



修平技術學院

綠色創意 教師研習營

創意、發明與智慧財產權

台灣發明協會

曾子峯 總顧問

個人簡歷

學歷

- 國立中山大學化學學系
- 國立中山大學化學研究所碩士班
- 國立清華大學材料與科學工程研究所博士班

經歷

- 銖德科技研究本部專案經理 (25篇發明專利)
- 晶元光電研發處研二部經理 (15篇發明專利)
- 中國生產力中心專案事業群技術整合小組

現職

- 台灣發明協會總顧問

專長

- 實驗設計 (DOE)，電子陶瓷材料，政府標案執行

簡報內容

壹、創意與發明

貳、智慧財產權說明

參、學術創新要件

肆、專利發明創新要件

伍、智慧財產權研發管理

陸、智慧財產權運用

柒、智慧財產權商品化

捌、智慧財產權實務說明

壹、創意與發明

一、創意與發明的價值(1/2)

專利價值

- CD-R每片0.045美元降為0.035美元，占售價35%
- DVD-R每片6.5美分降到4.5美分
- DRAM即使價格崩落谷底，還是要付0.045~0.06美元的權利金給美國的德州儀器(TI)。
- SD卡 每張支付6%的權利金
- IBM權利金

一、創意與發明的價值(2/2)

☑ 商標價值

- ☐ 日本 30歲小貓，擁有2萬5000種周邊商品，三麗鷗一年藉著Hello Kitty賺進將近十億美元的營收。

☑ 著作權實例

- ☐ 2003年迪士尼藉著作權保護期限，迪士尼和其他幾家娛樂、媒體集團的影視作品每年將給美國帶來超過5000億美元的收益。
- ☐ J.K羅琳系列書籍在全世界的銷量已經達到3億冊，共帶給約5億英鎊(8.5億美元)收入，使她成為英國最富有的人之一。
- ☐ 比爾蓋茲 微軟帝國

二、創意與發明的關係

產生效益

- ☑ 知識經濟
- ☑ 智慧資本
- ☑ 無形資產

創意來源

- ☑ 靈光一閃
- ☑ 不滿現狀
- ☑ 突發奇想
- ☑ 無心插柳
- ☑ 興趣理想
- ☑ 競爭獲利

貳、智慧財產權說明

一、智慧財產權簡介

- ☑ Intellectual property right (IP)
- ☑ 鼓勵智慧發展的法律，以保障提升人類經濟文化及科技的發展
- ☑ 最傳統，但影響經濟最大的三個權利
→ 專利 著作權 商標

	保護對象	例子	如何取得(年限)
著作權(copy right)	人類精神文明的創作	電影 美術 小說 音樂 程式 雕刻	不需申請,創作完成後就取得
商標(trademark)	表彰商品(服務)的來源及商譽	Acer Disney Intel 可口可樂	須申請及審查
專利(patent)	產業發展的新技術	藥品 化合物 材料 電路設計 ...	需申請及審查

二、智慧財產權說明

根據世界智慧財產權組織(WIPO)規範，係指：

1. 保護文學、藝術、科學或其他學術範圍之著作權，
2. 保護人類研發創新成果之專利權、IC電路佈局權，
3. 表彰產業或產業之識別標記之商標權，以及
4. 維持產業秩序，防止不公平競爭。

三、我國的智慧財產權法

可歸納為三大類：

1. 保護「技術創新」之智慧財產權法，如專利法、積體電路佈局保護法(或俗稱IC法)；
2. 保護「精神及文化創作」之智慧財產權法，如著作權法，以及
3. 保障「消費利益」、「交易秩序」之智慧財產權法，如商標法、營業秘密法、及公平交易法之不公平競爭部分。

四、我國智慧財產權體系與相關法律

		權利別	法律		
智慧財產權	工業財產權	(發明、新型、新式樣)專利權	專利法 TRIPS § 27~34		
		工業設計	工業設計法(我國無) TRIPS § 25~26		
		積體電路電路布局權	積體電路電路布局保護法 TRIPS § 35~37		
		營業秘密	營業秘密法 TRIPS § 39		
		植物品種權	植物品種及種苗法		
		商標(文字、圖形、記號、顏色、聲音、立體形狀)、團體商標、團體標章、證明標章	商標法 TRIPS § 15~21		
	保護產業創作成果	公司名稱	公司法、公平法		
		商號名稱	商業登記法、公平法		
		產地標示、原產地名稱	商標法、貿易法、公平法、貿易輸出管理辦法 TRIPS § 22~24		
		著名商標、商業包裝、服務表徵	商標法、公平法		
		人格權	公開發表權/姓名表示權/同一性保持權	著作權法 TRIPS § 9~13 世界智慧財產權組織著作權條約 WCT(1996)	
		財產權	有形之再現：重製、公開展示、出租、散佈	無形之再現：公開口述、公開播送、公開傳輸、公開上映、公開演出 改作、編輯	羅馬公約(1961) TRIPS § 14 世界智慧財產權組織表演及錄音物條約 WPPT(1996)
			鄰接權		

註：未來我國可能參 TRIPS 39.3 及外國立法例實施資料專屬權 (data exclusivity) 制度，以保護醫藥品為上市所提供的資料。

五、專利法簡介

- ☑ 我國專利法自民國三十三年公布，於三十八年一月施行，至今已有六次修正。現行法係八十三年一月二十一日總統令修正公布，新修定專利法於九十年十月二十六日公布施行，全文共139條。按其立法目的，係鼓勵、保護、利用發明與創作，以促進產業發展。

六、我國專利依法分為三種

1. **發明專利**：凡利用自然法則之技術思想之高度創作者，其可分物的發明，例如：熱可塑性樹脂、抗滴蟲霉素、液晶顯示器之發明，以及方法發明，如：空氣中SiO₂檢測方法、複合材料球拍製造方法，以及微生物新品種之發明等。
2. **新型專利**：凡對於物品之形狀、構造或裝置之創作或改良者，例如：照相機之快門裝置、橡膠及樹脂複合按鍵之改良等。
3. **新式樣專利**：凡對於物品之形狀、花紋、色彩或其結合之創作者，例如：流線型照相機匣、汽車安全氣囊等。

10

七、著作權法簡介

- ☑ 我國著作權法自民國十七年五月即公布施行，曾歷經十次修正，現行法係八十七年一月二十一日總統令修正公布，全文共117條。按其立法目的，係為保障著作人著作權益，調和社會公共利益，促進國家文化之發展。

八、著作權之範圍

- ☑ 著作權法係一部保護人類精神與文化創作的法律，其係保護概念、思想的具體表達形式，此與專利法係保護技術思想之內涵不同。著作權保護的範圍相當廣泛，舉凡與日常生活息息相關之創作著作，諸如文學、科學、藝術或其他學術領域作品之創作皆受到保護。依現行法規，可受保護之著作大致分為十類：語文著作、音樂著作、戲劇舞蹈著作、美術著作、攝影著作、圖形著作、視聽著作、錄音著作、建築著作及電腦程式著作，這些著作都受到著作權法的保護而享有著作權。

九、著作權法保護的著作

- ☑ 與日常生活有關者皆涵蓋在內。譬如文學創作的詩、詞、散文以及演講、論文等皆包括在內；其他攝影作品、舞蹈、歌劇等戲劇創作，以及歌曲、歌詞方面之音樂作品亦屬之。另外，工程科技方面創作之圖形，如地圖、流程圖或科技工程設計圖、CAD/CAM圖等，也都是著作。甚致於，近來流行之CD、DVD、VCD及錄音帶、錄影帶或電影等則屬聲音影像方面之著作，以及現今為社會大眾普遍使用的電腦程式著作或網際網路之創作，亦受著作權法之保護。

十、商標法簡介

- ☑ 我國商標法係於民國十九年五月制定公布，於二十年一月一日施行，至今已有十一次修正。而現行法係八十二年十二月二十二日總統令修正公布，其共有79條文。按商標法立法目的，係為保障商標專用權及消費者利益，以促進工商企業之正常發展。

十一、商標註冊

- ☑ 依申請類別(如服務標章、證明標章、團體標章或商標)檢附相關申請書、規費以及其他文件，向智慧財產局提出申請。而申請商標註冊，亦須指定使用商標之商品類別及商品名稱；但不同類別之商品應分別申請。

十二、營業秘密法

- ☑ 我國營業秘密法係於民國八十五年一月十七日總統令制定公布施行，其全文僅有16條，為一較新的智慧財產權法。其立法目的，係為維護產業倫理與競爭秩序，調和社會公共利益。

十三、營業秘密

- ☑ 指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，且須符合下列要件者：
 1. 非一般涉及該類資訊之人所知者。
 2. 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者。
 3. 所有人已採取合理之保密措施者。

十四、營業秘密的基本特性

- ☑ 於該營業資訊之秘密性及具經濟價值，且營業秘密所有人必須採取合理的保護措施，以持續保持該資訊的秘密性。相反地，該資訊若未加以保密而為他人所知，該所有人就不可以再主張為其專有的營業秘密，而受法律保護。

十五、積體電路電路布局保護法

- ☑ 我國積體電路電路布局保護法(或稱I.C.法)，係於民國八十四年八月十一日經總統令公布，而於八十五年二月十一日施行，全文共有41條。該法之立法目的，係調和社會公共利益，以促進國家科技及經濟之健全發展。

參、學術創新要件

一、學術創新要點

- ☑ 不是新方法、新技術、新材料、新結果，但是卻有新的理論加以歸納解釋。
- ☑ 使用舊的方法、技術和材料，但卻得到新結果。
- ☑ 使用新材料。
- ☑ 新技術或製作方法。
- ☑ 全部都使用既定的材料與技術，所創造的新製程，不算創新

二、專利法對研發成果 發表論文後申請專利最新規定

☑第二十條 凡可供產業上利用之發明，無下列情事之一者，得依本法申請取得發明專利：

一、申請前已見於刊物或已公開使用者。但因研究、實驗而發表或使用，於發表或使用之日起六個月內申請專利者，不在此限。

二、申請前已陳列於展覽會者。但陳列於政府主辦或認可之展覽會，於展覽之日起六個月內申請專利者，不在此限。

☑發明係運用申請前既有之技術或知識，而為熟習該項技術者所能輕易完成時，雖無前項所列情事，仍不得依本法申請取得發明專利。

17

肆、專利發明創新要件

一、專利權的種類

☑發明專利：稱發明者，謂利用自然法則之技術思想之高度創作。(專§19)

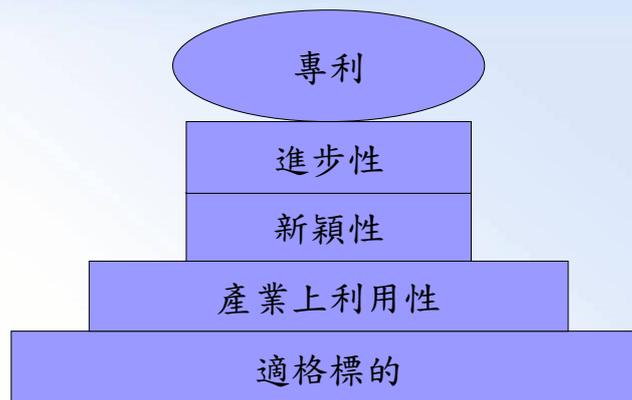
☑新型專利：稱新型者，謂對物品之形狀、構造或裝置之創作或改良。(專§97)

☑新式樣專利：稱新式樣者，謂對物品之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作。(專§106)

二、我國專利權之分類



三、專利要件之山



- 產業上利用可能性(專§22)
- 新穎性
- 進步性

四、實用性(Usefulness)

☑依專利法第十九條、第二十條規定，所謂實用性係指發明必須具有產業上利用之價值，簡言之，即能被應用於產業上，從事大量之製造生產，實施予社會公眾使用之，且可生產業產品之效用之發明即可予專利。然而若一個發明仍未達產業上可利用之階段者，僅有理論或構想或計畫藍圖，係欠缺達成目的之技術手段或有技術手段但顯然不能達成目的者，或實際上顯然無法實施之發明，或該發明非可供營業上利用者，被視為未達產業尚可利用階段，自不合實用，亦自未具備產業上之利用價值。

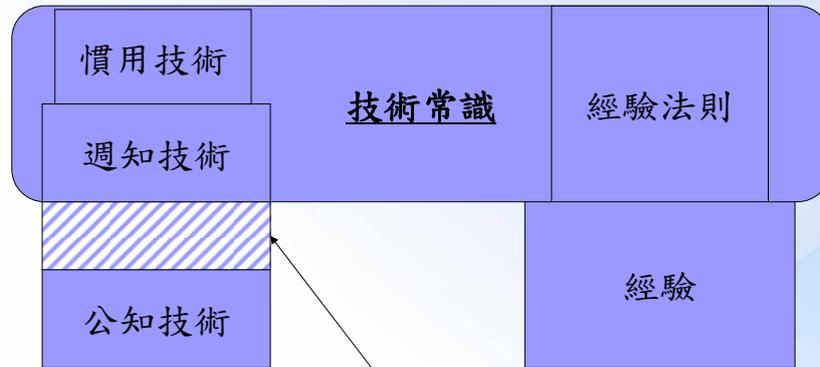
五、新穎性(Uniqueness)

☑依專利法第十九條、第二十條規定，所謂新穎性係利用自然法則之技術思想之創作為前所未有者。亦即申請專利之研究成果，其內容必須全新，其解決問題之手段及其手段所發生技術上之功效，需均為前所未有之創新。惟須注意，應用既有技術，施以技術改良，結構改進，而於申請當時未見於刊物，仍可視之為創新。

六、新穎性判斷

現有技術

經驗

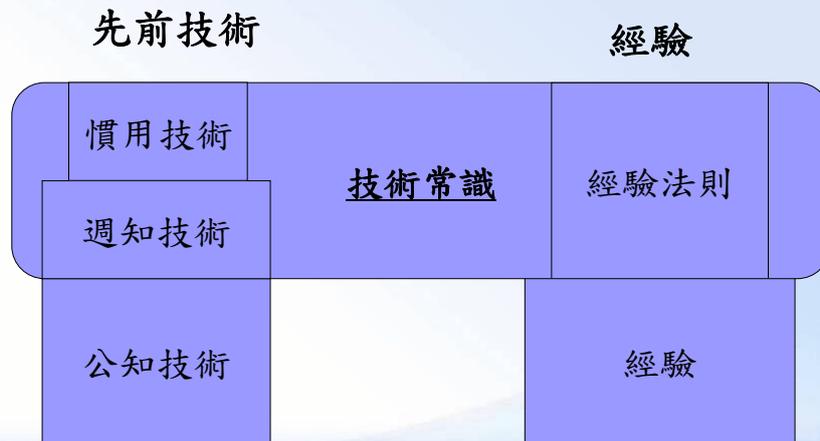


申請日前提出申請日以後公開之前案

七、進步性(Unobviousness)

☑依專利法第一條、第二十條規定，進步性即突出的技術特徵或顯然進步，若該發明可為熟習該技術者輕易完成者，該發明即不具備進步性而不被准予專利。

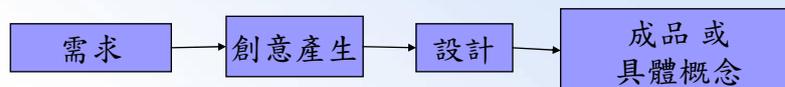
八、進步性(Unobviousness)判斷



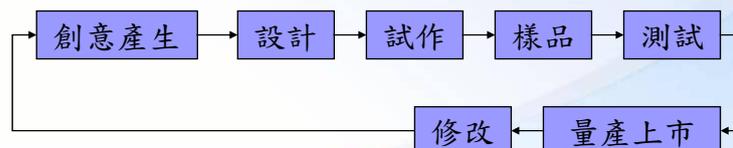
伍、智慧財產權研發管理

一、發明流程

- 個人發明流程

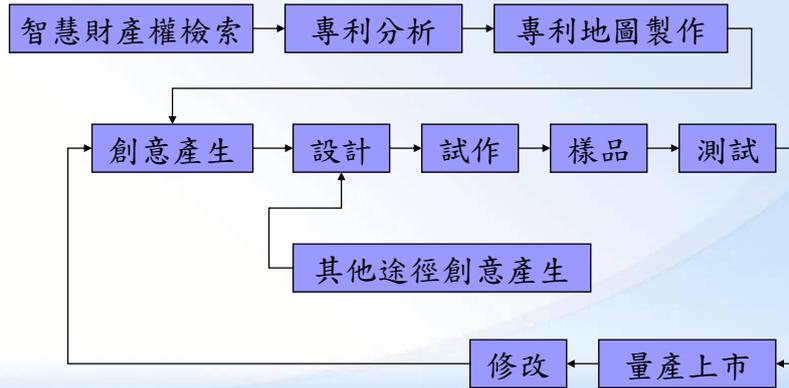


- 一般公司發明流程



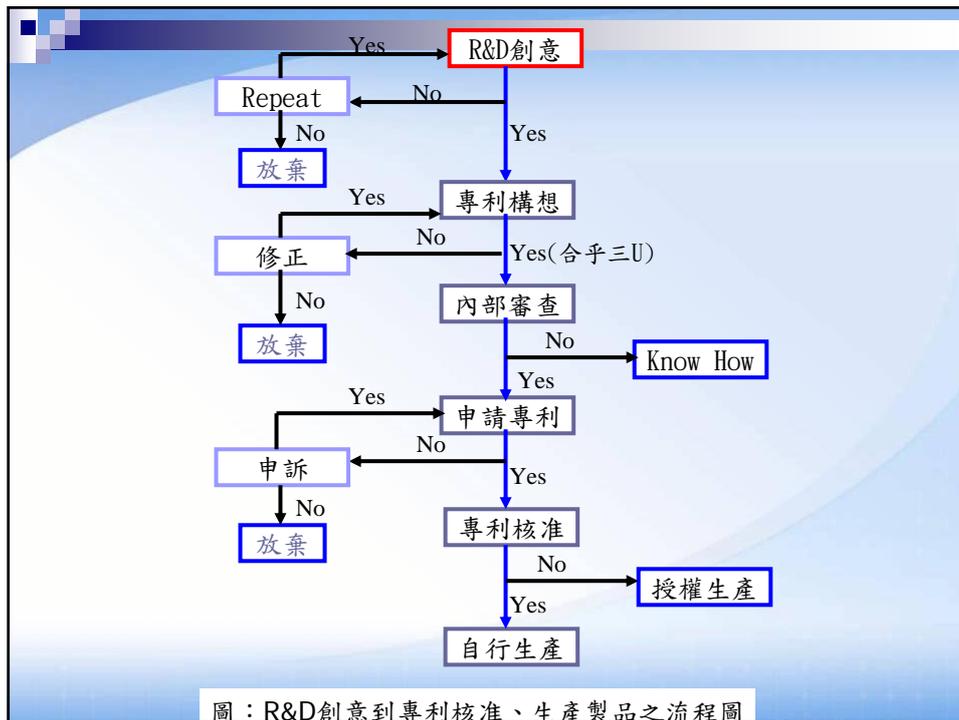
一、發明流程

■ 現代科技公司研發步驟與保護



二、產業創新，研發管理

科技管理	對外收購技術	<u>科技管理</u> 公司內部凡是為了科技之運用所進行的規劃，執行和控制任務都屬於科技管理。這當中包括了支援這些任務的所有方法和技術	
	創 新 管 理		
	內部開發和留住技術	推出產品	推出市場
	研發管理	創新管理(狹隘的定義)	
	技術的對外應用	<u>創新管理</u> 公司內部凡是為了新科技之發明所進行的規劃，設計和控制工作都屬於創新管理的範疇，這當中包括了所有支援這類工作的方法和技術	



三、研究記錄簿，研究日誌

，工作日誌

- ☑ 此類記錄簿或日誌均為研究發展過程中最重要的檔案，亦可視為最重要的資產之一。
- ☑ 過去在國外許多專利訴訟案件，勝訴者有不少係得自其實驗記錄簿有力之佐證，此點值得我們注意。
- ☑ 記錄之目的與內容：
 1. 輔助員工在研究過程中捕捉瞬時靈感。
 2. 記錄實驗過程(包括配方、程序、設計方案、使用儀器、設備、條件)。
 3. 實驗數據。
 4. 法律之依據。
 5. 其他(如客戶資料、研討內容.....)。

三、研究記錄簿，研究日誌

1. 工作日誌

撰寫研究記錄之目的在於輔助捕捉瞬間靈感，累積經驗技術，承傳前人薪火，並可為未來法律事件做有力之佐證；本記事簿僅供研究室核定權責人員使用。

2. 記錄事項

記事簿不得撕頁並應每天記載有關下列各項研究工作及工程技術或行政業務等之心得、構想、創意、實驗、失敗經驗及檢討改進等記錄

四、研究記錄簿使用說明

☑ 記錄事項，包括：

1. 化學、化工配方、製程。
2. 電路設計。
3. 土木、機械等結構草圖。
4. 設計、交換因素及優先順序。
5. 規格及數值上的分析。
6. 流程圖、程序或例行操作。
7. 工程或研究上的改變。
8. 電話或重要談話、會議、信件等。
9. 其他有關在工程及研究上具記載價值之數據及資料。
10. 行政業務記錄。

五、研究記錄簿使用說明

● 記錄方式

1. 應使用可長久保留筆跡之書寫工具，如原子筆、鋼筆。
2. 每頁至少應填寫研究計劃編號、記錄人姓名及時間。
3. 記載內容無一定格式，亦不必刻意講求工整，原則上以清晰易瞭解為原則。
4. 研究記錄簿請儘量連續使用，中間不可留空白頁。
5. 不可用黏貼的方式記錄，所有記錄均應直接記於內頁上，若必須黏貼，則應蓋騎縫章(包括本人及見證人私章)。
6. 記錄錯誤時請用筆刪去即可，切不可撕頁、割掉、挖掉、貼掉、或用修正液塗掉。

六、研究記錄簿使用說明

● 見證時機

1. 定期送請見證人見證及指導教授審閱。
2. 遇有重大發現、發明、心得或創意等應即送請見證。
3. 重大發明或發現最好有兩人以上見證，必要時應將有關之實驗在見證人面前重做一次。

● 保密

1. 記錄簿非經教授許可不得攜離工作場所。
2. 記錄簿非經教授許可，不得展示、影印，或對外揭露記載內容。
3. 記錄簿不用時，應置於有鎖抽屜內，並隨時注意上鎖。
4. 未經許可，不得擅自翻閱他人之研究記錄簿。

陸、智慧財產權運用

一、智慧財產權運用案例

- 1989年宏碁在『IBM BISO』侵權一案，賠了兩億餘元，當年盈餘一億餘仍不夠支付乙次賠償金。
- 1996年「太平洋電信事業股份有限公司」遭高雄市「太平洋電話工程行」控告侵害其商標權，最後全面改名為「台灣大哥大股份有限公司」。
- 2003年6月 聯發科宣布與美商ESS達成和解協議，將支付九千萬美元權利金，因需付高達三十一億元權利金，一度使該股早盤股價重挫近半根跌停。

二、智慧財產權運用

運用階段

- ☑ 創意產生階段
- ☑ 申請布署階段
- ☑ 維護運用階段

運用手法

- ☑ 觀念很重要
- ☑ 權利很關鍵
- ☑ 方法狠要命

三、智慧財產權運用說明

- ☑智慧財產權保護
- ☑研發成果
- ☑獨佔市場
- ☑排他效力
- ☑競爭手段
- ☑累積資產
- ☑專利不等於市場
- ☑專利易滅性
- ☑鉅額權利金
- ☑迴避設計
- ☑等待奇蹟

柒、智慧財產權商品化

一、專利費用

第八十條 關於發明專利之各項申請，申請人於申請時，應繳納申請費核准專利者應繳納證書費及專利年費；請准延長、延展專利者，在延長、延展期內，仍應繳納專利年費。

一、專利費用

年費

第八十一條 發明專利年費自公告之日起算，第一年年費，應依第五十一條第一項規定繳納。

年費之補繳年費

第八十二條 發明專利第年以後之年費，未於應繳納專利年費之期間內繳費者，得於期滿六個月內補繳之。

一、專利費用

年費之減免

第八十三條 發明專利權人為自然人、學校或中小企業者，得向專利專責機關申請減免專利費。

損害賠償

第八十四條 發明專利權受侵害時，專利權人得請求賠償損害，並得請求排除其侵害，有侵害之虞者，得請求防止之。

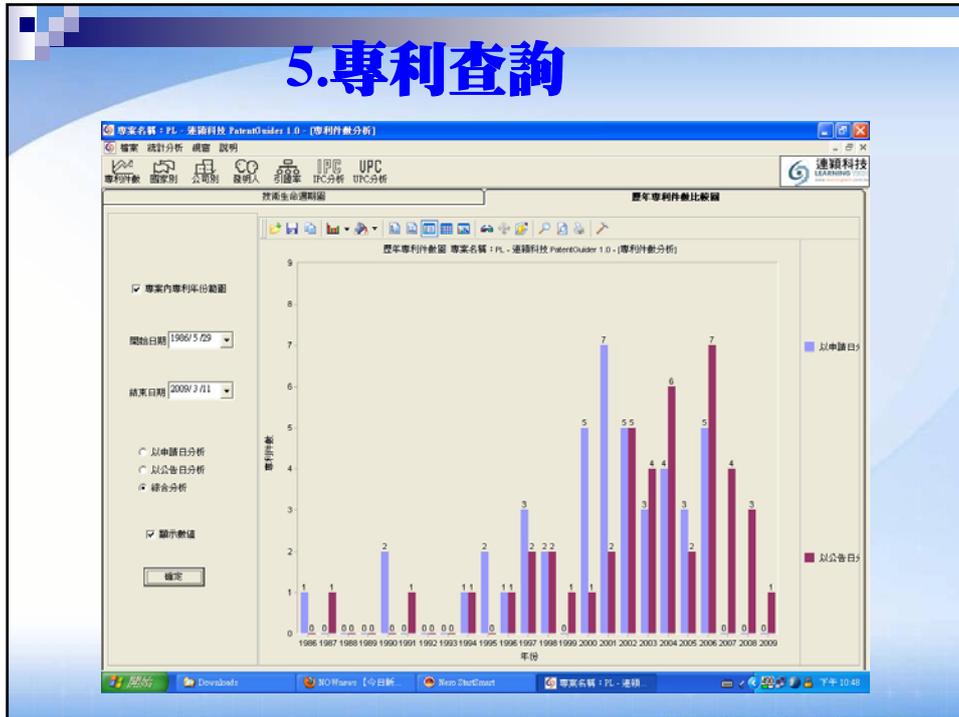
二、專利商品化

- ☑教育、權利、行銷
- ☑人材、人才、人財
- ☑專利、運用、獲利



捌、智慧財產權實務說明

5.專利查詢



三、推估創新產品市場

1.初步篩選

初步篩選的工作步驟如下：

- 消費者／使用者剖析：
 - ❖ 瞭解公司的產品大概會賣給什麼樣的人。
- 市場規模的直接估算：
 - ❖ 找出有關產品生產、進出口、消費量之現有統計資料，則可直接利用這些資料做為市場規模、未來趨勢的估算。
- 市場規模之間接估算：
 - ❖ 也可以利用一些由聯合國、國際貨幣基金、世銀等組織所公布的經濟、社會指標，推算各國目標市場。

2. 產業市場潛量估計

- 產業市場潛量(Industry Market Potential, IMP)，是指在特定期間，某產品最可能的總銷售額。IMP的估算方法有二種：
 - ❖ 由上而下法。
 - ❖ 由下而上法。
- 公司不僅需要關心目前的產業市場潛量，還要關心市場的成長前景，因此必須估計IMP成長率。再做進一步篩選。

3.4 碼產業生產值預測(1/2) 灰預測

產業別	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年預測	成長率
(2511) 金屬手工具製造業	53657289	48170511	48981721	51169611	56767876	59444291	60523949	63389919	67281285	6.14%
(2512) 金屬模具製造業	48107377	39641466	40674962	49571772	55620957	52485363	52626157	54864682	60060610	9.47%
(2521) 金屬結構製造業	39460113	32279978	33636708	29506222	52160643	40786368	44015628	44173659	49683514	12.47%
(2522) 金屬建築組件製造業	9850813	8302819	8184269	7691081	9436433	11900339	13046250	14957721	16501979	10.32%
(2541) 金屬鍛造業	1251630	1366769	1537591	2193109	4764295	5856744	6271310	5759791	8892486	54.39%
(2544) 金屬表面處理業	81836723	78007304	89305170	11433173 6	13969379 3	14562724 7	15286735 2	17641446 4	203482493	15.34%
(2591) 螺絲、螺帽及螺釘製造業	61104068	52435645	55589568	61191585	71020263	68942562	72919766	82841444	87537292	5.67%

3.4碼產業生產值預測(1/2) 灰預測

產業別	2008年 生產值預測	2008年生產 值 成長率預測	2006年 從業員工預 測	2006年 從業員工 成長率預測
(2511)金屬手工具製造業	67,281,285	6.14%	24,798	5.42%
(2512)金屬模具製造業	60,060,610	9.47%	40,632	1.89%
(2521)金屬結構製造業	49,683,514	12.47%	10,212	8.87%
(2522)金屬建築組件製造業	16,501,979	10.32%	8,730	-0.27%
(2541)金屬鍛造業	8,892,486	54.39%	1,122	-6.50%
(2544)金屬表面處理業	203,482,493	15.34%	27,622	7.55%
(2591)螺絲、螺帽及鉚釘製 造業	87,537,292	5.67%	22,012	3.34%
(2592)金屬彈簧製造業	4,995,894	14.88%	2,826	5.29%
(2593)金屬線製品製造業	8,641,340	14.46%	2,780	0.58%

4.公司銷售潛量估計(1/2)

- 公司銷售潛量(Company Sales Potential, CSP)指在已知公司行銷方案下，公司產品在特定區域中最可能的銷售額。
 - ❖ 特定國家由前述的產業市場潛量估計而得。
- 估計CSP時之考慮因素：
 - ❖ 首先為「進入之條件」
 - ❖ 其次為「競爭狀況」
 - ❖ 第三為「配銷通路的可取得性」
 - ❖ 第四為「最終消費者及使用者」

4. 公司銷售潛量估計(2/2)

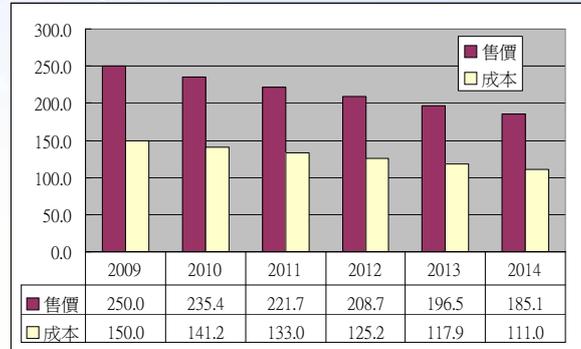
- 理論上應選擇進入具有最高銷售潛量的區域。
- 但為降低營運風險，最後中選的區域仍需進一步去瞭解是否存在任何的貿易障礙、政治風險等不利因素，再做出最後的決定。
- CSP的計算需仰賴某些初級資料，其成本甚高，因此納入考量區域數目宜少於五個。

5. 消費者市場及 產品市場區隔變數

消費者市場主要區隔變數		產品市場主要區隔變數	
地理變數	地理區域、城市規模、人口密度、氣候	地理變數	產業、公司規模、地理位置
人口統計變數	年齡、家庭規模、家庭生命週期、家庭所得、職業、教育程度	營運變數	科技、使用者狀態、顧客能力
心理統計變數	社會階層、生活型態、人格	採購取向	採購組織、權力結構、現有關係本質、一般採購政策、採購準則
行為變數	使用時機、使用利益、使用者狀態、使用頻率、忠誠度、態度	情境因素	急迫性、特定用途、訂單大小
		個人特質	買賣雙方相似程度、對風險之態度、忠誠度

四、自身產品製造能力

1. 利潤估計



Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014
售價	250.0	235.4	221.7	208.7	196.5	185.1
成本	150.0	141.2	133.0	125.2	117.9	111.0
利潤	100.0	94.2	88.7	83.5	78.6	74.0

2. 費用估算

- 人員薪資
- 土地建物
- 設備器具
- 原料成本
- 包裝運費
- 規費稅捐
- 營業費用