

橘色科技的源起與發展

■ 王駿發

橘色科技的目的是在於持續實踐人本科技的基本價值，加強人本科技的研究與提倡，更期待成為新文藝復興的引擎。

有別於綠色科技以環保為議題，橘色科技（Orange Technology）強調人本與人道關懷，以發展與健康、幸福、人文關懷相關的科技與系統產業為訴求。根據資策會的調查，預估至2015年，全球健康照護產業的產值將達5,970億美元，台灣的健康照護產業的產值也可達180億美元。

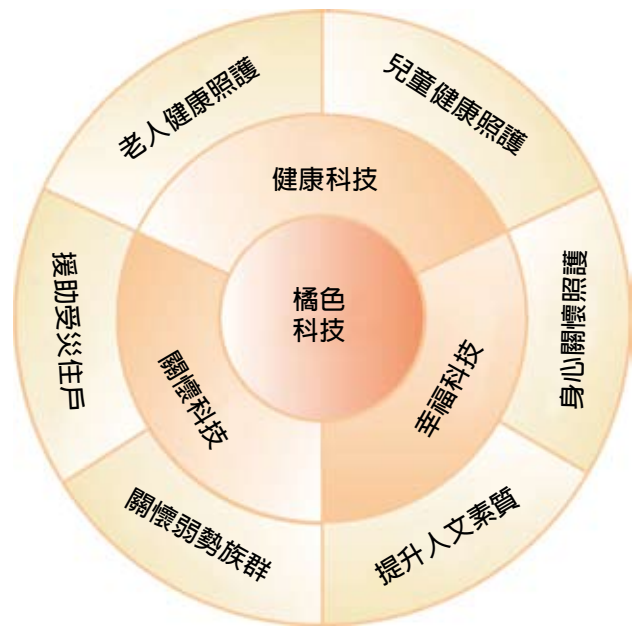
關於橘色科技的源起，主要回顧兩百年來科技的進步與發展，確實帶來了經濟發展，但也造成了物質化的結果，以及貧富懸殊、地球暖化等問題。因此許多有識之士高呼人文精神的提升，以平衡科技與人文的發展，並期許科技能帶給人類健康幸福、世界和平、安居樂業。

例如有人提出快樂經濟學，希望結合經濟學家、心理學家的研究，提升人類生活品質。又2002年諾貝爾經濟學獎得主丹尼爾·卡內曼（Daniel Kahneman）的著作*Well-Being*闡明了快樂心理學的基礎。最近人口老化的現象也使健康照護科技備受重視。因此如果可以仿效綠色科技，創造另一顏色科技，代表人類健康幸福與人文關懷的科技，會有助於這一方面的推動。因為有了一種簡單而明白的顏色科技，可以讓更多的人參與、了解與投入，最後讓更多的人受惠。

橘色科技

相對於綠色科技以綠色象徵環境議題，橘色科技以橘色象徵人本議題，橘色是紅色與黃色的組合，分別代表明亮健康與幸福溫馨。橘色科技主要包括：健康科技、幸福科技、關懷科技。若再細分，則包括：老人與兒童的健康安全照護與疾病預防、受災戶天然災害防治與救援、低收入家庭照護與關懷、身心靈障礙照護與關懷、人文素養的提升。橘色科技甚至可以再延伸為橘色經濟、橘色設計、橘色產品、橘色空間、橘色城市等。

健康科技 健康科技可探討的議題非常廣泛，目前比較熱門的主題包括：老人健康生活品質綜合研究；整合電腦通信電子及醫療整體系統；建



橘色科技產業

構雲端電腦網站，包括健康促進、健康管理及疾病預防、遠距照護、行動照護、家庭照護等。



Google健康照護網頁



微軟健康照護網頁

各國雲端機器人研究計畫介紹 (IEEE Spectrum 03/2011)



RoboEarth (荷蘭)	RASORO (新加坡)	Aldebaran (法國)	Google	成功大學 (台灣)
埃因霍溫科技大學制定了“World Wide Web for robots”，建立了龐大的資料庫。	所建立的雲端架構，使自製的車載運算器加快建立環境的3D地圖。	依靠雲端運算執行語音辨識、人臉偵測等，服務於義大利的兒童醫院與病人互動。	開發Android-powered robot 智慧手機可控制機器人。	建構家庭服務型雲端雙機器人平台，支持語音辨識、語者辨識、影像處理等。
				

幸福科技 幸福科技可探討的議題包括：

(1) 探討個人幸福指數及國家幸福指數的定義。幸福指數有很多種，周朝尚書記載五福臨門的內涵，說明五福包含壽、富、康寧 (health and peace)、攸好德 (love of virtue)、考終命 (good ending)。

明就仁波切 (Mingyur Rinpoche) 曾被認為是世界上最快樂幸福的人，去年訪問過成功大學，當被問及快樂的祕密時，他的回答說明主要有二點：Appreciation與Awareness (Aware of your awareness)。

又目前聯合國多用國民生產毛額 (gross domestic product, GDP) 做為人民經濟富足的指標，事實上只用GDP並無法顯示人民的幸福快樂，因此有人提出定義GNH Index (gross national happiness) 即國民幸福指數，希望獲得世界各國的認同，真正提升國民的幸福，有關網頁請參考網址 <http://www.grossnationalhappiness.com/gnhIndex/>



幸福指數圖表



世界最快樂的人—明就仁波切。

有別於綠色科技以環保為議題，橘色科技強調人本與人道關懷，以發展健康、幸福、人文關懷相關科技與系統產業為訴求。

introductionGNH.aspx。這網址會顯示相關的幸福關係網路，包括：心理健康、妥善運用時間、社區活動力、文化、健康、教育、環境多元化、生活的水平、政府的管理。

(2) 探討各種主客觀方法量測幸福指數。有關快樂幸福的量測方法，在文獻探討上主要以正向情緒及正向動作為快樂的量測目標，包含：愉悅、投入、關懷。

(3) 探討如何應用科學與技術包含工程、管理醫學、社會科學、人文科學等，提升個人及國家幸福指數。

關懷科技 關懷科技主要是應用創新科技設計產品與系統，以增加人與人之間的關懷，例如：魔鏡、智慧窗、智慧桌、情人杯一是由麻省理工學院團隊應用RFID技術、感測器及通訊網路設計而成的，應用情境是當兩個情人異地相處，其中一個端起杯子喝水時，在另外一地的情人的杯子會感應發光，增進彼此的情感。

有關橘色科技的國際研究現況，研究單位包括IEEE HTC、國際照護研究服務中心、哈佛大學研究中心、歐盟、卡內基大學等，詳細說明請參考《科學發展》月刊中華民國100年7月463期〈橘色科技的發展與挑戰〉。



麻省理工學院團隊設計的情人杯

綜上，橘色科技主要包含：健康科技、幸福科技、關懷科技。健康科技產業包含醫療衛生、生物科技、健康照護等，目前已經有相當程度的研究及發展；在幸福科技及關懷科技的相關產業發展應用方面，則有待進一步的研究與開發。但相信在不久的將來，這部分的研發一定會受到重視而蓬勃發展。

未來發展

本文提出橘色科技是人本科技的另一代稱，希望利用一種簡單的顏色概念，讓更多的人了解、投入，以增進人類健康幸福與人文關懷。

有別於綠色科技以環保為議題，橘色科技強調人本與人道關懷，以發展健康、幸福、人文關懷相關科技與系統產業為訴求。「橘色科技」健康照護產業範圍廣泛，從食、衣、住、行、育樂，到政策、環境、醫療、人力服務，以及輔助照護設備，都屬於健康照護服務體系中重要的考量因素。

橘色科技的目的是在於持續實踐人本主義科技的基本價值，加強人本科技的研究與提倡，更期待成為新文藝復興的引擎。橘色科技將結合醫療、電子、資訊、醫工、機械、材料、服務等異業合作，加強健康科技、幸福科技，以及關懷科技的教學、研究與產業應用，配合教育部、國科會、經濟部及經建會發展政策，推動橘色科技研發、產學合作及人才培訓事宜。期望台灣不但是經濟王國，也是幸福王國。最後希望把橘色科技推向國際，促進世界和諧。

王駿發

成功大學電機系