

中原大學教與學新知剪報資訊

新聞剪報則數：6

日期：108年09月23日09月27日

剪報製作：教學卓越辦公室

今日新聞剪報摘要

1. 法律系畢月薪4.5萬 跨領域多念這個變7.5萬-A3-(聯合新聞網)-108-09-23
2. 人才與技術流動—培育博士 解決產業問題-A5-(高教創新電子報)-108-09-24
3. AI、大數據仍是火紅議題 基礎科學讓你笑傲職場-A5-(遠見雜誌)-108-09-25
4. 實驗教育參與人數大爆發 學者提醒「二高一低」-A2-(聯合新聞網)-108-09-26
5. 科技部、教育部攜手合作打造創新發明館-A5-(科技新報)-108-09-26
6. 高加工處攜手教育局 扎根體感教育-A5-(臺灣新生報)-108-09-27

媒體名稱：聯合新聞網

類別：紙本 網路 其他

版別：第 版

法律系畢月薪4.5萬 跨領域多念這個變7.5萬

2019-09-23 · 文 / 何定照

《Cheers》雜誌根據104人力銀行資料庫分析報告，發現跨域學習科系組合正夯，例如法律配工程起薪可多3萬元。

《Cheers》表示，台灣在電資、軟體業需才孔急，光是104人力銀行開的軟體工程師職缺，就有3萬多個，包括澳門、新加坡、香港都來挖本地工程師，市場供需不平衡，可說是奇貨可居，舉104公司為例，內部近年針對軟體工程師、系統架構師等相關職位，調薪幅度也是最高的。

《Cheers》說，跨域正夯，亦反映在薪資上。調查結果顯示，只要慎選組合，大學和研究所為不同領域，多半時候比起同領域研究所畢業的薪資更有加乘效果。包括「自然科學」配「工程」、「法律」配「工程」、「工程」配「商管」、「經濟社會及心理學」配「數學及電算機科學」、「運輸通信」配「數學及電算機科學」等跨領域專業結合後，薪資中位數都上看5萬。

《Cheers》指出，以「工程」配「商管」來說，台灣很多的電子業總經理，都是工程背景出身、後來念商管EMBA；至於「法律」配「工程」，對應的是目前當紅的科技法律、智慧財產、IP經紀，例如政治大學、交通大學、清華大學、東吳大學等都有相關研究所，讓有法律底子的人深造。

調查也點出，一般法律畢業生到法律事務所上班起薪大概4.5萬元，並不算高，但是念完智財研究所出來，動輒就是7.5萬元。

《Cheers》雜誌根據104人力銀行資料庫分析報告，發現跨域學習科系組合正夯。圖／Cheers提供



媒體名稱：高教創新電子報

類別：紙本網路其他

版別：第 版

人才與技術流動－培育博士 解決產業問題

2019-09-24

國家為了提升產業競爭力，必須培育博士級高階人才，作為創新技術研發能量，並引導博士人才進入產業，以扶植產業發展。如何讓博士人才願意投入產業，打開博士人才的就業出路，滾動臺灣人才活水，遂成為現階段臺灣培育博士人才需有的新思維。

大學與產業共同培育博士人才

為了促進大學研發能量，並連結產業需求，教育部首度推動大學產業創新研發計畫（簡稱產研計畫），由博士級高階人才針對產業所需，研發可用的新技術，並透過人才與技術的移動，鼓勵師生成立新創公司投入產業。

「有博士生原本猶豫要不要繼續唸博士，有了這個計畫後決定走進來，相信有助於未來職涯，」教育部計畫辦公室主持人黃經堯說。

對研究生也是大利多。他們也發現，在教育部的產研計畫支持下，念博士學位接觸企業更有機會、且更彈性，未來取得學位後，還可以加入公司或將研究成果產品化，由自己成立新創公司。

在政策性引導上，目前產研計畫實施2年後已經有89個實驗室獲得補助，與產業共同進行博士級研發人才培育及創新技術研發，未來這些博士人才將會帶著技術投入產業，逐一將其創新應用推到商業市場。

例如，為了避免垃圾掩埋問題而採用焚化方式處理垃圾，但垃圾焚化後的飛灰仍會帶來其他衍生問題，淡江大學利用垃圾焚化後的飛灰，製成陶瓷濾膜處理廢水，這是典型的廢棄物再利用，有效解決產業汙染問題，參與研發的博士生也為自己找到了未來的就業機會。

協助高端人才進入產業

過去，博士生與指導教授著重於學術研究爭取論文發表與點數，產業界也不認為實務問題需要到博士層級才能解決、未能有效利用大學培育之高端博士人才，因此許多博士生畢業後也只想申請學校教職，使得博士培育與產業需求並不一致。

如果讓博士、教授級的研究人才，能夠帶著自己研發的技術成立新創公司、參與公司營運，更能使這些高階博士級人才積極應用創新技術，帶動產業發展，未來提供更多就業機會。

為了減輕阻力，政府針對人才、技術、資金、土地等面向，著手鬆綁法令，包括鬆綁公立學校教師與研究人員可以至產學合作的營利事業或新創公司兼職、放寬技術發明人個人持股比例限制、放寬公立學校自行處分股票限制，有助於學校與新創事業合作，降低門檻。另也允許私立大學可以投資與教學、實習、實驗、研究、推廣相關事業。

產研計畫的執行策略就是鼓勵學校師生組成研發服務團隊，與產業建立長期合作關係，發展成為產學合作新體制，並鎖定行政院「5+2」重點發展產業領域，如智慧機械、綠能科技、生技醫療、新農業、循環經濟、數位國家創新經濟、文化創意產業科技創新、晶片設計與半導體產業等創新應用領域，由大學教授與博士生組成研發團隊進行產業創新應用研發，解決企業實務問題，「過去總是企業出題、學界解題，但高教應該可以做到引領的動作。」計畫辦公室主持人黃經堯說。

中原大學教與學新知剪報資訊

產學人才技術流動

在3年內達到務實產業效益，就可以進一步創業或進入企業成立部門，等於是以前大學最擅長的技術研發，解決企業的問題。

教育部高教司專門委員倪周華表示，過去產學合作強調產、學合作，類似交易，「希望未來帶動創業，這也是國際趨勢，讓人才、技術流動二件事結合，」倪周華說。

法規鬆綁下，倪周華認為，門都打開了，只缺臨門一腳，產研計畫要當催化劑，目的只有一個，讓學校研究更靠近產業貢獻。黃經堯也說，過去的產學合作模式，安排學生到企業上班，積極度相對不足。但在產研計畫的政策引導下，從教授到博士生都開始思考：「技術如何轉變成更有商業價值？」

他舉例，目前進行中的研究具有技術性，例如國立成功大學進行次世代有機發光二極體的核心製程技術、南臺科技大學研發人工智慧在車載資訊的應用、臺北醫學大學進行小分子新藥研發等，運用臺灣基礎研發實力，解決產業問題，發展商業應用。

此外，新農業的養蜜蜂、養魚也有規模化研究，包括國立宜蘭大學、國立高雄科技大學分別以蜜蜂產業創新與研發、藍海生物智慧繁養殖為代表，經由產研計畫補助更積極培育博士生，提供傳統農業升級所需人才。

未來計畫方向，倪周華說，去年首次啟動計畫，確實將有相關修正，但大原則不會變，支持產業研發人才流動，但會更精進。目前著重研發經費使用，更關鍵的是人才培育，希望在過程中獲得更好的成效，不只參與、更要培育，由老師帶著博士生，從課程到研究到畢業，都要與產業共同進行，才是如虎添翼。

成立 IMPACT 活化智慧結晶

多年來，學界累積的專利數、以及各項先進技術成果，不計其數。這些智慧財產 (Intellectual Property, IP) 都是寶貴礦藏，是國家每年投入巨額科研經費支持的成果，如果只鎖在象牙塔、論文系統中殊為可惜。為了讓學界專利與技術落實產業運用，教育部在今年成立「臺灣智財增值營運管理中心 (簡稱 IMPACT)」，希望透過智財資源整合，協助大學活化運用智慧結晶，促進產業轉型升級，提升臺灣整體競爭力。

IMPACT 以智財資源整合平臺為定位，從學界需求角度出發，致力於鏈結產、官、學、研、創投與智財服務業等跨界資源，形成一條以「技術智財化、智財商業化、人才產業化」為主軸的智財服務鏈，協助學校在智財創造、管理、推廣、增值、運用等各重點環節，對焦產業需求，導入關鍵資源，加速實現智財價值。過程當中，IMPACT 除了扮演資源整合角色，亦扮演著大學與企業之間的橋樑，積極促成產學互動，攜手展現臺灣智財軟硬實力。

從上游產研計畫的創新研發到下游 IMPACT 的加速應用，希冀在兩大政策的後援下，未來臺灣各大學有更多新創企業誕生，也讓博士人才為臺灣經濟注入更多活力。

媒體名稱：遠見雜誌

類別：紙本 網路 其他

版別：第 版

AI、大數據仍是火紅議題 基礎科學讓你笑傲職場

2019-09-25 · 文 / 遠見編輯部

數學、物理、化學等基礎科學，著重邏輯思考與數字演算，是一般學生從國中開始就最熟悉，也可能是最頭痛的幾門學科。加上就業市場直接對應的職缺不算多，多數人直覺認定這是「內容難、出路窄」的學門。

事實上，數理化在科技資訊業的各種研發與應用中，都是基底學問。具備演算能力和邏輯訓練的數理化人才，若要跨到程式開發、資訊工程等當紅的領域，上手速度往往更快。

AI 與大數據 理論基礎就是數學

「AI 人工智慧的盛行，主要的理論基礎都是數學，」東吳大學數學系副教授林惠文表示，數學是基礎科學之母，現在各產業要建置的 AI 技術，必須結合數學中的統計理論，並搭配資訊、財金、醫學等專業知識，才能有效落實 AI 進程。

林惠文表示，知名的華裔數學家丘成桐曾說：「人工智能需要一個堅實的理論基礎，否則它的發展會有很大困難。」這個基礎，就來自數學。

這也是近年各大學數學系所紛紛開設 AI、大數據相關課程的原因。

媒體名稱：聯合新聞網

類別：紙本 網路 其他

版別：第 版

實驗教育參與人數大爆發 學者提醒「二高一低」

2019-09-26 · 文 / 馮靖惠

有感於體制內教育僵化，近年台灣實驗教育如雨後春筍般冒出，實驗教育學生數大爆發。實驗教育三法103年剛通過，教育部統計，到108學年參與實驗教育的學生人數已破2萬人，較104學年的5331人暴增許多，在少子女化環境中呈現逆勢成長。其中「學校型態」成長最快，校數從104學年的8所快速增至108學年的80所。

民國103年11月實驗教育三法立法以來，針對學生的權益保障，政府訂定專法，如《高級中等教育階段非學校型態實驗教育未取得學籍學生受教權益維護辦法》；或是開放辦學者所需的師資需求，如《高級中等以下實驗教育學校及機構聘僱外國人辦法》、辦學場域相關的《專案許可非學校型態團體實驗教育及機構實驗教育教學場地建築物使用類組》等，主管機關都完成相關配套子法，建置實驗教育發展的友善法令，促使這幾年實驗教育的辦學單位及參與人數，在少子化浪潮中逆勢地以倍數成長。

實驗教育分為「學校型態」、「公立學校委託私人辦理」（公辦民營）及「非學校型態」（包括個人、團體、機構）三種。

教育部統計，104學年全台參與各類型實驗教育學生數5331人，逐年增加，108學年已達2萬多人。其中，學校型態成長最快，校數從104學年的8所快速增至80所，學生人數從277人增至108學年的7270人；「公辦民營」則從104年的3所、1357人，增加到108年的11所、2086人。

「非學校型態」的學生數，由100學年1651人逐年增至107學年的7282人。國教署表示，108年9月18日函請各地方政府協助填復非學校型態實驗教育各教育階段參與人數，並於108年10月4日前函復。

「實驗教育這幾年變成一種風尚。」政治大學教育學系教授秦夢群表示，以往因為沒有相關法源，學校、機構無法配合處理實驗教育。實驗教育三法通過後，除了學校之外，實驗教育機構也非常流行，在家教育也都合法了，從個人、團體和學校三個層面都可以辦實驗教育，提供的實驗教育類型也越來越多，部分家長不願意孩子接受傳統教育，因此趨向走實驗教育的路。

秦夢群提醒家長，實驗教育的「成本高」、「風險高」、「銜接低」。首先，目前公辦公營的數量比較少，台北市實驗國中只有兩所，因此仍是以私營較多，成本較高，家長必須審酌能力；另外，實驗教育講究學生的「主動學習力」，但很多家長並不了解孩子真正的需求是什麼，只是覺得實驗教育很棒，「嘗試」把孩子送到實驗教育學校，之後才發現孩子不適應實驗教育的教學方式，孩子未來是否能再回到傳統學校也是要特別注意。

秦夢群指出，目前台北市尚未有一所完全實驗中學，因此現在如果要進實驗國中或機構，就必須事前考量高中的銜接問題。他坦言，就算現在所有人都可以念大學，但是實驗教育的學生，跟傳統高中體系的學生相較，考學測時還是比較吃虧，且大學的特殊選才管道的名額也很少，科系仍屬於傳統科系，因此銜接性

中原大學教與學新知剪報資訊

的問題也是要考慮的。

全教總理事長張旭政指出，學生的成長只有一次，實驗教育可能對學生的發展幫助很大，但也可能遲滯學生的成長，應該謹慎面對。實驗教育是基於與體制教育相異的教育理念、課程、學習模式而進行的另類教育，不代表天馬行空或沒有理論基礎的想法都可以成為「實驗教育」，因此在審核實驗教育的辦學計畫時，還是要有教育功能與可行性。

「實驗教育要辦得好，不僅要有理念清楚的領導人，也必須有專業性的教學團隊以及可支撐持續辦學的財務規畫。」張旭政說，倘若領導人經常更換、教學團隊流動大、財務經常捉襟見肘，都是理念難以貫徹、辦學品質難以維持的徵兆，必須要多加注意。另外，偏遠公立學校企圖以轉型實驗教育來增加學生數，卻無法有穩定的教學團隊，其教育成效堪慮。

張旭政說，實驗教育不代表政府可以放任，學生基於國民的受教基本權絕對大於任何理念的實驗教育。倘若實驗教育辦學的結果使得學生適應社會的基本能力堪慮時，政府應該斷然介入。此外，實驗教育實施至今，假藉實驗教育之名而企圖規避法律之事屢見不鮮，主管機關營加強把關。主管機關應鼓勵體制學校與實驗教育學校交流，而實驗教育學校值得推廣之做法，亦可作為體制內學校改革的內容。

台灣實驗教育聯盟法政部召集人魏坤賓指出，民辦民營之實驗教育學校很難取得合適的辦學場域，此項困難，一直是非營利實驗教育學校最大的生存隱憂。倘若無法得到各級主管機關的堅定支持與協助，縱使已處在少子化浪潮之中，公立學校也普遍留存閒置的餘裕空間的條件下，地方政府的主辦單位仍然很難達成「主動盤點、釋出辦學空間」的目標。

魏坤賓表示，如果能友善釋出機制，包含釋出確認不再使用的學校預定用地，不但能正面幫助實驗教育學校發展，更能解決國有資源閒置，也能降低學校資產維護管理的困擾。有待主管機關提列適切的經費預算與提高獎補助金額，才能稍微寬減這類實驗教育學校幾近於「完全自給自足」的運作經費壓力。

「期待行政主管機關擴展關注的視角，形成穩定的互動」魏坤賓說，目前有足夠條件能轉型或設立辦理民辦民營之實驗教育學校屈指可數。因此，在權益取得或維護上，形成了尷尬的特殊現象。例如，雖然稱為「學校」，卻不盡然享有一般學校應有的同等支持，如獎、補助；雖然是實驗教育「學校」，但人力編制上仍然相對窘迫，卻依然得回應主管機關諸多統計表報，配合執行來自行政機關的行政措施、活動或指令。這猶如要馬兒好，卻又不讓馬兒吃到該有的草量，使得轉型「實驗教育學校」的企盼，宛若「空中樓閣」，仍然只是遙不可及的夢想。

分析整體實驗教育共同面臨的問題，魏坤賓期待各地方政府能有穩定的業務承辦人員，而不是經常更換，並對職掌業務能有一定之熟悉度。政府機關其他相應單位的各級承辦人員，對於實驗教育應有基礎的認識，並能有合宜的互動態度。最關鍵的是，從政府主管機關到社會各領域人員，必須看見並體認「實驗教育促成教育變革」此項具有「公共性」的重要社會意義；進而摒除對實驗教育的誤解、防禦心態，讓實驗教育能得到更多「應有的」支持與協助，實驗教育才有更為深化發展的可能，才有機會促進教育思維的整體流動。

媒體名稱：科技新報	類別：紙本 <input type="checkbox"/> 網路 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	版別：第 版
-----------	---	-------------------

科技部、教育部攜手合作打造創新發館

2019-09-26 · 文 /TechNews

2019 台灣創新技術博覽會於 108 年 9 月 26 日（四）至 9 月 28 日（六）於台北世貿一館盛大展出，為展現學研界科技研發創新能量，由科技部、教育部共同攜手合作成立「創新發明館」，集結全國公立研究機構、公私立大學及技職校院一同參與展出。

今年以「創新 DNA 夢想無界限」為主題，鼓勵學研單位勇敢做夢（Dream）、激發腦袋中各樣的創新理念，領航（Navigate）自己的生活，透過實際付諸行動（Act），探索科技發展的無限可能。展出內容則聚焦「符合社會需求」與「產業技術發展」的創新研發成果，經選拔共推薦 59 件技術於現場展出，每件都是現階段或短期內即可運用的技術，相當具有市場價值，期望藉由這次展出，增進產業界、研發團隊間的技術轉移、專利合作等交流，以促成技術媒合與商品化。

台灣的創新研發能量需要被看見，才有機會化為實際應用，以帶動新的產業鏈形成，帶給社會大眾更美好的生活，因此，在創新發明館中，挑選出由學研界用心投入且具備實力的研發成果，內容涵蓋智慧生活、智慧醫療、智慧交通與智慧綠能等貼近生活應用領域，各項技術都與我們生活密不可分，也具備產業創新應用條件，誠摯邀請有興趣的企業與創業者，於現場與技術團隊進行互動媒合。

科技部及教育部齊力推動創新研發 現場展示高人氣技術

1. 台灣競技運動國手智慧運動服 為國手祕密武器

由輔仁大學團隊整合穿戴電子設備、奧運級機能性紡織品、高精準服裝版型與可長時間穿著的服裝細節設計，構建符合競技運動專項使用的智慧運動訓練服。有助運動員、教練團隊和醫療團隊能夠即時掌握運動員的生理指數，以提升台灣國手在國際賽事的運動表現，讓台灣國手的競技智慧運動服成為專業運動員奪牌與改寫世界紀錄的祕密武器，具有 2 大特點，其一為製程僅需 9 小時，其二為導入工業 4.0 科技生產概念，整合科技量身、打版與服裝生產製程，成為高效能智慧服製程，在國手試穿與穿著的運動實測皆獲得高滿意度，好口碑獲得一致好評。

2. 電動學生方程式賽車 台灣賽車領域的驕傲

「學生方程式賽車」是全世界最大的工程設計競賽，至今已舉辦超過 40 年。清大賽車工廠自 2016 年開始以內燃機賽車參與日本賽事，至今（2019 年）已是第 4 年參賽，2019 年全心投注於電動賽車的研發，電池管理系統、電池箱及充電系統的設計都由團隊內學生一手包辦，除了大幅提升電池箱容量，也改變電池放置由車體外部改為車體中心、改善懸吊設計等進行了一連串的動力系統設計及優化。今年日本學生方程式賽事，台灣參賽隊伍當中由清華大學的清大賽車工廠拿下最佳成績，在一共 98 支參賽車隊當中拿下了總排名第 9 名，電動車組別第 2 名，不僅是清大車隊創隊 4 年以來最優異的成績，更是台灣賽車領

域的驕傲。

3. 精子分選器與精子分選方法 有效提高生育率

由清華大學研發的「精子分選器與精子分選方法」能針對具有活動力不足或少精症的不孕症男性患者，以精子分選晶片進行分選，其特色有二：

- (1) 選出前 1% 具高度活動力精蟲，可應用於試管嬰兒、精蟲特殊處理或顯微操作。
- (2) 晶片結構設計可刺激精蟲活動力提升 20%，大幅增加整體具活動力精子的數量，可應用於人工授精。

目前全球不孕症市場，以中國為例，2018 年市場模規模約新台幣 1,200 億元，未來 5 年內全球市場規模可達 150 億美元（約新台幣 4,500 億元）商機。

本次活動由科技部及教育部共同投入規劃，呈現跨部會齊心推動產學合作的努力，展現發揮跨部會攜手合作的加乘效果。展會中也將辦理 20 餘場技術發表活動，相關活動內容豐富多元，欲知更多精彩的技術內容，可至官網搶先瀏覽入選展品。

媒體名稱：臺灣新生報

類別：紙本 網路 其他

版別：第 版

高加工處攜手教育局 扎根體感教育

2019-09-27 · 文 / 何弘斌

昨（二十六）日加工處攜手教育局產學交流平臺，以 AR/VR 體感科技為工具，結合既有創新應用領域與學科，透過「出題解題」激盪產學互助合作火花，解決教育局推動新興科技導入教學之問題，強化產官學三方的能量、資源、技術之互補性，促成長期合作模式建立，並透過體感教育的推動共識，開創沉浸式教學環境與產學合作創新氣象。

由海青工商、福誠高中、英明國中、蔡文國小等九所學校釋出需求，包含 AI 人工智慧、自然與生活等學科應用，而參與解題之單位則邀請具備豐富的體感開發經驗與跨域應用整合能力者，包含天影數位、邁森科技及富比庫科技等九家廠商，南臺科技大學、正修科技大學、屏東大學等七所大專院校，於現場展示其體感教育應用內容及合作模式。

加工處指出，透過本次拋磚引玉的精質產學交流平臺，可望促使學界團隊與業界共同研究，達到「強化產業動能、挖掘創意團隊、催生產學媒合」，協助產業、產學在高雄耕耘茁壯，加工處未來將持續扮演產業人才孕育與媒合的重要推手，為高軟園區群聚更多有價潛力人才能量、培育發掘更多新創團隊，使高軟與全球產業並進發展茁壯。

此外，加工處每年透過課程培訓、領域領袖交流、產學合作不遺餘力地投注資源於產業人才的培育及產學橋樑的媒合，今年體感人才的培育橫跨八大應用領域，鏈結七大在地知識型開發社群，使產業需求可獲得穩定的補足。

其中在動畫人才扎根培育，加工處今年與西基動畫攜手教育局，落實體感向下扎根培育的推動，培育高中職動畫潛力人才，並開設為期半年的產業專業人才培訓課程，再者更透過 VAR 體感產學研發聯盟擴大與智冠科技合作培育 VR 遊戲國際美術人才。