

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：109 年 (第 2 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
一、玉山（青年）學者之研究工作主要內容及全程經過概述。	跨領域科技結合藝術之研究及協助校內創新創業的推展。	詳列如下。	
<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"> <li>未來世界身臨其境技術（Immersive technology）。</li> <li>生醫訊號感測之跨領域應用與 mobile computing（biomedical and sensing technology）。</li> <li>互動科技新媒體（Technology-enabled new media）。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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</li> </ul>	<p>（1）延續 108 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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>包教授開發基因編輯技術 CRISPR 運用於跨領域科技藝術研究，執行教育部跨領域計畫。藉由此跨域創作，本計畫將結果延伸創作結合科技互動的形式呈現。</li> <li>本年度開展另一研究主題「未來口罩」，結合 AI 人工智慧，研究疫情下之跨域互動設計。</li> </ul> <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"> <li>109 年度協助藝術學院於跨院國際碩博士學位學程發展科技藝術組，</li> </ul>	<p>年度相關演講（108-109 學年）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>【110/04/20 國立清華大學生科系】生醫科學 X 藝術之跨域非懶人包。Host：蘇士哲教授、藍忠昱教授、張大慈教授</li> <li>【110/02/22 International Day of Women and the Girls in Science 國際女性科學日 Invited Keynote】如何將你撞到的牆，變成一扇新開的門。</li> </ol>

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"> <li>與本校創新創業相關單位結合，本計畫預計在三大方面：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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>協助其招生、碩博士入學考試並參與相關規劃，同時擔任清華大學藝術學院合聘教授及電資學院資應所合聘教授，於清華大學開設科技藝術及互動設計等跨領域課程，帶領專題研究。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>與 UC Berkeley 之國際合作，其研究開發運用之基因工程技術本年度獲得諾貝爾獎。</li> <li>獲 UC Berkeley 邀，將本研究階段性成果拍攝成科技藝術紀錄片，詳情參見 UC Berkeley News (<a href="https://news.berkeley.edu/story_jump/crisper-paper-understanding-gene-editing-through-art/">https://news.berkeley.edu/story_jump/crisper-paper-understanding-gene-editing-through-art/</a>)。</li> </ol> </li> </ul>	<p>Host: Prof. Anya M.Y. Lin</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>【110/01/09 國立清華大學智慧製造跨院高階主管碩士在職學位學程】AI 技術實務應用。Host: 簡禎富副校長、張俊盛教授</li> <li>【110/01/08 國立清華大學工業工程系】Beyond Boundaries of Paper. Host: 李雨青教授</li> <li>【110/01/05 東海大學】AI 的人文素養與倫理議題</li> <li>【109/12/16 教育部新世代創新創業教學共識營 Invited Lecture】國外創業教育概念</li> </ol>

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"> <li>清 華 大 學 實 驗 教 育 方 案 (<a href="http://ipth.web.nthu.edu.tw/files/11-2032-14021.php">http://ipth.web.nthu.edu.tw/files/11-2032-14021.php</a>) 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。</li> <li>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。</li> </ul> <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"> <li>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</li> </ul>	<p>3. 本年度開啟另一新的研究主題，主要結合 AI 人工智慧，研究疫情下之跨域互動設計：初步成果於 109 年榮獲 IDA Design Award (IDA 國際設計獎) 及 Muse Design Award (謬思國際設計獎) 兩項國際大獎。</p> <p>4. 跨域藝術作品於歐洲展出。</p> <p>(3) 研究工作之具體績效：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>研究方面，本年度新開展之研究主題獲得兩項國際設計大獎，如上述(1)&amp;(2)3 所列。此外，延伸 108 年度進行之兩年期跨領域前瞻計畫，除了於奧地利展出科技藝術作品外，於今年度受 UC Berkeley 拍攝為紀錄片及首頁報導，如上述(1)&amp;(2)1,2,&amp;4 所列。</li> <li>擔任清華大學實驗教育方案主責老師，並推動</li> </ol>	<p>與教學特色分享</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>【109/12/12 麻省理工台灣校友會年會 Invited Keynote】跨域創作 Award winning CRISPaper: Understanding Gene Editing through Art</li> <li>【109/11/26 台灣上市櫃公司協會 Invited Keynote】當科技遇到藝術，如何跨域創造價值</li> <li>【109/11/09 財團法人台灣設計研究院 Distinguished Lecture】夢想實驗室</li> <li>【109/10/19 台北廣播電台：設計台灣節</li> </ol>

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>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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。</li> <li>➢ 規劃與執行科技藝術之各項研究計畫與藝術創作。</li> <li>➢ 規劃與支援科技藝術之跨域課程以及人才培育。</li> <li>➢ 規劃與舉辦校內科技藝術相關活動以及推廣國際交流。</li> <li>➢ 規劃與委製國內外科技藝術文創活動。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 代表校方參與國際工作坊、研討會、與國際交流等三次以上，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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<p>非典型課堂課程，指導學生自主專題實作等。</p> <p>3. 109 年度擔任人文社會 AI 應用與發展研究中心主要委員，主要以人工智慧與藝術創新、人機互動、腦機介面為專長 (<a href="https://nthuhssai.site.nthu.edu.tw/p/412-1535-84.php">https://nthuhssai.site.nthu.edu.tw/p/412-1535-84.php</a>)。</p> <p>4. 擔任創業車庫執行長期間推動創業車庫 2.0 計畫，開啟創業車庫國際連結，累計輔導 49 個團隊，並有 20 個團隊成功成立公司。近年來，SDGs 永續發展目標逐漸受到國際所重視，在 SDGs 各項指標中，清華創業車庫輔導的團隊涵蓋泰半，共有 26 個團隊實現了 SDGs 永續目標；此外，車庫所輔導的團隊在本年度佳績頻傳，包含捷絡生技 Pre-A 輪募資成功突破 7000 萬台幣，「TEXT AI」、「MosAuto」與「攸你</p>	<p>目】科技與藝術的創新跨域。Host：張基義（詳情參閱：<a href="https://www.mymusic.net.tw/podcast/episode/1766695">https://www.mymusic.net.tw/podcast/episode/1766695</a>）</p> <p>11. 【109/09/28 國立政治大學】人機之間：當世界變聰明</p> <p>12. 【109/09/23 美國在臺協會創新中心 AIC《後疫情時代的跨域創新》設計論壇】跨域合作創新趨勢</p> <p>13. 【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：<a href="https://youtu.be/stK5UdBwpuw">https://youtu.be/stK5UdBwpuw</a>）</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>資訊」團隊獲得 110 年度教育部青年署 U-Star 計畫補助，Researchchain 團隊獲得國際 Keep Walking 夢想資助計畫青睞。</p> <p>5. 具體績效包括成功囊括國際資深企業家及創業家加入業師陣容，雖逢疫情，參與人數不減反增，較兩年前增長三倍，並成功推動多項國際合作，包括 AIESEC 國際經濟商管學生會清華分會等國際組織協辦創業創投系列講座。</p> <p>6. 於 109 年開創清華史丹福創業工作坊：人生 CEO，讓團隊在創業的道路上開啟國際合作機會，並擁有更加跨領域與國際化的思維。</p> <p>7. 109 年度參與教育部生醫與新農業創新創業人才培育計畫，並擔任授課教師。</p> <p>8. 期間創業車庫經歷經費所剩無幾及專任助理產</p>	<p>14. 【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 浪潮中的領先者！Host：朱楚文（詳情參閱：<a href="http://sc.piee.pw/RHU9L">http://sc.piee.pw/RHU9L</a>）</p> <p>15. 【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：<a href="http://app.goodnews.org.tw/Bestpost/1625767?fbclid=IwAR2cJX0Dt6RAzo2Z1Q87SiFZ1inu0axoSDtLy8">http://app.goodnews.org.tw/Bestpost/1625767?fbclid=IwAR2cJX0Dt6RAzo2Z1Q87SiFZ1inu0axoSDtLy8</a></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>假，帶領車庫克服挑戰成功募資 百萬元，可供未來三年之創業車庫營運。</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"> <li>● 研究方面：左列各項內容皆達成分項目標，如上分項所述。</li> <li>● 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，109 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"> <li>1. 創業實戰 Entrepreneurship Theory and Practice；</li> <li>2. 互動科技與新媒體研究 Special topic: Interactive Technology and New Media (英語授課)；</li> <li>3. 未來設計思考與策略創新 Strategic</li> </ol> </li> </ul>	<p>KbiF4ypG9ILH8jU0CYL-c)</p> <p>16. 【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</p> <p>17. 【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</p> <p>18. 【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</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>Innovation and Future Design Thinking ( 英語授課)；</p> <p>4. 清華史丹福創業工作坊：人生 CEO NTHU-Stanford Workshop Series: Startup Your Life。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<p>19. 【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</p> <p>20. 【108/10/31 國立清華大學資訊應用研究所】Beyond the Boundaries of Paper Host：邱靜德 所長</p> <p>21. 【108/10/30 國泰證券海外市場部】當AI遇見金融</p> <p>22. 【108/10/04 國立清華大學光電所】When Everything Gets Smart 當世界變聰明. Host：李瑞光 主任</p> <p>23. 【108/08/30 光寶創新獎國際</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>論壇 Invited Keynote】體驗設計：共創科技新未來</p> <p>24. 【108/08/10 行雲講座 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>
<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>本年度（109）校方調整分配實驗室空間位於老舊大樓，配合學校發展將該棟大樓維修整新，原訂109年可搬入啟用，然因承包廠商中途更換，工程延後於110年下半年完工，本年度研究空間已定但由於以上因素暫時無法啟用，相關實驗室建置及左方所列出之人工智慧、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研究設備及器材等連帶暫緩購置，待實驗室空間啟用後方得以展開進</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>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<a href="http://affairs.web.nthu.edu.tw/files/13-1011-44868.php">http://affairs.web.nthu.edu.tw/files/13-1011-44868.php</a>。</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<a href="http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-12001,r940-1.php">http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-12001,r940-1.php</a>。</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</p>	<p>行建置。基於以上原因，計畫執行期間展延至 111 年 7 月 31。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
	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。		
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）	無（玉山青年學者免填）	無（玉山青年學者免填）	
五、 <u>玉山（青年）學者</u> 國際化合作，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）	無（原玉山申請項目無此項目）	<p>（1）榮獲兩項國際大獎：IDA Design Award（IDA 國際設計獎）及 Muse Design Award（繆思國際設計獎）。</p> <p>（2）與史丹佛大學進行合作交流：109 年度開設史丹福創業工作坊：人生 CEO 之課程。</p> <p>（3）代表台灣及清華大學於奧地利展出，並出席國際電子藝術四十週年典禮。</p> <p>（4）與奧地利總統 Aleksander Van der Bellen 會面。</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>(5) 與國際知名藝術家 Yoichiro Kawaguchi (河口洋一郎) 等人展開國際交流。</p> <p>(6) 於玉山青年計畫執行期間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。</p> <p>(7) 創新創業方面則展開與加州柏克萊大學 (UC Berkeley) 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。</p> <p>(8) 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</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>講者，超過二十家企業參與。並於論壇中，結合 AI Idol competition。</p> <p>(9) 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，展開與國際單位合作，並引進國際業師。疫情下仍成功推動創新創業及國際開展，協助創業車庫募資 百萬元。</p>	