

## 橘色科技於智慧型系統廚具之應用

義守大學創意商品設計學系 周志榮

十八世紀工業革命開啟人類物質文明新紀元。雖然兩百年來科技大幅躍進，帶來前所未有的經濟繁景，但隨著高度追求物質化的結果，造成地球資源耗損、環境汙染、氣候變遷、全球暖化…等環境問題。而物質化也衝擊整體社會結構，高齡化與貧富差距擴大，為社會帶來潛在的危機。如何提升人文精神，以平衡科技發展所帶來的負面效應，是現今二十一世紀知識經濟時代的一項重要課題。『橘色科技(Orange Technology)』為國立成功大學講座教授王駿發博士(現任大仁科技大學校長)所提出的理念，其主要精神在於探討如何運用科技促進人類健康、幸福，加強人本科技之研究與提倡，讓科技真正帶給人類健康、幸福與人文關懷。

廚房是居家生活的重要場所，它不僅提供日常食物料理，更是維繫家人情感的樞紐。隨著人類文明的演進，廚房產生重大變革，從農業時代的傳統『灶房』到精美的現代化廚具，形成一股獨特的廚房文化。現代廚房規劃首重人因與功能，廚具的配置必須讓食物的準備、烹飪、調理與儲存作最佳的空間利用。而在使用性方面，則須滿足不同族群的使用需求。除了建築形式的影響之外，現代廚具設計與生活型態及飲食文化密切關聯。其中，受50年代「機能主義(functionalism)」的影響，住宅建築設計以滿足居家使用便利機能為考量，而產生「系統廚具(modular kitchen cabinets)」流行風潮。系統廚具導入「模組化」與「工業量產」概念，非常適合現代生活形態，尤其人口密集的都會區集合式住宅，其不僅提供整潔的工作平台與系統化的收納空間，更可依環境與使用者需求，作整體性規劃，滿足不同階層使用者需求與生活品味。雖然系統廚具擁有龐大的商機，但國內廠商面臨激烈的市場競爭，除了精緻豪華的歐系廚具與強調人性化機能的日系廚具，更要接受新進崛起的大陸低價製品挑戰。如何在紅海翻滾的市場中，開創一條藍海大道，是國內系統廚具製造商急需解決的問題。

廚具兼具產品、使用者及環境整合特性，非常適合導入橘色科技概念作加值應用。雖然橘色科技為一新興產業應用概念，但近幾年在產、官、學界通力配合下，已逐漸形成一股風潮，尤其國科會推動跨領域創意加值推動計畫，以「橘色科技」為主題，希望透過推動的過程，參與跨領域團隊的老師、學生、業界人士能對強調「人本關懷」的橘色科技有更多認識，並藉由跨領域團隊的合作，研發以人為本的產品，以提升國民生活品質，間接帶動相關產業的發展。「橘色科技」主要包括健康科技、幸福科技及關懷科技。面對人口結構與高齡化社會的轉變，「橘色科技」勢必將成為本世紀生活的設計方針，亦是影響臺灣未來發展的設計思潮。事實上，對產業界而言，導入「橘色科技」理念，不僅使產品更能對應使用者的多元化需求，對產業形象提升也有正面的助益。對使用者而言，能享有不因年齡、性別、身體能力影響的生活用品與生活環境，更能有效提昇居家生活品質。此外，根據資策會MIC研究報告顯示，在新興產業中如無線寬頻及相關服務產業、數位生活、健康照護、綠色產業等領域，預估從2009年全球市場規模約6,700億美元，大幅擴增至2015年的3

兆8,300億美元。在如此龐大市場誘因下，以橘色科技為主軸，資訊通訊技術(ICT)為輔助，發展智慧型系統廚具(SKB)，將可有效創造廚具的產品價值機會，確保產業競爭優勢。

「橘色科技」強調人本關懷，以科技帶給人類健康幸福為目標，但必須透過橘色設計來實現。設計本質在於滿足人們對生活的期望或需求，設計的靈感往往來自周遭環境的人事物，目的在於解決問題或滿足需求。橘色設計以人性化為本質，強調人性關懷的產品或服務，以維護個人尊嚴，並強調健康、溫馨、體貼、安全等原則。智慧型系統廚具(SKB)包含空間機能、系統廚櫃、廚具配件、廚房電器與環境監控等五大系統。導入橘色科技於智慧型系統廚具之設計研發，針對儲藏區、洗滌區、調理區、烹飪區與交誼區之空間機能需求，進行使用情境分析，並將其融入系統廚櫃、廚具配件、廚房電器與環境監測等系統之配置與整合。過去科技的創新很多來自單一技術本身，然而，在環境快速的變化下，憑藉單一的專精技術很難滿足市場需求。智慧型系統廚具(SKB)的創新將來自多個領域的技術整合，使跨領域知識整合成為研發競爭力的成功關鍵。例如應用橘色科技於智慧型系統廚具之操作介面研發，包括廚房電器控制與顯示評估(Evaluation of Appliance Controls and Displays)、信息處理與通訊(Information Processing and Communications)及環境監控之操作介面整合(Integrated interface for environmental monitoring)。

就產品價值機會而言，我國ICT技術具全球領先地位，上下游產業供應鏈完整，若能結合傳統產業作創新應用，將可有效提升國內傳產競爭力，將產品推向國際舞台。智慧型廚具(SKB)為新世代廚具發展趨勢，也符合國內產業技術升級目標，導入「橘色科技」概念，除了可以提高產品創新價值，更可奠定智慧型系統廚具之品牌地位，與傳統進口歐、日系高單價廚具作市場競爭。「橘色科技」的出發點在於持續實踐人本主義科技的基本價值，而具體的任務是透過科技，更具體積極地實踐社會對於人性的關懷，共同追求幸福的價值。「橘色科技」是新文藝復興的引擎，是人文與科技的跨領域整合，是增進彼此關懷，促進人們幸福健康的社會機能。橘色科技應用於智慧型廚具之設計開發，可視為一項人文與科技跨領域合作的實踐工程。從綠色運動到橘色運動，加強人本科技的提倡與應用，由科技、設計到政府、社群、產業的「生活實驗」與「開放創新」的實踐，讓科技真正帶給人類健康幸福與人文關懷，也為我國廚具產業開創一條光明的藍海大道。



圖為2013年5月25日王駿發教授於義守大學主辦『2013中華民國設計學會設計學術研究成果研討會』專題演講實況