

# 老師和電腦

千禧年是新世紀的起點；其實，許多新事物早已逼人而來，譬如電腦，對大家的日常生活影響越來越深。不過，中國人都相信一個老道理：「物極必反」。凡事不宜太走極端，太相信電腦，是好還是不好，各方頗有不同的反響。

柯林頓政府建議，花費一千億元巨額經費，把電腦技術帶進每一間中小學校的教室。這可說是一項空前的大規模試驗。許多文化教育界和環保團體對此表示質疑：「究竟誰將獲得利益，是我們的孩子們，還是電腦業者？」

改革教育，是「人同此心」的要求，但普遍引進電腦教學，是否就是正確的改革之道，答案頗不一致。電腦的確可以提供新知，補足教室裡老師講、學生聽的模式，但也有許多不良的後果，值得考慮。

首先，由於預算的變動，下可避免要發生資源分配的排擠

DH-1-2000-0-73 C1

作用。一千億元裝電腦，將使學校聘用較少的教師，訓練教師的財源更少，學校的班級更大，而體育、美術、音樂、舞蹈等課程的設備和經費都會減少，圖書館的人員與藏書都會比現在更少。但教師和這些設施的功能，都不是電腦可以替代的，以電腦為中心去教小孩子，可說是「遙遠的學習」，和千百年來以人為本，強調「面對面教學」的經驗絕不相同。有位小學老師投書（時代）雜誌說得很生動，他說，您可以在電腦上看到一匹馬，得到與馬有關的知識。但絕不如把孩子帶到馬場騎上一匹馬的印象那麼深刻。

設在華盛頓的民間團體「轉捩點計畫」(Turning Point Fund)，十一日在（紐約時報）刊出全版廣告，有十多個團體參加聯署，廣告中摘引了新聞界、學術界的一些新發現，孩子們從小開始學習電腦技術，結果效果並不見佳，新科技並不見得比鉛筆和紙更育用，孩子們學習閱讀、寫作、和數學，傳統方式的成績反而好些；在美國國內以至國際上的大規模測驗，都有類似的發現；史丹福大學社會定量研究所在調查了四千多人之後發現，網路可能是使社會更形孤立的新

科技產品。正如電視一樣，若過份倚重電腦去求知識，人與社會越來越疏離。

電腦不但可以迅速傳播新知，更會激發新的進步。學校裡普設電腦，是一種難以抗衡的趨勢。不過，人不能過份倚賴電腦，以至淪為電腦控制下的奴隸。「轉捩點計畫」提出的意見，容或有過激的一偏之見，色彩，可是，它對家長、老師、社會提出的警告，都值得三思。電腦不能取代老師，在政府要花費納稅人的大量金錢之前，對於電腦的效益和缺點，應再多作深入研究，分析得失，下要一步走得太大快。把一倍植未來主人翁的大業，都交給電腦，這是偷懶的想法。人有人性，電腦無論怎麼靈光，總是差著那麼一大截。

80  
13  
世界日報

