

小兒骨科醫材勇奪成大越南醫療創新大獎

孫宜秋／南市

2019/7/12

【記者孫宜秋／南市報導】2019成功大學與胡志明醫藥大學醫療科技創新週課程（2019 NCKU and UMP Healthcare Innovation and Entrepreneurship Course）於7月10日在越南胡志明醫藥大學舉辦成果發表會，發表會由成大前瞻醫療器材科技中心研究員及越南胡志明醫藥大學臨床醫師、智財權教授等組成評審團，針對學生商品化概念提案進行評比。本次發表會冠軍也將成為成功大學預計於10月份辦理創新競賽中的種子選手隊伍。



附件

本次獲得冠軍的隊伍「馬蹄內翻足矯正器」，針對新生兒馬蹄內翻足（Clubfoot）治療提出創新想法，並以客製化3D列印取代現行粘性膠布及石膏固定法，提供更方便更替且通氣效果更佳的矯正器，該設計同時也獲得本次最佳雛型品試製大賞。馬蹄內翻足是新生兒最常見的骨關節畸形，發生率約為千分之一，絕大多數的病患經過早期介入、早期治療可痊癒。亞軍及最佳創意獎由「EEG憂鬱症生理訊號警示系統」隊伍獲得，季軍則頒發給「智慧型整合病床」隊伍。

本次獲得冠軍的隊伍「馬蹄內翻足矯正器」，針對新生兒馬蹄內翻足（Clubfoot）治療提出創新想法，並以客製化3D列印取代現行粘性膠布及石膏固定法，提供更方便更替且通氣效果更佳的矯正器，該設計同時也獲得本次最佳雛型品試製大賞。馬蹄內翻足是新生兒最常見的骨關節畸形，發生率約為千分之一，絕大多數的病患經過早期介入、早期治療可痊癒。亞軍及最佳創意獎由「EEG憂鬱症生理訊號警示系統」隊伍獲得，季軍則頒發給「智慧型整合病床」隊伍。

成大前瞻醫療器材科技中心研究員林育昇博士受邀擔任本次創新週課程3D列印實務教師與發表會評審，其表示：「胡志明醫藥大學參與創新週課程的學生經過十天創新週所學習的概念與熱烈討論後，已能運用現有的臨床經驗與知識收集臨床需求，期待學生們未來有機會在設計、創意、商品化、專利管理基礎上繼續得到更深入的訓練，培育出優秀的新創人才及團隊，為越南的醫療科技帶來進步與改善。」

胡志明醫藥大學負責本次創新週籌備委員Tran Ngoc Dang教授表示：「成功大學在醫療科技創新具備豐富的教學成果與新創經驗，創新週課程對於胡志明醫藥大學創新培育給予莫大的幫助，我們看見學生們在學習與啟發當中所獲得的喜悅，心裡非常感動。」

此外，協助帶領創新週課程小組活動的成大醫工所助教們亦在創新週尾聲對胡志明醫藥大學籌備委員與參與學生們表達感謝，表示參與創新週雖是貢獻自己的所學與專長來幫助越南學生，卻也發現他們具備突出的簡報能力及學習熱忱，從他們身上獲得不同的收穫與學習。

創新週課程為期十天，由成大研究總中心、醫工系、前瞻醫療器材科技中心規劃，結合當地臨床醫師共同授課，課程內容從臨床出發，透過跨領域的腦力激盪、設計發想，將臨床需求構想轉化為商品化概念提案，開發醫療及社會所需之高臨床應用價值的醫療器材產品，提升研究與滿足臨床需求，創新的課程內容也吸引了超過50位胡志明醫藥大學學生參與。

大學校園 (/News/School?type=1)

【108陸生來台】碩博生較去年多，招生達成率96%

✎ 大學問編輯部

🕒 2019-07-12

🔍 國立政治大學 (/Search/News?tag=9), 國立成功大學 (/Search/News?tag=43), 輔仁大學 (/Search/News?tag=38), 國立臺灣大學 (/Search/News?tag=46), 國立清華大學 (/Search/News?tag=44)

108學年度陸生來臺就讀碩博士班，計有71校共錄取1,440名，較去年增加115名（去年77校錄取1,325名），招生達成率為96%較去年88%高。其中，博士班今年有53校（去年56校）共錄取361名（去年錄取329名），較去年增加32名；碩士班則有64校（去年70校）共錄取1079名（去年錄取996名），較去年增加83名。

108學年度招收陸生報名錄取統計資料 註：括號內數字為報名人數

	碩士班				博士班			
	核定名額	報名人次	錄取人數	缺額	核定名額	報名人次	錄取人數	缺額
公立學校	756	1,535	720	36	249	729	248	1
私立學校	377	956	359	18	118	404	113	5
合計	1,133	2491 (1688)	1,079	54	367	1133 (795)	361	6

製表：大學問www.unews.com.tw

臺大錄取碩博陸生最多

今年錄取最多陸生的學校仍為臺大，共計錄取162人，其次是政大140人、再來是輔仁105人、清大96人、成大77人、交大70人、臺師大56人、臺科大60人、中央42人、世新38人。

108學年度碩博士班錄取學生前20名學校

序號	招生學校	錄取人數		
		碩士	博士	合計
1	國立臺灣大學	148	14	162
2	國立政治大學	104	36	140
3	輔仁大學	89	16	105
4	國立清華大學	80	16	96
5	國立成功大學	57	20	77
6	國立交通大學	57	13	70
7	國立臺灣科技大學	41	19	60
8	國立臺灣師範大學	38	18	56
9	國立中央大學	33	9	42
10	世新大學	26	12	38
11	國立臺北科技大學	22	12	34
11	淡江大學	27	7	34
13	東吳大學	26	5	31
14	國立臺灣藝術大學	14	13	27
15	東海大學	19	7	26
16	國立雲林科技大學	15	10	25
17	銘傳大學	17	7	24
18	中國文化大學	17	6	23
19	中原大學	14	8	22
20	國立中山大學	16	4	20
製表：大學問 www.unews.com.tw				

陸生就讀管理行政類最多

陸生錄取校系學類分類，以「管理及行政學類」112人最多、其次是「軟體及應用的開發與分析學類」101人、「時尚、室內設計及工業設計學類」96人、再來是「金融、銀行業及保險學類」72人、「電機與電子工程學類」71人、「新聞學及傳播相關學類」61人。

108學年度陸生錄取國內碩博士班學門分類統計

學門分類	人數
管理及行政學類	112
軟體及應用的開發與分析學類	101
時尚、室內設計及工業設計學類	96
金融、銀行業及保險學類	72
電機與電子工程學類	71
新聞學及傳播相關學類	61
視聽技術及媒體製作學類	58
本國語文學學類	57
教育學學類	53
建築學及城鎮規劃學類	51
法律學類	45
營建及土木工程學類	36
音樂及表演藝術學類	32
其他商業及管理學類	32
機械工程學類	29
經濟學學類	28
心理學學類	26
社會學及相關學類	25
會計及稅務學類	25
外國語文學學類	23
美術學類	22

製表：大學問www.unews.com

2019/07/11, 教育

大學不分系 | 高教的兩難：專業要有，但也不用鑽牛角尖

跨領域錯了嗎？



我們想讓你知道的是

「成大是一個歷史悠久的學校，有的老師就是堅持『專業』，沒有專業就沒有一切。」最常遇到的教授回應是，「我們成大是企業最愛用，培養專業人才才是重點……」

唸給你聽 
powered by
Cyberon

AAA

文：羊正鈺 | 圖表：林梵謹 | 封面設計：高嘉宏

蘇修德（化名），成功大學大二，因為考上成大的分數只能填文學院，又自認英文、歷史不太好，只好先進台文系，但大一的他不知道自己興趣到底是什麼，為了要到處探索，修了很多「怪課」，例如跑去都市計畫系，又到經濟系、統計系去上課。

大一快結束時，他想到自己修那麼多「有的沒有的」課，如果留在台文系，就都變得沒有用了（學分不承認），再加上他還有好多系外想修的課沒上到，留在原系又有撞課、衝堂等限制。於是，他在大二申請轉進「[全校不分系學士學位學程](#)」（文後簡稱「不分系」）。

現在的蘇修德，不但可以繼續多方嘗試，也針對商管領域延續他大一的探索，開始選修一些比較進階的課程，像是個體、總體經濟學等，因為不隸屬於任何系，他沒有任何必選修的限制，可以只上自己有興趣、想學習的課。

「不分系」的出現，跟這幾年常聽到的「[無動力世代](#)」不無關聯，說的是年輕人在大學迷茫四年，即便發現「科系跟原本的想像不一樣」而沒興趣又念不好，想轉系卻又轉不出去，最後只求能混畢業。

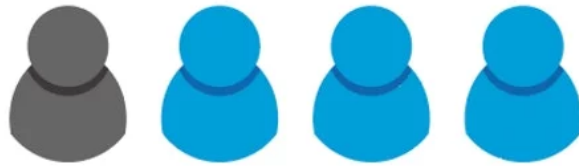
根據教育部最新[統計數據](#)，106學年大專校院裡，幾乎每4個大學生就有1人休退學。若只看該學年新申請的，退學理由第一名就是「志趣不合」（占27.8%）；休學理由的第二名又是「學業志趣不符」（占14.4%）。其中沒休退學但念的不開心、沒興趣或學非所用的不知道還有多少。

每4位大學生就有1位休退學



106學年度新增辦理休退學原因

每4位 退學生 中至少有1位是志趣不合



每7位 休學生 至少1位是學業志趣不合



製圖：If Lin、Fainjin Lin

資料來源：教育部106學年度大專院校學生休退學狀況



一直以來「把一個科系唸到畢業」的大學教育，似乎不見得適合每個學生，成大的「不分系」就是試圖提供一個不同的選擇，也期待能培養出更「跨域」的學生。不過，真的有這麼完美嗎？

即便進了「不分系」，即將升上大三的蘇修德卻遇到另一困擾，就是成大「不分系」畢業前一定要拿到某個學院50學分、還要達到某系的輔系門檻，「像管理學院就要修到50學分（16門課左右），但值得去上的課又太少，統計系要拿輔系也有點太硬……」的確，很多系都少不了「有點鳥」但又不得不修的「必修課」。

跨域不重要，專業才重要？

成大教務長王育民接受訪問時表示，原本的不分系只有大一，大二之後就要分科系，2017年改制成「大一到大四」都不分系，一開始就希望完全讓學生「自組」課表，4年128個學分都可以自己決定，成大9個學院，想在哪個學院修幾學分都行，畢業時以修課學分最高的學院為主，授與該學院學士學位。

• 5成大學生選錯科系、學非所用？成大推出「大一至大四不分系」

但這個「理想」送到教務處，卻被自家的校內行政擋下來，「他們認為這樣不等值，例如跟高分群學系比，一個修了80學分必修，一個只修了40幾學分，為什麼能拿一樣的畢業證書？憑什

麼都拿『工學院學士』？」

去跟各院溝通的時候，也再次被某些學院打槍，「他們會質疑，憑什麼不分系的學生可以拿該學院的學士，『你知道我們學生考進來是成大高分群嗎……』，基本上，他們就是認為，沒有修到該科系的必修學分，就不夠格拿他們的學士學位。」

甚至還有相關行政主管也對王育民說，不要看不分系的學生現在可能過的很開心，但有可能畢業之後又回來怪學校，覺得自己能力不夠，就是當年東拉西扯地修了一推課卻沒有專業。

就這樣，在多方折衝之後，成大的「不分系」就多了兩個門檻，畢業之前得在一個學院修習至少50學分以上，同時，還要拿到一個系所的輔系門檻。

「成大是一個歷史悠久的學校，有的老師就是堅持『專業』，沒有專業就沒有一切。我想法是，專業要有，但也不需要鑽牛角尖。就像某些學院，我就說你們學生學了那麼多『專業的東西』出去，又能用到多少，現在職場上更重視的是跨域的能力……」

但最常遇到的教授回應是，「我們成大是企業最愛用，培養專業人才才是重點，跨域沒那麼重要……」



「企業界最愛第一名，就是當別人員工啊，我們成大的學生難道只能被人家 hire 嗎？為什麼不能培養出大家最愛的企業主？」有些話，王育民只能在心裡想、無法說出口，而原以為一兩年可以做到的事，可能要花5到10年才可能達成。





Photo credit: 成功大學提供

成大教務長王育民（左）與成大不分系第一屆畢業生侯智薰

也不只是成大，交大的「不分系」（百川學程）主任蘇育德受訪也指出，大學就是一個很保守的單位，當初交大想變革一樣有教授跳出來反對，說過去三四十年都是那樣做、學生都是那樣訓練出來的，為什麼要改？為什麼要跟人家不一樣？這樣訓練出來的學生品質能放心嗎？

大學教授教不出的「執行力」？

除了更彈性的修課，各校的「不分系」還有一個共通點，就是畢業前都得「做專題」，成大要求至少有3個學期要各完成一個「專案」，每個6學分、共18學分；交大則從大一、大二開始每學期都要各做一個1-4學分小專題，到了大三大四還要完成6-9學分的畢業專題；清大的「不分系」（實驗教育方案）也規定要做畢業專題。

不過，與其說是對專題的重視，不如說是對「執行力」的重視，成大不分系的導師、資工系教授蘇文鈺受訪時提到，曾經有一個同學，提案說想去偏遠的高山國家半年、做影像跟文字的紀錄，聽起來覺得很不錯，但學生最後卻沒有去，後來也不知道為什麼，下學期又換了一個專題，因為執行不力而告失敗。

「我們通常很在意一件事情，你提了這個案子，跟當初說好的為何不一樣？又或是為什麼放棄？為什麼選新的案子？選新的理由又是什麼？但通常問到這裡學生就已經快不行了，不能都只會唸書啊……」去年在專題報告時，多次把學生問到哭的蘇文鈺無奈地說道。

「也就是說，我們要看的是執行力，沒有一定要多厲害的idea，但期末就是要看結果，你提了什麼idea，你就要把它做完。idea是自己想的，目標也是你自己訂的。」他認為，不分系的價值就是讓學生找到自己人生的方向，透過3個專題實作的方式去確認，所以把它執行完是很重要的；而老師該做的是引導，而非教導。

「其實，執行力是無法教的，要靠實踐才可以學到，也就是動手的能力。部分教授的學術研究是在一個非常小的範圍裡面進行最佳化，這樣的研究最容易發表，但永遠就只能在小小的象牙塔裡，那個假設條件、邊界條件都是不實際的，最後，那個東西根本不可能做出來，也就是根本不能被執行，學生看在眼裡往往就有樣學樣了。」蘇文鈺進一步提到。



話雖如此，現階段各校的作法是，成大提供學生行政、學業導師各一位；交大會有一位選課、生活方面的導師，再搭配核心領域導師；清大則是含一位主責老師和學習領域相關的校內外老師，校外業師通常要學生積極爭取才有機會，並非常態，但所謂的「兩位導師」幾乎都不是「不分系」的「專任導師」。

這些選課無比自由的學生，開學拿到的課表，上面可能只有兩堂體育課，其他都是空白，得靠自己探索。對於過去「被填鴨」長大的人，突然擁有這麼大的學習空間，會懂得如何利用這一份自由嗎？而這些看似輔導老師的工作，還是需要靠一群體制內的「熱心教授」來輔導。

然後當學生又被要求有執行力、要實作，但負責帶的往往是同一群「熱心教授」，但教授自己身上可能就已經身兼數職，要在系所開課、帶研究生、發paper、產學合作、行政職等，這些已經耗掉許多時間和心力，還要再擠出休息時間與這些學生討論，其實非常吃力。【註】

- [專訪蘇文鈺：大學教授的那些「緊箍咒」](#)

「不分系」畢業找得到工作嗎？

此外，「不分系」的學生最常被質疑的，就是畢業後找不找得到工作。如果沒有所謂的「成功案例」，又很難說服更多學校或老師、甚至是教育部給予更多的資源和經費。

工業化時代強調專業分工，傳統的畢業證上寫的是XX大學XX系，去人力銀行第一個要填得也是學校、科系，但這些學生卻可能「跨（域）到最後只剩下校名」，這樣的「履歷」進入職場後，有企業買單嗎？

侯智薰，現在是大六，也是成大不分系的第一屆畢業生，他原本念化工系，因為家庭因素很早就開始工作接案，到了大三時狂接網路案子、走遍全台當講師，他教簡報技巧、也自己生產內容靠知識付費，但因為工學院（必選修太多）自由的時間太少，差點想休學的他，大四先降轉去工資管系的大三，隔年又轉進「不分系」念大五、大六。

沒想到進了「不分系」反倒如魚得水，三學期各一個專題根本難不倒他，6年下來超修到184學分，他參加過商業競賽、去印度自助，多次創辦跨校組織、在網路上寫專欄，還沒畢業就在新創公司「上班」，他全職工作、兼職學生，平均月收入甚至達到10萬。對侯智薰來說，只有一種專長，根本不足以未來面對變化極快的世界。



Photo credit: 侯智薰提供

侯智薰於今年六月畢業，這應該也是全台灣第一張「不分系」學生的畢業證書

問他會不會擔心自己畢業證書上寫什麼？

侯智薰灑脫地笑著回答，「完全不會，學歷不能代表你的能力，充其量只是一張收據」，還說「這個學歷只想給媽媽看而已。」

就連現在才大二的蘇修德也覺得，就算畢業證書上只寫個「管學院學士」，也不用擔心，他覺得商管學系本來就沒太多專業，就跟「不分系」差不多，「但如果是拿『工學院學士』，或拿機械系、化工系等的畢業證書，可能感覺就會有差了。」

但也有大一不分系的同學會煩惱，「如果留在不分系，畢業之後找工作，會比較困難一點，有些工作通常都會找『本科系』的人……。」

104人力銀行的人資長鍾文雄受訪提到，的確有些產業像是生技醫療、資訊或營建工程，專業度要求比較高，在雇主不習慣的狀況下，求職相對劣勢。但反過來說，服務業或知識性服務業更希望是跨域、多工的人才。



「在人力資源的領域，全世界、或亞太區都在討論如何因應AI時代的來臨，未來的人才該長什麼樣子？企業該如何培育人才？最終的答案，通常都是『跨域』人才，不能只會學校裡的專業，還要懂得資訊、科技的應用，個人也要有多元學習的習慣、適應力，這樣才能不被AI機器所取代。」也身兼中華人力資源管理協會理事長的鍾文雄說道。



就連104的企業內部自去年起也多了9個月的培訓計畫，把資訊、資安的人送去學行銷企劃，原本做行銷企劃的人也要會懂設計，讓旗下員工至少要會5種（行銷企劃、設計、UI/UX、資安、程式設計）技能，都是為了培養整合性人才，更因為「跨領」已經成為這個時代的顯學。

- **【不分系之一】**既然大學生都學非所用，不如就「不分系」算了

【註】在採訪過程中，成大教務長（身兼不分系主任）和交大百川計畫主任都提到，目前正在對外增聘專任教授，也有的正在面試流程中，預計下學期能各自補進兩位「導師」。

核稿編輯：楊之瑜

Tags：

不分系 • 跨領域 • 成大 • 跨域 • 成功大學 • 無動力世代 • 休學 • 退學 • 大學生 • 專業 • 交大 • 百川學程 • 教授 • ...

監院調查：台成清交全英語授課未達2成



教育部去年「高教深耕計畫」提供40億元給4所頂尖國立大學，不過，監委張武修調查發現，台成清交4所大學全英語授課占比皆未達2成，台大各年均只達5%，成大低於10%，交大於10至13%，清大雖較好，但也均低於20%。監察院通過調查報告，促請教育部積極研議妥處。（資料照）

2019-07-12 11:48

〔記者鍾麗華／台北報導〕教育部去年「高教深耕計畫」提供40億元給4所頂尖國立大學，不過，監委張武修調查發現，台成清交4所大學全英語授課占比皆未達2成，台大各年均只達5%，成大低於10%，交大於10至13%，清大雖較好，但也均低於20%。監察院通過調查報告，促請教育部積極研議妥處。

張武修指出，泰晤士高等教育（THE）調查全球700個城市7萬個大學與碩士英語課程的分析，卻呈現台大僅有20個、成功大學2個、清華大學僅1個英語課程，與教育部與4校的資料呈現極不一致：此雖非國際政府間組織的系統登記，凸顯教育部推動4所頂尖大學英語課程、國際競爭力與國際現況有明顯落差。

張武修說，4校也僅支應不到1%經費於英語授課，再加上逐年變動幅度極大，顯示各校並未長期有系統整合教育部資源於提供學生英語課程與環境改善；而各校英語課程除數量上呈顯停滯或呈減少外，迄未建立具體品質指標；目前4校全英語授課課程普遍缺乏提供學生語言能力前置預備或篩選程序，衍生課堂中遇學習落差，欠缺系統性學生學習輔導。

張武修建議，教師的教學方式係全英語授課課程能否成功之關鍵，教育部與4校遲未建立有系統的授課教師英語教學訓練。教育部允宜會同學校妥善研議規劃長期、系統性的教師英語教學能力發展訓練，並提供足夠誘因獎勵配套措施，以強化並激勵教師英語教學能力及意願。

科學女力扎根 全國科展入選43%是女學生

讀 0

分享

用LINE傳送



2019-07-12 12:17 聯合報 記者潘乃欣／即時報導

第59屆全國中小學科學展覽22日將在高雄展覽館舉行7天，去年參加科展的萬文甯分享，參與科展沒有標準答案，需要在實驗過程中找真相，她已循清華大學特殊選才管道錄取動力機械系。

教育部政務次長范巽綠表示，這項科展是年輕科學人才的重要舞台，講究動手做的精神，也與108課綱新增的「探究與實作」課程相符。

今年自高雄女中畢業的萬文甯曾以「材料的1/1&1/3 OCT回響時間測量與吸音研究」獲全國科展物理與天文學科第三名。這個主題是研究可應用於隔音牆等設備的「吸音率」測量。

萬文甯說，她本來只是好奇隔音耳罩的吸音原理，深入探索，才發現吸音材料的吸音率的測量不便利，不但一次要花費上萬元，還要把材料送往很遠的實驗室。她為此展開實驗，找出方便快速的吸音率測量方式。

萬文甯說，參加科展和上自然課很不同，因為做實驗沒有標準答案，需要在失敗中去除錯誤，花一年時間不斷在實驗過程中找出答案。但科展比較貼近生活，讓她對科學的印象更深刻。

另一名從雄女畢業的楊俐婷則透過學測申請錄取成功大學物理治療系。她去年高二時，參加科展的題目是有關地震隱沒帶的測量。她參考過去文獻，自己設計一套模擬實驗室，了解地震隱沒帶的力學作用，試圖幫助科學研究者深入了解地震成因。

楊俐婷說，她在實作中找到對科學的熱情，也從中發現小時候想改變世界的天真夢想，原來可以在科學研究中一步步實現。她參展並不是為了獲得參展證明，也不是為了累積備審資料。反倒是在實驗失敗中培養耐挫力，以及科學研究追根究柢的精神，影響她更深。

台灣科教館館長陳雪玉說，本次共徵得1萬2496件科學作品，最後只有400件進入展覽，占3%。許多部會力推科學女力，本次參展的1143名學生中，包括647個男生，496個女生，女生占了4成3，顯示女學生參與科學的比率也不低。



第59屆全國中小學科展展前記者會於教育部舉行，科教館自然老師邀教育部次長范巽綠（左3）演示化學實驗。記者潘乃欣／攝影

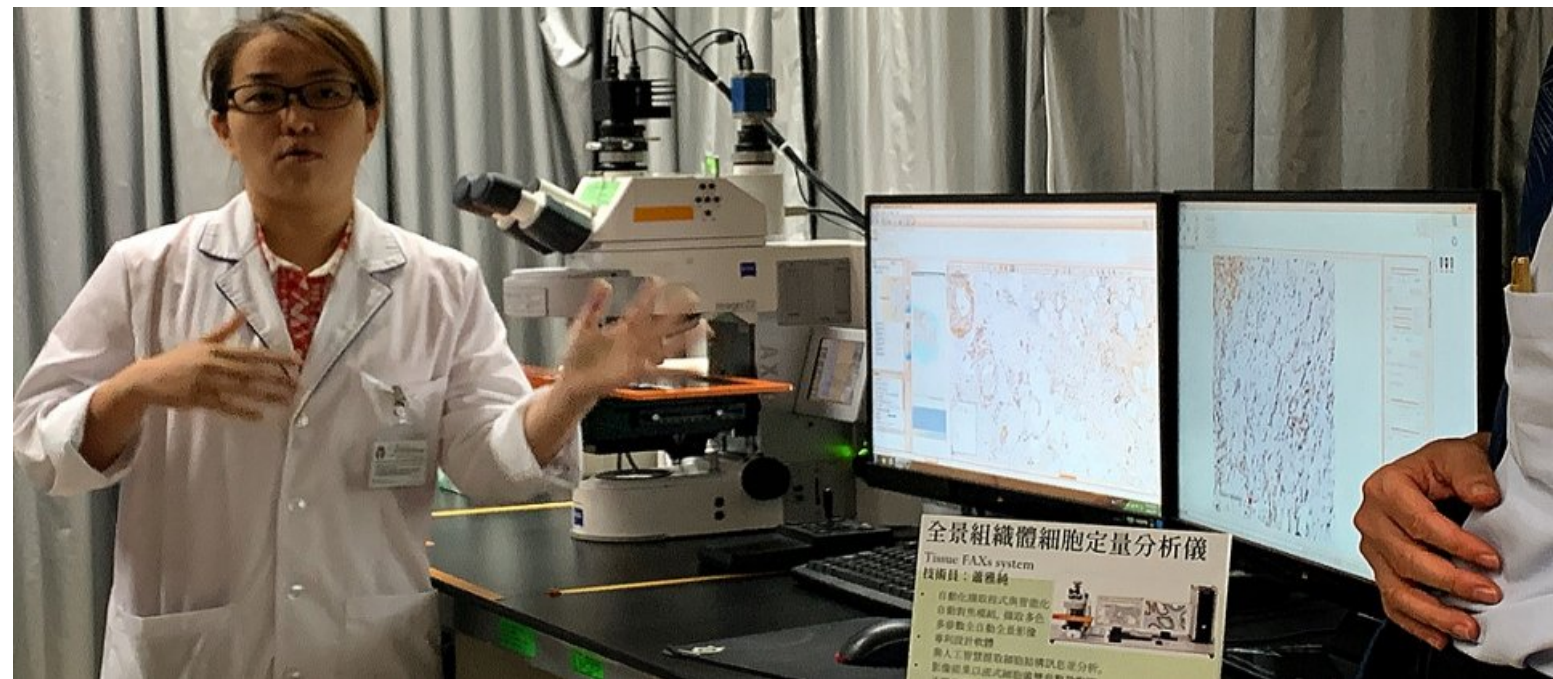


高雄女中自然組學生萬文甯（左）、楊俐婷（右）去年參與全國中小學科展，啟發對科學的興趣。記者潘乃欣／攝影

AI趨勢周報第92期：瞄準醫療影像AI！成大正研發數位病理切片AI判讀系統

成大和成大醫院聯手精進多年研究成果，在原有的全景組織體細胞定量分析儀中，導入自行研發的AI系統，要來輔助醫生判讀病理切片。此外，成大也瞄準智慧工業4.1，以智慧工廠自動化iFA雲平臺助製造大廠如日月光、漢翔、台塑等自動AI線上全檢。另一方面，IBM研發AI液體檢測器Hypertaste，可秒速分析飲品、河川湖泊等液體成分。

文/ 王若樸 | 2019-07-11 發表



成大和成大醫院聯手精進多年研究成果，在原有的全景組織體細胞定量分析儀中，導入自行研發的AI系統，要來輔助醫生判讀病理切片。

圖片來源：王若樸攝影

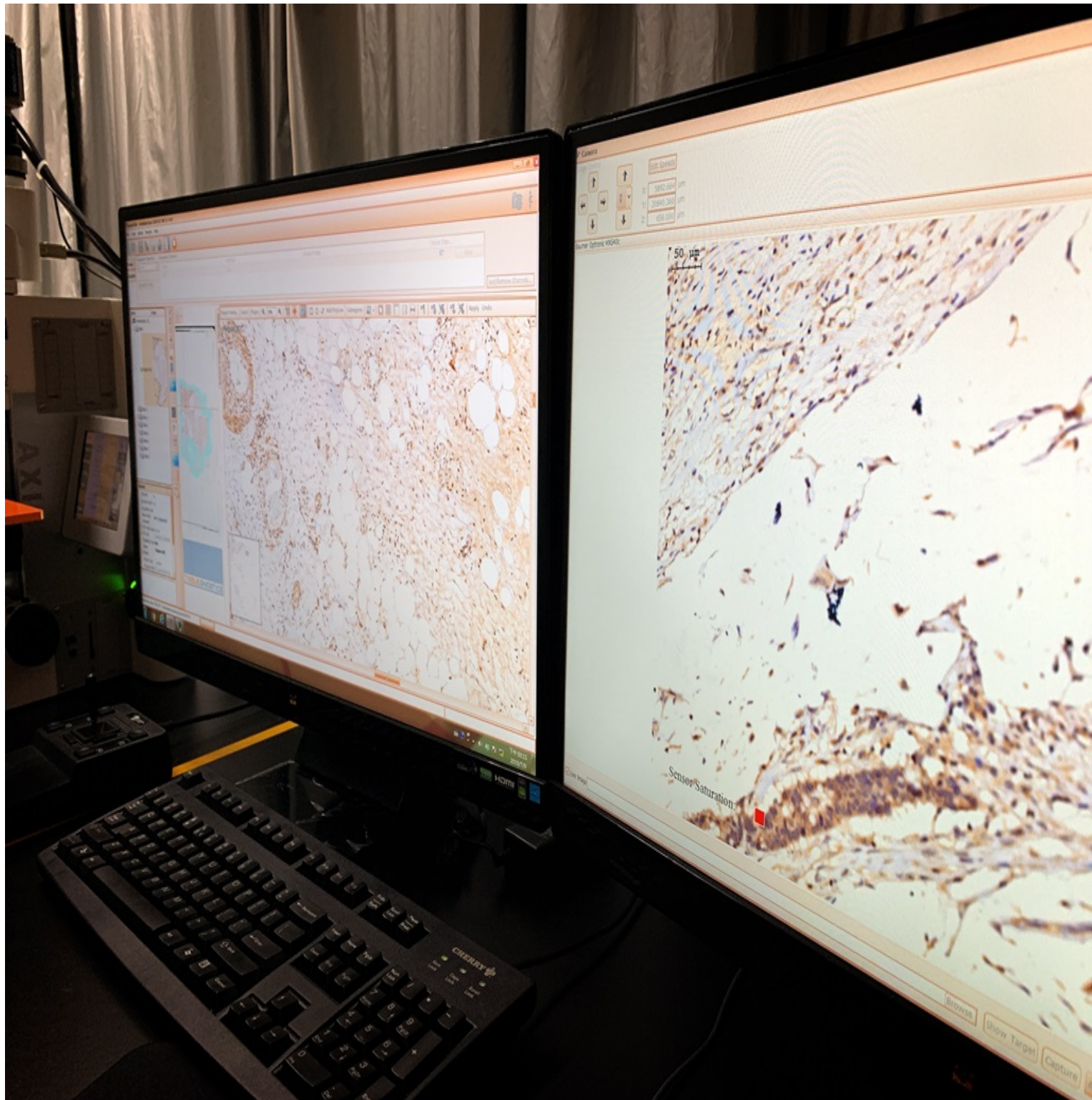
重點新聞(0705 ~ 0711)

成大 醫療影像 數位病理

瞄準醫療影像AI！成大正研發數位病理切片AI判讀系統

成功大學與成大醫院發展智慧醫療數十載，近年更透過先前的研究基礎和自家儀器，在全景組織體細胞定量分析儀中導入自行研發的AI系統，來輔助醫生判讀病理切片中細胞病變的區域。

該研究計畫由成大臨床醫學研究所教授蔡坤哲負責，而全景組織體細胞定量分析儀由類流式細胞組織儀和免疫化學分析軟體、免疫螢光分析軟體組成。蔡坤哲表示，其中的定量分析軟體可導入AI，將檢體中的蛋白質分子獨立拆解，得到單一細胞資訊，更精準量化切片組織。他提到，這套AI系統以數位病理切片訓練而成，但由於影像解析度過高、可達數十億畫素，團隊將影像分割為數個區塊來訓練AI模型。目前，該AI系統已於數家醫院進行測試，但準確率則尚無法揭露。未來，成大計畫將這套系統送件衛福部食藥署（TFDA），通過認證後再上市，另一方面也將成立「科學服務公司」，結合其他生醫核心平臺來提供多種生醫實驗服務。



AI線上全檢讓製造業零缺陷，成大力推智慧工業4.1

成功大學智慧製造研究中心教授鄭芳田整合多年研究成果和外部資源，將自行研發的自動虛擬量測（AVM）、智慧型預測保養（IPM）、智慧型良率管理（IYM）、先進製造物聯雲（AMCoT）架構等技術，結合大數據資料平臺、能進行邊緣運算的關鍵物聯網元件（CPA），打造一套智慧工廠自動化iFA雲平臺。其中，AVM能即時檢測所有產品，IPM則能預測機臺壽命，IYM則可針對瑕疵品，利用關鍵參數搜尋演算法（KSA）找出瑕疵原因，協助改善良率。鄭芳田表示，AVM和KSA可助製造業走向智慧工業4.1，達到近零缺陷（Zero defects）。

在實際應用上，日月光、友達、群創、漢翔、遠東機械、銓寶等製造業大廠已採用iFA平臺。不只如此，鄭芳田團隊還正以容器技術優化iFA平臺，比如水平擴展（Horizontal scaling），增加數個相同服務的應用程式Pod、降低負荷，或是失效轉移（Failover），來維持系統穩定性。



IBM研發AI液體檢測器，秒速分析飲品和水質

IBM研究院日前發表新研究成果，利用演算法、感測器和雲平臺打造一款AI液體偵測器Hypertaste，可即時分析液體成分，比如飲品或河川、湖泊水質等。為仿照人類味覺與嗅覺，研究團隊採用組合型感測器，來同時偵測液體中的各種分子。進一步來說，Hypertaste利用感測器陣列，這些電化學感測器由成對電極組成，每對電極以一個電壓訊號來反應感測到的分子組合；這些電極獲得的電壓訊號綜合起來，就是液體的總訊號，就像液體的「指紋」一樣。團隊指出，感測器精準的關鍵，在於電極上的聚合物塗料，能擷取一系列化學訊號並達到高度微型化。

這些訊號會傳送至智慧型手機和雲端平臺，透過機器學習模型來比對資料庫中的液體特徵，再將結果回傳至手機。團隊指出，實驗結果顯示，Hypertaste不到1分鐘，就能完成液體辨識。未來，團隊希望Hypertaste可用於更廣泛的液體檢測，比如人體尿液，更快速完成健康檢查。[（ 詳全文 ）](#)

Nvidia 函示庫 TensorRT

Nvidia開源高效能推理平臺TensorRT函式庫元件

Nvidia宣布開源TensorRT，是一套用於自家GPU和深度學習加速器的高效能推理函式庫。這個函式庫以C++撰寫，建於平行可程式化模型CUDA上；TensorRT包括了兩部分，有用來進行調校的深度學習推理最佳化工具，以及能執行深度學習推理應用程式的Runtime。而TensorRT除了提供精度INT8和FP16的最佳化，也支援多種平臺，包括嵌入式、自動駕駛以及GPU計算平臺，同時也讓使用者可將神經網路部署到資料中心。為支援在資料中心執行的AI模型，TensorRT使用推理伺服器的容器化微服務技術，利用Docker和Kubernetes，不只有可以最大化GPU使用率，也能無縫整合DevOps部署，讓使用者可在多節點同時執行來自不同框架的多個模型。（詳全文）

.....

Udacity 音頻 影片生成

知名線上教育平臺Udacity靠AI，利用授課音頻產生教學影片

線上教育平臺Udacity的研究團隊開發一套AI系統LumièreNet，可利用任意長度的授課音頻產生教學影片。團隊表示，比起重新拍攝內容相似的教學影片，利用AI來大規模半自動或全自動產生影片，相當有價值。

LumièreNet有個姿勢評估器，會先從訓練資料集中提取數幀影片，來合成講師人體，並藉偵測和定位身體重要節點，來產生外貌細節。接著，LumièreNet中的雙向長短期記憶模型（BLSTM）會按順序（向前和向後）來處理資料，讓每個輸出值來反映輸入值和前面的輸出值，來顯示音頻和影片間的關係。為測試LumièreNet，Udacity利用4小時影片、4小時授課音頻作為訓練和驗證資料集，研究員指出，測試結果顯示，LumièreNet能產生如真人般的影片，但由於姿勢評估器無法追蹤眼神、嘴唇等較細細節，所以影片中的講師很少眨眼，或嘴型較不自然。他們希望新增臉部關鍵節點，來改善此狀況。（詳全文）

.....



Gogoro 人臉辨識 GoShare

Gogoro共享服務將在桃園8月登場，靠人臉認證借車

臺灣電動機車龍頭Gogoro宣布其共享服務GoShare將於8月中在桃園市登場，整合了雲端營運管理系統、AI和客戶裝置App，推出號稱全球首創的端到端移動共享方案，讓使用者可24小時隨訂隨還。

進一步來說，Gogoro導入人臉辨識技術，使用者註冊GoShare服務時，只要下載該App，上傳身分證件、駕照和信用卡資料後，App即可透過即時人臉比對完成認證，開始使用服務。透過App，使用者也能隨時查看周遭可用車輛和剩餘電量，選定解鎖後即能騎乘，途中也能查詢最近的電池交換站點。至於租金部分，Gogoro則尚未揭露。（詳全文）



科技部 南科 The Bakery

科技部協英國知名加速器The Bakery進駐南科，宣布啟動南科創新創業生態系統2.0

科技部和旗訊數位協英國知名新創加速器The Bakery，日前宣布進駐南部科學園區，不只將國際資源和資金引進臺灣南部，也要將臺灣實力新創推往國際，與知名大型企業介接。The Bakery共同創辦人暨執行長Tom Salmon表示，The Bakery成立6年來，已成功將全球數千家新創與國際大型企業組織介接，觸角遍及歐洲、北美和南美，但他看好臺灣人才和軟硬體技術，由旗訊數位和南科將The Bakery引進臺灣，成立亞洲營運中心。目前，The Bakery已開始招募臺灣新創，聚焦於AI和機器人相關領域。

科技部長陳良基表示，隨著The Bakery加入，南科不只擁有協助新創團隊0至1的本土創業工坊、育成中心、南科AI_ROBOT自造基地和TAIRA加速器，還有國際資源和資金的進駐，因此宣布南科創新創業生態系統2.0正式啟動。他也期望，臺灣要拿出獨有的優勢來與其他國家競爭，也就是整合AI技術人才和軟硬體的能力，才能拿下未來AI和AIoT供應鏈的龍頭。（詳全文）



智慧城市 臺北市 IDC

臺北市AI交通管理系統拿下IDC亞太區智慧城市大獎

市調機構IDC日前公布亞太區智慧城市競賽結果，臺北市以AI交通管理拿下交通組大獎。臺北市自去年開始將AI導入城市交通系統，來分析監視器畫面中的車流量、車種、交通事故、大眾交通需求和停車位狀況等。其中一項，則是利用設置於路口、配有演算法的360度魚眼鏡頭，來即時分析車流、車速，以及在路口的複雜行車路徑，來計算合適的交通號誌時間，以維持車流順暢。

此外，臺北市政府也與資訊局、交通局和警察局合作，也在特定公車和警車上使用相連的智慧攝影機，來即時取得影像，並將分類過的影像資料傳送到行動平臺，進一步推動公車站停車、車牌辨識等應用。現在，車牌辨識率已達95%，未來將提供民眾智慧停車的服務。（詳全文）



ADMINISTRATION

Buried Pipe Management System
SmartCity Division
(Daegu Urban Corporation)
Daegu Metropolitan City, South Korea



CIVIC ENGAGEMENT

Virtual Wellington
Wellington City Council
New Zealand



DIGITAL EQUITY AND ACCESSIBILITY

Civic Participation Initiative for Taoyuan
Citizen Card Application Expansion
Taoyuan City Government
Taoyuan Dist., Taoyuan City, Taiwan



ECONOMIC DEVELOPMENT, TOURISM, ARTS, LIBRARIES, CULTURE, OPEN SPACES

Singapore Tourism Analytics Network
Singapore Tourism Board (STB)
Singapore



EDUCATION

Will Digital Teacher
Vector Limited
New Zealand

Crossing Learning Barriers: Omni Smart Education
Taipei City Government (TCG)
Taiwan



PUBLIC HEALTH AND SOCIAL SERVICES

Intelligent Disease Prediction Project
Provincial/ Municipal Healthcare Administration Departments
China



PUBLIC SAFETY – DISASTER RESPONSE / EMERGENCY MANAGEMENT

Integrated Emergency Data Platform – An AIoT Application in All-Hazards Early Warning and Decision Supporting System
New Taipei City Government
Taiwan



PUBLIC SAFETY – SMART POLICING

Wujiang Broadband Trunking Government Network,
Suzhou Wujiang Public Security Bureau
Wujiang District, China

National Digital Identity Facial Biometric System
Immigration and Checkpoint Authority of Singapore
Singapore



SMART BUILDINGS

Forest City Smart B.I.A
Country Garden Pacificview
Johor, Malaysia



SMART WATER

Smart Water Project - Busan Eco Delta
Smart City
Smart City Promotion Division, Busan City Government
Busan Metropolitan City, South Korea



SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

Madden Street - NZ Smartest Street
Auckland Council/Auckland Transport
Auckland, New Zealand



TRANSPORTATION – CONNECTED & AUTONOMOUS VEHICLES, PUBLIC TRANSIT, RIDE-HAILING/RIDE-SHARING

Shenzhen Appointment-based Traveling Project
Traffic Police Department of Shenzhen Public Security Bureau
Shenzhen, China

Smart Moves Newcastle - Mobility Projects
City of Newcastle
New South Wales, Australia



TRANSPORTATION – TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Transportation 2.0 - AI Driven Transportation Management,
Department of IT, Taipei City Government
Taipei, Taiwan



URBAN PLANNING AND LAND USE

Hunter Innovation Project - Smart City Infrastructure
City of Newcastle
Newcastle, New South Wales, Australia



fb.com/IDCSmartCities



@IDCAP



www.idc.com/ap/smartcities



IDC Smart City 2019

攝影 / 王若樸、圖片來源 / IDC、IBM、Udacity、Gogoro、科技部

智慧綠能趨勢論壇 經濟環境雙贏

04:10 2019/07/12 | 工商時報 | 傅秉祥



台達電子照明解決方案事業部處長林昆閱（左起）、成大建築系教授兼C-Hub創意基地執行長劉舜仁、沙崙綠能科學城籌備辦公室執行秘書王宏元、成大研發處研發長謝孫源、成大國際產學聯盟營運長洪偉仁、工商時報北區中心主任傅秉祥、長利科技董事長李明峰、凱勝綠能副總劉弘麟。圖 / 謝易晏

綠色創新與循環經濟是台灣重要的產業升級驅動要素，也是全球能源轉型的重要課題，綠能科技創新、智慧電網系統、工業節能儲能、循環經濟等發展日益重要，國立成功大學國際產學聯盟聚焦綠能科技、智慧技術、生技醫療三大主軸，以聯盟形式帶動跨界跨國的產學合作。本次辦理「智慧綠能與節能循環產業趨勢論壇」，邀請產、官、學界代表，分享從產業界落實循環經濟的實際案例，以及綠能發展的未來藍圖，發掘出產業綠色商機，為經濟發展與環境永續創造雙贏。

在10日於成大舉辦的論壇中，由成功大學建築研究所教授劉舜仁主講從「循環材料到系統設計的產業實踐」，會中闡述其創意基地C-HUB的執行過程，從前端的材料研發到建築物（廠區）的規劃設計進行創意基地的研究成果發表，強調「世界沒有永遠的廢棄物只有放錯地方的資源！」並指出成大團隊已與中華紙漿進行4年合作，願景是希望台灣能成為全球循環經濟訂標準的國家！

沙崙智慧綠能科學城籌備辦公室王宏元執行秘書表示，沙崙科學城願景成為「國際智慧綠能示範櫥窗及新產業研發聚落」，園區著重於創能、儲能、節能、系統整合。預計今年底到明年是大完工潮，截至目前政府已投入300億元經費開發，預定108年12月開放廠商進駐。目前大陸回流台商也有許多在洽詢中，周邊用地還有900多公頃未來能供應各界需求。

商業發展研究院副院長王建彬「循環經濟商業模式」提及，2000年後新興市場人均所得攀升，預估至2030年，發展中國家將有30億消費者加入中產階級行列，急速膨脹的中產階級需求導致產業劇變，推升大宗商品價格飛升，且速度超過全球經濟總產出增幅，顯然過去全球經濟發展的單向高度消耗模式正快速走向盡頭，忽略資源成本的時代已宣告結束。我國具備「社會、經濟、技術」驅動循環經濟發展要素，可進一步將循環經濟模式自製造驅動層面延伸擴大，朝向商業與服務驅動邁進，於新世代的循環經濟生態體系中扮演關鍵角色。

凱勝綠能執行副總劉弘麟在「無碳綠能交通發展」提及，無碳綠能的交通載具涵蓋範圍極廣，從電動自行車、機車到電動大巴、貨卡，電聯車及高鐵與無人機等。電池是所有的綠能交通發展中的核心，影響電池壽命因素包含快速充電、過充過放、電池長時間使用未休息、環境溫度及不正常油門操作等。誠心建議，目前政府的電動車發展仍以補助為主，但補助應是誘餌不能當魚餌，創造環境比誘餌重要。

善終法上路預約生命禮物 放棄急救為自己作主

記者蘇榮泉／雲林報導 - 2019-07-11 18:09:12



▲安寧團隊林鵬展主任及褚秋華社工師率先簽署預立醫療決定書。（圖／記者蘇榮泉攝，2019.07.11）

亞洲第一部善終法案《病人自主權利法》於今年1月6日正式在臺灣上路。法案不僅保障病人知情、選擇、決定的權利，適用對象範圍也擴為末期病人、不可逆轉昏迷、永久植物人、極重度失智，及其他經政府公告之重症等5大類，並且針對維持生命治療、人工營養及流體餵養，提供更明確的選擇。

長期在國外工作的林小姐，今年初知道病主法開始實施便來成大斗六分院預約，6月特地回國參與諮商門診，等待5個月終於能與先生小孩一同見證此一終身大事，在完成「預立醫療決定（AD）」當天極為興奮，立即與團隊拍照發文上傳臉書，分享愛自己、愛家人的心願。



▲受過訓練的安寧團隊醫師、社工師、護理師聯合說明、溝通、填寫。（圖／記者蘇榮泉攝，2019.07.11）

林小姐表示，因曾親身經歷照顧重症的婆婆、母親、父親，看到呼吸器、氣切、鼻胃管餵養、抗生素、輸血等急救與醫療，無希望、無尊嚴地延長親人多年痛苦，萬分不捨又哭泣無助，甚至跪求醫師為父親拔管。也因此，多年前與先生就簽署不急救安寧緩和意願書。



▲安寧團隊宣導簽署預立醫療決定，預約美麗告別。（圖／記者蘇榮泉攝，2019.07.11）

想要「預立醫療決定」，必須是年滿20歲具行為能力者，並到指定醫療院所進行預立醫療照護諮商（ACP），透過諮商與家人一起討論，自己決定人生的最後一哩路，並簽署預立醫療決定，預約美麗告別。

成大斗六分院預立醫療照護諮商門診，由受過訓練的安寧團隊醫師、社工師、護理師聯合共同進行說明、溝通、填寫，整個過程約需1小時。安寧團隊林鵬展主任及褚秋華社工師也率先簽署預立醫療決定書，志工們更踴躍支持響應，希望帶動尊重與愛的氣氛，坦然為生命做準備。



▲ 志工們希望帶動尊重與愛的氣氛，坦然為生命做準備。（圖／記者蘇榮泉攝，2019.07.11）

衛福部與各地衛生局達成共識，各醫院諮商門診皆為自費性質；成大斗六分院因獲得蓮花基金會愛心獎贊助，包含民眾、志工、員工，前100名每位意願人補助1500元，當日同行者團體價優惠，歡迎結伴參與，請洽詢本院社工室。

小兒骨科醫材勇奪成大越南醫療創新大獎



【記者孫宜秋／南市報導】病患經過早期介入、早期治療可痊癒。亞軍及最佳創意獎由「EG憂鬱症生理訊號警示系統」隊伍獲得，季軍則頒發給「智慧型整合病床」隊伍。

此外，協助帶領創新週課程小組活動的成大醫工所助教們亦在創新週尾聲對胡志明醫藥大學籌備委員與參與學生們表達感謝，表示參與創新週雖是貢獻自己的所學與專長來幫助越南學生，卻也發現他們具備突出的簡報能力及學習熱忱，從他們身上獲得不同的收穫與學習。

成大前瞻醫療器材科技中心研究員林育昇博士受邀擔任本次創新週課程3D列印實務教師與發表會評審，其表示：「胡志明醫藥大學參與創新週課程的學生經過十天的創新週所學習的概念與熱烈討論後，已能運用現有的臨床經驗與知識收集臨床需求，期待學生們未來有機會在設計、創意、商品化、專利管理基礎上繼續得到更深入的訓練，培育出優秀的新創人才及團隊，為越南的醫療科技帶來進步與改善。」

創新週課程為期十天，由成大研究總中心、醫工系、前瞻醫療器材科技中心規劃，結合當地臨床醫師共同授課，課程內容從臨床出發，透過跨領域的腦力激盪、設計發想，將臨床需求構想轉化為商品化概念提案，開發醫療及社會所需之高臨床應用價值的醫療器材產品，提升研究與滿足臨床需求，創新的課程內容也吸引了超過50位胡志明醫藥大學學生參與。

本次獲得冠軍的隊伍「馬蹄內翻足矯正器」，針對新生兒馬蹄內翻足（Clubfoot）治療提出創新想法，並以客製化3D列印取代現行粘性膠布及石膏固定法，提供更方便更替且通氣效果更佳的矯正器，該設計同時也獲得本次最佳雛型品試製大賞。馬蹄內翻足是新生兒最常見的骨關節畸形，發生率約為千分之一，絕大多數的

胡志明醫藥大學負責本次創新週籌備委員 Tran Ngoc Dang 教授表示：「成功大學在醫療科技創新具備豐富的教學成果與新創經驗，創新週課程對於胡志明醫藥大學創新培育給予莫大的幫助，我們看見學生們在學習與啟發當中所獲得的喜悅，心裡非常感動。」

南市勞工領袖大學菁英班開訓

傳授人力資源新趨勢與創新管理

【記者黃潔台南報導】「二〇一九勞工領袖大學菁英班」晚間在成功大學校區開訓，超過百位勞工領袖菁英參與，市長黃偉哲、勞工局長王鑫基、副局長吳明熙、勞工領袖協進會理事長陳美靜主持開訓典禮，台南晶英酒店總經理李靖文、光洋應用材料科技董事長馬堅勇、虱目魚主題館經理盧觀穎及南科管理局局長林威呈也講授人力資源新趨勢與創新管理等四門課程。

勞工局專委陳美顏、職訓就服中心主任梁偉玲、晶英酒店總經理李靖文均出席，透過啟動象徵「菁英再現再創高峰」開訓祝福儀式，鼓勵勞工領袖踏進成功大學知識殿堂，精進學習，提升職能。

黃偉哲肯定領袖菁英學習職能新知毅力，是促成勞工整體工作環境及勞資關係，也是持續前進的動力。南市是全國所有勞資會議中達成率最高的城市，六都第一名，代表勞資關係藉經由勞資會議真正溝通，降低勞資爭議機率，也感謝企業界講師分享經驗，協助精進勞辜領袖軟實力。

王鑫基表示，社會變遷快速，知識與管理也追求創新及多角化經營，更要嘗試與不同領域結合，創造不同價值，菁英班首堂課邀請晶英酒店總經理李靖文授課，名符其實「當菁英遇上晶英」，呼籲學員隨時學習新知能與技能，透過勞工局領袖大學階梯式學習課程增加職場競爭力，並在各自領域發揮影響力。



南市市長黃偉哲、勞工局長王鑫基、副局長吳明熙、勞工領袖協進會理事長陳美靜主持勞工領袖大學開訓典禮。（黃潔攝）