

## 議題五：創意、創業與跨領域之教育

# 創意創業管理與推廣

吳豐祥 教授

國立政治大學科技管理與智慧財產研究所

2015年5月23(星期六)~5月24日(星期日)

高雄蓮潭國際會館

# 大綱

- 前言
- 創意、創造力、創新與創業之概念與關連
- 創意與創業管理上的關鍵影響因素
- 思考與討論問題
- 建議方向

# 創意( Creative Ideas )

- 依張氏心理學辭典中的解釋：
  - 創意是指在疑難情境中，為求問題得以解決，個人憑想像而產生超越經驗的新觀念。
- 創意的兩個基本元素
  - 一個是新穎、新奇、不同、原創；另一個是正確、有價值、適宜、適應。
- 創意就是「一種不同而更好的想法」
- 亦是可以被接受 (需經過守門人 [ Gatekeepers ] 的選擇，才有機會進入領域或文化中)



# 創造力( Creativity)

- 依韋氏大字典之解釋
  - 「賦予存在」( to Bring into Existence)
  - 具「無中生有」或「首創」的性質
- 創造的能力；創新思考能力
- 甚至有人認為它是發明能力、擴散思考 ( Divergent Thinking ) 的能力、想像力等
- 是系統性的現象，此能力是個人思維與社會文化互動的結果。



# 創造力的認知五力

- 敏覺力 ( Sensitivity )
  - 指敏於察覺事物，具有發現缺漏、需求、不尋常及未完成部份的能力。
- 流暢力 ( Fluency )
  - 指產生觀念的多少，即是思索許多可能的構想與回答。
  - 「下筆如行雲流水」、「意念泉湧」等
  - 「可樂空罐有什麼用？」

# 創造力的認知五力(續)

- 變通力 ( Flexibility )

- 指不同分類或不同方式的思考，從某思想列車轉換到另一列車的能力，或是以一種不同的新方法去看一個問題。

(不僵化的看問題；有彈性的思考能以不同的方式去應用資料)

- 「窮則變，變則通」、「隨機應變」、「觸類旁通」等

- 「空罐子有什麼用？」

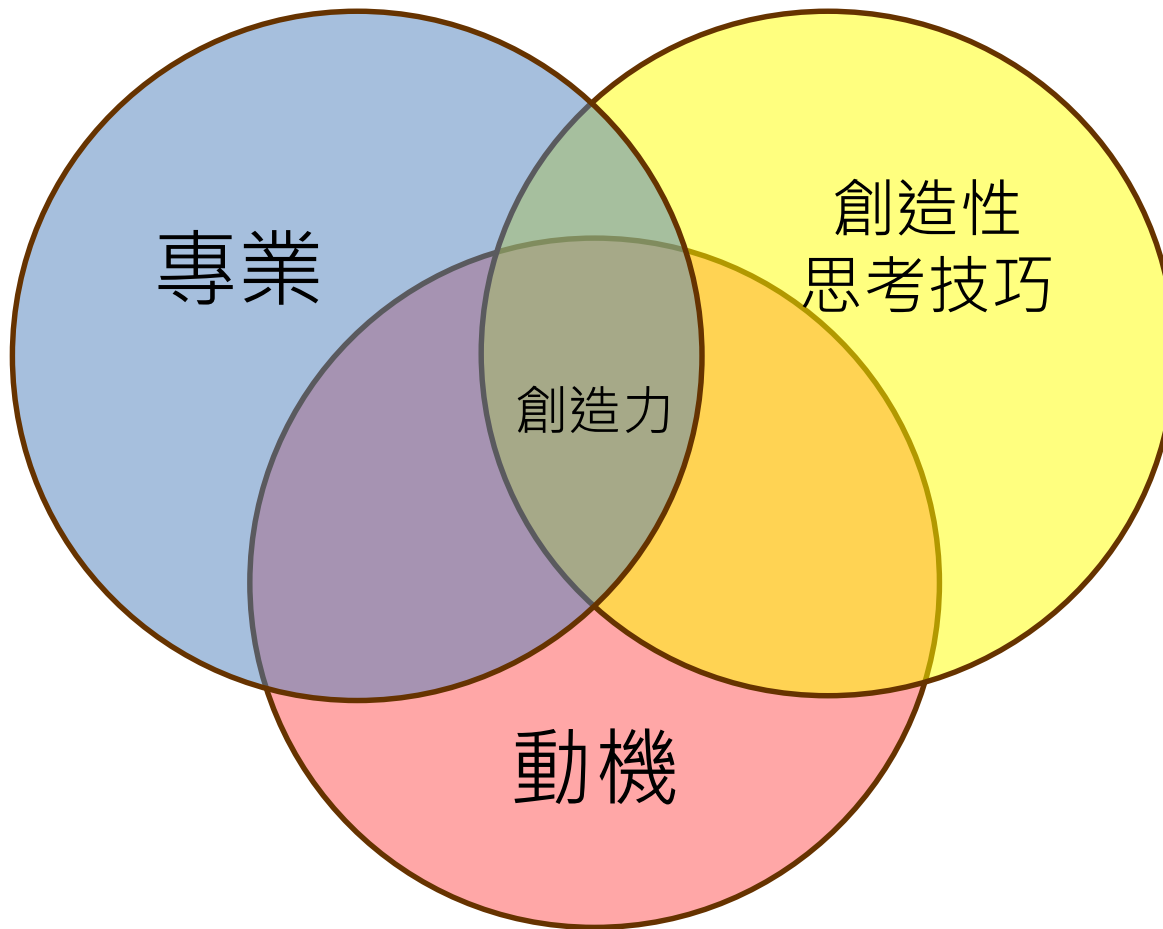


# 創造力的認知五力(續)

- 獨創力 ( Originality )
  - 指反應的獨特性，想出別人所想不出來的觀念
- 精密力/ 精進力 ( Elaboration )
  - 是一種補充概念，在原來的構想或基本概念再加上新觀念，增加有趣的細節和組成相關概念群的能力。



# 創造力三要素



資料來源：Amabile (1998) · 《如何扼殺創意》(How to Kill Creativity) · 《哈佛商業評論》 · p.77-87





# 創新(Innovation)

- 創新是新的構想、程序、產品/服務的產生、接受與執行。
  - 它包含創意的產生、結合、實現與移轉。
- 創新是透過人、事、地及相關部門的互動，將想法/點子轉變為「服務/商品」之結果。
- 創新強調的是執行、應用與實現。

# 創業(Entrepreneurship)

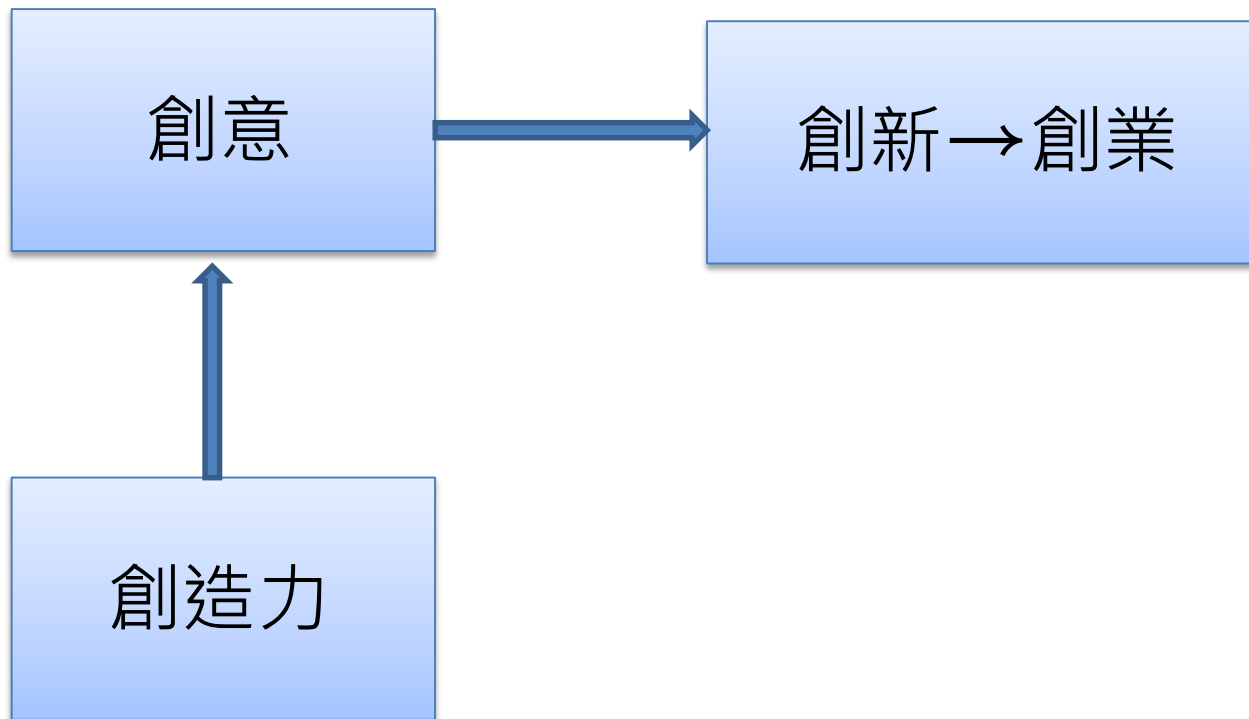
- 將創意及發明帶入產業，成立新事業
- 全球更加重視「創業」與經濟及社會之關係
- 以創新為基礎之創業
  - Innovative Entrepreneurship
- 新創事業成長階段
  - 創業前 vs. 創業後

# 創意、創造力與創新間的關連性

- 創新是創意的具體實踐
- 創新是創造力的具體實踐
- 創造力是創意的基石
- 有創造力才會有創意；有創意才有創新
- 創新為基礎的創業可創造更高的經濟價值與社會福祉



# 創意、創造力、創新與創業之圖示關連性



# 提升個人創造力的方式

- 適才適所
  - 讓個人在專業、內在動機與創造性思考技巧上發揮極致
- 賦予自由
  - 主管明訂目標但中間過程放手讓成員去做
- 提供充足的資源與時間



# 創意團隊的特性

- 致力追求內心想從事的活動
- 善加利用非正式的活動
- 對意外發現採取開放的態度
- 透過與尋求多樣化的刺激
- 建立非正式的溝通機制

# 新產品創新的關鍵成功因素

面向	項目內容
市場	具市場潛力
	具明確產品定位
	瞭解市場資訊
產品與技術	具產品競爭力
	具原型產品
	具完善量產製程
組織	組織與主管支持
	具適合領導人
	整合市場行銷與研發資源
	團隊良好互動

# 創新的關鍵成功因素

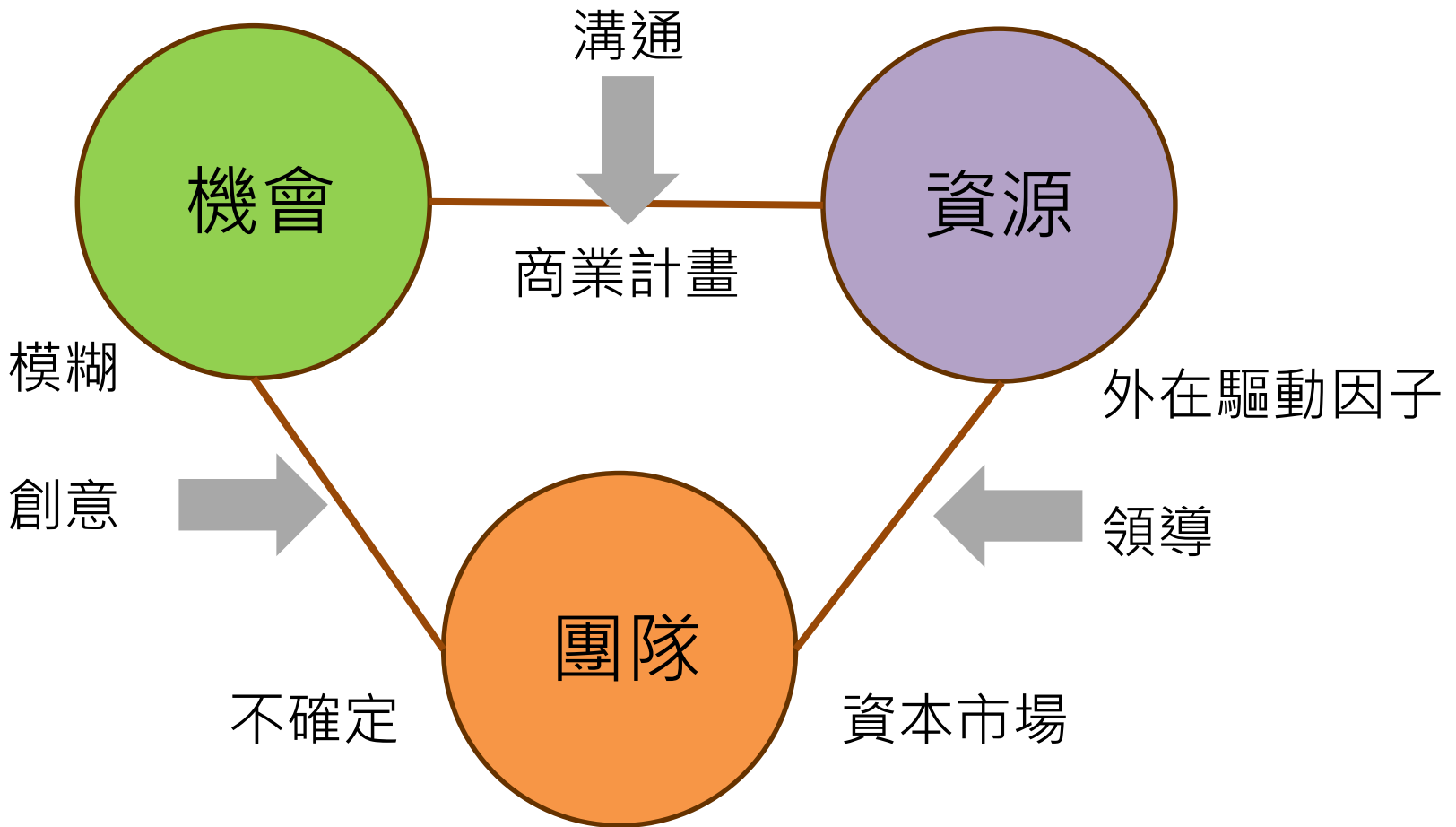
- 具有良好的內在與外在溝通
- 具備創新的傾向與文化
- 具備創新的關鍵人物/角色
- 著重整合性的創新
- 具備創新策略的思維
- 考量與建立核心能耐
- 注重智慧財產的保護

資料來源：原崎勇次(1993)、吳豐祥(2002)





# 創業過程之三大關鍵要素



資料來源：J. A. Timmons (1999) · New Venture Creation, McGraw-Hill, p.38



# 創業團隊

- 團隊成員過往曾從事於快速成長的事業
- 團隊成員有共事過的經驗
- 團隊成員包含跨專長領域組合之成員
- 團隊成員現階段的「職務」與過去的經驗有關
- 創立者的領導角色



# 創業的關鍵影響因素

## 創立之前

- 充裕的資金
- 良好的財務管理
- 相關的經驗
- 有效的規劃
- 適時的專業諮詢
- 團隊成員的訓練
- 創新的產品
- 行銷的能力

## 創立之後

- 新創公司本身的特質
- 潛在競爭者的情形
- 與供應商之間的關係
- 資金的募集
- 產品客製化的程序
- 領導人的知識與能力
- 所處環境的成長性

資料來源：Lussier (1995) 、 Gartuer, Starr & Bhat (1998)

# 高科技創業的十項原則

- 選擇正確的產業領域
- 找出有價值的機會
- 管理科技的演進
- 辨識並滿足市場真正需求
- 了解消費者採用行為
- 利用現存公司的弱點
- 管理智慧財產權
- 將創新導向報酬
- 選擇正確的組織運作架構
- 管理風險與不確定性

# 問題討論

- 教育界如何塑造創意的環境與文化？  
— 如何提升學子創意思考的能力？
- 教育界如何塑造創業的環境與文化？  
— 如何裝備及提升學子創業的能力？
- 在三創的需求與氛圍下，教師如何扮演好自己的角色？

# 建議方向

- 提供學子們跨領域的相關課程
- 提供學子們各種交流的平台
  - 一跨領域交流、與創業家的交流、國內外的交流等
- 提供學子們演練與做中學的機會
  - 一提供誘因與補助
- 提供學子們認識自己與篩選的機制



**IEET**  
中華工程教育學會

**2025**



**臺灣工程及科技人才培育之展望**  
Educating Engineers and Technologists of 2025 in Taiwan

2015 / 5 / 23 - 24 高雄蓮潭國際會館4樓大禮堂

**Thank You !**

**[www.ieet.org.tw](http://www.ieet.org.tw)**