

研究機構對於研究室記錄簿功用認知 之調查研究

耿筠* (Yun Keng)、黃遠瑞** (Yuan-Jui Huang)

前言：

智慧財產權是企業或研究機構投入人力、經費及時間所獲得的成果，屬於無形資產，很容易成為他人抄襲或模仿的標的。研究紀錄簿是用以記錄研究開發中的重要活動，具有承先啟後、累積經驗技術，日後事實佐證資料的功能，可以加強智慧財產權的保護。研究記錄簿之目的包括作為未來可能智慧財產權糾紛時之佐證、定義為內部機密技術文件作為工作傳承之用、便於回溯個人過去之想法歷程、對出資者及長官有交待等四項。本研究調查研究機構人員對於各項研究紀錄簿功能重視程度的差異。

壹、概論

智慧財產權逐漸受到重視，當創新及研發成為企業或研究機構成長之主要原動力後，企業或研究機構投入了相當可觀的人力、經費及時間於研究發展，其成果多屬於無形資產，很容易成為抄襲或模仿的標的，對於研究者長期的投資心血將造成嚴重的衝擊。智慧財產權創制的目的

* 中原大學企業管理學系副教授

** 中山科學研究院系統發展中心副工程師

就是在保護創新成果不受到非法的侵害，使得研究發展可以得到豐厚的報酬，鼓勵更多個人從事創新發明，更多企業願意投入大筆資源進行研究發展，以促進科技文明更蓬勃發展，帶動產業升級，經濟繁榮，增進人類福祉。¹

智慧財產權在過去被企業視為研發工作的保護機制，屬於功能層級的議題。然而隨著知識經濟的來臨，創新成果之保護已成為企業策略與發展產品的重要因素。²智慧財產權是企業投入大量心血所獲得的結晶，必須加以妥善維護，其經濟效益才能發揮到最大。到目前為止，關於智慧財產權保護的討論大多集中在法律層面，從法律條文研擬對策，各項主張也以如何加強法律知識與教育為主。經濟學界的分析多著眼在智慧財產權保護的誘因對於發明人以及對國家經濟的影響。³以上無論是就法律面或經濟面所討論的重點，都著重在智慧財產權標的取得後的保護，對於智慧財產權獲得前保護作為之研究則付之闕如，例如有關研究紀錄簿的研究。根據美國專利實務，對於首先創作發明人之資格認定包括首先具有該發明之構想，以及努力將該構想加以實現，而能顯示出發明人符合這兩項要求的最好證據，是由發明人正確地記錄在實驗筆記本內的實驗記錄。⁴

目前經濟部對於由其核撥補助經費執行科技研究發展專案計畫之研

1 參考賴世葆，謝龍發，曾淑婉，陳松柏（1997）合著，科技管理，台北：國立空中大學。

2 參考 San Mateo, (2002), “Protecting Intellectual Property is Now a Business Imperative”, Jeanette Perez, Patent Information, 5(10), pp.14-15.

3 參考秦宗春（1998），“對智慧財產權保護的一些省思”，台灣經濟研究月刊，第 29 卷第 6 期，頁 76-80。

4 陳勝義（1996），“發明人的構想與實驗室記錄的重要性”，工業財產權與標準，第 37 期，頁 33-36。

究機構，均要求實際參與科專計畫之所有人員都需撰寫研究紀錄簿，並且在進行期中及期末查訪的同時，將研究紀錄簿列為查核重點，以瞭解參與科技專案同仁之平時工作情形，並確實掌握專案的執行狀況。

研究紀錄簿又稱研究記錄簿或研究室記錄簿，是用以記錄科學研究的進度，它必須記錄研究者從觀察、實驗、到最終對實驗現象與結果整個過程中的所有身（動作、行為）、心（思考）活動。但現行各執行科專計畫之研究單位對於研究紀錄簿撰寫之要求均不一致，實驗室的新人更是甚少接觸到這方面的指導，因此，如何對研究紀錄簿內容提出撰寫建議，以供研究機構或高科技企業於撰寫研究紀錄簿時之參考是非常重要的。

國際關稅貿易總協（General Agreement on Tariffs and Trade，GATT）為世界貿易組織（World Trade Organization，WTO）之前身，其藉由經貿談判促使往來貿易國落實對智慧財產權的保護，乃訂定智慧財產有關之貿易協定－TRIPs（Agreement on Trade-related Aspects of IPR）。凡 WTO 的會員國必須制定不違背 TRIPs 的智慧財產權保護制度。

依據 TRIPs 條文：「各會員國應遵守普遍最惠國待遇，會員國不得因發明地點在不同國家，而有不同之標準」。美國是主張「先發明主義」的國家，以往，若有兩個相同的發明，誰能舉証「在美國國土內」的「較先發明行為」，該人即有獲得美國專利權之勝算。為了符合 TRIPs 中之不歧視或最惠國待遇原則，美國自 1996 年 1 月 1 日起將發明行為之認定由其本國國土拓展至所有的 WTO 國家。也就是在 WTO 的國家中，在 1996 年 1 月 1 日以後向美國 PTO 提出之申請案，若遇到爭論誰是首先發明之案件時，各國研究記錄簿所記載的發明行為，可為美國接受，而作為爭取首先發明的證據。

美國法規因應 GATT 協定做了修改，在美國專利法 102 (g) 條款中用「Conception」(發明構思)、「Reduction to Practice」(付諸實施)及「Reasonable Diligence」(持續努力)三方面來證明發明優先順序。最早發明日可追溯到發明構思完成日。當一發明其可專利之每一技術特徵，都有一明確且不變的構想時，開始形成「發明構思」。也就是說，當發明人能證明其發明技術特徵的「所有元件」皆已構思完成，且不需要再多作實驗來演練發明構思時，發明構思即已完成。而且此時亦已經確定「Inventionship」，亦即誰才是真正合法的發明人。要注意的是，欲確認構思已完成及日期，則發明人必需提出經「了解該行技藝之非發明人」簽名及日期作證之書面記錄文件，譬如說研究記錄簿、會議記錄等。

美國為全球高科技產業發展、生產與銷售的重點，因此，能在美國證明最先產生發明，是一件極為重要的事情。1995 年美國 Exxon 和 Dow 兩家化學公司捲入專利權糾紛，兩家公司同時宣稱發明相同的催化劑，這牽涉到一條每年上億美元的產品線，兩家公司都提出了研究紀錄簿並由員工作證，在這兩家公司之研究紀錄簿裡不只有員工持續的研究記錄，且每週都有見證人的簽名。知名大廠 3M 之前也曾告台灣一家廠商抄襲他們的便利貼，而最終結果為台灣廠商獲勝，3M 承認失敗，原因就在於該廠商的研究紀錄簿記錄完整，並無抄襲 3M 的行徑。由此可見研究紀錄簿之重要。

本研究之目的，乃選擇國內重要的研究機構為調查對象，探討研究機構之研究人員對於研究紀錄簿之撰寫方式及其撰寫內容能否符合其目的之需求，並排列出各項撰寫內容對於達成研究室記錄簿目的之重要性。

貳、文獻探討

智慧財產權係指人類精神活動之成果而能產生財產上之價值者，由法律所創設之一種權利，是一種「無形的財產權」。一般實務上所指的智慧財產權，主要係指專利、商標、著作權、營業祕密與積體電路布局等，係針對保護人類思想發明創造之成果而言。利用此一思維的結晶，可以生產製造某項產品，或提供特定勞務，在客觀上這種結晶具有金錢價值，得作為交易之標的。⁵

正如前文所描述，研究室記錄簿可作為保護智慧財產權的重要工具。因此，對於研究室記錄簿應具備的功能與內容項目應有清楚的認識。

多位學者與專家曾經提出研究室記錄簿之功能，綜合這些見解，大致上可以分為四項功能，以下分別描述之。

在證明發明效力上，研究紀錄簿是公司的研發成果及新技術在申請專利前主要具有法律效力的證據，當公司專利被對手質疑時，簿中所記錄的資料可證明該發明的時程作為未來可能智慧財產權糾紛時之佐證。⁶

在傳承研究成果上，研究室記錄簿的主要功用是要記錄一項發明之整個研發過程的原始數據資料。對於整體科技的發展上，研究紀錄簿是研發成果與技術歷程的具體化，可作為科學貢獻的長期記錄。好的研究記錄保存更維繫著科學研究的精確性、再現性以及可信度，並據以寫出學術性的著述。如果研究室記錄簿在良好的管理下，對於較為機密性的

5 參考徐小波（1990），「科技智慧財產權之保護、管理與運用」，產業科技研究發展管理論文集，經濟部科技顧問室。

6 參考 Ralph, Randy D. (1994), Maintaining a Laboratory Notebook Collection, 網站 <http://www.netstrider.com/documents/notebooks/>

資訊可以有好的保密工具，並能提供這些資訊給後繼的研究者。⁷

在個人過去經歷的回溯上，研究紀錄簿也是公司儲存智慧財產的地方，可用以重覆主要的研發成果及追溯研究方法之步驟。

在對出資者及長官交待上，對於大型的專案研究計畫，一本記錄完備的實驗記錄簿有助於研究計畫的推行及承接，有些資助單位在法律上的權利能去審核及檢查任何與研究計畫有關的記錄，而接受其研究補助的研究單位亦有義務與責任要做好記錄保存。⁸

經濟部認為研究紀錄簿之目的為記錄員工之研究、實驗、會議摘要、個人心得、發現及創意等，俾保障研究成果以為未來可能之智慧財產權糾紛時之佐證。⁹

對於研究室記錄簿應有的內容，多位學者與專家亦提出不同的見解，以下綜合說明之。陳勝義（1996）指出，實驗室記錄簿的記錄內容應包含：（一）依照時間次序記錄實驗數據；（二）資料記錄，其格式包括實驗名稱及其參考編號、實驗的目的、儀器、原料的說明、產品及製程、結論。

在研究室記錄簿的撰寫規定上，企業、研究機構與大學大致相似，

7 綜合參考 Ralph, Randy D. (1994), Maintaining a Laboratory Notebook Collection；許世明（2002），科學記錄的保存方法，網域名稱：<http://ntuh.mc.ntu.edu.tw/hsinchu/map-5-1-a-3.htm>；陳勝義（1996），“發明人的構想與實驗室記錄的重要性”，工業財產權與標準，第37期，頁33-36等三篇文章。

8 請參考許世明（2002），科學記錄的保存方法，網域名稱：<http://ntuh.mc.ntu.edu.tw/hsinchu/map-5-1-a-3.html>。

9 請參考經濟部智慧財產局，中華民國工商界保護智慧財產權自律聯合宣言，相關資料請進入網域：http://www.moeapio.gov.tw/imitate_actyear/imitate_actyear3.asp（last visited 2002/12/26）

以工研院之研究記錄簿使用說明為例，在內容項目上包括：(一)凡本院研究同仁從事研究工作或發明之過程(任何靈感或初步構想、計算、討論摘要、訪談內容、心得)和結果，不論成功或失敗均應在研究記錄簿上作完整詳實的記錄；(二)此研究記錄簿包含工作經驗及工作有關資料數據，可顯示同仁工作上的成果和專業能力，並可作為發生智慧財產權之重要證物；(三)必要黏貼之電腦輸出文件、照片與圖表；(四)重要結論或發明。¹⁰

Cornell 研究基金會認為研究紀錄簿在進行記錄時，應包括：完成什麼、為什麼要執行、誰建議的、誰執行的、何時完成的、結果是什麼、獲得什麼推論。¹¹

Kentucky 大學認為研究紀錄簿不只要記錄必要的計算及明確的流程，還包括所有想的到的觀測資料，即使是流程微小的改變或微小的觀察，在最後分析時常居重要角色。數字本身是沒有意義的，有了單位、解釋及正確性才使它變的有意義。必須提供足夠的資訊，包括條件、試劑、設備等，才能使在重覆實驗時獲得相同的結果。¹²

在研究紀錄簿之撰寫內容方面，許世明認為填寫方式應由計劃主持人統一訂定，誠實、精確是兩大重點。若過份「力求精簡」，容易忽略掉實驗中的部份重點。不單是實驗的發現或結果應詳盡記錄，連研究者對後續實驗計畫的想法及規劃也應記錄下來。記錄時應力求詳細、完整，

10 此項資料參考工研院 2001 年之內部文件，工業技術研究院研究紀錄簿管理及作業辦法。

11 請參考 Cornell Research Foundation Inc., Guidelines for Maintaining Laboratory Notebook, <http://www.crf.cornell.edu/labnotebook.html> (last visited 2002/12/26)

12 請參考 University of Kentucky, Laboratory Notebook Policy, <http://www.chem.uky.edu/cucourses/common/anotebook.html> (last visited 2002/12/26)

範圍要夠大，而且要能清楚易讀。其主要格式為實驗目的、材料方法（包括實驗中所使用到的材料名稱、等級、來源、批號等）、觀察與結果（包括數據計算、製作圖、表等）、討論及結論。為可協助資料的見證。建議可將與其他人士或其他同事對實驗結果所討論的內容及信件記錄下來，並寫上參與討論者的姓名、時間及相關重點。¹³

參、研究室記錄簿撰寫內容項目之探索性研究

對於研究室記錄簿應有的內容項目，雖有學者專家提出建議，且有各大學、研究機構與公司的研究室記錄簿撰寫說明，以作為研究人員撰寫研究室記錄簿的參考依據，但本研究認為這些指引並不足以清晰的說明研究室記錄簿的內容項目。因此，擬訂計畫從事探索性研究，以專家意見法將研究室記錄簿的內容項目加以具體化。

為瞭解研究機構撰寫研究紀錄簿之現況，本研究於國內研究機構中，選取中科院及工研院為對象，進行深度調查訪問。中科院為政府建立國防科技能量之機構，自民國五十八年成立至今，已建立了航空、機械、電子、資訊、化學化工、材料光電、品保等完整的技術與大型系統研發、管理與整合的能量。今天的中科院已成為我國國防科技的重鎮。近年來由於軍民技術的分野越來越模糊，藏國力於民間是世界潮流趨向，因此中科院自民國八十三年成立「軍民通用發展基金」，藉由承接各部會之科專計畫，擴大技術移轉服務，並規劃成立「中山科學研究園區」，釋放出科技能量發展軍民通用科技，已先後進行多項產業亟需之關

13 請參考許世明（2002），科學記錄的保存方法，<http://ntuh.mc.ntu.edu.tw/hsinchu/map-5-1-a-3.html>

鍵性零組件及技術開發計畫，如航太、精密機械、電子電機、化學化工、材料、品保及資訊等領域，對國內產業技術提昇具有相當大的貢獻。

工研院係政府於民國六十二年政策性決策而成立之國家級工業技術研究機構，設立之宗旨是為了加速國內工業技術之發展，為了因應產業技術的變動，以財團法人的型態運作，為國內目前研發能量最大的財團法人研究機構。工研院經費主要來自政府發展中、長程前瞻性應用研究之科技預算，以及來自公民營企業委託製程改善或產品開發等研究的契約服務。

本研究藉由上述兩機構之組織架構，並透過多重管道的詢問，找出對於智慧財產權與研究室記錄簿之管理具有專業知識與長期經驗的主管作為訪談對象。為瞭解研究機構不同領域專業單位於研究紀錄簿之撰寫現況，本研究採用專家訪談方式獲得資料以增加資料之可信度，並選取中科院及工研院中執行不同領域科技專案計畫之專家進行訪談，一共選出中科院六位與工研院四位。

根據專家訪談的彙整，研究機構在撰寫研究紀錄簿時，有些內容每個單位都填寫，有些內容則有的單位有寫有的單位沒寫；例如研究工作等之數據及資料、研究工作之改變、個人研究心得、個人之創或想法、個人之發現、工作進展等項目，每個單位都會記錄；但對於重要會議之紀錄、談話或討論之內容、設計圖、電腦程式、看書或聽演講中有關研究的部份、實驗目的、實驗流程、實驗結果、相關行政業務記錄等，則因各研究機構人員認知之不同，而呈現出作法差異現象。

綜合專家的意見，研究室記錄簿的具體撰寫內容項目可以分為以下十七點：（一）研究工作等之數據與資料；（二）研究工作等之改變；（三）重要會議之記錄；（四）信件；（五）談話（或討論）；（六）個人

研究心得；(七) 發現；(八) 創意(想法)；(九) 相關行政業務記錄；(十) 設計圖；(十一) 工作進展；(十二) 工作瓶頸；(十三) 電腦程式；(十四) 實驗目的；(十五) 實驗流程；(十六) 實驗結果；(十七) 看書或聽演講有關的部份。上述十七項具體內容將作為進一步調查研究之用。

肆、調查設計

本研究的調查內容項目係以文獻探討、實務文件、與專家訪談之結果而發展建立的。研究室記錄簿的目的可分為四項，撰寫之具體內容項目分為十七項。

針對資料需求，所設計之問項請受測者衡量各項具體內容項目對於各種目的達成之重要性。在衡量尺度上，皆採用五點尺度規則是「非常重要」、「重要」、「沒意見」、「不重要」、「非常不重要」，分別給予 5，4，3，2，1 分。

本研究問卷 A 之抽樣方法係採用便利抽樣法，便利抽樣法係純粹以便利為基礎的一種抽樣方法，樣本的選擇主要考慮到接近或衡量的便利。便利抽樣最為省錢省事，但抽樣偏差很大，結果可能極不可靠，樣本常不具有足夠的代表性，但有時一個母體中的所有單位都很類似，在這種特殊的情況下，採用便利抽樣自無不可。因為只有研究機構的管理人員及研究人員才有管理或撰寫過研究紀錄簿之經驗，為符合研究目的需求選取具有代表性的樣本，本研究選擇中科院及工研院中執行經濟部科專計畫之人員做為對象進行抽樣，並該受測者必須具有至少一年以上

的填寫經驗。¹⁴

本研究將回收可用問卷資料，先將問卷予以編號、登錄，並將資料輸入電腦，確定資料無誤後，應用套裝軟體進行資料處理。本研究主要採用敘述性統計分析，來瞭解受測者對研究室記錄簿各項內容項目達成各項目的之重要程度。

由於受到樣本選擇的限制條件，及受測者的意願，本研究共發出 200 份問卷，回收有效問卷 90 份，回收率達到 45%。

在樣本結構上，服務於中科院服務者佔 63.3%；男性佔 92.2%；擁有博士學位者佔 22.2%，碩士學位者佔 61.1%，大學及大學以下者佔 16.7%；工作經驗 5 年以下者佔 40%，6～10 年者佔 11.1%，11～15 年者佔 13.3%，16 年以上者佔 35.6%。

伍、調查結果

在研究機構人員對於研究紀錄簿各項目的之重要性程度的認知上，經過分析發現，其間的差異程度不大，其中以「便於回溯個人過去之想法歷程」得分最高，為 4.02，其次為「作為未來智慧財產權糾紛時之佐證」的 3.99，及「作為內部技術文件供工作傳承之用」的 3.84；最低為「對出資者及長官有交待」的 3.54。其結果如表一所示。

14 本研究相關之研究方法悉參考黃俊英（1999），行銷研究管理與技術，台北：華泰書局。

表一 研究紀錄簿目的重要性之比較

研究紀錄簿之目的	樣本數	平均數	標準差
便於回溯個人過去之想法歷程	90	4.02	0.72
作為未來智慧財產權糾紛時之佐證	90	3.99	0.89
作為內部技術文件供工作傳承之用	90	3.84	0.91
對出資者及長官有交待	90	3.54	0.88

根據上述的研究結果顯示，研究者在使用研究記錄簿時比較不會考慮長官與出資者的因素，這與高階管理者與負起告知責任的情況有所差異，可能的原因是，研究者希望能夠專注於本身的研究工作，而非與外在的聯繫工作。而其他諸項目的是研究者比較重視的。

根據第一階段的分析，本研究認為研究紀錄簿之內容項目應包含十七項，這些項目在不同的目的之下，應有不同的重要性。

由表二可知，當研究紀錄簿作為內部技術文件供工作傳承用之目的時，受測者認為應撰寫研究工作之數據資料、個人研究心得、個人之發現、個人之創意（想法）、工作瓶頸、實驗目的、實驗流程及實驗結果等項目比較重要。認為應撰寫研究工作之改變及設計圖等項目次之；重要會議之記錄、談話（或討論）之重點、工作進展及看書或聽演講中與研究有關部份等項目又次之；而來往信件之摘要、相關行政業務記錄及電腦程式等項目比較不重要。

當研究紀錄簿作為便於回溯個人過去之想法歷程之目的時，受測者

認為應撰寫重點為研究工作之數據資料、研究工作之改變、個人研究心得、個人之發現、個人之創意（想法）、工作瓶頸、實驗流程及實驗結果等項目；設計圖、工作進展及實驗目的等項目次之；重要會議之記錄、談話（或討論）之重點、及看書或聽演講中與研究有關部份等項目再次之；而來往信件之摘要、相關行政業務記錄及電腦程式等項目比較不重要。

當研究紀錄簿作為對出資者及長官有交待之目的時，受測者認為應加強研究工作之改變；研究工作之數據資料、個人之發現、個人之創意（想法）、設計圖、工作進展、工作瓶頸、實驗目的、實驗流程及實驗結果等項目也有相當之重要性。重要會議之記錄、談話（或討論）之重點及個人研究心得等項目次之；來往信件之摘要、相關行政業務記錄、電腦程式及看書或聽演講中與研究有關部份等項目比較不重要。

在智慧財產權糾紛或訴訟中，研究室記錄簿各內容項目的重要性，得分在 2.7 分至 4.53 分之間，得分在 4 分以上的有研究工作之數據資料、研究工作之改變、要會議之記錄、個人研究心得、個人之發現、個人之創意（想法）、設計圖、工作進展、電腦程式、實驗流程及實驗結果等十一項；得分在 3.5 分到 4 分之間的有來往信件之摘要、談話（或討論）之重點、工作瓶頸及實驗目的等四項，相關行政業務記錄得分在 3 分到 3.5 分之間，看書或聽演講中與研究有關部份則不到 3 分。

表二 研究紀錄簿作在不同目的下各撰寫內容項目重要性之比較

研究紀錄簿應撰寫內容	作為內部技術文件供工作傳承	作為回溯個人過去想法歷程	作為對出資者及長官有交待	作為未來智慧財產權糾紛時之佐證
研究工作之數據及資料	4.23	4.28	4.03	4.33
研究工作之改變	4.09	4.23	4.04	4.37
重要會議之記錄	3.68	3.68	3.86	4.27
來往信件之摘要	3.19	3.33	3.56	3.90
談話（或討論）之重點	3.68	3.74	3.79	3.93
個人研究心得	4.36	4.30	4.03	4.23
個人之發現	4.43	4.38	4.12	4.17
個人之創意（想法）	4.38	4.34	4.08	4.47
相關行政業務記錄	3.07	3.11	3.41	3.20
設計圖	3.92	3.94	3.88	4.53
工作進展	3.82	3.97	4.04	4.07
工作瓶頸	4.16	4.22	3.97	3.90
電腦程式	3.42	3.51	3.46	4.03
實驗目的	4.01	4.04	3.97	3.67
實驗流程	4.14	4.08	3.90	4.17
實驗結果	4.18	4.24	4.07	4.33
看書或聽演講中與研究有關部份	3.78	3.76	3.61	2.70

陸、結論

在受測者對於研究紀錄簿各項目的之重要性的認知程度上，優先順序為「便於回溯個人過去之想法歷程」、「作為未來智慧財產權糾紛時之

佐證」、「作為內部技術文件供工作傳承之用」、及「對出資者及長官有交待」。本項的研究發現，應該可以推論出實務工作者的認知。但這樣的調查結果並不足以表示在理論的建構上已具有充分的證據，足以顯示出研究室記錄簿各項目的的重要程度。

研究分析顯示研究人員於考量不同的研究紀錄簿目的時，各撰寫的內容的優先順序也會有所不同，本研究彙整在不同研究紀錄簿目的之考量下各撰寫內容之排序如表二所示。

研究紀錄簿是公司的研發成果及新技術在申請專利前主要具有法律效力的證據；且研究紀錄簿是發明的主要證明，當公司專利被對手質疑時，簿中所記錄的資料可提升專利及新技術之效力；即使申請已獲許可，仍得繼續留存研究紀錄簿，一旦有了合法性的質疑時，研究紀錄簿會是最有力的證據。本研究獲得之結果與學者專家的看法一致。而「看書聽講中與研究有關部份」及「相關行政業務記錄」等兩項內容因與研究發展工作較無直接關係，故無法確定其對智慧財產權糾紛時證據力提升之影響程度。

以探索性研究方式瞭解研究室記錄簿之目的與內容項目，往往受到受訪者的主觀態度與經驗的影響，或基於機密因素而有所保留。訪問者的態度、互動經過、記錄方式等，也可能造成偏誤。

問卷的發放對象限於受測立意樣本，若能擴大至其他政府及民間研究機構的成員，調查結果將更具客觀性與完整性。

本問卷為選取具有代表性的個體作為樣本，採用非隨機抽樣法之便利抽樣與判斷抽樣，僅就近選取中科院與工研院中執行科專計畫之人員及以主觀判斷選擇從事智慧財產權管理或法學之專家為抽樣對象，其結果能說明群體的代表性有多大實難確定，抽樣誤差在所難免。上述的研

究缺陷，可以作為進一步研究的參考。