

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班

碩士論文

科技設備事業之
營運作業流程再造及作業平台規劃



研究生：劉俊宏

指導教授：楊千教授、劉敦仁教授

中華民國九十四年六月

科技設備事業之
營運作業流程再造及作業平台規劃

**Re-engineering and Designing the Operation Platform of
Technology Equipment Business**

研究生：劉俊宏

Student：Chun-Hung Liu

指導教授：楊千、劉敦仁

Advisor：Chyan Yang & Duen-Ren Liu

國立交通大學

高階主管管理學程碩士班



Submitted to Master Program of Management for Executives

College of Management

National Chiao Tung University

In partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of

Executive Master

Of

Business Administration

June 2005

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十四年六月

科技設備事業之 營運作業流程再造及作業平台規劃

研究生：劉俊宏

指導教授：楊千、劉敦仁

國立交通大學 高階主管管理學程碩士班

摘 要

面對產業環境的快速變遷與業務的快速發展，迫使組織營運流程與資訊系統必須重新規劃，一方面可以監督事業處所有人員的平常營業活動，另一方面希望透過完整指標的建立（前瞻指標、領先指標、當下指標、歷史指標），使得所有的營業活動更加透明。因此，本文旨在透過企業流程再造，建立一套符合科技事業使用之作業系統。

本研究提出之作業系統架構為：(1) BUSS (Business Unit Scope & Strategy)：營運範疇的界定與調整，由本事業處的高階經營團隊，經由高階主管會議，凝聚事業拓展或策略、戰略的共識；(2) SRM (Supplier Relationship Management)：供應商關係管理系統，專為產品人員提供的管理系統，主要是新產品開發及舊產品拓展之管理系統；(3) CRM (Customer Relationship Management)：客戶關係管理系統，專為業務人員所提供的管理系統，主要是新案件開發成交之管理系統；(4) PCM (Project Control Management)：專案控制管理系統，主要是提供給工程/服務人員的管理系統；(5) ERP (Enterprise Resource Planning)：企業資源管理系統；重新架構為 PCM 制度下之 ERP 系統，為商務人員所提供的應用管理系統。

新作業平臺考量新市場通路、產品開發與技術服務之成功關鍵因素所設計，使得企業經營活動朝向精緻化經營的目標。預期透過流程改造與平臺建置，將增加組織營業額及獲利、降低庫存&應收帳款之風險；並預期該作業系統完成後，可複製到大陸地區，建立核心競爭力，讓對手無法輕易模仿；同時期待藉由本研究，提供相關工業產品代理服務業的一套完整作業模式。

關鍵字：科技事業、企業流程再造、作業平台規劃、資訊科技、客戶關係管理、供應商關係管理。

Re-engineering and Designing the Operation Platform of Technology Equipment Business

Student : Chun Hung Liu

Advisor : Dr. Chyan Yang
Dr. Duen-Ren Liu

Master Program of Management for Executives
National Chiao Tung University

Abstract

With ever-changing business environment and ever-expanding business scope, the organization needs to redesign the business process and information system to fit the business requirements. This work aims to deploy a system platform by a systematic business process reengineering process in the Technology Business Unit of case company. The benefits of new operation platform are twofold: (1) supervising the business activities; and (2) making the business activities more transparent by setting four indexes: future index, leading index, current index, and historic index.

There are five main systems operated in the new operation platform, including: (1) Business Unit Scope & Strategy: the system assists defining and adjusting the scope and strategy of business unit by top manager meeting; (2) Supplier Relationship Application Management: the system focuses on new product search and market exploitation; (3) Customer Relationship Management: the system provides the management of customer cases for exploring future sales; (4) Project Control Management: the system provides project status to control the progress of projects; (5) Enterprise Resource Planning: the system connects with the Project Control Management system to provide effective management of enterprise resources.

To achieve more elaborated business operations, the operation platform considers the key successful factors of product distribution channel, product development and technology services. The proposed platform provides new upgraded processes that will not only increase sales and profits but also decrease the amount of inventory and account receivable. Moreover, the operation platform can also be employed in China area to enhance the core competence of case company.

Keywords: Technology Business Unit, Business Process Re-engineering, Operation Platform Information Technology, Customer Relationship Management, Supplier Relationship Management

誌 謝

首先感謝 千輝科技企業股份有限公司 邱春兆總經理兼第五屆學長在 2 年前的熱心介紹，並專程提供交通大學 EMBA 研究所報名表，使得本人有機會參予入學考試並順利取得錄取資格，此時才有機會撰寫本論文，故先致上個人內心最大的謝意。

在本人尚未就讀交通大學 EMBA 研究所前，對於工業設備代理服務業之 CRM 及 SRM 的資訊系統該如何設計架構，尚仍在摸索中。經過交通大學 EMBA 授課教授的專業指點，使得個人終於能順利完成本論文，並提出個人的見解。所以，感謝所有的授課教授細心的課業教導及實務經驗傳授。

對於第六屆的同學，經常在上課或是課餘之際，就其個人專業提出心得報告，使得本人在學習過程中獲益頗多。尤其是風城七口組的其他六人：楊永妙小姐、陳蕙釗小姐、陳志清先生、連政清先生、黃基民先生、陳文斌先生在平常的相互勉勵、教學相長，不但順利完成學業，並嘗試推動「銀杏計畫」的非營利組織，更共同出書「風城七口組」，也帶動本人在撰寫論文的過程中動力十足。

其實在本論文撰寫過程中，最應感謝 楊千教授及 劉敦仁教授的細心指導，讓個人費心兩年思考及工作執行的資料，從單純的工作計畫進而研究發展成畢業論文。對個人而言，不但完成畢業論文，更為個人實際工作上提供更清晰的全貌，所以真可謂：一舉兩得。

另外感謝交通大學資管所博士班候選人吳怡瑾小姐的協助，在文獻的搜尋、論文格式的編排、...，都給於本人極大的協助，讓本論文的撰寫速度加快完成，也使得本人成為本班最早完成論文口試之一。

最後要感謝本人的妻子謝季玲小姐，在求學這段時間給于最大的精神鼓勵，讓本人能無後顧之憂的專心於學業的學習及論文的撰寫。

目 錄

| | |
|----------------------------|-----|
| 摘 要..... | i |
| Abstract..... | ii |
| 誌 謝..... | iii |
| 目 錄..... | iv |
| 表 次..... | v |
| 圖 次..... | vi |
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究背景與動機..... | 1 |
| 第二節 研究目的與期望..... | 2 |
| 第三節 研究流程..... | 3 |
| 第二章 文獻回顧..... | 5 |
| 第一節 資訊科技與企業流程再造(BPR)..... | 5 |
| 第二節 企業流程再造(BPR)與創新..... | 7 |
| 第三節 顧客關係管理 (CRM)..... | 11 |
| 第四節 商業智慧與企業資訊平台整合..... | 15 |
| 第三章 科技設備事業處概述..... | 17 |
| 第一節 個案事業處發展..... | 17 |
| 第二節 營運平台的重整..... | 19 |
| 第四章 原作業平台問題及進行再造工程的理由..... | 21 |
| 第一節 新作業平台的起源探討..... | 21 |
| 第二節 進行再造工程的理由..... | 22 |
| 第五章 新作業平台概述..... | 25 |
| 第一節 新作業平台流程規劃與系統分析..... | 25 |
| 第二節 新作業平台系統規劃..... | 39 |
| 第三節 新作業平台流程細節..... | 44 |
| 第六章 新作業平台詳細說明..... | 64 |
| 第七章 潛在效益評估..... | 83 |
| 第八章 結論與心得..... | 92 |
| 參考文獻..... | 95 |
| 附 錄 一..... | 97 |

表 次

| | |
|--|----|
| 表 1：全面品質管理與企業流程再造之比較..... | 7 |
| 表 2：資訊技術/資訊系統的支持作用..... | 9 |
| 表 3：流程與職能導向管理之比較..... | 10 |
| 表 4：顧客關係管理系統相關定義..... | 11 |
| 表 5：企業導入 ERP 系統的原因..... | 15 |
| 表 6：個案事業處營運績效表..... | 19 |
| 表 7：中國地區營運績效表..... | 19 |
| 表 8：2004 年中國地區佔個案事業處之營運績效表..... | 20 |
| 表 9：個案事業處過去及現在的之觀念、作法差異表..... | 24 |
| 表 10：經辦作業說明表（例）..... | 25 |
| 表 11：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益（I）..... | 26 |
| 表 12：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益（II）..... | 27 |
| 表 13：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益（III）..... | 28 |
| 表 14：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益（IV）..... | 29 |
| 表 15：個案事業處新作業平台..... | 43 |
| 表 16：廠牌生產力分析（例）..... | 66 |
| 表 17：製造市場中科技產業之工業別/產業別/應用行業別規劃..... | 70 |
| 表 18：製造市場中傳統產業之工業別/產業別/應用行業別規劃..... | 71 |
| 表 19：建築市場之工業別/產業別/應用行業別規劃..... | 72 |
| 表 20：科技設備事業景氣評估（例）..... | 75 |
| 表 21：個案事業處各部門案件 Rolling 追蹤分析表..... | 76 |
| 表 22：2002~2004 個案事業處業績一覽表..... | 83 |
| 表 23：個案事業處業績 S(t)及 DS(t)一覽表..... | 85 |
| 表 24：個案事業處業績迴歸各參數計算一覽表..... | 87 |
| 表 25：個案事業處 2005 年業績預估及 1~4 月達成一覽表..... | 88 |
| 表 26：個案事業處 2002~2005 年業績一覽表..... | 89 |

圖 次

| | |
|---|-----|
| 圖 1：研究流程..... | 4 |
| 圖 2：資訊科技與企業流程再造的遞迴關係模型..... | 6 |
| 圖 3：顧客關係管理概念性模型..... | 13 |
| 圖 4：個案事業處新作業平台流程圖 1..... | 45 |
| 圖 5：個案事業處新作業平台流程圖 2..... | 47 |
| 圖 6：個案事業處新作業平台流程圖 3..... | 50 |
| 圖 7：個案事業處新作業平台流程圖 4..... | 52 |
| 圖 8：個案事業處新作業平台流程圖 5..... | 54 |
| 圖 9：個案事業處新作業平台流程圖 6..... | 56 |
| 圖 10：個案事業處新作業平台流程圖 7..... | 58 |
| 圖 11：個案事業處新作業平台流程圖 8..... | 60 |
| 圖 12：個案事業處新作業平台流程圖 9..... | 62 |
| 圖 13：個案事業處新作業平台流程圖 10..... | 98 |
| 圖 14：個案事業處新作業平台流程圖 11..... | 99 |
| 圖 15：個案事業處新作業平台流程圖 12..... | 100 |
| 圖 16：個案事業處新作業平台流程圖 13..... | 101 |
| 圖 17：個案事業處新作業平台流程圖 14..... | 102 |
| 圖 18：個案事業處新作業平台流程圖 15..... | 103 |
| 圖 19：個案事業處新作業平台流程圖 16..... | 104 |
| 圖 20：2005 年 1~2 月 LEAD 新增案件分析..... | 73 |
| 圖 21：2005 年 1~2 月 Opportunity 新增案件分析..... | 74 |
| 圖 22：2002~2004 個案事業處 業績及 St 趨勢圖..... | 85 |
| 圖 23：2002~2004 個案事業處 SSt 與 t 經迴歸價算後之結果..... | 86 |

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

對於許多公司的成長，從幾個人的小公司進而至幾十個人甚至上百人的公司，當員工人數尚少時，管理者可以簡單的採用直接管理，但是當員工人數變多，作業流程變長變複雜，就無法採取簡單直接的管理方式，所以許多管理制度就因此孕育而生。

但究竟何種管理制度適合企業使用，企業主在經營時如何採取一套有效的管理制度，讓所有的員工依循並達到自主管理的目標，也是目前的中小企業經營的重要課題。

另外，目前流行的作業 e 化，更是利用資訊工具達到快速管理的目標。但實際上如果沒有透過作業流程再造、高階主管的實現模式更新（即：高階主管教育訓練）、...，往往 e 化的結果是無法與預期相符合。

本研究即在探討：個案公司從採用 Informix ERP 系統轉換成 Oracle 之 ERP 系統的心路過程，以及在管理平台上如何思考做好 CRM（Customer Relationship Management）客戶關係管理系統以及 SRM（Supplier Relationship Management）供應商關係管理系統並與 ERP 系統合併成為一套好的管理制度。

個案公司於 2000 年前使用 Informix ERP 系統，過去導入 Informix ERP 系統非常成功，在進、銷、存作業系統，建立完整的資料庫系統，使得許多企業都來參觀模仿。有鑑於個案公司資料庫日漸龐大，系統的負荷不足，及符合新時代潮流，經過一年的評估，於 2000 年決定轉換為 Oracle 之 ERP 系統，並經過一年多的探討導入，在 2002 年 1~6 月兩套系統併用，確認系統無誤後，於 2002 年 7 月起開始正式上線執行。

由於個案公司區分為七大營業事業處，經營的內容包含無線網通產品生產製造、半導體元件通路代理銷售、科技設備代理銷售服務、軟體事業代理銷售、...，再加上並未有專業的專案人員投入前置工作的分析評估，及配合各事業處完成流程重改造評估，一開始就由 Oracle 顧問團進行使用端的現有需求調查，看來只是在 Oracle ERP 系統與 Informix ERP 系統取得平衡點，降低 GAP 差異，因此，喪失對各事業處實際流程重整的最佳時機。

對個案財務處亦然，過去習慣 Informix ERP 系統，當導入 Oracle ERP 系統時，未思全盤檢討制度的合理性，卻片面僅是希望 Oracle 導入後像原來 Informix 系統，易於使用（也許財務處抗拒電腦系統的更新），所以後來就有許多的客製化程式及系統的紊亂。

除了 ERP 以外，個案公司自 2002 年起開始特別注重 CRM（Customer Relationship Management）系統的規劃導入營業體系，初步以 CM（Customer Management）作為發

展的重點，並由個案事業處開始進行規劃，從過去的業務日報表（病例表）的基礎，到 2002 年以簡單的 Access 撰寫程式，2003 年改以 ASP 撰寫程式，2004 年導入 Oracle CM 系統（由本事業處與 IT 部門自行研展）。而發展 ASP CM 系統初期原想一次就導入 Oracle CM 系統，但與 Oracle 台灣分公司經過多次接洽，發現 Oracle 台灣分公司所使用的 CRM 系統，看起來僅像是 SM（Sales Management）系統，而 Oracle 台灣分公司誇言都可以做到，個案事業處經評估認為光是 Oracle CRM Module 就要約 200 萬，再加上顧問費豈不是要超過 1000 萬？由於效益不明顯，且顯然現存的 Oracle CRM module 並不符合個案事業處所需，為免再次造成遺憾，所以變通之下，個案事業處先請大同公司資管所一年級學生協助以 ASP 撰寫 CM 系統，待一段時間測試及系統考慮周詳成熟後，再由 IT 部門研展 Oracle CM 系統，因此個案事業處所花費之費用，僅在 ASP 系統花費 10 萬元，Oracle 之程式都是 IT 部門同仁利用上班的時間協助撰寫的，一方面省下龐大的 CRM Module 軟硬體費用+顧問費用，一方面 IT 部門與個案事業處共同研展系統，如想隨時更新系統，自己具備修改程式的能力。

第二節 研究目的與期望

雖然本研究的背景與動機清楚，然而對於工業產品的代理、服務業中：CRM 要如何做？SRM 要如何做？並無法找到可靠的方法，來參考應用。

透過個案公司將近 30 年所累積的經驗，以及近 2 年所開始進行的營運平台重整再造，希望能真正架構出一套完整的作業平台。

個案事業處目前從事廠務設備的銷售、服務，並已開始規劃朝向製程設備及材料事業方向，以產品而言如下所示：

- **廠務設備處**：如 Standby 發電機、靜態不斷電系統、動態不斷電系統、Busway、高架地板、導電地磚、...的代理銷售服務。
- **製程設備處**：新事業發展中。
- **材料事業處**：新事業發展中。

唯設備的銷售過程仍須經過採購、搬運、安裝、單機試車、系統功能測試、...、至驗收等繁雜過程，且在驗收後仍需提供保固、保養、維修等售後服務，故以目前純粹買賣式的 ERP 作業系統已經無法符合需求，急需要一套不同於現在的電腦作業模式的作業平台，以符合實際需求。因此，本研究期望如下所述：

- 預期建立一套符合本事業使用之作業系統，並得以增加營業額及獲利、降低庫存&應收帳款之風險、提高本事業處之價值。

- 預期建立一套符合廠務設備代理服務使用之作業系統，並複製到大陸地區，建立核心競爭力，讓對手無法輕易模仿。
- 藉由上述系統作為科技製程設備及科技材料事業發展之共同作業平台。
- 預期藉由本研究，提供相關工業產品代理服務業的一套完整作業模式，可供有興趣的後繼者參考研究。

第三節 研究流程

本研究共分為八個章節，本章為緒論主要闡述研究背景、動機、目的與期望；第二章則為本文相關文獻整理與回顧，包括資訊科技、企業流程再造(Business Process Reengineering, BPR)、顧客關係管理系統(Customer Relationship Management, CRM)、與商業智慧及企業資訊平台...等相關議題。第三章則為資訊系統導入本文之個案事業處的概述，並由個案公司轉型過程中所遭遇難題，說明新作業平台產生之緣起。第四章、第五章與第六章為本文之重點，由原作業平台的不足與採用坊間策略導入資訊系統的問題談再造工程之理由與必要性；此外新作業平台流程規劃、系統規劃亦將詳加介紹。最後，第七章則為經驗分享並為新作業系統作扼要之潛在效益評估。第八章為結論與心得。研究流程如圖 1 所示。



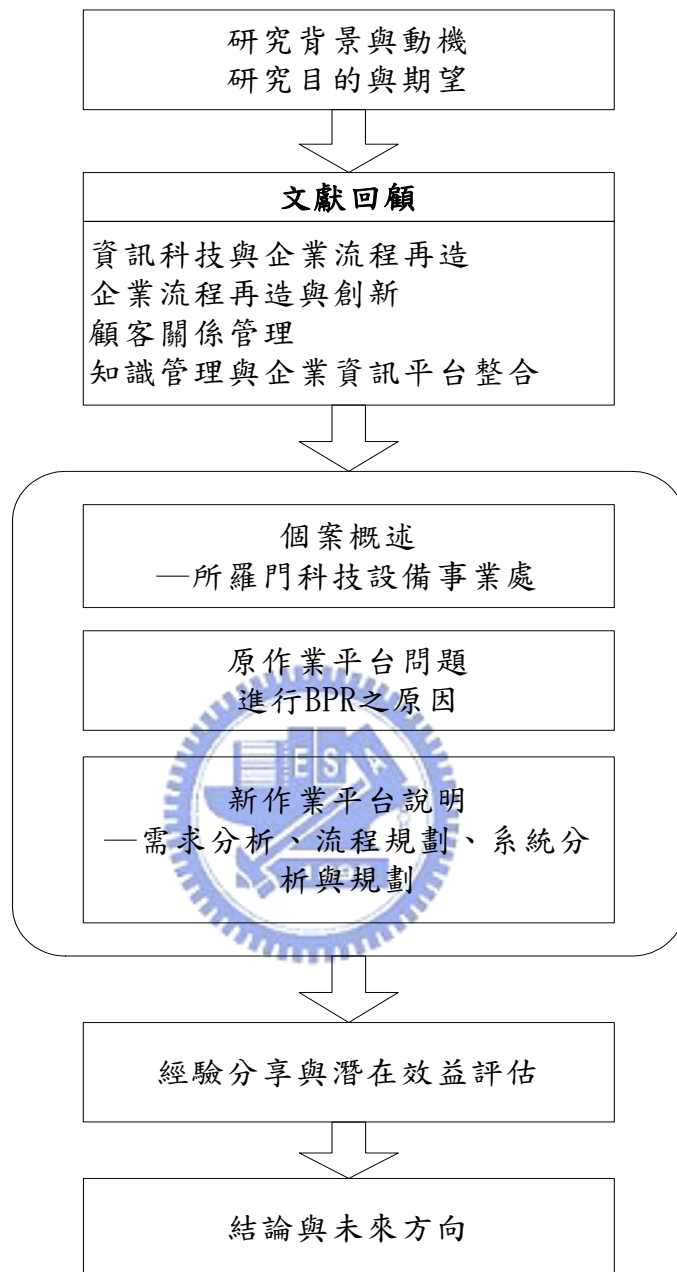



圖 1：研究流程

第二章 文獻回顧

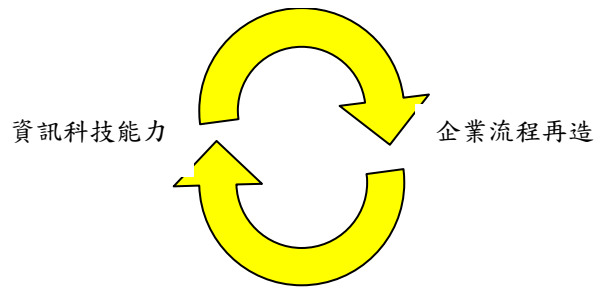
第一節 資訊科技與企業流程再造(BPR)

隨著產業環境的快速變遷，企業體為維持競爭力，勢必面臨組織轉型之難題。近幾年，隨著資訊科技的進步，已促使組織結構產生根本性的變化。其中，彼得杜拉克所言之資訊導向之組織已逐漸成為高科技產業之重要組織型態[9]。在資訊導向組織之中，所仰賴的是資訊的快速蒐集、組織與傳遞，此外，如何快速協助組織成員達成決策亦為重點。因此，資訊導向之組織仰賴資訊科技的推波助瀾，讓組織以更有效的方式執行任務、達成績效、實現遠景。1990年代起，資訊科技遂扮演先驅者的角色，從作業層面、策略輔助層面、進一步由資訊策略主導企業策略的形成[4]。此外，組織在面臨轉型的過程中，資訊科技能力與企業核心流程再造為重要議題，亦即組織組織為達成有效的流程再造，需有完善的資訊科技輔助之。Davenport and Short (1999)曾經針對19家進行流程改造的企業進行研究，發現資訊科技與流程再造為遞迴關係，資訊科技一方面支援流程，而流程也因資訊科技的應用而轉型。根據運籌電子化報告指出，「企業流程再造不只是利用資訊科技來自動化，而是以企業流程的角度來重新思考，並利用資訊科技來創造新的企業經營模式。」，其提出資訊科技與企業流程再造的遞迴關係模型與步驟（如下圖2所示）：

- 
- 步驟一、建立企業願景與流程目標；
 - 步驟二、確認要改造的企業流程，找出關鍵且瓶頸的流程所在；
 - 步驟三、瞭解並評估現有的流程，找出問題所在；
 - 步驟四、以資訊科技的角度，思考新流程的方法；
 - 步驟五、設計與建立新流程。

該模型運用在運籌供應鏈中物流流程的改善，並得到顯著之成效。網路與資訊科技促使「流通通路基礎結構與流程」產生變化，在「流通通路基礎結構」方面，由於溝通、訂購、決策等過程的電腦化，形成虛擬組織的通路型態；亦即，原本有些屬於通路中間商所發揮的通路功能，在網路環境中已經被資訊軟體系統所取代，使這些軟體成為虛擬化的中間商。另一實例為無線網路技術與基礎設施的成熟，企業得以運用

資訊科技如何支援企業流程?



企業流程如何運用資訊科技?

圖 2：資訊科技與企業流程再造的遞迴關係模型

(資料來源：[12])

行動技術進行流程再造。陳建智 (2004) 等，以二手車線上鑑價流程為例，說明如何以行動技術縮短傳統鑑價流程，提出行動化流程之概念。

以上案例說明資訊科技與流程再造之相互關係，亦說明資訊科技所帶動經營與管理模式之變化。Davenport (1990)指出，九十年代有兩項新的工具正改變企業的運作：資訊科技與再造工程。資訊科技支援流程運作並觸發新流程的產生，對流程再造的影響不可謂之不深。本文即以此為基礎，說明公司事業處在進行轉型期間，如何配合當前資訊技術，進行營運平台之重新規劃與建置，並詳細說明流程再造之過程與探討其所扮演之重要角色。

第二節 企業流程再造(BPR)與創新

(1) 企業流程再造定義

八十年代中後期，管理學界與業界急欲思考變革，有別於傳統連續漸進的企業改善模式（如：全面品質管理(TQM)即是追求過程循序漸進的改善，並採取對現在過程變動作最少的方式來改進），企業尋找更根本性的改革模式。其中，企業流程再造(Business Process Reengineering, BPR)即是對現行企業流程實行再工程(reengineering)、重構與重組的模式。表格1為TQM與BPR的比較。

根據Hammer 之定義，BPR是指對企業過程進行根本性的再思考與徹底的再設計，是企業各項績效指標，如：成本、品質、速度、...等等，能有戲劇性的成長[5][24]。由於企業再造以企業程序為變革單位，故又稱為企業處理程序再生工程(Business Process Reengineering)，簡稱企業流程再造。而企業再造有四項特色[7]：(1)問題必須從「根本」分析，(2)活動必須「徹底」翻新，(3)企業再造要求績效必須有「戲劇性」的改進，(4)企業再造以「程序」為變革單位。

以下茲就各學者於相關文獻中對企業流程再造定義作簡要摘要[4][5]。

- **BPR-企業流程再造 (T.H. Davenport & J.E. Short, 1990)**：在組織內與組織間進行流程與程序分析與設計。

表 1：全面品質管理與企業流程再造之比較

| Process Improvement (TQM) versus Process Innovation (BPR) From Davenport (1993, p. 11) | | |
|---|----------|-------------|
| Level of Change | 漸進 | 巨幅 |
| Starting Point | 存在之流程 | Clean Slate |
| Frequency of Change | 一次/持續 | 一次 |
| Time Required | 短 | 長 |
| Participation | 由下而上 | 由上而下 |
| Typical Scope | 窄, 侷限的功能 | 廣, 涵蓋性的功能 |
| Risk | 中度 | 高度 |
| Primary Enabler | 統計控管 | 資訊科技 |
| Type of Change | 文化 | 文化/結構 |

資料來源: <http://www.kmbook.com/bpr.htm>

- **BPR-企業流程再造 (M. Hammer & J. Champy, 1993)**：對企業業務 (Process) 進行根本性(Fundamental)地再思考和徹底性(Radical)地再設計，從而獲得在成本、品質、服務和速度等方面績效的大幅度(Dramatic)地改善。
- **BPR-企業流程再造 (Klein, 1993)**：強調企業流程再造是以流程為導向，涵蓋範

圍遍及整個組織。對組織策略具有附加價值的流程做快速且巨幅的重新設計，促使組織工作流程與生產力達最適水準。

- **BPR-企業流程再造 (Teng et al., 1994)**：企業流程再造是針對現存組織流程進行縝密的分析與巨幅的再設計，以期企業營運績效指標能達突破性的成長。
- **BP Redesign-企業過程再設計 (M. Morrow & M. Hazell, 1992)**：檢查與簡化關鍵過程中的活動和資訊流，以達到降低成本、提高品質的目的。
- **Core Process Redesign-核心過程再設計 (R.B. Kaplan & L. Murdock)**：對企業進行根本性的再思考，對工作流程、決策、組織合資訊系統同時進行再設計的過程。
- **BP Change Management-企業過程變化管理(W.J. Kettinger & V. Grover)**：透過變革管理、資訊、技術與組織結構，對企業過程進行改善與再設計，以提昇企業於品質、速度、成本與顧客滿意度，進而提昇企業的競爭優勢。

以上詞彙定義略有不同，主要說明企業在進行改造過程中其改變程度、範圍、承擔風險與效益之不同。但已經隱含企業過程創新的意義，亦即企業在尋求創新過程中，企業流程再造將扮演重要角色。下一節將回顧企業流程創新相關文獻，此外亦簡述企業過程創新的要素。

(2) 企業流程創新之要素

面對快速變化與高速競爭的產業環境，企業紛紛透過流程創新維持企業競爭力；此外，隨著資訊科技的進步，提供企業體新的管理思維，並促使組織企業流程之變革。因此，一般認為企業流程創新最重要的為：(1) 資訊技術/資訊系統的應用與部署；(2) 流程面向之人員與組織創新管理。以下茲就兩要素做探討。

資訊技術/資訊系統

在資訊科技不發達的年代，傳統的工作流程設計已不符合當前的資訊社會；此外，各項資訊技術的研發促使過去不可能的流程轉為可能發生。管郁君(1996)等人由流程特性，針對資訊科技與企業流程改造作法之間的搭配型進行研究。該研究強調，資訊科技必須在流程開始重新規劃時，即納入流程之創新設計，才能發揮最大的效用。此外，資訊系統資訊系統在企業程序再造中扮演了種要促成者的角色，提供了對於組織架構的革新與策略上的支援。表格 2 為資訊技術/資訊系統對組織作業流程與營運的影響。

從電子數據處理系統(EDP)、資訊管理系統(MIS)、決策支援系統(DSS)、高階主管決策系統(EIS)到企業資源規劃系統(ERP)、供應鏈管理系統(SCM)、知識管理系統(KMS)、客戶關係管理系統(CRM)。資訊系統的建置促使各項作業自動化，巨幅的精簡組織業務流程、進而提升組織營運績效。而資訊技術中，最顯著的例子是 Internet / Intranet 輔以群組系統，消除了地域的限制，加速溝通與分享流程，擴大組織管理範圍。因此，資訊技術的選擇與實施，將影響流程創新的結果，將於第三部份將以案例說明資訊科技對新流程之衝擊。

表 2：資訊技術/資訊系統的支持作用

| 資訊技術/資訊系統潛能 | 支持作用 |
|-------------|------------------------|
| 執行 | 使非結構化的程序變成常規處理 |
| 地理位置 | 資訊快速傳遞，不受地理位置影響 |
| 自動化 | 減少或替代人力的需求 |
| 分析 | 替流程提供分析方法 |
| 資訊 | 提供大量的詳細資訊 |
| 順序 | 使任務順序化並允許多個任務並行執行 |
| 知識管理 | 獲取和應用知識技能，改善流程 |
| 消除中介 | 消除對中介的依賴，讓溝通的兩造快速的達成溝通 |

※資料來源：[5]

流程面向之人員與組織創新管理

儘管企業流程創新可以提升企業營運效能，但是組織在推行流程再造過程中，仍窒礙難行，其主因在於組織成員難以揚棄舊流程及對新流程的不適，因此流程創新過程將產生組織變革。

企業流程創新的過程中，將使得企業作業模式改以流程導向思考，企業流程是邏輯上相關步驟的組合，其被執行以達成已定義好之產出[21]。企業流程的特點為[5]：

- (1) **每個流程都有輸入與輸出**：輸入與輸出可分為有形的實體與無形的資訊，如：採購流程得輸入為採購單，輸出為產品；產品研發的輸入為技術文件、客戶需求分析，輸出為專利、客戶滿意度…等等。
- (2) **每個企業流程都有客戶**：流程輸出的接受者即為客戶，該客戶可能為企業內部使用者或外部顧客。
- (3) **每個企業流程都有核心的處理對象**，一個大的企業流程往往為實現該對象的生命週期：核心處理對象關乎該流程的任務組合與主要目標，如：

售後服務流程主要對象是用戶回饋與維修服務…等等；因此，該流程的過程為從接受客戶問題到完成滿意之客戶服務。

- (4) **多數企業流程為跨職能部門：**多數企業流程跨越部門甚至企業邊界，如銷售合同可能涵蓋業務部、物料部、生產部、財務部、經銷商、客戶端。

流程導向的思考迥異於職能導向的思考，所謂職能導向是基於勞動分工原理而建置之管理。因此，在職能導向組織中，員工所專注的是自己或自己部門的相關工作，對於整體組織目標或客戶之需求較無法得到全面的認知。企業流程创新的主要變革即引導組織朝向流程導向思考，表格 3 為流程與職能導向管理之比較。

表 3：流程與職能導向管理之比較

| 特性 | 職能導向 | 程序導向 |
|------|--------------------------------|----------------------------------|
| 組織結構 | 階層狀 關注的焦點是職能 | 扁平化 關注的焦點是程序 |
| 營運機制 | 以職能為主、存在職能界限、營運局部最優 | 以程序為主、針對客戶點對點管理、達到客戶服務、成本與效率全局優化 |
| 員工 | 依職能安排、專業技能分工、工作以個人為中心、對顧客有限的關注 | 依程序安排、綜合技能、工作以小組為中心、關注顧客 |
| 技術 | 由於職能界限而被分離、計畫與控制之間鬆散的連接 | 在程序中被整合、針對過程計畫與控制 |
| 溝通 | 垂直方向 | 水平方向 |
| 企業文化 | 職能區隔、專業術語 | 程序主權、整個程序以顧客為焦點 |

※資料來源：[5]

由兩者之異同可知，流程導向授予員工較高的自主權；在員工績效評估上，由傳統量的評估到質的評估，即更在乎客戶之滿意度與價值的創造。這樣的思維，引領流程创新的目標在提升獲利並維持企業永續競爭力。

第三節 顧客關係管理 (CRM)

(1) 顧客關係管理定義

九十年代以來，顧客關係管理系統 (Customer Relationship Management, CRM) 逐步受到重視，主要原因在於企業發現資訊科技促使產品生命週期逐漸縮短，因此，如何提昇客戶忠誠度與客戶滿意度，遂成為企業維持生存的重要方法。此外，傳統的4P行銷手法：產品 (Product)、價格 (Price)、地點 (Place)、促銷 (Promotion)，被視為短暫提昇績效之行銷手法，目前企業轉以維持長期的顧客關係以獲取長期之商業利益[11]。

依Kalakota & Robinson(1999)所定義之顧客關係管理可視為在用整合性銷售 (Sales)、行銷(Marketing)與服務(Service)策略下，所發展出組織的一致性行動。即在企業結合流程與科技的整合之下，找出顧客的真正需求，同時並要求企業內部在產品與服務上力求改進，以致力於顧客滿意與顧客忠誠度的提昇。由於，目前實務界所推出之顧客關係管理系統其功能各有異，因此，以下摘要學界、業界對顧客關係管理的定義。目前，一般學者以行銷、銷售及服務等三個角度來闡述顧客關係管理，並以創造顧客價值、顧客滿意度、顧客回流頻率和增加占有率和營收等層面說明客戶關係管理系統的價值[2][27]。

表 4：顧客關係管理系統相關定義

| 學者、專家或廠商 | 定義 |
|-------------|--|
| Oracle Inc. | CRM 主要是在行銷、銷售、支援服務與顧客服務等企業領域中管理顧客關係的企業程序，其目的在減少銷售週期與成本、增進營收、確認新市場與通路，並進而改善顧客價值、滿意度、利益貢獻與回流率。 |
| Sybase Inc. | 使用既有的資料倉儲，整合相關資料，讓組織能確定現存及潛在客戶需求、機會、風險及成本來最大化企業價值。 |
| NCR Co. | 企業為贏取新顧客、保有舊顧客，以及增進顧客利潤與貢獻度，透過不斷溝通，了解並影響顧客行為的方法。 提出顧客關係管理的四大步驟為知識挖掘、市場行銷企畫、顧客互動，以及分析與修正。 |
| Magic 顧問公司 | 在行銷、銷售與服務的範圍管理顧客關係，強化且自動化顧客中心流程，並利用前端辦公室應用工具來改善顧客滿意度，以增進顧客忠誠度。 |
| 麥肯錫顧問公司 | 顧客關係管理是一種持續性的關係行銷，尋找對企業最有價值的顧客，以「微型區隔」的概念，微型區隔(micro-segmentation)是企業以不同的產品、不同的通路滿足不同區隔顧客的個別需求，並在關鍵時刻，持續地與不同層次的顧客溝通，強化顧客的貢獻價值。 |
| 遠擎顧問公司 | 「顧客關係管理」是一個企業藉由積極的深化與顧客之間的關係，以掌握其顧客的資訊，同時利用這項顧客情報，量身訂作不同商業模式及策略運用，以滿足個別顧客的需求。 |

| | |
|----------------------------|---|
| Bhatia (1999) | 顧客關係管理是利用軟體與相關科技的支援，針對銷售、行銷、顧客服務與支援等範疇，自動化與改善企業流程。同時顧客關係管理的應用軟體不僅僅在於多重企業功能（銷售、行銷、顧客服務與支援）的協調，同時也整合了與顧客溝通的多重管道使得組織可以視情況選用不同顧客所偏好的互動模式。 |
| Brain Spengler (1999) | 顧客關係管理是運用資訊科技加以整合企劃、行銷與客戶服務，提供客戶量身定做的服務，以提高客戶忠誠度和企業營運效益。 |
| John Ott (1999) | 顧客關係管理為持續性的關係行銷（Continuous Relationship Marketing），其重點在於尋找對企業最有價值的顧客，以微型區隔的概念，界定不同價值的顧客群，企業以不同的產品、不同的通路滿足不同區隔顧客的個別需求，並在關鍵時刻，持續的與不同層次的顧客溝通，強化顧客的價值貢獻，同時必須持續進行反覆測試，進而隨著顧客消費行為的改變調整銷售策略，甚致是更動組織結構。 |
| Kalakota & Robinson (1999) | 顧客關係管理可視為在用整合性銷售(Sales)、行銷(Marketing)與服務(Service)策略下，所發展出組織的一致性行動。其認為顧客關係管理包含 Acquisition, Enhancement, Retention 三個階段。 |
| Khirallah (1999) | CRM 為一種銷售與服務的商業策略，指企業機構環繞著顧客，每當有互動關係時，訊息會合適當的顧客產生交流。 |
| Pepper et al. (1999) | 「顧客關係管理」與「一對一行銷」具同樣意義，且應與顧客建立學習關係，並由企業對顧客最具價值的點開始。 |
| Swift (2000) | 企業藉由與顧客充份互動的模式，了解及影響顧客的行為，以提昇 Customer Acquisition, Retention, Loyalty, Profitability 的一種經營模式。 |
| Tiwana (2000) | 企業由不同角度了解與區別顧客，以發展出適合顧客個別需要的產品與服務的一種企業程序與資訊科技的組合。 |

※資料整理自[2][8][11]

普遍而言，CRM 為整合行銷、銷售、作業流程、資訊科技與作業人員的一套系統或流程，以達成組織策略性的目標[11]；因此，顧客關係管理系統是包含行銷管理、銷售管理與服務自動化管理的領域。溫金豐與陳毅明(2003)以醫療銷售業進行實證研究，該研究主要說明人力資源管理對顧客管理有顯著之影響，亦即以顧客為導向的人力資源管理活動，將可培養企業員工的服務能力，提昇顧客滿意度；此外，該研究更進一步指出，選擇適當的資訊技術與資源將可幫助企業提昇顧客關係管理系統效益。故該研究認為成功的顧客關係管理在良好的人力資源策略，輔以充分的資訊資源與高度的技術能力，才能創造與競爭者的差異，贏得企業永續經營之優勢。盧宓承等人（2004）試圖將客戶關係管理概念嵌入物流配送資訊系統當中，使其成為一個具備客戶關係管理概念的客戶導向自動化物流配送系統。該研究以嘉義市某瓦斯配送公司之資訊系統為例，透過蒐集其相關運作數據，證明本系統確實可產生正面的效益。在我們長期的經驗累積及時間醞釀發現，要做好 CRM 需注意下列主要幾個事項，以提高客戶滿意度及盼望客戶對本公司所提供的產品的忠誠度提升：

- 客戶的新案件在客戶一開始啟動時就可以協助設計規劃，以滿足客戶需求。
- 提供客戶可以接受且滿意的產品，包含：價格、品質、交期、服務、專業

諮詢、...。

- 業務、工程、服務人員對於案件的掌握度強，協助客戶完成該案件。
- 排除客戶不滿意的因素。（由失敗原因中分析改善及提出應變的對策）。

(2) 顧客關係管理系統架構與推導程序

陳銘崑與張俊榮（2001）在顧客關係管理參考模式文中歸納顧客關係管理涉及四個層面（圖 3）：（1）企業策略（Business strategy）；（2）組織設計（Organization design）；（3）顧客中心流程（Customer centric process）；（4）IT 整合（IT integrate）。因此，整個顧客關係管理系統是由顧客觸發流程，組織人員藉由資訊科技達成顧客資料收集與分析，並進而發掘銷售、行銷與服務的機會，藉由提昇顧客忠誠度與滿意度，以提昇組織整體業績，獲取長期之商業利益。該文並整理各家 CRM 顧客關係管理架構之特色，茲選取列舉如下：

- **Oracle 的顧客關係管理架構（1999）**：提出客戶關係管理的五大模組，分別為銷售、行銷、服務、客戶電話服務中心與電子商務。
 - 需依賴資訊技術達成企業營運自動化。

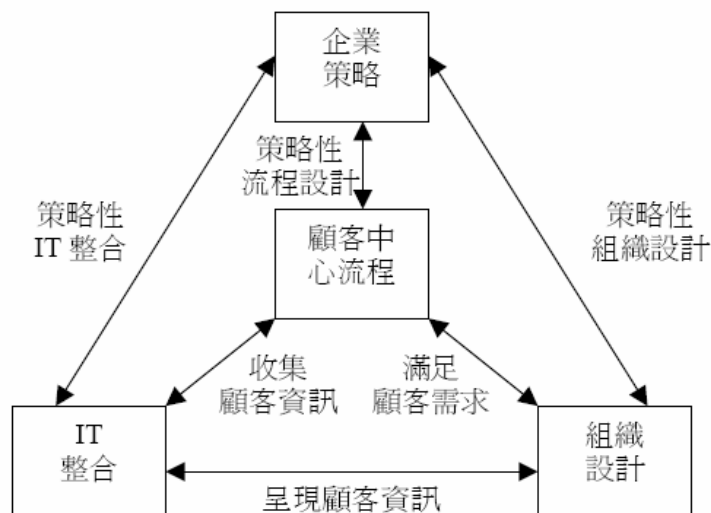


圖 3：顧客關係管理概念性模型

（資料來源：[8]）

- **Joe Peppard 的顧客關係管理架構（2000）**：指出 CRM 應為 ECRM(Enterprise Customer Relationship Management)，該概念由「企業電子化」、「通路管理」、「關係管理」與「全企業管理」所組成。
 - 該架構使用資訊整合技術及流程改造，以達成企業電子化及全企業管理。

- **Magic 的顧客關係管理架構 (2000)**：提出整合性顧客關係管理架構，即在行銷、銷售與服務的範圍管理顧客關係；此外，需要一整合性資料庫，將客戶與企業各通路點的資料整合起來，達成有效的分析。
 - 認為分析為 CRM 最重要之功能，利用資訊技術整合前後端作業，以達有效率與效力之顧客分析。

NCR 公司助理副總裁 Ronald S. Swift 提出顧客關係管理的四大步驟為知識挖掘、市場行銷企畫、顧客互動，以及分析與修正。Staffware eCRM[35]提出下列顧客關係管理推導程序：

- (1) 獲得全公司的支持；
- (2) 獲得高階主管承諾，組織專案小組；
- (3) 進行需求分析；
- (4) 展開 CRM 執行計畫；
- (5) 選擇 CRM 軟體以協助銷售、行銷與顧客服務流程最佳化；
- (6) 以企業現有基礎設備客製化、開放式、整合能力等原則進行技術需求分析；
- (7) 考慮技術提供者；
- (8) 實施與建置 CRM 系統；
- (9) 維護與管理 CRM 系統。

此外，陳文華[6]提出顧客關係管理推動的七個程序：

- (1) 決定顧客關係管理的目標；
- (2) 了解目前改變行銷手法可能的障礙；
- (3) 規劃調整組織及作業程序；
- (4) 利用資訊技術分析進而找出不同特性的客戶族群；
- (5) 決定如何經營不同客戶群間關係，規劃銷售活動；
- (6) 執行；
- (7) 監督、事後控制與反饋。

綜合各家說法，顧客關係管理系統重在顧客管理願景的建立、主管及員工的支持、評估與整合企業流程、評估企業資訊技術與能力；此外，由主管到作業階層皆需建立起顧客關係管理策略與目標；最後，必須監督與反覆評估銷售、行銷與服務之結果並回饋之，以作為整體資訊系統調整之依據。

第四節 商業智慧與企業資訊平台整合

八十年代企業的資訊系統以資料處理為主，九十年代資訊系統以管理層級的系統為主，而西元兩千年則是企業策略情報系統起飛的一年。而資訊應用也逐漸從傳統的資料處理、財會系統擴展到客戶關係管理（CRM）、供應鏈管理（SCM）、企業資源規劃（ERP）....等等[1]。因此，彼得杜拉克所言之資訊導向之組織已逐漸成為高科技產業之重要組織型態[9]。在資訊導向組織之中，所仰賴的是資訊的快速蒐集、組織與傳遞，此外，如何快速協助組織成員達成決策亦為重點。資訊導向組織中的成員多半為專業人員，組織透過（1）目標的設定，讓組織成員了解組織整體之績效目標、部門目標與個人目標（2）回饋系統的建立，協助組織整體、部門與個人衡量工作績效[9]。

其中，企業資源規劃系統 (Enterprise Resource Planning, ERP)，相當受到業界重視。ERP為提供企業資源規劃最佳化的系統，其主要將企業之財務會計、管理會計、生產計畫管理與物料管理、銷售與分配等跨部門、跨地區的資訊加以整合之系統，使營運數據成為有意義之決策資訊，以即時監控與支援組織各項決策，進而提昇管理效率與速度[3]。傳統資訊管理系統多為獨立且分散之系統，ERP系統則試圖整合企業內部各種資訊與系統，提供企業重要流程資訊，進行有效率之商業決策[19][22]。根據 Benchmarking Partners, Inc. 於1999年所做的調查，企業導入ERP系統可分為技術與企業運作兩方面，如表格 5所列 [3]。本科技設備事業處即是因為業務的快速發展，迫

表 5：企業導入 ERP 系統的原因

| 技術方面問題 | 企業運作方面原因 |
|----------------------|---------------|
| Y2K 問題的解決 | 提高企業的績效水準 |
| 取代舊有相互獨立不連結的系統 | 提高企業的績效水準 |
| 取代舊有相互獨立不連結的系統 | 降低企業高成本的運作架構 |
| 提昇資訊的品質與能見度 | 提高顧客的成效滿意度 |
| 將企業流程與資訊系統徹底整合 | 簡化無效率、複雜的企業流程 |
| 將企業相互合併時，減少其資訊系統相互整合 | 滿足新的企業策略上之需求 |
| 取代老舊、過時的系統 | 擴展全球運籌的能力 |
| 因應企業規模的成長 | 將企業內部的流程予以標準化 |

※資料來源：Benchmarking Partners, Inc. (1999)

使組織營運流程的重新規劃，並建立一套架構在Oracle ERP系統的完整管理系統，一方面可以監督事業處所有人員的平常營業活動，一方面更希望透過建立完整的指標（前瞻指標、領先指標、當下指標、歷史指標），使得所有的營業活動更加透明。

就我們所知，目前企業傾向提供商業智慧解決方案，其主要結合資訊科技與企業智慧資產，提出整合性解決方案。目前提供商業智慧解決方案的軟體廠商多從幾個方向切入[1]：

- 延伸資料庫或資料倉儲系統功能，例如 Microsoft、Teradata 與 IBM；
- 整合 ERP 資料，強化資料倉儲與報表分析功能，例如 PeopleSoft、Oracle、SAP、漢康與鼎新；
- 結合大量資料統計運算功能，例如 SAS、SPSS；
- 由 OLAP 分析與報表系統向下整合，例如 Cognos、Hyperion（併購 Brio）、B.O.（併購 Crystal Decision）。

吳肇銘與林文雄（2004）在機車產銷顧客關係管理之研究中亦提出整合性架構，該研究指出「發展顧客關係管理的制度與系統時，必需以知識管理(Knowledge Management, KM)為基礎，對於顧客的服務內容進行確認、蒐集與分析，由作業性的服務內容，提昇為上下游協同合作共同提供顧客全面性的資訊服務內容；從目前單一功能性的顧客系統，改善為整合上下游協同合作的系統，統合產銷工作流程及管理，以企業入口網站(Enterprise Information Portal, EIP)整合單機系統，建立產銷協同管理機制，達到快速顧客回饋與互動機制，以一致性的策略目標，整合性的資源規劃共同推動導入產銷體系的顧客關係管理，提高產業的競爭優勢與更高的經營效益。」

因此，建置符合組織使用之作業平台，提升組織工作績效、營業利潤、並進一步提高組織核心能力、維持永續競爭力，為當前組織之重要課題。本公司自 2002 年起開始特別注重 CRM（Customer Relationship Management）系統的規劃導入營業體系。其主因為於企業轉型過程中，我們發現以顧客為中心的思考，將有助於企業決策及規劃相關的企業營運活動；此外，亦發現傳統 ERP 系統已不符合本事業處所用，我們需要一套專案式 ERP 系統。有鑑於此，一套與 Oracle 系統聯結之完整資訊系統，包含 SRM、CRM、專案型 ERP 的架構，實為迫切需要。

第三章 科技設備事業處概述

第一節 個案事業處發展

科技設備事業處為個案公司最早的營業事業體之一，原來公司名稱為一順有限公司、西科有限公司，早期（1980 以前）所從事的產品以陸用小型發電機銷售、海用引擎銷售及引擎檢修維護工作... 等為主，在台灣製造遊艇及造船全盛時期，更提供遊艇、船隻相關零主件的服務，為業界相當知名廠商，後因總公司將所有相關企業進行整合，才合併至個案公司，直至台灣的遊艇、造船業因工資過高而開始走下坡沒落時，才開始進入第一階段的轉型。

第一階段（1980~1990）轉型，仍以陸用小型發電機為主，個案事業處當時稱為「電力事業處」，針對所有工廠、商業大樓、政府機構，進行發電機的積極銷售。由於只有一項產品線，雖然有高、中、低價位之品牌產品搭配銷售，雖然當時的銷售利潤高、風險小（現金交易），但營業額卻仍低。

第二階段（1991~1996）轉型，由備用發電機延伸至 Prime Power 領域，個案事業處改稱為「動力事業處」，此時科技工廠已經開始萌芽，本公司亦開始佈局此產業；而由於 Prime Power 不僅以發電為主，更需提供動力給其他機械設備，如各抽水站的抽水引擎（四汴頭抽水站、中和抽水站、西盛抽水站、獅子頭抽水站、...）、及復興啤酒廠為生產所需的 Prime Power 發電機；專業方面亦開始進入發電機與台電並聯運轉的專業技術生根。此階段佈局 Prime Power 發電機因為無實績，為求進入本領域，嚴重降低合理利潤並接受不合理之 5 年保固條件；原本希望驗收後的保養服務，可以彌補新機銷售利潤的不足，無奈公家機關的 ABC 級保養變成代操作為主的標案，在得標廠商利潤不足下放棄使用原廠零件並自行進行保養，所以原來較高獲利的保養機會完全幻滅；綜觀而言，本階段雖然營業額有些許提升，但卻無明顯獲利的支持，然而延長的保固反而是隱藏性的損失，事後證明事實亦是如此，故此階段的產品開發並未產生如預期的效應。反而因科技工廠開始萌芽及本個案公司的知名度，故在此部份之備用發電機銷售稍有斬獲。

第三階段（1997~2001）轉型，此時個案事業處改回「電力事業處」，並提出事業處的願景：「斷電給電、要電來電」；且產品線擴增至 Turnkey 附屬設備工程、電力系統使用之匯流排（Busway）、導電地磚、...；因科技工廠之蓬勃發展及歷經 921 大地震客戶對緊急備用發電機的重視（一次停電若發電機的緊急電力無法即時且足量供出，所損的金額幾乎可以買一套以上之備用發電機設備）及受 Y2K 的影響，接獲空前的訂單，尤其在 2001 幾乎到達巔峰，個案事業處當年的稅前淨利超過新台幣一億元。

由於 2002~2003 年景氣低迷，各科技工廠之新建廠突然趨緩，對個案公司影響甚鉅，尤其在此 2 年創下個案事業處有史以來的虧損紀錄，此時發現受景氣影響之大，過去的賺錢幾乎完全是景氣利潤，並非是經由嚴謹管理所產生製造的利潤，所以著手進行改革。

第四階段（2002~至今）轉型，為本文之重點。由於業務的快速發展，迫使組織營運流程的重新規劃，本階段主要進行下列改革：

1. **新市場、新通路**：爭取國外供應商認同，進入中國市場開發，初期在上海設營業據點，進而拓展到蘇州、寧波、深圳、青島陸續成立營運據點。

2. **新事業**：鑑於原來的產品都屬於廠務設備，如果新設廠減緩對本事業處影響太大，故開始進行製程設備及材料事業之拓展，希望能在客戶景氣回春，只是產能增加並未進行設廠作業的時機，亦能提供製程設備及材料的機會，增加營運的規模。

3. **新產品**：各部門建立能三足鼎立之產品線。

(1)機電部：發電機、匯流排（Busway）、靜態不斷電系統（S-UPS）。

(2)科材部：鋁合金高架地板、合金鋼高架地板、導電地磚。

(3)服務部：發電機保修、S-UPS 保修、加裝及再生服務。

4. **人員功能的重新規劃及再確認**：

(1)經營主管：負責營運範疇的界定、調整及策略方向。

(2)產品人員：負責產品線新產品開發及廠牌生產力、產品線生產力的達成。

(3)業務人員：負責所分配的產業別、應用行業別的產品實際銷售，達成個人或分部主管的訂單、業績目標。

(4)工程/服務人員：負責接手業務人員所爭取的訂單之後續事宜，藉由專業分工來分擔業務人員的後續投入，以球業務人員專注於訂單的爭取。

(5)商務人員：

- 負責配合產品人員與國內外供應商來往。
- 配合內部門業務人員、工程/服務人員進行營管工作。
- 配合營企人員進行行政工作。

(6)營企人員：

- 進行營運平台的重建。
- 提供各部門及各分部或個人或產品線之前瞻指標、領先指標、當下指標、歷史指標。
- 作為本事業處與其他單位之溝通橋樑。

第二節 營運平台的重整

由於過去業務發展迅速而在營運平台架構上卻無法跟上，故根據人員功能確認完成，針對不同人員進行營運平台架構重建。

- **BUSS (Business Unit Scope & Strategy)**：營運範疇的界定與調整，由個案事業處的高階經營團隊，經由高階主管會議，凝聚事業拓展共識，此部分僅列入會議系統中，不納入營運管理平台中。
- **SRM (Supplier Relationship Management)**：供應商關係管理系統，提供產品人員應用之系統。
- **CRM (Customer Relationship Management)**：客戶關係管理系統，提供業務/產品人員應用之系統。
- **PCM (Project Control Management)**：專案控制管理系統，提供業務、工程/服務、商務人員共同應用之系統。
- **ERP (Enterprise Resource Planning)**：企業資源管理系統；架構為 PCM 制度下之 ERP 系統，提供商務人員應用之系統。

上述之營運平台重整計畫，將於後面章節一一詳細介紹。

績效表

歷經 2002 年及 2003 年虧損後，在 2004 年個案事業處終於轉虧為盈，其中不難發現部份的改革已產生奏效。表格 6 與表格 7 分別是全部地區營運與中國地區營運於 2002~2004 年之績效比較，其中大陸地區佈局成效顯著。

表 6：個案事業處營運績效表

| 單位：新台幣千元 | 2002年 達成 | 2003年 達成 | 2004 達成 |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 業績 | 674,584 | 683,505 | 1,289,526 |
| 業績毛利 | 82,989 | 81,051 | 161,017 |
| 業績毛利率 | 12.3% | 11.9% | 12.5% |
| 費用 | (80,251) | (82,083) | (95,702) |
| 營業利益 | 2,739 | (1,032) | 65,315 |
| 利息支出 | (11,971) | (12,314) | (8,278) |
| 稅前淨利 | (9,233) | (13,347) | 57,037 |

表 7：中國地區營運績效表

| 單位：新台幣千元 | 2002年 達成 | 2003年 達成 | 2004年 達成 |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| 業績 | 70,818 | 163,261 | 476,012 |
| 業績毛利 | 6,539 | 14,407 | 52,275 |
| 業績毛利率 | 9.2% | 8.8% | 11.0% |
| 費用 | (1,992) | (16,405) | (28,348) |
| 營業利益 | 4,547 | (1,998) | 23,927 |
| 利息支出 | (871) | (1,865) | (4,053) |
| 稅前淨利 | 3,677 | (3,863) | 19,874 |

我們進一步發現 2004 年，中國地區佔個案備事業處之營運比重已達近 35% 之稅前淨利，如表格 8 所示。

表 8：2004 年中國地區佔個案事業處之營運績效表

| 單位：千元 | 2004年 中國科設部 達成 | 2004 科技設備事業處 達成 | 比例 |
|-------|----------------------|-----------------------|-------|
| 業績 | 476,012 | 1,289,526 | 36.9% |
| 業績毛利 | 52,275 | 161,017 | 32.5% |
| 業績毛利率 | 11.0% | 12.5% | |
| 費用 | (28,348) | (95,702) | 29.6% |
| 營業利益 | 23,927 | 65,315 | 36.6% |
| 利息支出 | (4,053) | (8,278) | 49.0% |
| 稅前淨利 | 19,874 | 57,037 | 34.8% |



第四章 原作業平台問題及進行再造工程的理由

第一節 新作業平台的起源探討

個案事業處於新作業平台規劃過程中發現，其需求來自以下幾個原因：

1. 個案公司過去引以為豪的 ERP 系統，侷限在進、銷、存的 ERP 系統，但已不敷個案事業處使用，似乎必須是專案式的 ERP 系統才符合個案事業處使用。
2. 個案事業處經過近 30 年運作，發現需要建構一套 CRM（Customer Relationship Management）、SRM（Supplier Relationship Management），但如何去設計該系統？在工業產品中如何去建立 CRM 及 SRM？
3. 經過長期的經驗累積及時間醞釀發現：要做好 CRM 需注意下列主要幾個事項，以期待提高客戶滿意度及盼望客戶對個案公司所提供的產品的忠誠度提升：
 - 客戶的新案件在客戶一開始啟動時就可以協助設計規劃，以滿足客戶需求。
 - 提供客戶可以接受且滿意的產品，包含：價格、品質、交期、服務、專業諮詢、...
 - 業務、工程、服務人員對於案件的掌握度強，協助客戶完成該案件。
 - 排除客戶不滿意的因素。（由失敗原因中分析改善及提出應變的對策）。
4. 同時我們發現，在代理服務業中，如何開發新代理及維持與國外供應商之間良好的關係（SRM），實在是取得案件一個非常重要的因素，所以我們需要分析以下主要事項：
 - 目前設計中的案件內容。
 - 目前報價及議價中的案件內容。
 - 競爭者的價格、交期、品質、規格、... 資訊分析。
 - 排除供應商不利因素。（由失敗原因中分析改善及提出應變的對策）。
 - 透過對案件掌握度強，說服新產品的國外原廠同意讓本公司代理該品牌，在大中華圈銷售服務。
5. 個案事業處在廠務設備領域有良好的知名度，可是過去執著於 Cummins 發電機的銷售，沒有及時去轉型至其他廠務設備產品的代理開發或是甚至轉向至製程設備，所以無法有大幅度的成長。
6. 業務人員仍依照過去填寫日報表，但是主管無法及時瞭解狀況給於協助，如何透過資訊系統管理，提供即時資料以供主管及業務人員判斷？
7. 個案事業處是從事設備銷售，其加工過程非常的長，如果沒有做好訂單後的

專案管理，恐怕無法及時完成案件的驗收，不但會造成應收帳款的無法順利回收，增加資金投入的規模，更有可能會有延誤罰款的隱藏性損失。

8. 設備應成立病歷表，其中應包含：基本資料、保養資訊、檢修資訊、保固期的資訊、...，以利隨時了解各機器設備的好壞，及過去的歷史一覽表，最好是透過資訊系統的登錄，以避免資料遺失及人為疏失。

所以本個案需要一套完整的系統，包含 SRM、CRM、專案型 ERP 的架構，同時由於我們的 ERP 主電腦系統已經是 Oracle，所以如何與 Oracle 系統聯結成一套完整系統，實為迫切需要。

第二節 進行再造工程的理由

在個案事業處過去近 30 年的營運中，之所以成長的重要關是：景氣及機會，所以賺取的是景氣利潤及機會利潤；但在創新利潤及管理利潤上卻是乏善可陳。

但是反觀內部的管理分析：

- **業務端**：一直是以業務人員業績生產力來判斷業務人員的好壞，但業務人員生產力僅以案件之售價扣除設備材料及安裝成本所得之毛利總和，來判斷業務人員的好壞，並未考慮案件加工所產生的人事成本、營運費用、...，已經失真。
- **財務端**：雖然事業處內各部門均為利潤中心，也能精準的計算出營運的狀況，但卻僅限於部級以上主管關心，而非事業處內所有人員關心的重點。
- **未做好風險管控**，降低潛藏的風險，導致損失一再發生，平白浪費許多利潤，加上應收帳款票期偏長及客戶遲遲延緩驗收，一點一低的利潤就慢慢的流失。

然而實際上業務人員接單前自己、主管、產品人員、設計人員的投入；接單後商務人員、工程人員、服務人員、...的持續投入，整個案件加工過程又很長，往往業務的成本分析看來是賺錢，但是實際上是虧錢亦未可知，如何一方面讓業務清楚了解銷售工業產品與消費性產品的不同，一方面讓個案事業處內所有的人員都可藉由作業平台完全了解專案的進度，並藉此建立屬於個案事業處特有的前瞻指標、領先指標、當下指標、歷史指標，讓所有的經營更加完善，使得個案事業處走上精緻經營的目標。

茲就個案事業處過去、現在觀念或作法提出說明，如表格 9 所述，其主要差異為：

1. 考慮方向：

- 過去：點、線、面思維，其實僅是跟隨景氣變化，依靠既有產品深耕經營。
- 現在：採取點、線、多面性、全面性、整體性思維，務求精緻經營。

2. 人員重視：

- 過去：僅重視業務人員，將所有資源都投入在業務單位而已，造成工程人員、服務人員、商務人員、營管人員均無法留住優秀人才。
- 現在：均衡重視產品人員、業務人員、工程人員、服務人員、商務人員、營管人員，提出 Team Work 的理念，現在的競爭之所以能成功，都來自於團隊合作，業務不再是唯一。

3. 成本觀念：

- 過去：懂得計算的成本僅有：一級成本（各部門直接人事費用）、二級成本（處本部人事費用分攤）、三級成本（總公司其他人事及費用分攤）、四級成本（資金成本—應收帳款、庫存）、五級成本（獎金、分紅）。
- 現在：經過學習 EVA（Economic Valued Added）課程及多方學習後後，了解成本至少包含：一級成本（各部門直接人事費用）、二級成本（處本部人事費用分攤）、三級成本（總公司其他人事及費用分攤）、四級成本（資金成本—應收帳款、庫存）、五級成本（風險成本）、六級成本（獎金、分紅）、七級成本（機會成本）、八級成本（股權成本）。

4. 營運指標：

- 過去：大部份著重在歷史指標（訂單、業績、應收、庫存、獲利）、當下指標（訂單、業績、應收、庫存），及簡單的領先指標（下月訂單預估、下 6 個月業績預估）。
- 現在：期待可以全面性的了解歷史指標（訂單、業績、應收、庫存、獲利、EVA、人員生產力）、當下指標（訂單、業績、應收、庫存）、領先指標（下 3 月訂單預估、下 6 個月業績預估、產品生產力）及前瞻指標（新產品開發力、新產品行銷力）。

5. 利潤掌握：

- 過去：僅能掌握景氣利潤、機會利潤。
- 現在：期待可以掌握住景氣利潤、機會利潤、管理利潤、創新利潤。

6. 營運平台管理：

- 過去：CRM、ERP 且各自獨立系統。
- 現在：期待產生 SRM、CRM、ERP、PCM 一套完整系統。

表 9：個案事業處過去及現在的之觀念、作法差異表

| | 過去 | 現在 |
|--------|--|--|
| 考慮方向 | 點、線、面思維。 | 點、線、多面性、全面性、整體性思維。 |
| 人員重視 | 業務。 | 業務、產品、商務、工程、服務整體。 |
| 成本觀念 | 設備、材料、安裝成本。 營運費用：交易前後所產生的費用。 營運成本：一~五級成本。 一級成本：各部門直接人事費用。 二級成本：處本部人事費用分攤。 三級成本：總公司其他人事費用分攤。 四級成本：資金成本(應收帳款、庫存)。 五級成本：獎金、分紅。 | 設備、材料、安裝成本。 營運費用：交易前後所產生的費用。 營運成本：一~八級成本。 一級成本：各部門直接人事費用。 二級成本：處本部人事費用分攤。 三級成本：總公司其他人事費用分攤。 四級成本：資金成本(應收帳款、庫存)。 五級成本：風險成本。 六級成本：獎金、分紅。 七級成本：機會成本。 八級成本：股權成本。 |
| 營運指標 | 歷史指標：訂單、業績、應收、庫存、獲利。 當下指標：訂單、業績、應收、庫存。 領先指標：下月訂單預估、下 6 個月業績預估。 前瞻指標：無。 | 歷史指標：訂單、業績、應收、庫存、獲利、EVA、人員生產力。 當下指標：訂單、業績、應收、庫存。 領先指標：下 3 月訂單預估、下 6 個月業績預估、產品生產力。 前瞻指標：新產品開發力、新產品行銷力。 |
| 利潤掌握 | 景氣利潤、機會利潤。 | 景氣利潤、機會利潤、管理利潤、創新利潤。 |
| 營運平台架構 | CRM：業務端手工→業務端電腦製表 →業務端 ACCESS 系統→網路 ASP 系統→網路 ORACLE 系統 與 ERP 各為獨立系統 | SRM、CRM、ERP、PCM 一套完整系統 |

第五章 新作業平台概述

第一節 新作業平台流程規劃與系統分析

首先說明如何開始規劃新作業平台的步驟，即：作業平台重建過程中的基本設計（Basic Design）檢討內容：

1. 檢討作業過程：填寫經辦作業說明，了解現狀作業流程、使用表單（依人員別、作業別填寫「經辦作業說明表」，表格 10 所列為一實際「試車作業」經辦作業流程說明表。其填寫內容包含：
 - (1) 作業來源：從哪裡來、如何送達、作業頻率、如何送、送什麼來；
 - (2) 作業項目：如何作業、何時作業、作業時限、協助人員、作業重點、作業需要性；
 - (3) 作業流向：給誰、如何給、何時給、須具備條件；
 - (4) 作業依據；(5) 使用表單；(6) 使用工具；(7) 困難點及建議事項。

表 10：經辦作業說明表（例）

單位：服務部

職稱：工程師

作業名稱：試車作業 P：1

| | | | |
|------|---|--|---|
| 作業來源 | 從那裡來 林炯伶 如何送達 E-MAIL 作業頻率 每月初預定進度及隨時確認調整 | 何時送 試車一周前 送什麼來 派工單 | 作業依據 試車 SOP 使用表單 單機試車報告 系統試車報告 使用工具 精準三用電表、示波器 SCOPE、轉速計、噪音計 |
| 作業項目 | 如何作業 先執行試車前檢查，爾後單機試車，再進行系統試車 何時作業 依照派工單上安排之時間 作業時限 依照實際所需時間及客戶期待需求 協助人員 工程人員 | 作業重點 1. 試車前安全檢查及要求 2. 試車標準 SOP 執行 3. 試車完成業主簽認 4. AUTO 位置視同正式使用保固開始 作業需要性 極重要 | 困難點 試車完成通常業主不願意簽認 AUTO 下, 業主不願意保固開始 多次配合試車、消檢、... |
| 作業流向 | 正常： 給誰 林炯伶 如何給 寄送或當面交達 何時給 試車完成 需具備資料 試車報告 | 異常： 給誰 工程人員或主管 如何給 當面或電話告知 何時給 異常發生時 需具備資料 無 | 建議事項 合約中盡量載明配合次數及內容, 以免應該試車卻因客戶無法配合而經常空跑, 造成浪費 |

主管：劉俊宏

填表：劉茂昌

2. 進行現狀流程分析：以人員別分析其作業之程序、作業之目的及其必要性。
3. 進行訪談：

- 就不明確事項進一步了解。
 - 了解現狀作業之問題點及需求。
4. 需求了解及整理：經由現狀作業之了解及訪談，整理出現狀作業之問題點及需求。
 5. 擬定改造後作業流程：依據現狀作業之問題點及需求，擬定改善對策及擬定改造後之作業流程。
 6. 檢討改造後作業流程：項事業處各部門人員說明改造後之作業流程。

依檢討後之結果修正部分作業流程及期盼先了解預期的效益何在。茲將現狀作業、問題點及改善對策、預期效益一一整理如表格 11、12、13 及 14 所示

表 11：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益 (I)

| | 現狀及問題點 | 改善方案 | 預期效益 |
|-----------------|--------------------------------------|---|--|
| 1. SRM 系統 | 目前無此系統 | 透過 SRM 系統改善 架構設立本系統 | 透過 SRM 系統可以了解新產品開發力及新產品行銷力的進度, 對事業處後續業績的成長將有無比的影響 |
| 2. 案件分發程序 | Lead 案件未及時確認, 無法有管制 | 透過 CRM 系統改善 利用電腦自動 Alert(7 天以上每天發送) 業務及權責主管 | 強迫業務 Review Lead 案件, 及時追蹤以利轉為機會案件 |
| 3. 案件確認程序 | Lead 未確認案件與無機會案件無法區分 | 透過 CRM 系統改善 加設選項選擇 | 對應用行業之景氣可作更確定之分析 |
| 4. Lead 主管再確認程序 | Lead 案件轉機會案件認定無機會, 由業務自行認定, 主管很難馬上了解 | 透過 CRM 系統改善 加設權責主管確認 Lose/退回/換業務之選項, 由權責主管 Double 確認 | 對 Lead 案件之 Lose 判斷更嚴謹, 避免貽誤商機 |
| 5. 案件階段維護程序 | 機會案件失敗原因不夠明確, 對未來管理分析造成不足 | 透過 CRM 系統改善 各階段加設合理的失敗原因選項讓業務人員挑選 | 透過失敗原因分析了解產品競爭力、客戶關係、技師關係及業務個人的成功率等 |
| 6. 案件階段維護程序 | 案件設計成由業務自行認定, 無主管確認該案是否偏向我方之規格 | 透過 CRM 系統改善 加設權責主管確認/非設計完成但 Pass/退回選項 | 1. 讓設計完成之案件更符合我方規格 2. 有助於分析未來設計完成案件之成功率 vs. 非設計完成案件之成功率 |
| 7. 報議價程序 | 無法透過 CM 系統預估訂單之領先指標 | 透過 CRM 系統改善 報價階段中金額、毛利、預計接單日及成功機率必須填寫, 否則由系統管控無法存檔 | 有助於訂單領先指標之 Forecast |

表 12：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益 (II)

| | 現狀及問題點 | 改善方案 | 預期效益 |
|-----------------|--------------------------------|---|---|
| 8. 報議價程序 | 某些該 key in 之欄位未 key，造成管理報表無法評估 | 透過 CRM 系統改善 在報價階段，產品及技師資訊要求務必 key in；在議價階段，競爭者資訊務必 key in，否則由系統管控無法存檔 | 1.透過產品資訊 key in 列出機會案件，一方面評估該產品之推動狀況，一方面可與供應商談判及 Forecast |
| | | | 2.技師資訊之 key in 可評估與技師之關係及成功率 |
| | | | 3.可了解競爭者之產品、價格等資訊，對未來案件的成功率提升 |
| 9. 報議價程序 | 議價前之本分析及風險管控表未電腦化且未經 PM 審核 | 透過 CRM 系統改善 成本分析及風險管控表電腦化，且經權責主管及 PM 審核確認(可 Revise) | 1.由 PM 與供應商談判，確保毛利率 |
| | | | 2.成本管控由 PM 負責不再讓設備成本為公開的祕密 |
| 10. 訂單確認程序 | 訂單 key in 時成本必需重新輸入一次 | 透過 CRM 系統改善 系統在報議價時的成本分析表可轉換至訂單輸入(可 Revise) | 可減化商務人員訂單輸入的流程 |
| 11. PCM01~PCM12 | 無具體管制案件狀況(PCM 原 SM)或為人工記錄 | 透過 PCM 系統改善 開發 PCM 系統(原 SM)結合 ERP 系統，以作案件管理 | 1.藉以有效控管案件各階段狀態 |
| | | | 2.明確記錄案件產品病歷，提高售服品質 |

表 13：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益（III）

| | 現狀及問題點 | 改善方案 | 預期效益 |
|--------------|--|---|---|
| 12. 合約書會簽 | 合約書及風險管控表書面審核 | 透過 PCM 系統改善 系統增設風險管控表線上審核功能(合約書另行書面審核) | 1.簡化審核流程及時間 |
| | | | 2.審核資料皆有電腦記錄，不易被擅改 |
| 13. PR 作業流程 | PR 作業中成本資料需要重新輸入 | 透過 CRM 系統及 ERP 系統串連改善 透過訂單系統中的成本分析資料轉換到 PR 系統 | 可減化商務人員 PR 作業輸入的流程 |
| 14. PR 作業流程 | 庫存料號設定規則零亂 | 透過 ERP 系統改善 料號重新編制 | 庫存料管理更明確清楚且易於查詢 |
| 15. PR 作業流程 | 正確庫存量需人工統計 | 透過 ERP 系統改善 應增加計採購未入庫及訂貨未出貨 | 更明確掌握庫存數量及貨物流向 |
| 16. 採購 PO 作業 | PO 單遲至作業績時才輸入 | 透過 ERP 系統改善 增加 PCM 管理報表 | 透過 PCM 管理報表告知主管案件採購進度使能明確得知與供應商採購之數量及金額 |
| 17. 開狀作業 | 1.現有開狀資料為人工記錄不易查閱客戶是否已開狀，或是本身是否已開將給供應商 2.財務處押匯收款後因不知 PO 單號與 L/C 編號之對應，無法立即銷帳告成 A/R 虛增 | 透過 ERP 系統改善 增加開狀作業程序，記錄(1)L/C 型態(2)L/C 號碼(3)開狀日(4)到期日(5)金額 | 1.有效管理案件開狀情況 |
| | | | 2.以利押匯後財務處銷帳使用 |

表 14：現狀作業、問題點及改善對策、預期效益 (IV)

| | 現狀及問題點 | 改善方案 | 預期效益 |
|----------|--|--|--------------------------------|
| 18. 業績作業 | 現有四種業績作業模式中，揀料模式作業之成本資料需由人工計算輸入，在分批出貨時，常會造成各項次之毛利率與整筆業績之毛利率不相同 | 透過 ERP 系統改善 改由系統依各項銷售金額之比例分擔成本 | 1.可減化商務人員業績作業的時間 2.避免成本分配不均 |
| 19. 付款作業 | AP 傳票須人工開立 | 透過 ERP 系統改善 作款作業簽核完成後，由系統產生 AP 傳票 | 可減化商務人員付款作業的時間 |
| 20. 付款作業 | 現有 AP 作業為書面簽核 | 透過 ERP 系統改善 增設 AP 付款作業模組，在 PO 金額不變下，可自由分期付款，並且主管可分項簽核 | 可有效確認付款 |
| 21. 索賠作業 | 索賠作業人工記錄 | 透過 PCM 系統改善 增設索賠作業模組 | 使索賠資料得以有效保存及查詢 |

茲將目前問題點及未來希望完成的方向，分別概述如下：

1. SRM 系統增設：對新產品之前瞻指標，包含新產品的代理計畫及新代理產品的行銷計畫。

(1) 現況：目前暫時使用 Excel 表格，由產品人員各自追蹤管理，但實際成效緩慢，產品在推動新代理取得的過程中，無法按預期目標完成；主管除非經常性口頭詢問，也不知道如何協助。

(2) 期待：透過系統的架構完成，將預期的時程放入，如果已經超過預期計畫，系統會自動 Alert 並通知主管，有助於主管協助及切入的時機點提醒；而且主管可以依據系統上已完成的計畫目標，隨時要求檢視實際內容與成果。

- 確認已完成的產品將進入 CRM 系統中，由業務人員銷售，對同一客戶可以擴大交易額，使業務人員的產生加值效益。

個案事業處過去的經營中沒有所謂的 SRM 系統，亦沒有真正的產品人員，因為一直執著於發電機產品的專業領域經營，所以產品經理人都是由部級主管兼任，由於個案公司時時刻刻要求業績的成長及利潤達成，完全偏向當下指標及歷史指標，使得部級主管無法分心在產品的經營，就可以看到以下的缺失：

- 對於新產品的代理速度緩慢。
- 對於既有產品的未來性及競爭力，缺乏有效的規劃。
- 由於部級主管每日繁雜的工作，無法建立良好供應商關係。
- 無人思考發展新事業，喪失轉向、整合的最佳契機。

由於新代理產品的欠缺，發現個案事業處無法持續成長，尤其許多類似應用行業公司的轉向高利潤行業（如漢唐公司、亞翔公司均轉向高科技工廠的系統工程、製程設備及材料事業、...），而個案事業處仍自滿於當時的產品及業績。所以在最近幾年的發展中，可以清楚的看到：漢唐公司、亞翔公司、...等公司之事業往科技產業的系統工程、製程設備及材料事業發展的公司，其營運規模往往由一開始遠不如個案事業處，進而超過個案事業處，甚至超過個案公司整體營業額。

2. **案件分發程序修正：**在 CRM 系統中修正，由營管人員透過報章雜誌所獲得的案件資訊，key 入電腦即代表 lead 案件成立，此時業務人員可透過電腦得知此訊息並開始追蹤是否該案件開始進行或只是放風聲而已。

- (1) 現況：業務人員不透過 CRM 系統去了解 Lead 案件，任由可能有機會的資訊喪失 Design Win 運作機會，而主管更無法隨時了解該狀況。

- (2) 期待：透過系統的架構完成，如果業務人員超過 7 天未確認看過該案件，系統就會自動 Alert 通知該業務及權責主管，而後每日 Alert 通知，直到該案件被確認已經經業務人員確認了解。

由目前的 CRM 系統中發現：Lead 中的案件佔整體案件的 20% 以上（比例偏高），而且有些案件經過 3 個月以上，甚至超過 6 個月以上，該業務人員一沒有去了解案件的名稱，如何能繼續往 Design Win 的方向努力？而主管又無法隨時盯緊所有的細節，所以希望透過電腦自動偵測功能，將平常積極度不足的業務人員，改以異常追蹤方式協助業務主管進行追蹤，能有效逼迫業務人員改善其惰性。

曾經發生：個案事業處的某位業務人員的 Lead 案件高達 100 多件，經實際了解該業務人員只經營自己熟悉的客戶，對公司給於的資訊置之不理，而主管也沒有積極 PUSH，加上該業務人員的表現也不是很好，所以最後給於 1 個月的改善期，並將 Lead 中的重要案件，先分發給其他業務人員開發，避免產生空窗期。

3. **案件確認程序修正：**在 CRM 系統中修正，主要是業務人員確認後，希望了解究竟該案件有無機會繼續往下 Rolling。

- (1) 現況：業務人員確認後，系統或主管無法確認該案件究竟有無機會，造成資訊停擺及浪費。

- (2) 期待：透過 CRM 系統設計，將 Lead 案件之確認區分為未確認案件、確認有機會案件、確認無機會案件，更有利於對景氣產業的分析，及案件的取得。

由目前的 CRM 系統中：Lead 案件經確認後，如果沒有繼續往下執行開發、設計、議價，案件就消失了，無法判別究竟是無機會案件或是因種種原因暫緩中，所以希望更清楚了解案件的機會，使得案件不至於平空消失。

4. **Lead 主管再確認程序增設：**在 CRM 系統中修正，Lead 案件中原由業務人員認定之無機會案件，希望主管再次確認，以免浪費可能的資源。

(1) 現況：由業務人員確認後，系統或主管無法確認該案件究竟有無機會，造成可能的資訊停擺及浪費。

(2) 期待：透過 CRM 系統設計，將 Lead 案件中業務確認已無機會的案件，由主管再次確認，主管可以採取的方案有：

- 退回原業務人員再次確認。
- 更換業務人員處理。
- 更換業務人員。

由目前的 CRM 系統中：Lead 案件經業務人員確認無機會後，就結案了。但是究竟是因為業務人員自己本身業務能力不足？或是判斷失誤？或是努力不足？或是敷衍了事？還是真的案件只是市場風聲而已，尚未開始？此時透過主管再確認，仍舊是採例外管理方式，主管可以確認結案、或是退回該業務人員重新再調查、或是更換業務人員經營該案件。同時此時主管可以了解原業務人員的業務態度，做為平常考核或是人力盤點的依據。

5. **案件階段維護程序一失敗原因不明確修正：**對於失敗原因探討，可以讓業務主管馬上做出反應策略，避免重蹈覆轍。

(1) 現況：由業務人員手工 Key in 失敗原因，並無法將資訊統一，況且業務人員是否有 Key 入資料亦尚未仔細追蹤。

(2) 期待：透過 CRM 系統設計，將失敗原因改用已設計之選項方式呈列，讓業務人員直接挑選即可，簡化操作同時可以獲得較高的可性度分析。

目前的 CRM 系統中已經有競爭者資訊、失敗原因自填、該案件決案金額自填，但是一方面業務人員尚未自律的填好所有該有的資訊，一方面由於失敗原因自填，資訊管理上就無法列入統計及分析，所以希望系統修改成：

- 競爭者資訊可以由資料庫尋找，避免重新鍵入的繁雜。
- 失敗原因改用選項方式呈列，讓業務人員直接挑選，簡化操作，同時可以獲得其資訊。
- 決案金額仍維持自填方式，但將在教育訓練時要求業務人員務必將議價中失敗案件的決案金額填入，以利未來產品人員與供應商之間談判，迅速反應對策。

在 CRM 系統發展試用的過程中，我們發現失敗原因是非常重要的指標，設計得當，可以簡單且清楚看到究竟失敗重要原因是：產品競爭力不足（規格、價格、交期、品質）、或是客戶關係不足（直接終端客戶、通路客戶、技師客戶）、或是

服務不佳、或是業務能力不足（案件開發力、案件設計力、案建議價力），而馬上做出反應策略，避免重蹈覆轍。使得業務人員的成功率大幅提升，增加業務人員的績效。

6. 案件階段維護程序—Design Win 認定標準修正：在 CRM 系統中，希望所有案件都能正常的進行到 Design Win，同時將該案件的規格設計成，偏向個案公司代理產品的規格，如此就能有更好的競爭力。

(1) 現況：由業務人員自行認定完成 Design Win，並將完成日期填入。

(2) 期待：透過 CRM 系統設計，將由主管作最後確認審核，主管可以採取以下三個步驟：

- 設計完成通過。
- 退回，加強本案設計品質補強。
- Pass，但本案不列入 Design Win 績效獎金獎勵。（之所以會 Pass 的可能原因有：已經來不及重新設計、本案非自行設計之規格、直接接受客戶詢價非設計案件、...）。

目前的 CRM 系統中僅有設計完成，但無其他兩種選項，但其實可以發現仍有很大的缺失：

- 客戶所公開的產品規格，對個案事業處沒有任何優勢，最後淪於價格戰，無法確保較佳的利潤；但業務人員仍要求要 Design Win 獎金，非常不合理。
- 某些客戶直接詢價案件，業務人員趁機鍵入系統中的設計案件，其實根本不是有效的設計案件，當然規格亦不可能偏向我方；；但業務人員仍要求要 Design Win 獎金，也是不合理。

所以透過系統設計的改善，修正不合理的現象，並強調與績效獎金掛鉤，使得績效獎金的計算更加的公平、公正、公開。

7. 報議價程序—訂單 forecast 資料尚未完整加強：透過 CRM 的訂單預估，可以讓主管清楚的了解每一位業務同仁、或每一個應用行業別、或每一個部門/分部、或每一個產品，透過權重，預估未來 3 個月中的可能訂單及毛利率。

(1) 現況：雖然 CRM 系統中已經設計，但是業務人員並未完全 100% key 入相關資料，造成預估的資料十分準確，而且權重是由業務人員自行認定，參考價值仍偏低。

(2) 期待：透過 CRM 系統設計，從過去歷史資料分析案件成功率，提供業務人員參考，並要求業務人員務必在必要欄位 key 入相關資訊，以確保訂單預估的原始資料正確性，才能進一步分析可能訂單機會。

本步驟為領先指標最重要的一環，透過 CRM 的訂單預估，可以讓主管清楚的預估了解未來幾個月中的可能訂單及毛利率，及其產品可能的機會，及其業務人員表現，及各部/分部可能業務量機會，並預作調整。對於個案事業處的精緻經營，形成最基礎的資訊，進可攻退可守。

8. 報議價程序必須 key in 欄位確認及方案：透過 CRM 系統中的產品/競爭者/技師資訊的鍵入，對於各案件的成功失敗都具有高參考價值的相關資訊，以利內部分析產品/競爭者/技師資訊相關競爭優勢。

- (1) 現況：雖然 CRM 系統中已經設計，但是業務人員並未完全 100% Key 入相關資料，造成 Database 仍不足，同時無法作為下次類似案件對策的依據。
- (2) 期待：透過 CRM 系統設計，技師資料可以從 Database 取得不必重新鍵入，並要求業務人員務必在必要欄位 key 入相關資訊，以確保案件的原始資料正確性，才能進一步分析競爭對策。

在上述第 5 項的失敗原因不明確修正中，對於失敗原因的基本欄位，就在本內容做修正：產品資訊、競爭者資訊、客戶資訊（直接終端客戶、通路客戶、技師客戶），透過欄位設計得當，一一詳實記錄在電腦的資訊中，有利於對相關內容做分析，找出破解之道，避免重蹈覆轍，才能使成功機率提升。

9. 報議價程序風險管控表執行不力（未電腦化）：在過去 30 年的經營中，最欠缺的就是風險管控，往往一開始以為賺錢，但最後卻是虧錢連連而不自知，同時過長的庫存及應收帳款，亦將造成公司的資金壓力。

- (1) 現況：雖以電腦 Excel 製表、由手工呈送，但然仍有風控七項指標並未全部考慮及非事前申請的亂象。
- (2) 期待：透過 CRM 系統設計，在事前須經過電腦網路線上簽核，將來並可透過網路轉至財務處及法務部線上審核。其風險管控七項指標為：
 - 毛利率管控。
 - 交易條件管控。
 - 付款條件管控。
 - 驗收標準及時效管控。
 - 罰款及上限管控。
 - 客戶取消訂單罰款管控。
 - 保固內容管控。

個案事業處曾經發生：交貨延遲及工程標準與客戶認知不同，而合約簽訂時也沒有對風險管控做出罰款最高限制（如：合約金額的 10%），居然罰款沒有上限，使得客戶動用延遲罰款的巨額賠償，逼迫個案事業處必需依照客戶的要求規格，即

時性的完成該案件，也使得許多的追加帳（大約 300 萬台幣），一筆勾消，無法列入追加。截至現在個案事業處仍舊發生的案例為：發電機已使用多時，因為尚未經過最終客戶驗收，所以保固尚未開始，而驗收款想當然也是遙遙無期，造成個案事業處表面上是單純的銷售行為，實際上是提供客戶資金運轉，造成個案公司經營上的資金不活絡的不合理現象。

目前個案事業處在資金運作上，仍得以經營的最主要原因分析如下：（以 2005 年 3 月份 vs.2004 年 3 月份之個案事業處合併報表為例）

(1) 應收帳款：

- 2004 年 3 月平均金額：NT\$26,441 萬元。
- 2004 年 3 月應收收現天數：130.36 天。
- 2005 年 3 月平均金額：NT\$45,596 萬元（增加 72.4%，應收帳款收回緩慢造成資金壓力增加）。
- 2005 年 3 月應收收現天數：105.49 天（降低 19.1%，主要是因為營業額增加造成收現天數降低）。

(2) 庫存：

- 2004 年 3 月平均金額：NT\$1,824 萬元。
- 2004 年 3 月庫存周轉天數：10.18 天。
- 2005 年 3 月平均金額：NT\$8,119 萬元（增加 345%，庫存大幅度增加，應馬上列入追蹤避免不良庫存產生）。
- 2005 年 3 月庫存周轉天數：21.64 天（降低 112.6%，庫存大幅度增加所造成負效應比起營業額提升的正效應更遽）。

(3) 應付帳款：

- 2004 年 3 月平均金額：NT\$11,761 萬元。
- 2004 年 3 月應付付現天數：61.24 天。
- 2005 年 3 月平均金額：NT\$25,324 萬元（增加 115.3%，應付帳款增加延緩資金壓力，但也因為延遲付款造成個案公司與供應商、協力廠商之間的關係惡化，不可不慎）。
- 2005 年 3 月應付付現天數：73.89 天（增加 20.7%）。

(4) 總計（CCC：Cash-to-Cash Cycle）：

- 2004 年 3 月運用資金平均金額：NT\$16,505 萬元。
- 2004 年 3 月 CCC 天數：79.3 天。

- 2005 年 3 月運用資金平均金額：NT\$28,391 萬元（增加 72.0%，主要是因為庫存金額及應收帳款金額大幅提升所致）。
- 2005 年 3 月 CCC 天數：53.24 天（降低 32.91%，主要是因為應付帳款延遲效應及營業額增加所致）。

由於合併報表中個案台灣公司銷售至個案大陸子公司時，如果大陸子公司尚未完成開立發票之銷貨行為，則將台灣公司的業績刪除，轉而列入庫存中，所以實際庫存只有約 3,000 多萬台幣，但合併報表中的庫存卻高達 8,119 萬，所以其中 5,000 多萬受限於合約簽定的扭曲，需驗收後一次請款，就會發生如此現象。不過，即使 5,000 多萬不在庫存上顯示，也會在應收帳款金額中顯示，所以對整體運用資金而言，就沒有差異。

由上的分析比較可以發現，由於營業額的增加，不論在應收帳款或是庫存所導致資金的投入更大，幾乎比起前一年高達一倍，所以應該更注重風險管控的徹底執行，來降低資金規模。

茲列出可能可以達成的目標，來作為個案事業處的努力方向：

- (1) 營業額（全年）：150,000 萬、毛利率：13%、成本為 130,500 萬。
- (2) 應收帳款：大量採取 back-to-back L/C 及 Factoring 作業，並將資金成本列入案件成本中。
 - 平均金額：NT\$25,000 萬元。
 - 週轉天數：60.8 天。
- (3) 庫存：對原廠採用 Forecast Order（但可在交貨前 3 個月確認及取消），縮短交貨期，並盡量採取 Pull 策略，降低庫存風險；除少部分必要性的安全庫存，僅保留符合即時買賣的科材庫存約 1,000 萬。
 - 平均金額：NT\$1,000 萬元。
 - 週轉天數：2.8 天。
- (4) 應付帳款：仍須合理降低應付帳款，使供應商及協力廠商與個案公司之間關係更為密切，也許透過應付帳款合理化還可以有效地降低成本，使獲利提升。
 - 平均金額：NT\$15,000 萬元。
 - 週轉天數：36.5 天。
- (5) 總資金運作：
 - 平均金額：NT\$16,000 萬元。
 - 週轉天數：24.3 天。

其實比較其他管理優良的公司發現，有些公司的 CCC working capital 及週轉天數，甚至為負數，可以想見其資金甚至是由供應商或是協力廠商提供，雖是績效良

好，卻也未免流入壓榨供應商的話柄，在供應鏈管理上並不一定就是良好的。個案公司如能達成上述的目標，將有可能使資金的運作降至 20,000 萬元以下，且 CCC 周轉天數降至 30 天以下，則整體的經營將更加的優質化，才能達成「精緻經營」的目標。

10. 訂單確認程序簡化：使得商務人員在 ERP 鍵入訂單時更簡化，縮短時效。

- (1) 現況：ERP 的訂單輸入，由於與 CRM 的系統各為獨立系統，無法串聯，所以商務同仁許多資訊必須重新鍵入，浪費時間。
- (2) 期待：將來希望透過 CRM 及 ERP 系統整合設計，讓可參考的 Data 直接由 CRM 系統流入 ERP 系統，減少時間上的浪費。而且業務訂單直接由業務端轉進並免商務人員 Key 錯誤造成錯判。

經過評估，在訂單確認程序簡化後，每位商務人員每月約可省下 10 小時的工作時間，同時透過上述訂單轉移，將 CRM 與 ERP 系統串連，未來可容易查出過去接單過程及接單後實際運作過程的所有資訊，其隱藏的助益更大。

11. PCM01~PCM12 電腦 e 化：希望架構一套屬於 PCM 的 ERP 系統，其中 PCM01 ~ PCM12 均為重要 Milestone 的登錄。

- (3) 現況：目前無 PCM 系統，工程服務人員暫時使用 Excel 表格，但時作時未作，無法清楚管理。
- (4) 期待：透過 PCM 系統的建置，讓所有的工程攤在陽光下，不僅有助於管理，同時亦可分析問題案件，及找出未來避免之道。

12. 合約書及風險管控表透過網路線上簽核：同風險管控表所述，由線上簽核，但必要之法律條文仍由法務部親審之。

- (1) 現況：以電腦 Excel 製表、由手工呈送。
- (2) 期待：透過 CRM 系統設計，在事前須經過電腦網路線上簽核，將來並可透過網路轉至財務處及法務部線上審核，仍舊強調風險管控七項指標的重要性。

13. PR 作業流程簡化：PR 作業能否更簡易處理，使得 PO 作業更迅速？

- (1) 現況：於 ERP 採購系統中，需先經過 PR 才至 PO 作業，但實際觀察商務人員行為模式，卻是兩個作業同時完成，顯見 PO 作業並沒有功效，但卻又實際需要。
- (2) 期待：透過 CRM、PCM、ERP 系統的整合，目前可能考慮架構在 PCM 上，PO 作業直接由 CRM 中的成本分析自動轉入（但容許商務人員經上級核後，作成本的項目及金額之變更修正），簡化 PO 作業流程。

經過評估，在 PR 作業簡化後，每位商務人員每月約可省下 10 小時的工作時間，同時透過成本分析轉移，將 CRM 與 ERP 系統資訊串連，避免人為可能的錯誤及私下修正。

14. 庫存料號設定規則重整：料號不一定要有料號的原則，但透過料號 Family 設定完全，可以讓已採購/已出貨的廠牌及產品線更為清楚。

(1) 現況：於 ERP 系統中，料號的設定遵循其他單位不好的方式，同時未對 Family 做好規劃，導致目前在 Check 廠牌生產力及產品線生產力不是從料號去追蹤，而是不得以變相從訂單號碼去追查。

(2) 期待：透過 ERP 系統中料號 Family 的重新規劃，希望未來的廠牌生產力及產品線生產力可以清楚及正確的由 ERP 系統中獲得。

過去由於料號一開始的設定並未正確，導致現在所有料號雜亂無章，無法獲得有效的資訊，甚至連廠牌生產力分析的各項產品彙總，亦不是透過料號的採購&進貨資料彙總，而是變相的由手工資料匯整及透過訂單系統的訂單編號彙整。所以本次在進行 ERP 流程改造中，料號的重整可以說是最重要的步驟之一。

15. 庫存數量確認：雖然個案事業處絕大部分都採用 Pull（拉）的策略，即客戶下單後才向國外原廠下單製作，但仍避不了少部份安全庫存（如：服務部），及材料部門的高架地板及導電地磚 Push（推）的策略庫存。

(1) 現況：只有庫存數量可供參考，而且不一定正確。有些材料部門庫存因為案件需要出貨，但尚未計價，所以可能庫存有貨但實際無獲的情況；更何況現在沒貨已不代表真的沒貨，也許預定的庫存即將進貨，所以目前庫存的數量不足為參考。

(2) 期待：透過 ERP 系統中改善，透過下列的方法，解決上述的問題。

- 先設立客戶倉，將實際已出貨但未計價的庫存移出至客戶倉。
- 增列未來庫存及專案保留庫存，以確認所有庫存的正確。

雖然庫存佔個案事業處的比例及金額非常的小，大約平均在新台幣 1,000 萬左右，但是最高亦曾經高達約新台幣 4,000 萬上下，如果沒有先預作風險管控，萬一產生新台幣 4,000 萬的不良庫存，將會嚴重侵蝕個案事業處的利潤；更何況發電機的型號甚多（以輸出功率區分：如 750KW、800KW、900KW、1000KW、1250KW、1500KW、1750KW、2000KW、2250KW、2500KW、2600KW；以電頭規格區分為：60Hz、50Hz，380V、480V、3300V、4160V、11400V；及許多零配件），有時訂錯規格要再銷售的機會是可遇不可求。

16. 採購 PO 作業重新制定：PO 單應於實際向供應商下 Order 即鍵入系統，使得分析廠牌生產力中的供應商 Order 量更為確。

- (1) 現況：由於 ERP 系統設計不當，將來業績鍵入時，產品的運費、關稅、... 又與原來的 order 內容金額有關，導致商務人員往往等到作業績時才鍵入 PO 資料，使得目前的廠牌生產力的 Order 分析仍是採手工統計的困境。
- (2) 期待：透過 ERP 系統中對業績及 PO 重新規劃，並要求商務人員按照實際時間鍵入 PO 資料，使得廠牌生產力中的對供應商 Order 量非常清楚清楚及正確的由 ERP 系統中獲得。

17. 新增開狀作業模組：新增 ERP 系統中的開狀作業模組，使得財務處/進出口部門/營業單位均清楚了解開狀作業的所有細節，避免原廠要出貨了而客戶的信用狀未開，徒增原廠與公司間的糾紛，破壞了與原廠間的 SRM。

- (1) 現況：目前 ERP 系統中無此模組，均是靠手工及記憶，非常不妥。
- (2) 期待：透過 ERP 系統中新增開狀作業模組，使得財務處/進出口部門/營業單位均清楚了解開狀作業的所有細節，未來當銀行通知付款也可以根據本模組查出應抵銷的應收帳款，避免錢已收而未沖帳。

18. 業績作業簡化：

- (1) 現況：現有四種業績作業模式中，其中：揀料模式作業之成本資料需由人工計算輸入，在分批出貨時，常會造成各項次之毛利率與整筆業績之毛利率不相同。
- (2) 期待：透過 ERP 系統中對業績的重新思考，找到更簡單的作業模式，避免掉一個業績作業，要有 ORACLE 許多作業的專業術語：I8、O8、虛擬供應商、... 等不切實際的作法。

19. 付款作業簡化：目前 AP 付款作業流程繁雜，當 AP 付款作業筆數又多時，實在是商務人員的重大負擔，如何簡化實為流程改善重大課題。

- (1) 現況：AP 付款作業，需由廠商先行計價經過工程人員審核，通過後在由廠商開立發關票請款，再由商務人員採手工及電腦線上雙重送簽，等營業單位簽核通過後，經過財務處確認重新製作傳票付款。目前部份付款功能無瑕執行。
- (2) 期待：一方面盡量以統包方式降低請款的次數，且 ERP 流程修正如下：由廠商先行計價經過工程人員審核，通過後在由廠商開立發關票請款，再由商務人員採電腦線上送簽，等營業單位簽核通過後，經過財務處確認重新製作傳票付款；必須能執行部分付款功能。

個案事業處每月的 AP 作業筆數約高達 300 筆，每一筆 AP 作業流程的平均時間約需 150 分鐘（從個案事業處的工程→商務→業務→權責主管→財務處，手工及電腦作業時間），在付款作業簡化後，縮短為 200 筆及每一筆 60 分鐘作業時間，

每月約共可省下 550 小時的工作時間，約為每月節省 3 個人力資源，所以對個案事業處的「精緻經營」，亦會帶來更好的績效。

20. 索賠作業電腦 e 化：機器設備的保固內缺失，可以先施作再向原廠申請索賠作業，但索賠有一定規定，如果因為疏失造成索賠延誤而被原廠拒絕理賠，實在不可取；另外有效的執行索賠作業，有時候可以獲得一些額外的利潤，在微利競爭的時代，能不努力爭取？

(1) 現況：採 Excel 與原廠在台分公司進行資訊交流，但正式申請的文件必須以正式書新信，附上照片及更換 parts 的序號提出申請，但常因原廠在台分公司的疏忽及換人造成資料 Loss；重大事故需事先提出審核；經常發生相同事故要提出事故報告。

(2) 期待：仍依照目前原廠要求的索賠作業標準，希望透過 PCM 系統中的 Warranty，詳細記錄所有索賠的一切訊息，並更清楚紀錄出：索賠的案件數/台數/金額、已付款的工資零件之案件數/台數/金額、即已經索賠完成之案件數/台數/金額，隨時追蹤，並了解可的獲利或是虧損。

原廠對於索賠作業的審核愈來愈嚴格，如果不是細心追蹤，往往我們以為仍在審核中，卻已被退件仍不知道，等到發現問題點要再補說明資料，卻被原廠已經延誤到申請的時效。其實有時零件的採購曠日費時，而原廠的索賠作業的開始點是從事故發生開始日計算，稍一不留神仍是超過索賠期限，解決辦法是需要先報備。而且有時索賠作業金額甚大，曾經最高超過 USD100,000，如何能不細心作業，以免索賠被拒絕而自行吸收該大費用，造成公司的額外損失。

第二節 新作業平台系統規劃

綜合前幾章所述的內容，個案事業處嘗試建立一套架構在 Oracle ERP 系統的完整管理系統，一方面可以監督事業處所有人員的平常營業活動，一方面更希望透過建立完整的指標（前瞻指標、領先指標、當下指標、歷史指標），使得所有的營業活動更加透明，一但經過各項指標的全面性、整體性的判斷：發現任何機會或是景氣衰退，不至於茫然無措，可以做預判而有預先的因應。當然透過新作業平台的重新書面化、合理化、標準化、制度化、電腦化、網路化，制定適合個案事業處的標準化作業流程，亦希望減少平常營業活動中可能發生的事務性錯誤的消耗及重視個案事業處一向忽視的風險管控，降低損失，使得管理更能精進。

整體新的作業平台中，包含如下系統：

1. **BUSS (Business Unit Scope & Strategy)**：營運範疇的界定與調整，由本事業處的高階經營團隊共同負責，經由高階主管會議探討，凝聚新事業拓展及原事業發展的策略共識，此部分由於涉及事業處最高層級的策略規劃，不適合由電腦系統進行追蹤，將會由處本部列入專案追蹤，故暫不納入營運管理 e 化平台中。
2. **SRM (Supplier Relationship Management)**：供應商關係管理系統，提供產品人員應用之系統。
 - (1) 由部級主管或資深的 CRM 業務主管來負責各項產品的 SRM 產品工作。
 - (2) 對既有產品作好與供應商的折衝並維持良好的關係，以維持與供應商良好的關係，爭取最佳的條件及釐訂產品策略及價格策略。
 - (3) 定期修正產品與產業/應用行業的關聯矩陣表，據以釐訂市場通路策略。
 - (4) 與部級主管/CRM 業務主管作好的人才、人力的組織佈局的組織策略。
 - (5) 運用 CRM 業務資料掌握市場、客戶群、通路資訊，據以為未來市場走向的預測。
 - (6) 與營管調整修正營運管理機制，協助該項產品順暢運作。
 - (7) 督促 PCM 人員作好售後服務的運作，以服務好客戶。
 - (8) 充分支援 CRM 業務人員拿到有效益的訂單、業績；並負責既有廠牌生產力及產品線生產力，以達成年度產品之年度 AOP 目標。
 - (9) 發掘可開發的新產品及其代理，經 BUSS 主管會議確認與事業處的核心競爭力相近，必須全力爭取代理，並作好讓 CRM 業務人員可運作拿訂單的一切行銷準備，來增加 CRM 業務人員的生產力。其行銷準備包含如下：
 - 產品定位。
 - 廠牌競爭策略。
 - 價格、毛利策略。
 - 目標、指標的擬訂。
 - 人才、人力、組織規劃及調整。
 - 配合該項產品特性所需之管理平台的修正、補強、督導。
 - 推動並完成該項產品所需的銷售工具以利業務活動。
 - 產品輔助推廣策略以利業務推展事半功倍。
 - 如果既有的產品供應商發生不能充分配合問題，必須再開發新的供應商，以維持現有產品線 CRM 業務人員的生存。
3. **CRM (Customer Relationship Management)**：客戶關係管理系統，提供業務人員應用之系統。

(1) CRM 業務人員拿著 BUSS + SRM 的支援及公司可給資源以及 ERP + PCM 後勤的全力配合，必須向外爭取足夠的訂單、業績，來負責該分部或該部的總體營運成本及對成長的期盼，並與 ERP +PCM 的同仁充分合作，控制應收及庫存的合理值，以達成 AOP 營運計劃。

(2) CRM 業務人員的基本能力如下：

- 紮實的產品專業能力。
- 靈巧的業務執行能力。
- 充分了解並執行主管的策略與協調溝通後勤的充分配合。
- 對於重點或問題的掌握處置與即時反應的必要能力。
- 正確的 Team Work(作業平台)的思想與概念，才能讓其成就好績效，成功是含蓋：
 - a. 業務自身的能力與努力。
 - b. 上級主管的策略與支持。
 - c. 後勤的充分配合。
 - d. 公司的形象與資源。

(3) CRM 業務主管須與 SRM 產品人員充分了解各期間景氣、機會及產品策略、市場通路策略及目標、指標，全力帶領所屬作好目標市場、產業、應用行業、客戶群、案件的市場經營及案件開發。

(4) CRM 業務主管需結合 SRM 產品人員、部級主管及營管，對所屬經常作產品專業訓練、本業買賣、特殊訓練(含談判技巧)及營運管理平台訓練(尤其強調 CRM 對上下游相關合作的訓練)。

(5) CRM 業務同仁要落實 1 人多產品經營的功能。

(6) CRM 業務分部主管要能帶領所屬分部成員完成

- 所分派之目標市場/應用行業、客戶群開發及案件開發。
- 達成各階段(每月、年度)訂單、業績、應收帳款及庫存目標。
- 完成 SRM 產品人員交付之產品經營的目標、指標任務。

4. PCM (Project Control Management)：專案控制管理系統，提供業務、工程/服務、商務人員共同應用之系統；部門內所有訂單案件，自 KOM (Kick-Off-Meeting) 後，主導所有的工程 Milestone 進度，且負責至整個案件驗收且應收帳款回收完成結束。

(1) 同時 PCM 工務人員應具備下述特性與專長：

- 各種產品安裝、試車、維修等專業能力。

- 良好的工地溝通協調能力。
- 工地安全衛生的專業知識。
- 外表和藹且態度堅強的議價精神，以求成本的 Cost down。
- 不畏現場工地辛苦及主動配合加班，以求案件的及早完成。

(2) 因此每一位執行 PCM 工務人員，均要特別做好下述事項：

- 零附件採購、工程發包的主導。
- 設備及配件進場安排。
- 工程施工及工地安全衛生。
- 工程計價追蹤及應收帳款追蹤。
- 供應商應付帳款計價審核。
- 設備試車、驗收安排。

5. ERP (Enterprise Resource Planning)：企業資源管理系統；架構為 PCM 制度下之 ERP 系統，提供商務人員應用之系統。全力配合業務人員，完成事業處的營運目標，貫穿整個案件從訂單開始到驗收結束應收帳款收回為止。

(1) ERP 商務人員應具備下述特性與專長：

- 良好的國內外溝通能力。
- 快速及正確的電腦處理能力。
- 充分發揮該部門『管家婆』的腳色，細膩的追蹤所有事項。
- 對問題案件向主管反應，並列管追蹤，時時回報。
- 檔案歸檔整理能力，以利隨時翻閱。

(2) 每一位執行 ERP 商務人員，均要特別做好下述事項：

- 客戶訂及工程計價追蹤。單、合約書的協助完成。
- 主設備採購、零附件採購、工程發包的及時性。
- 設備出貨追蹤、信用狀追蹤、業績及時作業。
- 及時押匯或是應收帳款追蹤。
- 工地各項事宜協助
- 應付帳款及時處理。

6. 處本部營企人員：負責事業處所有的營運企劃工作，舉凡專案企劃執行、營運管理、風險管控規劃、會議規劃追蹤，與總公司的行政事宜、...

請參酌表格 15，為個案事業處新的營運作業平台的規劃簡圖說明。

表 15：個案事業處新作業平台

| BUSS 前瞻規劃 | | | |
|--|---|---|---|
| 事業發展方向規劃、營運範籌界定與轉型 (事業經理人) 由事業處經營主管：具格局、企圖心及使命感且有足夠專業及經驗者承擔 | | | |
| SRM | CRM | ERP+PCM | |
| <u>產品企劃</u> | <u>市場經營管理</u> <u>案件開發管理</u> | <u>國內外商務管理</u> | <u>工程工務管理</u> |
| SRM1→新產品代理取得 SRM2→新產品行動導入 SRM3→產品線生產力 SRM4→廠牌生產力 SRM5→供應商關係 | CRM1→應用行業客戶群資料建立 CRM2→景氣產業評估 CRM3→案件開發追蹤 CRM4→案件成功率分析 CRM5→失敗原因分析 CRM6→風險管控追蹤 CRM7→業務人力盤點 | ERP1→客戶訂單管理 ERP2→採購管理 ERP3→業績管理 ERP4→應收管理 ERP5→庫存管理 | PCM1→工程進度管理 PCM2→保養維修管理 PCM3→保固管理 PCM4→派工管理 PCM5→病歷表管理 |
| (產品經理人) | (業務分部主管及業務) | (國內外商務人員) | (工程主管及工務人員) |
| 由事業處資深幹部，對產品的專業/經驗/企圖心/責任感者承擔 | | 各負責人要具該項工作任務的專長，並需有服務內、外客戶的責任心。 | |
| <u>MIS</u> | | | |
| 前瞻指標 | 領先指標 | 當下/歷史指標 | 專案進度 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 產品線/廠牌生產力表 • 新產品開發進度表 • 新產品行銷進度表 | <ul style="list-style-type: none"> • 景氣分析 • 案件 Rolling 明細 • 成功率分析 • 失敗原因分析表 • 預估訂單明細表 • 部/分部/個人績效 | <ul style="list-style-type: none"> • 實際訂單明細表 • 預估/實際業績明細表 • 應收帳款明細表 • 庫存明細表 | <ul style="list-style-type: none"> • 案件進度明細報告 • 問題專案控管 • 工時表 |
| <u>營管</u> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 營運管理機制及其作業流程的建立與維護 • 會議系統追蹤 | | <ul style="list-style-type: none"> • MIS 報表的提供及進行追蹤 • 專案的推動與執行 | |

第三節 新作業平台流程細節

經過個案公司之總經理室 2 位顧問與個案事業處內的營企部之 3 位企劃人員及營業部的 4 位營業人員 Key user、5 位商務人員、4 位工程/服務 Key user，多次的會議探討彙整後，並經過向各部門及中高階主管簡報後，最後再次修正，完成此次新作業平台流程圖（詳圖 4~ 圖 19 所示）的基本設計。過去系統與目前系統最主要的差異如下：

1. 系統增設：SRM 系統、PCM 系統。
2. 系統改善：CRM 系統、ERP 系統。
3. 系統整合：SRM 系統+CRM 系統+PCM 系統+ERP 系統。

以下為作業流程中特殊圖例說明：

1. ：紅色的字體，表示該程序為新定的程序。
2. ：深黃色的底色程序，表示該程序尚有子流程程序。

本作業流程中並未將金流、物流列入，並非並不重視金流、物流的重要性，而是因為機器設備太貴重，所以幾乎超過 90% 以上的產品都是接單後才請國外原廠接單生產，完後經過標準測試流程及包裝後，經船運來台；在金流方面由於我們採用 Back-to-Back LC（請客戶先開 LC 給所羅門，而後再以此信用狀向銀行申請由所羅門開信用狀至原廠）、TT advanced、Factoring 方式以降低資金需求，但即使如此去避免應收帳款過高，仍有因合約簽訂的條件不佳、設備及工程的驗收拖延、機器設備的缺失、合約的風險管控不良、...造成客戶之延誤付款的藉口。

茲就新作業平台流程圖中，過去作業平與新設計之作業平台不同，依圖頁說明之：

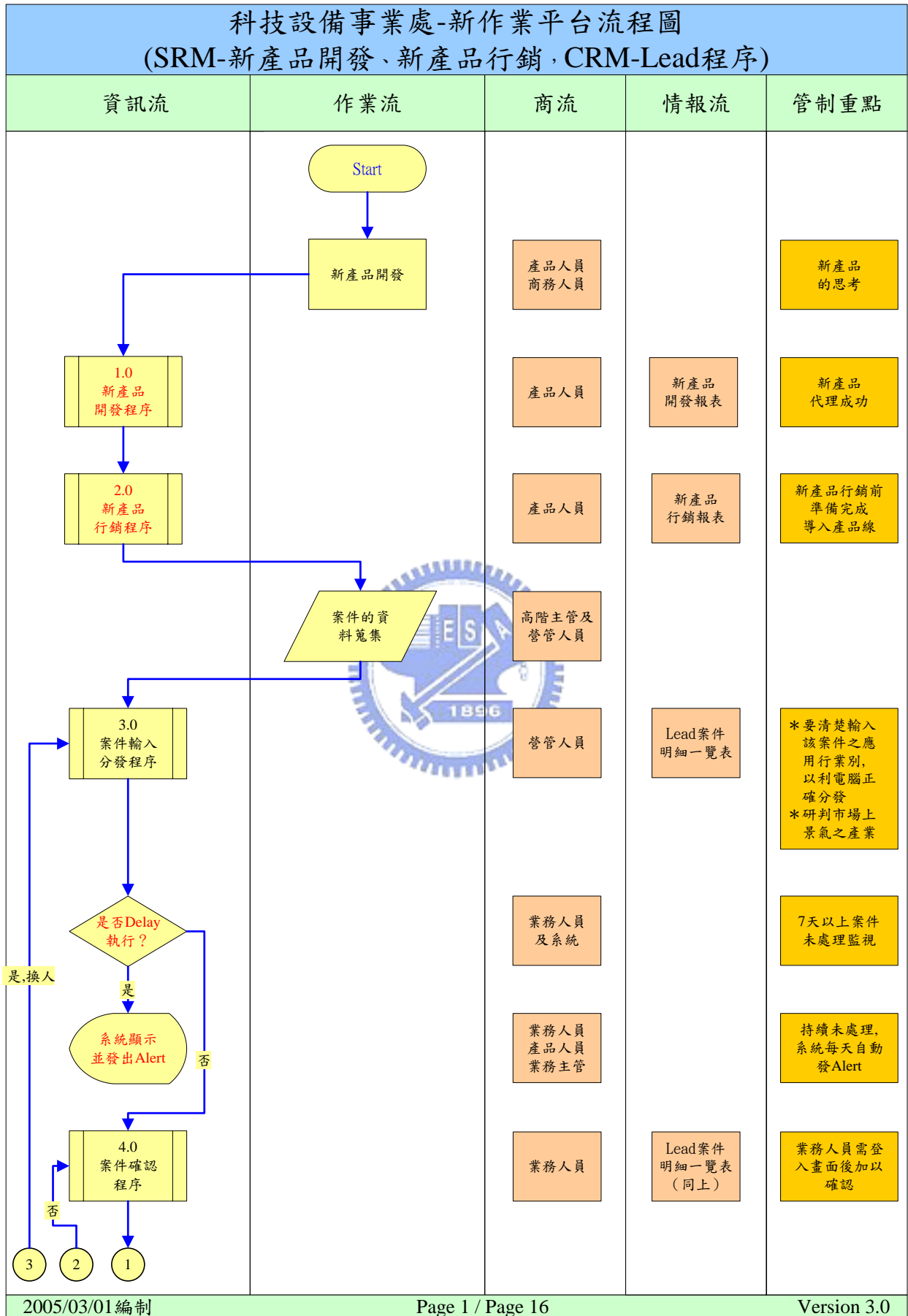


圖 4：個案事業處新作業平台流程圖 1

1. SRM 系統（新產品開發程序、新產品行銷程序）、CRM 系統（案件輸入分發程序、案件確認程序），如圖 4 所示：

- SRM 系統：（新產品開發程序、新產品行銷程序），如表 11 中第 1 項—SRM 系統增設。

- 新產品開發程序（新作業平台新增功能、前瞻指標規劃）：對於新產品的代理由人為計畫追蹤，進而由新作業平台管制追蹤，觀察實際進度與預訂進度間的差異，即透過異常管理，盡快獲得代理的機會。
- 新產品行銷程序（新作業平台新增功能、前瞻指標規劃）：對於已代理的新產品對由人為計畫追蹤，進而由新作業平台管制追蹤，觀察實際進度與預訂進度間的差異，即透過異常管理，盡快完成銷售工具，並進入 CRM 的產品中由業務人員銷售。

新產品的開發進展得宜，才能成為事業經營持續成長的動力，在同樣的應用市場中，擴大營運的規模，產生出經營的縱效。

- CRM 系統：（案件輸入分發程序、案件確認程序）。

- 案件輸入分發程序：（如表 11 中第 2 項—案件分發程序修正），維持由營管人員對於報章雜誌所發現的可能案件機會，鍵入新作業平台，並自動轉至負責的業務人員開始追蹤。
- 案件確認程序：（如表 11 中第 3 項—案件確認程序修正），對於 CRM lead 案件，新作業平台增加對 lead 案件過久未確認的 alarm 功能，並同時發 alert 給業務人員及相關權責主管。

科技設備事業處-新作業平台流程圖
(CRM-Lead、案件階段維護、報議價、訂單確認程序)

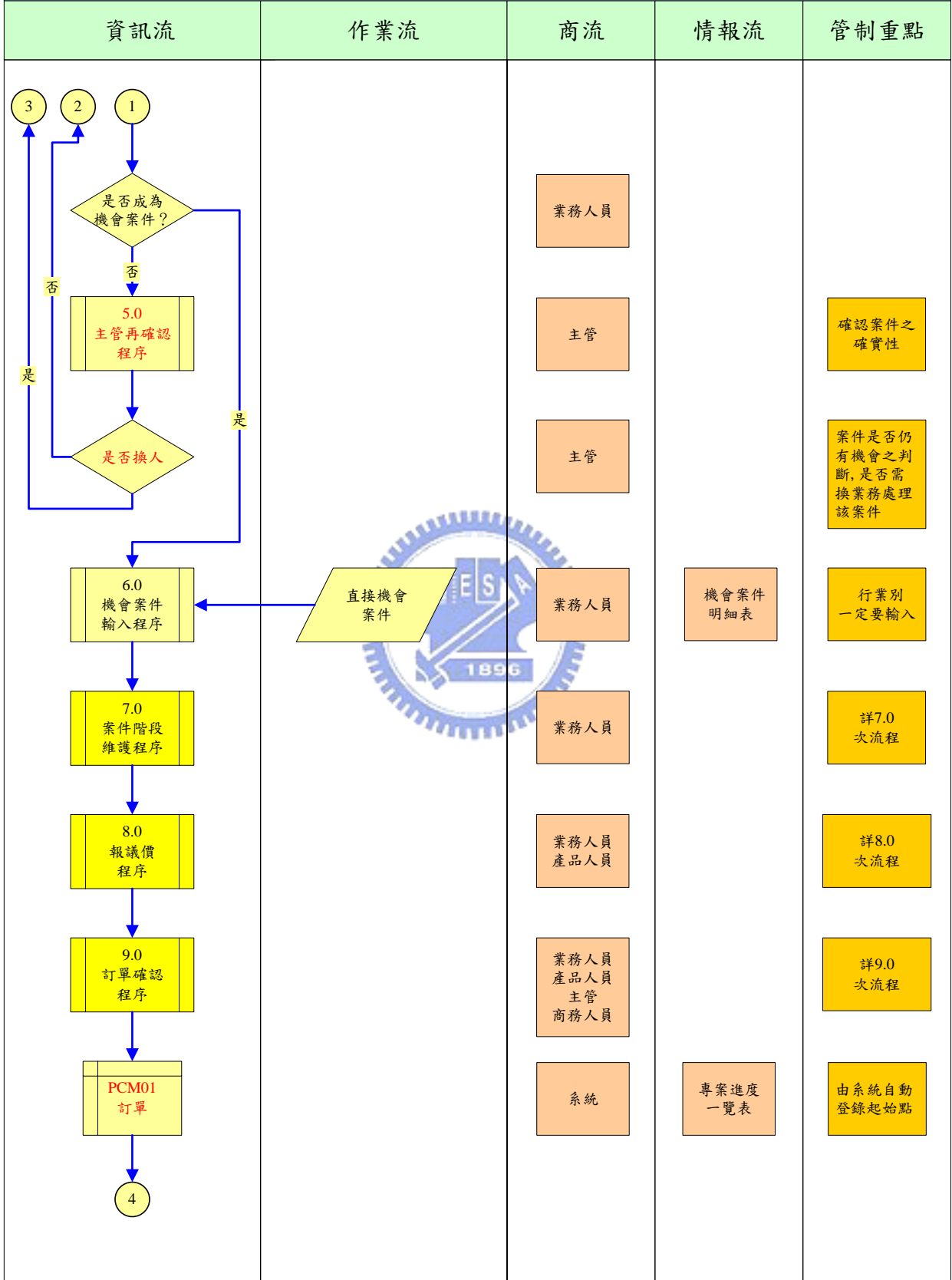


圖 5：個案事業處新作業平台流程圖 2

2. CRM 系統（LEAD 程序、案件階段維護程序、報議價程序、訂單確認程序）、PCM 系統（PCM01 訂單），如圖 5 所示：

● CRM 系統：（主管再確認程序、機會案件輸入程序、案件階段維護程序、報議價程序、訂單確認程序）。

- 主管再確認程序：（如表 11 中第 4 項—Lead 主管再確認程序增設），對 lead 案件是否成為機會案件，過去作業平台完全信任業務人員的判斷，常發現會有問題及弊端，新作業平台增加對是否為機會案件的主管確認，可採退回原業務再確認或是直接換業務人員處理，將可能的機會轉由其他業務人員負責。

- 機會案件輸入程序：依目前作業平台中由業務人員自行開發案件，在平台上以機會案件輸入。

- 案件階段維護程序：（如表 11 中第 6 項案件階段維護程序—Design Win 認定標準修正、第 5 項案件階段維護程序—失敗原因不明確修正），依目前作業平台中由業務人員針對案件的進行做紀錄，包含：開發中、設計中、設計完成的時程紀錄；此階段亦必須詳實記載客戶資料、技師資料、產品資訊，並強烈要求設計完成的品質，以確保設計案件的成功率提升。

案件階段過程，新作業平台將特別針對失敗原因設計規劃，以利案件過程中或每月檢討中隨時分析失敗原因並因應之。

- 報議價程序：（如表 11 中第 7 項報議價程序—訂單 forecast 資料尚不完整加強、第 5 項案件階段維護程序—失敗原因不明確修正、表 12 中第 8 項—報議價程序必須 key in 欄位確認及方案、表 12 中第 9 項—報議價程序風險管控表執行不力（未電腦化）），依目前作業平台中由業務人員針對案件的報議價階段做時程紀錄，此階段亦必須詳實記載競爭者、成本分析、風險管控資訊。

案件階段過程，新作業平台將特別針對失敗原因設計規劃，以利案件過程中或每月檢討中隨時分析失敗原因並因應之。

另外新作業平台對於報價單用夾檔方式處理，一方面採用 paperless 方式管理；一方面將來流程上事業處內及與總公司各部門間設立合理標準電腦作業流程，減少人為疏失；一方面採用電腦系統作業後，不會再有人為任意修正成本分析，以期接單的正確性。

- 訂單確認程序：（如表 12 中第 10 項—訂單確認程序簡化），新作業平台將針對訂單的確認品質做更明確的規定，一方面必須是客戶正式

的訂單、或合約書、或簽名確認，另一方面對於訂單內容或是合約書內容，仔細事先審核，避免接到不合理的訂單或合約。

- PCM 系統：PCM01 訂單。
 - PCM01 訂單：（如表 12 中第 11 項－PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台對於訂單直接由 CRM 拋轉至 PCM 系統。



科技設備事業處-新作業平台流程圖
(CRM-合約書, PCM-送審、合約資料程序)

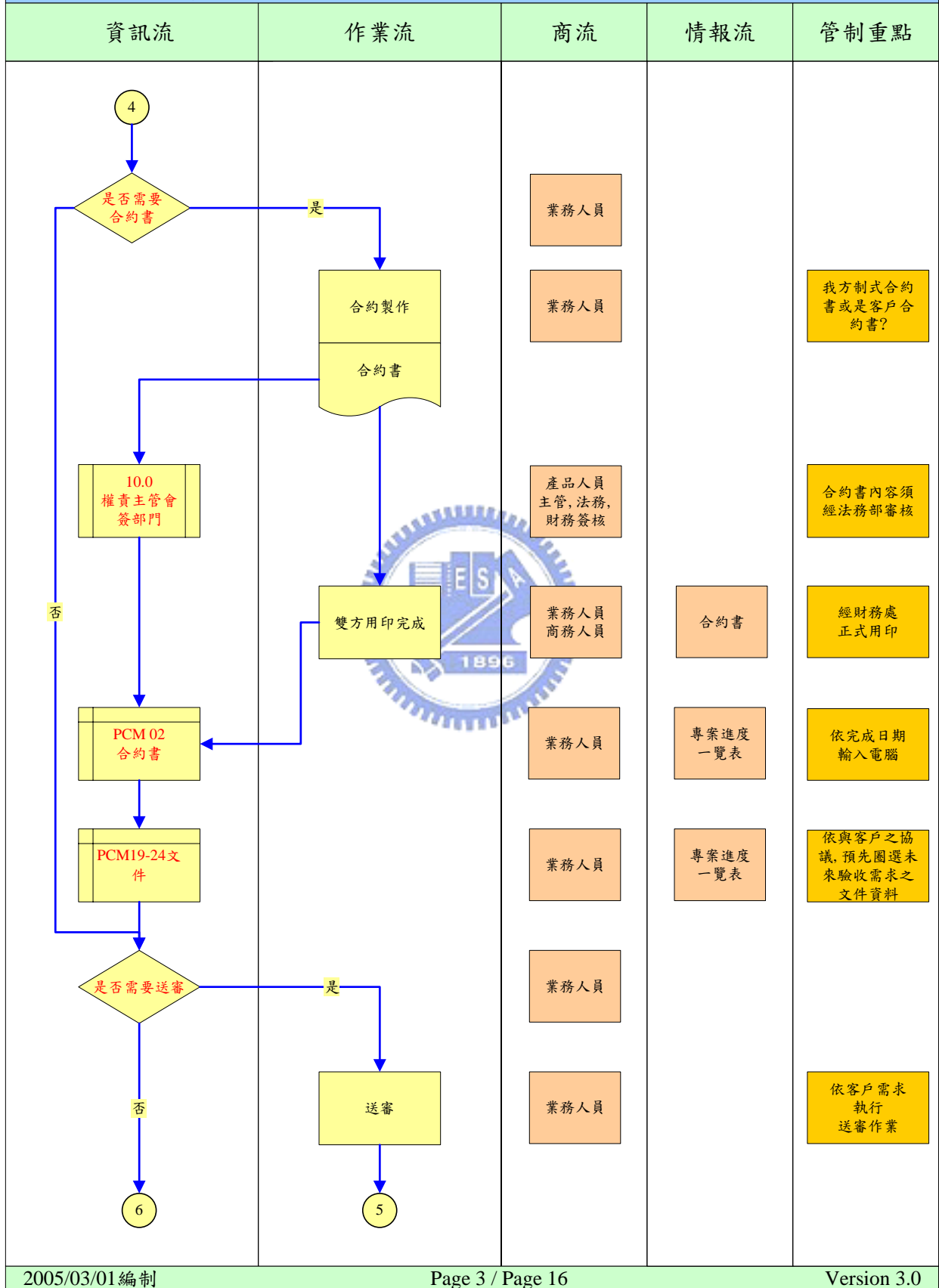


圖 6：個案事業處新作業平台流程圖 3

3. CRM 系統（合約書簽核流程）、PCM 系統（送審程序、合約資料程序），如圖 6 所示：

- CRM 系統：（合約書簽核流程）。
 - 合約書簽核流程：（如表 13 中第 12 項－合約書及風險管控表透過網路線上簽核），除了合約書仍應送法務審核外，原作業平台採人工簽核作業；新作業平台對於成本分析表及風險管控表均採電腦線上作業。
 - 新作業平台對合約中規定未來所必須提出的文件資料，有別於過去採人工登錄方式，改採電腦上登錄，一方面可讓該案件所有參與人員完全了解該提供的文件資料，在採購時或是未來交貨驗收時留意該文件的彙整。
 - 新作業平台，自訂單取得日起由 CRM 系統串起 PCM 系統。
- PCM 系統：（PCM02 合約書、PCM19~24 文件登錄）
 - PCM02 合約書：（如表 12 中第 11 項－PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台對於合約書作時程登錄。
 - PCM19~24 文件登錄：依照客戶的要求，事先經過業務人員與客戶確認並登錄新作業平台中，以利事先與原廠要求及事先準備相關資料。

科技設備事業處-新作業平台流程圖
(ERP-PR作業程序, PCM-送審、KOM會議)

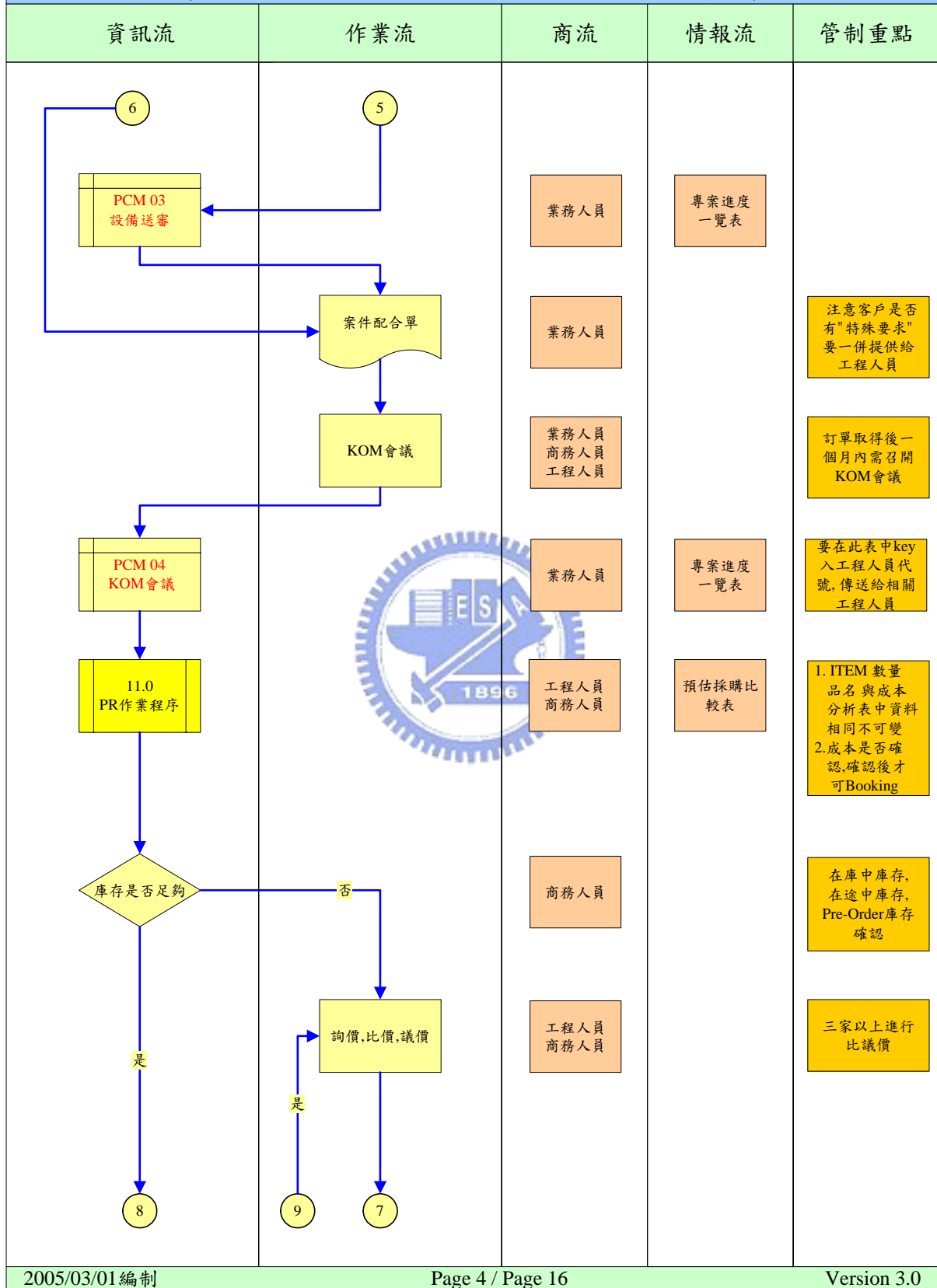


圖 7：個案事業處新作業平台流程圖 4

4. ERP 系統（PR 作業程序）、PCM 系統（送審程序、KOM 會議程序），如圖 7 所示：

- ERP 系統：（PR 作業程序、庫存作業程序）。
 - PR（Purchase Request）作業程序：（如表 13 中第 13 項－PR 作業流程簡化），過去作業平台對 PR 作業是由商務人員重新 KEY 入，經常會有疏失及錯誤；新作業平台 ERP 對 PR 作業程序的啟動，來自於 CRM 系統中的成本分析。
 - 庫存作業程序：（如表 13 中第 14 項－庫存料號設定規則重整、表 13 中第 15 項－庫存數量確認），對於過去庫存設定的錯誤撥亂反正，期求一次建立完整的資訊。
- PCM 系統：（PCM03 設備送審、PCM04 KOM 會議）。
 - PCM03 設備送審：（如表 12 中第 11 項－PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台對於設備送審作時程登錄。
 - PCM04 KOM 會議：（如表 12 中第 11 項－PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台對於 KOM 會議作時程登錄。



科技設備事業處-新作業平台流程圖 (ERP-採購作業程序)

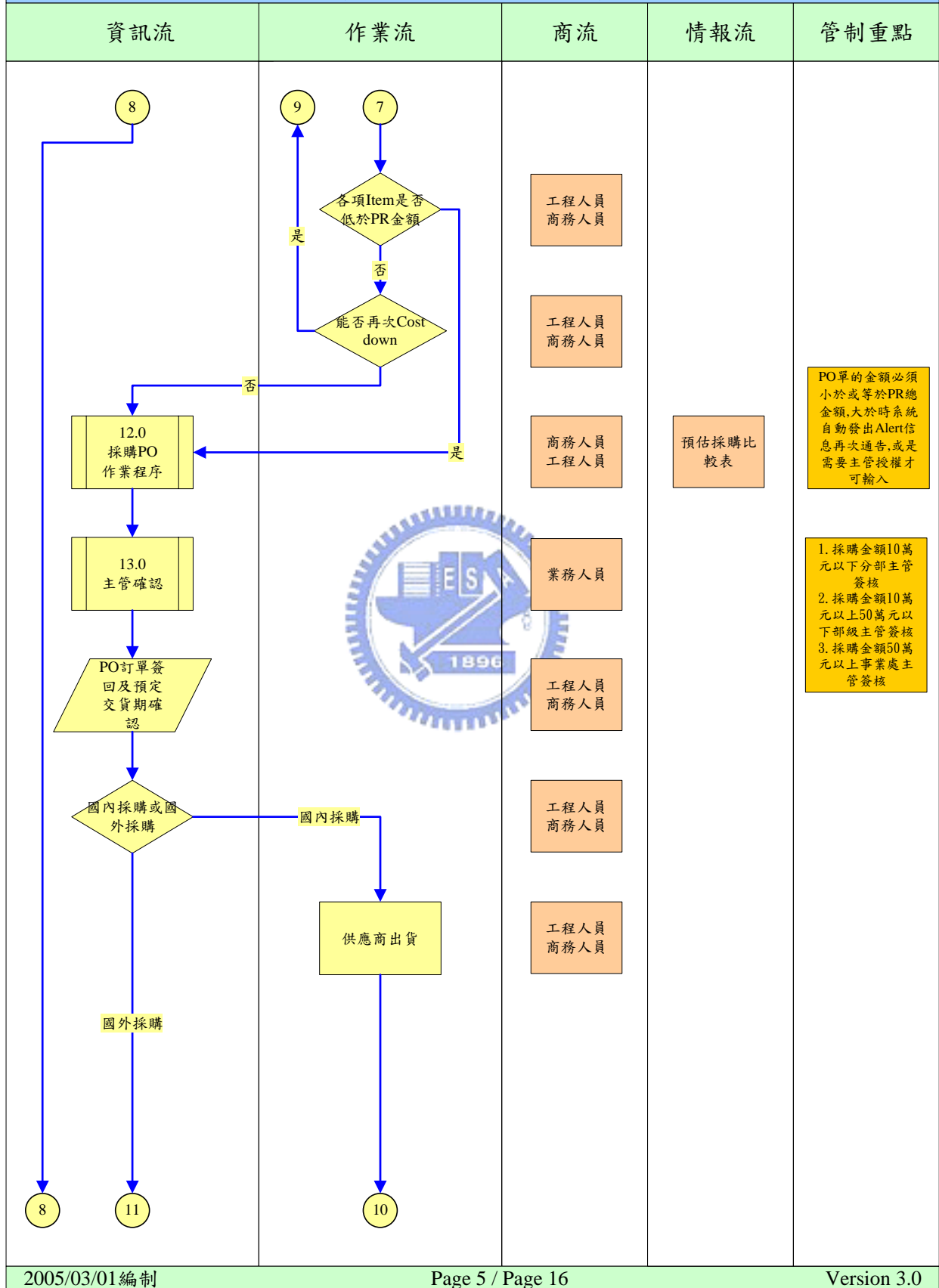
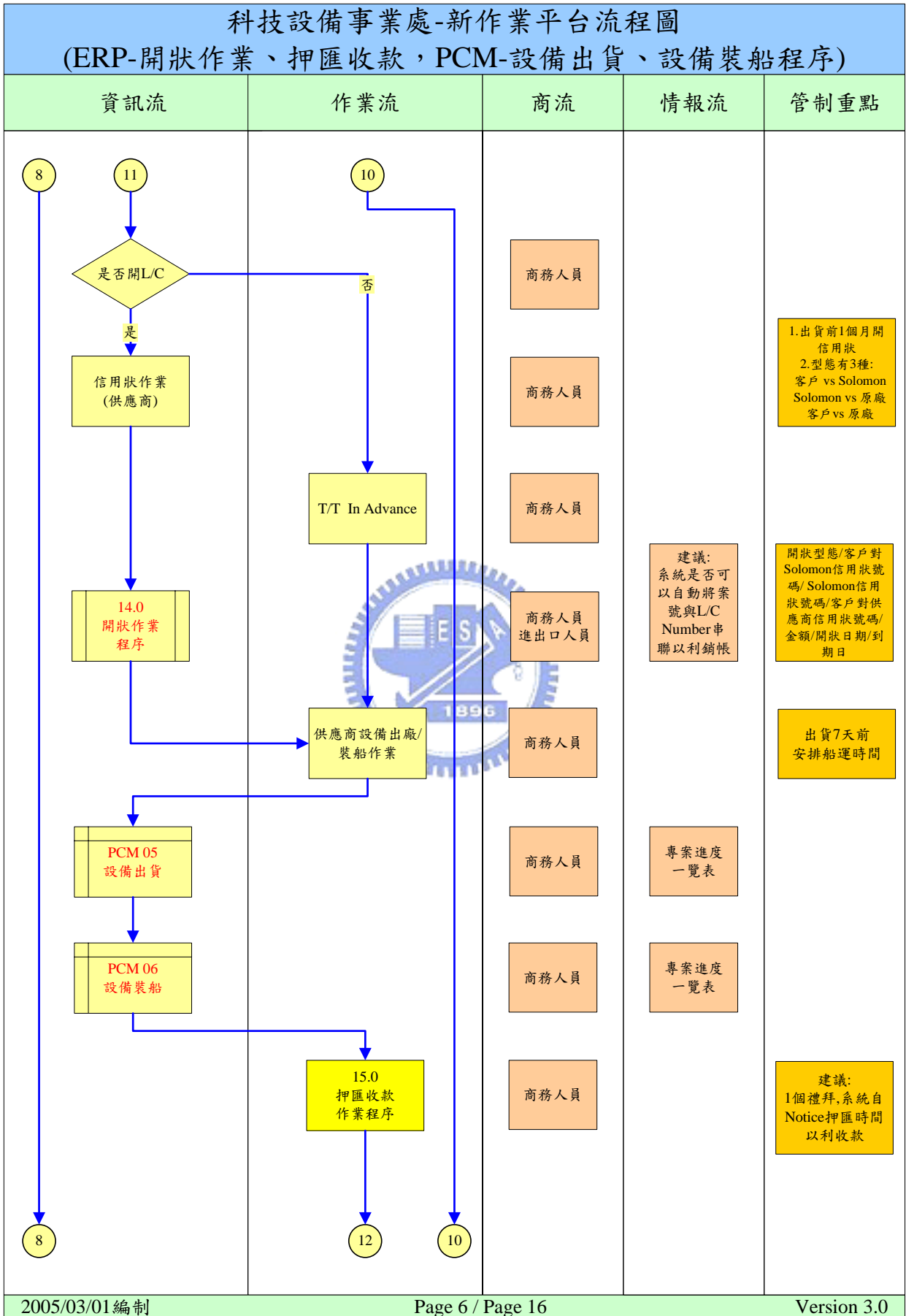


圖 8：個案事業處新作業平台流程圖 5

5. ERP 系統（採購作業程序），如圖 8 所示：

- ERP 系統：（採購 PO 作業程序）。
 - 採購 PO 作業程序：（如表 13 中第 16 項－採購 PO 作業重新制定），過去作業平台與現在作業平台大致相同，但新作業平台可以對所有案件的 PR/PO 狀況，清楚的顯示於報表中，更能防範時間到仍未採購的情況發生。





2005/03/01 編制

Page 6 / Page 16

Version 3.0

圖 9：個案事業處新作業平台流程圖 6

6. ERP 系統（開狀作業程序、押匯作業程序）、PCM 系統（設備出貨程序、設備裝船程序），如圖 9 所示：

- ERP 系統：（開狀作業程序）。
 - 開狀作業程序：（如表 13 中第 17 項—新增開狀作業模組），新作業平台增設開狀作業程序，對於不論是客戶開狀或是個案公司開狀，完全是清楚的掌握住，更與未來的應收帳款相連結，當財務收到匯回的錢直接就可沖帳，不必再經過營業單位人員確認，減少人力資源的浪費。
- PCM 系統：（PCM05 設備出貨、PCM06 設備裝船）。
 - PCM05 設備出貨：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加設備出廠的 Milestone 登錄，在出貨前可做預估，出貨後就依照實際日期登錄。
 - PCM06 設備裝船：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加設備裝船的 Milestone 登錄，在裝船前可做預估，裝船後就依照實際日期登錄。



科技設備事業處-新作業平台流程圖
 (ERP-領料作業、業績作業，PCM-設備到貨、貨抵工地程序)

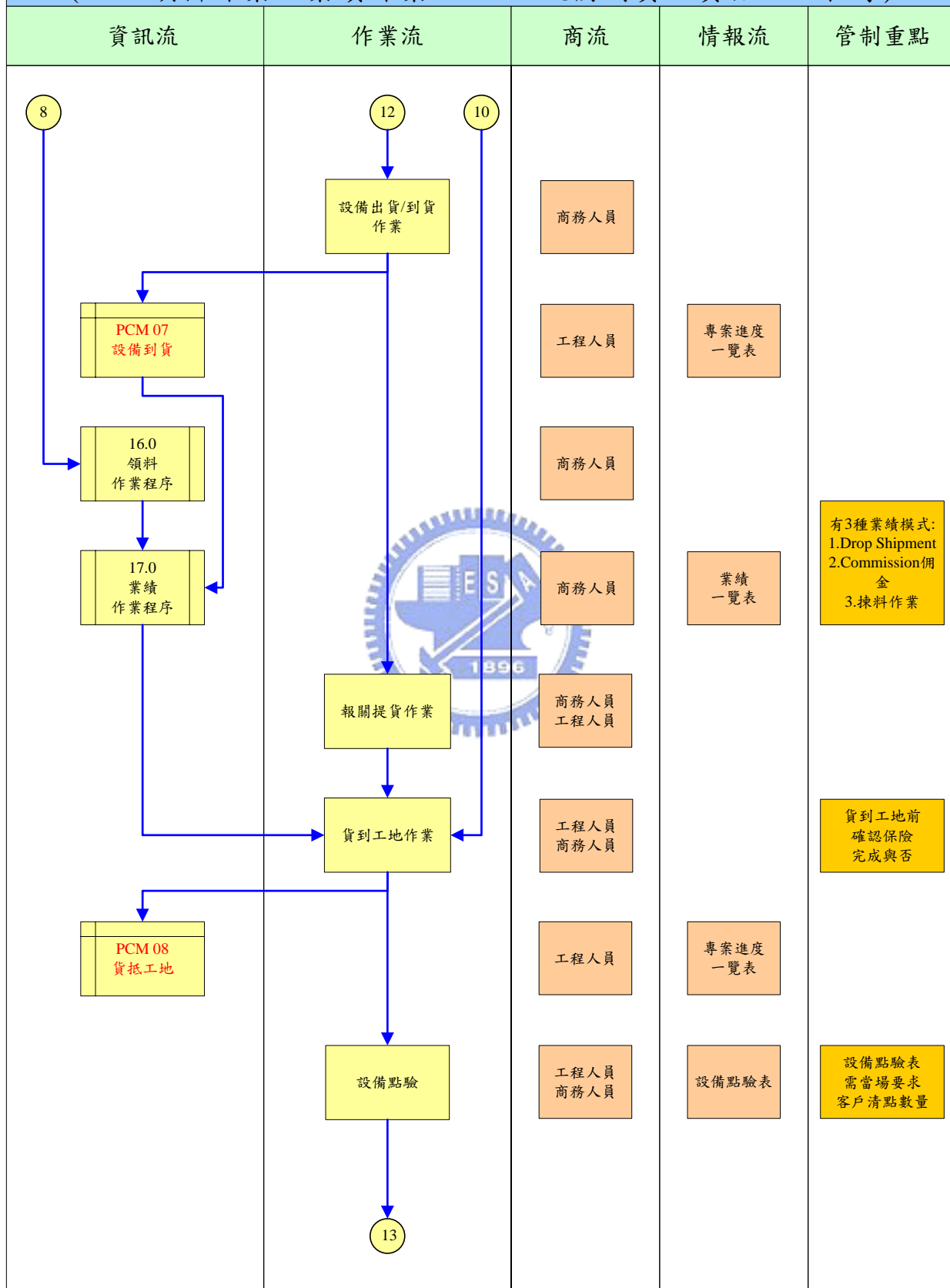


圖 10：個案事業處新作業平台流程圖 7

7. ERP 系統（領料作業程序、業績作業程序）、PCM 系統（設備到貨程序、貨抵工地程序），如圖 10 所示：

- ERP 系統：（領料作業程序、業績作業程序）。
 - 領料作業程序：依目前作業程序進行，但特別對於緊急件出貨及樣品出貨的管制趨向更嚴謹，避免疏失造成作業品質瑕疵。
 - 業績作業程序：（如表 14 中第 18 項－業績作業簡化），新作業平台將特別著重於如何簡化作業流程，使商務人員可以更容易及避免錯誤的將業績表現。
- PCM 系統：（PCM07 設備到貨、PCM08 貨抵工地）。
 - PCM07 設備到貨：（如表 12 中第 11 項－PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加設備到貨的 Milestone 登錄，在到貨前可做預估，當貨到後就依照實際日期登錄。
 - PCM08 貨抵工地：（如表 12 中第 11 項－PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加設備到貨、貨抵工地的 Milestone 登錄，在貨抵工地前可做預估，當貨抵工地後就依照實際日期登錄。



科技設備事業處-新作業平台流程圖
(ERP-付款作業, PCM-安裝工程、試車、消檢、年月保程序)

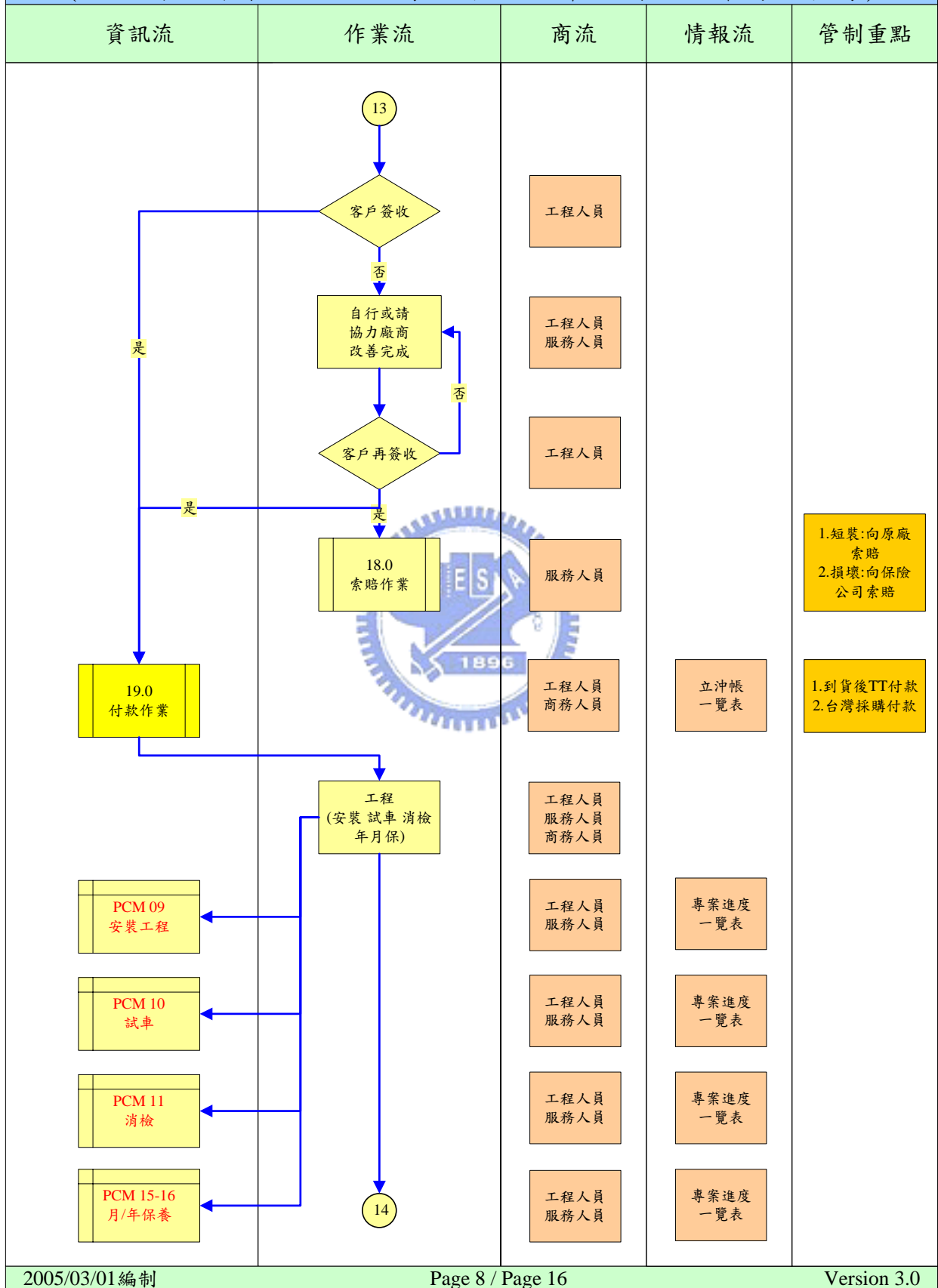


圖 11：個案事業處新作業平台流程圖 8

8. ERP 系統（付款作業程序、索賠作業程序）、PCM 系統（PCM09 安裝工程程序、PCM10 試車程序、PCM11 消檢程序、PCM15 月保養程序、PCM16 年保養程序），如圖 11 所示：

- ERP 系統：（付款作業程序、索賠作業程序）。
 - 付款作業程序：（如表 14 中第 19 項—付款作業簡化），過去主管僅核准採購，但對於付款則是人工 paper 作業簽核，新作業平台對於付款作業增設電腦系統中主管線上簽核功能。
 - 索賠作業程序：此處索賠作業指的是因運輸或是原廠的出廠疏失，當貨一抵達工地必須先做專業的判斷，如真有發生異常現象就必須馬上向原廠反應索賠或是向保險公司提出索賠申請，否則萬一超過索賠期限未發現並提出申請，將使得損失擴大。
- PCM 系統：（PCM09 安裝工程、PCM10 試車、PCM11 消檢、PCM15 月保養、PCM16 年保養）。
 - PCM09 安裝工程：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加安裝工程百分比、安裝預定及完成日期登錄。
 - PCM10 試車：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加試車預定及完成日期登錄。
 - PCM11 消檢：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加消檢預定及完成登錄。
 - PCM15 月保養：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加月保養及完成完成日期登錄。
 - PCM16 年保養：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加年保養預定及完成日期登錄。

科技設備事業處-新作業平台流程圖
(ERP-業績、應收帳款作業、保固，PCM-驗收、病歷表程序)

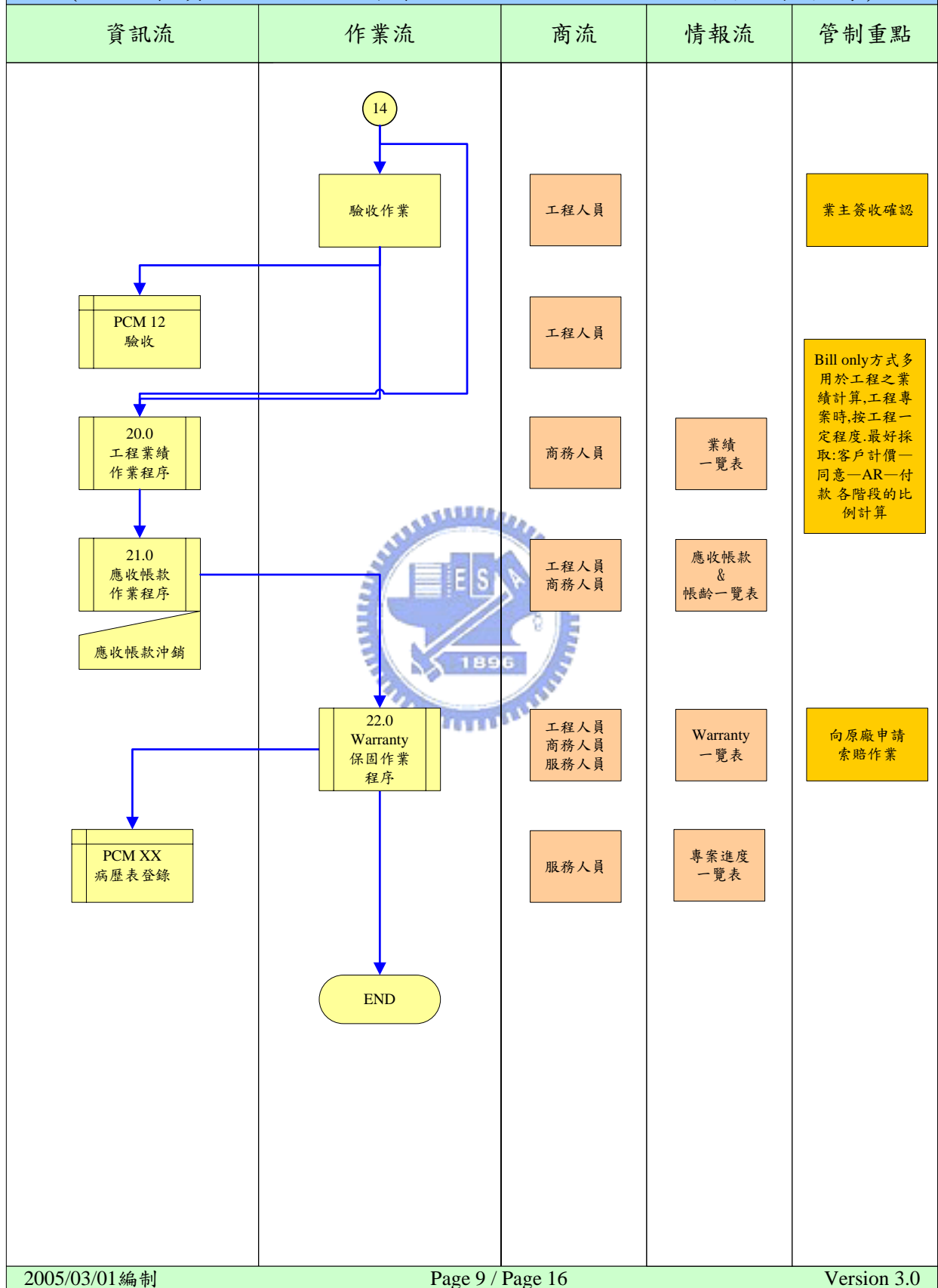


圖 12：個案事業處新作業平台流程圖 9

9. ERP 系統（工程業績作業程序、應收帳款作業程序、保固作業程序）、PCM 系統（PCM12 驗收程序、病歷表程序），如圖 12 所示：

- ERP 系統：（工程業績作業程序、應收帳款作業程序、保固作業程序）。
 - 工程業績作業程序：（如表 14 中第 18 項—業績作業簡化），新作業平台將特別著重於業績的認定是以客戶接受開立的發票為依據並簡化作業流程，使商務人員可以更容易及避免錯誤的將業績表現。
 - 應收帳款作業程序：由風險管控制行徹底及業績的認定的合理化，降低可能的不良應收帳款壓力，同時讓業務人員、工程服務人員、商務人員共同為應收帳款負責催收的責任。
 - 保固作業程序：（如表 14 中第 19 項—索賠作業電腦 e 化），新作業平台將追蹤所有索賠的進度，以避免管理上的損失。
- PCM 系統：（PCM12 驗收程序、保固作業程序、病歷表程序）。
 - PCM12 驗收：（如表 12 中第 11 項—PCM01~PCM12 電腦 e 化），新作業平台增加驗收預定及完成日期登錄，另外新作業平台將增加保固日期的登錄。
 - 病歷表：新作業平台增加病歷表的登錄，其實機器設備基本資料來自於新機抵達時所做的 NEI（New Equipment Information）登錄，另外部分資料來自於裝機過程及保養過程的登錄，自動轉移資訊，其他檢修資訊便是由服務部門執行檢修時所做的登錄行為，如此對機器設備做完整的登錄，亦有利於與客戶間的 CRM 關係更加的穩定。

10. 案件階段維護程序（7.0），如附錄一中，圖 17 所示。

11. 報議價程序（8.0），如附錄一中，圖 18 所示。

12. 訂單確認程序（9.0），如附錄一中，圖 19 所示。

13. 新客戶作業程序（9.1），如附錄一中，圖 20 所示。

14. PR 作業程序（11.0），如附錄一中，圖 21 所示。

15. 押匯收款作業程序（15.0），如附錄一中，圖 22 所示。

16. 付款作業程序（19.0），如附錄一中，圖 23 所示。

第六章 新作業平台詳細說明

新作業平台將依照各系統的需求功能，以利系統設計者未來規劃的依據。本章將介紹該系統特殊貢獻之處。

1. SRM (Supplier Relationship Management) 供應商關係管理系統

本系統主要是讓產品人員運用，一方面讓產品人員即時追蹤既有產品的生產力進度，一方面有助於產品人員爭取新代理時簡報的內容。系統內主要區分為新產品代理追蹤、新代理產品導入追蹤、既有產品之產品線生產力分析、既有產品之廠牌生產力分析。

當我們向國外供應商解釋目前正在進行的流程改造及新作業平台時，就可以清楚的發現：國外供應商願意信任本公司具備代理產品銷售的潛力，且幾乎所有國外供應商都願意提供最大的配合，與本事業處充分合作來取得案件及市場佔有率；當本新作業系統展現給國外供應商時不但可以阻止國外原廠輕易自行切入經營，而且因國內其他公司亦看不到精緻經營的模式，自然可以建立更密切的供應商關係（SRM：Supplier Relationship management）。

個案事業處想代理 Busway 產品，長達 10 年並未能尋找到願意接受個案事業處代理的品牌，許多原廠受限於目前的代理商尚可或不差的表現，而個案事業處畢竟在此專業領域沒有一點基礎，所以一直無法如願的取得知名品牌 Bysway 的代理權。直到近幾年開始構想 CRM 系統，並提出當時 Access 軟體中的 data 資料，外加個案事業處在發電機的銷售已經達到制高點的利基點，終於說服 Siemens 讓個案事業處複式代理。透過 CRM 的機制，實際上第一年的經營就已經遠遠超過原來的代理商的績效，所以被 Siemens 公司選為獨家代理。

另外，個案事業處在爭取 MGE 公司的經銷代理，以同樣的模式先說服 MGE 台灣分公司讓個案事業處先行複式經銷，並同時透過 CRM 的推動產生實質的業務效果，使得 MGE 公司取消了台達公司、飛瑞公司的經銷權，全力支持個案事業處在 UPS 上的經營。

同時當 2000 年，個案事業處向 Cummins 公司爭取進入中國華東市場—上海，亦是採取同一模式進行，在當時 Cummins 在中國大陸的經銷商高達好幾十家，個案事業處迅速定位在高科技工廠的領域，也因為具備高技術背景，及與其他地區經銷商合作，迅速卡位成功，所以在去年已經是中國最大的專案經銷商。今年 Cummins 公司更邀請個案公司，完全開放進入中國市場各地，設點經營高技術系統案件。

本系統分析如下：

- (1) **新產品代理追蹤**：（**前瞻指標**，對事業處未來是否仍有大幅成長，帶來深遠影響），區分為以下內容紀錄，包含：
- 基本資料登錄：產品名稱別、產品線別、廠牌別、製造國家、功能應用別、應用行業別、專案負責人。
 - 階段別紀錄：
 - a. 計畫開始。
 - b. 接洽中。
 - c. 企劃書中。
 - d. 談判中。
 - e. 代理取得。
 - f. 各階段失敗原因探討。
- (2) **新代理產品導入追蹤**：（**前瞻指標**，對事業處未來是否仍有大幅成長，帶來深遠影響），區分為以下階段紀錄，包含：
- 基本資料登錄：供應商、製造國家別、產品名稱別、產品線別、廠牌別、功能應用別、應用行業別、產品經理。
 - 階段別紀錄：
 - a. 市場資訊調查報告。
 - b. 競爭者資訊調查報告。
 - c. 潛在客戶資訊調查報告。
 - d. 推廣計畫完成。（市場、價格、競爭、展覽策略）
- (3) **既有產品之產品線生產力分析**：（**領先或歷史指標**，來自 ERP）。By AOP 之向公司承諾的各產品線訂單/業績/毛利及每月完成比例。→**確保年度 AOP 計畫的完成度**。
- (4) **既有產品之廠牌生產力分析**：（**領先或歷史指標**，來自 ERP）（年度向供應商承諾訂貨、交貨計畫追蹤確認、By Order / Shipment 之承諾及完成比例）。→**確保代理權的穩固**。（如：表格 16 所示）
- (5) **與供應商談判**：（**領先指標**，來自 CRM 系統：議價中案件判斷請國外原廠重點支持的案件及價格、品質、規格、交貨期、...失敗分析談判）→**提高案件取得的成功率**。

表 16：廠牌生產力分析（例）

| 項次 | Cummins發電機 | | | MGE UPS | | | Siemens BUSWAY | | |
|-------------|------------|--------|---------|----------|--------|--------|----------------|-------|--------|
| | 2005全年累計 | | | 2005全年累計 | | | 2005全年累計 | | |
| | 承諾供應商 | 實際達成 | 達成率 | 承諾供應商 | 實際達成 | 達成率 | 承諾供應商 | 實際達成 | 達成率 |
| 訂貨金額 USD | 7,000 | 4,218 | 60.26% | 6,000 | 300 | 5.00% | N/A | 0 | |
| 進貨金額 USD | 7,000 | 485 | 6.93% | 6,000 | 1,170 | 19.50% | N/A | 0 | |
| | AOP | 實際達成 | AOP達成率 | AOP | 實際達成 | AOP達成率 | AOP | 實際達成 | AOP達成率 |
| 銷貨金額 NTD | 514,000 | 32,310 | 6.29% | 130,000 | 48,694 | 37.46% | 136,000 | 0 | 0.00% |
| 銷貨毛利 NTD | 62,940 | 4,824 | 7.66% | 15,275 | 5,358 | 35.08% | 15,385 | 0 | 0.00% |
| 銷貨毛利率 % | 12.25% | 14.93% | 121.93% | 11.75% | 11.00% | 93.65% | 11.31% | 0.00% | 0.00% |
| 庫存 | 期初 | 期末 | | 期初 | 期末 | | 期初 | 期末 | |
| | 198 | 132 | 33.33% | 0 | 0 | | 1,185 | 1,157 | 2.40% |

2. CRM（Customer Relationship Management）客戶關係管理系統：

本系統主要在協助業務人員做好客戶管理系統，同時透過本系統的運作，從成功率及失敗原因分析，可以清楚的瞭解客戶關係是否密切，同時也希望透過本系統讓業務人員接單的數量增加、接單的品質提升。

本系統的可能好處如下：

- (1) 可以讓產品人員在新代理爭取運用。
- (2) 可以讓產品人員在既有產品，更緊密加強與供應商之間的關係，爭取案件成功的機率。
- (3) 擴大案件的案量。
- (4) 擴大案件成功的品質及機率。
- (5) 透過成功機率，建立客戶關係的密切度分析。
- (6) 一個案件多產品經營，對業務人員營運的附加價值提高。

- (7) 建立景氣領先指標。
- (8) 建立訂單領先指標。
- (9) 分析各業務人員業務能力，作為人力盤點的依據。

本系統包含以下：應用行業客戶群資料建立、景氣產業評估、案件開發追蹤、案件成功率分析、失敗原因分析、風險管控追蹤、業務人力盤點。其分析如下：

- (1) 應用行業客戶群資料建立：（**領先資料建立**，對事業處通路建立，帶來深遠影響），主要在建立 AMF（Application Marketing Family）系統，即要**建立工業別/產業別/應用行業別/客戶別之間的關係**，並隨時分析景氣產業之所在，以利業務人員將資源用在最有效益的市場中。當市場上某一行業成為景氣行業，其應用行業別的族群客戶是需最先留意及投入注意力，其次是上下游應用行業，如此才可以一網打盡所有客戶群，增加案件的比例。過去依各業務人員假設平均每年有 20 個案件，平均的成功率為 20%（故每位業務人員平均可以成功 4 件案件），今因作更嚴格的風險管控可能將導致其成功率降至 15%，但希望透過 AMF 系統，設法**使得案件量擴大**，使每一位業務案件增為 50 個案件，所以即使成功率獎低，但每位業務的成功案件卻由 4 件案件增為 7.5 件案件。

工業別/產業別/應用行業別/客戶別之規劃如下：（如：表格 18~表格 20 所示）

- 我們在作工業別/產業別/應用行業別/客戶別之規劃時主要是以本事業處之產品可以應用之領域作規劃，並非將全部工業/產業/應用行業做區分，且以適用於本事業處為主的規劃方向。
- 產業分類表，可區隔為：製造市場科技產業、製造市場傳統產業、建築市場。
- 目前製造市場科技產業已建檔的工業別/產業別/應用行業別計有：
 - 電腦工業：
 - 資料儲存裝置及元件產業：包含之應用行業別有一光碟機、其他資料儲存裝置及元件。
 - 網路通訊產品產業：包含之應用行業別有一手機、無線通訊、光纖、網路設備、Modem、ADSL、其他網路通訊。
 - 視聽電子產業：包含之應用行業別有一數位相機、其他視聽電子。
 - 電子機械器材工業：
 - 資料處理設備產業：包含之應用行業別有一 PC、Notebook、PDA、主機板、其他資料處理設備。

- 電子零組件工業：
 - 半導體產業：包含之應用行業別有一矽晶圓材料、晶圓製造、砷化鎵、IC 封測、IC 設計、光罩、其他半導體製造。
 - 光電材料及元件產業：包含之應用行業別有一CD-ROM、TFT-LCD、LCD 顯示器、LCM、PDP、LED、偏光膜、玻璃基板、彩色濾光片、ITO 玻璃。
 - 被動電子元件產業：包含之應用行業別有一電容、電阻、其他被動電子元件。
 - 印刷電路板產業：包含之應用行業別有一PCB、原材料、PCB 應用、銅箔、CCL、其他印刷電路板。
- 生物科技工業：
 - 生物科技產業：包含之應用行業別有一基因、製藥、其他生物科技。
- 目前製造市場傳統產業已建檔的工業別/產業別/應用行業別計有：
 - 食品及飲料工業：
 - 食品產業：包含之應用行業別有一食品、飲料、酒廠、其他食品及飲料製造。
 - 紡織工業：
 - 紡織產業：包含之應用行業別有一長纖、短纖、其他紡織。
 - 紙漿及紙製品工業：
 - 紙產業：包含之應用行業別有一紙張、紙板、其他紙製品製造。
 - 化學材料工業：
 - 基本化學材料產業：包含之應用行業別有一工業、醫學、農業、其他化學材料。
 - 石油及煤製品工業：
 - 石油煉製產業：包含之應用行業別有一煉油、輕油裂解、PTA、其他石油及煤製品。
 - 塑膠製品工業：
 - 塑膠製品產業：包含之應用行業別有一烯、苯、其他塑膠製品。
 - 非金屬礦物品工業：
 - 玻璃製品業：包含之應用行業別有一平板玻璃、玻璃容器、玻璃纖維製品、其他玻璃及玻璃製品。

- 金屬基本工業：
 - 鋼鐵產業：包含之應用行業別有一鋼業、鋁業、其他金屬基本產品。
- 傳統其他工業：
 - 傳統其他產業：包含之應用行業別有一汽車、傳統其他產品。
- 電力供應業：
 - 發電廠產業：包含之應用行業別有一台電、IPP、風力、其他電力供應。
- 水泥製品工業：
 - 水泥製品產業：包含之應用行業別有一水泥類、預拌混泥土、水泥製品、其他水泥製品。
- 目前建築市場商用建築產業已建檔的工業別/產業別/應用行業別計有：
 - 商用建築工程工業：
 - 商務大樓產業：包含之應用行業別有一公私立醫院、購物中心、量販店、飯店、工商綜合區、百貨公司、遊憩博奕中心、其他商務大樓。
 - 辦公大樓產業：包含之應用行業別有一高層大樓、企業總部、廠辦大樓、金融控股中心、研發中心、其他辦公大樓。
 - 電信網路服務產業：包含之應用行業別有一IDC、固定網路、行動電話、3G、海纜站、其他電信網路服務。
 - 公用建築工程工業：
 - 交通產業：包含之應用行業別有一鐵路地下化、高速鐵路、捷運、高速公路、隧道、機場、港口、其他交通工程。
 - 環保產業：包含之應用行業別有一污水處理場、焚化爐、抽水站、自來水加壓站、海水淡化場、其他環保工程。
 - 政府機關產業：包含之應用行業別有一行政大樓、學校、停車場、展覽館、體育館、研究機構、其他政府機關工程。
 - 軍方工程產業：包含之應用行業別有一軍方工程。

表 17：製造市場中科技產業之工業別/產業別/應用行業別規劃

| 1 製造市場 / 01 科技產業 | | | | | | |
|------------------|----------|-------------|------------|-------------------|----------|---------------|
| 工業別 | | 產業別 | | 應用行業別 | | |
| 025 | 電腦工業 | 0250 | 資料儲存裝置及元件業 | 02503 光碟機 | | |
| | | | | 02509 其他資料儲存裝置及元件 | | |
| | | 0251 | 網路通訊產品業 | 02511 手機 | | |
| | | | | 02512 無線通訊 | | |
| | | | | 02513 光纖 | | |
| | | | | 02514 網路設備 | | |
| | | | | 02515 Modem | | |
| | | | | 02516 ADSL | | |
| | | | | 02519 其他網路通訊產品 | | |
| | | 0256 | 視聽電子產品業 | 02560 數位相機 | | |
| 02659 其他視聽電子產品 | | | | | | |
| 031 | 電子機械器材工業 | 0312 | 資料處理設備業 | 03121 PC | | |
| | | | | 03122 Notebook | | |
| | | | | 03123 PDA | | |
| | | | | 03124 主機板 | | |
| | | | | 03129 其他資料處理設備 | | |
| 034 | 電子零組件工業 | 0342 | 半導體業 | 03421 矽晶圓材料 | | |
| | | | | 03422 晶圓製造 | | |
| | | | | 03423 砷化鎵 | | |
| | | | | 03424 IC封測 | | |
| | | | | 03425 IC設計 | | |
| | | | | 03426 光罩 | | |
| | | | | 03429 其他半導體製造 | | |
| | | | | 0343 | 光電材料及元件業 | 03430 CD-ROM |
| | | | | | | 03431 TFT-LCD |
| | | | | | | 03432 LCD顯示器 |
| | | 03433 LCM | | | | |
| | | 03434 PDP | | | | |
| | | 03435 LED | | | | |
| | | 03436 偏光膜 | | | | |
| | | 03437 玻璃基板 | | | | |
| | | 03438 彩色濾光片 | | | | |
| | | 03439 ITO玻璃 | | | | |
| | | 0344 | 被動電子原件業 | 03441 電容 | | |
| | | | | 03442 電阻 | | |
| | | | | 03449 其他被動電子元件 | | |
| | | 0345 | 印刷電路板業 PCB | 03451 PCB | | |
| | | | | 03452 原材料 | | |
| | | | | 03453 PCB應用 | | |
| | | | | 03454 銅鉑 | | |
| | | | | 03455 基材 | | |
| | | | | 03456 CCL | | |
| | | | | 03459 其他印刷電路板 | | |
| 035 | 生物科技工業 | 0350 | 生物科技產業 | 03511 基因 | | |
| | | | | 03512 製藥 | | |
| | | | | 03509 其他生物科技應用 | | |

表 18：製造市場中傳統產業之工業別/產業別/應用行業別規劃

| 1 製造市場 / 02 傳統產業 | | | | | |
|------------------|-----------|------|---------|-------|-----------|
| 工業別 | | 產業別 | | 應用行業別 | |
| 011 | 食品及飲料工業 | 0110 | 食品產業 | 01101 | 食品 |
| | | | | 01102 | 飲料 |
| | | | | 01103 | 酒廠 |
| | | | | 01109 | 其他食品及飲料製造 |
| 013 | 紡織工業 | 0131 | 紡紗業 | 01311 | 長纖 |
| | | | | 01312 | 短纖 |
| | | | | 01319 | 其他紡織 |
| 018 | 紙漿及紙製品工業 | 0181 | 紙業 | 01811 | 紙張 |
| | | | | 01812 | 紙板 |
| | | | | 01819 | 其他紙製品製造 |
| 021 | 化學材料工業 | 0211 | 基本化學材料業 | 02111 | 工業 |
| | | | | 02112 | 醫藥 |
| | | | | 02113 | 農業 |
| | | | | 02119 | 其他化學材料 |
| 023 | 石油及煤製品工業 | 0231 | 石油煉製業 | 02311 | 煉油 |
| | | | | 02312 | 輕油裂解 |
| | | | | 02313 | PTA |
| | | | | 02314 | 其他石油及煤製品 |
| 024 | 塑膠製品工業 | 0241 | 塑膠製品業 | 02411 | 烯 |
| | | | | 02412 | 苯 |
| | | | | 02419 | 其他塑膠製品 |
| 026 | 非金屬礦物製品工業 | 0262 | 玻璃製品業 | 02621 | 平板玻璃 |
| | | | | 02622 | 玻璃容器 |
| | | | | 02623 | 玻璃纖維製品 |
| | | | | 02629 | 其他玻璃及玻璃製品 |
| 027 | 金屬基本工業 | 0271 | 鋼鐵業 | 02711 | 鋼業 |
| | | | | 02712 | 鋁業 |
| | | | | 02719 | 其他金屬基本工業 |
| 029 | 傳統其他工業 | 0290 | 傳統其他 | 02901 | 汽車 |
| | | | | 02900 | 傳統其他 |
| 041 | 電力供應工業 | 0410 | 發電廠 | 04101 | 台電 |
| | | | | 04102 | IPP |
| | | | | 04103 | 風力 |
| | | | | 04109 | 其他電力供應 |
| 042 | 水泥製品工業 | 0421 | 水泥製品業 | 04211 | 水泥類 |
| | | | | 04212 | 預拌混凝土 |
| | | | | 04213 | 水泥製品 |
| | | | | 04219 | 其他水泥製品 |

表 19：建築市場之工業別/產業別/應用行業別規劃

| 2 建築市場 / 00 建築市場 | | | | | |
|------------------|----------|-------|--------|-------|--------|
| 工業別 | | 產業別 | | 應用行業別 | |
| 045 | 商用建築工程 | 0451 | 商務大樓 | 04511 | 公私立醫院 |
| | | | | 04512 | 購物中心 |
| | | | | 04513 | 量販店 |
| | | | | 04514 | 飯店 |
| | | | | 04515 | 工商綜合區 |
| | | | | 04516 | 百貨公司 |
| | | | | 04517 | 遊憩博奕中心 |
| | | | | 04519 | 其他商務大樓 |
| | | 0452 | 辦公大樓 | 04521 | 高層大樓 |
| | | | | 04522 | 企業總部 |
| | | | | 04523 | 廠辦大樓 |
| | | | | 04524 | 金融控股中心 |
| | | | | 04525 | 研發中心 |
| | | | | 04526 | 其他辦公大樓 |
| | | 0453 | 電信網路服務 | 04531 | IDC |
| | | | | 04532 | 固定網路 |
| | | | | 04533 | 行動電信 |
| | | | | 04534 | 3G |
| | | | | 04535 | 海纜站 |
| 04536 | 其他電信網路服務 | | | | |
| 046 | 公用建築工程 | 0461 | 交通 | 04611 | 鐵路地下化 |
| | | | | 04612 | 高速鐵路 |
| | | | | 04613 | 捷運 |
| | | | | 04614 | 高速公路 |
| | | | | 04615 | 公路 |
| | | | | 04616 | 隧道 |
| | | | | 04617 | 機場 |
| | | | | 04618 | 港口 |
| | | | | 04619 | 其他交通工程 |
| | | 0462 | 環保 | 04621 | 污水處理場 |
| | | | | 04622 | 焚化爐 |
| | | | | 04623 | 抽水站 |
| | | | | 04624 | 自來水加壓站 |
| | | | | 04625 | 海水淡化場 |
| | | 0463 | 政府機關 | 04629 | 其他環保工程 |
| | | | | 04631 | 行政大樓 |
| | | | | 04632 | 學校 |
| | | | | 04633 | 停車場 |
| | | | | 04634 | 展覽館 |
| | | | | 04635 | 體育館 |
| 04636 | 研究機構 | | | | |
| 04639 | 其他政府機關工程 | | | | |
| 0464 | 軍方工程 | 04641 | 軍方工程 | | |

(2) 景氣產業評估：（領先指標，來自 CRM 系統中的 Lead 資訊及 Opportunity 資訊分析），在 AMF 系統中由各產品人員及業務主管共同針對每季景氣評估如下，區分為景氣開始產業、景氣高峰產業、景氣衰退產業、及景氣復甦產業，以利業務人員將營業重心放在正確的景氣產業中，進行開發、設計、報議價的不同階段營業活動。（雖然大方向的景氣趨勢是相同的，但是不同的產品對應景氣的反應，其階段亦是會有所不同，故亦需針對不同產品做出不同景氣反應評估，如圖 20、圖 21 及表格 17 所示）

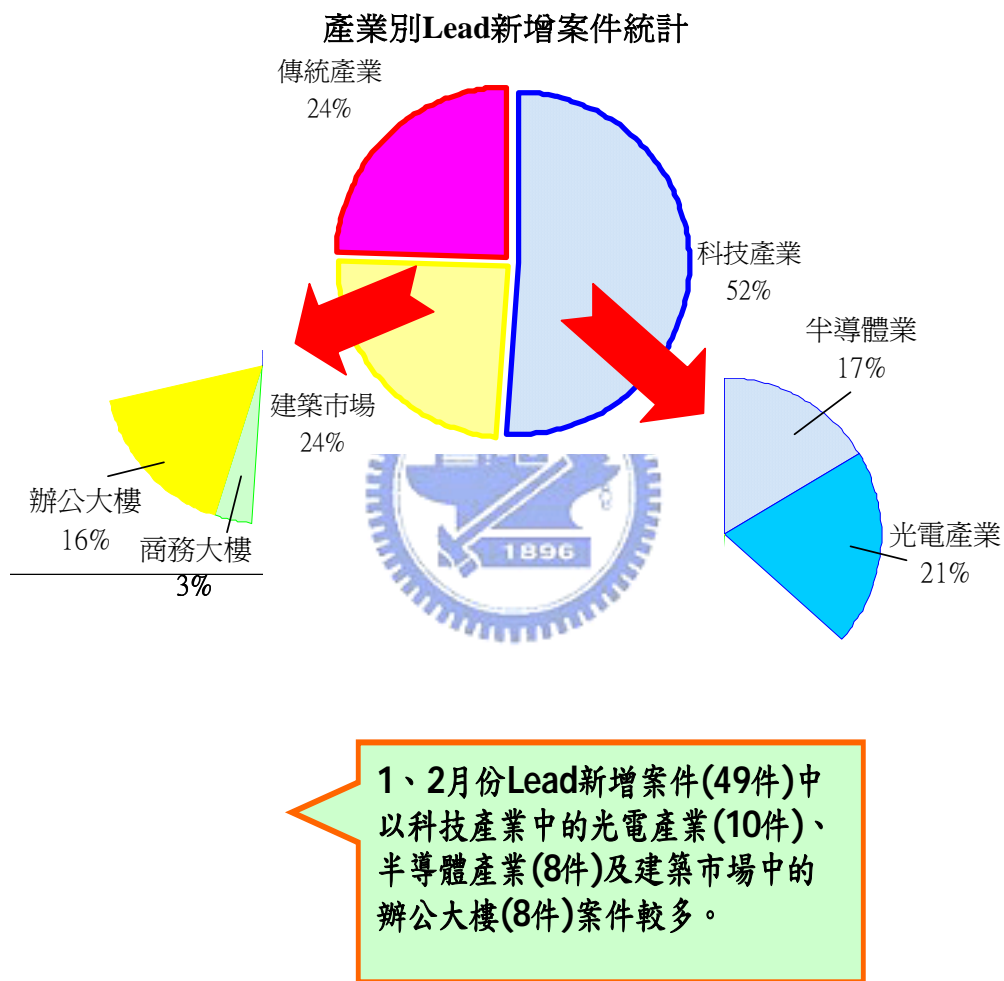
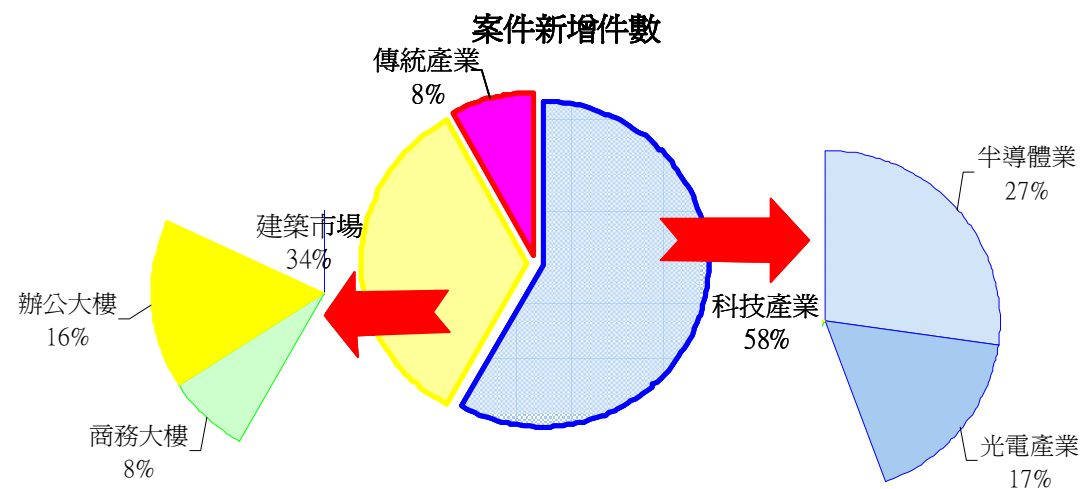


圖 13：2005 年 1~2 月 LEAD 新增案件分析



1、2月份開發新增案件(88件)中以科技產業中的光電產業(15件)、半導體產業(24件)及建築市場中的辦公大樓(14件)案件較多。顯示市場Lead案件與實際開發案件吻合。

圖 14：2005 年 1~2 月 Opportunity 新增案件分析

表 20：科技設備事業景氣評估（例）

| 產業 | 部門 | 機電部 | | | | | 科材部 | | | |
|----------|-----------|-----|------|-----|---------|--------|-------------|---------------|------|-----|
| | 產品 | 發電機 | | UPS | BUSWAY | | 鋁合金 高架地板 | OA合金鋼 高架地板 | 導電地磚 | |
| | 應用行業 \ 廠牌 | CPG | 非CPG | MGE | SIEMENS | UNIBUS | 海廣 | 惠佳 | LG | HK |
| 半導體業 | 矽晶圓材料 | | | ◎◎◎ | ◎◎◎ | | | | ◎◎ | ◎◎ |
| | 晶圓製造 | ◎ | | ◎◎◎ | ◎◎◎ | ◎◎◎ | ◎◎ | ◎◎ | ◎ | ◎ |
| | 砷化鎵 | ◎ | | ◎◎◎ | ◎◎◎ | | | | | |
| | IC封測 | ◎◎ | | ◎◎◎ | ◎◎◎ | | ◎ | ◎◎ | ◎◎◎ | ◎◎◎ |
| | IC設計 | ◎ | | ◎◎◎ | ◎◎◎ | | | ◎◎ | ◎◎ | ◎◎ |
| | 光罩 | ◎◎ | | ◎◎◎ | ◎◎◎ | | ◎ | | ◎◎ | ◎◎ |
| | 其他半導體製造 | | | ◎◎◎ | | | ◎ | | ◎◎ | ◎◎ |
| 光電材料及元件業 | CD-ROM | | | | ◎◎ | | | | | |
| | TFT-LCD | ◎◎ | | | ◎◎ | | ◎ | | | |
| | LCD顯示器 | | | | ◎ | | ◎ | | ◎ | ◎ |
| | LCM | ◎ | | | ◎ | | ◎ | ◎◎◎ | ◎◎◎ | ◎◎◎ |
| | PDP | ◎◎ | | | ◎ | | | | | |
| | LED | ◎◎ | ◎ | | ◎ | | | | ◎ | ◎ |
| | 偏光膜 | ◎ | | | ◎◎ | | ◎ | | | |
| | 玻璃基板 | ◎◎◎ | | | ◎◎ | | ◎ | | ◎◎ | ◎◎ |
| | 彩色濾光片 | ◎◎ | | | | | ◎ | | ◎ | ◎ |
| | ITO玻璃 | | | | | | ◎ | | ◎ | ◎ |
| | 其他光電材料及元件 | | | | | | ◎ | | ◎ | ◎ |
| 印刷電路板業 | PCB | ◎ | | ◎◎ | ◎◎ | | | | ◎◎ | ◎◎ |
| | 原材料 | | | ◎◎ | | | | | | |
| | PCB應用 | | | ◎◎ | ◎◎ | | | | ◎ | ◎ |
| | 銅鉑 | | | | ◎ | | | | | |
| | 基材 | | | | | | | | | |
| | CCL | | | | | | | | | |
| | 其他印刷電路板 | ◎ | | | | | | | | |

◎：表示復甦期。

◎◎：表示開始期。

◎◎◎：表示繁榮期。

：（空白）表示衰退期或是已銷退尚未復甦。

(3) 案件開發追蹤：（領先指標，來自 CRM 系統中的案件 Rolling 追蹤），為 CRM 階段 MILESTONE。區分為下列階段：（LEAD【報章雜誌得知或是 AMFM 中得知，由處本部營管人員輸入】、開發中、設計中、設計完成、報議價、訂單取得、合約書完成、送審完成。同一客戶可以同時推銷多種產品，如機電部的：發電機、UPS、BUSWAY；科材部的：鋁合金高架地板、導電地磚；服務部的：發電機保修、UPS 保修、加裝。透過 CRM 可以追蹤各產品的業務狀態。（可以 by 業務人員印出案件一覽表，也可以 by 產品列印案件一覽表）

- 案件資料登錄更新。（報議價隨時更新、競爭者分析）
- 終端客戶資料登錄更新。
- 通路商客戶資料登錄更新。
- 技師資料登錄更新。
- 報議價階段之訂單 FORECAST（可作未來 6 個月訂單分析、但愈近愈準）。
- 其實可就按照各營業人員及各案件及各部門彙總表進行 Rolling 狀況作即時的分析，舉例如下（如表格 21 所示）：

表 21：個案事業處各部門案件 Rolling 追蹤分析表

案件進度追蹤表

| 部門 | Lead | | | 開發設計中 | | | | 設計完成 | | | | 報議價中 | | | | 成功 | | Opp 有效案件 |
|-------|------|------|------|-------|------|------|--------|------|------|------|--------|------|------|------|--------|------|----|----------|
| | 本期新增 | 本期失敗 | 本期餘額 | 本期新增 | 本期失敗 | 本期餘額 | 本期Pend | 本期新增 | 本期失敗 | 本期餘額 | 本期Pend | 本期新增 | 本期失敗 | 本期餘額 | 本期Pend | 本期成功 | 累計 | |
| 服務部 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 5 | 0 | 39 | 0 | 4 | 0 | 54 | 0 | 71 | 0 | 17 | 17 | 80 |
| 科材部 | 32 | 5 | 70 | 55 | 0 | 177 | 0 | 41 | 0 | 63 | 0 | 44 | 6 | 75 | 0 | 12 | 12 | 330 |
| 機電部 | 47 | 15 | 96 | 31 | 0 | 263 | 0 | 13 | 1 | 46 | 0 | 31 | 4 | 170 | 0 | 7 | 7 | 492 |
| 台灣小計 | 79 | 20 | 166 | 141 | 0 | 445 | 0 | 93 | 1 | 113 | 0 | 129 | 10 | 316 | 0 | 36 | 36 | 902 |
| 中國科材 | 20 | 0 | 20 | 25 | 0 | 25 | 0 | 30 | 0 | 30 | 0 | 25 | 0 | 25 | 0 | 6 | 6 | 80 |
| 中國機電 | 29 | 0 | 29 | 29 | 0 | 29 | 0 | 16 | 1 | 16 | 0 | 40 | 1 | 39 | 0 | 8 | 8 | 84 |
| 中國小計 | 49 | 0 | 49 | 54 | 0 | 54 | 0 | 46 | 1 | 46 | 0 | 65 | 1 | 64 | 0 | 14 | 14 | 164 |
| TBU合計 | 128 | 20 | 215 | 195 | 0 | 499 | 0 | 139 | 2 | 159 | 0 | 194 | 11 | 380 | 0 | 50 | 50 | 1066 |

(4) **案件成功率分析**：（**領先指標**，來自 CRM 系統中的成功率分析，未來 data 夠齊全可直接由系統本身給於建議的成功率，將遠比業務本身的預估準確），依據終端客戶、通路客戶、技師的成功率分析，可以分析上述客戶對個案公司的忠誠度，及業務人員的成功率（案件開發力、案件設計力、案件成功取得力），及產品競爭力（價格/規格/交期/品質），及競爭者（競爭→合競）競爭力；模擬給於建議的成功率。雖然案件不是成功就是失敗，所以成功率不是 100% 就是 0%，但透過系統的成功率評估，當只有某一個人或是某一單位時，可能不準，但如果是整個事業處下轄許多部門分部時，經過成功率換算加總的訂單 Forecast 就會發現：訂單之 Forecast，其實是具有參考價值的。

希望能從 CRM 系統上分析終端客戶 / 通路商客戶 / 技師 / 供應商 / 業務能力 五大構面，並作為未來推動新產品 & 新案件之成功率更精準之參考。並藉著分析五大構面之 Relationship 究竟是否健全，作為各部門如何突破客戶、取得案件之參考，使得本系統發揮至淋漓盡致，成為成功之重點。

針對五大構面分析之重點內容如下：

• **直接終端客戶分析**：

- a. 既有成功產品成功率分析。（平均毛利率分析）。
- b. 新產品成功率分析。（平均毛利率分析）。
- c. 總成功率分析。（平均毛利率分析）。
- d. 廠務使用者決定權分析。（設計費 vs. 成功率分析 vs. 平均毛利率分析）。
- e. 採購者決定權分析。（設計費 vs. 成功率分析 vs. 平均毛利率分析）。
- f. key-man 排行榜分析。
- g. 失敗原因分析。
- h. 失敗客戶之策略檢討分析。
- i. 議價後至決案時間分析。
- j. 決案價格及初步報價之採購者 cost down 行為分析。

• **間接客戶分析**：（通路商）

- a. 既有成功產品成功率分析。（平均毛利率分析）。
- b. 新產品成功率分析。（平均毛利率分析）。
- c. 總成功率分析。（平均毛利率分析）。
- d. 採購者決定權分析。（設計費 vs. 成功率分析 vs. 平均毛利率分析）。

- e. key-man 排行榜分析。
- f. 失敗原因分析。
- g. 失敗客戶之策略檢討分析。
- h. 議價後至決案時間分析。
- i. 決案價格及初步報價之採購者 cost down 行為分析。
- **技師、顧問公司分析：**
 - a. 既有成功產品 spec-in 成功率分析。（平均毛利率分析）。
 - b. 既有成功產品取得訂單成功率分析。（平均毛利率分析）。
 - c. 新產品 spec-in 成功率分析。（平均毛利率分析）。
 - d. 新產品取得訂單成功率分析。（平均毛利率分析）。
 - e. 總 spec-in 成功率分析。（平均毛利率分析）。
 - f. 總取得訂單成功率分析。（平均毛利率分析）。
 - g. 採購者決定權分析。（設計費 vs. 成功率分析 vs. 平均毛利率分析）。
 - h. 內部 key-man 排行榜分析。
 - i. 失敗原因分析。
 - j. 失敗客戶之策略檢討分析。
- **供應商分析：**
 - a. 產品競爭力分析－產品 model 成功率分析。（失敗原因探討）。
 - b. 品牌競爭力分析－品牌成功率分析。（失敗原因探討）。
 - c. 產品平均毛利率分析。
 - d. 品牌平均毛利率分析。
 - e. 供應商策略檢討。
- **業務能力分析：**
 - a. 案件成功率分析。（失敗原因探討）。
 - b. 案件平均毛利率分析。
 - c. 品牌成功率分析。（失敗原因探討）。
 - d. 品牌平均毛利率分析。
 - e. 主管領導能力分析。



- (5) **失敗原因分析**：（**領先資料建立**，主要對失敗原因迅速找出破解之道，擬出策略改進），隨時修正策略，如供應商價格偏高、規格不符（哪一型的設備具備競爭力，則需在一開始設計階段就 spec-in）、交貨期不符、客戶 CRM 不足、技師 CRM 不足、設計費不足、服務問題、...，甚至業務個人業務人力不足亦可以從報表中輕易分析得知，以利作替換更新。
- (6) **風險管控**：從案件一開始，對所有案件都執行風險管控，以避免接到地雷案件，故此階段之風險管控可謂：**控制風險、降低風險在可控制範圍、或是放棄該高風險案件**。本事業處過去就是沒有落實風險管控，導致發生合約內容為看清而損失或是案件遲遲無法驗收導致應收帳款、庫存高掛等不好現象。風險管七項指標如下：毛利率管控、交易條件管控、付款條件管控、驗收標準及時效管控、罰款及上限管控、客戶取消訂單罰款管控、保固內容管控。

3. ERP (Enterprise Resource Planning)：企業資源管理系統。

本系統由 CRM 系統中的成本分析及風險管控表自動連結移轉，同時亦自動連接至 PCM 系統，修正為具 PCM 架構下的 ERP 系統。

過去導入 ERP 系統，未有專人投入，本次作業平台的流程改造就時針對過去許多 ERP 不合理流程的一點一滴地確實改善，一方面保持 ORACLE 原系統基本設計的完整性內容，包含以下：

- (1) **訂單管理模組 (ERP1)**。
- (2) **採購管理模組 (ERP2)**。
- (3) **業績管理模組 (ERP3)**。
- (4) **應收管理模組 (ERP4)**。
- (5) **庫存管理模組 (ERP5)**。

一方面修正 ERP 系統的內容有：

- (1) **訂單確認程序簡化**：訂單管理模組 (ERP1)。

希望透過 CRM 及 ERP 系統整合設計，讓可參考的 DATA 直接由 CRM 系統流入 ERP 系統，減少時間上的浪費。而且業務訂單直接由業務端轉進並免商務人員 KEY 錯誤造成錯判。

- (2) **PR 作業流程簡化**：採購管理模組 (ERP2)。

透過 CRM、PCM、ERP 系統的整合，目前可能考慮架構在 PCM 上，PO 作業直接由 CRM 中的成本分析自動轉入（但容許商務人員經上級核後，作成本的項目及金額之變更修正），簡化 PO 作業流程。

(3) **庫存料號設定規則重整**：庫存管理模組（ERP5）。

料號不一定要有料號的原則，但透過料號 FAMILY 設定完全，可以讓已採購/已出貨的廠牌及產品線更為清楚。

(4) **庫存數量確認**：庫存管理模組（ERP5）。

雖然個案事業處絕大部分都採用 PULL（拉）的策略，即客戶下單後才向國外原廠下單製作，但仍避不了少部份安全庫存，及材料部門的高架地板及導電地磚 PUSH（推）的策略庫存。

(5) **採購 PO 作業重新制定**：採購管理模組（ERP2）。

PO 單應於實際向供應商下 ORDER 即鍵入系統，使得分析廠牌生產力中的供應商 ORDER 量更為確。

(6) **新增開狀作業模組**。

新增 ERP 系統中的開狀作業模組，使得財務處/進出口部門/營業單位均清楚了解開狀作業的所有細節，避免原廠要出貨了而客戶的信用狀未開，徒增原廠與公司間的糾紛，破壞了與原廠間的 SRM。

(7) **業績作業簡化**：業績管理模組（ERP3）。

透過 ERP 系統中對業績的重新思考，找到更簡單的作業模式，避免掉一個業績作業，要有 ORACLE 許多作業的專業術語：I8、O8、虛擬供應商、... 等不切實際的作法。

(8) **付款作業簡化**：採購管理模組（ERP2）。

一方面盡量以統包方式降低請款的次數，且 ERP 流程修正如下：由廠商先行計價經過工程人員審核，通過後在由廠商開立發關票請款，再由商務人員採電腦線上送簽，等營業單位簽核通過後，經過財務處確認重新製作傳票付款；必須能執行部分付款功能。

(9) **其他因流程修整可能產生的衝突解決**。

4. PCM (Project Control Management) : 專案控制管理系統。

本系統由 CRM 系統中的成本分析及風險管控表自動連接移轉，同時亦自動連接至 EPR 系統。依照基本設計的內容，包含以下：

(1) 工程進度管理 (PCM 1) :

包含：Kick-Off-Meeting、驗收所需文件資料、送審資料、採購進度、信用狀進度、設備出貨、設備裝船、設備到貨、貨抵工地、安裝百分比、試車、消防檢查、教育訓練、驗收紀錄登錄。

(2) 保養維修管理 (PCM 2) :

包含：A 級月保養、B 級大保養、C 級大保養、維修紀錄登錄。

(3) 保固管理 (PCM 3) :

機器設備的保固內缺失，可以先施作再向原廠申請索賠作業，但索賠有一定規定，如果因為疏失造成索賠延誤而被原廠拒絕理賠，實在不可取；另外有效的執行索賠作業，有時候可以獲得一些額外的利潤，在微利競爭的時代，能不努力爭取？

- 仍依照目前原廠要求的索賠作業標準，希望透過 PCM 系統中的索賠作業，詳細記錄所有索賠的一切訊息。
- 更清楚紀錄出：索賠的案件數/台數/金額、已付款的工資零件之案件數/台數/金額、即已經索賠完成之案件數/台數/金額，隨時追蹤，並了解可的獲利或是虧損。

(4) 派工管理 (PCM 4) :

對於工程/服務團隊做好派工管理，同時對於其工時作好稽核及考核其成效，以可對於客戶的維修需求做好及時性管理，並分析平均的客速完成期限。

- 透過工時表亦可以分析工程服務人員的績效及工時累計。

(5) 病歷表管理 (PCM 5) :

對於每一台機器設備，如同上醫院的病歷表登錄一樣，可以記錄基本資料（身分證字號、身高、體重、...）及病歷（何時生病、什麼病、吃什麼藥、吃幾次藥、多久恢復、...）。對於機器設備的資料如下：（以發電機為例）

- 基本資料：發電機序號、引擎序號、電頭序號、空氣濾清器編號及數量、柴油濾清器編號及數量、水濾清器編號及數量、機油濾清器編號及數量、機油數量、水 PUMP 編號、...。

- 病歷資料：Kick-Off-Meeting、驗收所需文件資料、送審資料、採購進度、信用狀進度、設備出貨、設備裝船、設備到貨、貨抵工地、安裝百分比、試車、消防檢查、教育訓練、驗收紀錄、A級月保養、B級大保養、C級大保養、維修紀錄登錄、費用登錄。



第七章 潛在效益評估

展望未來，希望新作業平台持續帶來事業處的成長。今以個案事業處過去 4 年的業績，透過數學回歸方式推算今年度的業績預估，並以第一季的實際的業績表現，來比較達成度，來初步觀察目前改善中的作業平台，是否已開始展現成效，如答案是肯定的，將對於新作業平台的推展更具信心。

效益評估方法：將以個案事業處 2002~2004 年之每月實際業績，經過去月份因素考量，並經 Excel 迴歸方法計算後，預估 2005 年每月可能的業績；並以 2005 年第一季 Q1 實際已達成之業績做出比較，來作為新作業平台導入的第一階段的評估。

2002 年~2004 年的業績（如表格 22 所示）：

表 22：2002~2004 個案事業處業績一覽表

| 營業額 單位:仟元 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 預測 |
|--------------|----------------|----------------|------------------|---------|
| Jan. | 72,291 | 99,282 | 56,981 | |
| Feb. | 40,304 | 48,030 | 61,077 | |
| Mar. | 86,303 | 76,873 | 66,997 | |
| Apr. | 23,295 | 54,758 | 112,978 | |
| May | 20,723 | 58,026 | 134,840 | |
| Jun. | 93,202 | 65,997 | 160,050 | |
| Jul. | 24,941 | 27,923 | 94,429 | |
| Aug. | 39,911 | 38,640 | 156,383 | |
| Sep. | 60,217 | 21,602 | 65,762 | |
| Oct. | 74,003 | 46,192 | 75,394 | |
| Nov. | 76,431 | 41,715 | 138,667 | |
| Dec. | 62,964 | 104,489 | 165,968 | |
| SUM | 674,584 | 683,527 | 1,289,526 | |

假設業績回歸函數，此系統包含三個參數（Parameter）：

- 水平量 Level, L
- 趨勢值 Trend, T
- 月份因子 Monthly factor, M

視 L, T, M_i 為常數 ($i=1, 2, 3, \dots, P$)

其他符號說明如下：

- 預估 Forecast, F

- 時間（期數） Times, t
- 業績 Sales amount（NTD: k dollars）, S
- 去月份化 De-monthly Sales，DS(t)

參數推估：

1. 以線性迴歸計算，求：L, T

$$\text{Forecasted DS}(t) = L + t \times T$$

2. 月份因子：

$$M(t) = S(t) \div (\text{Forecasted DS}(t))$$

$$M(i) = \text{相同月份之 } P \text{ 個 } M(t) \text{ 的平均值 } (P=3)。$$

$$\text{預測： } F_{(t+1)} = \mathbf{[L + (t+1) \times T]} \times M_i$$

將原 2002~2004 業績轉變為以下表格（如表格 23 所示），並計算 DS(t)：

$$\text{DS}(t) = \mathbf{[S_{(t-6)} + S_{(t-5)} \times 2 + S_{(t-4)} \times 2 + S_{(t-3)} \times 2 + S_{(t-2)} \times 2 + S_{(t-1)} \times 2 + S_{(t)} \times 2 + S_{(t+1)} \times 2 + S_{(t+2)} \times 2 + S_{(t+3)} \times 2 + S_{(t+4)} \times 2 + S_{(t+5)} \times 2 + S_{(t+6)}]} / 24$$



表 23：個案事業處業績 S(t)及 DS(t)一覽表

| t | 營業額St 單位:仟元 | DSt 單位:仟元 | t | 營業額St 單位:仟元 | DSt 單位:仟元 |
|----|----------------|--------------|----|----------------|--------------|
| 1 | 72,291 | | 19 | 27,923 | 31,818 |
| 2 | 40,304 | | 20 | 38,640 | 25,851 |
| 3 | 86,303 | | 21 | 21,602 | 20,893 |
| 4 | 23,295 | | 22 | 46,192 | 17,324 |
| 5 | 20,723 | | 23 | 41,715 | 13,536 |
| 6 | 93,202 | | 24 | 104,489 | 68,871 |
| 7 | 24,941 | 57,340 | 25 | 56,981 | 75,561 |
| 8 | 39,911 | 58,787 | 26 | 61,077 | 83,238 |
| 9 | 60,217 | 58,716 | 27 | 66,997 | 89,984 |
| 10 | 74,003 | 59,634 | 28 | 112,978 | 93,041 |
| 11 | 76,431 | 62,499 | 29 | 134,840 | 98,298 |
| 12 | 62,964 | 62,920 | 30 | 160,050 | 104,899 |
| 13 | 99,282 | 61,910 | 31 | 94,429 | |
| 14 | 48,030 | 59,655 | 32 | 156,383 | |
| 15 | 76,873 | 54,773 | 33 | 65,762 | |
| 16 | 54,758 | 50,205 | 34 | 75,394 | |
| 17 | 58,026 | 43,750 | 35 | 138,667 | |
| 18 | 65,997 | 40,558 | 36 | 165,968 | |

其趨勢圖形如下（如圖 22 所示）：

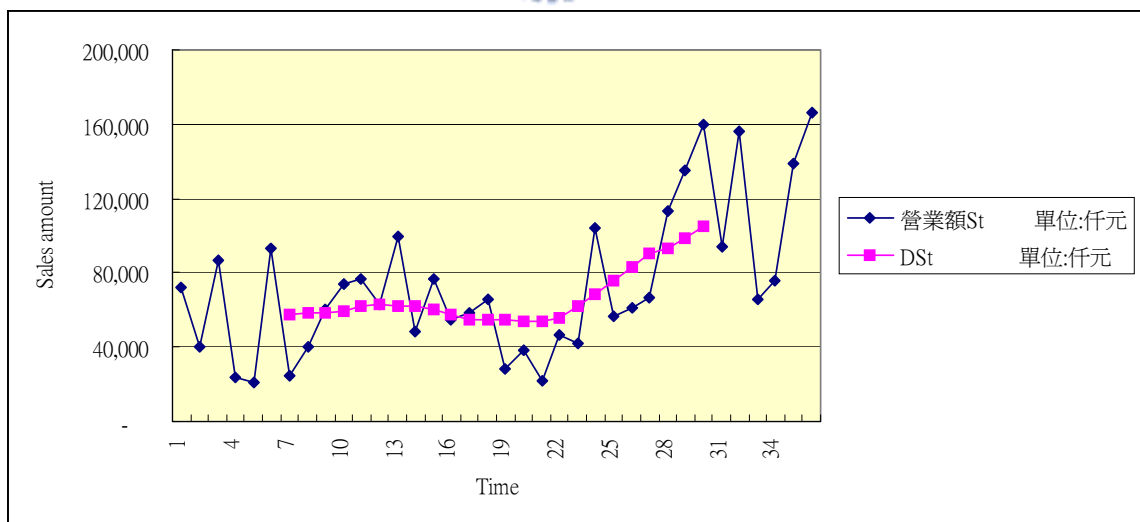


圖 15：2002~2004 個案事業處 業績及 St 趨勢圖

→可以清楚看見 DS(t)之趨勢往上。

將 DS(t) 與 t，經過 Excel 迴歸計算後，得知結果如下（如圖 23 所示）：

摘要輸出

| 迴歸統計 | | | | | | | | |
|-------|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| R 的倍數 | 0.722566 | | | | | | | |
| R 平方 | 0.522101 | | | | | | | |
| 調整的 R | 0.500378 | | | | | | | |
| 標準誤 | 10803.35 | | | | | | | |
| 觀察值個 | 24 | | | | | | | |

| ANOVA | | | | | | | | |
|-------|-----|------------|------------|----------|----------|--|--|--|
| | 自由度 | SS | MS | F | 顯著值 | | | |
| 迴歸 | 1 | 2805163232 | 2805163232 | 24.03483 | 6.67E-05 | | | |
| 殘差 | 22 | 2567673654 | 116712439 | | | | | |
| 總和 | 23 | 5372836886 | | | | | | |

| | 係數 | 標準誤 | t 統計 | P-值 | 下限 95% | 上限 95% | 下限 95.0% | 上限 95.0% |
|--------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 截距 | 38060.32 | 6292.66676 | 6.04836058 | 4.35E-06 | 25010.11 | 51110.52 | 25010.11 | 51110.52 |
| X 變數 1 | 1561.817 | 318.573504 | 4.90253267 | 6.67E-05 | 901.1353 | 2222.499 | 901.1353 | 2222.499 |

圖 16：2002~2004 個案事業處 SS(t)與 t 經迴歸價算後之結果

所以得知：

$$L = 38060.32$$

$$T = 1561.817$$

$$\text{Forecast } DS(t) = L + t \times T \rightarrow DS(t) = (38060.32) + t \times (1561.817)$$

$$\text{且 } F_{(t+1)} = \mathbf{[L + (t+1) \times T]} \times M_i$$

$$\rightarrow F_{(t+1)} = \mathbf{[(38060.32) + (t+1) \times (1561.817)]} \times M_i$$



經計算後表格如下（如表格 24 所示）：

表 24：個案事業處業績迴歸各參數計算一覽表

| t | 營業額St 單位:仟元 | DSt 單位:仟元 | Forecast DSt | Mt | Mi |
|----|----------------|--------------|-----------------|-------|-------|
| 1 | 72,291 | | 39,622 | 1.825 | 1.422 |
| 2 | 40,304 | | 41,184 | 0.979 | 0.852 |
| 3 | 86,303 | | 42,746 | 2.019 | 1.368 |
| 4 | 23,295 | | 44,308 | 0.526 | 0.925 |
| 5 | 20,723 | | 45,869 | 0.452 | 0.989 |
| 6 | 93,202 | | 47,431 | 1.965 | 1.616 |
| 7 | 24,941 | 57,340 | 48,993 | 0.509 | 0.671 |
| 8 | 39,911 | 58,787 | 50,555 | 0.789 | 1.041 |
| 9 | 60,217 | 58,716 | 52,117 | 1.155 | 0.731 |
| 10 | 74,003 | 59,634 | 53,678 | 1.379 | 0.948 |
| 11 | 76,431 | 62,499 | 55,240 | 1.384 | 1.148 |
| 12 | 62,964 | 62,920 | 56,802 | 1.108 | 1.417 |
| 13 | 99,282 | 61,910 | 58,364 | 1.701 | |
| 14 | 48,030 | 61,982 | 59,926 | 0.801 | |
| 15 | 76,873 | 60,320 | 61,488 | 1.250 | |
| 16 | 54,758 | 57,552 | 63,049 | 0.868 | |
| 17 | 58,026 | 54,947 | 64,611 | 0.898 | |
| 18 | 65,997 | 55,230 | 66,173 | 0.997 | |
| 19 | 27,923 | 55,198 | 67,735 | 0.412 | |
| 20 | 38,640 | 53,979 | 69,297 | 0.558 | |
| 21 | 21,602 | 54,111 | 70,858 | 0.305 | |
| 22 | 46,192 | 56,126 | 72,420 | 0.638 | |
| 23 | 41,715 | 61,752 | 73,982 | 0.564 | |
| 24 | 104,489 | 68,871 | 75,544 | 1.383 | |
| 25 | 56,981 | 75,561 | 77,106 | 0.739 | |
| 26 | 61,077 | 83,238 | 78,668 | 0.776 | |
| 27 | 66,997 | 89,984 | 80,229 | 0.835 | |
| 28 | 112,978 | 93,041 | 81,791 | 1.381 | |
| 29 | 134,840 | 98,298 | 83,353 | 1.618 | |
| 30 | 160,050 | 104,899 | 84,915 | 1.885 | |
| 31 | 94,429 | | 86,477 | 1.092 | |
| 32 | 156,383 | | 88,038 | 1.776 | |
| 33 | 65,762 | | 89,600 | 0.734 | |
| 34 | 75,394 | | 91,162 | 0.827 | |
| 35 | 138,667 | | 92,724 | 1.495 | |
| 36 | 165,968 | | 94,286 | 1.760 | |

今預測 2005 年各月份之業績如下（如表格 25 所示）：

表 25：個案事業處 2005 年業績預估及 1~4 月達成一覽表

| t | 營業額St 單位:仟元 | Forecast DSt | Mi | 實際營業額 單位:仟元 | 達成率 |
|----|----------------|-----------------|-------|----------------|--------|
| 37 | 136,250 | 95,848 | 1.422 | 94,592 | 69.4% |
| 38 | 83,010 | 97,409 | 0.852 | 130,333 | 157.0% |
| 39 | 135,402 | 98,971 | 1.368 | 168,937 | 124.8% |
| 40 | 93,011 | 100,533 | 0.925 | 158,397 | 170.3% |
| 41 | 100,991 | 102,095 | 0.989 | | |
| 42 | 167,480 | 103,657 | 1.616 | | |
| 43 | 70,611 | 105,218 | 0.671 | | |
| 44 | 111,171 | 106,780 | 1.041 | | |
| 45 | 79,243 | 108,342 | 0.731 | | |
| 46 | 104,171 | 109,904 | 0.948 | | |
| 47 | 127,923 | 111,466 | 1.148 | | |
| 48 | 160,194 | 113,028 | 1.417 | | |
| 合計 | 1,369,457 | 1,253,250 | | 552,259 | 40.3% |

由 2005 年 1~4 月的營業結果看來，實際營業額與經過回歸計算後之預估值之間的達成率為 $(94,592 + 130,333 + 168,937 + 158,397) \div (136,250 + 83,010 + 135,402 + 93,011) = (552,259) \div (447,673) = 123.36\%$

由於工業設備產品的銷售，相同的客戶本次購買到下次購買的時間，往往因為新設廠的進度有關，無法每月都可以產生出營業額，所以幾乎每一個年度都是一個新的開始；最後將 2002~2005 年所有的營業資訊（如表格 26 所示），放在一起作觀察，以利看出成效。

表 26：個案事業處 2002~2005 年業績一覽表

| 營業額 單位:仟元 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 預 測 | 2005 實際達成 |
|--------------|----------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| Jan. | 72,291 | 99,282 | 56,981 | 136,250 | 94,592 |
| Feb. | 40,304 | 48,030 | 61,077 | 83,010 | 130,333 |
| Mar. | 86,303 | 76,873 | 66,997 | 135,402 | 168,937 |
| Apr. | 23,295 | 54,758 | 112,978 | 93,011 | 158,397 |
| May | 20,723 | 58,026 | 134,840 | 100,991 | |
| Jun. | 93,202 | 65,997 | 160,050 | 167,480 | |
| Jul. | 24,941 | 27,923 | 94,429 | 70,611 | |
| Aug. | 39,911 | 38,640 | 156,383 | 111,171 | |
| Sep. | 60,217 | 21,602 | 65,762 | 79,243 | |
| Oct. | 74,003 | 46,192 | 75,394 | 104,171 | |
| Nov. | 76,431 | 41,715 | 138,667 | 127,923 | |
| Dec. | 62,964 | 104,489 | 165,968 | 160,194 | |
| SUM | 674,584 | 683,527 | 1,289,526 | 1,369,457 | 552,259 |

雖然，個案事業處新作業平台雖尚未完全導入，但由於部分的作業流程已經開始修正及運作中，已經初步產生綜效，未來將持續觀察之。如果個案事業處在「開源」方面可以依照新作業平台持續的精進，然後亦在「節流」方面透過費用管控及不當人力的控制，勢將本事業處帶往真正的「精緻經營」的方向。

從管理優化的條件：以「企業效益 3P 論」—People、Process、Program 而言，其實所指的就是：人員技能的提升、管理模式的更新、工作系統的 e 化，而目前進行的營運作業流程再造及作業平台規劃，僅能就「管理模式的更新及工作系統的 e 化」進行整體重整，人員配合度問題仍需要一再宣傳及要求，才能讓系統運作正常進而提升人員的技能，所以可以想見將面臨的可能重大問題點或風險如下：

- (1) 資訊部門是否能依照基本設計 (Basic Design) 進行系統細部規劃 (Detail Design) ？
- (2) 資訊部門是否能在一定時間內完成撰寫程式？由於 Oracle 11i 剛穩定上線，仍在解決網路上速度不足的問題，究竟何時資訊部門能完全投入？
- (3) 完成的最終程式會不會與現在既存的系統衝突而不自知？
- (4) 程式測試 (Test) 階段及除蟲 (De-Bug) 階段，所需的時間為何？必須要 KEYUSER 全力投入測試才可縮短時間，而能有多少 KEYUSER 能在一般工作之餘又能全力配合進行測試？

- (5)如何讓所有同仁在系統導入前，確信本系統有助於其平常工作的紀錄，並增加其效率？
- (6)以上系統完成後更重要的是全體成員教育訓練及要求所有人員接受並按時在系統上作業，究竟能否順利導入？ 或者如何透過特殊安排的績效獎金制度，讓所有同仁心甘情願且自動自發去做？ 其實可以在現在開始進行思考及規劃新績效獎金的辦法，並進行事先的評估。
- (7)導入期所需的時間如何縮短？（過去 ERP 系統導入上線約花 6 個月，CRM 系統導入約花 6 個月，但截至今日仍為未百分之百的正確使用，如何能正確規劃出新系統導入的時程及方法？）
- (8)未來 MIS 報表如何透過系統自動產生，以降低人力負擔？及如何規劃出正確且需要的 MIS 報表？
- (9)經過重新規劃後的新作業平台，未來仍需不斷地維護，因本系統已屬本公司自行開發的系統，如何確保維護 IT 人員及 KEYUSER 及處本部企劃人員的異動率降低，以防將來本系統變成孤兒而無人照料？ 另外也需要思考萬一 Oracle 系統又要 Upgrade 時，由於本系統並非 Oracle 標準的 Module 程式如何應變？
- (10)其他可能面臨的問題。

已經知道可能的風險或問題點所在，就必須事先進行評估或是規避作業，以利本專案進行的順利。雖然，上述的問題點仍多且需一一克服，而目前也僅就基本設計提出心得報告，但其實我們可以確信進行營運作業流程再造及作業平台規劃是絕對必須的，本系統可以產生核心競爭力，並在中國大陸各地區不斷地複製，拉大本事業處在大中華地區的市場佔有率及領先地位，未來有幸也許還可以往其他國家發展，如：越南、印度、...

另外在系統導入後一段時間，其實可以進行新作業平台的績效評估指標分析，來確認本系統的效用。今可提出效益評估的想法（參考資料來源：[14] 如下）來進行分析探討：

- (1) 針對產品人員、業務人員、商務人員、工程人員及主管，對應的 SRM、CRM、ERP、PCM 系統進行分析探討。
- (2) 各構面衡量新系統的操作化評量（品質構面）
 - 系統品質：資料的正確性、資料的流通性、資料庫的涵蓋性、系統的精確性、系統的彈性、系統的整合性、系統的效率性、反應的時間、資料重整的時間、存取的便利性、系統功能的充分利用性、使用者需求的實際達成度、操作容易性、學習容易性、...等等。

- **資訊品質**：資訊的攸關性、資訊的可瞭解性、資訊可驗證性、無偏差性的資訊、資訊的及時性、資訊可比較性、資訊的完整性、資訊的機密性、資訊的有用性、資訊的彙總性、資訊的可信性、資訊的簡潔性、...等等。

(3) 各構面衡量新系統的操作化評量（使用構面）

- **新系統的使用**：查詢數、與系統連線時間、模組功能的使用數、登錄並存入系統的次數、取出的頻率、印列報表的數目、報表/資訊使用的頻率、使用新系統輔助決策的比率、一般目的的使用頻率、特殊目的的使用頻率、使用新系統的層級比率、自願性使用的程度、...等等。
- **使用者的滿意度**：各系統使用者滿意度、整體滿意度、主管滿意度、使用者的參與度、軟體的滿意度、硬體的滿意度、對新作業平台專案滿意度、資訊的適切性、系統介面的滿意度其他、...等等。

(4) 各構面衡量新系統的操作化評量（對個人的衝擊）

- **對個人的衝擊**：瞭解資訊的程度、完工的時間、工作生產力、工作績效、工作容易性、正確解讀問題的能力、資訊察覺、資訊回憶、辨識問題、個人的價值、個人決策品質、...等等。

(5) 面衡量新系統的操作化評量（對組織的衝擊）

- **財務面**：成本/效益比率、營運收入、存貨週轉率、銷售報酬率、庫存成本、購料成本、產品運送成本、管銷費用、應收帳款天數、應付帳款天數、退貨比率、準時寄發帳單的次數、...等等。
- **顧客面**：對顧客抱怨反應時間、顧客抱怨次數、準時交貨比率、...等等。
- **內部流程面**：部門間互動的比率、回應環境變化時間公司的產值、未來 3 個月訂單預測能力、未來 6 個月業績預測能力、部門間資料傳輸的時間、對工作流程的瞭解程度、產品開發到代理到上市的時間、...等等。
- **學習與成長面**：新策略的推行速度、員工工作的成就感、...等等。

當然新系統進行再造的過程中是孤獨的，但由於過去沒有做好，而事實證明新系統的存在具備核心價值時，無論如何總是要咬緊牙關，堅忍地、無悔地全心投入，將會使本事業處的未來將更具穩固且爆發力十足，進而能影響其他事業處也進行類似的作業平台再造改革，將產生無遠弗屆的基礎工程，未來本個案公司的第三次創業成功將是可以期待且馬上到來的。

第八章 結論與心得

雖然已經看出新作業平台產生的初步效益，但由於資訊處的人力瓶頸，細部設計的展開略碰到障礙，目前預估完成細部設計仍需 6 個月的時間，而導入期大約亦要 2 個月的時間，所以時間上須到年底才能完全正式上線。此部份需要本個案公司及資訊處全力投入才能達成目標。

新作業平台主要是將應該作業或暫以手工作業的模式作一整合，透過資訊管理期待產生分析報表，以利事業發展的參考，趨利避凶。同時個案事業處如果規劃設計及導入的成功，將會推展至其他事業處參考使用，所以不可不謂之「任重而道遠」。

從本案開始規劃到現在，正式開始進入細部設計階段，從當中我們已經發現本系統將來的導入勢必會帶來正面的影響，讓所有的員工平常的作業經過本作業平台資訊系統的運作，產生前瞻指標、領先指標、當下指標及歷史指標，如前幾章文中，我們已先透過手工方式陸續整理出部分的指標，讓事業處的經營稍現出精緻經營透徹的一面，隨時可以透過各項指標，預先預應或及時因應地做策略上的調整修正。

在我們爭取新產品代理的過程，每每在向原廠介紹我們的新作業平台時，都能獲得原廠的信服支持，有利於獲得代理機會。可以看出本作業平台如果真的完全上線，勢必會造成整個事業處「質」的改變，倘若進而影響到整個公司「質」的精進，才是推展本作業平台最大的成效。

由過去的經營經驗中，我們可以清楚的知道，個案事業處所從事的工業產品代理、服務業，經營成功的主要關鍵因素（Key Success Factor, KSF）or（Critical Success Factor, CSF）：

1. **通路**：完全地掌握市場通路，除了掌握市場脈動外，獲得案件及利潤外；亦可以避免經營績效太好時，原廠取而代之不歸路。其重點如下：

- (1) 良好的客戶關係（CRM）：此處的客戶包含直接客戶、間接客戶、設計師。
- (2) 通路市場景氣資訊：研判各應用市場的景氣目前是處於開始期、繁榮期、衰退期、復甦期，以利業務人員作出正確的應用市場經營策略。其策略為：
 - 開始期：業務人員務必設法完成案件的設計，以求在未來採購規格及價格競爭力上，可以以逸待勞獲勝。（不同的產品及 MODEL，其競爭力不一，如何在設計階段選擇既符合客戶要求又對我方有利產品或 MODEL，將來在議價階段才能有競爭力；其中產品人員亦應善盡責任協助業務人員設計正確的產品及 MODEL）。

- 繁榮期：由產品人員全力協助業務人員取得案件，一方面隨時與原廠保持密切聯繫，支援業務項需求；一方面 PUSH 業務人員及業主盡早訂約完成，以求該產品的佔有率的提高。
- 衰退期：已無案件，僅維繫良好的客戶關係即可，不必花太多的心思經營。
- 復甦期：由案件 LEAD 階段，開始進入案件開發階段。

(3) 完整的應用市場及客戶資訊：如何建立一套完整的應用市場及客戶資訊，對已評估出的景氣開始期產業及繁榮期產業，對應出完整客戶資訊，佈署大部分人力搶攻市場，務求一網打盡所有的客戶，不要有漏網之魚。

2. **產品**：具競爭力的產品才是經營成功的不二法門，此處產品的經營重點有：

- (1) 知名品牌：品質佳，但價格相對高；適合製造市場科技產業或其他要求品質較高客戶。
 - (2) 一般品牌：品質普通，但價格低廉；適合價格競爭產業。
- 在各產品線如都能上述的高、低產品搭配，必有利於銷售金額的提升。

3. **技術服務**：即時且有效率的服務團隊，其實亦正是維持客戶關係（CRM）的一條最簡單且有效的途徑。然而在此處必須重視的是：

- (1) 技術的扎根及養成：若無水準以上的技術，很難讓客戶信賴。
- (2) 設備即時上線：透過工程人員及試車人員，在最短時間內完成客戶的上線需求。
- (3) 即時服務的派工制度：以最短時間內完成客訴的服務，包含：電話解答、派工檢修、保養服務、...

4. **人才**：一個事業要想成功的重要因素便是「人才」

- (1) 如何的不斷地「選人」、「用人」、「育人」、「留人」、「汰人」。
- (2) 精實專案：汰人。
- (3) 精緻管理的要求下更應重視：「汰弱、扶強、補更強」的人才原則。

然而過去無法有效地評估本事業處內的人才是否適任，經常是以印象分數來作為考績評比。如今，如果希望能有效地去評估事業處內人才適任與否，那便是採用本作業平台的附加價值來評估各類人員的優劣。

以上四項成功關鍵因素相輔相成，缺一不可；而新作業平台完全以上述之四項成功關鍵因素所設計，透過完整的系統，使得所有的經營活動朝向精緻化經營的目標；更希望透過新作業平台的建立，讓本事業處可以牢牢掌握：景氣利潤、機會利潤及管理利潤。當然當事業的經營要有更大幅度的成長或是突破時，就不外要在 BUSS

(Business Unit Scope & Strategy) 上多加著墨及深思熟慮，如：新市場通路（如大陸地區）延展、新產品（既有產品線新產品、新產品線新產品）開發、新事業（創新事業）拓展。

由於個案事業處從 2002 年開始進行作業平台的陸續改革，直到現在亦是不斷地 PDCA (Plan、Do、Check、Action)，以 CRM 為例，從初期手工作業→EXCEL 電腦作業→Access 電腦作業→Asp 網路作業→Oracle 網路作業，歷時 2 年多才逐漸成為一套可以管理的系統。

雖然現在已經可以隱約看出本新作業平台所帶來的好處，但距離實際驗證本作業平台所帶來的「精緻經營」優點，卻仍需一段時間來驗證及改善。此部份有待未來再詳加研究探討，或是先進、前輩的指導。

本論文的研究，希望提供工業產品代理服務業的一套管理作業模式，可以作為其它類似公司發展管理系統的參考，另外也希望提供一小部分的實務經驗，可以提出某些想法，並對於某些制度或是理論的提供實務參考。



參考文獻

中文部分：

- [1] 惠普科技，「企業知識管理架構－提升知識競爭力的藍圖」，民國九十三年。
(URL:http://h50007.www5.hp.com/enterprise/product/software/newsgram/200411_content01.asp)
- [2] 吳肇銘、林文雄，機車產銷顧客關係管理之研究—以知識管理為基礎，中原大學資訊管理研究所，碩士論文，民國九十三年。
- [3] 何應欽、許秉瑜、李泰霖，「企業特質與企業導入 ERP 系統之目的、過程與成效滿意度探討」，電子商務學報，5(1), pp.51-82，民國九十二年。
(URL:<http://jeb.cerps.org.tw/periodical/selectread.asp?date=2003/3/1>)
- [4] 林清河、申燕儒，組織結構、資訊系統與流程再造在導入 ERP 系統之角色探討，國立成功大學工業管理研究所，碩士論文，民國九十一年
- [5] 馬建、黃麗華，企業過程創新—概念與應用，三聯書店（香港）有限公司，民國八十七年。
- [6] 陳文華，「運用資料倉儲技術於顧客關係管理」，能力雜誌，pp.32-138，民國八十九年。
- [7] 陳建智、黃惠如、郭俊威、黃照貴，「企業運用行動技術進行流程再造—以二手汽車線上影像式鑑價流程為」，第十屆資訊管理暨實務研討會，民國九十三年。
- [8] 陳銘崑、張俊榮，顧客關係管理參考模式，國立台北科技大學商業自動化與管理研究所，碩士論文，民國九十年。
- [9] P. F., Drucker 等著，知識管理，張玉文譯，天下遠見出版股份有限公司，民國九十一年。
- [10] 管郁君、管康彥、林明德，「資訊科技與企業流程改造作法之搭配對流程特性之影響」，資訊管理學報，3卷1期，民國八十五年。
- [11] 溫金豐、陳毅明，銷售服務業的人力資源管理活動對顧客關係管理效益之影響—以醫療銷售業為例，國立中山大學人力資源管理所，碩士論文，民國九十二年。
- [12] 運籌體系電子化研究 <http://www.glct.org.tw/07-Page08.asp>
- [13] 盧宓承、古政元、張怡文，「客戶導向自動化物流配送系統實務探討：模式建構與個案研究」，第十五屆國際資訊管理學術研討會，民國九十三年。
- [14] 蔡文賢、簡世文、呂俊德、許秉瑜、范懿文、鄭明松，「建構 ERP 系統之績效評估指標」，電子商務學報，5卷1期，民國九十二年。

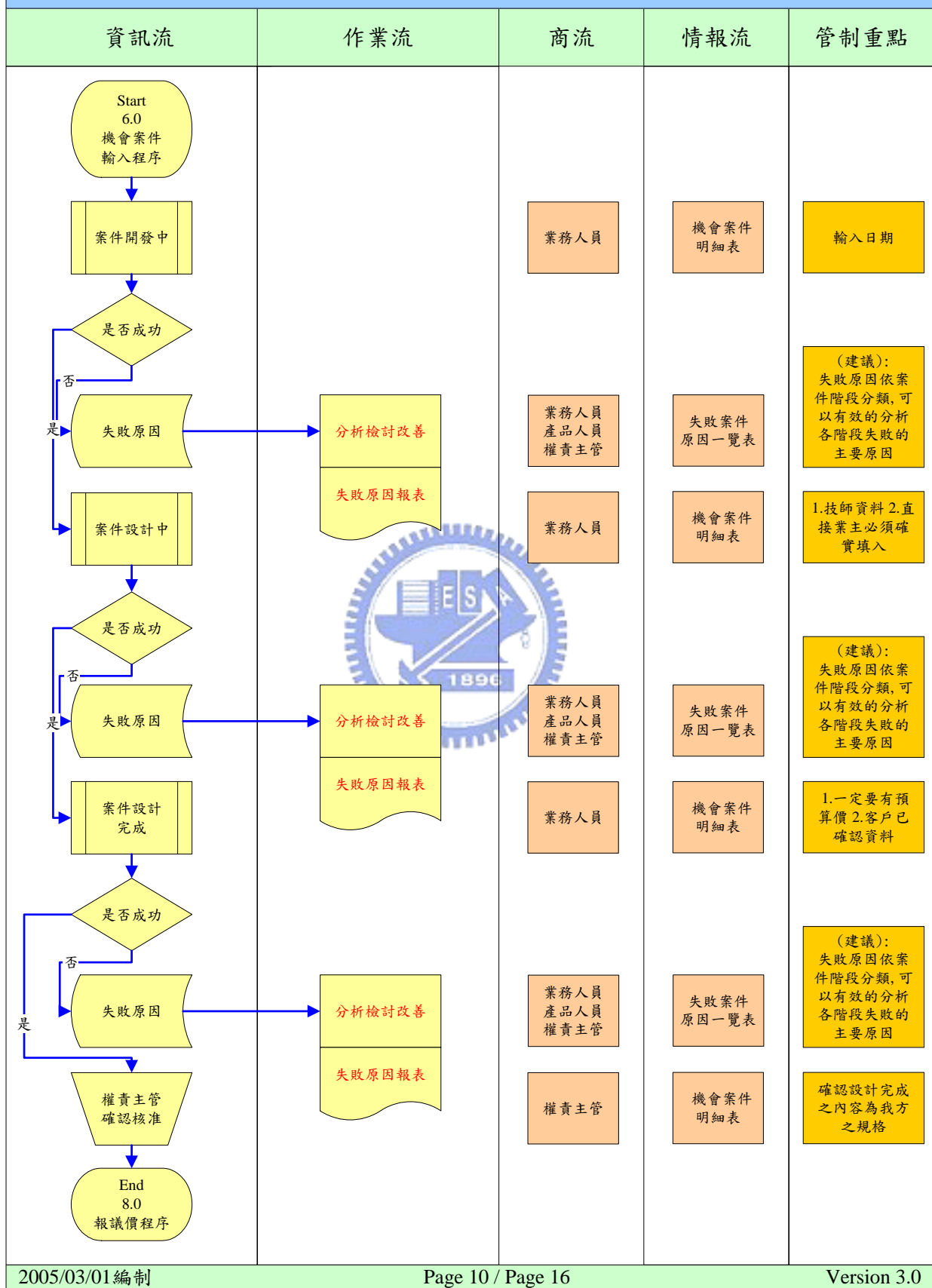
英文部分

- [15] Alex Tseng, "Oracle CRM: Enabling e-Business through Unified Channels, Customer Intelligence, and the Internet", Oracle corporation, pp.1-16, 1999.
- [16] Benchmarking Partners, Inc. , "Implementation Research Study", 1999.
- [17] F. Buttle, "The CRM Value Chain, Manchester Business School", 2000 (URL:<http://www.crm-forum.com/library/aca/aca-006/brandframe.html>)
- [18] A. Bhatia, Customer Relationship Management, *Toolbox Portal for CRM*, 1999.
- [19] G. Bylinsky, "The Challengers Move in on ERP", Fortune, 140(10), pp.306, 1999.
- [20] T.H. Davenport and J.E. Short, (1990), "The Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign", Sloan Management Review, 21(1) , pp. 11-27.
- [21] T.H. Davenport, "Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology", Harvard Business School Press, Boston, MA., 1993.
- [22] Davenport, T. H., "Putting the Enterprise into the Enterprise System", Harvard Business Review, 76(4), pp. 121–131, 1998.
- [23] Davenport, T. H. and J. E. Short, "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign", Sloan Management Review, 31(4), pp. 11–27, 1999
- [24] M. Hammer , "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate", Harvard Business Review, pp. 104-112, 1990.
- [25] M. Hammer and J. Champy, Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, New York, Harper Collins, 1993.
- [26] R. Kalakota and M. Robinson, e-Business: Roadmap for Success, U.S.A.: Mary T.O Brien, 1999.
- [27] J. Kandell, "CRM, ERM, One-to-one Decoding Relationship Management Theory and Technology", Trust & Estates Corporation , 139, pp. 49-53, 2000.
- [28] W.J. Kettinger and V. Grover, "Special Section: Toward Theory of Business Process Change Management", Journal of Management Information Systems, 12(1), pp.9-30, 1985
- [29] Magic Software Enterprise, "The CRM Phenomenon", Magic: The CRM Phenomenon, pp. 1-12, 2000.
- [30] Y. Malhotra, "Business Process Redesign: An Overview," IEEE Engineering Management Review, 26(3) (URL: <http://www.kmbook.com/bpr.htm>), 1998.
- [31] M. Morrow and M. Hazell, "Activity Mapping for Business Process Redesign", Management Accounting, 70(2), pp. 36-38, 1992.
- [32] J. Peppard, "Customer Relationship Management (CRM) in Financial Services", European Management Journal, 18(3), pp.312-327.
- [33] D. Peppers and M. Rogers, "A New Marketing Paradigm", Planning Review, 23(2), pp.14-18, 1995.
- [34] D. Peppers, M. Rogers, and B. Dorf, "Is Your Company Ready for One to One Marketing", Harvard Business Review, pp. 151-160, 1999.
- [35] Staffware eCRM, "Critical Steps to Successful Customer Relationship Management", Staffware eCRM, pp. 1-18, 2000.
- [36] James T.C. Teng, V. Grover, and Kirk D. Fidler, "Business Process Reengineering: Charting a Strategist Path for the Information Age," California Management Review, pp. 9-31, 1994.

附錄一



< 7.0 案件階段維護程序 >



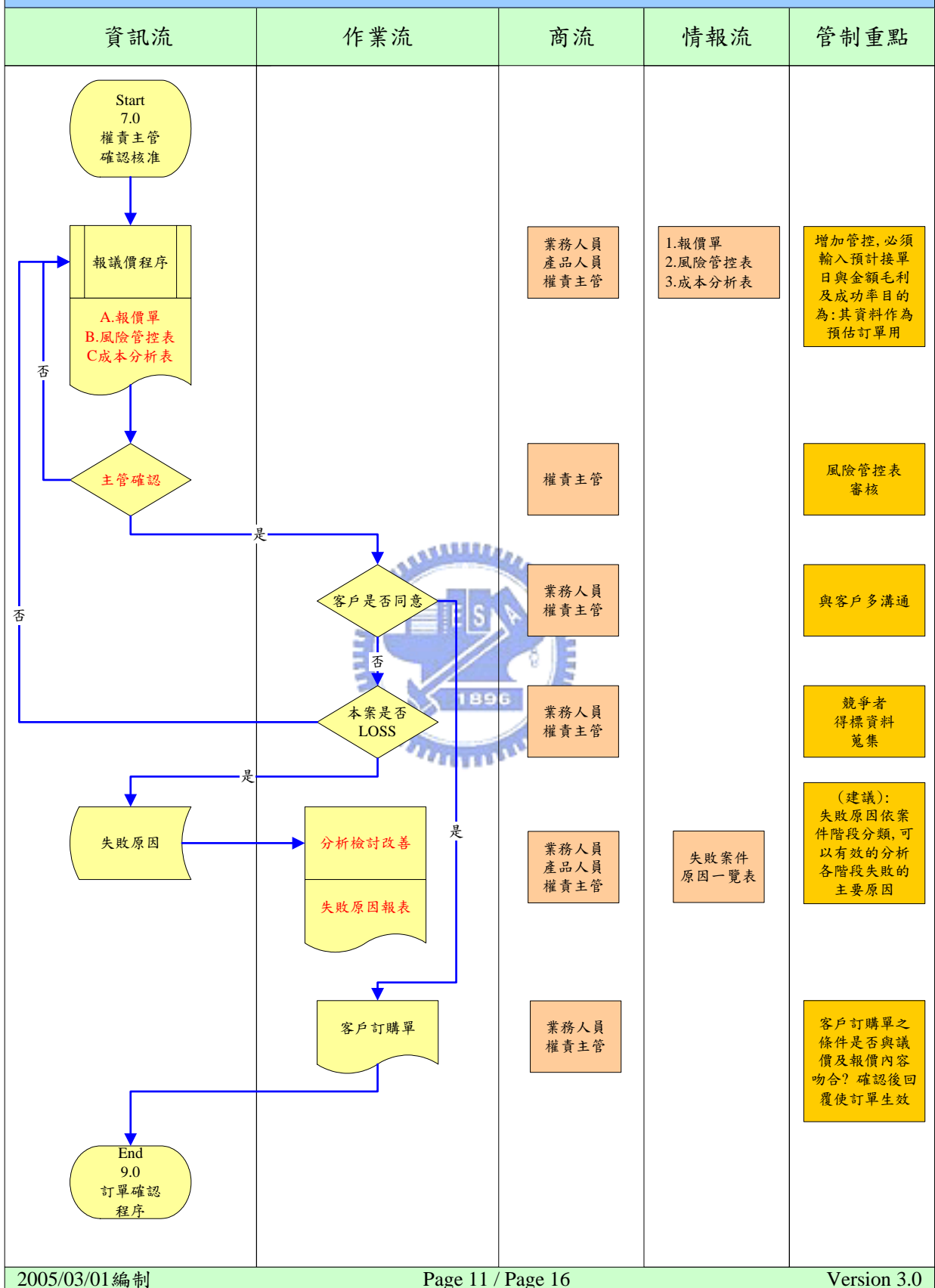
2005/03/01 編制

Page 10 / Page 16

Version 3.0

圖 17：個案事業處新作業平台流程圖 10

< 8.0 報議價程序 >



2005/03/01 編制

Page 11 / Page 16

Version 3.0

圖 18：個案事業處新作業平台流程圖11

< 9.0 訂單確認程序 >

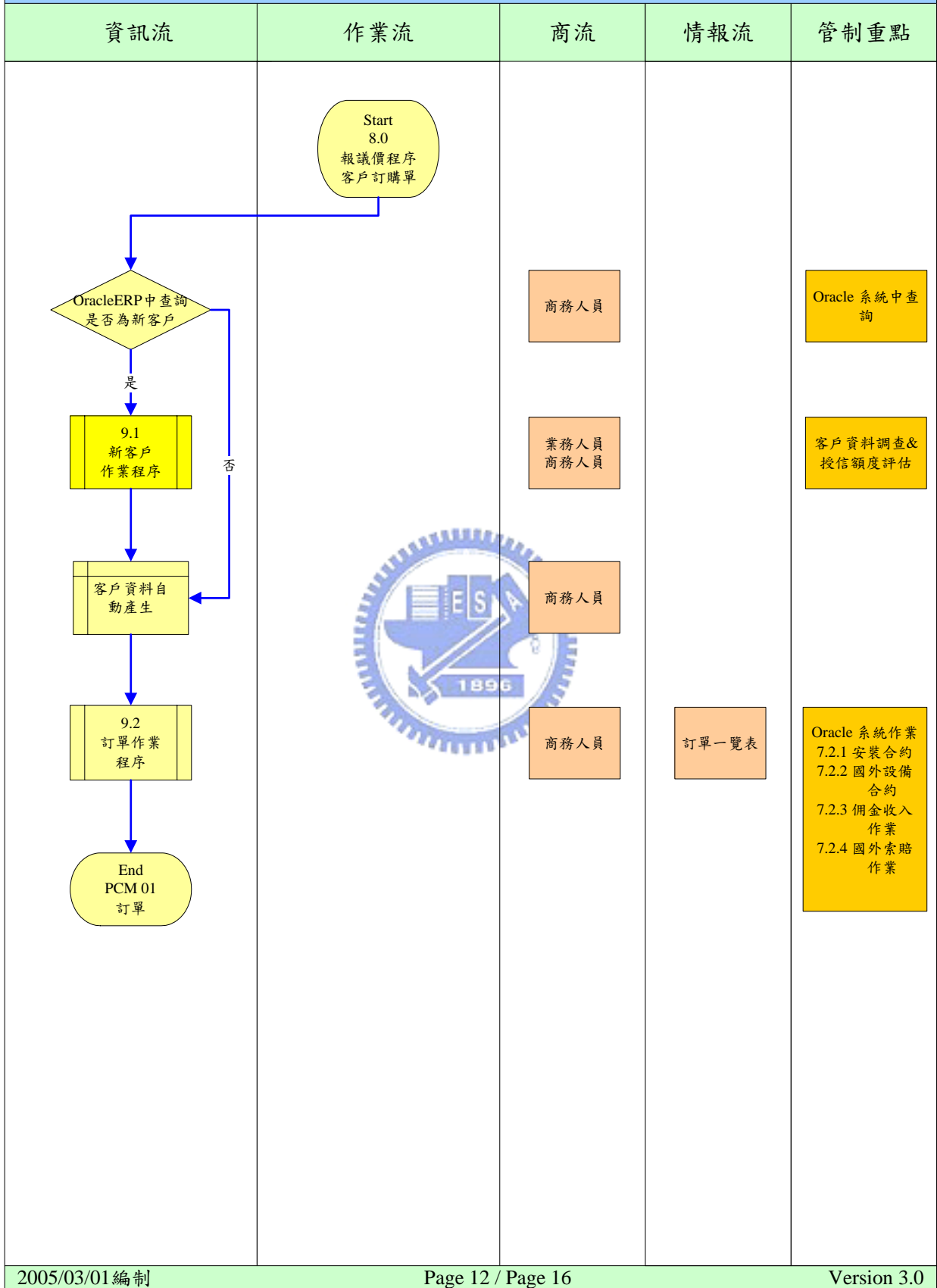


圖 19：個案事業處新作業平台流程圖12

< 9.1 新客戶作業程序 >

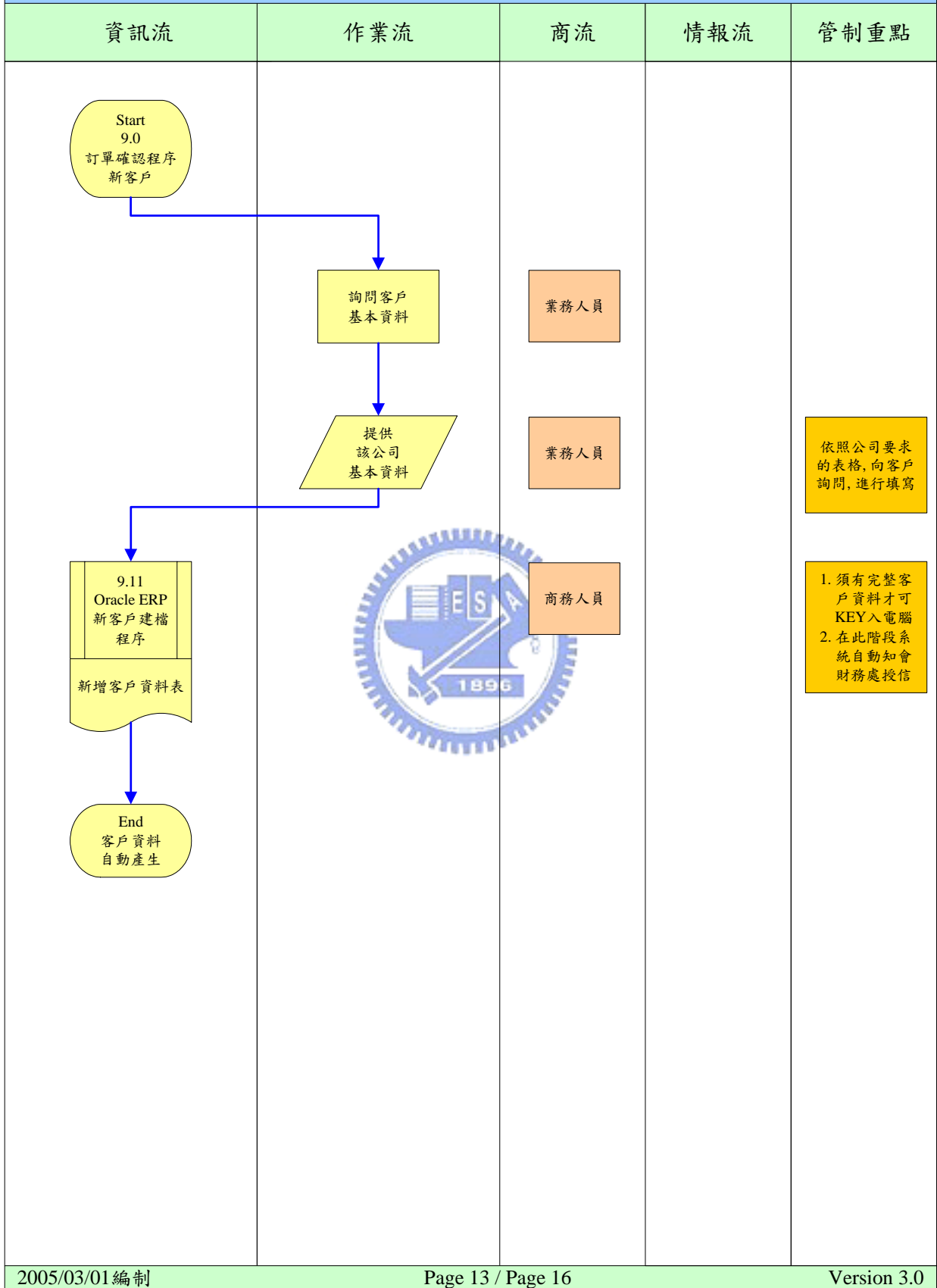


圖 20：個案事業處新作業平台流程圖13

< 11.0 PR作業程序 >

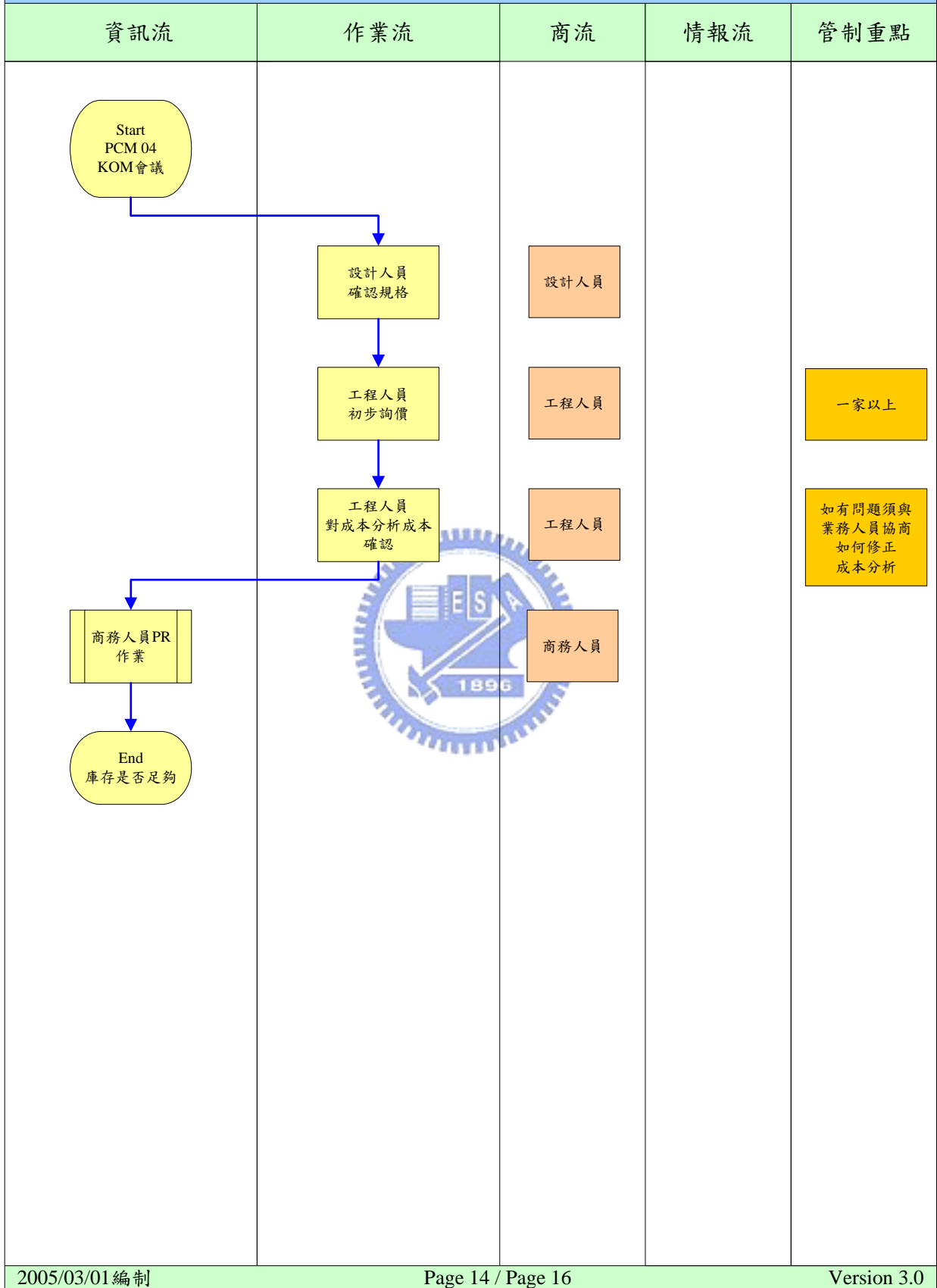
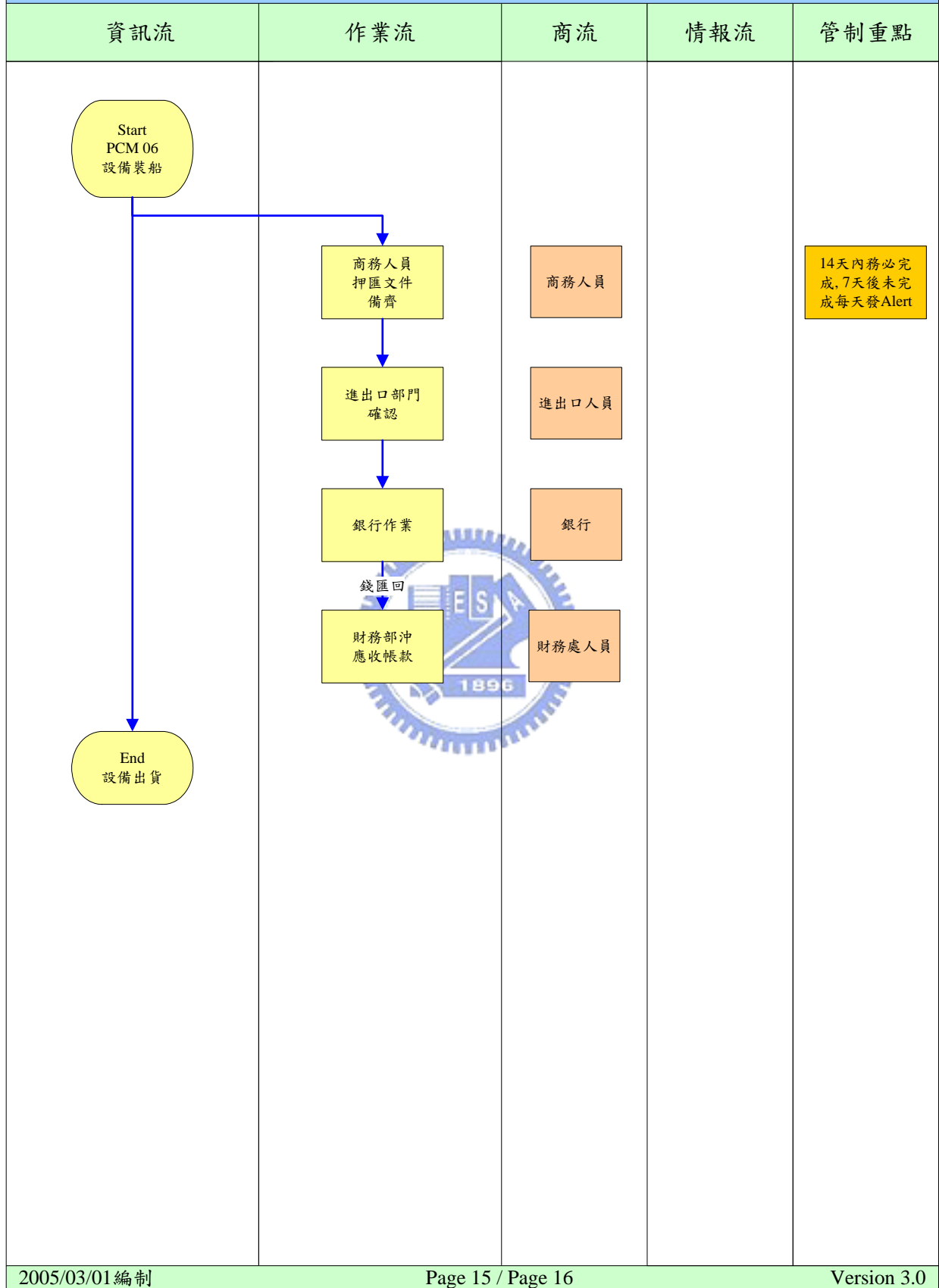


圖 21：個案事業處新作業平台流程圖14

< 15.0 押匯收款作業程序 >



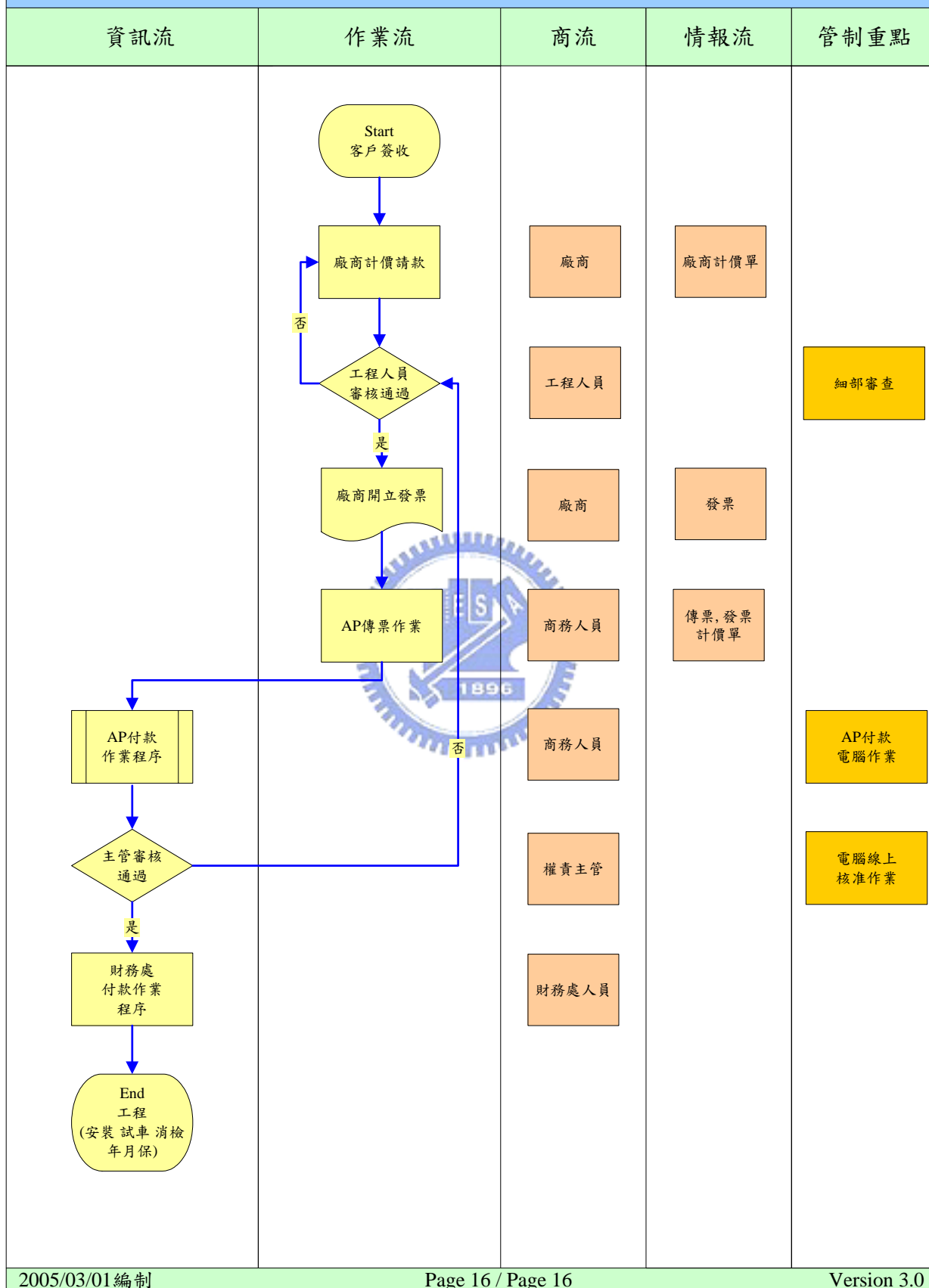
2005/03/01 編制

Page 15 / Page 16

Version 3.0

圖 22：個案事業處新作業平台流程圖15

< 19.0 付款作業程序 >



2005/03/01 編制

Page 16 / Page 16

Version 3.0

圖 23：個案事業處新作業平台流程圖16