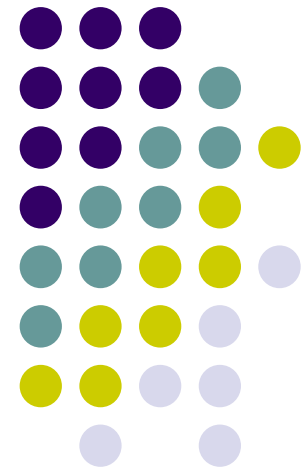


Cosmeceutical Information Management

藥妝資訊管理



藥妝資訊



- Cosmeceutics = Cosmeceutical Informatics
- Cosmeceutical = Cosmetics + Pharmaceuticals
 - Cosmeceuticals are cosmetic products with biologically active ingredients purporting to have medical or drug-like benefits.
- Informatics = the study of
 - design, development, implementation, support, processing, management, and retrieval of information
- Scope: 化妝品研發、製造、檢驗、行銷及管理

藥？ 妝？





資訊管理的意義

- 從「功能」剖析－管理“資訊資源”
 - 資訊管理即是討論「組織」中資訊資源的管理問題
 - 物的部分－資訊科技產品之管理，或稱設備管理
 - 人的部分－資訊專業人員的管理，即人事管理。
- 從「對象」剖析－管理“資訊”
 - 資料是有關事實的記錄，資訊為經過處理的資料
 - 可以分為資料處理(建資料庫、分類、更新、查詢)與資訊處理(資料過濾、濃縮、分析、解釋)
- 從「目的」剖析－支援“組織活動”
 - IT所產生的各種管理問題、分析其原因，並提出解決方法與策略



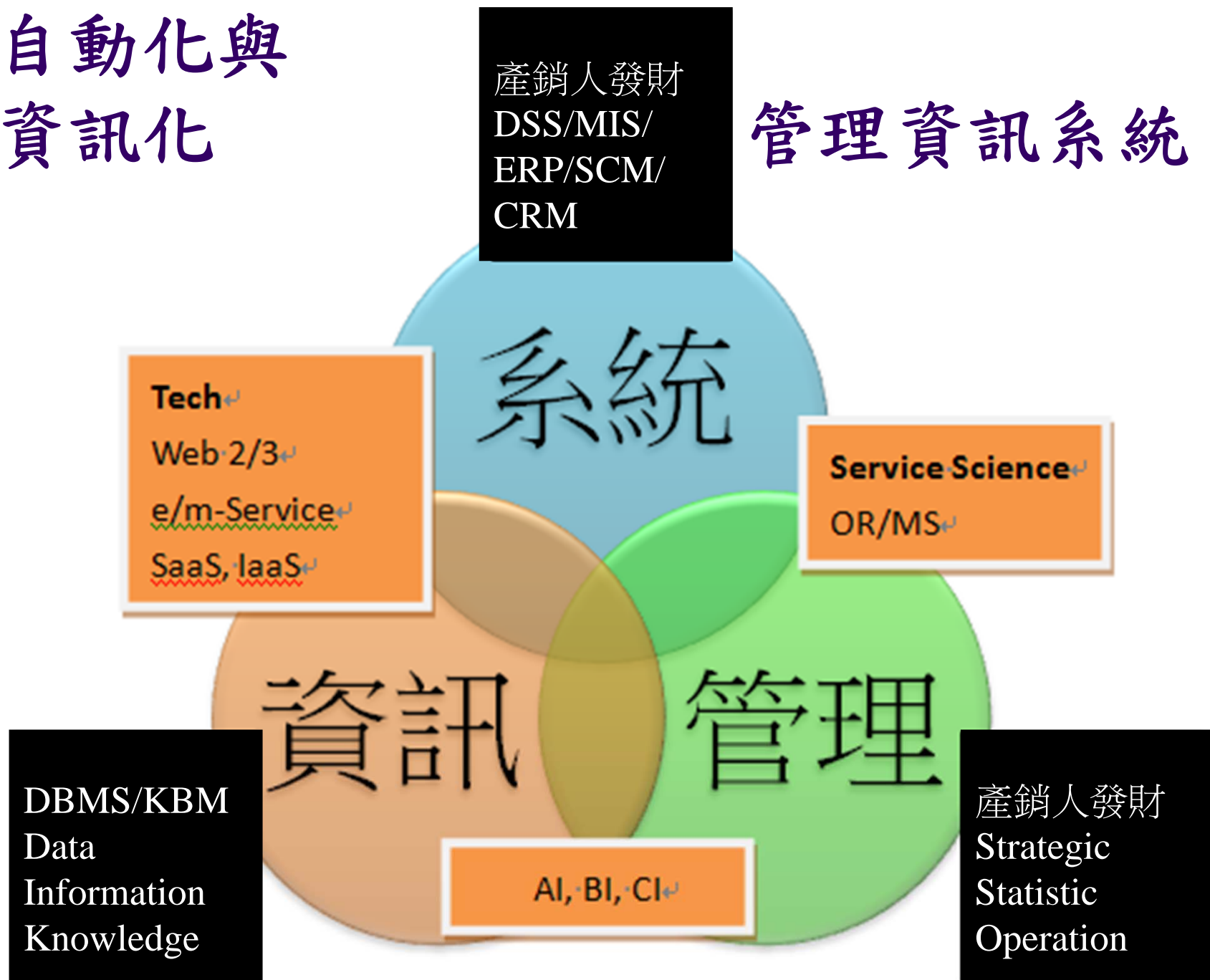
企業五管：產銷人發財

- 生產與作業管理(Production & Operation Management)
 - 透過轉換過程，將各種投入資源轉換成最終產品或服務
- 行銷管理(Marketing Management)
 - 發掘消費者實質或潛在需求，並透過各種手段加以滿足
- 人力資源管理(Human Resource Management)
 - 配合組織的各項策略及作業需要，適時提供適質適量的人力
- 研究發展管理(R&D Management)
 - 配合組織策略需求，維持一定水準之產品及製程，提昇競爭力
- 財務管理(Finance Management)
 - 配合需要找尋適當的資金來源，以最低的資金成本滿足組織資金需求，並將風險控制在可接受範圍內

自動化與 資訊化

產銷人發財
DSS/MIS/
ERP/SCM/
CRM

管理資訊系統





資料分類

- 企業組織人力資源管理
 - 部門資料
 - 部門代號、部門名稱、所在城市，etc.
 - 員工資料
 - 員工編號、員工姓名、職稱、主管編號、到職日期、月薪、紅利加給、所屬部門編號，etc.
 - 薪資級距
 - 薪資等級、薪資範圍
 - 衍生資訊
 - 到職日期→年資、薪資→稅金/年薪、紅利→績效考核、所屬部門→上班地點、薪資+部門→人事成本
 - 資料型態：文字、日期、數字、圖檔



資料表與資料庫

- 資料表(Table)
 - 二維資料集合(2-dimensional dataset)
 - 欄—Column, 具備相同屬性格式的資料
 - 列—Row, 反映實體物件的資料集合(值組, tuple)
- 資料庫(Database)
 - 資料表的集合—將資料規劃分類存放
 - 關聯式資料庫—Relational Database
 - 表格之間彼此存在著相互關聯的欄位
 - 具相同欄位屬性的表格可彼此結合成新的表格

藥妝資料分類



- 產品資料
 - 產品編號—研發編碼、規格代碼、上架時間、成分檢索、etc
 - 產品名稱—註冊全名、簡稱、etc
 - 產品類別—保養、化粧、醫療藥用、etc
 - 生產者—製造商、代理商、研發者
 - 產品功效—美白、潤濕、除斑、去皺、癒合、止痛、止癢、抗過敏、etc
 - 產品價格—定價、售價、成本、etc
 - 其他—是否需要醫師處方、副作用、使用方法、etc



藥妝資料分類

- 藥理資料
 - 藥物代號—藥性編碼、功能編碼、成分編碼
 - 藥物名稱
 - 化學成分
 - 藥物功效—美白、防曬、抗衰老、去汙、etc
 - 副作用—呼吸道、心血管、代謝、毒物殘留、etc
 - 有效期限
 - 化學製程—提煉、合成、萃取、etc
 - 主治疾病—潰爛、發炎、燒燙傷、過敏、etc
 - 保養部位—五官、四肢、胸部、腹部、背部、etc



藥妝資料分類

- 廠商資訊
 - 廠商代號—登錄號、股票代號、自編代碼、etc
 - 廠商名稱—中文、英文
 - 創立日期
 - 廠址—城市、地區、國別、etc
 - 聯絡人—負責人、業務專員、客服人員、etc
 - 連絡電話—電話、傳真、etc
 - 營業內容
 - 廠商說明



衍生資料分類

- 保養資訊－衍生副作用或藥物功效相關欄目
 - 疾病代碼－ICD碼、etc
 - 疾病名稱
 - 疾病分類－皮膚科、美容科、外傷科、心血管類、呼吸道類、代謝循環類、etc
 - 主要症狀
- 化學資訊－衍生自化學成分相關欄目
 - 化合物代碼
 - 化合物名稱
 - 化合物功效－抗紫外線、抑制過敏、消除色素、etc
 - 化合物毒性－重金屬殘留、刺激器官、抑制代謝、etc



評估資訊分類

- 功效資訊—自產品功效制訂評估資料表
 - 產品編號
 - 廠牌品名
 - 防曬、抗衰老、消炎、抗過敏、去皺、除斑、etc
 - 製造商代碼
- 副作用資訊—自產品副作用制訂評估資料表
 - 產品編號
 - 廠牌品名
 - 皮膚過敏、影響代謝、重金屬殘留、etc



資料儲存模式

- DW
 - Data Warehouse，資料倉儲
 - 指的是具有主題導向、整合性、時間差異性、不變動性等特性的一種管理性資料庫
 - 目的在於能快速支援使用者的管理決策
- Data Mart（資料超市）
 - 為DW複製的一分子集合之資料的組合，其設計目的是專門為支援某些特定的部門或特定的地區
 - 如此各決策只在各小型的資料超市中支援，不需在整個超大型的DW中去執行，使反應速度較快，而且資料超市比較容易維護且較為簡單



資料分析模式

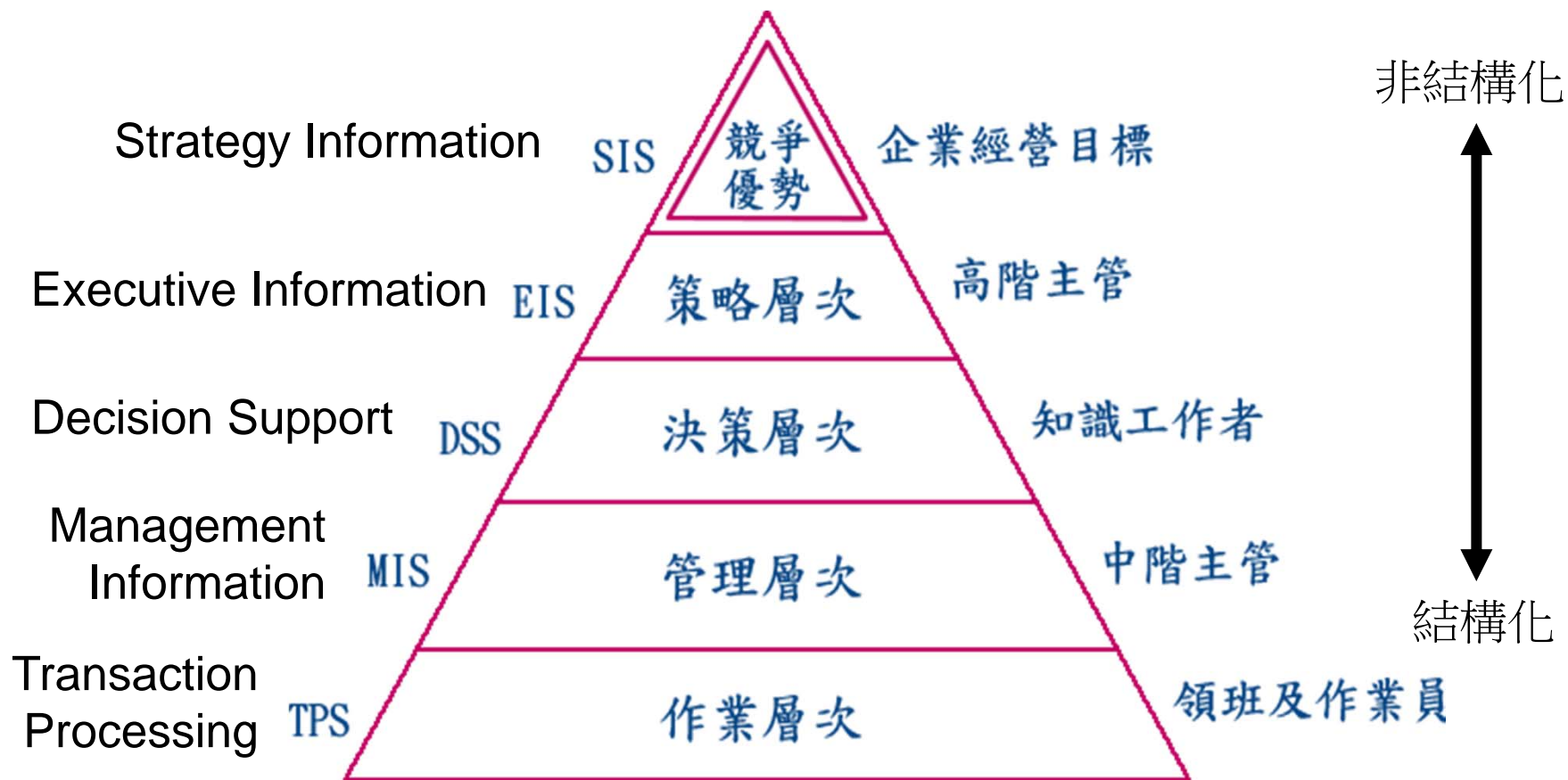
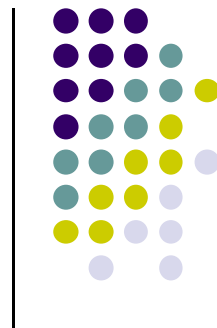
- OLAP

- OnLine Analysis Processing，線上分析處理
- 架在DW上，提供多維度、多角度的資訊，能即時地、快速地提供整合性的決策資訊

- Data Mining

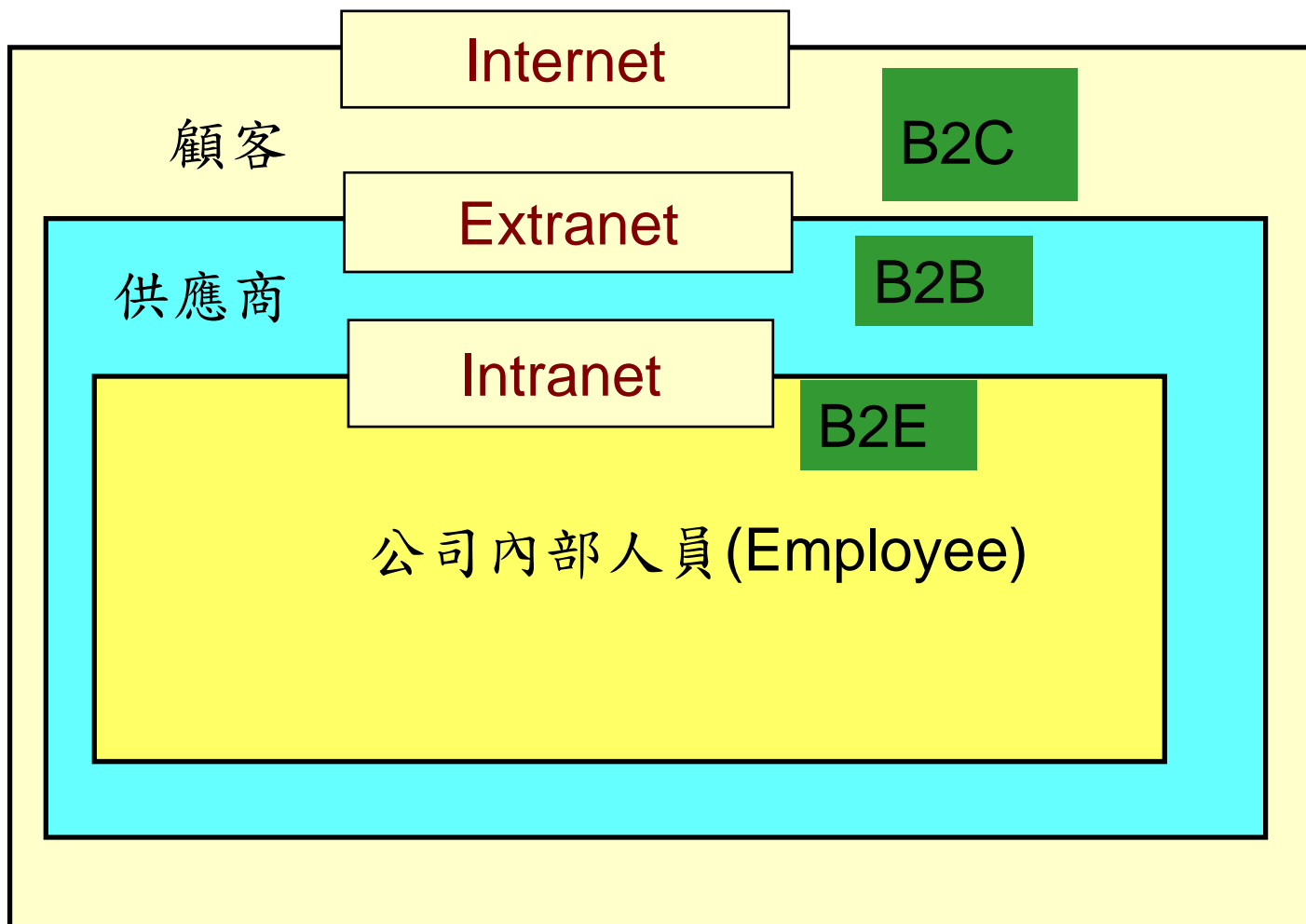
- DM，資料探勘
- 利用統計、人工智慧(AI)或其他的分析技術，在企業之大型 資料庫（或倉儲）內尋找與發掘事前未知、有效且可付諸行動的資料間隱藏的關係與規則，用來指導企業的決策制定

資訊系統分類





資訊網路與使用者





TPS（交易處理系統）

- TPS是用來從事基本交易資訊的蒐集、儲存、處理、傳播的系統，為管理電腦化的基礎系統
- 主要支援作業員之日常作業流程的自動作處理，讓作業流程處理的速度更快、品質更好、效率更高
- 資訊分析系統，如MIS、DSS、EIS、SIS等都需要基本的交易資料
- TPS所要處理的問題，主要是結構性高的基層操作性工作處理的資料處理大部分為定時、例行性、重複性(Routine)，如銀行的存提款作業，存貨的進出作業，且資料的處理與運用大部分為內部應用導向



MIS（管理資訊系統）

- MIS是利用TPS系統的資料庫或檔案系統，進行彙整、分類、統計、計算、比較等分析，以提供管理者有用的資訊
- MIS是設計來提供管理者過去、現在和未來的例行性資訊報表，主要是提供分析的資訊為導向，並非針對交易資料進行處理
- MIS所支援的大都份是結構性問題，故所需資訊為已知且穩定，提供的報表通常是控制性及規劃性的定期報表
- MIS所提供的通常是內部導向的例行性報表，MIS和TPS之間的差異，最重要的一項乃是所能提供分析、規劃和決策支援的能力
- TPS強調效率(efficiency, do the thing right)
MIS強調效果(effective, do the right thing)
- TPS提高供詳細、未經彙總的資料，以提高日常作業效率
MIS則將資料加以彙總並分析



TPS與MIS功能比較表

	TPS功能	MIS功能
採購管理系統	廠商相關基本資料建立 構料價格建立與異動處理 採購.收料.退貨單據處理	採購進度管理 廠商進料退件統計 品質與交貨評核
訂單管理系統	客戶相關基本資料建立 商品價格建立與異動處理 訂單.出貨.銷退單據處理	訂單進度管理 銷售實績管理 銷售預測管理
庫存管理系統	料件相關基本資料建立 異動單據處理 定期、循環盤點作業	庫存帳務管理 庫存週轉率分析 料件再補貨建議



DSS (決策支援系統)

- DSS 乃是一個用以協助決策的資訊系統應用，大都被用來做規劃、分析方案，以試誤(Trial and Error)方法找尋答案
- DSS並非要「取代」決策，而是「支援」決策
- DSS僅僅負責結構性的部分，非結構性的部分還是得由人類來自行判斷，並且最適用於半結構性的問題
- DSS包含有許多的決策模式，並建立起模式庫(Model Base)，提供交談式介面(interactive interface)的方式來操作與儲取模式庫與資料庫
- MIS若與決策支援系統相比，MIS支援結構性問題
- DSS多支援偶發性的問題，需要量身訂製、因人而異
- DSS多與OLAP、Data Mining結合



EIS (主管資訊系統)

- EIS 乃是利用資訊科技來快速地蒐集、分析企業內外的資訊
- 為高階主管的資訊需求特別設計，輔以高度親和性的圖形介面呈現，輔助高階主管瞭解外部的市場資訊，監督內部的關鍵指標
- EIS 的使用者乃是指負責企業經營策略層次的高階主管，屬金字塔頂層的總經理、副總經理，有別於一般功能部門的經理
- EIS 系統具有下列特點：
 - 1. 能監督、預警組織內外部的異常營運狀況
 - 2. 資訊的提供具有階層性，從整體至細節：必須要有往下展開(Drill Down)功能，可分解整體數據獲得細部數據
 - 3. 配合高階主管量身訂做
 - 4. 需有友善的使用者介面



四類資訊系統比較

系統 特性	TPS	MIS	DSS	EIS
功能 層次	交易處理 作業控制	提供管理資訊 管理控制	提供支援決策者 作決策的資訊	提供主管資訊 策略規劃
使用者	基層員工 領班及作業員	中階主管	需要決策的 各層級員工	高階主管
主導者	資訊部門主導	資訊部門主導	使用者主導	高階主管主導
問題結構	結構化	結構化	半結構為主	大部分為結構化
所需資訊	已知且穩定	已知且穩定	未定視決策而定	大部分為已知的
需求時機	例行性	大部分為例行性	大部分為臨時性	固定式為主
資訊來源	內部的	內部的	大部分是內部的	內部為主 還有大量外部
系統架構	標準化、制式 化、彈性小	標準化、制式 化、彈性小	個人化、量身訂 製、彈性大	組織化、量身訂 製、彈性大
使用頻率	非常頻繁	頻繁	不頻繁	不頻繁



資訊管理的角色

e 化與傳統 MIS 角色的比較

E 化的 MIS 角色	傳統的 MIS 角色
1. 企業導向 2. 策略導向 3. 第一線競爭武器導向 4. 主動積極導向 5. 顧客導向 6. 合作競爭導向	技術導向 交易處理導向 第二線後勤支援導向 被動消極導向 產品導向 獨占壟斷導向