

專題探索

科技經費的投入，其實只是影響科技全面向上提升的一個面向而已，國家創新效率的提升是另一個重要面向。根據歐美知識經濟的研究先驅發現，如要提升國家创新的效率，決不可忽視知識密集服務業(KIBS)的發展，因為它將不只是知識流通的橋樑，而可能是知識創造或创新的催化劑。這項發現，對長期忽視產業發展的我國有何政策上的啓示…

推動知識經濟，再造台灣《系列六》

知識經濟時代
傳遞知識的橋樑
——知識密集型服務業
(KIBS)

林欣吾

的一個面向而已。

在第六屆全國科技會議的第一天，中研院李遠哲院長就針對我國科技經費的問題發出警語，因為不但四年前全國科技會議所訂定的「科技經費」目標沒有一項達成，而且科技經費的投入情形相對於韓國、日本的科技經費投入亦遠遠不足。李院長的這項警語，確實點出了我國在科技發展投入面不足的問題。不過，這種對於投入面的觀察，只是促進我國科技全面向上提升

如果將「創新」當作一項產出，並且引用經濟學之生產理論來看待「創新」的生產，則可以發現到影響「創新」產出高低的原因，除了各項要素的投入高低之外，「創新」的生產函數性質也是相當重要的原因。也就是說，即使要素的投入很高，但是若一個經濟體系之「創新」生產函數的性質不佳，造成生產「創新」時的生產力很低，同樣也會使得「創

專題探索

新」這項產出水準難以令人滿意。換言之，改進這個「創新」生產函數的性質，同樣為促進我國科技發展的重要面向。

如此的觀點相信大家都能瞭解，但是「創新」的生產函數形式到底為何？相信就很少有人能給予一個明確的答案。也難怪長久以來，對這種「創新」的生產函數，多以「黑箱」兩個字帶過。雖然如此，仍有許多學者並未放棄相關的研究，企圖找出能提升「創新」生產效率的原因。

近年來最著名的初步研究成果，莫過於歐美經濟學者，透過一系列的創新調查(Community Innovation Survey)與次級資料分析，所提出之有關「知識經濟」的一系列研究報告。而在這些報告中，最受到重視的就是類似「知識經濟是直接建立在知識的創造、流通與利用的經濟活動與體制」與「以知識為成長動力的經濟」的結論。根據這些初步研究成果，學者們一方面提出許多的因應政策，另一方面則不滿足於如此的結論，而嘗試

更深入地探究能夠提升「創新」生產效率的「具體原因」。在許多的可能原因當中，「知識密集型服務業(Knowledge Intensive Business Services; KIBS)」是最受重視的研究對象之一。

近期有關知識密集型服務業的研究，包括美國商務部、OECD以及挪威STEP組織等，都已有相關的研究成果(如：NIST, 1998；OECD, 2000以及STEP的SI4S系列報告等)。經過這些延續「知識經濟」研究計畫，而進行之更為深入的研究之後，對於知識密集型服務業在知識經濟中的角色已有相當的認識，就如STEP的SI4S計畫主持人Hauknes在其計畫整合報告中所說：「知識密集型服務業的角色如同是知識經濟中提高知識傳遞效率的橋樑一般。」

本文的目的，即在於瞭解這些研究「知識經濟」的先驅，對於知識密集型服務業角色與其對創新貢獻等等的研究成果，並藉以反省國內當前相關的發展與政策措施。

為什麼是知識密集型服務業？

近期對於「知識經濟」的討論，首先被提起的多半是「知識」的各項特質(陳信宏，2000)，諸如：無體性、外溢效果、非敵對性、公共財、累積性與報酬遞增等等。而這些特質，一方面成為新古典經濟學家建構內生經濟成長理論的基石，另一方面也同時用來做為合理化(justify)政府介入科技技術政策的理由。但是會引發學者們對於知識密集型服務業產生興趣的原因，卻不是這幾個特質，而是由於隱性知識流通不易的古老問題。

最簡單的知識分類，就是將知識區分成顯性與隱性兩種。當我們依循這兩類型的知識，反省如何提升「知識的創造、流通與利用」效率時，其實可以發現到近幾年來資訊科技網路進步，已經解決了提高顯性知識流通與利用效率的問題(林欣吾，2000)。而且，也有部分的研究顯示，由於資訊科技的應用改進了顯性知識的流通與利用效率，對於經濟成長已