

出國報告（出國類別：考察）

中國大陸數位自造（Fablab）及自造者/ 創客運動（Maker Movement）發展趨勢

服務機關：國立臺北藝術大學

姓名職稱：許素朱 教授兼院長

派赴國家：中國大陸

出國期間：104年3月8日至3月15日

報告日期：104年4月

摘要

國立臺北藝術大學電影與新媒體學院許素朱教授兼院長於 104 年 3 月 8 日至 15 日受邀前往中國大陸廣州中山大學新華學院以及北京清華大學美術學院交流訪問，同時針對中國大陸數位自造以及自造者/創客運動之發展現況與趨勢進行深入考察。廣州中山大大學新華學院之「新華創客 Fablab」為新設立之數位自造實習平台，而清華大學美術學院信息設計藝術學系所主持之「清華創客空間 (THU Maker Space)」近年來已在創客教育、人才培育和產業媒合上獲得顯著成果。藉由此行實地交流考察，了解中國大陸不分南北，不論產業或學術界，都正積極投入大量資源推動數位自造之發展，以將於 2105 下半年成立之「清華 i-Center 創客空間」為例，其正式營運後所產生的效應將是臺灣相關領域之產、官、學界必須關注、反思與學習的案例。

目次

目的	4
過程	4
一、訪問廣州中山大學新華學院、新華創客實驗室	4
二、訪問北京清華大學美術學院「信息藝術設計系」、「清華創客空間」	7
心得及建議	11

目的

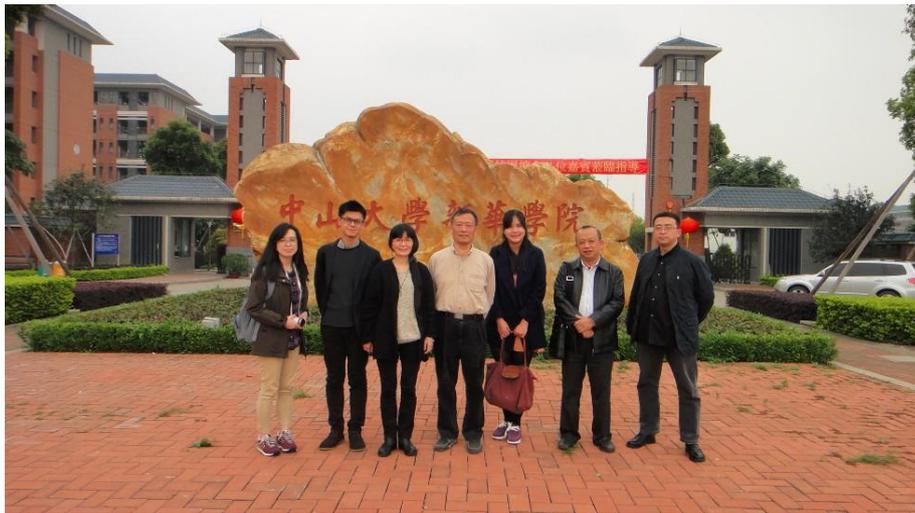
此行由許素朱院長及陳曉威助理代表國立臺北藝術大學電影與新媒體學院，於 104 年 3 月 8 日至 15 日前往大陸廣州中山大學新華學院以及北京清華大學美術學院進行學術交流會談。此行除了許素朱院長受邀於廣州中山大學新華學院進行「科技藝術專題演講」，也安排「新華創客實驗室(Fablab XH)」的參訪、專題演講與座談。另外，此行也前往拜訪北京清華大學美術學院信息藝術設計系，針對兩岸定期合辦科技藝術展演活動，以及兩岸 Fablab 與自造者運動之發展進行交流討論。

過程

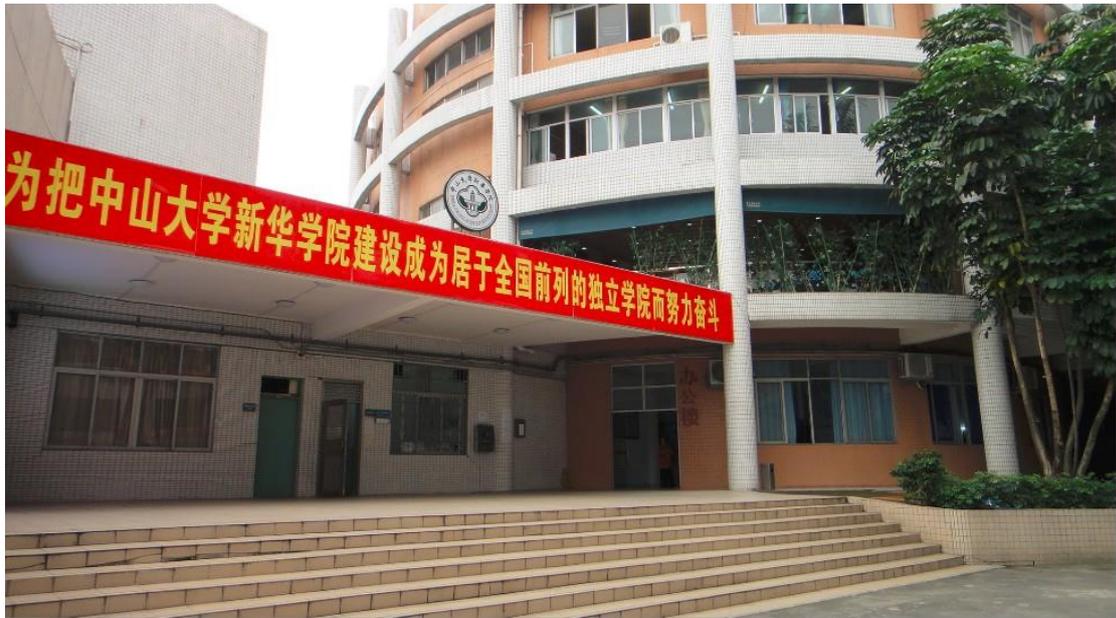
一、訪問廣州中山大學新華學院、新華創客實驗室

2015 年 3 月 9 日許素朱院長首先由中山大學新華學院「實驗與資訊管理部科技應用與創新中心」胡鐵君教授/主任帶領，參訪中山大學嶺南學院校區，實地走訪百年名校綠意盎然的校園，參觀圖書館「學人文庫」、國學大師「陳寅恪故居」等特色建築，對於該校維護歷史建築、保存並活化展示重要學者文物的成果留下深刻印象。

中午前往新華學院廣州校區，受到該學院王庭槐校長/院長、楊衛華副院長及行政和教學部門多位主管熱情接待，雙方進行學院概況之交流報告，並針對兩岸數位自造平台的建置和進展趨勢進行初步分享。新華學院創立於 2008 年，是附屬於廣州中山大學的綜合性獨立學院，學院設有涵蓋文、法、理工、醫學、經濟、管理、藝術設計領域等 18 個科系，校地近 2200 畝，分屬廣州校區以及東莞校區，全校學生約有 16,500 人，為廣東境內年輕、極具潛力的教學機構。該學院在院長等主管帶領下，對於引進數位自造實驗室等前瞻教學模式均抱持積極熱情的態度，輔以基礎於綜合學科的跨領域人才培育策略（如設立專門培養應用複合型人才的「逸仙新華班」），期望在中國大陸新一波的創新製造發展中佔有一席之地。



圖：北藝大許素朱院長(左三)、陳曉威院秘書(左二)與廣州中山大學胡鐵君教授(右四)、黃秋野教授(右一)



圖：廣州中山大學新華學院

新華學院對於臺北藝術大學的藝術教學環境，以及電影與新媒體學院在有限資源下，經年舉辦大型國際展演的活動能量、師生累積的科技藝術文創成果留下深刻印象，同時也對於許素朱院長分享和推動數位自造的經驗，尤其在協助正式註冊「新華創客實驗室－Fablab XH」於 MIT 的努力表示感激。拜會交流在兩學院院長互贈學院紀念品、合影後結束。



圖：新華學院王庭槐校長、楊衛華副校長、連傳芬部長等分別介紹該校發展現況



圖：許素朱院長與新華學院王庭槐校長互贈禮物

下午本學院一行人在胡鐵軍教授的帶領下前往新華學院東莞校區，參觀該學院建置之「新華創客實驗室－Fablab XH」，並隨即由許素朱院長在該實驗室附屬會議室，針對數位自造的概念和發展進行專題演講及座談，和與會者深入分享造訪歷屆世界數位自造年會的經驗，以及近年參與臺灣自造者運動（Maker Movement）和數位自造實驗室（Fablab）建置發展的觀察和展望。



圖：廣州中山大學新華創客 Fablab

當天晚上，許素朱院長先受邀在新華學院「逸仙新華班」的開訓儀式上擔任嘉賓，接受隆重介紹與歡迎。隨後許院長於該學院開設之「新華學者講壇」針對科技藝術——物聯網、互動藝術之文創應用等相關主題進行專題演講。該場演講吸引上百名師生參與聽講，並在演講結束後就演講內容熱情提問，除了對於本校在科技藝術文創的發展成果以及產業潛力表現高度興趣，也特別好奇理工和人文學科跨領域合作的具體方法，許院長以自身推動科技藝術文創的多年經驗一一給予指導和建議。

二、訪問北京清華大學美術學院「信息藝術設計系」、「清華創客空間」

2015年3月11日許素朱院長與陳曉威助理前往北京清華大學美術學院，拜會該學院信息藝術設計系主任、X實驗室主持人—徐迎慶教授，以及付志勇副主任與其主持的「清華創客空間（THU Maker Space）」。

此次拜會北京清華大學美術學院信息藝術設計系，主要為加深兩學院相互了解，並深入介紹與該系專業相同之本學院新媒體藝術學系的學生創作成果，提議在相互觀摩交流、拓展學生視野的共同目標下，逐步建立兩系之間的合作展演活動。徐迎慶主任對於本學院一行的造訪表示歡迎，除了親自介紹了該學系各項教學研究項目、學生作品參與國際重要獎項之卓越成果，也對於許院長所提議的交流活動抱持高度興趣、樂觀其成。



圖：許素朱院長、曾筱筠助理、陳曉威秘書、王秋雯助理、北京清華大學徐迎慶主任



圖：北京清華大學徐迎慶主任之 X 實驗室

隨後許素朱院長一行人前往拜訪「清華創客空間（THU Maker Space）」，該教室設置於清華大學基礎工業訓練中心，包含美術學院服務設計研究所的「M-lab 創客教育實驗室」等研究機構，除了不定期舉辦各種創客教學工作坊、創客計畫成果分享等活動，也是提供清華大學學生組成創客團隊進駐，進行各類型創意設計的研發、學生自組三軸 3D-Printer 製作，乃至創業計畫的實現場域。在清華大學服務設計研究所學生，同時也是已創立經營一間創客教育諮詢服務公司（「青橙創客教育」）的李寅同學以及郭清華同學的介紹下，逐漸了解清華大學近年來在推動創客教育的支持與挹注，不論在教學活動與國際交流、跨領域人才整合與創業指導等方面，都已有深厚的實力與傲人的成績。





圖：北京清華大學中關村國家自主創新示範區創客空間





圖：北京清華大學基礎工業訓練中心



圖：北京清華大學學生創業基地

當天下午，許素朱院長一行返回美術學院，與信息藝術設計系付志勇副主任就國際與兩岸 Fablab 趨勢進行深入交流與討論，同時也聽取清華大學近年來在創客教育以及各項以創意設計為基礎的公共服務計畫，包括智慧城市服務、物聯網與城市移動服務、可持續性社區互動設計等等，此外也分享了清華大學將在今年下半年落成啟用，包含地下三層、地上六層，占地達 15,000 平方公尺的「清華 i-Center 創客空間」的整體規劃。藉由此會談得到的豐富訊息，可以預期北京清華大學將在未來持續作為全中國創客運動極為重要的推動者乃至於領導者，在中國帶動一波更廣泛的創客以及數位自造的創新風潮。



圖：許素朱院長分享臺灣的 Fablab 經驗



圖：北京清華大學 2015 年 8 月即將落成的 i.Center 創客空間

心得及建議

廣州與北京同樣為中國大陸的一級城市，中山大學與清華大學也都是兩地首屈一指的高等學府，此次前往先後拜訪兩校可說是一次跨越中國南北地界，觀察到無論是在南方年輕而活潑的綜合學院，或是北邊秉承盛名而位居尖端的專業學院，都正積極投入創客或者數位自造的熱潮。不論這個熱潮的發展方向與其原初目標是否切合，中國大陸近年來在相關產業與學界的緊密合作，乃至近期從政策上對此一領域的標舉和鼓勵，勢將匯聚成巨大的動能，讓在中國過去罕有的創客或即自造者精神飛快成長，而這過程中針對專業創新人才的大量培養所可能帶來的長遠影響將是難以預估的。

回過頭來，數位自造（Fablab）因其強調的開放、民主與分享原則，本應是更適合在臺灣紮根成長的創新平台，惟其在本地尚缺乏更廣泛與有力的推動，光靠民間單打獨鬥或學界辛苦推廣，進展較為緩慢，與大陸蓬勃發展的創客運動恐將逐漸產生落差。此次前往中國大陸的參訪與觀察，適足以補充有關此一發展態勢的資訊，將有助於在往後為臺灣推動相關領域工作時做出更正確的判斷、提出更有效的策略。