



SAS[®] Enterprise Guide[®] 8.2 和 SAS[®] Add-In 8.2 for Microsoft Office 中的 SAS[®] 工作

下面為此手冊引用的正確書目資訊： SAS Institute Inc. 2019. *SAS® Enterprise Guide® 8.2 和 SAS® Add-In 8.2 for Microsoft Office 中的 SAS® 工作*. Cary, NC: SAS Institute Inc.

SAS® Enterprise Guide® 8.2 和 SAS® Add-In 8.2 for Microsoft Office 中的 SAS® 工作

Copyright © 2019, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA

All Rights Reserved. Produced in the United States of America.

For a hard copy book: No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher, SAS Institute Inc.

For a web download or e-book: Your use of this publication shall be governed by the terms established by the vendor at the time you acquire this publication.

The scanning, uploading, and distribution of this book via the Internet or any other means without the permission of the publisher is illegal and punishable by law. Please purchase only authorized electronic editions and do not participate in or encourage electronic piracy of copyrighted materials. Your support of others' rights is appreciated.

U.S. Government License Rights; Restricted Rights: The Software and its documentation is commercial computer software developed at private expense and is provided with RESTRICTED RIGHTS to the United States Government. Use, duplication, or disclosure of the Software by the United States Government is subject to the license terms of this Agreement pursuant to, as applicable, FAR 12.212, DFAR 227.7202-1(a), DFAR 227.7202-3(a), and DFAR 227.7202-4, and, to the extent required under U.S. federal law, the minimum restricted rights as set out in FAR 52.227-19 (DEC 2007). If FAR 52.227-19 is applicable, this provision serves as notice under clause (c) thereof and no other notice is required to be affixed to the Software or documentation. The Government's rights in Software and documentation shall be only those set forth in this Agreement.

SAS Institute Inc., SAS Campus Drive, Cary, NC 27513-2414

November 2019

SAS® and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration.

Other brand and product names are trademarks of their respective companies.

8.2-P1:egamotasks

內容

第 1 章 / 使用工作	1
內建工作和 SAS Studio 工作	1
篩選您的工作資料	3
新增使用者程式碼至工作	4
指派欄屬性	4
選取圖形輸出格式	5
使用工作範本	5
第 2 章 / 附加表格工作	9
關於附加表格工作	9
附加表格：建置輸入表格清單	9
附加表格：儲存結果	10
第 3 章 / 區域圖	11
關於區域圖工作	11
區域圖：選取標繪圖類型	11
區域圖：將變數指派給分析角色	12
區域圖：設定外觀選項	13
指定標題和註腳	14
檢視屬性	14
第 4 章 / ARIMA 模型和預測工作	15
關於 ARIMA 模型和預測工作	15
ARIMA 模型和預測：將變數指派給分析角色	16
ARIMA 模型和預測：設定識別選項	17
ARIMA 模型和預測：設定估計選項	18
ARIMA 模型和預測：設定預測選項	20
指定標題和註腳	21
檢視屬性	21
第 5 章 / 指派專案資料館	23
關於指派專案資料館精靈	23
指派專案資料館：指定名稱和伺服器	24
指派專案資料館：指定引擎	24
指派專案資料館：指定組態選項	26
指派專案資料館：檢閱摘要資訊	27
第 6 章 / 長條圖	29
關於長條圖工作	29
長條圖：選取圖表類型	30
長條圖：將變數指派給分析角色	31
長條圖：設定外觀選項	32
指定標題和註腳	33
檢視屬性	33
第 7 章 / 長條圖精靈	35
關於長條圖精靈	35
長條圖精靈：選取資料	35
長條圖精靈：將變數指派給角色	35

長條圖精靈：設定外觀選項	36
長條圖精靈：指定標題和註腳	37
第 8 章 / 條線圖	39
關於條線圖工作	39
條線圖：將變數指派給分析角色	40
條線圖：設定外觀選項	41
指定標題和註腳	41
檢視屬性	42
第 9 章 / 基礎預測	43
關於基礎預測工作	43
基礎預測：將變數指派給分析角色	44
基礎預測：設定預測的選項	44
基礎預測：產生標繪圖	47
基礎預測：設定結果選項	47
指定標題和註腳	47
檢視屬性	48
第 10 章 / 盒鬚圖	49
關於盒鬚圖	49
管制圖：將變數指派給分析角色	50
管制圖：指定管制界限	51
管制圖：選取要執行的檢定	51
管制圖：設定標繪圖外觀選項	52
管制圖：儲存分析結果	53
指定標題和註腳	54
檢視屬性	55
第 11 章 / 盒鬚圖	57
關於盒鬚圖工作	57
盒鬚圖：選取標繪圖類型	58
盒鬚圖：將變數指派給分析角色	58
盒鬚圖：設定外觀選項	59
指定標題和註腳	61
檢視屬性	61
第 12 章 / 氣泡圖	63
關於氣泡圖工作	63
氣泡圖：將變數指派給分析角色	64
氣泡圖：設定外觀選項	65
指定標題和註腳	65
檢視屬性	66
第 13 章 / 正準相關	67
關於正準相關工作	67
正準相關：將變數指派給分析角色	67
正準相關：設定統計值選項	68
正準相關：產生標繪圖	70
正準相關：設定結果選項	70
指定標題和註腳	71
檢視屬性	71
第 14 章 / c 圖表	73
關於 c 圖表工作	73
c 圖表：將變數指派給分析角色	74

管制圖：指定管制界限	75
管制圖：選取要執行的檢定	75
管制圖：設定標繪圖外觀選項	76
管制圖：儲存分析結果	76
指定標題和註腳	77
檢視屬性	78
第 15 章 / CDF 圖表	79
關於 CDF 圖表工作	79
功能分析：將變數指派給分析角色	80
CDF 圖表：選取分布	81
CDF 圖表：自訂分布	81
功能分析：設定標繪圖外觀選項	82
功能分析：指定分析類型	85
指定標題和註腳	85
檢視屬性	86
第 16 章 / 特徵化資料	87
關於特徵化資料精靈	87
特徵化資料：選取資料	87
特徵化資料：選取報表選項	88
特徵化資料：指定輸出限制	88
第 17 章 / 群集分析	89
關於群集分析工作	89
群集分析：將變數指派給分析角色	90
群集分析：設定群集選項	90
群集分析：產生標繪圖和圖表	91
群集分析：設定結果選項	92
指定標題和註腳	94
檢視屬性	95
第 18 章 / 比較資料	97
關於比較資料精靈	97
比較資料：選取資料	97
比較資料：選取要比較的變數	98
比較資料：指定比較準則	98
比較資料：指定輸出選項	99
第 19 章 / 等高線圖	101
關於等高線圖工作	101
等高線圖：選取標繪圖類型	102
等高線圖：將變數指派給分析角色	102
等高線圖：設定外觀選項	103
指定標題和註腳	104
檢視屬性	104
第 20 章 / 複製檔案	105
關於複製檔案工作	105
將檔案從您的本機電腦複製至 SAS 伺服器	105
第 21 章 / 相關	107
關於相關工作	107
相關：將變數指派給分析角色	107
相關：設定相關選項	108
相關：設定結果選項	110

相關：建立輸出資料	111
指定標題和註腳	111
檢視屬性	111
第 22 章 / 建立格式	113
關於建立格式工作	113
建立格式：設定格式選項	114
建立格式：定義新格式	115
檢視屬性	117
第 23 章 / 從資料集建立格式	119
關於從資料集建立格式工作	119
從資料集建立格式	120
第 24 章 / 建立地圖特徵表	123
關於建立地圖特徵表工作	123
建立地圖特徵表：將變數指派給分析角色	124
建立地圖特徵表：設定選項	124
建立地圖特徵表：指定結果	125
指定標題和註腳	125
檢視屬性	126
第 25 章 / 建立時間序列資料精靈	127
關於建立時間序列資料精靈	127
建立時間序列資料精靈：選取資料	127
建立時間序列資料精靈：將變數指派給角色	127
建立時間序列資料精靈：指定累積、遺漏值和零值的選項	128
建立時間序列資料精靈：選取其他輸出	128
建立時間序列資料精靈：指定標題和註腳	129
第 26 章 / 資料集特性	131
關於資料集特性精靈	131
資料集特性：選取資料	131
資料集特性：指定輸出	132
第 27 章 / 刪除資料集及格式	133
關於刪除資料集及格式工作	133
刪除資料集、檢視與使用者定義的格式	133
檢視屬性	134
第 28 章 / 判別分析	135
關於判別分析工作	135
判別分析：將變數指派給分析角色	136
判別分析：設定分析選項	136
判別分析：分類新資料	138
判別分析：設定結果選項	139
指定標題和註腳	140
檢視屬性	140
第 29 章 / 分配分析	141
關於分布分析工作	141
分布分析：將變數指派給分析角色	142
分布分析：選取分布	142
分布分析：自訂分布	143
分布分析：產生標繪圖	144
分布分析：增加插頁	145

分布分析：指定結果選項	145
指定標題和註腳	145
檢視屬性	146
第 30 章 / 環形圖	147
關於環形圖工作	147
環形圖：選取圖表類型	148
環形圖：將變數指派給分析角色	148
環形圖：設定外觀選項	149
指定標題和註腳	150
檢視屬性	151
第 31 章 / 將資料檔案下載至 PC	153
關於將資料檔案下載至 PC 工作	153
將資料檔案下載至 PC：選取要下載的 SAS 資料集	153
將資料檔案下載至 PC：指定下載選項	154
第 32 章 / 因子分析	155
關於因子分析工作	155
因子分析：將變數指派給分析角色	155
因子分析：設定因式分解法選項	156
因子分析：設定公因子變異數選項	158
因子分析：設定轉軸與標繪圖選項	159
因子分析：設定結果選項	160
指定標題和註腳	162
第 33 章 / Forecast Studio 建立專案	163
關於 Forecast Studio 建立專案精靈	163
Forecast Studio 建立專案：驗證資料	164
Forecast Studio 建立專案：選取預測變數	164
Forecast Studio 建立專案：選取分類變數	164
Forecast Studio 建立專案：儲存專案	165
第 34 章 / Forecast Studio 開啟專案	167
關於 Forecast Studio 開啟專案精靈	167
Forecast Studio 開啟專案：選取預測專案	167
Forecast Studio 開啟專案：選取預測系列	168
Forecast Studio 開啟專案：選取結果類型	168
Forecast Studio 開啟專案：指定標題和註腳	168
第 35 章 / Forecast Studio 覆寫專案	171
關於 Forecast Studio 覆寫專案精靈	171
Forecast Studio 覆寫專案：選取預測專案	172
Forecast Studio 覆寫專案：選取預測系列並提交覆寫值	172
第 36 章 / 廣義線性模型	175
關於廣義線性模型工作	175
廣義線性模型：將變數指派給分析角色	176
廣義線性模型：建置模型	177
廣義線性模型：設定模型選項	177
廣義線性模型：選取 Post Hoc 檢定	179
廣義線性模型：產生標繪圖	179
廣義線性模型：設定預測選項	180
指定標題和註腳	180
檢視屬性	181

第 37 章 / 高效能線性迴歸	183
關於高效能線性迴歸工作	183
高效能線性迴歸：將變數指派給分析角色	184
高效能線性迴歸：建置模型	185
高效能線性迴歸：設定模型選項	187
高效能線性迴歸：設定分割選項	188
高效能迴歸：設定效能選項	189
高效能迴歸：設定預測選項	189
指定標題和註腳	190
第 38 章 / 高效能羅吉斯迴歸	191
關於高效能羅吉斯迴歸工作	191
高效能羅吉斯迴歸：將變數指派給分析角色	192
高效能羅吉斯迴歸：建置模型	192
高效能羅吉斯迴歸：設定模型選項	195
高效能迴歸：設定效能選項	196
高效能迴歸：設定預測選項	197
指定標題和註腳	197
第 39 章 / 直方圖	199
關於直方圖工作	199
功能分析：將變數指派給分析角色	200
直方圖：選取分布	201
直方圖：自訂分布	202
功能分析：設定標繪圖外觀選項	203
功能分析：指定分析類型	205
指定標題和註腳	206
檢視屬性	206
第 40 章 / 個別的測量值圖表	209
關於個別的測量值圖表	209
個別的測量值圖表：將變數指派給分析角色	210
管制圖：指定管制界限	211
管制圖：選取要執行的檢定	211
管制圖：設定標繪圖外觀選項	212
管制圖：儲存分析結果	212
指定標題和註腳	213
檢視屬性	214
第 41 章 / 生命表	215
關於生命表工作	215
生命表：將變數指派給分析角色	216
生命表：設定方法選項	217
生命表：產生標繪圖	217
生命表：設定結果選項	218
指定標題和註腳	219
檢視屬性	219
第 42 章 / 折線圖	221
關於折線圖工作	221
折線圖：選取標繪圖類型	222
折線圖：將變數指派給分析角色	223
折線圖：設定外觀選項	224
指定標題和註腳	225
檢視屬性	225

第 43 章 / 折線圖精靈	227
關於折線圖精靈	227
折線圖精靈：選取資料	227
折線圖精靈：將變數指派給角色	227
折線圖精靈：設定標繪圖選項	228
折線圖精靈：指定外觀選項	229
折線圖精靈：指定標題和註腳	229
第 44 章 / 線性模型	231
關於線性模型工作	231
線性模型：將變數指派給分析角色	232
線性模型：建置模型	233
線性模型：設定模型選項	233
線性模型：設定進階選項	233
線性模型：選取 Post Hoc 檢定	234
線性模型：產生標繪圖	237
線性模型：設定預測選項	238
指定標題和註腳	238
檢視屬性	239
第 45 章 / 線性迴歸	241
關於線性迴歸工作	241
線性迴歸：將變數指派給分析角色	242
線性迴歸：設定模型選項	242
線性迴歸：設定統計值選項	245
線性迴歸：產生標繪圖	246
線性迴歸：設定預測選項	247
指定標題和註腳	248
檢視屬性	248
第 46 章 / 清單資料	249
關於清單資料工作	249
清單資料：將變數指派給分析角色	249
清單資料：設定清單選項	250
指定標題和註腳	252
檢視屬性	252
第 47 章 / 清單報表精靈	253
關於清單報表精靈	253
清單報表精靈：選取資料	254
清單報表精靈：定義清單	254
清單報表精靈：顯示總計	254
清單報表精靈：指定標題和註腳	255
第 48 章 / 羅吉斯迴歸	257
關於羅吉斯迴歸工作	257
羅吉斯迴歸：將變數指派給分析角色	258
羅吉斯迴歸：建置模型	259
羅吉斯迴歸：設定模型選項	262
羅吉斯迴歸：產生標繪圖	263
羅吉斯迴歸：設定預測選項	264
指定標題和註腳	265
檢視屬性	266
第 49 章 / 地圖圖表	267
關於地圖圖表工作	267

地圖圖表：選取地圖類型	268
地圖圖表：將變數指派給分析角色	268
地圖圖表：設定外觀選項	269
指定標題和註腳	271
地圖圖表：預覽結果	271
檢視屬性	271
第 50 章 / 平均值與全距圖表	273
關於平均值與全距圖表	273
平均值與全距圖表：將變數指派給分析角色	274
管制圖：指定管制界限	274
管制圖：選取要執行的檢定	275
管制圖：設定標繪圖外觀選項	276
管制圖：儲存分析結果	276
指定標題和註腳	277
檢視屬性	277
第 51 章 / 平均值與標準差圖表	279
關於平均值與標準差圖表	279
平均值與標準差圖表：將變數指派給分析角色	280
管制圖：指定管制界限	280
管制圖：選取要執行的檢定	281
管制圖：設定標繪圖外觀選項	282
管制圖：儲存分析結果	282
指定標題和註腳	283
檢視屬性	283
第 52 章 / 混合模型	285
關於混合模型工作	285
混合模型：將變數指派給分析角色	286
混合模型：建置固定效果模型	286
混合模型：設定固定效果模型選項	287
混合模型：指定隨機效果	288
混合模型：指定重複效果	289
混合模型：指定最小平方平均值	290
混合模型：產生標繪圖	291
混合模型：設定預測選項	292
指定標題和註腳	293
檢視屬性	293
第 53 章 / 模型計分	295
關於模型計分精靈	295
模型計分：選取資料	296
模型計分：選取計分模型	296
模型計分：將資料變數對應到必要的模型輸入	296
模型計分：選取輸出資料欄	296
模型計分：儲存輸出資料	297
模型計分：確認您的選擇	297
模型計分：解譯結果	297
第 54 章 / 非線性迴歸	301
關於非線性迴歸工作	301
非線性迴歸：將變數指派給分析角色	302
非線性迴歸：設定模型選項	302
非線性迴歸：設定計算選項	303
非線性迴歸：產生標繪圖	304

非線性迴歸：設定結果選項	305
指定標題和註腳	305
檢視屬性	306
第 55 章 / 無母數單因子 ANOVA	307
關於無母數單因子 ANOVA 工作	307
無母數單因子 ANOVA：將變數指派給分析角色	308
無母數單因子 ANOVA：選取分析	308
無母數單因子 ANOVA：計算精準 p 值	309
無母數單因子 ANOVA：設定結果選項	309
指定標題和註腳	310
檢視屬性	310
第 56 章 / np 圖	313
關於 np 圖工作	313
np 圖：將變數指派給分析角色	314
管制圖：指定管制界限	315
管制圖：選取要執行的檢定	315
管制圖：設定標繪圖外觀選項	316
管制圖：儲存分析結果	316
指定標題和註腳	317
檢視屬性	318
第 57 章 / 單因子 ANOVA	319
關於單因子 ANOVA 工作	319
單因子 ANOVA：將變數指派給分析角色	320
單因子 ANOVA：選取檢定	320
單因子 ANOVA：比較群組平均值	321
單因子 ANOVA：選取屬量變數的統計值	321
單因子 ANOVA：產生標繪圖	322
單因子 ANOVA：設定結果選項	323
指定標題和註腳	323
檢視屬性	324
第 58 章 / 單因子次數	325
關於單因子次數工作	325
單因子次數：將變數指派給分析角色	326
單因子次數：設定統計值選項	326
單因子次數：產生標繪圖	327
單因子次數：設定結果選項	327
指定標題和註腳	328
檢視屬性	329
第 59 章 / p 圖表	331
關於 p 圖表	331
p 圖表：將變數指派給分析角色	332
管制圖：指定管制界限	333
管制圖：選取要執行的檢定	333
管制圖：設定標繪圖外觀選項	334
管制圖：儲存分析結果	334
指定標題和註腳	335
檢視屬性	336
第 60 章 / Pareto 圖表	337
關於 Pareto 圖表工作	337
Pareto 圖表：將變數指派給分析角色	338

Pareto 圖表：限制類別數目	338
Pareto 圖表：設定標繪圖外觀選項	339
指定標題和註腳	342
檢視屬性	342
第 61 章 / 圓形圖	343
關於圓形圖工作	343
圓形圖：選取圖表類型	344
圓形圖：將變數指派給分析角色	344
圓形圖：設定外觀選項	345
指定標題和註腳	347
檢視屬性	347
第 62 章 / 圓形圖精靈	349
關於圓形圖精靈	349
圓形圖精靈：選取資料	349
圓形圖精靈：將變數指派給角色	349
圓形圖精靈：設定外觀選項	350
圓形圖精靈：指定標題和註腳	350
第 63 章 / P-P 圖	353
關於 P-P 圖工作	353
功能分析：將變數指派給分析角色	354
P-P 圖：選取分布	355
P-P 圖：自訂分布	355
功能分析：設定標繪圖外觀選項	356
功能分析：指定分析類型	359
指定標題和註腳	359
檢視屬性	360
第 64 章 / 準備時間序列資料	361
關於準備時間序列資料工作	361
準備時間序列資料：將變數指派給時間序列角色	362
準備時間序列資料：指定輸出次數	362
準備時間序列資料：指定時間序列特性	363
準備時間序列資料：指定每個時間序列變數的轉換	364
準備時間序列資料：設定結果選項	365
檢視屬性	365
建立觀測值列以尋找資料集中是否有遺漏的列	366
將時間序列資料轉換成其他取樣次數	367
變更輸入資料的觀測值特徵	367
將不定期序列轉換為定期估計值	368
內插遺漏值	368
對資料套用一般轉換	369
第 65 章 / 主成分	371
關於主成分工作	371
主成分：將變數指派給分析角色	372
主成分：設定分析選項	372
主成分：產生標繪圖	373
主成分：設定結果選項	374
指定標題和註腳	375
檢視屬性	375
第 66 章 / 機率圖	377
關於機率圖工作	377

功能分析：將變數指派給分析角色	378
機率圖：選取分布	379
機率圖：自訂分布	379
功能分析：設定標繪圖外觀選項	380
功能分析：指定分析類型	382
指定標題和註腳	383
檢視屬性	383
第 67 章 / 等比例危險	385
關於等比例危險工作	385
等比例危險：將變數指派給分析角色	386
等比例危險：設定模型選項	387
等比例危險：設定方法選項	389
等比例危險：產生標繪圖	390
等比例危險：設定結果選項	390
指定標題和註腳	391
檢視屬性	391
第 68 章 / Q-Q 圖	393
關於 Q-Q 圖工作	393
功能分析：將變數指派給分析角色	394
Q-Q 圖：選取分布	395
Q-Q 圖：自訂分布	396
功能分析：設定標繪圖外觀選項	396
功能分析：指定分析類型	399
指定標題和註腳	399
檢視屬性	400
第 69 章 / 雷達圖	401
關於雷達圖工作	401
雷達圖：將變數指派給分析角色	401
雷達圖：設定外觀選項	402
指定標題和註腳	403
檢視屬性	403
第 70 章 / 隨機取樣	405
關於隨機取樣工作	405
隨機取樣：建立隨機取樣	405
第 71 章 / 排名資料	409
關於排名資料工作	409
排名資料：將變數指派給分析角色	409
排名資料：設定分析選項	410
排名：設定結果選項	411
檢視屬性	411
第 72 章 / 近期、頻率與金額分析	413
關於近期、頻率與金額分析工作	413
近期、頻率與金額分析：選取要分析的資料類型	414
近期、頻率與金額分析：將變數指派給分析角色	414
近期、頻率與金額分析：將資料分類為等距箱數	415
近期、頻率與金額分析：儲存結果	416
近期、頻率與金額分析：選取標繪圖	416
第 73 章 / 使用自迴歸誤差的迴歸分析	417
關於使用自迴歸誤差的迴歸分析工作	417

使用自迴歸誤差的迴歸分析：將變數指派給分析角色	418
使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定模型選項	418
使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定統計值選項	419
使用自迴歸誤差的迴歸分析：產生標繪圖	421
使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定結果選項	422
指定標題和註腳	423
檢視屬性	423
第 74 章 / 面板資料的迴歸分析	425
關於面板資料的迴歸分析工作	425
面板資料的迴歸分析：將變數指派給分析角色	425
面板資料的迴歸分析：設定模型選項	426
面板資料的迴歸分析：設定結果選項	427
指定標題和註腳	428
檢視屬性	428
第 75 章 / SAS ODS 統計圖形	429
關於 SAS ODS 統計圖形	429
使用 ODS 圖形設計程式	429
顯示 ODS 統計圖	430
第 76 章 / SAS Rapid Predictive Modeler	431
關於 SAS Rapid Predictive Modeler	431
SAS Rapid Predictive Modeler 的取樣策略	432
SAS Rapid Predictive Modeler：組織資料	433
SAS Rapid Predictive Modeler：將變數指派給分析角色	434
SAS Rapid Predictive Modeler：選擇模型	434
SAS Rapid Predictive Modeler：設定報表選項	437
SAS Rapid Predictive Modeler：設定輸出選項	438
SAS Rapid Predictive Modeler：註冊模型	439
第 77 章 / 散佈圖	441
關於散佈圖工作	441
散佈圖：選取標繪圖類型	442
散佈圖：將變數指派給分析角色	442
散佈圖：設定外觀選項	443
指定標題和註腳	444
檢視屬性	445
第 78 章 / 散佈圖矩陣	447
關於散佈圖矩陣工作	447
散佈圖矩陣：建立散佈圖矩陣	447
第 79 章 / 排序資料	449
關於排序資料工作	449
排序資料：將變數指派給分析角色	449
排序資料：設定排序資料選項	450
排序資料：設定結果選項	451
檢視屬性	452
第 80 章 / 分割欄	453
關於分割欄工作	453
分割欄：將變數指派給分析角色	455
分割欄：設定結果選項	455
檢視屬性	456

第 81 章 / 堆疊欄	457
關於堆疊欄工作	457
堆疊欄：將變數指派給分析角色	459
堆疊欄：設定欄命名選項	459
堆疊欄：設定結果選項	460
檢視屬性	460
第 82 章 / 標準化資料	463
關於標準化資料工作	463
標準化資料：將變數指派給分析角色	463
標準化資料：設定標準化選項	464
標準化資料：設定結果選項	464
檢視屬性	465
第 83 章 / 摘要統計值	467
關於摘要統計值工作	467
摘要統計值：將變數指派給分析角色	468
摘要統計值：選取摘要統計值	468
摘要統計值：設定標繪圖選項	470
摘要統計值：設定結果選項	471
指定標題和註腳	473
檢視屬性	473
第 84 章 / 摘要統計值精靈	475
關於摘要統計值精靈	475
摘要統計值精靈：選取資料	475
摘要統計值精靈：將變數指派給角色	475
摘要統計值精靈：指定報表統計值和輸出結果	476
摘要統計值精靈：指定標題和註腳	477
第 85 章 / 摘要表	479
關於摘要表工作	479
摘要表：將變數指派給分析角色	479
摘要表：設定摘要表	480
摘要表：設定結果選項	482
指定標題和註腳	482
檢視屬性	483
第 86 章 / 摘要表格精靈	485
關於摘要表格精靈	485
摘要表格精靈：選取資料	485
摘要表格精靈：將變數指派給角色	485
摘要表格精靈：選取分類變數	486
摘要表格精靈：指定總計	486
摘要表格精靈：選取其他輸出	487
摘要表格精靈：指定標題和註腳	487
第 87 章 / 曲面圖	489
關於曲面圖工作	489
曲面圖：選取標繪圖類型	490
曲面圖：將變數指派給分析角色	490
曲面圖：設定外觀選項	491
指定標題和註腳	492
檢視屬性	492

第 88 章 / t 檢定	495
關於 t 檢定工作	495
t 檢定：選擇 t 檢定的類型	496
t 檢定：將變數指派給分析角色	496
t 檢定：設定分析選項	497
t 檢定：產生標繪圖	497
指定標題和註腳	498
檢視屬性	499
第 89 章 / 表格分析	501
關於表格分析工作	501
表格分析：將變數指派給分析角色	502
表格分析：定義表格	502
表格分析：選取儲存格統計值	503
表格分析：指定表格統計值	504
表格分析：設定結果選項	507
指定標題和註腳	508
檢視屬性	509
第 90 章 / 方塊圖	511
關於方塊圖工作	511
方塊圖：將變數指派給分析角色	512
方塊圖：設定外觀選項	513
方塊圖：設定進階選項	514
指定標題和註腳	515
第 91 章 / 轉置	517
關於轉置工作	517
轉置：將變數指派給分析角色	517
轉置：設定分析選項	518
轉置：設定結果選項	519
檢視屬性	519
第 92 章 / u 圖表	521
關於 u 圖表	521
u 圖表：將變數指派給分析角色	522
管制圖：指定管制界限	523
管制圖：選取要執行的檢定	523
管制圖：設定標繪圖外觀選項	524
管制圖：儲存分析結果	524
指定標題和註腳	525
檢視屬性	526
第 93 章 / 更新資料館中繼資料	527
關於更新資料館中繼資料精靈	527
更新資料館中繼資料：選取 SAS 伺服器 and 資料館	527
更新資料館中繼資料：對中繼資料執行報表或更新中繼資料	528
第 94 章 / 上傳至 CAS	531
關於上傳至 CAS 工作	531
將資料上傳至 SAS CAS Analytic Server	531
第 95 章 / 將資料檔案上傳至伺服器	533
關於將資料檔案上傳至伺服器工作	533
將資料檔案上傳至伺服器：選取要上傳的 SAS 資料檔案	533
將資料檔案上傳至伺服器：指定上傳選項	534

第 96 章 / 上傳至 LASR	535
關於上傳至 LASR 工作	535
將資料上傳至 SAS LASR Analytic Server	535
附錄 1 / 圖形工作的一般外觀選項	537
設定軸選項	537
增加參考線	539
設定圖例選項	540
自訂圖表區	540
指定長條圖外觀	541
設定長條圖選項	542
設定折線圖選項	543
選取內插法	544
設定進階選項	544
附錄 2 / 管制圖工作的一般外觀選項	547
設定軸選項	547
增加參考線	547
增加插頁	547
設定其他標繪圖選項	548
設定區塊變數選項	549
附錄 3 / 建立模型	551
關於模型	551
指定主要效果	551
指定交叉效果 (互動)	552
指定巢狀效果	552
建立兩個或更多選定變數的多個交叉	552
建立屬量變數的多項式交叉	552
從分析中移除截距的效果	552
附錄 4 / 內建工作	553
內建工作與關聯的 SAS 程序和授權	553

使用工作

內建工作和 SAS Studio 工作	1
請同時參閱	2
篩選您的工作資料	3
新增使用者程式碼至工作	4
指派欄屬性	4
選取圖形輸出格式	5
使用工作範本	5
關於工作範本	5
建立工作範本	6
編輯工作範本	6
執行工作範本	6
匯入工作範本	6
匯出工作範本	7

內建工作和 SAS Studio 工作

許多內建 SAS 工作都隨附 **SAS Enterprise Guide** 和 **SAS Add-In for Microsoft Office**。您可以從 [工作] 窗格中存取這些工作。此工作清單也可以包含任何自訂工作和任何 SAS Studio 工作。

若要在 **SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In for Microsoft Office** 中存取 SAS Studio 工作：

- 1 請確認已經在您的網站上安裝 SAS Studio。
- 2 驗證使用中設定檔的預設伺服器為 SAS Studio 伺服器。
- 3 在 **SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In for Microsoft Office** 的設定中，請選取 [從您版本的 SAS Studio 顯示 SAS Studio 工作] 選項。
 - 如果您執行 SAS Studio 3.4 或更新版本，您可以存取 SAS Studio 企業版本或 SAS Studio 單一使用者版本。SAS Studio Single User Edition 與 **SAS Enterprise Guide** 和 **SAS Add-In for Microsoft Office** 必須安裝在相同機器上。
 - 在 SAS Enterprise Guide 中，您也可以存取 SAS Studio 5.2 工作。請指定您 SAS Studio 版本的 URL 和認證。

附註： SAS Studio 5.2 工作不適用於 SAS Add-In for Microsoft Office。

現在，**SAS Enterprise Guide** 和 **SAS Add-In for Microsoft Office** 之 [工作] 窗格和 [工作] 視窗中的 SAS Studio 工作皆可供使用。若僅想在 [工作] 窗格和工作庫中看到 [SAS Studio] 工作，請選取 [SAS Studio] 作為工作類型。

SAS Studio 工作的介面與 **SAS Enterprise Guide** 和 **SAS Add-In for Microsoft Office** 用於內建工作的對話方塊有些許不同。例如，以下是 [拋擲硬幣模擬] 工作的介面。

特定 SAS Studio 工作的可用性取決於您網站所擁有的授權。例如，許多 SAS Studio 工作可讓您在 SAS Viya 環境中工作。然而，如果您沒有授權和安裝 SAS Viya，則無法使用這些工作。

請同時參閱

- 附錄 4, 「內建工作」 (第 553 頁)
- *SAS Studio: Task Reference Guide* 中的「SAS Studio Tasks and Associated Procedures and Licenses」

篩選您的工作資料

您可以使用 [編輯資料與篩選] 對話方塊中的下拉式清單，指定要套用至現行資料來源的篩選。建立篩選後，您即可在工作的標題和註腳中使用 `_CLIENTTASKFILTER` 巨集變數，使篩選資訊顯示在結果的標題或註腳中。

附註： 若您使用的是 SAS Add-In for Microsoft Office，則會先使用您在 [修改資料來源] 視窗中所定義的篩選。接著，SAS 增益集會使用您在 [編輯資料與篩選] 對話方塊中建立的篩選。

建立資料的篩選：

- 1 在工作的 [資料] 面板中或精靈的 [驗證資料] 步驟中，按一下 [編輯]。[編輯資料與篩選] 對話方塊隨即開啟。
- 2 (選用) 在 SAS Enterprise Guide 中，選取輸入資料來源。當您開啟工作時，工作依預設會以使用中的資料來源作為輸入資料來源。使用中資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 下拉式清單中。
- 3 在第一個下拉式清單中，選取要篩選的變數。下拉式清單中包含了資料中的所有變數。

附註： 依預設，變數名稱會出現在此下拉式清單中。若要檢視此下拉式清單中的變數標籤，請選取 [顯示標籤而非變數名稱] 核取方塊。

- 4 在第二個下拉式清單中選取運算子。
- 5 在第三個方塊中，以下列其中一種方式指定變數的值：
 - 在文字方塊中輸入變數值。
 - 按一下 [值選取器] 按鈕以顯示您可以從中為變數選取值的值清單。

如果您選取 [介於] 或 [不介於] 運算子，則必須指定開始和結束值。如果您選取 [在清單中] 或 [不在清單中] 運算子，則必須指定要進行比較的值清單。您可以在方塊中輸入或貼上值。按一下 [增加值]，從資料來源中選取值。每個值都必須位在新的一行。

針對所有其他的運算子，則會在清單中顯示資料來源中的前 25 個特殊值。如果您想要檢視其他值，請按一下 [其他值]。每次按一下 [其他值] 時，除了一開始顯示的 25 個值之外，還會再顯示後 25 個相異變數值。

附註： 若 SAS 資料來源位於您電腦的檔案系統中或可從電腦存取的伺服器上，值清單即會以唯一值出現在資料中的順序填入。如果資料來源不是位於您電腦的檔案系統或可從電腦存取的伺服器上，則會依遞增順序來填入值清單。

- 6 (選用) 從上一個下拉式清單選取 [AND] 或 [OR]，則可以增加資料的其他篩選。請重複步驟 3-5，以建立這些篩選。

附註：若指定了多個篩選，將會先評估以 AND 關係聯結的篩選。篩選並不會以其建立順序進行評估。例如，假設您已建立下列篩選：**Sex = 'M' or Name = 'Carol' and Date = '1980'**。

在此範例中，SAS 會先篩選出 [名稱] 為 Carol、且 [日期] 為 1980 的所有觀測值。然後，系統會評估 OR 關係。

- 7 按一下 **[確定]** 儲存變更。輸入資料來源的篩選此時會出現在工作的 **[資料]** 面板中。

新增使用者程式碼至工作

預覽工作程式碼時，您可以選擇在 SAS 針對工作所產生的程式碼中插入自己的程式碼。還可使用 **[程式編輯器]** 的所有功能，將 SAS 程式碼程序選項或陳述式插入產生的程式碼中。您無法在 **[工作的程式碼預覽]** 視窗中編輯或刪除自動產生的程式碼，只可以插入新程式碼。若要在工作視窗中插入自己的程式碼，請按一下 **[預覽程式碼]**。

- 1 在 **[工作的程式碼預覽]** 視窗中，選取 **[顯示自訂程式碼插入點]** 核取方塊。下列各行會增加到每個可以插入自訂程式碼的工作程式碼位置：

```
/* Start of custom user code (Framework_BeforeTaskCode) */
<insert custom code here>
/* End of custom user code (Framework_BeforeTaskCode) */
```

- 2 按一下您要插入程式碼的位置並輸入程式碼。
- 3 若要儲存變更，請關閉 **[工作的程式碼預覽]** 視窗。

指派欄屬性

在工作視窗的選取窗格中，按一下 **[資料]** 以存取這些選項。

在變數上按一下滑鼠右鍵，然後選取 **[屬性]**，以暫時指派敘述性標籤與格式。您所指派的任何屬性都只會套用至目前的工作。

若要指派標籤，請在 **[標籤]** 方塊中輸入標籤文字。標籤不得超過 256 個字元。下拉式清單中會包含與變數有永久關聯的標籤值。

大部分的工作都能指派格式。指派格式：

- 1 按一下 **[變更]**。**[格式]** 視窗隨即出現。
- 2 在 **[類別]** 方塊中，選取格式的類別。您可以使用標準 SAS 格式，或您先前在 **[建立格式]** 工作中定義的使用者撰寫格式。
- 3 在 **[格式]** 方塊中，選取格式的名稱。
- 4 在 **[特性]** 方塊中指定對特性的變更，然後按一下 **[確定]**。

附註：若已依該變數排序資料集，[屬性] 視窗中的 [已排序] 屬性會設為 [是]。

選取圖形輸出格式

在 **SAS Add-In for Microsoft Office** 中，您可以選擇下列圖形輸出格式：ActiveX、ActiveX 影像、GIF、JPEG、PNG 和 Java 影像。在 **SAS Enterprise Guide** 中，您也可以選擇 Java 與 SAS EMF 格式。

ActiveX 與 Java 輸出格式為互動式。您可以在任何以這些輸出格式產生的圖形上按一下滑鼠右鍵，然後變更特定選項。ActiveX 與 Java 輸出格式的可變更選項是不同的。任何您變更的選項只會反映在輸出中，而不會反映在您建立圖形時所做的工作視窗選取中。

ActiveX 影像、GIF、JPEG、PNG、Java 影像與 SAS EMF 輸出格式不是互動式。產生圖形後，即無法變更其外觀。

使用工作範本

關於工作範本

當您執行工作時，例如「長條圖」工作，您可以經常使用相同的設定。工作範本可讓您將特定工作的設定儲存至範本，這樣就不必再為了不同的輸入資料來源，反覆開啟工作來指定這些設定。您可以接著使用任何輸入資料來源來執行該範本。

附註：使用工作範本時，請記住下列限制：

- 取決於資料來源的值或設定不會儲存在工作範本中。例如，當您指派變數給特定角色時，變數指派並不會儲存在工作範本中。如果選項取決於資料來源的值，則選項設定不會儲存在工作範本中。例如，在「折線圖」工作中，取決於資料值的符號定義並不會儲存在工作範本中。
- 您無法從下列工作建立工作範本：「附加表格」、「比較資料」、「刪除資料集及格式」、「將資料檔案下載至 PC」、「Forecast Studio 建立專案」、「Forecast Studio 開啟專案」、「Forecast Studio 覆寫專案」、「清單報表」、「模型計分」及「摘要表」。
- 在 **SAS Enterprise Guide** 中，如果您在工作中使用提示，然後建立工作的範本，則該提示不會儲存在工作範本中。

附註：在 **SAS Enterprise Guide** 中，您也可以從 [查詢產生器] 建立範本。

在 **SAS Enterprise Guide** 中，您可以使用 [工作範本管理員] 來管理範本。

建立工作範本

- 1 開啟工作並指定範本的選項。
- 2 按一下 [執行] 旁邊的向下箭號，再從快顯功能表中選取 [建立範本]。[建立工作範本] 對話方塊隨即出現。
- 3 為範本指定名稱和描述。
- 4 指定是否在群組中建立新的工作範本，或取代現有範本。
- 5 按一下 [建立]。

編輯工作範本

您可以變更所建立的範本。若變更以查詢為基礎的範本，您必須先確認資料參考仍然有效。

- 1 開啟想要編輯的工作範本。工作視窗隨即開啟，且內含範本中指定的選取項目。
- 2 在您要儲存的工作中指定選項，並選取 [執行] ⇨ [建立範本]。[建立工作範本] 對話方塊隨即出現。
- 3 選取 [取代現有的工作範本]，然後選取您要取代的現有範本。按一下 [建立]。您的變更會儲存到現有的工作範本。

執行工作範本

- 1 選取 [工作] ⇨ [工作範本] ⇨ [name-of-group] ⇨ [name-of-template]，以開啟工作範本。
- 2 (選用) 選取輸入資料來源。根據預設，專案的使用中資料來源為工作的輸入資料來源。但是，對於大部分工作而言，您可以從 [資料] 面板變更輸入資料來源。
- 3 在工作視窗的 [資料] 面板中，從輸入資料來源中指派變數給工作角色。
- 4 (選用) 在工作上修改其他任何選項。
- 5 按一下 [執行]。

匯入工作範本

- 1 在 [工作] 窗格中，按一下 [匯入範本]。
- 2 若要選取一或多個要匯入的範本，請按一下 [增加]。

- 3 從 **[匯入至群組]** 下拉式清單中，選取您要用來放置所匯入之範本的群組。
- 4 按一下 **[匯入]**。範本現在會出現在 **[工作]** 窗格中，而且可從 **[工作]** 功能表取得。

匯出工作範本

- 1 在 **[工作]** 窗格中，按一下 **[匯出範本]**。
- 2 選取要匯出的範本，並將它們增加至 **[選取的工作範本]** 方塊中。
- 3 若要選取這些範本的位置，請按一下 **[匯出至]**。
- 4 按一下 **[匯出]**。範本的副本會儲存至您選取的位置。

附加表格工作

關於附加表格工作	9
附加表格：建置輸入表格清單	9
附加表格：儲存結果	10

關於附加表格工作

[附加表格] 工作會串連二或多個輸入表格，來建立單一輸出資料集或 SQL 檢視。您最多可以串連 256 個表格。產生的資料集會包含任何輸入表格中的每一列與每個變數。包含在部分、但非所有輸入表格中的變數，在不含該變數之輸入表格的每一列結果中，將會有遺漏值。

例如，您可能有四個輸入資料集，分別顯示產品在 2002 年每一季的銷售量。若要建立單一輸出資料集以顯示 2002 年的所有銷售量，您可以使用 [附加表格] 工作。

附註：「附加表格」工作僅適用於 SAS Enterprise Guide 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SQL
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

附加表格：建置輸入表格清單

在選取窗格中，按一下 [表格] 以選取和排序要串連的表格。

[要附加的表格] 區域會以要串連的表格即將進行串連的順序，列出這些表格。請使用此區域建置所需的表格清單。

- 1 按一下 **[增加表格]**。**[開啟資料]** 對話方塊隨即開啟。選取表格的位置。
- 2 在開啟的對話方塊中，選取要增加之表格的名稱。若要選取多個表格，請按住 CTRL 鍵，再選取您要增加的表格。
- 3 按一下 **[開啟]** 或 **[確定]**，將表格增加至 **[要附加的表格]** 區域。

附註：您無法刪除用以開啟 **[附加表格]** 工作的表格。

附加表格：儲存結果

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以從您的資料建立 SAS 資料集或 SQL 檢視。

在 **[結果集格式]** 區域中，您可以選擇要將附加的資料結果儲存為 SAS 資料集還是 SQL 檢視。

- 若要以 SAS 資料集儲存結果，請按一下 **[資料表格]**。這是預設值。
- 若要以 SQL 檢視儲存結果，請按一下 **[資料檢視]**。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作]** > **[輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

區域圖

關於區域圖工作	11
區域圖：選取標繪圖類型	11
區域圖：將變數指派給分析角色	12
區域圖：設定外觀選項	13
自訂區域	13
其他外觀選項	13
指定標題和註腳	14
檢視屬性	14

關於區域圖工作

[區域圖] 工作可以建立區域圖、雲線圖、步階圖或覆疊圖，以顯示兩個變數間的數學關係。區線下的區域會以圖樣或顏色組合填滿，以產生視覺化的效果。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GPLOT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

區域圖：選取標繪圖類型

在選取窗格中，按一下 [區域圖] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
區域折線圖	使用兩個變數的值建立折線圖。標繪圖折線下的區域會進行網底處理。
區域雲線圖	使用雲線常式建立折線圖。雲線圖線條下的區域會進行網底處理。
區域步階圖	使用步階函數建立折線圖。步階圖線條下的區域會進行網底處理。
使用覆疊圖的多重直欄區域圖	建立每個 Y 變數對相同 X 變數的個別標繪圖。由於覆疊選項之故，所有標繪圖都會出現在同一個圖形中。每個標繪圖下的區域都會有不同顏色的陰影。
依據群組欄的多重區域圖	為指派給 [群組] 角色的每個唯一值，建立個別的標繪圖。所有標繪圖都會出現在相同的圖形上。每個標繪圖下的區域都會有不同顏色的陰影。

區域圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。
垂直 (靠右)	您指派給此角色的欄是圖形右側的垂直或 Y 軸變數。此變數會根據 X 軸變數而繪製，以便在圖形上產生其他標繪圖。
群組	您指派給此角色的欄值，會決定相同圖形上要繪製的折線圖數量。

角色名稱	說明
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>若要讓所有產生之圖形的各個軸具有相同的縮放比例，請選取 [為所有圖形產生相同的軸縮放比例] 核取方塊。依預設，各個軸的值範圍取決於要繪製之資料的最小值與最大值，因此會隨圖形而有所不同。若選取此選項，則所有圖形各軸的範圍均相同。</p>

區域圖：設定外觀選項

自訂區域

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 **[區域]** 以存取這些選項。

選取區域填滿樣式：

- 空白
- 單色
- 線條

如果您選取 **[線條]**，請選取填滿樣式與線條密度的圖樣。

附註： 並非所有圖形輸出格式都支援所有的區域填滿樣式。使用 ActiveX、Java、ActiveX 影像或 Java 影像格式時，選取 **[空白]** 或 **[線條]** 作為區域填滿樣式將不具任何效果。這些圖形輸出格式會以區域填滿樣式為 **[單色]** 的形式顯示區域圖。

其他外觀選項

有些外觀選項是數個圖形工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

ARIMA 模型和預測工作

<i>關於 ARIMA 模型和預測工作</i>	15
<i>ARIMA 模型和預測：將變數指派給分析角色</i>	16
<i>ARIMA 模型和預測：設定識別選項</i>	17
區別回應數列	17
指定穩定性檢定	17
產生標繪圖和儲存結果	17
<i>ARIMA 模型和預測：設定估計選項</i>	18
啟動估計步驟	18
定義 ARIMA 模型	18
選取估計法和選項	18
儲存結果	19
<i>ARIMA 模型和預測：設定預測選項</i>	20
啟動預測步驟	20
指定預測間隔	20
產生標繪圖和儲存結果	20
<i>指定標題和註腳</i>	21
<i>檢視屬性</i>	21

關於 ARIMA 模型和預測工作

透過使用自迴歸整合移動平均 (ARIMA) 或自迴歸移動平均 (ARMA) 模型，ARIMA 預測模型會分析並預測等間距單變量時間序列資料、轉換函數資料以及干擾資料。ARIMA 模型會將回應時間序列中的值預測為線性組合，其中包括自身過去的值與誤差 (也稱作 shocks 或 innovations) 以及其他時間序列的現在與過去值。

執行 ARIMA 分析有三個基本階段：

- 階段 1：識別時間序列
- 階段 2：估計時間序列
- 階段 3：預測時間序列的未來值。

您可以使用 [ARIMA 模型和預測] 工作執行下列分析：

- 判斷季節性因子的影響。例如，您可以使用氣候變數 (溫度、雨量、濕度等) 作為輸入值，產生時間序列的模型。
- 依據歷史模式，預測產品的需求。

附註：ARIMA 模型及預測工作經分類後，三個階段各分屬於不同的頁面。當您按一下 [執行] 時，將只會執行對應於所選頁面的階段，以及先前的階段。因此，如果您移至 [階段 3：預測] 頁面並進行變更，再移至 [階段 1：識別] 頁面，然後按 [執行]，將只會執行 [識別] 階段。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	ARIMA
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/ETS
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

ARIMA 模型和預測：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
時間序列變數	指定要預測的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
時間 ID 變數	指定用以指派日期至列的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。第一個包含 SAS 日期、時間或日期時間格式的變數，會自動指派給此角色。您也可以建立時間 ID 變數。
預測群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。</p>

ARIMA 模型和預測：設定識別選項

區別回應數列

在選取窗格的 [階段 1：識別] 標題下，按一下 [差分] 以存取這些選項。

若要對回應數列執行差分，請選取 [區別回應數列] 核取方塊。當您選取此核取方塊時，依預設會執行第一次差分。若要變更差分度，請在 [差分落後期數] 方塊中輸入新的值。例如，指定 1,1，可在落後期數為 1 時執行兩次差分。

指定穩定性檢定

在選取窗格的 [階段 1：識別] 標題下，按一下 [穩定性檢定] 以存取這些選項。

若要指定穩定性檢定，請選取所需檢定的選項按鈕。依預設，不會執行檢定。若您選取穩定性檢定，則可指定檢定的自迴歸階次。依預設會指定自迴歸階次 0、1 與 2。在 [自迴歸階次] 方塊中輸入所需的自迴歸階次，並以逗號分隔，或輸入某個範圍的階次，並以省略符號分隔。例如，輸入 1...3 可指定自迴歸階次 1、2 與 3。

如果您選取 [執行擴張的 Dickey-Fuller 檢定]，則可以指定季節性落後期數，以執行季節性 Dickey-Fuller 檢定。在 [季節性落後期數] 方塊中指定整數值。季節性落後期數的預設值為 1，此為非季節性檢定。

產生標繪圖和儲存結果

在選取窗格的 [階段 1：識別] 標題下，按一下 [標繪圖及結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
實際值標繪圖	<p>在結果中顯示輸入時間序列的標繪圖。</p> <p>您也可以指定在計算自相關與交互相關時所要考量的落後期數數目。預設的落後期數數目為 24 或觀測值數目的四分之一，以較小者為準</p>
儲存自相關和交叉共變異數	<p>儲存自相關和交叉互變異數的輸出表格。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

選項名稱	說明
隱藏所顯示的識別輸出	隱藏結果中的識別輸出。

ARIMA 模型和預測：設定估計選項

啟動估計步驟

在選取窗格的 [階段 2：估計] 標題下，按一下 [啟動估計步驟] 以存取這些選項。
若要啟動估計步驟的選項，請選取 [執行估計步驟] 核取方塊。

附註：「ARIMA 模型及預測」工作共分為三個階段。[階段 1：識別] 的選項永遠都是啟動的。您必須選取適當的核取方塊，才能啟動 [階段 2：估計] 和 [階段 3：預測] 的選項。您必須啟動估計步驟，才可以啟動預測步驟。

定義 ARIMA 模型

在選取窗格的 [階段 2：估計] 標題下，按一下 [模型定義] 以存取這些選項。

您可以同時將自迴歸參數與移動平均參數新增至模型估計。

將新參數增加至模型估計：

- 1 在 [AR 模型因子] 或 [MA 模型因子] 方塊中輸入整數值、以逗號分隔的整數清單，或整數範圍，以表示針對清單中每個相乘因子進行估計之自迴歸參數或移動平均參數的落後期數。例如，輸入 1..3、1 TO 3 或 1,2,3 可指定 (1, 2, 3)；輸入 3 可指定 (3)。
- 2 按一下 [增加] 或按 Enter，將新參數增加至清單中。
- 3 重複此程序以新增相乘項。例如，輸入 1 後按一下 [增加]，再輸入 12 然後按 [增加]，可指定 (1)(12)。

建立參數之後，即可從 [自迴歸] 或 [移動平均] 區域的清單中編輯或刪除它。

選取估計法和選項

在選取窗格的 [階段 2：估計] 標題下，選取 [模型選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
估計法	<p>從下拉式清單中選取估計法。</p> <p>下列是可用的估計法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [最大概度法] 會產生最大概度估計值。概度函數可使用 Marquardt 方法，透過非線性最小平方最大化。 ■ [非條件式最小平方方法] 會產生非條件式最小平方估計值。ULS 方法也可稱為準確的最小平方 (ELS) 法。 ■ [條件式最小平方方法] 會產生條件式最小平方估計值。這些估計值的假設條件為過去的非觀測誤差等於 0。此為預設方法。
最大迭代次數	指定估計階段的最大迭代次數。在 [最大迭代次數] 方塊中指定整數值。預設值為 50 。
排除模型的中項	排除模型的中項。

儲存結果

在選取窗格的 [階段 2：估計] 標題下，選取 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>您可以在輸出資料集中儲存部分或全部的結果。選取適當的核取方塊以儲存結果。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏所顯示的估計輸出	隱藏估計階段的輸出。

ARIMA 模型和預測：設定預測選項

啟動預測步驟

在選取窗格的 [階段 3：預測] 標題下，按一下 [**啟動預測步驟**] 以存取這些選項。
若要啟動預測步驟的選項，請選取 [**執行預測步驟**] 核取方塊。

附註：「ARIMA 模型及預測」工作共分為三個階段。[階段 1：識別] 的選項永遠都是啟動的。您必須選取適當的核取方塊，才能啟動 [階段 2：估計] 和 [階段 3：預測] 的選項。您必須啟動估計步驟，才可以啟動預測步驟。

指定預測間隔

在選取窗格的 [階段 3：預測] 標題下，按一下 [**選項**] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
觀測值之間的時間間隔	<p>從下拉式清單中選取時間間隔，以表示輸入資料表格中各觀測值之間的時間間隔。您必須為輸入資料選擇適當的間隔，否則分析將會失敗，或產生不正確的結果。</p> <p>如果您選取 [單位數] 作為時間間隔，則可同時指定每個間隔的時間單位。預設值為 1。若時間間隔不是 [單位數]，[每個間隔的時間單位] 方塊即無法使用。</p>
要預測的間隔數	<p>指定要產生預測值的時間間隔數。預設值為 24。</p> <p>例如，若您要在月份的觀測值之間指定時間間隔，並指定要預測 6 個時間間隔，則您會得到輸入資料結束後 6 個月的預測值。</p> <p>使用 [信賴水準] 下拉式清單選取信賴水準。預設值為 95% 信賴水準。</p>

產生標繪圖和儲存結果

在選取窗格的 [階段 3：預測] 標題下，選取 [**標繪圖及結果**] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
預測標繪圖選項	<p>產生下列標繪圖：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若要產生實際值、向超前一步預測值、多步預測和信賴界限的標繪圖，請選取 [預測] 核取方塊。 若要產生殘差標繪圖，請選取 [殘差] 核取方塊。使用 [實際顯示資料的界限間隔] 與 [要顯示的間隔] 方塊，指定在開始預測資料前所要繪製之歷史資料的間隔數。
儲存預測值	<p>若要產生預測值的輸出表，請選取 [儲存預測值] 核取方塊。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏所顯示的預測輸出	隱藏結果中的預測輸出。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

指派專案資料館

關於指派專案資料館精靈	23
指派專案資料館：指定名稱和伺服器	24
指派專案資料館：指定引擎	24
指派專案資料館：指定組態選項	26
指派專案資料館：檢閱摘要資訊	27

關於指派專案資料館精靈

[指派專案資料館] 精靈可讓您為專案定義資料館。此精靈會產生您定義資料館時所需的 LIBNAME 陳述式。接著，只要您執行工作或含有專案工作的處理流程，即會定義此資料館。

例如，假設您有一些需要分析的資料。資料位於您的本機目錄中，而非管理員所定義的 SAS 資料館中。您必須定義 SAS 資料館，以便存取資料。您可以使用 [指派專案資料館] 精靈來建立此 LIBNAME 陳述式。

附註：此工作僅適用於 **SAS Enterprise Guide** 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	無
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

指派專案資料館：指定名稱和伺服器

- 1 在 **[名稱]** 方塊中，輸入資料館的名稱。此名稱必須完全是大寫，最多可包含八個字元。在每個建立資料館的伺服器上，此名稱必須是唯一的。此名稱不能包含下列任何字元：\ / : * ? " < > |
- 2 從可用伺服器清單中選取伺服器。
- 3 按 **[下一步]** 為資料館選取引擎。

指派專案資料館：指定引擎

- 1 您必須先為資料館指定名稱和伺服器，才能選取引擎。
- 2 選取引擎類型。您可以選擇下列引擎類型：

引擎類型	說明
檔案系統	<p>指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若要讓 SAS 根據您為資料館選取之路徑中的檔案類型選取引擎，請選取 [讓 SAS 根據指定路徑的內容選擇引擎] 核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：若資料館路徑包含混合的檔案類型，請不要選取此核取方塊。 ■ 選取資料館的引擎。如果您選取 [REMOTE-SAS/SHARE] 作為引擎，則必須在資料館的組態選項中指定 slibref/SAMPshr 的名稱-值配對。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：如果您選取 [讓 SAS 根據指定路徑的內容選擇引擎] 核取方塊，則無法選取引擎。 ■ 在 [路徑] 方塊中，輸入資料館在伺服器上的實體路徑。按一下 [瀏覽] 以選取此位置。您可以在路徑中使用萬用字元。 <ul style="list-style-type: none"> <userid> 替代 Windows 使用者 ID <sample> 替代 Enterprise 用戶端樣本目錄 <serveruser> 替代伺服器登入使用者 ID <serverpassword> 替代伺服器登入密碼 <libraryuser> 替代資料館登入使用者 ID <librarypassword> 替代資料館登入密碼 <p>如果需要有認證才能存取選取的伺服器，則系統會提示您輸入使用者 ID 和密碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> 附註：如果您選取 BASE、V9、V8、V7、V604 或 V6 作為引擎，則不需要指定路徑。其他所有引擎則需要有路徑。
資料庫系統	<p>指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 選取在存取資料館中的檔案時所使用的引擎。 ■ 選取資料館的外部資料庫伺服器。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：下拉式清單中會顯示作用中的 SAS 中繼資料 Repository 中所定義的資料庫伺服器。若中繼資料中未定義您要使用的伺服器，該伺服器即不會出現在下拉式清單中。管理員可使用 SAS Management Console 定義其他伺服器。 ■ 指定在存取伺服器上的資料時所使用的資料庫結構描述。您提供的結構描述名稱必須符合已定義於資料庫伺服器上的結構描述名稱。 ■ 輸入資料庫伺服器的使用者 ID 與密碼。

引擎類型	說明
WebDAV	<p>指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 選取要作為資料館來源的 WebDAV 伺服器。 <p>附註：下拉式清單中會顯示作用中的 SAS 中繼資料 Repository 中所定義的 WebDAV 伺服器。若中繼資料中未定義您要使用的伺服器，該伺服器即不會出現在下拉式清單中。管理員可使用 SAS Management Console 定義其他伺服器。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 在 [路徑] 方塊中，輸入資料館在伺服器上的實體路徑。在指定資料館位於伺服器上的實體路徑或指定資料館選項時，可以使用下列萬用字元。 <p><userid> 替代 Windows 使用者 ID</p> <p><sample> 替代 Enterprise 用戶端樣本目錄</p> <p><serveruser> 替代伺服器登入使用者 ID</p> <p><serverpassword> 替代伺服器登入密碼</p> <p><libraryuser> 替代資料館登入使用者 ID</p> <p><librarypassword> 替代資料館登入密碼</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 輸入 WebDAV 伺服器的使用者 ID 與密碼。

- 3 按 [下一步] 為資料館指定組態選項。

指派專案資料館：指定組態選項

- 1 在指定組態選項前，您必須先為資料館選取引擎。
- 2 指定具有名稱-值配對的資料館選項。您只可以指定在資料表中有關聯值的選項。例如，ACCESS=READONLY 即為具有名稱-值配對的選項。此選項會將資料館指定為唯讀，使您無法將輸出資料寫入至該資料館。如需可用選項清單，請參閱您的作業環境相關文件。

附註：如果您選取 [REMOTE-SAS/SHARE] 作為引擎，則必須在資料館的組態選項中指定 slibref/SAMPSHR 的名稱-值配對。

輸入選項名稱或值：

- a 在表格中，按一下空白儲存格。當您指定選項名稱或選項值時，表格中會自動出現空白列。

- b 在 [名稱] 欄中輸入選項的名稱。您可以指定任何有效的 LIBNAME 陳述式選項，但是您應避免使用提示選項 (例如 DBPROMPT=YES)。
- c 在 [值] 欄中輸入對應於該選項的值。不允許空白值。

.....
附註：若資料館將連線至 Sybase 資料庫，則您必須加入 READLOCK_TYPE=PAGE 作為選項。
.....

- 3 在 [其他選項] 方塊中，輸入任何不需要值的選項。
- 4 按 [下一步] 以檢閱摘要資訊。

指派專案資料館：檢閱摘要資訊

在建立新資料館前，您可以先檢閱您所指定的資訊。

- 1 在檢閱摘要資訊前，您必須先為資料館指定組態選項。
- 2 檢閱文字方塊中的資訊。若要變更值，請按 [上一步]。
- 3 若要在您選取的伺服器上測試新資料館，請按一下 [測試資料館]。如果 **SAS Enterprise Guide** 連線至伺服器並指派資料館，該伺服器的狀態將會是 [OK (正常)]。若要檢視測試的日誌，請按一下 [顯示日誌]。
- 4 按一下 [完成] 以建立新的資料館。

長條圖

<i>關於長條圖工作</i>	29
<i>長條圖：選取圖表類型</i>	30
<i>長條圖：將變數指派給分析角色</i>	31
<i>長條圖：設定外觀選項</i>	32
指定版面配置	32
其他外觀選項	32
<i>指定標題和註腳</i>	33
<i>檢視屬性</i>	33

關於長條圖工作

長條圖工作會建立垂直、水平或立體的長條圖，用以比較圖表變數不同值之間的數值或統計值。長條圖可顯示不同高度的長條，以呈現資料的相對強度。每個長條都代表一個資料類別。

您可以使用長條圖來比較某家商店在各個地點的總銷售量。在此類型的圖表中，每個長條都代表每個據點的總銷售量。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GCHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

長條圖：選取圖表類型

在選取窗格中，按一下 [長條圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
簡單	使用長條顯示資料的強度，每個長條代表一個資料類別。長條的長度 (或高度) 代表對應中點的圖表統計值。
群組	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的長條圖群組。
堆疊	為指派給 [堆疊] 角色之變數的每個唯一值，在每個長條圖內建立個別的區段。長條圖內的每個區段會以不同的顏色表示。
群組/堆疊	結合已分組與已堆疊的長條圖。此選項會為指派給 [長條圖群組依據] 角色之變數的每個唯一值，產生個別的長條圖群組，並且為指派給 [堆疊] 角色之變數的每個唯一值，在每個長條圖內建立個別的區段。
彩色	建立一個簡單的長條圖，其中每個長條分別以不同的顏色表示。
群組彩色	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的長條圖群組。群組內的每個長條圖會使用不同的顏色。
群組彩色群組	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的長條圖群組。群組內的長條圖會使用相同的顏色。
交錯式	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的長條圖群組。每個群組中的長條圖會互相連接，而且每個長條圖都會用不同的顏色表示。
3D 群組	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的立體長條圖群組。
3D 群組/堆疊	結合已分組與已堆疊的長條圖。此選項會為指派給 [長條圖群組依據] 角色之變數的每個唯一值，產生個別的長條圖群組，並且為指派給 [堆疊] 角色之變數的每個唯一值，在每個長條圖內建立個別的區段。

選項名稱	說明
3D 群組彩色	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的立體長條圖群組。群組內的每個長條圖會使用不同的顏色。
3D 群組彩色群組	為指派給 [長條圖群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的立體長條圖群組。群組內的長條圖會使用相同的顏色。
多量值群組	可讓您指派多個分析變數給 [總和] 角色。產生的圖表會包含一個長條群組，用以表示指派給 [要繪製的欄] 角色之變數的每個唯一值。群組內的長條圖會使用相同的顏色。

長條圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

附註： 可用的角色取決於您選取的圖表類型。

角色名稱	說明
要繪製的欄	您指派給此角色的欄值，會定義圖表的資料類別。您必須指派一個變數給此角色。
長條圖群組依據	您指派給此角色的欄值會決定長條圖將分布到哪些群組中。您必須指派一個變數給此角色。
堆疊	您指派給此角色的欄值，會決定每個長條圖中的區段數。
總和	您指派給此角色的欄會決定長條圖的長度。若要選擇用以決定長條圖長度的特定統計值，請在選取窗格中選取 [進階]。若未指派欄給此角色，則會以 [要繪製的欄] 欄之各個值的次數，決定長條圖的長度或區段的大小。

角色名稱	說明
圖表群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。

長條圖：設定外觀選項

指定版面配置

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [版面配置] 以存取這些選項。

依預設，大部分的長條圖是平面的，因此會選取 [2D] 核取方塊。若要建立立體圖表，請清除 [2D] 核取方塊，然後從 [形狀] 下拉式清單中選取長條圖形狀。附註

附註：如果您選取立體長條圖作為圖表類型，則無法使用 [2D] 核取方塊。

使用 [順序] 下拉式清單，可指定長條圖的排序順序。依預設會自動指定排序順序。您可以選擇以長度或高度的遞增或遞減順序來排列長條圖。

若要強調顯示每個長條的外框，請選取 [外框顏色] 核取方塊。您可以從下拉式清單中選取外框的顏色。

使用 [長條大小] 下拉式清單可設定長條大小。依預設會自動指定長條圖大小。但您可以在文字方塊中，將長條圖寬度或長條圖間間距指定為圖表寬度總計的百分比。

其他外觀選項

有些外觀選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「指定長條圖外觀」 (第 541 頁)
- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)
- 「設定進階選項」 (第 544 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

長條圖精靈

關於長條圖精靈	35
長條圖精靈：選取資料	35
長條圖精靈：將變數指派給角色	35
長條圖精靈：設定外觀選項	36
長條圖精靈：指定標題和註腳	37

關於長條圖精靈

[長條圖] 精靈可協助您建立平面或立體的垂直或水平長條圖，並提供群組長條圖或堆疊長條圖的選項。

長條圖精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以將變數指派給角色。

長條圖精靈：將變數指派給角色

- 1 您必須先選取資料，才能將變數指派給角色。
- 2 將變數指派給下列角色：
 - **長條圖** - 您指派給此角色的變數值將決定不同長條的數量。此變數可以是字元或數值變數。您必須指派一個變數給此角色。您可以選擇排序長條圖，或指定變數類型：
 - **排序** - 您可以指定長條的排序順序。依預設，此工作會自動依中點值的遞增順序進行長條排序。您可以選擇依遞增或遞減的長條高度進行長條排序。

- **變數類型** - 依預設會自動指定長條數。數值欄的值會分成數個範圍，每個範圍使用一個長條。如果數值欄呈現為離散值，您可以選取 **[離散]** 選項。
- **長條高度** - 您指派給此角色的變數或統計值將決定長條的長度。
 - 如果您將變數指派給此角色，則可以選擇計算每個長條的總和或平均值。依預設會計算總和。
 - 如果您未將變數指派給此角色，則可以選擇計算每個長條的次數、累積次數、百分比或累積百分比。依預設會計算次數。

附註：如果您建立的是水平長條圖，則此選項稱為 **[長條長度]**。

3 (選用) 將變數指派給下列角色：

- **群組依據** - 您指派給此角色的變數值會決定長條將分布到哪些群組。垂直長條圖的長條圖群組會顯示在 X 軸上。水平長條圖的長條圖群組會顯示在 Y 軸上。

附註：如果您將變數指派給 **[深度]** 角色，即無法使用此選項。

- **深度** - 您指派給此角色的變數值會決定長條將分布到哪些群組中。長條圖群組會顯示在 Z 軸上。

附註：如果您建立水平長條圖，或將變數指派給 **[群組依據]** 角色時，則無法使用此選項。

- **堆疊依據** - 您指派給此角色的變數值，會決定長條圖中每個長條的區段數。
- **圖表依據** - 每個群組會產生其各自的圖表。群組取決於您指派給此角色的變數值。

4 按 **[下一步]** 以設定外觀選項。

長條圖精靈：設定外觀選項

- 1 您必須先將變數指派給角色，才能設定圖表外觀。
- 2 選取 **[立體圖表]** 核取方塊，以建立立體長條圖。依預設，長條圖是二維的。
- 3 在 **[長條圖彩色依據]** 下拉式清單中，指定如何為圖表中的長條指派顏色。預設的可用選項為 **[所有長條圖都相同]** 與 **[長條圖類別]**。如果您將變數指派給 **[群組依據]** 或 **[深度]** 角色，則也可以使用 **[群組變數]** 或 **[深度變數]** 選項。

附註：如果您已將變數指派給 **[堆疊依據]** 角色，則無法使用此選項。

如果所有長條圖的顏色均相同，請在 **[長條圖顏色]** 下拉式清單中選取顏色。若每個長條圖類別的顏色皆不同，則 **[長條圖]** 精靈會自動選取顏色配置。

- 4 如果有可用的圖例，請選取 **[圖例]** 核取方塊將其納入圖表中。在下拉式清單中，選取圖例的位置。

- 5 若要指定統計值以顯示為每個長條的標籤，請選取 **[資料標籤]** 核取方塊，再從下拉式清單中選取要顯示的統計值。如果您未將變數指派給 **[長條高度]** 角色，則可以使用次數、累積次數、百分比與累積百分比等統計值。如果您已指派變數給 **[長條高度]** 角色，則也可以使用總和與平均值統計值。
- 6 若要為每個已指派的變數編輯標籤，請按一下 **[軸標籤]**。**[軸標籤]** 對話方塊隨即出現。
- 7 若要在圖表中加入參考線，請選取 **[使用參考線]** 核取方塊。
- 8 若要在圖表中加入刻度標記，請選取 **[刻度標記]** 核取方塊。
- 9 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

長條圖精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 您必須先設定外觀選項，才能指定標題和註腳。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

條線圖

關於條線圖工作	39
條線圖：將變數指派給分析角色	40
條線圖：設定外觀選項	41
選取內插法	41
其他外觀選項	41
指定標題和註腳	41
檢視屬性	42

關於條線圖工作

[條線圖] 工作可建立覆疊折線圖的垂直長條圖。折線圖代表針對輸入資料集的其中一個變數計算的統計值。

您可以使用這項工作來執行下列工作：

- 顯示及比較精準與相對強度
- 檢查各部分對整體的貢獻
- 判斷資料的趨勢及模式

例如，您可以使用此工作來顯示每個產品銷售國家/地區產品銷售額與成本之間的關係。水平軸是中點軸，每個國家/地區各以一長條表示。垂直軸是回應軸。每個長條代表每個國家/地區的銷售量。在右側垂直軸上，長條上疊置了每個國家/地區的產品生產及行銷成本的折線圖。此圖形可讓您比較每個國家/地區彼此之間的成本與銷售量關係。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GBARLINE
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

條線圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
要繪製的欄	您指派給此角色的欄值，會定義圖表的資料類別。您必須指派一個變數給此角色。
長條圖總和	<p>您指派給此角色的欄會決定長條圖的長度。依預設，若未指派欄給此角色，將會使用觀測值的總數 (次數統計值) 來決定長條圖的長度。</p> <p>若已指派欄給此角色，則會以每個類別的值總和來決定長條圖的長度。若要選擇用以決定長條圖長度的特定統計值，請在選取窗格中選取 [進階]。如需詳細資訊，請參閱「設定進階選項」。</p>
線條總和	<p>指派給此角色的欄，會指定用於折線圖的變數。您可以指派多個變數給此角色。</p> <p>若要選擇用以繪製各線條的統計值，請在選取窗格中選取 [標繪圖]。依預設，會使用每個類別的值總和來繪製各折線。</p> <p>附註：若未指派欄給此角色，則會使用每個類別的觀測數總數 (次數統計值) 來繪製折線。若要選擇用以繪製線條的統計值，請在選取窗格中選取 [進階]。</p>
堆疊	您指派給此角色的欄值，會決定每個長條圖中的區段數。
圖表群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。

條線圖：設定外觀選項

選取內插法

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [內插] 以存取這些選項。

- 1 從清單中選取變數。這些是您已指派給 [線條總和] 角色的變數。
- 2 從下拉式清單中選取內插法。根據您選擇的內插法而定，您可能需要指定其他設定。以下是可用的內插法：
 - [折線] 可使用直線來連接資料點。各點會以其出現在輸入資料中的順序連接。
 - [散佈] 會隱藏任何內插。建立資料點的標繪圖。
 - [步階] 會使用步階函數來繪製資料。
- 3 (選用) 選取 [套用至所有] 核取方塊，對清單中所有的變數使用相同的內插法與屬性設定。只有在清單中有多個變數時，才可使用此選項。

其他外觀選項

有些外觀選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「指定長條圖外觀」 (第 541 頁)
- 「設定長條圖選項」 (第 542 頁)
- 「設定折線圖選項」 (第 543 頁)
- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)
- 「設定進階選項」 (第 544 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

基礎預測

<i>關於基礎預測工作</i>	43
<i>基礎預測：將變數指派給分析角色</i>	44
<i>基礎預測：設定預測的選項</i>	44
選取預測方法和間隔	44
選取輸入資料選項	45
設定預測方法選項	46
<i>基礎預測：產生標繪圖</i>	47
<i>基礎預測：設定結果選項</i>	47
<i>指定標題和註腳</i>	47
<i>檢視屬性</i>	48

關於基礎預測工作

[基礎預測] 工作提供一種快速且自動化的方式，用一個步驟來產生許多時間序列的預測值。此工作採用外推預測法，其中，序列的預測值僅指時間函數與序列過去值的函數，而不是其他變數的函數。

您可以使用此工作預測產品的銷售量。例如，假設您將某些產品的每月銷售資料儲存在資料集裡，而您想要預測未來十個月的銷售情況。此工作可以計算預測值的日期以及預測銷售量的信賴界限。您可以將此輸出儲存在 SAS 資料集裡。您也可以將所使用的預測模型參數，以及用來測量預測模型是否符合資料的統計值，儲存到輸出 SAS 資料集裡。最後，您可以繪製預測值、信賴界限、殘差以及實際值。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	FORECAST
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/ETS
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

基礎預測：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
預測變數	指定要預測的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
時間 ID 變數	指定用以指派日期至列的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。第一個包含 SAS 日期、時間或日期時間格式的變數，會自動指派給此角色。您也可以建立時間 ID 變數。
預測群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：您無法依已指派給其他角色的變數進行分組。</p>

基礎預測：設定預測的選項

選取預測方法和間隔

在選取窗格中，按一下 [預測選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
<p>預測方法</p>	<p>若要指定預測方法，請在下拉式清單中選取所需的方法。</p> <p>附註</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 逐步自迴歸 (適用於自迴歸過程) 可讓時間趨勢模型配適序列，並取每個值與估計趨勢之間的差異。然後，其餘的變異就會使用自迴歸模型來配適。此為預設方法。 ■ 指數平滑 (適用於移動平均流程) 可配適趨勢模型，使最近的資料加權比重較序列早期部分的資料更多。觀測的加權是過去觀測的期間數相對於本期之幾何(指數) 函數。 ■ [Winters (乘積) 方法] (適用於乘數季節性過程) 使用更新等式 (類似於指數平滑) 讓參數配適模型。在此模型中，您有兩個趨勢參數，以及一個函數以選取對應至時間的季節性參數。 ■ Winters 加法 (適用於可加季節性過程) 與 [Winters (乘積) 方法] 類似，差別在於將季節性參數加到趨勢，而非與趨勢相乘。 <p>附註： 選取預測方法，可能會啟用或停用此視窗中的其他控制項。</p>
<p>要預測的間隔數</p>	<p>指定要在 [要預測的間隔數] 方塊中產生預測的間隔數。預設值為 12。</p> <p>例如，若您要在月份的觀測值之間指定時間間隔，並指定要預測 6 個前置時間間隔，則您會得到輸入資料結束後 6 個月的預測值。</p>

選取輸入資料選項

在選取窗格中，按一下 **[預測選項]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
觀測值之間的時間間隔	<p>指定輸入資料表格中各列之間的時間間隔。預設的時間間隔為 [單位數]。</p> <p>如果您選取 [單位數] 作為時間間隔，則可同時選取每個間隔的時間單位。對任何其他時間間隔而言，[每個間隔的時間單位] 並不適用。您必須為輸入資料選擇適當的間隔，否則分析將會失敗，或產生不正確的結果。</p>
季節性週期長度	<p>指定季節性預測方法 (Winters 乘法或 Winters 加法) 的季節性週期長度以及每個季節性週期的間隔。可用的季節性週期長度，取決於您在上方的方塊中所選取的時間間隔。預設的季節性週期長度為 [間隔數]。</p>

設定預測方法選項

在選取窗格中，按一下 [預測選項] 以存取這些選項。

標繪圖名稱	說明
時間趨勢模型次數	<p>若要指定時間趨勢模型的次數，請在下拉式清單中選取值。可用的模型包括 [常數]、[線性] 和 [二次函數]。依預設，除了指數平滑法使用二次函數模型以外，所有的預測方法都使用線性時間趨勢模型。</p>
信賴水準	<p>從下拉式清單中選取信賴水準。預設值為 95% 信賴水準。</p>
成分平滑加權	<p>您可以指定指數平滑、Winters 乘法與 Winters 加法的平滑加權。在指數平滑法中，您只能指定常數項的平滑加權。在 Winters 乘法與 Winters 加法中，您可以指定常數成分、線性與二次函數成分，以及季節性成分的平滑加權。只有在指定常數平滑加權時，線性和二次函數成分才能使用。同樣地，只有在指定線性和二次函數成分的季節性平滑加權後，才能指定季節性平滑加權。</p> <p>預設的平滑加權，視時間趨勢模型的指定次數以及其他已指定的平滑加權而定。若要變更平滑加權，請選取相關的核取方塊，然後在欄位中輸入新值。</p>

基礎預測：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

使用 [類型] 區域中的核取方塊，產生實際值、預測資料與殘差的標繪圖。

您可以選擇在預測資料標繪圖中包含此資料

- [實際值及超前一步預測] 會在標繪圖上包含實際資料值與超前一步的預測。超前一步的預測是指在前期 ($t-1$) 中，為未來的某段時間期間所做的預測。
- [預測的信賴界限] 會在標繪圖上包含每個預測值的信賴界限。

對於所有標繪圖類型，使用 [限制所顯示的實際資料] 核取方塊與 [要顯示的間隔] 方塊，選取在開始預測資料前所要繪製之歷史資料的間隔數。

附註：若您將變數指派至 [預測群組依據] 角色，[限制所顯示的實際資料] 核取方塊即無法使用。

基礎預測：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

包含預測值的資料集一律會予以儲存。若要產生參數估計值的永久儲存表格，請選取 [參數估計值] 核取方塊。選取其他要納入的統計值。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

您可以選取是否要在結果中納入預測與參數估計值。您必須先選取 [參數估計值] 區域中的 [參數估計值] 核取方塊，才能選取 [顯示輸出] 區域中的 [參數估計值] 核取方塊。

附註：若您未選取任何標繪圖，也未要求顯示預測或估計值，則不會產生任何輸出。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

盒鬚圖

關於盒鬚圖	49
管制圖：將變數指派給分析角色	50
管制圖：指定管制界限	51
管制圖：選取要執行的檢定	51
管制圖：設定標繪圖外觀選項	52
設定盒鬚圖選項	52
其他外觀選項	53
管制圖：儲存分析結果	53
指定標題和註腳	54
檢視屬性	55

關於盒鬚圖

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。「盒鬚圖工作」可以建立子群組平均值的平均值圖表。每個子群組的測量值盒鬚圖會疊置到平均值圖表上。盒鬚圖會提供子群組分布的詳細分析，建議用於大型子群組樣本大小 (10 個以上)。

您可以使用盒鬚圖找出輸出分布，並判斷程序是否合乎統計控制。例如，假設有某家石油公司採用渦輪機將水加熱為蒸汽灌注到地底下，以降低原油的黏滯性而方便開採。此程序每天執行 20 次，而用以將水加熱到所需溫度的電力 (以瓦為單位) 均列入記錄。您可以使用盒鬚圖檢查每天的功率輸出分布，並判斷加熱程序的平均水準是否合乎統計控制。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

管制圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
製程測量	指定要分析的製程變數。這些變數各包含個別的測量值。您必須至少指派一個變數給此角色。
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用以指定子群組樣本收集順序的索引 子群組樣本的收集日期或時間 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>子群組識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。</p> <p>若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
子群組樣本大小	<p>將指定子群組樣本大小指定為變數值。子群組樣本大小為必要項目，而且您只能為此角色指派一個數值變數。</p> <p>若子群組樣本大小固定，且您必須為此大小指定常數值，請選取 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊。在 [子群組樣本大小] 方塊中輸入要使用的值。子群組樣本大小的值必須介於製程變數的最大值與 99999 (含此數) 之間。</p> <p>附註：若您已選取 [選項] 窗格上的 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊，則無須使用此角色。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

設定盒鬚圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
位於管制界限內、管制界限與框架	<p>指定這些圖表元素的顏色。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [位於管制界限內] 會指定管制界限下限與上限內的顏色。 ■ [管制界限] 會指定管制界限與中心線的顏色。此外也會指定這些線條的標籤顏色。 ■ [框架] 會指定軸與框架包圍而成之矩形中的填入顏色。 <p>附註：若隱藏管制界限，則無法對盒鬚圖使用 [位於管制界限內] 與 [管制界限] 選項。若要啟動管制界限，請清除 [隱藏顯示管制界限] 核取方塊。</p>
[方塊顏色]	指定方塊的外框顏色和填滿色。
[隱藏顯示管制界限]	隱藏子群組樣本大小的預設圖例。當子群組樣本大小固定且等於管制界限樣本大小時，這個選項就會非常有用，因為管制界限樣本大小會自動出現在圖表的右上角。
[使用子群組大小來改變方塊寬度]	指定依據子群組大小來變化盒鬚圖。
[切口方塊]	建立有切口的盒鬚圖。切口的端點位在中位數，加減數量 $1.58(IQR/\sqrt{n})$ ，其中，IQR 是內四分位距， \sqrt{n} 則是子群組樣本大小的平方根。若兩個盒鬚圖的對應切口未重疊，其中位數 (中心線) 就會有很大的差異 (約 0.05 的水準)。

其他外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 547 頁)
- 「增加參考線」 (第 547 頁)
- 「設定區塊變數選項」 (第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 **[表格]** 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

盒鬚圖

關於盒鬚圖工作	57
盒鬚圖：選取標繪圖類型	58
盒鬚圖：將變數指派給分析角色	58
盒鬚圖：設定外觀選項	59
設定盒鬚圖選項	59
設定高低圖選項	60
其他外觀選項	61
指定標題和註腳	61
檢視屬性	61

關於盒鬚圖工作

[盒鬚圖] 工作可建立盒鬚圖、高低圖表，或高低接近圖表，以便針對某個圖表變數的不同值之間的一些數值變數，顯示其多重摘要統計量。例如，盒鬚圖可顯示變數的範圍、內四分位距與平均值。高低收盤圖可顯示某檔股票在不同日期的最高、最低與收盤價。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GPLOT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

盒鬚圖：選取標繪圖類型

在選取窗格中，按一下 [盒鬚圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
盒鬚圖	指定盒形的下緣與上緣分別位於樣本的第 25 個與第 75 個百分位數上。中央水平線繪製於第 50 個百分位數 (中位數) 上。垂直線 (或鬚狀線) 則從盒形塊開始繪製，連接至 1.5 內四分位距範圍內的極值點。超出此範圍的值會以標繪圖符號加以標示。
高低圖	指定一條垂直實線，連接每個 X 值的低 (最小) 與高 (最大) Y 值。刻度標記表示每個 X 值的 Y 平均值。這類標繪圖對於處理股市資料非常好用。
高低收盤圖	指定一條垂直實線，連接每個 X 值的低 (最小) 與高 (最大) Y 值。刻度標記表示接近值。這類標繪圖對於處理股市資料非常好用。

盒鬚圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。

角色名稱	說明
垂直 (靠右)	您指派給此角色的欄是圖形右側的垂直或 Y 軸變數。此變數會根據 X 軸變數而繪製，以便在圖形上產生其他標繪圖。
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>若要讓所有產生之圖形的各個軸具有相同的縮放比例，請選取 [為所有圖形產生相同的軸縮放比例] 核取方塊。依預設，各個軸的值範圍取決於要繪製之資料的最小值與最大值，因此會隨圖形而有所不同。若選取此選項，則所有圖形各軸的範圍均相同。</p>

盒鬚圖：設定外觀選項

設定盒鬚圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 **[盒鬚圖]** 以存取這些選項。

附註：只有在選取盒鬚圖時，才可使用這些選項。

角色名稱	說明
繪製中位數線條與每個鬚狀線的頂部與底部	您可以選擇繪製中位數間的線條，以及繪製每個鬚狀線的頂部與底部。
指定盒形塊與離群值的顏色	若要選取您自己的填滿顏色與外框顏色組合，請選取 [指定顏色] 核取方塊，然後從 [盒鬚圖填滿色與離群值] 與 [外框] 下拉式清單中選取顏色。外框顏色會指定高低圖和盒鬚圖中的盒形塊外框和鬚狀線的顏色。
包含超出軸範圍的值	若要指定在內插計算中包含軸範圍以外的值，請選取 [包含軸範圍以外的值] 核取方塊。選取此選項時，會在內插計算中包含軸範圍以外的值，但在標繪圖中加以排除。依預設，不會選取此核取方塊，而會在內插計算中省略軸範圍以外的值。

角色名稱	說明
指定鬚狀線的長度	<p>您可以選取鬚狀線的長度百分位數。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [+- 1.5 倍內四分位距] 會從盒形塊繪製垂直線 (或鬚狀線) 連接至 1.5 內四分位距的極值點。 ■ [高/低極值] 會繪製從極高至極低值的鬚狀線。 附註：如果您選取此選項，則不會以標繪圖符號標示任何超出鬚狀線長度百分位數的值 (也稱為離群值)。若選取長度百分位數的任何其他選項，則會以標繪圖符號標示離群值。 ■ [第 1 個百分位數低點、第 99 個百分位數高點] 會從第 1 個百分位數的極值繪製鬚狀線並連至第 99 個百分位數。 ■ [第 5 個百分位數低點、第 95 個百分位數高點] 會從第 5 個百分位數的極值繪製鬚狀線並連至第 95 個百分位數。 ■ [第 10 個百分位數低點、第 90 個百分位數高點] 會從第 10 個百分位數的極值繪製鬚狀線並連至第 90 個百分位數。 ■ [第 25 個百分位數低點、第 75 個百分位數高點] 不會產生鬚狀線，因為盒形塊是從第 25 個百分位數延伸至第 75 個百分位數。
自訂離群值	<p>您可以指定要使用的字型類型、符號和高度。</p>

設定高低圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [高低] 以存取這些選項。

附註：只有在選取高低圖或高低收盤圖時，才可使用這些選項。

角色名稱	說明
繪製中位數線條與每個鬚狀線的頂部與底部	<p>您可以選擇繪製中位數間的線條，以及繪製每個鬚狀線的頂部與底部。</p>
使用空心長條圖來連接最大值與最小值	<p>您可以選擇在最小與最大 Y 值之間繪製空心長條圖 (而非折線圖)。</p>

角色名稱	說明
在接近值處繪製刻度標記	您可以選擇在接近值 (而不是平均值) 處繪製刻度標記。若要使用這個選項，每個 X 值都必須剛好具備三個 Y 值 (高、低、接近)。如果每個 X 值具備三個以上或以下的 Y 值，則刻度標記就會放在 Y 值的平均值位置。

其他外觀選項

有些外觀選項會在圖形工作間使用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤

- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

氣泡圖

關於氣泡圖工作	63
氣泡圖：將變數指派給分析角色	64
氣泡圖：設定外觀選項	65
設定氣泡圖選項	65
其他外觀選項	65
指定標題和註腳	65
檢視屬性	66

關於氣泡圖工作

[氣泡圖] 工作可以在繪製於垂直和水平軸上的資料點繪製變化比例的圓形，以建立簡單的氣泡圖。其中兩個變數決定資料點的位置。第三個變數則控制圓圈的大小。

您可以使用氣泡圖來比較薪資資訊。例如，假定您建立了一個圖表，其中每個氣泡代表一種工程師類別，例如航太、化學、土木、電子與機械工程師等。氣泡的位置由其所代表之類別的平均薪資所決定。氣泡的大小則代表該類別的工程師數量相對於資料中工程師的總數量。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GPLOT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

氣泡圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。
垂直 (靠右)	您指派給此角色的欄是圖形右側的垂直或 Y 軸變數。此變數會根據 X 軸變數而繪製，以便在圖形上產生其他標繪圖。
氣泡大小	<p>您指派給此角色的欄，會決定標繪圖上 [水平] 和 [垂直] 變數氣泡的相對大小。</p> <p>附註：若已指派變數給 [垂直 (靠右)] 角色，但未指派變數給 [Bubble2 大小] 角色，則此角色也將決定標繪圖上 [水平] 與 [垂直 (靠右)] 變數氣泡的相對大小。</p>
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>若要讓所有產生之圖形的各個軸具有相同的縮放比例，請選取 [為所有圖形產生相同的軸縮放比例] 核取方塊。依預設，各個軸的值範圍取決於要繪製之資料的最小值與最大值，因此會隨圖形而有所不同。若選取此選項，則所有圖形各軸的範圍均相同。</p>
Bubble2 大小	<p>您指派給此角色的欄，會決定標繪圖上 [水平] 和 [垂直 (靠右)] 變數氣泡的相對大小。</p> <p>附註：只有將變數指派給 [垂直 (靠右)] 角色時，才可使用此選項。</p>

氣泡圖：設定外觀選項

設定氣泡圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [氣泡選項] 以存取這些選項。

在下拉式清單中，選取氣泡顏色。

您可以選擇為氣泡加上標籤。此標籤為針對 [水平] 與 [垂直] 變數值的組合指派給 [氣泡大小] 角色的欄值。若此變數帶有格式，則會使用格式化的值。依預設不會為氣泡加上標籤。

使用滑桿可將所有氣泡放大或縮小。調整此值前，您可以先檢視輸出。

附註：如果您已將變數指派給 [垂直 (靠右)] 角色，則可同時為該 [水平] 與 [垂直 (靠右)] 變數組合所使用的氣泡設定 Bubble2 選項。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

正準相關

關於正準相關工作	67
正準相關：將變數指派給分析角色	67
正準相關：設定統計值選項	68
正準相關：產生標繪圖	70
正準相關：設定結果選項	70
指定標題和註腳	71
檢視屬性	71

關於正準相關工作

正準相關分析會檢查一組 X 變數的線性組合與一組 Y 變數的線性組合之間的關係。一系列的假設會檢定母體中的每個正準相關與所有較小的正準相關皆為零。簡易與複相關是正準相關的特殊情形，此時其中一組或兩組變數皆包含單一變數。

您可以使用正準相關工作，判斷一組工作特徵與一組員工滿意度評量之間的對應程度。若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CANCORR
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

正準相關：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
第一組變數	使用您指派給此角色的變數來執行分析。您必須至少指派一個變數給此角色。使用 [第一組正準變量] 區域，為第一組變數指定前置詞與標籤。
第二組變數	使用您指派給此角色的變數來執行分析。您必須至少指派一個變數給此角色。使用 [第二組正準變量] 區域，為第二組變數指定前置詞與標籤。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：您無法使用已指派為 [第一組變數] 或 [第二組變數] 的變數，對分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
偏變數	指定變數以作為對偏相關進行正準分析時的底數。此角色的變數是從第一組變數與第二組變數所分出來的。
相對加權	指定每列中的變數值，以計算加權積差相關係數。只有此角色中的變數值大於零時，才會使用列。您最多可以指派一個變數給此角色。

正準相關：設定統計值選項

在選取窗格中，按一下 [統計值] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要執行的迴歸分析	<p>設定要執行的迴歸分析。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [沒有迴歸分析] 不執行任何迴歸分析。 ■ [第一組預測第二組，而第二組預測第一組] 會要求兩項多重迴歸分析，並以 [第一組變數] 作為第一項分析的應變數，以及第二項分析的迴歸因子。 ■ [第一組預測第二組] 在要求多重迴歸分析時，會以 [第二組變數] 作為應變數，以 [第一組變數] 作為迴歸因子。 ■ [第二組預測第一組] 在要求多重迴歸分析時，會以 [第一組變數] 作為應變數，以 [第二組變數] 作為迴歸因子。
迴歸統計值	<p>計算下列其中一個或多個統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [迴歸係數] 會從迴歸分析產生原始迴歸係數。 ■ [標準化迴歸係數] 會產生標準化迴歸係數。 ■ [標準誤係數] 會產生迴歸係數的標準誤。 ■ [t 統計值和 Prob > t] 會產生迴歸係數的 t 統計值，以及 t 統計值的機率水準。 ■ [平方複相關] 會為迴歸分析產生平方複相關與 F 檢定。
相關統計值	<p>計算下列其中一個或多個統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [迴歸係數的相關] 會產生迴歸係數估計值之間的相關。 ■ [偏相關] 會產生迴歸因子與應變數之間的偏相關，並從每個應變數與迴歸因子中移除所有其他迴歸因子的效果。 ■ [平方偏相關] 會產生迴歸因子與應變數之間的平方偏相關，並從每個應變數與迴歸因子中移除所有其他迴歸因子的效果。 ■ [半淨相關] 會產生迴歸因子與應變數之間的半淨相關，並從每個迴歸因子中移除所有其他迴歸因子的效果。 ■ [平方半淨相關] 會產生迴歸因子與應變數之間的平方半淨相關，並從每個迴歸因子中移除所有其他迴歸因子的效果。

正準相關：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：若要顯示係數與複聯統計值的正準變數數量為零，標繪圖選項即無法使用。如需詳細資訊，請參閱「結果中的正準變數數量選項」。

若要顯示標繪圖，請選取 [顯示正準變數的標繪圖] 核取方塊。使用 [起始變數] 與 [結尾變數] 方塊，輸入要標繪的變數。一些範例如下：

- 若只要標繪第一個正準變數 (V1 與 W1)，請在兩個方塊中都輸入 1。
- 若要繪製第一、第二與第三個正準變數 (V1 與 W1、V2 與 W2、V3 與 W3)，請在第一個方塊中輸入 1，第二個方塊中輸入 3。

正準相關：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
將您的結果儲存在輸出資料集	<p>將結果儲存至輸出資料集。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [儲存相關] 會建立一個包含不同統計值的資料集，其中包括您要求的正準相關與係數，以及多重迴歸統計值。 ■ [儲存計分] 會建立一個包含所有原始資料加上正準變數計分的資料集。新變數的數目是 [正準變數數量] 方塊中所指定值的兩倍。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

選項名稱	說明
顯示結果	<p>顯示輸出。您可以指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [正準變數數量] 會指定要讓多少正準變數將完整輸出納入結果中。 ■ [包含正準複聯分析] 會執行正準複聯分析，其中包括原始 (未標準化) 與標準化變異數，以及每個變數集的累積變異數比例，並分別使用自身的正準變數與相反正準變數來解釋。 ■ [包含計分] 會顯示一個包含所有原始資料加上正準變數計分的輸出資料集。若要建立可供後續使用的永久資料集，請選取 [儲存計分] 核取方塊。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間

- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

c 圖表

關於 c 圖表工作	73
c 圖表：將變數指派給分析角色	74
管制圖：指定管制界限	75
管制圖：選取要執行的檢定	75
管制圖：設定標繪圖外觀選項	76
管制圖：儲存分析結果	76
指定標題和註腳	77
檢視屬性	78

關於 c 圖表工作

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。[c 圖表] 工作會建立一個指出子群組樣本中不合格 (瑕疵) 數目的 c 圖表。

您可以使用 c 圖表監控在新產品中發現的瑕疵數目。例如，假設某家汽車公司欲監控其新型卡車烤漆的瑕疵數目。有二十輛同型卡車接受檢查，並記錄其烤漆瑕疵數目。c 圖表中的每一點各代表特定卡車的瑕疵數目。圖表中會標記管制上限與下限，方便您察看超出上限或下限的任何點。若指定的管制界限外找不到任何點，表示烤漆程序符合統計控制。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

c 圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
不合格數目	指定包含不合格數目的變數。您必須至少將一個變數指派給此角色
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用以指定子群組樣本收集順序的索引 子群組樣本的收集日期或時間 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>子群組識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。</p> <p>若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 547 頁)
- 「增加參考線」 (第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」 (第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」 (第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

CDF 圖表

關於 CDF 圖表工作	79
功能分析：將變數指派給分析角色	80
CDF 圖表：選取分布	81
CDF 圖表：自訂分布	81
功能分析：設定標繪圖外觀選項	82
設定軸選項	82
增加參考線	82
增加插頁	82
設定其他標繪圖選項	83
設定規格限制選項	85
功能分析：指定分析類型	85
指定標題和註腳	85
檢視屬性	86

關於 CDF 圖表工作

製程能力分析會比較從使用統計控制的製程輸出分布及其規格限制方式，以便判定規格是否符合一致性。CDF 圖表會用在製程能力分析上，以便繪製變數的觀測累積分布函數 (CDF)。CDF 同時也指經驗累積分布函數 (ECDF)，而且是一種遞增的步階函數。

您可以使用 CDF 圖表來決定低於指定下限或是高於指定上限的觀測值百分比。例如，假設某家生產光纖線材的公司有興趣瞭解線材的抗斷強度。您建立了一個包含 50 個抗斷強度的資料集，並使用英磅/平方英吋的單位來測量。「CDF 圖表」工作會使用資料來建立 CDF 圖表，其中會顯示低於規格下限的樣本觀測值百分比。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CAPABILITY
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

功能分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	<p>指定要分析的數值變數。您必須至少指派一個變數給此角色。</p> <p>對於 P-P 圖以外的所有標繪圖，您可以針對每個分析變數在 [變數名稱的規格限制] 區域指定上限、目標值與下限。當您指定這些界限時，輸出會自動納入一個顯示常態性檢定的表格、顯示規格限制的表格以及顯示製程能力指數的表格。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
次數計數	<p>指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。</p>
相對加權	<p>指定要作為相對加權的變數。當您指派變數給此角色時，每個觀測值的變數值會被用來計算加權統計值。您可以僅指派一個變數給此角色。</p> <p>附註：當您建立直方圖、機率圖、P-P 圖、Q-Q 圖或 CDF 圖表時，不建議您將變數指派給 [相對加權] 角色。若您指派變數給此角色，任何輸出均應謹慎解譯。</p>
分類變數 (僅適用於 [直方圖] 工作)	<p>指定一個或兩個要作為分類變數的變數。當您指派變數給此角色時，此工作會建立比較直方圖，讓您能夠比較某個分析變數在各分類層級間的分布。</p> <p>附註：若要建立比較機率圖或比較 Q-Q 圖，請使用 [分布分析] 工作。</p>

CDF 圖表：選取分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下 [摘要] 以存取這些選項。

您可以對 CDF 圖表配適一個理論分布。選取分布之後，請在選取窗格中選取分布名稱，以指定該分布的參數值和折線的屬性。

附註：若您選取多個分布，則會為每個分布建立個別的 CDF 圖表。

選項名稱	說明
分布	<p>使用核取方塊來選取下列其中一個或多個估計的密度曲線：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [常態] 使用平均 (Mu) 值與標準差 (Sigma) 來配適常態密度。 ■ [對數常態] 使用縮放參數 (Zeta)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Sigma) 來配適對數常態密度。 ■ [指數] 使用縮放參數 (Sigma) 和臨界參數 (Theta) 來配適指數密度。 ■ [Weibull] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (c) 來配適三參數的 Weibull 密度。 ■ [Beta] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha 和 Beta) 來配適 Beta 密度。 ■ [Gamma] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha) 來配適 Gamma 密度。
圖形樣式	<p>選取要在輸出中使用的圖形樣式。您可以在傳統 SAS 圖形或 ODS 統計圖形之間選擇。如需 ODS 圖形的詳細資訊，請參閱 SAS Output Delivery System: User's Guide。</p>

CDF 圖表：自訂分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下您要自訂之分布的名稱以存取這些選項。

附註： 只有當您先前已在 **[摘要]** 頁面上選取分布時，或當您在該分布的頁面上選取 **[分布名稱]** 核取方塊時，才能使用這些分布選項。

您可以為每個分析變數或所有分析變數指定分布參數。依預設，這項工作會估計所有分析變數的參數值。

指定每個分析變數的參數：

- 1 清除 **[將分布套用至所有變數]** 核取方塊。
 - 2 在 **[分析變數]** 方塊中選取變數的核取方塊。
 - 3 指定參數值。
-

附註： 若要回到估計的參數值，請按一下 **[使用估計值]**。

功能分析：設定標繪圖外觀選項

設定軸選項

在選取窗格的 **[外觀]** ⇨ **[軸]** 標題下，按一下 **[軸]** 以存取這些選項。

您可以設定這些選項：

- 軸的顏色
- 刻度標記的顏色
- 水平和垂直軸的標籤

增加參考線

在選取窗格的 **[外觀]** ⇨ **[軸]** 標題下，按一下 **[水平]** 或 **[垂直]** 以存取這些選項。

若要使用參考線，請選取 **[使用參考線]**。您可以格式化參考線，以及指定每個參考線的位置。

增加插頁

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[插頁]** 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

選取 **[包含插頁]** 核取方塊，為標繪圖增加摘要統計。接著，請選取要納入插頁中的統計值。

附註：只有在您已為指派給 [分析變數] 角色的變數建立規格限制時，才可使用用以計算能力指數的統計值。您可以為直方圖、CDF 圖表、機率圖與 Q-Q 圖建立規格限制。如需計算能力指數的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

可用的標繪圖外觀選項取決於工作所產生的標繪圖類型。

角色名稱	說明
背景	指定標繪圖的背景顏色。
[長條圖外框] 和 [長條圖填滿色]	指定直方圖中長條的顏色。 附註：這些選項僅適用於直方圖。
反轉兩軸，將百分位數置於相反軸上	反轉標繪圖上的軸。若選取此選項，您所選取的軸選項與參考線將無法運作，因為標繪圖的方向已經變更了。 附註：此選項僅適用於機率圖與 Q-Q 圖。
隱藏預設圖例	避免預設圖例隨著標繪圖一起顯示。

角色名稱	說明
使用中點	<p>指定直方圖的中點。下拉式清單中的可用選項，取決於您所建立的是直方圖還是比較直方圖。</p> <p>如果您將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立比較直方圖。下列是比較直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [索引鍵] 可決定索引鍵儲存格中資料的中點。依預設，分類變數的水準會以第一個分類變數之內部 (未格式化) 值的遞增順序，由上到下 (由左向右) 顯示。若您僅指定一個分類變數，索引鍵儲存格即為依此順序最先出現的水準。若您指定了兩個分類變數，則索引鍵儲存格為依此順序最先出現之變數 1 和變數 2 的水準組合。因此，索引鍵儲存格的選擇決定了用於所有儲存格的制式水平軸。然後，索引鍵儲存格的中點清單會視需要向任一方向延伸，直到將資料擴展至其餘的儲存格為止。 ■ [制式] 根據總樣本大小決定中點數。 <p>如果您未將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立直方圖。以下是直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [指定直條數] 可讓您指定資料的直條數 (也稱為直方圖區間)。依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。 <p>附註： 只有在使用直方圖工作時，才能指定中點。</p>
指定自訂圖表大小 (以像素為單位)	<p>指定影像大小。[寬度] 和 [長度] 方塊中有畫面大小總計可供參考。</p>
<p>附註： 比較直方圖有 [比較選項] 可使用。您可以在 [直方圖] 工作中將變數指派給 [分類變數] 角色，以建立比較直方圖。</p>	
角色名稱	說明
[列] 和 [欄]	<p>如果您至少將一個分類變數指派給分析角色，則可以使用 [每頁列數] 和 [每頁欄數] 方塊，變更比較直方圖中列與欄的排列方式。若指派一個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與一欄。若指派兩個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與兩欄。</p> <p>您也可以使用 [框架側邊] 和 [框架頂邊] 下拉式清單，指定在填滿列標籤與欄標籤的框架區域時所使用的顏色。</p>
直條數	<p>依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。您也可以指定標準差，以讓所顯示的直條數，可依據標準差值介於資料平均值以上與以下的範圍來決定。</p>

設定規格限制選項

附註：這些選項適用於直方圖、機率圖、Q-Q 圖和 CDF 圖表。

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[規格限制]** 以指定規格下限、目標和規格上限。

附註：只有為至少一個分析變數指定一或多個限制時，才可使用 **[規格限制]** 選項。若要為分析變數指定規格限制，請在選取窗格中按一下 **[資料]**，然後選取分析變數。

功能分析：指定分析類型

在選取窗格中，按一下 **[表格]** 以存取這些選項。

依預設，「功能分析」報表包含下列表格：基礎信賴區間表格、基礎量值表格、位置檢定表格與動差表格。

若要將表格增加至報表，請在 **[表格]** 方塊中選取表格。

若要指定分析選項，請在 **[表格]** 方塊中選取表格。如果有可用的選項，則右側會出現方塊以供您指定選項。

若要隱藏報表中的所有敘述性統計值表格，請選取 **[隱藏敘述性統計值和能力指數表格]** 核取方塊。選取此選項並不會隱藏下列表格：

- 由您所選取的分佈建立的表格。您可以在該分佈的面板上選取 **[隱藏分佈表格]** 核取方塊，以隱藏這些表格。
- INTERVALS 陳述式所建立的表格。若要隱藏這些表格，您可以指定 NOPRINT 選項。如需 INTERVALS 陳述式的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 **[說明]**。

若要將結果儲存至輸出資料集，請選取 **[將輸出統計值儲存至資料集]** 核取方塊。資料集將包含單變量統計值和能力指數。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作] > [輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

特徵化資料

關於特徵化資料精靈	87
特徵化資料：選取資料	87
特徵化資料：選取報表選項	88
特徵化資料：指定輸出限制	88

關於特徵化資料精靈

[特徵化資料] 精靈將協助您建立一個用來說明資料主要特徵的摘要報表、圖形與次數及單變量 SAS 資料集。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CONTENTS、FREQ、UNIVARIATE
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

特徵化資料：選取資料

- 1 按一下 [增加]。[開啟] 對話方塊隨即出現。
- 2 選取您要使用的資料集。若要選取多個資料集，請按 CTRL 鍵。按一下 [開啟]。選取的資料集會出現於 [資料] 方塊。
- 3 按 [下一步] 以選取報表選項。

特徵化資料：選取報表選項

- 1 您必須先選取資料，才能選取其中一個報表選項。
- 2 選取輸出類型。依預設會建立次數資料與單變量資料的摘要報表、圖形與 SAS 資料集。

如果您選取 **[SAS 資料集]** 作為輸出類型，**SAS Enterprise Guide** 即會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作]** > **[輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並將輸出資料儲存在該清單可寫入的第一個資料館中。若要變更位置，請按一下 **[瀏覽]**。產生的資料集也會新增至專案中。

- 3 按 **[下一步]** 以指定輸出限制。

特徵化資料：指定輸出限制

- 1 您必須先選取其中一個報表選項，才能指定輸出限制。
- 2 選取 **[界限類別值]** 核取方塊，指定每個變數要報告的唯一類別值最大數目。依預設會報告 **30** 個值。
- 3 按一下 **[完成]** 以產生輸出。

群集分析

關於群集分析工作	89
群集分析：將變數指派給分析角色	90
群集分析：設定群集選項	90
群集分析：產生標繪圖和圖表	91
群集分析：設定結果選項	92
指定標題和註腳	94
檢視屬性	95

關於群集分析工作

[群集分析] 工作會在包含座標資料或是距離資料的 SAS 資料集中，建立觀測值的階層式群集。若資料集包含座標資料，則該工作會先計算歐幾里得距離，再套用群集方法。此工作可繪出階層式群集的結果圖形以產生樹狀圖 (也稱做系統樹圖)。

此外，「群集分析」工作可使用 K 平均值方法來建立座標資料的非階層式群集。K 平均值方法與距離資料無法搭配使用。您可以使用這項工作進行母體資料的分析。

例如，假設您想要判斷國家/地區的出生率、死亡率與嬰兒死亡率數據，是否可用於判斷國家/地區的某些類型或種類。您可以執行群集分析，以判斷觀測值是否可形成資料所建議的群組。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CLUSTER、FASTCLUS、TREE
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

群集分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	使用您指派給此角色的變數來執行分析。您必須至少指派一個變數給此角色。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：您無法使用已指派為 [第一組變數] 或 [第二組變數] 的變數，對分析進行分組。</p>
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
識別標籤	指定值，用來識別群集歷程記錄和輸出樹狀結構表格中的列。如果未將變數指派給此角色，則會以 OBS_n 表示每一列，其中 n 為列數。
複製變數	將這些變數的值複製至輸出樹狀結構資料集。在輸出樹狀結構資料集中，代表輸入資料集中多個觀測之群集的觀測值，含有複製變數的遺漏值。

群集分析：設定群集選項

在選取窗格中，按一下 [群集] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
群集方法	<p>指定要在分析中使用的群集方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [平均連結] 會使用未加權計算的配對群組方法的算數平均值，來計算群組平均值。 ■ [重心方法] 會使用重心方法 (使用重心、UPGMC、重心排序，加權群組方法之未加權成對群組方法)。 ■ [K 平均值演算法] 會使用歐幾里得距離，以最小平方估計值得出群集中心點。此方法會假設群集中心點是在執行演算法以完成收斂時，指派給每個群集的觀測值平均值。每次迭代都會減去最小平方準則，直到達到收斂為止。 ■ [Ward 最小變異數方法] 會使用 Ward 最小變異數方法，以追蹤 W 計算誤差平方和。
K 平均值群集選項	<p>指定 K 平均值演算法的其他選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [最大群集數] 會指定允許的最大群集數。 ■ [最大迭代次數] 會指定用以重新計算群集種子的最大迭代次數。 ■ [種子置換] 會指定種子置換的執行方式。 <ul style="list-style-type: none"> □ [完整] 會在下列時機置換種子：觀測值與最接近之種子間的距離大於各種子之間的最小距離時，或是當觀測值至所有種子 (而不是最接近的種子) 之間的最小距離大於最接近的種子與其他所有種子之間的最短距離時。 □ [部分] 只會在觀測值與最接近的種子之間的距離大於各種子之間的最小距離時，才會置換種子 □ [無] 會隱藏種子置換。 □ [隨機] 會選取完整觀測值簡單的虛擬隨機樣本作為初步群集種子。 ■ [指定隨機種子] 會將正整數指定為虛擬隨機數產生器的起始值。 附註：只有選取 [隨機] 作為 [種子置換] 選項後，才可使用此選項。

群集分析：產生標繪圖和圖表

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：標繪圖與圖表不適用於 K 平均值演算法群集方法。

群集過程的圖形檢視對於群集的解譯通常很有幫助。標繪圖可透過輸入資料來源的子集產生。資料成為子集的方式，取決於是否可計算立方群集準則 (CCC) 統計值。若可計算 CCC 統計值，資料將根據 CCC 統計值的非遺漏值成為子集。如果無法計算 CCC 統計值，則會根據虛擬 F 統計值的非遺漏值將資料設為子集。

選項名稱	說明
虛擬 F 統計值	<p>根據群集數顯示虛擬 F 統計值的散佈圖。</p> <p>附註：如果您選取 [結果] 面板上的 [虛擬 F 與 t 平方統計值] 選項，則一律會產生虛擬 F 統計值的圖形。</p>
虛擬 T 平方統計值	<p>根據群集數顯示虛擬 t^2 統計值的散佈圖。</p> <p>附註：如果您選取 [結果] 面板上的 [虛擬 F 與 t 平方統計值] 選項，則一律會產生虛擬 t 平方統計值的圖形。</p>
CCC 統計值	<p>根據群集數顯示立方群集準則 (CCC) 統計值的散佈圖。</p> <p>附註：若輸入資料集屬於 DISTANCE 類型，則無法使用此選項。</p>
樹狀圖方向	<p>顯示群集的樹狀圖。形成群集的物件為分葉。包含所有物件的群集是根。包含至少兩項物件、但非所有物件的群集，稱為分支。一般我們將分葉、分支與根稱為節點。如果群集 A 是群集 B 與 C 的聯集，則 A 是 B 與 C 的父系，而 B 與 C 為 A 的子系。因此，分葉是沒有子系的節點，而根則是沒有父系的節點。如果每個群集最多只有兩個子系，則樹狀圖就是一個二元樹狀結構。</p> <p>選取 [水平]，可使用水平高度軸與左側的根來導引樹狀圖的方向。 選取 [垂直]，可使用垂直高度軸與頂部的根來導引樹狀圖的方向；此為預設值。</p>

群集分析：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>產生輸出資料集。您可以選擇下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [群集樹狀資料] 會建立可用以繪製群集階層之樹狀圖的輸出資料集。此資料集包含輸入資料集中各觀測值的一個對應觀測值，以及二個或更多觀測值之各個群集的一個對應觀測值 (即每個群集樹狀結構節點各有一個觀測值)。輸出觀測值的總數通常為 $2n-1$，其中 n 代表輸入觀測值數目。 ■ [樹狀輸出] 會建立平均連結方法、重心方法及 Ward 最小變異數方法的輸出資料集。資料集會在樹狀結構中包含每個物件的觀測值，以及稱為 CLUSTER 與 CLUSNAME 的變數，用來顯示樹狀結構中任何指定層級的群集成員身份。 您也可以指定要包含在表格中的群集數或層級數。 <ul style="list-style-type: none"> □ 若要指定包含在輸出資料集中的群集數，請選取 [群集] 核取方塊。預設的群集數為 10。但是，若符合下列任一條件，群集數可能會與您指定的數目不相同： <ul style="list-style-type: none"> ■ 樹狀結構中的分葉數小於所要的群集數。 ■ 資料集中未連線的樹狀結構數大於所要的群集數。 ■ 多因子的樹狀結構不包含具備指定群集數的層級。 □ 若要指定包含在輸出資料集中的層級數，請選取 [剪除] 核取方塊，然後指定樹狀結構的層級，以定義輸出資料集中的拆解群集。只會顯示介於指定層級的根與高度之間的群集。 ■ [K 平均值群集] 會建立 K 平均值演算法的輸出資料集。輸出資料集包含所有的原始資料，以及群集分析所產生的 CLUSTER 與 DISTANCE 變數。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

選項名稱	說明
顯示輸出	<p>顯示輸出。您可以指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示輸出] 會顯示群集過程歷程記錄的相關資訊。其中包括群集數、加入的群集名稱以及新群集中的觀測數。使用 [產生群集] 方塊，指定要顯示幾代的群集歷程記錄。 ■ [簡單摘要統計值] 會顯示雙峰性的平均值、標準差、偏態、峰態與係數。 ■ [立方群集準則 (CCC)] 會顯示制式虛無假設下的立方群集準則與近似預期的 R 平方。此選項僅適用於座標資料。這些統計值可在決定資料中的群集數時派上用場。大於 2 或 3 的 CCC 值代表好的群集；介於 0 與 2 之間的值則表示可能有群集，但是必須仔細考量過；大的負值則可以表示離群值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：若輸入資料集屬於 DISTANCE 類型，則無法使用此選項。 ■ [虛擬 F 與 t 平方統計值] 會顯示虛擬 F 與 t 平方統計值。這些統計值可作為群集數的有效指標。較大的虛擬 F 統計值表示停止點。解譯虛擬 t 平方統計值的一般規則，是沿著欄位往下移，直到您找到第一個標示為大於先前值的值，然後沿著欄位往上移回一個群集。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：選取此選項時，系統會視您是否選取 [標繪圖] 面板的 [虛擬 F 統計值] 和 [虛擬 t 平方統計值] 選項，產生 [虛擬 F 與 t 平方統計值]。 <p>附註：[顯示輸出] 是唯一適用於 K 平均值演算法群集方法的顯示選項。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

比較資料

<i>關於比較資料精靈</i>	97
<i>比較資料：選取資料</i>	97
<i>比較資料：選取要比較的變數</i>	98
<i>比較資料：指定比較準則</i>	98
<i>比較資料：指定輸出選項</i>	99

關於比較資料精靈

[比較資料] 精靈可協助您建立報表，用來比較兩個資料集，或是比較資料集裡面或不同資料集的兩個變數。

您可以使用「比較資料」精靈，比較對 SAS 資料集所做的變更。例如，假設您已複製資料集，而想查看您的複本與原始資料集是否有任何差異。「比較資料」精靈可讓您檢視對原始資料集所做變更的摘要。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	COMPARE
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

比較資料：選取資料

- 1 指定要比較兩個資料集之間的變數，還是比較相同資料集內的變數。
- 2 選取您要使用的基本與比較資料集。
- 3 按 [下一步] 以選取要比較的變數。

比較資料：選取要比較的變數

依預設，所有具有相同名稱與類型的變數，都會在表格中比對。您可以納入其他變數、編輯要比較的變數以及刪除變數。

指定要比較的變數：

- 1 您必須先選取資料，才能選取要比較的變數。
- 2 在 [資料比對依據] 下拉式清單中，選取用以比較變數的準則。您可以選擇依觀測值或 ID 變數進行資料比對。若選擇依 ID 變數進行資料比對，則基本與比較資料集中都必須要有變數。若比較相同資料集內的變數，則可以依觀測值進行資料比對。
- 3 若要將新變數增加至表格中，請按一下 [新增]。表格中會隨即新增一列。使用各儲存格中的下拉式清單，選取要比較的變數。
若有其中一對變數不正確，請使用儲存格中的下拉式清單選取正確的變數名稱。您也可以按一下 [編輯]。
若要刪除某一對變數，請選取表格中的列，然後按一下 [刪除]。
- 4 按 [下一步] 以指定比較準則。

比較資料：指定比較準則

- 1 在指定比較準則之前，您必須先選取要比較的變數。
- 2 在 [等式準則] 方塊中，指定等式準則的值。
- 3 在 [評斷等式的方法] 下拉式清單中，選取用以判定等式的方法。若數值的差異幅度大於等式準則的值 (由您所選取的方法所判定)，則會將數值判定為不相等。下列是可用的方法：
 - **絕對值** - 比較值的絕對差異與等式準則的值。若 y 減去 x 的絕對值大於等式準則，則會將值判定為不相等。
 - **精準值** - 檢定精準等式。若 y 的值不等於 x 的值，則會將值判定為不相等。
 - **百分比** - 比較絕對百分比差與等式準則的值。
 - **相對值** - 比較絕對相對差異與等式準則的值。
- 4 指定如何處理遺漏值。您可以選擇下列選項：[將基本資料集中的遺漏值視為等於任意值] 或 [將比較資料集中的遺漏值視為等於任意值]。
- 5 按 [下一步] 以指定輸出選項。

比較資料：指定輸出選項

依預設，「比較資料」工作會建立 HTML 報表，內含資料集摘要、變數摘要、觀測值摘要、值比較摘要與值比較結果。您也可以選擇建立含有觀測輸出的輸出資料集，以及含有摘要統計值的輸出資料集。

- 1 在指定輸出選項之前，您必須先指定比較準則。
- 2 選取 [**包含輸出資料集**]，建立含有一列可顯示各相符觀測值的輸出資料集。此資料集有一欄可顯示觀測值中的每個變數，一欄可顯示觀測值的類型 (`_TYPE_`)，另有一欄顯示觀測數 (`_OBS_`)。`_TYPE_` 欄中的值可以是下列其中一種類型：

- **BASE** - 此觀測值中的值來自於基本資料集中的觀測值。
- **COMPARE** - 此觀測值中的值來自於比較資料集中的觀測值。
- **DIF** - 此觀測值中的值，是基本與比較資料集中各值之間的差異。
- **PERCENT** - 此觀測值中的值，是基本與比較資料集中各值之間的百分比差異。

您可以選擇在輸出資料集中包含下列觀測值：

- [**寫入基本資料中各個觀測值的觀測值**] 會在輸出資料集中寫入基本資料集中的觀測值。輸出資料集之 `_TYPE_` 欄中的值設為 **BASE**。
- [**寫入比較資料中各個觀測值的觀測值**] 會在輸出資料集中寫入比較資料集中的觀測值。輸出資料集之 `_TYPE_` 欄中的值設為 **COMP**。
- [**包含差異值**] 會在輸出資料集中寫入基本與比較資料集中各值之間的差異。輸出資料集之 `_TYPE_` 欄中的值設為 **DIF**。
- [**包含百分比差的值**] 會在輸出資料集中寫入基本與比較資料集中各值之間的百分比差異。輸出資料集之 `_TYPE_` 欄中的值設為 **PERCENT**。
- [**所有值均相等時隱藏觀測值**] 在觀測到所有的變數值均相等時，此觀測值就不會包含在輸出資料集。

- 3 選取 [**包含摘要統計值的輸出資料集**]，以建立有一列可顯示每對變數之各項摘要統計值的輸出資料集。輸出資料集包含下列幾欄：

- `_VAR_` - 包含基本資料集中之變數的名稱。
- `_WITH_` - 包含比較資料集中之變數的名稱。
- `_TYPE_` - 包含觀測值中之統計值的名稱。
- `_BASE_` - 包含從基本資料集中的變數值與比較資料集中的相符觀測值計算出來的統計值。
- `_COMP_` - 包含從比較資料集中的變數值與基本資料集中的相符觀測值計算出來的統計值。
- `_DIF_` - 包含從基本資料集中的變數值差異與比較資料集中的相符變數計算出來的統計值。
- `_PCTDIF_` - 包含從基本資料集中的變數值百分比差異與比較資料集中的相符變數計算出來的統計值。

- 4 指定要列印的最大差異數。
- 5 按一下 [**完成**] 以產生輸出。

等高線圖

關於等高線圖工作	101
等高線圖：選取標繪圖類型	102
等高線圖：將變數指派給分析角色	102
等高線圖：設定外觀選項	103
設定等高線圖選項	103
其他外觀選項	103
指定標題和註腳	104
檢視屬性	104

關於等高線圖工作

[等高線圖] 工作可建立折線圖、填色圖、圖樣圖或平滑圖，以顯示三個數值變數之間的數學關係。這些標繪圖可以二維方式呈現立體關聯。等高線圖中的線條或區域代表對應至平面上位置 (x, y) 的量值水準 (z)。

您可以使用這項工作來繪出在自然界中發現的現象。例如，當您要針對某個檢測地點的幾個不同位置所找到的土壤樣本，說明其黏土百分比時，就可以建立一個等高線圖。標繪圖上的 X 與 Y 軸代表不同 x-y 位置上的表面高度圖形。圖表中的等高線則代表具有圖例中所指定之黏土百分比的平面位置。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GCONTOUR、G3GRID
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	無

等高線圖：選取標繪圖類型

在選取窗格中，按一下 [等高線圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
等高線圖	使用線條代表 Z (或等高) 變數。
填色的等高線圖	使用不同的顏色為每條等高線上色。一種顏色指定了一個等高水準。
填色的外框等高線圖	使用不同的顏色來為每條等高線上色，然後為每個區域加上外框，以清楚指出等高線的位置。
圖樣等高線圖	使用填入圖樣的矩形來代表等高水準。透過計算代表矩形四個角的 Z 變數平均值，並為最接近平均值的水準指派圖樣，就能決定每個矩形的圖樣。
平滑等高線圖	將具有相同圖樣的鄰接格線儲存格結合起來，形成單一的圖樣區域。

等高線圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。
深度	您指派給此角色的欄是標繪圖的第三維或 Z 軸變數。
圖表群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。

等高線圖：設定外觀選項

設定等高線圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [等高線] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
指定等高水準數	指定等高水準數，也就是指區域數，其中指派給 [深度] 角色 (或稱為 Z 軸變數) 的變數值會再細分。
自動產生等高水準標籤	<p>選取此核取方塊可自動為等高線加上標籤。每個等高線的標籤即為該等高水準的 [深度] 值。圖例仍會出現。</p> <p>附註：ActiveX、ActiveX 影像、Java 與 Java 影像圖形格式均不支援此選項。</p>
使用內插選項進行資料的前置處理	<p>如果您在執行 [等高線圖] 工作時，日誌檔中出現「少於一半的格線儲存格具有資料值」的錯誤，請先選取此核取方塊，再重新執行這項工作。會建立一個資料集，其中的水平 (X 與 Y) 變數值會組成一個完整的格線，然後在 X-Y 平面上的每個點插入垂直 (Z) 變數的值。您可以選取下列其中一個內插選項來控制內插法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [聯結] 會在一組三角區域中使用線性內插。此內插法會建立位於垂直變數之初始值範圍內的值，但產生的內插曲面圖可能不平滑。 ■ [沒有縮放] 會避免 X 與 Y 變數縮放為內插處理之前的相同範圍。 ■ [偏] 會使用雲線來估計內插的導數。二元雲線可用於最近點，亦可用以估計所需的導數。等高線不像 [雲線] 選項那麼平滑，但耗用的電腦資源較少。 ■ [雲線] 會使用二元雲線進行內插。此方法可能較為耗時，尤其是在資料點超過 100 個的時候。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)

- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)
- 「設定進階選項」 (第 544 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

複製檔案

關於複製檔案工作.....	105
將檔案從您的本機電腦複製至 SAS 伺服器.....	105

關於複製檔案工作

複製檔案工作可讓您將檔案從本機電腦移轉至 SAS 伺服器。您可以使用這項工作將檔案從 SAS 伺服器複製到本機電腦。複製檔案工作的運作方式類似於 FTP 應用程式。不過，這項工作依賴 SAS 通訊協定來完成檔案移轉，而不需要 FTP 伺服器。

這項工作使用 **SAS Integration Technologies** 來複製網路中的檔案資料。這項工作並不依賴來自 **SAS/CONNECT** 的 PROC DOWNLOAD 或 PROC UPLOAD。

附註：此工作僅適用於 **SAS Enterprise Guide** 中。您無法在 **SAS Enterprise Guide** 以外的地方執行此工作產生的程式碼。如果您將 **SAS Enterprise Guide** 專案或處理流程匯出為 SAS 程式，將不包含 [複製檔案] 工作的任何步驟。

將檔案從您的本機電腦複製至 SAS 伺服器

- 1 選取要使用哪個伺服器作為您要複製之檔案的來源或目的地。
- 2 選取移轉類型。您可以將檔案從本機電腦上傳至 SAS 伺服器，或是將檔案從 SAS 伺服器下載至本機電腦。
- 3 指定您要複製之檔案的完整路徑。在 [要複製的來源檔案] 方塊中，您可以使用標準萬用字元來比對多個檔案。星號 (*) 可比對任何數字中和下一個非萬用字元前面的所有字元。問號 (?) 可比對檔案名稱中佔用該位置的任何單一字元。

以下是一些萬用字元範例以及其比對的模式：

/u/dept/finance/*.xls

比對 /u/dept/finance 資料夾內的所有 XLS 檔案。

C:\Data\??Sep2012.csv

比對名稱開頭為 2 個字元且結尾是 "Sep2012.csv" 的所有檔案。相符的範例包括 "01Sep2012.csv" 和 "15Sep2012.csv"。檔案名稱 "199Sep2011.csv" 不符合此模式，因為前置詞為三個字元 (而非兩個)。

C:\Data\15????2012.*

比對名稱開頭為 "15" 且後面依序接著任意三個字元、"2012"、任何副檔名的所有檔案。相符的範例包括 "15Sep2012.csv" 和 "15Oct2012.xls"。

.....
附註： 萬用字元只能用於檔案名稱，不得使用於資料夾路徑。例如，`c:\data\Sept*report.xls` 不是此工作的有效來源檔案規格。

- 4 指定您要檔案複製到本機電腦或 SAS 伺服器上。指定目的地資料夾時 請記住下列規則：
 - 資料夾必須已經存在於目標系統上。複製檔案工作不會建立新資料夾。
 - 您必須有適當的檔案權限才能將內容寫入資料夾。
 - 您必須指定目標資料夾的絕對路徑 (即使在上傳檔案時，已使用 SASUSER 的開頭根路徑或另一個非系統根路徑來設定 SAS 工作區)。
- 5 指定您是否要在檔案或資料夾規格中使用巨集變數。選取 **[解析來源和目的地路徑中的 SAS 巨集變數]** 核取方塊，讓複製檔案工作能在檔案名稱和目的地資料夾路徑中使用 SAS 巨集變數和運算式，而以更加動態的方式運作。選取此選項後，複製檔案工作會嘗試先評估這些欄位中的巨集變數和巨集函式，再開始複製作業。

以下是包含巨集參考的一些值範例以及其解析方式。

/u/&SYSUSERID/Data

解析成包含 SAS 工作區伺服器內 SAS 使用者之使用者 ID 的資料夾。

C:\Data\%sysfunc(substr(&SYSUSERID,,3))

解析成只包含 SAS 工作區伺服器內一部分 SAS 使用者 ID 的資料夾。

/u/Data/&outputFile.xls

解析成 XLS 檔案名稱，其中檔案名稱的根目錄儲存在 &OUTPUTFILE 巨集變數中。使用此巨集變數時，假設前一個程序 (或許是 SAS 程式) 已將巨集變數設定為符合現有的檔案名稱。

注意

巨集變數必須存在於您的 SAS 工作階段中 (以 SAS 內建巨集變數形式或定義於先前的程序中)。 如果未正確地指定巨集變數，或您在巨集函式中使用不正確的語法，則複製檔案工作可能會產生錯誤或非預期的結果。

若要驗證巨集運算式是否解析正確，請按一下 **[測試巨集變數]**。隨即執行簡短 SAS 程式來解析巨集運算式，而結果會顯示在新的視窗中。請記住，當您測試這些值時，巨集運算式會解析成可反映巨集變數之目前狀態或任何您所用巨集函式之結果的值。當您稍後實際執行這項工作時，這些值可能有所不同。

- 6 指定是否覆寫目的地資料夾中的任何現有檔案。根據預設，複製檔案工作不會覆寫任何現有的檔案。如果來源檔案符合現有檔案的名稱，則這項工作不會複製該檔案，而是在日誌檔加上附註。
- 7 指定這項工作是否會自動偵測並重新寫入 (使用適當的行尾結束樣式) 任何移轉的文字檔。UNIX 和 Windows 環境對文字檔中的行尾結束字元採用不同的慣例。UNIX 環境使用換行 (LF) 字元，而 Windows 環境使用換行字元加上 (LF) 歸位字元 (CR)。缺少 CR 字元可能會難以在標準文字編輯應用程式 (例如記事本) 中讀取 UNIX 文字檔。

相關

關於相關工作	107
相關：將變數指派給分析角色	107
相關：設定相關選項	108
相關：設定結果選項	110
相關：建立輸出資料	111
指定標題和註腳	111
檢視屬性	111

關於相關工作

資料相關是一種用來描述數值變數之間關係的統計程序，主要藉由計算變數之間的相關係數來描述其關係。計算變數的相關係數，可說明關係。

您可以使用「相關」工作進一步瞭解產品的銷售資訊。例如，您可以使用此工作判斷客戶規模 (依據銷售額來衡量) 與客戶從您的公司所購買的產品數量之間，是否有相關存在。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CORR
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

相關：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	使用您指派給此角色的變數來執行分析。您必須至少指派一個變數給此角色。
相關對象	關聯每個指派給此角色的變數與分析變數。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：您無法使用已指派為 [分析變數] 或 [相關對象] 的變數，對分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
偏變數	指定變數，以用在 Pearson 的偏相關、Spearman 的偏排名順序相關或 Kendall 的偏 tau-b，視您選擇的相關類型而定。
相對加權	指定每列中的變數值，以計算積差相關係數。您最多可以指派一欄給此角色。

相關：設定相關選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
<p>相關類型</p>	<p>指定相關分析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [Pearson] 會計算 Pearson 積差相關。這是針對兩個連續隨機變數所產生的參數關聯量值。相關範圍為 -1 至 1。 ■ [Hoeffding] 方法會計算 Hoeffding 的相依性測量 D。這是一種無母數關聯測量，用來偵測獨立性之外的一般偏離。此 D 統計值比一般定義大 30 倍，並將範圍調整在 -0.5 至 1 之間，因此只有大的正值才表示相依。 ■ [Kendall] 方法會計算 Kendall tau-b。這是一種使用配對觀測值中協和性與不連續變量之數量所產生的無母數關聯測量。當成對觀測值發生一致變化時，就會產生一致性，而當成對觀測值發生不一致變化時，就會產生不一致性。Kendall tau-b 的範圍介於 -1 與 1 之間。 ■ [Spearman] 會計算 Spearman 排名順序相關。這是根據資料值的排名所產生的無母數關聯量值。相關範圍為 -1 至 1。 <p>附註：如果您將變數指派給 [相對加權] 角色，則無法使用 Hoeffding、Kendall 與 Spearman 相關類型。如果您將變數指派給 [偏變數] 角色，也將無法使用 Hoeffding 相關類型。</p>
<p>Pearson 相關選項</p>	<p>指定 Pearson 相關的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [Cronbach 的係數 Alpha] 會計算 Cronbach 的係數 Alpha。使用原始值與標準化值 (將變數縮放為單位變異數 1) 的個別係數會加以計算。在每個相關變數裡，變數與剩餘變數的總數之間的相關也會被計算進去。Cronbach 的係數 Alpha 僅使用剩餘變數來計算。 <p>附註：如果您將變數指派給 [相關對象] 角色，即無法使用此選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [共變異數] 會計算共變異數矩陣。若您指派偏變數，則會計算偏共變異數矩陣。 ■ [平方和及交叉乘積] 會計算平方和與交叉乘積。若您指派偏變數，則會計算非偏 SSCP 矩陣。 ■ [校正平方和及交叉乘積] 會計算校正平方和與交叉乘積。若您指派偏變數，則會同時計算非偏 CSSCP 矩陣與偏 CSSCP 矩陣。 ■ [從結果中隱藏 Pearson 相關] 會排除結果中的 Pearson 相關。

選項名稱	說明
Fisher 選項	<p>在使用 Fisher z 轉換之相關係數的指定虛無假設下，使用 Fisher 選項要求信賴界限與 p 值。</p> <p>附註：如果您選取 [Pearson] 或 [Spearman] 作為相關類型，則可以使用這些選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定 Alpha 值] 會指定相關的信賴界限水準。此選項的值必須介於 0 與 1 之間。預設值為 0.05。 ■ [信賴界限類型] 會指定信賴界限的類型。預設值為從雙邊替代項目要求雙邊信賴界限。 ■ [在虛無假設中指定 rho0 值] 會在虛無假設中指定 rho0 值。預設值為 0。 ■ [使用偏誤調整來建構信賴水準] 會指定是否在建構信賴界限時使用偏誤調整。依預設會選取此核取方塊，並且會使用偏誤調整產生新的相關估計值。
變異數的除數	<p>指定用於計算變異數、標準差和共變異數的除數。</p> <p>依預設，變異數的除數是自由度。</p>
針對產生相關的變數，省略其中具有遺漏值的列	<p>僅使用那些其中的分析變數皆不包含遺漏值的列。依預設，「相關」工作會對每一對分析變數使用所有非遺漏的成對值。這表示，有些相關在計算時會使用較多的觀測值。</p>

相關：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
標繪圖	產生每個相關配對的散佈圖。
要顯示的結果	<p>指定進行相關分析的選項。在結果中，您可以包含下列值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 顯示每個分析變數 (包括平均值、標準差、總和、最小值與最大值) 的摘要統計值。 ■ 顯示與各個相關有所關聯的顯著機率。 ■ 從最高到最低排名相關係數。對於每個分析變數，[相關對象] 變數都會以相關係數遞減絕對值的順序列出。依預設不會對相關係數進行排名。 <p>如果您選擇要排名相關係數，則可同時指定要為每個變數顯示的相關數目。如果您指定的相關數量少於最大數，則 [相關] 工作會對相關進行排名 (以絕對值從最高排到最低)，並報告最佳的 n 個相關，其中 n 代表您指定的相關數量。</p>

相關：建立輸出資料

在選取窗格中，按一下 **[輸出資料]** 以存取這些選項。

選取 **[儲存輸出資料]** 核取方塊。最終輸出中所包含的相關統計值，取決於 **[相關類型]** 區域中所選取的相關類型。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作] > [輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間

- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

建立格式

<i>關於建立格式工作</i>	113
<i>建立格式：設定格式選項</i>	114
<i>建立格式：定義新格式</i>	115
如何定義新格式	115
範例 1：字元格式	115
範例 2：數值格式	116
<i>檢視屬性</i>	117

關於建立格式工作

[建立格式] 工作可建立數值或字元格式。數值格式會指定在顯示或列印數值變數的儲存值時所將出現的文字。字元格式則會指定在顯示或列印字元變數的儲存值時所將出現的文字。您可以使用這項工作進行輸出的格式化。

您可以使用這項工作來執行下列工作：

- 將數值列印為字元值 (例如，將 1 列印為 MALE，2 列印為 FEMALE)
- 將字元字串列印為不同的字元字串 (例如，將 YES 列印為 OUI)
- 使用範本列印數值 (例如，將 9458763450 列印為 945-876-3450)。

附註： 此工作僅適用於 **SAS Enterprise Guide** 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	FORMAT
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

建立格式：設定格式選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
格式名稱	<p>指定您要建立的格式名稱。此名稱將用以指稱您每次套用的格式。</p> <p>格式名稱必須符合下列規則：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 其中只能包含字母、數字與底線；其餘字元均不得使用。GENDER 與 M_OR_F 是有效的格式名稱，M-OR-F 與 M#F 則無效。 ■ 格式名稱不得以數字開頭或結尾。HEX2DEC 是有效的格式名稱，4MAT 則無效。 ■ 格式名稱的最大長度視格式類型而定。字元格式名稱的長度不可超過 31 個字元。數值格式名稱的長度不可超過 32 個字元。 <p>附註：若您執行的是 SAS 9 之前的 SAS 版本，則字元格式名稱的長度不可超過 7 個字元，數值格式名稱的長度不可超過 8 個字元。使用過長的格式名稱可能會導致非預期的結果。MALEORFEMALE 過長，對上述兩種類型而言皆非有效的格式名稱。STATCODE 是有效的數值格式名稱，但對字元格式名稱而言則過長。</p>
指定格式寬度	<p>指定格式的寬度。依預設，格式寬度為最長格式化的值的長度。</p>
儲存格式的位置	<p>指定您想要用來儲存新格式的伺服器和資料館。依預設，格式會儲存在選定伺服器上的 Egtask 資料館中 (若有的話)。若無 Egtask 資料館，格式將會儲存在 Sasuser 資料館中。無論儲存於前述何處，格式在您結束作業後仍將存在，並可供日後使用。</p> <p>附註：若您選擇將格式儲存在 Work 資料館中，則會在您結束作業後刪除格式。某些格式可能存在，但無法使用。某些格式將只能在其儲存所在之資料館包含於格式搜尋路徑中時，才可使用。</p>

選項名稱	說明
格式類型	指定要建立字元格式還是數值格式。為避免浮點儲存既有的不精密性，數值格式會套用模糊因子。依預設，此模糊因子為 1E-12 。若要變更模糊因子，請選取 [指定模糊因子] 核取方塊，然後在方塊中指定新值。

建立格式：定義新格式

如何定義新格式

在選取窗格中，按一下 **[定義格式]** 以存取此頁面。

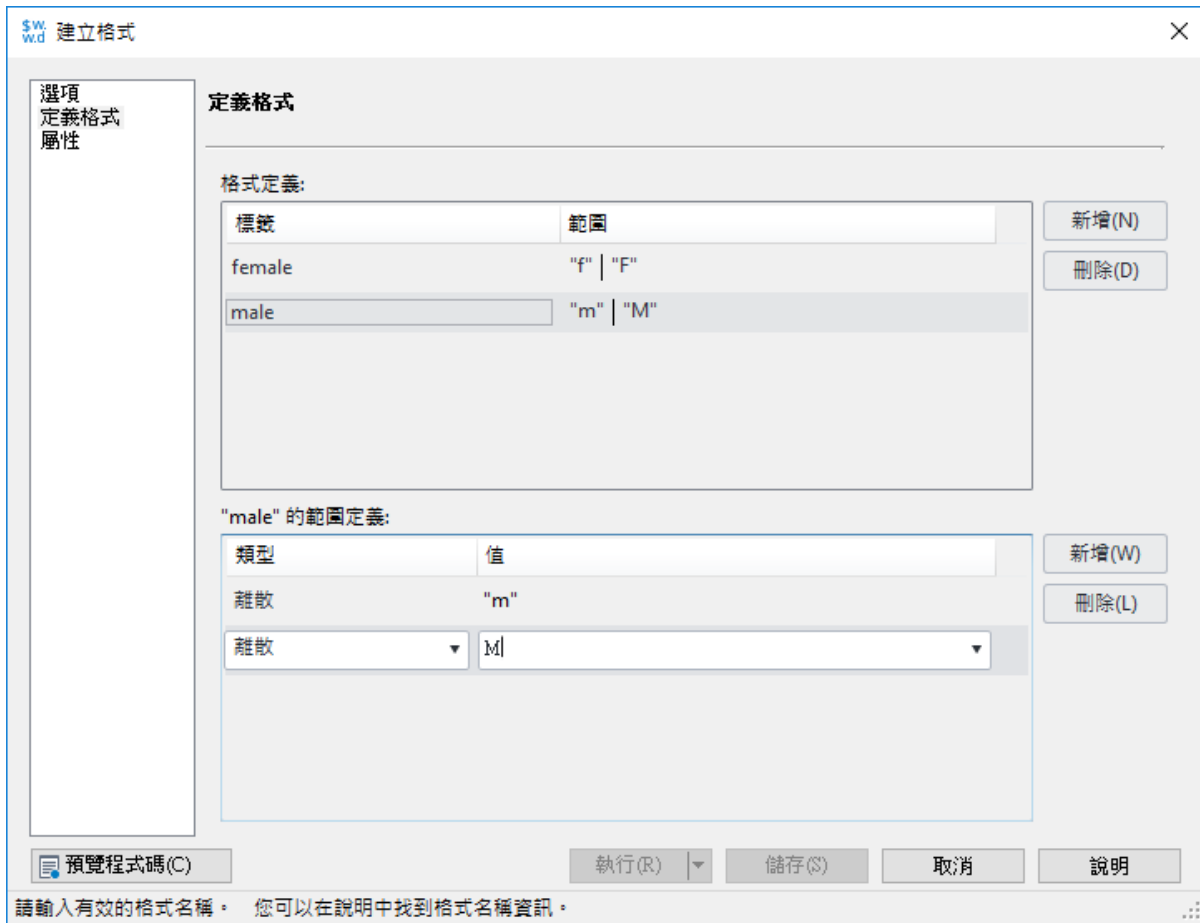
使用此頁面，將變數的預存值對應至您顯示或列印這些值時所將出現的文字。格式定義有兩個部分。**[標籤]** 欄可指定將會顯示或列印的文字，而 **[範圍]** 欄可指定將會轉譯成該文字的一或多個預存值範圍。範圍周圍若出現紅色方塊，表示該範圍與其他範圍有所衝突。例如，若您將所有介於 0 與 5 之間的數字對應至標籤 **[低]**，將所有介於 3 與 7 之間的數字對應至標籤 **[中]**，即會產生衝突。

若要定義新格式

- 1 按一下 **[格式定義]** 方塊旁邊的 **[新增]**。此時會將新列增加到 **[格式定義]** 與 **[範圍定義]** 方塊。
- 2 在 **[標籤]** 欄中，輸入要顯示或列印的文字
- 3 在 **[範圍定義]** 方塊中，指定將會對應至該文字的預存值。若要指定範圍定義：
 - a 選取範圍定義類型 (**[離散]** 或 **[範圍]**)。
 - b 輸入要對應至格式定義中之標籤的值。每個發散值或範圍必須以個別項目輸入。

範例 1：字元格式

您要為名為 GENDER 且具有下列四個預存值的變數定義字元格式：f、F、m、M。您希望軟體針對預存值 f 與 F 顯示「女性」，針對預存值 m 與 M 顯示「男性」。**[定義格式]** 頁面的外觀類似下列畫面：

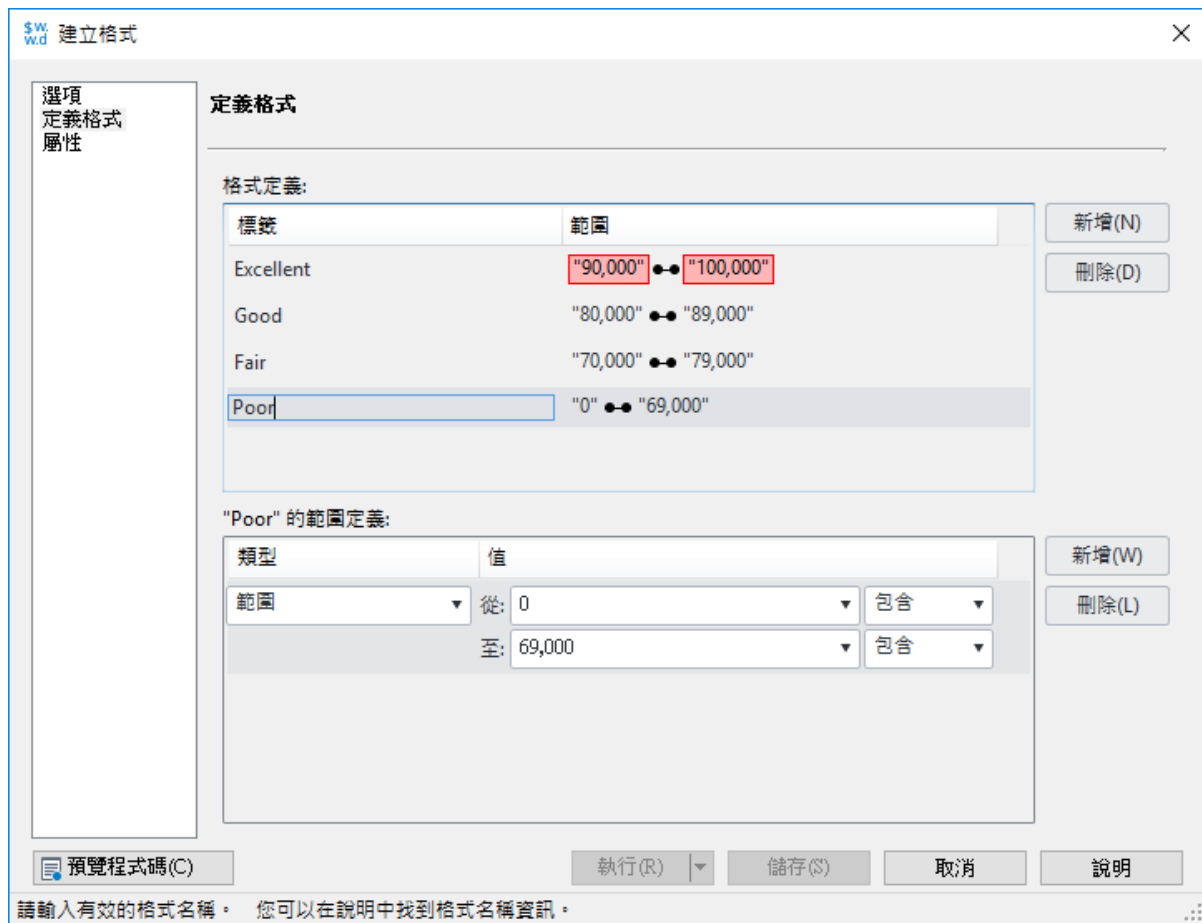


範例 2：數值格式

您要為名為 SALES 的變數定義數值格式。您希望軟體根據銷售值的範圍顯示排名。

- 很好 = 90,000–100,000 (含)
- 好 = 80,000–89,000 (含)
- 尚可 = 70,000–79,000 (含)
- 差 = 0–69,000 (含)

[定義格式] 頁面的外觀類似下列畫面：



檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

從資料集建立格式

關於從資料集建立格式工作	119
從資料集建立格式	120

關於從資料集建立格式工作

[從資料集建立格式] 工作可讓您使用 SAS 資料集所儲存的資料來建立 SAS 格式。SAS 格式可讓您將原始資料值對應至格式化的值。您可以為字元或數值資料建立 SAS 格式。

在下列範例中，您可能會想使用「從資料集建立格式」工作：

- 明年，貴組織計劃在美國的每一區(東區、西區、南區、北區)實施顧客導向小組。您的 2009 銷售資料列出了每個客戶的地址和州別。不過，您希望此銷售資料依照區域分類。在 REGIONS 資料集中，您已經將各州對應到其相對區域：

州	區域
亞歷桑那	西部
加利福尼亞	西部
佛羅里達	南部
佛蒙特	北部
維吉尼亞	東部

使用 REGIONS 資料集做為「從資料集建立格式」工作的輸入，您建立的 SAS 格式稍後即可套用到銷售資料中的州值。

- 最近，貴公司進行了好幾項臨床試驗。病患資料包含了每項試驗參加者的年齡。在 AGES 資料集中，您已經將年齡層分為好幾類：

年齡	低	高
幼兒	0	2

年齡	低	高
幼童	3	4
孩童	5	9
青春期前的孩童	10	12
青少年	13	17
成人	18	100

附註：此工作僅適用於 **SAS Enterprise Guide** 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	FORMAT
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

從資料集建立格式

1 選取輸入資料集。依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會顯示在 **[來源資料集]** 欄位中。

2 指定格式的名稱。

格式名稱必須符合下列規則：

- 其中只能包含字母、數字與底線；其餘字元均不得使用。GENDER 與 M_OR_F 是有效的格式名稱，M-OR-F 與 M#F 則無效。
- 格式名稱不得以數字開頭或結尾。HEX2DEC 是有效的格式名稱，4MAT 則無效。
- 格式名稱的最大長度視格式類型而定。字元格式名稱的長度不可超過 31 個字元。數值格式名稱的長度不可超過 32 個字元。

附註：若您執行的是 SAS 9 之前的 SAS 版本，則字元格式名稱的長度不可超過 7 個字元，數值格式名稱的長度不可超過 8 個字元。使用過長的格式名稱可能會導致非預期的結果。MALEORFEMALE 過長，對上述兩種類型而言皆非有效的格式名稱。STATCODE 是有效的數值格式名稱，但對字元格式名稱而言則過長。

- 3 指定要建立字元格式還是數值格式。為避免浮點儲存既有的不精密性，數值格式會套用模糊因子。依預設，此模糊因子為 **1E-12**。
- 4 選取您要用來儲存新格式的資料館。依預設，格式會儲存在選定伺服器上的 WORK 資料館中。但是，若將格式儲存在 WORK 資料館中，則會在您結束 **SAS Enterprise Guide** 後刪除此格式。若要讓格式可供日後使用，請選取不同的輸出資料館。

.....

附註：某些格式可能存在，但無法使用。某些格式將只能在其儲存所在之資料館包含於格式搜尋路徑中時，才可使用。

.....

- 5 指定輸入資料集中的值是離散值還是一個範圍的值。
若要從離散值建立格式：
 - a 在 [值類型] 方塊中，選取 [離散/查詢]。
 - b 在 [離散值] 下拉式清單的 [變數] 區域中，選取資料集中的變數，該資料集包含您想格式化的值。選取的變數值會出現在預覽表格的 [查詢值] 欄中。
 - c 從 [標籤] 下拉式清單中，選取資料集中包含值標籤的變數。選取的變數值會出現在預覽表格的 [標籤] 欄中。
 若要從一個範圍的值建立格式：
 - a 在 [值類型] 方塊中，選取 [範圍]。
 - b 在 [最小值] 下拉式清單的 [變數] 區域中，選取資料集中的變數，該資料集包含範圍起始值。選取的變數值會出現在預覽表格的 [開始] 欄中。
 - c 從 [最大值] 下拉式清單中，選取資料集中的變數，該資料集包含範圍結束值。選取的變數值會出現在預覽表格的 [結束] 欄中。
 - d 從 [標籤] 下拉式清單中，選取資料集中包含值標籤的變數。選取的變數值會出現在預覽表格的 [標籤] 欄中。
- 6 指定標籤的最大長度。依預設，標籤長度可有 8 個字元。
- 7 為其他值指定標籤。將此格式套用至資料來源時，**SAS Enterprise Guide** 會發現資料來源中的某些值不適用此格式。您可以為資料來源中任何沒有對應格式化值的值，建立唯一的標籤。依預設，這些值的標籤是 [其他]。
- 8 指定是否要在結果中包含摘要報表。依據設，當您執行此工作時，並不會建立摘要報表。

建立地圖特徵表

關於建立地圖特徵表工作	123
建立地圖特徵表：將變數指派給分析角色	124
建立地圖特徵表：設定選項	124
設定地圖資料投影選項	124
設定特徵表選項	125
建立地圖特徵表：指定結果	125
指定標題和註腳	125
檢視屬性	126

關於建立地圖特徵表工作

[建立地圖特徵表] 工作可建立使用者定義的特徵表，或其他讓您與 [地圖圖形] 工作搭配使用的地圖資料集。它同時可讓您投影地圖資料集，也就是說，它會將地圖資料集上的球面座標轉換成笛卡兒座標。這項工作可讓您使用數種地圖投影技巧中的一種，讓您在將傳統地圖資料集上的座標投影到二維平面的同時，還能試著放大原始球面的失真區域、距離、方向，以及形狀屬性。

附註：這項工作需要 %ADDFEAT 巨集；SAS 8.2 版與更新版本皆附有此巨集。若是其他版本，請向「SAS 技術支援」洽詢取得此巨集的相關指示。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GPROJECT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	MAPS

建立地圖特徵表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

附註：此工作的輸入資料來源必須要有 X 欄與 Y 欄，其中包含地圖的空間資料座標。Maps 資料館包含已具有相關特徵表的地圖資料集。例如，US2 資料集是 U.S. (美國) 地圖的特徵表。

Maps 資料館受到保護，因此您無法使用此資料館中的資料集作為 [建立地圖特徵表] 工作的輸入資料。但是，您可以將 Maps 資料館中的資料集複製到未受保護的位置，然後在此工作中使用這些資料集。

角色名稱	說明
識別變數	指派給此角色的變數，可用以識別地圖中的區域。在投影資料及/或建立特徵表時，至少需要一個識別變數。
要保存的特性變數	這些變數是輸入地圖 (幾何) 資料集中，您也想要納入即將建立之特徵表中的變數。 附註：只有在選取 [建立地圖特徵表] 選項時，才會出現此資料角色。
要投影的經度變數	這是輸入資料集中包含未投影之 (球體) 經度資料點的變數。 附註：只有在選取 [投影地圖資料 (從球面到笛卡兒座標)] 選項時，才會出現此資料角色。
要投影的緯度變數	這是輸入資料集中包含未投影之 (球體) 緯度資料點的變數。 附註：只有在選取 [投影地圖資料 (從球面到笛卡兒座標)] 選項時，才會出現此資料角色。

建立地圖特徵表：設定選項

設定地圖資料投影選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

- 1 選取 [投影地圖資料 (從球面到笛卡兒座標)] 核取方塊。

- 2 在 **[投影方法]** 下拉式清單中，選取適當的投影方法。
 - **[亞勃勒斯等積投影]** 是一種圓錐投影方式，主要是從球體的表面投影至球體的圓錐正割，將球體分割成兩條標準的平行緯度。圓錐的軸心會與球體的極軸延伸相遇。產生的地圖中每一區都帶有球體區域的定比。一般來說，在兩條標準平行緯度線外的區域，越接近兩極其形狀失真現象會越嚴重。亞勃勒斯投影法很適合繪製大型和小型東西向延伸區域。然而，兩條標準平行緯度線都必須位於赤道的同一側。
 - **[蘭伯特正形投影]** 是一種投影方式，其中，經度的子午線是從圓錐正割頂端放射出來的直線，而平行的緯度線則是同心圓。這適合用在航海圖與相對小型的東西向延伸地圖。然而，兩條標準平行緯度線都必須位於赤道的同一側。
 - **[日晷投影 (方位)]** 是一種平面投影方式，主要是從球體的表面直接投影到與地圖投影極上球體相切的想像平面。根據預設，投影極會位於即將投影的地圖資料集中心。離地圖極越來越遠時，失真的現象也會越嚴重。此投影方法最適合用在繪製小型東西向延伸區域的地圖上。
- 3 為輸入地圖資料集中未投影的經度與緯度值選取 **[座標單位]**。預設值為弧度。
- 4 選取 **[遞增經度方向]**。預設值為 [西方]。
- 5 如果要保留 X 與 Y 變數的投影值與先前觀測值的投影值相同的觀測值，請選取 **[保留連續的相等觀測值]** 核取方塊。依預設，會刪除連續的相等觀測值。

設定特徵表選項

在選取窗格中，按一下 **[選項]** 以存取這些選項。

建立與輸入地圖資料集相關聯的新特徵表：

- 1 選取 **[建立地圖特徵表]** 核取方塊。
- 2 若要變更地圖幾何變數的名稱，請在 **[新地圖幾何變數名稱]** 方塊中指定新名稱。名稱不得以數字開頭，或包含任何空格、標點符號或特殊字元。

建立地圖特徵表：指定結果

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

依預設，這項工作會將投影地圖與特徵表輸出資料集儲存在 SASUSER 資料館中。若要為輸出資料指定不同的儲存位置，請使用 **[另存新檔]** 對話方塊。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

25

建立時間序列資料精靈

關於建立時間序列資料精靈	127
建立時間序列資料精靈：選取資料	127
建立時間序列資料精靈：將變數指派給角色	127
建立時間序列資料精靈：指定累積、遺漏值和零值的選項	128
建立時間序列資料精靈：選取其他輸出	128
建立時間序列資料精靈：指定標題和註腳	129

關於建立時間序列資料精靈

[建立時間序列資料] 精靈會協助您將交易資料轉換成固定間隔的時間序列。交易資料是有時間戳記的資料，並在一段時間內透過不規則或變動的頻率所收集而來。

例如，您擁有來自公司網站的銷售資料。這些銷售已加上時間戳記，但不是以特定間隔進行收集。您可使用此工作，將資料轉換成時間序列資料集。

建立時間序列資料精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 **[資料來源]** 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 **[篩選]** 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 **[編輯]**。

按 **[下一步]** 以將變數指派給角色。

建立時間序列資料精靈：將變數指派給角色

- 1 您必須先選取資料，才能將變數指派給角色。
- 2 將變數指派給下列必要角色：

- **時間 ID** - 您指派給此角色的欄是資料的時間 ID。時間 ID 變數是輸入資料集內的一個變數，此輸入資料集包含每個觀測值的 SAS 日期、時間或日期時間值。此變數可用以判定資料的次數與排序，以及推斷預測的時間 ID 值。您只能為此角色指派一個變數，且此變數必須是日期變數、日期時間變數，或包含日期或日期時間值的數值變數。
 - **下列項目的時間序列** - 您指派給此角色的欄是要建立模型和預測的變數。您必須至少指派一個數值變數給此角色。使用上下鍵來指定變數的順序。
- 3 (選用) 將變數指派給 [(**群組變數**) 的分隔時間序列值] 角色。此變數會將「群組依據」變數值相同的觀測值聚集在一起。指派「群組依據」變數可讓您得到觀測值群組的個別分析。您可以指派字元和數值變數給此角色。
BY 變數的順序描述階層的結構。使用上下鍵來指定變數的順序。
 - 4 按 [**下一步**] 以指定累積、遺漏值和零值的選項。

建立時間序列資料精靈：指定累積、遺漏值和零值的選項

- 1 您必須先將變數指派給角色，才能指定這些選項。
- 2 如果工作偵測到輸入資料集內的間隔，則預設間隔會出現在 [**間隔**] 下拉式清單中。您可以變更間隔，但下拉式清單包含的間隔只適合於您指派給 [**時間 ID**] 角色的變數。
對於大型資料來源，工作可能會花更長的時間來偵測間隔。如果在您到達此步驟時還未偵測到間隔，您可以從 [**間隔**] 下拉式清單中選擇間隔。在偵測到間隔之前，會列出間隔選項的所有可能值。在決定間隔之後，如果您指派給「時間 ID」角色的變數類型與間隔值發生衝突，則會出現警告訊息。間隔值的清單會變更為適合該變數類型的值。如需每個統計值的詳細資訊，請參閱「統計術語的詞彙」。
- 3 從 [**時間序列**] 窗格中選取時間序列變數。這些是您已指派給 [**下列項目的時間序列**] 角色的變數。
- 4 從 [**累積統計值**] 下拉式清單中指定統計值，以聚合各階層層級的資料。
- 5 從 [**將遺漏值視為**] 下拉式清單中指定如何看待遺漏值。
- 6 針對每個時間序列變數，重複步驟 3 到 5。
- 7 按 [**下一步**] 以指定輸出選項。

建立時間序列資料精靈：選取其他輸出

- 1 您必須先指定累積、遺漏值和零值的選項，才能指定輸出選項。
- 2 如果您要在輸出中包含時間序列資料的圖形，請選取 [**時間序列圖形**] 核取方塊。

- 3 選取 **[將時間序列儲存至資料集]** 核取方塊。

.....
附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作]** > **[輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

.....

- 4 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

建立時間序列資料精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 您必須先指定輸出選項，才能指定標題和註腳。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

資料集特性

關於資料集特性精靈	131
資料集特性：選取資料	131
資料集特性：指定輸出	132

關於資料集特性精靈

[資料集特性] 精靈可協助您使用資料集的建立日期、位置、觀測值數目，以及變數名稱、標籤、類型與格式，來建立報表。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	DATASETS
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

資料集特性：選取資料

- 1 按一下 [增加]。[開啟] 對話方塊隨即出現。
- 2 選取您想要使用的資料集。若要選取多個資料集，請按 Ctrl 鍵。按一下 [開啟]。選取的資料集會出現於 [資料] 方塊。
- 3 按 [下一步] 以指定輸出。

資料集特性：指定輸出

- 1 在指定輸出選項之前，您必須先選取資料。
- 2 指定輸出資料集的位置。輸出資料集依預設會儲存在 Sasuser 資料館中。若要變更輸出資料集的位置或名稱，請按一下 [瀏覽]。產生的資料集也會新增至專案中。
- 3 選取輸出類型。您可以從下列選項中選擇：
 - **預設報表** 包含 DATASETS 程序所產生的輸出。此報表包含下列資料特性：資料集的建立日期與上次修改日期、觀測值數目、編碼、引擎/主機的特定資訊，以及變數及其特性依字母順序排列的清單。
 - **增強型報表** 包含 REPORT 程序所產生的輸出。此報表會顯示表格與變數特性。您可以由此報表判斷表格類型、表格的建立日期與修改日期、觀測值數目、變數標籤與變數類型。您可以透過下列選項，依遞增或遞減順序排序變數表中的列：
 - 變數名稱
 - 表格中的變數順序
 - 變數類型
 - 變數格式
 - 變數標籤
- 4 按一下 [完成] 以產生輸出。

刪除資料集及格式

關於刪除資料集及格式工作	133
刪除資料集、檢視與使用者定義的格式	133
檢視屬性	134

關於刪除資料集及格式工作

[刪除資料集及格式] 工作可讓您永久刪除資料集、檢視與使用者定義格式。您可以從數個不同的資料館與目錄中同時刪除多個項目。

附註： 此工作僅適用於 SAS Enterprise Guide 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CATALOG、SQL
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

刪除資料集、檢視與使用者定義的格式

- 1 在 [伺服器] 下拉式清單中，選取資料集、檢視與使用者定義的格式儲存所在的伺服器。
- 2 在 [資料館與目錄] 窗格中，選取資料館或目錄。所選資料館或目錄中的資料集、檢視或使用者定義的格式，會出現在清單檢視中。根據預設，這些項目會依名稱排序。按一下欄標題，即可依修改日期或類型排序這些項目。
- 3 針對您要刪除的資料集、檢視或使用者定義的格式，選取一或多個核取方塊。附註

附註： 在 [資料館與目錄] 窗格下，您可以檢視已選取的資料集、檢視與使用者定義格式的總數，以及現行資料夾中已選取的項目數。

- 4 重複步驟 2 與 3，直到您選取所有要刪除的項目為止。
- 5 按一下 [執行]，永久刪除選取的項目。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

判別分析

<i>關於判別分析工作</i>	135
<i>判別分析：將變數指派給分析角色</i>	136
<i>判別分析：設定分析選項</i>	136
<i>判別分析：分類新資料</i>	138
指定資料輸入表格	138
指定檢定變數	138
<i>判別分析：設定結果選項</i>	139
<i>指定標題和註腳</i>	140
<i>檢視屬性</i>	140

關於判別分析工作

對於包含一或多個屬量變數及定義觀測值群組之分類變數的一套觀測值，[判別分析] 工作會開發判別準則，將各觀測值分類為其中一個群組。由此資料集導出的判別準則，可於判別函數的同一個執行期間，套用到第二個資料集。

您可以使用這個工作，對自然界中發現的觀測值進行分類。例如，您可建立 SAS 資料集，其中包含 159 條魚的種類、重量、三個不同的長度測量值、高度及寬度。您可以使用此資料，根據這六項可將每一條魚分類為七個種類之一的最佳分類變數，找出判別函數。

附註： 此工作僅適用於 SAS Enterprise Guide 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	DISCRIM
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

判別分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	對清單中的每個變數執行分析。您必須至少指派一個變數給此角色。
分類變數	定義分析的群組。分類層級取決於此變數格式化的值。您必須正好指派一個變數給此角色。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：您無法使用已選取作為 [分析變數] 或 [分類變數] 的變數，對分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
識別標籤	顯示分類變數的值，而非觀測值數目。若未選取 [各觀測值的重新替換分類結果] 核取方塊，指派變數給此角色即無效力。您最多可以指派一個變數給此角色。
相對加權	使用此變數的值來加權分析變數的對應值。您最多可以指派一個變數給此角色。

判別分析：設定分析選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
交叉驗證分類的摘要結果	使用由資料集中已分類的觀測值以外的其他觀測值計算的判別函數，為輸入資料集中各觀測值進行分類。此選項僅適用於使用參數方法時 (此為預設方法)。
顯示各觀測值的交叉驗證分類結果	顯示各觀測值的交叉驗證分類結果。 附註：只有在選取 [交叉驗證分類的摘要結果] 核取方塊時，才可使用此選項。
各觀測值的重新替換分類結果	顯示各觀測值的重新替換分類結果。
事後機率誤差率估計值	根據分類結果顯示分類準則的事後機率誤差率估計值。
類別平均值相等的單變量檢定	顯示用以檢定假設的單變量統計值 (該假設是各變數之母體的類別平均值相等)。
類別平均值相等的多變量檢定	顯示用以檢定假設的多變量統計值 (該假設為母體的類別平均值相等)。
顯示重新替換分類結果	僅顯示分類錯誤之觀測值的重新替換分類結果。只有在輸入資料集是普通 SAS 資料集時，您可以指定此選項。
顯示交叉驗證分類結果	僅顯示分類錯誤之觀測值的交叉驗證分類結果。
執行正準判別分析	執行正準判別分析。
限制要計算的正準變數數量	<p>指定要計算的正準變數數量。您指定的數量必須小於或等於變數數量。若將此選項設定為 0，則輸出包含正準相關，但不包含正準係數、結構或平均值。</p> <p>讓 v 成為分析變數的數目，並且讓 c 成為分類變數的數目。如果您未限制要計算的正準變數數量，則只會產生 $\min(v, c - 1)$ 個正準變數。如果在結果中包含輸出資料集，則會產生 v 的正準變數。在此案例中，最後 $v - (c - 1)$ 個正準變數具有遺漏值。</p>
事前機率	<p>指定用於計算事前機率的方法。下列是可用的方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 相等 指定群組成員的事前機率應相等 ■ 比例樣本大小 指定群組成員的事前機率，應與樣本大小成比例 ■ 輸入每個水準的機率 可讓您為每個層級的分類變數指定事前機率。若事前機率的總和不等於一，則會按比例調整這些機率，使總和等於一。 <p>附註：所指定機率的總和必須等於 1。按一下 [重設機率] 將機率重設為其原始值。</p>

判別分析：分類新資料

指定資料輸入表格

在選取窗格中，按一下 [分類新資料] 以存取這些選項。

您可以選取要根據由您所分析的表格導出的判別準則進行分類的列所在的表格 (在此稱為「輸入表格」)。輸入表格必須包含您指派給 [分析變數] 角色的所有變數。

依預設，輸入表格所產生的分類結果會納入輸出結果中。輸入表格是您用以開啟工作的輸入資料。

若要指定不同的輸入表格，請選取 [要分類的新資料] 核取方塊，然後按一下 [瀏覽]。

如果您已將變數指派給 [群組依據變數] 角色，而想透過來自原始輸入資料中對應 BY 群組的判別函數，分類新資料中的每個 BY 群組，則您選取的新資料必須使用與用以開啟工作的輸入資料相同的順序進行排序。

附註：您必須指派變數給 [分類變數] 角色，才能啟動 [要分類的新資料] 核取方塊。

附註：您必須選取 [要分類的新資料] 核取方塊，才能指定輸入表格或指定檢定變數。

若要設定輸入表格選項，請使用下列選項：

- 依預設，輸入表格所產生的分類結果會納入輸出結果中。清除 [顯示新資料的分類結果] 核取方塊，可隱藏輸入表格分類結果。
- 選取 [新資料分類結果的輸出表] 可建立永久的輸出表格，其中包含輸入表格中的所有資料，以及事後機率與各列在分類後的類別。
- 選取 [群組密度估計值的輸出表] 可建立永久的輸出表格，其中包含輸入表格中的所有資料，以及各列的群組特定密度估計值。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定輸入表格後，您即可指定檢定變數。

指定檢定變數

在選取窗格中，按一下 [分類新資料] 以存取這些選項。

在指定包含分類資料的輸入表格後，您即可指定檢定變數。

指定檢定變數：

- 1 從 **[新資料中的分類變數]** 下拉式清單中選取變數名稱。此變數可用以判斷輸入表格中的觀測值是否分類錯誤。您在此指定的變數，應與指派給 **[分類變數]** 角色的變數屬於相同類型 (字元或數值)。

若未在此選取變數，則會使用指派給 **[分類變數]** 角色的變數。

附註：若指派給 **[分類變數]** 角色的變數存在於輸入表格中，但其名稱與原始資料集不相同，您可以使用此選項。例如，指派給分類變數角色的變數為 'Sex'，但輸入表格中的分類變數為 'Gender'。

- 2 在適當的情況下，您可以從 **[檢定變數的次數計數]** 下拉式清單選取變數名稱。您在此選取的變數會與指派給 **[次數計數]** 角色的變數一樣，作為檢定變數。
- 3 在適當的情況下，您可以從 **[識別檢定標籤]** 下拉式清單選取變數名稱。您在此選取的變數會與 **[識別標籤]** 角色中的變數一樣，作為檢定變數。只有在您選取 **[顯示新資料的分類結果]** 核取方塊時，在此選取變數才具有效力。

判別分析：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>指定要包含在輸出表格中的結果。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [事後機率及重新替換分類] 表格中包含輸入資料，以及事後機率與各觀測值經重新替換分類後的類別。 ■ [事後機率及交叉驗證分類] 表格中包含輸入資料，以及事後機率與各觀測值經交叉驗證分類後的類別。 ■ [摘要統計值及判別函數] 表格中包含平均值、標準差與相關等各種統計值。 ■ [各觀測值的群組特定密度估計值] 表格中包含輸入資料，以及各觀測值的群組特定密度估計值。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏報表	不顯示結果。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

分配分析

關於分布分析工作	141
分布分析：將變數指派給分析角色	142
分布分析：選取分布	142
分布分析：自訂分布	143
分布分析：產生標繪圖	144
分布分析：增加插頁	145
分布分析：指定結果選項	145
指定標題和註腳	145
檢視屬性	146

關於分布分析工作

[分布分析] 工作提供資料摘要工具以及數值變數分配相關資訊。您也可使用它來建立各種標繪圖，包括直方圖、機率圖、分位數-分位數圖及盒鬚圖。

您可以使用此工作建立產品的摘要統計。例如，假設您在 SAS 資料集內儲存了 5,840 筆住宅抵押貸款金額現值比。使用 [分布分析] 工作，您可以建立下列結果：

- 摘要量值表，包括動差估計值及極端觀測值表
- 可讓您將貸款金額現值比分布視覺化的直方圖。直方圖會揭露分布的特徵，例如偏態及尖峰。
- 資料分布的分析。此工作可讓您執行常態檢定及建立圖表，例如機率圖。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	UNIVARIATE、BOXPLOT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

分布分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
分析變數	指定要分析的數值變數。需要分析變數，且可指派多個變數給這個角色。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：您無法使用已為分析角色選取的變數，對分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定要作為相對加權變數的變數。這個角色中變數的每個值，都可用來加權您指定作為分析變數的變數的對應值。您可以僅指派一個變數給此角色。
分類變數	指定最多兩個變數，用來將資料分組為分類水準。如果您選擇產生直方圖、機率圖或分位數-分位數圖，則會建立比較圖。如果您選擇產生盒鬚圖，則會建立並排盒鬚圖。

分布分析：選取分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下 [摘要] 以存取這些選項。

您可以配適幾個理論分布。選取要計算的分布之後，請在選取窗格中選取分布名稱，以指定該分布的參數值和折線屬性。

使用核取方塊來選取下列其中一個或多個估計的密度曲線：

- [常態] 使用平均 (μ) 值與標準差 (σ) 來配適常態密度。
- [對數常態] 使用縮放參數 (ζ)、臨界參數 (θ)，以及形狀參數 (σ) 來配適對數常態密度。
- [指數] 使用縮放參數 (σ) 和臨界參數 (θ) 來配適指數密度。
- [Weibull] 使用縮放參數 (σ)、臨界參數 (θ)，以及形狀參數 (c) 來配適三參數的 Weibull 密度。
- [Beta] 使用縮放參數 (σ)、臨界參數 (θ)，以及形狀參數 (α 和 β) 來配適 Beta 密度。

- **[Gamma]** 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha) 來配適 Gamma 密度。
- **[核]** 配適無母數核密度估計值。

選取要在輸出中使用的圖形樣式。您可以在傳統 SAS 圖形或 ODS 統計圖形之間選擇。如需 ODS 圖形的詳細資訊，請參閱 [SAS Output Delivery System: User's Guide](#)。

分布分析：自訂分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下您要自訂之分布的名稱以存取這些選項。

附註： 只有當您先前已在 **[摘要]** 頁面上選取分布時，或當您在該分布的頁面上選取 **[分布名稱]** 核取方塊時，才能使用這些分布選項。

對於常態、對數常態、指數、Weibull、Beta 和 Gamma 分布，您可以選擇估計分布參數或直接指定分布參數。依預設，這項工作會估計所有分析變數的參數值。

指定每個分析變數的參數：

- 1 清除 **[將分布套用至所有變數]** 核取方塊。
- 2 在 **[分析變數]** 方塊中選取變數的核取方塊。
- 3 指定參數值。

附註： 若要回到估計的參數值，請按一下 **[使用估計值]**。

對於無母數核密度估計值，您可以指定帶寬 (c) 和核函數 (k)。依預設，此工作會估計將均方積分誤差 (MISE) 約略值最小化的帶寬。如果您不想要估計這個帶寬，則請清除 **[最小化 MISE]** 核取方塊。若要指定核密度的標準化帶寬參數，請在文字方塊中輸入帶寬。您最多可以指定五個值，每個值中間用空格隔開。例如，您可以在文字方塊中輸入下列值：**0.5 1.0 1.5**。

附註： 如果您沒有清除 **[最小化 MISE]** 核取方塊，則 MISE 就會計算成您可以指定的五個帶寬值之一。

您也可以指定用來計算核密度估計值的核函數 (常態、二次函數或三角)。預設的核函數為 **[常態]**。

您最多可以指定五個估計值的核函數。如果您指定超過一個核函數，則函數的順序一定是常態、二次函數、三角。若要新增函數或是變更順序，您必須編輯工作程式碼。

若您所指定的核函數數量超過頻帶，則會對其餘的估計值重複使用最後一個頻帶。例如，若您指定 0.5 與 1.0 作為頻帶，而將常態函數、二次函數與三角函數指定為核函數，則會對三角函數重複使用 1.0 頻帶。

若您所指定的頻帶數量超過核函數，則會對其餘的頻帶重複使用最後一個核函數。例如，若您指定 0.5、1.0 與 1.5 作為頻帶，而將常態函數與二次函數指定為核函數，則會對 1.5 頻帶使用二次函數。

分布分析：產生標繪圖

在選取窗格中的 [外觀] 標題下，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：如果將相對加權變數指派給分析角色，則您無法建立任何標繪圖。

選項名稱	說明
直方圖	建立直方圖，並疊置連續理論分布及核密度估計值的密度曲線。若要選取分布，請在選取窗格中按一下 [摘要]。如果您指派分類變數，則會建立一個由成分直方圖組成的比較直方圖。成分直方圖可讓您比較分析變數在分類水準上的分布。
機率圖	建立連續理論分布的機率圖，並疊置一條參考線，此參考線對應於理論分布的指定或估計的位置參數及縮放參數。機率圖可用來將變數的排序值與指定之理論分布的百分位數進行比較。若資料分布符合理論分布，標繪圖上的點即會產生線性圖樣。 如果您指派分類變數，則會建立一個由成分機率圖組成的比較機率圖。若未選取分布，將會使用常態分布。
分位數圖	建立連續理論分布的分位數-分位數圖 (Q-Q 圖)，並疊置一條參考線，此參考線對應於理論分布的指定或估計的位置參數及縮放參數。Q-Q 圖可用來將變數的排序值與指定之理論分布的分位數進行比較。若資料分布符合理論分布，標繪圖上的點即會產生線性圖樣。 如果您指派分類變數，則會建立一個由成分分位數-分位數圖組成的比較分位數-分位數圖。若未選取分布，將會使用常態分布。 附註：Q-Q 圖與機率圖很類似。Q-Q 圖適用於分布參數的圖形式估計，而機率圖適用於百分位數的圖形式估計。
盒鬚圖	建立盒鬚圖。如果您指派分類變數，則會建立並排盒鬚圖。盒鬚圖會顯示一組觀測值的平均值、四分位數、最小觀測值及最大觀測值。
文字為基礎的標繪圖	建立下列標繪圖： <ul style="list-style-type: none"> ■ 莖葉圖或長條圖 (視觀測數而定) ■ 盒鬚圖 ■ 常態機率圖 ■ 並排標繪圖 (如果您已將變數指派給 [分析群組依據] 角色)
[軸顏色]、[背景顏色]、[軸寬度]	自訂標繪圖的外觀。 附註：莖葉圖無法使用這些選項，因為這只是簡單文字標繪圖。

分布分析：增加插頁

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[插頁]** 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

分布分析：指定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[表格]** 以存取這些選項。

依預設，「分布分析」報表會包含下列表格：基礎信賴區間表格、基礎量值表格、位置檢定表格與動差表格。

選項名稱	說明
隱藏敘述性統計值 和能力指數表格	<p>隱藏輸出中的所有敘述性統計值和能力指數表格。</p> <p>選取此選項並不會隱藏下列表格：</p> <ul style="list-style-type: none"> 由您所選取的分布建立的表格。您可以在該分布的面板上選取 [隱藏分布表格] 核取方塊，以隱藏這些表格。 INTERVALS 陳述式所建立的表格。若要隱藏這些表格，您可以指定 NOPRINT 選項。如需 INTERVALS 陳述式的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。
將輸出統計值儲存 至資料集	<p>建立輸出資料集。包含在最終輸出內的統計值，取決於 [表格] 方塊中所選取的表格。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

環形圖

關於環形圖工作	147
環形圖：選取圖表類型	148
環形圖：將變數指派給分析角色	148
環形圖：設定外觀選項	149
設定環形圖選項	149
指定版面配置	149
設定進階選項	150
其他外觀選項	150
指定標題和註腳	150
檢視屬性	151

關於環形圖工作

[環形圖] 工作會建立顯示區塊部分對整體相對貢獻的簡單或群組圖表。資料會顯示為圓形中的楔形「圖塊」。每個圖塊代表一個類別的資料。圖塊的大小表示資料對圖表統計值總計的貢獻度。例如，環形圖可顯示某家商店的銷售量占整體連鎖總銷售量的比重。環形圖與圓形圖相似，不同的是環形圖中間有個洞。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GCHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

環形圖：選取圖表類型

在選取窗格中，按一下 [環形圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
簡單環形	建立圖表，以顯示部分之於整體的相對貢獻度。資料會顯示為圓形中的楔形「圖塊」。每個圖塊代表一個類別的資料。圖塊的大小表示資料對圖表統計值總計的貢獻度。
群組環形	為指派給 [環形群組依據] 角色的變數之每個唯一值，產生個別的環形圖。

環形圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

附註： 可用的角色取決於您選取的圖表類型。

角色名稱	說明
要繪製的欄	您指派給此角色的欄值會決定環形圖中的不同圖塊。此欄可為字元或數值。
環形群組依據	針對您指派給此角色的欄，可建立環形圖表示其各個唯一值。所有圖表都會顯示在相同的頁面上。
總和	您指派給此角色的欄會決定環形圖中的區段大小。如果您未指派欄給此角色，則會使用 [要繪製的欄] 欄之各個值的次數來決定區段的大小。
分析群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。 每個環形圖都會顯示在新頁面上。

環形圖：設定外觀選項

設定環形圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [環形] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
指定顏色	<p>指定圖塊的顏色。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預設顏色配置] 會對這些圖塊使用預設的顏色配置。預設顏色配置取決於目前的樣式。您可以使用 [樣式管理員] 或 [屬性] 對話方塊，來指定結果的樣式。在 SAS Enterprise Guide 中，您也可以從 [選項] 對話方塊中指定各種結果類型的樣式。在 SAS Add-In for Microsoft Office 中，您可以使用 [SAS 增益集選項] 對話方塊，將樣式套用至 [SAS 報表] 與 HTML 格式。 ■ 現有的顏色 (在舊版本中指定) - 可讓您使用舊版的 SAS Enterprise Guide 或 SAS Add-In for Microsoft Office 中所指定的顏色。此選項僅適用於已從舊版進行遷移的 SAS 內容。 ■ [自訂顏色] 可讓您指定要用於圖塊的自訂顏色。使用下拉式清單，可讓您為長條圖指定多達 12 種顏色。若您的圖表需使用 12 種以上的顏色，您可以從目前的預設顏色配置中選取其他顏色。按一下 [重設]，可將自訂顏色重設為預設值。 <p>附註：並非所有自訂顏色均可使用，視環形圖的類型而定。</p>
指定圖塊數	<p>指定圖表中的圖塊數。依預設會自動指定圖塊數。連續欄中的值會分成多個範圍，每個範圍使用一個圖塊。代表總值 4% 或以下的圖塊，會併入名為「其他」的圖塊中。</p> <p>若要指定圖表中所出現的圖塊數，請選取 [指定圖塊數] 核取方塊。</p>

指定版面配置

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [版面配置] 以存取這些選項。

選取要在每個圖塊的標籤中使用名稱、百分比、統計值，或是以上三項的組合。針對標籤的每個元件，為標籤選取下列其中一個位置：

- 置於圖塊內部
- 置於圓形圖或環形圖外部

- 至於圖塊外部，並加上箭頭予以標示

您可以選擇讓圖塊標籤的字型顏色與圖塊的顏色相同。若要讓標籤出現在圖塊內，請不要選取此選項。

您可以指定「其他」圖塊的百分比與標籤。此圖塊是圖表統計值小於或等於總百分比之所有中點值的集合。總百分比的預設值為 4。因此，任何小於或等於總量 4% 的圖塊，都將歸於「其他」圖塊。

您可以指定最高達 16 個字元的文字字串，作為「其他」圖塊的標籤。預設標籤為「其他」。無論圖塊的順序為何，「其他」圖塊都是圓形圖中的最後一個圖塊。

若只有一個中點屬於「其他」類別，該中點的圖塊在圓形圖中仍將位於其原始位置上，並保有原始標籤。例如，假設某個圓形圖所顯示的飲料銷售量百分比具有下列圖塊與百分比值：咖啡 35%、茶飲 15%、汽水 5%、牛奶 45%。若總百分比是 5，則汽水的圖塊仍將是圓形圖中的第三個圖塊，而不會成為最後一個圖塊，且此圖塊會標示為「汽水」，而不是「其他」。

針對群組圖表，請使用 **[群組版面配置]** 區域來排列圖表。指定輸出區域中的橫向欄數，或輸出區域中的縱向列數。

設定進階選項

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[進階]** 以存取這些選項。

從下拉式清單中，選取計算圖表中的圖塊時所要使用的統計值。若未指派變數給 **[總和]** 角色，您可以選擇計算每個圖塊的次數或百分比。依預設會計算次數。如果您已將變數指派給 **[總和]** 角色，則可以選擇計算每個圖塊的總和或平均值。依預設會計算總和。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- [「設定圖例選項」 \(第 540 頁\)](#)
- [「自訂圖表區」 \(第 540 頁\)](#)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

31

將資料檔案下載至 PC

關於將資料檔案下載至 PC 工作	153
將資料檔案下載至 PC：選取要下載的 SAS 資料集	153
將資料檔案下載至 PC：指定下載選項	154

關於將資料檔案下載至 PC 工作

[將資料檔案下載至 PC] 工作可讓您從一或多部 SAS 伺服器選取一或多個 SAS 資料集 (*.sas7bdat)，並將其複製到本機 Microsoft Windows 檔案系統上。

此工作會產生一個日誌檔，其中彙總已複製的資料檔案、位元組大小、各個檔案與群組中所有檔案的時程，以及傳輸期間所產生的錯誤。

將資料檔案下載至 PC：選取要下載的 SAS 資料集

- 1 按一下 [增加]，選取您要複製的 SAS 資料集。[開啟] 對話方塊隨即出現。
- 2 瀏覽至適當的伺服器與資料館，然後選取要複製之檔案的名稱。若要選取多個檔案，請按住 Ctrl 鍵，再選取您要增加的檔案。
- 3 按一下 [開啟]，將檔案增加至您要複製之資料集的清單中。

附註：您可以再按一下 [增加] 並選取其他伺服器的資料，以選取多部 SAS 伺服器的資料檔案。

附註：所有的複製檔案在目標資料夾中皆會以小寫名稱顯示。

- 4 按 [下一步] 以指定下載選項。

將資料檔案下載至 PC：指定下載選項

- 1 您必須先選取要下載的資料集，才能指定下載選項。
- 2 輸入您要將檔案複製至其中的資料夾路徑。預設位置為 [我的文件] 資料夾。
- 3 若要覆寫本機電腦上任何與您要複製的檔案同名的現有檔案，請選取 **[以相同名稱覆寫現有檔案]** 核取方塊。依預設不會覆寫現有的檔案。
- 4 按一下 **[完成]** 以複製資料集。

附註： 如果來源資料館是具有單一檔案路徑的 Base SAS 引擎資料館，檔案即會直接從該資料館路徑傳輸至目標資料夾。如果來源資料館不是 Base SAS 引擎資料館，或者是串連資料館，則檔案會先傳輸至 WORK 中的臨時區域，再透過 PROC SQL 複製到目標資料夾。

因子分析

關於因子分析工作	155
因子分析：將變數指派給分析角色	155
因子分析：設定因式分解法選項	156
因子分析：設定公因子變異數選項	158
因子分析：設定轉軸與標繪圖選項	159
因子分析：設定結果選項	160
指定標題和註腳	162

關於因子分析工作

因子分析可執行各種公因子與成分分析及轉軸。輸入內容可以是多變量資料、相關矩陣、共變異數矩陣、因子模型或計分係數矩陣。

您可以使用這項工作，對年度員工考核執行公因子分析。例如，假設有 103 名警官由其上司依 14 個階等 (變數) 進行評等。您可對這些變數進行公因子分析，以瞭解這些排名背後的潛在運作因素。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	FACTOR
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	無

因子分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	指定要分析的變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
偏變數	指定變數，用來偏分要分析的變數。這會使分析以偏相關或共變異數矩陣為基礎。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註： 若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註： 您無法使用已選取作為 [分析變數] 的變數，來對表格進行分組。</p>
次數計數	指定一個變數，用以表示觀測值內其他值的出現次數。這會使工作將每列視為出現 n 次的列，其中， n 為該觀測值的次數計數值。觀測的總數會被視為等同於顯著機率的自由度決定時的變數總和。若次數變數的值遺漏或小於一，則不會在分析中使用觀測值。若值不是整數，則只會使用整數部分。
相對加權	指定一個變數，作為輸入資料集中各觀測值的相對加權。這通常是在與各觀測值關聯的變異數不同，且相對加權變數值與變異數的倒數成比例時進行。若相對加權值是負數或遺漏，則會被排除在分析之外。

因子分析：設定因式分解法選項

在選取窗格中，按一下 [因式分解法] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
因式分解法	<p>指定因式分解法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [主成分分析] 會在所有先驗值等於 1 時執行主成分分析。否則，會執行主因子分析。此方法為預設方法，但不適用於 FACTOR 類型的資料集。 ■ [Harris 成分分析] 會執行 S-1RS-1 的 Harris 成分分析，這是典型成分分析的非迭代逼近。 ■ [影像共變異數矩陣] 會執行影像共變異數矩陣的主成分分析。必須使用非單數相關矩陣。 ■ [Alpha 因子分析] 會執行 Alpha 因子分析。 ■ [最大概度因子分析] 會使用 Fuller 的演算法執行最大概度因子分析 (次要細節除外)。必須使用非單數相關矩陣。 ■ [迭代主因子分析] 會執行迭代主因子分析。 ■ [未加權最小平方因子分析] 會執行未加權最小平方因子分析。 ■ [現有的因子模型] 會讀取來自 FACTOR、CORR、UCORR、COV 或 UCOV 資料集類型的因子模型。此方法為 FACTOR 類型之資料集的預設方法。 ■ [因子計分係數] 會讀取來自 FACTOR、CORR、UCORR、COV 或 UCOV 資料集類型的計分係數。資料集也必須包含相關或共變異數矩陣。 <p>在您選取方法後，您即可設定表格中的 [數值屬性] 與 [因子的數目] 選項。若您變更兩個或更多 [因子的數目] 選項，保留下來的因子數目將是符合下列任一準則的最小值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 保留因子的最小特徵值 ■ 要保留的因子數目 ■ 保留的因子可說明共同變異百分比
矩陣選項	<p>指定矩陣選項</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [代替相關矩陣的因子共變異數矩陣] 在因式分解法為主成分分析、影像共變異數矩陣、迭代主因子分析或未加權最小平方因子分析時，會使用共變異數矩陣進行因式分解，而不使用相關矩陣。 ■ [對加權矩陣進行因式分解] 在因式分解法為主成分分析、影像共變異數矩陣、迭代主因子分析或未加權最小平方因子分析時，會使用加權相關或共變異數矩陣進行因式分解。 附註：只有在因式分解法為主成分分析、影像共變異數矩陣、迭代主因子分析或未加權最小平方因子分析，且輸入資料集的類型為 CORR、UCORR、COV、UCOV 或 FACTOR 時，才可使用此選項。 ■ [對平均值校正結果矩陣] 會使用來自分析的截距；對平均值校正共變異數或相關。依預設，會選取此選項。
變異數的除數	<p>指定用於計算變異數和共變異數的除數。依預設，變異數的除數是自由度。</p>

因子分析：設定公因子變異數選項

在選取窗格中，按一下 [**公因子變異數**] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
事前公因子變異數估計值	<p>請選取下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [與複相關平方成比例] 可依複相關平方的比例設定事前公因子變異數估計值，但加以調整使其總和等於最大絕對相關的總和。 ■ [與其他所有欄的複相關平方] 可將每個變數的事前公因子變異數估計值設定為與其他所有變數的複相關平方。 ■ [與其他欄的最大絕對相關] 可將每個變數的事前公因子變異數估計值設定為與其他任何變數的最大絕對相關。 ■ [將所有先驗值設為 1] 會將所有事前公因子變異數都設為 1.0。 ■ 當 <code>_TYPE_</code> 變數中包含 <code>PRIORS</code> 或 <code>COMMUNAL</code>，且資料集類型為 <code>FACTOR</code> 時，[來自輸入資料表格中 PRIORS 或 COMMUNAL 列的輸入] 會從第一個觀測值讀取事前公因子變異數估計值。 <p>附註：只有在您所選取的因式分解法為主成分分析、Alpha 因子分析、最大概度因子分析、迭代主因子分析或未加權最小平方因子分析，且輸入資料集的類型為 <code>FACTOR</code> 時，才可使用此選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [將先驗值設為 0 與 1 之間的擬隨機數] 會將事前公因子變異數估計值設為平均分布於 0 與 1 之間的擬隨機數。 ■ [明確指定每一欄的先驗值] 可讓您從輸入方塊中選取每個變數的事前公因子變異數估計值，然後指定新值。依預設，每個變數的事前公因子變異數估計值皆為 0。 <p>附註：預設的事前公因子變異數估計值取決於您所使用的因式分解法。</p>
Heywood 選項	<p>依預設，如果估計的公因子變異數大於 1，則因式分解法 Alpha 因子分析、最大概度因子分析、迭代主因子分析和未加權最小平方因子分析會停止迭代並將因子數目設為 0。您也可以選擇下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [將大於 1 的任何公因子變異數設為 1] 會將大於 1 的公因子變異數設為 1，允許繼續迭代。 ■ [允許公因子變異數大於 1] 會在公因子變異數大於 1 時允許繼續迭代。因為公因子變異數可能會變得極大，並且可能產生情況不良的 Hessian，所以可能會發生收斂問題。

因子分析：設定轉軸與標繪圖選項

在選取窗格中，按一下 [轉軸和標繪圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
轉軸法	<p>指定轉軸法。您可以選擇下列方法。根據您選取的方法，可能會有其他可用選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [無轉軸] 會指定不執行轉軸，保留原始正交解。這是預設方法。 ■ [equamax 正交] 會指定 equamax 正交轉軸法。這對應於使用正交加權等於 $n/2$ 的一般正交法，其中 n 為因子的數目。 ■ [Harris-Kaiser 第二類正交斜交] 會指定 Harris-Kaiser 第二類正交斜交轉軸法。假設因子是使用主因子法來擷取，您可以指定用於重新縮放特徵向量之特徵值平方根的乘冪。對於其他擷取方法，則會以未轉軸因子矩陣的常態化欄來取代特徵向量，並以欄常態化常數來取代特徵值。預設特徵值為 0，這會產生獨立的叢聚解，其中每個變數傾向僅在一個因子上有較大的負載。 ■ [一般正交] 會指定預設正交加權等於 0 的正交轉軸法。儘管正交加權最常見的值是在 0 與變數數目之間，其有效值並無限制。正交加權等於 1，即會產生 varimax 轉軸。 ■ [正交 Parsimax] 會指定 parsimax 正交轉軸法。指定 parsimax 正交轉軸法。這是對應於使用正交加權等於 $[(nvar \times (n - 1)) / (nvar + n - 2)]$ 的一般正交法，其中 $nvar$ 是變數數目，而 n 是因子的數目。 ■ [斜交 Procrustes] 會指定以目標型式由 TARGET 資料集提供的 Procrustes 斜交轉軸法。使用因子於轉軸後縮放至單位變異數的不受限最小平方法。 ■ [斜交 promax] 會指定 promax 斜交轉軸法。您可以將所需的預先轉軸法設為正交或斜交。您也可以變更改用以計算目標型式的乘冪 (預設值為 3)。 ■ [正交 quartimax] 會指定 quartimax 正交轉軸法，這對應於使用正交加權等於 0 的一般正交法。 ■ [正交 varimax] 會指定 varimax 正交轉軸法，這對應於使用正交加權等於 1 的一般正交法。

選項名稱	說明
因子模型列的正規化方法	<p>指定用於正規化列的方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [Kaiser 正規化] 會使用 Kaiser 正規化，此為預設方法。 ■ [依據 Cureton-Mulaik 技術加權] 會使用 Cureton-Mulaik 技術為列加權。 ■ [重新縮放以代表共變異數] 會重新縮放模型矩陣的列以顯示共變異數，而非相關。 ■ [不要正規化] 會避免進行正規化。
要顯示的標繪圖	<p>指定要包含在結果中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [繪製因子模型 (轉軸後)] 會顯示轉軸後的因子模型圖。使用 [要繪製的因子數目] 選項設定要繪製的因子數目 n，以繪製前 n 個因子的所有配對，合計產生 $n(n - 1)/2$ 個標繪圖。直接輸入整數值，或是使用向上鍵或向下鍵，以增減 1 的方式調整數值。預設值為 2。 ■ [繪製未轉軸的因子模型] 會顯示未轉軸的因子模型圖。 ■ [顯示特徵值的陡坡圖] 會顯示特徵值的陡坡圖。 <p>依預設，不會顯示任何圖表。</p> <p>在選取要顯示的圖表後，您可以同時指定要繪製的因子數目。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [使用所有因子] 會繪製所有因子。這是預設值。 ■ [要繪製的因子數目] 可讓您指定要繪製的因子數目 (n)。您可指定的最小值為 2。當您指定一個值之後，會繪製前 n 個因子的所有配對，合計產生 $n(n - 1)/2$ 個標繪圖。

因子分析：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>針對要在 [儲存輸出資料] 區域中永久儲存的輸出資料，選取 [因子] 或 [統計值] 核取方塊。</p> <p>如果您選取 [統計值]，即可選擇從輸出資料集中排除相關矩陣。只有在其他要求的輸出結果不需要相關矩陣 (例如計分或殘差相關已顯示時)，而且您選取 [現有的因子模型] 作為因式分解法時，才會排除相關矩陣。此方法為 FACTOR 類型之資料集的預設方法。</p> <p>附註：如果輸入資料集的類型為 CORR、UCORR、COV、UCOV 或 FACTOR，[因子] 選項將無法使用。如果您已將變數指派給 [偏變數] 角色，此選項也無法使用。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
顯示輸出	<p>在 [顯示輸出] 區域中，選取下列一或多個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [殘差相關矩陣] 會顯示殘差相關矩陣與關聯的偏相關矩陣。殘差相關矩陣的對角線元素是唯一的變異數。 ■ [特徵向量] 會顯示縮減式相關矩陣的特徵向量，其中會以公因子變異數估計值取代對角線元素。當您使用最大概度因子分析的因式分解法時，特徵向量係用於加權縮減式相關矩陣。 ■ [因子計分係數] 會顯示因子計分係數。除了未轉軸的主成分，也會顯示每個含變數之因子的複相關平方。 ■ [根據最高的絕對負載對矩陣列進行重新排序] 會重新排序輸出中各種因子矩陣的列 (變數)。第一個因子的最高絕對負荷變數 (斜交轉軸的參考結構負荷) 會最先顯示，即從最大到最小負荷，接著顯示的是第二個因子的最高絕對負荷變數，依此類推。 ■ [輸入欄的平均值及標準差] 會顯示平均值、標準差和觀測值數目。 ■ [輸入欄的相關矩陣] 會顯示相關矩陣或偏相關矩陣。 ■ [Kaiser 取樣適當性量數] 會產生每一對變數間的偏相關，針對其他所有變數 (負的反影像相關) 及 Kaiser 取樣適當性量數控制。 ■ [輸入因子模型] 會顯示輸入因子模型及相關的統計值。在斜交個案中，會計算及顯示參考與因子結構。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：只有在已選取現有的因子模型方法時，才可使用此選項。 ■ [計分係數] 會顯示計分係數及相關的統計值。在斜交個案中，會計算及顯示參考與因子結構。 <ul style="list-style-type: none"> 附註：只有在已選取因子計分係數方法時，才可使用此選項。 <p>依預設，不會選取任何因子結果或相關統計值計算。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

Forecast Studio 建立專案

<i>關於 Forecast Studio 建立專案精靈</i>	163
<i>Forecast Studio 建立專案：驗證資料</i>	164
<i>Forecast Studio 建立專案：選取預測變數</i>	164
<i>Forecast Studio 建立專案：選取分類變數</i>	164
<i>Forecast Studio 建立專案：儲存專案</i>	165

關於 Forecast Studio 建立專案精靈

[**Forecast Studio 建立專案**] 精靈可以協助您指定預測變數，選擇是否按照階層預測您的資料，以及指定新的 **SAS Forecast Studio** 專案的預測範圍。**SAS Forecast Studio** 是一種預測應用程式，可透過自動化加速預測程序。此軟體可自動選取用以預測時間戳記資料的時間序列模型。您必須具備 **SAS Forecast Server** 的存取權，才可儲存此專案。

附註：若要使用 PC 中的 SAS 資料建立預測專案，您應透過檔案系統選取資料來源，而非選取本機電腦上的資料來源。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SAS Forecast Server 程序
必要的 SAS 產品	SAS Forecast Server
建議的其他 SAS 產品	無

Forecast Studio 建立專案：驗證資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以選取預測變數。

Forecast Studio 建立專案：選取預測變數

- 1 您必須先驗證資料，才能選取預測變數。
- 2 將變數指派給下列角色：

時間 ID

此變數會指定資料的時間 ID。時間 ID 變數是包含每個觀測值之 SAS 日期、日期時間或時間值的輸入資料集所含的變數之一。此變數可用以判定資料的次數與排序，以及推斷預測的時間 ID 值。您只能為此角色指派一個變數，且此變數必須是日期變數、日期時間變數，或包含日期或日期時間值的數值變數。

預測 (應變數)

您指派給此角色的欄會指定要建立模型和預測的變數。預測變數也稱為應變數。您必須至少指派一個數值變數給此角色。使用上下鍵來指定變數的順序。

- 3 (選用) 將一或多個數值變數指派給 [預測使用變數 (自變數)] 角色。您指派給此角色的欄，會指定解釋、輸入、預測量或因果因子變數。預測使用變數也稱為自變數。指定變數的順序。
- 4 按 [下一步] 以選取分類變數。

Forecast Studio 建立專案：選取分類變數

- 1 您必須先選取預測變數，才能選取分類變數。
- 2 將變數指派給 [(分類變數) 的每個值] 角色。指派至此角色的變數，稱為分類變數。分類變數值相同的觀測值，會分類在同一組。指派分類變數，可讓您對不同組的觀測值取得個別的分析。您可以指派字元和數值變數給此角色。
分類變數的順序可說明階層的結構。使用上下鍵來指定變數的順序。
- 3 指定如何顯示輸出。您可以從下列選項中選擇：
 - [清單檢視] 不會建立資料階層。預測序列會組織於清單中。
 - [階層] 會使用分類變數的值，將資料組織到階層中。預設會選取此選項。

附註：如果您將多個變數指派給 [預測 (應變數)] 角色，則 [階層] 選項無法使用。

- 4 如果您選擇以階層的形式顯示輸出，則可以按一下 [設定]，以指定階層設定。[階層設定] 視窗隨即出現。

您可以從下列選項中選擇：

聚合方法

指定聚合各階層層級的資料時所使用的統計值。依預設，表格中會列出所有的應變數與自變數。在 [聚合] 欄中，選取每個變數所要使用的聚合統計值。

例如，您的資料集包含一組產品的銷售量。您可能會想知道某個類別的總銷售量。此時，您會選擇 [總和] 作為聚合統計值。若您的資料集包含每項產品的價格，則您可以瞭解某個產品系列的平均價格。此時，您會選擇 [平均值] 作為聚合統計值。

整合層級

在包含您要預測之資料的階層中選取層級。您可以從下列選項中選擇：

- [由下至上] 使用階層中最低層級的資料產生預測值。接著會使用這些預測值，為階層中較高的層級產生整合預測值。
[由下至上] 方法可讓您查看資料中的任何模式 (如季節性)。不過，因為您處於階層的最低層級，所以資料也會顯得過於雜亂無章。此外，由於階層中最低層級的資料可能是偶發性與過於稀疏，因此這些預測可能會失敗。
- [由中至上] 會從較低的層級累加資料，然後使用這些值產生中間層級的預測值。由於某些階層有多個中間層級，因此您必須指定所要使用的層級。中間層級的預測值會用以產生較高與較低層級的預測值。
- [由上至下] 會從預測值中最低的層級累加資料，然後使用此值產生預測值。最高層級的預測值會用以產生階層中較低層級的預測值。
[由上至下] 方法可讓您為階層中較低層級的資料移除過多的雜訊。不過，您也可能因此而失去預測值的模式 (如季節性)。

解除聚合方法

選取階層的解除聚合方法。您可以從下列選項中選擇：

- [預測值比例] 根據歷史平均值整合預測值。這是預設值。
 - [均分差異] 根據層級間的預測差異整合預測值。
- 5 在 [預測的期間數 (水平)] 方塊中，指定未來執行多重步驟預測的期間數。預設值為 12。
 - 6 按 [下一步] 以儲存專案。

Forecast Studio 建立專案：儲存專案

- 1 您必須先選取分類變數，才能儲存專案。
- 2 在 [另存新檔] 方塊中，輸入專案的名稱。專案名稱必須是有效的 SAS 名稱。專案名稱的長度上限是 32 個字元，且必須以 (A-Z) 字母開頭。後續字元可以是字母或數字 (0-9)。大小寫字母均有效。如需 SAS 命名慣例的詳細資訊，請參閱 [SAS Language Reference: Concepts](#)

- 3 按一下 **[完成]** 來建立 **SAS Forecast Studio** 專案。此專案建立後，即可在 **SAS Forecast Studio** 中加以開啟。

Forecast Studio 開啟專案

<i>關於 Forecast Studio 開啟專案精靈</i>	167
<i>Forecast Studio 開啟專案：選取預測專案</i>	167
<i>Forecast Studio 開啟專案：選取預測系列</i>	168
<i>Forecast Studio 開啟專案：選取結果類型</i>	168
<i>Forecast Studio 開啟專案：指定標題和註腳</i>	168

關於 Forecast Studio 開啟專案精靈

[Forecast Studio 開啟專案] 精靈可協助您從現有的 **SAS Forecast Studio** 專案中開啟選取的序列，並指定結果的顯示方式。**SAS Forecast Studio** 是一種預測應用程式，可透過自動化加速預測程序。此軟體可自動選取用以預測時間戳記資料的時間序列模型。

透過這項工作，您將可開啟 **SAS Forecast Studio** 中所建立的專案，並執行其他分析。您必須具備 **SAS Forecast Server** 的存取權，才可開啟預測專案。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SAS Forecast Server 程序
必要的 SAS 產品	SAS Forecast Server
建議的其他 SAS 產品	無

Forecast Studio 開啟專案：選取預測專案

在 [預測專案] 窗格中，您可以查看所有可用專案的清單以及前次修改專案的日期。選取您想要開啟的預測專案。您一次只能開啟一個專案。

依預設，並不會顯示專案的詳細資料。若要查看與所選專案相關聯的描述、應變數與分類 (或 BY) 變數，請按一下 [詳細資料]。這項資訊存放於預測伺服器上，因此詳細資料可能需要幾秒鐘才會出現。若要隱藏詳細資料，請按一下 [隱藏]。

按 [下一步] 以選取預測序列。

Forecast Studio 開啟專案：選取預測系列

- 1 您必須先選取預測專案，才能選取預測序列。
- 2 在 [選取要顯示的序列] 窗格中，選取要開啟之預測序列的核取方塊。
若未以階層方式預測專案資料，此序列會顯示於清單中。若資料以階層方式進行預測，序列會顯示於階層中。按一下 [全部展開]，展開階層中所有的節點。若要摺疊節點，請按一下 [全部折疊]。
- 3 按 [下一步] 以選取結果類型。

Forecast Studio 開啟專案：選取結果類型

- 1 您必須先選取預測序列，才能選取結果類型。
- 2 選取要開啟的結果類型。您可以從下列選項中選擇：
 - [預測標繪圖] 會顯示所選模型的歷史值、相符值與整合預測。
 - [預測表格] 會顯示統計預測值、整合調整、整合預測、手動覆寫值與最終預測值的模型。
 - [模型選取表] 會顯示所有已針對目前的專案定義的模型。
 - [模型參數估計表] 會顯示每個模型參數的估計值、標準誤與顯著檢定。
 - [成分表] 會為模型所使用的每項成分顯示表格。
 - [配適統計值資料表] 會顯示預測模型所有可用的配適統計值。
 - [預測摘要表] 會針對預測範圍的時間範圍顯示應變數的預測值。
- 3 按 [下一步] 以指定標題和註腳。

Forecast Studio 開啟專案：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。

- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

Forecast Studio 覆寫專案

<i>關於 Forecast Studio 覆寫專案精靈</i>	171
<i>Forecast Studio 覆寫專案：選取預測專案</i>	172
<i>Forecast Studio 覆寫專案：選取預測系列並提交覆寫值</i>	172
選取預測序列	172
建立及提交覆寫值	172
計算所選時間期間的覆寫值	173
解決覆寫衝突	174

關於 Forecast Studio 覆寫專案精靈

SAS Forecast Studio 是一種預測應用程式，可透過自動化加速預測程序。此軟體可自動選取用以預測時間戳記資料的時間序列模型。您必須具備 **SAS Forecast Server** 的存取權，才可在 **SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In to Microsoft Office** 中開啟預測專案。

[**Forecast Studio 覆寫專案**] 精靈可讓您為現有 **SAS Forecast Studio** 專案中的預測資料提交覆寫值。覆寫值是您指定要取代預測值的值。您只能提交未來值的覆寫值。

在您提交覆寫值後，**SAS Forecast Server** 會整合專案。覆寫值的套用方式，取決於專案中的資料是否以階層方式進行預測。

- 如果專案中的資料以階層方式進行預測，覆寫值將是在整合統計預測值方面所做的調整。
- 如果專案中的資料未以階層方式進行預測，覆寫值將是在統計預測值方面所做的調整。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SAS Forecast Server 程序
必要的 SAS 產品	SAS Forecast Server
建議的其他 SAS 產品	無

Forecast Studio 覆寫專案：選取預測專案

在 [預測專案] 窗格中，您可以查看所有可用專案的清單以及前次修改專案的日期。選取您想要開啟的預測專案。您一次只能開啟一個專案。

依預設，並不會顯示專案的詳細資料。若要查看與所選專案相關聯的描述、應變數與分類 (或 BY) 變數，請按一下 [詳細資料]。這項資訊存放於預測伺服器上，因此詳細資料可能需要幾秒鐘才會出現。若要隱藏詳細資料，請按一下 [隱藏]。

按 [下一步] 以選取預測序列。

Forecast Studio 覆寫專案：選取預測系列並提交覆寫值

選取預測序列

- 1 您必須先選取預測專案，才能選取預測序列。
- 2 在樹狀檢視中，選取您要為哪些序列提交覆寫值。
若專案資料以階層方式進行預測，序列會顯示於階層中。按一下 [全部展開]，展開階層中所有的節點。若要摺疊節點，請按一下 [全部折疊]。
若未以階層方式預測專案資料，此序列會顯示於清單中。
- 3 選取序列後，請按一下 [覆寫預測資料] 以建立及提交覆寫值。
- 4 對您要提交覆寫值的所有序列重複步驟 2 與 3。
- 5 建立及提交覆寫值後，請按一下 [完成] 以關閉此精靈。

建立及提交覆寫值

[覆寫預測資料] 對話方塊上方有兩個圖形。在左側的圖形中，藍線表示預測值，圓圈表示歷史資料。在右側的圖形中，深藍線表示預測值、淺藍線表示預測值的信賴區間，而黑色加號表示您所指定的覆寫值。

建立及提交覆寫值：

- 1 在 [編輯覆寫值] 表格中，選取您要增加或編輯覆寫值的時間期間。您可以按 Ctrl，再選取表格中的列，以選取多個時間期間。
- 2 若要建立個別時間期間的覆寫值，請在 [覆寫] 欄中按一下該時間期間的儲存格。輸入覆寫值，再按 Enter。

若要計算所選時間期間的覆寫值，請按一下 [計算覆寫值]。[覆蓋計算器] 對話方塊隨即出現。

若要移除您在此工作階段期間所指定的覆寫值，請按一下 [重設]。您先前所指定的任何覆寫值，或在 **SAS Forecast Studio** 中所指定的覆寫值，將不會予以移除。

- 3 建立現行序列的覆寫值後，請按一下 [提交]。**SAS Forecast Server** 會整合專案。專案整合完成後，[覆寫預測資料] 視窗隨即關閉，而您會返回精靈中的 [選取預測序列] 步驟。在樹狀檢視中，已提交覆寫值的序列旁會出現 [覆寫值] 圖示。

附註：如果 **SAS Forecast Server** 在整合專案時偵測到覆寫衝突，則會出現錯誤訊息指出無法調整專案，且您必須使用 **SAS Forecast Studio** 整合衝突。

計算所選時間期間的覆寫值

您可以使用下列選項，計算一或多個時間期間的覆寫值：

選項名稱	說明
設定預測的關聯	<p>可讓您以整合統計預測值的指定增量或減量作為基礎，進行覆寫值的計算。</p> <p>附註：若未以階層方式預測資料，或沒有可用的整合預測，您可以選取此選項，以統計預測值的指定增量或減量為基礎，進行覆寫值的計算。</p> <p>使用下拉式清單與文字方塊，指定現行值要增加或減少的單位數或百分比。選取 [增加] 或 [減少] 選項。在您所選選項的文字方塊中指定其值，然後在下拉式清單中，指定此值為單位或百分比。</p> <p>例如，您想要建立比整合統計預測值大 10% 的覆寫值。選取 [增加] 選項。在文字方塊中輸入 10，然後從下拉式清單中選取 [% (百分比)]。覆寫值會比調整統計預測值大 10%。</p>
在選取的期間內分布值	<p>將單一覆寫值分布給所有選取的期間。在文字方塊中指定覆寫值。</p> <p>覆寫值的套用方式取決於您所選擇的選項。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 依各期間目前的預測值成比例地進行分布 - 您所指定的值會依比例分布至選取的時間期間。例如，您可以選取兩個含有預測 550 和 430 的時間期間。您指定值 100，並選擇依比例將此值分配給兩個時間期間。此時，預測值將是 606.12 與 473.88 ■ 在期間內平均分布 - 您所指定的值會平均分布給選取的時間期間。例如，您可以選取兩個含有預測 550 和 430 的時間期間。您指定值 100，並選擇將此值平分給兩個時間期間。此時，預測值將是 600 與 480。
將值指派至每個選取的期間	<p>將單一覆寫值套用至所有選取的期間。在文字方塊中指定覆寫值。</p>

在您計算所選時間期間的覆寫值後，請按一下 **[確定]** 以提交覆寫值。

解決覆寫衝突

如果 **SAS Forecast Server** 在整合專案時偵測到覆寫衝突，則會出現錯誤訊息指出無法調整專案，且您必須使用 **SAS Forecast Studio** 整合衝突。在 **SAS Forecast Studio** 中，您可以檢視所有已提交的覆寫值，且您可以選擇要對預測資料套用哪些覆寫值。

解決覆寫衝突：

- 1 按一下 **[取消]** 結束 **[Forecast Studio 提交覆寫]** 精靈並關閉 Microsoft Excel。
- 2 在 **SAS Forecast Studio** 中開啟專案。當您在 **SAS Forecast Studio** 中開啟專案時，工作區的上方會出現「整合過時」的警告。
- 3 在此警告旁，按一下 **[更新]**。**[覆蓋衝突]** 對話方塊隨即出現。
- 4 若要解決覆寫衝突，您可以使用 **[覆寫衝突]** 對話方塊修改覆寫值，您也可以關閉此對話方塊，並使用資料表格更新覆寫值。

如需解決覆寫衝突的詳細資訊，請參閱 **SAS Forecast Studio** 的 **[說明]**。

廣義線性模型

關於廣義線性模型工作	175
廣義線性模型：將變數指派給分析角色	176
廣義線性模型：建置模型	177
廣義線性模型：設定模型選項	177
廣義線性模型：選取 Post Hoc 檢定	179
廣義線性模型：產生標繪圖	179
廣義線性模型：設定預測選項	180
指定標題和註腳	180
檢視屬性	181

關於廣義線性模型工作

[廣義線性模型] 工作是傳統線性模型的延伸，可讓您為非常態分配的資料 (例如視為離散的計數或測量比例) 建立模型。您也可使用廣義線性模型工作，為平均值限定於一個範圍的值或所有觀測值的變異數皆為非常數的資料建立模型。

您可以使用這項工作來執行下列工作：

- 比較來自兩個不同製造商之產品的壽命。例如，假設您的機器零件發生故障，其中部分是由 A 製造商所製造，部分是由 B 製造商製造。您可以使用此工作來檢定兩家製造商在機器零件壽命方面的差異。
- 將模型套至順序尺度上測量所得的資料。例如，假設您有一個資料集，其中包含三個冰淇淋品牌味道的假設檢定結果。三個品牌的味道是以五點尺度來評等，從非常好 (vg) 到非常差 (vb)。系統會執行分析，以評估三個品牌的排名差異。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GENMOD
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

廣義線性模型：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定使用的變數為應 (回應) 變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
屬量變數	指定要作為連續自 (解釋) 變數 (亦稱為效果) 的變數。
分類變數	指定要作為分隔獨立效果的變數。指派給此角色的可以是數值或字元變數，但這些變數的分隔值應有數量上的限制。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。</p>
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定一個變數，作為您選取為回應變數之對應變數值的相對加權。您最多可以指派一個變數給此角色。
相對位移	<p>指定一個要作為位移變數的變數。</p> <p>附註：您最多可以指派一個變數給此角色。已選取為應變數、自變數或分類變數的變數，無法作為位移依據。</p>

廣義線性模型：建置模型

您可以在數個 SAS 工作中建立模型。如需詳細資訊，請參閱附錄 3, 「[建立模型](#)」 (第 551 頁)。

廣義線性模型：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [**模型選項**] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
分布	指定模型中回應變數的機率分布。 附註：只有在應變數有兩個層級時，才可使用二項式分布。 附註：如果將字元變數指派給 [應變數] 角色，則只能使用多項式與二項式分布。

選項名稱	說明
連結函數	<p>說明期望值與線性預測量有何關聯。根據您所建構的模型，會有數個可用的連結函數。</p> <p>在 [連結函數] 下拉式清單中，您可以選擇下列連結函數：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 無 ■ 恆等式 ■ 對數優劣比 ■ 機率單位 ■ 對數 ■ 餘補雙對數 ■ 數目的乘冪 <p>附註：只有在選取多項式分布時，才可使用 [累積對數優劣比]、[累積餘補雙對數] 與 [累積機率單位] 連結函數。</p> <p>如果未從 [連結函數] 下拉式清單中選取連結函數，而有使用者定義的連結函數，則會使用使用者定義的連結函數。如果未指定使用者定義的連結函數，則會使用模型分布的預設連結函數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 對於二項式分布，預設連結函數是對數優劣比。 ■ 對於 Gamma 分布，預設連結函數是反比 (power(-1))。 ■ 對於逆高斯分布，預設連結函數是平方反比 (power(-2))。 ■ 對於多項式分布，預設連結函數是累積對數優劣比。 ■ 對於負二項式分布，預設連結函數是對數。 ■ 對於常態分布，預設連結函數是恆等式。 ■ 對於 Poisson 分布，預設連結函數是對數。 <p>附註：如果您對分布與連結函數選取 [無]，則會在分析中搭配使用常態分布與恆等式連結函數。</p>
效果檢定	<p>指定要包含在分析中的統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [計算型一或逐次分析] 核取方塊，可顯示接連模型配對之間的概度比率統計值。連續配適模型以 null (僅截距) 模型開頭，並延續到您定義的模型。 ■ 選取 [計算型三對比的統計值] 核取方塊，可顯示您所定義的模型中每個效果的對比統計值。預設分析會計算對比的概度比率統計值。如果選取 [計算 Wald 統計值] 核取方塊，則也會計算 Wald 統計值。
信賴界限	<p>指定預測值的信賴水準。預設值為 95% 信賴水準。</p>
估計值詳細資料	<p>指定是否顯示參數估計值相關矩陣和 (或) 參數估計值共變異數矩陣。</p>

選項名稱	說明
信賴區間	<p>指定是否使用雙邊信賴區間。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [雙邊] 核取方塊，可根據縱斷面概度函數 (亦稱為部分極大化概度函數)，計算所有模型參數的雙邊信賴區間。 ■ 選取 [雙邊 Wald] 核取方塊，可根據參數估計值的漸近常態性，計算所有模型參數的雙邊 Wald 信賴區間。

廣義線性模型：選取 Post Hoc 檢定

在選取窗格中，按一下 [Post Hoc 檢定] 以存取這些選項。

針對 [要估計的效果] 方塊中的每個效果，指定 [平均值檢定的選項] 方塊中的選項。

廣義線性模型：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

依預設，會在輸出中包含目前資料選取的所有適用標繪圖。但您可以選取 [自訂標繪圖清單] 選項，以選擇要納入輸出中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：

選項名稱	說明
Cook's D 標繪圖	建立 Cook's D 統計值與觀測值數目之間關係的標繪圖。
DFBETA 標繪圖	建立由刪除觀測值所造成之參數估計值中差異的標繪圖。
DFBETAS 標繪圖	建立由刪除觀測值所造成之參數估計值中標準化差異的標繪圖。此項目可對採用的模型上各個估計參數評量個別觀測值的效果。
槓桿作用標繪圖	建立 H 矩陣中對應對角線元素值的標繪圖。在偵測設計空間中通常具有較大值的極值點方面，矩陣的對角線元素很有用。
預測值標繪圖	建立預測值的標繪圖。
Pearson 殘差圖	建立 Pearson (chi) 殘差圖，用來識別模型說明性不佳的觀測值與預測值的關係。
偏差殘差圖	建立偏差殘差圖，用來識別配適度不佳的值與預測值的關係。
概度殘差圖	建立概度殘差圖，用來識別配適度不佳的值與預測值的關係。

選項名稱	說明
原始殘差圖	建立原始殘差值與預測值間之關係的標繪圖。
標準化 Pearson 殘差	建立標準化 Pearson (chi) 殘差圖，用來識別模型說明性不佳的觀測值與預測值的關係。
標準化偏差殘差	建立標準化偏差殘差圖，用來識別配適度不佳的值與預測值的關係。

廣義線性模型：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 [預測] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要預測的資料	<p>識別要用來預測輸出資料的資料來源。</p> <p>如果選取 [其他資料] 核取方塊，則會包含這項資料。若要指定其他資料的位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中儲存預測和診斷統計值。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
其他統計值	<p>指定是否儲存任何其他統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [殘差] 會儲存用以識別配適度不佳之觀測值的概度殘差、用以識別模型說明性不佳之觀測值的標準化 Pearson (Chi) 殘差，以及用以識別配適度不佳之觀測值的標準化偏差殘差。 ■ [預測界限] 會儲存預測值的信賴上限與信賴下限。
顯示預測	在結果中顯示預測。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

高效能線性迴歸

關於高效能線性迴歸工作	183
高效能線性迴歸：將變數指派給分析角色	184
高效能線性迴歸：建置模型	185
建立模型	185
指定模型選取法	185
高效能線性迴歸：設定模型選項	187
高效能線性迴歸：設定分割選項	188
高效能迴歸：設定效能選項	189
高效能迴歸：設定預測選項	189
指定標題和註腳	190

關於高效能線性迴歸工作

「高效能線性迴歸」工作可配適和執行一般最小平方模型的模型選取。不同於「線性迴歸」工作，您可以指定包含分類變數的一般線性模型。「高效能線性迴歸」工作也支援最小角度迴歸和 Lasso 選取方法。

「高效能線性迴歸」工作允許分類變數進行兩種參數化 (GLM 和參考)。不同於其他允許多種參數化的工作，此工作中的分類變數都具有相同的參數化。預設值為 GLM 參數化。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	HPREG
必要的 SAS 產品	Base SAS, SAS High-Performance Analytics 伺服器, SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

高效能線性迴歸：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定使用的變數為應 (回應) 變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
解釋效果	指定要作為迴歸 (解釋) 變數的變數。如果您不指定迴歸因子變數，每個應變數會配適到只有平均值的模型。也就是每個應變數會配適到只具有常數項的模型。
分類變數	<p>指定要在分析中使用的分類變數。可以是字元或數值變數。如果是數值變數，其值必須是離散值，而非連續值。這些變數會透過唯一值對應的層級進入分析。將值層級化後，共用相同值的觀測值就會被指派到相同的層級。</p> <p>您可以指定所有分類變數或個別分類變數的編碼樣式。</p> <p>若要為所有分類變數指定相同的編碼樣式，請使用 [全域分類變數選項] 區域中的選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 將 [GLM] 選項用於「小於完整排名」(less-than-full-rank) 參考儲存格編碼。此參數化用於 SAS/STAT 中的 GLM、MIXED 和 GLIMMIX 等程序。 ■ 將 [參考] 選項用於參考儲存格編碼。指定您要使用第一個或最後一個排序值作為參考。 <p>如果您選取 [參考]，則可以覆寫個別分類變數的參考儲存格編碼。</p> <p>[分割] 核取方塊指定設計矩陣的哪些欄會對應至包含分割分類變數的任何效果。可以選取每一欄，以進入或離開與該效果的其他設計欄無關的模型。您可以指定此選項作為全域選項或個別分類變數的選項。</p> <p>假設變數 Temp 具有含 hot、warm 和 cold 值的三個層級，而變數 gender 具有含 M 和 F 值的兩個層級。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果選取 [分割] 作為全域選項，則兩個效果會分割成八個獨立效果。效果 gender 可分割成兩個效果：gender_M 和 gender_F。效果 gender*temp 可分割成六個效果：gender_M*temp_hot、gender_F*temp_hot、gender_M*temp_warm、gender_F*temp_warm、gender_M*temp_cold 和 gender_F*temp_cold ■ 如果選取 [分割] 作為 temp 變數的選項，則效果 gender*temp 會分割成三個效果：gender*temp_hot、gender*temp_warm 和 gender*temp_cold。上述三個分割效果現在均有兩個對應至兩個 gender 層級的參數。

角色名稱	說明
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定變數，其中包含的值是加權最小平方配適的相對加權。相對加權變數值不可以是負數。您最多可以指派一個變數給此角色。

高效能線性迴歸：建置模型

建立模型

您可以在數個 SAS 工作中建立模型。如需詳細資訊，請參閱附錄 3, 「建立模型」 (第 551 頁)。

指定模型選取法

在選取窗格的 [模型] 標題下，按一下 [選取項目] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
模型選取法	<p>從模型選取法的下拉式清單中選取方法。如果未選擇方法，則會使用完整模型。根據模型選取法，該方法可能有其他選項可供使用。</p> <p>可用的方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [符合的完整模型 (沒有選取)] 是預設值，並未提供效果選擇。這是當您指派應變數時建立的模型，並且會使用屬量變數來配適此模型。 ■ [前進選擇法] 在開始時不會在模型中使用效果。此方法會針對每個解釋變數計算 F 統計值，以反映該變數若納入模型時所帶來的貢獻度。這些 F 統計值的 p 值會與指定據以將變數納入模型中的顯著水準相比較。此值預設為 0.05。若要變更此顯著水準，請在 [進入模型] 文字方塊中輸入值。 <p>如果 F 統計值的顯著水準未高於此值，前進選擇即會停止。在其他情況下，前進選擇法會將具有最大 F 統計值的變數增加至模型中。接著，前進選擇法會對仍在模型以外的變數再次計算 F 統計值，並重複評估程序。變數會依此方式逐一增加至模型中，直到沒有其餘變數產生顯著的 F 統計值為止。變數在新增至模型後，即會保存於該處。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [向後消去法] 執行時會計算模型的 F 統計值，並納入所有的解釋變數。然後會從模型逐一刪除這些變數，直到留在模型中的所有變數產生顯著的 F 統計值為止。顯著水準是指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。此值預設為 0.05。在各個步驟中，對模型貢獻度最小的變數會遭到刪除。 ■ [逐步選擇] 是前進選擇法的修改。在逐步方法中，已在模型中的變數不需要留在那裡。如同在前進選擇法中，如果是顯著 F 統計值，則會將變數逐一增加至模型。顯著水準指定於 [進入模型] 文字方塊中。 <p>但是，增加變數之後，逐步方法會檢查已包含在模型中的所有變數，並刪除任何未產生顯著 F 統計值的變數。顯著水準指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。必須在完成這項檢查與必要的刪除後，其他變數才可新增至模型中。</p> <p>逐步處理會在下列任一條件符合時結束：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 模型外的變數皆未具有顯著 F 統計值，且模型中的每個變數皆已在指定據以保留在模型中的顯著水準上呈現顯著狀態。 □ 要新增到模型的變數就是剛從中刪除的變數。 <ul style="list-style-type: none"> ■ [前進交換選擇法] 是前進選擇法的延伸。此方法使用目前模型內外之效果的成對交換以改善選擇準則。 ■ [最小角度迴歸法] 會以模型中沒有任何效果開始並增加效果。相較於對應的最小平方估計值，任何步驟的參數估計值都比較小。如果模型包含分類變數，則會分割這些分類變數。 ■ [Lasso 方法] 會根據絕對迴歸係數的總和受限的一般最小平方版本來增加和刪除參數。如果模型包含分類變數，則會分割這些分類變數。
顯著水準	<p>若為前進選擇法和最小角度迴歸法，請指定顯著水準以在模型中輸入屬量 (解釋) 變數。若為向後消去法，請指定顯著水準以將屬量變數保留在模型中。若為逐步選擇和 Lasso 方法，請指定兩個顯著水準。</p>

選項名稱	說明
選擇具有最佳值的模型	<p>使用此準則來選取 (在選取程序的每個步驟) 可產生最佳值的模型。如果指定準則的最佳值出現於多個步驟的模型，則會選取具有最少參數的模型。如果您未指定準則，則選取的模型就是選取程序中最後一個步驟的模型。可用的準則如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AIC - Akaike 訊息準則 ■ AICC - 小樣本偏誤，這是 Akaike 訊息準則的校正版本 ■ BIC - Schwarz 貝氏準則 ■ ADJRSQ - 調整 R 平方準則 ■ CP - Mallows' C_p 統計值 ■ PRESS - 預測殘差平方和統計值 ■ VALIDATE - 驗證資料的平均平方誤差
選擇用於停止選取程序的準則	<p>使用此準則來停止選取程序。當您選取 [無] 時，若找不到適當的增加或移除候選項目或已達到以大小為基礎的限制，則選取程序會停止。可用的準則如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SL - 評分檢定的顯著性 ■ AIC - Akaike 訊息準則 ■ AICC - 小樣本偏誤，這是 Akaike 訊息準則的校正版本 ■ BIC - Schwarz 貝氏準則 ■ ADJRSQ - 調整 R 平方準則 ■ CP - Mallows' C_p 統計值 ■ PRESS - 預測殘差平方和統計值 ■ VALIDATE - 驗證資料的平均平方誤差
強制放入模型的效果	<p>選取您要增加至模型的效果。變數會增加至 [強制放入模型的效果] 方塊中。您可以選取變數並按一下箭頭按鈕，重新排序這些變數。</p> <p>附註：如果您選取 [符合的完整模型 (沒有選取)]、[最小角度迴歸] 或 [Lasso 方法] 模型選取法，則無法使用此選項。</p>

高效能線性迴歸：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
估計值的詳細資料	<p>您可以在 [估計值的詳細資料] 區域中選取下列統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [標準化迴歸係數] 會產生標準化迴歸係數。標準化迴歸係數的計算公式為將參數估計值除以應變數樣本標準差對迴歸因子樣本標準差的比率。 ■ [參數估計值的信賴界限] 會要求參數估計值的信賴界限上限和下限。預設會計算 95% 限制。
共線性診斷	<p>您可以選取下列診斷：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [估計值的允差值] 會產生估計值的允差值。參數的允差定義為 $1 - R^2$，其中 R^2 是參數在模型中其他所有參數上經過迴歸而獲得。 ■ [變異數膨脹值] 會使用參數估計值來產生變異數膨脹因子。變異數膨脹是允差的倒數。 <p>附註：如果您選取 [最小角度迴歸] 或 [Lasso 方法] 模型選取法，則無法使用這些選項。</p>

高效能線性迴歸：設定分割選項

在選取窗格中，按一下 [分割] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
不分割資料以便進行模型訓練、驗證和測試	指定不分割觀測值。
指定要用於隨機指派觀測值的比例	<p>指定輸入資料集中的觀測值如何邏輯分割成沒有交集的子集，以進行模型訓練、驗證和測試。您可以指定要隨機指派給訓練與驗證角色之觀測值的比例。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [訓練百分比] 會顯示輸入資料集中隨機指派給訓練角色之觀測值的比例。未指派給驗證或測試角色的觀測值會指派給訓練角色。 ■ [驗證百分比] 會指定輸入資料集中隨機指派給驗證角色之觀測值的比例。 ■ [測試百分比] 會指定輸入資料集中隨機指派給測試角色之觀測值的比例。

高效能迴歸：設定效能選項

在選取窗格中，按一下 **[效能]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
對這項工作使用預設設定	使用預設設定。
對這項工作使用自訂設定	<p>可讓您指定工作的節點、網格主機、安裝位置和資料伺服器。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [節點] 會指定資料未隨著資料庫而處理時，分散式運算環境中的節點數。 ■ [網格主機] 會指定設備主機的名稱。 ■ [安裝位置] 會指定設備上 High-Performance Analytics 共用資料館的安裝目錄。 ■ [資料伺服器] 會以透過主機檔案定義的名稱，與以用於 Teradata 的 LIBNAME 陳述式中的名稱，指定 Teradata 系統上伺服器名稱。
顯示詳細程序步驟	建立會顯示程序步驟細節的表格。

高效能迴歸：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 **[預測]** 以存取這些選項。

標繪圖名稱	說明
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中永久儲存預測和診斷統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預測] 會儲存每個回應水準的預測機率。針對帶有三個水準 (1、2 與 3) 的回應變數 Y，其個別機率為 Pr(Y=1)、Pr(Y=2) 與 Pr(Y=3)。 ■ [診斷統計值] 會將 DFBETAS 診斷統計值、信賴區間置換診斷 (C 與 CBAR)、H 矩陣，以及使用標準誤估計值所得出的線性預測量估計值全部儲存起來。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

標繪圖名稱	說明
其他統計值	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [殘差] 以儲存下列統計值： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 偏差中的變更 <input type="checkbox"/> 偏差殘差 <input type="checkbox"/> Pearson (卡方) 殘差 <input type="checkbox"/> 偏差中因刪除個別觀測值而產生的變更 <input type="checkbox"/> 卡方適合度統計值中因刪除個別參測值而產生的變更 ■ 選取 [預測界限] 以在輸出中包含每個預測的信賴區間上限和下限，以及應變數的預期平均值。
選取輸出變數	指定要包含在輸出資料集中的欄。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

高效能羅吉斯迴歸

關於高效能羅吉斯迴歸工作	191
高效能羅吉斯迴歸：將變數指派給分析角色	192
高效能羅吉斯迴歸：建置模型	192
指定回應	192
建立模型	193
指定模型選取法	194
高效能羅吉斯迴歸：設定模型選項	195
高效能迴歸：設定效能選項	196
高效能迴歸：設定預測選項	197
指定標題和註腳	197

關於高效能羅吉斯迴歸工作

「高效能羅吉斯迴歸」工作可在 SAS 設備上配適二元、二項式和多項式資料的羅吉斯迴歸模型。「高效能羅吉斯迴歸」工作允許分類變數進行兩種參數化 (GLM 和參考)。不同於其他允許多種參數化的工作，此工作中的分類變數都具有相同的參數化。預設值為 GLM 參數化。

「高效能羅吉斯迴歸」工作特別設計用來在高效能分散式環境中操作。根據預設，運算會在多個執行緒中執行。羅吉斯迴歸工作會使用單一執行緒。

附註： 當您開啟「高效能羅吉斯迴歸」工作時，您可能會覺得 **SAS Enterprise Guide** 在判斷哪些變數具有二進位值時有些微延遲。這項分析完成時，此工作會對您指派給 [應變數] 角色的變數提供相關資訊。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	HPLOGISTIC
必要的 SAS 產品	Base SAS, SAS High-Performance Analytics 伺服器, SAS/STAT

需求名稱	程序和產品名稱
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

高效能羅吉斯迴歸：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定要作為應 (回應) 變數的變數。您只能指派一個變數給此角色。
屬量變數	指定要作為自變數 (解釋變數) 的變數。
分類變數	指定要在分析中使用的分類變數。可以是字元或數值變數。如果是數值變數，其值必須是離散值，而非連續值。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定一個變數，作為您選取為回應變數之對應變數值的相對加權。若變數值是負數或遺漏，則會排除在分析之外。

高效能羅吉斯迴歸：建置模型

指定回應

在選取窗格的 [模型] 標題下，按一下 [回應] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
回應類型	<p>可用的回應類型取決於回應變數中的水準數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若您的回應變數只有兩種水準，則回應類型是二元的。 ■ 若您的回應變數有兩種以上的水準，則可選擇已排序或未排序作為回應類型。
模型類型	<p>您可以選取下列模型類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [對數優劣比] 會顯示來自對數勝算函數 (此為預設選項) 的輸出。二元對數優劣比模型可用在有兩個回應類別的情況。累積對數優劣比模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [機率單位] 會顯示來自逆標準常態機率積分函數的輸出。二元機率單位模型可用在有兩個回應類別的情況。累積機率單位模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [補餘雙對數] 會顯示來自補餘雙對數函數的輸出。二元補餘雙對數模型可用在有兩個回應類別的情況。累積補餘雙對數模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [雙對數] 會顯示來自雙對數函數的輸出。二元雙對數模型可用在有兩個回應類別的情況。累積雙對數模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [Glogit] 會顯示來自廣義對數優劣比函數的輸出。在廣義對數優劣比模型中，每個非參考類別都會與參考類別進行對比。 <p>附註：只有在指定 [未排序] 作為回應類型時，才可使用此選項。</p>
回應水準	<p>[回應水準] 方塊會以遞增順序列出回應變數的格式化水準。</p>
符合模型至層級	<p>您可以指定如何配適模型至某個水準。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您已選取 [二元] 作為回應類型，請從 [符合模型至層級] 下拉式清單中，選取二元回應模型的事件類別。 ■ 如果您已選取 [未排序] 作為回應類型，請從 [符合模型至層級] 下拉式清單中，選取廣義對數優劣比模型的參考類別。每個對數優劣比都會對比非參考類別與參考類別。 ■ 如果您已選取 [已排序] 作為回應類型，則可以使用 [符合模型至層級] 下拉式清單中的值指定回應類別的順序。如果您選取第一個排序值，回應類別將會以其出現在 [回應水準] 方塊中的順序進行排序。若您選取最後一個排序值，回應類別的順序會是相反的。

建立模型

您可以在數個 SAS 工作中建立模型。如需詳細資訊，請參閱附錄 3，「[建立模型](#)」(第 551 頁)。

指定模型選取法

在選取窗格的 [模型] 標題下，按一下 [選取項目] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
模型選取法	<p>從模型選取法的下拉式清單中選取方法。如果未選擇方法，則會使用完整模型。根據模型選取法，該方法可能有其他選項可供使用。</p> <p>可用的方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [符合的完整模型 (沒有選取)] 是預設值，並未提供效果選擇。這是當您指派應變數時建立的模型，並且會使用屬量變數來配適此模型。 ■ [前進選擇法] 在開始時不會在模型中使用效果。此方法會針對每個解釋變數計算 F 統計值，以反映該變數若納入模型時所帶來的貢獻度。這些 F 統計值的 p 值會與指定據以將變數納入模型中的顯著水準相比較。此值預設為 0.05。若要變更此顯著水準，請在 [進入模型] 文字方塊中輸入值。 如果 F 統計值的顯著水準未高於此值，前進選擇即會停止。在其他情況下，前進選擇法會將具有最大 F 統計值的變數增加至模型中。接著，前進選擇法會對仍在模型以外的變數再次計算 F 統計值，並重複評估程序。變數會依此方式逐一增加至模型中，直到沒有其餘變數產生顯著的 F 統計值為止。變數在新增至模型後，即會保存於該處。 ■ [向後消去法] 執行時會計算模型的 F 統計值，並納入所有的解釋變數。然後會從模型逐一刪除這些變數，直到留在模型中的所有變數產生顯著的 F 統計值為止。顯著水準是指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。此值預設為 0.05。在各個步驟中，對模型貢獻度最小的變數會遭到刪除。 ■ [逐步選擇] 是前進選擇法的修改。在逐步方法中，已在模型中的變數不需要留在那裡。如同在前進選擇法中，如果是顯著 F 統計值，則會將變數逐一增加至模型。顯著水準指定於 [進入模型] 文字方塊中。 但是，增加變數之後，逐步方法會檢查已包含在模型中的所有變數，並刪除任何未產生顯著 F 統計值的變數。顯著水準指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。必須在完成這項檢查與必要的刪除後，其他變數才可新增至模型中。 逐步處理會在下列任一條件符合時結束： <ul style="list-style-type: none"> □ 模型外的變數皆未具有顯著 F 統計值，且模型中的每個變數皆已在指定據以保留在模型中的顯著水準上呈現顯著狀態。 □ 要新增到模型的變數就是剛從中刪除的變數。 ■ [向後消去 (不重新配適模型即可快速完成)] 可執行快速向後消去。此方法會以模型中的所有效果開始，並在不重新配適模型的情況下刪除效果。

選項名稱	說明
顯著水準	<ul style="list-style-type: none"> 針對前進選擇法，請指定顯著水準以在模型中輸入屬量 (解釋) 變數。 針對向後消去和向後消去 (不重新配適模型即可快速完成) 方法，指定顯著水準，讓屬量變數保留在模型中。 針對逐步選擇方法，指定兩個顯著水準。
選擇具有最佳值的模型	<p>使用此準則來選取 (在選取程序的每個步驟) 可產生最佳值的模型。如果指定準則的最佳值出現於多個步驟的模型，則會選取具有最少參數的模型。如果您未指定準則，則選取的模型就是選取程序中最後一個步驟的模型。可用的準則如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> AIC - Akaike 訊息準則 AICC - 小樣本偏誤，這是 Akaike 訊息準則的校正版本 BIC - Schwarz 貝氏準則
選擇用於停止選取程序的準則	<p>使用此準則來停止選取程序。當您選取 [無] 時，若找不到適當的增加或移除候選項目或已達到以大小為基礎的限制，則選取程序會停止。可用的準則如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> SL - 評分檢定的顯著性 AIC - Akaike 訊息準則 AICC - 小樣本偏誤，這是 Akaike 訊息準則的校正版本 BIC - Schwarz 貝氏準則
強制放入模型的效果	<p>選取您要增加至模型的效果。變數會增加至 [強制放入模型的效果] 方塊中。您可以選取變數並按一下箭頭按鈕，重新排序這些變數。</p> <p>附註：如果您選取 [符合的完整模型 (沒有選取)] 模型選取法，則無法使用此選項。</p>

高效能羅吉斯迴歸：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
模型配適評估	<p>指定下列模型配適統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> [Hosmer 及 Lemeshow 配適度檢定] 會顯示二元回應模型的 Hosmer 及 Lemeshow 配適度檢定。 附註：只有將二元變數指派給 [應變數] 角色後，才可使用此選項。 [廣義 R 平方] 會顯示判定配適模型的廣義係數。

選項名稱	說明
信賴水準	指定是否根據個別 Wald 檢定計算信賴區間。 您也可以從 [信賴水準] 下拉式清單中選取值，以設定迴歸參數或勝算比之信賴區間的顯著水準。
不顯示類別層級資訊	不顯示「類別層級資訊」表格。 選取 [抑制邏輯迴歸係數的計算] 以抑制邏輯迴歸係數之共變異數矩陣和標準誤的計算。當模型包含數千個變數時，用以衍生迴歸係數之共變異數矩陣與標準誤的 Hessian 矩陣求逆可能會非常耗時。
分類變數編碼樣式	指定分類變數的參數化方法。 <ul style="list-style-type: none"> ■ [GLM] 用於「小於完整排名」(less-than-full-rank) 參考儲存格編碼。 ■ [參考] 用於參考儲存格編碼。
將 CLASS 變數轉換為大寫	選取是否在層級化字元值分類變數的值之前，先將其轉換為大寫。例如，若選取這個選項且分類變數的值為 'a'、'A' 和 'b'，則 'a' 和 'A' 代表相同層級，並可將分類變數視為僅具有兩個值：'A' 和 'B'。

高效能迴歸：設定效能選項

在選取窗格中，按一下 [效能] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
對這項工作使用預設設定	使用預設設定。
對這項工作使用自訂設定	可讓您指定工作的節點、網格主機、安裝位置和資料伺服器。 <ul style="list-style-type: none"> ■ [節點] 會指定資料未隨著資料庫而處理時，分散式運算環境中的節點數。 ■ [網格主機] 會指定設備主機的名稱。 ■ [安裝位置] 會指定設備上 High-Performance Analytics 共用資料館的安裝目錄。 ■ [資料伺服器] 會以透過主機檔案定義的名稱，與以用於 Teradata 的 LIBNAME 陳述式中的名稱，指定 Teradata 系統上伺服器名稱。
顯示詳細程序步驟	建立會顯示程序步驟細節的表格。

高效能迴歸：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 **[預測]** 以存取這些選項。

標繪圖名稱	說明
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中永久儲存預測和診斷統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預測] 會儲存每個回應水準的預測機率。針對帶有三個水準 (1、2 與 3) 的回應變數 Y，其個別機率為 $\Pr(Y=1)$、$\Pr(Y=2)$ 與 $\Pr(Y=3)$。 ■ [診斷統計值] 會將 DFBETAS 診斷統計值、信賴區間置換診斷 (C 與 CBAR)、H 矩陣，以及使用標準誤估計值所得出的線性預測量估計值全部儲存起來。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
其他統計值	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [殘差] 以儲存下列統計值： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 偏差中的變更 <input type="checkbox"/> 偏差殘差 <input type="checkbox"/> Pearson (卡方) 殘差 <input type="checkbox"/> 偏差中因刪除個別觀測值而產生的變更 <input type="checkbox"/> 卡方適合度統計值中因刪除個別參測值而產生的變更 ■ 選取 [預測界限] 以在輸出中包含每個預測的信賴區間上限和下限，以及應變數的預期平均值。
選取輸出變數	<p>指定要包含在輸出資料集中的欄。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。

- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

直方圖

<i>關於直方圖工作</i>	199
<i>功能分析：將變數指派給分析角色</i>	200
<i>直方圖：選取分布</i>	201
<i>直方圖：自訂分布</i>	202
如何存取分布選項	202
指定分布的參數	202
指定核密度估計值	202
<i>功能分析：設定標繪圖外觀選項</i>	203
設定軸選項	203
增加參考線	203
增加插頁	203
設定其他標繪圖選項	204
設定規格限制選項	205
<i>功能分析：指定分析類型</i>	205
<i>指定標題和註腳</i>	206
<i>檢視屬性</i>	206

關於直方圖工作

製程能力分析會比較從使用統計控制的製程輸出分布及其規格限制方式，以便判定規格是否符合一致性。製程能力分析會使用直方圖來比較使用統計控制之製程中的測量值分布與其規格界限。

您可以使用直方圖工作來分析生產流程。例如，假設將某一家半導體製造商所生產的印刷電路板拿來取樣，以判別其銅包覆厚度是否介於 3.45 mil 的規格下限以及 3.55 mil 的規格上限之間。直方圖中的每個長條都會顯示觀測值百分比以及測量到的厚度。直方圖裡會包含規格的 下限與上限，方便您察看落在這些規格限制內的觀測值百分比。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CAPABILITY
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH

需求名稱	程序和產品名稱
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

功能分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	<p>指定要分析的數值變數。您必須至少指派一個變數給此角色。</p> <p>對於 P-P 圖以外的所有標繪圖，您可以針對每個分析變數在 [變數名稱的規格限制] 區域指定上限、目標值與下限。當您指定這些界限時，輸出會自動納入一個顯示常態性檢定的表格、顯示規格限制的表格以及顯示製程能力指數的表格。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
次數計數	<p>指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。</p>
相對加權	<p>指定要作為相對加權的變數。當您指派變數給此角色時，每個觀測值的變數值會被用來計算加權統計值。您可以僅指派一個變數給此角色。</p> <p>附註：當您建立直方圖、機率圖、P-P 圖、Q-Q 圖或 CDF 圖表時，不建議您將變數指派給 [相對加權] 角色。若您指派變數給此角色，任何輸出均應謹慎解譯。</p>
分類變數 (僅適用於 [直方圖] 工作)	<p>指定一個或兩個要作為分類變數的變數。當您指派變數給此角色時，此工作會建立比較直方圖，讓您能夠比較某個分析變數在各分類層級間的分布。</p> <p>附註：若要建立比較機率圖或比較 Q-Q 圖，請使用 [分布分析] 工作。</p>

直方圖：選取分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下 [摘要] 以存取這些選項。

您可以對單一直方圖配適數個理論分布。選取要計算的分布後，請在選取窗格中選取分布名稱，以指定該分布的參數值和線條屬性。

選項名稱	說明
分布	<p>使用核取方塊來選取下列其中一個或多個估計的密度曲線：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [常態] 使用平均 (Mu) 值與標準差 (Sigma) 來配適常態密度。 ■ [對數常態] 使用縮放參數 (Zeta)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Sigma) 來配適對數常態密度。 ■ [指數] 使用縮放參數 (Sigma) 和臨界參數 (Theta) 來配適指數密度。 ■ [Weibull] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (c) 來配適三參數的 Weibull 密度。 ■ [Beta] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha 和 Beta) 來配適 Beta 密度。 ■ [Gamma] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha) 來配適 Gamma 密度。 ■ [核] 配適無母數核密度估計值。 <p>附註： 比較直方圖僅適用 [常態] 分布和 [核] 密度估計值。</p>
圖形樣式	<p>選取要在輸出中使用的圖形樣式。您可以在傳統 SAS 圖形或 ODS 統計圖形之間選擇。如需 ODS 圖形的詳細資訊，請參閱 SAS Output Delivery System: User's Guide。</p>

直方圖：自訂分布

如何存取分布選項

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下您要自訂之分布的名稱以存取這些選項。

附註：只有當您先前已在 [摘要] 頁面上選取分布時，或當您在該分布的頁面上選取 [分布名稱] 核取方塊時，才能使用這些分布選項。

指定分布的參數

對於常態、對數常態、指數、Weibull、Beta 與 Gamma 分布，您可以為各個分析變數或所有分析變數指定參數。依預設，這項工作會估計所有分析變數的參數值。

指定每個分析變數的參數：

- 1 清除 [將分布套用至所有變數] 核取方塊。
- 2 在 [分析變數] 方塊中選取變數的核取方塊。
- 3 指定參數值。

指定核密度估計值

對於無母數核密度估計值，您可以指定帶寬 (c) 和核函數 (k)。依預設，此工作會估計將均方積分誤差 (MISE) 約略值最小化的帶寬。如果您不想要估計這個帶寬，則請清除 [最小化 MISE] 核取方塊。若要指定核密度的標準化帶寬參數，請在文字方塊中輸入帶寬。您最多可以指定五個值，每個值中間用空格隔開。例如，您可以在文字方塊中輸入下列值：**0.5 1.0 1.5**。

附註：如果您沒有清除 [最小化 MISE] 核取方塊，則 MISE 就會計算成您可以指定的五個帶寬值之一。

您也可以指定用來計算核密度估計值的核函數 (常態、二次函數或三角)。預設的核函數為 [常態]。

您最多可以指定五個估計值的核函數。如果您指定超過一個核函數，則函數的順序一定是常態、二次函數、三角。若要新增函數或是變更順序，您必須編輯工作程式碼。

若您所指定的核函數數量超過頻帶，則會對其餘的估計值重複使用最後一個頻帶。例如，若您指定 0.5 與 1.0 作為頻帶，而將常態函數、二次函數與三角函數指定為核函

數，則會對三角函數重複使用 1.0 頻帶。若您所指定的頻帶數量超過核函數，則會對其餘的頻帶重複使用最後一個核函數。

例如，若您指定 0.5、1.0 與 1.5 作為帶寬，而將常態函數與二次函數指定為核函數，則會對 1.5 頻帶使用二次函數。

功能分析：設定標繪圖外觀選項

設定軸選項

在選取窗格的 **[外觀]** ⇨ **[軸]** 標題下，按一下 **[軸]** 以存取這些選項。

您可以設定這些選項：

- 軸的顏色
- 刻度標記的顏色
- 水平和垂直軸的標籤

增加參考線

在選取窗格的 **[外觀]** ⇨ **[軸]** 標題下，按一下 **[水平]** 或 **[垂直]** 以存取這些選項。

若要使用參考線，請選取 **[使用參考線]**。您可以格式化參考線，以及指定每個參考線的位置。

增加插頁

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[插頁]** 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

選取 **[包含插頁]** 核取方塊，為標繪圖增加摘要統計。接著，請選取要納入插頁中的統計值。

附註： 只有在您已為指派給 **[分析變數]** 角色的變數建立規格限制時，才可使用用以計算能力指數的統計值。您可以為直方圖、CDF 圖表、機率圖與 Q-Q 圖建立規格限制。如需計算能力指數的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 **[說明]**。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

可用的標繪圖外觀選項取決於工作所產生的標繪圖類型。

角色名稱	說明
背景	指定標繪圖的背景顏色。
[長條圖外框] 和 [長條圖填滿色]	指定直方圖中長條的顏色。 附註： 這些選項僅適用於直方圖。
反轉兩軸，將百分位數置於相反軸上	反轉標繪圖上的軸。若選取此選項，您所選取的軸選項與參考線將無法運作，因為標繪圖的方向已經變更了。 附註： 此選項僅適用於機率圖與 Q-Q 圖。
隱藏預設圖例	避免預設圖例隨著標繪圖一起顯示。
使用中點	<p>指定直方圖的中點。下拉式清單中的可用選項，取決於您所建立的是直方圖還是比較直方圖。</p> <p>如果您將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立比較直方圖。下列是比較直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [索引鍵] 可決定索引鍵儲存格中資料的中點。依預設，分類變數的水準會以第一個分類變數之內部 (未格式化) 值的遞增順序，由上到下 (由左向右) 顯示。若您僅指定一個分類變數，索引鍵儲存格即為依此順序最先出現的水準。若您指定了兩個分類變數，則索引鍵儲存格為依此順序最先出現之變數 1 和變數 2 的水準組合。因此，索引鍵儲存格的選擇決定了用於所有儲存格的制式水平軸。然後，索引鍵儲存格的中點清單會視需要向任一方向延伸，直到將資料擴展至其餘的儲存格為止。 ■ [制式] 根據總樣本大小決定中點數。 <p>如果您未將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立直方圖。以下是直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [指定直條數] 可讓您指定資料的直條數 (也稱為直方圖區間)。依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。 <p>附註： 只有在使用直方圖工作時，才能指定中點。</p>
指定自訂圖表大小 (以像素為單位)	指定影像大小。[寬度] 和 [長度] 方塊中有畫面大小總計可供參考。

附註：比較直方圖有 [比較選項] 可使用。您可以在 [直方圖] 工作中將變數指派給 [分類變數] 角色，以建立比較直方圖。

角色名稱	說明
[列] 和 [欄]	<p>如果您至少將一個分類變數指派給分析角色，則可以使用 [每頁列數] 和 [每頁欄數] 方塊，變更比較直方圖中列與欄的排列方式。若指派一個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與一欄。若指派兩個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與兩欄。</p> <p>您也可以使用 [框架側邊] 和 [框架頂邊] 下拉式清單，指定在填滿列標籤與欄標籤的框架區域時所使用的顏色。</p>
直條數	<p>依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。您也可以指定標準差，以讓所顯示的直條數，可依據標準差值介於資料平均值以上與以下的範圍來決定。</p>

設定規格限制選項

附註：這些選項適用於直方圖、機率圖、Q-Q 圖和 CDF 圖表。

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [規格限制] 以指定規格下限、目標和規格上限。

附註：只有為至少一個分析變數指定一或多個限制時，才可使用 [規格限制] 選項。若為分析變數指定規格限制，請在選取窗格中按一下 [資料]，然後選取分析變數。

功能分析：指定分析類型

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

依預設，「功能分析」報表包含下列表格：基礎信賴區間表格、基礎量值表格、位置檢定表格與動差表格。

若要將表格增加至報表，請在 [表格] 方塊中選取表格。

若要指定分析選項，請在 [表格] 方塊中選取表格。如果有可用的選項，則右側會出現方塊以供您指定選項。

若要隱藏報表中的所有敘述性統計值表格，請選取 [隱藏敘述性統計值和能力指數表格] 核取方塊。選取此選項並不會隱藏下列表格：

- 由您所選取的分布建立的表格。您可以在該分布的面板上選取 [隱藏分布表格] 核取方塊，以隱藏這些表格。

- INTERVALS 陳述式所建立的表格。若要隱藏這些表格，您可以指定 NOPRINT 選項。如需 INTERVALS 陳述式的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。

若要將結果儲存至輸出資料集，請選取 [將輸出統計值儲存至資料集] 核取方塊。資料集將包含單變量統計值和能力指數。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示

- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

個別的測量值圖表

關於個別的測量值圖表	209
個別的測量值圖表：將變數指派給分析角色	210
管制圖：指定管制界限	211
管制圖：選取要執行的檢定	211
管制圖：設定標繪圖外觀選項	212
管制圖：儲存分析結果	212
指定標題和註腳	213
檢視屬性	214

關於個別的測量值圖表

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。「個別的測量值圖表」工作可為個別的測量值與移動範圍建立管制圖。若每個子群組樣本只有一個可用的測量值，且測量值呈現獨立、常態分布，這些圖表就很適用。

您可以使用這項工作進行生產流程的分析。例如，假設有一家生產噴射引擎的航太公司正在測量每具引擎朝外平面的內部直徑 (以公分為單位)。20 具引擎的直徑測量值儲存在 SAS 資料集中。個別測量值圖表上的每個點都代表某個特定引擎的內部直徑。在移動範圍圖表上，每個點都代表兩個最近取得之測量值的範圍。若所有的個別測量值與移動範圍皆落在管制界限內，則可歸結出程序符合統計控制的結論。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

個別的測量值圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
製程測量	指定要分析的製程變數。這些變數各包含個別的測量值。您必須至少指派一個變數給此角色。
測量值識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 用以指定子群組樣本收集順序的索引 ■ 子群組樣本的收集日期或時間 ■ 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>測量值識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。</p> <p>若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 547 頁)
- 「增加參考線」 (第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」 (第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」 (第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

生命表

<i>關於生命表工作</i>	215
<i>生命表：將變數指派給分析角色</i>	216
<i>生命表：設定方法選項</i>	217
<i>生命表：產生標繪圖</i>	217
<i>生命表：設定結果選項</i>	218
<i>指定標題和註腳</i>	219
<i>檢視屬性</i>	219

關於生命表工作

[生命表] 工作會計算可能因為研究撤銷或終止而右側受限之資料存活分配的無母數估計值。對於這些資料，您只知道壽命時間超過提供的值。通常，您會想比較存活曲線，以決定兩個樣本是否來自同一個存活分布。

此工作會計算秩檢定及概度比檢定，以檢定跨層之存活函數的均齊性。此工作也會產生圖表，讓您能夠檢視存活曲線。

您可以使用這項工作來研究特定母體的存活分布。例如，假設您想研究 40 隻老鼠的存活時間，這些老鼠在小型、隨機的試驗中暴露在致癌物下，並被分派到兩個處理群組的其中一組。存活時間是指從隨機化到死亡的時間。研究注意的事件是致癌物引發之癌症所造成的死亡。您可以使用 [生命表] 工作，來判斷兩個處理群組的存活分布是否有差異。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	LIFETEST
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

生命表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
存活時間	指定要作為存活時間變數的變數。存活時間通常稱為故障時間，而事件時間則是未設限的存活時間。存活時間為必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。
設限變數	<p>指定要作為設限變數的變數。在 [右設限值] 區域中，您可以選取此變數的值以指出存活時間是否設限。設限變數的值應為非遺漏的數值。</p> <p>設限變數並非必要。但是，若加以使用，您就只能指定一個變數，且必須指定設限值。</p>
分層變數	<p>指定其值可決定分層水準的變數。若未指定數值變數的端點，則分層將取決於分層變數之唯一值的水準組合。您可以按一下核取方塊，允許遺漏值形成有效的分層水準。</p> <p>對於數值分層變數，您可以選取 [分層水準] 區域中的 [指定區間]，以指定分層區間。接著，增加端點以定義區間。依預設，唯一值會產生分層水準。</p> <p>指定可決定分層的端點。端點下的區間不含端點，而端點上的區間則含有端點。若要指定變數的端點，請輸入端點值，然後按一下 [增加]。端點不限於整數值。您可以輸入以逗號或空格分隔的單一值，或是輸入範圍。</p> <p>例如，輸入 5 10 15 以針對落在 $\{-\infty, 5), [5, 10), [10, 15), [15, \infty)\}$ 區間的值產生唯一分層。範圍 5 ... 10 會針對落在下列區間的值產生唯一分層：$\{-\infty, 5), [5, 6), [6, 7), [7, 8), [8, 9), [9, 10), [10, \infty)\}$。</p> <p>如果您將多個變數指派給此角色，則請分別為每個變數定義區間。</p>
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
檢定共變量	指定數值 (連續) 共變量的清單，這些共變量會用來檢定故障時間的關聯性。系統會計算兩組秩統計值。統計值及其變異數會集合於所有分層之上。每個共變異數的單變量 (邊際) 檢定統計值都會顯示。另外，也會針對共變異數的接合效果顯示檢定統計值。

角色名稱	說明
ID 變數	指定一或多個要作為 ID 變數的變數。ID 變數的值可用以標示乘積極限存活估計值的觀測值。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>

生命表：設定方法選項

在選取窗格中，按一下 [方法] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
估計法	<p>若要指定估計法，請按一下 [乘積極限 (Kaplan-Meier)] 或 [生命表] 按鈕。這兩個方法會產生相似的結果。但是，乘積極限法 (亦稱為 Kaplan-Meier 法) 是以實際的存活時間為基礎，而生命表方法則是將存活時間分成數個區間。若樣本非常大，將存活時間分成數個區間群組並執行生命表分析是很有用的。</p> <p>預設方法為乘積極限。</p>
區間	<p>如果您選取 [乘積極限] 作為估計法，您可以定義每個區間的端點，以減少顯示的存活估計值數目。這項工作只會顯示每個指定區間內最小時間的估計值。</p> <p>如果您選取 [生命表] 作為估計法，則可以指定在計算存活函數時所用之區間建構的相關資訊。依預設會使用 10 個區間。您可以選取 [數目]，然後輸入您的值，以指定不同的值。您也可以指定區間的寬度，以建構區間。選取 [寬度]，然後輸入您的值。</p> <p>如果您要定義精準的端點以使用於建構區間，請選取 [端點]。</p>
存活函數的信賴水準	您可以輸入信賴水準的值，或從下拉式清單中選取一個值。預設值為 95% 信賴水準。

生命表：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

使用這些選項可產生估計的存活函數、危險函數與機率密度函數相對於時間的標繪圖。

選項名稱	說明
顯示存活函數圖	<p>此選項可產生存活分布函數的標繪圖，用以說明研究對象母體的壽命時間。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若要包含信賴界限，請選取 [包含點態信賴區間] 核取方塊。標繪圖的信賴界限由信賴區間的 [方法] 設定所控制。預設值為 95% 信賴區間。 ■ 若要在附有圖例的單一圖表上顯示不同分層的所有標繪圖，請選取 [覆疊單一圖表上的分層] 核取方塊。如果您將變數指派給 [分層變數] 角色，並選取 [顯示存活函數圖] 核取方塊，則預設會在單一圖表上顯示不同分層的所有標繪圖。 <p>附註：只有將一個變數指派給 [分層變數] 角色時，才會啟用 [覆疊單一圖表上的分層] 核取方塊。若指派多個變數，即無法選取此選項。</p>
Probit(1 - 存活函數)	<p>此選項會產生 1 減去估計存活函數的機率單位，與時間對數之間關係的標繪圖。此類型的標繪圖有助於計算對數常態分布。若對數常態模型合適的話，曲線應接近直線。</p>
-Log(存活函數)	<p>此選項會產生估計存活函數之負對數，與時間之間關係的標繪圖。此類型的標繪圖有助於計算指數分布。若指數模型合適的話，則曲線應為接近通過原點的直線。</p>
Log(-log(存活函數))	<p>此選項會產生估計存活函數之負對數，與時間對數之間關係的對數圖。此類型的標繪圖有助於計算 Weibull 分布。若 Weibull 模型合適的話，曲線應接近直線。</p>
生命表估計	<p>若要產生危險函數與機率密度函數相對於時間的標繪圖，您必須先選取生命表方法以計算存活函數估計值。接著，您可以選取 [危險函數] 或 [機率密度函數] 核取方塊。</p>

生命表：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>建立包含存活估計值與各種統計值的輸出資料集。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [存活估計值] 核取方塊以建立輸出資料集，其中包含存活函數的估計值與所有分層的對應信賴界限。 ■ 選取 [統計值] 核取方塊以建立輸出資料集，其中包含與所選 [檢定共變量] 角色中變數之故障時間關聯的整體卡方檢定統計值。此資料集也包含單變量秩統計值及其估計共變異數矩陣。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏所有顯示的輸出	<p>不顯示結果。如果您選取此核取方塊，則無法使用 [標繪圖] 面板上的選項。依預設會顯示結果。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

折線圖

<i>關於折線圖工作</i>	221
<i>折線圖：選取標繪圖類型</i>	222
<i>折線圖：將變數指派給分析角色</i>	223
<i>折線圖：設定外觀選項</i>	224
設定其他標繪圖選項	224
其他外觀選項	225
<i>指定標題和註腳</i>	225
<i>檢視屬性</i>	225

關於折線圖工作

[折線圖] 工作會建立折線圖、散佈圖、雲線圖、針狀圖、步階圖、迴歸圖、平滑圖、標準差圖、拉格朗日內插圖或覆疊圖，藉由揭露資料點趨勢或模式，顯示變數間的數學關係。

例如，折線圖可以顯示廣告支出與特定產品的銷售量之間有無關係。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GPLOT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

折線圖：選取標繪圖類型

在選取窗格中，按一下 [折線圖] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
折線圖	建立以直線連接資料點的標繪圖。各點會以其出現在輸入資料集中的順序連接。
雲線圖	指定使用雲線常式來內插折線。
針狀圖	從每個資料點繪製一條垂直線，連到垂直軸之值等於 0 的水平線上，或是當該值大於 0 時，連到垂直軸上最小值的水平線上。自動繪製水平線。
步階圖	指定使用步階函數來繪製資料。在標繪圖中，步階之間會以垂直線連接。開始繪製前，會以自變數排序資料。
含有迴歸線的散佈圖	建立散佈圖並為資料配適最佳的線性迴歸線。依預設，不會強制迴歸線通過圖表原點，且不會顯示信賴界限。
平滑圖	指定使用雲線常式將平滑線配適到資料上。此內插法可用以消除雜訊資料。標繪圖上的點不一定會落在線上。開始繪製前，會以自變數排序資料。
標準差圖	指定使用實線連接 Y 變數平均值與 X 變數每個值的兩個標準差。
拉格朗日內插圖	指定使用一次拉格朗日多項式對標繪圖線條進行平滑處理。開始繪製前，會以自變數排序資料。
使用覆疊圖的多重直欄折線圖	建立每個 Y 變數對相同 X 變數的個別標繪圖。所有標繪圖都會出現在相同的圖形上。
依據群組欄的多重折線圖	為群組變數的每個相異值建立個別的標繪圖。所有標繪圖都會出現在相同的圖形上。
散佈圖	建立散佈圖，以揭露資料點的型樣或濃度，來顯示兩個或三個變數之間的關係。

折線圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	<p>您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。</p> <p>您可以建立水平變數唯一值的統計摘要。在 [垂直] 角色下選取變數。選取 [為每個相異水平值作成摘要]，並選取摘要函數。</p> <p>例如，假設您的輸入資料中依地區列出每個國家/地區銷售量與費用。您為 [水平] 角色指派「國家/地區」變數，為 [垂直] 角色指派「銷售」變數。如果您要繪製每個國家/地區的總銷售量，請選取適當的核取方塊，再選取下拉式清單中的 [總和]。此工作會在最終輸出中加入國家/地區的地區性銷售量，並顯示各個國家/地區的單一銷售值。</p>
垂直 (靠右)	<p>您指派給此角色的欄是圖形右側的垂直或 Y 軸變數。此變數會根據 X 軸變數而繪製，以便在圖形上產生其他標繪圖。</p> <p>您可以建立水平變數唯一值的統計摘要。在 [垂直] 角色下選取變數。選取 [為每個相異水平值作成摘要]，並選取摘要函數。</p> <p>例如，假設您的輸入資料中依地區列出每個國家/地區銷售量與費用。您為 [水平] 角色指派「國家/地區」變數，為 [垂直 (靠右)] 角色指派「費用」變數。如果您要繪製每個國家/地區的費用總計，請選取適當的核取方塊，再選取下拉式清單中的 [總和]。此工作會在最終輸出中加入國家/地區的地區性費用，並顯示各個國家/地區的單一費用值。</p> <p>附註：如果您選取 [依據群組欄的多重折線圖] 作為折線圖的類型，則無法使用 [垂直 (靠右)] 角色。</p>
群組	<p>您指派給此角色的欄值，會決定相同圖形上要繪製的折線圖數量。</p> <p>此欄的每個唯一值都會建立個別的標繪圖。所有折線都會使用相同的軸集。</p> <p>附註：如果您選取 [依據群組欄的多重折線圖] 作為折線圖的類型，則無法使用 [垂直 (靠右)] 角色。</p>

角色名稱	說明
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>若要讓所有產生之圖形的各個軸具有相同的縮放比例，請選取 [為所有圖形產生相同的軸縮放比例] 核取方塊。依預設，各個軸的值範圍取決於要繪製之資料的最小值與最大值，因此會隨圖形而有所不同。若選取此選項，則所有圖形各軸的範圍均相同。</p>

折線圖：設定外觀選項

設定其他標繪圖選項

在選取窗格中的 [外觀] 標題下，按一下 **[標繪圖]** 以存取這些選項。

附註：只有在您選取折線圖或平面散佈圖時，才可使用這些選項。

控制特定變數的標繪圖外觀：

- 從清單中選取變數。清單中的變數就是您指派給 **[垂直]** 與 **[垂直 (靠右)]** 角色的變數。如果您已選取 **[依據群組欄的多重折線圖]** 作為折線圖的類型，則此清單將包含您指派給 **[群組]** 角色之變數的唯一值。
- 在 **[線條]** 區域中，指定線條樣式、線條寬度和線條顏色。
- 選取外框顏色。此選項會指定下列部分的顏色：
 - 任何封閉區域的外框
 - 迴歸分析中的信賴界限
 - 標準差圖的線條或外框
- 在 **[資料點標記]** 區域中，指定標記類型、要使用的符號、每個標記的高度、與資料點標記的顏色。

附註：有些符號不受所有圖形輸出格式支援。若您所選取的符號不受輸出格式支援，則會改為顯示不同的符號 (受支援的符號)。

- 選取是否要在遺漏值切斷標繪圖線條。

附註：只有在您指派變數給 **[垂直 (靠右)]** 角色時，才可使用 **[在遺漏值切斷第二條標繪圖線條]** 核取方塊。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「選取內插法」 (第 544 頁)
- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制

- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

折線圖精靈

關於折線圖精靈	227
折線圖精靈：選取資料	227
折線圖精靈：將變數指派給角色	227
折線圖精靈：設定標繪圖選項	228
折線圖精靈：指定外觀選項	229
折線圖精靈：指定標題和註腳	229

關於折線圖精靈

[折線圖] 精靈可協助您使用標記與折線內插的選項，來建立平面折線圖。

折線圖精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以將變數指派給角色。

折線圖精靈：將變數指派給角色

- 1 您必須先選取資料，才能將變數指派給角色。
- 2 將變數指派給下列角色：
 - **水平** - 您指派給此角色的欄是圖表裡的水平或 X 軸變數。
 - **垂直** - 您指派給此角色的欄是圖表裡的垂直或 Y 軸變數。

- 3 (選用) 將變數指派給 [圖表依據] 角色。您指派給此角色的欄值，會決定所要產生的折線圖數目。每個唯一值都會建立個別的標繪圖。您可以指派多個變數給此角色。
- 4 您可以選擇性地選取 [為每個相異水平值作成摘要] 核取方塊，以建立水平變數之唯一值的統計摘要。在 [函數] 下拉式清單中選取摘要函數。

例如，假設您的輸入資料中依地區列出每個國家/地區銷售量與費用。您為 [水平] 角色指派「國家/地區」變數，為 [垂直] 角色指派「銷售」變數。如果您要繪製每個國家/地區的總銷售量，請選取適當的核取方塊，再選取下拉式清單中的 [總和]。此工作會在最終輸出中加入國家/地區的地區性銷售量，並顯示各個國家/地區的單一銷售值。

- 5 按 [下一步] 以指定標繪圖選項。

折線圖精靈：設定標繪圖選項

- 1 您必須先將變數指派給角色，才能指定標繪圖選項。
- 2 在 [類型] 下拉式清單中選取線條內插。按一下 [詳細資料]，為您所選取的內插指定任何選項。下列是可用的內插：
 - [拉格朗日] 可繪製通過資料點的平滑曲線。此方法主要用於資料包含表格化的精準值時。指定次數 (1、3 或 5) 的多項式需以最接近的 2、4 或 6 個點來配適。一般而言，第一個導數不是連續的。如果 X 變數的值不是完全遞增，則會使用對應的參數方法。
 - [折線] 可使用直線來連接資料點。各點會以其出現在輸入資料中的順序連接。
 - [針狀] 可從每個資料點繪製一條垂直線，連到垂直軸之值等於 0 的水平線上，或是當該值大於 0 時，連到垂直軸上最小值的水平線上。自動繪製水平線。
 - [迴歸] 可建立迴歸分析標繪圖。只有將數值變數指派給 [水平] 與 [垂直] 角色時，才可使用此內插法。
 - [散佈] 會隱藏任何內插。建立資料點的標繪圖。
 - [平滑] 會使用雲線常式，產生一條符合資料的平滑線。這個方法可用來對雜訊資料進行平滑處理。標繪圖上的點不一定會落在線上。
 - [雲線] 會使用雲線常式來繪製線條。
 - [標準差] 會使用實線，將每個 X 值連接到帶有 ± 1 、2 或 3 個標準差的 Y 平均值。
 - [步階] 會使用步階函數來繪製資料。
- 3 指定線條樣式、線條寬度和線條顏色。
- 4 指定要使用的符號、每個標記的高度，以及資料點標記的顏色。

附註：有些符號不受所有圖形輸出格式支援。若您所選取的符號不受輸出格式支援，則會改為顯示不同的符號 (受支援的符號)。

- 5 按 [下一步] 以指定外觀選項。

折線圖精靈：指定外觀選項

- 1 您必須先指定標繪圖選項，才能設定標繪圖外觀。
- 2 指定標繪圖上是否包含參考線和刻度標記。
- 3 (選用) 編輯垂直與水平軸的標籤。
- 4 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

折線圖精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 您必須先設定外觀選項，才能指定標題和註腳。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

線性模型

關於線性模型工作	231
線性模型：將變數指派給分析角色	232
線性模型：建置模型	233
線性模型：設定模型選項	233
線性模型：設定進階選項	233
線性模型：選取 Post Hoc 檢定	234
關於 Post Hoc 檢定	234
指定最小平方平均值的平均值檢定選項	235
指定算術平均值的平均值檢定選項	235
線性模型：產生標繪圖	237
線性模型：設定預測選項	238
指定標題和註腳	238
檢視屬性	239

關於線性模型工作

[線性模型] 工作使用最小平方法來配適一般線性模型。此工作會分析一般線性模型架構內的資料。此工作所處理的模型，會將一或數個連續應變數與一或數個自變數相關聯。自變數可以是分類變數 (將觀測值劃分為離散群組)，或連續變數。

您可以使用這項工作來執行下列工作：

- 執行迴歸分析。例如，可以檢定車子在不同行進速度下，每加侖汽油可跑的英哩數，以判斷車子在哪個速度下，每加侖汽油可跑最多的英哩數。二次函數模型可配適此實驗資料。
- 分析多變量重複量值設計。例如，假設對每一位受試者的兩種反應 Y1 與 Y2，各測量三次 (治療前、治療後及後續追蹤)。每位受試者接受三種治療的其中一種：A、B 或控制組。在此工作中，您可以識別不同的反應及其他重複因素，以識別不同的測量時間。重複量值分析包含時間與治療主要效果的多變量檢定，以及兩者的交互作用、交叉回應。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GLM
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

線性模型：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定使用的變數為應 (回應) 變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
屬量變數	指定要作為連續自 (解釋) 變數 (亦稱為效果) 的變數。
分類變數	指定要作為分隔獨立效果的變數。指派給此角色的可以是數值或字元變數，但這些變數的分隔值應有數量上的限制。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定一個變數，作為您選取為回應變數之對應變數值的相對加權。您最多可以指派一個變數給此角色。

線性模型：建置模型

您可以在數個 SAS 工作中建立模型。如需詳細資訊，請參閱附錄 3，「[建立模型](#)」(第 551 頁)。

線性模型：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [**模型選項**] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
顯示與截距關聯的檢定	顯示來自截距上執行之假設檢定的結果。
要顯示的平方和	顯示與每個效果的可估計函數相關聯的平方和。可估計函數為模型參數的線性組合。系統會計算假設檢定的平方和。預設值為型一及型三平方和。您可以選取對應的核取方塊，以新增或移除某個類型的平方和。 附註：應該至少選取一個 [要顯示的平方和] 核取方塊。
顯示參數估計值	顯示參數估計值。參數是指通常為固定但未知的母體數量，因此會使用模型從樣本資料進行預測。依預設會顯示參數估計值。只有在變數指派給 [分類變數] 角色時，才可清除 [顯示參數估計值] 核取方塊。 選取 [參數估計值的信賴界限] 核取方塊，可顯示參數估計值的信賴區間。信賴區間是由上限與下限界定出的界限，可為以預先指定之信賴水準估計的參數提供合理值的範圍。您可以輸入信賴水準的值，或從下拉式清單中選取值。預設值為 95% 信賴水準。

線性模型：設定進階選項

在選取窗格中，按一下 [**進階選項**] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
每個模型效果的可估計函數	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [顯示所有可估計函數的一般形式] 核取方塊，可顯示每個模型效果之型一到型四可估計函數的矩陣係數。 ■ 選取平方和類型旁邊的核取方塊，以顯示特定可估計函數的矩陣係數。 ■ 選取 [將可估計函數顯示為混淆結構] 核取方塊，以將可估計函數顯示為混淆結構。在混淆結構中，每一列都會顯示每個可估計函數會估計參數的哪個線性組合，且會將相同資訊欄新增到參數估計值的表格中。 <p>附註：如果您選取 [顯示與截距關聯的檢定] 核取方塊，也可以顯示截距的可估計函數。</p>
要顯示的矩陣	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [X'X] 核取方塊，可顯示擴張 X'X 交叉乘積矩陣。 ■ 選取 [X'X 逆矩陣] 核取方塊，可顯示擴張逆 (或廣義逆) X'X 矩陣。
微調參數	<p>附註：這些微調參數僅適用於病態問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若要變更構成型三或型四函數的敏感度，請在 [型三或型四函數的敏感度] 方塊中輸入新的值。可估計的函數基礎中任何絕對值小於指定值的元素，都會設為 0。預設值為 1E-08。 ■ 若要變更檢驗矩陣時使用的敏感度，請在 [奇異性檢查值] 方塊中輸入所要的值。此選項可將迴歸常式的敏感度微調至設計中的線性相依性。如果對角線樞紐元素小於變數校正平方和乘以指定值，則相關的欄會被認定為與先前的欄是線性相關，且相關的參數會設為 0。預設值為 1E-07。 ■ 若要顯示根據 [奇異性檢查值] 方塊中指定的值微調迴歸常式敏感度時使用的允差，請選取 [顯示允差] 核取方塊。

線性模型：選取 Post Hoc 檢定

關於 Post Hoc 檢定

在選取窗格的 **[Post Hoc 檢定]** 標題下，按一下 **[最小平方]** 或 **[算術]** 以存取這些選項。

- 1 按一下 **[增加]**，將效果增加至 **[要估計的效果]** 方塊中。
- 2 針對清單中的各個效果，指定 **[平均值檢定的選項]** 方塊中的選項。

附註：**[平均值檢定的選項]** 方塊中的選項會隨著最小平方平均值與算術平均值而有所不同。

指定最小平方平均值的平均值檢定選項

下列是 [平均值檢定的選項] 方塊中的可用選項。

選項名稱	說明
要使用的類別效果	選取要在分析中使用的類別效果。依預設，不會使用類別效果。
比較	<p>指定要在分析中使用的比較法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示差異的 p 值] 會計算最小平方平均值之差異的 p 值。下列是可用的選項： <ul style="list-style-type: none"> □ [無] 不計算 p 值。 □ [預設值] 會計算成對差異，不需調整。 □ [所有成對差異] 會計算所有成對差異。 □ [使用第一層的控制項] 會計算與控制項之間的差異，此控制項預設為每個指定的最小平方平均值效果的第一層。 □ [小於控制項的檢定] 會檢定非控制項層級是否小於控制項。若非控制項層級的關聯信賴上限減去控制項的值小於零，且您忽略關聯的信賴下限 (設為負無限大)，即可將非控制項層級認定為明顯小於控制項。 □ [大於控制項的檢定] 會檢定非控制項層級是否明顯大於控制項。若非控制項層級的關聯信賴下限減去控制項的值大於零，且您忽略關聯的信賴上限 (設為無限大)，即可將非控制項層級認定為明顯大於控制項。 ■ [比較調整法] 會要求 p 值的多重比較調整，以及最小平方平均值之差異的信賴界限。
信賴界限	將 [顯示信賴界限] 選項選取為 [True]，以顯示每個最小平方平均值的信賴界限。如果您指定 [顯示差異的 p 值] 選項的值，則會同時顯示平均值差異的信賴界限。

指定算術平均值的平均值檢定選項

下列是 [平均值檢定的選項] 方塊中的可用選項。

選項名稱	說明
要使用的類別效果	選取要在分析中使用的類別效果。依預設，不會使用類別效果。

選項名稱	說明
比較	<p>指定要在分析中使用的比較法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預設值] 會指定不執行任何比較法。 ■ [Bonferroni t 檢定] 會對所有主要效果平均值執行平均值差異的 Bonferroni <i>t</i> 檢定。 ■ [Duncan 多重全距] 會對所有主要效果平均值執行 Duncan 多重全距檢定 ■ [Gabriel 多重比較] 會對所有主要效果平均值執行 Gabriel 的多重比較程序 ■ [成對 t 檢定] 會對所有主要效果平均值執行成對 <i>t</i> 檢定；此檢定在均等儲存格大小的情況下，相當於 Fisher 的最小顯著差異檢定 ■ [Ryan-Einot-Gabriel] 會對所有主要效果平均值執行 Ryan-Einot-Gabriel-Welsch 多重全距檢定 ■ [Scheffe 的多重] 會對所有主要效果平均值執行 Scheffé 的多重比較程序 ■ [Sidak 的調整成對] 會針對所有主要效果平均值，為根據 Sidak 不等式調整層級的平均值差異執行成對 <i>t</i> 檢定 ■ [Student-Newman-Keuls] 會對所有主要效果平均值執行 Student-Newman-Keuls 多重全距檢定 ■ [Tukey 的 Student 化] 會對所有主要效果平均值執行 Tukey 的 Student 化全距檢定 ■ [Walter-Duncan K 比率] 會對所有主要效果平均值執行 Waller-Duncan <i>k</i> 比率 <i>t</i> 檢定。
誤差均方	<p>選取要用於多重比較的誤差效果。您也可以指定誤差效果的均方類型。</p>
平均值選項	<p>指定平均值的下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示下列項目的平均值] 會指定要顯示所有模型變數的平均值，還是僅顯示應變數的平均值。依預設，這項工作會顯示所有連續變數的平均值。 ■ [結合不具顯著性的子集] 會以遞減順序列出比較法所計算出來的平均值，並以對應平均值旁的線段表示不具顯著性的子集。 ■ [以遞減順序排序平均值] 會以遞減順序排序平均值。如果將 [以遞減順序排序平均值] 選項選取為 [True]，且對 [信賴區間] 區域中的其中一個選項也選取為 [True]，則不會排序平均值。
信賴區間	<p>指定是否要在分析中包含信賴區間。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示平均值] 會將比較法所產生的結果，顯示為指定變數各層級之平均值的區間。 ■ [顯示所有成對差異] 會將比較法的結果顯示為平均值間所有成對差異的信賴區間。

選項名稱	說明
變異數的均齊性	<p>指定是否要對平均值效果所定義的群組要求變異數的均齊性檢定。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [無] 會指定不執行任何檢定。這是預設值。 ■ [Bartlett] 會指定 Bartlett 的檢定，此為常態理論概度比檢定的一種修正。 ■ [Brown 及 Forsythe] 會指定 Brown 及 Forsythe 的 Levene 檢定變異。 ■ [Levene (平方)] 會在 Levene 的檢定中使用平方殘差。 ■ [Levene (絕對)] 會在 Levene 的檢定中使用絕對殘差。 ■ [O'Brien] 會指定 O'Brien 的檢定，這基本上是使用平方殘差之 Levene 檢定的修正。

線性模型：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

依預設，會在輸出中包含目前資料選取的所有適用標繪圖。但您可以選取 [自訂標繪圖清單] 選項，以選擇要納入輸出中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：

選項名稱	說明
診斷圖	為顯示的配適值建立迴歸診斷的面板。此面板會顯示殘差值、絕對殘差值、Student 化殘差值的散佈圖，以及觀測回應對預測值、Student 化殘差值對槓桿作用、Cook's D 對觀測值、Q-Q 殘差圖、殘差值直方圖和符合的殘差散佈圖。
殘差圖	建立殘差值對每個顯示之連續共變量的散佈圖。
盒鬚圖	在單因子變異數分析模型中建立模型效果的標繪圖。若要建立此圖，您的模式只能包含一個分類變數。若未指派分類變數，則不會建立盒鬚圖。若已指派相對加權變數，則會在建立盒鬚圖時忽略這些加權。
交互作用圖	建立二因子變異數分析模型的標繪圖。若要建立此圖，您的模式只能包含兩個分類變數。若未指派兩個分類變數，則不會建立交互作用圖。

線性模型：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 [預測] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要預測的資料	<p>識別要用來預測輸出資料的資料來源。</p> <p>如果選取 [其他資料] 核取方塊，則會包含這項資料。若要指定其他資料的位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中儲存預測和診斷統計值：</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
其他統計值	<p>指定是否儲存任何其他統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [殘差] 會儲存用以識別配適度不佳之觀測值的概率殘差、用以識別模型說明性不佳之觀測值的標準化 Pearson (Chi) 殘差，以及用以識別配適度不佳之觀測值的標準化偏差殘差。 ■ [預測界限] 會儲存預測值的信賴上限與信賴下限。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

線性迴歸

關於線性迴歸工作	241
線性迴歸：將變數指派給分析角色	242
線性迴歸：設定模型選項	242
線性迴歸：設定統計值選項	245
線性迴歸：產生標繪圖	246
線性迴歸：設定預測選項	247
指定標題和註腳	248
檢視屬性	248

關於線性迴歸工作

線性迴歸分析使用最小平方法，嘗試指派線性函數到您的資料。使用「線性迴歸」工作，您可以對多個應變數及自變數執行線性迴歸分析。

例如，如果您知道孩童身高，就可以使用迴歸分析，瞭解對孩童體重預測的準確程度。假設 SAS 資料集包含 19 位孩童的身高與體重測量值。使用體重作為應變數並使用身高作為自變數，可以對此資料執行線性迴歸分析。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	REG
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

線性迴歸：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定使用的變數為應 (回應) 變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
解釋變數	指定要作為迴歸 (解釋) 變數的變數。如果您不指定迴歸因子變數，每個應變數會配適到只有平均值的模型。也就是每個應變數會配適到只具有常數項的模型。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：選取為回應變數的變數，無法用來將分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定變數，其中包含的值是加權最小平方配適的相對加權。相對加權變數值不可以是負數。您最多可以指派一個變數給此角色。

線性迴歸：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [模型] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
模型選取法	<p>從模型選取法的下拉式清單中選取方法。如果未選擇方法，則會使用完整模型。根據模型選取法，該方法可能有其他選項可供使用。</p>
	<p>符合的完整模型 (沒有選取) 此方法為預設值，未提供任何模型選取功能。在您指派應變數與屬量 (解釋) 變數時所建立的模型。</p>
	<p>前進選擇 前進選擇法在開始時不會在模型中使用變數。此方法會針對每個解釋變數計算 F 統計值，以反映該變數若納入模型時所帶來的貢獻度。這些 F 統計值的 p 值會與指定據以將變數納入模型中的顯著水準相比較。此值預設為 0.5。若要變更此顯著水準，請在 [進入模型] 文字方塊中輸入值。 如果 F 統計值的顯著水準未高於此值，前進選擇即會停止。在其他情況下，前進選擇法會將具有最大 F 統計值的變數增加至模型中。接著，前進選擇法會對仍在模型以外的變數再次計算 F 統計值，並重複評估程序。變數會依此方式逐一增加至模型中，直到沒有其餘變數產生顯著的 F 統計值為止。變數在新增至模型後，即會保存於該處。</p>
	<p>向後消去 向後消去法執行時會計算模型的 F 統計值，並納入所有的解釋變數。然後會從模型逐一刪除這些變數，直到留在模型中的所有變數產生顯著的 F 統計值為止。顯著水準指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。此值預設為 0.10。在各個步驟中，對模型貢獻度最小的變數會遭到刪除。</p>
	<p>逐步選擇 逐步方法是前進選擇法的修改。在逐步方法中，已在模型中的變數不需要留在那裡。如同在前進選擇法中，變數會逐一增加到模型，而要增加之變數的 F 統計值必須是顯著的。顯著水準指定於 [進入模型] 文字方塊中。 但是，增加變數之後，逐步方法會檢查已包含在模型中的所有變數，並刪除任何未產生顯著 F 統計值的變數。顯著水準指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。必須在完成這項檢查與必要的刪除後，其他變數才可新增至模型中。 逐步處理會在下列任一條件符合時結束：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 模型外的變數皆未具有顯著 F 統計值，且模型中的每個變數皆已在指定據以保留在模型中的顯著水準上呈現顯著狀態 ■ 要增加至模型的變數就是剛從中刪除的變數

選項名稱	說明
模型選取法 (續)	<p>最大 R 平方改善法</p> <p>最大 R 平方改善法不會選定單一模型。相反地，它會嘗試尋找最佳單變數模型、最佳雙變數模型等等。不保證每個大小會找到具有最大 R^2 的模型。此方法一開始會尋找產生最高 R^2 的單變數模型。然後增加另一個變數，也就是會使得 R^2 增加幅度最大的變數。取得雙變數模型之後，模型中的每個變數會與不在模型中的每個變數進行比較。在每次比較時，此方法會判斷移除一個變數並取代之為另一個變數是否會使得 R^2 變大。在比較所有可能的替換之後，此方法會選擇使得 R^2 增加幅度最大的替換。比較又再次進行，過程會一直持續到此方法發現再替換也無法使 R^2 變大為止。因此，產生的雙變數模型就視為此方法可找到的最佳雙變數模型。接著會將另一個變數增加至模型，並重複進行比較和替換程序來尋找最佳三變數模型，以此類推。逐步選擇法和最大 R^2 選擇法的差別是在最大 R^2 方法中，所有替換程序都要先經過評估才會進行。在逐步選擇法中，在將「最差」變數移除時，可能並未考慮加入「最佳」其餘變數可能實現的好處。</p> <p>最小 R 平方改善法</p> <p>最小 R 平方改善法很類似最大 R 平方改善法，但選擇的替換是使得 R^2 增加幅度最小的替換。如果在模型中的變數個數相同的條件下，則最大 R 平方和最小 R 平方通常會產生相同的最佳模型，但最小 R 平方方法會考慮更多各種大小的模型。R 平方選取：R 平方選取法會尋找在給定樣本中以線性迴歸預測應變數最準確的解釋變數子集。您可以指定子集中出現解釋變數的最大數目及最小數目，及要選取之每個大小的子集數。R 平方方法可以有效率地執行所有可能的子集迴歸，並依每個子集大小內 R^2 強度的遞減順序來顯示模型。有其他統計值可用來比較不同大小的子集。這些統計值及估計的迴歸係數可以直接顯示，也可以作為輸出傳送至 SAS 資料集。R 平方選取法不同於其他選取法，因為 R 平方選取法永遠會針對所考慮的每一組變數，找出具有最大 R^2 的模型。</p> <p>調整 R 平方選取</p> <p>調整 R 平方選取法類似 R 平方選取法，差別在於調整 R^2 統計值會作為選取模型的準則，且此方法會尋找大小範圍內具有最高調整 R^2 的模型。</p> <p>Mallows' Cp 選取</p> <p>Mallows' Cp 選取法類似調整 R 平方選取法，差別在於 Mallows' Cp 統計值會作為選取模型的準則。模型是以 C_p 的遞增排列出。</p>
顯著水準	<p>若為前進選擇法，請指定據以決定將解釋變數輸入模型中的顯著水準。若為向後消去法，請指定顯著水準以將解釋變數保留在模型中。針對逐步選擇方法，指定兩個顯著水準。</p>
模型配適統計值	<p>對於 R 平方、調整 R 平方選取或 Mallows' Cp 選取，請使用核取方塊來選取要包含在結果中的模型配適統計值。</p>
強制放入模型的效果	<p>對於除了完整模型配適法以外的其他所有方法，選取要強制放入模型中的效果的核取方塊。使用箭頭來重新排序效果。若要移除效果，請清除其核取方塊。</p>
包括截距	<p>對於所有方法，清除此核取方塊，以從分析中移除截距的效果。依預設會包含截距。</p>

線性迴歸：設定統計值選項

在選取窗格中，按一下 [統計值] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
估計值的詳細資料	<p>設定估計值選項。您可以從下列選項選擇。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 標準化迴歸係數。標準化迴歸係數的計算公式為將參數估計值除以應變數樣本標準差對迴歸因子樣本標準差的比率。 ■ 逐次平方和 (型一) 和部分平方和 (型二) 以及模型中各項的參數估計值。 ■ 估計值的相關矩陣。 ■ 估計值的共變異數矩陣。 ■ 參數估計值的信賴水準。預設值為 95% 信賴水準。
相關	<p>指定是否包含平方偏相關係數和平方半偏相關係數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 平方偏相關係數的計算方式為 $SS/(SS+SSE)$，其中 SSE 是誤差平方和。 ■ 平方半淨相關係數的計算方式為 SS/SST，其中 SST 是校正平方總合。如果您選擇模型中不要包含截距，則分母會使用未校正平方總和。 <p>每一種相關會同時使用「型一」和「型二」平方和來計算相關係數。</p>
診斷	<p>指定要執行的診斷分析。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 共線性分析。此選項會要求迴歸因子間共線性的詳細分析。這包括特徵值、條件指數及估計值關於各特徵值之變異數的分解。 ■ 不含截距的共線性分析。此選項會要求與共線性分析選項相同的分析，差別在於分析中不包含截距。 ■ 估計值的允差值。變數的允差定義為 $1-R^2$，其中 R^2 是變數在模型中其他所有迴歸因子上經過迴歸而獲得。變異數膨脹是允差的倒數。 ■ 不等變異性檢定。此選項會檢定是否正確指定模型的一級動差和二級動差。 ■ 漸近共變異數矩陣。此選項會顯示不等變異性假設下估計值的估計漸近共變異數矩陣。 ■ Durbin-Watson 統計值。Durbin-Watson 統計值會顯示誤差是否具有一階自相關。(這個檢定只適合時間序列資料)。另外也會產生殘差的樣本自相關。

線性迴歸：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

依預設，會在輸出中包含目前資料選取的所有適用標繪圖。但您可以選取 [自訂標繪圖清單] 選項，以選擇要納入輸出中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：

標繪圖名稱	說明
殘差直方圖	建立適配殘差的直方圖。
殘差值對預測值標繪圖	建立殘差值與預測值之間關係的標繪圖。殘差值是觀測值與預測值之間的差異。
Student 化殘差值對預測值標繪圖	建立 Student 化殘差值與預測值之間關係的標繪圖。
觀測值對預測值標繪圖	建立觀測值與預測值之間關係的標繪圖。
標繪 Cook's D 統計值圖	建立 Cook's D 統計值與觀測值數目之間關係的標繪圖。
Student 化殘差值對槓桿作用標繪圖	建立 Student 化殘差值與槓桿作用之間關係的標繪圖。Student 化殘差則是以刪除現行觀測值的標準誤除之的殘差值。建立 H 矩陣中對應對角線元素值的標繪圖。
常態分位殘差圖	建立 Q-Q 圖。
殘差配適圖	建立集中配適分位數和殘差的並排標繪圖。
殘差盒鬚圖	建立殘差盒鬚圖。
診斷圖	建立配適診斷圖。
DFFITS 標繪圖	建立 DFFITS (標準化配適差異) 的標繪圖。DFFITS 統計值是觀測值對預測值的標準影響。此值愈大，表示觀測值的影響愈強。
DFBETAS 標繪圖	建立由刪除觀測值所造成之參數估計值中標準化差異的標繪圖。此項目可對採用的模型上各個估計參數評量個別觀測值的效果。
殘差圖	建立殘差與迴歸因子之間關係的標繪圖。
含有迴歸線的散佈圖	建立覆蓋在資料散佈圖上的迴歸線標繪圖。

線性迴歸：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 [預測] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要預測的資料	<p>識別要用來預測輸出資料的資料來源。如果選取 [其他資料] 核取方塊，則會包含這項資料。</p>
其他統計值	<p>指定要包含的其他統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 選取 [殘差值] 會在輸出中包含普通殘差值、標準化殘差值及 Student 化殘差值。一般殘差是觀測值與預測值之間的差異。標準化殘差是除以標準誤後的殘差值。Student 化殘差則是以刪除現行觀測值的標準誤除之的殘差值。 選取 [預測界限] 會在輸出中包含每個預測的 $100 \times (1 - \alpha)\%$ 信賴區間上限和下限，以及應變數的預期平均值。
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中永久儲存預測和診斷統計值。以下是診斷統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> Cook's <i>D</i> 影響統計值 觀測值對預測值的標準影響 (DFFITS 統計值) 槓桿作用 個別預測值的標準誤 平均預測值的標準誤 殘差的標準誤 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
顯示輸出和標繪圖	<p>顯示結果。若要隱藏結果，請清除核取方塊。如果您清除此核取方塊，則無法使用 [標繪圖] 面板上的選項。依預設會顯示結果。</p> <p>若要將預測納入結果中，請選取 [顯示預測] 核取方塊。只有在選取 [要預測的資料] 區域中的資料來源與 [顯示輸出和標繪圖] 核取方塊後，才可使用此選項。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

清單資料

關於清單資料工作	249
清單資料：將變數指派給分析角色	249
清單資料：設定清單選項	250
指定標題和註腳	252
檢視屬性	252

關於清單資料工作

[清單資料] 工作會使用全部或部分變數列印 SAS 資料集中的觀測值。您可以建立各式各樣的報表，範圍從簡易清單到完全量身訂作的報表都有，可對資料編組並計算數值變數的總計與小計。

例如，您可以使用「清單資料」工作建立報表，以將每個銷售地區的支出及收入加總、將這些值與公司總支出及總收入比較、顯示每個子群組及整個報表中的觀測數，並以包含地區名稱的標題作為自訂標題。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	PRINT
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

清單資料：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
列出變數	依指定變數的順序來列印變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
分析群組依據	指定如何排序表格。為變數或變數組合中的每個相異值 (或 BY 群組) 產生清單。
分頁方式	每當指定變數的值變更時或下一個 BY 群組開始時，就列印新頁面。您為此角色指派的變數，也必須是 [分析群組依據] 角色中的變數。您最多可以指派一個變數給此角色。
下列項目的總計	在清單報表的底部列印選取變數的總和。
下列項目的小計	每當指定變數的值變更時或下一個 BY 群組開始時，就列印小計。您為此角色指派的變數，也必須是 [分析群組依據] 角色中的變數。您最多可以指派一個變數給此角色。
識別標籤	指定如何識別列數，而非使用觀測值數目。

清單資料：設定清單選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要列出的列	<p>指定要列出的列。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [所有列] 會列印所有列。 ■ [前 n 列] 會列印您在 [數量 (n)] 文字方塊中指定的列數。例如，如果您將 n 設為 50，則輸出資料會包含輸入資料集的第 1 列到第 50 列。 ■ [前百分之 n 的列] 會列印您在 [數量 (n)] 文字方塊中指定的列數百分比。例如，若您的輸入資料集包含 100 列，且您將 n 設為 25%，則輸出資料會包含輸入資料集的第 1 列到第 25 列。 ■ [列序為 n 之倍數的列] 會列印資料集中列序為 n 之倍數的列。您可以在 [數量 (n)] 文字方塊中指定 n 的值。例如，若您將 n 設為 10，則輸出資料會包含輸入資料集中列序是 10 之倍數的列。

選項名稱	說明
列印列數	在輸出中包含一欄來列出每個觀測值的列數。您可以在 [欄標題] 文字方塊中指定此欄的標籤。此欄的預設名稱為 [列數]。
使用變數標籤作為欄標題	以變數標籤作為欄標題，而不使用變數名稱。
列印列數	在輸出結尾報告表格中的列數，或是在每個 BY 群組輸出結尾報告每個 BY 群組中的列數。
加總前先進行四捨五入	將每個數值四捨五入至其格式的小數位數，若未指定格式，則四捨五入至小數第二位。如果指定此選項，則 [清單資料] 工作會在變數加總前執行四捨五入。
將頁面分成數個區段	<p>如果欄數超出頁面上可容納的數目，則將每一頁分成數個區段。當您清除 [將頁面分成數個區段] 選項時，清單資料工作會在每一頁上盡可能放置最多的觀測值。若欄數超出頁面上可容納的數目，容納不下的欄將會放置在後續的頁面上。</p> <p>依表格中的列數與欄數之不同，此選項可能會產生較少的列印頁數。</p> <p>附註：此選項僅對文字輸出有影響。此選項不會影響 SAS 報表、HTML、RTF 或 PDF 格式的結果。</p>
標題方向	水平或垂直列印直欄標題。選取 [預設值]，並讓 SAS 決定每欄的最佳排列方式。
欄寬	<p>指定 [清單資料] 工作如何決定欄寬：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 預設值：[清單資料] 工作會決定每頁的欄寬。 ■ 完整：[清單資料] 工作會對所有頁面使用格式寬度 (如果未指定格式，則使用預設寬度)。 ■ 最小值：[清單資料] 工作會在每頁使用最小可能欄寬。 ■ 制式：在產生輸出前，讀取整個表格以決定適合的欄寬。若未選取此選項，則同一欄的寬度在不同頁面可能會不同。 ■ 制式根據：[清單資料] 工作會均勻列印每個 BY 群組內的所有頁面。 <p>附註：此選項僅對文字輸出有影響。此選項不會影響 SAS 報表、HTML、RTF 或 PDF 格式的結果。</p>
標籤分割處	<p>指定應該在變數標籤包含其中一個分割字元 (*、!、@、#、\$、%、^、& 或 +) 時分割標籤。以變數標籤 "This is*a label" 為例，若選取 * 字元作為分割字元，則欄標題即會成為：</p> <p>This is a label</p> <p>您不需要同時選取 [以變數標籤作為欄標題] 與 [標籤分割處]。[標籤分割處] 表示您要使用變數標籤。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

清單報表精靈

<i>關於清單報表精靈</i>	253
<i>清單報表精靈：選取資料</i>	254
<i>清單報表精靈：定義清單</i>	254
<i>清單報表精靈：顯示總計</i>	254
<i>清單報表精靈：指定標題和註腳</i>	255

關於清單報表精靈

[**清單報表**] 精靈可讓您建立詳細或摘要報表。在詳細報表中，為報表選取的每個觀測值各有一列。摘要報表將資料合併，使每一列代表多個觀測值。詳細報表和摘要報表都可以包含總計，以彙總一組列或所有列的數值資料。您也可以根據變數的唯一值來建立個別表格或分頁。

例如，您可以使用 [**清單報表**] 精靈來建立報表，以列出各地區雜貨店裡的汽水和咖啡的銷售量。各地區的經理分組到另一個表格中。在每個表格內，列出每位經理的個別產品銷售量和總銷售量。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	REPORT
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

清單報表精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以定義清單。

清單報表精靈：定義清單

如果資料來源少於 20 欄，則 [清單報表] 精靈會包含資料來源中所有的欄。這些欄會出現在 [預覽] 窗格中。如果您的資料超過 20 欄，則清單報表不會包含任何欄，且 [預覽] 窗格會呈現空白。

您必須指定要加入至報表的欄。您可以增加資料來源中的所有欄、特定欄或次數。

按 [下一步] 以顯示總計。

清單報表精靈：顯示總計

對於任何不是分類變數或橫向變數的數值變數，您可以選擇顯示小計或總計。

指定總計：

- 1 您必須先定義清單，才能指定總計。
- 2 在 [選取總計] 窗格中，選取您要計算總計的變數的核取方塊。若要顯示所有變數的總計，請選取 [全選] 核取方塊。
- 3 若要指定總計類型、總計值的位置及含有總計的列標籤，請按一下 [編輯]。[編輯總計] 對話方塊隨即出現。

您可以從下列選項中選擇：

- [總計類型] 會指定要在表格中顯示的總計類型。您可以選擇顯示總計和小計。您至少必須選取一種要顯示的總計。若要在表格中顯示所有總計，請選取 [全選] 核取方塊。
- [位置] 會指定表格中顯示總計列的位置。您可以選擇在用來計算總計的列或觀測值的前面或後面顯示總計。
- [總計標籤] 會指定用於總計列的標籤。依預設，此標籤為 [總計]。
- [小計標籤] 會指定用於小計列的標籤。依預設，此標籤為 [小計]。您也可以指定將標籤顯示在此列中的文字前面或後面。依預設，在標籤與任何前面或後面的文字之間不會插入空格。若要包含空格，您必須在 [小計標籤] 方塊中將空格增加標籤的前面或後面。

- 4 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

清單報表精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 您必須先顯示任何數值變數的總計，才能指定標題和註腳。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

羅吉斯迴歸

關於羅吉斯迴歸工作	257
羅吉斯迴歸：將變數指派給分析角色	258
羅吉斯迴歸：建置模型	259
指定回應	259
建立模型	260
指定模型選取法	260
羅吉斯迴歸：設定模型選項	262
羅吉斯迴歸：產生標繪圖	263
羅吉斯迴歸：設定預測選項	264
指定標題和註腳	265
檢視屬性	266

關於羅吉斯迴歸工作

二元回應 (如成功與失敗) 及順序回應 (如正常、溫和與嚴重) 在許多研究領域中都會出現。羅吉斯迴歸分析可調查這些離散回應與一組解釋變數之間的關係。

您可以使用羅吉斯迴歸來判斷臨床研究的效果。例如，假設您使用「羅吉斯迴歸」工作，來分析針對患有神經痛之年長患者的止痛藥療效研究。此工作將比較兩組檢定治療方式與一組安慰劑。回應變數是指患者是否報告疼痛。研究者會記錄患者的年齡和性別，及治療開始之前反應病痛的持續時間。從羅吉斯迴歸工作的輸出，您可以判斷這兩個檢定治療方式的止痛效果是否不同。

附註： 當您開啟 [羅吉斯迴歸] 工作時，可能會覺得 **SAS Enterprise Guide** 在判斷哪些變數具有二進位值時有些微延遲。這項分析完成時，此工作會對您指派給 [應變數] 角色的變數提供相關資訊。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	LOGISTIC
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT

需求名稱	程序和產品名稱
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

羅吉斯迴歸：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定要作為應 (回應) 變數的變數。您只能指派一個變數給此角色。
屬量變數	指定要作為自變數 (解釋變數) 的變數。 您也可以指定屬量變數的變更單位。例如，若要在結果中產生估計的自訂勝算比，在 [單位] 方塊中輸入 -2，則勝算比將表示變數減少兩個單位時所產生的勝算變更。
分類變數	指定要在分析中使用的分類變數。可以是字元或數值變數。如果是數值變數，其值必須是離散值，而非連續值。 若要選取各個變數的參數化方法，請選取分類變數。在 [變數名稱的編碼樣式] 的 [編碼樣式] 區域中，選取變數的參數化方法應為效果編碼 ([效果]) 還是參考儲存格編碼 ([參考])。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：選取為回應變數的變數，無法用來將分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定一個變數，作為您選取為回應變數之對應變數值的相對加權。若變數值是負數或遺漏，則會排除在分析之外。 若要常態化變數的加權，請選取 [常態化] 核取方塊。

羅吉斯迴歸：建置模型

指定回應

在選取窗格的 [模型] 標題下，按一下 [回應] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
回應類型	<p>可用的回應類型取決於回應變數中的水準數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若您的回應變數只有兩種水準，則回應類型是二元的。 ■ 若您的回應變數有兩種以上的水準，則可選擇已排序或未排序作為回應類型。
模型類型	<p>您可以選取下列模型類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [對數優劣比] 會顯示來自對數勝算函數 (此為預設選項) 的輸出。二元對數優劣比模型可用在有兩個回應類別的情況。累積對數優劣比模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [機率單位] 會顯示來自逆標準常態機率積分函數的輸出。二元機率單位模型可用在有兩個回應類別的情況。累積機率單位模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [補餘雙對數] 會顯示來自補餘雙對數函數的輸出。二元補餘雙對數模型可用在有兩個回應類別的情況。累積補餘雙對數模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [雙對數] 會顯示來自雙對數函數的輸出。二元雙對數模型可用在有兩個回應類別的情況。累積雙對數模型則是用於回應類別有兩個以上的情況。 ■ [Glogit] 會顯示來自廣義對數優劣比函數的輸出。在廣義對數優劣比模型中，每個非參考類別都會與參考類別進行對比。 <p>附註：只有在指定 [未排序] 作為回應類型時，才可使用此選項。</p>
回應水準	<p>[回應水準] 方塊會以遞增順序列出回應變數的格式化水準。</p>
符合模型至層級	<p>您可以指定如何配適模型至某個水準。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您已選取 [二元] 作為回應類型，請從 [符合模型至層級] 下拉式清單中，選取二元回應模型的事件類別。 ■ 如果您已選取 [已排序] 作為回應類型，則可以使用 [符合模型至層級] 下拉式清單中的值指定回應類別的順序。如果您選取第一個排序值，回應類別將會以其出現在 [回應水準] 方塊中的順序進行排序。若您選取最後一個排序值，回應類別的順序會是相反的。

角色名稱	說明
參考水準	只有在選取 [未排序] 作為回應類型時，才可使用此選項。在廣義對數優劣比模型中，您可以從 [參考水準] 下拉式清單中指定參考類別。在廣義對數優劣比模型中，每個對數優劣比都會對比非參考類別與參考類別。

建立模型

您可以在數個 SAS 工作中建立模型。如需詳細資訊，請參閱附錄 3, 「[建立模型](#)」 (第 551 頁)。

指定模型選取法

在選取窗格的 **[模型]** 標題下，按一下 **[選取項目]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
模型選取法	<p>從模型選取法的下拉式清單中選取方法。如果未選擇方法，則會使用完整模型。根據模型選取法，該方法可能有其他選項可供使用。可用的方法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [符合的完整模型 (沒有選取)] 是預設值，並未提供效果選擇。這是當您指派應變數時建立的模型，並且會使用屬量變數來配適此模型。 ■ [前進選擇法] 在開始時不會在模型中使用效果。此方法會針對每個解釋變數計算 F 統計值，以反映該變數若納入模型時所帶來的貢獻度。這些 F 統計值的 p 值會與指定據以將變數納入模型中的顯著水準相比較。此值預設為 0.05。若要變更此顯著水準，請在 [進入模型] 文字方塊中輸入值。 如果 F 統計值的顯著水準未高於此值，前進選擇即會停止。在其他情況下，前進選擇法會將具有最大 F 統計值的變數增加至模型中。接著，前進選擇法會對仍在模型以外的變數再次計算 F 統計值，並重複評估程序。變數會依此方式逐一增加至模型中，直到沒有其餘變數產生顯著的 F 統計值為止。變數在新增至模型後，即會保存於該處。 ■ [向後消去法] 執行時會計算模型的 F 統計值，並納入所有的解釋變數。然後會從模型逐一刪除這些變數，直到留在模型中的所有變數產生顯著的 F 統計值為止。顯著水準是指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。此值預設為 0.05。在各個步驟中，對模型貢獻度最小的變數會遭到刪除。 ■ [逐步選擇] 是前進選擇法的修改。在逐步方法中，已在模型中的變數不需要留在那裡。如同在前進選擇法中，如果是顯著 F 統計值，則會將變數逐一增加至模型。顯著水準指定於 [進入模型] 文字方塊中。 但是，增加變數之後，逐步方法會檢查已包含在模型中的所有變數，並刪除任何未產生顯著 F 統計值的變數。顯著水準指定於 [保留在模型中] 文字方塊中。必須在完成這項檢查與必要的刪除後，其他變數才可新增至模型中。 逐步處理會在下列任一條件符合時結束： <ul style="list-style-type: none"> □ 模型外的變數皆未具有顯著 F 統計值，且模型中的每個變數皆已在指定據以保留在模型中的顯著水準上呈現顯著狀態。 □ 要新增到模型的變數就是剛從中刪除的變數。 ■ [最佳子集] 會使用演算法尋找具有所有可能模型大小的最高卡方統計值之指定數目的模型，效果模型的數目從 1、2、3 起算，直到單一模型可以包含所有屬量變數。
顯著水準	<ul style="list-style-type: none"> ■ 針對前進選擇法，請指定顯著水準以在模型中輸入屬量 (解釋) 變數。 ■ 若為向後消去法，請指定顯著水準以將屬量變數保留在模型中。 ■ 針對逐步選擇方法，指定兩個顯著水準。
強制放入模型的效果	<p>選取您要增加至模型的效果。變數會增加至 [強制放入模型的效果] 方塊中。您可以選取變數並按一下箭頭按鈕，重新排序這些變數。</p> <p>附註：如果您選取 [符合的完整模型 (沒有選取)] 模型選取法，則無法使用此選項。</p>

羅吉斯迴歸：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
估計值的詳細資料	指定是否顯示參數估計值的相關矩陣和 (或) 數估計值的共變異數矩陣。
模型配適評估	<p>指定下列模型配適統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [影響統計值] 會顯示二元回應模型中用以識別有影響之觀測值的診斷量值。 ■ [Hosmer 及 Lemeshow 配適度檢定] 會顯示二元回應模型的 Hosmer 及 Lemeshow 配適度檢定。 ■ [偏差及 Pearson 配適度檢定] 會顯示 Pearson 卡方統計值、偏差、其自由度、每個統計值除以其自由度的比率，以及對應的 p 值。 ■ [廣義 R 平方] 會顯示判定配適模型的廣義係數。 <p>附註：只有將二元變數指派給 [應變數] 角色時，才可使用 [影響統計值]、[Hosmer 及 Lemeshow 配適度檢定] 與 [偏差及 Pearson 配適度檢定] 選項。</p>
顯示分類表	<p>根據預測事件機率大於還是小於範圍 (0,1) 內某個分割點值，對輸入二元回應觀測值進行分類。若預測事件機率超過分割點值，則會將觀測值預測為事件。預設表格會以 0.02 的增量，顯示從最小估計機率 (捨去至最接近 0.02) 到最高估計機率 (進位至最接近 0.02) 之機率範圍的分類。</p> <p>若要提供預設清單以外的分割點，請在 [關鍵機率值 (分割點)] 文字方塊中輸入一或多個值。每個值都必須介於 0 與 1 之間 (包含這兩個數)。</p> <p>附註：如果您指派給 [應變數] 角色的變數是二元，則可以使用此選項。</p>
信賴界限	<p>在 [參數] 區域中指定參數的信賴區間，並在 [條件勝算比] 區域中指定勝算比：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [Wald] 會根據個別 Wald 檢定計算信賴區間。 ■ [縱斷面概度] 會根據縱斷面概度計算信賴區間。此區間的建構是由廣義概度比檢定的漸近卡方分布所導出。 <p>您也可以從 [信賴水準] 下拉式清單中選取值，以設定迴歸參數或勝算比的顯著水準。</p>

選項名稱	說明
模型配適方法	<p>指定如何配適模型。依預設，工作會自動決定模型的最佳配適方法。在 [配適技術] 下拉式清單中，您可以選擇用以估計迴歸參數的 [Fisher 計分] 或 [Newton-Raphson] 最佳化技術。</p> <p>附註：如果您選取 [未排序] 作為回應類型，則無法使用 Fisher 計分最佳化技術。</p> <p>選取 [Firth 懲罰概度] 核取方塊可執行 Firth 懲罰最大概度估計，如此可減少參數估計值中的偏誤。此方法在可分性的情況下會很有用，該情況通常是在事件不常見時，或者事件是執行精準羅吉斯迴歸的替代方法時發生。附註</p> <p>附註：只有將二元變數指派給 [應變數] 角色時，才可使用 [Firth 懲罰概度] 核取方塊。</p>

羅吉斯迴歸：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

依預設，會在輸出中包含目前資料選取的所有適用標繪圖。但您可以選取 [自訂標繪圖清單] 選項，以選擇要納入輸出中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：

標繪圖名稱	說明
勝算比標繪圖	標繪圖會產生勝算比的縱斷面概度信賴界限，以及勝算比的 Wald 信賴界限。只有選取 [模型] > [選項] 面板上的 [條件勝算比] 選項時，才可使用此選項。
ROC 標繪圖	產生接受者操作特徵的標繪圖。ROC 曲線下方的區域是由「預測機率與觀測回應的關聯」表格中的統計值 c 所決定。
影響標繪圖	<p>顯示下列標繪圖：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pearson (卡方) 殘差值的索引標繪圖，用以識別模型說明性不佳的觀測值 ■ 用來識別配適度不佳之觀測值的偏差殘差值 ■ 槓桿作用 ■ 測量個別觀測值對迴歸估計值之影響的信賴區間置換診斷 ■ 可測量因刪除個別觀測值所造成之全域迴歸估計值整體變更的信賴區間置換診斷 ■ 卡方適合度統計值中因刪除個別參測值而產生的變更 ■ 偏差中因刪除個別觀測值而產生的變更
DFBETAS 標繪圖	顯示由刪除觀測值所造成之參數估計值中標準化差異的標繪圖。此項目可對採用的模型上各個估計參數評量個別觀測值的效果。

標繪圖名稱	說明
Phat 標繪圖	顯示下列標繪圖： <ul style="list-style-type: none"> ■ 卡方適合度統計值中因刪除個別參測值而產生的變更 ■ 偏差中因刪除個別觀測值而產生的變更 ■ 信賴區間置換 ■ 槓桿作用與預測事件機率之間的關係
槓桿作用標繪圖	顯示下列標繪圖： <ul style="list-style-type: none"> ■ 卡方適合度統計值中因刪除個別參測值而產生的變更 ■ 偏差中因刪除個別觀測值而產生的變更 ■ 信賴區間置換 ■ 預測機率與槓桿作用之間的關係
DPC 標繪圖	顯示下列標繪圖： <ul style="list-style-type: none"> ■ 因刪除個別觀測值所造成的卡方配適度統計值變更，與預測的事件機率之間的關係 ■ 因刪除個別觀測值所造成的偏差變更，與預測的事件機率之間的關係 <p>在這些標繪圖中，資料標記的顏色會以信賴區間置換的值為依據。</p>
效果標繪圖	顯示應變數值的預測機率與模型效果之間關係的標繪圖。

附註：只有將二元變數指派給 [應變數] 角色時，才可使用 ROC 標繪圖、影響標繪圖、DfBETAS 標繪圖、槓桿作用標繪圖、Phat 標繪圖與 DPC 標繪圖。

羅吉斯迴歸：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 [預測] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要預測的資料	識別要用來預測輸出資料的資料來源。如果選取 [其他資料] 核取方塊，則會包含這項資料。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中永久儲存預測和診斷統計值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預測] 會儲存每個回應水準的預測機率。針對帶有三個水準 (1、2 與 3) 的回應變數 Y，其個別機率為 $\Pr(Y=1)$、$\Pr(Y=2)$ 與 $\Pr(Y=3)$。 ■ [診斷統計值] 會將 DFBETAS 診斷統計值、信賴區間置換診斷 (C 與 CBAR)、H 矩陣，以及使用標準誤估計值所得出的線性預測量估計值全部儲存起來。 <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
其他統計值	<ul style="list-style-type: none"> ■ 選取 [殘差] 以儲存下列統計值： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 偏差殘差 <input type="checkbox"/> Pearson (卡方) 殘差 <input type="checkbox"/> 偏差中因刪除個別觀測值而產生的變更 <input type="checkbox"/> 卡方適合度統計值中因刪除個別參測值而產生的變更 ■ 選取 [預測界限] 以在輸出中包含每個預測的信賴區間上限和下限，以及應變數的預期平均值。
顯示輸出和標繪圖	<p>顯示結果。若要隱藏結果，請清除核取方塊。如果您清除此核取方塊，則無法使用 [標繪圖] 面板上的選項。依預設會顯示結果。</p> <p>若要將預測納入結果中，請選取 [顯示預測] 核取方塊。只有在選取 [要預測的資料] 區域中的資料來源與 [顯示輸出和標繪圖] 核取方塊後，才可使用此選項。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

地圖圖表

關於地圖圖表工作	267
地圖圖表：選取地圖類型	268
地圖圖表：將變數指派給分析角色	268
地圖圖表：設定外觀選項	269
設定地圖選項	269
指定版面配置	270
自訂顏色	270
其他外觀選項	270
指定標題和註腳	271
地圖圖表：預覽結果	271
檢視屬性	271

關於地圖圖表工作

[地圖圖表] 工作可建立平面 (區域密度) 或立體 (區塊與三角柱) 彩色地圖，以顯示不同地理區域 (例如縣市、州省與國家/地區) 之回應變數值的變異。

此範例顯示每一種地圖之間的差異。在美國地圖上，您想要顯示各州的有害廢棄物存放地點數目。

- 在區域密度地圖中，各州的地點數目 (回應變數) 是以不同的紅色陰影表示。擁有最多有害廢棄物存放地點的州是暗紅色。沒有任何有害廢棄物存放地點的州是白色。
- 在柱塊地圖中，各州的地點數目是以出現在每個地圖區域中央的柱塊高度和顏色表示。
- 在角柱地圖中，各州的地點數目是以每個地圖區域的多面體 (多邊形凸起) 高度和顏色表示。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GMAP
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH

需求名稱	程序和產品名稱
建議的其他 SAS 產品	無

地圖圖表：選取地圖類型

在選取窗格中，按一下 [地圖圖表] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
2D 區域密度地圖	建立平面區域密度地圖，其中所指定回應變數的值是以各種顏色表示。若要快速檢視地圖資料集，請選取 [建立空白地圖] 核取方塊。當您產生空白地圖時，並不會指定回應資料集，所以結果是簡單的區域密度地圖。
遞增長條地圖	建立立體柱塊地圖，其中所指定回應變數的強度水準是以各種高度和顏色的區塊表示。
3D 角柱地圖	建立立體角柱地圖，其中所指定回應變數的強度水準是以各種高度和顏色的多面體 (多邊形凸起) 表示。

地圖圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

「地圖圖表」工作需要兩個輸入資料集：

- 含有地圖上重疊資訊的回應資料來源。回應資料的範例包含銷售數據或人口統計資料。依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的回應資料來源。
- 含有地圖之 X 和 Y 座標的地圖資料來源。開啟此工作後，您必須指定地圖資料來源。

每個輸入資料來源的名稱會出現在 [地圖資料來源] 和 [回應資料來源] 欄位中。若您建立空白地圖，則地圖資料來源和回應資料來源會一樣。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
ID	可識別用於定義地圖區域的地圖和回應資料集中的變數。您指派給 ID 變數角色的每一欄都必須出現在地圖和回應資料集中。ID 變數可以是數字或字元，而且在地圖和回應資料集中的名稱、類型和長度必須相同。
回應	<p>可指定回應資料集中的變數，而該回應資料集包含要呈現在地圖上的回應值。回應變數值的顯示方式取決於地圖的類型。您可以僅指派一個回應變數。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在區域密度地圖中，回應變數的值是由填滿地圖區域的各種顏色表示。 在柱塊地圖中，回應變數的值是由各種高度、圖樣或顏色表示。 在角柱地圖中，回應變數的值是由凸起的地圖區域表示。
圖表群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。

地圖圖表：設定外觀選項

設定地圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [對應] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
包含地圖資料集的所有地圖區域	指定輸出中是否納入不含資料的地理細分。
針對回應變數的每一個不同值產生個別的回應水準	指定是否對回應變數的每一個唯一值使用不同的顏色。
接受遺漏值作為回應變數的有效水準	指定是否納入遺漏值作為回應變數中的有效水準。
收集回應值作為整體的百分比	指定是否收集每個區域的所有回應值 (或其統計值) 並將每一個區域繪製成為整體的百分比。如果要指定用於計算此百分比的統計值，請選取 [指定要繪製的統計值] 選項。若未指定要繪製的統計值，則只會計算每個區域中第一個觀測的回應值。

選項名稱	說明
指定要繪製的統計值	指定用於計算回應變數的統計值。依預設，只會計算每個區域中第一個觀測的回應值。但是，若回應變數包含字元值，您即可選擇繪製第一個觀測值或次數。如果回應變數包含數值，您即可選擇繪製回應變數的第一個觀測值、總和、次數或平均值。
指定要繪製的回應水準數目	指定用以表示對應資料值的顏色數目。
指定使用的地圖觀測值密度	指定某個地圖點與其他地圖點有多接近。如果有許多近距離的地圖點 (高密度)，則有可能消除其中某些地圖點，但不會使地圖的品質大幅下滑。您可以在這個選項中指定 0 到 6 的整數。若未指定一個值，則會顯示地圖資料集中的所有觀測值。 附註：只有在地圖資料集包含名為 DENSITY 的變數時，才可以使用這個選項。

指定版面配置

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [版面配置] 以存取這些選項。

對於所有的地圖類型，您都可以在地圖上指定下列區域的顏色：

- 沒有任何值 (「空值」) 之地理區域的填滿色
- 沒有任何值之地理區域的外框
- 具有值之地理區域的外框

您也可以指定外框的寬度。

若建立柱塊地圖，也可以指定要用於地圖上的柱塊形狀、柱塊外框的顏色，以及柱塊的大小 (或寬度)。

自訂顏色

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [顏色] 以存取這些選項。

[地圖圖表] 工作會使用 SAS 隨附的顏色配置。但是，您可以選取 [使用自訂顏色] 核取方塊並選取要使用的顏色，建立一組自訂顏色。此工作會依照顏色出現在自訂顏色清單中的順序使用顏色。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

地圖圖表：預覽結果

在選取窗格中，按一下 **[預覽]** 以檢視結果的預覽畫面。

在結果的預覽畫面中，您可以決定在產生結果前是否需要進行其他變更。因為地圖資料集可能很大，所以使用此預覽畫面有助於節省時間。如果您在工作中變更任何選項，則按一下 **[重新整理]** 以產生新的結果預覽畫面。如果在產生結果時發生錯誤，則會出現 SAS 日誌檔。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示

- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

平均值與全距圖表

關於平均值與全距圖表	273
平均值與全距圖表：將變數指派給分析角色	274
管制圖：指定管制界限	274
管制圖：選取要執行的檢定	275
管制圖：設定標繪圖外觀選項	276
管制圖：儲存分析結果	276
指定標題和註腳	277
檢視屬性	277

關於平均值與全距圖表

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。「平均值與全距圖表」工作可建立子群組平均值與子群組全距的平均值與全距圖表。這些圖表可用以分析製程的集中趨勢與變化性。

您可以使用這項工作進行品質管制的分析。例如，假設在生產矽晶圓的過程中取樣了幾批晶圓（五個晶圓為一批），並以公釐為單位測量其直徑。25 批晶圓的測量值儲存在 SAS 資料集中，用以建立平均值與全距圖表。平均值圖表中的每個點各代表特定一批晶圓的測量平均值。全距圖表中的每個點各代表特定一批晶圓的測量值全距。若所有的點皆落在管制界限內，則可歸結出程序符合統計控制的結論。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

平均值與全距圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
製程測量	指定要分析的製程變數。這些變數各包含個別的測量值。您必須至少指派一個變數給此角色。
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 用以指定子群組樣本收集順序的索引 ■ 子群組樣本的收集日期或時間 ■ 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>測量值識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。</p> <p>若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」(第 547 頁)
- 「增加參考線」(第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」(第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」(第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

平均值與標準差圖表

關於平均值與標準差圖表	279
平均值與標準差圖表：將變數指派給分析角色	280
管制圖：指定管制界限	280
管制圖：選取要執行的檢定	281
管制圖：設定標繪圖外觀選項	282
管制圖：儲存分析結果	282
指定標題和註腳	283
檢視屬性	283

關於平均值與標準差圖表

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。「平均值與標準差圖表」工作會建立子群組平均值與子群組標準差的平均值與標準差圖表。這些圖表可用以分析製程的集中趨勢與變化性。

您可以使用這項工作找出輸出分布，並決定程序是否符合統計控制。例如，假設有某家石油公司採用渦輪機將水加熱為蒸汽灌注到地底下，以降低原油的黏滯性而方便開採。此程序每天執行 20 次，而用以將水加熱到所需溫度的電力（以瓩為單位）均列入記錄。平均值圖表中的每個點各代表特定一天的測量平均值。標準差圖表中的每個點各代表特定一天的測量標準差。若所有的點都落在管制界限內，則可歸結出程序符合統計控制的結論。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

平均值與標準差圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
製程測量	指定要分析的製程變數。這些變數各包含個別的測量值。您必須至少指派一個變數給此角色。
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用以指定子群組樣本收集順序的索引 子群組樣本的收集日期或時間 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>測量值識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」(第 547 頁)
- 「增加參考線」(第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」(第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」(第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

混合模型

關於混合模型工作	285
混合模型：將變數指派給分析角色	286
混合模型：建置固定效果模型	286
混合模型：設定固定效果模型選項	287
混合模型：指定隨機效果	288
混合模型：指定重複效果	289
混合模型：指定最小平方平均值	290
混合模型：產生標繪圖	291
混合模型：設定預測選項	292
指定標題和註腳	293
檢視屬性	293

關於混合模型工作

混合線性模型是標準線性模型的概括，概括的內容是允許資料呈現相關及非常數變異性。混合線性模型非常靈活，不僅可以建立資料平均值的模型，也可以建立其變異數與共變異數的模型。

您可以使用此工作建立兩個主要效果間交互作用的模型。例如，假設您測量了 18 個人的身高，這些人按照家庭與性別進行分類。使用身高作為應變數、性別作為固定分類效果、家庭作為隨機分類效果，您可以使用「混合模型」工作，對此資料建立混合線性模型。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	MIXED
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

混合模型：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 **[資料]** 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 **[資料來源]** 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 **[篩選]** 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 **[編輯]**。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定要作為應 (回應) 變數的變數。您必須指派一個變數給此角色。
屬量變數	指定要作為連續自 (解釋) 變數的變數。
分類變數	指定要作為分隔獨立效果的變數。指派給此角色的可以是數值或字元變數，但這些變數的分隔值應有數量上的限制。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。</p>
相對加權	指定變數，用來加權已選取作為回應變數之變數的對應值。您最多可以指派一個變數給此角色。
識別標籤	指定預測值表中要包含的其他變數。

混合模型：建置固定效果模型

在選取窗格中，按一下 **[固定效果模型]** 以存取這些選項。

您可以在數個 SAS 工作中建立模型。如需詳細資訊，請參閱附錄 3, 「[建立模型](#)」 (第 551 頁)。

混合模型：設定固定效果模型選項

在選取窗格中，按一下 [固定效果模型選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
顯示與截距關聯的檢定	選取此選項以包含來自截距上執行之假設檢定的結果。
假設檢定類型	每個假設檢定會使用一或多個可估計函數來檢定假設。可估計函數為模型參數的線性組合。型三是預設的假設檢定。您可以選取對應的核取方塊來新增或移除假設檢定。
顯示參數估計值	參數估計的值視選取的估計法而定。
參數估計值的信賴界限	信賴區間是由上限與下界限定出的界限，可為以預先指定之信賴水準估計的參數提供合理值的範圍。您可以輸入信賴水準的值，或從下拉式清單中選取值。預設值為 95% 信賴水準。
估計法	估計法是一種技巧，用來估計模型中的變異數和共變異數矩陣部分的元素。預設的方法是 [殘差最大概度]。您可以從下拉式清單中選取不同的估計法。
自由度法	<p>自由度是一個統計值，指總和中包含的獨立資訊片段的數目。您可以從下拉式清單中選取下列其中一個方法。預設的方法是 [預設值]。當您選取此選項時，「混合模型」工作會視模型規格及模型是否包含任何隨機及重複效果而定，以選擇預設的方法。下列清單顯示如何根據是否有隨機或重複效果來選取預設方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果模型包含隨機效果，則預設方法是包圍法。 ■ 如果模型只包含重複效果，則預設方法是受試者組間與組內的部分。 ■ 如果模型同時包含隨機和重複效果，則預設方法是包圍法。 ■ 如果模型不包含隨機或重複效果，則預設方法是殘差法。
可估計函數	<p>選取 [型一]、[型二] 及 [型三] 核取方塊，可顯示每個模型效果「型一」到「型三」可估計函數的矩陣係數。</p> <p>選取類型旁邊的核取方塊，以顯示特定可估計函數的矩陣係數。</p> <p>附註：如果您選取 [顯示與截距關聯的檢定] 核取方塊，也可以顯示截距的可估計函數。</p>

選項名稱	說明
使用微調參數	<p>附註：這些微調參數僅適用於病態問題。</p> <p>若要變更構成型三函數的敏感度，請在 [型三函數的敏感度] 方塊中輸入新的值。可估計的函數基礎中任何絕對值小於指定值的元素，都會設為 0。預設值為 1E-08。</p> <p>若要變更檢驗矩陣時使用的敏感度，請在 [奇異性檢查值] 方塊中輸入所要的值。如果對角線樞紐元素小於矩陣原始對角線元素乘以指定值，則相關的欄會被認為與先前的欄是線性相關，且相關的參數會設為 0。預設值為 1E-07。</p>

混合模型：指定隨機效果

在選取窗格中，按一下 [隨機效果] 以存取這些選項。

- 1 按一下 [增加]，將效果增加至 [要估計的隨機效果] 方塊中。
- 2 針對清單中的每個效果，在 [隨機效果及選項] 方塊中指定選項。下列是可用的選項：

選項名稱	說明
隨機效果	<p>在混合模型中指定隨機效果。依預設，不會使用隨機效果。您也可以可以在模型中加入截距作為隨機效果。</p> <p>使用 [效果產生器] 對話方塊來指定混合模型的隨機效果。若要指定效果，必須至少指派一個變數給 [屬量變數] 或 [分類變數] 角色。您可以選取變數組合，以建立交叉、巢狀、因子或多項式效果。指定隨機效果之後，請按一下 [確定]，以儲存您的變更並回到 [混合模型] 工作。</p> <p>如需如何建立模型的步驟，請參閱「混合模型：建置固定效果模型」(第 286 頁)。</p>
信賴界限	<p>指定每個隨機效果估計值是否顯示 t 類型信賴界限。</p>
建立受試者模型	<p>指定受試者識別碼來加入分析中。受試者間依假設具有完整的獨立性。在區塊完全相同的 G 矩陣中，此選項會產生區塊對角結構。Z 矩陣會修改以符合此區塊對角性。</p> <p>使用 [效果產生器] 對話方塊來指定混合模型的受試者識別碼。若要指定效果，您必須為 [分類變數] 角色指派至少一個變數。您可以選取變數組合，以建立交叉、巢狀、因子或多項式效果。</p> <p>您指定的效果會出現在 [受試者識別碼] 方塊中。若要移除此效果，請按一下 [移除效果]。按一下 [確定]，以儲存此受試者識別碼並回到 [混合模型] 工作。</p>

選項名稱	說明
群組效果	<p>指定群組識別碼來加入分析中。此選項可讓您定義效果，以指定 G 矩陣的共變異數結構中的異質性。群組效果層級相同的所有觀測值，具有相同的共變異數參數。群組效果的每個新層級都會產生一組與原始群組具有相同結構的新共變異數參數。</p> <p>使用 [效果產生器] 對話方塊來指定混合模型的群組識別碼。若要指定效果，您必須為 [分類變數] 角色指派至少一個變數。您可以選取變數組合，以建立交叉、巢狀、因子或多項式效果。</p> <p>您指定的效果會出現在 [群組識別碼] 方塊中。若要移除此效果，請按一下 [移除效果]。按一下 [確定]，以儲存此群組識別碼並回到 [混合模型] 工作。</p>
共變異數結構	指定 G 矩陣的共變異數結構。
其他選項	<p>指定是否在分析中顯示 G 矩陣，以及要使用哪些 G 矩陣選項。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示 G 矩陣] 會顯示估計的 G 矩陣。 ■ [顯示 G 矩陣的 Cholesky 根] 會顯示估計的 G 矩陣的下三角 Cholesky 根。 ■ [顯示 G 矩陣的逆 Cholesky 根] 會顯示估計的 G 矩陣的逆 Cholesky 根。 ■ [顯示 G 矩陣的逆矩陣] 會顯示估計的 G 矩陣的逆矩陣。 ■ [顯示相關矩陣] 會顯示對應至估計的 G 矩陣的相關矩陣。 ■ [包括估計值] 會顯示隨機效果參數的解。

混合模型：指定重複效果

在選取窗格中，按一下 [重複效果] 以存取這些選項。

針對清單中的每個效果，在 [重複效果及選項] 方塊中指定選項。下列是可用的選項：

選項名稱	說明
要使用的效果	選取要在分析中使用的受試者組內效果。受試者組內效果是您指派給 [分類變數] 角色的變數。如果資料未依受試者內適當的重複量值來排序，您可以指定受試者組內效果。例如，如果時間是重複效果，且資料未依每個受試者內的時間排序，則您必須指定時間為受試者組內效果，模型才會正確解譯資料。依預設，不會使用受試者組內效果。

選項名稱	說明
建立受試者模型	<p>指定受試者識別碼來加入分析中。對於許多重複量值模型來說，並不需要重複效果。如果您指定受試者識別碼，則在混合模型中可使用重複陳述式來指定 R 矩陣。受試者識別碼可定義 R 矩陣中的區塊。受試者間依假設具有完整的獨立性。</p> <p>使用 [效果產生器] 對話方塊來指定混合模型的受試者識別碼。若要指定效果，您必須為 [分類變數] 角色指派至少一個變數。您可以選取變數組合，以建立交叉、巢狀、因子或多項式效果。</p> <p>您指定的效果會出現在 [受試者識別碼] 方塊中。若要移除此效果，請按一下 [移除效果]。按一下 [確定]，以儲存此受試者識別碼並回到 [混合模型] 工作。</p>
共變異數結構	指定 R 矩陣的共變異數結構。
群組效果	<p>指定群組識別碼來加入分析中。此選項可讓您定義效果，以指定 G 矩陣的共變異數結構中的異質性。群組效果層級相同的所有觀測值，具有相同的共變異數參數。群組效果的每個新層級都會產生一組與原始群組具有相同結構的新共變異數參數。</p> <p>使用 [效果產生器] 對話方塊來指定混合模型的群組識別碼。若要指定效果，您必須為 [分類變數] 角色指派至少一個變數。您可以選取變數組合，以建立交叉、巢狀、因子或多項式效果。</p> <p>您指定的效果會出現在 [群組識別碼] 方塊中。若要移除此效果，請按一下 [移除效果]。按一下 [確定]，以儲存此群組識別碼並回到 [混合模型] 工作。</p>
R 矩陣選項	<p>指定是否在分析中顯示 R 矩陣，以及要使用哪些 R 矩陣選項。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示 R 矩陣] 會顯示估計的 R 矩陣。 ■ [顯示相關矩陣] 會顯示對應至估計的 R 矩陣的相關矩陣。 ■ [顯示 R 矩陣的逆矩陣] 會顯示估計的 R 矩陣的逆矩陣。 ■ [顯示 R 矩陣的 Cholesky 根] 會顯示估計的 R 矩陣的下角 Cholesky 根。

混合模型：指定最小平方平均值

在選取窗格中，按一下 **[最小平方 Post Hoc 檢定]** 以存取這些選項。

- 1 按一下 **[增加]**，將效果增加至 **[要估計的效果]** 方塊中。
- 2 針對清單中的每個效果，在 **[最小平方平均值檢定及選項]** 方塊中指定選項。下列是可用的選項：

選項名稱	說明
要使用的效果	選取要在分析中使用的類別效果。類別效果是您指派給 [分類變數] 角色的變數。依預設，不會使用類別效果。
比較	<p>指定要在分析中使用的比較法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [顯示差異的 p 值] 會顯示最小平方平均值的差異。下列是可用的選項： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> [無] 未顯示差異。 <input type="checkbox"/> [預設值] 會顯示所有成對差異。 <input type="checkbox"/> [所有成對差異] 會顯示所有成對差異。這是預設值。 <input type="checkbox"/> [使用第一層的控制項] 會顯示與控制項之間的差異，此控制項是每個指定的最小平方平均值效果的第一層。雙尾檢定和信賴界限都與這幾種差異有關聯。 <input type="checkbox"/> [小於控制項的檢定] 會檢定非控制項層級是否明顯小於控制項。您可以使用此測試取得單尾結果。 <input type="checkbox"/> [大於控制項的檢定] 會檢定非控制項層級是否明顯大於控制項。您可以使用此測試取得單尾結果。 ■ [比較調整法] 可讓您對 p 值和信賴界限執行多次比較調整，以找出最小平方平均值的差異。
信賴界限	指定是否包含為最小平方平均值所建構的 t 類型信賴界限。
共變異數	<p>指定在計算時是否包含共變異數，以及是否顯示 L 矩陣係數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [共變量值] 指定如何計算共變量值。下列是可用的選項： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> [平均值] 會將所有共變量效果設為等於其平均值，以計算標準最小平方平均值。 <input type="checkbox"/> [平均值及調整交叉乘積] 會將共變量效果設為等於其平均值，並在共變異數的交叉乘積中加入調整項。 <input type="checkbox"/> [每個變數] 可讓您指定任意值給共變異數。輸出中的其他欄指出共變異數的值。 ■ [L 矩陣係數已顯示] 會顯示所有最小平方平均值效果的 L 矩陣係數。

混合模型：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

依預設，會在輸出中包含目前資料選取的所有適用標繪圖。但您可以選取 [自訂標繪圖清單] 選項，以選擇要納入輸出中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：

選項名稱	說明
盒鬚圖	要求模型中只包含分類變數的效果盒鬚圖。請注意，這些效果可以牽涉一個以上的分類變數 (交互作用和巢狀效果)，但是不能包含任何連續變數。依預設，盒鬚圖是根據固定效果模型、隨機效果模型和重複效果模型中合格效果的原始殘差建立的。
距離標繪圖	建立概度或受限概度距離的標繪圖。
影響估計標會圖	在影響分析中建立刪除估計值的面板。
影響統計值面板	建立影響統計值的面板。若為迭代的影響分析，此面板會顯示固定效果和共變異數參數的 Cook's <i>D</i> 和 CovRatio 統計值，可讓您測量對於估計值與兩種估計值類型之精確度的影響。在非迭代的分析中，只會繪製固定效果的統計值。
原始殘差圖	建立原始殘差值的面板。依預設，會產生條件式殘差值。
Student 化殘差圖	建立 Student 化殘差的面板。依預設，會產生條件式殘差值。
Pearson 殘差圖	建立 Pearson 殘差的面板。依預設，會產生條件式殘差值。
PRESS 殘差圖	建立 PRESS 殘差值或 PRESS 統計值的標繪圖。這類殘差值是以實際平均值的 "leave-one-out" 或 "leave-set-out" 預測為基礎。
鱗狀殘差圖	根據縮放的殘差值建立殘差圖形的面板，而縮放的殘差值就是已依據邊緣變異數-共變異數矩陣的逆 Cholesky 根縮放的回應和邊緣殘差值。

混合模型：設定預測選項

在選取窗格中，按一下 [預測] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
要預測的資料	識別要用來預測輸出資料的資料來源。 如果您選取 [其他資料] 核取方塊，則請按一下 [瀏覽] 來指定其他資料的位置。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>指定是否在輸出資料集中儲存預測和預測平均值：</p> <p>附註： SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
顯示預測	在結果中顯示預測。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間

- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

模型計分

關於模型計分精靈	295
模型計分：選取資料	296
模型計分：選取計分模型	296
模型計分：將資料變數對應到必要的模型輸入	296
模型計分：選取輸出資料欄	296
模型計分：儲存輸出資料	297
模型計分：確認您的選擇	297
模型計分：解譯結果	297

關於模型計分精靈

[**模型計分**] 精靈可讓您對照現有的 **SAS Enterprise Miner** 預測模型，對資料集進行計分。對原始資料集進行排名或計分是多數資料探勘問題的目標。例如，您可以使用預測模型，對包含貸款申請者清單、直接行銷受訪者或許欺可能案例的資料集進行計分。您也可以使用此工作建立輸入資料集的一或多個區段變數。

您必須先在 **SAS Enterprise Miner** 中建立並驗證用於建立計分程式碼的模型，才能從 [**模型計分**] 精靈中存取模型。模型產生的計分程式碼，也必須儲存在 SAS 中繼資料 Repository 中。

您可以使用此精靈來評估客戶特性的資料表格。在此分析中，您可以建立最可能購買之客戶的郵寄清單。您可以使用其他模型的計分程式碼，根據一或多個特性計分，將每位客戶指派到一個市場區隔中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	無
必要的 SAS 產品	SAS Enterprise Miner
建議的其他 SAS 產品	無

模型計分：選取資料

依預設，[**模型計分**] 精靈會使用專案的作用中資料。

按 [**下一步**] 以選取計分模型。

模型計分：選取計分模型

- 1 您必須先選取資料，才能選取計分模型。
- 2 按一下 [**瀏覽**] 以選取計分模型。[**模型計分**] 視窗隨即出現。在 [**瀏覽**] 頁籤上，選取您要使用的模型。
選取模型之後，按一下 [**確定**]。模型的目錄路徑會出現在 [**計分模型**] 方塊中，其屬性會出現在 [**模型特性**] 方塊中。若要檢視模型所產生的 SAS 程式碼，請按一下 [**來源**]。
- 3 按 [**下一步**] 以將資料變數對應到必要的模型輸入。

模型計分：將資料變數對應到必要的模型輸入

- 1 您必須先選取計分模型，才能將資料變數對應到必要的模型輸入。
- 2 針對每個必要的模型輸入，從來源資料中選取要使用的資料變數。依預設會對應具有相同名稱和類型的模型輸入和資料變數。若要變更已對應到模型輸入的資料變數，請選取該變數，然後按一下 [**編輯**]。從出現的下拉式清單中，選取要使用的資料變數。
- 3 按 [**下一步**] 以指定輸出欄。

.....
附註： 只有當資料變數已對應到所有必要的輸入之後，才能使用 [**下一步**] 按鈕。
.....

模型計分：選取輸出資料欄

- 1 您必須先將資料變數對應到必要的輸入，才能指定輸出資料欄。

- 2 從 [資料變數] 頁籤和 [模型輸出] 頁籤中，選取要包含在輸出中的項目。[資料變數] 頁籤包含來自輸入資料集的所有變數。[模型輸出] 頁籤包含 [Date]、[DateTime] 及 [ModelKey]。從每個頁籤中，選取要包含在輸出中的項目，然後拖曳至 [選取的欄] 窗格中。[選取的欄] 窗格中的變數和模型輸出將會出現在輸出中。使用上下鍵來指定變數和輸出的順序。
- 3 按 [下一步] 以儲存輸出資料。

模型計分：儲存輸出資料

您必須先選取輸出欄，才能儲存輸出資料。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

按 [下一步] 以確認您的選擇。

輸出資料集包含原始的資料與分數，如預測值、殘差與分類結果等。如需輸出資料集裡的變數的相關資訊，請參閱「解譯結果」。

模型計分：確認您的選擇

您必須先選取輸出資料欄，才能確認您的選擇。

最後一個步驟包含選取項目的摘要。若要變更任何選取項目，請按 [上一步]。若要執行工作，請按一下 [完成]。

模型計分：解譯結果

輸出資料集包含原始的資料與分數，如預測值、殘差與分類結果等。通常是在目標變數、輸入變數或輸入資料集的名稱中加入前置詞，以形成計分變數的名稱。

下列表格列出每個前置詞、提供前置詞的簡單描述、指出是否需要目標變數，並指出此變數是否在決策矩陣中。關於解譯結果的詳細資訊，請參閱 **SAS Enterprise Miner** 的 [說明]。

前置詞	說明	需要目標？	決策矩陣？
AOV_	識別分為 16 個等距群組的間隔變數的 bin 數	否	否
B_	Bin 變數	是	否
BL_	任何決策的最大可能損失， $-B(i)$	是	是
BP_	任何決策的最大可能利益， $B(i)$	是	是
CL_	從目標值計算的損失， $-C(i)$	是	是
CP_	從目標值計算的利益， $C(i)$	是	是
D_	模型所選擇的決策層級	否	是
EL_	依模型所選擇之決策的預期損失， $-E(i)$	否	是
EM_CCF	平均信用成本因子	否	否
EM_CLASSIFICATION	案例歸類後所屬的常態化類別	否	是
EM_DECISION	模型所選擇的決策層級	否	是
EM_EVENTPROBABILITY	目標事件的事後機率	否	否
EM_EXPOSURE	平均曝光值	否	否
EM_LGD	已知預設值時的平均損失	否	否
EM_PD	平均預測值	否	否
EM_PREDICTION	預測值	否	否
EM_PROBABILITY	最高事後機率，對應至指派給 EM_CLASSIFICATION 變數的水準	否	否
EM_PROFITLOSS	預期利益或損失	否	是

前置詞	說明	需要目標？	決策矩陣？
EM_SEGMENT	區段變數	否	否
EP_	依模型所選擇之決策的預期利益， $E(i)$	否	是
F_	案例來源的常態化類別	是	否
G_	觀測值所屬之群組的識別碼	否	否
GRP_	觀測值所屬之群組的識別碼	否	否
I_	案例歸類後所屬的常態化類別	否	否
IC_	投資成本， $IC(i)$	否	是
IMP_	補值變數	否	否
LBL	要在表格和標繪圖中使用之變數的文字標籤	否	否
M_	用來識別遺漏補值觀測值的指標變數，或用來識別篩選觀測值的指標變數	—	否
_N	鄰近變數；列出鄰近觀測值	是	否
NODE	決策樹輸出資料集中每個分葉的數值ID	是	否
P_	預測值和事後機率	否	否
R_	淨殘差；目標減預測	是	否
REPL_	替換變數	是	否
ROI_	投資報酬， $ROI(i)$	是	是
SCORECARD_BIN	指派給每個觀測值的等距箱數	否	否
SCORECARD_POIN TS	每人的計分卡總分	否	否

前置詞	說明	需要目標？	決策矩陣？
SEGMENT	區段變數	否	否
SOM_DIMENSION 1	識別自我組織映射圖 (SOM) 中的列	否	否
SOM_DIMENSION 2	識別 SOM 中的列	否	否
SOM_ID	SOM 變數	否	否
SOM_SEGMENT	識別 SOM 所產生的群集	否	否
U_	案例歸類後所屬的未格式化類別	否	否
WOE_	觀測值所屬之群組的識別碼	否	否

計分的輸出資料集也包含名為 `_WARN_` 的變數，可指出計算預測值或制訂決策時的問題。`_WARN_` 是一個字元變數，可能為空白，表示沒有問題，也可能包含下列一或多個字元代碼：

代碼	意義
C	遺漏成本變數
M	遺漏輸入
P	事後機率無效 (例如， <0 或 >1)
U	無法辨識的輸入類別

非線性迴歸

關於非線性迴歸工作	301
非線性迴歸：將變數指派給分析角色	302
非線性迴歸：設定模型選項	302
非線性迴歸：設定計算選項	303
指定迭代選項	303
指定步階大小搜尋法	303
非線性迴歸：產生標繪圖	304
非線性迴歸：設定結果選項	305
指定標題和註腳	305
檢視屬性	306

關於非線性迴歸工作

[非線性迴歸] 工作會產生非線性模型參數之估計值的最小平方或加權最小平方。非線性模型比線性模型更難以指定及估計。您不能只是列出迴歸變數，還必須選取迴歸運算式、宣告參數名稱並提供初始參數值。有些模型很難符合，我們不保證該程序可以順利符合模型。

如果您需要為實驗建立非線性模型，可以使用此工作。例如，假設您想要研究一組特定的酵素和基質的濃度和速度之間的關聯性。您可以記錄在不同基質濃度下觀測到的反應速率(速度)，並將這些值儲存在 SAS 資料集內。「非線性迴歸」工作可讓您計算每一個參數的估計值、相關漸近標準誤，以及漸近信賴區間。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	NLIN
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	無

非線性迴歸：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定要作為應 (回應) 變數的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
解釋變數	指定要作為自變數 (解釋變數) 的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：您無法使用已指派給其他角色的變數，對分析進行分組。

非線性迴歸：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [模型] 以存取這些選項。

從下拉式清單中選取非線性模型運算式。此運算式是用來評估預測值。

在 [所選取模型的參數] 方塊中，將 a、b 和 c 參數類型指定為單一值或值範圍。如果您指定單一值作為參數類型，則會指派 [單一值] 方塊中的值給此參數。如果您指定值範圍作為參數類型，則也可以指定第一個值、最後一個值及遞增值。

若要在參數上設定限制或界限，請按一下 [參數界限]，然後在 [參數界限] 視窗中指定界限。

附註：[參數界限] 視窗只會驗證您輸入的參數界限的語法。不會驗證界限是否符合數學原理。例如，您可以輸入 $2 < b < 1$ 作為界限，即使這樣會導致模型無法收斂，還是可以輸入。

非線性迴歸：設定計算選項

指定迭代選項

在選取窗格中，按一下 [計算] 以存取這些選項。

標繪圖名稱	說明
方法	從 [方法] 下拉式清單中選取方法。可用的選項包括 [Gauss-Newton]、[Marquardt]、[Newton] 及 [最陡下降 (梯度)]。
最大迭代	指定工作在停止嘗試收斂之前執行的迭代次數。此值必須是正整數。依預設，最大迭代次數為 100。
在參數估計中使用 Moore-Penrose 逆矩陣	選取此核取方塊，可在參數估計中使用 Moore-Penrose 逆矩陣。
取代均方誤差	選取此核取方塊，然後在文字方塊中指定值，以取代計算估計值標準誤的均方誤差。
最小化微調	在文字方塊中，指定模型的收斂準則或奇異性準則。對於所有迭代法，預設會使用 Bates 及 Watts 相對位移收斂量值來決定收斂。預設值是 $1.0E-5$ 。奇異性準則是反轉 Hessian 矩陣或 Hessian 逼近時允許之最小樞紐值的絕對強度。預設值是 $1.0E-8$ 。

指定步階大小搜尋法

在選取窗格中，按一下 [計算] 以存取這些選項。

標繪圖名稱	說明
步階大小搜尋法	<p>選取搜尋方法。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [無步階大小搜尋] 會移除每次迭代後目標值必須減少的限制。仍會使用步階平分來限制指定界限內的參數估計值，確保可以評估之觀測值的數目不減少。此選項對迭代重新加權最小平方的問題相當有用。這是預設值。 ■ [步階平分] 會搜尋最小平方誤差總和 (SSE)。 ■ [三次內插] 會使用三次內插來估計步階大小。如果估計的步階大小不會造成 SSE 減少，則會使用步階平分。 ■ [黃金分割搜尋] 會根據黃金分割搜尋來決定步階大小。參數 Tau 決定要搜尋的初始間隔長度。參數 Rho 指定搜尋的仔細程度。
最大步階平分數	指定要執行的最大步階平分數。此值必須是正整數。

非線性迴歸：產生標繪圖

在選取窗格中，這些選項會出現在 **[標繪圖]** 標題下。選取您要產生的標繪圖類型。您可以建立各種標繪圖。

附註：**[要求的標繪圖摘要]** 方塊會列出您已要求的所有標繪圖。

標繪圖名稱	說明
預測	<p>您可以為每個應變數產生觀察值與預測值比較的散佈圖，以及各應變數與解釋變數 (自變數) 之觀測值比較的散佈圖。</p> <p>對於觀測值與自變數的比較標繪圖，您也可以選擇在所有的預測標繪圖上重疊信賴界限或預測界限。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您指定信賴界限，標繪圖即會顯示平均值的信賴區間。 ■ 如果您指定預測界限，標繪圖則會顯示個別回應的預測間隔。 <p>這兩個標繪圖的 alpha 都是 .05。</p>
殘差	<p>您可以根據每個應變數的預測值或每個解釋變數 (自變數) 的值，繪製各個應變數的一般、標準化與 Student 化殘差。</p> <p>這些殘差可使用下列公式算出：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 一般殘差是觀測值與預測值之間的差異。 ■ 標準化殘差是除以標準誤後的殘差值。 ■ Student 化殘差則是以刪除現行觀測值的標準誤除之的殘差值。

標繪圖名稱	說明
影響	您可以對照每個應變數的預測值或每個解釋 (自) 變數的值來繪製槓桿作用。建立 H 矩陣中對應對角線元素值的標繪圖。

非線性迴歸：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

您可以選擇永久儲存統計值、參數估計值或兩者。如果您選擇儲存參數估計值，則也可以選擇如果超過迭代限制，則儲存最終估計值。您可以在 [最大迭代] 選項中指定迭代限制。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

您也可以選擇在結果中顯示迭代記錄、Hougaard 偏態量值或兩者。Hougaard 偏態量值可讓您評估參數是否接近線性或是否包含相當程度的非線性。

附註：如果您選取 [隱藏所有顯示的輸出] 核取方塊，則無法使用這些選項。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

無母數單因子 ANOVA

關於無母數單因子 ANOVA 工作	307
無母數單因子 ANOVA：將變數指派給分析角色	308
無母數單因子 ANOVA：選取分析	308
無母數單因子 ANOVA：計算精準 p 值	309
無母數單因子 ANOVA：設定結果選項	309
指定標題和註腳	310
檢視屬性	310

關於無母數單因子 ANOVA 工作

[無母數單向 ANOVA] 工作包括跨單因子分類的位置和縮放差異的無母數檢定。此工作也依據經驗分布函數，對原始資料和統計值提供變異數的標準分析。

您可以使用這項工作，針對對立假設檢定虛無假設。例如，假設有 59 位患有風濕性關節炎的女性患者參與一項臨床實驗，並分為有效成分和安慰劑兩組。記錄下每一位患者的反應狀態 (很好=5、好=4、普通=3、尚可=2、差=1)。利用「無母數單因子 ANOVA」工作，您可以用對立假設 (即兩個治療群組之間的患者反應狀態有差異) 來檢定虛無假設 (即兩個治療群組之間的患者反應狀態沒有差異)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	NPAR1WAY
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

無母數單因子 ANOVA：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定使用的變數為應(回應)變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
自變數	指定要作為自(解釋)變數的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。 將對此清單中的變數所定義的子群組執行個別分析。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。

無母數單因子 ANOVA：選取分析

在選取窗格中，按一下 [分析] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
檢定計分	選取要執行的分析。
經驗分布函數	如果您要執行經驗分布函數，請選取 [計算經驗分布函數統計值 (EDF)] 核取方塊。
遺漏值	您可以選取此核取方塊，以選擇將遺漏值納入為合法分類水準。

選項名稱	說明
連續性校正	對於 Wilcoxon 計分和 Siegel-Tukey 計分，此工作在計算標準化檢定統計值時會納入連續性校正。若不對任何檢定使用連續性校正，請選取 [抑制連續性校正] 核取方塊。

無母數單因子 ANOVA：計算精準 p 值

在選取窗格中，按一下 **[精準 p 值]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
精準 p 值	<p>依預設，工作會計算漸近 p 值，而非精準值。您可以選取適當的核取方塊，以選擇為各種分析計算精準 p 值。</p> <p>附註：為了啟動 [精準 p 值] 區域中的核取方塊，已選取檢定計分。若要選取檢定計分，請在選取窗格中按一下 [分析]。若要取消所有精準 p 值計算，請按一下 [重設]。</p>
計算時間限制	在 [計算時間限制] 區域中，指定計算每個精準 p 值的時間限制，或將時間限制指定為 [無限] 。計算精準 p 值會耗費大量時間和記憶體。

無母數單因子 ANOVA：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>在輸出表格中儲存部分或所有結果。選取您要包含在輸出中之統計值的核取方塊。</p> <p>附註：為了啟動 [要併入的統計值] 核取方塊，已選取檢定計分。若要選取檢定計分，請在選取窗格中按一下 [分析]。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏報表	不顯示結果。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤

- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

np 圖

關於 np 圖工作	313
np 圖：將變數指派給分析角色	314
管制圖：指定管制界限	315
管制圖：選取要執行的檢定	315
管制圖：設定標繪圖外觀選項	316
管制圖：儲存分析結果	316
指定標題和註腳	317
檢視屬性	318

關於 np 圖工作

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。[np 圖] 工作會建立一個指出子群組樣本中不合格 (瑕疵) 數目的 np 圖。

您可以使用這項工作監控生產流程中的瑕疵數。例如，假定有一家電子公司生產了 500 批的電路，並使用 np 圖監控不合格的電路數量。檢查分成三十個批次，每個批次中的失敗都會納入計數。不合格的數量會儲存在 SAS 資料集中，用以建立 np 圖。np 圖中每個點各代表特定子群組中不合格項目的數量。例如，用於標繪第一批圖表的值為 5。若所有點皆落在管制界限內 (依預設為 3 Sigma)，則可推斷製程受到統計管制。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

np 圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
不合格數目	指定包含不合格數目的變數。您必須至少將一個變數指派給此角色。
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用以指定子群組樣本收集順序的索引 子群組樣本的收集日期或時間 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>子群組識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
子群組樣本大小	<p>將指定子群組樣本大小指定為變數值。子群組樣本大小為必要項目，而且您只能為此角色指派一個數值變數。</p> <p>若子群組樣本大小固定，且您必須為此大小指定常數值，請選取 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊。在 [子群組樣本大小] 方塊中輸入要使用的值。子群組樣本大小的值必須介於製程變數的最大值與 99999 (含此數) 之間。</p> <p>附註：若您已選取 [選項] 窗格上的 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊，則無須使用此角色。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 547 頁)
- 「增加參考線」 (第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」 (第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」 (第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

單因子 ANOVA

關於單因子 ANOVA 工作	319
單因子 ANOVA：將變數指派給分析角色	320
單因子 ANOVA：選取檢定	320
單因子 ANOVA：比較群組平均值	321
單因子 ANOVA：選取屬量變數的統計值	321
單因子 ANOVA：產生標繪圖	322
單因子 ANOVA：設定結果選項	323
指定標題和註腳	323
檢視屬性	324

關於單因子 ANOVA 工作

單因子變異數分析 (ANOVA) 會考慮一個處理因子和兩個以上的處理層級。分析的目的，在於檢定各層級之平均值間的差異，並將這些差異量化。若有兩個處理層級，則此分析將相當於會比較兩個群組平均值的 t 檢定。

您必須使用 ANOVA 工作來進行下列任何一項作業：

- 研究細菌對紅花苜蓿氮含量的作用。因子是菌株，共有六個層級。
- 分析一個隨機完整區塊設計。例如，假設您想知道三種不同類型的處理，對某種農作物的產量和價值是否有不同影響。您認為實驗單位不是均質的，因此導入區塊因子，讓每一個區塊內的實驗單位可以成為均質的。接著將三種不同類型的處理，隨機指派至每一個區塊內
- 比較三種不同廠牌電池的使用壽命。因子是廠牌，它有三個層級。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	ANOVA
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

單因子 ANOVA：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定使用的變數為應 (回應) 變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
自變數	指定要作為自 (解釋) 變數的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。

單因子 ANOVA：選取檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

當指派給 [自變數] 角色的變數有兩個以上的相異值時，您可以使用單因子變異數分析。您可以針對均等變異數的假設檢定您的模型。

選項名稱	說明
Welch 的變異數加權 ANOVA	使用加權變異數檢定群組平均值。若均等變異數的假設遭拒絕，您可以使用此檢定。

選項名稱	說明
均等變異數檢定	<p>請選取下列其中一種檢定：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [Bartlett 的檢定] 是常態理論概度比檢定的一種修正。當資料分布為常態時，這項檢定會計算精確的型一誤差率。 ■ [Brown-Forsythe 檢定] 是 Levene 檢定的一項變異。均等變異數是利用群組中位數的絕對差來決定。雖然這是決定變異數差異的理想檢定方式，但若資料包含幾個大型群組，則可能會耗用很多資源。 ■ [Levene 檢定] 被視為變異數檢定的標準均齊性。這項檢定會計算平方殘差以決定均等變異數。

單因子 ANOVA：比較群組平均值

在選取窗格的 [平均值] 標題下，按一下 [比較] 以存取這些選項。

在輸出資料集選取您希望之主要效果 (自變數) 的多重比較檢定。使用 [信賴水準] 下拉式清單，選取所有選定檢定的信賴水準。預設值為 95% 信賴水準。

可用的檢定如下：

- Bonferroni t 檢定
- Tukey 的 Student 化全距檢定 (HSD)
- Duncan 多重全距檢定
- Dunnett 的 t 檢定
- Fisher 的最小顯著差異法檢定
- Gabriel 的多重比較程序
- Student-Newman-Keuls 多重全距檢定
- Waller-Duncan k 比率檢定
- Scheffe 的多重比較程序
- Ryan-Einot-Gabriel-Welsch 多重全距檢定

單因子 ANOVA：選取屬量變數的統計值

在選取窗格的 [平均值] 標題下，按一下 [分解] 以存取這些選項。

選取敘述性統計值，以計算及顯示每一層自變數的應變數。

選項名稱	說明
平均值	算術平均，依樣本變數值加總，再將總和除以觀測數。
標準差	資料值群組的變異性的統計值。此量值是最廣泛用於次數分布之散佈的量值，它等於變異數的正平方根。
標準誤	樣本平均值的標準差。標準誤是定義為樣本標準差對樣本大小平方根的比率。
變異數	資料值散佈的統計值。此量值是每個觀測值和樣本平均值之間，總平方散佈的平均值。
非遺漏觀測值數目	沒有遺漏值的觀測數。
遺漏觀測值數目	沒有輸入任何值的觀測數。
最小值	觀測值的最小值。
最大值	觀測值的最大值。

單因子 ANOVA：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

使用核取方塊產生盒鬚圖、平均值繪圖或兩者。

標繪圖名稱	說明
盒鬚圖	<p>盒鬚圖會顯示群組的平均值、四分位數及觀測值的最小值和最大值。此圖會顯示下列統計值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 上鬚的端點代表最大值。 ■ 盒的頂部代表第三個四分位數 (或第 75 個百分位數)。 ■ 盒的長度代表內四分位距 (第三與第一個四分位數之間的距離)。 ■ 盒內的點代表平均值。 ■ 盒中的水平線代表中位數 (或第 50 個百分位數)。 ■ 盒的底部代表第一個四分位數 (或第 25 個百分位數)。 ■ 下鬚的端點代表最小值。

標繪圖名稱	說明
平均值	<p>平均值繪圖會顯示自變數的平均值與標準誤。圖形上的每個點都會以變異數包圍。</p> <p>如果您選擇 [平均值]，則也可以選取下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 選擇要使用平均值的標準誤還是標準差繪製長條圖。平均值的標準誤是指平均值的標準差。標準差是樣本變異數的平方根。 ■ 選擇在計算長條圖長度時是否要使用綜合變異數。綜合變異數是指母體相等的兩個獨立樣本的合併變異數。 ■ 選擇長條圖的高度：1、2 或 3 個標準單位。 ■ 選擇垂直軸是否從 0 開始。

單因子 ANOVA：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存統計輸出資料	<p>將結果儲存至輸出資料集。此輸出資料集包含模型中每一個效果的平方總和、自由度、<i>F</i> 統計值和機率水準。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏所有顯示的輸出	不顯示結果。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。

- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

.....
附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。
.....

單因子次數

關於單因子次數工作	325
單因子次數：將變數指派給分析角色	326
單因子次數：設定統計值選項	326
單因子次數：產生標繪圖	327
單因子次數：設定結果選項	327
指定標題和註腳	328
檢視屬性	329

關於單因子次數工作

您可以使用 [單因子次數] 工作，藉由您的資料產生次數表格。您也可以使用它來執行二項式和卡方檢定。

您可以使用這項工作來分析新藥品的功效。例如，假設有一組醫學研究人員想要評估一種新處方對於皮膚症狀的功效。參與臨床實驗的皮膚科醫生受訓執行這項研究並評估症狀。經過受訓之後，兩位皮膚科醫生從一項試驗性研究當中檢查有皮膚症狀的患者，並將相同患者分級。[單因子次數] 工作可用以評估診斷的一致性。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	FREQ
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

單因子次數：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	指定要分析的變數。此工作對於每個指派至此角色的變數，都會建立單因子次數表格。您必須至少指派一個變數給此角色。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：您無法使用已指派給其他角色的變數，對分析進行分組。

單因子次數：設定統計值選項

在選取窗格中，按一下 [統計值] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
次數表格選項	選取要納入單因子次數表格中的統計值。下列是可用的選項： <ul style="list-style-type: none"> ■ [含有累積值的次數及百分比] 所建立的表格，包含分析變數每一個值的次數、累積次數、總次數的百分比，以及累積百分比。 ■ [次數及累積次數] 所建立的表格，包含分析變數每一個值的次數和累積次數。 ■ [次數及百分比] 所建立的表格，包含分析變數每一個值的次數和總次數的百分比。 ■ [僅限次數] 所建立的表格，只包含分析變數每一個值的次數。

選項名稱	說明
遺漏值	選取 [顯示次數] 核取方塊，可將遺漏值納入次數表格中。選取 [包含在計算中] 核取方塊，可在二項式或卡方檢定中納入遺漏值的次數。
二項式比例	選取漸近檢定，精準 p 值計算，或兩者。對於二項式比例，可指定檢定比例 (虛無假設比例值) 與信賴水準。
卡方配適度	選取漸近檢定，精準 p 值計算，或兩者。
精準計算	<p>計算精準 p 值時，可能會耗用大量的記憶體與處理時間。在 [精準計算] 區域中選取 [限制計算時間] 核取方塊，然後為每個交叉列表的每個 p 值計算指定時限 (以秒為單位)。預設值為 900 秒。</p> <p>若要計算精準 p 值的蒙地卡羅估計值，而不直接計算精準 p 值，請選取 [使用蒙地卡羅估計法] 核取方塊。在需要大量時間與記憶體以完成精準計算大量問題的情況下，可運用蒙地卡羅估計法，近似法可能不足以達到所需的精準度。</p>

單因子次數：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

使用核取方塊，顯示次數的長條圖。您可以顯示平面長條圖和 (或) 垂直長條圖。

單因子次數：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>若要將次數表格儲存至輸出資料集，請選取 [建立含有次數和百分比的資料集] 核取方塊。若要在輸出資料中納入單因子表格的累積次數與累積百分比，請選取 [將累積次數與累積百分比增加至資料集] 核取方塊。選取要納入資料集中的分析變數，然後指定要將儲存資料集的位置。資料集的路徑必須使用 <code>\\server\library\member</code> 的格式。您也可以按一下 [瀏覽] 以選取一個位置。</p> <p>如果您已選取二項式比例或卡方檢定，即可選取 [將二項式比例和卡方統計值增加至資料集] 核取方塊，將次數表格永久儲存到輸出資料集中。指定您要將儲存資料集的位置。資料集的路徑必須使用 <code>\\server\library\member</code> 的格式。您也可以按一下 [瀏覽] 以選取一個位置。</p> <p>附註：您只能為 [分析變數] 角色中的最後一個變數永久儲存二項式比例與卡方統計值。</p>
隱藏所有顯示的輸出	<p>不顯示結果。</p> <p>附註：若要執行工作，您必須顯示輸出，或將結果儲存到資料集中。如果您已清除 [建立含有次數和百分比的資料集] 核取方塊，並選取了 [隱藏所有顯示的輸出和標繪圖] 核取方塊，您即無法執行或儲存工作。</p>
選取輸出資料的順序	<p>若要指定表格中值的順序，請在 [輸出資料排序依據] 下拉式清單中選取輸出資料的順序。下列是可用的選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [資料集順序] 會根據輸入資料集內的值順序來排序值。 ■ [格式化的值] 會根據格式化值的遞增順序來排序值。 ■ [次數遞減] 會根據遞減的次數計數來排序值。 ■ [未格式化的值] 會根據未格式化的值，以遞增順序來排序值。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

p 圖表

關於 p 圖表	331
p 圖表：將變數指派給分析角色	332
管制圖：指定管制界限	333
管制圖：選取要執行的檢定	333
管制圖：設定標繪圖外觀選項	334
管制圖：儲存分析結果	334
指定標題和註腳	335
檢視屬性	336

關於 p 圖表

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。[p 圖表] 工作會建立一個指出子群組樣本中不合格 (瑕疵) 項目比例的 p 圖表。

您可以使用這項工作監控生產流程中的瑕疵比例。例如，假設有一家電子公司生產了 500 批的電路，並使用 p 圖表監控不合格的電路比例。檢查分成三十個批次，每個批次中的失敗都會納入計數。不合格的數量會儲存在 SAS 資料集中，用以建立 p 圖表。p 圖表中每個點各代表特定子群組中不合格項目的比例。例如，假設第一批電路的不合格數量為 5，則用以繪製第一批圖表的值為 $5/500 = 0.01$ 。若所有點皆落在管制界限內 (依預設為 3 Sigma)，則可推斷製程受到統計管制。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

p 圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
不合格的比例	指定包含不相符項目數的變數。您必須至少將一個變數指派給此角色。
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用以指定子群組樣本收集順序的索引 子群組樣本的收集日期或時間 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>子群組識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
子群組樣本大小	<p>將指定子群組樣本大小指定為變數值。子群組樣本大小為必要項目，而且您只能為此角色指派一個數值變數。</p> <p>若子群組樣本大小固定，且您必須為此大小指定常數值，請選取 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊。在 [子群組樣本大小] 方塊中輸入要使用的值。子群組樣本大小的值必須介於製程變數的最大值與 99999 (含此數) 之間。</p> <p>附註：若您已選取 [選項] 窗格上的 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊，則無須使用此角色。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 547 頁)
- 「增加參考線」 (第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」 (第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」 (第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

Pareto 圖表

<i>關於 Pareto 圖表工作</i>	337
<i>Pareto 圖表：將變數指派給分析角色</i>	338
<i>Pareto 圖表：限制類別數目</i>	338
<i>Pareto 圖表：設定標繪圖外觀選項</i>	339
設定長條圖選項	339
Pareto 圖表：設定軸選項	340
Pareto 圖表：增加參考線	340
Pareto 圖表：增加插頁	340
設定其他標繪圖選項	341
<i>指定標題和註腳</i>	342
<i>檢視屬性</i>	342

關於 Pareto 圖表工作

在美國和日本產業中，Pareto 圖表是七個改善品質的基本工具的其中一個。垂直 Pareto 圖表以長條圖顯示製程中的問題相對次數，依高度順序由左到右遞減。水平 Pareto 圖表以長條圖顯示此資訊，依長度順序由上到下遞減。

Pareto 圖表是將 Pareto 原則視覺化的工具，它敘述一小組問題 (重要少數) 發生的頻率高於其餘問題 (不重要多數)。Pareto 圖表可找出最需要注意且其解決方案可能有最大影響的問題，以幫助您建立品質改善活動的優先順序。

您可以使用 Pareto 圖表工作來建立比較 Pareto 圖表，讓您能比較事件前後的結果。例如，假設在金屬氧化物半導體電容器製造期間，記錄下在清理擴散爐中真空管之前和之後的失敗原因。在輸出中，兩個 Pareto 圖表會疊在一起，讓您能判斷清理過程是否會增加或減少瑕疵數。

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	PARETO
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

Pareto 圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
製程變數	指定要分析的製程變數。此變數決定圖表的 Pareto 類別。製程變數為必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定要作為相對加權變數的變數。當您指派變數給此角色時，長條的高度代表類別的加權次數。在依據成本而非出現次數來執行 Pareto 分析時，相對加權變數很有用。您可以僅指派一個變數給此角色。
分類變數	指定一個或兩個要作為分類變數的變數。當您指派變數給此角色時，此工作會建立比較 Pareto 圖表，讓您比較各分類水準的次數。

Pareto 圖表：限制類別數目

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
顯示類別	<p>您可以限制圖表所顯示的 Pareto 類別個數。依預設，Pareto 圖表的長條代表製程的所有類別。若要修改所顯示的類別個數，請選取下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [N 個最高值] 建立的圖表只顯示具有 n 個最高值的 Pareto 類別。n 的預設值為 5。 ■ [總次數中最多 N 個百分比] 會建立圖表，來顯示 Pareto 類別，其總和為小於或等於 n 百分比的累積百分比。n 的預設值為 90。 ■ [總次數中至少 N 個百分比] 會建立圖表來顯示其百分比大於或等於 n 百分比的 Pareto 類別。n 的預設值為 5。 <p>選取此選項之後，請在 [N] 方塊中輸入 n 的值。</p> <p>若要建立新類別來合併您要排除的所有類別，請選取 [顯示上面不包含的類別] 核取方塊。依預設，此類別會標示為 [其他]。您可以在 [標籤] 方塊中指定不同的類別標籤，長度最多 32 個字元。</p>
包括處理變數的遺漏值	<p>選取此核取方塊，以將遺漏值視為類別。此類別由 Pareto 圖表的長條表示。如果製程變數是字元變數，遺漏值會定義為空白的內部 (未格式化) 值。如果製程變數是數值，則遺漏值會定義為任何 SAS 遺漏值。依預設，遺漏值會排除在分析之外。</p>
將輸出儲存至資料集	<p>選取此核取方塊，以將結果儲存在輸出資料集。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

Pareto 圖表：設定標繪圖外觀選項

設定長條圖選項

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[長條圖]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
長條圖方向和格式	<p>選取 [垂直] 以垂直顯示長條圖。這是預設方向。選取 [水平] 以水平顯示長條圖。</p> <p>使用 [長條圖] 下拉式清單以變更長條圖顏色。使用 [外框] 下拉式清單以變更長條圖外框顏色。</p>

選項名稱	說明
標籤長條	您可以將標籤放在長條上方。選取 [長條圖高度] 以標示每個長條的高度。選取 [累積百分比] 以標示每個長條的累積百分比。預設值為省略標籤。
顯示曲線	依預設，Pareto 圖表會顯示累積百分比曲線。若要變更曲線的顏色，請使用 [曲線顏色] 下拉式清單。若要將值標示在曲線點上，請選取 [為含有數值的曲線點加上標籤] 核取方塊。若要隱藏此曲線和次軸，請清除 [顯示曲線] 核取方塊。
反白長條	選取 [最高] 核取方塊，以反白 n 個最高值的長條。選取 [最低]，以反白 n 個最低值的長條。使用 [顏色] 下拉式清單以變更反白顏色。若要反白多個長條，請在 [長條數] 方塊中使用向上鍵和向下鍵來指定 n 的值。 n 的值必須小於或等於處理類別數。

Pareto 圖表：設定軸選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [軸] 以存取這些選項。

長條圖的方向決定軸選項是否會影響主要垂直軸 (Y) 或主要水平軸 (X)。

您可以設定這些選項：

- 軸顏色和寬度。
- 主軸的標籤。
- 是否在 Pareto 圖表周圍並使用背景填滿顏色繪製框架。
- 主軸的縮放尺度。您可以從下列選項中選擇：
 - 百分比 - 刻度為總次數的百分比。如果您指派相對加權變數，則刻度為總加權的百分比。這是預設值。
 - 計數 - 刻度以次數為單位 (計數)。如果您指派相對加權變數，則此選項不適用。
 - 加權 - 刻度的單位與相對加權變數相同。只有在指派相對加權變數時，此選項才適用。

Pareto 圖表：增加參考線

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [參考線] 以存取這些選項。

長條圖的方向決定參考線是沿著垂直軸或水平軸出現。若要使用參考線，請選取 [使用參考線] 核取方塊。

Pareto 圖表：增加插頁

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [插頁] 以存取這些選項。

您可以將摘要統計的方塊或表格 (稱為插頁) 直接增加至圖形，以強化 Pareto 圖表。如果您建立的是比較 Pareto 圖表，每一個成分圖表中都會出現插頁。

附註： 如果您將插頁增加至 Pareto 圖表，則應該清除 **[外觀] > [選項]** 面板上的 **[顯示樣本大小圖例]** 核取方塊。如果您在 Pareto 圖表中包含插頁與樣本大小圖例，則插頁與圖例的方塊在輸出中可能會重疊。因此，建議您選擇包含插頁或顯示樣本大小圖例，但不要兩者都執行。

選取 **[包含插頁]** 核取方塊，將摘要統計增加至 Pareto 圖表。接著，請選取要納入插頁中的統計值。可用的統計值視您先前選取的選項而定。

- 依預設，**[樣本大小]** 是唯一出現在插頁中的統計值。
- 如果您指派變數給 **[相對加權]** 角色，則可以選取 **[加權的總和]**。
- 如果您限制類別數目，則另外有下列統計值可用：
 - 如果沒有可代表排除類別的 **[其他]** 類別，則可以使用 **[受限圖表中排除的觀測值]**。
 - 如果有可代表排除類別的 **[其他]** 類別，則可以使用 **[OTHER= 中的觀測值的數目]**。
 - 如果有可代表排除類別的 **[其他]** 類別，則可以使用 **[OTHER= 類別的數目]**。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[選項]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
樣本大小圖例	<p>選取 [顯示樣本大小圖例] 核取方塊，以顯示樣本大小圖例。依預設，圖例會顯示 $N=n$，其中 n 是 Pareto 類別的總計數。如果您建立的是比較 Pareto 圖表，則每一個成分圖表中都會出現圖例。長條圖的方向決定圖表上的圖例位置。</p> <p>附註： 如果您在 Pareto 圖表中增加插頁，則應該清除 [顯示樣本大小圖例] 核取方塊。若您在 Pareto 圖表中包含插頁與樣本大小圖例，則插頁與圖例的方塊在輸出中可能會重疊。因此，建議您選擇包含插頁或顯示樣本大小圖例，但不要兩者都執行。</p> <p>若要在圖例周圍建立框架，請從 [背景] 下拉式清單中選取顏色。此顏色用來填滿框架。若要標示樣本大小圖例，請在 [標籤] 文字方塊中輸入最多 32 個字元的文字字串。</p>
比較選項	<p>如果至少將一個分類變數指派給分析角色，則您可以使用 [每頁] 方塊來變更比較 Pareto 圖表中欄與列的安排。如果您指派一個分類變數，則預設排列方式為每頁一欄和兩列。如果您指派兩個分類變數，則預設排列方式為每頁兩欄和兩列。</p> <p>您也可以使用 [標籤背景] 下拉式清單來指定顏色，以用來填滿列標籤和欄標籤的框架區域。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

圓形圖

<i>關於圓形圖工作</i>	343
<i>圓形圖：選取圖表類型</i>	344
<i>圓形圖：將變數指派給分析角色</i>	344
<i>圓形圖：設定外觀選項</i>	345
設定圓形圖選項	345
指定版面配置	346
設定進階選項	346
其他外觀選項	346
<i>指定標題和註腳</i>	347
<i>檢視屬性</i>	347

關於圓形圖工作

[圓形圖] 工作會建立簡易、群組或堆疊圖表，將資料顯示為圓形的楔形「圖塊」，來代表區塊部分對整體的相對貢獻。每個圖塊代表一個類別的資料。圖塊的大小表示資料對圖表統計值總計的貢獻度。例如，圓形圖可顯示每家商店的銷售量占整體連鎖店總銷售量的比重。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GCHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

圓形圖：選取圖表類型

在選取窗格中，按一下 **[圓形圖]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
簡單圓形圖	建立圖表，以顯示部分之於整體的相對貢獻度。資料會顯示為圓形中的楔形「圖塊」。每個圖塊代表一個類別的資料。圖塊的大小表示資料對圖表統計值總計的貢獻度。
群組圓形圖	為指派給 [圓形圖群組依據] 角色的變數產生個別的圓形圖，以顯示每個唯一值。
堆疊圓形圖	根據指派給 [圓形圖堆疊依據] 角色的變數值，將圖表分割成同心圓。每一個子群組的環寬都一樣，由圓形圖的半徑所決定。
群組/堆疊圓形圖	為指派給 [圓形圖群組依據] 角色的變數產生個別的圓形圖，以顯示每個唯一值。每個圖表會根據指派給 [圓形圖堆疊依據] 角色的變數值，分割成同心圓。

圓形圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 **[資料]** 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 **[資料來源]** 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 **[篩選]** 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 **[編輯]**。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

附註： 可用的角色取決於您選取的圖表類型。

角色名稱	說明
要繪製的欄	您指派給此角色的欄值會決定不同的圖塊。此欄可為字元或數值。
圓形圖群組依據	針對您指派給此角色的欄，可建立圓形圖表示其各個唯一值。所有圖表都會顯示在相同的頁面上。

角色名稱	說明
圓形圖堆疊依據	<p>會針對您指派給此角色之欄的各個唯一值，在圓形圖中建立同心圓 (或堆疊)。此欄稱為子群組變數。</p> <p>附註：若您已選取 Java 作為圖形輸出格式，則子群組變數的值不會顯示為同心圓。在產生的圖形中，您會向下鑽取圓形圖圖塊，以顯示子群組的值。但是，若您已選取 Java 影像作為圖形輸出格式，則圖形是靜態影像，而您會喪失 Java 圖形輸出格式可用的向下鑽取功能。</p>
總和	您指派給此角色的欄會決定圖塊的大小。
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>每個圓形圖都會顯示在新頁面上。</p>

圓形圖：設定外觀選項

設定圓形圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [圓形圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
指定顏色	<p>指定圖塊的顏色。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預設顏色配置] 會對這些圖塊使用預設的顏色配置。預設顏色配置取決於目前的樣式。您可以使用 [樣式管理員] 或 [屬性] 對話方塊，來指定結果的樣式。在 SAS Enterprise Guide 中，您也可以從 [選項] 對話方塊中指定各種結果類型的樣式。在 SAS Add-In for Microsoft Office 中，您可以使用 [SAS 增益集選項] 對話方塊，將樣式套用至 [SAS 報表] 與 HTML 格式。 ■ 現有的顏色 (在舊版本中指定) - 可讓您使用舊版的 SAS Enterprise Guide 或 SAS Add-In for Microsoft Office 中所指定的顏色。此選項僅適用於已從舊版進行遷移的 SAS 內容。 ■ [自訂顏色] 可讓您指定要用於圖塊的自訂顏色。使用下拉式清單，可讓您為長條圖指定多達 12 種顏色。若您的圖表需使用 12 種以上的顏色，您可以從目前的預設顏色配置中選取其他顏色。按一下 [重設]，可將自訂顏色重設為預設值。 <p>附註：並非所有自訂顏色均可使用，視環形圖的類型而定。</p>

選項名稱	說明
指定圖塊數	指定圖表中的圖塊數。依預設會自動指定圖塊數。連續欄中的值會分成多個範圍，每個範圍使用一個圖塊。代表總值 4% 或以下的圖塊，會併入名為「其他」的圖塊中。 若要指定圖表中所出現的圖塊數，請選取 [指定圖塊數] 核取方塊。

指定版面配置

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 **[版面配置]** 以存取這些選項。

選取要在每個圖塊的標籤中使用名稱、百分比、統計值，或是以上三項的組合。針對標籤的每個元件，為標籤選取下列其中一個位置：

- 置於圖塊內部
- 置於圓形圖或環形圖外部
- 至於圖塊外部，並加上箭頭予以標示

您可以選擇讓圖塊標籤的字型顏色與圖塊的顏色相同。若要讓標籤出現在圖塊內，請不要選取此選項。

您可以指定「其他」圖塊的百分比與標籤。此圖塊是圖表統計值小於或等於總百分比之所有中點值的集合。總百分比的預設值為 4。因此，任何小於或等於總量 4% 的圖塊，都將歸於「其他」圖塊。

您可以指定最高達 16 個字元的文字字串，作為「其他」圖塊的標籤。預設標籤為「其他」。無論圖塊的順序為何，「其他」圖塊都是圓形圖中的最後一個圖塊。

若只有一個中點屬於「其他」類別，該中點的圖塊在圓形圖中仍將位於其原始位置上，並保有原始標籤。例如，假設某個圓形圖所顯示的飲料銷售量百分比具有下列圖塊與百分比值：咖啡 35%、茶飲 15%、汽水 5%、牛奶 45%。若總百分比是 5，則汽水的圖塊仍將是圓形圖中的第三個圖塊，而不會成為最後一個圖塊，且此圖塊會標示為「汽水」，而不是「其他」。

針對群組圖表，請使用 **[群組版面配置]** 區域來排列圖表。指定輸出區域中的橫向欄數，或輸出區域中的縱向列數。

設定進階選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 **[進階]** 以存取這些選項。

從下拉式清單中，選取計算圖表中的圖塊時所要使用的統計值。若未指派變數給 **[總和]** 角色，您可以選擇計算每個圖塊的次數或百分比。依預設會計算次數。如果您已將變數指派給 **[總和]** 角色，則可以選擇計算每個圖塊的總和或平均值。依預設會計算總和。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定圖例選項」 (第 540 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

圓形圖精靈

關於圓形圖精靈	349
圓形圖精靈：選取資料	349
圓形圖精靈：將變數指派給角色	349
圓形圖精靈：設定外觀選項	350
圓形圖精靈：指定標題和註腳	350

關於圓形圖精靈

[**圓形圖**] 精靈將協助您建立平面或立體圓形圖，並提供群組化或堆疊圓形圖的選項。圓形圖的每個圖塊各代表一個類別的資料。圖塊的大小表示資料對圖表統計值總計的貢獻度。

圓形圖精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以將變數指派給角色。

圓形圖精靈：將變數指派給角色

- 1 您必須先選取資料，才能將變數指派給角色。
- 2 將變數指派給下列角色：
 - **圖塊** - 您指派給此角色的變數值將決定不同的圖塊。此變數可以是字元或數值變數。
 您也可以指定下列選項：

- **每個唯一資料值各繪製一個圖塊** - 就字元變數而言，此選項沒有效用。就數值變數而言，每個唯一值只會繪製一個圖塊。
 - **自動產生圖塊** - 數值變數會被視為連續的，而且值會分成數個範圍，一個圖塊代表一個範圍。範圍個數會自動指定。代表總值 4% 或以下的圖塊，會併入名為「其他」的圖塊中。
 - **圖塊大小** - 您指派給此角色的變數或統計值將決定不同圖塊的大小。
 - 如果您將變數指派給此角色，則可以選擇計算每個圖塊的總和或平均值。依預設會計算總和。
 - 如果您未將變數指派給此角色，則可以選擇計算每個圖塊的次數或百分比。依預設會計算次數。
- 3 (選用) 將變數指派給下列角色：
- **群組依據** - 您指派給此角色的變數值會組織到群組中。每個唯一值都會產生個別的圓形圖。
 - **堆疊依據** - 您指派給此角色的變數值，會決定每個圓形圖的堆疊同心圓數目。若圖形輸出類型為 Java，則圖表將具有向下鑽取功能，而不會形成同心圓。
 - **圖表依據** - 每個 BY 群組會產生其各自的圖表。群組取決於您指派給此角色的變數值。每個 BY 群組都會產生輸出。
- 4 按 [下一步] 以設定外觀選項。

圓形圖精靈：設定外觀選項

[圓形圖] 精靈會自動指定圖表所使用的顏色。您可以從 [配置] 下拉式清單中檢視此顏色配置。

指定下列外觀選項：

- 平面或立體圖表
- 圖例
- 圖表上每個圖塊的變數名稱
- 圖表上每個圖塊的百分比
- 圖表上每個圖塊的資料值

按 [下一步] 以指定標題和註腳。

圓形圖精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 您必須先設定外觀選項，才能指定標題和註腳。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

P-P 圖

關於 P-P 圖工作	353
功能分析：將變數指派給分析角色	354
P-P 圖：選取分布	355
P-P 圖：自訂分布	355
功能分析：設定標繪圖外觀選項	356
設定軸選項	356
增加參考線	356
增加插頁	356
設定其他標繪圖選項	357
設定規格限制選項	359
功能分析：指定分析類型	359
指定標題和註腳	359
檢視屬性	360

關於 P-P 圖工作

製程能力分析會比較從使用統計控制的製程輸出分布及其規格限制方式，以便判定規格是否符合一致性。製程能力分析會使用機率-機率圖 (亦稱為 P-P 圖或百分比圖)，比較變數的經驗累積分布函數 (ECDF) 與常態之類的指定理論累積分布函數。這兩種分布相符合，標繪圖中的各點會形成一個通過原點且帶有單位斜度的線性圖樣。這樣一來，您即可使用 P-P 圖來決定理論分布模型與某一組測量值的相符程度。

您可以使用 P-P 圖進行生產流程的分析。例如，假設有 50 片裁切了兩個洞的鋼板已完成洞距測量，並儲存至資料集內。裁切製程使用統計控制。您想要檢查間距是否呈常態分布。您可以使用「P 圖」工作建立以常態累積分布函數為準的圖表，以決定間距是否呈常態分布。

附註：請勿將機率-機率圖與機率圖混為一談；後者所比較的是一組已排序的測量值與指定分布中的百分位數。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CAPABILITY
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

功能分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	<p>指定要分析的數值變數。您必須至少指派一個變數給此角色。</p> <p>對於 P-P 圖以外的所有標繪圖，您可以針對每個分析變數在 [變數名稱的規格限制] 區域指定上限、目標值與下限。當您指定這些界限時，輸出會自動納入一個顯示常態性檢定的表格、顯示規格限制的表格以及顯示製程能力指數的表格。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
次數計數	<p>指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。</p>
相對加權	<p>指定要作為相對加權的變數。當您指派變數給此角色時，每個觀測值的變數值會被用來計算加權統計值。您可以僅指派一個變數給此角色。</p> <p>附註：當您建立直方圖、機率圖、P-P 圖、Q-Q 圖或 CDF 圖表時，不建議您將變數指派給 [相對加權] 角色。若您指派變數給此角色，任何輸出均應謹慎解譯。</p>

角色名稱	說明
分類變數 (僅適用於 [直方圖] 工作)	指定一個或兩個要作為分類變數的變數。當您指派變數給此角色時，此工作會建立比較直方圖，讓您能夠比較某個分析變數在各分類層級間的分佈。 附註：若要建立比較機率圖或比較 Q-Q 圖，請使用 [分布分析] 工作。

P-P 圖：選取分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下 **[摘要]** 以存取這些選項。

您可以對 P-P 圖配適一個理論分布。選取分布之後，請在選取窗格中選取分布名稱，以指定該分布的參數值和折線的屬性。

選項名稱	說明
分布	使用核取方塊來選取下列其中一個或多個估計的密度曲線： <ul style="list-style-type: none"> ■ [常態] 使用平均 (Mu) 值與標準差 (Sigma) 來配適常態密度。 ■ [對數常態] 使用縮放參數 (Zeta)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Sigma) 來配適對數常態密度。 ■ [指數] 使用縮放參數 (Sigma) 和臨界參數 (Theta) 來配適指數密度。 ■ [Weibull] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (c) 來配適三參數的 Weibull 密度。 ■ [Beta] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha 和 Beta) 來配適 Beta 密度。 ■ [Gamma] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha) 來配適 Gamma 密度。
圖形樣式	選取要在輸出中使用的圖形樣式。您可以在傳統 SAS 圖形或 ODS 統計圖形之間選擇。如需 ODS 圖形的詳細資訊，請參閱 SAS Output Delivery System: User's Guide 。

P-P 圖：自訂分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下您要自訂之分布的名稱以存取這些選項。

附註：只有當您先前已在 [摘要] 頁面上選取分布時，或當您在該分布的頁面上選取 [分布名稱] 核取方塊時，才能使用這些分布選項。

對於常態、對數常態、指數、Weibull、Beta 與 Gamma 分布，您可以為各個分析變數或所有分析變數指定參數。依預設，這項工作會估計所有分析變數的參數值。

指定每個分析變數的參數：

- 1 清除 [將分布套用至所有變數] 核取方塊。
- 2 在 [分析變數] 方塊中選取變數的核取方塊。
- 3 指定參數值。

附註：若要回到估計的參數值，請按一下 [使用估計值]。

功能分析：設定標繪圖外觀選項

設定軸選項

在選取窗格的 [外觀] ⇨ [軸] 標題下，按一下 [軸] 以存取這些選項。

您可以設定這些選項：

- 軸的顏色
- 刻度標記的顏色
- 水平和垂直軸的標籤

增加參考線

在選取窗格的 [外觀] ⇨ [軸] 標題下，按一下 [水平] 或 [垂直] 以存取這些選項。

若要使用參考線，請選取 [使用參考線]。您可以格式化參考線，以及指定每個參考線的位置。

增加插頁

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [插頁] 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

選取 [包含插頁] 核取方塊，為標繪圖增加摘要統計。接著，請選取要納入插頁中的統計值。

附註：只有在您已為指派給 [分析變數] 角色的變數建立規格限制時，才可使用用以計算能力指數的統計值。您可以為直方圖、CDF 圖表、機率圖與 Q-Q 圖建立規格限制。如需計算能力指數的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

可用的標繪圖外觀選項取決於工作所產生的標繪圖類型。

角色名稱	說明
背景	指定標繪圖的背景顏色。
[長條圖外框] 和 [長條圖填滿色]	指定直方圖中長條的顏色。 附註：這些選項僅適用於直方圖。
反轉兩軸，將百分位數置於相反軸上	反轉標繪圖上的軸。若選取此選項，您所選取的軸選項與參考線將無法運作，因為標繪圖的方向已經變更了。 附註：此選項僅適用於機率圖與 Q-Q 圖。
隱藏預設圖例	避免預設圖例隨著標繪圖一起顯示。

角色名稱	說明
使用中點	<p>指定直方圖的中點。下拉式清單中的可用選項，取決於您所建立的是直方圖還是比較直方圖。</p> <p>如果您將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立比較直方圖。下列是比較直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [索引鍵] 可決定索引鍵儲存格中資料的中點。依預設，分類變數的水準會以第一個分類變數之內部 (未格式化) 值的遞增順序，由上到下 (由左向右) 顯示。若您僅指定一個分類變數，索引鍵儲存格即為依此順序最先出現的水準。若您指定了兩個分類變數，則索引鍵儲存格為依此順序最先出現之變數 1 和變數 2 的水準組合。因此，索引鍵儲存格的選擇決定了用於所有儲存格的制式水平軸。然後，索引鍵儲存格的中點清單會視需要向任一方向延伸，直到將資料擴展至其餘的儲存格為止。 ■ [制式] 根據總樣本大小決定中點數。 <p>如果您未將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立直方圖。以下是直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [指定直條數] 可讓您指定資料的直條數 (也稱為直方圖區間)。依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。 <p>附註： 只有在使用直方圖工作時，才能指定中點。</p>
指定自訂圖表大小 (以像素為單位)	<p>指定影像大小。[寬度] 和 [長度] 方塊中有畫面大小總計可供參考。</p>
<p>附註： 比較直方圖有 [比較選項] 可使用。您可以在 [直方圖] 工作中將變數指派給 [分類變數] 角色，以建立比較直方圖。</p>	
角色名稱	說明
[列] 和 [欄]	<p>如果您至少將一個分類變數指派給分析角色，則可以使用 [每頁列數] 和 [每頁欄數] 方塊，變更比較直方圖中列與欄的排列方式。若指派一個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與一欄。若指派兩個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與兩欄。</p> <p>您也可以使用 [框架側邊] 和 [框架頂邊] 下拉式清單，指定在填滿列標籤與欄標籤的框架區域時所使用的顏色。</p>
直條數	<p>依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。您也可以指定標準差，以讓所顯示的直條數，可依據標準差值介於資料平均值以上與以下的範圍來決定。</p>

設定規格限制選項

附註：這些選項適用於直方圖、機率圖、Q-Q 圖和 CDF 圖表。

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[規格限制]** 以指定規格下限、目標和規格上限。

附註：只有為至少一個分析變數指定一或多個限制時，才可使用 **[規格限制]** 選項。若要為分析變數指定規格限制，請在選取窗格中按一下 **[資料]**，然後選取分析變數。

功能分析：指定分析類型

在選取窗格中，按一下 **[表格]** 以存取這些選項。

依預設，「功能分析」報表包含下列表格：基礎信賴區間表格、基礎量值表格、位置檢定表格與動差表格。

若要將表格增加至報表，請在 **[表格]** 方塊中選取表格。

若要指定分析選項，請在 **[表格]** 方塊中選取表格。如果有可用的選項，則右側會出現方塊以供您指定選項。

若要隱藏報表中的所有敘述性統計值表格，請選取 **[隱藏敘述性統計值和能力指數表格]** 核取方塊。選取此選項並不會隱藏下列表格：

- 由您所選取的分布建立的表格。您可以在該分布的面板上選取 **[隱藏分布表格]** 核取方塊，以隱藏這些表格。
- INTERVALS 陳述式所建立的表格。若要隱藏這些表格，您可以指定 NOPRINT 選項。如需 INTERVALS 陳述式的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 **[說明]**。

若要將結果儲存至輸出資料集，請選取 **[將輸出統計值儲存至資料集]** 核取方塊。資料集將包含單變量統計值和能力指數。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作] > [輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

準備時間序列資料

關於準備時間序列資料工作	361
準備時間序列資料：將變數指派給時間序列角色	362
準備時間序列資料：指定輸出次數	362
準備時間序列資料：指定時間序列特性	363
準備時間序列資料：指定每個時間序列變數的轉換	364
準備時間序列資料：設定結果選項	365
檢視屬性	365
建立觀測值列以尋找資料集中是否有遺漏的列	366
將時間序列資料轉換成其他取樣次數	367
變更輸入資料的觀測值特徵	367
將不定期序列轉換為定期估計值	368
內插遺漏值	368
對資料套用一般轉換	369

關於準備時間序列資料工作

[準備時間序列資料] 工作可用來使資料更適合其他時間序列工作分析。它也可以用來執行打算用於其他工作之資料的一般轉換。例如，您可以將數學運算、函數和其他轉換套用到資料集中的變數。

使用此工作處理時間序列資料時要小心，因為您選取的選項會影響未來對資料執行的分析正確性。

您可以使用這項工作來進行下列工作：

- 從年度序列每季內插估計值，或每季聚合數值來產生年度序列
- 合併以不同取樣次數測量的時間序列。例如，假設您有關於每月貨幣存量、每季國內生產毛額和每週利率的資料，而您想要對使用所有這些變數的模型執行分析。若要執行分析，首先，您必須將序列轉換為一般次數，然後將這些變數合併成一個資料集。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	EXPAND
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/ETS
建議的其他 SAS 產品	無

準備時間序列資料：將變數指派給時間序列角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
時間 ID 變數	指定用以指派日期至列的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。第一個包含 SAS 日期、時間或日期時間格式的變數，會自動指派給此角色。您也可以建立時間 ID 變數。
時間序列變數	在此工作中套用可用的數學運算，以指定準備用於分析的變數。若未指定變數，工作將會根據您所設定的 [特性] 選項，轉換輸入資料中的所有數值變數。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註： 若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註： 您無法使用已選取用於其他角色的變數，對分析進行分組。</p>

準備時間序列資料：指定輸出次數

在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [次數] 以存取這些選項。

- 若要保留原有的輸出次數，請選取 [與輸入次數相同]。
- 若要變更次數間隔，請選取 [間隔]，然後從下拉式清單中選取輸出間隔。

- 若要變更輸入次數對輸出次數的比例，請選取 [比例]。使用 [輸入觀測值] 與 [輸出觀測值] 方塊，指定輸入觀測值對輸出觀測值的比例。

準備時間序列資料：指定時間序列特性

在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
內插法	<p>指定內插法。下列是可用的方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 三次雲線 將三次雲形曲線配適到輸入值。三次雲線是一種分段函數，由多個三次 (立方) 多項式函數所聯合構成，因此整個曲線及其第一與第二個導數皆具有連續性。 ■ [線性雲線] 以連接連續的線段方式，將連續曲線配適到資料中。 ■ [步階函數] 配適不連續片段常數曲線。 ■ [簡易聚合] 會執行時間序列的簡易聚合，而不執行遺漏值的內插。 ■ [無內插] 指定不執行任何內插。 <p>附註：如果已選取次數轉換，即無法使用 [無內插] 選項。如需詳細資訊，請參閱「準備時間序列資料：指定輸出次數」(第 362 頁)。</p> <p>針對三次雲線方法，您可以選取上端點限制式與下端點限制式。以下是端點限制式選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Not-a-knot 表示前兩個雲線片段會限定為相同三次曲線的一部分，就像最後兩個片段一樣。這是預設值。 ■ [自然雲線] 指定自然雲線限制式。雲形曲線端點的二階導數會限定為零。 ■ [斜率] 指定雲形曲線端點的一階導數。 ■ [曲率] 指定雲形曲線端點上的第二個導數。 <p>對於 [斜率] 與 [曲率] 選項，您必須分別指定一階導數值與二階導數值。這兩個導數的預設值皆為 1。</p>

選項名稱	說明
觀測值特徵	<p>指定輸入和輸出時間序列的觀測值特徵。觀測特性會定義時間序列中各個值的觀測類型。這可以確保執行內插時的正確性。可用的選項如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [總計] 指定資料值代表對應到觀測值的時間間隔之期間總計。 ■ [平均值] 指定資料值代表期間平均值。 ■ [開始] 指定資料值是期間開始值。這是預設值。 ■ [中間] 指定資料值是期間中點值。 ■ [結束] 指定資料值是期間結束值。 ■ [導數] 指定要將成為三次雲形曲線導數的輸出資料配適到輸入資料。 <p>附註：[導數] 選項僅可從 [輸出] 下拉式清單中存取。</p> <p>日期對齊方式與觀測特性之間的差異常會被搞混。日期對齊方式選項可控制為每個觀測值的時間 ID 變數所指派的日期值。觀測特性則可控制在執行內插時將如何以數學方式解譯時間序列值。</p>
間隔的日期對齊方式	<p>在每個間隔內指定日期的對齊方式。例如，如果您已指定每月間隔，則 [開始] 選項會從該月的第一天開始時間間隔、[中間] 選項會從該月的中間開始時間間隔、[結束] 選項則會在該月的最後一天開始時間間隔。</p>

準備時間序列資料：指定每個時間序列變數的轉換

在選取窗格的 **[轉換]** 標題下，按一下 **[內插之前]** 或 **[內插之後]** 以存取這些選項。唯一轉換可套用至指派給 **[時間序列變數]** 角色的每個變數。

選項名稱	說明
內插之前/內插之後作業	<p>按一下 [增加]，顯示可用的轉換清單。選取您要增加之轉換的核取方塊，然後按一下 [確定]。若要移除轉換，請加以選取，然後按一下 [移除]。</p> <p>轉換會以其出現在清單中的順序執行。您可以選取轉換，再使用 [上移] 與 [下移] 按鈕在清單中加以移動，以變更其順序。</p> <p>若要對輸入時間序列套用轉換 $y = 5 + \log(x + 10)$，請以此順序在清單中輸入下列轉換：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 增加常數 ($n = 10$) 2 對數 3 3 增加常數 ($n = 5$)

選項名稱	說明
選取作業的選項	在進行某些轉換時，您必須指定其他選項；這些選項會出現在 [選取作業的選項] 區域中。在指定所有轉換參數後，[執行] 與 [儲存] 按鈕才可使用。

準備時間序列資料：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>資料集若包含已轉換的時間序列變數，將一律會進行儲存。此輸出資料集的名稱會出現在 [修改資料] 方塊中。</p> <p>若要永久儲存已配適到輸入時間序列的雲形曲線係數，請選取 [參數估計值] 核取方塊。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
在輸出中包含序列圖	選取 [建立輸入和輸出序列的標繪圖] 核取方塊，在輸出中包含已轉換之輸入序列的標繪圖、已轉換的輸出序列以及已轉換的序列。針對您指派給 [時間序列變數] 角色的每個變數，會建立序列與中繼序列的標繪圖。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間

- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

建立觀測值列以尋找資料集中是否有遺漏的列

時間數列分析工作大多假設時間序列資料觀測值會以等距的時間間隔或期間擷取。若遺漏了任何時間間隔，資料即不等距，分析將可能失敗或產生無效的結果。此資料並不等距：

列	日期	值
1	JAN10	100
2	FEB10	110
3	MAR10	120
4	MAY10	140
5	JUN10	150

這項資料並不等距，因為觀測值 3 與 4 之間的時間間隔與觀測值 2 與 3 之間的不相等。

建立遺漏間隔的觀測值：

- 1 將日期變數指派給 [時間 ID 變數] 角色。
- 2 設定資料頻率的間隔。範例中使用的是 [每月] 資料。
- 3 按一下 [執行]。

會建立新的資料集，其中包含原始資料集中的所有欄。對於遺漏的間隔，會以設為遺漏的值新增新的觀測值。此時，您即可在處理遺漏值的工作中使用這項資料，或對新的資料集使用 [準備時間序列資料] 工作以內插遺漏值。如需詳細資訊，請參閱「[內插遺漏值](#)」(第 368 頁)。

您也可以內插遺漏值，以提供遺漏觀測值的估計值。如需詳細資訊，請參閱「[將不定期序列轉換為定期估計值](#)」(第 368 頁)。

將時間序列資料轉換成其他取樣次數

「準備時間序列資料」工作可用以將時間序列資料轉換成其他取樣次數。例如，每週資料可聚合成每月資料，或是可從每月資料內插每週資料。

轉換時間序列資料的次數：

- 1 將日期變數指派給 **[時間 ID 變數]** 角色。在 **[使用現有的時間 ID 變數]** 區域中，將間隔設為輸入資料的次數。
- 2 將您要轉換的時間序列變數指派給 **[時間序列變數]** 角色。
- 3 在選取窗格的 **[特徵]** 標題下，按一下 **[次數]**，然後在 **[輸出次數]** 區域中選取 **[比例]** 或 **[間隔]**。例如，選取 **[間隔]**，再將間隔值設為 **[每週]**，可將輸入資料轉換成每週次數。
- 4 在選取窗格的 **[特徵]** 標題下，按一下 **[選項]**，然後將內插法變更為資料所適用的方法。例如，您可以選取 **[三次雲線]**，而對輸入資料使用三次雲形曲線。
- 5 選取輸入資料觀測值特性與所需的輸出資料觀測值特性。例如，您可以將月初資料轉換成每季平均值。
- 6 選取所需的日期對齊方式。
- 7 按一下 **[執行]**。

變更輸入資料的觀測值特徵

「準備時間序列資料」工作可用以變更輸入資料的觀測特性。例如，每月總計資料可轉換成每月平均資料。

變更時間序列資料的觀測值特徵：

- 1 將日期變數指派給 **[時間 ID 變數]** 角色。在 **[使用現有的時間 ID 變數]** 區域中，將間隔設為輸入資料的次數。
- 2 將您要轉換的時間序列變數指派給 **[時間序列變數]** 角色。
- 3 在選取窗格的 **[特徵]** 標題下，按一下 **[次數]**。在 **[輸出次數]** 區域中，將輸出次數保持為相當於輸入次數的值，除非您想同時變更資料的次數。
- 4 在選取窗格的 **[特徵]** 標題下，按一下 **[選項]**，然後將內插法變更為資料所適用的方法。例如，您可以選取 **[三次雲線]**，而對輸入資料使用三次雲形曲線。
- 5 選取輸入資料觀測值特性與所需的輸出資料觀測值特性。例如，您可以將月初資料轉換成每季平均值。
- 6 選取所需的日期對齊方式。
- 7 按一下 **[執行]**。

將不定期序列轉換為定期估計值

時間數列分析工作大多假設時間序列資料觀測值會依平均的時間間隔或期間擷取，且時間間隔皆未遺漏。因此，交易資料之類的不定期序列在使用其他時間序列工作進行分析前，必須先轉換成定期資料。

將不定期資料轉換為定期估計值：

- 1 將日期變數指派給 [時間 ID 變數] 角色。在 [使用現有的時間 ID 變數] 區域中，選取 [不定期資料] 選項。
- 2 將您要轉換的時間序列變數指派給 [時間序列變數] 角色。
- 3 在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [次數]，然後選取所需的輸出間隔。
- 4 在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [選項]，然後將內插法變更為資料所適用的方法。例如，您可以選取 [三次雲線]，而對輸入資料使用三次雲形曲線。
- 5 選取所需的日期對齊方式。
- 6 選取輸入資料觀測值特性與所需的輸出資料觀測值特性。例如，您可以將不定期時間點 (point-in-time) 值轉換成每月平均值。
- 7 按一下 [執行]。

內插遺漏值

「準備時間序列資料」工作可用以在輸入時間序列中內插遺漏值。此資料包含遺漏值：

列	日期	值
1	JAN10	100
2	FEB10	110
3	MAR10	120
4	APR10	.
5	MAY10	140
6	JUN10	150
7	JUL10	.

8	AUG10	150
---	-------	-----

在輸入資料中內插遺漏值：

- 1 將日期變數指派給 [時間 ID 變數] 角色。在 [使用現有的時間 ID 變數] 區域中，將間隔設為輸入資料的次數。
- 2 將您要轉換的時間序列變數指派給 [時間序列變數] 角色。
- 3 在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [次數]，然後選取 [與輸入次數相同] 作為輸出序列次數。
- 4 在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [選項]，然後將內插法變更為資料所適用的方法。例如，您可以選取 [三次雲線]，而對輸入資料使用三次雲形曲線。
- 5 選取輸入資料觀測值特性與所需的輸出資料觀測值特性。例如，您可以將日終 (end-of-day) 資料轉換成每月平均值。
- 6 選取所需的日期對齊方式。
- 7 按一下 [執行]。

對資料套用一般轉換

「準備時間序列資料」工作可用以對輸入時間序列執行多種數學轉換。這些轉換可與可用的內插作業搭配執行，或單獨執行而不內插任何值。

若要在轉換資料時執行內插作業，請遵循內插選項的所有步驟 (除了提交工作以外)。(如需詳細資訊，請參閱「內插遺漏值」(第 368 頁))接著，請使用 [轉換] 頁面，定義您在資料內插之前與之後要對其執行的轉換作業。其中一份清單可能是空白的。

轉換資料而不執行任何內插：

- 1 將日期變數指派給 [時間 ID 變數] 角色。在 [使用現有的時間 ID 變數] 區域中，將間隔設為輸入資料的次數。
- 2 將您要轉換的時間序列變數指派給 [時間序列變數] 角色。
- 3 在選取窗格的 [特徵] 標題下，按一下 [選項]，然後選取 [無內插] 作為內插法。
- 4 選取所需的日期對齊方式。
- 5 在選取窗格的 [轉換] 標題下，按一下 [內插之前]，以插入您要執行的轉換。雖然 [內插之後] 清單通常會保留為空白，但您亦可在 [內插之後] 頁面上定義轉換。這些轉換將會在 [內插之前] 清單中的轉換執行後執行。
- 6 按一下 [執行]。

主成分

關於主成分工作	371
主成分：將變數指派給分析角色	372
主成分：設定分析選項	372
主成分：產生標繪圖	373
主成分：設定結果選項	374
指定標題和註腳	375
檢視屬性	375

關於主成分工作

主成分分析是一種多變量技巧，用來檢查幾個屬量變數之間的關係。如果您想要彙總資料及偵測線性關係，應使用主成分分析。

當您有太多變數需要同時繪製時，可使用「主成分」工作。例如，假設您有 1977 年全美 50 州每州每十萬人 7 大類別的犯罪率。因為有 7 個數值變數，所以不可能同時繪製所有變數。您可以使用主成分分析，將資料彙總成二維或三維，並幫助您將資料視覺化。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	PRINCOMP
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

主成分：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	對此清單中的每個變數執行分析。您必須至少指派一個變數給此角色。
偏變數	指定您在分析偏相關或共變異數矩陣時想要分出的變數。「主成分」工作會依據此角色中的變數，從分析變數的預測中計算殘差的主成分。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：您無法使用已選取為分析變數的變數，對分析進行分組。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定此值，以用來加權分析變數的對應值。您最多可以指派一個變數給此角色。

主成分：設定分析選項

在選取窗格中，按一下 [分析] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
分析	<p>選取您要執行的分析：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [相關] 是從相關矩陣中計算主成分。 ■ [共變異數] 會從共變異數矩陣中計算主成分。指定這個選項會導致含有大型變異數的變數與含有大型特徵值的成分有更大的關聯，並導致含有小型變異數的變數與含有小型特徵值的成分有更大的關聯。除非變數的度量單位是可比較的，或變數在某方面是標準化的，否則您不應該指定這個選項。 ■ [未校正相關] 會從相關矩陣計算主成分。不過，在模型中會省略截距，因此，平均值的相關矩陣和標準差可能不正確。 ■ [未校正共變異數] 會從共變異數矩陣計算主成分。不過，在模型中會省略截距，因此，平均值的共變異數矩陣和標準差可能不正確。
要計算的主成分	預設設定是變數數目。按向上鍵和向下鍵以變更此數目。
用來命名主成分的前置詞	指定主成分的前置詞。您指定之名稱的最大長度為 26 個字元。如果您未指定前置詞，則工作會使用預設值。依預設，用來命名主成分的前置詞為 PRIN1、PRIN2、...、PRINn。
奇異性準則	指定 $0 < p < 1$ 的奇異性準則。如果從 PARTIAL 陳述式中列在前面的變數進行預測時，您指派給 [偏變數] 角色的變數具有與 $1-p$ 一樣大的 R^2 ，就會將值為 0 的標準化係數指派給此變數。預設值為 1E-08 。
變異數的除數	<p>依預設，變異數計算的除數是自由度。您可以從 [變異數的除數] 下拉式清單中選取方法，以選擇替代除數。</p> <p>附註：對於部分化，您必須將變數指派給 [偏變數] 角色。</p>

主成分：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
建立陡坡圖和變異圖	建立特徵值的陡坡圖，以及比例變異數的標繪圖。您可以使用陡坡圖來決定要在分析中使用的成分數。特徵值會對應到每一個主成分，並代表樣本中總變異的分割。特徵值依最大到最小排序，前幾個構成大部分的變異。在陡坡圖中，前幾個特徵值通常會急遽下降，後面其餘的特徵值會趨於平穩。您可以利用轉變區域中的特徵值個數來決定適合包含的成分數。
建立散佈矩陣主成分分圖	建立主成分計分的散佈圖矩陣。每個成分的直方圖會顯示在矩陣的對角元素中。

選項名稱	說明
建立模型設定檔圖	建立模型設定檔圖。每個成分有一個設定檔。Y 軸上的值是變數與主成分之間的相關。
建立主成分計分的散佈圖	建立每個主成分計分的散佈圖。您可以選擇顯示新觀測之主成分計分的預測橢圓形，以自訂這些標繪圖。依預設，不會顯示橢圓形。
建立模型成分圖	建立成對成分模型圖。圖上的每一個觀測值是變數和圖上兩個對應成分之間的相關。您可以選擇是否以向量方式繪製模型。如果選擇顯示向量，則預設會對向量模型圖繪製具有 100% 變異圓的單位圓。

主成分：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
建立包含原始資料和成分計分的表格	<p>[建立包含原始資料和成分計分的表格] 選項會建立一個包含輸入資料及主成分計分的表格。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
建立表格來包含統計值	[建立表格來包含統計值] 選項會建立一個包含平均值、標準差、觀測數、相關或共變異數、特徵值和特徵向量的表格。
標準化主成分計分	如果您要將主成分計分標準化，使之等於變異數，請選取 [標準化主成分計分] 核取方塊。此選項會影響在 [建立包含原始資料和成分計分的表格] 方塊中指定的表格。
隱藏報表和標繪圖	不顯示結果。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

機率圖

關於機率圖工作	377
功能分析：將變數指派給分析角色	378
機率圖：選取分布	379
機率圖：自訂分布	379
功能分析：設定標繪圖外觀選項	380
設定軸選項	380
增加參考線	380
增加插頁	380
設定其他標繪圖選項	381
設定規格限制選項	382
功能分析：指定分析類型	382
指定標題和註腳	383
檢視屬性	383

關於機率圖工作

製程能力分析會比較從使用統計控制的製程輸出分布及其規格限制方式，以便判定規格是否符合一致性。製程能力分析會使用機率圖，比較變數的排序值及常態之類的指定理論分布百分位數。若資料分布符合假設的分布，標繪圖上的點即會產生線性圖樣。這樣一來，您即可使用機率圖來決定理論分布所建立某一組測量值之模型的相符程度。

附註： 機率圖與 Q-Q 圖很類似。機率圖較適用於百分位數的圖形式估計，而 Q-Q 圖則適用於分布參數與能力指數的圖形式估計。

您可以使用機率圖進行生產流程的分析。例如，假設 50 根鋼條的直徑已經測量完成並儲存在資料集裡。生產鋼條的製程使用統計控制，而您決定要檢查直徑是否呈常態分布。點圖樣的線性可指出測量值是否為常態分布。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CAPABILITY

需求名稱	程序和產品名稱
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

功能分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	<p>指定要分析的數值變數。您必須至少指派一個變數給此角色。</p> <p>對於 P-P 圖以外的所有標繪圖，您可以針對每個分析變數在 [變數名稱的規格限制] 區域指定上限、目標值與下限。當您指定這些界限時，輸出會自動納入一個顯示常態性檢定的表格、顯示規格限制的表格以及顯示製程能力指數的表格。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
次數計數	<p>指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。</p>
相對加權	<p>指定要作為相對加權的變數。當您指派變數給此角色時，每個觀測值的變數值會被用來計算加權統計值。您可以僅指派一個變數給此角色。</p> <p>附註：當您建立直方圖、機率圖、P-P 圖、Q-Q 圖或 CDF 圖表時，不建議您將變數指派給 [相對加權] 角色。若您指派變數給此角色，任何輸出均應謹慎解譯。</p>
分類變數 (僅適用於 [直方圖] 工作)	<p>指定一個或兩個要作為分類變數的變數。當您指派變數給此角色時，此工作會建立比較直方圖，讓您能夠比較某個分析變數在各分類層級間的分佈。</p> <p>附註：若要建立比較機率圖或比較 Q-Q 圖，請使用 [分布分析] 工作。</p>

機率圖：選取分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下 [摘要] 以存取這些選項。

您可以對機率圖配適一個理論分布。選取分布之後，請在選取窗格中選取分布名稱，以指定該分布的參數值和折線的屬性。

選項名稱	說明
分布	<p>使用核取方塊來選取下列其中一個或多個估計的密度曲線：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [常態] 使用平均 (Mu) 值與標準差 (Sigma) 來配適常態密度。 ■ [對數常態] 使用縮放參數 (Zeta)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Sigma) 來配適對數常態密度。 ■ [指數] 使用縮放參數 (Sigma) 和臨界參數 (Theta) 來配適指數密度。 ■ [Beta] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha 和 Beta) 來配適 Beta 密度。 ■ [Gamma] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha) 來配適 Gamma 密度。 ■ [Weibull (三參數)] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (c) 來配適三參數的 Weibull 密度。 ■ [Weibull (雙參數)] 使用縮放參數 (Sigma) 和形狀參數 (c) 來配適雙參數的 Weibull 密度。兩參數的 Weibull 中會假設您的資料含有已知較低的臨界參數 $\theta=0$。
圖形樣式	<p>選取要在輸出中使用的圖形樣式。您可以在傳統 SAS 圖形或 ODS 統計圖形之間選擇。如需 ODS 圖形的詳細資訊，請參閱 SAS Output Delivery System: User's Guide。</p>

機率圖：自訂分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下您要自訂之分布的名稱以存取這些選項。

附註： 只有當您先前已在 [摘要] 頁面上選取分布時，或當您在該分布的頁面上選取 [分布名稱] 核取方塊時，才能使用這些分布選項。

對於常態、對數常態、指數、Weibull、Beta 與 Gamma 分布，您可以為各個分析變數或所有分析變數指定參數。依預設，這項工作會估計所有分析變數的參數值。

指定每個分析變數的參數：

- 1 清除 [將分布套用至所有變數] 核取方塊。
- 2 在 [分析變數] 方塊中選取變數的核取方塊。
- 3 指定參數值。

附註：若要回到估計的參數值，請按一下 [使用估計值]。

功能分析：設定標繪圖外觀選項

設定軸選項

在選取窗格的 [外觀] ⇨ [軸] 標題下，按一下 [軸] 以存取這些選項。

您可以設定這些選項：

- 軸的顏色
- 刻度標記的顏色
- 水平和垂直軸的標籤

增加參考線

在選取窗格的 [外觀] ⇨ [軸] 標題下，按一下 [水平] 或 [垂直] 以存取這些選項。

若要使用參考線，請選取 [使用參考線]。您可以格式化參考線，以及指定每個參考線的位置。

增加插頁

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [插頁] 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

選取 [包含插頁] 核取方塊，為標繪圖增加摘要統計。接著，請選取要納入插頁中的統計值。

附註：只有在您已為指派給 [分析變數] 角色的變數建立規格限制時，才可使用用以計算能力指數的統計值。您可以為直方圖、CDF 圖表、機率圖與 Q-Q 圖建立規格限制。如需計算能力指數的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

可用的標繪圖外觀選項取決於工作所產生的標繪圖類型。

角色名稱	說明
背景	指定標繪圖的背景顏色。
[長條圖外框] 和 [長條圖填滿色]	指定直方圖中長條的顏色。 附註： 這些選項僅適用於直方圖。
反轉兩軸，將百分位數置於相反軸上	反轉標繪圖上的軸。若選取此選項，您所選取的軸選項與參考線將無法運作，因為標繪圖的方向已經變更了。 附註： 此選項僅適用於機率圖與 Q-Q 圖。
隱藏預設圖例	避免預設圖例隨著標繪圖一起顯示。
使用中點	<p>指定直方圖的中點。下拉式清單中的可用選項，取決於您所建立的是直方圖還是比較直方圖。</p> <p>如果您將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立比較直方圖。下列是比較直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [索引鍵] 可決定索引鍵儲存格中資料的中點。依預設，分類變數的水準會以第一個分類變數之內部 (未格式化) 值的遞增順序，由上到下 (由左向右) 顯示。若您僅指定一個分類變數，索引鍵儲存格即為依此順序最先出現的水準。若您指定了兩個分類變數，則索引鍵儲存格為依此順序最先出現之變數 1 和變數 2 的水準組合。因此，索引鍵儲存格的選擇決定了用於所有儲存格的制式水平軸。然後，索引鍵儲存格的中點清單會視需要向任一方向延伸，直到將資料擴展至其餘的儲存格為止。 ■ [制式] 根據總樣本大小決定中點數。 <p>如果您未將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立直方圖。以下是直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [指定直條數] 可讓您指定資料的直條數 (也稱為直方圖區間)。依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。 <p>附註： 只有在使用直方圖工作時，才能指定中點。</p>
指定自訂圖表大小 (以像素為單位)	指定影像大小。[寬度] 和 [長度] 方塊中有畫面大小總計可供參考。

附註：比較直方圖有 [比較選項] 可使用。您可以在 [直方圖] 工作中將變數指派給 [分類變數] 角色，以建立比較直方圖。

角色名稱	說明
[列] 和 [欄]	<p>如果您至少將一個分類變數指派給分析角色，則可以使用 [每頁列數] 和 [每頁欄數] 方塊，變更比較直方圖中列與欄的排列方式。若指派一個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與一欄。若指派兩個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與兩欄。</p> <p>您也可以使用 [框架側邊] 和 [框架頂邊] 下拉式清單，指定在填滿列標籤與欄標籤的框架區域時所使用的顏色。</p>
直條數	<p>依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。您也可以指定標準差，以讓所顯示的直條數，可依據標準差值介於資料平均值以上與以下的範圍來決定。</p>

設定規格限制選項

附註：這些選項適用於直方圖、機率圖、Q-Q 圖和 CDF 圖表。

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [規格限制] 以指定規格下限、目標和規格上限。

附註：只有為至少一個分析變數指定一或多個限制時，才可使用 [規格限制] 選項。若為分析變數指定規格限制，請在選取窗格中按一下 [資料]，然後選取分析變數。

功能分析：指定分析類型

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

依預設，「功能分析」報表包含下列表格：基礎信賴區間表格、基礎量值表格、位置檢定表格與動差表格。

若要將表格增加至報表，請在 [表格] 方塊中選取表格。

若要指定分析選項，請在 [表格] 方塊中選取表格。如果有可用的選項，則右側會出現方塊以供您指定選項。

若要隱藏報表中的所有敘述性統計值表格，請選取 [隱藏敘述性統計值和能力指數表格] 核取方塊。選取此選項並不會隱藏下列表格：

- 由您所選取的分佈建立的表格。您可以在該分佈的面板上選取 [隱藏分佈表格] 核取方塊，以隱藏這些表格。

- INTERVALS 陳述式所建立的表格。若要隱藏這些表格，您可以指定 NOPRINT 選項。如需 INTERVALS 陳述式的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。

若要將結果儲存至輸出資料集，請選取 [將輸出統計值儲存至資料集] 核取方塊。資料集將包含單變量統計值和能力指數。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示

- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

等比例危險

關於等比例危險工作	385
等比例危險：將變數指派給分析角色	386
等比例危險：設定模型選項	387
等比例危險：設定方法選項	389
等比例危險：產生標繪圖	390
等比例危險：設定結果選項	390
指定標題和註腳	391
檢視屬性	391

關於等比例危險工作

[等比例危險] 工作會根據 Cox 等比例危險模型，執行存活資料的迴歸分析。此半參數模型廣泛使用於存活資料的各種分析，用來說明解釋變數對於存活時間的影響。

存活分析更是經常用於臨床上和流行病學的追蹤研究。其他會用到存活分析法的領域，包括社會學、工程學和經濟學。不論是哪種領域，存活分析研究的共同目標都不只是判斷是否會發生某個事件，而更著重於判斷該事件發生的時間。例如，在手術五年後死亡的研究對象，與在手術一個月後死亡的研究對象，意義不一樣。只計算手術後死亡個數的分析，會忽略掉有關存活時間的寶貴資訊。存活分析也可用來分析時間以外的其他結果。例如，工程師可能會想要分析輪胎故障前可行走的里程數，或是引擎運轉幾圈後需要修理。這些研究的共同點，是要分析直到發生某個事件前的結果。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	PHREG
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

等比例危險：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
存活時間	指定要作為存活時間變數的變數。存活時間為必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。
設限變數	<p>指定要作為設限變數的變數。在 [右設限值] 區域中選取一個值，以建立含有一或多個值的清單，這些值用來設限存活時間。使用 [輸入自訂值] 方塊來輸入特定值，然後按一下 [增加]，將此值納入設限值的清單中。若要從設限值清單中移除一個值，請清除該值旁邊的核取方塊。</p> <p>設限值應該為非遺漏的數值。設限變數並非必要。不過，您只能指派一個變數給此角色。</p>
解釋變數	指定模型的解釋變數。
分層變數	<p>指定其值可決定分層水準的變數。若未指定數值變數的端點，則分層將取決於分層變數之唯一值的水準組合。若要允許遺漏值形成有效的分層水準，請按一下此核取方塊。否則，會從分析中刪除具有遺漏值的觀測值。</p> <p>對於數值分層變數，您可以按一下 [分層水準] 區域中的 [指定區間] 來指定分層區間。接著，增加端點以定義區間。依預設，唯一值會產生分層水準。</p> <p>若您為此角色指派多個變數，請分別為每個變數定義區間。</p>
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
ID 變數	指定一或多個的變數，在包含存活估計值的輸出資料集裡作為 ID 變數。若要建立輸出資料集，請在 [結果] 頁面指出您要儲存存活估計值。
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>

等比例危險：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [模型] 以存取這些選項。

附註： 只有當您已將變數指派給 [解釋變數] 角色時，才能使用這些選項。

選項名稱	說明
設定模型選取法	<p>從 [選取方法] 下拉式清單中選取方法，以控制在模型中出現的解釋變數。如果未選擇方法，則會使用完整模型。</p> <p>完整模型 (沒有選取) 此方法為預設值，未提供任何模型選取功能。所有解釋變數都會納入模型中。</p> <p>前進選擇 前進選擇法會先估計被強制放入模型中的變數的參數。這些變數包括截距和出現在 [要納入的變數] 清單中的前 n 個解釋變數。n 的預設值為零，所以模型中不會有變數。 接著，此方法會計算不在模型中的每個變數的調整卡方統計值，並檢查這些統計值的最大值。這些統計值的 p 值會與指定據以將變數納入模型中的顯著水準相比較。此值預設為 0.05。若要變更此顯著水準，請在 [進入模型] 方塊中輸入值。如果調整卡方統計值的顯著水準皆未高於此值，前進選擇即會停止。否則，前進選擇法會將具有最大調整卡方統計值的變數新增至模型中。 接著，前進選擇法會對仍在模型以外的變數再次計算調整卡方統計值，並繼續執行評估程序。變數會依此方式連續地新增至模型中，直到沒有其餘變數產生顯著的調整卡方統計值為止。變數在新增至模型後，即會保存於該處。</p> <p>向後消去 向後消去法會先估計完整模型的參數，並消去不顯著的變數，除非解釋變數已在 [要納入的變數] 清單中。針對個別參數執行 Wald 檢定的結果會經過檢查。如果最小顯著變數不符合 [保留在模型中] 方塊中指定的顯著水準，則會予以移除。(依預設，此值為 0.05)。從模型中移除變數之後，仍然會排除此變數。此處理會重複執行，直到模型中沒有其他變數符合指定的移除水準為止。</p> <p>逐步選擇 除了已在模型中的變數不需保留之外，逐步方法是前進選擇技術的修改版。在模型中新增和移除變數時，每個前進選擇步驟後面會緊接著一或多個向後消去步驟。如果已沒有其他變數可新增至模型，或剛新增至模型的變數是在後續的向後消去步驟中唯一會移除的變數，逐步選擇程序就會終止。</p> <p>最佳子集選擇 此選擇法會依概度計分 (卡方) 統計值來排序模型。它會針對所有可能的模型大小，識別具有最高計分卡方統計值的一定數量的模型，範圍從一個解釋變數到具有所有解釋變數的單一模型都有。如果解釋變數不超過 10 個，則會列出各種模型大小的所有可能的模型。如果解釋變數超過 10 個，則為各種模型大小所選取的模型數量就等於 (最多等於) 解釋變數的總數。最小的模型包含 n 個解釋變數，其中 n 的範圍從 [要納入的變數] 清單中的解釋變數個數到模型中解釋變數的總數。如果 [要納入的變數] 清單是空的，則 n 等於 1。</p> <p>附註：截距參數永遠會保留在模型中。</p>
指定顯著水準	<p>若為前進選擇法或逐步選擇法，您在 [進入模型] 方塊中指定的顯著水準會決定解釋變數是否包含在模型中。不在模型中的變數會經過檢查，且如果 p 值小於或等於指定的顯著水準，則會輸入具有最小 p 值的變數。預設顯著水準為 0.05。</p> <p>若為向後消去法或逐步選擇法，您在 [保留在模型中] 方塊中指定的顯著水準會決定解釋變數是否保留在模型中。模型中的變數會經過檢查，且如果 p 值超出指定的顯著水準，則會移除具有最大 p 值的變數。預設顯著水準為 0.05。</p>

選項名稱	說明
選取要保留在模型中的變數	[要納入的變數] 方塊會列出在變數選擇處理期間，輸入到模型或從模型中移除的解釋變數。若要永遠將變數納入模型中，請選取該變數名稱旁邊的核取方塊。如果您不想再永遠將變數納入模型中，請清除該變數名稱旁邊的核取方塊。

等比例危險：設定方法選項

在選取窗格中，按一下 [方法] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
計算危險率的信賴界限	顯示每個解釋變數的信賴界限。您可以輸入信賴水準的值，或在 [信賴水準] 清單中選取值。預設值為 95% 信賴水準。
參數估計值的相關	顯示參數估計值所估計的相關矩陣。
參數估計值的共變異數	顯示參數估計值所估計的共變異數矩陣。
處理故障時間同分的方法	<p>指定如何處理故障時間同分。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [Breslow 的近似概度] 使用 Breslow 的近似概度法。如果同分並不廣泛，則此方法可針對連續的時間尺度模型，提供滿意的近似值以計算精準的條件機率。這是預設方法。 ■ [離散羅吉斯模型] 以離散羅吉斯模型取代等比例危險模型。如果時間尺度是真正離散的，便應該使用此方法。如果個案控制研究的分析在相符集內具有多個個案，則需要此方法。 ■ [Efrons 的近似概度] 使用 Efrons 的近似概度法。如果同分並不廣泛，則此方法可針對連續的時間尺度模型，提供滿意的近似值以用於計算精準的條件機率。 ■ [計算精準的條件機率] 在等比例危險的假設下，計算精準的條件機率，該假設為所有同分事件時間都發生在相同值的設限時間之前，或在較大值之前。 <p>附註：此方法會用掉相當多的電腦資源。</p> <p>如果沒有同分，這四個方法全部會形成相同的概度並產生相等的估計值。</p>

等比例危險：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：您必須先將變數指派給 [解釋變數] 角色，才能建立模型評估標繪圖。

選項名稱	說明
累積平賭殘差標繪圖	此選項會針對每個解釋變數，繪製觀測累積平賭殘差值對解釋變數值的標繪圖，以及 20 個模擬殘差模型。藉由選取 [累積平賭殘差面板標繪圖] 選項，您可建立含有四個面板的標繪圖。每個面板包含觀測累積平賭殘差值及兩個模擬殘差模型。
標準化計分處理圖	此選項會針對每個解釋變數，繪製觀測計分處理成分對後續追蹤時間的標繪圖，以及 20 個模擬模型。
存活函數標繪圖	此選項繪製解釋變數參照集的估計存活函數。此設定由對應的樣本平均值組成。
累積的危險函數標繪圖	此選項繪製解釋變數參照集的估計累積危險函數。此設定由對應的樣本平均值組成。 如果沒有同分，這四個方法全部會形成相同的概度並產生相等的估計值。

等比例危險：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>在輸出表格中儲存部分或所有結果。選取您要包含在輸出中之統計值的核取方塊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [存活估計值] 選項會建立一個包含存活估計值、診斷及估計線性預測量的輸出資料集。 ■ [迴歸係數估計值] 選項會建立一個包含迴歸係數估計值的輸出資料集。如果您要讓資料集包含共變異數矩陣，請選取 [包含估計的共變異數矩陣] 核取方塊。 ■ [基線存活函數估計值] 選項會建立包含存活函數估計值的輸出資料集，這些估計值對應至每一分層的解釋變數平均值。此資料集也包含存活函數和線性預測量的估計值、標準誤、信賴區間、存活函數的對數值，以及存活函數之負對數的對數值。 <p>附註： SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
隱藏所有顯示的輸出和標繪圖	<p>不顯示結果。如果您選取此核取方塊，則無法使用 [標繪圖] 面板上的選項。依預設會顯示結果。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

Q-Q 圖

關於 Q-Q 圖工作	393
功能分析：將變數指派給分析角色	394
Q-Q 圖：選取分布	395
Q-Q 圖：自訂分布	396
功能分析：設定標繪圖外觀選項	396
設定軸選項	396
增加參考線	396
增加插頁	397
設定其他標繪圖選項	397
設定規格限制選項	399
功能分析：指定分析類型	399
指定標題和註腳	399
檢視屬性	400

關於 Q-Q 圖工作

製程能力分析會比較從使用統計控制的製程輸出分布及其規格限制方式，以便判定規格是否符合一致性。製程能力分析會使用分位數-分位數圖 (Q-Q 圖)，比較變數的排序值及常態之類的指定理論分布分位數。若資料分布符合假設的分布，標繪圖上的點即會產生線性圖樣。這樣一來，您即可使用 Q-Q 圖來決定理論分布所建立某一組測量值之模型的相符程度。

附註： Q-Q 圖與機率圖很類似。Q-Q 圖較適用於分布參數與能力指數的圖形式估計，而機率圖則適用於百分位數的圖形式估計。

您可以使用 Q-Q 圖進行生產流程的分析。例如，假設有 50 片裁切了兩個洞的鋼板已完成洞距測量，並儲存至資料集內。裁切製程使用統計控制，而您決定要檢查製程是否呈常態分布。Q-Q 圖會比較資料集中的觀測值及常態分布中的分位數。點圖樣的線性可指出測量值是否為常態分布。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	CAPABILITY
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

功能分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	<p>指定要分析的數值變數。您必須至少指派一個變數給此角色。</p> <p>對於 P-P 圖以外的所有標繪圖，您可以針對每個分析變數在 [變數名稱的規格限制] 區域指定上限、目標值與下限。當您指定這些界限時，輸出會自動納入一個顯示常態性檢定的表格、顯示規格限制的表格以及顯示製程能力指數的表格。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
次數計數	<p>指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。</p>
相對加權	<p>指定要作為相對加權的變數。當您指派變數給此角色時，每個觀測值的變數值會被用來計算加權統計值。您可以僅指派一個變數給此角色。</p> <p>附註：當您建立直方圖、機率圖、P-P 圖、Q-Q 圖或 CDF 圖表時，不建議您將變數指派給 [相對加權] 角色。若您指派變數給此角色，任何輸出均應謹慎解譯。</p>

角色名稱	說明
分類變數 (僅適用於 [直方圖] 工作)	指定一個或兩個要作為分類變數的變數。當您指派變數給此角色時，此工作會建立比較直方圖，讓您能夠比較某個分析變數在各分類層級間的分佈。 附註：若要建立比較機率圖或比較 Q-Q 圖，請使用 [分布分析] 工作。

Q-Q 圖：選取分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下 **[摘要]** 以存取這些選項。

您可以對 Q-Q 圖配適一個理論分布。選取分布之後，請在選取窗格中選取分布名稱，以指定該分布的參數值和折線的屬性。

選項名稱	說明
分布	<p>使用核取方塊來選取下列其中一個或多個估計的密度曲線：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [常態] 使用平均 (Mu) 值與標準差 (Sigma) 來配適常態密度。 ■ [對數常態] 使用縮放參數 (Zeta)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Sigma) 來配適對數常態密度。 ■ [指數] 使用縮放參數 (Sigma) 和臨界參數 (Theta) 來配適指數密度。 ■ [Beta] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha 和 Beta) 來配適 Beta 密度。 ■ [Gamma] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (Alpha) 來配適 Gamma 密度。 ■ [Weibull (三參數)] 使用縮放參數 (Sigma)、臨界參數 (Theta)，以及形狀參數 (c) 來配適三參數的 Weibull 密度。 ■ [Weibull (雙參數)] 使用縮放參數 (Sigma) 和形狀參數 (c) 來配適雙參數的 Weibull 密度。兩參數的 Weibull 中會假設您的資料含有已知較低的臨界參數 $\theta=0$。
圖形樣式	<p>選取要在輸出中使用的圖形樣式。您可以在傳統 SAS 圖形或 ODS 統計圖形之間選擇。如需 ODS 圖形的詳細資訊，請參閱 SAS Output Delivery System: User's Guide。</p>

Q-Q 圖：自訂分布

在選取窗格的 [分布] 標題下，按一下您要自訂之分布的名稱以存取這些選項。

附註：只有當您先前已在 [摘要] 頁面上選取分布時，或當您在該分布的頁面上選取 [分布名稱] 核取方塊時，才能使用這些分布選項。

對於常態、對數常態、指數、Weibull、Beta 與 Gamma 分布，您可以為各個分析變數或所有分析變數指定參數。依預設，這項工作會估計所有分析變數的參數值。

指定每個分析變數的參數：

- 1 清除 [將分布套用至所有變數] 核取方塊。
- 2 在 [分析變數] 方塊中選取變數的核取方塊。
- 3 指定參數值。

附註：若要回到估計的參數值，請按一下 [使用估計值]。

功能分析：設定標繪圖外觀選項

設定軸選項

在選取窗格的 [外觀] ⇨ [軸] 標題下，按一下 [軸] 以存取這些選項。

您可以設定這些選項：

- 軸的顏色
- 刻度標記的顏色
- 水平和垂直軸的標籤

增加參考線

在選取窗格的 [外觀] ⇨ [軸] 標題下，按一下 [水平] 或 [垂直] 以存取這些選項。

若要使用參考線，請選取 [使用參考線]。您可以格式化參考線，以及指定每個參考線的位置。

增加插頁

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [插頁] 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

選取 [包含插頁] 核取方塊，為標繪圖增加摘要統計。接著，請選取要納入插頁中的統計值。

附註： 只有在您已為指派給 [分析變數] 角色的變數建立規格限制時，才可使用用以計算能力指數的統計值。您可以為直方圖、CDF 圖表、機率圖與 Q-Q 圖建立規格限制。如需計算能力指數的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 [說明]。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [選項] 以存取這些選項。

可用的標繪圖外觀選項取決於工作所產生的標繪圖類型。

角色名稱	說明
背景	指定標繪圖的背景顏色。
[長條圖外框] 和 [長條圖填滿色]	指定直方圖中長條的顏色。 附註： 這些選項僅適用於直方圖。
反轉兩軸，將百分位數置於相反軸上	反轉標繪圖上的軸。若選取此選項，您所選取的軸選項與參考線將無法運作，因為標繪圖的方向已經變更了。 附註： 此選項僅適用於機率圖與 Q-Q 圖。
隱藏預設圖例	避免預設圖例隨著標繪圖一起顯示。

角色名稱	說明
使用中點	<p>指定直方圖的中點。下拉式清單中的可用選項，取決於您所建立的是直方圖還是比較直方圖。</p> <p>如果您將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立比較直方圖。下列是比較直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [索引鍵] 可決定索引鍵儲存格中資料的中點。依預設，分類變數的水準會以第一個分類變數之內部 (未格式化) 值的遞增順序，由上到下 (由左向右) 顯示。若您僅指定一個分類變數，索引鍵儲存格即為依此順序最先出現的水準。若您指定了兩個分類變數，則索引鍵儲存格為依此順序最先出現之變數 1 和變數 2 的水準組合。因此，索引鍵儲存格的選擇決定了用於所有儲存格的制式水平軸。然後，索引鍵儲存格的中點清單會視需要向任一方向延伸，直到將資料擴展至其餘的儲存格為止。 ■ [制式] 根據總樣本大小決定中點數。 <p>如果您未將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立直方圖。以下是直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [指定直條數] 可讓您指定資料的直條數 (也稱為直方圖區間)。依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。 <p>附註： 只有在使用直方圖工作時，才能指定中點。</p>
指定自訂圖表大小 (以像素為單位)	<p>指定影像大小。[寬度] 和 [長度] 方塊中有畫面大小總計可供參考。</p>
<p>附註： 比較直方圖有 [比較選項] 可使用。您可以在 [直方圖] 工作中將變數指派給 [分類變數] 角色，以建立比較直方圖。</p>	
角色名稱	說明
[列] 和 [欄]	<p>如果您至少將一個分類變數指派給分析角色，則可以使用 [每頁列數] 和 [每頁欄數] 方塊，變更比較直方圖中列與欄的排列方式。若指派一個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與一欄。若指派兩個分類變數，預設排列方式將是每頁有兩列與兩欄。</p> <p>您也可以使用 [框架側邊] 和 [框架頂邊] 下拉式清單，指定在填滿列標籤與欄標籤的框架區域時所使用的顏色。</p>
直條數	<p>依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。您也可以指定標準差，以讓所顯示的直條數，可依據標準差值介於資料平均值以上與以下的範圍來決定。</p>

設定規格限制選項

附註：這些選項適用於直方圖、機率圖、Q-Q 圖和 CDF 圖表。

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[規格限制]** 以指定規格下限、目標和規格上限。

附註：只有為至少一個分析變數指定一或多個限制時，才可使用 **[規格限制]** 選項。若要為分析變數指定規格限制，請在選取窗格中按一下 **[資料]**，然後選取分析變數。

功能分析：指定分析類型

在選取窗格中，按一下 **[表格]** 以存取這些選項。

依預設，「功能分析」報表包含下列表格：基礎信賴區間表格、基礎量值表格、位置檢定表格與動差表格。

若要將表格增加至報表，請在 **[表格]** 方塊中選取表格。

若要指定分析選項，請在 **[表格]** 方塊中選取表格。如果有可用的選項，則右側會出現方塊以供您指定選項。

若要隱藏報表中的所有敘述性統計值表格，請選取 **[隱藏敘述性統計值和能力指數表格]** 核取方塊。選取此選項並不會隱藏下列表格：

- 由您所選取的分布建立的表格。您可以在該分布的面板上選取 **[隱藏分布表格]** 核取方塊，以隱藏這些表格。
- INTERVALS 陳述式所建立的表格。若要隱藏這些表格，您可以指定 NOPRINT 選項。如需 INTERVALS 陳述式的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 **[說明]**。

若要將結果儲存至輸出資料集，請選取 **[將輸出統計值儲存至資料集]** 核取方塊。資料集將包含單變量統計值和能力指數。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作] > [輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

雷達圖

關於雷達圖工作	401
雷達圖：將變數指派給分析角色	401
雷達圖：設定外觀選項	402
設定雷達圖選項	402
其他外觀選項	403
指定標題和註腳	403
檢視屬性	403

關於雷達圖工作

[雷達圖] 工作會建立雷達 (或星狀) 圖，顯示資料量值在品管或市調問題上的相對次數。圖表統計值會沿著由圖表中心向外放射的輪輻顯示。

例如，雷達圖可顯示三個製造據點的總銷售量。一個據點的銷售量由脊柱長度表示。

若您已選取 Java Applet 或 Java 影像輸出格式，則無法建立雷達圖。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GRADAR
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	無

雷達圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
要繪製的欄	您指派給此角色的欄值會決定雷達圖的輪輻。此欄至少須有三個觀測值，因為三點才能定義一個平面。
圖表群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別圖形。
次數計數	您指派給此角色的欄值，會提供 [要繪製的欄] 角色之值的次數 (發生次數)。此欄必須是數值。如果您省略此角色，則 [要繪製的欄] 角色的每個值都只會計算一次。
重疊	您指派給此角色的欄值，會使用指定欄的水準來產生比較雷達圖。所有圖表都會顯示在同一組輪輻中。如果您將欄指派給 [橫向] 角色或 [縱向] 角色，則無法使用此角色。
橫向	您指派給此角色的欄，會為指定欄的每個值產生一個雷達圖。圖表會依由左向右的順序繪製在圖形區域上。如果您也將欄指派給 [縱向] 角色，則會以由左向右、由上至下的順序繪製圖表。
縱向	您指派給此角色的欄，會為指定欄的每個值產生一個雷達圖。圖表會依由上至下的順序繪製在圖形區域上。如果您也將欄指派給 [橫向] 角色，則會以由左向右、由上至下的順序繪製圖表。

雷達圖：設定外觀選項

設定雷達圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [雷達] 以存取這些選項。

選取圖表的樣式。

- [皇冠] 會建立含有從內部圓形產生之星形頂點的多邊形。
- [多邊形] 會建立封閉式多邊形。
- [放射狀] 會建立從中心點產生的放射線。
- [輪輻] 會建立從內部圓形產生的放射線。
- [楔形] 會建立封閉式多邊形，並含有從中心點產生長達整個輪輻長度的放射線。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱「[自訂圖表區](#)」(第 540 頁)。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

隨機取樣

關於隨機取樣工作.....	405
隨機取樣：建立隨機取樣.....	405

關於隨機取樣工作

[隨機取樣] 工作會建立包含輸入資料集之列隨機取樣的輸出資料集。

當您需要資料子集時，可以使用這項工作。例如，假設您想要審核員工旅遊支出，以改進支出報表程序和減少支出。您沒有資源可檢查所有支出報表，因此，您想要使用統計取樣方式，客觀地選取支出報表進行審核。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SURVEYSELECT
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	無

隨機取樣：建立隨機取樣

- 1 指定工作的名稱。

.....
附註： 此選項僅適用於 **SAS Enterprise Guide**。

- 2 選取工作的輸入資料來源。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

- 3 指定要包含在輸出資料集中的變數。依預設，所有變數都會包含在輸出資料集中。

附註：當您指派變數給 [分層變數] 角色時，也會自動將此變數指派給 [輸出變數] 角色。如果您從輸出中移除變數，則相當於移除分層變數。

- 4 以想要的列數或想要的輸入列數百分比指定樣本大小。例如，若您指定列數的 3%，而總共有 400 個輸入列，則產生的樣本會有 12 列。

附註：如果您將變數指派給 [分層變數] 角色，則此樣本大小規格會套用至每個分層，而非整個輸入資料集。

- 5 選取取樣方法。您可以從下列選項中選擇：

簡單 (沒有重複項目)

選取一列後就會移除此列，後續就不能再選取此列。如此便不會重複選取同一列。

不受限 (允許重複項目)

選取一列後，後續仍然可以選取此列。如此可以重複選取同一列。您可以指定在輸出資料集裡記錄同一列多次選取的方式。您可以從下列選項中選擇：

- **在輸出中顯示每個觀測值一次 (排除重複)** - 已選取 n 次的列將會出現在樣本中一次。在輸出中，NumberHits 變數 (由「隨機取樣」工作自動計算) 會列出觀測值出現在輸入資料集中的次數。
- **在輸出中顯示所有觀測值 (包含重複)** - 已選取 n 次的列將會出現在樣本中 n 次。

- 6 指定變數，用來將輸入資料集分割成稱為分層的互斥、非重疊子集。每個分層是由一組分層變數的值來定義，且每個分層會個別取樣。完整樣本是取自所有分層的樣本聯集。

附註：如果您沒有指派任何變數給這個角色，則會將整個輸入資料集視為單一層。

您可以依照分層大小的比例，將總樣本大小分配於分層。例如，GENDER 變數的可能值為 M 和 F，而 VOTED 變數的可能值為 Y 和 N。如果您同時將 GENDER 和 VOTED 指派給 [分層變數] 角色，則輸入資料集會分割成四個分層：已投票的男性、未投票的男性、已投票的女性及未投票的女性。

輸入資料集包含 20,000 列。以下是資料的分布：

- 7,000 個已投票的男性
- 4,000 個未投票的男性
- 5,000 個已投票的女性
- 4,000 個未投票的女性

因此，已投票的男性比例為 $7,000/20,000=0.35$ 或 35%。樣本中的比例應反映輸入資料集中的分層比例。例如，若樣本資料集包含 100 個觀測值，則必須從已投票的男性分層中選取樣本中 35% 的值，才能反映輸入資料集中的比例。

當分層大小小於指定的樣本大小時，若選取 [如果沒有足夠的觀測值可填滿分層，則選取所有的觀測值]，此工作便會選取分層中所有的觀測值。

- 7 指定輸出資料集的名稱和位置。依預設，資料集會儲存到 WORK 資料館中。
- 8 指定用於產生隨機數的起始種子。若未指定隨機數種子，則會使用以系統時鐘為準的種子來產生樣本。

- 9 指定是否產生摘要表，而此表格包含用來產生樣本的種子。之後您可以使用相同的輸入資料集來指定此相同的種子，就可以重新產生相同的樣本。

排名資料

關於排名資料工作	409
排名資料：將變數指派給分析角色	409
排名資料：設定分析選項	410
排名：設定結果選項	411
檢視屬性	411

關於排名資料工作

[排名] 工作會在 SAS 資料集的觀測中計算一或多個數值變數的排名，並將排名以輸出傳送至新的 SAS 資料集。

例如，您想要將貴公司銷售之每一個產品的銷售量排名。在此情況下，排名變數將顯示產品銷售量的順序。銷售量最高的產品將排在第一位。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	RANK
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

排名資料：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
要排名的欄	將會排名指派給此角色的每一欄。您必須至少指派一個變數給此角色。依預設會為排名欄指定名稱 <code>rank_column-name</code> ，其中， <code>column-name</code> 是原始欄的名稱。若要指定新名稱，請在 [排名欄名稱] 文字方塊中輸入名稱。
排名依據	當您指派一或多個欄給此角色時，輸入表格會依據選取的欄來排序，而且會在每個群組內計算排名。

排名資料：設定分析選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
排名方法	<p>指定排名方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [最小到最大] 是從最小值到最大值將原始值排名。 ■ [百分位數排名] 會將原始值分割成 100 組，其中最小值得到百分位數值 0，最大值得到百分位數值 99。 ■ [十分位數] 會將原始值分割為 10 組，其中最小值得到十分位數值 0，最大值得到十分位數值 9。 ■ [四分位數] 會將原始值分割成 4 組，其中最小值得到四分位數值 0，最大值得到四分位數值 3。 ■ [群組 = n (NTILES)] 會將原始值分割成 n 組，其中最小值得到數值 0，最大值得到數值 $n-1$。請在 [群組數] 文字方塊中指定 n 的值。 ■ [分母 = n 的分數排名] 會將每一個排名除以含有排名變數之非遺漏值的觀測值，來計算分數排名。 ■ [分母 = n+1 的分數排名] 會將每一個排名除以分母 $n+1$ 來計算分數排名，其中 n 就是含有排名變數之非遺漏值的觀測值。 ■ [百分比] 會將每一個排名除以含有變數非遺漏值的觀測數，再將結果乘以 100，而得到百分比。 ■ [常態計分 (Blom 公式)] 會使用 Blom 公式，從排名中計算常態計分。 ■ [常態計分 (Tukey 公式)] 會使用 Tukey 公式，從排名中計算常態計分。 ■ [常態計分 (van der Waerden 公式)] 會使用 van der Waerden 公式，從排名中計算常態計分。 ■ [Savage 計分 (指數)] 會計算排名中的 Savage (或指數) 計分。

選項名稱	說明
如果值相同，請使用	<p>指定用來解決同分的方法。如果您未選取方法，則工作會使用「中間 (中排名)」方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [中間 (中排名)] 會要求同分接受相對應排名的中間值。 ■ [高排名] 會要求使用最大的對應排名。 ■ [低排名] 會要求使用最小的對應排名。
反轉排名，變成從最大到最小	指定反轉排名的順序。

排名：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

依預設，輸出表中包含原始欄與排名欄。如果您要將原始欄取代為排名欄，請清除 [包含排名值] 核取方塊。

排名欄的名稱會在將原始欄指派給 [要排名的欄] 角色時進行指定。依預設會為排名欄指定名稱 `rank_column-name`，其中，`column-name` 是原始欄的名稱。若要變更欄名稱，請在選取窗格中選取 [資料]。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間

- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

近期、頻率與金額分析

關於近期、頻率與金額分析工作	413
近期、頻率與金額分析：選取要分析的資料類型	414
近期、頻率與金額分析：將變數指派給分析角色	414
近期、頻率與金額分析：將資料分類為等距箱數	415
近期、頻率與金額分析：儲存結果	416
近期、頻率與金額分析：選取標繪圖	416

關於近期、頻率與金額分析工作

「近期、頻率與金額 (RFM) 分析」工作是一種技巧，用來識別最可能回應新活動或產品報價的現有客戶。此技巧常用於直接行銷。

此工作的輸入資料可以是交易資料或客戶資料。「近期、頻率與金額分析」工作會將交易資料聚合為客戶資料。在交易資料中，一筆記錄代表一個交易。

以下是近期、頻率與金額評分的決定方式：

- 近期評分的決定方式是依遞增順序排序最近期交易日期的值，然後將這些值群組為等距箱數。日期最舊的等距箱數會獲指派近期評分 1，以此類推。
- 頻率評分的決定方式是依遞增順序排序交易數的值，然後將這些值群組為等距箱數。交易數最小的等距箱數會獲指派頻率評分 1，以此類推。
- 金額評分的決定方式是依遞增順序排序總交易金額的值，然後將這些值群組為等距箱數。金額最小的等距箱數會獲指派金額評分 1，以此類推。

RFM 評分是使用下列公式所計算： $RFM \text{ 評分} = 100 * \text{近期評分} + 10 * \text{頻率評分} + \text{金額評分}$ 。最不喜歡的客戶區段會具有最低的 RFM 評分。最喜歡的客戶區段則會具有最高的 RFM 評分。

附註：「近期、頻率與金額分析」工作需要 SAS 9.4 或更新版本。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	

需求名稱	程序和產品名稱
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	

近期、頻率與金額分析：選取要分析的資料類型

在選取窗格中，按一下 [RFM 類型] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
交易層級資料	資料中的一筆記錄代表一個交易。「近期、頻率與金額分析」工作會依客戶 ID 來聚合個別交易。
客戶資料	一筆記錄代表一位客戶。個別交易會在您開啟「近期、頻率與金額分析」工作中的資料前合併。

近期、頻率與金額分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

可用的分析角色取決於您想要分析的資料類型。

表格 72.1 交易層級資料的選項

角色名稱	說明
交易日期	指定交易日期的變數。此資訊決定最近期交易日期。
交易金額	指定交易金額的變數。此資料是用來計算總交易金額，可以是交易金額的總和、平均值、中位數或最大值。
客戶識別碼	包含可唯一識別客戶之數字或字串的變數。

因為「近期、頻率與金額」工作會將交易資料聚合為客戶資料，所以您必須選取交易的聚合方法。聚合方法預設為「總和」。

您也可以指定是否將具有不完整交易記錄 (或具有遺漏值的記錄) 的客戶併入聚合中。

- 如果您選取此選項，則輸出資料集會包含具有不完整交易記錄之客戶的評分。針對每位客戶，只會聚合交易日期和交易金額具有非遺漏值的交易記錄。任何具有遺漏值的記錄都會予以忽略。
- 如果您未選取此選項，則輸出資料集不會包含具有不完整交易記錄之客戶的評分。只會聚合具有完整記錄之客戶的交易記錄。

表格 72.2 客戶資料的選項

角色名稱	說明
最近期交易	指定每位客戶與公司所進行之最近期交易的日期的變數。此資料是用於計算近期評分。
交易數	指定每位客戶之交易數的變數。此資料是用於計算頻率評分。
交易金額	指定每位客戶所花的總金額的變數。此資料是用於計算金額評分。
客戶識別碼	包含可唯一識別客戶之數字或字串的變數。

近期、頻率與金額分析：將資料分類為等距箱數

在選取窗格中，按一下 [等距分箱] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
等距分箱方法	<p>指定用於分類資料的方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [巢狀] 方法會將簡單排名指派給每個近期值。在每個近期排名內，會將頻率排名指派給客戶，而且在每個頻率排名內，會將金額排名指派給客戶。此方法的優點是會產生合併 RFM 評分的平均分布，而且會考量購買行為 (例如，頻率和金額) 可能會隨著時間而變更。此方法的缺點是需要較多的時間解譯頻率和金額評分，因為所有評分都會彼此相依。 ■ [獨立] 方法會個別排名近期、頻率與金額值。此方法的優點是評分的解譯清楚明確。例如，某位客戶的頻率評分 5 與另一位客戶的頻率評分 5 代表相同意義。在較小的樣本中，此方法的缺點是合併 RFM 評分的分布較不平均，而且部分區段可能沒有任何客戶。
直條數	您可以為近期、頻率與金額值指定等距箱數數目。您指定的值會相乘，以建立等距箱數總數。例如，如果您為近期指定 5 個等距箱數、為頻率指定 5 個等距箱數，而為金額指定 5 個等距箱數，則等距箱數總數為 125。

近期、頻率與金額分析：儲存結果

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
用於儲存 RFM 評分的位置	近期、頻率與金額 (RFM) 評分預設會儲存在 Work 資料館的資料集中。若要變更此位置，請按一下 [編輯]。
輸出資料集變數	您可以自訂輸出資料集中變數的名稱。

近期、頻率與金額分析：選取標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
貨幣化圖	建立熱圖，以彙總每個近期和頻率等距箱數值組合的金額值。預設會顯示此標繪圖。
RFM 分布圖	建立長條圖，以用來檢查等距箱數值的分布是否平均。預設會顯示此標繪圖。
RFM 區段的摘要	建立表格，以用來檢查等距箱數值的分布是否平均。

使用自迴歸誤差的迴歸分析

關於使用自迴歸誤差的迴歸分析工作	417
使用自迴歸誤差的迴歸分析：將變數指派給分析角色	418
使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定模型選項	418
使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定統計值選項	419
使用自迴歸誤差的迴歸分析：產生標繪圖	421
使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定結果選項	422
指定標題和註腳	423
檢視屬性	423

關於使用自迴歸誤差的迴歸分析工作

當誤差不隨著時間獨立發生 (自相關的) 或是誤差變異數不是常數 (不等變異的) 時, [使用自迴歸誤差的迴歸分析] 工作便會估計並預測時間序列資料的線性迴歸模型。當輸入資料集中包含自變數的終值時, 這個工作就會產生預測值與預測信賴界限。這是一項實用的預測工具, 因為它在產生預測值時, 會使用模型的時間序列部分與系統部分。此模型在產生預測值時, 會將最近的趨勢偏離納入考量。

您可以使用這項工作來進行下列工作：

- 比較不同的估計法與模型在時間序列中產生的估計值。例如, 您可以使用此工作比較一段時間內的投資模型。
- 建立短期的預測。許多時間序列都會表現出高度正向的自相關, 因為它們的隨機漫步有平滑的外觀。這項工作可大幅改善模型的配適度, 因為它不僅會新增額外的參數, 還會擷取隨機漫步的趨勢。

若要執行此工作, 您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	AUTOREG
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/ETS
建議的其他 SAS 產品	無

使用自迴歸誤差的迴歸分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定為進行迴歸分析的應變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
解釋變數	作為迴歸模型的獨立迴歸變數。若未指派變數給此角色，則只會配適平均值。(此為取得序列之自相關的方式)
時間 ID 變數	指定用以指派日期至列的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。第一個包含 SAS 日期、時間或日期時間格式的變數，會自動指派給此角色。您也可以建立時間 ID 變數。 若要產生分析的圖形標繪圖，必須將變數指派給此角色。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。 附註：無法依您已選取為應變數或自變數的變數進行分組。

使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定模型選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
方法	指定模型方法。您可以從下列選項中選擇： <ul style="list-style-type: none"> ■ 最大概度估計值 ■ 非條件式最小平方估計值 ■ Yule-Walker 估計值 ■ 迭代的 Yule-Walker 估計值

選項名稱	說明
最大迭代次數	指定最大迭代次數。預設值為 50。
僅使用非遺漏資料的第一個序列	指定使用沒有遺漏值的第一個連續資料序列。如果您未選取此選項，則會使用所有完整的觀測值。
將截距參數包含在模型中	指定將截距參數包含在模型中。預設會包含它。
配適自迴歸模型	指定配適自迴歸模型。您可以選取下列其中一個或多個選項： <ul style="list-style-type: none"> 選取 [自迴歸過程的階次] 核取方塊，並在方塊中輸入值，或選取 [指定自迴歸過程的落後期數]，然後輸入要配適的自迴歸誤差落後期數子集。 選取 [移除不顯著的自迴歸參數] 核取方塊，以最不顯著的順序 (向後消去) 移除模型中的這些參數。對於得出初步的原始最小平方估計值後所計算出來的 Yule-Walker 估計值，只能執行一次消去動作。 在 [如果顯著水準超過下列標準就移除] 方塊中輸入值，指定向後消去所使用的顯著水準準則。

使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定統計值選項

在選取窗格中，按一下 [統計值] 以存取這些選項。

您可以選取下列其中一個或多個統計值。

選項名稱	說明
Durbin-Watson 統計值	顯示 Durbin-Watson 統計值，一直到 n 階為止。請使用 [包含至階次] 方塊來指定 n 。有效值的範圍為 1 到 32,767。預設值為 1。
Durbin-Watson 檢定的邊際機率	顯示多樣本數的廣義 Durbin-Watson 檢定統計值之 p 值。當模型因為有自迴歸誤差處理而呈現非線性時，請選取 [使用設計矩陣的線性近似] 選項，以計算使用設計矩陣之線性近似的 p 值。
Durbin 的 t 統計值	顯示 Durbin t 統計值，以在落後期數應變數存在時偵測殘差自相關。 附註：如果您未將變數指派給 [解釋變數] 角色，則只能計算 Durbin t 統計值。

選項名稱	說明
Durbin 的 h 與 t 統計值	<p>可讓您選擇要顯示 Durbin h 還是 t 統計值。</p> <p>在 [類型] 下拉式清單中，選取要計算的統計值。Durbin h 統計值會在迴歸因子包含落後期數應變數時，檢定是否有一階自相關存在。您可以從 [落後期數應變數] 下拉式清單中選取此變數。(此下拉式清單中的變數，即為您指派給 [解釋變數] 角色的變數)。如果無法計算 Durbin h 統計值，則會改為顯示漸近相等的 t 統計值。</p> <p>附註：如果您未將變數指派給 [解釋變數] 角色，則可以選擇計算 Durbin h 或 t 統計值。</p>
針對 ARMA 誤差的 Godfrey 廣義拉格朗日乘數檢定	<p>顯示針對 ARMA 誤差的 Godfrey 廣義拉格朗日乘數檢定，最高達 r 階。使用 [包含至階次] 方塊指定 r。有效值的範圍為 1 至 32,767。預設值為 4。</p>
Jarque-Bera 常態性檢定	<p>顯示 Jarque-Bera 對迴歸殘差的常態性檢定統計值。</p>
Phillips-Perron 單根檢定	<p>在模型中沒有迴歸因子時，顯示 Phillips-Perron 單根檢定。若要指定加權變異數估計值的截斷點，請選取 [包含截斷落後期數?] 核取方塊，並在 [截斷落後期數] 方塊中輸入落後期數值。有三種類型的 Phillips-Perron 檢定會列出報告：零平均值、單一平均值與固定趨勢。</p> <p>附註：如果您已將變數指派給 [解釋變數] 角色，則模型中會包含迴歸因子，並且會改為顯示 Phillips-Ouliaris 共整合檢定。</p>
缺少 ARCH 效果時的 Q 與 LM 統計值	<p>顯示統計值表格，以檢定不等變異性。</p>
參數估計值的估計共變異數	<p>顯示參數估計值所估計的共變異數。</p>
參數估計值的估計相關	<p>顯示參數估計值所估計的相關。</p>
偏自相關	<p>顯示偏自相關。</p>
轉換係數	<p>顯示第一個 p 觀測值的轉換係數。這些係數是藉由純量與共變異數之 Toeplitz 矩陣的 Cholesky 根的倒數相乘之後得來的。</p>
自共變異數 Toeplitz 矩陣的反轉	<p>顯示 Yule-Walker 解答中自共變異數 Toeplitz 矩陣的反轉。</p>
迴歸模型的對數概度	<p>假定常態分布有誤，則會顯示迴歸模型的對數概度值。</p>
未集中的 R² 迴歸函數	<p>列印未集中的 R^2 迴歸。這個未集中的 R^2 迴歸在計算拉格朗日乘數檢定統計值時很有用，因為大部分的 LM 檢定統計值都會計算為 $T \cdot \text{URSQ}$，其中，T 代表估計時所使用的觀測值數目。</p>

選項名稱	說明
目標函數與參數估計值的迭代歷史	顯示每次迭代時的目標函數與參數估計值。目標函數就是最大概度法的完全對數概度函數。產生的誤差平方和會作為非條件式的最小平方目標函數。在最大概度估計方法中，此選項會顯示完全對數概度函數的值，而不是集中概度。
Ramsey 的 RESET 檢定	顯示 Ramsey 的 RESET 檢定統計值。 附註：只有已將變數指派給 [解釋變數] 角色時，才可使用此選項。

使用自迴歸誤差的迴歸分析：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

依預設，會在輸出中包含目前資料選取的所有適用標繪圖。但您可以選取 [自訂標繪圖清單] 選項，以選擇要納入輸出中的標繪圖。您可以從下列選項中選擇：

選項名稱	說明
自相關函數標繪圖	建立自相關函數的標繪圖。
殘差的自相關反函數標繪圖	建立自相關反函數的標繪圖。
殘差的部分自相關函數標繪圖	建立部分自相關函數的標繪圖。
預測和實際值標繪圖	建立預測值與觀測值的標繪圖。
標繪 Cook's D 統計值圖	建立 Cook's <i>D</i> 統計值與觀測值數目之間關係的標繪圖。 附註：如果您已在 [選項] 面板上選取 [配適自迴歸模型] 核取方塊，即無法使用此選項。
殘差的 Q-Q 標繪圖	建立常態分位殘差圖。
標繪殘差圖	建立殘差值與預測值之間關係的標繪圖。殘差值是觀測值與預測值之間的差異。
標繪 Student 化殘差圖	建立 Student 化殘差值與預測值之間關係的標繪圖。 附註：如果您已在 [選項] 面板上選取 [配適自迴歸模型] 核取方塊，即無法使用此選項。

選項名稱	說明
標繪白雜訊機率圖	建立白雜訊機率的標繪圖。
標繪殘差的直方圖	建立適配殘差的直方圖。

使用自迴歸誤差的迴歸分析：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
包含統計值	<p>儲存觀測層級統計值。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [非條件式平均值的預測值、殘差值與信賴界限] 會儲存僅由模型的結構部分產生的預測值、殘差值、信賴上限與信賴下限。使用 [信賴水準] 下拉式清單，可為模型的結構部分設定其估計值的信賴界限大小。 ■ [未來實現值的預測值、殘差值與信賴界限] 會儲存由模型的結構與自迴歸部分產生的預測值、殘差值、信賴上限與信賴下限。使用 [信賴水準] 下拉式清單，可為回應時間序列的未來值設定其估計值的信賴界限大小。 ■ [累積總和 (CUSUM) 與信賴水準] 會儲存 CUSUM 統計值、CUSUMSQ 統計值、及其信賴上限與下限。使用 [信賴水準] 下拉式清單，可設定上限與下限的顯著水準。 ■ [遞迴與 BLUS 殘差] 會儲存 Theil 的 BLUS 殘差值、用以計算 CUSUM 與 CUSUMSQ 統計值的遞迴殘差，以及用以計算遞迴殘差之預測誤差變異數 (vt) 的一部分。
包含參數估計值	<p>建立資料集，以包含所有用於模型中的變數。每個迴歸變數皆包含對應迴歸參數的估計值。若要包含參數估計值的共變異數矩陣，請選取 [包含共變異數矩陣] 核取方塊。</p>
隱藏所有顯示的輸出	<p>不顯示結果。</p> <p>附註： SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

面板資料的迴歸分析

關於面板資料的迴歸分析工作	425
面板資料的迴歸分析：將變數指派給分析角色	425
面板資料的迴歸分析：設定模型選項	426
面板資料的迴歸分析：設定結果選項	427
指定標題和註腳	428
檢視屬性	428

關於面板資料的迴歸分析工作

[面板資料的迴歸分析] 工作會分析通常在時間序列和截面資料合併時，產生的線性計量經濟模型之類別。這項工作所處理的面板資料集，是由每一個截面單元的時間序列觀測值所組成。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	TSCSREG
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/ETS
建議的其他 SAS 產品	無

面板資料的迴歸分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
應變數	指定要迴歸的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。
解釋變數	指定用來迴歸回應變數的自變數。您必須至少指定一個變數給此角色。
截面 ID 變數	指定用來定義截面的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。資料會依此變數的值自動排序。
時間 ID 變數	指定用來為每一個截面的觀測值指派時期的變數。您必須正好指派一個變數給此角色。資料會依此變數的值自動排序。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。

面板資料的迴歸分析：設定模型選項

在選取窗格中，這些選項會出現在 [選項] 標題下。

標繪圖名稱	說明
使用的估計法	<p>若要指定估計法，請選取想要的方法的選項按鈕。對模型迴歸參數的任何估計法的效能，視模型中誤差成分的統計特徵而定。預設值為 [二因子隨機效果]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [單因子固定效果] 模型是指規格只依賴觀測值所屬的截面。 ■ [二因子固定效果] 模型是指規格同時依賴觀測值所屬的截面和時間序列。 ■ [單因子隨機效果] 模型是指規格只依賴觀測值所屬的截面。在此情況下，會產生隨機的效果。對於平衡面板，預設會使用 Fuller 與 Battese 方法。對於非平衡面板，預設則會使用 Wansbeek 與 Kapteyn 方法。 ■ [二因子隨機效果 (變異數成分)] 模型是指規格依賴觀測值所屬的截面和時間週期。在此情況下，會產生隨機的效果。對於平衡面板，預設會使用 Fuller 與 Battese 方法。對於非平衡面板，預設則會使用 Wansbeek 與 Kapteyn 方法。 ■ [自迴歸模型 (Parks 方法)] 會假設截面之間，具有同期相關的一階自迴歸誤差結構。 <p>如果您選取 Parks 方法，您可以使用三次雲形曲線在序列中內插遺漏值。三次雲線是一種分段函數，由多個三次 (立方) 多項式函數所聯合構成，因此整個曲線及其第一與第二個導數皆具有連續性。三次雲形曲線適用於變數的非遺漏值。此曲線是用來形成輸入序列的連續時間近似值，而輸出時間序列則是從雲線近似值產生。依預設會選取 [遺漏值的三次雲線內插] 核取方塊。</p> <p>附註：請小心使用 [遺漏值的三次雲線內插] 選項。內插通常使模型有偏誤，而導致參數估計和假設檢定的效果變差。</p> <p>如需這些方法的詳細資訊，請參閱 <i>SAS/ETS: User's Guide</i>。</p>
將截距參數包含在模型中	<p>若要從模型中排除截距參數，請清除此選項的核取方塊。依預設會選取此核取方塊。</p>

面板資料的迴歸分析：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

若要將參數估計值儲存至輸出表，請選取 [儲存參數估計值] 核取方塊。如有需要，可選取核取方塊來包含 [共變異數矩陣]、[相關矩陣] 或兩者。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

若要顯示結果，請選取 [顯示分析] 核取方塊。若要隱藏結果，請清除此核取方塊。依預設會顯示結果。

如果您選擇顯示結果，請選取您要顯示的項目的核取方塊。有些項目只有在您選擇 Parks 估計法時才可使用。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

SAS ODS 統計圖形

關於 SAS ODS 統計圖形	429
使用 ODS 圖形設計程式	429
顯示 ODS 統計圖	430

關於 SAS ODS 統計圖形

SAS ODS 統計圖形 (通常稱為 SAS ODS 圖形) 是 **SAS Output Delivery System** (ODS) 的延伸。ODS 可管理程序建立的所有輸出，並可讓您以各種格式顯示輸出，包含 HTML 和 PDF。

許多 SAS 分析程序都使用 ODS 圖形功能，在產生表格時自動產生圖形。ODS 圖形使用強大而有彈性的 Graph Template Language (GTL) 語法，來建立許多複雜圖形。GTL 是一種可用於定義統計圖形的綜合語言。

在 **SAS Enterprise Guide** 中，您不需瞭解 GTL，即可使用 ODS 圖形設計程式定義統計圖形。建立圖形定義後，您可以使用該圖形定義，在 **SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In for Microsoft Office** 中建立 ODS 統計圖形。

使用 ODS 圖形設計程式

附註： **SAS Add-In for Microsoft Office** 中沒有 SAS ODS 圖形設計程式，但是您可以在 SAS 增益集中開啟使用 SAS ODS 圖形設計程式所建立的 SGD 檔案。

SAS ODS 圖形設計程式是可用於建立及設計自訂圖形的互動式圖形應用程式。本設計工具可建立以 Graph Template Language (GTL) 為基礎的圖形，GTL 就是 SAS 分析程序和 SAS ODS 圖形程序所用的語言。ODS 圖形設計程式提供的圖形使用者介面，讓您不需瞭解範本細節與 GTL，即可輕鬆設計圖形。

附註： 從 SAS 9.4 的第一個維護版本開始，您可以在 SAS Enterprise Guide 中使用 SAS ODS 圖形設計程式，而不需在本機機器上安裝 Base SAS。

使用點選互動作業，即可建立簡單或複雜的資料圖形檢視，以便分析。ODS 圖形設計程式可讓您使用各種標繪圖類型，設計精細的圖形。您可設計多儲存格圖形、分類面

板和散佈圖矩陣。您的圖形可有標題、註腳、圖例和其他圖形元素。您可以將結果儲存成可納入報表中的影像，或儲存成可供您稍後編輯的 ODS 圖形設計程式檔案 (SGD)。如需詳細資訊，請參閱「[顯示 ODS 統計圖](#)」(第 430 頁)。

若要在 SAS Add-In for Microsoft Office 或 SAS Enterprise Guide 中開啟 ODS Graphics Designer，請對 [工作] 窗格中的 **[顯示 ODS 統計圖]** 連按兩下。如需詳細資訊，請參閱 [SAS Output Delivery System: User's Guide](#)。

顯示 ODS 統計圖

SAS Enterprise Guide 和 **SAS Add-In for Microsoft Office** 中都可使用顯示 ODS 統計圖工作。在此工作中，您可選取要用於所選資料來源的圖形定義 (SGD 檔)。您可在 **SAS Enterprise Guide** 中建立圖形定義。如需詳細資訊，請參閱「[使用 ODS 圖形設計程式](#)」(第 429 頁)。

建立圖形定義後，即可用於本機和遠端 SAS 工作階段。您甚至可以在 SAS 預存程式中轉譯這些圖形。

使用圖形定義 (SGD 檔) 建立 ODS 統計圖：

- 1 在 SAS Add-In for Microsoft Office 或 SAS Enterprise Guide 的 [工作] 窗格中，按兩下 **[顯示 ODS 統計圖]**。
- 2 選取含有您要使用之設計的 SGD 檔。
- 3 選取圖形的資料來源。
- 4 (選用) 指定圖表的寬度與高度。
- 5 (選用) 指定標題與註腳。
- 6 按一下 **[執行]**。

如需圖形定義的詳細資訊，請參閱 [SAS Output Delivery System: User's Guide](#)。

SAS Rapid Predictive Modeler

<i>關於 SAS Rapid Predictive Modeler</i>	431
<i>SAS Rapid Predictive Modeler 的取樣策略</i>	432
<i>SAS Rapid Predictive Modeler : 組織資料</i>	433
<i>SAS Rapid Predictive Modeler : 將變數指派給分析角色</i>	434
<i>SAS Rapid Predictive Modeler : 選擇模型</i>	434
設定模型選項	434
瞭解 SAS Rapid Predictive Modeler 的模型	436
<i>SAS Rapid Predictive Modeler : 設定報表選項</i>	437
報表選項	437
關於 SAS Rapid Predictive Modeler 的標準報表	438
<i>SAS Rapid Predictive Modeler : 設定輸出選項</i>	438
<i>SAS Rapid Predictive Modeler : 註冊模型</i>	439
關於註冊模型	439
在 SAS 中繼資料 Repository 中註冊模型	440

關於 SAS Rapid Predictive Modeler

SAS Rapid Predictive Modeler 的設計是建置下列資料探勘分類和迴歸問題類型的模型：

- 預測離散變數值的分類模型。部分範例包含預測下列變數值的分類模型：例如 True 或 False；Purchase 或 Decline；High、Medium 或 Low；以及 Churn 或 Continues。
- 預測實數變數值的迴歸模型。部分範例包含可以使用實值預測下列金額的迴歸模型：例如 Revenue、Sales 或 Success Rate。

若要使用 SAS Rapid Predictive Modeler 來建立模型，您必須提供資料集，其中的一列都包含一組預測量自變數（稱為輸入）和至少一個應變數（稱為目標）。SAS Rapid Predictive Modeler 會決定變數是連續還是類別變數，並選擇應包含在模型中的輸入變數。如需工作如何進行資料取樣的詳細資訊，請參閱「SAS Rapid Predictive Modeler 的取樣策略」。

您的模型可以儲存為 SAS 程式碼，然後部署在 SAS 環境中。您可以使用 SAS 模型程式碼評分新的資料，然後使用結果進行更明智的商業決策。這個處理程序稱為模型評分。您可以使用評分資料進行下列作業：決定要對哪些客戶提供特定優惠，預期製造、倉儲或物流需求，管理客戶流失，或是偵測可能是詐騙的交易。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	
必要的 SAS 產品	SAS Enterprise Miner
建議的其他 SAS 產品	

SAS Rapid Predictive Modeler 的取樣策略

SAS Rapid Predictive Modeler 使用複合取樣方法。資料樣本中所含的觀測數目取決於這些因子：

- 輸入變數數目
- 在資料來源中
- 資料是否包含稀有事件目標
- 資料中的事件數

以下是 SAS Rapid Predictive Model 工作用來決定所處理觀測數目的指導方針：

輸入變數數目	所處理觀測數目
< 100	80,000
100 - 200	40,000
> 200	20,000

條件	稀有事件：是	稀有事件：否
< 正在處理的觀測值數目或事件總數 < (0.10*正在處理的觀測值數目)	進行資料取樣，讓非事件與事件的比率為 10:1	不取樣
事件總數 > (0.10*正在處理的觀測數目)	取樣下列比例的稀有事件： $10 * [(0.10 * (\text{正在處理的觀測值數目})) / \text{事件數}]$	分層取樣

SAS Rapid Predictive Modeler：組織資料

在您可以建置模型之前，需要代表歷程事件的輸入資料，以及可用於預測的特徵。您也需要代表想要預測之事件或值的目標資料。在許多情況下，輸入資料是衍生自一個時間期間，而目標資料是衍生自稍後的時間期間。用來開發模型的合併輸入和目標資料稱為訓練資料。

例如，您可以採擷去年的銷售收入，預測明年的預期收入，或預測哪些客戶將受到特價優惠的吸引。使用過去事件的歷史資料預測未來事件的成果稱為模型訓練。

若要產生最佳模型結果，您的模型訓練資料應包含大量儲存為資料列的觀測。例如，許多零售客戶模型使用有非常大量觀測的輸入資料。

如果您的目標變數包含稀有事件 (例如，可能只有 1% 的客戶會受到吸引的優惠)，則必須確定訓練資料在資料集中有足夠數量的這類客戶。您可能想過度取樣訓練資料，確保選取所有接受此優惠的客戶，同時提供相同數量沒有接受此優惠的客戶。對於有稀有事件目標的模型而言，過度取樣比較容易找到穩定的解決方案。

執行過度取樣提高訓練資料中出現的稀有事件時，您就是以人為方式膨脹訓練資料中出現的自然母體相關目標事件。為了補償訓練資料與母體資料之間的差異，SAS Rapid Predictive Modeler 提供給您事前機率設定。事前機率設定可以指定母體資料中真實的目標事件等比例頻率。

您使用 SAS Rapid Predictive Modeler 採擷的資料應組織成列 (觀測) 和欄 (變數)。其中一欄應代表目標變數。請考慮下列範例：

Name	年齡	性別	收入	處理	購買
Ricardo	29	M	33000	Y	Y
Susan	35	F	51000	Y	N
Jeremy	49	M	110000	N	Y

Name

包含每個觀測之 ID 值的欄。SAS Rapid Predictive Modeler 不會處理分析內容的 ID 變數欄。

年齡、性別、收入和處理

SAS Rapid Predictive Modeler 所使用的輸入欄。

購買

目標欄。

當您設定輸入資料表格時，也可以指定頻率欄。頻率變數可以代表應該指派給列 (或觀測) 的相對加權。例如，在某些資料集中，一列可能代表一個以上的觀測。您也可以選取希望 SAS Rapid Predictive Modeler 在分析時忽略的欄。

訓練資料一律需要輸入和目標變數值。用於評分的資料只需要輸入變數值；目標欄是選用的。使用模型預測新的資料時，不需要目標欄。使用模型監控效力時，需要目標欄。用於評分的資料通常也包含 ID 欄。

SAS Rapid Predictive Modeler：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 **[資料]** 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 **[資料來源]** 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 **[篩選]** 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 **[編輯]**。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

可用的分析角色取決於您想要分析的資料類型。

角色名稱	說明
應變數	指定想要預測或分類的值。應變數也稱為目標變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
次數計數	指定用來代表想要套用至資料列之加權的變數。您可以僅指派一個變數給此角色。
ID	指定適合用於報告和評分選取函數的變數。這些變數不會併入分析資料中。
已排除	指定不想要併入分析資料的變數。

SAS Rapid Predictive Modeler：選擇模型

設定模型選項

在選取窗格中，按一下 **[模型]** 以存取這些選項。

利用這些選項，您可以指定想要建置之模型的複雜度層級。模型方法使用階層方式：中間方法包含基本和中間模型，而進階方法包含基本、中間和進階模型。

使用基本方法建立的模型或許比使用中間方法建立的模型執行得更快，但基本方法也可能會建立較不準確的模型。相較於使用中間和進階方法分別建立的模型時，情況通常一樣。如需每個模型之資料探勘作業的詳細資訊，請參閱 [「瞭解 SAS Rapid Predictive Modeler 的模型」](#) (第 436 頁)。

當您執行 SAS Rapid Predictive Modeler 時，便會執行 SAS Enterprise Miner 模型函數。此軟體執行的模型函數取決於選取的模型方法。

針對應變數，按一下 **[決策和事前機率]** 指定下列資訊：

表格 76.1 應變數的決策和事前機率選項

選項名稱	說明
事件層級	指定想要建立模型的類別目標值。SAS Rapid Predictive Modeler 會建置提供每個目標事件機率的模型，但已知需要的目標層級時，即可改善報表。
事前機率	<p>顯示模型訓練資料中出現的目標變數層級的計數和比例。您可以在目標變數是類別變數時調整這些值，而且訓練資料和母體資料的目標分布會不同。例如，考慮在過度取樣的資料 (其中 50% 的觀測是回應方，而 50% 的觀測是非回應方) 上訓練的模型。但是，模型會根據歷史進行評分的母體資料只包含 10% 回應方和 90% 非回應方。您可以使用事前機率設定，告知模型有關過去預期的回應方與非回應方比例。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您不想要指定事前機率，請選取 [無] (預設值)。 若要為目標變數的所有層級指定相等機率，請選取 [相等]。 若要在評分資料中指定專屬目標變數層級的自訂事前機率，請選取 [使用者定義]，然後指定機率。所指定事前機率的總和必須為 1。
決策函數	<p>指定您要與預測結果產生關聯的成本、利潤或權數。這些值的表格稱為決策矩陣。您可以使用決策矩陣，讓某個值與每個可能的決策結果產生關聯。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您的模型不需要決策矩陣，請選取 [無] (預設值)。 若要使用模型創造最大利潤，請選取 [最大值]，並且視需要在矩陣的真陽性儲存格中輸入較高的權數。 若要使用模型讓成本降到最低，請選取 [最小值]，並且視需要在矩陣的真陰性儲存格中輸入較高的權數。 若要使用模型預測稀有事件，請選取 [反向] 識別真陽性和真陰性預測，但有錯估誤判和偽陰性預測的風險。

表格 76.2 模型選項

選項名稱	說明
基本	指定想要預測或分類的值。應變數也稱為目標變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
中間	指定用來代表想要套用至資料列之加權的變數。您可以僅指派一個變數給此角色。
進階	指定適合用於報告和評分選取函數的變數。這些變數不會併入分析資料中。

瞭解 SAS Rapid Predictive Modeler 的模型

SAS Rapid Predictive Modeler 提供給您基本、中間和進階模型。這些模型的精細度和複雜度都會提高。

- 基本模型是簡單迴歸分析。
- 中間模型包含更精細的分析，加上基本模型的分析，並選擇更好的模型。
- 進階模型包含更加精細的分析，加上基本和中間模型的分析，並選擇最佳模型。

基本模型

基本模型會執行一連串的三項資料探勘作業。

- 變數選取：基本模型選擇前 100 個變數來建立模型。
- 轉換：基本模型會對選來建立模型的前 100 個變數執行「最佳化等距分箱」轉換。「最佳化等距分箱」轉換會補償遺漏的變數值，因此不會執行遺漏值補值。
- 模型：基本模型使用向前迴歸模型。向前迴歸模型會在逐步處理程序中一次選擇一個變數。逐步處理程序會一次增加一個變數至線性方程式，直到變數貢獻不顯著為止。向前迴歸模型會試圖從分析資料中排除不具預測能力的變數 (或是與其他預測量變數高度相關的變數)。

中間模型

中間模型會執行一連串的七項資料探勘作業。

- 變數選取：中間模型選擇前 200 個變數來建立模型。
- 轉換：中間模型會對選來建立模型的 200 個變數執行最佳乘冪轉換。最佳乘冪轉換是一般轉換類別的子集，稱為 Box-Cox 轉換。最佳乘冪轉換評估指數乘冪轉換的子集，然後選擇有最佳所指定準則結果的轉換。
- 補值：中間模型會執行補值作業，使用平均變數值取代遺漏的變數。補值作業也會建立指標變數，以便能夠識別包含補值變數值的觀測。
- 變數選取：中間模型使用卡方和 R 平方準則檢定移除與目標變數無關的變數。
- 變數選取技巧的集合：中間模型合併卡方和 R 平方準則檢定選取的變數集。
- 模型：中間模型會將訓練資料提交至三個競爭模型演算法。這些模型包含決策樹、羅吉斯迴歸和逐步迴歸。在羅吉斯迴歸模型中，訓練資料最先提交至決策樹，而此決策樹會建立當作輸入而傳遞至此迴歸模型的 NODE_ID 變數。會建立 NODE_ID 變數以啟用變數交互作用模型。
- 最佳模型選取：中間模型執行競爭模型的預測或分類效能的分析評估。選取展現最佳預測或分類效能的模型執行模型分析。最佳模型選取的中間模型不只評估中間模型的效能，也評估基本模型的效能。

SAS Rapid Predictive Modeler 在選擇中間最佳模型之後，會比較中間最佳模型與基本模型的預測效能，然後選擇最佳的模型做為結果。

進階模型

進階模型會執行一連串的七項資料探勘作業。

- 變數選取：進階模型選擇前 400 個變數來建立模型。
- 轉換：進階模型會對選來建立模型的 400 個變數執行多重轉換演算法。多重轉換作業會建立數個要在後續變數選取的變數轉換。多重轉換會導致輸入變數的數目增加。因為輸入變數增加，所以 SAS Rapid Predictive Modeler 會從多重轉換演算法產生的輸出中選取 400 個最佳輸入變數。
- 補值：進階模型會執行補值作業，使用平均變數值取代遺漏的變數。補值作業也會建立指標變數，讓使用者識別包含補值變數值的觀測。
- 變數選取：進階模型使用卡方和 R 平方準則檢定移除與目標變數無關的變數。在 R 平方分析期間會建立 AOV16 變數。
- 變數選取技巧的集合：進階模型合併卡方和 R 平方準則檢定選取的變數集。
- 模型：進階模型會將訓練資料提交至四個競爭模型演算法。這些模型包含決策樹、類神經網路模型、向後迴歸模型和整體模型。類神經網路模型會進行有限的搜尋，尋找最佳的前饋網路。向後迴歸是一種線性迴歸模型，此模型會透過一次移除一個變數的方式消除變數，直到 R 平方評分明顯下滑為止。整體模型會結合來自多重前置輸入模型的事後機率（對於類別目標）或預測值（對於區間目標），建立新模型。然後，使用新的整體模型評分新的資料。在進階模型中使用的整體模型是從下列項目而來：基本模型的輸出、中間模型中的最佳模型，以及進階模型中的最佳模型。
- 最佳模型選取：進階模型執行競爭決策樹、類神經和迴歸模型之預測或分類效能的分析評估。然後，展現最佳預測或分類效能的模型會連同基本和中間模型中的最佳模型當作輸入使用，來建立整體模型。接著，新建立的進階整體模型、決策樹模型、類神經模型和向後迴歸模型都會進行分析比較，從所有基本、中間和進階最佳模型的樣本空間中選取最佳的模型。

SAS Rapid Predictive Modeler 在選取最佳模型之後，會執行和比較進階模型與中間和基本模型之最佳模型的預測效能，然後選擇執行最佳的模型做為結果。

SAS Rapid Predictive Modeler：設定報表選項

報表選項

在選取窗格中按一下 **[報表]** 以存取這些選項。

這些報表會識別模型中的重要數項，然後產生通用商業圖形 (例如提升圖)。結果會包括訓練和驗證資料的統計。SAS Rapid Predictive Modeler 處理程序會將輸入資料分成訓練資料和驗證資料。訓練資料是用來計算每個模型的參數，進而產生訓練配適統計。接著驗證資料會替每個模型評分，進而產生驗證配適統計。使用驗證配適統計可以比較模型和偵測過度配適。如果訓練統計明顯優於驗證統計，您就會懷疑有過度配適的情況，這種情況發生於模型已訓練用來偵測資料中的隨機訊號時。通常會優先選擇具有最佳驗證統計的模型。

SAS Rapid Predictive Modeler 自動產生一組簡明的核心報表，提供用於建立模型之資料來源和變數的摘要、重要預測量變數的排名、評估模型準確度的多個配適統計，以及模型計分卡。如需詳細資訊，請參閱「關於 SAS Rapid Predictive Modeler 的標準報表」。

您也可以選擇在結果中包含下列資訊：

- **模型彙總**
- **變數排名**

- 交叉列表
- 分類矩陣
- 配適統計值
- 提升圖
- 模型比較

附註：此選項不適用於 [基本] 方法，其只使用一個模型演算法。

關於 SAS Rapid Predictive Modeler 的標準報表

以下是 SAS Rapid Predictive Modeler 自動產生的標準報表：

收益圖

收益圖只適用於具有類別目標變數的模型。此圖表顯示依預測值排名的資料百分位數。提升是一種量值，表示模型所識別之目標事件數目的比率 (相較於隨機選取找到的目標事件數目)。

接受者操作特徵圖 (ROC)

接受者操作特徵圖顯示模型對整個資料樣本 (而非單一十分位數) 的最大預測能力。資料依 $1 - \text{特異度}$ 與敏感度繪製成關係圖。模型曲線與對角線之間的分隔 (代表隨機選取模型) 叫做 Kolmogorov-Smirnov (KS) 值。愈高的 KS 值表示模型愈有能力。

計分卡

結果會包括計分卡，這樣可以為了商業目的解釋模型的特徵。當此軟體建置計分卡時，每個間隔變數會劃分為相異的值範圍。然後，每個變數會依模型重要性排名並調整為最大 1,000 點。每個變數的相異值接著會收到一部分的調整點數總計。

專案資訊

專案資訊顯示建立模型的使用者、模型的建立時間，以及模型元件檔案的儲存位置。

SAS Rapid Predictive Modeler：設定輸出選項

在選取窗格中，按一下 [選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存 Enterprise Miner 專案資料	<p>指定是否儲存此工作的 SAS Enterprise Miner 資料。SAS Rapid Predictive Modeler 中的模型是 SAS Enterprise Miner 專案的範例。當您儲存 SAS Enterprise Miner 資料時，即可使用 SAS Enterprise Miner 介面開啟和編輯使用 SAS Rapid Predictive Modeler 所建立的模型。在 SAS Enterprise Miner 中，您可以儲存和匯出分析，以在 SAS Enterprise Miner 外部使用，並在 SAS 中繼資料 Repository 中註冊模型。</p> <p>預設會選取 [儲存 Enterprise Miner 專案資料] 核取方塊。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您有 SAS Enterprise Miner 的工作站安裝，則專案會本機儲存在 [SAS 應用程式伺服器資料夾] 欄位中指定的工作站位置。按一下 [瀏覽] 即可變更此位置。 如果您有 SAS Enterprise Miner 的用戶端/伺服器安裝，則專案儲存在伺服器的使用者根資料夾 (例如 C:\users\username\Documents)。如果您使用 SAS Management Console 在伺服器上定義 SYSTEM 根位置 (例如 C:\projects)，則 [SAS 應用程式伺服器資料夾] 欄位會空白。在此情況下，按一下 [瀏覽] 即可指定儲存專案的位置。如果 [SAS 應用程式伺服器資料夾] 欄位空白，而您嘗試儲存專案之前未指定位置，則會顯示錯誤訊息，提示您指定有效的位置。
評分資料集	<p>指定想要由 SAS Rapid Predictive Modeler 所建置的模型進行評分的資料集名稱。</p>

SAS Rapid Predictive Modeler：註冊模型

在選取窗格中，按一下 [註冊] 以存取這些選項。

關於註冊模型

使用 SAS Rapid Predictive Modeler 建立的模型很容易部署。這類模型會儲存為您可在任何 SAS 9.2 (或更新版本) 安裝上執行的 SAS 程式碼。

附註： 您至少必須先執行或儲存一次 SAS Rapid Predictive Modeler，才能在 SAS 中繼資料 Repository 中註冊模型。當您建立模型後，必須選取 [儲存 Enterprise Miner 專案資料] 選項，才能使用註冊選項。

當您註冊模型時，您站台上的其他 SAS 使用者可以使用註冊的模型。

- **SAS Enterprise Guide** 和 **SAS Add-In for Microsoft Office** 的使用者可以使用此模型來執行他們自己的評分程序。例如，註冊的模型可以用來透過 [模型評分] 工作評分新的資料。
- **SAS Enterprise Miner** 使用者可以在 **SAS Enterprise Miner** 中開啟這些模型作為專案和圖表，並且修改這些模型以執行進一步診斷，或是調查行為和替代項目。

- **SAS Model Manager** 使用者可以匯入模型，與其他的模型資產一起管理，也可以監控一段時間內的模型效能衰退情形。
- **SAS Data Integration Studio** 使用者可以匯入模型，建立受管理和已排程的評分程序。

使用 SAS Rapid Predictive Modeler 所建立的模型，也可以使用 SAS Scoring Accelerator for Teradata、DB2 或 Netezza 來發行。

在 SAS 中繼資料 Repository 中註冊模型

- 1 指定模型名稱、路徑和描述。
- 2 按一下 [註冊]。

.....
附註： 如果您未連線至 SAS Workspace Server，則無法使用 [註冊] 按鈕。
.....

散佈圖

<i>關於散佈圖工作</i>	441
<i>散佈圖：選取標繪圖類型</i>	442
<i>散佈圖：將變數指派給分析角色</i>	442
<i>散佈圖：設定外觀選項</i>	443
設定 3D 散佈圖選項	443
設定其他標繪圖選項	443
其他外觀選項	444
<i>指定標題和註腳</i>	444
<i>檢視屬性</i>	445

關於散佈圖工作

[散佈圖] 工作會建立平面散佈圖、立體散佈圖或立體針狀圖，以揭露資料點的型樣或濃度，來顯示兩個或三個變數之間的關係。

例如，平面散佈圖可顯示所有參與臨床研究之患者的體重和年齡。

如需詳細資訊，請參閱「[選取圖形輸出格式](#)」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GPLOT、G3D
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	無

散佈圖：選取標繪圖類型

在選取窗格中，按一下 [散佈圖] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
2D 散佈圖	建立平面圖表，將兩個變數的值顯示為一個水平軸 (X) 與一個垂直軸 (Y) 上的資料點。每對 X、Y 值都會形成一個資料點。
3D 散佈圖	建立將三個數值變數的值顯示為資料點的立體標繪圖。X、Y 與 Z 值的每個群組都會形成一個資料點。
含針線的 3D 散佈圖	建立將三個數值變數的值顯示為資料點的立體標繪圖。X、Y 與 Z 值的每個群組都會形成一個資料點。每個資料點都會以稱為「針狀」的線條連接至水平面。

散佈圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	<p>您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。</p> <p>您可以建立水平變數唯一值的統計摘要。在 [垂直] 角色下選取變數。選取 [為每個相異水平值作成摘要]，並選取摘要函數。</p> <p>例如，假設您的輸入資料中依地區列出每個國家/地區銷售量與費用。您為 [水平] 角色指派「國家/地區」變數，為 [垂直] 角色指派「銷售」變數。如果您要繪製每個國家/地區的總銷售量，請選取適當的核取方塊，再選取下拉式清單中的 [總和]。此工作會在最終輸出中加入國家/地區的地區性銷售量，並顯示各個國家/地區的單一銷售值。</p>

角色名稱	說明
垂直 (靠右)	<p>您指派給此角色的欄是圖形右側的垂直或 Y 軸變數。此變數會根據 X 軸變數而繪製，以便在圖形上產生其他標繪圖。</p> <p>您可以建立水平變數唯一值的統計摘要。在 [垂直] 角色下選取變數。選取 [為每個相異水平值作成摘要]，並選取摘要函數。</p> <p>例如，假設您的輸入資料中依地區列出每個國家/地區銷售量與費用。您為 [水平] 角色指派「國家/地區」變數，為 [垂直 (靠右)] 角色指派「費用」變數。如果您要繪製每個國家/地區的費用總計，請選取適當的核取方塊，再選取下拉式清單中的 [總和]。此工作會在最終輸出中加入國家/地區的地區性費用，並顯示各個國家/地區的單一費用值。</p> <p>附註：此角色僅適用於平面散佈圖。</p>
深度	<p>您指派給此角色的欄是圖表的第三維或 Z 軸變數。</p> <p>附註：此選項僅適用於立體標繪圖。</p>
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>若要讓所有產生之圖形的各個軸具有相同的縮放比例，請選取 [為所有圖形產生相同的軸縮放比例] 核取方塊。依預設，各個軸的值範圍取決於要繪製之資料的最小值與最大值，因此會隨圖形而有所不同。若選取此選項，則所有圖形各軸的範圍均相同。</p>

散佈圖：設定外觀選項

設定 3D 散佈圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [3D 散佈圖] 以存取這些選項。

選取符號類型、顏色與大小，以及是否要顯示每個資料點的針線。

使用滑桿或 [旋轉] 和 [傾斜] 控制項來設定檢視角度。依預設，旋轉角度為 70，而傾斜角度為 70。按一下 [重設] 以將檢視角度回復為預設設定。

附註：如果您清除 [指定旋轉和傾斜值] 核取方塊，則圖形的旋轉和傾斜取決於圖形輸出格式。依預設會選取此選項，而您可以指定檢視角度。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格中的 [外觀] 標題下，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：這些選項僅適用於平面散佈圖。

控制特定變數的標繪圖外觀：

- 1 從清單中選取變數。清單中的變數就是您指派給 [垂直] 與 [垂直 (靠右)] 角色的變數。I
- 2 在 [線條] 區域中，指定線條樣式、線條寬度和線條顏色。
- 3 選取外框顏色。此選項會指定下列部分的顏色：
 - 任何封閉區域的外框
 - 迴歸分析中的信賴界限
 - 標準差圖的線條或外框
- 4 在 [資料點標記] 區域中，指定標記類型、要使用的符號、每個標記的高度、與資料點標記的顏色。

附註：有些符號不受所有圖形輸出格式支援。若您所選取的符號不受輸出格式支援，則會改為顯示不同的符號 (受支援的符號)。

- 5 選取是否要在遺漏值切斷標繪圖線條。

附註：只有在您指派變數給 [垂直 (靠右)] 角色時，才可使用 [在遺漏值切斷第二條標繪圖線條] 核取方塊。

其他外觀選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「選取內插法」 (第 544 頁)
- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「增加參考線」 (第 539 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。

- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

.....
附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。
.....

散佈圖矩陣

關於散佈圖矩陣工作	447
散佈圖矩陣：建立散佈圖矩陣	447

關於散佈圖矩陣工作

[散佈圖矩陣] 工作可以針對多個變數組合建立散佈圖的面板化圖形。您可以使用選項來覆蓋散佈圖上的適配圖和橢圓形。

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SGSCATTER
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	無

散佈圖矩陣：建立散佈圖矩陣

選項名稱	說明
標籤	在專案樹狀結構和處理流程中識別此工作。在 [標籤] 方塊中，輸入工作的名稱。
資料來源	可讓您修改工作的輸入資料來源。依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中指定的任何篩選條件，都會出現在 [工作篩選] 欄位中。
矩陣變數	會指定要彼此繪製圖形的變數，以建立散佈圖。您必須至少指派兩個變數給此角色。

選項名稱	說明
群組變數	會指定分類變數，以將值分組。不一定要指派變數給此角色。
圖表標題	指定顯示於結果中的標題。依預設，結果的標題為「散佈圖矩陣」。但是，您可以自訂此標題。按一下向下箭號以編輯標題文字。您可以在標題中使用巨集變數。當您執行此工作時，便會決定巨集變數的值。
對角	<p>將圖形新增至標繪圖矩陣的對角儲存格。您可以將直方圖放在對角儲存格中，並以標準密度曲線或核密度估計值覆蓋這些直方圖。您也可以指定對角線開始於左上角還是左下角。</p> <p>如果您未選取要包含在對角的圖形，則對角儲存格會包含變數名稱。</p>
橢圓形	<p>將信賴或預測橢圓形新增至每一個含有散佈圖的儲存格。這兩種橢圓形均採用二元常態分布。您可以選擇下列的橢圓形類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 無 - 未增加橢圓形。 ■ 平均 - 為母體平均值增加信賴橢圓形。 ■ 預測 - 為新的觀測值增加預測橢圓形。 <p>您也可以指定橢圓形的信賴水準。</p>
圖例	<p>指定是否顯示散佈圖矩陣的圖例。指派群組變數時才可以使用圖例。當您指派群組變數時，預設會顯示圖例。若要移除圖例，請清除 [顯示圖例] 核取方塊。</p> <p>指定圖例的標題，然後從 [位置] 下拉式清單中選取圖例的位置。您也可以指定是否在圖例周圍顯示框線。</p>
圖表區	指定圖標的高度和寬度。您也可以指定在將指標移到散佈圖中的資料點上方時，是否顯示資料提示。依預設，圖表區域為 800 x 800，而且不會顯示資料提示。
圖表註腳	<p>指定顯示於結果中的註腳。依預設，您執行工作的日期和時間會顯示於圖表的註腳中。(在 [圖表註腳] 文字方塊中，會出現目前日期和時間的 SAS 巨集變數。)但是，您可以自訂結果的註腳。按一下向下箭號以編輯註腳的文字。您可以在註腳中使用巨集變數。</p> <p>若要刪除註腳，請刪除文字方塊中的所有文字，然後按一下 [確定]。之後，結果中便不包含任何註腳。</p>

排序資料

關於排序資料工作	449
排序資料：將變數指派給分析角色	449
排序資料：設定排序資料選項	450
排序資料：設定結果選項	451
檢視屬性	452

關於排序資料工作

[排序資料] 可讓您按任何一欄來排序專案中的資料集。您可以按一或多欄排序資料，並可選取每一欄為遞增或遞減順序。[排序資料] 工作會將已排序的資料集，作為新的資料項目置入專案中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SORT
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

排序資料：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
排序依據	當您指派一或多個變數給此角色時，會按照選取的一或多個變數來分組表格。變數出現在此角色中的順序，將決定哪一個變數是主要排序鍵，哪一個變數是次要排序鍵等。主要排序鍵永遠是 [排序依據] 角色內列出的第一個變數。
要移除的欄	當您指派一或多個變數給此角色時，所產生的輸出並不包含指定的變數。您可以指派最多 $(n - 1)$ 個變數給此角色，其中 n 是資料集內要排序的變數總數。

排序資料：設定排序資料選項

在選取窗格中，按一下 **[選項]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
輸出順序	<p>您可以修改下列選項，以決定輸出中的資料順序：</p> <ul style="list-style-type: none"> [定序序列] 指出在排序字元變數時要使用何種定序序列。您可以使用伺服器上定義的定序序列，也可以選取 ASCII 或 EBCDIC 定序序列，或者，使用丹麥文、芬蘭文、挪威文或瑞典文國家標準。您也可以選擇使用安裝網站所定義的自訂定義定序序列來排序字元變數。 <p>附註：如果您選取 [自訂]，您的網站必須有已定義的自訂國家排序序列。您的管理員可以決定是否提供自訂的國家排序序列。如果沒有可用的排序序列，則會使用為伺服器定義的預設定序序列。</p> [在 [排序依據] 群組內維持原始資料順序] 會根據您為分析角色所設定的順序來分組資料。如果未選取這個選項，則會以未定義的順序來分組排序鍵群組內的輸出資料集。

選項名稱	說明
重複記錄	<p>您可以使用下列選項，指定您要如何處理輸出中的重複記錄：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [保留所有記錄] 會保留輸出資料集的所有記錄，包括所有重複記錄在內。 ■ [只保留每個 [排序依據] 群組的最早記錄] 會刪除 [排序依據] 群組中具有相同值的任何重複觀測值。如果選取 [在 [排序依據] 群組內維持原始資料順序] 選項，則為每個 [排序依據] 群組所保留的觀測值，將成為從原始資料集讀取的第一個觀測值。不過，如果未選取 [在 [排序依據] 群組內維持原始資料順序] 選項，則無法預先決定為每個 [排序依據] 群組保留的觀測值。 ■ [不保留相鄰的重複記錄] 會比較輸出資料集中的每一筆記錄與前一筆記錄。若找到完全符合，重複記錄不會寫入輸出資料集。 <p>附註：如果您未將所有變數指派到 [排序依據] 角色，則可能不會移除某些重複記錄。</p>
進階排序選項	<p>您可以設定進階選項，以指定如何排序輸出中的資料。您可以修改下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [排序的記憶體] 會指定可用於「排序資料」工作的最大記憶體數量。您可以用位元組 (B)、千位元組 (KB)、百萬位元組 (MB) 或十億位元組 (GB) 為單位來指定記憶體數量。您也可以指定使用所有可用的記憶體，或使用已配置在伺服器上的預設記憶體數量。 ■ [減少暫存磁碟空間需求] 指出在 [排序資料] 過程中，只有 [排序依據] 變數和觀測數會儲存在暫存檔內，故可減少執行排序所需的儲存體數量。在排序的最後階段中，暫存檔是作為索引，用來存取原始資料集，然後依正確排序的順序將資料傳送至結果資料集。 ■ [強迫索引資料排序] 指出您想要排序所有資料集，包括可能已按照所要的順序排序的資料集，或包含使用者建立之索引 (其索引鍵反映那些在 [排序依據] 角色中指定的索引鍵) 的資料集。如果您指定這個選項，則排序資料集時，不會考慮資料集目前的順序或資料集是否包含索引。

排序資料：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

您可以為輸出資料集指定不同的名稱或儲存位置。如果您選擇刪除 **[排序依據]** 群組中具有相同值的任何重複觀測值，或選擇對值完全符合的任何記錄只保留其中一筆記錄，則您也可以將任何重複記錄儲存至資料集。如需詳細資訊，請參閱 **[重複記錄]** 選項。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作] > [輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

分割欄

關於分割欄工作	453
分割欄：將變數指派給分析角色	455
分割欄：設定結果選項	455
檢視屬性	456

關於分割欄工作

[分割欄] 工作會將輸入資料集內已選取欄值的唯一組合分割為許多欄，來建立輸出資料集。您可以使用輸出資料集來逐一分析這些欄，這些欄含有輸入資料集的許多列。

如果您的資料集有一欄包含不同子群組的多個觀測值，而您想要將子群組量值分割為個別欄，此工作會非常有用。

例如，下列資料集有一欄顯示美國北卡羅來納州各地區的每月氣溫度數：

	📍 Location	📅 Month	🌡️ Temperature
1	Asheville	January	46.9
2	Asheville	February	50.6
3	Asheville	March	59
4	Asheville	April	68
5	Asheville	May	74.9
6	Charlotte	January	51
7	Charlotte	February	52.8
8	Charlotte	March	61.7
9	Charlotte	April	70.5
10	Charlotte	May	79.6
11	Raleigh	January	51
12	Raleigh	February	54.1
13	Raleigh	March	62.1
14	Raleigh	April	71.6
15	Raleigh	May	79
16	Wilmington	January	56
17	Wilmington	February	59
18	Wilmington	March	65.8
19	Wilmington	April	74.4
20	Wilmington	May	81.1

「分割欄」工作可讓您將每個地區的每月氣溫度數轉置成每月一欄，以建立下列資料集：

	📍 City	🌡️ January	🌡️ February	🌡️ March	🌡️ April	🌡️ May
1	Raleigh	51	54.1	62.1	71.6	79
2	Wilmington	56	59	65.8	74.4	81.1
3	Asheville	46.9	50.6	59	68	74.9
4	Charlotte	51	52.8	61.7	70.5	79.6

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	TRANSPOSE

需求名稱	程序和產品名稱
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

分割欄：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
要分割的欄	您指派給此角色的欄包含要轉置成新欄的值。您只能指派一個變數給此角色。
值識別碼欄	<p>您指派給此角色的欄會提供新欄的名稱，新欄中包含 [要分割的欄] 的轉置值。此欄內的唯一值序列可識別要轉置成新欄的列。如果您未指派任何群組變數，此欄只能包含一組唯一值，且 [要分割的欄] 值會轉置成輸出資料集的一列。</p> <p>您必須將欄指派給 [值識別碼欄] 角色。若要選取群組變數，請為 [分析群組依據] 角色指派一欄。</p>
值標籤欄	<p>您指派給此角色的欄會提供新欄的標籤，其包含 [要分割的欄] 的轉置值。</p> <p>附註：若要查看此欄的效果，請在輸出資料集裡檢視新欄的屬性。</p>
分析群組依據	您指派給此角色的每個變數，可用來將 [要分割的欄] 的列分割為要轉置成新欄的子群組。每個使用群組變數值的唯一組合而定義的子群組，都會變成輸出資料集的一列。形成子群組的列數是由 [值識別碼欄] 內的唯一值數目來決定。

分割欄：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

您可以為輸出資料集指派不同的名稱。

附註： SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

您可以為輸出資料集裡的欄名稱加上前置詞。依預設會以 [值識別碼欄] 中的唯一值來建立欄名稱。若要指定前置詞，請選取 [使用前置詞] 核取方塊，然後在文字方塊中輸入前置詞。預設前置詞為 **Column**。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。







堆疊欄

關於堆疊欄工作	457
堆疊欄：將變數指派給分析角色	459
堆疊欄：設定欄命名選項	459
堆疊欄：設定結果選項	460
檢視屬性	460

關於堆疊欄工作

[堆疊欄] 工作會重新建構輸入資料集內已選取的欄，使這些欄轉置成觀測值，來建立輸出資料集。您可以使用輸出資料集來分析輸入資料集的許多欄的值。如果您將觀測值分組，則選取的欄會分割為以群組值之唯一組合為基礎的子群組。每個子群組會形成輸出資料集的一列。

如果您的資料集裡每一個觀測有許多欄都包含相同類型的資料，而您想要分析數個欄的資料，此工作會非常有用。例如，下列資料集包含美國北卡羅來納州各地區的每月氣溫度數：

	 City	 January	 February	 March	 April	 May
1	Raleigh	51	54.1	62.1	71.6	79
2	Wilmington	56	59	65.8	74.4	81.1
3	Asheville	46.9	50.6	59	68	74.9
4	Charlotte	51	52.8	61.7	70.5	79.6

資料的結構可讓您根據該州所有地區來計算每月的摘要統計值。不過，您無法計算特定地區的摘要統計值，因為統計值必須以觀測值來計算。

若要計算所有溫度或每個地區的統計值，您可以依地區來堆疊每月氣溫度數的欄，以建立下列輸出資料集：

	📍 Location	📅 Month	🌡️ Temperature
1	Asheville	January	46.9
2	Asheville	February	50.6
3	Asheville	March	59
4	Asheville	April	68
5	Asheville	May	74.9
6	Charlotte	January	51
7	Charlotte	February	52.8
8	Charlotte	March	61.7
9	Charlotte	April	70.5
10	Charlotte	May	79.6
11	Raleigh	January	51
12	Raleigh	February	54.1
13	Raleigh	March	62.1
14	Raleigh	April	71.6
15	Raleigh	May	79
16	Wilmington	January	56
17	Wilmington	February	59
18	Wilmington	March	65.8
19	Wilmington	April	74.4
20	Wilmington	May	81.1

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	TRANSPOSE
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

堆疊欄：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
要堆疊的欄	<p>您指派給此角色的每一欄，都會成為輸出資料集的一或多列。當您選取一或多個群組變數時，群組變數會用來將每一欄分割為子欄，而每個子欄會轉換成一行。在此情況下，欄會轉置到與群組變數所定義的群組數相等的列數。</p> <p>您必須至少指派一欄給 [要堆疊的欄] 角色。若要選取群組變數，請為 [分析群組依據] 角色指派一欄。</p> <p>附註：如果您未指派任何群組變數，則輸入資料集只能包含一個觀測，且每一欄會變成輸出資料集的一列。</p>
分析群組依據	<p>您指派給此角色的每一個變數，可用來將要堆疊的欄分割為要個別轉置的子群組。每個使用群組變數值的唯一組合而定義的子群組，都會變成輸出資料集的一列。群組變數值的每個唯一組合只會出現一次。</p>

堆疊欄：設定欄命名選項

在選取窗格中，按一下 [欄命名]，以指定輸出資料集內新欄的名稱和標籤。

角色名稱	說明
指定新值欄的名稱和標籤	<p>將輸入資料集的觀值轉置為輸出資料集的變數值，以建立新欄。若要為含有轉置值的輸出欄指定標題，請在 [新值欄] 區域的 [名稱] 方塊中輸入標題。最初，[名稱] 方塊會包含預設標題 StackedValues。</p> <p>若要為輸出資料集所儲存的欄指定描述，請在 [新值欄] 區域的 [標籤] 方塊中輸入標籤。字元說明字串最多可含 256 個字元。將此方塊保留為空白可省略標籤。</p>

角色名稱	說明
指定衍生欄的名稱和標籤	<p>輸出資料集的每一列包含輸入資料集內會轉置以建立目前觀測值的變數名稱。若要為含有這些變數名稱的輸出欄指定標題，請在 [衍生欄] 區域的 [名稱] 方塊中輸入標題。最初，[名稱] 方塊會包含預設標題 ValueSource。</p> <p>若要為輸出資料集所儲存的欄指定描述，請在 [衍生欄] 區域的 [標籤] 方塊中輸入標籤。字元說明字串最多可含 256 個字元。將此方塊保留為空白可省略標籤。</p>
指定描述欄的名稱和標籤	<p>輸出資料集的每一列，皆包含該輸出列中的值在輸入資料集中所屬之變數的標籤。若要為含有這些變數名稱的輸出欄指定標題，請在 [描述欄] 區域的 [名稱] 方塊中輸入標題。最初，[名稱] 方塊會包含預設標題 ValueDescription。</p> <p>若要為輸出資料集所儲存的欄指定描述，請在 [描述欄] 區域的 [標籤] 方塊中輸入標籤。字元說明字串最多可含 256 個字元。將此方塊保留為空白可省略標籤。</p> <p>附註：若要查看為欄指定標籤的效果，請在輸出資料集內檢視新欄的屬性。</p>

堆疊欄：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

您可以為輸出資料集指派不同的名稱。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器

- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

標準化資料

關於標準化資料工作	463
標準化資料：將變數指派給分析角色	463
標準化資料：設定標準化選項	464
標準化資料：設定結果選項	464
檢視屬性	465

關於標準化資料工作

[標準化資料] 工作是將 SAS 資料集的變數標準化成為給定的平均值和標準差，並可建立新的 SAS 資料夾，其中包含已標準化的值。

例如，您可以使用此工作，以指定的平均值和標準差來標準化檢定計分。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	STANDARD
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

標準化資料：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	對指派給此角色的每個變數執行標準化。您必須至少指派一個變數給此角色。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定值，以用來計算分析變數的加權平均值和加權變異數。您最多可以指派一個變數給此角色。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註： 您無法使用已指派給其他角色的變數來群組表格。

標準化資料：設定標準化選項

在選取窗格中，按一下 [標準化] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
標準化的作用	依預設，此工作會將資料標準化為平均值 0 和標準差 1。您可以為所分析的一或多個變數指定新的平均值和標準差，也可以選擇保留目前的平均值或標準差。 附註： 上述平均值和標準差會套用至所有分析變數。您可以清除 [新平均值] 或 [新標準差] 核取方塊，以選擇保留每個變數的平均值或標準差。
以欄平均值取代遺漏值	依預設，標準化程序會排除輸入分析變數中的遺漏值。您可以選取 [以欄平均值取代遺漏值] 核取方塊，以該變數的非遺漏值平均值來取代輸入遺漏值。

標準化資料：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

依預設會選取 [增加新的標準化變數] 選項，使標準化變數與原始變數一併納入輸出資料中。若要以標準化變數取代原始變數，請選取 [取代現有的變數]。

附註： SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

摘要統計值

<i>關於摘要統計值工作</i>	467
<i>摘要統計值：將變數指派給分析角色</i>	468
<i>摘要統計值：選取摘要統計值</i>	468
選取基本摘要統計值	468
選取百分位數摘要統計值	469
選取其他摘要統計值	469
<i>摘要統計值：設定標繪圖選項</i>	470
<i>摘要統計值：設定結果選項</i>	471
<i>指定標題和註腳</i>	473
<i>檢視屬性</i>	473

關於摘要統計值工作

[摘要統計值] 工作提供資料摘要工具來計算在所有觀測之間以及在觀測群組內之變數的敘述性統計值。您也可以用圖形顯示方式 (例如直方圖) 來彙總資料。

例如，您可以利用這項工作，對新的銷售量建立一份按產品類型和國家/地區排列的報表。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	MEANS、UNIVARIATE
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

摘要統計值：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	指定您要產生統計值的變數。您必須至少指派一個變數給此角色。
分類變數	指定變數，以用來將輸入資料分成類別或子群組。這些變數可以是字元或數值變數。分類變數的每個唯一組合，都會就所有選取的分析變數計算出統計值。 您可以設定 [允許多標籤格式] 選項，以在將多標籤格式指派給此變數時，使用給定範圍或重疊範圍的主要和次要格式標籤來建立子群組組合。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
相對加權	指定變數，以用來計算加權平均值、變異數和總和。
複製變數	指定要包含在輸出資料集中的變數。您可以使用 [複製變數角色要複製的值] 選項，將變數在輸入資料集的對應觀測值中的最大值或最小值，複製到輸出資料集。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。

摘要統計值：選取摘要統計值

選取基本摘要統計值

在選取窗格中的 [統計值] 標題下，按一下 [基本] 以存取這些選項。

依預設，「摘要統計」報表包含下列統計值：平均值、標準差、最小值、最大值及觀測數。您可以控制計算的統計值、報表中顯示的小數位數，以及用來計算分位數統計值的方法。

選項名稱	說明
基本統計值	指定要包含在分析中的基本統計值。
最大小數位數	指定計算統計值的最大小數位數。統計值依預設會以最適化顯示，通常為七個小數位數。
標準差和變異數的除數	指定用於計算標準差和變異數的除數。依預設，除數是自由度。

選取百分位數摘要統計值

在選取窗格的 [統計值] 標題下，按一下 [百分位數] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
百分位數統計值	指定要計算的百分位數。您也可以選擇計算下四分位數 (第 25 個百分位數)、中位數 (第 50 個百分位數) 與上四分位數 (第 75 個百分位數)。預設不會選取百分位數。
分位數方法	指定用來計算分位數、中位數和百分位數的方法。您可以從下列兩種方法中選取： <ul style="list-style-type: none"> [順序統計值] 會使用將所有資料讀取到記憶體中，並依唯一值加以排序的方法。 [逐段拋物線演算法] 會使用粗估分位數、而較不耗用記憶體的方法。

選取其他摘要統計值

在選取窗格的 [統計值] 標題下，按一下 [其他] 以存取這些選項。

您也可以選擇計算下列統計值：

- 平均值的信賴界限
- t 統計值和 $\text{Prob} > |t|$
- 變異係數
- 校正平方和
- 未校正平方和

您也可以計算平均值之信賴界限的信賴水準。

摘要統計值：設定標繪圖選項

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：如果您指派變數給 [分類變數] 角色，則只會針對分類變數的 n 因子組合來產生標繪圖。

標繪圖名稱	說明
直方圖	<p>直方圖是用來判斷資料集分布的圖形。您可以指定直方圖的中點。下拉式清單中的可用選項，取決於您所建立的是直方圖還是比較直方圖。</p> <p>如果您將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立比較直方圖。以下是比較直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [索引鍵] 可決定索引鍵儲存格中資料的中點。依預設，分類變數的水準會以第一個分類變數之內部 (未格式化) 值的遞增順序，由上到下 (由左向右) 顯示。若您僅指定一個分類變數，索引鍵儲存格即為依此順序最先出現的水準。若您指定了兩個分類變數，則索引鍵儲存格為依此順序最先出現之變數 1 和變數 2 的水準組合。因此，索引鍵儲存格的選擇決定了用於所有儲存格的制式水平軸。然後，索引鍵儲存格的中點清單會視需要向任一方向延伸，直到將資料擴展至其餘的儲存格為止。 ■ [制式] 根據總樣本大小決定中點數。 <p>如果您未將變數指派給 [分類變數] 角色，則會建立直方圖。下列是直方圖的可用選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [指定中點] 可讓您指定開始和結束中點。您也可指定要用於計算其他中點的步階區間。中點是由各個長條圖所代表之值範圍的中間值。 ■ [指定直條數] 可讓您指定資料的直條數 (也稱為直方圖區間)。依預設，顯示的直條數視資料範圍而定。但您可以指定要顯示的最大直條數。
盒鬚圖	<p>盒鬚圖顯示一個中心位置量值 (中位數)、兩個散佈量值 (全距和四分位距)、偏態 (偏離中位數相對於四分位數的方向) 及潛在離群值。盒鬚圖在比較二或更多組資料時特別有用。</p>

摘要統計值：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
將統計值儲存至資料集	<p>指定是否將統計值永久儲存至資料表。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

選項名稱	說明
選取要納入結果中的統計值	<p>指定要包含在結果中的統計值。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 複製變數角色要複製的值 - 如果您將變數指派給 [複製變數] 角色，則可以選擇將該變數在輸入資料集的對應觀測值中的最大值或最小值，複製到輸出資料集。 ■ 分類變數的組合 - [分類變數] 角色可讓您將分類變數的摘要統計值分組為表格。您最多可以建立 n 因子表格，其中 n 代表分類變數的個數。群組由分類變數的唯一組合來決定。表格中的變數順序取決於 [分類變數] 角色中的變數順序。 <p>您可以使用下列選項將輸出資料分為小組：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ [限 N 因子] 會為分類變數的 n 因子組合建立一個顯示摘要統計值的單一表格。例如，假設您要比較兩次不同促銷活動的銷售成果。您將變數 Profit 指派給 [分析變數] 角色，又將變數 Month、Marketing Campaign 及 Region 指派給 [分類變數] 角色。所以，選取 [限 N 因子] 選項會產生 Month*Campaign*Region 的表格。 □ [所有因子] 為分類變數的每一個唯一組合建立個別的摘要統計表。例如，使用變數 Month、Campaign 及 Region 並選取 [所有因子] 選項，就會產生下列表格： <ul style="list-style-type: none"> ■ 整體銷售的表格。這稱為零因子表格，不含分類變數。 ■ 顯示每月摘要統計值的單因子表格 (例如，五月、六月及七月) ■ 顯示各地區摘要統計值的單因子表格 (例如，北部、南部、東部及西部) ■ 顯示各種促銷活動摘要統計值的單因子表格 (例如，電視廣告、雜誌廣告) ■ 顯示 Month*Region 摘要統計值的二因子表格 ■ 顯示 Month*Campaign 摘要統計值的二因子表格 ■ 顯示 Region*Campaign 摘要統計值的二因子表格 ■ 顯示 Month*Campaign*Region 摘要統計值的三因子表格 □ [指定因子] 會為您指定的分類變數的每一個唯一組合建立個別的摘要統計表。例如，如果您在 [指定因子] 方塊中輸入 1、2 或 3，則結果會包含所有可能的單因子、二因子或三因子表格。如果您在此方塊中指定 0，則結果會包含零因子表格，此表格不含分類變數。
顯示分析標籤	顯示分析變數的標籤。
隱藏所有顯示的輸出	不顯示結果。如果您選擇隱藏顯示的輸出，則必須將結果儲存到輸出資料集。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 **[使用預設文字]** 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

摘要統計值精靈

關於摘要統計值精靈	475
摘要統計值精靈：選取資料	475
摘要統計值精靈：將變數指派給角色	475
摘要統計值精靈：指定報表統計值和輸出結果	476
摘要統計值精靈：指定標題和註腳	477

關於摘要統計值精靈

[摘要統計值] 精靈以選用的群組變數，幫助您建立敘述統計值的表格、直方圖和盒鬚圖。

摘要統計值精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以將變數指派給角色。

摘要統計值精靈：將變數指派給角色

- 1 您必須先選取資料，才能將變數指派給角色。
- 2 將至少一個變數指派給 [(分析變數) 的統計摘要值] 角色。您指派給此角色的變數，是需要產生統計值的數值變數。

附註： 您必須至少指派一個變數給此角色。其他所有角色都是選用的。

- 3 將至少一個變數指派給 [(分類變數) 的每個值] 角色。您指派給此角色的變數，是用以將輸入資料分成各類別或子群組的字元或分隔數值變數。分類變數的每個唯一組合，都會就所有選取的分析變數計算出統計值。
- 4 將至少一個變數指派給 [(群組變數) 的分隔表格值] 角色。您指派給此角色的變數，可用以計算 [分析群組依據] 變數每個不同值或值組合的個別統計值。在計算統計值之前，資料是按這個角色中的變數自動排序。若要選取每個變數的排序順序，請使用向上鍵與向下鍵。
- 5 (選用) 按一下 [進階] 以將變數指派給下列角色：
 - **指定次數依據 (次數計數)** - 當您將變數指派給這個角色時，已假設表格中的每一個觀測值代表 n 個觀測值，其中 n 是該列的次數計數的值。統計值將會據以計算。您最多可以指派一個變數給此角色。
 - **加權分析依據 (相對加權)** - 如果您將變數指派給這個角色，則每個觀測值的變數值會用來計算加權平均值、變異數和總和。您最多可以指派一個變數給此角色。
 - **包含下列項目的標籤 (複製變數)** - 您指派給這個角色的變數會納入輸出資料集裡成為其他變數。
- 6 按 [下一步] 以指定統計值和結果。

摘要統計值精靈：指定報表統計值和輸出結果

- 1 您必須先將變數指派給角色，才能指定報表統計值和輸出結果。
- 2 選取要納入結果中的統計值。預設會包含平均值、標準差、最小值、最大值及觀測數。您可以使用下列頁籤上的選項，來包含其他統計值：

基本

包含描述性選項。您也可以選取所計算之統計值的最大小數位數。統計值依預設會以最適化顯示，通常為七個小數位數。

百分位數

指定要計算的百分位數。您也可以選擇計算下四分位數 (第 25 個百分位數)、中位數 (第 50 個百分位數) 與上四分位數 (第 75 個百分位數)。預設不會選取百分位數。

使用 [分位數方法] 選項，選取用以計算分位數、中位數與百分位數的方法。您可以從下列兩種方法中選取：

- [順序統計值] 會使用將所有資料讀取到記憶體中，並依唯一值加以排序的方法。
- [逐段拋物線演算法] 會使用粗估分位數、而較不耗用記憶體的方法。

其他

包含下列統計值：

- 平均值的信賴界限
- t 統計值和 $\text{Prob} > |t|$
- 變異係數
- 校正平方和
- 未校正平方和

您也可以計算平均值之信賴界限的信賴水準。

- 3 選取 **[顯示統計值]** 選項以顯示結果。您必須選擇在結果中顯示統計值，或將其永久儲存在資料表格中，或兩者皆是。
- 4 選取 **[直方圖]** 或 **[盒鬚圖]** 核取方塊，以選取您要產生的標繪圖類型。您可以選擇一個或兩者。依預設，不會選取圖表。

.....
附註：如果您指派變數給 **[分類變數]** 角色，則只會針對分類變數的 n 因子組合來產生標繪圖。
.....

- 5 選取 **[將統計值儲存至資料集]** 核取方塊以儲存輸出。您必須選擇在結果中顯示統計值，或將其永久儲存在資料表格中，或兩者皆是。

.....
附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作]** > **[輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

- 6 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

摘要統計值精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 您必須先指定報表統計值和輸出結果，才能指定標題和註腳。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

.....
附註：根據您選取要納入結果中的標繪圖，有些標題可能無法使用。
.....

- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

摘要表

<i>關於摘要表工作</i>	479
<i>摘要表：將變數指派給分析角色</i>	479
<i>摘要表：設定摘要表</i>	480
建立摘要表	480
自訂表格的外觀	481
<i>摘要表：設定結果選項</i>	482
<i>指定標題和註腳</i>	482
<i>檢視屬性</i>	483

關於摘要表工作

[摘要表] 工作會使用資料集內的某些或所有變數，顯示表格式敘述性統計值。您可以建立各式各樣的表格，範圍從簡易型到完全量身訂作的都有。

例如，假設您的 SAS 資料集包含產品的銷售量資料，客戶區分為住家和商業兩種類型，銷售地區為美國東北和西部各州。您可以使用「摘要表」工作來加總某個地理區域中各州別的各种客戶類型的銷售量。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	TABULATE
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

摘要表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分析變數	指定分析的變數。您至少必須指派一個變數給此角色或 [分類變數] 角色。
分類變數	指定字元或離散數值變數，以用來將輸入資料分成類別或子群組。分類變數的每個唯一組合，都會就所有選取的分析變數計算出統計值。 您可以設定 [多標籤格式] 選項，以在將多標籤格式指派給此變數時，使用給定範圍或重疊範圍的主要和次要格式標籤來建立子群組組合。
頁面	為此變數的每個相異值產生個別摘要表。
相對加權	指定變數，以用來計算加權平均值、變異數和總和。
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。

摘要表：設定摘要表

建立摘要表

在選取窗格中，按一下 [摘要表] 以存取這些選項。

若要設定摘要表，您必須決定想要的資訊及其顯示方式。「摘要表」工作非常有彈性；您可以依任何方式排列分類變數和分析變數。

使用變數：

- 1 在 [可用的變數] 方塊中選取變數。
- 2 將變數拖曳至 [預覽] 方塊上方或左邊的儲存格中。如果您將新變數放在現有的變數上，則新變數會取代舊變數。若要將新變數增加至現有的變數，請將新變數放在儲存格框線上。當滑鼠指標位於正確位置時，框線會變成藍色。

附註：對於您使用的分析變數，依預設會套用觀測數 (N) 這個統計值。您可以使用上述同樣的方法來新增或取代統計值。

自訂表格的外觀

在預覽表格上按一下滑鼠右鍵來設定選項，以自訂摘要表的外觀。在快顯功能表上，除 **[移除儲存格]** 外，其他每個項目都會開啟視窗，讓您設定各種選項。

標繪圖名稱	說明
移除儲存格	當您在預覽表格中的分析變數、分類變數或統計值上按一下滑鼠右鍵時，此項目會變成使用中。使用此項目可從摘要表中移除變數或統計值。
表格屬性	<p>此項目一律為使用中。[表格屬性] 對話方塊中設定的選項會套用至整個摘要表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [一般] 頁籤：指定遺漏值的標籤。預設值為句點 ('.')。使用核取方塊來包含遺漏值作為分類變數的合法值，並隱藏列分類變數的標題 (標籤)。 ■ [格式] 頁籤：對摘要表中的所有資料值，指派標準 SAS 格式或使用者撰寫的格式。選取格式、欄寬和小數位數。 ■ [字型] 頁籤：對表格中的所有文字，指定字型、大小、前景色彩、背景色彩、左右對齊和垂直對齊。
盒鬚圖區域屬性	<p>此項目一律為使用中。使用此項目來設定表格左上角的選項。這些選項會覆寫任何在 [表格屬性] 對話方塊中選取的選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [一般] 頁籤：輸入要用於 [盒形區] 中的文字。如果您已將一或多個變數指派給 [頁面] 角色，則可以選擇在 [盒形區] 中顯示頁面標題。另外，您可以選擇是否將 [盒形區] 中的文字換行，或在文字超過 [盒形區] 的寬度時截斷文字。 ■ [格式] 頁籤：此頁籤不適用於 [盒形區]。 ■ [字型] 頁籤：對表格中的文字，指定字型、大小、前景色彩、背景色彩、左右對齊和垂直對齊。
標題屬性	<p>您必須在欄或列標題上按一下滑鼠右鍵，才能啟動此項目。針對個別的欄或列標題，使用此項目來設定選項。這些選項會覆寫任何在 [表格屬性] 對話方塊中選取的選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [一般] 頁籤：輸入列或欄標題的標籤。另外，請選擇是否要將標題中的文字換行，或在超過標題空間的寬度時截斷文字。 ■ [格式] 頁籤：此頁籤不適用於分類變數值。若要為分類變數指派標題格式，請在選取窗格中按一下 [資料]，然後選取分類變數。選取 [標題格式] 選項可指派格式。 ■ [字型] 頁籤：指定標題文字的字型、大小、前景色彩、背景色彩、左右對齊和垂直對齊。

標繪圖名稱	說明
類別層級屬性	<p>只有當您在預覽表格中的分類變數上按一下滑鼠右鍵時，此項目才會變成使用中。使用此項目來設定分類變數值的選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [一般] 頁籤：選擇是否將分類變數值文字換行。 ■ [格式] 頁籤：此頁籤不適用於分類變數值。若要為分類變數指派標題格式，請在選取窗格中按一下 [資料]，然後選取分類變數。選取 [標題格式] 選項可指派格式。 ■ [字型] 頁籤：指定分類變數值文字的字型、大小、前景色彩、背景色彩、左右對齊和垂直對齊。
資料值屬性	<p>當您在預覽表格中的任何變數或統計值上按一下滑鼠右鍵時，此項目會變成使用中。針對摘要表中選取的列或欄的資料值，使用此項目來設定選項。這些選項會覆寫任何在 [表格屬性] 對話方塊中選取的選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [一般] 頁籤：選擇是否將資料值文字換行。 ■ [格式] 頁籤：對摘要表中選取的列或欄的所有資料值，指派標準 SAS 格式或使用者撰寫的格式。選取格式、欄寬和小數位數。 ■ [字型] 頁籤：指定資料值文字的字型、大小、前景色彩、背景色彩、左右對齊和垂直對齊。

摘要表：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 **[結果]** 以存取這些選項。

若要將結果儲存在輸出資料集，請選取 **[將結果儲存至資料集]** 核取方塊。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作] > [輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 **[標題]** 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 **[區段]** 方塊中，選取標題或註腳。

- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

摘要表格精靈

關於摘要表精靈	485
摘要表精靈：選取資料	485
摘要表精靈：將變數指派給角色	485
摘要表精靈：選取分類變數	486
摘要表精靈：指定總計	486
摘要表精靈：選取其他輸出	487
摘要表精靈：指定標題和註腳	487

關於摘要表精靈

[摘要表] 精靈可協助您以摘要統計的選項建立包括交叉列表等多種不同組態的表格。

摘要表精靈：選取資料

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

按 [下一步] 以指派變數和統計值。

摘要表精靈：將變數指派給角色

- 1 您必須先選取資料，才能將變數指派給角色。
- 2 若要將變數增加至 [分析變數] 方塊，請按一下 [增加]。從快顯功能表中，選取要新增給此角色的變數。您指派給此角色的變數就是用於計算的數值變數。

- 3 在 **[分析變數]** 方塊中，選取您要為每個分析變數計算的統計值。依預設會計算總和統計值。若要計算不同的統計值，請在 **[統計值]** 欄中選取您要變更統計值的儲存格。從下拉式清單中，選取要計算的統計值。

附註： 如果資料不含任何數值變數，則您無法指派分析變數。在此情況下，會使用次數統計值來替代分析變數。

- 4 從 **[分析變數標籤]** 下拉式清單中，選取分析變數的標籤位置。可用的變數包括 **[在欄內]**、**[在列中]**、**[在頁面上]** 或 **[隱藏]**。
- 5 從 **[統計值標籤]** 下拉式清單中，選取統計值的標籤位置。可用的變數包括 **[在欄內]**、**[在列中]**、**[在頁面上]** 或 **[隱藏]**。
- 6 按 **[下一步]** 以指定統計值和結果。

摘要表精靈：選取分類變數

- 1 在您選取分類變數之前，您可以指派分析變數和統計值。
- 2 若要將分類變數增加至欄、列或頁面，請按一下該方塊的 **[增加]**。從快顯功能表中，選取要增加的變數。您指派為分類變數的變數，是用以將輸入資料分成各類別的字元或離散數值變數。分類變數的每個唯一組合，都會就所有選取的分析變數計算出統計值。您指派給 **[頁面]** 方塊的每個變數都會產生個別的摘要表。
- 3 按一下 **[其他選項]** 以自訂表格結構。在 **[表格結構]** 對話方塊中，您可以選擇隱藏欄、列和頁面的標題。您也可以選擇巢狀或串連欄、列和表格。
- 4 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

摘要表精靈：指定總計

- 1 您必須先指定分類變數，才能指定總計。
- 2 從 **[欄]**、**[列]** 和 **[頁面]** 下拉式清單中，選取是否顯示每個欄、列或頁面的總計。若要顯示總計，請選取 **[僅總計]**。如果不想看到總計，請選取 **[無]**。針對頁，您也可以指定將總頁數顯示在頁首或頁尾。

附註： 如果您未指派分類變數給欄、列或頁，則無法使用對應的選項。

- 3 在 **[總計標籤]** 方塊中，輸入總計的標籤。
- 4 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

摘要表精靈：選取其他輸出

- 1 在選取其他輸出之前，您可以指定總計。
- 2 選取 **[將結果儲存至資料集]** 核取方塊。

附註： SAS Enterprise Guide 會搜尋 **[選項]** 對話方塊的 **[工作]** > **[輸出資料館]** 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 **[瀏覽]**。

- 3 按 **[下一步]** 以指定標題和註腳。

摘要表精靈：指定標題和註腳

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

- 1 在指定標題和註腳之前，您可以指定是否將結果儲存至輸出資料集。
- 2 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

附註： 根據您選取要納入結果中的標繪圖，有些標題可能無法使用。

- 3 按一下 **[完成]** 以執行工作。

曲面圖

關於曲面圖工作	489
曲面圖：選取標繪圖類型	490
曲面圖：將變數指派給分析角色	490
曲面圖：設定外觀選項	491
設定曲面圖選項	491
其他選項	491
對資料進行平滑處理	491
指定標題和註腳	492
檢視屬性	492

關於曲面圖工作

[曲面圖] 工作會建立立體線框圖、立體平滑圖或立體梯度圖，顯示三個數值變數之間的數學關係。在立體標繪圖中，可為平面上由兩個水平變數 (x 與 y) 指定的位置，繪製一個垂直變數 (z)。每個點的座標分別對應於輸入資料集的觀測值中三個數值變數的值。觀測值可包含 $z = f(x,y)$ 形式的值，或是獨立值，如給定之經度與緯度上的高度。

如需詳細資訊，請參閱「選取圖形輸出格式」(第 5 頁)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	G3D
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	無

曲面圖：選取標繪圖類型

在選取窗格中，按一下 [曲面圖] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
3D 線框曲面圖	建立立體圖，其線框方格會顯示三個變數之間的數學關係。
3D 平滑曲面圖	建立曲面使用同一顏色的立體圖。
3D 帶狀梯度曲面圖	建立以顏色表示值的改變的立體標繪圖。區域已清楚定義。
3D 平滑梯度曲面圖	建立以顏色表示值的改變的立體標繪圖。區域不像帶狀梯度曲面圖定義得那麼清楚。

曲面圖的顯示方式取決於您所選取的圖形輸出格式。

ActiveX 與 ActiveX 影像
呈現所有曲面圖類型。

Java 與 Java 影像
呈現立體線框曲面圖、立體平滑曲面圖、立體帶狀梯度曲面圖與立體平滑梯度曲面圖，皆會呈現為立體平滑梯度曲面圖。

GIF、JPEG、PNG 與 SAS EMF
將所有的曲面圖類型呈現為立體線框曲面圖。

曲面圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
水平	您指派給此角色的欄是圖表的水平或 X 軸變數。
垂直	您指派給此角色的欄是圖表的垂直或 Y 軸變數。

角色名稱	說明
深度	您指派給此角色的欄是圖表的第三維或 Z 軸變數。 附註：此選項僅適用於立體標繪圖。
圖表群組依據	您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。

曲面圖：設定外觀選項

設定曲面圖選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [曲面圖] 以存取這些選項。

選取圖表頂部 (朝正 Z 方向) 與底部 (朝負 Z 方向) 的顏色。

選取是否要繪製圖表兩面，產生實體。

使用滑桿或 [旋轉] 和 [傾斜] 控制項來設定檢視角度。依預設，旋轉角度為 70，而傾斜角度為 70。按一下 [重設] 以將檢視角度回復為預設設定。附註

附註：如果您清除 [指定旋轉和傾斜值] 核取方塊，則圖形的旋轉和傾斜取決於圖形輸出格式。依預設會選取此選項，而您可以指定檢視角度。

對於 3D 帶狀梯度圖和 3D 平滑梯度圖，您可以選取是否在曲面圖上繪製資料的等高線。您可以顯示曲面圖上方或下方的等高線。

其他選項

有些選項是圖形工作間所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 537 頁)
- 「自訂圖表區」 (第 540 頁)

對資料進行平滑處理

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [網格資料] 以存取這些選項。

在下列情況下，您可以建立內插或平滑值的矩形網格：

- 輸入表格中的資料點呈現不規則分布時
- 輸入表格的列數不足以產生立體曲面圖時

- 輸入表格中的資料有雜訊時

依預設，不會使用內插法。但是，您可以選取下列內插法：

聯結

會在一組由輸入資料集形成的三角區域內，使用線性內插。此內插法會建立位於垂直變數之初始值範圍內的值，但產生的內插曲面圖可能不平滑。

不調整

指定在內插之前，X 和 Y 變數不調整為相同範圍。依預設，會在這兩個變數調整為近似的值之後執行內插，因為內插法假設 X 與 Y 的調整值是相似的。

部份

指定雲線的用法以估計二五進制多項式內插法的導數。二元雲線可用於最近點，亦可用以估計所需的導數。

雲線

指定使用二元雲線執行內插。此選項會使用 n^3 階演算法，其中 n 是輸入資料點的個數。此方法可能較為費時。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。
.....

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間

- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

t 檢定

關於 t 檢定工作	495
t 檢定：選擇 t 檢定的類型	496
t 檢定：將變數指派給分析角色	496
t 檢定：設定分析選項	497
t 檢定：產生標繪圖	497
指定標題和註腳	498
檢視屬性	499

關於 t 檢定工作

[t 檢定] 工作可執行單樣本、雙樣本及成對觀測值的 t 檢定。單樣本 t 檢定會將樣本的平均值與某一定值進行比較。雙樣本 t 檢定會將第一個樣本的平均值減去第二個樣本的平均值，然後與某一定值進行比較。成對觀測值 t 檢定會將觀測值中的差異平均值與某一定值進行比較。

假設兩個資料群組是獨立的，且存在自然配對的資料，有時候並不適合。在此情況下，使用成對 t 檢定比較有利。例如，假設正在檢驗興奮劑，以判斷它對心臟收縮壓的影響。有 12 個人參與這項研究，且在施打興奮劑前後，都測量其心臟收縮壓。您可使用 [t 檢定] 工作來判斷心臟收縮壓的平均值變更是否與 0 有顯著的不同。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	TTEST
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/STAT
建議的其他 SAS 產品	SAS/GRAPH

t 檢定：選擇 t 檢定的類型

在選取窗格中，按一下 [t 檢定類型] 以存取這些選項。

需求名稱	程序和產品名稱
雙樣本	將第一個樣本平均值減去第二個樣本平均值，再與某一定值進行比較。
成對	將觀測值中的差異平均值與某一定值進行比較。
單樣本	將樣本的平均值與某一定值進行比較。

t 檢定：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
分類變數	適用於雙樣本 t 檢定。指派分類變數給此角色以分析兩個獨立樣本。此變數只能有兩層，每個樣本各一層。您最多可以指派一個變數給此角色。
分析變數	適用於單樣本及雙樣本 t 檢定。此清單中的每個變數上皆可執行 t 檢定。您必須至少指派一個變數給此角色。
成對變數	適用於成對 t 檢定。若要執行成對 t 檢定，請將兩個要分析的變數指派給此角色。由於成對 t 檢定是透過自第一個變數的對應值減去第二個變數的各個值來執行，因此變數的順序很重要。 附註：您必須指派剛好兩個變數給此角色。
分析群組依據	將一或多個變數指派給此角色時，會用選取的變數來排序此表格，並對每個群組執行個別的 t 檢定。 附註：已選取作為 [分析變數] 或 [成對變數] 的變數，無法用來分組 t 檢定。

角色名稱	說明
次數計數	當您指派變數給此角色時，表格中的每一列會假設有 n 個觀測值，其中 n 是指該列的計算次數之值。您最多可以指派一個變數給此角色。
相對加權	當您指派變數給此角色時，每個觀測值的變數值會被用來計算加權統計值。您最多可以指派一個變數給此角色。 附註：如果此工作的輸入資料集只包含摘要統計，則沒有 [相對加權] 角色可用。當輸入資料集包含摘要統計時，加權選項沒有作用。

t 檢定：設定分析選項

在選取窗格中，按一下 [分析] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
指定虛無假設	依預設，虛無假設的值為 0。若要指定新的虛無假設值，請在 [$H_0=$] 方塊中輸入新值。
設定標準差信賴區間選項	設定信賴區間選項如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ [等量尾端] 核取方塊預設為選取。等量尾端信賴區間會在卡方分布的每個尾端中放入等量的區域。此選項會要求顯示一個等量尾端的信賴區間。 ■ 選取 [UMPU] 核取方塊會產生一個來自均勻最強力不偏檢定所導出的信賴區間。 <p>附註：若要求不顯示任何信賴區間，請同時清除 [等量尾端] 和 [UMPU] 核取方塊。</p>

t 檢定：產生標繪圖

在選取窗格中，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

標繪圖名稱	說明
摘要圖	<p>產生摘要圖。摘要圖的內容視您選擇執行的 t 檢定的類型而定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 針對單樣本 t 檢定，摘要圖包含具有常態和核心密度重疊的直方圖、盒鬚圖，以及信賴區間帶。 ■ 針對雙樣本 t 檢定，摘要圖包含具有重疊密度的比較直方圖以及盒鬚圖。 ■ 針對成對 t 檢定，摘要圖包含直方圖、密度、盒鬚圖，以及差異或比例的信賴區間。
直方圖	<p>產生含有常態和核心密度重疊的直方圖或比較直方圖。針對單樣本 t 檢定和成對 t 檢定，直方圖和密度是根據檢定準則而定 (針對成對設計是平均差或比例)。針對雙樣本 t 檢定，會顯示比較直方圖 (每個類別一個)。</p>
盒鬚圖	<p>產生盒鬚圖或比較盒鬚圖。盒形是從第 25 個百分位數 (下四分位數) 繪製到第 75 個百分位數 (上四分位數)。盒形內部的垂直線會顯示中位數的位置。針對單樣本和成對 t 檢定，平均值的信賴區間會在背景中顯示為帶狀。針對雙樣本 t 檢定，會顯示比較盒鬚圖 (每個類別一個)。</p>
信賴區間圖	<p>產生平均值的信賴區間標繪圖。</p>
常態分位數-分位數 (Q-Q) 圖	<p>產生常態分位數-分位數 (Q-Q) 圖。針對雙樣本 t 檢定，會在單一面板中為每個類別顯示個別標繪圖。</p>

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
 附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 **[屬性]** 以存取這些選項。

您可以從 **[屬性]** 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 **[編輯]** 即可編輯這些屬性。**[內容]** 對話方塊隨即出現。

您可以在 **[屬性]** 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註： 如果您變更現有工作的標籤，則在 **[屬性]** 對話方塊中按一下 **[確定]** 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

表格分析

<i>關於表格分析工作</i>	501
<i>表格分析：將變數指派給分析角色</i>	502
<i>表格分析：定義表格</i>	502
<i>表格分析：選取儲存格統計值</i>	503
<i>表格分析：指定表格統計值</i>	504
執行關聯檢定	504
執行一致性檢定	505
執行排序差異檢定	505
執行趨勢檢定	506
設定計算選項	506
<i>表格分析：設定結果選項</i>	507
儲存儲存格統計值	507
儲存表格統計值	508
<i>指定標題和註腳</i>	508
<i>檢視屬性</i>	509

關於表格分析工作

[表格分析] 工作可讓您從資料中產生交叉列表，也稱為列聯表。

例如，假設您想要比較兩種不同飲食型態的冠狀動脈心臟病機率。在 SAS 資料集內，您有對於高脂肪飲食與冠狀動脈心臟病風險之個案控制研究的資料。此資料是記錄為儲存格計數，其中 Count 變數包含每種飲食與風險組合的次數。使用「表格分析」工作，您可以建立 2x2 列聯表來顯示每種飲食 (高脂肪和低脂肪) 和風險 (高風險和低風險) 組合的次數值。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	FREQ
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

表格分析：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
次數計數	指定包含表格中每列之次數計數的變數。每個角色都假設為代表 n 個觀測值，其中 n 是該列之次數計數的值。
分析群組依據	對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。 附註：您無法使用已指派給其他角色的變數，對分析進行分組。
表格變數	使用這些變數來建立二因子到 n 因子的次數表格和交叉列表。會針對表格變數計算統計值。您必須至少指派兩個變數給此角色。

表格分析：定義表格

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

產生新表格：

- 1 在 [表格中允許的變數] 方塊中，選取您要增加至表格的變數。此清單中的變數已指派給 [表格變數] 角色。
- 2 將選取的變數拖曳到 [預覽] 方塊。您拖曳的第一個變數的值會構成交叉列表的變數。您拖曳的第二個變數的值會構成交叉列表的列。

如果您將兩個以上的變數拖曳到 [預覽] 方塊，則會產生多個交叉列表，您拖曳的第三個 (和更後面) 變數的每一組值會各有一個交叉列表。

附註：將變數增加至表格之後，[表格中允許的變數] 方塊中就會移除此變數。

在 [預覽] 方塊中選取變數，並拖曳到 [表格中允許的變數] 方塊。

若要開始新表格，請在已定義的表格清單中，選取 [**<選取要開始定義新表格>**]。

表格分析：選取儲存格統計值

在選取窗格中，按一下 [**儲存格統計值**] 以存取這些選項。

選取的統計值會顯示在交叉列表的每個儲存格中。

選項名稱	說明
累積欄百分比	在每個儲存格中顯示累積欄百分比。
列百分比	顯示每個儲存格的列百分比。
欄百分比	顯示每個儲存格的欄百分比。這些統計值依預設會包含在輸出中。
儲存格次數	顯示每個儲存格的次數計數。這些統計值依預設會包含在輸出中。
儲存格百分比	在交叉列表中顯示百分比、列百分比和欄百分比，或在單因子次數表格中顯示百分比和累積百分比。
遺漏值次數	顯示遺漏值的次數。
儲存格對 Pearson 卡方的貢獻	顯示每個儲存格對於 Pearson 卡方統計總值的貢獻。
儲存格次數與預期值的離差	顯示儲存格次數與每個儲存格之期望值的離差。
預測的儲存格次數	顯示每個儲存格的預期儲存格次數。
總次數的百分比	當 $n > 2$ 時，在 n 因子表格上顯示總次數的百分比。
在資料集內包含百分比	顯示輸出資料集的欄和列百分比。

表格分析：指定表格統計值

執行關聯檢定

在選取窗格的 [表格統計值] 標題下，按一下 [關聯] 以存取這些選項。

附註：如果您選取 [精確 p 值]，精確 p 值計算即可使用大量的記憶體與處理時間；使用 [限制計算時間] 選項，可為每個精確 p 值計算指定時間限制。

選項名稱	說明
關聯檢定	<p>您可以指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [卡方檢定] 會計算均齊性或獨立性的卡方檢定，或以卡方為基礎的關聯性量值。這些檢定包括 Pearson 卡方、概度比卡方和 Mantel-Haenszel 卡方。若為 2x2 表格，這項檢定包含 Fisher 精確檢定和連續性調整卡方。 ■ [精確 p 值] 會計算下列統計值的精確 p 值：單因子表格卡方配適度檢定；二因子表格的 Pearson 卡方、概度比卡方和 Mantel-Haenszel 卡方檢定。 ■ [r x c 表格的 Fisher 精確檢定] 計算 2x2 以上之表格的 Fisher 精確檢定。這項檢定也稱為 Freeman-Halton 檢定。
關聯量值	<p>您可以指定下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [量值] 會計算關聯及其漸近標準誤 (ASE) 的幾個量值。量值包括 gamma、Kendall's tau-b、Stuart's tau-c、Somers' $D(C R)$、Somers' $D(R C)$、Pearson 和 Spearman 相關係數、lambda (對稱和非對稱) 及不確定係數 (對稱和非對稱)。 <p>若為 2x2 表格，此量值也提供勝算比、欄 1 相對風險、欄 2 相對風險及對應的信賴界限。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [精確 p 值和勝算比信賴界限] 會計算 Pearson 相關和 Spearman 相關的精確 p 值，以及 2x2 表格的勝算比信賴界限。 ■ [檢定量值是否等於零] 會計算 gamma、Kendall's tau-b、Stuart's tau-c、Somers' $D(C R)$、Somers' $D(R C)$、Pearson 相關和 Spearman 相關的漸近檢定。 ■ [2 x 2 表格的風險差異] 提供 2x2 表格的風險評估 (或二項式比例) 和風險差異。此分析適合比較兩個群組的一些特性的比例，其中列 1 和列 2 對應到兩個群組，欄對應到兩個可能的特性或結果。 ■ [2 x 2 表格的相對風險] 會計算 2x2 表格的相對風險量值及其信賴界限。這些量值包括勝算比和欄 1 及欄 2 的相對風險。

選項名稱	說明
Cochran-Mantel-Haenszel 統計值	若要計算所有 Cochran-Mantel-Haenszel 統計值，請選取 [CMH 統計值] 核取方塊。這些統計值包括 CMH 相關統計值、列平均值計分 (ANOVA) 以及調整相對風險和勝算比。預設計分類型是 [表格] 。若要變更計分類型，請使用 [計分類型] 選項。

執行一致性檢定

在選取窗格的 **[表格統計值]** 標題下，按一下 **[一致性]** 以存取這些選項。

您可以對 $n \times n$ 表格選取下列一致性檢定和量值。

選項名稱	說明
量值	為平方表格計算分類一致性的檢定和量值。這個選項對 2x2 的表格提供 McNemar 檢定，而對具有兩個以上回應類別的表格提供 Bowker 對稱性檢定。它也產生簡單 kappa 係數、加權 kappa 係數、簡單和加權 kappa 的漸近標準誤，及對應的信賴界限。有多重分層和兩個回應類別時，這個選項也會計算 Cochran 的 Q 檢定。
精準 p 值	計算精準 p 值 (2x2 表格的 McNemar 檢定)、簡單 kappa 係數和加權 kappa 係數。 附註：如果您選取 [精準 p 值] ，精準 p 值計算即可使用大量的記憶體與處理時間；使用 [限制計算時間] 選項，可為每個精準 p 值計算指定時間限制。
檢定量值是否等於零	計算簡單 kappa 係數和加權 kappa 係數的漸近檢定。

執行排序差異檢定

在選取窗格的 **[表格統計值]** 標題下，按一下 **[排序差異]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Jonckheere-Terpstra 檢定	計算 Jonckheere-Terpstra 檢定，它是針對類別之間排序差異的無母數檢定。它檢定這樣的虛無假設：回應變數的分布在類別之間沒有差異。
精準 p 值	計算 Jonckheere-Terpstra 檢定的精準 p 值。 附註：如果您選取 [精準 p 值] ，精準 p 值計算即可使用大量的記憶體與處理時間；使用 [限制計算時間] 選項，可為每個精準 p 值計算指定時間限制。

執行趨勢檢定

在選取窗格的 [表格統計值] 標題下，按一下 [趨勢檢定] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Cochran-Armitage 檢定	計算 Cochran-Armitage 趨勢檢定，它會跨單一因子或共變量水準來檢定二項式比例中的趨勢。這項檢定適合列聯表，其中一個變數有兩個水準，另一個變數是序數。雙層變數代表回應，另一個變數代表有排序水準的解釋變數。
精準 p 值	計算趨勢的 Cochran-Armitage 檢定的精準 p 值。 附註：如果您選取 [精準 p 值]，精準 p 值計算即可使用最大量的記憶體與處理時間；使用 [限制計算時間] 選項，可為每個精準 p 值計算指定時間限制。

設定計算選項

在選取窗格的 [表格統計值] 標題下，按一下 [計算選項] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
計分類型	<p>如果您要執行關聯性、一致性或趨勢檢定，請選取計分類型。計分類型指定 Mantel-Haenszel 卡方統計值、Cochran-Mantel-Haenszel 統計值、Pearson 相關、Cochran-Armitage 趨勢檢定和加權 kappa 係數要使用的列計分和欄計分類型。您可以選擇下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 表格 - 針對數值變數，表格計分是列和欄水準的值。如果列和欄變數已格式化，則表格計分是對應至該水準的內部數值。如果將兩個或更多數值分類到相同的格式化水準中，則該水準的內部數值是這些值中的最小值。 針對字元變數，表格計分是定義為列數和欄數，也就是 1 代表第一列、2 代表第二列，並以此類推。 ■ 排名 - 排名計分是由列計分和欄計分所定義。 ■ RIDIT - RIDIT 計分是從排名計分導出。 ■ 修改的 RIDIT - 修改的 RIDIT (MODRIDIT) 計分代表 (0,1) 上均勻分布的序列統計期望值。修改的 RIDIT 計分是從排名計分導出。

選項名稱	說明
精準計算	<p>如果您在任何檢定中計算精準 p 值，則計算精準 p 值會耗用大量的記憶體及處理時間。在 [精準計算] 區域中選取 [限制計算時間] 核取方塊，然後為每個表格的每個 p 值計算指定時限 (以秒為單位)。預設值為 900 秒。</p> <p>若要計算精準 p 值的蒙地卡羅估計值，而不直接計算精準 p 值，請選取 [使用蒙地卡羅估計法] 核取方塊。在需要大量時間與記憶體以完成精準計算大量問題的情況下，可運用蒙地卡羅估計法，近似法可能不足以達到所需的精準度。</p>
在計算中包含遺漏值	您可以選擇在百分比和其他統計值的計算中包含遺漏值。
信賴水準	您可以指定計算的信賴水準。依預設，信賴水準是 95% 的信賴界限。
數值排序依據	<p>您可以指定據以報告交叉列表中變數值的順序。[數值排序依據] 可設為下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [資料集順序] 可依值在資料集中的外觀加以排序 ■ [格式化的值] 可依值的遞增格式化值加以排序 ■ [次數遞減] 在排序值時會先顯示次數計數最高的層級 ■ [未格式化的值] 會依未格式化的值進行值的排序。這是預設值。

表格分析：設定結果選項

儲存儲存格統計值

在選取窗格的 [結果] 標題下，按一下 [儲存格統計值結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存輸出資料	<p>選取一或多個想要的交叉列表的核取方塊。列出的表格對應至指派給 [表格變數] 角色的變數。在 [儲存格統計值資料集] 方塊中指定資料集，用來儲存所選取之表格的儲存格統計值。資料集的名稱會隨您所選取的每個表格而變更。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>

選項名稱	說明
隱藏所有顯示的輸出	不顯示結果。

儲存表格統計值

在選取窗格的 [結果] 標題下，按一下 [表格統計值結果] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
儲存下表的統計值	<p>儲存一個交叉列表的表格統計值。</p> <p>在 [表格統計值資料集] 方塊中指定資料集，用來儲存所選取之表格的表格統計值。資料集的名稱會隨您所選取的每個表格而變更。</p> <p>附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。</p> <p>SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。</p>
以清單格式顯示表格	<p>在一個表格中顯示整個多因子表格，而非針對每一個分層顯示個別的二因子表格。</p> <p>附註：如果您選取任何可產生表格統計的選項，則會忽略 [以清單格式顯示表格] 選項。</p>
隱藏所有顯示的輸出	不顯示結果。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

.....
 附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

方塊圖

關於方塊圖工作	511
方塊圖：將變數指派給分析角色	512
方塊圖：設定外觀選項	513
指定方塊圖的外觀	513
設定圖例選項	514
方塊圖：設定進階選項	514
指定標題和註腳	515

關於方塊圖工作

[方塊圖] 工作可讓您建立方塊圖，以便在有限空間中檢視大量階層式資料。每個唯一的類別組合，皆以大小與顏色由回應變數決定的矩形方塊表示。這些方塊會以階層方式排列。

方塊圖是矩形樹狀地圖。方塊圖會以樹狀結構顯示，因此特別適用於互動式環境，如網頁。以下是互動式環境中方塊圖的優點：

- 若要更詳盡地檢視原始圖表的某些細部，您可以使用向下鑽取 (或縮放) 功能。
- 當您將滑鼠指標置於方塊上時，資料提示會顯示特定方塊的相關數據。
- 您可以從特定層級的方塊中連結至報表或網頁。當您按一下該層級中的方塊時，與該方塊相關聯的報表或網頁會隨即開啟。

只有 ActiveX、Java、ActiveX 影像與 Java 影像等圖形格式適用於 [方塊圖] 工作。若目前的圖形格式不是這些格式之一，[方塊圖] 工作則會使用 ActiveX 圖形格式。

就 HTML 結果而言，有些功能僅適用於特定的圖形格式。

- 若您選取 ActiveX 或 Java 作為圖形輸出的格式，則可使用向下鑽取功能。
- 若您選取 Java 作為圖形輸出的格式，則可從您的方塊圖連結至網頁。

您可以在 [選項] 對話方塊中指定圖形格式和結果的格式。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	GTILE

需求名稱	程序和產品名稱
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	無

方塊圖：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [工作角色] 以存取這些選項。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

附註： 可用的角色取決於您選取的圖表類型。

角色名稱	說明
分類變數	<p>指定階層類別 (或 ID) 變數。分類變數是必要項目，您最多可為此角色指派六個變數。</p> <p>若您為此角色指派多個變數，階層將由變數的順序所定義。例如，若 [分類變數] 角色中的變數順序為 [國家/地區]、[地區] 與 [行政區]，則產生的階層將是 [國家/地區] > [地區] > [行政區]。</p>
顏色分析變數	<p>指定可決定方塊顏色的變數值。對於最小的顏色回應會指派最小顏色清單值，對於最大的顏色回應則會指派最大顏色清單值。對於其他顏色回應則會指派清單中不同顏色之間的線性梯度。您可以僅指派一個變數給此角色。</p> <p>附註： 如果未將變數指派為顏色分析變數，則會以您指派給 [大小分析變數] 角色的變數作為顏色分析變數。</p>
大小分析變數	<p>指定可決定方塊相對大小的變數值。所有方塊的大小總計會涵蓋整個方塊區域。遺漏值、零值與負值將使其方塊遭到忽略。大小分析變數是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。</p>
圖表群組依據	<p>您指派給此角色的欄值，會決定所建立的圖形數量。每個唯一值都會建立個別的圖形。</p> <p>您可以指派多個變數給此角色。</p>

方塊圖：設定外觀選項

指定方塊圖的外觀

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [方塊圖] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
方塊版面配置	<p>指定圖表中的方塊配置。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [流程] 會將方塊版面配置分成數個對齊列。在圖表中，已排序方塊的讀取方式應從左至右，再由上至下。 ■ [正方形] 是傳統的矩形樹狀地圖。方塊一般會從最大排到最小，從圖表的左下角排到圖表的右上角。此時會忽略資料變數的排序，而方塊的形狀會盡可能接近正方形。 ■ [切換] 會針對您指派給 [分類變數] 角色的變數所產生的每個階層層級分割方向。階層的最高層級會分割成可用空間的垂直圖塊，並且會依排序順序顯示在單一軸上。在較低的層級上，分割方向會變更 (或切換)，讓第二個層級水平分割。
指定分類層級	<p>指定要在結果中顯示的層級數目。例如，如果 [分類變數] 角色中的變數順序為 [國家/地區]、[地區] 與 [行政區]，則產生的階層將是 [國家/地區] > [地區] > [行政區]。方塊圖中所顯示的層級數取決於 [指定分類層級] 選項的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若此選項設為 1，則會在結果中顯示一層的階層。方塊圖會顯示每個不同國家/地區 (如加拿大、德國與美國) 的方塊。若您向下鑽取 [加拿大] 方塊，方塊圖將會顯示加拿大兩個地區 (西部與東部) 的方塊。 ■ 若此選項設為 2，則會在結果中顯示兩層的階層。方塊圖會顯示每個國家/地區與地區 (如加拿大西部、加拿大東部、德國西部、德國東部、美國西部與美國東部) 的方塊。若您向下鑽取 [加拿大] 方塊，您將會看見 [加拿大西部] 與 [加拿大東部] 地區中所有行政區的方塊。 <p>依預設會顯示階層的所有層級。</p>

角色名稱	說明
指定顏色	<p>自訂方塊圖的色彩坡形。色彩坡形是某範圍資料值的色彩分布。依預設，您必須指定至少兩種顏色。這些顏色是色彩坡形的開始和結束色彩。</p> <p>依預設，色彩坡形中的顏色會平均分散於漸層圖例上。您可以使用色彩點來指定顏色應分散於資料上的方式。若要指定色彩點，請按一下 [編輯]。在 [編輯色彩點] 對話方塊中，值的範圍可為 0 到 1，但必須依遞增排序。例如，若指定了色彩坡形的三種顏色，則可以指定 0、.75 和 1 作為色彩點。您可以對不同的色彩點指定相同的值。例如，若指定了色彩坡形的五種顏色，則可以指定 0、.2、.4、.4 和 6 作為色彩點。您指定的色彩點數目必須與色彩坡形中的顏色數目相同。</p>

設定圖例選項

若要指定圖例的開始和結束點，請選取 [指定圖例範圍] 核取方塊。假設資料中的值範圍從 0 到 100,000。不過，在方塊圖上，您想要顏色對應醒目提示 22,000 到 26,000 的值。在此例中，您會指定 22,000 作為最小 (或開始) 值，而 26,000 作為最大 (或結束) 值。內含值小於 22,000 或大於 26,000 的方塊是灰色的。內含值為 22,000 至 26,000 的方塊會使用您為方塊圖指定的色彩坡形。

依預設，圖例中的顏色對應會使用回應資料中的顏色。不過，您可以選取 [將圖例顏色對應設定為對稱於固定值] 核取方塊，以指定顏色對應是否應對稱於固定值的任一側。此選項可讓您指定色階的中點。對稱點或中點預設為 0。您可以指定新的對稱點或中點。

方塊圖：設定進階選項

在選取窗格中，按一下 [進階] 以存取這些選項。

附註： 在 **SAS Enterprise Guide** 中，只有在選取 Java 作為圖形輸出的格式並選取 HTML 作為結果的格式時，您才可以從方塊圖連結至網頁。若要指定圖形格式與結果的格式，請參閱 [選項] 對話方塊中的 [結果] ⇨ [圖形] 面板。因為 Java 需求，所以 **SAS Add-In for Microsoft Office** 不支援連結。

您可以從方塊圖增加網頁的連結。在所選連結變數的某層級中，以滑鼠右鍵按一下方塊時所出現的快顯功能表，可讓您使用連結。(連結變數是您指派給 [分類變數] 角色的變數。這些連結會出現在哪個層級中，視您是否已指定分類層級而定。

- 若未指定分類層級，則可從方塊圖的所有層級使用連結。例如，若方塊圖的階層是 [國家/地區] > [地區] > [行政區]，則您必須以滑鼠右鍵按一下 [國家/地區]、[地區] 與 [行政區] 層級中的方塊圖，才可使用連結。
- 若您指定分類層級，則只能從方塊圖的最低層級使用連結。例如，方塊圖的階層共有三個層級：[國家/地區]、[地區] 與 [行政區]。若分類層級為 2，則可從最低的兩

個層級 ([地區] 與 [行政區]) 使用連結。若分類層級為 1，則只能從最低的層級 ([行政區]) 使用連結。

在 [方塊圖] 工作中，連結變數會列在 [可用的連結變數] 方塊中。工作會自動為每個連結變數指派代號。此號碼會在 [可用的連結變數] 方塊中出現在其相關聯的變數旁邊。您可以在 Web 連結的 URL 或標籤中加入此代號，為連結變數的每個值建立唯一的連結。

例如，在您的資料中，[國家/地區] 的值為 fr (法國)、jp (日本) 與 uk (英國)。如果 1 是自動指派給 Country 變數的替換數字，且您指定 `http://www.sales.&1;.com` 作為 Web 連結 URL，則方塊圖中會提供下列連結：

- `http://www.sales.fr.com`
- `http://www.sales.jp.com`
- `http://www.sales.uk.com`

在圖表中包含連結：

- 1 指定連結的標籤。若要為連結變數的每個值建立唯一標籤，您可以為標籤加入連結變數的代號。若要在標籤中增加連結變數的代號，請按一下 [插入變數]。

以下範例說明如何指定連結標籤：

- `&1` 的省 (市) 網頁
 - `&2` 的 Wikipedia 網頁
- 2 指定網頁的 URL。您可以在 URL 中加入連結變數的代號，為每個連結變數值建立唯一的 Web 連結。用於指定連結變數的語法是 `&substitution-number`。此替代值可出現在 Web 連結 URL 中的任一處。若要在 URL 中增加連結變數的代號，請按一下 [插入變數]。

下列範例說明如何指定 Web 連結的 URL：

- `http://www.state.&1;.us`
 - `http://en.wikipedia.org/wiki/&2`
- 3 按一下 [增加]，將此 Web 連結增加至目前方塊圖的 Web 連結清單。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註： 您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

轉置

關於轉置工作	517
轉置：將變數指派給分析角色	517
轉置：設定分析選項	518
轉置：設定結果選項	519
檢視屬性	519

關於轉置工作

[轉置] 工作會將輸入資料集的選定欄，轉換成輸出資料集中的列。如果未使用群組變數，則會將每個選取的欄各轉換成單一系列。如果使用群組變數，則會依據群組變數的值將選定欄分成子欄，再將每個子欄轉換成輸出資料集的列。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	TRANSPOSE
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

轉置：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件 都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
轉置變數	<p>您指派給此角色的每一欄，都會成為輸出資料集的一或多列。如果未選取任何群組變數，則會將整欄轉換成單一列。如果您選取一或多個群組變數時，群組變數會用來將每一欄分割為子欄，而每個子欄會轉換成一列。在此情況下，欄會轉置到與群組變數所定義的群組數相等的列數。</p> <p>您必須將至少一欄指派給 [轉置變數] 角色。若要選取群組變數，請為 [分析群組依據] 角色指派一欄。</p>
複製變數	<p>您指派給此角色的每一欄會直接從輸入資料集複製到輸出資料集，不會經過轉置。因為這些欄是直接複製到輸出資料集，所以輸出資料集的列數會等於輸入資料集的列數。如果輸入資料集的列數不等於它所轉置的變數個數，則會用遺漏值來填補輸出資料集。</p>
新的欄名稱	<p>如果您指派輸入欄給此角色，則會使用該欄的值來形成輸出資料集內資料欄標題的後置詞。如果您未指派輸入欄給此角色，則會使用整數來形成輸出資料集內資料欄標題的後置詞。若要指定資料欄標題的前置詞，請按一下選取窗格中的 [選項]，然後選取 [使用前置詞] 核取方塊。接著在 [欄名稱前置詞] 方塊中輸入前置詞。</p> <p>一般來說，用於為輸出資料集提供欄名稱的欄不應該包含任何重複值，因為這樣會造成重複的欄名稱。如果您想要使用含有重複值的欄，請在指派該欄之後選取該欄，然後選取出現在右邊的 [允許重複] 核取方塊。在此情況下，只有包含特定值的最後一列才會用於轉置。如果使用內含重複值的欄，且未選取 [允許重複] 核取方塊，則無法執行轉置。</p>
分析群組依據	<p>您指派給此角色的每個變數，可用來將即將轉置的欄分割為要個別轉置的子欄。每個透過一組群組變數值所定義的子欄，都會成為輸出資料集的列。</p>
新的欄標籤	<p>如果您將輸入欄指派給 [新的欄名稱] 角色，此角色會變成可用。</p> <p>如果將輸入欄指派給此角色，則會使用該欄的值作為輸出資料集內資料變數的標籤。如果未將輸入欄指派給此角色，則輸出資料集內資料變數的標籤會與那些變數的名稱完全相同。</p>

轉置：設定分析選項

在選取窗格中，按一下 **[選項]** 以存取這些選項。

輸出資料集的每一列都包含輸入資料集中的變數名稱和標籤。您可以為含有這些變數名稱或變數標籤的輸出欄指定標題。名稱或標籤可以包含特殊字元、前置數字及空格，但不可超過 32 個字元。變數名稱欄的預設標題是 **[來源]**。變數標籤欄的預設標題是 **[標籤]**。

輸出資料集的所有資料欄都以相同前置詞作為標題的開頭。前置詞可包括特殊字元、前置數字及空格，但不可超過 32 個字元。預設前置詞為 **Column**。

附註：如果您將變數指派給 [新的欄名稱] 角色，則可指定或不指定前置詞。如果您未將變數指派給此角色，則需要前置詞，且 [使用前置詞] 核取方塊無法使用。

轉置：設定結果選項

在選取窗格中，按一下 [結果] 以存取這些選項。

您可以為輸出資料集指派不同的名稱。

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

u 圖表

關於 u 圖表	521
u 圖表：將變數指派給分析角色	522
管制圖：指定管制界限	523
管制圖：選取要執行的檢定	523
管制圖：設定標繪圖外觀選項	524
管制圖：儲存分析結果	524
指定標題和註腳	525
檢視屬性	526

關於 u 圖表

Shewhart 管制圖是一種圖形化的分析工具，可用以判斷程序是否符合統計控制。[u 圖表] 工作可為包含任意單元數之子群組樣本，根據其每個檢驗單元裡所發現的不合格(瑕疵)數量建立一個 u 圖表。

您可以使用這項工作，判斷生產流程中每個檢驗單位所產生的瑕疵數。例如，假定有一家紡織公司使用 u 圖表監控每平方公尺的布料所產生的瑕疵數。布料在檢驗瑕疵的過程中會捲成捲軸狀。每捲布料都是 1 公尺寬、30 公尺長。20 捲布料的瑕疵數儲存在 SAS 資料集中，用以建立 u 圖表。u 圖表中每個點各代表特定子群組中，每個檢驗單位裡不合格的數量。例如，第一個子群組的標繪圖值為 $12/30=0.4$ (因為第一捲布料發現 12 個瑕疵，而一捲布料的大小為 30 平方公尺)。若所有點皆未超出管制界限 (預設是 3 Sigma)，表示 u 圖表代表布料生產流程符合統計控制。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	SHEWHART
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS/QC、SAS/GRAPH
建議的其他 SAS 產品	SAS/STAT

u 圖表：將變數指派給分析角色

在選取窗格中，按一下 [資料] 以存取這些選項。

依預設，您在開啟工作前所選取的資料來源會是工作的輸入資料來源。輸入資料來源的名稱會出現在 [資料來源] 欄位。資料來源中所指定的任何篩選條件，都會出現在 [篩選] 欄位中。若要變更或篩選輸入資料來源，請按一下 [編輯]。

選取資料來源之後，便可以指派變數給角色。

角色名稱	說明
不合格數目	指定包含不合格數目的變數。您必須至少將一個變數指派給此角色
子群組識別碼	<p>指定用以識別資料中各子群組的變數。變數值可指定輸入表格中的觀測值在合理子群組中的排列方式。通常，值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用以指定子群組樣本收集順序的索引 子群組樣本的收集日期或時間 唯一識別子群組樣本的標籤 <p>子群組識別碼是必要項目，而且您只能為此角色指派一個變數。 若要依識別的子群組排序資料，請選取 [依子群組排序] 核取方塊。</p>
子群組樣本大小	<p>將指定子群組樣本大小指定為變數值。子群組樣本大小為必要項目，而且您只能為此角色指派一個數值變數。</p> <p>若子群組樣本大小固定，且您必須為此大小指定常數值，請選取 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊。在 [子群組樣本大小] 方塊中輸入要使用的值。子群組樣本大小的值必須介於製程變數的最大值與 99999 (含此數) 之間。</p> <p>附註：若您已選取 [選項] 窗格上的 [使用子群組數值 (而不是變數)] 核取方塊，則無須使用此角色。</p>
分析群組依據	<p>對群組變數所定義之群組中的列產生個別的分析。依預設，資料會依這些群組變數的值以遞增順序排序。</p> <p>附註：若要避免排序輸入資料集，請清除 [依變數排序] 核取方塊。</p> <p>附註：已為分析角色選取的變數，無法對分析進行分組。</p>
區塊變數	指定不超過兩個的變數，將資料分組到連續子群組的區塊中。這些區塊會標示在圖例中，且每個區塊變數皆會在圖例中提供一個層級的標籤。

管制圖：指定管制界限

在選取窗格中，按一下 [管制界限] 以存取這些選項。

選項名稱	說明
Sigma 界限	將管制界限的寬度指定為圖表上繪製之摘要子群組統計值的標準誤 (Sigma) 的複式。寬度必須為正數。預設的複式為 3。
選取計算方法	<p>指定管制界限的計算方法。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計算作用中資料的管制界限 ■ 計算所選資料集的管制界限 <p>若要指定包含管制限制或參數、而可據以計算管制界限的資料集，請按一下 [瀏覽]。選取您要使用的資料集，然後按一下 [開啟]。</p> <p>附註：選取的資料集必須為 LIMITS= 資料集。若想進一步瞭解 LIMITS= 資料集中所需的變數，請參閱您所建立之圖表的相關程序文件。</p> <p>若要繪製所有子群組的摘要統計值，請選取 [無論子群組樣本大小是否等於名目管制界限樣本大小，一律繪製所有子群組的摘要統計值] 核取方塊。在絕大多數子群組包含相同樣本大小，以及當您要顯示相對於名目樣本大小 n 的固定 (而非變動) 控制限制時，您可能會想要標繪這些統計值。如果您選取此選項，而且您的子群組有很明顯的差異的話，控制限制的解譯就僅對樣本大小為 n 的子群組有意義。</p> <p>若要為樣本大小不等於 n 的資料點增加特殊標記，請選取 [為對應的樣本大小不等於名目樣本大小的點增加特殊標記，以使用固定管制界限] 核取方塊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 指定管制界限 <p>在 [上限]、[中心線] 與 [下限] 欄位中，分別指定管制上限、中心線與管制下限。若您的子群組樣本大小不相同，您就必須指定名目樣本大小。</p> <p>附註：如果您為 [分析群組依據] 角色指派變數，則無法輸入管制界限值。</p>

管制圖：選取要執行的檢定

在選取窗格中，按一下 [檢定] 以存取這些選項。

附註：不是三個 Sigma 界限或依子群組樣本大小變化的管制界限，不適用這些檢定。

選項名稱	說明
選取檢定	<p>使用這些核取方塊，可根據特殊原因要求一或多項檢定，這些檢定亦稱為連續檢定、圖樣檢定與 Western Electric 規則。這些檢定會針對繪製於主要管制圖上的點，檢測其中的特定非隨機圖樣。出現的非隨機圖樣稱為符號。這些檢定可指出是否有特殊的變異原因存在。</p> <p>當您選取各項檢定時，[描述] 方塊中會出現檢定的描述。</p>
標籤	<p>使用文字方塊，為檢定後發現特殊原因的點輸入標籤。此類標籤不可超過 16 個字元。各標籤會出現在所有於檢定中出現符號的點上。</p>
識別檢定符號的文字	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用下拉式清單，為您所指定的標籤選取顏色。 ■ 使用 [顯示區域線] 核取方塊，可包含用以描繪主要圖表中區域 A、B 與 C 的線條。這些區域是將介於管制界限之間的區間分為六條等距的子區間所構成的。 ■ 使用 [覆寫 3 個 Sigma 界限] 核取方塊，在您指定一個 Sigma 管制界限，而不是預設的複式 3 時，檢定是否有特殊原因。若要變更符號限制，請按一下選取窗格中的 [管制界限]。 ■ 使用 [將檢定套用至重疊的點圖樣] 核取方塊，可將特殊原因的檢定套用至重疊的點圖樣。

管制圖：設定標繪圖外觀選項

有些外觀選項是數個管制圖工作所通用。如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱這些主題：

- 「設定軸選項」 (第 547 頁)
- 「增加參考線」 (第 547 頁)
- 「設定其他標繪圖選項」 (第 548 頁)
- 「設定區塊變數選項」 (第 549 頁)

管制圖：儲存分析結果

在選取窗格中，按一下 [表格] 以存取這些選項。

若要儲存分析結果，您可以建立包含各種統計值的輸出資料集。針對要永久儲存的輸出資料，選取適當的核取方塊。

角色名稱	說明
子群組統計值與管制界限資料	<p>建立輸出資料集，並於其中納入圖表中所繪製的資訊。其中包括子群組變數及其對應的摘要統計值與管制界限等項目的值。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTTABLE= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 TABLE= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
子群組統計值輸出資料集	<p>建立包含子群組摘要統計值的輸出資料集。</p> <p>附註：此選項會建立 OUTHISTORY= 資料集。您可以在 SHEWHART 程序中使用 HISTORY= 選項，將此資料集讀取回 SAS 中。如需詳細資訊，請參閱 SHEWHART 程序的 [說明]。</p>
管制界限輸出資料集	<p>建立用以儲存管制界限的輸出資料集。當您在後續使用此工作期間選取管制界限的計算方法時，可以使用此資料集。</p>

附註：SAS Enterprise Guide 會搜尋 [選項] 對話方塊的 [工作] > [輸出資料館] 區域中所定義的資料館清單，並儲存該清單中第一個可寫入資料館中的輸出資料。

SAS Add-In for Microsoft Office 會將輸出資料存放在您的 Work 資料館中。若要指定輸出資料的不同儲存位置，請按一下 [瀏覽]。

指定標題和註腳

在選取窗格中，按一下 [標題] 以存取這些選項。

若要接受預設的標題和註腳文字作為結果，則不需要進行任何動作。

指定自己的標題和註腳：

- 1 在 [區段] 方塊中，選取標題或註腳。
- 2 清除 [使用預設文字] 核取方塊。
- 3 在文字方塊中編輯標題或註腳的文字。

附註：您可以在標題和註腳中使用巨集變數。

檢視屬性

在選取窗格中，按一下 [屬性] 以存取這些選項。

您可以從 [屬性] 面板中檢視工作的屬性摘要。對於某些工作，按一下 [編輯] 即可編輯這些屬性。[內容] 對話方塊隨即出現。

您可以在 [屬性] 面板中檢視此資訊：

- 工作的標籤
- 用來執行工作的伺服器
- 建立工作的日期與時間
- 上次修改工作的日期與時間
- 上次執行工作的時間
- 資料的任何限制
- 已使用的任何提示
- 結果的格式
- 結果中圖形輸出的格式

附註：如果您變更現有工作的標籤，則在 [屬性] 對話方塊中按一下 [確定] 就會儲存新標籤。即使您取消工作，也會使用新標籤。

更新資料館中繼資料

關於更新資料館中繼資料精靈	527
更新資料館中繼資料：選取 SAS 伺服器 and 資料館	527
更新資料館中繼資料：對中繼資料執行報表或更新中繼資料	528

關於更新資料館中繼資料精靈

[更新資料館中繼資料] 精靈可讓您對中繼資料 Repository 中的表格定義執行報表，或更新這些表格定義。您可以建立報表，以根據中繼資料 Repository 中的表格定義來列出資料館的內容，也可以建立報表，以列出實體資料館中的表格與中繼資料 Repository 中的表格定義之間的差異。除了執行報表，您也可以使用 [更新資料館中繼資料] 精靈來更新、增加或刪除中繼資料 Repository 中的表格定義。

依預設，**SAS Enterprise Guide** 只會顯示已在中繼資料中登錄的表格。[更新資料館中繼資料] 精靈會使用 METALIB 程序，以程式設計方式將這些表格登錄在中繼資料 Repository 中，以及讓這些表格的中繼資料同步。

附註：此工作僅適用於 **SAS Enterprise Guide** 中。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	METALIB
必要的 SAS 產品	Base SAS
建議的其他 SAS 產品	無

更新資料館中繼資料：選取 SAS 伺服器和資料館

- 1 從可用伺服器清單中選取伺服器。

- 2 選取資料館。
- 3 按 [下一步]，以針對選取的資料館執行報表或更新中繼資料。

更新資料館中繼資料：對中繼資料執行報表或更新中繼資料

- 1 您必須先選取 SAS 伺服器 and 資料館，才能執行報表或更新中繼資料。
- 2 請選取下列其中一個選項：

選項名稱	說明
如在中繼資料 Repository 中所登錄之形式，報告資料館的內容	會根據中繼資料 Repository 中的表格定義來產生資料館內容的報表。
報告實體表格和中繼資料 Repository 之間的差異	產生含有下列資訊的報表： <ul style="list-style-type: none"> ■ 中繼資料 Repository 中的表格定義，這些表格定義會更新，以符合對應的實體表格 ■ 實體資料館中的表格，這些表格在中繼資料 Repository 中沒有表格定義 ■ 已不存在於實體資料館中但在中繼資料 Repository 中有表格定義的表格
在含有實際表格和欄的中繼資料中更新及增加表格定義	執行下列步驟： <ul style="list-style-type: none"> ■ 對於實體資料館中沒有中繼資料的表格，中繼資料 Repository 中的表格定義會更新，以符合對應的實體表格。這些更新包括表格的欄、索引、唯一索引鍵、外部索引鍵及索引鍵關聯性的相關資訊。 ■ 對於實體資料館中沒有中繼資料的表格，這些表格定義會新增至中繼資料 Repository 中。
只在含有目前欄資訊的中繼資料中更新現有表格定義	針對實體資料館中具有中繼資料的表格，在中繼資料 Repository 中更新表格定義。
從中繼資料資料館刪除已過時的項目 (已不存在的表格)	針對已不存在於實體資料館中的表格，從中繼資料 Repository 中刪除這些表格的表格定義。

- 3 您必須為具有管理權限的帳戶指定使用者 ID 和密碼，才能更新或刪除中繼資料。如果不需要使用者 ID 和密碼，則不會有這些選項。

- 4 按一下 **[完成]**，以執行報表或更新資料館中的中繼資料。

上傳至 CAS

關於上傳至 CAS 工作	531
將資料上傳至 SAS CAS Analytic Server	531

關於上傳至 CAS 工作

[上傳至 CAS] 工作可讓您將 SAS 9.4 資料載入至 Cloud Analytics Services (CAS) 伺服器。此工作使用 SAS/CONNECT 來移動資料至遠端伺服器。從 SAS 9.4M5 開始，有很多有效率的方式來移動資料至 CAS 伺服器。例如，您可以使用 CAS LIBNAME 引擎或 PROC CASUTIL。如需詳細資訊，請參閱 [SAS Cloud Analytic Services: User's Guide](#)。

附註：若要在 **SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In for Microsoft Office** 中執行此工作，您必須先設定環境。如需詳細資訊，請參閱 [SAS Intelligence Platform: Desktop Application Administration Guide](#)。

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	無
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS Viya
建議的其他 SAS 產品	無

將資料上傳至 SAS CAS Analytic Server

- 1 選取 CAS 伺服器。
- 2 選取要儲存資料的資料館。
- 3 指定表格的成員名稱。根據預設，成員名稱會與資料集名稱相同。如果您使用的是分送型載入，則無法變更成員名稱。

- 4 指定可找到所選表格之認證的位置。如果您已連線至 SAS Metadata Server，您可以使用中繼資料中儲存的認證。如果您將本機資料上傳至 CAS 伺服器，您必須輸入 CAS 伺服器的使用者名稱和密碼。

將資料檔案上傳至伺服器

關於將資料檔案上傳至伺服器工作	533
將資料檔案上傳至伺服器：選取要上傳的 SAS 資料檔案	533
將資料檔案上傳至伺服器：指定上傳選項	534

關於將資料檔案上傳至伺服器工作

[將資料檔案上傳至伺服器] 工作可讓您從本機 Microsoft Windows 檔案系統中選取一或多個 SAS 資料集 (*.sas7bdat)，然後將這些資料集複製到 SAS 伺服器。

此工作會產生一個日誌檔，其中彙總已複製的資料檔案、位元組大小、各個檔案與群組中所有檔案的時程，以及傳輸期間所產生的錯誤。依預設，所有資料檔案都會作為輸出資料來加入至您的 SAS Enterprise Guide 專案中，以便能在專案中使用這些檔案。

將資料檔案上傳至伺服器：選取要上傳的 SAS 資料檔案

- 1 按一下 [增加]，以選取您要上傳的資料檔案。
- 2 選取您要複製之檔案的名稱。

.....
附註： 檔案必須是 SAS7BDAT 檔案。
.....

- 3 按一下 [開啟]，以選取您要複製的資料檔案。

.....
附註： 所有複製的檔案在目標伺服器上都會變成小寫名稱。
.....

- 4 按 [下一步] 以指定上傳選項。

將資料檔案上傳至伺服器：指定上傳選項

- 1 您必須先選取要上傳的資料檔案，才能指定上傳選項。
- 2 從 [**選取 SAS 伺服器**] 下拉式清單中，選取您要用來複製所選取之資料檔案的目標伺服器。
- 3 從 [**選取目的資料館**] 下拉式清單中，選取您要使用的 SAS 資料館。
- 4 如果要覆寫 SAS 伺服器上與您所複製的檔案同名的任何現有檔案，請選取 [**以相同名稱覆寫現有檔案**] 核取方塊。依預設，不會覆寫現有的檔案
- 5 如果不要將您所複製的資料檔案加入至目前的 **SAS Enterprise Guide** 專案，請清除 [**將資料檔案增加至您目前的專案**] 核取方塊。依預設，複製的資料檔案會加入至目前的專案。
- 6 按一下 [**完成**] 以複製資料檔案。

附註： 如果目標資料館是具有單一檔案路徑的 Base SAS 引擎資料館，則檔案傳輸會直接朝向該資料館路徑進行。如果目標資料館不是 Base SAS 引擎資料館，或者是串連資料館，則檔案會先傳輸至 Work 中的臨時區域。然後，使用 PROC SQL 將它複製至目標資料館。

上傳至 LASR

關於上傳至 LASR 工作	535
將資料上傳至 SAS LASR Analytic Server	535

關於上傳至 LASR 工作

SAS LASR Analytic Server 是記憶體中分析平台，專門設計來加速分析計算速度。該伺服器可用於非分送型配置，以供不具備大量資料的部署使用。分送型伺服器使用分送型計算環境及平行處理，以分析大量資料集。[上傳至 LASR] 工作可讓您將資料上傳至 LASR Analytic Server，以在 **SAS Visual Analytics** 中存取資料。

附註：若要執行此工作，**SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In for Microsoft Office** 必須連接至與 **SAS Visual Analytics** 相同的中繼資料伺服器。

如需如何設定 SAS LASR Analytic Server 連線的詳細資訊，請參閱 [SAS Intelligence Platform: Desktop Application Administration Guide](#)

若要執行此工作，您必須符合下列需求：

需求名稱	程序和產品名稱
使用的 SAS 程序	無
必要的 SAS 產品	Base SAS、SAS LASR Analytic Server
建議的其他 SAS 產品	SAS Visual Analytics

將資料上傳至 SAS LASR Analytic Server

- 1 選取要儲存資料的資料館。
- 2 指定表格的成員名稱。根據預設，成員名稱會與資料集名稱相同。如果您使用的是分送型載入，則無法變更成員名稱。

- 3 指定所上傳資料的目錄路徑。根據預設，每個資料館都有預先定義的位置。

附錄 1

圖形工作的一般外觀選項

設定軸選項	537
請同時參閱	539
增加參考線	539
請同時參閱	540
設定圖例選項	540
請同時參閱	540
自訂圖表區	540
請同時參閱	541
指定長條圖外觀	541
請同時參閱	542
設定長條圖選項	542
請同時參閱	543
設定折線圖選項	543
請同時參閱	543
選取內插法	544
請同時參閱	544
設定進階選項	544
請同時參閱	546

設定軸選項

在選取窗格中，這些選項會出現在 [外觀] > [軸] 標題下。

附註：若您在建立曲面圖時是以 GIF 作為圖形輸出格式，則不適用軸選項。若要在曲面圖中套用軸選項，請以 ActiveX 作為圖形輸出格式。

角色名稱	說明
關閉軸及刻度	隱藏軸及刻度標記。

角色名稱	說明
軸	<p>自訂水平或垂直座標軸。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 對於某些標繪圖，您也可以設定 [右側垂直軸] 的選項。 ■ 對於立體散佈圖、立體針狀圖與立體曲面圖，您可以為 [深度] 軸指定這些選項。 ■ 對於群組標繪圖或多量值長條圖，您可以為 [群組] 軸指定這些選項。 <p>自訂軸的外觀：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 針對水平、垂直與深度軸，可指定軸線的顏色、寬度與樣式。 ■ 若要對水平或垂直軸反轉值的順序，請選取 [反轉軸] 選項。若您對水平軸選取此核取方塊，則會反轉 X 值的順序。若您對垂直軸選取此核取方塊，則會反轉 Y 值的順序。 附註：此選項僅適用於區域圖、盒鬚圖、氣泡圖、等高線圖、折線圖與平面散佈圖。 ■ 若要自訂軸的標籤，請按一下 [標籤] 頁籤。在 [標籤] 方塊中輸入自訂標籤的文字。使用 [標籤旋轉] 下拉式清單，設定如何顯示軸的相關標籤。您也可以指定字型的類型、大小與顏色。您可選擇是否對文字使用底線、粗體或斜體。使用這些按鈕以變更對齊方式。 附註：若您建立多量值長條圖，則用以計算每個長條圖之長度的統計值會是回應軸的預設標籤。 ■ 若要自訂軸的值，請按一下 [值] 頁籤。您可以為這些值指定字型的類型、大小與顏色。您可選擇是否對文字使用底線、粗體或斜體。使用這些按鈕以變更對齊方式。使用 [值旋轉] 下拉式清單，指定如何顯示軸的相關值。
主要刻度	<p>指定水平或垂直軸的主要刻度標記。對於某些標繪圖，您也可以設定 [右側垂直軸] 的選項。對於立體散佈圖、立體針狀散佈圖與立體曲面圖，您可以建立深度軸的刻度標記。對於長條圖，您只能指定回應軸的刻度標記。例如，若您建立垂直長條圖，您可以指定垂直軸的刻度標記，但無法指定水平軸的刻度標記。</p> <p>選取 [顯示主要軸名稱刻度] 並指定如何決定要使用的刻度數量。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若要讓軟體決定主要刻度標記的數量及次數，請選取 [自動]。若您建立的是區域圖、氣泡圖、折線圖或平面散佈圖，請選取 [從零開始] 核取方塊以強制刻度標記值從 0 開始。 ■ 若要指定要使用的刻度標記數量，請選取 [使用]。在文字方塊中輸入所需的數量。 ■ 若要指定對數刻度模式，請選取 [對數]。選取底數與次方，再選取要依照底數值或次方值排列刻度標記。 ■ 若要指定刻度標記的特定位置，請選取 [指定]。在文字方塊中輸入刻度標記值，然後按一下 [新增]。若要變更值，請在清單中選取該值，然後按一下 [編輯]。完成變更後，請按一下 [儲存]。

角色名稱	說明
次要刻度	<p>指定水平或垂直軸的次要刻度標記。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 對於某些標繪圖，您也可以設定 [右側垂直軸] 的選項。 ■ 對於立體散佈圖、立體針狀散佈圖與立體曲面圖，您可以建立深度軸的刻度標記。 ■ 對於長條圖，您只能指定回應軸的刻度標記。例如，若您建立垂直長條圖，您可以指定垂直軸的刻度標記，但無法指定水平軸的刻度標記。

請同時參閱

- 第 3 章, 「區域圖」 (第 11 頁)
- 第 6 章, 「長條圖」 (第 29 頁)
- 第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)
- 第 11 章, 「盒鬚圖」 (第 57 頁)
- 第 12 章, 「氣泡圖」 (第 63 頁)
- 第 19 章, 「等高線圖」 (第 101 頁)
- 第 42 章, 「折線圖」 (第 221 頁)
- 第 77 章, 「散佈圖」 (第 441 頁)
- 第 87 章, 「曲面圖」 (第 489 頁)

增加參考線

在選取窗格中，下列這些選項會出現在 [外觀] > [參照] 標題下。

附註：這些選項不適用於立體散佈圖。

角色名稱	說明
顯示格線	<p>顯示格線。</p> <p>附註：此選項不適用於長條圖。</p>
參考線	<p>增加參考線至水平或垂直軸。對於某些標繪圖，您可以將參考線新增至右側垂直軸。</p> <p>附註：對於長條圖，會繪製回應軸的參考線。對於垂直長條圖，參考線會以水平線的形式出現；對於水平長條圖，則會以垂直線的形式顯示參考線。參考線不適用於立體標繪圖。</p>

請同時參閱

- 第 3 章, 「區域圖」 (第 11 頁)
- 第 6 章, 「長條圖」 (第 29 頁)
- 第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)
- 第 11 章, 「盒鬚圖」 (第 57 頁)
- 第 12 章, 「氣泡圖」 (第 63 頁)
- 第 19 章, 「等高線圖」 (第 101 頁)
- 第 42 章, 「折線圖」 (第 221 頁)
- 第 77 章, 「散佈圖」 (第 441 頁)

設定圖例選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [圖例] 以存取這些選項。

您可以為多重區域圖、多重折線圖、條線圖、等高線圖、地圖、堆疊長條圖、圓形圖和環形圖建立圖例。若指派變數給 [堆疊] 角色，即可將圖例用於多重量值長條圖。

您可以為條線圖建立兩個圖例：一個適用於長條圖，一個適用於折線圖。

若您建立的是散佈圖，並指派變數給 [垂直] 與 [垂直靠右] 角色，也可以使用圖例。由於您在相同圖形上有多個散佈圖，圖例可讓您區分 [垂直] 變數的資料點與 [垂直靠右] 變數的資料點。

請同時參閱

- 第 3 章, 「區域圖」 (第 11 頁)
- 第 6 章, 「長條圖」 (第 29 頁)
- 第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)
- 第 19 章, 「等高線圖」 (第 101 頁)
- 第 30 章, 「環形圖」 (第 147 頁)
- 第 42 章, 「折線圖」 (第 221 頁)
- 第 61 章, 「圓形圖」 (第 343 頁)

自訂圖表區

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [圖表區] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
指定自訂圖表大小	指定影像大小。您可以參考目前的畫面大小。
圖表背景色彩	指定背景顏色。 附註：若您建立地圖圖表，則會從 [地圖背景色彩] 下拉式清單中選擇地圖的背景色彩。
在標繪圖區外圍繪製框架	在圖表區域外圍包括框架。在 [標繪圖區的背景色彩] 下拉式清單中，選擇標繪圖區的顏色。 附註：此選項不適用於環形圖、地圖圖表、圓形圖、立體群組長條圖、立體散佈圖或曲面圖。
顯示圖表提示	指定是否要顯示圖表提示。圖表提示會套用至整個圖形。它並非長條圖或折線圖等圖形的個別元件。 附註：若您選取 ActiveX 或 Java 作為圖形輸出的格式，則看不見地圖圖表的圖表提示。

請同時參閱

- 第 3 章, 「區域圖」 (第 11 頁)
- 第 6 章, 「長條圖」 (第 29 頁)
- 第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)
- 第 11 章, 「盒鬚圖」 (第 57 頁)
- 第 12 章, 「氣泡圖」 (第 63 頁)
- 第 19 章, 「等高線圖」 (第 101 頁)
- 第 30 章, 「環形圖」 (第 147 頁)
- 第 42 章, 「折線圖」 (第 221 頁)
- 第 61 章, 「圓形圖」 (第 343 頁)
- 第 69 章, 「雷達圖」 (第 401 頁)
- 第 77 章, 「散佈圖」 (第 441 頁)
- 第 87 章, 「曲面圖」 (第 489 頁)

指定長條圖外觀

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [長條圖] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
指定長條圖顏色	<p>指定長條的顏色。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [預設顏色配置] 可對這些長條圖使用預設的顏色配置。預設顏色配置取決於目前的樣式。您可以使用 [樣式管理員] 或 [屬性] 對話方塊，來指定結果的樣式。在 SAS Enterprise Guide 中，您也可以在 [選項] 對話方塊中指定各種結果類型的樣式。在 SAS Add-In for Microsoft Office 中，您可以使用 [SAS 增益集選項] 對話方塊，將樣式套用至 [SAS 報表] 與 HTML 格式。 ■ 現有的顏色 (在舊版本中指定) - 可讓您使用舊版的 SAS Enterprise Guide 或 SAS Add-In for Microsoft Office 中所指定的顏色。此選項僅適用於已從舊版進行遷移的 SAS 內容。 ■ [自訂顏色] 可讓您指定要用於長條圖的自訂顏色。您可以為需要使用多種顏色的群組、堆疊與交錯式等長條圖指定自訂顏色。使用下拉式清單，可讓您為長條圖指定多達 12 種顏色。若您的圖表需使用 12 種以上的顏色，您可以從目前的預設顏色配置中選取其他顏色。按一下 [重設]，可將自訂顏色重設為預設值。 <p>附註：並非所有自訂顏色均可使用，視長條圖的類型而定。</p>
指定長條數	<p>指定圖表中的長條數。依預設會自動指定長條數。數值欄的值會分成數個範圍，每個範圍使用一個長條。若數值欄代表離散值，則可以使用 [每個唯一資料值繪製一長條圖] 選項。</p> <p>附註：您無法為多量值長條圖指定長條數。</p> <p>選取 [指定長條圖數目] 核取方塊，指定圖表中所出現的長條數。</p>

請同時參閱

- 第 6 章, 「長條圖」 (第 29 頁)
- 第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)

設定長條圖選項

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[長條圖選項]** 以存取這些選項。

使用 **[順序]** 下拉式清單，可指定長條圖的排序順序。依預設會自動指定排序順序。您可以選擇以長度或高度的遞增或遞減順序來排列長條圖。

若要強調顯示每個長條的外框，請選取 **[外框顏色]** 核取方塊。您可以從下拉式清單中選取外框的顏色。

使用 [長條大小] 下拉式清單可設定長條大小。依預設會自動指定長條圖大小。但您可以在文字方塊中，將長條圖寬度或長條圖間間距指定為圖表寬度總計的百分比。

請同時參閱

第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)

設定折線圖選項

在選取窗格中的 [外觀] 標題下，按一下 [標繪圖] 以存取這些選項。

附註：只有在至少指派一個變數給 [線條總和] 角色時，才可使用這些選項。若未指派任何變數給 [線條總和] 角色，您可以使用 [進階] 面板上的 [繪製線條時使用的統計值] 下拉式清單，選取繪製條線圖上的線條時所使用的統計值。

控制特定變數的折線圖外觀：

- 1 從清單中選取變數。清單中的變數是您指派給 [線條總和] 角色的變數。
- 2 在 [線條] 區域中，指定線條樣式、線條寬度和線條顏色。
- 3 選取外框顏色。
- 4 在 [資料點標記] 區域中，指定標記類型、要使用的符號、每個標記的高度、與資料點標記的顏色。

附註：有些符號不受所有圖形輸出格式支援。若您所選取的符號不受輸出格式支援，則會改為顯示不同的符號 (受支援的符號)。

- 5 在 [繪製線條時使用的統計值] 下拉式清單，選取繪製條線圖上的線條時所使用的統計值。您可以從下列統計中選擇：
 - [平均值] 是指派給 [線條總和] 角色之變數的平均值。這是針對每個唯一值所計算的平均值，在折線圖中以點表示。例如，若要顯示資料集中每個城市的平均銷售量，請將 [銷售量] 變數指派給 [線條總和] 角色，並選取 [平均值] 作為繪製線條時所使用的統計值。
 - [加總] 是指派給 [線條總和] 角色之變數的總值。這是針對每個唯一值所計算的總值，在折線圖中以點表示。例如，若您將 [銷售量] 指派給 [線條總和] 角色，而丹佛市的 [銷售量] 變數值為 8734、982、1504、3207、4502、624 與 918，則丹佛市的統計值總和為 20,471。

請同時參閱

第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)

選取內插法

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [內插] 以存取這些選項。

選取內插法：

- 1 選取變數。若您建立的是折線圖或平面散佈圖，清單中的變數就是您指派給 [垂直] 與 [垂直(靠右)] 角色的變數。如果您已選取 [依據群組欄的多重折線圖] 作為折線圖的類型，則清單將包含您指派給 [群組] 角色之變數的唯一值。
- 2 從下拉式清單中選取內插法。根據您選擇的內插法而定，您可能需要指定其他設定。下列是可用的內插方法：
 - [拉格朗日] 可繪製通過資料點的平滑曲線。此方法主要用於資料包含表格化的精準值時。指定次數 (1、3 或 5) 的多項式需以最接近的 2、4 或 6 個點來配適。一般而言，第一個導數不是連續的。如果 X 變數的值不是完全遞增，則會使用對應的參數方法。
 - [折線] 可使用直線來連接資料點。各點會以其出現在輸入資料中的順序連接。
 - [針狀] 可從每個資料點繪製一條垂直線，連到垂直軸之值等於 0 的水平線上，或是當該值大於 0 時，連到垂直軸上最小值的水平線上。自動繪製水平線。
 - [迴歸] 可建立迴歸分析標繪圖。只有將數值變數指派給 [水平] 與 [垂直] 角色時，才可使用此內插法。
 - [散佈] 會隱藏任何內插。建立資料點的標繪圖。
 - [平滑] 會使用雲線常式，產生一條符合資料的平滑線。這個方法可用來對雜訊資料進行平滑處理。標繪圖上的點不一定會落在線上。
 - [雲線] 會使用雲線常式來繪製線條。
 - [標準差] 會使用實線，將每個 X 值連接到帶有 ± 1 、2 或 3 個標準差的 Y 平均值。
 - [步階] 會使用步階函數來繪製資料。
- 3 (選用) 選取 [套用至所有] 核取方塊，對清單中所有的變數使用相同的內插法與屬性設定。只有在清單中有多個變數時，才可使用此選項。

請同時參閱

- 第 42 章, 「折線圖」 (第 221 頁)
- 第 77 章, 「散佈圖」 (第 441 頁)

設定進階選項

在選取窗格的 [外觀] 標題下，按一下 [進階] 以存取這些選項。

角色名稱	說明
用來計算長條圖的統計值	<p>指定如何計算長條圖的長度。可用的統計值取決於您所建立的圖形。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 若您未在 [長條圖] 工作中為 [總和] 角色指派變數，或未在 [條線圖] 工作中為 [長條圖總和] 角色指派變數，則可以使用次數、累積次數、百分比與累積百分比等統計值。 ■ 若您為 [總和] 或 [長條圖總和] 角色指派變數，或將多個量值群組選取為長條圖的類型，則可以使用總和與平均值等統計值。
繪製線條時使用的統計值	<p>指定在長條折線圖上繪製線條時要使用的統計值。可用的統計值包括次數、累積次數、百分比與累積百分比。</p> <p>若您已在 [條線圖] 工作中為 [線條總和] 角色指派變數，則無法從 [進階] 面板使用此選項。此時必須從 [標繪圖] 面板使用此選項，使您可在多個變數指派給 [線條總和] 角色時控制每個線條的統計值。</p>
顯示誤差長條圖	<p>在長條圖上顯示信賴區間。在 [類型] 下拉式清單中，從下列選項選取：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [長條圖] 會將誤差長條圖繪製成主要長條圖的一半寬度。 ■ [兩者] 會將誤差長條圖繪製成由一直線連接起來的兩個刻度標記。 ■ [頂部] 會將誤差長條圖繪製為信賴上限的刻度標記，此刻度標記是以一直線連接至長條圖頂部。 <p>選取誤差長條圖的顏色，然後使用 [CLM] 方塊指定信賴水準。</p> <p>附註：只有在符合下列條件時，您才能顯示誤差長條圖：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 您選取 [平均值] 或 [百分比] 作為計算長條圖的長度時所使用的統計值 ■ 您並未建立立體群組的長條圖 ■ 您並未指派變數給 [堆疊] 角色
接受遺漏值	<p>指定接受遺漏值作為圖表欄的有效值。</p>
略過零值	<p>當長條圖的長度為零時，隱藏圖表欄的任何值。</p>
計算每個群組的百分比與累積百分比 (G100)	<p>對每個群組的群組長條圖，分別計算其百分比及累計百分比。選取此選項時，個別百分比代表的是中位數對群組的比重；每個群組的個別百分比總計皆為 100%。</p> <p>附註：只有在您將變數指派給分組長條圖的 [長條圖群組依據] 角色時，才可使用此選項。</p>
顯示在長條圖旁邊的統計值	<p>顯示用來計算長條圖的統計值之值。</p> <p>附註：此選項僅適用於水平長條圖。</p>
為長條圖指定一個要顯示的統計值	<p>顯示您從下拉式清單中選取之統計的值。此統計值可與用以計算長條圖長度的統計值相同或不同。</p> <p>若您建立的是平面長條圖，則可以選擇顯示長條圖內的統計值。</p>

請同時參閱

- 第 6 章, 「長條圖」 (第 29 頁)
- 第 8 章, 「條線圖」 (第 39 頁)
- 第 19 章, 「等高線圖」 (第 101 頁)

附錄 2

管制圖工作的一般外觀選項

設定軸選項	547
增加參考線	547
增加插頁	547
設定其他標繪圖選項	548
設定區塊變數選項	549

設定軸選項

在選取窗格的 **[外觀]** ⇨ **[軸]** 標題下，按一下 **[軸]** 以存取這些選項。

您可以設定這些選項：

- 軸的顏色
- 軸的寬度
- 刻度標記的顏色
- 水平和垂直軸的標籤

增加參考線

在選取窗格的 **[外觀]** ⇨ **[軸]** 標題下，按一下 **[水平]** 或 **[垂直]** 以存取這些選項。

若要使用參考線，請選取 **[使用參考線]**。您可以格式化參考線，以及指定每個參考線的位置。

增加插頁

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[插頁]** 以存取這些選項。

您可以直接為圖形增加摘要統計值的方塊或表格 (稱為插頁)，以強化標繪圖。如果您建立的是比較直方圖，則每一個成分直方圖中都會出現插頁。

選取 **[包含插頁]** 核取方塊，為標繪圖增加摘要統計。接著，請選取要納入插頁中的統計值。

附註：只有在您已為指派給 **[分析變數]** 角色的變數建立規格限制時，才可使用用以計算能力指數的統計值。您可以為直方圖、CDF 圖表、機率圖與 Q-Q 圖建立規格限制。如需計算能力指數的詳細資訊，請參閱 CAPABILITY 程序的 **[說明]**。

設定其他標繪圖選項

在選取窗格的 **[外觀]** 標題下，按一下 **[選項]** 以存取這些選項。

選項名稱	說明
位於管制界限內、管制界限、連接線段、界限外的區段、界限外的區域與框架	<p>指定這些圖表元素的顏色。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [位於管制界限內] 會指定管制界限下限與上限內的顏色。 ■ [管制界限] 會指定管制界限與中心線的顏色。此外也會指定這些線條的標籤顏色。 ■ [連接線段] 會指定在圖表中連接各點之線段的顏色。 ■ [界限外的區段] 會指定位於管制界限外之繪製符號與連接線段部分的顏色。此選項可用以醒目提示位於管制界限之外的點。 ■ [界限外的區域] 會針對位於管制界限外、且介於連接的各點與管制界限之間並由連接線條所環繞的區域，指定其填滿色。此選項可用以醒目提示位於管制界限之外的點。 ■ [框架] 會指定軸與框架包圍而成之矩形中的填入顏色。
符號	指定資料點的符號。
顯示頁數	指定用來顯示圖表的頁數。
移動範圍	<p>指定用以計算移動範圍的連續測量次數。指定的值必須介於 2 與 10 之間 (包含此二數)。預設值為 2。</p> <p>2 至 10 是適用於此工作的特定範圍。若您使用的是 SAS 中的 SHEWHART 程序，您可以指定較高的值。如需詳細資訊，請參閱 <i>Base SAS Procedures Guide</i> 中的「SHEWHART 程序」。</p> <p>附註：此選項僅適用於個別的測量值圖表工作。</p>
隱藏預設的子群組樣本大小圖例	隱藏子群組樣本大小的預設圖例。此選項可在子群組樣本大小為常數、且等於管制界限樣本大小時使用，因為管制界限樣本大小會自動出現在圖表的右上角。

選項名稱	說明
使用子群組數值 (而不是變數)	<p>指定大小的常數值。當子群組樣本大小固定時 請使用此選項。在 [子群組樣本大小] 方塊中輸入要使用的值。子群組樣本大小的值必須介於製程變數的最大值與 99999 (含此數) 之間。</p> <p>附註： 若您指派變數給 [子群組樣本大小] 角色，則會取消核取此選項，並對子群組樣本大小使用指派給此角色的變數。</p> <p>附註： 此選項僅適用於 np、p 與 u 圖表工作。</p>
省略次要圖表	<p>避免顯示次要的圖表。此選項通常用於個別的測量值圖表，以建立個別量值的圖表，以及隱藏移動範圍隨附的圖表。</p> <p>附註： 此選項僅適用於「個別的測量值圖表」、「平均值與全距圖表」與「平均值與標準差圖表」工作。</p>
邊界圖類型	<p>指定個別的測量值圖表中所將出現的邊界圖類型。邊界圖是管制圖統計值的單變量標繪圖。您可以選取數位點圖、直方圖，或是盒鬚圖。標繪圖會出現在個別測量值圖表的左側或右側。預設選項是 [不選取邊界圖]。</p> <p>附註： 此選項僅適用於「個別的測量值圖表」工作。</p>

設定區塊變數選項

在選取窗格中的 [外觀] 標題下，按一下 [區塊選項] 以存取這些選項。

附註： 只有將變數指派給 [區塊變數] 角色後，才可使用這些選項。

角色名稱	說明
區塊標籤	指定區塊變數的標籤。
圖例位置	指定區塊變數值的圖例垂直位置。
長度值	<p>指定在區塊圖例中沒有足夠的空間可顯示長度區塊變數值時，應如何加以處理。依預設不會顯示長度值。若選取 [均勻降低高度] 選項，值的文字大小會降低其高度，以容納於圖例中。若選取 [右側截斷] 選項，則會從右側截斷長度值，直到可容納於圖例中為止。</p>

角色名稱	說明
標籤位置	<p>指定區塊圖例中的區塊變數標籤位置。可用的選項視圖例的位置而定。您可以從下列選項中選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [上方] 會將標籤放置在圖例的正上方。這是預設值。 ■ [左側] 會將標籤放置在圖例左側 ■ [右側] 會將標籤放置在圖例右側。若選擇將圖例放置於管制圖上方，則無法使用此選項。 <p>只有在標籤長度可容納於圖表兩端的邊界內時，始應指定 [左側] 或 [右側] 作為標籤位置。過長的標籤會被截斷。</p>
區塊標籤顏色	<p>指定區塊標籤的文字顏色。</p> <p>附註：只有在選取 [上方] 作為標籤位置時，才可使用此選項。</p>
在圖例中顯示重複的值	<p>顯示所有子群組的區塊變數值。依預設只會顯示區塊中的第一個區塊變數，而不會顯示重複的區塊變數值。</p>

附錄 3

建立模型

<i>關於模型</i>	551
請同時參閱	551
<i>指定主要效果</i>	551
<i>指定交叉效果 (互動)</i>	552
<i>指定巢狀效果</i>	552
<i>建立兩個或更多選定變數的多個交叉</i>	552
<i>建立屬量變數的多項式交叉</i>	552
<i>從分析中移除截距的效果</i>	552

關於模型

在選取窗格中，按一下 [**模型**] 以存取這些選項。

依預設不會指定效果，而會使工作採用僅含截距項的模型。若要指定效果，必須至少指派一個變數給 [**屬量變數**] 或 [**分類變數**] 角色。您可以選取變數組合，以建立交叉、巢狀、因子或多項式效果。

請同時參閱

- 第 37 章, 「高效能線性迴歸」 (第 183 頁)
- 第 38 章, 「高效能羅吉斯迴歸」 (第 191 頁)
- 第 48 章, 「羅吉斯迴歸」 (第 257 頁)

指定主要效果

- 1 在 [**類別及屬量變數**] 方塊中選取變數名稱。
- 2 按一下 [**主要**]，將變數新增至 [**效果**] 方塊中。

指定交叉效果 (互動)

- 1 選取一或多個變數名稱。若要選取多個變數，請按住 Ctrl 鍵，再選取其他變數名稱。
- 2 按一下 [交叉]。如果僅選取一個變數，則變數會自行交叉。

指定巢狀效果

- 1 選取一或多個要內嵌的主要效果或交叉效果。
- 2 選取一或多個要內嵌主要效果或交叉效果的類別變數。
- 3 按一下 [巢狀]。巢狀效果會出現在 [效果] 方塊中，以 *變數 1(變數 2)* 的形式呈現。

建立兩個或更多選定變數的多個交叉

- 1 調整 [程度] 欄位中的數值，以指定更高度的交叉。
- 2 按一下 [因子]，將因子效果新增至 [效果] 方塊中。依預設會使用兩個變數的各項組合。

建立屬量變數的多項式交叉

- 1 調整 [程度] 欄位中的數值，以指定更高度的交叉。
- 2 按一下 [多項式]，將多項式效果新增至 [效果] 方塊中。

從分析中移除截距的效果

建立 [包括截距] 核取方塊。如果清除此核取方塊，您至少必須已指定一個效果。依預設，會包含截距。

附錄 4

內建工作

內建工作與關聯的 SAS 程序和授權 553

內建工作與關聯的 SAS 程序和授權

下表列出 **SAS Enterprise Guide** 和 **SAS Add-In for Microsoft Office** 的內建工作。每個工作皆表列該工作的主要 SAS 程序，和執行工作的必要 SAS 軟體授權。

附註：您的 **SAS Enterprise Guide** 或 **SAS Add-In for Microsoft Office** 版本可能未包含下面列出的所有工作。工作的可用性取決於您網站是否有安裝必要的 SAS 授權軟體。如需詳細資訊，請連絡系統管理員。

如果您的站台已授權並安裝 **SAS Studio**，可能會有額外的工作可供使用。如需詳細資訊，請參閱 SAS Studio 工作和相關聯的 SAS 程序與授權。

內建工作	使用的 SAS 程序	必要的 SAS 授權
附加表格	SQL	Base SAS
區域圖	GPLOT	Base SAS、SAS/GRAPH
ARIMA 模型和預測	ARIMA	Base SAS、SAS/ETS
指派專案資料館	LIBNAME	Base SAS
長條圖	GCHART	Base SAS、SAS/GRAPH
長條圖精靈 (第 35 頁)	GCHART	Base SAS、SAS/GRAPH
條線圖	GBARLINE	Base SAS、SAS/GRAPH
基礎預測	FORECAST	Base SAS、SAS/ETS
盒鬚圖	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
盒鬚圖	GPLOT	Base SAS、SAS/GRAPH

內建工作	使用的 SAS 程序	必要的 SAS 授權
氣泡圖	GPLOT	Base SAS、SAS/GRAPH
c 圖表 (第 73 頁)	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
正準相關	CANCORR	Base SAS、SAS/STAT
CDF 圖表	CAPABILITY	Base SAS、SAS/QC
特徵化資料	CONTENTS、UNIVARIATE、 FREQ	Base SAS
集群分析	CLUSTER、FASTCLUS、 TREE	Base SAS、SAS/STAT
比較資料	COMPARE	Base SAS
等高線圖	GCONTOUR、G3GRID	Base SAS、SAS/GRAPH
相關	CORR	Base SAS
建立格式	FORMAT	Base SAS
從資料集建立格式 (第 119 頁)	FORMAT	Base SAS
建立地圖特徵表 (第 123 頁)	GPROJECT	Base SAS、SAS/GRAPH
建立時間序列資料	TIMESERIES	Base SAS、SAS/ETS
資料集特性	DATASETS	Base SAS
刪除資料集及格式	SQL、CATALOG	Base SAS
判別分析	DISCRIM	Base SAS、SAS/STAT
分布分析	UNIVARIATE	Base SAS
環形圖	GCHART	Base SAS、SAS/GRAPH
將資料檔案下載至 PC	SQL	Base SAS
因子分析	FACTOR	Base SAS、SAS/STAT
篩選和排序*	SQL	Base SAS
Forecast Studio 建立專案	無	SAS Forecast Server
Forecast Studio 開啟專案	無	SAS Forecast Server

內建工作	使用的 SAS 程序	必要的 SAS 授權
Forecast Studio 覆寫專案 (第 171 頁)	無	SAS Forecast Server
廣義線性模型	GENMOD	Base SAS、SAS/STAT
高效能線性迴歸	HPREG	Base SAS, SAS High Performance Analysis 伺服器, SAS/STAT
高效能羅吉斯迴歸	HPLOGISTIC	Base SAS, SAS High Performance Analysis 伺服器, SAS/STAT
直方圖	CAPABILITY	Base SAS、SAS/QC
匯入資料 (Microsoft Excel、文字檔、Microsoft Access)*	DATA step, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
匯入 JMP 檔案*	DATA step, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
匯入 SPSS 檔案*	DATA step, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
匯入 Stata 檔案*	DATA step, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
個別的測量值圖表	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
JMP 預存程式物件封裝程式*	DATA 步驟	JMP
生命表	LIFETEST	Base SAS、SAS/STAT
折線圖	GPLOT	Base SAS、SAS/GRAPH
折線圖精靈	GPLOT	Base SAS、SAS/GRAPH
線性模型	GLM	Base SAS、SAS/STAT
線性迴歸	REG	Base SAS、SAS/STAT
清單資料	PRINT	Base SAS
清單報表精靈 (第 253 頁)	REPORT	Base SAS
羅吉斯迴歸	LOGISTIC	Base SAS、SAS/STAT

內建工作	使用的 SAS 程序	必要的 SAS 授權
地圖圖表	GMAP	Base SAS、SAS/GRAPH
平均值與全距圖表	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
平均值和標準差圖表	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
混合模型	MIXED	Base SAS、SAS/STAT
模型計分	無	SAS Enterprise Miner
非線性迴歸	NLIN	Base SAS、SAS/STAT
無母數單因子 ANOVA	NPAR1WAY	Base SAS、SAS/STAT
np 圖	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
單因子 ANOVA	ANOVA	Base SAS、SAS/STAT
單因子次數	FREQ	Base SAS
SAS ODS 統計圖形	無	ODS 圖形設計程式
p 圖表	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
Pareto 圖表	PARETO	Base SAS、SAS/QC
圓形圖	GCHART	Base SAS、SAS/GRAPH
圓形圖精靈	GCHART	Base SAS、SAS/GRAPH
P-P 圖	CAPABILITY	Base SAS、SAS/QC
準備時間序列資料	EXPAND	Base SAS、SAS/ETS
主成分	PRINCOMP	Base SAS、SAS/STAT
機率圖	CAPABILITY	Base SAS、SAS/QC
等比例危險	PHREG	Base SAS、SAS/STAT
Q-Q 圖	CAPABILITY	Base SAS、SAS/QC
查詢產生器*	SQL	Base SAS
雷達圖	GRADAR	Base SAS、SAS/GRAPH
隨機取樣	SURVEYSELECT	Base SAS、SAS/STAT

內建工作	使用的 SAS 程序	必要的 SAS 授權
排名資料	RANK	Base SAS
快速預測模組工具	SAS Enterprise Miner 巨集	SAS Enterprise Miner
近期、頻率與金額分析	SAS 巨集	Base SAS
面板資料的迴歸分析	TSCSREG	Base SAS、SAS/ETS
使用自迴歸誤差的迴歸分析	AUTOREG	Base SAS、SAS/ETS
散佈圖	GPLOT、G3D	Base SAS、SAS/GRAPH
散佈圖矩陣	SGSCATTER	Base SAS、SAS/GRAPH
顯示 ODS 統計圖	SGDESIGN	Base SAS
排序資料	SORT	Base SAS
分割欄	TRANSPOSE	Base SAS
堆疊欄	TRANSPOSE	Base SAS
標準化資料	STANDARD	Base SAS
摘要統計值	MEANS	Base SAS
摘要統計值精靈	MEANS	Base SAS
摘要表格 (第 479 頁)	TRANSPOSE	Base SAS
摘要表格精靈	TRANSPOSE	Base SAS
曲面圖	G3D	Base SAS、SAS/GRAPH
t 檢定	TTEST	Base SAS、SAS/STAT
表格分析	FREQ	Base SAS
方塊圖	GTILE	Base SAS、SAS/GRAPH
轉置	TRANSPOSE	Base SAS
u 圖表	SHEWHART	Base SAS、SAS/QC
更新資料館中繼資料*	METALIB	Base SAS
將資料檔案上傳至伺服器*	SQL	Base SAS

附註： 後面有星號的工作僅適用於 SAS Enterprise Guide 中。
