

3D 列印

當代科學傳播與媒體通路研究 期末作業

第三組 季芳琳 陳之凱 王文煦 劉祖愷

3D 列印源起於 1980 年代後期，3D 列印技術乃源自於藉由 CAD 軟體設計立體模型，進而直接製造與模型相同尺寸的成品。3D 列印技術採用粉狀金屬或塑膠材料，透過逐層列印的方式成形。3D 列印技術已由過去的模式製造或臨時展示品，至直接製造可銷售商品。

近年來，諸多企業紛紛投入 3D 列印的研發，舉凡各種領域如：生物科技、建築、工業、醫療、設計、娛樂、航太、乃至於國防產業相關也注意到這項技術的潛力。

美國科研公司 Kor Ecologic，花 3 個月打造的第一台「3D 列印」汽車「Urbee2」，號稱是最環保的汽車，時速最高可達 110 公里，從美國東岸的紐約到西岸舊金山（美國東西距離約 4,500 公里，約為上海到烏魯木齊的距離），僅需 10 加崙（約 38 公升）汽油。……首款 Urbee 在 2010 年發布，是 5 馬力（3.8 kW）的混合動力車，車身是 3D 打印的。惟因設計和安全上的問題，使其最終只停留在概念上。
【新唐人 2013 年 11 月 30 日訊】

每當一項新科技為世人所重視，人們嘗試進步的創新想法便會一一迸發，也會挑戰許多現今社會上所看見的難解問題。

應用上像是交通載具的研發，其強調環保節能的概念，觸碰到一些科技企業對於未來的想像，然而從工業進入研發這點來看，產生的經濟價值相對於製造成本與人身安全一直是專家所要克服的問題。

生物技術領域中，有人嘗試以無用的組織肉打印成可口肉排，企圖解決部分的糧食問題，而挑戰了人們當今對於食物來源不信任的衝突。建築領域方面，從設計到施工被整合在虛擬平台上，3D 列印技術的展示，強化相關行業的溝通，對於施工失誤減少有助於減少耗能，甚至天馬行空的想法，建築物的構件一旦被實驗成功，做為實際建築構件使得人們對於建築造形的想像就更加創新了。3D 列印對於使肢體障礙人士重獲新肢有著很大的希望，義肢的發展除了對於病友走出傷殘陰霾有正面幫助外，結合肢體作品表演藝術、機械式的、未來式的人體雕塑藝術也被設計師們注意著。

美國太空總署（NASA）已用 3D 列印製造火箭引擎的組件，還打算把一部 3D 列印機送進太空，使太空人可以在外太空製造東西可以預見，3D 列印機未來幾年不僅功能會更先進，價格還會更便宜，主要是同業競爭壓力和出貨量增加的結果。研究機構頗能預料 3D 列印機會更大眾化，在大型的實體商店和網路零售店都買得到。【經濟日報／編譯 林聰毅 2013 年 11 月 14 日】

然而在 3D 列印的發展下，發生了一件令人感到驚訝的事，美國德克薩斯州

一名 25 歲男子 Cody Wilson 利用 3D 印表機製造出一把高度模擬的塑膠手槍，並透過自己創建的網站 Defense Distributed 提供手槍 3D 模型下載。Wilson 透過 Defense Distributed 表示，他是被網路所啟發，如果大家真的相信資訊應該是免費的，那麼網路便將是自由與知識的最後堡壘，若分享的社會優於審查的社會，那麼為何不能分享槍枝。他認為未來的 3D 印表機將會愈來愈普及，人們很容易就能列印及製造出諸如槍枝等實際產品。如同機器人的研發挑戰人權與道德一樣，手槍的通路一旦變得觸手可及，人身安全便有了疑慮，但是社會的資訊化科技化卻朝著這個方向前進，雲端擁有了所有的知識，我們應該用什麼樣的態度來面對 3D 列印的發展，值得討論。

影片連結：<http://youtu.be/68BsnXbQgGI>