

# 科技產業的搖籃

文/周祝瑛(政大教育系教授)

——以美國矽谷為例

美國斯坦福社會系榮譽教授 Scott, W. Richard與前加州教育廳長Kirst, Michael W.等自二〇一七年秋出版《舊金山灣區高等教育與矽谷》以來，由於該書乃市場上少數能夠針對全球創新科技龍頭搖籃：矽谷，如何在舊金山灣區高等教育體系中就地取材，獲得快速產業變化中所需的人才供應的專著，直到目前該書仍受各界關注與討論。

舊金山灣區擁有著名的加州大學系統如：加大柏克萊校區、私校斯坦福大學，以及各式各樣不同的創新辦學模式，為因應當地社會生態與產業變遷所需，不斷調整辦學形式，共同為灣區居民及新興產業，提供各層次多元人才。在過去近半個世紀的產業發展過程中，這些經由各式的營利與非營利高等院校、州政府所管轄公立大學，及聯邦經費資助所建構出特有的加州高校管理體制，與矽谷發展中曾經出現哪些融合與衝突問題？這些都是當前許多擁有或打算興建科技園區的關係各界人士，感到興趣之處。

誠如本書一開始就提到，大學治理與產業的運作彷彿兩個世界。大學基於傳統使命，肩負傳承文化與知識的責任，以研究、教學與公共服務為重心，同時也扮演提供人才促進經濟發展、注重社會公平與階級流動的重要角色。只是當以營利為主的企業發展速度，超過高等教育體系所能承擔的人才培育任務時，大學辦學如何因應產業創新所需的價值和know-how人才，將出現與企業發展需求間的矛盾，甚至人才供需失衡等現象。

為此，本書聚焦於舊金山灣區中，高等教育機構如何與全球最活躍的科技產業進行聯結與互動，並分享雙方對於知識創新與人力資本的關注。作者蒐集了從一九七〇年至二〇一二年間灣區的各種統計資料和歷史檔案，透過舊金山、東灣與南灣三個區域十四所高校的具體個案研究，分析這些大學與高科技產業間充滿活力卻又高壓緊張的關係，包括：高校如何與企業進行人才供需的協調？在這些調整過程中，許多高校改革為何難以成功？公立大學與各種企業辦理的學校如何調整角色，進行合作與競爭？

書中更透過灣區七種類型高校，如：加州大學、加州州立大學、加州社區學院、私立的非營利院校、私立的營利院校、K到十二年級學校所開辦的成人教育機構、與加州就業部門勞動力投資委員會所負責的培訓機構等，進行一系列討論。並針對各類型學校如：四年制加州州立大學、兩年制公私立社區學院、私立非營利及營利性大學等個案研究，如何為矽谷產

業提供亟需的相關課程，包括：工程學、電腦科學、生物學 / 生物技術與工商管理等人力資源分析。

雖然灣區入學門檻最高的是加州大學，但兩年制社區學院卻是遍佈最廣、入學門檻最富彈性的機構。至於近年來由私人或企業所創立的營利性質教育機構，則堪稱異軍突起，如著名的網絡高校鳳凰城大學，則透過辦學的彈性，開設各種線上課程，吸引無數在職的民眾選修，但也因這類高校辦學品質、收費與畢業資格等的爭議，使得加州政府與當地傳統大學不予重視。

值得注意的是，在灣區社會與產業生態改變的同時，各類高教機構又將如何進行調整與因應，以參與矽谷高科技產業人才的培育工作？尤其，高校是如何進行符合時代需求的職業技術教育改革，來協助學生做好未來的就業準備？

本書除了訪問許多參與改革的高教領導、師生與企業界人士外，也提供許多寶貴的美國與加州高等教育系統變遷圖表，包括：灣區企業變遷與高教師生與機構等統計，讓人一窺灣區究竟。尤其對矽谷產業與人才需求變遷趨勢，也提供翔實的佐證數據，值得各界參考。此外，書中探討許多個案大學的改革，包括：鳳凰城大學在灣區的創校緣起、辦學特色及社會爭議等，以及加州聖荷西州立大學工程學院與矽谷產業間的人才供需關係等，都有詳細的介紹。總之，本書詳述舊金山的發展經驗，值得粵港澳大灣區高教與產業合作的參考。

原文網址: [http://www.macaodaily.com/html/2021-09/20/content\\_1544505.htm](http://www.macaodaily.com/html/2021-09/20/content_1544505.htm)