



編輯室前言

自造者運動 V.S 大學教育

2014年6月18日，歐巴馬首次將一項民間展覽「自造者博覽會」（Maker Faire）帶進了白宮，他認為近年興起的自造者運動，將能夠帶動美國工業的復興。自造者運動隨著2005年《MAKE》雜誌的成立而萌芽，該雜誌為廣大受科技啟發的DIY社群提供了觸媒，因而開啟了逐漸為眾人所知的「自造者運動」。

有想法的發明家若缺乏生產設備，只能停留在「紙上談兵」的階段，許多人想自己動手實現創意，卻苦無設備。現在，全世界已經有逾千個自造者空間！他們利用廢棄的廠房，打造出寬敞的工廠，3D列印設備、噴漆房、雷射切割、木工、陶瓷、金工等機具一應俱全。類似健身房一樣採取會員制，付費入會即可享用自造者空間（Makerspace）的設備與資源。

自造者藉由好玩的方式，讓每個人都有機會親自掌握事情的原理，即是一種把製造的能量、探索知識的權利交給所有人的過程。以科學研究來說，過去一般人若想探索太空、海洋和或進行生物基因實驗，則必需透過進入研究單位或大學殿堂，才能使用昂貴的儀器設備去獲得相關知識。而在《Maker自造世代》這部紀錄片中，採訪了海底機器人製造公司OpenROV、衛星設計公司Nanosatsifi和提供DIY

生化實驗器材的自造者空間BioCurious，呈現由於自造者運動的出現，讓一般民眾有機會透過自製的衛星、水下機器人或到生物自造者空間去進行自己的研究實驗，收集、分析與分享成果，進而帶動相關發明的出現。在歐美，自造者運動已讓公民科學(citizen science)成為一種可能。

成大研究總中心林天柱博士表示：臺灣教育體制非常缺乏動手做的課程！設計相關學系在培養人才，往往著重產品設計，卻缺乏做出來的實踐力。但自造者空間的出現，讓學生從產品企劃開始，學習如何設計、製造與行銷，產生了翻轉教育與產業的契機。

延伸閱讀：

《Maker自造世代》預告片：

www.youtube.com/watch?v=VREirEgafgg

想成為Maker，台南哪裡有Makerspace？

- 成大工學院機械工廠：

www.me.ncku.edu.tw/~machineshop/

- 成大規劃與設計學院C-Hub：www.c-hub.tw/

- Fablab Tainan：

https://www.facebook.com/groups/511228628961577?ref=br_tf

- 成大航太系賴維祥老師的「三維模型設計及快速原型實驗室」亦可接受委託，協助設計與製作3D列印模型：

www.iaa.ncku.edu.tw/~whlai/rpl/public_html/1024/map.htm