

專題探索

歷經重工業、高科技型產業，第三波的新興知識型產業在95年已然成形，且正不斷風起雲湧中；究竟新興知識型產業的內涵與過去發展的產業差異為何？市場需求面特性在哪？如何擬訂具體可行的產業發展策略？將是本文分析探討的重點。

推動知識經濟，再造台灣《系列四》

第三波工業化變革——新興知識型產業特性與策略探討

李煥仁

新興知識型產業的沿革與背景

回顧人類經濟文明之發展，在由農業文明時期進入工業文明時期之後，工業經濟結構的變化開始加速進行。而分析工業時代的變化，則大致可區分為下述三個階段：

（一）第一波的工業化變革—重工業為主的時期

全球第一階段的工業化大致於1950年代開始形成，並維持了大約二十年左右。此段時期主要工業國家的領導性產業主要包括鋼鐵、造船、化學、機械等重型工業，各國在發展工業過程

中，主要係以發展國內建設為主，因此市場發展大多以內需為主要市場。

至於台灣在此階段之產業發展，大致上可說遠遠落後於先進國家。台灣在1950年代仍屬於標準的農業社會時期，其後逐漸發展各項輕工業，而至1970年代左右，才開始大量投入鋼鐵、化學、機械等重工業之發展。因此，台灣可以說在先進國家第一階段工業化的末期，才開始進入工業社會型態，因此工業化程度估計落後先進國家大約20年左右。

（二）第二波的工業化變革—高科技型產業為主的時期

專題探索

全球第二階段的工業化變革大致於1975年左右開始形成，並持續了20年左右時間，在第二階段的工業化變革中，汽車、電機、個人電腦等高科技產業逐漸取代了化工、鋼鐵、機械等重型產業的地位，成為產業結構中新的領導性產業。在先進國家中，此階段的產業發展多係以出口需求為中心，藉著擴張全球外銷市場來發展本國經濟，例如日本即以汽車、家電等產品拓展至全球市場，而開拓出日製產品在全球市場地位的一片江山。

至於台灣在此階段的產業發展，則成績亦頗令人滿意。因為台灣雖然在第一階段的工業化變革中大幅落後，然而第二階段的產業變革中，國內產業緊緊著世界產業潮流的變化，發展出以個人電腦與電腦週邊產業為主的新產業，進而成為產值位居世界第三位的資訊王國，可說產業發展策略相當精準而成功。另外，韓國、香港、新加坡等國家地區亦同時崛起，與台灣合稱為「亞洲四小龍」，並成為工業化程度最接近歐、美、日先進國家的追趕(Catch-Up)者。

（三）第三波的工業化變革—新興知識型產業的時期

全球第三階段的工業化變革大致上是在1995年開始形成，而其截至目前為止亦尚未完全定型化，此將是全球產業結構一項新的發展方向。在此次產業變革中，一些新的產業開始出現，而這些產業我們就稱之為「新興知識型產業」。由於第二階段工業化時期所創造的汽車、電機、個人電腦等部份高科技產業已逐漸進入成熟期，並開始移轉至中度開發中國家及地區生產，以降低其生產成本，因此「新興知識型產業」成為工業化國家推動新產業形成的目標。

觀察台灣未來的產業趨勢，將來勢必朝新興知識型產業發展。因為目前國內重要產業中，包括個人電腦、電腦周邊設備等已逐漸不再具有高附加價值，而且企業正大量外移至中國大陸、東南亞等生產成本較低之國家地區。因此，台灣下一波的產業發展目標，自然必須鎖定在符合國際趨勢的新興知識型產業。然而新興知識型

產業到底包括那些特性，與過去所發展出來的產業有何差異，這一些都是我們必須審慎面對的問題，且唯有對上述問題有清楚的認識，才能夠擬訂具體有效的發展策略與措施，來推動新一波「新興知識型產業」的發展。

新興知識型產業就產業形成的趨勢分析，可分為細微化、極限型產業、知識整合型產業以及綠色產業與社會福利型產業。

新興知識型產業的內涵

如果由過去產業的發展過程進行分析，我們大致可發現，一個產業由興起到成熟擴散，最後再逐漸轉移到中進國家生產，可以說呈現出波浪式的產業轉移形態。因此，所謂「新興產業」應屬於特定時期的相對名詞，而非絕對性的專屬名詞。因為每一個時期的產業變革都會有當時的新興產業，然而到下一波產業興起後，原來的產業則又被稱為「傳統產業」。因此，所謂新興產業實是產業發展更替中的一個相對