

出國報告（出國類別：其他：參訪創客基地及老齡博覽會）

深圳創客基地及第一屆深圳老齡博覽 會參訪

服務機關：國 立 雲 林 科 技 大 學
姓名職稱：張登文 副教授
派赴國家：中 國 深 圳
報告日期：2016 年 8 月 9 日
出國時間：2016 年 7 月 27 日至 7 月 30 日

摘要

自造者（大陸稱為創客）中心，為台灣及中國近年發展的重點之一。雲科在八月成立自造者中心—創意工場，對於相關的管理與吸引自造者的熱誠參與，都需要取經各地的經驗。本次參訪分為兩場：深圳創客空間和老齡博覽會。

自新加坡學界經驗外，來到大陸萬眾創新的代表之一：深圳，參訪兩家極具盛名，且由企業支持的創客空間：柴火創客中心與華強北國際創客空間。藉由參訪，實地體驗和交流，讓雲科創意工場可以走出自己的特色，也可以學習相關知識。

老齡博覽會則是透過實際參觀高齡者產業的發展，探討結合自造者和老齡生活的可能，且帶回雲林在地老化的議題。

透過參訪深圳基地和老齡博覽會，對雲科創意工場和高齡者研究提供相關資訊。

目次

一、	目的.....	1
二、	過程.....	1
三、	心得.....	10
四、	建議事項.....	11
五、	(附錄).....	11

一、目的

自造者（大陸稱為創客）活動，為台灣及中國近年發展的重點之一。以DIY起始，搭著近年發展的數位製造實驗室的技術成熟，自造者從工藝設計雲科在八月成立自造者中心—創意工場，對於相關的管理與吸引自造者的熱誠參與，都需要取經各地的經驗。中國創客空間在近年來，深圳創客空間，尤其柴火創客空間，不單在中國具盛名，更已吸引國際創客的駐點。難得的是這兩間創客空間都是由私人企業支持，而非政府機關，值得台灣借鏡。

本次參訪分為兩場：深圳創客空間和老齡博覽會。

自新加坡學界經驗外，來到大陸萬眾創新的代表之一：深圳，參訪兩家極具盛名，且由企業支持的創客空間：柴火創客空間與華強國際創客空間。藉由參訪，實地體驗和交流，讓雲科創意工場可以走出自己的特色，也可以學習相關知識。

老齡博覽會則是透過實際參觀高齡者產業的發展，探討結合自造者和老齡生活的可能，且帶回雲林在地老化的議題。

二、過程

出國行程

日期	上午/下午	行程
七月 27 日	上午	雲科出發，搭深圳航空直航
	下午	抵達深圳
七月 28 日	上午	拜訪 柴火創客空間
	下午	拜訪 華強國際創客空間
七月 29 日	上午及下午	參觀 第一屆深圳國際老齡博覽會
七月 30 日	上午	出發返台，搭深圳航空直航
		抵達雲科

柴火創客空間

當天，從旅館搭車前往柴火創客空間，和柴火創客空間負責營運的 Monica 見面。柴火創客空間位於華僑城創意園區內，園區內以新創團隊進駐，加上深圳的硬體組建生態圈，形成柴火主要的基礎。詳細介紹，已說明於附件。

華僑城創意園區（如圖一）是中國較早發展的創意園區，早期吸引剛創業的建築團隊進駐，近幾年較多設計及硬體團隊，同樣藝文空間也較多。



圖一：柴火創客空間位於華僑城創意園區，園區內裝置藝術（左）與各式新創公司（右）林立

柴火空間主要分為兩間，分別屬於普通會員和VIP會員使用。普通會員區以討論及小型工作坊實作為主（如圖二）。

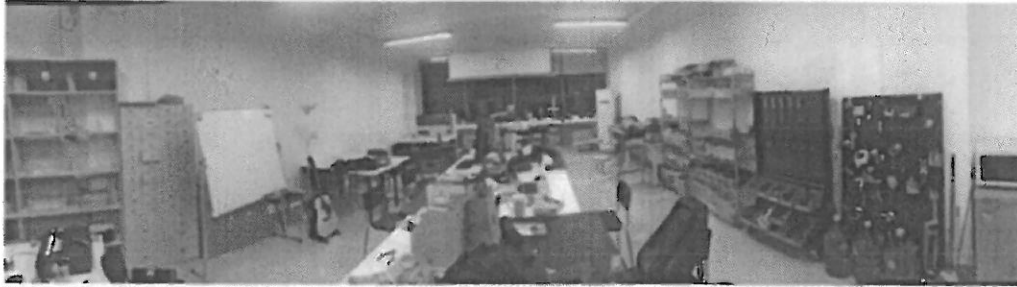


圖二：普通會員所參與的一般工作坊及分享區
再加上類似商店販售的前店展示區，如圖三：



圖三：結合實體商店的前店對外進行銷售

對外進行銷售與體驗。另外，V I P 區則是在有補助的創客可以使用的工作區，如圖四，各個V I P 會員可以在這使用，並且實際創作。體驗到會員努力的成果和柴火的靈活制度。



圖四：V I P 區為實作區，具有工具及提供駐場創客使用

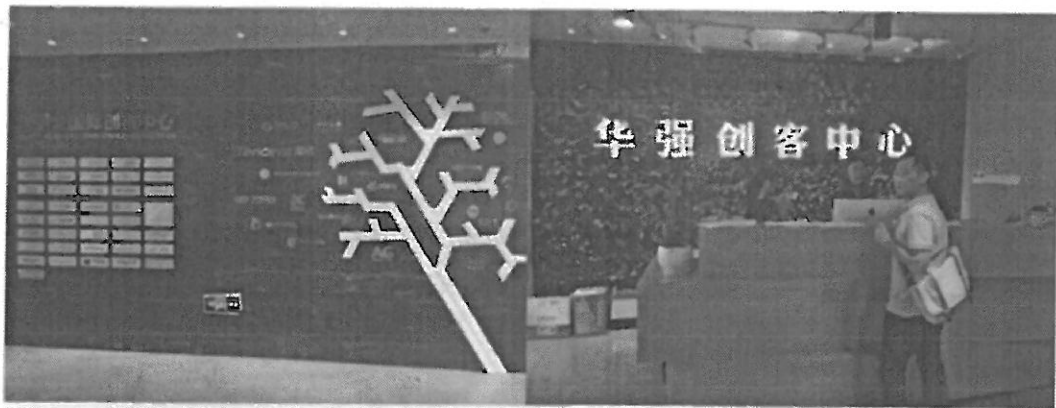
和柴火洽談的過程，也介紹一下雲科創意工場的發展與規劃，彼此交換意見，也得知柴火下一個計畫將會是建築的創客空間，由於雲科的跨領域和設計學院的整合能力，雙方將會就此計畫進行進一步的合作。

華強國際創客空間

華強國際創客空間位於華強北的電子電路商圈，本身就是在華強的商場頂樓。要透過後面貨梯較能直接到達。華強國際創客空間比較像是透過產業支持的創客空間，結合咖啡廳、實驗室及新創團隊辦公室而成。中心主要負責行政，財務及創業諮詢等創業服務。也因為華強北商圈的緣故，就硬體支援也非常充沛。



圖五：華強創客中心是在華強商業大樓頂樓和新創公司形成群聚效益（左），中心有一咖啡廳，提供簡單餐點和討論空間（右）



圖六：華強創客中心和許多產品原料及零件公司形成聯盟，如左圖右邊的樹狀圖。中心櫃台為主要聯絡點（右）

空間使用比較像是 co-working space 以單人座位為分租空間之憑據，多少人租多少空間，較大團隊可以有自己的辦公室。如圖七（左邊為個人共同區，右邊為辦公室，及中間為辦公室內的單人座位）。無論單人或是團隊，但都是以人頭計算月租費。中心提供研發外全部服務，包含，法務，行政，及展覽等。



圖七：座椅分配可以分為個人區（左），可以單人團隊，也可以有較多團隊成員進駐，租用較大空間（右）。辦公室內的座位模組（中）。

並且，中心內有共用的實作空間，就會有共同的設備和儀器。如圖八。目前空間使用者多為軟體創新，硬體創新公司並未如想像中多。



圖八：實作空間的工作區（左），也可以放入團隊的專案儀器（中），及相關數位工具（右）

附近有一間賽格電子市場內也有一間和深圳大學合作的創客空間，如圖九。左邊為商場，商品主要為電子產品，從電子零件到組裝電腦，其中有不少像是 IC 設計和 P C B 印製等服務，右邊就是創吧，和深圳大學合作的空間。



圖九：商場大門（左），相關小型攤位（中），深圳大學在商場內設置的小型創吧（右）提供修習及分享

傍晚，在白天創客陸續離開後，另一批為著創意，夜間晚飯後，繼續在拼鬥的創客正開始旺盛的工作能量。我們也帶著收穫離開。

第一屆深圳國際老齡博覽會

在艷日高照的當日，我們再次從旅館出發搭車前往深圳展覽館，參觀深圳國際老齡博覽會。如，創客空間的蓬勃發展，深圳也透過硬體創新，進入到老齡世界，也就是台灣所說的高齡者。參展都是要先從 WeChat 先註冊，再到現場換證，展場的內容代表著中國這幾年在互聯網加及創新服務下的推廣，有不少團隊已經有可實踐的產品（圖十如下）：



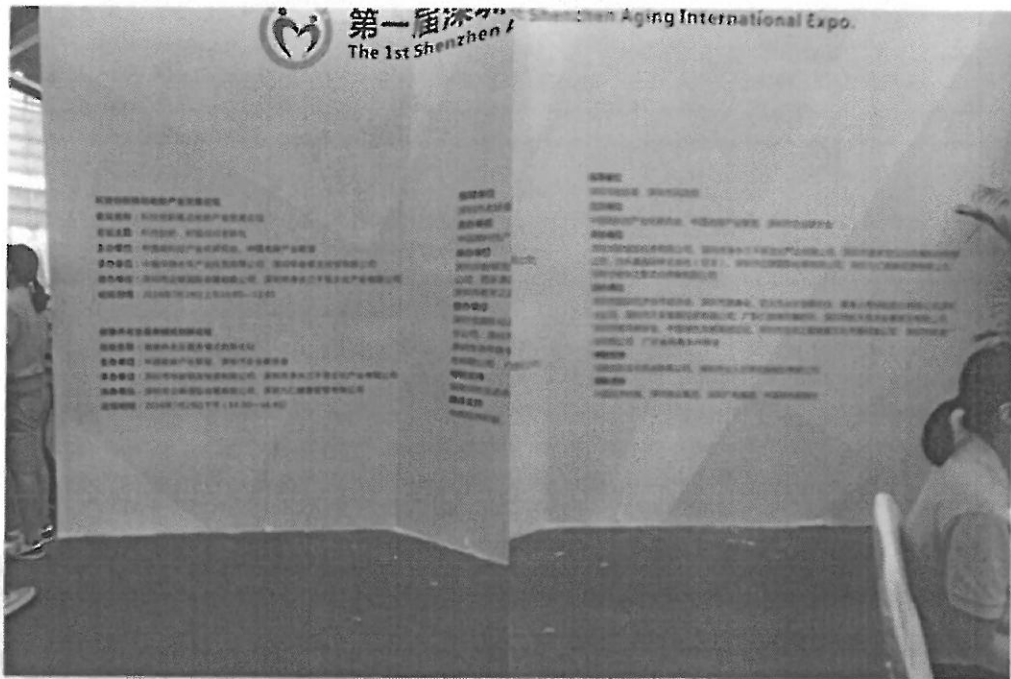
圖十：參觀證及展覽區

展場（如圖十一）跟一般的產業與大眾接觸，各式產業都圍繞著老齡產業為主。



圖十一：展場內攤位眾多

主持單位包含高科技產業化研討會，聯盟，主要在科技創新與老齡產業結合（如圖十二）。



圖十二：主辦單位列表

展覽會場包含高齡社區的規劃，像是資產管理和候鳥是高齡社區，如圖十三：



圖十三：老齡社區規劃，提供資產規劃及多城連動
也有輔具，將高科技整合到適合高齡者需求，如聽力（圖十四）：



圖十四：聽力輔具不單是國際大廠，不少中國廠商已進行開發

另外，智能的定位器為主要發展，本類主要結合GPS定位系統和穿戴式裝置智能手機的app。多半有雲端平台，家人端的app和高齡者端的偵測器，都具有一定的商機。(如圖十五至十六)穿戴式裝置，已從手表到手機APP皆備。(圖十七)



圖十五：結合家庭及高齡者雙方的APP



圖十六：智慧化APP對偵測和雲端的結合



圖十七：智慧穿戴裝置已有多種產品

也有將醫療照護整合在一個機具中，各自有獲得醫療認證的機具，如血壓機，心跳偵測等，日常的數據，透過整合到雲端，再由智能手機 app 顯示，進行應用。(圖十八)



圖十八：健康檢測平台結合 A P P

行動部分，電動代步車，可以進行收納及整合，或是智慧型拐杖，圖十九：



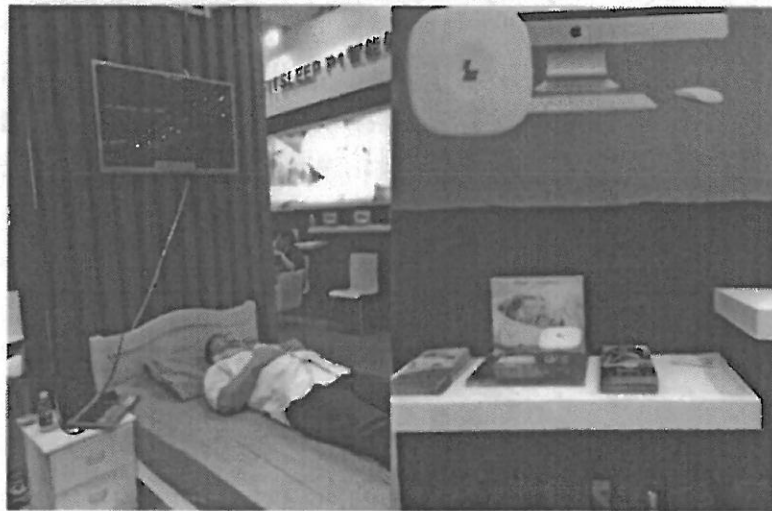
圖十九：電動代步車及智慧收納和拐杖

透過社區發展的家務服務，也是發展成社區服務站或是透過微博進行串聯，如圖二十：



圖二十：社區和服務義工和高齡者結合的方案

結合睡眠和身體感測資訊合成的裝置，可以放在枕頭下，運用非接觸式感測，收集相關資訊再傳回到手機 APP，圖二十一：



圖二十一：睡眠偵測裝置

三、心得

各地的創客空間都是具不同特色，深圳的柴火藉由中國總理的加持，參觀者絡繹不絕，主要在於執行方式和國際 MakerFaire 類似，並且加上深圳的城市特色：硬體元件不絕，加上交通便利，逐漸發展成特色。可以學習的方式，將為 HackerSpace 的經營模式和空間規劃。另外，華強北創客空間的特色較和育成中心類似，可以借鏡，其主要特色，除了如台北光華商圈之類的元件商所支持的原型實踐之外，咖啡廳的交誼討論空間，提供育成及一般型會議討論，也會是一個重點。另外，相關非原型實踐之服務內容，也會是一個重要的學習。

老齡博覽會，則是對中國目前的老齡整合型服務的理解，和台灣的發展，差不多，但差別在於實踐，中國在此部分的實務實踐，會很重要，因為失敗案例和成功案例同樣重要。

四、 建議事項

創客或是自造者空間，實在非單一領域能夠達成，在亞洲特殊的文化氛圍下，創新產業的銜接會是重點。如何整合需要的空間，和育成業務的銜接，將會是駐場創客的成功與否。

五、 (附錄)

柴火創客空間

(以下說明取自柴火網站)

柴火创客空间由矽递科技股份有限公司总经理潘昊创办于 2011 年。柴火创客空间寓意于“众人拾柴火焰高”，为创新制作者 (Maker) 提供自由开放的协作环境，鼓励跨界的交流，促进创意的实现以至产品化。

空间提供基本的原型开发设备如 3D 打印机，激光切割机，电子开发设备，机械加工设备等，并组织创客聚会和各种级别的工作坊。2015 年 1 月 4 日，国务院总理李克强来深圳访问期间，到访了柴火创客空间，并成为柴火的荣誉会员。

Maker Faire 是全球最大的创客聚会，在得到美国 Makerresan 杂志授权之后，柴火自 2012 年开始在深圳举办 Shenzhen Mini Maker Faire；2014 年升级为 Featured Maker Faire，使深圳成为全球第七个城市举办具有城市特色的 Maker Faire。2015 年 6 月，柴火创客空间主办的 Maker Faire Shenzhen (制汇节) 作为创客周主会场也受到了广泛关注。涵盖 260 个展位，50 个国际创客专家，3 场大型创客演出，30 多场工作坊，10 个大型创客装置等内容，参观人数超过 19 万人次。

创客文化的推广离不开创客教育，柴火推出创客教育计划。截止到 2016 年 3 月已与全国 47 所中小学共建了校园创客空间；其中，深圳 14 所，省外 33 所。