

教育部補助大專校院延攬國際頂尖人才

年度績效報告

學校名稱及聘任系所：國立清華大學跨院國際博士學位學程	學門領域：人文與藝術
學者姓名：包盛盈	<input type="checkbox"/> 玉山學者 <input checked="" type="checkbox"/> 玉山青年學者
報告年度：108 年 (第 1 年)	

二、質化績效說明

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
<p>一、玉山（青年）學者之研究工作主要內容及全程經過概述。</p>	<p>跨領域科技結合藝術之研究及協助校內創新創業的推展。</p>	<p>詳列如下。</p>	
<p>二、玉山（青年）學者未來研究主題與校務發展（包括高等教育深耕計畫）之連結及預期效益：</p> <p>(1) 學者研究規劃及目標。</p> <p>(2) 學者研究主題內容及其與學校校務發展關聯性。</p> <p>(3) 具體工作績效或成果，內容請包括專題研究計畫期中進度報告。</p> <p>(4) 預期成效（預計可達到量化或質化之具體成果）</p>	<p>(1) 學者研究規劃及目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未來世界身臨其境技術（Immersive technology）。 ● 生醫訊號感測之跨領域應用與 mobile computing（biomedical and sensing technology）。 ● 互動科技新媒體（Technology-enabled new media）。 <p>(2) 學者研究主題內容及其與學校校務發展關聯性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 將跨領域的創新思維，開拓學生國際跨領域視野，結合本校跨院國際碩博士班學位學程在不同學問的思辨，本土與國際的對話，滋養人才，學貫中西，貢獻人群，橫跨科技學術、藝術、人工智慧、創新創業各方面豐碩之成果，跨領域之整合，進而提出培養跨領域頂尖人才並與國際接軌。 ● 結合玉山學者過去自身的創新創業與產學合作經驗，跨院國際碩博班學位學程結合清華大學創新創業及產學合作之推動，將以本校創意創新創業（三創）概念導入，整合現有之研發能量，將接合科技驅動創新與創業，進行長期、系統化、融合學術理論與實務經驗之深入研究，並期待未來強化與世界著名之創新研究中心與創業機構合作。 ● 教育部新增之補助大學產業創新計畫（Research Service Company）將研究轉化為具有產業連結之效 	<p>(1) 本年度達成互動科技新媒體結合未來世界身臨其境技術進行藝術創新如下：包老師開發基因編輯技術 CRISPR 運用於跨領域科技藝術研究，執主題為「CRISPR 基因藝術：基因改造來探討科技對人性、永續、及未來基因科技發展的影響」。藉由此跨域創作，本計畫將結果以藝術品的形式呈現，本年度達成以演講、展覽、和科技藝術領域的形式呈現。</p> <p>(2) 學者研究主題內容及其與學校校務發展關聯性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本年度達成之研究內容及主題兼具跨領域與研究獨特性，並達成本土與國際合作如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 與 UC Berkeley 展開國 	<p>年度相關演講（108 學年）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 【 109/05/22 大愛電視台地球證詞紀錄片】心智工廠 Brain Factory（詳情參閱：https://youtu.be/stK5UdBwpuw） 2. 【 109/04/28 IC 之音竹科廣播：創意領航家節目】擔心 AI 搶走飯碗？去除行業界線、勇於跨領域，成為 AI 浪潮中的

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<p>益。其中，清華大學將進行五項 RSC 計畫並在文創類於全國三百多項計畫中脫穎而出得到 Research Service Company 產業創新計畫第一名。清華大學新增之科技藝術學門提出智慧文創空間之創新研究，目前已經執行半年，主要核心研究著重於開發科技藝術智慧空間，具備 Intelligent, Informative, Interactive 之創新。包博士近年之研究以及目前提出之研究方向與此計畫方向有高度一致性，包博士加入清華大學將可有助於此計畫跨領域之研發，並開拓下一步之創新，將教育部新增之補助大學產業創新計畫更進一步落實在校園與教學研究中。</p> <p>(3) 研究工作之具體做法</p> <ul style="list-style-type: none"> 與本校創新創業相關單位結合，本計畫預計將在三大方面：人工智慧、科技藝術設計以及健康醫療之應用進行跨界應用，發揮所長，配合本校創意創新創業之動能，將提供專業研究成果之服務，並依產業界實際需求共同開發，由科技創新與社會創新的角度，發展出受人歡迎的產品/服務/系統，形成科技創業與社會創業，以推動重點技術創新驅動之創業活動研究。 在此研究之下，同時將推動進行國際之學術合作。期望將分別與麻省理工學院以及配合國家南向政策與海外研究機構及大學合作，以期更進一步結合本校跨院國際碩博士班學位學程之國際技術交流，並更進一步提升國際教學教育資源之開拓。 將聘任 7~8 名研究人員（包含 1~2 名博士後研究員、1~2 名專任助理及數名兼任助理），負責以上跨領域研究及創新創業的建置，相關的事務工作與協調等將由專任研究助理負責。 	<p>際合作，其研究開發運用之基因工程技術跨領域創作成為科技結合藝術之作品。</p> <p>2. 本研究成果並於 108 學年度以藝術品形式發表於國際展出：Ars Electronica Festival（第四十屆奧地利林茲電子藝術節）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 108 年度參與藝術學院規劃科技藝術研究所，期間於清華大學開設相關科技藝術之跨領域課程，並帶領專題研究。 <p>(3) 研究工作之具體績效：</p> <ul style="list-style-type: none"> 於國際合作並展出跨領域研究成果，如上所列。 於 108 學年度第一學期開始擔任清華大學教務處創新創業學程召集人，並盤點全校近年創新創業相關課程，提供教務長及校方未來發展創新創業學程。 已協助藝術學院許素珠院長完成科技結合藝術之創作，於清華大學校園實現。 	<p>領先者！ Host：朱楚文（詳情參閱： http://sc.piee.tw/RHU9L）</p> <p>3. 【109/01/13 佳音廣播電台：小資本大創業】跨領域創新創業的世界心路歷程。 Host：鄭匡宇（詳情參閱： http://app.odnews.org.tw/Bestpost/1625767?fbclid=IwAR2cJX0Dt6RAzo2Z1Q87SiFZ1inU0axoSDtLy8KbiF4ypG9ILH8jU0CYL-c）</p>

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<ul style="list-style-type: none"> • 清華大學實驗教育方案 (http://ipth.web.nthu.edu.tw/files/11-2032-14021.php) 旨在培育跨域創新人才，並囊括清華大學各年度以特殊選才管道入學之特殊專長學生。藉包博士跨域及創新創業之經驗與研究，將更進一步為清華大學之實驗教育方案推動非典型課堂課程（自主專題實作等）、著重於包博士與校內合作促進創新創業相關之課程，並可望有助於該方案之校外實習與國際學習結合相關之長期發展規劃。 • 目前清華大學校內，有十大公共藝術作品，其中，此研究創新計畫將透過科技結合產業創新，並率先於清華大學實現，例如，在入口正門大草坪的光束，由群眾之手機打出的訊號，透過科技轉換成摩斯密碼，並轉化成光束至打到無窮天際，又再轉換成聲音，再回到清華大學鴿子廣場還原成為廣場上的訊息，將跨域「躍介」再現於清華為元素，包博士所提出之研究主題內容將帶動以科技、物聯網、科技藝術的研究、藉此開發未來互動與科技人文跨域連結並於清華大學結合其研究更近一步將教育部新增之大學產業創新計畫落實於教育與研究之中。 • 科技部 108 年度「AI 創新研究中心專案」下，新增之 AI 之人文社會研究計畫（簡稱 AI 人社計畫），探討 AI 與人文社會的交互影響。全國四個通過之專案中清華大學為其中之一，其中子計畫三，計畫名稱：「競爭或合作？人工智慧在人文社會的應用與影響探究」與包博士之研究方向及其跨領域創新研究方向不謀而合。包博士將參與此計畫，協助推動 AI 於創新研究專案，並研究 AI 對社會、文化、未來科技與人際網路與 	<ul style="list-style-type: none"> • 於 108 學年度第二學期開始擔任創業車庫執行長及載物書院副執行長。 • 擔任教育部「募資實戰學習計畫」之協同主持人並帶領載物書院及啟動相關創新創業課程，邀請企業合作等，協助學校執行計畫。 • 擔任清華大學實驗教育方案主責老師，並推動非典型課堂課程，指導學生自主專題實作等。 <p>(4) 預期成效主要分為研究成果與課程教學兩方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 研究方面：左列各項內容皆達成分項目標，如上所述。 • 課程方面：配合學校跨領域之相關規劃，新開授新興技術跨領域課程及創新創業相關之課程，108 學年度執行成果如下： 開設跨領域及創新創業新課程，包括： <ol style="list-style-type: none"> 1. 人工智慧與創業幸福學 AI, Entrepreneurship, and Happiness (英語授 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 【108/12/26 國立交通大學應用藝術研究所】科技結合藝術如何跨域。 Host：林一平所長 5. 【108/12/12 國立臺北科技大學資工系】如何將跨領域的研究變成真實世界的商品。 Host：白敦文主任 6. 【108/11/19-20 經濟部中小企業處 2019 領袖傳承高峰會 Invited Keynote】AI 落地臺灣-臺灣的機會與威脅

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<p>互動之影響。除此之外，如前項第三點所述教育部新增之產業創新計畫，包博士將開發並推動此計畫之研究項目，並將協助本校於此計畫項目下帶動校內研究之產學跨域創新、藉由她創新創業之經驗與專長，將研究與創新創業連結為校內研究開創產業價值。</p> <p>(4) 預期成效主要分為研究成果與課程教學兩方面</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 研究成果方面，包博士的研究將參與上節所述具體計畫內容以及未來清華大學大型研究計畫與專案。包博士將融入她的研究並協助完成上述之「AI 創新研究中心專案」內容，新增之 AI 之人文社會研究計畫（簡稱 AI 人社計畫）以及教育部新增之補助大學產業創新計畫（Research Service Company）。更具體之成效將協助清華大學協助成立創新產業將科技文創藝術研究創造產業價值與人才出口。未來也會參與科技藝術中心，其中科技藝術組與創新科技組與數位文創組在未來將會執行其中的主要計畫，並實現其中的研究目標。協助本校跨領域跨院碩博班與科技藝術研究中心規劃成為校內外科技跨域創新平台： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 整合本校科技與藝術相關單位之跨領域資源，做為校內外跨域合作平台。 ➢ 規劃與執行科技藝術之各項研究計畫與藝術創作。 ➢ 規劃與支援科技藝術之跨域課程以及人才培育。 ➢ 規劃與舉辦校內科技藝術相關活動以及推廣國際交流。 ➢ 規劃與委製國內外科技藝術文創活動。 ● 代表校方參與國際工作坊、研討會、與國際交流等三 	<p>課)；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 跨領域實務與應用：【A】科技藝術產業 Interdisciplinary Studies: New Media Art； 3. 跨領域實務與應用：【B】金融科技產業 Interdisciplinary Studies: Fintech； 4. 跨領域實務與應用：【C】健康科技產業 Interdisciplinary Studies: Health Care； 5. 創意實作 Creative Lab: Emerging Technologies and New Media Ventures（英語授課）。 <ul style="list-style-type: none"> ● 整體而言，本階段執行績效符合預期之計畫，增進跨領域的創新思維，結合本校跨院國際碩博士學位學程在不同學問的思辨，融合科技、藝術、人工智慧、創新創業培養跨領域人才並與國際接軌。 	<ol style="list-style-type: none"> 7. 【108/11/18 國立清華大學全校性演講】如何將你撞到的牆，變成一扇新開的門 8. 【108/10/31 國立清華大學資訊應用研究所】Beyond the Boundaries of Paper Host：邱瀟德所長 9. 【108/10/30 國泰證券海外市場部】當 AI 遇見金融 10. 【108/10/04 國立清華大學光電所】When Everything Gets Smart 當世界變聰明。

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<p>次以上，協助國際教學研究合作，例如配合政府政策鼓勵國際人才交流，包博士將協助達成本校實驗教育方案及新南向即將展開之國際研究交換計畫。</p> <ul style="list-style-type: none"> 課程方面，於跨院碩博士班，包博士預計將一年達到至少兩門課，課程內容將與本校重點研究發展領域開發未來世界身臨其境技術之創新跨界應用。包博士預計開設兩門創新跨領域課程：新開授一門新興技術跨領域課程，以及一門創新創業相關之課程，前者帶領跨領域研究，後者推動創新科技從實驗室內落實至實驗室外的真實世界。 		<p>Host：李瑞光主任</p> <p>11. 【 108/08/30 光寶創新獎國際論壇 Invited Keynote】體驗設計：共創科技新未來</p> <p>12. 【 108/08/10 行雲講座半年會 Distinguished Lecture】算不出來的未來：跨領域創新創業的世界，沒有地圖怎麼走？</p>

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
<p>三、<u>學校申請計畫原定目標暨支持成效</u>。(請敘明學校協助學者進行教學研究所提供之各項配合措施或經費，如研究設備及經費、研究助理人事費、住宿搬遷、子女教育協助事項等)</p>	<p>一、學校提供配套措施及條件</p> <p>(一)學校整體的配套措施</p> <p>1. 新聘教師學術專案補助費 (start up 起始費)</p> <p>(1) 補助目的：鼓勵本校新聘教師從事學術研究，協助建立必須之研究設施。</p> <p>(2) 補助對象：到校任職半年內，經系所(中心)推薦之新聘教師。</p> <p>(3) 補助內容：補助研究相關之經費，惟不包括申請人之薪資津貼。補助經費總額及項目：總額以不超過150萬元為原則，由校款及學校管理費支付。由系所(中心)、院(含清華學院)、校以對等比例共同補助。</p> <p>2. 宿舍及房租津貼補助</p> <p>(1) 新聘教師原則優先配住「學人宿舍」，房型為一房及兩房。此外，尚有清華會館及第二招待所可供申請。國立清華大學招待所管理要點及收費標準詳見：http://affairs.web.nthu.edu.tw/files/13-1011-44868.php。</p> <p>(2) 房租津貼補助：編制內新聘專任教師符合本校房租津貼要件者每月補助10,000元，自到職日起至多3年。</p> <p>3. 子女入學</p> <p>(1) 國立清華大學附設實驗小學及幼兒園優先入學：依國立清華大學附設實驗國小學新生入學辦法及幼兒園招生簡章，本校編制內專任之教職員工之子女享有清華附小與幼兒園優先入學資格。</p> <p>(2) 子女教育補助費：依「全國軍公教員工待遇支給要點」標準補助，詳見：</p>	<p>本年度校方正重新調整分配空間，本年度研究空間未定，須於實驗室進行之相關建置則連帶暫緩購置，例如實驗室建置及預期達成績效中所列出之人工智慧、Media Arts and Sciences、交互設計，新媒體藝術與人機介面等所需要之相關軟硬體等多媒體研究設備及器材等，須待實驗室空間取得後方得以進行建置。基於以上原因，計畫執行期間展延至111年7月31日。除此之外，學校整體配套措施則十分完善，如左所列。</p>	

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<p>http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-12001,r940-1.php。</p> <p>4. 福利事項</p> <p>(1) 生日禮券：編制內教職員每人每年郵政禮券 1000 元。</p> <p>(2) 健康檢查補助：年滿 40 歲以上編制內教職員，兩年補助一次最高 3500 元。</p> <p>(3) 自費團體保險。</p> <p>(二) 擬聘單位之配套措施</p> <p>1. 教務處跨院國際博士班學位學程將規劃包博士 1 間辦公室及 1-2 間研究室。包博士研究領域主要為跨領域創新創業、互動科技、人工智慧、Media Arts and Sciences、交互設計，新媒體藝術與人機介面等，需要相關資訊硬、軟體等多媒體研究設備，教務處亦將配合提供。</p>		
<p>四、<u>玉山學者</u>團隊合作情形（請敘明團隊成員及合作方式）（玉山青年學者免填）</p>	<p>無（玉山青年學者免填）</p>	<p>無（玉山青年學者免填）</p>	

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
<p>五、<u>玉山</u>（青年）<u>學者國際化</u>合作，鏈結接軌國外學術資源合作交流，與學校發展相結合；學者亦應善用其國際學術網絡資源，協助任職學校國際化，推動國際交流合作（包括國際師生交換、跨國合作研究、雙聯學制）</p>	<p>無（原玉山申請項目無此項目）</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 代表台灣及清華大學於奧地利林茲藝術節（Ars Electronica Festival）展出，並出席國際電子藝術四十週年典禮。 (2) 與奧地利總統 Aleksander Van der Bellen 會面。 (3) 與國際知名藝術家 Yoichiro Kawaguchi（河口洋一郎）及 Hiroshi Ishii 等人展開國際交流。 (4) 於 108 學年度邀請河口洋一郎至台灣，至清華大學及台北當代藝術館參訪，並跨校連結河口先生與交通大學科技藝術研究所進行合作交流。 (5) 創新創業方面則展開與加州柏克萊大學（UC Berkeley）之 CITRIS and the Banatao Institute 之跨領域與創新創業單位交流，於近年成立了跨領域相關組織團隊，並為跨領域研究所提供碩博士班學位，與創新創業結合，並與產業界如惠普（HP）進行國際產學交流。 	

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
		<p>(6) 跨領域研究方面則代表清華大學出席北加州麻省理工學院 (MIT) 人工智慧論壇。MIT 人工智慧論壇是第三度在加州矽谷舉辦。本年度之論壇環繞 Future of Computing (未來運算)，共有大約四十位講者，超過二十家企業參與。並於論壇中，結合 AI Idol competition。</p> <p>(7) 提出清華大學創業車庫 2.0，開啟校內創業團隊於國際發展之機會，疫情下仍成功推動創新創業與國際單位合作，並引進國際業師。</p>	