

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

技術商品化國際研討會 研究成果報告(完整版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 95-2812-C-004-001-
執行期間：95年10月01日至95年12月31日
執行單位：國立政治大學智慧財產研究所

計畫主持人：劉江彬

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理：黃上上、徐歷農、陳貞好、黃嘉敏、周欣嫻
共同主持人：耿筠
行政助理：朱姣鳳、蔡依恬、詹淑珠、許淑玉

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，1年後可公開查詢

中華民國 96 年 03 月 19 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

技術商品化國際研討會

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫
計畫編號：NSC 95-2812-C-004-001-
執行期間：95年10月1日至95年12月31日

計畫主持人：劉江彬教授
共同主持人：耿筠教授
計畫參與人員：黃上上、徐歷農、陳貞好、黃嘉敏、周欣嫻
朱姣鳳、蔡依恬、詹淑珠、許淑玉

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

執行單位：國立政治大學－智慧財產研究所

中華民國 96年 3月 19日

目 錄

壹、計畫背景	2
貳、執行成果	3
一、 議程	3
二、 國外學者專家簡歷	13
三、 會議紀錄	22
參、整體分析與後續建議	49

壹、計畫背景

大學為人力資源的重鎮，各國無不積極動員大學研究能力，以提升國家與企業的競爭力。在諸多動員大學研究能力的政策中，技術移轉是其中重要的一環。國科會於科學技術基本法頒佈與實施後，便積極規劃協助大學建立技術移轉之機制，希望各大學能獨立自主管理其擁有的智慧財產權，及移轉給產業利用。

我國大學技術移轉實務的推動，濫觴於國科會對於各大學院校及研究機構成立技術移轉中心的補助，民國 90 年補助了 7 所大學院校及研究機構，第二年增加為 7 所，第三年開始採用新的技術移轉評估模式而減縮為 5 所，第四年則有四所大學的技術移轉中心獲得國科會的補助。大學技術移轉業務大致上已朝向正確的方向發展，實質績效也反映於數字上。民國 90 年大學院校及研究機構技術移轉權利金收入約為 5,000 萬元，91 年約為 5,400 萬元，92 年為 1 億 1,000 萬元。專利申請數量也快速的增加中，民國 90 年為 161 件，91 年為 149 件，92 年為 295 件。

自民國 88 年科學技術基本法公告施行後，國科會補助的專題計畫研發成果的智慧財產權，除經認定應歸屬國有者外，均歸屬各計畫執行單位，國科會並協助建立研發成果推廣相關制度，以績效導向之獎補助措施，鼓勵計畫執行單位辦理申請專利、技術移轉與著作授權等事宜，加速研發成果的運用。至 93 年底，累計獲得國內外專利 2,193 件，並完成技術移轉 450 件，以及先期技術移轉 2,551 件。

為精進我國技術移轉與技術商業化人才之培育與訓練，政府各部會以實施多年的教育訓練計畫，其中以國科會、經濟部、與農委會的培訓計畫較為完整與持續。經過近幾年的努力，我國相關專業人才逐漸增加與成長。本計畫主要目的以進一步提升人才素質與增加國際經驗為主要目的，邀請國外學者專家來台傳授技能與經驗，包括美國、日本、荷蘭與德國等國，以研討會的方式進行，於民國 95 年 10 月 27 日舉行。

本研討會提供國科會 20 至 25 為人員參與，人員之邀請由國科會決定，並提供出席者名單。本研究建議參與人員以國科會相關業務管理人員、與大專院校從事技術移轉之主管或專業經理人參與。

因應國科會業務之特性為協助大專院校進行技術移轉事務，本計畫於主要議程外，另於 10 月 26 日上午於亞太會館安排一場以英文進行之專題座談會，由這些國外從事技術移轉多年經驗之學者專家及主管解說國外大學技術移轉成功關鍵，邀請各大專院校副校長、研發長、技術移轉或智慧財產中心主任及國科會人員等共約 50 位進行座談，針對目前大學所面臨之問題進行討論。

「技術移轉成功關鍵」座談會
**Symposium on Successful Factors of
Technology Transfer**

2006 年 10 月 26 日

October 26, 2006

臺北市 亞太會館 B1 采虹廳
(台北市信義區松高路 68 號)
B1, Rainbow Room, AGORA GARDEN TAIPEI
(No. 68, Sung-Kao Rd., Taipei, Taiwan 110, R.O.C.)

與會者：各大專院校副校長、研發長、技術移轉或智慧財產中心主任、
技術移轉專責單位人員等

Participants : Vice President, Vice Provost of Research& Development, Director of Technology
Transfer Center, University and Technology Transfer Officer

主辦

政治大學智慧財產研究所

政治大學科技政策與法律研究中心

協辦

社團法人台灣技術經理人協會

國際技術授權主管總會中華台北分會

指導單位

國科會

Organized by

Graduate Institute of Intellectual Property,
National Chengchi University

Center for Technology Policy and Law,
College of Commerce,
National Chengchi University

Co-organized by

Association of Technology Managers in Taiwan
(ATMT)

Licensing Executives Society Chinese Taipei

Sponsored by

National Science Council

「技術移轉成功關鍵」座談會

Symposium on Successful Factors of Technology Transfer

為進一步提升人才素質，增加國際經驗，因應國科會業務之特性協助大專院校進行技術移轉事務，國立政治大學智慧財產研究所於 10 月 26 日下午舉行「技術移轉成功關鍵座談會」，特別邀請美國、日本、荷蘭與澳洲從事技術移轉多年經驗之專家學者，解說國外大學技術移轉成功關鍵。

包括：國佛羅里達州立大學智財開發及商品化中心主任/美國大學技術經理人協會理事長 John Fraser、荷蘭 STI 管理協會執行理事長/美國大學技術經理人協會國際關係部門副主任 Paul van Grevenstein、澳洲雪梨 Croft 智財管理顧問公司董事總經理 Kevin Croft、史丹佛大學技術授權辦公室技術授權專家 Jon Sandelin、日本國際工業財產資訊及訓練中心理事長清水勇、東北大學經濟學系教授暨未來科學技術共同研究中心副主任西澤昭夫等。

本專題座談會以英文進行之專題座談會，邀請各大專院校副校長、研發長、技術移轉或智慧財產中心主任及技術移轉專責單位人員等共約 60~70 位進行座談，針對目前大學所面臨之問題進行討論。

技術商品化國際研討會

International Conference of Technology Commercialization

2006 年 10 月 27 日

October 27, 2006

臺北市 亞太會館 B1 大觀宴會廳

(台北市信義區松高路 68 號)

Ballroom A+C, B1, AGORA GARDEN TAIPEI

No. 68, Sung-Kao Rd., Taipei, Taiwan 110, R.O.C.

主辦

社團法人台灣技術經理人協會

政治大學科技政策與法律研究中心

政治大學智慧財產研究所

協辦

國際技術授權主管總會中華台北分會

指導單位

經濟部技術處

農委會科技處

國科會綜合業務處

Organized by

Association of Technology Managers in Taiwan
(ATMT)

Center for Technology Policy and Law,
College of Commerce,
National Chengchi University

Graduate Institute of Intellectual Property,
National Chengchi University

Co-organized by

Licensing Executives Society Chinese Taipei

Sponsored by

Department of Industrial Technology,
Ministry of Economic Affairs

Department of Science and Technology,
Council of Agriculture, Executive Yuan

Department of Central Processing,
National Science Council

技術商品化國際研討會

International Conference of Technology Commercialization

為精進我國技術移轉與技術商業化人才之培育與訓練，台灣技術經理人協會與國立政治大學智慧財產研究所於10月27日舉行「技術商品化國際研討會」，特別邀請美國、荷蘭、日本、澳洲與德國等之學者專家來台傳授技術商品化技能與經驗，包括：佛羅里達州立大學智財開發及商品化中心主任/美國大學技術經理人協會理事長John Fraser、日本國際工業財產資訊及訓練中心理事長清水勇、荷蘭STI管理協會執行理事長/美國大學技術經理人協會國際關係部門副主任Paul van Grevenstein、澳洲雪梨Croft智財管理顧問公司董事總經理Kevin Croft、史丹佛大學技術授權辦公室技術授權專家Jon Sandelin、德國慕尼黑伯門律師事務所資深合夥人/國際技術授權主管總會前任理事長Heinz Goddar、東北大學經濟學系教授暨未來科學技術共同研究中心副主任西澤昭夫等。

AUTM 為美國大學、非營利機構、技術管理公司、與加拿大大學從事技術移轉人士最重要的會員組織，目前會員超過 3,000 人，是由各大學辦公室經理人、產業界或律師界協助大學管理智慧財產者而自行組成的組織，目的是技術移轉與智慧財產權相關事務的教育訓練、經驗分享、政策建言、專業論壇、資料統計及著作編撰等事宜。

<p>10:20 AM– 12:15 PM</p> <p>第一場： 產學合作</p> <p>Session I: Universities and Industry Collaboration</p>	<p>主持人：劉江彬，國立政治大學智慧財產研究所所長</p> <p><u>Moderator</u> Paul C. B. Liu, Director, Graduate Institute of Intellectual Property, National Chengchi University; President, Association of Technology Managers in Taiwan; President, Licensing Executives Society(LES) Chinese Taipei</p> <p>講題：<u>產學合作以美國為例</u> <u>Topic : Universities and Industry Collaboration in U.S.</u></p> <p>主講人：艾立誠，飛翰外國法事務所律師事務所駐台主持律師 <u>Speaker</u> John Alison, Resident Managing Partner, Taiwan Office, Finnegan</p> <p>講題：<u>產學合作以日本為例</u> <u>Topic : Universities and Industry Collaboration in Japan</u></p> <p>主講人：清水勇，日本國際工業財產資訊及訓練中心理事長 <u>Speaker</u> Isamu Shimizu, President of National Center for Industrial Property Information and Training (NCIPI), Japan</p> <p>講題：<u>產學合作以歐洲為例</u> <u>Topic : Universities and Industry Collaboration in Europe</u></p> <p>主講人：葛門斯丁，荷蘭 STI 管理協會執行理事長/美國大學技術經理人協會國際關係部門副主任 <u>Speaker</u> Paul van Grevenstein, Managing Director STI Management - Leiden The Netherlands, past President ASTP and current Vice President International AUTM</p> <p>講題：<u>產學合作以澳洲為例</u> <u>Topic : Universities and Industry Collaboration in Australia</u></p> <p>主講人：凱文奎福特，澳洲雪梨 Croft 智財管理顧問公司董事總經理 <u>Speaker</u> Kevin Croft, Managing Director, Croft IP Pty Ltd., Sydney, Australia</p> <p><u>與談人/Discussants :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 山德林，史丹佛大學技術授權辦公室技術授權專家 Jon Sandelin, Senior Associate Emeritus, Office of Technology Licensing (OTL), Stanford University ● 吳豐祥，政治大學科技管理研究所副教授 Feng-Shang Wu, Associate Professor, Graduate Institute of Technology and Innovation Management, National Chengchi University <p>Q & A</p>	<p>5 min.</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p> <p>15 min.</p> <p>40 min.</p> <p>10 min.</p>
--	--	--

<p>15:40 – 17:20 第三場 研發成果評估</p> <p>Session III: R&D Results Evaluation</p>	<p>主持人：劉江彬，國立政治大學智慧財產研究所所長</p> <p>Moderator</p> <p>Paul C. B. Liu, Director, Graduate Institute of Intellectual Property, National Chengchi University; President, Association of Technology Managers in Taiwan; President, Licensing Executives Society(LES) Chinese Taipei</p>	5 min.
	<p>講題：如何確保專利品質：以歐洲為例</p> <p>Topic : How to Ensure High-Quality Patents - Europe as an Example</p> <p>主講人：葛漢斯，德國慕尼黑伯門律師事務所資深合夥人/國際技術授權主管總會前任理事長</p> <p>Speaker</p> <p>Heinz Goddar, Partner, Boehmert & Boehmert, Germany/former President, Licensing Executives Society International (LESI)</p>	20 min.
	<p>講題：專利品質價值分析</p> <p>Topic : Patent Quality Valuation</p> <p>主講人：邱仁鈿，碩網資訊股份有限公司總經理/政治大學智慧財產研究所兼任助理教授</p> <p>Speaker</p> <p>Jen-Diann Chiou, President, Intumit, Inc. / Assistant Professor, Graduate Institute of Intellectual Property, National Chengchi University</p>	20 min.
	<p>與談人/Discussants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 葛門斯丁，荷蘭 STI 管理協會執行理事長/美國大學技術經理人協會國際關係部門副主任 Paul van Grevenstein, Managing Director STI Management - Leiden The Netherlands, past President ASTP and current Vice President International AUTM ● 西澤昭夫，東北大學經濟學系教授暨未來科學技術共同研究中心副主任 Akio Nishizawa, Professor, Graduate School of Economics & Management, Deputy Director of NICHe, Tohoku University ● 鄒麓生，國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心副主任 Sanson C.S. Tsou, Deputy General Director, Science & Technology Policy Research and Information Center(STPI), National Applied Research Laboratories ● 陳達仁，台灣大學機械工程學系與工業工程學研究所教授 Dar-Zen Chen, Professor, Department of Mechanical Engineering, National Taiwan University 	45 min.
	<p>Q & A</p>	10 min.

<p>17:20 – 17:30 Closing Remark</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● John Fraser, Executive Director, Office of IP Development and Commercialization, Florida State University; President, Association of University Technology Managers ● Paul C. B. Liu, Director, Graduate Institute of Intellectual Property, National Chengchi University; President, Association of Technology Managers in Taiwan; President, LES Chinese Taipei 	<p>10 min.</p>
---	--	----------------

Curriculum Vitae of John A. Fraser



John A. Fraser - Executive Director, Office of IP Development and Commercialization

Mr. Fraser is currently the Executive Director of the Office of IP Development and Commercialization, Florida State University, Tallahassee, Florida (1996-present). Prior to that he served as Director, University/Industry Liaison Office at Simon Fraser University, Vancouver, Canada. Mr. Fraser brings substantial corporate and university experience to the FSU position. He has held positions as Executive Vice President and co-founder of UTC, Inc., a venture capital backed, North Carolina-based university licensing/technology transfer firm; President and CEO of UTI, a University of Calgary based for-profit technology transfer company; Vice President of TDC,

Inc., a Toronto and Vancouver-based venture capital firm and President, Burnside Development, a technology commercialization consulting firm. He has co-founded three companies and assisted entrepreneurs launch another twelve technology based firms.

In 2006, he became President of AUTM, the global, academic professional technology transfer association and served a two-year term as VP Membership (2001-2003); is a Founding Board Director of the Tallahassee region technology association, the TalTech Alliance and its Executive Committee; is a Founding Board member of the Florida Research Consortium and its Executive Committee, appointed by the Governor to increase university/company interactions to better the Florida economy, and has consulted to the John's Hopkins University technology transfer program by assisting scientists/engineers to write business plans for new startup companies. In 2006 he joins the Board of BioFlorida, the statewide biotechnology trade association.

Mr. Fraser holds a Masters Degree in Biochemistry from the University of California - Berkeley.

Curriculum Vitae of Paul V.U. van Grevenstein



Since early 2003, Paul is the managing director of the research collaboration & utilization services firm **STI Management** in Leiden. In that context, he has performed a series of transactional, advisory, policy and evaluation engagements in the areas of technology transfer and business development. Engagements were for both individual scientist-inventors, research groups, companies (incl Jefferson Wells) and non-profit organizations and charities.

He has acted on a number of IP/techtransfer expert or consultation groups for i.a. the OECD, EU Commission and FIGON, participated in various invitational fora, workshops & conferences on innovation/TT-related subjects and has given various invited presentations at international conferences (e.g. the European Business Summit, LES, ASTP, MANCEF/COMS and Patinnova/EPIDOS 2003). His extracurricular activities include(d) a number of Board memberships (AUTM, ASTP, International Advisory Board DIAS and BoB-West). He is an INSEAD alumnus (AMP & Strategic R&D) and has published a dozen of Dutch, English and French articles on a variety of subjects in professional journals. Paul spent all his highschoolyears in Brussels, obtained his MA, Law degree from Leiden University in The Netherlands. Before his time at STI Management, Paul first became “assistant de recherches” at a Paris II University Institute, practised a number of years as solicitor/attorney (“advocaat”) with the City lawfirm Clifford Turner and joined **Mobil Oil Corp.** for a period of 11 years, inter alia serving as General Counsel and in a number of marketing and Management Team positions. Mid-1992, he joined **Inchcape Plc.** (then FTSE-100) as the sole managing director for a ca. 200 staff subsidiary company, where he undertook a major turnaround and fostered a long term strategic alliance with Shell. End 1995, he returned to his alma mater, joining the Medical Center (“**LUMC**”) as managing director of the ca. 800 staff pre-clinical research Division (human genetics, molecular cell biology a.o.). Early 1998, he was appointed by the LUMC Executive Board to coordinate all of LUMC's techtransfer activities. As a result, he has set up & formalized a LUMC techtransfer function with the requisite policies, acted as advisor to LUMC management and faculty on and fostered a wide range of techtransfer transactions (CRADA’s, Licenses, CTA’s, MTA’s, consultancy a.o.). He also facilitated a series of transactions related to spin-off initiatives (incl. IntroGene, now NASDAQ/Euronext quoted Crucell N.V.).

Curriculum Vitae of Kevin W L Croft

PROFILE

Kevin Croft is a technology transfer professional who has worked in a variety of related roles in both the private and public sectors since October 1986. In this period, he has dedicated his efforts to ensuring that quality intellectual property created in Australia is managed and commercialised in a manner that facilitates its implementation in the broadest range of markets and in a manner that appropriately rewards those who created and developed that intellectual property.

Kevin has successfully managed intellectual property across a diverse range of fields, including patents and patent applications; trade marks; plant breeders rights; software; and other copyright materials. Especially in his role at the University of Sydney, he has developed systems to facilitate the identification, evaluation, protection and management of new intellectual property to optimise the opportunities for its successful commercialisation.

Kevin is active in developing and presenting relevant, high quality education on intellectual property, its management and commercialisation. Kevin has been invited to develop and present material on these matters for graduate students at Australian universities, as well as to technology transfer professionals, business people and government representatives in Australia and overseas.

In 2005, Kevin established Croft IP Pty Ltd to assist individuals, institutions and companies improve their management of intellectual property in order to derive additional benefits from it.

Curriculum Vitae of Jon Sandelin



Jon graduated from the University of Washington with a degree in Chemistry in 1962, served four years as a Navel Officer on the U.S. Submarine Ronquil, and then obtained an MBA degree from Stanford University, graduating in 1968. He returned to Stanford University in 1970 as the Financial Officer and then Associate Director of the Stanford Computer Center. He was recruited to join Stanford's Office of Technology Licensing (OTL) in 1984, where he has been responsible for licensing all forms of intellectual property, including inventions, computer software, and university trademarks. Jon has served as a consultant on the licensing of research-related inventions to other universities, non-profit research organizations, and governments. He is the author of many articles on technology transfer through licensing and has given numerous workshops and presentations on this topic both in the United States and overseas. Jon served two terms as a Vice President of the Association of University Technology Managers (AUTM), where he was responsible for developing AUTM's overseas relationships, and is Past President of the Association of Collegiate Licensing Administrators (ACLA). On July 1, 2002, Jon was selected to serve a three-year term on the Public Advisory Committee for the U.S. Patent and Trademark Office (USPTO). This Committee prepares an annual report for the U.S. President and the Congress on the operations of the USPTO. Jon was granted emeritus status in March 2003, and now devotes most of his time to consulting projects, primary for overseas clients.

Curriculum Vitae of Heinz Goddar



A German Patent Attorney and European Patent and Trademark Attorney. Partner of Boehmert & Boehmert and of Forrester & Boehmert, with his office at Munich. Technical background (as well as PhD degree) in physics and physical chemistry. Before his career as a patent attorney Assistant of Professor at the Polymer Department of the University of Mainz, Germany. He is one of the senior partners of his firm and is particularly involved in international patent and licensing matters, including litigation and arbitration. He is an Associate Judge at the Senate for Patent Attorneys Matters at the German Federal Court of Justice and a Senior Advisor to the German Industrial Investment Council (IIC), Berlin, with a specific responsibility for IIC Life Sciences and Chemicals. He teaches Patent and Licensing Law as a Lecturer at the University of Bremen, Germany, the Munich Intellectual Property Law Center (MIPLC), Munich, Germany, and as a Visiting Professor at the University of Santa Clara, CA, U.S.A., the University of Washington, Seattle, WA, U.S.A., and the National ChengChi University, Taipei. He is a Past President of LES International and of LES Germany. Contact and further informations: goddar@boehmert.de, <http://www.boehmert.de>.

Curriculum Vitae of Isamu Shimizu



Isamu Shimizu, Professor Emeritus Tokyo Institute of Technology, is now the chairman of National Center for Industrial Property Information and Training(NCIPI).

After graduating from Chiba University in 1963, he majored Applied Chemistry at the graduate school of Tokyo Institute of Technology and received his Doctor degree of Engineering in 1969 from Tokyo Institute of Technology. From 1969 to 1977 he was a research associate of Imaging Science and Engineering Laboratory, Tokyo Institute of Technology and became an associate professor in 1977. He was promoted to professor of Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering, Tokyo

Institute of Technology. He was a director as well of Frontier Collaborative Research Center and retired from Tokyo Institute of Technology on March 2000. From September 1999 to October 2004, he was the executive director of the Circle of Promotion of Science & Engineering which perform Technology Transfer from Tokyo Institute of Technology. And he became the chairman of NCIPI.

Curriculum Vitae of Akio NISHIZAWA

Name: Akio NISHIZAWA

Date of Birth and Age : October 27, 1949, 56 years old

Present Position : Professor, the Graduate School of Economics & Management,
Deputy Director of New Industry Creation Hatchery Center (NICHe)(1999—),
Tohoku University
Director(1999—2005) and President(2005-) of Tohoku Techno-Arch Co. Ltd., (TLO for Universities in Tohoku Region)
Auditor of Tohoku Innovation Capital Co. Ltd., (Venture Capital Firm for University Spin-off Ventures in Tohoku Region) (2003—)
Auditor of Aoba Techno Core Co. Ltd., (Incubator for Tohoku University) (2004—)

Education:

March, 1973; Graduated from the Faculty of Humanity, Niigata University

March, 1975; MA from the Graduate School of Literature, Tokyo University of Education

March, 1980; Completed the Doctoral Course of the Graduate School of Social Sciences, Tsukuba University

Employment:

1982-93; the Japan Associated Finance Co. Ltd., (Now JAFCO, Leading Venture Capital Firm in Japan)

General Manager of Corporate Planning Department of JAFCO (1989-93)

Director of Nomura/JAFCO Investment (Asia) Ltd. (1991-93) (VC Arm of JAFCO in ASEAN Region, Headquarter in Singapore)

1993-97; Associate Professor of Keiwa College 、 Faculty of Humanity

1997-Present: Professor of Tohoku University 、 Graduate School of Economics & Management

Reward:

“Bayh-Dole Award 2005” presented by AUTM for my contribution to proliferation of US style University Technology Transfer to in Japan and Asian countries.

Professional Membership and Activities:

The Council Member of the Japan Academic Society for Ventures and Entrepreneur,

The Japan Association for Small Business Studies, Society for the Economic Studies of Securities,

Japan Society of Business Administration,

AUTM,

Editorial Board of *Venture Capital: An international journal of entrepreneurial finance*,

Chairman of the Special Task Committee for OTC Market (1997-98) by MITI,

Member of Special Committee for IP by JPO,

Chairman of International Relations, Japan Association for University Intellectual Property & Technology Management, and so on.

Curriculum Vitae of John R. Alison



John Alison is a partner in Washington, D.C.'s Finnegan, Henderson, Farabow, Garrett & Dunner, LLP. He currently lives with his family in Taipei, Taiwan, where he serves as Resident Managing Partner of Finnegan Henderson's "Fei Han Foreign Legal Affairs Law Firm." While in Washington D.C., Mr. Alison served as one of the Finnegan Henderson's five "Practice Group Leaders," focusing on specialized intellectual property litigation and licensing issues.

Mr. Alison has handled U.S. patent infringement cases for over 20 years, primarily focusing on biopharm and semiconductor technology. From 1984 through 1986, Mr. Alison served as Law Clerk to Chief Judge Howard T. Markey at the U.S. Court of Appeals for the Federal Circuit, which sits in

review over all patent suits filed in the United States District Court and the U.S. International Trade Commission.

Mr. Alison has participated in over 100 litigations filed in the U.S. Supreme Court, the U.S. Court of Appeals for the Federal Circuit, the U.S. District Courts, the U.S. International Trade Commission (ITC). He has appeared as trial counsel in patent and trade secret litigations for Eli Lilly and Company, Glaxo SmithKline, NeXstar Pharmaceuticals, Texas Instruments, and Xerox, as well as for clients located in the greater China region, including Actions Semiconductor, System General Corporation, Chi Mei Optoelectronics, Lite-On Corporation, Winbond Electronics, and Wintek Corporation. His representations include a successful \$15 million patent infringement judgment for Texas Instruments, a \$6 million trade secret misappropriation jury verdict against the State of Texas, as well as the defense of Xerox in overturning a \$40 million jury verdict and subsequent successful appeal releasing the company from all liability.

Mr. Alison has an active intellectual property licensing practice. He is a founding member of the Licensing Executives Society International, Chinese-Taipei, and currently serves as its Vice-President.

From 1995 through 2004, Mr. Alison taught Advanced Federal Circuit Patent Law for Professor Irving Kayton's Patent Resources Group (PRG). He also has taught American Conference Institute courses on advanced patent litigation trial strategy and procedure. Since 2002, Mr. Alison also has served as an Advisory Board member for BNA's *Pharmaceutical Law and Industry Report*.

From 2004 to 2005, Mr. Alison served as an Associate Professor at National Chiao Tung University's Institute for Technology Law. In 2003, he helped found Howard University Law School's institute on Patent Law and Social Policy. He currently lectures at universities and government institutes throughout Greater China regarding intellectual property litigation, licensing, and management issues.

Admitted:

1986, District of Columbia, U.S. Court of Appeals for the Federal, Fourth, and Sixth Circuits.

Education:

Georgetown University (J.D., 1984); University of Chicago (M.A., 1980); Swarthmore College (B.A., with distinction, 1979). Non-degree programs at the University of Vienna, Austria, and Shi Fan Da Xue, Taipei, Taiwan.

Association Involvement:

Bar Association of the District of Columbia; Taipei Bar Association; American Bar Association; Federal Circuit Bar Association; Fourth Circuit Bar Association; Licensing Executives Society International, AIPLA.

Representative Publications:

2002-2006, *Pharmaceutical Law & Industry Report* (BNA) (Advisory Board); Co-author 1996-2004, "Advanced Federal Circuit Patent Law," Patent Resources Group (35 U.S.C. § 101; 35 U.S.C. § 112, "Relief Available to The Prevailing Party in Patent Infringement Litigation", "Federal Circuit Procedure").

Curriculum Vitae of Mark Cordy

Mark is Global Account Manager for CPA Limited, based in London, UK. With over 40,000 customers globally, CPA is the largest provider of Intellectual Property services in the world. Mark has an Honours Bachelors of Science Degree in Biology from the University of Western Ontario, in London, Canada, and a Masters in Business Administration from the Sauder School of Business, Vancouver, Canada. Before entering the field of intellectual property with CPA, Mark worked in the healthcare arena, primarily dealing with patient data management and large hospital information systems. Mark has contributed several articles in the IP field, focusing on using technology to manage IP portfolios, and leveraging IP in a corporate environment. He is also an active member of MARQUES, and part of their 'Intellectual Asset Management' steering group. For contact and further information: mcordy@cpaglobal.com; www.cpaglobal.com

貳、執行成果：三、會議紀錄

名稱：「技術移轉成功關鍵」座談會

時間：2006年10月26日下午2:00-4:30

地點：臺北市亞太會館 B1 采虹廳（台北市信義區松高路 68 號）

會議紀錄：

開幕致詞

劉江彬

國立政治大學智慧財產研究所所長

今天很榮幸邀請到國際間在技術移轉領域的專家來到台北。在我的右手邊是美國佛羅里達州立大學智財開發及商品化中心主任／美國大學技術經理人協會理事長 John Fraser、來自荷蘭的 STI 管理協會執行理事長／美國大學技術經理人協會國際關係部門副主任 Paul van Grevenstein、來自澳洲的 Croft 智財管理顧問公司董事總經理 Kevin Croft、以及史丹佛大學技術授權辦公室技術授權專家 Jon Sandelin。他們累積技術移轉經驗的時間，加起來超過了一百年，並且在這方面的收入上有很傑出的表現。因此，今天我們舉辦這個座談會，請他們談談為什麼他們可以做得這麼好。

接下來我就要把麥克風交給國科會綜合業務處郭逢耀處長，由他展開議題的討論。我們今天共有四個主題，我的建議是，等一下請各位貴賓針對每個主題約以五分鐘分享經驗，一輪過後可以對其他人的發言提出評論。之後，我們將會有 Q&A 的時間。

貴賓致詞

郭逢耀處長

我很高興今天能夠出席這場智慧財產權及技術移轉的討論，這邊謝謝政治大學智慧財產研究所的劉江彬所長的幫忙，也謝謝今天各位專家的參與，希望等會你們可以分享你們的知識與經驗，謝謝！

座談會

劉江彬所長

今天我們有四個主題，分別是「技術移轉中心經營」、「產學關係建立」、「人才培育」以及「績效評估」。不過我相信，各位還準備了其他主題，可以跟大家分享。我想最重要的，是請各位談談你們所專精的經驗，這才是今天座談會討論的關鍵議題。

Paul van Grevenstein

從我個人的經驗來看，有關硬體及軟體的議題相當重要。要讓產業界與學術界之間能夠達

成技術移轉，必須對這二個世界有充分的瞭解，才有辦法將它們加以結合。就我的經驗，曾有很頂尖的人投入這份工作，但是不一定能夠勝任，因為他們對產業界或學術界的瞭解，其實是不夠的。

人格特質，是技術移轉的另一個要素。而除了領導與激勵之外，尚需成立一個機構，培育每個參與其中的成員。然而兼顧工作與訓練課程是相當困難的，不僅需要由上而下的管理，也需要由下而上讓員工熟悉產業界及學術界。因此像 ATMT 或 AUTM 的專業機構，可以提供智慧財產方面的訓練、日常技術移轉問題的因應、學術機構的近況、以及業界標竿等等資訊，可有助技術移轉上的進步及開展。

Round 2

在產學合作經營技術移轉上，並不是所有的大學都像 MIT 或史丹福大學一樣，有龐大的資源和規模，因此我們必須記住，它們的模式並非可以適用在所有組織的身上。相對地，我們可以思考，小組織有沒有發展技轉的可能性，以及其在這個領域的能力是否足夠。

John Fraser

我想談談「績效評估」這個主題，因為這是技術移轉的第一個問題。傳統的觀點認為，唯有好的技術，公司企業才会有興趣得到其授權，也才能創造財富。然而現在，這樣的觀點發生了戲劇性的轉變。在過去的 15 年，我們公司致力於上述的傳統觀點，而這限制了我們的成功。相對於傳統觀點，我們認為，建立長期的合作關係，比起單次的交易更重要。我們可能必須建立起一個新的機制。相信未來，公司企業將會更重視雇用學生參與研究，讓他們在企業內部工作及學習，而非只是關心那些專利或著作權而已。女性乳癌防治藥物的開發，就是一個成功的案例。

Round 2

在技轉的領域，假設追求成功的唯一目標，就是錢的話，這樣的視野太狹隘了，而且這是一個非常古老的觀念。或許，在最初十年，賺錢會被當作是主要的一件事；然而，接下來更重要的任務，應該是培養好的人際相處技巧，以建立與成員之間的關係，並了解目前他們作的是什麼。除此之外，你在市場上的產品以及在市場上所造成的影響，這類真實的東西才重要，而權利金即代表著一個產品是否被大眾所接受，在大學得到好的形象。

Kevin Croft

產學合作是一個重要的議題，你必須找到一個人能夠處理該領域的問題，說服他人，並且分享正面及負面的經驗。除此之外，了解技轉的目的究竟何在，也將是產學合作成功的必要前提。另外，在如何促進雙方的關係上，就如同鞋子整天都穿著、買一雙讓自己覺得舒服的鞋子是很重要的一樣，透過每天與同仁的接觸，可以協助建立起研究員以及業務員之間的關係，成天坐在辦公室的椅子則無益於雙方的合作。

Round 2

在技術移轉的領域，參加一場會議，常常可以藉此得到很有用的資訊。另外，從研究者的身上，並且關心他們目前研究的主題及方向，也可以學習到很多事情，並了解技術的前端及發展。除此之外，建議各位要多掌握和爭取與菁英份子工作的機會，這樣的場合也可以讓人受益良多，更可以收激勵之效並作為我們仿效的對象。

Jon Sandelin

在權利金收入上表現頂尖的公司企業，都有一個共通點，就是在技轉的經驗累積都超過了20年。事實上，技轉中心就像創投公司一樣，只有在其具有潛力的前提下，人們才會願意加以投資。另外，掌握申請專利公開揭露的時間點，也是相當重要的。在史丹福大學，我們的環境被塑造成要跟真正的業界一樣，真正認真地發明新的點子，並且希望將其運用在經濟活動上，如此而已。

Round 2

在人才培育方面，我認為應該從公司中找出有這方面潛力的人，除了提供他充分的相關資訊以外，也應該給予其相應的利益，作為誘因。

Q&A 時間

Question 1

由於台灣的市場有限，而且授權活動在國內並不熱絡，因此我們想請教的是，如何跨國性地從事技轉業務，亦即如何將專利或技術作為海外交易的標的？另外，我們認為，必須建立一個關鍵性的機制，去辨識一個技術是否優質並且具有價值，請問各位先進對此有何看法，謝謝。

Kevin Croft

以我自己而言，雖然我們公司在澳洲，但我們總是可以接到海外的案子。我認為，首先你們必須擁有一個熱心積極的團隊，並盡可能嘗試所有的可能性。在目前的中國大陸，它們擁有低廉的勞工成本，以及廣大的市場需求，這會是一個很重要的舞台。而依我的觀察，台灣是擁有在海外做生意的能力的，相信各位一定可以在跨國技轉業務上有很大的成就。

Paul van Grevenstein

關於您的問題，在實際的層面上，將會涉及所有事務的結合。另外，有必要的話，我建議你應該到該國當地，實際地走一趟，並且親自完成這筆生意。

John Fraser

在跨國技轉的合作上，你可以先以電話，向所有可能交易的公司，說明你所擁有的技術及資源，向其介紹你員工的工作能力、你所擁有的技術以及專業知識，並且以即時資訊的方式，讓這些公司了解你們的情況及強項，拉近彼此之間的關係，以促成雙方合作的可能。

劉江彬所長

我也有一個建議。為了讓你們的專利在海外的國家，有被實施執行的可能性，你必須要在該國申請專利，並且充實在國際性的智慧財產知識。這是你們要作跨國技轉，一定要注意的事情。

Jon Sandelin

關於技轉合作，我認為有幾點是可以被注意的。首先，你們可以找出對特定技術有興趣的人，而如果他是該技術的發明者，其即可能具備相關的經驗和認知，而可以幫忙推薦具有潛力的公司，作為技轉的對象。其次，我們只授權給小公司，對於強大的公司，我們不採取授權的策略，而是與他們合作，並且讓他們成為我們支援的來源。

Question 2

我想請問各位的問題是，在大學之中，是否有可能將技轉中心，以利潤中心的模式加以經營，謝謝。

Paul van Grevenstein

我認為這取決於技轉中心是否有足夠的能力，以及享有成功的品牌。而就利潤中心的績效評估而言，在獲取利潤的同時，不免也會帶來若干成本的支出；重點在於，錢應該被花在需要的地方，而不是構成浪費。

Kevin Croft

在美國，30家頂尖大學的技轉中心，都有很不錯的收入。固然，說服政府撥款成立一個機構是一件很困難的事，不過如果你是賺錢的技轉中心，政府會認為對此所為的補助，將是一筆令人心動的投資。另外，我會建議，將貴中心的營收成績以及被投資的技術加以揭露，甚至公佈貴中心的運作及進展，例如發展出新品種的蘋果或新的藥物等等，這些經營手法都可以讓貴中心更為成功。

Jon Sandelin

有效率並且長期的經營，對技轉中心而言，是相當重要的一件事。為了達到這樣的目標，我們是必須思考如何透過技轉的工作，帶來經濟上利益。

Question 3

作為一個科技業的經理人，要怎麼建立大學與業界之間長期的合作關係？另外，要怎麼讓大學的研發團隊，產出符合我們需求、並且令我們滿意的技術？相對地，經理人應該給該團隊成員怎麼樣的報酬，才算合理？

Jon Sandelin

我的建議是，你們可以藉由授權的場合，在公司裡找到對系爭合作關係發展有興趣並可以

參與其中的人，讓他來經營及管理你所關心的問題。另外，在促成雙方的合作關係上，公司也可以僱用曾經在研究室工作的研究生，到公司裡工作。

Question 4

我想請教的是，有時大學教授是有很好的發明及技術的，但我們不知道誰需要這個技術，因此想請問各位，要怎麼做才能掌握我們的潛在客戶？怎麼樣的人，適合在教授與業界之間幫忙牽線？另外，智慧財產應該如何定價，以及顧客總是希望可以以無償的方式取得，也是令我們苦惱的問題。最後，誠如剛才各位所言，建立長期性的合作關係，毋寧是比較重要的，但是要如何找到正確的對象，想一併就教於各位，謝謝。

John Fraser

關於這個問題，我認為你們可以嘗試去了解，到底是誰能夠從系爭技術中獲利，他們就是你授權或技轉很好的對象。你在大學所作的研究，對業界來說，會是很具有吸引力的。

Kevin Croft

我建議在你跟客戶接觸之前，應該先辦幾場會議，以便好好準備如何將你所擁有的技術，介紹給你的客戶。另外，技轉的關鍵議題在於，你應該推銷任何一個你可以拿來交易的技術。喜歡每個你所談成的交易，這會讓你更有效地完成每份工作。

Paul van Grevenstein

在技轉的合作上，我建議不要低估任何你所可以創造的機會。至於與業界的接觸上，可以盡量讓你團隊的人員去打交道，加重他們所扮演腳色及份量，藉此找出是誰偏好並且適合負責到外行銷的工作。至於在建立合作關係方面，我認為讓人們更為勤奮的誘因，不只是金錢而已，找出可以發揮他們潛能、並且降低其風險的模式，即可讓大家的關係相處地更好。當然，技術外洩的防止，這類的問題還是必須要加以小心防範。

Question 5

剛剛 Jon Sandelin 先生提到，經營一個好的技轉中心，至少要累積 20 年的經驗。我想請教的是，那麼作為一個技轉中心，其短、中、長程的目標，應該如何規劃？

Jon Sandelin

就貴中心未來目標的設定上，我個人建議，首先，你要讓人們對你的發明產生興趣，進而讓你有機會發表這個發明。其次，我建議你們可以思考，如何將現有的技術及專利，轉換為授權契約，透過各種定型化條款的設計，以建立因應各種不同情況的交易模式。

劉江彬所長：

今天謝謝各位專家與大家分享寶貴的經驗，也謝謝在場各位聽眾的參與，謝謝。

名稱：技術商品化國際研討會

時間：2006年10月27日上午9:00-5:30

地點：臺北市亞太會館 B1 大觀宴會廳（台北市信義區松高路 68 號）

會議紀錄：

開幕致詞

劉江彬

國立政治大學智慧財產研究所所長

歡迎蒞臨這場研討會，昨天我代表 LES，今天我代表 ATMT。事實上，我很少看到研討會有美國、日本、澳洲，那麼多的國家。技術商品研討會代表的是全球經濟的發展，所以我很高興看到我們有那麼多的國家在這裡。這裡我要在這裡邀請國立政治大學副校長來致詞。

貴賓致詞

林碧炤

國立政治大學副校長

根據我的經驗，劉所長所主辦的研討會，總是最好的研討會，今天談論大學技術移轉商品化的議題，也不例外，不僅是在商學院，或在其他的大學，我們總是邀請不少國外學長專家到台討論這樣的議題，有助國內新知識的開拓及學習。我們政治大學商學院事實上是旗艦的專業學院，培育了許多專業人才，畢業後在社會上也扮演很重要的角色，謝謝劉所長的努力，邀請了許多專業人士、學者至台灣演講。

清水勇

日本國際工業財產研究中心所長

早安，我在此要非常感謝劉所長和副校長辦這麼好的研討會。大概五年前，我第一次來到台灣，了解台灣學界和產業界。老實說，我非常驚訝在台灣關注這個主題的人有這麼多。在台灣的產業關係，日本也代表很重要的角色，尤其是在從生產導向走向創新導向的同時，我想我們未來有很多機會可以進行交流和雙邊合作。

專題演講

主持人

徐小波

宇智顧問公司董事長

首先要為各位介紹 John Fraser，是佛羅里達州大學智財開發及商品化中心的主任，擁有非常豐富的產學界經驗，曾當過 UTC 的副總裁，也是 TTC 創投公司的副總，也擔任顧問公司的總裁，也是三家公司的創辦人，也是美國技術經理協會的理事長，也是區域科技學會

的董事，也提供霍普金斯科技移轉的顧問服務。在過去 20 年以來，我們台灣有很多致力保護智慧財產的活動，現在在想要如何做技術商品化，我們現在還沒有建力無形產品商品化或證券化的工作，希望佛拉斯的教授可以給我們他的真知灼見。這樣的努力是值得讚許的，也面臨許多挑戰，在台灣所有國立大學，需要這樣的機制，把他們的技術商品化。台灣需要思考如何去提升這樣的法律架構，我們的法律體系需要改進，我們也需要更多的人材，我們需要更多法律、金融、行銷、有生意頭腦的人才。

講題：技術商品化成功關鍵

John Fraser

佛羅里達州立大學智財開發及商品化中心主任

我目前是 AUTM 的理事長，AUTM 有 3500 位科技移轉相關人士，在促進科技移轉與發展，呼籲更多人才能進入這個領域。劉所長把 AUTM 的訓練手冊翻成中文，作為教材，是非常重要的成就。AUTM 六成的會員來自學界，四成來自私人部門。八成的人在美國，9% 在加拿大，11% 在其他地區。

我們每天的工作是什麼呢？我把一些產品放在桌上，有嬰兒食品、軟體、加了維他命牛奶、開特利，牙膏、美國南部出產的果汁、領帶、放在咖啡裡的代糖、抗癌藥物，這些都有一些共通點，是根據大學的發明所開發的產品。這些是比較舊的一些的例子，都是技術商品化的結果。我們每天都和大學討論這些商品化的機會，來提升人的生活品質。有很多在生活上可以找得到的這些產品，都是全世界的菁英所研究出來的產品。我們注重怎樣將大學裡面創新媒合產業界，產生產品。

有些國家包含美國，有很多政府的計劃都在於怎麼樣把創新換成商品的生產。除了資產的證券化，智慧財產有很多都可以證券化，或是透過授權產生權利金，帶來現金流量。一般會有一定的分配比例，有些大學教授會獲得兩成到三成的現金流量。在許多國家，我們投入許多心力，我們要溝通的不止在技術層面。AUTM 在 15 年來，有許多產品，我們也在思考一些問題，例如透過我們的工作，整個組織有什麼改變。台灣每年有許多調查，在美國我們也是這樣做，在澳洲、瑞士和日本我們也有這樣的調查。

不只是在我們取得的資料和結果，我們也重視這些資料帶來的改變。我先談談在美國的一些統計數字，這些統計數字也顯示這樣的趨勢，每個大學每年有兩千萬的經費，研發經費可以達到四百億美元，相當成功，也因為產學界的合作，有許多的產品上市，在過去七年來，有超過三千個產品上市了，這只有在美國。我們授權的對象開始有很多是新創公司。依美國 FDA，有 90 項的藥品因這樣的合作而上市。為了有更好的產品上市，為消費者創造更大的意義，我們必須讓政府可以了解，在預算上可以擁有更大的運用空間。

針對美國的大學，透過技術成果，每年可以支援十間的新創公司，如果在矽谷可以支持更多的公司。在台灣、日本，有許多大學是非常多元發展的，有些大學比較小、比較偏遠，我們可以鼓勵多元的學界和產業界合作。我們已進行很多產學界合作，其中相當大的比例是透過授權給更大的公司，以進行技術商品化，對經濟發展是非常重要的，此外與跨國公

司的合作也佔相當比例的。

新創公司成功條件，第一是整體的創新環境，我參加過一個酒會，有一個學生跑來找我，說想要成立新公司，後來放棄了，因為沒有環境。另外，還有財務的環境，剛剛徐教授提到的證券化，流通性，都是成功的案例。創業是年輕人的遊戲。現在美國不努力，就會被迎頭趕上。

我們在 AUTM 也有討論，什麼是技術商品化，已經 25 年了，希望有明確定義。新思維標準，就不詳述。在英國和加拿大希望可以有新的定義。如果大家有興趣，也希望和台灣可以有交流。

我想 AUTM 有一個最重要的工作是在溝通並表現技術商品化的價值，我們去年出版新的刊物，專門為我們的作為的價值做報告。過去五六年來，已經有超過一百個新產品發表，目前我們已在英國、美國、加拿大蒐集 300 多個個案，有趣的是，其中有 125 個個案是透過新創公司所推出的。

我就住在佛羅里達州，這裡是邁阿密，我們做圖片和動畫說明我們的活動。身為這樣的組織，我們希望協助產業界更多學術商品的成果，謝謝大家。

Q&A

Q：大學碰到許多問題，該怎麼樣從初步的階段，和創投業者合作，像是馬來西亞，你們能提供什麼樣的補助呢？

A：剛剛提供的是美國的調查，其他也包含加拿大的合作。在佛羅里達州，我們沒有比較大的創投業。有許多小公司做產品的開發，再賣給大公司從事生產和行銷，這是很常見的。在美國是多元化的國家，有大公司和小公司。

Q：我認為 AUTM 做得很好，想知道對台灣有什麼建議。

A：不一定要照美國來做，因為結構的不同，可以利用在地的優勢，但是要積極，創造有利的環境，在美國，失敗也是可以接受的，在其他地方卻不能，接受失敗也是很重要。在找資金時，不要在技術細節上花太多時間，要講最終的成果和產品，在商業角度來做說明，我想這樣也比較會被接受。

A：在台灣我們也接受失敗，像是施振榮先生，在創業過程中，也遭受許多失敗。

第一場

John Alison

今天介紹美國產學合作概況，可以分為下列幾個大點：

一、拜杜法案的影響：

拜杜法案為美國的大學與產業間合作提供良好的基礎，在拜杜法案通過前，大學運用政府經費研發成果權利歸屬政府，在權利歸屬政府之情況下，進行商業化效率較低。拜杜法案提出了技術商業化的模式及政府與大學間技術移轉的機制。

在 1978 年拜杜法案通過前，在研發成果商業化的評估方面，政府未放棄研發成果權利者，該研發成果的商業化程度為 1%，惟政府放棄研發成果權利者，該研發成果的商業化程度高達 18~20%。在 1992 年，拜杜法案實行十年後，已經有超過 1800 個專利的產出，並且吸引了全美超過 200 間大學進行與政府間的產學合作。

二、技轉中心的任務：

根據 AUTM，技術移轉有下列幾個目的：促進技術商品化，在產學間建立有效率的夥伴關係以達技術商品化目標，使大學藉由技術移轉獲得研究經費以利將來科技之進一步研究發展。技轉中心之主要工作有：發展、彙集並管理研發成果、評估技術價值、協商、草擬並管理技術移轉合約等。

技轉中心如何篩選合適的授權人？首先會看授權人的財務、市場等能力是否足以行銷該技術，並參酌該授權人以前是否有就技術上品化成功的紀錄，以及是否有將技術商品化的決心。

發明人的參與也會影響技術移轉的程度，若有發明人親自且專業的參與技轉將會有助於技術完全的、成功的移轉。此外，在技轉中競爭者的出現競價的情況不容易發生，因為基本上技術是由技轉中心定價授權，而非由授權人出價以取得授權，且授權是一個高度客製化的契約行為，因此適合授權人的授權條件不見得會適合其他競爭者。此外在一項技術在初步引進尚未成熟的階段，也較難以出現競價的情況。

三、技轉方式與權利金評估：

技轉中心在決定是否以專屬方式進行授權，會考量技術是否得快速商品化及作最大效果的運用。技轉中心對於必須投入大量資金或風險較高之新創技術，較傾向在進行專屬授權，而對於已發展成熟並廣泛運用於各個領域之技術則較傾向非專屬授權。

在權利金的評估上，對於商品化風險高的技術權利金會降低，對於商品化已有明確規劃或有明顯可預見之高獲利且風險較低的技術，則有可能會提高權利金。其他會影響權利金計算方式之因素包含銷貨量、產品毛利等。權利金之約定通常也會包含回饋條款，除了一開始是當作對大學於該技術研發的對價補償外，爾後隨著技術商品化每個階段獲利不斷增加，也應該設定獲利之一定比例作為對大學的回饋金。

清水勇

首先從歷史觀點看日本產學合作，再來介紹現在日本授權的成果，最後是簡介 NCIPI 的活

動和使命。

日本在 90 年代經過經濟蕭條的情況，一部份是因為缺乏產業競爭力，所以在 95 科技相關法律成立了。後來在管理方面也可以遵照法律方面來進行。日本大部份大學是國立大學，並沒有獨立的法律地位，所以在大學沒辦法建立 TLO，所以必須在校外成立，不易管理，後來日本推出自己版本的拜杜法案。2003 年，日本也設立了 IP 的辦公室，2004 年日本大部份大學也都把智財部份進行法人化，我們也有推出計劃，預算是 25 億日圓。

現在在日本已成立 42 所 TLO，和 43 所 IP 辦公室。我們必須去推動產學間的合作。我們專利申請的件數持續上升，在去年達到 5 千多件，已達美國的 60%，但是 IP 的申請只是第一部而已。在授權方面的營收，就只有美國的四分之一。我相信在大學中管理 IP 是很重要的，但是，很多人希望在大學也能夠推動創新，協同合作和研究是非常重要的。可以看到私部門和產業界希望在大學可以投入研究，開發他們的產品。雖然目前比例不高，但是是非常重要的。

我們派出了 110 位專業顧問，包含 TLO 和政府部門，也提供專利的資料庫，此外，希望能藉由舉辦技術授權的研討會，提昇促進技術授權工作的發展，我們在 2007 年 1 月 26 號在東京有研討會，是免費的。

我們分析許多成功案例，有兩項重要的特質，第一有 60% 的授權是透過 TLO 以外的，希望未來可以拓展 TLO 的網絡。第二我們發現從學界到公司移轉是比較多的，我們的目標比較偏重大學和中小企業，因其為日本創新的重要角色，我們希望藉由產學間技術授權創造很多效益。

Paul van Grevenstein

隨著近年來亞洲國家的崛起，以及美洲國家強大的競爭壓力，歐洲國家也開始注重產學合作的發展。因此在政府強力推動產學合作之風潮下，歐洲大學承受沉重壓力，首先，大學必須對政府資金投入產生研發成果，此外近日來亦強調大學必須扮演一個促進社會經濟利益的角色，以避免過度強調金錢利益所帶來的衝突。其次，隨著大學的自主性日益明顯，政府給予的資金補助也隨著減少，因此也增加研發活動推動上的困難。

即便承受沉重壓力，然其實歐洲大學在產學合作的發展上速度上仍是緩慢的，此外，大學有將研發人員過度官僚化的現象，這樣的風氣也有待相當時間的改變。但從好的方面來看，已有越來越多的大學願意並積極推動與產業間的合作研發活動，此外，政府也漸漸改善僅把產學合作當例行公事的官僚態度，開始尋求新的改革與發展。整體來說，大家也愈來愈注重專利的品質，不再只是追求量的提昇，如此可避免專利僅是申請與維護費用的支出，而可真正充分利用產生利潤。

就技術移轉方面來看，大學近日來也致力推動技術移轉工作，技轉所得並非全部分發給學

者或研發人員而是再度投入進行更多研發工作。此外大學也從對外技術的移轉不斷累積經驗使技術移轉工作日趨專業化。就數據與實證資料來看，我們在 spin-off 工作方面似乎進行的比北美國家好，而授權案件與收益也不斷增加中。

Kevin Croft

我們有三個大學產學合作的階段，第一是過去 20 年的狀況，有很多的變化，有很多的研究人員會去發展自己的人脈，譬如在農業和採礦都是澳洲比較重視的部分。產業對研究的投資比例都是非常的低，平均也只有 2.3% 的盈收。有 1/3 的研究經費流入高等研究機構，使我們高等機構不會落後太多。很多也和稅務優惠有關，也有效增加投資方面的預算，企業在投資大學的部份成長超過了一倍，研發的成長也很顯著，佔研究經費的 25% 以上。畢業生和學校的聯繫不會很深。大學被視為服務提供者，不是研究合作的對象。

現在的情況，我本身也有參與相關計劃。產業對大學的經費成長非常多，也有 2/3 的大學經費來自產業。雪梨大學到 2005 年，在研究專案的數目成長了 8 倍

。我們大學的數目不多，只有 39 所，其中有六所佔了 73% 的研究經費，有不錯的商品化成果，但不是每一家都有同樣高的水準。目前也有很多技術移轉的訓練在進行，去年澳洲政府訓練一小群學生，讓他們了解如何管理智財和技術移轉商品化。也有很多的計劃是協助產業管理學校的研究計劃，產業也漸漸和大學形成長期夥伴關係，不同於過去只和個人和企業合作。

我們擁有 patent portfolio 的部份也大幅增加，我們並沒有太大的法律保障如拜杜法案，如果將來可以架構法律上的基礎，相信對產學間技術移轉有正面的幫助。此外，我們也觀察到企業到大學想要進行的部分是不一樣的，他們想要只付一點錢得到大部份的權利，學校能把技術商品化，但是企業得到大部份經濟利益，因此在利益分配上有待改進的地方。

我們沒辦法創造出和美國一樣那麼大的收入，但去看美國，大約 17% 的大學佔了 70% 的盈收，也是不平均的。但是他們可以透過產學合作這樣的機制去得到不錯的成果。在澳洲，我們也面臨到創業者不願提供資金，大學不願教授和研究生離開去創業的問題。

座談會

所長

在進行座談會之前，我想先綜合前者提出我所觀察的幾個產學合作發展成功的因素：1. 法律架構（例如拜杜法案）提供發展的基礎。2. 專業機構（例如 AUTM、NCIPI、LES）作為產學溝通橋樑。3. 政府提撥經費以協助學研單位的研發。4. 研發人員的努力。5. 具備可以促進科技與商業領域溝通的人才。6. 學術研發符合商業需求。7. 建立成功的產學合作案例以說服更多企業願意加入產學合作的行列。

Jon Sandelin

在我看來拜杜法案與 AUTM 組織是兩個產學合作的成功因素，拜杜法案解決了研發成果歸屬權問題，因研發成果權利歸屬如果不清楚，產業為避免研發成果無法順利商業化就不願意投入資金進行合作。

以我的經驗來看，技轉中心作決策時必須顧及大學整體的利益，而不只是某個單位機構的利益而已。我也同意 John 的看法，研發人員的涉入在技轉活動中扮演要角色，可以更促進技術商業化的利用。

就 2004 年以來的發展來看，我印象深刻的是在大學裡面產學合作在經費方面已經有相當成功的突破，尤其以智財權授權收入來看，如果要轉給大公司的話，他們可能會不使用這些技術，可能因為市場不夠成熟，交給中小型企業是對創新比較有利的。此外，在大學有 6 個月的專利申請緩衝期，我認為這是非常有利，可供其他地區參考。

在歐洲，我們看到他們面臨許多挑戰，但是他們也有許多的發展，他們有許多好的人才，好的人才才能創造許多好的東西。我看到報告，指出歐洲大學也是有許多問題有待解決。在澳洲的部分，我的了解是最少的，我同意講者所說關於 TLO 的觀念，TLO 在責任和工作方面是需要非常好的協調，而澳洲在產學合作與技術移轉已經有了明顯的方向，我想是很好的消息。

吳豐祥

有鑑於學研單位負有公益使命與私人公司的獲益目的不同，產學合作的推動上有一定程度的困難。因此成功產學合作必須從幾個方面來談：首先，要有法律架構作為基礎，其次，中間單位例如 AUTM、LES、各學研單位的 TLO、TTO 扮演聯繫學校內部與外部產業的重要角色。再來，學校對內部研究人員、教授是否提供進行產學合作協助與誘因。最後，產業對於產學合作所抱持的態度也關係到產學合作是否能成功。

就各個國家分別以觀，美國在產學合作發展處於一個領先地位，無論就制度、組織、人才等因素來看都提供完善的發展機制。而日本近年來也快步跟上，其特別處在於產學合作的對象照顧到中小型企業的需求，不一味導向尋求大企業的合作。澳洲方面令我印象深刻的是，其產學合作除了著重單個計畫的執行，更注重單個計畫所累積的經驗對於整個合作研發中心的影響，因此合作研發中心也慢慢建立自己的核心競爭力。最後就歐洲國家來看，英國是處於一個相對領先的地位，荷蘭也在迅速發展中。

Q&A

Q：為防產學合作中洩漏商業機密，應何處理？

Kevin Croft：

以我們的經驗，主要是以簽訂保密合約來處理，學生也要簽訂，我們有專門的法律人員在負責這方面事務。此外，合約裡也有限制學校的相關出版計畫，如果學校有與產學合作內容有關的出版品，也不適合簽訂產學合作合約。

清水勇：

我想應該不要從把學研單位視為是產業敵對對象的角度來思考保密問題，應該從彼此間的合作夥伴關係來想應該怎麼解決洩密問題比較好。

Q：政府在哪個技術領域的商業化執行上比較有效率？

Paul van Grevenstein：

有政府扮演產學合作的協助角色固然很好，但是很多時候政府單位會過度限制學研單位的發展，且政府各單位間有時會有政策推動不一致的情形，因此我們認為比較好的情形是，要不政府不要介入，要不就是雖有涉入但仍給學校與企業有充分發揮空間。

Q：學研單位怎麼界定技轉中心的任務？在先進國家企業對產學合作有興趣的比例高嗎？

Paul van Grevenstein：

不管技轉中心是學校內部單位或是外於學校的獨立實體，應該受到學校行政部門最小的干預。因為行政單位本質上就不適合進行技轉工作，因此受到其干預的情況愈小愈好。

John Alison：

技轉中心的任務是多樣化的，必須負責讓發明人取得發明上權利並提供適當對價，必須負責讓授權人以合理價格提供好的技術，必須負責藉由技轉活動促進利潤的產出以支撐後續的研發活動等等。

Kevin Croft：

技轉中心的成功固然有助於學校研究發展，但不是學校研究發展成功與否的關鍵，因為技轉中心產生的利益通常不足以支撐技術研發經費。在澳洲許多學校在技轉方面的表現仍然不受好評，必須倚賴學校外的專門公司協助技術移轉。至於產業進行產學合作的意願方面，在澳洲如果一家大學與兩加以上的企業進行技轉的協商，那家大學就可以稱作是熱門學校了。

吳豐祥：

台灣在七八年前做過調查，當時大約只有百分之二的企業有進行產學合作，經過七八年，我想數量應該增加很多。在產學合作方面，台灣日本與美國發展狀況是不同的，不同於美國有成熟的創投產業涉入產學合作，台灣日本會比較仰賴政府政策制訂與資金補助以進行產學合作。

Jon Sandelin：

我想學校畢業生將最新技術帶進他們工作的企業就是最好的技術移轉例子，此外，我們致

力於產學合作的目的之一，就是希望教授可以瞭解現在市場上的需求，並且傳授符合市場需求的科技給學生，讓學生畢業後可以很快的提供企業所需要的技術，幫助加速社會經濟的發展。

第二場 技術商品化

International Conference of Technology Commercialization

Session 2 王本耀 Benjamin Wang (工業技術研究院技術移轉與服務中心副主任)

午安！各位先生女士們，這是我的榮幸來到這兒向各位介紹工研院的 IP 事務。我是 Benjamin Wang，在工研院工作已二十四年，過去的二十四年中，工作重心就放在技術移轉上，今天將有很多經驗可以和各位分享。

將從介紹工研院 (ITRI) 開始並說明工研院技術移轉與服務中心 (TTSC)，ITRI 代表的是 Industrial Technology Research Institute，可以說是台灣最大的研究機構。TTSC 代表的是 Technology Transfer & Service Center。最後將說明有關工研院的 IP 事務，並介紹一些相關的商業模式僅大家參考。

工研院同時設有創業育成中心 (Incubator) 和開放實驗室 (Open Laboratory) 目前裡面有超過一千位產業界的同仁進駐。工研院本身也有超過五千位的員工，和產業界的同仁共同累積能量為台灣的科技盡一份心力。工研院院址設在新竹，在台南也設有分院，是個非營利的組織，成立於 1973 年，也是個非政府的研發組織。工研院的任務有四：第一，從創新研發的科技中創造經濟價值；第二，引領新興高科技產業的前瞻研究；第三，增強產業於全球世界的競爭力；第四，知識經濟的體現。研究的範疇更是多面向，主要可分為：資訊通訊科技、先進製造與系統、生技與醫藥、奈米與材料化工和能源與環境。多方的研究將各種不同科技綜合在一個多變化的世界裡，工研院在台灣未來體現知識經濟所扮演的角色是非常重要的。

工研院目前組織內有六個研究所 (電子與光電研究所，EOL，Electronics and Optoelectronics Research Laboratories；資訊與通訊研究所 ICL，Information and Communications Research Laboratories；機械與系統研究所 MSL，Mechanical and Systems Research Laboratories；材料與化工研究所 MCL，Material and Chemical Research Laboratories；能源與環境研究所 EEL，Energy and environment Research Laboratories；生技與醫藥研究所 BEL，Biomedical Engineering Research Laboratories) 主要發展基礎科技，五個科技中心 (影像顯示科技中心，DTC，Display Technology Center；系統晶片科技中心，STC，SOC Technology Center；太陽光電科技中心，PVTC，Photovoltaics Technology Center；醫療器材科技中心，MED，Medical Electronics and Device Technology Center；無線辨識科技中心，RTC，RFID Technology Center) 主要任務在於產業推動，期許將來在三、五年內能對台灣的產業和經濟有所貢獻。

工研院的人力組成裡有超過百分之五十一是碩士，更有百分之十六的同仁具有博士學位。而工研院的營運資金收入，其中百分之四十七來自於政府單位，尤以經濟部 (MOEA，

Ministry of Economic Affairs) 為最，百分之四十三源自於對產業的知識服務

(Knowledge-based Service)，另外，很重要的其中百分之七為智慧財產的知識加值，多半為研究計劃成果的技術移轉或授權，高達新台幣三千七百萬元。而從經濟部資助的研究計畫技轉收入分析中，可以發現自 2002 年至 2005 年，專利授權的收入從 27% 成長至 43%，在這方面的確下了許多功夫。工研院擁有的專利數也在持續成長中，有時可能因為預算或其他的問題而使專利數的成長有些許波動，但可以很自豪地告訴大家工研院擁有如此多的專利件數，當然也為此付出了龐大的維持費用，因此工研院試著從中產生收入。

工研院的預算分配中，經濟部和產業出資的比例是一比一。政府在 1999 年也通過科技基本法，類似於美國的 Bayh-Dole 法案。法制的建立，讓智慧財產權的成果得將全部或一部歸屬於研究機構，工研院獲得收益百分之五十，另外百分之五十為政府所有。而工研院所得到的部份，則有許多用途，如：鼓勵發明人創作，發明人可獲得總收益的百分之二十五。而從 2000 年以來，也確實看到專利申請件數的急速成長。另外，工研院也和經濟部合作科技研究發展計畫 (Regulation for the Management of MOEA Technology Development Program, 1996) 及 (Regulations for the Ownership and Utilization of the MOEA Technology Development Program, 2001)

工研院技轉中心成立於 2002 年，於今年 (2006) 進行組織重組，也是工研院底下的一個單位，負責在工研院的科技成果上促進創新和知識加值。服務的內容包括了從 IP 的管理，如：申請，至新創事業的發展。目前由工研院協理許友耕博士兼任技轉中心主任，分為七個組，總共有超過 160 位的員工。其中智權法務組有 22 位律師，IP Business 組負責專利授權和拍賣事務，Patent Management 組裡則有超過四十位的專利工程師，這個團隊或許是台灣最大的專利工程師團隊。而 Licensing & Service 組專門負責 know-how 的授權。

關於工研院 IP Business 的策略有三：一、有目的的創造；二、unlocking existing IPs；三、leverage other's IPs，這是工研院的顧問公司史丹佛研究中心 (SRI, Stanford Research Institute) 在 2002 年給予的建議。

2003 年，開始從事專利的拍賣，之前曾試著用非專屬授權的模式和國內企業溝通，但效果不好。因此改用專利拍賣的模式，並獲得很好的迴響。專利拍賣的項目主要集中於 IC 領域。也為國內企業計畫了專屬授權的商業模式，允許企業交互授權使用，也讓此成為企業對抗其他專利訴訟的有效利器。2005 年即有 156 件專利及其他多件專利組合成功專屬授權。同時也發現，工研院所擁有的專利不見得能滿足國內企業的需求，因此也從國外的資源，尋找成功的案例，促進 IP 的授權移轉。

接下來介紹的是台灣技術交易市場資訊網 (TWTM, Taiwan Technology Marketplace)，一個整合性的智慧財產交易平台，促進智慧技術服務產業的成長。截至 2005 年，已經有超過 600 家的國內外企業加入。

Session 2 馬克寇德 Mark Cody (英國倫敦 CPA 管理系統有限公司全球會計管理師)

以下演講內容將和各位手上的投影片有些許不同，增加了一些部份，如果大家對內容有任何的疑問或是有興趣的話，歡迎寫信至我的 e-mail 信箱。我任職於英國倫敦 CPA 管理系統有限公司，今天要和大家談的是「IP Rights as Business Tools」。

CPA 成立至今 35 年，業務範圍廣泛，商標是最大的業務，同時涵蓋了商標、專利、網域、軟體等，因為我不是位律師，今天將由公司的觀點出發，來策劃所有策略。在今日無形資產對公司來說是非常重要的資產，甚至可能達 70% 的資產全是 IP，對科技業者來說可能會更高。因此，必須對 IP 正確的評價，除了用在防禦和保護自己外，也可以主動地出擊，如：技術移轉，並且讓它發揮真正的效用，而不僅僅是束之高閣。

IP 的價值鏈，從構想、評估至投資成為資產的一部份，昨天談到了授權的部份，今天要來看如何應用 IP 和競爭者間的關係來形成策略。企業裡的財務長（CFO，Chief Financial Officer）或許會質疑，為什麼每年要花上數十萬英鎊的專利維護費用（maintain fee）來維護這些 IP，成本是很重要的，需要有適當的工具讓 IP 能在策略裡發揮作用。但我們沒辦法憑空創造出 IP，必須事先了解市場的方向、競爭者的作為等。有時候發展出的科技不見得是自身需要的，這時要如何找到市場上的需求者，而不需要等待，就要看 IP 策略的組合元素和管理。

第一件事就是 IP 的稽核（IP Audit），這是由內部的觀點來看，檢查手上所擁有的投資組合是什麼，如何支持產品的銷售，哪些是真正有價值的資產，或許不是核心資產，而可以採用授權的方式處理，必須主動地管理。接著，對競爭者的評估，採取標竿管理（benchmarking）的方式在企業裡是愈來愈重要的。同時，花了大筆的金錢在 IP 上，當然也得確定能從這些資產上得到報酬。那要從哪裡開始著手呢？分析 IP 的資訊，使得那些難以看懂的形式轉化為能夠了解的資訊，此時，需要一些工具幫助對 IP 做宏觀的分析，以下舉一些實務上的應用，昨天已從內部的觀點討論過，現在要從外部的市場來看看，甚至猜測一下未來的市場會是怎樣的。

首先，先對 IP 有個粗略的估計，從創新活動（innovation activity）和事業體（business unit）的貢獻上，可以得到一些資訊，雖然數字不代表 IP 真正的品質和價值，但卻是幫助對 IP 有個簡單了解的第一步。接著，繼續用比較宏觀的觀點來看，公司的發明人（inventor）和專利件數等數字分析，從中了解發明人所從事的研究，或許可以有更有效的利用。昨天已提過關於引用（citation）分析對於專利的幫助，今天繼續要看標竿管理（benchmarking）對專利投資組合作用的作用，曾經接觸的一個案子裡，那家公司不單單對公司自己在產業裡的定位或產品、領域等感興趣，他們同時也對競爭者的一切十分關心。

昨天談到專利涵蓋的範圍，僅談到在哪兒申請專利的國家而已，但這些還不是全部。這裡舉的例子是有關於生物科技領域的部份，了解優先權申請（priority filing）對公司的貢獻和發表（publication）的不同，可以得到些訊息，像是自己的公司專利實際運作情形，甚至是競爭者的或是公司和競爭者間的差距。以幹細胞（stem cell）的專利申請來看，這是個正快速成長的領域。就查到的資料，中國是這方面成長最為迅速的國家，就算不是第一名，也正朝著第一名在努力。未來五至十年內，中國很有可能是這場幹細胞遊戲裡的最大贏家。用圖表作為分析，橫軸為時間，統計專利發表的數量，及專利申請的各個區域，在幹細胞的科技專利中，有超過三千件的申請，從 2000 年開始至 2003 年，專利活動攀升了 127%，這可以檢視一下，在這場遊戲中，是否錯過了什麼。這麼大的市場，也已經有這麼多的競爭者在裡頭，了解後其實不代表就此放棄這塊市場，或許可以用合作夥伴的關係或是技術授權取得一席之地。

產業競爭關係一直是我們關心的，先前也提到必須了解競爭對手的運作，除了看看公

司裡每天的工作和進度外，也要退一步看看這個大環境也做些什麼。而不是競爭對手們從事了所有自身公司都沒有在進行的研究或活動，卻還置身事外一無所知。當發現公司過度依賴對手的智慧財產時，必須要想想，是否該退出這項生意，還是需要投入更多的資金從事相關研究。

而當專利即將屆滿，利潤有可能會很快地下降，競爭者迅速進入市場，此也將失去獲利能力，必須要了解投資組合裡的成熟度，及如何將這些快分解的專利資產轉化。

這些智慧資產都有及早部署規劃的趨勢，以策動或協助公司策略的發展成長。而為了要完成上述的工作，公司需要一些工具辨識和經驗累積以發現 IP 相關的市場機會。既然我們知道一間公司有 70% 的市場價值來自於無形資產，那麼對於 IP 不論是從內部、外部的觀點或是未來趨勢都要有相當的了解，以整合建立公司的策略。

Session 2 山德林 Jon Sandelin

以下將介紹三個自 Stanford 技術移轉成功的案例。第一個是專屬授權，1971 年，由一間日本的公司：FM Sound Synthesis 單獨取得，為 Stanford 創造了二千三百萬美元的權利金收入。第二個是基因工程技術的非專屬授權，我們授權給許多公司，這項授權標的有兩位發明者，一共帶來二億五千五百萬美元的權利金。第三個授權是給當時新創的公司：Google，1996 年以三億三千六百萬美元取得由兩個研究生所發明的技術。

首先，來看 FM Sound Synthesis 這個案例。1971 年時，美國的市場裡沒有人對 FM Sound Synthesis 這個技術感興趣。於是在 1974 年我們做了些研究，當時的日本公司 YAMAHA 是世界最大的樂器製造公司，而且也了解日本人對於未來長遠的規劃較有願景。於是和 YAMAHA 在洛杉磯展開會談，從中我們學習到，要找到對你所擁有的科技感興趣的公司；這將是個長期的關係，有很多東西都還不清楚，因此得作好準備改變。很幸運地，YAMAHA 一位年輕的工程師曾在美國學習資訊科技數位音樂，他認為我們的技術加上 YAMAHA 所擁有的，在十年內就可以創造出產品。他說服了 YAMAHA 接受這項授權，並於 1975 年 3 月簽訂了專屬授權的合約，兩個月後專利申請通過。後來，情況有所不同，因為個人電腦的發展，市場的趨勢也隨之改變，合約裡的內容也跟著調整。十年後，YAMAHA 的確生產了 DX 系列的電子琴，在 1980 年代也生產了和個人電腦相容的晶片。當初那位說服 YAMAHA 接受授權的工程師也於九〇年代當上了 YAMAHA 的總裁。1994 年，該項專利屆滿失效，權利金的收入也到此為止。今天，手機裡播放音樂的技術就是在 1971 年所開發的這項專利。

下一個案例的起點是在夏威夷某家飯店舉行的一次會議中，與會者都是有關生物科技背景的，此技術發明人認為他們可以做些有用的東西出來，的確，四個月後他們做到了。1973 年將結果發表於期刊上，發明人們原本不想將此申請專利。幸好當時任職於 Stanford 的 Niels Reimers 在期刊上看到這個消息，並說服了發明人，而在 1974 年專利申請通過。這邊很特別的是採 open patent prosecution，原因有二，一個是事先就知道了有潛在的被授權者，另一個是希望能成為較強大的專利。因為這些技術的演進，人類有可能創造新的生命形式，因此有些關於基因工程的研究受到了限制，所幸這些結果對於 Stanford 在這方面的專利和授權沒有影響。

1981 年我們開始了非專屬授權，提供四個名額在當年 12 月 15 日前簽訂可取得一些特

別的優惠，如：較低的權利金率，每年一萬美元的授權金等。而在 1981 年底，總共授權了 73 家，1985 年第一個因授權技術而開發的產品問世，人類胰島素注射液：Humulin。專利於 1997 年屆滿，此時也已授權世界各地超過 300 家。

接下來看一個關於公司的例子。Google 原名為 Googol，10 的六次方為百萬，10 的九次方為十億，而 Googol 代表的是 10 的一百次方，組織了世界上無窮盡的資訊。

1996 年, Larry Page 發明了「PageRank」演算法用於網路搜尋，他認為這對從事網路搜尋生意的公司是很有用的，於是決定開始行銷它並和許多網路科技公司開始進行接觸。因為這項研究計畫的三百四十萬美元，是由國家科學會（NSF）的 Digital Libraries Project 所出資，Computer Science Department（CSD）的負責人想知道誰會是被授權人和誰將由此得到好處。此技術並在 1998 年通過 Provisional Patent 的申請。同年 7 月，InfoSeek 願意出資四萬美元取得非專屬授權，或是以每年三萬美元的授權金換取五年的專屬授權。但 Page 認為這至少值一百萬美金而因此拒絕了這些條件，並決定自行新創一間公司，1998 年也爭取到 Angel Investors 出資一百萬美元的支持。1998 年 9 月，策略上做了些改變，從原先授權的概念變為全是網路搜尋的服務事業，此時並加入 Sergey Brin 的技術。10 月份，CSD 負責人要求再進行一次覆核，列出所有 Google 成立前所需的要素，並對於數位圖書館計畫的其他的研究也進行文件審核。1999 年 3 月，Stanford 和 Google 簽訂專屬授權合約，包括詳列了所有的授權技術清單和 Stanford 將擁有股票的選擇權，類似於「合資」的模式。6 月，Google 也意識到他們需要一位專業管理的 CEO。2001 年 9 月 Google 發表其第一項專利。2004 年 8 月初次公開上市，以每股 85 美元籌資。2005 年 Stanford 賣掉當初因技術移轉所獲得的股權而得到三億三千六百萬美元的收入，同時，Larry Page 和 Sergey Brin 兩人也各自擁有超過百億元的身價。

Session 2 與談人 凱文奎福特 Kevin Croft（澳洲雪梨 croft）

從剛剛以上三位講者的內容歸納出一些東西，一個很重要的關鍵訊息，就是好的研究可以帶來好的創新，但好的創新不一定是好的發明，換句話說，就是能符合市場機會潮流，需要思考好的發明如何在市場上展現它的價值，這在很多情況下都要很多的努力才有可能完成。

新創需要保持著研究的熱情，這對世界上所有的 TLO（Technology Licensing Office）來說是個很大的挑戰。從王副主任的演講中，可以知道從研究人員那兒得到早期的資訊，接著要對技術作出正確的評價，尤其在一年有 542 件的技術產出下，這些過程都是很困難的。經驗告訴我，一件專利評價至少需要整整兩個工作天，而從評價、專利申請一路走到商品化更是十分重要的過程。

如同 Mark 所說的，重新檢視（review）手中的專利也是很關鍵的一件事，除了更進一步了解其價值、產業外，或許也能從中發現潛在的被授權者。

而從 Stanford 三個成功的案例可以知道，TLO 的工作人員必須是很有說服力和創造力的人，對於技術移轉的成功將很有幫助。

這裡談論的是技術商品化，在此提出兩點看法。一是適當的人 (right person)，另一個是適當的時機 (right time)。當看到名單上大部份是 IP 的專家 (IP professional)、研發工程師 (R&D engineer) 和法務人員 (legal person)，這裡應該還需要更多人的加入公司會更成功，如業務人員 (sales man)、財務人員 (finance people)。為什麼這麼說呢？因為他們就是適當的人。時常聽人言公司要成功，需要有 IP 的政策，IP 是如何的重要等，仔細想想，將 IP 商品化不才是公司的業務嗎！可以要求業務人員銷售產品，但也可以讓他銷售科技。而又為什麼要邀請財務人員的加入，這是因為大多數的時候 IP 需要總裁 (CEO, chief executive officer) 的支持，但他們總是徹底地改變了 IP 的策略。因為看到 IP 總是讓公司不斷花錢，卻不了解，其實 IP 也可以為公司賺錢，為公司創造極高的收益。所以我總是告訴同事們，雖然很辛苦努力地工作，但目前仍處於研發投資階段，因此不停地花錢在這上面，有一天，會把這些投資賺回來的。

接下來談談「適當的時機」。IP 策略是很重要的，但得了解其中的特性：靈活的 (flexible)、簡單的 (Simple)、實用的 (Practical)。讀了很多的書，聽聞了很多故事，無論它們是成功或失敗的，一個主要的原則就是：靈活的。大家都清楚知道，技術授權的情形是看案例的不同而有所不同 (case by case)。和日本人和中國人作生意就是截然不同的，來自不同的文化不同的背景，需要靈活的面對這樣的技術授權。技術授權也是簡單、實用的，如果需要、喜歡這項技術，我們會買下它；反之，不需要也不喜歡它時，無論花多少時間解釋它是多麼地重要，對我來說那都是無意義的。

另外談到技術商品化之前，還有一些議題也得提出來討論。以下一些建議：首先，我將它稱為 IP Rating Matrix，例如：Commercial significant factors 中的「標準」，對於產業標準的影響；「成熟」，對於現在、未來和將來商品化利用的影響。這些被認為且相信是商品化會不會成功的證據，都應詳細列入審查。同時，也該對自由市場作行為分析，如：產品是什麼，know-how 上的專利是什麼，是否容易被競爭者攻擊或挑戰。對於專利品質也得有所評估，從 claim 到是否容易被迴避設計，或許可以稱之為一種「保障」(indemnification)，此外也應考量稅的問題和當地國家的法令。

最後還是向各位再強調一次，要有成功的交易，根據以上所述原則或議題，仍是視案例而有不同的。

Q&A：

※提問人：馮震宇 (政治大學法律系暨智慧財產所合聘教授)

請問 Jon 在您剛剛介紹的三個案例之外，就您的觀察，是否有其他不同的商業模式可以供大家參考？

※回應：Jon Sandelin & Kevin

Jon Sandelin：

在這麼多種技術移轉的協議中，最常見的即是專屬授權 (exclusive license) 和非專屬

授權(non-exclusive license)或是新創公司(start-up company)、股票選擇權(option agreement)等。這些用在有時候對某項科技很感興趣，必須要提供些資源以供研究，在了解了進入市場的成本、市場在哪兒的問題後，公司需要些時間決定是否用上述方法開始進行。其中採取股票選擇權的方式，審視的不只是過去，還有公司未來的表現，同時也保證了技術對於公司來說是有效的。OTL (Stanford University's Office of Technology Licensing) 一年大約有 15 至 20 件這樣的授權案發生。

此外，TLO 也提供了 READY-TO-SIGN AGREEMENT 的服務，為技術建立一項收費標準，一個確切的數字，如：一年一萬美元或是五萬美元。當公司準備好了，有制式的表格，填上那些空欄，完成相關的收費與行政事務，即可取得授權，這樣的方式方便且節省人力時間。這在 TLO 的網站上都有相關的說明，目前約有 12 至 15 種 agreements 可供大家上網自行瀏覽。謝謝。

Kevin：

就經驗而言，關於管理 TLO 一件很重要的議題是當研究人員有一項技術而我們不打算使用或提出專利申請時，花了很多努力在於向研究人員解釋，並非研究成果不好，而是沒有看到這項技術的市場所在，這也是個很大的挑戰。當然，很多人聽到這樣的說明並不開心，但漸漸地，他們也能接受和了解。根據 Jon 的資料，Stanford 大學在因為專利而創造第一個上億美元的收入前，擁有了 4400 個以上的專利。

※ 提問人：

- 1、請問在技術移轉的過程中，會讓投資者參與其中嗎？其重要性？
- 2、一般從研究轉化為商品進入市場的百分比為？
- 3、創新機制中，研究到發展，若是沒有辦法提出商品的 Prototype，投資者就不容易投入資金，若沒有資金，則商品很難繼續發展，這樣的困境是否只存在於馬來西亞？該如何解決？

※ 回應：Benjamin Wang & Jon Sandelin & Simon Tsai & Mark Cody

Benjamin Wang：

不是很了解為何您的第二個問題在這麼多人或是工研院身上找不到答案，或許那是營業秘密吧！以工研院承接的經濟部研究計劃來說，每年計畫經費共約有 8 億新台幣，而藉由授權所產生的收益約為一億二千萬上下，約略佔經費的 13%。

Jon Sandelin：

第一個問題是有關於技術授權協商過程中，投資者的參與和重要性。一般而言，投資者不會參與，因這正是我們賴以維生的東西。但會讓投資者了解，現在正在洽談協商的對象是誰，若是投資者向來不喜合作的公司或廠商，也會將這點納入考量，或許將其視為一個 benchmark，但這種情形是少見的。Google 是個很有趣的例子，Page 他參與了整個投資的過程，也很清楚有什麼事會發生，而 Louis 是負責這個案子，若是覺得提案或方法不錯，他會是有最後權限說 yes 的人。Page 並不是下決定的人而是由他提案成立新公司以讓新科

技得到最好的發展。我們有一個自動調查系統，讓投資者在協商後，可以發表他們對於投資案結果的意見。也對被授權者進行意見調查他們是否認為在協商中有被公平地對待等。

第三個是很關鍵的問題，當沒有東西可以證明這個概念的確可以實施或成功，有時只能等待被授權者或潛在的被授權者發現需要。Stanford 大學就像一般的美國企業一樣，當僅有一個概念時，通常會投入數千美元，創造一個 prototype 去說服投資者，這時研究機構或政府預算的補助也將扮演一個重要的角色。

Kevin Croft：

關於投資者參與的議題，有個經驗給大家參考。在 1990 年代中期，雪梨的大學正好在推動 electric property policy，而我對於整個過程皆有深入的參與和了解。這個案子中，投資者確實有參與技術商品化的決定，僅供各位參考。

有關第一個問題，特別對大學來說，技術授權的收入相對於研究發展成本約少於 3%，將這個比例拿來測試美國所有的大學和研究發展排名前 20 的大學，結果都是很相近的，收益相對來說是很少的。

第三個問題非常明確地。經驗中曾經為了展示一些概念、想法，花 100 元澳幣買了些玻璃，並將這些東西拍成圖片，藉以向客戶說明，這個案子也成功達成協議。因此相信有時只需要花一點點的成本即可。

蔡熙文：

關於投資者是否加入溝通協商過程，這要視個案情況而定。並沒有說投資者一定不能參與其中。以台灣許多中小企業為例，尤其在生技領域，許多總裁可能就是公司的投資者且公司就由他們自己所建立，或可能是從大學裡新創育成產生。他們對於整個技術授權的過程中，可能比授權專家們更有商業的敏感度。因此，投資者是否參與，沒有一定的答案。有時是看市場的成熟度，若是新興的市場產品，投資者可能會參與得多一點，因為需要向他們詳細解說；若已是市場上成熟的產品，只要談技術授權的人員就足夠了。

第三個問題，我想您指的應稱為 Gap Funding。

Mark Cody：

關於 Gap Funding 的情形是否只在馬來西亞常見，從加拿大的經驗告訴我，並不是這樣的。或許 Stanford 大學也有這樣的問題存在。以在加拿大所見的為例，有時一個不錯的創新想法或概念，會因為未達到足夠的經濟規模吸引人們對它感興趣。需要資金做財務規劃，因為人們也會想知道未來是否能得到報酬。最後則是管理，有計畫的將技術商品化，讓創投們看得見實際的管理、行動，就會有許多機會。

※ 提問人：長庚大學技術移轉中心

我想請教有關於技術商品化的步驟和方法中，除了申請專利外，如何決定一個合理的預算成本，在每一個階段或過程中，例如：技術鑑價應使用多少、推廣宣傳又應使用多少？不用明確的數字，請指點比例或過程即可。

※ 回應：Jon Sandelin & Kevin Croft & Simen Tsai & Mark Cody & Benjamin Wang

Jon Sandelin :

在我們的技術商品化過程中，通常是將案子交給一個團隊去負責，由他們決定何時申請專利、商品化進入市場，因此將近 85% 均是人事成本。而在鑑價成本上，Kevin 先前也提到，必須要作很多的努力，因此成本若是過高，那或許需要調整一下。而在辦公室成立之初，是以收入的 15% 做為辦公室的支出負擔。在那時，承接的案子許多都還是新創公司，需要一點時間讓它們成長，從 1969 年的 125,000 美元成長至今日的 500,000 美元，約 15% 可以支撐辦公室的營運費用。一開始前六年的暑假還雇用商學院的學生代替全職人員，直至營運步上軌道。

Kevin Croft :

經驗中，大多數的費用，在 TLO 還是以人事成本為大宗，另一個比較重要的成本則是行銷，了解如何進入市場；很多大學在行銷這塊做得很少，大多轉為打電話、寫信、E-mail、不停地開會或是將資訊公佈在網路上。當然，利用網路幫助行銷有時是不錯的方法。

Simon Tsai :

預算的決定在於：可以借到多少，則預算就有多少。

Mark Cody :

就像 Benjamin 所說的一樣，要讓專利有效發揮其作用，而不是收藏在閣樓上。

Benjamin Wang :

工研院一般不會明確的估計技術商品化或是推銷的成本比例。這裡大略估算了一下，約 5~10% 是用在推銷和法務人員，其中並未包含投資設備的費用。工研院嘗試開發很好的資訊系統，以便挑出有價值的 IP 和客戶會感興趣的 IP，但這些屬於「投資」項目，不列入這兒提問的成本。

主持人：

關於預算的問題，在行政系統和企業的處理有很大的不同，一切端看您所處的位置。謝謝大家這一節的參與，如果還有任何問題，歡迎於下一節繼續發問，謝謝。

第三場 研發成果評估

主持人

劉江彬

國立政治大學智慧財產研究所所長

各位先生、女士，這是我們這個研討會的最後一部分，而且是壓軸，所以我們的講者應該是非常好的，至少和今天早上的一樣好。我們現在邀請 Heinz Goddar 博士來演講「如何確保專利品質：以歐洲為例」，Akyo 剛剛和我提到，這是一個很硬的題目，這是不容易的題目，這也是為什麼我們留到最後。這很困難，這非常困難。事實上，我們等一下會和大家

分享我們的經驗，以及下一個的結論。Goddar 博士從昨天就和我們在一起，所以就沒有必要再深入介紹。

講題：如何確保專利品質：以歐洲為例

主講人：葛漢斯

德國慕尼黑伯門律師事務所資深合夥人 / 國際技術授權主管總會前任理事長

非常感謝。如何確保專利的高品質，在我開始作為指導方針的幻燈片或投影片之前，我要為一件事情道歉，我不會談到我認為到非常細節的部分，如稍早引用的 Benq vs Simons，即分類專利揭露、分類大學或公司可能從它們的發明人拿到的專利申請提議的必要性。當然，必須有系統存在，我知道在德國有如 Simons E.G.、BSF E.G.的系統。必須要有專利委員會，有一個給予我們剛剛提到的兩間公司的特定委員會 Simons 或 BSF 可能性的系統，在每一個德國員工發明法下為了特定目標開會。每三個月，會有一個成員屬於專利部門，如果在大學來說就是技轉中心的代表去召集從發明人、行銷部門、事業部門、生產部門，或許是四到五個人從一開始寫，到公司收到發明被公開，要決定是否要提出專利申請案，且在德國這必須在發明公開後四個月內決定。是否要提出專利申請案，這是第一個要決定的。一旦專利申請案被提出了，一個儘可能便宜的申請案通常會在一個國家中快速尋求它的可專利性，甚至於最好能有它的第一檢驗報告。在德國，這是很簡單的決定，因為就是德國。對德國公司而言，得到第一檢驗報告，其可靠度可以到提出申請案後的八到十個月。如果你的申請案是第一申請案，無論是德國公司、外國公司或大學等，當你提出申請時，你會在提出報告要求後拿到第一檢驗報告，用非常便宜的價格。這給公司、大學一個決定是否額外再投資這項專利的基準，即是否要準備到國外提出申請。第一申請案，因為專利屬地性質，只能在自己的國家提供保障的可能性。所以你要做的第一件是就是找到一個快速的搜尋系統，然後你會知道一年內該做些什麼。然後第二個要下的決定，這必須在巴黎公約中一年的優先權終止期限內，是否要在國外申請，因為國內的申請案是測試性的申請案，提供一個決策的基準。而所有這些專利局所給的額外知識，必須要在這一年內是可以取得的。然後這兩個決策將被決定。在優先權期限結束前，IPAL、Simons、BSF，把他們放到三到四個分類中：A、B、C、D...。即 A 類，只在德國申請專利，不做其他任何的事，只是為了符合德國的員工發明法；B 類，要在歐洲其他國家申請，之後會決定究竟要在哪些國家申請；C 類，指的是歐洲、日本、美國，一般是這種情形，有些公司即使在歐洲如 BSF，在中國有大筆投資，會把中國列入；而下一個類別，也是高等級，會把金磚四國也列入，即巴西、俄羅斯、中國和印度。在這些以外的國家，我想德國公司或特定德國大學在最後決定也會去申請，我會在稍後提到，尤其是在製藥業中，如果是全球販賣的好的產品。但是，我們在這裡會比較專注於一般德國大學、一般研究機構或產業研究機構，如 IPAL 會怎麼做。IPAL 中有個規則：不會提供資金給超過 PCT 的申請。他們提供在德國申請的資金，如果在一年後優先權期限截止前，沒有找到任何可能的被授權人，沒有人想要買或者取得這個發明的授權，他們通常仍會投資在 PCT 的申請。也就是他們必須為這個 PCT 的申請支付，如果他們雇用像是我們這樣的律師，一般的官方價格約為 3,000 歐元。然後在之後的十八個月內，即在第一提出申請日後的三十個月內，沒有找到任何的被授權人或產業合作的夥伴，那麼他們將不再提供資金和繼續申請專利。他們把專利退回給發明人，告訴他：我們將不再提供資金，因為我們不相信這個發明中存在著商機。這是一種利用市場力

量進行專利品質控制的方法：如果沒有任何人在第一申請案提出日後的三十個月內表示要被授權或買進這項發明。那麼還有人有興趣的機率是非常小的。這是一般德國的技轉中心在實務上處理的方式。

現在要談另外的課題，如何確保專利的品質。會提到不同國家的情況，以歐洲為例，這涉及了專利系統、專利局現在可以和能做些什麼。我現在要用有些差別對待的角度來看，因為現在要各國間存在的差異性，及就我的觀點，找出一個比較好的國際間和諧的絕對必要性，在這整個過程中。這個星期二，三個日本專利局的審查員，到我的辦公室拜訪。他們花了兩個星期的時間在歐洲專利局，為的就是學習他們怎麼搜尋前案、如何維持專利的高品質。我們談了很久，實際上約一小時。根據我們以一家國際性智慧財產權公司，同時和美國、日本及德國專利局互動的經驗，可以參考其他國家的經濟。德國的專利審查人員，會到其他國家做考察，任何發明的可發明性、可專利性等等。專利的品質，日本比較重視，而德國是採最高的標準，歐洲雖然類似德國，但是歐洲的考量主要卻在量方面，品質方面就很難達到我們的預期。在美國也是類似，主要原因是待審查的越來越多。在歐洲，我們有比較有效率的制度，有一個可以複核的系統。美國在系統方面比較不足，歐洲在醫藥臨床時，需要高品質的專利，所以會需要不會被舉發的專利，歐洲有做了一些嘗試。歐洲有異議處理的程序，讓各方有機會可以提出來，就大學或研究機構需要有公信力的專利。我們第一個是和日本非常類似的制度，第一，專利可以提出異議，在專利核准之後的九個月。專利人可以召開聽證會，還可以上訴。有兩個階段，可以檢查專利的有效性。在舉發方面，歐洲可以直接申請，也可以透過德國的專利法庭進行舉發，有時候只要有針對公眾的利益，提出舉發，成本低而且有效。行不通的話，還可以去單一國家，如德國專利局提出申請。我想我最後和大家談談，異議的程序不需要花太多錢，一般是要自己支付，大約 5000 到 20000 歐元，大概付一些律師費。如果在訴訟上，敗訴的一方要付所有的費用。一般敗訴方，可能要付 50 萬到 100 萬歐元。一般在一審的費用，大約 10 萬歐元左右。不好的專利，可以讓它不需要付太多的成本，就可以把它取消。

主持人

劉江彬

國立政治大學智慧財產研究所所長

謝謝 Heinz，Goddar 博士用法律的觀點探討如何保障智慧財產權的品質。知道智慧財產的品質，法律資訊只是其中之一。我們需要更多的資訊，關於科技、商業或產業的資訊。所以我們下一位講者將告訴我們如果分析專利的品質和價值，用科技和商業的角度。邱博士是 Intimit 公司的 CEO，這是一家以智慧財產資訊管理知識聞名的公司，也是政治大學智慧財產研究所的助理教授。

講題：專利品質價值分析

主講人：邱仁鈞

碩網資訊股份有限公司總經理 / 政治大學智慧財產研究所兼任助理教授

我們要分享有關專利品質價值分析的看法。這個議題可以從許多角度來看，因為我的背景是電腦資訊領域，所以我們或從資訊的角度來看。這邊是一些學界和產業界的研究，首先

是 Lemely 教授，他是 Stanford 法學教授，他們看了所有 USPTO 的專利，找出有價值專利的特性。例如，在資訊不對稱的情況下，我們找出專利的價值，不會比廠商了解得多。如果我們知道，一個專利被專利局退回了，廠商繼續上訴，一旦核可，我們就要注意，因為廠商知道這是一個好的專利，這就是所謂價值特性法。另外是 05 年的 portfolio 法，是 Wartner 教授提出，他是賓州大學法學教授，單一的專利可能沒那麼有價值，如果你把一些專利混合在一起，會增加價值。第三個是 indicator 的開發，USPTO 開發了不同的 indicator，如引用數。有一家公司叫做 Chi research，在這領域是先鋒。發展了很多技術指標，表現專利的價值或不同的技術特性。再來是 Marketplace 法，這方面有王博士率領著 ITRI 和 TWTM，或者是 Yet2.com 這家最大的技術市集在做。技術市集是透過提供平台的方式，根據拍賣法或協商，把價格提到某一個水準。第五個是 option price，這部份是用非常複雜金融公式，由一些比較複雜的金融機構或財務工程背景的人所提出的，他們將 IP 視為一項財務工具，用一些公式來管理他們。還有一個是 CPA 法，透過會計的方法，從會計的角度來看。最後也最重要的是 IRP 法，IRP 是 Intelligence Resource Planning 的縮寫，是由周教授和一個我們稱之為 IPVAS 的團隊共同開發，這是我今天要分享的重點。

我發明了 patent informatics 這個字詞，我們要來看我們到底有多少資訊上的資源可用來看專利的價值。我們用網路蒐集許多資訊，除了專利外，還有公司財務資訊，最好的科技公司都是公開的，他們必須要公開他們的活動資訊，包括研發活動、訴訟、盈收等，而這些資訊很幸運地都可以在網際網路上找得到，這部份我們要有多語言能力。還有法律相關 legal proceedings，像是美國證期會有一個 EDGAR 系統也會有相關的資料，還有研發活動等等。此外，也需要好的人才來整合，我們特別需要 IT 人才建置系統、法務人才來闡釋結果和財務及具有專業領域知識的人才，如 LCD、LED 或製藥業的人才。

IPVAS，是 Intellectual Property Valuation System 的縮寫。IPVAS 方法，是由政府資助，由劉所長所帶領的團隊建立的系統或方法論。資料來源的整合非常重要，整合是這其中的關鍵，從全世界專利資料庫、財務揭露資料庫，包括臺灣、香港、歐洲、日本甚至美國都需要。產品上，也必須建置資料庫，要從產品對應到專利，從系統到模組到元件等，不同的專利對應到不同的程度的細節，要用有架構的方式去組織這些產品資訊。我們並沒有得到一個可以代入數字得到專利價值的神秘公式。要以按部就班的方式，得到我們要的資訊。要把各別領域的特別因素納入考量，而且在實務上必須是可行的。從供需的角度來看，系統的目標是為了整合不同的公開資訊，我們沒辦法去接觸比較昂貴的材料，但是我們相信隨著頻寬越來越便宜，未來我們可以取得我們需要的資訊。也需要用經過實證的方法，譬如說 IRP 的方法論和 IT 架構在後面。

在 IPVAS 的方法，讓我們了解，在鑑價之前，我們必須建立科技路徑圖，在日本這部份做了很多的努力。還有產業結構，大部份的技術都包括很龐大複雜的供應鍊，我們可以找出關鍵的元件。以 iPod 為例，我們不只看賣 iPod 的公司，會從原件的角度來看。我們會看整個供應鍊，誰提供什麼樣的元件？誰負責生產什麼？有沒有共同的研發、技術移轉、訴訟正在進行。也要分析產品生命週期和架構。我們有一個軟體的模組，可以從 USPTO 調出資料來，分析專利間複雜的關係。我們也用日本的架構，分析不同專利的架構。我們發展一些用文字探勘的技術，可以比較不同公司專利分佈在哪些地區和領域。我們相信這些方式

可以得到專利方面整合式的幫助。也相信未來這些資訊會越來越容易取得。

與談人

葛門斯丁 荷蘭 STI 管理協會執行理事長

我重新整理幾個重點，我認為非常重要的，在台灣這樣大小的國家，你必須要特別謹慎的篩選。我覺得必須要謹慎地去選擇，不管規模多少，一定要選擇素質良好的專利律師，一定要對相關專業有相當的經驗。

西澤昭夫 東北大學經濟學系教授暨未來科學技術共同研究中心副主任

Goddar 博士提到在日本專利檢查的效率，但是這是不容易的工作。第一步要通過專利審查員的審查，我想如果商品化成功以後，可以得到很不錯的收益。像日本或日本以外的國家，它的成本是很高的，這個部份和我們原先的預期是有差距，形成一個兩難，所以說如果我們可以讓國際中有共同的標準，在推行上會比較容易中。我在想，什麼 IP 的商業價值到底是什麼？我還在思考，也還沒拿到特別明確的答案。

陳達仁

我和劉教授等人決定發展出 IP 品質的解決方案，也許不是最完美的，但是可以部份解決。當 IP 出來後，要檢驗我們的研發的成果。我們不可能發現有一個標準答案，我們可以透過間接的方式，從歷史來看。從專利受引用的次數有多少，但是這樣的資訊是不夠的，事實上，我們感興趣的不是五年前或十年前的專利，我們想要知道的是近期內的專利，引用是不夠的。我們想知道專利在供應鍊中的位置，能不能會被迴避。我們會針對財務、法律等方式，透過間接的資源，我們還是沒辦法得到明確的答案，但是這是值得研究的。

Q&A

Q：這個營運模式，對新創公司來說，是不是一個比較安全的作法？另外，從個經的角度來看，當然公司都會鼓勵創新，但是一些國家對創新會有特別的保護，對政府有特別的建議嗎？

A：技術標準是一個比較廣泛的議題。3G 為例，我們別無選擇去支付權利金，新公司有沒有機會去發展標準，這是一個很艱困的挑戰。

Q：對生命科學的新發明，要怎麼去訂價呢？

A：價值是從市場決定的，我們有新的科技要去授權、商品化時，我們會決定價格。沒有時，我們就評估未來授權、商品化的機率，及可能的價格是多少。如果我們有商品存在的話，我們會比較容易去評估。但是有商品的事實上是少之又少，有很多東西我們在過程中是不一樣的，所以我們會有動機去幫助彼此去讓商品上市，有很多假設並不是符合預期，例如當商品不能上市，我們可能就把權利金打對折等。我們也希望有技術可以明確告訴我們技術的價值，但是目前也沒有，而且我們也要建立長期關係，我們可能只會我們收認為的價值的九成的權利金。

Q：請問 Goddar 教授在德國如果三十個月沒有授權，將不在投資，甚至不繼續提出申請，請問三十個月是怎麼得到的？

A：這是因為德國特別得法律情況，教授、發明人有義務將發明給所屬大學，大學有四個月的時間去批准這向發明，其中兩個月大學會決定是否要取得這項發明，如果是。依據法律，則必須提出專利申請。之後會花兩個月的時間來看專利性，然後在前兩個月的時間必須向專利局申請。但是這時還不知專利性、商品化可能性，所以在二十九個月時，如果沒有被授權人，這時仍然相信其商品化可能性的人只有發明者自己，因此就會放棄資助他。申請國外專利需要 50,000 歐元，這些錢有更多更好的用途，可以讓更多的發明去嘗試其可專利性。這有部分法律強制的，但是我相信也有部分是這些技轉機構中業界人士的經驗，兩年半的時間如果沒有被授權人，之後相信也不可能。

Closing

佛拉斯

我們討論了智慧財產權的保護、評價、商品化，對我們最重要的可能是研發成果的評估。在美國，授權金一般大概佔研發費用的 3~4% 而已。並沒有一個一體適用的作法，我想對我來說最有意思的，像是劉所長三四年來在商品化的部份，很多新創公司，如果在談判中得到比較好的籌碼。在高科技部份，這和談判比較不一樣的。這是我們組織中的出版品，希望大家可以翻閱一下。希望大家可以取得在學術界、在產業界，得到許多資訊。我們明年會在舊金山會有一個研討會，如果技術授權部份是你的專業，希望大家不要放棄你的機會。接下來，我們提到所謂的投資報酬率，財務的 ROI，我的回應有點不一樣，學術的技術的移轉，可能不是投資的報酬率，而且想像的報酬率 (Return of Imagination)，和大家在股市投資上財務的報酬是有點不一樣的。

參、整體分析與後續建議

大學研究成果之管理與運用，是一項極度複雜的議題。大學從事研究成果商品化，將面臨比企業研發成果商品化更多元化的情境。大學教授主要的任務是教學、服務與研究，研發成果通常為教授從事研究後的副產品，對於如何經營其研發成果通常缺乏概念；而對於經營管理較有概念的管理學院教師，通常是沒有可移轉企業的技術；兼具有技術與管理技能的教師在校園中並不常見。因此推動大學研發成果商業運用的機制，往往需要依賴特別設計的機構。例如在美國具有研發能力的大學，廣泛設置專業的技術移轉辦公室，協助各校教授技術成果的移轉。

本次座談會廣泛的邀請到國內外的學者，就不同國家的經驗，包括美國、德國、澳大利亞、日本、荷蘭等國的專家就各國的技術移轉政策提出報告；亦包括了我國著名的學者專家，就研發成果管理、研發成果商品化、技術價值評估等議題提出專題報告，使與會者可以體認從事技術移轉的重要性與發展技術移轉機制必須注意的事項。

國科會至民國 90 年起加速推動大學技術移轉業務，從原本的鼓勵機制逐漸轉變為競爭機制。經過六年的發展，各大學逐漸培養出技術移轉的概念，但是在績效上並不理想。相較於發展大學技術移轉歷史 20 多年的美國仍然有相當大的距離，但與日本、韓國、新加坡等發展歷史較為接近的國家比較，我國的表現仍在平均水準之上。

展望未來，我國大學從事技術移轉，仍然需要多方面的努力，根據本次座談會召開與討論，以下是後續政策的建議事項：

第一、我國技術移轉專業人力普遍缺乏，較為資深的技術移轉經理往往禁不起產業的誘惑而離開學校。這凸顯的大學無法留住人才的窘境，亦突顯出培養大學技術移轉人才的急迫性。大學與政府機構應該攜手合作，改善技術移轉專業人員的就業環境，吸引人才進入，再施以適當的教育訓練，逐步培養有能力的技術移轉專業人員。

第二、廠商以合理方式對待大學研發成果的觀念亦需要加強。我國廠商習慣性的低價取得大學的技術，造成不公平與不合理的情況，部分原因是教授無法有效的與廠商進行談判，不分原因是教授無法體認技術的價值與市場的競爭狀況。這需要有專業的市場分析與談判能力作為後盾。

第三、大學首長及教師普遍缺乏智慧財產的觀念，以自己的認知進行相關的活動，而造成無效與違法的可能性。例如教師往往無法區分研究成果的權力歸屬、缺乏市場分析能力而將技術束之高閣、對於專利缺乏認識而不願意申請專利、高估自己技術學術價值而忽視市場的接受度等等。這需要有強大的外力介入，扭轉教師的既有認知，或是在績效評價中加入相關的評估指標。

第四、各國發展依據其特有的情況而設定其技術移轉政策，美、德、荷、澳、日等各有特色，我國亦需要仔細檢視我國大學特有的環境，進一步參考各國的成功與失敗經驗，建立我國的技術移轉政策。

第五、現行法制無法有效推展技術移轉。人事及會計相關規定無法吸引專業人才；技術移轉相關的規定需鬆綁。