

第一章 緒論

我國各級政府對資訊科學與資訊技術的養成教育極為重視。歷年來各級政府配合教育部政策的指導，已投入龐大的人力及經費，輔導國民中小學與高中、高職學校建置資訊教育所需的相關軟硬體設備及網路連線的建設，同時資訊師資的培育及電腦輔助教材的編輯，各種教材教學庫的設立亦積極進行。其中教育部規劃了十年「資訊教育基礎建設計畫」，實施期間從民國 86 年 7 月至 96 年 6 月。台北市教育局亦制定了三年的「資訊教育白皮書」，實施期間為 88-90 年度，並將以三年為一期，長遠永續經營。尤其配合國內擴大內需方案，教育部更是編列 70 多億預算補助全國三千多所中小學硬軟體之採購，加速各校的電腦教室之建置及網路連線，使得全國各校能達到上課時一人一機及校校電腦網路相連之境界。經過多年來的耕耘，資訊教育體系的建置包括從小學的聯課活動；初二、三年級的必修 96 小時；高中資訊課程的普及；高工與高職多元化的資訊課程；大學、研究所資科、資工、資管系所的設立；以及各級學校種子教師的培育等，目前大致皆已日臻完善。考察國外諸先進國家在這方面的推動，我國政府為推動全民化的電腦素養(computer literacy)與資訊科技應用工具的學習之提昇所投入的努力乃屬世上少有。相較於美國一般中學而言，國內資訊教室的設備先進，課程方面的標準及

內容亦非常豐富，而大學、高中學生參與世界性的程式競賽亦常名列前茅。

然而從資訊科技的研發與軟體工業的創新等方面來觀察，經過 20 年來的努力，國內科技發展卻仍處於張忠謀先生所描述的「科技的加工業」階段，幾乎所有的重要系統軟體皆為歐美國家所創造，且重要的應用軟體工具亦為國外公司所擁有。反觀國內不論是國際性的軟體，網路規格標準的制定皆無參與機會，而資訊產業發展的工作模式主要在於引入、學習、修改、本土化及大量製造等。構成這樣的產業環境其原因很多，同時也非常複雜。但若能由國內各級學校資訊教育出發，進行全面而整體的檢視，探討如何順應資訊化社會的需求，在教育情境中改進資訊教學及學習的環境，強調以做中學(learning by doing)的方式，應可加強學生創造力與多元智慧的開發，進而提昇全民電腦素養與資訊使用之能力，促進國家生產力與競爭力。

本計畫研究目的包括：

- 一、透過各校之訪視，瞭解現階段小學、國中、高中、高職資訊教育之實施現況及與其他學科相關性、整合性問題。
- 二、研究各級學校資訊教育的教材，課程內涵銜接問題。
- 三、瞭解大陸的資訊教育情形，與台灣資訊教育做比較。

四、提出國內資訊教育的改進建議。