

從產業趨勢看班群 與大學校系抉擇

Career就業情報公司顧問
臧聲遠

Career 就業情報

破除選組（班群）的迷思

- 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是當醫生？
→ 資工、精算師
- 有些科系跨越組別（心理 / 統計 / 應數 / 地理）

破除選組（班群）的迷思

- 社會組與自然組的數學迷思→連政治學與社會學也要用到數學
- 醫學/生技/農業：化學更為重要
- 社會組不能抗拒科技：以商管/法律/外語/傳播為例→所有行業都會變成科技業
- 你可以成為跨領域人才

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，可能就是你自己

掌握產業與就業趨勢

- 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・生技・護理・航空工程

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、人工智慧、數學(應數)、統計系為主，其次是電機電子、通訊、物理、材料系
- 人工智慧三大基石：數據・算法・算力

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商業科技系來讀→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

- CAT電腦輔助自動化翻譯
- 內容生成型人工智慧
(chatGPT/mid journey/DALL-E)→對於設計/傳播/行銷/人資/醫療/低階程式設計帶來的立即影響

未來能見度較高的搶手人才

- **中美對抗**：全球供應鏈重組，美國用政治力壓倒中國的紅色供應鏈，台灣科技業迎來空前發展機遇
- 半導體業根留台灣成為護國神山
- 外語/國際關係/華語/航太的機會
- 台灣人才西進時代落幕→東進/南向

未來能見度較高的搶手人才

- **永續經濟**：ESG（環保/社會責任/企業治理）成為主流→地球環境生態相關科系和社會服務類科系大翻身
- 歐盟碳稅/碳權交易
- 綠電
- 新能源車

家境對個人生涯的制約

- 家境不好，在選擇平均薪資墊底的行職業時要三思→觀光餐飲/美容美髮/幼保幼教/設計
- 最可怕的貧困是「人生想像力與視野」的貧困
- 改善家計脫貧的捷徑不是當軍警→護理、海洋科系…
- 善用網路打破城鄉與家境限制

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

「能力」的多樣性

- **一才一藝**：照著天賦走
- **多才多藝**：人生可以是多重選擇題而非單選題→跨領域人才的珍貴性
- **無才無藝**：平凡的你，即使硬技能不如別人，仍可以贏在軟實力→有禮貌教養/自律/人際關係EQ高/熱情/個性陽光/抗壓性高/嚴謹度

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

性格測驗：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
- 想從事園藝的人
- 科技工程師VS. 醫護人員

工程學群

- 台灣科技業爆發成長的影響→該讀理工還是醫學？選校還是選系？→頂尖大學電資學院研究所名額遠超過大學部
- 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

- 未來台灣科技業新亮點：智慧科技/次世代車輛/醫療器材/綠能
- 電動車：電機系/動力機械系
- 自駕車：電機系/電子系/通訊系/資工系
- 醫療器材：電子/電機/光電/機械系外，主要是材料/醫工/部份原子科學院/資訊或醫學資訊系
- 綠能：電機系/機械系/光電系/能源系

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，業界都視為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。但仍有新亮點，包括Mini LED；生醫光電；光通訊；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 / 石化原料)、能源材料 (如氫燃料電池/電動車電池正負極材料)、生醫材料(如人工骨材/人工水晶體)
- 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
- 第三代半導體新材料、再生材料應用

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

- 新機會3：電動車→動力機械系
- 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
- 中美對抗下的軍機/無人機/飛彈/潛艦國造政策
- **【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→電機系VS.資工系
- 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→高居股票上市上櫃公司基層員工年薪冠軍

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、光通訊、雷射到光感測器都需要物理系
- 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
- 核融合(核聚變)技術的突破

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
- 台積電啟動本土化採購，促成傳統化工廠華麗轉身為各種特用化學品供應商/回收商

財經/管理學群

- 商管科系彼此出路差別不大→選校優先於選系
- 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」
- 就業市場出路改變→大學教學內容改變
→財經學群採計考科偏向自然組數學，
，並為高中自然組學生開闢專門組別
- 大學主修理工，跨修財經管理
- **經濟、財金（計量財金/資管財金）、財管、財政、保險與風險管理系**的數學要求高→財務工程/大數據/程式設計

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；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→台灣商管師資劣化

財經/管理學群

- 財政系：一半學會計財稅，一半學經濟
- 會計系：商管類就業機會最多的科系，要有很好的「數字觀念」，但不一定數學要很好
- 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

- 保險與風險管理系：任何金融機構都可以去，不限於保險公司
- 可在金融業擔任精算、風險管理人員，或到勞保局、健保局等社會保險機構。而海運業船隻在海上有諸多風險，也需要風險管理人員

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、商貿會展、銀行外匯部門、海關與國貿局
- 就業不只是貿易公司、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
- 航運管理系與海運業陸勤工作

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，也會教商業策略、生產作業管理、電商→通才VS專才
- 行銷企劃以企管系為主，其次是傳播、心理背景；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
- 中後段企管系主要做門市或業務人員

財經/管理學群

- EMBA與碩士在職專班企管學位浮濫化
- 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
- 未來零售業更需要的是資訊技術、數據分析、數位行銷、支付科技人才，而不是只會對顧客微笑喊歡迎光臨的店員

財經/管理學群

- 雖然短期內電商帶動倉儲物流業欣欣向榮，但隨著智慧自動化倉儲來臨，未來理貨員、倉管職缺會減少

財經/管理學群

- 工業工程管理/科管系：工學院居多，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
- 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

財經/管理學群

- 運輸科技與管理系：一方面涉及交通工程建設、智慧運輸系統等理工訓練，一方面涉及交通規劃營運等管理面訓練
- 出路與公家單位有關，包括參加高普考分發到交通部、高鐵局、高公局、航港局，或報考捷運公司、台灣港務公司等泛公營事業。而交通部運輸研究所、交通工程顧問公司也是選項

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1,300人，外界呼籲擴大名額聲浪高漲→學士後醫學系突破
- 醫學系甄選入學重視溝通力、同理心、抗壓性與情緒管理能力
- 「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
- 現有1.5萬名牙醫師，牙科診所總數超過統一超商，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
- 非醫師的醫療創業潮(心理/復健/護理之家/日照/長照)

醫藥衛生學群

- 護理系分數低於復健科系，薪水卻不比復健科系差，但復健不需輪夜班
- 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(核保)也受到歡迎

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→醫院找會計會用醫管還是會計系？國考沒過的醫護科系學生去哪了？

醫藥衛生學群

- 醫管跨法律(醫療法律)
- 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→注意課程是否換湯不換藥
- 公衛系：以往無國家證照，高普考衛生行政錄取率往往不到1%。許多畢業生改走醫管，或在製造業擔任環安衛/職安衛人員→疫情後公衛師證照上路

醫藥衛生學群

- 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→目前是企业滿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/癌症基因療法

醫藥衛生學群

- 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
- 眼球經濟：眼科診所走向複合式經營
- 部份醫學影像放射系往牙科走

生命科學學群

- 生命科學系・生物系・生物科技系・生化系・微生物免疫系・生物醫學系・醫學科學系…
- 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

生命科學學群

- 自然組人力供過於求最嚴重領域
- 就業問題癥結：產業零碎＋全球分工＋股票炒作→歷屆總統都扶不起的新興產業→上千名流浪博士長期屈就「博士後研究」身份→到電子業學非所用
- 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
→ 康友事件 → 肺炎疫情台韓兩樣情
- 資金斷鏈：疫情前上市上櫃55家生技公司，由於賺錢速度趕不上燒錢速度，2019年曾有60%公司的每股淨值跌破10元面額

生命科學學群

- 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
- 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有些潛力，帶來一線曙光

生命科學學群

- CDMO 醫藥代工的機會
- 防疫與醫藥供應鏈在地化→藥品/疫苗/檢測/醫材
- 癌症基因檢測/胎兒產前檢測/食安檢測
- 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

生命科學學群

- 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
- 換路2：轉往生醫材料領域

生命科學學群

- 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：海外發展

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退燒，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→高考法制人員·廉政
- 流浪律師→公會呼籲縮減名額
- 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

法政學群

- 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/危老重建規劃人員

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
- 外交跨商管做投資與地緣政治風險分析/
國際經貿協定/外貿協會/跨國企業
- 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
- 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
- 美感好、有發明或行銷頭腦→很大比例想讀設計的人，連基本素描都不會

建築與設計學群

- 設計六力：技術工具→美感創意→理念表達→顧客體驗→商業策略→生產製造
- 設計師VS. 美工
- 設計不等於藝術創作；美學VS. 顧客體驗VS. 商業策略→從設計轉戰行銷
- 學生時代起，就要忍受大量熬夜→不能太有藝術家的悠閒浪漫懶散→創作紀律
 - 量產能力
 - 勤於創作

建築與設計學群

- 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
- 各領域名校：（建築）東海、成大，（室內設計）中原，（時尚設計）輔大、實踐、台南應用科大
- 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/商品設計系、視覺傳達設計（商業設計）系、數位多媒體/遊戲動畫設計系、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→電動機車設計
- 廣告設計・商業攝影
- 設計與觀光高度相關：伴手禮包裝設計

建築與設計學群

- 文創經紀人→貼圖/繪本/圖文創作
- 台灣線上遊戲業沒落，手機遊戲發展落後→數位設計可留意：網頁/UI/UX/前端工程師、多媒體互動技術、VR/AR應用、復健與健身遊戲→元宇宙
- 電競系的噱頭
- 建築系與遊戲產業的淵源
- 建築師與室內設計師轉戰中國遇到亂流

建築與設計學群

- 建築設計 vs. 建築工程，必須理性與感性兼具
- 建築師生涯「大器晚成」→薪資問題
- 不是每天吹冷氣，要有下工地的歷練
- 建築系可當室內設計師，室內設計系不能考建築師執照
- 綠建築風潮
- 較低階工作：模型製作、繪圖員

建築與設計學群

- 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
- 從室內設計走向家具設計
- 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
- 景觀設計系與園藝系出路重疊

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/新娘秘書
- 廣義時尚產業：在百貨公司、名牌精品店、化妝品業擔任門市人員、流行商品採購人員、販促（行銷）人員，或朝美容時尚電商發展→加強商管與創業教育
- 美容美髮業成為窮忙族→寵物美容系

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
- 中小學教科書美編
- 舞蹈系與健身場館
- 中小學音樂班招生人數連年銳減→婚禮喜慶演奏

傳播學群

- 傳統出路：記者/廣告/影視/公關
- 數位新媒體誕生(串流影音/社群平台/直播/Podcast...) → 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 → PGC到UGC到AIGC → 媒體工作環境惡化
- 無所不在的影像需求 → 跳脫影視業 → 從教育到零售都需要影像人才

傳播學群

- 資訊傳播系大量出現→不是在培養記者，而是1)到數位新媒體、OTT任職。2)朝微電影、直播等影音製作發展。3)在電商與各種行業擔任數位行銷、網站小編。4)遊戲動畫與多媒體設計
- 傳統傳播科系增設自然組、傳播與科技系誕生、部份資管系轉型為資傳系
- 傳播與行銷的深度結合（網站小編/社群行銷/影音行銷…）

傳播學群

- 策辦活動的公關公司、整合行銷公司
- 直播電商、遠距健身、數位教育都需要傳播人才
- 傳統媒體沒落，卻打開更廣闊的就業天地，跨入數位行銷與電子商務，代表性職務是網站小編→文字/影音創意+社群經營+基本排版+社會議題敏感度

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、高難度挑戰心）
- 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…

傳播學群

- 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
- 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…

傳播學群

- 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、IG、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
- 在校沒有跨修→先要卑屈數年從小助理做起，從實作中邊做邊學專業技能

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。另外還包括進出口貿易、海空運業、國外客服
- 行政秘書VS. 業務秘書→外語+國貿
- 觀光業向來吸納大批各語種科系畢業生，如今自身難保
- 以往兒童英語補教師資很多是派到中國，現已基本中斷

外語學群

- AI翻譯神速進步，口筆譯明顯受到威脅
→CAT電腦輔助自動化翻譯
- 外交部・經濟部・外事警察・移民署→
中美對抗打開台灣外交空間
- 小語種搶手：韓文系・東南亞語文科系
- 日文人才主要在零售業、觀光業、科技
製造業上游

外語學群

- 台灣製造業有大量的上游材料、零組件和機械設備都從日本進口，部份日商索性直接在台灣設立分公司
- 日本本土對外籍人士開啟工作之門→日本薪資停滯30年+嚴重種族與性別歧視
- 歐語系以國外業務為主，其次是旅遊業
- 會展產業與德語系的淵源
- 女性讀阿拉伯語要三思

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
- （傳統公部門）社會與社工系主要到社政單位，少數到司法體系（觀護人/家事調查員）。心理系到學校/司法/醫療/單位→勞政體系成為新熱門
- 就業服務員改為政府正式聘雇；青年職涯發展中心、銀髮人才資源中心對職涯輔導人員的需求

社會心理學群

- 勞工系物以稀為貴：除了政府勞政體系，也可擔任企業人資、人力仲介。精通勞動法令者更可跨入企管顧問
- 人類系→台美兩樣情
- 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
- 社會系其他出路：民代助理・記者・活動產業・非營利組織（基金會/公協會）

社會心理學群

- 以社會企業跨到ESG永續管理師
- 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
- 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
- 民間社福團體募款壓力大，升遷與調薪機會少

社會心理學群

- 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
- 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

社會心理學群

- 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）
- 司法特考：心理測驗員、心理輔導員、觀護人、家事調查員

社會心理學群

- 健保給付因素，醫院不願積極擴招心理師→身心精神所/工作室/行動心理師創業潮（個人接案SOHO族）
- 未來可多關注：藥癮/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→台大學生跳樓帶動大學心理師需求→社會事件與出路

社會心理學群

- 企業員工協助：職業健康心理師
- 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」

餐旅/運動學群

- 3次重擊：2015年起陸客團消失；2020年疫情；2021年知名飯店旅館相繼停業，都更或危老重建為辦公大樓和豪宅
- 疫情下觀光餐飲業成為無薪假重災區，各校觀光餐飲系的招生都顯著惡化
- 高階服務業的機會：豪宅秘書・五星級月子中心・有錢老人樂齡宅・科技公司的櫃台接待人員

餐旅/運動學群

- 餐旅威脅1：OTA線上旅遊業的衝擊
- 餐旅威脅2：零接觸與餐飲外場自動化
- 餐旅威脅3：餐飲外送服務
- 餐旅威脅4：餐飲業成為生命週期短的快
食尚產業
- 人口高齡化對觀光餐飲業的影響

餐旅/運動學群

- 運動科系傳統出路：志願役、豪宅物業管理與保全、特勤隨扈、兒童運動才藝
- 健身場館家數激增→暴增5倍
- 銀髮商機：老人樂齡運動指導、肌少症與復健運動、輔具產業
- 運動用品店與運動健身器材業
- 運動與活動產業：馬拉松、三鐵…

地球環境學群

- 歐盟課徵碳稅 + 2050年全球碳淨零排放
→ 減碳正式被提到議程表 → 綠電開發、
溫室氣體查核、二氧化碳封存
- 碳盤查： ESG企業永續管理師・會計師
事務所碳審計師・第三方查核機構
- 地質系：工程顧問公司、土壤液化調查
- 中油台電台塑找地質人才 → 頁岩油與碳
封存

地球環境學群

- 採礦業如台泥，亦需要地質系
- 讀地質/大氣/森林系要文武雙全
- 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、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
- 離岸風電需要大氣人才

地球環境學群

- 地理系的轉型困境→GIS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

- 相關企業少，主要出路是靠讀書考試，進政府 / 研究機構；或是靠祖傳土地，成為農業自營作業者
- 獸醫系 vs. 動物科學系
- 獸醫系困擾：薪資・工時・醫療糾紛
- 寵物業為極少數的薪資衰退行業
- 動物園工作跟你想得不一樣

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
- 氣候變遷與國際自由貿易協定的挑戰
- 植病(植物醫學)系：「植物醫師法」終於上路

生物資源（農林漁牧）學群

- 台灣蘭花打開日本殯葬市場
- 園藝系新重點：植物工廠・綠建築・景觀設計・銀髮樂齡活動・園藝治療
- 肺炎企疫情與全球園藝復興
- 森林系與紙廠／家具業
- 森林碳匯與碳權交易
- 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
- 高普考博物館/文化行政→超低錄取率
- 藝文團體行政→小眾苦勞非正職
- 就業主戰場在**傳播**與**行銷**領域

文史哲學群

- 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
- 讀文創系要留意該系教授是否過於偏重國文背景，課程規劃是否雜亂無主軸
- 台灣文創業失去海外市場
- 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

文史哲學群

- 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/數位行銷、讀廣告系成為文案寫手→傳播學群
- 文學創作IP化
- 台文系出路「三不像」
- 歷史系學以致用：觀光 / 活動產業
- 藝術史出路稍好

文史哲學群

- 歷史與哲學系畢業大多要有轉業準備
- 哲學系→轉戰心理/法律/廣告/宗教
- 宗教文創化/心理諮商化/ 直銷化
- 華語教學系：孔子學院被驅逐帶來巨大新機會
- 新加坡華語幼教老師

教育學群

- 台灣出生率全球最低，就讀教育學群是與人口趨勢背道而馳，要有很大決心與勇氣
- 即使科系名稱有教育兩字，也未必能修教育學分
- 年金改革的衝擊
- 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

教育學群

- 數位教學（教育科技）系：企業人資部門/企管顧問公司（員工教育訓練）；線上補教；電子書
- 線上付費課程平台崛起，成為肺炎疫情的超級贏家
- 幼教業：疫情使出生率進一步向下破底，幼教業與產後護理之家將面臨新一波的衝擊

教育學群

- 公立托育中心薪資待遇較高，不過職缺競爭激烈
- 海連鎖藥局門市、玩具業、兒童教材、觀光工廠、購物商場附設兒童遊樂園
- 中國出生率暴跌+幼教業國有化→前進中國幼教之路斷絕→新加坡華語幼教