

**111 年度教育部
人文社會與科技前瞻人才培育計畫
計畫申請書【第四期／四期計畫】**

申請類別	<input type="checkbox"/> A 類：前瞻人才跨領域課群發展計畫 <input checked="" type="checkbox"/> B 類：前瞻人才跨領域學習環境與課程發展計畫		
計畫名稱	人文生活與科技變遷跨域前瞻人才培育計畫		
申請學校	國立清華大學		
執行單位	人文社會學院學士班		
主持人姓名	張嘉鳳	單位／職稱	人文社會學院學士班／主任
申請議題	<input type="checkbox"/> 「人口結構變遷」 <input checked="" type="checkbox"/> 「科技變遷」與社會之交互影響 <input checked="" type="checkbox"/> 「環境能資變遷」與社會、科技之交互影響 <input type="checkbox"/> 「經濟型態變遷」與社會、科技之交互影響 <input type="checkbox"/> 其他科技前瞻議題：_____		

本期期程：111 年 8 月 1 日至 112 年 1 月 31 日

中華民國 111 年 6 月 30 日

計畫申請基本資料表

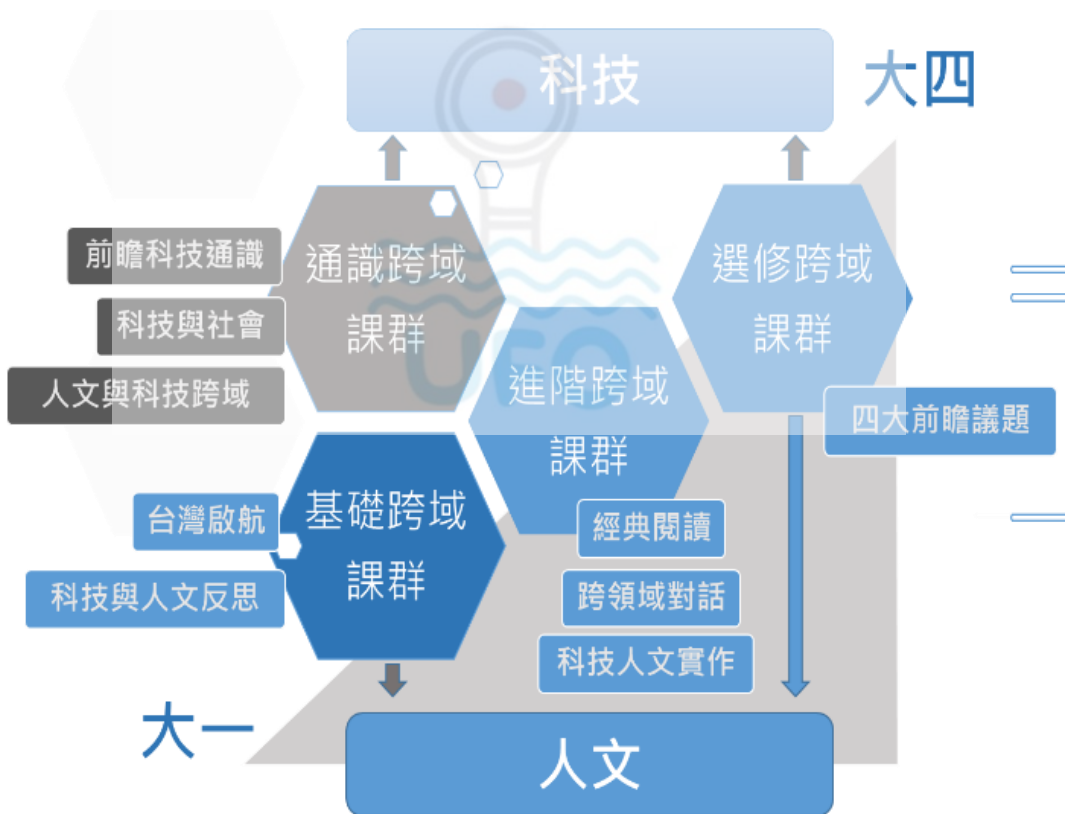
計畫名稱	人文生活與科技變遷跨域前瞻人才培育計畫		
申請類別	<input type="checkbox"/> A類：前瞻人才跨領域課群發展計畫 <input checked="" type="checkbox"/> B類：前瞻人才跨領域學習環境與課程發展計畫		
申請學校	國立清華大學		
送審議題 (至少擇一項)	<input type="checkbox"/> 「人口結構變遷」 <input checked="" type="checkbox"/> 「科技變遷」與社會之交互影響 <input checked="" type="checkbox"/> 「環境能資變遷」與社會、科技之交互影響 <input type="checkbox"/> 「經濟型態變遷」與社會、科技之交互影響 <input type="checkbox"/> 其他科技前瞻議題：_____		
計畫主持人	姓名：張嘉鳳	所屬本兼職一、二級單位及職稱： 人文社會學院學士班主任兼人文社會學院副院長	
	電話	電子信箱：	
共同主持人(一)	姓名：翁曉玲	所屬本兼職一、二級單位及職稱： 通識教育中心副教授兼主任	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人(二)	姓名：吳俊業	所屬本兼職一、二級單位及職稱： 通識教育中心兼哲學研究所/副教授	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人(三)	姓名：李天健	所屬本兼職一、二級單位及職稱： 人文社會學院學士班助理教授級實務教師兼創新育中心主任	
	電話：	電子信箱：	
計畫聯絡人	姓名：蔡嘉欣	單位及職稱：UFO計畫專任助理	
	電話：	電子信箱：	
計畫期程	111年8月1日至112年1月31日		
計畫經費	1. 總經費(=A+B+C)：_____元 2. 申請教育部補助經費(A)：_____元 3. 學校配合款(B)：_____元 註：其他經費來源(C)：_____0_____ (來源/金額)元		
計畫聯絡人	(請簽章)	執行單位	(請簽章)
計畫主持人	(請簽章)		

計畫摘要表

學校名稱	國立清華大學		
計畫名稱	人文生活與科技變遷跨域前瞻人才培育計畫		
計畫主持人	張嘉鳳		
執行單位	人文社會學院學士班	合作單位	通識教育中心
計畫摘要 (650字 內)	計畫目標		
	<p>本期計畫以永續發展為主要目標，在前期的基礎上，持續培育跨域前瞻人才，與時俱進，引領未來科技世界的走向。</p> <p>無論未來如何變化，人文與社會的教育與素養，均是支撐人類與環境永續最重要的支柱。清華大學人文社會學院學士班仍將秉持創系的理想與精神，以跨領域跨出教育實踐的腳步，以跨領域跨越學科的傳統藩籬，以跨領域跨進人文與科技的和諧世界。</p>		
	計畫推動策略與作法		
	<p>本期計畫將以推廣與永續為主，包括：</p> <p>1. 推廣社會實作與社會連結課程，特別是審查意見所指出的「NGO 實習」課程。</p> <p>餘下為本班自行推動：</p> <p>1. 持續推動、落實與推廣四大議題導向課程——「生態、環境與科技課群」、「身體、醫療與科技課群」、「心智科學與人工智慧課群」、「科技新世代的公民社會課群」，以開放多元的課程架構，促進清華校內不同背景的學生，進行跨域共學。</p> <p>2. 推廣自主學習學程</p> <p>3. 鼓勵建立教師社群與積極研討教學與教材教法等</p> <p>4. 鼓勵跨域共學機制方面，持續鼓勵與補助人文與前瞻科技跨域讀書會，讓更多師生參與跨領域書目的閱讀、討論與分析。</p>		
	預期效益與關鍵績效指標		
<p>落實於教育目標之上，未來人才重點培育的關鍵能力的績效與指標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技世代現況調查與分析的能力。 2. 科技人文議題的脈絡理解力。 3. 科技人文理念的批判思考力。 4. 科技人文的跨域整合力。 5. 科技世代的行動與社會實踐能力。 			

計畫整體推動架構圖

(請將跨域、跨單位課程或活動規劃之關聯性及本案推動架構以圖表方式呈現，一頁為限)



計畫書

壹、申請單位概況

一、執行單位的成立宗旨及發展概況

國立清華大學素以自然科學享譽國際，以卓越的研究成果與善盡大學教育責任的熱誠，推動紮實的教育，培養優良的學士、碩士與博士人才，在學術界與產業界引領新風潮，發揮實質的影響力，回饋與貢獻社會。

為提升國內人文教育，充實學生科技與人文博雅素養，進一步邁向頂尖的綜合大學之路，2002年，國立清華大學人文社會學院率先成立「人文社會學系」，是國內首創推動人文與社會學跨領域整合的學系，打破舊有對學科與科系的刻板印象，推動人文、社會、科技與環境之間永續而和諧對話，打造未來世代的願景，培養符合時代需求的領袖人才，迎接時刻變化的新挑戰。

2010年，為因應本校推行的跨領域學士班制度，「人文社會學系」更名為「人文社會學院學士班」，擴大編制，每年招收學生約85名，在學總人數超過360人，是本校人社院內規模最大的大學部教研單位。

人文社會學院學士班以培育學養俱佳與胸襟遠大的前瞻人才為使命，使其量才適性安身立命，勇於面對時代的挑戰，掌握當下的契機與時代脈動，創造豐富而美好的未來。因此，本班以學生為本、重視在地連結與訓練社會實作行動力的教學特色，培育跨域之學術與文化人才，以應對新世代的社會挑戰與知識狀況。

本班創立迄今，致力於推動具領航意義的教育理念，經營發展二十年。學士班現行的人才培育模式透過延後分流、規劃實質跨域課程、著重培養社會實作與具體參與能力等等，建制前進未來與永續發展的良好基礎。學士班始終秉持自由開放的學術胸襟與精神，創造自主、多元與彈性的大學教育體制與結構，著重經典閱讀、寫作與思考能力的培養，以熱愛知識、體驗生命、關懷社會為教育之標的，強調社區關懷與實際參與行動，以及全球視野的拓展，為地方、國家乃至於世界儲備未來菁英。

國立清華大學人文社會學院學士班是獨立的教學與研究單位，由人社院六個研究所（歷史學、哲學、人類學、社會學、語言學、台灣文學）與二個研究中心（亞太／文化研究、性別與社會）協力參與而成。每學期有超過60名教授在本系開課，課程多元創新而饒富趣味，提供人文與社會科學入門與深究不可或缺的訓練。同時，透過台聯大（清華大學、陽明交通大學、中央大學、政治大學）的選課協議，學生也能跨校選課。清華大學又有出國交換與國內交換兩種學習管道，可拓展學習與學術交流的視野，培育胸襟宏觀的未來人才。

目前學士班的教師編制，有8名專任教師，包括特聘教授1名、教授3名、副教授3名、助理教授1名，專業領域涉及歷史學、哲學、社會學、人類學、台灣文學，與專責社會實作類課程的實務教師。此外，本學士班另與院內各所及通識教育中心合聘的教師15名，支援各領域的教學，以及協調各系所之間的教務與行政事務。

學士班與其他系所課程，總計每年課程超過110門，其中支援開放全校修讀的通識課程達60門，是本校人文與社會科學教育的主力。因此，學士班是培育本校學生人文社會素養最重要的單位，肩負人文和社會跨領域、人社和科技跨領域教學的重責大任，造就未來的通識與領袖人才。

二、現行人才培育模式

為具體落實跨越與統合的能力及實作能力等教學理念，人文社會學院學士班規劃了一套理念清晰、進階明確的課程。這些課程包含30學分的共同必修群組課程，以裝備學生跨領域學習的基本能力與知識素養：如為大一新生而設的有「認識台灣」、「認識世界」、「人文思維」等三個群組，旨在培養學生的在地知識與國際視野，厚植理論素養與批判思考的能力；大二設有「經典閱讀」與「社會連結」兩個群組，前者以經典為媒介，開啟學生跨領域學習之旅，後者則以在地連結為平台，探討知識與實踐之連繫，訓練學生知識應用的想像力與行動力；大三設有「跨領域對話」群組，以專題聚焦，透過深度的科際對話，提供實質跨領域的教學。最後，學生也必須選擇至少四門的學程導論課，以博識各人文社會科學的基本思路。

在上述的必修群組、必選導論課群之外，本院各研究所還協力規劃十個專業學程，包括社會學、人類學、政治經濟、哲學、歷史、文學與創作、語言、性別研究、文化研究與自主學習學程，可供本班同學作主修副修選擇（分別為 30 學分與 18 學分）。三、四年級的專業學程的目標，是希望修完主修或副修專業學程的學生，能夠有一定水平的專業學識能力，使之畢業後有「自我再造」的能力；而有志深造的學生，則有考上相關學科領域的研究所或出國讀書的能力。

人社院學士班除了鼓勵學生雙修、輔修之外，並讓學生有更多選課的自由於彈性，充分發揮自主選課的精神，將大一、大二的課程進行統整，僅保留一門必修課，而將其他原有的必修課轉為群組必修與選修課群，藉此強調多元對話，讓學生能夠走出專業的窄巷，同時重視跨越與統合，培養學生獨立判斷與批判思維的能力。

除了接觸不同學科領域所自然產生的不同學科間的「對話」，學士班還在基礎課程與進階課程中均規劃有整合性的課程，不僅能促進不同學科的教師彼此交流攻錯，更可培養學生進行整合性思考的能力。同時，本班鼓勵學生各按志趣拓展學習，讓學生可選擇跨系以至跨院修讀外系的第二專長，可抵免學士班副修學程的要求。再者，學士班的學程不但橫跨人社院各單位的專業領域，也包含科技管理學院的經營管理專業。再加上新近成立的台北政經學院與半導體學院，學士班學生不但在院內接受人文社會學門的跨領域訓練，也能夠享用清大豐富的科技教育的資源，加上人社院學士班堅強的師資陣容，特別能從科技史、科技與社會、科技哲學、數位人文等專業面向整合人社與科技領域，這是人社院學士班的優勢。

學士班強調跨越與統合的能力，其實預設著對這個社會的深層理解。因此，我們把學士班的課程，安置在台灣的社會脈絡下，讓學生從具體的「議題」出發，用問題去連結、組織客觀的知識系統，把知識脈絡化。希望知識因此可以對話、累積、沈澱，進而創造思想。

素養與能力，不能只是知識傳授，學生更必須親自實踐，才能體會、學習。因此，本學士班特別重視學生的實作，包括各類型的課外教學，如田野參與、問卷調查、深度訪談、影像紀錄、社會實踐、口述歷史、以及豐富多元的學生創作、活動等，透過力行實作，學生們獲得自己的素養與能力。

三、院系學科發展之問題與目標

人社院學士班學制以自由開放而多元跨域的精神與實踐，落實鼓勵學生自我探索與學習。本班理念完整、設計縝密的課程規劃，無疑是國內跨領域教育的先行者與實踐者。歷經多年的實行與調整，學士班設計的跨域教育與社會實作構想，大體已得到制度性的落實。

本校近年也致力推行彈性學制，開放學生在主修專長外，還可選擇跨系、院修讀輔系、第二專長或學分學程等等¹，撤除昔日學科門戶的藩籬。近年來，人社院學士班學生善用上述開放性，規劃量才適性的學習計畫與路徑，更多的學生跨系、院修課，以及申請第二專長、輔系、雙主修。

現今在 UFO 計畫的支援之下，學士班能夠充分利用此一資源，克服過去人才培育模式的局限，發展更具未來性的跨域教育，訂定新的目標與方向，在既有的基礎上，打造迎向未來世代挑戰的大學人文、社會與科學教育。然而，減低藩籬雖能保障修課的消極自由，但若要促進跨域學習的積極自由，建立學生跨越特別在人文與科技之間的鴻溝的能力，雖已萌芽，但尚缺明確的體制支持。現行在高中端將人文與理工分流的常態，往往使得大學教育跨越此一鴻溝時遭遇困難，若非經由從教育理念與體制的革新，徹底矯正升學主義為中心的思維，大學端的努力勢將有所侷限。

培育清華學生——特別是人文背景的學生——具備基礎的「科學素養」(scientific literacy)，為本校通識教育中心長期關注的焦點，為此通識核心課程開設「生命探索」和「科學、技術與社會」兩大向度，課程約計三十門，包括「當代生命科學」、「科技與社會」、「資訊的邏輯思考」等。然而，由於資源及專業系所的學制以及教師忙於教研、升等、評鑑、服務所限，在科學、科技議題方面的通識課程數量與穩定性不夠，例如「科學、技術與社會」向度規劃的「前瞻科技」核心課程，便由於師資缺乏而難以穩定開設。另外一方面，在 2016 年與竹教育大學合校以後，泛人文背景的學生數量大增，對於理工通識課程的需求更為迫切，開設適合人社背景學生的自然科學課程，成為一大挑戰。

¹ 請參閱「國立清華大學學士班跨領域學習要點」：
<http://ipth.site.nthu.edu.tw/var/file/462/1462/img/3365/291829465.pdf>

人文社會與自然科學的跨域學習，不僅只是開設基礎的科學素養課程所能完成或滿足的，這類課程本身也需具備人文關懷與社會意識之素養與內涵，但現下同時兼通自然與人文與科學的師資仍顯不足，有待加強。

此外，原來本班執行 UFO 計畫的優勢是支援教師來自多個院系所，然而在開課方面仍有阻礙：授課老師分屬通識中心、人社院各所、環境與文化資源學系等單位，各有各自單位的開課輪值要求，分身乏術，很難以課群為中心進行合作討論。雖曾召開課群會議，並邀請外系所學者專家提供建議，但是會議結束之後，上述師資的結構性問題依然存在，很難克服，需要更高層級單位進行推動，各院系之間才能緊密合作以課群為單位開設課程。

根據上述，本計畫希望能更緊密的推動人社學士班與通識教育中心、其他教學單位之間的合作，增益既有的強項，盡量彌補限制與欠缺。一方面讓學士班的跨域教育的理念和經驗得以在全校共同教育層面，擴充發展，做為示範，希望未來增加更多基礎科學與人文素養兼具的專業與通識課程；另一方面，藉由通識中心既有的平台，讓本校人文與科技的教學資源，得以進行更緊密的跨域連繫，共構交流互通的教學與課程網絡，逐步落實培育以人文社會為專業的學生具備科學素養與知識，以及理工學生具備人文與社會基礎訓練的遠程目標。

四、教研能量及現行行政與教務體制配合方式

本計畫除了以人社院學士班為主力推動單位，且商請本校的通識教育中心擔任協同規劃與執行單位。

清華大學是國內推動通識教育的先驅之一，早在 1980 年便以教學研討會型式成立「共同學科」，1985 年正式成為一個系級單位，此後持續發展並拓展規模，涵蓋大學通識教育之諸多面向。1992 年「共同學科」改制為通識教育中心，2015 年，改制隸屬直屬副校長領導的「清華學院」之下，統籌兩大校區通識課程的規劃與教學。

本校通識中心為實體單位，規模乃國內大學中罕見。通識教育中心目前主聘教師 22 位，專業背景寬廣，涵蓋人文、社會科學、藝術、電影、自然科學等領域，主要負責全校核心通識課程之教學。通識中心又另與校內其他系所合聘 11 位教師，支援教學與跨單位的溝通和連繫。

本校學生必修通識課程 20 學分。通識課程以弘揚清華大學精神、兼顧人文與科技博識、傳統培養學生多元能力，以面向全球化時代競爭為宗旨。課程設計的重點，在培育清華學子具備科學、人文、社會與藝術等四大核心素養和六項核心能力：(1) 自我瞭解與溝通表達；(2) 邏輯推理與批判思考能力；(3) 科學思維與反思；(4) 藝術與人文涵養；(5) 資訊科技與媒體素養；(6) 多元觀點與社會實踐。

2000 年，本校通識課程推動核心通識課程改革，規劃出核心 (core courses) 與選修 (elective courses) 兩大區塊。目前的學制中，核心通識佔 8-12 學分，分為思維方式、生命探索、藝術與文學、社會與文化脈動、科學、技術與社會、歷史分析等六大向度，以議題導向進行跨學科向度知識整合，或著重培育核心素養，或透過經典學習，以形塑清華學子的深刻的博雅特質。至於開放學生選修的通識課程則另佔 8-12 學分，分為人文、自然、社會三門，類型多樣而有變化，旨在擴充學生的認知視野及人文體驗，並鼓勵學生連結社會與自主學習。

清華大學通識課程架構圖示如下：

向度名稱		向度一 思維方式	向度二 生命探索	向度三 藝術與文學	向度四 社會文化脈動	向度五 科學・技術與社會	向度六 歷史分析
核心課程	核心素養						
	文化經典						
選修課程	一般選修	思想守與思想方法	知識與實踐 價值與實踐	生態 生命 心理學	視覺藝術 表演藝術 影音藝術 文化創意 文學	媒體 法律與社會 全球政治與經濟 社會文化	科技探索 科技與社會 產業與政策 地域 時代 專題
	實作課程						
	自主學習課程						

本班強調深度的專業與跨域課程，搭配通識中心以廣度為主的核心理與博雅課程，適足以共同鏈接與緊密合作，做為學生知識素養的堅實基礎與穩固的後盾，培育與時俱進的前瞻人才。

清華大學位處新竹，向來為本國科技研究與教學的重鎮，也是培育產業人才之搖籃，各理工系所的教研水準，堪稱國內標桿。成立人文社會學院伊始，本校即積極耕耘人文與社會學科方面的教學與研究工作，更致力於推動自然科學與人文社會科學之間的互動，成為本校的重要特色之一。

人社院學士班一直將強化與校內理工系所的連結，列為其中長期發展的目標，謀求將原來於傳統人文社會學科內的跨域整合，擴展至人文與科學、科技之會通，以培育兼具人文涵養與科技視野的新世代人才。

2016年，清大與新竹教育大學合校，成立竹師教育學院與藝術學院，其中藝術學院的以科技藝術為焦點之學士班，以及運動科學系、教育與學習科技學系、學習科學與科技研究所等，進一步增加學生多元與跨域學習的選擇性。

2021年，學士班與台灣語文與教學研究所達成合作協議，增加中等教程師資職前教育學程，培育中小學之閩南語、客語與原住民族語言三大專長師資，提供新的跨域學習、訓練與實作的管道。

貳、 計畫目標

一、 問題意識、計畫目標及前瞻性

本計畫以「人文生活與科技變遷」為主題，透過跨領域知識與技能的紮實訓練、自主學習的積極能量，以及社會實作的經驗基礎，培養學生面對未來的前瞻思維、應變能力與負責有擔當的態度，孕育出與時俱進的領袖人才，在高度變遷的世界與時代中，因應家庭、社會乃至於國家、世界的需求，貢獻所學且求新求變，以結合人文與科技的智慧創造永續、和諧與美好的生活世界。

清華大學人文社會學院學士班是國內推動與實踐跨領域教育與研究的先驅，創立之初，即已高瞻遠矚地預見現今社會的鉅變，提前為面對當前乃至於未來社會做好準備，以具體的規劃與行動，不僅契合教育部的人文社會與科技前瞻人才計畫的初衷，更重要的是，本班在將近二十年的用心經營之下，已取得初步的成果，畢業學生在許多行業扮演著推動人文素養與社會關懷，甚至跨通人文社會與自然科學方面的角色。

為了積極回應當代科技對生活世界日趨深遠的影響，清大人文社會學院學士班計畫在既有的不分系之教育架構上，繼續精進拓展，打造出切合新時代需要、貫通人文與科技的人才培育機制。藉此機制，學士班將持續致力成為養成跨領域人才的搖籃，鼓勵學生積極關懷社區、社會、國家與世界，為邁向具備人文自覺的科技化社會，提供關鍵的理念指引，注入實踐的動能和生命力。

近二、三十年來，科技發展日新月異，在各方面均影響甚而主導人類生活模式與內容的走向。這些空前而鉅大的影響，在人際連繫、資訊流通、影像複製、宏觀系統分析等等事情上，帶來無比的便捷，創出前所未見的可能性，同時持續地在各個領域重塑生活世界的深層結構，直接觸動我們的工作、溝通、政治、知識學習、醫療照護，乃至面對生死議題時的方式與價值觀。

「如何看待科技對生活世界帶來衝擊？」、「如何建立恰當的價值與理念，以衡量、規範和引導科技化的生活世界的發展？」——這將會是台灣社會乃至人類無法迴避，未來得共同面對的課題。它們顯然無法單純技術解決，而必須仰賴多元人才——特別是具備恰當的人文社會學素養的人才——之參與以及跨領域的合作。事實上，缺乏深厚和紮實的人文素養支持，往往會滋生出流於單薄的科技崇拜，例如在上世紀九十年代於矽谷興起的「科技烏托邦主義」(techno-utopianism)，便曾樸素地相信，資訊和網際網路科技的出現，將徹底革新當代社會體制，一舉克服資源的匱乏、締造自由開放的社會和貫徹民主政治的理念，甚至能夠帶來人性的革新。對於身處於網際網路世代的我們來說，上世紀的這種科技樂觀主義之侷限顯然易見，唯有仰賴人文與社會學科的自覺與智慧，對當代與未來科技展開持續而深刻的研究、省思、批判與引領，才不至於陷入過度僵化或悲喜的思考或情緒中，或是困坐於無益或無謂的討論或爭辯中。當代的科技哲學與人文理論，不乏對於科技理性的警示與批判。但是，人文思想的重要性，不在一味鼓吹科技之惡，也不在盲目地反對或詆毀科技，而是在建立起敏銳的人文自覺，通過跨域的深思熟慮、積極對話與行動能力，將傳統的理念、知識與價值，加以恰當的轉化與詮釋，在當今科技化的生活世界，持續發揮其規範與導引的效力。

二、鏈接前瞻思維、跨領域課群/議題的形成、具體課群規劃

本計畫以清華大學人文社會學士班跨領域的課程為圓心，整合全校人文、社會、科技、教育、藝術等領域既有的教研資源，推展人文社會科學與科學技術發展之間的良性溝通與互動，搭建有效的對話與交流的平台，涵養人文自覺精神，引領當前與未來社會的發展。同時，本計畫以兼具廣度、深度與多樣化的教育與實作，鏈接在地文化，與時俱進，拓展前瞻視野，培育與儲備知識和實踐能量俱佳的人文社會科學英才。

為建立永續經營的人才培育機制，計畫中所專注的跨領域議題必須具體而實際，不能流於天馬行空的構想。故此，我們一方面盤點學士班與本校通識中心等單位的師資人力、研究方向，以及近年課程資源等元素，整合出兼具普遍和專題的人文反思課程、社會實作類課程、自主學習課程，以及科技類的通識和博雅課程四大類。

再者，透過在人社院、人社院學士班、通識教育中心的三方之間的多次芻議協調，發展出以下四個特定的跨域課程與議題，包括(一)「生態、環境與科技」、(二)「心智科學與人工智能」、(三)「身體、醫療與科技」、(四)「科技新世代的公民社會」等四項。

在具體操作上，計畫安排多次教師社群討論，包括三種類型的會議，集思廣益，以建構個別領域的前瞻共識，並進而規劃相應的課程架構，包括(1)以課群為單位的「課群規劃會議」；(2)關鍵議題教學、演講與研究工作坊；(3)於第三期辦理「人社前瞻人才的教與學研討會」。

本計畫團隊認為上述四組議題涵蓋自然與人文兩大區塊，以及對己與對人的內外向度，具有高度的概括性與可行性，而經歷各項會議，計畫成員針對上述議題之前瞻共識與具體的議題形成、課群之規劃簡述如下：

(一)「生態、環境與科技」課群與議題：

不論文明進步於否，全球變遷的影響卻是一視同仁。沒有人能否認現代科技對生態、環境帶來的巨大影響，然而科技的兩面刃特性，其價值與含意亟待人文反思檢討：一方面，科技發展既帶來種種便捷，改善人類存在的環境，且無可置疑促進了人類的部分福祉（例如減輕天災耗損、延長壽命、改善公共衛生、疫苗接種等等）；但另一方面，科技直接或間接地產生嚴重的環境問題，諸如各式的污染、過度的開發，以及因科技介入所導致的生態體系失秩等。尤有甚者，這些問題同時還衍生其他的問題，例如空氣汙染可能帶來健康危機等。據此，這些積弊既深的現象與事實累積至今，不得不使我們嚴肅面對自身以及身處的大自然的永續生存議題。

(二) 「身體、醫療與科技」課群與議題：

在當代人文社會學思潮中，身體與醫療一直是顯要的議題。身體議題的興起，突破了傳統片面以思想、意識、理性建構的人觀，使得文化與社會現象的肉身維度，得以浮現，而健康與疾病的區分，以及相應的所謂「醫療部署」(dispositif médical)，也隨之成為理解具身之人的「正常」與「反常」的重要環節。此外，刻就清大人文社會學領域中，並不缺乏思索探究身體與醫療之未來，在科技與醫療領域日益發展快速的今日，醫療人文、醫學倫理以及醫療社會學已經成為各醫學院的必修科目，而科技與社會(Science and Technology Studies)也已經成為吸引跨領域人才的新興領域，關注隨著科技發展而衍生的各樣議題。

(三) 「科技新世代的公民社會」課群與議題：

在現代政治生活裡，公民社會是一個不可或缺的環節。公民社會是公民因為共享的旨趣、信念與價值而形成社群、組織，它在個人與國家之間架起溝通的橋樑，並構成制衡兩者之流弊——極端的個人主義和絕對的國家主義——的第三股力量，一方面讓個人得以超越私人狹隘的經濟逐利，建立公共的關懷，另一方面則讓國家得以擺脫抽象的法理形式，而連接於具體的生活世界。公民社會的形塑，端賴於協商共識、溝通連繫，而當代資訊通訊科技(ICT)之革命性發展，恰巧牽涉這些向度的重大變革，由此深刻影響了我們對於公民社會的想像與實作。

自上世紀五十年代開始，海德格已提出超越科技工具論，主張科技乃存在整全的真理之開顯，換句話，它涉及我們的生活世界整體之組織與統整，以及萬事萬物得被理解、經驗的框架(Gestell)。當代科技的公民社會變遷，逐步印證了此一洞見。就如世界經濟論壇的創辦人 Klaus Schwab 所提示，我們正面臨「第四次的工業革命」的歷史分水嶺，而公民社會的科技形塑乃是次工業革命的重要現象。

台灣公民社會積極回應了當代科技化的浪潮，如 2012 成立的臺灣 g0v (零時政府) 社群，與歐洲 Open Knowledge 及美國 Code for America 相較不止絕不遜色，在實際政治效應上更為可觀。然而，台灣的科技公民社群運動如何找出永續經營、擴大參與，以至在監督與推動政府開化、資訊透明化以外，能夠更為正面成為形塑公民社會的力量，將會是未來新階段的發展方向。

(四) 「心智科學與人工智慧」課群與議題：

在人工智慧高度發展的今日，我們不能再將科技(technology)視為一種中立性的工具(instrument)而已，目前重要的國際組織皆對於人工智慧的未來發展集思廣益擬定方針。例如歐盟(European Union)在 2019 年 4 月日公布 Ethics Guidelines for Trustworthy AI: High-Level Expert Group on Artificial Intelligence；又如引領國際工程學界的 IEEE 發布 Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent System 準則。以上重要的國際規範之倡議，奠基於「人工智慧對於政治生活之重要影響」的事實之上。因此，無論是從 IEEE 或 EU 的人工智慧之相關準則文件來看，我們可以見到人文社會科學(humanities and social sciences)在人工智慧的發展下，既不能也不該缺席，藉由此一課群課程的規劃，培養學生回應未來挑戰的態度、知識與技能。

三、未來社會面臨的問題、挑戰與機會

當代的社會發展，既承受自過去累積而來的舊問題，同時也不斷製造新的問題，在這樣的新舊雜陳的生活常態，與挑戰永不止歇的環境下，人類往往仰賴科技尋求改善或解決之道。然而，科技之於人與環境均是雙面刃，正面的助益有之，負面的傷害有之，而利害參半者亦有之。不僅如此，從長遠的角度來看，眼下的利究竟只是利大於弊？抑或是被短視近利的如豆目光所蒙蔽？更嚴重的是，當人們習慣依賴科技的同時，是否也相對的被科技所宰制？只能繼續向前不容回頭？

以電腦與手機的問世與迅速的發展、普及為例，它們確為人類的生活帶來許多空前的便利，但與此同時，電腦與手機也快速地改變人們生活的諸多面向，其中較受矚目的是它們自此改變了人與人之間的溝通方式、社交媒介與人際關係，甚至有人因過度沉迷而導致各種負面結果，包括影響健康或親子關係、財物受損、個資與隱私外洩、遭逢新的權威宰制等等不一而足。面對此一情況複雜，而且層次夾纏不清、類型光怪陸離的社會實況，以及未來潛藏的諸多危機，人們如何面對問題？如何迎接挑戰？如何把握良機尋求有效的方法？

針對上述的問題與危機，具體而可行的因應之道，除了科技本身確實發揮專業的良知之外，人們還需要人文科學敏銳的眼光與智慧，洞察問題的所在與癥結，也需要社會科學協助，建立嚴格的檢驗機制與風險管理，慎思科技進步如何與生活、環境達成共榮共存的和諧。本計畫規劃的四大課群，就是希望誠懇的面對問題與挑戰，雖然一時之間不易收效，但透過本學士班與全校通力合作的跨領域教育，以及課堂內外的互相討論、彼此激盪，必能播下種子，培育具備前瞻洞識與實踐動能的未來菁英，持續穿梭在科學技術與人文社會之間，以新穎的思維、懇切的態度與具體可行的辦法，發掘與解決問題。

四、本計畫培育之人才與方法

國立清華大學人文社會學院學士班首開國內人文與社會跨領域教學之先河，隨著社會與時代的需求和變遷，動態地調整課程結構與教學內容，充實與擴大師資與硬體設備，培育與儲備有能力面對未來世界的領袖人才。本計畫一方面以人社院學士班的課程為中心；一方面與通識中心和校內其他單位攜手合作，打造具前瞻性的課程，推動人文社會與科技的跨域學習與能力培養。

第零期盤點學校資源、整合教師共識，列出了四大課群主題的構想，並協商不同院系開設新課程。第一期開始編列修課路徑，並且加入系共同必修調整課程內容。第二期則具體將四大課群中的所有課程以 cornerstone、keystone 及 capstone 結構化，並規劃實施全新的自主學習學程，鼓勵同學結合人文與科技跨域學習以及社會實作，奠定紮實的學術基礎，結合在地需求，實踐社會關懷。第三期持續修正路徑圖、推廣自主學習學程，並且修正修課路徑，邀請更多課程加入修課路徑的課群，也嘗試邀請老師們加入輔導學生發掘議題、建立自主學習方法的行列。

為培育上述構想之前瞻人才，本班規劃之修課路徑圖中，cornerstone 課程主要培養學生三個面向的基礎能力：

(一) 在學士班的必選群組課程中建議選修的課程，例如社會連結課程群組中建議選修「社會連結：人文與科技變遷」，以及人文思維課程群組中建議選修「人文思維：哲學基本問題」、「人文思維：科技與人文反思」。這個部分旨在建立學生對當代世界的認識，了解「人文生活」與「科技變遷」之關聯性，進而建立議題導向的思考方法。

(二) 通識中心協助開設的議題導向課程，適合全校所有科系、所有年級學生選修，例如「生態體系與全球變遷」、「當代科學文明」、「社區營造導論」、「當代認知神經科學：腦與心智」、「工業 4.0 與發展趨勢概論」等。以廣泛的課程內容，讓學生能盡情探索有興趣的主題，著重培養學生科技與人文的雙重素養，這些課程都可以銜接至學士班四大課群的修課路徑當中。在探索的過程中，主要協助學生的導師為「班分組導師」，是學生入學時由系所分派而定的，透過與導師討論，協助同學在廣泛的議題中找尋感興趣的主題來進行深入研究。

(三) 學士班為因應自主學習學程，開設「自主學習的方法與實踐」，選修這門課前需繳交約 500 字的自主學習主題概述，因此同學選修此課時多已有大致的學習方向。這門課的主旨在協助學生將感興趣的議題發展成具體的問題意識，並由教師帶領同學研讀相關議題的資料與文獻。接著進行校園內、外的學習資源盤點、尋找同儕與導師的討論、建立自主學習社群。最後，引導學生產出學習計畫書、自主學習的修課路徑、尋找指導教授以及協助的業師等，提交至學士班自主學習學程委員會進行審查。

keystone 課程則分成兩類，分別培養學生兩種核心能力：

(一) 專業學程或院系開設的課程，旨在培養學生深入議題的能力。例如人類學專業學程的課程多能支援「生態、環境與科技課群」，資工系、語言學專業學程支援「心智科學與人工智慧課群」、社會學專業學程的課程則多支援「身體、醫療與科技課群」以及「科技新世代的公民社會課群」。通識中心所開設的課程中，若有明確議題探討，也列入四大課群的 keystone 課程，例如「社會設計與公民科學」、「疫災下的人性反思」、「跨領域的中醫觀」等課程。這個階段由於專業學程課程協助，故以「專業學程學術導師」協助同學探討議題。「專業學程學術導師」是同學大二下選擇主副修時所確立的當年的專業學程導師，因此學生同時可以獲得專業學術能力與議題分析能力的引導。

(二) 建立同學社會實作能力的課程，例如在系共同群組必選修課中建議修習「社會連結：NGO 實習」、「社會連結：舊建築再利用規劃與經營」，另外學士班也開設「田野實作：農業與農村」、「人類學的實踐」（110 學年度新加入），通識中心的「共善的社會設計」也具有實作能力培養的

規劃。這些課程中多有規劃業師演講或實作的部分，因此同學有機會在這類課程中接觸到業師。若自主學習的路徑中需要業師輔導，則可以在這些課程中獲得協助。

綜合上述 cornerstone 與 keystone 培養的能力——議題探索與規劃、深入議題與實作相關能力，本單所規劃 capstone 課程「學士論文」旨在培養學生將所學知識內化與活用、表達（寫作與口語）的能力，這個階段將由指導老師負擔大部分的指導事務。由於上述 keystone 課程培養學生兩種能力——深入調查議題以及實作能力，所以學士班所設定的「學士論文」之成果不以一般性的論文為限，與一篇學士論文分量相當的創作或者實作性的成果（如：影像創作、口述歷史、文藝創作、實作成果報告等等）也可為自主學習學程委員會所接受。惟教育部對學位論文之規定，如為創作或實作成果，仍須有文字說明之報告呈現。因此，學生經歷 cornerstone, keystone 到 capstone 課程後，將具備跨領域思考、議題分析、規劃與執行專案、活用知識的能力。

本班編列的四大修課路徑，為的是培育具備跨領域知識與實踐能量的人文社會科學人才。若將「科技世代的人文自覺」這樣的人才培育目標落實於教學過程中，應該重點培育的能力指標如下：生活世界科技化的問題調查與分析的能力、生活世界科技化的人文議題的脈絡理解力、科技人文理念的批判思考力、科技人文的跨域整合力、科技世代的行動與社會實踐能力。總結課程「學士論文」使學生能夠統整先前在修課路徑中所學各種議題與知識，輔以指導老師的指導、研究生輔導、自主研究社群的支持，終能探討感興趣的議題、內化並活用所學的知識，成為具備跨領域知識與實踐能量的人文社會科學人才。

五、國內外培育未來跨域人才相關研究成果

國立清華大學的人社院學士班是推動人文與社會科學跨領域教育的先鋒，經歷近二十年之發展，教學目標明確且符合時代需求，課程架構清楚、與時俱進、開放且有彈性，規模日益成長茁壯，在國內外均具指標意義。

目前國內規模與本學學士班近似的實體教學單位，是國立陽明交通大學的人文社會學系，唯後者在課程上，以人類學與社會學課程為主，較未積極規劃推動實質跨領域學習的必修課程，在體制上隸屬於交大的客家學院，方向明顯有所偏重。

除實體的教研單位外，近年因跨域教育之理念漸受重視，其他大學紛紛成立如學分或學程等非實體的跨域教育機制，其中比較突出的有國立中山大學於 107 學年設立，並於 109 學正式對外招生的「人文暨科技跨領域學士學位學程」。該學程由中山大學教務長擔任主任統領，課程雖較偏重設計、創業和實作養成，但其目標與課程架構對於本校人社學士班的發展，仍有相當的參考價值。

在國外，實踐跨領域教育人文社會學單位為數不少，其中在學術上深具資歷、成果極為可觀的有聖塔克魯茲加州大學 (University of California, Santa Cruz) 的「意識史」(History of Consciousness) 學系。該系涵蓋族群、性別、哲學、政治經濟、社會運動、媒體美學研究等領域，長期走在人文社會學學術思潮創新之前沿，自 70 年末，在著名的歷史學家 Hayden White 和 James Clifford 的領導下，該學系陸續網羅了當時各領域出色的學術人才，諸如 Donna Haraway、Fredric Jameson、Teresa de Lauretis、Angela Davis 等，學系的發展相當蓬勃。然而，該學系的焦點在於碩博士課程，而在一定程度上，其經營特色著重以匯聚卓越的學術人才為優先，在課程與學制上之規劃則持開放的原則，與現時積極的教育管理的做法有別。

另外，若不侷限在狹義的產業和經濟效益，就整合人文社會科學、培養社會謀劃未來的人才來說，近代最成功的例子之一是牛津大學於 1920 年創立的哲學、政治與經濟學位 (Philosophy, Politics and Economics, 簡稱 PPE 學程)。課程設計是用以取代傳統的古典人文教育，透過幾個核心人文社會科學之綜合教育，為當代社會之發展提供未來人才之搖籃。PPE 孕育了不少當代重要的政經領袖、知識份子與學者，例如 Bill Clinton, David Cameron, Christopher Hitchens, Philippa Foot, Tony Abbott 等等，牛津 PPE 課程的成功引來許多不同的著名大學的仿效，影響範圍遍及全球，目前設有 PPE 或精神相近的學程的著名大學包括耶魯大學、倫敦政經學院、賓夕法尼亞大學、慕尼黑大學、早稻田大學、北京大學等等。放眼未來發展，在科技日益重要的世代，PPE 要繼續發揮領袖人才搖籃的角色，加入科技素養的培育一環，顯然是勢在必行的趨勢。

國外有不少倡議與實踐人文與科學科技跨領域教育的學程，但在學制上多數設定為學生自主式的開放性學習，旨在消除傳統學系之藩籬，多於積極引導和培養學生的跨域學習能力，即使理工人文皆強的麻省理工學院 (MIT)，情況也大同小異。例如麻省理工的大學部八個跨域課程中，雖有

「人文與科學」與「人文與工程」兩個為跨理工與人文的課程，但其大體為學生的自主學習方案，修讀學生須由人文與工程領域各選一名的教師為指導，在其諮詢和核可之下，訂立出不同領域的修課比重。

在跨域學程評價較高的著名高等學府當中，西雅圖大學 (Seattle University) 的比較有積極的學制構想，他們的跨領域博雅教育學程規劃了 25 學分策略核心課程 (strategic core)，以發展學生的跨域學習能力、反思能力及社區參與行動力，策略核心課程共有五門：「跨領域探索」(Interdisciplinary Inquiry)、「社區介入領導力」(Leadership for Community Engagement)、「跨領域研究方法」(Methods of Interdisciplinary Research)，以及作為總結學習成果的頂石課程「高階綜合」(Senior Synthesis)，並配合 35 學分多領域的「知識領域」(areas of knowledge) 課程，以開拓學生的一般博識。

除了各種有形的跨域教育實踐外，在過去一、二十年，不同的教育機構和研究單位都積極針對未來世代的人才需求，思考教育的重點。Dede (2010) and Salas Pilco (2013) 整理了不同進路的教育學研究，列舉出針對 21 世紀需求的基本能力之眾多構想，其中由著名的先驅教育運動組織 P21 (Partnership for 21st Century Skills) 所提出的四類宏觀學習 (4Ls)——學習認識、學習行動、學習生活、學習群居——以及 4Cs (溝通、合作、批判思考、創意) 是顯然比較方向清晰、架構明確並具啟發性的表述。

2015 聯合國教科文組織 (UNESCO) 委託的研究中，即依據 P21 的架構，整合其他對於未來人才應該培育的基本素養能力的闡釋，其研究成果可表列如下：

學習認識 (Learning to Know)	持續學習、及整合脈絡化知識的能力。 包含四大主題：全球意識、經濟產業素養、公民素養、健康素養。
學習行動 (Learning to Do)	批判思考 (Critical Thinking) 問題解決導向 (Problem-Solving) 溝通與合作 (Communication and Collaboration) 創意與創新 (Creativity and Innovation) 資訊、媒體、科技素養 (Information, Media and Technology Literacy)
學習生活 (Learning to Be)	社會與跨文化技巧 (Social and Intercultural Skills) 個人責任、自我規範與自發性 (Personal Responsibility, Self-Regulation and Initiative) 創造意義的技巧 (Sense-making Skills) 後設或反思的技巧 (Metacognitive Skills) 企業思維的技巧 (Entrepreneurial Thinking Skills) 永續學習的習慣 (Habits of Lifelong Learning)
學習共存 (Learning to Live Together)	探索與價值多元觀 (Seek and Value Diversity) 團隊合作與人際聯繫 (Team Work and Interconnectedness) 公民與數位市民身份 (Civic and Digital Citizenship) 全球化的能力 (Global Competence) 跨文化的能力 (Intercultural Competence)

上述各教研單位或機構的經驗、目標與實踐方法，均有可借鏡之處。從他們的經驗中，基本上可將跨領域教育的目標與成果，歸納成具備博雅學習的向度、跨域知識的深度、多元技能的高度、開放溝通的態度、整合變通的廣度、創意與推廣的能見度等項。如若進一步觀察，不難發現清華大學人文社會學院學士班成立的宗旨、規劃與成果，走在時代與世界教育的尖端，在可預見的未來，能為台灣培養頂尖的前瞻人才，在變化的時代潮流中掌握先機，為台灣未來的科技社會掌舵。

參、計畫推動重點、策略與方法

一、發展目標與具體策略

本計畫以進一步落實本學士班跨領域的教育理念為主要發展目標，隨著時代變化、師資結構與學生需求，彈性調整現有的課程規劃，研發新的前瞻課程，增加新議題，帶動新思維，培育新生代。

在具體的策略方面，清大人文社會學士班將整合人文社會學院、通識教育中心、竹師教育學院，以及校內各方資源，加強既有的課程架構與運作，並著重社區關懷與實作，以及自主學習方案的推動，並與校內各學院之學士班、書院等進行交流與合作。

在跨領域課程的規劃與執行方面，主要有兩大方向：第一，將持續推動與落實四大議題導向課程——「生態、環境與科技課群」、「身體、醫療與科技課群」、「心智科學與人工智慧課群」、「科技新世代的公民社會課群」，以及他們之間的交流。第二，豐富既有的專業主、副修課程，開發新課程。

人社院學士班將更積極推動自主學習方案，鼓勵並引導學生創造、拓展自我發展的機會與空間。同時，本期計畫中將特別突顯自主學習個案的引導與分析，嘗試了解自主學習的績效。再者，我們將嘗試推動更有效率的學程導師制度，以及增設自主學習個案輔導之導師與研究生助教，協助同學順利完成目標。

為使學生的參與提升，本期計畫亦將邀請與鼓勵學生參與 UFO 以及與課程議題相關的研討會等活動，並給予適度獎勵或補助。

為鼓勵學生課外跨領域自主學習，本計畫將繼續推廣學生自組讀書會，擇一經典與重要學術論著作為讀書會的主要書目，定期聚會與討論。

在第四期的計畫執行期間，我們也將舉辦核心成員會議、專題演講、工作坊、研討會、成果展等活動。我們也將設計問卷，了解學生在各領域課程的學習狀況與需求，建立評量機制，並針對調查結果予以統計和分析。在社會實作、產學合作和社區關懷方面，本學士班將推廣教室之外的實地觀察、體驗與參與，建立與社區長期交流與合作的聯繫。另外一方面，人社院學士班也將嘗試與教育部其他參與人文社會與科技前瞻人才培育計畫的教研單位聯繫，例如清大音樂系主持的「音樂、科技與健康」計畫，尋求更多交流與合作的可能性。與此同時，我們也將加強與高中的交流，傳達與推廣人社院學士班的教育與教學理念。

二、招募教師參與和經營跨域教師社群

由於清大人社學士班本來即是人文學科跨領域教學單位，故此現成已有一跨領域的教師群，長期以來協力經營，運作良好，彼此間有相當的合作默契與共識。在此基礎上藉由 UFO 資源的挹注，我們對於既有組織進行了拓展、改造與強化。在前三期計畫上，我們著力於課程的發展與學程架構的調整，在第四期的計畫，我們特別會注重於教師社群的經營以及跨域教學量能的常態化，以便讓先前已完成的課程制度變革，能夠充份貫徹落實，並能永續經營，以使計畫產生長線的效果。

就教師招募以擴展參與本計畫上，主要重點有兩方面：(一) 推動固有的教師群積極參與計畫。(二) 招募和擴展教師來源。

在計畫的前三期執行中，我們已透過各式工作坊、討論會等專題安排，促進固有的教師社群的交流與合作，以利於形成計畫方向、發展必要課程、對學程進行整體的改革與調整等等協作事務，在第四期，我們會持續這些行之有效的社群活動，並特別強化於以學術活動的方式，替已建立的框架充實內容，並發揮清華固有的學術強項，以之引航教學、實作等其他環節的持續發展。

另一方面，透過招募和擴展教師來源，我們試圖讓跨域教學量能常態化。在這方面我們有兩個目標的，第一是積極向清華其他系所，特別是理工專業領域的系所，推廣人文與科技的跨域合作授課，並嘗試透過合聘或合作學分學程的方式，讓持續合作的伙伴關係，轉為制度化。校內本已現存有不少理工焦點的跨域計畫與研究中心，例如生科方面的「腦科學研中心」以及以推動人工智能跨域應用與研究為主旨的「人文社會 AI 應用與發展研究中心」，但這些中心多以研究為主，透過校內的跨單位的合作，本學士班聯合通識教育中心正可以發揮中轉的功能，提供一個在教學上跨域連結的樞紐，讓校內的跨域研究量能轉化為教學與人才培育的資源。本學士班過往即曾以合聘方式與本校的環境與文化資源系合作，以增強本班於社會實作課程的多樣性，我們預計，在本計畫的四個特定

的課程群組中，「生態、環境與科技」、「心智科學與人工智能」、「身體、醫療與科技」皆特別適合於校內的跨域連結。

招募和擴展教師來源方面的第二個標的是直接向外招聘。藉著 UFO 計畫的契機，我們將因應本學士班未來發展方向而增聘跨領域教學的專任教師，以為持續推動按計畫規劃下的課程發展，隱定必要的人力資源。此外，透過通識教育中心與人文社會學院的合作，我們也會積極以跨單位合聘的方式，增強計畫相關的教學人力資源。

在教師社群的經營方面，計畫團隊將以主修與副修學程教師為教師社群種子教師，並廣邀人文社會學院與通識教育中心教師加入，透過與本校教發中心合作，學習教師社群的經營經驗，鼓勵跨域教師合組社群，提供參與社群適當的活動經費或獎勵，並舉辦與教學相關的聚會與活動。

三、發展前瞻議題課程模組

在執行本計畫的前三期中，我們主要致力於課程的群組化。在這個目標下，我們盤點、調整和連結固有課程，並按前瞻議題群組的構想發展出新課程，讓新舊之間彼此連結，構成可以整合於學士班架構當中，並能引領其改革發展的課程群組。在完成這項群組化的架構改革工作後，計畫的第四期將致力於課程的模組化工程。如所周知，課程模組的構想旨在打破現有現行的大學學制內，由於課程安排僵化而不利於跨域學習的因素，利用輕薄化的課程模組單位，創造多元、自由、開放和具高度彈性學習的空間。本校近年為推動跨領域學習，已於全校學制層次引入跨院系的「學分學程」與可讓學生作多元組合的跨領域課程修業方式，例如學生可以不必侷限於所屬學系的開設的課程，而自由選讀高達 30 學分的跨學科學分學程，即能完成學士的修業學分要求。這我們的模組化提供良好的基礎條件。

本期計畫將從兩方面推動課程的模組化，一方面是鼓勵現有的多學分課程按議題重整其授課內容，並以模組單元方式累積其教案和教學材料。為累積教學經驗與材料，我們將建立線上教學資料庫，由課程助教以格式化的方式蒐集和整理教案與教學材料，俾利於教學經驗、教學等資料等之傳承，而藉著累積過程，教學模組即能夠自然而然地精進和完備。

另一方面，我們將配合計畫主題，推動微學分議題及問題導向的獨立課程，藉以創設新的跨領域課程模組。在 2021 年，透過執行本計畫的契機，通識中心在很短的時間內邀集到 20 位跨領域教師，開設出對應全球疫情時代議題的「疫起思辨：跨領域思考與對話」微學分系列課程，效果相當理想。在計畫第四個執行時期，我們預計將針對課程群組的辦理演講系列與工作坊等，而在這些學活動的基礎上，我們將規劃一些微學分課程，並於學士班的課程會議上，研議將之整合於正式課程架構中的相關辦法。

四、校內單位合作發展

人社院學士班原有的性質使之已故有與院內不同系所合作的經驗，因應本計畫，我們大幅強化了與人社院及通識教育中心的合作，使之成為執行是項 UFO 計畫的重要合作伙伴。在第四期，我們會持續強化上述的合作關係，並進一步發展以下三個項目：

(1) 與清華國際產學營運總中心，特別是其「創新育成中心」的合作，以強化計畫與產業的連結，完善相關的參訪、實作、實習之制度。

(2) 與校內其他跨域教學單位及研究中心的合作。本校除了先前提過的 AI 與腦科學以外，科技藝術也是一個極有可能性成長期合作伙伴的校內教研單位，也是本班學生原有學習興趣易於產生連結的領域，在第四期我們會特別與相關單位研議教研合作的機遇。

(3) 與其他理工科系的合作。如所周知，清華的理工科技研究重鎮，對於發展人文科技的跨域人才培育來說，是個很重要的資源。在計畫構想中，通識中心及其課程是人文與科技跨域交流的重要的全校性平台，在第四期的發展中，我們持續強化這個平台，一方面會透過這個平台，人社學系會面向全校，提供適合不同背景的學生思考人文科技議題的課程，另一方面，也會積極發展適合人文背景的學生修讀的科技類通識群組課程，讓有興趣的學生在無需礙於專業門檻，亦能接觸到科技領域的學識。

五、國內外機構及學者交流與合作

(一) 國際交流與合作規劃

目前全球仍繼續受到新冠病毒的壟罩與影響，國際面對面實質交流的機會大幅降低，面臨這樣的困境，為此，本期計畫將轉而尋求與國內大學教研人員進行實質交流的可能性。

(二) 國內機構交流與合作規畫

計畫團隊將以國內類似的跨領域系所、台聯大系統友系，以及 UFO 伙伴團隊為首要的合作與交流目標，透過互相參訪與舉辦見面會等活動，互相瞭解、學習與支持，最重要的是在計畫即將結束之際，商議與討論未來的發展與永續事宜。

他山之石可以攻錯。目前規畫的首批訪問對象，是與清大地緣關係較近的 UFO 團隊等。其次，本團隊亦規畫與鄰近的大學，例如陽明交通大學人文社會學系商討交流與合作的可能。

(三) 實作與實習場域規劃

本計畫針對審查意見主力推動本班 NGO 實習，第一期至第三期持續推動 NGO 實習，由於 NGO 實習皆於每學年下學期推動，因此第四期計畫將邀請第一期至第三期參與 NGO 實習學生：

1. 邀請第三期參與 NGO 實習的 24 位同學，每人一張海報展示實習成果。
2. 製作第一期至第三期參與 NGO 實習同學的訪問影像總長十分鐘，分享其學習收穫。
3. 安排四場專題講座，邀請 NGO 負責人蒞校演講，並請實習同學現場分享實習經驗。

本計畫第一期至第三期參與 NGO 實習學生人數如下表列，呈現逐年增長趨勢。

計畫階段	第一期	第二期	第三期
參與人數	19	25	26

第三期參與 NGO 實習同學與機構

姓名	實習機構
簡訢	司改會
朱宸昕	旗美社大
邱郁茶	老玩客
羅文伶	旗美社大
陳品安	阿嬤家和平與女性人權館
莊雅淇	桃托邦藝文聯盟
劉雪平	千里步道協會
張舒晴	結頭份社區發展協會/宜蘭社區大學
陳姿晴	耕山農創
方若晴	豐禾子協會
黃彥瑜	台灣同志諮詢熱線
游珮綸	豐禾子協會
黃琦婷	耕山農創
周永泰	長風基金會
葉亭妤	桃托邦藝文聯盟
楊天玉	AHA 台灣義築協會
袁泰智	社團法人台飛協會（東非資訊教育與衛生教育）
胡善宥	民間司法改革基金會
謝天賜	耕山農創
趙珉	民間司法改革基金會

丁千堯	耕山農創
邱品瑄	開門工作室
鄭宇智	時代力量新竹黨部
洪睿軒	彩虹平權大平台

本計畫第一期至第三期對於實作場域與課程之規劃，有兩項重要結論與成果。

(1)針對人社學士班學生之議題發展問卷結果顯示，學生們認為「需要補充加強課程和資源」列名前三的人社專業學習項目，包括「社會設計與社會創新、跨領域對話與實作能力、田野實作能力」，皆為議題實作性質，因此需要進一步規劃協助學生議題發展與實作訓練兼具之課程。

(2)本計畫針對一門從第一期到第三期連續進行五學期的田野實作課程，作為本計畫人才培育主要目標——「科技世代之人文自覺」的個案研究對象，已完成一篇論文「田野實作與人社前瞻人才培育」，2021年7月發表於UFO高等教育前瞻研討，研究結果指出影響田野實作課程之學習成效的三項關鍵條件：「問題意識清晰性」、「主題具體明確性」、「場域網絡豐富性」。同時，該項課程之前瞻人才培育成效，與科技世代人文自覺能力指標相符映如下表列。

科技世代人文自覺能力指標	田野實作課程培育成效
1.生活世界科技化的問題調查與分析力	1.評估與分析能力
2.生活世界科技化的人文議題的脈絡理解力	2.人文關懷能力
3.科技人文理念的批判思考力	3.批判思考與問題解決能力 4.同理心與反思能力
4.科技人文的跨域整合力	5.跨領域合作、溝通與領導力
5.科技世代的行動與社會實踐能力	6.實踐力 7.臨場反應與適應能力 8.組織與創新、創業能力

以上述兩項成果為基礎，本計畫第四期將進一步規劃與推廣實作課程如下作法：

- 1.修改研討會發表論文「田野實作與人社前瞻人才培育」，投稿期刊，擴大推廣效益。
- 2.規劃大一至大四的實作課程群組如下表列，成為一個連貫大學四年的議題探索與實踐發展歷程，支持學生發展自主學習能力。

學期	課程名稱	課程主旨
一下	議題調查與探索課程	邀請大一新生探索自己有興趣的議題，與同學組成議題調查小組，學習田野實作基本知識，在學期結束後，自主持續發展議題小組，成為學士班學生自主學習的主要發展機制。
二上	社會連結：社會創新與人文實踐	與實作場域合作，針對場域問題，引導學生組成實作小組，深入田野調查，發展實作計畫。
二下	田野實作：農業與農村	與實作場域合作，針對場域問題，引導學生組成實作小組，深入田野調查，與在地伙伴合作推動實作計畫。
二下	社會連結：人文與科技變遷	「社會連結群組」是人社院學士班的特色課程，其中「人文與科技變遷」設立的初衷即是培養同學以人文視角反思當代科技變遷，作為人文專長同學的科普課程，讓同學在鑽研人文知識的同時，也不自外於自然科學與科技的發展，並以此作為人社院學士班強調跨領域的基礎課程。本課程關照社會與科技的互動關係，雖然自然科學家經常對於科技的發展表現出過分樂觀的態度，或過分認為自然

		科學的發展有其獨立的邏輯，本課程希望將「社會」帶回自然科學與科技的發展中。
二下	自主學習的方法與實踐	協助三類學生發展自主學習/實作計畫。 申請「自主學習學程」作為副修學程。 針對特定學習主題，規劃「學習地圖」。 實踐特定主題的「實作計畫」。
三下	社會連結：NGO 實習	協助學生至其有興趣參與的 NGO，於暑期實習六週。
四上	跨領域對話：個案研討 實作	本課程是以議題導向的高年級跨領域課程。課程除教師講演導向和總結課題討論外，學生還須積極參與，發揮主動學習的能力。學生可透過課堂的文本報告、討論及小組研究計畫等，整合其過去的學習所得，活用所知，探討課程的指定議題。
四下	產業長期實習	協助學生至其有興趣參與的產業，於學期間實習四至六月，每週三天至五天。

六、跨域前瞻學習發展機制

跨域前瞻學習是本計畫之重點，除了專業與議題導向課程之規劃設計之外，本計畫安排兩項搭配學習機制如下說明：

(一) 關鍵議題教學融入常態教學

本計畫於第一、二期辦理「人社 x 資料科學」工作坊以及「未來思考工作坊」成效良好。有鑑於第一期計畫這些工作坊為合辦性質，學員來自不同 UFO 課程，因此在第二期、第三期計畫改為以個別課程為單位辦理。

嘗試關鍵議題舉辦工作坊後，本班開始嘗試課程直接融入關鍵議題教法，其中「台灣啟航」便是一大嘗試，四大課群中其它課程也加入至少一教案為前瞻議題相關，例如「當代科學文明」課程加入「科學社會學」教案，並鼓勵同學以「新科技趨勢」作為報告主題。

(二) 推廣自主學習機制

延續第一、二期計畫關於學生自主學習需求的調查，以及「人文社會學院學士班自主學習學程實施辦法」的擬定，第二期計畫由李天健助理教授於 109 學年下學期、110 學年度下學期開設「自主學習的方法與實踐」課程。目前學士班已有二位同學將於本學期末申請自主學習學程，學習主題分別為「建築與環境空間的社會性」和「地方創生」。兩位同學都有與學習主題相關的學習與實作經驗，對於主題學習動機強烈，本計畫將安排與學習主題相關之教授擔任學術導師，協助同學規劃並完成自主學習學程。110-2 選課結果共計 13 位同學，當中已有 A 類同學。本學期收件至 5 月 9 日，同學的計畫書令人期待。

另外，檢視第二期成效，第三期需要持續努力在學士班內部推廣自主學習的案例，無論是專案學習或學程規劃，並且修正流程不足之處。本計畫第三期、第四期將持續開設本課程，並持續微調「自主學習學程」申請流程，力求能同時符合學生申請需求及審查委員審查時程。期待在流程修正與推廣成效後，第四期能有更多學生投入參與自主學習，並且成為本班長期推動的特色學程。

七、學習成效評量機制

本計畫在第一期至第三期計畫期間設計兩項問卷，用以評估學生的學習成效。

清大人社 UFO 問卷

1. 「清大人社 UFO 問卷」的施測目的，是使人社院學士班的前瞻議題課程設計與教學，落實「有效教學」之目標，各期實施方式與成效檢視如下表說明。

實施方式	成效檢視
------	------

第一期	每學期針對 UFO 課程，進行前測與後測，以評估學生各門課程學習成效。	由於參與本計畫各門課程關注前瞻議題不一，無法明確評估前瞻議題學習成效。
第二期	針對各課程教師規劃的前瞻議題，評估學生的學習成效。	施測結果無法表現計畫整體之前瞻議題學習成效，也不易推廣。
第三期	針對本計畫人才培育主要目標——「科技世代之人文自覺」，建立能力指標如下列，進而透過師生社群的交流對話，推廣於人社學士班與通識課程，以此指標作為評估學生前瞻議題學習成效之主要依據。 生活世界科技化的問題調查與分析力。 生活世界科技化的人文議題脈絡理解力。 科技人文理念的批判思考力。 科技人文的跨域整合力。 科技世代的行動與社會實踐力。	

2. 學生議題發展歷程與人社專業學習調查

每學年上學期針對人社院學士班學生調查評估學士班學生整體的議題發展與人社專業學習情況，第一期至第三期的調查成果如下表列。

	實施方式	調查成果
第一期	針對人社院學士班所有同學進行調查，以評估學士班學生整體的議題發展情況。	同學對於自主學習需求高，因此推動作為副修之自主學習學程與「自主學習的方法與實踐」課程。
第二期	增列人社專業學習項目，以調查作為教師社群對於學士班教育目標的共識溝通歷程，在九個專業學程中尋求共同前進的方向與動力。	「需要補充加強課程和資源」列名前三的人社專業學習項目：社會設計與社會創新、跨領域對話與實作能力、田野實作能力，皆為議題實作性質，因此需要規劃協助學生議題發展與實作訓練兼具之課程。
第三期	規劃「議題調查與探索課程」，邀請大一新生於下學期修課，探索自己有興趣的議題，與同學組成議題調查小組，學習田野實作基本知識，在學期結束後，自主持續發展議題小組，成為學士班學生自主學習的主要發展機制。此課程將銜接新生一上「台灣啟航」課程，並結合二、三年級「社會連結」課程群組與高年級跨領域實作課程，成為一個連貫大學四年的議題探索與實踐發展歷程，支持學生發展自主學習能力。	

本計畫將於第四期計畫，針對「科技世代之人文自覺」五項能力指標，彙整前三期計畫兩項學習成效問卷的調查成果，規劃未來長期於人社院學士班實施之學習成效評估架構與作法。

八、第四期推廣策略與前期之差異

在人力統籌，協作經驗及教師團隊的工作默契等事項上，清大人社學士班的固有基礎皆為本計畫提供了不少利好條件，使得執行上事半功倍，然而，亦由於學士班學生自始便身處於人文社會學科的跨領域學習環境之中，面對的課程和學習路徑原來已有極大的彈性與開放性，致使如何鼓勵學生越出原來的舒適圈，啟發其對人文與科技的跨域議題之學習興趣，並將進一步拓展其學習路徑，乃本計畫的主要難題。

計畫的前三期涉及課程架構的調整發展與教師團隊的形成，連繫推廣的工作主要以合作單位及協作教師為目標。本期計畫的推廣策略會較集中於教育的主體即學生身上。我們推廣策略會涉及三個方面：(1) 資訊提供 (information)。(2) 促進鼓勵 (motivation)。(3) 引導參與 (participation)。

在「資訊提供」方面除了通常的實體及網絡平台的宣傳方式以外，特別著重的是提供充足有效的課程地圖與修課指引，讓學生理解本計畫的課程群組與其他主副修學程並非零和競爭，而是具有相乘協同的效益。本學士班現時已設有多個管道如課程說明會、系學會的學制說明會等，協助學生適應本班獨特的跨域學習環境，並提供選課指南，本計畫將盡量利用這些已有的管道，向學生提供計畫的相關資訊。

在「促進鼓勵」方面，我們將善用校內外其他資源，俾使願意衝出其舒適圈作跨域學習的學生，得到充份的資源配套與鼓勵。另外，在實質的支援和鼓勵以外，理念與環境氛圍亦可有力促使學生投入跨領域的學習，配合 UFO 計畫的第四期，我們除了會持續致力以學士班為始點，營造一跨領域的學術研究環境以外，還會透過邀請工作坊，演講等活動，讓學生有機會接觸一些跨領域的成功範例，藉由教師們的以身作則，以及專家學者，以至學長學姐的現身說法，豐富學生對於跨域學習的未來職涯發展的想像，讓他們更有勇氣在求學期間嘗試突破傳統學科藩籬的學習路徑。

最後，在「引導參與」方面，我們著意於提供多元契機，讓同學能多方面主動或被動地參與到跨域的學習計畫，建立其對於本計畫宗旨的認同感，吸引其日後修讀相關課程。例如透過補助跨域讀書會等計畫，讓學生沉浸於跨域學習的情景，乃至讓學生積極參與本計畫相關課程及其架構的未來規劃，回歸學生自主學習的精神，皆是有助於計畫朝向豐盛發展的因素。

(請將上述說明內容摘要後填入以下表格)

目標與執行內容摘要表

發展目標	執行項目	執行策略	具體執行方法	與前期規劃之差異
發展能培養瞻遠融整人文社會與科技人才的环境機制 (B類必填)	課程結構調整	以人社院學士班既有的跨領域課程結合通識中心研發之前瞻科技議題導向課程，建立課群修課連結路徑，擴展學生人文與科技前瞻博識，培養跨領域能力。	1.鼓勵現有的多學分課程按議題重整其授課內容，並以模組單元方式累積其教案和教學材料。為累積教學經驗與材料，我們將建立線上教學資料庫，由課程助教以格式化的方式蒐集和整理教案與教學材料，俾利於教學經驗、教學等資料等之傳承，而藉著累積過程，教學模組即能夠自然而然地精進和完備。 2.配合計畫主題，推動微學分議題及問題導向的獨立課程，藉以創設新的跨領域課程模組。在計畫第四個執行時期，我們預計將針對課程群組的辦理演講系列與工作坊等，而在這些學活動的基礎上，我們將規劃一些微學分課程，並於學士班的課程會議上，研議將之整合於正式課程架構中的相關辦法。	1. 結合人社院學士班與通識中心前瞻課程，完善以及推廣 UFO 計畫課群修課連結路徑。 2. 依據課群研發新課程、辦理議題工作坊。 3. 開設「自主學習的方法與實踐」課程 4. 每年舉行一次大型課程成果展，鼓勵 UFO 計畫課程教師展現教學成果以提高學習及教學品質，同時也歡迎學生主動加入。
	場域與學習風氣營造	1. 鼓勵教師納入議題導向授課。 2. 鼓勵同學議題導向學習方式(選修自主學習的方法與實踐)、繳交成果(參與優良學生作品競賽)、自組議題學習小組(讀書會)。	1. 將過去三期彙整出的前瞻議題直接納入課綱教案，讓老師和學生們共同討論、凝聚前瞻世代的想像，並繳交相關課堂作業。 2.推廣自主學習學程以及新開設「自主學習的方法與實踐」課程，特別鼓勵選修本計畫四大課程修課路徑之人社學生，將小額補助學習計畫之成果。 3.持續推廣及辦理「人文與前瞻科技跨域讀書會補助	1. 為營造跨領域風氣，與通識中心每年合作辦理「清華通識人物系列講座」。110 年上半年以「萊布尼茲」與「牛頓」為取材人物，將講題區分為「數學」、「時間哲學」、「神學」、「經濟學」、「物理學(廣義科學)」、「煉金術(主談牛頓)」、「語言學與東西交流(主談萊布尼茲)」等面向進行闡述與交流。在各方專家教授的鼎力支持下，舉辦七場精彩的專題演講。

			<p>計畫」，鼓勵學生自主的跨領域學習。</p> <p>4.舉辦 UFO 課程優良學生作品競賽。</p> <p>5.下學期(111-1)將由李天健老師開設「議題探索與調查課程」，預計開設在人社學士班一年級下學期，銜接學士班新生一年級上學期「台灣啟航」課程，並結合二、三年級「社會連結」課程群組與高年級跨領域實作課程，成為一個連貫大學四年的議題探索與實踐學習歷程，支持學士班學生發展自主學習能力。</p>	<p>2. 與 UFO 課程授課教師合作辦理人文與科技工作坊，依據課程性質制定前瞻議題主題，讓老師和學生們共同凝聚前瞻世代的想像。</p> <p>3.推廣自主學習學程以及新開設「自主學習的方法與實踐」課程，特別鼓勵選修本計畫四大課程修課路徑之人社學生，將小額補助學習計畫之成果。</p> <p>4.持續推廣及辦理「人文與前瞻科技跨域讀書會補助計畫」，鼓勵學生自主的跨領域學習。</p> <p>5.舉辦 UFO 課程優良學生作品競賽。</p>
	產學合作教學與實習	<p>透過多元管道，一方面強化人社學士班固有的社會實作能力訓練，另一方面發展前瞻科技議題相關的產業實踐實習之上。</p>	<p>1.履歷、面試課程回饋良好，預計加強舉辦。</p> <p>2.「NGO 實習」課程修課人數逐年增加，預計找尋更多相關資源。</p> <p>3.「產業長期實習」課程需要較多資源，預計另尋資金挹注。</p>	<p>1.邀請多樣化之企業，結合課程並增加人文與社會的實習領域、項目與職缺人數。</p> <p>2.檢視這兩期推動情形，錄取比例偏低，因此第三期計畫將安排履歷撰寫與面試準備課程，協助學生做好申請準備。</p> <p>本計畫第三期共邀請 9 間企業，包括國泰金控、自強基金會、讀書共和國、羅技、華碩、百瑞精鼎、資廚、Penguin smart、億光電子，合作推動半年產業長期實習計畫，實習期間從 111 年 2 月至 8 月。第四期將持續推動產業長期實習，邀請更多面向之實習企業，增加人社實習領域、項目與職缺人數。</p> <p>2. 已於 110/12/14(二)、15(三)舉辦線上產業長期實習說明會，邀請 7 家企業來校介紹企業的宗旨、實習內容以及與現場學生交流。12/23(四)舉辦履歷撰寫課程、1/6(四)舉辦面試表達課程，同學回饋熱烈。</p>
養成研教合一之跨域師資 (A、B 類必填)	教師專業增能	鼓勵教師開拓新領域，增強專業能力。	<p>1.教師社群已於本學期舉辦兩次前瞻議題課群進度規劃會議，預計持續討論。</p> <p>2.規劃下學期與本系學制相近之學校進行交流，例如：中山大學人文科技跨領域學程及中興大學數位人文與資訊應用學分學程。</p>	<p>1.與 UFO 課程之授課教師，依據課程性質合作辦理關鍵議題教學工作坊，邀請校內外跨領域專家舉辦 2~3 堂工作坊，讓老師及學生共同啟發與凝聚前瞻想像。</p> <p>2.固定安排前瞻議題課群規劃會議，完善跨領域前瞻課程。</p>

	<p>跨域教師社群、多重網絡發展</p>	<p>建立跨領域課群團隊，舉辦課程教師交流活動。</p>	<p>1.之前因疫情取消之課群關鍵議題工作坊，由各課群召集人與 UFO 課程之授課教師討論重啟，將於本學期舉辦。 2. 110-1 開始舉辦每月一次的教師餐敘，每次 1-2 小時，9-11 月共舉辦三次。以班務的教師為主要出席成員，負責課務的教師則自由出席。</p>	<p>透過清大人社院學士班 UFO 計畫網站宣傳計畫活動及課程，強化資訊共享網絡，增強交流。 1.建置完善的計畫網站與臉書粉絲專頁，校內外老師可互相交流。 清大人社 UFO 計畫網站： https://reurl.cc/8yV7xg 臉書粉絲專頁請搜尋：「清大人社 UFO 計畫」</p>
	<p>前瞻議題共學研究</p>	<p>1.辦理小型研討會，凝聚人社院教師前瞻議題共學意識。 2.鼓勵不同領域教師共學研究並合開跨領域課程。 3.聘請兼任師資，拓展跨領域的視野。</p>	<p>1.針對從第一期至第二期累積的議題發展歷程與問卷結果，已規劃於每年辦理一次「前瞻人才教與學研討會」，研討會目標以微調現階段之學士班共同必修課程之課綱為主，加入與本計畫相關之議題，以凝聚人社院教師前瞻議題共識。 2.鼓勵教師與不同領域教師共授課程。本學期有兩門課程為共授課程。</p>	<p>1.針對從第一期至第二期累積的議題發展歷程與問卷結果，已規劃於每年辦理一次「前瞻人才教與學研討會」，研討會目標以微調現階段之學士班共同必修課程之課綱為主，加入與本計畫相關之議題，以凝聚人社院教師前瞻議題共識，已於 109 下學期成立研討會規劃小組。 2.鼓勵教師與不同領域教師共授課程。跨院合作研發新課程。 3. 針對學士班學生的需求，聘用校外著名或青年學者兼任開課。</p>
<p>研發跨域教法/教材/教案/教具 (A、B 類必填)</p>	<p>開發前瞻議題教學模組</p>	<p>鼓勵 UFO 課程教師將課程融入前瞻議題，發展跨域教材或教法，逐步發展可複製性之前瞻議題教學模組。</p>	<p>1.已選定人社學士班較有特色之必修課程，本學期如「台灣啟航」、「跨領域對話：新世紀的社會與文化(四)——主體、心靈、與自我的重建及日常生活中的社會」，發展新的議題教學模組與教案。 2.111 學年度第 1 學期共開設 111 門課，其中新課程高達 13 門，45 門支援通識，顯示教師也對跨域教法或是議題躍躍欲試。 3.自主學習模組： 議題調查與探索課程→社會連結：社會創新與人文實踐→田野實作：農業與農村→社會連結：人文與科技變遷→自主學習的方法與實踐→社會連結：NGO 實習→跨領域對話：個案研討實作→產業長期實習</p>	<p>1.鼓勵 UFO 課程教融入跨域教材或教法，並於課程中辦理關鍵議題教學工作坊。 2.建立前瞻課程修課路徑。選定人社學士班較有特色之必修課程，發展新的前瞻議題教學模組。 3.以「跨領域思維與實作」課程為例，內容涉及人文思想與前瞻科技如人工智能之跨領域對話，由本校哲學研究所所長陳思廷教授，以及物理系王道維教授合授，此課程為目前具有指標性之前瞻教學模組，以此模式，持續研發新課程建立，共授機制。 4.先以現有之課程鼓勵授課教師融入跨域教材或教法，以此發展出具有指標性之前瞻議題教學模組。</p>

促進國際教學交流 (選填)	與國外跨域教學單位或教師社群經驗交流	邀請國外跨領域研究學者進行線上座談或演講。	目前全球仍繼續受到新冠病毒的壟罩與影響，國際交流的機會大幅降低，面對這樣的困境，本計畫希望透過網際網路途徑，以與國內大學教研人員交流為優先。	因新冠病毒疫情影響，擬以線上座談或演講方式，與跨領域學者交流。
執行經驗之記錄、彙整與推廣	個案撰寫	已有四篇個案撰寫，主題分別為： 1.共時授課 2.田野實作與學習成效 3.教學模組個案分析 4.學術導師制度	依循子辦要求修改個案撰寫內容，由子辦彙整各校個案撰寫成專書。	1.建立四大課群具指標性之四個前瞻教學模組。鼓勵 UFO 課程教師 2.融入跨域教材或教法，以此目標，進而鼓勵教師個案撰寫投稿於期刊。
	專文			
	論文			
	專書	1.110-1「台灣啟航」首度嘗試以議題導向方式授課，同學之成果報告將彙整成冊。 2. 本計畫至今已推動兩期。每學期邀請十多門人社學士班與通識課程參與，至今已累積近 40 多門課程參與。多數課程皆有參與「優良學生作品獎」，預計彙整成冊。	此計畫即將進入第四期推動，為能擴大學士班師生對於人社前瞻人才培育之討論和參與，故擬定每年舉辦一次研討會/工作坊。	
	影音出版品	預計持續製作 Podcast，推動跨域學習觀念。	已更佳設備進行拍攝更多事前準備訪談人物	增加新的主題與受訪人物
其他形式之紀錄與推廣				

各管道學生修課路徑圖

請以圖示呈現：

1. 預設讀者對象：學生
2. 內容應包含下列項目：
 - (1) 以圖示方式表現不同背景學生之修課路徑、順序以及結業後的可能發展方向。
 - (2) 各課程之定位 (cornerstone, keystone, capstone)。
 - (3) 課程屬性(必修/選修)及最低可修年級。
 - (4) 若有先修課程之要求或期待，即使先修課程不在本計畫範圍內，也請一併列入修課路徑圖中；否則該科目就會被假定為高中畢業即可修習。

課群	生態、環境與科技課群	身體、醫療與科技課群	心智科學與人工智慧課群	科技新時代的公民社會課群
未來發展	具地方實踐能力之研究人才、企業永續辦公室人才(環境永續類)、社會企業創業者/共同創辦人	企業永續辦公室人才(公司治理、環境永續類)	具前瞻視野的公共政策規劃人才、社會企業創業者/共同創辦人、企業永續辦公室人才(公司治理類)	社會企業創業者/共同創辦人、企業永續辦公室人才(社會關懷類)
總體課程	學士論文(人社四上選修)			
焦點課程	<p>至少選修 6 學分：</p> <p>田野實作：農業與農村 (人社一上選修)</p> <p>飲食素養與永續食物設計 (通識一上選修)</p> <p>NGO 實習 (人社二下必修)</p> <p>空間、社會與權力(人社一上選修)</p> <p>人類學與當代都市(人社一上選修)</p> <p>港市考古 (人社一上選修)</p> <p>人類學與工業生活(人社一上選修)</p> <p>近代台灣科技與社會史 (人社一上選修)</p> <p>人類學相關課程： (可承認為焦點課程)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.環境人類學 2.永續社區發展 3.食物人類學 4.自然文化與力量 5.農業人類學 6.都市人類學 7.地方與空間 8.地景、記憶與文化 9.生態考古學 10.動物考古學 11.史前環境、社會與文化 	<p>至少選修 6 學分：</p> <p>跨領域的中醫觀(通識一上選修)</p> <p>醫療社會學:生命邊緣、醫學知識與機構 (人社一上選修)</p> <p>身體與文化 (人類所三上選修)</p> <p>東亞科技與醫療(人社四上選修)</p>	<p>至少選修 6 學分：</p> <p>焦點課程 A(心智科學部份，至少選修 3 學分)：</p> <p>語言的腦科學基礎 (人社一上選修)</p> <p>腦科學與教育 (教育一上選修)</p> <p>腦科學與生活 (教育一上選修)</p> <p>心靈現象學 (人社一上選修)</p> <p>焦點課程 B(人工智慧部份，至少選修 3 學分)：</p> <p>人工智慧、法律與政治 (人社一上選修)</p> <p>人工智慧與政治(人社一上選修)</p> <p>人工智慧與藝術導論 (資工一下選修)</p> <p>人工智慧法律與政策 (科法所一下選修)</p>	<p>至少選修 6 學分：</p> <p>疫災下的人性反思 (通識一上選修)</p> <p>共善的社會設計 (通識一上選修)</p> <p>社會設計與公民科學 (人社一上選修)</p> <p>現代科技的應用、風險與福祉 (通識一上選修)</p> <p>人工智慧、法律與政治 (人社一上選修)</p> <p>公民審議 (規劃中)</p>

	12.聚落考古學			
基礎課程	<p>基礎課程 A(至少選修 3 學分)： 自主學習的方法與實踐 (人社一上選修) 科技與人文反思 (人社一上選修) 社會連結:人文與科技變遷 (人社二上必選修) 科學與技術研究 (社會所四上選修)</p> <p>基礎課程 B (至少選修 6 學分)： 生態體系與全球變遷 (通識一上選修) 生態、科技與文化(人社一上選修) 生態人類學經典閱讀 (人社一上選修) 環境人類學導論 (人類所四上選修) 環境治理與管理 (通識一上選修) 自然哲學、環境史、環境社會學(規劃中)</p>	<p>基礎課程 A(至少選修 3 學分)： 自主學習的方法與實踐 (人社一上選修) 科技與人文反思(人社一上選修) 基礎課程 B (至少選修 6 學分)： 身體哲學 (人社一上選修) 社會連結:人文與科技變遷(人社一上選修) 科技與社會 (通識一上選修) 中國古代的醫療與社會 (人社一上選修) 舞蹈社會學:身體空間經驗 (人社一上選修)</p>	<p>基礎課程 A(至少選修 3 學分) 自主學習的方法與實踐 (人社一上選修) 哲學基本問題 (人社一上必選修) 科技與人文反思(人社一上選修) 科技與社會 (通識一上選修) 科學與技術研究(社會所四上選修) 社會連結:人文與科技變遷(人社二上必選修) 跨領域思維與實作(通識一上選修) 基礎課程 B(至少選修 6 學分)： 當代認知神經科學：腦與心智 (通識一上選修) 心智與大腦 (心諮三上選) 人工智慧導論 (動機一上選) 人工智慧概論 (資工一上選) 工業 4.0 與發展趨勢概論 (通識一上選修)</p>	<p>基礎課程 A(至少選修 3 學分)： 自主學習的方法與實踐 (人社一上選修) 科技與人文反思 (人社一上選修) 社會連結:人文與科技變遷 (人社二上必選修) 公民社會與法治 (通識一上選修) 媒體探討與反思 (通識一上選修) 基礎課程 B (至少選修 6 學分)： 當代科學文明(通識一上選修) 社會學想像力(人社一上選修) 廿世紀新思潮導讀 (英教一上選修) 跨領域對話:社會科學的解構與再建構 (人社大三上必選修) 媒體探索與反思 (通識一上選) 社區營造導論 (人社一上選)</p>
建議修讀課程	跨領域對話:個案研討實作(人社三上必選修)			

請以文字說明：

1. 預設讀者對象：他系的課程委員會、本系或相關系所的未來教師，請敘明可供參考之課程規劃方法細節與構想說明。
 2. 過去課程之簡要說明，內容應包含：
 - (1) 過去課程架構、內容與教學方法之概述
 - (2) 對於過去課程架構、內容與教學方法的相關檢討
 3. UFO 計畫的前瞻課群規劃構想說明，內容應包含：
 - (1) 前瞻課程課群之人才培育目標
 - (2) 課程課群規劃之構想與說明（請加上與過去課程規劃不同之處）
- 各課程內容之簡要說明(若是新課程請另註明新開課程，若為舊有之課程請說明課程內容或教學方法變動之處)

一、前瞻課群之人才培育目標：

本計畫於建立人文社會與科技跨域人才培養機制上，因此首重課程結構調整與發展。本班原本就具有多元學程，為學生提供傳統基礎人文學術知識上的專業訓練，如哲學、歷史、社會學、人類學等。以固有跨域課程為本，整合校內課程資源，並研發新的必要的課程，以完備人社學士班向科技人文跨域教學的基本課程架構。

科技的急速發展為現代社會帶來前所未有的技術可能性：我們現在能夠在各個生活各個方面締結、能使得資訊、影像超高速地流通傳遞，並能在極大限度壓縮時間與空間所造成的距離。然而，新興科技所帶來的技術可能性自身只是手段，它們的泛濫和累積，自身不足以構成具規範意味的城市發展理念。單就效率、便捷、速度的追求來構想社會發展的意義，不但是過於單薄，而且，泛科技化所衍生的知識碎片化、生活扁平化及人際關係異化之問題，更是當代人文思想一再指明的流弊。理當追求的並非科技霸權對於生活世界的殖民，而是建立以人文自覺為本的生活世界為願景。

由此，如何開發科技世代的人文價值，將 ICTs 等新興科技的成就整合為實現這些價值的架構，並將技術發展轉化為支撐新時代人文生活世界的資源，皆為具備人文自覺的智慧城市實踐必須細心思索探討的議題。但與此同時，當代科技的介入也為傳統人文價值的實現創造了新環境，就以政治向度為例，則一方面，科技政策（如能源、醫療、資訊等）不應只是委託專家獨斷，而應當開放廣納各方「持份者」（stakeholders）的意見，納入民主共議的機制，以達致符合市民共識的決策，而另一方面，技術的發展也為民主決策機制帶來了全新局面，在公聽會、民意調查、投票選舉等傳統手段，創造出諸多新型態的民意平台，以及凝聚共識的策略及媒介，使開放多元參與的政治價值之實現，有了新的可能性。因此，在「科技民主化」的同時，我們也面對一個「民主科技化」的時代，而要在科技與人文之間建立對話的平台，以人文自覺引領社會之發展，有效培育具備跨領域知識與實踐能量的人文社會科學人才，無疑是先決的條件。

若將「科技世代的人文自覺」這樣的人才培育目標落實於教學過程中，應該重點培育的能力指標如下五項：生活世界科技化的問題調查與分析的能力、生活世界科技化的人文議題的脈絡理解力、科技人文理念的批判思考力、科技人文的跨域整合力、科技世代的行動與社會實踐能力。

二、課程規劃方法與過去差異：

人文社會學院學士班的前身是人文社會學系，於 2008 年改制為院學士班，2010 年開始進行各大課程改革，2018 年申請教育部 UFO 計畫持續微調課程。學士班申請到 UFO 計畫後的課程改造，則表現在以下四個部分：

1. 必修課、必選群組課內容更新

「台灣啟航」是重點的更新課程，特別是此門課授課教師就是當年的系主任，而系主任同時又是計畫主持人，因此更能以 UFO 計畫所培育的人才目標來編列課綱。過去這門課以學士班各學程的老師演講為主，為了協助大一新生了解學士班的制度、學科，以思考未來主副修或者一二專能有哪些選擇。後改為以 UFO 課群議題為主的演講，以 1-3 週為一單元，廣邀校外講者，了解不同領域的學者如何分析同一議題。

「社會連結」群組課程也是重點課程。雖然本班在申請 UFO 計畫之前已開設此群組，已在跨領域學習的道路上努力，在 UFO 計畫資源挹注之後，更是戮力推動課程中的議題討論面向，

並將前瞻人才的培育納入課程規劃。課程內容包含理論閱讀與主題討論，協同學運專業學科知識進行議題分析，這也是本計畫致力培養的人才素養之一。本群組課程以理論與實作並重為最重要的努力方向，因此除了主題討論，另外也陸續開設其他實務型課程。

2.增設新課程

「自主學習的方法與實踐」便是最好的例子。本班在 UFO 計畫期程中，增設了「自主學習學程」，此為輔導學生撰寫計畫書並申請此學程。這門課採加簽方式，選修本課程前須先繳交 500 字主題概述，這說明了同學在修這門課之前必須先有一定的興趣方向，進而以這門課規劃自己的學習路徑。

其他增設課程包含「顏色的歷史、理論與實踐」、「舞蹈社會學：身體與空間經驗」等十分特殊的議題實作課程。透過實際感官體驗，連結書本所學知識，進而活用並創造。另外也有「生態、科技與文化」改變課程教法，改以主題分課，110 學年度第二學期改為開設「生態、科技與文化：物種專題」，以各物種為主題進行探討。

3.原有之通識課程增設新單元或是工作坊，以協同學發展議題導向的思考方法。

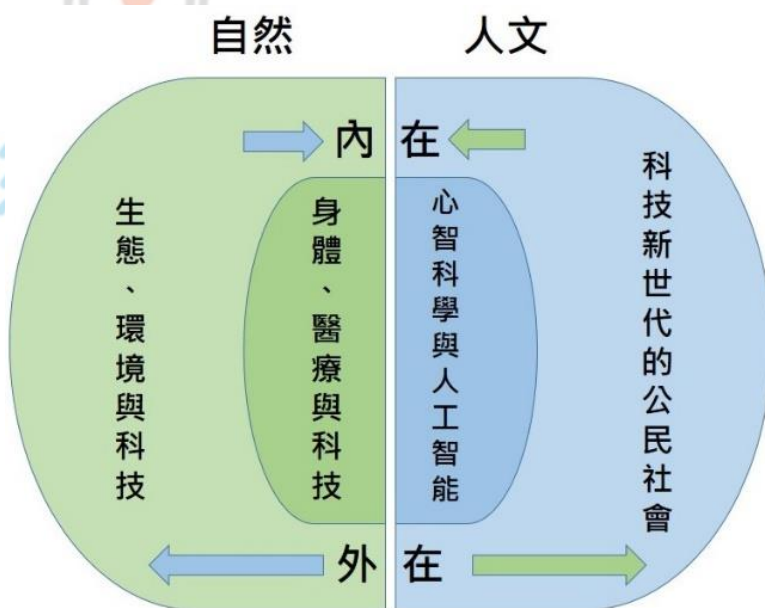
本校通識課程長期開設多元而跨領域的基礎課程，供全校同學選修。在歷任主持人與通識中心協調課程架構過後，許多長年開設的通識課程也加入了新的討論單元或是工作坊，例如「當代科學文明」增設新討論單元、「工業 4.0」每學期舉辦「未來思考工作坊」。另外，通識中心每年的系列演講也供全校參與，主題從沈括到萊布尼茲與牛頓，十分精采與充實。

4.將「學士論文」納入修課路徑中最後的總結課程，使學生能夠統整先前在修課路徑中所學各種議題與知識，輔以指導老師的指導、研究生輔導、自主研究社群的支持，終能探討感興趣的議題、內化並活用所學的知識。

綜述本班近 20 年來改革，旨在 1.增進教學環境中自由學習的風氣、2.協助學生結合知識與在地實踐兩種面向的思考、3.建立學生自主學習的能力 4.培養學生進行專案規劃與執行的能力。藉由此規劃，使學生能進行議題探索、整合知識、內化並實踐所學，進而成為具備跨領域知識與實踐能量的人文社會科學人才。

三、課群規劃說明：

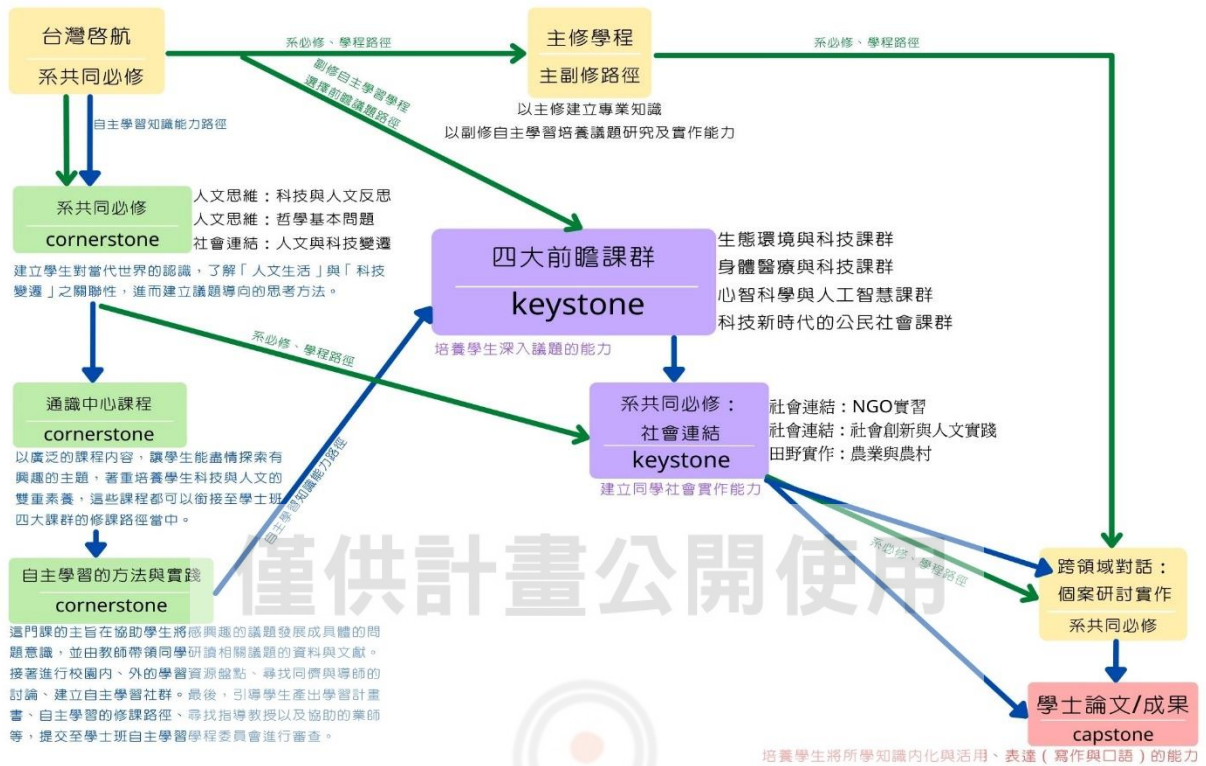
本計畫一方面調整與研發新的必修課程，另一方面則由上述對未來之思索中，建立四組議題向度：「生態、環境與科技」、「身體、醫療與科技」、「心智科學與人工智能」、「科技新世代的公民社會」。這四組議題分屬自然人文兩大區塊，並涵蓋內外兩個相對的向度，主題安排之關係可圖示如右：



科技處於人文與自然的中介面之上，涉及對內外環境以及對於人自身的自然生理與心智運作的理解與掌握。詳細課群規劃可參考 p.10。

群內外相關課程關聯圖(建議可與修課路徑圖合併呈現)

(請將課群內外相關課程以圖表方式呈現科目間的知識關聯性，並註明課程性質(必修或選修)，一頁為限。)



屬性與特色摘要表

(A類)課程/ (B類)課程 名稱	課程 序號	課程名稱	開課單 位	屬性			定位			操作方式			學分數	修課年級	開設 學期	授課 教師	是否 為原 課程?	預計 課人 次	課群/ 學程 修 畢人 數
				校 必 修	院 系 必 修	選 修	核 心	關 鍵	總 結 式	操 議 題 導 向	業 師 參 與	共 時 授 課							
人社院 學士班 跨域必 選修課 群	1-1	台灣啟 航：跨領 域的解讀 與對話	人社院 學士班	●		●			●			3	一	110-1	張嘉 鳳	是	100	109-2 開放同 學申請 自主學 習學 程，當 學期有 三位同 學申 請， 110-1 有一位 同學申 請。將 持續宣 傳並推 廣。	
	1-2	跨領域對 話：新世 紀的社會 與文化 (一)	人社院 學士班	●		●			●			3	三	109-1	黃應 貴	是	40		
	1-3	跨領域對 話：新世 紀的社會 與文化 (四)	人社院 學士班	●		●			●			3	三	110-1	黃應 貴	是	40		
	1-4	社會連 結：人文 與科技變 遷	人社院 學士班	●		●			●			3	二	109-2	林祐 聖	108-2 新開 設	30		
	1-5	跨領域對 話：個案 研討實 作	人社院 學士班	●		●			●	●		3	三	109-2	陳瑞 樺	是	40		
	1-6	經典閱讀： 人文社會 科學經典 閱讀E	人社院 學士班	●		●			●			3		110-1	魏捷 茲	否			
人社學 士班跨 域實作 課群	2-1	社會連 結：社會 創新與人 文實踐	人社院 學士班	●		●			●	●		3	二	109-1	李天 健	是	30		
	2-2	社會連 結：NGO 實習	人社院 學士班			●	●		●			3	三	109-2	李天 健	是	30		
生態、 環境與 科技課 群	3-1	田野實 作：農業 與農村	人社院 學士班			●	●		●	●		3	不限	108-2	李天 健	是	20		
	3-2	飲食素 養與永 續食物 設計	通識中 心			●	●		●			2	不限	109-2	張瑋 琦	109-2 新開 設	40		
	3-3	空間、 社會與 權力	人社院 學士班			●	●		●			3	不限	109-1	許瀨 文	是	22		
	3-4	人類學 與當代 都市	人社院 學士班			●	●		●			3	不限	110-2	許瀨 文	否	30		
	3-5	港市考 古	人社院 學士班			●	●		●	●		3	不限	109-2	謝艾 倫	否	20		
	3-6	人類學 與工業 生活	人社院 學士班			●	●		●			3	不限	110-1	方怡 潔	否	20		

(A類)課程/ (B類)課程 名稱	課程 序號	課程名稱	開課單 位	屬性		定位			操作方式			學 分數	修 課 年 級	開 設 期	授 課 師	是 否 為 原 課 程?	預 計 修 課 人 次	課 群/ 學 程 人 數
				校 必 修	院 系 必 修	選 修	核 心	關 鍵	總 結 式	議 題 導 向	業 師 參 與							
	3-7	近代台灣 科技與社 會史	人社院 學士班			●	●		●			3	不 限	110-1	王憲 群	109-1 新開 設	30	
	3-8	科學與技 術研究	社會所			●	●		●			2	不 限	109-1	林宗 德	是	20	
	3-9	生態體系 與全球變 遷	通識中 心			●	●		●			2	不 限	109-2	王俊 秀	是	120	
	3-10	生態、科 技與文化	人社學 士班			●	●		●			3	不 限	110-1	李威 宜	否	20	
	3-11	生態人類 學經典閱 讀	人社院 學士班			●	●		●			3	不 限	109-2	高進 榮	是	15	
	3-12	環境人類 學導論	人社學 士班			●	●		●			3	不 限	110-1	林浩 立	是	15	
	3-13	環境治理 與管理	通識中 心			●	●		●			3	不 限	109-1	申欽 鳴	否	20	
	3-14	自然哲 學、環境 史、環境 社會學	人類所			●	●		●				不 限			規 劃 中		
	3-15	顏色的歷 史、材 料、理論 與實踐	人社院 學士班			●	●		●			3	不 限	110-1	謝艾 倫	否	50	
身體、 醫療與 科技課 群	4-1	跨領域的 中醫觀	人社院 學士班			●	●		●			2	不 限	109-2	鄭宏 足	是	43	
	4-2	醫療與社 會：生命 邊緣、醫 學知識與 機構	人社院 學士班			●	●		●			3	不 限	109-2	洪意 凌	否	20	
	4-3	東亞科技 與醫療	社會所			●	●		●			3	四	109-2	洪意 凌	是	15	
	4-5	身體與文 化	人類所			●	●		●			3	四	110-1	呂玫 媛	是	10	
	4-6	中國古代 的醫療與 社會	人社院 學士班			●	●		●			3	不 限	110-1	張嘉 鳳	否 (109- 2新 開設)	20	
	4-7	身體哲學	人社院 學士班			●	●		●							規 劃 中		
	4-8	生殖科技 與法律	人社院 學士班			●	●		●			2	不 限	110-1	林昀 嫻	是	18	
	4-9	舞蹈社會 學：身體 與空間經 驗	人社院 學士班			●	●		●	●		3	三	110-1	洪意 凌	否	15	

(A類)課程/ (B類)課程 名稱	課程 序號	課程名稱	開課單 位	屬性		定位			操作方式			學 分數	修 課 年 級	開 設 期	授 課 師	是 否 為 原 有 課 程?	預 計 修 課 人 次	課 群/ 學 程 人 數
				校 系 必 修	院 系 必 修	選 修	核 心	關 鍵	總 結 式	議 題 導 向	業 師 參 與							
心智科學與人工智慧 課群	5-1	語言的腦科學基礎	人社院 學士班			●	●		●			3	不限	109-2	廖家 萱	109-2 新開 設	50	
	5-2	腦科學與教育	教育學 院學士 班			●	●		●			3	不限	110-1	王子 華/高 千惠	是	40	
	5-3	心靈現象學	人社院 學士班			●	●		●			3	不限	110-2	鄭喜 恆	是	40	
	5-4	人工智慧與政治	人社院 學士班			●	●		●	●		3	不限	109-2	劉榮 樺	109-2 新開 設	40	
	5-5	人工智慧與藝術導論	資工系			●	●		●			3	不限	109-2	吳中 浩	是	25	
	5-6	人工智慧法律與政策	科法所			●	●		●			2	不限	109-2	林勤 富	是	10	
	5-7	人文思維：哲學基本問題	人社院 學士班			●	●		●	●		3	不限	110-1	鄭喜 恆	是	60	
	5-8	跨領域思維與實作	通識中 心			●	●		●			3	不限	110-1	陳思 廷	是	35	
	5-9	當代認知神經科學：腦與心智	生科系			●	●		●			3	不限	110-1	焦傳 金	是	80	
	5-10	心智與大腦	心諮系			●	●		●			3	不限	109-1	詹雨 臻	是	15	
	5-11	人工智慧導論	動機系			●	●		●			3	不限	110-1	丁川 康	是	20	
	5-12	人工智慧導論	資工系			●	●		●			3	不限	110-1	蘇豐 文	是	50	
	5-13	工業 4.0 與發展趨勢概論	通識中 心			●	●		●	●	●	2	不限	110-1	陳德 鴻/曾 仕君	否 (109- 1 新 開設)	40	
科技新 時代的 公民社 會課群	6-1	共善的社會設計	通識中 心			●	●		●			2	不限	110-1	王俊 秀	是	80	
	6-2	社會設計與公民科學	人社院 學士班			●	●		●			2	不限	110-1	王俊 秀	否 (109- 1 新 開設)	20	
	6-3	現代科技的應用、風險與福祉	通識中 心			●	●		●			2	不限	110-1	林基 興	否 (109- 1 新 開設)	80	
	6-4	公民社會與法治	通識中 心			●	●		●			3	不限	110-1	翁曉 玲	是	60	

(A類)課程/ (B類)課程 名稱	課程 序號	課程名稱	開課單 位	屬性		定位			操作方式			學分數	修課年級	開設期	授課師	是否 為原 課程?	預計 修課 人次	課群/ 學程 修數
				校 必 修	院 系 必 修	選 修	核 心	關 鍵	總 結 式	議 題 導 向	業 師 參 與							
	6-5	當代科學 文明	通識中 心			●	●	●	●	●	3	不 限	110-1	戴東 源	是	60		
	6-6	社會學想 像力	人社院 學士班			●	●	●	●	●	3	不 限	110-1	林文 蘭	是	30		
	6-7	廿世紀新 思潮導讀	英教系			●	●	●	●	●	2	不 限	110-1	金祖 詠	是	20		
	6-8	媒體探索 與反思	通識中 心			●	●	●	●	●	3	不 限	110-1	翁曉 玲	是	80		
	6-9	疫災下 的人性 反思	通識中 心			●	●	●	●	●	1	不 限	110-1	陳孟 亨 蔣興 儀 吳哲 良 吳俊 業	否 (109- 1新 開設)	80		
	6-10	跨領域對 話:社會科 學的解構 與再建構	人社院 學士班			●	●	●	●	●	3	三	110-2	黃應 貴	是	40		
	6-11	社區營造 導論	人社院 學士班			●	●	●	●	●	2	不 限	110-1	王俊 秀	是	60		
此課程 設立為 選修自 主學習 學程之 學生加 選。	7-1	自主學習 的方法與 實踐	人社院 學士班			●	●	●	●	●	3	二	109-2	李天 健	否 (109- 2新 開設)	10		
產業合 作實習 課程	8-1	產業長期 實習	清華學 院			●	●	●	●	●	6	三	109-2	李天 健	是	14		

(表格如有不足,請自行增列)

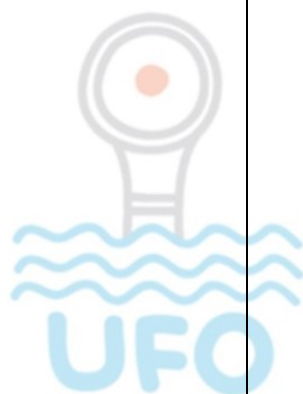
課程修訂對照表

課群	課程名稱	課程屬性	原課程大綱、 主要教材與教學方法	新課程大綱、 主要教材與教學方法	修訂理由說明
人社 必修 課群	台灣啟航	<input type="checkbox"/> 校必修 <input checked="" type="checkbox"/> 院系必修 <input type="checkbox"/> 選修	本課程為大學新生的入門課程,旨在介紹各個人文與社會領域的研究概況、發展與重要議題,及其基礎的研究理論和方法。 本課程的進行方式,將邀請各領域的學者演講,並針對演講內容與指定書目進行討論。	各講綱要如下: 第一週 導論 第二週 臺灣與歷史 第三週 科技與風險管理 第四週 科學與藝術 第五週 醫療與社會 第六週 醫療與經濟 第七週 性別與政治	

			<p>本學期課程有科學、醫療、性別、宗教與身體五大主題，邀集歷史、哲學、社會學、人類學、文學與經濟學方面的學者擔綱。</p> <p>演講的內容，包括三個部分，首先介紹講題之研究領域發展概況與前瞻；其次再進入主題；第三是演講後的提問與討論。</p> <p>演講結束之後，由助教帶領同學針對演講內容與講者提供的指定書目進行複習與討論。</p>	<p>第八週 性別與歷史 第九週 性別與哲學 第十週 期中考 第十一週 宗教與哲學 第十二週 宗教與歷史 第十三週 宗教與社會 第十四週 宗教與文化 第十五週 身體與哲學 第十六週 身體與社會 第十七週 身體與詩學 第十八週 期末考</p>	
<p>跨領域對話：個案研討實作</p>	<p><input type="checkbox"/>校必修 <input checked="" type="checkbox"/>院系必修 <input type="checkbox"/>選修</p>		<p>一般課程設計，不論是講授或是研討，都是由教師按照課程主題選編一套文本，讓參與者隨著每週進度閱讀和討論，逐步學習一套知識圖譜。但在人文社會領域的實務工作中，一位工作者所面對的首先並不是一套知識圖譜，而是一個又一個的課題。當我們要以自己的行動，介入社會的運作，貢獻於世界的共同生活時，所要面對的課題多種多樣，往往並沒有既有的知識系統可以直接對應於任務的需要，而必須運用各種能力去定義問題、尋找解答、提出方案。</p> <p>本課程的目的，在通過個案研討實作，引導同學綜合運用此前學習所得，以團隊合作的方式，定義問題、尋找解答、提出方案。經由此過程，希望能培養同學進行跨領域對話的能力，以及通過組織團隊</p>	<p>綜合考量課程及計畫之精神，本學期的指定主題訂為以下五項：1.能源轉型與社會抗爭；2.竹科與新竹；3.高齡社會與地方創生；4.地球暖化如何改變了我們的世界？出路何在？；5.如何在保有主題性的情況下構築兩岸關係和平發展之路？</p> <p>經各組報告後，共有三組提案獲得通過，另外三組選擇教師所設定的主題。六組的研討主題如下：</p> <p>1.傳統市場如何轉型；2.如何構築兩岸關係和平發展之路；3.台灣賭場之社會文化分析；4.高齡社會與地方創生；5.地球暖化與減塑；6.以嗅覺為主題的podcast計畫。</p> <p>另外本學期課程中加入了未來思考工作坊，以引導學習者思考科技及社會變遷對世界帶來的影響。</p>	<p>引導學生探討科技與社會如何相互作用，並對這個世界帶來甚麼樣的影響。</p>

			<p>進行研究實作和社會實踐的能力。</p> <p>教學方法於期初將上課同學分成六組，各組自行選擇關懷的主題簡報提案，經班上同學投票通過者以小組提案為學期的研究主題，若提案未被同學接受，則在老師所列主題中選擇其中一個做為研究主題。</p> <p>期初將上課同學分成六組，各組於第三週課堂上報告所選課題，說服師生支持提案。若提案未獲支持，則必須在課程預先規劃的主題中抽一個題目做為小組的共同任務。</p>		
人 社 實 作 課 群	社會創新 與人文實 踐	<input type="checkbox"/> 校必修 <input checked="" type="checkbox"/> 院系必修 <input type="checkbox"/> 選修	<p>在 UFO 計畫之前，本課程主要是針對學生有興趣的實作主題，協助學生進行田野調查，依據調查成果，規劃實作計畫。</p>	<p>參與 UFO 計畫，本課程選擇竹北市最東邊鄰近芎林的東海、隘口農村地區，作為實作場域，規劃前瞻議題：「都會邊緣農村」，與學生討論都會邊緣農村面對都市持續擴張的開發壓力，是否有機會發展「保留 vs.開發」的第三種發展圖像？並以此問題思考設計問卷，調查瞭解在地人對於縣府開發計畫以及地方發展的想法，以及竹北市區居民與東海隘口的連結關係。</p>	<p>因加入 UFO 計畫，本課程選擇竹北市最東邊鄰近芎林的東海、隘口農村地區，作為實作場域，規劃前瞻議題。</p>
生 態 、 環 境 與 科 技 課 群	生態、科 技與文化	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>〈生態、科技與文化〉課程為「生態人類學」與「技術人類學」兩個單元的知識系譜，讓學生學習各種解釋人與生態/科技關係的思想工具，包括文化生態學、社會型態學、族群生態學、生態系統、結構人類學、心智生態學、身體技藝論、工業人類</p>	<p>新課程〈生態、科技與文化〉課程在 UFO 計劃支持下，保留「生態人類學」課程部分，包括文化生態學、社會型態學、族群生態學、生態系統、複音聚合體等論點，以三週時間完成第一單元。第二單元</p>	<p>在課群顧問生命科學院曾晴賢教授建議需要認識地方環境與科技的歷史關係，新增增加了第二單元「環境科技問題識讀：人文區域史觀點」，以三週時間，學習新竹區域、台灣區域和台灣社會生態體系識讀。</p>

僅供計畫公開使用



			<p>學、對稱人類學、現象人類學、技術人類學、設計人類學等認識視角，共一學期。</p>	<p>到第四單元為新增課程。分別是： 第二單元、環境科技問題識讀：人文區域史觀點。 第三單元、環境科技問題實作 第四單元、永續環境的構築</p>	<p>而在人社學士班推動教育部 UFO 人才培育計畫之支援下，增加兩個新單元，分別是「第三單元、環境科技問題實作」與「第四單元、永續環境的構築」。前者將邀請數據處理專家謝宗震統計學博士帶領參與式「資料科學工作坊」，且參考顧問理學院化學系凌永健教授的建議，增設一週培養學生溝通能力的課程，以及一週人文科技田野調查的特點；後者將邀請未來學專家宋玫玫教授帶領「未來思維工作坊」。</p> <p>新課程除了生態人類學的學理課與兩個專業工作坊之外，還有一個集體實作工作坊。實作策略設計，乃在與顧問電機資訊學院呂忠津教授的討論下，以行政院前瞻計畫項目下的數位基礎建設計畫「民生公共物聯網」為對象，讓同學切入對空氣汙染、地震、防救災等問題的集體協作案例。未來將以本學期的單元規劃為原型，繼續進行課程研發工作。</p>
<p>生態體系與全球變遷</p>	<p><input type="checkbox"/>校必修 <input type="checkbox"/>院系必修 <input checked="" type="checkbox"/>選修</p>	<p>筷子點名：促進帶筷子的生活習慣，人筷合一 跨領域分組：不同院七人為一組 頭前溪踏查行動與校園攀樹體驗 行動期末考：小組結合理念與行動 期末程果以影展呈現。</p>	<p>推動環境相關學群學程 樹醫養成塾：培養校園樹醫 異地習：三國里山交流計畫 前瞻能力：環境守望力、公民科學力</p>	<p>以校園為環境/生態田野的場域，因此採用 i-naturalist APP，展開在地行動，也是公民科學的實踐。</p>	

	港市考古	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>港市考古作為海洋考古學的一環，提供歷史上各個時期港口特殊的研究材料，豐富我們對港口多重層面的認識。本課程將以亞洲的港市考古為核心，從日本長崎到印度果亞，帶領同學搜羅亞洲海域大小港口的歷史與物質文化。課程進行主分主題報告討論跟授課兩階段，另含課堂演講、博物館參訪、戶外教學等活動。</p>	<p>新課程大綱除了於期末挪出兩週進行「未來思考工作坊」，戶外教學活動在 UFO 經費的支持下，由單純參觀考古遺址加碼參訪基隆嶼，讓學生有機會進一步體驗港市生態的古今變遷。期末作業也鼓勵學生以未來與實踐的角度設計活動。</p>	<p>有鑒於前瞻人才需要有能力對自身所屬的時空位置與外在環境的整體變遷有所認識，有本課程以考古發現作為連結古今港市/國際網絡連結的軸心，讓學生在全課程累積大歷史的視野之後放眼未來之外，課程內容也強化港市生態發展、貿易活動對技術流通、生態影響等議題。</p>
心智科學與人工智慧課程	人工智慧與政治	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>隨著人工智慧越來越發達,其影響層面也越來越廣。在 2018 年,世界經濟論壇曾經提供在 2025 年前,機器會做比人類更多的工作,但在 2018 到 2023 年之前,機器人革命會帶給人類五千八百萬個工作。人工智慧逐漸改變了我們的經濟、社會與全球政治活動。在這門課程當中,我們將會聚焦在人工智慧發展所帶來的發展與政治變化與挑戰,內容將會涵蓋人工智慧安全、社會不平等與科技失業的影響、自動化武器的策略的戰略影響、人工智慧發展所帶來的公共財的變化,以及關於工智慧的相關政策制定。教師搭配投影片與影片講授每週教材,以及機器學習實作。</p>	<p>相較於前一個課綱著重於文獻閱讀與討論。新的課程會改為讓同學選擇一個社會與政治相關的主題,利用機器學習實作的過程,探討人工智慧對於當代政治與社會的影響。</p>	<p>為融入 UFO 計畫的前瞻主題,本課程著重在科技與社會的連結。由於 UFO 計畫的補助,使得課程有經費可以運用於校外講師的邀請。預計會邀請幾位在人工智慧業界與學界工作的教師,分享他們運用人工智慧於實際案例時,所遇到的問題與挑戰。</p>
科技新世代的公民	媒體探索與反思	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>原課程內容重點如下： 1.通訊傳播發展與產業環境； 2.通訊傳播與民主政治</p>	<p>新課程大綱除了上述重點外,增加了「AI 時代的傳播媒體」之討議題討論,討論子題如下：</p>	<p>配合人工智能科技的發展,本課程亦加入人工智慧對新聞媒體應用與影響的課程議題,讓同學了解新聞</p>

社會課群			<p>3.通訊傳播產業結構與內容表現</p> <p>4.通訊傳播監理與治理</p> <p>5.數位與全球化時代的通訊傳播</p> <p>6.通訊傳媒觀察與改造提案</p> <p>主要教學方法是老師講授，學期末三週由同學們分組報告提出對當前通訊傳媒的現象觀察與改善報告。</p>	<p>1.AI 在傳媒的應用</p> <p>2.AI 媒體的優勢與侷限</p> <p>3.AI 新聞衍生的問題</p> <p>4.假新聞的問題與挑戰</p> <p>本課程帶領同學們了解 AI 科技的特性，AI 新聞如何產製，以及如何透過目前的新聞事實查核網站去做新聞事實查證，以提昇同學們的媒體識讀能力。</p> <p>教學方法會引導學生朝網路媒體與 AI 媒體的方向進行實務觀察並提出對言論自由和媒體近用權的影響。</p>	<p>媒體產業的發展趨勢，AI 自動化生成的新聞日後將會取代很大一部分記者手寫新聞。新聞媒體從業人員應該提早準備並了解 AI 新聞的侷限，如此才能 AI 時代的新聞媒體先機。</p>
	科技與社會	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>課程目標:</p> <p>1.透過個案介紹，使同學能夠瞭解科技普及過程所涉及的各種因素。</p> <p>2.使同學能對科技研究的實態，以及科學知識受社會文化影響的層面有更進一步的瞭解。</p> <p>3.能運用課堂上介紹的概念和案例，來思考科技活動及其影響。</p> <p>課程進行方式:</p> <p>本課程要求同學在上課之前閱讀 每週指定書目，並提出自己的問題和想法。透過這樣的課前提問，我們希望引發課堂上深入的討論。</p>	<p>在參與 UFO 計畫後，本課程主要的改變在於期末報告的課堂討論分配時數提高，增加的時數著重於深化主題分析以及行動 研究過程的討論。此外，並分享過去修課同學具行動研究意涵的期末報告案例，如水木餐廳餐具回收區動線規劃，以及校園內資源回收系統的缺失盤點，以期能 擴展修課同學對於期末報告作為社會實踐可能性的想像。</p>	<p>在參與 UFO 計畫後，希冀本課程修課同學的期末報告成果能夠不止對現存的科技與社會關係提出解釋，還能更進一步反思，以促成改變的契機甚至成實質的改變。</p>
心智科學與人工智慧課群	工業 4.0 與發展趨勢概論	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>在大洪流的环境中許多發燒的議題都隨時間消逝，工業 4.0 是少數仍受到重視的議題，多數人都聽過 4.0，但這 4.0 背後代表的意義為何？科技領域討論實體虛擬、經濟領域討論產業戰略、文化領域討論人類和諧共榮等，無論是哪種論述，或許都離不</p>	<p>本課程在教學方法上與先前有所差異，將以「人文與科技跨域發展」以及「AI、5G 與數位轉型」為主軸，深入了解科技發展對人類所帶來之衝擊。</p> <p>科技改變日新月異，並鼓勵修課同學走出課堂，參加國內外研</p>	<p>為融入 UFO 計畫的前瞻主題，本課程著重在跨領域科技、人文與社會的連結。由於 UFO 計畫的補助，使得課程有經費可以運用於校外講師的邀請。透過相關領域專家學者帶領同學對「未來思考」共同啟發，面對快速變遷的</p>

			<p>開機器與人或是人與人彼此的融合。這場全世界都爭相競爭追逐的4.0，現在已經改變人類的生活方式，未來勢將帶來更大的改變。</p> <p>本課程旨在結合工業4.0理論與情境應用，以期讓各科系學生能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解何謂工業4.0； 2. 工業4.0對製造業的影響； 3. 以實務案例說明工業4.0，修習本門課將對工業4.0整體領域建立初步的了解，並一同探討在科技、經濟與人文在4.0中的衝擊與領悟。 	<p>討論與商業展覽，了解國內外科技發展趨勢如何影響國與國之間的競爭以及改變人們的社會生活。</p> <p>此外，透過UFO計畫之資料科學科技與思考未來工作坊，邀請相關領域專家學者至課堂中授課，與同學互動，啟發同學「思考未來的能力」。</p>	<p>社會與生活變動，讓同學在進入職場之前對科技與創新，以及人類即將所要面對的生存挑戰有基本的認識。</p>
身體、醫療與科技課群	中國古代的醫療與社會	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<p>本課程主要以演講方式進行，介紹和分析中國古代醫學史，著重身體、疾病、醫療，及其與社會的互動。同時，本課程亦強調原典與研究論著的閱讀與討論，一方面加深同學對中國醫學史、疾病史之瞭解，並發掘新的研究議題；一方面使同學與最新的研究成果與動態接軌，作為未來深入研究的基礎。</p>	<p>本課程討論十一個醫學史上重要的主題，包括經脈、本草、疾病、流行病、宗教與醫療、病人、醫者、醫病關係、婦人方、小方脈、醫療廣告。上課內容將簡介各講主題最新的研究概況、重要觀念與學說，強調在歷史與社會文化的脈絡下，觀察與研究特定的時空的醫學發展、變遷及其特色。</p>	<p>引導同學思索與探索醫學、社會與人文三者之間動態的互動關係，洞悉當代醫療的歷史動能與發展方向，進而以人文自覺反思與批判當代醫療文化與醫病關係。</p>

(表格如有不足，請自行增列)

肆、 預期成果及效益評估

撰寫重點：請說明計畫預期成果，依照表格項目依序填入，同時依計畫屬性及各別目標自訂關鍵績效指標（可以質性和量化呈現，直接填入下表）。成果一般可分為 input（投入，例如開課數、投入教師數），output（產出，例如修課學生數、新開發的教材），outcome（結果/短期效益，例如學生就業情形與學習表現的變化），impact（影響/長期效益，例如改變社會風氣、教育輸出）。請就 outcome 及 impact 自訂關鍵績效指標。

一、 預期質性成果

填寫建議：請依「貳、計畫目標」內容，說明預期質性成果。例如：計畫整體學習成效的評估、適性選才後的正面改變、教師社群成果及影響力等。

- 1.完成「NGO 實習與產業長期實習」學習成果報告。
- 2.建立大一至大四完整的議題探索與實踐課程群組。
- 3.針對「科技世代之人文自覺」五項能力指標，規劃未來長期於人社院學士班實施之學習成效評估架構與作法。
- 4.完成「田野實作與人社前瞻人才培育」論文投稿期刊。

二、 預期量化績效（第四期執行期程內）

項目	數量		預期亮點說明	
課程	開設創新或前瞻課程門數	10	依據課群修課路徑，每學期約開設一半以上之課程 預計研發 10 個跨域創新單元數。	
	人社領域學生修課人數達 1/2 以上之課程門數	25	依據課群修課路徑課程之開課單位，預計會有 25 門以上課程數。	
	開設必修課程門數及佔該教學單位必修課之比例（B 類適用）	2	30	希冀開設 2 門必修課程數。
師資	參與課群授課教師總人數與教學時數	21	1008	111 學年度第 1 學期預計 21 位教師參與本計畫，現多數課程為彈性週數 16 周，故算式為：21 人*16 週*3 時/周=1008 人時。
	業界師資總人數與教學時數	0	0	目前無規劃
	國際師資總人數與教學時數	0	0	目前無規劃
學生	課群修習學生總人次	3	於本學年度預計修讀「自主學習學程」學生預估樹木。本計畫四大課群修課路徑學生預估人次。（本班四大課群中主要為現有課程，新開課程也積極加入本計畫，故設立此數目。）	
	/修畢三門以上課程之學生總人數	40		
	教學助理培育總人數	20	本計畫累積之 UFO 課程約為 50 門，每	

項目	數量		預期亮點說明	
			學期約 20-25 門開設。如補助達預期，將全數補助課程之教學助理人數。	
跨域教法/教材/教案/教具	研發跨域教法種類數及創新處（例如：建構式教學）	10	依據課群修課路徑，每學期約開設一半以上之課程 預計研發 10 個跨域創新單元數。	
	研發跨域教材單元數及創新處（例如：教科書、文章、PPT）	10		
	研發跨域教案單元數及創新處	10		
	研發跨域教具單元數及創新處	10		
場域與學習風氣營造 (請依計畫內容自行訂定)	推廣 UFO 課程地圖	2	已建立 UFO 課程修課路徑，並繪製初步地圖，預計反覆修改，也期待推廣至其他專業學程。目前以歷史學專業學程為嘗試對象。	
	推廣自主學習學程	1	本計畫將小額補助選修四大前瞻議題為學習計畫之人社學生。並持續推廣「自主學習的方法與實踐」課程，本學年度收件至 5 月 9 日。	
	辦理關鍵議題教學與研究工作坊	2	預計辦理必修課程融入關鍵議題工作坊場次	
	辦理跨域學習讀書會	3	過去每學期大約 2 組，有時 3 組，現預計補助 3 組。	
	辦理跨域學習講座	10	預計各課群辦理場次。	
	UFO 計畫學習成果發表會	0	預計於 111 學年末舉行，屆時是 6-9 月。	
學習成效評估方法	對 UFO 課程進行學習評估	每學期約 21 課群門程。	每學期辦理一次評量	
	調查人社學生議題歷程	80	人社大一新生	
業界合作	業界參訪次數與總人數	1 次/100 (總人次)	結合 NGO 實習及產業長期實習課程。	
	業界見習總人次與總時數	15 人次/150		
教師社群	前瞻及跨領域教學研究團隊數與參與教師總人數	4	24	每課群團隊教師約 5~6 人。
	教師社群成果及影響力*	4		本計畫四大課群召集人為來自不同領域教師，期能帶領與經營四大課群教師社群，以及在校內發揮影響力。
交流研習	辦理教師研習會/工作坊總場次數	2		結合 UFO 課程，每學期約辦理 2 次辦理

項目		數量		預期亮點說明
				關鍵議題教學與研究工作坊。
	參與教師研習會/工作坊總人數及比例	10	200	預計每場工作坊約15~20人參加
國際教學合作 (請依計畫內容自行訂定)	目前全球仍繼續受到新冠病毒的壟罩與影響，國際交流的機會大幅降低，面對這樣的困境，本計畫希望透過網際網路途徑，以與國內大學教研人員交流為優先。	4		初步規劃與國內跨領域的學系、學者優先進行交流。同時，亦希望與 UFO 伙伴學校討論未來永續的議題。
記錄、彙整與推廣	分享計畫執行所遇之難題與解決方式(第三期起始填寫)			
	個案撰寫	3		已完成2篇足字之個案撰寫，將依據子辦所選的主題個案，依據要求修改撰寫。
	會議手冊	0		
	其他形式之推廣(請自行增列；例如：鼓勵學生修課之相關配套措施之推動歷程紀錄)	2		獎勵 UFO 課程優良學生作品；「台灣啟航」課程改造後學生成果手冊第2本。

僅供計畫公開使用



伍、 當期計畫推動進度規劃

撰寫重點：請依據計畫目標、推動重點及當期計畫預期成果自訂推動進度，並設定合理之檢核點，可輔以圖表（如以下甘特圖）呈現。

月次 工作項目	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	備註
與課群代表協商： 1.111 第一學期各課程活動補助辦法 2.導師、課程工作坊議程及實施辦法 3.必修課 TA 培訓辦法 4.專業學程知識關聯圖做法							
與系學會共辦學制說明會，加強宣導「自主學習學程」實施辦法與詳細流程。							
舉辦課程會議，確定 111 學年度開設課程。與課群代表協商：1.111 第一學期參與之舊課程；2.新開設課程參與							
舉辦教師群導師/課程工作坊							
舉辦 TA 工作坊(預計於校辦之 TA 研習後)							
回收各專業學程知識關聯圖檢視成效							
編輯台灣啟航第二次課程改造成果手冊							
期末考核							
工作項目 月次	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	

(表格如有不足，請自行增列)



陸、 執行團隊成員分工情形

撰寫重點：請簡述執行團隊之角色與任務。支固定津貼之計畫主持人、共同主持人、協同主持人、兼任教師與專任助理合計總人數不限。

序號	成員類型	姓名	本兼職一二級單位/職稱	計畫分工內容	學經歷、專長、相關經驗
1	計畫主持人	張嘉鳳	人文社會學院學士班主任兼人文社會學院副院長	協助計畫規劃，統籌執行以及院級的協調工作。	英國倫敦大學亞非學院博士，專長於中國醫學史、中國天文學史、中國科技史及中國數術史。
2	協同主持人(一)	翁曉玲	通識教育中心副教授兼主任	協助計畫規劃，以及與通識中心的協調工作。	德國慕尼黑大學法學院博士，專長於憲法、行政法、通訊傳播法規、水土保持法。曾任國家通訊傳播委員會委員(2008-2012)
3	協同主持人(二)	吳俊業	通識教育中心副教授	協助計畫規劃，以及與通識中心的協調工作。	德國烏泊塔大學哲學博士，專長於海德格哲學、現象學、詮釋學、解構主義。
4	協同主持人(三)	李天健	人文社會學院學士班助理教授兼創新育中心主任	協助計畫規劃，以及與社會實作、及產業連繫相關的協調工作。	國立政治大學教育學系教育哲學組博士，專長於教育哲學、批判思考，推動多項校內產業連繫的計畫，現為。現為本校創新育成中心主任。
5	核心團隊成員(一)	陳思廷	哲學所所長	規劃本計畫、統籌執行及協助發展「心智科學與人工智慧」相關議題的課程。	英國倫敦政經學院哲學博士，專長於起因說與解釋、經濟學方法論的哲學基礎、經濟哲學、社會科學哲學、科學哲學。
6	核心團隊成員(二)	李威宜	人類學研究所副教授	協助發展「生態、環境與科技」相關議題的課程。	國立成功大學環境工程學系工學士、法國社會科學高等研究院歷史與文明博士，專長包括博物館與文化遺產、環境人類學、社會想像、臺灣研究。
7	核心團隊成員(三)	洪意凌	社會所助理教授	協助發展「身體、醫療與科技」相關議題的課程。	University of California 社會學博士；研究專長：科技與社會，醫療社會學，民族誌。
8	團隊成員	蘇家瑩	人社院學士班秘書	負責計畫學術、課務行政等行政支援工作。	國立清華大學人類所碩士、教育部計畫執行經驗、經濟部計畫執行經驗；人社院學士班秘書。
9	兼任助理(一)	待聘用			
10	兼任助理(二)	待聘用			

附件、自評報告

一、前瞻課群規劃與推廣

(一) 建置 UFO 計畫課群修課連結路徑 (請見 P.30 四大課群修課路徑圖)

(二) 通過「人文社會學院學士班自主學習學程實施辦法」(請見：

<http://dhss.site.nthu.edu.tw/p/412-1393-17403.php?Lang=zh-tw>)

為鼓勵學生發展自主學習能力，落實自主、多元、彈性的教育理念，109 年 6 月 5 日清華大學校課程委員會通過「人文社會學院學士班自主學習學程實施辦法」，人社院學士班學生得於大二下學期提出修讀「自主學習學程」之申請，通過者視同符合學士班副修學程要求，學程學分至少 18 學分，修畢自主學習學程者，學士班將發給修業證書。自主學習方式不限，若自主學習主題與內容與本計畫四大課群前瞻議題有關。

本計畫將額外補助學習計畫經費，推動辦法請見：<http://dhss.site.nthu.edu.tw/p/406-1393-199309.r1561.php?Lang=zh-tw>

110 學年度自主學習學程申請截止日為 111 年 5 月 9 日。

(三) 繪製修課路徑圖圖檔

以總辦提供之方法，將四大前瞻課群修課路徑圖可視化，提供參考路徑圖之師生更清晰的理解方式。目前也規畫將此方法推廣至各專業學程，讓各支援系所共同繪製專業學程修課路徑圖。

(四) 新增課程至修課路徑圖

以前瞻議題或是前瞻教學方式開設之新課，我們也邀請授課教師加入課群團隊。目前新加入之課程有「顏色的歷史、理論與實踐」、「人類學的實踐」等理論與實作並重之課程。

(五) 開設「自主學習的方法與實踐」課程

第二期計畫由李天健助理教授於 109 學年下學期開設「自主學習的方法與實踐」課程，帶領選擇自主學習課程的同學打下基礎。

計有 11 位同學參與自主學習課程，分成兩個實作小組。這兩個實作小組都是由人社實作課程發展出來，一個是由「跨領域對話：個案研討實作」課程發展的「人社百工圖」；另一個則是由「社會創新與人文實踐」課程發展的「水壟間策展」。這兩門人社實作與自主學習課程，呼應 109 年議題發展歷程問卷的調查結果：人社院學士班學生對於實作學習的高度需求與期待。

110 下學期也如期開設，修課人數共 13 人，當中已有以申請自主學習學程為目標之同學修課。

二、教學環境機制建立與教師社群的發展

(一) 將「關鍵議題教學工作坊」融入 UFO 課程中

1. 鼓勵課程辦理「未來思考工作坊」

未來學(Futures Studies)是一門研究人們如何看待未來的跨領域學科，從人們的未來意象，拆解出許多對於未來的迷思。所謂的「未來思考」，意指我們看待未來的態度，常決定現在的決定與行動，因此必須了解未來、思考未來，才能夠為未來做準備，此一觀點，符合本計畫的前瞻議題。活動表列如下：

課程	授課教師	「未來思考工作坊」辦理時間
港市考古	謝艾倫助理教授/人類所	110/06/01 & 06/08
跨領域對話:個案研討實作	陳瑞樺副教授/社會所	110/05/06
工業 4.0 與發展趨勢概論	陳德鴻助理教授、曾仕君 助理教授/通識中心	110/04/29
工業 4.0 與發展趨勢概論	陳德鴻助理教授、曾仕君 助理教授/通識中心	110/12/28

2. 「台灣啟航」課綱更新

本班必修課「台灣啟航」過去以專業學程為導向安排課程，本學期為扣合 UFO 計畫的前瞻主題，改以議題導向授課計有科學、醫療、族群、宗教、身體五大主題，並且納入政治、社會、性別等複數視角，邀請各人社領域學者演講，並於課後針對演講內容與指定書目進行討論。透過主題式的安排，一方面除了使同學深刻認識 UFO 前瞻主題與人文社科之緊密關聯外，另一方面也讓同學觸及人文社會學科之基本思維訓練，有助同學認識各專業學程特色。

過去兩期計畫期間還在適應與銜接新教案，故只有更新單元、評量方式等微幅更新，來收集學生回饋及學習成效。「台灣啟航」為 UFO 計畫執行以來，首度大幅度更新課綱。

(二)教師社群發展與經營

本計畫四大議題導向課群之召集人，來自不同領域，各有專長，都對跨領域教學與研究有興趣，為了凝聚更多對於前瞻議題與課程規劃的共識，以利教研，本計畫將辦理各專業學程教師之間的討論會，相互交流並匯聚意見，討論有關課程設計與相關制度建置的可能性。

三、產學合作的教學研發

本計畫第三期持續推動 NGO 實習與產業長期實習。110 下開設 NGO 實習課程，選修同學有 26 位，比第二期計畫參與同學多出 1 位，也比第一期計畫參與同學多出 7 位，十分有進展。第三期計畫 NGO 實習，將邀請參與同學暑期在機構實習六週期間，探究該機構對於未來社會的前瞻思考，並由這些前瞻思考，設想自己在大學期間的學習發展方向。

在產業長期實習方面，申請與錄取人數如下表列：

	企業數	職缺數	申請人次	錄取人數	自行申請人數
第一期	7	34	63	9	0
第二期	14	36	40	5	11
第三期	9	30	35	4	4

第三期的產業長期實習計畫為彌補上期不足，故於 110/12/23(四)開設履歷撰寫課程、111/1/6(四)開設面試表達課程。兩場活動回饋都很熱烈，但因為企業數、職缺類型相對較少，故大部分同學不是以產業長期實習為目的參與課程，而是以未來就業為目的參與課程。

因此規劃未來能夠更具焦於欲前往實習的同學，至於開放給全系同學參與的履歷與面試課程，規劃與系學會共辦。

本學期產業長期實習可程內容規劃四次專題演講，每月一次請參與實習同學上課。為因應疫後新常態，這次規劃以線上授課為主。這次課程規劃特別安排與本計畫主題相關的課程：企業創新文化與前瞻視野、科技化社會的人文自覺。四次專題課程都會安排作業，請同學回到實習現場，透過觀察並訪問，深入探究課程主題，並於下次課程與其他同學分享交流各自的學習收穫與心得。

110 下學期產業實習課程規劃

日期	時間	課程主題	講者
2/26 (六)	上午 10-12	職場倫理與職涯想像	李宜芳博士
3/19 (六)	上午 10-12	企業創新文化	李宜芳博士
4/23 (六)	上午 10-12	企業創新文化報告交流與討論	陳宥蓁講師
4/23 (六)	下午 13-15	產業前瞻視野	邀請中
5/21 (六)	上午 10-12	產業前瞻視野報告交流與討論	邀請中
5/21 (六)	下午 13-15	科技化社會的人文自覺	吳俊業副教授

產業長期實習詳細資訊請見：<https://nthuintern.weebly.com/>

四、學習成效評量機制

當代科技進展日新月異，它不但大幅拓展了人的能力，讓生活變得愈益便捷、工作變得更有效率、資訊傳播變成無遠弗屆，它也在縱深層面，模塑著我們的生活方式和結構，以至我們可以說，生活世界的高度科技化是我們當代文化的重要特徵。台灣作為現代社會的一員，自然也面對著「生活世界的科技化」的情況及由此產生的種種問題，而作為全球科技產業的重鎮，我們甚至有責任思考這些問題的解決方案，並為當代文化，探討未來發展的取向。

對當代科技文化倡盛，歷來有著兩種對立的取態，樂觀主義推崇者認為這是文明的進步，代表著人類善用其知識與創意，克服自然與社會環境做成的侷限，突破種種本來窒礙人性發展的障礙。悲觀的批判者則認為，現代科技的猛進只是技術文明的盲目膨漲，若一味追求科技發展而不加節制，輕則導致社會文化的畸形發展與人文價值衰落，重則甚至會人性及大自然帶來毀滅性的後果。在積極擁抱與消極批判的對立立場之間，顯然有著較為理性中道的立足點。我們認為，在盲目推崇與徹底批判都是粗枝大葉的概括，更為細緻謹慎的取態，應是深入認識當前生活世界科技化的現狀與問題，承認其帶來的進展與潛在的危險，並積極反思因應之道，為科技化生活世界的健朗發展，有意識地引領其導向，建立起有效的目標與人文價值關懷。簡而言之，我們希望建立起充份的「人文自覺」，以貞定當代生活世界科技化的發展趨向。

對於實現這項理想來說，人文社會科學與跨領域的人才的培養，佔有重要的地位。借用醫療學的用語為喻，我們認為，這種前瞻未來世代的跨域人才首先得有辨識問題與現狀癥結的能力 (diagnostics)，繼而須有對於議題的因果、意義、歷史文化脈絡的理解 (pathology)，以及前瞻其未來展望的能力 (prognostics)，最後，他必須能夠樹立恰當的意義與價值目標，並具備相應的溝通技藝與行動能力，引導科技化世代的人文社會文化之發展 (therapeutics)。若落實於教育目標之上，未來人才應該重點培育的能力指標如下：

- 1.生活世界科技化的問題調查與分析的能力。
- 2.生活世界科技化的人文議題的脈絡理解力。
- 3.科技人文理念的批判思考力。
- 4.科技人文的跨域整合力。
- 5.科技世代的行動與社會實踐能力。

五、補助前瞻議題讀書會

第三期補助之讀書會如下：

- 1.近代以降的科技變遷與國家發展讀書會
- 2.科技與社會跨域讀書會
- 3.二十世紀的科技變遷與臺灣經濟發展讀書會
- 4.生命政治讀書會申請書



附件、個案撰寫

國立清華大學人文社會學院學士班 UFO 計劃導師制度之發展

吳俊業

國立清華大學通識教育中心副教授

1. 計畫欲產生的前瞻人才影響力

國立清華大學人文社會學院學士班是國內優先推動跨領域教育的教學單位。它成立於 2002 年，自始即以發展人文社會學之中的跨領域教育為目標，並透過重視學生自主、強調在地連結，訓練學生的社會實踐能力等等教學取向，培育能夠切合未來人文社會科學所需的文化及學術人才。經歷過約二十年的發展後，清大人社學士班已建立成一個體制基本完備，學生規模超過 350 人的教學單位，並在跨領域的教學實踐上，取得相當的經驗與成果。然而，面對生活世界科技化的時代挑戰，我們有必要在固有的人文社會學跨領域教育的基礎之上，加以進一步的擴展，以便利用清大理工教研的強項，架設起貫通人文與科技的跨領域教育機制，務求讓本學士班能面向未來人才所需，為新竹以至於台灣邁向具備人文自覺的科技化社會，提供理念的指引及注入實踐的動能。

對時代變遷的覺察與內部發展的需要由此推動了清大人社學士班的 UFO 計畫的規劃與執行。藉此計畫，我們得以擴展一直秉持的跨領域教育理念，並按照我們對於未來世代及其相應人才需求之前瞻構想，整合資源，發展和架設起面向未來的人才培育機制。這個架設中的機制既包含課程全盤的重整、規劃與開發，也包括整個教學環境和配套資源的發展和改進。在後一個部分中，導師制度的規劃設置是相當重要的一個環節，也是本報告的焦點所在。但在引介配合本計畫的導師制度的面貌與發展以前，我們須先約略勾勒我們關於未來人才需求的前瞻構想，以便顯明導師制度所扮演的角色。

2. 「科技世代的人文自覺」與人才培育能力的前瞻目標

當代科技進展日新月異，它不但大幅拓展了人的能力，讓生活變得愈益便捷、工作變得更有效率、資訊傳播變成無遠弗屆，它也在縱深層面，模塑著我們的生活方式和結構，以至我們可以說，生活世界的高度科技化是我們當代文化的重要特徵。台灣作為現代社會的一員，自然也面對著「生活世界的科技化」的情況及由此產生的種種問題，而作為全球科技產業的重鎮，我們甚至有責任思考這些問題的解決方案，並為當代文化，探討未來發展的取向。

面對當代科技文化的急速發展，歷來有著兩種對立的取態：樂觀主義的科技推崇者認為這是文明的進步的指標，它代表著人類善用其知識與創意，克服自然與社會環境的局限，突破種種本來窒礙人性發展的障礙。悲觀的科技批判者則認為，現代科技的猛進只是技術文明的盲目膨脹，若一味追求科技發展而不加節制，輕則導致社會文化的畸形發展與人文價值的衰落，重則甚至會為人性及大自然帶來毀滅性的後果。但顯而易見的是，在積極擁抱與消極批判的對立兩端之間，有一個綿延寬廣的居間光譜，容許存在著一些理性中道的立足點。

在計畫執行的初段，我們透過討論會、工作坊、講演等不同形式，集思廣益，共同探討我們對於這個立足點的共識，並思考相應的人才培育的能力指標。我們認識到，盲目地推崇或批判科技，往往都是源自對於當前世界圖像過於粗枝大葉的概括，更為細緻謹慎的取態，必須出於深入認識當前生活世界科技化的現狀與問題，承認其帶來的進展與潛在的危險，如此才能積極反思因應之道，並有意識地建立起有效的目標與人文價值關懷，以引領其導向健朗的發展。簡而言之，我們希望建立起充份的「人文自覺」，以貞定當代生活世界科技化的發展趨向。

對於實現這項理想來說，人文社會科學與跨領域的人才的培養，佔有重要的地位。借用醫療學的用語為喻，這種前瞻未來世代的跨域人才首先得有辨識問題與現狀癥結的能力 (diagnostics)，繼而須有對於議題的因果、意義、歷史文化脈絡的理解 (pathology)，以及前瞻其未來展望的能力 (prognostics)，最後，他必須能夠樹立恰當的意義與價值目標，並具備相應的溝通技藝與行動能力，匡正和引導科技化世代的人文社會文化之發展 (therapeutics)。診斷問題、理解脈絡、前瞻展望、引導匡正乃係概括抽象而論，若落實於教育目標之上，未來人才應該重點培育的能力指標如下：

1. 科技世代現況調查與分析的能力。
2. 科技人文議題的脈絡理解力。
3. 科技人文理念的批判思考力與想像力。
4. 科技人文的跨域整合力。
5. 科技世代的行動與社會實踐能力。

在此對於未來人才培育的前瞻構想下，我們須著重培育學生的理解現實、批判思考、想像力、跨域理解與溝通、設計與行動等等指標能力。藉由奠立在廣博的人文理工跨域素養的批判思考與想像力，我們得以反思衡量現實社會的侷限，懸擱種種貌似「理所當然」的框架，構想各項有實現價值的可能性，而藉由跨域的理解與溝通，我們讓當代科技化的社會面對人文價值的檢視，而人文價值則能透過科技化媒介得以具體形構和實現，最後，透過設計與行動，這些跨域的知識與素養得以付諸行動，成為引領社會發展改變的知識力量。

2. 「學術導師」與上述能力培養的關連性

宏觀而論，落實這些能力目標的教育涉及到跨領域學習的兩個方向，一方面，學生須跨越既定學科的藩籬，特別是得貫通人文與理工兩個領域，以批判思考反思現有疆界，以跨域理解、溝通和學習能力突破既定學科陣營和框架；另一方面，學生必須跨越理論與實踐、知識與應用之間間隙，透過想像力前瞻未來的可能性，以設計與行動力落實這些可能性。然而，要實現上述兩個向度的跨域學習，除了仰賴精良的課程規劃與優質的教師團隊以外，還須有配套性的學習環境，當中，殊為重要的正是學術導師的設置。

跨域教育強調學習的自主性、開放性與多元性，由此，學生必須在學科既定套路以外自發進行探索，並在開放的學習環境中取得合適的方向感。在一定程度上，這種去公

式化的教育要求學生自行填補課程架構中的留白，他必須透過自行在多元的學習資源中摸索，以發展出一套為自己量身訂造的學習進程，並在自己身上整合不同領域的知識，乃至透過實踐和行動，達至理論和生活之融貫。由清大人社學士班過去的實踐可以印證，開放性的課程架構雖能讓學習更為多元與自主，然而欠缺清晰既定的學習地圖，往往也容易引起學生迷失和感到焦慮不安。要切合每位學生的個案要求，從旁提供領航、諮詢，以協助其建立對學習環境與資源的宏觀掌握，以及在當中找到適合自己個案的學習路徑，導師正正能夠發揮重要的功能。

清大人社學士班的導師制度已經行之有年，然而 UFO 計畫推動的課程發展為我們原來的跨域教育帶來了新的局面，配合這種發展，我們也需要對導師制度作相應的調整與變化，以便嶄新的課程規劃能夠達致其理想的成效。以下先說明一下原來清大人社學士班導師制背景，再闡釋我們因應 UFO 計畫所作出的發展規劃。

3. 國立清華大學人社院學士班導師制的背景說明與分析

我們可以從外、內兩邊分析說明清大人社學士班的導師制度的背景，特別是與 UFO 計畫指向人文科技跨域教育的一些狀況：

在外部環境方面，清大位處新竹，向來為本國科技產業人才之搖籃，其理工系所的水準，堪稱國內標竿，故此，對於本校的人文社會科學來說，原有教學研究環境本即有利於人文與科技之互動。2016 年清大與新竹教育大學合併，合校後增設藝術學院與竹師教育學院，廣義的人文學系因之而倍增，而人文與科技的跨域融合成為合校的宏觀目標之一。藝術學院設有以科技藝術為焦點之學士班，竹師教育學院則設有運動科學系、教育與學習科技學系、學習科學與科技研究所等，凡此皆是此目標形諸編制的良好例子。我們的人社院及人社學士班亦一直將強化與校內理工系所的連結，列為其中長期發展的目標，謀求將原來於傳統人文社會學科內的跨域整合，擴展至人文與科學、科技之會通，以培育兼具人文涵養與科技視野的新世代人才。

人社院學士班的學制原已是高度開放，著力於鼓勵學生多元探索及自由地跨領域學習，而在另一方面，本校因應當代人才需求的變遷，在參考過人社院學士班等校內學士班的成功經驗，近幾年開始於全校推行彈性學制，開放學生在主修專長外，跨系跨院修讀輔系、第二專長或學分課程等等，以減低學習領域之間的藩籬。這種條件鬆綁造就了一種自由開放的學習環境，而從人社領域的學生跨系跨院修課，以及申請第二專長、輔系、雙主修的統計人數顯示，同學也積極善用這種彈性，規劃出適性適才的學習路徑。然而，減低藩籬雖能保障修課的消極自由，要促進自主跨域學習的積極自由，建立學生跨越人文與科技之間的鴻溝的能力，現時卻尚嫌欠缺體制上的配套與支援，特別是現行的導師制度，依然是一般的大學生活輔導和人社專業導向為主，於是在引領學生進行跨域探索上，積極和主動的輔助機制便稍嫌不足。

在執行 UFO 計畫以前，清大人社學士班原來的導師制度是以班導師為主，我們每年級約 90 人，分為「清」「華」兩班，而每班配置班導師兩名，過去主要由人社院內參與學士班教學的系所派出教師負責，通常人文學與社會學背景各半。班導師會自學生一年級入學開始，陪伴學生四年大學生涯之成長，提供學術學習生活上的輔導諮商。過往

經驗，通常學生於初進大學的過渡階段，對班導師的依賴較強，特別因為清大人社學士班的學習環境與氛圍與中學殊異，故此導師的意見有時能協助學生適應這種新的學習環境，而在學生初步適應，學習漸上軌道之後，同班同學多會有各自不同的學習路徑，班導師的功能常常同時就會淡化，有時會與各校常見的狀況一樣，止於定期舉辦聯誼導聚活動。

究其原因，班導師功能之所以侷限的原因有三：(1) 學士班的班導師雖然來自院內各個系所，專業能力上有所保障，但他們參與學士班的跨領域教學的深淺不一，對於學士班的教育理念、實踐經驗以至認同感上都可以有很大的差異。(2) 由於學士班的課程多元、架構開放，學生學習自主，導生的發展未必維持於班導師熟悉的專業範圍。(3) 班導師受個人經歷、專業與興趣所限，對於學術以外的實業、實作和社會實踐等，未必有足夠深刻的認識。

UFO 計畫的執行正好為我們帶來改善與發展導師制度的契機。清大人社學士班歷經多年的實踐與調整，其原初的跨域教育構想，在硬體方面如課程架構、內容，以及學制上，可說大體已得到制度性的落實，而透過 UFO 計畫的契機，學士班則適好利用資源，克服現時人才培育模式在軟體上如教師團隊、學習環境以及導師制度上面的局限，並為學士班 2.0 新階段的發展，訂定目標與方向，在固有的基礎上，打造迎向未來世代挑戰的大學人文教育。

在改善發展本班的導師制度的過程中，我們參考了國外一些相關的案例，以為他山之石，以下簡述我們的觀察。

4. 前瞻「學術導師」的作法探討

「跨領域」作為學術概念最遠可追溯至上世紀的二十年代中²，而由上世紀七十年代左右，跨領域課程的構想漸漸形成，發展迄今大概已有五十年左右的歷史了。由於跨領域課程強調開放性與自主性，學術導師的配置近乎是自始便為課程設計者的關注。例如在眾多英、美、香港著名大學參與和支持的、歷史悠久的「大學生研究機會計畫」(Undergraduate Research Opportunities Program, 簡稱 UROP) 模式即為一例。該計畫不必限定單一專門科系，而是從大學生自己的研究興趣出發，匹配指導的教師，使得學生能夠不拘泥於學科規範，自主自發地在研究實驗室、圖書館和工作室進行真實的研究和學術活動。從已發表的對此類項目的評估結果來看，導師對於它們能否達致成效有著不可取代的地位。³

此外，現代著名大學促進大學生的跨域研究計畫，也往往會利用學術導師的方式輔助和引領學生的學習與研究，以保證在缺乏既有課綱和現成成套的課程規劃下，有專責教師可以控管學生學習的成果。例如史坦福大學的沃特斯(Woods) 環境中心設有特定的獎學金的 MUIR 計劃(Mentoring Undergraduates in Interdisciplinary Research)，便明確訂

² 參 Robert Frank, “Interdisciplinary’: The First Half Century.” *Issues in Integrative Studies* 6 (1988): 139-151.

³ 參 Marcia C. Linn et al., “Undergraduate research experiences: Impacts and opportunities”, in: *Science*, 6 Feb 2015, Vol 347, Issue 6222, 627 ff.

立導師扮演的學術輔導角色，甚至是與學生會面的頻率，導師可說是成功的跨領域學習計畫的制度性的環節。⁴

至於非個別計畫而涉及整個跨域課程的導師制度的設計，其中一個很值得參考的個案是提摩西·凱利 (Timothy Killeen) 教授於密西根大學主導的全球變遷課程所進行的教學實驗。凱利教授指出，導師的引領是推動學生持續進修學習的重要動力來源（讓學生擺脫只是被動學習的角色）。⁵在探討如何建立有效導師機制上，凱利教授採取廣義的「輔導」(mentoring) 概念，即包含課程內外各式協助學生學習發展的因素。針對上述全球變遷課程中，凱利教授一方面嘗試建立多元而目標明確的導師環節：其中包括 (1) 個別輔導——(2) 迎新聯誼——(3) 學伴建議——(4) 參與研究——(5) 學習技巧與職涯發展工作坊——(6) 期末成果發表會等六大項，並各列明這些環節的規劃目標，以便評估其實際成效。而另一方面，凱利教授又積極建立層級性的輔導機制，因為一般教員雖然也可以參與對大班學生的指導，但這通常採取的是電子郵件諮詢和與集體交流的形式，而反之，課程助教若透過適當的訓練，便可以善用親身接觸學生的機會，提供適當的學習輔助，並分享與傳承跨域學習的經驗。

雖然密西根大學的全球變遷課程這種擴大的輔導概念與層級化的輔導機制重點首在於學術人才的養成，但我們相信它對目標更多元的跨領域人才培育，也十分具參考價值。當然，在執行的細節上，特別是在研究生學伴的訓練方式上，還有許多需要調節考慮之處。

5. 清大人社學士班 UFO 計畫的導師制的規劃

因應 UFO 計畫的執行，我們由學士班既有的基礎出發，結合院內各支援系所的資源，將原有班導師制度改造為四個層面的導師機制，包括：

(1) 以長期服務與參與學士班教學行政工作的教師為主要的班導師——我們保留了過往行之有效的班導師角色，以對應學生初進入本班時，適應的跨領域學習環境時之所需，然而我們將班導師的工作縮減為兩年，以照顧一、二年級的學生為主。若個別高年級學生仍有特殊輔導的必要，則會由主任或其指派的教員專門負責。

(2) 以各專業系所的全體教師為專業學程導師——在三、四年級時，學生會漸漸摸索出自己的學習興趣，並會在我們規劃的九個主副修學程中自由組合，確定自己大體的學習路徑，故此，原來的班導師工作將過渡為以照顧學術成長為專業學程導師負責。學士班每年皆會召開導師會議，處理導生與學程導師分配之事務。原則上，我們會先按照學生的主修學程，與相關專業研究所協調，後者則會按其所上的具體狀況，媒合出適當的導師人選，但學生也可因應其特殊需求，自行提出導師的申請，此時其申請將交由導師會議評估審核。

(3) 增設為 UFO 學習的計畫導師——參與 UFO 跨域學習計畫的學生在最後階段，得完成 capstone 的課程。這類課程可說是學生最具自主性的學習規劃，每個

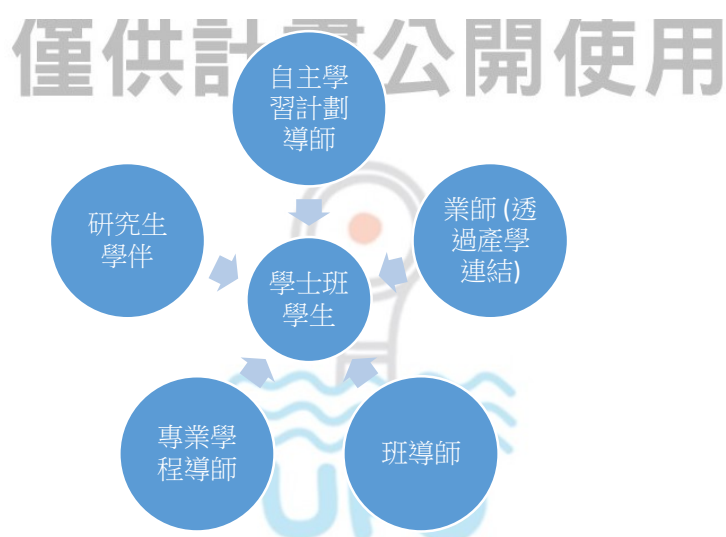
⁴ 參 <https://woods.stanford.edu/educating-leaders/education-leadership-programs/mentoring-undergraduates-interdisciplinary-research>.

⁵ Timothy L. Killeen, "Mentoring Interdisciplinary Undergraduate Courses, in: *New Directions for Teaching and Learning*, no. 85, Spring 2001, pp. 95-108.

皆為獨立的個案。為引領學生有效完成此項課程要求，學士班設計了兩個環節：(a) 透過開設「自主學習」以及「社會連結」群組課程，輔導學生形成 capstone 的自主學習計劃；(b) 切合其計畫的議題，協助媒合學生的計畫導師，以為學生的自主研習提供必要的輔導。這些導師可以包括人社領域與其他領域的導師與透過各種產學連結而找到的合適業師。

(4) 建立學伴機制——對於參與 UFO 學習計畫的學生，學士班規劃將媒合研究生與其連繫。從過往系學會輔助班務的推展，特別是協助同學理解學士班的學制與特殊的學習環境方面，我們知道大學生有時更願意與高年級的學長學姐接觸溝通，而後者有時也較教師善於提供切身的學習建議，而學伴機制的設立將讓些輔導工作和學習經驗的傳承納入制度之內。我們也相信，學伴機制對於研究生本身的成長，也有相當的幫助。

總括來說，整個導師制度會讓學生有五個支持點，以對應其不同階段和類型的需要：



這種多層級式的導師及配套的機制之建立，同時也是積極配合 UFO 計畫的三階課程結構：

首先，在 Cornerstone 的階段，透過班導師制度（約 20 人一組），協助新生融入學士班跨領域學習的環境，並輔導他們思考規劃未來的學習取向。

其次，在 Keystone 階段，透過專業學程導師，引導學生在跨領域與專業的平衡之下，具體規劃自己的學習路徑。

最後在 Capstone 的階段，透過個別的自主學習計劃導師，切合計劃提供學術的學習議題輔助。按學生計劃議題與具體媒合狀況，導師可包括人社和其他專業教師或校外業師。

另外在教師配套機制以外，配合計畫鼓勵碩博士研究生成為大學生的學伴，以便為學生提供切身的學習建議，並凝造學習氣氛。

6. 新導師制度的困難與解決之道

清大人社學士班雖有厚實的跨領教育基礎，然而因應 UFO 計畫而推動的導師制度改革規模不小，過程中自然會碰到一些困難和阻力，清大人社學士班的經驗應值得其他同類單位參考。

我們先以 SWOT 分析，陳列本計畫的學術導師制的強弱危機因素如下：

優勢	機會 (opportunity) 與
有效的制度基礎：人社學士班固有的班導師制提供。 充沛的專業支援：導師來源來自人社各教學單位的全體老師。 課程制度、學習風氣已具備跨領域的特色。	藉由執行 UFO 計畫，得以重新審視現行導師的狀況。 藉由計畫資源的挹注，得以推動導師制度之朝多階層方向的精進。 藉由「自主學習」計畫之推動，增強學術導師扮演的角色。 藉由產學合作、實習計畫，引介學生接觸非正規的導師。
劣勢 (weakness)	威脅 (threat)
缺乏充足的鼓勵機制，促進教師投入導師工作。 教師未必都具備足夠寬廣的跨領域學習經驗，以為學生提供切身的意見。	導師人數眾多，未必都充份認識計畫宗旨，無法配合積極發揮導師功能。 導師缺乏支援，師生互動流於形式。

由於清大人社學士班本來就已是一個根基紮實、制度相對完備的跨域教育單位，其營運由本校人社院中社會、人類、台文、歷史、哲學、語言學等專業研究所參與，實質上形同為各所共同擁有和經營的大學部。故此，在導師招募上，問題不會很大，而其學術資格也無須疑慮，而透過班務會議和定期舉行的導師會議，諸多在規劃面和執行面上所碰到的問題，都可以循客觀體制化的方式獲得共識和得到解決。清大人社學士班這種得天獨厚的出發點也顯示，跨領域教育的參與系所的認同感十分重要，而認同感往往取決於擁有權 (ownership) 和經營上的參與度 (participation)。維持各領域的系所及其教師的積極參與——系所不僅是跨領域教學的執行，也是課程的規劃者和擁有者——，可說是跨領域教學單位管理上成敗得失之關鍵。

但雖然有上述的良好基礎，但在導師制度逐漸調整和改造的過程中，我們依然會碰到有些問題和困境，比較顯明者有三項，最後我們列舉並說明我們現時在執行上的對應之道。

(1) 導師導生的互動流於形式：由於導師是院內教師擔任為主，各老師對於學生輔導工作未必同樣熟悉，也未必具備同等的想像力，故此導師的專業支援便變得十分重要。我們現時會透過建設課程與學習資訊的平台，廣為宣傳推廣，以凝聚社群向心力。又會透過導師會議、工作坊、講座等，提供導師經驗分享的管道。在

增強導師的輔導能力上，校內的學務處是重要的合作伙伴，它提供了不少資源，促進校內教師對輔導工作的關注。

(2) 導師對 UFO 計畫的認識不夠充分：清大人社學士班非單一系所，學制原來就較為複習，現時導師規模擴大，人數變得眾多，擔任導師者也未必都充份認識計畫宗旨，更遑論能配合積極發揮導師功能。我們未來會持續向內宣傳 UFO 學習計畫，深化教師對於該計畫的理解，並通過導師會議及辦理相關的工作坊，以加強各位置上的導師教師與本計畫之聯繫，讓他們理解計畫的來龍去脈。並透過多層的社群活動如學程說明會等，促進師生互動，讓導師更為意識到學生的需求。

(3) 教師未必都具備足夠寬廣的跨領域學習經驗，以為學生提供切身的意見：我們在消極上會與各系所協調，希望它們能夠指派最適合的人選，擔任輔導工作，另一方面，我們也會積極地舉辦跨領域講座、工作坊及提供其他資源上的支援，為教師針對跨領域教學和輔導工作而培力。

僅供計畫公開使用



田野實作學習成效

李天健

清華大學人社院學士班助理教授

一、 整體計畫 2030 年欲產生的影響力

建立人文與科技的跨域人才培育機制，為新竹以至於台灣邁向具備人文自覺的科技化社會，提供理念的指引及注入實踐的動能。

二、 「田野實作學習成效」與 2030 年影響力的關連性

清大人社 UFO 計畫將於第三期邀請所有參與課程教師一同在其教授課程中，思考並實踐本計畫的前瞻人才培育目標：「科技化社會的人文自覺」。本文以本人在地一期與第二期計畫執行期間教授的四學期田野實作課程為例，說明學生如何發展科技化社會的人文自覺，及其相關能力面向，提供計畫團隊和參與課程的討論案例。

另外，實作實習環境建置是 UFO 計畫的重點項目，然而，實作實習本是人社學習的重要課題，其與前瞻人才培育之間的關連，尚未適當釐清。此項個案撰寫將針對這四學期田野實作課程經驗，討論田野實作與人社前瞻人才培育的三個相關課題：1. 田野實作與人社學習之間的關係，2. 田野實作對於人社前瞻思維與能力的培育成效，3. 田野實作課程的場域條件。

三、 背景說明分析

3a. 內部背景

清華人社 UFO 計畫以「人文生活與科技變遷」為主題，推動四項議題課群，並輔以實作實習課程，培育「科技化社會之人文自覺」前瞻人才。在實作學習方面，計畫共同主持人李天健助理教授自第一期 UFO 計畫開始，每學期皆有一門田野實作課程，從 108 上學期至 109 下學期，持續四學期的田野實作教學。

表一簡要說明這四學期田野實作課程概況，此項田野實作課程計畫從 108 上學期起至 109 下學期止，每學期課程都有不同實作主題與教學設計，並皆延續前一學期之實作成果，持續深化在田野場域的實作發展與學習成效。這些課程都是與清華大學的科技部人文創新與社會實踐計畫「新竹智慧城鄉創生」之子計畫三：「芎北城鄉生活圈」合作，持續在新竹高鐵站鄰近之璞玉田場域，針對都會邊緣農村議題，安排學生經由田野實作，培養前瞻思維與能力。

都會邊緣農村與清華人社 UFO 推動四項議題之一的「環境、生態與科技」議題有關，特別是在新竹區域，近四十年新竹科學園區發展，造成都市持續擴張，不斷徵收鄰近農村田地，顯現科技產業發展對於城鄉關係的鉅大影響。人社學生對此科技化社會發展之人文自覺，是培育其前瞻思維與能力的重要課題。

表一：清大人社 UFO 計畫田野實作課程概況

學年度	課程名稱	學生人數	課程主軸	學生成果
108上	社會創新與人文實踐	25人	擬定訪綱，訪問調查地方居民與竹北科技新家庭居民。	完成一份綜整訪綱，並訪談40位居民。
108下	田野實作：農業與農村	12人	分為三組：教育、城鄉連結、地方文化，進行田野調查。	完成三份調查報告，促成與東海水礮間的合作連結，並協助東海國小暑期營隊進行石駁坎教學。
109上	社會創新與人文實踐	19人	依據之前累積田野成果，安排三個實作主題：山窩體驗、水圳走讀與水礮間策展，進行田野調查，規劃實作計畫。	完成三份實作計畫，其中水礮間策展小組在課程結束後，仍持續推動該計畫。
109下	自主學習的方法與實踐	6人	延續前一學期完成的實作計畫，進行水礮間策展。	完成水礮間策展計畫。

3b.外部背景

璞玉田這塊與城市交接的農村場域，是東竹北最後一片田。它大半位於竹北市最東邊的兩個里：東海里與隘口里，面積四百多公頃，東接芎林鄉下山村、西鄰高鐵特區，南北傍山依水，分別是犁頭山與頭前溪。

新竹區域幾十年下來的工業化與都市化過程，帶來大量科技新住民移居竹北新開發的市區，成就了一個高所得卻極端異質的都會空間。1980年成立的新竹科學工業園區（以下簡稱竹科）以及之後在1993年提出的「科學城」計畫，造成都市紋理的擴大蔓延。東竹北歷經多次土地徵收，包括縣政一期、二期、高鐵特區等等，持續抹去一大片一大片的田地，種稻子改為種房子。眼下僅存的四百多公頃璞玉田，也承受都市擴張產生的徵收壓力至今二十年。

2001年，新竹縣政府原訂於竹北、竹東、芎林一帶推出一千多公頃的「璞玉計畫」，計畫圍繞高鐵新竹車站周邊建設高科技研發聚落，後縮小規模，針對東竹北最後一片四百多公頃田地，提出「台灣知識經濟旗艦園區計畫」（簡稱台知計畫），人們因此稱呼這裡為「璞玉田」，至今田地裡仍隨處可見「璞玉田土地買賣」的招牌。

從璞玉計畫到台知計畫，地方上持續有一群老農、返農、上班族、自營業者與小企業主組成的自救團體，抵抗著推土機的大舉進入。這股力量持續至今，依據莊雅仲的分析，這是因為幾個因素加成的結果。首先是台灣小型家庭農業的文化轉向，2010年的大埔事件是一個轉捩點。大埔事件發生之時，台知計畫審議幾乎已到最後階段，卻在事件之後，逆轉被擱置再議。2009年成立的台灣農民陣線迅速擴張其組織與影響力，許多反

徵收自救組織當初都曾參加農陣的活動，包括和國際組織農民之路(La Via Campesina)的跨國串連活動。

其次，這個連線的形成，導因於進一步加強了在地居民看待利益、風險與公平的非主流看法。莊雅仲的調查遇到許多不同理由留下或加入此地農作行列的參與者，包括永續農法生產的創業精神、延續祖產土地的信念、擔心現金經濟對在地與家族的破壞效果、個人或家人身體健康因素以及對另類經濟的期待。除了原有但目前年事已長的老農，此區域正在吸引返鄉的中壯年農民，以及在地養成與外地過來的半農半X以及專職農。

這塊璞玉田的發展，內憂外患，存在許多困難。老農日漸年邁，沒有力氣耕作，家中子孫放棄耕作。地方鄉親由於未來高度不確定性，提不起心力推動地方事務。年輕人多在竹科或市區工作，彼此缺乏連結，大家對地方看不到其它的可能性。然而，也是在這段期間，許多創新工作者在這片田園生長起來。有台北城市人來到這裡推展自然農法，成立「璞玉自然農場」；有竹科工程師移居此處，結合在地食材發展友善料理，經營「樂樂甘蔗屋」；有在地青年返鄉接下父親以結束營業的印刷廠房，轉型為絹印文創；有清交大師生組成的科技部計畫團隊，走進璞玉田，提出「城鄉共好」圖像，希望在「開發 vs. 保留」之外，發展城鄉攜手合作的第三種可能圖像。

在這個情況下，清大人社 UFO 計畫共同主持人李天健助理教授，連續四學期安排田野實作課程，邀請清大人社學生在此場域進行田野實作，思考科技產業持續擴展對於地方社會的影響，包括在地文化的韌性與城鄉關係新想像，由此培育人社學生對科技化社會之人文自覺，鍛鍊其前瞻思維與能力。

四、 四學期田野實作課程的進展

這四個學期的田野實作課程，一方面因應場域實作需求，同時持續檢視並改善田野實作課程設計與教學方式，使其更能支持學生發展前瞻人才的學習成效。由於第四個學期課程仍在進行中，以下說明前三個學期課程的檢視結果。

108 上課程進展

學年度	課程名稱	學生人數	課程主軸	學生成果
108 上	社會創新與人文實踐	25 人	擬定訪綱，訪問調查地方居民與竹北科技新家庭居民。	完成一份綜整訪綱，並訪談 40 位居民。

108 上課程實作內容主要是擬定訪綱，進行訪談。訪綱主題有六項：1. 家族史，2. 農地運用現況，3. 宗教與文化，4. 人群互動，5. 台知計畫，6. 鄉村認同。課程進行分為五個階段：1. 場域背景介紹與田野踏查，2. 分組討論訪綱，3. 彙整綜合訪綱 4. 分組進行訪談，5. 彙整分析訪談。

此期課程遇到的問題與挑戰有三項，分述如下。

1. 問題意識發展不足

與此課程合作的實作團隊，接觸實作場域不久，處於早期探索階段，只有初步的問題意識，造成修課同學不容易深入思考場域問題，影響學習成效。

2. 學生不易消化整合六個訪談主題

六個訪談主題各自都涉及複雜的問題背景，同學以小組方式研擬該組負責訪談主題之訪綱後，需要進一步消化其他五組設計的訪綱，大多學生不易消化整合，使其在訪談時，無法與報導人發展對話性的交流，也不容易從訪談成果，發展整合性的理解。

3. 在地網絡有限，訪談人數不足

此次訪談設計原出希望同學兩人一組，訪談兩位在地居民和兩位竹北新興市區居民，兩位在地居民包含一位贊成台知計畫與一位反對台知計畫。然而，受限於實作團隊的在地網絡不足，學生聯繫報導人的過程未如預期順利，多數訪談小組僅訪談兩位報導人，累積的訪談資料不足以發展豐富的學習成效。

108 下課程進展

學年度	課程名稱	學生人數	課程主軸	學生成果
108 下	田野實作：農業與農村	12 人	分為三組：教育、城鄉連結、地方文化，進行田野調查。	完成三份調查報告，促成與東海水礮間的合作連結，並協助東海國小暑期營隊進行石駁坎教學。

108 下課程實作內容主要是由學生依其興趣，組成三個主題小組，深入調查田野，發展創新方案。三個主題分別為：1.地方教育，2.在地文化，3.城鄉連結。課程進行分為三個階段：一、地景走讀＋關鍵報導人訪問，二、規劃並執行田野調查計畫，三、發展創新方案。

此其課程遇到的問題與挑戰，主要是由於實作主題為學生自選，然而學生對地方脈絡不熟悉，不易短時間內深入瞭解主題脈絡，發展有價值的創新方案。三個主題小組最終只有「地方教育」，發展出可行的創新方案，並付諸實踐。

109 上課程進展

學年度	課程名稱	學生人數	課程主軸	學生成果
109 上	社會創新與人文實踐	19 人	依據之前累積田野成果，安排三個實作主題：山窩體驗、水圳走讀與水礮間策展，進行田野調查，規劃實作計畫。	完成三份實作計畫，其中水礮間策展小組在課程結束後，仍持續推動該計畫。

109 上課程實作內容，主要是由課程安排三個實作主題，讓學生依自己興趣選擇，與其他同學組成小組，進行田野調查，發展實作計畫。三個主題分別為：1.山窩體驗，2.水圳走讀，3.水碓間文物展。課程進行分為三個階段：一、田野參訪與選組，二、分組實地考察，三、各組調查與實作。

此期課程與前期課程（108 下）設計構想相仿，都是由同學組成主題小組，進行田野調查，發展實作計畫。兩者主要區別在於，此期課程預先安排了三個實作主題，而這三個實作主題，皆有先前之田野調查基礎，使學生在發展問題意識與思考實作計畫，有所依循，無需從零開始，並可藉由既有的田野網絡，較易從關鍵報導人發展完善有效的田野調查計畫。

此期課程學習成效明顯較之前兩個學期為高，學生參與程度較高，學習動能也較強。學期結束後，水碓間文物展小組持續發展他們的實作計畫，參與下學期的自主學習課程。

五、 田野實作需要的場域條件

從上節整理連續三個學期田野實作課程的檢視結果，顯示有三個場域條件，對於學生田野實作之學習成效，具有關鍵影響。

（一） 問題意識清晰性

田野場域通常是複雜而紛亂的。一般研究工作進入場域進行田野調查，需要至少兩個月蹲點，方能發展初步的問題意識。學生在一個學期十八週，每週三小時的田野實作學習過程之中，需要場域實作團隊提供基本清晰的問題意識架構，使學生以此為基礎，透過田野調查，發展他們自己實作計畫的問題意識。

（二） 主題具體明確性

問題意識分為場域和實作主題兩個層次。由於學期課程時間分散，學生不易在短時間內發展有深度的實作內容，因而會降低其學習成效與學習動能。田野實作課程比較合適的作法，是以既有的田野調查成果，提出具體明確的實作主題，作為學習引導架構，但實作內容仍維持開放性，由學生透過田野調查，逐步釐清整理實作主題的意義與價值，方案規劃的適當性與有效性。

（三） 場域網絡豐富性

學生進入田野場域，宛如面對茫然大海，不知何去何從。在有限的田野實作學習時間中，學生需要場域實作團隊提供初步的田野線索，例如關鍵報導人，使其得以發展能夠對焦的田野調查計畫。由於學生的實作主題多樣，因此場域實作團隊需具備有豐富的場域網絡。

表二、四學期田野實作場域條件比較表

學 年度	課程主軸	問題 意識 清晰 性	主題 具體明確 性	場域 網絡 豐富 性
108 上	擬定訪綱，訪問調查地方居民與竹北科技新家庭居民。	中低	低	低
108 下	分為三組：教育、城鄉連結、地方文化，進行田野調查。	中	中低	中
109 上	依據之前累積田調成果，安排三個實作主題：山窩體驗、水圳走讀與水礮間策展，進行田野調查，規劃實作計畫。	中高	中高	中高
109 下	延續前一學期完成的實作計畫，進行水礮間策展。	高	高	高

依據上述三個實作場域條件的分析，我們可以比較本文研究對象——四學期田野實作課程。表二顯示第一個學期田野實作課程，由於場域實作團隊對於場域問題意識仍在初步研究階段，場域網絡較為不足，實作主題架構過大，學生不易掌握，因而學生的學習成效，相較於後續三個學期，是最低的。

經過兩學期的田野實作課程，從 109 上到 109 下，兩學期的田野實作課程，皆充分運用場域實作團隊具有的場域條件，支持修課學生有豐富的學習成效。由於上表顯示 109 下課程的場域條件最為完善，本文最後一節將以 109 下課程六位學生實踐自主學習計劃的學習經驗，分析學生在田野實作學習過程中，關於人社前瞻思維與能力的學習成效。在此分析之前，下一節先行分析這四學期田野實作與人社學習的關係。

六、 田野實作與人社學習的關係

清華大學相比於其他頂大，更有機會發展田野實作課程的條件。清大一向被視為竹科後備軍，以理工見長，但事實上人社院發展已久，若能結合清大的區位，更能發揮人社的能量。清大所在的位置蘊含著高度多樣性，涵蓋了台灣多數的族群，車程半小時內可以抵達尖石前山的泰雅部落、北埔峨嵋的大隘客庄、新竹舊城區、竹北芎林的城鄉交界、南寮香山的閩南漁村，更不用說清大周遭的眷村、都市原住民部落等。在台灣要找到擁有如此文化多樣性區域的大學並不容易，每一個場域都擁有豐厚的文化土壤，而田野實作正是最好的連結橋樑。

田野實作課程不只連結學校與地方，也連結著學生與土地，直接或間接化解人社學生的焦慮。清大人社的學生的焦慮有三重來源：第一重是台灣社會的期待，作為後進國家，台灣社會傾向以功利觀點看待學科價值，人社學科並非技術實用類別，常常被輕視或是被質問有什麼用，因此，來自社會的主流觀點容易成為人社學生的壓力來源；第二重則是清大人社的定位，清大人社的學生來自人社院的學士班，而非像其他學校是社科

或人文學院底下的專屬科系，因此對學生來說，好像什麼都要學，卻又不知道自己專業在哪裡；第三重則是人社學科的理論取向，學生必須學習社會學、人類學、文化研究的關鍵理論，可是並不知道理論該如何使用。

透過田野實作課程的安排，學生開始走入生活現場，有機會接觸到活生生的文化。清大的學生過去多在學校與補習班度過，多數缺乏異文化的相處經驗，在課程中，他們必須練習打開五感，感受地方的特質；必須學習剖析眼前的場景，留心未曾注意的細節；必須學會擬定訪綱，甚至跟陌生人交談，從中理解在地觀點與意義。更重要的是，田野實作課程提供了課堂理論的應證，許多宏大概念所指涉的現象，正是他們在田野中遇到的一個個生命故事。在課程中，他們更能理解為何理論重要，能夠在紛雜的田野現象中穿針引線，指引出洞見；田野也讓理論更加立體飽滿，不再只是玄之又玄的文字，而是觀看世界的獨特目光。

在田野課程之後，人社學生更能發揮人社院以及清大的優勢，上述的焦慮危機成為優勢轉機。藉由人社院多元學程的規劃，人社學生擁有更多理論工具可以使用，不限於單一科系；清大綜合性大學的特質，可以讓人社學生尋求專業技術的協助，先由人社知識挖掘問題、找對取徑，再讓技術專業進場，發揮人社整合的優勢。而此轉換，是一個落地的過程，正是田野實作課程的價值所在。

七、 人社前瞻思維與能力的學習成效

隱身於竹北市東海里東海二街的水礮間興建於昭和三年（1928年），是一座近百年的木造建築。由於竹北地區都市化的發展、區段徵收及農村產業式微之故，這座富有在地農村特色，全台少數僅存的水力驅動渦輪水礮間已閒置將近20年。2020年清大田野實作課程的學生號招一群志工朋友協力打掃、整理這座富有歷史意涵的特色建築。第二年開始，新一批學生延續之前累積的田野經驗與議題，正式進入實作規劃以及水礮間策展推動的階段，其中我們根據參與109上「社會創新與人文實踐」及109下「自主學習的方法與實踐」課程的同學之學期初報告與期末報告，以及對於當中三著手推動水礮間策展的學生進行訪談，透過整理這些文字回饋以及訪談內容，以了解他們於參與實作實習課程的心路歷程與收穫。

清華大學在過去是以研究導向著稱的大學，學生擁有紮實的學理能力、但往往缺乏實作經驗，課程中的學生也清楚意識到自己在這方面的缺乏，並期許自己能將理論應用於實際行動，以下是某位學生於學期初對自己的期許：

『許多人經常都會認為人社的同學只說不行動，所讀的理論和實際的社會會有所落差。在這計劃中，我希望可以理論實際化，以及重新驗證理論的可信度，雖然現階段不能確實地告訴自己和老師，在水礮間的計劃中可以用到驗證到和使用到那些經驗，但我相信計劃的過程就會理論自動融會貫通在我們的行動中。』

實作規劃與策展活動對於人社系學生來說是一項全新體驗，不僅需要和組內同學進行跨領域思維與合作，也必須與地方居民、屋主、廠商等進行接洽與溝通，因此學生一開始覺得是種挑戰：

『我認為這次計劃對於我自己是一個很大的挑戰，因為我並沒有參與過辦理展覽的活動和計劃。與此同時，我也擔心自己是否有能力去完成這個計劃。』

『進行自主計畫有一定的挑戰度，不管是在和同學合作分工上，又或者是在蒐集資料到策展的過程，更是因無相關經驗而感到不確定性和焦慮，然而此次機會卻也相當難得』

然而透過學生期初與期末的文字回饋以及訪談內容，我們從中得知，田野實作對於人社系學生產生了多項能力的啟發及培育成效，以下逐一說明並提供學生的回饋摘錄。

1. 實踐能力

如上所述，大多數研究型大學的學生比較少有「實戰」經驗，人社系學生對於文本及理論的鑽研從不匱乏，但也因為如此，容易流於「紙上談兵」階段，實作課程提供一個實戰經驗與平台，讓學生得以將理論應用於真實場域之中。

『對於人社的課程，大多都是老師提供文本讓我們閱覽，有時寫心得和評論，然而真的有走出去看到時事又或者實地觀察少之又少。在書堆之中，我們缺少了親自經驗的過程...』

『過去只曾在社會學教科書上和教授口中了解的田野調查，實際上投入其中使我學習到不少知識，不只關於田野調查的訪談、書寫、記錄、整理的方法，也包含對東海這片土地的認知、人文關懷，更透過水礮間了解早期先民的智慧與文明。』

『...也會不禁和大一上社會學導論時提到的田野調查做結合，寫在教科書中的事能夠在另外的課程中進行實作，真的非常難能可貴。』

2. 批判性思考與問題解決能力

學生們於實踐過程中，除了必須擁有批判性思考之外，解決問題的能力更是關鍵。計畫於規劃之中需運用組織能力與批判性思考，而在實際的執行階段更會面臨琳瑯滿目的各式挑戰，此時，正是培養面對問題與解決問題能力的關鍵時刻。

『...水礮間計畫看似是初步的計畫，卻在一次次的討論中離實踐的目標也更近了，雖然在過程中發現了許多問題，譬如目前經費預估以及文物蒐集的情況有些不如預期，但相信按部就班的堅持和彼此之間的加油打氣，問題能一一被解決。』

『近期去掃地時，也碰上了溝通不良導致對鄭先生不尊重的問題，後來鄭重地向鄭先生解釋並道歉了。.....我們準備了一份小禮物給鄭先生表達我們的歉意，而鄭先生婉拒了，但我認為在形式上是一個必需的。就算是沒有進行到實質物質的交換，這也是一個必要的儀式，雖然沒有物質上的交換但有進行到想法上的傳達，看似為零的互動其實是必須的。』

除了學科之外，我也發現我非常排斥衝突，所以嘗試極力避免，但在這個合作過程中，卻有很多的衝突。所以學習面對跟解決不熟識的人之間的衝突，算是接下來的課題。』

3. 跨領域合作、溝通與領導力

學生從策展的規劃到執行不僅需要和組內同學進行跨領域思維與合作，也必須與地方居民、水礮間屋主、廠商等進行接洽與溝通，這些情境都是在離開校園後需要面對的。透過此課程的設計與規劃，學生得以提早培養跨領域合作、溝通與領導力。

『...自己對本次計劃的想法，我希望在當中加強自己的待人處事的技術，因為這次的水礮計劃不只是小組內部的計劃，而是需要與校外不同人士的合作才能夠成功推行這次展覽，要怎樣和這麼多人溝通是並達成大家的共識是一門學藝』

『這樣的想法與行動，其實一開始我是沒有想到它可以與學科有任何連結的，直到在做這個題目的時候，我才開始思考，這不就是人類學、社會學、歷史學、甚至是藝術學程、文創學程等等各種學科的跨領域整合行動嗎？或許一開始可能只是單純為了復興歷史，或者說再現歷史樣貌罷了，但是如今一個學期過了，我才發現在過程中，我們於學校所學的一切，從起心動念到實際行動的過程中都在發揮我們各自的專長與專業領域的結合，所以我才打算於這學期繼續加入計畫的吧！』

『希望在這學期的策展過程能學習到策展技巧，和合夥人接觸交流的社交，進行活動宣傳的手法...等，成為我日後辦展的依據，並在清理水礮間和與東海人們交流的過程時，有契機得以更加了解東海、水礮間與早期文化。』

第二學期開始著手進行策展規劃後，同學繳交的第二份報告顯示出他們運用良好的協調與分工能力，期間也培養出跨領域合作情感：

『我發現在這個過程中，因為組內各自成員的各種因素，與技能的不同，而產生出了各種有趣的分工現象。像是 A 同學講話很有趣，我們就經常派他負責擔任對話的窗口；B 同學喜歡接各種文字類的工作以及其他沒分到的工作，所以我們的分工就可以從來都沒有空缺的位置；C 同學喜歡做設計，所以設計類的工她都可以一手包辦；D 同學則是什麼都 ok 小姐，所以到處支援、到處幫忙；E 同學擅長幫忙收拾善後，與經費計算，所以經費表就是由他產出的。』

我們因為各式各樣的專長與個性節合在一起，原先只是一門課的計畫而已，至今我們已經成為了非常要好的跨領域整合合作夥伴，這是我當初一開始沒有預期到的，也是現階段我觀察到最珍貴的一個部分。』

『我不只從中學習到人文社會學科方面的知識與實作，也讓我培養出許多未來也許會需要具備的能力，例如透過這次的策展，我必須嘗試聯絡東海的合作人與合作的廠商，與他人交涉，讓我更了解和他人的溝通方法，也學會以往不會的技能。』

4. 臨場反應與適應力

實際開始規劃策展後，學生必須密切地與屋主聯繫與溝通，下段文字來自學生第二份報告回饋，充分顯示除了跨領域溝通與合作能力，在面對不同合作對象時，也需要敏捷的臨場反應與適應能力。

『但也有其他的困擾，就是我們與鄭先生的合作，不知道是不是我們與鄭先生較不熟，又加上我們是學生的關係，在溝通與合作上總會有些小摩擦，這也是我們現階段覺得較可惜的部分，但是未來我們也會繼續努力與鄭先生磨合，希望能夠在展覽開始之前成功地與鄭先生合作可以變得更順利。』

5. 組織與創新、創業能力

新世代的學生運運新思文，融入創新與創意於策展規劃中，如以下同學所說，他們不僅要將東海地區的地方特色及文化呈現出來，也將融入新穎的方式來設計展覽。

『我們將會需要消化我們取得的資訊，進而做出更深入的理解，最終再以淺顯易懂的方式呈現，就像建立一座短期的博物館，把文物和回憶串連展現東海地區特殊的樣貌和文化給大家看。此外，由於要用新穎的方式把我們觀察到的東海地區呈現給大家看，所以與文化傳承和創新有很大的關係。由於進行策展、宣傳和設計展版等相關的事情，也能讓我實際操作未來想要接觸的設計與文化連結的領域。』

能力培養的過程中，首重反思能力，如以下同學於第二份報告中反思自己於口語表達組織能力的不足，這些能力的挖掘與培養都必須透過實作過程才得以被激發出來的：

『涉及到很多專業的問題，如何提出問題跟表達自己的想法也很重要，在口語表達組織能力上面發現自己的不足，是未來可以多加訓練的。』

6. 評估與分析能力

無論是在策展規劃與執行面向，抑或是結合自身專長與未來職涯發展，透過實際議題的操作，方能有效觸發學生的多元評估與分析能力。

『在學科方面，我試圖將這次水礮間的展覽結合我未來想選擇的學科專業—歷史，於是思索著是否能將這次的展覽化為文字敘述，留下一點痕跡。但後來才發現，我太執著於「歷史文獻中的文字敘述」這樣的形式，卻遺漏了我們展覽中的細節與歷史記載的真正意義。...不是一定要正式的記載在史書上的正規文字才叫記載歷史，此外口述歷史也是記載的一種形式，因此，從另一個觀點來看，展覽當天我們在水礮間內帶領他人進行導覽解說的動作，也許也是記載歷史的一種形式吧！』

7. 同理心與反思能力

對於頂尖大學的學生來說，需多人的成長歷程只需專注於書本知識的專研，透過田野經驗與操作，能夠拓展其視野與人際接觸的面向，並激發對於人事物的同理心與反思能力。

『一件件理清辦展所要完成的事物後，也第一次知道策展所要規劃的東西如此複雜，包含燈光、場地、展板、租借文物的契約書……等，這些細節都是我第一次接觸，而學習到的寶貴經驗。這樣一個小型的展覽就有如此繁複的細節，耗費我們許多心思，更何況是其他大型的展覽背後付出的時間、人力與心血。』

8. 人文關懷能力

人社系學生的人文素養一般來說並不亞於其他科系的學生，然而經由實際的場域踏查、田野訪談和策展規劃，更能將書本上的案例連結於實際生活。人文關懷能力的培養需要與真實生活有所呼應。

『台灣人要認識台灣史，竹北也應該要認識竹北的歷史，因為認識過去才可以對地方和土地有感情，人們會才知道他們所住的地方並不是平凡，他們才會知道地方特色，他們才會有心和行動保留地方特色。如果不是那麼特色就會消失不見，這會是很可惜的一件事。所以我希望通過這一個展覽可以讓觀賞者認識水碓間的歷史讓他們認識過去。』

『另外，我很期待展覽的成效，不只是讓東海居民回憶自己小時候的生活、還可以讓附近或是全台的人知道在東海有一座舊時碾米場，認識碾米的文化，放慢繁忙腳步，重新探索新竹這一片大家認為只有科技產業的地方，還可以讓大家關注台知計劃。』

從小在台南農村長大的策展同學說道：

『更何況我還是一個居住於農村 1、20 年的孩子，連我都不知道有這樣的東西的話，一定有更多的都市小孩也不知道，這也同時代表著這樣的東西已逐漸被時間給吞噬了，所以在它被吞噬之前，我覺得它必須再次被照亮、被發掘、被人們看看它的厲害，以及過去日治時代稻米作業的輝煌。』

此外，她也提及除了傳承歷史與帶動米食文化的價值之外：

『...最重要的是，我希望以此可以讓台灣人(無論是政府還是人民)都可以更重視農業，因為民以食為天，現今各行各業慢慢崛起，工業與科技業成為新時代的龍頭，農村從事農業的人越來越少，政府也因此將水源引至科學園區，讓農民被迫停止休耕，未來的台灣(可能現在已經慢慢是了)會變成一個仰賴進口農作物生存的國家，我們有可能再也無法安心的吃到品質好又健康的國產農作物，這樣一來就可能導致除了飲食以外，淺藏的經濟極端危機，是我們所不樂見的，因此即使我知道我能做的並不多，但我仍願意激起一點小波瀾，讓原本平靜的水面，出現一點波動，或許會有其他人因此而願意一起加入行動，並共同面對這樣可能的未來難關。』

綜觀田野實作課程對於人社前瞻思維與能力的培育成效包含：

1. 實踐能力
2. 批判性思考與問題解決能力
3. 跨領域合作、溝通與領導力
4. 臨場反應與適應力
5. 組織與創新、創業能力
6. 評估與分析能力
7. 同理心與反思能力
8. 人文關懷能力

學生走出校園，實際接觸社區與人群，將學理實踐於真實生活中，關心社會議題，並培養出對這些議題有前瞻思維，我們的觀察證實田野經驗對這些思維發展能提供實際的幫助。