



提倡橘色科技

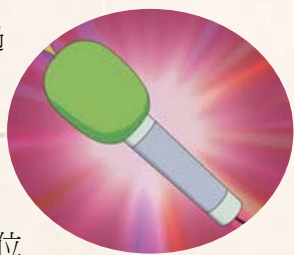
王駿發：

幸福很重要！

撰文／陳宜彰 照片提供／王駿發

今年成大有三位教授被延攬擔任大學校長，電機系王駿發講座教授、材料系黃肇瑞講座教授與生理所湯銘哲特聘教授，依序於101年8月1日、8月31日與102年2月1日，分別出任大仁科技大學、高雄大學與東海大學校長，校刊編輯與校友中心合作特別策劃三位校長的專訪，本期將由王駿發校長從幸福談起。

「妳有沒有看過哆啦A夢？裡面不是有個『感動麥克風』嗎？」原本該談的是橘色科技，沒想到，這位因控告「蘋果Siri語音管家系統」侵權而聲名大噪、成功大學電機系講座教授暨大仁科技大學校長王駿發竟先丟了這樣一個問題出來。



感動麥克風，出自哆啦A夢短篇《令人感動的話》，因主角大雄覺得別人都不願意認真聽他說話，哆啦A夢因此拿出該道具幫助他。只要透過感動麥克風講話或發出聲音，聽到的人就會感動不已。

「感動麥克風」雛型研發中 哆啦A夢 vs. 橘色科技

王駿發解釋，橘色科技，以人本為中心，注重健康、幸福、人文關懷三大元素。哆啦A夢漫畫中，大雄面對的挫折，其實就是每個人生活中都會碰到的難題，而哆啦A夢為解決大雄煩惱拿出各種不同的道具，出發點正和橘色科技不謀而合。「所以妳問我會不會看漫畫找靈感？當然會啊！」他笑著說。

然而，像是「感動麥克風」這樣理應來自西元2112年（編按：哆啦A夢出生年代）的未來道具，在一百年前的今天，是否已經擁有足以研發類似產品的科技能量了呢？

「我們團隊目前正在研發中！」王駿發的口氣中不禁帶著一絲絲的得意。透過麥克風說話就能使人感動，這樣聽起來有些超自然的現象，究竟什麼樣的科技才能派上用場？「語音信號處理就可以。」他表示，大雄這種說話沒人想聽的無助情況，可能很多人都有類似經驗，但只要透過語調、音質、語意的改變，就能增加聽者的好感，達到感動人心的效果，「有的人說話不受歡迎，可能是因為沒有抑揚頓挫、音質不好聽，或者甚至語意有問題。」。王駿發說，目前他所帶領的團隊正在研發，預計今年底就會推出「感動麥克風」的雛型。

「心保」比「環保」更重要 橘色科技重視人文精神

科技始終來自於人文，這句耳熟能詳的老話，卻是橘色科技所要強調的重點之一。王駿發表示，跨領域整合、創新的橘色科技，就是人文與科技結合的最佳示範。「你看，現在地球的環境會不好，其實就是因為人類的心不好嘛！」受到儒、釋、道三家的薰陶，他也開始思考環保議題，得出「『心保』比『環保』更重要」的結論，「如果心好，還會去濫墾、濫伐嗎？」。

至於為何選擇橘色來形容這種重視人文精神的創新科技？王駿發笑著說，當初先是想到組成太陽光的七種色光：紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫。然而，紅色太過濃烈，黃色又長期被「汙名化」，綠色已被認為「環保」的代表色，藍色略嫌憂鬱，靛色讓人摸不著頭緒，紫色則帶有貴族色彩。以刪去法一一刪去

後，最後他選擇了紅色與黃色的混合色「橘色」，紅色代表陽光，象徵理性面的科技，黃色則代表溫暖，表徵感性面的人文關懷，而紅、黃混合而成的橘色，則是象徵結合人文關懷及創新科技的最佳代表色，至於橘色科技的Logo則以「橘子」設計。



提出「橘色科技」的這十年來，王駿發努力推廣的腳步從未停過，「因為它有促進人類幸福的普世價值」，他強調，橘色科技針對人類的需求去解決問題，不分國內、國外，宗旨皆然，且跨領域創新的橘色科技，觸及層面更加廣泛，諸如遠距醫療、家庭照顧、多媒體視訊互動、健康改善管理、運動休閒等產業皆涵蓋在內。

「情人杯」跨國虛擬接吻 科技產品應「幸福溫馨」

為了將橘色科技解釋得更加徹底，王駿發再以美國麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology，縮寫：MIT）研發的情人杯（Lover's Cups）為例說明。成大建築所畢業的李佳勳，畢業後以全額獎學金就讀於美國麻省理工學院的媒體實驗室（Media Laboratory），2006年，因為想念在臺灣的女友，於是與來自韓國首爾大學、同樣在談遠距離戀愛的鄭慧敏，共同發明「情人杯」。分隔兩地的兩人，只要其中一

方喝水，另一方的杯子就會發亮；輕輕搖動手中的情人杯，遠地的情人就會感覺到杯子的振動；若同時喝水，兩個杯緣同時發亮，感覺就像是「虛擬接吻」一樣。

「其實這些技術我們早就有了，只是沒有人想到可以這樣用而已。」王駿發分析，情人杯運用無線網路（Wireless Network）、傳感器（Sensor）、移動探測器（Motion Detecting Sensor）、LED燈等，設計出新的溝通形式，解決人類的情感需求。

他強調，科技產品應加入「幸福」、「溫馨」的元素，「我們研發了一個可以記錄你今天笑得夠不夠的軟體，可以免費幫大家安裝喔！」王駿發笑著說，這個軟體只需要一組固定IP位址、網路攝影機、麥克風，就能安裝使用。軟體會自動偵測記錄使用者的笑容和笑聲，並統計使用者笑的次數，提醒使用者笑容是否太少，且因為僅安裝於個人電腦，因此不必擔心個人隱私及安全問題。

對於「幸福」，王駿發有著自己的一套定義。「現代人談錢談得太多，只重視物質層面，而忽略了幸福。」他表示，錢是幸福的一個重要因素，但並非全部，要想真正達到幸福，適量的金錢、健康的身體、美滿的家庭，以及幸福的人生觀，都是不可或缺的元素之一。

親情導向型機器人 親切、無隱私顧慮

「我們現在也在積極研發如何量測幸福感。」如此抽象的「幸福」如何用具體指標量測？王駿發說，過去多採用主觀的問卷形式量測，但客觀量測則可以應用科技偵測笑臉和笑

聲，或用儀器進行腦波與生理感測等等。

橘色科技強調解決人類需求，因此健康照護產業也是其中重要的一環。王駿發教授研發團隊目前正在開發的「親情導向型的健康照護型機器人」雛型，就是其中的代表之一。為什麼被稱為「親情導向型的健康照護型機器人」？他解釋，傳統機器人總給人一種冷冰冰的感覺，但這款機器人的頭部就是一臺螢幕，螢幕上則可以設定兒女或任何親朋好友的照片，連機器人的聲音，都能變成親人的聲音，真人大小的身高，更添增了一份親切感。

需要健康照護的多是老人族群，老人對於新科技的接受度是否還不夠普遍？王駿發坦言，這確實是一項挑戰，但只要設計出來的東西符合他們的需求，仍然會有市場，「重點就是『有沒有用』而已」。

他舉例，需要照護的慢性病病患，即使有看護，洗澡時也不願意讓看護陪著，畢竟這牽涉到個人隱私問題。若有機器人監護，不但少了隱私上的顧慮，機器人更能偵測病患是否在浴室中跌倒，或者太長時間靜止不動，第一時間掌握病患情況，相當實用；另外機器人平日也能提醒病患服藥，降低病患因忘記服藥而帶來的風險。

創新才有希望

王駿發說，其實國內外已有許多相關的新研發科技，但缺乏整合，不夠具有號召力。

「橘色科技」的提出，其實是希望成為一盞明燈，號召發明家們研發更多提升人類幸福感的科技產品。他指出，行政院國家科學委員會工

程處今年度的「前瞻概念設計」計畫，便以「探索橘色科技的新經驗」為主題，徵求國內設計相關院校系組成團隊並提出專案計畫；而由臺灣六十位學者所組成的政策與制度研究智庫「臺灣競爭力論壇」，今年的年度高峰會也以「競爭力」、「幸福力」、「金融力」、「決策力」四項主題展開討論，其中「幸福力」的主題便和「橘色科技」的宗旨不謀而合，王駿發也受邀出席擔任該座談的與談人。

研發能量永遠維持在最大值的王駿發，如何看待「發明」的定義？「發明就是創造『New』！」他解釋，「NEW」代表的是「Never Existing Worldwide」，要創造世界上前所未有的發明，「創新才有希望，沒有創新就只能絕望！」他強調，最近大家開始提倡所謂的「第四顆蘋果」，希望能找出繼人類歷史上三顆最具影響力蘋果後的第四顆蘋果，而人類史上的第一顆蘋果為亞當夏娃在伊甸園偷吃的蘋果、第二顆為牛頓悟出萬有引力定律的蘋果、第三顆為賈伯斯創辦的蘋果電腦，「但我們為什麼要找出第四顆蘋果而不試著找出第一顆橘子呢？」

究竟是先天資質，抑或後天造就發明家？對於這個問題，王駿發說，在學業上的表現，

可能先天的資質影響較大，但發明家還是得後天培養，補充在創新、知識、文化上的不足。他強調，發明家一定得「學習、成長、超越」，不但超越自己，也得超越別人，但必須以「善念」為動機，因為知道世界還不夠幸福，以創造更幸福的世界為發明的驅動力，並擁有一定程度的文化素養，這樣才能研發出為人類謀幸福的科技產品。「而且不要為了賺錢而發明，要為了世界的永續發展而研發！」

雙幸福人生 自己幸福也推己及人

王駿發坦言，要養成一位傑出的發明家，目前臺灣「可以做得好，但還得再加強」，尤其在申請專利、專利分析、專利地圖及佈局上，仍有很大的進步空間。「另外就是品牌！」他強調，臺灣不應一直走OEM（Original Equipment Manufacturer，貼牌生產或原始設備製造商）的老路，因為利潤少得可憐，他以蘋果為例，蘋果公司與臺灣的代工公司，兩者的利潤至少就差了一、二十倍。

「我也希望，臺灣未來的教育可以增加幸福及關懷教育，增加學生的心靈財富。」王駿發說，2011年於成功大學設立的橘色科技暨GNH（Gross National Happiness）研究發展中心，就是希望能研究幸福指標，以科技及人文的方法，試圖檢測人類的幸福程度。

「我還想推動一個『雙幸福人生』的概念！」王駿發說，每個人自己幸福以後，還要推己及人，讓別人也覺得幸福，「這樣我們的社會不就越來越幸福了嗎？」他笑得燦爛。

● 尋找第四顆蘋果？
或是第一顆橘子

