



中

央大學是國際上創新教育與數位學習的研究重鎮。過去二十年，人工智慧學習同伴、網路學習、亞卓市、電子書包、行動學習、智慧教室、遊戲化學習、無縫學習等一連串開創性研究，都源自於中央大學研究團隊。另外，全球華人計算機教育應用學會（GCCCE），以及亞太數位學習學會（APSCE）的總部，也設在中央大學。

「興趣驅動創者理論」（Interest-Driven Creator Theory），簡稱為「趣創者理論」，或「IDC理論」，是研究團隊在二〇〇九年進行了一整年的實驗之後，發覺需要發展一套理論，才能完整解釋實驗的過程與結果，於是與二十多位亞洲學者，在不同的國際會議，經過十年的討論與互動，二〇一八年正式在國際期刊發表。

IDC理論發表之後，馬上引起西方國家在學習科學與數位學習的頂尖學者的重視。未來兩年，有一連串的國際期刊論文發表，繼續發展或回應這套理論。而二〇一九年美國華府的一「國家科學基金會」，其所主辦有關學習科學與數位學習計畫主持人的會議，也邀請中央大學陳德懷教授在會中報告。

從考試驅動教育蛻變為趣創者教育

在實踐面，因為大部分亞洲國家的教育仍然屬於「考試驅動教育」，投入IDC研究的亞洲學者，希望透過國際交流與合作，在亞洲各個國

家因地制宜，建立趣創者教育示範點，從而影響當地政府教育政策，促進亞洲教育蛻變為「趣創者教育」。

IDC理論，聚焦於三個核心觀念：興趣、創造及習慣。每個核心概念由幾個不同元件觀念組成，並分別形成興趣環、創造環及習慣環；輔以由數位科技支援的學習活動過程中，將這三個環相互連結。

IDC理論視學習過程為創造過程，透過創造活動的設計，由興趣驅動創造，讓學生逐漸養成創造習慣，進而讓創造轉化為個人興趣，作為內在驅力，自我追求知識、創造知識，逐步成為「終身興趣驅動創造者」。

臺灣如果領導亞洲發展趣創者教育，需要建立一個未來教育的國際品牌，永續發展，也就是透過IDC理論，

IDC 趣創者教育的現況及未來發展：從臺灣到亞洲到全世界

趣創者理論視學習過程為創造過程，透過創造活動的設計，由興趣驅動創造，讓學生逐漸養成創造習慣，進而讓創造轉化為個人興趣，作為內在驅力，自我追求知識、創造知識，逐步成為「終身興趣驅動創造者」。

撰文／陳德懷、朱大維（國立中央大學網路學習科技研究所）

圖片／達志影像



陳德懷

- 現職：國立中央大學網路學習科技研究所講座教授
- 學歷：美國伊利諾州立大學香檳分校計算機科學博士
- 經歷：曾進行多項開創性數位學習研究。近年與國際學者共同研究影響未來亞洲教育的「興趣驅動創造者」理論與實踐。

改變廣大民眾對於未來教育的認知與觀念，不只逐步改變臺灣教育，並與周遭國家合作，改變亞洲教育，進而對西方國家的教育產生影響。

學習成為興趣 學得愉悅更有效

成就所有事情都必須從點開始，才到線，再到面。臺灣自從教育部通過「實驗教育三法」之後，實驗教育受到社會大眾與教育學者重視。二〇一七年，中央大學研究團隊與「中華明日閱讀協會」合作，以「非學校型態實驗教育」的方式，成立了「趣創者國際實驗教育團體」，迄今將進入第三個年頭。

趣創者實驗教育著重培養學生學習興趣與習慣，並有中央大學團隊開發的「明日星球」數位學習平台支援。舉例來說，實驗學校的小學生在一年級的時候，有三分之二的學生能夠穩定閱讀五、六年級的課外書籍。二年級第一學期，有一位學生，把自己比喻為小白貓，寫了十頁左右密密麻麻，再加上一些圖畫的小說創作。另外一位學生，老師給他一本課外數學書，就能夠自我學習正多邊形內角的角度（屬於國中的數學題目）。除了語言能力突出之外，意想不到是，幾乎每位學生最有興趣的科目，竟然是數學。在臺灣，大部分學生都討厭數學的情況下，可算是一種奇蹟。

除了使用興趣驅動數學學習平台「數學島」



之外，教師也引導學生不同方式學習數學。學習數學，可以學得快、學得慢，不能學不會；就如閱讀，可以閱讀簡單容易的書，也可以閱讀有深度有挑戰的書籍，但一定要閱讀自己想看和有興趣的書。總而言之，最重要的是，趣創者教育讓學生都喜歡上學，因為他們享受學習，有自信學習。當學習成為個人的興趣或嗜好，學生不只學得愉悅，也學得有成效。這不就是夢寐以求的

未來教育情境：發展個人興趣與發掘最大個人潛能。

成功關鍵：師資培訓、家長教育到經費籌措

在進行趣創者實驗教育的過程中，我們注意到，教師們有一定程度受到過去體制內約定俗成的潛意識想法所限制。所以，實驗教育能否成功，師資培訓是一個關鍵，也是挑戰。

此外，「家長教育」是趣創者教育的重要一環，家長需要持續與深化理解趣創者教育的理念，家庭教育與品格養成就發揮得更好。舉例來說，趣創者教育很少課後作業，我們大力鼓勵家長在家裡陪伴孩子閱讀、聊書，或陪伴孩子有興趣自學的活動。二〇一九年九月有一位新生，她的哥哥兩年前進來實驗學校，讓人吃驚的是，受到哥哥的影響，她現在閱讀屬於五、六年級的書籍，顯見家庭影響力的巨大。

最後，趣創者教育還有一個挑戰，就是尋找實施實驗教育的場域，從學校設立土地的取得，校舍的興建，相關器材的購置，都需要自籌經費。但可喜的是，有競爭力的實驗學校越來越得到家長的認同，把子弟送到這些學校。以基金會非營利方式，類似社會企業的運作，穩健財務，扎實經營，得到社會不同領域的人士參與及支持，是趣創者教育建立國際品牌與永續發展的一條必經之路。**超**