

「雙網整合」計畫中政府的角色

所謂的雙網整合計畫，其中的「雙網」，指的是廣域無線通訊網路（如：GSM/GPRS, PHS or 3G）及區域無線通訊網路(WLAN)，而計畫中所指的產品主要是雙網整合後的手機，其中的服務除了一般手機及WLAN的應用服務外，還包括兩者結合後所新開發的服務。雙網整合計畫是政府近期爲了達成「M台灣」的一個重要計畫。雙網整合計畫的願景，在於使台灣成爲全球雙網整合技術與服務的領導者，其推動策略的內容包括：規劃並推動建置雙網整合之手機與應用、推動雙網整合之法制環境、推動雙網整合之產品應用服務以及規劃與推動雙網整合應用之先導服務試驗(service trial)。

就當前資訊、網路、通訊及數位電視等數位匯流的技術發展趨勢來看，雙網整合計畫的提出，的確順應了此一重要的發展方向。未來此一計畫的推動，也正好提供我國多年來各自發展良好各項數位化產品整合的機會。

無獨有偶，即便全球通訊設備廠商持續面臨電信服務業者的投資減緩，多數業者必須調整營運策略，甚至以裁員的方式維持企業正常持續營運，但是多數通訊廠商的研發卻未停止，而且廣域無線通訊與區域無線通訊雙網的整合，也是許多通訊設備廠商的研發方向之一。經過對通訊廠商的年報、新聞稿以及研發成果發表會等等公開訊息的搜尋後，發現到已經有多家業者發表類似的規劃、技術白皮書、原型機，甚至於已經開始進行現場試驗（Motorola, June 17, 2003新聞稿）。只是，相關的營運模式與市場機會尚在醞釀之中。

整體來看，雙網計畫的提出，的確有其創新意涵與政策上的必要性。多年來，政府對於產

業技術的發展及相關人力資本的累積，透過租稅獎勵及科專計畫等等政策，成功地達成協助國內產業繼續升級的目標。只是，此次「雙網整合計畫」與過去單純產業技術研發的目標與內涵間存在關鍵的差異。亦即，雙網整合計畫並非僅僅只是產業技術的開發及人力資本能量的累積而已，它還涵蓋了營運模式的發展。此項差異的存在，政府是否仍可依循過去的成功經驗執行雙網整合計畫？

在創新經濟理論中，曾對創新過程所必須面對的風險，區分成「技術」與「市場」兩種風險。過去政府的產業技術發展政策，多著重在累積技術能量，爲國內廠商解決來自「技術」的風險。對於「市場」的風險，由於國內業者在國際市場上多數選擇快速追隨者的角色，所以面對的「市場」風險通常較低。而所謂的「市場」風險，也就是如何成功地選擇營運模式的風險。

在「雙網整合計畫」中，計畫的重點除了整合後的手機產品外，還包括了法制環境及應用服務模式的開發。其中的應用服務的試驗，已經涉及到了最後市場消費者、各類系統服務業者的利益權衡等「市場」風險的問題。相對於過去的產業技術發展政策而言，此次藉由「雙網整合計畫」協調國內創新系統各個角色，同時面對「技術」及「市場」兩項風險，也可說是一項「政策」上的創新。只是，在共同面對「市場」風險時，政府在角色扮演及實際執行作法上，卻必須與過去的政策有所不同：

首先，在面對最終市場裡，除了最終消費者之外，還包括固網、網路服務、無線通訊服務，甚至於有線電視業者等等不同的市場參與

者，這些市場參與者在現實生活當中存在著各自的目標，而且這些角色進行互動時，政府除了扮演遊戲規則的制訂者外，幾乎不存在任何角色。所以，爲了發展出實際符合現實生活的服務與營運模式，政府勢必不能影響各個角色的利益與目標，否則將會導致最後的試驗結果失真。例如，倘若政府補貼第三代行動通訊業者參與「雙網整合計畫」，在未來整體研發構想出口時，由於其他國家第三代行動通訊業者並未接受我國政府的補貼，所以接受最後產品與服務構想的意願將與國內業者不同。

第二，由於所開發的標的涵蓋了產品與服務，對於產品當然有專利的保護，但是對於「服務」模式的智財權保護卻有著較大的困難。特別是「雙網整合計畫」中，除了政府扮演整合與催化的角色外，還涉及諸多類型的業者在開發出「服務」模式後，該如何確保該「服務」模式的智財權？特別是當全球許多通訊設備業者，正同時著手開發類似產品的情況下，該「服務」模式的智財權保護更成爲未來「雙網整合計畫」是否能成功完整出口的關鍵。

另外，在計畫執行方面，「雙網整合計畫」所涉及的業者類型衆多，而且整體的目標在於出口，所以在國內試驗開發相關的服務與營運模式時，勢必得先模擬不同類型業者組合的情境，評估各個情境以開發出適當的產品與服務的組合。否則，單純依照國內的市場規模、業者結構及消費者生活型態，將可能侷限適應全球部份市場而已。換言之，計畫的執行將必須從不同市場情境，作多元化的考量。

最後，在整個無線通訊技術的發展中，廣域

無線通訊網路及區域無線通訊網路確實是目前最爲普及的兩種無線通訊網路。只是目前無線通訊產業技術的發展，仍然存在許多不同技術標準，而這些技術標準之間存在著競爭與整合的關係，未來在朝向最終整合無線通訊應用環境的路徑中，到底有哪些無線通訊技術仍有出線的機會，是否目前所選的「雙網」就是這個發展路徑中必然勝出的組合？相信各種技術都有機會也都沒有十分的把握，特別是在Intel成功整合WLAN (WiFi)成爲Centrino之後，隨即發表將進一步整合WiMAX的都會型無線通訊網路(WMAN)，即顯示「雙網」的整合似乎只是無線通訊技術整合的開始而已。

綜合來看，資訊、通訊、網路及數位電視等技術與應用的數位匯流，的確是未來產業技術發展的趨勢，在大勢所趨下政府啓動「雙網整合計畫」，並扮演觸媒的角色，確實是一個具創新且必要的政策作法。惟這個計畫的進行，所要克服的並不僅是單一技術的發展而已，在未來長遠的技術發展路徑的規劃、可能面對的不同市場結構與消費結構情境、最後研發成果的服務模式智財權保護，以及執行過程中政府在整個計畫角色的掌握等等，都將是影響這個「雙網整合計畫」成功與否的重要因素。■