

MFG Solution Guide

# 微軟製造解決方案

- 合作夥伴篇 -



# 目錄

## MFG Solution Guide

# CONT

## I 策略與願景

2-12

- |    |                       |      |     |
|----|-----------------------|------|-----|
| 2  | 以台灣製造的典範拓展 IT 應用與創新之路 | 台灣微軟 | 蔡恩全 |
| 4  | 以 People-Ready 決勝全球戰場 | 台灣微軟 | 龔書哲 |
| 7  | 多元化創新支援 推動台灣製造升級      | 台灣微軟 | 馬大康 |
| 10 | 挑戰三   新趨勢 開創經營新契機     | 台灣微軟 | 林祺斌 |

## II 製造解決方案

13-112

### A 應用平台優化 / APO

13-56

#### (Application Platform Optimization)

- |    |  |                |
|----|--|----------------|
| 14 | 製程錯誤診斷及分類系統 (ACSFDC)                                   | 新鼎系統           |
| 17 | 製造執行系統 (ciMes)   | 資通電腦           |
| 19 | 商業流程解決方案 - AgilePoint                                  | Ascentn        |
| 21 | 博格商業流程管理系統   | 博格科技           |
| 23 | 開放授權產品生命週期管理解決方案                                       | 博威顧問服務         |
| 27 | 企業資源管理系統 - Microsoft Dynamics - NAV                    | 培基數碼           |
| 29 | 專案流程管理系統   | 鼎升資訊           |
| 32 | 組織流程改善及度量分析工具  | 鼎升資訊           |
| 34 | 綠色供應鏈管理系統 (ezGPM)                                      | 融易網路           |
| 37 | RFID 解決方案  | 台塑網科技          |
| 39 | 企業應用環境整合解決方案   | 台塑網科技          |
| 41 | 顧客關係管理系統 (Heart-CRM)                                   | 觀揚資訊           |
| 44 | 企業資源規劃及客戶關係管理商業解決方案<br>- Microsoft Dynamics™ ERP & CRM | Tectura 美商瀚資資訊 |
| 47 | 製造執行系統 / 自動化整合服務 / DTIS 解決方案                           | 羽冠電腦           |
| 50 | 工作流程系統 (deltaFolw)                                     | 敦群數位科技         |
| 52 | 全方位工廠營運管理系統解決方案  | 艾碼科技           |
| 55 | 企業績效管理優化系統   | 漢門科技           |

### B 企業生產力基礎架構優化 / BPIO

57-94

#### (Business Productivity Infrastructure Optimization)

- |    |   |      |
|----|---|------|
| 59 | PMSystem 解決方案 (製造業應用又稱: RD Portal)      | 前展顧問 |
| 61 | 全方位人力資源發展解決方案<br>- a+HRD Total Solution | 育基數位 |
| 64 | mPro 商務服務                               | 中華電信 |
| 66 | 睿達人力資源資訊系統 (R.A.D.A.R.)                 | 觀揚資訊 |
| 69 | Vitals/KM 知識管理系統                        | 觀揚資訊 |



- |   |            |
|---|------------|
| 71 企業即時通訊整合 - OCS 2007                      | 鶴騰公司       |
| 74 電子郵件歸檔解決方案                               | 英諾威資訊      |
| 77 製造業商業智慧 (BI) 與資料倉儲 (DW) 的解決方案 - MetaEdge | 捷智商訊科技     |
| 80 商業智慧解決方案                                 | 慧盟資訊       |
| 84 平衡計分卡管理系統 (Smart BSC System)             | 台灣人本企業管理顧問 |
| 87 vanGene MFG 知識管理 Portal                  | 敦群數位科技     |
| 89 企業人才發展解決方案 - Learning XP Solution        | 一字數位科技     |

### C 核心基礎架構優化 / CIO 95-110

#### (Core Infrastructure Optimization)

- |   |           |
|---|-----------|
| 96 憑證驗證服務系統 / 身份識別與存取管理系統 - ARES uPKI / ARES uIAM | 資通電腦      |
| 98 BorG E-DRM 博格企業資訊保全系統                          | 博格科技      |
| 101 資訊安全縱深防禦解決方案                                  | 台灣微軟合作夥伴  |
| 103 伺服器整合 (Server Consolidation)                  | 台灣微軟顧問服務處 |
| 105 微軟 IT 管理解決方案 - System Center                  | 台灣微軟合作夥伴  |
| 107 企業伺服器虛擬化解決方案 - Windows Server 2008 Hyper-V    | 台灣微軟合作夥伴  |

### III 成功案例 111-129

#### APO

- 112 力晶半導體
- 114 仁寶電腦
- 116 技嘉科技
- 118 惠普公司

#### BPIO

- 120 明基電通
- 122 研華科技

#### CIO

- 124 南亞科技
- 126 聯詠科技
- 128 英華達

本「製造方案」手冊內載各篇成功案例經驗，均由各該微軟合作夥伴所提供，除本處另有聲明外，各篇文章之著作權或其他權利均屬各該合作夥伴所有。

BizTalk、Dynamic、Excel、FrontPage、InfoPath、.NET 標誌、Office 標誌、SharePoint、SQL Server、Microsoft、Visio、Visual Studio、Windows Server、Windows、Windows Vista 等標章為 Microsoft Corporation 於美國或其他國家（地區）所有的商標或註冊商標。關於 Microsoft 所擁有的商標及註冊商標，請造訪 <http://www.microsoft.com/library/toolbar/3.0/trademarks/en-us.mspx>。

各篇文章內所載之微軟軟體產品或解決方案之產品畫面或產品圖示，其著作權或其他一切權利均屬 Microsoft Corporation 或其集團公司所有。



# 以台灣製造的典範 拓展 IT 應用與創新之路

台灣微軟總經理 蔡恩全



憑藉著靈活、迅速、成本等優勢，台灣的製造業在各式各樣的產品領域裡大放異采，更在全球據有獨特且不可或缺的战略地位。

舉例來說，高科技產品是台灣最著名的強項，全球超過 90% 的主機板、80% 的筆記型電腦、70% 的 LCD 顯示器，都是由台灣廠商所製造。此外，就連其他類型的產品如運動器材、機械零件等，台灣廠商同樣也在全球市場名列前茅，展現了獨一無二的競爭力。

蔡恩全

---

根據世界經濟論壇（WEF）的「2007-2008 年全球競爭力報告」，台灣在「產業聚落發展指標」連續兩年位居全球第一。換言之，台灣製造業所形成的供應鏈體系和合作夥伴生態圈，讓許多先進國家所望塵莫及。

---

### 相互提攜，展現綜效

微軟正是有幸置身其中的一份子。長久以來，我們與台灣的高科技產業如電腦及週邊裝置等製造廠商，建立了緊密的合作關係，在台灣，微軟每創造一美元的軟體營收，就能為台灣合作夥伴創造超過 14.6 美元的收入，由此衍生的相關工作機會更多達三十萬個以上。

透過產官學攜手合作的模式，微軟與台灣共同創造了驚人的經濟規模，與台灣夥伴們分享研發成果，強化競爭優勢，包括 Windows 硬體工程大會（WinHEC）、行動與嵌入式系統開發研討會（MEDC）、Windows 多媒體技術中心（WMEC）、微軟技術中心（MTC）與微軟創新中心（MIC），都是對台灣的承諾與投資。

以 2003 年正式在台的微軟技術中心（Microsoft Technology Center）為例，三年來為台灣產業創造出超過新台幣 46 億元的產值效益，這個成績比我們當初預設的目標還要高出 53% 之多。

2005 年 9 月，微軟更加強投資，在台灣成立全球第一個「Windows 多媒體技術中心」，就是看好人們溝通及存取資料的型態愈來愈多元化，更多不同的電腦裝置也將因運而生，台灣高科技生態體系的效率及彈性，必然會發揮更大的優勢。

也正因為如此，微軟董事長比爾蓋茲就曾經在 2007 年預言：「Windows Vista 將會是 IT 產業創新的催化劑，而我預期多數的創新產品會出自台灣之手。」不難想見，在未來的 IT 創新舞臺上，微軟與台灣將持續透過合作，展現強大的動能與實力。

### 多元合作，開創新局

目前，以世界為市場的台灣製造業，正面對全球化所帶來的巨大挑戰與壓力。當愈來愈多的新興國家建立起各自的製造體系之後，台灣必須找到新的方向，藉由增添附加價值以及建立品牌知名度，來取代低成本的製造業，邁向由台灣製造（Made in Taiwan）升級為台灣創造（Created by Taiwan）的轉型之路。

因此，除了共同開創市場，引領產業發展，微軟同時更從另一個角度來協助台灣製造業的升級與發展，那就是善用及利用 IT 來強化競爭力，落實企業的策略規劃與經營目標。

管理大師彼得·杜拉克在哈佛商業評論發表並獲得最佳論文獎的「執行長開啓執行力的九把鑰匙」一文裡，就提到卓越經理人的九項共同特質，這些特質更可進一步延伸到企業的發展與經營。

舉例來說，第八把鑰匙提到「把我們納入生命共同體」，在決策時必須優先考量公司整體的需求與機會，才能為每一位同仁創造最佳成績與成長，在企業 IT 的應用更是如此。

當前企業的 IT 解決方案幾乎都來自外部，如何把 IT 供應商納入生命共同體，將是企業 IT 應用能夠發揮多少效益、創造多少價值的關鍵。透過微軟平台及產品所提供的完整解決方案，不僅能協助台灣製造業因應當前的挑戰，更能奠定迎向未來發展、放眼全球競爭所需的穩固基礎。

透過這本製造業解決方案專刊，我們不僅要呈現微軟與客戶及夥伴長期以來在製造業的合作成果，同時更展現微軟滿足客戶需求並提出實質解決方案的專業與能力，讓台灣製造業獨一無二的優勢，更廣為延伸至 IT 應用的創新力，再次地成功打造獨步全球的台灣典範。

# 以 People-Ready 決勝全球戰場

台灣微軟大型企業業務暨經銷事業群

總經理 龔書哲



「服務」是製造業IT未來的營運要件，而「人」正是提供及傳遞服務的主體，因此，賦予人的力量愈大，帶給企業的效益就愈高，這正與微軟提出的「People Ready 企業」的精神不謀而合。

打造「People Ready 企業」，必須仰賴合適的方法及工具。微軟所提出基礎架構優化模型（Infrastructure Optimization Model），正是透過一套明確而簡潔的成熟度架構方法論，協助企業瞭解本身的技術能力與商業價值，再發展出一套提升 IT 成熟度層級的計畫。

龔書哲

基礎架構優化模型涵蓋三大領域，分別是：

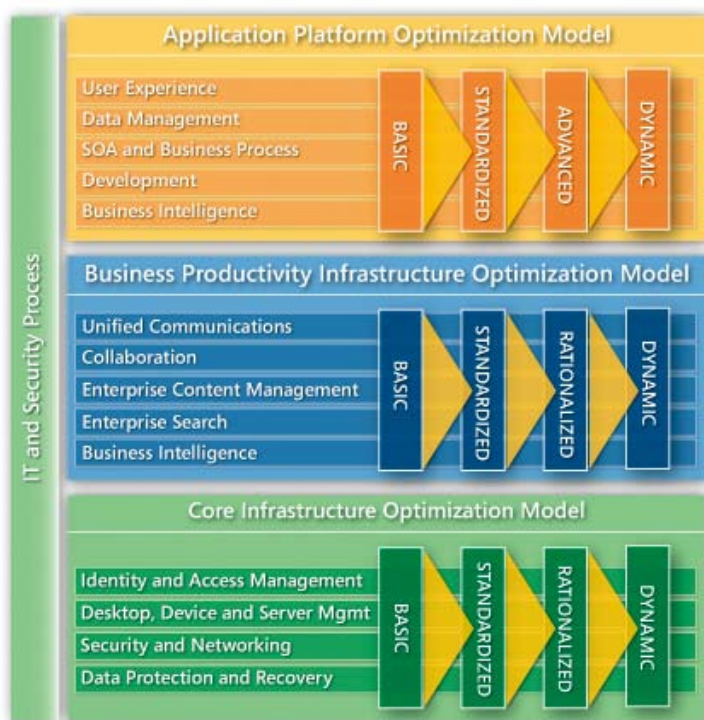
應用平台優化（Application Platform Optimization；**APO**）

企業生產力基礎架構優化（Business Productivity Infrastructure Optimization；**BPIO**）

核心基礎架構優化（Core Infrastructure Optimization；**CIO**）。



值得注意的是，因應能源高漲、環保意識升級的現狀，打造「綠色 IT（Green IT）」，呼應節能減碳無紙化的訴求，已成為主流走向。微軟一方面透過基礎架構優化模型，達到以更少資源完成更多工作的目標，另一方面也將節能納入產品開發宗旨。例如：甫問世的 Windows Server 2008 中文版就增強了能源管理功能，以提高能源使用效率；另外，剛推出的 Windows Vista SP1，同樣也強化了節能的設計；整合通訊減少公務差旅的需求以達到減碳的目的；善用企業內容管理以減少紙張使用等都是呼應綠色 IT 的具體做法。



### 應用平台優化

應用平台的優化，必須包含五大核心能力：資料管理、軟體開發、商業流程和服務導向架構（SOA）、商業智慧與使用者經驗，目標是讓IT開發團隊能快速提供高度連結、資訊豐富的應用程式與解決方案。

由於製造業的後台應用程式數量驚人，但不同應用程式的重複功能比例又偏高，特別需要以 SOA 來做整合。SOA 最重要的目標就是達成資源的重複使用及共用，但針對 SOA 的推動，業界許多廠商都採取由上而下的作法，不僅專案規模過大，而且還需要獲得高層的承諾與支援，反而不利 SOA 的推行。

微軟充分瞭解製造業的現況及需求，特別著重在「Real World SOA」，也就是說，透過由下而上的作法，先以小系統為切入點，從中找出可被其他系統使用的功能如使用者驗證，再用 SOA 進行開發，為未來的重複使用及共用預作準備。

應用平台優化模型的其他四大核心能力，更是與 SOA 相輔相成，提供完整應用版圖的關鍵。資料管理可將原先互不相通的區塊式管理作法，轉換為兼具延展性、整合性與擴充性的資料管理平台；軟體開發則要落實軟體生命週期的概念，建立現代化的團隊開發和管理能力，改善開發人員的生產力和IT專案管理。

商業智慧強調的是從手動作業改為即時分析，強化組織整體的洞察力，並轉化成為製造業成長業務的動力，例如：供應鏈管理（SCM；Supply Chain Management）、B2B（Business to Business）與 B2C（Business to Customer）。使用者經驗則著重在應用系統的設計與開發，以視覺化呈現取代靜態的文數字，協助企業內部與外部客戶快速取得所需的服務與資訊。

### 企業生產力基礎架構優化

優化企業生產力基礎架構的必備要件有三：分別是整合通訊與協同合作（Unified Communication and Collaboration；UC&C）、企業內容管理（Enterprise Content Management；ECM）與商業智慧（Business Intelligence；BI），共同的目標是提升生產力。

對決策者而言，新興的行動服務如商業智慧與 OA 表單，正處於企業革新的階段；對企業員工來看，跨部門的的流程協作，更是提升效率與效益的關鍵。

因此，透過整合通訊與協同合作，則可讓通訊平台一致化，不受時地所限，靈活運用各種管道來傳遞資料，提供完整的通訊資源，進行多元化的應用與經驗的分享。

而在企業內容管理，關鍵就在於效率化的研發作業及生產管理。製造業在此的必備解決方案，首推入口網站與知識管理應用，另再透過增值解決方案，例如：電子表單、工作流程，將可讓業務流程更為效率化，同時又能提升企業資訊內容的控管力與安全性。

商業智慧則可讓企業裡各種類型的使用者皆能快速且輕鬆地存取他們所需的資訊，運用易於使用的工具如儀表板與計分卡，來強化業務洞察力。尤其對大型製造集團而言，任何一家子公司的績效，都會影響整個集團的營運表現，商業智慧更是不可或缺的工具

### 核心基礎架構優化

核心基礎架構的優化，涵蓋四大技術課題：身分控管、用戶端系統生命週期管理、資料保護與復原、網路安全與系統管理，全部都是攸關製造業日常運作基礎的重要課題。

用戶端系統生命週期管理鎖定在為數眾多的 PC，運用中央自動化的控管機制，確保軟體版本的更新及統一、網路連線及安全設定的一致化，藉以減輕管理負擔。同時，搭配自動化更新機制，簡化商務系統更新與補充程式的派送作業，有助於製造業簡化並加強管理分支據點的最前端 IT 環境，而不再以往有鞭長莫及的問題。

網路安全與系統管理則是確保企業網路的安全，務必要使關鍵任務系統皆能保持 7×24 的正常運作。再搭配資料保護與復原的作法，以兼具經濟投資與擴充性的作法，建置異地備援與災難復原等機制，進一步地強化網路及系統的可用性。

此外，在製造業全球化的趨勢之下，愈來愈重視及要求資訊安全全面的作法，內部機制及政策措施不可或缺，身分控管就是其中關鍵。使用者以一組帳號/密碼並根據權限來使用各種系統，再輔以中央管理機制來強化企業的安控政策，包括密碼設定及變更頻率、強制安裝補充程式等。

### 三位一體的戰力

上述三大優化模型是落實微軟針對製造業所提出的七大服務主軸的最佳基礎。每個優化模型根據 IT 成熟度的不同，依序區分為基本、標準、合理與動態四個等級，成為協助製造業提升 IT 成熟度的明確途徑。

製造業在 IT 的建置及人員的投資一向不遺餘力，資訊的豐富度與流程的複雜度往往也超越其他產業。確實掌握並精準運用 IT，整合原先各自獨立的人員、資訊與流程，形成三位一體的總和戰力，將可建立獨特而優勢的競爭力。

基礎架構優化模型正是扮演關鍵的整合角色，協助製造業確實掌握組織所需的策略價值與業務效益，加速邁向「動態」的成熟度等級，進而打造真正 **people ready** 的全能企業。



# 多元化創新支援 推動台灣製造升級

台灣微軟技術中心

總經理 馬大康

當台灣製造及高科技產業亟思由高度競爭的紅海跳脫，轉而開發高價值的藍海市場之際，「創新」就成為必備的策略要件之一。而且，在快速更迭、日新月異的技術領域裡，創新的價值高低更將由時效（**time to market**）所決定，這也形成雙重挑戰。

因此，善用多元化合作模式及支援管道，將是「加速度創新」的成功秘訣，這正是微軟所積極扮演的角色。2003年6月，亞太區第一座微軟技術中心（MTC：Microsoft Technology Center）在台灣落腳，這是微軟一連串對台投資的重要里程碑，亦更進一步促進了微軟與台灣產業及夥伴的合作關係。

以 MTC 為基礎，RFID 卓越中心、Windows 多媒體技術中心（WMEC）與高科技創新中心（Hi-Tech Innovation Center）相繼在台成立，整體投資直逼新台幣四億元。同時，結合產官學共同攜手的合作模式，成功地為台灣創造驚人的產值與多樣化的效益。



馬大康

### 領先技術，奠基永續發展

MTC 以一流的環境設備，結合產業領導者與技術專家，並以微軟及合作夥伴的技術為基礎，展望、示範及設計先進的解決方案。換言之，MTC 肩負著雙重責任，一是鎖定策略性或大型複雜專案，爭取合作機會；另一則是加速運用新興技術，協助研發創新應用。

成立之後，MTC 在短短三年內就為台灣產業創造出超過新台幣46 億的產值效益，不僅遠超過原先設定的30億目標，同時也協助台灣開發了許多領先技術，合作客戶共計超過50 家，合作夥伴亦達56家之多。

值得一提的是，MTC 出色的表現，也吸引了另一家國際級領導廠商共襄盛舉。微軟總部與惠普科技在今年攜手成立「微軟惠普聯合技術領航中心」，投注數千萬先進軟硬體設備並提供全球首席技術團隊支援，協助台灣企業與合作夥伴打造整合通訊與協同合作（UC&C：Unified Communication & Collaboration）、商業智慧（BI：Business Intelligence）與 Windows Server 2008 解決方案，預計可為台灣產業創造五年25億元的產值。



### RFID 卓越中心獨步全球

在 MTC 的轄下，更多專精且先進的技術中心因運而生，2004 年底成立的卓越中心，正是台灣 RFID 應用的推手。這是微軟繼美國、印度，所成立的第三個 RFID 支援中心，同時也是美國總部之外，第一個推動 RFID 技術聯盟計劃，以及針對客戶與技術合作夥伴推出先期導入計劃的地區，成功引進微軟開發中的 RFID 平台，並率先技術轉移給台灣的軟硬體合作夥伴及客戶。

也正由於台灣在 RFID 技術發展上的卓越成果，微軟總部特別選擇台灣做為 BizTalk Server 2006 R2 全球發表首站，而這也是台灣微軟成立迄今，第一次領先全球發表重量級產品，再次凸顯台灣IT產業在全世界所扮演的重要角色。發表會中還展示了中華電信、廣達電腦、長榮大學及德河貿易導入 BizTalk Server 2006 R2，並且應用在 RFID、EDI 及 SOA 的豐碩成果。

RFID 卓越中心更規劃要在 2008 年下半年，聯同合作夥伴推出未來智慧台灣的應用情境展示。透過 RFID 卓越中心的豐富資源，成功地協助台灣客戶與軟硬體合作夥伴搶得市場先機，大幅提升競爭力。



## 從 WMEC 到 HIC 的成長之路

緊接著在 2005 年 9 月，全球第一座 Windows 多媒體技術中心（WMEC）亦搶先落腳台灣，微軟總部看好的正是台灣在多媒體應用的發展，特別斥資所成立。WMEC 旋即展現亮麗成績，不僅協助台灣產業夥伴訓練了 206 位工程師，更透過共同設計與支援開發等作法，成功推出了多項創新產品，例如：全球第一款 HD Photo/JPEG XR 相機、20 種 WMV/WMA 晶片。這些創新產品不僅為台灣產業夥伴建立競爭優勢，同時也為全球市場帶來驚人的產值。

成果斐然的 WMEC，更進一步在 2008 年 6 月升級成為高科技創新及育成中心（HIC：Hi-tech Innovation Center），透過與台灣軟硬體產業的合作及總部和亞洲研究院的技術交流共同開發數位家庭及多媒體連接裝置及網際網路創新應用，以具體行動響應政府「獎勵產業創新」之產業再造政策。



## 實現知識價值，預約未來願景

在過去一年內，MTC 在成熟穩健的運作之下，不僅協助 30 家軟體開發商完成 Windows Server 2008 的技術與實務訓練，同時亦引進新平台特性開發及相容測試技術，以產學共進的方式來強化在知識經濟的發展。

回顧這一年以來，MTC 協助電腦組裝業、面板業、半導體業，支援及規劃全球網路安全、整合通訊、知識管理及智慧生產等應用平台。同時透過 MTC Day 協助企業的高階主管、業務主管與 IT 主管，確實掌握現在及未來 IT 需求。

呼應 MTC 對技術主管的技術策略支援，微軟同時也透過線上管道如 TechNet 與 MSDN，讓 IT 專業人員與開發人員透過虛擬實驗室、線上影片播放、自助式學習等多重形式，持續提升自我能力，進而轉化成為落實企業 IT 策略的動力。

台灣製造及高科技產業擁有卓越的創新實力，結合微軟領先又開放的標準技術平台，以及 MTC 所擁有的實作環境、強大技術實力與多元化支援管道，勢必將發揮一加一大於二的效果，以最事半功倍的作法成功開創新版圖。

# 挑戰三 I 新趨勢 開創經營新契機

台灣微軟大型企業業務暨經銷事業群  
製造事業部協理 林祺斌

長久以來，IT 部門一直是製造業協助解決問題的支援單位，據估計，高達九成的心力與資源都放在維運，相較之下，發展創新系統的比例就偏低。然而，當製造業面臨結構性的改變，必須由台灣出走到世界各地時，企業 IT 新的應用也應運而生。

製造業不同於其他產業的一大特性，就是每家公司都有自己的製造流程或業務模式，以致於IT應用及環境亦大不相同。但無論是哪家公司，都面臨了國際化（International）、智慧化（Intelligence）與創新（Innovation）等三大要務。微軟對於台灣製造業的e化現況與未來發展需求，針對這三大要務分別提出對應的解決方案。



林祺斌

## 需求一：國際化 ( International )

國際化帶來的課題相當複雜，包括當地人力的轉化及使用、國際管理模式（集權、分權、授權）的選擇等，但最首當其衝的課題是如何能在最短時間內完成全球佈局。

台灣設計 / 海外生產是製造業全球化的重要策略，各國當地的法令條文或國際性的環保綠能規章，都將影響企業在生產製造的相關作業。因此，微軟從最基本的 Office 應用系統就提供了完整的解決方案加速器（Solution Accelerator），涵蓋 Sarbanes-Oxley Compliance、Financial Dashboards、Six Sigma、Supply Chain Collaboration、IT Governance 等數十種套件，以快速因應法令規範。

針對綠色環保、節能減碳的世界潮流，微軟更與合作夥伴共同提出 Green Product 的解決方案，協助以 OEM/ODM 業務為重、產品行銷全球的台灣製造商，迅速跟上各國的環規。而且，微軟的綠色方案更擴及企業 IT，進一步提出伺服器虛擬化（Server Virtualization）及 Vista 節能策略佈署，以協助企業打造綠色 IT，有效節省所需能源。

除了克服生產地的法令規範，製造業亦需面對海外據點擴張所帶來的「三通」挑戰，也就是通電話、通郵件與即時通的整合通訊。

微軟於 2001 就提出整合通訊的概念，使用業界標準的通訊協定 SIP，聯合知名通信大廠如 Nortel、ALCATEL、AMAYA 等，打造無遠弗屆的協同合作暨整合通訊（Unified Communication & Collaboration）方案，協助企業運用這些標準化的虛擬工具，大幅降低實體會議及差旅費用，以及削減通訊與管理的成本，並達到減碳的目的。

透過微軟的協助，邁向國際化的企業將可同時兼顧法制標準化、生產綠能化、通訊整合化等目標，還能結合微軟解決方案來整合既有的 IT 投資，克服海外據點運營 IT 設備及基礎架構的落差與障礙。

## 需求二：智慧化 ( Intelligence )

IT 的應用日趨複雜、產業的競爭日趨嚴峻，製造業面臨的第二道課題是企業如何在這既多且雜的應用程式基礎架構上，有效的連結客戶、上下游廠商、連結全世界，建立新世代、智慧型的商業架構及運作流程，並從既有的 IT 投資中發掘出新價值。

建立共通的平台，正是彰顯 e 化效益的第一步。微軟以 BizTalk 來建立商業流程管理（BPM：Business Process Management），藉此串連及整合企業內部的資料庫、ERP（Enterprise Resource Planning）、SCM（Supply Chain Management）等系統，進而擴大連結客戶端及上下游廠商的 e 化系統。換言之，企業內外部的異質平台及各式各樣的應用程式，都能在共通的平台相互運作及對話。

商業流程管理的精髓，就是「在正確的時間，藉由正確的作業流程，把正確的資料傳送給正確的人。」但平台的互通性是應用程式基礎架構的核心，唯有高度的整合互通，才能讓製造業在這瞬息萬變的高度競爭環境下，保有領先地位的可能。微軟及合作夥伴致力提供的就是高整合性的基礎架構與平台。

目前，許多中大型製造廠商的業務發展已經邁入成熟期，想要在穩定中尋求突破，再創經營高峰，就必須以 IT 來培植企業的智慧化能力。微軟則以完整且整合的前後端產品線來做為因應，提供資料倉儲（Data Warehousing）、資料整合（ETL：Extract、Transform & Load）與商業智慧（Business Intelligence）等必備技術。

舉例來說，SQL Server 可從龐雜的歷史資料中找出隱藏的規律（pattern），進而建立精準的模型，提供未來的預測，以做為訂訂決策、市場行銷及顧客管理的參考依據。若再結合 Performance Point Server 的商業智慧能力，內部決策中心就能更快速地提出實際可行的投資分析與策略計畫，展現 Time to Market 的優勢。

### 需求三：創新

高科技產品如個人電腦與筆記型電腦，最能反應全球純代工製造業利潤快速下滑的現實，為了尋找下一個藍海，各家製造廠商的經營版圖正在消長及轉換中。天下雜誌在日前發佈的 2008 年一千大製造業調查裡，就直指台灣企業過去十年間的總營收一路成長，平均獲利卻從十年前的 7.3%，一路下降至去年的 5.5%，但值得注意的是，部分企業已經展開「服務創新」，在製造本業裡增加高附加價值的服務。

為提供製造業研發創新的需求，微軟與合作夥伴共同打造出研發生產協同管理基礎平台（Microsoft Research & Manufacture Collaboration Platform），利用微軟的 EPM 及 MOSS 產品建構的生產知識管理（MFG Knowledge Management）與研發入口網站（RD Portal），二項重大解決方案，一方面整合非組織化的資料並轉化為知識，另一方面則透過最佳實務來強化創新的執行效率。

研發單位一向是製造業最重要的部門之一，也正因為如此，面對生產製造單位已採用 ERP、MES（Manufacturing Execution System）等對應資訊系統進行管理的現況，研發單位多半靠 PLM（Product Lifecycle Management）這偏向產品開發週期的文件管理系統來維繫，卻忽略了新產品開發的專案管理效益。如今，隨著競爭壓力增高，有效加強研發專案的管理將會增加企業的競爭優勢。

對此，微軟特別為台灣製造業設計出一套全新的應用改革，也就是 RD Portal。它不僅結合 MOSS（Microsoft Office SharePoint Server）優異的文件管理機制，更利用 IRM 的技術保護重要的研發文件；同時，更可進一步利用 Project 的專案引擎，協同管理每一個專案的相關人、機、料及時程，提供往後專案改善的基礎，也讓新人能透過這項平台，快速了解如何建立專案開發。

### 延伸既有投資，加值再創效益

目前一提到製造業的 e 化，首先聯想到的解決方案不外乎是 ERP、MES、PLM 與 SCM，為了建置這四大系統，企業所投注

的資源相當可觀。但這四大系統各自獨立且只能因應單一區塊功能的現況，導致資料整合複雜而困難，在因應企業成長需求下，如何有效的整合這些相關系統，就形成迫在眉睫的課題。

如何將這些投資再做利用與加值，以及上述三大需求的滿足及實現。微軟採取的作法是保持企業核心系統的不變，但以「整合利用」的方式加以橫向串連，一方面將變動性因素減至最低，另一方面又能發揮加值的效果。並解決 PLM 系統的設計多採用西方的思惟方式，難以有效支援台灣製造業二岸三地的運作模式，以及與使用者介面整合度偏低的問題。微軟以台灣製造業的獨特經驗，量身打造出獨步全球的解決方案。以 RD Portal 的作法來克服這個問題。

### 結合全球化夥伴，加速度實現未來計畫

當台灣企業邁向國際化、全球化之際，就連合作夥伴也必須具備對等的條件及資格，才能擺脫時差與地域的限制，提供在地、即時且完整的服務。而且，製造業的海外據點通常是工廠，和台灣總部做為決策中心的角色迥然不同，很難直接複雜或傳承在台的經驗，因而特別需要能夠跨區提供服務的合作夥伴。

微軟本身就是全球性企業，從組織體系來看，在全球超過 100 個國家設有分公司，並透過區域技術中心及在地的事業夥伴來提供技術支援及服務。從產品面來看，微軟更是在一開始就將國際化納為軟體開發的要件，所有軟體產品都提供各國語言支援的選擇。

值得一提的是，微軟在中國大陸設置了 CBD（Cross Broader Division）的特別編制，專門服務來自台灣與日本的製造業及金融業，CBD 同時也能直通台灣微軟的製造業團隊，以單一窗口提供一次到位的完善服務。

台灣製造業的發展日趨成熟，已經來到轉型及升級的關鍵點，在可預見的未來，IT 勢必將扮演更為吃重的角色。換言之，愈能運用 IT 的企業，愈有機會搶得先機、構築優勢，而微軟在製造業所投注的資源，以及產業專精與技術能力，正可成為加速 IT 創新、提升 e 化應用的最佳助力。



# 製造解決方案

- A** 應用平台優化 / **APO** **13-56**  
(Application Platform Optimization)
- B** 企業生產力基礎架構優化 / **BPIO** **57-94**  
(Business Productivity Infrastructure Optimization)
- C** 核心基礎架構優化 / **CIO** **95-110**  
(Core Infrastructure Optimization)

# 製程錯誤診斷及分類系統 (ACSFDC)

新鼎系統股份有限公司

### 代表性採用企業

力晶半導體  
瑞晶電子  
華亞科技

### 簡介

先進製程產業獲利的關鍵，眾所皆知是『良率』及『產能』兩項因素。為了達成最佳『良率』及最高『產能』，目前的先進製程無不積極導入先進的自動化技術。這些技術中，先進製程控制 (APC) 是與『良率』及『產能』直接相關的關鍵技術。新鼎電子廠錯誤診斷與分類系統 (ACSFDC) 提供有效先進製程控制實用工具，直接提昇晶圓廠 / 太陽能 / 光電面板廠『良率』及『產能』；將知識管理 (KM) 及工廠執行製造系統 (MES) 整合在一個開發完整的先進製程的平台上，並成為新 90/70 奈米製程必要的工具。

### 主要功能

- 資料儲存為全廠及多機台的單一資料庫，可作資料分析及 Data Mining 功能
- Grid Data 有Filter功能，方便問題及資料分析
- Rule 可作 Export / Import，節省資料建檔的時間及方便
- 可跨機台資料交互查詢 (Chamber Compare/Lot Compare)
- 硬體需求低(SI須每一機台一資料庫及資料收集設備)

No	Catalog	Comment
1	Communication	Handling the data transfer
2		Provide MSMQ service
3		New version MTC, for message queuing
4	System	Kernel
5		System watch dog
6		To implement tool and set up the list of SVID needed
7		Alaram server
8		Database middleware
9		To erase Database needed
10		To create Database needed
11		All database schema



12	Function	SPEC :Time series raw data tracking
		CLM (Control Limit Model): Tool characters tracking
		SEC (Smart Equipment Control): Lot/Wafer Run characters tracking
13		Multi-variant Analysis and Stochastic process Control
14		Dynamic Boundary tracking
15	User defined SVID	
16	Virtual Metrology	
17	Report	Alarm reports
18		Data Query
19		Visual tool characters matching tool

**主要功能特性說明：**

- 資料儲存為全廠及多機台的單一資料庫，可作資料分析及 Data Mining 功能
- Grid Data 有 Filter 功能，方便問題及資料分析
- Rule 可作 Export / Import，節省資料建檔的時間及方便
- 可跨機台資料交互查詢 (Chamber Compare / Lot Compare)
- 硬體需求低 (SI 須每一機台一資料庫及資料收集設備)

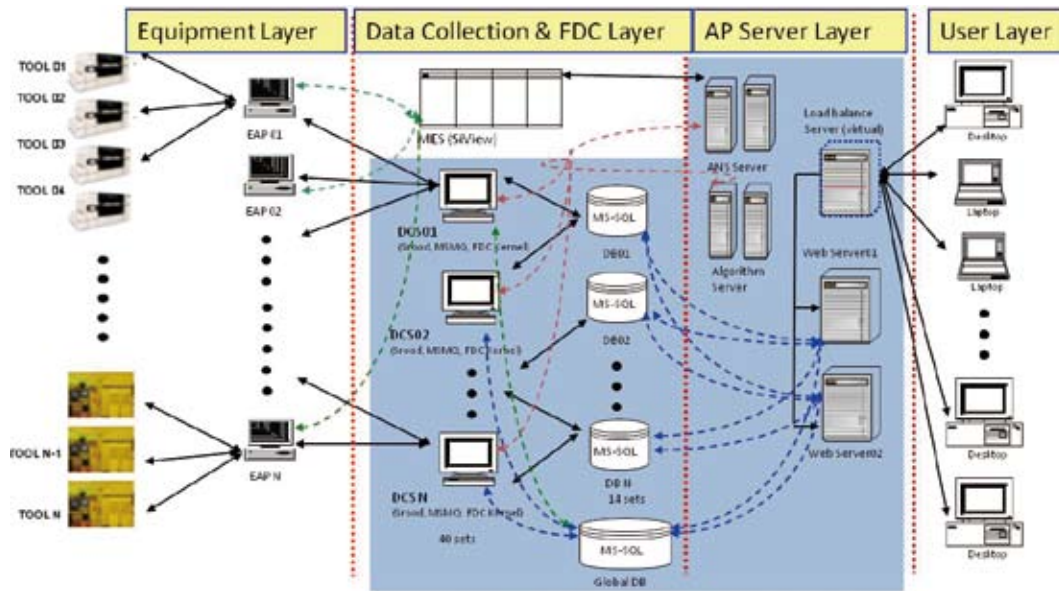
**使用效益**

- PM 保養 CYCLE 的評估如原 5000 PCS 即需保養的耗材現每年此一機台的保養由 18 次降為 2.3 次節省不少金額
- 透過 Monitor Helium Flow 可以評估是否更換 ESC
- 原廠進口的 ESC 並未附檢驗報告，更換新品並未保證 ESC 品質，透過設定 Baseline 可以檢驗 ESC 品質，設定驗收標準
- 透過 Trace Good/Bad Wafer Path 並比對 Good/Bad Wafer Profile 找出問題點
- 利用 ETCH ESC Arcing 異常立即停止機台以免ESC報廢
- 使用 Mean Algorithm 找出單一 Motor 異常運作造成產品異常及影響 Motor 壽命

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

### 系統架構圖



# 製造執行系統 (ciMes)

資通電腦股份有限公司

## 代表性採用企業

### 光電產業 – LCD 相關產業

展茂光電  
和鑫光電  
台盛光電

### 光電產業 – LCD 上中下游

力旭光電  
聯銓科技

### 半導體產業

普誠科技  
台曜電子  
台灣微型  
盟圖科技  
華宸科技  
和艦科技  
力晶半導體  
微矽電子  
聯誠光電

### 組裝/其他

朝日(香港)  
遠茂光電  
中國石油  
東元電機

## 簡介

ciMes 為資通電腦以 Microsoft Visual Studio.Net 所開發出的一套用來協助企業從接獲訂單、進行生產、流程控制一直到產品完成，主動收集及監控製造過程中所產生的生產資料，以確保產品生產品質的應用軟體。

高彈性的產品設計，透過關連式資料庫、圖形化使用介面、開放式架構等資訊相關技術，ciMes 可以適用於不同企業生產製造邏輯，將企業生產所需的核心理業務如訂單、物管、生產、設備保養、品管等流程整合；將工廠生產線上及時的生產資訊，以 Web 或其他方式準確地傳送給相關人員；當生產活動發生緊急事件時，還能提供現場緊急狀態的資訊，並以最快速度通知使用者；幫助製造業者及時掌握工廠中瞬息萬變的資訊，是提高良率、改善品質、強化客戶滿意度的最佳幫手。

ciMes 以 .Net 為核心、N-Tier 之架構為基礎、WEB 工作平台，建立彈性、穩定之 MES 系統，可輕易地與其他系統整合，如 SCM、ERP、APS 等，使彼此之間資料能夠溝通互動，為公司內部及上下游協力公司提供一個高度 e 化之企業環境，達成資源分配管理、生產流程控管等管理目標，進一步協助您強化全球競爭力。

## 主要功能

ciMes 產品功能模組：



# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

- WIP (Work In Process) – 生產追蹤系統
- QC (Quality Control) – 品質管理系統
- PM (Preventive Maintenance) – 機台預修保養
- MMS (Material Management) – 物料控管系統
- CMS (Carrier Management System) – 載具管理系統
- WRP (Web Report Portal) – 報表入口網頁
- SLM (Shipping Label Management) – 出貨標籤管理系統
- ALM (Alert Management) – 警示管理系統
- Tooling – 零配件管理系統

## 使用效益

### ciMes 製造執行系統：

ciMes 讓企業…	因為資通與 ciMes 可以帶給您…
整體投資成本低	<ul style="list-style-type: none"><li>• 符合國際標準設計、開放式架構，讓企業電子化系統整合的目標不再需要高額資本與更多人力的投入。</li><li>• 國際化與兩岸三地的考量，讓企業不需要額外投資來解決多國-語言問題，圖形化、流程化的介面，讓人員容易操作，降低訓練成本。</li><li>• .Net 解決方案：系統維護、開發所需人力來源不受特殊技術限制。</li><li>• 瀏覽器平台：Client 端不需安裝，減少系統維護成本。</li></ul>
提高工廠產能	<ul style="list-style-type: none"><li>• 減少在製品積壓</li><li>• 降低庫存成本</li><li>• 提高設備利用率</li><li>• 建立生產效能指標</li></ul>
降低生產成本	<ul style="list-style-type: none"><li>• 縮短生產週期</li><li>• 完整生產管理</li><li>• 調整生產排程</li><li>• 生產狀況監控</li><li>• 自動化設備控制</li></ul>

ciMes 讓企業…	因為資通與 ciMes 可以帶給您…
改善產品品質	<ul style="list-style-type: none"><li>• 減少人為錯誤</li><li>• 提昇產品良率</li><li>• 工程資料蒐集</li><li>• 統計製程控制</li><li>• 預防保養管理</li><li>• 完整版本控管</li></ul>
強化客戶服務	<ul style="list-style-type: none"><li>• 完整流程追蹤</li><li>• 縮短產品交貨期</li><li>• 即時資訊蒐集</li><li>• 網路報表查詢</li></ul>

## 差異性分析

資通 ciMes，提供與國際知名 MES 軟體更強之架構及功能、符合國際標準的產品架構、更契合企業管理文化與需求的產品，加上資通在資訊服務業界多年累積的專案管理經驗、MES 專

業顧問團隊、專業產業知識與豐富導入服務經驗、以及行業最佳解決方案，是企業優化流程、國際化、強化市場競爭力的最佳選擇！

# 商業流程解決方案

## - AgilePoint

Ascentn Corporation

### 代表性採用企業

#### 大中華區：

聯華電子  
亞旭電子  
致伸科技  
遠東金士頓  
中興電工  
華城電機  
台灣 NEC  
永德福汽車  
台灣神隆  
富力建設  
昆盈電子  
和艦

#### Global：

TOYOTA  
SIEMENS  
Kingston  
DELL  
Elbit  
Daisy Brand  
KYOCERA  
PATRINA  
nanoned  
Cellcom  
COX  
CGI Group  
CommScope  
SunnyD  
vandemortele  
Mitek  
Watlow Electric Manufacturing Company  
YAZAKI(矢崎總業株式會社)  
ABX Logistics

### 簡介

AgilePoint 是建構在 Microsoft .NET Framework 上具備 SOA 基礎的企業資訊與流程整合平臺，透過 Microsoft Visio 作為實際流程系統的設計工具，可以讓商務人員擺脫 IT 的技術限制而將商業邏輯圖像化。而根基於 Microsoft Visual Studio2008 的開發的 AgilePoint Developer，則為 IT 人員提供強大且具開放性的開發環境，讓原本以程式功能為導向的開發工作，轉為以業務服務需求為導向的 SOA 架構。

因此商務人員與企業資訊工作者可以在 AgilePoint 企業資訊與流程整合平臺上協同合作，快速組裝企業最需要的商務流程，並在流程中結合 MOSS 2007、Microsoft Biztalk 等軟體，整合 ERP、CRM、Lotus Notes、PLM 等系統，在流程規劃、實施、監控、管理等階段，以 Model Driven (模型驅動) 的概念為製造業提供最彈性、整合度最高的解決方案。

### 應用實例

#### 快速、順暢的連結業務與製程之間

採購、存貨與製程管理是製造業最根本的內涵，隨著業務的發展，為了讓各個作業機能可以環環相扣，企業內部多半已建置許多的 ERP 系統來做進銷存管理，將大量的製造過程自動化，但是隨著時間累積、製造規模擴增，異質化系統日見增加的情況，卻導致許多當初用來提升生產效率的自動化工具形同資訊孤島，僅藉由 Email 來做薄弱連結，不僅沒有效率也增加許多人力成本，因此如何促進系統間的溝通，讓業務、製程與存貨間流程緊密連結，成了製造業最應關心的議題。

#### AgilePoint BPM 商業流程解決方案企業應用實例

AgilePoint BPM 商業流程解決方案就是為了解決這個困境所誕生的產品。以業務下單流程為例，當報價需求產生時，利用 AgilePoint BPM 商業流程解決方案所規劃的流程，可以讓流程自行連結 JD Edwards 取得產品資訊，並自動判別庫存量是否充足；當庫存量不足時，流程也會自動查詢庫存所剩的數量，然後再根據需求單內容連結至 SAP 動態啟動不定數量的生產與採購計劃子流程。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

當生產計劃規劃完成時，接著流程就進入了客戶可下單的狀態。在下單流程中，根據客戶的回饋反應，也可能產生許多的情境，如客戶準時下單、客戶延遲下單或庫存量超時等等情況，面對這些動態的情境，AgilePoint 商業流程解決方案不僅

可以做到動態的判斷，更能根據判斷結果決定後續的流程走向，如連接至 Lotus Notes 寄發通告 Mail 或其他通訊動作，也可同時將成功下單的資訊連結至 SAP 中啟動生產作業。

## 使用效益

- 延續現有IT資產生命週期，以 Metadata Driven 的方式整合擴充現有異質系統流程，如S AP、JD Edwards、Lotus Notes、Siebel、PLM 等。
- 流程中可根據訂單需求的不同，動態啟動不等數量的子流程，並且同時達成動態切併單的目的，或者以里程碑等設計方式來使流程更具有應變彈性，這一連串的運行、調配

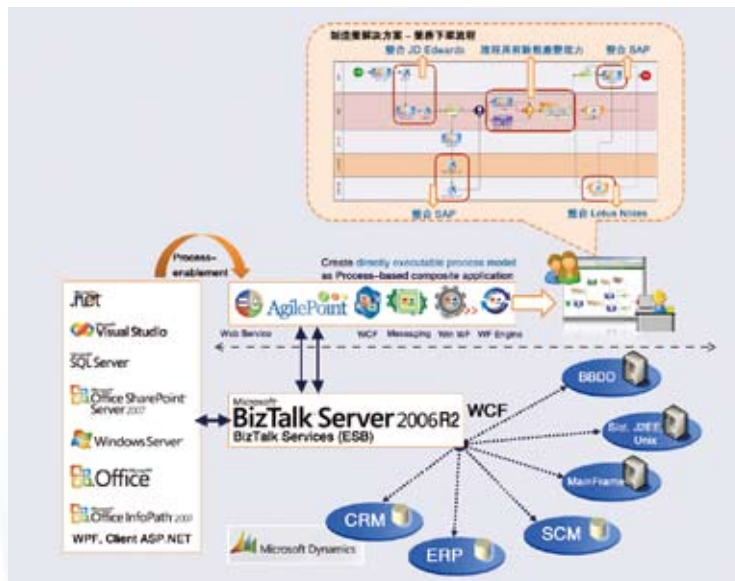
- 基礎都來自於單一的、圖像式的流程模型 (Model Driven)。
- AgilePoint BPM 商業流程解決方案採取一種可漸進的建置方式，除了利用 Metadata Driven 的高度適應性將企業內部現有系統整合外；更能搭配 Microsoft BizTalk，以 Event Driven 的方式將所有的流程做妥善連結與規劃，同時做到符合企業成長及實現 SOA 架構兩者。

## 差異性分析

Ascentn AgilePoint 的流程 Framework，是全球極少數具備 Gartner 所定義的 Model Driven BPMS 能力的產品，也是微軟平臺上唯一獲得此評價的公司。除了充分與微軟產品以及各家系統整合外，更能利用視覺化的方式使企業既有 IT 資產得到

充分利用，流程採非編譯程式碼且即時可更改的方式，更能滿足不斷改變的商業需求，使企業更具敏捷度與靈活性，實現 SOA 願景。

## 系統架構圖



# 博格商業流程管理系統 (.Net BPM) - BorG SPM 2007

博格科技股份有限公司

## 代表性採用企業

光寶科技公司(Lite-On)  
力晶半導體公司(PSC)  
啓碁科技公司(Winstron)  
英華達公司(OKWAP)  
聯詠科技公司(Novatek)  
美律實業公司(Merry)  
台灣奧黛莉公司 (Audrey)  
功學社(KHS) 公司  
江申工業公司  
遠東英威達公司  
新蛋科技公司 (美國)  
昇銳電子公司(寧波)

## 簡介

### 微軟平台最佳 BPM（商業流程管理）產品

BorG SPM (Services-Oriented Process Management) 2007，為採用 Microsoft .NET 新技術，所開發出來的商業流程管理 BPM (Business Process Management) 軟體產品。博格科技團隊擁有極豐富的商業流程規劃設計經驗，BorG SPM 的設計目標為成為世界級「微軟平台最佳 BPM（商業流程管理）產品」。

### BorG SPM 2007 的技術

- 1. 分離式架構：**首創將表單邏輯、簽核操作（工作窗格）邏輯、與流程引擎（Routing Engine）等獨立分開的「分離式架構」。
- 2. 採用服務導向架構 SOA（Service Oriented Architecture）的商業流程管理平台。**
- 3. 首創「.NET 表單製作精靈」：**只要提供一個URL，透過設定即可完成Web-based 表單各種複雜的功能，快速產生.NET程式碼。
- 4. 支援多種電子表單製作工具與格式：**支援 Visual Studio、網頁製作工具（譬如 FrontPage）、ASP、PHP、CFM動態網頁撰寫工具、InfoPath 等多種電子表單製作工具，解決表單製作工具彈性瓶頸；支援 ASP.NET、Office InfoPath、HTML、ASP、PHP、CFM 等多種電子表單格式。

### 創新的「六大精靈」

為了達成「表單電子化、流程自動化、管理好維護、系統易整合、使用很輕鬆」的目標，BorG SPM 2007，提供了創新的「六大精靈」：

- 1. 表單製作精靈：**首創「.NET 表單製作精靈」，快速產生表單的 .NET 程式，只要透過設定，即可完成表單上高難度的連動式選單、完整 GRID、關聯式資料表、驗證、預設值、對話框等複雜的功能。
- 2. 流程規則精靈：**只要透過設定，即可規劃複雜的流程規則。規劃與維護人員可分由不同人擔任。
- 3. 資料查詢精靈：**可快速完成表單內容的檢視表，查詢表單的內容。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

- 4. **流程偵錯精靈**：可逐步執行、設中斷關卡，快速偵測出流程規劃的錯誤。
- 5. **流程觸發精靈**：讓與客戶現行的 ERP、CRM、SCM 等系統的整合工作變得容易，可以時間排程、檔案、電子郵件、資料庫異動資料等多種方式，來觸發流程。

- 6. **HR 整合精靈**：快速與現行的 HR 系統整合。

BorG SPM 2007 同時也提供企業資訊保全、企業入口網站、企業專案管理、B2B/EAI、即時訊息、商業智慧等各種解決方案。

## 應用範圍

### HR 作業系統

合約申請、假勤申請 (直接、間接)、加班申請 (直接、間接)、名片申請、email account 申請、出差申請、外訓申請、服務證明申請、內訓申請、差旅費申請、人員增補申請、任用申請、零用金

### MA生管系統

工程變更 ECR/ECN 系統  
請採購流程  
廠務作業系統  
業務作業流程

## 系統架構圖





# 開放授權產品生命週期管理解決方案 (Open PLM) – Innovator 9

博威顧問服務股份有限公司

## 代表性採用企業

摩托羅拉  
科德寶集團  
慧友電子

## 簡介

Open PLM 系統 (Innovator 9) 乃應用最新微軟 .Net SOA 架構開發，軟體以微軟的共享使用授權模式釋出，是微軟社群授權 (Microsoft Community License, Ms-CL) 之協同作業系統解決方案，企業用戶可從 Open PLM 社群網站 ([www.openplm.com.tw](http://www.openplm.com.tw))，或從微軟的開放式系統開發社群網站 (Codeplex)，免費下載使用。

這一套產品生命週期管理 (PLM) 系統產品，具備容易導入、簡單易學、以及易於維護與升級的特性，且因具備開放軟體的特性，企業可依據個別不同需求，打造出專屬的協同作業系統平台；目前系統提供專案管理、產品資料管理、及品質規劃功能，可協助企業對於產品開發程序之管理要求。

從 2007 年開始，博威顧問 (BCS) 公司就開始推廣這一套新一代 PLM 系統，並著手規劃創新的服務模式與建置社群交流平台，而專為華人企業所開發的中文版本也已經正式發佈。目前也已經有國內製造產業廠商陸續評估及導入，而博威顧問團隊所發展出的快速導入模式，更可協助企業以最短的時間及最低的成本建置企業專屬之優質產品協同研發作業環境。

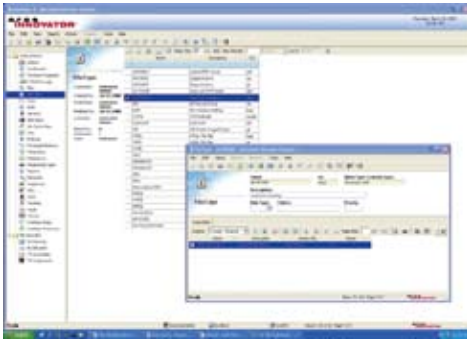
Open PLM 系統已經獲得微軟公司的認證授權，包括 Windows Server 2008, Windows Vista, SQL Server 2005 及 .NET Framework 等，而 Aras 公司同時也是 Windows 2008 先期合作計畫伙伴成員之一 - WS08 Early Access Program (EAP)。

# MFG Solution Guide

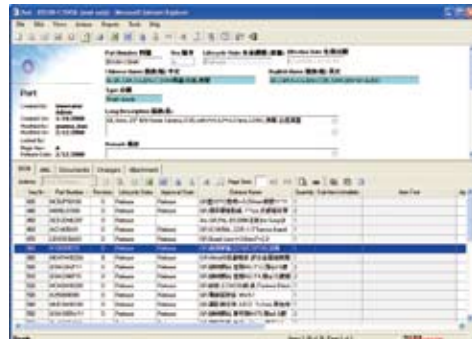
## 應用平台優化

### 主要功能

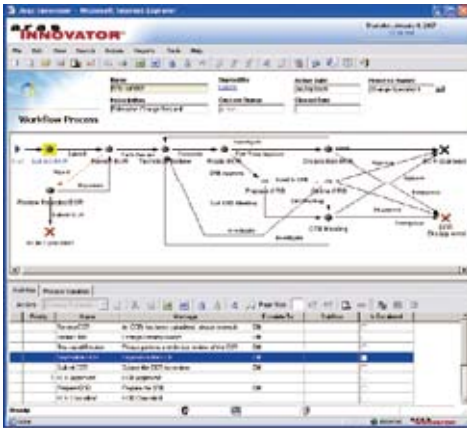
- 工程文件管理 – Open PLM 提供產品相關文件及圖面之分類、搜尋、與版本控管功能。



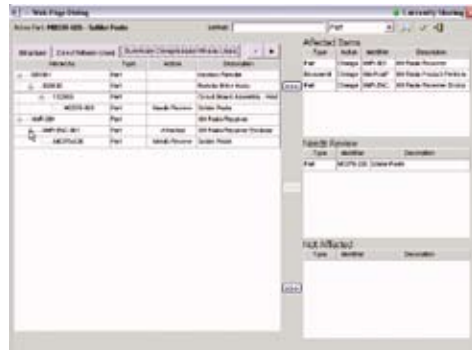
- 料號申請 / 零件管理 – Open PLM可管理料件及整合ERP系統，並建立新料號申請與零件承認等管理機制。



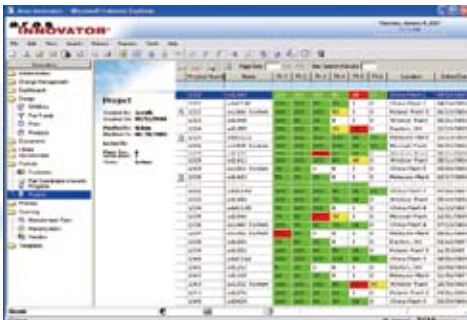
- 工作流程管理 – Open PLM提供工作流程引擎，企業得以彈性規劃作業流程與傳簽規則。



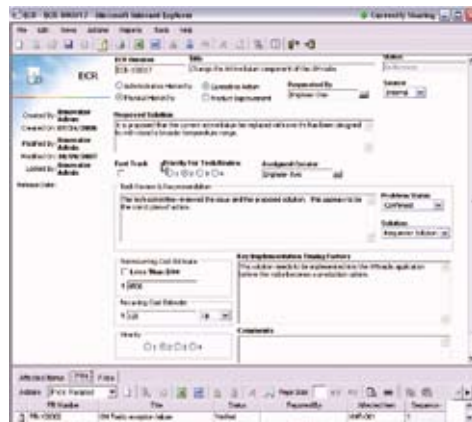
- BOM 資料管理 – Open PLM 提供產品用料資訊 BOM 及產品變更作業時之受影響料件資訊。



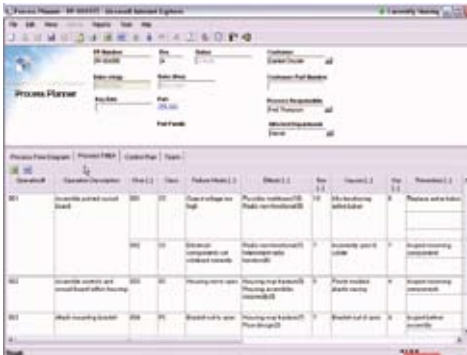
- 產品專案管理 – Open PLM 提供產品專案資訊管理功能，包含專案時程、產出及專案資源狀況。



- 工程變更管理 – Open PLM 已符合 CMII 規範，可處理工程變更程序與記錄工程變更履歷資訊。



- **FMEA 作業管理** – Open PLM 提供 FMEA 表單與作業管理，可整合多種品質作業需求與規範。



## 使用效益

- 協助企業將產品相關文件集中管理，建立版本機制，及管理文件變更歷程。
- 逐步建立企業流程標準化與簽審規則。協助企業各單位建立相關e化流程。
- 協助企業將產品專案資訊透明化，提供主管即時掌握專案狀況(圖示化介面)。
- 藉助專案範本將開發程序逐步標準化，專案歷程資訊可提供稽核單位使用。
- 強化零件資訊之管控效率，提升重用率 (Re-use)，降低一料多號及零件資訊誤用情形。
- 管理設計過程之 BOM 資料，大幅降低人工維護之時間與錯誤情形。
- 協助企業全面性管控工程變更，減少變更數量與其衍生之變更成本。
- 協助企業統籌管理 FMEA 資料庫(零件失效模式分析)，建立零件與產品間之整合平台。

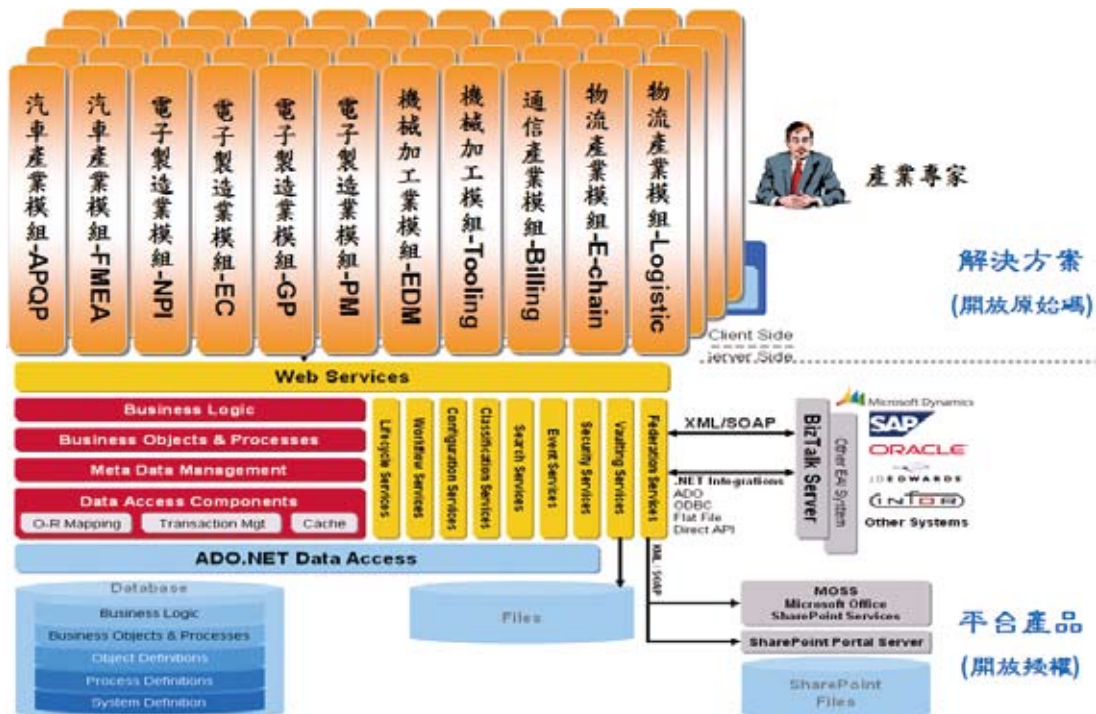
## 差異性分析

- 開放式協同技術平台 (Open PLM) 有助於降低企業導入 PLM 系統的門檻
- 以社群 (Service Community) 機制落實創新應用及企業間經驗分享
- 因應不同產業特性，可建置個別產業專屬之解決方案
- 開放原始碼 (Open Source)，企業不至於受限於系統本身功能與架構
- Easy-to-Learn、Easy-to-Use、Easy-to-Change

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

### 系統架構圖



# 企業資源管理系統

## - Microsoft Dynamics-NAV

培基數碼股份有限公司

### 代表性採用企業

希旺科技  
翰興科技  
香港商富思  
科邁斯科技  
合勤科技  
喬山健康科技  
達望  
三千貿易  
昇銓科技  
台灣崗谷  
豐詰精密機械

### 簡介

為成長中的企業所設計的 ERP Solution，將重要的財務、製造、配送、客戶關係管理和電子商務資料整合為精簡、完整的解決方案，可完全自訂的 Microsoft Navision 能幫您達到最大的生產力，有效回應市場變化而不致中斷作業，使您公司每個人都能透過網際網路於任何時間和地點與客戶、供應商和夥伴連結，您能更專心地經營您的事業。這也就是為什麼超過 130 個國家和 4 萬以上的企業每天都在使用 Microsoft Navision 的原因。如果您在尋找一個可以快速建置、容易操作、容易學習，而且容易客製及維護的解決方案，Navision 是您的最佳選擇。

### 主要功能

Microsoft Dynamics-NAV 提供中小型企業完整整合企業資源規劃 (ERP)、客戶關係管理 (CRM)、供應鏈管理 (SCM) 與決策分析等系統的商用軟體系統。包括財務管理、配銷管理、供應鏈管理、電子商務、專案管理、製造生產管理、售後服務管理、人力資源管理、客戶關係管理、決策分析、企業入口網站等。

資料輸入集中式功能強大的整合 Navision 系統之後，可立即讓公司內部所有人，透過網際網路在任何時刻、任何地方與客戶、供應商連結，可快速簡易瀏覽任何交易的相關細節。還有 Navision 的開放開發環境，完全可客製化的系統容易客製及維護，可將商業流程最佳化，讓使用者快速上手使用，加速企業決策的品質與建立快速回應的競爭優勢，迅速開展商機。

**財務管理：**控制總帳、應付帳款、應收帳款、存貨、銷售流程、採購、固定資產與現金管理。執行營業活動與財務需求的整合與資訊收集。

**配銷管理：**追蹤存貨、訂單與採購管理、銷售預測、電子商務及倉儲管理。

**供應鏈管理：**組織單一或多個倉儲，處理訂單達交，需求規劃及與供應商做線上協同。

**電子商務：**讓客戶與供應商在任何時間透過網站，或直接連通的系統與公司交易。

**專案管理：**管理專案各種人力與物力資源、對成本與預算進行預測；追蹤時間與費用，並管理合約與專案付款。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

**製造生產管理：**管理整個生產活動從產品接單規劃、生產計劃、產能需求規劃到生產排程及製造現場管制。

**售後服務管理：**設定與管理服務合約，輸入與追蹤客戶之服務需求，瀏覽服務行事曆，最佳化各人力與物力資源之工作量。

**人力資源管理：**管理人力資源從人力資源規劃、招募、人力派遣到人力資源技能發展等，以及薪資與利潤的管理。

**客戶關係管理：**管理客戶群組，新增及發表行銷活動；追蹤客戶活動，以及組織銷售與售後服務。

**決策分析：**管理預算，產生與整合報表與決策分析，找尋各種營運上的趨勢與關係。

**企業入口網站：**員工、客戶及供應商等夥伴，可透過瀏覽器，在企業入口網站存取到應用系統的各種資料，讓夥伴與企業的團隊合作更有效率。

## 使用效益

Microsoft Dynamics NAV 提供簡化商業和增加生產力的有效方法，使您能自由的將重心放在業務上。Microsoft Dynamics-NAV 將您現有系統更換成單一完全整合的解決方案，使您的每個人都能透過網際網路於任何時間和地點與客戶、供應商和夥伴連結。這就是為什麼超過 130 個國家和 4 萬個以上的企業每天都在使用 Microsoft Dynamics NAV 的原因。

**特色 1：** 專為中小企業量身訂做的國際品牌 ERP 系統

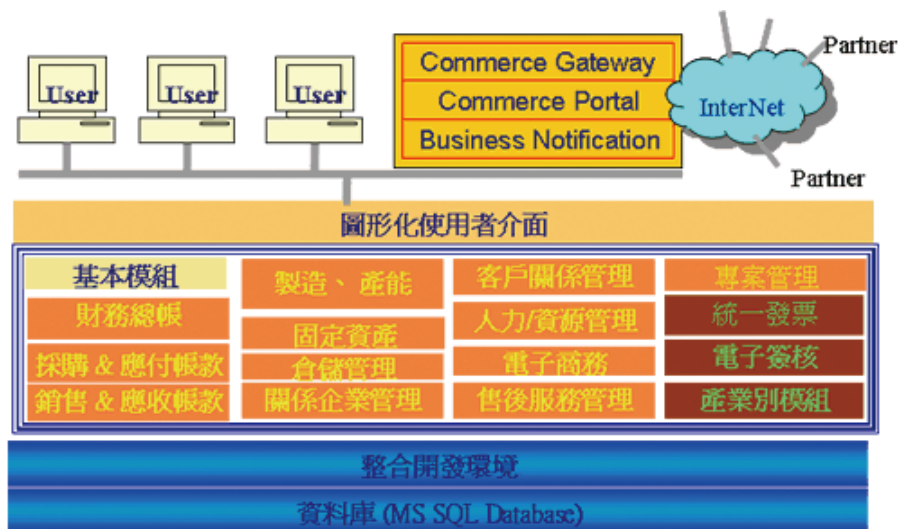
**特色 2：** 系統架構採多層式分散架構

**特色 3：** 與使用者端 Microsoft Office 等軟體及各種微軟伺服器系統、視窗作業系統整合度極高

**特色 4：** 系統整體客製建置最容易

**特色 5：** 強化企業決策支援

**特色 6：** 高度整合企業內外部資料庫與應用系統，更強大的通知與警示功能，即時掌握企業內外部、電子商務前後台與供應鏈上下游資訊



# 專案流程管理系統

鼎升資訊科技股份有限公司

## 代表性採用企業

廣達電腦  
台灣糖業股份有限公司

## 簡介

### 建構開發標準之流程確保產品品質之管控 整合協同開發之團隊落實軟體工程之利器

軟體的開發除了使用新技術，是否有妥善的專案管理流程更是不可或缺的決戰要素，建立一套完整而成熟的軟體流程，能夠令軟體的開發步入正軌，整合協同開發的團隊並確保產品品質。鼎升資訊科技因應廣大的市場客戶需求，搭配微軟整合工具平台 Visual Studio Team System 的現有功能，結合 Enterprise Architect UML 設計工具，依循軟體工程精神開發出一套符合標準流程與實務運用的產品。

### 此產品發展之主要目標為

1. 建立專案管理流程標準
2. 建立軟體開發流程標準

除了達成完整軟體發展生命週期的基本需求，更為軟體開發不可避免的異地協同合作，提供最佳的解決方案。產品的主要能涵蓋專案管理、物件導向需求分析、需求塑模、系統分析與設計、系統實作、整合測試等範圍。

## 主要功能

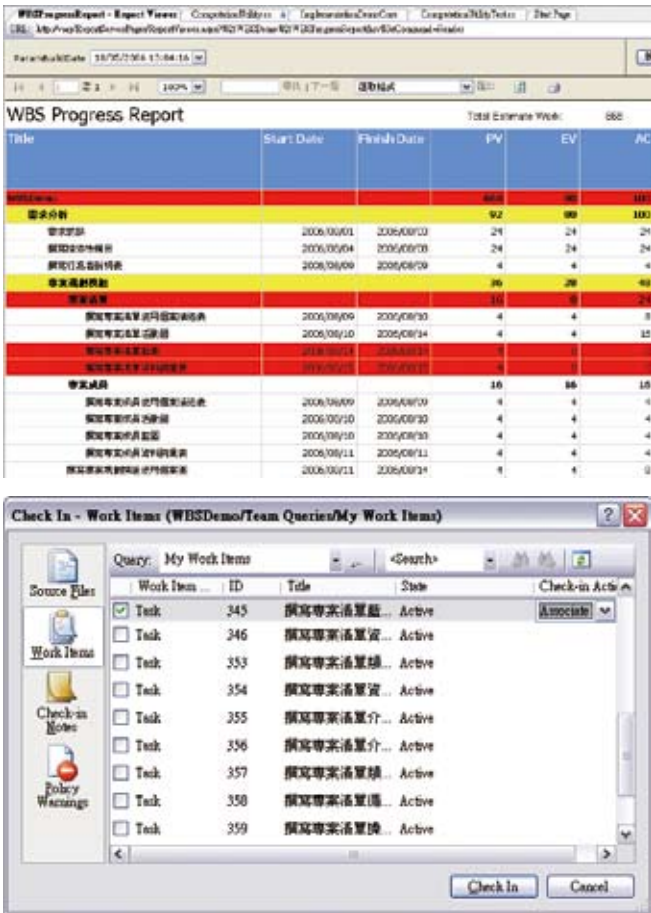
MS VSTS 除可針對工作計劃及工作產品進行有效版本管控外，在專案標準開發流程中，提供所需範本的提供可協助專案開發作業；結合度量資料的自動收集、分析而產生進度報告，達成專案監控之目的。透過專案共同的入口網站，可支援多地多工開發。

### 以 WBS 管理專案

利用分解結構 (WBS) 展開專案，工作項目可連結程式碼與文件，透過 MS Project 進行工作拆解，在回覆工作產品時管制需有對應之工作細項，可客觀地顯示出各階段工作項目進度百分比，同時減少錯誤或不符標準之工作產品產生機率。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化



### 專業分工

依角色進行所有專案活動分類，包含專案管理、物件導向需求分析、系統分析與設計、系統實作、整合測試等，專案成員可以明確了解其權責及在不同階段所需負責的不同任務，使人力的運用及成本計算能更明確、透明。

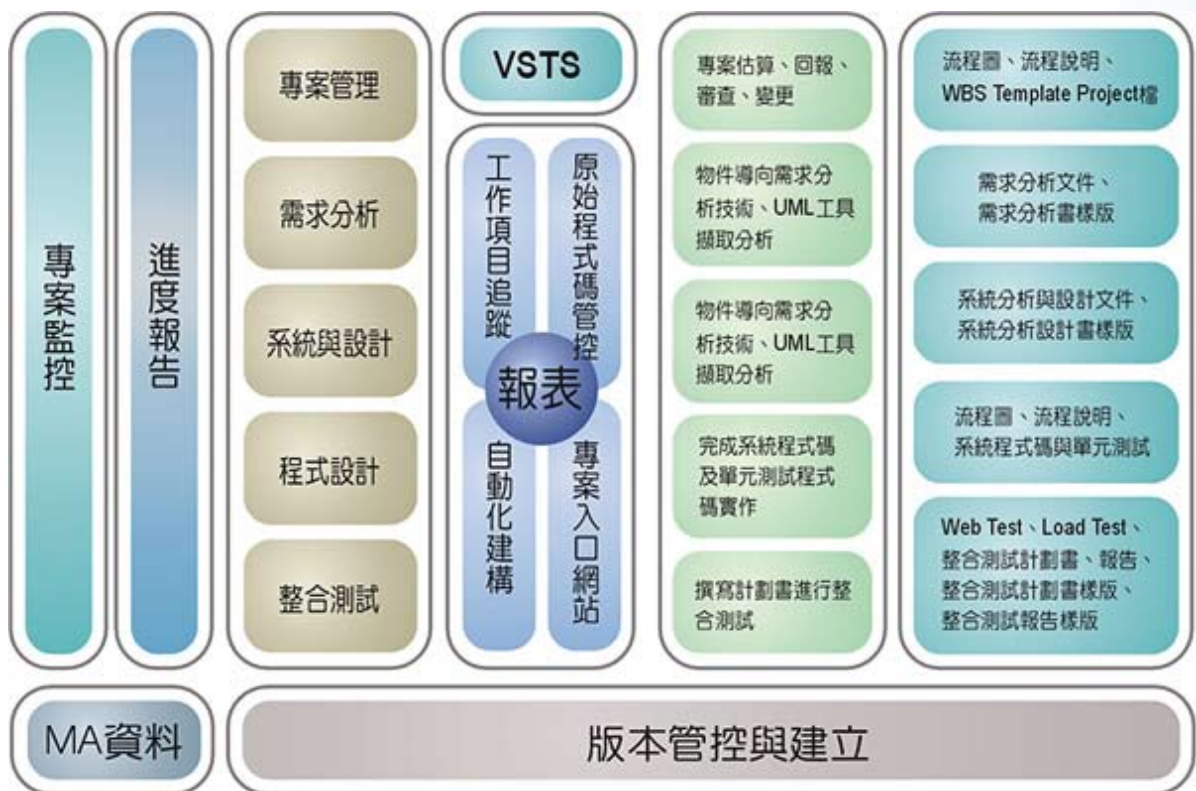


## 使用效益

- 符合軟體發展生命週期基本需求，提升專案開發時程控管效益。
- 提供軟體開發流程的範本，協助客戶循序完成標準專案開發過程，減少導入成本。
- 整合 VSTS，提供進度控管、品質報表分析及版本控制等強大功能。
- 提高專案的管理效能，降低專案時程延遲的風險。
- 全面提升軟體專案的質與量。



系統架構圖



# 組織流程改善及 度量分析工具

鼎升資訊科技股份有限公司

### 代表性採用企業

中華電信研究所  
工研院資通所  
中華電信數據分公司

### 簡介

隨著國際對軟體能力成熟模式的重視，CMMI 已成為世界專案管理的基準，一種可協助組織導入標準化的管理制度，除能有效管控專案及進度外，亦能改善專案品質、降低成本、並建構良好的協同開發軟體的機制。針對企業在導入 CMMI 時常面臨不知如何著手，如何進行流程改善而投入過多人力、應用軟體成本等問題，鼎升資訊科技藉由本身 CMMI 導入的實務經驗，建構包括符合 CMMI 之軟體團隊協同開發標準、有效監控機制及度量專案的整合系統，並藉此開發軟體產品及組件，提供未來有意願導入 CMMI 的廠商，或是想在專案管理上有進一步突破的企業一套完整的解決方案，以協助企業降低導入成本，達到事半功倍之效果。

### 產品特色

- 整合 MS Project、MS Excel 作為工作計劃及度量資料分析的工具
- Web 化的設計可滿足多工多地、發揮團隊協同開發專案管理之效益
- 結合 MS VSTS，提供整合式的系統使用權控管
- 簡易的操作介面、安裝方式及維護的設計
- 支援異質性資料庫或其他之 CASE Tool
- 提供專案管理面、流程執行面、高階決策管理面等多維度分析資訊

### 使用效益

- 提升產品品質和客戶滿意度
- 增加專案規劃與管理之精確度，提高專案管理效能
- 提升組織流程效能，落實流程改善精神
- 度量資料自動搜集，降低人力成本，提高度量資料正確性
- 定期或即時報表分析資料，可儘早發現專案異常而進行改善
- 組織組件的再利用，減少重工
- 專案可共享累積的歷史資料，資料透明得以掌握，並可供未來專案估算及規劃參考

系統架構圖



# 綠色供應鏈管理系統 (ezGPM)

融易網路股份有限公司

### 代表性採用企業

緯創資通  
聯詠科技  
南茂  
凌陽  
富鼎  
群聯電子  
聚積電子  
飛瑞  
威達電  
毅嘉科技  
威力盟電子  
矽品精密工業  
眾福科技  
佳承精工  
力晶半導體(及瑞晶)  
台林通信  
瀚霖科技  
瑞朋科技  
精英電腦  
遠業科技  
全一  
技嘉科技  
力銘科技  
保銳電子  
星博電子

### 簡介

#### 產品起源：

歐盟於 2003 年 2 月公佈危害物質禁用指令 (Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, 簡稱 RoHS)，要求 2006 年 7 月 1 日後進口歐洲的電子電機產品一律不得含有鉛、鎘、汞、六價鉻、PBBs 及 PBDEs 等有毒物質。指令一出，正式宣告「綠色產品、綠色採購、綠色消費」的時代來臨。歐盟會員國隨之訂定國家級規範與民/刑事罰則，積極配合管理相關進口商品，以促使全球電子電機產業落實「環境永續在於生產者責任」的概念。

台灣為世界電子產業代工重鎮，所受衝擊自為全球之冠。根據經濟部調查，台灣有高達 44 項的電機電子產品輸歐受到 RoHS 指令影響，目前台灣每年輸往歐洲的電子產品金額約新台幣 3,300 億元，指令實施後，可能受影響的業者總數高達 3 萬多家，估計直接影響的產值達新台幣 2,500 億元；挑戰不可謂不大！

緣此，融易網路建置在微軟的系統架構之上所研發的「EZGPM 綠色供應鏈管理系統」即試圖將環境管理議題納入台灣業者過去賴以降低成本、活化運籌的供應鏈管理中。希冀透過系統導入，協助電子電機產業提昇整體供應鏈的環境管理機制，加強環境風險之控管，並得以在 RoHS 浪潮中化危機為商機。自從 RoHS 上路以來，已協助超過三十家台灣電子電機大廠因應綠色環保浪潮。此套綠色管理系統主要是利用資訊化的方式來管理公司產品之綠化過程，讓企業快速因應客戶的要求，降低控管風險，提高綠色產品競爭力。

#### 系統簡介：

EZGPM 綠色供應鏈管理系統分為中心廠及供應商兩個 web 介面。供應商透過操作簡易的 web 介面回覆零件/物料相關資訊及文件，並經由中心廠結構化的 web 介面進行綠色流程控管，建立起完整的內部綠色零件/產品資料庫，提供企業隨時掌握零件/產品/供應商的環保符合性狀態。主要的效益在於協助企業快速整理繁多客戶綠色規範、零組件及供應商等龐大的資料庫，率先解決企業因應 RoHS 等各項管制規範的問題及產出客戶報表的需求，並奠定綠色資料管理的基礎。進一步更針對跨部門與上、下游間不同流程必須考量綠色因素的需求，設計出綠色流程控管及稽核功能。

結合技術與智慧的 EZGPM 綠色供應鏈管理系統，將協助企業在綠色浪潮中縮短 sourcing 及研發的時間、預留替代料備援方案，全面提昇國際競爭力。

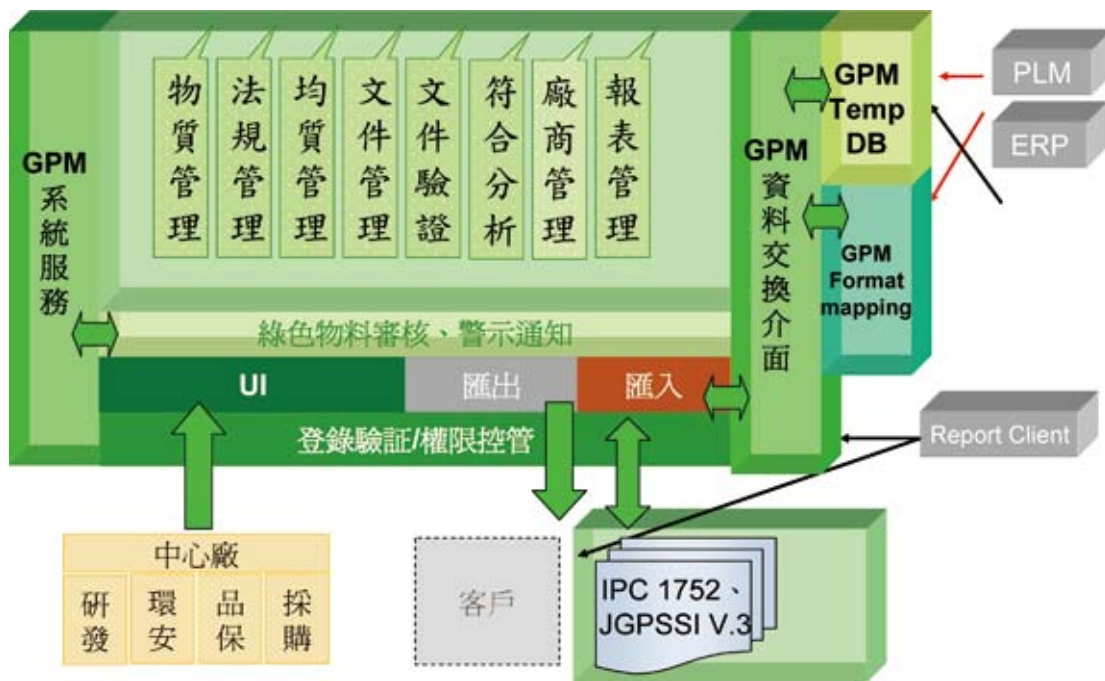
### 使用效益

	系統導入前	系統導入後
開發設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接收客戶規範之窗口多不一致且整合不易。</li> <li>2. 在 1 之前提下，企業無法快速對供應商發佈相關規定。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可快速建立綠色物質/規範資料庫，系統自動整合，相關單位能夠檢視到一致的內容。</li> <li>2. 規範整合後能夠自動發佈給供應商，讓供應商得以看到最完整之待檢測物質資料。</li> </ol>
選料試作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相關單位需逐筆檢視供應商所提供之資料是否符合客戶要求，以便確實選料。</li> <li>2. 面對新規範需重新比對零件/物料符合狀況，無法快速回應。</li> </ol>	透過已建立之綠色規範資料庫及綠色零件/物料資料庫便能夠快速自動比對篩選適當之零件/物料，即時做出最符合客戶規範之選擇。
零件承認	需先就部材做承認才能催收相關報告，以便即時因應客戶量產需求。但卻可能帶來物料不符合或資料不正確之風險。	可進行有效稽催警示且能夠同時進行現行符合之零件/物料承認及未符合之稽催動作。
接單	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需先擔負責任承諾客戶能夠提供綠化產品後才得以開始收集資料。</li> <li>2. 需耗費大量人力個別收集供應商檢測資料，最後再透文書工具整合客戶報表。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過系統能夠和客戶做好快速回應及完整性之保證，而提升客戶對於企業之信賴度。</li> <li>2. 資料庫的整合能夠自動產生相關產品報告，並得以因應不同客戶格式快速產出。</li> </ol>
採購	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 企業透過電子郵件/電話等傳統溝通工具與供應商的聯絡往來頻繁。</li> <li>2. 需經常性地人工判定供應商所繳交之資料是否到期或未繳交等。</li> <li>3. 無法即時採買符合規範之零件/物料，因為需先耗費時間進行符合判定。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過系統可自動定期稽催供應商繳交資料。</li> <li>2. 透過系統之篩選能夠自動篩選出符合某客戶規範之零件/物料及供應商，協助相關單位進行採購。</li> </ol>
進料檢驗	在進料檢驗後，如果不符合供應商原先所繳交之檢測結果者，需透過傳統方式個別通知。	可透過系統直接通知該供應商結果，並要求重新提供零件/物料，且能夠在系統上保留記錄。
量產	在量產前需先逐筆確認該產品所展開的 BOM 表資料中的零件/物料是否符合出貨客戶規範。	可直接展開 BOM 表來進行各產品的綠化狀況檢視，以快速判別是否能夠進行量產工作。
出貨檢驗/出貨	在出貨前需針對產品進行最後檢驗，以確認在生產過程中也同樣符合客戶規範，如果不符合則需詳細判別是何零件/物料不合格，還是製程問題。	透過系統可同時管控企業在製程中的添加物，以確保符合性。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

### 系統架構圖



# RFID 解決方案

台塑網科技股份有限公司

## 代表性採用企業

台塑石化

## 簡介

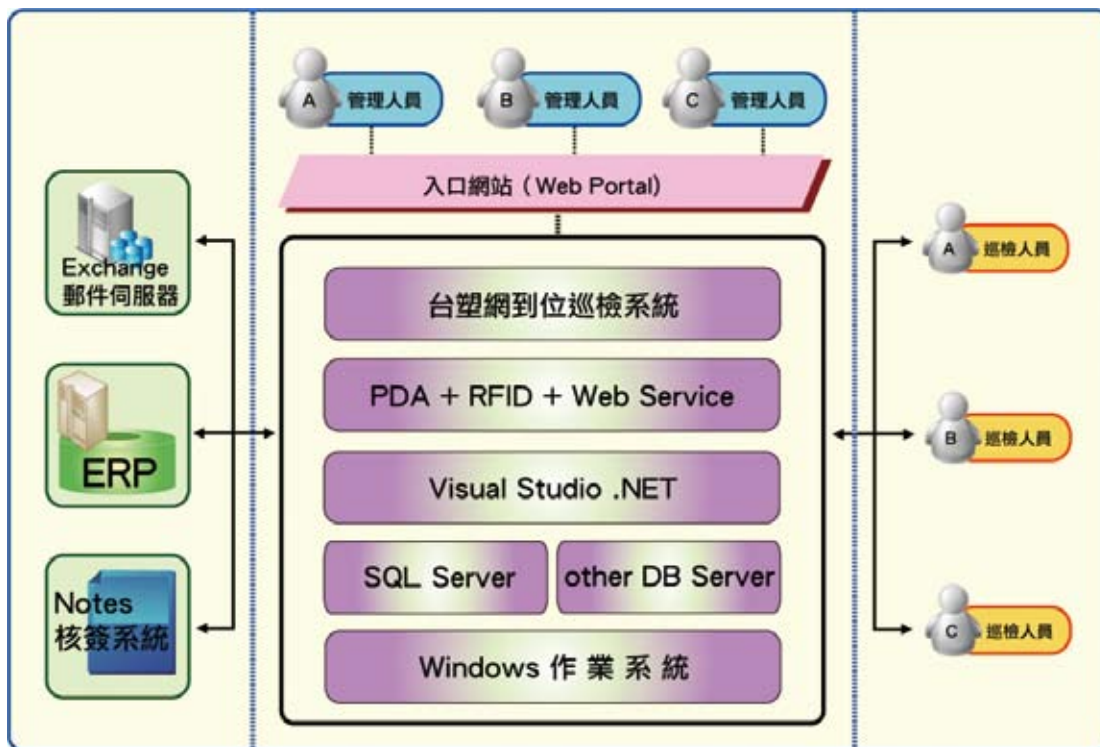
### RFID 解決方案 with BizTalk R2

台塑網精通於 RFID 應用系統之開發，其中使用 Visual Studio.NET 開發的 RFID 應用系統，可以支援各種無線行動設備及無線通訊方式，目前已陸續運用在包括：廠區設備到位巡檢、人員入槽安全監測、設備保養維修、製程追蹤、資材盤點、倉儲收發料等方面。

其中，台塑網應用 .Net 平台結合 RFID 技術開發之「到位巡檢系統」，不僅縮短廠區人員巡檢作業時間，讓管理者隨時掌握設備動態，降低設備異常的風險與處理成本，並可有效控管人員確實到位巡檢。『要落實巡檢作業，最基本的要求便是人員確實到位檢查。以往欠缺的管理功能，都在巡檢管理平台上獲得，的確省了不少事。』『設備數值的趨勢異常判讀，對於年度歲修有極大的幫助，更可減低人員經驗判斷造成的誤差。』客戶對推動巡檢作業資訊化管理後的效益，給予了正面的肯定。

藉由設備巡檢作業的自動化管理，公司主管隨時都能審視最新設備運作狀況資訊，如果現場設備機器一旦發生異常，即能透過自動化流程簽核機制，落實異常處理、維修與修復的追蹤與稽核。本項服務亦可廣泛應用於石化、化學、電力、能源、電訊等事業之生產及公用設備巡檢作業，協助客戶以 RFID 應用服務強化之內部管理機制。

### 系統架構圖





# 企業應用環境整合解決方案

台塑網科技股份有限公司

## 代表性採用企業

友達光電  
精英電腦  
宏達國際  
聯詠科技  
台灣山葉機車  
洋基通運  
華亞科技  
南亞電路板  
南亞塑膠

## 簡介

### BizTalk R2 For EAI/RosettaNet

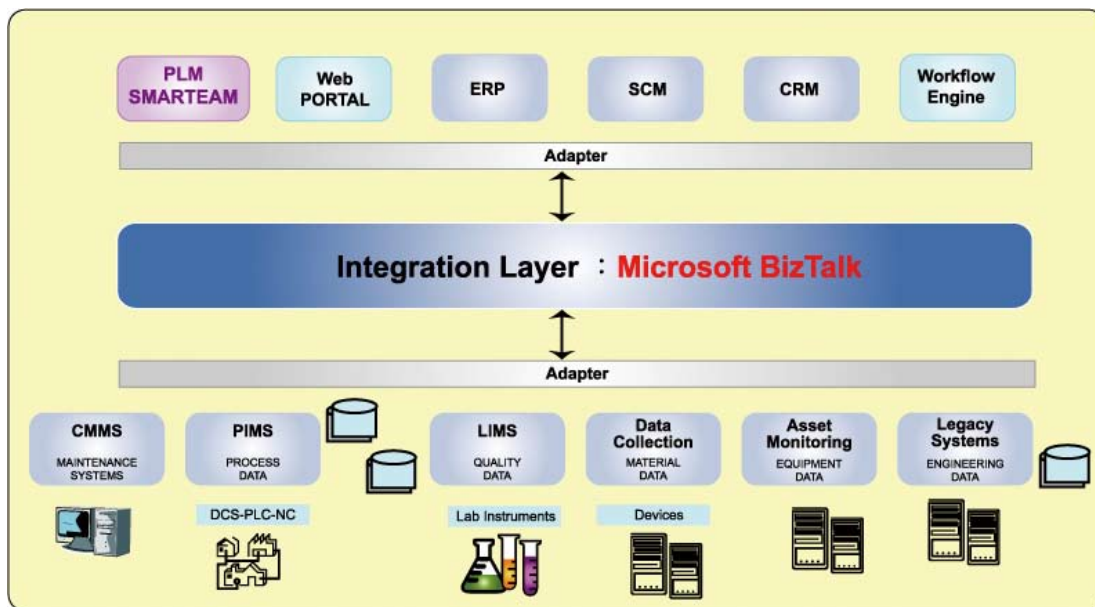
台塑網專精於微軟 BizTalk 平台，可提供符合多產業流程標準的企業應用整合系統導入服務。藉由台塑網 EAI/RosettaNet 解決方案 (3A4、3A8、3A9、3B2、3C3、3C6、3C7、7B1...)，可協助客戶運用 BizTalk 強大之整合功能，有效地整合企業與上下游廠商間之營運流程 (訂單、交運、庫存、帳款)，直接串連個別企業之應用系統，不僅促進供應鍊緊密整合，更能強化整體供應體系競爭力。

台塑網團隊具備建置維護 BizTalk 平台各版本 (2000、2002、2004、2006) 系統的完善經驗，並累積豐富、多產業類別之客戶服務實績，可提供客戶優質的資料交換整合服務，如曾協助華亞科技導入 BizTalk 平台，有效整合符合 RosettaNet 標準之訂單、交運、發票等營運資料，不僅推動其與客戶端之作業流程標準化，透過作業自動化，更能獲得交易成本降低、作業效率及客戶滿意度提升的整體效益。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

### 系統架構圖



# 顧客關係管理系統 (Heart-CRM)

叡揚資訊股份有限公司

## 代表性採用企業

固緯電子  
茂積  
友立資訊  
燦坤3C  
大陸中嘉科貿

## 簡介

在”買方市場”時代中，掌握客群、掌握需求及掌握市場是競爭決勝的主要關鍵，良好的顧客關係管理將是企業豐收的引擎，Heart-CRM提供全系列的解決方案，從人際資產的累積和應用、行銷自動化、銷售自動化到最後端的知識型服務管理，都是協助您得到客戶喝采的最佳選擇。

### 叡揚資訊Heart-CRM 產品系列包含:

- **Heart-RUN(顧客管理系統)**：提供企業內行銷、銷售、服務等人員記錄及了解客戶的各種資訊，透過 Web-based 介面，跨越時空即時瀏覽客戶資訊、追蹤兩兩關係網絡。
- **Heart-MMS(行銷管理系統)**：協助行銷人員發掘目標市場，藉行銷活動將客戶與產品 / 服務需求緊密串連，達到預防客戶流失，進而發掘新客戶、擴大客戶基礎、提昇市場佔有率。
- **Heart-SFA(銷售自動化管理系統)**：以銷售案成熟度為區隔分為兩大段：其一是潛在的銷售機會管理；其二是列入追蹤查核之銷售案管理，讓企業體不遺漏任何業務人員曾付出的努力，並累積內部資產。
- **Heart-SWS(知識型單一服務管理系統)**：讓客戶透過網路單一服務窗口，進行陳情申訴、意見反應、問題諮詢、服務申請及查詢服務案件的辦理，藉由線上導引服務及客戶關係管理等機制，讓客戶更快速、滿意地得到回應及服務。

## 主要功能

- **Heart-Run (顧客管理系統)**
  - 顧客及組織資訊維護管理
  - 顧客分類分級評等作業
  - 人際巡弋
  - 個人化電子郵件寄發
  - 行銷活動之名單篩選
  - 郵件名條列印
- **Heart-MMS (行銷管理系統)**
  - 行銷活動計劃、執行、追蹤與分析

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

- 問卷調查
- DM 寄發
- 郵件名條列印
- **Heart - SFA (銷售自動化管理系統)**
  - 潛在銷售案管理
  - 銷售案基本資訊及進度管理
  - 報價作業
  - 訂單作業
  - 銷售案重新分配作業及價格分析
  - 合約管理
  - 業務業績目標管理
- 銷售目標管理機制
- 銷售人員績效分析
- **Heart-SWS (知識型單一服務管理系統)**
  - 可追蹤修訂的線上簽核機制
  - 自然語言分析、關鍵詞抽取
  - 服務案件自動分類及分派
  - 常見問題集管理功能
  - 相關服務案件調閱參考
  - 主動式線上導引，依據問題內容自動搜尋相關服務知識
  - 滿意度問卷調查與分析、不滿意再辦理及相關追蹤處理機制

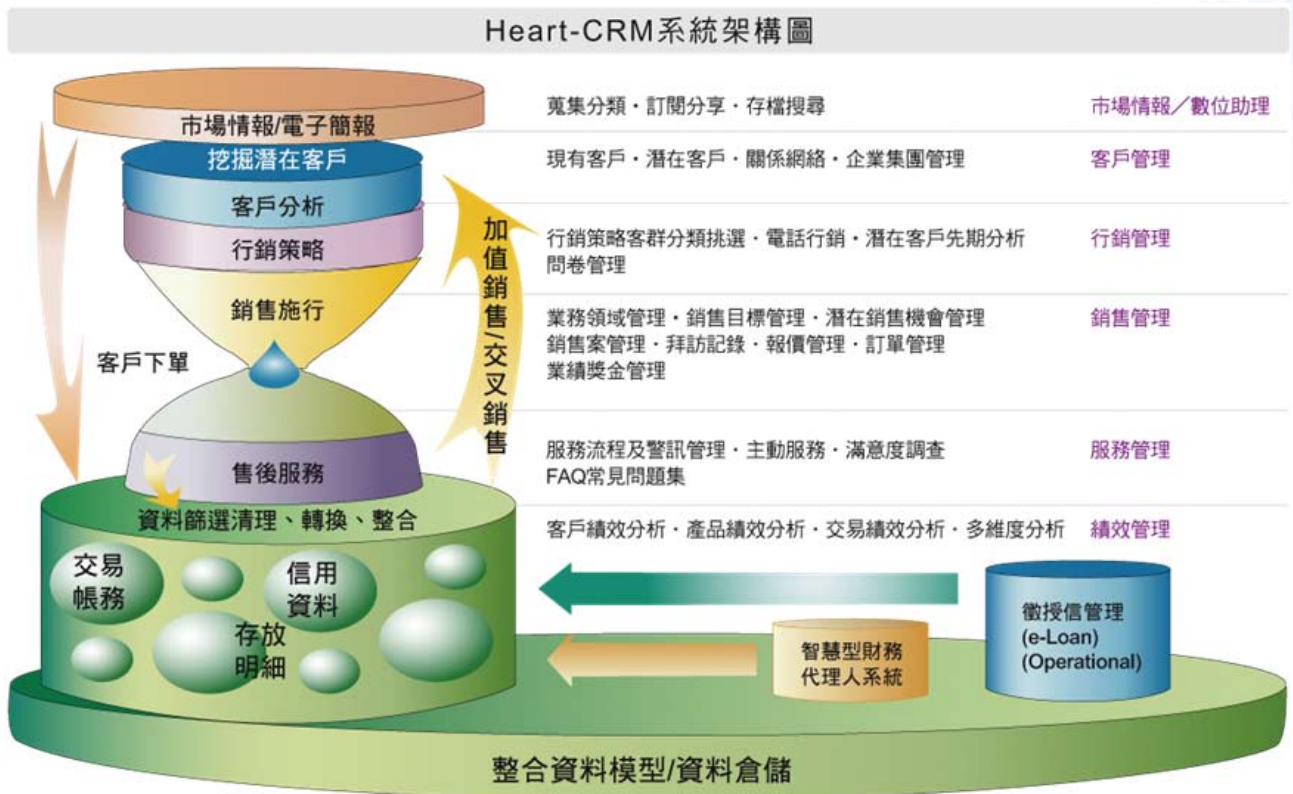
## 使用效益

- **Heart-Run (顧客管理系統)**：在一開始找對行銷對象及重要關係人，以進行有效的行銷及銷售活動，強化優勢，讓企業贏在起跑點上。
- **Heart-MMS (行銷管理系統)**：預做行銷活動規劃及執行管理，待活動展開後，持續進行追蹤及成本/效益分析，讓往後的行銷活動規劃有所依循。
- **Heart-SFA (銷售自動化管理系統)**：提供業務人員在銷售過程中所需的管理機制及知識庫工作平台，提高銷售案之成功率並縮短銷售期間，並透過稽催管理作業機制，讓銷售案追蹤、溝通及分析更精確。
- **Heart-SWS (知識型單一服務管理系統)**：整合多元的各類服務管道，提供全天候不打烊服務窗口；將服務案件自動轉到權責所屬承辦單位的智慧，同時，藉由整合單一人機介面、導入輔助案件處理知識的管理機制，讓服務人員更快速累積豐富的業務處理經驗與知識。

## 差異性分析

- 整合多重管道的單一窗口
- 操作介面具有足夠親和力
- 前台與後台作業整合一致
- 使用者可自我服務與學習
- 能自動提示問題處理方案
- 具自動化的服務流程管理
- 具有鼓勵特質的管理功能
- 完整的服務品質改善機制
- 可整合各類監控工具軟體
- 提供多國語言的介面設計

系統架構圖



# 企業資源規劃及客戶關係管理商業解決方案 - Microsoft Dynamics™ ERP & CRM

Tectura 美商瀚資資訊股份有限公司

### 代表性採用企業

趨勢科技  
合勤科技  
東芝電腦  
加州健身健身中心  
台灣可口可樂  
巨大機械  
阿瘦皮鞋  
威剛科技  
中華賓士汽車  
技嘉科技  
台灣林內

### 簡介

美商瀚資資訊方案台灣分公司 (Tectura Taiwan) 成立於 2002 年，目前擁有近 30 名專業顧問，服務近 70 家客戶，包含本地中小企業與中大型企業，其中多數為跨國性營運企業。總公司位於美國加州紅木城 (矽谷市中心) 的瀚資目前全球設有 70 多個營運據點，包括亞洲區的 28 個分點，逾 1850 多名的專業顧問，全球服務已超過 4,000 多家於不同產業領域的客戶群。瀚資也是微軟全球最大的 Global MBS Partner，利用微軟的 ERP 與 CRM 等作業平台，為台灣本地與全球的許多客戶提供為產業加值的顧問導入服務。

瀚資目前在台灣本地主要負責利用微軟相關 ERP 和 CRM 產品如：Microsoft Dynamics™ Axapta (AX) 和 Microsoft Dynamics™ Navision (NAV)，以及 Microsoft Dynamics™ CRM，為客戶做相關系統導入及客製化等顧問服務。為因應台灣本地需求，瀚資在所有系統上提供了本地化的解決方案，如中文化界面、統一發票及媒體申報等等。而對於不同的產業屬性，瀚資也利用多年服務所累積的產業知識與導入經驗，提供不同產業客戶群的行業別解決方案 (Vertical Solutions)，以便降低導入時的成本與風險以及大大提升系統等加值應用。

### 主要功能

一套將企業營運所需的核心業務如財務、會計、銷售、庫存、採購、製造、生管、研發、客戶關係管理及人力資源等流程整合在一起的資訊系統。

Microsoft Dynamics 除了一般系統的主要系統功能 (生產製造、銷售管理、財務會計、人力資源) 外，並提供行銷與服務用的 CRM、供應鏈管理模組中的需求規劃 (Demand Planning)、電子商務的商業入口網站 (Commerce Portal 與 Commerce Gateway)、個人入口網站 (User Portal) 等，製造模組則提供工廠現場管理 Shop Floor Control) 和生產規劃排程 (Planning) 等功能。

Microsoft Dynamics NAV 與 AX 分別採主從式 Client-Server 架構和 Web-based 的三層式架構，支援多語言、多計數單位等多國環境的轉換與顯示。

Microsoft Dynamics 是以 Windows NT 為平台、支援 SQL Server。為了加深 Microsoft Dynamics 和微軟 Office 應用軟體系列的整合性，Microsoft Dynamics 採用和微軟的其他產品上

類似的圖形操作介面，例如複製 / 剪下 / 貼上等標準功能，以及列印圖示 (icon) 等，都是使用者所熟悉的，和 Excel 和 Word 等 Office 軟體之間轉換資料也相當容易。

## 使用效益

以下為選擇 Tectura 的七大理由及品質保證：

### 1. 離您最近的在地專業服務隊

- 本地服務、經驗和服務支援
- 於 20 個國家的 60 多家分公司，全球領先的服務網路
- 擅長於執行多地區及多國家相關服務

### 2. 高品質的導入服務和技術支援

- 能針對技術架構提供完整的內部技術支援
- 作為微軟第一的全球合作伙伴，擁有專業的加值服務資源

### 3. 專業的服務經驗和技術

- 結合專業知識、導入流程與最新技術
- 80% 的 Tectura 顧問擁有八年以上的專業服務經驗

### 4. 持續不斷的成功案例

- Tectura 專業導入手法經過 60 多個國家、幾千個成功服務案例嚴格考驗

### 5. 提供適合您的商務解決方案

- 專業的解決方案滿足您的特殊產業需求
- 產業與技術專家進一步為您提供最合適的軟體來滿足您特別的需求
- 不斷更新及與微軟產品團隊緊密結合

### 6. 透過整合創新創造更高價值

- Tectura 的客戶受益於整合性的商業解決方案
- 擁有更好的合作及更佳商業流程
- Microsoft 將 ERP、CRM 的技術集成，在眾多產品競爭之中立於不敗之地

### 7. 實現的最佳的投資報酬率

- 增加銷售額、減少人員、節約時間和成本開銷，達到更好的投資報酬率
- 我們了解客戶的需求，隨著經驗的累積，經由系統導入和客戶一起茁壯成功

## 差異性分析

以下為 Microsoft Dynamics ERP 和 CRM 等產品眾多優勢：

- 導入時間短
- 導入費用及風險低
- 系統維護費用低
- 相關資訊技術人員進入門檻低
- 系統延展性、開發性及客製化彈性高
- 擁有多國語言及在地化解決方案
- 擁有多產業及行業別解決方案
- 使用者能快速學習使用
- 與微軟相關應用軟體完美整合，如：Windows Server、Office & Outlook

Microsoft Business Solutions		Revision
Office	Excel	X
	Word	X
	Outlook	X
	Project *	X
	SharePoint* Portal *	X
Windows Server System	Windows Server® 2003	X
	Biz Talk® Server	X
	Commerce Server	X
	Exchange Server	X
	SQL Server®	X
	Small Business Server	X
	Internet Information Services (IIS)	X
	Active Directory®	X
	.NET Framework	X
	Windows®	Windows XP, 2000, 98, 95, etc.

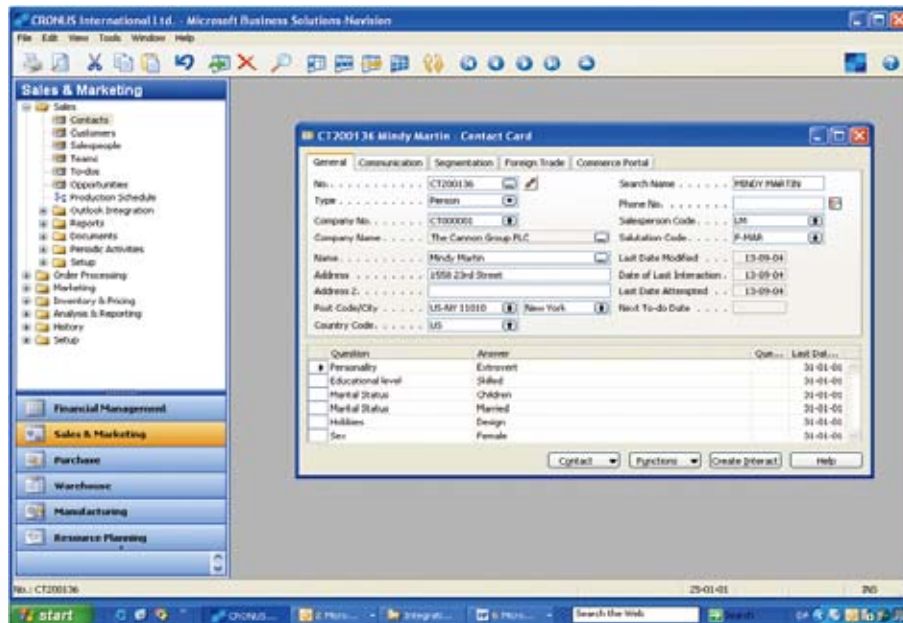
# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

### 系統架構圖



圖：Navision 系統架構圖



圖：Navision 系統使用者介面



# 製造執行系統 / 自動化 整合服務 / DTIS 解決方案

羽冠電腦科技股份有限公司

## 代表性採用企業

### TFT LCD 產業：

奇美電子 廣輝電子  
中華映管 瀚宇彩晶  
統寶光電 友達光電  
奇晶光電 威成電子  
元盛電子 瑞儀光電  
展茂光電 華冠電子

### 印刷線路板相關產業：

楠梓電子 嘉孚電子  
台豐電路 志超科技  
廣州宏仁 旭象電子  
上海宏和 田其芳紙業

### 半導體/電子元件產業：

國巨電子 飛利浦建元  
茂矽電子 宇通全球  
華新麗華 精材科技

### 電子組裝產業：

東元電機 三洋電機  
臺灣日立 聲寶電子  
新虹科技 致勝科技  
普安科技 松喬電子

### 汽機車相關產業：

慶眾汽車 正新輪胎  
泰豐輪胎 南港輪胎  
六和機械 源恆鋼圈  
美安工業

### 其他產業：

統一企業 大中鋼鐵  
臺灣佳能 廣州宏慶

## 簡介

羽冠的 Uniworks MES 能夠即時地、正確地記錄生產進度、品質、工時及設備狀況等資料，追蹤生產歷程，協助生產管控，並將資料分析轉換成決策所需之管理資訊，讓管理者充分掌控生產動態。MES 的導入運用，掌握「從訂單開始到產品製造完成入庫為止」最精確且即時的生產資訊。不僅可提高生產效率、降低成本與不良率；更重要的是，管理者得以迅速且彈性地調整生產線，因應當前「緊急插單頻繁、交貨前置時間 (Lead Time) 短促、訂單量擺盪劇烈」的市場環境，並且以實際使用者的角度出發，提供全廠生產訊息，進一步與 ERP 連結，讓企業達到流程管理與績效管理相互結合，全面、迅速的資料洞悉能力，使得企業個體在面臨日益激烈的挑戰時，得以掌握先機、出奇制勝，真正有效提升生產效率的無進度動力。

## 主要功能

- Uniworks MES 製造執行系統
- Automation 自動化整合服務
- DTIS (Data Terminal Integrate System) 現場資料即時回報系統

### 製造執行系統

羽冠提供完整的 MES 解決方案，全方位管理生產之進度、品質、設備及人員績效，其中羽冠 MES 模組包括：在製品管制系統、品質管制系統、設備管理系統、生產狀況監控、警報系統。

### 自動化整合

羽冠擁有優秀的自動化整合服務團隊，將生產 / 測試設備、自動倉儲、自動運搬等系統與 MES 系統緊密整合，進一步提高工廠的自動化程度與生產效率。羽冠同時會以豐富的產業經驗以及優秀的專業技術，為客戶提供一套完整的自動化方案，在機台連線下，讓最底層的機台相關資訊，能做到完整的收集與回饋，並讓排程派工有所依據，以期提高機台的使用效能、降低成本、提高機台的生產率、協助減少人為在量產時的疏失、提高產品良率等，進而達成無人工廠的最終目的。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

### DTIS 現場資料即時回報系統

羽冠電腦自行研發出一套 DTIS 現場資訊即時回報系統，能透過一組或多組輕薄短小的資料收集器並依用戶設定好欲取得的

資訊及工作流程，提供現場作業人員無需紙上作業即可簡單輸入回報資訊。系統並立即接收資訊傳送相關的應用管理，例如：即時資訊顯示看板、產量分析、品質統計分析..等。

### 使用效益

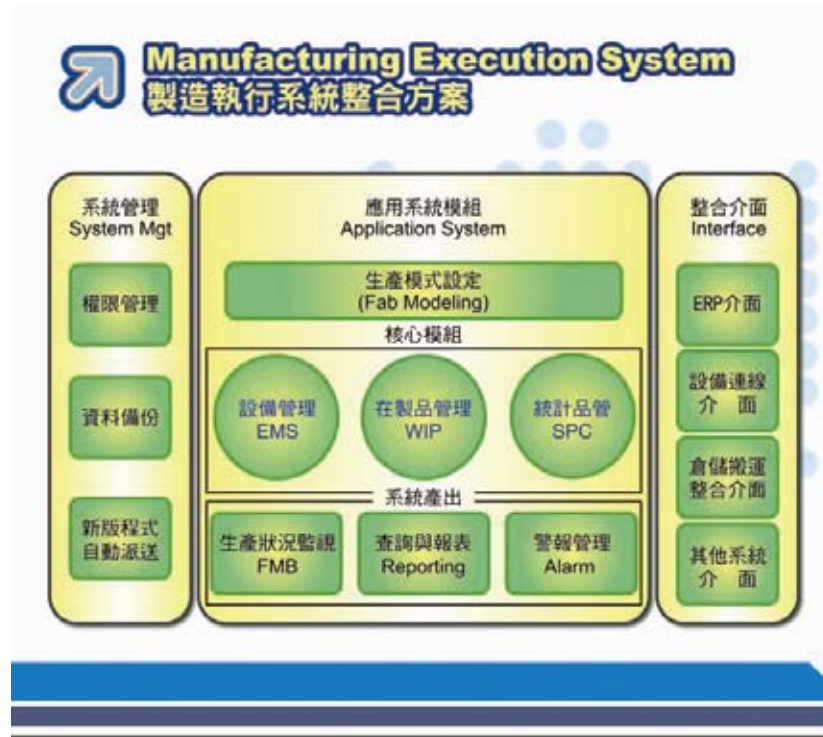
UNICOM 以技術及研發作為成長的動力，將重點放在開發獨特且引領市場的解決方案，並加速解決客戶的技術需求，致力強化研發與提升效率。除了開發解決方案，更自行設計製造一

套 DTIS 現場資訊即時回報系統，提供工廠現場生產的資料收集。核心技術的相輔相成，使企業更具產業競爭力。

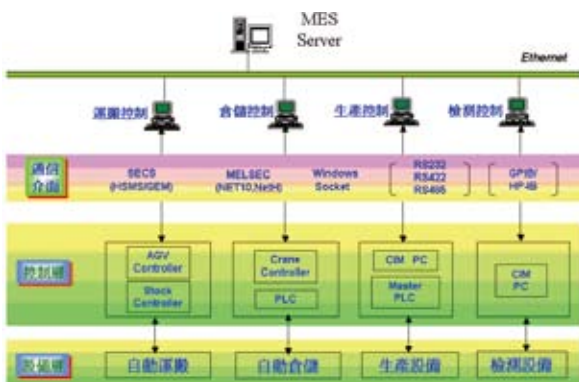
### 差異性分析

1. 結合國內優質的專業廠商，培養本土系統廠商軟體開發之技術能力。
2. Uniworks 之解決方案可以讓廠商及時得到資訊，也作為在提升產能、降低不良率或提高品質之依據。
3. Uniworks 之解決方案現在已經是中大型製造業不可或缺的軟體系統。
4. 面對國際競爭、以彈性為競爭優勢的台灣產業，其需求程度更高。
5. 透過 DTIS 資料/資訊收集器所建置的網路回報系統，除了對製造作業幕僚帶來前述深度貢獻外，另外給產銷幕僚甚至產業經營高層亦帶來重大的管理效益。
6. DTIS 可作為 ERP 管理資訊系統網路的一分子，使 ERP 製造系統因而產生更大的效益。
7. 同為華文市場的中國大陸，其 MES 的推廣仍處起步階段，投入軟體研發的人力非常有限，且多為國外或台灣 MES 廠商所建置。由於大陸製造業成長快速，因此預估在 5 年內，其 MES 市場規模就會到應為新台幣 20~30 億元左右。
8. 經驗豐富的專業系統整合服務，協助企業快速評估且有效導入 MES & AUTOMATION 系統。

系統架構圖



自動化整合服務架構



# 工作流程系統 (deltaFlow)

敦群數位科技股份有限公司

### 代表性採用企業

聚揚實業股份有限公司  
多普達國際股份有限公司  
統一速達  
奇美材料  
華邦電子  
愛普網(EPSON)  
銓祐科技  
光環科技

### 簡介

deltaFlow 是參照 WFMC（國際標準化工作流組織）所提供的工作流模型，按照 Microsoft .Net Framework 先進技術，由敦群數位科技自主設計開發建構在 Microsoft VS.net 平台上的一套以資料庫和 WEB 為基礎的工作流系統。其中核心的工作流引擎以元件及 Web Service 形式封裝，用戶儲可以直接導入迅速上線外，更可以根據提供的 SDK 及介面，自行開發使用者介面或內嵌到其他軟體系統。在工作流引擎內部，則針對資料庫存取和網頁操作進行最佳化以提高系統性能。

### 主要功能

#### 1. 使用者介面

- 採用 HTML 和 DHTML 技術，用戶通過IE瀏覽器以 WEB 形式進行操作。
- 管理員流程定義工具亦透過純網頁方式進行系統管理及監控。

#### 2. 商業邏輯層

包括工作流引擎和用戶具體應用中間件。工作流引擎又由介面和內部核心處理兩部分組成，以 .Net 組件及 Web Service 的形式存在，內部以 ADO.Net、Web Server Controls 等 Microsoft 的系統元件，與資料庫和 Email 等系統相聯。

#### 3. 資料服務層

- 包括流程定義資料庫、流程模擬資料庫、流程實例資料庫和周邊應用資料庫。
- 同時提供完善的介面，使系統與其他資訊系統 (ERP、HR 軟體、Word / Excel 等) 方便的互動整合。

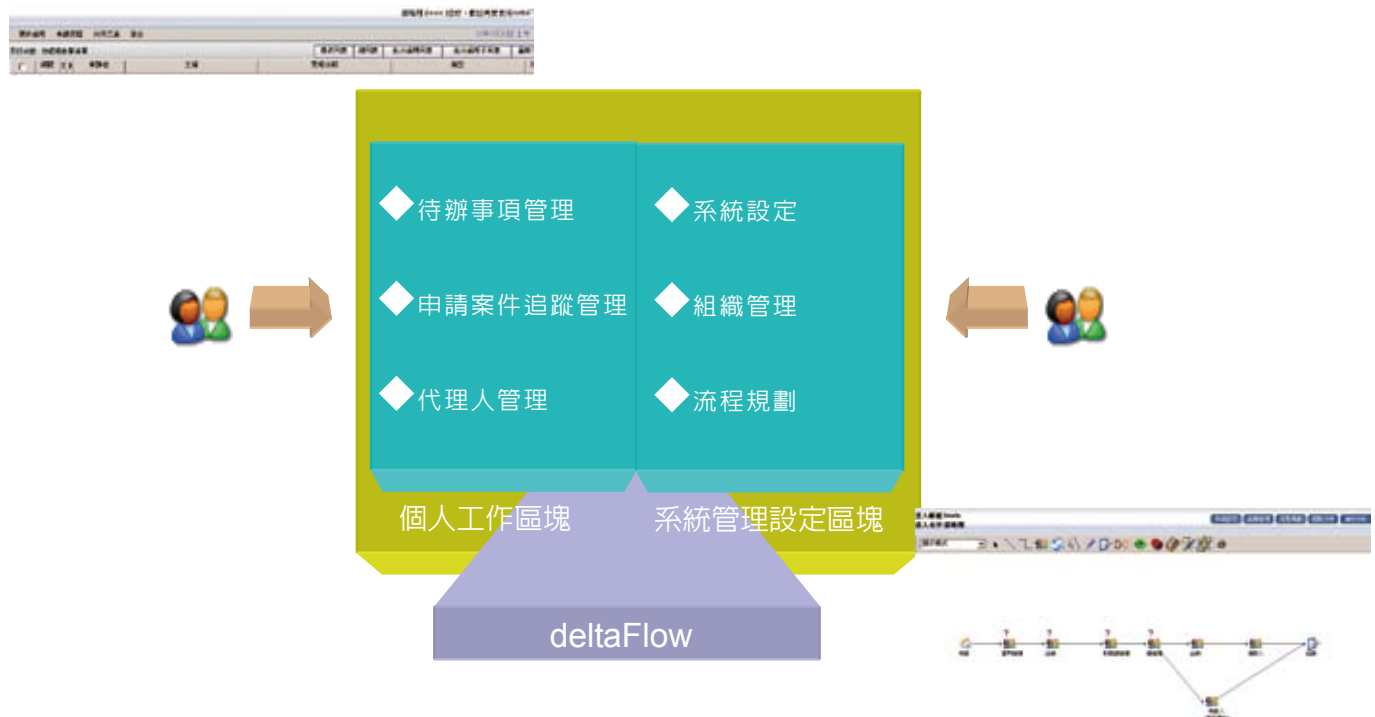
### 使用效益

- 建立企業數位流程管理中樞，提供一致化、全面性的流程規劃標準與執行策略
- 強化企業資訊系統間之整合與溝通，大幅提升、發揮資訊投資價值
- 流程管理透明化，大幅降低掉單、卡單，企業作業效率提升至少 20% 以上
- 與業界主流開發工具－vs.net 100% 結合，降低資訊系統開發的門檻及人員的培訓
- 表單設計邏輯與組織或流程規則充分抽離，可簡化系統表單的開發與維護
- 開放的系統介面及整合機制，可充分滿足企業於流程設計上的彈性與異動需求

## 差異性分析

1. 強調和外界系統的整合能力
  - 透過支援開放式標準達成
  - XML、Web Service...
  - 與 MOSS2007 完全整合
2. 從開發工具出發，透過技術平台提供額外擴充能力---  
**Microsoft Visual Studio.NET 2005**
3. 同時支援**People-People**、**People-Application**、  
**Application-Application**等各類流程型態
4. 完整的規劃、模擬、開發、偵錯、追蹤模組，強化企業對於作業流程上的管理與監控
5. 整合主流開發工具與平台，一來延續並強化企業資訊化能力，再則降低企業資訊架構的複雜度
6. 提供完整開發整合介面，強化企業不同資訊系統間的整合彈性

## 系統架構圖



# 全方位工廠營運管理系統解決方案 - Manufacturing Execution System

艾碼科技股份有限公司

### 代表性採用企業

光聯科技  
中日新科技  
奇達光電  
友達光電  
廣鎔光電  
聯勝光電  
新嘉大光電  
瀚昱能源  
和鑫光電  
展茂光電  
碩望科技  
力成科技  
京元電子  
菱生機密  
矽格股份有限公司  
矽格微電子  
震坤科技  
坤遠科技  
勝開科技  
麥瑟半導體  
逸昌科技

### 簡介

微利時代來臨，企業將如何在一片紅海中找出自己的藍海策略，不僅要爭取客戶訂單更要降低營運成本。而MES Series® 在提升工廠營運效率、縮短交期、降低成本、提高產品品質及提高客戶滿意度上，具有推波助瀾之力。儼然是企業提升競爭力的另一把金鑰。

#### 1. 豐富的 MES 系統建置

- 70 餘客戶數，80 餘工廠，全為 MES 的參考廠商，為國內案例數最多的產品
- 多產業別的系統導入經驗與建置實績

#### 2. 先進的系統開發技術

- 標準的 Web Service Provider 系統建置技術
- 標準的 Multi-tier Infrastructure 系統架構
- 使用標準的 XML-Based Message Transferring

#### 3. 完整的外部系統整合經驗與技術

- ERP 系統整合技術
- APS 系統整合技術
- CIM 系統整合技術

#### 4. 專業的顧問服務與系統導入

- 以 Microsoft .NET 技術平台開發
- 以單一系統平台，跨產業、多事業處的工廠營運管理
- 使用 WEB-Service 技術支援多種用戶端的裝置

#### 5. 參與組織與認證

- Microsoft Empower ISV 深耕計畫成員。
- 經濟部技術服務機構服務能量登錄「IS-B3 專業服務類-軟體設計服務認證」。
- 經濟部技術服務機構服務能量登錄「IS-B1 企業內電子化技術服務項目認證」。
- 經濟部工業局「94 年度資訊服務發展領航輔導計畫」專案計畫。



## 主要功能

### 1. 全方位的 MES Solution 產品

艾碼 MES 系統主要 4 大模組(內含相關模組已標準化):

1. 在製品管理模組 (Work In Process Module)
2. 品質管理模組 (Statistical Process Control Module)
3. 設備管理模組 (Equipment Management System)
4. 預防保養模組 (Equipment Preventive Maintenance)

### 2. 法則式的製造狀況控管

MESeries 可藉由使用者自訂的管制邏輯，即時並彈性的針對製造現場各生產批或組件進行即時的製程狀況分析與管制，並可依使用者需求設定如異常 (Hold)、暫停 (Wait)、警示 (Alert) 等對應處置或發送 Email、GSM 簡訊。

### 3. 嚴密的製程參數管理

製程參數設定以及變更管理為重要的製造現場管制項目，MESeries 對於各製程站之作業特性不論是量化的物理特性 (如：烘烤溫度、薄膜厚度等) 或是管理特性 (如：標準良品率、時效等)，甚至是其它非數值特性，均提供彈性、嚴謹的設定、變更、運算、收集以及控管。

### 4. Real-time 生產資料收集與分析

MESeries SPC 模組可透過多樣性的前端資料收集介面 (如：PC、DC等)，即時、彈性的依據製造塑模規範，進行線上資料收集與製程管制。同時可進行分批、併批、重工、跳站、跳流程、臨時外包等處理能力，並提供被授權使用者執行不限站數的回溯 (Undo) 功能。

### 5. 設備派工

MESeries 系統中的派工模組提供瓶頸作業站的設備做計畫管理，使用者可自行設定派工模式，結合 WIP 系統對管控設備之生產順序做出最佳派工建議。

### 6. 彈性的保養項目與頻率設定

MESeries 的設備保養與故障叫修項目亦包含設備之相關模具的故障通知，依使用者之定時、定量、即時故障叫修設定，自動通知保養時程。

## 使用效益

艾碼科技 MES 系統可協助製造業者依歐盟新指令對產品、製程制定新流程，無須重複更改流程。大大提升工廠執行效率並節省在 change and set up 之間所耗費的人力資源。艾碼科技深耕 MES 領域已有 14 年經驗，系統已模組化各企業所需之元

件，以 .Net 單一技術平台跨不同產業，在半導體產業 (晶圓製程、封裝、測試)、光電產業 (LCD、LCM、LED)、電子組裝、電子零組件與印刷電路板產業皆有完整的系統導入成果，提供製造商、供應商、客戶端快速與專業的彈性溝通平台。

### 差異性分析

#### 1. 最簡易快速的系統設定

艾碼 MESeries 獨特之可程式化元件 (programmable components) 與可替代式產業知識 (industrial rule cartridges) 建置與導入方式。可彈性並快速地將各企業實際之工廠管理邏輯與流程建置於系統中，有效提昇企業市場競爭力，進而達到產業升級的目標。

#### 2. 國內唯一MES結合自行開發SPC系統

擁有 SPC 團隊為艾碼最大競爭優勢。SPC 模組為自行開發之自有產品，與 MES 整合客製比例低，優於購買兩套系統的效益，發揮 1+1>2 的管理績效。

#### 3. 自訂管制方式

SPC 模組內建標準 West Electric Rules 外，更提供開放式自訂管制規格，依實際需求可彈性設定線上違反規則之處理方式。

#### 4. 最先進的資訊技術

MESeries 使用微軟.NET 技術平台開發，配合 XML Web Service為系統建置基礎，架構了多層式服務導向的生產資訊系統，可配合企業全球化製造運籌佈局方案，建置出遠距離、跨廠區之整合性。



# 企業績效管理優化系統

漢門科技股份有限公司

## 代表性採用企業

研華科技  
友達光電  
先豐資訊  
廣達電腦  
台灣百和  
英業達  
中環集團  
致伸科技  
光寶科技  
中華航空  
仁寶電腦

## 簡介

在商機快速變化的競爭時代裡，【企業績效管理優化系統】能提供給企業主一個明確的決策平台，促進企業管理階層間的互動與合作。讓企業主所取決的決策指標不再僅是某資訊的單一呈現結果，而是可從多角度的面觀去考量，進而達到產品的創新力與市場競爭力二者間合作的雙重效益。

## 產品特色

### BI-Performance Point Server 2007

1. 與 Microsoft SQL Server 2005 OLAP 機制完美結合，提供全方位由廣到深的企業智慧競爭力以及最實惠的企業總體持有成本。
2. 提供監控 / 分析 / 規劃全方位的商業智慧運用層次。
3. 純Web化直覺式的操作介面以及與 Microsoft Office System 的緊密整合，有效降低學習曲線並提供最佳的建置效率。
4. 強大的分析效能，呈現最佳的分析資料，創造最流暢的分析流程。

### BizTalk R2 Server

1. 支援組織內或組織間的應用程式及資料來源整合至有效率商業流程中，大幅節省人力成本與縮短交易時間。
2. 支援向上與向外延展整合解決方案，以滿足大型企業所需要的大量要求。
3. 完整的配套服務大幅度縮短系統建置時間，降低成本與失敗風險。

### BizTalk R2 Server + BI-Performance Point Server + SQL Server

1. 建構微軟商業智慧平台之上。
2. 輕鬆整合供應鏈間異質資訊系統，掌握商業流程能見度，提供企業內外共享的資訊創新加值服務，達成策略分析與預先因應的雙重效益。

### SAP Solution

1. 建構微軟企業資訊整合平台 BizTalk Server 上。
2. 透過 SAP Adapter 可快速取得 SAP 的銷售與庫存資料，並且將資料整理轉換後輕易的產生大量 report。
3. 連接 B2B 網站下單模組，透過 IDOC/RFC/BAPI 介面在 SAP 自動產生一張訂單，減少人工重覆輸入資料。

# MFG Solution Guide

## 應用平台優化

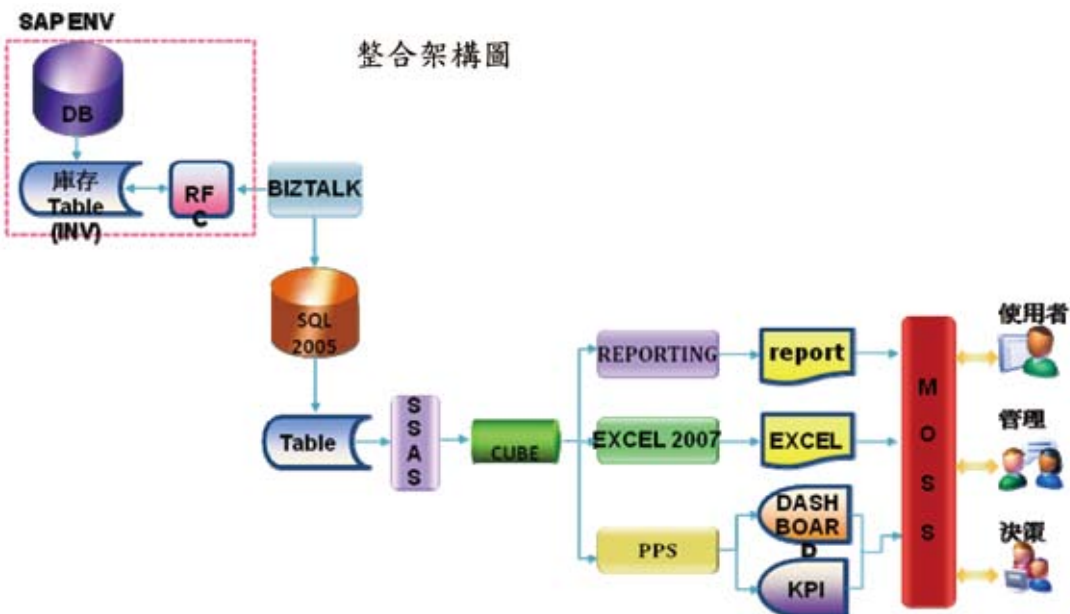
### 效益說明

1. 提升企業與 IT 之間的關係。
2. 處理資訊間的複雜性及增加其靈活性。
3. 企業策略導入及監控執行效能的強大工具。
4. 建立於 Microsoft 的 BI Framework 和 Windows Server 平台
5. 上因此提供了延展性和可靠性來支援高需求的企業環境。
6. 專案建置快速。
7. 具未來擴充彈性。
8. 掌握商業流程能見度。

### 差異性分析

1. 最佳投資報酬率。
2. 完整的績效管理應用。
3. 已有超過 10 家中大型企業客戶採用。
4. 採用 BizTalk Server 平台，可整合多種異質系統資料。
5. 經驗豐富的专业顧問服務，協助企業快速評估且有效導入。
6. 整合 Office 2007 應用程式。
7. 提供完整企業資料 (OLAP /Relational / Files etc.) 的視覺化商業智慧整合方案。

### 系統架構圖





# 製造解決方案

**A** 應用平台優化 / **APO** **13-56**

(Application Platform Optimization)

**B** 企業生產力基礎架構優化 / **BPIO** **57-94**

(Business Productivity Infrastructure Optimization)

**C** 核心基礎架構優化 / **CIO** **95-110**

(Core Infrastructure Optimization)

# PMSystem 解決方案

## (製造業應用又稱：RD Portal)

前展顧問股份有限公司

### 代表性採用企業

聯華電子  
友達光電  
合勤科技  
台灣中油  
台灣國際造船  
上福全球科技  
台鹽

### 簡介

企業內部之專案活動日趨頻繁，多專案協同管理執行過程的複雜度越來越高，企業中專案人員對於分散各處的專案管理資料，大都藉由階段性人工資料整理再進行檢討，要正確即時有效的整合成管理者所要求的多專案管理資訊，對各級管理者而言卻是一件非常困難的管理課題。

有藉於此前展顧問整合各大型製造業、國營事業、及金融業等所累積多年的實務導入經驗，並依據專案管理方法論及專案作業流程為導向為基礎，進而開發出 PMSystem 解決方案來協助企業解決經營管理暨多專案控管上的難題。PMSystem 建構在 Microsoft Project Server 基礎上，以 Microsoft .NET Framework 標準所開發完成的多專案管理系統平台，其以 Microsoft Visual Studio(C#) 作為系統的設計工具，提供彈性且具開放性的開發環境，讓企業內部之現行與未來系統能持續整合與開發。

### 主要特色

#### PMSystem 解決方案主要特色

- 流程導向式的操作設計
- 直覺與極簡化操作介面
- 符合自然的行為運作
- 自動提醒與稽催的功能
- 個人化管理儀表板
- 標準化文件與版本控管
- 專案歷史知識庫查詢
- 支援組織績效管理報表
- 開放式平台架構易於與內部系統整合(如 PDM、ERP、Workflow 等系統)
- 可快速導入企業運作(導入期 1~2 個月)

## 主要功能

### 專案工作任務之時程管理功能

- 應用 Microsoft Project 範本的機制，將專案運作的模式分類儲存，並建立專案作業的標準，後續新專案以套用範本啟動專案。
- 提供專案控管中心支援專案運作所需的管理資訊，如專案規章、專案時程計劃監控、延遲工作稽催、未來工作分析提醒、專案會議管理、追蹤事項管理、及時程趨勢分析等功能。
- 提供專案群組的管理機制，能有層次的掌握多專案群組及下屬專案之狀態。

### 專案文件標準化及版本控管功能

- 以 WBS (Work Breakdown Structure) 為架構展開所有工作任務，將每個工作任務所產生的具體文件，經由 Web 的親和介面可快速完成文件儲存與分享。
- 配合專案週期性之檢討，定期發佈新文件版本。
- 專案結案後進入歷史資料區，有權限者可查詢過去專案所發生的歷史文件，具知識再利用的高度價值。

### 專案會議管理暨追蹤事項管理功能

- 專案運作過程中的週期性會議活動，系統提供專案會議自

動建立機制，此功能將會議過程中之簡報文件、會議通知及紀錄等進行系統化儲存，並提供會議文件搜尋功能。

- 支援各級組織進行部門內部會議運作之所需功能。
- 提供會議運作時追蹤事項之提醒與稽催功能。

### 全面專案進度與績效管理功能

- 依高階管理者進行跨組織多專案同時檢討的需求，提供即時同步的多專案管理資訊。
- 提供高階主管經營 / 委員會 (Committee) 運作的監控與績效管理報表功能。
- 提供各級組織主管多專案監控與績效管理報表功能。

### 個人儀表版功能

- 系統針對每個人自動檢查最新有關的專案任務及追蹤事項，透過電子郵件進行提醒與稽催的通知。
- 登入系統後提供資訊分類且方便查詢的個人化儀表版。

### 工時與成本管理功能

- 系統提供資源管理上的工時資料搜集機制。
- 可整合內部人力薪資系統與財會系統內專案成本資料，建構多專案成本監控管理報表。
- 可快速進行投資抵減處理作業。

## 效益說明

- 提供一專案管理作業標準化的平台。
- 相較於市場上專案管理工具的操作簡化超過 80% 以上動作，降低導入系統的進入障礙，大量減少訓練時間及成本。
- 建立一個知識化的管理機制
  - 套用過去有價值的經驗
  - 建立一套在專案運作流程中自然儲存相關文件的機制
  - 遵循共同的專案作業規範
  - 富彈性且可調整應用於不同類型的專案運作
- 一致明確的績效管理辦法。

### 系統架構圖



# 全方位人力資源發展解決方案

## - a+HRD Total Solution

育碁數位科技股份有限公司

### 代表性採用企業

緯創資通  
 中國鋼鐵  
 環隆電氣  
 漢磊科技  
 明泰科技  
 敦南科技  
 矽統科技  
 啓碁科技  
 京元電子  
 億光電子  
 建興電子  
 瀚宇彩晶  
 天瀚科技  
 裕隆汽車  
 友達光電  
 華新科技  
 三星科技  
 捷安特（巨大機械）  
 揚智科技  
 台中精機  
 台灣耐落  
 益通光能  
 黑松  
 品佳  
 冠軍建材

### 簡介

在全球化 3.0 的世代、產業競爭激烈、員工流動率高，掌握『優秀員工』即掌握了企業競爭力的重要關鍵！有鑑於此，育碁『a+HRD Total Solution』全系列產品與服務，完整包含了訓練規畫、學習發展到績效評量，協助企業以績效為目標，快速展開專業人才的培訓與發展，創造與累積企業專業人才資本，提升企業整體競爭力。

#### 1. 全方位的企業eHRD產品

育碁 a+HRD Total Solution 產品包含：

1. a+LMS 學習管理系統 (Learning Management System)
2. Q+LMS 學習管理系統 (Learning Management System) - 中小企業適用
3. a+Learning Roadmap 學習地圖系統 (Learning Roadmap System)
4. a+IDP 個人發展計畫系統 (Individual Development Plan System)
5. a+Competence 職能系統 (Competence System)
6. a+MRA 多維度評量系統 (Multi-Rater Assessment System)
7. a+KPI 績效系統 (Key Performance Indicator System)

#### 2. 專業的顧問方法論 掌握專案主軸及執行成效

育碁專注於數位學習 (e-Learning) 及人力資源發展 (eHRD) 的專業領域，為國內歷時最久，具備最豐富的專案輔導經驗，至今 8 年已服務近 80 家各領域的企業組織，包含：高科技業、製造業、服務業、金融業及政府機關等，不斷地將人力資源發展的新思維及 e-Learning 實務運作的豐富經驗，從需求分析、發展規畫、訓練學習到績效評量，提供企業客戶優質的專業顧問及結構性的專案導入服務。

#### 3. 全面的數位學習整合服務

育碁核心競爭力之一「在地的深化整合服務」，結合產業內最專業的策略合作夥伴，提供最優質且完整的數位教材設計顧問、課程製作工具、委製內容及數位課程等全面性數位學習整合服務。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

### 主要功能

#### 育基a+Competence 職能系統 (Competence System)

可完整的設定組織或是企業所定義出的職能，讓員工得以了解某個職能應展現的具體行為，以及知道未來應如何提升該職能的層次，並有效將企業擁有的發展資源以職能為基礎，建構線上職能發展平台。

#### 育基a+LMS 3.1 學習管理系統 (LMS 3.1 Management System)

採用先進的.NET技術開發，滿足多元的教育訓練與學習的需求，包含：人員、課程及各式學習服務的規劃及管理、學習紀錄的追蹤及報表的分析以及相關學習資源的管理等，大幅減少教育訓練單位的行政作業時間及成本，有效提高學習成效，為企業人力資源發展中功能最強大的 e 化教育訓練與管理平台。

#### 育基a+Learning Roadmap 學習地圖系統 (Learning Roadmap System)

讓企業組織依據不同的職務角色設定所需的學習發展路徑，員工可透過系統查閱該工作職務應具備的訓練規劃建議，以及職務晉升應達成的資格條件經由明確的規劃，可促使部門主管及員工積極的參與學習及成長。

#### 育基a+IDP 個人發展計畫系統 (Individual Development Plan System)

可讓個人在瞭解組織與主管對個人發展的期望中，設定自己在未來某一段時間的發展計劃，員工個人主管與教育訓練管理人員並可於發展期間，隨時查閱發展計劃的執行進度，並針對績效適時提出改善建議。此外，教育訓練單位可統整所有員工提報的需求進行分析，做為未來教育訓練規劃與發展之參考。

#### 育基a+MRA 多維度評量系統 (Multi-Rater Assessment System)

可彈性提供不同的對象（員工、主管、部屬、同儕及顧客）不同的評量來源，以達成 360 度或 270 度等的評量效益。這些評量來源可在線上透過系統依據評核資料，彙整產出個人及團體的評核結果報表在公正的資源下讓個人及團體了解其優點及待改進之處，做為進一步學習發展或評估學習成效的參考。

#### 育基 a+KPI 績效系統 (Key Performance Indicator System)

係以職能為基礎的 360 度績效評量系統，並以目標管理及平衡計分卡的概念為主軸，記錄員工期初的關鍵績效指標為基準，於執行期間進行績效的追蹤與輔導並於期末進行目標達成狀況的評核。

### 使用效益

育基『a+HRD Total Solution』以職能 (a+Competence) 為規劃的出發點，確立了學習的發展路徑 (a+Learning Roadmap)，並進一步結合個人發展規劃 (a+IDP)，符合了個別化的學習需求及企業的績效目標，透過學習管理平台 (a+LMS)，再搭配多維

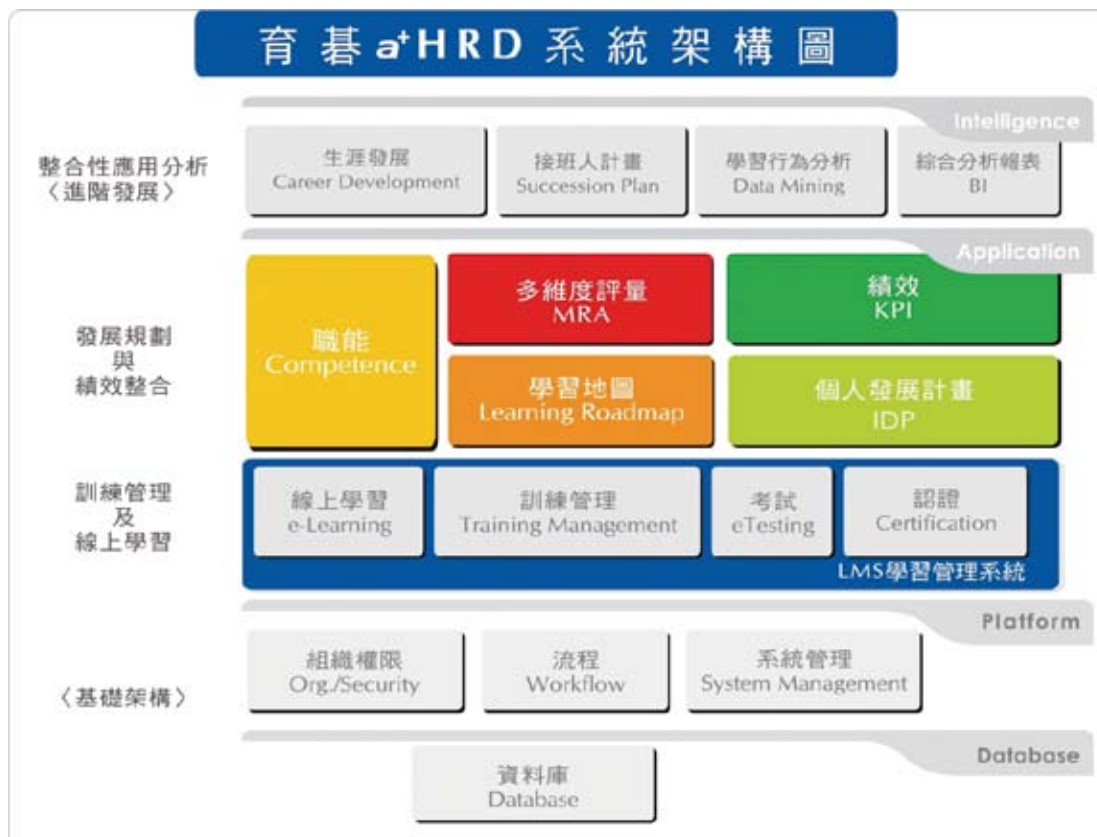
度評量 (a+MRA) 及績效 (a+KPI) 管理進行完整的評量分析，大幅提升員工學習及企業人才培訓效益，達到企業與員工雙贏的目的。



## 差異性分析

1. One-Stop 的人力資源發展產品投資效益。
2. a+HRD Total Solution 已有近 80 家中大型企業客戶採用。
3. 各產品採模組化設計，可彈性選用亦可無縫式結合搭配應用。
4. 系統採.NET技術開發，2006 年通過美國 VeriTest 測試，同時獲得微軟 GCP 認證，具安全性及可靠度，更易於異質系統的整合。
5. 榮獲資訊與電腦 eHR/HRM/HRIS 第九屆 MIS Best Choice 最佳產品獎 (2004年)。
6. 整合策略性人力資源的規劃與發展：透過職能定義、學習地圖及個人計畫、學習活動及 360 度多維度評量、績效管理記錄等做整體性的規劃與發展。
7. 完整的產品及專業導入流程控管，降低系統建置及導入的成本。
8. 經驗豐富的專業顧問服務，協助企業快速評估且有效導入 e-Learning/eHRD 系統。
9. 結合國內優質的專業廠商，提供全面的數位學習資源整合服務。

## 系統架構圖



# mPro 商務服務

中華電信股份有限公司

### 代表性採用企業

建置中

### 簡介

「mPro 商務」服務為中華電信針對需長期在外洽公或是經常往返國際的商務菁英人士，所量身打造的 3G 行動增值服務，讓您不會錯過任何電話、商務郵件、會議通知，以及快速掌握重要新聞訊息、股票行情；是迅速洞悉市場變化、掌握客戶的優質選擇。

### 主要功能

#### 1. mPro Home

針對菁英人士所規劃的 mPro Home，專為常需要掌握即時資訊的客戶所量身訂製的整合性軟體，提供迅速洞悉市場變化以及重要新聞訊息服務，讓你隨時隨地掌握新知，贏得先機。本服務包含即時新聞、股票資訊、天氣資訊、手機上網、以及自定資訊等。

各服務詳細介紹如下：



**即時新聞：**提供中央社、聯合新聞網、蘋果日報和ETtoday新聞頻道，讓您隨時掌握新聞。



**股票資訊：**提供加權指數及單一股票指數，讓您隨時掌握股市動態。



**天氣資訊：**提供單日及一周天氣預報，讓您隨時掌握天氣狀況。



**推薦服務：**提供音樂台、命理台及影視台增值服務連結，讓您隨時享受影音娛樂。



**快捷鍵：**針對常用功能，自訂快捷列清單，讓您操作更順手。

#### 2. 即時郵件

整合 Windows Mobile 6 與 Exchange 2007 的新功能，不僅能開啓 Office Word、Excel、Power Point 之外，還能在數百封信件中，以寄件者名單、寄件人以及郵件主旨搜尋所需的信件，讓您使用手機電子郵件功能，就像使用 outlook 一般便利。

本功能特點如下：

- 1) 支援 HTML 郵件，可顯示圖片、表格、粗體、字型大小與顏色。
- 2) 可直接閱讀與編輯 Word/Excel/PowerPoint 附檔。
- 3) 能原封不動的將 HTML 格式的信件轉寄給其他人。
- 4) 搜尋伺服器上的郵件。
- 5) 將郵件加上【待處理】的旗子標誌。
- 6) 設定信箱答錄機。
- 7) 新版容量再加大 (mPro 950 商務型費率: 1000M)
- 8) 可代收外部郵件。

### 3. 即時新聞

mPro 即時新聞貼心設計，讓您自選資訊可以即時更新於您的手機螢幕上，不用另行上網點選搜尋，自選的新聞 隨時自動更新於手機螢幕上，成為您掌握天下的秘密武器！

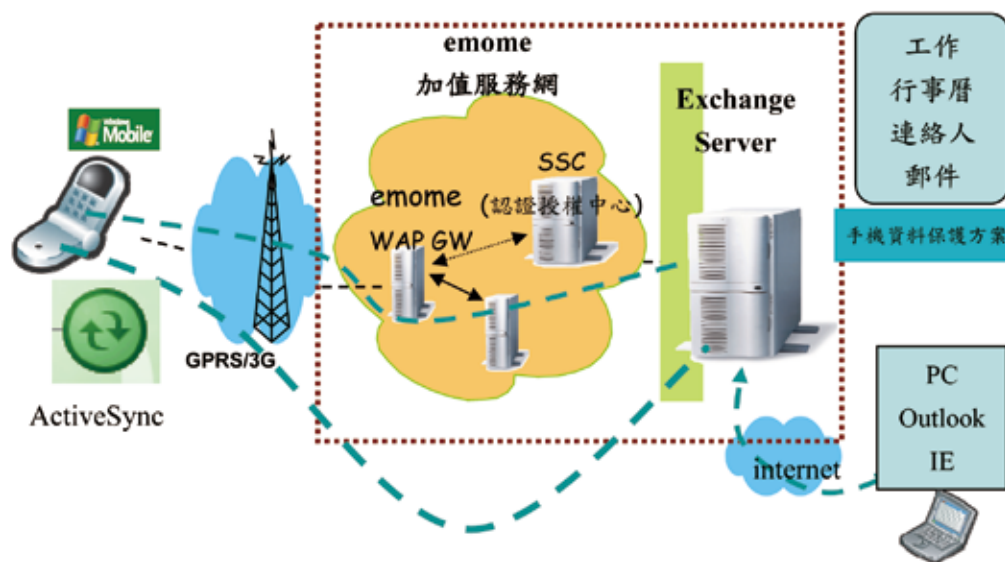
目前有中廣新聞、中央社新聞、聯合新聞網、蘋果日報及 ETtoday 等即時新聞，包括兩岸 / 財經 / 運動 / 娛樂等熱門內容，從手機即可預覽每日重點新聞，成為您的時事大補丸！

## 使用效益

「mPro 商務」以商務人士需求為規劃的出發點，透過 Microsoft exchange 平台建立了郵件、行事曆、即時新聞等功

能，並與個人電腦outlook同步，符合個別化的商務及企業隨時隨地與客戶、公司及公司連結的需求。

## 系統架構圖



# 睿達人力資源資訊系統 (R.A.D.A.R.)

叡揚資訊股份有限公司

#### 代表性採用企業

昆盈企業  
華新麗華  
台灣新力國際 (SONY)  
倚天資訊

#### 簡介

隨著大環境的快速改變，製造產業的 HR 面臨了以下的挑戰…

- 企業整併及集團式組織的潮流
- 二岸三地全球化現象
- 多元化的薪資福利措施

並由以往傳統的行政執行者角色，轉換為企業主管的策略伙伴，同時需了解企業的策略，並且在人力資源管理方面提供符合企業策略需求的有效附加價值；因此在新的人資管理中需：

- 簡化附加價值低的傳統行政事務
- 將 HR 的服務推至最前線
- 強化專業的績效諮詢
- 成為“人才資產的管理者”，方可達成新 HR 角色所賦予的使命

叡揚提供 HRIS 系統服務已有十八年的經驗，為了因應目前大環境之需要，同時有鑑於新 HR 角色所面臨的挑戰，我們在 HRIS 系統規劃設計，已考量因環境改變所帶來的人資管理問題，並有效簡化相關的作業程序，利用電腦自動化的技術，提供具備處理多公司結構之功能與能力，以及專為主管需求所設計之管理資訊功能（HR EIS），協助我們的客戶建置一套符合企業需求的HRIS系統。

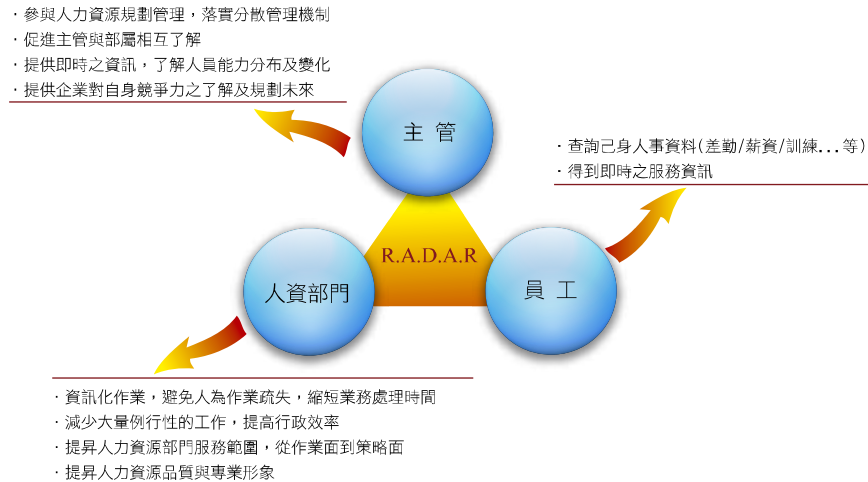
#### 主要功能

『R.A.D.A.R.』人力資源資訊系統融合組織內有關人力「選、用、育、留」之精神，快速處理獎懲考核、薪資福利、訓練發展、任用調遷等各項作業，讓人資管理自動化，提昇人事行政管理效率，協助主管掌握最新人力配置狀況、學經歷、訓練、與專長資訊，以配合企業發展策略，及時挑選企業所需人才；同時經由員工的參與，達到自助式人力資源管理的目標，並因應目前全球化的特性，提供多公司架構之彈性，期以透過資訊科技，將人資管理與企業發展緊密結合，以強化用人品質，並提昇企業競爭力。

主要功能列舉：

- 組織員工資料及異動管理
- 保險福利及薪資獎金管理
- 差勤管理
- 獎懲考核管理
- 訓練發展及職能管理
- 自助服務管理
- 人力資源決策資訊

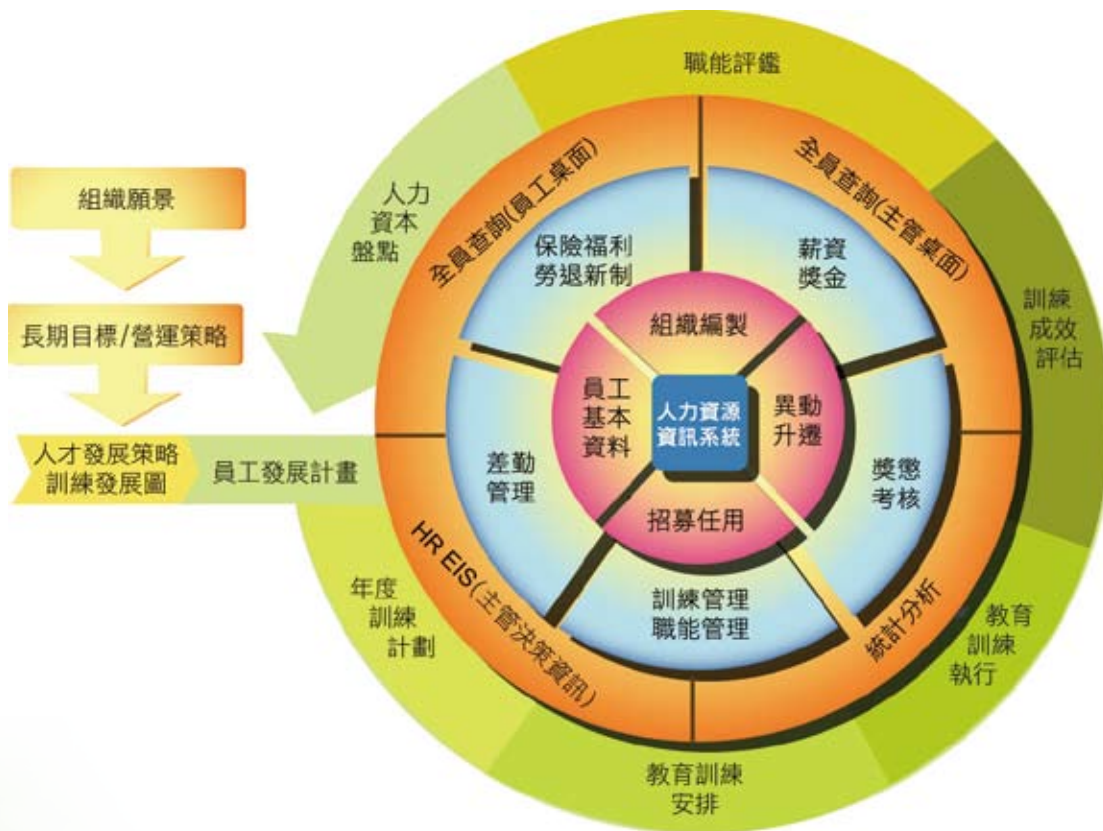
使用效益



差異性分析

- 以人為本的人資管理，因應多元的管理制度
- 順應組織快速成長管理趨勢
- 分公司 / 分支機構分散全省的管理機制
- 自助服務提供員工 / 主管參與機制
- 支援企業決策資訊，強化企業競爭力
- 功能彈性選擇，具擴充性

### 系統架構圖



# Vitals/KM 知識管理系統

勸揚資訊股份有限公司

## 代表性採用企業

台灣 NEC

鳳麒科技

威控自動化機械

震雄機械

## 簡介

### 善用「群體智慧」活化組織知識加速創新、大步邁向 Enterprise 2.0

Vitals/KM 率先以 Web 2.0「群體智慧」的基礎，Enterprise 2.0「SLATES」的核心架構，提供使用者簡單、快速的協同作業平台，透過個人收藏的標籤機制，自然地串連組織中每位成員的思考力、創造力，讓群眾共同決定知識的價值。Vitals/KM強大的自我學習的功能，更讓文件的推薦與排序更為精準，進而活化組織知識的動能，加速企業升級到 Enterprise 2.0！

## 主要功能

### Search & Discovery 迅速精確的檢索搜尋

內建高效能搜尋引擎，支援 MS-Office 全系列、PDF 格式全文檢索，搭配各項回饋分析機制與知識類型應用，讓使用者在大量的知識庫中，迅速獲取最適用的文件。

### Links 豐富的多維度分類收納

減少猶豫與猜測，Vitals/KM 提供文件一對多的自動分類，一份文件可以具有多種關聯及分類，讓使用者不用再為了把知識放在哪邊而大傷腦筋。

### Authorship 自然語言技術加上詮釋資料的運用，讓知識發表低負擔

自然語言技術，可自動分析文件、即時自動提供主旨、關鍵字、摘要及分類，協助使用者快速發表並分享知識。

### Tags 自己貼標籤，參與群體智慧凝聚過程

文件除了預先的分類外，使用者在進行「個人收藏」時，更可針對自己對文件內容的見解與想法貼上「標籤」，滿足不同專業人員對於文件歸檔與應用的需求，無需強迫自己學習制式的分類架構。

### Extensions 推薦相關知識，讓知識的獲得由點而面

Vitals/KM 的標籤雲以視覺方式呈現，協助使用者快速聚焦多數人所關注的議題，讓標籤串連系統內的相關文件。透過系統自動學習機制，讓文件的搜尋排序、相關文件的推薦更加精準，正確引導使用者進行全面性的思考與學習。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

**Signal 主動通知、持續關注**，增強知識創造的循環動能。為了讓知識分享成為永續關注的正向循環，Vitals/KM 貼心的訂閱與郵件通知機制，讓使用者隨時隨地的接收他們所關心的企業資訊的發佈與更新。

**Open 靈活的整合與配置能力，結合組織資源發揮綜效**  
Vitals/KM 開放的 API 不但可讓您更容易整合組織既有的系統平台（Workflow、EIP、ERP…等），並且支援多種主流資料庫系統，可完整結合組織資源發揮綜效。

**Security 高安全、高效能及 Web 化多國語言支援，安全無慮支援全球運籌**

Vitals/KM 運用 Ajax 的特性讓 Web 化的介面更加豐富，輔以多國語言介面、文件審核及版本修訂等控管機制，提供跨組織、跨地域的協同作業，安全無慮地支援全球運籌。

## 使用效益

Vitals / KM 知識管理系統，於製造業的使用效益不勝枚舉，其中最受使用客戶所推崇的效益有如下各項：

- 有效提昇研發專業知識及核心競爭力
- 快速連結與收集產品研發知識，加速產品開發與上市時程
- 系統化地收集、管理產品研發過程的知識及創意，即時溝通分享永續傳承
- 有效整合各項專案、研發技術文件及圖庫資料

- 以 KM 取代 PDM，運用摘要註解輕鬆搜尋研發過程的相關圖檔
- 建置完整技術文件知識庫，廣泛且有效的利用與創新
- 減少人員異動時所發生的斷層及損失
- Web 化平台且支援多國語言，讓兩岸三地、國際業務往來更為順暢且便利

## 差異性分析

- 經驗豐富的專業顧問導入服務，協助企業成功的導入 KM 系統
- 融合群體智慧概念，徹底實踐 Enterprise 2.0 核心架構的 KM 系統
- 開放的 API，更容易整合組織既有的系統平台（Workflow、EIP、ERP…等）

- 結合自然語言技術，可自動分析文件、即時自動提供主旨、關鍵字、摘要及分類，快速分享、主動推薦，協助使用者全面思考與學習
- Web 化協同作業及直覺式介面設計，提供跨組織的分享機制，讓使用者輕鬆快速上手
- 提供個人化的收藏與標籤運用，集群眾眾智慧、快速展現創新能力及競爭力



# 企業即時通訊整合 - OCS 2007

鶴騰股份有限公司

## 代表性採用企業

廣達電腦  
大眾電腦  
友達光電  
正崴精密  
誠實科技

## 簡介

Microsoft Office Communications Server 2007 (OCS) 是 Microsoft 在企業整合通訊解決方案上的最新突破。鶴騰透過 OCS 2007 來協助企業即時通訊與資訊共同作業的運用，並且與現有的 Voice 環境作多元設備的結合。讓企業通訊的整合性與效益性建立在多元的環境下，不單單只是訊息的傳遞，而是資源的共享交流以及管理效率的提升。

## 主要功能

### 1. 安全性的通訊平台

OCS 2007 環境下的通訊與資訊傳遞，系統能夠確保所有的交談內容都是有經過加密的；另外管理者可以透過訊息稽核的機制，將所有經由 OCS 2007 系統的交談內容及行為，一一的記錄下來，以提供給企業一個可供稽核的訊息溝通平台；並且透過與 SharePoint 的整合，讓稽核報告做最即時的呈現。

### 2. 提供語音及視訊功能

OCS 2007 系統環境下，不單只是文字之間的溝通，透過網路傳送語音及視訊，讓通訊做最即時且直接的效用性。一方面可以節省公司在通訊費用的成本，另一方面則縮短因業務所引起的旅途異動而產生的時間成本。

### 3. 協同作業與遠端服務

透過 OCS 2007 系統上建立的虛擬會議室 Live Meeting，企業內的員工不但可以做資訊的協同作業，也可以與企業外的客戶做即時訊息的討論，分享檔案及資料給相關的人員。並且透過豐富的應用功能，讓資料的編輯與完整達到一致性。另外，系統也提供了遠端服務的功能，讓資訊與問題的處理得到最即時的回應。

### 4. 不受限制的訊息傳遞

無論是文字或語音的訊息溝通，使用 OCS 2007 系統所提供的資料分享，未來使用的地點將不再受限於是否在公司內部才可以使用，使用者也可以跨越企業的防火牆且不再使用 VPN，以達到溝通無障礙的目標。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

### 5. 透過個人電腦強大的電話功能

OCS 2007 結合軟體與電話會議的功能，讓您對於通訊的方式有更多的選擇與控制權。透過 Communicator來進行電腦對電腦通話或是撥另一通電話，不論您是在辦公室或在遠端位置使用 Internet 連線。使用來電轉接將電話轉接到另一個電話，或是同時跟其他電話響鈴，這些全部只要透過電腦來執行即可。

### 6. Voice Mail 的整合應用

OCS 2007 系統搭配最新的 Exchange 2007 Unified Messaging，將語音訊息及語音郵件結合到收件匣中，透過電話及電腦來存取這些項目，讓企業裡的人員能隨時掌握最新的資訊以及提升資訊回應的能力。

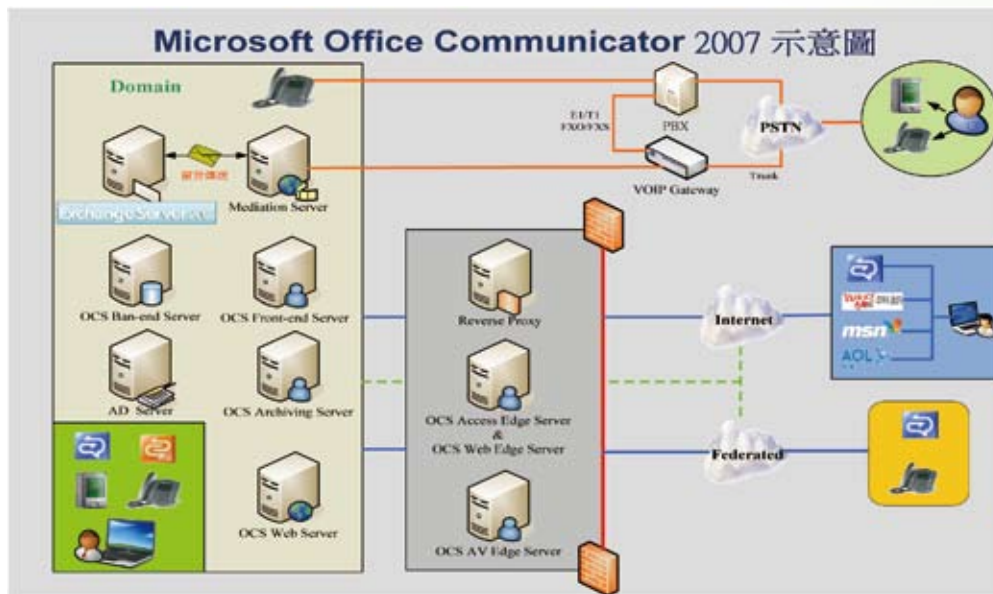
## 使用效益

1. 加強企業內部通訊與資訊傳遞的安全性。
2. 提昇企業資訊交流與協同作業的即時性。
3. 掌握企業對即時通訊需求變化的延展性。
4. 結合企業 Voice 環境裡的多元設備，以達到通訊傳輸的整合性。
5. 與商業軟體的應用，以提升對通訊訊息回應的行動性。
6. 通訊與 Voice 的原則管理介面，提昇管理者對通訊應用的管理性。

## 差異性分析

1. 獲得微軟 Information Worker Solutions / UC 的 GCP認證，以協助企業導入即時通訊的整合。
2. 獲得微軟 Security Solutions 的 GCP 認證，以協助企業導入安全性的防火牆。
3. 獲得微軟 Mobility Solutions 的 GCP 認證，以協助企業導入語音通訊、郵件通訊的應用。
4. 與 PBX 整合的 Gateway 設備上，掌握 Quintum 及 AudioCodes 的整合技術，能夠快速整合多元的 Voice 通訊環境。
5. 完整的系統及專案執行管控，降低系統建置及導入的成本。
6. 實務經驗豐富的專業顧問服務，協助企業快速規劃且有效導入 OCS 2007 系統。

系統架構圖



# 電子郵件歸檔解決方案 - Innovate Mail Archive System(iMARS)

英諾威資訊股份有限公司

#### 代表性採用企業

英華達  
金寶電子  
華寶通訊

#### 簡介

於 2002 年，美國政府正式通過沙賓法案 (Sarbanes-Oxley Act of 2002)。其強制所有的美國企業須對於其企業內部的電子檔案及郵件紀錄，保有至少五年以上的備份，並且於接受稽核或訴訟時必須隨時找到特定內容的郵件及原始的郵件，否則將會受到處罰。美國政府此一強制頒布的規定，迫使企業必須要更正視資料保存的必要性與其完善程度。

面臨未來企業對於內部資料保護層級的資安要求將會越來越高此一趨勢，為了協助企業能對即將來臨的需求儘早完成準備，英諾威資訊花費近兩年的時間，開發出此套 Innovate Mail Archive System 電子郵件歸檔系統，讓您目前企業內部的電子郵件紀錄可以做到更有效率的封存及稽核，甚至可以做到更方便的郵件回復功能，提供企業的資安等級，並讓原本龐大無章的電子郵件紀錄可以做到一個有效率的結構化運用。

#### 主要功能

##### 豐富的查詢機制

提供多種條件的關鍵字 (收件者、寄件者、本文及主旨、日期區間及附件名稱) 查詢，輕鬆找到您所需要的電子郵件。查詢條件中的「收件者」欄位的搜尋範圍，包括了收件者、副本、密件副本及群組內的使用者資訊，管理者可以很方便的以上述資訊當查詢條件來使用，系統並且會自動的將群組資訊分析，以取得百分之百的查詢結果。

##### 多種的郵件還原及匯出

管理者可將查詢後的電子郵件，匯出成 eml 檔案，也可匯出至特定的信箱，以提供給相關管理人員查詢，且可直接還原給使用者，讓使用者可以快速的取得郵件。使用者也可以自行調閱電子郵件內容，並將調閱過後的電子郵件，還原至自己的信箱內。

### 節省資料庫空間

當電子郵件進行歸檔時，系統將會自動的篩選電子郵件，讓重複的電子郵件進行歸選，並在儲存於資料庫時只保留一封郵件，且進行資料庫前，系統會將郵件進行壓縮，可節省約三分之一的空間，讓儲存空間使用更便利。

### 電子郵件統計圖表

結合 SQL Reporting Service，iMARS 提供 30 支流量分析的報表及 24 支管理分析的報表，透過流量分析報表可了解公司電子郵件使用量的高峰、離峰時段，以調節電子郵件使用的資源。另外，透過管理分析報表，就可以了解目前公司與哪一個企業透過電子郵件聯絡最頻繁，或者部門與個人在電子郵件使用的情形。

### 與 Active Directory 整合

與 Active Directory 完全整合，iMARS 內的資訊皆是從 Active Directory 而來，包括了使用者、部門及群組資訊。管理者可以選擇是否要備存所有的員工、不備存某些員工或只備存某些群組的員工，以符合公司的電子郵件稽核政策。

### 安全性的強調

當 iMARS 系統管理者透過 SQL Server 管理界面進入系統調閱資料或進入 iMARS 系統管理界面時，無論進行任何的動作，都會被記錄下來，並且額外的保留一份記錄檔，以提供後續的稽核。如要限制 iMARS 系統管理者進入系統查詢資料時，也可以設定兩層次的審核驗證機制，也就是當 iMARS 系統管理者要登入系統時，需先由網頁發出申請查詢的動作，待相關的主管同意，並且給予查詢的時間區段後，此時 iMARS 系統管理者才可以在適當的時間內進入系統查詢。

## 使用效益

### 符合法規 保障企業

為因應各項法規，世界各國的企業將針對電子郵件進行更妥善的保存，當然台灣企業也不能例外，許多的企業都訂定了公司電子化安全及稽核的規定，以保護企業的智慧財產，不輕易的洩漏出去。因此透過 iMARS 電子郵件歸檔系統，可以讓企業在電子郵件的保存及追蹤上，更加的便利及輕鬆，也符合企業電子郵件安全及稽核的規範。

### 郵件調閱輕鬆快速

當電子郵件使用者在尋找過往但重要的電子郵件時，往往都是需要透過管理者的幫忙，從早期備份的儲存媒體將電子郵件還原，才可從中調閱，但往往企業只能保留一個月內左右的資料，最多為一年內的郵件，且在眾多的郵件中，無法快速及適時的調閱出使用者需要的郵件。透過 iMARS 電子郵件歸檔系統，讓你於彈指之間，輸入使用者的關鍵字，就可以在一個月、一年前甚至多年前的電子郵件中，直接調閱出來，快速的掌握電子郵件內容，讓使用者的決策獲得有輔助的資料。

### 郵件匯出及還原

使用者存放的電子郵件，通常都保留一至兩個月內的郵件，而較早期的郵件則可以存取在個人的本機硬碟內。若今日發生個人電腦的硬碟毀損或資料誤刪的行為，則此時電子郵件將無法順利的保留下來，因此會造成工作上的中斷，而影響到公司的運作。通常需透過管理者進行電子郵件的還原，可透過當初的備份檔案還原電子郵件，不過過程及時間都較為複雜，且從備份到發生問題當下的郵件，也無法順利的保存下來，而造成資料的遺失。透過 iMARS 電子郵件歸檔系統，可讓管理者或使用者，於查詢到的電子郵件，進行郵件的還原或匯出，讓你於較短的時間內，就可獲得你所要的電子郵件，而不致於影響到工作的順暢。

### 各式各樣統計圖表

電子郵件的管理者，往往都需要了解電子郵件使用的行為及內容，例如了解某段時間在使用電子郵件的流量或郵件大小，以及可以順利的了解公司與哪些外部的電子郵件往來最密切，並

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

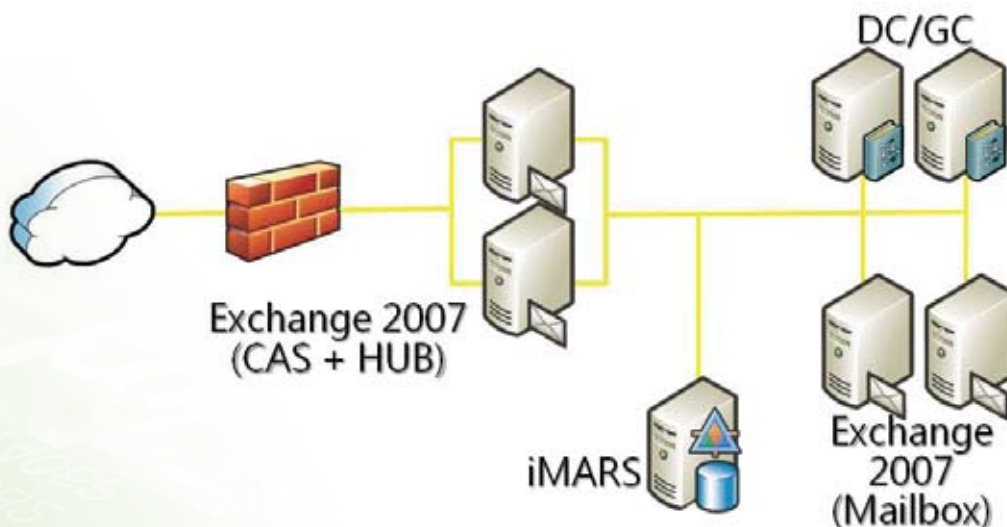
可追蹤到哪些人與哪些客戶往來的內容，通常都是需要輔助系統才可以協助管理者達到此目標。透過 iMARS 電子郵件歸檔系統，將會記錄所有電子郵件往來的行為、流量及郵件大小，

讓你可以很簡單的就知道目前電子郵件使用的情形，以及進行電子郵件的追蹤，讓管理者的數據及判斷有依據，以提供給決策者參考。

### 差異性分析

1. 系統建置於企業內部網路，不放置於防火牆後端，可以減輕對企業架構、郵件路由的影響。
2. 郵件保存不只是將電子郵件分門別類的放進資料庫系統，還需要將原始郵件進行妥善的保存，以於舉證階段可以保障企業。
3. 郵件還原機制，不單單透過轉寄的方式，而是從 Exchange Server 的底層放入，動作快速及確實。
4. 郵件索引機制完善，可於大量的電子郵件內，準確的調閱您所需要的郵件，提高你使用的效率。
5. 完善的安全性控管機制，讓你依不同的身份，讀取適當的電子郵件，以符合權限及稽核的原則。
6. 電子郵件調閱的事先預防，讓管理者仍需透過企業稽核人員的審核，才可於適當的時間進行系統讀取適當的資料。
7. 郵件歸檔政策可彈性的調整，針對不同對象及條件，進行分類的歸檔，讓你在調閱上更輕鬆。
8. 資料庫儲存的原則，符合本機、近端及遠端的概念，依企業對於郵件保存的定義，給予不同的保存時限。
9. 企業電子郵件使用的規模，往往會影響到郵件歸檔系統的穩定度，iMARS 可同時且快速的處理三萬名員工的信件內容，讓電子郵件保存更容易。

### 系統架構圖



# 製造業商業智慧(BI)與資料倉儲(DW)的解決方案 - MetaEdge

捷智商訊科技股份有限公司

## 代表性採用企業

國外某大型光電廠

## 簡介

MetaEdge 所提供的製造業商業智慧 (BI) 與資料倉儲 (DW) 的解決方案，能夠收集企業製程產線的各種檢測資料，並快速的整理至製造業資料倉儲中，同時利用單一的 Microsoft 平台架構，讓企業的經營者、分析人員、前端使用人員，都能即時的取得他們所要的資訊，以有效、統一的運用產線資料，充分、隨時掌握製程的各種 KPI 多維度分析數據 (商業智慧)，縮短經營決策分析所需要的時間，增加生產製程的良率，提高企業的競爭力與獲利率。

## 使用效益

### 一、產品的全貌：

瞭解產品生產製造與獲利，掌握產品週期，提高製程良率

### 二、績效的全貌：

提供品質管理與生產績效改善等關鍵績效指標之數據與圖表

### 三、資料的全貌：

提供單一完整資料源，以供製造流程管理分析決策使用，降低資料處理成本，提昇資料使用效率

## 差異性分析

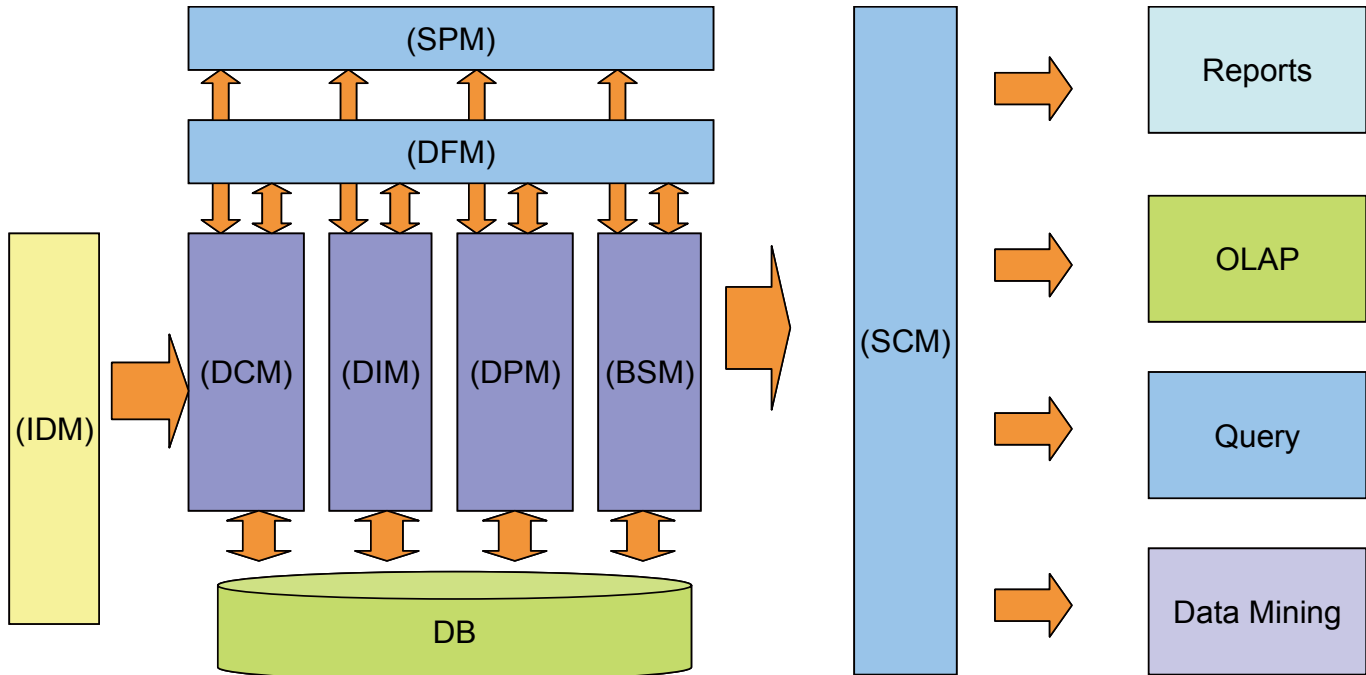
MetaEdge 在建置一套製造業商業智慧 (BI) 與資料倉儲 (DW) 專案時，為能快速有效的導入，會以其專業技術的經驗，提供一套完整的製造業商業智慧 (BI) 與資料倉儲 (DW) 平台架構來進行建置。

此製造業商業智慧 (BI) 與資料倉儲 (DW) 的平台是建構在 Microsoft Windows Server 2003 與 SQL Server 2005 之上，使用資料倉儲處理資料的標準作業程序，利用參數設計的資料流程控制，加上資料使用的安全管制等，來建構一個完整的資料處理、資料倉儲、資料超市、多維度分析等的使用環境。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

平台功能模組：

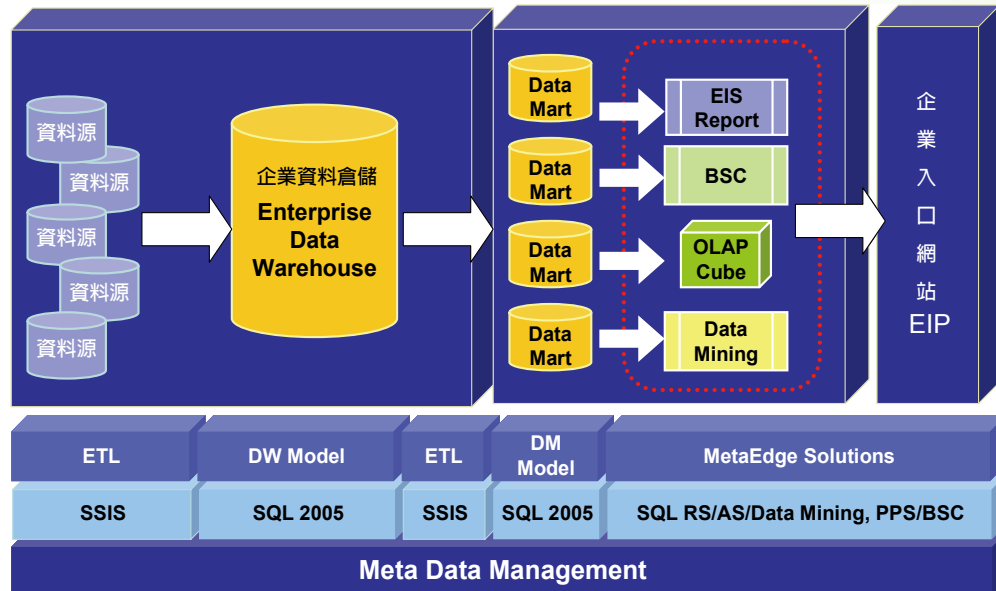


- 中介資料處理模組 (Interface Data Module)
- 資料清理模組 (Data Clean Module)
- 資料整合模組 (Data Integration Module)
- 資料加值模組 (Data Polish Module)
- 商業應用資料模組 (Business Subject Module) (依客戶需求製作)

- 資料處理流程管制模組 (Data Flow Module)
- 系統參數模組 (System Parameter Module)
- 安全管理模組 (Security Control Module)



系統架構圖



- **資料處理(Data Process)**：包括收集、清理、彙集、整理產線上的檢測資料來源，導入資料倉儲的資料模型中，並從資料倉儲把需要分析的資訊再導入資料超市中，以進行各種 KPI 的多維度分析，我們將利用 SQL Server 2005 所提供的 Integration Services (IS) 的資料處理機制來建置一套資料處理流程的作業。

**Software :**

MetaEdge BI / DW Platform  
SQL Server 2005 之 Integration Services (IS)

- **製造業核心資料倉儲(Data Warehouse)**：放置所有的資料來源，並彙整一些相關的資訊，提供給前端資料超市使用。我們使用 SQL Server 2005 企業版來建置製造業實體的資料倉儲。

**Software :**

MetaEdge BI / DW Platform  
SQL Server 2005 企業版

- **製造業分析主題資料超市(Data Mart)**：將根據製造業不同的分析主題與 KPI 的分類，群組成不同的主題資料超市，藉以展現多維度分析的功能。我們使用 SQL Server 2005 中的 Analysis Services (AS) 服務來製程 Cube，實體資料庫則使用 SQL Server 2005。

**Software :**

MetaEdge BI / DW Platform  
SQL Server 2005 之 Analysis Services (AS)

- **分析資料使用(Data Access)**：在使用者分析端，能依據製造業使用者不同的需求，可使用 SQL 2005 Reporting Services (RS) 與 PerformancePoint Server 2007 軟體等，建置一個合適的使用環境；同時也可搭配更專業的統計分析圖表工具，如知名的 Dundas 軟體，直接整合在 SQL Reporting Services 的使用環境中。

**Software :**

MetaEdge BI / DW Platform  
SQL Reporting Services (RS)  
Dundas

# 商業智慧解決方案

慧盟資訊科技股份有限公司

### 代表性採用企業

敦南科技  
多普達  
宏達電  
普利來  
匯豐汽車  
盛群半導體  
京元電子  
矽統科技  
全懋精密  
龍生工業

### 簡介

慧盟資訊的企業情報系統以主流的 Microsoft SQL Server 2005 商業智慧平台為基礎，以慧盟資訊指標客戶群的實務典範 (Best Practices) 為核心，結合慧盟資訊多年顧問諮詢服務的專業，所開發出來的商業智慧系列產品。

- 企業情報系統提供一個整合且及時的管理平台，讓每位參與決策的主管都握有相同的營運資訊，即時反應營運績效之異常狀況，充分利用資源，達成公司策略目標。
- 透過 Web 介面將營運數據以圖形化呈現，使管理者可以容易的追蹤監控重要的衡量指標。
- 企業情報系統在業務管理方面，讓您掌握公司目前的營收達成率、各部門及產品線的營收累計與成長趨勢、各地區及客戶的營收貢獻等營運指標。
- 在財務管理方面，讓您了解資本投資報酬、資產利用率、獲利能力及現金流量分析等財務狀況。
- 所有營運資訊皆以圖形化呈現，讓奔走世界各地的管理者，能夠輕鬆掌握企業目前的營運狀況，如此便讓幫助您更快的做成決策。

#### BI@Retailing



營業即時情報戰情室 – 整合包括銷售目標、產品策略、市場策略、績效評估和顧客滿意度等銷售戰情資訊。

#### BI@Planning



結合商業智慧與生產規劃的專業領域，協助規劃人員採多角度衡量產能利用效能，並充分解決生產規劃所面臨資源配置和資源平準化的問題。

## 主要功能

1. 結合生產規劃中的產能和物料規劃的同步功能。
2. 結合商業智慧與生產規劃的專業領域，協助規劃人員採多角度衡量產能利用效能。
3. 充分解決生產規劃所面臨資源配置和資源平準化的問題。
4. 結合商業智慧與 MRP 的特性，建構物料同步性以及合理性的規劃平台。
5. 業界唯一整合微軟 PerformancePoint Server (with office 2007) 的先進解決方案。
6. 具備堅實的產業及規劃領域知識的導入團隊提供專業導入服務及諮詢。

### 產品說明：

1. 產能規劃 - 產能 vs. 負載的平衡
2. 物料需求規劃 - 預期存貨水準監控 (PAB)
3. 同步規劃作業程序 - 產能 / 料況同步考量 (Capacity & Material synchronization)
4. 生產規劃方法之比較：

	人工	ERP	APS	BI@ Planning
規劃結果實用性	高	低	中高	高
建置成本	低	中	高	中
維護容易性	易	中	難	易
規劃複雜性	高	中	高	低
規劃結果版本的保存	難	易	易	易
建置門檻	低	高	高	中

5. 結合規劃、監控和分析具備整合性的解決方案。



### 銷售分析

1. 完整流程導向的銷售分析平台。
2. 多元的分析構面和分析標的，充分符合業務決策需要。
3. 結合銷售決策戰情資訊，提供最快速、精準的決策資訊。
4. 多樣化的分析介面，提昇分析及決策效能。
5. 元件化的導入方法，最優化的建置成本效益。
6. 全程搭配微軟 SQL-2005 全新商業智慧開發平台，系統維護容易。

### 產品內容：

1. 營業即時情報戰情室- 整合包括銷售目標、產品策略、市場策略、績效評估和顧客滿意度等戰情資訊。
2. 營收達成分析
3. 營收趨勢 / 成長 / 貢獻分析
4. 銷售預估達成分析
5. 平均售價分析
6. 毛利 / 毛利率分析
7. 訂單狀態分析
8. 退貨分析



區域別銷售戰情

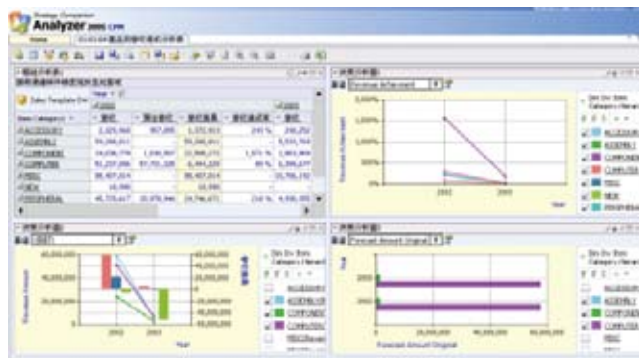
# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化



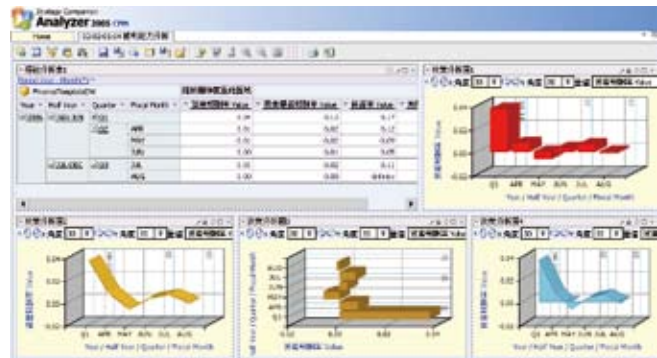
產品銷售戰情

產品內容：(1) 財務報表分析；(2) 財務經營分析



營收與業績分析

動態分析資產負債表



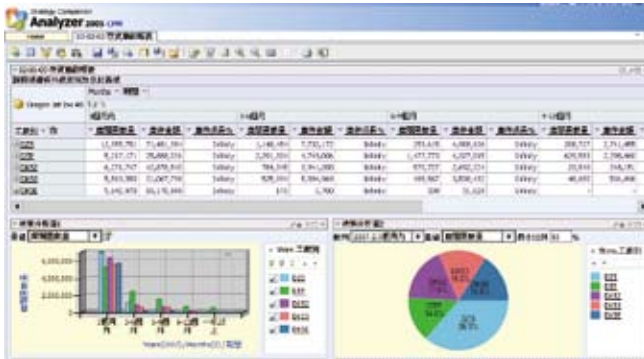
### 財務分析

1. 鉅細靡遺的企業財務資訊。
2. 多面向的財報資訊，提升營運效能不再苦無頭緒。
3. 涵蓋所有企業經營重要 KPI，便利決策人員採取最佳行動。
4. 動態呈現企業經營成效，大幅減少財報資料整理時間。
5. 獨特設計和開發流程，使財務分析易如反掌。
6. 元件化的導入方法，最優化的建置成本效益。
7. 搭配微軟 SQL-2005 全新商業智慧開發平台，系統維護容易。

一般比率分析 - 獲利能力動態分析

### 存貨分析

1. 將傳統的存貨管理方式機能化，化被動為主動。
2. 配合企業存貨政策，動態並提供即時的存貨監控，確保存貨水準的穩定。
3. 從存貨的分類、使用、狀態、流動性、價值進行全方位管理，並協助管理者擬定未來存貨計畫。
4. 元件化的導入方法，最優化的建置成本效益。
5. 搭配微軟 SQL-2005 全新商業智慧開發平台，系統維護容易。



庫齡動態分析



存貨ABC分類分析

## 使用效益

提供一個整合且及時的營運決策資訊平台

- 釋放既有的 ERP 系統內的資訊情報
- 有品質的決策=整合且及時且正確的資訊
- 活化資料

快速建置 (Rapid Deployment)

- BI 平台 (=預建資料倉儲+分析模式)+決策分析報表
- BI Templates = 預建的 Best Practices

- 以更少的投資，獲得更大的效益

無限擴充彈性 (Flexibility & Extensibility)

- 標準且完整的商業智慧平台
- BI 的部署是可以循序漸進的
- 使用者導向
- 成果較易展現

## 系統架構圖



# 平衡計分卡管理系統 (SmartBSC System)

台灣人本企業管理顧問有限公司

### 代表性採用企業

南俊國際集團(隸屬立鵬集團)

### 簡介

根據美國 Gartner Group 的調查，在 2000 年《財富》雜誌公佈的世界前 1,000 大公司中，有 55% 採用了平衡計分卡系統做為企業的績效管理工具，人本企管以輔導海峽兩岸 20 多家企業導入平衡計分卡成功之經驗，以顧問團隊的 Domain Knowhow 為核心，自行開發完成「SmartBSC」人本平衡計分卡戰略管理系統，主架構區分戰略形成系統 (SIS)、戰略管理系統 (BSC)、績效管理系統 (PMS)，並以標準的 OA 功能做為全系統的 Portal，附加 BI-OLAP 多維度分析系統、KM 知識管理系統、e-Learning 企業網路大學、BPM 企業流程管理系統、視訊通信系統。

「SmartBSC」人本平衡計分卡軟體系統，採用 Microsoft framework 1.1 ASP.NET 及 MS-SQL2005 開發，並與 (PerformancePoint Server 2007; PPS) 之 (Monitor 監控、Analyze 分析、Plan 預測; MAP) 高度整合，使企業在「戰略形成」、「戰略管理」與「績效管理」三階段都能環環相扣，以建構企業全球戰略運籌之「戰情室」做為戰略情報資訊收集、交流、管制、指揮中心。SmartBSC 系統再搭配創始人「人本企管」顧問團隊的輔導，更將如魚得水，發揮致極，已是 Microsoft BSC Solution 中的最佳解決方案，也是企業導入 BSC 的成功保證。

### SmartBSC 系統特色：

對企業的需求而言，SmartBSC 系統應具備策略規劃、年度計畫、KPI 設計與目標卡及預算的建立 (P)，目標參數值的收集與工作指派及 KPI 的知識管理 (D)，KPI 的監控、異常時的即時回饋、線上溝通、討論與績效考核 (C)，商業智慧、多維分析與職能設計、人力盤點及個人績效發展 (A)，以上 PDCA 之基本功能，才算是配套完整的 BSC 主體系統功能，簡要說明如下：

- A. 策略分析：**經由 SWOT 矩陣配對自動回饋分析，並結合 BCG 的產品組合分析，協助企業更合乎邏輯的建構企業的策略，以深化商場沙盤推演的效能。
- B. KPI 管理：**強調 KPI 設定與策略主題在系統邏輯上之關聯性，並依組織層級與作業流程，逐層分解至個人；同時建立各層級的目標卡，對完成目標的過程做動態控管。

- C. 預算管理：**建立零基預算管理模式，以預、決算的差異分析及經營的五力分析為建構預算管理的基礎。
- D. 綜觀整體：**協助CEO 及高階主管建立商戰指揮與監控系統，透過策略地圖、數位儀表板、趨勢圖等宏觀的檢視企業狀況，以顏色、圖表表達以利快速掌握重要訊息。
- E. 微觀單一：**提供單一指標的定義與知識管理機能、可下鑽到下級部門數據、查看目標卡與追蹤工作指派及回覆的過程。
- F. 即時溝通：**提供 KPI 討論版、內部郵件、視訊會議等，使 CEO 與團隊間之溝通無時差、無距離，並可在系統中即時下達指令，檢視回饋，進行管理。
- G. 績效考核：**將企業目標逐層分解為個人目標，建立個人 KPI 績效考核，在系統中能與企業 KPI 完整的連結。

- H. 商業智慧：**提供同一畫面多圖、多表、多維度、同步呈現的統計分析模型，方便的拖拉式查詢與數據鑽研 (Drill Through) 及數據採礦 (Data Mining)，以強化數據分析能力及支援 CEO 的決策需求。

SmartBSC 人本平衡計分卡軟體系統完全符合上述需求，並同時彙聚「指揮、監控、分析、討論、決策」五大功能，成為 BSC 專家首選的「企業戰略指揮系統」，經由強化企業指揮神經中樞的決策能力與反應速度，透過視覺化的策略地圖與指標數字儀表板及線上分析、視訊會議，採用全 Web 化平台，提供企業作戰指揮中心無時差、無距離、跨平台、高效率、高精確的服務，具體的提升企業核心競爭力。人本企管經由數年的開發，將輔導企業平衡計分卡的知識與經驗，轉化為策略管理的系統平台，成為企業最佳的經營策略夥伴。

## 使用效益

Microsoft BSC Solution 可採用 SmartBSC + PerformancePoint 以體現平衡計分卡從戰略形成 > 戰略管理 > 绩效管理之完整的解決方案，再加上人本企管顧問團隊的全程輔導，將是企業導入平衡計分卡成功的保證。

### 使用微軟平台的效益：

#### 1. 使用 SQL Server 及其 DB 的效益

台灣屬中小企業居多的產業結構，SQL Server 的定價與功能方向，的確是台灣各企業主的一大福音，SQL Server 提供管理、安全性、商業智慧功能，是一種整合式的解決方案，且不需額外成本。SQL Server 的通知服務，省去傳統程式做法，不但節省程式人員大量工作量，且 SQL Server 提供之通知服務更為即時，更為可靠。

過去程式撰寫結構化之查詢結果須使用大量的迴圈與查詢結合，SQL Server 增加的 SQL 語法新功能，使用單一查詢即可取代，對使用者而言相對於組織結構或產品結構 (BOM) 之查詢與計算，即可省下大量的時間與效能。資料庫的備份與回覆功能 SQL Server 也提供了更完整更多樣化的選

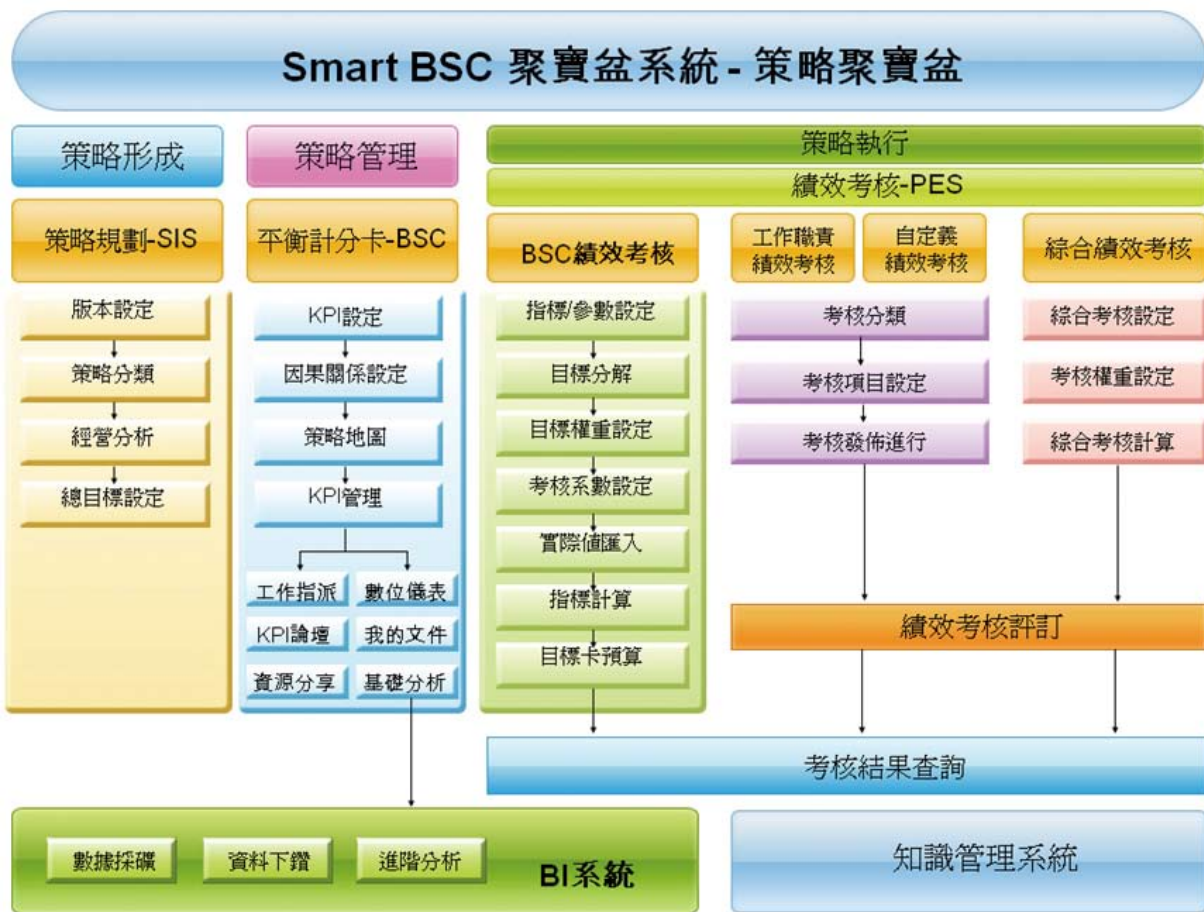
擇，讓系統廠商為客戶規劃解決方案時能更適切，也更符合使用者的需求。

#### 2. 使用 Visual Studio.Net 的效益

在開發過程，微軟的 Visual Studio.Net 提供了快速的工具，讓開發人員在針對時效上的發揮，達到相當好的效應。系統支持集團化的組織架構，權限分層，分級。資料集中管理，權限統一配置。使用一套資料庫，系統間無縫連接，如 eLearning，績效考核，出勤管理，獎金，薪資，電子打卡鐘等。系統使用同一的 portal，已整合目前所有的 OA 功能，請假加班支持 WorkFlow 功能，用戶可以自由定義簽核的流程。

微軟的平台是企業最佳選擇，因為微軟的作業系統如 Word、Excel 等工具已深植人心，是每位操作電腦者不可或缺的工具，而微軟更不斷的開發各項如 PPS 的系統，讓企業的經營透過微軟所提供的系統更能發揮綜效，因此藉由與微軟合作所開發出來的 Smart BSC 平衡計分卡系統，更是企業最佳的選擇。

### 系統架構圖



#### 整合 Microsoft 產品：

- SQL Server 2005
- Visual Studio 2005
- Windows Server 2003
- IIS
- PerformancePoint Server 2007



# vanGene MFG 知識管理 Portal

敦群數位科技股份有限公司

## 代表性採用企業

緯創資通  
聯發科技  
台積電  
中華電信  
聚陽實業  
多普達  
大傳企業  
萬鼎工程  
銓祐科技  
華亞科技  
毅嘉科技  
華邦電子  
東京威力  
統一企業

## 簡介

敦群數位科累積長期高科技製造業 SharePoint 平台導入經驗及專業，針對國內製造業已紛紛進入知識產業之後，所帶來製造知識、專家管理上的困境，推出「vanGene MFG.Portal」，利用 SharePoint 完善的平台為基礎，搭配敦群數位科技多樣的應用模組與專案導入能力，協助企業建置知識型製造業的願景，有效提昇企業在製造生產上知識管理的效益與貢獻。

## 主要功能

### 1. 企業知識

知識管理模組主要提供企業收集、檢索知識之主要功能。透過 MFG.Portal 企業可以將知識加以分門別列，定義知識索引卡、並可與現場收集之議題、FAQ、產品資訊等企業資訊相互關聯整合，藉以提供一個完整的知識面向。

在知識檢索方面，更透過完整的索引卡查詢、全文檢索等友善查詢介面，提昇使用者在查詢上的便利性，進一步加強知識的再利用性。

### 2. 專家智庫

「人才」通常為企業核心的價值所在，MFG.Portal 即針對專家人才經過適當的專長盤點與知識盤點，提供使用者一個完整的專家智庫。使用者可以透過專長或相關資料的檢索，取得特定專家清單，並可透過整合式的專家黃頁，查詢專家基本資料、專長資訊、發佈過的知識、所屬專案社群等資訊，提供一個專家360度的完整檢視。

此外更可透過專家社群的建立，充分分享企業專家在特定領域上的知識與經驗。

### 3. 知識評價

MFG.Portal 提供完整的知識評價系統，可針對專家或知識進行「專家評等」、「讀者評等」、「讀者意見」、「轉寄」、「標籤」等機制，目的在於協助其他使用者更進一步取的正確且合適的知識。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

### 4. 即時通訊整合

MFG.Portal 有鑑於企業內對於即時通訊的需求及使用日趨重要，因此內建即時通訊整合機制，除了可利用 OCS 用戶端工具直接與線上使用者交談外。更可以直接於 OCS 用戶端中，直接進行知識的檢索與下載，充分簡化企業使用上的複雜度。

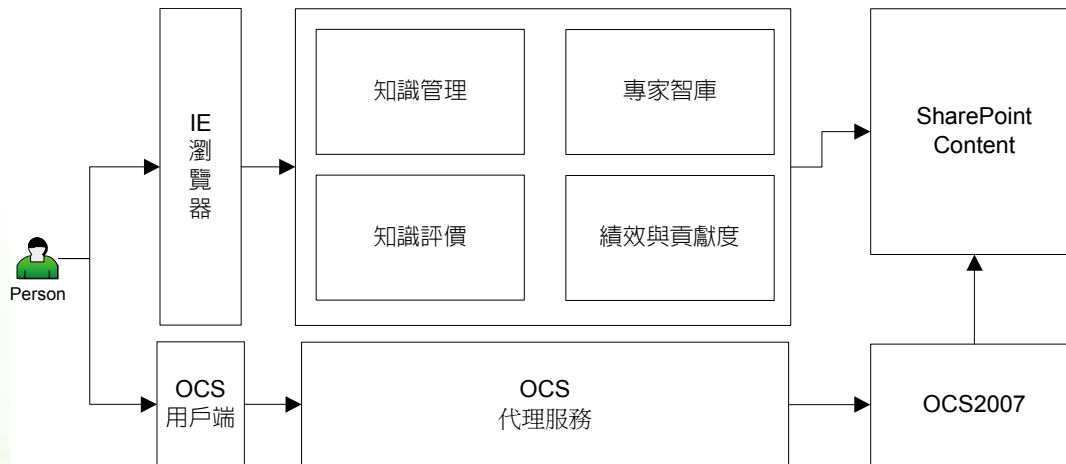
### 5. 績效與貢獻度評估

MFG.Portal 針對知識管理平台的效益，亦提供完整且數據化的統計分析結果。並可針對特定企業著重之關鍵指標進行統計，並提供適當報表以作為貢獻度評估之用。

## 使用效益

1. 迅速建立企業協同合作平台，簡化知識收集流程
2. 以專家為知識核心，符合企業實際知識管理作為
3. 與製造業既有現場議題管理、FAQ、產品資訊整合
4. 專家、知識、讀者之間的充分互動，充分發揮 Web2.0 的特性
5. 提供完整的績效與貢獻度分析，確保平台使用率與效益

## 系統架構圖



# 企業人才發展解決方案 - Learning XP Solution

一字數位科技股份有限公司

## 代表性採用企業

中華汽車  
英華達  
東元電機  
永光化學  
明基電通  
瀚荃科技  
宏遠興業  
致伸科技  
美時化學製藥  
力晶半導體  
日月光  
聯電  
台灣應材  
茂德科技  
華亞科技  
南亞科技  
世界先進  
矽品精密  
瑞品電子

## 簡介

邁入知識經濟時代，各個行業發現知識的有效期愈來愈短，必須持續更新工作者的知識，才能有效掌握企業內部的核心知識，進而對企業產生策略性價值，同時掌握企業競爭力。因此，一字數位提出「Learning XP Solution」一系列的產品與服務，充分利用 IT 的輔助、純熟的專案導入服務及專業的顧問諮詢，協助企業以績效管理為優先目標，全面打造企業專屬的企業大學，當中包含績效管理、職能管理、訓練管理、學習發展等，迅速開拓專業人才的培育與發展，鞏固企業人才資本同時提升企業競爭力。

### 一 Learning XP企業大學產品

一字數位 Learning XP Solution 的產品包含：

1. LMS 學習管理系統 (Learning Management System)
  - a. TMS 實體課程管理系統
  - b. E-learning 數位學習管理系統
  - c. 知識發展中心管理系統
  - d. 外訓管理系統
  - e. 獨立考試中心
2. HRD高績效人才發展管理系統
  - a. IDP 個人發展計畫系統 (Individual Development Plan System)
  - b. 職能管理系統 (Competence Management System)
  - c. 年度訓練計畫模組
  - d. 專業學習藍圖系統 (Learning Roadmap System)
  - e. 績效管理模組
3. 證照管理系統
4. 學習社群管理系統
5. Learning express SPS 管理模組

### 二 專業的顧問諮詢與結案零失誤的成效

一字數位科技致力於為企業與知識工作者提供多元的、易使用的數位學習 (e-Learning) 環境，藉以加速知識的學習與擴散，進而提升人力資源發展 (eHRD) 與組織的競爭力，創造 8 年來豐富的專業經驗，服務近 80 家各領域企業，包含：高科技業、製造業、服務業、金融業、教育及政府機關等，除了不斷提供專業顧問諮詢服務及結構性的專案導入服務，同時達成結案「零失誤」的佳績。

### 三 兩岸三地學習服務

一字數位為了配合企業經營現況，考量到兩岸三地的數位學習需求已是時勢所趨，特別規劃「兩岸三地學習服務」方案。同步在台北、高雄、上海，提供企業無間斷的數位學習在服務。

## 主要功能：

### 1. 一字數位績效管理解決方案

#### 1. 目標管理 (MBO)

- 由上至下，連結公司、部門與個人目標。
- 管理目標的設定、執行狀況的追蹤與最終結果的評定。

#### 2. 職能考核 (Competency Appraisal)

- 依據職位的群組，設定考核的職能模組。
- 可彈性設定各項職能的權重。
- 涵蓋自我評核與主管評核。

#### 3. 員工訓練發展計畫(IDP)

- 依據職能與專業訓練藍圖，設計個別化的訓練發展活動。
- 管理學習活動的計畫、執行狀況的追蹤與最終執行的結果。

### 2. 一字數位職能解決方案

#### 1. 職能管理系統 (Competence Management System)

- 設定企業核心、專業與管理的職能模組。
- 可調整各職能項目與行為描述的排列順序。

#### 2. 職能評鑑系統 (Competency Assessment System)

- 可進行多維度或 360 度的職能評鑑。
- 透過評鑑進行個人或群體的職能分析。
- 針對特別對象進行不同時間點職能狀況的比較，掌握職能的改善進展。

### 3. 一字數位員工學習發展解決方案

#### 1. 員工訓練發展計畫 (IDP)

- 整合來自職能評鑑系統、專業 SOJT 訓練藍圖系統、員工職涯發展系統所挑選的訓練活動，形成個別化的員工訓練發展計畫。
- 主管可透過員工訓練發展計畫或執行狀況的檢視，主動替員工挑選恰當的訓練活動，或適時給予員工建設性的訓練發展協助。
- 全面管理個人學習活動的規畫、執行狀況的追蹤與最終執行的結果。

#### 2. 專業 SOJT 訓練藍圖 (Structured On-the-Job Training, SOJT)

- 結合專業訓練的各種方式，規劃學程、學分、免修機制以及限定完成期限，設計成專業 SOJT 訓練藍圖。
- 工作教導 (Mentoring) 機制包括教導者的設定、教導者在教導過程的管控。
- 透過報表管理追蹤個人或單位的執行進度與狀況。

#### 3. 員工職涯發展系統 (Job Description & Career Path Management)

- 管理工作說明書的新增、修改與刪除。
- 透過工作說明書的設定，系統自動產生職涯發展路徑。
- 工作說明書結合職涯發展路徑與專業 SOJT 訓練藍圖。

#### 4. 一字數位企業知識發展解決方案

##### 1. 知識發展中心系統

- 學員擁有個人的學習空間，可以文章、線上教材、討論區、相簿與部落格的形式整理與分享知識。
- 充分運用 Web 2.0 的互動式應用工具，加強學員之間的互動。
- 透過回饋、競爭與等級制度，刺激學員知識產出與分享的熱忱。
- 學員可自行編輯個人空間的呈現模式。
- 透過知識地圖或專業藍圖的建置，將知識進行系統的分類。
- 分權的文件管控機制，可彈性設定文件的閱覽權限。
- 文件修改時可進行版本控制。

##### 2. 專家黃頁 (Expert' s Yellow Page)

- 將專家的內隱知識以文章、線上教材、討論區、相簿與部落格的形式進行管理與分享。
- 專家在黃頁中可將個人授課記錄、學習履歷及教材做一完善的整合。
- 充分運用Web 2.0的互動式應用工具，加強專家與學員之間的互動。
- 透過回饋、競爭與等級制度，刺激專家知識產出與分享的熱忱。
- 專家可自行編輯黃頁的呈現模式。
- 學員可透過專家標籤，直接進入專家的專屬黃頁或與專家互動。

##### 3. 教材供應鏈 (Content Supply Chain)

- 學習者可以搜尋所有專家的線上教材進行學習。
- 專家可將自己的線上教材，透過推薦機制成為企業的標準訓練教材。
- 整合數位教材製作工具，讓專家可以快速在平台上出版線上教材。
- 將各種形式的多媒體學習元件，快速組合成線上教材。
- 管理者可透過系統提升優質教材為企業正式教材，以建立內部講師/專家升等獎勵制度。

#### 4. 知識社群諮詢服務

專業的顧問諮詢服務和一字數位的平台技術支援，透過整合軟、硬體的方式，幫助企業建立知識社群，利用群體學習來解決專業和工作上的問題。社群建置服務包括下列各點：

- 建立社群前的詳細規劃。
- 社群引導的實驗試做。
- 各社群成員的訓練，包括：管理者、領導者以及成員。
- 輔導企業推動社群之相關顧問諮詢。
- 平台與技術支援。

#### 5. 一字數位訓練管理解決方案

##### 1. 年度訓練計畫管理系統 (Annual Training Plan)

- 由各單位的訓練窗口，設定該單位的訓練需求，再由訓練單位匯整為下一年度的訓練計畫。
- 確保訓練窗口能在期限內完成年度訓練計畫。
- 透過報表追蹤年度訓練計畫，並針對預訂與實際情況做比較分析。

##### 2. 訓練管理系統 (Training Management System, TMS)

- 集中或分權式的開課、開班管理。
- 系統化地管理學員作業、成績、考試內容、課後問卷滿意度調查以及投票作業等。
- 流暢的精靈式管理界面 (Wizard)，引導管理者依步驟完成各項繁雜的訓練管理作業流程。
- 訓練資源的管理，包括：場地、設備、講師與教材…等。
- 訓練費用的管理與攤提。
- 完整的流程管理與代理人機制，提供彈性地個別化特殊流程，並可串接外部流程管理系統。

##### 3. 報表管理系統 (Report Management System)

- 支援多重格式匯出。
- 分權控管。
- 彈性勾選。
- 預約報表。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

### 4. 外訓管理系統 (External Training Management System)

- 協助企業將教育訓練單位統一報名訓練課程之作業流程化。
- 協助企業將各單位自行至外部受訓的課程之作業流程化。
- 學員可透過線上申請的方式直接報名一般派外訓練，申請後需由經一定的審核同意後才生效。
- 學員可在系統上查詢完整實體（包含內外訓）與線上學習之學習紀錄履歷。

### 5. 證照管理系統 (Certificate Management)

- 管理者無需逐筆新增證書資料，部門主管可利用系統彈性的搜尋條件即時瞭解部屬的取得證書紀錄。
- 學員可直接在系統查詢實體課程履歷與線上學習之學習紀錄履歷，也可觀看個人合格證書資料。

### 6. 一字數位e-Learning 解決方案

#### 1. 數位學習及數位內容管理系統 (e-Learning & Content Management System)



#### 2. 數位教材製作工具 (Content Tools)

透過多種操作簡單的數位教材製作工具，包括：MCG、PowerCam、Articulate、Captivate以及On-Site Service教材錄製服務…等，方便教材的產出。

### 3. 獨立考試中心 (Test Center)

- 設定考試事件，如設定考試時間、公布成績、設定考試對象等。
- 管理考試資訊，可設定正式考、模擬考、客製化考試設定三種選項。
- 建立考試中心題庫，共有是非、單選、複選、問答、題組、填空、配合題等題型。
- 考卷的出題方式有手動選題、電腦選題、混合選題等三種方式。
- 考試成績管理，管理者可以直接修改學員成績，或查看歷史成績。

### 7. 一字數位系統加值解決方案

#### 1. 分散式教材傳遞系統 (Content Delivery System)

- 解決企業數位教材傳遞時，發生頻寬不足的問題。
- 系統自動判斷教材檔案以自動控制頻寬流量。並且支援非串流教材檔案。
- 教材可透過重組的方式嵌入其中，直接在教材管理平台上直接讀取。

#### 2. Microsoft SPS 整合方案 (Sharepoint Portal Server, SPS)

- 提供 e-Learning 與 Microsoft SPS 管理系統整合模組方案，不用改變使用者習慣。

#### 3. 專案服務網

- 專案服務網包括：服務紀錄、問題回報、專案排定任務、專案資訊、新需求回報等，客服人員可針對專案狀況即時處理，提供雙向線上交流管道。
- 客戶可隨時追蹤專案進度及狀況。

#### 4. 學習系統代管服務

- 平台、硬體、頻寬採取租賃方式。
- 提供企業專屬數位學習網網址，獨立資料庫確保企業資料安全性與保密性。

## 8. 一字數位數位內容解決方案

### 1. 數位內容諮詢服務

協助企業分析目前的實體課程以及欲規劃線上學習的課程，進行課程e化盤點諮詢服務。

### 2. 數位教材產出服務

- 結合專業的委製廠商，提供委製課程諮詢服務。
- 提供外購課程洽詢的媒介，包含：語言、管理、通識、資訊、職能發展…等各類課程。

## 9. 一字數位人才發展增值服務

### 1 職能管理諮詢服務 (Competence Management Consult Service)

- 職能建置：建立企業核心職能、管理職能或功能別職能。
- 職能甄選：職能建置與職能測驗工具開發與驗證。
- 職能訓練：職能訓練藍圖設計。

### 2. 數位學習諮詢服務 (e-Learning Consult Service)

- 經營人才建置服務：提供培育數位經營人才的顧問諮詢及訓練課程，包括：數位學習流程設計與管理、數位學習規劃藍圖及學習成本效益分析…等。
- 提供數位學習講師建置服務及相關訓練課程，協助企業培養內部講師群，製作有品質的數位教材。

## 使用效益

一字數位解決方案涵蓋了目標管理系統、職能考核與員工訓練發展計畫，讓每一個員工都有清楚依循的工作方向，並規劃達成目標所需的訓練發展計畫，讓員工獲得成就與成長，並確保組織績效的達成。設定企業的核心、管理與專業職能，並透過多維度或 360 度的評量，診斷組織與個人的能力狀況，並做最佳的訓練發展設計。

一字數位整合職能、專業與職涯發展所需的各項訓練發展活動，全面進行系統化的管理，協助員工有效獲得工作或職涯發展所需的能力。結合專家黃頁及我的學習空間，將企業內部知識利用 Web 2.0 的工具進行管理與分享，透過教材供應鏈將品質良好的教材快速在平台上出版線上教材。最後，利用企業的知識地圖或專業藍圖建置，可將知識進行系統的分類。

系統化地管理企業內、外訓的活動，簡化紙上的作業程序及簽核流程，保留員工所有的訓練紀錄，並即時掌握企業所有

教室訓練活動的執行狀況與資源使用狀態。可透過學習資源管理，建立企業的相關線上學習資源庫，包含講師庫、教材庫與問卷題庫等，訓練管理者也可透過系統友善性的管理介面完成繁瑣的行政作業流程，具備完整的學習回饋機制，如作業、問卷與考試機制等。一字數位針對不同企業各種需求，規劃數種加值的解決方案，強化 Learning XP Solutions 各功能的應用。包括：解決頻寬問題的 CDS 系統、獨家與 Microsoft SPS 的整合方案、線上即時回應的專案服務網、以及運用小小投資即導入數位學習的學習系統代管服務。提供企業具實務性的 e 化方法，設計出適合企業的數位內容及呈現方式，並強化數位教材製作的品質與速度。一字數位將職能管理及數位學習的領域專業，轉化為具體的服務及訓練課程，協助企業培育人才。一字數位並與 Learning XP Solutions 的各功能提出相對應的顧問諮詢。

# MFG Solution Guide

## 企業生產力基礎架構優化

### 差異性分析

**客戶認同 No.1**

1. 最多標準企業使用
2. 最多五年以上產品持續使用率

**專業服務**

1. 定期舉辦數位學習課程，為客戶持續培養數位學習人才
2. 同業唯一提供客戶24H線上專家即時支援系統
3. 專案結案零失誤

**技術創新 2.0**

1. 唯一以使用者為中心的Web 2.0平台
2. 經歷最多家萬人以上企業實際效能考驗
3. 唯一獲得Microsoft信賴，2006年開發國內第一套學習系統，整合到Microsoft知識入口網站 (sharing point server) 的產品中

**絕對優勢**

1. 產品完整：Learning XP Solutions創新Web 2.0應用，建構新世代企業大學
2. 兩岸三地：跨區學習，在地服務
3. 學習代管：投資小金額，學習大躍進

### 系統架構圖







# 製造解決方案

- A** 應用平台優化 / **APO** **13-56**  
(Application Platform Optimization)
- B** 企業生產力基礎架構優化 / **BPIO** **57-94**  
(Business Productivity Infrastructure Optimization)
- C** 核心基礎架構優化 / **CIO** **95-110**  
(Core Infrastructure Optimization)

# 憑證驗證服務系統 / 身份識別與存取管理系統 - ARES uPKI / ARES uIAM

資通電腦股份有限公司

### 代表性採用企業

捷元  
敦南科技  
大宇資訊  
光寶科技  
華擎機械  
華碩電腦  
新竹科學工業園區管理局  
台灣區塑膠製品同業公會  
世昕(原中華顧問工程司)

資通電腦透過 Windows Server 2003、Windows CA、Active Directory、MS SQL 的結合，協助客戶建立安全嚴謹的網路環境，統一資源權限及密碼管理，整合分散的應用系統及安全認證模式，達到完整的單一簽入與高安全等級的企業資訊安全解決方案。

### 針對製造業及企業的服務：

薪資條加密、文件保全、電子商務、資料欄位加密、安全電子郵件、單一認證簽入、內部網路檔案及系統權限控管，原有系統如 ERP、MRP、SCM、CRM、PDM、文件管理系統加上 PKI enable 機制。

### 簡介

#### ARES uPKI 憑證驗證服務系統：

包括 ARES uPKI 安控元件、ARES uPKI 前置憑證驗證伺服器、ARES uPKI 存證服務系統、ARES uPKI 全方位開發工具。資通推出的 ARES uPKI 考量到應用系統跨語言、跨平台的需求，提供了完整的 PKI 解決方案，協助客戶及夥伴建立可信賴的安全環境，確保資訊流通的安全性、完整性、保密性及不可否認性。可與公文管理系統、單一簽入系統、WorkFlow 系統、SCM、ERP、CRM，或是任何 E-commerce、MES、HCP、Web Based、Client-Server 架構的應用系統整合。

#### ARES uIAM 身份識別與存取管理系統：

資通身分識別及存取管理系統 ARES uIAM (ubiquitous Identity and Access Management) System 解決了傳統單一簽入所面臨的網路資安風險問題，更可結合 uPKI 電子簽章認證機制，建立安全便利的網路環境，統一資源權限及密碼管理，提供 Web based 及 Client-Server 等跨作業平台、跨程式語言之單一簽入完全解決方案。

### 主要功能

#### ARES uPKI 功能特色：

##### 1. 建構嚴謹之資安環境，保障企業智慧財產

快速建構 PKI 機制，輕鬆上手，提供簡易、彈性且完整功能的 API，可依據需求量身訂作適合異質平台的整合。

##### 2. 由國人自行研發，完全符合國際標準並取得專利

完全自行獨立研發完成，符合 RSA 的 PKCS 與微軟 CAPI 的國際標準。

##### 3. 產品多重模組化

支援多重憑證、多重智慧卡及多重作業平台。

##### 4. 多樣化程式語言特性

支援C、Java、VB、ASP、.NET、Delphi、Lotus等多種程式語言。



# BorG E-DRM 博格企業資訊保全系統 - 微軟 E-DRM 平台第一品牌

博格科技股份有限公司

#### 代表性採用企業

凌陽科技 (Sunplus) 公司  
英華達 (OKWAP) 公司  
南亞電路板 (Nanyapcb) 公司  
功學社 (KHS) 公司  
台灣耐落(Nylok)公司  
廣達電腦(Quanta)公司  
東南汽車(Southeast)公司  
旺能光電(DelSolar) 公司

#### 簡介

##### **BorG E-DRM 博格企業資訊保全系統 — 微軟E-DRM平台第一品牌**

BorG DRM (博格企業資訊保全系統, DRM 代表 Digital Rights Management), 是市場上唯一「架構於微軟 E-DRM 平台」的企業資訊保全產品, 完整地整合 Microsoft 之 AD (使用者、群組、組織)、Windows、Office、IE、Media Player 等軟體「內建」之 IRM、RMS、DRM 功能。

BorG DRM 榮獲許多知名公司與政府機關採用, 成為國內 E-DRM (企業資訊保全) 市場的第一品牌。

##### **企業資訊保全上所面臨的重大問題**

企業資訊保全 (Enterprise Digital Rights Management, 簡稱 E-DRM, 或稱企業數位版權管理), 解決企業於資訊保全上所面臨的重大問題:

1. 資訊使用者洩漏機密文件: 員工使用 Email、隨身碟洩漏公司的機密資訊文件。
2. 離職員工帶走公司的重要資料。
3. 人員異動、與權限異動頻繁的問題。

企業資訊保全的主要關鍵為「開啓文件必須連線到授權伺服器以取得授權」, 只有文件發佈者可以決定使用者及使用範圍, 使用者即使將機密資訊再傳給別人, 別人因無法取得授權而無法再開啓機密資訊, 即使用者無法再發佈機密資訊給別人, 完全確保企業資訊的安全。

##### **微軟E-DRM (企業資訊保全) 平台**

微軟公司於 E-DRM (企業資訊保全) 的平台, 技術方面包括 IRM (Information Rights Management)、RMS (Rights Management Services)、與 DRM (Digital Rights Management) 等; 產品方面除了於 Windows 2003 內建 RMS Server (授權伺服器) 與 RMS Client 外, 並於六個 Client 軟體 — IE 6.0、Word 2003、Excel 2003、PowerPoint 2003、Outlook 2003、Media Player 等內建有 E-DRM 功能, 並整合 AD (Active Directory) 達到單一登入 (Single sign-on) 的功能。

## 主要功能

### 適用客戶

適合於高科技、製造業、政府機關等產業，針對企業之業務、研發、行銷、財務、法務等機密資料進行資訊保全。

### BorG DRM 特色:

1. 架構於微軟 E-DRM 平台：完整地整合 Microsoft 之 AD、Windows、Office、IE、Media Player 等軟體「內建」(Built-in) 之 IRM、RMS、DRM 功能，每個使用者不需要安裝外掛 (Plug-in) 軟體。
2. 微軟應用軟體整合：.NET 版本容易與微軟 MOSS / WSS、Project 等應用軟體完整地整合，支援檔案上傳時自動加密保護。
3. 支援 Pro / ENGINEER & AutoCAD 作者設定權限，防範作者 / 編輯者洩漏機密文件。
4. 提供動態網頁即時加密保護，支援各種 Web AP Server。
5. 支援 Office 2000 作者設權限，採用 Microsoft IRM 保護格式，與 Office 2003/2007 IRM 格式雙向相容。
6. 支援動態浮水印，防止列印洩密及照相機偷拍。
7. 防抓圖軟體及黑名單等設定。

## 使用效益

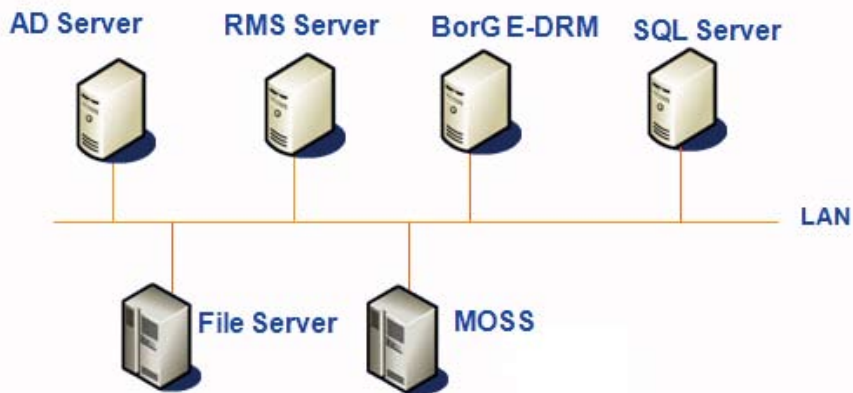
企業資訊保全的主要關鍵為「開啓文件必須連線到授權伺服器以取得授權」，只有文件發佈者可以決定使用者及使用範圍，使用者即使將機密資訊再傳給別人，別人因無法取得授權而無法再開啓機密資訊，即使用者無法再發佈機密資訊給別人，完全確保企業資訊的安全。

- 保護報表資料安全 (BI、Finance Reports)
- 保護網頁資料安全 (HTML、Web Reports)
- 保護檔案資料安全 (Word、Excel、PowerPoint、PDF)
- 保護研發資料安全 (線路設計圖、2D/3D CAD/CAM 圖檔)

## 系統架構圖



### BorG E-DRM 系統架構



Microsoft Excel - 中信局 [檢視]

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 資料(D) 視窗(W) 說明(H)

地址

	A	B	C	D	E	
1	廠商編號	契約編號	統一編號	廠商名稱	地址	電話
2	1	05-LP5-4901	20828393	宏日	北路二段137號7樓	02-269
3	2	05-LP5-4902	97108816	聯	路一段525巷23-1號7樓	03-56
4	3	05-LP5-4903	16614905	聯	東路3段109號10樓	02-668
5	4	05-LP5-4904	89809879	智	路二段295號11樓之3	03-57
6	5	05-LP5-4905	70681417	瑞	路40巷25之1號2樓之3	03-57
7	6	05-LP5-4906	70439551	銳	福路6段218號9樓之2	02-29
8	7	05-LP5-4907	86722287	興	東路四段126號11樓	02-25
9	8	05-LP5-4908	27760799	頂	路188巷39號6樓之1	02-26
10	9	05-LP5-4909	80631438	保	區三和街150號1樓	04-238
11	10	05-LP5-4910	84764254	伸	市民權路108號10樓	02-22
12	11	05-LP5-4911	80333825	中	路四段458號24樓	02-23
13	12	05-LP5-4912	12403534	康	兩路一段50號5樓	02-23
14	13	05-LP5-4913	47249755	伸	區堤頂大道二段187號	02-26
15	14	05-LP5-4914	20871948	鼎益實業股份有限公司	台北市南京東路二段172號	02-258
16	15	05-LP5-4915	11026506	大同股份有限公司	台北市中山北路三段22號	02-258
17	16	05-LP5-4916	22382087	威聲電腦股份有限公司	桃園縣八德市廣豐路109號	03-36
18	17	05-LP5-4917	16513511	網鐵資訊股份有限公司	桃園市經國路15號10樓之2	03-35

我的權限  
您已經過驗證，可以下列身份檢視此文件:  
user1@easy.com

您有下列權限:

檢視	是
編輯	否
複製	否
列印	否
儲存	否
以程式存取文件	否
完全控制	否

確定

# 資訊安全縱深防禦解決方案

台灣微軟合作夥伴

## 代表性採用企業

緯創  
英華達  
碧悠電子  
致伸  
威盛

## 簡介

提供企業安全體系架構建設的模型；企業安全體系架構即人員、流程和技術的整合，以確保組織資訊資產得到正確使用，人員、流程和技術是相互依賴的元素，缺少任何一種都會增加安全性被攻破的潛在可能。

## 主要功能

對於一家企業來說，系統遭到攻擊、破壞、停止服務或機密資料流失、竊取、誤用，不僅僅是公司營運不正常而已，其背後還可能牽涉到客戶損失賠償問題，也有觸犯沙賓法案、巴塞爾法案或個人資料保護法等法規的可能，當然，公司的信譽也可能遭受無情的摧毀。面對如此嚴重的後果，企業必須要有全面性安全方案落實的決心與做法才能因應，也就是透過建立多層次防禦以使資訊安全得到最大程度保護。

## 使用效益

- 透過微軟多重掃描引擎防毒機制保護，提供全方位的保護來抵禦最新的威脅、不適當的內容，以及機密資訊的洩露。
- 運用微軟版權管理服務提供重要文件流通的控管與稽核。
- 使用微軟網路存取隔離保護方案確保任何界接企業網路資源的電腦能夠符合安全存取政策，幫助安全性差的電腦提高到符合要求的安全水準。
- 透過微軟顧問服務協助企業資訊安全規劃與建置，達到「防毒、防駭、防災、防竊」四大防護重點。

# MFG Solution Guide

## 核心基礎架構優化

### 差異性分析

- 病毒防護 (Anti-Virus) 以趨勢科技 (Trend Micro)、賽門鐵克 (Symantec)、卡巴斯基 (Kaspersky) 為主要競爭對手，其防禦方式為單一防護機制，容易造成單一失敗點 (Single Point of Failure)。
- 數位版權保護 (Digital Right Management) 以 Authentica、Adobe 為主要競爭對手，其防禦機制為使用單一 PKI 或私

有加解密機制，微軟採用五層憑證方式確保資料安全並符合國家安全規範要求。

- 網路存取隔離保護 (Network Access Protect) 以 Cisco NAC (Network Access Control) 為主要競爭對手，其建置環境需要 Switch、Router、Firewall 及韌體的配合才可以發揮功效，企業導入成本過高。

### 系統架構圖





# 伺服器整合 (Server Consolidation)

台灣微軟顧問服務處

## 代表性採用企業

規劃中

## 簡介

### SQL 伺服器整合的意義

邏輯上的整合  
(Logical)

合併管理流程與作業  
合併部門或工作團隊

實體伺服器整合  
(Physical)

將 SQL 伺服器搬移到集中的地點  
進行管理

資料庫整合  
(DB Server)

將許多資料庫整合到少數幾台大型伺服器

資料整合  
(Data Arch)

將所有不同資料庫的資料重新設計  
避免重複資料存在不同地方

## 主要功能

### 軟體面的問題：

- 欠缺效能監控機制(網銀的 CPU 效能資料顯示已到達 80%)
- 欠缺完整 SQL 伺服器安全性規範
- 資料庫由 AP 的 DBA 來進行管理，缺乏有經驗的 DBA 進行集中管理
- 難以掌控所有 SQL Server 的版本、授權、以及軟體更新的安裝情形

### 硬體面的問題：

- 難以掌控不同 SQL Server 硬體平台效能
- 無法得知每台伺服器之資源使用率
- 面對效能瓶頸時只能更換新硬體
- 欠缺一致性的 HA 機制

# MFG Solution Guide

## 核心基礎架構優化

### 使用效益

- 專人集中管理，減少 AP 人員負擔，降低成本
- 一致性的標準管理準則與程序
- 提供完整安全規劃機制
- 硬體設備的效益最大化
- 提升系統可靠度與可用度
- 未來備份/災難復原規劃更加簡易
- 業務整合更加容易，新服務上線更迅速

### 系統架構圖



# 微軟 IT 管理解決方案 - System Center

台灣微軟合作夥伴

## 代表性採用企業

茂德  
華邦電  
華碩

## 簡介

微軟 IT 管理解決方案是以 Microsoft System Center 為主，在 Microsoft 願景中扮演一個中心的角色，以協助 IT 組織從自我管理的動態系統獲益。System Center 解決方案會擷取和彙總基礎結構、原則、程序和最佳實作的知識，以利 IT 員工建立易於管理的系統並自動化作業，以便減少成本、改善應用程式可用性和增強服務提供。

## 主要功能

System Center 系列涵蓋領導的 IT 管理解決方案功能如下：

<b>System Center Operations Manager</b>	為 IT 環境的健康情況提供全面性的整體檢視。追蹤跨越數百個作業系統與應用程式之數以千計的事件與效能監視器。此外，為 Windows 平台取得最佳的端對端服務管理，並存取超過 50 個各種的 Microsoft 軟體應用程式之管理組件。最後，自動化例行、重複的工作以提升效率並允許對 IT 環境有更大的控制。
<b>System Center Configuration Manager</b>	提升 IT 產能和效率的方式是，減少手動工作並讓您將焦點放在高價值的專案上、最大化硬體與軟體投資，並在適當的時間以正確的軟體來增加使用者的產能。
<b>System Center Data Protection Manager</b>	可最佳化和加速以磁碟為基礎的備份與復原、提供一致的資料保護以及提升 IT 組織的操作效率。例如，從生產伺服器複製內容以快速復原資訊，並以永遠可存取的磁碟加速資料復原。Data Protection Manager 也支援透過分公司的集中式備份來提供幾乎連續不斷的資料保護，並支援在資料中心的備份增強。
<b>System Center Essentials</b>	是主動式的統一管理解決方案，可讓中型組織中的 IT 專業人員，更有效率地保護、更新、監控和疑難排解 IT 環境。Essentials 2007 提供統一的解決方案以協助最佳化整個 IT 環境中一組廣泛的工作，並提供單一的主控制台，以利您檢視和管理所有的伺服器、用戶端、硬體、軟體和 IT 服務。
<b>System Center Virtual Machine Manager</b>	是虛擬資料中心的獨立管理應用程式。Virtual Machine Manager 增加實體伺服器的使用率，可讓您以集中和虛擬的方式來管理基礎結構，並可讓系統管理員和使用者快速地提供新的虛擬機器。
<b>System Center Capacity Planner</b>	是一種預先部署、容量規劃的解決方案，以提供最佳實作的指導、硬體特定知識以及假設狀況案例規劃。例如，透過 Capacity Planner，當您計劃部署 Exchange Server 2003 或 Operations Manager、事先為 IT 採購計劃，以及接收自動化報告以主動地管理目前和未來的效能問題時，您可以做出可靠的架構決策。

# MFG Solution Guide

## 核心基礎架構優化

### 使用效益

透過 System Center 系列的 IT 管理解決方案，您將能夠更有效且更輕鬆地管理用以定義 IT 的所有元件，這可讓您更著重於為組織提供新的商業價值。

#### 刺激產能

透過 System Center 解決方案，IT 專業人員可快速且輕鬆地執行複雜的工作。例如，解決方案透過提供 Windows Server 和用戶端作業系統、Active Directory 目錄服務及 Microsoft Office System 的全面性支援和診斷資訊，來啓用知識驅動的 IT 管理及快速的問題解決。此外，IT 專案人員可以存取產品與工具，以簡化自訂工作並協助他們輕鬆地尋找有關 IT 基礎結構的資訊，以便可輕鬆地識別、分類和報告整個組織的軟體資產。

#### Windows 的最佳選擇

System Center 系列整合已經就位的系統，包括 Windows Vista 與 Microsoft SharePoint 產品與技術。取得全面性的內建資訊以管理 Windows 系統及工作負載 (直接來自於 Microsoft 開發團隊的專業知識)，並以來自生氣蓬勃的合作夥伴社群之附加元件來擴充 System Center 系列的價值。最後，實作一個熟悉、可調整的解決方案，可讓您管理最小的硬體元件；最複雜的服務導向、以架構為基礎的 IT 服務；以及任何介於其間的事項。

#### 企業優勢管理

達成管理最大型且最複雜的基礎結構所需的企業級之可靠性、延展性和安全性，全部都只需要使用大部分的 Fortune 500 公司所使用的解決方案。實作可調整以容納任何規模的組織的管理伺服器，並自動化工作以協助簡化系統漏洞的探索以及安全性更新的散發。此外，提供一致、可靠和可存取的服務，並使用模組與應用程式虛擬化功能來最小化新應用程式部署的風險。

#### 成長的基礎

利用可延伸的 System Center 系列架構，來與基礎結構成長和變更並駕齊驅。以集中式和實際的方式來管理整個 IT 環境，以協助達成操作上的靈敏度、最佳化資源使用並充份利用 IT 經濟。根據業界的標準來使用最佳實作，以便每次都能協助提供高品質的服務，而且還有彈性及可調整的資料模型，可讓您一致地定義、部署、監控和管理 IT 資源。

# 企業伺服器虛擬化解決方案

## - Windows Server 2008 Hyper-V

台灣微軟合作夥伴

### 代表性採用企業

建置中

對於資訊科技，今日有著比以往更大的壓力在預算的壓縮、快速變動的技術和增加的安全考量之上。當企業成長，其 IT 基礎架構也跟隨著成長。不過大半時候，成長的步伐是不穩定的，大部分來看都不在企業本身的預期之中。因此伺服器虛擬化的技術能讓客戶能夠在單一實體伺服器上執行多個作業系統，而每一個作業系統如同獨立的電腦。Microsoft 的 Dynamic Systems Initiative (DSI) 衡量虛擬化是要取得這些商業考量的關鍵支柱，並緊密結合帶給應用程式智慧能力，以及在管理層次對橫跨應用程式生命週期與組織中所有角色的自我管理動態系統來啟動願景。伺服器虛擬化是一個有能力符合這樣商業考量並應該成為整個IT環境建置一部分的技術。

全新 Windows Server 2008 Hyper-V™ 伺服器虛擬化角色讓是帶給客戶一個可擴展、安全和高可用虛擬化平台的進階虛擬化能力的一大步。Hyper-V 伺服器虛擬化是能讓您建立虛擬化伺服器運算環境的一種 Windows Server 2008 技術，並以多利用您的硬體資源來改善運算環境的效率。做為進階的平台技術，確認整體的管理能夠持續簡化是重要的。

### 虛擬化的新趨勢

今日 IT 組織通常會有預算效益最大化的挑戰，IT 資產最佳化在實際使用變為極其重要，尤其當資料中心到達電力與空間使用的極限時。在伺服器管理人員與程式開發人員之間的伺服器共享的許多挑戰難題中，Microsoft 的虛擬化解決方案能夠提供必要協助。機器的虛擬化技術用來合併多台實際機器到單一實體機器中。虛擬化也能用來重架構舊有系統環境，尤其在舊世代的硬體已變得很難取得且維護成本高的時候。而且因為軟體與硬體是分離開的，虛擬化也是災難還原環境的絕佳解決方案。

Hyper-V 提供軟體基礎架構與基本管理工具，您可以使用來建立與管理一個虛擬化伺服器環境。這樣的虛擬化環境能夠使用來處理多樣的商業目標，主要目標在改善效率與降低成本。

做為伺服器整併策略的關鍵，Microsoft 的虛擬化解決方案增加硬體的利用率與讓組織能夠快速地設定和部署伺服器，如此可取得下列的重要好處：

- 有效使用硬體資源

虛擬機器隔離與資源管理能讓多個工作負載共存於較少的伺服器上，允許組織能

# MFG Solution Guide

## 核心基礎架構優化

較有效率地使用其硬體資源。利用伺服器硬體上加強的 64 位元技術、多處理器與多核系統，虛擬化提供了更簡易的方法來最佳化硬體的利用。

### • 強化的管理生產能力

Hyper-V 讓 IT 組織能加強們的管理能力與快速部署新的伺服器來符合變動的商業需求。容易整合到現存的伺服器管理工具中，例如 System Center Operations Manager 以及如 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 這樣複雜的工具來促進 Windows 虛擬機器的管理。整合工作負擔到與硬體無關的環境和一個整合的硬體與虛擬 IT 管理架構上的這種能力，讓管理人員能夠減低操作的成本並建立更靈活的資料中心。

### • 良好技術支援的伺服器虛擬化解決方案

Virtual Server 2005 R2 經過廣泛測試及由 Microsoft 集合其伺服器作業系統和應用程式來提供技術支援。因此 Virtual Server 2005 R2 是由 Microsoft 與廣泛 ISV 聯盟所支援的虛擬化解決方案。經由 Windows Server 2008 的元件與 System Center 產品線的 Virtual Machine Manager 來支援的 Hyper-V 技術，您能確認 Microsoft 提供的虛擬化解決方案將會被廣泛測試並提供良好支援。利用常用的虛擬硬碟影像檔 (VHD) 格式來確保所有由 Virtual Server 所建立的虛擬機器的投資能無縫地轉移到 Hyper-V 上。

### • Microsoft 的動態系統計畫 (DSI) 的實踐

為了簡化與自動化商業環境 IT 系統的設計、部署與操作來達到自我管理的動態系統，Microsoft 提供商業工具來協助有效、彈性地利用硬體資源。Virtual Server 2005 R2、Hyper-V 以及 Virtual Machine Manager 是關鍵的例子來說明 Microsoft 所做的持續努力，讓企業能獲得改善的伺服器硬體利用與更加彈性規劃的資料中心資源。

## 解決方案使用情境

Hyper-V 功能由 Windows Server 2008 中的 Hyper-V 伺服器虛

擬化角色來提供並提供了一個更動態的虛擬環境來合併工作負載。其提供虛擬化平台來改善工作負載合併的操作效率、商業持續運轉的管理、自動化與合併軟體測試和開發環境及動態的資料中心。

### • 現有伺服器整合。

企業正查閱其資料中心現有的伺服器，找出整體的硬體利用率經常只在 5% 到 15% 的伺服器。另外電力系統與空間的限制正限制了資料中心的擴展。利用 Hyper-V 來合併多台現有伺服器能協助增加硬體利用率和降低整體 TCO 的商業好處。

### • 商業持續運轉管理

IT 管理人員總是在尋找能降低或免除他們系統下線情形的方法。Hyper-V 將提供有效的災難還原能力來最小化下線需求。由 Hyper-V 所建立的可靠與彈性的虛擬化環境可最小化預期或非預期中的系統下線的影響。

### • 軟體測試與開發

虛擬化技術持續被使用的其中很大一塊領域在軟體測試和開發上。利用虛擬化能建立自動和合併的環境來一致化所需的持續變動需求。Hyper-V 協助最小化測試硬體、改善生命週期管理和測試的涵蓋度。

### • 動態資料中心

Hyper-V 結合由 Virtual Machine Manager 所提供的延伸管理能力的強大功能集合讓企業組織能建立更靈活的基礎架構。管理人員能夠管理虛擬機器的資源位置，並在對使用者最小化影響之下於實體機器間無縫地移動資源。

## 技術關鍵功能

Hyper-V 中有多個新功能可協助來建立可擴展、安全和高可用性的虛擬化平台。以下為 Hyper-V 的一些關鍵元件和功能：

### • Windows hypervisor

這是非常輕薄的軟體介面來取得 Windows Server 驅動程式

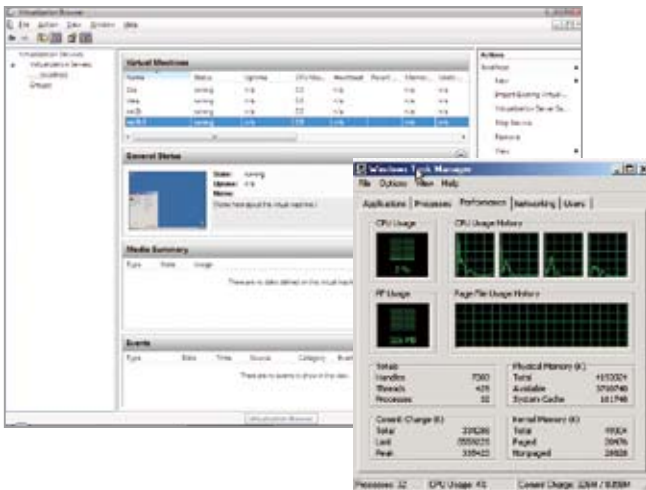
支援和硬體的虛擬化技術支持。未有第三方案碼或驅動程式的最小化程式碼基礎協助建立一個安全、可靠的虛擬化解決方案。

#### • 支援 64 位元虛擬作業系統

Hyper-V 的一個關鍵功能在於支援 64 位元虛擬機器。這能讓企業虛擬化更多需求大量記憶體的应用程式

#### • 支援 SMP 虛擬機器

Hyper-V 現在可提供多顆 CPU 資源給單一虛擬機器來使用，讓多執行緒的应用程式也能獲得虛擬化的好處。這個能力結合 64 位元虛擬主機的支援讓 Hyper-V 提供可高度擴展的虛擬化平台。



Windows Server Virtualization User Interface and multi proc support

#### • 虛擬機器的遷移

Hyper-V 將提供以最小的下線時間來將虛擬機器從一台實體機器移動到另一台的技术。這個能力結合了實體機器的主機叢集以提供高可用性與彈性來達到靈活而動態的資料中心。

#### • 新的裝置虛擬化架構

Hyper-V 提供新的虛擬化的 I/O 架構。這可提供客戶高效能與低花費。

#### • 離線 VHD 操作運用

Hyper-V 提供管理人員安全存取 VHD 中的檔案能力而不需另行啓動虛擬機器。這讓管理人員方便存取 VHD 並能進行一些離線管理工作。

#### • 原生的 64 位元 hypervisor 架構的虛擬化技術。

- 能同時執行 32 位元與 64 位元的虛擬機器。
- 單處理器和多處理器的虛擬機器。
- 虛擬機器快照，可擷取執行中虛擬機器的狀態
- 更大的虛擬機器記憶體支援。
- 支援 Virtual LAN。
- MMC 3.0 的管理工具。
- 豐富的 WMI 介面來進行指令碼設計與管理。



## Microsoft 全方位的虛擬化解決方案

Microsoft 的虛擬化藍圖包含以下：

- 長期的願景，讓客戶能顯著地降低IT基礎架構的複雜性。
- 完整的指引來提供有價值與完善的解決方案，讓客戶能在長期的願景中有實際的一系列步驟可用。

## 提升企業競爭價值

Hyper-V 伺服器虛擬化角色讓企業建立靈活、動態的資料中心與降低成本。伺服器虛擬化將帶來的關鍵價值建議在於：

# MFG Solution Guide

## 核心基礎架構優化

- **伺服器整併。**

讓客戶可以降低伺服器擁有總量與所需花費，並最佳化硬體利用率、強化工作負擔與減低管理的成本。

- **發展與測試環境。**

提供更彈性和容易管理的環境來最大化硬體測試、降低成本、改善生命週期管理與改善測試涵蓋面。

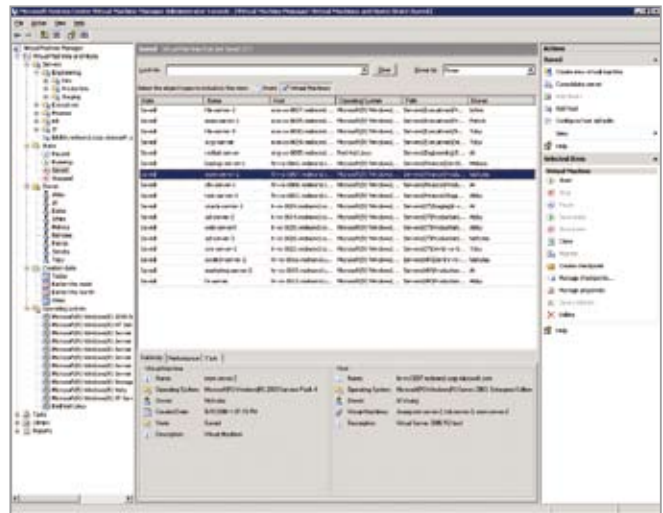
- **商業持續運轉管理**

排除已安排或未安排時程的系統下線的影響，並且提供未來遷移和主機叢集化的災難還原能力。

- **動態資料中心。**

建立衡量虛擬化的好處來建立更靈活的基礎架構，並組合新的管理能力來允許您以對使用者最小的影響之下來移動虛擬機器。

Microsoft 透過應用程式開發工具、伺服器應用程式、作業系統和管理解決方案，來提供立即的改善以符合客戶IT環境的複雜情形。做為虛擬化解決方案的一部分，客戶可以看到從Virtual Server 2005 R2 以來的產品改善，以及新的進階產品（如System Center Virtual Machine Manager）對關鍵管理挑戰的回應。而 Windows Server 2008 的 Hyper-V 也提供改良的虛擬化平台來增加擴展性、效能與可靠度。隨著硬體容量的成長與更牢固的虛擬化平台和管理的能力，更多的客戶透過整併、簡化的管理和自動化能力來獲取更多的好處。虛擬化是減低 IT 管理複雜度與成本的關鍵技術。Microsoft 承諾足夠的資源來讓虛擬化這項解決方案可以廣泛的被客戶來使用與導入。







# 成功案例

- A 應用平台優化 / APO** **112-117**  
(Application Platform Optimization)
- 112** 力晶半導體
  - 114** 仁寶電腦
  - 116** 技嘉科技
  - 118** 惠普公司
- B 企業生產力基礎架構優化 / BPIO** **120-123**  
(Business Productivity Infrastructure Optimization)
- 120** 明碁電通
  - 122** 研華科技
- C 核心基礎架構優化 / CIO** **124-127**  
(Core Infrastructure Optimization)
- 124** 南亞科技
  - 126** 聯詠科技

# SQL Server 2005、Visual Studio 2005、HP Integrity Server 鐵三角組合

以高度整合優勢和無與倫比的運算效能，加速開發及維護時程，大幅節省 IT 人員與使用者的作業等待時間。

身為業界領先的記憶體晶片專業製造公司，力晶半導體去年以高達一百億元的獲利傲視全球同業，並以先進且穩定的製程技術，加上世界級水準的產品良率與品質，持續提供一流的產品與技術服務。

力晶所堅持的經營策略，也同樣落實在 IT 解決方案的選擇。原先僅用於企業網站與人力資源等一般性系統的 SQL Server 資料庫，通過力晶嚴謹的實測考驗，累積了穩定而良好的使用經驗，成功地建立起使用者的信心，朝向 OLAP 分析、資料採礦（Data Mining）、資料統合等企業級應用邁進。

力晶半導體總經理室資訊長袁萬亮表示：「企業關鍵任務系統很難貿然採用新平台，必須經過不斷的驗證，獲得 IT 與使用者的信任之後，才能驅動企業進行新平台的導入或轉換。現在看來，Microsoft SQL Server 已經符合資格所需。」

## 由 1 星期縮短為 0.5 日的效率提升

力晶目前正在進行一項工程資料的統合專案，希望集中管理資料資源，以便使用者快速搜尋所需。資料倉儲是這項專案的關鍵元件之一，數年來在力晶雖已穩定運作，但前端 OLAP 報表卻一直無法突破，仍有需求尚待滿足。

事實上，力晶在 OLAP 報表面臨與其他製造廠很類似的問題，就是使用者的需求千奇百怪，而且每天都在改變，工程師為了回應需求，必須逐一撰寫程式，不僅耗時也很難維護。為了讓開發環境更為單純與簡化，力晶在三年前決定轉向改投 .NET。

袁萬亮表示：「IT 必須面對全公司使用者提出的各式各樣需求，因此，提供一個讓使用者能輕鬆取得資訊的『共同平台』，快速進行問題的分析及解決，不僅是最有效率的作法，也能同時節省 IT 的開發時間與使用者的等待時間。這正是採用 Visual Studio 2005 與 SQL Server 2005 的最大價值。」

以 SQL Server 2005 搭配 Visual Studio 2005 的 .NET 開發環境，徹底解決了力晶所面臨的棘手狀況。兩者之間的高整合度，不僅具備相同的使用介面，連程式集（Library）都可共用，工程師只需以拖放（drag & drop）的方式，就可建立一個新報表，無需重新撰寫程式碼。



力晶半導體總經理室資訊長袁萬亮表示：「IT 必須面對全公司使用者提出的各式各樣需求，因此，提供一個讓使用者能輕鬆取得資訊的『共同平台』，快速進行問題的分析及解決，不僅是最有效率的作法，也能同時節省 IT 的開發時間與使用者的等待時間。這正是採用 Visual Studio 2005 與 SQL Server 2005 的最大價值。」

# APO Case Study

設計、編輯與管理集中在同一介面，再加上整合的除錯環境、團隊開發與版本管理，對於開發及維護時間的節省皆有莫大助益。除了加速報表產製時間，更提供使用者自行製作報表的能力，全方位的解決之道，也讓力晶放棄了原先支援 J2EE 的 OLAP 工具，全力投資在 .NET 之上。

根據力晶估計，過去每支報表的平均開發時間是一星期，但在新環境裡，則只需要半天就能夠完成一支報表。更重要的是，連工程師的上手門檻也很低，平均只需要一星期的訓練時間，即可投身開發工作。

## 由 5 分鐘驟減為 10 秒的效能展現

SQL Server 2005 最讓力晶印象深刻的部分，還是在效能的顯著提升。以原先的 Unix 資料庫執行某項資料處理作業，資料整合的過程耗時約 5 分鐘。但在 SQL Server 2005 應用 Analysis Services UDM 模型匯整資料，於原本 32 位元系統的執行時間為 23 秒，轉移至 64 位元系統則僅需 11 秒。力晶在測試過程中並未調整預設的多執行緒個數，因此，可預期未來經過進一步最佳化調整程序後，將可產生更為驚人的效能數值。

力晶採用配備 Intel Itanium® 2 處理器的 HP Integrity 伺服器做為測試平台環境，此軟硬體的最佳組合，不但體驗到以往僅見於大型主機的 64 位元定址能力，Itanium 平行指令運算技術所呈現的超高運算效能、以及內建 HP 獨特的晶片組所帶來的更高 I/O 處理延展力，已將 SQL Server 2005 的資料處理效能發揮得淋漓盡致。此鐵三角組合彰顯了在大量、複雜的資料處理與模擬工作上的突出表現，更是企業資訊的關鍵核心運算平台最佳組合。

不可諱言地，雜散的資料無法進行精確的分析，不同的時間點、計算公式或資料來源，都有可能造成不同的分析結果，因此，以一致化的規則集中統合資料，就成為當務之急。力晶的

作法，則是儘量將同質性的資料與應用程式集中化，涵蓋的資料來源包括 Oracle、IBM DB2、Informix 等異質品牌的資料庫。

以力晶的製程整合部門為例，工程問題檢核分析通常會選定某三個月內的所有 QC 資料，與 CP 統計指標進行關聯分析，光是單次分析的資料量就達 10GB 之多，資料庫效能的高下，必然直接影響對使用者的回應能力，其重要性不言而喻。

目前，力晶的 OLAP 伺服器與資料採礦 (Data Mining) 應用，皆以 SQL Server 為資料庫平台，穩定、效能與成本的優勢，必然會加速 SQL Server 2005 在大型企業級系統的普遍應用。

袁萬亮表示：「好用的工具可以節省開發與維護的時間，而高延展力與高運算效能的資料庫平台系統，則確保穩定的作業效能和大量資料處理的能力，再加上企業最關切的 IT 總持有成本等條件，皆使 SQL Server 2005、Visual Studio 2005 和 HP Integrity 伺服器這個鐵三角組合，將在力晶更多的關鍵任務資訊系統中擔綱重要角色。」



身為業界領先的記憶體晶片專業製造公司，力晶半導體去年以高達二百億元的獲利傲視全球同業，並以先進且穩定的製程技術，加上世界級水準的產品良率與品質，持續提供一流的產品與技術服務。

# 仁寶電腦以先進的供應鏈規劃能力續創筆記型電腦出貨量新高

## 以 SQL Server 結合 64 位元 Itanium 伺服器展現絕佳效能，實證企業級技術架構的領先優勢

仁寶電腦是國內名列前茅的資訊集團，2006 年集團營業額上看五千億元，筆記型電腦出貨量更將挑戰一千五百萬台。面對平均每月超過百萬台的出貨量，如何做出最佳的供應鏈規劃，就成為仁寶在同業中保持獲利率第一名的關鍵。

統寶光電副總經理張玉雲表示：「我們平均每天都有十億元的生意在運轉，分分秒秒都很重要，尤其是生產與製造系統，更是以秒為單位。」以主力客戶 HP 為例，仁寶接到的是高度客製化的 BTO (Build to Order) 訂單，但同時又需符合 48 小時出貨的目標，此時，就必須高度依賴資訊流以順利完成客戶的工作。

### 每日十億營收、每月百萬台出貨量的運籌挑戰

根據研究顯示，供應鏈管理 (SCM) 系統專案的失敗率遠高於企業資源規劃 (ERP) 系統，平均高達四至六成左右。因此，對企業而言，SCM 可說是更為關鍵而重大的投資專案，仁寶成功導入 SCM 的過程與經驗，也就深具指標意義。

仁寶在 2005 年初展開 SCM 的導入作業，同年 10 月正式上線。仁寶希望藉此 MRP/ERP 系統在運算邏輯的不足，以解決代工業者最關注的替代料問題，透過模擬的作法，瞭解及掌握整體原物料的供應狀況。

此外，傳統的生產規劃作業，平均每週會進行一至二次的運算。但隨著交貨彈性愈來愈高，仁寶的生產規劃作業要達到一天至少運算一次的能力，才有辦法因應訂單的承接，提升交貨的頻率。

也正因為如此，對大量資料的運算能力，就成為仁寶選擇軟硬體平台方案的主要條件。張玉雲指出：「SQL Server 每次改版，都有很大的改善，已經達到企業級的技術架構，結合 HP 的 Itanium 伺服器的強大運算能力，成為我們導入供應鏈管理系統的基礎平台。」

根據仁寶的測試數據顯示，i2 供應鏈管理系統的 APS 功能模組在微軟及 Intel 平台的執行效能最好，無論是運算引擎或資料 I/O 的效能數值皆優於其他平台，尤其是以採用 64 位元 Itanium 處理器的 HP 伺服器運作時，效能的領先表現更為明顯。



張玉雲指出：「SQL Server 每次改版，都有很大的改善，已經達到企業級的技術架構，結合 HP 的 Itanium 伺服器的強大運算能力，成為我們導入供應鏈管理系統的基礎平台。」

# APO Case Study

再加上 MTC 的完備設施，足可提供近似實務運作的環境，讓仁寶能以低成本進行充足的測試作業，掌握不確定因素，大幅地降低系統導入的風險。而且，也讓仁寶更為確信 SQL Server 的技術架構，已經具備足夠的成熟度與可靠性來執行像 SCM 一樣的關鍵任務系統。

## 展現彈性更高、存貨更低、控管更準的競爭優勢

張玉雲表示：「目前，仁寶的供應鏈規劃及模擬作業都已由 ERP 移往 SCM。透過規劃頻率的提升，讓我們的運作更有彈性，達到存貨更低、控管更準的目標。以我們平均每天必須處理數萬張訂單的量來看，效益更是明顯。」

採用 IT 集中化政策的仁寶，在台灣總部以兩部 HP 的 Itanium 伺服器來執行 SCM 系統，將所有資料都集中在台灣運作及運算。因應 BTO 的出貨模式，每天進行三次的生產規劃，以及每週進行二至三次的物料規劃。

過去，在導入像 ERP 這一類的重大系統時，通常會預留一個月的餘裕來調校系統，以達到最佳的運作水準。但在當前的經營環境下，時效已經成為競爭條件，再重大的系統，一上線就必須展現最好的效能，仁寶的 SCM 系統正是面臨如此高難度的挑戰與壓力。

因此，仁寶一開始就以最嚴格的條件，來挑選 SCM 的解決方案、軟硬體平台，乃至於合作廠商。繼 2005 年 10 月完成第一座廠的上線作業，緊接著在 2006 年初又完成了第二廠的上線作業，以第一座廠的上線為例，仁寶僅能利用中國當地的兩天假期來完成系統的調校作業。

由於所有的生產訂單都將交由 SCM 系統來指揮，但出貨準確度的任何延遲都可能造成仁寶被客戶罰款的損失，因此，總經理

在當時下達了高標準的條件，SCM 系統一上線，只要耽擱時間超過兩小時，這個系統就必須立刻叫停。

張玉雲說明：「剛上線的系統就像新生的嬰兒，是最脆弱的關鍵時刻，必須仰賴合作夥伴的全力參與，在現場隨時待命，立即排解問題，當時，就是由微軟和 HP 協助我們以最快速度正常上線。」

他更指出，當公司愈大，e 化愈深之際，所需要的不再是單純的解決方案，而是愈需要廠商的參與，微軟和 HP 正是足可依靠的合作對象。仁寶也將善用成功上線的 SCM，持續發揮極致效益，創造最佳的競爭優勢與獲利能力。



張玉雲說明：「剛上線的系統就像新生的嬰兒，是最脆弱的關鍵時刻，必須仰賴合作夥伴的全力參與，在現場隨時待命，立即排解問題，當時，就是由微軟和 HP 協助我們以最快速度正常上線。」

# SQL Server 2005 以功能性、整合度與優異效能，全面提升資訊加值能力

3C（Computer、Communication & Consumer）統合的大勢所趨，不僅使資訊產品的功能配備愈來愈豐富多樣，連帶地，也大幅提升對產品設計的要求水準，朝向精品的目標邁進，這正是技嘉科技持續穩居市場王座的秘訣之一。

以主機板起家的技嘉科技，在強敵輩出的主機板產業裡，是唯一連續八年 100% 獲得台灣精品獎的企業，也是連續四年獲得最高榮譽「國家產品形象」的常勝軍，展現「技嘉出品、絕對精品」的卓越成就。事實上，技嘉經營及管理企業的作法，正如同精品一樣細膩精確，商業智慧（Business Intelligence；BI）應用則在其中扮演了關鍵角色。

### 策略分析與預先因應的雙重效益

技嘉科技營運中心策略資訊長白光華表示：「BI 所提供的數據具備雙重意義。第一重意義是反映策略的對錯，擔任方向盤的角色，來修正策略的急緩進退。第二重意義則是以現有數據來思考未來策略，進而找出最佳的規劃。」

透過報表提供的數據與資訊，結合關鍵績效指標（KPI）的管理，以確認並調整策略的執行，是最常見的 BI 應用。但技嘉更進一步深化，希望透過 BI 交叉維度的多構面分析，來解析市場、價格與業務策略的關係，例如：存貨偏高時該如何調節，或是原物料成本變動對銷售量造成的影響。

由於 BI 應用講求速度與正確，因此，技嘉先根據職掌，將使用者區分為任務執行者、資料查詢者與資料轉用者三大類，針對資料查詢者又再細分為作業層、管理層與經營層。藉由區隔使用者，再搭配主動登入查詢或被動接收通告的不同呈現方式，即可快速取得所需的數據或資訊。

白光華指出，企業經營是點線面的整合，BI 必須結合 BPM（Business Process Management）與 Workflow，以確實地發揮效益。換言之，運用 IT 工具整合管理概念，成為「可執行的活動」，這才是真正的解決方案。

也正因為如此，Microsoft SQL Server 2005 在技嘉獲得來自 IT 與使用者的雙重支持。對使用者而言，尤其是高階主管，類似 Office 應用軟體的介面易於使用，可大幅縮短學習曲線；而從 IT 人員來看，從開發、分析、報表到資料轉換等重要功能，全部



技嘉科技營運中心策略資訊長白光華表示：「SQL Server 2005以簡單易用的特色，搭配強大完整的功能，讓有心深耕 BI應用的公司，也能自己掌控專案並獲得預期效益。」

# APO Case Study

都整合在單一操作環境中，大幅提升功能性與便利性。

從效能面來看，SQL Server 2005 比舊版大幅提升 159%。以包含一億筆資料的 Cube 的處理時間來看，SQL Server 2005 需時 40 分鐘，但舊版則需 70 分鐘，換算為系統可服務時間，等於每年為技嘉擴增了 1,095 小時的時間效益。

值得一提的是，上述測試作業是以配備 Intel P3 1.26G 雙處理器的伺服器所執行，顯見 Intel 的處理器效能，足可支援企業級 BI 應用進行大規模的分析與運算作業，無需鉅額投資，也能享受 BI 的效益與成果。

另一方面，SQL Server 2005 更以全新的資料轉換服務工具 SSIS，降低異質資料來源的整合複雜度，這些資料來源涵蓋執行 ERP 系統的 Informix 資料庫、儲存歷史資料的 SQL Server 資料庫，以及各單位以 Excel 製作的預算及營業報表等。

## 企業內外共享的資訊創新增值服務

開發工具與應用技術的標準化，是技嘉的既定政策，因此，包括研發管理、接單管理、訂單管理、B2B (business to business)，以及自行開發的應用程式，幾乎都是以 SQL Server 為平台。

除了做為 IT 系統的資料庫與 OLAP 伺服器的角色之外，SQL Server 2005 在效能與功能的成熟度，更將成為技嘉建立資料中心的不二選擇。根據技嘉的規劃，散佈各地、格式不一的資料，全部都將集中匯整到資料中心，確保資料的整合度與一致性，以進行管理、分析或再利用。

白光華認為，BI 的關鍵知識 (know how) 在作業方法，因此，工具本身應該簡單易用，不必受限於任何人。而且，技嘉也堅持，工具的選擇一定要符合自己的需求，以 BI 為例，最重要的就是資料品質，必須滿足即時性、準確性、一致性與完整性等四大條件。

他進一步說明，由於分析需求不停地在變化，即使 BI 系統已經上線，仍需持續地進行調整修改，必然是一項長期性的工作，所以，必須選擇一套不需受制於外部顧問或人員流動的工具。微軟的解決方案正具備這樣的特色，SQL Server 2005 以簡單易用的特色，搭配強大完整的功能，讓有心深耕 BI 應用的公司，也能自己掌控專案並獲得預期效益。

在技嘉的資訊應用發展規劃中，資訊的加值分析應用是重點工作項目，不僅要為內部員工提供資料創新的加值服務，例如：維修支援與存貨調撥，下一階段的工作重點，則是將集團子公司與海外分公司的員工，以及外部客戶，皆納入 BI 的使用群。白光華表示：「凡事皆有跡可循，利用 BI 找出癥兆，預先警示並加以解決或處理，將是技嘉在 BI 應用的終極目標。」



以主機板起家的技嘉科技，在強敵輩出的主機板產業裡，是唯一連續八年100%獲得台灣精品獎的企業，也是連續四年獲得最高榮譽「國家產品形象」的常勝軍。技嘉經營及管理企業的作法，正如同精品一樣細膩精確，商業智慧(Business Intelligence: BI) 應用則在其中扮演了關鍵角色。

# 惠普與微軟合力突破技術界限，擘劃先進應用方案

## 以 100 億筆資料完成 SQL Server 2005 壓力測試，成功將最新技術架構落實在客戶的環境中，全面提升台灣客戶及事業夥伴的數位競爭力

企業組織所面臨的業務需求愈來愈複雜，持續挑戰 IT 的耐受性與可能性，透過軟硬體廠商的緊密合作，就能有效地運用最先進的解決方案來完成最艱鉅的任務目標，惠普科技顧問暨系統整合團隊與微軟技術中心（MTC；Microsoft Technology Center）的搭檔合作，就為台灣的 IT 應用帶來許多創新與突破。

雙方合作的代表性案例當推某政府單位的業務分析系統。當時，客戶面臨資料量多達 100 億筆的高門檻挑戰，惠普身為微軟長期合作夥伴，力及協同微軟成立專案團隊，透過結合 MTC 資源作法，終以經過實證及調校的最佳軟硬體整合解決方案，成功地贏得了這項專案。

惠普表示：「我們的優勢在於專業整合能力及與客戶的長期合作關係，因此，最能瞭解及掌握客戶的需求。與微軟 MTC 合作，讓我們如虎添翼，更有效地發揮及使用微軟技術來滿足客戶的需求。值得一提的是，MTC 不僅成為我們最重要的中長期合作夥伴，也成為我們後續協助其他客戶發展先進應用的最佳拍檔。」

### 突破效能窠臼，滿足使用效率

政府機關必須服務全民，業務量往往相當龐大，所累積的資料量更是驚人。就以支援高達 100 億筆資料的業務分析系統為例，這些資料原先存放於檔案系統，再透過檔案搜尋的形式來調閱。但這種作法面臨了嚴重的瓶頸，由於資料量過於龐大，連最簡單的單一查詢動作，都必須耗費長達五、六個小時來等待系統回應。

為了解決這個問題，雖曾嘗試將檔案系統裡的資料載入資料庫，但不僅無法建立索引，最被詬病的資料調閱及分析時間並未因而縮短。此外，從其他單位所取得的原始資料也無法進一步做妥善的處理。

MTC 提供六部配備四顆處理器的 HP 伺服器，搭配 SQL Server 2005 資料庫，以分散式架構來執行這套業務分析系統。全新的解決方案立即展現了驚人成效，原先耗費五、六個小時的查詢動作，在新系統裡的回應速度縮短為僅需兩秒。

透過這次系統的架構驗證，成功的讓客戶對此專案團隊的技術能力深具信心，以基礎架構環境及資料庫應用的規劃為起點，專案團隊後續更為該政府部門規劃了具備知識管理功能的整體資訊平台。



惠普企業系統服務事業群策略聯盟技術經理 George Oakes 與微軟技術中心總經理馬大康



# APO Case Study

## 與 MTC 攜手完成高難度的概念驗證作業

專案團隊指出：「100 億筆資料是我們當時遇到最具挑戰的問題，為了達成預期目標，我們憑藉著專業能力與實務經驗，慎重地挑選合適的資料庫，而在廣泛參考市場報告及 TPC-C 標準測試數據後，決定將 SQL Server 2005 列入選項之一。」

面對如此龐大的資料量，不能只憑產品文件或市場報告來確保解決方案的可行性，概念驗證（POC；Proof of Concept）絕對是必要的前置作業。為了確保概念驗證的過程及結果能最貼近實務運作的狀況，因此，專案團隊決定直接使用100億筆資料，總計達 500GB 的資料量，來驗證資料庫的運作是否符合所需。

不過，另一道障礙在此浮現。「對於資料庫的掌握度，是執行這項 POC 的關鍵能力。但當時，SQL Server 2005 甫發表上市，可用的資源及相關經驗仍相當有限，我們決定重新思考，尋找最有效的方法，以最短的時間順利地完成 POC。」

2006 年 10 月到 12 月之間，專案團隊藉由豐沛的技術資源與專業的技術顧問，順利完成 100 億筆資料在 SQL Server 2005 的壓力測試與概念驗證。接下來，更以經過精密調校的整體解決方案，順利地在 2007 年年中贏得專案。

事實上，進行概念驗證之前，客戶仍有其他品牌資料庫的備案選項；但在進行概念驗證之後，針對專案團隊在台灣獨一無二的投資，提供了專屬的顧問團隊與強大的在地支援，但競爭對手在此並無足以匹敵的相對資源，因此，客戶當下隨即決定以 SQL Server 2005 做為最終的資料庫解決方案。

## 結合雙方優勢，落實在地中長期合作關係

身為業界領先的伺服器供應商並具有專業顧問服務團隊的惠普公司，本身同樣擁有執行 POC 的專業環境及能力，但與 MTC 的合作卻別具意義。憑藉著雙方在全世界的合作經驗，成功的引進台灣，進而嘉惠客戶，而此專案團隊之合作成果，面對克服未來更大量的資料環境需求，將深具意義。

其實，MTC 早在 SQL Server 2005 上市之前，就已取得總部的支援，不僅擁有豐沛的技術資源，專家顧問也已接受相關訓練，因此能在產品上市的第一時間就全面掌握全新技術。面對

這項涉及架構設計、效能調校與使用技巧的艱鉅專案，此團隊先設計架構並進行實證之後，完整且順利地將系統環境架構在客戶端複製。

三年藍圖的規劃內容涵蓋了 Active Directory 的設定、強化安全等級的防火牆、專案開發的最佳實務，以及用來做為知識管理入口網站的 Microsoft Office SharePoint Server。惠普也計劃與 MTC 持續合作以發展更多新應用，例如：整合通訊及協作（Unified Communication & Collaboration）、伺服器統合（Server Consolidation）、商業智慧（Business Intelligence），以滿足其他更多客戶的業務關鍵需求。

舉例來說，看好台灣科技的「軟實力」，微軟總部今年持續加碼台灣，惠普亦是重要的合作對象，甫於 2008 年 3 月成立的「微軟惠普聯合技術領航中心」，就結合了雙方在軟硬體的技术優勢與全球資訊，輔以全球首席技術團隊的支援，提供最先進的軟硬體測試環境，合力為台灣本地的客戶及合作夥伴，成就最大的商業價值與應用效益。



微軟惠普高階主管於微軟惠普聯合技術領航中心合影

# 100% 展現溝通效能，跨國討論 合作零時差零誤差

## BenQ 利用微軟 Office Communications Server 2007 打造跨國 整合通訊平台

身為全球名列前茅的品牌事業公司，明基電通 (BenQ) 的產品線涵括數位投影機、液晶顯示器、數位相機、Joybook 筆記型電腦、液晶電視、行動通訊產品、電腦週邊產品等，乃隸屬於佳世達之子公司。明基電通生產據點遍及歐美亞三大洲、員工人數超過兩千人，在這樣龐大的組織之中，各據點間的連結極為頻繁，因此選擇最適當的通訊工具與平台，將是決定明基電通整體組織工作效率與成本支出的關鍵因素。此次明基電通導入微軟的 OCS 2007，就是期望能打造全面的整合通訊 (UC) 平台，一舉完成語音、多媒體與文字的互通，滿足各據點間的聯絡需求，進而帶動整體企業在成本樽節、業績提升上的表現，持續向全球最大 IT 製造商之寶座邁進。

明基電通資訊部資深經理王汝素說，如何在最短時間內傳遞最豐富的内容與資訊，讓各據點之間的資訊傳達無時差，一直是明基電通資訊部門努力之方向。也因如此，明基電通很早就導入 VoIP 節費方案，希望藉以整合電信及數據網路，並透過 VoIP 的集中式架構與節費能力，提高各單位間的通訊效率，進而降低成本。

### VoIP 輕鬆打，整合即時通訊、狀態顯示國際通訊成本

不過，明基電通過去的 VoIP 系統，主要還是分公司與分公司之間的連結，對時常在外奔波的明基電通員工來說，一旦員工身在旅館、機場或是客戶端，要撥打 VoIP 電話就是困難重重，耗時費力又不經濟。「在上述的限制之下，VoIP 還是無法完全滿足我們的需求。」王汝素這麼認為。

但是在導入 OCS 2007 的語音通話功能以後，就讓明基電通遍佈全球的員工在需要聯繫時，只要連上網際網路就可以直接撥打國際電話，完全不受環境的限制。OCS 2007 允許 PC-to-Phone 的連結，儘管人在國外，仍可透過網路連回企業的 PBX，再撥至客戶端的室內分機，對力求效率與效益的明基電通來說，正是最佳解決方案。

OCS 2007 獨有的狀態顯示 (Presence) 功能，讓企業員工可以輕易透過燈號顏色得知對方的現況。也因為擁有這樣的燈號輔助功能，不管是業務人員要與海外客戶溝通、製造或研發單位需要進行跨國討論，都可以輕易得知對方是否外出或開會中，



明基電通資訊部資深經理王汝素說，如何在最短時間內傳遞最豐富的内容與資訊，讓各據點之間的資訊傳達無時差，一直是明基電通資訊部門努力之方向。

# BPIO Case Study

可選擇即時訊息、電子郵件、PC 端的 VoIP，或是直接透過 PC 撥打室內分機或手機聯繫，而不會干擾對方工作。

## 多媒體多點線上會議隨時開，跨國研發協同合作效率加倍

然而，王汝素也透露，員工在與位於國外的同事或是廠商合作專案時，溝通內容多元性的需求越來越高，單單整合語音的 VoIP 系統並不敷使用，因此明基電通希望導入的解決方案，不單只是整合電話語音而已，還希望在整合文字為主的即時訊息 (IM)、電子郵件外，更能加入多媒體會議內容。

如明基電通這類多據點的企業，跨國會議的舉辦是極為稀鬆平常之事。然而，在過去的經驗裡，任何一個單位要舉辦多點跨國線上會議，不但需要事先預借會議室，也必需倚賴專屬的會議設備才能啟用，採購成本高、使用頻率卻低。「我們比較希望的，是能夠讓全企業每個員工都能輕易採用的視訊會議產品，而不會受到任何硬體或是環境的限制。」王汝素這麼說。

OCS2007 內建軟體 MCU (多點會議控制器)，它的 LiveMeeting 線上會議功能，讓明基電通的員工不管身在何處，只要能連上網路，就能與全球各地的客戶或同僚進行多對多的視訊會議，分享討論多媒體格式的資料與簡報，並進而在電子白板或即時訊息上討論會議細節。例如，研發部同仁可能人在上海的旅館或是蘇州廠區，臨時接到電話需要與北美的客戶以及台灣總部開會討論研發進度與細節。這位同仁僅需要連上寬頻網路，就可以直接與客戶進行線上語音對談，大幅提升對客戶的回應能力。而萬一與會者手邊恰巧沒有 NB，會議主持人也可以用 VoIP 撥打對方的行動電話或室內分機，邀請對方用語音方式加入這次會談，讓所有需要且應該參與會議的人員不會因為任何外在環境的現在無法參與，也才能 100% 發揮會議的意義。更讓王汝素印象深刻的，是 OCS 2007 的會議過程錄製功能。

這項功能得以完整記錄會議中的影像、聲音、簡報與白板內容，「對研發人員，這是確保會議討論過程得以歸檔備查；對業務人員，這是確保契約內容的最佳保障；而對缺席會議或新進人員來說，得以重複播放也可在資訊補強或教育訓練端上有所助益。」王汝素這麼認為。

## 導入快速上手容易，資訊部門協助穩坐全球龍頭

明基電通的導入速度相當快，在資訊部門安裝測試兩週之後，接著便會推廣至台灣各據點，最後則遍及全球各單位。王汝素表示，在整個導入過程中，由於 OCS 2007 支援 SIP 國際通訊協定，具有高整合度，因而在確定開始安裝測試到與 PBX 整合的時間相當快速。「OCS 的設定與操作相當容易，」王汝素表示，「當我們設定好之後，幾乎主要的功能都可以順利啟動。此外，OCS 2007 直接 Exchange Server 的行事曆與聯絡人，更讓使用者在熟悉的 Office 環境下，快速上手使用。」

除了系統本身的整合度高之外，人員素質良好也是讓建置過程更容易的關鍵因素。其中主要的原因之一，就是資訊部門中兼有數據與電信兩方面專長的人才，「當初導入 VoIP 之時，我們就將學有專長的技术顧問轉納入資訊部門之中，」王汝素說明，「無論是語音網路或是數據網路，都應該歸屬於資訊部門管理，這樣才能提供更好的整合與服務。」

今日 IT 產業競逐激烈，「分秒必爭」已經成為業者的最佳寫照。再加上跨國據點林立，如何掌握全球資訊脈動，並全面發揮其價值，將是與競爭對手拉開距離的關鍵所在。王汝素說，透過微軟 OCS 2007 的協助，明基電通不但可以輕鬆面對通訊的高度整合需求，在成功整合多媒體、語音與文字等通訊工具後，也可以為業務、研發、行政與其他部門帶來零時差、零誤差的溝通環境，更為進軍全球第一寶座打下良好基礎。

# 研華建構全新商業智慧平台

## 以微軟前後端完整解決方案展現時效及彈性



研華公司電子商務處副理 陳正中

透過更便利的 BI 平台，經營者能透窺以多維觀點來察看營運績效的變化；更為明瞭及洞悉執行的方向，結合即時動態監控 KPI，則可善用系統主動提醒機制，確實掌握時機及商機，在第一時間制訂最佳的營運決策。

研華在 2007 年啟動了企業改造的計畫，加重總公司集中管理的職務與角色，並將海外據點簡化為銷售及業務功能。

面臨產業的動態及多變，研華幾乎每年都會有產品線或事業群的調整，包括切割、合併或重新分類歸屬。然而，組織變化愈多愈快，帶給商業智慧（BI）應用及IT部門的壓力就愈大愈重。

研華公司電子商務處陳正中副理表示：「由於銷售活動牽涉許多不同類型的成員，即使資料相同，但每個人對 BI 的需求卻各不相同，對於程式開發而言，可說是極大的困難與挑戰。」

過去，研華以程式開發的作法來因應，但這種方式只能滿足短期的需求，長期而言，仍需要一套完整的資料倉儲 / 商業智慧應用平台來統籌管理。因此，研華決定建置一個彈性的平台，儘量以組態形式來取代開發程式的作法，減少IT在開發面的心力與負擔。

### 加快時效，掌握先機

研華所提供的上千種產品及解決方案，橫跨嵌入式電腦、產業應用電腦、工業暨網路應用電腦、數位影像平台暨監控設備，以及工業自動化五大領域，由此衍生的BI需求，其複雜度可想而知。

由於研華絕大多數的平台都採用微軟的解決方案，基產品的共通性與整合性，以及IT人員的專業核心能力等考量，在評估 BI 解決方案時，亦以微軟平台為優先考量。SQL Sever 2005 與 Office Performance Point Server 2007 搭配의完整BI解決方案，更成功地協助研華在短短三個月之內就完成了先導系統的開發。

首先，新建 BI 平台所採用的 SQL Server 2005，相較於舊有的 SQL Server 2000，在效能面有顯著的提升，採用 SQL Server 2005 資料庫分割技術對於需要大量資料處理及運算的BI系統而言，可說是最重要的加分條件之一。

舉例來說，舊平台進行資料更新時，當面對需要進行全面重新整理資料，平均作業時間需耗費三、四個小時；但在新平台裡，重整資料的時間縮短為半小時。另外

# BPIO Case Study

在新一代 SQL Server 2005 Integration Service 更可加快 ETL (Extract、Transform and Load) 作業的速度，Analysis Service 提供累進更新的方式 (incremental update) 讓異動資料的處理時程大幅縮減。

陳正中副理指出，時程的縮減，直接反應在報表產出的速度。過去，使用者必須在下午三點半才能取得當天上午的出貨報表；現在，使用者在下午一點半就能取得當天上午的出貨報表，對於關注業績的高階主管而言，等於加快了追蹤數字的速度，增加了制訂決策的時間。

事實上，BI 應用同時也是對硬體的一大考驗，除了注重運算效能，更極為要求系統的穩定度。研華科技則以自家品牌的伺服器做為硬體平台，以配備 Intel Xeon 多核心處理器的高階運算環境，來滿足對效能與穩定度的要求。

## 賦予使用者能力與彈性

而在前端呈現層，研華則以 Performance Point Server 2007 取代自行撰寫 ASP 的舊作法，目標是保有與舊系統相同的功能與介面，但同時加入更多的加值能力。例如：指標數字一有任何變動，系統就會主動發送訊息通知使用者，藉此確保資訊的即時性，避免錯失商機。

值得一提的是，Performance Point Server 2007 以大量的自動化功能，取代了過去的人工作業形式。例如：訂閱報表功能可根據關鍵績效指標 (KPI) 的變化，適時地由系統自動寄發報表給使用者，IT 人員只需進行單次的平台設定即可，但在過去，這個功能卻必須由 IT 人員手動執行。

而且，過去採用的定型化報表，使用者很難自行更動，若有延伸需求，就必須採取離線分析的作法。但 Performance Point Server 2007 的視覺化工具則強化了企業使用者的能力，透過

精靈及流程設定，就能取得自己所需的資料，產出自己想要的報表，自己進行分析及改變，免除 IT 人員的協助與介入。

目前，研華選定銷售分析做為先導系統，未來計劃陸續發展業務員績效 (Sales Force) 報表、客戶績效指標與平衡計分卡等進階應用。

陳正中副理表示：「透過更便利的 BI 平台，企業經營者能夠以多維觀點來察看營運績效的變化；更為明瞭及洞悉執行的方向，結合即時動態監控 KPI，則可善用系統主動提醒機制，確實掌握時機及商機，在第一時間制訂最佳的營運決策。」



在評估 BI 解決方案時，研華以微軟平台為優先考量，而後端資料庫 SQL Sever 2005 與前端呈現層 Performance Point Server 2007 搭配的完整 BI 解決方案，更成功地協助研華在短短三個月之內完成先導系統的開發。

# 南亞科技以三 A 廠展現研發及 IT 創新力

## 運用 Windows Server 2008 克服在外行動工作者資安大挑戰

三 A 廠是南亞科技在經營路上的重要里程碑。這是南亞科技百分之百自有投建的第一座 12 吋晶圓廠，大幅拉抬研發團隊的添戰力；佔地達 4.9 公頃的面積更成為南亞科技的大本營，從研發中心到員工宿舍一應俱全。

位在「南林科技園區」的三 A 廠，只是南亞科技投資 12 吋晶圓廠的起點，根據規劃，未來十年裡，還有建置四至五座 12 吋晶圓廠的空間。此外，隨著三 A 廠的落成，三 B 廠的投建也正蓄勢待發。

同時，三 A 廠更是南亞科技最新且最大的據點，肩負輔佐及支援台灣與全球其他據點團隊的重責大任。舉例來說，南亞科技除總部設有研發研發團隊外，在國外也設立多處研發中心，長期有人員派駐國外；針對下游外包廠如封裝測試等，也有南亞科技的人員現場進行生產線稽核與合作討論；此外，主打主有品牌的南亞科技，更有許多行銷及業務人員隨時在世界各地奔波。

根據估計，這些在公司外部行動及工作的人員，已佔整體員工的二成之多。更進一步地分析，長期派駐國外研發人員及業務人員則有移動性高的特性，再加上生產監控人員，雖然工作性質不同，但皆有連線回公司使用系統的需求。

### 便利性與資訊安全的兩難

南亞科技資訊處陳寬宏副處長表示：「我們希望外派人員能夠享受不亞於公司內的便利性，輕鬆取得所需資訊。但相對地，IT 就必須面臨資訊安全的大挑戰。」

舉例來說，筆記型電腦最怕遺失或遭竊，內含資訊可能對個人及公司造成莫大影響；此外，外派人員回到公司，重新連入內部網路時，則擔憂因為電腦在外派期感染病毒，而波及全公司的系統。

因此，南亞科技很早就訂定了許多安全政策，包括移除磁碟機及光碟機、從 USB 連接埠來控管隨身碟，針對隨著人員外派的電腦，亦透過 VPN (Virtual Private Network) 進行安全控管。



南亞科技資訊處陳寬宏副處長表示：

「我們希望外派人員能夠享受不亞於公司內的便利性，輕鬆取得所需資訊。但相對地，IT 就必須面臨資訊安全的大挑戰。」

# CIO Case Study

不過，隨著嚴謹的安全機制而來的是日益沈重的把關工作，以修補程式 (Hotfix) 為例，必須由IT人員緊盯更新程式的發佈，持續修改 Hotfix 清單，才能當在外行動工作者的電腦透過 VPN 連入時，即時進行檢查。但整個作業流程不僅設定麻煩，必須耗費人力維護，還有發生人為失誤或下載錯誤的可能。

而且，面對公司內外多達三、四千部的筆記型與桌上型電腦，無論是員工請假、電腦未開機，或是外派人員久未連回公司系統，都有可能造成系統更新及安全的漏洞。

舉例來說，在外行動工作者透過 VPN 連線，必須經過一定的安全檢查程序才能進入公司系統；反而是回到公司之後，無需通過任何檢查，只要連接網路埠就能立刻進入企業網路，形成安全控管的盲點。因此，儘其可能地排除遺漏，確保政策的一貫性，以提升整體安全等級，就成為南亞科技的重要目標。

## NAP 把關，防堵資安盲點

Windows Server 2008 的 NAP (Network Access Protection) 功能，則是協助南亞科技防堵盲點，貫徹政策執行的新利器。

南亞科技資訊部劉誠先部經理表示：「NAP 可同時涵蓋 VPN 及內部網路 (LAN) 兩種環境，無論任何電腦，只要一連線，就先進行健康狀態檢查，例如：Hotfix 與病毒碼的更新版本。針對不符合政策規定的電腦，先導引至其他區域，完成相關的更新及修正作業之後，才能獲准進入企業網路。」

南亞科技以三部配備 Intel Xeon 多核心處理器的伺服器，運用其企業級的效能及可靠度，來進行 Windows Server 2008 的測試作業。其中，三廠以一部伺服器測試 DHCP 連線，二廠則以兩部伺服器測試網際網路出入口，包括VPN及控管伺服器。

劉誠先部經理說明，NAP 的管理介面可與管理控制台的安全政策同步化，又能與 WSUS (Windows Server Update Services) 相互搭配，自動維護 Hotfix 清單，大幅地降低了IT的作業及管理負擔。此外，可設定在背景運作的選項，也能將對使用者的干擾降至最低。

對於南亞科技而言，升級要從最有效益的部分做起，NAP 正具備這樣的特質。而擁有最先進的設備及環境的三A廠，也將成為新應用登場的主舞台，持續展現南亞科技的創新力。



南亞科技資訊部劉誠先部經理表示：「NAP 可同時涵蓋 VPN 及內部網路 (LAN) 兩種環境，無論任何電腦，只要一連線，就先進行健康狀態檢查，例如：Hotfix 與病毒碼的更新版本。針對不符合政策規定的電腦，先導引至其他區域，完成相關的更新及修正作業之後，才能獲准進入企業網路。」

# 聯詠科技強化 IT 穩定度及可用性善用 Windows Server

## 2008 的強化叢集功能，建構 7×24 的高效能基礎環境

為了以 7×24 不中斷的 IT 服務來支援加班、出差及外點的員工，聯詠科技很早就開始使用叢集技術來強化基礎架構。目前，包括檔案服務主機、Microsoft SQL Server 與 Microsoft Exchange 等關鍵任務應用，全都是運行在以 Windows Server 2003 所建構的叢集環境。

其中，檔案服務主機可說是員工個人及全公司的資料中樞，不僅提供個人工作資料與信件的備份空間，避免因個人電腦硬碟損壞且資料備份不全，導致日常工作相關的重要資料的損失，同時亦是部門小組共享資料的來源，包括專案資料、開發程式、工作文件等，全部集中在此。

隨著員工人數的成長與海外據點的擴張，集結個人及部門重要資料的檔案服務主機，也面臨愈來愈沈重的負載壓力。聯詠科技在完成 Windows Server 2008 的 Failover Clustering 功能測試之後，已著手規劃後續的升級及部署作業。

聯詠科技資訊服務部網路 / 系統副理廖倉裕表示：「檔案服務主機裡有許多大家共同的資料，不能輕易中斷或停機。Failover Clustering 功能在穩定度與容錯能力的大幅提升，正是我們目前最迫切需要的解決方案。」

### 提升穩定度，強化異地備援

檔案服務主機是全公司所有員工倚賴的重要資源來源。尚未導入叢集技術之前，時常面臨當機或必須定時手動重新啓動的問題，在以 Windows Server 2003 建立叢集架構之後，雖然大幅紓緩了前述問題，但仍無法完全避免系統的中斷或停機。

舉例來說，Windows Server 2003 叢集在進行檢查磁碟時，必須中斷服務的提供，1TB 的資料量估計需耗費 6 小時檢查，可想而知將對全公司的運作造成何等的影響。從過去的經驗來看，因檢查磁碟 (Chkdsk) 或單點失敗而導致必須進行切換或修復的狀況，平均每年會發生兩次。



廖倉裕副理指出：「Windows Server 2008 在安全的強化，是另一項值得肯定的優點。這也符合我們對資訊安全管理重視與要求。」



# CIO Case Study

在測試 Failover Clustering 功能之後，聯詠科技預期上述狀況將大幅改善，關鍵就在嶄新的系統設計與多項相關功能，例如：混合式的 Quorum 模式正是避免單點失敗的關鍵；此外，可直接在線上進行檢查與修復的作法，也有效避免對資料服務及使用者的干擾。

目前，聯詠科技在新竹科學園區共擁有三幢建築物，另在台北亦設有據點，Failover Clustering 新增的跨網段叢集機制，亦被視為建構異地備援的有利後盾，不僅解決了過去無法啟動不同網段的異地備援架構的問題，還能有效地利用異地資源。

廖倉裕副理表示：「這種作法為我們帶來極大的協助，改善了異地備援資源必須閒置以待的舊作法，而且還能大幅降低異地備援的成本，縮短復原的時間。」因此，聯詠科技已著手規劃運用 Windows Server 2008 的 Failover Clustering 模式來建構全新的異地備援機制。

## 靈活擴充叢集，改善管理安全

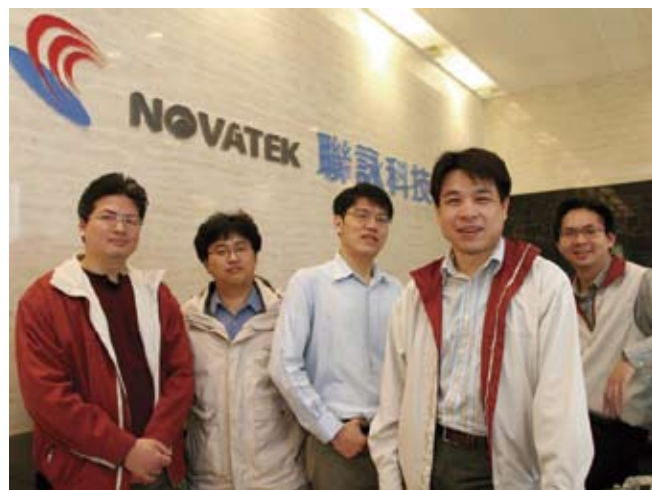
未來即將完成的合併動作，讓聯詠科技的員工總數呈倍數成長，亦加重了 IT 環境的負載。Failover Clustering 則以更簡單的建置步驟、更友善的管理介面、更可靠的叢集設計、更智慧的精靈功能，降低維運成本及工作負擔，叢集的安裝、擴充及管理也更為簡便迅速。

廖倉裕副理指出：「Windows Server 2008 在安全的強化，是另一項值得肯定的優點。這也符合我們對資訊安全管理重視與要求。」

Failover Clustering 免除維護服務帳號的設定，也解決了過去必須設定權限極高的管理員進行多人共管的安全隱憂。此外，對使用者而言，只能看到自己獲得授權的共用目錄，無法如同以往一次盡覽所有授權及非授權的資料夾選擇，使用介面變得更為簡潔，使用操作當然也就更加迅速及便利。

由於叢集架構對硬體配備及環境的需求更高，因此，聯詠科技以配備 Intel Xeon 多核心處理器的伺服器，運用 64 位元環境的效能及穩定度，順利完成 Failover Clustering 高可用性架構的測試。

聯詠科技已經著手規劃，今年第二季將檔案服務主機升級至 Windows Server 2008，值此同時，Windows Server 2008 所具備的多項嶄新功能，包括強化資安的 NAP (Network Access Protection)、以集中化 IT 支援海外據點的分支機構伺服器模式、強化遠端連線應用的 Terminal Services，也將成為聯詠科技後續建置及部署的重點。



名列台灣第二大 IC 設計公司的聯詠科技，持續展現極致創新的研發能力，同步擴增產品線與市佔率。這份精益求精的精神，同樣也展現在 IT 基礎架構的強化與提升。

# 善用多層次防禦

## 資安做到滴水不漏

### — 英華達股份有限公司

英華達股份有限公司成立於 2000 年，隔年便推出國內第一支彩色手機，並在短短的數年間建立起品牌知名度。英華達在全球共設置有 5 個分部，除了台灣的總公司外，南京、上海也分別有分公司進駐，同時擁有大陸內銷執照，銷售據點遍佈內陸大小城市。全球總員工人數超過 1 萬人，台北總公司也擁有千人以上的規模。



巫志良說道：「英華達在全球各地有 5 家分公司，雖然公司本身承租有海底電纜，但其頻寬費用較高，因此利用了 ISA Server「漫遊」的功能，讓出差到其他子公司時，不需要再經由海底電纜，可直接使用當地的 ISA Server，省掉了不少頻寬費用。」

提到 OKWAP 大家應該耳熟能詳，它是國內第一支自行研發的彩色手機，同時榮獲當年的中華民國資訊月應用暨產品無線技術獎，出自於國內廠商英華達股份有限公司之手，透過成功的產品行銷策略在列強環伺的行動電話市場上，掙出一片天。

英華達股份有限公司資訊處經理巫志良表示，負責英華達全球網路建置規劃與維護的資訊處員工計有 40 人。台北總公司有 10 人專責在此，所負責的 Server 數有百來台，PC 數超過千台。巫志良強調，公司高層主管對於資訊安全相當重視，務求做到滴水不漏的安全環境。

#### 多層次防禦機制 確保安全無虞

要做到完美的資訊安全環境，其實是一項非常大的挑戰，當然，沒有任何一項安全防禦設備可以抵擋住所有的惡意攻擊，所以巫志良提出英華達的方法，他認為應該要採用多層次的防禦，不論由內而外或由外而內，每一處開道都要建置不同廠牌的防禦設備，巫志良解釋，以防毒軟體來說，因為各家廠牌有其優缺點，故每一道關卡都建置不同的防毒引擎，以交叉式的防禦機制，確保阻擋所有的病毒威脅。

多層次防禦的觀念，同時也套用在防火牆的建置上，巫志良表示，公司原已建置硬體式的防火牆，故希望能再搭配軟體式的防火牆，加強 Application 的控管。而選擇 Microsoft ISA Server 2004 的原因，除英華達先前便利用 Microsoft Internet Security and Acceleration Server 2000 (ISA Server) 提供的虛擬私人網路 (VPN) 和 Web 快取解決方案外，巫志良補充，ISA Server 2004 為軟體式防火牆，設定上較有彈性，除支援負載平衡的功能，又能與 Client 端結合，做更細部的管理 User 的行為，如 IM 的管理。最重要的是可以和 AD (Active Directory) 結合，做適當的權限控制。巫志良提到，在 2004 年評估升級前，曾與其它廠牌比較，它牌雖有不同模組可選擇，但價格不低，且無法滿足統一管理上的要求，更無法與 Client 端配合。ISA Server 2004 不僅可做到統一管理的要求，與 Client 結合作網路政策管理，明顯的較適合英華達的需求。因此當 Microsoft ISA Server 2004 上市後，便升級導入。

巫志良表示，英華達的防火牆建置分成內外二層，特別的是，英華達在外層採用 ISA Server 2004，內層則採用結合 UTM 功能的硬體式防火牆。除此之外，目前英華達在所有對外的網站前端都建置有 ISA Server 做為防護，當使用者要進入公司的網頁，會先經過 ISA Server 做過濾的動作，阻擋大部分的網路攻擊與可疑的內容，如 SQL Injection 攻擊等。

很多人都認為軟體式的防火牆放置在外層難道不會面臨效能上的問題嗎？巫志良解釋，目前為止尚未遇到因流量過大造成效能上問題，除了 ISA Server 2004 本身具有

# CIO Case Study

流量管理的機制外，更採用高等級的硬體設備，因此在效能上是沒有顧慮的。

雖在導入之初，因初期原廠的資訊不足，參考資料也不夠多，造成英華達在做導入規劃時無法完善，且大部份相關應用軟體廠商對投入資源開發相容之應用程式也採觀望態度，舉例來說，光是防毒引擎的 Plug-in 就測試了許多家廠牌的产品。故在初期導入時並未對應用端採防禦措施。英華達還是很肯定微軟的技術支援服務，且現在已解決以上這些問題，所有的防禦機制也已臻完善。

附帶一提，目前英華達全球共5家子公司一同運作 ISA Server 的防禦模式，巫志良表示，結合 5 家子公司建置為 Enterprise Pool 時，因各子公司導入的步調不一，因此導入花費了超過六個月的時間仍無法完成。雖然台北總公司僅花費了 3 個月的時間即安裝及測試完成，但全部建置完成卻花費了超過一年的時間。

## 降低頻寬成本，導入效益顯現

導入 ISA Server 2004 後不僅有效減輕硬體防火牆的負擔，甚至可以做到更深入細節的管控。巫志良說道，英華達在全球各地有5家分公司，雖然公司本身承租有海底電纜，但其頻寬費用較高，因此利用了 ISA Server「漫遊」的功能，讓出差到其他子公司時，不需要再經由海底電纜，可直接使用當地的 ISA Server，省掉了不少頻寬費用。

兩岸三地的貿易模式已是常態，而中國大陸對於某些特定的網站及新聞會做嚴格的過濾也是眾所皆知，故當台籍幹部在大陸想瀏覽這些特定的新聞或網站時，可透過 ISA Server 的協同運作，將其繞回台灣，由台灣 ISA Server 出口，讓在大陸工作的台灣員工也能同步獲得台灣的消息。

## 高層支持、完備設施及安全政策完善資安環境

高層主管的支持很重要，巫志良理所當然的表示，每年英華達都會編列足夠的預算務求資安做到滴水不漏。除了硬體建置完備外，同時也制定安全政策上的限制與規範，如高科技公司多著重在研發智財權的管控，巫志良表示，因為全公司都是以極度安全的環境來建置，因此只針對較重要的研發資料導入微軟的 RM (Right Management) 的機制來做加強的保護。同時公

司員工若要存取網際網路的資源時，也有做適當的控管，舉例來說會過濾一些特定字眼的網頁。內部使用企業 IM，目前可以 AOL、MSN、Yahoo 都是互通的。另外，公司內部允許 FTP 下載，只要求員工自律，但因 P2P 太佔頻寬，所以規定不准使用。

關於修補程式派送，以前是利用 SUS 來做派送，但是卻可能成為安全上的死角，現在 WSUS 可以透過 ISA Server 安全檢查後再做修補程式下載及派送的工作。巫志良表示，所有更新在三天內完成，首先從 IT 人員開始派送，沒有問題後才全面派送到全公司系統。針對前端工程設計使用的電腦，只通知有修補程式，但卻不自動安裝，等待工程人員測試後沒問題，再由他們自行安裝。

巫志良建議企業要建置安全資訊環境，自身的安全的機制一定要經過經常性的測試及調整，即內部會做一連串的測試，如果不夠，則會透過委外的單位來協助測試，因此也有採購弱點管理機制來做掃描及模擬測試。另外 ISA Server 2004 會提供 Best Practice 分析工具，每個月在做修補程式下載時，都會再重新檢查 ISA Server 2004 的安全性。不論是模擬外部攻擊亦或是內部系統的安全掃描，都是在追求建置完善的防護網。

## 結論

巫志良表示，英華達下一步資安規劃是要做統一整合監控，因此正在評估自建 SOC 的可能性。但日前評估了幾家產品的功能，仍覺有些不足，所以還是會持續尋找及測試適用的產品，找到最完善的解決方案。

ISA Server 為英華達帶來最佳的 ROI 與簡單明瞭的實務管理經驗，協助英華達做到滴水不漏的多層次防護，且應用交叉式的掃描方式有效阻擋來自外部或內部的威脅，是英華達在建置資安時一再強調的重點。巫志良也表示若以後有任何更好的資安解決方案出現，也必定會做適當的評估及汰換是無庸置疑的，以確保隨時保持在最佳安全環境狀態下。



**Microsoft**