

邁向頂尖大學計畫工作圈第 14 次會議紀錄

- 壹、時間：103 年 10 月 1 日上午 10 時
- 貳、地點：聯合辦公大樓南棟 18 樓第 1 會議室
- 參、主席：黃司長雯玲(馬副司長湘萍代) 記錄：傅遠智
- 肆、出席人員：如附簽到單
- 伍、主席致詞(略)
- 陸、業務報告

我國頂尖大學經由第一期「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」及第二期「邁向頂尖大學計畫」經費的投入，在國際聲望、科研成果以及對於產業影響上，均有亮眼的成績，並也已初步完成於政策構想時所設定的階段任務。然而，歷經近十年的發展，我國頂尖大學也積累了許多亟待解決的問題，需從校內機制面進行改革，才能確保在進入後頂尖大學計畫階段，能持續與國外同級大學競爭。

在待解決相關問題中，較為社會大眾關注，且將影響整體科研創新與高階人才培育根基者為「研用落差」及「高階人才培育」兩項議題。邁向頂尖大學計畫作為教育部發展頂尖研究型大學的旗艦計畫，計畫目標即是在發展科研及培育人才，在邁向頂尖大學計畫執行期程即將屆滿，後續接續計畫構想也進入盤點構思階段。本次會議將鎖定縮短研用落差、研究各領域博士培育問題、以及重點強化人文社會領域博士培育成效等三項主題，進行商討。

柒、討論事項

案由一：有關研擬透過「邁向頂尖大學計畫」強化頂尖大學研究中心體質，帶動校內產學連結機制之建立，縮短研用落差之規劃方向，提請 討論。

說明：

一、背景說明：

- (一) 世界知名大學無不利用研究中心作為校內發展重點研究的重鎮，研究中心與系所的任務區隔，在於研究中心可以整合各系所的研究人員能力發展重點研究領域，並以研究中心帶動學校前端的產學連結以及後端的技術商品化機制的建立，而系所則以人才培育為主，並由個別教師進行專案研究。由於研究中心扮演校內研究領頭羊的角色，因此我國自第一期「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」

以來乃至第二期「邁向頂尖大學計畫」，均將研究中心視為帶動學校整體研究發展的途徑的主要原因。因此縮短研用落差，必須從強化頂尖大學研究中心體質率先著手。

- (二) 我國邁向頂尖大學計畫是採統塊式補助及訂定績效考核指標的方式進行，在涉及校園永續經營的內部機制面建置上，則是交付獲補助學校自行規劃與執行。但根據本（103）年邁向頂尖大學期中訪視的訪視結果，部分訪視委員即直指出部分國內頂尖大學研究中心並未真正整合校內研究團隊，研究題目仍各自分散，難以產生研究議題深化與整合的效果，與產業前端的連結機制不足，最終導致研究成果片面且零散，難為產業所用。

二、 問題分析：

- (一) 邁向頂尖大學計畫作為我國指標性的大型科研計畫，計畫經費補助與競爭機制的設計對於獲補助或是爭取補助的大學校內的運作都會產生深遠的影響。而影響的層面通常反映在大學內部資源的分配、研究取向的擬定、研究中心組織的組建、研究人員的獎勵制度，甚至是否成立支持研究的周邊單位（例如技術移轉中心）。
- (二) 縮短研用落差的關鍵，在於如何透過政策工具引導大學將產學合作融入科研活動中，並成為校園內部的創新元素（例如美國 Stanford University）。包括歐盟的 FP7 以及美國 I/UCRC 等均要求獲補助的大學研究中心必須已建立與產業合作的平台始能申請該項計畫。此種經費補助設計的目的，主要係考量研究團隊若能在研究主題規劃階段即與產業有密切的連結，甚至獲得產業端對於研究主題規劃提供意見與挹注資金，均有助於形成跨領域的研究團隊並解決實際的問題，避免僅能將研究束諸高閣的研用落差情形。而研究中心的健全發展，除了能帶動整體學校的研究能量外，也能提供給各領域之博士後研究員持續貢獻智慧，甚至將研究中心的研究成果衍生成為新創公司。
- (三) 目前邁向頂尖大學計畫雖已將產學合作列為各校執行指標，研究中心也是計畫中發展的重點。但迄今，部分研究中心仍無法發展與產業緊密合作的模式，歸納原因在於補助模式的設計（未要求產業端對研究中心研發經費的先期投入）以及績效管考指標無法反應研究中心對產業影響的具體成果（未以研究中心作為經費投資至技術商品化階段的數據追蹤）。

三、 規劃方向：

由於邁向頂尖大學計畫業已完成期中訪視，餘下 2 年 2 個月的經費業已分配完畢。從機制面端開始重啟審查可行性較低，但為引導頂尖大學強化研究中心及校內的相關支持系統，擬以二階段方式推動，各階段推動方式與策略規劃如下：

(一) 第一階段：於既有邁向頂尖大學計畫之績效管考指標內，新增各校研究中心為指標調查單位，並以一條鞭（從經費來源到技術商品化的過程）追蹤方式，呈現各校研究中心與產業的連結程度與機制擬定指標如下：

1. 各校研究中心獲得非邁向頂尖大學計畫資助科研經費（區分來自企業部門、政府部門、高等教育、國外資金等）
2. 各校研究中心與產業共同投入研發之案件數
3. 各校研究中心技術商品化收益金額
4. 各校研究中心技術衍生新創公司數
5. 其他各校研究中心自訂能反映對社會及產業貢獻之指標

(二) 第二階段：於後頂尖大學計畫規劃方案內，在對研究中心之補助設計部分，將與產業建立先期合作納入審查要件，並明訂對各研究中心補助期程的落日條款，以敦促獲補助之研究中心以解決問題為主軸整合校內研究團隊，並保持政府研究補助的轉投資利用。

決議：

1. 同意以各校研究中心為單位，搭配相關社會及產業貢獻性指標，建立一條鞭式（從經費來源到技術商品化的過程）的追蹤方式，以督促學校建立符合世界水準的科學與技術管理及運用系統，提高研究成果轉譯的效能。
2. 同意以強化各校研究中心的前期產業連結及後端技術商品化機制作為精進邁向頂尖大學計畫及教育部規劃後續相關政策的規劃方向，使研究中心儘早發展自給自足永續經營的體質。
3. 有關會中所提大學衍生企業之相關制度面及支持環境等問題，將由本司相關業務單位另案研議。

案由二：有關國內博士人才培育現況問題及與國外博士人才培育模式差異之比較分析，提請 討論。

說明：

一、 背景說明：

博士是高等教育最高等級人才培育，大學及社會新創能量的維持，有極重要的關鍵地位；尤其在大學普及化，博士畢業生應為社會菁英，縱有市場選擇與自我意願之考量，然應有「菁英維持」之理念，避免出現人才卻步的惡性循環。

二、 規劃方向：

為充分瞭解國內各領域學門博士人才培育所遭遇的問題，作為各校內部推動博士班培育模式改革及本部規劃博士人才培育支持性方案之參酌，擬由各頂尖大學按學校的強項領域學門（見表 1）擔任召集學校，邀集各校組成小組，針對負責領域學門博士人才當前

培育的現狀，並比較國外大學培育模式，提出具體改進建議。盤點的問題包括：(1)博士班入學及選才方式；(2)博士班淘汰機制；(3)博士班畢業資格及條件；(4)博士班培育與國際連結或與產業連結的機制；(5)其他與博士人才培育有關之議題。

表 1：教育部大專校院領域學門對照表

領域別	對應學門別	召集學校
教育領域	教育學門	
人文及藝術領域	藝術學門、人文學門、設計學門	
社會科學、商業及法律領域	社會及行為科學學門、傳播學門、商業及管理學門、法律學門	
科學領域	生命科學學門、自然科學學門、數學及統計學門、電算機學門	
工程、製造及營造領域	工程學門、建築及都市規劃學門	
農學領域	農業科學學門、獸醫學門	
醫藥衛生及社福領域	醫藥衛生學門	

決議：

- 由各領域召集學校與共同參與學校就所負責領域的博士人才培育問題進行研究，探討問題需涵蓋：(1)博士班入學及選才方式；(2)博士班淘汰機制；(3)博士班畢業資格及條件；(4)博士班培育與國際連結或與產業連結的機制；(5)其他與博士人才培育有關之議題；(6)具體建議等事項。
- 本部將於 103 年 12 月底安排會議請各領域簡報初步研究結果。各領域應於 104 年 3 月初完成最後研究報告及建議。
- 各領域分工如下表（排名首位為召集學校，其餘為共同參與學校）：

領域別	對應學門別	召集學校
教育領域	教育學門	國立臺灣師範大學
人文及藝術領域	藝術學門、人文學門、設計學門	國立臺灣師範大學/ 國立臺灣科技大學
社會科學、商業及法律領域	社會及行為科學學門、傳播學門、商業及管理學門、法律學門	國立政治大學

科學領域	生命科學學門、自然科學學門、數學及統計學門、電算機學門	國立臺灣大學/國立清華大學/國立交通大學/國立成功大學/國立中央大學
工程、製造及營造領域	工程學門、建築及都市規劃學門	國立成功大學/國立中山大學/國立清華大學/國立交通大學/國立中央大學
農學領域	農業科學學門、獸醫學門	國立中興大學
醫藥衛生及社福領域	醫藥衛生學門	國立陽明大學

案由三：有關人文社會領域博士培育精進規劃方向，提請 討論。

說明

一、背景說明：

- (一) 依據本部學科標準分類，人文社會領域範圍包括：教育學門、藝術學門、人文學門、設計學門、社會及行為科學學門、傳播學門、商業及管理學門、法律學門等 8 大學門。101 學年度人文社會領域之博士畢業生人數合計達 1,221 人，以商業及管理學門最多，其次為教育學門、人文學門，前三大學門畢業生人數佔整體 8 成。此外，依據博士畢業生畢業後一年調查結果顯示，人文社會領域博士約 49% 是帶職進修博士狀態，51% 博士畢業生才是進入職場的社會新鮮人，推估人數約 623 人。從畢業後一年的就業狀態進行分析，可以發現人文社會領域博士的就業職場以學校為主，佔 90%；在政府、軍事單位工作佔 4%；在民間單位工作（公營事業、民營事業、非營利法人團體、創業、其他）佔 6%；從行業別分析，人文社會領域博士有 80% 進入教育服務業，其次是藝術、娛樂及休閒服務業 10%，專業科學及技術服務業 4%。

二、問題分析：

- (一) 學術機構職位減少，人才供需失衡影響就讀意願：根據上述統計結果顯示，人文社會領域博士畢業後就業主要係以學校為主，與產業聯繫較少。但由於當前國內少子化帶來學術環境的結構性轉變，人文社會領域之博士畢業前景將越來越受限，優秀學子投入人文社會領域高階人才培育的意願也連帶受到負面影響，對於人才培育的素質將。
- (二) 人社領域人才培育成效對社會貢獻有待強化：依照 OECD Frascati Manual 在包括人文社會領域在內各研究領域的研究發展階段區分為：基礎研究、應用研究以及技術發展等三個階段。傳統上，國內

人文社會領域較少引導學生發展將研究方向延伸進入技術發展階段的能力，導致研究成果對於現存產業或是創新產業的影響相對有限，也不利其進入非學術機構的就業市場。

- (三) 人社領域人才培育缺乏佈局全球的機制，導致與國際接軌程度不足：國內人文社會領域高階人才培育仍多以單一的學術機構自己培養為主，較少與國外學研機構發展系統性的人才培育機制。目前雖能透過科技部千里馬計畫提供給個別學生赴海外短期研修，但此種個別零星的方式，無法對課程結構及培育方式產生根本性的影響，長久以往，我國培育的人文社會領域人才將能已具被國際學術社群所要求的專業水準，對其進入國際學術就業市場將有極為不利的影響。

因應現況問題，思考人文社會領域高階人才未來就業的取向，應增加培育其具備能夠爭取全球或華文地區已開發或是開發中的高等教育市場職位，以及進入本土非學術機構的研發單位，俾有助於根本性改善人文社會領域高階人才供需關係，提高就讀動機。

三、 國際趨勢：

針對國際上人文社會領域博士學術職位供需不均所衍生的議題，經本部盤點並收集外國政府相對應的改革措施，主要可歸納出如下兩種模式：

- (一) 強調發展跨國合作的人才培育模式：日本的 Program for Leading Graduate 與歐盟的聯合博士與聯合碩士即是以跨國合作的人才培育作為高階人才培育的主軸。跨國合作培育的優點包括：(1) 以跨領域方式發展高階人才的專業能力，避免高階人才在單一學術機構訓練造成研究視角的狹隘；(2) 提供高階人才海外學習經驗，學習融入國際科研網絡，提高畢業後進入全球科研市場的可能性；(3) 符合世界水準的畢業條件，提高我國高階人才的畢業品質及享有國際認可的專業地位；(4) 以系統性發展跨國學術機構的合作關係，透過穩定的合作架構帶動更長期的研究合作。根據歐盟文教總署的官方網站資料顯示，目前接受跨國共同培育人才方案補助的方案，有三分之一以上的獲補助案屬於人文社會科學及商管領域。在中國教育部官方發佈的資料，跨國合作培育人文社會及商管領域的高階人才，已成為該領域之高階人才進入全球市場的重要基石。
- (二) 強調與產業共同合作培育研發人才：美國的 GOALI 與歐盟的產業博士方案即是以產業共同合作培育研發人才作為方案的主軸。此方案的設計概念是在提供高階人才於求學階段即能培養解決產業研發的能力，此種培育模式有助於改善目前博士培育著重論文發表的文化，而更加重視高階人才如何綜合所學以解決實務問題，藉此為其專業能力的養成提供一個更為務實的發展管道。我國認識到此一

趨勢，業已於本（103）年推動「教育部協助大學校院產業合作培育研發菁英計畫」，即是著眼於引導國內大學推動產學博士，著手改革博士培育工作。

四、 規劃方向：

我國當前所面臨之人文社會領域博士人才培育議題正是我國提升人文社會領域高階人才培育素質的轉機，應藉由此機會推動人文社會領域高階人才培育改革方案。爰此，本部擬以「佈局全球人才、強化社會貢獻」為目標，規劃人文社會領域博士培育之改革方向如下：

（一）確保培育品質：人文社會領域博士人才培育課責機制

大學系所對博士培育負有學術與生涯發展的責任，除應具基本的教學品質保證外，應以辦學績效公開透明引進社會監督。因此將請各人文社會領域之博士班，就輔導端（休退學率、畢業率、畢業年限）、教學端（博士候選人通過率）與畢業端（學研單位就職比率、企業進用相符率）等參考國外同級大學同領域博士班之情形自訂合理值，除透過資訊公開提供外界參考外，執行成效亦將逐步與本部相關補助計畫結合。

（二）強化社會貢獻：推動產學研攜手培育人社菁英方案

協助我國大學校院人文社會領域博士班學生與國內政府部門或具研發部門進行產業合作，由產學合作案委託方提出以解決問題為導向的論文研究題目，提供學生研究經費，並由產業與學界共同指導，博士論文研究成果得歸與委託方共有。本部則以提供獎學金方式，鼓勵學生專注研究，發展專業能力。

（三）佈局全球人才：推動國際共同人才培育方案

協助我國大學校院與國際學研機構以雙方甄選學生、雙方教師共同指導學生、雙方共同訂定學生畢業條件為要件，合作推展國際共同人才培育方案，藉由深化博（碩）士班課程架構與國際接軌的程度，並提供海外研修機制，強化我國高階人才國際移動能力。本方案將以人文社會領域在內之基礎學科為目標群，提供我國獲補助之博士班課程整合之相關費用及學生海外研修補助，與國際學研機構共同培育我國人文社會領域頂尖之博士人才。

決議：

同意以確保培育品質、強化社會貢獻以及佈局全球人才三個主軸及內容作為精進人文社會領域博士人才培育之方針。並可搭配人文社會領域博士培育問題研究所提出的具體建議進行策略上的整合。

捌、臨時動議

案由：2015年頂尖大學策略聯盟與美國柏克萊加州大學「東亞、研究方法與發表」工作坊計畫構想，提請 討論。

說明：

一、頂大策略聯盟（以下簡稱「頂大聯盟」）與美國柏克萊加州大學（以下簡稱「柏克萊」）學術合作計畫戮力於推動頂大聯盟與柏克萊雙方學術合作發展，為增進該校人文社會師生（博士生）與頂大聯盟學校師生間學術交流，於102年1月14日-17日假主辦學校政治大學舉辦第一屆「亞洲研究博士生論文寫作工作坊」，成果豐碩，會場上討論氣氛熱絡，柏克萊師生討論議題的經驗亦為臺灣學生帶來良好的刺激。

第一屆工作坊總支出經費為新臺幣625,322元整，依邁向頂尖大學計畫工作圈101年4月9日第6次會議及102年1月22日第10次會議決議，由主辦學校以外之11所頂大聯盟學校共同分攤，每校約分攤新臺幣56,847元整。由政治大學於102年4月22日提交工作坊成果報告及總支出明細表向聯盟11校辦理結報。

二、為延續雙方良好的合作交流關係，擬於104年1月12日至17日續辦第二屆博士寫作工作坊，延續上屆經驗，除分主題研討、邀請柏克萊及臺灣著名學者進行專題演講外，本屆工作坊將進一步就論文寫作、研究設計與方法及投稿策略等新主題，進行討論與經驗分享，藉以提升臺灣學生研究能力。預期透過本工作坊將可逐步深化雙方師生關係，並在上屆已建立的互動交流、研究觀點與成果基礎上，進一步開發新的研究合作可能。

三、第二屆工作坊計畫構想與經費需求如附件，略以：

- (一) 柏克萊人文社會師生（博士生）來臺與我國頂大聯盟師生進行學術交流，以論文評論作為基礎之工作坊模式，建立合作交流關係。
- (二) 預估參與人數為柏克萊教師及博士生10人、頂大聯盟學校教師及博士生40人，分人文與社會兩組進行。

(三) 本次辦理工作坊除柏克萊師生來臺機票費外，其餘所需經費初步估算約需新臺幣850,544元整，因未列於雙方合約計畫經費內，並考量主辦學校政治大學承辦此合作計畫已自行支應所需業務經費，並投入相關人力資源，本案建議援例由主辦學校以外之11所頂大聯盟學校共同分攤，每校以分攤新臺幣77,400元整為原則。政治大學亦將循例於工作坊辦理完竣後提交工作坊成果報告與總支出明細表向聯盟11校辦理結報。

決議：

同意照往例由各 12 所頂大學校共同分攤活動經費。

玖、散會：(中午 12 時 30 分)