

第二章

1. 資料探勘中知識發現的過程有七步驟，請排列出正確順序。(出題人數：2)

- 步驟 1：資料清理 (Data cleaning)
- 步驟 2：資料整合 (Data Integration)：
- 步驟 3：資料選擇 (Data Selection)
- 步驟 4：資料轉換 (Data Transformation)
- 步驟 5：資料探勘 (Data Mining)：
- 步驟 6：樣式評估 (Patterns Evaluation)
- 步驟 7：知識展現 (Knowledge Presentation)。

2. 資料探勘有哪三個重要觀念?(出題人數：2)

- 找出資料的樣式
- 只需擷取某部分樣本，就可以做出結論，而不必用到全部資料
- 如果您找到樣式，確定它可以在其他地方重製，接下來要做的就是找出最好的樣式或模型

3. 群體決策程序的四個步驟?(出題人數：2)

導入階段：成員間交換資訊以便進入狀況。

衝突階段：由於成員間背景大不相同。因此，在此階段中，常常會發生意見差距甚大的衝突。此階段成員個人會極力提出自己的主張或反駁對方的意見，然後追求群體中大多數人對自己看法的認同。

共識階段：此階段是會議討論逐漸由衝突轉向尋求大家所能夠接受的方案。

強化階段：此階段是最後決策內容的確認，主要工作包括

- i. 找出大家公認的方案
- ii. 決定最後報告內容
- iii. 準備其他和完成工作任務有關的事項。

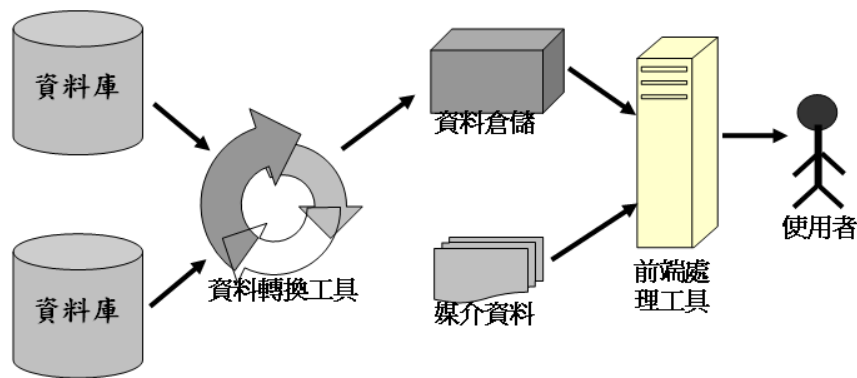
4. 人力資源系統包括哪三個層次?(出題人數：1)

- 甲、操作層
- 乙、管理層
- 丙、策略層

5. 人工智慧的定義?(出題人數：1)

是指一電腦系統能夠具有人類般的知識，並具有(1)學習；(2)知識儲存記憶；(3)推理及判斷之能力。

6. 資料倉儲架構圖 (出題人數：1)



7. 人的智慧和人工智慧比較? (出題人數：1)

人類智慧	人工智慧
具創造性	不會自動產生靈感
具適應性	需要被告知才會改變
可包容較廣泛的事物	只能著重在幾點上
容易遺忘	可長期擁有
不易轉移	否
無法預測的	一致性高
昂貴	便宜

8. 人工智慧基本技術? (出題人數：1)

- 推理技術
- 搜索技術
- 知識表示與知識技術
- 歸納技術
- 聯想技術

9. 跨組織資訊系統的類型: (出題人數：1)

- 第一種是「一對一」的型態
- 第二種是「一對多」的型態
- 第三種是「多對多」的型態

10. 線上交易處理的定義? (出題人數：1)

- 線上交易處理(On-Line Transaction Processing，OLTP)是指經由資訊網路與資料庫或檔案的結合，以交易資料進行即時處理，有別於傳統的批次處理。
- OLTP 典型用在自動化的資料處理工作，其主檔案龐大、交易數量頻繁，常用於訂單輸入、銀行業務上，性質是結構化且反覆性。

11. 跨組織資訊系統可分為三個連續的控制層級 (出題人數：2)

- 第一個層級是**資料控制層**(Data Control Level)，跨組織資訊系統的參與者只需要傳送或接收資料，例如 EDI 系統就是屬於資料控制型的跨組織資訊系統。
- 第二個層級是**流程控制層級**(Process Control Level)，此類跨組織資訊系統必須以維護軟體來控制與合作廠商及相關資訊的互動，因此企業會增加協調的成本。
- 第三個層級是**網路控制層級**(Network Control Level)，此類跨組織資訊系統由一個或多個參與者所擁有及運作，企業會因為控制而發生相當可觀的成本。成本的增加主要來自於整合、安全，及穩定性等相關維護活動方面。

12. 管理資訊系統的主要報表 (出題人數：1)

- **週期性報表**(Periodic Scheduled Reports)：其係使用預定格式以提供基本的定期資訊給管理者。例如：每週之銷售分析報表、每月之財務盈餘報表等。
- **例外報表**(Exception Reports)：用於顯示或報導例外或特殊狀況的報表。
- **需求報表**(Demand Reports)**與回應**(Responses)：不論何時對管理者需要資訊，資訊隨時能滿足其需求。例如：簡易 SQL 查詢語言與報表產生器。

13. 何謂「專家系統」：(出題人數：1)

- 專家系統 (Expert Systems, ES) 自西元 1980 年前期經商業化推廣之後，呈大幅成長並大受歡迎。時至今日，專家系統已在商業、科學、工程、製造及其他各方面領域上被廣泛地使用。
- Vaidyanathan & Rajesh (1996) 把專家系統定義為從專家獲得專門知識和並將這個知識存儲在電腦中的決策工具，以及作為能夠使用人類專長和知識來解決問題的一個電腦系統。
- 葉堂宇 (2001) 認為，專家系統是一個訊息處理系統，它處理現實世界中提出需要由專家來分析和判斷的複雜問題。也就是說，一個專家系統的任務，就是要解決某個專門領域中需要專家才能解決的問題。
- 專家系統 (Expert Systems, ES) 自西元 1980 年前期經商業化推廣之後，呈大幅成長並大受歡迎。時至今日，專家系統已在商業、科學、工程、製造及其他各方面領域上被廣泛地使用。
- Vaidyanathan & Rajesh (1996) 把專家系統定義為從專家獲得專門知識和並將這個知識存儲在電腦中的決策工具，以及作為能夠使用人類專長和知識來解決問題的一個電腦系統。
- 葉堂宇 (2001) 認為，專家系統是一個訊息處理系統，它處理現實世界中提出需要由專家來分析和判斷的複雜問題。也就是說，一個專家系統的任務，就是要解決某個專門領域中需要專家才能解決的問題。

14. 商業智慧系統和資料倉儲的比較 (出題人數：1)

- **目的不同**：資料倉儲主要在於提供具整合性及集中性的資料，而商業智慧系統的目的為幫助解決商業問題。
- **著重點不同**：資料倉儲著重於如何建立及存取資料的技術；商業智慧系統則著重於存取及遞送商業資訊給使用者。

- **範圍不同**：商業智慧系統支援所有形式的商業資訊，不只是儲存在資料倉儲中的資訊。

15. 何謂「資料探勘」(Data Mining) (出題人數：7)

- 資料探勘(Data Mining)係經由自動或半自動的方式，探勘及分析大量資料，以建立有效的樣式(Pattern)、規則(Rule)或模型(Model)。資料探勘並不是無中生有，也不是一種魔術。

16. 資料倉儲 (出題人數：8)

資料倉儲(Data Warehouses)本身是一個非常大的資料庫，儲存著由企業作業型資料庫中整合而來的不同資料，特別是從線上交易處理系統(OLTP)所得的資料與從分散、異質資料來源傳遞而來的資料，例如：不一致資料、不相容資料結構及粒狀資料等等，而資料倉儲系統則必須能自動轉化這些異質、分散的資料來源，以遞增的方式合併轉進入資料倉儲中，強固其完整性，將操作層次的資料轉換成有用的策略性資訊。

17. 資料倉儲的建置流程 (出題人數：2)

1. 萃取—依限定條件將資料由來源資料庫取出，轉換成資料倉儲之架構。
2. 合併—將不同來源資料合併為單一資料庫，以利分析的進行。
3. 過濾—挑選實際使用的資訊，避免重複及多餘的發生。找出相關的資料，並且刪除重複的項目。
4. 清理—提昇資料的精確性與可靠度。同一資料在不同的資料庫可能具有不同的名稱，清理的工作就是為了避免此種情形的發生。
5. 轉換—將原始資料傳至資料倉儲模型中，並轉換成資料倉儲之格式。
6. 整合—計算產生倉儲系統所有之總結與衍生性資料，並以視覺化介面表達。將資料區分之後，合併成可以進行資料分析的格式。

第三章

1. 電子商務主要流為? (出題人數：1)

商流、物流、金流、資訊流

2. 電子商務與電子商業的關係? (出題人數：1)

Faisal Hoque (2001) 以及 Kalakota & Robinson (2002) 都認為新一代的企業將會經歷從電子商務轉型到電子商業的過程。傳統企業唯有將整個營運流程上線，將內部作業流程 e 化，以及時因應顧客的需求，才是目前企業求生存的因應之道。

而電子商業與電子商務的差異在於：電子商業不僅包含電子商務的交易，同時也定義了新一代的商業模式，善用科技擴大顧客價值。電子商業是整體性策略，以低成本方式數位化地將消費者及企業結合在一起，而電子商務則主要扮演電子商業中的交易角色。

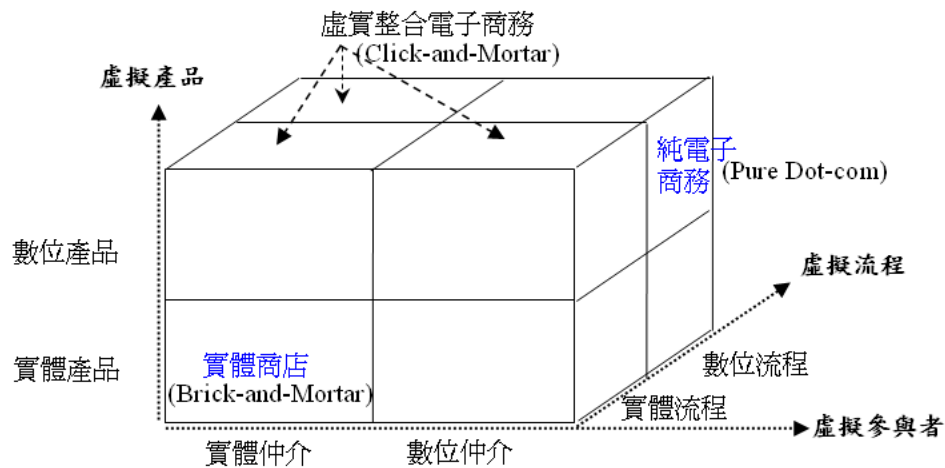
3. 導入電子商業的三個步驟(出題人數：2)

- 自我診斷
- 反轉價值鏈
- 選擇重心

4. 傳統商業與電子商業之區別?(出題人數：4)

	傳統商業設計	電子商業設計
競爭優勢	內部核心能力	內部核心能力重定位 + 委外
流程	刻板的、分離的	彈性的、整合的
組織結構	實體	虛實整合
通路	單一通路	多重整合的通路
重心	產品	顧客需求

5. 電子商務構面?(出題人數：1)



6. Kalakota 認為電子商務發展過程，可分為四階段:(出題人數：1)

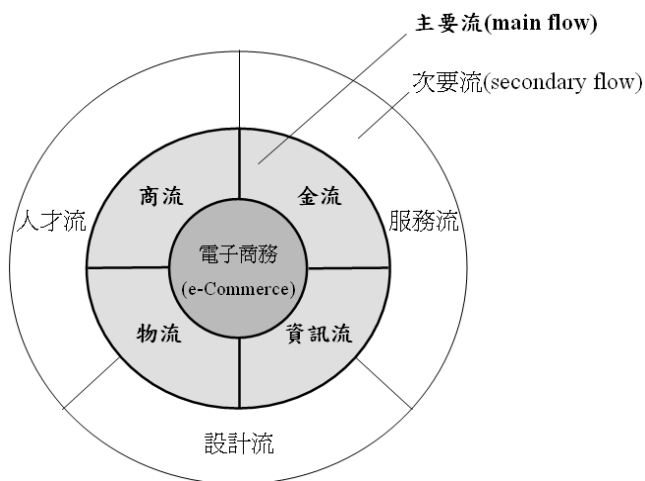
1. 第一階段，電子資金轉換
2. 第二階段，電子資料交換與郵件服務
3. 第三階段，線上服務與知識分享
4. 第四階段，網路發展與全球資訊網

7. 電子商務的定義?(出題人數：6)

- 電子商務就是把傳統的商业活動搬到新興的網際網路上來進行。
- 因此經濟部商業司的定義：「電子商務是指任何經由電子化形式所進行的商業交易
- 從協同合作的觀點來看，電子商務是一個企業組織間與企業組織內協同合作的架構。

- 從社群的觀點來瞭解，電子商務讓社群內的會員做學習、交易，以及協同合作的一個地方。

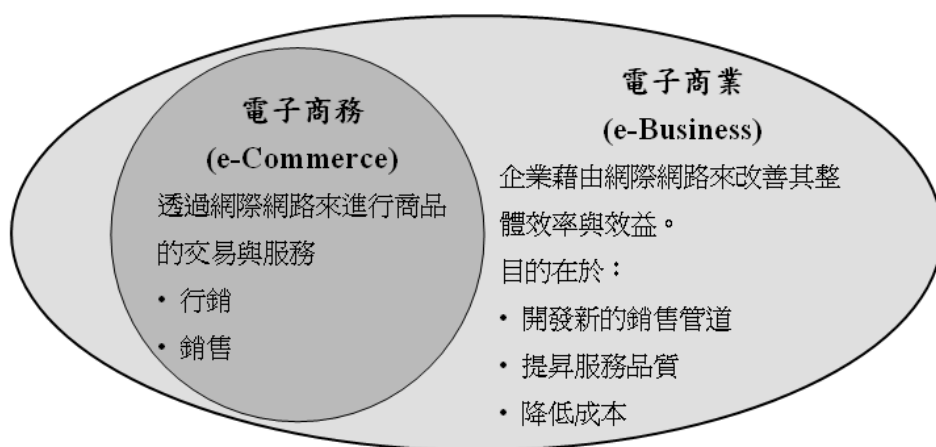
8. 請繪出「電子商務」的七流 (出題人數：8)



9. 第一代電子商務與第二代電子商務的差異 (出題人數：1)

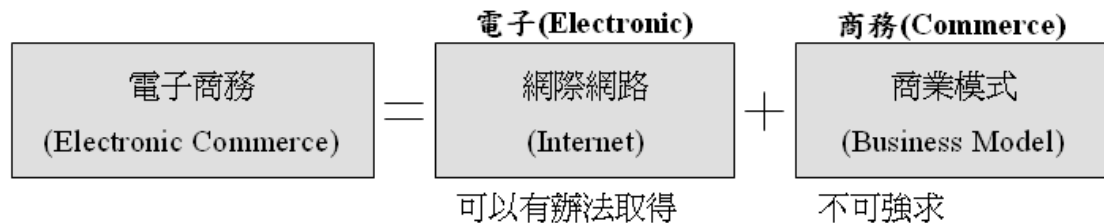
第一代電子商務	第二代電子商務
技術導向	商業導向
著重於交易、成長	著重於獲利
大多以創投資金進行融資	大多以傳統方式進行融資
由一些創新的純網路公司所主導	由數位化轉型的傳統大型企業所主導
去仲介化	新仲介化
完全的市場	不完全市場，存在品牌與網路效應
純達康 (pure dot.com) 策略	虛實整合 (clicks and mortar) 策略
強調先佔優勢	快速跟隨者見長

10. 電子商務與電子商業的關係 (出題人數：7)



11. 電子商務的定義為何? (出題人數：2)

- Turban, King, Lee, Warkentin & Chung (2002) 又加入下列兩項觀點：
- 從協同合作的觀點來看，電子商務是一個企業組織間與企業組織內協同合作的架構。
- 從社群的觀點來瞭解，電子商務讓社群內的會員做學習、交易，以及協同合作的一個地方。



12. Kalakota & Robinson 認為電子商務的發展從 1994 年起主要經歷三個階段 (出題人數：3)

- 第一階段(1994~1997)—電子型錄(e-Catalog)
- 第二階段(1997~2000)—電子商務(e-Commerce)
- 第三階段(2000~?)—電子商業(e-Business)

13. 電子商業的四潮流(出題人數：1)

1. 顧客導向趨勢
2. 產品／服務客製化趨勢
3. 組織結構重組趨勢
4. 企業資訊技術有效整合趨勢

14. 導入電子商業的三步驟 (出題人數：1)

1. 自我診斷 (Self-Diagnosis)：瞭解企業的狀況，並分析顧客、企業與科技的潮流變化，將會對本公司帶來何種影響
2. 反轉價值鏈 (Reversing the Value Chain)：成功的企業不只是一要增加價值，同時還應致力於價值的創造。管理人員必須反轉傳統對價值鏈由內到外的模式(Inside-Out)，改以電子商業(Outside-In)的思考方式，來生產產品並提供服務。
3. 選擇重心 (Choosing a Narrow Focus)：任何一家企業均無法做到面面俱到，故在策略制定時，必須選擇一項主要強調的重心。在企業從事電子化的流程改造前，必須就欲專精的領域加以選擇，而可能的考量面向則包括了下列項目。
 - (1)服務優異性 (Service Excellence)
 - (2)操作優異性 (Operational Excellence)
 - (3)持續性創新 (Continuous Innovation)

15. 電子商務的特性 (出題人數：1)

1. 全年全天無休

2. 全球化市場
3. 個人化
4. 成本低廉具競爭性
5. 創新性的商業機會與價值
6. 快速有效的互動
7. 多媒體資訊
8. 使用方便且選擇性多

16. 傳統商業與電子商業之區別 (出題人數：3)

	傳統商業設計	電子商業設計
競爭優勢	內部核心能力	內部核心能力重定位 + 委外
流程	刻板的、分離的	彈性的、整合的
組織結構	實體	虛實整合
通路	單一通路	多重整合的通路
重心	產品	顧客需求

第六章

1. 請問知識知識類型? (出題人數：14)

內隱知識 (Tacit Knowledge)：是指高度專業、個人化、且無法用文字或語言加以描述的經驗知識。內隱知識具有不易文件化與標準化的特性，必須經由人際間的互動加以溝通傳遞。

外顯知識 (Explicit Knowledge)：可以用符號、文字、語言加以描述的知識，其可以脫離人而存在文件化或標準化的事物中

2. SECL 之知識轉換模式 (出題人數：4)

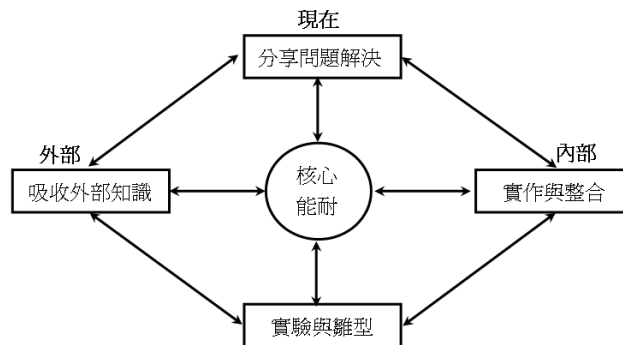
		內隱知識	到	外顯知識
內隱知識 到 外顯知識	社會化 (Socialization)	外化 (Externalization)		
	內化 (Internalization)	結合 (Combination)		

3. 何謂知識擴散與共同知識? (出題人數：3)

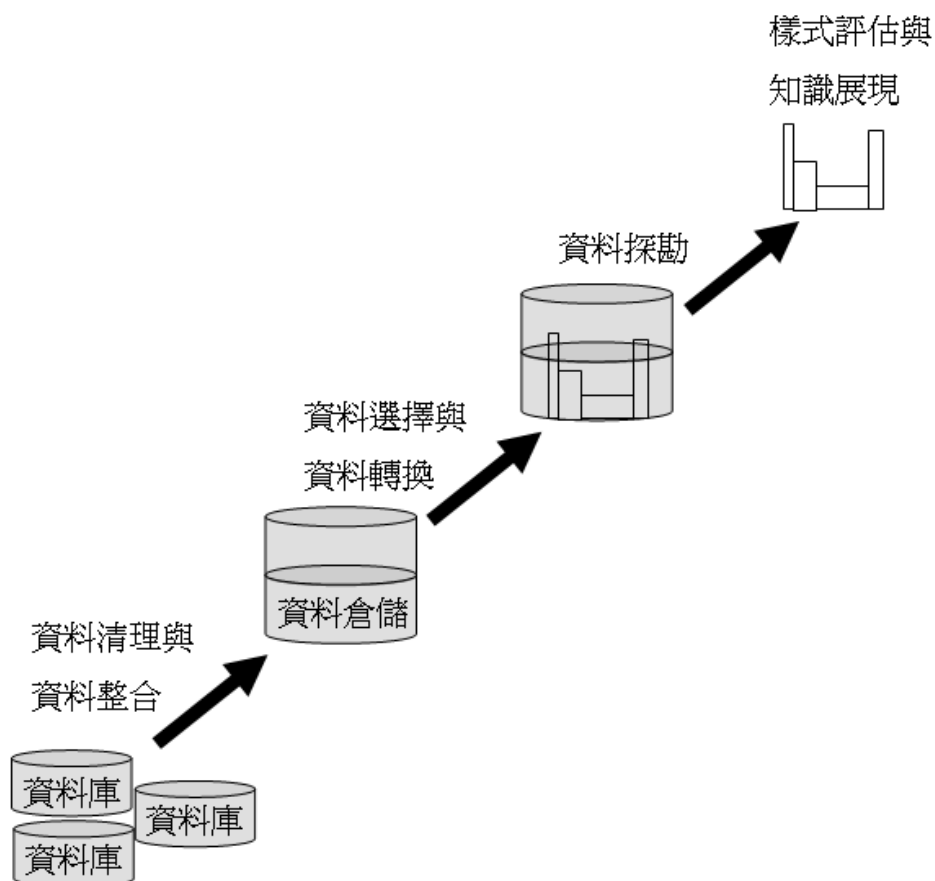
知識擴散:受到共同知識多寡與層次高低的影響很大。組織共同知識愈多且層次愈高，則組織知識擴散容易程度也愈高。

共同知識:.1 語言 2 符號溝通的其他形式 3 專門知識的共通性。4 共享的意義 5 認識個別知識領域

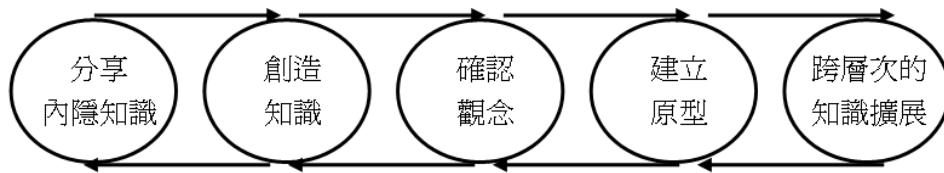
4. 知識創造活動? (出題人數：1)



5. 知識發現過程? (出題人數：1)



6. 組織知識創造過程五階段模式?



7. 知識移轉的五個階段? (出題人數：1)

- 取得
- 溝通
- 應用
- 接受
- 同化

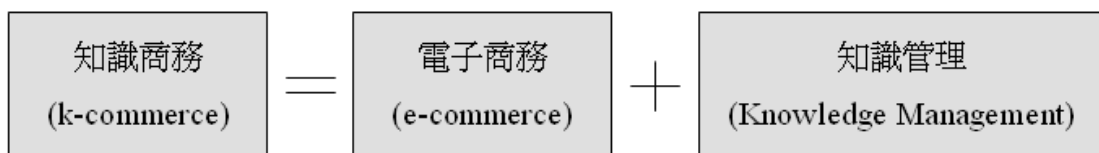
8. 策略性知識: (出題人數：1)

1. 獨特性
2. 稀有性
3. 價值性
4. 不可替代性

9. 知識商務的兩大基礎：(出題人數：1)

電子商務(E-commerce) 與知識管理 (Knowledge management)

10. 電子商務與知識管理示意圖



11. 知識創造的模式有理先 (出題人數：6)

到 從	內隱知識	外顯知識
內隱知識	共同化 (共鳴的知識)	外化 (觀念性知識)
外顯知識	內化 (操作性知識)	結合 (系統化知識)

12. 智慧資本的構成要素: (出題人數：1)

- 人力資本

- 顧客資本
- 創新資本
- 流程資本

13. 請說明每一個符號的意思並說明公式: $KM=(P+K)^S$ 的意義 (出題人數：4)

- KM 為知識管理(Knowledge Management)的縮寫，意即知識管理的架構。
 - P 為 People 的縮寫，即表示人為知識的載運者。
 - + 此符號是代表資訊科技，其用意是指運用資訊科技來協助知識管理的建構。
 - K 為 Knowledge 就是廣義的知識總稱，其中包含資料、資訊、知識及智慧。
 - S 為 Share 的縮寫，乃是分享。
- 這公式所要表達的意思是：「累積組織知識，必須透過資訊科技將人與知識充分結合，而在分享的組織文化下達到幾何倍增的效果。」

14. 資訊和知識的差異? (出題人數：5)

- 知識牽涉到信仰和承諾--知識關係著某種特定的立場、看法或意圖。
- 知識牽涉到行動--知識通常含有某種目的。
- 知識牽涉到意義--它和特殊情境相互呼應

15. 知識獲取 (出題人數：4)

- Smith(1995)指出知識是透過五個介面來吸取：
- 依附在商品上
 - i. 透過其他公司之關係
 - ii. 透過產學關係
 - iii. 透過公共機構
 - iv. 透過人員流動

16. 知識獲取

- Davenport & Prusak(1999)提出五種組織取得知識的方式
 - 1. 收購。
 - 2. 指定專責單位
 - 3. 融合
 - 4. 適應
 - 5. 知識網路

17. 知識移轉 (出題人數：3)

- Gilbert & Gordey-Hayes 提出知識移轉五階段模式
 1. 取得

2. 溝通
3. 應用
4. 接受
5. 同化

18. 知識管理的七大槓桿原理 (出題人數：1)

- **顧客的知識**：透過顧客關係建立深度顧客知識，並利用這方面的知識改善產品或服務，以提升交易與利益。
- **產品與服務的知識**：將知識融入產品，以及配合知識密集的服務。
- **員工的知識**：開發員工的潛能、培養創新文化、強調學習的重要性、鼓勵員工分享知識。
- **流程的知識**：將知識融入商業流程中，並且讓知識工作者在有需要的時候能夠擷取所需的知識。
- **組織的記憶**：記錄現有的經驗，以備未來之需，包括建置外顯知識的知識庫與資料庫，以及創造「實務社群」分享內隱知識。
- **關係的知識**：打破企業疆界，改善企業與員工（B2E）、企業與供應商（B2B）、企業與顧客（B2C），甚至企業建置顧客對顧客（C2C）平台，以加強關係知識的分享與流動。
- **知識資產**：專利權、智慧財產權、商標權等管理、利用、以及開發。

19. 知識創造的模式 (出題人數：2)

- Nonaka & Takeuchi 認為知識的創造是經由內隱與外顯知識互動而得出下列四種不同的知識創造模式：
 - 共同化：由內隱到內隱，藉由分享經驗而達到創造內隱知識的過程
 - 外化：由內隱到外顯，內隱知識透過引喻、類比、觀念、假設或模式表現出來
 - 結合：由外顯到外顯，將觀念加以系統化而形成知識體系的過程，牽涉到結合不同的外顯知識體系
 - 內化：由外顯到內隱，以語言、故事傳達知識，或將其製作文件手冊，均有助於將外顯知識轉換成內隱知識

20. 知識管理的定義

- 以「活動過程」為角度（操作程序學派），認為知識管理是智慧資產的確認、最佳化與積極管理，這種智慧資產包括人工成品具有的顯性知識，或是個人、社群擁有的隱性知識。
- 以「有效實用」的角度，認為知識管理是：「用以提升組織內創造性知識的質與量，並強化知識的可行性與價值。」

21. 知識管理有四個階段 (出題人數：3)

- **第一階段**：企業內的知識管理是將企業內部或企業外部的顯性知識加以匯集，再利用網路科技將這些顯性的知識提供給員工使用。員工可以利用搜尋引擎在企業內部網站找尋所需的知識。
- **第二階段**：將企業內部現有的內隱知識轉換成外顯知識，再將外顯知識加以制度化，擴展到整個企業的各個單位。這些外顯知識可以是企業發展出的最佳實務（Best Practice）。
- **第三階段**：在現有的知識外有系統地創造新的知識，發展更好的最佳實務。

- **第四階段**：將企業的知識轉化為企業核心能力（Core Competency），再將之延伸到其他業務。

22. 共同知識 (出題人數：1)

- **Grant** 將共同知識的形式，分為五個層次：
- **語言**：共同語言的存在，對於需要依賴語言溝通的整合機制是非常重要的。此類溝通包括規則、常規、以及透過團隊的問題解決與其決策。
- **符號溝通的其他形式**：可將「語言」擴充至包括所有符號溝通的形式，例如數字、電腦程式等。
- **專門知識的共通性**：不同的專門知識之間，必須有一些共通的知識基盤，如果存在的都是不同的知識基盤，將使知識無法產生。
- **共享的意義**：內隱知識轉換為外顯知識時，常會造成知識損失，透過建立彼此共享的了解，將有助於內隱知識的溝通。
- **認識個別知識領域**：有效的知識擴散，需要每一個人了解其他人的知識技能，透過互相適應的方式，可以減少外顯的溝通

23. 知識的建構與維持策略 (出題人數：1)

Bonora & Revang 認為知識建構與維持有兩大策略類型：

減少依賴的策略：

- (1).知識擴散
- (2).萃取知識與技能
- (3).機構化

減少不確定性的策略

- (1).增加員工對物質的依賴
- (2).增加員工對於社會資本的依賴

17. 電子商務為知識商務提供五大功能 (出題人數：2)

- **連接 (Connections)**：廣泛地使用共同媒介（網際網路），創造出「人對資訊」，以及「人對人」之間的連接管道。網路延伸出來的範圍，意味著人們只要在網路到得了的地方—無論有線或無線，都能獲取所需的知識。
- **通訊 (Communications)**：人們可以透過電子郵件、語音或是視訊會議彼此溝通，進行知識的分享，甚至創造。
- **內容 (Contents)**：網際網路本身是一個富有龐大外顯資料的多媒體。對於內容的創造者而言，新的知識可以獲得發表，而且一旦問世，便可以廣泛地提供擷取，進行網路知識分享。
- **社群 (Communities)**：不論是透過電子郵件、新聞討論群組、線上聊天室、線上討論區等，網路社群讓共同興起的人有彼此交流的園地。參與者可以彼此在知識分享以及知識創造工作上合作，提供意見、接收意見、解決問題、協調工作、激發新點子，以及驗證知識。
- **商務 (Commerce)**：網際網路讓行銷知識產品和服務增添了有效的管道。電子商務能夠提供線上下單及電子付款的機制。