

目錄

第一章		雲端運算簡介	1
1-1		雲端運算簡介	2
1-2		雲端運算的演進和技術	5
1-3		雲端運算的架構	11
1-4		雲端運算的實例	13
1-5		雲端運算的服務等級協定	17
1-6		雲端運算的挑戰	20
1-7		習題	22
第二章		雲端的經濟效應	29
2-1		雲端運算的經濟效益	30
2-2		雲端運算對企業管理的影響	34
2-3		雲端運算的能源效應	37
2-4		全球雲端運算市場規模	39
2-5		習題	41
第三章		雲端虛擬化	45
3-1		虛擬化的特色	46
3-2		虛擬化的技術	48
3-3		網路虛擬化	50
3-4		桌面虛擬化	50
3-5		內容傳送網路	51
3-6		VMware	51

3-7	Microsoft Hyper-V	54
3-8	Xen	55
3-9	實作範例	56
3-10	習題	74
第四章	 雲端大數據	77
4-1	大數據的來源和特性	79
4-2	大數據的管理議題	82
4-3	大數據的價值	89
4-4	大數據的挑戰	93
4-5	大數據的應用	94
4-6	習題	96
第五章	 雲端儲存系統	99
5-1	雲端儲存簡介	100
5-2	儲存技術的演進	102
5-3	檔案系統、資料庫	106
5-4	分散式檔案系統	107
5-5	Amazon S3	109
5-6	Dropbox	109
5-7	Google Drive	110
5-8	Microsoft OneDrive	110
5-9	習題	111
第六章	 行動雲端與App	113
6-1	行動雲端運算	114
6-2	App應用	120

6-3	App Inventor	124
6-4	App Inventor實作	124
6-5	習題	138
第七章	 雲端作業系統	141
7-1	雲端作業系統簡介	142
7-2	OpenStack	143
7-3	習題	152
第八章	 雲端平台——Microsoft Azure	153
8-1	Microsoft Azure雲端平台	154
8-2	Microsoft Azure Compute	160
8-3	Microsoft Azure Data Service	169
8-4	Microsoft App Service	171
8-5	實務範例	171
8-6	習題	193
第九章	 雲端平台——Amazon Web Services	195
9-1	Amazon Web Services	196
9-2	運算服務	197
9-3	AWS的部署和管理服務	200
9-4	儲存服務	201
9-5	通訊服務	208
9-6	實務範例	209
9-7	習題	229
第十章	 雲端平台——Google Cloud Platform	231
10-1	Google Cloud Platform	232

第十

第十

第十

10-2 Google Compute Engine	233
10-3 Google App Engine	248
10-4 習題	266
第十一章 雲端運算的應用	269
11-1 雲端在科學研究的應用	270
11-2 雲端在工程研究的應用	271
11-3 雲端在企業資訊發展的應用	273
11-4 雲端在社群網路與數位內容的應用	275
11-5 雲端在教育的應用	277
10-6 習題	279
第十二章 雲端安全	283
12-1 雲端安全的危機	284
12-2 雲端運算的法律問題	285
12-3 雲端運算的資安問題	287
12-4 雲端運算的資安管理	294
12-5 雲端運算的各面向	297
12-6 習題	301
第十三章 雲端資料中心	303
13-1 資料中心簡介	304
13-2 傳統資料中心架構	307
13-3 雲端資料中心架構	308
13-4 節能的資料中心	310
13-5 習題	317

第十四章 軟體定義網路	321
14-1 軟體定義網路的發展	322
14-2 OpenFlow	326
14-3 軟體定義網路在資料中心的應用	331
14-4 軟體定義網路軟硬體平台	333
14-5 實務範例——Mininet	339
14-6 習題	346
第十五章 雲端運算與物聯網	351
15-1 雲端運算與物聯網	352
15-2 智慧生活雲	358
15-3 智慧能源雲	364
15-4 智慧交通雲	369
15-5 智慧健康雲	378
15-6 習題	383