

管理資訊系統

Using **MIS**



David M. Kroenke 著

何英治 審閱

陳宇芬 翻譯

PEARSON
Prentice
Hall

管理資訊系統

Using **MIS**



David M. Kroenke 著

何英治 審閱

陳宇芬 翻譯

PEARSON
Education
Taiwan

台灣培生教育出版股份有限公司

Pearson Education Taiwan Ltd.

管理資訊系統 / David M. Kroenke原著; 陳宇芬翻譯. — 臺北市: 臺灣培生教育, 2007.
12

面; 公分

譯自: Using MIS

ISBN 978-986-154-663-6(平裝)

1. 管理資訊系統

494.8

96024368

管理資訊系統 Using MIS

原著 David M. Kroenke

審閱 何英治

翻譯 陳宇芬

發行人 洪欽鎮

主編 陳慧玉

發行所 台灣培生教育出版股份有限公司

出版者 台灣培生教育出版股份有限公司

地址/台北市重慶南路一段147號5樓

電話/02-2370-8168

傳真/02-2370-8169

網址/www.PearsonEd.com.tw

E-mail/hed.srv@pearsoned.com.tw

台灣總經銷 全華圖書股份有限公司

地址/台北縣土城市忠義路21號

電話/02-2262-5666 (總機)

傳真/02-2262-8333

網址/http://www.chwa.com.tw

http://www.opentech.com.tw

全華書號 18035

香港總經銷 培生教育出版亞洲股份有限公司

地址/香港鰂魚涌英皇道979號(太古坊康和大廈2樓)

電話/852-3181-0000

傳真/852-2564-0955

E-mail/msip@pearsoned.com.hk

出版日期 2008年3月

I S B N 978-986-154-663-6

定價 700元

版權所有·翻印必究

Authorized Translation from the English language edition, entitled USING MIS, 1st Edition by KROENKE, DAVID, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2007 by Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 07458.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE TRADITIONAL language edition published by PEARSON EDUCATION TAIWAN, Copyright © 2008.

作者簡介

David M. Kroenke於1967年開始進入電腦專業領域工作，自此，他的事業橫跨了教育、工業、顧問和出版領域。Kroenke目前任教於華盛頓大學，並曾於1991年，獲選為國際資訊系統協會（International Association of Information Systems）的「年度電腦教育家」。

Kroenke的業界經驗也很豐富，曾為美國空軍和波音的電腦服務公司工作，也曾是三家新公司的創辦人。擔任過Microrim Corporation公司產品研發部的副總裁，以及Wall Data, Inc. 資料庫部門的技術長。他同時是語義式物件資料模型的發明者。並曾擔任IBM、微軟、Computer Science Corporation等企業的顧問。

Kroenke同時也是位多產的作者，著作包括經典書籍「商業電腦系統」（Business Computer Systems, 1981）、「資料庫概念」（Database Concepts）、以及於1977年推出，目前已出版至第10版的「資料庫處理」（Database Processing）等。身為狂熱的航海人，Kroenke還撰寫了一本「瞭解你的船：讓船動起來完全指南」（Know your boat: The Guide to Everything That Makes Your Boat Work）。

譯者 余英同
校對 蔡宇翔

台港圖書出版業協會
Pearson Education Taiwan Ltd

專欄

本書設計了倫理、安全性、解決問題、反對力量和深思導引等五個不同的專欄，主要的目的，是在導引讀者探討與資訊系統相關的議題。在企業中，你將會遇到類似的問題，而且可能也會有人詢問你對這些問題的建議。每個專欄的內容設計都是為了刺激思考、討論、和主動的參與，以期協助你發展個人的問題解決技巧，成為更傑出的商務人才。

下面是各個專欄的內容說明。



倫理導引

企業中充滿了與倫理相關的議題。如同新聞所看到的，有些企業人士比其他人更能處理倫理衝突。倫理導引能激發如何將倫理應用於資訊系統的辯論。這些導引可以協助你以自己的價值觀來回應未來真正面臨到的倫理兩難問題。

- 第1章：被誤導的資訊使用倫理
- 第2章：只有那些能夠存取的人才能存取
- 第3章：使用硬體來強制授權
- 第4章：沒有人說不可以
- 第5章：工作時的個人電子郵件？
- 第6章：倫理的評估

- 第7章：打電話找錢
- 第8章：供應鏈資訊共享的倫理
- 第9章：分類的倫理
- 第10章：使用公司的電腦
- 第11章：保護隱私



安全性導引

我們生活在資訊時代，而保護資訊安全對企業非常重要。安全性導引指出適當的安全性技能和行為，以保護你和公司的珍貴資產。

- 第1章：密碼與密碼的規矩
- 第2章：安全性也是種競爭優勢
- 第3章：病毒、特洛伊木馬、和蠕蟲
- 第4章：資料庫安全
- 第5章：加密
- 第6章：安全性與系統開發

- 第7章：集中式的弱點
- 第8章：特洛伊木馬？
- 第9章：語義上的安全性
- 第10章：安全的開發
- 第11章：安全性統的安全性



解決問題導引

改善思考的品質也將有助於改善你所使用的任何資訊系統，以及你在自己職涯中使用MIS的能力。解決問題導引將認知科學的觀念應用在MIS上。你不只會學到如何以更聰明的方法使用科技來達成企業目標，還會學到如何以更好的方法分析和解決生命丟給你的許多其他問題。

第1章：瞭解各種觀點

第2章：自我中心與同理心

第3章：探究你的問題

第4章：資料塑模師康德

第5章：以如指數函數成長的方式來思考是不可能的，但是...

第6章：鎖定目標

第7章：思考變革

第8章：組織間的資訊交換

第9章：計算、計算、計算

第10章：如果你就是不知道呢？

第11章：測試安全性



反對力量導引

在大多數情況下，你總會發現有一兩個人抱持的信念跟一般接受的想法不同。反對力量導引會介紹某個不同意該章主要想法或做法的人（導引中探討的這些人的意見都是真實存在的）。在你的職業生涯中，很可能會遇到類似的「反對黨」。這些導引能協助你學習如何管理他們的意見，並且做出有效的回應。

第1章：「我不需要這門課」

第2章：G. Robinson的老圖片與老地圖

第3章：攪和與燒錢

第4章：多謝，我只要用試算表就好了！

第5章：OFF的按鈕在哪裡？

第6章：真實估計流程

第7章：時尚俱樂部

第8章：律師的充分就業法案

第9章：真實世界的資料探勘

第10章：委外只是愚人金嗎？

第11章：安全保證，哈！



深思導引

在企業中，總會遇到意見分歧的情況，而「接納差異」意謂著他們會回頭深思，有時候甚至去改變自己的觀點。在深思導引中，陳述了一些非常強烈的個人意見。每篇文章會表達一項有正當理由的意見，但是你應該抱著懷疑和批判的態度閱讀這些內容。你閱讀這些內容後的任務是要回應這些意見，並討論它們是否有道理。

第1章：比塵埃還無趣？

第2章：你個人的競爭優勢

第3章：保持速度

第4章：需求蔓延

第5章：人際網路更重要

第6章：處理不確定性

第7章：ERP與標準、標準藍圖

第8章：XML和運算的未來

第9章：理由的合理化？

第10章：跳上推土機

第11章：最後、最後的叮嚀

學習輔助

本書的設計，是希望能讓讀者從中獲得最大的收穫。下表列出每章所包含的一系列學習輔助設計，這些內容可協助你順利完成本課程。

資源	說明	效益	範例
指引	每章包含五個指引，設計重點放在與當今資訊系統有關的議題。	刺激思考和討論。協助發展解決問題技巧。	第1章的「倫理導引」。
每章開始和結束的案例	每章（除第1章）都以工作上可能遇到的企業問題開始，導引出各章的內容。每章的結尾則會重談同一個案例，並提供解決方案或回應。	示範如何應用該章所學的知識來解決真實的企業問題。	第3章的「八萬美金夠嗎？」
MIS的使用個案	每章都包含兩個「MIS的使用」個案。這些個案描述現今企業所遭遇的與該章相關的經驗。	協助讀者深入觀察真實企業的行動，以及它們如何抓住資訊科技所帶來的機會。	第5章的「MIS的使用5-1」。
應用練習	這些練習會要求讀者使用試算表（Excel）或資料庫（Access）應用程式來解決問題。	協助讀者建立電腦的使用能力。	第3章的第28題。
生涯作業	這些練習要求讀者搜尋網路上與工作機會相關的資訊。讀者要分析哪些知識和經驗（例如實習）會對這些工作有幫助。	提供尋找合適工作的策略和戰術。	第3章的第30題。

資源	說明	效益	範例
個案研究	每章最後提供兩個個案，藉此，可以思考真實企業要如何運用該章所介紹之技術或系統，並且對企業問題提出建議。	可將新學到的知識應用在真實情境中。	第3章的「個案研究3-1」：Wall Data資訊系統支援。
本章摘要	每章結尾的「本章摘要」可強化讀者對本章重要觀念的認識。	快速複習剛學習到的重點。	
關鍵詞	重要術語的列表。	提供考前的關鍵詞複習。	
學習評量	依據不同題型的練習，讓讀者可重新複習該章所討論的定義和理由，並可將新學到的知識進一步應用在實務問題上。	測試讀者對觀念的瞭解，以及批判性思考的能力。	
詞彙表	彙整本書所有關鍵名詞的定義。	可供快速複習之用。	

目錄

第 1 單元 管理資訊系統簡介	1
第 1 章 MIS 與你	2
什麼是MIS？	4
資訊系統的構成元件	4
資訊系統的開發與使用	5
達成企業目標	5
安全性導引：密碼與密碼的規矩	6
你應該從本課程學到什麼？	8
MIS的使用1-1：IRS的需求蔓延	9
使用五元件架構	10
最重要的元件，就是你！	11
高科技與低科技資訊系統	11
瞭解新的資訊系統	11
解決問題導引：瞭解觀點與立場	12
根據困難度與破壞度來排列元件順序	14
資訊的特徵	14
什麼是資訊？	14
資訊是主觀的	15
良好資訊的特徵	15
倫理導引：被誤導的資訊使用倫理	16
資訊科技與資訊系統	19
莫爾定律（Moore's Law）	19
反對力量導引：「我不需要這門課」	20
價格／效能比大幅降低	22
享受這門課	22
MIS的使用1-2：在從卡崔納颶風的復原過程中使用資訊系統	23

深思導引：比塵埃還無趣？	24
個案研究1-1：外交部的電腦化	30
個案研究1-2：再探IRS的需求蔓延	31

第2章 資訊系統的目的 34

資訊系統與競爭優勢	36
-----------	----

建立競爭優勢的資訊系統	37
-------------	----

安全性導引：安全性也是一種競爭優勢	38
-------------------	----

倫理導引：只有那些能夠存取的人才能存取	42
---------------------	----

這套系統如何建立競爭優勢	44
--------------	----

解決問題的資訊系統	44
-----------	----

筆記型電腦的問題	44
----------	----

定義問題	45
------	----

顧客關係管理系統	45
----------	----

反對力量導引：G. Robinson 的老圖片與老地圖	46
-----------------------------	----

MIS的使用2-1：Horizon保健服務公司	48
-------------------------	----

知識管理系統	48
--------	----

製造品質控制資訊系統	49
------------	----

決策用的資訊系統	49
----------	----

解決問題導引：自我中心與同理心	50
-----------------	----

決策層級	52
------	----

決策流程	52
------	----

決策類型與決策流程間的關係	53
---------------	----

不同決策類型所使用的不同資訊系統類型	53
--------------------	----

深思導引：你個人的競爭優勢	54
---------------	----

資訊系統與決策步驟	56
-----------	----

個案研究2-1：微軟的顧客支援與知識管理	61
----------------------	----

個案研究2-2：Bosu平衡訓練器	62
-------------------	----

第2單元 資訊科技 65

第3章 硬體與軟體 66

基本的硬體術語	68
---------	----

輸入、處理、輸出與儲存硬體	68
電腦指令與資料的呈現	69
解決問題導引：探究你的問題	70
MIS的使用3-1：CDW公司：新的硬體購買模式	72
消息靈通的專業人士所需的知識	74
CPU 與記憶體的使用	75
安全性導引：病毒、特洛伊木馬、和蠕蟲	76
CPU 的工作	78
影響電腦效能的因素	79
CPU 與資料匯流排	80
主記憶體	81
磁碟	81
反對力量導引：攪和與燒錢	82
光碟	84
螢幕	84
軟體概論	85
MIS的使用3-2：美國陸軍的視覺化螢幕	86
作業系統	86
倫理導引：使用硬體來強制授權	88
應用軟體	90
深思導引：保持速度	92
個案研究3-1：Wall Data資訊系統支援	99
個案研究3-2：Dell直接發揮網際網路的威力	100
第 4 章 資料庫處理	104
資料庫的目的	106
什麼是資料庫？	108
記錄間的關係	109
Metadata	110
資料庫應用系統的元件	111
資料庫管理系統	111
倫理導引：沒有人說不可以	112
MIS的使用4-1：免費、公開地存取美國空照圖	115

資料庫應用	116
安全性導引：資料庫安全	118
企業 DBMS 與個人 DBMS	121
開發資料庫應用系統	122
實體－關係資料模型	122
實體	123
解決問題導引：資料塑模師康德	124
資料庫設計	128
使用者審查的重要性	131
資料庫管理	133
DBA 的開發責任	133
反對力量導引：多謝，我只要用試算表就好了！	134
DBA 的運作責任	136
DBA 的備份與復原責任	137
DBA 的調整責任	137
DBA 是個技術人員嗎？	137
MIS的使用4-2：處理資料庫的成長	138
深思導引：需求蔓延	140
個案研究4-1：飛航安全網	147
個案研究4-2：比較標竿、板凳行銷、或是一派胡言？	150
第 5 章 資料通訊與網際網路技術	154
網路通訊的基本觀念	157
階層式協定	157
通訊協定	158
TCP/IP-OSI 架構	159
解決問題導引：以如指數函數成長的方式來思考是不可能的，但是 ...	162
區域網路	164
IEEE 802.3 或乙太網路協定	166
具有無線連線能力的 LAN	166
廣域網路	167

將個人電腦連上 ISP：數據機	168
MIS的使用5-1：Larry Jones（學生）網路服務	169
專線網路	171
反對力量導引：OFF 按鈕在哪兒？	172
公眾交換數據網路	174
虛擬私有網路	175
比較網路方案的標準	177
安全性導引：加密	178
網際網路如何運作	180
網路位址：MAC 與 IP	181
在旅館內使用 TCP/IP-OSI 協定	182
在網際網路上使用 TCP/IP-OSI 協定	184
MIS的使用5-2：作用中的網路：葫蘆裡賣的是什麼藥？	187
倫理導引：工作時的個人電子郵件？	188
網域名稱系統	190
深思導引：人際網路更重要	192
IP 定址架構	194
個案研究5-1：Larry Jones網路服務	199
個案研究5-2：SOHO網路管理	200

第 6 章 系統開發 204

系統開發基本概念	206
資訊系統不會是現成的	207
MIS的使用6-1：把系統開發想得很偉大	207
資訊系統維護	208
系統開發的挑戰	208
真的如此無望嗎？	210
系統開發生命週期的開發流程	210
系統定義階段	211
需求分析階段	213
倫理導引：倫理的評估	214
元件設計階段	217

881	解決問題導引：鎖定目標	218
137	實作階段	221
137	系統維護階段	223
881	SDLC 的問題	225
137	反對力量導引：真實估計流程	226
231	快速應用開發	228
551	RAD 的特徵	228
881	物件導向式的系統開發	232
137	統一過程	233
881	UP 的原則	234
881	MIS的使用6-2：Sears將開發標準化	235
881	安全性導引：安全性與系統開發	236
137	極端程式設計	238
582	以顧客為中心的本質	238
603	JIT 設計	238
601	配對式程式設計	238
881	四種開發方法論的比較	239
137	深思導引：處理不確定性	240
	個案研究6-1：技術可行性的必要性	245
	個案研究6-2：學習遲緩，或是什麼呢？	247
805	第3單元 資訊系統	251
105	第7章 組織內的資訊系統	252
705	資訊系統的三種類型	256
805	計算性系統	256
805	功能性系統	256
015	整合的跨功能系統	257
015	功能性系統概論	257
115	人力資源系統	257
215	財務會計系統	259
815	銷售與行銷系統	260
815	營運系統	260

製造系統	261
功能性系統的問題	265
倫理導引：打電話找錢	266
競爭策略與價值鏈	268
競爭策略	268
價值鏈	269
企業流程設計	271
企業流程設計的挑戰	271
內建流程的效益	271
MIS的使用7-1：企業流程應用系統廠商	272
整合性跨功能資訊系統的三個範例	273
解決問題導引：思考變革	274
客戶關係管理系統	277
企業資源規劃	279
反對力量導引：時尚俱樂部	280
安全性導引：集中式的弱點	284
MIS的使用7-2：Brose Group導入SAP：	286
一次一個地點	287
企業應用系統整合	287
深思導引：ERP 與標準、標準藍圖	288
個案研究7-1：企業資訊系統和實際工作場所	293
個案研究7-2：Brose Group的生產計畫	295
第 8 章 電子商務和供應鏈系統	298
Porter 的五項競爭力模型	300
電子商務	301
電子商務的買賣業	301
非買賣業電子商務	302
電子商務改善市場效率	302
MIS的使用8-1：Steel Spider	303
電子商務經濟學	304
電子商務和全球資訊網	305
網站技術	305

解決問題導引：跨組織的資訊交換	306
供應鏈管理	311
MIS的使用8-2：Dun & Bradstreet使用電子商務來銷售研究報告	312
供應鏈效能的驅動因素	313
供應鏈獲利能力與組織獲利能力	315
長鞭效應	315
反對力量導引：律師的充分就業法案	316
跨組織資訊系統	319
供應商關係管理	319
將 SRM 與 CRM 整合	320
資料交換的資訊科技	321
電子資料交換	321
倫理導引：供應鏈資訊共享的倫理	322
XML	325
供應鏈中的應用互動	327
安全性導引：特洛伊木馬？	328
深思導引：XML 和運算的未來	332
個案研究8-1：Getty Images	338
個案研究8-2：透過網站服務提供的Dun and Bradstreet資料	341
第9章 商業智慧和知識管理	344
商業智慧系統的需求	346
商業智慧工具	348
商業智慧系統	348
報表系統	349
使用報表運算建立資訊	349
報表系統元件	350
報表系統的功能	353
報表系統範例	355
安全性導引：語義上的安全性	356
資料倉儲和資料市集	361

MIS的使用9-1：Avnet, Inc. 的商業智慧	362
作業性資料的問題	363
資料倉儲與資料市集	365
資料探勘	365
解決問題導引：計算、計算、計算	366
非監督式的資料探勘	368
監督式的資料探勘	368
購物籃分析	369
決策樹	371
知識管理	373
倫理導引：分類的倫理	374
內容管理系統	376
反對力量導引：真實世界的資料探勘	378
使用 KM 系統來促進人類知識的共享	380
深思導引：理由的合理化？	384
MIS的使用9-2：製藥廠的專家系統	386
個案研究9-1：Laguna Tools	390
個案研究9-2：3M安全系統	391
第 4 單元 管理資訊系統資源	393
第 10 章 資訊系統的管理	394
資訊系統部門	396
規劃資訊科技的使用	398
資訊系統與組織策略的調配	398
跟高階主管團隊溝通資訊系統議題	399
MIS的使用10-1：計畫成功的 Cingular Wireless資訊長	399
倫理導引：使用公司的電腦	400
發展／強制實施資訊部門的資訊系統優先順序	402
主辦及贊助指導委員會	402
管理電腦基礎建設	402
基礎建設設計與組織結構的調配	403