

中原大學教與學新知剪報資訊

新聞剪報則數：17

日期：108年3月8日

剪報製作：教學卓越辦公室

今日新聞剪報摘要

1. 5+2產業領航 電機、工程、資訊看俏-A6-(遠見雜誌)-108-02-21
2. 物聯網薪酬平均逾6萬 新農業平均可領46K-A6-(遠見雜誌)-108-02-21
3. 大學博覽會登場 考生家長聚焦科系特色及就業發展-A2-(聯合新聞網)-108-02-24
4. AI熱潮不減 資訊科技商機百花齊放-A8-(遠見雜誌)-108-02-25
5. 培訓、證照制度完善 醫學院預約金飯碗-A8-(遠見雜誌)-108-02-25
6. 專家傳真—人工智慧時代的教育-A8-(中時電子報)-108-02-25
7. 61校供7545名額 高中職完全免試再擴大-A2-(聯合新聞網)-108-02-26
8. 教育新南向政策變調 從四贏變全輸？-國際處-(遠見雜誌)-108-02-26
9. 升學平台選「十大值得關注大學科系」 台清交未上榜-A2-(聯合新聞網)108-02-27
10. 公布專案輔導學校傷招生 私校建議：觀察期至少3年-A2-(聯合新聞網)108-02-27
11. 兩年拚贏過去14年成績 招生風光背後有隱憂？-A2-(遠見雜誌)-108-02-27
12. 有獎學金幫出學雜費、畢業還有工作 教部續推五專展翅-A5.6-(聯合新聞網)-108-02-28
13. 教育部出招加速退場！專案輔導學校禁辦職業繼續教育3校恐遭鎖定-A3-(風傳媒)-108-03-02
14. 大學繁星申請7.1萬名額 採計學測首度改5選4-A2.招生-(中央社)-108-03-03
15. 教育部補助青年當海外志工 最高額度18萬-A3-(聯合新聞網)-108-03-03
16. 高薪帶動技職榮景再現 環工、海事招生逆勢成長-A4-(聯合新聞網)-108-03-06
17. 大專設實驗教育 須辦學績優-A1.A3-(聯合新聞網)-108-03-07

媒體名稱：遠見雜誌

類別：紙本☐網路☒其他☐

版別：第 版

5+2產業領航 電機、工程、資訊看俏

2019-02-21 · 文 / 謝明彧

1979年，新竹市東郊金山面的一大片空曠地區，大型推土機正忙著整地。1980年12月15日，這片土地正式掛上招牌：「行政院國家科學委員會科學工業園區管理局」，簡稱「新竹科學園區」，開啟台灣高科技產業近40年的黃金時代。

超過400家科技廠進駐，成就了包括台積電、聯發科、聯電、友達、旺宏等科技巨擘，不只是全球高科技製造最重要基地，電子新貴更成為台灣社會最被豔羨的一群人，也帶動資訊、電機、電子、工程等學科，至今依然是大學生眼中薪資前景最好的熱門科系。

這些科技業大老闆，當年或許學歷不突出，卻因搭上這班產業政策列車，人生站上高峰，並累積巨大財富。回頭看，比他們學歷更好、和他們一樣認真投入工作的人所在皆有，但結果卻不盡相同。讓人不得不承認，一個人的職涯，很多時候真的是「選擇比努力更重要」。

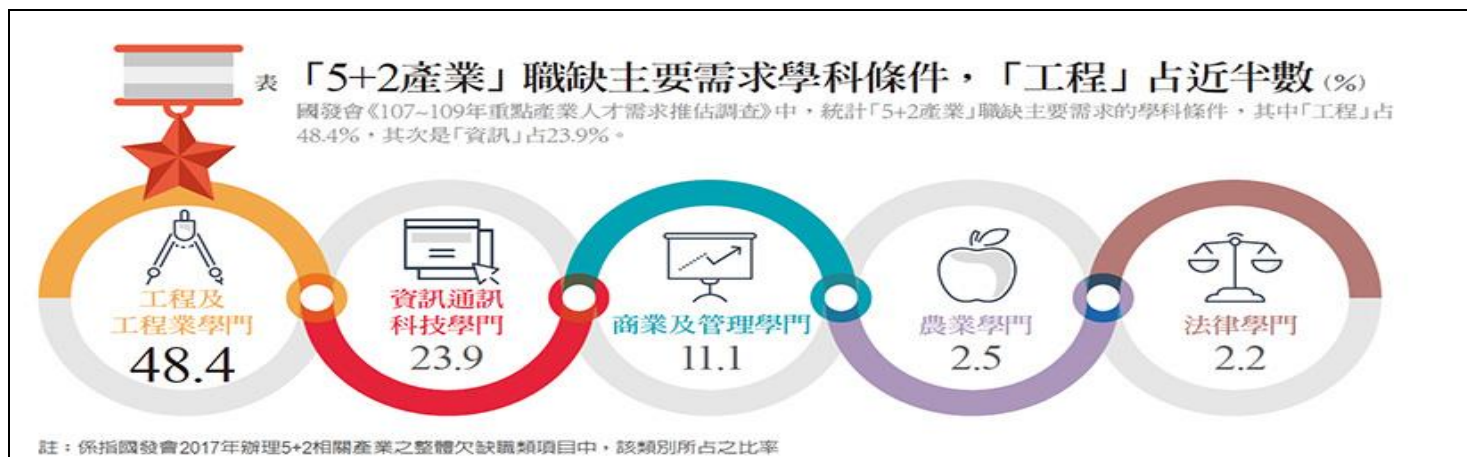
解析「5+2」政策 助你乘風高飛

如果你也期待未來生涯有機會站上趨勢的風口，乘風高飛，那麼是否還有如同40年前竹科那樣的機會，可以助自己一臂之力？

答案是有的。如果你關心台灣經濟相關報導，或許知道「5+2」這個關鍵字。自蔡英文總統上任後，為了提升台灣經濟成長力道，特別提出「5+2產業創新計畫」，選定「物聯網」「生物醫學」「綠能科技」「智慧機械」「國防產業」「新農業」及「循環經濟」，做為台灣下一個20年的經濟發展重點。

例如近期屢屢成為新聞熱點，被預估未來20年會創造兩兆以上商機的「風力發電」，就是5+2中「綠能科技」的一項。根據經濟部《2018~2020重點產業人才需求推估調查》，光是2020年，相關產業就會新增2100名人力。

報告中更點名，由於急缺「機電整合工程師」和「專案管理主管」，對應的「資訊技術」「電機與電子」「機械工程」「造船工程」和「工業工程」這五個科系，就是風電業最需要的人才！



學測考完的學子，正煩惱該怎麼選填志願、才能讓自己大學畢業後找到好工作，藉由「5+2產業」透視未來產業趨勢以及對應科系，就等於把工作的挑選權，從企業主手上握在自己手裡。

到底「5+2產業」包含哪些產業？蘊含了多少職缺？其中對應的又是哪些科系呢？

我們從解析經濟部《2018~2020重點產業人才需求推估調查》，以及國發會《創新趨勢下5+2產業未來10年工作技能需求分析》等資料，一探究竟。

85%廠商面臨人才荒，超過5400個職缺 等待「電機電子」畢業生

根據經濟部資料，2018年台灣「通訊暨物聯網裝置與設備業」產值超過3兆，人才缺口達4500人；預計到2020年，人才缺口將達到5400人。其中企業最需要以下三種人才：

行動終端微創新：具備產品硬體機構與電路設計能力、產品外觀美學與創意設計工藝能力、跨裝置使用者介面設計能力。

5G技術應用服務：具備通訊協定及軟體設計能力、天線與RF設計能力、新型嵌入式軟體技術。

人工智慧AI發展：具備使用者體驗設計能力、運算思惟能力、資料科學探勘分析能力。

開出最多職缺的前五名，分別是「電路設計工程師」「韌體與驅動程式設計工程師」「機構設計工程師」「電源設計」「程式設計開發工程師(Framework)」，而對應此產業職缺需求的科系，都是「電機與電子」。

產業對人才的需求強烈，但卻有40%廠商表示「供給不足，所需人才不易尋得」；45%表示「供給有限，但拉長招募時間仍可尋得人」，顯示高達85%公司都面臨人才荒。

若你是就讀電機與電子科系的學生，往物聯網產業走，完全不必擔心畢業找不到工作，反而是一堆職缺等著你。

每年平均新增需求3000人，碩士學歷是基本要求

台灣社會已步向高齡化，養生、醫療是顯學，對「生物醫學」人才需求龐大，對應的職缺工作已跳脫過去「醫藥研發」的既定印象，延伸到衛生、食品、福祉等產業。

中原大學教與學新知剪報資訊

生物醫學產業需要人才非常多元，包括研發、行銷企劃、製程、品保品管、管理、法務專利都有需求。對應工作則有基礎研究、高階研發、國際行銷、產品企劃、品保品管、製程工程師、技術顧問、專案經理、法務人員、專利工程師等。

但細究不同產業所需的人力仍有差別，以生技產業來說，每年平均人才新增需求約達3000人；食品產業則約450人；健康福祉達2200人。整體來說，每年約會新增6000個職缺需求。

對應到相關學科，研發、製程、品保品管等工作主要集中在「生科」與「化工」，包括生物科技、微生物、生物化學、化學工程。也需要營養、食品科學、藥學背景的人才投入。

即使職稱是行銷、產品企劃或專案經理等工作，除了適合「商管」及「法律」科系，若具備「生命科學」「醫藥衛生」「心理學」等專業，也很適合。值得注意的是，研發、經營管理、法務專利等職缺，基本上都要求碩士學歷。

「電機」跨「工程」是主流，「外語能力」更是必備條件

在全球節能減碳的共識下，政府積極推動節能、創能、儲能及智慧系統整合等新能源政策，帶動綠能產業快速發展。其中又以「離岸風力發電」為重點，國發會預估，光是明年2020年，就會新增2100名人力需求，後勢看漲！

目前相關產業的關鍵職缺，主要為機電整合工程師、專案管理主管、製程工程師、業務人員、營建施工人員、電機技術人員等六類。由於風電屬於新興跨領域產業，此六類也都需要跨領域。

進一步細看，可分為「工程師」和「業務」兩種不同能力。

工程師主要集中在「電機」「資訊」「機械」「造船」「工業」科系；由於風電主要布建在外海，也需要「海洋工程」「環境工程」的跨領域能力。業務主要對應科系則是「企管」。

由於目前風電產業主要技術和投入廠商多來自國外，不管是工程師或業務，「英語能力」都是必備，有不少工作直接要求「外語系」畢業。

人才缺口年增7200人，「工程學門」最搶手

根據國發會推估，智慧製造產業未來需求每年約新增6400～7200人。不同領域最欠缺的人才有些許差異：

工具機：最需要機械設計工程師、組裝技術人才和檢驗測試工程師。對應的學科是「機械工程」「系統設計」「工業工程」「材料工程」。

智慧機器人：最需要機電整合類的電機工程師。此外，電子工程師、工業／生產工程師、產品應用工程師、測試工程師、軟體開發及程式設計師、廣告及行銷專業人才、售服工程師等八項，也有很高需求。

對應的大學學科是「電資工程」「機械工程」「綜合工程」「電算機應用」「企業管理」「行銷與流通」。

橡塑膠機：最缺電機工程師、機電整合應用工程師、軟體開發及程式設計師、廣告及行銷專業人才、售服工程師等五項。對應的大學學科是「電資工程」「機械工程」「電算機應用」「企業管理」「行銷與流通」。

電子設備：最缺機構設計工程師、業務工程師／行銷業務人才、電控設計工程師這三項。對應的大學學科

是「電資工程」「機械工程」。

整體而言，智慧製造以「半導體電子、機械工程等工程研發相關」人才為最大宗，也需要「資訊軟體、品管安規、維修服務」等人才。為了因應全球化競爭，「行銷業務人才」也是招聘一大重點。對應的科系，以工程學門的「機械」「電資」「工業」「材料」最熱門；「行銷管理」也能在此領域找到好發展。

年需求增約千人，集中「工程」和「資通訊」領域

在「國機國造」「國艦國造」等政策推動下，國防部預估，包括國防航太、國防船艦等國防產業人才需求雖說人數不多，但呈現穩定緩升。

例如從2018～2020年，國防航太業平均每年新增需求370人，國防船艦業則為128人。此外，航空業受惠於國機製造，加上智慧製造的趨勢，預估相關人才需求平均每年增加443人。

細看相關職缺，排名前五為「工業及生產工程師」「機械工程師」「其他工程專業人員」「電機工程師」和「電子工程師」。所有職缺對應的學門，多集中在「工程及工程業」（56.5%）以及「資訊通訊科技」（23.2%）。

所以工程和資訊科系學生，未來求職時除了傳統科技與製造業外，不妨把平常比較陌生的「國防產業」納入考量，有望創造不同職涯新路。

人才需求新增不多，但六成企業處於缺人窘境

在新南向、新農業創新等農業轉型發展政策下，農委會預估，雜糧栽培業及農業機械業等新農業相關產業，新增人才需求會逐年遞增。以2018～2020為例，每年新增人力需求平均各是111和233人。但生物農藥及林業的需求呈緩步下滑，平均每年新增需求為78及57人。

在學科背景方面，各職務大多要求「生命科學」「工程及工程業」「農業」等學門。由於新農業將朝國外推廣，也需要有「法律」背景的「法規人才」。

新農業看似人才需求數不多，但根據農委會調查，有超過六成業者認為當前產業人才不足，甚至必須前往海外攬才，因此有心從事新農業的年輕人，不用擔心找不到工作。

台灣石化產業邁步轉型，化工類人才需求每年逾千人

循環經濟乍聽會以為是環保相關產業，其實政府規劃是鎖定「新材料產業」，希望透過材料革命，帶領產業朝「高性能、低能耗、無毒性、零廢棄」的國際趨勢前進。國內產業主力落在「石化業」上，這也是政府首先就選定高雄建立示範場域的原因。

國發會報告指出，台灣石化產業人才需求持平，每年新增人力約落在1100～1300人，其中最需要製程、研發、業務及管理四類，對應的專業學科都是「化學工程」，管理職務還會要求「企業管理」相關能力。

培養跨領域能力 站穩職場最佳位置

根據國發會《108~109重點產業人才需求推估調查》，「5+2產業」的職務需求以「資訊軟體」及「機械工

中原大學教與學新知剪報資訊

程」最熱門。

跨領域能力，「機械工程」是最多產業要求具備的跨領域專業能力，其次是「專案管理」。

以綠能科技為例，機械工程師通常也必須身兼專案管理能力，甚至還要有電腦硬體或資訊軟體的專業；製程規劃工程師則需具備機械工程專業；業務銷售員需具備專案管理專業；營建施作人員需具備操作技術能力；操作技術人員需具備維修服務能力，可以說，具備「軟硬整合能力」是關鍵。

生物醫學領域方面，相關的機械工程、人力資源、專案管理及行銷廣告等職務，都需具備醫療保健專業。此外，若是專案管理職務，還需具備醫療專業能力；人力資源職務，則需具備專案管理能力，可見「專案執行能力」是生醫人員必備。

國防產業方面，機械工程師需具備資訊軟體、化工材料、製程規劃、專案管理的專業；製程規劃工程師則需具備資訊軟體、機械工程、化工材料、生產管理、專案管理能力；專案管理人員則需具備資訊軟體與製程規劃專業；維修服務人員則需具備機械工程及操作技術專業。

進一步分析這些職務對應的學科條件，可發現「工程」科系學生最受歡迎，有高達48.4%需要相關背景，其次是「資訊」。

想搭上5+2產業列車，可主修「工程」和「資訊」學門，也可將其當作跨領域目標，未來的求職路上，即可站上最有利的地位。

媒體名稱：遠見雜誌

類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐

版別：第 版

物聯網薪酬平均逾6萬 新農業平均可領46K

2019-02-21 · 文 / 謝明彧

站在人生的十字路口，究竟要踏入何種產業？不妨從政府推動的「5+2 產業創新計畫」看出端倪，調查發現，台灣 20 年的產業發展，以及未來熱門的「產業新貴」，都從這七大產業出發，提醒學子及家長們密切關注。

政府的「5+2 產業創新計畫」，可能左右台灣未來 20 年的產業發展方向，帶起以「兆」元計算的經濟規模，以及每年數千個新工作機會。讓人滿心期待，若能搭上這列立即就業班車，或許有機會晉升未來的科技新貴！

但每逢選舉，又會看到各方政治人馬針對政府經濟政策，例如風電、生技、綠能、循環經濟等議題互噴口水。不禁又讓人遲疑，這些產業計畫會不會只是政治人物的畫大餅充飢？

究竟「5+2 產業」能創造多少工作機會？真的有前景又有高薪？

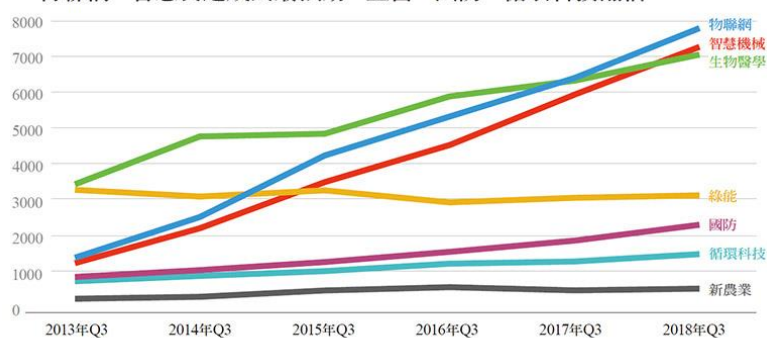
為了解開這個疑惑，《遠見》與國內最大的求職網站 104 人力銀行合作，首度針對「5+2 產業」下的七大產業，設定相關產業關鍵字，撈取近六年來（2013～2018）對應的工作職缺數與薪資數，分析 5+2 產業開創的工作機會有多少？薪資表現又是如何？

物聯網、智慧機械職缺多，薪情最樂觀

綜觀 5+2 產業工作機會數六年來的變化，可發現「物聯網」「智慧製造」「生物醫學」是工作機會數最多、成長最快的三大產業。三者至 2018 年 Q3，都有高達逾 7000 個工作機會。

表1「5+2產業」近六年職缺數大公開！

物聯網、智慧製造成長最強勁，生醫、國防、循環科技翻倍



註：2013～2018年Q3的工作機會 資料來源：104人力銀行

尤其「物聯網」和「智慧製造」的工作數量，六年來跳升了七倍，各從2013年的1000多個工作機會，暴增至現在的7000多個。

如此驚人的漲幅，顯見台灣原本就實力雄厚的科技業和製造業，為了跟上產業數位化變化，不但早將「物

中原大學教與學新知剪報資訊

聯網」和「智慧製造」列為轉型目標，也有實質剛性需求，才需要大量聘雇相關領域的新人，甚至是用高薪搶人。

進一步分析，2018 年物聯網相關職缺內容，「軟體／工程類人員」占比高達 46.2%，開出 3605 個職缺；其次「工程研發類人員」，占比 11.5%，有 899 個職缺，兩者相加逼近五成八。

在薪資部分，物聯網相關職缺平均薪資為 6 萬 8575 元，薪資中位數為 6 萬元。相較主計總處統計大學以上學歷的平均薪資僅在 30K~32K 之間，屬於高薪一族。

至於智慧製造的職缺內容，出缺最多的是「軟體／工程類人員」，占 40.4%，有 2885 個職缺。其次是「工程研發類人員」，占 10.8%，有 774 個職缺。第三為「操作／技術類人員」，占 9.2%，有 656 個職缺。三者合計超過六成。

薪資部分，智慧製造產業平均薪資為 6 萬 1618 元，中位數為 5 萬 3000 元。雖說較物聯網產業少了 7000 元，但依然比一般平均薪資高出 2 萬元。

物聯網和智慧製造無疑是兩大最夯產業，企業對人力的需求，以軟體設計和研發為主，想搶進這兩個產業的學子，不妨選擇「資訊」「工程」學群。

生醫、國防、循環科技仍夯，跨域前景看俏

其他成長明顯的領域，還有「生物醫學」「國防」和「循環科技」產業，六年來職缺數翻倍。「生物醫學」相關工作機會從 3423 個增至 7057 個；「國防」相關工作機會從 828 個成長到 2289 個；「循環科技」職缺數則從 707 個成長到 1467 個。

但細看職缺與薪資，發現三者成長前景不太相同，國防未來趨勢看俏，生醫和循環科技相比就較為混沌。

生醫領域在 2018 年有高達 7057 個職缺，與當紅的「物聯網」和「智慧製造」比肩，但翻開職缺內容，占比最高的卻不是大眾直覺的醫療、生技等專業工作，而是「業務銷售類人員」，占比達 24.2%，職缺數 1705 個。接下來是「操作／技術類人員」，占比 14.3%，職缺數 1006 個；排名第三的才是「醫療專業類人員」，占比 9.5%，職缺數 671 個。

或許是因業務職缺占比較高，導致「生物醫學」產業 2018 年的平均薪資為 4 萬 7376 元，中位數為 4 萬元。相較智慧製造與物聯網低了不少，甚至在七大產業中，僅高於新農業而已。

細看個別職缺薪資，「生技／醫療研發類人員」的平均薪資超過 5 萬元，比「業務銷售類人員」多了 2000 元。可見相關科系出身若走研發職，依然可以透過自身專業幫自己加薪。

至於國防領域，很多人乍看可能會懷疑「台灣有國防產業嗎？」如果告訴你，國防相關招聘最多的人才，是「資安領域」，在這個網路攻擊、資安洩漏屢屢讓大企業灰頭土臉出面道歉的時代，可能就一點也不奇怪了。

國防產業職缺前三名，分別是「MIS／網管類人員」，占 29.1%，有 666 個；「軟體／工程類人員」占 16.2%，有 371 個；以及「操作／技術類人員」占 11.4%，有 260 個，幾乎都是與資安相關的

軟體工程師與技術人員。

職缺數看似不算多，但成長強勁。在萬物聯網的今日，企業和政府機構勢必愈來愈重視資安議題，MIS 也成為防守企業資訊安全的門神。

這也帶動國防領域薪資爬升，2018 年相關職缺平均薪資達 5 萬 5729 元，中位數為 4 萬 9000 元。

值得注意的是，「法務／智財類人員」平均薪資高達 6 萬 6216 元、中位數為 6 萬元。可見在資安議題延燒之下，結合資訊與法律相關的跨領域人才會更搶手，目標是就讀資訊或法律相關科系的學子，不妨搭配做為跨領域選修或雙主修。

近年來熱門的環保議題，也帶動循環科技起飛，但或許因尚處於發展前期階段，很多職缺內容雖然都與該領域相關，卻沒有明指哪一種專業才能踏入這個產業。不管是環境、資訊、工程、商管，甚至休閒遊憩都能進入此一領域。

循環科技產業的職缺數，最需要「操作／技術類人員」占 18.8%，有 1220 個職缺；「業務銷售類人員」占 13.3%，有 865 個職缺；「旅遊休閒類人員」占 12.2%，有 791 個職缺；「環境安全衛生類人員」占 10.2%，有 662 個職缺；「工程研發類人員」占 10.1%，有 656 個職缺。

由於工作內容差異，也造成此一產業薪資落差極大，工程研發類人員平均薪資可達 6 萬 4318 元，但旅遊休閒類人員平均薪資卻只有 3 萬 53 元。至於相關專業學科對應的「環境安全衛生類人員」，平均薪資則是 4 萬 5012 元。

綠能、新農業尚待發展，人力需求穩定

至於近年來喊得震天價響的「綠能產業」，則呈現「人力需求穩定」的狀態，六年來相關職缺需求都穩定保持在 3000 個上下，似乎並未如政府與媒體熱議那般需求強烈。

職缺需求最大的是「操作／技術類人員」占比 28.8%，其次是「工程研發類人員」占比 16.5%，第三是「業務銷售類人員」占比 12.6%。平均薪資為 4 萬 8756 元，中位數則是 4 萬 900 元。

值得注意的是，分析職缺產業類別，「光電及光學相關業」居首，但「人力仲介代徵」和「顧問／研發／設計業」分占二、三位，甚至擠下相關性很高的「電力機械設備製造業」。

或許是因風電等新能源產業，尚在推動初期，企業在國內找不到人才，才讓「人力仲介代徵」和「顧問」較吃香。

這也代表，如果能率先卡位相關領域，就有機會成為台灣新能源產業的第一批前驅部隊，擁有職位與薪資快速晉升的潛力。

另一個近年廣受關注的「新農業」，則是 5+2 產業中職缺數最少、薪資最低的一項。就算六年來職缺數翻倍，一年的人力需求仍未超過 500 人，平均薪資是 4 萬 6700 元，中位數 4 萬元，落居 5+2 產業的最後一名。

表2「5+2產業」2018年薪資看這邊！

7大產業平均46K起跳，物聯網居首達68K（元）



註：1.篩選近五年有更新過的履歷且工作經歷在五年內的工作經歷

2.「工作名稱」及「工作內容」，篩選有五加二產業相關關鍵字的工作經歷進行薪資分析

資料來源：104人力銀行

從職缺類別來看，「操作／技術類人員」需求最大，之後都是銷售相關人員，如「業務銷售類人員」「門市營業類人員」「行銷類人員」。

對應近幾年的精緻小農趨勢，投入的年輕世代都有知識、有技術、有理想，也願意種出品質佳、符合有機無毒趨勢的優質農產品。但因多數缺乏市場銷售與品牌包裝的能力，經營得仍很辛苦，以致最需要「銷售和行銷類」人才，協助打開市場能見度。

學子不妨根據這份大數據調查結果，發掘未來方向，並以此為未來就業的參考座標，了解該選擇哪些領域，更有機會名列下一個產業新貴！

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

大學博覽會登場 考生家長聚焦科系特色及就業發展

2019-02-24 · 文 / 張雅婷

大學學測成績將在明天放榜，2019 大學暨技職校院多元入學博覽會一連兩天於北中南同步登場。今年大學學測首度 5 選 4，不僅讓學生能依照自己的志趣選考科，找出理想科系之外，考生和家長也更加關注科系特色，以及畢業後的就業出入與發展。

中華大學與企業產學合作，推出「保障月薪就業學程」，再加上近年該校畢業校友在教育部、104 及 1111 人力銀行的最新調查中，具有「就業率高、薪資高、企業滿意度高」的亮眼表現，讓攤位詢問度激增。

中華大學校長劉維琪表示，106 年起，學校主動與願意提供社會新鮮人高薪資之知名企業合作，獨家首創「保障月薪就業學程」，學生不僅畢業即就業，月薪保證至少 3 萬 1 千元起跳，未達 3 萬 1 千元者，學校專款補齊差額，並以該名學生四年所繳之全額學雜費為上限。

劉維琪說，該方案由校內專任教師與業界教師共同開課，設計一系列符合公司需求專業的培訓課程，不僅能實質解決學用落差問題，同時也響應政府解決青年低薪政策，讓學生高薪就業。

校方舉例，像是中華大學財管系畢業校友藍梓嘉、林知新，去年 6 月甫從中華大學畢業，搖身一變已經成為家樂福便利購店長，月領 4 萬元以上；校友莊宜庭、黃汶鈞畢業未滿一年，已是國內知名營造公司與旅遊集團的工程師，月薪至少 35K 以上。

媒體名稱：遠見雜誌	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
-----------	---	-----------------

AI熱潮不減 資訊科技商機百花齊放

2019-02-25 · 文 / 編輯部

2016 年 3 月，AlphaGo 挑戰世界圍棋冠軍韓國「不敗少年」李世乭。全世界屏氣凝神，觀看雙方落子。「很詫異，我沒有想過會輸。」李世乭最終以 4：1 的成績敗給了人工智慧。不少人的心境和他一樣，從一開始滿懷自信，後來終於肯承認 AlphaGo 有多完美。

這場世紀對決帶給世人什麼啟示？除了顛覆幾千年來對圍棋的想像，也讓我們再次體會到人工智慧的強大。很多人因而擔憂，科幻電影裡機器人反攻人類的末日將在不久後到來。面對科技的日新月異，其中確實有需要謹慎處理的倫理問題，但也因它的強大，預示了藍海的無限可能。資訊學群就是這條航道的起點。

2018 年初，我們甚至迎來了「人工智慧學校」。該校由臺灣資料科學協會主辦，獲得中研院的支持，師資跨足產官學界，儘管該校非屬正式學制，仍吸引了 530 名學員參與，人工智慧領域的發展前景與動能可見一斑。

交通大學資訊工程系教授莊仁輝觀察，人工智慧將是繼 IC、PC 和 WWW 之後，新一波的資訊科技趨勢。人工智慧將結合物聯網、大數據、機器學習等，讓醫療、零售、製造、工業、金融等各行業的數位轉型大步向前邁進。

媒體名稱：遠見雜誌	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
-----------	---	-------------------

培訓、證照制度完善 醫學院預約金飯碗

2019-02-25 · 文 / 實習記者白育綸

在過去一年中，人工智慧（AI）應用在醫療上，全球各地都大有斬獲。曾開發 AlphaGo 的 Google 團隊 DeepMind，利用人工智慧打造判斷眼疾的 AI 技術，準確率比眼科醫生還高，甚至能直接給出診斷建議。中國大陸的機器人「智醫助理」以遠超過及格標準的分數，通過醫師資格考試。

醫療產業發達的台灣，也不遑多讓，台北榮民總醫院放射線部門將在 2019 年第二季之前，推出 AI 門診，利用演算法搭配疾病標註資料。過去由人工執行判讀需要 20 分鐘，換成 AI 來做，只需要 2 秒，比對病灶的成功率還能達到八成。AI 技術以醫生助手的身分，已經出現在我們的醫療環境之中。

AI 來勢洶洶，醫科生該何去何從？醫療領域還會是學子的夢幻志願嗎？

人力長期不足 醫護工作穩定有保障

根據 1111 人力銀行調查，醫學系畢業生入行後的第一年，平均月薪是 8 萬 3000 元，經過五至七年打拚，收入能漲到 15 萬元。護理、物理治療等相關科系，儘管待遇不如醫學系，但長庚大學護理學系主任蔡芸芳說，醫療具高度專業，永遠有需求，加上人力長期不足，醫護工作既穩定又有保障。

至今，醫藥學群的畢業生在起薪和漲幅上，仍有絕對優勢。醫學領域注重實務養成，先培訓後證照考試的制度，讓考上醫學院有如手捧金飯碗。

然而，醫護工作時間長、健康風險大，還得面對醫療體系中，資源分配不均的問題。以護理師為例，需要三班輪值，入行平均月薪落在 3 萬 2000 元左右，僅是醫師的一半不到。

蔡芸芳認為，護理這行，攸關生命照顧，需要嚴謹的處事態度與責任感；更重要的是，在醫療高度複雜度與壓力環境下，端賴穩定的情緒才能應付各種突發狀況。陽明大學牙醫學院院長許明倫直言，看診非常勞心勞神，若學生認為當牙醫就是「輕鬆賺」，就不適合選擇牙醫系。

醫學科系在就業市場搶手程度，讓各校紛紛爭取醫學系招生名額。教育部與衛福部聯手，對每年大學可以招收的醫學生設有總量管制，確保醫科教育資源被妥善運用，讓醫學生得以無需太過擔心就業問題，但近年亦有一些鬆綁。已擁有學士後醫學系、學士後中醫系的義守大學，在 2019 年的醫科生核定人數中，新獲招收公費生 30 人，是睽違九年，衛福部和教育部首度開放新名額。成功大學也將增設立牙醫系，成為國內第七所設有牙醫系的大學。

降低人力耗損 建立良好醫病關係

醫護人員工作過勞可能影響醫療品質，科技如何幫上忙？林口長庚醫院的醫療人工智能核心實驗室計畫投

中原大學教與學新知剪報資訊

入千萬資源，將 AI 技術應用在臨床醫學；該中心主任郭昶甫表示，實驗室的目標，就是輔助醫師診斷的同時，降低人力資源的耗損，以建立良好的醫病關係。

未來，當 AI 與機器人大舉進入醫療院所，協助診斷與開刀，醫者的價值是否有所不同？

蔡芸芳認為，護理工作有其特殊性，在醫療上，比較制式及要求精準度的工作可能會被 AI 取代，但照護工作除了症狀，還涉及病人身、心、社會等多層面考量，具有高度的個別差異，是人工智慧短時間內無法取代的。

臺北醫學大學癌症轉譯研究中心主任閻雲提出一個發人深省的情境，當一位第四期肺癌的病患問：「醫師，我還有多少時間可以活？」這時機器人根據病人的條件，精確判斷該名病患還有 3.2 個月壽命，醫師若直言告知，極可能影響病人的求生意志。

在閻雲心中，一個受過訓練的腫瘤科醫生，會握著病人的手說：「你要活多久，是老天爺跟你之間的契約，不是我能夠告訴你的，只要你願意繼續奮鬥，我就會跟你一起奮鬥，因為人的力量是很大的。」

回歸人性面，醫師面對的不只是「病」而是「病人」，閻雲相信，成功的醫者鼓勵怯懦的人，也讓勇敢的人不要莽撞，做出好的決定。只有醫界重拾人文價值，理解人性，才有無可取代的地位。

媒體名稱：中時電子報	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-------------------

專家傳真－人工智慧時代的教育

2019-02-25 · 文 / 洪瑞浩郁傑營創顧問公司資深顧問

人工智慧（Artificial Intelligence, AI）近年發展突飛猛進，自駕車、機器人、3D 列印、金融科技、無人超市等應用技術愈來愈成熟、不僅可以取代人類的體力工作，藉由強大的運算與深度學習能力，也已經在許多認知技能上逐漸超越人類。未來很可能包括醫師、銀行經理、律師、會計師、音樂家等需要直覺、經驗和創意的工作也將完全被取代，形成全球性的大規模失業危機。

另一方面，大數據和演算法的強大力量也可能成了政權控制人民的新興工具。例如中國大陸除了一般由中央銀行掌控的徵信體系，和民間發展的芝麻信用、騰訊徵信等信用評等制度以外，近來政府也在研究要試行所謂的「社會信用系統」，用來監控人民入學、工作就業、住宿遷居、借貸、簽證、甚至政治思想的數位獨裁體系，形成歐威爾筆下的「老大哥」政府，成為人民自由滴水不漏的新威脅。

知名的歷史學教授和趨勢專家哈拉瑞（Yuval Noah Harare）認為，要解決未來 AI 失業問題可以有幾種解決方法；包括放慢自動化腳步，爭取人類的調整時間；設法創造足夠的新工作機會來彌補損失；藉由教育來提升人類和 AI 共存的專業知識等；另外就是由政府協助，提供人民過渡期的基本服務（如醫療保健、交通、教育等），打造全民經濟安全網，保護人民不被 AI 潮流所淘汰。

面對如此巨大的變革，更需要嚴肅看待的議題是：現在出生的孩子，到底應該接受什麼樣的教育，學習何種生活技能，才能在他們長大後的新世紀中存活，仍然擁有適當的工作機會？

除了基本的讀書識字和運用電腦的能力，現在一般人很強調的專業技能：例如開車、講外語、寫電腦程式、作曲、醫療診斷等，未來都不再重要，因為 AI 都會做得比你更好。靠背誦記憶累積的人文科技資訊和常識也毫無意義，因為網路上早已充斥著難以消化的真知識和假資訊。

哈拉瑞教授和許多教育學者主張，今天的幼兒該學習的是通用的生活技能，培養能夠學習新知、隨機應變、包括生理和心理、能適應新環境的平衡和重塑能力。他們主張 4C：包含批判性思考（Critical Thinking）、溝通（Communication）、合作（Collaboration）、和創意（Creativity），都是學校該教的最重要能力。

他們認為，未來若想要優雅的安身立命，個人就需要擁有能運用科技和認識自己的自主能力。此外，筆者認為，未來 AI 時代，個人生存還要仰賴能持續探索學習的好奇心，樂觀進取的自律學習素養，能跨領域的廣泛學習興趣，以及持續追尋人生意義、培養美感、尊重生命與穩定情緒的人文素養等，才能在複雜又日新月異的環境中，仍然擁有平衡的心靈，活得自在，不被科技與演算法所主宰。

那麼，學校和老師應該扮演什麼角色呢？我想，未來實體的教室、教科書和傳統老師的傳道授業功能都將逐漸退場，教室和教科書以外的生活素材將提供學生主要的學習內容，老師的主要角色將是學生自主學習和自律管理的指導者和促進者。

因此，為您的孩子或孫子著想，從今天起，不用擔心他們的學校考試成績好壞，您真正要關心的是如何培

中原大學教與學新知剪報資訊

養孩子的 4C 能力、多元學習興趣和完整的生命教育。不僅老師需要加把勁來調整，讓我們大家都多用點心來關心孩子，從今天起，運用 AI 時代的眼光，努力提升孩童的自主創新實力和終身學習的熱情吧！

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-------------------

61校供7545名額 高中職完全免試再擴大

2019-02-26 · 文 / 馮靖惠

教育部一〇八學年度擴大試辦高中職完全免試入學。教育部昨天公布，一〇八學年度共有單點型學校十一校，區域型九區域五十校，共六十一所公立和私立學校參與，提供七千五百四十五個招生名額。

教育部國教署高中職組組長韓春樹表示，學習區完全免試入學管道不採計國中教育會考成績，登記報名人數未達招生人數時，全部錄取；如報名人數大於各校核定招收學習區完全免試入學人數者，則參考各就學區免試入學作業要點超額比序項目及順序，經適當比序後錄取。

韓春樹說，如比序後仍有同分者，則以增額錄取核定招生名額百分之五為原則。學習區完全免試入學的招生缺額，可流用至現行就學區免試入學招生額。

韓春樹表示，一〇八學年度試辦完全免試入學的高中職，單點型學校有十一校，區域型有基隆區、南投一區、台南四區、高市六區、屏東二區、花蓮區、台東區、連江縣及澎湖區等九區域五十校，總計六十一所公、私立學校參與，提供七千五百四十五位招生名額。

入學方式延續一〇七學年度採行的單一學校單一科別志願、放榜分發及單校多群多科志願選填方式，此二方式於一〇八學年度均不得加列備取。

教育部表示，為逐步實現十二年國民基本教育「全面免試，就近入學」的目標及理想，一〇六學年度試辦單點型態，一〇七學年度加入區域型態。一〇七學年度試辦學習區完全免試入學，有四十九所公立高中試辦，國中畢業生報名此入學管道有四千八百廿二人，錄取人數為四千兩百七十三人，錄取率百分之八十八點六一。

媒體名稱：遠見雜誌	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
-----------	---	-------------------

教育新南向政策變調 從四贏變全輸？

2019-02-26 · 文 / 彭杏珠

兩年來，蔡政府積極推動新南向政策，在教育部分看似成效斐然，但《遠見》追蹤發現，其中潛藏莫大危機！接連傳出的學工風波與仲介買賣學生疑雲，都讓原本立意良善的四贏策略變調，還可能以全盤皆輸收場。三年後，私立高中職、大專校院恐將湧現倒閉潮，明年誰當上總統，都須面對解決。

蔡英文總統上台後，積極推動新南向政策。二年多來已招收8094名亞洲外籍生。

其中，5482位是「產學合作國際專班」（簡稱產學專班）的技職大學生；另有2612名參加「3+4僑生技職專班」（簡稱僑生專班），也就是三年技職銜接四年科大的高職生。學生來台後，可一邊上課一邊到工廠實習。

光看這些數字，教育新南向政策確實很成功。

但今年九天春節連假期間，2月9日下午，十幾位來自東南亞、就讀「產學合作國際專班」的大學生，群聚立委柯志恩國會辦公室，希望爭取轉學。

爭議頻傳 學非所用還疑有剝削

為何這群外籍生執意要轉學？原因是這些學生透過產學專班來台後，發現問題叢叢，實習工廠也與所學科系無關。

例如，學生不一定會被安排在自己想念的志願科系。一位對柯志恩陳請的學生哭訴，2017年9月來台時，原本想要讀設計相關科系，卻被安插在資訊管理科，每天5點起床，6點半出發到距離約90公里遠的飯店，當清潔員或洗碗工，晚上10點才回到宿舍。

後來有別校老師教他先退學回國，再重辦簽證到另一所學校讀大一，他也照辦了，卻「沒想到，我是從一個火坑跳到另一個火坑，現今在電子工廠上班，」這名外籍學生說。

另外一位陳情學生申請就讀機械科專班，但他就讀的學校其實沒有機械專科師資，轉成一般生後，仍舊在同一專班上課，只是不用實習。「問題還是沒有解決，我真的很想讀書，希望能轉學成功，」這位男同學說。

經常超時工作，也讓學生無法負荷。一位大二生說，他每星期四、五上課，星期日至星期三上班，僅週六休息。上班日從早上7點半到晚上7點半，扣除午、晚餐兩小時，總計一天上班10小時；寒暑假還要每週上班50小時，「真的好累」。

柯志恩近來已成為東南亞學生的陳情對象。去年12月27日，她在立院質詢時指出，產學專班政策立意良好，但有學校把「學生」當「學工」，衍生出不少亂象。

她分析產學專班最大的問題是將實習與打工混為一談。有學生每月總計工作180小時，已超過每週40小時規範，教育部卻說沒有違法，聲稱學生有簽自願加班同意書，「但外籍生根本搞不懂，這不叫剝削，什麼才是剝削？」

柯志恩國會辦公室主任柯明秀表示，投訴無門的學生其實很多，「學工事件爆發後，收到太多檢舉函，厚厚一疊，令人憂心又難過，」她說。

不只產學專班爆出學工事件，連僑委會推行多年的「3+4僑生技職專班」，近來也傳出仲介買學生的事情。

一位熟知內情的老師說，僑生專班從每年100、200、400多人，暴增至去年的1578人，新政府上台兩年就收到2612名僑生。他信誓旦旦地說，有學校就是以每人1萬台幣的仲介費找到學生。

表1 新南向產學專班招生亮眼
越籍生兩年招到3342人(人)



表2 新南向僑生專班成效斐然
兩年共招到2612名外籍生(人)



良善政策變了樣 都是少子化惹的禍

當初設置產學專班、僑生專班的目的，在於協助新南向國家培育人才，並強化台灣技職教育輸出成效。但據推估，七成學生是為賺錢而來，人力仲介根本將他們視為移工（外籍勞工）。

一位老師透露，學工的待遇比移工還差，移工還有行動、換工作的自由，但學生得到指定工廠上班，不去會被扣工作證，超時上班且無法正常休假，如不適應或志趣不合，按規定無法轉學，唯一一條路就是退學回國。

其實，新南向政策立意良好，台師大機電系教授鄭慶民認為，好好執行，能達到四贏：學校有生源、幫東南亞國家培育人才，適時彌補台灣企業缺工問題，也能鞏固台灣與東南亞國家的關係。

人道援助組織「台灣希望之芽協會」執行長余慈薰也指出，東南亞人對台灣印象很好，以柬埔寨為例，普

中原大學教與學新知剪報資訊

遍認為台灣的教育環境、工作條件都很好。如能教育好外籍生，將成為台灣國力的延伸。

一位去年9月來台讀產學專班的越南阮同學坦承，擁有一張台灣的大學文憑等於出國鍍金，不管是國立或私立的學歷，在家鄉都很值錢。

不過，近來學工事件頻傳，新南向政策也蒙上陰影。銘傳大學副校長劉國偉嘆口氣說，其實新南向政策是可以多贏的，很可惜現在幾乎變成全輸了。

為何好政策變了調？說穿了，都是少子化惹的禍。許多岌岌可危的科大、高職，就藉助政策，透過仲介大量招生，延緩倒閉時間。

一位住在台灣、懂越語的老師抱怨，他過去到技職校院應徵教職，學校擺明告訴他：你被錄取是想藉助你的語文能力到當地招生。「我很無奈，根本不想做這種事，」這位老師後來選擇離開。

其實，學工亂象是果，少子化才是因，政府如不推出合宜退場機制，仲介永遠不會消失。一位私校的國際長感嘆，仲介學生確實不對，但很多私校已飢不擇食，質問他為何不正規招生？就像罵他何不食肉糜一樣。

生源逐年驟減 校方經營瀕臨崩盤危機

台灣生源問題有多嚴重？截至104學年已有七所高中職停辦或停招。去年高中職缺額破10萬人，預計三年後北北基國中畢業生人數，連公立高中都招不滿，更遑論私校。

目前全國高中職共524所，108學年預估剩20.9萬名國中畢業生，平均每校僅分到399名學生，113學年預估降到17.5萬。北部目前就有學校只剩九位教職員，校長薪資才3萬多元，但董事會還在硬撐。高中職很快會迎來大量倒閉潮。

大學同樣面臨風暴。全國161所大專校院，私立占111所，108學年度有172個系所停招，預計111學年度僅剩18.8萬名高中畢業生。

近兩年招生壓力更大。原先來源穩定的陸生，因兩岸關係緊張驟減。中國文化大學國際長郭國誠表示，全國各學籍陸生從2015年的3019名縮至2018年的2140名，其中學士班更從1967位滑落到707位。許多學校只好找東南亞學生替補。

近日教育部再祭出註冊率未達標就要減招的政策，這對私校來說，可能是壓垮駱駝的最後一棵稻草。實踐大學校長陳振貴直言，25年前啟動教改，廣設高中、大學是中央的政策，如今學生來源減少，對私校乃非戰之罪。他認為教育部應採公私立大學同步減招措施，否則私立大學將面臨大崩盤，所剩無幾。

其實，教育部早已考察日韓的退場機制並完成報告，國外都是往「私校處分資產，跟政府談好合理分配成數」的方向處理，不僅能解決教職員退休、資遣問題，確保學生權益，政府也能拿到一筆經費。

但截至目前為止，台灣私校退場機制，仍無法定案，問題愈拖愈嚴重。

無法退場的癥結，卡在校地的資產利益該歸誰？有一派認為，當初政府鼓勵私人捐資興學，辦學本身就是公益，當學校退場後，校地應收歸國有。但絕大多數私校董事會不這樣認為，他們主張，私校長年來投資硬體設備、培養師資，因少子化不得不退場，卻因土地增值被要求充公，不合理也否定過去的貢獻，資

產處分應合理分配。

兩派論點至今無法達到共識，使得私校退場仍是燙手山芋。柯志恩分析，資產處理絕非教育部能主導，涉及其他部會，目前氛圍就是「拖」，官員想的是，不要在我任內倒閉，學校想的是，能拖就拖，沒人願意主動退場。

但學工事件已讓台灣的高教、技職形象受損，去年底還差點演變成外交事件。就在柯志恩質詢後，印尼多家媒體均以顯著版面報導學工事件：印尼學生在台受強制工作，印尼外交委員會要求徹查真相、印尼勞動部長要求處理印尼學生有否被強制工作。

學校無法順利退場 學生仲介就不會消失

今年春節前，有台灣老師到印尼招生，卻被當地合作學校交代不能暴露身份，最好說是觀光客，可見台灣在印尼招生已被汙名化。

熟知內情的人更哽咽地說，新南向產學專班辦理至今，已有八名學生失聯。印尼原先就排華，他們分不清台灣人跟中國人，再不遏止亂象，政府、台商都會受到傷害。

雖然教育部在學工事件後，不斷修改規定，加強查核。但教育界都知道，只要學校無法順利退場，學生仲介就不會消失。

三年後，私立高中職、大專校院倒閉潮將全面來襲，明年誰接下總統大位，都必須面對解決。

教育部訪查產學專班結果〉六所被檢舉學校查無不法！

新南向產學專班爆發學工疑雲，教育部逐一回應。

立委柯志恩除點名醒吾科大外，還另外提供六所學校資料，請教育部查辦。教育部回覆，都已調查完畢，確認學生校外工讀符合規定，實習也符合課程規劃，查無違法剝削、違法實習。因此，新南向政策仍會持續推動。

教育部表示，外界常誤解工讀與實習。其實，校外實習是學校課程的延伸，不是工作。至於工讀，為學生自由意志，不得強迫，外國學生每週有20小時工讀上限。但如發現有剝削情事，將移請勞動部辦理。

至於民眾投訴教育部不處理檢舉函一事，教育部則強調，東南亞國家辦理任何證件皆需透過代辦，外界常將代辦等同仲介，常常所檢舉事項並非事實。

教育部針對每件檢舉案皆會處理，但有些未附地址，無法回覆結果，並非隱匿不查。

另外，考量新南向國家代辦業者，水準參差不齊，未認真處理留學糾紛，讓學生轉而對台灣政府、學校不滿。教育部已提醒學校涉及代辦事項如收費，招生時須向學生說明清楚。

各檢舉函如經查有違規或剝削學生情事，教育部將依情節輕重予以停招及其他處分。

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

升學平台選「十大值得關注大學科系」 台清交未上榜

2019-02-27 · 文 / 章凱閔

學測放榜後，考生即將要選填志願。大學升學資訊平台「大學問」今天公布「10大值得關注大學科系」，包括以研發「無人載具」著稱的正修科大土木與空間資訊系、發展「資料科學」的東吳巨量資料管理學院學士學位學程、培育「蘭花生技」人才的嘉義大學園藝學系等；台清交皆未上榜。

「大學問」執行長魏佳卉說，學測公布成績後，許多家長最關心「幾分可以上台大？」「該不該赴陸就讀？」兩大問題。但她認為，考生應打破排名思維、適性選擇，「重點不是畢業證書會印哪所名校的章，而是4年之後，是否具備與未來接軌的能力？」

她指出，大學問從去年10月起，地毯式檢視全台大學的課程，依據全球產業趨勢，以及跨域、跨校、國際學習的機會，評選10大值得關注科系，例如台科大「全校不分系」，讓學生探索志向；陽明醫學系B組，除了傳統臨床醫學技能外，也培育生技創業能力；訓練雙語師資的北教大兒童英語教育學系也上榜。

此外，台灣考生申請大陸大學門檻連年降，今年只要學測國、英、數任一科達均標，即可提出申請。但魏佳卉表示，台灣的大學辦學均質佳，因此只建議頂標生挑戰俗稱「211」、「985」的頂尖陸校；香港地區大學部分，她則推薦英文優秀、且有意從事國際金融業的學生考慮申請。

教育部高教司副司長梁學政也表示，教育部推動的「高教深耕計畫」，鼓勵各大學推動「大一大二不分系」，並發展跨領域課程、降低雙修輔系門檻，「以前A系進、A系出；未來也可能A系進，從B系、C系畢業」。

梁學政也強調，大學發展國際化，人才、環境、制度缺一不可。未來學生出國，除了短期交流，也可能海外實習、與國外學校進行雙聯學位等，有助於學生培養國際觀，接軌世界。

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

公布專案輔導學校傷招生 私校建議：觀察期至少3年

2019-02-27 · 文 / 馮靖惠

教育部近日公告修正「教育部輔導私立大專校院改善及停辦實施原則」，在原來的「專案輔導學校」外，新增「預警學校」機制，在學校可能被列入專案輔導名單前先給預警。對此，龍華科技大學校長葛自祥表示，不論專輔或預警學校，一經公布恐對招生會立即有不良影響，對學校營運絕對會形成惡性循環。因此教育部在公布前一定要審慎。設定條件時，觀察期間要長，建議至少3年。即連續3年皆未達設定的品質條件，再予以認定，「以免學校因一時不察而被判定，公布後造成無法彌補的結果。」

葛自祥更呼籲教育部應給予私校更多積極面的協助與資助。如增加對績優私校的獎助款，以及公立學校同步減招。目前有些工科的系，公立學校的招生名額，已達該系整體招生名額的35%（此為之前姚政次所設定的公私立同步減招的條件），該類專業的招生名額，公立學校應優先減招。

媒體名稱：遠見雜誌	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
-----------	---	-----------------

兩年拚贏過去14年成績 招生風光背後有隱憂？

2019-02-27 · 文 / 彭杏珠

僑委會配合新南向政策推動的僑生專班業務，招生人數從105學年的754人，倍增至107學年的1578位，成果豐碩，但美麗的數字背後，卻有你不知道的真相？

近兩年，僑委會推動新南向政策的成果豐碩，3+4僑生技職專班（三年技職銜接四年科大，簡稱僑生專班）招生人數從105學年的754人，倍增至107學年的1578位，只花兩年就拚贏過去14年的招生總成績。

但是，亮眼數據背後卻藏著隱憂。

僑生專班政策源於1990年代，當時總統李登輝推動南向政策，鼓勵企業往東南亞投資，台商卻反映當地人才無法符合需求，希望政府能培養僑生成為幹部。

於是，1996年教育部與僑委會遂請建教經驗豐富的中山工商，辦理第一屆僑生專班。首屆僅招收100位緬甸僑生，分成兩班，輪調上課、實習。

仲介學生 成為僑居地另類商機

隨著僑居地需求擴大，台灣各校也面臨生源不足困境，僑委會於2014年開放其他學校加入招生行列，並提供健保、第一學期免手續費、利息最高8萬元貸款等優惠。

但是當104學年的招生數從100人成長至486人時，業界就傳出背後有人力仲介的影子。

一位負責招生的老師坦承，私校一窩蜂往東南亞招生，但他們對僑居地不熟，需要懂當地語言的人幫忙，仲介遂因應而生。以越南為例，每招收一位學生約須支付1萬台幣給仲介業者，由學校與僑生各付一半。

據說台灣某職校四年招收近千名僑生，一開始就是透過仲介。這也引來其他學校效法，仲介學生順勢成為僑居地的另類商機。

但仲介學生的，未必都是人力公司，會因地而異，例如馬來西亞、印尼、泰國等地僑生須通過保薦單位審核資格，這些經僑委會選定的保薦單位，多是留台同學會、台商聯誼會、華校董事聯合會總會或是華校教師會總會等。

保薦單位權限有多大？有家長打電話跟某高職校長抱怨，孩子的志願被改為另一所，她跑去詢問，得到的答案是該校已額滿，才改學校。「但保薦單位並沒有告知我，就直接改，」這位家長將事情曝光後，學校才知道自己的學生被搶了。

由於保薦單位良莠不齊，也陸續爆出拿「咖啡錢」傳聞，簽核每位學生的行情約100至200美元（3000至6000

元台幣)。

表1 僑生專班招生人數逐年倍增



表2 哪個國家的僑生最多？越南籍學生占67.7%



僑生大量來台 檢舉函也跟著暴增

少子化後，台灣國中畢業生人數逐年下降，對岌岌可危的高職來說，透過仲介找學生似乎變成「必要之惡」。儘管僑委會不斷告誡學校正規招生，仍難以遏止亂象。

例如南部某校長就曾拍胸脯跟董事會保證會招到僑生，方法就是透過仲介。但這幾年競爭激烈，招生成本愈來愈高，董事會不堪負荷，該名校長也被解聘了。

尤其，新政府於2016年上台後，各部會積極推動新南向政策，僑委會更重點經營僑生專班業務，一舉將僑生數推升至去年的歷史高點1578名，參與學校也從2016年的5所增至13所；學生來源遍及越南、印尼、馬來西亞、緬甸等地，其中越南僑生居冠為1068人，其次是印尼308名。

但僑生大量來台後，亂象卻逐漸浮現，政府相關單位也陸續收到檢舉函，包括學生校外住宿，是24人擠一間房，招生時說好每月補貼宿舍到學校的交通費3000元，卻改成是每學期，還要多繳5000元仲介費以及各種名目的費用。

2017年11月，就讀桃園某高職僑生專班的僑生對外爆料，來台前不知道每學期學雜費是3萬3000多元。校方招生時只強調三年打工可存款六位數，每月僅需還2000元學費，其餘的畢業後再還。

這一班的僑生是2016年8月到學校，11月11日才第一次領薪水，扣除保險費，約1萬8000多元。學生投訴指出，校方曾派人到工廠，將40多位同學帶到便利商店提款機前，要每個人領出1萬7000元，其中1萬5000元是要還學費，戶頭僅餘1000多元，校方還恐嚇學生不能對外亂說話，否則要將他們遣送回國。

但被檢舉的學校澄清，招收建教專班，全部辦理學費分期。學生進廠實習後第二個月，由老師到廠確認繳費狀況，學生可自由選擇還款金額，絕無「要求每人提領1萬7000元給學校」情事，收款時有些學生並無現金，才由老師帶到便利超商領錢。

另外，學校為爭取有限生源，有的會再加碼免學雜費、住宿費、服裝費或材料費等。但「羊毛出在羊身上，你有看過名牌會買一送一的嗎？」一位高職校長說，祭出優惠措施的學校，之後為節省成本，有的連中文課都無法分級上課，甚至與本地生併班上課；有的安排僑生到建教廠商實習，也與所學無關；甚至有學校放任僑生打工到深夜。

部分學校遊走在法律邊緣，下午就讓學生去打工，從每週法定20小時打工延長至晚上，一年12個月都能工作。

有些僑生會被安排到美容美髮、餐飲等服務業實習，「這些工作流動率高，稍微注意一下，會發現美髮店有僑生在當洗頭妹，」一位老師說，美髮科到美容院、餐飲科到餐廳洗菜、洗碗很正常，但合作廠商常缺乏基層勞工，三年內都沒調整工作，就違法建教精神了。

衡量不重質 台灣建教生恐只剩僑生

近來，招生亂象嚴重到，連教育部官員都藉著與高職開會的時機，訓斥辦理僑生專班的部分校長說，「你們統統都被投訴，不要再搞這種事了。」

自從仲介學生事件爆發後，目前僑生已不用再交5000元的費用，但教育界私下傳聞，仲介費依舊存在，只是1萬元全由校方吸收。此舉也對正規招生學校造成困擾。據悉，有保薦單位跟某學校暗示，必須給「咖啡錢」，該校不願支付，這名有力人士竟回說：「這是我的地盤，你以後別想到這裡招生了。」

眼看今年（108學年）有21所學校申辦35科，擬招收3292名僑生，實際就讀人數要超越去年並不難。但台師大機電系教授鄭慶民提醒，再這樣衡量下去，台灣的建教生大部分都變成僑生，將影響台灣的產業發展。

他進一步說，質更勝於量，寧可教好50個僑生，變成台灣的好友，行銷台灣的形象，也不要招收500個學生，卻無法提供好的教育品質，反而讓他們仇視台灣。

儘管僑委會嚴禁學校透過仲介招生，被查到立刻停止招生資格；保薦單位若涉入，將撤銷資格等，但仲介亂象仍時有所聞。現在，是到了重新檢討政策的時刻，以免影響到台灣技職教育的金字招牌。

僑生專班也出現亂象 僑委會：開辦以來未查獲仲介招生！

近兩年高職端傳出有學校仲介僑生來台念技職專班，對此，僑委會回應，從專班開辦以來，未查獲透過仲介招生的案例。專班是提供東南亞家庭經濟弱勢僑生學習一技之長的機會，還會持續推動。

關於技職專班人數擴增至1578人，有老師擔心影響教學品質，僑委會則表示，台灣有承辦建教合作經驗的高中職約80所，專班還有足夠容量可辦理，正在就各面向，綜合評估招生員額。

為避免仲介事件，僑委會已開啟多項措施，官網提供招生簡章及僑生輔導措施的懶人包，並請駐外機構製成各國語言的文宣，讓僑生了解申請流程。

僑委會也會持續辦理海外聯合宣導，透過駐外人脈網絡協助招生，同時督促各校嚴禁與仲介牽連，維護學生受教權及台灣形象。

媒體名稱：聯合新聞網

類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐

版別：第 版

有獎學金幫出學雜費、畢業還有工作 教部續推五專展翅

2019-02-28 · 文 / 林良齊



為協助弱勢專科學生及提升專科畢業生投入就業職場，教育部自106學年度起試辦五專展翅計畫，107學年度擴大至附設五專的45所科技大學。圖／教育部提供

為協助弱勢專科學生及提升專科畢業生投入就業職場，教育部從106學年度起試辦五專展翅計畫，107學年度擴大至附設五專的45所科技大學。107學年度計補助27校882名學生，贊助企業計206家，提供生活獎學金及正式職缺。

為鼓勵學校透過產學合作，教育部推出五專展翅計畫希望共同培養企業所需人才，只要企業提供學生在校期間每月至少6000元生活獎學金助，護理科每月至少1萬元；實習期間給予基本工資以上實習津貼，教育部將另外補助專四、專五學生學雜費補助，畢業後直接到實習的廠商就業。

敏惠醫護管理專科學校美容保健科黃姓學生從小與母親、兄姐相依為命，所有開銷靠母親打零工支撐，母親發生車禍後，全家背負龐大醫藥費且多次進出醫院、一度陷入困境，透過參與五專展翅計畫，由宥盛生

中原大學教與學新知剪報資訊

技股份有限公司認養，讓她度過生命中所有的艱難，不中斷學業，並且在畢業後，就能成為該公司的正式員工。

教育部表示，該計畫實施兩年來，受惠學生其中多數為「弱勢家庭」的學生，不僅解決因經濟困援而有造成的中輟學習之虞，使學生安心完成學位，獲得一技之長。

108學年度五專展翅申請計畫案已啟動，計畫收件至108年7月12日止，教育部邀請企業與學校共同培養需要的人才。

媒體名稱：風傳媒	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
----------	---	-----------------

教育部出招加速退場！專案輔導學校禁辦職業繼續教育 3校恐遭鎖 定

2019-03-02 · 文 / 黃若芝

近年台灣少子化嚴重，高中職應屆畢業人數急速下滑，許多學校開設「職業繼續教育」，以維持學生數及財源。近日教育部發布「專科以上學校辦理職業繼續教育辦法」，禁止辦學不佳專案輔導列管的學校辦理職業繼續教育學習時數課程及學分課程。

「專科以上學校辦理職業繼續教育辦法」中規定觸及如「財務顯著惡化」、「全校學生數未達3000人且近2年新生註冊率未達百分之60」等6種情況的大專，不得辦理職業繼續教育。教育部表示，這類學校辦學品質不佳、需要改善，在輔導期間不該再辦理這些額外的業務，同時也避免繼續教育讓學生入學後大量抵免學分、迅速拿到學位的情況，因此明文禁止。

設預警機制 部分學校仍可開職業繼續教育

教育部技職司長楊玉惠表示，在「專案輔導學校」外，新增「預警學校」機制，用來預警有可能被列入專案輔導名單的學校。而「專案輔導學校」禁止辦理職業繼續教育，但「預警學校」仍可舉辦。

楊玉惠說，私校轉型退場條例在立院審議中，「專案輔導學校」名單在立法完成後才會公布。

「職業繼續教育」的招生對象為在職人士，主要開設在職者或轉業者在職場所需的課程，學校依狀況可開設學習時數課程、學分課程或學程及學位課程。

8校註冊率未達標 3校學生低於3千人

依教育部去年年底公布的全國大專校院107學年新生註冊率，全台159所大專院校中，扣除特殊性質的宗教學院，華梵大學、玄奘大學、明道大學、高苑科大、中州科大、南榮科大、崇右影藝科大、和春技術學院，等8所大學連續2年註冊率未達6成，其中，南榮科大、和春技術學院和華梵大學，學生數低於3000人。

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
大學繁星申請7.1萬名額 採計學測首度改5選4 2019-03-03・文 /許秩維 108學年度大學甄選入學招生管道3月開始報名，繁星推薦和個人申請合計約7.1萬名額，比107學年度略減，各校系參採學測成績上限也由5科改為至多4科。 108學年度學科能力測驗日前公布成績，學測成績可用來參加大學甄選入學（繁星推薦和個人申請）招生，根據大學招生委員會聯合會決議，108學年起，學測首度由5科必考改自由選考，繁星推薦及個人申請校系採計學測至多4科（5選4）。 大學甄選入學委員會表示，108學年度繁星推薦招生共66校、提供1萬6371個名額，個人申請有68校、提供5萬4978個名額，兩個管道的名額都比107學年度略減，合計7萬1349個名額。 繁星推薦共8類學群，在校成績符合大學校系規定者，可由就讀高中於3月11日到3月12日報名，同一名學生僅限推薦至1所大學的1個學群，3月18日公布第1類到第7類學群錄取名單及第8類學群（醫學系）第1階段篩選結果，4月10日到4月28日間進行第8類第2階段指定項目甄試，各校系須在5月6日前公布第8類錄取名單。 個人申請部分，將於3月20日到3月21日辦理報名，考生最多可填6個志願，3月27日公布第1階段篩選結果，4月10日到4月28日進行第2階段指定項目甄試，各校必須在5月6日前公布錄取名單，錄取生則於5月9日到5月10日登記就讀志願序，5月16日公布最後統一分發結果。 甄選委員會指出，各校系至多參採學測4科，並可將部分科目組合，作為繁星推薦管道的分發比序或個人申請的倍率篩選項目，當遇到同級分人數過多需要進行超額篩選時，各校系可將參採科目的級分總和作為同級分超額篩選項目。		

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

教育部補助青年當海外志工 最高額度18萬

2019-03-03 · 文 / 馮靖惠

教育部青年發展署「推動青年從事海外長期志工計畫」，最高補助額度為新台幣18萬元。為讓更多有志海外服務的青年一圓夢想，青年署於今年修正計畫，青年除透過依法設立的國內非營利組織或大專校院發函申請補助外，如參與服務國家的官方計畫且取得相關同意證明，也可由個人提出申請。

嘉義大學學生王聖茵去年暑假，到以色列南部ALEH機構分部Negev服務。ALEH機構是一個收容許多肢體缺陷與多重障礙的孩童並提供照護的單位。她談到在服務過程中被肯定，孩童的笑容帶來的是金錢難以換來的滿足。據我國駐以色列代表處表示，當地電視台與報紙曾對我國青年志工進行相關採訪報導，使更多以色列民眾了解台灣青年所展現的跨國大愛與善意友情。

107年有5名青年透過教育部青年發展署「推動青年從事海外長期志工計畫」，前往以色列從事長期志願服務。王聖茵表示，想去以國服務，是因為過去曾走訪以色列，對當地家庭觀念的重視與教育觀點印象深刻，又深受偏鄉教育的Teach For Taiwan創辦人劉安婷影響，希望將台灣的文化分享出去，讓更多人了解台灣的美好。

王聖茵到當地，除協助孩童手工藝課程活動及其生活起居，並陪伴他們上課或到戶外散步外，還透過音樂教唱、繪本文學、團康活動，跟孩子分享品格故事，介紹台灣文化。

她說，有位機構居民Ayala小兒麻痺坐輪椅，偶爾她需要當Ayala的小書僮，幫忙準備寫字用具，但大多時候Ayala只會對她說「No!」，拒絕她幫忙梳髮或穿鞋，她一開始有些沮喪，直到後來Ayala會主動來拍拍她、對她微笑。

在機構服務的最後一天，Ayala牽起她的手，用微微顫抖的希伯來語問說：「你明天還會再來嗎?」，當下讓她好感動，了解到人心感受到人情溫度，是不分國籍、語言甚至身心缺陷與否。

教育部青年署表示，「推動青年從事海外長期志工計畫」補助項目包括機票、簽證、保險及生活費等，最高補助額度為新台幣18萬元。凡18至35歲想於6月至11月到海外長期服務且的青年，可於4月30日前至「青年海外和平工作團網站」填具表單，再將紙本遞送青年署提出申請。更多訊息請上教育部青年發展署網站或青年海外和平工作團網站查詢。

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

高薪帶動技職榮景再現 環工、海事招生逆勢成長

2019-03-06 · 文 / 謝明彧

技職教育培育的是與職場接軌的人才，就業導向非常明確。

但2018年《遠見》曾針對畢業後八年的學生就業狀況做過調查，不少人以為技職體系目標明確，應該是學用落差較小的一群。結果調查顯示，只有33.8%技職體系學生認為自己學以致用，遠低於大學畢業生的55.7%。

就業市場前景不明，也讓技職體系在少子化衝擊下，嚴重受災。2018年底教育部公布的大專院校註冊率數字，落入退場危險群（學生人數未達3000、近兩年註冊率未達六成）的三所學校，就有兩所是技職（南榮科大、和春技術學院）。

值得探究的是，學生生源雖然連年減少，但仍有某些科系與學群的學生不減反增、逆勢成長。細看這幾個「冷門翻身」的科系，都可對應到政府近年大力推動的「5+2產業」，除了原本就熱門的資訊與機械科系，環工、海事、食品的招生狀況，也在政策驅動下，開始轉紅。

國防、風電政策帶動 海事人才滿招

以高職端來說，去年教育部曾發布一則新聞：「停招14年 台南海事輪機科連二年滿招」。文中特別指明，受到近年政府「國艦國造」及「離岸風電」政策影響，人才需求大增，進入職場後的起薪也不錯，讓原本冷門甚至沒學生要念的輪機學校，相隔14年後重新復招。在技職招生困難的現在，該校連兩年創造滿招佳績，表現優秀的學生，更是直升以海事相關科系知名的高雄科技大學（前高雄海洋科技大學）。

政府政策做多，「國防」和「風電」被預估三年內會暴增超過4000個相關職缺需求；尤其海事部分，更因過去長期人才不足，導致相關科系人才搶手，學生在就學期間，就可到航運公司實習或工作，畢業後起薪有6萬元以上，成為許多人欣羨的「高薪族」。

就算不想上船遠離家鄉，也可報考航海人員公職或台電海事工程人員，都是穩定的工作機會。

海事的復興，也表現在入學分數上，例如高雄科技大學海事資訊科技學系資電類，106學年度最低錄取分數為443.0，隔年隨著離岸風電建設需求大熱，107學年度的最低錄取分數跳升到470.5，可見搶手程度。

另一個翻紅科系，則是對應到「循環經濟」和「綠能經濟」的環工領域。根據行政院의統計，大專校院環境相關科系（所）在學學生人數的增減率，104學年度相比前一年，是-0.41%；105學年度更是-3%，呈現大減狀態。結果到了106學年度，學生竟逆勢成長了2.17%，由負轉正，代表選擇環工的學生變多了！

環工主要專業，是讓環境永續利用，綠色能源比例逐年增加，包括環境工程、衛生工程、污染防治、廢棄物處理，以及地球環境相關的地球物理、水文學、地質學等等，都有環工人的身影。

中原大學教與學新知剪報資訊

過去的環工人才，主要分布在資源處理或環境維護等相關工程企業。隨著綠能科技進展，尤其是離岸風電的推動，大量需要工程與環境人才，環境工程兩項專業兼修的特性就被凸顯出來，成為風電產業中最被看好的科系之一。

例如中原大學環工系106學年度就創下註冊率100%的佳績。技職體系的明志科大、雲林科大、朝陽科大、高雄科大等環工系，註冊率也都超過90%；萬能、弘光、中臺也都突破80%，是註冊率下的優勢組。

生物醫學趨勢看好 食品專才受關注

食安問題一直是全國最關心、企業最在意的議題，食品科系重新受重視的程度不言而喻。

許多知名食品製造大廠與零售流通企業，在這幾波食安風暴下，為了避免踩到黑心食材的地雷，紛紛斥資自設檢驗室，或是委託實驗室抽檢生產商品，也進一步帶動人才需求，以及相關科系授課內容的轉型。

臺北醫學大學食品安全學系教授陳玉華指出，食品相關科系除了教授食品科學基礎理論與應用知識之外，還延伸到數據化與系統化的風險管理與溝通內涵，學生不只學食品，還會涉及化學檢驗、法規政策、媒體溝通、農業環境、毒物學或管理學等等，成為「進得了實驗室、出得了媒體室」的企業食安守門員。

從吃得飽，到吃得安心，食品科系已從過往專注在食品製作（例如烘焙），轉向食品安全，反映出人才專業隨著社會環境變化的不變趨勢。

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

大專設實驗教育 須辦學績優

2019-03-07 · 文 /張錦弘、章凱閔

立法院去年通過修法，開放大專辦實驗教育，教育部本周公布設校相關辦法，規定私校要新設或改辦專科以上實驗學校，以辦學績優者為限，瀕臨退場轉型、專案輔導的私校不能辦。依辦理的實驗教育階段，學生總數不能超過一六〇人到五百人，設校基金至少要有三二〇萬到六四〇萬元。

此外，目前雖開放高中以下可開辦非學校型態實驗教育，但限制教學場地應符合D-5建築使用組別，即限定在補習班、才藝班、課後托育中心等場所，因限制太嚴，辦學單位常反映難尋覓到合格場地。

教育部因此在相關條例訂但書，有困難或有實際需求者，得專案例外報主管機關許可後辦理。

教育部近日公告訂定子法，專案許可非學校型態團體實驗教育及機構實驗教育，可使用D-5以外的十一類建築，包括各級學校及幼托教室、體育館、音樂廳、圖書館、美術館等社教、藝文場所，及寺廟、身障等社福機構、政府機關及辦公室、集合住宅等。

教育部高教司副司長梁學政指出，教育部本周公告訂定「專科以上學校型態實驗教育許可與設校及教學品質保證辦法」，針對「全校型」的實驗大專，訂出設校標準。至於清大、交大等一般大學辦實驗教育課程，屬於大學自治，不在規範內。

梁學政表示，現行私校要申請改制成為一所實驗大專，除須經教育部認定「辦學績優」，且有學生人數限制，只辦專科或碩士班，上限一百六十人；只辦學士班，最多三百廿人；專科至碩士班學生總數，不得超過五百人。博士班則未開放實驗教育。

私立實驗大專也規範要有一定設校基金，以維持正常運作，應至少存入專戶六四〇萬元基金；學生總數一百六十人以下者，至少三二〇萬元。

至於公立學校申辦學校型態實驗教育，規定最近一次評鑑，應符合辦理完善、績效卓著之規定，且近三年決算皆無短絀者。

梁學政說，實驗大專可突破現行規定，不受師資、學雜費、校地等既有規範限制，申請者要提出個別計畫書，說明辦校理念、及收取多少學雜費等，教育部會成立專案小組審議。目前尚未有學校提出申請。