

科傳 3D 列印文字通路

3D 列印為近年來最夯的一個科學名詞，也被部分人士譽為第三次工業革命的開端。然而，這個名字相關的概念第一次問世，要回溯至 1982 年，首次公開實作實體模型印製的日本名古屋工業研究所。

那到底什麼是 3D 列印呢？3D 列印為透過電腦輔助設計如 AutoCAD 等電腦立體描繪軟體或電腦動畫建模軟體建模，再將建成的三維模型分割成逐層的截面，從而指導印表機逐層列印。印表機透過讀取檔案中的橫截面訊息，用液體狀、粉狀或片狀的選用材料將這些截面逐層地列印出來，再將各層截面以適合其材料之方式如選擇性雷射燒結，將其各截面粘合起來，完整製造出一個實體。

3D 列印之技術優勢特點在於它幾乎可以造出任何形狀的物品。現在存在著許多不同的技術。它們的不同之處在於以可用的材料的方式，並以不同層構建建立部件。

3D 列印在近年受到矚目的原因在於，普及度越趨廣泛。在多家知名廠商致力於降低家用 3D 印表機之成本，使之能成功地普及化，讓越來越多的人們可以接觸到這樣技術，激盪出更多創意。2013 年又被譽為 3D 列印進入家庭之新紀元。

3D 列印之技術優勢特點在於它幾乎可以造出任何形狀的物品。在應用上，也是變化多端，現已存在並廣泛應用在機械、醫療、食品等上。NASA 資助美國工程師設計 3D 食物印表機，如果機器設計成功，不僅能為長途太空任務提供食物，未來地球人類過多而導致資源不足時，也能直接印出食物。3D 列印之人體器官也已成功複製出耳朵、氣管支架、肺臟等。2013 年，第一把 3D 列印金屬槍首次問世並成功射出數發子彈。

曾被譽為第三次世界工業革命之 3D 列印，雖然已經發展了三十多年，卻尚未對人們的日常生活造成很大的衝擊變化及影響，原因可能歸咎於尚未普及與

成本高昂。若能夠有效降低成本並成功大眾化，相信
3D 列印會對人類有爆炸性的發展可能。