

明日學校 用5大行動

今日學生困境

20%青少年不具適應社會能力
未來的職業有65%還沒發明

近兩年，不斷有大型研究警訊，義務教育系統正面臨全面革新的關卡。美國哈佛大學教育研究所研究員陶德羅斯(L. Todd Rose)分析，直到今天，全世界多數學校依舊強調死背硬記，但這套做法已經過時。因為源自19世紀初的義務教育體系，目的是要教出忠心服從的軍人和工廠工人，但不是為了培養個人潛力和創造力。“現在的學校基本上辜負了八成的學生。”哈佛大學“心智、大腦和教育研究計劃”主持人克特費雪(Kurt Fischer)批評。羅斯的研究看到，現在，科學研究的成果和更好的科技，足以幫助每一個不同的孩子。“這是10年前還做不到的事。”他說。

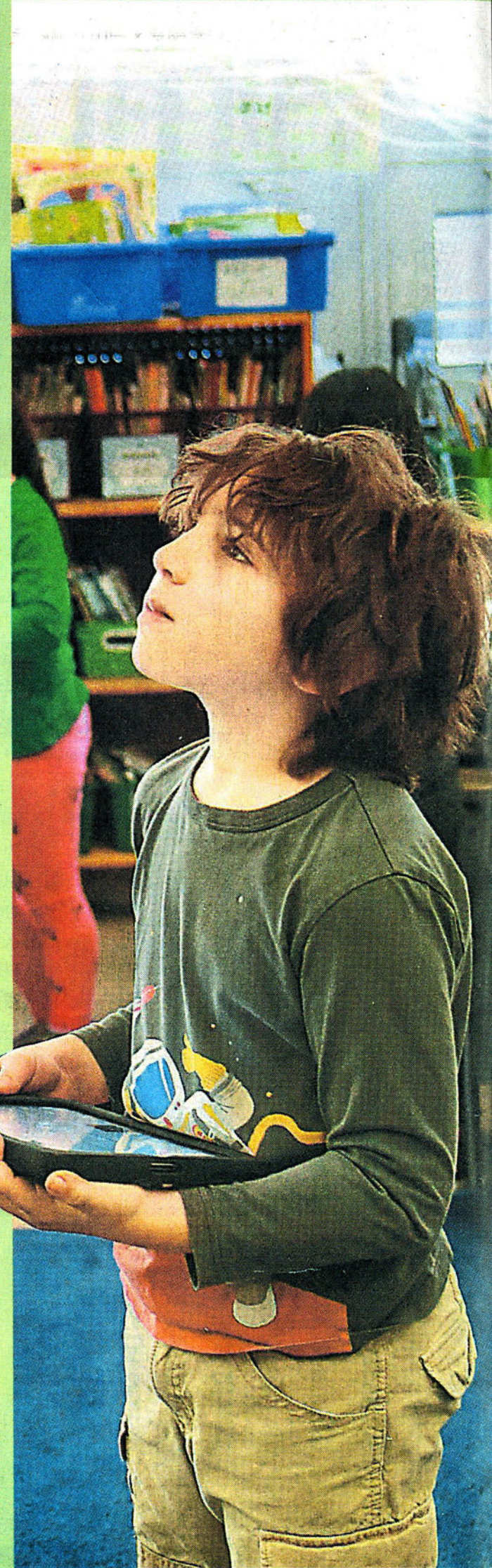
我們都被“平均”的迷思綁架。教育系統依據平均數據設計，每一科每周該上幾堂課？每堂課要長多少？多久該有一個標準化的測驗……羅斯說：“其實‘平均’的中等生根本不存在，每個孩子的能力和學習的速度都不同。教育不該以‘平均’設計框架，而是該打造足夠彈性，包容各種極端。”

費雪的批評或許過於嚴苛，但功利的從最新的學力評量來看，這套教育體系的成效確實需要檢討。OECD(經濟合作暨發展組織)的《2015年教育政策概覽分析》(Education Policy Outlook 2015)，根據長期的評比發現，OECD會員國里，將近20%受完義務教育畢業的青少年在閱讀、數學和科學素養的表現，都不具有在現代社會中生活的基本能力。

體制的學校教育不只面對現在左支右絀，是否足以為學生裝備未來，更是問號。英國牛津大學兩位教授在2013年9月提出的研究《工作的未來》(The Future of Employment)以美國職場現況分析，預估未來20年，有47%現存的工作將會消失。美國勞動部也提出類似報告《未來工作》(Futurework - Trends and Challenges for Work in the 21st Century)，孩子們長大後的工作，有六成五還沒發明。英國政府也在兩年前，做過類似研究。

我們企圖完成一個不可能的任務，就是用百年前設計的教育制度，教出下一代孩子面對未來的能力。

攝影：楊煥世
文：陳雅慧(轉載自《親子天下》)



找到孩子天賦 打破均一、鼓勵多元的5大行動

這些快速成長的明日學校，他們採取了以下行動去接納孩子的差異：

一、保護“不一樣”，為偏才、怪才找路：現代神經科學已確立沒有所謂“一般”的大腦。相反的，每個大腦都以獨特的方式在觀察世界，和世界互動。學習去欣賞這樣的獨特和不一樣，其實是目前體制學校的一大挑戰。

日本近年來深刻感受追求均一平等教育的危機。孩子特質在受教過程中逐漸被削弱，沒有人敢提出不同意見，面對日本目前的經濟困境，束手無策。“未來需要的人才，不是知道‘一加一等于二’，而是能夠突發奇想，讓‘一加一變成一百’的人。”東大“火箭計劃”推手中邑賢龍說。

二、停止用考試評量孩子的潛能：“多元智能之父”霍華德加德納(Howard Gardner)強調，父母最可以著力、協助孩子發展多元的智能，第一件事就是停止用考試分數去衡量孩子的聰明或成就。“只會在考試得高分的學生，對未來社會是沒有幫助的。”加德納強調。

三、打造“學習的無障礙空間”：美國應用特殊技術中心(CAST)是一個非營利的教育研究與發展組織。創辦人大衛羅斯(David Rose)是發展神經心理學家，和另外一位創辦人致力於為有生理和認知差異的學生設計教學教材。譬如，讓母語是西班牙語的小學二年級學生，可以透過筆電閱讀英文素材，筆電里的軟體可以念出生字的發音，並提供西班牙語解釋。也設計和提供



全球教授帶頭打造 不一樣的學校

2015年，幾個世界頂尖大學教授不約而同帶頭投入中小學教育改革，不只局限自己學術領域研究和發表論文，為著不同的原因，他們都選擇投入教改，更自己卷起袖子辦學，打造心目中理想的“明日學校”。

羅斯13歲被診斷為過動，是讓人頭痛的問題學生。高中被退學，19歲當了小爸爸，但他打破眾人眼鏡重回校園，拿下哈佛大學教育博士。曾經，他是標準化教育生產線上的“不良品”，現在卻投入改革主流公立教育。他把認知科學的最新發現結合科技，希望教育可以真正的讓每一個孩子適性發展。“我還是愛在課堂上大發議論，小學階段，這會讓我惹上麻煩；但在大學教授眼中，卻是聰明之舉……”當過壞學生、也當過好學生的羅斯看到，在美國，每一年都有成千上萬的聰明學生最後選擇放棄學習，因為每個孩子的學習方式不同，但現代教育體系沒有足夠彈性。

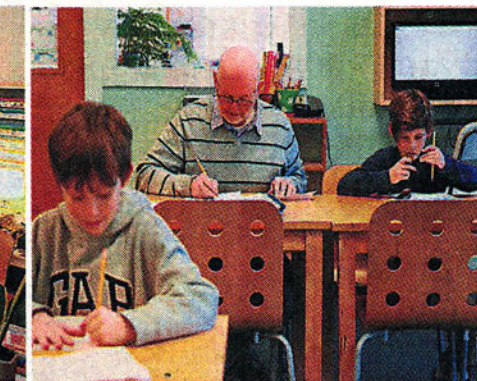
今年3月，日本東京大學先端科學技術研究中心推動“火箭計劃”上路。“火箭計劃”希望為有特殊天賦，却不能適應學校的中小學生，打造一個寬容的另類學習環境。籌備4年、去年首次招募，竟有超過600人報名。計劃主持人、東大先端科學技術研究中心教授中邑賢龍觀察，日本中小學教育里，約有五分之一學生適應不良，但是這些學生並不是沒有天賦。“擺對位置，原本被視為問題的‘不一樣’學生，却可能是未來推動日本創新的力量。”中邑賢龍說出了他的心願。

今年初，台灣推動翻轉教育的指標人物、台大電機系副教授葉丙成宣布將成立一所跳脫體制的“無界塾”。葉丙成希望“無界塾”成為讓孩子找到天賦的一流教育制度，從小學五年級教到十二年級。支持葉丙成想法的行政院政務委員蔡玉玲觀察：“未來世界需要很多不一樣的人，譬如，有自學能力的人，這樣的人在目前體制內被限制了！”

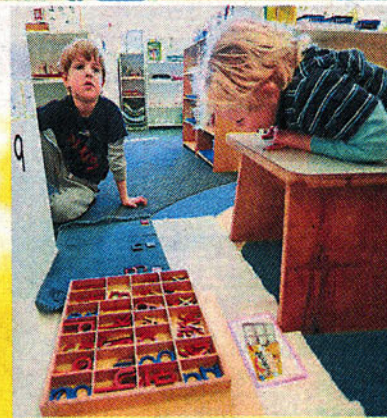
發展孩子天賦



01



03



02

01 蒙特梭利的教室里，每個人都做不同的學習，但是整間教室井然有序，老師安靜的觀察孩子，只有在孩子求救時給予協助。

02 每個孩子可以決定現在學什麼，一位用活動字母箱學拼字的幼兒園學生，正在拼出他自己想學的字。

03 小學部每周3天有自習課，在長達1~4小時的自習課中，老師不會干預學生。

犯小錯是會搞砸孩子的未來。
反而，不適合的教育系統，不能服務孩子的個別需求，孩子可能會在其中受害。