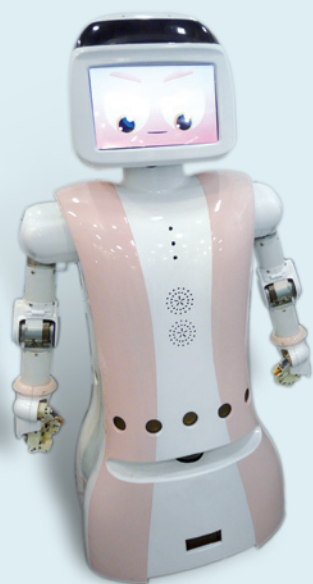




從 產學合作績效評量

看 技專校院如何做好 智財管理制度的精進

文／耿筠

國立雲林科技大學企業管理系教授兼系主任
高等教育評鑑中心兼任研究員

圖／張明華

▲國立臺灣大學師生研發的自走型智慧機器人「Monica」，可做為家庭照護和保全之用。

學術資本主義（academic capitalism）描述大學在現今社會將扮演更多元化的角色，Sheila Slaughter and Gray Rhoades（2004）於其書中提出幾個重要論點：第一、在新經濟發展中，大學難以置身事外，先進知識被視為是創造新產品與新服務的基礎材料；第二、由於經濟體質的轉變，新一代工作者所具備的能力與以往不同，大學應該培育有適應力的畢業生；第三、無國界發展的互動，從1986年GATT後到WTO提出與貿易有關的智慧財產權協定及服務業協定，大學學術資本須同時兼顧私有化與商品化，智慧財產權議題在校園中日益被重視。

學術研發成果權利化的發展

在知識經濟發展的潮流下，智慧財產權議題越來越受到重視。新知識的激發、擴散與運用，取代土地、勞力與資本等傳統生產要素，成為支持經濟成長與生產力提升最重

要的元素。保護研發成果的所有權與利益分享，讓創新發明者有意願持續研發活動的智慧財產權制度，是各國知識經濟方案中的重要政策。

大學是國家科學與知識最重要的發源地，各國皆然。美國在1980年首先推動拜杜法案（Bayh-Dole Act），將聯邦政府資助科技計畫研發成果歸屬於執行單位，證實了學術研發成果產業運用的價值與商業模式。2007年美國大學技術經理人協會在鳳凰城大會中，（註1）密西根大學校長Mary Sue Coleman女士明白表示，大學有效運用智慧財產權，不單單是一項財務來源，更重要的是教師研發能量的提升、教學品質的確保，與學生就業的契機。

我國在民國88年制定了科學技術基本法，仿效美國拜杜法案的精神，將政府資助科技計畫研發成果下放，揭開大專校院智財管理的新里程碑。如表一所示，在該法公布

實施後，一連串產學合作相關法規與政策陸續出爐，鼓勵大專校院建構完善的智財管理制度，提升產學合作績效。96年高等教育評鑑中心開始執行產學合作評量計畫，由於採用排名方式公布評量結果，促動各校更積極投入相關制度之建置，以期提升排名順位。

產學合作績效評量的經過與影響

96年11月1日是全國研發長會議的第一天，同日上午高等教育評鑑中心公布了第一次產學合作績效評量結果，立刻引起會議中研發長的高度討論，許多校長也在極短的時間內，由網站或是研發長轉述得知此結果。類似的評量結果往往是各校關注的焦點，對於數量眾多且本質接近的技專校院更是如此。

第一年，評鑑中心要求填報資料由研發長

確認後回傳，第二年起，填報資料必須經過校長簽核後再送交評鑑中心。由於排名結果容易觸動學校管理高層的關注，於是產學合作有關的策略與措施，成為各校發展的熱門議題。在傳統上，技專校院已經積極投入產學合作，在後續法規政策與評量計畫的推動下，各校開始注意管理制度與專業人才的問題。

評量計畫實施後

技專校院在智財運用的成效變化

產學合作績效評量計畫執行四年以來，技專校院在智財運用的成效有相當程度的成長，如表二所示。與智財運用有關的指標，主要是「智權授權收益」。

表二顯示，自有績效評量以來，智權授權收益呈現高度的成長。但民國97年的金額成

表一 我國產學合作主要法規與政策之沿革

年代	法規與政策	對技專校院的影響
88年	科學技術基本法公布	由政府資助完成的科學計畫，其研發成果得歸屬執行單位，技專校院可以自行運用該成果，技專校院研發經費約七成來自於政府
89年	政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法公布	確立了運用政府資助科技計畫研發成果的原則與限制，學校須在規範下運用各類智慧財產
94年	教育部技職司推動區域產學合作中心	建立六個區產中心，期望結合聯盟學校的專業與能量，進行產學合作媒合、技術移轉與創新育成等
95年	大專校院產學合作實施辦法公布	界定產學合作之範疇，半強制性規範了學校與企業辦理產學合作相關活動應遵守的權利與義務
95年	行政院通過「2015年經濟發展願景計畫」，將「加值產學（研）合作連結創新」列入重點	將產學合作列為國家推動經濟與科學發展的重要環節，擬定培育專業研發成果管理與運用人才，並決定進行產學合作績效評量計畫
96年	高等教育評鑑中心開始執行「大專校院產學合作績效評量計畫」	96年正式公布第一次排名結果，引動技專校院重新檢視其內部管理制度，尋求績效的精進
97年	教育部技職司與高教司聯合推動大專校院產學合作績效激勵計畫	以產學合作績效評量結果為基礎，加碼投入資源，以期各校建構更完善的智財管理制度

長不如預期，可能是受到金融海嘯的影響，企業延後了授權的決定，以致於民國98年呈現出極高的成長率。

產學合作績效精進的主要議題

評量的根本目的在促進學術研究成果的擴散，並讓各校瞭解自身狀況，以做為檢討精進的依據。透過評量結果，可以促使各校進行知識交流與經驗分享，學習與仿效標竿學校的作法，逐步健全學校的智財管理制度。就作者多年從事我國產學合作研究，與協助政府擬定產學相關政策之經驗，技專校院在智慧財產管理與運用上，有三大議題不易處理，如下所描述。

1.研發成果之權利確保

由於相關法規與政策的複雜性，教師、學校與企業對研發成果所有權的認知有落差，最常見的問題有兩項：其一是許多教師認為計畫成果為個人的權利，殊不知各種政府補助與科專計畫的研發成果，有不同的權利歸屬規範；其二為學校想要保有研發成果的權利，涉及智慧財產權法規與權利品質的確保，諸如申請專利品質、文件管理系統、保密義務規範等。

2.研發成果之加值與運用

智慧財產之權利確保後，並不會為學生、教師、學校與企業帶來利益，權利確保通常只是成本的支出。學校必須關注智財的加值與運用。各校已經開始將智財授權給業界，基於研發成果所有權的掌握，可以推動各類產學合作計畫，這些都是智財運用的模式。參考先進國家與我國產學合作績優的大學，這些加值與運用策略日趨多元化，例如促成新創企業、師生共同創業、智慧財產權標準與聯盟、產學合作國際化等，更多有效的加值與運用策略等待睿智的大學主管去發掘。

3.衍生利益分配與激勵效果

衍生利益分配是維繫智財管理制度運作的關鍵，讓努力為智財運用有貢獻者，獲得應有的報酬，因而激發、擴散與應用新知識及技術的社會價值。分配機制基於法律關係與管理者權限，可能會產生獎勵不足與不均的問題，造成權利管理與加值運用的斷層。依據現行法規，除教育部大專校院產學合作實施辦法，可以對產學有功的人員進行獎勵外，其餘皆以獎勵發明人為主。智財的有效運用，除了有優異的知識與技術外，如何進行技術供需的媒合、協商有利於雙方的合約

表二 95-98年我國技專校院智權授權收益統計表

(單位：千元)

	國立技專校院 智權授權收益		私立技專校院 智權授權收益		整體技專校院 智權授權收益	
	總金額	成長率	總金額	成長率	總金額	成長率
95年	26,747	na	17,152	na	43,899	na
96年	38,643	44.5%	20,573	19.9%	59,216	34.9%
97年	40,428	4.6%	18,269	-11.2%	58,697	-0.9%
98年	67,388	66.7%	35,711	95.5%	103,099	75.6%

資料來源：陳達仁、耿筠（98、99），98-99年度大專校院產學合作績效評量委託研究計畫，財團法人高等教育評鑑中心基金會委託計畫。

與建構商業模式等，都是展現其社會價值的重要環節。

精進技專校院

智財管理制度的建議

智財管理制度精進的根本問題，部分在產學合作績效評量計畫下獲得改善契機。由於學校制度涉及公平性，國立大學有更多需要考慮的因素，例如在組織設計與變革上容易受到限制。如果評量結果影響學校發展甚鉅，則高階管理者或許有充分的理由，提出創新的作法並獲得支持。

短期作法

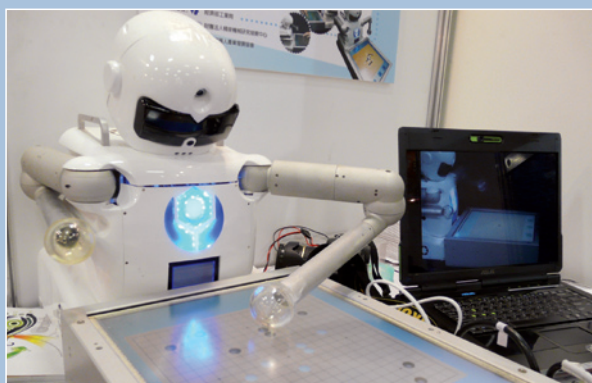
涉及產學合作的法規與政策相當多，順勢發展有利於資源取得與好的評量結果，首先需要瞭解法規與政策的真正內涵。產學合作相關法規與政策具有複雜度與變異性，往往非傳統學校管理制度能夠因應，例如相對於教務相關法規的保守，智財管理與運用的成效，決定於管理者熟稔法規後的創新與創意，智財績效展現也決定於管理者的經營管理策略。

評量作業本身就具有高度的複雜性，產學合作之定義並不容易理解。例如，在98年績效評量中，某醫學大學反映，由於以往對於定義的不瞭解，往年填報資料僅以特定資料庫紀錄為限，本年度開始逐步清點各研究中心承接計畫，發現往年遺漏了相當多的成果。對於學校研發活動與成果全面的瞭解，有利於產學合作合法性、經濟利益，與整體發展的考量。

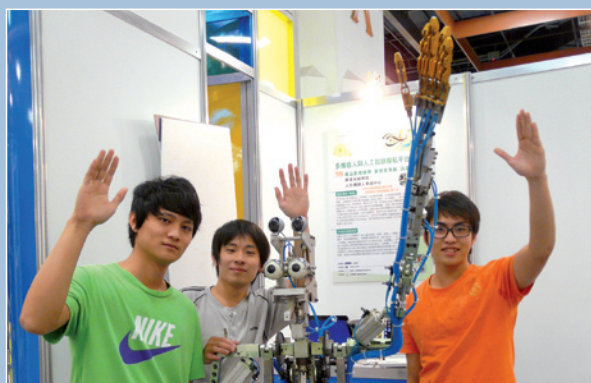
每年的評量工作，都需要檢視該年度政府各機關所推動的產學政策、新的產學合作創新模式，與政府運用評量結果的方式。約有九成以上的計畫或活動可以精確地被界定，但總是會有些項目不易清楚地被確認是否為產學合作計畫。

對於技專校院的評量工作，部分資料取自於「技專校院基本資料庫」，確實填寫該資料，可以間接地減少績效成果偏誤的機會。

基於上述各項理由，減少校內產學合作與智財管理人員的異動，是基本措施。長期負責該項業務，有利於法規與政策的瞭解、資料填報的正確性，更有機會學習到智財管理



▲國立臺灣科技大學機械系師生研發的多功能智慧型機器人不但造型可愛，還可以運用人工智慧和人下圍棋，相當有趣。



▲華夏技術學院師生研發的機器人，結合人臉辨識、動態模擬、無線導航等多元技術，可做為協助導覽服務及進行人臉辨識、追蹤等。

的積極主動思維模式。

另一項因應評量工作的短期措施，是建構有利於經營管理的研發成果資料庫。研發成果運用涉及產學合作、專利申請、技術移轉與創新育成等活動，這些活動具有高度的關聯性。例如，產學合作計畫的新技術可能申請專利，其後可能授權廠商使用，也可能因此創立衍生公司。由於資訊的集中，可以輕鬆因應評量的填表作業，也是智財管理效能提升最直接的方式。

中長期作法

將處理問題的時程拉長後，還是需要回歸到問題的本質。如同前文論述智財管理的三大議題，必須在校園中獲得完善的處理。以下是作者按照實施優先順序所提出的建議：

一、重視研發成果管理專業人才的培育，需要招募科技、管理與法律跨領域知識背景的人員，並針對校園之產學媒合、技術移轉與創新育成等活動有相當程度的認識。

二、目前有多重管道對技專校院進行研發成果管理制度建構的補助，雖然各項補助各有目的，但就統籌管理與累積專業的規模經濟性而言，仍應對於校內各種與智財有關的活動進行整合與分工，不一定採用單一的管理窗口，重要是可行性與經濟效益。

三、由於專業能量建構困難，且需要建立

管理制度與教師之間的信任關係，如果不能維繫長期性的經營管理策略與制度，很容易讓既有成果快速瓦解。

四、校園內的產學合作相關活動，應該採用多元化的角度來思考，不能僅顧及單方面的利益，管理者需要重視各類顧客的價值，對教授、廠商與學校的利害關係，能夠訂定公平與效益的政策，並在管理制度中予以貫徹。

五、研發成果產業價值分析、技術作價與評估、合約擬定與協商等，是多年來各校最困擾的專業問題，單一學校處理不具有規模效益，可以聯合其他學校共同建構專業能量、委託外部專業機構處理，或集中由區產中心及研發能量較大的學校處理。

結論

技專校院推動產學合作與智慧財產管理，符合世界潮流與國家利益。評量計畫促動了技專校院重視智慧財產的管理，同期績效快速提升，管理制度勢必越來越精進。各校短期應著重於法規與政策的瞭解、專責人員長期的經驗累積，並建構完善的資料庫。長期作法則須回歸產學合作管理本質，發展專業與專責的管理單位，擬定整體策略，並整合校際的管理能量。



註1：美國大學技術經理人協會原稱Association of University Technology Managers，會員主要為各大學從事技術移轉專責人員，每年例行召開大會。

◎參考文獻

Slaughter, S. & Rhoades, G. (2004). *Academic capitalism and the new economy: Market, state and higher education*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.