

專利制度之再思考

— 新興科技衝擊下的迷思與困境

Reconsideration of Patent Regime— Myth and Dilemma under the Impact of Technology Progress

張瓊華 * (Chang, Jun-Hua)

【摘要】

本文希望藉由專利目的之探索，形塑最適化與本土化的規範法理，以國際爭議為楔子進入討論的主軸：首先從專利制度史觀察，以十九世紀當時將專利法廢除的國家 - 荷蘭與瑞士經驗以及近代美國、日本積極改革專利制度對其國內產業的影響。其次，由經濟學角度觀察，專利權正當化的學說根據何在，並且對於專利制度是否會帶來創新進行探討，不同學說針對專利保護範圍的寬嚴有相左主張，以經濟學的角度來看專利制度設計上應避免手段與目的間的混淆。最後，由 TRIPS 架構找尋國內專利制度在立法、行政、司法所存在的空間，並提出建議，希冀創造一個有效率、彈性的法制環境。

【Abstract】：

By exploring the purposes of the patent regime, the possibly optimized and localized rules and laws are investigated in this paper. The recent international issues are briefly introduced. Here, the observations from the progressing history of patent laws are also conducted. The effects caused by reforming the national patent laws in U.S. and Japan are discussed. In addition, from the economics viewpoints, it is studied whether the justification of the patent rights can be empirically supported by data of innovation encouragement. There are many theories to discuss whether broad or narrow scopes of claim protection are efficient. Finally, in accordance with TRIPS, we are looking for the compromises and possible solutions in the legislative, administrative, judiciary perspectives.

關鍵詞：

專利制度、創新、獨占、財產權、與貿易有關之智慧財產權協定、「專利權排除條款—為核准試驗而製造」

Keywords：

Patent regyu、Innovation、Monopoly、Property right、TRIPS、Bolar exception

摘要

壹、緒言

貳、近來與專利相關之爭議－楔子

一、南北戰爭與東西戰爭－文化差異造成的對立

二、藥物專利－是救人或害人？全民健康的衝擊

參、專利制度目的探索：由專利制度史出發－先人的智慧

一、十六世紀以前：古老的中國－李約瑟之謎 (Needham 掇
question)

二、十九世紀：荷蘭與瑞士－勇敢的反對者

三、二十世紀：

(一)美國專利制度改革 (1982)

(二)日本專利制度改革 (1988)

四、小結－歷史的反思

肆、專利制度目的探索：由經濟學角度出發－迷思的破解

一、知識應該賦予財產權？

二、獨占的本質

三、專利是創新誘因？一個經濟實證分析的結果

四、專利保護範圍的寬嚴互見－學說論戰

五、小結－避免在手段與目的之間混淆

伍、專利制度目的探索：由 TRIPS 出發－走出困境

一、立法層面

二、行政層面

三、司法層面

陸、啟示與展望

壹、緒言

專利制度不僅是法律議題、國際貿易法議題更是經濟學議題。台灣相較其他國際貿易大國來說，台灣的產業競爭力讓人無法小覷¹，台灣專利的改革也在三大操縱因素—政治因素、外部因素、內部因素壓力下，匍匐前進。首先是國際因素—我國基於政治因素而無法加入國際組織²，無法享受權利卻順從地遵守國際協定義務。其次是外部因素—美國特別 301 名單的貿易制裁恐懼，國內專利法經常是談判桌上的犧牲佳餚。最後是內部因素—國內高科技產業的需求與大量貿易出口的壓力之下，不得不快速成長茁壯³。

在政府高喊知識經濟的年代，現代的經濟行為不再以規模生產為主軸，知識與創新是企業競爭的核心。在新興科技衝擊下，法律的規範顯得捉襟見肘，不少外國文獻⁴提出對專利制度政策的省思，在一百年前所制定之專利制度在現今社會以法律經濟分析的角度而言，是如何的無效率。從人類發明史之演進配合當代最富有的人加以觀察，從石油大王 John D. Rockefeller，到微軟的 Bill Gates，人類文明社會由傳統工業轉至知識工業，財富不再是取決於誰找到石油礦脈，而在於誰擁有知識，誰

¹ Andy Y. Sun, "From Pirate King to Jungle King: Transformation of Taiwan's Intellectual Property Protection", *Fordham Intell. Prop. Media & Ent. L.J.* 67, Fall 1998.

² 台灣並未加入巴黎公約 (Paris Convention)，世界智慧財產權組織 (United Nations' World Intellectual Property Organization, WIPO)，但自 1993 年，烏拉圭回合談判後，創設之世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO)，台灣重新進入國際貿易組織，必須遵守會員國的義務 與貿易相關智慧財產權協定 (Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS)。

³ Sun, *supra*, at pp. 1-10.

⁴ See Lester C. Thurow, "Needed: A New System of Intellectual Property Rights", *Harvard Business Review*, Sep.-Oct., 1997, pp. 95-103.

擁有權利（知識產權）。而原本設定專利制度所保護之標的，在科技發展的衝鋒陷陣下，不斷擴張，然而保護標的的擴張是否代表應給予不同發明相同之保護呢？在制度未改變之前，標的擴張，理當一視同仁地給予相同的保護，然而當這樣的保護是否會撼動專利制度的核心—公私益的抵換關係？毫無疑問的，專利權的授與⁵是一個由政府公權力介入而創設出來的私法上財產權；再者，專利保護不僅是身為 WTO 會員國的義務，更深遠影響國內科技發展與產業競爭力，在多方壓力交火下，不得不慎。

本文企圖以專利制度目的之探索來形塑最適化與本土化之規範法理。專利法雖有著強烈政策取向，並不因此代表必定是一部不正義的法律，而是其規範正義是建立在公共利益的維護上，必須貼近各個國家的技術層級不同而採行不同的政策，倘若只是無意識的符合國際協定或移植外國立法例，有很大可能會因為公私益抵換失衡，而成為一部不正義的法律。本文第二章以最近國際專利相關的爭議作為楔子，在第三至第五章分別以專利制度史、經濟學、TRIPS 協定角度出發，探討專利制度的目的、企圖破解迷思並提出一些走出困境的可能方法。究竟專利制度帶給社會大眾是較多的利益抑或是更多的災難？答案非常兩極化。是否正如一些早期經濟學家所言：「專利制度會促進人類的創新

⁵ 「授與」這詞較能顯現專利權是基於國家特許產生的權利 (privileges)，而且是一種自由受限的財產權 (liberty inhibiting privileges) 本質，既然是國家基於特定的目的，所授與的權利，專利權人行使權利勢必不能與當初國家授與權利之特定目的相違。此種想法可與國家形成理論相類比，國家由人民組成，國家權利係由人民所賦予，因此，國家行使權力之正當性來自國民的同意與授權。

(innovation)⁶」，藉由專利制度帶來的獨占利益給予發明人一個誘因 (incentive) 進行研發。有人說：「專利所給予發明人的利益遠超過刺激創新所需」。又有人說：「專利制度的獨占不但不會刺激創新，反而是延緩創新發生」。倘若如此，立法者不經思索繼受外國法律，反使國內產業退步，真是需要大加撻伐。然在知識經濟時代，智慧財產權之保護成為必要之惡，在國際潮流之下，鮮有國家是不保護智慧財產權。故重點不在於專利制度的存否，毋寧是如何把握制度目的，訂立政策，設計相關配套措施，避免在手段與目的之間混淆，使「必要之惡」真正發揮其功能。

貳、近來與專利相關之爭議— 楔子⁷

一、南北戰爭與東西戰爭— 因文化差異所造成對立

專利爭議不僅是屬地主義下各國政府單方即可解決，而是如野火般

⁶ 「創新 (innovation)」在經濟學上之意涵，若以經濟學家 Joseph A. Schumpeter 的想法將技術變化依照不同發展程度分為三階段：第一發明階段 (invention)，以解決技術上問題產生新產品或新製程。第二創新階段 (innovation)，指將一個技術企業化過程包括尋找市場、找尋資金、產生企業組織、創造市場等。第三模仿或傳播階段 (imitation or diffusion)，當市場的生產者跟隨著先驅創新者的腳步，新產品或製程廣為大眾使用。可以說創新階段 (innovation) 有四大主要功能：發明、企業化、投資、發展。See F. M. Scherer, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Rand Mc Nally College Publishing Company / Chicago, 1980, p. 411. 相同請見，參照張清溪、許嘉棟、劉鶯釧、吳聰敏合著《經濟學理論與實際》，民國八十年八月二版，第 209 頁。創新學說是熊彼得 (Joseph Alois Schumpeter, 1883-1950) 所創，意指下列五種形式行為 (1) 生產新產品 (2) 使用新方法 (3) 開發新市場 (4) 取得新的生產原料 (5) 創設新的生產組織型態。

⁷ 本文主要以在國際上發生之生物科技專利爭議為思考的開端，事實的呈現，在文中並不會試著提出相關解決建議，因非本文之討論重點，宜另著文為之。

在世界各地焚燒起來。WTO 協定以「全球資源充分運用」為前提，由經濟學比較利益法則切入，並假設：「相信在政府或人為干預最小的狀況下，不同地區的生產者將以最低成本生產貨物，並以最有利方式進行交易，會達到全人類福祉最佳化。」，這種國際勞力市場的區隔與整合，北方國家擅於研發創新⁸而南方國家則以便宜勞工製造貨品進行區域分工。在烏拉圭回合談判所制定的 TRIPS，並於一九九五年與 WTO 一同成立生效。長久以來的「南北戰爭」對於南方國家與北方國家在經濟與技術上不對稱，卻一體適用相同國際規範是有爭議的。有論者認為工業化國家利用 TRIPS 不僅作為對抗仿冒的工具，更是「技術保護主義」下的一步棋，是美國工業界為鞏固國際市場競爭優勢所特別制定的國際一體適用規範。由於 TRIPS 是以已開發國家較嚴格的智慧財產權保護水準為基礎，雖然其對於國家發展的差異留有些微空間，但卻嚴格限制可能選項，甚至是刻意忽略已開發國家與開發中國家之間經濟與技術層級的顯著差異。無庸置疑地，數據顯示 1992 年美國外銷出口增加與加強輸入國的智慧財產權保護有正相關⁹關係。最近被南方國家所厭惡的是西方國家將南方國家的傳統知識經過先進的研發並獲得專利。其中有名的例子是：Neem 是一種在印度長久以來廣為使用的驅蟲用的植物，卻被西方科學家以「Neem 作為驅蟲用途」申請並獲得專利，由於美國對於新穎性要

⁸開發中國家對於已開發國家技術創新的倚賴是明顯的，開發中國家在 1980 十年間，研發經費只占全世界研發經費 6%，在 1990 十年間，研發經費只占全世界研發經費 4%；在 1977-1996 年間美國核准專利中，開發中國家占不到 2%。請參照 Carlos M Correa, *Intellectual Property Rights, the WTO and Developing Countries*, Zed Books Ltd. 2000, p. 5.

⁹ Smith Pamela, "International Patent Protection and United States Exports: Evidence in the Data", paper submitted to the Conference on International Relations of Intellectual Property: Challenges at the Turn of the Century, The TRIPS Agreement and Developing Countries, New York and Geneva, cited in Correa, *supra* note, at 22.

件的標準是採取相對新穎性，需限於國內公眾知悉或使用才可排除新穎性，因此該專利是合法的被授與，此舉卻引起印度及其他開發中國家的反彈，對於老祖先的知識遺產被資金雄厚且技術先進西方廠商享有獨占權，開發中國家不禁大聲疾呼生物剽竊 (biopiracy)，在西方國家高喊專利保護之時，卻眼見自己的廠商剽竊他國知識資產，現在已經不知道誰剽竊誰了。雖然美國與歐盟因此撤銷該專利，但這已不是零星發生，已成為南方國家在國際談判之主要議題。

東西戰爭主要是源起於歐洲國家全面抵制基因改良食品 (genetically modified organisms, GMOs) 進口。而 GMOs 正是美國積極促銷的農業改良技術，歐洲國家對於 GMOs 對於人體可能造成影響採取保守態度，要求全面主動標示。美國與歐洲在面對 GMOs 風險問題有著天壤之別，其主要原因不得不歸咎是來自文化差異。南北戰爭與東西戰爭的共同點可以歸咎於文化差異，但南北戰爭更有嚴重地貧富差距，使得問題愈加複雜。

二、藥物專利是救人或害人？對全民健康的衝擊

美國在 911 恐怖攻擊後，遭受生化武器—炭疽熱 (anthrax) 信件散佈，整個危機中共造成 5 人死亡，13 人致病以及 30,000 人服用預防性抗生素¹⁰。整個事件最引人注目莫過於布希政府的決定 - 是否強制授權德國

¹⁰ See BBC News < <http://news.bbc.co.uk/1/hi/business/1613410.stm> > (last visited Apr. 10, 2003), and Kavaljit Singh, “ Anthrax, Drug Transnational, and TRIPS ” < <http://www.fpipf.org/pdf/gac/ous0204trips.pdf> > (last visited Apr. 10, 2003).

製藥公司拜耳藥廠所擁有的治療炭疽熱藥品 (ciprofloxacin)¹¹專利？以換取更大量、更低價格的藥品。倘若美國政府強制授權拜耳專利權，美國政府可命其他藥廠以生產學名藥 (generic drug) 的方式，進行製造，並由政府向其購買¹²。但美國政府的政策大轉彎 - 最終並未廢止拜耳公司的專利，然而卻得到拜耳公司承諾以足量供應低於市場價格的藥物獲得緩頰。相較於此，加拿大政府基於緊急狀況並以保護人民的健康與安全之考量，強制授權拜耳專利權，並向境內其他藥廠 (Apotex) 訂購一百萬顆學名藥形式的藥物，而此項決定隨後因為拜耳公司承諾提供足量的低價藥品與加拿大政府而撤銷強制授權¹³，仍然承認拜耳公司的專利權，並表示只向拜耳公司購買。

相似卻更殘酷地事實發生在南非，4,700,000 愛滋病罹患者，每日有 300 人死於愛滋病，由於歐美藥廠的昂貴藥價，與當地生活水平相差甚遠，南非政府基於國內緊急狀況，立法允許民間廠商以學名藥形式生產愛滋病藥物，卻引來歐美藥廠的提出訴訟，而後在國際輿論壓力與公司形象考量下，歐美藥廠才調降愛滋病藥物藥廠才撤回告訴並調降愛滋病藥物價格。不少國際愛滋病相關組織認為，造成愛滋病大流行之主因來自

¹¹參閱 WTO 對學名藥的定義，學名藥 (generic drug) 其區分的標準在於是否有商標名稱，沒有商標名稱的藥物 (即以化學成分進行買賣) 就稱為學名藥。而有商標名稱的藥物通常是有專利保護的，因此，學名藥 (generic drug) 通常用來表示非專利藥。而這些沒有專利保護的學名藥通常是因為專利過期或從未申請相關專利抑或是透過尚無藥品專利保護國家之藥廠所生產的藥物。

¹²一般而言，Cipro 在美國的價格是每個月需要美金\$350，然而以印度所生產的相同學名藥是每個月美金\$10，相差甚鉅。

¹³ < http://senrs.com/Canada_overrides_patent_for_cipro_to_treat_anthrax.htm > (last visited Apr. 10, 2003) 事實上，即使專利到期，很多藥廠仍然使用各種手段擁有市場獨占，例如以其他形式再申請專利或以契約形式支付金錢與學名藥製造商，其代價是不要踏入其獨占市場，雖然這樣契約可能是違法，更危險的是支付長期不合理藥價的廣大消費者繼續遭受剝削。

於昂貴的藥物價格，而藥品專利正是始作俑者¹⁴。

參、專利制度目的探索：由專利制度史出發 — 先人的智慧

一、十六世紀以前：古老的中國— 李約瑟之謎 (Needham question)

英人李約瑟 (Joseph Needham, 1900— 1995) 對於中國科技發展的歷史著有《中國科學技術史 (The Science & Civilization in China)》共七卷，而在其中提出耐人尋味的李約瑟之謎— 「為什麼中國近代科學是落後於西方國家？」這樣的疑問緣起於以他對中國科技發展史之研究了解— 中國在公元前一世紀到十五世紀期間，中國的實用科學進展是遠超過西方國家，但為何在十六世紀後卻大大落後呢？李約瑟認為主要原因是在封建官僚體制¹⁵，“封建”是指國家權利集中於皇帝手上，“官僚”皇帝直接管理管理官員，而不似歐洲國家透過貴族階級管理之，所造成的結果特別在科舉制度助長下，造成整個國家無法接受新觀念，並且在技術開發領域幾乎沒有競爭（同時期歐洲各國競爭激烈）。有經濟學者認為工業革命當然離不開技術革命，沒有科學技術重大突破，工業革命不可能發生，但科技發展與科技產業化是不可同一而論，雖然十七、八世紀

¹⁴ < <http://www.nationalreview.com/comment/comment-rgoldbergprint121301.html> > (last visited Apr. 11, 2003).

¹⁵李約瑟之謎引起中外學者廣泛討論，其真相如何，眾說紛紜，莫衷一是，尚留待科學史學者研究。

英國發生工業革命的主要條件，中國幾乎都具備，但中國並未建立一套完整有效產權制度¹⁶。

二、十九世紀：荷蘭與瑞士— 勇敢的反對者

十九世紀初期歐洲興起反專利運動，因荷蘭本來有專利法（1817 制定），而後因專利法有缺陷，本應修法但最後竟是廢除之（1869 年）。在 1866 – 1882 年間，瑞士因為公民投票（popular refrenda）而廢除專利法，然而瑞士卻積極參與巴黎公約的擬定，在 1883 年簽定巴黎公約，該公約提供國民待遇與國際優先權機制，以利會員國國民皆可受到各會員國專利保護。而後瑞士專利法在 1887 年壓倒性通過。當時瑞士的化學工業處於模仿德國階段，因此在新通過的專利法僅保護機械（特別是瑞士所長之鐘錶工業）發明，而促使德國以關稅報復之，在 1907 年瑞士讓步，擴張專利保護範圍及於化學製程（仍不及於化學品本身）¹⁷。瑞士與荷蘭的無專利制度經驗，提供經濟學家一個機會研究在無專利制度下是否會使國

¹⁶中國社會自秦漢至明清的封建社會皆採土地國有制，談不上產權制度建立。而產權制度是否包含專利制度呢？諾貝爾經濟學獎得主諾斯（Douglass C. North）在其著作《經濟史的結構與變遷》（Structure and Change in Economic History）中指出：「直到現代，不能在創新方面建立有系統的財產權是技術變動遲緩的主要原因。一套有系統鼓勵技術變動並且提高創新的私人報酬率使之接近社會報酬率的誘因機制，是在專利制度建立之後才確立。但與完全沒有保護相比，有一些對發明財產權的保護是有價值。改進技術的持續努力唯有靠提高私人報酬率的刺激才會出現。」請參照道格拉斯·諾斯（Douglass C. North），劉瑞華譯，《經濟史的結構與變遷》，時報出版，第 173 頁。持相同看法，請參照王躍生，《新制度主義》，揚智出版社，第 132-138 頁。

¹⁷二十世紀初的瑞士經驗，在 1985 年中國大陸仿效瑞士經驗，拒絕對化學物質與化學製程提供保護，卻宣稱一旦中國大陸建立化學或製藥工業之時，就會將化學物質與製程列為可專利標的。See Erich Kaufert, *The Economics of the Patent System*, Harwood Academic Publishers, 1988, p8, p48; Edmund W. Kitch, 'Patents', in Peter Newman, *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, London: Macmillan, Volume 3, p. 15.

家比較有效率，發明創新是否遲滯？經濟學家發現：「在無專利制度下對於二個國家的創新發明並無顯著的影響¹⁸」。對此，可能的解釋是這二個國家並非全然處於無專利狀態，因為皆是巴黎公約會員國，其國內發明人是可以到其他會員國申請專利，只是不能在自己國家之內取得保護。

三、二十世紀：

(一)美國專利制度改革 (1982)

在 1930 到 1966 年間，美國最高法院從未判定任何一個專利是有效 (valid) 的，直到 1966 年的 *United States v. Adams* (383 U.S. 39)。在 1982 年以後，美國專利制度有了重大改革，將原本的專利訴訟管轄分離制—以原就被的法庭選擇 (forum shopping) 改為專利訴訟一元制，全統由 Court of Appeals for the Federal Circuit (CAFC) 負責，CAFC 銜命捍衛專利權人權利，充分運用均等論擴張專利保護範圍，相較於先前的上訴法院對下級法院的專利有效侵權成立判決，約有 62% 維持原判；在 1982—1990 年間，CAFC 將專利有效 (patent valid) 與侵權維持 (patent infringed) 判決維持率提高至 90%¹⁹，專利權人權利的實現大大擴張，可以利用訴訟前的暫時禁制令 (preliminary injunction) 逼迫可能侵權人就範。改革不僅發生在專利司法機關，1999 年美國國會將美國專利局 (U.S. Patent and Trademark USPTO) 的組織由收取形式上專利申請費的國家年

¹⁸ Schiff, E “Industrialization without National Patents: The Netherlands, 1869-1912, Switzerland, 1850-1907”, Princeton: Princeton University Press. Cited in Id., p. 15.

¹⁹ See Josh Lerner, “Patent Policy Reform and Its Implications”, <<http://www.nber.org/reporter/winter03/patentp.html>> (last visited Apr. 2, 2003). 此舉被學者稱為 “friendly court”，CAFC 大大提高美國專利的價值，並提高發明人願意申請專利的傾向，包括將任何可能專利的發明進行申請與新興領域積極投入（例如生技與資訊產業），然而亦有其他經濟學家持相反看法，專利申請量增加是因為其他因素造成，而僅是與 CAFC 創設恰巧同時發生。

度歲收支持機關 (tax-revenue-funded agency) 改為以專利申請費為主要財源的機關。事實上 USPTO 儼然成為美國政府營利機關，因為收取的專利申請費遠高於機關營運成本²⁰。

(二) 日本專利制度改革 (1988)

在 1988 年之前，日本專利局僅允許「一發明，一申請 (one claim per patent)」，在該政策下，相對於同一個發明在其他國家申請，申請人必須申請更多的專利才能得到相同的保護，亦即每個專利保護範圍是很小的²¹。專利單一性儼然成為日本保護國內產業的武器，1988 年之後，日本將制度改變成與美國相同²²，允許「複數發明，一申請 (multiple claims per patent)」²³。例如：一個化學化合物的申請案，允許將其製程

²⁰ See Lerner, *supra* note 19. 有論者批評：USPTO 營利機關化，再加上“以服務專利申請人為職志”，似乎暗示大幅降低專利授與的標準。

²¹ 在日本專利範圍是小心翼翼的被精準確定，因此被一些批評家戲稱為“sashimi”。假設某專利物質含有 10-50% 的 A 成分，在美國通常可以被允許，在日本則被限縮至實施例所可以確切的百分比。

²² 日本制度改革的主因主要有二：一是因為世界各國抱怨日本的審查速度過慢（在 1985 年審查時間平均是 36 個月），二是因為來自業界要求保護完全的聲浪。有趣地是在立法改革過程中，所遭受的政治阻礙並非來自日本國內大廠，而是來自美國的廠商。在當時主要是微波燈泡的融合系統 (fusion system)，由於美國公司為該系統在日本申請了 20 個專利（1983，在新法改革前），即使如此，仍然產生了專利保護的漏洞，日本廠商 (Mitsubishi Electric)，發現了保護的漏洞後，馬上申請了 139 個相似技術的專利，也就是所謂的“patent flooding”，美國廠商一狀告到美國貿易局，美國政府出面要求改善，日本政府因此作了允許「複數發明，一申請」的制度改革，不得不感慨日本抓準了制度改革的正確時機。

²³ 我國在民國九十二年新修法，依立法理由認為為因應專利和諧化趨勢，針對實質專利法條約 (Substantive Patent Law Treaty) 草約就發明單一性概念共識，配合修正新法三十二條參照，允許「複數發明，一申請」，是否妥當，值得觀察。相同意見請參照：蔡明誠，九十二年新修正專利法，《台灣本土法學》第 45 期，民國九十二年四月，第 219 頁。

中所產生的中間產物一併在同一專利中申請。實言之，單一專利所涵蓋的申請範圍是變大的。有經濟學家針對這樣的制度改革進行調查，是否該制度改革對於日本國內科技創新有重大增進，然而結果是令人失望²⁴。Mariko Sakakibara 與 Lee Branstetter²⁵在 1998 年三月到九月間，利用訪談 JPO 高級官員、十家主要日本公司（電子業、辦公器材、製藥、化學、食品業）智財部門經理以及 JAPIO (Japan Patent Information Organization) 官員，獲得相關資料加以分析。研究結果認為：「該制度降低公司申請專利之成本且擴大專利保護範圍²⁶，然而對於日本國內之研發創新卻沒有顯著影響²⁷」。

四、小結 - 歷史的反思

古老的中國喪失提早發生工業革命的機會，歸咎其中一個可能原因來自於產權制度未建立，但不代表與專利制度有必然關係，因為在荷蘭與瑞士的經驗，沒有專利制度並不會影響創新發生。美國積極提高專利

²⁴ See Lerner, supra note 19.

²⁵ Mariko Sakakibara and Lee Branstetter, "Do Strong Patent Induce more Innovation? Evidence from the 1988 Japanese Patent Law Reforms", RAND Journal of Economics, 32, spring 2001, pp. 77-100.

²⁶在「一發明，一申請 (one claim per patent)」制度下，專利保護範圍是嚴格限縮，即使產品與專利內容相似，要成立專利侵權是很困難的。因此廠商對相同發明會藉由多申請幾個專利達到保護之目的，但也會因為無法互相區分，而不被准許專利或遭受無效之命運。如此一來，便對於先前已准許專利之外間接創造一個「知識共有 "commons"」的空間，因為在此空間，是專利權人權利所不及，亦使得競爭廠商可以加以操作。相對的，「複數發明，一申請 (multiple claims per patent)」允許申請人以不同方式加以呈現，提高專利准許的機會，此外，廠商可以將專利保護範圍設計成為容易舉證專利侵權的形式，以一種防衛式專利保護範圍撰寫之，藉以防堵專利保護漏洞，所以此制度是一個擴大專利範圍、強化專利權的改革。

²⁷主要是有兩個數據：其一是制度改革後公司的研發經費是否增加，其二是制度改革後日本大公司在美國的專利申請量（因為當時美國並無專利制度改變）。

保護，的確促使廠商提高專利申請的意願，但研發創新是否同時提昇是未知。日本的「複數發明，一申請」的制度是在外國壓力之下的改革，提高專利保護範圍，卻沒有造成國內創新增加，九十二年我國的新修法第三十二條是相同的改革，是否又相同結果，有待評估。

肆、專利制度目的探索：由經濟學角度出發 — 迷思的破解

一、知識應該賦予財產權？

專利制度的設計面臨的是一個抵換關係 (trade-off)²⁸，亦即一個成本—效益分析。「效益」是指為了增加發明人在市場上獲得利益所賦予的排他權 (exclusive right)，是私益的增加。「成本」是指因獨占而造成產出 (output) 之減少，是國家社會所需支付之社會成本²⁹。為何國家須支付社會成本來成就個人私益？其主要正當化之理由—基於公共財的「無法排他」特性³⁰，其所產生之外部利益 (externalities)³¹對發明人不利，因

²⁸ 「抵換關係」存在於公共利益 (知識使用權) 與私益 (專利權的授予)，如何在二者取得平衡，是經濟學家努力研究課題，經濟學家企圖以專利保護年限與專利保護範圍當作工具進行調整，他們深信此二個變數的調整可以獲致最佳專利制度，當專利保護年限足以讓專利權人獲得應有的利益，專利範圍夠寬足以阻止市場上模仿產生，即是最佳平衡狀態；相反的，過長的保護年限會延緩其他人使用該技術的機會，過寬的專利保護範圍阻止其他創新的產生。See Nancy T. Gallini, “Patent Policy and Costly Imitation”, *RAND Journal of Economics*, 23, 1992, pp. 52-63.

²⁹ See Kitch, *supra* note 17.

³⁰ 知識 (knowledge) 是世界上最大的公共財，一般而言，公共財具有二大特性：一、「共享」多人共用卻不損及他人的效用。二、「無法排他」很難禁止他人不付代價而坐享其成。參照張清溪等合著，《經濟學理論與實際》，頁 310-312。

³¹ 外部利益的佳例 在自家庭院種花，花香芬芳，造福鄰居行人。

為多數人皆是「搭便車」享受利益卻不付費，為避免將來知識創造的停頓，造成共有物的悲哀 (Tragedy of the Commons)³²，因此將知識由「人類共同財產」透過法律制度“擬制”為「私人財產」，將「知識」如同實體物一般賦予財產權³³。一般人若要使用就必須付費給所有權人，藉以增加知識創造者的利益而產生創造誘因，這是經濟學家為專利制度的正當性所下的註腳。

以財產權理論出發，專利權正當化的學說理論主要分為二大派：其中一派是「權利理論 (rights-based theories)³⁴」，主張依十七世紀末洛克 (John Locke, *Two Treatises on Government*) 所提出「每個人對於其”個人”是有財產權的，不管是身體的勞力或由其雙手所完成，皆由公共領域中區分出來，歸屬於該勞力之個人，其他人沒有此權利³⁵」，當一個人運用勞力 (智力) 完成其發明，該發明人擁有該發明是一種正當獎賞 (a just desert)。又稱為自然權利取向 (natural rights perspective) 或保護取向 (protection-based theories)。此派有二個分支，一分支由黑格爾 (G.W.F.

³² Hardin 在三十年提出預言 “tragedy of the commons”，用來解釋人口過多、空氣污染、物種滅亡的現象皆是因為人類因為沒有誘因去珍惜共有的地球資源，而過度濫用。See G. Hardin, “The Tragedy of Commons”, *Science*, 162, 1968, pp. 1243-1248.

³³ 「財產權」一詞用來界定對實體物一組權利 (a bundle of right) 包括使用、收益、販賣等。而「知識」是抽象、無法觸摸，有多人共用卻不損及他人的效用的特性，是基於避免外部性所造成的知識枯竭而創設知識財產權。

³⁴ See generally Peter Drahos, *A Philosophy of Intellectual Property*, Dartmouth Publishing Company, 1996, pp. 41-72. See also Stephen R. Munzer, *A theory of Property*, Cambridge University Press, 1990, pp. 254-291.

³⁵ 原文如下：「Every man has a “property” in his own “person”. This nobody has any right to but himself. The “labour of his body and the “work” of his hands, we may say, are properly his. As much land as man tills, plants, improves, cultivates, and can use the product of, so much is his property. He by his labor does, as it were, enclose it from the common」.

Hegel, *Philosophy of Right*, 1821) 主張由於發明本身深受發明人勞力與個人特質所影響，就如同基本權—「自由」一般，與個人是不可分離，該自然權利自是屬於發明人³⁶。另一分支十九世紀初，美國開國元老傑弗遜(Thomas Jefferson) 認為³⁷假設該自然權利是存在的，那麼該自然權利應屬於整個社會。基於知識「共享」的特質，人類的思想(idea)，當它被私藏時，是屬於個人獨自所有；一旦被揭露，則每個人是無法拒絕擁有，也無法占為己有。如同一個人在礦坑點燃燭火，照亮他人，並不會影響其自身利益；就如同我們所呼吸的空氣一般，不可能限制眾人的使用，而讓一人所獨占³⁸。

另一派主張「效用理論(utilitarian theories)」，又稱為誘因理論(incentive theories)，採取促進創新取向(promotion-based theories)，也是美國目前專利制度設計的取向，認為專利制度是用來促進創新與國家經濟發展的工具；藉由專利獨占保護以確保發明人獲得利益，並提供創新的經濟誘因。而專利制度的衝擊是在經濟層面，不僅是個人的利益得失考量而是影響整個國家長期經濟競爭力。

³⁶此說被運用於著作權理論，當一個人是獨立創作一個作品，即使與先前作品雷同，仍可以取得著作權。

³⁷ Thomas Jefferson 書信全文請參照 < http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents/a1_8_8512.html > (last visited Apr. 10, 2003); See generally Donald S. Chisum, Craig Allen Nard, Herbert F. Schwartz, Pauline Newman & F. Scott Kieff, *Principles of Patent Law*, 1998, pp. 1-50.

³⁸原文如下：「 an idea, which an individual may exclusively possess as long as he keeps it to himself; but the moment it is divulged, it forces itself into the possession of every one, and the receiver cannot dispossess himself of it as he who lights his taper at mine, receives light without darkening me when she made them, like fire, expansible over all space, without lessening their density in any point, and like the air in which we breathe, incapable of confinement or exclusive appropriation 」。

然而，專利制度發展至今，在世界大國聯手發揚光大之下，已經顯露其缺陷的一面即「反共有的悲哀 (Tragedy of the Anticommons)³⁹」。Heller 指出：「當過多的人被賦予特權可以排除他人使用稀有資源，無人可以有效的行使自己權利，此時資源會傾向低度使用(underuse)⁴⁰」。他以蘇聯在共產制度解體後，莫斯科的店面空空如也，但街上攤販林立的現象，來解釋當很多人對同一家店面擁有財產權時，會造成店面使用的無效率；相同的現象，也發生在生物科技的專利，試想像在一塊生物科技知識的土地上，世界各大藥廠與生技公司以一張張的專利證書瓜分成無數塊的私人所有，會造成什麼結果呢？

從經濟效率的角度而言，以上專利制度正當化的理由相較於有形財產的財產權化是相對的薄弱，其主要之原因是基於知識的「共享」特性與傳統的財產權本質是相互矛盾⁴¹，更甚者是與「知識」的本質相矛盾

³⁹ Michael A. Heller, "The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition From Marx to Markets", *Harvard Law Rev.* 111, 1998, 621. See also Michael A. Heller, Rebecca S. Eisenberg, "Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research", *Science* 280, 1998, pp. 698-701.

⁴⁰原文如下: "Multiple owners are each endowed with the right to exclude other from a scarce resource, and no one has an effective privilege of use. When too many owners hold such rights of exclusion, the resource is prone to underuse".

⁴¹小偷不可能與汽車主人同時開一輛汽車到不同地方去，而發明人卻可以運用相同知識而創造出不同產品，參照大衛·佛利曼(David D. Friedman)，徐源豐譯，《經濟學與法律的對話》(Law's order)，先覺出版社，第56頁。

⁴²。此外，由以上關於經濟效益部分的辯證看來，專利制度存在的基礎是相當具有爭議性，以下將圍繞獨占造成之社會成本進行討論。

二、獨占的本質

專利是政府造成的人為獨占，以利於創新 (innovation)？所謂「獨占」是指某個產品在整個市場上只有一家廠商，而所生產之產品並無相同性質之替代品存在。獨占的發生乃肇因於市場存有進入障礙 (entry barrier)，特別是由於法律的限制；例如電力、自來水與郵政服務之提供。而專利制度正是由政府所提供之人為獨占 (artificial monopoly)⁴³。若以經濟效率為標準，獨占市場與完全競爭市場何者是較有效率的市場結構呢？以生產效率來看，由於獨占廠商有「進入障礙」保護，市場並不會造成以長期最低平均成本方式生產的競爭壓力。因此，獨占廠商通常不會在長期平均成本線的最低點從事生產⁴⁴。以配置效率來看，在市場需求與生產成本相同前提下，獨占廠商利潤最大之產量，比完全競爭利潤最大之產量低，且價格較高。在完全競爭市場，會自動使社會福利達到最大，但在獨占市場下，獨占廠商的產量是小於均衡產量，低於社會福利的最大產量水準。產量偏低之結果，使社會應得的淨利損失，該損失

⁴²知識的本質在於傳承，也是人類文明進步結晶，雖然我國憲法並未明訂「資訊的近用權」是人民的基本權，但憲法第二十二條規定：「凡人民之其他自由權利，不妨害社會秩序公共利益者，均受憲法保障」。知識的功能在於應用，倘若以知識的使用人數多寡來衡量，知識財產權化造成知識使用人數減少。當潛在知識使用者評估該知識價值低於授權金，自然不會想要取得授權，更況授權金有時是廠商阻止競爭者的手段。目前為止看來左右為難是存在於「知識的創造停頓」或是「知識限制使用」的層面。

⁴³相對於自然獨占 (natural monopoly) 是由於市場競爭之結果，人為獨占乃是因人為的限制所造成之獨占。

⁴⁴張清溪等合著，《經濟學理論與實際》，第 207 頁。

稱為獨占的絕對損失 (deadweight loss)⁴⁵。莫怪乎諾貝爾經濟學獎得主海耶克 (Freidrich Hayek) 主張應該要有財產權制度，但是工業財產權不利於競爭，是不是最適當、有效方式，值得檢討。

但獨占並非全然之惡，在需要大筆研發費用之產業，規模大的獨占產商有較多的有利條件從事創新 (innovation)。創新 (innovation) 與發明 (invention) 不同，創新是將發明的結果「實際運用」在生產上或將其市場化。有許多「發明」從未成為「創新」，這樣發明是否值得政府賦予專利權是值得懷疑的。利潤 (profit) 是創新的報酬，由於創新本身即是一種冒險行為。在完全競爭市場下，「利潤」是用來獎勵正確的冒險，而「虧損」是用來懲罰錯誤行為。由於冒險成功而形成「自然獨占」，使利潤成為獨占的額外報酬。

相反的，許多人同時追求「人為獨占」的利潤時，會形成競租現象 (rent seeking)，即有些人有機會動用資源，將財富從他人那裡移轉給自己⁴⁶。藉由公權力介入所形成「人為稀少性」，形成人為獨占。廠商為獲取人為獨占的利潤，不惜進行遊說、賄賂、政治獻金以獲得人為獨占之地位。前述之行為並不會增加社會資源，只會移轉他人財富據為己用⁴⁷，無效率的增加社會成本。而競租的概念運用在專利制度顯現出其兩面性，站在贊成專利保護的立場下，為避免市場競爭者爭相將資源運用在發掘已為人所知的創新上，所以法律必須貫徹執行 (enforcement) 專利保護制度；相反的，站在反對的立場下，在無專利制度存在時，競租現象就

⁴⁵同前註，頁 209。

⁴⁶大衛·佛利曼(David D. Friedman)，徐源豐譯，《經濟學與法律的對話》，頁 56。經濟學家曾估計，貧窮的印度與土耳其因實施外匯管制與進口許可制度，浪費 5-10% 國民生產毛額 GNP 在這種非生產性的競租行為上。

⁴⁷張清溪等著，《經濟學理論與實際》，頁 278。

不會發生。當專利保護制度所需支付的社會成本高於保護未受法律保護的構想（如商業機密）時，廠商有很大可能浪費資源在相同的研發，以獲得人為獨占之市場優勢，這便是無效率的競租⁴⁸。

三、專利是創新誘因？一個經濟實證分析的結果

(一)專利制度是提供創新誘因 (incentive for innovation)的機制？

在自然競爭市場下，是否自有市場力保護發明人，而不需藉由立法方式給予正式保護？在沒有專利權保護下是否仍有人投資研發？是否仍有發明人願意將發明內容揭露？⁴⁹專利制度是否提供創新誘因 (incentive for innovation)？如何設計專利制度會將獨占的絕對損失 (deadweight loss) 降到最低，而不影響提供創新誘因？這個問題在這個智慧財產權保護高漲的年代—專利保護更強（指本來不被保護專利標的，變成應予以保護⁵⁰），更寬（指專利侵權訴訟下，以均等論擴張專利保護範圍），經濟學家都明白專利制度並不是最重要的機制來提供創新誘因。而關於提供創新

⁴⁸大衛·佛利曼(David D. Friedman)，徐源豐譯，《經濟學與法律的對話》，頁 56。

⁴⁹前三個問題，在國際專利制度調和化前提下，已無回答之實益。但答案是肯定的，技術創新經常使廠商提高市場佔有率。此外私人廠商為取得競爭優勢，經常利用研發打敗對手。學術期刊則是知識揭露管道之一，是行之有年的學術習慣。

⁵⁰從電腦軟體 see *Diamond v. Diehr*、商業方法專利 see *State Street Bank & Trust Company v. Signature Financial Group* 到基因專利，甚至哈佛鼠（基因轉殖動物），在美國聯邦巡迴法院 (CAFC)與最高法院的判決下，不斷擴張專利保護標的。

誘因之獎賞機制⁵¹，專利制度並不是唯一解決之道，例如：政府可藉由固定價格的契約（例如研究案）進行招標也是獎勵發明方法之一。但是運用招標方式的前提是：契約雙方並無資訊不對稱，也就是雙方對於發明創新的價值與所需花費的成本是事先就可以得知。由於「資訊不對稱」存在於現實世界，也讓專利制度有了生存空間⁵²。專利制度賦予專利權人的獨占利益對社會來說是很高的代價。因為專利權人可以藉由提高定價（pricing）獲取利益⁵³，而無人阻擋⁵⁴，對整個社會來說，會產生如前所述之獨占的絕對損失（deadweight loss）。而專利制度的好處在於政府不需事先評估哪一個產業研發具有創新或市場性，甚至是該研發所需之成本為何，因為以廠商本身對該產業的專業知識與了解，自然會自行評估篩

⁵¹我國憲法第一百一十六條規定：「國家應獎勵科學之發明與創造」，民國八十八年所公布憲法增修條文第十條第一項規定：「國家應獎勵科學技術發展及投資，促進產業升級」。增修條文對於憲法本文作了更明確的詮釋，對於我國基本國策應該之解釋為：「為了促進產業升級之目的，國家應獎勵科學技術發展及投資」。在我國專利法是否是憲法基本國策之落實？尚有疑問。專利法第一條明訂：「為鼓勵、保護、利用發明與創作，以促進產業發展，特制訂本法」。二者除了目的相同皆是「促進產業發展」，但從文義解釋，手段稍有不同，一個是「獎勵」，一是「鼓勵」。若採肯定說，專利法的「鼓勵」意含以專利作為獎勵的手段。若採否定說，專利之授與是基本國策「獎勵」以外的法律制度，以促進產業進步。但不管採哪一說，其共同的基礎是：「憲法並未賦予發明人一個憲法位階基本權保護」，僅賦予立法機關需制定法律「獎勵」科學技術發展。

⁵² See Gallini and Scotchmer, "Intellectual Property: When Is It the Best System?", National Bureau of Economic Research, working paper number 201001, Jan 2002, <<http://www.haas.berkeley.edu/groups/iber/wps/econwp.htm>> (last visited Mar. 18, 2003).

⁵³例如：對某一專利藥品之市場的「定價」措施，等於是對市場上每個消費者課征稅賦，當某專利藥物是唯一可以有效治療疾病時，大多數人多會選擇買藥治病。

⁵⁴公平競爭法是阻擋方法但卻需負舉證責任。

選⁵⁵，萬一判斷錯誤，市場的力量會予以懲罰。但有學者提出相反看法，專利權的賦予並不同獨占市場能力的賦予，大多數的專利並不一定都可以市場化、商品化只有少數的專利才會造成獨占的絕對損失。

(二)由經濟實證分析出發

由哈佛商管研究所 Josh Lerner 為了解專利制度對人類科技創新之衝擊所做的實證分析⁵⁶，藉由了解在一百五十年內，六十個國家專利保護政策的改革與創新之間的關連性為何，研究發現：「新頒布之專利權保護政策與該國國內專利申請量並無強烈相關性存在」。亦即這些專利保護政策之改變，並不會刺激「創新 (innovation)」之產生⁵⁷。這與許多先前許多理論經濟研究者所假設之前提—「專利保護之強度與創新產生速度有關⁵⁸」背道而馳。許多經濟學者致力於研究何種環境條件下，專利保護會引發最大的「創新」效應感到有興趣，大多藉由兩個面向來觀察「專利保

⁵⁵此項優點其實是一刀兩刃，廠商評估是否投資研發之虞，完全以企業營利為出發，不管是否對社會有益，遑論對全世界人類的貢獻。歐美大藥廠的明顯重利行徑對於醫治陽痿、肥胖和禿頭等疾病研究開發的投資逐年上升，而新的、有效的、針對危及生命、或與貧困密切相關的“第三世界病”（例如瘧疾和肺結核）的研究開發投資卻無甚變化。製藥業的研究開發大多集中針對已開發國家市場上利潤優厚的藥品。See < <http://www.twnchinese.org.my/iprs.html> > (last visited Mar. 16, 2003).

⁵⁶ See Josh Lerner, “Patent Protection and Innovation over 150 Years”, National Bureau of Economic Research working paper 8977, 2002.

⁵⁷相似結果的研究報告請參照 Adam B. Jaffe, “The U.S. Patent System in Transition: Policy Innovation and the Innovation Process”, National Bureau of Economic Research working paper 7280, 1999. < <http://www.nber.org/papers/w7280> > (last visited Mar. 15, 2003). 「專利政策的改變對於技術創新影響很小」的實證結果可能受到一些因素的影響，例如：同時期產業環境的變化、或者專利政策僅是影響「創新」的其中一個因素，或是經濟學家預測模型的前提假設所影響。

⁵⁸原文如下 “An unambiguous relationship between the strength of patent protection and the rate of innovation”.

護強度」與「創新產生速度」之關係。第一面向，以該國對於「專利保護之強度」，最主要是「專利保護年限」為基礎來觀察。有研究認為增加「專利保護年限」，會使市場上競爭者需要花較多成本進行相關研發，以迴避專利侵權；但也同時使發明者享受更多經濟上之回報，而更有誘因從事研發⁵⁹。然而，社會因為其他競爭者不能模仿該發明所造成之損失將遠大於增加專利保護年限所得之社會利益。對一個先驅性發明來說，增加專利保護年限反而會抑制其他衍生發明產生，如同我們所熟知專利保護年限與創新的速度之關係圖，呈現倒 U 字型（見圖示），專利保護年限過長或過短都將不利於創新產生。

第二面向，以該國的發展階段是屬於已開發國家 (developed nation) 或開發中國家⁶⁰(developing nation)為區分觀察以下三個項目：(一)「創新速度 (rate of innovation)」：有研究認為，對於技術跟隨國家 (technological followers)來說，增加專利之保護反而會造成對創新的限制⁶¹。(二)「技術移入 (transfer of technology)」：技術移入通常與 IPR 成負相關⁶²。以客觀面觀察，有證據顯示公司是否進行技術移轉的決定，通常該地的 IPR 只是其中一項“中等”重要的考量因素。以主觀面觀察，通

⁵⁹ See generally, Gallini, *supra* note 28.

⁶⁰此面向的觀察實益在於尋找 TRIPS 的正當性，由於開發中國家與已開發國家之間有技術與經濟鴻溝，以自由貿易為名 WTO 是否應將智慧財產權保護 (IPR) 列為強制會員遵守是有爭議的，開發中國家畏懼過度保護專利將不利技術發展。相反的已開發國家以「IPR 會使開發中國家與已開發國家利益均霑」為前提，企圖強調 IPR 是開發中國家促進創新、技術移轉、資金移轉的必要條件。

⁶¹ See Nordhaus, William D., *Invention Growth, and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological Change*, Cambridge: MIT Press. Cited in Lerner *supra* note 56. 例如：有學者認為專利品平行輸入禁止將會造成產業發展障礙，請參閱，謝銘洋，專利進口權與平行輸入，《智慧財產權基本問題研究》第三冊，民國八十八年，第 197 頁。

⁶²其假設建立在以下的陳述：“IPR 較弱”的國家通常是有較多技術輸入，相反的，“IPR 較強”的國家較少技術輸入。

常專利權人比較傾向以輸出產品方式進行獲利，而藉由「已開發國家之技術移入」所達成促進創新是很少的⁶³。有學者認為⁶⁴南方國家與北方國家的技術需求不同；北方國家對於治療癌症藥物研發有偏好，而南方國家對於熱帶疾病研究有需求；南方國家的勞力便宜，因此北方國家有關減少勞力的製程發明對南方國家較無用處，針對需求不同，給予南方國家加強專利保護的誘因，因為加強專利保護並非絕對是有利於北方國家。(三)「外資投資 (foreign direct investments)」：根據聯合國 1992 年統計數字⁶⁵，亞太地區的外資投資 90% 主要集中在少數國家：中國、新加坡、馬來西亞、泰國、香港、印尼，而這些國家成為主要外資投資目標是在當地 IPR 政策改革之前，而在當地 IPR 政策改變後也沒有促進明顯外資投資。再者，當所有 WTO 會員皆符合 TRIPS 的最低標準後，外資投資的主要考量將會是落在當地的技術水平、研發架構、國家政經政策而非專利制度本身。

四、專利保護範圍⁶⁶的寬嚴互見 - 學說論戰⁶⁷

專利保護範圍大小是決定專利價值的最重要因素，因此成為產業政策的重要手段。專利權人在專利保護範圍內可以排除他人製造、使用、

⁶³ See Correa, supra note 8.

⁶⁴ See generally, Ishac Diwan and Dani Rodrik, " Patents, Appropriate technology, and North-South Trade " , Journal of International Economics, 30, 1991, 27-47.

⁶⁵ See Correa supra note 8, p. 29.

⁶⁶專利保護範圍（專利權範圍）與專利申請範圍不同，專利申請範圍是行政機關（智慧局）針對專利說明書之內容實施例在審查專利要件通過前提下所准許的專利範圍，也是政府公告的專利內容。專利保護範圍是司法機關（普通法院）在專利侵權案件下，利用均等論，透過司法解釋後所畫出專利保護範圍，藉以用來判斷是否侵權。二者的範圍可能相同，但大多數時候專利保護範圍會比專利申請範圍大。

⁶⁷ See Arti K. Rai, " Fostering Cumulative Innovation in the Biopharmaceutical Industry: The Role of Patents and Antitrust " , 16 Berkeley Tech. L.J. 2001, 813.

販賣之要約、販賣或進口⁶⁸。理論上專利制度應該讓專利保護範圍更廣、更有價值，以提供發明人更多經濟誘因從事研發；然而對於發明人來說，擔心自己的研發是否被判定為侵權；一個廣大專利保護範圍會使後來的研發提高侵權可能性。專利保護範圍的界定處於張力拔河中，應該如何界定專利保護範圍才能使專利制度最佳化？

在經濟學學術期刊中討論工業結構 (industry structure) 與創新 (innovation) 的關係可分為二大派，其一是主獨占派，由經濟學家 Schumpeter 與法學家 Edmund Kitch 帶領，主張以「集中利益」的方式促進創新。Schumpeter⁶⁹主張獨占可以促進創新。獨占利益會給廠商一個保護，並促使其願意從事研發；其次獨占力量會使廠商減少將專門知識傳給競爭者機會，使其愈加享有完全的利益。由於獨占廠商的自滿將使其由新的獨占廠商所取代。Kitch 的「展望理論 (prospect theory)⁷⁰」主張對於先驅的研發給予較寬的專利保護範圍是基於二大理由：其一給予廠商可以由研發結果獲得完全利益之經濟誘因。其次是初階段研發專利權人整合整個市場研發能量，有效減低重複投資在相同研發，以避免競爭廠商將資源無謂浪費在改良研發。倘若對初階段的研發不予以完全的保護，就沒有廠商願意從事次階段研發，因隨時擔心因競爭對手的研發而無法享受其利益。

另一派是主競爭派，由 Arrow 與 Robert Merges and Richard Nelson

⁶⁸專利法第五六、一六、一二三條參照。

⁶⁹ See generally Joseph A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1992, pp. 87-106.

⁷⁰ See Edmund W. Kitch, "The Nature and Function of the Patent System", 20 *J.L. & Econ.* 265, 1977, p. 276.

為主，主張「競爭」才是廠商創新的動力。Arrow⁷¹假設倘若某一新產品可以使用專利權人的專利物品加以組裝，專利權人是沒有誘因從事此研發。在一個競爭市場下，無人可以阻擋創新，當一個新產品誕生即可受到專利保護，雖然競爭有時會導致重複投資，但至少多餘投資的成果是較顯著。Robert Merges and Richard Nelson⁷²強調「展望理論」需要加以限縮。倘若每個潛在的發明人都會成為潛在的侵權人，毋寧是造成阻礙創新。在改良研發的初期，各個廠商的目標並不一定相同，且每個廠商達成目的之手段不盡相同，仍是具有社會價值。

五、小結 - 避免在手段與目的之間混淆

知識基於外部性可能造成的枯竭，不得已之下創設專利權，然而相較於實體物的財產權法理基礎是相對薄弱，其次在專利制度的目的在於鼓勵創新，然而在時正分析結果卻不是如此，再加上所謂的技術移入、外商投資並不會隨著專利保護加強而改變，而因為獨占所造成絕對損失，專利制度所付出的成本似乎高於所帶來的利益。專利保護範圍的寬嚴，就我國生物科技產業為例，尚屬於產業幼稚期，理論上應採「競爭說」比採「獨占說」有利。當行政機關在授與專利時或普通法院在操作均等論時，倘若以二種狀況相比，一是過廣的專利範圍，一是符合發明人發明內容應該獲得專利範圍，前者將會削弱其他發明人進入相同研發的誘因。

⁷¹ See Kenneth J. Arrow, "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Innovation, in *The Rate and Direction of Inventive Activity*", Nat'l Bureau of Econ. Research, 1962. pp. 609-25.

⁷² See Robert P. Merges & Richard R. Nelson, "On the Complex Economics of Patent Scope", 90 Colum. L. Rev. 839, 1990, pp.843-44.

伍、專利制度目的探索：由國際智慧財產權 協定出發—走出 困境

世界貿易組織 (World Trade Organization, 簡稱 WTO) 的自由貿易旗幟下其實是在創造“知識交易市場”。WTO 不僅要求會員在貨品 (Goods) 與服務 (Services) 要解除貿易障礙, 對於智慧財產權保護不周亦被視為一種新型態的貿易障礙⁷³。因此, 在 1995 年與貿易有關之智慧財產權協定 (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, 簡稱 TRIPS 協定)⁷⁴ 被端上談判桌, 要求 WTO 會員遵守一個最低實質保護標準, 並提供適當權利保護機制 (包括司法救濟), 倘若未遵守即有可能遭受貿易制裁⁷⁵。

對於 TRIPS 的最低要求, 我國在行政、立法、司法上有任何空間嗎? 首先 TRIPS 並未限制各簽署國針對國家福祉制定不同的政策, 因此專利制度的調整在 TRIPS 架構下仍留有空間。但必須要注意的是 TRIPS

⁷³相當有趣地, 貨品與服務的貿易障礙解除竟成為西方國家「要求智慧財產權保護」的誘餌。因為在貨品與貿易自由化後附隨而來的就是隱藏在貨品與服務之後的技術與知識的傳播與模仿, 而且是愈自由化, 模仿的越嚴重, 如此一來, 「智慧財產權保護」便理所當然一躍而上談判桌。

⁷⁴ Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights 以文法上來說應是縮寫為 TRIPs, 而非 TRIPS。然而在 WTO 協定中皆以 TRIPS 表示之, 請參照 WTO Article IV (5), 所以在本文中以 TRIPS 表示之。TRIPS 相關內容請參照: 羅昌發, 《國際貿易法》, 709-728 頁, 民國八十八年; 周亮成, 世界貿易組織架構下智慧財產權 (尤指工業設計及專利) 之保護 (上篇), 《智慧財產權》, 頁 39 以下, 民國八十八年四月。

⁷⁵如前揭楔子中的南北戰爭所述, 以印度與巴西為首的開發中國家體認到嚴密的專利保護賦予北方國家的大廠商的獨占權會惡化其經濟、技術發展, 主張將 GATT 中涉及智慧財產權保護 (IPR) 的議題, 放到較無強制約束力的 WIPO 下進行談判, 但並未成功。

Article 65.5⁷⁶的「退步禁止條款」；一旦開發中國家在過渡期間立法提高 IPR，則不能再回頭降低 IPR。這個條款成為在 TRIPS 之下專利制度改革空間的侷限；而對於開發中國家也最好避免成為“TRIPS-PLUS”⁷⁷。不少文獻⁷⁸認為在 TRIPS 架構下是存有彈性空間，而此空間需待法界人士加以闡釋並將其落實在國家立法、行政機關的審查基準之中來加以實現。

在尊重各個國家主權前提的理想狀況下，每個國家的立法政策在涉及社會公共利益與私益的抵換關係之時，會選擇優先保護公共利益，這也是民主社會國家所應達成的，然而在國際經貿談判之下，卻經常不是如此，南方國家的公共利益經常是北方國家廠商的俎上肉，因此在本章節是無法談社會公益優先原則，只能在 WTO 的 TRIPS 與國際爭端解決機制架構下來談專利制度設計。國內有文獻討論如何與國際規範調和，然本文在此並無意舊調重彈，僅針對立法、行政、司法提出可能的制度改革建議⁷⁹。

⁷⁶原文如下：“A Member availing itself of a transitional period under paragraphs 1, 2, 3 or 4 shall ensure that any changes in its laws, regulations and practice made during that period do not result in a lesser degree of consistency with the provisions of this Agreement.”

⁷⁷也就是專利法“立法超前”遠比 TRIPS 嚴格或增加 TRIPS 所無之限制，特別是專利權期間延長、對於強制授權的限制、對於專利權效力不及之事項未加以規定。尤其 TRIPS 對於全民健康的衝擊是深遠而不可逆。請參照“Globalization and Access to Drugs: Perspective on WTO/TRIPS Agreement” - WHO, Geneva, 1998 <http://www.who.int.medicine/organization/ood/trips_med.shtml> (last visited May 10, 2003).

⁷⁸ See Correa, *supra* note 8, pp. 49-98. See also <http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/tripsfactsheet_pharma.pdf> (last visited May 11, 2003).

⁷⁹由於專利制度設計涉及許多重要經濟、科技層面的考量，本文以一人之戮力，仍難免有疏漏，希望藉此可以讓更多人關心國內專利制度。

一、立法層面

在本文一開始的楔子中所談到的藥物專利所造成全民健康的威脅並不只發生在南非，而是所有「無先進製藥工業」的 WTO 會員所共同面臨的難題—昂貴的藥價⁸⁰。雖然藥物專利並不直接影響全民健康，但長期來看，昂貴的藥價卻是全民健保的一大負擔。「昂貴的藥價」是藥物專利的本質必然但卻不是唯一的原因，即使在專利保護期間屆滿，藥廠利益極大化的傾向只有靠學名藥 (generic drugs) 的競爭，才可減緩⁸¹。提高 generic drugs 競爭力的專利制度配套—「專利權排除條款—為核准試驗而製造」，也就是文獻上所謂” Bolar⁸² exception” 或” regulatory

⁸⁰藥物專利所造成的社會成本，最明顯反映在藥價上，由今年健保局調降專利過期藥價標準，估計一年可減少 55-60 億的藥價支出，可窺一斑。 < http://news.yam.com/tgs/dacheng_entertain/news/200303/en20030301083010.html > (last visited May 10, 2003). 有學者比較「有藥物專利保護」的馬來西亞與「沒有藥物專利保護，只有藥物製程專利保護」的印度，馬來西亞的藥價比印度高 20%-760%。 See generally Correa, supra note 8, p. 35.

⁸¹「促進 generic drugs 的使用」的政策出現在美國、日本 (擁有製藥工業的國家)，在醫療成本考量之下，皆希望專利藥物過期後能儘速回歸市場競爭機制。請參照美國布希總統的政策 < <http://alice.2200.idv.tw/board/messages/1873.htm> > 日本實施學名藥獎勵制度 < <http://www.trustmed.com.tw/news/2003/02/26/20030226008.html> > (last visited May 10, 2003)。獨占市場的藥物專利，通常在專利權消滅後會以各種方法繼續保持其市場獨占，有藉由公領域制度，例如：就相同藥物申請不同的配方、劑型企圖延長保護年限或利用專利訴訟延緩學名藥上市。有藉由私領域的契約，給學名藥廠商一筆錢，要求一定期間之內不能上市。

⁸²所謂” Bolar” 是美國案例 Roche Product Inc. vs Bolar Pharmaceutical Co. (733 F.2d 858, 469 US 856,1984)，法院否定被告在專利失效前，提前開始 FDA (Food and Drug Administration)核准程序。而後此案例被 Hatch- Waxman Act 法案所推翻。Hatch- Waxman Act 該法案立法目的在於協助學名藥在專利失效後儘速進入市場，使消費者以較低價格獲得藥物。該法案允許學名藥廠商在專利失效前，製造並測試，但給專利藥廠專利權期間延長 (此專利權延長條款是美國特有)，至多五年。而其擴張解釋允許學名藥廠利用該藥物籌募資金、在公開場合推銷陳述藥品的品質特性、申請他國專利、製造庫存 (stockpiling)等。

exception” ， 從外國立法例與 WTO 之下國際爭端解決小組對歐聯 (European Communities) 訴加拿大 (Canada) 一案的檢驗⁸³下，確立其符合 TRIPS 的標準，也就是說類似的立法是被准許的。從我國新修專利法第五十七、五十八條之有專利權效力不及規定，並無相關規定勉強加以解釋，第五十七條第一款「為研究教學或試驗實施其發明，而無營利行為者」或許暫時成為明文依據。再者，以我國專利制度的對稱性來看，僅獨厚專利藥廠因核准上市而無法實施（請參照專利法第五十二條），可延長專利期間，卻不見對學名藥廠為核准上市可提前實施藥物製造，此二者皆是為藥物上市取得許可，卻有不同待遇，是令人納悶，更何況，就公益考量學名藥廠的競爭會使藥價趨於合理，有利於全民健康利益，更應盡速立法。

⁸³ See WT/DS114/R, 全文請見 < [http://www.worldtradelaw.net/reports/wtopanels/canada-pharmaceuticals \(panel\).pdf](http://www.worldtradelaw.net/reports/wtopanels/canada-pharmaceuticals(panel).pdf) > (last visited May 15, 2003)。本案主要是對 1993 年加拿大專利法中 55 (2) (1)-regulatory exception provision 與 55 (2) (2)-stockpiling provision 是否符合 TRIPS 的要求進行檢討，爭端解決小組作出的結論是 55 (2) (1) 符合 TRIPS Article 30 專利權排除例外 (exceptions to exclusive rights) 條款的三個要件，但 55 (2) (2) 不符合 TRIPS Article 30 專利權排除例外 (exceptions to exclusive rights) 條款中 “有限例外 (limited exception)” 的要求，因此需加以修正。55 (2) (1) 原文如下：“It is not an infringement of a patent for any person to make, construct, use or sell the patented invention solely for uses reasonably related to the development and submission of information required under any law of Canada, a provision or a country other than Canada that regulates the manufacture, construction, use or sale of any product.” 55 (2) (2) 原文如下：“It is not an infringement of a patent for any person who makes, constructs, uses or sells a patented invention in accordance with subsection (1) to make, construct or use the invention, during the applicable period provided for by the regulations, for the manufacture and storage of articles intended for sale after the date on which the term of the patent expires.”

二、行政層面

在立法速度趕不上時代的變化之時，立法機關的專業性、應變性、具體性不足情況下，行政機關的法規命令或職權命令成為落實專利制度的最佳工具；但在法律條文具備的情況下，行政機關未訂立相關法規命令或職權命令，以致無法施行，則有裁量瑕疵或行政不作為之可能。在我國專利法第七十六至七十九條中，規定的強制授權條件與 TRIPS Article 31 要求無異，然國內實務運作並無任何強制授權的先例。強制授權⁸⁴在美國不僅政府經常以強制授權作為政府公用之目的，也經常是市場競爭者運用競爭法的救濟途徑⁸⁵，甚至是用來降低授權金的最佳利器。強制授權機制的啟動需要行政機關積極示範或引導，特別是國家緊急狀況或增進公益之非營利使用而強制授權是不需事先得到專利權人同意⁸⁶，而有關強制授權的範圍、補償的計算方式也需要更細緻的規範。

三、司法層面

我國專利制度的法規依據主要是專利法，由於大陸法系國家的法制架構主要是建立在公法、私法二元化的基礎上，因此對於專利法究竟屬於公法或私法，學說容有爭議。惟公私法之區分應以特定法條為準判斷之。公、私法的區別實益在於訴訟之法院管轄及救濟程序，這也是為什

⁸⁴強制授權的法理基礎建立在於專利權授與是一種特許的權利 (privilege)，而非與生俱來，因此政府在特定條件之下 (基於法安定性的考量)是保有將專利權收回的權利。

⁸⁵在美國已經有百餘件因競爭法而強制授權的和解案。See generally Correa, *supra* note 8, p. 91.

⁸⁶ TRIPS Article 31 (b).

麼我國專利救濟制度二元制存在原因。我國目前專利駁回與舉發案件⁸⁷救濟皆循行政訴訟管道；專利侵權判定則由普通法院判定之。在歐美國家或日本，處理專利相關爭議皆由同一專業法院為之，其專業程度如何倒其次，重要是可以基於訴訟經濟 - 紛爭解決一回性的要求，藉由相同的專利範圍認定(claim construction)，進行裁判。此外更重要的是專利制度是非常需要公共政策介入，特別是在新興科技快速發展、專利制度的正當性薄弱的前提下，與民法一般財產權以當事人意思自主或基於個人自由權保障所應遵循的「有疑義時為自由」(in dubio pro libertate)的原則⁸⁸，是有所別。藉由集中式司法審查，不僅有助於訴訟經濟，更重要的使專利政策容易形成並加以貫徹。

此外，本文認為對於專利相關訴訟一元制的急迫性是遠高於專業法庭的需求⁸⁹，主要是基於制度政策的貫徹與創造。疾呼成立專利法庭者眾，但是若由行政、民事分別成立專業法庭，是無法竟功的。且殊難想像二個法院是基於不同的專利範圍基礎來認定同一專利，判決結果無預

⁸⁷請參照新修正專利法第六七至七二條。我國的舉發程序與美國的專利權無效 (patent invalid) 相當，基本上涉及專利權的一部或全部無效。在美國是以二種方式進行：(1) 由 USPTO 以複審 (reexamination) 進行。(2) 藉由專利侵權訴訟中一併提起，而大多數的專利無效程序皆是以此方式提起。請參照：陳瑞田，專利無效在專利侵權訴訟之問題探討，《智慧財產權》，頁 63 以下，民國 88 年 1 月。

⁸⁸王澤鑑，《民法總則》，頁 16，民國八十九年十月。

⁸⁹有論文認為目前僅有台北地方法院成立智慧財產權專庭，建議台北高等行政法院亦成立專利商標專庭。鄭凱文，《專利行政救濟制度之研究》，台灣大學碩士論文，民國 90 年。

期可能性⁹⁰對產業中的其他競爭者無疑是一枚不定時炸彈。

陸、啟示與展望

就如同一位經濟學家所言：「在專利法尚未出現之時，很難說是否應引進專利制度，然而，因為專利制度事實上已存在我們國家，我們也很難說應該廢除它」

很諷刺地，WTO 協定的理想 - 「自由貿易」與十九世紀反專利運動者的主張是相同。而為達「自由貿易」之終極目標的不一定以專利保護為必要手段。由於全世界研發資源是有限的，南方國家與北方國家必須在研發資源上加以競爭，二者處於利益衝突狀態，大多數的專利產品與製程多是在北方國家開發，侵占南方國家市場，南方國家的專利權保護降低了當地的模仿行為，確立了北方國家廠商的獲利基礎，然而南方國家與北方國家的「技術需求」是不同的，是否因此南方國家有了加強保護專利權的誘因是有待觀察。很明顯的，相較於歐美各國，我國國內本土廠商之研發相對較少，為符合 TRIPS 最低要求，大多數我國已核准專利皆屬於經濟高度發展歐美國家的廠商所擁有，在無法提高我國廠商的創新、亦無法吸引技術移轉或外資投資的前提下，對於可專利標的的開放似乎應採較保守的態度，如瑞士或中國大陸對待化學製品或製程一

⁹⁰所謂「預期可能性欠缺」乃來自於有裁判矛盾的可能，此裁判矛盾並非是專利權有無，而是對於專利保護範圍有裁判矛盾可能。借重民事訴訟法「新同一事件說」之法理，為避免被告應訴之煩、避免法院重複審理、避免裁判矛盾，應將專利舉發與侵權判定視為同一事件，原告宜提起訴之追加。民事訴訟中經常有的案例是：X 對 Y 請求依民法第七六七條請求返還所有物之占有。而後 Y 請求法院確認 X 對甲物的所有權存在，此二訴因有造成裁判矛盾之可能，依新同一事件說屬於同一事件，因此宜以訴之追加方式提起第二訴。請參照駱永家，民事訴訟法 I，頁 84 以下，民國 65 年 5 月。

般，應是較有利於國內相關工業之發展。

加強專利權之保護有時會阻礙創新，無法增加國外技術的移轉，亦無法鼓勵外資投資，大多數的狀況只是一廂情願的想當然爾，真實的狀況是在專利權高漲年代，消費者需要支付遠高於生產成本的價格，廠商需要支付更多的權利金，因此必須降低實際在國內的研發成本，而以上所述的結果，可能皆來自於專利制度變革（加強專利權保護），不僅削弱消費者與廠商的市場談判地位，間接影響廠商利用可獲取的技術資訊空間。不可諱言，在較弱的專利保護之下，可能會使專利權人對跨國專利授權怯？，但並不代表較強的專利保護就必然促使專利授權。

專利制度與公共利益是處於恐怖平衡之下。假如公共利益是一個皮球，專利制度在一部分使公共利益凹縮—授與獨占權給個人；在另一部分使公共利益膨脹—將發明內容揭露，二者有明顯的抵換關係。以經濟誘因角度切入：對於發明人來說，產生獲利的經濟誘因；對整個社會來說，卻產生交易成本（例如專利授權）與訴訟成本。專利制度是一個舶來品，對我們的產業來說是稍嫌嬌貴了些，在國際貿易談判之結果經常是國內修法之緣起，讓人不得不語重心長地呼籲，產業的發展與法律息息相關；水可載舟亦可覆舟，與其在科技大國壓力下追趕專利保護的強度，毋寧是因應國內各個產業的發展階段特殊需要（unique needs）給予適當的保護。關於「專利會促進科技進步」之迷思，在先進國家的經濟實證研究結果之下，與「想當然爾」相去甚遠，雖然經濟分析模型多建立在假設的浮冰之上，且專利制度改革的衝擊也無法獨立於其他政經因素之外加以分析，但將專利制度以「促進產業進步」取得正當性是過度的簡化與理想化，藉由經濟分析模型可以提供專利制度變革的參考變數，也提供更寬廣的視野空間。

專利制度是一個國家政策導向的工具，並非終極目標。而與國際制

度調和化非必然導致國內科技發展進步。試問倘若在類似美國炭疽熱狀況發生在國內，其實以目前的非典型肺炎 SARS 的風暴下，主管機關是否有相關能力去與大藥廠磋商談判要求以較低的價格提供要藥物（免疫球蛋白或干擾素），抑或以因國家緊急狀況之故，以強制授權讓我國廠商生產與專利內容相同的藥物？一個國家是否強盛與否通常與該國的法律制度有密切關係，人民的福祉也只能期待政府有能力來設計更好的制度。

參考文獻

- 1 Andy Y. Sun, “ From Pirate King to Jungle King: Transformation of Taiwan’ s Intellectual Property Protection” , Fordham Intell. Prop. Media & Ent. L.J. 67, Fall 1998.
- 2 Lester C. Thurow, “ Needed: A New System of Intellectual Property Rights” , Harvard Business Review, Sep.-Oct., 1997, pp. 95-103.
- 3 See F. M. Scherer, Industrial Market Structure and Economic Performance , Rand Mc Nally, College Publishing Company / Chicago, 1980.
- 4 張清溪、許嘉棟、劉鶯釧、吳聰敏合著,《經濟學理論實際》,民國八十年八月二版。
- 5 Carlos M Correa, Intellectual Property Rights, the WTO and Developing Countries, Zed Books Ltd. 2000.
- 6 道格拉斯.諾斯 (Douglass C. North) , 劉瑞華譯 ,《經濟史的結構與變遷》, 時報出版。
- 7 王躍生 ,《新制度主義》, 揚智出版社。
- 8 Erich Kaufer, The Economics of the Patent System, Harwood Academic

- Publishers, 1988.
- 9 Edmund W. Kitch, ' Patents' , in Peter Newman, *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, London: Macmillan, Volume 3.
- 10 蔡明誠,〈九十二年新修正專利法〉,《台灣本土法學》第 45 期,民國九十二年四月。
- 11 Mariko Sakakibara and Lee Branstetter, " Do Strong Patent Induce more Innovation? Evidence from the 1988 Japanese Patent Law Reforms" , *RAND Journal of Economics*, 32, spring 2001.
- 12 Nancy T. Gallini, " Patent Policy and Costly Imitation" , *RAND Journal of Economics*, 23, 1992.
- 13 G. Hardin, " The Tragedy of Commons" , *Science*, 162, 1968, pp.1243-1248.
- 14 Peter Drahos, *A Philosophy of Intellectual Property*, Dartmouth Publishing Company, 1996.
- 15 Stephen R. Munzer, *A theory of Property*, Cambridge University Press, 1990, pp. 254-291.
- 16 Donald S. Chisum, Craig Allen Nard, Herbert F. Schwartz, Pauline Newman & F. Scott Kieff, *Principles of Patent Law*, 1998, pp. 1-50.
- 17 Michael A. Heller, " The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition From Marx to Markets" , *Harvard Law Rev*, 111, 1998, p.621.
- 18 Michael A. Heller, Rebecca S. Eisenberg, " Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research" , *Science*, 280, 1998, pp. 698-701.
- 19 大衛·佛利曼(David D. Friedman) , 徐源豐譯,《經濟學與法律的對話》(*Law's order*) , 先覺出版社。

- 20Gallini and Scotchmer, “ Intellectual Property : When Is It the Best System ? ” , National Bureau of Economic Research , working paper number 201001, Jan 2002.
- 21Josh Lerner, “ Patent Protection and Innovation over 150 Years ” , National Bureau of Economic Research working paper 8977, 2002.
- 22Adam B. Jaffe, “ The U.S. Patent System in Transition: Policy Innovation and the Innovation Process ” , National Bureau of Economic Research working paper 7280
- 23 謝銘洋 ,〈專利進口權與平行輸入〉,《智慧財產權基本問題研究》第三冊,民國八十八年,第 197 頁。
- 24Ishac Diwan and Dani Rodrik,“ Patents, Appropriate technology, and North-South Trade ” , Journal of International Economics, 30, 1991, pp. 27-47.
- 25Arti K. Rai, “ Fostering Cumulative Innovation in the Biopharmaceutical Industry: The Role of Patents and Antitrust ” , 16 Berkeley Tech. L.J. 2001, p. 813.
- 26Joseph A. Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy , 1992
- 27Edmund W. Kitch, “ The Nature and Function of the Patent System ” , 20 J.L. & Econ. 265, 1977, p. 276.
- 28Kenneth J. Arrow, “ Economic Welfare and the Allocation of Resources for Innovation, in The Rate and Direction of Inventive Activity ” , Nat’ l Bureau of Econ. Research, 1962, pp. 609-25.
- 29Robert P. Merges & Richard R. Nelson,“ On the Complex Economics of Patent Scope ” , 90 Colum. L. Rev. 839, 1990, pp. 843-44.
- 30 羅昌發 ,《國際貿易法》,民國八十八年,第 709-728 頁。

31 周亮成，〈世界貿易組織架構下智慧財產權（尤指工業設計及專利）之保護（上篇）〉，《智慧財產權》，民國八十八年四月，頁 39 以下。

32Roche Product Inc. vs Bolar Pharmaceutical Co. (733 F.2d 858, 469 US 856,1984).

33WT/DS114/R.

34TRIPS Article 31.