

gustav / November 04, 2009 04:32PM

[消除自閉症的障礙](#)

消除自閉症的障礙

國科會國合處簡訊網 科技短訊 <http://stn.nsc.gov.tw/>  
作者：駐美國台北經濟文化代表處科技組

內容：

自閉症能夠使得在其症狀下掙扎的患者與其家人之間建起一道溝通不良的隔牆。雖然個人電腦可以幫助彌補這種隔閡，但注意力的難以集中和複雜的鍵盤仍舊是難以跨越的障礙。

透過運用只有兩個「控鈕」的特製鍵盤和新的課程，藍天計畫（協助身心障礙兒童的特殊教育教學訓練計畫）的教師們給予自閉症的孩子們既能溝通又能探索網絡世界的的能力。

該計畫的核心設備是一個稱為OrbiTouch的裝置。來自佛羅里達州Maitland 市Blue Orb公司的人本工程師Pete McAlindon十多年來深信透過OrbiTouch的設計理念能夠作為避免產生腕骨神經綜合症的途徑，並提供有限或無法使用手指的人來使用電腦計算機。他從最初由一對搭配動作替代敲擊鍵盤的設計理念開始，即獲得美國國家科學基金會（NSF）小型企業兩項創新研究獎（9661259和9801506）的支持與開發。

「如果因身體殘疾而不能有效的使用鍵盤和滑鼠，請問能有機會使用電腦嗎？」McAlindon說到：「OrbiTouch的設計就是針對讓身體或發育殘疾的人們能夠自己使用電腦。」

藍天計畫的課程是基於使用OrbiTouch的功能，藉由操作兩個獨立電腦鼠形框標控制前進、後退、對角和邊界來讓使用者輸入字母、符號和其他任何命令。對於患有腕骨神經綜合症及其他手和手指疾病的患者而言，使用OrbiTouch遠遠比使用鍵盤要更容易親切些。

藍天計畫中這項硬體設計正好符合教學計劃及訓練目標例如遊戲和評估工具等等的需求。這項2個握鈕的裝置對自閉症患者使用上而言非常理想，因為它不像鍵盤使用那麼複雜而容易分心也不需要手指的動作。

此外，各種字母和數字組合搭配顏色區分設計顯示在兩個握鈕上，使培訓課程可與模擬遊戲式環境搭配良好。

教師引導學生並監測其進展情況，最後到幫助孩子們改善與他們的家人的溝通。基於藍天計畫的主要目標是幫助增強自閉症患者的溝通技巧，McAlindon與其夥伴目前正致力發展配合此計畫的標準課程。

McAlindon與他的同事們持續替他的發明找尋新的應用方法，最近應用該項系統作為視頻遊戲控制器，能使數十萬人的網絡遊戲用戶告別過去的鍵盤而僅使用BlueOrb的Switchblade軟體。這種遊戲方式去年搭配在一個全世界最大的線上多人遊戲推出時，幾乎是指數形式的加倍成長。