

「智慧財產權專欄」系列十八
標題：研發管理是技術商品化成功的關鍵

在科技發展日新月異，產品生命週期短暫的競爭環境中，唯有不斷創新技術與產品，才能維持競爭實力並確保永續經營，而進行研發之最終目的即在於將技術或概念商品化，使得以獲利。然而，創新技術或概念與實際商品化之間往往有實際應用與時間之落差，技術研發成功，未必代表其將可於市場上獲得利潤。

影響技術商品化的關鍵因素有許多，例如，組織制度、資金掌握、技術團體、技術成熟度、技術新穎性、市場動態、市場接受度等，都是技術能否成功商品化的重要因素。組織內部的行政制度與資金的運用情形會影響到組織對技術研發團隊的支持度；技術團隊本身的研發能力，會影響新技術的成熟度與新穎性；市場動態則往往會左右組織研發各項新技術的決策。因此，商品化流程中之關鍵因素，絕對不止於技術本身，尚有賴於各項內、外部因素的有效統合。唯有將技術創新視為創造策略性競爭優勢的主要手段，並提升研發管理至經營策略的核心層次，才可使各項影響技術商品化的重要因素獲得有效的整合與掌控。

研發管理活動在於整合研發創新活動所累積之研發能量與知識。研發前期首重於相關專利技術資料檢索及分析、產業趨勢評估與資源評估等。從相關專利技術資料檢索及分析中可得知已發展的相關技術，避免不必要的研發資源浪費；產業趨勢評估可以了解市場發展現況，並評估技術的市場接受度，歸納未開發技術並評估其開發之可行性；資源評估則是對於在研發過程中，能夠運用之資金與研發人力資源進行評估，確實掌握可用資源。研發中期著重於技術規劃、不斷進行試驗及錯誤排除。透過反覆試驗，可檢驗研發之新技術；在檢驗過程中會發現錯誤，錯誤的排除則有助於技術的修改。研發後期的重點為專利申請案件狀況、研發成果商品化之計畫、智慧資產統籌佈局等，即對於研發產出加以具體發表、保護，並進一步轉化成有價商品，為企業獲取利潤。

研發管理已經是現今企業追求利潤的核心手段之一，良好的研發管理制度，可整合商品化前後之總體規劃，並將所蒐集之資訊整理分析為企業知識庫，有利於企業掌握內部及外部資源，對於創新研發活動整體發展有相當之助益。在技術研發的過程中，除了技術本身的品質，對內、外部資源及環境統籌整合的能力，已成為決定技術商品化成功與否的重要關鍵。

(本文作者為台灣大學機械工程學系教授兼工業知識科技研究中心主任陳達仁)