

香港文匯報訊（記者黎志）有特殊教育需要（SEN）的香港學童愈來愈多，為提升其教學效能，香港教育大學腦神經科學與教育研究中心與城市大學電子工程學系共同研發「便攜式多用戶腦電波記錄及分析系統」。當自閉症學童戴上藍牙感應器，系統會量度其腦電波變化，教師可從熒幕觀察課堂上學生的專注力及精神狀況，同時可錄影作課堂記錄，做好課堂秩序管理，並掌握學生學習不同範疇知識的專注度，以作跟進。

特教生有增多趨勢，教育局向立法會提交的文件顯示，其中在公營主流中、小學就讀的自閉症學童，在2009/10學年有2,050名，至2016/17學年已增至7,820名，7年間升逾2.8倍。

主流校自閉生7年增2.8倍

教大腦神經科學與教育研究中心總監、特殊教育與輔導學系副主任及副教授黃蔚皓表示，自閉症童普遍不擅表達，教師難從面部表情解讀他們的想法；若他們面對不喜歡的

# 「腦電波」分析援自閉童學習

## 教大城大研發便攜系統 助教師即調整教學策略

事，可能會突然情緒失控，增加課堂管理的難度，因此黃蔚皓想利用科技，觀察同學上課時的專注力和情緒變化。

他與城大電子工程學系助理教授陳皓敏早前就獲得創新科技基金及業界資助140萬元，研發「便攜式多用戶腦電波記錄及分析系統」，腦電波收集器可同時收集多個藍牙感應器發出的訊號，實時量度學童的腦電波變化。教師亦可透過熒幕觀察學生狀況，即時調整教學策略，而系統更可同一時間顯示40名學生的數據。

### 系統可錄影 做好課堂管理

黃蔚皓指，每名佩戴了感應器的學生，熒幕顯示均會顯示其專注力及精神狀況，例如數字愈接近0和顯示為藍色，即較不專注，若數據愈接近100及紅色即非常專注，而教師亦可透過數據了解學童正處於放鬆或緊張狀態。

此外，系統具有錄影功能，教師可在指定時間輸入當時的課堂內容以作記錄，其後就



可翻查錄影，了解在教授哪些內容時同學會較專注。

上述項目邀請了匡智屯門晨崗學校合作，上月初的課堂讓10名學童用了近半小



時。該校校長石偉強表示，當時教師從熒幕觀察到有學生完成課堂指令後專注力下降，故安排該名學生看其喜歡的摺紙書，維持其專注度，系統亦可幫助代課教師觀察學生上

堂情況。

研發團隊期望未來可為試用的學校進行數據分析，以促進教學效能，並從系統中了解學生的情緒變化，進一步改善課堂管理。

黎志 攝

## 追蹤研究析學障 中大招募300嬰



■ 中大正招募300名  
嬰兒參與5年的追蹤  
研究。圖為黃俊文。  
黎志 攝

香港文匯報訊（記者黎志）為了解嬰兒至幼童成長有關語言、學習及認知方面發展和障礙的因素，並盡早預防及治療。香港中文大學大腦與認知研究所開始進行為期5年的追蹤研究，期望招募300名香港初生嬰兒，剖析他們從出生到5歲的認知及語言發展。中大將透過其腦電波測量，了解孩子對音樂、字詞和音頻的敏感度，同時對照其家庭背景、飲食習慣、照顧互動等情況，為人類認知發展建構科學化指標，並作為言語治療、讀寫障礙等問題的參考。

### 為期5年 出生3天可參加

上述研究獲得何鴻燊博士醫療拓展基金會贊助1,190萬港元，由研究所所長、中大何鴻燊認知神經科學教授暨語言學及現代語言學教授黃俊文，以及中大醫學院兒科學系主任梁廷勳領導。黃俊文介紹，先天和後天因素均會影響孩子的語言及認知發展，從而影響學習、工作機會、收入、生活質素以至下一代，因此團隊透過追蹤研究，同時收集嬰兒家庭背景、飲食習慣、與照顧者的互動和溝通等資料，建構科學化

指標，分析其語言認知發展的情況。

團隊計劃招募300名在本港居住的初生嬰兒，年紀小至出生3天已可以參加，母語可以是廣東話、普通話或雙語，現時已成功招募36名嬰兒作測試。每次測試均會向嬰兒播放音樂、字詞和音頻等，以儀器測量其腦電波，了解及分析他對聲音的敏感度，偵測腦電波的儀器不會發出輻射。

整個研究為期5年，參與研究的孩子，首3年每隔3個月至6個月進行一次測試，其後3年就每隔6個月至12個月做測試，而每次測試的時間為期約20分鐘，亦會提供車馬費。除此之外，團隊亦會儲存生物基因如孩子的口水、血液及大便，了解其飲食習慣和身體狀況等。

在研究期間，若發現嬰兒對聲音敏感度不高，就可能是言語障礙的徵兆，專業人員就會提供建議，「父母日常可以給予孩子更多的刺激，例如多與他們說話、講故事，亦給予空間孩子表達及回應」，如有需要亦會介入治療。

黃俊文指，以往甚少有研究針對以中文為母語的香港孩子，而台灣曾有類似研究，但規模較小，同時較專注研究孩子腦部發展。



香港特區政府獎學基金及自資專上教育基金昨日舉行獎學金頒發典禮，由教育局局長吳克儉向共40多所專上院校逾6,400名傑出學生頒獎，涉及的獎學金和獎項總額達1.46億元；除表揚學業、才藝、外展表現優秀的本地及非本地生外，兩項基金亦向約200名有特殊教育需要的學生頒發毅獎。大會今年還有10名來自東盟國家、印度和韓國的大學生獲頒發「特定地區獎學金」，而「一帶一路獎學金——印尼」亦向10名來港升讀大學的當地學生頒獎。圖為吳克儉（左六）與印尼獲獎學生及嘉賓合照。

## 香港九龍城工商業聯合會

### 「2016–2018第七屆執委會」就職典禮

本會謹訂於2017年4月19日（星期三）晚上7時正假座觀塘偉業街163號麗東酒店一樓「馥盈軒」舉行

#### 主禮嘉賓



#### 香港九龍城工商業聯合會 2016–2018 年度架構

