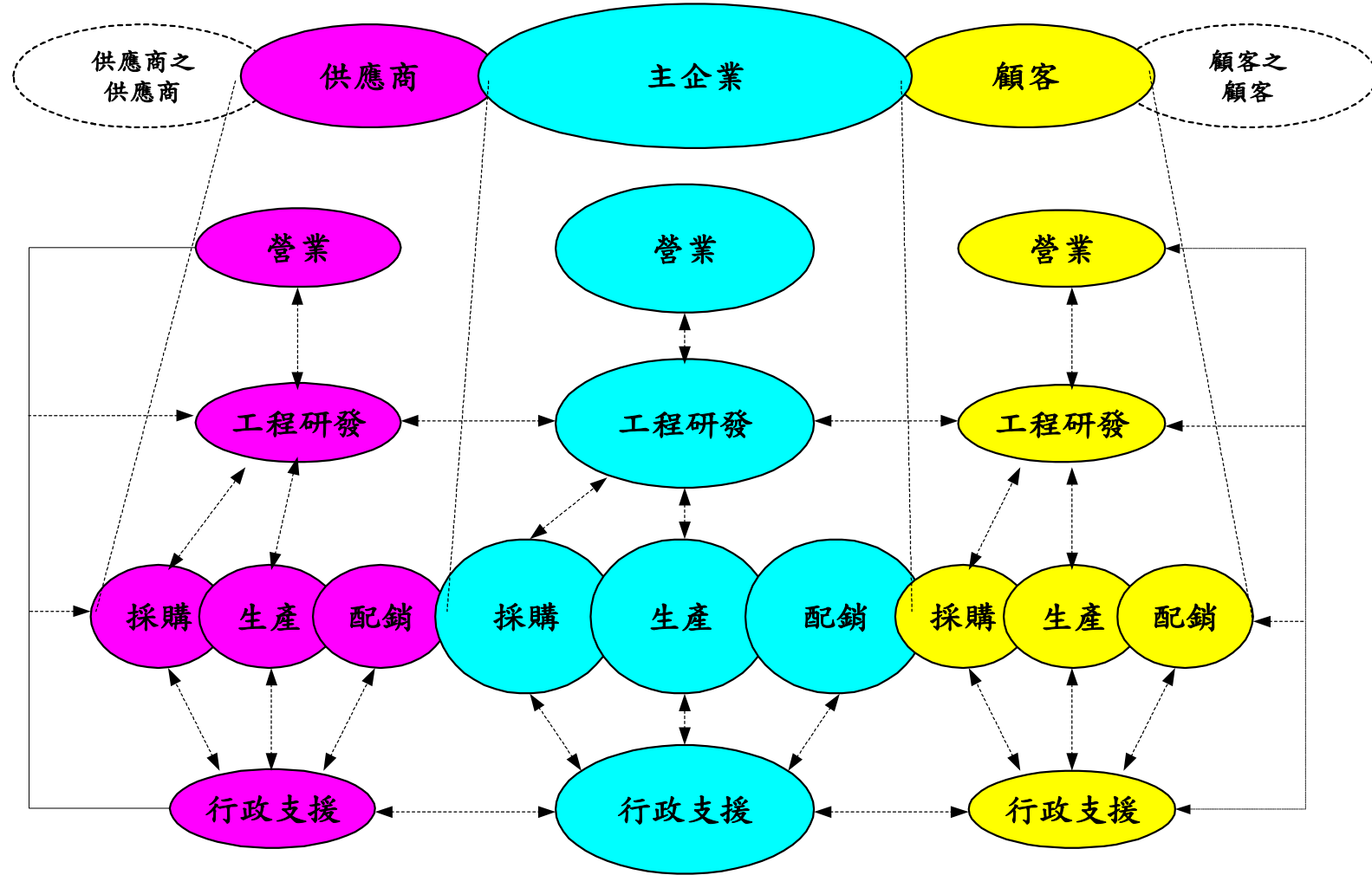


企業資源規劃
(Enterprise Resource Planning : ERP)

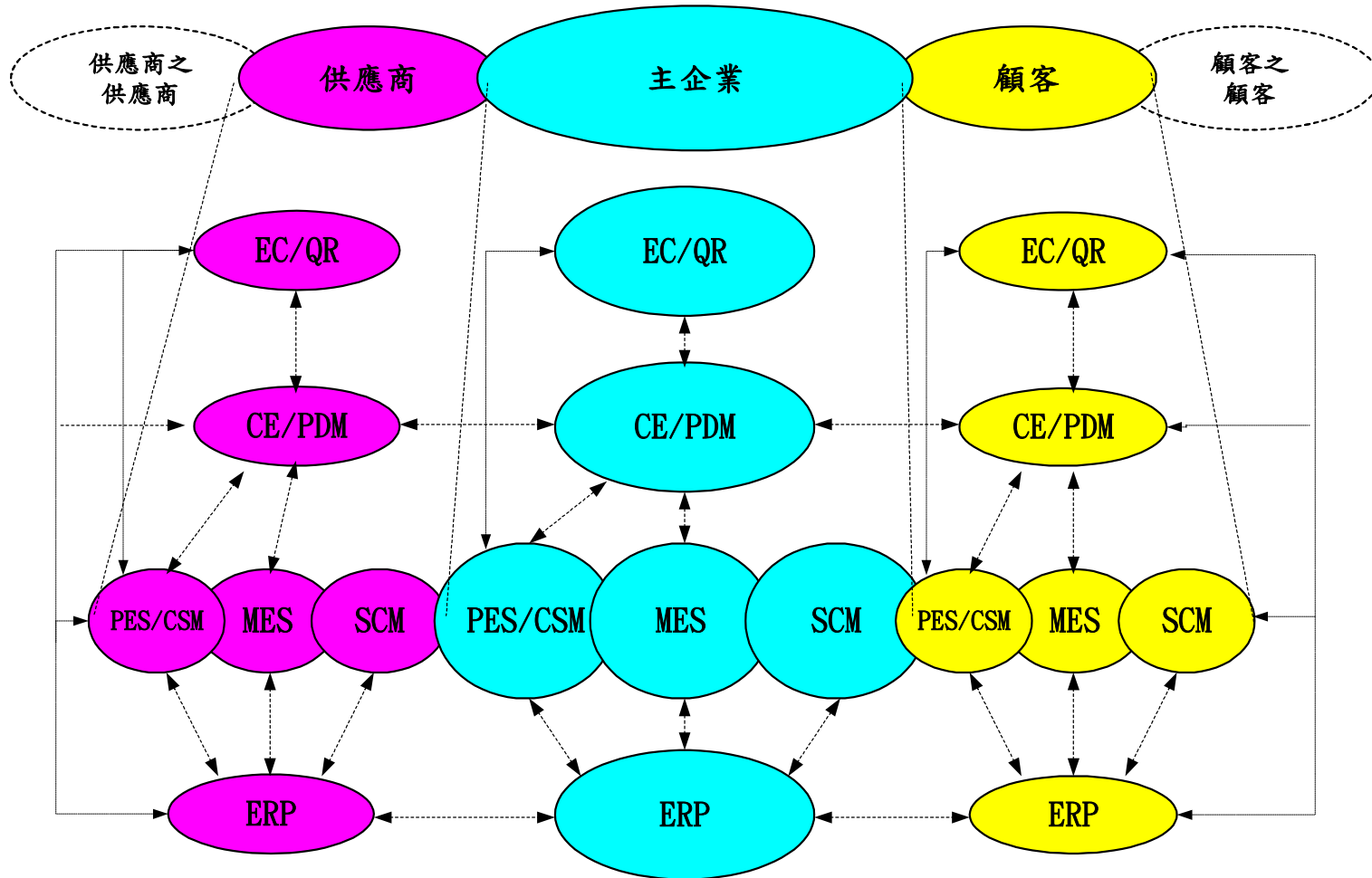
產業活動



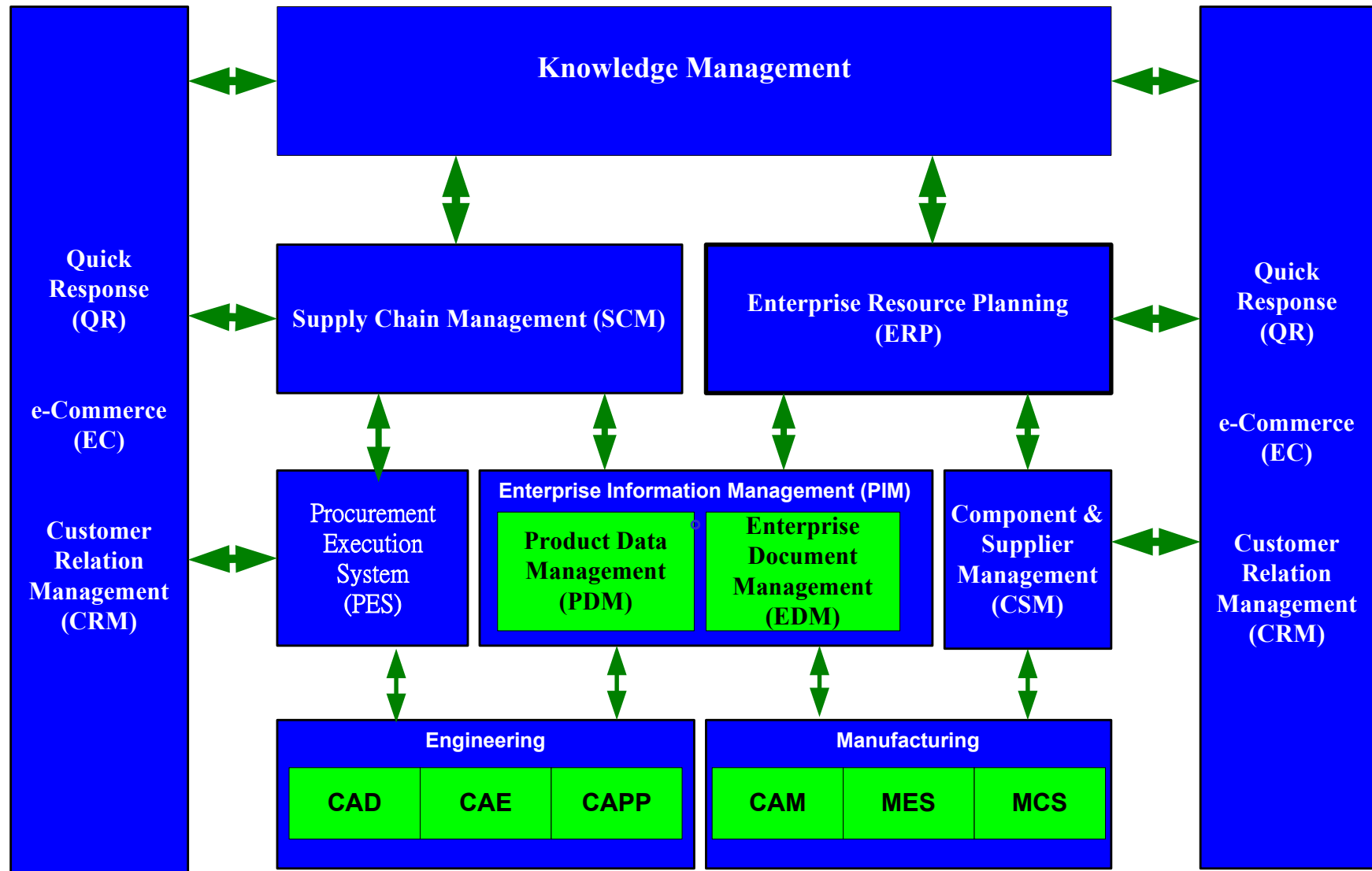
產業電子化活動



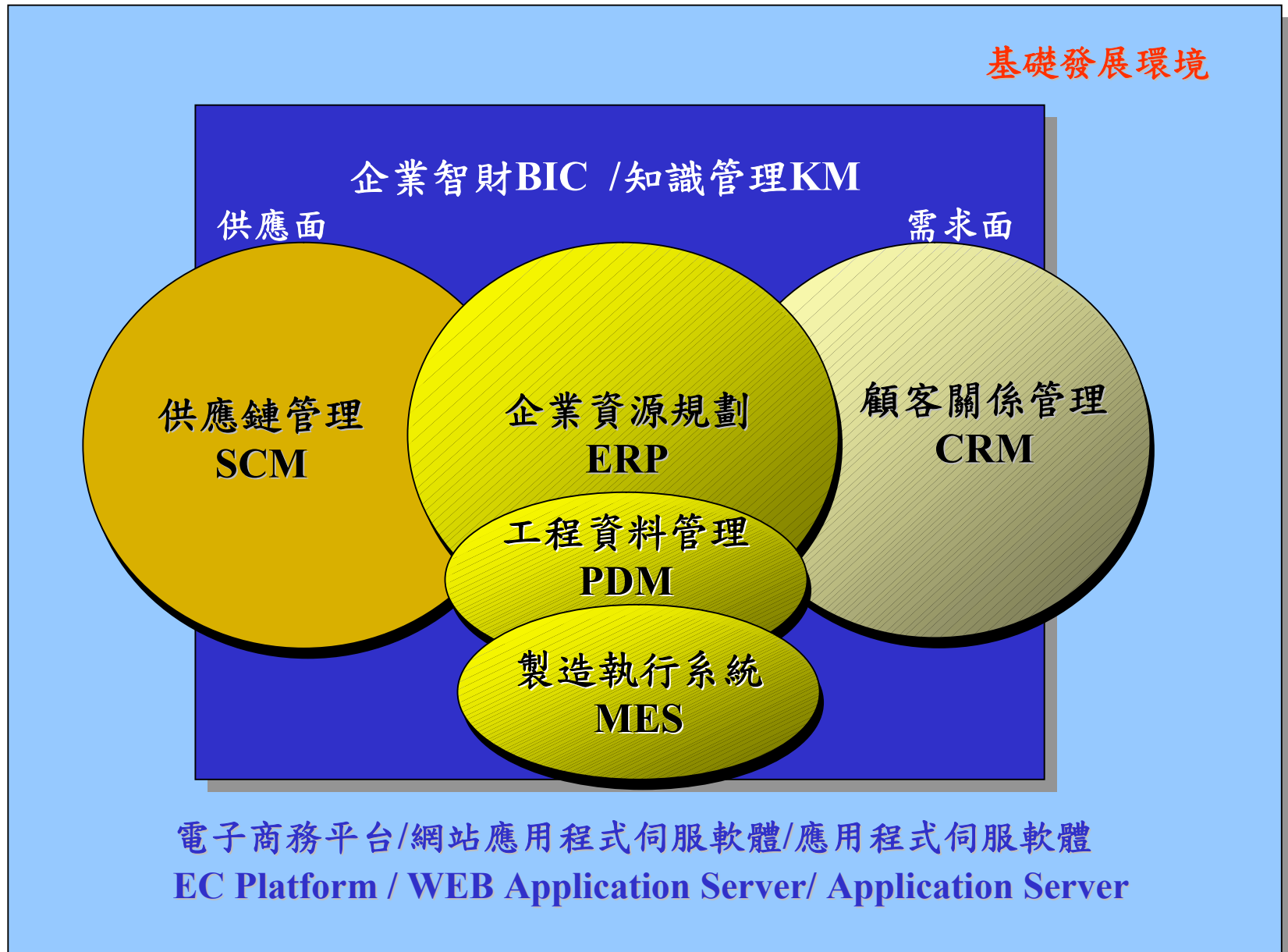
電子化應用系統 (I)



電子化應用系統 (II)



電子化應用系統 (III)



製造執行系統

製造執行系統(MES)

- 一個以會計為導向的資訊系統，用來確認和規劃為了接受製造、運送和結算客戶訂單所需的整個企業資源。
 - 整合
無縫隙的串聯各個資源活動，並使之整體作業達到最佳效益。
 - 立即反應
將一連串的各資源活動依環境因素變動刺激立即數位神經般的反應，並進而關聯到相關的資源活動，針對可能所產生的影響作出處理或者是先預，以便有效控制整個企業營運。

- 企業資源規劃系統必須要能夠提供
 - 跨據點連線即時
 - 多組織變動彈性架構
 - 跨廠區生產資源整合
 - 跨母子公司財務整合
 - 不同產品及市場營運模式
- 來幫助我們
 - 有效管理存貨
 - 降低採購成本
 - 加速交貨速度
 - 增進企業整體經營競爭力
 - 透過可彈性調整參數，來因應全球化變動的需求

-- 整合公司內各個營運系統
提供即時且正確的資訊



全球支援及分散管理

(一) 定義

- 將企業全體的經營資源作有效且綜合的計畫與管理，以達成經營效率化的手法及概念
- 所謂ERP系統乃是活用最新的資訊技術IT (Information Technology)，從接到訂單到出貨的一連串供應鏈和支援包含管理會計、財務會計、人力資源管理在內的企業基礎業務的整合資訊系統 (美國生產管理研究協會 APICS) 。

企業資源規劃乃是要將企業內（間）資源進行有效的規劃與整合，以擴大經營績效、降低成本。ERP系統將企業日常營運活動，如：財務會計、訂單、物料、生產、製造、配售等流程資訊，串連成一個自動化的過程，以大幅減少作業時間，並提供即時正確的資訊供決策參考。

ERP涵蓋的範圍除了包含一般MIS企業內部管理之外，另外也可將上游供應商、協力廠商、以及下游配銷通路及客戶完全整合。

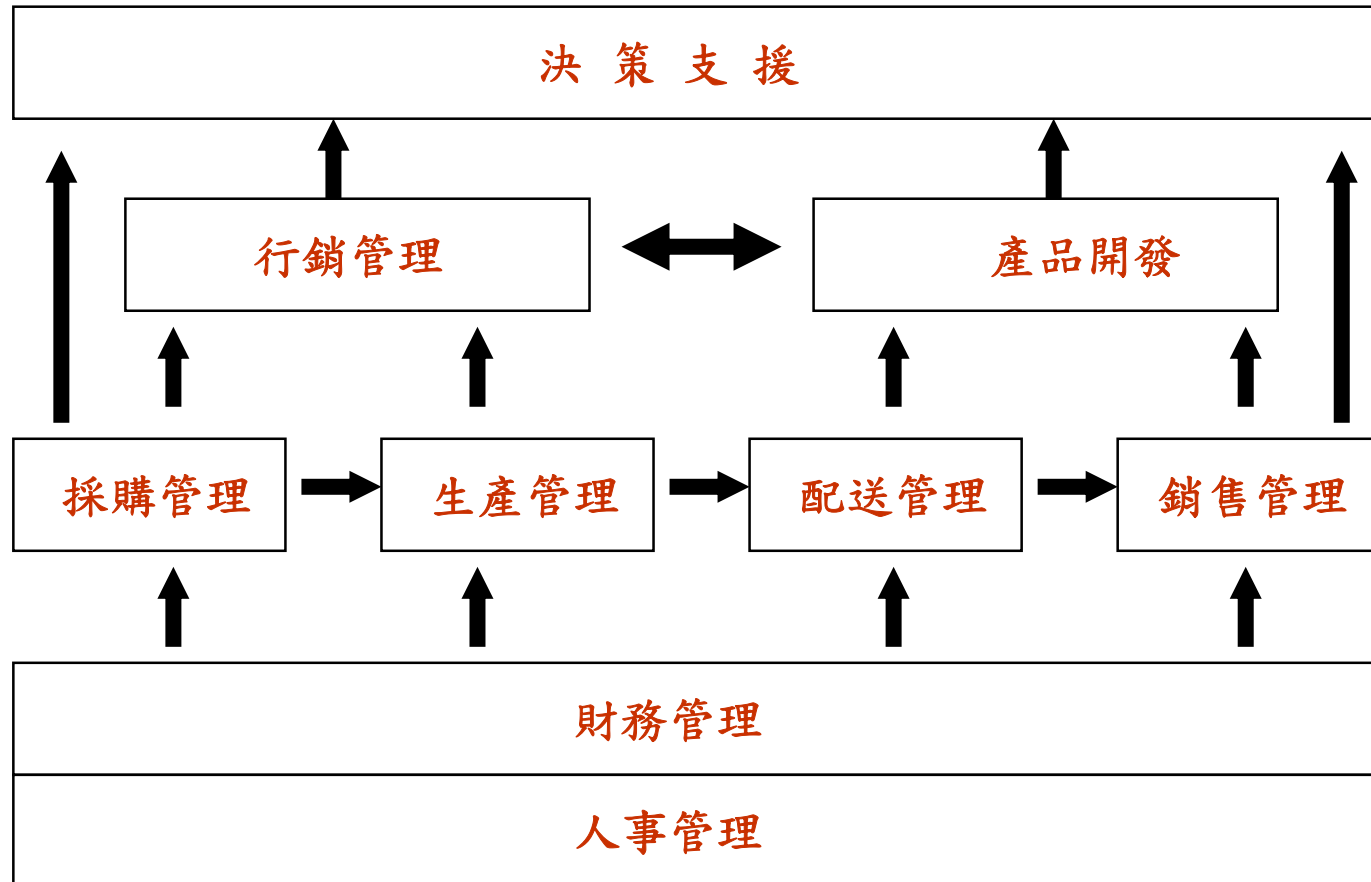
(二) 歷史發展

企業資源規劃系統，簡單的說就是下一代的MRP II系統 (Manufacturing Resource Planning; 製造資源規劃)，為因應新的全球競爭環境，如多國佈點、全球產品行銷、國際外包以及各國政策、貨幣市場等環境而誕生的。

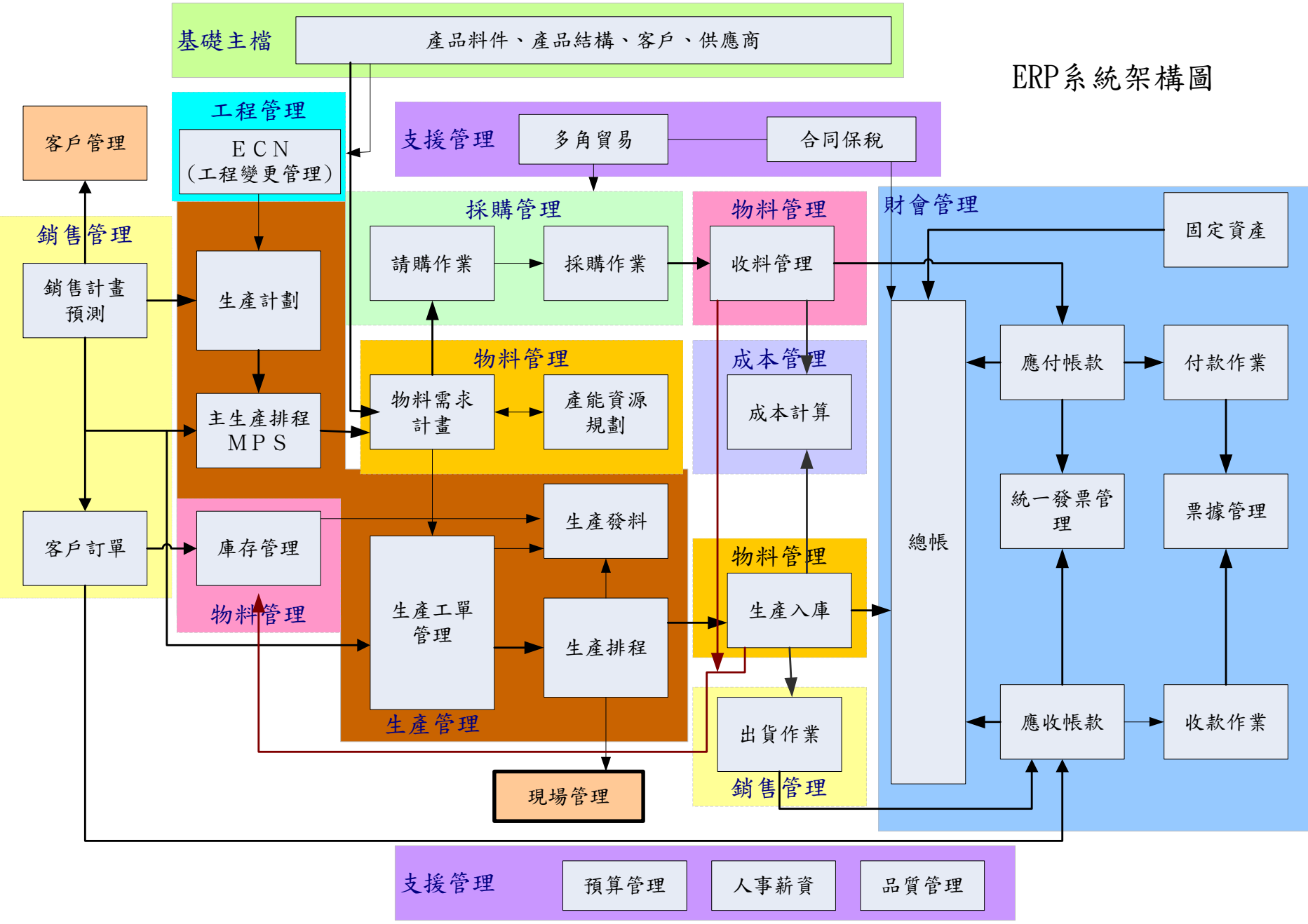
雖然MRP II系統已整合了製造公司的所有資源，包括製造、行銷、財務、工程、人事等等，而且在一個所謂的Close-loop系統(系統模組所產出的資訊可以再直接回饋於其他模組，形成一個不斷循環的過程)內運作，但是其標準性的格式卻無法有效因應這些全球性的應用。

	MRP	MRP-II	ERP
年代	1970年代	1980年代	1990年代
管理對象	資材	機械, 人員, 資產等	企內部的經營資源
領域	工廠內	企業內	企業內及企業間
機能	物料需求計畫	工廠內資產管理, 物流計畫	供應鏈管理 + 全球化

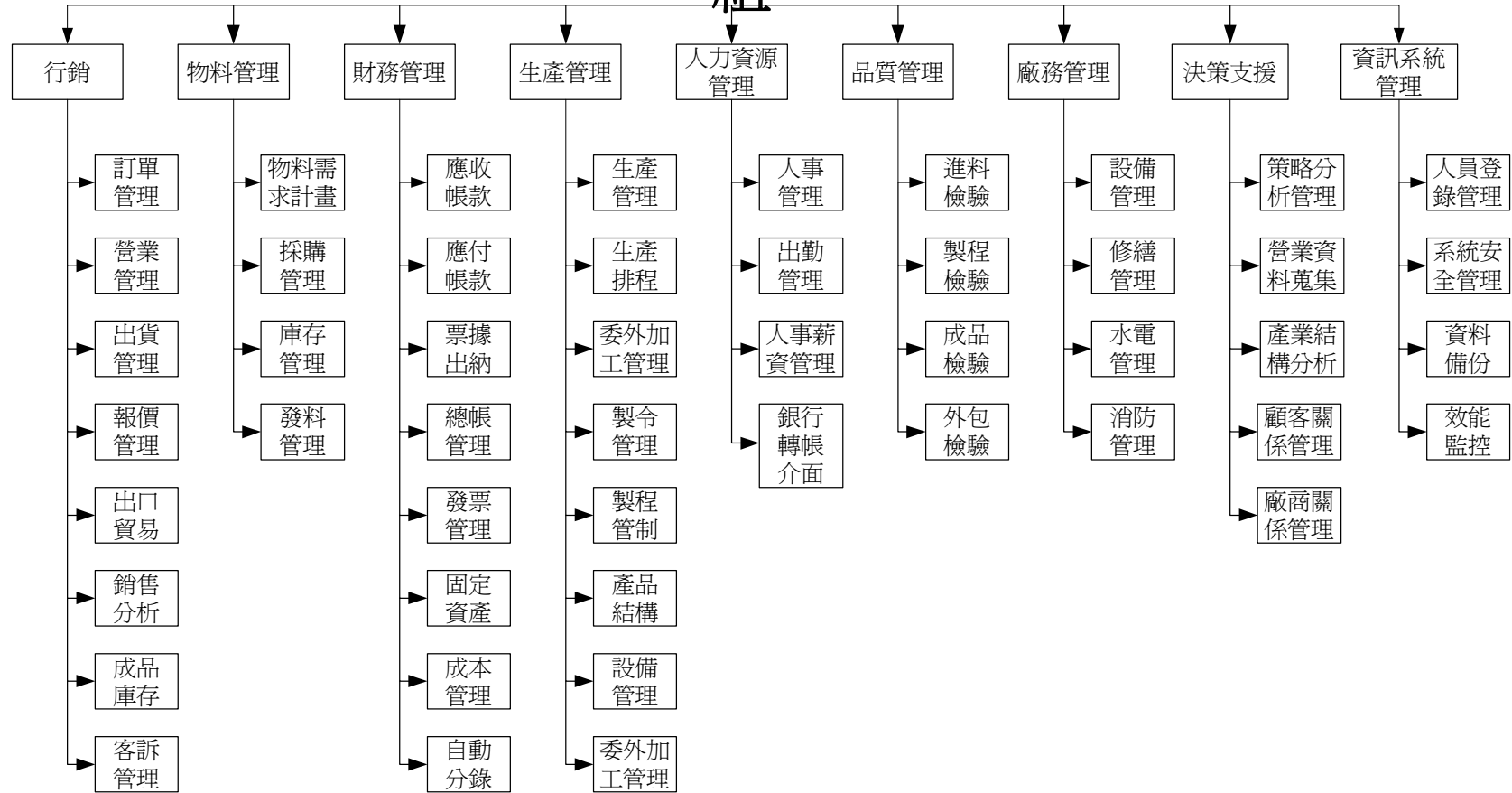
(三) 功能架構



ERP系統架構圖



ERP 元件模 組



ERP 特性

現今ERP系統已能從整個企業觀點提供分散式的應用能力，如計畫、排程、成本等應用功能於多層次的組織，如各式工作中心、分店、事業部及公司，也具有多國語言、貨幣等全球應用。但嚴格來說ERP系統除因應全球性能力外，仍應滿足以下八點：

1. 主從式架構
2. SQL的關連式資料庫
3. 圖形使用者介面(GUI)
4. 多種資料庫支援能力
5. 前端決策支援功能
6. 自動電子資料交換，包括能更有效與顧客和供應商溝通能力
7. 主要運作系統能跨多種平台
8. 標準的應用程式介面(Application Programming Interfaces; API)

(四) 為何要使用ERP?

1. 縮短產品上市時間：

- ERP以流程為導向，強調流程最佳化與JIT的觀念，加速產品供補作業上的流程，減少不必要的庫存與等待的時間，縮短生產作業時程。

2. 快速反應客戶需求：

- ERP提供一套自動化的作業系統，透過資訊科技來連結客、企業與供應商，可以快速反應客戶的需求。

■ 3. 節約企業投資成本：

■ 藉由ERP系統的導入來整合企業整體的資源，可以快速地提供企業在投資成本刀決策參考，進而節約不必要的作業以降低企業經營的風險。

■ 4. 改變文化結構追求卓越的價值觀

■ ERP不只是整合資訊系統而已，更重要的是在導入過程中對企業經營策略、目標、組織架構、人員、財務、管理、預測等各方面，進行一系列的在思考與在設計。使企業員工建立客戶至尊的原則、確保客戶的滿意度、不斷地追求自我的創新、發會團隊的精神、瞭解到生命共同體的意義，達到企業最高的卓越價值觀。

企業資源規劃軟體主要供應商

國外供應商

公司名稱	產品名稱
SAP	SAP R/3
Oracle	Oracle Applications
Baan	Baan
QAD	MFG/PRO
SSA	BPCS
PeopleSoft	PeopleSoft7.5
Platinum	Platinum ERA
J.D. Edwards	J.D. Edwards Systems

國內供應商

公司名稱	產品名稱
鼎新	TiTop
普陽	VPROERP
漢康	F2NETUP
艾一	IE ERP
嘉合	PowerCerv ERP PLUS
華弘	CCM2000
華茂	ECIMS

(六) ERP蓬勃發展原因

- 1. 與我國資訊電子與半導體廠商在全球供給鍊體系所扮演的角色有很大的關係，面對全球化與跨國性競爭的趨勢，跨國性大廠紛紛要求協力廠商導入ERP，以發揮供給鍊管理之綜效。
- 2. 上游大廠最確保ERP建置效益轉而向下游廠商施壓，是許多國內OEM大廠導入ERP市場規模的導火線，此源於政府因應Y2K危機申請投資抵減的措施，助長企業資訊系統汰舊換新的動力。

- 3. 企業資訊統委外觀念的逐漸風行
- 4. 企業使用套裝應用軟體觀念普及
- 5. IPO國際採購聯盟的壓力
- 6. 企業提升競爭壓力的自覺
- 7. 同業互相比較

(七) 選擇ERP之考量

- 系統開發環境須迎合未來潮流
- 系統未來擴充性須符合「企業永續經營」理念
- 系統功能設計須符合實際營運需求
- 系統架構須正確且完整：應以財務及生產為整合基礎
- 上線過程須輔以專業而立即有效的顧問輔導
- 系統水土不服為導入失敗常見因素

- 系統開發環境須迎合未來潮流
- 系統未來擴充性須符合「企業永續經營」理念
- 系統功能設計須符合實際營運需求
- 系統架構須正確且完整：應以財務及生產為整合基礎
- 上線過程須輔以專業而立即有效的顧問輔導
- 系統水土不服為導入失敗常見因素

- 系統開發環境須迎合未來潮流
- 系統未來擴充性須符合「企業永續經營」理念
- 系統功能設計須符合實際營運需求
- 系統架構須正確且完整：應以財務及生產為整合基礎
- 上線過程須輔以專業而立即有效的顧問輔導
- 系統水土不服為導入失敗常見因素

- 首先要考量的是開放標準，當選擇一個ERP系統解決方案時，必須先確定它符合業界開放的標準，可以很容易的與別的系統或產品整合。．．．．也就是說系統具有接納能力(adaptability)。
- 與現有系統／環境的整合，必須確定ERP系統可與現有系統整合並利用現有架構或資料來處理各種的交易。

- 良好的擴充性以符合客戶與上、中、下游供應商的需求 (extenability)。
- 利用網際網路，讓客戶在任何地點與任何系統與進行交易 (interoperability)。
- 模組化設計，當你需要更多的Web應用程式時，可以「即插即用」 (plug-and-play) 並且彈性化 (flexability)。

(八) 成功導入ERP的重點

一、以ERP為前提，採漸近方式。

二、遵照事業戰略方向的系統概念與方式的設計，導入時
應考量：

1. 各企業中心部門的戰略及事業特性的明確化。
2. 為追求企業流程綜合的新價值與效率化的革新構想。
3. 應用最新的資訊技術（IT）之企業流程的活用構想。

三、導入的目的，符合自己公司特性的ERP選擇。

四、取得高階資訊系統部門以及用戶的一致性。

五、流程的革新及ERP導入一體的展開。

六、活用ERP展開之系統整合(SI)方法論

(九) 何謂ASP？

ASP是Application Service Provider的縮寫，ASP所指的意思主要為：透過網路提供顧客有關應用軟體建置、主機租用、管理和軟體用權的服務，並且有責任直接或間接地對應用軟體的設置和安裝，予以特別或專業的輔助，在管理上，則有一個特定的中心來維護應用軟體，以持續應用軟體的更新。而ASP可能是一個商業型態的組織，以收費的方式提供顧客服務，或者是一非營利或政府組織，提供使用者必要的支援服務。

Implementation Process

- **Understand Demand / Need**
- **Survey Solution Option (Best Practice)**
-