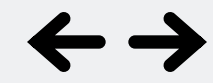




1. 系統整合商如何提升企業的大數據分析能力？
2. 建構依賴路徑:以全聯之虛實服務創新演化為例

組別：第二組

組員：林昱澂、盧曉芸、吳忠祐、林君韓、賴佩樺



# Contents



兩篇論文共同處



大數據分析



全聯虛實服務



	系統整合商如何提升企業的大數據分析能力？	建構依賴路徑_以全聯之虛實服務創新演化為例
技術進步和數位化驅動	企業常因技術不足無法自我發展大數據分析能力，需要系統整合商協助來滿足數位轉型需求	數位化的推動，消費者需求不斷升級，促使全聯除實體通路外，也需利用數位科技來提升顧客體驗
顧客需求的變遷與依賴性	企業借助系統整合商的支持來發展數據驅動決策，以便更好地了解並滿足顧客需求	全聯以虛實整合服務（如PX Pay、PX Go!）適應顧客對便捷數位體驗的需求，提高顧客的依賴性來提升競爭力
競爭壓力與市場需求	系統整合商角色使企業能更靈活地發展數據分析能力，在市場競爭中掌握數據洞見，增強競爭力	全聯因市場競爭而積極在虛實服務方面創新，致力於強化顧客黏著度，建立其在零售市場中的優勢地位



數位科技在策略管理中經常被視為**改變競爭動態**的核心力量：

## 重新定義價值創造



Uber

改變企業如何定義並傳遞價值

## 降低交易成本



LINE  
Pay

時間成本、搜索成本和談判成本

## 支援創新

能以更快速度推出新產品或服務

## 提升用戶體驗



互動設計、數據分析和即時反饋

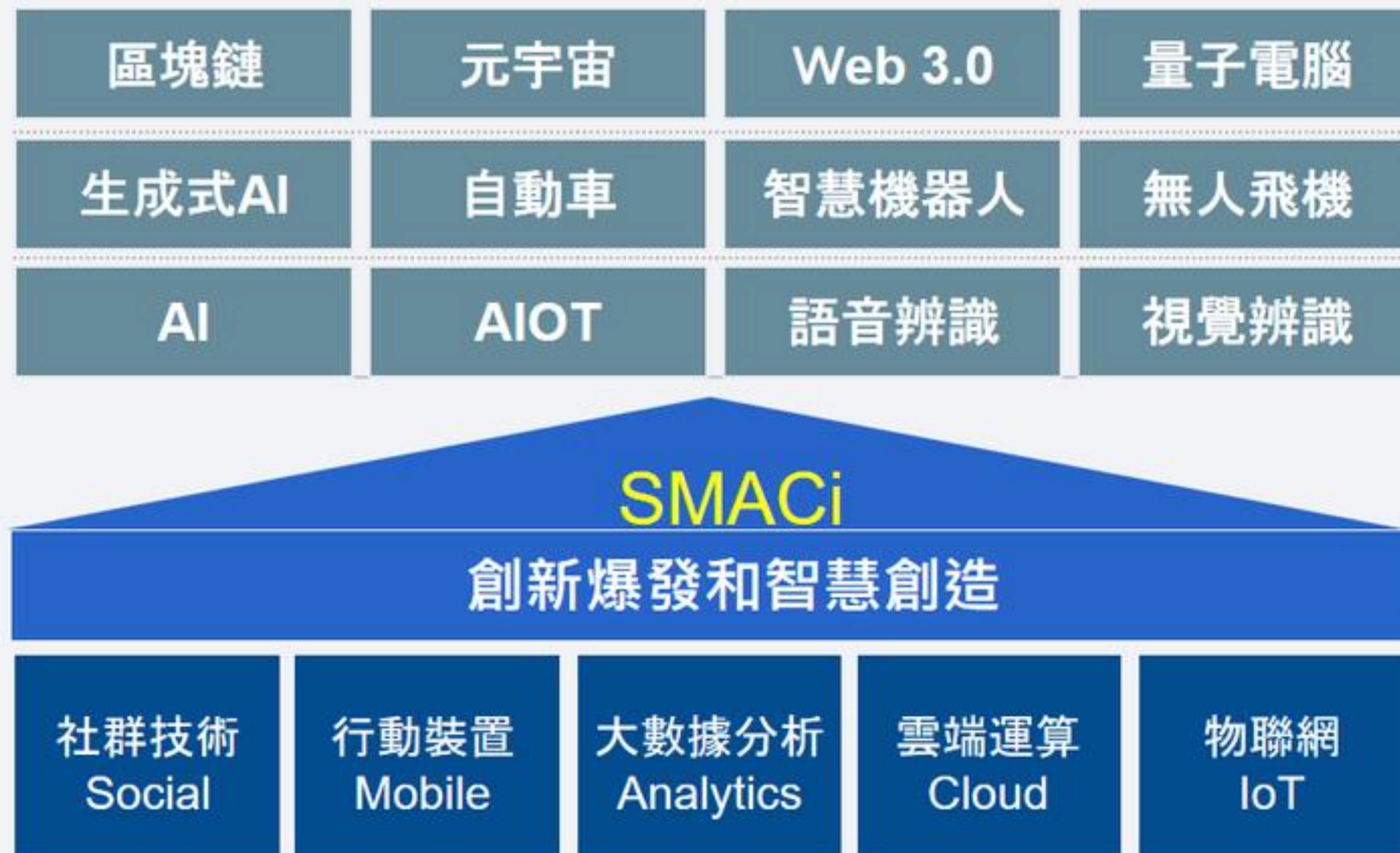


← → 🔍 🔍 為什麼企業策略需要科技創新?

服務	第三平台(數位科技)	顛覆了
外送	Uber Eats、foodpanda、...	小吃店的命
電商	Amazon、阿里巴巴、...	實體店面的命
訂旅館	Airbnb、Booking.com、agoda...	飯店的命
租車	Ubert、滴滴出行...	計程車的命
教育	Coursera、Udemy、Udacity...	實體教育的命
娛樂	Netflix、愛奇藝...	第四台的命
社群	Line、FB、IG、TikTok...	電信的命
支付	Pay、支付寶...	銀行的命
生成式AI	ChatGPT、Bard...	???
...	...	...



← → 🔍 近年來應用在商業中的新興科技





# 系統整合商如何提升 企業的大數據分析能力？

吳岳穎、張伊婷、戴基峯

Vol. 32 No. 3 Dec. 2022, 117-154

DOI:10.6226/NTUMR.202212\_32(3).0004





本研究探討系統整合商如何協助企業提升大數據分析能力，並彌補現有文獻在此領域的研究缺口。透過對107份有效問卷的分析，研究結果表明，系統整合商提供的技術服務與整合服務可提升企業內資訊部門的分析能力及促進業務單位之間的合作，從而幫助企業發展大數據分析能力。

### 關鍵發現

- 一、技術服務與整合服務系統整合商的專業能力能有效解決企業在導入大數據分析過程中面臨的技術與組織挑戰。
- 二、企業內部能力建設。
- 三、效益實現：大數據分析能力對企業的運營績效有顯著的正向影響。





## 一、大數據分析能力對企業的營運效益影響為何？

背景	1.大數據分析的技術和組織複雜性以及專業人才缺乏 2.文獻多以「企業是自行組構資源和發展能力」的視角不同(e.g., Gupta and George, 2016; Wamba et al., 2017)
----	---

本篇研究	提出「系統整合商」適合作為企業獲取大數據分析資源的策略外包夥伴，為企業如何解決大數據分析資源不足的困境提出實務可操作的辦法
------	---

## 二、資訊部門分析能力和業務單位合作對大數據分析能力的影響為何？

背景	Karimi-Alagheband and Rivard (2020)所指的研究缺口—既有文獻對資訊科技委外專殊的組織能力探討不足，提出以技術服務和整合服務代表大數據分析委外情境的系統整合商能力
----	---

本篇研究	指出的整合服務能力，也彌補過往文獻偏重於探討技術整合的不足，讓企業更全面地評估系統整合商能力
------	--



### 三、系統整合商的技術服務能力和整合服務能力對企業的資訊部門分析能力和業務單位合作的影響為何？

系統整合商	企業可透過委外，自系統整合商獲取大數據分析的科技資源
企業內部	企業的資訊部門分析能力和業務單位合作的大數據分析人力資源與無形組織資源則必須自行建構，方能發展出符合自身所需的大數據分析能力

- 本研究應用資源基礎觀點，提出企業發展大數據分析能力所需的系統整合商能力以及企業本身需培養的人力資源和無形組織資源，正符合Hong, Chan, Thong, Chasalow, and Dhillon (2014)的呼籲—資訊系統研究可透過將反映情境的因素作為探討的前因，以進行情境專殊的理論化(Context-specific Theorizing)

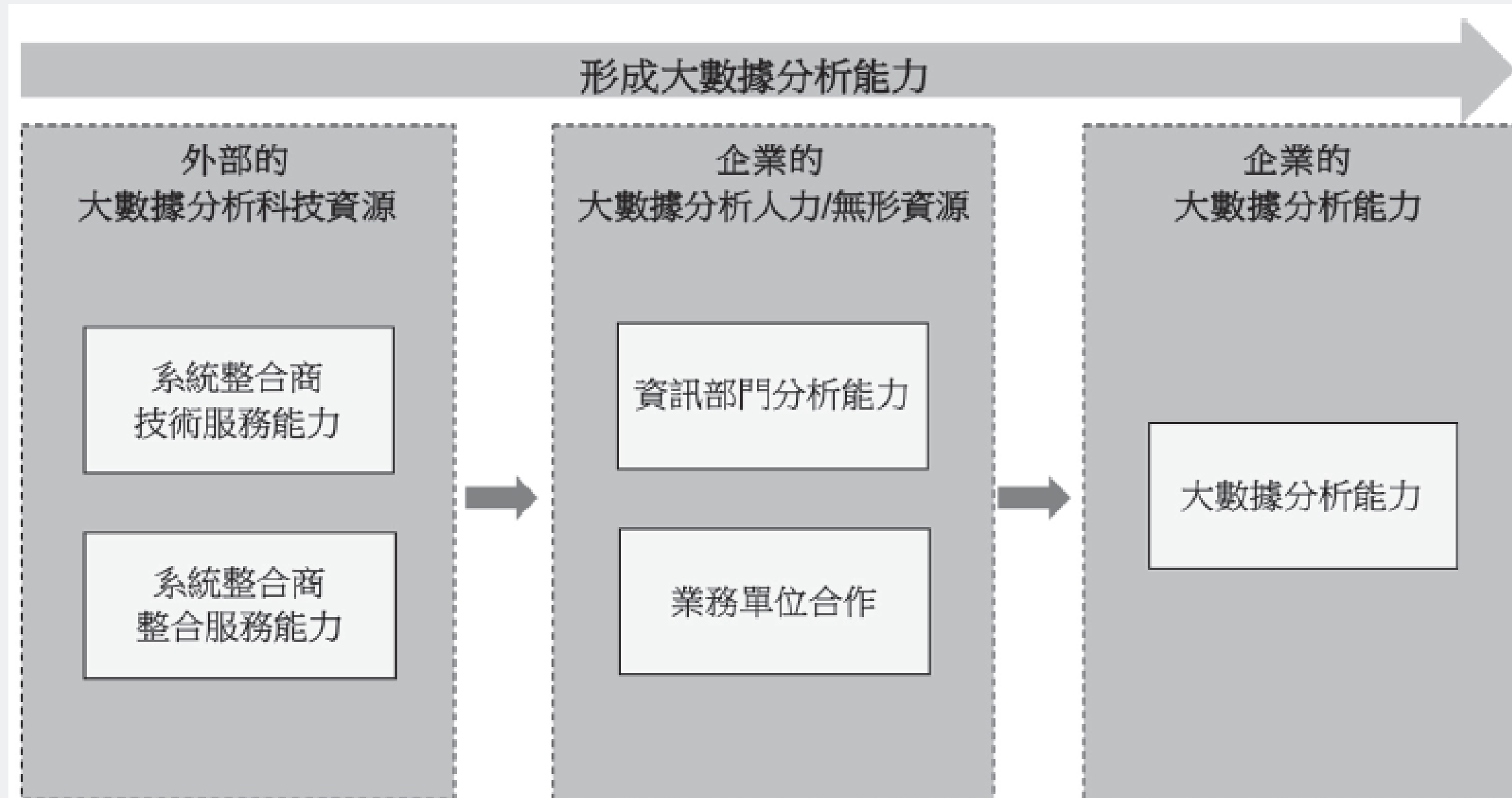


圖 1 研究架構

### Barney (1991)

資源基礎觀點（RBV）解釋了企業擁有寶貴、稀有、難以模仿和不可替代的資源，這些資源可以轉化為企業的持續競爭優勢

### Teece, Pisano, and Shuen (1997)

強調路徑相依的重要性，認為企業需不斷投資和發展動態能力，以適應技術和環境的變化

### Soh and Markus (1995)

提出資訊科技商業價值模式，說明資訊科技資源如何通過能力發展轉換為企業績效

### Wade 和 Hulland (2004)

企業需要將內部和外部的資源，包括知識、技能和組織能力進行整合，才能發揮資源的價值



一、資源基礎觀點（RBV）與動態能力

二、資訊科技與組織學習

三、外包管理與供應商關係管理

四、跨部門協作與組織文化

五、決策支持系統與競爭優勢



## 政治

企業應密切關注並遵循數據隱私與安全法規，確保合規性以降低法律風險

### 系統整合商提供的價值

#### 政策與法規影響

隨著各國政府對數據隱私和數據管理的關注加強，企業須遵守更多的法律法規，如：GDPR（歐盟一般數據保護條例）。系統整合商在協助企業提升大數據分析能力時，必須考慮這些法規對數據收集、存儲和處理的影響。系統整合商如何幫助企業在合規的同時，利用大數據技術，是政治層面的重要挑戰。

#### 政府支持與資助

政府在對某些經濟體中可能會提供資助或減稅政策，鼓勵企業採用數位轉型和大數據分析技術。系統整合商能夠協助企業申請這些資助，並引導企業有效利用資源進行技術升級。



## 政治

### 系統整合商提供的價值

#### 政策與法規影響

德國軟體公司SAP會專注於設計符合GDPR（歐盟一般數據保護條例）的解決方案，協助其客戶在歐盟地區合規的同時利用數據創造商業價值。

#### 政府支持與資助

思科（Cisco）與許多國家的政府合作，提供智慧城市解決方案，利用大數據優化城市管理，並協助地方政府和企業充分利用政府資助的創新計畫。這類支持有助於促進企業在創新和技術應用中的競爭力。





## 經濟

企業需有效計算技術投資回報率，並通過創新商業模式來增強市場競爭力

### 系統整合商提供的價值

#### 技術投資與經濟效益

本文指出，企業在大數據析技上的投資能夠帶來直接的經濟效益，包括決策效率提升、營運成本下降以及創新增長。從經濟角度來看，企業如何計算投資回報率（ROI），以及系統整合商在技術升級中的成本效益，都是經濟層面的關鍵問題。

#### 市場競爭與商業模式

大數據技術正在重新定義許的行業的商業模式，企業需要通過大數據分析來提高競爭力。系統整合商如何幫助企業優化商業流程、創新業務模式以適應市場競爭，將直接影響企業的經濟效益和競爭力。





## 經濟

### 系統整合商提供的價值

#### 技術投資與經濟效益

Amazon Web Services (AWS)提供大數據分析解決方案，幫助企業優化資源利用和提升經營效益，以此促進成本效益的最大化和長期的經濟增長。

#### 市場競爭與商業模式

Salesforce透過其大數據和CRM（客戶關係管理）平台幫助企業深入了解客戶需求並進行精準營銷，從而在市場競爭中保持優勢。



## 社會

企業需注重數據使用的透明性與道德性，並在數位轉型中提升員工技能和組織彈性

### 系統整合商提供的價值

#### 數據使用的社會影響

大數據分析的普及可能會對社會產生重大影響，包括隱私問題、數據安全，以及消費者對數據透明度的要求。系統整合商在幫助企業收集和分析數據時，必須考慮到社會對數據濫用的擔憂，並設計出符合道德標準的解決方案。

#### 員工技能與組織變革

從社會層面來看，大數據分析能力的提升涉及到員工技能升級和組織內部的變革。系統整合商不僅需要提供技術服務，還需要支持企業內部員工的學習與發展，確保他們具備運用新技術的能力。這也涉及到企業文化的變革，促進數據驅動的決策文化。



## 社會

### 系統整合商提供的價值

#### 數據使用的社會影響

Microsoft透過其Azure平台提供內建的數據隱私與安全控制，協助企業建立符合道德標準的數據處理方案，並讓消費者更安心。

#### 員工技能與組織變革

Capgemini透過其數據分析項目和培訓課程，協助客戶提升內部數據科學和分析技能，促進組織的數位轉型。



## 科技

企業需注重數據使用的透明性與道德性，並在數位轉型中提升員工技能和組織彈性

### 系統整合商提供的價值

#### 技術創新與整合

本文重點討論了系統整合商如何幫助企業提升大數據分析能力。從科技角度，這涉及到最新的大數據技術（如人工智慧、機器學習、雲端計算）如何應用於企業實際操作中。系統整合商扮演的角色是整合不同技術平台，提供全面的解決方案，使企業能夠在技術創新中保持競爭優勢。

#### 技術複雜性與實施挑戰

技術層面的一大挑戰是大數據技術的複雜性，包括數據收集、存儲和分析的技術環境需要具備高度的整合性。系統整合商如何解決技術複雜性和不確定性，並提供具有可操作性的解決方案，是企業大數據分析成功的關鍵。



## 科技

### 系統整合商提供的價值

#### 技術創新與整合

Google Cloud通過其整合平台，將機器學習、大數據和分析能力引入企業中，幫助它們在技術創新上保持競爭優勢。

#### 技術複雜性與實施挑戰

Tata Consultancy Services (TCS)，能夠提供全面的解決方案，降低技術實施中的不確定性，並提升系統的可操作性和效率。



## 環境

企業需致力於提升能源使用效率，推動綠色數據中心的建設和可持續發展方案，減少碳排放並履行環境責任

### 系統整合商提供的價值

#### 數據中心與能源消耗

大數據分析涉及龐大的數據處理和存儲需求，這對於能源消耗有著不容忽視的影響。從環境角度來看，企業和系統整合商需要考慮如何建立綠色數據中心，採用可再生能源或優化數據處理技術來降低碳排放。

#### 可持續發展與數據應用

越來越多的企業利用大數據來優化供應鏈管理、減少浪費、提升能源效率，這些都是與環境保護密切相關的應用場景。系統整合商可以幫助企業將大數據分析應用於環境監控、可持續發展和資源管理，從而推動企業履行環境責任。





## 環境

### 系統整合商提供的價值

#### 數據中心與能源消耗

Google在這方面的努力包括建立綠色數據中心，利用可再生能源來減少碳排放，並降低運營成本。

#### 可持續發展與數據應用

IBM提供環境監控解決方案，幫助企業履行環境責任並推動可持續發展。





## 社會

企業需注重數據使用的透明性與道德性，並在數位轉型中提升員工技能和組織彈性

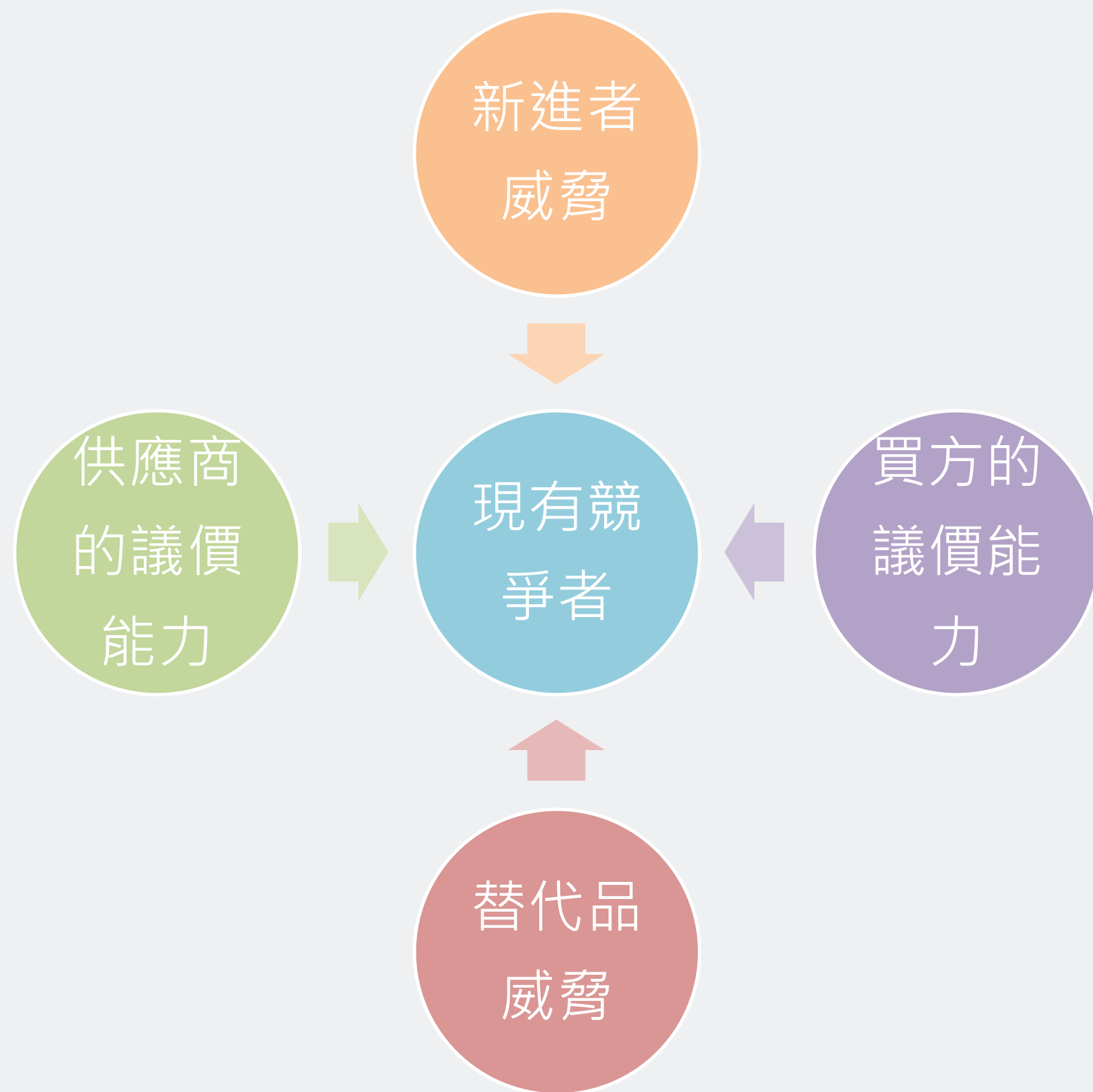
### 系統整合商提供的價值

#### 數據使用的社會影響

大數據分析的普及可能會對社會產生重大影響，包括隱私問題、數據安全，以及消費者對數據透明度的要求。系統整合商在幫助企業收集和分析數據時，必須考慮到社會對數據濫用的擔憂，並設計出符合道德標準的解決方案。

#### 員工技能與組織變革

從社會層面來看，大數據分析能力的提升涉及到員工技能升級和組織內部的變革。系統整合商不僅需要提供技術服務，還需要支持企業內部員工的學習與發展，確保他們具備運用新技術的能力。這也涉及到企業文化的變革，促進數據驅動的決策文化。



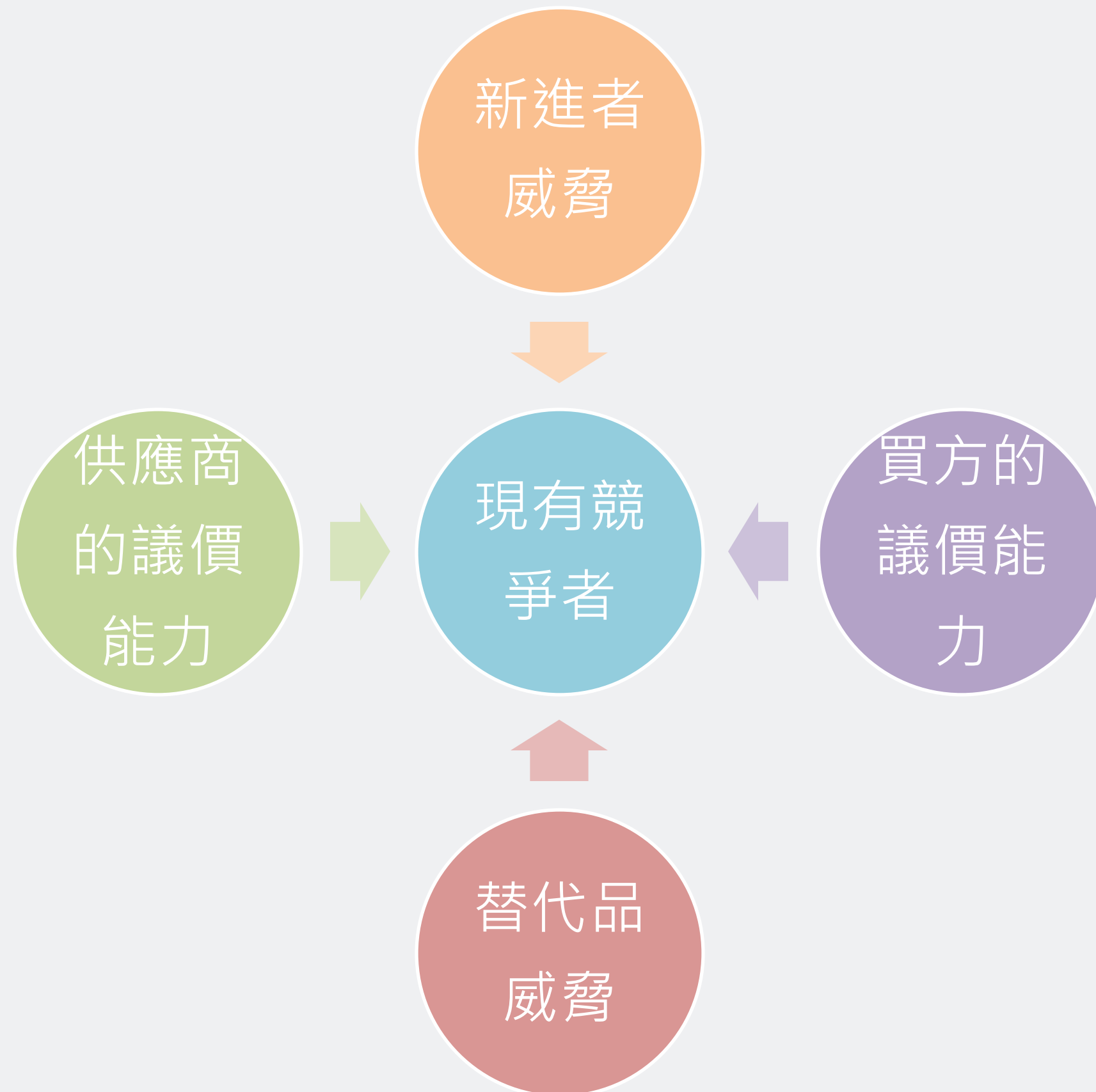
## 供應商的議價能力

### 數系統整合商的角色

系統整合商提供的是大數據分析技術、軟硬體整合和技術諮詢服務，這些技術和解決方案依賴於上游的技術供應商，如雲端服務提供商、數據庫系統供應商和軟體開發商。由於大數據技術的複雜性與高度依賴第三方技術，供應商的議價能力相對較強。

### 技術依賴度

企業在選擇系統整合商時，整合商本身的能力主要體現在技術整合與服務的提供，但由於需要依賴技術供應商的最新技術，這使得供應商在議價方面有一定優勢。



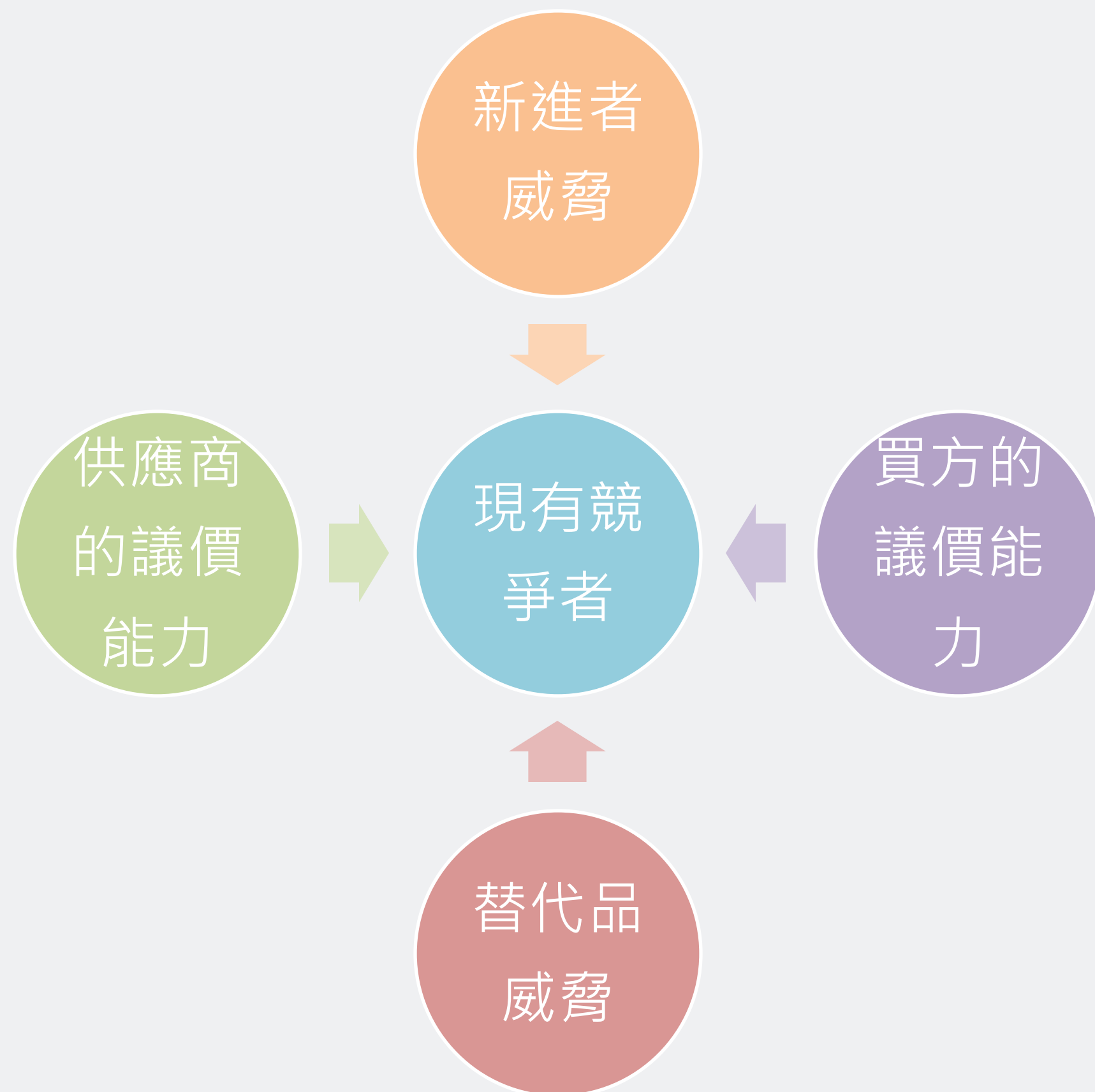
## 買方的議價能力

### 企業客戶的影響力

企業希望通過大數據分析提升競爭力，因此企業在選擇系統整合商時有較高的議價能力。特別是大型企業，由於其規模龐大、資源豐富，能夠比較不同整合商的服務，並且有能力自行培養內部大數據團隊，這使得系統整合商需要提供更具有吸引力的定價與客製化服務。

### 個性化需求

隨著企業越來越依賴大數據分析來做出關鍵決策，對系統整合商的定製化服務需求也在增長。企業會要求系統整合商不僅提供技術支持，還要幫助企業在競爭激烈的市場中，制定數據驅動的業務策略。



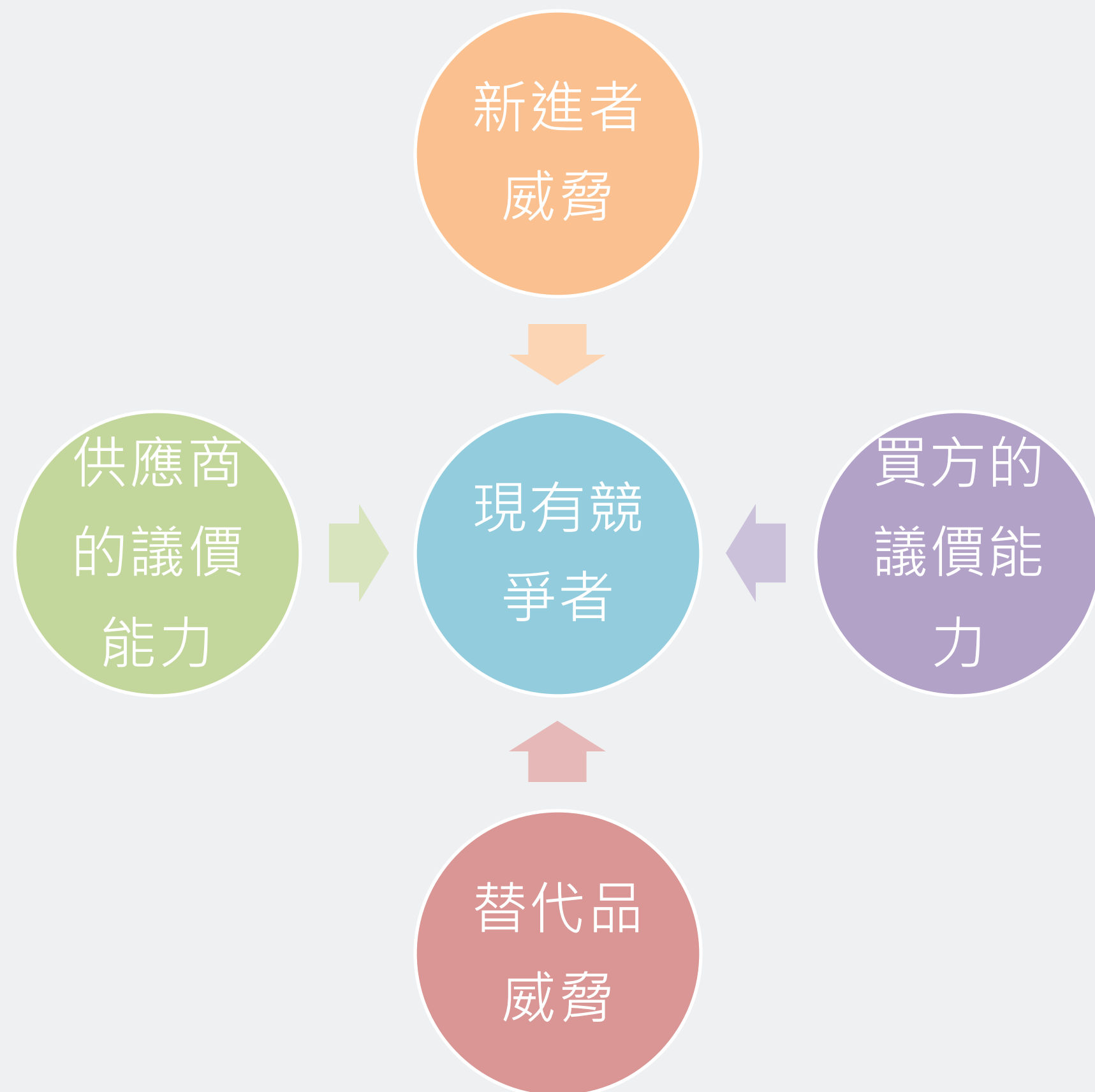
## 新進者威脅

### 技術壁壘

大數據分析市場的技術門檻相對較高，涉及數據處理、數據科學、人工智能等多種高科技技術，這使得新進入者需要具備強大的技術能力和大量資金投入。因此，系統整合商在該領域享有一定的技術壁壘，阻止新的競爭者輕易進入。

### 客戶信任與品牌

在大數據分析這種高度專業化的市場，企業更傾向於選擇具有良好信譽和成功案例的系統整合商。新進入者很難迅速獲得市場份額，因為企業對技術服務商的信任需要長期的建立與積累。



## 替代品威脅

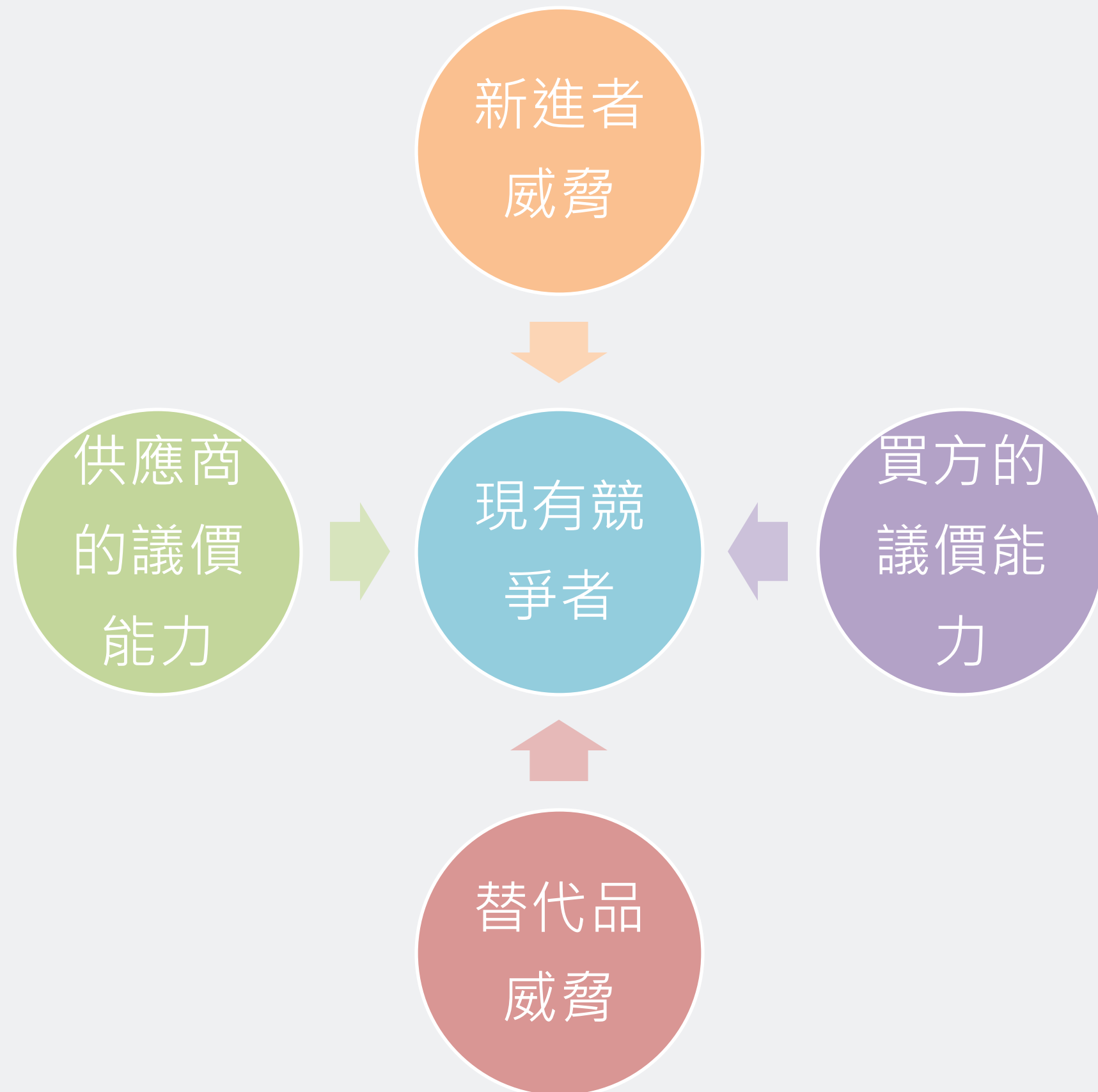
### 內部開發替代

企業可以選擇自行開發內部大數據分析能力，這是系統整合商的主要替代方案之一。尤其對於資源充足的大型企業，它們可能會選擇培養自己的數據科學家團隊，並購買技術軟硬體來自行整合和管理大數據分析系統，減少對外部系統整合商的依賴。

### 外部顧問與軟體供應商

一些專業的大數據顧問公司或單純的軟體供應商，也提供大數據解決方案，這些替代者提供的標準化產品或專業服務可能會取代系統整合商的角色，特別是當企業只需要特定的技術功能時。





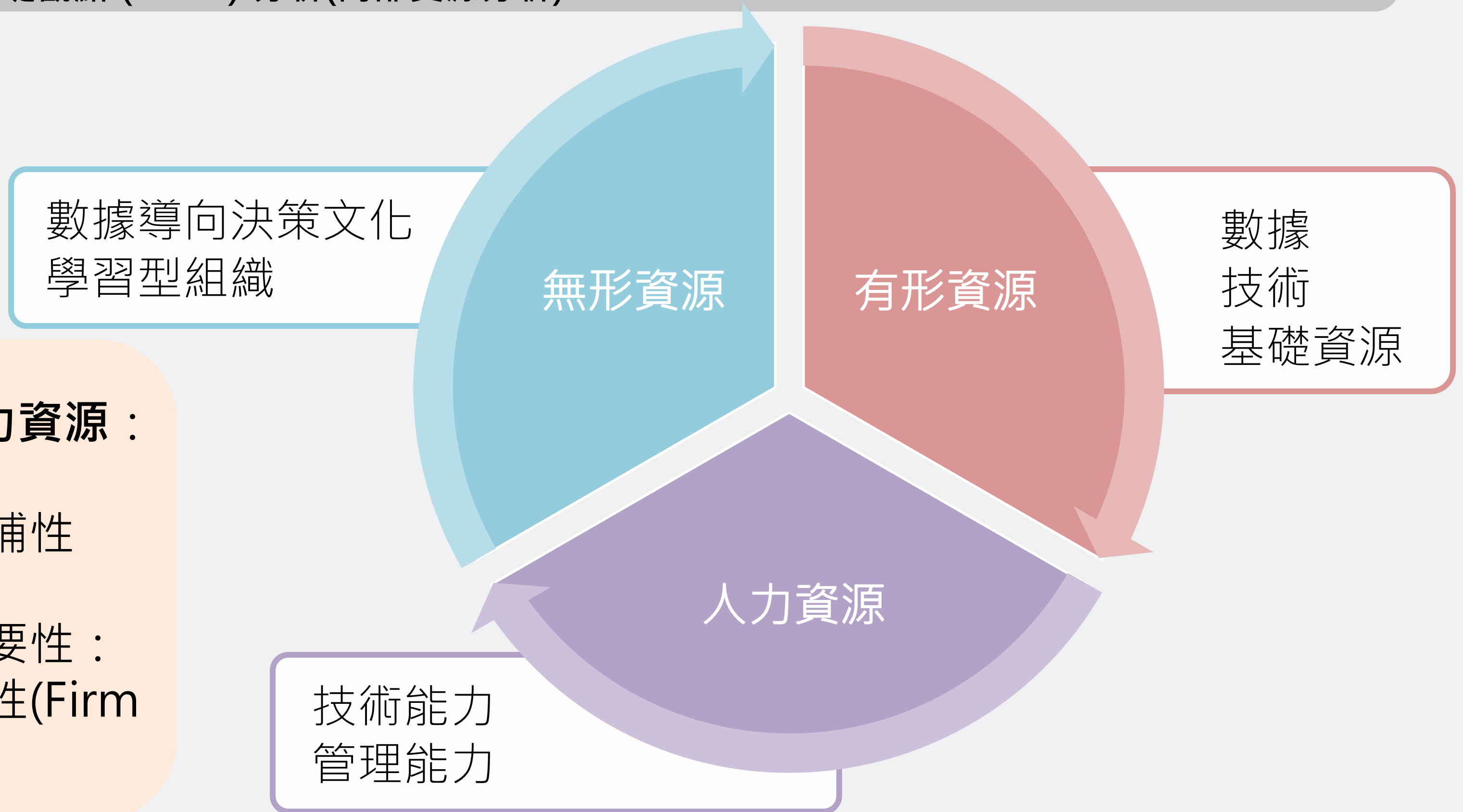
## 現有競爭者

### 競爭激烈程度

大數據分析市場中的競爭者包括不同類型的系統整合商、專業顧問公司和技術服務供應商。這些公司不僅在技術能力上競爭，還在服務創新、成本控制和客戶關係管理上展開激烈競爭。由於大數據市場發展迅速，競爭者之間的技術差距逐漸縮小，這使得市場競爭更加激烈。

### 差異化與價值主張

系統整合商需要通過提供更個性化、整合性更高的解決方案來區別於其他競爭者。系統整合商的技術服務和整合服務能力是其核心競爭力，這意味著提升技術能力、強化服務質量以及與企業的合作關係，是脫穎而出的關鍵因素。



## 無形資源+人力資源：

- 一、資源的互補性
- 二、資源的重要性：  
形成廠商特用性(Firm Specificity)





## 價值性

資源或能力是否能夠為企業帶來價值，取決於其是否能幫助企業應對外部機會或威脅，並提升其市場地位

### 系統整合商提供的價值

#### 數據驅動的精準決策

系統整合商提供的大數據分析解決方案，幫助企業從數據中獲得洞察，以此進行數據驅動的決策

#### 效率提升與成本節省

系統整合商通過數據自動化和流程整合，降低數據處理和管理成本，並提高業務流程的效率



## 價值性

### 亞馬遜的價值應用

#### 需求預測與庫存管理

亞馬遜透過大數據分析優化庫存和供應鏈管理，使其能夠精確預測客戶需求並即時調整庫存，降低庫存積壓和物流成本

#### 個性化推薦系統

亞馬遜的推薦系統利用客戶數據來推薦產品，提高銷售轉換率和客戶滿意度



## 稀有性

當資源或能力是稀有的，只有少數競爭者擁有時，便能帶來競爭優勢

### 系統整合商提供的稀有性

#### 高度專業化的數據整合能力

大數據技術和分析需求高度專業化，尤其在大型數據平台、跨系統整合、和實時數據處理方面

#### 定制化數據分析解決方案

系統整合商根據企業特定需求提供定制化的解決方案，這樣的個性化服務有助於企業在特定市場中實現差異化競爭優勢



## 稀有性

### 亞馬遜的稀有性

#### 供應鏈技術的稀缺性

亞馬遜在物流和供應鏈管理技術上投入大量資金，並擁有全球獨特的物流網絡和技術。透過大數據分析，亞馬遜建立高度智慧化的配送系統，能夠實現快速交付

#### 雲服務平台 AWS

亞馬遜提供的數據存儲、處理和分析功能是行業領先的技術。AWS 不僅是亞馬遜內部的大數據基礎設施，還為眾多其他企業提供服務，使其成為不可替代的市場領先資源



## 稀有性

### 蘋果的稀有性資源

蘋果透過大數據和人工智能技術，提供獨特的產品設計和用戶體驗。蘋果的生態系統和客製化技術解決方案是高度稀有的，這使其在市場中難以被其他競爭者模仿



← → 🔍 VRIO模型(企業內部資源和能力)

## 難以模仿性

如果企業的資源或能力難以被競爭對手模仿，將成為企業長期競爭優勢的來源

### 系統整合商提供的難以模仿性

#### 技術整合的複雜性

系統整合商在技術整合方面的專業性，包括跨平台數據系統的設計、實施和管理，具有高度的技術和知識壁壘

#### 數據模型的專業性與定制化

系統整合商幫助企業構建獨特的數據模型，這些模型基於企業歷史數據和市場特性進行定制化設計，具備不可模仿性



## 難以模仿性

### 亞馬遜的難以模仿性

#### 大數據算法和數據資源的模仿難度

亞馬遜依靠大量的用戶行為數據來訓練推薦系統和需求預測模型，這些算法經過多年數據積累和不斷優化，其他企業很難模仿這些算法的效果。亞馬遜透過這些數據資源提供個性化體驗，保持市場的領先地位

#### 物流與供應鏈技術的壁壘

亞馬遜的物流和供應鏈技術經過多年的發展，其複雜的倉儲、配送系統和自動化程度令競爭對手難以模仿。這使得亞馬遜能夠保持高效的物流服務，進一步提升競爭壁壘





## 組織性

即使企業擁有價值性、稀有性且難以模仿的資源，如果企業無法有效組織和管理這些資源，它們仍然無法轉化為競爭優勢

### 系統整合商提供的組織支持

#### 內部流程再造與數據驅動文化

系統整合商幫助企業將大數據技術嵌入到業務流程中，建立數據驅動的文化，讓每個業務單位能夠通過數據分析進行實時決策，並形成高效的內部流程

#### 跨部門協作與技術部署

系統整合商還幫助企業建立跨部門協作的框架，確保技術部門與業務部門之間能夠無縫對接，並讓數據技術與業務流程相結合



## 組織性


### 亞馬遜的組織性資源運用

#### 數據驅動的決策文化

亞馬遜在整個組織內部實行數據驅動的決策文化，無論是業務開發、產品推薦還是供應鏈管理，都是基於數據分析

#### 部門間協作與雲端平台

亞馬遜利用 AWS 為不同部門提供數據分析支持，這些部門能夠即時共享數據和分析結果，這樣的協作模式提高業務響應速度，並增強組織整體效率



## 組織性

### 微軟的組織性資源運用

微軟成功地將其 Azure 雲服務與 Office 365、LinkedIn 等業務進行整合，並透過數據技術促進跨部門合作

這種有效的資源組織和技術整合，使微軟成為全球領先的技術公司，並將其雲服務推向市場領導地位

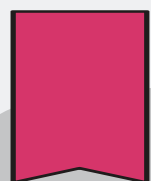


← → 🔍 PORTER的價值鏈(企業基本活動和支援活動)





← → 🔍 PORTER的價值鏈(企業基本活動和支援活動)



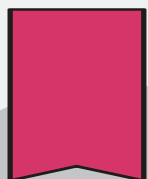
## 基本活動-內部後勤

### 數據驅動的供應鏈管理

系統整合商幫助企業收集和分析供應鏈數據，優化倉儲和庫存管理，使原材料及時抵達生產端，降低庫存積壓並提升供應效率

### Walmart的供應鏈管理

使用大數據技術來分析其物流和庫存數據，透過精確預測需求和優化庫存配置，Walmart能夠在合適的地點、時間供應合適的產品。大數據分析使Walmart能夠降低成本，同時滿足客戶需求



## 基本活動-營運

### 數據分析優化生產流程

系統整合商將大數據技術應用於生產管理，提升運營效率。例如：透過生產數據分析，系統整合商能夠發現生產過程中的瓶頸並優化流程，減少生產損耗

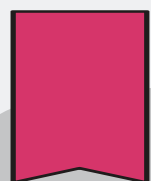
### Tesla

特斯拉將生產數據實時整合，追蹤和分析生產過程中的每一環節，從而快速發現並解決生產問題。特斯拉的工廠透過數據驅動的自動化技術提升生產效率，並縮短生產週期





← → 🔍 PORTER的價值鏈(企業基本活動和支援活動)



## 基本活動-外部後勤

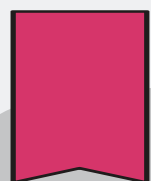
### 智能配送與交付優化

系統整合商提供數據分析，幫助企業優化交付網絡，選擇最佳配送路線、提高物流效率、降低配送成本，並提高交付準確性

### 亞馬遜的物流配送

亞馬遜使用大數據來優化其配送網絡，確保包裹能夠快速、準確地交付。亞馬遜的「最後一哩路」配送策略利用大數據進行動態調整，確保在高峰時段也能準時交貨，增強客戶體驗





## 基本活動-行銷與銷售

### 數據驅動的精準行銷

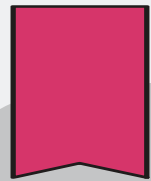
系統整合商透過數據分析幫助企業識別客戶需求，進行精準行銷，企業可以根據消費者行為進行產品推薦、個性化促銷

### Netflix

使用數據分析來跟蹤用戶觀看偏好，並向用戶推薦最符合其喜好的內容。透過精準推薦，Netflix極大地提升用戶的觀看時間，並增強用戶黏性



← → 🔍 PORTER的價值鏈(企業基本活動和支援活動)



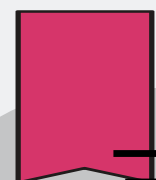
## 基本活動-售後服務

### 數據分析提升售後服務

系統整合商幫助企業分析客戶反饋，提前發現並解決產品問題，並根據數據進行售後支持和服務優化

### Dell

DELL利用大數據分析客戶反饋和技術支持數據，提前識別並解決常見問題，且他所提供的到府維修的到府並不是只能到家裡維修，而是工程師所到的地點，是由顧客來指定的



## 支援活動-企業基礎設施

### 數據基礎設施建設

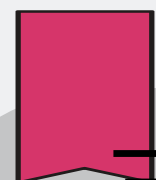
系統整合商幫助企業建立先進的大數據基礎設施，涵蓋數據存儲、雲計算和分析平台，確保數據能夠被快速處理和使用

### Walmart的數據基礎設施

Walmart擁有龐大的數據基礎設施，能夠處理來自全球門店的銷售、庫存和供應鏈數據。這些數據基礎設施幫助Walmart快速獲取市場洞察，以便即時做出業務決策。



← → 🔍 PORTER的價值鏈(企業基本活動和支援活動)



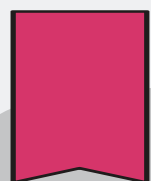
## 支援活動-人力資源管理

### 大數據人才培訓

系統整合商支持企業進行數據分析人才的招聘和培訓，確保企業員工具備處理大數據的技能

### Google

2024 Google 數位人才探索計畫針對不同背景的台灣人才，提供免費的數位技能培訓，除了包含數位行銷及雲端工程兩大領域，今年更特別新增 AI 應用及開發課程，確保每個團隊都擁有數據分析能力



## 支援活動-技術開發

### 技術創新與數據應用

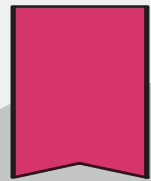
系統整合商協助企業開發創新性數據應用技術，並將人工智慧、機器學習等應用於大數據平台，提升數據分析能力

### Samsung

三星將推出的 Galaxy S24 旗艦系列手機定位為「AI 手機」，這與過往的產品最大差異在於 Galaxy S24 系列加入生成式 AI 人工智慧應用，也就是這次主打的「Galaxy AI」，透過將 AI 融入到日常生活所需，包括從通訊、攝錄、創作、娛樂等面向



← → 🔍 PORTER的價值鏈(企業基本活動和支援活動)



## 支援活動-採購

### 技術資源與數據服務的採購

系統整合商協助企業從外部供應商獲取高品質的數據服務、技術資源和分析軟體，確保企業獲得穩定的技術支持

### Starbucks

星巴克從拉丁美洲、非洲和亞太地區進行咖啡豆採購。這些地區的咖啡豆品質上乘，但因地理環境和氣候影響，品質和產量會有波動。所以星巴克使用數據分析來追蹤和預測每年咖啡豆的產量和品質變化，調整採購策略，確保咖啡豆供應穩定



## 成本領導策略

成本領導策略的核心是透過降低成本來獲得競爭優勢，並提供更具價格優勢的產品或服務，系統整合商可以幫助企業實現更精準的成本管理和運營效率

### 系統整合商的成本優化作用

#### 數據驅動的運營效率提升

系統整合商通過技術整合、自動化流程和大數據分析，幫助企業優化生產和供應鏈管理，減少資源浪費並提高效率

#### 成本效益分析

透過數據分析，系統整合商幫助企業了解不同部門的成本組成，確定成本降低的重點領域，從而實現整體成本的控制





## 成本領導策略

### Walmart

#### 成本領導的實踐

Walmart使用大數據技術來分析其供應鏈和庫存數據，並優化物流管理，從而實現低成本運營。透過數據分析，沃爾瑪可以根據季節、天氣等因素精確預測產品需求，並在適當的地點、時間進行補貨，降低庫存積壓

#### 低價戰略的支持

Walmart的大數據策略使其能夠在保持低成本的同時提升運營效率，從而支持低價戰略，增強在零售市場的競爭優勢



← → 🔍 PORTER的競爭策略(企業使用大數據採取的策略)



## 差異化策略

差異化策略的核心在於提供獨特的產品或服務，從而增加顧客價值。系統整合商透過定制化的大數據解決方案，幫助企業實現差異化競爭優勢

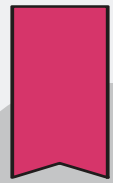
### 系統整合商的差異化支持

#### 個性化產品與服務

系統整合商根據市場和顧客數據，幫助企業進行產品和服務的個性化設計

#### 創新產品與服務

系統整合商將人工智慧、機器學習和數據分析技術整合進企業的產品和服務中，幫助企業推出具創新性和差異化的產品，並快速響應市場變化



## 差異化策略

### Nike

#### 產品差異化的應用

NIKE透過大數據分析收集用戶的健康和運動數據，提供個性化的產品推薦和定制化服務。「Nike By You」服務允許顧客根據自己的喜好設計鞋子，而Nike Run Club 和 Nike Training Club 等應用則根據數據分析提供個性化運動指導，增強顧客忠誠度

#### 創新行銷策略

NIKE透過數據分析了解不同市場的需求，精準制定市場推廣活動，使其產品能夠更具針對性地吸引目標消費者，實現品牌價值的差異化



← → 🔍 PORTER的競爭策略(企業使用大數據採取的策略)



## 集中化策略

集中化策略分為成本集中化和差異化集中化，專注於特定市場細分或地理區域，並提供針對性的產品或服務

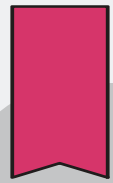
### 系統整合商的集中化策略支持

#### 特定市場的深度數據分析

系統整合商透過針對性的大數據解決方案，幫助企業深入了解目標市場的特定需求和行為，並提供定制化的數據支持

#### 地域特定需求的響應

系統整合商幫助企業基於不同地區市場需求進行生產和行銷調整



## 集中化策略

### Starbucks

#### 區域市場聚焦

星巴克在全球不同地區市場上實行集中化策略，根據各地消費者的需求提供特定產品。透過數據分析，星巴克識別不同區域的口味偏好，並針對每個市場調整產品配方和行銷活動

#### 數位化與行銷定制

星巴克的手機應用程序和會員系統收集大量顧客數據，根據顧客的購買行為、偏好等訊息，向不同消費群體提供個性化推薦，並透過數位化推廣增強顧客忠誠度。這種市場細分的集中化策略增強星巴克的品牌影響力



## 公司策略與願景

### 星巴克 ( Starbucks )

#### 願景

星巴克的願景是成為全球領先的咖啡品牌，提供顧客無與倫比的體驗，成為顧客生活的一部分，並在環境和社會責任方面做出貢獻

#### 策略

星巴克採取數位化轉型的策略，透過運用大數據和數位技術增強客戶互動、優化運營流程、提升決策精準度，並發展個性化行銷服務





## 財務層面

**策略目標：**增加收益、降低運營成本、提升利潤率

**系統整合商的大數據支持：**透過數據整合與流程自動化，系統整合商幫助星巴克優化供應鏈管理，並通過數據分析來精準預測銷售需求，減少庫存積壓，從而實現財務節省和收入增長

星巴克的數位點單系統和移動應用程序有效地減少顧客等待時間，提高訂單處理效率，並增加額外銷售收入，從而提升星巴克的利潤率

### 星巴克行動預點 彈性省時的取餐服務

會員專屬預約取餐，行動預點免排隊，透過線上結帳同步累積星星

[了解更多 >>](#)





## 顧客滿意

**策略目標：**提升顧客滿意度、增加客戶忠誠度、提升市場份額

**系統整合商的大數據支持：**星巴克能夠精準了解消費者的偏好，推出符合不同市場需求的客製化產品和服務，增強顧客黏性。數據技術支持的會員系統提供個性化的推廣和優惠，提升顧客的滿意度和忠誠度

### 星送禮 心送你

會員專屬送禮服務  
透過線上即時表達心意，同步累積  
星星，傳遞美好時刻

[了解更多 >>](#)



### 美好咖啡生活，與你隨行

星巴克APP讓你享受行動支付、星  
禮程回饋、線上點餐跟更多功能

[了解更多 >>](#)





## 內部流程層面

**策略目標：**優化內部運營流程，提升訂單處理和供應鏈效率，縮短決策時間

**系統整合商的大數據支持：**系統整合商通過數據技術，幫助星巴克實現供應鏈自動化，並透過需求預測來確保原材料的及時供應

星巴克的供應鏈系統透過大數據進行需求預測和庫存管理，確保門店能夠隨時獲得所需的原材料，減少庫存積壓並確保產品的新鮮度



## 學習與成長

**策略目標：**增強員工技能與滿意度，提升創新能力，推動數據驅動文化

**系統整合商的大數據支持：**系統整合商幫助星巴克培養數據分析人才，並在內部推動數據驅動的創新文化。員工能夠透過數據分析更好地理解市場需求，並快速應對新產品開發和市場變化，增強公司整體的創新能力

星巴克投資於員工培訓計畫，增強員工的數據分析和顧客服務能力，還在公司內部培養數據驅動的創新文化，激發員工參與新產品研發和服務改善的積極性



## 大數據技術作為典範移轉的核心

### 數據規模與複雜性

大數據技術讓企業能夠處理遠超過傳統數據系統容量的大規模數據集，並透過強大的分析工具對其進行即時處理。這不僅是數據量的飛躍，更是數據處理方式的徹底變革

### 數據驅動決策

傳統決策依賴於經驗與有限的數據分析，而大數據技術使企業能夠根據更大範圍、更複雜的數據進行決策，來提高精準度和速度

### 系統整合商的角色

他們提供必要的技術支持、整合大數據平台，並幫助企業重構內部流程，以適應大數據技術的應用場景。這使得企業能夠順利實現從傳統數據處理模式向數據驅動決策模式的轉變





## Netflix

**從實體租賃到流媒體服務：**Netflix的首個技術典範移轉是從實體 DVD 租賃轉向流媒體服務，這一變革徹底改變觀影方式，並憑藉技術基礎，迅速建立全球領導地位

**大數據與人工智慧：**Netflix依靠大數據技術來收集用戶觀看行為的數據，並運用機器學習算法進行個性化推薦。這種精準的數據驅動決策使奈飛能夠為每位用戶提供個性化的內容推薦，從而提升用戶的滿意度與忠誠度

**用戶行為數據的應用：**Netflix在用戶行為數據的應用上處於領先地位，透過分析觀看行為來預測哪些類型的內容會受歡迎，並據此投資製作原創內容。





Q1：文章中提到的「資源基礎觀點」對於系統整合商的角色有何影響？

Q2：從資源基礎觀點出發，企業在提升大數據分析能力時，應該如何有效配置和管理其人力資源、技術資源和數據資源，以達到最佳的分析效果？



# 建構依賴路徑： 以全聯之虛實服務創新演化為例

歐素華、陳煥宏

十五卷二期，1-53

DOI 10.53106/199687602022081502001



本研究調查國內知名連鎖零售業者全聯福利中心如何創新虛實服務以滿足使用者之需求變化。學理上，本文除提出虛實服務之階段性與原則性設計外，更對依賴路徑之套牢機制做出貢獻，特別提出經濟效能強化、關係連結深化、場域座標化與時間模組化四個分析要素，以說明企業如何由此建立複合連結機制，形塑使用者的依賴路徑。

## 關鍵發現

- 一、以數位驅動與非數位驅動的服務創新，能回應用戶需求並提升依賴性，也能增強組織核心能力
- 二、服務創新的最終目的仍在有效黏著客戶，提高回客率，最終則能套牢使用者。



## 一、企業如何建立複合連結機制，形塑使用者的依賴路徑？

背景	數位科技更成為零售業有效吸引並套牢客戶的重要工具，如何套牢核心客戶，讓使用者產生依賴，成為關鍵議題。
本篇研究	提出路徑依賴的經濟性、關係性、場域性與時間性，這四者的複合連結，可對套牢使用者產生相互增益效果，也能有效詮釋虛實整合服務如何形成不可逆之自我強化效益。並形塑使用者的路徑依賴，以提高使用者對特定產品服務的依賴習慣，甚至出現不可逆的慣性（irreversible inertia）

## 二、如何創新虛實服務以建構使用者依賴，並持續創新企業核心能力？

背景	學者調查指出，虛實通路經營不僅是類型化差異，還有本質上的通路互蝕（cannibalization）或互補（complementary）考量（Kim & Chun, 2018）。線上與線下通路不盡然都是互蝕關係，還是有機會在資訊取得與完成消費服務間達到一定互補效益（Bell, Gallino, & Moreno, 2014）。
本篇研究	線上數位服務和線下實體服務兩者有一定的連結，且和使用者需求密切相關，由使用者痛點分析組織原則，才能有效引導虛實服務設計。且組織原則愈精準，愈能有效引導虛實服務設計，達到相互增益效果。

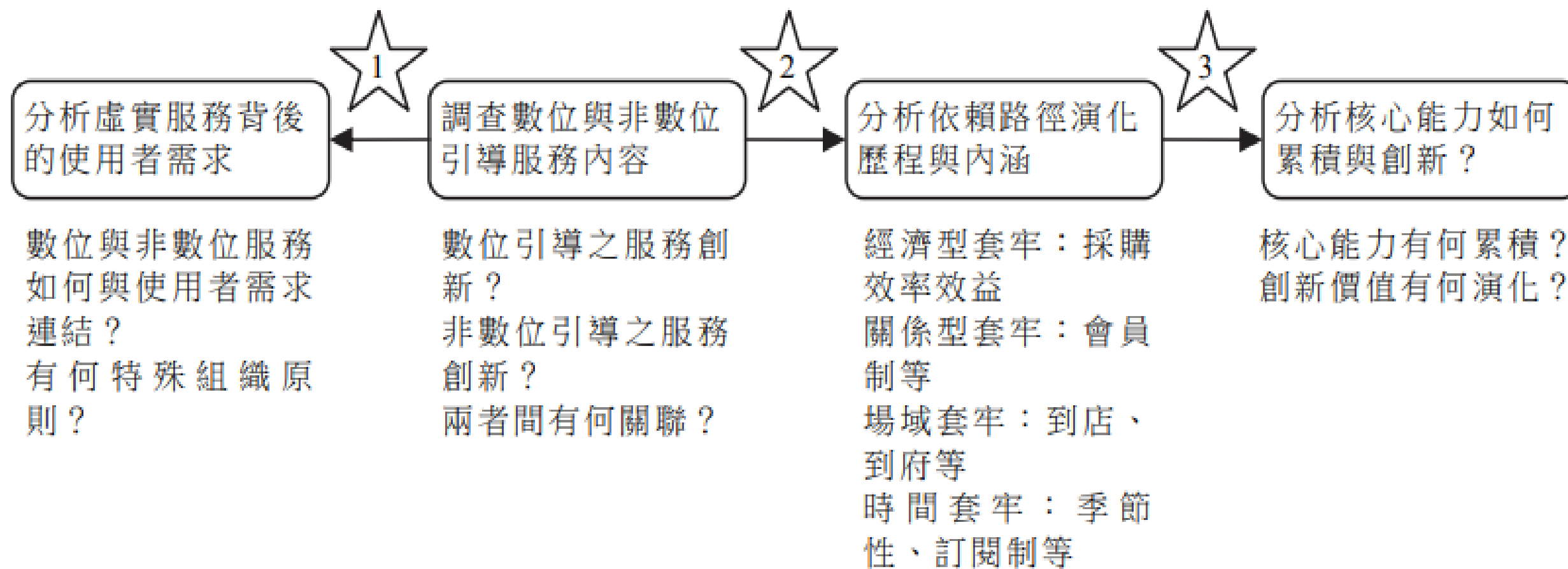


圖 1 全聯虛實服務創新之資料調查架構

學者提出，有結構的採訪與資料蒐集歷程本身就是資料真實度的基礎，由此也較能確認資料飽和度的達成（Fusch & Ness, 2015; Kerr, Nixon, & Wild, 2010）



Title Page

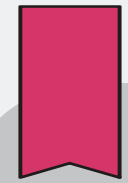
Contents

共同點

大數據分析



← → 🔍 🔍 延伸內容主題



套牢與依賴路徑



虛實整合



先行者





企業面

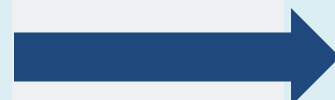
## 套牢

經濟型

關係型

場域型

時間型



消費者

## 依賴路徑

經濟效能（成本與效率）

關係深化（品牌形象與忠誠）

場域連結（店面吸引力）

時間累積（長期使用習慣）



## 經濟型套牢

通過提高轉換成本或提供經濟效益，讓消費者難以改變選擇



較一般通路便宜



便利的生態系統



新軟體需學習成本、難兼容



## 關係型套牢

透過品牌情感、信任和忠誠（會員）計畫來增強消費者與品牌之間的情感連結



會員制的點數回饋



星享卡 → 點數、活動



專屬價格、優惠、服務



## 場域型套牢

基於地理位置或特定場景的設計，讓消費者依賴實體空間或體驗，無法輕易替代



實體電商  
- 分批/跨店取貨



結合ATM、影印、繳費  
遍布日常生活場域



迷宮式場景體驗



## 時間型套牢

利用消費者的長期投入、季節性期待或使用習慣，讓其逐漸形成依賴



定時採購提醒



無縫式觀看短片  
演算法累積



角色等級、裝備、成就



## 虛實整合之介紹

- 什麼是虛實整合？
- 核心價值：虛實整合為什麼重要？
- (1) 提升用戶體驗
- (2) 增強品牌黏性
- (3) 優化運營效率
- (4) 滿足多樣化需求





## 虛實整合之介紹

- 典型應用場景
- 零售業(PX Go!)
- 餐飲業(星巴克)
- 時尚產業(Zara)
- 服務業(美容)
  
- 未來趨勢



## 案例分析:全聯的虛實整合實踐

- 具體實踐
- PX Pay 和 PX Go! 的運用：預購與分批取貨功能
- 結合數位與實體（如箱購專區）來滿足不同族群需求。
  
- 成果
- 提升用戶忠誠度（經濟型與關係型套牢）。
- 改善經營效率，特別在疫情期間吸引更多用戶。



## Amazon Go:無人超市的虛實整合典範



- Amazon Go 是 Amazon 的無人超市，結合線上支付與實體零售。
- 用戶進店時掃描 Amazon App，挑選商品後直接離開，系統會自動結算，實現真正的無縫購物體驗。
- **虛實整合亮點：**線上技術（如 AI 和感應設備）與線下實體購物的結合，極大提升購物效率和便利性。



## IKEA：AR技術與線上線下體驗結合



- IKEA 的「IKEA Place」App，使用 AR 技術讓用戶可以將家具「虛擬擺放」在自己家裡，模擬真實效果。
- 線下門店提供實體體驗，讓消費者確認材質和細節，最終完成交易。
- 虛實整合亮點**：通過技術解決用戶對於大件商品的猶豫，提高線上轉化率，同時強化實體店的體驗功能。



## Nike：體驗式零售店與線上互動融合



- Nike 的「House of Innovation」旗艦店，提供商品自動推薦、定制化設計服務，並與 Nike App 無縫連接。
- 用戶可以通過線上下單，在店內體驗產品，甚至現場取貨。
- **虛實整合亮點：**數據分析和實體體驗結合，幫助用戶選擇更符合需求的商品，強化品牌與用戶之間的互動。



## 啟示與未來發展

- 啟示
  - 數位平台與實體渠道的協同運作是關鍵。
  - 系統整合能力對於創新技術和提升用戶體驗至關重要。
- 未來發展方向
  - 利用大數據進行更精準的個性化推薦。
  - 持續優化虛實整合體驗（如即時物流、智能客服等）。





← → 🔍 🔍 先行者

一、先行者的優勢

二、先行者的劣勢

三、利用先行者優勢的策略

四、 互補資產

五、模仿障礙



- 對於高科技產業來說，企業往往透過率先開發出革命性的新產品來競爭，也就是成為先行者。
- 革命性產品的先行者處於市場的獨占地位，如果創新產品能滿足了消費者從未被滿足的需求，且需求很大，那麼先行者就可以獲取龐大的收入與利潤。
- 先行者可從開創性活動中取得優勢，從而獲得持久的競爭優勢。



## 先行者優勢的來源主要：

（一）先行者可利用**網絡效應**和**正向回饋循環**，在技術上鎖住消費者。

（二）先行者可以建立顯著的**品牌忠誠度**，如果在這方面大獲成功，公司的名字就會和產品緊密相連，包括競爭對手所生產的產品。

（三）先行者可以比對手更快提高銷售量，實現**規模經濟**與**學習效果**，獲取成本優勢。透過降價來回擊新進入者，以掌控市場占有率，賺取顯著的利潤。



## 先行者優勢的來源主要：

（四）先行者可以創造顧客的**轉換成本**，讓之後的對手很難進入市場搶走顧客。

（五）先行者可能累積了**有價值的知識**，例如顧客需求、配銷通路、產品技術、製程技術等，讓後進者很難競爭。

### 舉例：

- 英特爾在**1971**年推出世界上第一款處理器
- 微軟在**1979**年推出世界上第一個用於個人電腦的軟體應用程式
- 透過先行者優勢，取得他人難以超越的能力，讓品牌成為那個產品的同義詞



- 新市場存在許多不確定性，因此先行者率先進入新市場容易犯錯，後來的進入者可從先行者的錯誤中吸取教訓，並以更優質的產品進入市場，奪取重要市場份額。
- 在市場中率先進入的新創企業或組織，儘管享有某些先行者優勢（如品牌認知度建立、消費者忠誠度），卻因早期投入市場所面臨的風險和挑戰，而可能導致相較後進者的不利處境。



## 先行者劣勢的來源主要：

（一）先行者必須負擔龐大的**開拓成本**，這是後進者不需負擔的。

（二）因為新市場有許多**不確定性**，先行者在新的投資中可能會出錯。

（三）早期市場的顧客（包括創新者、早期使用者）和大量市場的第一波顧客相較，有不同的特性，使先行者可能有「**跨越鴻溝**」的問題。

（四）先行者可能投資在次級或過時的技術上。





舉例：

Apple為第一家推出掌上型電腦的公司，但產品面臨失敗，Palm在Apple的失敗中取得了成功，推出了更精簡便捷、易用而深受大眾喜愛的掌上型電腦



- 先行者可透過制定策略來利用領先優勢來建立持續的長期競爭優勢，同時降低與先行者劣勢相關的風險

（一）發展創新，自行導入市場

（二）透過**策略聯盟**或**合資**，與其他企業共同開發來發展創新並導入市場

（三）將創新**授權**給其他公司，交由他人來發展市場



- 利用某項新的創新技術並獲得競爭優勢時所需要的資產
- 所有這些資產都可協助創新者建立**品牌忠誠度**，快速**滲透市場**；而且因為銷售量的增加，會促進**經驗曲線**快速往下方移動，實現**規模經濟**與**學習效果**，以獲得持續的成本優勢。

全聯的數位與非數位驅動的服務創新，誠如Amit與Zott（2001）所言，要套牢使用者，除新穎性與效率性外，還需有互補性資產。



## 全聯在創新過程的互補性資產：

### 數位支付與會員系統：

全聯推出的 **PX Pay** 行動支付平台，提供快速結帳、集點、發票整合等功能，增加了數位服務的便利性。這一數位平台不僅讓顧客節省時間，還通過數據分析提供客製化服務，例如促銷活動和個人化建議。

**會員制度** 創造經濟型和關係型套牢，透過點數回饋、推薦獎勵等機制，增強用戶忠誠度並吸引更多客戶參與。



## 全聯在創新過程的互補性資產：

### 實體網點與數位連結：

全聯擁有遍布全台的密集門市網絡（截至**2021**年，全台超過**1,000**家門市），提供便利的取貨選項（如分批取貨、跨店取貨），並強調「實體電商」服務。

實體門市的布局，例如冷飲冰鎮設計、生鮮處理中心等，增強了購物體驗，為虛實整合提供基礎。



## 全聯在創新過程的互補性資產：

### 供應鏈數據整合：

透過數位科技（如數據分析），與供應商協同進行精準的庫存管理和銷售策略，降低供應鏈成本並保證產品新鮮度。

### 文化與品牌形象：

全聯的「經濟美學」品牌定位結合了節省與時尚，吸引不同族群，如婆媽族、年輕上班族等，增強了品牌的關係型套牢。透過專屬的促銷活動、會員優惠，建立品牌認同，進一步深化用戶依賴。





防止對手模仿公司的獨特能耐與創新，**模仿障礙**愈高，先行者就有充足的時間來建立持久的競爭優勢。

全聯在虛實服務創新演化的過程中的模仿障礙：

### 經濟型套牢：

全聯通過PX Pay的設計，在經濟層面提供省事、省流、省成本的解決方案。例如，高效的結帳流程和點數回饋，為消費者建立起難以轉移的依賴。這些設計需要長時間累積的技術與財務資源，對競爭者來說是顯著的模仿障礙。



## 全聯在虛實服務創新演化的過程中的模仿障礙：

### 關係型套牢：

全聯透過品牌形象的塑造以及顧客忠誠度的建立（例如會員制、推薦機制和社群互動），深化與使用者的情感連結。這些關係型資產高度依賴消費者信任及品牌偏好，非短期內能被其他企業複製。



## 全聯在虛實服務創新演化的過程中的模仿障礙：

### 場域套牢：

全聯實體門市的分佈密度與區域覆蓋（如都會區平均每3公里一店），使其在虛實整合上具備地理優勢。這種場域優勢建立在長期的拓展與實體資源投入，對競爭者而言構成了實體網絡的模仿難度。



全聯在虛實服務創新演化的過程中的模仿障礙：

時間套牢：

透過長期的數據積累和經營，讓全聯能根據消費者行為做出精準行銷與設計。

這種時間性資產與數據優勢，非短期投入即可復制。



## 全聯在虛實服務創新演化的過程中的模仿障礙：

### 組織與流程創新：

全聯在虛實整合中建立的組織原則（如節流經濟原則），需要組織內部高效協調，且需要技術、流程與文化的支持。這樣的內部協作與創新機制是模仿中的核心挑戰。



LAST PAGE



← → 🔍 NTU Management Review

Thanks for your attention