

# 從產業趨勢看大學校系選擇

Career就業情報公司顧問  
臧聲遠

**Career** 就業情報

# 找對方向是人生第一要務

- 跑得快，不如跑得對、跑得早
- 法拉利賽車與國產車的比喻
- 108課綱與學習歷程檔案→分流點提早→部定必修課程＋加深加廣課程＋多元選修課程＋課程學習成果＋多元表現
- 科技領域(資訊/生活科技)普受重視

# 找對方向是人生第一要務

- 商管科系參採自然領域
- 牙醫系參採藝術領域
- 傳播科系重視作品/藝術領域，政治系社會系重視社會參與
- 學測躍為主流，但選錯科系比率並未下降，大學生休退學比例高達1/4
- 畢業後以頻繁轉職做為生涯探索手段

# 人生第一個重大抉擇：選組

- 誰說社會組將來薪水一定低？財經科系 VS. 農林漁牧 / 部份醫學院科系
- 誰說自然組收入最高的一定是當醫生？→ 資工、精算師
- 有些科系是跨越組別（心理 / 統計 / 應數），有些是跨組招生（財經 / 護理），有些無關組別（藝術設計）

# 人生第一個重大抉擇：選組

- 大學與研究所階段，跨領域蔚為流行→1+2（電機+企管）、1+3（生技+法律）、2+3（工程+醫學）
- 社會組不能抗拒科技：以FinTech衝擊下的金融業為例→政府與大學強制要求人文社會學生接受資訊教育



## 社會組VS. 自然組

---

- 自然組容易學以致用，社會組學非所用機會較多，轉行稀鬆平常
- 自然組「科系—職務」對應明確，社會組則頗為模糊，因此畢業頭幾年很徬徨，會不斷換工作，摸索尋找合適的落點

## 社會組VS. 自然組

---

- 自然組大部分的專業是在學校習得，社會組大部分專業則是進入職場後，再從工作中「邊做邊學」

## 社會組VS. 自然組

---

- 社會組對應的服務業或業務職工作，大都不限科系，任何科系都可應徵。這也意味著對社會組來說，沒有所謂「就業冷門科系」
- 服務業與業務職，都是人際互動的工作，特別重視溝通、禮儀等軟實力，以及親和力、貼心等性格特質



# 生涯選擇的六大考量因素

---

- 外在因素1：產業與就業趨勢
- 外在因素2：家庭經濟條件
- 內在因素1：興趣
- 內在因素2：性格特質
- 內在因素3：能力優勢：輕鬆達到高成就

## 生涯選擇的六大考量因素

- 內在因素4：**人生理想**：金錢地位/  
社會貢獻/自由無拘/自我實現/小確  
幸→想過怎樣的人生？怎樣才算有  
意義的人生→無是非對錯，但不可  
能樣樣兼得
- 超越世俗價值的社工、政治、哲學
- 讓天賦不自由的，往往是小孩自己

# 產業與就業趨勢概論

- 時間軸：要看20年後的冷熱門
- 空間軸：台灣冷熱門，不代表其他國家也是如此→人類學家、幼教・環工・生技
- 看電視選未來的迷思→餐飲・建築・農業・汽車修護

# 未來能見度較高的搶手人才

- **高齡社會** 相關 → 醫護、復健（物理治療 / 職能治療 / 聽語治療）、營養、社工、醫學工程、醫學資訊為主醫療科系的擴大招生
- 甚至觀光、園藝、多媒體設計、運動、美容、空間設計亦可沾到邊
- 老人服務（銀髮照護）系的問題

# 未來能見度較高的搶手人才

- **智慧科技**相關(人工智慧/大數據/物聯網/雲端運算/機器人)→資工、資管、數學(應數)、統計為主，其次是電機電子、通訊、物理、材料
- 人工智慧三大核心：數據+算法+算力
- 108新課綱的變革



# 未來能見度較高的搶手人才

- 社會組學生將面臨的衝擊
- 工作內容劇變，程式設計與數據解讀將是基本就業力
- 所有商管科系都要當成半個資管系來讀→會計資訊・財金資訊
- 服務業加入「無人○○」的行列，服務業與科技業的界線逐漸模糊



# 未來能見度較高的搶手人才

- **新南向** 相關：中美貿易戰與世界工廠的易主
- 前進中國：小心成為最後一隻老鼠，甚至將來成為美國監防與制裁對象→理工與生醫尤為高危險群
- 世界工廠從中國分散到東南亞、印度、墨西哥

# 未來能見度較高的搶手人才

- 到海外讀大學…
- 留意台大的全球排名
- 千萬別到中國讀醫科→惠台政策
- 台灣商管科系師資的惡化
- 中國科技的驚人躍進
- 利用中國：以文創與建築為例

# 未來能見度較高的搶手人才

- **創意**相關(文字/影像/設計/行銷/活動/顧客體驗設計) → 不只到純文創的流行音樂、電影、電視、數位內容、設計、工藝產業 → 各行業都在文創化
- 流行音樂/表演藝術系的畸型擴充
- 傳播學群與創意工作的高關連性

## 家境對個人生涯的制約

- 生涯探索與資本：經濟資本・文化資本・社會資本→學習歷程檔案
- 升學制度改革，從生涯教育角度看是好的但卻造成「名校無寒門」
- 善用網路→以程式設計為例
- 最可怕的貧困是「人生想像力與視野」的貧困→只知軍警公職醫師

## 家境對個人生涯的制約

- 改善家計脫貧的捷徑不是當軍警→  
護理、海運科系…
- 軍人走向雙軌培育
- 長期低薪行業：避免貧窮世襲
- 企業愛用清寒家庭出身、從小自食其力者，因為洞悉人情世故、努力向上、能吃苦打拚、挫折耐受力強



# 把自己放在最擅長的戰場 而非最熱門的戰場

- 興趣：娛樂興趣還是職業興趣？階段性還是已定型？井底之蛙的還是打開眼界的興趣？當成業餘還是正業？能力跟不上興趣怎麼辦？
- 寧當冷門領域的A咖，而非熱門領域的C咖→把自己放在最擅長、最容易輕鬆取得高成就的戰場



# 把自己放在最擅長的戰場 而非最熱門的戰場

- C咖的高度可取代性
- 各領域到達頂尖，收入、地位與影響力無太大差別→奉醫生為最高職業是台灣特有價值觀→生涯選擇別被虛榮心所害
- 動物界的比喻→學不來、做不來的，請不要強求

# 不同能力天賦的孩子

- 「能力」的多樣性：做孩子的伯樂
- **一才一藝**：照天賦走
- **多才多藝**：人生可以是多重選擇題而非單選題→A+B→跨領域人才珍貴性→ex：政治+財經、心理+設計、外語+國貿、中文+傳播
- 「岐路亡羊」與「油水分離」

## 不同能力天賦的孩子

- **無才無藝**：並非每個人都有天賦，平庸才是多數人寫照→過度生涯探索是庸人自擾
- 無才無藝者做什麼都可以，只要不強烈討厭或不堪負荷，去找一份足以謀生的工作即可→平凡的幸福：追求天賦成就是要付出犧牲的

## 不同能力天賦的孩子

- 接受平凡，不代表放棄這個小孩，或代表他將來是輸家→競爭力不只有**硬技能**這個面向
- 教養/自律/好習慣/人際交往EQ/抗壓性AQ/嚴謹度/ 持續力→**軟實力**

## 不同能力天賦的孩子

---

- 就算功課不好，但如果愛交朋友、有長輩緣，則已經具備未來從事服務業與業務職的核心競爭力：human skills

## 高中成績與能力優勢

- 物理強→電機系、電子系、光電系
- 化學強→化學系、應用化學系、化工系、材料系、環境工程系、藥學系、食品科學系、化妝品系、生技相關科系
- 數學強→統計系、資工系、電信/通訊系、財金系、經濟系



## 高中成績與能力優勢

- 中文強→傳播學群各科系
- 外語強→國貿/國企系、觀光休閒系、新聞傳播系、外交/國際關係系、護理系
- 歷史強→各種社會人文學科
- 地理強→都市計畫系、地政/土地資產管理系

# 小測驗：這是你的菜嗎？

---

- 想當律師的人
- 想當會計的人
- 想當記者的人
- 想當諮商心理師的人
- 想當室內設計師的人
- 想當警察的人

# 小測驗：這是你的菜嗎？

---

- 科技工程師VS. 醫護人員
- 想做導遊領隊的人
- 想當廚師的人
- 想做獸醫的人
- 想做翻譯的人
- 想務農的人

# 找人生方向，請你跟我這樣做

---

- 倒推法
- 人力銀行藏寶圖
- 廣泛涉獵課外書
- 瞭解周遭長輩的所學所做
- 參加比賽
- 聽演講

# 找人生方向，請你跟我這樣做

---

- 參加學校營隊
- 運用心理測評工具
- 聽聽別人眼中的你
- 從功課成績與成就感找線索
- 尋找角色楷模
- 勇敢當開路先鋒

# 工程學群

- 智慧科技不只是軟體與演算法，還要搭配眾多硬體裝置，像是高效運算的半導體、感測器與光學鏡頭、5G網通設備、雲端數據中心的伺服器。這些都與工程學群有關，而不只是跟資工系有關
- 跨領域整合1：電機家族整合
- 跨領域整合2：軟硬整合（ex. 人工智慧晶片） → 電機資訊學院不分系學士班



# 工程學群

- 跨領域整合3：機電整合（ex. 汽車電子、智慧製造）
- 跨領域整合4：理工 + 生醫 → 醫學工程系大增 → 生醫材料 · 生醫電子 · 生醫資訊
- 跨領域整合5：雙修財經，到金融業擔任產業分析師；雙修法律，擔任科技法務、專利工程師；雙修管理，擔任科技業產品經理（PM）、採購管理師

# 工程學群

- **【電機家族】**：電子系、光電系、電腦通訊系、醫工系都從電機系衍生出來→重新整併為電機系下的組 →讀電機不只要選「系」，還要考量選哪個「組」→任何電子業用人都少不了電機家族系組
- 電力組：發電機、電源供應器、電動車
  - 計算機組：電腦軟硬體。
  - 自動控制組：精密機械、機器人

# 工程學群

- 積體電路系統組：IC設計。 電子材料組：代表性的是半導體元件。 光電組：面板、太陽能、LED、光纖、光感測、雷射。通訊/電波組：手機、電信、網通設備、汽車雷達、NFC。 醫工組：醫療器材
- 電子系與電機系重疊性高，業界視為 double E。熱門研究領域：IC設計・訊號處理・RF射頻)・電腦視覺・微毫米波

# 工程學群

- 光電系最大宗出路包括面板、LED、太陽能產業，都不敵中國的競爭成為艱困產業。但仍有些新亮點，包括Mini LED；生醫光電；光感測器在安全監控、人臉辨識、自動駕駛、智慧製造的應用
- 台灣生醫業成長最快的不是生技製藥，而是醫療器材。前者對應生命科學 / 生物技術系，後者對應醫學工程系

# 工程學群

- **【化工材料家族】**：許多化工系改名為「化工材料系」（化材系）。而高分子系前身則為紡織工程系
- 早年化工系畢業到塑化、紡織、食品、製藥、化妝品等傳統產業。而材料系到鋼鐵、造船、機械等金屬材料產業
- 如今從半導體、面板、太陽能到LED，都需要化工材料人才，在研發端從事材料特性研究，在製程端從事薄膜、黃光、蝕刻的製程工作



# 工程學群

- 材料系主要研究領域包括：電子材料（如半導體）、金屬材料（如汽車輕量化材質）、陶瓷材料（如電容器）、高分子材料（如人造纖維和石化原料）、能源材料（如燃料電池）、生醫材料（如人工骨材關節、隱型眼鏡）
- 特用化學品業者（顯影劑/乾阻劑...），從化工業變成科技供應鏈一環

# 工程學群

- **【機械家族】**：還包括航空工程、船舶、輪機、模具、自控、車輛工程、生物產業機電工程等科系
- 早年主要舞台是汽機車製造、精密機械與生產設備、模具與機殼等傳統產業
- 高科技業興起之後，目前出路以半導體、面板廠的設備工程師居大宗，或在電腦業擔任機構工程師

# 工程學群

- 任何製造業都要用到機器，都需要機械（設備）工程師
- 飛機維修、軌道運輸（台鐵 / 高鐵 / 捷運）的機電人員
- 新機會1：科技大廠機台設備本土化
- 新機會2：智慧自動化與無人工廠，為機械家族出路帶來質的躍升→結合電子電機、資訊軟體、工業大數據分析

# 工程學群

- 過去航空工程系主要出路為汽車製造業、電腦業的熱流工程師
- 台灣航太業利多：國機國造政策，歐美飛機製造商更多零組件轉由台灣供應
- **【土木家族】** 還包括水利系、河海工程系、海洋工程系。由於相關科系減少，新生代不願從營建業，造成人才斷層，只要有技師執照就不愁出路

# 工程學群

- 最容易考取公職的科系：高普考的土木職系長年大量職務懸缺→公共工程的發包與驗收，容易吃上官司
- 握有大量土地的公民營事業，也會招攬土木人才→土地活化開發利用
- 高科技廠房與無塵室興建
- 產物保險公司的「損害防阻」部門
- 離岸發電需要海洋工程系的施工人才



# 資訊學群

- 與數學統計系並列為智慧科技最大受惠者，將大量搶走其他科系工作，大學考試排名大幅上升→提早為APCS預做準備
- 商管科系變成半個資管系，有些系名加上資訊兩字
- 生醫領域出現醫學資訊系、生物資訊系
- 資訊傳播系、數位多媒體設計系、電子商務系、商業科技系、數位學習系，也都涉及到資訊專業

# 資訊學群

- 任何一種行業都需要資訊人才，除了資訊專業之外，也必須具備該行業的「領域知識」(domain knowledge) → 跨領域的必要 → ex. 金融科技、IC設計工程師 → 電機資訊學院不分系學士班
- 美國矽谷也積極來台成立智慧科技研發中心，網羅資訊人才 → 1) AlphaGo看見台灣，2) 中美貿易戰效應 → 雲集於台北市信義計畫區，薪水超過醫生

# 資訊學群

- AIoT智慧物聯網、雲端軟體服務與應用開發、5G晶片設計…
- 蘋果手機典範：從前專注在硬體製造的台灣科技公司，也開始重視軟體工程師
- 金融服務業也開始爭奪資工人才：金融科技、無人商店、辦公室流程自動化…
- IC設計公司：電子電機・通訊・資工→聯發科高居股票上市上櫃公司基層員工年薪冠軍（270萬元）

# 資訊學群

- 資工系其他常見出路：所有行業資訊部門的MIS工程師；製造業生產流程管理資訊系統的MES / CIM工程師；所有硬體裝置的軟體 / 韌體 / 演算法工程師；防毒軟體與資安工程師；網路公司、電信公司、APP、甚至文創領域的遊戲產業
- 頂尖大學資工系學生的自行創業風氣
- 資管系課程，資訊技術與商學管理各半

# 資訊學群

- 資管系主要出路：企業資訊部門MIS人員、網站建置與維運、資料庫管理與數據分析、網路行銷、APP製作、遊戲產業
- 以企業ERP系統、電商網站為例
- 金融業用線上交易取代第一線營業人員、醫院營運流程邁向數位化、會計師事務所的數位審計稽核，也都不斷在擴充資訊部門



# 資訊學群

- 各行各業都要資管人員，但因學生人數高居所有科系前幾名，素質參差不齊，許多人連最簡單程式也不會，以致畢業出路落差甚大
- 圖書資訊系：除了圖書館、數位典藏外，由於熟悉關鍵字分類，也可到搜尋引擎或網路廣告業。還有大型企業的文件管理師、知識庫管理師

# 資訊學群

---

- 醫學資訊系：除了醫院資訊系統建置維運外，熱點應用包括：人工智慧判讀斷層掃描等醫學影像、結合穿戴裝置的個人健康管理、遠距醫療、用VR降低燒燙傷病患疼痛、外科手術結合AR技術

# 數理化學群

- 大數據帶動數學 / 應數 / 統計人才出路 → 數據分析師、資料科學家炙手可熱
- 大數據熱門應用領域：金融、電商、電信、廣告、行銷、生產管理
- 人工智慧得力於機器學習 / 深度學習，也就是用大數據訓練機器找出模式與規律 → 需要資訊 / 數學背景的演算法工程師、資料科學家

# 數理化學群

- 應用數學系：分為財經、資訊、巨量資料分析等次領域
- 數學/應數系：1)容易跨到資工領域，2)容易跨到保險精算、財務工程、金融風險管理領域→精算師在各國都是最高薪職業之一
- 統計系傳統出路：政府統計（主計處）、市調/民調查公司、製造業品管部門

# 數理化學群

- 如今連新藥開發，也倚重生物統計人才
- 「固態物理」是半導體製造的基礎
- 「物理為本，光電為用」
- 涉及光學的產業，從面板、光學鏡頭、光纖到光感測器，物理系都是研發主力
- 半導體摩爾定律瀕臨極限，國際大廠需要量子電腦的物理人才



# 數理化學群

---

- 大學主修物理，研究所改讀下游應用的電子、電機、光電、材料所
- 化學/應用化學系除了到化工業，亦可擔任半導體、面板的製程工程師，或到製藥業、食品業、化妝品業、環境檢測業

# 財經/管理學群

- 商管科系彼此出路差別不大
- 任何商管科系都要當成半個資管系來讀
- 科技對商管科系衝擊： FinTech金融科技、RegTech監管科技、MarTech行銷科技、數位審計、智慧零售、智慧物流、RPA流程機器人…
- 金融業用人降低商管比重，提高資訊、數學統計、電子電機背景比重

# 財經/管理學群

- 會計系改名「會計資訊系」、財金系改名「財金資訊系」
- 商管採計考科「重自然，輕社會」。學習歷程檔案看重數學領域、自然領域、科技領域
- 大學主修理工，跨修財經管理
- 經濟、財金、財管、財政、保險與風險管理系的數學要求高

# 財經/管理學群

- 經濟與財金系主要到金融業，其次是從事財會工作→金融業為社會組平均最高薪出路；頂大學生流向香港金融業；FinTech醞釀裁員風暴→危險職務舉例
- 經濟系與總體經濟訓練→政府智庫、產業研究機構、證券投信業的研究部
- 留美經濟、財金、財管博士超搶手
- 財政系：一半學會計財稅，一半學經濟

# 財經/管理學群

---

- 會計系是商管類就業機會最多的科系，但會計人力流失嚴重→工作特性與職業適性→經濟、財金、財政及部份企管系畢業生，亦可從事財會



# 財經/管理學群

- 國貿/國際企業系重視外語能力，主要出路為：國際行銷、國外業務、採購與商品開發、物流運籌、出口報關、商貿類會展、銀行外匯部門、海關與國貿局
- 國貿/國際企業系就業分佈行業，不只是貿易公司、海運物流業，更多是在製造業與零售業
- 跨境電商成為國貿/國際企業系熱門主題

# 財經/管理學群

- 企管五管中，企管系教學著重行銷管理、財務管理、人資管理→通才VS專才
- 行銷企劃以企管系為主，其次是傳播背景；人資管理師以企管系為主，其次是心理、勞工、公行背景
- 科技製造業各種管理師，如採購、財會、進出口管理師，也會晉用企管系
- EMBA與碩士在職專班企管學位浮濫化

# 財經/管理學群

- 行銷與流通管理系：從企管系獨立出來，但幾乎都在技職體系，畢業生能從事行銷企劃者有限，大多從事賣場門市店員或是倉儲物流
- 賣場門市在網路購物衝擊下萎縮，如今又出現無人商店，業界不再要那麼多只會微笑喊歡迎光臨的店員，更需要智慧零售人才（IT/數據分析/O2O行銷）

# 財經/管理學群

- 工業工程管理系：負責生產流程管理，主要在科技製造業擔任生管（生產管理）工程師、品管（品質管理）工程師、供應鏈管理師。近年有部分轉往服務業
- 資訊課程比重高，除了擔任MES/CIM工程師（管理生產製造所用的資訊系統），也有些轉戰資訊界
- 新興重點：大數據分析導入生產管理，用來優化製程提高良率，邁向智慧製造

# 醫藥衛生學群

- 高齡社會醫療需求直線上升，特別是與長照相關的護理、復健師、營養師，但醫護人員過勞成為難以承受之重
- 醫學院並非所有科系都是就業與薪資保證→醫檢系、醫學影像放射系、醫務管理系、公共衛生系、呼吸治療系、運動醫學系、口腔衛生系→醫管/公衛/運動醫學適合做為輔助學位



# 醫藥衛生學群

- 醫學系每年招生固定維持1,300人，外界呼籲擴大名額的聲浪高漲
- 醫學系甄選入學重視溝通力、同理心、情緒管理能力
- 「五官科」仍是醫師熱門選擇，。人口老化下，骨科醫師需求正在加溫
- 醫師前幾年熱衷取得法律學位，近年熱衷取得醫學工程學位

# 醫藥衛生學群

- 中醫系要強化古文能力
- 中醫與時代流行病結合：不孕症婦女體質調養、兒童過敏與氣喘、手術化療副作用緩解、瘦身美容
- 牙醫系：疾病治療VS. 整型美容→ 齒顎矯正，醫師手要巧→加考素描與雕塑
- 牙醫師達萬分之6，政府出手防範過剩
- 口腔衛生師與老人長照

# 醫藥衛生學群

- 藥學系未畢業就被搶→醫院/藥廠/藥局之外，藥妝店加入爭奪戰→觀光客效應→月薪7萬元起跳，不過成長性有限
- 藥師修16學分可兼賣中藥
- 台灣學名藥廠難敵印度/中國低價競爭
- 智慧自動化對醫院藥師的衝擊
- 護理系分數低於復健科系，薪水高於復健科系，但復健不需輪夜班

# 醫藥衛生學群

- 護理人員回流/男生讀護理大增
- 女性護理師在結婚生育階段的高流動率
- 校護/廠護/職護/職安衛人員，薪水不如醫院，但工作時間正常
- 護理系是當空姐的捷徑，在藥妝店、壽險業也受到歡迎
- 創業開設護理之家

# 醫藥衛生學群

- 高齡化對於復健需求大增，但如同心理師，由於健保給付偏低，醫院不願擴編人力，寧可多用儀器治療少用徒手治療。有些復健師轉而走向診所開業
- 復健師脫離醫院跨入長照服務：提供居家復能、輔具評估、居家無障礙環境評估、延緩失能
- 聽語治療獨立設系，數量增加過快



# 醫藥衛生學群

- 職能治療較熱門的是兒童職能治療，針對過動/注意力不集中、學習障礙的孩童
- 職能治療除了身體復健外，也涉及心理行為面→臨床心理系
- 若本身喜好音樂、美術、園藝，可將藝術治療、園藝治療運用在職能治療
- 小孩要玩具，老人要輔具→涉及復健/運動醫學/醫學工程/特教等系

# 醫藥衛生學群

- 食品營養/保健營養系在醫院以外的機會多（醫美健檢診所/月子中心/生機食品連鎖店/瘦身美容業/藥妝店/學校團膳）
- 營養師協助長照機構高齡膳食：老人慢性病+咀嚼功能退化，
- 腎臟糖尿病專科營養師出路好
- 食品業的銀髮膳食（泥狀/糊狀/軟嫩）、保健食品研發，也需要營養師

# 醫藥衛生學群

- 營養科系的口語表達力不能太差
- 醫管系在醫院負責掛號批價、醫材採購、財會，或擔任疾病分類、健保申請、病歷管理等職務（公衛等其他醫學院科系也能勝任）。更專業者可參與醫院評鑑、醫院作業流程設計
- 醫管系改名健康管理系→ 擔任健檢/醫美諮詢師、銀髮族的遠距健康管理

# 醫藥衛生學群

- 公衛系：沒有國家證照，高普考衛生行政錄取率往往不到1%。許多畢業生改走醫管，或擔任製造業的環安衛工程師
- 公衛系學的生物統計，在醫藥大數據研發有發揮空間
- 職安衛系：職業安全衛生法保障飯碗→目前是企業滿200名員工，就要有職安專責人員→也可能找護理系背景者（擔任職護）

# 醫藥衛生學群

- 醫檢/醫學影像/呼吸治療人才過剩，部份流向新加坡，
- 醫檢與產前基因檢測
- 照顧服務員需求出現爆炸性增加，居家照服員平均月薪已達3.8萬元。但老人事業/銀髮照護系畢業後改行比例非常高
- 接受90幾小時訓練就有機會成為照服員
- 視光系受惠於3C產品濫用，但出路幾乎只限於驗光師



# 生命科學學群

- 生命科學系・生物系・生物科技系・生物醫學系・生化系・微生物免疫系…
- 農學院改名造成學生過多
- 主要出路：生技製藥・臍帶血/幹細胞銀行・遺傳疾病檢測・檢驗公司・保健食品・農業生技・生技美容・生醫法務  
・ 生技投資
- 自然組人力供過於求最嚴重的領域

# 生命科學學群

- 就業問題癥結：產業零碎＋全球分工＋股票炒作→上千名流浪博士長期屈就「博士後研究」身份，大學倒閉使其處境更惡化
- 產業規模與用人規模迷你，人力需求「寡」且「不均」，不是研究員就是業務員/直銷。生技新藥指標業者員工往往不到百人→電子業龍頭大廠數十萬人

# 生命科學學群

- 許多生技新藥公司技術還在實驗室階段，無產品也無營收，只有遙遠的夢，研發非常燒錢。而純粹炒股票者大有人在
- 資金斷鏈：上市上櫃55家生技公司，由於賺錢速度趕不上燒錢速度，已有60%公司的每股淨值跌破10元面額
- 台灣與歐美藥廠的分工→缺少製造/行銷/通路，只需要研發/法務

# 生命科學學群

- 大數據新藥研發：從wet lab轉向dry lab→生物資訊/生物統計職缺增加→台灣全民健保資料庫的優勢→生物資訊系
- 細胞再生醫學鬆綁，在某些癌症或自體免疫疾病、燒燙傷者皮膚再生、老人關節與軟骨疾病方面有些潛力，給生技科系帶來一線曙光
- 基因檢測/胎兒產前檢測

# 生命科學學群

- 台灣步向高齡社會，保健食品有很大成長空間，益菌、中草藥與補品是熱點
- 台灣生技農業亮點不多（蘭花/螢光魚）
- 生技美容：台灣生產醫療級玻尿酸、膠原蛋白的業者寥寥無幾，多半在做醫美保養品，技術門檻不高
- 換路1：生技+X→跨修法律（生醫法務）或財經（生技投資）出路佳



# 生命科學學群

---

- 換路2：轉往生醫材料領域
- 換路3：利用生物資訊/生物統計，轉往資訊、數據分析領域
- 換路4：新加坡向來歡迎台灣的生技博士

# 法政學群

- 很大比例進入政府機關工作，但年金改革使高普考明顯退燒，報考人數從2012年的16萬人，腰斬為2016年的8萬人。年輕新進公務員的升遷也受阻（資深中高階公務員延後退休）
- 司法官與律師國考的5大常勝軍學校→法律系參加國考，不只有司法官與律師
- 流浪律師→公會呼籲縮減名額

# 法政學群

- 訴訟律師業務面臨法扶基金會的競爭，造成律師費的削價競爭。
- 跨領域法律人才搶手→科技專利/智財/生技醫療/金融法務/財會稅務/勞動法令人才需求殷切
- 銀行法遵人員熱門：負責洗錢防治→法律+金融+監管科技RegTech
- 商務法律領域，律師事務所面臨會計師事務所的競爭→改以會計做為第一主修

# 法政學群

---

- 地政/不動產與城鄉發展 / 土地資產管理系：所學課程介於法律/商管/地理（區域規劃）之間，可至都市發展局、城鄉局、地政事務所等政府機構任職。或從事商用不動產仲介、不動產估價師、土地代書、房屋建設公司土地開發人員、都市更新規劃人員

# 法政學群

- 法政不分家：政治系朝法律發展者甚多
- 外交/國關係：外語好手的選擇
- 外交部體系 VS. 經濟部體系
- 中大型金融投資機構的市場研究團隊，開始網羅國際關係背景的碩博士
- 為何鴻海愛用政府駐外代表？
- 政治系出路：議會助理（法案 / 選民服務助理）、民調公司、政治公關公司



# 法政學群

- 活動（會展）產業：適合政治、社會、傳播、觀光、外語背景
- 以所學選舉民調為基礎，朝向數據分析領域深造→政治系・社會系・心理系共同點→台大經濟系為政治/社會系開設社科院資料科學學程
- 公行系亦可擔任企業人資→有些行政管理系放在管理學院

# 建築與設計學群

- 繼觀光餐飲後，另一個學生人數暴增失控的學群→教育部調查畢業3年後平均薪資墊底→出路兩極化，天份不可強求
- 美感好，或是有發明頭腦→很大比例想讀設計的人，連基本素描都不會
- 畢業後創業比例最高、受雇比例最低→設計業家數每年成長6~7%，成立1~3年者增加最多，但3~5年者不增反減，顯示許多業者成立3年後面臨生存挑戰

# 建築與設計學群

- 設計師VS. 美工；美學VS. 顧客體驗VS. 商業策略
- 學生時代起，就要忍受大量熬夜
- 要忍受修改，SOHO接案要會業務溝通
- 優先選擇國際比賽得獎領先的學校：台科大、實踐、北科大、雲科大、亞洲、成大、樹德科大
- 業界不看學歷，要看比賽記錄與作品集

# 建築與設計學群

- 工業設計系、視覺傳達設計（商業設計）系、數位多媒體設計系、空間設計（建築/室內設計/景觀設計）系、服裝/時尚設計系→科系分得很細，但畢業後從事何種設計並不受限
- 台灣科技業品牌夢破滅，對工業設計師需求的衝擊
- 設計與觀光高度相關：伴手禮包裝設計
  - 小旅行文創聚落

# 建築與設計學群

- 台灣線上遊戲業沒落，手機遊戲發展落後→數位多媒體設計系留意：多媒體互動技術、數位廣告設計、VR/AR在遊戲與商業行銷的應用；高齡復健遊戲
- 電競系的噱頭
- 建築設計 VS. 建築工程，必須理性與感性兼具
- 建築師生涯屬於「大器晚成」型



# 建築與設計學群

- 建築系與遊戲產業的淵源
- 室內設計系除了居家裝潢外，還包括商業空間如賣場、餐廳、旅館、會館，以及演唱會舞台、展覽場地佈置設計
- 室內設計與生活品味
- 樂齡宅與銀髮族居家安全設計前景可期
- 台灣建築師與室內設計師大量轉戰中國
- 景觀設計系與園藝系

# 建築與設計學群

- 室內設計師vs. 裝璜師傅＝服裝設計師vs 打版師
- 婚禮產業的禮服秘書
- 廣義時尚產業：在百貨公司、名牌精品店、化妝品業、珠寶店擔任門市人員、流行商品採購人員、販促（行銷）人員
- 服裝時尚設計系加強商管與創業教育
- 傳統的「賢妻良母學校」（家專）

# 藝術學群

- 美術系很容易往商業設計/廣告設計發展
- 職業畫家：通常都會先在比賽得獎，然後與藝廊簽約，同時靠獎金維生
- 插畫貼圖繪本/兒童教學/藝廊行政/電影
- 舞蹈系與健身場館
- 音樂系出路困境→婚禮喜慶演奏
- 台灣流行音樂業需要演唱會與經紀人才

# 傳播學群

- 傳統出路類型：新聞記者・廣告・影視產業・公關
- 傳播科技對新聞與影視業的衝擊→臉書成為最大媒體；OTT打敗電視台；自媒體、寫作機器人、演算法取代傳統記者編輯→傳統媒體工作環境的惡化
- 影響1：「數位匯流」打破文字、影像、語音媒體的界線

# 傳播學群

- 影響2：資訊傳播系大量出現
- 影響3：傳統出路沒落，卻打開更廣闊的就業天地，不只是數位新媒體，更重要的是跨入數位行銷與電子商務，代表性職務就是網站小編→文字/影音創意+社群經營能力
- 各行業的行銷企劃，以及策辦活動的公關公司、整合行銷公司



# 傳播學群

- 新聞業用人不看科系，重視作品與個人特質（好奇、懷疑批判精神、不怕生、高挑戰心）
- 資傳系不是在培養記者，畢業可到傳統媒體的「數位新媒體事業部門」、OTT串流影音平台任職。也可以朝向微電影、直播、數位廣告等影音製作發展，或在電商與各種行業從事數位行銷、網站小編

# 傳播學群

- 雖然台灣影視業蕭條，但廣電 / 影像傳播 / 電視電影科系反而找到更寬廣的舞台。早期是投入商業廣告片製作，如今商業行銷與影像傳播更是密不可分→手機微電影、直播、短影音廣告…
- 台灣影視人才走向中國影視產業鏈
- 影視產業是師徒制，重視經驗不重學歷

# 傳播學群

- 廣告業：在創意方面需要Copy Writer（文案）與Art（視覺）好手
- 媒體採購：被「程式化購買」與手機自動推播技術取代
- 傳播學群是創意密集，但科技運用能力必須與時俱進：OTT、直播、AR/VR…
- 自媒體時代，不論申請學校或就業，可多心經營自己的臉書、部落格、製作YouTube影音

# 外語學群

- 對語言還是文學（異國文化）有興趣？
- 就業要兩個翅膀：專業能力＋外語能力
- 若只是對語言有興趣，可選擇高度應用外語的科系，如國貿／國際企業、新聞傳播、觀光休閒、外交／國際關係。或以之做為跨領域學位
- 應用外語系 vs. 外文系：技職體系應外系存廢問題

# 外語學群

- 最大宗出路是擔任國外業務人員，任何外銷行業都有需求
- 進出口貿易、海空運業、國外採購、外商公司秘書、外語領隊、觀光飯店
- 兒童英語補教師資很多是派到中國
- AI翻譯神速進步，口筆譯明顯受到威脅
- 不怕語種冷僻，重點在是否能純熟運用
- 小語種搶手：韓文系・東南亞語文科系



# 外語學群

- 日文人才主要在零售業、觀光業、科技製造業上游
- 在台日商公司萎縮，日本本土工作增加
- 歐語系以國外業務為主，其次是旅遊業
- 中美貿易戰讓西班牙語系受惠；會展產業與德語系的淵源
- 女性讀阿拉伯語要三思
- 外交部・經濟部・外事警察・移民署→北京外國語大學

# 外語學群

- 生涯經營方式1：很強的英語＋小語種
- 生涯經營方式2：跨領域專業（商貿、觀光、傳播、國際政治）
- 生涯經營方式3：外貿協會ITI 訓練
- 生涯經營方式4：先進職場取得第一張門票，進職場後補課，邊做邊學該領域的 domain knowledge → 秘書/助理
- 生涯經營方式5：找科系不拘的工作

# 社會心理學群

- 社會/政治/心理系：學好統計可敲開市調、消費者研究、數據分析的大門
- 社會/ 社工系在政府體系，向來集中在社政體系，少數到司法體系（觀護人/家事調查員）。近年勞政體系成為熱門→從就業服務員改為政府正式聘雇說起
- 政府普設青年職涯發展中心→社會/社工/心理/勞工系

# 社會心理學群

- 勞工系出路佳，除了政府勞政體系，也可擔任企業人資、人力仲介
- 顧客體驗設計（UX/UI）：心理/人類系
- 高齡社會帶動殯葬業→宗教/生死學系
- 社會系其他重要出路：民代助理・記者  
公關/整合行銷等活動產業・非營利組織  
（基金會/公協會）
- 社會企業的虛與實

# 社會心理學群

- 社工系工作易找，起薪也不差，但人員流動率極高，滿腔愛心往往在畢業3年後燒光
- 可報考高普考的「社會行政」，到社會局等單位任職，或參加社福特考，到內政部的兒童之家、老人之家服務
- 學校與醫院社工師職缺搶手，未來人力缺口主要會在長照機構的老人社工→衛福部點名→老人樂齡活動規劃指導



# 社會心理學群

- 民間社福團體募款壓力大，升遷與調薪機會少
- 心理系所學包括工商心理、諮商心理、臨床心理、認知心理、社會心理等，每個學校重點各有不同。有的歸類於社會科學院，有的放在理學院或醫學院，橫跨社會組與自然組
- 有些心理系如同電機系，到研究所才分組。有些則是大學階段就明確分流

# 社會心理學群

- 心理師不等於精神醫師：臨床心理師vs. 諮商心理師；要有碩士文憑與實習
- 心理師主要舞台：醫院、身心精神所、康復之家、學校輔導、企業員工協助、戒治所、司法與獄政機構
- 臨床心理師屬於自然組，主要工作場所  
在醫院；諮商心理師屬於社會組，代表  
性職務是學校輔導老師（中小學要有教  
師資格）

# 社會心理學群

- 司法特考：心理測驗員、心理輔導員、觀護人、家事調查員
- 健保給付因素，醫院不願積極擴招心理師→身心精神所有如雨後春筍
- 未來可多關注：銀髮/臨終安寧/殯葬家屬悲傷輔導
- 心理輔導法上路，所帶動的中小學輔導老師員額擴增已到尾聲

# 社會心理學群

- 企業員工協助：中國與台商需求增加
- 「行動心理師」（個人接案SOHO族）
- 心理系最大宗出路，是在企業擔任：1) 人力資源管理師；2) 與洞察消費者心理有關的行銷企劃、市場調查、廣告公司；3) 近年新興的UX顧客體驗設計
- 心理+AI → 類神經網路與深度學習
- 心理+金融 → 行為經濟學

# 社會心理學群

---

- 對犯罪防治有興趣：首選直接讀警校
- 犯罪防治系：所學跨越法律/ 社工/心理，主要做少年犯罪之觀護人（保護管束/輔導）→職缺有限，社工/心理系亦可考



# 餐旅/運動學群

- 學生失控激增→餐飲科系學生畢業後有3/4改行，觀光科系則有2/3改行→教育部下令技職體系禁止擴大招收觀光休閒系學生
- 畢業生大量流失：低薪、高工時、低成就感→誤以為是「吃喝玩樂不用費腦筋」，或誤將「用餐氣氛」等同於「工作氣氛」→業界高流動率，人永遠補不齊

# 餐旅/運動學群

- 機會1：快速升遷：熬過5年低薪期
- 機會2：豪宅管理等高階服務業的最愛
- 機會3：會展產業
- 機會4：觀光郵輪
- 機會5：前進國際（如新加坡/澳門）
- 技術衝擊：餐飲旅館自動化；餐飲外送服務；OTA線上旅行社

# 餐旅/運動學群

- 運動科系：募兵制、豪宅物業管理、特勤隨扈、活動產業、兒童運動才藝
- 健身機構快速成長→從統一超佈局說起
- 運動科系要注意銀髮商機：老人樂齡運動、輔具與健身器材產業
- 運動與活動產業：馬拉松、三鐵…

# 地球環境學群

- 環工系就業率與薪資相對不理想
- 習近平「美麗中國」與環工系
- 地質系：工程顧問公司、土壤液化調查
- 中油台電台塑積極找地質人才→頁岩油  
與碳封存→地質系容易進國營事業
- 採礦業如台泥，亦需要地質系
- 讀地質系要熱愛野外活動

# 地球環境學群

- 氣象局：需要大氣系與地質系
- 大氣系：除了氣象局、民航局、航空公司、6家民間天氣公司外，部份畢業生會從事空汙監測，或運用數學與資訊能力，轉往金融與資訊業
- 地理系的轉型困境→地理資訊系統、國土防災、都市計劃/區域規劃、觀光，都有比其更專業的科系



# 生物資源（農林漁牧）學群

- 會讀書考試 or 有祖傳土地→個體戶與家族企業型態居多
- 獸醫系VS. 動物科學系
- 獸醫系困擾：薪資・工時・醫療糾紛
- 動物園工作跟你想得不一樣
- 植病(植物醫學)系寄望靠「植物醫師法」翻身

# 生物資源（農林漁牧）學群

- 食品科學系新亮點：伴手禮・便利超商/  
冷凍食品・健康食品・銀髮慢性病食品
- 食安問題頻傳，高普考擴大招考食品藥  
務管理人員，民間檢驗公司找農業/食品  
/生技背景的檢驗人員
- 農藝關鍵字：觀光＋網路＋有機＋文創  
→ 氣候變遷的挑戰
- 園藝系新重點：綠建築、景觀設計

# 生物資源（農林漁牧）學群

- 銀髮照護與園藝治療
- 光電業找農林漁牧系→植物工廠
- 台灣有錢人的玩樹熱潮&豪宅園藝人員（園藝/森林系）
- 森林系與紙廠 / 家具業
- GIS地理資訊系統→地理系&森林系

# 文史哲學群

- 最能學以致用的是文創業與出版業，但前者為小確幸產業，後者為夕陽產業
- 創意工作 ≠ 文創工作，前者最主要搖籃是傳播學群和設計科系
- 文筆好的人，不見得要讀中文系，而是可讀戲劇系成為編劇、讀新聞傳播系成為網站小編、讀廣告系成為文案寫手 → 傳播學群

# 文史哲學群

- 台灣文創業與活動產業高度結合，大學讀任何科系都可以→讀文創系要留意該系教授是否過於偏重國文背景，以及課程規劃是否雜亂無主軸
- 中文創作力強，可從事廣告/行銷/公關/網站編輯→房屋代銷業是詩人就業重鎮
- 文學創作IP化
- 台文系出路「三不像」



# 文史哲學群

---

- 歷史與哲學系畢業要有轉業準備
- 華語教學系出路問題：中國對外漢語教學系 + 在地華僑的競爭 → 有教職的地方你不見得想去
- 密切關注孔子學院動向（中美貿易戰）
- 新加坡華語幼教老師

# 教育學群

- 少子化十年金改革雙重衝擊
- 特教系部份畢業生轉往職能治療、身心障礙就業、輔具業發展
- 數位教學（教育科技）系：企業人資部門（員工教育訓練）；電子書包；線上補教；電子書；傳統媒體線上付費課程
- 幼教業：海峽兩岸兩樣情→中國出生率暴跌+幼教業國有化