

創新型經濟中
創新人才之培育及產學研合作交流

盧志遠

欣銓科技 / 旺宏電子

經濟型態可作以下分類：

(I) 「傳統產業型經濟」,其中又分作

(IA) 天然資源式(Nature Resource Based).

(IB) 生產改良式(Refinement, Value-Added Based).

(II) 「新高科技型經濟」,其中又分作

(IIA) 改良漸進式(Improvement Based).

(IIB) 發現先創式(Discovery Based).

- 各類型之經濟皆可成就「創新型經濟」,關鍵在於將「創新的主意」→「商業的利潤」.
- 大多數「創新型經濟」與「產學研合作交流」或「學府式人才培育」關聯性相當有限.
- 唯「新高科技發現先創型經濟」則與「產學研合作交流」與「學府式人才培育」關聯甚密切.

過去台灣經濟奇蹟之創造乃經由：

「生產改良式」的傳統產經濟，

——→「改良漸進式」的新高科技型經濟，

——→ **Now**, 面臨升級之瓶頸與挑戰！

——→ 追求「發現先創式」之新高科技型
經濟？

- 在「發現先創式之高科技經濟」，第一流的學府對培育所需之年輕人才極為重要。
- 「世界級的學府」是科技新發現的主要源頭，這也是成就與支撐「發現先創式高科技經濟」的最重要因素。
 - 全亞洲都少有真正「世界級的學府」，台灣尚未有！

R-D 圖

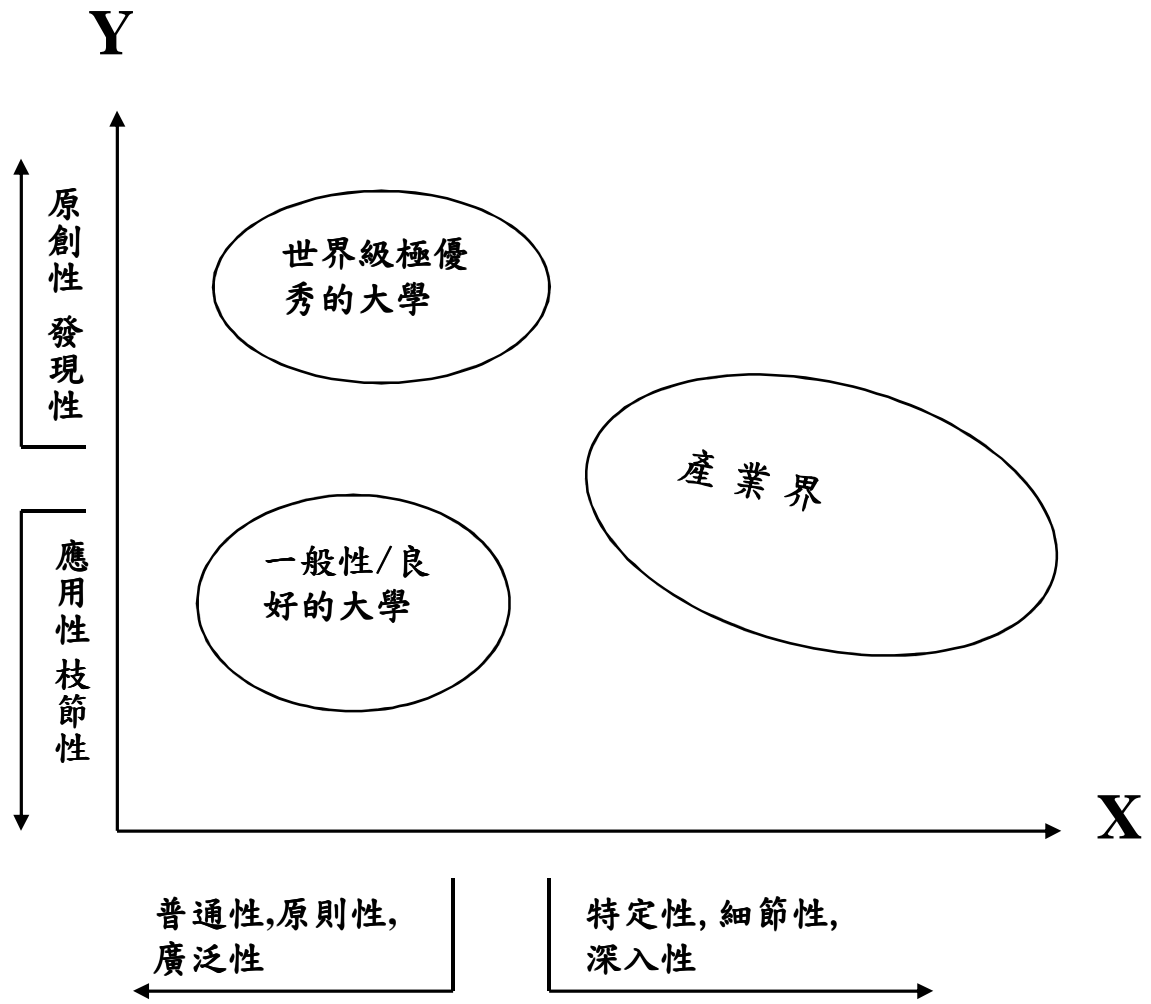


圖 1

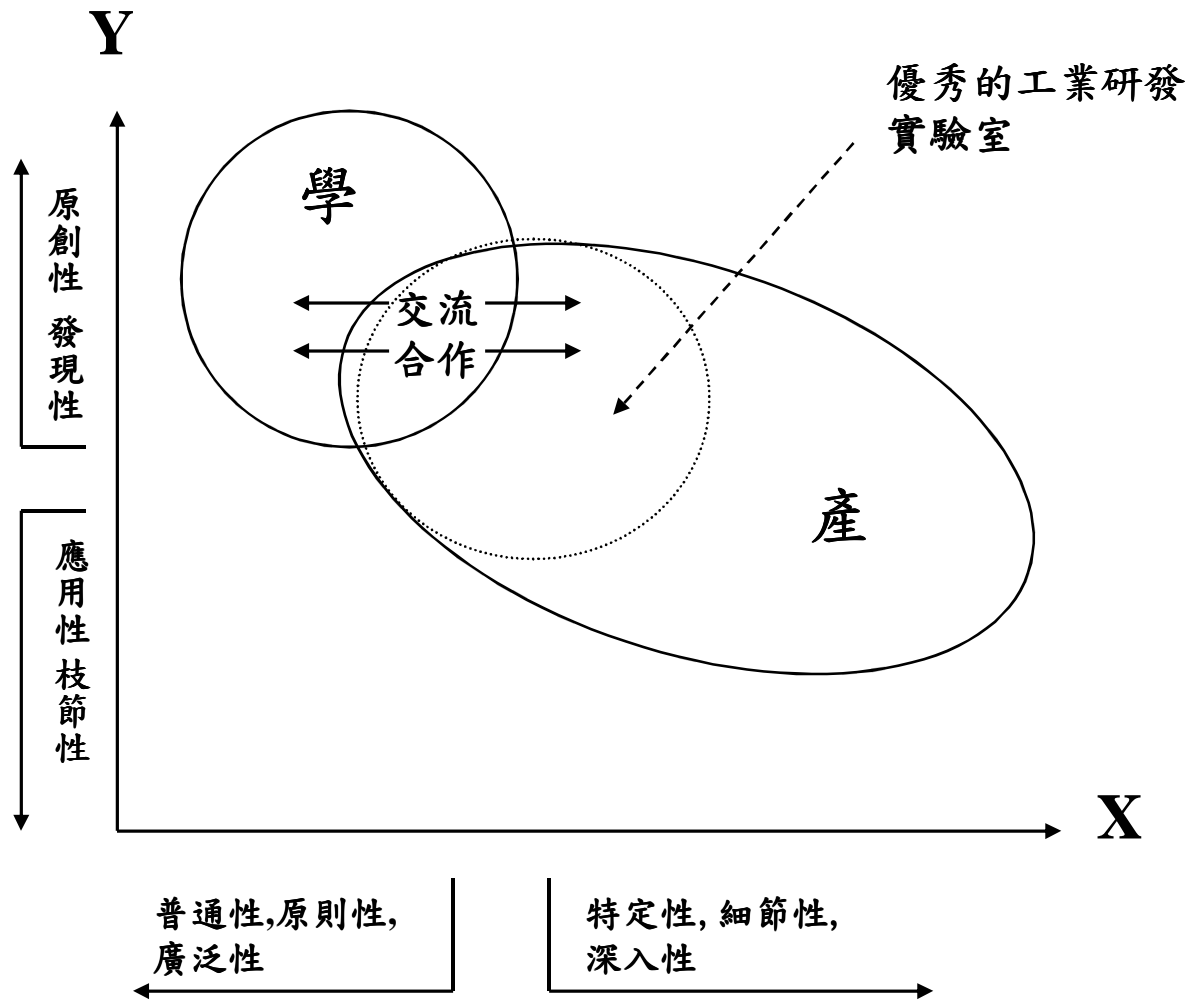


圖 2

- 需要政府大力輔助或撮合，產學合作
才會成功嗎？

- 立基於「產業界有需求，且學府有優秀的天才與能力」之原則
- 若合於所需，產業界自然會傾力發展產學合作，提供一切的資源與回報誘因給相關學校及師生

發展世界級的學府

- 對1-2所重點學府投資特殊專款.
- 對師/生之經費增加需為目前之10至50倍.
- 僅針對“最”優秀者加強補助.
- 提供世界級之薪資與獎助學金及大幅改善生活環境.
- 師/生無論國籍人種, 只問精英素質, 向全球甄選.
- 縱如以上投入, 仍需10, 20, 甚至50年方能竟其功.

建立世界級的工業實驗室

- 對前瞻科學有極深入之瞭解.
- 知曉商業產品之需求與問題之所在精髓.
- 兩大必要的投入方向:
 - 一定得參與產品開發.
 - 一定得作長期前瞻性的研究.
- 新科技之發明者也必須瞭解且親身參與後繼之產品研發(世界級極優秀工業實驗室之文化).

獨特的Taiwan-inc 工業實驗室

工研院曾是且未來也還是台灣工業技術之創新引擎與橋樑。

————→ 最終未來之走向？

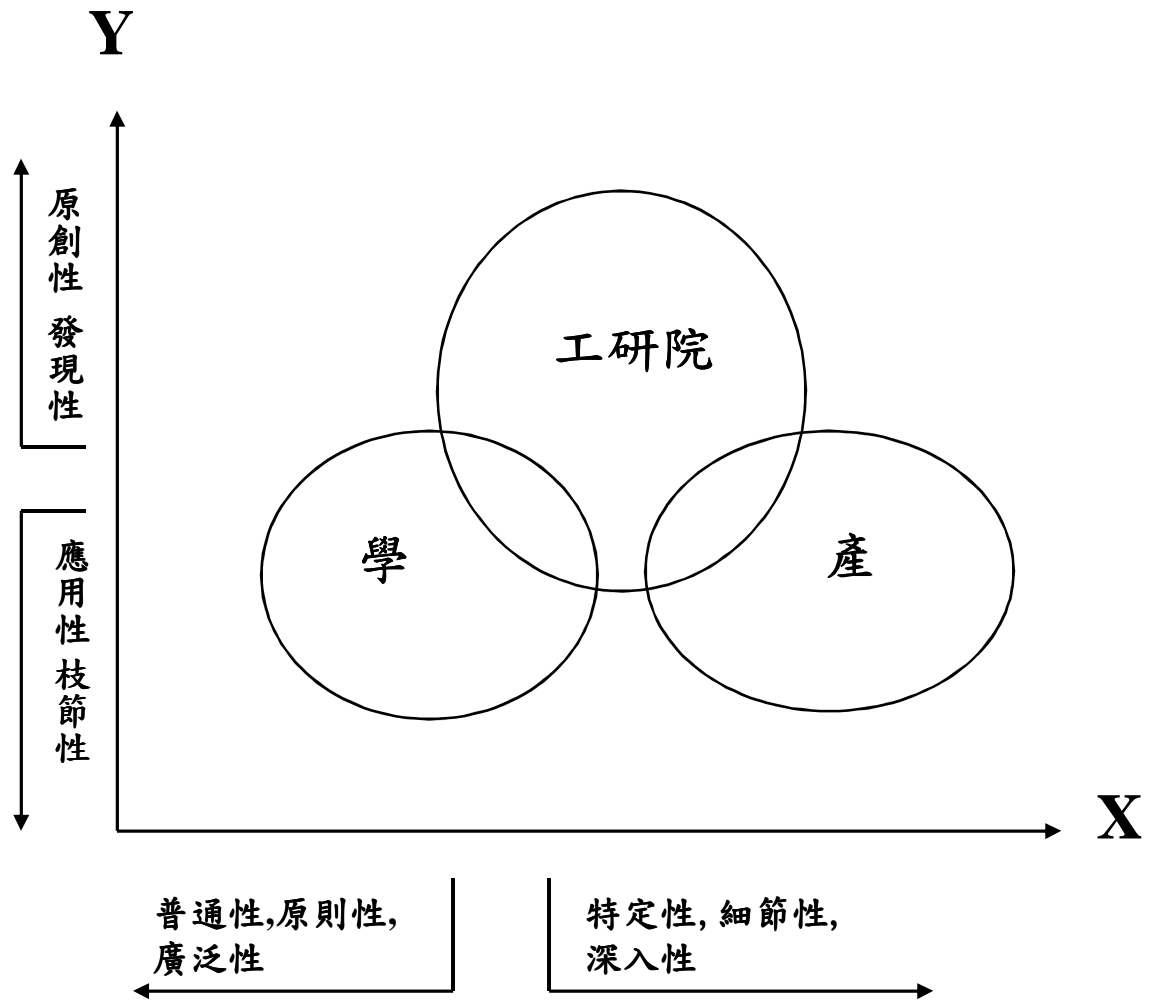


圖 3

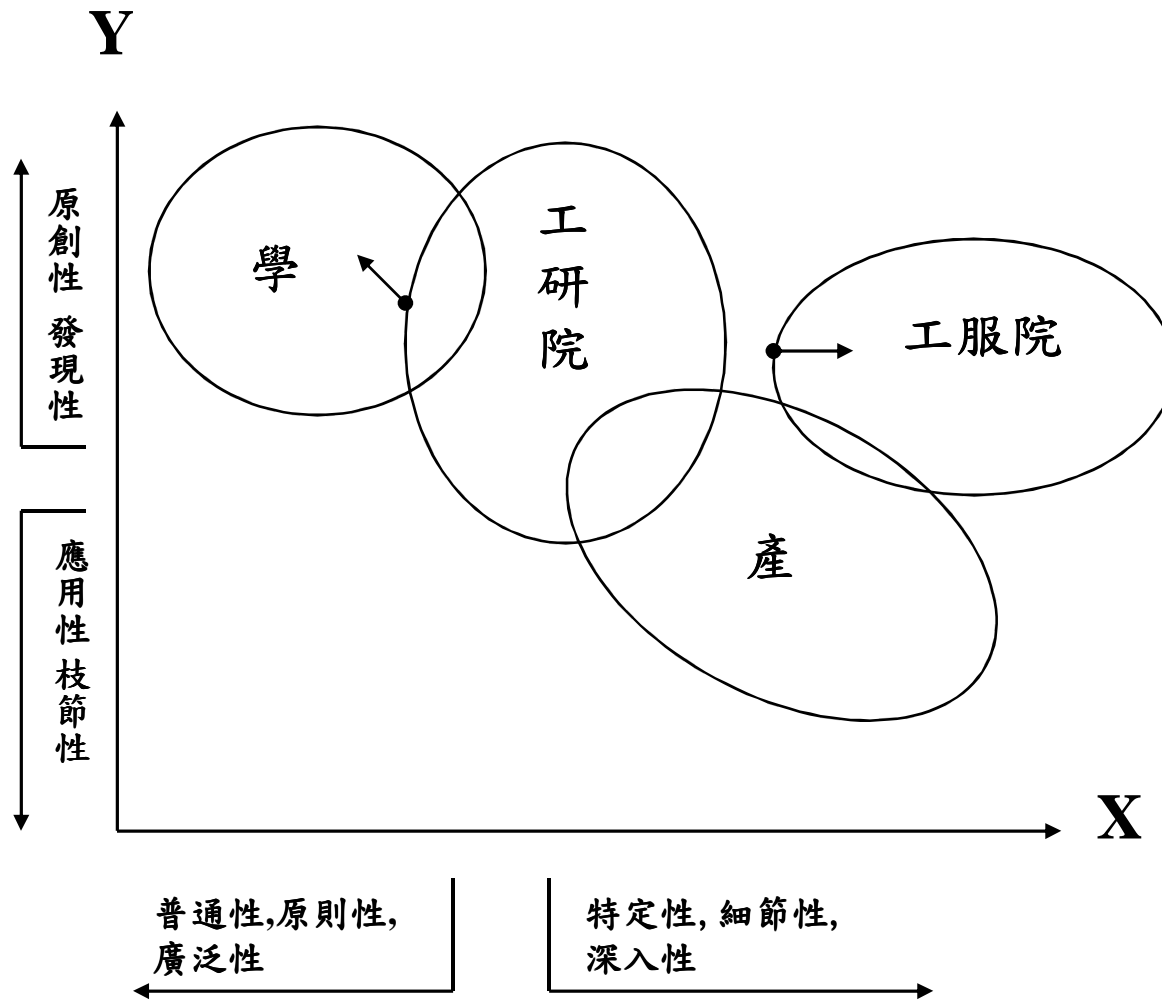


圖 4

短—中期之建議作法

- 開始選出1-2個重點大學以建立世界級之學府。
- 協助國內產業龍頭在全球既存的世界級學府地點建立其工業實驗室：
 - 就地直接吸收新發明以轉化為商業產品。
 - 開始學習如何自科學新發現及新理論中創造出具商業競爭力之商品。

短期應立即落實者

- 在立法院通過能推動產業典範移轉之法案
 - 例如美國在80年代所通過之科技6法及1996年所通過之“National Technology Transfer and Advancement Act”。
- 即刻大量改善台灣之居家城鄉生活環境及研究配套相關設施環境至世界水準。

Reference

- 1) **The 18th STAG Advisory Meeting Discussions and Reports**
- 2) **“Crossing the Chasm for a High Tech Economy,” by Eugene Wong (UC Berkeley and Versata, Inc.)**
- 3) **“Basic Research in the Information Technology Industry,” by T.N. Theis and Paul Horn(IBM), Physics Today, pp.44-49, July 2003.**
- 4) **“高等教育之宏觀規劃,”：鄭光甫教授(2003)**
- 5) **“創新人才需求與培育之分析,”：辛炳隆教授(2003)**