

## 動態報導

### ➤中心公告

1. 台達電子文教基金會磨課師(MOOCs)課程-基本電學上線，歡迎各位師長、同學上網選修使用。DeltaMOOCs 課程網站：<http://edu.deltamoox.net>
2. 「107 年專題及創意製作競賽作品集」已於 11 月 19 日寄出至各校實習處，請留意是否收到郵寄之紙本，若有紙本需求，可 E-MAIL 至群科中心索取。
3. 「全國高級中等學校專業群科 108 年專題及創意製作競賽(複賽)」預計在 3 月上旬收件，請參賽人員隨時注意[專題報名網站](#)公告。

### ➤動態消息

1. 教育部補助技職國手出國 盼擴大國際視野【聯合新聞網】
2. 高教國際交流 屏科大生：去泰國唸書像同時走訪很多國家【聯合新聞網】
3. 四技二專統測簡章今起發售 網路可下載【中央社】
4. 「產學攜手專班」科大喊卡 高職：恐影響就讀意願【YAHOO 新聞】

## 技職園地

### 四技二專特殊選才入學聯招 108 學年度招生名額倍增

【2018-11-19 11:25 聯合報 記者馮靖惠／即時報導】

108 學年度四技二專特殊選才入學聯合招生，採分組聯合招生，設有「青年儲蓄帳戶組」及「技職特才及實驗教育組」2 組，分別提供 472 個和 231 個招生名額，合計為 703 名，較 107 學年度增加 546 名，不採計統一入學測驗及大學學科能力測驗成績。招生簡章今起可於技專校院招生委員會聯合會網站下載。

技專校院招生委員會聯合會今天表示，「青年儲蓄帳戶組」提供 106 年度參與青年教育與就業儲蓄帳戶方案的「青年就業領航計畫」或「青年體驗學習計畫」青年且計畫執行滿 20 個月 600 日者（計算至 108 年 9 月 16 日），或符合招生校系所訂定的專業領域、特殊技能、經歷、專長或成就的學生則可選擇參加「技職特才及實驗教育組」，提供具特殊經歷及專業領域成就學生申請參加並經由甄審方式錄取入學科技校院，適性發展培養優質專業技術人才。

108 學年度 2 組招生名額合計為 703 名，較 107 學年度增加 546 名，包括：「青年儲蓄帳戶組」共計 86 校 362 個系科（組）、學程提供 472 個招生名額。「技職特才及實驗教育組」共計 25 校 134 個系科（組）、學程提供 231 個招生名額。

108 學年度參與「青年儲蓄帳戶組」，包含各大專校院共 86 校，審查著重青

年參與青年儲蓄方案體驗期間所撰寫的體驗學習報告書及雙周誌，採一般大學與技專校院聯合招生，各校其他指定考試項目不一。

參與「技職特才及實驗教育組」的 25 校中，以國立高雄科技大學招生名額 57 名最多，國立虎尾科技大學 22 名、國立台北科技大學 13 名、國立台中科技大學 13 名等，報名考生可經由甄審獲得入學機會。

技專校院招生委員會聯合會表示，108 學年度招生簡章今天起可於技專校院招生委員會聯合會網站下載，不發售紙本簡章；另各技專校院所要求的特殊才能或不同教育資歷學生等資格條件及甄試辦法，於同日上午 10 時起開放「招生簡章查詢系統」查詢使用。

技專校院招生委員會聯合會表示，該入學招生不採計四技二專統一入學測驗及大學學科能力測驗成績，符合前項資格的考生採個別網路報名方式，至多可選擇 5 個校系科組學程。108 學年度四技二專特殊選才入學聯合招生重要日程及最新消息，請參閱招生簡章或至技專校院招生委員會聯合會網站查詢。

網路報名時間自 107 年 12 月 10 日 10:00 起至 12 月 14 日 17:00 止受理。更多詳細資訊請上四技二專特殊選才入學聯合招生網站 (<https://www.jctv.ntut.edu.tw/enter42/s42/>) 查詢。

## 課程新知

### 產學研鏈結中心揭牌 助新創出頭

【記者林良齊／台北報導】

今年科技基本法修正通過後放寬學校教育可兼任新創公司董事，並可延後技術股課稅時間，許多學者關心研究成果是否有機會成立新創公司。科技部今年在台北科技大學成立產學研鏈結中心，昨天揭牌，希望協助更多研究成果產業化，最快明年 1 月就能有新創公司成立。

科技部指出，為建立產學研連結創新研發的生態系統，促成新創公司，針對具潛力的研發成果商業化，衍生新創事業，在北科大成立全台第一個產學研鏈結中心，目前共有 27 個價創計畫執行中，未來還有 8 個會加入。

台北科大鏈結中心將延攬矽谷人才回台，輔導創新創業團隊，並引進國際資金，打造具國際競爭力的新創公司。

北科大產學長李達生表示，科技基本法修正後，許多老師都希望將研究成果創造出更多價值，但往往不知如何做，透過產學研鏈結中心進駐的經營專家，希望找出更多獨角獸公司，讓台灣成為新創聚集地。

李達生說，目前包括交大張翼團隊以高頻高功率元件切入未來商機無限的 5G 通訊市場、台大童國倫團隊以無機複合膜技術，應用於生技、廢液、民

	<p>生用水分離及純化處理，中研院院士楊秋忠團隊的把廚餘變成有機肥等價創計畫進度領先，預計最快明年 1 月就能有公司成立。</p> <p>另台北科技大學「點子工場 IFoundry」，提供先進器具、會計、法律、創新創業的課程與諮詢，讓進駐的創業者圓夢，近日恰巧滿 2 周年，也希望有更多創客透過產學研鏈結中心公司化。</p>
<p><b>教材教法</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>資訊技能成果發表 孩童搶著 VR 科技體驗</b></p> <p>原住民族委員會昨(4)日在臺東桂田酒店舉行「智慧原鄉 數位生活」計畫成果發表會暨頒獎典禮，分享學員們學習資訊處理的豐碩成績，活動現場推出時下最熱門的 VR 科技體驗-虛擬實境動感座椅，許多小朋友拉著家長，搶著感受資訊科技的魅力。</p> <p>「智慧原鄉 數位生活」計畫，106 年度在全國 33 處原住民部落開課，原民會教育文化處副處長林政儀致詞時表示，今年共有 1239 人次接受培訓，都會區原住民職場科技專長訓練有 126 人，另外，與 11 所大專院校合作，期望讓原住民學生畢業後能夠順利適應職場，其中，甚至有 60 位學員考取了國際證照，成果相當不錯。</p> <p>里昂創意公司戴子良經理指出，這項計畫除了部落之外，也針對都會區原住民進行專長訓練，同時和大專院校合作，希望全力提升原住民資訊處理的能力。</p> <p>屏東大學一年級的葉同學因對美工繪圖有興趣，她覺得，藉由這項培訓計畫充實相關資訊科技的技能，對海報設計很有助益。</p> <p>另外，會場擺放的虛擬實境設備，成為許多孩童的最愛，興奮的戴上頭戴式顯示器體驗野外冒險的滋味。</p>
<p><b>專題研究</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>智慧道路，交通不堵塞</b></p> <p style="text-align: center;"><b>佈滿感測器的自動駕駛汽車開啟全新的共乘模式，配合智慧交通管制系統，將徹底改變城市的運輸型態，成為沒有紅綠燈與不需要停車位的快樂天地。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>撰文／拉提 (Carlo Ratti)、比德曼 (Assaf Biderman) 翻譯／周坤毅</b></p> <p>汽車與城市之間的關係，可說是剪不斷、理還亂。今天道路交通越來越擁擠、空氣污染也越來越嚴重，不禁讓人懷疑兩者已難以共存。但在 20 世紀的城市規劃中，汽車留下了不可磨滅的印記。就像瑞士裔建築師科比意 (Le Corbusier) 在 1925 年的開創性著作《規劃明日之城》(The City of Tomorrow and Its Planning) 中所宣稱：「汽車已完全顛覆過去城市規劃的概念。」</p> <p>近 100 年後，我們又處在類似的轉捩點。首先，城市的運輸需求預估在 2050</p>

年將成長兩倍，換句話說，道路的運輸效能也必須加倍，才能讓交通堵塞的狀況維持在目前（已經很糟糕的）水準。其次，由於資訊與通訊科技、機器人與人工智慧（AI）的快速整合，汽車、公車與其他型式的交通工具正經歷重大轉型，將再次澈底改變城市的面貌。

### 自動駕駛汽車帶來轉機

自動駕駛汽車是這場革命的先鋒。近幾十年，汽車已從福特（Henry Ford）時代的機械系統，變成名副其實裝有輪子的電腦。現在一般汽車都配備大量感測器來蒐集內部與外界資料，以協助改善行車安全與駕駛效率。從 Google 分家的 Waymo、通用汽車公司收購的 Cruise、優步（Uber）收購的 Otto、Zoox 和 nuTonomy 等新創公司都在進行測試，汽車在加裝感測器後就像擁有人眼一樣能「看見」路況。把這些資訊輸入車載的 AI 系統，汽車變身成自動駕駛汽車，能在繁忙的交通路況中自動行駛，無須人類介入。

自動駕駛汽車將讓我們騰出每天的開車時間，同時讓道路更安全。它將帶來難以預料的轉變，全面改寫城市的交通規則。一方面，我們預期更多人將開始共享汽車，自動車整天一趟接一趟載送不同乘客；果真如此，城市只需要目前汽車數量的一小部份。但另一方面，情況或許不如想像的那麼美好；汽車共享服務公司 Zipcar 的共同創辦人、前執行長蔡斯（Robin Chase）曾寫道：「無人駕駛的殭屍汽車將塞滿城市與道路。」她預言職業駕駛人將會失業，交通基礎建設的收益降低，同時也面臨一場充斥污染、堵塞與社會動盪的噩夢。

未來將變成科技的天堂？或是反烏托邦的噩夢？想解決這個問題，我們必須深入探討自動駕駛汽車如何改變城市的面貌及運輸模式。

### 共享經濟，減少汽車數量

一輛汽車平均有 96% 的時間閒置，因此是共享經濟的最佳選項，並具有舒緩交通堵塞的巨大潛力。Zipcar 與 car2go 等汽車共享系統，已大幅降低市區內的車輛總數。研究人員估計，每一輛共享汽車能減少道路上 9~13 輛私人汽車。

目前還處於實驗階段的自動駕駛汽車，預估在逐漸擴大市佔率後，優勢將呈指數成長，私人與大眾運輸的分界變得模糊。「你的」汽車載你上班後，不必閒置在停車場，而能自行返回接送你的家人、鄰居或社群媒體上的任何人。

結果是，每輛汽車的使用時間將從每天一小時增加為 24 小時。我們在美國麻省理工學院（MIT）的同事最近發表論文指出，以新加坡為例（全球第一座開放大眾搭乘自動駕駛車隊的城市），只需要目前汽車數量的 30%，便能滿足運輸需求。除了汽車共享外，自動車也能開啟全新的共乘模式。Via、uberPOOL 與 Lyft Line 這類應用程式，已提供不同人共乘同一輛車的服務，以降低營運成本與個別費用。自動駕駛汽車能進一步提高共乘率，因為所有

行程都能在線上管理。根據我們在 MIT 感應型城市實驗室的分析，在城市內車輛共乘的潛力非常顯著。

以美國紐約市為例，便非常適合車輛共乘。我們實驗室的「輪圈蓋計畫」從市區內 1 萬 3500 輛領有執照的計程車，蒐集 1 億 7000 萬趟行程中接送地點的全球定位系統（GPS）座標與對應的時間。接著我們發展一套數學模型，評估共乘對這些行程的潛在影響。這項計畫引入「共享網路」的概念，使車輛共乘的機會達到最高。量化結果顯示，共享計程車能讓車輛總數減少 40%，而且極少延誤旅客時間。進一步研究顯示，舊金山、奧地利維也納與新加坡等城市，都因為車輛共乘而獲益。

一旦結合汽車共享與共乘，城市或許只需要目前汽車數量的 20% 便能滿足市民運輸需求。當然這只是理論數值，在現實生活中，還得看人們對於共乘和自動駕駛技術的接受度。但只要汽車數量減少，勢必能節省建設或維護交通基礎設施的成本與資源。而且汽車數量越少，道路越不容易堵塞，不僅縮短了交通時間，也降低對環境的衝擊。

臺中市立臺中工業高級中等學校

402 台中市南區高工路 191 號 04-22613158 分機 6601 E-MAIL: cavtccavtc@gmail.com