

CH01

資訊管理的基本概念與 架構

黃莉婷

長庚大學資訊管理學系

2021/9/23~9/27

本章大綱



- 資訊科技與組織環境
- 資訊管理的核心概念
- 資訊管理的重要性與困難性
- MIS 的主要議題與架構

資訊科技與組織環境¹

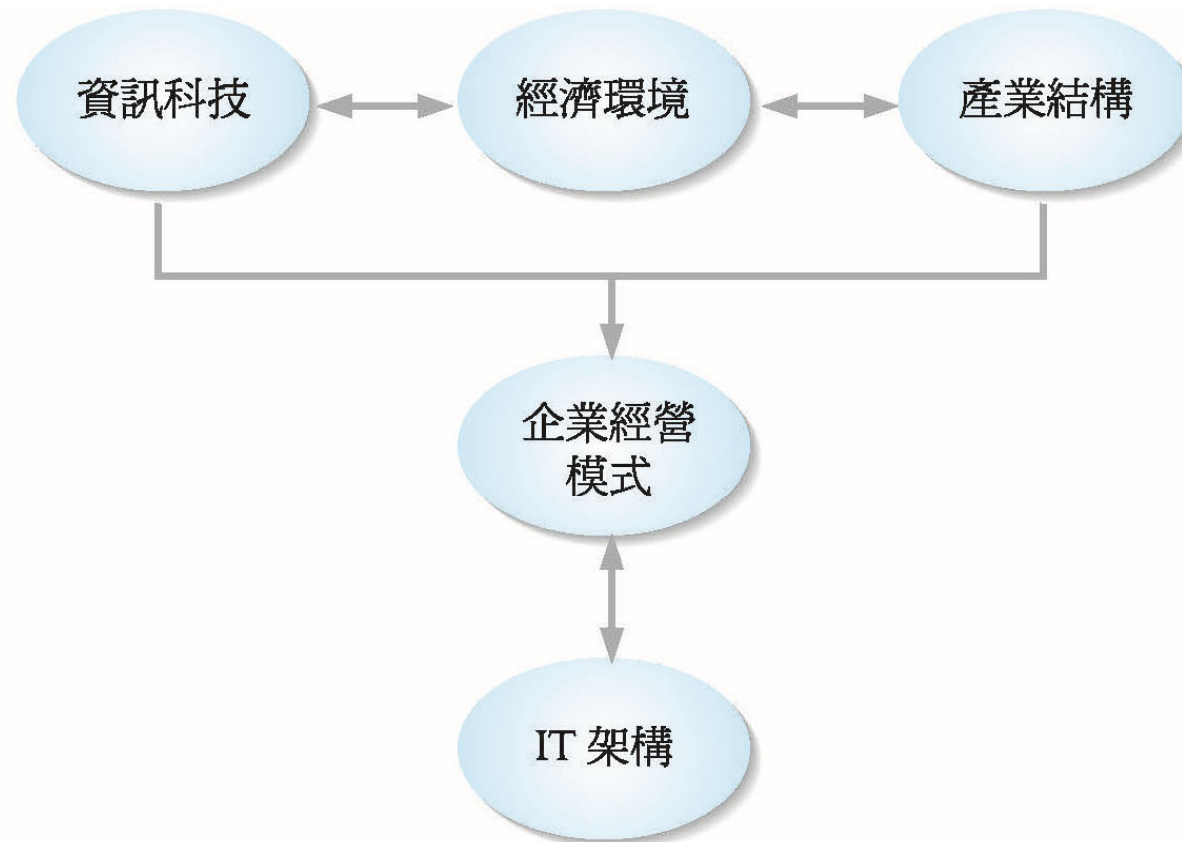


圖 1-1 資訊科技、經濟環境、產業結構與企業經營模式的關係圖

資訊科技與組織環境²

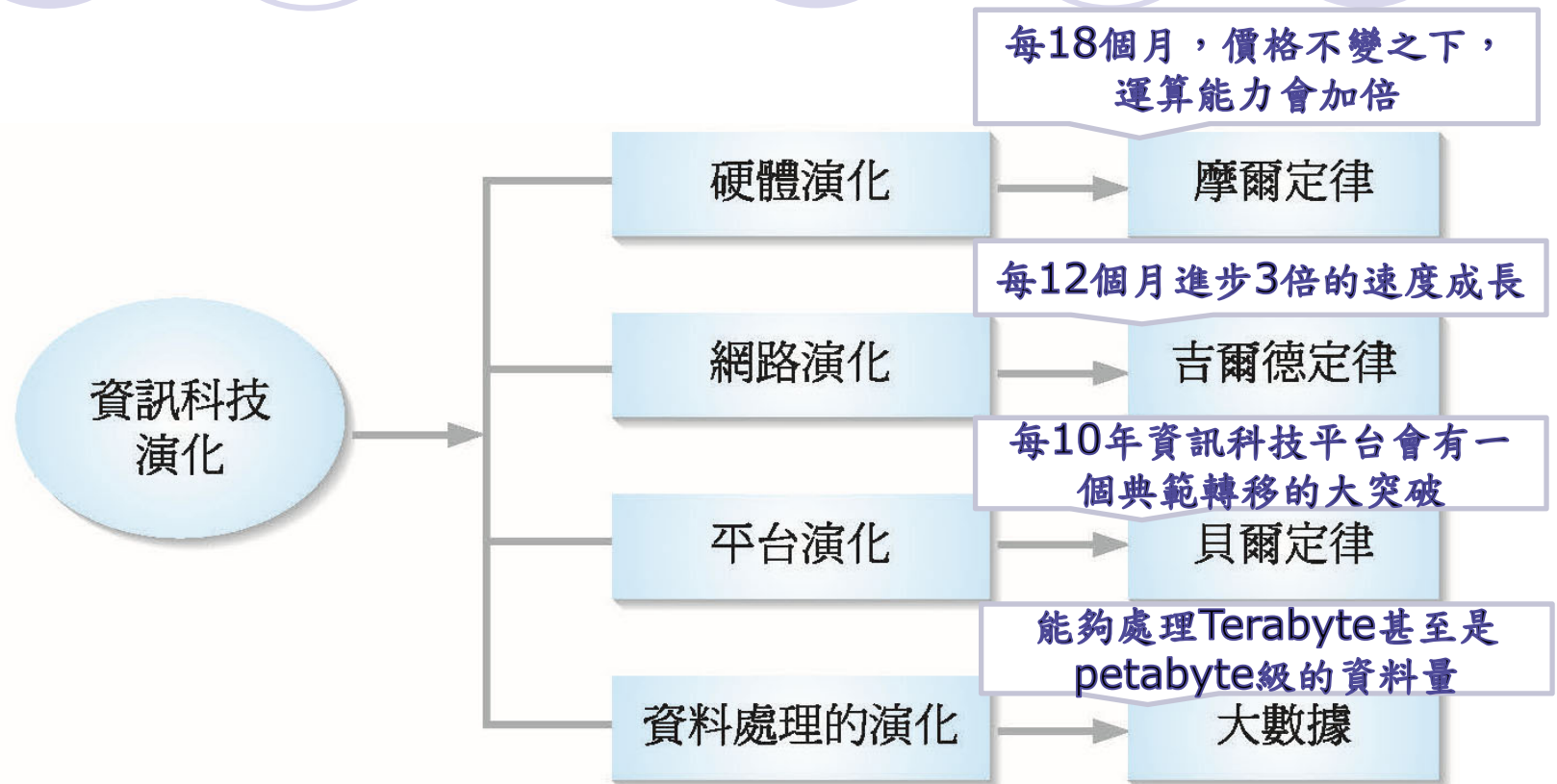
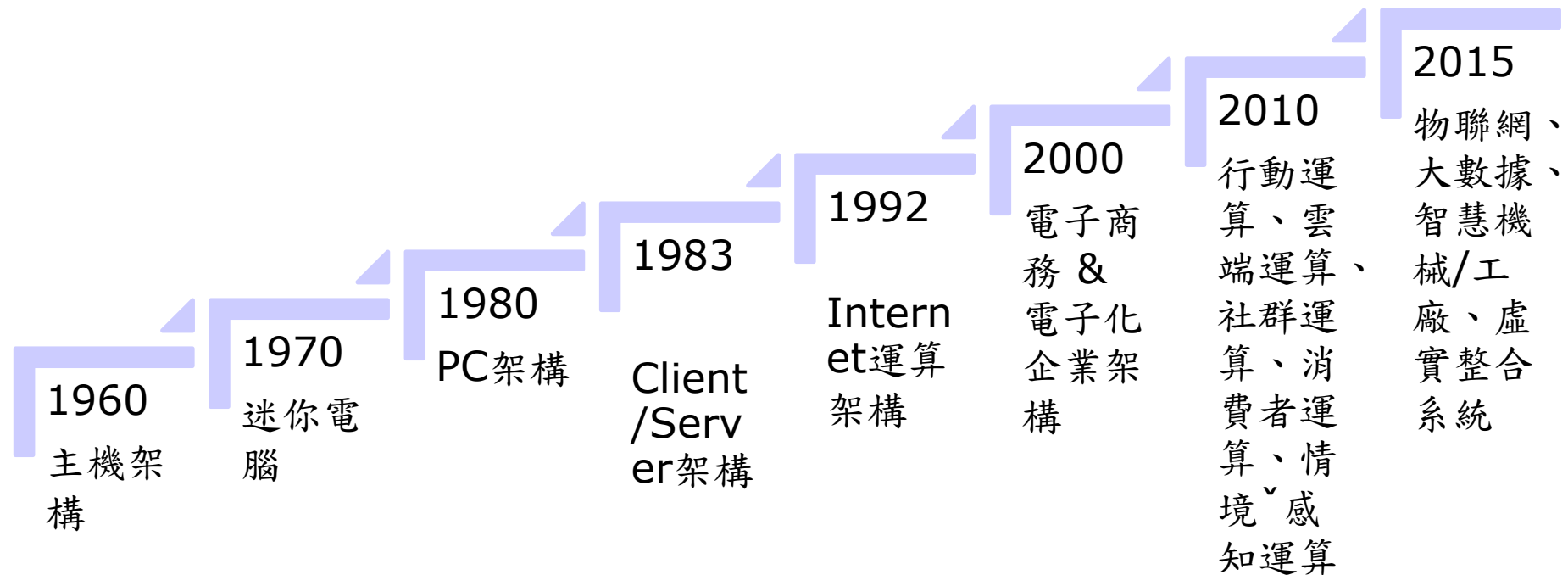
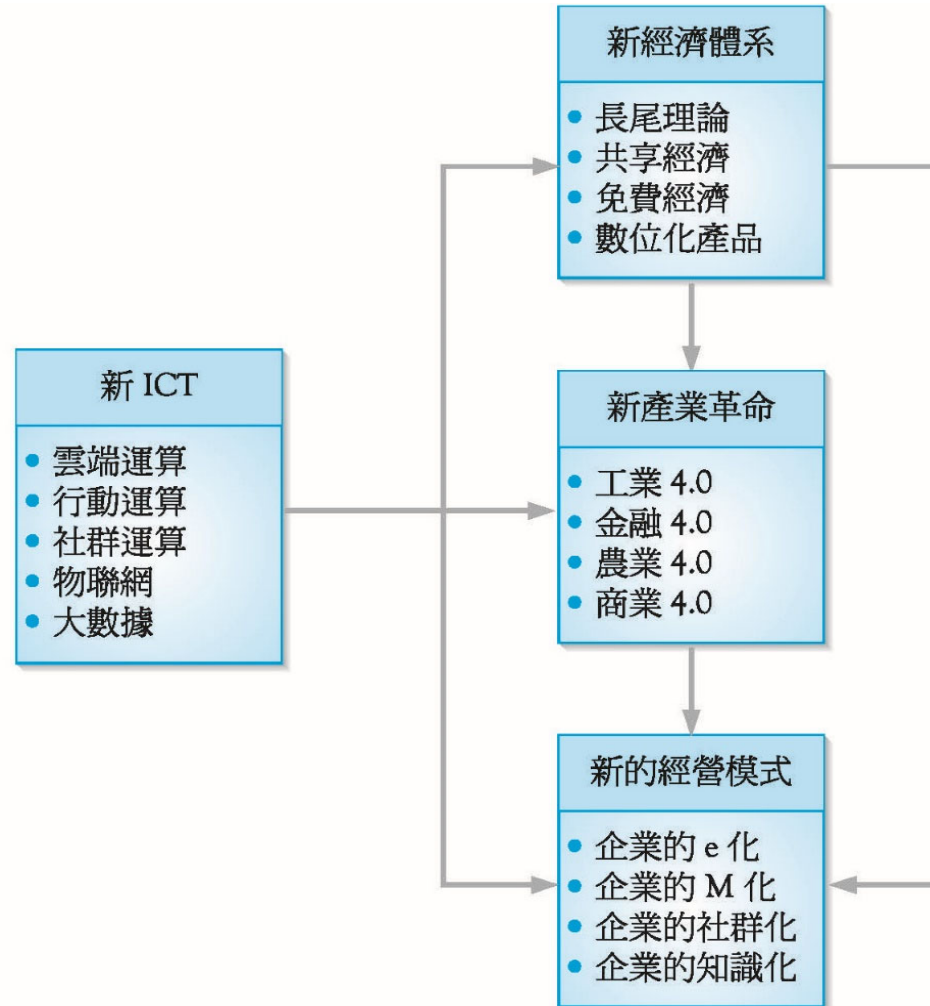


圖 1-2 資訊科技演化的四大構面

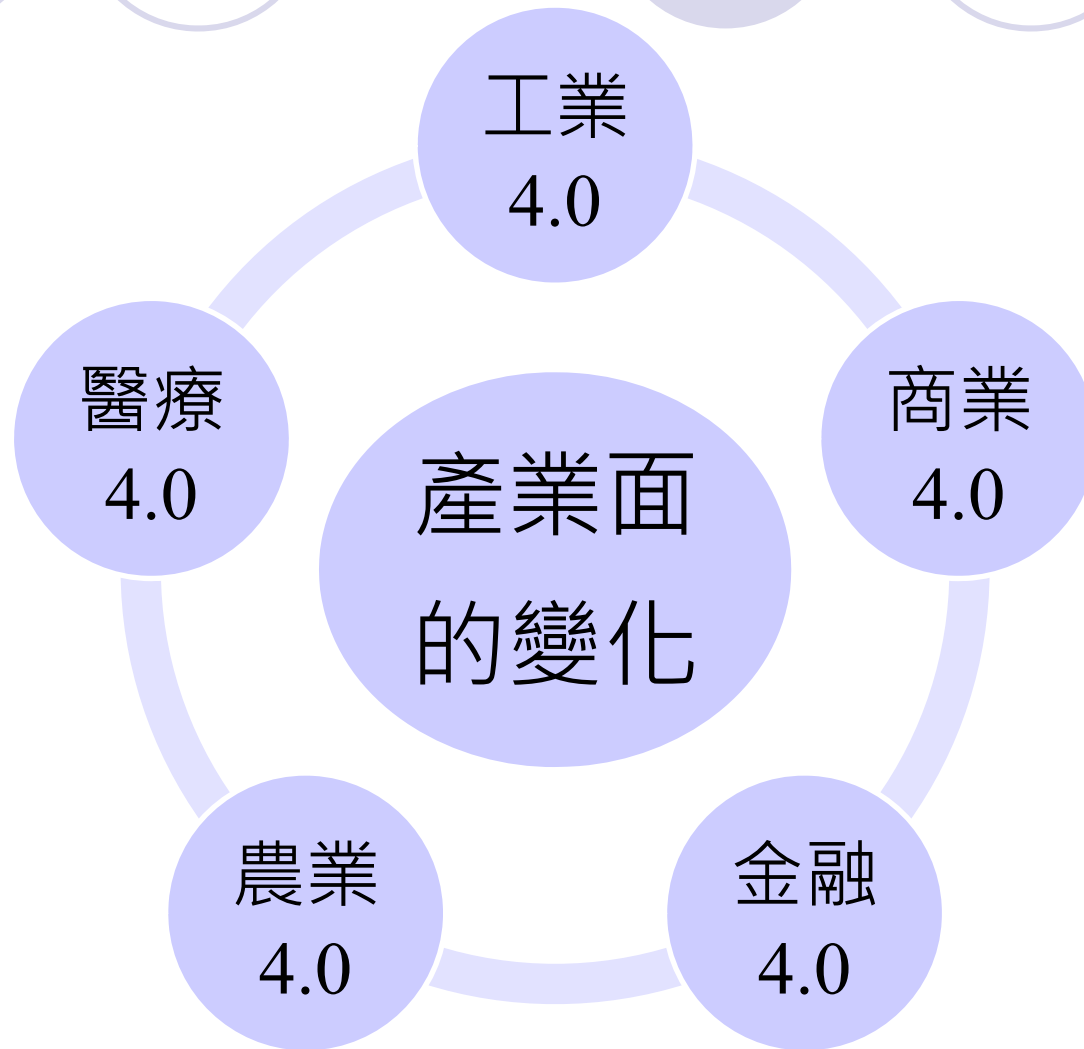
ICT (資訊科技) 的平台演進



新ICT對經濟、產業和企業的影響



ICT促成的產業面演化(1/4)



ICT促成的產業面演化(2/4)

● 工業4.0

- 指的是利用ABIC四大科技來支援一個以智慧工廠為精神，整合企業內部的生產價值鏈與垂直供應鏈，所形成一個高彈性、智能化、自主化的整合性製造科技謂之。

● 商業4.0

- 利用新興的資訊科技，包括大數據分析等來建構一個以消費者為核心，虛實整合的一個全通路(Omni-Channel)的經營模式。

ICT促成的產業面演化(3/4)

● 金融4.0

- 主要指的是金融科技，如將大數據、行動商務、雲端運算等在金融保險業進行改善或破壞性創新的一種新的流程與經營模式。

● 農業4.0

- 將智能化、數位化等精神，利用新的ABIC科技整合橫向的產銷系統以及縱向的生產系統來提升農業的生產效率、產品品質與產品安全的一種新的科技架構與經營模式謂之。

ICT促成的產業面演化(4/4)

● 醫療4.0

- 運用人工智慧提供智慧醫療服務
- 運用平台走出醫院
- 運用行動裝置提供貼身健康服務

工業 4.0 (1/2)



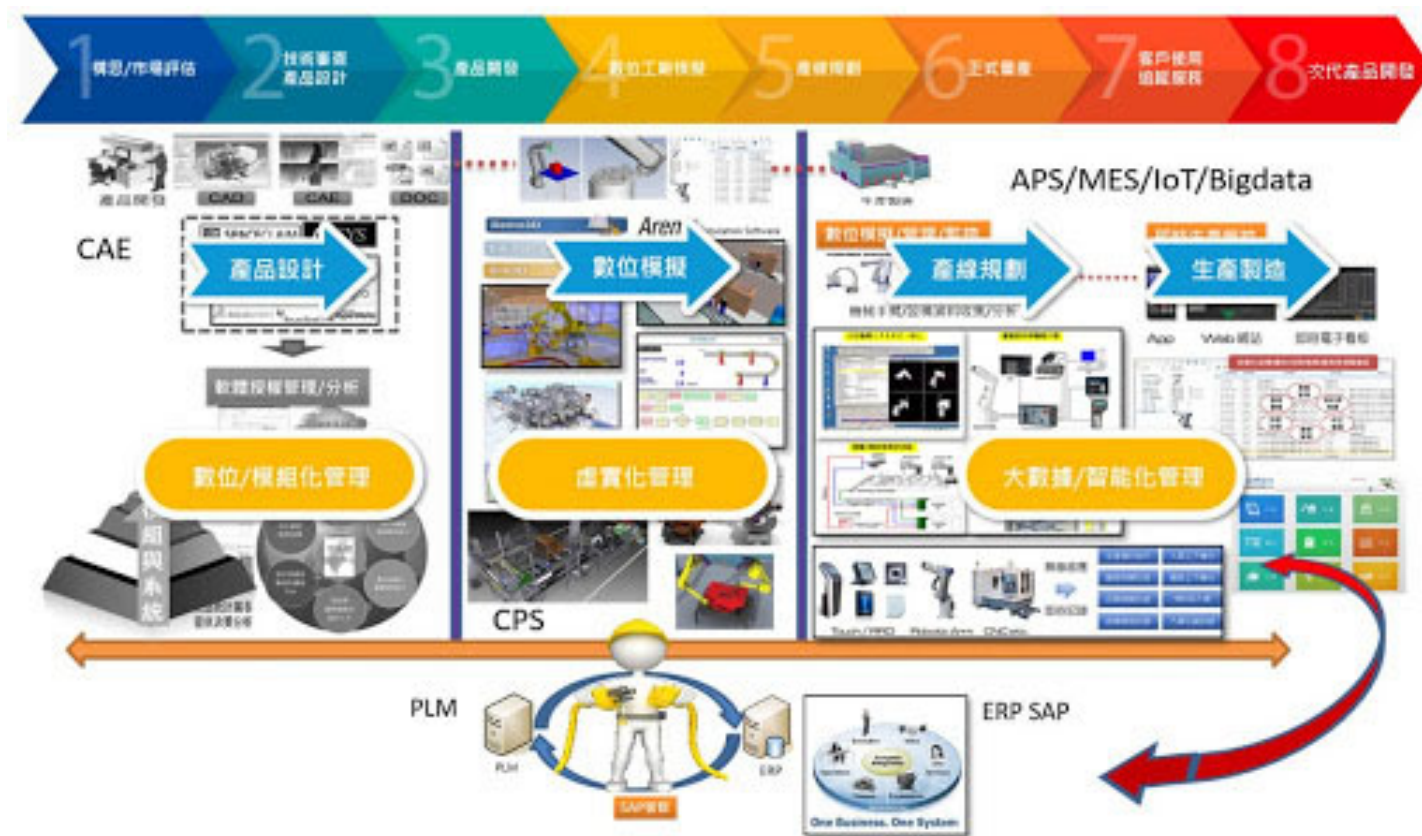
https://ime.i.au.edu.tw/var/file/45/1045/img/3148/ime_i_03.jpg

2021/9/23~9/27

CGU-IM-HLT

14

工業 4.0 (2/2)



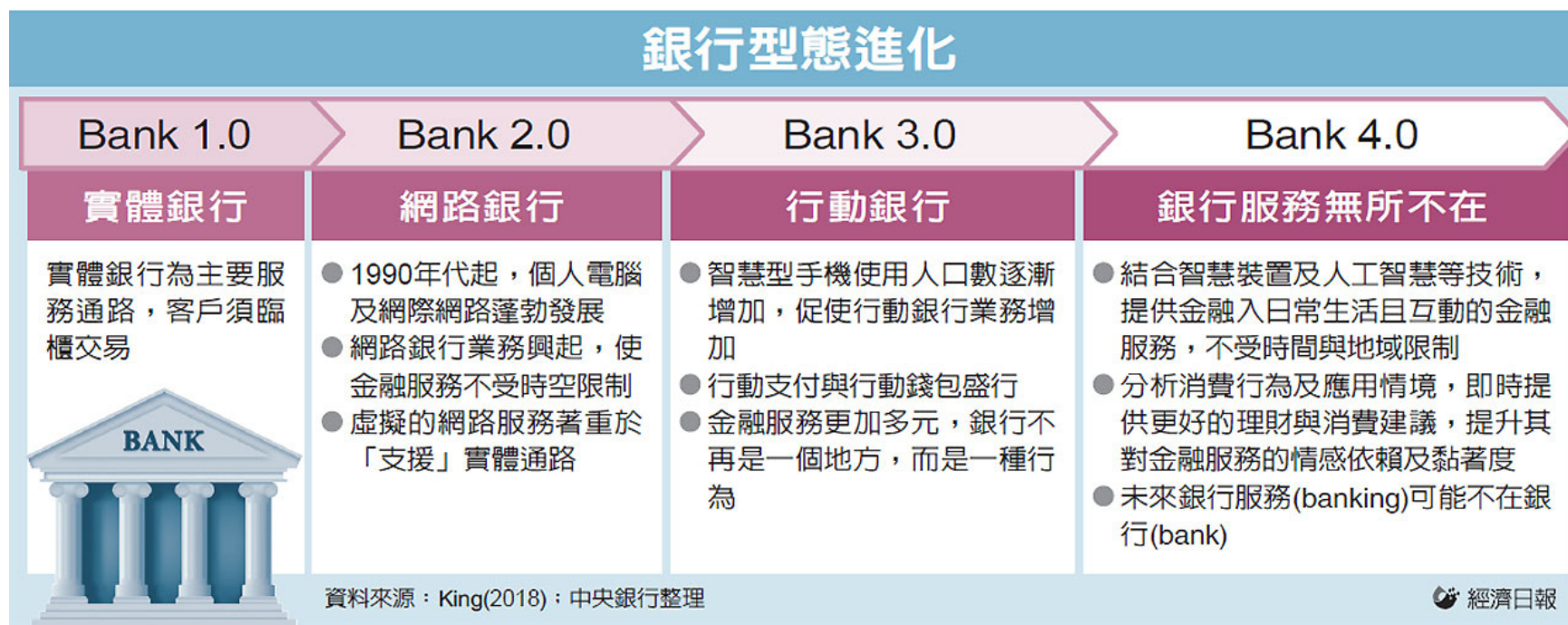
https://lh3.googleusercontent.com/proxy/ps63ZO9HLSMO9Fqv84c_UaFqoL-IlePat06kHpRWW7mrQEheCWpN9u9cRxSa9ojKfFvDWo02hrPC3cX25H5KzG5V8do7joWhXfKD5n-ZEpDZTnMrDRP5FZkXMV8

商業 4.0



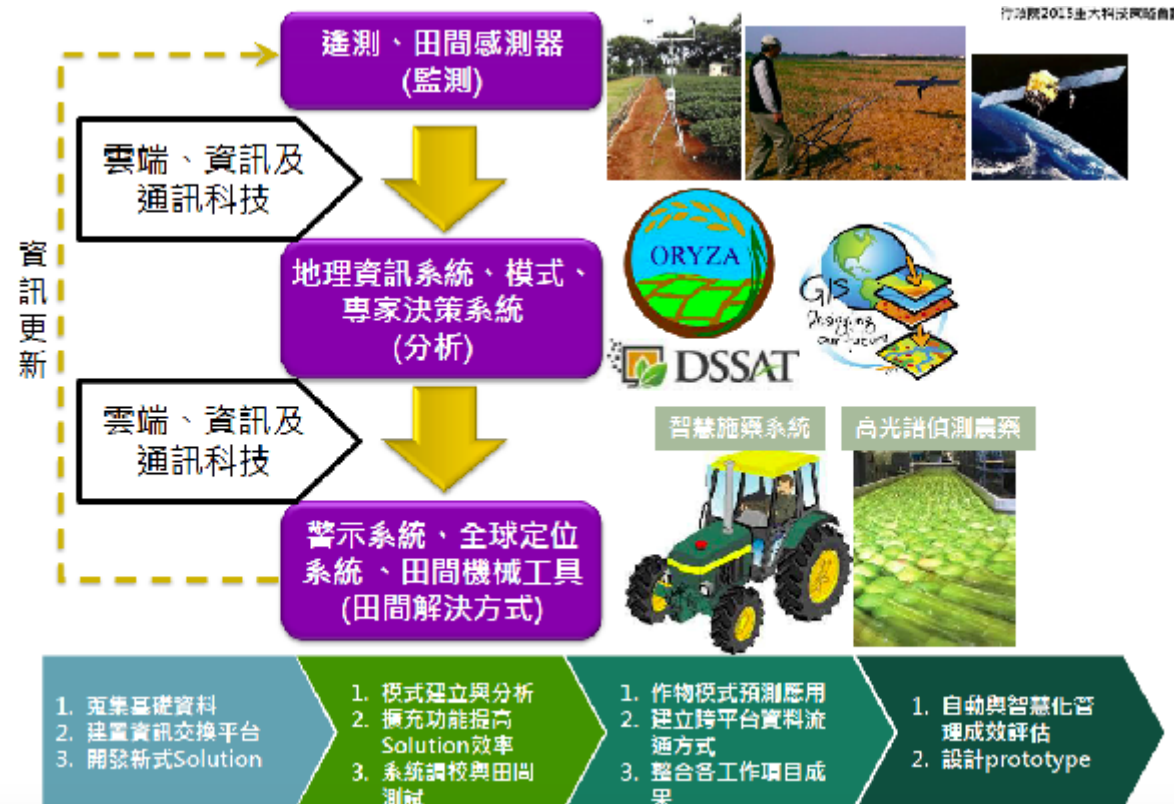
<https://www.ctimes.com.tw/news/2017/03/21/0943221240.jpg>

金融 4.0



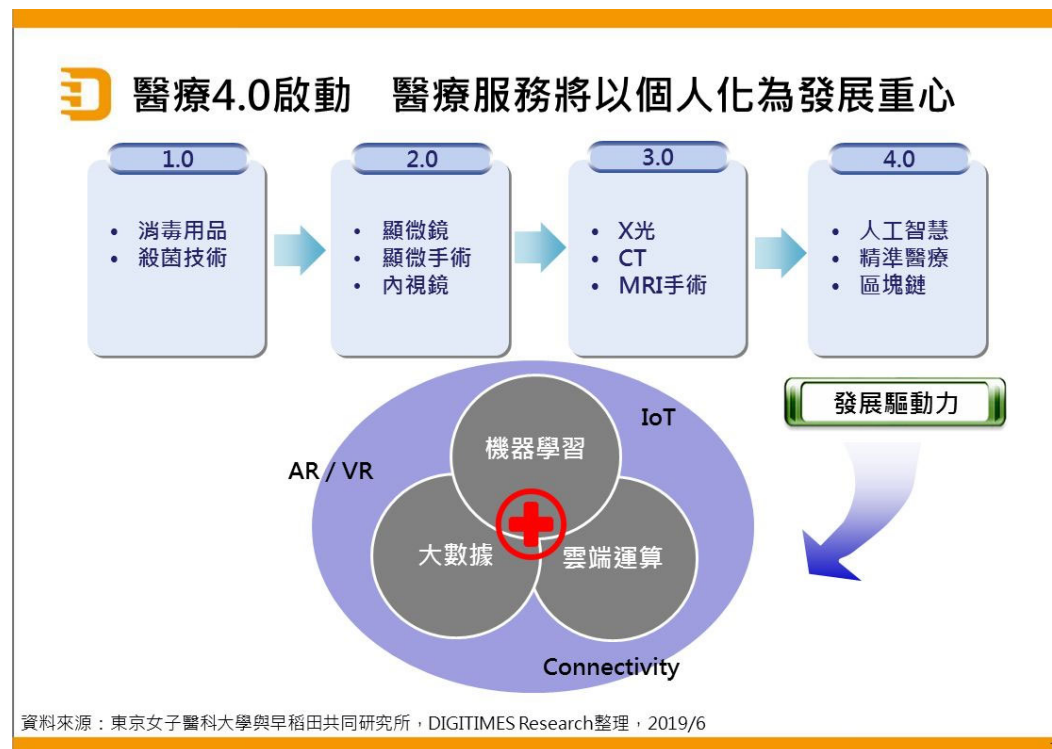
<https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fuc.udn.com.tw%2Fphoto%2F2019%2F11%2F16%2F2%2F7073751.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Ffund.udn.com%2Ffund%2Fstory%2F7488%2F4168024&tbnid=RY7beli3Zq9x7M&vet=12ahUKEwih2L6MkfnrAhVJYpQKHVRmAk8QMygOegUIARCYAQ..i&docid=ak7TwUDTXZGIzM&w=1280&h=507&q=%E9%87%91%E8%9E%8D%204.0&ved=2ahUKEwih2L6MkfnrAhVJYpQKHVRmAk8QMygOegUIARCYAQ>

農業 4.0



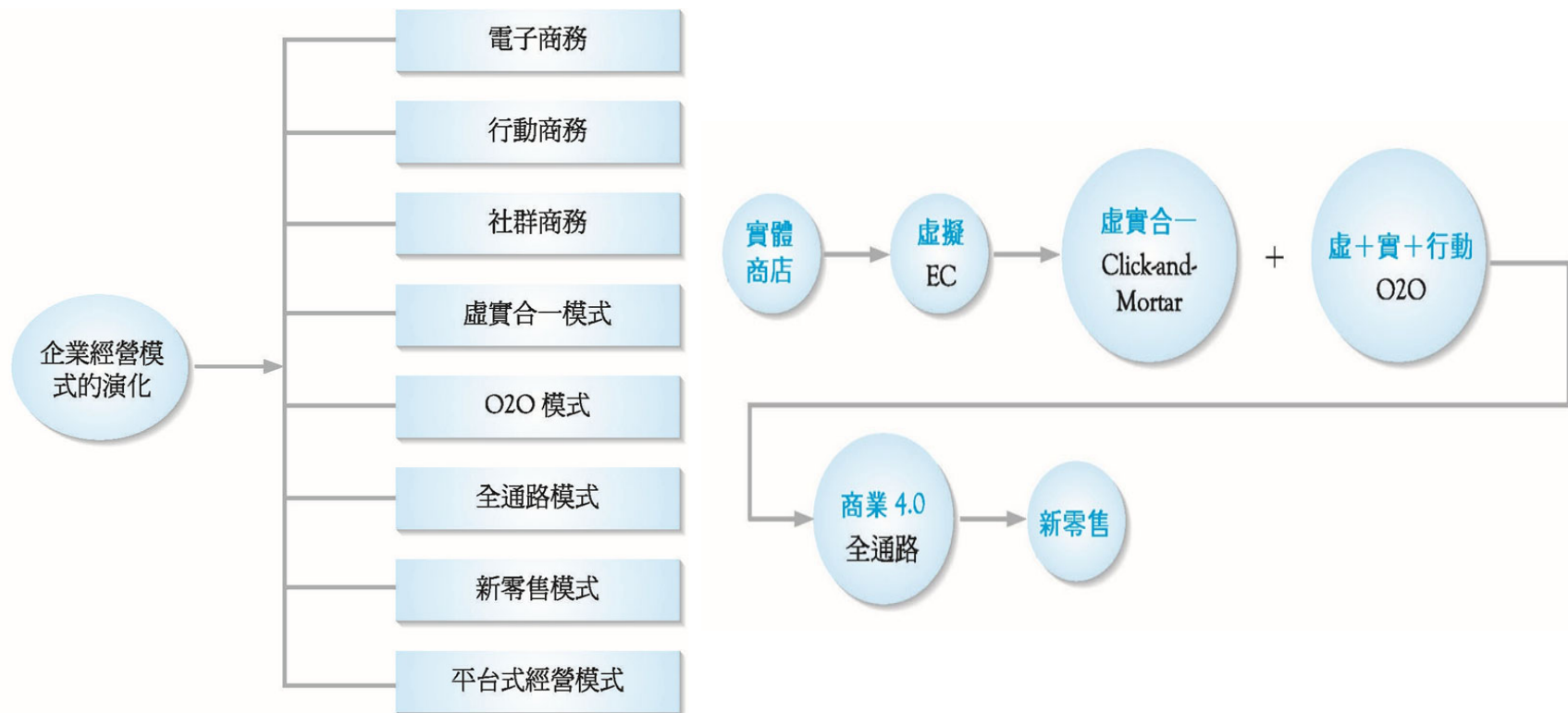
<https://1.bp.blogspot.com/-kbF-z7Y5V48/VdDejGto-MI/AAAAAAAAADDQ/2VY8B9vWvro/s1600/%25E8%259E%25A2%25E5%25B9%2595%25E5%25BF%25AB%25E7%2585%25A7%2B2015-08-16%2B%25E4%25B8%258B%25E5%258D%258811.42.09.png>

醫療 4.0

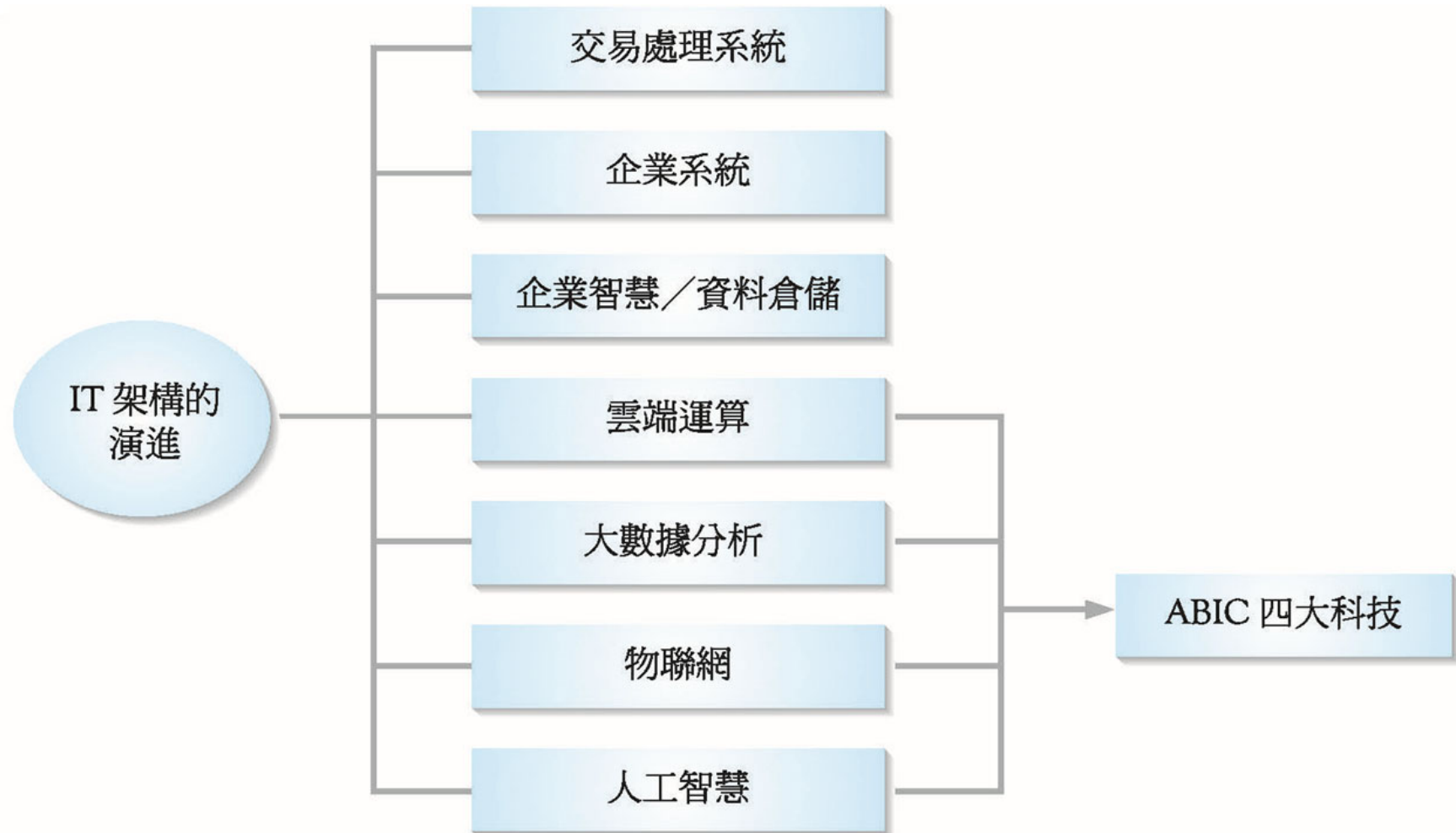


https://mms.digitimes.com/report/2019/20190705-142/0000020190283_1_DFFUKXXPA5.png

ICT促成的企業經營模式的演化



ICT促成的企業IT架構的演化－主要科技

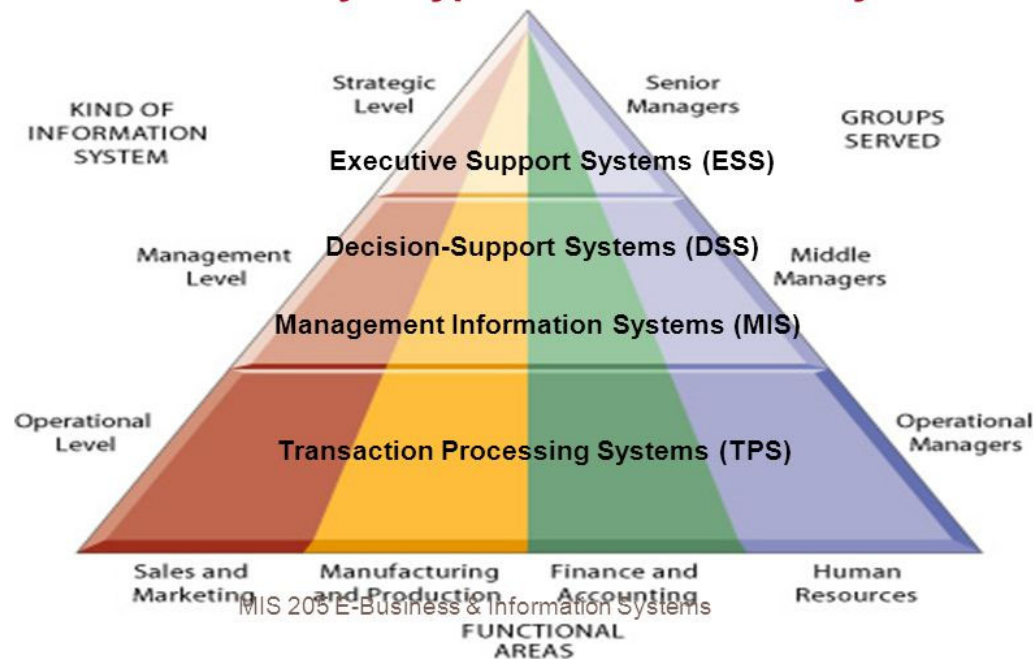


企業資訊系統

Management Information Systems E-Business & Information Systems in the Enterprise

MAJOR TYPES OF SYSTEMS IN ORGANIZATIONS

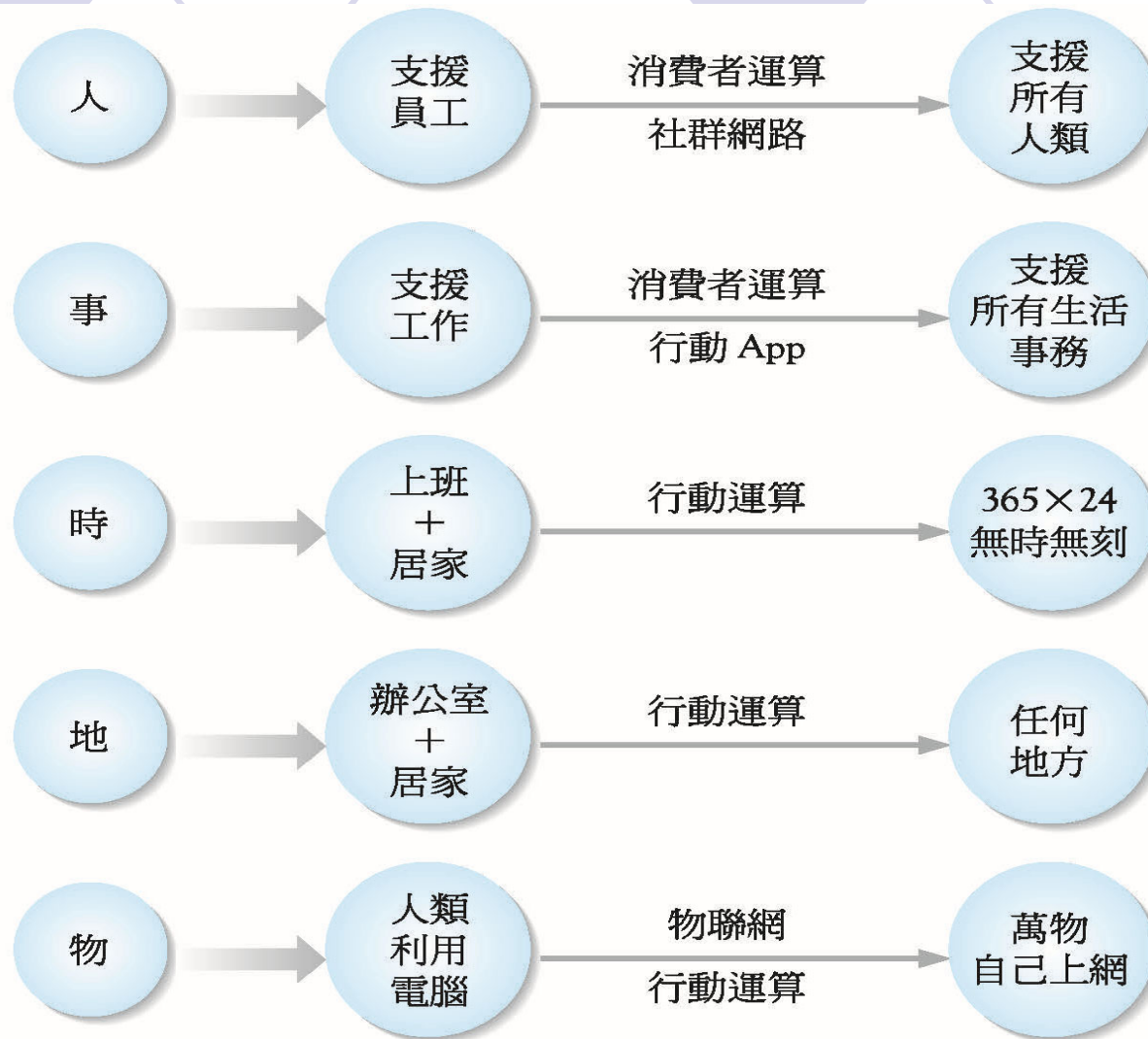
The Four Major Types of Information Systems



3

https://images.slideplayer.com/25/7647312/slides/slide_11.jpg

ICT對人類生活滲透率的演化¹



ICT對人類生活滲透率的演化²

- 在人類的生活方面，網際網路、社群網路、行動網路，以及物聯網的這「四大網路」的整合連結，對人類的影響：
 - 人：由僅支援工作「員工」普及到支援「所有人類」的消費者（消費者運算、社群網路）。
 - 事：由支援「工作」，普及到支援所有人類生活的「所有事務」（消費者運算、行動APP）。
 - 時：由「上班與家居時間」上網普及到「1天24小時」都可上網的「低頭族」（行動運算）。
 - 地：由「辦公室與家庭」上網普及到「任何地方」皆可上網（行動運算）。
 - 物：由「人類」利用電腦上網，普及到「世界萬物」自己上網傳遞分析資訊（物聯網）。

IT 智慧的演化

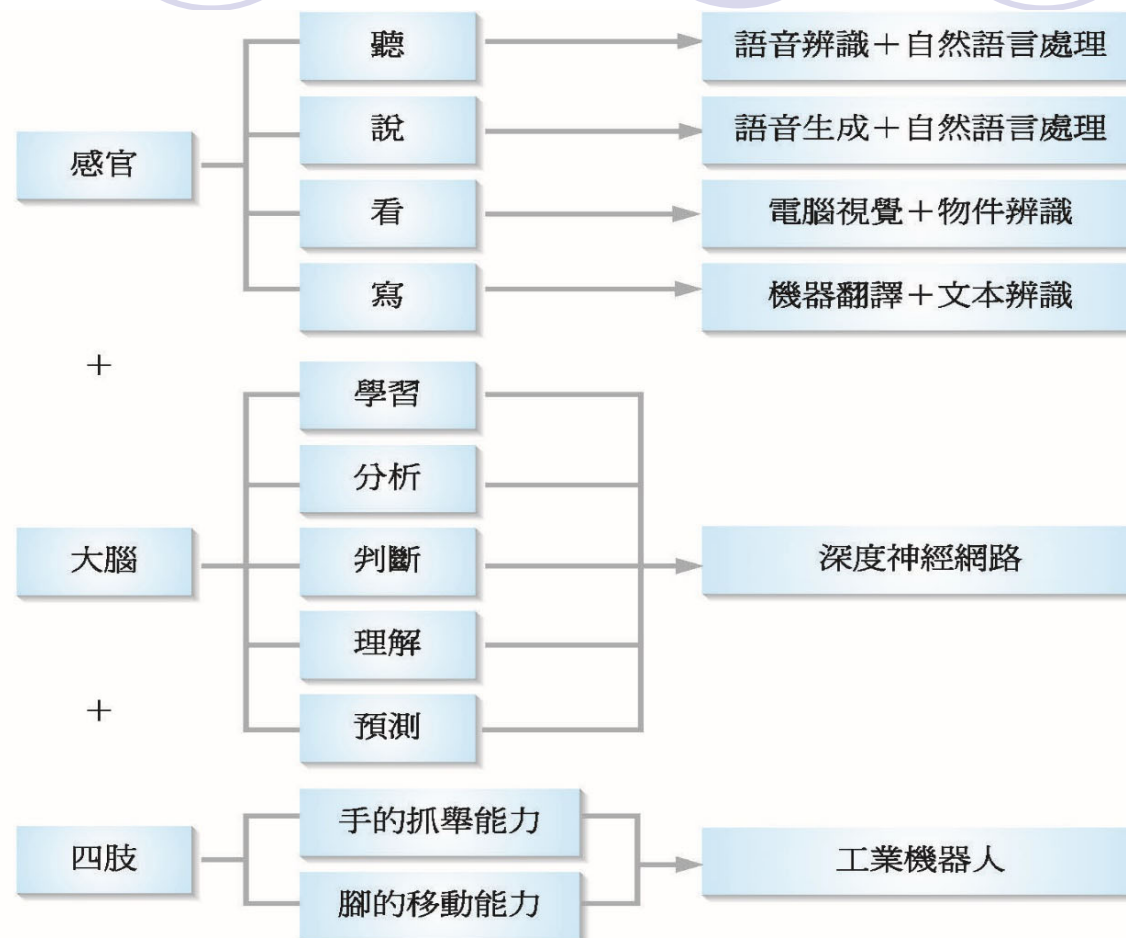


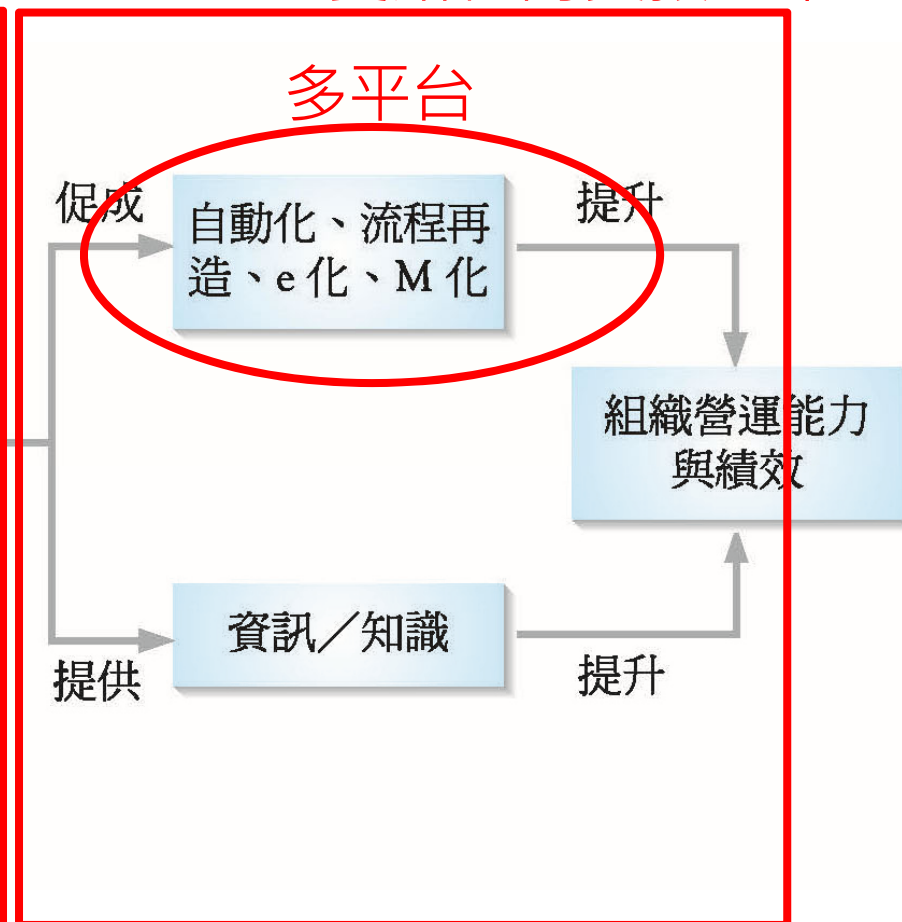
圖 1-8 人工智慧如何取代人類的三大能力

資訊管理的核心概念－ 整合型的MIS架構

整合內外部資源



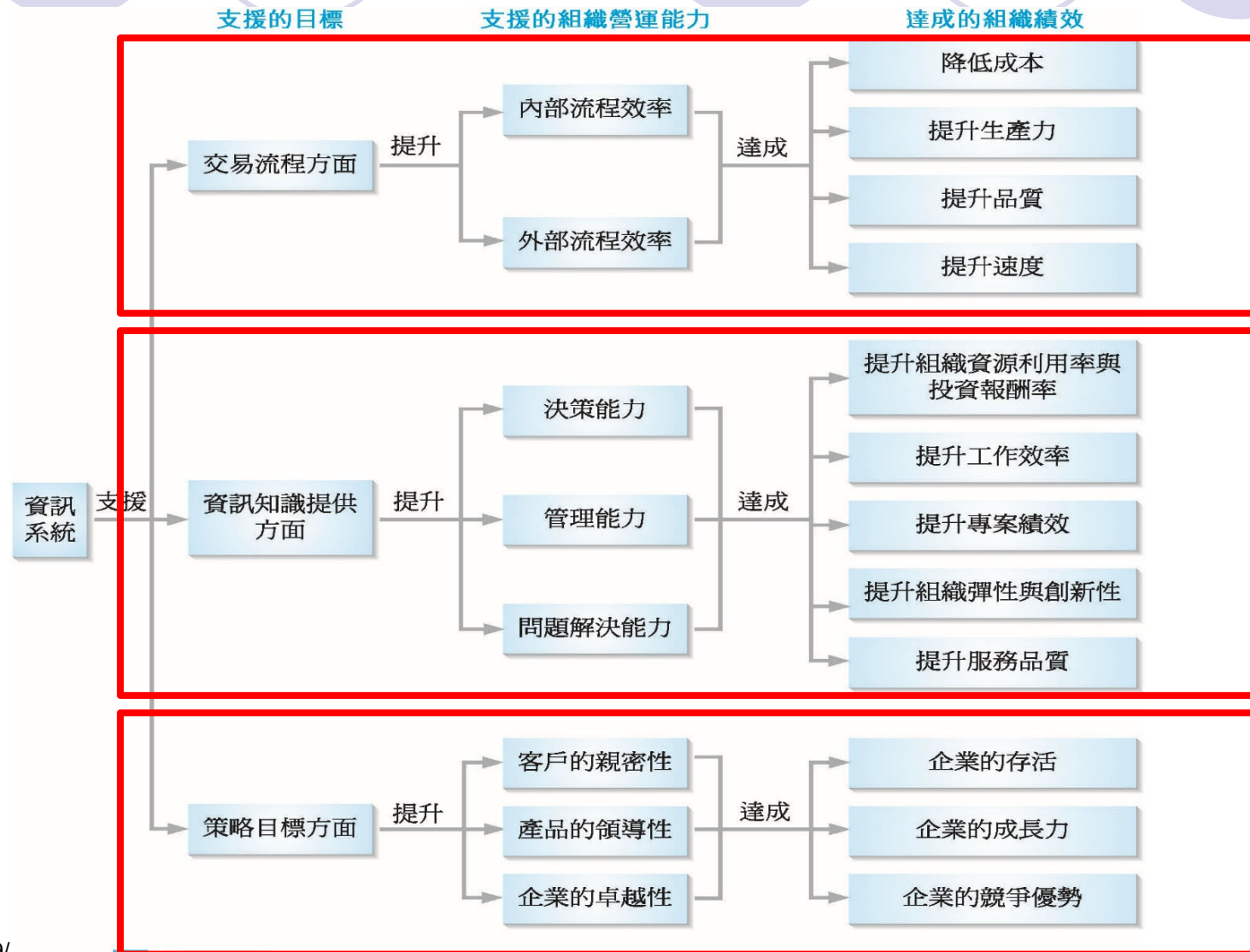
雙路徑的支援企業



資訊管理的核心概念

- MIS的管理必須具備整體性的優秀資源缺一不可
- 內外部資源必須要整合
- 雙路徑的支援企業
 - 提供有用的資訊與知識透過對「使用者」的幫助來提升營運能力；
 - 也可直接透過「流程」的自動化、流程再造、e化與M化來改善，以提升營運能力
- 多平台的接觸通路支援

支援哪些組織能力與績效



資訊管理的重要性與困難性



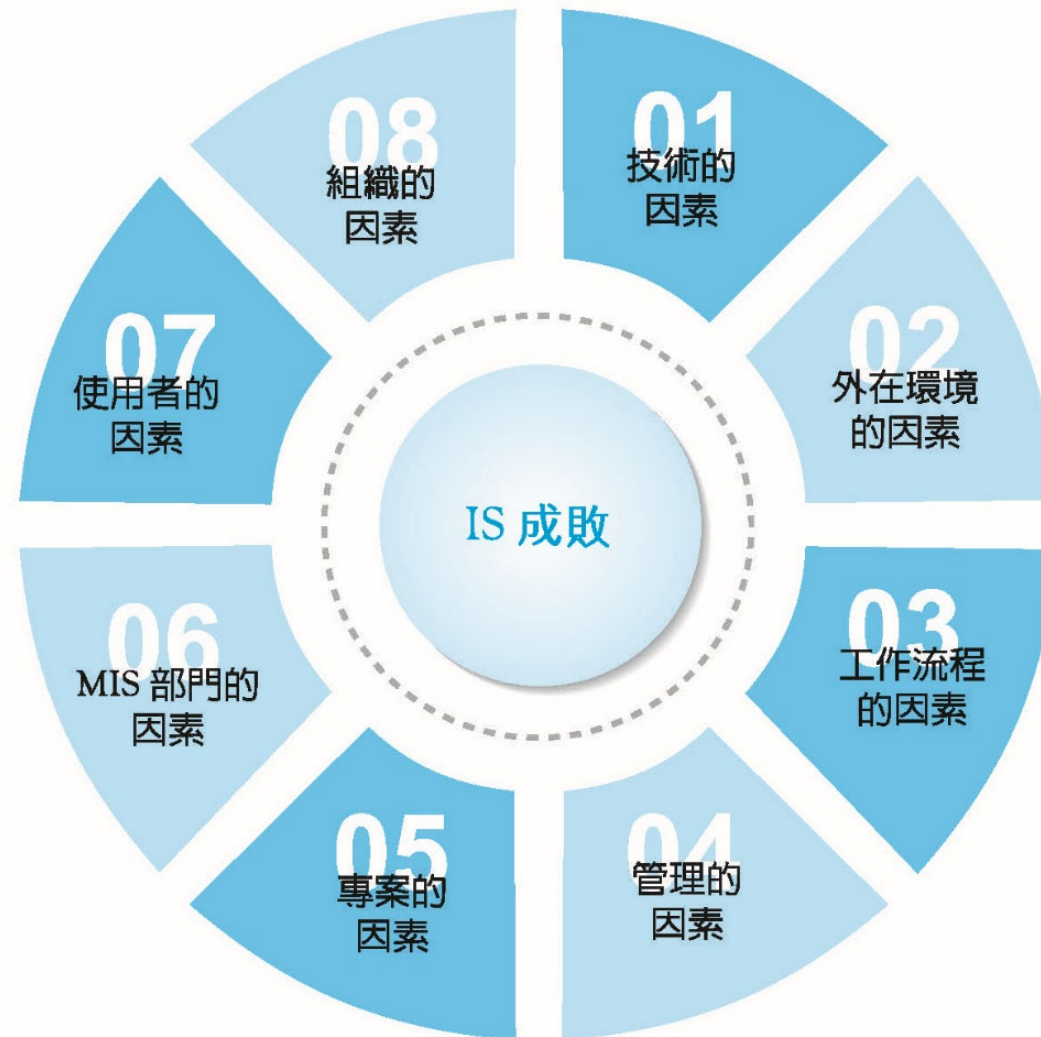
圖 1-8 MIS 管理的重要性與困難性概念圖

MIS的重要性



- IT/IS是組織最重要的資本支出
- IT/IS已是一切企業的经营基礎
- IT/IS是提升企業生產力的重要工具
- IT/IS能創造企業的競爭優勢
- 網路經濟體系的形成與無窮的潛在商機

MIS成功的困難性與複雜性(1/4)



MIS成功的困難性與複雜性(2/4)

- 技術的因素(Technical Factors)

- 包括資訊科技、系統架構、系統品質、資訊品質、服務品質等。

- 外在環境因素(Environmental Factors)

- 包括科技、法令、競爭者、客戶、上下游廠商等。資訊部門必須快速的偵測、瞭解、靈活彈性反應外在環境的快速變化。

- 工作流程的因素(Process Factors)

- 流程的合理化、企業流程再造(Business Process Reengineer, BPR)與最佳化。



MIS成功的困難性與複雜性(3/4)

- 管理的因素(Managerial Factors)

- 包括高階主管支持、文化與政治的管理等

- 專案的因素(Project Factors)

- 包括專案的管理與專案團隊的管理規劃、排程。專案團隊也須有很好的領導、溝通、協調及合作才會成功

MIS成功的困難性與複雜性(4/4)

- MIS部門的因素(MIS Factors)

- 包括資訊部門的目標、定位、領導、與內外部關係等。
 - 。組織的因素(Organizational Factors)
- 包括組織的結構、文化、策略等。

- 使用者的因素(User Factors)

- 包括使用者的恐懼、抗拒、動機、認知、參與、滿意度等因素。

- 組織的因素(Organizational Factors)

- 包括組織的結構、文化、策略等。

MIS 的主要議題

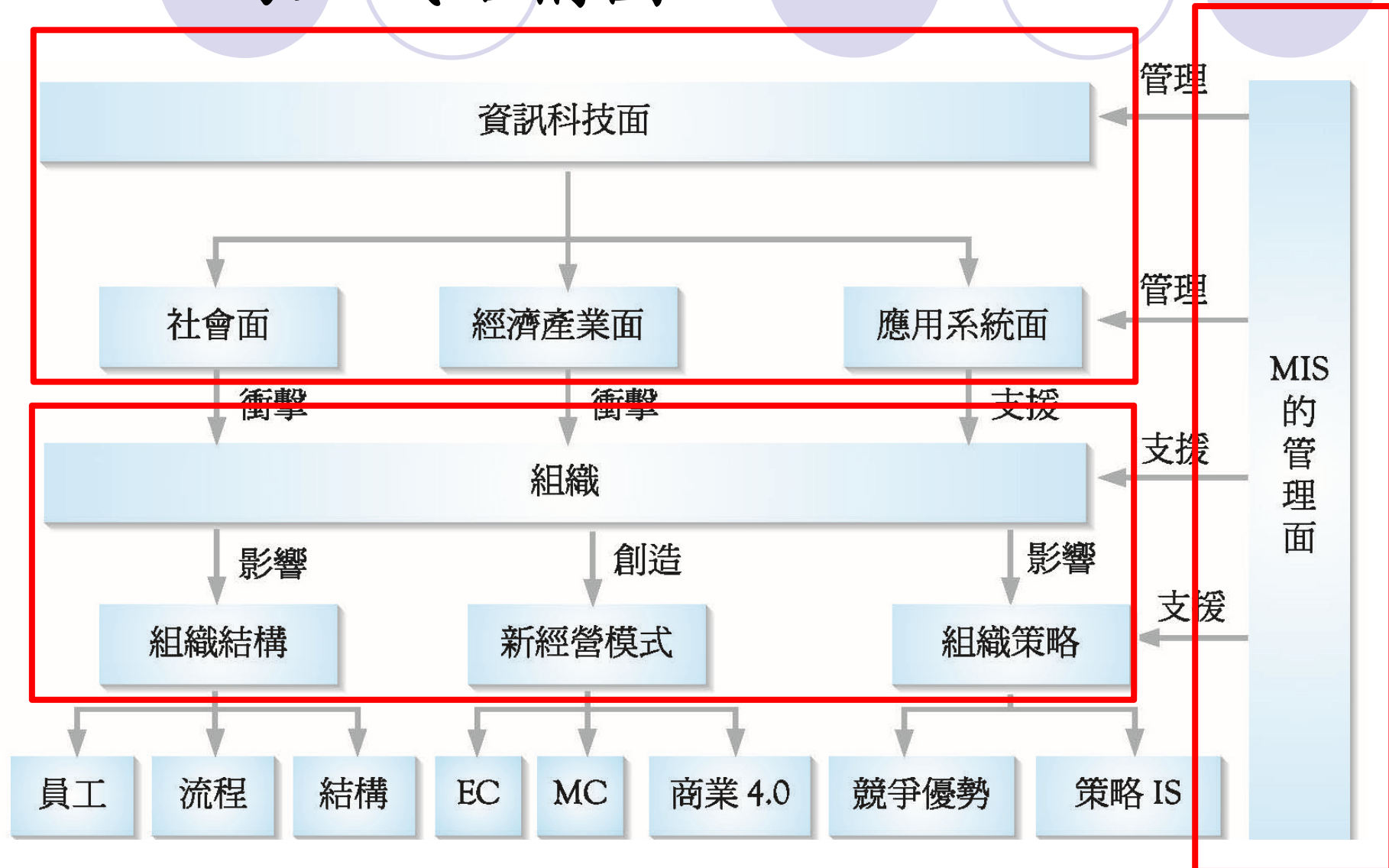
- 科技面

- IT的基礎設施
- 應用資訊系統
- ABIC四大科技

- 管理面

- 經濟面的議題
- 產業面的議題
- 社會面的議題
- 組織面的議題
- 資訊管理面議題

MIS的知識結構圖



資訊資源導向MIS

- 資訊資源管理(Information Resource Management)的觀點：Input的角度觀點



圖 1-3 資訊資源導向的 MIS 定義圖

資訊系統導向的MIS

- 資訊系統開發導向的觀點：Process的角度觀點

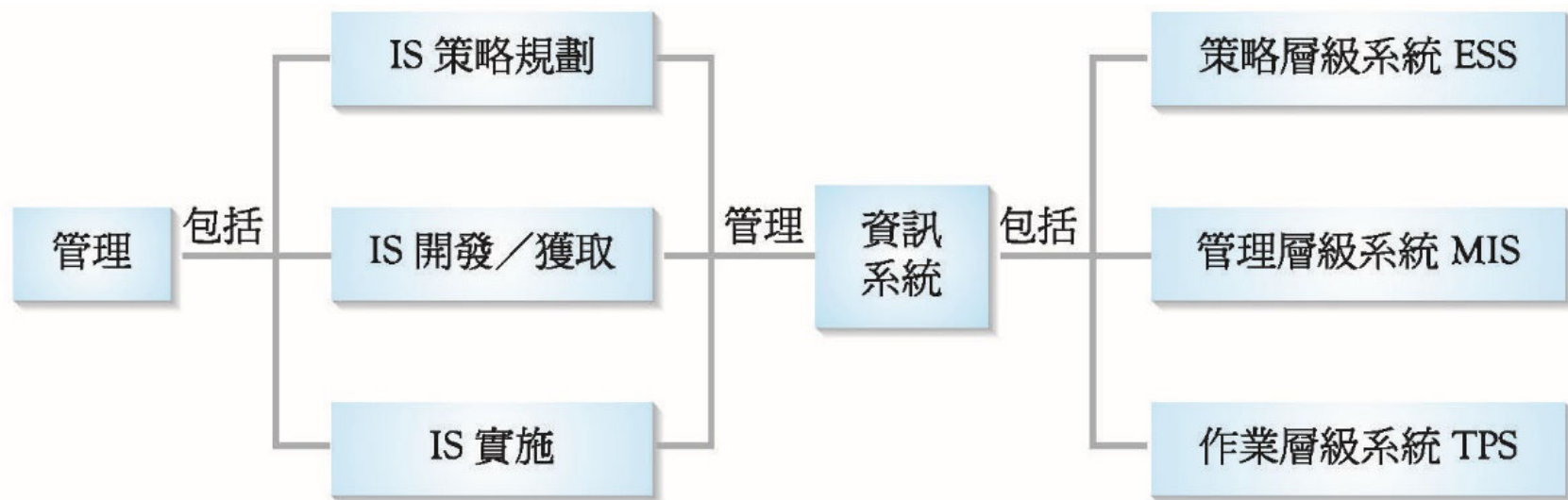


圖 1-4 資訊系統導向的 MIS 定義圖

資訊知識產出導向的MIS

- 資訊知識產出導向的觀點：Output的角度觀點

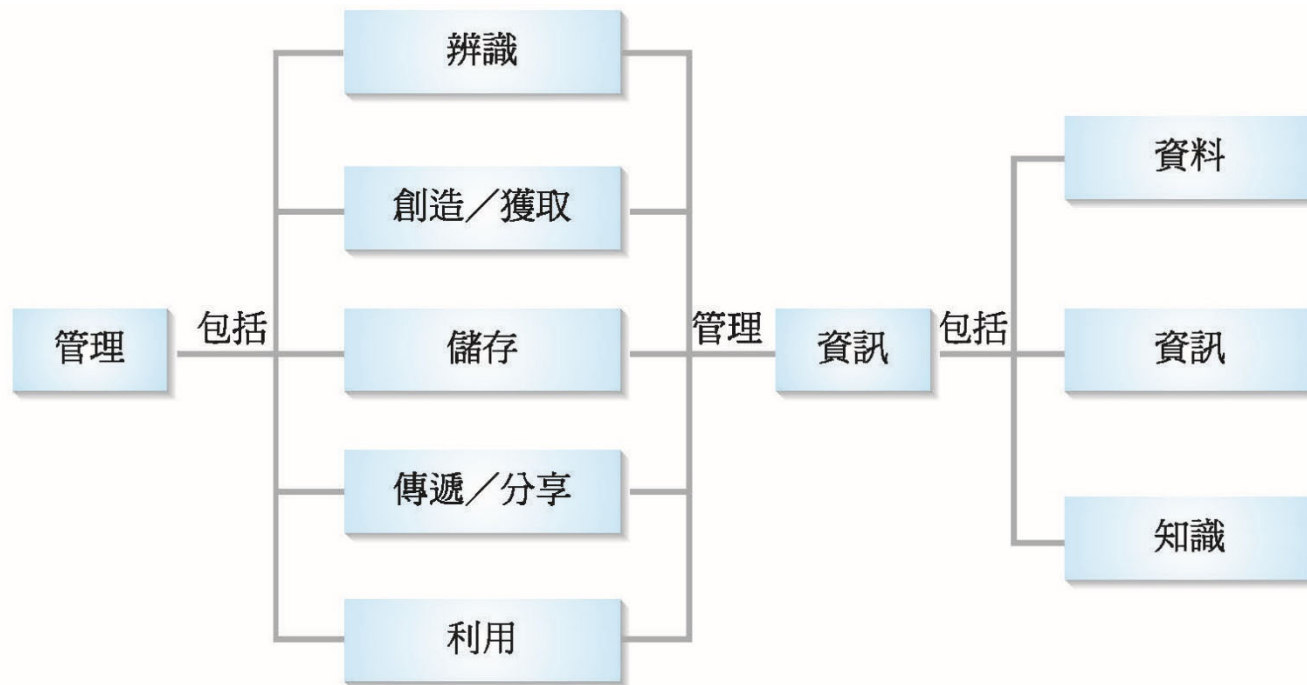


圖 1-5 資訊知識產出導向的 MIS 定義圖