

# DNS—

## 數位神經系統 管理應用

很多人對數位神經系統（DNS）的存在，抱持著懷疑的看法。但台灣在數年前，便已有中鋼、奇美、聯強國際、信義房屋、104人力銀行、台積電等成功的案例。未來資訊科技的發展方向，

即是以知識管理、企業營運和電子商務三大架構為主的數位神經系統。

DNS的強弱，關係著企業的存續：小企業因DNS而富，大企業因DNS而貴。

DNS不再只是電腦系統，而是未來企業競爭的絕佳利器！

周信宏◎著

財經焦點

---

# *DNS* —— 數位神經系統管理應用

---

周信宏◎著

財經焦點

# DNS—數位神經系統管理應用

2002年5月初版

定價：新臺幣250元

有著作權·翻印必究

Printed in Taiwan.

著者 周信宏  
發行人 劉國瑞

出版者 聯經出版事業公司  
臺北市忠孝東路四段555號  
台北發行所地址：台北縣汐止市大同路一段367號

責任編輯 顏惠君  
校對 呂佳真  
封面設計 王振宇

電話：(02)26418661

台北忠孝門市地址：台北市忠孝東路四段561號1-2樓

電話：(02)27683708

台北新生門市地址：台北市新生南路三段94號

電話：(02)23620308

台中門市地址：台中市健行路321號B1

台中分公司電話：(04)22312023

高雄辦事處地址：高雄市成功一路363號B1

電話：(07)2412802

郵政劃撥帳戶第0100559-3號

郵撥電話：26418662

印刷者 雷射彩色印刷公司

行政院新聞局出版事業登記證局版臺業字第0130號

本書如有缺頁，破損，倒裝請寄回發行所更換。

ISBN 957-08-2430-1 (平裝)

聯經網址 <http://www.udngroup.com.tw/linkingp>

信箱 e-mail: [linkingp@ms9.hinet.net](mailto:linkingp@ms9.hinet.net)

DNS—數位神經系統管理應用 /

周信宏著．--初版．

--臺北市：聯經，2002年（民91）

232面；14.8×21公分．（財經焦點）

ISBN 957-08-2430-1(平裝)

1.企業管理 2.資訊-技術 3.知識管理

494

91006898

# 自序

1998年底，筆者正在計畫寫第二本書，是有關經營管理與資訊科技的書籍，本來想寫企業資源整合(Enterprise Resource Planning，簡稱ERP)系統，但覺得ERP在國內已發展兩年多，報紙及雜誌幾乎天天都在報導，覺得這股潮流似有趨緩現象，若等新書出版後，讀者可能就對此議題沒有新鮮感。剛好1999年3月底，比爾·蓋茲(Bill Gates)所著之《數位神經系統——與思考等快的明日世界》(*THE SPEED OF THOUGHT: Using a Digital Nervous System*)出版，在全球形成一股數位神經系統(Digital Nervous System，簡稱DNS)熱潮。該書報導許多國外案例，但筆者覺得，有許多台灣的企業早已揚名於國際舞台，台灣的交易行為又是全球最複雜的商業模式，因此要談DNS，台灣當然不能缺席；另一方面，電子商務已經發展成熟，並逐漸取代傳統交易行為，發展資訊科技與電子商務將是未來的主流。

知識管理是近幾年最熱門的話題，也證明比爾·蓋茲的DNS看法是正確的。本書以知識管理(Knowledge Management)、企業營運(Business Operation)和電子商務(e-Commerce)三大架構

為主，資訊科技運用和企業經營管理各占一半的比例，相互整合，形成超強功能的數位神經系統應用。

由早期的管理資訊系統(Management Information System，簡稱MIS)、企業資源整合系統(ERP)，乃至於現今的數位神經系統(DNS)，筆者這兩年來撰寫本書實獲益匪淺。最重要的是，要感謝許多企業鼎力協助；面對一位素未謀面、又要深入討論自己企業重要的經營管理與資訊科技時，許多企業都全力協助筆者，在此感謝中國鋼鐵、聯強國際、信義房屋、104人力銀行……等企業在百忙中撥冗接受訪談，並提供寶貴的資料，因為有他們公開、無私的分享，本書才得以順利完成，再次致上最深的謝意。

台灣很早以前便有DNS的存在。中國鋼鐵、奇美企業、台積電、聯強國際、信義房屋、104人力銀行，以及國外的戴爾電腦與亞馬遜網路書店等，都證明了DNS是企業的重要競爭工具。小至中小企業，大至企業集團，都需要實際應用DNS。中小企業或許無法編列大筆預算來做DNS，但可以先求有，再求好；DNS是一項長期投資，不是花錢就可以完成，而是需要投入許多時間和心力。中大型的企業更需要DNS，因為DNS的效益與企業交易金額成正比。DNS不斷在進步，新科技、新工具及新的商業模式與管理方法，則不停地改變DNS的應用。現在我們所看到的DNS應用案例是雛形，將來全球會不斷產生更先進的DNS技術，等待我們去開發應用。成功的DNS要與企業緊密結合，相輔相成；若有企業為了趕流行，才開始推廣DNS，那只是徒花金錢，毫無效果。開發應用DNS的成敗關鍵，永遠

在人，存乎一心。DNS管理應用不再只是電腦系統，而是未來企業競爭的利器。

本書雖描寫高科技的資訊應用與企業經營管理，卻沒有高深的學術理論，並以全球與台灣本土優秀企業為例，除了介紹少數幾個專有名詞之外，盡量以一般讀者容易了解的內容，來介紹各行業如何應用DNS。透過各種不同行業領域知識的運用，讓讀者更明白DNS能為企業與員工帶來多大的利益。筆者才疏學淺，文章敘述或名詞介紹如有錯誤，懇請前輩及先進們能不吝於指教。最後，謝謝《經濟日報》副刊企管與《管理》雜誌刊登近20篇的文章，也感謝《泰國世界日報》海外轉載。感謝所有曾協助過我的人，也謝謝我的父母、岳父、岳母、內人及小孩。第三本書《KM知識管理應用》也將完成，希望能對企業有所幫助。

周信宏

# 目次

自序 .....	i
<b>第一章 認識DNS——數位神經系統</b> .....	1
第一節 DNS是未來企業競爭利器 .....	3
第二節 知識管理：培養知識工作者 .....	14
第三節 企業營運：DNS的中樞神經 .....	21
第四節 電子商務：虛擬整合為必勝關鍵 .....	28
<b>第二章 DNS強弱的關鍵</b> .....	35
第一節 旺盛企圖心：老闆領軍，打造DNS .....	37
第二節 企業文化：DNS成功之鑰 .....	45
第三節 企業組織：動態學習型組織 .....	50
第四節 企業人才：變形蟲人才學為未來競爭優勢 .....	59
第五節 企業再造：從DNS談企業再造工程 .....	65
第六節 DNS與企業核心競爭力：向上提升或往下沉淪 .....	76
第七節 資訊科技策略的應用：領導現在，掌握未來 .....	82



<b>第三章 環境、企業與人的關係</b> .....	91
第一節 趨勢：變化的時代，威脅潛伏 .....	93
第二節 速度：企業伸手向上帝借時間 .....	102
第三節 再造：人間有情，淘汰無情，談企業再造迷思 .....	105
第四節 老闆：虛擬董事長，你來做做看 .....	111
第五節 員工：電腦搶飯碗，工作將不保 .....	120
第六節 心態：當“LKK”碰到DNS .....	129
<b>第四章 企業應用DNS案例</b> .....	139
第一節 戴爾電腦虛擬整合DNS .....	141
第二節 中鋼打造整合性即時DNS .....	148
第三節 奇美員工做頭家，人人都是DNS .....	159
第四節 聯強國際——移動的DNS .....	164
第五節 信義房屋為買賣房屋安全把關 .....	177
第六節 104人力銀行打造人性化職場 .....	186
第七節 亞馬遜網路書店建構知識專家DNS .....	199
第八節 台積電——快速反應DNS的最佳典範 .....	206
<b>第五章 企業應用DNS體檢表</b> .....	213

## 第一章

---

# 認識DNS——數位神經系統

本章共有四節，先從認識DNS基礎開始，再根據DNS三大領域：知識管理、企業營運及電子商務，分別探討其內容與做法，章節內容如下：

- 第一節 DNS是未來企業競爭利器
- 第二節 知識管理：培養知識工作者
- 第三節 企業營運：DNS的中樞神經
- 第四節 電子商務：虛擬整合為必勝關鍵



## 第一節 DNS是未來企業競爭利器

微軟公司創辦人比爾·蓋茲所著之《數位神經系統——與思考等快的明日世界》，在全球掀起一陣超級旋風。他頂著世界級富翁、資訊界天才的光環，清楚地指出未來世界資訊科技的發展方向，規畫以知識管理(Knowledge Management)、企業營運(Business Operation)和電子商務(e-Commerce)三大架構，相互整合，形成超強功能的數位神經系統，資訊科技運用和企業經營管理各占一半的比例。很多人對數位神經系統(以下簡稱DNS)的存在抱著懷疑的看法，兩年來從許多國內外案例證明，如戴爾電腦、亞馬遜網路書店、中國鋼鐵、聯強國際、信義房屋及104人力銀行等系統，證實DNS的存在，小企業因它而富，大企業因它而貴，DNS不再只是電腦系統，而是未來企業競爭的利器。

以往各種MIS的建置，偏重在資訊科技的應用，如管理資訊系統(以下簡稱MIS)和物料需求系統(MRP)。但從企業資源整合系統(以下簡稱ERP)開始，系統建立重心，開始重視資訊科技與企業經營管理結合在一起，形成企業資訊與經營策略整合應用。

### 一、DNS三大架構功能

每家企業的條件與競爭能力不同，但經營目的相同，為客戶適時提供良好的產品與服務，替老闆、股東及員工帶來利潤。

企業需求不同，即使相同行業，但不同公司所需系統也不一樣，領導人為人處事態度、企業文化、組織架構、經營策略、核心專長、銷售產品及客層分布不同，所以很少有兩家一模一樣的系統，DNS三大架構功能如下：

### 1. 知識管理

企業常用知識管理的工具很多，包含資訊科技工具與經營管理方法，公司規模愈大，所需要的功能就愈精緻，知識管理重在掌握核心知識，貴在實用與創新，小公司只要擁有全球先進技術，短期間可快速成爲一家跨國企業；大企業若擁有熱門產業Know-How，身價更是翻幾番。常用知識管理的工具和傳承方法如下：

- (1) 建立知識管理部門，並編制相關人員，如知識長、知識管理師；
- (2) 儲存、分享、使用員工的寶貴經驗；
- (3) 專案管理；
- (4) 情報蒐集；
- (5) 提案改善；
- (6) 企業內部事件討論；
- (7) 同行與其他企業經驗吸收；
- (8) 企業大學；
- (9) 企業內部刊物；
- (10) 工作指導書；
- (11) 訂購專業雜誌與書籍；

- (12)電子化學習系統；
- (13)資料挖掘(智慧挖掘)；
- (14)參加研討會；
- (15)參觀專業展覽；
- (16)加入專業團體；
- (17)參與政府單位輔導；
- (18)建立品保系統；
- (19)研究發展；
- (20)架設知識入口網站；
- (21)上網蒐集專業網站資料；
- (22)建立知識地圖；
- (23)專家系統的建立；
- (24)客戶問題集資料建立；
- (25)知識庫與經驗庫的建立；
- (26)聘請專業顧問輔導；
- (27)培養企業內部專家；
- (28)全文檢索……等。

## 2. 資訊科技應用

資訊科技為DNS基礎建設，種類愈來愈多，技術門檻愈來愈高，是最花時間和金錢，也是最複雜的一環，現在資訊科技運用分為四類：電腦硬體及周邊、網路應用、資訊科技應用軟體及企業經營管理。細分如下：

- (1)電腦硬體及周邊：個人電腦、筆記型電腦、掌上型電腦、

伺服器、迷你電腦、列表機、掃描器、數位相機、個人數位助理……等。

- (2)網路應用：區域網路(LAN)、企業內部網路(Intranet)、企業間網路(Extranet)、網際網路(Internet)。
- (3)資訊科技應用軟體：企業資源整合、管理資訊系統、客戶關係管理(Customer Relationship Management, 簡稱CRM)、供應鏈管理(Supply Chain Management, 簡稱SCM)、主管支援系統(Executive Information System, 簡稱EIS)、戰略情報系統(Strategic Information System, 簡稱SIS)、專家系統(Expert System, 簡稱ES)、銷售點系統(Point Of Sale, 簡稱POS)、電腦輔助設計(Computer Aided Design, 簡稱CAD)、群組軟體(Groupware)、文書編輯軟體、試算表、專案管理軟體、電子郵件……等。
- (4)企業經營管理：經營者的企圖心、企業核心競爭力、客戶關係管理、企業文化、動態學習型組織、變形蟲人才學、企業再造……等。

### 3. 電子商務

電子商務為企業開啓全球市場大門，其創新的商業模式，可讓窮鄉僻壤的中小企業與跨國集團互相競爭、抗衡，所以商場競爭不再是以企業規模大小、資金多寡而定，而是以創新商業模式、網路行銷技巧、產品的內容、資訊科技運用技術、成本控制與深度企業經營管理。電子商務類別有：企業對企業(B2B)、企業對消費者(B2C)、消費者對企業(C2B)、消費者對

消費者(C2C)、企業對企業對消費者(B2B2C)。常見的電子商務如下：

- (1)電子商店(e-Store)；
- (2)電子商城(e-Mall)；
- (3)電子企業入口網站(e-Portal)；
- (4)電子採購(e-Procurement)；
- (5)電子交易市集(e-Marketplace)；
- (6)電子商務連接ERP(EC+ERP)……等。

## 二、推行DNS十問

由於《數位神經系統——與思考等快的明日世界》是比爾·蓋茲所寫，描述DNS的功能超強，讓讀者半信半疑，所以作者將讀者對DNS的疑點，整理成爲推行DNS十問，以解除讀者對DNS的疑慮。

### 1. DNS是否可行？

答：許多人對DNS抱持懷疑的眼光，普遍有著「真的有那種超強功能的系統嗎？那種功能大概只有書上才有吧？」的疑慮。事實上，DNS不是海市蜃樓，遙不可及，而是具體可行的專案；若推行成功，將使得企業及員工獲得相當大的效益；若有人推行失敗，因而否認它的存在，這是方法錯誤與不了解它的關係。國內有不少成功的案例，就是最佳的實證。



## 2. DNS是否有矛盾的地方？

答：多數人認為，企業要加快速度，又要縮短生產時間與客戶交期、減少製造成本、降低庫存數量、提高產品良率、提升客戶滿意度……等，有很多做法是互相衝突，很難達成的，然而這牽涉到企業經營管理深度及資訊系統功能的問題，企業要下一番苦功，才能達到上述要求；而且還要不斷進行企業再造、改良資訊系統，及加強教育訓練等工作，方能達成。

## 3. 為什麼DNS不像ERP或MIS那麼有名？

答：以企業營運而言，可分為經營管理和資訊科技應用兩大領域。經營管理以企管顧問公司為主，如安侯、勤業等，專長在財稅與經營管理，負責ERP顧問導入及企業流程再造(BPR)工作；資訊科技應用以ERP軟體公司為主，如鼎新、甲骨文等，專長在ERP的資訊系統導入，熟稔製造及買賣系統的作業流程。由於經營管理顧問熟悉操作整個ERP系統流程者，實在少之又少，資訊顧問對企業經營管理也是隔行如隔山，懂的人不多，所以全部都懂的人更少，資訊科技人才跨管理領域就已經是少數了，管理人才跨資訊科技領域的也不多。所以一個人或一家企業能同時懂得DNS三大架構(知識管理、企業營運、電子商務)者更少，台灣顧問如此，全球的顧問也一樣。