

專利 就是科技競爭力

掌握專利核心知識，
讓你的創新發明 **發飆!**

廖和信 著

許多發明人或研發工程師
對於專利的基本知識，沒有什麼興趣，
認為那是專利工程師的事。
這不但是錯誤的想法，
而且是大錯特錯的想法！

天下文化
Science &
Technology



叫我
第一名
專利暢銷書

嗨、嗨，您好

很開心您下載本書，如果您是從事跟創新有關工作，本書都可以幫助您建立專利的基本素養。

雖然『專利，就是科技競爭力』已出版多年（2003 初版），由於專利的核心觀念都已成熟，所以您不用擔心本書知識有過時的問題。當然若您想瞭解專利更細節的知識，譬如申請程序，專利撰寫，訴訟程序等等，這非本書所探討的。

很開心許多人喜歡這本書，在專利從業滿 30 年的今天，我決定更進一步擴大分享，以電子書方式免費給大家下載，也歡迎您分享下載連結頁給您的朋友：

但請大家幫忙兩件事：

1 分享本電子書時，請分享此合法下載頁位置：

<http://www.taiwan-tech.com.tw/index6.asp>



2 慈善捐款：

若您看完本書，您覺得有收穫，經濟上許可，依您自己的名義捐款給您喜歡的慈善機構即可，不需回報給我喔。建議捐款金額：100 元~400 元。如果您不確定要捐給哪一個慈善機構，建議可捐給：

『聯合勸募』：中國信託 / 忠孝分行：
銀行代碼：822 帳號：1855-3802-1007
（也可到各超商的 ibon 機器直接捐獻『聯合勸募』）

~~~~ 我的新近況 ~~~~

除了經營專利事務所之外，如本書的自我介紹，我因喜歡創新，而投入專利。
在完成本書幾年後，我開始著手自己的一項發明，一個『讓孩子在家開心學好英文』的教材：PadKaKa 英文動畫卡，開發約五年的時間。如果您有孩子(尤其學齡前)。
歡迎參考看看：www.padkaka.com 一些使用者分享：<https://tinyurl.com/yakfedf3>
最後祝您在創新、或專利上有新的故事～

廖和信 專利師 敬上 2022/11

miles@taiwan-tech.com.tw

PS 書上所寫的 share_idea@yahoo.com.tw 沒再用了喔

專利，就是科技競爭力

掌握專利核心知識，讓你的創新發明發飆！



廖和信／著

作者簡介

廖和信

國立成功大學工程學士，美國哥倫比亞大學工程碩士

現任：

- ◇ 台灣科技專利商標事務所合夥人
- ◇ 專利暨創意顧問，台灣科技大學科技權益委員會委員
- ◇ 「智慧財產培訓學院」講師、教材編撰人
- ◇ 經常性演講：「專利相關課程」、「原來，創意大師就是你自己！」
- ◇ 亞洲專利代理人協會—中華民國總會監事

曾任：

- ◇ 台北科技大學兼任講師
- ◇ 《智慧財產權管理》季刊專欄執筆
- ◇ 專利審查委員，《網路家庭》專利顧問
- ◇ 美國國際紙業顧問工程師

(作者的部落格：blog.yam.com/shareidea)

(作者為本書讀者開設了Email信箱：share_idea@yahoo.com.tw，歡迎惠賜卓見)

自述：

聽說很多電腦駭客是這樣產生的：

從小沈迷於電腦遊戲，但總是過不了最後一關，因此開始閱讀電玩秘笈，後來感到這些秘笈不過只是套招，實在沒意思，便轉而鑽研電玩程式，直接「修理」電腦遊戲，這樣鑽鑽鑽，最後竟變成了電腦駭客。

我進入專利這個領域，也有點像這種情形，
從小就常做發明夢，但等到開始認真思考如何走這條路時，
發明的夢想就不再是那樣羅曼蒂克了。
其中有一個小小的問題是：「如何保護我的發明？」
我得到的答案是：「申請專利！」
小 Case！不就是翻翻幾本介紹專利的書，或多向人請教嗎？
沒想到，這一研究，使得我一頭栽進中央標準局（智慧財產局的前身）
擔任專利審查委員，再轉戰專利事務所，
這一晃，就晃了十年！

還好沒白晃，近幾年我深刻領悟到一件事：
「如果要游泳，最好穿上泳衣；
如果要研發創新，最好掌握專利的核心知識。」
說得更明白些，就是要呼籲工程師及發明家一句話：
「瞭解專利核心知識，絕對是你自己的事，不是別人的事。」
這個領悟，讓我從發明人的觀點提筆寫了這本書。

這兩年我「迷途知返」，
漸漸調整我的重心往「發明」這條路轉彎，
看看會不會製造出一些驚喜；
就像寫這本書，完全是我人生中的意外，
像駭客般將專利抽絲剝繭，實在過癮。

專利，就是科技競爭力

產業界、學術界 專力推薦 8

序

拚創意，而不是拚流血流汗 ◎ 蔡練生 ◎ 11

序

企業競爭力的關鍵——專利 ◎ 李志華 ◎ 14

前言

讓「創新發明」蛻變成「專利」武器 18

第 1 章 倍增創新的能力
懂專利，發明才能發飆 23

第 2 章 十分鐘速成
專利的基本知識 37

第 3 章 盪鞦韆的新方法
取得專利常常很簡單 53

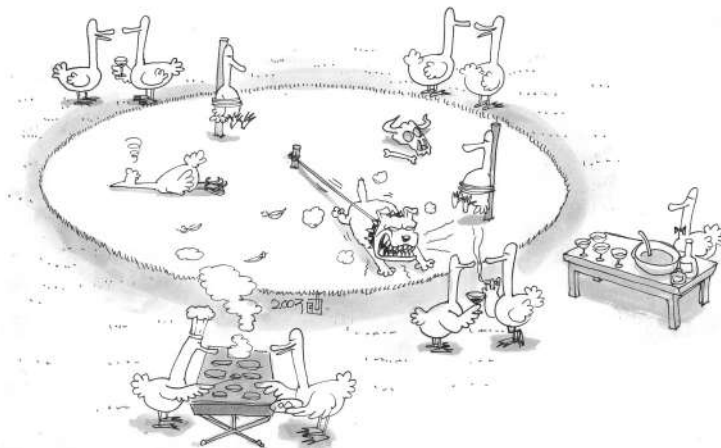
- 第 4 章 尋求保護擦屁股這個概念
什麼東西可以申請專利？ 71
- 第 5 章 怎樣「不」捉到老鼠？
逆向思考的發明常申請專利 85
- 第 6 章 「逮住聖誕老公公」
專利說明書長什麼樣子？ 93
- 第 7 章 訂做一個女朋友
申請專利範圍的意義 107
- 第 8 章 你這輩子最常撫摸的東西！
專利說明書的品質很重要 127
- 第 9 章 誰喜歡切蛋糕？
談專利要件與專利檢索 139

專利，就是科技競爭力

- 第 10 章 那顆小白球能有什麼專利？
再談專利要件的「進步性」 171
- 第 11 章 「連線式」的吃角子老虎
軟體也可以申請專利 197
- 第 12 章 是貓咪無聊？還是你才無聊？
新用途也可以申請專利 217
- 第 13 章 誰喜歡威而剛？
生物醫藥專利該注意什麼規範？ 227
- 第 14 章 叫我第一名的床
有專利就一定能實施？ 245
- 第 15 章 小鐵錘，大道理
專利侵權概念，迴避設計 259

結語

結語之一	專利知識中的重要概念 —— 發明家的角度	284
結語之二	專利制度是邪？是正？	287
結語之三	誰是發明人？這種傻問題也要問？	290
結語之四	景氣低迷，多申請專利？	296
結語之五	創新？問問南方小黑奴	299
結語之六	謝詞	302



產業界、學術界 專力推薦

(依姓名筆畫順序排列)

專利的學習和運用，長期來一直沒有一本可以引人興趣、並得據以檢視台灣專利實務之易讀易懂的專書。廖和信先生近著《專利，就是科技競爭力》，即是創新了專業表述方式，活潑生動的從許多產品和技術領域的實例，輕易導引讀者理解艱澀難懂的專利理論。尤其例舉諸多美國專利法及其實務，有益台灣專利業界改造專業品質，進而協助台灣企業將專利轉成可獲利潤的智慧資本，使台灣企業得將知識轉化成不同國家專利權，參與全球經濟競爭，獲取全球利潤。

—— 威剛科技營運長、前鴻海精密工業法務長 周延鵬

本書以談笑風生的方式，讓讀者可以直搗專利的核心知識，而且還不斷挑動讀者的創意末梢神經，感覺就像在看一本有趣的偵探小說；此外，並以開創性的手法闡述專利知識，更利用發明實例解說發明與專利之間的關係，非常值得推薦給每一位想瞭解專利或智慧財產權的讀者。

—— 行政院政務委員、前資策會董事長 林逢慶

在這知識經濟的時代中，研發工程師應更需具備創新的動力以及瞭解專利的核心知識。本書以發明實例講解工程師應具備之專利核心知識，內容深入淺出，活潑生動，提供研發人員或大學相關領域學生能以輕鬆快速方式理解專利核心知識；且對於有志深入瞭解專利實務者，亦為極佳之專利入門書。

—— 工業技術研究院董事長、前國科會主委、前成功大學校長 翁政義

作者以和讀者聊天的輕鬆方式，述說專利的定義、申請、保護、檢索、侵權等基本概念，以專利發明實例串成的故事闡述創意的激發過程，建構出一本有趣且獨特的書，更是值得一讀再讀的知識好書。

—— 中山大學機電系教授、國家發明獎評審委員 許正和

作者將枯燥乏味的專利實務以及智慧財產權，以深入淺出、活潑生動的方式敘述，不管您是從事任何行業，皆能易讀易懂，了解箇中道理，獲益良多。

—— 台灣創意設計中心執行長 張光民

發明是人類進步的泉源，專利是為了鼓勵發明而訂定的制度。而這本書淺顯易懂，會讓很多以前「折服」於專利的門外漢，對專利有嶄新的認識。

—— 中央研究院公共事務（科技移轉）主任、生化所研究員 梁啟銘

和信兄既酷愛發明又長期鑽研專利，他從發明者的角度仔細闡述專利與發明之間的各種關係，對於每一位苦思如何在工作中申請專利的工程師而言，不啻打通任督二脈。書中幽默的情節，每每令人噴飯，即使是一般大眾，亦能輕易入門，是一本兼具智慧與趣味的實用好書，鄭重推薦給每一位工程師以及所有愛書的朋友。

—— 凌陽科技總經理 陳陽成

將抽象的概念表達出來，是傳遞知識的途徑。然而將概念表達成為外行人都可以理解的知識，則是一種藝術，更是一種涵養。

專利制度是科技創新與經濟發展的基石，也有許多知識傳遞的瓶頸。廖和信先生以多年的造詣，流暢的筆調，透過鮮活的案例，生動展現了專利的概念與創新的思維。

—— 交通大學科技法律研究所所長、科技管理研究所教授 劉尚志

中小企業是台灣的產業主力。國內中小企業若要在世界舞台上繼續以小博大，不再能只靠一只007手提箱闖天下；中小企業要提高競爭力，首要是產品的研發。而專利就是保護研發成果的利器；沒有專利，只會挨打，只能賺微薄的勞力錢。現代社會的資訊像洪流一樣氾濫，精選有用的資訊來吸收，更是重要。我很希望國內的中小企業主管，都能帶領自己企業的每一位工程師，不管是資深的、還是新進的，花時間讀讀這一本有益又有趣的書，掌握專利的核心知識，把它運用在產品的研發上，讓競爭對手追不上。

—— 三勝製帽公司董事長、前中小企業協會理事長 戴勝通

這是一本會讓人眼睛為之一亮的書，它讓我們首次感覺到，專利是如此的平易近人，而不是具有高深知識的科學家的專利。本書不但適合工程師閱讀，對於法律人來說，更可讓您深入瞭解專利的面貌。

—— 台灣大學法律學系（智慧財產權法）教授 謝銘洋

序

拚創意 (inspiration)， 而不是拚流血流汗 (perspiration)

蔡練生

台灣利用勞工拚流血流汗已經走了至少四十年，從 2000 年起，全球化的競爭，尤其是大陸成爲世界工廠的霸主，讓台灣見識到危機真正已經來了，而且只會愈來愈快。

台灣該拚創意，還是拚流血流汗？這個已經不是問題了，而是我們別無選擇。單拚流血流汗是沒有路子了，台灣產業必須轉個彎，轉這個彎，就是拚創意。

美國的製造業在 1980 年代遇到日本的挑戰，當然還包括台灣、韓國、東南亞國家的廉價競爭，讓美國的製造業遇到空前的危機。這個危機到現在「還沒」解決，因爲沒法解決；但美國被逼得轉個彎，大幅度從製造業退出，走向拚創意、拚服務的路子，危機成了轉機。

下一個令人關切的問題是：台灣有沒有機會在拚創意上取勝？

以科技產業來看，是有機會的。

本文作者簡介

蔡練生，經濟部智慧財產局局長。曾任經濟部國際貿易局主任秘書、經濟部投資審議委員會執行秘書。

2002年，台灣在美國的專利核准件數為6,730件，排名第四（1995年排名第七），僅次於美國、日本、德國。這個數字也許超出許多人的意料之外，而且以「專利密集度」而言，以每百萬人口之專利核准件數分析，台灣高居全球第二名。

但是不要高興得太早，依照經濟部技術處的分析，台灣的專利之「科學關聯度」（被其他專利或學術論文引用的頻率）只有0.21%，僅有美國的二十分之一，南韓的三分之一，顯示台灣所申請的專利較少具有開創性的專利。撇開參考性質的統計數字不談，事實上也是如此，台灣需要有更多攻擊性的專利，才能建立真正的智慧財。

工程師及主管必須擁有專利核心知識

如何才能產生更多主導性的創新？進而產生主導性的專利？

第一個問題有相當多的答案，各行各業也不盡相同，但我相信台灣的企業無不朝向這個方向去努力。

第二個問題需要注意的是：主導性創新產生了，未必就會產生主導性的專利！

研發者在想到新的點子時，他有專利的sense嗎？有sense則大大不同，本書正點出了其中奧妙之處！

找得到專利人才處理嗎？專利說明書有把握能將創新點子保護得好嗎？

解決這些問題的前提就在於：每一位研發工程師，包括主管，都必須瞭解專利的核心知識；公司及企業必須認知到一般的專利知識是難以幫助工程師的，而必須讓每一位工程師及主管擁有專利的核心知識，如此才容易促成主導性的創新，才能較順利產生主

導性的專利！

本書從發明者的角度，以輕鬆幽默的方式帶領讀者切入專利的核心知識，並且不時丟出問題，導引讀者能在思考中體會正確的專利概念。本書精巧的布局，使得讀者爾後能反射性的運用專利於工作中。

作者從事專利實務多年，具有豐富的專利與激發創意的演講經驗，並曾擔任專利審查委員，更讓人驚訝的是作者還從事發明，同時擁有這四種相關的實務經驗，極為難得。也因如此難得，使得本書能揭開專利知識的寶藏。

在台灣產業進行轉彎之際，期盼本書的出版，帶給國人建立更扎實的專利概念，使得台灣的產業在拚創意上更有競爭力。

序

企業競爭力的關鍵——專利

李志華

自從我兼任明基法務長以後，每天都需要與智慧財產權打交道；不管是專利申請、無侵害分析或是專利授權策略討論等，都占去許多時間與心力。等我愈深入，我愈發感覺這些「專利小事」實在是公司競爭力的呈現與關鍵所在。

相信科技界的朋友對專利應該是又愛又恨，體認深刻得很……過去幾十年來，台灣在資訊產業的表現舉世皆知；我們所生產的資訊產品在數量上、品質上獨冠全球，這是眾所皆知的成績；但對產業內的人員來說，台灣在資訊產品上的發展大多顯現於「FBC」（faster、better、cheaper）三方面，比較少在「科技創新」（technology innovation）方面著墨。一般而言，台灣在「科技應用面」方面發揮得比較好，但在「科技基本面」，除了少數公司以外，大多數台灣同業還是相對失色些。

據我觀察，專利領域投資愈多的公司，在技術方面也愈廣泛與深厚，所研發的產品經常比別人多些改良、多些功能。在競爭環境劇烈的產業界裡面，雖然常常看到新公司冒出頭來，可是能夠維持長期競爭力的，還是那些注重技術開發，專利申請數量多、品質

本文作者簡介

李志華，明基電通法務長、達利投資總經理。著有《微笑禿鷹：創投與創業真實內幕》（商智出版）、《微笑禿鷹之流氓創投：只要你敢要，就敢給》（與陳榮宏合著，商智出版）。

佳的公司。資訊產品基本功能或許差不多，但是能不能有自己的改良與創新，往往就決定了長期勝敗的關鍵；加上這幾年來專利與授權的案件層出不窮，所以智慧財產與專利的取得，似乎成了企業界倡導的「顯學」之一。

工程師該看，管理階層更該看這本書

報章雜誌經常可以看到，許多公司提供獎勵措施鼓勵同仁申請專利，許多公司也想要提供專利的系統訓練，可惜的是一直找不到實用的訓練教材。就拿明基來說吧，在專利能力培養方面，我的希望是可以達到分工合作的階段：一方面訓練各部門的工程人員有能力自行分析前案，自己撰寫專利申請書；然後再由法務部的專利工程師負責「答辯」與擴大申請專利範圍（claim）；最後雙方面討論的是，如何把別人可能的迴避設計（design around）做預先防範。話是這麼說，可是要做起來，最困難的就是要如何有系統的提供專利基礎訓練？這個做不到的話，其他想法都是緣木求魚。

專利申請與分析內容，本質上實在是集枯澀與艱僻之大成，本質上就是讓人不想接近；因此要如何用個案為例說明，慢慢導引與培養各部門工程師研讀專利、撰寫專利的能力？又要如何累積專業專利工程師的經驗？這兩項目標成了公司新人訓練裡面很重要、卻讓人頭痛的項目。

過去我們所用的方法都是師父帶徒弟，以勞力密集的方式來訓練；長久以來我一直在想：如何找到一本實用的專利書籍來分憂解勞？

國外有 Patent DIY（Do It Yourself）的書籍，可是以申請程序的說明居多，對專利本身的概念與使用的關鍵介紹闕如。等我接到

本書初稿時，還有些擔心會不會太重理論與程序，很難讀得下去？沒想到作者竟然可以用深入淺出、平易近人的方式把原本枯燥、艱深的專利概念、規定與程序，用這麼系統化的圖表與生動活潑的舉例寫出來，作者這種用心與細膩，原本就值得鼓勵。

等我讀完整本書以後，更樂意推薦這本書給產業界了。這本書不只工程師應該看，連管理階層都應該花時間看看這本書，藉以瞭解專利的基礎馬步與申請的眉眉角角；等有了基本功夫以後，自然能更上層樓，處理更深入的專利事務，例如如何評估專利的價值？如何對別人主張自己的專利？如何應付別人上門主張專利？如何藉由談判取得交互授權（cross license）？以及如何設立研究部門，開發基礎、關鍵專利等等。

產業界每天所面臨的專利挑戰愈來愈多，我們非常需要專利界實戰人士的經驗傳授（前案分析、專利申請、答辯、無侵害分析、迴避設計……），所以我在此呼籲專利界的前輩們共襄盛舉，（等敏感性過後）把親身體驗的專利案例寫出來，讓大家共同學習與成長，相信對台灣產業升級，必然有關鍵性的幫助。

分享一個小祕密

最後要告訴各位一個小秘密：其實我與作者 Miles 並不熟悉，我們就只見過那一百零一次吧？雖然只見過一次面，卻相談甚歡。

記得見面的時候，我與朋友同寫的創投（venture capital）系列書籍的第二本書剛出版，Miles 好奇的問我，為什麼要把自己創投的經驗寫出來呢？不怕別人學會與我競爭嗎？記得我義正言辭的回答說：「有經驗的人本來就不需要藏私，應該盡量把自己的經驗寫出來，提供其他人參考；只要可以幫助其他人縮短學習過程，就

對社會整體有價值！這才是古人『立言』真意之所在。」當初他連連點頭，不知道是禮貌呢？還是深表同感，所以出版了這本書？

其實我當時還有一句話沒說出來，那就是：「與你有相同經驗的人其實多得是，但是他們都不把經驗寫出來，因此你愈早把經驗寫出來，就愈早『卡位』；寫多了，你反而成了這個領域的『大師』了！」

這種想法像不像專利申請？先申請先贏？

你說呢？



讓「創新發明」蛻變成「專利」武器

講授「如何激發創意」的課程時，我時常問聽眾一個小小的問題：「如果你是乞丐，你要如何成為出色的乞丐？」

這個小小的問題，竟然是整個課程中，公認最難回答的問題。

小時候，我每年都會去台北附近的觀音山爬山，當時觀音山遊客很多。在我的印象中，觀音山有兩大特色，一是賣登山拐杖的小販很受歡迎，小孩子都吵著爸媽買拐杖，另外是沿著山路兩旁坐著許多乞丐，小孩也吵著爸媽要零錢，想給乞丐錢。這些乞丐當中有些是瞎子，不出所料，瞎眼的乞丐討到的錢總是特別多。但不到兩年，觀音山上的乞丐都一窩蜂「變」成瞎子了，這下可好，不管是真瞎還是假瞎，所有乞丐都很難再討到錢。

怎麼辦？乞丐混不下去只好轉行去了嗎？有可能。但總是有少數傑出的乞丐會想出好用的新花招，接著幾乎所有乞丐又一窩蜂的模仿，包括那些已經轉業的乞丐又重新回到戰場。再一次，新花招過幾年又變得不管用。

如果你是想到新花招的那位乞丐，心裡頭應該會祈禱一件事：希望其他乞丐模仿的速度不要太快，以便多享受個一兩年。甚至你會希望有個法律來保護你的新花招，只要有其他乞丐使用到你新創的花招，你就可以收取權利金。這樣的想法絕對合理，因為是你努力花心思，不斷的測試市場與進行改良，才有的成就，因為有你，乞丐的產業才又重現活力。

連乞丐市場的競爭模式都需要新花招，其他行業就更不用說了。

在知識經濟的時代，智慧財產權（專利、商標、著作權）成為現代商業競爭模式下的要角，智慧財產權讓率先想到創新花招的貢獻者有權力向跟隨者收取權利金，其中與發明有關的「專利」更是對於產業有重大的影響。

「創新發明」如何蛻變成「專利」武器，就是本書的重點，「創新發明」從誕生起，就與「專利」息息相關，唯有瞭解專利的核心知識，創新發明才得以發飆；然而沒有傑出的創新發明，專利可能什麼都不是。雖然這本書「專利」看起來是主角，「創新發明」是配角，但就像許多電影一樣，有時候配角更為搶眼，說真的，我倒希望這樣的事情發生，而且真的發生！

誰適合看這本書？

也許你不相信，根據統計，如果你生在台灣，這輩子你有二十分之一的機率，會為你的發明申請專利；只要你有那麼一點想要發明的慾望，那麼這個機率將提高到至少五分之一。當你看完此書，如果這個機率提高到二分之一，我一點也不會訝異。

理工背景人士

如果你是理工科背景的學生或工程師，那麼建議你趁早瞭解專利是什麼。這本書的目的是讓你輕鬆切入專利的核心，使得你以後在進行研發時，永遠與專利的概念融合，在研發的過程與成果上絕對有相當的助益。

法律背景人士

如果你學的是法律、並對專利法有興趣，你完全不用擔心書中所列舉的發明例子，因為例子簡單到會讓你忘記自己不是學理工的。書中雖然不會探討法律條文，但可幫助你瞭解專利法在「創新發明」中所呈現的真實面貌。那種感覺真棒，法律條文從2D影像成了3D影像。

其他背景人士

或許你既不是學理工，也不是學法律，但不管你是學企管，或是文學，只要你對發明有些興趣，嘿，看完這本書你會發覺，原來發明不一定需要高深學問，取得專利很簡單嘛！甚至你可以成為專業的發明家。

部門主管

也許你已經是公司的主管，那千萬不要錯過《閣樓上的林布蘭》(*Rembrandts in the Attic*，經典傳訊出版)那本書，它從企業經營的觀點說明專利的重要性。如果你已認同專利的重要性，你得問問自己一個問題：「我們公司的研發團隊真的懂專利的核心知識嗎？」

看過此書後，你應該會有個答案。本書將幫助公司的研發團隊不只是「知道」專利的重要與知識，而是讓研發團隊積極將腦袋瓜中的想法，轉化成重要的專利。這本書就是爲此而寫的。

已具備基本的專利知識者

有可能你是一位發明人，已經瞭解一些專利的知識，但我保證你會發現，你原先許多的專利知識是有問題的。這本書特別把發明人容易出錯的觀念，都寫在裡頭。

或許你剛踏入專利這個行業沒幾年，那麼這本書應該可以提升你許多功力，尤其是對於發明人的瞭解。我一直認爲，唯有瞭解發明人的苦心，才能撰寫出傑出的專利說明書。

本書的目的

這本書不會涉及專利知識的細節部分，而是以說故事的方式剖析，使你在不知不覺中，輕鬆瞭解專利的核心知識。書中會安排幾個需要動動腦筋的問題，希望你能認真思考這些問題，因爲你的收穫一定會加倍。

如果你想進一步更深入瞭解專利，本書也會建議你到哪裡尋找相關資料。有可能你已經是專利的專家，那麼這本書的價值對你來說可能不在於專利的知識，但是當你在爲客戶設計專利訓練課程時，應有很大的助益。



第 1 章

倍增創新的能力

懂專利，發明才能發飆

在發明的過程中，
若能與專利共舞，
那就像在西瓜上面灑上鹽巴，
使西瓜的甜味更能發威。



WITNESSES:

O. D. Elliott
W. J. C. ...

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Super & Wilbur*

ATTORNEYS.



創新發明很重要，我想我也不需要多說，我再說也說不過企業管理大師蓋瑞·哈默爾所著的《啓動革命》（*Leading the Revolution*，天下文化出版），或是另一位大師湯姆·彼得斯所著的《Tom Peters 談創新》（*The Circle of Innovation*，商周出版），這兩本書寫得真是太好了。

但也許問問獅子的看法也不錯。

萬獸之王對發明的看法

一隻從小就給抓進動物園的老獅王，在鐵籠子裡過了風風光光的三十個年頭，但老獅王在臨終時深深的嘆了一口氣：「我這輩子還有一件非常遺憾的事，」老獅王的兒子、女兒、孫子們圍繞著老獅王，覺得很訝異，怎麼連獅王都會有遺憾的事？老獅王最後用盡力氣大吼：「到底是哪個王八蛋發明了把我們關起來的鐵籠子？」老獅王說完就斷氣了，大家你看我，我看你覺得好奇怪：「鐵籠子不是用來保護我們的嗎？爲什麼發明鐵籠子的是王八蛋？」

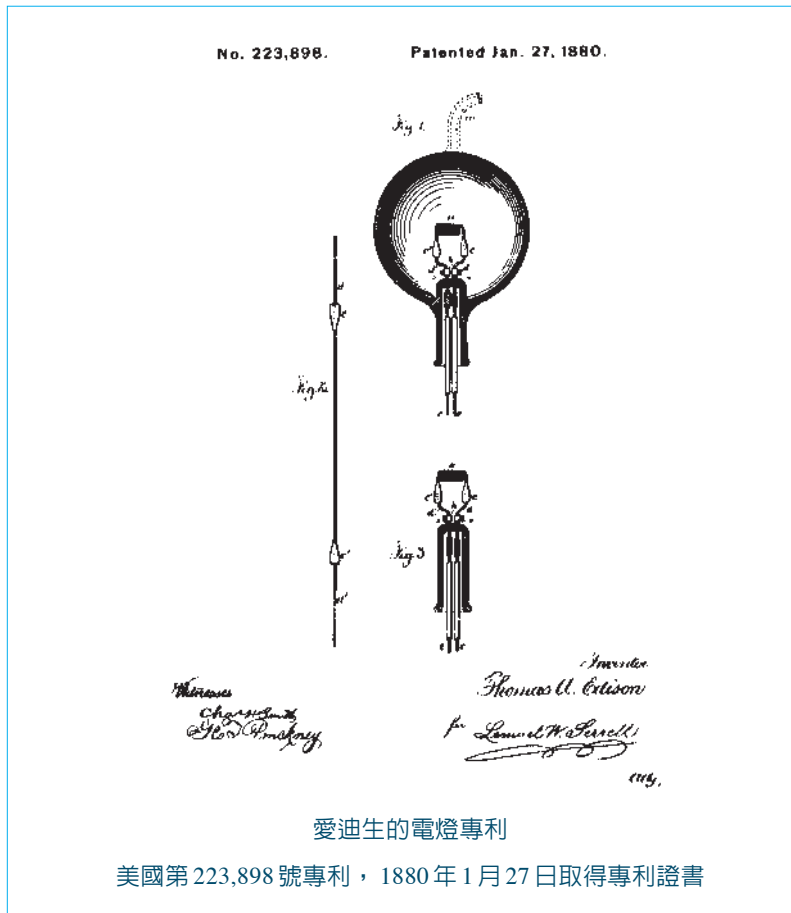
發明一向就是有人喜愛，有人討厭，就跟世界大部分的事情是一樣的。當然專利也是一樣，有人喜愛，也有人討厭。

發明之王對上企業大亨

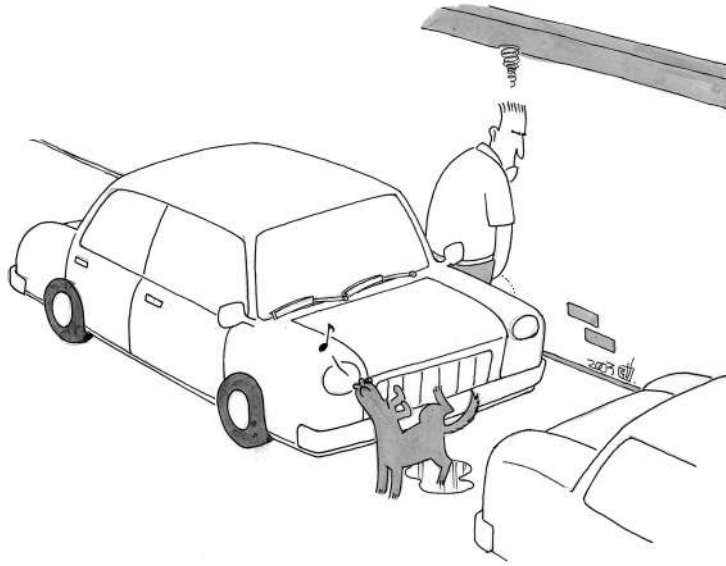
十九世紀末，煤油燈在不知不覺中迅速消失，因爲新發明的電燈進入了市場，曾經陪伴人類上千年的煤油燈走進了歷史。

猜猜看，煤油燈大亨們在電燈崛起時在幹什麼？趕快關閉工

廠免得血本無歸？還是將過去賺的錢投資電燈的行業？都不是！煤油燈大亨們很有志氣的頑強抵抗，他們開始大幅度降低售價，想痛擊剛發苗的電燈行業。他們竟也像發明家似的，積極研究如何讓煤油燈燃燒得更有效率，但最後就像老獅王臨終前的一吼：「愛迪生這個混蛋到底是從哪裡蹦出來的？」



我們正享受著擁有電燈的方便，卻難以感覺到電燈是何等有威力的發明。現代人享受發明就像是天經地義，當然發明不是只有帶來享受而已，發明也帶來許多麻煩與破壞，現代人幾乎毫無選擇的必須與這些麻煩和破壞共同生活。如果你無法感受到發明創新的威力，那麼試試看哪一天上班的時候不要使用廁所看看，狗狗可以輕易辦到的事，人類卻像個白癡。



未來還需要發明嗎？

如果我們覺得目前人類遇到的麻煩事還真多，但讓我們再想想目前剛出生的嬰兒，也許這些嬰兒包括你的孩子，他們六、七十歲時會面臨什麼問題？

六、七十年後的人類社會將會變成什麼樣子，是很難想像的，也許就像大多數科幻電影那般的景象，充滿了許多令人難以想像的科技產品，但一個比較容易確定的是：「石油到那時候差不多就用光了。」有沒有人可以在六十年內想到取代石油能源的新科技，並且能夠成熟應用這項新科技？

能源的來源問題還只是其中一個「小小」問題而已，我們還可利用水力發電，以及聊勝於無的風力及太陽能發電，或者至少還有那令人恐懼的核能。沒有了石油，還有其他大大的問題等著呢！

什麼大問題？

美國有一座歷史悠久的教堂，就要面臨拆遷的命運，因為這座教堂底下蘊藏了豐富的石油，可以讓美國使用兩百多天的石油哩！（是的，這樣的油田就很大了。）牧師在最後一個禮拜天對信徒講道，訴說著石油所帶來的污染如何危害這個社會，最後他帶領信徒做最後的禱告：「上帝，上帝，你是無所不能的，請你把這裡的油田變不見吧！」

忽然大轟一聲，只見黑色的石油從底下竄上來噴向天空。只是石油就這樣消失在天空中，再也沒有掉下來！牧師與信徒楞在那邊，這輩子終於親眼看見上帝的神蹟了。

「哈利路亞！」牧師與信徒終於清醒過來，大聲歡呼，每個人都很高興能保住教堂。

「上帝一定也不喜歡石油！」牧師畢竟是牧師，牧師常常可以猜出上帝的心意。

「我們應該要瞭解上帝教導我們的事，」牧師繼續說道：「否

則我們只留住教堂，卻沒有改變我們的心，那樣就沒有任何的意義了！」

牧師大聲說了：「我們從今以後，再也不使用跟石油有關的東西！」牧師看了大家一眼，大家靜靜望著牧師，沒有任何人說話。

牧師請大家一起再禱告：「偉大的上帝，感謝你的神蹟，讓我們的這塊土地上不再有石油，上帝，上帝，請你再次顯現你的神蹟，令我們所擁有任何與石油有關的東西就此消失吧！」



「可是！」當牧師講到最後一句話時，一位信徒大聲叫嚷，想要阻止牧師繼續說下去，這位信徒是學化學的。

又是大轟一聲，來不及了，整座教堂幾乎不見了。不僅如此，每一個人身上的衣服幾乎都不見了，每個人都吃驚得說不出話來，心裡想上帝到底有沒有搞錯啊？竟然連聖經也不翼而飛！

這時，只見那位學化學的信徒跪地大叫：「上帝，原來你也懂化學啊！」

上帝沒有搞錯，我們眼睛所看到的現代物品幾乎都與石油有關，我們所用的塑膠製品、人造橡膠、人造皮革、牆壁或椅子上的油漆、大部分衣服所用的材料，來源都是石油；就算身上穿的是純棉衣服，但不要忘了衣服的染料也是與石油有關。洗衣粉內的介面活性劑、香料、假髮、書本印刷的油墨，還有幾乎所有工廠的機器，也會使用石油（譬如潤滑油）。

也許一百年後的世界，比較有可能像十九世紀那般的景象吧，只是多了許多很難處理的廢物，如飛機、坦克車、船和汽車的殘骸，廢棄的工廠……。

有專利，發明才能發飆

大多數人知道愛迪生（Thomas Alva Edison, 1847-1931）是偉大的發明家，但卻不知道愛迪生將這些發明申請了專利。

愛迪生在一個專利制度初期發展的時代，就知道需要專利才能保護他事業的發展，何況是今天？我們現在很難估量，如果愛迪生沒有替他的「電燈」取得專利（見第 25 頁），愛迪生有沒有辦法

專利知識 加油站

美國官方核算的專利數是從 1836 年開始的（在那年之前，事實上已有 9,957 件專利），顯示美國的專利制度起步甚早，專利很早就受到重視。愛迪生申請「電燈泡」專利的年代大約是在 1880 年，那時美國已經核准了超過 20 萬件專利。當時每年約有 1 萬件核准；到愛迪生過世的 1931 年，每年約有 4 萬件核准。至 2003 年中，美國累計已經核准超過 640 萬件專利，目前美國每年的專利增加數大約 15 萬件。

替他的「電燈事業」募集到足夠的資金？或是愛迪生有沒有辦法勝過其他坐享其成的仿冒者（也就是競爭者）？但可以確定的是，在今天這個時代，如果你或你的團隊研發了一項很好的技術，除非競爭者無法模仿或分析出這項技術，否則若缺少可以保護這項技術的專利，那麼要賺到錢的機會就很低很低了；也許因為先進入市場，剛開始確實賺了一些錢，但還沒來得及平衡原先的研發費用，就被仿冒者給幹掉了。

企業巨人怕的是什麼？

拍立得相機是一種拍照三分鐘後馬上可以看到相片的技術，寶麗來（Polaroid）在1970年代發展出拍立得相機，並在十年間打下美國15%的相機市場。

柯達公司原先還只是坐立不安而已，後來開始驚慌失措了。柯達最後決定跟進拍立得相機的市場，寶麗來如何面對大他十倍以上的柯達的挑戰？

寶麗來控告柯達違反七項專利權，這場官司最後讓柯達損失三十億美金。如果寶麗來沒有專利——這就像聖經裡大衛擊敗巨人的故事，大衛手中的石頭就是專利；如果大衛手中沒有石頭，結果會如何？



沒有專利，侏儒可能永遠沒辦法動到巨人的一根汗毛。

唐先生又倒大楣啦！

經營「線上拍賣」的 eBay 公司是利用網路最成功的傳奇故事之一，eBay 之所以傳奇，不是因為它有什麼可歌可泣的故事，實在是靠網路大賺錢的網站寥寥可數，eBay 又不是色情網站，憑什麼賺那麼多錢？

eBay 的商業模式在當初其實不被看好，世界上哪來這麼多笨蛋會呆呆相信陌生人賣他的破爛，況且連陌生人住在哪都不知道。eBay 創辦人奧米代爾（Pierre Omidyar）當初也萬萬沒想到會發展成「一發不可收拾」的局面，但就在大紅大紫之時，發明家暨專利律師的伍爾斯頓（Thomas Woolston）先生站出來說話了，他要求 eBay 付他專利權利金，因為是他先想到這個線上拍賣的想法；更重要的是，伍爾斯頓先生替這個想法申請了專利，而且獲得專利證書。

2003 年 5 月，法院裁定 eBay 必須賠償 MercExchange LLC（伍爾斯頓先生開設的公司）3,500 萬美元的經濟損失，因此 eBay 日後可能還須付專利權利金，不然就是改變拍賣方式。

上帝給人的驚奇絕對不會只有一次，eBay 創辦人奧米代爾就是一個好例子。

有點子再加上專利，也可以等著收錢，很享受吧！



創新力 加油站

Swatch 之父、瑞士商人海耶克 (Nicolas G. Hayek)，帶領瑞士鐘錶從破產邊緣到鐘錶界最閃亮的品牌，他說他最喜歡做的是激發新的創意。他曾說過：「記得我們六歲大的時候，在海灘上玩沙，可做出很多心裡所想的東西，充滿創新的能力。但大部分的人上學、工作、結婚後，就失去了想像力，他們對生命不再有夢想，但我仍然相信有聖誕老人。」

謝啦！但我可不會客氣

瑞士的鐘錶一向傲視全球，許多人常以擁有瑞士錶來彰顯身分地位。但是日本精工 (Seiko) 與星辰 (Citizen) 卻靠著電子石英錶快速崛起，因為石英振盪的原理使得製錶技術更簡單、更便宜，但又更準確，這項技術使得瑞士鐘錶的占有率大幅滑落。

電子石英錶的專利應該由日本擁有的吧，對不起，不是！電子石英錶當初是由瑞士一位發明家發明的，就因為當初沒去申請專利，瑞士鐘錶開始一蹶不振，最後日本所出產的電子錶更是將瑞士鐘錶打入破產的邊緣，日本可一點也不客氣。還好瑞士最後靠著顛覆傳統、重量很輕、設計很炫的 Swatch，再度進入世界市場，當然 Swatch 不會再輕易忽略專利了。

沒專利，創新難保

發明若沒有專利的保護，就像單獨行動的可憐公獅，不但沒有一群母獅伺候，常還有許多鬣狗跟隨著他。當公獅費了好大的勁才捉到獵物後，沒錯，是公獅享受了前幾口獵物，但一群鬣狗蜂擁而上，甚至趕走了公獅，落單的公獅常常是餓死的。

挑戰性問題：

擁有一群母獅的公獅，以專利來看又像什麼？

豹就不同了，豹雖然通常是單獨行動的掠食者，但一旦當豹捉到獵物後，豹做的第一件事，並不是吃獵物，而是盡快把獵物拖到樹上，再慢慢享受。「樹」就像是「專利」，不是豹在防止獵物不遭其他掠食者分食，而是「樹」！

雖然有專利，發明才能發飆，但永遠記住：

沒有好的發明，就沒有具有價值的專利。



你的研發團隊懂專利核心知識嗎？

在台灣較大型的企業中，大部分有「專利基本課程」的推廣，主要就是教育研發團隊瞭解專利是什麼，這在歐美先進國家的企業中更是如此。「專利基本課程」對於具有研發或製造形態的企業是相當重要的，因為透過專利基本課程，企業希望研發團隊可以：

1. 瞭解專利對於企業發展以及生存的重要性。
2. 知道自己或團隊的研發工作與成果，哪些可以申請專利。
3. 透過專利檢索，可以快速學習到他人的技術。
4. 儘量避免侵害他人的專利。
5. 能夠將專利申請提案書撰寫得更好。

基本上，一個研發工程師若能夠培養出以上五種能力，那他

專利知識 加油站

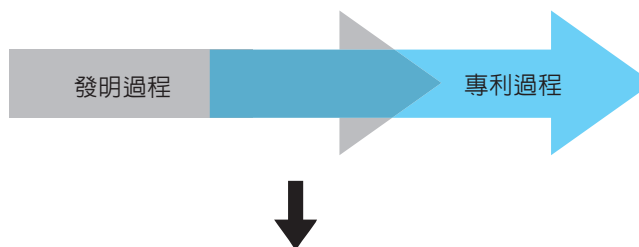
有了創新的發明，不是趕快拿出去炫耀，而是先申請專利。如果公司新研發的技術沒有機會取得專利，就要考慮是否該繼續進行投資；就像豹一樣，只在附近有樹的地方捕捉獵物，這樣才能保有獵物。

就非常傑出了，當然一套設計優良的「專利基本課程」得扮演非常重要的角色。

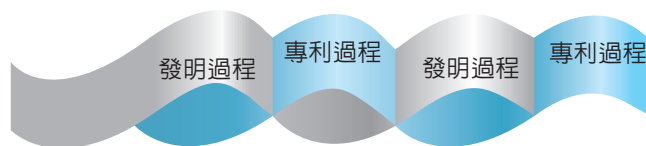


但是，你的研發團隊與專利融合了嗎？

專利與發明消極性的關係：



專利與發明積極性的關係：專利與發明共舞



■ 發明過程 ■ 專利過程

有沒有因為瞭解專利，研發工程師或發明人更可以增加他的創新能力？也就是

第六種能力：倍增創新的能力！



不要懷疑，這也就是這本書所要達成的最終目的。這本書要幫助讀者在瞭解專利的過程中，更加激發創新的能力。瞭解專利的目的，對於研發工程師或發明人來說，不應僅僅是增加「專利知識」而已，而是利用「專利知識」來增進創新發明的能力。

懂專利，創新加倍

許多發明人或研發工程師對於專利的基本知識，沒有什麼興趣，認為那是專利工程師的事。這不但是錯誤的想法，而且是大錯特錯的想法！



觀賞棒球比賽，都需要懂得棒球的基本規則。在申請專利的過程中，也許發明人不是上場打擊的選手，而是由專利代理人或專利工程師上場代打，但至少發明人仍然是棒球比賽的觀眾，而且還是一個有下賭注的觀眾。愈懂棒球的傢伙，愈知道哪一隊會贏；同

樣的，愈懂專利的傢伙，愈會挑選代理上場的代打者，甚至協助上場的代打者。

我從事專利這個行業多年來，看到許多發明人因為不懂專利而喪失商機，或是因而損失慘重。做為一個現代研發工程師或發明人，或是以工商業為導向的國民，不可不瞭解一些基本且正確的專利概念，不然，你就會像那一頭可憐落單的公獅！

第2章

十分鐘速成

專利的基礎知識

如果你只想騙騙別人自己滿懂得專利，
看看此章
倒是個不錯又偷懶的方法。



WITNESSES:

O. W. Mott
M. J. Linn

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Sper & Wilber*

ATTORNEYS.

也許這一章是本書最枯燥無味的部分，但有助於瞭解本書要談的全貌。如果你對專利已經有基本的瞭解，那麼就略過此章也無所謂。但如果你對專利實在沒什麼概念，請花個十分鐘瞭解吧！

智慧財產權

智慧財產權（intellectual property right）是鼓勵智慧發展的法律，以保障和提升人類經濟、文化及科技之發展。根據世界貿易組織（WTO）的規定，會員國需針對以下內容建立法律規範：著作權、商標、專利、工業設計、產地標示、營業秘密、積體電路之電路布局，以及授權契約中違反競爭行為之管理（公平交易）。

其中，著作權、商標以及專利為智慧財產權中對經濟影響力最大、也是最傳統與普遍的權利。著作權、商標以及專利這三者差異頗大，如下面這張表：

	保護的對象	例子	如何取得保護 (保護年限)
著作權 copyright	人類精神文明的創作	電影、美術、音樂、表演、小說、電腦程式、雕刻……	不需申請登記，創作完成時即受保護。 (個人創作：終身加50年；法人創作：發行後50年)
商標 trademark	表彰商品（或商品服務）的來源及商譽，俗稱「品牌」	Acer、Disney、Intel、可口可樂（Coca-Cola）	需申請，並需經過審查。 (先給10年保護，但可申請繼續使用，故理論上可永遠受到保護。)
專利 patent	產業發展的新技術	藥品、化合物、材料、電路設計、機械結構、晶片、基因技術、奈米技術	依種類，從10年到20年不等

如果你有興趣更進一步瞭解「著作權」以及「商標」的基本知識，可到經濟部的智慧財產局（台北市辛亥路二段185號3樓）索取免費的介紹書籍，或是上網查看各國官方網站：

台灣：www.tipo.gov.tw

美國：www.uspto.gov

大陸：www.sipo.gov.cn

日本：www.jpo.gov.jp

歐洲：www.european-patent-office.org

其他國家，可進入以下網址查詢：

www.wipo.int/directory/en/urls.jsp

專利

基本上與專利相關的議題，以發明過程來看專利，可分為三個階段：



I、發明階段

當然，這個階段的重頭戲在發明。如果是正在進行目的明確的發明，那還好，通常不會忘記專利的存在，這時候會有考慮申請專利的想法；但有時候是偶然發生的發明，或甚至誤打誤撞的，根本忘記有「發明」產生了，這時候忘記專利的存在，那就一點也不令人訝異。

就像「會漂浮的香皂」並不是有意發明的，是有一天工人正在攪拌香皂的原料時，因外出吃午餐，忘記關掉攪拌機器，使得攪拌機器空轉而打入許多空氣，沒想到製造出「偷工減料」的「會漂浮的香皂」，不但沒被客戶罵，反而大受歡迎，並創造出 Ivory 的知名品牌。如果你具有敏銳的專利概念，你就知道該為「會漂浮的香皂」去申請專利。

在這個階段，發明人或工程師應該要知道：

一、什麼東西可以申請專利？

在本書第4章會提到。沒有人希望挖到寶藏後，卻不知道那是寶藏吧！在這本書中你將會發現，很多讓你想像不到的東西都可以申請專利。

二、專利有幾種？

世界各國幾乎都有專利制度，尤其是WTO成立後，只要是WTO會員國，都一定有專利制度。當然有些國家雖有專利制度，但中看不中用。基本上經濟或工業愈發達的國家，專利制度實施得

I、發明階段

- 一、什麼東西可以申請專利？
- 二、專利有幾種？
- 三、取得專利常常很簡單
- 四、檢索專利資料的功夫

愈徹底，所以實際上專利的申請絕大部分都集中在美國、加拿大、日本、大陸、台灣、韓國、澳洲、歐洲各國。

在台灣，專利有三種：「發明專利」、「新型專利」以及「新式樣專利」。有些國家像台灣一樣，三種都有，如大陸、日本、韓國、德國、法國等。有些國家沒有「新型專利」，如美國、英國、泰國、菲律賓、加拿大等。

各國主要的稱呼	專利 patent invention patent utility patent	實用新型 utility model little patent	外觀專利 design 工業設計
台灣稱呼	發明專利	新型專利	新式樣專利
保護標的	物品、物質、微生物、方法	主要是物品	工業產品之外觀設計
登記或審查	需經過審查	幾乎申請登記即可 (越南例外)	幾乎申請登記即可 (台灣、日本、美國例外)
保護年限	申請日起算20年(但權利由證書取得日開始)； 醫藥品可再延長5年	各國規定不同， 大部分約從申請日起算6至12年(但權利由證書取得日開始)	各國規定不同， 大部分約從申請日起算10年(但權利由證書取得日開始)
重要區域性專利	PCT(注1，見第52頁) EPC(注2，見第52頁)		Community Design (注3，見第52頁)
有無此制度	WTO會員國都有	少部分國家有， 集中在亞洲與歐洲的國家	WTO會員國都有

我不想花時間詳細解釋各國的專利種類及其間的差異，因為那可要占上至少五十頁的篇幅，還沒看完你就睡著了。

我只簡單歸納如下：

用以保護概念性發明的，稱做「專利」，英文稱 patent。

用以保護工業產品之外觀設計的，稱做「工業設計」，英文稱 industrial design。

這本書要談的是「專利」，也就是 patent，「專利」就是來保護我們通常所說的「發明」。

三、取得專利常常很簡單

在本書第9章及第10章會說明這件事實。很多人以為取得專利很困難，所以根本沒有念頭去申請專利，其實知道寶藏在哪裡後，將寶藏挖出來常常是很簡單的。

四、檢索專利資料的功夫

專利檢索的主要用途之一，在於瞭解自己的發明是不是有人已經有相同或類似的發明。如果已有相同的發明，就不需浪費錢去申請，而且公司也要思考會不會有侵權的行為。如果有類似的發明，則要分析不同之處在哪裡，會不會有競爭力，申請專利獲准的可能性，並且仍要評估會不會有侵權的行為。

在本書第9章有簡單介紹，只要會上網，查過資料的人都沒有任何問題。所有發明人或工程師，應該自己都能熟練如何檢索專利資料。這很簡單，也非常值得，只要透過網站查詢即可，許多都是免費網站。

專利資料庫本身就是非常好的技術知識庫，更正確的說，是

所有技術知識庫中最實用的資料庫，就算不是爲了知道哪些技術已經申請了專利，對於研發工作也有相當大的助益，而且常常比論文或期刊更有幫助，原因是專利資料庫本身的性質較偏向「可市場化」的技術。根據世界智慧財產權組織（World Intellectual Property Organization, WIPO）的報告指出，善加利用專利資訊，不但可縮短60%的研發時間，更可節省將近40%的研究經費。

簡單來說，要省錢，專利檢索絕對不可少。

II、專利申請階段

在這個階段有兩件最重要的事，第一是將發明撰寫爲「專利說明書」，第二是智慧財產局的專利審查委員（patent examiner）審查「專利說明書」，以決定該不該授予專利證書給這項發明。

一、什麼時候該進行專利申請？

基本上，愈早愈好！

只要有發明的概念，並且有具體的做法，就可以申請專利，不必等到做出樣品或產品。專利的授與基本上是「先申請先贏」（雖然美國規定「先發明者獲取專利」，但實務上大部分還是「先申請先贏」）。因此如果你先發明，別人比較晚發明、但比你早申請，則依照「先申請先贏」的原則，是別人取得專利。

而且，盡量在發明曝光前就申請專利！

所有國家都有規定，發明應該在「曝光」前，或是「曝光」後半年到一年內（稱爲「優惠期」）申請專利的「曝光條款」。各國的規定各有不同，有的嚴格，有的寬鬆。所謂的「曝光」是什麼

II、專利申請階段

- 一、什麼時候該進行專利申請？
- 二、撰寫專利說明書
- 三、申請專利是誰的權利？
- 四、專利申請
- 五、「早期公開，請求審查」
- 六、專利審查

意思？譬如將發明的技術刊登在公開刊物，如報章雜誌、論期刊，或是發明的產品已經行銷於市場，甚至發明的產品參加展覽等，都算曝光。

綜合考慮各國之規定，最安全的做法是盡量在曝光前就申請專利。以台灣來說，「發明的技術以論文方式發表」，或是「發明產品參加政府主辦的展覽」在曝光後半年內申請還是可以的，但是一旦發明曝光，沒人可以保證別人會不會搶先申請。

萬一發明曝光了怎麼辦？

許多發明人及公司常問我：「萬一發明曝光了或是已超過曝光的優惠期，如果還是想申請專利，有沒有關係？會不會獲准？」我給的答案通常是：「如果發明曝光的證據很容易被專利審查委員或是競爭對手找到，那就不要申請，否則沒關係繼續申請。」你猜結果如何？幾乎都是繼續申請專利，因為專利法雖然有「曝光條款」的規定，但抱歉的是這種證據很難讓人掌握到，這就像在捉外遇一樣，沒有抓到，在法律上就認定沒有外遇。

雖然「曝光條款」的規定常常沒有多大作用，但我還是要給你一個忠告：「盡量在曝光前就申請專利。」主要理由倒不是因為法律的規定，而是因為一旦曝光，你就得擔心別人會偷竊你的發明而搶先申請專利。

二、撰寫專利說明書

別緊張，這本書不是要教你怎麼撰寫「專利說明書」。在絕大部分的狀況之下，撰寫專利說明書的事是交由專利專業人士撰寫，如專利代理人、專利工程師。雖然如此，我還是強烈建議發明人應該要有一些專利說明書的概念，這對專利說明書的品質有絕大的好

處，這在本書第6章會有介紹。

另外，專利說明書裡面的「申請專利範圍」(claim)是決定這件專利申請所主張的權利是什麼，範圍有多大等，因此瞭解「申請專利範圍」是非常重要的事，這在本書第7章會有介紹。

三、申請專利是誰的權利？

在提出專利申請時，需要填寫誰是「發明人」以及誰是「專利申請人」。

「發明人」簡單說就是對於這個發明有實質貢獻的人，所以可以是一個人或好幾個人。

「專利申請人」就是提出專利申請的人，可以為公司或組織（在法律上稱為「法人」），或是個人（法律上稱「自然人」）。如果申請的專利後來獲准，「專利申請人」自然成為「專利權人」。因此誰是「專利申請人」這個問題，關係到誰真正擁有這個專利在申請過程或是核准領證後的權利。

要決定誰是「專利申請人」，比決定誰是「發明人」，可簡單得多。基本上這有三種狀況：

狀況	專利申請人 (權利人)
1. 職務上所完成之發明： 一般而言就是受雇於公司的狀況，且與職務上有關之發明。	雇用人（公司）
2. 非職務上所完成之發明： 常稱「個人發明」。	發明人

<p>3. 出資聘請他人從事研究開發者： 「委外設計」是最常發生的狀況。</p>	<p>依雙方契約約定。 若契約未訂定時，屬於發明人，但出資人得實施其發明。</p>
--	---

雖然「專利申請人」才是真正具有權利的人，「發明人」不是（除非「發明人」本身也是「專利申請人」），但各國都規定在申請專利時，一定要填上真正「發明人」的大名，來表彰「發明人」的貢獻，如果在填寫「發明人」的部分有故意造假的事實，即便爾後取得專利證書，都有可能遭到撤銷（尤其美國特別重視）。有關如何判斷誰是發明人，在本書的結語之三，我有提出一些看法。

另外，美國有個最特別的地方是：就算是職務上之發明，「專利申請人」一律是「發明人」，因此當發明屬於職務上之發明，則一般是在申請的同時，送交一份「讓與書」，以便將權利由發明人轉到公司。

四、專利申請

「專利說明書」寫完後，就可以進行專利申請。世界上大部分的國家都有專門的政府機構處理專利申請的事宜，在台灣稱為「智慧財產局」，美國稱為「專利商標局」（Patent And Trademark Office），大陸稱為「知識產權局」，日本則有「特許廳」負責。

一般而言，專利申請人都是先向自己居住的國家、或公司所在的國家申請專利，接著才申請其他國家的專利。為什麼要申請其他國家的專利？因為如果你也想在其他國家主張專利權利，你就必

須到那個國家申請專利。目前除了申請歐洲專利外，在主要的專利申請國中，沒有那種獲准一國專利就同時取得其他國家專利的好康事。

還記得「先申請先贏」的原則嗎？專利申請人向其他國家申請專利時，需不需要趕快提出申請？譬如專利申請人2007年1月10日先向台灣提出專利申請，他也想在美國及日本提出專利申請，是不是按照「先申請先贏」的原則，專利申請人應盡快提出申請？

如果有項制度容許專利申請人只要在一年內，也就是在2008年1月11日之前向美國及日本提出專利申請，美國及日本仍然會承認這件專利的申請日「如同是」2007年1月10日，這樣是不是很好呢？專利申請人（或是專利事務所）就不需要急急忙忙申請國外專利，而有充分的時間準備文字的翻譯與申請文件。

國際間的確有這樣的制度，同時也是WTO所規範的制度，我們稱做「國際優先權」。真棒！

五、「早期公開，請求審查」

目前，大部分主要國家都採用「早期公開，請求審查」這種制度。

「早期公開」也就是申請專利之後18個月左右，會在《公開公報》上刊登專利申請的內容。「早期公開」設計的目的，是為了使產業界可以提早知道新技術的資訊，以促進產業科技之提升或避免重複研發相同技術；另外，也給專利申請人一個「暫准專利權」(provisional right)，如果在早期公開至專利獲准的期間中，若有發生侵權的行為，日後專利獲准後，專利權人可以要求暫准專利期間的損失。

「請求審查」的意思是，除非專利申請人提出「請求審查」並繳交審查費用，專利審查機關才會進行審查。一般而言，各主要國家規定要在申請後2年到5年間（大部分是3年）提出，否則專利申請會給視為撤回。「請求審查」的好處是：專利申請人可以有更長的時間，考慮所申請的專利是不是不具價值，若後來發現不具價值，就可不提出「請求審查」，以節省後續的申請費用。

要注意的是，美國雖然也採用「早期公開」，但只要提出專利申請後，一律自動審查，因此美國沒有採用「請求審查」制度。當然羊毛出在羊身上，美國專利申請的政府規費實際上已包括審查的費用。

六、專利審查

專利申請後要獲取專利證書，通常在各國都需要經過審查。專利審查委員就是在審查你的發明有沒有符合「專利要件」，若有符合，則專利證書就可拿到手。

本書在第9章及第10章會談論到「專利要件」，這是很大的重點。「專利要件」最大的重點就是與既有技術（或稱先前技術，**prior art**）比較後，審查你的發明是不是「新」的，並且是不是「非輕易可想到的」。

在專利申請階段，發明人似乎不需要很瞭解「專利要件」，尤其如果有一位專利專業人士幫助你申請的話。但是如果你有「專利要件」的概念，在最初的發明階段，你就可以大略判斷你的發明有沒有機會取得專利，以免做了虛功，或做了誤判。最常見的誤判就是以爲簡單的概念必定會讓審查委員認為是「輕易可想到的」，以致不敢申請專利，白白喪失商機。

其實，重要的專利常常都是簡單的概念。

在商品的開發上，商品可否取得專利，其開發策略及行銷策略通常是不一樣的。事先大略判斷能否取得專利，有助於開發者或行銷者做出正確的決策。

III、專利獲准後階段

一、領取專利證書

專利核准後，馬上就可以拿到證書？不一定，有些國家規定要公告核准的專利3到6個月，看看有沒有人認為這項核准的專利是不對的，這叫做「公眾審查制」，例如歐洲專利就有這項制度。美國就沒有，專利核准後就可進行領證。

不管有沒有「公眾審查制」，要取得證書還得先繳一筆「領證費」。另外，為了維持專利權利的有效性，視不同國家的規定，通常每隔一年或數年仍要繳交「維持費」，否則就算專利權年限尚未到期，若不繳交「維持費」，專利權仍會消失。

二、行使專利權

專利權基本上有四種權利：製造權、販賣權（包括販賣之要約）、使用權、進口權。

譬如你發明了一種「改變聲音的藥物」，人吃下去後唱起歌來可比平常低八度音。嘿！這種讓每個人可以唱出磁性歌聲的藥一定大賣，而且如果你家養的是小狗，給他吃一顆這種藥物，小偷還以為你家養的是大狗哩。如果別人也製造與你專利所主張的「改變聲音的藥物」，你可以「禁止」別人製造，所以你可以針對製造商進

III、專利獲准後階段

- 一、領取專利證書
- 二、行使專利權
- 三、有專利權表示自己
一定可以製造？
- 四、專利侵權分析
- 五、撤銷專利

行法律行動；你也可以「禁止」別人販賣侵權的產品，所以你也可以針對商家採取法律行動；或者是「禁止」進口到你擁有專利權的國家。

因此別人要製造你的專利藥物時，必須取得你的「授權」，或是你將專利權賣給別人。專利授權是目前商業社會中經常使用的手段，專利權擁有者不一定要自己製造，他可以採用授權的方式。譬如2002年全世界CD-R（可燒錄的CD空白片）每4片中至少有3片是台灣製造的，但台灣的製造廠商必須付出高額的專利權利金給CD-R關鍵專利擁有者飛利浦、新力等公司。這些國際知名的大公司在專利權利金所得利潤，常常還超過台灣的製造利潤，尤其如2002年，台灣的CD-R製造廠商因生產過剩與商業競爭而普遍虧損，但專利權擁有者飛利浦、新力公司，仍然可坐收專利權利金。

還記得嗎，上一章提到，發明若沒有專利的保護，就像落單的公獅常常是餓死的。那麼擁有一群母獅的公獅，以專利來看又像什麼呢？這隻公獅就像飛利浦、新力等專利授權者，自己不需要去捕獵，辛苦的捕獵工作叫母獅去做就行了，捕到獵物自己先吃飽再說，母獅還有可能餓肚子哩。

三、有專利權表示自己一定可以製造？

不曉得你有沒有察覺到，上一段我都是說，你的權利都是「禁止」別人如何如何。你不覺得詭異嗎？既然我發明了一種「改變聲音的藥物」，也取得了專利，想當然耳我一定可以「製造」這種藥物囉！Sorry，答案是不一定！這怎麼可能？有沒有搞錯？

請不要懷疑，取得專利不代表你一定就可以「製造」或「販賣」你發明的產品，本書在第14章會談論到這個問題。

四、專利侵權分析

雖然你發明了一種「改變聲音的藥物」，但不代表只要別人製造的「改變聲音的藥物」一定會侵犯你的專利，因為別人也許研發出不同的配方或組成物。

在指控他人侵犯你的專利之前，應該先進行「專利侵權分析」。當然，侵權者接到你的侵權訴訟或警告信時，也應進行「專利侵權分析」。「專利侵權分析」不只在有意進行侵權訴訟時需要，當公司想要製造新產品時，最好能評估有沒有可能侵犯到別人的專利，所以也要進行「專利侵權分析」。

雖然工程師或發明人不一定要非常專精「專利侵權分析」的技巧，但我強烈建議基本的分析能力一定要有。為什麼我這樣說？第一個原因是不知道「專利侵權分析」就等於不知道「專利長什麼樣子」；第二個原因是要瞭解基本的「專利侵權分析」實在很簡單，這在本書第15章會有介紹，花不到二十分鐘你一定可以瞭解的。

五、撤銷專利

領到專利證書後，不代表爾後持續繳交「維持費」就可以保持專利權利，直到專利權屆滿為止（基本上自申請日起20年後屆滿）。事實上，在領到專利證書後，任何人都可以主張撤銷你的專利證書。而主張撤銷專利的最主要理由，是主張你的專利沒有符合「專利要件」，譬如不同意專利審查委員的看法，或是提出審查委員當初沒有發現的先前技術。通常在進行專利侵權訴訟的過程中，被告的那一方常會企圖撤銷原告的專利權，尤其是當被告自己研判很有可能專利侵權的情況時。

怎麼樣？專利的知識一點都不難吧，下面幾章將介紹專利的核心知識，但你會發現瞭解這些核心知識反而更輕鬆、更有趣！

注1：PCT（專利合作條約 Patent Cooperation Treaty）於1970年簽定，1978年開始運作，目前加入之會員國已達一百三十國。根據PCT所提出之專利俗稱「世界專利」，但實際上並沒有所謂的「世界專利證書」，而仍由各會員國決定是否給予自己國家的專利證書。透過PCT所提出之專利申請直到各國核准，一般常需要五年，適合產品開發時程較長的發明（如醫藥或較具前瞻性的發明），且想保護的國家一般超過二十國才較適合申請，但若有許多國家都是歐洲國家，則應考慮EPC。一般而言，以台灣企業的型態不建議申請PCT專利。PCT資訊有關網址：www.wipo.int/pct/en/index.html

注2：歐洲專利局（EPO，European Patent Office）於1977年根據EPC（歐洲專利公約 European Patent Convention）成立。歐洲專利已經成為在歐洲國家獲取專利保護的主流。目前加入EPC包括德、英、法等三十一國，專利申請人需指定想在哪些國家保護，經過歐洲專利局審查後若獲准專利，則須將專利說明書翻譯成各國語言，而由各國發各國之專利證書。在歐洲若想取得四個國家（含）以上之專利，以成本考慮則應申請歐洲專利。歐洲專利局網址：www.european-patent-office.org

注3：Community Design：歐盟新式樣，採登記制，可快速取得證書（為單一證書，權利有效區為所有歐盟的國家），權利期間可高達25年。由於費用相對低廉，在歐洲若想取得兩個國家（含）以上之新式樣，則應該申請歐盟新式樣。網址：<http://oami.europa.eu/>

第 3 章

盪鞦韆的新方法

取得專利常常很簡單

當我還不會開車時，
我總是認為開車不簡單。
但我又想了想，如果不簡單，
那為什麼有那麼多人會開車？

取得專利到底簡不簡單，
也是同樣的道理！

WITNESSES:

D. W. Elliott
my attorney

INVENTOR:

T. A. Edison
BY Myra Miller

ATTORNEYS.

發明大師——愛迪生



這是愛迪生14歲在火車站賣報紙、賣糖果的照片，攝於1861年。愛迪生一生共發明了電燈、電報機、留聲機、電影……等兩千多種東西，影響人類生活至鉅。

每個人小時候應該都聽過「愛迪生」這位偉大發明家的故事，也許你跟我一樣搞不清楚他到底有哪些發明，只知道「電燈泡」是他的傑作，也知道他講了一句老師常常勉勵小孩子的話：「大家都可以成為天才啊，愛迪生曾經講過：天才是1分的靈感再加上99分的汗水。」啊！多麼讓人欣慰的話，每個人都有機會成為天才，只是這句話好像都是講給小孩子聽的，自從我們長大後，再也沒有人告訴我們這句話。

由於「愛迪生」這三個字已成為「發明家」的代名詞，因此「發明」經常被一般人認為是很難且了不起的事。不信的話，如果哪一天你膽敢自我介紹時說自己是發明家，我想每個人都會睜大眼睛但仍會露出微笑，並且提高音調稱讚你幾句。不要以為別人都很崇拜你，那是因為沒有人想跟一個腦筋有問題的人起衝突。

「發明」到底是不是一件很難的事？

「發明」是不是很難？這要看你怎麼定義。

賺錢的點子才算是發明？

如果你認為，想到能賺錢的「發明」才算「發明」，那麼的確不簡單。根據統計，約100個開發新產品的提案中，只有10個提案獲得採納，其中有5、6個最後會量產而販賣出去，最後約只有1、2個真正賺到錢。但是以賺錢的「發明」來定義是不是真正的「發

明」是不公平的，就好像定義賣座的「電影」才是真正的「電影」一樣是說不通的。如果一切以錢來衡量的話，那麼梵谷的畫在當時不該成為真正的畫，而且應該丟進瘋人院的垃圾桶裡。

就算「發明」有賣點，「發明」不賺錢的因素還是很多，而且這些因素常與「發明」本身無關，譬如缺少廣告促銷、廣告手法差勁、產品定位錯誤、沒有知名品牌支持、找錯生產廠商、景氣剛好太差、競爭者（或仿冒者）賠錢販售、競爭者發展出更棒的「發明」等等。

改良的算不算是發明？

更有些人認為，第一個想到的點子才算是「發明」，後來改良的不算「發明」；也就是說，發明火車的只有一個人，發明電腦的也只能有一個人。於是乎「火箭」是中國人發明的，因為「火箭」的概念是「沖天炮」，既然中國人發明了「沖天炮」，所以「火箭」是中國人發明的。

如果要如此定義，那我勸你放棄發明的夢想算了，因為連愛迪生都沒有發明什麼！他最偉大的「電燈泡」發明也是改良別人的發明，早在愛迪生做出他那全球矚目的「電燈泡」之前七十多年，英國的戴維（Sir Humphry Davy, 1778-1829）在1802年已經想出利用白金當燈絲、但非真空的燈泡。

以專利的角度定義「發明」

到底該如何定義「發明」呢？每個人可以有自己的定義，但如果世界上有一種比較客觀的方式，已行之有年，成為各國共同的標準，我們不妨也採用這種定義。那就是專利角度的定義：「如果

「發明」知識加油站

一個產品不會因為是「發明品」就能賺錢，想靠發明賺錢，你最好先搞懂那些不是「發明」的產品是如何賺到錢的。就好像你要利用網路行銷產品，若想成功，你最好有傳統行銷產品的成功經驗。

專利知識 加油站

申請專利時必須填上發明人是誰，否則沒辦法完成申請專利的手續，因此依照專利法的規定來定義「發明人」，是相當客觀的。

你宣稱的發明能取得專利，那麼應該可以獲認可為一件發明。」

譬如你想到一個能讓蚊子討厭你、但狗卻喜歡的一種氣味產品，如果你想取得生產這個產品的專有權利，那麼你就應該去申請專利。而在申請專利的表格中，有個重要欄位必須填上的就是「發明人」的姓名，這在全世界申請專利的過程中都是一樣的。

以專利的角度來看「愛迪生」

愛迪生是大家公認的大發明家？可能有人認為是媒體炒作出來的，但是有一種客觀的方式可以去評斷他是不是大發明家，就是看他取得了多少專利。愛迪生一生共取得1,093件專利！直到目前仍是世界專利排行榜第一名。

如果你嫌太少，你曉得美國職棒大聯盟全壘打王一生的紀錄是多少支嗎？漢克·阿倫（Hank Arron）所保持的755支。漢克·阿倫每在職棒大賽擊出1支全壘打，愛迪生就取得1.5件專利。看起來取得專利沒那麼困難吧，應該比揮出全壘打簡單——如果你有這種推論，嗯，你還滿有資格當發明人的。

到底發明簡單不簡單？

如果以專利的角度定義「發明」的話，那到底要成為發明人簡單不簡單？這個問題可以問問奧爾森（Steven Olson）這位發明人，他在2002年4月9日取得美國第6,368,227號專利。為什麼問他？因為「小孩子不會說謊」，O.K.！他在五歲時為這個發明申請了專利，2002年取得專利時他剛滿七歲。

小奧爾森發明一種新的「盪鞦韆」方法。是的，不要懷疑，

只要是概念（idea），基本上就可以申請專利！（什麼概念可以申請專利，什麼概念不可以申請專利，請看下一章。）

一般靠自己就可以玩「盪鞦韆」的基本方式有兩種：

第一種：用腳蹬地上以得到向前或向後的推力，這種是很蠢的方法，你該不會還是用這種方法吧！

第二種：黑猩猩使用的方法，你應該是使用這種招數吧？利用屁股、腰力、腳、手等各方面肌肉技巧的配合，在身體不接觸地面的前提下，卻可得到向前或向後的推力。這是大部分人換牙前都會學會的技巧，一旦學會這種技巧，這一輩子都不會忘記，除非你長了痔瘡或是變成一個超級大胖子。

好啦，你有沒有想出其他辦法？

小奧爾森發明的「盪鞦韆」新方法是盪鞦韆者在盪的過程中，用手拉一下鞦韆一邊的鐵鍊，下次再拉另一邊的鐵鍊，如此交替拉鐵鍊的方式盪鞦韆，這樣子也可盪來盪去，真是奇怪的孩子。

一個五歲小孩子就可以申請專利並取得專利，你說要成為發明人簡單不簡單？

小奧爾森為什麼會想到這個新方法，我猜是他老爸每次教他黑猩猩使用的方法，他老是學不會，所以他就生起氣來用力拉鞦韆的鐵鍊吧？那他為什麼懂得要去申請專利？小奧爾森又沒看過我寫的這本書！原因是小奧爾森很幸運的有個好老爸，他老爸跟我一樣是從事專利的工作。

你也許覺得我還沒回答「到底發明簡單不簡單？」這個問題。是的，因為我根本就沒準備回答這種有「陷阱」的答案，我也許應該去當個政客吧！不過在此書中，我會教你一個簡單獲得專利的方法（第10章的末段），以免你覺得花了冤枉錢買這本書。

創新力 加油站

著名法國詩人波特萊爾（Charles Pierre Baudelaire, 1821-1867）形容天才是一種可以「隨心所欲回到童年」的人。

小奧爾森故事的啓示

第一步：精讀本書三遍，領略發明及專利的知識。

第二步：找個人結婚，生個孩子。

第三步：在孩子七歲前，觀察孩子古怪的行為，如果孩子沒有古怪的行為，請帶孩子看醫師。

第四步：從上千個古怪的行為中篩選出可以申請專利的概念。如果沒有上千個古怪的行為，你一定是整天在看報紙、看電視、吃洋芋片，但就是沒注意你的孩子。

第五步：把孩子列為發明人，如果你自己也參與改良概念的話，恭喜你，你的名字也可並列為發明人，沾沾小孩子的光。

第六步：提出專利申請。如果你的老公或老婆反對你時，只要誠實的回答：「親愛的，我只是想知道我們那古怪的孩子是個白癡？還是個發明家？」

成爲發明人的機會有多少？

到底發明簡單不簡單？另一個方式是看統計數字。台灣每年核准約2萬件由本國人申請的專利，所以台灣每年每1,000人就有1個人取得專利，因此你這一生當中（以50年來算）平均應該至少有5%的機率當發明人。

挑戰性問題：

「需要是發明之母」，那「什麼是需要之母」？

其實有相當多人壓根沒要當發明人，至少有75%的人吧，因此如果你有心成爲發明人，你應該有20%的機率。還覺得太難嗎？可是你又有幸看了此書，你要真當不成發明人，那你就真的太遜了。

發明之所以源源不斷產生，其中最重要的原因就是「需要」，有人曾說「需要是發明之母」，如果你不同意，待會我會舉幾個例子，讓你不點頭都不行。

我的一個發明小故事

從小我就想到許多發明，其中有一個雖不是我的代表作，但每次一想起來我就滿得意的，而且令人難以忘懷。

話說有一次大學郊遊，對象是一群正在實習的護士，原因是我有一位同學騎機車發生車禍，在醫院待了幾天，爲了感激護士的悉心照顧，在康復後舉辦了班上第一次，也是唯一的一次「機車」郊遊。

到了目的地之後，大家準備生火烤肉。但由於前幾天都下著大雨，我們帶的木炭都有很重的濕氣，很難讓木炭燒起來。不過這不是藉口，是吧？於是男士們就拚命的搨風，無不希望自己能先將木炭燒旺起來，不是爲了口腹之慾，而是爲了得到女孩子的讚賞。我呢，根本就是放棄，我就像我媽媽、爸爸、哥哥、老婆所說的：「懶人一個」。更重要的是，就算我拚了命用力搨，也贏不了，因此我在一旁享受著山上的涼風。

大約過了一小時，大夥兒真的餓了，還是沒人把木炭燒旺起來。不知道是沒用力搨，還是嗯，美麗的護士都沒來（俏麗的護士都跟醫生約會去了），所以……，你知道我的意思吧。還好，我雖

是懶人，但你沒聽說過「懶惰是需要之母」嗎？我隨便想了一分鐘就想到解決的方式，我把好不容易著有一點火星的木炭放在鐵網上，再拿起夾子將鐵網提到風口處，利用強風吹木炭，不到兩分鐘木炭不但紅通通的，而且整個都燒起來。

下面這張圖就是當時的景象，我被一群護士圍繞著，也許因此讓我沖昏了頭，一天到晚淨想發明。



組合發明：一種非常常見的發明

到底發明簡單不簡單？我自己的例子不知道有沒有回答你的問題。自從我對發明有興趣以來，有相當多的想法其實都是「組合發明」，亦即結合兩個以上的產品成爲一個新的產品。

有需求，就有機會

在我記憶中，有一個我早期想到的發明就是屬於「組合發明」，這個發明是有關於筆。

大家想一想，你最常向別人借什麼東西？該不是借錢吧？在我生活中，我常常向人家借筆，譬如走在路上碰到老朋友，最常說的話就是沒講實話：「你怎麼一點都沒變，還是那麼年輕。」之後最常發生的事就是「彼此都沒帶筆」，所以到處借筆想要抄彼此的聯絡電話。

挑戰性問題：
如何再也不會忘記帶筆？

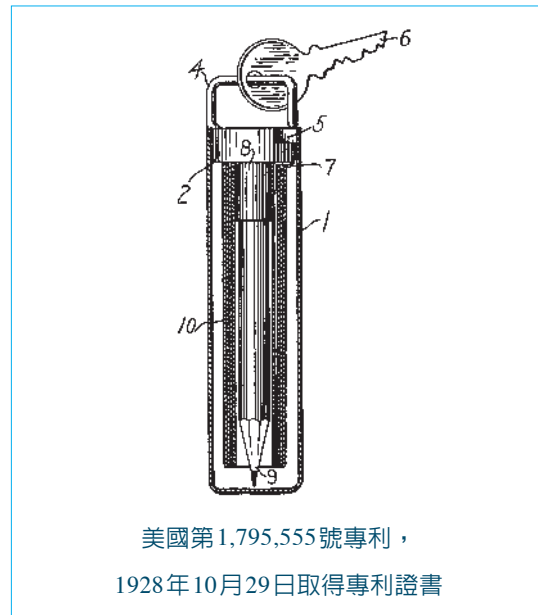
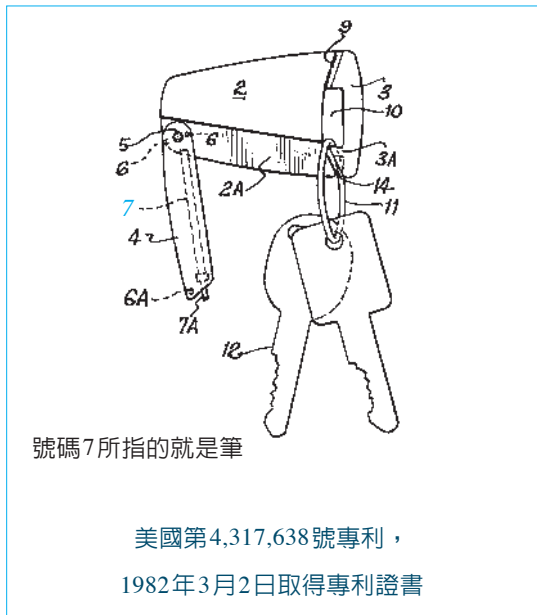
因此我就有一個想法，如何再也不會忘記帶筆！我想有很多人與我一樣有這個需求。大家也可以好好想一想！

基本上，這種問題有兩種方向可以思考：

第一種是「正向式」思考：如何不會忘記？因此解決的方式就是發明一支聰明筆，當你要出門的時候，這支筆就說話了：「Don't Leave me alone !」只是，嗯，顯然成本太昂貴了，那是007情報員才能有的高級配備。或者，你可養一隻鸚鵡訓練牠講話，不要多，只要每次鸚鵡看到你出門，牠就會說：「不要忘記帶筆，笨蛋！」

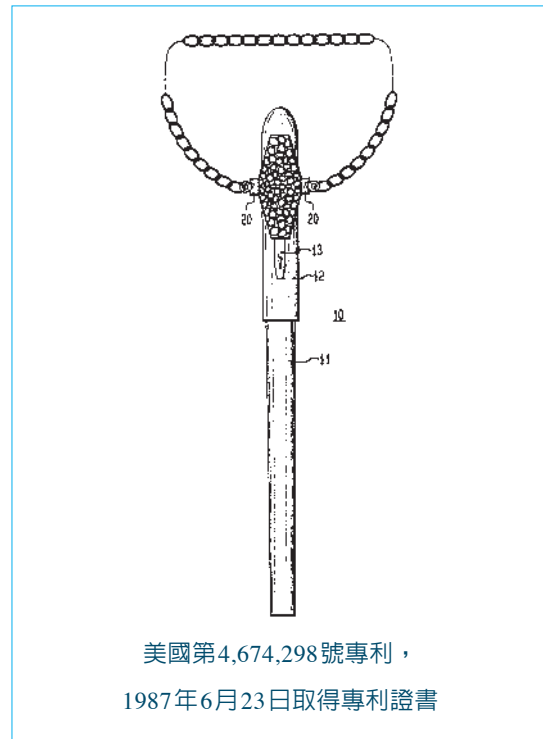
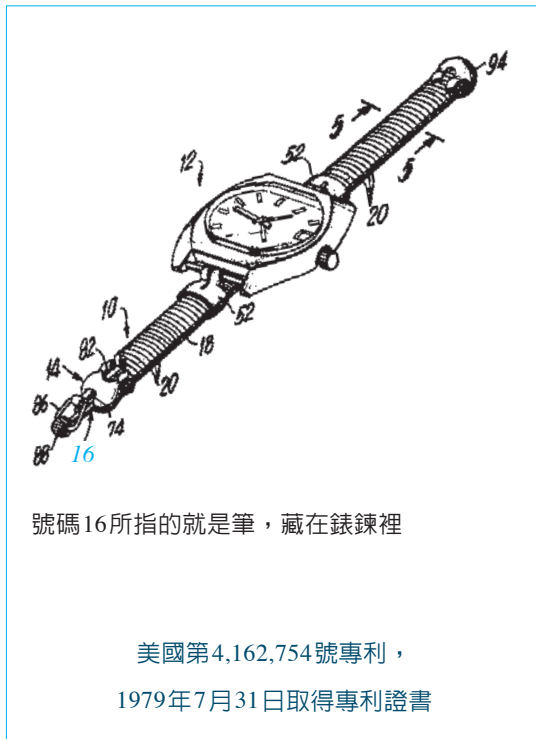
第二種是「反向式」思考：我既然常忘了帶筆，我就永遠帶著好了。我想到其中一種方式是鑰匙圈就具有筆的功能，因為基本上大家都記得帶鑰匙圈出門，如果鑰匙圈就有筆的話，只要我有帶鑰匙圈，我就有了筆。

不過，嘿，有人捷足先登，已經申請專利了。



也許你還想到其他的發明。利用第二種方式，你可以先想想常會帶在身上的東西是什麼？再想辦法把筆與它結合。

譬如項鍊、手錶就是常會帶在身上的東西，猜猜看有沒有人想到「項鍊+筆」或「手錶+筆」的組合，這樣簡單的組合可不可以取得專利？下面就是答案，當然可以的：



想不到吧？

怎麼樣，發明簡單不簡單？

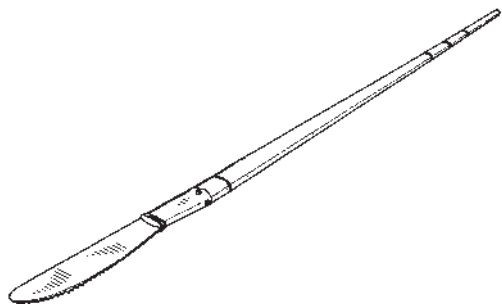
專利知識 加油站

曾經有一位公司的專利主管在某次演講提到：「猜猜公司最常提出專利申請的是哪些人？」大部分的人都猜公司內最厲害的研發工程師，結果是：「最厲害的研發工程師反而申請得很少，因為他們常常認為自己新發展的技術很簡單。」

組合發明，無限想像

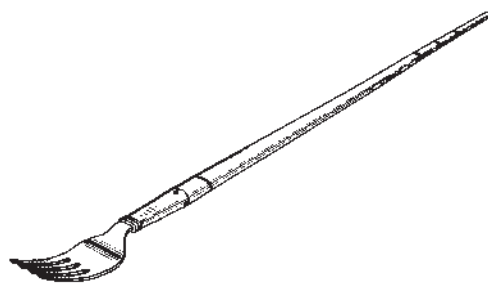
以下我舉一些結構簡單的「組合發明」例子，有些發明可能會讓你噴飯，但不要認為發明都是如此，我故意舉一些怪異發明，還不是要讓讀者大爺們感到自己比這些發明人聰明多了。

中西式餐廳不妨採用下面這兩個發明：



一邊是刀子，一邊是筷子

美國新式樣專利D384,249號，
1997年9月30日取得專利證書

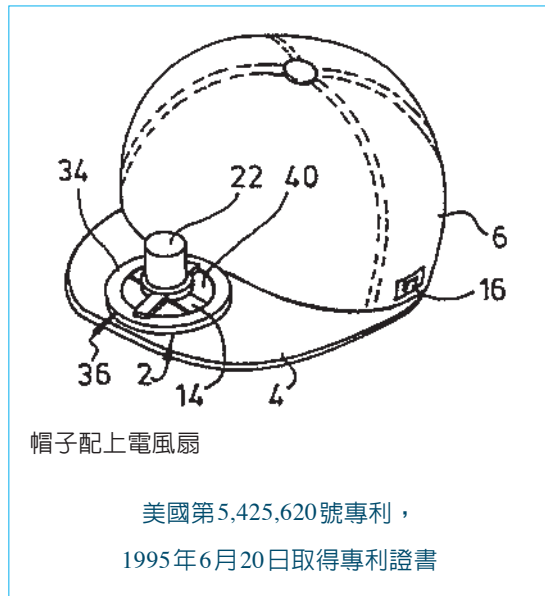


一邊是叉子，一邊是筷子

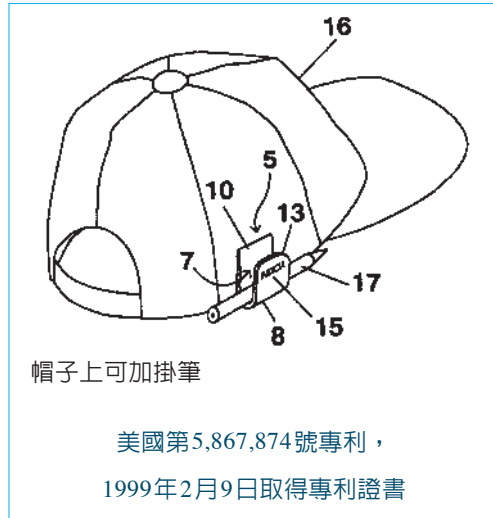
美國新式樣專利D386,050號，
1997年11月11日取得專利證書

上面兩個發明該不是同一位發明人申請的吧？沒錯！是一位新加坡人，大概他的父母是中西合璧。

戴帽子這個文化不知道是從什麼時候開始流行的，我有一個朋友幾乎整天都要戴帽子，包括睡覺的時候，帽子對他來說就像內褲一樣，一定要的。我就問他啦：「又沒太陽戴什麼帽子？難道你不會熱？」他楞了十秒鐘，「是會熱啊，可是難道有戴了不熱的帽子嗎？」這是什麼回答？真是帽癡！不過還真的有這種設計，帽子上裝了一台小電風扇！但我倒是覺得上廁所時感到太臭，或是有人在旁邊抽煙時，戴上這頂帽子還滿不賴的！

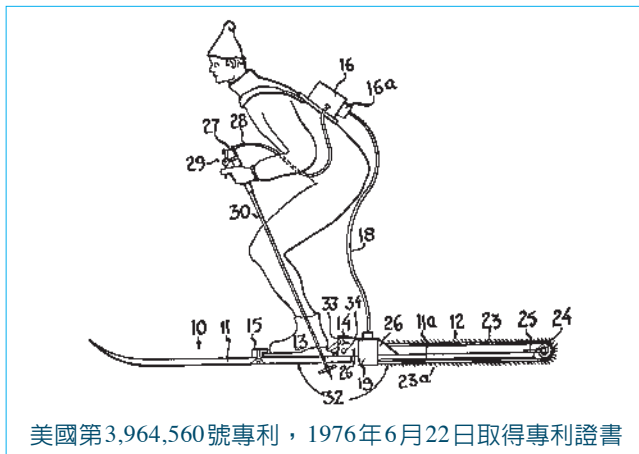
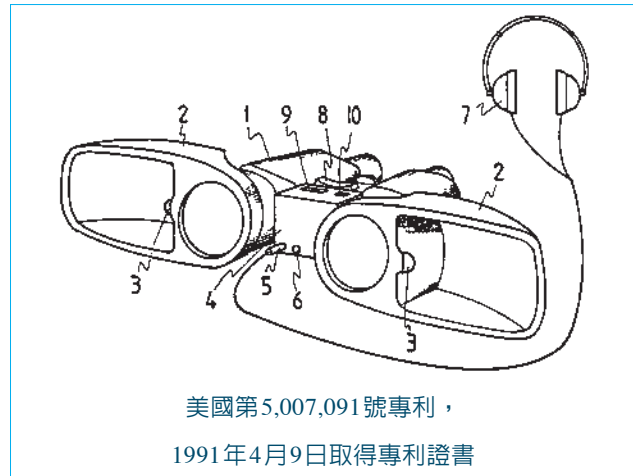


耳朵夾不住筆，沒關係，帽子上可加掛筆！（請看次頁左上



的專利圖。)

在偷窺鳥兒裸身卿卿我我時，卻沒偷聽到他們在講什麼話，實在很難過，對吧？你需要的就是「望遠鏡配上耳機」這種產品啦！



嫌滑雪橇的速度不夠快嗎？
雪橇後面加裝動力鍊條，
So Cool！

組合發明也可以「你融我融」

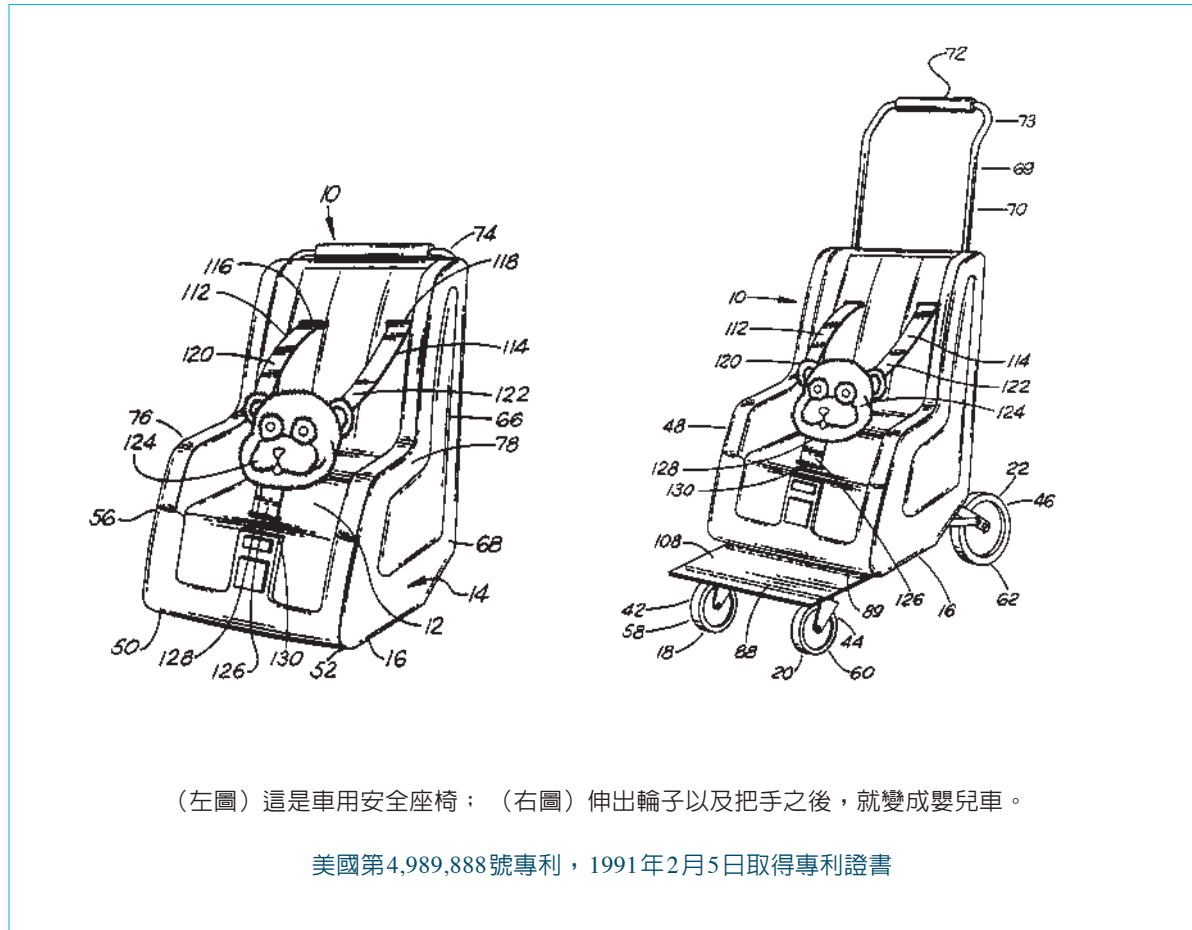
上面提到的「組合發明」有個特色，就是把兩個產品組合，但幾乎沒有破壞原來產品的結構，比較像結婚超過五年的夫妻坐在公園的長椅上，頂多靠在一起坐著。

但另一種「組合發明」也非常普遍，就像是熱戀中的情侶坐在公園的長椅上，有時還分不清楚那是誰的手、誰的腳。（下面這隻Victor Snake就是這種新發明。）

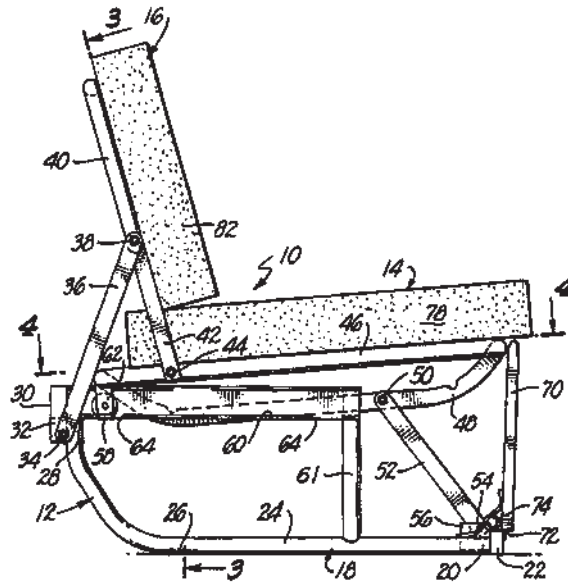


Don't forget to take it with you when you watch a baseball or football game !

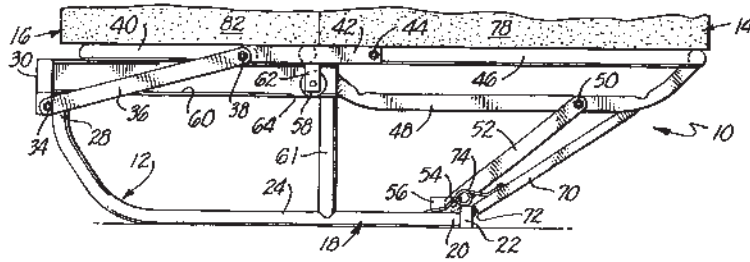
譬如車用安全座椅與嬰兒車兩用式，就是一種市面上銷售得還不錯的產品：



沙發床更是一個暢銷產品（請看次頁的兩張專利圖）：



(上圖) 這是沙發



(下圖) 攤平，變成舒適的床

美國第4,569,093號專利，1986年2月11日取得專利證書

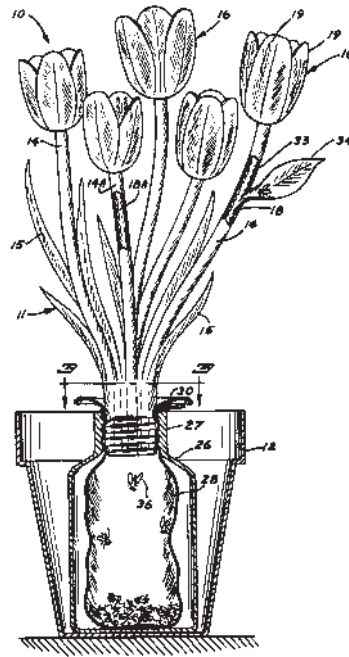
創新力 加油站

創意經常就是將既有的事物做一個新的組合，有創意的人常能將「不相干」的事物變成「相干」，譬如一根棍子加上一堆破布，就成了拖把。

我們愛聽小孩子講話，因為他們總是帶給我們驚喜。在他們的童言童語中，充滿將不相干的事物組合起來的驚喜。愛因斯坦曾說：「有時候我在想為什麼是我發現了相對論，而不是別人，我想是因為很少人會想到空間與時間會有什麼關連性吧。」

當然有些東西經過組合後，變成另一樣全新的東西。譬如破布加棍子，變成了拖把；電燈加電網，變成了好像不管用的捕蚊燈（經科學實驗，很多會飛的昆蟲有向光性，但敢咬人的蚊子卻沒有向光性）。

讓你猜猜下面這個「人造花盆」加「袋子」是什麼？



這是一個抓蒼蠅的發明。蒼蠅受假花吸引，鑽進花朵中，沿著莖進入花盆裡的袋子後，就出不來了。怎麼樣？這個創意不賴吧，還可當作裝飾品呢！

美國第5,193,302號專利, 1993年3月16日取得專利證書

第4章

尋求保護擦屁股這個概念

什麼東西可以申請專利？

也許跟大部分的發明家一樣，
當我愛上發明時，
壓根沒有聽說過「專利」是什麼玩意。
我第一次接觸到「專利」的知識時，
心中最想知道的是什麼東西可以申請專利，
所以花了許多功夫請教人這個問題，
但我還是充滿疑惑。
當我覺得已經搞清楚後，
沒多久，卻又發現自己還是沒弄清楚。

WITNESSES:

O. W. Elliot
Eng. & Architect

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Spencer & Wilbur*

ATTORNEYS

歷史上記載許多偉大的發明，譬如指南針、紙、炸藥，但是絕大部分重要的發明卻沒有記載。不知道你可不可以想到一個非常古老也非常重要的發明，但歷史上卻沒記載，也沒人會產生好奇，卻又是人們每天不可或缺的發明？

應該有很多合乎上述條件的發明，其中我想到有兩個倒是滿好玩的：

一、上完大號後拿東西擦屁股的發明：我所觀察到，這是人有別於其他動物唯一明顯的生理動作不同之處。有的狗會在地上擦屁股，但那應該是跟屁股癢有關係。也許有人會說做愛也是一項特殊之處，這個嘛，我們就不討論了，否則你會忘記讀這本書的目的是什麼。

二、用吸管喝水的發明：我們大概可以猜想得到，這是幾千年前就應該有的發明。當初我們的祖先在乾枯的河床上掘水，爲了能夠用手舀出水來，或將整顆頭埋進去喝水，必須掘出較大的坑。但是有個懶惰的傢伙靈機一動，他拿了一根空心的竹管，於是乎他雖然只費一點小勁掘了較小的坑，也可以喝到水。

「發明」知識 加油站

「懶惰是需要之母」，也許你不同意這點，因為你是個勤奮工作的人。不過請相信我，大部分的人勤奮工作是為了以後的日子能夠懶惰。同樣的，許多的發明都是讓人可以更懶惰些。

如何保護點子

假設人類從來沒有拿東西擦屁股的點子（發明），你是第一個人想到這個方法，如果你要想獨占這個點子以便賺錢，你該採取哪一種或哪些方式？

第一種方式：寫書，證明你是第一個發表，來保護你的權利。

第二種方式：在法官的公證下，向世人發表你的發明，以便取得權利。

第三種方式：申請專利，獲准後保護你的權利。

第四種方式……

……

如果你有選擇第三種方式，代表你可能對啦！但如果你只有選擇第三種方式，代表你完全正確。

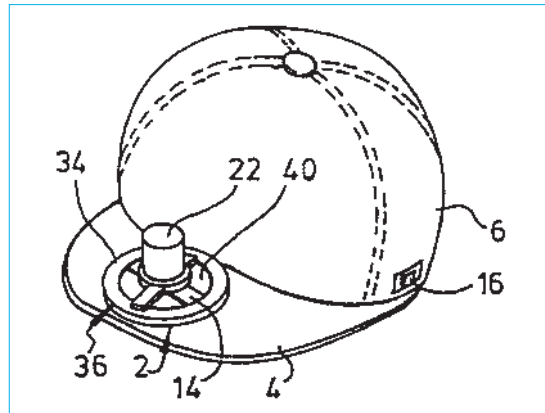
專利保護概念，著作權不保護概念

請牢記這句話：「專利保護概念，著作權不保護概念。」譬如你寫了一本書或一篇論文，提出降低車子排放廢氣的新技術，當然這些技術也是一種概念，有時候我們稱概念（idea）為點子。如果有汽車製造商使用了這個新技術，你可不可以跳出來說：「對不起，你可以用眼睛欣賞我的書，但不可以動手抄我的技術！」？

抱歉，你沒有權利這樣做，因為「著作權不保護概念」。你身為這本書的作者，基本上最重要的權利是阻止別人重製此書或是翻譯此書，因為「著作權並不保護概念，著作權保護的是概念的表達」。你若想要取得降低車子排放廢氣新技術的權利，就應該去申請專利，因為「專利保護概念」。

概念的表達

什麼是「概念的表達」？譬如次頁的圖「有電風扇的帽子」，圖的本身就是「概念的表達」，而「將電風扇與帽子結合」的想法就是「概念」。若你把「將電風扇與帽子結合」的概念畫成了次頁這張圖，你不用去辦理任何登記就取得了著作權，但你只能防止他人以不合理的方式複製這張圖。你必須把「將電風扇與帽子結合」的概念拿去申請專利，獲准後才能防止別人利用這個概念。



也許你還是對於「著作權不保護概念」這點原則不表同意，認為可能應該有一些例外。我再舉個例子：

如果某甲拿到一份A公司所設計出來的機械設計藍圖或是電路設計藍圖（著作權規範的一種著作），如果沒有經過A公司同意，某甲照著機械設計藍圖一模一樣的製成成品，請問某甲可以這樣做嗎？某甲有沒有違反「著作權」？

依照「著作權不保護概念」的原則，照著機械設計藍圖一模一樣的製成成品，並不會違反「著作權」，但是某甲可能不可以這樣做。某甲可不可以這樣做的關鍵，在於某甲是否合法取得設計藍圖，若是非法，那麼問題出在「非法取得」的這個行為違反了法律，而不是因「抄襲概念」違反了法律。

玩新式盪鞦韆時，會不會觸法？

上一章談到小奧爾森發明一種新的盪鞦韆方法，而且拿到了專利證書。因此任何人採用小奧爾森式的盪鞦韆方法，理論上就造

成專利侵權，小奧爾森有權要求侵權者停止侵權行為，或是要求侵權者賠償。

取得專利的基本用意，就是希望自己能獨家使用這項獲准專利的權利，或是想使用的人要付出權利金才可以使用。當然具有專利權利的人（稱專利權人，patentee）也可以賣掉他的專利權給別人。

不過你猜猜看，小奧爾森現在是在家裡看電視、打電動玩具，還是跑到公園到處看看有沒有小朋友使用他的盪鞦韆方法？你要不要擔心小奧爾森上法院告你家小朋友？

放心好啦，除非小奧爾森撐飽沒事幹，家裡的錢太多（因為法院的訴訟費比可以拿到的賠償還多得多）！根據報導，小奧爾森他老爸幫他申請這件專利，只是想教小奧爾森：很多概念都可以申請專利。

專利是保護概念，但不一定真能保護

所以，如果你想申請的專利技術，只有個人才會使用到，而且沒有任何需要製造的新產品或運用新的製造方法，即便你獲准專利，最好不要指望會因為這個專利而賺錢。譬如你發明了一種用嘴巴吹口哨的新方法，或是快速打領帶的新方法，沒錯，你是可以去申請專利，而且也可能獲准；只是你不要呆呆的到處告人，除非你錢太多，想捐錢給律師。

但有時候，也有看起來應該是個人才會使用到的專利，實際上不盡如此。譬如有一位日本婦人想到一種新的炸蝦子的方式，她把要炸的蝦子先沾上麵粉後，不是用筷子夾蝦子放進油鍋裡，而是把蝦子放在「有洞洞的杓子」中讓它溜進油鍋，結果炸過的蝦子外

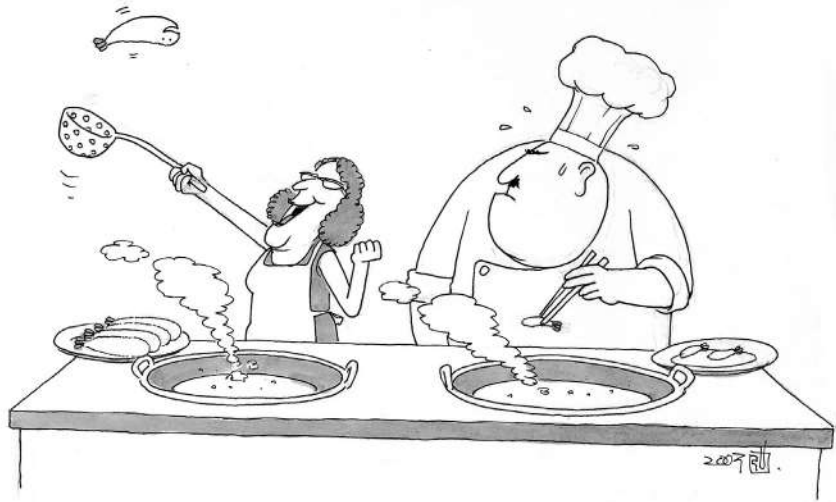
專利知識 加油站

想保護你想到的新概念，除了少數狀況下以保密的方式進行之外，基本上的方法就是去申請專利。不過專利雖然保護概念，但如果只有個人才會使用到你的專利，最好不要指望你會因為這個專利而賺錢。

面的麵粉皮又漂亮又酥脆。

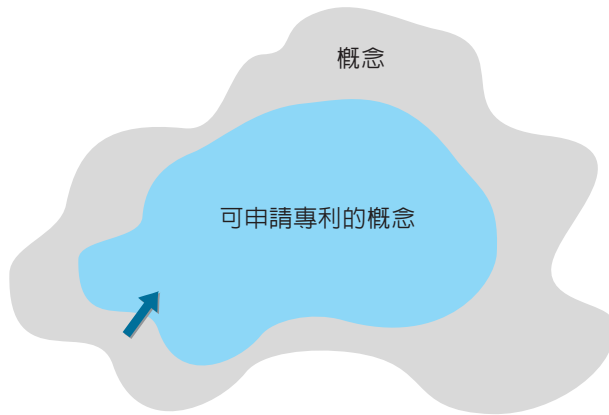
我想你猜得到，我之所以說這個故事，是因為這位日本婦人取得了這個概念的專利；但我還要告訴你，這位日本發明家還因為這個專利賺了不少錢！

怎麼會這樣呢？難道在家用了此方法的日本人會自動付錢給她嗎？不！是因為有一些日本餐廳連鎖店採用了這種炸蝦法，因此這位日本發明家就針對這些連鎖店收取專利權利金。



什麼東西可以申請專利？

好了，現在你很清楚「專利保護概念，著作權不保護概念」這句名言了，下一個問題是「是不是所有的概念都可以尋求專利的保護？」或是「哪種概念可以尋求專利的保護？」



哪種概念可以尋求專利的保護？

當然在後續章節，我們會探討另一個問題：「哪些概念提出專利申請後可以獲准專利？」亦即，專利申請案件要經過哪些審查才可以獲准專利？



哪些概念提出專利申請後，可以獲准專利？

測試你的直覺

譬如以下這些概念，你覺得哪些概念可以尋求專利的保護，所以可以去申請專利？

- ◎ 能將衣服洗得更乾淨的洗衣機？
- ◎ 有震動提醒來電的手機？
- ◎ 去除頭皮屑的洗髮精？
- ◎ 治療頭痛的藥？
- ◎ 防滑輪胎？
- ◎ 太陽能電池？
- ◎ 電腦晶片的電路？
- ◎ 利用潮汐發電的設備？
- ◎ DVD使用的MP3壓縮程式？

沒有難倒你吧！如果你已具有一些專利觀念，你應該回答得輕鬆愉快。答案是上面這些概念都可以尋求專利的保護。也許有人會問：「有震動提醒來電的手機不是早就有了嗎？怎麼還可以去申請專利？」

那是因為問題問的是「哪些概念」屬於「可申請專利的概念」那塊區域（請參考前頁的圖示），而不是問「哪些概念」屬於「專利獲准的概念」那塊區域。有震動提醒來電的手機是在「可申請專利的概念」那塊區域，但可能不會在「專利獲准的概念」那塊區域出現。

挑戰你的直覺

如果前面舉的概念例子，你的回答都正確，那麼你對於「哪種概念可以尋求專利的保護？」應該有了七成的瞭解。但真正挑戰的例子在下面等著你，同樣的問題：以下這些概念，你覺得哪些概念可以尋求專利的保護？

- ◎ 把電腦檔案丟到垃圾桶，以刪除檔案的概念？
- ◎ 解決都市交通堵塞的概念？
- ◎ 增加創意的概念？
- ◎ 捕捉蚊子的概念？
- ◎ 路邊停車的概念？
- ◎ 如何親吻的概念？
- ◎ 讓保齡球丟出去就會旋轉的概念？
- ◎ 如何讓差勁的政客不能上電視的概念？
- ◎ 如何辨別垃圾郵件的概念？
- ◎ 大衛魔術將自由女神變不見的概念？
- ◎ 抓到聖誕老公公送禮物的證據的概念？
- ◎ 用手梳頭髮，以便將禿頭部分掩蓋住的概念？
- ◎ 防止核彈大戰的概念？

怎麼樣，這些問題是不是讓你不知所措？沒關係，否則買這本書幹嘛？要瞭解「什麼概念可以尋求專利的保護」，最簡單的方法就是「瞭解什麼概念『不』可以尋求專利的保護」。這就像我帶兒子去遊樂場時叮嚀的話一樣，很難告訴他什麼事可以做，反而是

告訴他什麼事不可以做。這樣的叮嚀比較簡單，兒子比較容易記住。

什麼概念不可以尋求專利的保護？

在大部分國家的專利法當中，都會列出專利「不會」保護的概念種類（法律用語稱做「負面表列」），簡單的說，工業發達的國家「不會」保護的概念種類比較少，其中以美國最鼓勵任何概念都可以申請專利來保護，但大部分的國家對於下列概念是不保護的：

1. 動植物新品種。譬如基因改造過的玉米、新品種老鼠。
2. 人體或動物疾病之診斷、治療或手術方法。譬如心臟移植手術的方法。請注意「藥品」、「製藥方法」及「醫療器材」是受保護的，因為他們不是「診斷、治療或手術方法」。
3. 科學原理或數學方法本身。但請注意的是，利用科學原理或數學是可以的，譬如MP3壓縮技術、加密解密技術等。
4. 純為人類智力的規則或方法。譬如如何節稅、如何開連鎖店等。
5. 美術、文學、音樂創作（屬著作權保護）。

因此要回答剛才所提的令人困惑的概念，是否屬於專利會保護的概念，只要看當地國專利法所列的「負面表列」即可。

現在你會回答前面那些「挑戰你的直覺」的問題了嗎？那些令人困惑的概念，常常就是在判斷是否為「純為人類智力的規則或方法」而已。如果你能很有自信的回答，我建議你拿這些問題再與

幾位朋友或同學討論，我敢打包票大家的答案一定不一致，而且又會產生許多新問題。

譬如「把電腦檔案丟到垃圾桶，以刪除檔案的概念」這問題，某些國家是不是會因為屬於「人類智力的規則」而專利不保護？我的答案是「看狀況」。如果是以電腦使用者的操作立場撰寫專利技術的話，那很容易獲判為「人類智力的規則」；但若以電腦的立場來看，由於是電腦如何執行任務，因此不屬於「人類智力的規則」。所以有些概念看似無法受專利保護，但換一個角度就沒問題。

再譬如「解決都市交通堵塞的概念」，還要看是哪種概念，如果是「交通警察如何指揮交通的方法」，那很容易獲判為「人類智力的規則」；但如果是「如何以電腦來控制紅綠燈，以改善交通堵塞」，那就不是「人類智力的規則」。因此答案還是「看狀況」！

以大部分國家而言，「挑戰你的直覺」所列的概念全都是「看狀況」。但若以美國而言，這些都屬於專利會保護的概念。

譬如「用手梳頭髮，以便將禿頭部分掩蓋住的概念」，可不可以申請專利？不要懷疑，瞧瞧下面這個核准的專利：



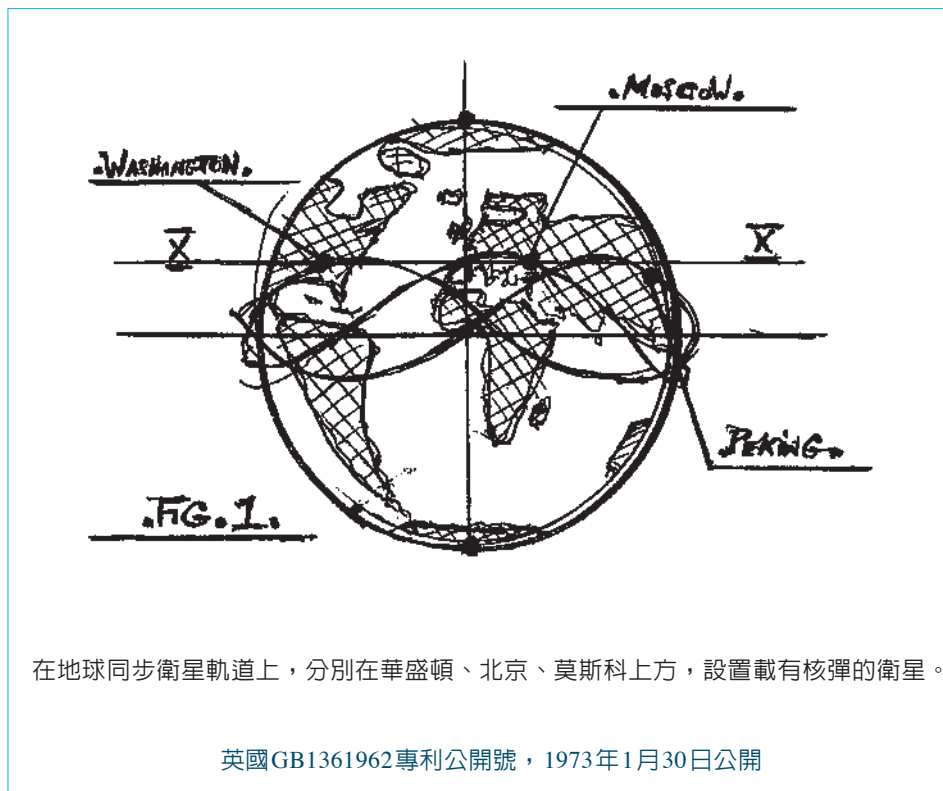
專利知識 加油站

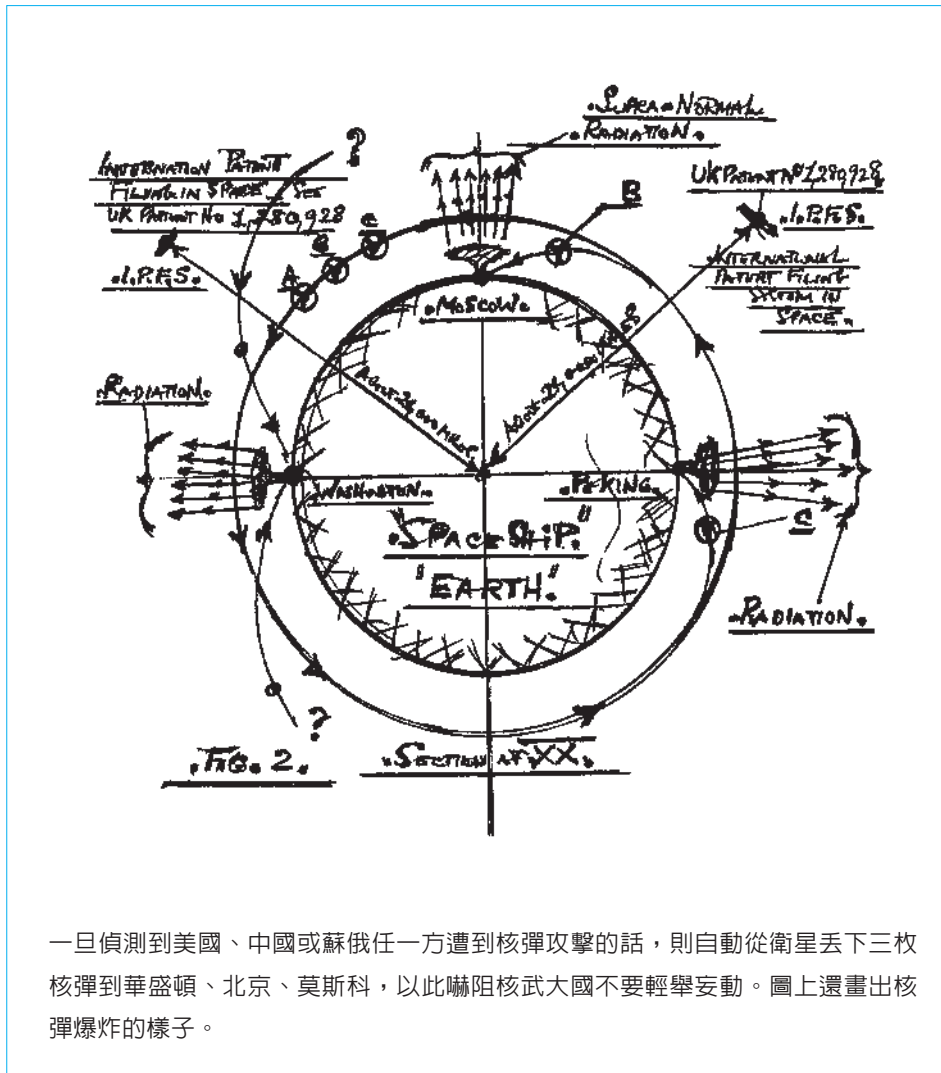
可以受專利保護的概念種類，比大部分人想像的還要廣，就算看起來不像是可受專利保護的概念，換一個角度想，也常能受專利保護。

專利保護概念的種類，超乎你想像

最後讓你瞧瞧世界上對人類最偉大貢獻的發明，而且還申請了專利，讓你見識見識專利保護的概念還真是超乎你想像：

英國發明家裴得利克（Arthur Paul Pedrick）先生在1973年的冷戰年代，想到了一個「防止核彈大戰的概念」！





一旦偵測到美國、中國或蘇俄任一方遭到核彈攻擊的話，則自動從衛星丟下三枚核彈到華盛頓、北京、莫斯科，以此嚇阻核武大國不要輕舉妄動。圖上還畫出核彈爆炸的樣子。

如何？發明家可不一定都是爲了賺錢，才從事發明的。



第5章

怎樣「不」捉到老鼠？

逆向思考的發明常申請專利

有次，我正要搭電梯從十樓的辦公室到十三樓的辦公室時，

有位同事看到後，大聲嚷嚷說：

「你好懶哦，不爬樓梯！」

我也大聲嚷嚷回答：

「你更懶，連電梯都不肯搭！」

誰比較懶？



WITNESSES:

O. W. Mott
M. J. Lester

INVENTOR:

J. A. Edison
BY *Dyer & Wilber*

ATTORNEYS.

我常在想，老鼠大概一度是人類最痛恨的動物了。老鼠在人類歷史上最顯赫的戰績就是14世紀時，歐洲「黑死病」（又稱瘟疫或鼠疫）的流行，這個災禍造成當時7,500萬人口中有1/3死亡。你若認為獅子、老虎的凶猛才是人類最大的恐懼，那你就大錯特錯了，獅子、老虎的殺人能力遠輸於鼠輩和用手指就可掐死的蚊子。

狗聰明還是貓聰明？

拜老鼠之賜，小號的老虎——也就是貓，在不得已之下讓人們指定為僕人，貓的唯一任務就是抓老鼠。在過去，貓基本上是不受寵愛的，貓得自己張羅食物，而不像狗一樣等待主人伺候食物，因為如果你餵飽了貓，誰來替你抓老鼠？

當然現代家貓不同了，現在的貓改叫「貓咪」，是令人愛憐的小傢伙。你若到有養貓的朋友家，勸你不要講出像「你家的貓長得很可愛」這種不雅又沒教養的句子，你應該睜大眼睛，一副很驚訝的表情，說：「你家的貓咪怎麼長得這麼可愛！」也不要問「你家的貓咪會不會抓老鼠？」這種白癡才會問的話。且不说現在的家貓有沒有貓媽媽教過他們如何抓老鼠，你能想像哪一個貓咪主人，願意看到她的貓咪口裡叼著血淋淋的老鼠，晚上還跟貓咪親吻說晚安？

自從貓咪繼狗之後征服人類以來，貓咪現在唯一的任務就是提醒主人：「貓咪比狗聰明得多！抓老鼠這種簡單的事，還是找那些沒事幹的笨狗。」貓咪甚至還為人類創造出另一種「喵喵」的語言，如果你仔細觀察，貓咪只會對人類「喵喵」，貓咪彼此之間可不會「喵來喵去」的。

老鼠偉大的貢獻

爲了不讓自己的貓咪嫌棄，人們只好自己想辦法抓老鼠了。如果你去查有關抓老鼠的專利，光台灣大概至少核准70件專利。老鼠對人類有史以來最大的貢獻，就是激發人類的創意。我這句話也許你不同意，但是請想想除了激發補鼠器的發明之外，你能想像一年有多少老鼠死於人類新藥的發明過程嗎？估計有幾百萬隻！如果沒有老鼠，人類如何測試新藥的效用與副作用？

美國有一家生物醫學公司專門培養帶有特殊致病基因的小鼠，譬如可罹患愛滋病、或癌症、帕金森氏症、肥胖症、關節炎、心血管疾病、或是糖尿病……，共有130多種疾病可供選擇。有些品系的小鼠，只要有人拍一下手，這小鼠就會因心臟病突發而死亡。

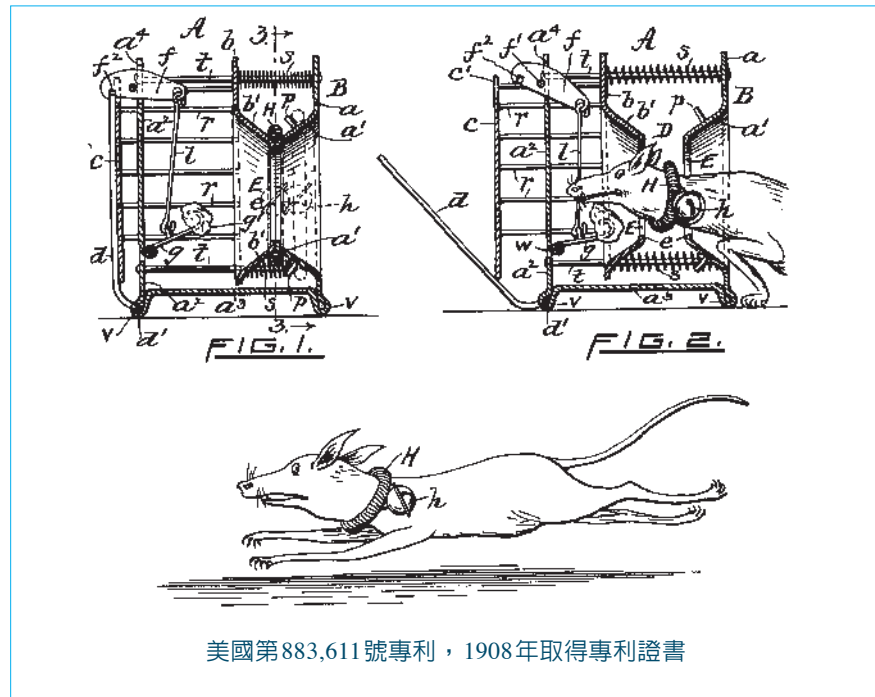
一隻健康的小鼠賣3.6美元，一隻患有糖尿病的小鼠則可以賣到200美元，有病的比較貴！

捕鼠器的經典之作

在抓老鼠的專利中，最讓許多人感到好笑的，莫過於美國第883,611號專利，由巴瑞德（J. Barad）與馬寇夫（E. E. Markoff）於1908年取得。

這兩位老兄想出一個絕妙點子，他們想到一個把鈴鐺掛在老鼠身上的玩意。當老鼠偷吃餌時，不但免費送給老鼠美味的點心，又附贈一條精美的鈴鐺項鍊掛在那老鼠的脖子上，而且還很仁慈的放老鼠回家。

你是不是認為，這兩位老兄顯然太無聊，想作弄老鼠？雖然老鼠吃到食物，但牠永遠不得安寧，整天鈴鐺的吵聲八成會讓那隻老鼠得到躁鬱症，而且鈴鐺可是最便宜的老鼠追蹤器哩。或許也有人認為，一定是這兩位老兄養的貓咪太過懶惰，兩人希望藉著掛有鈴鐺的老鼠引起懶貓的興趣。



如果你這樣低估十九世紀出生的發明家，那你不但不敬老尊賢，還同時污辱了偉大的發明家愛迪生。想想看，讓掛有鈴鐺的老鼠回到他那老鼠窩後的情形，本來是一群和樂融融十代同堂的老鼠

大家庭，就因為那隻不小心犯錯的老鼠，這回變成充滿刺耳鈴聲的瘋鼠院。這兩位老兄的用意，就是利用這隻掛有鈴鐺的老鼠，迫使其他老鼠搬家。

當時的補鼠器乃至現代大部分的補鼠器，所使用的原理沒什麼兩樣，都是將老鼠補抓起來，並沒有將老鼠放走的高深戰略。如果這兩位老兄曾經是軍事戰略專家的話，我一點都不會訝異。

雖然這個專利應該沒有商品化，而且還給收錄到《絕對瘋狂的發明》（*Absolutely Mad Invention*）一書當中，但我舉這個例子有兩個重要原因：第一，讓各位讀者看此書時不至於打瞌睡；第二，這個發明的概念具有代表性。

為什麼我說這個發明的概念具有代表性？雖然當時就商品化而言，可能不是一個很好的產品，但看看目前市面上賣得最暢銷的「螞蟻屋」，現代最有效的螞蟻屋，並不是要把吃餌的螞蟻抓起來槍斃，而是讓螞蟻扛藥餌回螞蟻窩中，成為窩內螞蟻最後的晚餐，一起投胎轉世。

創意思考的積極態度

這個發明讓我想到了小時候常聽的故事：一群老鼠進行了一場腦力激盪，主題是如何讓眾鼠們隨時知道貓是否在附近。其中有一隻年輕的小老鼠想到，如果能夠給貓掛上鈴鐺，那不是解決了問題嗎？但是下一個問題是誰去給貓掛上鈴鐺？

故事最後沒交代，我模擬人類的想法推測結果是這樣的：最後結果很有可能是大家指著提議的小老鼠去給貓掛上鈴鐺，因為主意是他提出的。許多人不願意提出新的想法，倒不是因為自己沒有想法，只是怕成了那隻可憐的小老鼠。如此的態度只會妨礙創意的

創新力 加油站

著名哲學家維根斯坦（Ludwig Wittgenstein, 1889-1951）說：「如果人偶爾不做點傻事，就不可能成就聰明的事情。」

思考，創意思考積極的態度是，如果你聽到一個不切實際的提案，問問自己是否能有更好的提案，或是能夠修改它而成為一個實際的提案。譬如老鼠們想到建造一個如本發明之裝置，把鈴鐺掛在貓上，不就解決誰去掛鈴鐺的問題了；或者是與狗狗打個商量，讓狗狗去幹這件事，狗狗不是很愛捉弄貓的嘛。

最後我大膽假設，這兩位老兄可能有受到「誰去掛鈴鐺」這個童話故事的影響，而想到：老鼠都能提出給貓掛鈴鐺的主意，為什麼萬物之靈不能反其道而行，給老鼠掛上鈴鐺？

創新力 加油站

當你看到或聽到一個好笑的發明或提案，如果你在笑完之後，還能夠問問自己這個好笑的發明可以啟發自己什麼，你就擁有發明家重要的心靈之一「開放心」，而且你還會感激這個好笑的發明所帶給你的靈感。

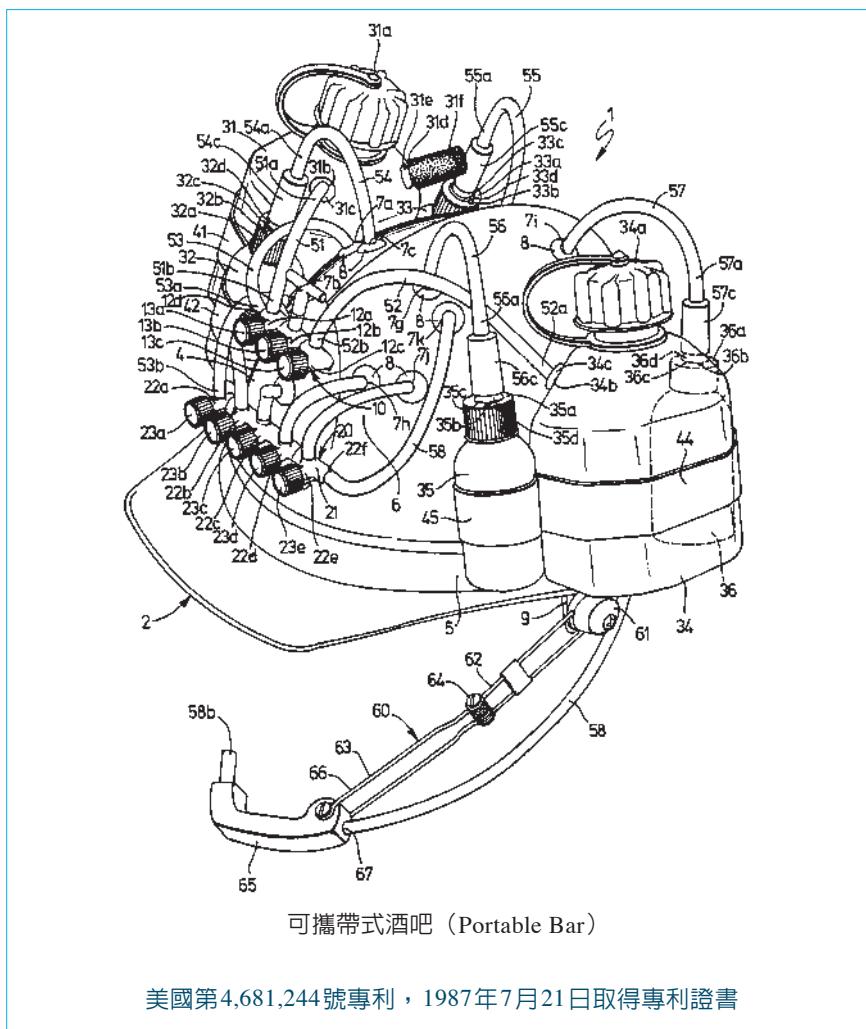


逆向思考

逆向思考常是發明人慣用的手段，一些簡單且受到歡迎的發明例子，譬如：

- ◎ 前扣胸罩：只是把胸罩的扣子從後面改到前面，又方便又實用，而且讓胸罩脫下來的姿勢更為動人。這個發明賺了不少錢。
- ◎ 電風扇採用軟葉片：一般電風扇的葉片是硬的，現在流行的小型電風扇將葉片改成軟的之後，不但降低成本，而且由於軟葉片不會傷到人，因此不需要保護的外殼，製作更簡單，成本再進一步降低。由於葉片不會傷人，很多父母願意買給小孩使用。
- ◎ 吹不熄的蠟燭：捉弄生日壽星的好方法，而且大家也享受到蛋糕上壽星的口水。
- ◎ 電蚊拍：這個便宜又好用的發明風行台灣、大陸、東南亞等地，當然也使得捕蚊燈的銷路大減。「主動式」出擊的電蚊拍（可參考美國第5,533,298號專利）卯上「被動式」的捕蚊燈（可參考美國第5,020,270號專利），競逐商機，最倒楣的還是蚊子的生機。

當然，不是只要使用逆向思考都會有用的，譬如瞧瞧次頁的這個「可攜帶式酒吧」：



可攜帶式酒吧 (Portable Bar)

美國第4,681,244號專利，1987年7月21日取得專利證書

夠炫吧！會有人用嗎？

問問酒鬼吧！

第6章

「逮住聖誕老公公」

專利說明書長什麼樣子？

小時候我很喜歡打棒球，
打得也算不錯，
我總認為把棒球打出去一點都不難嘛！
直到有一次
近距離看到職棒投手投出的球後，
才驚覺連自己站在捕手後方
都需要很大的勇氣。

要寫出一篇專利說明書實在很簡單，
但要夠水準，完全是兩碼子事。

WITNESSES:

*O. W. Clout
m. J. C. ...*

INVENTOR:

*T. A. Edison
BY J. P. ...*

ATTORNEYS

從小很多人都收過聖誕老公公送的禮物吧！

我們可以在電影或書本中看到聖誕老公公，也可以在教堂裡看到聖誕老公公，不然也可以在夢裡看到聖誕老公公，可是有多少人知道送他禮物的那位聖誕老公公長得什麼模樣？因此幾百年來有無數的小朋友心中共同的願望就是：逮到送自己禮物的聖誕老公公，除了想知道自己可不可以有兩份禮物之外，也想知道如果家裡沒有煙囪他怎麼進來？或是想知道聖誕老公公平常是不是沒事幹，所以肚子才變那麼大？

當你幸運的買到此書後，知道了「專利保護概念，著作權不保護概念」的道理，於是乎你想把自己小時候的夢想付諸實現，以「趁聖誕老公公送禮物時抓住他」的概念申請專利！



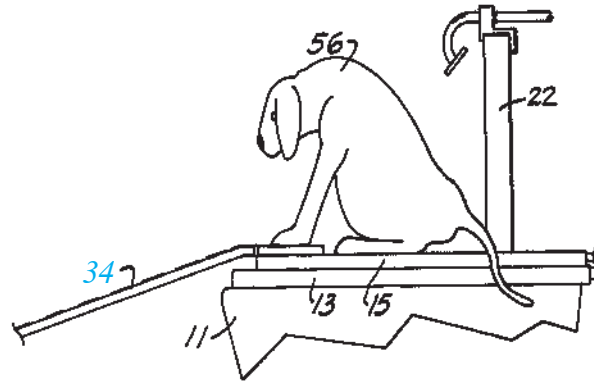
「專利說明書」要交代什麼？

但如果你從未申請過專利，有個小問題來了，也許有人會告訴你申請專利時需繳交「專利說明書」(specification)。是的，沒錯，專利審查委員就是根據「專利說明書」來審查你所提的概念該不該核准專利。因此不用我講你也知道，「專利說明書」裡面一定要提到你所主張的概念。

下一個問題是，可不可以在專利說明書中只提出「趁聖誕老公公送禮物時抓住他」這個很棒的想法就好，而不要談「到底如何逮到聖誕老公公」的辦法？

也許你還不清楚我的意思，我再舉一個例子，就會清楚多了。譬如你家裡養了一隻寶貝狗，平常你都會帶他出去大小便，但是如果遇到下大雨，只好讓狗在家裡大小便。狗在家裡大小便非常不方便，於是乎你就想到了應該要有「狗狗專用馬桶」。同樣的問題出現了：可不可以在專利說明書中只提出「應該要有狗狗專用馬桶」的想法就好，而不要談「到底如何設計一個狗狗專用馬桶」？

問 題	
專利說明書可不可只寫出：	還是專利說明書要寫出：
趁聖誕老公公送禮物時抓住他的想法	如何在聖誕老公公送禮物時抓住他的具體機構
應該要有狗狗專用馬桶的想法	如何設計一個狗狗專用馬桶



是的，狗狗只需要一個樓梯34，就可以跟你一樣使用便盆，不過記得要將狗狗的尾巴往旁邊擺，不然的話……

美國第4,181,096號專利，1980年1月1日取得專利證書

想法 vs. 具體做法

我想你會同意，專利說明書應該要寫出「如何辦到」的想法，否則如果只提出「應該要解決的問題」而沒提出「解決問題的具體做法」，怎麼可以給專利權？

如果只提出「應該要解決的問題」就給專利權，會發生什麼結果？舉個例子好了，我從小就被媽媽唸、長大被太太唸的一件事：「拜託，把你的臭襪子拿開！」因此能有一雙不會臭的襪子那該多好，假設我只提出「襪子應該做成不臭的襪子」的想法，但沒有提出「如何製作出不會臭的襪子」，如果我這樣就可以取得「不會臭的襪子」的專利，你想有道理嗎？

挑戰性問題：
「如何設計一個狗狗專用馬桶」
是不是比「應該要有狗狗專用馬桶
的想法」重要？

以取得專利的觀點來說，「如何設計一個狗狗專用馬桶」是比「應該要有狗狗專用馬桶的想法」重要。但在發明的過程中，則很難說，尤其是從來沒有人注意的想法。譬如說第一個想到將沙發變成床的想法，就非常重要，否則怎會想到沙發床的設計；但是如果市面上已有沙發床的設計，則沙發可以變成床的想法的價值就不存在了。原因是什麼？因為大家都知道了嘛！因此後來的重點在於如何設計更有競爭力的沙發床。

以下這個表更能顯示區別在哪裡：

應該要有狗狗專用馬桶的想法	如何設計一個狗狗專用馬桶
無法取得專利	可因此取得專利
抽象概念	具體概念
夢想	實現
企畫	執行
需求	供給
需要觀察力	需要創新力

「發明」知識 加油站

以發明來看，有時候一個抽象概念比「如何實現」的具體概念更為重要，尤其是當「實現」不困難的時候。然而須注意的是，一定要有具體概念，才能去申請專利。

如何撰寫專利說明書

你一定迫不及待想知道專利說明書中要寫什麼東西，以取得「如何在聖誕老公公送禮物時抓住他」的想法的專利。以下我只簡單列出專利說明書主要在寫些什麼東西，如果要仔細瞭解如何撰寫專利說明書，建議你參加某些學校或協會所舉辦的課程，或參考由 David Pressman 撰寫的 *Patent It Yourself*（現已出到第十一版）。我強烈推薦這本書，讀者可到 www.nolo.com 網站上購買。

專利說明書的內容	內容重點解說
摘要	簡單寫出發明的特點
本發明之背景	醞釀本發明的動機。 通常寫與本發明相關的已知技術，這些已知技術的缺點或是無法達成的目的。
本發明之簡介及其目的和效果	本發明之簡介、目的、效果
圖式簡單說明	簡單寫出圖式的用意為何，譬如本發明的立體圖、流程圖等。 大部分專利說明書都必須附上圖式，以便解釋發明。
較佳具體實施例之詳細說明	配合圖式，詳細解說本發明的具體實施例。 就像是看圖說故事，實施例至少要舉一個。
申請專利範圍 (claim)	本發明想要主張的權利範圍，這部分是專利說明書的核心部分。 你的發明想要保護的概念，是由申請專利範圍所界定。
圖式	配合「較佳具體實施例之詳細說明」的圖式

專利說明書的實際例子

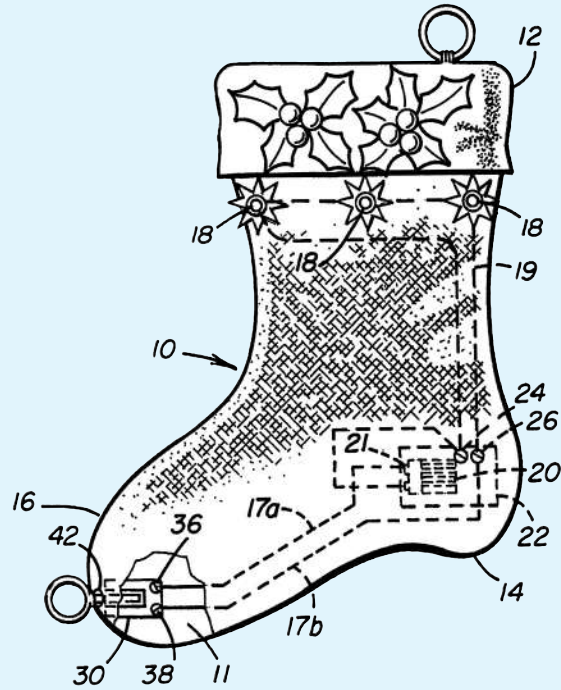
我們就以美國第5,523,741號專利「Santa Claus Detector」（聖誕老公公偵測器）為例，看看專利說明書裡面在寫什麼碗糕：

專利說明書的內容	美國第5,523,741號專利說明書，簡化改寫後的內容
摘要	一個會發亮的聖誕襪，可以藉由控制聖誕襪發亮，來看到聖誕老公公來了沒。
本發明之背景	對於小孩子而言，聖誕老公公在聖誕夜送禮物給小孩，是一件令人歡欣快樂的事，但是從來沒有一個發明能夠讓小孩子在聖誕夜的黑夜中，藉由控制一個會發亮的聖誕襪，來知道聖誕老公公來了沒。
本發明之簡介及其目的和效果	<p>本發明包括一隻帶有燈光裝置的聖誕襪，以便利用該燈光裝置或發聲裝置，知道聖誕老公公來了沒。</p> <p>在聖誕襪內包括有一開關、一電源以及一控制電路。當聖誕老公公觸動開關後，啟動了燈光裝置或發聲裝置，小朋友因此可以知道聖誕老公公來了。</p>
圖式簡單說明	<p>第1圖顯示本發明聖誕襪的正面圖實施例。</p> <p>第2圖顯示本發明關於控制電路的實施例。</p>

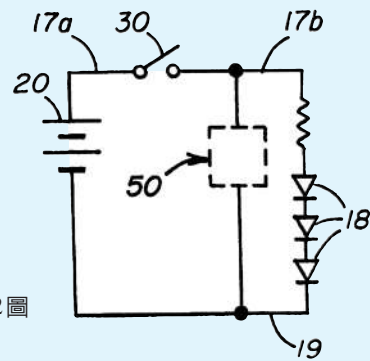
<p>較佳具體實施例 之詳細說明</p>	<p>請見第1圖，聖誕襪(10) 包括有一頂部(12)，一腳跟部(14)，一腳指頭部(16)。</p> <p>在聖誕襪(10) 的外側設有一些燈光裝置(18)，譬如設在頂部(12) 附近。</p> <p>在聖誕襪(10) 的内部設有一開關(30)，一電源(20)，一音樂晶片(50)。關於開關(30)、電源裝置(20)、音樂晶片(50)、以及燈光裝置(18)的電路實施例，請見第2圖。</p> <p>在一較佳實施例中，可利用一繩索套在開關(30) 上。當聖誕老公公接近聖誕襪(10) 時，因觸碰繩索而觸動開關(30)，所以燈光裝置(18) 因而發光，且音樂晶片(50) 發出聲響，這時候在睡覺的小朋友就可醒來，抓到聖誕老公公。</p>
<p>申請專利範圍 (claim)</p> <p>(附注：第7章會說明「申請專利範圍」的意義)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一種讓小朋友偵測一個物體進入家中的玩意，該玩意包括： <ul style="list-style-type: none"> 一聖誕襪； 一控制電路； 一燈光裝置，與控制電路連接； 一電源裝置，與控制電路連接，可提供電源給燈光裝置；以及 一開關，與控制電路連接，可控制是否提供電源給燈光裝置。 2. 如申請專利範圍第1項所述之玩意，其中燈光裝置設在聖誕襪的外側。 3. 如申請專利範圍第1項所述之玩意，其中電源裝置包括一電池。

圖式

第1圖



第2圖



發明人自己寫專利說明書？

專利說明書看起來很簡單吧！所以發明人自己寫專利說明書，變成一件有可能的事。的確，對一位常在撰寫專利說明書的人來說，寫專利說明書不會太困難。但如果你從來沒寫過，那就像學騎腳踏車一般，看起來很容易騎，騎起來寸步難行。

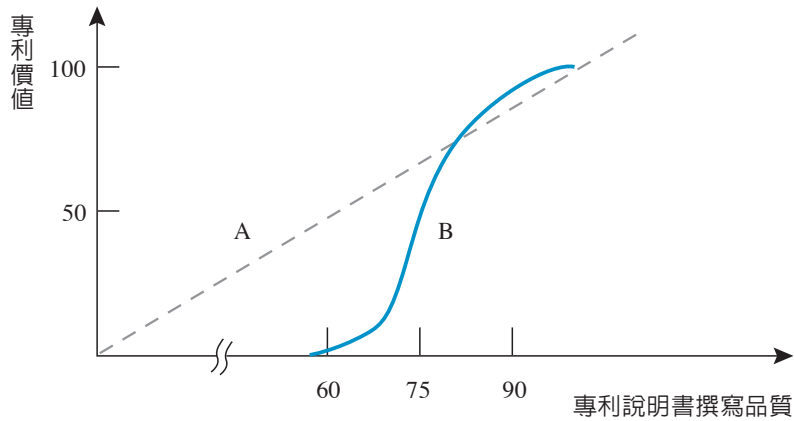
如果你要自己撰寫專利說明書，必須先用功瞭解如何撰寫。我建議你認真閱讀 *Patent It Yourself* 這本書，並在吸收消化後，自己練習寫至少20份完整的專利說明書後，再來決定是否要親自撰寫專利說明書。當然永遠不要忘記請教高手自己寫得如何，這是想進步最快的方式。

專利說明書撰寫品質 & 專利價值

我也必須誠實的告訴大家，如果你自己有一件重要的發明，但你不是撰寫專利說明書的高手，我會勸你找個高手協助你。怎麼知道誰是高手，當然你最好能有一定程度的專利素養，才能判斷誰能幫助你。下一頁上方的曲線圖，會告訴你為什麼。

這張圖顯示「專利說明書撰寫品質」與「專利價值」之間的關係：專利說明書撰寫品質愈好，專利價值就愈高。專利價值代表的是能夠保護你的發明的指標，譬如專利價值100分，代表能充分完全保護你發明的概念。

問題是「專利說明書撰寫品質」與「專利價值」之間的關係是比較像「A虛線」還是「B曲線」？

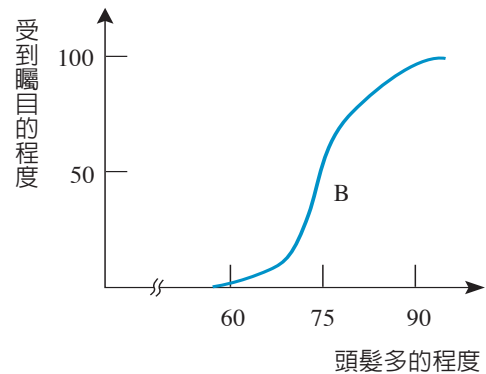


功力60分，價值0分？

答案是「B曲線」，當你的專利說明書撰寫功力超過60分之後，「專利價值」才會開始超過0分。所以如果你能在半年內自學而能有60分的專利說明書撰寫功力，你真的很不賴，令人佩服；但不要以為就可達成60分的「專利價值」。為了好好保護發明，專利說明書撰寫功力最起碼要有85分以上。

當然這有個前提是：假設你的發明具有市場的潛在價值。如果你的發明沒有任何市場潛在價值，那專利說明書寫得再好也沒什麼用。

其實「B曲線」在社會上許多現象都如此。請看右邊的曲線圖：





專利說明書各內容的撰寫難度

最後附上我對專利說明書中各內容的看法，最重要及最難撰寫的部分是「申請專利範圍」：

專利說明書的內容	篇幅比例	重要性	撰寫難度
摘要	約 5%	★	-
本發明之背景	約 10%	★★★	★★★
本發明之簡介 及其目的和效果	約 10%	★★★	★★
圖式簡單說明	約 2%	★	-
較佳具體實施例 之詳細說明	約 40%	★★★★★	★★★
申請專利範圍 (claim)	約 15%	★★★★★★	★★★★★★
圖式 (包括如何規劃)	約 18%	★★★	★★★



第 7 章

訂做一個女朋友

申請專利範圍的意義

大象是很可愛的動物，
尤其是大象的鼻子最令人感到神奇，
大象的鼻子似乎就代表了大象。

整個專利說明書敘述了迷人的發明，
其中「申請專利範圍」的長相最令人詫異，
然而卻是專利說明書中最重要焦點，
就像大象的鼻子一般。

WITNESSES:

O. W. Elliott
M. J. C. ...

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Dyer & Miller*

ATTORNEYS

我認識一位朋友四十歲時還沒結婚，是不是因為沒有要好女朋友？剛好相反，他時常有要好的女朋友，也時常換女朋友。我就問他，要遇到什麼樣的女孩，他才會考慮結婚？

結果他回答啦：「其實我要求得並不多，至少要我覺得她長得漂亮，身高165公分以上，但必須比我矮5公分以上，所以要在175公分以下。瘦瘦的，懂得化妝，最好留長髮，即使是生氣的時候，脾氣也要很溫柔。我最受不了的就是很有個性的女孩，每次跟我女朋友分手都是因為我受不了她的脾氣。對了，由於以後是要當太太的，跟女朋友不一樣，所以要會做家事，當然這包括煮飯、喜歡小孩，大概就這樣子。我要求不多吧，跟很多人想的都差不多。」

我說老兄，你大概忘記人會老耶，你要求的條件，結婚沒幾年就會走樣吧！你希望你未來的太太能照你的要求維持幾年？他想想回答：「二十年吧，到時我也六十歲，應該要求沒那麼多。」那我就說啦，那你起碼要找個「二十歲的女朋友」。他竟然回答：「難怪，原來問題就出在這裡，還是你厲害，我就是覺得怪怪的，一直不想結婚。我應該找的是二十歲的女朋友，而不是二十七、八歲的女朋友。」

申請專利範圍的模樣

我把這位女性眼中的「男性豬頭」所要求的條件，以申請專利範圍（claim）的格式寫出來，給各位瞧瞧。而且還真巧，這位「男性豬頭」要求的女友是20歲，青春溫柔賢慧20年，而專利的權利大約也是20年：

申請專利範圍第1項：

1. 一名女性人類，包括下述之特性：

(a) 五官幾何特徵與可麗牧羊犬差異0%至20%之間：

(注：以某男性豬頭的角度而言，這就是長得漂亮，可麗牧羊犬英文叫 collie sheepdog，電影裡的「靈犬萊西」就是可麗牧羊犬。)

(b) 身高165公分至175公分之間；

(c) 體重，以身高推算後之標準體重再減10%至20%；

(注：這樣的身量肯定瘦瘦的。)

(d) 無法分泌腎上腺素；

(注：跟男性豬頭在一起，即使是生氣，脾氣也要很溫柔？我認為這一定不是修養的關係，應該是有隱疾。)

(e) 喜歡也愛做被分配到的工作，但不要求薪水；

(注：除了外遇之外，結婚後所有做的事都是家事，而且如果要做20年，那一定得愛做家事。)

(f) 年齡16歲到20歲的未婚小姐；

(注：太年輕會犯法的。)

(g) 喜歡不聽話的0歲至16歲的人類。

(注：喜歡小孩的意思就是這樣，你告訴我到哪找會聽話的小孩？)

申請專利範圍第2項：

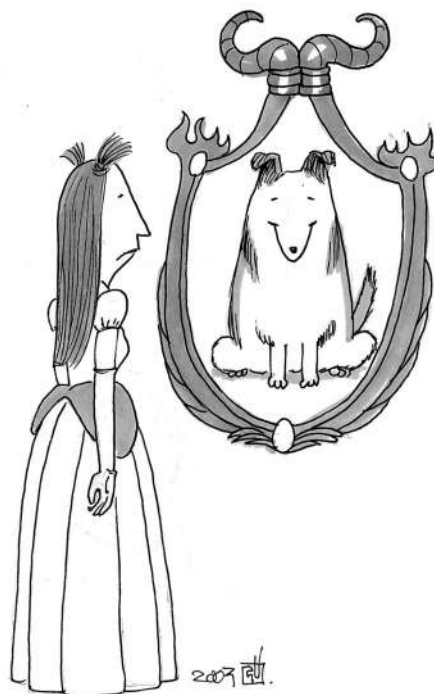
2. 如申請專利範圍第1項所述之女性人類，更包括下述特性：

(h) 長髮過肩超過30公分以上。

(注：長髮飄逸，有如……)



Who is the most
beautiful lady in
the world ?



It is you,
my Madam.

雖然申請專利範圍第2項表面上只列出條件(h)，但事實上：

申請專利範圍第2項的條件 =
(申請專利範圍第1項所有的條件) + (條件(h))

挑戰性問題：
請以「申請專利範圍」方式，
同樣寫出一個「女性豬頭」
想要的男性對象！

獨立項與附屬項

像申請專利範圍第2項是依附於其他申請專利範圍的，我們稱為「附屬項」(dependent claim)；而像申請專利範圍第1項，並沒有依附在其他申請專利範圍，我們稱為「獨立項」(independent claim)。

申請專利範圍至少需有一個獨立項，但申請專利範圍通常還會包括好幾個附屬項，或甚至還有其他的獨立項，而獨立項的重要性遠超過附屬項。

由於這位「男性豬頭」希望他的太太是「最好」留長髮（不是非留長髮不可），這只是一個附帶的要求，所以留長髮的條件不放在獨立項，而是放在附屬項；也就是說，申請專利範圍第2項的限制條件比申請專利範圍第1項的限制條件還要多。

申請專利範圍的用字必須具體

也許你會納悶，我寫的申請專利範圍跟「男性豬頭」口中說出來的女友條件有些差距。是的，這是因為申請專利範圍必須盡量用明確的字眼，而不可用抽象的字眼，愈是抽象的概念就愈難寫。

還好，大部分的發明可沒像描述女友一樣的抽象，否則我早就瘋了。不過你大概可以大略瞭解我工作的性質吧，很不羅曼蒂克的工作！譬如「漂亮」這個字眼就很抽象，無法描述，我簡單以可麗牧羊犬的五官幾何特徵做為例子（的確比較具體，但實際還是不允許的），這就可以量化，可以明確化，因為現在已開發出臉部辨識的電腦程式，可利用眼睛、鼻尖、嘴巴等的幾何位置，來認知長相相似的人。

申請專利範圍的意義

另外請注意，申請專利範圍所列的條件「都」必須符合，才算是在申請專利範圍所主張的權利範圍內。如果你是一位善心人士，想幫這個男性豬頭尋找伴侶，以免他繼續危害社會，於是乎翻山越嶺、馬不停蹄，經過半年不眠不休後，終於在自己住的隔一條街找到了！原來自己還有這麼獨特的鄰居，這位女鄰居都符合申請專利範圍第1項所列的條件，但是她還有幾個特色：

- ◎ 少一隻耳朵（像「兩隻老虎」的其中一隻）；
- ◎ 指甲長且銳利（像「侏儸紀公園」裡的迅猛龍）；
- ◎ 手長過膝（像三國時代的劉備）

問題來了，你這位女鄰居還符合申請專利範圍第1項的條件嗎？

完全符合！我想你大概可以理解申請專利範圍的意義了吧，原因是申請專利範圍第1項並沒有對於耳朵、指甲和手的長度做出任何要求。

這個男性豬頭興高采烈的要去見見他那夢寐以求的夢中情人，第一眼看到之後嚇了一大跳，我的媽呀！怎麼這個樣子？我可付相親費！什麼？還是得付？！好，那我得改改申請專利範圍，免得下次當冤大頭。於是乎，他希望的夢中情人改成如下的申請專利範圍第3項：

申請專利範圍第3項：

3. 一名女性人類，包括下述之特性：
 - (a) 五官幾何特徵與可麗牧羊犬差異0%至20%之間；
 - (b) 身高165公分至175公分之間；
 - (c) 體重，以身高推算後之標準體重再減10%至20%；
 - (d) 無法分泌腎上腺素；
 - (e) 喜歡也愛做被分配到的工作，但不要求薪水；
 - (f) 年齡16歲到20歲的未婚小姐；
 - (g) 喜歡不聽話的0歲至16歲的人類。

(i) 兩隻健全的耳朵：

(注：不僅沒少一隻耳朵，也沒缺一小塊，沒聾。這下子可安全了吧！)

(j) 有兩隻手，每隻手在站立姿勢時、自然下垂後，手的指尖位於腰部與膝部之中央區。其中，腰部與膝部之中央區的定義為：腰部與膝部之間平均分為十等分區域後，由腰部往下數的第五、六、七區域為中央區：

(注：手不過膝！且長度適中。)

(k) 每隻手有五根手指頭，每根手指頭上的指甲長度在1.2公分至2公分之間，每根手指頭上的指甲前沿之任一點的角度大於120度。

(注：指甲長度適中且平滑，當然也不會缺一根手指頭。)

吃一次虧，學乖了？

爲了賺取高昂的相親費，於是你再度出動。不過這次學聰明了，不再到處奔波尋覓，而是透過散發電子郵件，並且拿出來40%相親費做爲獎金。想不到才過三天，竟然就有位小姐回覆了！

這次換你興高采烈：想不到上次花了半年功夫，這次才花三天就找到了。但你又想，哪有這種好康的事？還是先來個面試，確認這位女性網友是不是真的合乎申請專利範圍第3項。

到了咖啡廳（有沒有人可以告訴我，爲什麼網友第一次相見老是約在咖啡廳？星巴克 StarBucks 搞不好是因此而生意特好），哇！真是仙女下凡，一看就知道絕對符合條件，趕緊伸出手來握握

仙女的玉手。我的媽呀！怎麼會有六根手指頭！再仔細檢查，另一隻手更有七根手指頭！

這時候你可洩氣啦！「小姐，很抱歉，你可能沒看清楚電子郵件所寫的，每隻手必須有五根手指頭，不多不少。除非你能動手術把多餘的指頭切除，否則妳無法滿足相親的條件（申請專利範圍第3項所列的條件）。」

沒想到這位小姐眯起眼睛說啦：「先生，你明明寫的是：每隻手有五根手指頭。我每隻手的手指頭數目都超過五根，所以我哪隻手沒有五根手指頭？我可是搭了二十小時的飛機才到這裡的，你可不要耍賴！」

誰有道理呢？

真的搞懂申請專利範圍了？

答案可能出乎你意料之外，是這位小姐有道理。

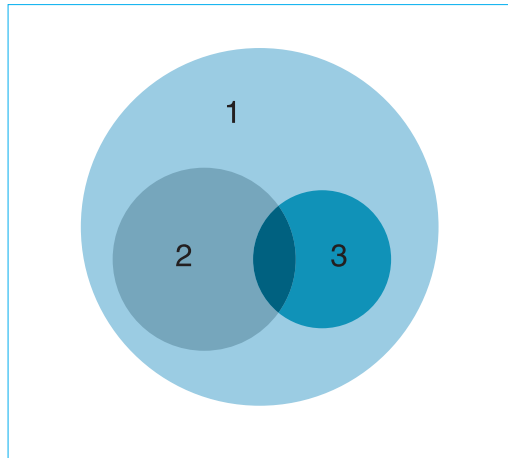
申請專利範圍的解讀必須非常嚴謹，常常跟口語的表達是不同的。那到底該如何表達「每隻手必須有五根手指頭，而且是不多不少」？譬如像這樣的寫法就可以：「每隻手有複數根手指頭，每隻手的手指頭數目為五」，這樣就沒問題。

嘿！所以你可不要洩氣，你可以馬上帶這位小姐去見見那位豬頭，賺取相親費。你也可以想像，豬頭看到後的表情是什麼了！

這位豬頭得到了一個寶貴的教訓，於是乎他深刻瞭解到，「申請專利範圍所列的條件要愈詳細愈好，否則會吃虧。」

你同意豬頭這樣的說法嗎？

我用下一頁的三個圓圈，代表申請專利範圍第1項、第2項以及第3項，圓圈愈大，代表申請專利範圍愈大。



申請專利範圍第1項最大，而第2項以及第3項都包含在第1項內。也就是說：



申請專利範圍限制條件愈多，權利範圍愈小。

挑戰性問題：

你可以說出申請專利範圍第2項與第3項的兩個圓的交集部分，代表什麼意義嗎？

(注：解答在本章最末尾。)

還記得上一章所說的嗎？一個發明的權利是由申請專利範圍來界定的，而申請專利範圍就是專利說明書的核心。更簡單的說：

專利說明書所有的部分，
都是為「申請專利範圍」而活的。



現在有個問題產生了，你希望你所申請的申請專利範圍是愈大愈好呢？還是像豬頭所認為的「申請專利範圍所列的條件要愈詳細愈好」，亦即申請專利範圍是愈小愈好？

沒人想當豬頭吧？沒錯，能夠為自己的發明取得的申請專利範圍當然是愈大愈好，這表示當你的權利愈大時，如果有人想模仿你發明的概念，就愈容易落入你的申請專利範圍。

這有點像水庫一樣，水庫的上游集水區愈大，天上的雨滴就愈容易下到這個水庫來。

就像開電器行

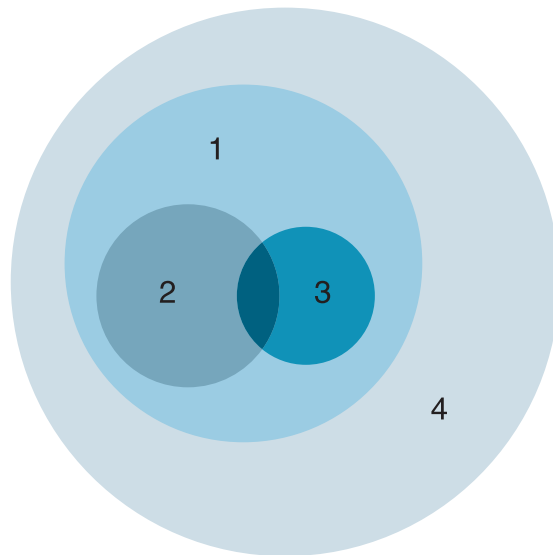
又好比有人要送你一台數位相機，隨便你挑，你可能就會想到要哪一種廠牌、解析度如何、鏡頭、有哪些配備等等，列出很多條件。但是如果你是一個電器行老闆，你會希望你能代理販賣的數位相機種類愈多愈好，或是你能有愈多的選擇權利愈好，這時候如果你列出的條件愈多，你能夠代理販賣的數位相機種類就愈少，所以你就只會列出幾個條件就好——最好是什麼條件都不列，所有的數位相機只在你的店裡專賣。申請專利範圍的概念就像這樣。

不經一事，不長一智

我認識的那位豬頭朋友後來得了糖尿病，病得不輕，我聽人家說他現在的條件是：只要是未婚的女人就好！這個條件變成了他的申請專利範圍第4項唯一的條件：

4. 一名女性人類，包括下述之特性：
該女性人類目前未婚。

申請專利範圍第4項的範圍變得最大，就像下圖所示：



專利知識 加油站

申請專利範圍所列的限制愈少，範圍愈大，也就是權利範圍愈大。

創新也常是如此，腦袋瓜的限制愈少，創新力愈強。

這讓我想起印度大詩人泰戈爾 (Rabindranath Tagore, 1861-1941) 所講過的一句話：「如果鳥兒的翅膀拴上了黃金，牠就再也飛不上天空了。」

申請專利範圍可以無限擴大嗎？

既然申請專利範圍所列的限制愈少，範圍愈大，那麼事情不就變成很簡單了，在撰寫申請專利範圍時，寫得愈少愈好不就得了，乾脆找個不識字的人來撰寫申請專利範圍豈不是最棒？

我們來看看一個例子：

我想幾乎所有的人都至少有一個專用的杯子，而且我想絕大多數人都至少有一個兩三年都沒使用到的杯子。杯子的形狀或上面所印的圖案，常讓我們掏腰包買更多的杯子，而且一點都不奇怪的是，我們永遠又會看到更令人心動的杯子，這就像男人永遠又會看到更心動的車子，也像女人永遠又會看到更心動的衣服一樣。

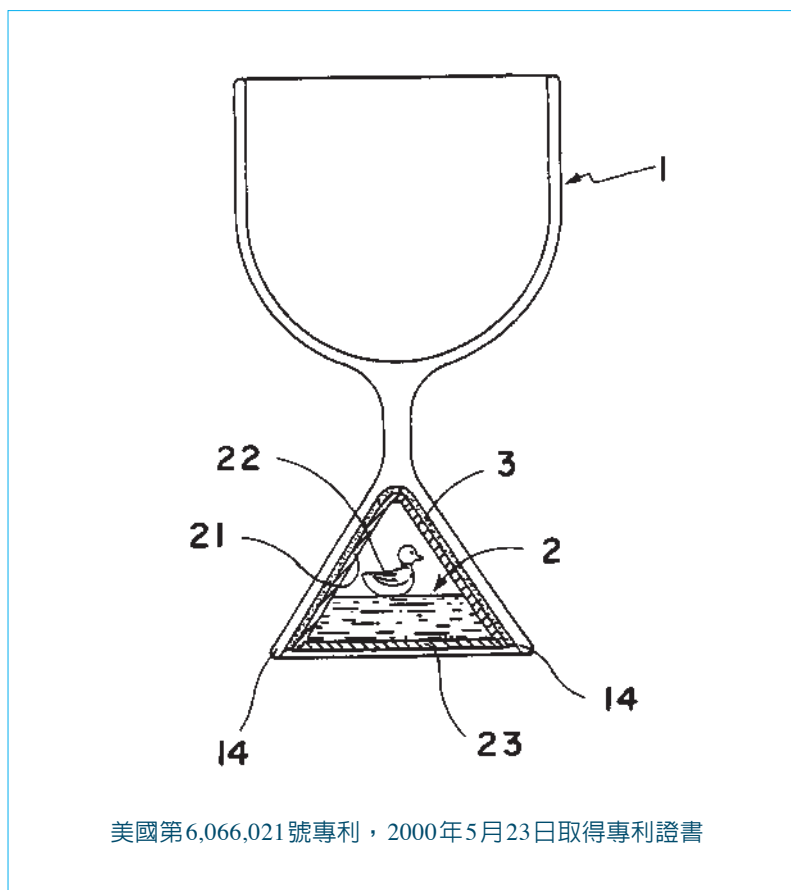
挑戰性問題：

有沒有不靠杯子的形狀或上面
所印的圖案來表現很炫的杯子？

誰不想有個很炫的杯子？

也許你曾經看過有些杯子以其他方式來表現很「炫」或「有趣」，那麼請想出一個你從來沒看過的方式！

譬如你想到會產生音樂的杯子，或者你像美國第6,066,021號專利的發明人一樣，想到將「液體裝飾物」與「杯子」結合：



哪一個申請專利範圍比較好？

我們來想想怎麼寫上面這個發明的申請專利範圍，我代各位寫出四個略有不同的申請專利範圍，請挑出你認為較能保護你的發明的寫法。其中在第B、C、D的申請專利範圍有劃上底線的部

分，那是與第A項申請專利範圍不同之處。

A. 一種杯子，包括：

- 一容器，用以裝可飲用之液體；以及
- 一液體裝飾物，包括一封閉殼體，封閉殼體內裝有至少一液體以及至少一裝飾用物體。

B. 一種杯子，包括：

- 一容器，用以裝可飲用之液體；以及
- 一液體裝飾物，包括一封閉殼體，封閉殼體內裝有至少一液體以及至少一裝飾用物體，其中液體裝飾物與容器結合。

C. 一種杯子，包括：

- 一容器，用以裝可飲用之液體，其中容器包括有一容置空間；以及
- 一液體裝飾物，包括一封閉殼體，封閉殼體內裝有至少一液體以及至少一裝飾用物體，其中液體裝飾物設於容器的容置空間內，使得液體裝飾物與容器結合。

D. 一種杯子，包括：

- 一容器，用以裝可飲用之液體，其中容器包括有一容置空間；以及
- 一裝飾物，其中裝飾物設於容器的容置空間內，使得裝飾物與容器結合。

你選了哪一個？

如果你選了第A種寫法，表示你已學會「申請專利範圍所列的限制愈少，範圍愈大」的概念。

可是第D種寫法也不錯，因為「裝飾物」的範圍比「液體裝飾物」來得大，只是第D種寫法比第A種寫法多了其他限制條件，也就是畫線之處。

難道沒有更好的寫法嗎？

所以你決定再寫一個範圍更大的第E種寫法：

E. 一種杯子，包括：

- 容器，用以裝可飲用之液體；以及
- 裝飾物。

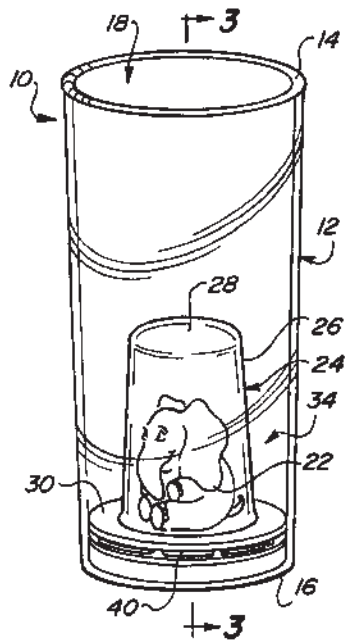
你瞧！第E種的字數少多了，簡直太棒了！

人在興奮之餘，壞消息常會接踵而來。第E種寫法基本上不會獲得核准的，因為容器與裝飾物之間沒有任何具體的結合關係描述，使得第E種寫法難以支持你的發明。要想獲得核准，申請專利範圍必須列出「發明之必要要件」。「發明之必要要件」的意思就是實現一發明至少要包括的條件，所以「發明之必要要件」會限制申請專利範圍的不合理擴大（請參考第125頁的示意圖）。以這個發明來說，發明之必要要件包括「容器」、「裝飾物」以及「容器與裝飾物的結合關係」。

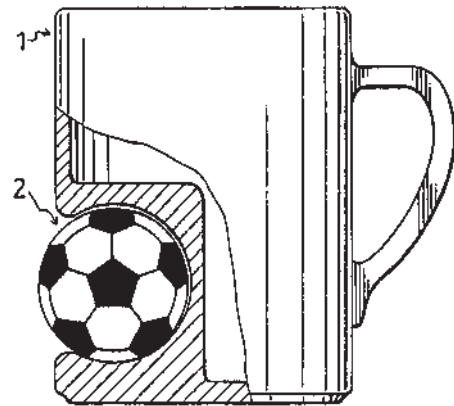
同樣的道理，第A種寫法基本上也是不會獲得核准的。所以只好退而求其次，還是選第D種寫法好了！

結果還是人算不如天算，專利局找到兩個既有技術（或稱習

知技術)，美國第5,769,680號專利和第4,932,542號專利，都揭露裝飾物與杯子結合的概念。所以你一定要選擇「液體裝飾物」，也就是第B種或第C種寫法。換句話說，既有技術也會限制申請專利範圍的大小（請參考第125頁的示意圖），使得申請專利範圍不會包括既有技術。當然最好是在寫申請專利範圍之前先進行專利檢索，若自己先知道美國第5,769,680號專利以及第4,932,542號專利案，就可以預先規劃較佳的寫法。



美國第5,769,680號專利，
1998年6月23日取得專利證書



美國第4,932,542號專利，
1990年6月12日取得專利證書

第B種寫法基本上應已合理交代「容器」與「液體裝飾物」之間具體的結合關係，所以應可獲得核准。

我們再把第C種寫法改寫為第B種寫法的附屬項，因此最後會成為：

1. 一種杯子，包括：
 - 一容器，用以裝可飲用之液體；以及
 - 一液體裝飾物，包括一封閉殼體，封閉殼體內裝有至少一液體以及至少一裝飾用物體，其中液體裝飾物與容器結合。
2. 如申請專利範圍第1項所述之杯子，其中容器更包括有一容置空間，而液體裝飾物設於容器的容置空間內，使得液體裝飾物與容器結合。

基本上，申請專利範圍是愈大愈好，但是會受到限制。除了前面所說的「發明之必要要件」與「既有技術」之外，專利說明書

專利知識 加油站

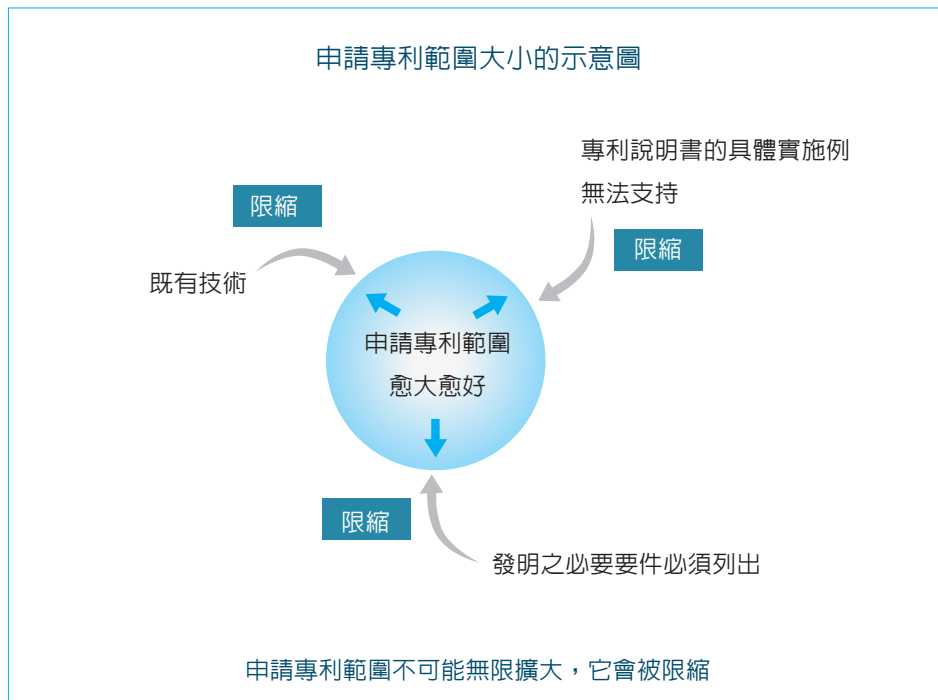
要將申請專利範圍寫得很大，是大家都知道的事，但能將申請專利範圍寫得大，寫的方向對，又能核准，才是學問。這個學問以我的體驗，需要「經驗」+「正確訓練」+「創意」+「有心」，才能領悟。

其中「有心」是最重要的，但「有心」指的是對「發明」的熱愛之心，不是對「錢」的熱愛之心。有心才能發揮創意，這個道理與大多數學問的學習是一樣的。

所舉的具體實施例（請參閱第6章）有時也會影響申請專利範圍的大小。譬如第A種寫法的申請專利範圍寫得太大了，而說明書的實施例無法支持，因為一般人實在沒辦法想到「容器」與「裝飾物」可以不需要任何結合關係。但如果你真的能在專利說明書中舉出「老子我就辦得到」的實施例，第A種寫法就可受到支持。

基本上，專利說明書揭露愈多不同類型的具體實施例，申請專利範圍可能就可以擴大（譬如進而能主張「發明之必要要件」比較少），反之，申請專利範圍可能會縮小。

有關申請專利範圍的大小的決定，可由下面的圖來表示：



挑戰性問題解答

申請專利範圍第2項與第3項的兩個圓的交集部分，代表什麼意義？

交集部分代表一名女性人類包括下述之特性：

(條件(a) ~ 條件(g)) + (條件(h)) + (條件(i) ~ 條件(k))

第 8 章

你這輩子最常撫摸的東西！

專利說明書的品質很重要

隨著經驗的累積，

雖然我撰寫專利說明書是愈來愈熟練了，
但撰寫的速度並沒有明顯加快。

這是因為要求的品質隨著經驗而增加，
而且我花在申請專利範圍的撰寫時間
比率是愈來愈高。

專利說明書的品質最重要的焦點
就在申請專利範圍。



WITNESSES:

D. W. Elliott
my client

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Dyer & Miller*

ATTORNEYS.

取名字很重要

如果你還因為歷史的仇恨而憎恨老鼠，那你是跟自己過不去，因為你每天使用電腦時，就一直撫摸玩弄著「mouse」（中文稱滑鼠）。

挑戰性問題：

若不稱 mouse，你會給它取什麼名字？

滑鼠這個玩意配上視窗介面，原是 Xerox（全錄）一群工程師自認最具突破性的發明。當這些發明家興沖沖把這個傑作展現給董事會時，董事會成員好奇的問這個玩意怎麼稱呼？什麼？mouse！董事會宣告 Xerox 絕對不會去生產一種叫 mouse 的噁心東西！

於是乎，Xerox 還很大方的展示滑鼠配上視窗介面的技術，給當時的蘋果電腦公司董事長賈伯斯（Steve Jobs）瞧瞧。賈伯斯撿了人家不要的東西，但創造出麥金塔王國。

誰說垃圾裡面沒有黃金？



創新力 加油站

許多相當成功的創意商品，起初都不被看好，譬如3M便利貼、隨身聽、影印機。如果有哪個商品創意真能讓你們覺得肯定一炮而紅，通常你的競爭者也會想到。因此，如果你們只針對自己認為會一炮而紅的創意進行商品化，反而可能喪失在市場上一炮而紅的機會。

管理大師、《啓動革命》的作者蓋瑞·哈默爾說過一句話：「如果你堅持不能犯錯，就永遠不會有新事物發生。」

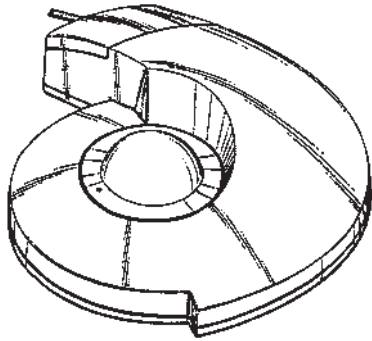
名字好聽很好，但好用更重要

自從滑鼠發明後，滑鼠的基本樣子幾乎沒什麼顯著改變。曾經有一種想挑戰滑鼠的裝置，稱做「軌跡球」(track ball)，是一種滑鼠的逆向思考的產物。「軌跡球」把傳統滑鼠下方的滾球移到上方，而且「軌跡球」聽起來比「滑鼠」好聽多了。

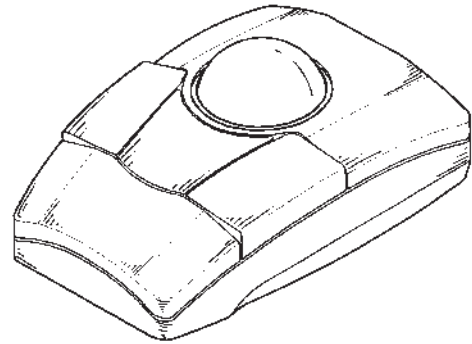
使用者是利用拇指或手掌心推動上方的滾球，而達到移動「游標」的目的，譬如像美國新式樣專利D331,398號及D387,043號。甚至還有人設計讓使用者的腳來操作「軌跡球」，譬如像美國新式樣專利D385,262號。

「軌跡球」剛推出市場時，它的酷酷模樣造成市場的騷動，尤其是「軌跡球」讓那原本在滑鼠中只能當幕後配角的滾球，一躍成爲閃亮的巨星，恣意接受主人慈愛的撫摸。只可惜使用「軌跡球」需要相當的練習，以便能靈活操作，而不像滑鼠簡單到連黑猩猩都可以操作，因此一直無法與滑鼠抗衡。

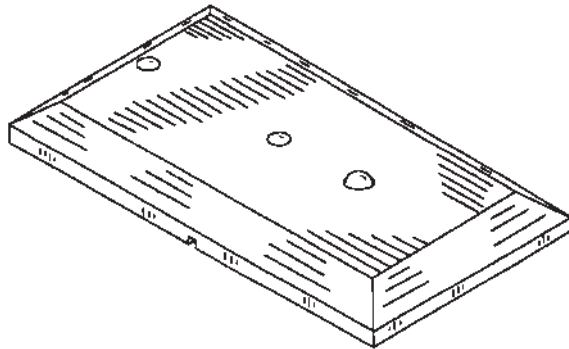
但是「軌跡球」仍在筆記型電腦找出一片天空，成為許多筆記型電腦的標準配備。只可惜「軌跡球」好景不常、紅顏薄命，被新發展的「觸摸式板」完全取代。



美國新式樣專利D331,398號，
1992年12月1日取得專利證書



美國新式樣專利D387,043號，
1997年12月2日取得專利證書



美國新式樣專利D385,262號，1997年10月21日取得專利證書

單純的滑鼠，複雜的專利

如果你認為滑鼠就是長那樣，大概沒多少專利可以申請，那你就大錯特錯了。

猜猜看，有關滑鼠的專利差不多會有多少件？

與滑鼠相關的美國專利，估計至少有1,000件以上，有些發明是針對滑鼠內部的機械或電子機構的改良，譬如光學滑鼠、無線滑鼠等，有的是針對滑鼠外型的改良。

硬體改得差不多沒什麼好改，就針對相關軟體，譬如針對如何利用滑鼠操控游標或視窗的專利。

殺手級專利

雖然滑鼠專利這麼多，但我認為發明滑鼠以來，至今令人感到最讚嘆的，也席捲整個市場的創意是「加了滾輪的滑鼠」。

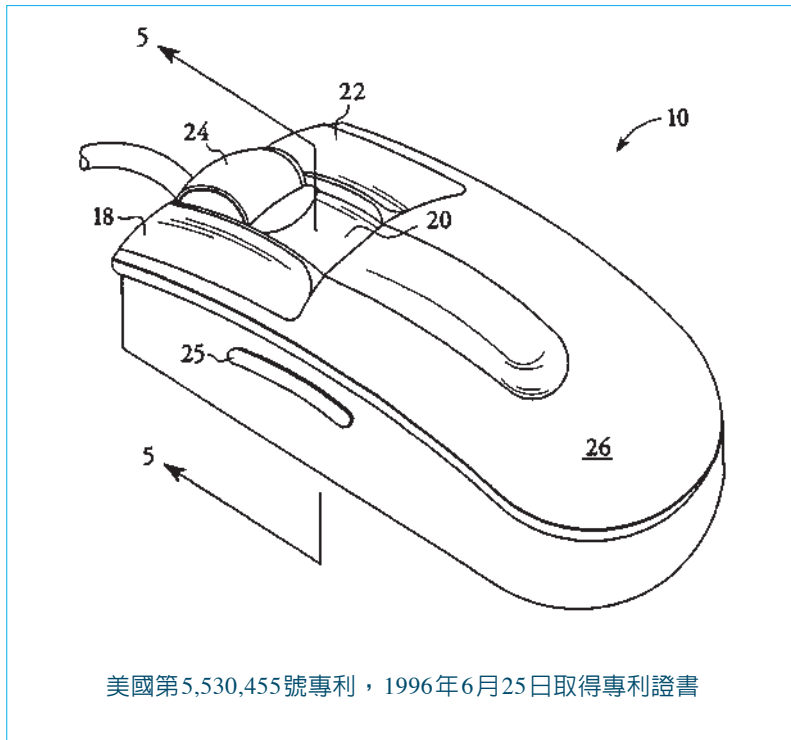
而我查到第一個發明「加了滾輪的滑鼠」，應該是美國專利第5,530,455號，發明人是美國人基力克（William G. Gillick）和拉姆（Clement C. Lam），申請日是1994年8月10日，取得專利日為1996年6月25日。

由於有了滾輪，使得捲頁的動作方便許多，因此目前市面上販售的滑鼠幾乎都是「加了滾輪的滑鼠」。當然生產「加了滾輪的滑鼠」是要付專利權金的。

改良滑鼠、加上一個滾輪的技術難嗎？在工程師的角度來看，再簡單不過了，重點在於「巧思」兩字。

市場心理學

一個可以讓人很容易上手的產品，除了節省消費者學習的時間外，更重要的是，容易上手的產品會讓消費者感到自己很聰明。大部分的人不會買一個讓自己覺得自己是笨蛋的產品。



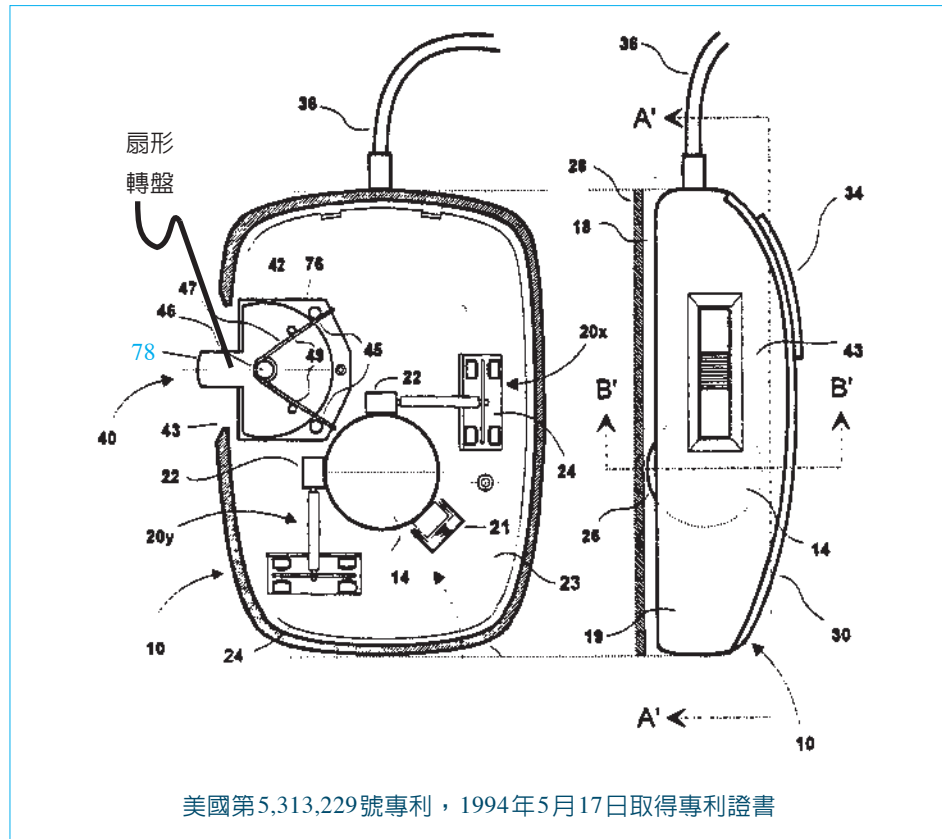
真正的祖師爺

聽完上述的故事，如果你認為這兩位發明人真是滑鼠界的偉人，請先等等，讓我們來看看下面這個專利，你再來做決定。

這個專利是美國第5,313,229號專利，發明人是美國人基力根（Federico G. Gilligan）和斐肯（Fernando D. Falcon），申請日是1993年2月5日，取得專利日為1994年5月17日。這個專利比上述美國專利第5,530,455號更早發明，請看下一頁的圖。

創新力 加油站

許多成功的發明，並不是他們克服了什麼技術障礙，而是巧妙的在舊有產品上添增了巧思，使得新產品變得更好用、更好玩，或更炫。所以，即便你不是工程師，也可以從事發明。



圖中標號78是一個「扇形轉盤」，這個「扇形轉盤」的基本功能與上述美國專利第5,530,455號發明的「滾輪」是一樣的，也就是用來捲頁用的。因此，是誰先替滑鼠加上巧思，使得滑鼠可以捲頁的？那當然是美國專利第5,313,229號的發明人。

然而「滾輪」的設計比「扇形轉盤」的設計來得好，因此市場是屬於「加了滾輪的滑鼠」的。

先發明先贏？

老天真是不公平，先發明的那兩位發明人不是很倒楣嗎？

一點都沒錯，但在市場上的競爭是非常殘酷的，先發明的不一定是最後的勝利者。譬如，一般人都以為愛迪生是第一個發明電燈泡的人（1879年，利用碳當燈絲的真空燈泡），然而早在1802年，英國的戴維（見第55頁）已經想出利用白金當燈絲但非真空的燈泡；1814年，英國的莫林思（De Moleyns）則已經想出利用白金當燈絲的真空燈泡；甚至1850年，美國的謝帕德（Shepard）也想到了利用碳當燈絲的真空燈泡。

但愛迪生的偉大，在於他不只是一位出色的發明家，同時也是努力不懈將新的產品持續不斷改良，直到市場能夠接受為止的企業家。

專利品質好，就容易贏

先發明的不一定先贏，那該怎麼辦？有沒有什麼辦法可以增加贏的機會？有的，唯一有可能讓自己的巧思立於不敗之地的方法，就是：申請專利範圍愈大愈好。

我們來看看「加了滾輪的滑鼠」的祖師爺——美國專利第5,313,229號「加了扇形轉盤的滑鼠」，經過簡化的申請專利範圍：

一種滑鼠，係用於操作電腦螢幕上的資訊顯示，滑鼠包括：
一游標訊號產生器，可發出 x-y 位置之訊號，以控制游標在電腦螢幕之移動；以及

創新力 加油站

愛迪生在他六十七歲的那年，他位於紐澤西州的工廠發生大火。想不到愛迪生的第一個反應竟然是告訴他孩子，趕快叫他媽媽來看這場壯觀的大火，因為實在是難得一見。

隔天，愛迪生召集滿臉憂愁的工程師，愛迪生告訴他們：「大火已經把從前的錯誤全部燒光了，感謝上帝，讓我們重新開始。」

愛迪生的偉大不在於他的「天才」，而是挑戰的精神。

一輔助控制裝置，可發出輔助訊號，以控制電腦螢幕上的資訊進行「捲頁」(scrolling)，輔助控制裝置包括一「輔助操作件」以及一「彈性元件」，其中「輔助操作件」與「彈性元件」結合，使得「輔助操作件」可進行兩種方向的位移(附注：也就是可往上捲頁，或往下捲頁)。

美國專利第5,313,229號的發明重點，在於發明人想到了一個讓滑鼠也能捲頁的好點子。這個好點子當然值得申請專利，但可不可以直接在專利說明書中僅宣稱這個好點子，而取得專利？

不可以的，發明人必須還要舉出一種達成這個好點子的具體做法(請複習第6章，關於「想法 vs. 具體做法」，見第96頁)。第5,313,229號的發明人因此提出一個利用「扇形轉盤」來進行捲頁的具體做法，但記住：



申請專利範圍應該積極去保護你的創新點子，
而不是消極去保護你所想到的具體做法。

申請專利範圍中，「扇形轉盤」是以「輔助控制裝置」來表達，這是很好的，因為「輔助控制裝置」的概念比「扇形轉盤」來得廣。問題出在申請專利範圍中還提到「彈性元件」，由於目前流行的「加了滾輪的滑鼠」並不需要「彈性元件」，因此不會侵害專利第5,313,229號專利。(關於專利侵害的判斷，請參考第15章的介紹。)

如果美國專利第5,313,229號能取得大範圍的權利保護，而使得「加了滾輪的滑鼠」也侵犯到美國專利第5,313,229號，那麼製造「加了滾輪的滑鼠」也需要經過美國專利第5,313,229號的專利權利人的同意，如此一來，先發明的人亦可收取權利金。（第14章〈有專利就一定可以實施？〉會有更詳盡的說明。）

然而在此我必須聲明的是，我以美國專利第5,313,229號做為解說的例子，只是要凸顯專利品質的重要性，並不代表我認為美國專利第5,313,229號的申請專利範圍寫得好或不好，因為若要評估一件專利寫得好不好，有時需要有其他足夠的資料來判斷。另外，若以「事後諸葛」論斷當時撰寫的狀況，常常是不公平的，因為當時可能缺乏足夠的資訊來做更完整的思考。

專利說明書的撰寫品質，有時也不能光由專利說明書撰寫者負責，因為申請專利範圍要寫得好，常需要靠創新的想法。各位發明家千萬要記得：

發明人如果有申請專利範圍的鑑賞力，
絕對會對申請專利範圍的品質，有相當大的助益。



專利知識 加油站

申請專利時所需準備的專利說明書，品質非常重要，否則爾後難以主張你的權利。要有好的專利說明書，需要下列三大條件：

1. 交由具有專業及豐富經驗的專利工程師或專利代理人撰寫專利說明書。
2. 發明人自己要努力模擬競爭者會推出什麼樣的產品向你挑戰，以便測試所要求的權利保護範圍是否足夠。（發明人也必須瞭解第15章〈專利侵權概念，迴避設計〉。）
3. 最好能充分檢索與自己發明相關的專利核准前案，以便事先規劃權利保護範圍的大小。

第9章

誰喜歡切蛋糕？

談專利要件與專利檢索

說故事給小孩聽，不但是一大享受，
還感到自己擁有巨大的身影；
然而一抬起頭來望著夜空的星星，
才強烈感受到實際上自己是多麼的渺小。

當想到不錯的點子時，
彷彿覺得自己膨脹了好幾倍；
但只要進行專利檢索後，
常感到自己的渺小！

WITNESSES:

O. D. Elliott
M. J. C. ...

INVENTOR:

T. A. Edison
BY J. ...

ATTORNEYS

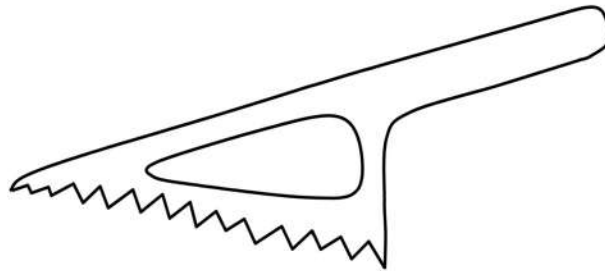
「討厭」就代表「商機」

在餐桌上，我最討厭動手做的有兩件事，第一是剝蝦子的殼，第二是切蛋糕。想必沒有人會享受剝蝦殼的樂趣，甚至我認為世界上沒有任何一種動物會喜歡剝蝦殼；由於討厭，我乾脆不吃蝦子。我有個朋友非常愛吃蝦子，甚至連蝦殼一起吃掉，理由不是太愛吃蝦子，而是討厭剝蝦殼。

至於為什麼我討厭切蛋糕，當然不是我太懶，實在是切蛋糕的刀子設計得太差了。

一般在買蛋糕時，都會附贈一把用完即丟的塑膠蛋糕刀。我相信就算你沒用過，也一定看過別人用過，我就不再詳細描述如何使用這全世界最風行的蛋糕刀了。

傳統的蛋糕刀：



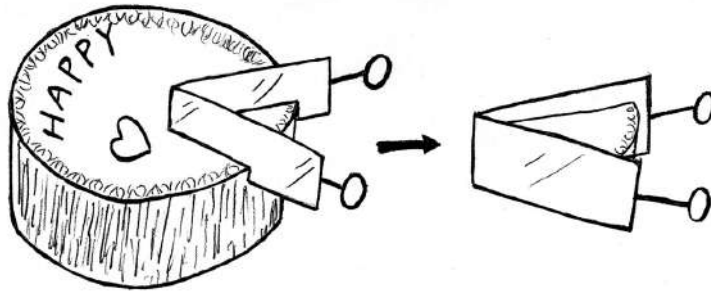
用傳統的蛋糕刀切蛋糕，是不是會切得一塌糊塗、壞了令人垂涎愈滴的外觀，這並不是問題。問題出在：如何將切過的蛋糕好

端端的「立」在小盤子上？而不是「躺」在小盤子上！是希望能將蛋糕好端端的「放」在小盤子中央，而不是無法控制的、常常把蛋糕「丟」在小盤子邊緣，甚至超出小盤子之外。

根據我的經驗，我還沒看到有人能夠切蛋糕又分配蛋糕後，他的雙手沒沾上蛋糕的奶油。如果你能夠很熟練的使用傳統蛋糕刀，你一定能在馬戲團表演特技！

爲了造福人群，我就不眠不休的想了幾個不同的設計。其中我想到最好的設計是利用兩片連起來的塑膠片，每片塑膠片具有兩個套環，以便讓拇指及中指伸入，使用者很容易決定要切的蛋糕大小，而且切完後，用拇指及中指一夾，就可夾出蛋糕，輕易放在小盤子上。

我的發明：



我覺得自己真是天才！成本低且製造容易，一定有市場。可是這麼簡單的發明，難道沒人想到嗎？如果有人早已申請專利，那

麼市場上一定看得到才對啊。這是什麼時代啦！不必瞎猜，我就到美國專利商標局網站 www.uspto.gov 查查有沒有人比我早申請？

專利檢索

美國專利商標局網站是一個非常優秀的專利搜尋網站，而且還是免費的，棒吧！更重要的是由於大部分重要的發明都會申請美國專利，因此美國專利搜尋網站是個非常重要的專利查詢網站。

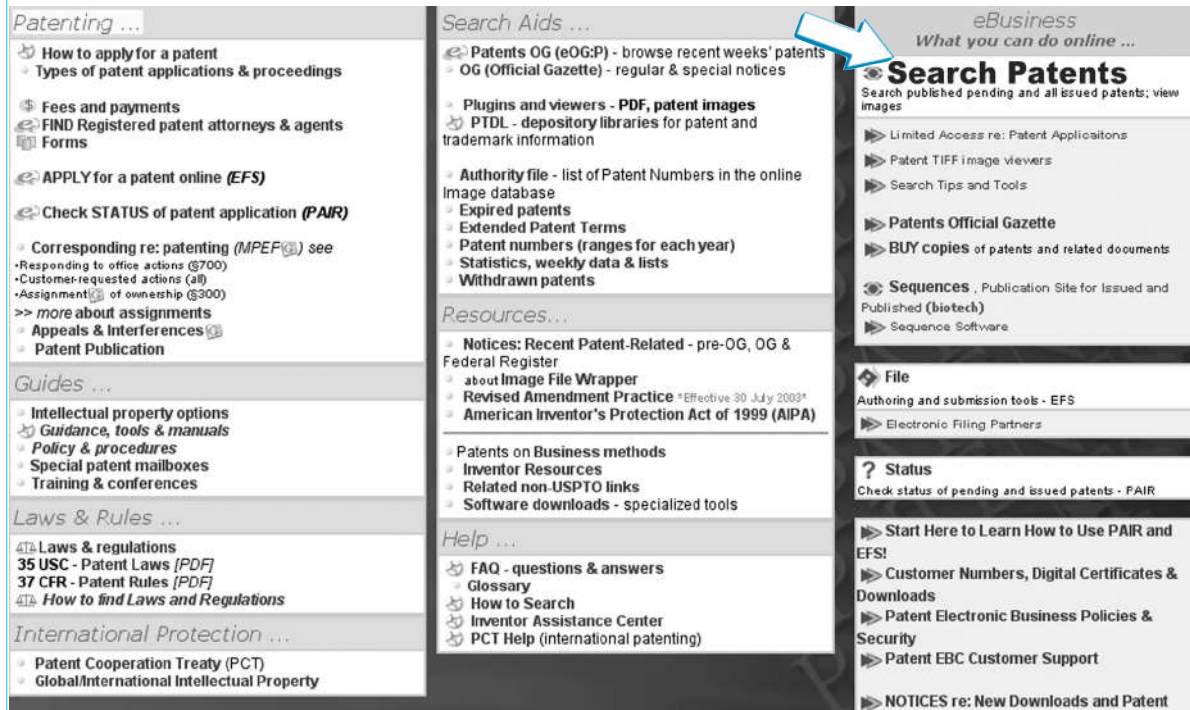
步驟一：先進入美國專利商標局網站首頁（www.uspto.gov），
點選左方的「Patents」（專利）。



The screenshot shows the USPTO website homepage. At the top, there is a navigation bar with links for Text, Site Index, Guides, eBusiness, News, Need Help?, How to Search, Collections, and Advanced Search. Below this is a search bar with a 'GO' button and a dropdown menu for 'For' with 'First Time Visitors' selected. The main header area includes the USPTO logo and the text 'Welcome to the United States Patent and Trademark Office, an Agency of the United States Department of Commerce'. A blue arrow points to the 'Patents' link in the left-hand navigation menu, which also includes links for File, Status, and Search. Below the navigation menu, there is a 'Top News ...' section featuring a book cover titled '專利，就是科技競爭力' (Patents, Just Tech Competitiveness) with the subtitle '掌握專利核心知識，讓你的創新發明 發光！' (Master the core knowledge of patents, let your innovative inventions shine!). To the right of the book cover, there is text: '眾所矚目的曠世巨作' (A world-famous masterpiece), '《專利，就是科技競爭力》' (Patents, Just Tech Competitiveness), '2003年10月15日' (October 15, 2003), and '在台灣上市囉！' (Available in Taiwan!). On the right side of the page, there are two boxes: '21st Century Strategic Plan' and 'About USPTO Contact us How to... Reports'. At the bottom right, there is a link '>> More news and notices ...'.

步驟二：接著就進入美國專利網站的首頁。

在此可點選右上方的「SEARCH patents」，以查詢核准之專利。



The screenshot shows the USPTO eBusiness website homepage. The page is divided into several columns of navigation links. A blue arrow points to the 'Search Patents' link in the rightmost column. The 'Search Patents' link is highlighted with a blue background and includes the text 'Search published pending and all issued patents; view images'. Below it are several other links, including 'Limited Access re: Patent Applications', 'Patent TIFF image viewers', 'Search Tips and Tools', 'Patents Official Gazette', 'BUY copies of patents and related documents', 'Sequences', 'Publication Site for Issued and Published (biotech)', and 'Sequence Software'. The 'File' section includes 'Authoring and submission tools - EFS' and 'Electronic Filing Partners'. The 'Status' section includes 'Check status of pending and issued patents - PAIR'. The 'Start Here to Learn How to Use PAIR and EFS!' section includes 'Customer Numbers, Digital Certificates & Downloads', 'Patent Electronic Business Policies & Security', and 'Patent EBC Customer Support'. The 'NOTICES re: New Downloads and Patent' link is at the bottom of the right column.

Patenting ...

- How to apply for a patent
 - Types of patent applications & proceedings
- Fees and payments
- FIND Registered patent attorneys & agents
- Forms
- APPLY for a patent online (EFS)
- Check STATUS of patent application (PAIR)
 - Corresponding re: patenting (MPEP) see
 - Responding to office actions (§700)
 - Customer-requested actions (AII)
 - Assignment of ownership (§300)
 - more about assignments
 - Appeals & Interferences
 - Patent Publication

Guides ...

- Intellectual property options
- Guidance, tools & manuals
- Policy & procedures
- Special patent mailboxes
- Training & conferences

Laws & Rules ...

- Laws & regulations
- 35 USC - Patent Laws [PDF]
- 37 CFR - Patent Rules [PDF]
- How to find Laws and Regulations

International Protection ...

- Patent Cooperation Treaty (PCT)
- Global/International Intellectual Property

Search Aids ...

- Patents OG (eOG:P) - browse recent weeks' patents
- OG (Official Gazette) - regular & special notices
- Plugins and viewers - PDF, patent images
- PTDL - depository libraries for patent and trademark information
- Authority file - list of Patent Numbers in the online image database
- Expired patents
- Extended Patent Terms
- Patent numbers (ranges for each year)
- Statistics, weekly data & lists
- Withdrawn patents

Resources...

- Notices: Recent Patent-Related - pre-OG, OG & Federal Register
 - about Image File Wrapper
 - Revised Amendment Practice *Effective 30 July 2003*
 - American Inventor's Protection Act of 1999 (AIPA)
- Patents on Business methods
- Inventor Resources
- Related non-USPTO links
- Software downloads - specialized tools

Help ...

- FAQ - questions & answers
- Glossary
- How to Search
- Inventor Assistance Center
- PCT Help (international patenting)

eBusiness
What you can do online ...

Search Patents
Search published pending and all issued patents; view images

- Limited Access re: Patent Applications
- Patent TIFF image viewers
- Search Tips and Tools
- Patents Official Gazette
- BUY copies of patents and related documents
- Sequences, Publication Site for Issued and Published (biotech)
- Sequence Software

File
Authoring and submission tools - EFS

- Electronic Filing Partners

? Status
Check status of pending and issued patents - PAIR

- Start Here to Learn How to Use PAIR and EFS!
- Customer Numbers, Digital Certificates & Downloads
- Patent Electronic Business Policies & Security
- Patent EBC Customer Support
- NOTICES re: New Downloads and Patent

步驟三：進入美國專利搜尋網站的首頁（www.uspto.gov/patft/index.html）。

這裡提供數種方式查詢專利，我覺得最常用也最好用的方式，是點選「Quick Search」（快速查詢）。

附注：為了待會在步驟八看到專利說明書的圖檔資料，您的電腦需要有Tiff看圖軟體，您可點選此頁的「How to Access Full-Page Images」，然後依照步驟安裝免費的Tiff看圖軟體。（如果您不知如何安裝，可直接進入www.alternatiff.com/，然後選擇 1. Active X control, auto-install 的安裝方式。）

Patent Full-Text and Full-Page Image Databases

Issued Patents (PatFT) <small>(full-text images since 1976, full-page images since 1790)</small>	Published Applications (AppFT) <small>(published since 15 March 2001)</small>
<ul style="list-style-type: none">● Quick Search● Advanced Search● Patent Number Search ● Operational Notices and Status● Database Contents● Help	<ul style="list-style-type: none">● Quick Search● Advanced Search● Publication Number Search ● Operational Notices and Status● Help

Notice: -- AppFT may be unavailable for brief periods on 23-24 August 2003 during the hours from 2200 to 0100 EDT for the performance of system maintenance.

Important Notices!

[How to Access Full-Page Images](#)

[Problems Accessing the Databases?](#)

[Report Data Content Problems](#)

[Tools to Help in Searching by Patent Classification](#)

[Downloadable Published Sequence Listings](#)

步驟四：進入 Quick Search 網頁。

在 Quick Search 網頁，主要是填入「關鍵字」。

因為我要找蛋糕刀，因此我輸入 cake 與 cutter，

而且我規定，只要是在專利說明書的摘要（Abstract，在 Field 1 與 Field 2 點選）中有同時出現 cake 與 cutter 兩個關鍵字的任一年（1790 to present）專利，都要查出來。

USPTO PATENT FULL-TEXT AND IMAGE DATABASE

[Home](#) [Quick](#) [Advanced](#) [Pat Num](#) [Help](#)

[View Cart](#)

Data current through 08/26/2003

Query [\[Help\]](#)

Term 1: in Field 1:

Term 2: in Field 2:

Select years [\[Help\]](#)

Patents from 1790 through 1977 are searchable only by Patent Number and Current US Classification!


步驟五：找到符合的專利，顯示專利證書號以及專利名稱。

這時候，可以點選所找到的專利，以便閱讀詳細的專利內容。

如果找到的專利件數太多，我通常會在「Refine Search」加入其他關鍵字。

譬如這次我點選「第4,592,139號」這件專利。

Refine Search |

PAT. NO.	Title
1 6,200,406	T Method and an apparatus for manufacturing side wall of a cup for cupped cake
2 5,593,410	T Screw device for fixing prostheses to bones
3 5,408,920	T Device for forming and supporting a three-dimensional cake
4 5,259,398	T Method for fixing prosthesis to bones
5 4,847,998	T Cake cutter
6 4,828,697	T Suction filter
7 4,592,139	T Dual-purpose cutter and clipper for sponge cake 
8 4,553,325	T Cake cutter with an adjustable blade
9 4,467,717	T Screw press dehydrator provided with cake cutter
10 4,411,066	T Cake cutter
11 4,291,619	T Screw press with controllable rear door
12 4,195,402	T Dessert cutter
13 4,114,265	T Cake cutter and server
14 4,100,830	T Sheet cake cutter
15 3,963,481	T Process for cooling sinter on the strand

步驟六：顯示美國專利「第4,592,139號」的全文（文字檔）資料。

你可利用捲軸查看所有資料。

至於專利圖的部分，可以點選「Images」（圖檔，見步驟八）。

USPTO PATENT FULL-TEXT AND IMAGE DATABASE



(7 of 15)

United States Patent
Huang

4,592,139
June 3, 1986

Dual-purpose cutter and clipper for sponge cake

Abstract

The present invention relates to a dual-purpose *cutter* and clipper for sponge *cake* mainly comprising such parts as a first flat body and a second flat body and a plug-in pin, in which a hollow round tube is formed close to the upper and lower sides at one end of the first flat body, and a grip handle is formed at its other end, a hollow round tube is formed close the middle part of one end of the second flat body and a grip handle same as of that on the said first flat body is formed at its other end, further the afore-said hollow round tubes in the first and second flat bodies can just match together in the overlapping upper and lower positions to form a through hollow round tube, a plug-in pin penetrates through the above-said hollow round tubes to make the said two flat bodies become movable with the plug-in pin as their axis and then used to cut and take the sponge *cake* according to the any preferred angle, further several parallel concave grooves are provided in the inner side faces on each of the said first and second flat bodies to achieve the object of catching up the sponge *cake* pieces to facilitate the convenient pick-ups of the sponge *cake* pieces and also to maintain an eye-catching appearance of the sponge *cake*, thus providing a good sense of feeling to the people, after the sponge *cake* is cut.

Inventors: **Huang, Judith** (Rm 2D, 6th Fl., No. 183, Chung-Hsiao E. Rd., Sec. 4, Taipei, TW)
Appl. No.: **754975**
Filed: **July 15, 1985**

步驟七：美國專利「第4,592,139號」的全文資料裡，有一個重要資料：

「Referenced Cited」（相關檢索案件），

列出了當初專利審查委員認為與美國專利「第4,592,139號」有關連的習知技術。

由於關鍵字檢索，有時候不一定百分之百調出所有相關的案件，

而我覺得美國專利「第4,592,139號」與我的發明非常相關，

因此我也會點選「Referenced Cited」的專利，

譬如美國專利「第593,386號」當初並沒有檢索到，但是與我的發明非常相關。

References Cited [Referenced By]

U.S. Patent Documents			
<u>593386</u>	Nov., 1897	Williams	30/114.
<u>2264486</u>	Dec., 1941	Smith et al.	30/114.
<u>2555690</u>	Jun., 1951	Guena	30/114.
<u>2571465</u>	Oct., 1951	McDevitt	30/114.
<u>2598789</u>	Jun., 1952	Harrell	30/114.
<u>2600646</u>	Jun., 1952	Haugland	30/114.
<u>2770035</u>	Nov., 1956	O'Brien	30/114.
<u>2841868</u>	Jul., 1958	O'Brien	30/114.
<u>3888001</u>	Jun., 1975	Gilbart-Smith	30/114.
<u>4411066</u>	Oct., 1983	Allahverdian	30/114.

Primary Examiner: Peters, Jimmy C.

步驟八：顯示美國專利「第4,592,139號」的圖檔資料，掃描自美國專利「第4,592,139號」核准公告的整份說明書。〔在這網站中，您只能一張一張看圖檔資料，很麻煩是吧？還好有善心人架設一個超好用的網站 www.pat2pdf.org，您只要輸入專利號碼，即可下載整份PDF檔的圖檔資料，還是免費的！〕



▲ Full Text
? Help

Go to Page:

Go



Sections:

- [Front Page](#)
- [Drawings](#)
- [Specifications](#)
- [Claims](#)

United States Patent [19] Huang

[11] Patent Number: **4,592,139**

[45] Date of Patent: **Jun. 3, 1986**

[54] DUAL-PURPOSE CUTTER AND CLIPPER FOR SPONGE CAKE

[76] Inventor: **Judith Huang**, Rm. 2D, 6th Fl., No. 183, Chung-Hsiao E. Rd., Sec. 4, Taipei, Taiwan

[21] Appl. No.: **754,975**

[22] Filed: **Jul. 15, 1985**

[51] Int. Cl.⁴ **A21C 15/04**

[52] U.S. Cl. 30/114

[58] Field of Search 30/114, 124; 294/3, 294/167

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

593,386	11/1897	Williams	30/114
2,264,486	12/1941	Smith et al.	30/114
2,555,690	6/1951	Guerra	30/114
2,571,465	10/1951	McDevitt	30/114
2,598,789	6/1952	Harrell	30/114
2,600,646	6/1952	Hangland	30/114
2,770,035	11/1956	O'Brien	30/114
2,841,868	7/1958	O'Brien	30/114
3,388,001	6/1975	Gilbert-Smith	30/114
4,411,066	10/1983	Alshverdtan	30/114

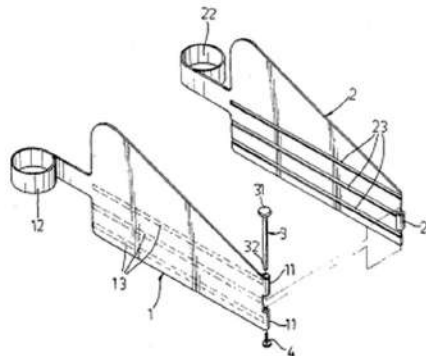
Primary Examiner—Jimmy C. Peters

[57] ABSTRACT

The present invention relates to a dual-purpose cutter

and clipper for sponge cake mainly comprising such parts as a first flat body and a second flat body and a plug-in pin, in which a hollow round tube is formed close to the upper and lower sides at one end of the first flat body, and a grip handle is formed at its other end; a hollow round tube is formed close the middle part of one end of the second flat body and a grip handle same as of that on the said first flat body is formed at its other end, further the afore-said hollow round tubes in the first and second flat bodies can just match together in the overlapping upper and lower positions to form a through hollow round tube, a plug-in pin penetrates through the above-said hollow round tubes to make the said two flat bodies become movable with the plug-in pin as their axis and then used to cut and take the sponge cake according to the any preferred angle, further several parallel concave grooves are provided in the inner side faces on each of the said first and second flat bodies to achieve the object of catching up the sponge cake pieces to facilitate the convenient pick-ups of the sponge cake pieces and also to maintain a eye-catching appearance of the sponge cake, thus providing a good sense of feeling to the people, after the sponge cake is cut.

1 Claim, 3 Drawing Figures



我就是利用以上的簡單技巧來找尋專利資料，當然你必須多練習才能熟練。由於美國專利搜尋網站都有「Help」（求助）的按鈕，所以要學會這些技巧，一點都不困難。但如果你喜歡徹底研究，或是懶得自己試試看，你可以買一本 *Patent Searching Made Easy: How to Do patent Searching on the Internet and in the Library* 第二版，David Hitchcock 著。

專利知識 （我的專利檢索心得）

Step A：決定可能的幾組關鍵字。

Step B：先選擇最有可能的關鍵字進行檢索。

Step C：若所查到的資料太多或太少，可改變關鍵字之組合，譬如增加或減少關鍵字，以找到適當數量的資料。

除了利用關鍵字外，也可考慮增加技術分類IPC（專利國際分類）之限制，或是如果我知道是哪一家公司開發的專利，就可以去設定條件。這些其他的限制，都可在我前面解說專利檢索網頁時，「步驟四」的Field中指定。

Step D：從適當的檢索所得的資料，找出較有關連的資料。其中，更可利用找到的案件所附的審查參考前案（如「步驟七」），去尋找相關連的資料。

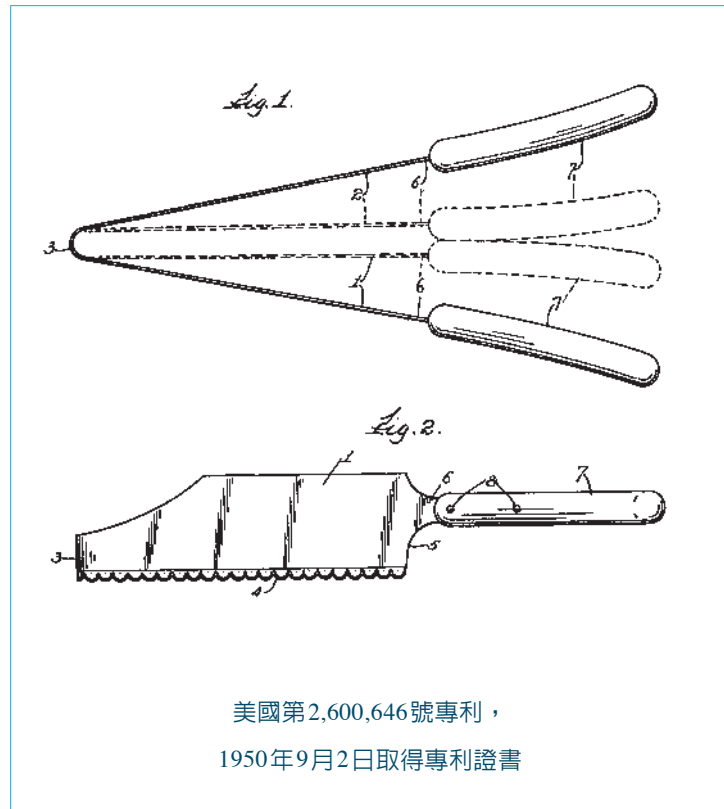
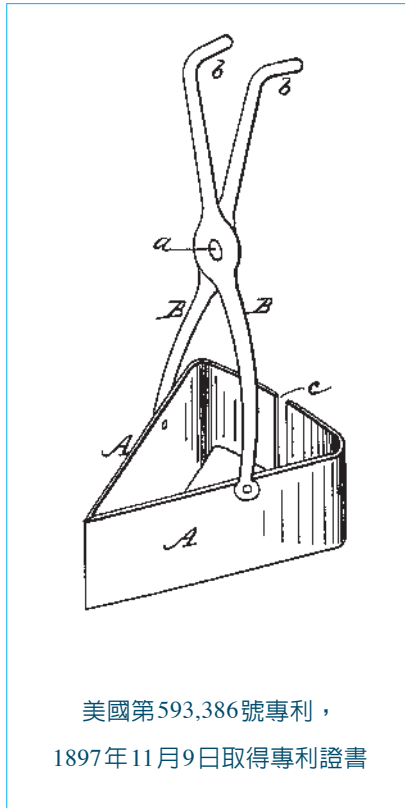
Step E：若仍然找不到，請修改關鍵字，重新開始檢索。

注：專利國際分類（IPC, International Patent Classification）是由世界智慧財產權組織（WIPO）對專利技術所制訂的分類。譬如日常用品大都分在A類，化學分在C類。詳細的分類請參考下列網頁，並點選專利國際分類（IPC）：

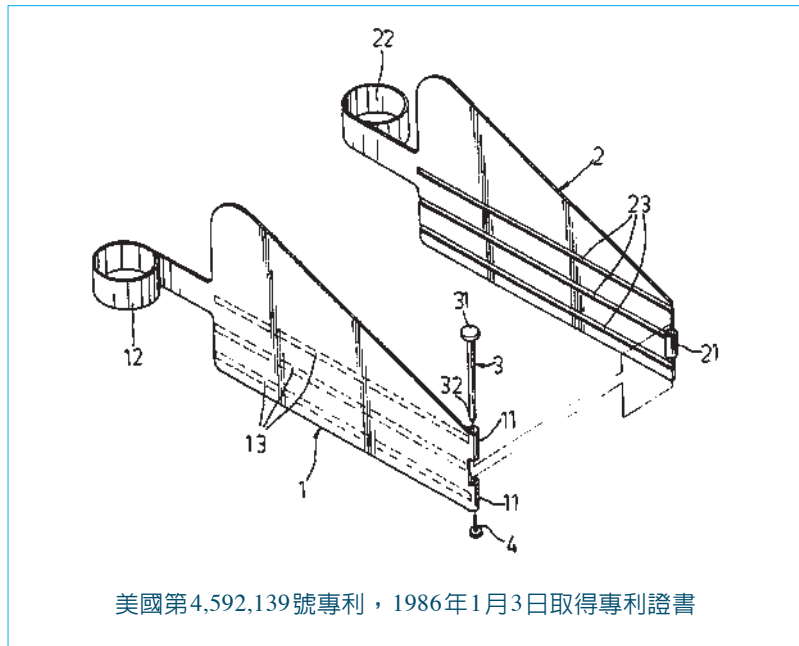
1. 中文網頁：www.moeaipo.gov.tw/patent/search_patent/search_patent_main.asp
2. 英文網頁：www.wipo.int/classifications/en/

專利檢索的結果，常讓自己感到渺小

經過上面步驟的檢索，我的媽呀，這種概念在1897年就有人得到專利（第593,386號專利），但顯然成本太高、而且機構太複雜。1950年（第2,600,646號專利）的成本雖低，但仍比現在的高出許多，而且必須使用雙手操作。

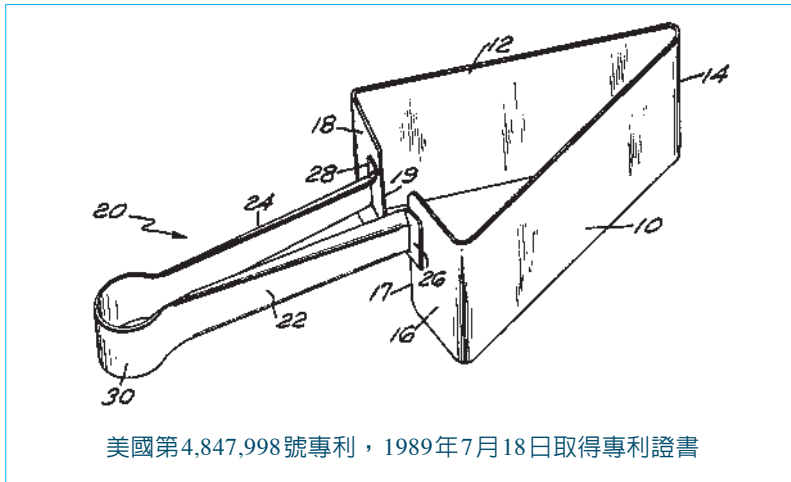


1986年的第4,592,139號專利，最像我的設計。若我將我的發明申請專利，應該會被第4,592,139號專利駁掉。因此，除非我想到更好的點子，否則我不會浪費錢去申請專利。



1989年的第4,847,998號專利（見次頁），設計也相當巧妙，可用整個手掌握住使用，因此使用起來更為穩固。

每當我想到什麼好的新點子，我的習慣是先想會不會有市場，若有機會再去想有沒有更好的設計、不同的設計，最後再去查有沒有人已經申請專利。我不先查有沒有人已經申請專利的的原因是，不想讓已申請專利的發明局限我的思考，或是破壞我的靈感。



美國第4,847,998號專利，1989年7月18日取得專利證書

創新力 加油站

我想到新點子的一般做法：

步驟一：會不會有市場？

步驟二：能不能想出更好的設計、不同的設計？

步驟三：有沒有人已經申請專利？

步驟四：會有市場嗎？市場多大？如何進入市場？

步驟五：容易生產嗎？會不會太貴？

步驟六：能有更好的設計嗎？

步驟七：產品生命週期夠長嗎？夠長則申請專利。

(如果想判斷您的點子是否有市場，可參考 James E. White 寫的 “Will It Sell? How to Determine If Your Invention Is Profitably Marketable”)

為什麼還能獲准專利？

其實至少還有五種利用「兩片可張開縮小的薄片」原理的蛋糕刀專利，但我沒列出來。也許你會問，以上的專利，結構雖有不同，但不都是利用同一原理，為什麼還能獲准專利？

譬如以審查1989年的美國第4,847,998號專利為例，審查委員也會做一個詳細的前案檢索（prior art search），審查委員因此找到了上面所提到的1897年、1950年以及1986年的三項已核准專利。1989年的專利與從前三項專利所利用的原理完全相同，憑什麼1989年的專利還能獲准？

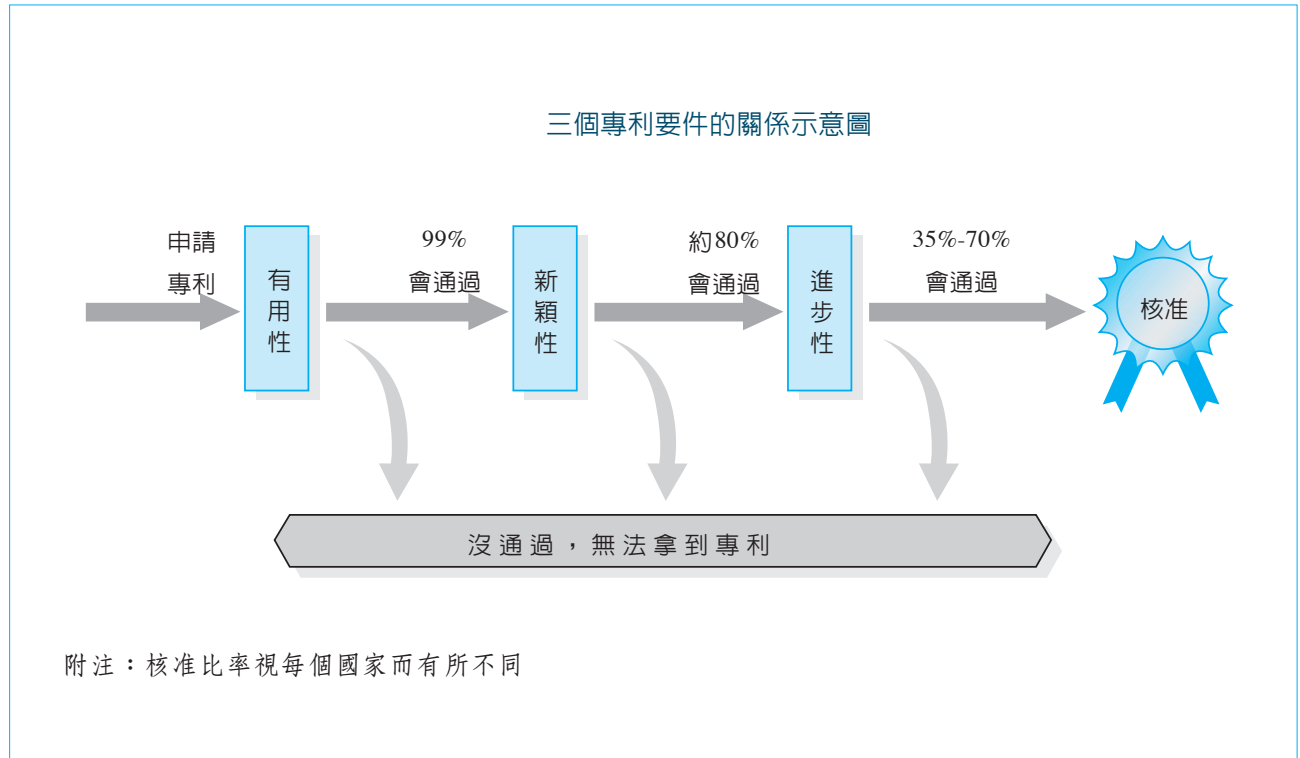
專利要件

所有的專利要核准，都必須通過三個專利要件。依照專利要件審查的次序排列，分別是：

- ◆ 有用性（useful）
- ◆ 新穎性（novelty）
- ◆ 進步性或非顯而易知性（inventive step, or unobviousness）

專利要件還有次序？是的，意思是如果一件專利申請不符合「有用性」的話，那麼理論上，專利審查委員也不需要去審查「新穎性」。

下一頁上方的圖，表示三個專利要件的關係。

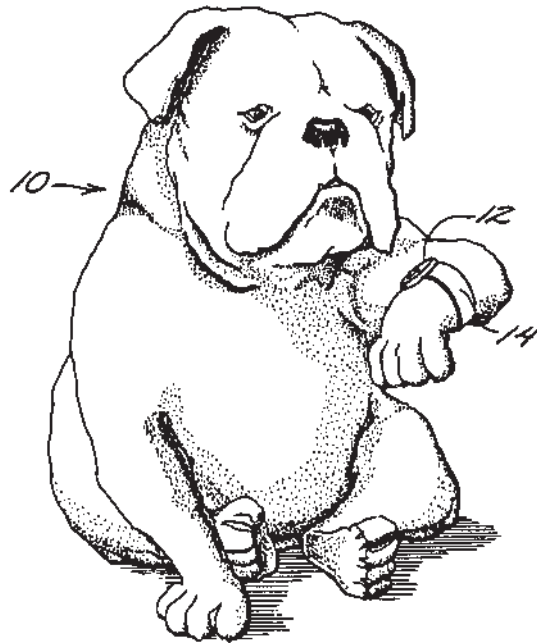


第一個專利要件：有用性

任何專利申請只要有用，就可以通過第一個專利要件，即「有用性」（在台灣、日本、歐洲稱做「產業利用性」，*industrial application*）。幾乎所有的專利申請都可通過此要件，所以專利申請最重要的是要通過另外兩個專利要件：新穎性以及進步性。

有沒有「沒有用」的發明？

「有用性」最重要的是要檢視申請專利的發明「有沒有用？」說真的，也許你曾經看過一堆沒有用的發明，但竟然也能取得專利，而且很訝異這些專利審查委員是不是睡著了？還是像愛因斯坦一樣，正在撰寫偉大的論文？（愛因斯坦曾在瑞士專利局擔任專利審查委員，在那期間他發表狹義相對論。）譬如下面這個發明：



美國第5,023,850號專利，1991年6月11日取得專利證書

棒吧！能讓狗看得懂的手錶！

如果這只手錶真的能讓狗看得懂，毫無疑問，你一定同意這個「狗手錶」的發明是有用的，而且我們也會同意，這真是世界上最偉大的發明之一。當然你也會百分之百同意，這個「狗手錶」合乎第一個專利要件「有用性」。

當然，你也猜得出來，這大概不是讓狗看懂手錶的發明。的確，人畢竟沒那麼聰明能發明這樣的東西，不是嗎？這個「狗手錶」與平常手錶最大的不同在於走速。依據狗專家的研究，人的壽命平均約是狗的七倍，換成另一種講法是「狗的時間比人快七倍」，因此「狗手錶」比平常手錶的走速快七倍，所以「狗手錶」的時針、分針、秒針走得相當快。

這下子你可能會說，這個發明根本沒用嘛！反正狗又看不懂，人也用不著，就算主人看了，難不成還要告訴狗現在幾點鐘嗎？所以你可能會認為，這個發明應該不符合第一個專利要件「有用性」。

沒有理由？那就創造理由！

讓我們來聽聽這個專利的發明人，梅滋（Rodney H. Metts）先生與湯瑪士（Barry D. Thomas）先生的看法，他們認為這個發明主要有兩個有用之處。第一是狗主人能真正體會到狗的時間，譬如你與家人外出旅行四天，不但不帶狗一起出去遊玩，反而把狗寄養在狗旅館裡。你知道你犯了什麼大錯嗎？你等於是把狗關在籠子裡四星期，不是四天！難道你還認為這個專利沒有用嗎？

發明人認為的第二個用處是：主人戴上這個「狗手錶」可製造出驚喜或者幽默的效果。這個講法，沒人反對吧。

有用性 vs. 市場性

這個例子要說的是，專利要件所說的「有用性」跟「有沒有市場」、「實不實際」一點都沒有關係，只要發明人提出他認為有用的看法，就符合專利要件的「有用性」，因此幾乎所有的專利申請都沒有問題。一個發明有無市場，常是很難預測的，3M最成功、最有名的發明是「便利貼」，但便利貼在剛開始時還被認為是不需要且可笑的發明。

一個發明就算還沒有達到實際可用的階段，也不該被認為沒有用。如果你可以發明反重力機器，哪怕反重力只能維持0.001秒，雖然可能還沒有實際用途，但這項發明以專利而言，仍然符合「有用性」，而且可帶給人類偉大的貢獻。就像當初發明飛行機器一樣，只能待在空中一兩分鐘，雖沒有實際用途，但誰知道以後會發生什麼事！

專利知識 加油站

專利審查「有用性」並不是要來審查一個發明未來是不是有市場、實不實際。專利審查委員依法不能「越權」去判斷哪一個是有價值的發明。事實上，沒有任何人有準確的預知能力。

IBM董事長華生（Thomas J. Watson）在1943年曾說：「我認為全世界的電腦市場只有五部的需求量。」Digital總裁歐爾森（Ken Olsen）在1977年也說：「沒有理由讓每個人在家裡都擁有一部電腦。」當時大部分的人也相信如此。

雖然許多專利——不對，我應該說大部分的專利，最後都沒有進入市場，或不為市場接受；同樣的，我們也看到許多專利一點也不實際。但感謝老天，就是因為專利的「有用性」是隨性的，是寬容的，甚至是不設障礙的，所以發明才能多采多姿，也才会有許多原本不起眼的重要發明誕生。

挑戰性問題：
有沒有什麼東西，一點用處都沒有？

如果你可以想到有個東西真的一點用處都沒有，那麼有兩種情況。第一種情況是你沒有發揮創意，去想到那個東西有用的理由；第二種情況是你有超強的創意，的確想到一點都沒用處的東西。

說到有用沒有用，讓我想起中國古代，莊子與惠子的故事。惠子一天到晚教人家「做有用的事」，而莊子恰巧相反，莊子一天到晚教人家「做沒有用的事」。

有一天，惠子到莊子家中，就嘲笑莊子：「你看，我因為教人家做有用的事，所以大家都很喜歡聽我講話。」莊子聽了笑笑回答：「哦，真的嗎？我是教人家做沒有用的事。這樣好了，你現在腳站的一小塊地是有用的，不是嗎？現在我把那一小塊地周圍的地切除，看你還敢不敢站在那裡？」



專利知識 加油站

幾乎所有專利申請，都會通過第一個專利要件「有用性」，若是沒通過，主要有兩種狀況：

- 一、你是白癡；
- 二、你是天才，但遇到了不專業的專利審查委員。

這兩種狀況，都滿倒楣的！

到底有沒有「沒有用」的東西？

當然啦，還是有極少數專利申請，最後仍然不符合「有用性」。如果所有專利申請都通過「有用性」，那麼就可以廢掉「有用性」這個專利要件。沒能通過「有用性」，主要是因為專利申請的發明還沒達到實施階段，也就是依照理論根本是做不出來的，或是發明人所提出的理論是做不出來的；由於做不出來，所以不具有「有用性」。

譬如有人具有「他心通」的能力，意思是有些人能「聽」到別人在「想」什麼。有科學家認為，擁有「他心通」的人應該是能接收別人的腦波。這似乎是頗有邏輯的推想，因此有人申請一個專利，發明中有個「黑盒子」可以接收別人腦波，再把腦波轉變成聽覺神經可以接收的訊號，於是別人想什麼，他都可以聽得見。

這時候，有的專利審查委員可能會直接說那是不可能的，而直接判定他的發明不具「有用性」。但如果我是專利審查委員，我會要求他做出一個樣品，來證明他是不是能辦得到。

第二個專利要件：新穎性

再回到蛋糕刀的發明。1989年的美國第4,847,998號蛋糕刀專利的發明（見第153頁），與1897年、1950年以及1986的三個蛋糕刀專利（見第151、152頁）比較起來，有沒有新穎性？

當然啦，既然美國第4,847,998號專利的發明已經核准，也就是說，專利審查委員認為第4,847,998號專利通過三個專利要件，所以一定是有「新穎性」的。但我們得知道，專利審查委員是根據

什麼道理來做出判斷，這才算學到什麼是「新穎性」。

在討論「新穎性」是如何判斷之前，不知道你有沒有想到反對第4,847,998號專利具有「新穎性」的理由？

讓我來說服你第4,847,998號專利應該不具有「新穎性」，你看有沒有道理。第4,847,998號專利仍是利用「兩片可張開縮小的薄片」達到切蛋糕的目的，跟從前的技術（專利術語通常稱「先前技術」或「習知技術」）是一模一樣的！所以第4,847,998號專利應該不具有「新穎性」。

新穎性是找出相同之處，還是不相同之處？

如果你認為我的講法是對的，那麼請想想每個人幾乎都會有的經驗，不管你幹了多麼棒的好事，嫉妒你的人總有辦法在你幹的好事中挑出一堆毛病，只是好事都不提了。同樣的道理，我們同意第4,847,998號專利的確與習知技術有相同的地方，但是為什麼只比較相同之處，而不比較不相同之處？

專利的「新穎性」主要是新申請的專利與習知技術比較之後，有沒有不相同之處？有「不相同」之處，就有「新穎性」。這就好像如果今天整天都是大太陽，雖然只下了十分鐘的小雨，但這天還是給記錄為「下雨天」，而非「晴天」。

所以要通過「新穎性」常是很簡單的，如果你善於辯論，一定可以找到自己的發明有「新穎性」的理由。尤其如果能事先掌握相關的習知技術，則在撰寫專利說明書時更為有用。

但是即便你善於辯論，你可能在「新穎性」這一關是英雄無用武之地的，因為有經驗的審查委員就算他認為你的發明不合乎「新穎性」，他根本不想在「新穎性」這關與你辯論，因為你通常

專利知識 加油站

「新穎性」較清楚的講法是：「除了毫不重要的細節外，只要找到與習知技術有不相同之處，就有新穎性。」

都可以找到不相同之處，所以審查委員會在下一關，也就是「進步性」，再把你的發明給幹掉。你善於辯論的能力，也是在「進步性」這一關才能有所發揮。

「習知技術」是指全世界的習知技術

上面一再提到的「習知技術」，有一個重點要請你特別注意。所謂「習知技術」是指「全世界任何角落的習知技術」。譬如雖然你在台灣申請專利，但專利審查委員可以引用任一國家的習知技術，來審查你的專利申請是否合乎「新穎性」及「進步性」。

譬如有位商人看到一件早已核准日本專利的發明，商人覺得這個發明很有市場潛力，而且發現這件日本專利並沒有在台灣申請專利，真是太棒了！於是他跑來問我：「可不可以為這發明在台灣申請專利？」

你認為呢？

我說可以的。當有任何人問你，他的發明可不可以申請專利的時候，你儘管回答「可以」準沒錯。因為要回答這個問題實在與專利法無關，沒有法律會禁止你申請專利，這就像沒有法律會禁止你向任何人求婚，即便對方根本不會答應，甚至對方已經結婚了。

問題不在於「可不可以申請專利」，問題在於「申請專利後會不會准？」

由於專利審查委員可以引用任一國家的「習知技術」來審查這個發明，台灣的專利審查委員當然可以引用早就核准的日本專利來主張這個發明不具「新穎性」。所以依照專利法的規定，答案是「應該」不會准。

既然是「應該」，就是會有「意外」

但「應該不會准」這個答案，就像刻骨銘心的失戀一樣：「應該發生的，卻沒發生！」

依照專利法的規定，雖然「應該」不會准，但我的回答是「應該會准」，原因是：台灣的專利審查委員通常不懂日文，並不會去檢索日本專利。同樣的理由，譬如美國或日本也很少會去檢索台灣或大陸的專利。

許多我新認識的朋友最常問我的一個問題就是：「你可以不可以告訴我一件我一直想不透的事，發明不是要具備新的技術才能核准專利，為什麼我的同業拿十幾年前就存在的技術去申請專利，還會被核准？」我會進一步問他：「你有證據嗎？」但我通常聽到的回答是很義正詞嚴的說：「誰會保留十幾年以來大家都知道的證據？」我再跟他解釋：「我絕對相信你，因為這種事常常發生。但是請你也相信我，如果你也找不到證據，專利審查委員找不到證據也不奇怪。」

所以當你以後看到不該核准的案件核准了，請「千萬」不要再訝異，因為那是再正常也不過了。在這點上，我絕對能理解專利審查委員的苦處。所有事情都講求證據的結果是，常常掩飾了事實的真相；但問題是，你希望專利審查委員的審查工作是依照證據進行呢，還是不依照證據進行？只要專利制度存在的一天，我們似乎沒有太多的選擇。

最後，我雖然會告訴那位商人台灣的專利「應該」會准，但我也會再告訴他，只要有人找到那件核准的日本專利，他的台灣專利仍會遭到撤銷。

專利知識 加油站

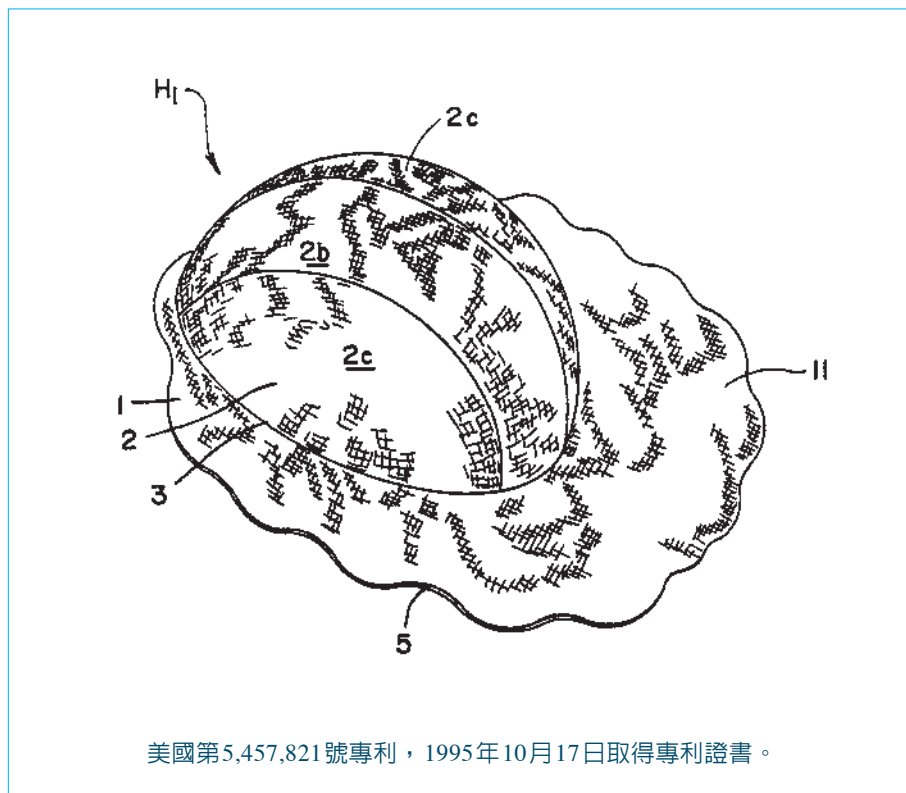
專利要核准，第二關要通過的是「新穎性」，而且是以全世界的眼光而言的「新穎性」。

但沒人可以保證核准的專利真的一定合乎「新穎性」，因為尋找全世界的證據本來就是不可能的。

像荷包蛋的帽子

我相信你應該覺得滿瞭解「新穎性」了，但以下是我對於「新穎性」做最後的補充說明，有可能會把你給搞混。

請先看看美國第5,457,821號專利，這個發明的名稱叫做「Hat simulating a fried egg」（像荷包蛋的帽子）。接著，請你回答次頁的挑戰性問題。



挑戰性問題：
這個發明有「新穎性」嗎？這只是一頂帽子，
然後樣子像個荷包蛋。

支持「荷包蛋帽子」具有新穎性的理由：

因為從前的帽子沒有做成像荷包蛋的樣子，所以與習知技術比較之後，具有不相同之處，所以有「新穎性」。

「新穎性」就是如此單純，如此容易判斷。如果你同意這個支持的理由，那很好，不過世界上充滿了誘惑，不是嗎？下面看你如何面對這些誘惑，你是否還是堅定這個支持的理由？

反對「荷包蛋帽子」具有新穎性的理由，第一種論點：

帽子做成像荷包蛋的樣子，雖然跟習知技術比較之後，具有不相同之處，但其實不相同之處與「技術」毫無關係，只與「外觀美感」有關係。專利是獎勵新的技術，所以只看「技術」部分是否相同，外型部分不必看，所以「新穎性」這關不能通過。

反對「荷包蛋帽子」具有新穎性的理由，第二種論點：

這個發明是採用普通的「帽子造型」，加上「荷包蛋造型」，由於這個發明採用的「帽子造型」與「荷包蛋造型」都是習知技術，沒有任何新創造的部分，所以「新穎性」這關不能通過。

你覺得這些理由如何？好好想一想你同意或不同意的理由。

想一想……

好好仔細想一想……

慢慢想……

你還在想嗎？

一場需要創意的辯論

我們先來看看反對有新穎性的第一種論點。重點在於帽子做成像荷包蛋的樣子是不是「毫不重要的細節」？或者是說，外觀美感是否屬於「毫不重要的細節」？

如果純屬外觀美感，是的，我們可以說「荷包蛋帽子」的不同之處是「毫不重要的細節」。如果專利審查委員這樣說，而你是發明人，你該怎麼回應？

第一，我們可以主張「荷包蛋帽子」的帽緣成不規則狀，這是結構的不同，與傳統成規則狀的帽緣是非常明顯的不同！而且帽緣相對於整個帽子的比例來看非常的大，絕非「毫不重要的細節」，所以具有新穎性。再者，「荷包蛋帽子」的作用並非僅有外觀上的美感，而是以結構達成帽子具有趣味性。

我相信許多人可以想到其他更具有說服力的理由。我舉這個例子是想要表達一件事：專利在申請過程中，如何主張對自己有利的看法，除了專利專業知識外，「創意」常常不可缺少，「創意」常常發揮臨門一腳的關鍵效果！

我們再看看反對有新穎性的第二種論點。

在專利法的「新穎性」規定中，就像打籃球的「鬥牛」，只能「一對一」。但第二種論點拿「帽子造型」與「荷包蛋造型」兩個習知技術來主張「荷包蛋帽子」沒有「新穎性」，這是屬於「二對一」，是不容許的。

若要以「二對一」（或「多對一」）來主張的話，只能主張「進步性」；你若是拿「帽子造型」與「荷包蛋造型」兩個習知技術來主張「荷包蛋帽子」沒有「進步性」，倒是容許的。

別怪蛋糕刀，要怪蛋糕

有個知名的創意解題，許多人應該聽過，就是如何解決「一棟大樓電梯不夠的問題」。這棟大樓有兩部電梯，但沒有其他空間再新建電梯，已有許多人抱怨等電梯的時間常常太久。所以有人提出將電梯運轉的速度加快；或是一部電梯只停單數樓層，另一部電梯只停雙數樓層等等。

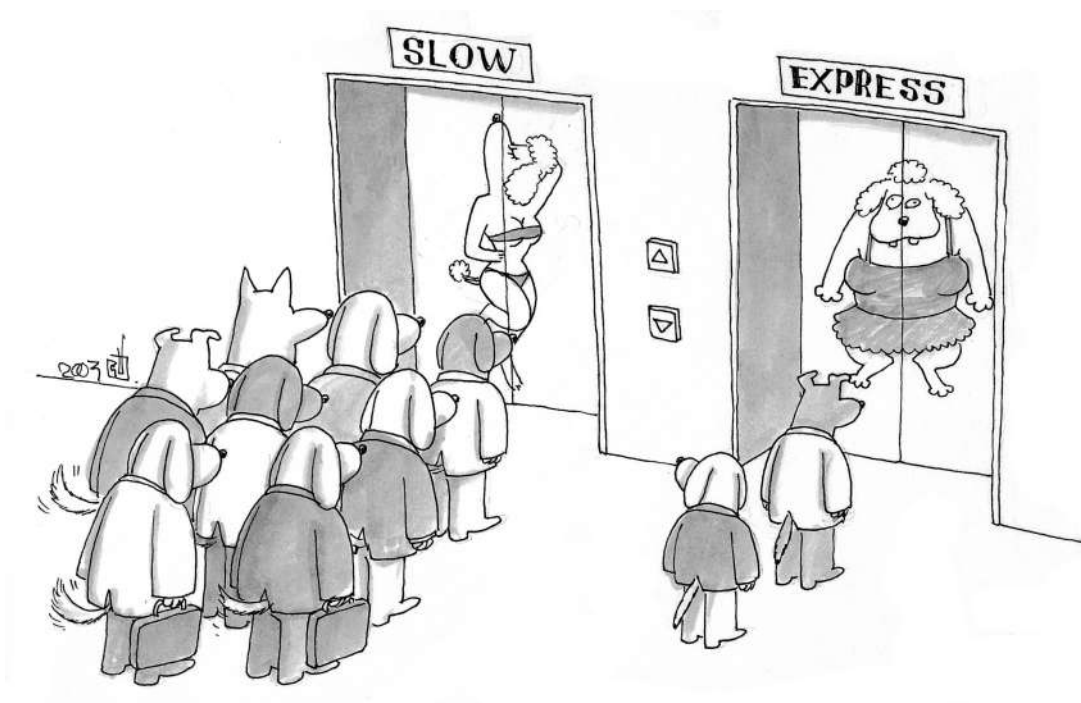
一開始，大家都針對電梯本身提出解決的意見。但有一位老兄想到，為何不在電梯旁放一台電視，讓等待電梯的人轉移注意力，而不會抱怨等太久？於是解決問題的焦點開始移轉，大家紛紛提出其他方式，如擺鏡子、擺魚缸等等。

解決此問題還有其他方向可想，譬如如何鼓勵使用樓梯……

專利知識 加油站

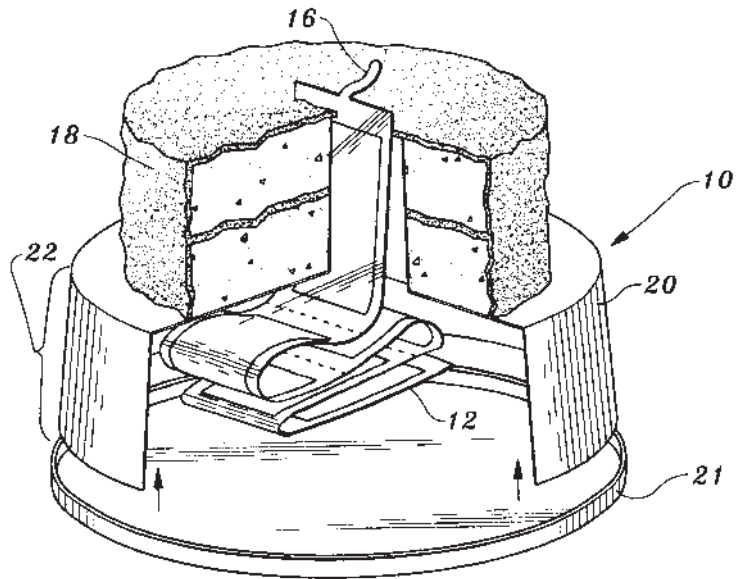
「新穎性」只能容許「一對一」比對。

「進步性」可容許「二對一」或「多對一」比對。



在本章的最後，我實在忍不住要再告訴大家，我看到的一個新奇玩意，有點像上述「一棟大樓電梯不夠的問題」的另一種解答：當大家怪罪蛋糕刀時，不一定要針對蛋糕刀來解決，何不想出一個讓大家會爭先恐後想切蛋糕的蛋糕呢？

請看次頁的美國第5,843,551號專利，蛋糕內藏著可以拉出來的大鈔，帥吧！



美國第5,843,551號專利，1998年12月1日取得專利證書

創新力 加油站

已故時代華納公司執行長史蒂夫·羅斯 (Steve Ross) 曾說：「在這家公司，不犯錯就會被解雇。」

常用的專利檢索網站：

如想知道各國專利檢索之使用方式的簡介，可參考財團法人國家實驗研究院的整理：

<http://cdnet.stpi.org.tw/patentsearch.htm>

www.uspto.gov	美國專利檢索，1970年以後的專利可全文檢索。此網站功能強大，可惜無法一次下載專利影像圖檔，建議配合下面兩個網站。	免費
www.freepatentsonline.com	美國，歐洲專利檢索（以後會包括日本專利），可以一次下載 PDF 的影像圖檔。	免費
www.pat2pdf.org	輸入專利號，一次下載美國專利說明書PDF的影像圖檔。	免費
www.google.com/patents	是的，Google 也來插一腳。美國專利檢索，優點是可以快速看到專利圖像檔。	免費
ep.espacenet.com	歐洲專利檢索，除了歐洲專利外，也包括美國、日本、德國、英國、法國、PCT 的專利，不過只提供專利說明書摘要部分之檢索。	免費
www.jpo.go.jp/sitemap_e/	日本專利檢索（提供英文檢索專利摘要），此網址為日本專利商標局的網站地圖，請再點選 searching IPDL (Industrial Property Digital Library)，到了 IPDL 之後，可建議點選 PAJ 方式檢索。	免費
http://www.surfip.gov.sg	新加坡之世界專利資料庫，包括新加坡、美國、英國、PCT、台灣、大陸。	免費
www.delphion.com/	delphion 世界專利資料庫，包括美國、PCT、歐洲、日本專利。delphion 包括專利家族與法律狀態是其特色。	付費
www.sipo.gov.cn/sipo/zljs/	大陸專利檢索，無全文檢索。	免費
http://www.twpat.com/	中華民國專利檢索目前委託「連穎科技」建制，有免費服務及付費服務，無全文檢索。	免費 付費

第 10 章

那顆小白球能有什麼專利？

再談專利要件的「進步性」

什麼是進步？

折疊式椅子，有沒有較非折疊式椅子進步？

核彈，有沒有較普通炸彈進步？

機車，有沒有較腳踏車進步？

人，有沒有較狗進步？



WITNESSES:

O. W. Mott
M. J. C. S. S.

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Dyer & Witter*

ATTORNEYS

最重要、但最容易誤解的專利要件：進步性

80%以上遭拒絕核准的專利申請案件中，都是因為沒有通過「進步性」，因此「進步性」是專利要件中，大家最應該瞭解、最應該重視的要件。不幸的是，「進步性」是最多人不瞭解與產生誤解的部分，也是引起最多爭議的部分。因為這個問題就像判斷一個女人美不美、男人帥不帥、誰可以上天堂，常是見仁見智的。

上一章談到的美國第5,457,821號專利「荷包蛋帽子」，是一個將兩種習知技術「帽子造型」與「荷包蛋造型」結合的發明，美國專利審查委員認為「荷包蛋帽子」合乎「進步性」，所以核准此專利。但我相信如果換成其他專利審查委員負責審查「荷包蛋帽子」的申請，可能會有完全不同的命運。

「進步性」的含意是什麼？

首先我們來搞清楚專利法中「進步性」的含意是什麼？在我說明之前，請看看下面的選項，哪一項是你認為比較符合專利要件中「進步性」的含意？

1. 技術比以前的好。
2. 不容易想到的。
3. 解決從前不能解決的問題。
4. 能取代從前相同或相似的技術。

如果你不知道如何選，可以想想上一章「荷包蛋帽子」與「狗手錶」都是合乎上述哪一項的描述？

這樣答案就很明顯了：

第2項「不容易想到的」是專利要件中「進步性」的真正含意。



也許你會感到疑惑，難道符合第1項「技術比以前的好」就不具進步性嗎？是的，有可能符合進步性，但如果「技術比以前的好」卻是「容易想到的」，那還是不符合進步性。

我敢保證，任何的字典，都不會把「進步性」的字意解釋為「不容易想到的」。「進步性」令大家感到最大的迷惑，以及引起最大誤解之處，就在「進步性」這三個字本身。所以有些國家根本不用「進步性」這三個字，而直接使用「不容易想到的」。

要多不容易想到，才算有進步性？

電影有分級，「不容易想到的」的含意也有分級，你認為「進步性」是要求哪一個難度級數？

1. 很難想到的。
 2. 難想到的。
 3. 不容易想到的。
 4. 不是「輕易」想到的。（不是「很容易」想到的）
-

在台灣，進步性在專利法的用語為「是否是通常知識者依申

請前之先前技術所能輕易完成？」很討厭的法律用語是不是？比較白話簡單的說法是：「由該發明領域一般技術人士的眼光來看，如果能由從前的技術輕易的推想出來，那麼該發明就沒有進步性；反之，該發明就有進步性。」在美國，「進步性」在專利法的用語為「非顯而易知」(unobviousness)，意思與台灣相同。

所以「進步性」是要求難度級數最簡單的第4項：「不是輕易想到的」。也就是說，你的發明即便是容易想到的，仍然符合「進步性」，但若你的發明是輕易想到的，就不符合「進步性」。(請注意：容易≠很容易；很容易=輕易。)

如果你喜歡發明，你應該喜歡這樣的解釋。如果你不是發明人，甚至是新產品的模仿者，你也許不喜歡這樣的解釋。但不管你喜歡不喜歡，重點是你得認清這個事實，認清專利的遊戲規則，趕快成為發明者，因為沒想像的難嘛。

專利知識 加油站

一個發明要取得專利證書，需要通過三個專利要件，首先要通過「有用性」(useful)，再來要通過「新穎性」(novelty)，最後是要通過「進步性」。

「進步性」真正的意義為「非顯而易知」(unobviousness)。專利要件俗稱的「進步性」與「進步不進步」沒有任何關係。這就像「無尾熊」一樣，「無尾熊」根本與「熊」無關。

(注：無尾熊是袋貂科的有袋類動物，不是熊科動物。)

以誰為標準來看是否「輕易」？

雖然說你的發明只要不是「輕易」想到的，就符合「進步性」，問題是到底該如何判斷是不是「輕易」？以誰的標準來判斷？專利法雖然說是以「一般技術人士」為準，但不可能的嘛，實際上就是以專利審查委員個人的主觀為準。

以第9章提到的「荷包蛋帽子」為例，哪個人沒看過帽子、沒看過荷包蛋？但又有多少人會把這兩件事聯想在一起？

也許你就曾經戴著帽子到一家餐廳叫了一份荷包蛋，服務生把那份熱騰騰的荷包蛋放在桌上。你呢，摘下帽子放在荷包蛋旁邊，心裡想著這個荷包蛋冒的煙會不會沾到你那又帥又酷的帽子，是不是該把帽子放遠一點？

雖然桌上的荷包蛋明明緊挨著帽子，但又有多少人會想到「荷包蛋帽子」？所以「荷包蛋帽子」絕非「輕易」可想到的，甚至是不容易想到的，「荷包蛋帽子」合乎「進步性」綽綽有餘。

但做為一個專利審查委員，是「被迫」陷入「無法保持公正客觀」的立場。怎麼說呢？當專利審查委員在審查「荷包蛋帽子」的專利申請案時，他已經看到「帽子」加上「荷包蛋」的組合，因此有時候會犯了兩種可能的錯誤。（想一想，換做我們是審查委員，會不會犯同樣的錯誤？）

第一種錯誤是「事後諸葛」的情結，認為「帽子」加上「荷包蛋」的組合是「輕易」可想到的；而另一種錯誤想法是：把「荷包蛋造型」融入「帽子的造型」是「輕易」想到的。

發明的過程有兩大步驟

「荷包蛋帽子」這個發明的產生，大致上可分為兩大步驟：

第一步驟：將「帽子」與「荷包蛋」聯想在一起的創意。

第二步驟：將「帽子」與「荷包蛋」聯想在一起的創意轉化成實際的帽子。

只要有一步驟是「非輕易」就可以

第一步驟我們可稱作「創意發想」，第二步驟我們可稱作「技術落實」。許多發明都可以區分為這兩大步驟，我所知道的大部分發明若不是難在第一步驟，就是難在第二步驟，只有少數是同時在第一步驟與第二步驟都是難的。但如果上述有任何一步驟是「非輕易」可想到的，就應合乎「進步性」。

以荷包蛋帽子為例，第一步驟是「非輕易」可想到的，也是價值所在；而第二步驟的確是「輕易」可想到的，也就是只要有人提供第一步驟的想法給製造帽子的工廠，製帽工廠就可以「輕易」製造出荷包蛋帽子。由於「荷包蛋帽子」有一步驟是「非輕易」可想到的，所以總結是：荷包蛋帽子是「非輕易」可想到的。

由於專利審查委員看到專利申請文件時，已經對於申請專利的發明一覽無遺，所以根本無法客觀判斷這個發明是不是「輕易」可想到的。這就好像在許多談創造力的書中，常常會舉一些機智問題要求讀者想出答案，如果讀者不去思考而直接看答案，常常會覺得這些問題不難嘛，自己當然可以想出答案。

譬如大家可以想想下面這個例子：

專利知識 加油站

專利的「新穎性」：

如果與習知技術比較之後，找到有「不相同」之處，就有「新穎性」。

專利的「進步性」：

我們不能只看發明的最後表象，我們要看發明的整個孕育過程，只要整個孕育過程中有一點是「非輕易」可想到的，就有「進步性」。

因專利而「賺錢」：

這是不簡單的，即便是有天分的個人發明家，也是如此。不是因為他沒做對他拿手的事，而是靠發明賺錢的過程中，需經過許多步驟，其中至少有一、兩個步驟對個人發明家而言不是簡單的。想賺到錢，每一步驟都必須做對，這是靠發明難賺錢的道理。

如何只移動一個數字或符號，使得下面這個原本不對的數學式子變成是對的：

$$101 - 102 = 1$$

標準答案是：將2往上移，使得數學式子成為 $101 - 10^2 = 1$ 。

如果你直接看答案，你大概會覺得很簡單吧！但請你去問你的朋友，保證大部分的人要想很久。

既然有標準答案，就有不標準答案。我還想到另外三種答案，這三種答案都是看了後，覺得很簡單的，你不妨也試試看。

最棒的客觀審查方式

所以，如何輔助專利審查委員或是社會大眾盡量站在「公正客觀」的立場是有必要的。我最喜歡的是美國專利局常採用的原則，一個明確的原則：



如果習知技術沒有教導 (teaching) 或暗示 (implying)，則這個發明就是「非輕易」想到的，是合乎進步性的。

歐洲專利審查觀念也是一致的，也就是要問是否習知技術有暗示解決問題的方法 (Is the problem hinted at elsewhere in the prior art)。因此以荷包蛋帽子為例，專利審查委員若要證明荷包蛋帽子是「輕易」可想到的，則專利審查委員必須找到習知技術 (專利審查委員通常都是引用專利文獻) 中，有教導或暗示荷包蛋的樣子可以應用在帽子的造型。所以美國專利局常採用的原則非常明確，也可防止「事後諸葛」的情況發生。

挑戰性問題：

你可以想到其他防止「事後諸葛」情況發生的方法嗎？

防止事後諸葛的情況發生，是很重要的事，這不僅是要維持公平正義的原則，同時也是要維護專利審查品質的一致性，使得社會大眾能夠較準確評估自己的專利申請通過的機率。

防止事後諸葛的情況發生，還有一層更重要的意義，也就是：

讓專利審查委員成為鼓勵創新的推手，
而非成為創新的殺手。



幫助客觀審查的一些原則

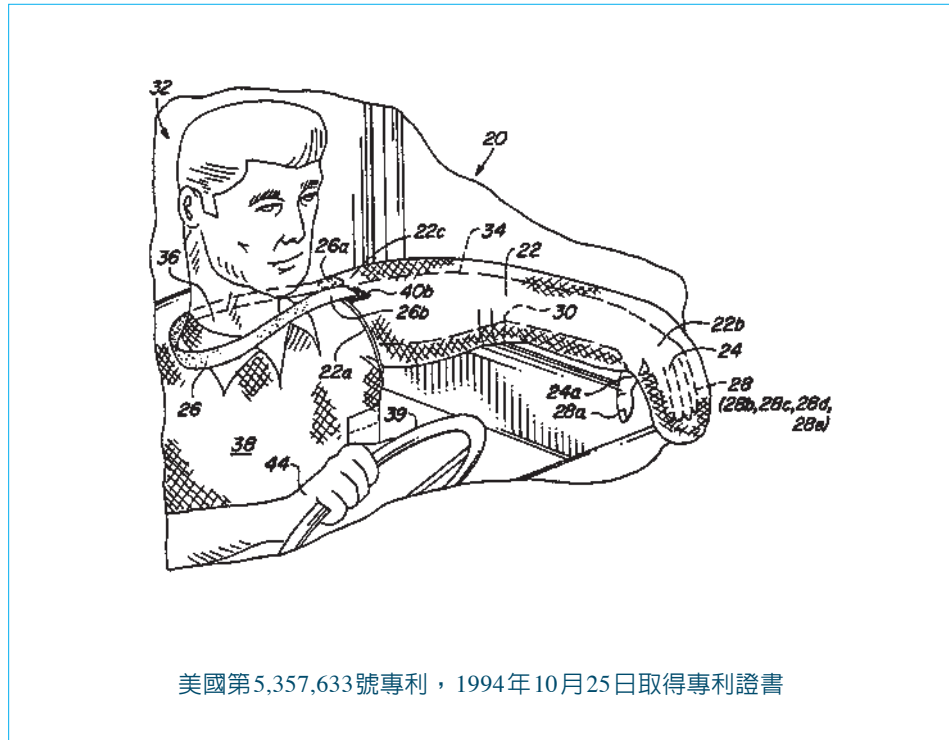
為了防止事後諸葛的情況發生，有許多輔助方法。下面就介紹一些重要的輔助方法，而且是許多國家都採用的。

引用「習知技術」文獻的多寡：

基本上，專利審查委員先瞭解專利說明書所說的內容，再決定要用哪些關鍵字尋找習知技術的文獻，這個過程就像發明人想瞭解有沒有其他相關的習知技術是一樣的。

專利審查委員找出相關的習知技術文獻（通常是以前申請的專利文獻）後，開始比對習知技術與專利申請案所提出的申請專利範圍。專利審查委員必須從習知技術中，找出申請專利範圍所列的所有重要元件，以及元件之間的重要連結關係。

譬如下一頁的那件發明，是用來保護骨折的手嗎？不是。答案的線索是：仔細看看這位老兄在幹什麼。



美國第5,357,633號專利，1994年10月25日取得專利證書

這位老兄正在開車，開車的人很喜歡將手靠在窗戶上，尤其是在好天氣開車的時候。從小爸媽一直警告我們，絕對不可以將手腳伸出車窗外，當然頭更不行（除非你像狗一樣機警），因為那是很危險的。猜到了嗎？這是一個保護手給撞到的保護裝置！

.....

對不起，如果你這樣想，那跟我一樣是猜錯了。

這的確是一個保護裝置，但卻是用來保護駕駛者的手臂不讓太陽曬傷的發明。

我把這個「防曬發明」的申請專利範圍改寫並簡化如下：

■ 一個手臂防曬裝置，包括：

一軟質長形套筒，一端具有一大開口，以供使用者手臂穿入，另一端具有一小開口，以供使用者的拇指頭伸出；以及一軟質環形帶，與軟質長形套筒連接。

專利審查委員的工作，最主要就是看看有沒有任何習知技術的文獻，「描述」或「接近描述」到上述的特徵。

還記得第9章提過「新穎性」只能「一對一」比對，而「進步性」可以「二對一」或「多對一」比對嗎？如果專利審查委員找到一篇文獻可以完全描述防曬發明的特徵，那專利審查委員就可使用「新穎性」來核駁防曬發明之專利申請；如果專利審查委員必須結合一篇以上的文獻，才能描述或接近描述「防曬發明」的特徵，那就只能使用「進步性」來核駁防曬發明之申請。

一個簡單的數學問題來了，如果需要引用的文獻愈多，以便找到防曬發明的特徵，是不是代表這個防曬發明愈不容易讓人想到？是的，你想的沒錯，這就像打籃球一樣，如果你一個人可以同時對付愈多人，代表你的功夫愈好。在我自己的實務經驗中，專利審查委員很少引用三篇以上的文獻，去主張某一申請專利範圍不具「進步性」。

成熟技術領域中，微小的改進就是「不簡單」：

還記得你與女朋友在「感情新鮮」期的狀況嗎？隨便聊一聊你過去某一個很不起眼的故事，你的女朋友眼睛就睜大大的望著

你，真是神奇！她眼神就好像在聽《魯賓遜漂流記》似的，而且等你說完後，更是深情款款握著你的手，當然後來發生什麼事只有你最清楚。

但等到成了老夫老妻後，就算你今天幹了什麼了不起的事，要引起另一半羅曼蒂克式的注意，是比過去困難多多了，也許聊聊別人的八卦新聞還比較簡單，這就是「感情成熟」後的下場。



Honey, could you move left a little bit?

所以當專利審查委員說你這個發明實在只有一點點改變，就算有增加一點過去沒有的功效，但實在只有那麼「一點點」，這時候你就可以說說上面「老夫老妻」的故事；也就是在成熟的技術領域中，一點點的改變事實上是不簡單的。

不過說真的，幾乎大部分的發明領域都是「成熟技術領域」，也就是技術發展空間有限之領域（in the field of the crowded art），所以這就是為什麼我們會常常看到一些「小小改變」而獲准專利的情形。但這些「小小改變」由於實際上是「非輕易」的，所以當然具有「進步性」。

譬如以下我舉的一些「非輕易」想到的發明：

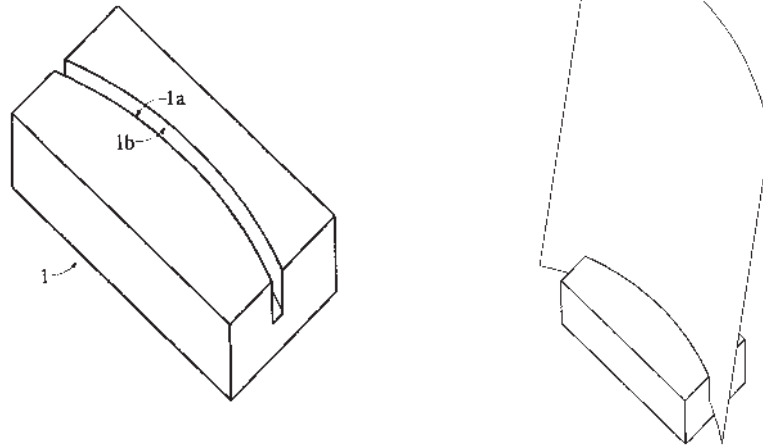
1. 玻璃透明度增加0.5%的製造方法。
2. 增加散熱效率1%的CPU散熱風扇。
3. 控制攪拌方式，使得顆粒藥物更能均勻混合的方法。
4. 刮鬍刀片的刀刃角度微小的改變。
5. 牙刷刷毛：發明重點在選什麼樣的刷毛材質。
6. 燈泡：發明重點在如何增加亮度。
7. 印表機的進紙器：在使用回收紙時，有95%的機率可以一次只進一張紙的進紙器。（有沒有人可以告訴我，哪一家廠牌辦到這件事了？我已經等了二十年以上啦！）

偶然發現 vs. 苦心研究

有些發明看起來就不像是苦心研究的成果，根本就是瞎貓遇到死耗子，得來全不費功夫。

像下面這個發明，在一塊方塊上設一個彎彎的凹槽，夠簡單了吧！這個例子說明，取得發明與是不是經過苦心研究，是沒什麼關係的。

這個發明有什麼用？這個發明可以讓紙立起來，所以打字時，可以邊看文件邊打字。



美國第5,857,654號專利，1999年1月12日取得專利證書

我想每一個人多多少少都會嘉許苦心研究者，就算苦心的研究沒什麼結果，至少還會給予同情吧！所以只要你的發明看起來是需要經過一番苦心研究的，那麼在主觀上就比較容易給認定成：這個發明是「非輕易」想到的。就算這個發明實際上是很簡單的發

明，基於同情心，這個發明基本上還是很容易獲取專利。

但反過來說，如果有個發明，看起來就是偶然發現的，常常會被認為是不勞而獲的、靠運氣罷了，甚至還引起嫉妒的敵意。當然以專利而言，最不願發生的是引起專利審查委員的「輕視」，而認為這是個「輕易」想到的發明。

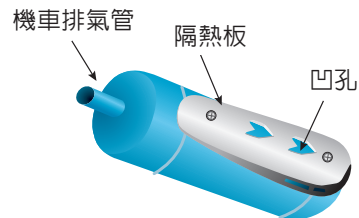
你知道這種看似「偶然發現」的發明會發生什麼後果嗎？一種是發明人誤判自己寶貴的發明無法獲准專利（當然你看了這本書後，不大可能還會犯此錯誤），另一種是公司根本懶得花錢申請這種「不勞而獲的」的發明。但還有一件可能你做夢也想不到的事，讓我說個故事給你聽聽。

十年前在我擔任專利審查委員的時候，雖然審查過不少案子，但我可能最多還記得五十個案件。其中有一件發明令我肅然起敬而且印象非常深刻，讓我永遠也忘不了。

這份專利說明書真是「機車」

那是一件關於機車的發明，專利說明書厚達150頁，其中圖式約40頁，幾乎每個圖式都是滿複雜的，專利說明書撰寫的重點在說明「機車的傳動機構」，你可以想像光是元件數目就有100個以上。我花了至少四天在看這件案子，到了第四天我終於看出這個「機車的傳動機構」真正想改良什麼了，一個隔熱板，一個位於機車的傳動機構旁邊的排氣管旁邊的隔熱板！這個隔熱板就是一塊金屬板，上面有些凹孔，發明人宣稱這些凹孔還可以降低一些噪音。

這件案子最多只要15頁就可以說得非常清楚，但他那偉大的專利代理人把這案件寫成150頁，我想他們的動機可能有兩種，一種動機是專利代理人狠狠的賺發明人一筆錢，另一種動機就是讓這



專利知識 加油站

小心！不要忽略「偶然發現」的發明，因為這種發明最容易令自己忽略，別人也最容易忽略這種發明。結果，往往取得專利的那個傢伙，並不是第一個想到的，而是第一個有警覺心的傢伙。

案件看起來像是「苦心研究」的。

其實，一個夠專業的專利審查委員是不吃這套的，因為「進步性」根本不管這個發明是偶然發現或是苦心研究得到的。

不過話說回來，一個看起來非常簡單的發明案子，如果處理成稍「嚴肅」的案子，至少是沒有害處的。我們實在很難說服自己不該加油添醋一番，尤其從小到大，許多老師或是長官都欣賞學生或屬下交出厚厚一疊的報告，我們自然也會期望大部分的專利審查委員會有相同的「癖好」。

「市場性」可推翻「輕易想到」

如果專利審查委員認為你的發明是「輕易想到」的，所以不具進步性；然而，如果你能證明你發明的產品在市場上成功，而且不是因為銷售技巧或宣傳而導致市場上的成功，那麼這項證據可以做為你的發明「不是輕易想到」的支持證據，原因是「市場上成功」是不容易的。

前面我曾提到，專利審查委員不應該去判斷專利申請的發明是否具有「市場性」，這個原則在判斷是否具有「進步性」的時候仍是一致的，因為當專利審查委員認為你的發明是「輕易想到」的時候，他仍然不會去判斷你的發明會不會具有市場性。但是你卻可以拿出具有「市場性」的證據做為反證，來推翻專利審查委員原先的判斷。

所以如果你的發明是容易給認定為「輕易想到」的，在專利申請過程中，先試賣一些發明品，有時是不錯的做法。

最好是「我有，別人沒有！」

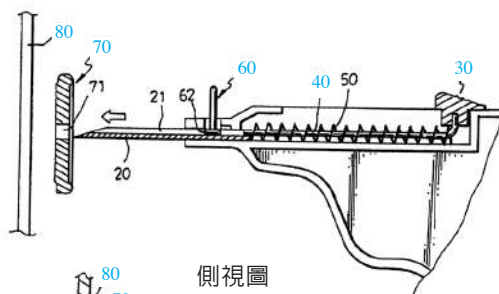
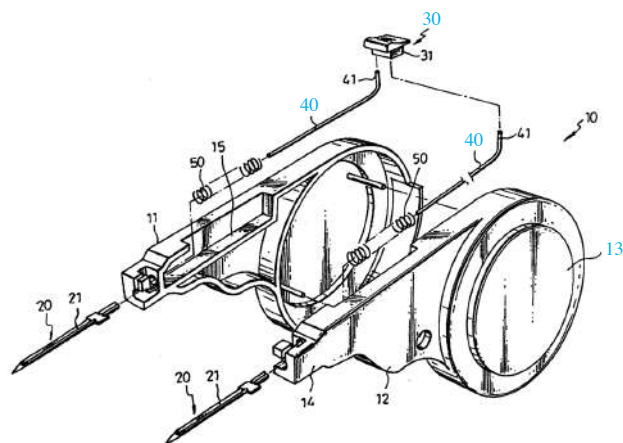
這幾年來手機大概是最熱門的商品，而且一直不斷有新產品出現。手機廣告的重點除了讓我們觀賞俊男美女之外，不要忘記還有一個重點，也就是呈現手機的新功能，這個新功能最好是「我有，別人沒有！」

當專利審查委員認為你的發明是「輕易想到」的時候，如果你能提出「我有，別人沒有！」的說詞，這時候常常大大有幫助，我就舉一個令我不得不佩服我自己的例子。

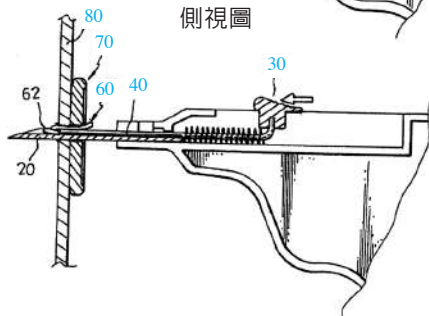
我的一位客戶發明了釘釦機，請參考下一頁的附圖，也就是可以把呈口字型的塑膠釘（側視圖的號碼60）穿過鈕釦(70)，並將鈕釦(70)釘在衣服(80)上。使用方法是將整個手掌握住略呈圓形的握把(13)，利用拇指將推柄(30)向前推，使得兩支推桿(40)壓迫塑膠釘(60)進入鈕釦(70)。

幾乎每一個人都有掉鈕釦的經驗，如果你能夠且願意拿針線將鈕釦縫回去，那當然是很好的，這個社會就需要像你這樣肯動手的人。但對某些人來說，這是一件滿困難的事，譬如像我這種比較「隨性」的人（但世界上也有極少數人認為這不叫「隨性」，而叫「又懶又邋遢」，像我爸媽、我兒子及兒子的媽咪都這樣認為）。

我呢，常常穿鈕釦掉了的衣服。當然如果一件衣服掉了兩顆以上的鈕釦，我通常是不穿出去的，但在家穿穿總可以吧，還滿性感的，不是嗎？

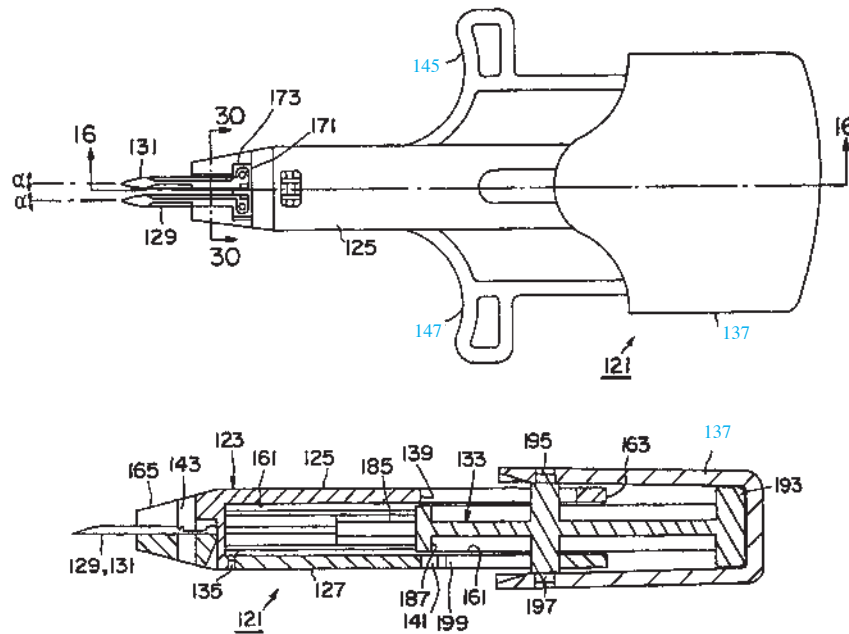


側視圖



我客戶的發明，美國第5,755,371號專利，1998年5月26日取得專利證書

我客戶的發明真是棒極了，但很不幸，專利審查委員查到一件比我的客戶早申請的案子，美國第5,518,162號專利（由於這件案子在我的客戶申請前還沒公開，所以無法檢索到此案）：



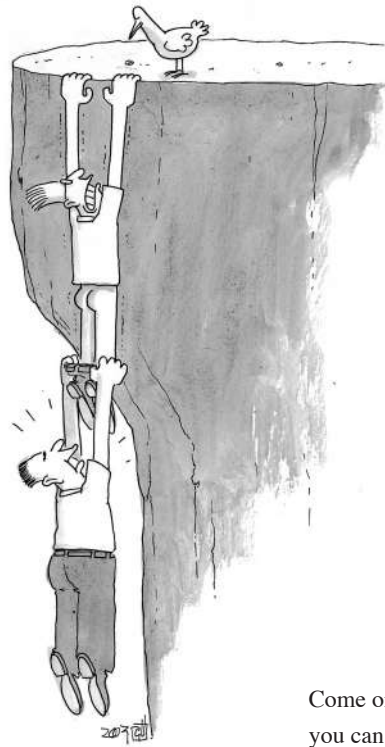
美國第5,518,162號專利，1996年5月21日取得專利證書

美國第5,518,162號專利與我的客戶發明的基本原理一模一樣，都是用兩支推桿壓迫U字型的塑膠釘，使得塑膠釘將鈕釦釘在衣服上。這兩件案件基本上不同之處在於：將推桿向前推的機構。

專利審查委員說啦：「這個發明的推桿向前推的機構，雖有

不同，但與第5,518,162號專利比較之後，這是一個很簡單的變化而已，」說了這句話還好，但是專利審查委員後面又說了一句：「而且從目的以及達成的效果來看，與第5,518,162號專利是一模一樣的。」

說真的，不但我，連我的客戶也很同意專利審查委員的看法。雖然客戶也承認他的發明實在不該拿到專利，但他並不死心，還說了一句「期勉」我的話：「我知道是很難，但我相信你辦得到。」



Come on ,
you can make it !



挑戰性問題：
你碰到這個問題該怎麼辦？

不簡單吧！我知道是很難，但我相信各位辦得到！當然啦，直接告訴客戶：「May God bless you.」，是個不錯的方法，事實上這是我第一個想反應的方式，但我哪敢這樣說。不知道你有沒有想到可能可以說服專利審查委員的方法？

我的方法給各位參考，如下：

如果你有注意到這兩件發明的使用方式有些不一樣，那就有點希望了。我的客戶的發明是將整個手掌握住圓形的握把(13)，再利用拇指將推柄(30)向前推。但第5,518,162號專利是將食指與中指分別扣住兩個扣板(145, 147)，再用手掌心將推板(137)向前推。

但又如何？不管是將推柄(30)向前推或是將推板(137)向前推，它們的作用都是將兩支推桿壓迫T字型塑膠釘，使得塑膠釘將鈕釦釘在衣服上。

這時我問了自己一句話：「兩個產品讓我選，我會買哪一個產品？」同樣的，你也可以問自己這句話。

這就是解決這個問題的關鍵！

但這句話其實問得不夠積極，更進一步我幻想我是「電視購物」的超級銷售員，我應該如何說服消費者：「我客戶的產品比第

專利知識 加油站

有時候專利審查委員的看法對你不利，如何答辯是很重要的技巧。答辯的技巧本身包含了專業與創意，融合專業與創意才可發揮最大的效果。

尤其對於難題，創意常常才是最後致勝的關鍵。

5,518,162號專利產品好多了。」

當我們擁有超級銷售員的厚臉皮時，一切事情似乎變得簡單了。我注意到使用者將整個手掌握住圓形的握把(13) 應該比用指頭扣住兩個扣板(145, 147) 來得穩固，所以在使用時，將鈕釦釘在衣服上的成功機率會因此而增加。

我立即打電話問我的客戶同不同意此看法，你可以想像我的客戶怎麼回答吧。

最後，感謝專利審查委員的瞭解，這件發明獲准了專利。

這個故事的寓意是：當專利審查委員認為你的發明是「輕易想到」或是不具「新穎性」的時候，舉出你的發明能夠辦到習知技術沒辦法達成的功能，正是改變專利審查委員想法的好方式。雖然一個發明具有新功能不一定代表「非輕易想到」的，不過如果能夠提出「新功能」或較優異的表現，那麼在實務上說服力會增強，而且很有幫助。

由於「進步性」是專利要件中最重要，也是引起爭議最大的，所以在本章的最後我要再次提醒讀者，專利要件的「進步性」跟「進步不進步」沒有關係，「進步性」真正的意義為「非顯而易知」(unobviousness)。

高爾夫球的專利哲理

許多人喜歡打高爾夫球，高爾夫球這玩意除了球場是所有球類運動排名第一大之外，還有另一個第一，那就是爲了要打那一顆小小的白球，你得準備一大堆球具與小白球奮鬥。但喜愛高爾夫球的人士最喜歡講的哲理就是：「打高爾夫球的確看起來像是找自己

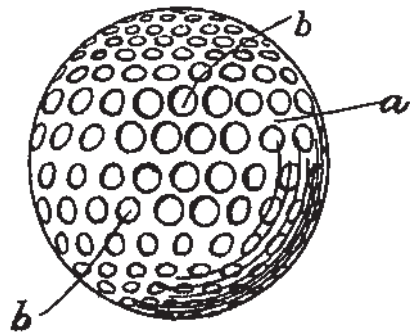
的碴，但在打球的過程中，可以讓人體悟出許多人生的道理。」

不管你同意不同意打高爾夫球與人生道理的關係，對於「進步性」而言，高爾夫球倒是真的可以給我們一些啓示。高爾夫球能有什麼專利？

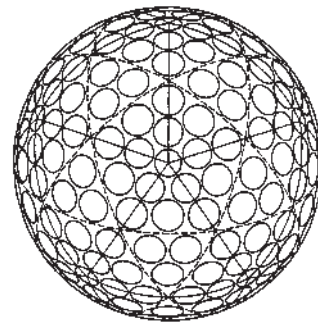
也許你不相信，高爾夫球大部分的專利都在那顆小白球表面的小小渦洞（dimple），小白球表面渦洞的排列方式確實有所不同！

也許你常打高爾夫球，但可能從來沒注意它們的長相，以為它們全長得一模一樣。下次到高爾夫球店時，請你好好看看不同牌子的高爾夫球，小白球大小都一樣，但長相實在非常不一樣。

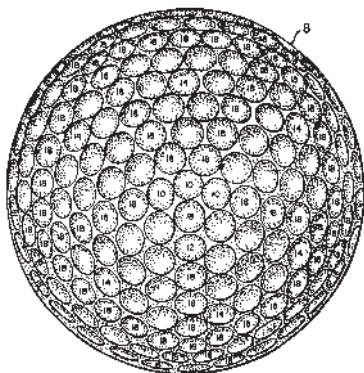
以下我舉出6顆具有專利的高爾夫球，獲取專利的理由全都是基於高爾夫球渦洞的排列方式：



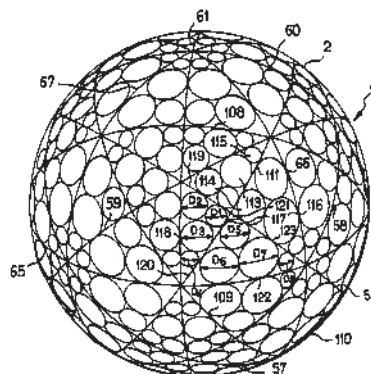
美國第878,254號專利



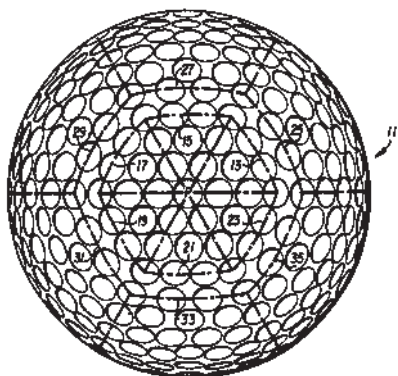
美國第4,560,168號專利



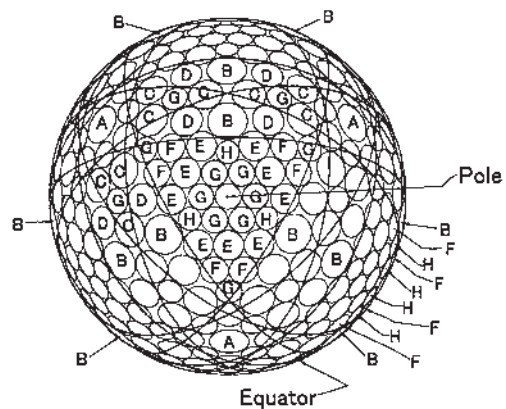
美國第4,858,923號專利



美國第4,974,853號專利



美國第5,149,100號專利



美國第6,450,902號專利

假設專利要件的「進步性」主要意義是審查「有沒有進步」，那麼專利審查委員接到高爾夫球的專利申請案後，他就必須要求發明人提供一份實驗數據，證明他的發明確實比世界上已經開發過的高爾夫球都來得好，意思是他所發明的高爾夫球打得最直也最遠。如果專利審查委員真的如此審查的話，不但是不可能的任務，而且各位就不可能看到這麼多的高爾夫球專利。

專利審查委員如何審查這類高爾夫球有無「進步性」呢？就像這章一再強調的，新發明的高爾夫球渦洞排列方式與從前排列的方式比較起來，是不是「輕易」想到的？就是如此簡單而已！

請重新評估專利申請的策略！

如果你這輩子一直夢想要獲得一張專利證書，上面印著你的大名，說真的這個夢想不會難的，尤其當你看過這本書之後。譬如申請高爾夫球的專利就是一種方法，或者是把你腦袋瓜中怪異的想法提出專利申請，像上一章提到的反應狗時間的手錶。

我甚至聽說有人提出不少無用的專利，當然是花公司的錢囉，而且還能賺取公司給予的獎金。我想當你看過這本書之後，會發現你也可以如此。當你瞭解獲准專利的規則後，一種是為申請專利而申請，但這並不是我撰寫此書的目的；另一種是重新評估專利申請的策略，不管是為了你自己的發明，或是為了公司的發明，這才是我撰寫此書的目的。

專利知識 加油站

「進步性」雖然是所有專利要件中最難通過的專利要件，但基本而言，比大部分的人所認為得寬鬆一些，尤其是先進國家對於進步性的拿捏尺度是傾向寬鬆的。

有少數專利審查委員對於「進步性」採取不合理的嚴厲審查方式，他們就像是發明的殺手。對於這類少數專利審查委員，我認識的一位朋友（六十幾歲的長者，德國專利律師）說得很好：「他們太驕傲了，不懂得發明的辛苦！」

第 11 章

「連線式」的吃角子老虎 軟體也可以申請專利

當我們受異性吸引時，
是他（她）的軀體，還是靈魂
吸引了我們？

玩電腦遊戲時，
是誰使我們不可自拔，
電腦硬體？還是電腦軟體？

WITNESSES:

O. W. Mott
Witness

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Wyer & Miller*
ATTORNEYS.

保守有時候仍占上風

近一百年來科技進步神速，幾乎每個領域的產品都有很大的變化，因為不斷的創新產品才可帶來利潤。但有一個行業的產品卻很少有什麼變化，那就是賭博的賭具！不論是俄羅斯輪盤、撲克牌、吃角子老虎、麻將、骰子等等，賭具在這一百年來還是老樣子。如果你想要指望發明新的賭具來賺錢，那你真是個不折不扣的賭徒。

如果要說賭具有什麼較令人注意的變化，那可能就是1986年所推出的「連線式吃角子老虎」，這種吃角子老虎的獎金是累計數百台位於各賭場中的吃角子老虎機的獎金，所以最高獎金經常是數百萬美金，甚至最高曾有三千萬美金的紀錄！

賭具是外在保守、內在創新

這個讓大家更瘋狂的「連線式」創意，在1980年代就已形成，但最主要的問題是，若要保持傳統的吃角子老虎機的感覺，又希望中大獎的機率要小於數百萬分之一，是有困難的，因為傳統的吃角子老虎機無法產生小於數百萬分之一機率的獎項。

有問題，就有人想去解決，一位挪威理論數學家泰南斯（Inge S. Telnaes）先生想到了解決的方法。這位仁兄原本在IBM工作，後來跳槽到百利賭場（Bally's）。也許是基於在IBM工作的經驗，泰南斯可沒忘記為他的解決方式申請專利，他在1984年5月15日取得美國第4,448,419號專利，後來並且把專利賣給了全世界最大的賭具製造公司。

這種「連線式吃角子老虎」說穿了與在電腦上玩「吃角子老虎電腦賭博程式」完全一模一樣，因為「連線式吃角子老虎」背後完全由電腦掌控，甚至電腦還常常製造出讓人以為差一點就獲得大獎的效果，所以大家就更拚命砸錢，以便回家可以向朋友炫耀：「你們絕對不相信我昨天發生了什麼事，昨晚我才花了五百塊美金玩吃角子老虎機，但我竟然有兩次差一點就獲得一千萬美金！」



Hi, pal. Why is that stupid chimpanzee (黑猩猩) always so lucky?



當硬體變不出花樣時，
電腦軟體不只是主角，更是導演兼主角！

我們現在來假設一種情況，假設賭場以電腦取代吃角子老虎機，也就是每台電腦做的事就是執行「吃角子老虎連線賭博程式」，那麼如何來替這些連線的電腦申請專利？

我們來看看這些電腦有沒有創新之處？這些電腦的硬體其實都與其他電腦一樣，若有什麼不同，創新的部分就在於記憶體儲存的「吃角子老虎連線賭博程式」。

若把問題簡化，我們現在要處理的是下面這種類型的案件：

舊硬體 + 新軟體

這種案件有沒有資格申請並獲准專利？過去的傳統看法是認為發明人並沒有改善硬體，所以不能准予專利，而軟體這部分應由著作權保護。

軟體為什麼需要透過專利來保護？

這種案件愈來愈多，因為很多新機器都是透過新的或是修改過的軟體來達成新的功能，而在硬體上並沒有任何改變。譬如以傳真機為例，A公司發展出會印出傳真失敗訊息的傳真機，這樣可以提醒使用者要記得重新傳真，所以使用時不必一直守候在旁，這對

於要傳送好幾頁文件的情況特別有用。而這種功能只要透過新設計的軟體就可以達成，不需加裝任何硬體。

挑戰性問題：

這時候如果B公司看上此概念，而自行撰寫軟體程式以達成A公司傳真機相同的功能，請問B公司有無侵犯A公司的著作權？

答案是沒有侵犯，因為B公司沒有抄襲A公司的程式；而且著作權並無法保護概念，這當然包括無法保護軟體所要表達的概念。請複習第4章。

軟體專利的保護方向

如果無法替這個新的傳真機或是新的軟體申請專利，那麼A公司對於B公司一點防制辦法都沒有。A公司在新概念上做出了貢獻，若不能受到保護，依照專利制度獎勵新技術（概念）的精神來看，顯然是不公平的！這就是為什麼軟體所表現的概念也應該要受專利保護的原因。

針對A公司的傳真機這種案件，基本上有兩種方向來撰寫申請專利範圍（記得嗎，申請專利範圍就是用來寫出你的發明需要受保護的概念）：

第一種，當成新傳真機來寫，

邏輯是：舊硬體 + 新軟體 = 新硬體。

第二種，針對新軟體的創新重點來寫。

假設第一種寫法可以取得專利，依照邏輯推論，第二種寫法當然可以取得專利，因為專利證書的核發是基於發明人提出一個創新的概念。而且我還可以告訴你，第二種寫法優於第一種寫法，不但比較簡單，也容易顯示出發明的重點。此外，第二種寫法還有許多不同的寫法（例如寫得像硬體，或是儲存軟體之物品，這牽涉專業撰寫技巧，在此不談），可寫出保護性更強的專利。

然而直到目前為止，許多國家仍只接受第一種寫法，第二種寫法是不允許的。

以美國為例，美國於1996年3月「軟體專利審查基準」才正式生效，確立「概念」若由軟體來執行，仍可申請專利。接著日本、台灣、韓國對於「軟體專利」都採取相當正面的做法，這對軟體技術的創新有相當正面的助益。

如果發明的重點明明就在「新軟體」上，那又何必硬要把「舊硬體」扯進來？若要求「新軟體」要相當有技巧的「喬裝」成「新硬體」才准予專利，那就好比准許一個男人喬裝成女人就可以參加女子網球賽一樣的荒謬；當然我也不否認，若真有如此荒謬的女子網球賽，肯定電視收視率會大增！

許多國家接受第一種「喬裝」的寫法，卻不接受第二種「真實」的寫法，這顯然是違反一般邏輯常識。有個故事或許可以解答這個奇怪的現象：

專利知識 加油站

對於專利保護的範圍，各個國家往往有不同的看法，這些看法也常都是振振有詞。然而這些不同，恐怕許多都是基於政治的考量。當然政治的考量也常與利益的考量畫上等號。

對於軟體專利的看法，就是一個「政治考量」的例子。

日本首相中曾根曾與蘇聯戈巴契夫在 1988 年會面，兩人曾經對於北方領土有這樣的對話：

中曾根說：「我畢業於東京大學法律系，而你畢業於莫斯科大學法律系，我們倆都是學法律的，所以都應該瞭解國際法。在國際上都承認，日本擁有北方領土的主張是正確的。」

想不到戈巴契夫微笑說：「我當法律人吃虧了，所以才變成政治家。」

軟體專利在保護什麼？

如果你未曾看過軟體專利的說明書，可能會覺得很納悶，軟體程式的程式碼就是一堆程式指令的組合，如何申請專利？

譬如全世界知名的入口網站雅虎（www.yahoo.com）的網頁，就是由程式指令所寫成的，網路瀏覽器（browser）執行網頁的程式指令，以呈現我們看到具有文字與圖形的網頁。

挑戰性問題：

假設雅虎覺得自己的網頁有新的概念設計，
那麼要如何進行專利的保護？
是針對程式指令？還是網頁畫面？

答案是兩者都不是，要保護的是「新的概念」。還記得嗎？



專利就是用來保護「概念」的！

雅虎的首頁有個獨特的個人化網頁（My Yahoo），使用者可從一堆資料選單中選擇自己想要的資訊（偏好選項），譬如選擇台北的天氣圖、紐約洋基棒球隊在本星期的賽程、自選股票的訊息。這就好像到自助餐廳一樣，每個人拿著盤子挑選自己想要的菜，如此每一位使用者進入自己的個人化網頁後，就可以瀏覽自己所挑選的資訊。這種「自助餐」式的概念很實用，也深受喜歡，而且雅虎還為此概念取得許多國家的專利，包括美國專利第5,983,227號。

我把 Yahoo 這個專利的申請專利範圍，簡化改寫如下，以便讓大家輕易瞭解如何保護軟體程式中的概念：

一種利用伺服器，以產生個人化網頁的方法，

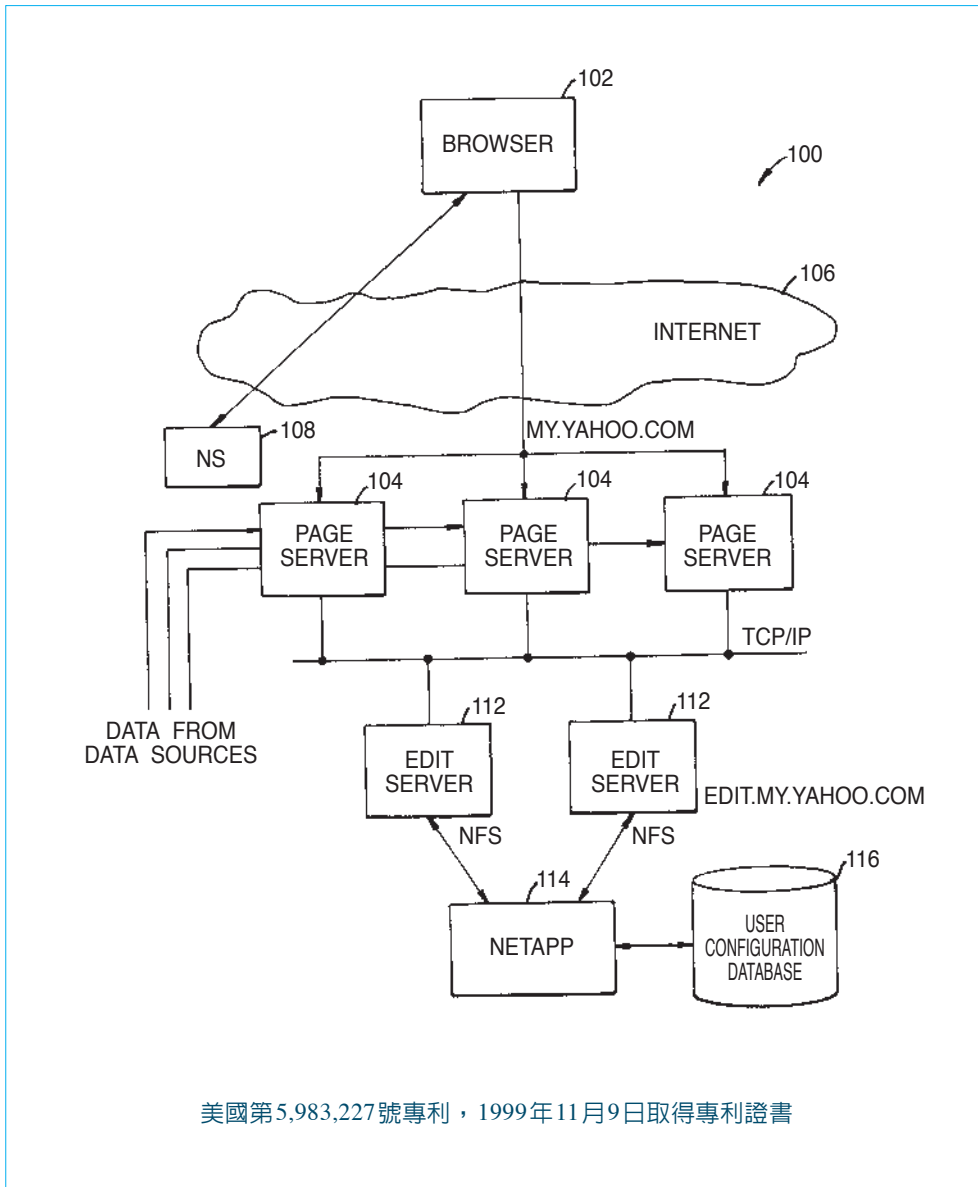
該方法包括下列步驟：

步驟A：取得使用者之偏好選項，其中偏好選項至少有2項；

步驟B：依據使用者之偏好選項，從資料庫中取得對應之偏好資訊；以及

步驟C：產生包括偏好資訊的個人化網頁給使用者。

以上的步驟A至C，就是利用軟體程式指揮伺服器，以產生個人化網頁，也就是在敘述軟體程式執行時，會達成的「概念」。



美國第5,983,227號專利，1999年11月9日取得專利證書

軟體專利用來保護哪一部分的概念？

相信你對軟體專利已經有一些最基本的觀念了，但請你試著回答下面的問題。這是幾個「非技術性」問題，這些問題會加深你對於專利的瞭解。請問下面哪些軟體程式可以申請專利：

- ◎ 控制DVD的軟體程式？
- ◎ 文書軟體程式？
- ◎ 資料加密軟體程式？
- ◎ 影像辨識軟體程式？
- ◎ Email 管理軟體程式？
- ◎ 手機螢幕上的操作介面程式？
- ◎ 管理工廠流程的軟體程式？

模擬對話

答案是以上的軟體程式都可以申請專利（請參考第4章）。但是下一個重點是「申請什麼？」

我們且來看一段實際上可能會發生於負責撰寫專利說明書的專利工程師（專利代理人）與發明人之間的對話：

「我們公司最近開發了一套 email 管理軟體，比微軟公司的 Outlook 還好用，請問可不可以申請專利？」發明人問。

「當然可以啊！軟體也可以申請專利。」專利工程師回答。

「那麼，我得給你什麼樣的資料？」發明人這時很興奮，因為

知道可以申請專利。

「看你想申請什麼，就給什麼資料，譬如流程圖。」

「全部的流程圖嗎？」發明人這時很頭大了，全部的流程圖那可是很多的，何況基本上他大部分也沒寫流程圖。

「看你哪一部分想申請專利，就提出那一部分的流程圖。」

發明人這時可疑惑了，專利工程師怎麼會問這種問題？發明人就說了：「整個 email 管理軟體的程式啊！我們公司想保護的就是這個新開發的產品啊！」

「好吧，那你就把整個 email 管理程式的大架構圖準備好，我們就針對貴公司 email 管理程式的大架構提出專利申請。」專利工程師下了最後的結論。

「沒問題，三天後給你。」發明人的疑惑終於解開了，覺得還滿順利的。

挑戰性問題：
不知道你看了這段對話，感覺如何？
有沒有發現哪裡不對勁？

從上面的對話，可以斷定這位專利工程師一定對於軟體專利沒什麼概念，甚至對於專利的基本精神一知半解。如果是像下面這樣的對話，才有把握住軟體專利的重點：

「我們公司最近開發了一套 email 管理軟體，比微軟公司的 Outlook 還好用，請問可不可以申請專利？」發明人問。

「當然可以啊！軟體也可以申請專利。」專利工程師回答。

「那麼，我得給你什麼樣的資料？」發明人這時很興奮，因為知道可以申請專利。

「請問貴公司的 email 管理程式有什麼特殊之處？譬如與微軟的 Outlook 相比，有何不同？特別是有沒有哪些功能比 Outlook 還好，或是 Outlook 沒有的功能？」專利工程師問。

「我們的 email 管理程式可比 Outlook 好多了，尤其在書寫郵件的編輯器功能較強，另外在阻絕垃圾郵件的設定上較為方便，還有，我們有追蹤重要信件回覆的狀況，這是 Outlook 所沒有的。」發明人先簡略回答。

「O.K.，請問你們的郵件編輯器與微軟的文書編輯軟體 Word 比起來，有什麼特殊之處？」

「我們的郵件編輯器當然不能跟 Word 比，可是我們的郵件編輯器比 Outlook 強多了，」發明人覺得奇怪，明明是談郵件編輯器，為什麼談到文書軟體 Word？這個傢伙搞不好分不清楚這兩種軟體的不同。

「喔，這是因為郵件編輯器事實上也是文書編輯軟體，所以若要比較有特殊之處，就該與現有的文書編輯軟體比較，所以我想知道郵件編輯器與微軟的文書編輯軟體 Word 比起來，有什麼特殊之處？」專利工程師心裡暗自祈禱，希望這樣的解釋可讓發明人聽得懂。

「如果是這樣比的話，那是沒有。」

「我建議先從阻絕垃圾郵件的設定，以及追蹤重要信件回覆的功能著手，請你準備這兩方面的概念說明，尤其是如何辦到的流程，我收到資料後再進一步討論。」

「請問這樣是要申請幾個案子？」

「不一定，有可能分兩個案子寫，但須經過專利檢索後才能決定，另外還要看貴公司對於市場的看法。」

軟體專利常見的特點

我很羨慕有些人有一雙神奇的巧手，可以隨心所欲，按照自己心中的想法作畫。不過有一種畫讓我燃起了一線希望：抽象畫！下面就是我的一幅作品，而且還有個名稱，叫「軟體專利」，不賴吧！



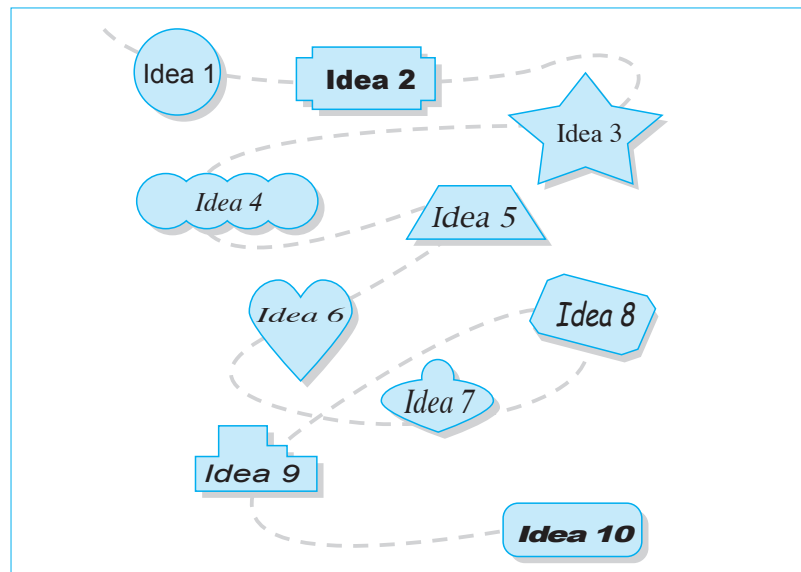
畫名：軟體專利

畫者：廖和信

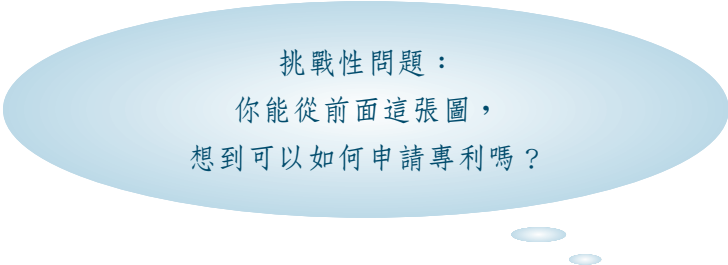
這些線條代表「軟體程式碼」，兩個圓圈代表值得申請專利的兩個「概念」。就以剛才討論的 email 管理程式做為例子，email 管理程式實際上是由許多程式碼寫成的，每一段程式碼或是某一群程式碼其實就代表某一個「概念」，所以一個軟體程式常常包含相當多的「概念」。而當要申請軟體專利的時候，重點就是從商業角度與可專利性，來挑出應申請專利的「概念」。

一個軟體程式是由好多個概念所組成

假設我把我這幅抽象畫具體化，變成下面這個樣子，雖然樣子是難看多了，但對於瞭解軟體專利常見的特點就容易多了：從眾多概念中，選擇某一個或是某些概念來申請專利。



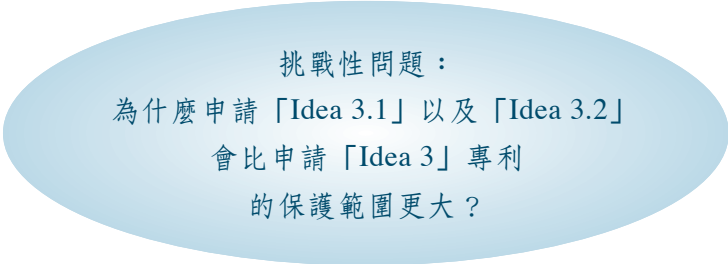
軟體程式是由眾多概念所構成的



挑戰性問題：
你能從前面這張圖，
想到可以如何申請專利嗎？

也許你會回答：從「Idea 1」到「Idea 10」每一個都可以申請專利。沒錯，譬如有可能是針對「Idea 3」以及「Idea 6」申請兩件專利。但也有可能是把「Idea 3」和「Idea 6」合併為一個概念，申請一件專利，原因是必須把「Idea 3」和「Idea 6」合併申請，才有可能通過專利要件。

可不可以把「Idea 3」拆成「Idea 3.1」以及「Idea 3.2」，然後申請兩件專利呢？這樣的策略會使專利的保護範圍更大。



挑戰性問題：
為什麼申請「Idea 3.1」以及「Idea 3.2」
會比申請「Idea 3」專利的
保護範圍更大？

(注：解答在本章最末尾。)

數學公式可不可以受專利保護？

專利知識 加油站

專利就是用來保護「概念」的，這點千萬不要忘記。如果你還能知道概念可再切為許多概念，而且許多概念也可合而為一個概念，那樣就更棒了。

概念就像口香糖一樣，可以撕開，也可以黏在一起。

每個人都知道愛因斯坦是何許人也，一位二十世紀最偉大的科學家，他所發表的相對論沒幾個人懂，還好他從相對論所導出一個數學公式，倒是大家都看得懂，使得我們至少能知道他幹了什麼好事：

$$E = MC^2$$

(質能互換公式，E代表能量，M代表質量，C代表光速)

你覺得愛因斯坦可以不可以拿這個公式申請專利？

……

答案是不可以的。數學公式並不是專利法保護的標的，就像音樂、電影、文章一樣不受專利法所保護。然而音樂、電影、文章是受到著作權保護的，但數學公式也不受著作權保護。

不過利用數學公式解決問題（通常是技術問題）的應用，卻是可以申請專利的。譬如一個壓縮語音訊號的方法，如果有用到公式仍舊可以申請專利，例如像下面的申請專利範圍：

一種用於壓縮語音訊號之方法，包括下列步驟：

- (1)讀取一段語音訊號；以及
- (2)將該段語音訊號經過公式A的處理，以得到壓縮語音訊號。

當然需要注意的是，數學公式很少會寫在申請專利範圍內，

尤其是代表權利範圍最大的獨立項，因為別人很容易改變公式來迴避專利。所以，如何用適當的文字來描述數學公式所要表達的概念，正是撰寫專利的關鍵重點。

軟體專利無遠弗屆

軟體應用的領域相當廣，譬如應用於資料處理、控制硬體、網路、電子商務（只有少數國家如美國、台灣、日本，准予電子商務專利）、通訊、影音處理、安全防護、娛樂等等。

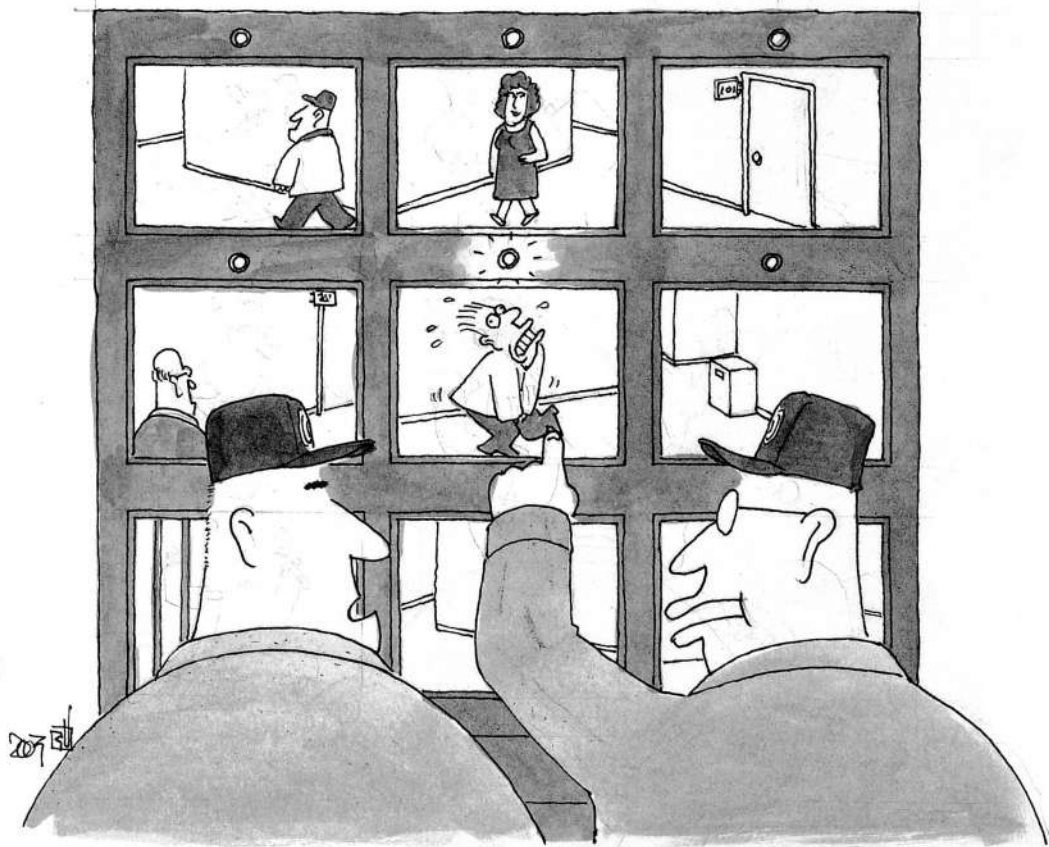
軟體應用的空間常常超出我們的想像，以下幾個有趣的例子，更可讓大家體會「創新」在軟體專利中無所不在！

找出可疑的人

現在有愈來愈多歹徒被捉到，並不是運氣不好「湊巧」被人看到，而是因為裝在巷道或大樓的小型監視器錄下歹徒犯案的過程。如果能有人無時無刻一直盯著數台監視器的影像，那就可以預先發現可疑的歹徒，即時將歹徒當場捉住。

但這只是理想而已，每一部電影都告訴我們，那是不可能的！因為警衛常常不是在看報紙、打電話、看電視，就是在打瞌睡。這點，電影倒是沒誇張。

美國專利第 6,128,396 號「自動監視裝置」（2000 年 10 月 3 日取得專利），就是利用影像辨識技術來辨認可疑的活動。帥吧！希望下次哪一部電影可以展現這種技術，搞不好就有多人投資研發，使得「自動監視裝置」技術能夠更成熟！



「我們新裝的自動監視裝置，分不出他是壞人還是尿急！」

「喔，那沒什麼，我家的狗也分辨不出來。」

網路約會

聽說有許多交友網站，但我不知道有沒有約會撮合網站。你理想中的約會撮合網站是什麼樣子？我們會想到的大概是讓會員輸入想要約會的時間、地點、對象（男性、女性、年齡）後，約會網站就可以幫你自動撮合。

嘿，美國專利第 5,920,845 號想的跟我們一樣，並在 1999 年 7 月 6 日取得專利！

預言經濟的走向

有人問一位日本證券大師操作股票的訣竅，證券大師答道：「當某某證券大樓的草皮長得很好時，他就買進股票，當草皮光禿禿時，他就賣出股票。」大家很訝異，股票與草皮有什麼關係？

原來，沒什麼人到證券大樓看盤時，草皮就長得好，當太多人湧進證券大樓時，草皮就給踐踏成光禿禿的。

這樣的見解可以拿來申請專利嗎？美國專利第 5,832,456 號（1998 年 11 月 3 日取得專利證書）可以提供解答的線索。美國第 5,832,456 號專利是利用氣候預測經濟走向，電腦將歷年來的氣候、經濟狀況建立資料庫，經過分析與統計後，以預測未來的經濟走向，真是 #%^\$*^*&?! ！

沒錯，軟體專利就是可以這樣玩。

聯合式搜尋引擎

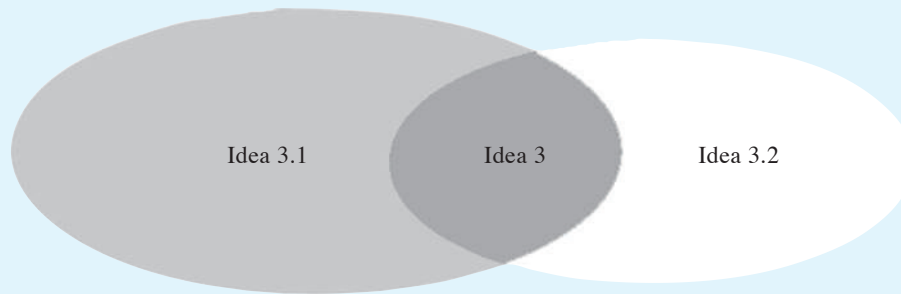
根據統計，網際網路的最大應用是電子郵件，下一個則是搜尋資料，Yahoo 就是靠搜尋引擎而崛起的。然而現在的困擾是，搜尋到太多的資料了，資訊量爆炸！

美國專利第6,098,065號（2000年8月1日取得專利）就是企圖解決這樣的問題。譬如，提供搜尋引擎的網站由你的會員資料知道你是「女性」後，當你鍵入關鍵字「女人」的話，網站會優先列出關於「女性服裝」、「女性團體」等等網站；但如果你是「男性」這種較低等的動物，同樣鍵入關鍵字「女人」的話，故事的結局就有點不同了，網站會優先列出關乎「色情」的網站。

挑戰性問題 解答

假設「Idea 3」是有關如何「安全與快速」收取郵件的技術，所以可以細分為如何「安全」收取郵件的「Idea 3.1」技術，與如何「快速」收取郵件的「Idea 3.2」技術。

由於「Idea 3」是「Idea 3.1」的技術限制加上「Idea 3.2」的技術限制，依照申請專利範圍的「限制條件愈多，範圍愈小」的原則，同時申請「Idea 3.1」以及「Idea 3.2」會比只申請「Idea 3」專利的保護範圍更大，請參考第7章。



「Idea 3.1」和「Idea 3.2」的交集就是「Idea 3」

第 12 章

是貓咪無聊？還是你才無聊？

新用途也可以申請專利

許多腦力激盪的題目是像這樣子的：

「毛巾可以做什麼用途？」

「擦東西、擋陽光、打人、吸水、
止血帶、丁字褲、旗子、綁頭髮、
開瓶蓋、補漏水、塞嘴巴、
生火、搨風、當鞋子……」

這個思考的過程其實就在醞釀專利。



WITNESSES:

O. W. Elliott
W. J. Bennett

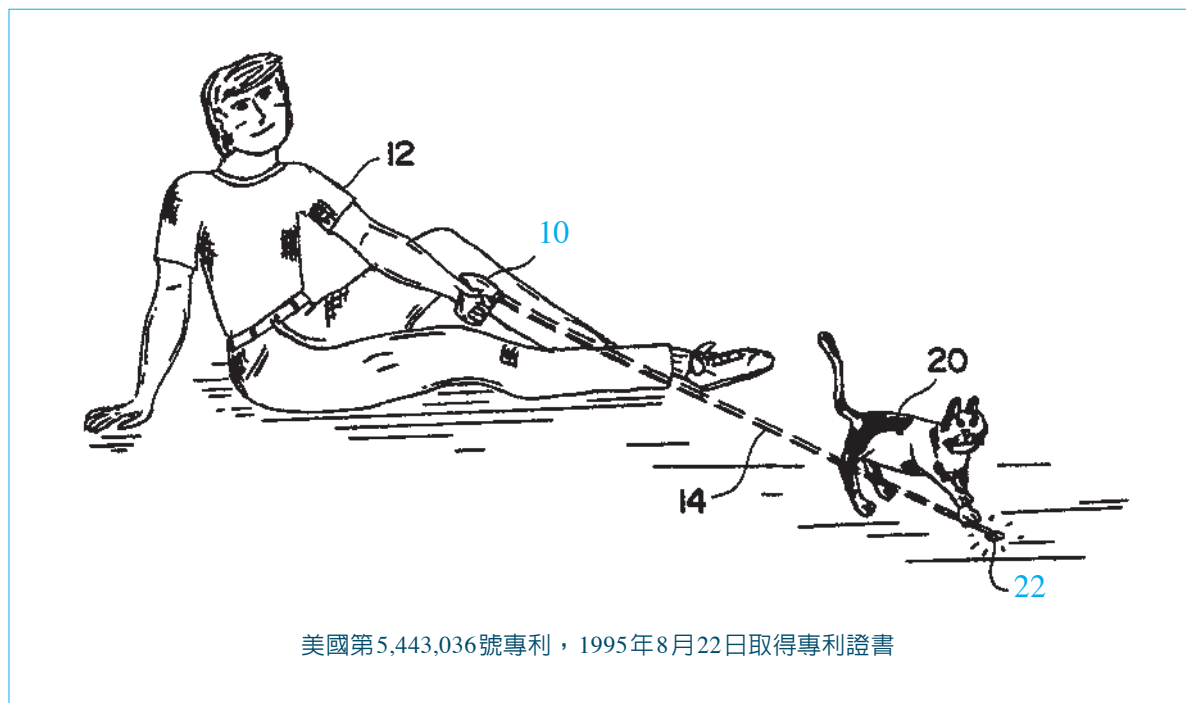
INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Spicer & Miller*

ATTORNEYS.

腦力激盪

這個發明挺有意思的，好好猜猜看，這是什麼發明？



美國第5,443,036號專利，1995年8月22日取得專利證書

如果你已經想了至少十分鐘，還沒想到合理的答案，恭喜你！至少你的腦袋瓜運動了十分鐘，而且我還可以告訴你，這十分鐘比打電動玩具一小時來得有用多了。我也向你保證，就連諾貝爾獎得主也不一定能想到好答案。

其實，如果你至少想了兩個答案或是至少想了五分鐘，你比大多數人更具有創意人的特質，那就是：你是一個有鍛鍊腦袋瓜習慣的人。

如果你根本就懶得動腦，請聽聽羅素（Bertrand Russell）講的一句話：

「許多人寧死也不願意思考，事實上他們做到了。」



懶貓是主人寵出來的

給你一個暗示，這位發明人想到一個讓貓運動的方法。

老天！這發明人幹嘛跟貓過不去？難怪很多人常說，發明人是一群瘋子。但如果你家住在城市裡，又有養貓或養狗，你應該知道為什麼會有這種需求。現在的家貓搞不好一輩子沒看過老鼠，更別說你會在聖誕夜餵它鼠肉大餐。現代的貓或狗成天待在家裡，幾乎天天吃一樣的貓食或狗食，若能吃到剩菜剩飯的，那真是他們走運。還有，你有沒有想到，他們看不懂電視，更別說打電動玩具了，這日子可怎麼過？

想到了嗎？是不是拿水槍在射那隻花貓？還是圖上的仁兄利用線牽動一個物體(22)？或是他很壞心眼，射出塑膠子彈打那隻可憐的花貓？

告訴你，都不是！圖上的仁兄拿著一支會發出雷射光的槍(10)。你也許又會問：「So what !」會發出雷射光的槍難道會嚇到

創新力 加油站

每個人腦細胞的數目差異並不大，但腦細胞的神經連結數目則相差較大。腦部的刺激愈多，腦細胞長出更多的神經連結，經由不斷思考，腦細胞神經連結的數目就會不斷增加。

創新力 加油站

沒有人可保證想得到好答案，即便是天才也一樣，因此沒有必要因為沒想到好答案而氣餒、不安、急躁甚至自卑。何況大部分的問題都沒有標準答案，就是因為沒有標準答案，使得大部分的產品、技術得以繼續改良。

對「想」的過程感到有趣，是發展創造力不可或缺的重要步驟。

貓，以便讓貓亂跑？

也許你想到了，貓會對雷射光在地上的光點(22)感到有興趣，所以會去追那光點。你只要移動那支會發出雷射光的槍，光點就跟著移動，而貓呢？除非那隻貓是缺兩條腿，只要他還有三條腿，我保證任何家貓都會去追，而且追得不亦樂乎。

這個點子妙不妙，你親自去試一試就知道！

1996年時，我剛好也想到這個點子。有一天我到我爸媽家借雷射筆，在試雷射筆不可用時，發現我爸媽家養的狗（名叫Kuro）忽然很興奮的爬起來，做一些很奇妙的舉動，好像是在追一隻蟑螂的舉動。後來我才發現，原來Kuro在追那雷射筆所發出來的光點。我第一次發現，原來Kuro並不是一隻吃飽睡、睡飽吃的懶肥狗，牠是一隻渾身是勁、眼中射出光芒的優秀雜種狗。

好笑的是當他逮到光點之後，使盡全身力氣，用那兩隻狗爪想要把這隻「外星蟲」抓起來，那種有志者事竟成的精神在牠身上表露無遺，使我堅決相信Kuro應該有救難犬的血統。牠本來應該是一隻可以上雜誌封面的英雄，只可惜原來的主人拋棄牠，使牠成爲流浪犬，最後讓我父母收養，當成孫子一樣對待。

故事還沒完，猜猜看，當我調皮的把「外星蟲」移到我太太的臀部時，你猜發生什麼事？

這種點子也能取得專利？

現在你也許有一些疑問，那太棒啦，提出疑問是個非常重要的學習過程，甚至常是最重要的學習關鍵。我猜你有可能會問以下的問題：

第一個最常問的問題是：「只是將雷射筆移來移去，引起貓

或狗的注意，這樣也能取得專利嗎？」這點子是一個很特殊的例子，請你複習本書第1章有關取得專利的簡介，請記住，幾乎所有的點子都可以申請專利，尤其在美國更是如此（美國甚至授與「做生意的點子」專利）。而這個點子在大部分國家也可以申請專利，只要他們的專利審查委員夠水準、不會曲解專利法的話。

「發現新用途」也可以申請專利

你或許也會問：「發射出雷射光的工具如雷射筆，早就有了，發明人又沒有發明任何具體的東西。」

請記住，專利所保護的點子和技術可以為有形體的「物」（包括物品，如機器，也可以是物質，如醫藥品、化學組成物等等），亦可為沒有形體的「方法」。「方法專利」包括製造方法、使用方法、執行方法等等。

另外，在專利保護的類型當中，還有一個特殊的類型「物品或物質的新用途」，也就是說，如果你發現已經存在的物品或物質有一種從未有人使用過的新用途，這個新用途就可以申請專利。雷射光戲貓的發明就是一個「新用途專利」，亦即這個發明的專利權人擁有「利用雷射筆讓貓運動之雷射筆新用途」的專利權。

新用途專利的其他例子

「新用途專利」最有名、且在商場上成功的例子，就是阿斯匹靈。阿斯匹靈原本是治頭痛的藥，後來有人發現對於預防心臟病很有效，譬如在美國，患有心臟病的人或是心臟病高危險群，每天就常吃一顆阿斯匹靈。

所以，發現阿斯匹靈有預防心臟病用途的人，當然可以去申請「阿斯匹靈可用於預防心臟病」的專利。

另外，你知道不知道曾經流行一時的「冰箱除臭劑」，成分是什麼？麵包發酵粉！

一家原本生產麵包發酵粉的公司，老闆發現他的冰箱有一陣子沒有臭味，家人也很納悶，卻不知道是什麼原因。後來這位老闆發現，原因是冰箱裡放了沒用完的麵包發酵粉。這個發現使這家公司創造出一個獨占且龐大的新市場：公司只是把一模一樣的麵包發酵粉放進一個印有「冰箱除臭劑」的包裝裡，利潤卻數倍於「麵包發酵粉」。

同樣的東西，包裝不同，價格卻差好幾倍，我一點都不會訝異。不信你問你媽媽，「麵包發酵粉」和「冰箱除臭劑」哪個產品比較貴。

嫌醫生太貴，看獸醫去！

如果你還是不服氣的話，再告訴你一個故事。

有一種抗癌藥物「Levamisole」是用來降低結腸癌復發機率的藥物，一年的藥價大約1,500美金，雖然很貴，可是它是抗癌藥物嘛！

但很不湊巧的，有一位住在美國伊利諾州的女士有一次正好要餵綿羊蛔蟲藥，怪怪！怎麼跟她吃的抗癌藥名稱一模一樣？是她吃錯藥，還是綿羊吃錯藥？

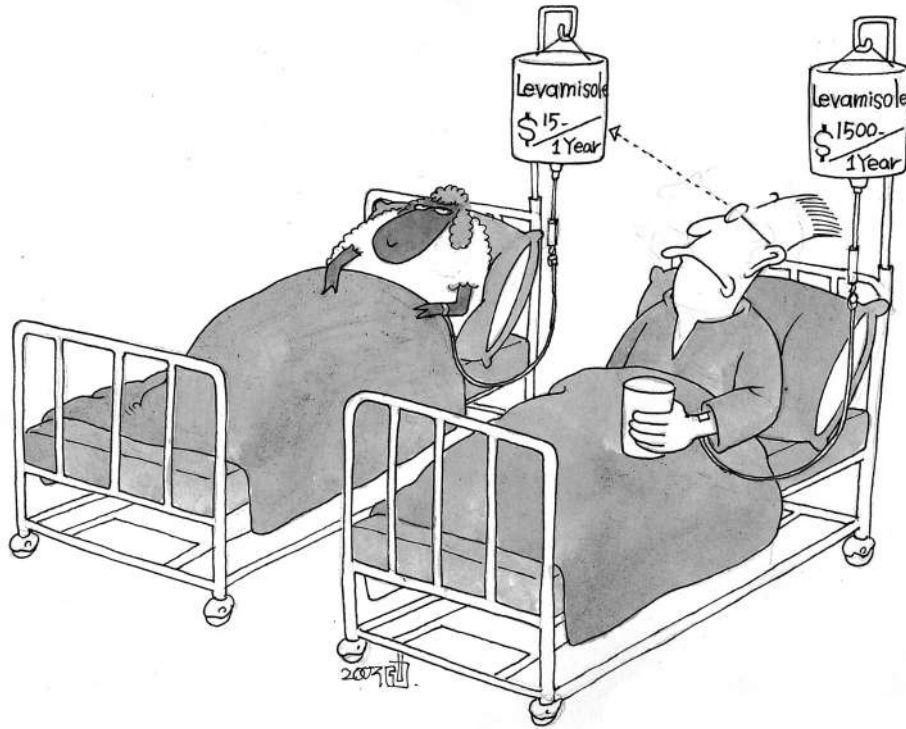
都沒錯，不信的話你只要利用網路搜尋引擎輸入「Levamisole」這個字就知道我沒騙你，而且給綿羊的蛔蟲藥一年藥價只需15美金，價格相差一百倍！

專利知識 加油站

新用途專利：

如果你發現已經存在的「物品」或「物質」有一種從未有人使用過的新用途，
這個新用途就可以申請專利。

記住！幾乎所有的點子都可以申請專利。



衝動之前要三思

也許你又會再問，為什麼我沒去申請雷射筆的新用途專利？

這是一個好問題。當我發現雷射筆能讓 Kuro 由一隻懶犬變成一隻蹦蹦跳的狗時，我的確很想去申請專利。但是當我想到，即便獲准專利也不一定能夠獲利時，我就有點猶豫了，主要原因是雷射筆到處都是，當大家都知道雷射筆可以逗狗玩時，大概很少人會刻意去買一支「包裝上注明可逗狗玩的雷射筆」的專利品，因為大家可以使用任何雷射筆而達成同樣的效果。

請注意，理論上只要有人使用雷射筆去逗貓玩，他就侵犯美國第5,443,036號專利，但是專利權人不可能去法院控告個人使用者，因為訴訟費用太高，根本不划算。而事實上即使我去申請專利，我也無法獲准，原因是上述專利已經有人先發明了。當我想申請專利時，我總是會先去檢索是否有人有同樣的發明、或是接近的發明已獲得核准，若有的話我就不會再去申請專利，因為那只是浪費錢罷了。

創新力 加油站

培養敏銳的觀察力，可以讓你發現新事物，即便是在看似一成不變的環境裡。

佛來明（Sir Alexander Fleming, 1881-1955）看到培養皿的細菌停止成長，他實在不瞭解每天的實驗都是一樣，為何今天的結果會不一樣。但佛來明想起來，昨天他忘了關實驗室的一扇窗，窗子沒關會有什麼影響？他最後發現是從窗外吹進來的黴菌竟能殺死細菌。

如果沒有敏銳的觀察力，佛來明很可能就無法發明抗生素！

專利知識加油站

要申請專利之前，除了考慮該專利是否會獲利之外，最好評估核准的可能性。最好的評估方法是檢索是否有人有同樣的發明或是接近的發明已經獲得核准。大家最常使用的免費檢索網站是美國專利商標局網站 www.uspto.gov。請參考第9章的說明。



第 13 章

誰喜歡威而剛？

生物醫藥專利該注意什麼規範？

所有外科手術中，
注定失敗的就是「變性手術」，
因為實際上那是「整容手術」，
不可能真正變性的。

搞不好有一天透過基因工程，
可以將男人真正變成女人，
也可將女人真正變成男人……

WITNESSES:

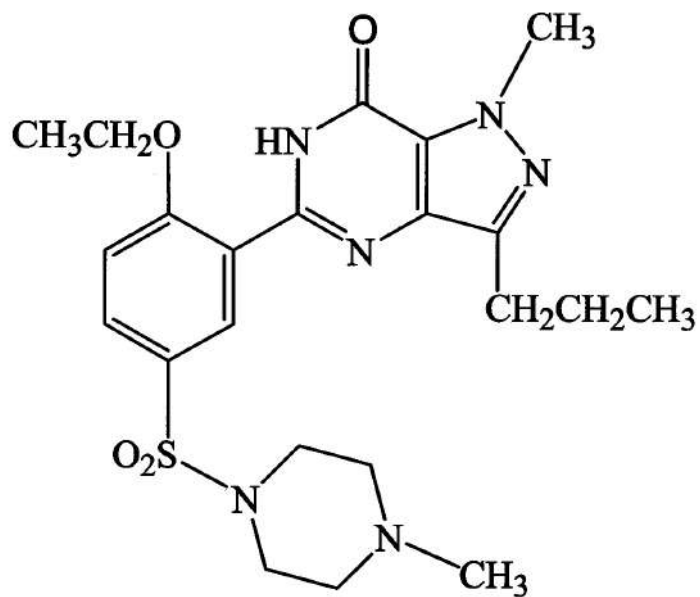
D. D. Elliott
M. J. C. ...

INVENTOR:

T. A. Edison
BY *Speratiller*

ATTORNEYS.

二十世紀末堪稱最受歡迎與矚目的發明，恐怕非「威而剛」(Viagra) 莫屬。有人因為吃了這個藍色小藥丸而產生自信；更奇怪的是，不需要吃的人也因此更有自信，因為別人需要吃，自己不需要吃。



Viagra 的結構式

美國第5,272,147號專利，1993年12月21日取得專利證書

麻雀變鳳凰

威而剛原本是一種失敗的心臟藥，但是當實驗室向受測試者索回時，受測試者繳回意願甚低。所幸臨床醫師的好奇，才赫然發現這些人的寶貝經服藥後竟可抬頭挺胸。因此經過深入實驗後，麻雀變鳳凰，威而剛當然也成為輝瑞藥廠（Pfizer）獲益最高的藥。

但請不要忘記，威而剛的研發經費高達25億美元。

以專利來看，新藥申請專利已有長久的歷史。大部分藥廠的高獲利也是拜自己擁有「專利藥」之賜。許多人批評藥廠利用專利賺取暴利，有部分是事實，尤其高價的藥物使得貧窮國家的人民看不起病。然而另一個事實是「沒有專利，開發新藥的廠商就無法生存」，主要的原因是人類的「仿冒」天性似乎常常凌駕「創新」的天性。

創新力 加油站

鹹魚大翻身的發明，可不是只有威而剛。

3M公司最有名的「便利貼」（Post-It）的發明人奚爾弗（Spencer Silver），原本一心想研發出強力黏劑，但卻得到一個失敗的產品，因為它一點都不黏。四年後，奚爾弗的同事傅萊（Arthur Fry）正在教堂裡唱詩歌，他想找個可以黏在書上、卻不會破壞紙張的書籤，傅萊忽然想到奚爾弗的發明可以有這種用途，奚爾弗的發明因此才得以大放光彩。

光等到適合的應用機會，就等了四年！

所以說，保持強烈的好奇心與觀察力，常能打開創新幸運之門。

微生物相關的專利

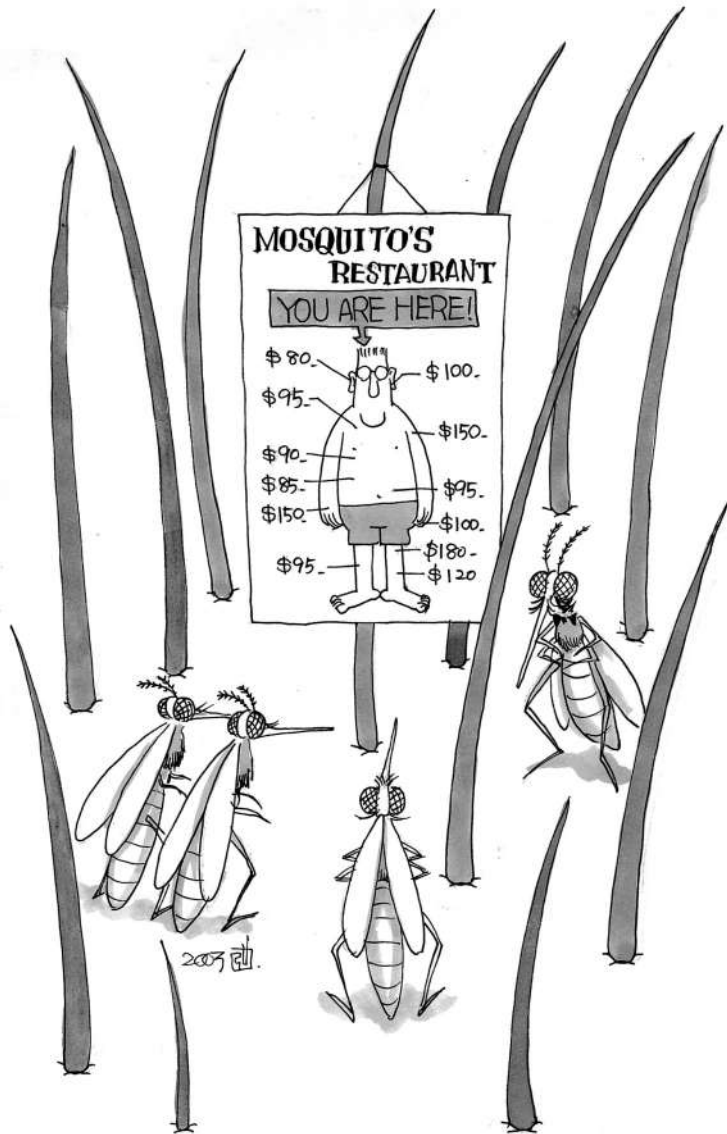
人類利用其他生物替自己從事生產工作，歷史非常悠久了。許多人想到的第一種生物是可憐的牛，牛一輩子替人耕田或生產乳汁給人喝，最後的命運並不是安享晚年，而是進到主人的肚子裡。所以有人說寧願下一輩子當豬也不要當牛，不是沒道理的。

如果說有什麼值得讓牛驕傲之處，牛恐怕是除了人類之外，肌肉解剖圖最常給掛在牆壁上的。解剖圖的用意倒不是要教育人們牛的肌肉的長像，只是要告訴老饕，他口中的那塊牛排是從哪裡切下來的；更重要的是，餐廳可以收取較高的費用，因為餐廳要告訴客戶：「你瞧，本餐廳掛有解剖圖，所以我們是高級牛排餐廳。」

但其實人類利用得最多的生命不是牛，而是肉眼看不見的微生物，像細菌即屬於微生物的一種。最傳統的就是發酵食品，如酒、麵包、起司等等美味的食物，都需要靠微生物的幫忙才做得出來。不過，這對於微生物來說應該是很愉快的工作，微生物萬萬也沒想到人類是如此享受它們的「排泄物」。

敲開禁忌的大門

既然微生物的「排泄物」這麼有用，人類可不會放過自己「創造」新品種微生物的機會，而且從中獲利。要獲利，當然最好有專利的幫忙。問題是微生物畢竟是生命，「生命」是不可以拿來申請專利的，否則上帝就要擔心了。



蚊子的高級餐廳，也掛有人肉部位的價格圖

可是世上總是有許多笨蛋，查卡巴帝（A. M. Chakrabarty）先生就是其中之一，他竟然不顧規定而於1972年6月7日在美國提出專利申請，他發明的標的物是「細菌」這個生命本身。這種細菌是利用基因工程創造出來的，它的本領可用來分解原油。

不出所料，美國專利局認為「生命」不可申請專利而駁回，但經過申請人提起訴訟後，美國最高法院最後判決查卡巴帝勝訴，因為最高法院認為這種細菌並不是「自然產物」。最高法院並下了一個有名的注解：



在太陽底下，任何由人類製造出來的東西，
都可以申請專利。

創新力 加油站

Rules are made to be broken.（規矩是用來打破的。）

—— 潘佳斯（Arno A. Penzias），1978年諾貝爾物理獎得主

最後，美國專利局在1981年3月31日核發了第4,259,444號專利。這項判決影響深遠，就好像自從英國查理王子娶了出身平民的戴安娜後，所有的少女都可以做王妃夢了。更多資金因此湧入微生物新品種的開發市場上。

微生物的用途極廣，不只在醫藥、食品扮演重要的角色，在人類最頭痛的環保問題上，微生物也展現了傑出的表現。譬如在波斯灣戰爭中，遭伊拉克破壞的科威特油田原油大量流入海洋，能夠分解原油的細菌就扮演了解決污染的重要角色。其他的功用，像處理有毒物質，如多氯聯苯，或是處理廢棄物，利用家禽的羽毛釋出活性胺基酸及甲殼質以製造有機肥料等等。

由於微生物的重要性和爭議性較少，所以在絕大部分國家，

微生物都已經可以當做申請專利的標的，而且在WTO的規範裡，所有WTO會員國的專利法都要保護微生物專利。

當然除了微生物本身可以申請專利外，培育微生物的方法、如何利用微生物的方法、利用微生物所得的產品等等，這些技術都可以申請專利。

動物、植物相關的專利

基因改造植物

我在網路上看到一篇文章，有人問一位植物學系的教授，家中所種的植物長了許多蟲，該怎麼辦？這位教授說：「以後當你洗蔬菜時，記得拿洗過的水去澆植物，保證可把蟲子殺光光。」原因是蔬菜上農藥過多，洗蔬菜的水可當農藥用。

全球一年用於蟲害防治的費用就高達一百億美金。農藥的濫用已經造成了環境污染、影響人類健康等嚴重問題。

能夠抗蟲害的基因改造（genetically modified）植物，自然受到農民的熱烈歡迎，因為最受農藥之害的是農村的居民，他們常常吸到含有農藥的空氣。據統計，美國的基因改造黃豆已占一半以上，基因改造玉米已占三分之一。基因改造的植物除了抗蟲害之外，有的是增加產量、改善營養成分（提高食物的維他命、礦物質成分、改善蛋白質和胺基酸等）、提高植物抗凍能力、增長水果的新鮮度、製藥（如帶有人類抗皰疹基因的玉米），甚至能生產出工業原料，包括生產出石油的替代能源。

在基因改造植物的發展中，有兩個令生技公司不安的問題，

第一是基因改造食品（GM food）有沒有副作用？這個問題需要長時間的驗證，但反正人類現在也常吃許多垃圾食物，不是嗎？第二是維護專利權的問題，第一次農民需要向生技公司購買這些基因改造植物的種子，但以後植物結果收成後，農民自己就得到改造植物的種子，不需要再購買種子。生技公司做完第一次買賣就玩完了，如何繼續行使專利權？



挑戰性問題：
你碰到這個問題該怎麼辦？

這個問題就和數位媒體的困擾是一樣的。數位媒體如電子書、音樂、電影，正遭受嚴重的盜版問題，所以目前在這方面最積極發展的技術是如何不被非法拷貝。

也許你想到了，有沒有只能使用一次的種子，就像是給結紮了一樣？有的，美國專利第5,723,765號（1998年3月3日取得專利）就是這樣的技術，經過基因改造後的植物種子，再經過特殊化學劑處理後，這些種子所產生的下一代種子會被自己所產生的毒素殺死，因此下一代種子無法再使用。農民必須每次向種子公司購買播種用的種子。

基因改造動物

我常覺得最棒的玩具就是積木了，雖然積木不見得是小孩子最喜歡的玩具，但幾乎所有父母都會買積木給小孩子，而且希望自

己的小孩在所有的玩具中最喜歡積木，因為積木是少數可讓小孩子同時發揮「想像」與瞭解「邏輯」的玩具。

我也買積木給我的小孩。與大部分小孩一樣，那並不是他的最愛，但我的小孩有個很好的理由，因為積木沒辦法做出狗啊、貓啊、車子啊、怪獸啊等等。我示範給他看積木是可以辦到的，這引起他的興趣，但他又說了，可是不像啊！於是我又買了其他不再是立方形的積木，特殊形式的積木可以造出不同的特殊造型，我想這就是為什麼市場上會有源源不斷的創新積木產生。

人與螞蟻應該是長得非常不像吧！如果要買積木拼湊成人與螞蟻的樣子，那應該要買兩種不同的積木才有辦法。然而隨著生物學的突破發展，我們很訝異的發現，原來構成人與螞蟻的基本材料（DNA上的鹼基）是一樣的，也就是大自然中所有的生物，包括動物、植物、甚至病毒，都是由同一種積木構成的！

而且更令科學家讚嘆的是，實驗證實，只要把控制眼睛發育的主導基因注入蒼蠅翅膀位置上之後，就可以得到具有眼睛的翅膀，就像玩具積木一樣！

基因工程就像是拼積木一般，只是將玩具積木拼成新的樣子很難獲准專利，但如果將DNA積木拼成新的樣子，則很可能可以獲取專利（新的DNA需要指明其用途，並使熟習該項技術者能相信該用途）。但是，如果違反了道德，還是不能准予專利的，譬如美人魚（半人半魚）依現在的標準顯然不能獲取專利。

當然啦，專利法並不能阻止美人魚的製造，不過有一天如果陸地上實在不能住人的話，也許「人魚」就理所當然的成為研究的目標，許多人都會希望他的孩子或孫子變成「人魚」以繼續繁衍他那優良的基因。



「這是本院這星期的新生兒照片。」

最有學問的老鼠？哈佛鼠！

1988年4月12日，美國專利局頒發全世界第一件動物專利——美國專利第4,736,866號。由於專利權人為哈佛大學，因此大家以「哈佛鼠」稱之。「哈佛鼠」原本在歐洲專利局審查時遭到核駁，但經上訴後，於1992年5月13日也終獲頒專利。

「哈佛鼠」是以基因工程把致癌基因送入鼠胚細胞，因此「哈佛鼠」長大後很容易得癌症，這對於人類研究癌症或測試新藥，有相當大的商業用途。第4,736,866號的申請專利範圍第一項，是這樣寫的：

一種非人類之轉殖基因哺乳動物，
在其所有生殖細胞及體細胞內，
包含一段重組且經活化之致癌基因序列，
該序列係於胚胎階段時被導入該哺乳動物或其祖先。

你應該可以看出第4,736,866號的專利權範圍不限於老鼠，當然依照實驗的商業用途，老鼠是很好的「替死鬼」。過去有許多人質疑科學家，老鼠與人類差異極大，怎能用來實驗新藥？但是經過老鼠基因跟著給解碼後，大家不得不認同老鼠還真是很好的「替死鬼」。這是因為老鼠基因組僅比人類基因組小14%，但人類基因組和老鼠基因組都各有約3萬個基因，其中老鼠的遺傳基因中有99%可以在人類身上找到對應的基因，包括使老鼠長尾巴的基因，在人體內也有對應的基因。

哪些東西不予專利？

並非所有國家都准許動物與植物的專利，在WTO的規範裡，容許各會員國對於

- (1) 違反公共秩序或道德（保護人類、動植物的生命和健康，避免對環境嚴重破壞，都屬於公共秩序與道德的範疇）；
- (2) 動物；

(3) 植物；以及

(4) 主要生物學方法（essentially biological process）

不予專利保護。

所謂「主要生物學方法」，例如雜交、混種、選擇育種等方法之所以可不予專利保護，是因為這只是單純利用自然過程，而且通常無法滿足反覆再現性的要求。

因此對於培育動物或植物的方法來說，若是以「非生物學方法」（non-biological process），也就是利用生物學以外的物理、化學原理的方法，譬如基因轉殖，則各會員國應該也要給予保護。

也許你會聽過一個報導，如果讓樹聽聽音樂，樹會長得比較好。像這樣培育植物的方法也可以申請專利，甚至還可獲取專利。你若不信，請你查查美國專利第5,010,851號（1991年4月30日取得專利），就是類似的想法，這個專利的申請專利範圍第一項很簡單：

一種培育剛孵出的幼鳥群的方法，包括：

讓剛孵出的幼鳥群接觸有印刷的物品（譬如藍色的立方體）、

環境添加物（譬如柔軟的材質）、

以及音樂（譬如溫和的或古典音樂），

藉此可以改善餵食習慣以及其他一般的行為。

看到這件專利，你應該更可理解「在太陽底下，任何由人類製造出來的東西，只要符合專利要件，都可以申請專利」這段話的意義吧！

動物或植物目前在各國大部分都不准予專利，但不管是准或

不准，其實還有程度上的區分。美國、澳洲、日本採取非常開放的態度，動物或植物都可准；而歐洲專利局則採取半開放的態度，已確定准予基因轉殖動物及植物的專利。

另一個弔詭的問題是：動物和植物的細胞或組織算是動物或植物嗎？有些國家雖不准予動物或植物專利，但對於細胞或組織則保持准予的態度，然而對於幹細胞則又有不同的看法。

對於要不要准予專利的標的物，或是對於WTO規範之解釋的爭論，肯定仍會持續好幾年。這些細節除了牽涉到各國之間的利益，也是因為大家對違反公共秩序或道德有不同的看法。

基因序列

若要選出二十世紀最重要的「發明」，那恐怕是很困難的，但若是講到二十世紀最重要的「發現」，基因密碼的發現（由4種鹼基A、T、G、C所組成）應該當之無愧。因此人類基因組圖譜（human genome mapping and gene sequencing）的解開，在科技發展史上的意義來說，被譽為與人類首次登陸月球同樣偉大。

然而令許多學者訝異的是，基因序列竟然可以拿來申請專利！反對者包括提出「DNA雙螺旋模型」而獲得諾貝爾獎的美國生物學家華森（James Dewey Watson）。

挑戰性問題：
基因序列到底該不該給予專利？

由於基因序列是一段化合物，既然是化合物，當然是專利所保護的對象。譬如，如何將基因序列從DNA分離出來的技術、大量製造某一基因序列的方法、或是改造某一基因序列的技術，像這些人工開發的技術給予專利，還有話說。但問題是基因序列本身就存在於人體之內，是人類發現的，而非人類創造出來的，因此基因序列本身是否可准予專利，即造成許多爭議。

當然，獲得核准的基因序列發明標的為「一種經純化（或經分離）的序列片段」，獲專利保護的並不是自然狀態下的序列片段，而是經人為純化（或分離）的序列片段——這種濃縮而方便基因技術利用的人為產物，在自然界並不存在。因此，基因發明的專利權人，當然不能對別人說：「嘿，老兄，你身體細胞內有我的專利基因，所以侵害我的專利！」

「發現」可以給專利嗎？

依照支持專利保護最重要的名言「在太陽底下，任何由人類製造出來的東西，只要符合專利要件，都可以申請專利」來看，基因序列本身並不是人類所製造的，那是不是意味著基因序列本身不應給予專利？

你的看法呢？

其實如果你還記得本書第12章所提到的「新用途也可以申請專利」，這個問題就有解答了。如果「發現」阿斯匹靈對於預防心臟病有效的「發現者」也可獲准專利，那麼「發現」某一基因序列功能的「發現者」應該也可獲准專利。所以從專利法過去保護的態樣來看，「發現」某一基因序列的功能，當然可獲准專利。

而且以專利制度獎勵發明的精神來看，支持給予專利的理由

在於：鼓勵研究人員繼續研究各基因的功能，這可以加速解出基因密碼，譬如發現控制人體肥胖的基因序列（美國專利第6,255,556號，發明人是中央研究院的李英惠博士，2001年7月3日取得專利），或是找到愛滋病毒侵入人體細胞的入口，這些關於基因功能的「發現」都可以申請專利。

一旦基因專利獲准，以後據此研發的檢測、治療藥物、基因療法（美國、日本可准）、基因轉殖動植物等，都需付權利金。

有專利，不一定賺得到錢

不管如何，反對基因序列可申請專利的聲音，就如同反對醫藥專利一般，因為深怕爾後開發的基因藥物因此太過昂貴。不過許多專家卻不太擔心這件事，因為發現某段基因的功能之後，要開發成藥物上市，還有一段漫長的時間，這些基因序列專利的權利可能已剩不到幾年。而且，絕大部分基因序列專利的命運會跟登陸月球的命運一樣，很偉大，但賺不到錢！

不那麼嚴肅的生物專利

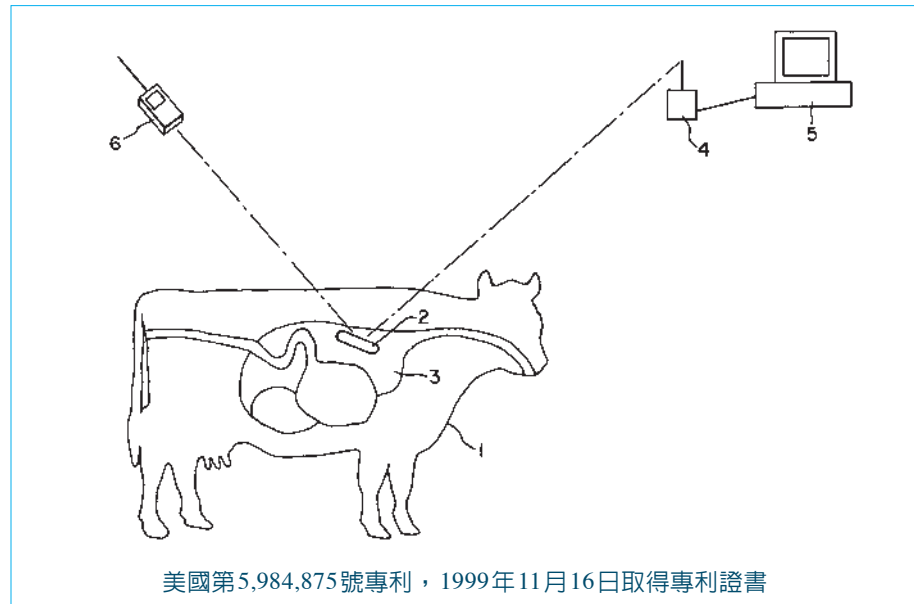
與醫藥、生物、基因相關的發明當然還有許多態樣，譬如生物晶片、免疫牛奶、蛋白質〔例如造血素（Erythropoietin, EPO）之純化方法及其組成物〕、疫苗、生物農藥、人工器官、再生組織（組織工程）、動物無性生殖（複製）方法等等。

但也有許多不是那樣「嚴肅」的專利，譬如美國第5,984,875號專利就是如此。

可發出訊號的牛

美國第5,984,875號專利是與監控牧場牛群的健康有關的專利。每隻牛都會吞下一顆像藥丸的溫度計，這個藥丸式溫度計會永遠停留在牛的胃中，當牛的溫度有異常時，藥丸式溫度計會發出訊號，這樣牧場主人就可以隨時知道哪隻牛可能發病，如此一來就不必每天幫每一隻牛量體溫。

也許你與我有同樣的疑問，難道牛在沒事幹時不會把溫度計吐出來嗎（牛是反芻動物）？要不然脾氣不好時，乾脆把溫度計從屁股拉出來算啦！嘿，按照專利說明書的說明，只要藥丸式溫度計有適當的大小與硬度，就不會發生這種的情形。真是可憐的牛！



創新力 加油站

絕大部分基因序列的專利賺不到錢，這點也許令許多研究基因者難以想像，不過他們該聽聽下面這則老故事：

有位不到二十歲的年輕人，立志要成為作家，為了順利邁向成功之路，所以他拜訪一位聲譽卓著的老作家，請教他如何才能成為好作家。

老作家告訴他：「我的孩子，你首先要學習面對嚴酷的現實。如果你想寫出充滿知識與智慧的書，那麼你就必須像小販一樣，挨家挨戶兜售煤炭，忍受貧窮與挨餓，直到五十歲為止。」

「那麼五十歲以後，我能成為什麼？」年輕人問。

老作家看著他，並露出微笑：「到那時候你就會習慣這一切了！」

基因序列專利由於才剛發展，就好像那個夢想當作家的年輕人。看看其他領域的專利在商場上的命運，不也是大部分都賺不到錢？這就是專利制度的本質！它吸引無數的發明家與資金的投入，造就了許多科技的發展，但僅有少數幸運兒能挖到金礦。幸好發明成功的機率遠大於中到樂透大獎的機率，使得許多人還是勇往直前。

第 14 章

叫我第一名的床

有專利就一定可以實施？

這種問題還要問？

如果有專利不一定可以實施，

那還申請專利幹嘛？

但等一等，

如果有專利就一定可以實施，

那麼只要競爭者改良一下並取得專利，

豈不是對他也沒輒了嗎？

那還申請專利幹嘛？

WITNESSES:

O. W. Clott
M. J. Clott

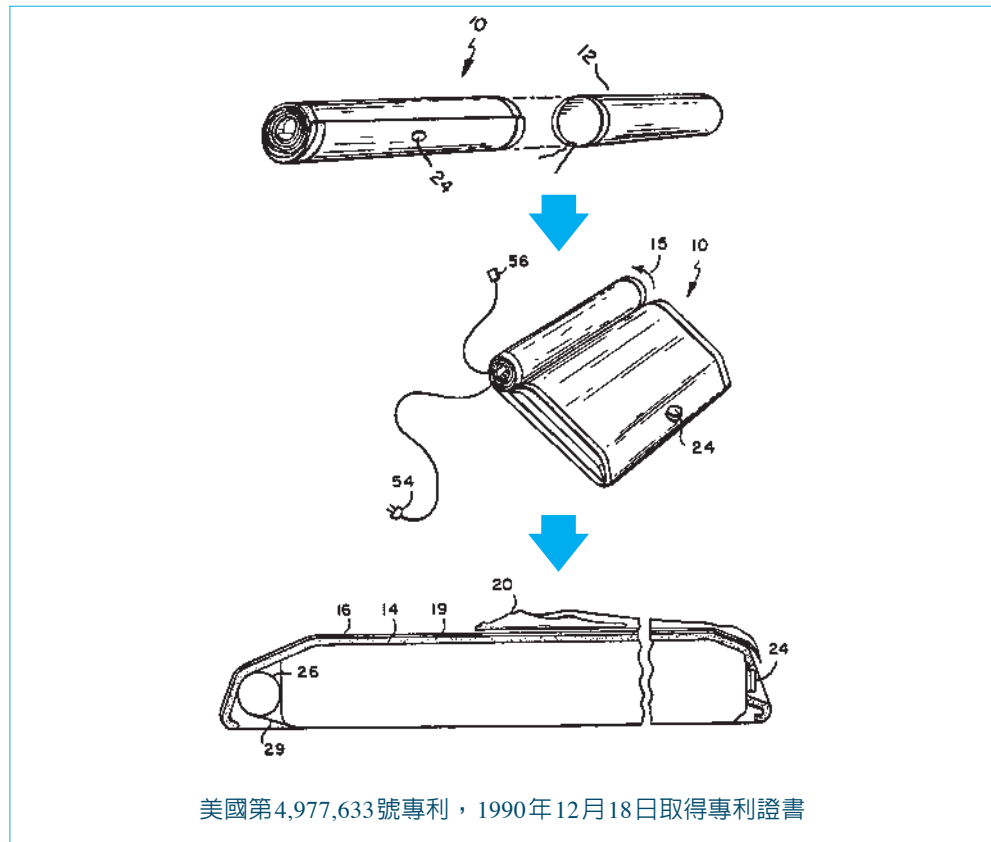
INVENTOR:

J. A. Edison
BY J. A. Clott

ATTORNEYS

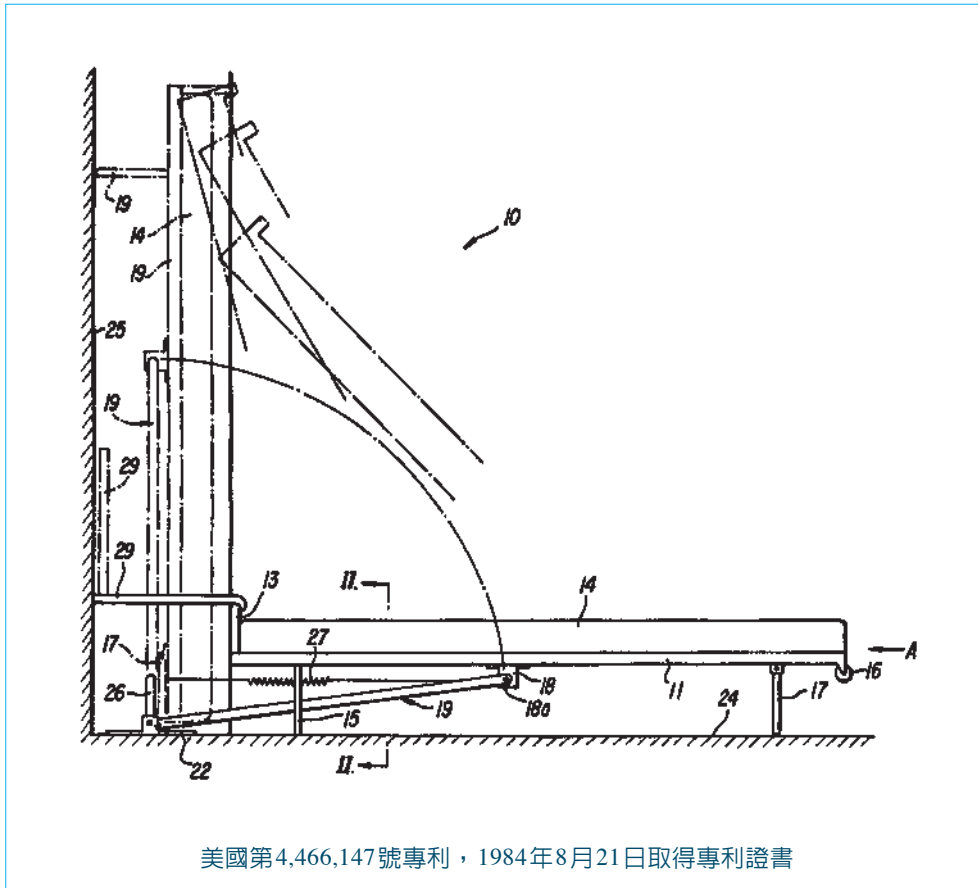
許多人家中最占空間的家具就是床，所以對於空間較狹小的房子來說，床更是像個龐然大物。如何把床在不使用的時候縮小，便成為許多可發揮的創新重點，當然這類的專利也非常多。

其中，可折疊式的床，或是像本書第3章提過的沙發床，都很實用。另外像將氣體打入的空氣床，也是不錯的點子，譬如美國第4,977,633號專利：



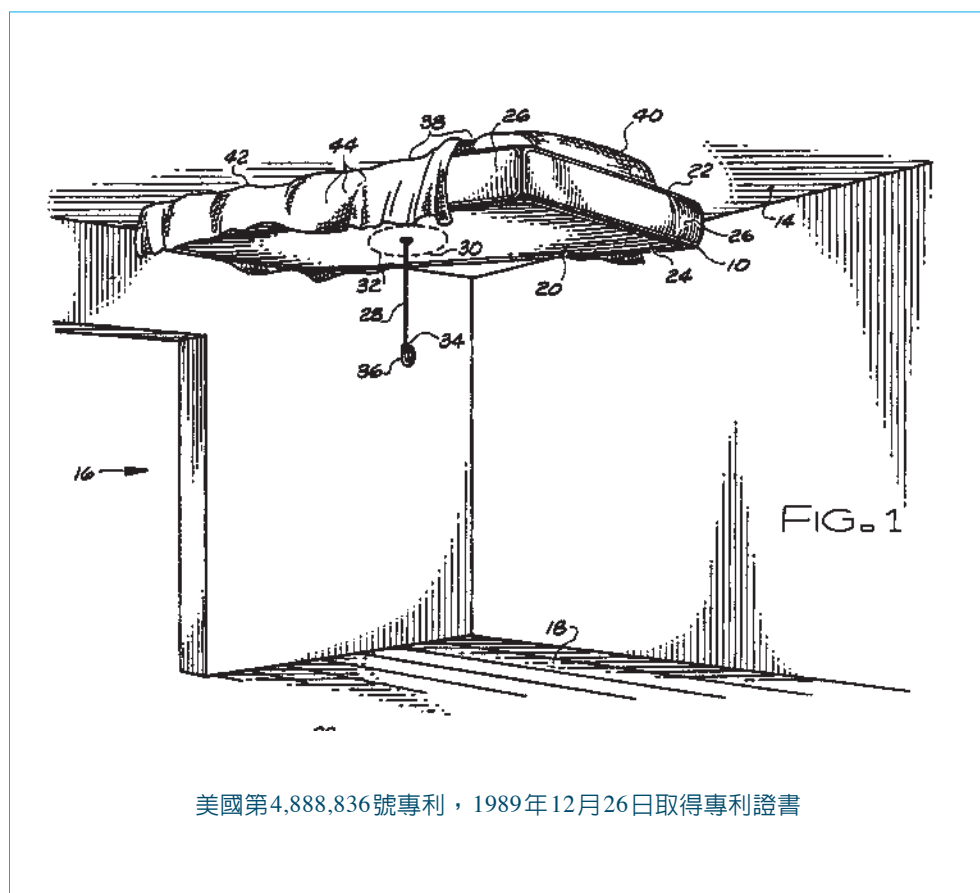
金屋藏嬌床

或許你也曾經看過一種非常適合在家中偷情的床：能將床翻向牆壁，當然這種床也可將情人藏起來，如美國第4,466,147號專利：



叫我第一名的床

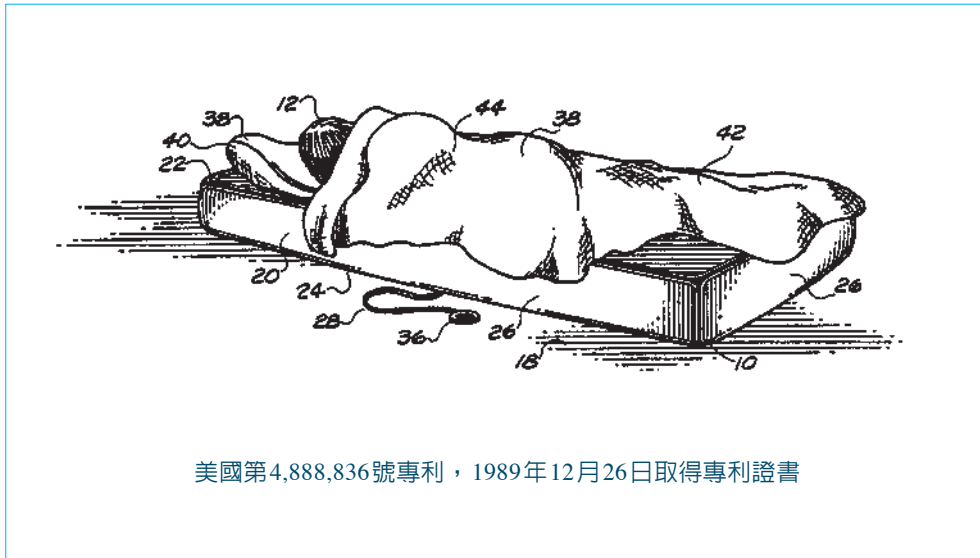
不過，以上這些創意遇到下面這個專利，就不夠看了。讓你好好猜一猜，這個「叫我第一名」的床有什麼玄機？



猜到了嗎？

……

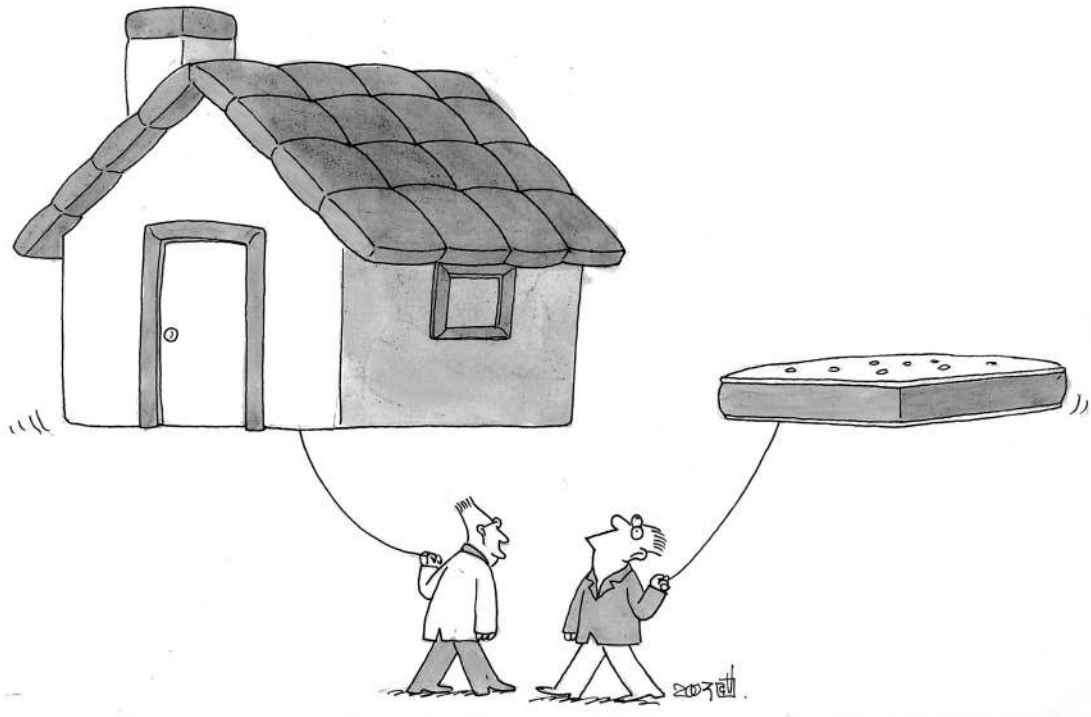
當你累了，舉起手來，將床給拉下來，就可以躺著睡了。



你起床後，要對這張床幹什麼事嗎？完全不用！拍拍屁股就可以走人了，這張床會自己「升」到天花板，多帥！

這張床的結構如何，怎麼那麼神奇呢？也許你已經猜到了，只不過實在不敢相信自己想到的答案！

沒錯，這張床算是空氣床的一種，但是這張床內部灌的是比空氣還輕的氣體，譬如氦氣。哪天要到朋友家住，請朋友不必準備床了，自己「牽」過去就可以了，還不必用搬的，就像拿著會飄浮的氣球一樣！



取得專利，可大聲說話？

我們先不探討這張床到底有沒有商業化的價值，如果這張床的發明人卡德武（William A. Calderwood）先生打算就依照他的專利去製造這張床，而且也真的大量生產了，這時有沒有人可能會站出來說「卡德武先生，你不可以生產，也不可以販賣」？

卡德武先生聽到後可能會反問：「你是政府官員嗎？我這個東西可是經過測試的，一點危險性都沒有！」想不到對方，假設是

王先生，拿著一份文件說：「我不是政府官員，但我有這份文件，你若沒有經過我的同意繼續製造或販賣，我就會告你！」

挑戰性問題：
對方到底拿了什麼文件？
所以口氣這麼大？

「什麼文件？」卡德武先生很納悶。

「專利證書！你的產品侵害我的專利！」王先生說。

這時卡德武先生大笑起來，慢慢從口袋裡掏出一份東西：「你有專利證書，但很抱歉，我也有專利證書，我這項產品可是拿到專利的，所以不可能侵害你的專利。」

卡德武先生的說法有道理嗎？

答案是沒有道理，也就是：

取得專利，
不代表一定可以依照該專利製造這項產品！



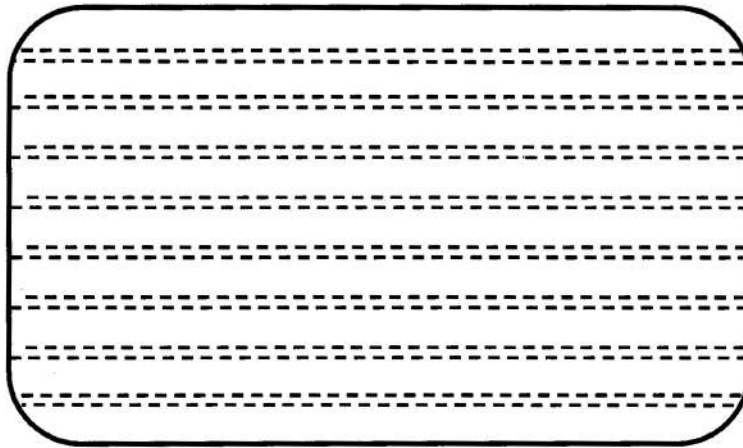
我們來看看為什麼。

為什麼有可能侵權

卡德武先生所製造的浮力床，的確是按照自己的專利概念製成的，但浮力床這項產品還是有可能侵犯其他人的專利。

譬如，浮力床所用的材質也許是具有專利的塑膠，如果在製造浮力床時向仿冒的工廠採購，那麼就侵犯了他人的專利。

另外，浮力床的內部結構可能採取複數長柱形的空腔，以便睡起來更具穩定度，那麼浮力床就可能侵犯譬如美國第4,371,999號專利：



美國第4,371,999號專利，1983年2月8日取得專利證書

專利知識 **加油站**

因此在製造一項產品（或使用某方法）的時候，要問兩件關於專利的事：

1. 自己對這項產品的本身或是產品的某部分是不是擁有專利，是不是該申請專利？
以便增加自己在商場上的競爭力或談判籌碼。
2. 產品本身或是產品的某部分，有沒有侵犯別人的專利？

下面，我再更進一步解釋這兩件關於專利侵權的事。

第1件事：自己擁有專利的意義

如果自己擁有專利，就可增加自己在商場上的競爭力，這個競爭力包括阻止他人「製造」侵犯自己的專利的產品，因此專利可以將矛頭對準仿冒的製造商；另外，這個競爭力也包括阻止他人「販賣」侵犯自己的專利的產品，因此專利也可以將矛頭對準販賣侵權產品的人或公司，譬如一般商店、經銷商、進口商、貿易商等。

簡單來說，也就是：

專利的權利是用以「排除」他人侵犯自己的專利權。



第2件事：有沒有侵犯別人的專利

不管自己有沒有專利，只要有製造或販賣產品的行為，或是使用某一技術，事實上都應該「檢查」有沒有侵犯別人的專利。這裡再強調一次，這種「檢查」與自己有沒有專利「毫無」關係。

聽聽DVD的故事

雖然上面已經舉了浮力床的例子，但許多人仍有可能對此觀念感到困擾：「為什麼我取得專利了，還不一定可以依照自己的專利製造產品？那我還申請專利幹什麼？」

因此，我們再來看看DVD播放機的例子。

婆婆媽媽這麼多

我們來猜猜看，爲了生產DVD播放機，需要經過多少專利權利人的同意？5個？還是10個以上？

DVD播放機牽涉許多專利技術，包括機械構造、電子構造、軟體技術、音響技術等等。DVD主要的專利權利人組成兩大知名的專利聯盟（patent pool）：6C聯盟與3C聯盟。

6C聯盟由東芝、日立、松下電器、JVC、三菱電機，以及美國時代華納所組成（後來IBM也加入了6C聯盟）。3C聯盟則由飛利浦、Sony、先鋒所組成（後來韓國LG也加入了3C聯盟）。

除6C聯盟與3C聯盟之外，另外還有未加入聯盟的DVD專利權業者，如法國湯姆遜（解碼技術）、杜比（立體聲技術）和DTS（音頻壓縮技術）、MPEG-LA公司（圖像壓縮技術）。



擁有製造能力，不如擁有創新能力

要付多少專利權利金呢？以全世界最大的DVD播放機生產基地為例（由於生產量最大，所以權利金應該是最便宜的），中國的業者每出口一台DVD播放機，須向6C聯盟支付4美元，向3C聯盟支付5美元的專利使用費。也許你覺得9美元還好（這還不包括要

向非3C、6C聯盟支付的權利金)，但如果你知道一台中國製的DVD播放機的成本大約不到30美元（不包括權利金），這時候你應該會向「專利」致上最高的敬意，或是伸出舌頭吧。

假設一家工廠沒擁有關於任何DVD播放機的專利，那麼生產DVD播放機就要經過至少14個專利權利人的同意，夠嗆了吧！

那麼飛利浦呢？飛利浦擁有DVD播放機的某些專利，飛利浦可不可以說，自己因為擁有DVD播放機的專利，所以一定可以生產？抱歉，沒那麼好的事，這是一個簡單的數學問題，飛利浦尚須經過至少13個專利權利人的同意。

連飛利浦也得求別人答應，所以我再次強調一件事：



取得專利，
不代表一定可以依照該專利製造這項產品！

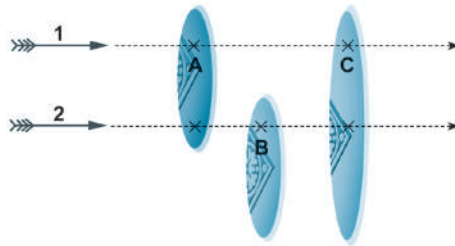
當然，飛利浦需要付出的權利金可能是少多了，甚至不用付，因為飛利浦擁有「DVD專利俱樂部」的門票，飛利浦可以拿自己的專利與其他的專利俱樂部會員進行交互授權（cross license）。因此當製造某一產品時，若會牽涉其他人的專利，就必須依法取得其他專利權人的同意；但如果自己也握有關於該產品的專利時，則可以增加談判籌碼。

專利知識 加油站

專利權是「排他權」，有權利排除他人使用自己的專利，但不代表自己一定可以依照該專利製造產品。

這個道理是因為：一個產品常常牽涉許多概念（或技術），而某些概念有可能是其他人所擁有的專利，所以要製造產品，還得要有其他專利權人的同意。

所謂「盾牌理論」（專利排他權）就是說：專利權擁有者就像拿著盾牌，而製造商或販賣商就如同射箭一樣。譬如第1種產品會侵犯專利A及專利C，這就如同射出第1支箭，結果會被盾牌A及盾牌C阻擋，因此製造第1種產品需要經過A專利權人及C專利權人的同意。同樣的道理，製造第2種產品若會侵犯專利A、專利B及專利C，就需要經過A專利權人、B專利權人及C專利權人的同意。假設您已擁有專利C，那麼製造第1種產品還需要經過A專利權人的同意，製造第2種產品還需要經過A專利權人及B專利權人的同意。





第 15 章

小鐵鎚，大道理

專利侵權概念，迴避設計

一個美麗的女人，
經常會受到許多人的奉承與追逐，
但肯定也會遭受許多的騷擾。

一個受歡迎的新發明，
似乎也有類似的命運，
仿冒者的數目
與新發明受歡迎的程度成正比。

WITNESSES:

O. W. Elliott
J. C. ...

INVENTOR:

T. A. Edison
BY J. C. ...

ATTORNEYS

受歡迎的背後

幾乎所有的發明家都希望創造出受歡迎的產品，即便需要面對仿冒者的困擾。一百年前，電話的發明人貝爾（Alexander G. Bell, 1847-1922）就曾經獨自一人捍衛六百多件專利侵權案，一百年後，專利糾紛比貝爾時代更多出好幾倍。但不要以為只有小公司才會受到專利的砲火，即便像微軟這種超級巨人，每年專利侵權被告的次數至少都有五件。

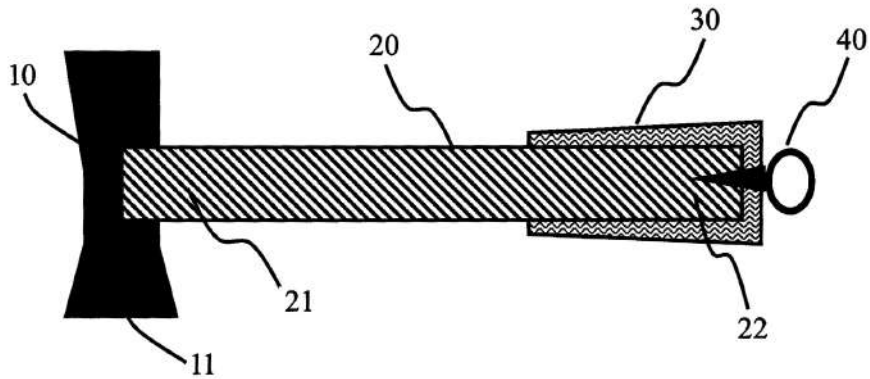
我有個朋友發明了一個新產品，上市不到六個月，已經有10個廠牌仿冒他的產品，新產品的開發費用尚未回收，就得再籌錢進行專利訴訟。最讓他難過的是，仿冒者當中竟然有一位是他的好友。我的朋友打電給他：「我親愛的朋友，你也太不夠意思了，別人侵害我的專利權我還可以理解，為什麼連你也要侵害？」這位朋友回答得也真妙：「你不要怪我啊，如果我像你一樣會發明，我也不會對朋友做出這種事。」

這句話就像殺死凱撒大帝的說詞一樣：「我愛凱撒，但我更愛羅馬。」只是這位朋友的話實在沒像殺死凱撒大帝的說詞那樣偉大，正確點說，這位朋友的回答就是：「我愛你，但我更愛錢。」

專利侵權的判斷

不過，不管你是被告侵權或是告別人侵權，遇到這種事都應該要進行專利侵權分析，評估自己的勝算。下面我們就來看一個簡單的例子，這個發明基本上是在傳統鐵錘的握柄上加了一個以吸震材質做成的握套而取得專利，我們假設這個專利是第666號：

(專利實施例產品)



專利第666號

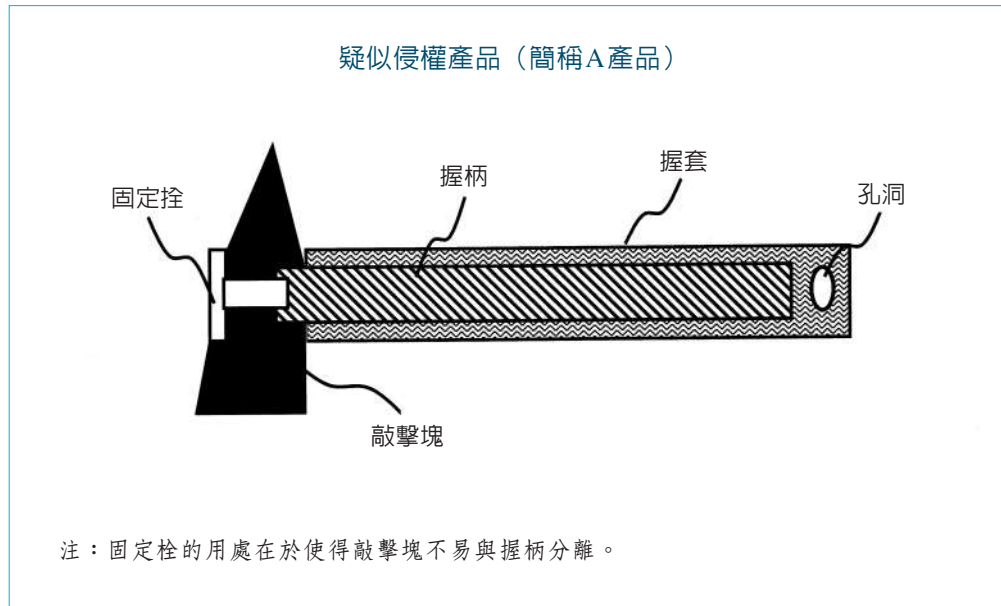
申請專利範圍：

一種防震敲擊工具，包括：

- 一敲擊塊(10)，該敲擊塊(10)具有一敲擊面(11)；
- 一長形柄(20)，其中長形柄前端(21)與該敲擊塊(10)結合；
- 一握套(30)，係由吸震材質所製成並包覆長形柄後端(22)；以及
- 一吊環(40)，固定於長形柄後端(22)。

注：吊環(40)的作用是可將鐵鏈吊起來。

假設有人做了像下面這樣的鐵鏈，我們來看看有沒有侵權？



沒有侵權的第一種主張：

專利第666號的技術在專利申請前已經存在，所以根本不該取得專利，因此A產品不會侵犯專利第666號的權利。

沒有侵權的第二種主張：

A產品具有固定栓，而專利第666號明顯沒有固定栓，所以A產品顯然與專利第666號不一樣，因此沒有侵權。並且請大家注意的是，由於A產品有固定栓，所以A產品品質較好。如果說A產品有侵犯專利第666號的權利，使得製造A產品的時候還需要付權利金給專利第666號的專利權人，那豈不是違反科技的進步？

沒有侵權的第三種主張：

專利第666號的申請專利範圍主張「吸震材質所製成的握套，包覆在長形柄的後端」，但是A產品的握套卻是包覆整個長形柄，在這點上，A產品不符合專利第666號的權利主張。

沒有侵權的第四種主張：

專利第666號的申請專利範圍主張有一個「固定於長形柄後端的吊環」，然而A產品並沒有這樣子的吊環，A產品是直接在握套的後端設一個孔洞。

哪一個主張有道理？

沒有侵權的第一種主張：不錯的主張，但結果不一定

由於專利第666號已經核准，法院會假定這項專利是有效的，因此被告先要去「撤銷」專利第666號。一旦專利第666號遭撤銷了，專利第666號根本不存在，自然就不存在有無侵權的問題。反之，如果專利第666號沒有遭撤銷，譬如證據不足，或是無法舉證（明明是公知技術，但就是找不到證據），那被告仍然要面對有無侵權的問題。

通常專利侵權被告的一方，常常會主張對方的專利不應該核准，當然有可能被告真的認為如此，但是也有可能即便對方的專利有十足的理由是應該核准的，被告照樣提出「專利無效」的主張。因為這時候法官常會先處理或等待「專利無效」的主張是否成立後再處理侵權的行為，所以被告可以藉此拖延法律訴訟的進行。

沒有侵權的第二種主張：完全外行的講法

許多人可能會支持第二種主張，原因是滿符合邏輯推理的。但專利侵權分析不是拿專利說明書所舉的「專利實施例產品」與「疑似侵權產品（又稱待鑑定物）」比較，而是拿專利說明書的「申請專利範圍」與「疑似侵權產品」比較。

「申請專利範圍」與「疑似侵權產品」比較的方式又有兩種可能，大家覺得是哪一種？

第一種：由「疑似侵權產品」檢驗「申請專利範圍」；

第二種：由「申請專利範圍」檢驗「疑似侵權產品」。

如果專利侵權分析是第一種檢驗方式的話，那我會奉勸所有的人一句話：「絕對不要申請專利！」因為任何人都可以避開你的專利，而不會侵犯你的申請專利範圍。認為沒有侵權的第二種主張，就是採用此錯誤的分析方式，以A產品為檢驗者，去檢驗申請專利範圍：由於沒有固定栓，所以不侵權。

其實A產品為被檢驗者，而非檢驗者，專利侵權分析採取的是第二種檢驗方式。也就是說，次頁（第265頁）的圖是錯誤的專利侵權分析方式，第266頁的圖才是正確的專利侵權分析方式。

專利侵權分析有點像警察向嫌疑犯問話一般，就像下面這樣子的對話：

「你有沒有敲擊塊？」專利第666號的申請專利範圍問。

「我有，」A產品回答。

「那你的敲擊塊有沒有敲擊面？」

錯誤的專利侵權分析

申請專利範圍：

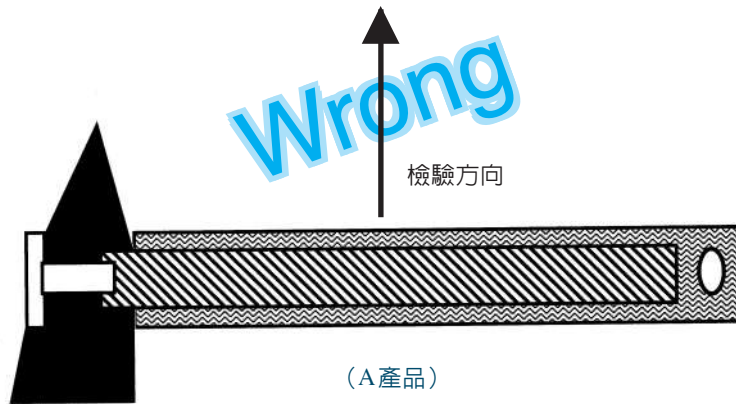
一種防震敲擊工具，包括：

一敲擊塊(10)，該敲擊塊(10) 具有一敲擊面(11)；

一長形柄(20)，其中長形柄前端(21) 與該敲擊塊(10) 結合；

一握套(30)，係由吸震材質所製成並包覆長形柄後端(22)；以及

一吊環(40)，固定於長形柄後端(22)。



「我有」，A產品回答。

「你有沒有長形柄？」

「我有，」A產品回答。

「那你的長形柄的前端，有沒有與該敲擊塊結合？」

「我有，」A產品回答。

……

正確的 專利侵權分析

申請專利範圍：

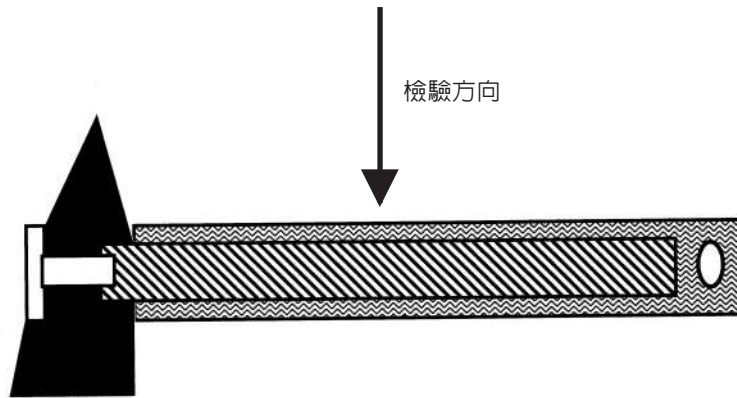
一種防震敲擊工具，包括：

一敲擊塊(10)，該敲擊塊(10) 具有一敲擊面(11)；

一長形柄(20)，其中長形柄前端(21) 與該敲擊塊(10) 結合；

一握套(30)，係由吸震材質所製成並包覆長形柄後端(22)；以及

一吊環(40)，固定於長形柄後端(22)。



字義侵權

以上的模擬對話，也就是要一一檢查A產品中有沒有申請專利範圍所主張的任何要件（element），如果A產品的回答都是有，那

就是符合專利術語所說的「全要件原則」(all elements rule)。

這時，依照專利術語，我們稱A產品構成「字義侵權」(literal infringement)。一旦判定有字義侵權，那麼基本上就構成了侵權。如果A產品的回答當中，只要有一個答案是「沒有」，那就不構成字義侵權。

大家可以想像，如果專利第666號的申請專利範圍所列的要件愈多，A產品就愈有可能在某一或某幾個回答時出現「沒有」的狀況，也就是：當申請專利範圍所列的要件愈多，愈不容易構成字義侵權，所以申請專利範圍的權利範圍也就愈小。

沒有侵權的第三種主張：看起來像滿正確的主張

我們接著之前的模擬問答，繼續下去：

「你有沒有握套？」專利第666號的申請專利範圍問。

「我有，」A產品回答。

「握套是不是也用吸震材質製成的？」

「是的，」A產品回答。

「你的握套有沒有包覆長形柄後端？」

哈！這下子你可神氣不起來了，A產品面帶狡猾的笑容說啦：

「我的握套是包覆整個長形柄的，不是只包覆長形柄的後端！」

專利知識加油站

專利侵權分析的第一個主要步驟，就是檢查「疑似侵權產品」有沒有構成「字義侵權」。在你撰寫申請專利範圍時，就應積極擬定讓競爭者或仿冒者會構成字義侵權的策略。

挑戰性問題：

A產品說的有沒有道理？

A產品的回答似乎滿有道理的，但事實上這樣的回答就是犯了把A產品視為檢驗者而非被檢驗者的毛病。

這時專利第666號的申請專利範圍，應該要這樣攻擊：「你說握套是包覆整個長形柄，所以你的握套包覆的範圍包括長形柄後端，沒錯吧！」

「是的，沒錯。」A產品這下子可沒話說了，他不幸遇到一位高手了。

直至目前為止，A產品的回答都是有，因此距離「字義侵權」的可能性愈來愈大囉！

沒有侵權的第四種主張：正確的主張

由於還有其他要件尚未檢查完畢，因此我們還是得繼續進行模擬問答：

「你有沒有吊環？」專利第666號的申請專利範圍繼續問。

「沒有，」A產品回答，這下子A產品有機會了。

「我講的是可以將鐵鏈吊起來的元件，你的握套後端的孔洞是做什麼用的？」

「是吊鐵鏈沒錯，可是我是在握套的後端挖一個洞啊，我並沒有另外增加一個吊環。」A產品回答。

「所以你在握套的後端有個吊環啊，我只問有沒有吊環。」

「好吧，算有吊環好了，」A產品無奈的回答。其實A產品在握套的後端挖一個洞也可不算是吊環，這點A產品應該要找出對自己有利的解釋。

「你的吊環有沒有固定於長形柄後端？」雖然這句話不是在問A產品有沒有專利第666號申請專利範圍的某一元件，但是記住，

所有申請專利範圍的文字都構成「限制的要件」，所以必須每一要件都檢查到。

A產品想了很久，這怎麼說呢，吊環的範圍在哪？不過當然還是要找個對自己有利的解釋：「我的吊環就是那個孔洞，所以我的吊環與握套的後端固定，但我的吊環沒有固定於長形柄後端！」

專利第666號的申請專利範圍也陷入長考，A產品講的似乎也不無道理，我要如何破解他的講法？不過還是給了一個對自己有利的理由：「你的吊環與握套後端做在一起，沒有握套後端就沒有吊環，而由於握套後端固定於長形柄後端，所以吊環自然也固定於長形柄後端。」



挑戰性問題：
你認為哪個講法有道理？

灰色地帶常常發生

哪個講法有道理？當然是看自己的角色是哪一方囉！

這就是專利侵權分析常遇到的問題，常有灰色地帶，當然許多時候，灰色地帶是刻意製造出來的。A產品也很難有相當大的把握說他絕對不會構成字義侵權；同樣的，專利第666號的專利權人也一樣。誰能保證法官（或英、美體系有可能是陪審團決定）怎麼想，不是嗎？

假設法官認為A產品講的有道理，吊環沒有固定於長形柄後端！那麼A產品就沒有構成「字義侵權」，但這不表示A產品就一定沒有侵權，這時候專利權人還可以依照「均等論」(doctrine of equivalent)，主張A產品仍然構成侵權！

均等論

專利權人這時候可以主張：A產品的吊環就算沒有固定於長形柄後端，但「A產品的吊環」實際上是專利第666號實施例中「吊環」的「均等物」(或稱「等效置換物」)，所以A產品仍然構成專利侵害。

次頁「專利知識加油站」裡的圖為「專利侵權分析的基本流程(簡化版本)」，如果不符合「字義侵權」的話，還不能馬上說沒有侵權，還得看看有無符合「均等論」。

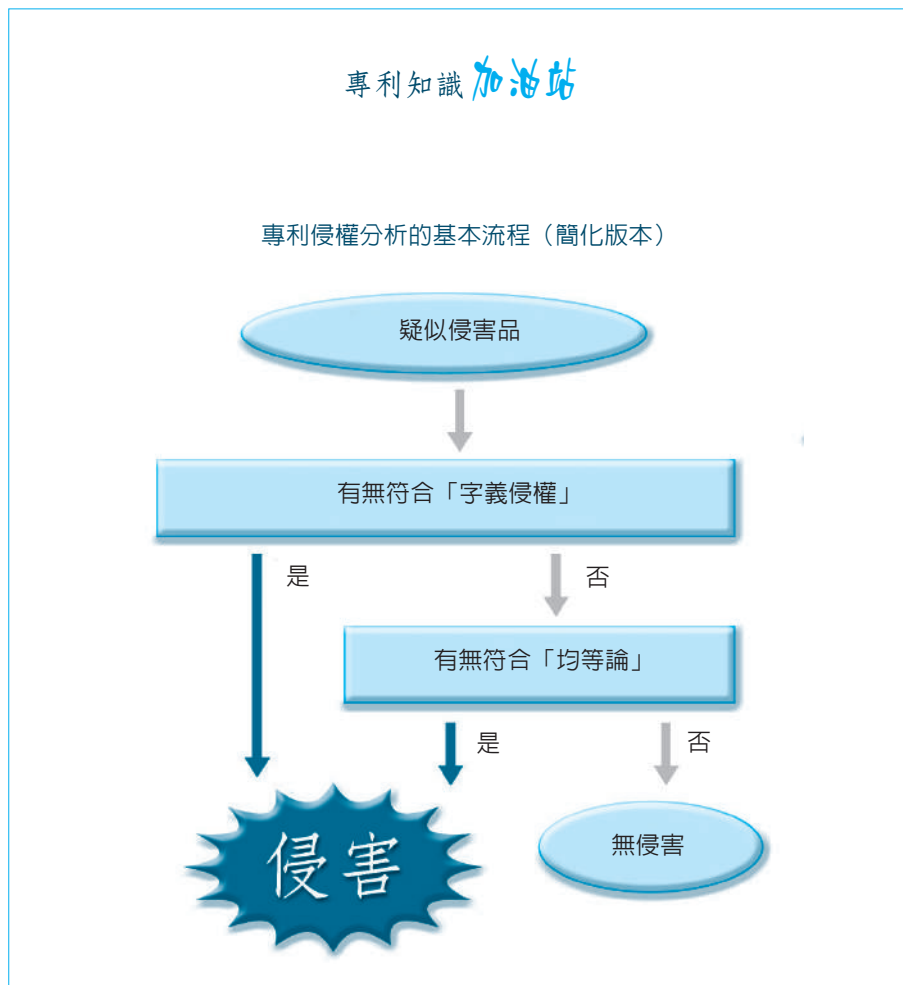
均等論的目的

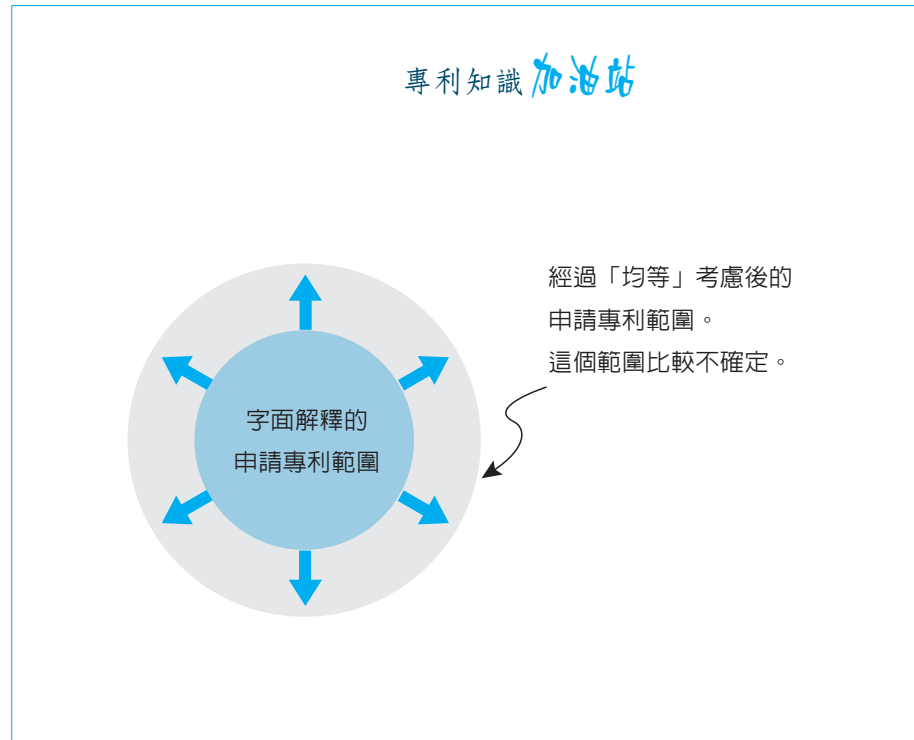
從專利侵權分析的流程圖可以看出，「均等論」是再給專利權人一個機會。為什麼要有這樣的設計？這是因為如果嚴格拘泥於申請專利範圍的字面解釋，會造成專利權人難以保護他的發明，而便宜了仿冒者。

當然，我們在撰寫申請專利範圍時，應該要先設計成：使得所有競爭者一旦模仿了我們的發明的核心技術時，就會構成「字義侵權」。

不過口頭上說說比較簡單，在實務上，即便專利說明書撰寫者的功力不錯，也常常因為許多因素而無法讓「字義侵權」成立；

這些因素包括技術本身的特性、技術的演進、法官的程度、辯論的技巧、專利審查委員的審查品質、發明者對於專利的瞭解、競爭者非凡的創意等等。





均等論常用的兩種主張

專利權人在進行「均等」的主張時，必須從下面兩項中提出至少一項對於自己有利的主張：

第一種主張：A產品的「吊環」與專利第666號實施例中的「吊環」兩者實質上為同一技術手段，實質上為同一作用，且實質上產生同一結果。

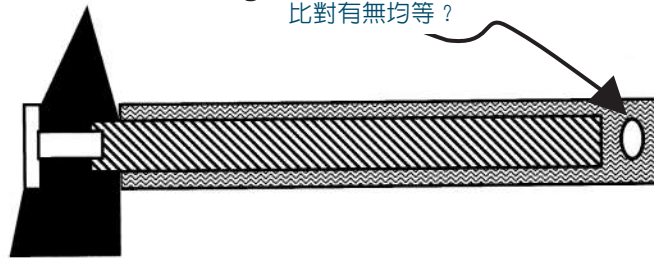
第二種主張：對熟習該項技藝人士而言，很容易將專利第666號實施例中的「吊環」置換成A產品的「吊環」；

均等論分析

申請專利範圍：

一種防震敲擊工具，包括：

- 一敲擊塊(10)，該敲擊塊(10) 具有一敲擊面(11)；
- 一長形柄(20)，其中長形柄前端(21) 與該敲擊塊(10) 結合；
- 一握套(30)，係由吸震材質所製成並包覆長形柄後端(22)；以及
- 一吊環(40)，固定於長形柄後端(22)。



均等的第一種主張：置換的可能性

我若是站在專利權利人這一方，我會提出：

實質上為同一技術手段（substantially the same way）？

☞ 是的，兩個「吊環」都是利用「孔洞」的技術。

實質上為同一作用（substantially the same function）？

☞ 是的，兩個「吊環」都是讓掛勾穿過「孔洞」。

實質上產生同一結果（substantially the same result）？

☞ 是的，兩個「吊環」都可以讓鐵鏈掛起來。

當然我若是站在A產品這一方，我會在是否實質上為同一技術手段上挑毛病：

實質上為同一技術手段（substantial the same way）？

☞ 不是的，A產品的「吊環」是直接握套後端形成一個洞，而專利第666號實施例中的「吊環」是外加上去的，兩者是實質不同的技術手段。

看到沒？又是需要一番爭辯了！

第一種主張看起來像是滿嚴謹的理論，但也有實際上的缺點，因此專利權利人可以再進行下一種主張。

均等的第二種主張：置換的容易性

第二種主張與專利要件的「進步性」（非顯而易知性）的判斷類似。我們可以假設，如果將A產品拿去申請專利會不會核准？如果傾向不會核准，那麼表示A產品的「吊環」是容易從專利第666號實施例中的「吊環」推想出來的，因此A產品的「吊環」是「均等物」，所以A產品有侵權。

摸著良心說，你說A產品到底有沒有侵權？

很煩對不對，早知道會這樣，就該在專利第666號的說明書中提到「吊環也可以是在長形柄或握套的適當位置挖一個孔洞」，不就太棒了嗎？如此一來，「均等」的判斷就非常確定有利於專利第666號。

沒錯，在撰寫專利說明書的實施例時，也應該積極增加自己在「均等」判斷上有利自己的布局。不過話說回來，這需要「先見之明」，難就難在這裡。

本書僅簡單介紹最基本與最重要的專利侵權分析，讀者若對於專利侵權分析有進一步的興趣，可參考經濟部智慧財產局的網站 www.tipo.gov.tw（點選「專利」，再點選「專利相關法規」）上所公布的「專利侵害鑑定基準」。

迴避設計

如果你是A產品的製造者，看了以上的分析，嘴巴雖然堅持沒有構成侵害，但心裡面可能毛毛的。也許看起來這是五五波的專利戰爭，甚至你認為有七成的把握，但又如何？最重要的是你的經銷商會站在你這邊嗎？如果沒有八成或甚至九成的把握，大部分的經銷商可能會棄你而去（要看哪一種產業而定），就算最後到了法院，你成了贏家，但你已失去了商機。

遇到這種狀況的時候，如果能談判到划算的權利授權金，那麼就值得考慮；或者更積極的再設計一個有把握而不會侵權的產品，如此就不必付授權金了，專利術語稱這種情形為「迴避設計」(design around)。

專利知識 加油站

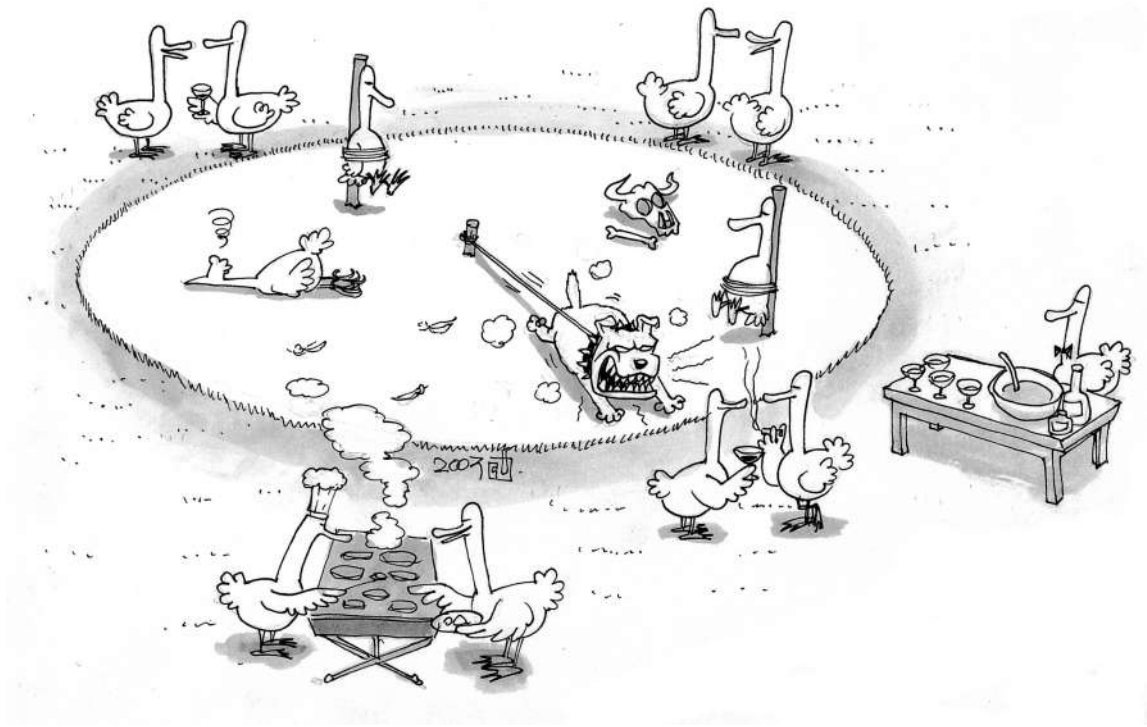
在公司徵聘人才時，除了筆試或審查應徵者的履歷表之外，幾乎都會安排口試，因為口試比較能真正找出適合公司的人才。

申請專利範圍必須經過「均等」的檢驗，才有可能真正界定出範圍應該到哪裡。「均等」的檢驗有點像口試，雖然主觀的程度比較高，但可不能或缺。

迴避設計所需要的知識

「迴避設計」是個滿好聽的字眼，讓人感覺很有學問的樣子。但「迴避設計」所要應用的專利知識其實就是前面所談的「專利侵權分析」；想知道「迴避設計」是否能不構成侵權，自然需要有「專利侵權分析」的知識。

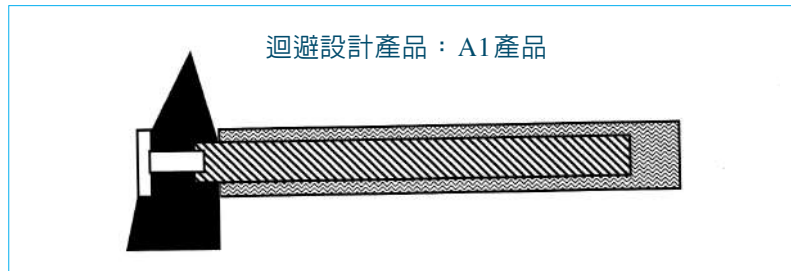
譬如我們來想一想如何迴避專利第666號的申請專利範圍：



"Patent Zone" vs. "Design Around Zone"

去除至少一要件：

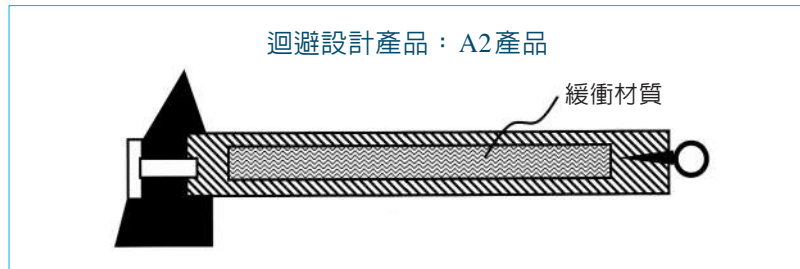
要避免侵權，一定要先沒有「字義侵權」的狀況，如果一個產品能夠缺少申請專利範圍其中一要件，那麼就不會有字義侵權。譬如乾脆不要有吊環，或像吊環的東西，如下面這張圖所顯示的A1產品，把原來的孔洞去除。而且既然完全沒有像吊環的東西，自然就沒有「均等物」的存在，因此就不會有侵權。



但要注意的是，在有些國家，如許多歐洲國家的侵權判斷中，如果僅是去除一不重要的要件，仍然可能構成侵權，因此迴避的設計盡可能是去除重要的要件。

「扭曲」要件：

扭曲要件的意思就是，雖然迴避的設計看起來好像具有申請專利範圍的內容，但實際上不會有「字義侵權」的狀況，當然也要沒有「均等」的情形，譬如次頁的圖所顯示的A2產品，將緩衝材質置於長柄的內部，一樣可達成避震的效果。



「迴避設計」難不難？

迴避設計難不難？這個問題基本上會由下列的因素所左右：

1. 專利說明書的品質：對方的專利說明書，尤其是申請專利範圍寫得如何。寫得愈好，迴避設計愈難。
2. 基本專利：如果對方的專利愈是開創性的技術，我們稱之為基本專利。愈是開創性的技術，迴避設計愈難。
3. 自己的創新能力：前兩項因素都不是進行「迴避設計」這方可以掌控的。自己的創新能力愈弱，迴避他人專利愈難。

創新力 加油站

創新能力不但應用在產品或技術的開發上，對於「迴避設計」也非常重要。研發工程師在審閱他人幫自己撰寫的「專利說明書」時，除了校對技術寫得對不對之外，應該要以一個侵權者的角度「挑戰」專利說明書寫得好不好，也就是進行「迴避」自己的專利。

為了要進行「迴避」自己的專利，一位優秀的研發工程師應該要有基本的「專利侵權分析」能力，以及創新能力。

「迴避設計」成功的定義

有時候雖然想出了迴避設計，但未必代表成功。如何評斷一個迴避設計是否成功，我的建議如下：

1. 愈有把握不構成侵權愈好。
2. 商品愈能為市場接受愈好，甚至比對方的產品更佳，更能為市場接受。
3. 迴避設計中的概念，愈有專利性愈好，最好是還能獲取專利，以防止競爭者模仿自己的創新產品。

有沒有仿冒，專利與著作權大不同

或許你曾經在報紙上看過某A公司控訴另一家B公司侵害其專利權的新聞，被控告的B公司的發言人義正詞嚴發表道：「本公司的技術完全為自行研發，絕無抄襲，因此本公司絕對不會侵犯他人的智慧財產權。」

挑戰性問題：

假設B公司的技術真的是自行研發沒有抄襲，
你認為B公司的講法有沒有道理？

如果A公司控告B公司違反著作權法，譬如電腦程式碼，是的，B公司不會侵犯A公司的著作權，即使B公司所發展的電腦程式碼與A公司的非常相近，甚至完全一模一樣。（當然啦，若真是完全一模一樣，那麼實在很難讓人相信沒有抄襲。）這是因為受著作權保護之著作是要求原創性（originality），亦即只要著作人獨立創作，即可受到著作權法的保護。由於B公司是獨立創作，沒有抄襲的行為，所以B公司不會侵害A公司的著作權。

但是由於A公司控告B公司的是關於專利，譬如有關電腦程式的專利，然而侵害專利可不管B公司是不是自行研發，而只問B公司的產品有沒有侵犯A公司專利的申請專利範圍。

以專利的角度來看，抄襲（仿冒）不是重點，重點是有沒有落入對方的申請專利範圍內。因此B公司的發言人所說的是外行話，B公司應該進行專利侵權分析，找出對自己有利的解釋才是。

專利知識 加油站

創新者在法律上最重要的武器就是專利。在進行專利申請之前，就應該瞭解將來的武器有可能長什麼樣子，是不是他所需要的。

想瞭解這武器長什麼樣子，就必須瞭解專利侵權的概念。

結語

結語之一 專利知識中的重要概念——發明家的角度

結語之二 專利制度是邪？是正？

結語之三 誰是發明人？這種傻問題也要問？

結語之四 景氣低迷，多申請專利？

結語之五 創新？問問南方小黑奴

結語之六 謝詞



WITNESSES:

© H. Mott
M. J. C. C.

INVENTOR:

J. A. Edison
BY J. A. C. C.

ATTORNEYS



專利知識中的重要概念——發明家的角度

以發明家的角度來看，以下整理出一些專利知識中重要的概念：

- ✦ 善加利用專利資訊（專利檢索），不但可縮短 60% 的研發時間，更可節省將近 40% 的研究經費。（第 2 章、第 9 章）
- ✦ 專利檢索的結果常讓自己感到渺小！（第 9 章）
- ✦ 只要有發明的概念，並且有具體的做法，就可以申請專利，且基本上應愈早申請愈好，而且盡量在發明曝光前就申請專利！（第 2 章）
- ✦ 以專利的觀點來看，發明不是一件難事！（第 3 章）
- ✦ 專利會保護概念，但是著作權不保護概念。（第 4 章）
- ✦ 要瞭解「什麼概念可以尋求專利的保護」，最簡單的方法就是「瞭解什麼概念『不』可以尋求專利的保護」。（第 4 章）

- ✧ 新用途也可以申請專利。（第12章）
- ✧ 想保護你想到的新概念，基本方法就是去申請專利。（第4章）
- ✧ 可以受專利保護的概念種類，比大部分人想像的還要廣。
（第4章）
- ✧ 專利說明書的品質，最重要的焦點就在「申請專利範圍」
（claim）。（第8章）
- ✧ 專利說明書所有的部分，都是為「申請專利範圍」而活的。
（第7章）
- ✧ 「申請專利範圍」的限制條件愈多，權利範圍愈小。（第7章）
- ✧ 「申請專利範圍」應該積極去保護創新的點子，而不是消極去
保護想到的具體做法。（第8章）
- ✧ 發明人如果有「申請專利範圍」的鑑賞力，絕對會對「申請專
利範圍」的品質有相當大的助益。（第8章）
- ✧ 專利要件有三個：「有用性」（useful）、「新穎性」（novel-
ty）、以及「非顯而易知性」（unobviousness）。（第9章）
- ✧ 幾乎所有專利申請都會通過第一個專利要件「有用性」。
（第9章）
- ✧ 「新穎性」較清楚的講法是：「除了毫不重要的細節外，只要
找到與習知技術有不同之處，就有新穎性。」（第9章）

- ✎ 如果你的發明是一般技術人士非輕易可推想出來的話，就能通過「非顯而易知性」。(第 10 章)
- ✎ 取得專利不代表一定可以依照該專利製造這項產品！(第 14 章)
- ✎ 專利的權利是用以「排除」他人侵犯自己的專利權。(第 14 章)
- ✎ 創新者必須瞭解專利侵權的概念。(第 15 章)

結語之二

專利制度是邪？是正？

1999年南非愛滋病情急遽增加，由於治療愛滋病的專利藥太過昂貴，愛滋病患無法負擔，南非政府因而私自製藥，結果引起歐美藥廠聯手控告南非侵犯專利。

專利藥的價格遠超過非專利藥，以用作醫治愛滋病併發症的Fluconazole為例，該專利藥在美國批發價約為12美元，但在哥倫比亞的仿配方藥物價錢只有0.4美元，藥價相差30倍！特別對於貧窮國家的人民而言，如同剝削。許多人談起專利制度帶給社會的壞處，專利藥往往就是最佳的箭靶。

2003年全球最受矚目的新聞，令人跌破眼鏡。在2003年初，幾乎所有的人都認為「美伊戰爭」將穩居該年新聞排行榜第一名，結果誰也料不到竟然迸出「SARS」（嚴重急性呼吸道症候群），一個肉眼看不到，不會歧視種族、宗教、國家的敵人。SARS侵入台灣後，令人最咬牙切齒的，尚不是部分媒體記者的歇斯底里，或是部分政客的口水戰，而是投機商人趁此機會囤積口罩以哄抬售價，甚至造成醫院缺貨，而導致醫護人員傷亡。

再看看針對防制SARS的研究，香港大學、加拿大邁克·史密

斯基基因組科學中心（Canada's Michael Smith Genome Sciences Centre）、美國疾病管制中心（CDC）率先找出 SARS 病毒及其基因排序的成果，接下來藥商如美商亞培（Abbott Laboratories）及羅氏控股公司（Roche Holding Ltd.），很快速的投入生產 SARS 的檢測工具，至於默克藥廠（Merck & Co.）及安萬特（Aventis SA）藥廠則著手發展 SARS 疫苗，台灣大學也在短時間內發展可噴灑於口罩以去除 SARS 病毒致病性的無害有機化合物。以上這些人類對抗 SARS 的研究都申請了專利，根據中國國家知識產權局的統計，中國從 2003 年 4 月 10 日起至 5 月底，不到兩個月期間，共收到 133 件有關防治 SARS 的專利申請案。

當然，申請 SARS 相關專利的舉動不例外的遭受抨擊，這些研究機構、藥廠似乎就像囤積口罩的投機商人般缺乏道德，專利制度似乎變成引誘人類不道德的蛇蠍。

家傳祕方的啓示

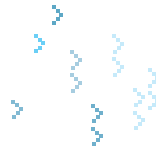
不過看看古代中國的草藥祕方，也許可以給我們一些啓示。在沒有專利制度下，絕大部分的草藥祕方都是家傳祕方，結果如何？大部分的家傳祕方更爲昂貴，且由於家傳祕方的經營模式，祕方通常只能小量生產，救不了太多人。爲什麼擁有家傳祕方的人甚少把祕方公諸於世？原因就跟可口可樂爲什麼沒有公布他的祕方，是一樣的道理。

反對專利制度的人聲稱「專利制度是獎勵人類圖利自己的行爲」。這樣的說法似乎有些道理，但其實，專利制度很狡猾的玩弄人類利己的慾望，將利己的慾望轉換成有益的事。由於有專利制度，才能吸引大筆民間的金錢投入研究 SARS，研發抗 SARS 方法

或疫苗。其中絕對可以確定的是，絕大部分的投資研究經費都將泡湯，甚少研究機構最後可從專利獲利。

專利制度並沒有辦法解決人類自古以來圖利自己的問題，那可能是宗教或哲學才有辦法辦到的。若要問專利制度是邪是正，不如問問人類是邪是正？

（本文曾發表於《智慧財產權管理》季刊專欄，2003年8月）



結語之三

誰是發明人？這種傻問題也要問？

◆ 故事一

拍立得公司的創辦人艾得文·藍得（Edwin Land）有一次帶女兒到大峽谷遊玩，當父親替女兒與壯觀的景色拍照時，小女孩想急著看照片，於是小女孩問父親：「爹地，為什麼不能現在就看到照片？」也許是女兒的力量比較偉大，藍得先生沒有忽視這個「無理」的要求，而且下定決心研發能立即看到相片的底片。

誰是這項發明的發明人？雖然我想藍得先生會說他的女兒有滿重要的貢獻，但答案非常明顯，大家應該都同意藍得先生是發明人，他的女兒只是單純的提出需求罷了，並沒有提出實際解決的方法。或者真正的情況是：藍得先生的女兒只是提出抱怨罷了！

◆ 故事二

假設目前的椅子的椅腳都沒有裝輪子，有一天你在家中坐在椅子上使用電腦，你的小孩爲了要打電動玩具想跟你搶電腦來用，於是乎推了椅子一把，希望您老「移位」。結果你摔了一跤，氣得罵你的小孩，結果你的小孩卻說：「老爸，誰叫椅子沒裝輪子，所

以才害你摔跤，這可不能怪我啊！」這是什麼世界？反了！

但由於你讀過拍立得公司藍得先生的故事，心裡不但不氣，反而覺得這小孩不愧是自己生的，真聰明。對啊！為什麼不把椅腳裝上輪子？但是你對於機械不熟悉，所以跑去問朋友孔隆，要如何在椅腳上裝輪子。

請問，誰是這項發明（假設為辦公椅）的發明人？你？你的小孩？還是你的朋友孔隆？

如果從「拍立得」發明人的邏輯來看，辦公椅的發明人應該是你的朋友，因為他是實際將辦公椅這個發明實現的人。但是你一定不服氣，因為任何有機械背景的人，都可以輕易將輪子裝在椅腳上，因此辦公椅這個發明偉大之處並不在於如何實現「將輪子裝在椅腳上」，而是誰先想到「將輪子裝在椅腳上」的概念。當然你的小孩可能會跳出來說：「老爸，我才是真正的發明人，因為這個概念是我想到的！」

這兩個故事，決定發明人的方式並不相同，
在邏輯上到底發生了什麼問題？



如果從美國的規定來看（請參考 *Patent It Yourself* 第九版，David Pressman 著，Nolo Press 出版，2002 年），也許就清楚多了，要成為發明人，必須符合下列兩點原則：

- (1) 對於發明的概念扮演顯著的角色。
- (2) 發明人至少對於申請專利範圍其中一項有貢獻。

第(2)點的文字說明是非常具體的，所以沒有問題，倒是第(1)點的「顯著的角色」是什麼意思？這必須做個解釋，否則就沒有適當的標準可供判斷。針對第(1)點，是不是「顯著的角色」，最佳的判斷就是以專利要件來檢查。專利要件其中一個最重要的重點，就在於「非顯而易知性」。

我們就以此為原則，來思考這兩個故事的發明人是誰。

◆ 拍立得相機的發明人

如果「拍立得相機」獲准之專利的申請專利範圍是這樣子的：

一種相機之感光底片，
其結構包含一層感光物質，
感光物質的化學結構是……

很清楚的，藍得先生的女兒沒有合乎上述第(1)點或第(2)點的原則，因此藍得先生的女兒不是發明人。

但如果「拍立得相機」獲准之專利的申請專利範圍，有一項是這樣子的：

一種相機之感光底片係可裝設於一相機中，
其特徵在於相機對一景物進行拍攝後，
該感光底片經感光後，感光底片可呈現景物，
使得使用者可立即看到所拍攝的景物。

是的，藍得先生的女兒可以被認為合乎上述第(1)點與第(2)點的原則，因此藍得先生的女兒應該至少是發明人之一。但是，像這樣的申請專利範圍很難獲得核准的，因為很有可能被認定為純粹抽象的概念，因此藍得先生的女兒很難成為發明人之一。另外，藍得先生的女兒其實是沒有意識到她產生了一個發明概念，因此嚴格說起來，藍得先生的女兒也可以解釋成不符合第(1)點的原則。

◆ 辦公椅的發明人

我們再來看看辦公椅的發明，假設「辦公椅的發明」獲准之專利的申請專利範圍是這樣子的：

1. 一種椅子可置於地面，該椅子包括有椅座、偶數之椅腳、偶數之輪子組，其中椅腳連結於椅座之下方，且每一椅腳更與一輪子組結合；藉由上述之構造，使得椅子置於地面時，由每一椅腳之輪子組接觸地面，並且椅子相對於地面可以進行滑動。
2. 如申請專利範圍所述第1項之椅子，其中椅腳與輪子結合之方式，係透過鎖合之方式。

以第1項而言，你老兄及你的小孩的貢獻都合乎上述第(1)點與第(2)點的原則，所以同列發明人應該是適當的。但同樣的，嚴格說起來，由於你的小孩並沒有意識到他產生了一個發明概念，我的看法是，你的小孩也可以說不符合第(1)點的原則。

然而第2項申請專利範圍，則包括有你的朋友的朋友的貢獻，是他建議以鎖合之方式將椅腳與輪子結合，因此孔隆一定符合第2項。至

於他也算是發明人之一嗎？這就要看孔隆聽到了你的發明概念後，他的建議有沒有符合上述第(1)點的原則，他的建議是不是構成了「非顯而易知」？

爲什麼第(1)點的原則要以是不是構成了「非顯而易知」來探討？以下我就來解釋這個理由。

假設你老兄及你的小孩沒問你的朋友孔隆的意見，父子倆想了一個可行但設計不佳的實施例，而直接申請專利，並取得申請專利範圍第1項。後來孔隆看到你獲准的專利後，覺得你的設計不佳，因此自己又申請了另一件專利，申請專利範圍就是第2項。問題是孔隆所申請的專利因爲你獲准專利的存在，沒能通過專利要件，遭到核駁——也就是說，以專利法來看，想到椅腳與輪子結合的概念，可構成發明；但是後來進一步想到以鎖合方式將椅腳與輪子結合，並不構成發明。所以孔隆無法成爲發明人。

因此，最初你所申請的專利（申請專利範圍包含第1、2項），專利範圍第2項的核准完全只是搭便車罷了。意思是說，如果你先想到一個發明概念，你的朋友因爲聽到你的發明概念以後，若他所提的建議是「顯而易知」的話，那他的建議以專利性的觀點而言，就沒有「加分」的作用，因此你的朋友不構成發明人。

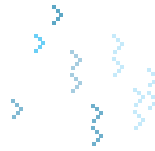
最後需注意的是，假設你的朋友提出的建議是「非顯而易知」的話，如果他所提出的建議並不列在任何的申請專利範圍中，那麼你的朋友仍然不構成發明人。

談了這麼多，主要是因爲美國特別重視填寫「發明人」的正確性，如果填寫「發明人」有嚴重的錯誤時，譬如故意隱瞞、詐欺等，即便取得了專利證書，都有可能遭撤銷。因此在美國的專利侵

權訴訟當中，被告常質疑原告專利有關發明人的正確性，以說服法院直接將專利判定為無效。

唉，「誰是發明人」這種問題也能搞得這麼複雜，這乃是法律一貫神聖之傑作也！

（本文曾發表於《智慧財產權管理》季刊，2003年8月）



結語之四

景氣低迷，多申請專利？

這兩年多（2001-2003）來各國經濟普遍不景氣，幾乎所有「正面的」統計數據一直往下降，而「負面的」統計數據，如失業率，則往上攀升。但有個一般認為是「正面的」統計數據竟是不跌反升，那就是「專利申請數」。

景氣低迷，專利申請更多，有沒有搞錯啊？

專利為什麼申請更多？讓我們來找找理由。

◆ 第一種理由：

經濟不景氣，大小事都可以勒緊褲子，從出差費、員工旅遊、電話費，甚至到衛生紙都得省，但唯獨專利申請預算不可少。因為要嘛老闆乾脆趁現在收攤，員工可理解，局勢嘛，大ㄅㄚ都倒，小ㄅㄚ倒，很正常的；但如果命夠長，尤其對於沒有掌握知名品牌，或沒有掌握通路的廠商，還想要在下一場戰局出場的話，有沒有辦法拿出創新的產品，就成為重要的關鍵。喔，我還得補充一句，不只要拿出創新的產品，還要拿出嚇人的「專利證書」，或起碼「專利申請中」的文件。

惠普公司最近給予研發團隊的指示，僅有一句話：「申請更多專利。」惠普公司這項指示就是爲了在下一場比賽中先卡好位。這讓我聯想到第二次世界大戰在非洲沙漠的電影場景，德軍與盟軍在沙漠激戰數日，還未分出勝負，但突然不打了，兩軍人馬開始在沙漠到處亂竄，就像熱鍋上的螞蟻。爲什麼？因爲大家都在找水，沒有水，打贏了也是死路一條；有了水，就算跑給對方追，最後還是贏。公司爲研發創新申請專利，就像找水一樣，苟延殘喘不打緊，找到水，猛喝！猛儲水！下一場比賽照樣是好漢一條。

我說的第一種理由很有道理吧！你若認爲沒道理，記住可別找我理論，找惠普公司去。

不知道你會不會好奇，想問惠普公司一個問題：「如果未來經濟好轉，那麼貴公司對於專利申請的指示會是什麼？」既然不景氣時要比景氣時申請更多專利，那景氣好時所該下的指令就是「申請更少專利」囉？邏輯是如此沒錯，但任何人都不會認爲惠普在景氣好時會說「申請更少專利」。若是二選一，你猜惠普在景氣好時，會說出「申請更多更多專利」，還是「申請更少專利」？我猜是前者。

如果惠普在景氣好時說出「申請更多更多專利」，是不是違反邏輯？當然我們可以說惠普講出「申請更多專利」的用意是在提醒研發團隊絕對不可氣餒，反而更要努力一拚，公司不但繼續支持，而且還要加碼支持。所以「違反邏輯」又如何？感動人心最重要！男士們不是都講過一句話：「妳是我這輩子見過最美麗的女人！」俗語稱作「青菜公公」（台語：隨便講講），依科學來講，稱作「違反邏輯」，但是管他有沒有「違反邏輯」，取得人心，贏得選票再說。

但有沒有可能，在景氣好時說出「申請更多更多專利」，正是合乎邏輯的說法？這就是我要說的第二種理由，不但是「取得人心」，而且是「合乎邏輯」的講法。

◆ 第二種理由：

第二種理由只有三個字「趨勢也」！

「申請更多專利」根本與景氣無關，以「創新」取勝乃是大勢所趨，前一陣子是如此，現在是如此，未來推測仍是如此，而且更重要。只要「創新趨勢」仍然向上，比過去「申請更多專利」就會成為指標性的數字。一旦創新主宰市場的影響力變得愈來愈不重要了，那管它景氣好不好，「申請更少專利」就會成為趨勢。

當然，「專利申請的數目」絕對不等同於「創新能力」與「獲利能力」。若將專利申請數當作追逐的目標，除非有其他重要意義與策略，否則那僅是表面功夫。

若只是追逐專利申請數，而不是追求有潛力、有價值的專利，最糟糕的還不是造成資源的排擠，而是有可能造成公司的創意文化走向膚淺化，大家千萬可別學我們有些偉大的傳播媒體啊！

（本文曾發表於《智慧財產權管理》季刊專欄，2002年12月）

創新力 加油站

奧修（Osho）：「當病態消失時，每個人都會成為創造者。」

結語之五

創新？問問南方小黑奴

北軟董事長吳木成先生在一次電腦報記者採訪時，談到軟體光只有技術是不夠的，軟體工程最重要的部分在創意，唯有加進創意，才能產出優秀的產品。進而吳董事長說明北軟為什麼要到大陸設立軟體研發團隊，不在台灣尋找人才，原因就在創意，成本不是主要考量。他並且說了一句重話：「臺灣的人才在創意與企圖心不夠，造成企業用人的困擾。」

聽到這句話真是令人發抖，如果台灣人才的創意研發能力都輸給大陸，製造與研發都往大陸發展，那還談什麼根留台灣？

當然對於台灣與大陸人才創意的比較，以單一公司的看法是不夠客觀的。如果問問外國人對海峽兩岸的印象，哪一邊的創意能力較佳，台灣應該仍是占了上風。世界級的競爭策略大師波特（Michael Porter）在1999年來台演講時不是說了嘛：「從創新、科技的觀點來看，台灣遠超過大陸。」啊！波特先生，我們真是愛死你了。

當然如果我們因而沈醉於波特所說的話，以為從此就可以高枕無憂，那才是真正悲哀的開始；但如果藉由波特所說的話，瞭解

我們在創新上的競爭優勢，因而更加重視與培養台灣以創新為導向的競爭力，那麼根留台灣才有可能。

北軟吳董事長為什麼覺得大陸人才較有創新力？他的理由可能令人想不到的簡單，他認為原因在於大陸學子企圖心夠強，為了賺錢，肯花心力與動腦筋，自然可以慢慢逼出來創意。反觀台灣的年輕人在富裕的社會過慣了，企圖心較差；但如果肯用心，創意就會出現。

「用心，自然可以慢慢逼出來創意！」這一句話在許多狀況下是不成立的，因為產生創意的因素不是單單只有比誰較努力、用心而已，如果僅是比「用力」，比「逼」的話，相信美國在創新方面不會大幅度領先台灣或日本的。但是產生好的創意，「用力」可能可以不要，但「用心」是絕對少不了的。

前一陣子與一位國內從事「液體裝飾品」貿易公司的朋友李董聊天，他的公司由於不斷的從事創新開發，不但獲取不少重要專利，連帶產品的獲利空間也不錯。由於我自己也很喜歡發明，「如何激發創意」還是最喜歡演講的題目，因此自然而然聊到創新發明的議題：

「這些發明是誰想出來的？」我問，依照我多年從事專利這個行業的經驗，其實我早就可以猜出來，只是想確認我的猜測而已。

「不好意思，都是小弟我想的，」李董笑笑回答。答案絕對不意外，大部分中小企業申請專利，發明人大都是老闆。（大家可以想一想，為什麼如此？）

「你怎麼能在一項產品上一直提出創新的點子？」我問了他第二個問題，這是最想知道的。一般發明人常見的回答是「好玩」、「天生就是喜歡」、「客戶要求的」、「證明給別人看」，甚

至還有的是心不甘情不願的「沒辦法，老闆交代要想的」等等不同的回答。

「堅持！」李董這回不是笑笑回答了，表情很認真，他的表情倒是讓我想笑，因為實在不像他。

「堅持？」因為李董沒繼續說下去，所以我請他再說清楚一點。

「我是跟一位美國南方小黑奴學的。」這倒是挺新鮮的，我睜大眼睛訝異的望著他。

李董繼續說了：「從前有一位小女孩，是個黑奴，跑去跟主人要五毛錢，因為家裡沒錢，她媽媽叫她去要錢。小女孩跑到主人那裡，對著主人說我媽媽要我跟你要五毛錢，主人聽了很不耐煩，叫她快點滾蛋。小女孩又重複一次媽媽的交代，這時主人開始火了，你活得不耐煩了嗎？再不馬上滾蛋，我找人把你綁起來毒打一頓。小女孩雖然害怕，但是仍然站在那裡。這時主人簡直不敢相信，主人氣得拿起皮鞭準備抽打小女孩，這時小女孩仍然對著主人說我媽媽要我跟你要五毛錢。」

「最後，」這時李董才露出微笑，「主人放下皮鞭，並給了小女孩五毛錢。」

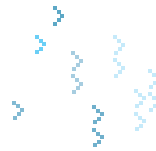
「每當我想不到創新的點子，我心裡面仍然堅持我會想到，過了一陣子，我就真的想到了。」

台灣在教育與社會體制上比大陸更具有培養創意文化的優勢，但如果少了「用心」與「堅持」，那台灣就像龜兔賽跑那隻兔子，何況大陸與我們比較起來可不是烏龜哩。

(本文曾發表於《智慧財產權管理》季刊專欄，2002年9月)

創新力 加油站

拉丁諺語：「如果沒有風的話，那就用力划船吧。」



結語之六

謝 詞

本書能順利完成，需要感謝許多人給予我的幫忙，因為有他們，我才能有所成長。

當年在美國念書時，由於苦思發明與專利之間的關係，父親介紹一位來自台灣、但已在美國執業多年的前輩：陳崇欽（George Chen）專利代理人，他建議我回台應徵專利審查委員，他就是那位「引誘」我進入專利這行的主謀。

在擔任專利審查委員的期間，我非常感謝許多長官與同事給我的指導，其中我特別得感謝陳逸南、黃文儀、童沈源、林國塘、周業進以及王明昌等前輩，我時常纏著他們問問題，挑戰他們的回答，但他們永遠歡迎我這個毛頭小子的騷擾。

進入專利事務所後，是我另一段專利的成長，我非常感謝文魯彬律師（Robin Winkler）、謝震武律師（沒錯！就是那位到處主持節目，不務正業的律師）給我這位新人的鼓勵與指導，使我能 在專利業界站穩第一步。

我也感謝過去一起打拚的夥伴吳冠賜、蘇建太、林志鴻等先

生。在這段事務所工作的期間，不只是同事，許多有「競爭關係」的同業，以及負責公司內部的專利工程師，都曾經給我許多幫助與指點，讓我感覺這個行業充滿許多溫馨。

在這些年來，給我成長最大的動力、但也是壓力的是賞我飯吃的「發明家」（有老闆、研發工程師、主管，甚至是業務、行銷、企畫人員、媽媽等等）。與發明家討論發明是我最愉快的事，我時常不知分寸的「建議」，甚至「檢討」他們的發明；還好大多數的發明家的胸襟都很開闊，他們也很樂意傳授給我有關發明的許多實務經驗，我很感激他們對我的支持與信任。

由於我自己本身也從事發明，這在專利代理這個行業是一個敏感的問題。每次遇到要處理專利的新客戶時，我都先會不打自招，說：「我也從事發明。」想不到大多數客戶竟然說：「那更好啊，你幫忙想一想還有沒有可以改進的。」他們的這席話讓我感到非常非常的窩心。這讓我想起十年前在美國參加一場專利律師的演講，他第一句介紹自己的話是這樣說的：「我是專利律師，」然後看看大家沒有反應的眼神，再以驕傲的語氣大聲說：「而且我也是發明家。」那位不知名的美國專利律師給了我很大的鼓勵，使我這異類雖身在江湖，但仍不改其志。

我特別要對發明家也是客戶表達萬分的謝意，尤其是李國威先生、楊國屏先生、Allen Lin、黃德祥先生、李建昇先生，他們一直鼓勵及幫助我，還成為我在發明這條路上的支助者與伙伴。

謹以此書獻給發明家

如果有人問我，發明家最值得學習的精神是什麼，我會毫不猶豫的說：「胸襟與毅力。」這本書就是為這些從事創新研發者而

寫的，你們需經過許多挑戰、風險、失敗、寂寞、甚至嘲笑，但終究是肯移動那一步的勇士們；從各位身上的「胸襟與毅力」，使我能感染到一些「胸襟與毅力」以完成此書。這本書就是獻給你們的，沒有你們，專利什麼都不是。

家中摯友的千金怡棻（任職於 McGraw-Hill 出版社）也功不可沒。本書尚未成形之時，是我約兩年前隨性「塗鴉」的兩篇文章（第5章與第12章），我拿給她鑑定一下是否夠格。沒想到她以非常自然的語氣說：「寫得很好，一定會有出版社願意出版。」我想看看這小我十多歲的小姐是不是瞎掰，於是我再問：「但我找誰啊？」然而她一臉不解的回答：「當然從幾個最有名的出版社開始找起啊！」

就因為我聽了年輕小伙子的話，讓我敲敲「天下文化」的大門。我非常感謝「天下文化」編輯部總監林榮崧先生，他初看我「塗鴉」的兩篇文章之後，直接表明有興趣，後來還親自當此書的責任編輯。在寫書的這段期間，我們交換了許多意見，他給我的加油與指導，使我受益無窮。

感謝好友、推薦人的「加持」

至於書的內容，我非常感謝王盛勇、閻啓泰、林國塘、洪琬琇、顧瑜平、蘇建太、鍾明通、楊曉晴、王睦齡、莊育宙、Lawrance Lee 等智慧財產權領域的好友，給我的指教與鼓勵，讓此書能更完美。

另外我要感謝我的高中同學褚明仁，介紹給我一位國內出道甚早的漫畫大師：陳弘耀先生，他的插畫為此書增添許多笑果。爲了趕稿，他連生病期間都在畫，實在令我感動。

許多人說，好的媒人會促成好的姻緣，本書推薦人的美言功不可沒。大部分的推薦人不是不認識我，就是對我不熟，這都需歸功於一些「穿針引線」的前輩與好友：楊國屏、成維華、任復華、陳逸南、黃瑞柔、黃國城、謝幸娟、蕭有為、黃士嚴、郭士功、陳鴻志、嚴惠祥以及洪琬琇等諸位教授、小姐與先生。當然最感激的是本書的推薦人，他們皆為產業界或智慧財產學界之領導者，在如此忙碌中，他們願意撥空看書稿，運功「加持」此書，我真的感到受寵若驚。

在徵詢推薦人的過程中，有一段插曲倒是少見的。為本書寫序的明基法務長李志華先生（Jeff）與我只有一面之緣，而且還是在令人「懷念」的SARS期間認識的。由於這位老兄實在很特別，因此我不管三七二十一直接發 email 邀請他作序，Jeff 接到書稿時，才剛飛抵美國，他竟然在 24 小時內看完書，而且還寫完了序，真是了得！

有好的想法，就寫出來

我必須在此提起我高中的導師彭德潤女士，她是如此認真改學生的作文與週記，使我在高中時期喜愛上寫作，原因就是她讓我感到我有位忠實的讀者。

還有一位高二的國文實習老師吳姬秀給我的鼓勵也非常重要，由於我的記憶力相當不好，文藻實在平平，總覺得自己寫不出什麼好文章，但她卻不以爲然的鼓勵我：「你有許多好的想法，就把這些想法寫出來，那才是重要的。」她的一席話促使我拋開對文藻的崇拜，而忠於屬於自己的特色。

最後，我更要感謝我的親人。爸媽得容忍我從小「愛講道理」

的個性，他們甚少以權威方式叫我閉嘴，這使得我能培養從不同角度思考的習慣。另外是爸媽對人的誠懇與正直，這點一直讓我警覺在心，因為如此，我享受到許多友情的溫暖與幫忙。

我也要特別感謝我太太，她使我接觸靜坐以及有幸閱讀許多克里希那穆提（Jiddu Krishnamurti）所寫的書（方智出版）。我能寫出這本書，在深層的動機與基礎上，我的親人居功至偉。

至於我親愛的兒子，現才正要滿五歲，他貢獻可大了。他讓我重新窺見柏拉圖講的一句話：「生活應像遊戲一般有趣！」如果沒有他，本書可能會少些趣味。

寫了這本書，才驚悟到有這麼多人曾經幫助過我，多到數不清，這也是一份意外的收穫。

※ 我特別為本書讀者開設了 Email 信箱 share_idea@yahoo.com.tw
歡迎惠賜卓見。



一網打盡 統計重點！

統計新手的最佳入門寶典；
統計老手的最讚公式祕笈！

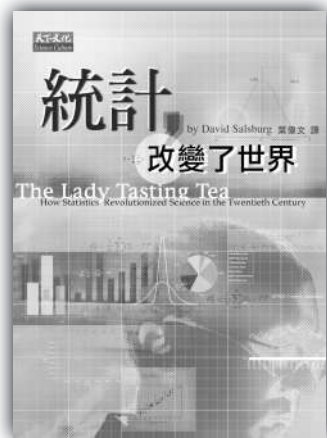
看漫畫，學統計

高尼克、史密斯 著 鄭惟厚 譯

■定價 300元 ■書號 WS048

統計一直讓人又愛又怕，但又不能沒有它！新聞說，政府的施政滿意度是59%，可是沒人來問過我的意見，這個數字到底是怎麼來的？天氣預測說，明天下雨的機率是75%，這是說出門只要帶3/4把傘嗎？醫學專家說，SARS患者的死亡率只有5%，所以大家都應該放心了嗎？這些重要的資訊，統統是統計數字，但你真的懂得箇中含意嗎？

《看漫畫，學統計》，能讓你輕鬆解除統計迷惑，掌握統計重點。書中用有趣的漫畫來介紹艱深的統計學，使原本看起來可能枯燥無聊的公式，也變得輕鬆易懂；而且內容幾乎涵蓋所有統計重點，能讓你對統計有全面廣泛的了解。



與統計革命的幕後功臣邂逅

2002年《中國時報》開卷一週好書
誠品書店2002年TOP 100推薦書榜

統計，改變了世界

薩爾斯伯格 著 葉偉文 譯

■定價 320元 ■書號 CS070

話說在英國劍橋的某天午后，有位女士聲稱，把茶加到牛奶裡，和把牛奶加到茶裡，兩種方法調出來的下午茶喝起來味道不同。在座的科學家都對她的說法嗤之以鼻，但有位來訪的瘦小紳士，R.A.費雪，提議要用科學的方法，來檢驗這位女士的假設……費雪所用的，其實就是一種統計方法。

自十九世紀末迄今，統計觀點開始萌芽，統計模型的新典範逐漸在科學界運作，統計方法也大舉擴展到任何一個需要實驗與資料分析的領域。

如果您接觸過統計，就會被這本書吸引；倘若沒學過統計，讀完這本書之後，相信您也會覺得：統計，真的改變了世界。



不再被 統計數字愚弄

從生活中常見的例子，
逐步了解統計概念，學習統計智識，
進而看穿統計數字的真假！

統計學的世界

墨爾 著 鄭惟厚 譯

■定價 800元 ■書號 BW1101

這不是一本談統計方法的書。本書談的是統計概念，與統計概念對日常生活、公共政策以及許多其他領域研究的影響。沒有繁瑣的計算，看得懂、用得出簡單的方程式就夠了。這本書的重點在思考，而思考要比套用數學公式更能訓練腦力。

本書把統計概念分成四部分呈現：

- I、數據的產生：數據怎麼來非常重要，這是統計當中影響最大的概念。
- II、資料分析：你會學到即使用很簡單的方法，也能有智慧的解讀數據。
- III、機率：利用機率思考，可以幫你把事實和無關緊要的雜訊分離。
- IV、統計推論：讓你學會以手中的少數數據，對一個較大總體做出結論。

國家圖書館出版品預行編目資料

專利，就是科技競爭力／廖和信著——第一版·——
台北市：遠見天下文化；[台北縣三重市]：大和圖書書
報股份有限公司總經銷,2003[民92]
面：公分。——（科學天地；3001）
譯自：
ISBN 986-417-187-9（平裝）
1. 專利
440.6 92015708

閱讀天下文化，傳播進步觀念。

- 書店通路——歡迎至各大書店·網路書店選購天下文化叢書。
- 團體訂購——企業機關、學校團體訂購書籍，另享優惠或特製版本服務。
請洽讀者服務專線 02-2662-0012 或 02-2517-3688 *904 由專人為您服務。
- 讀家官網——天下文化書坊
天下文化書坊網站，提供最新出版書籍介紹、作者訪談、講堂活動、書摘簡報及精彩影音
剪輯等，最即時、最完整的書籍資訊服務。
www.bookzone.com.tw
- 閱讀社群——天下遠見讀書俱樂部
全國首創最大VIP閱讀社群，由主編為您精選推薦書籍，可參加新書導讀及多元演講活
動，並提供優先選領書籍特殊版或作者簽名版服務。
RS.bookzone.com.tw
- 專屬書店——「93巷·人文空間」
文人匯聚的新地標，在商業大樓林立中，獨樹一格空間，提供閱讀、餐飲、課程講座、
場地出租等服務。
地址：台北市松江路93巷2號1樓 電話：02-2509-5085
CAFE.bookzone.com.tw

專利，就是科技競爭力

掌握專利核心知識，讓你的創新發明發飆！

作者／廖和信

科學天地系列顧問群／林和、牟中原、李國偉、周成功

系列主編暨責任編輯／林榮崧

封面設計暨版型設計／江儀玲

特約美編／黃淑英

漫畫繪製／陳弘耀

示意圖繪製／邱意惠

出版者／遠見天下文化出版股份有限公司

創辦人／高希均、王力行

遠見·天下文化·事業群 董事長／高希均

事業群發行人／CEO／王力行

出版事業部總編輯／許耀雲

版權部經理／張紫蘭

法律顧問／理律法律事務所陳長文律師

著作權顧問／魏啓翔律師

社址／台北市104松江路93巷1號2樓

讀者服務專線／(02)2662-0012 傳真／(02)2662-0007 2662-0009

電子信箱／cwpc@cwgv.com.tw

直接郵撥帳號／1326703-6號 遠見天下文化出版股份有限公司

製版廠／東豪印刷事業有限公司

印刷廠／祥峰印刷事業有限公司

裝訂廠／明和裝訂有限公司

登記證／局版台業字第2517號

總經銷／大和書報圖書股份有限公司 電話／(02) 8990-2588

出版日期／2003年10月15日第一版

2014年3月30日第一版第20次印行

定價／400元

ISBN: 986-417-187-9

書號：WS3001

 天下文化書坊 <http://www.bookzone.com.tw>

※本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。



天下文化

www.bookzone.com.tw

Science
& Technology

產、官、學 專力推薦

(依姓氏筆畫順序排列)

《專利，就是科技競爭力》創新了專業表述方式，活潑生動的從許多產品和技術領域的實例，導引讀者理解艱澀難懂的專利理論。

—— 威剛科技營運長、前鴻海精密工業法務長 周延鵬

本書以談笑風生的方式，讓讀者可以直搗專利的核心知識，而且還不斷挑動讀者的創意末梢神經，感覺就像在看一本有趣的偵探小說。

—— 行政院政務委員、前資策會董事長 林達慶

這本書提供研發人員或大學相關領域學生，能以輕鬆快速的方式理解專利核心知識；且對於有志深入瞭解專利實務者，亦為極佳之專利入門書。

—— 工業技術研究院董事長、前國科會主委、前成功大學校長 翁政義

以專利發明實例串成的故事，闡述創意的激發過程……有趣且獨特……更是值得一讀再讀的知識好書。

—— 中山大學機電系教授、國家發明獎評審委員 許正和

將枯燥乏味的專利實務……以深入淺出、活潑生動的方式敘述，不管您是從事任何行業，皆能易讀易懂。

—— 台灣創意設計中心執行長 張光民

這本書淺顯易懂，會讓很多以前「折服」於專利的門外漢，對專利有斬新的認識。

—— 中央研究院公共事務（科技移轉）主任、生化所研究員 梁啓銘

對於每一位苦思如何在工作中申請專利的工程師而言，不啻打通任督二脈。書中幽默的情節，每每令人噴飯。

—— 凌陽科技總經理 陳陽成

凌陽工程師規定必讀之書

廖和信先生以多年的造詣，流暢的筆調，透過鮮活的案例，生動展現了專利的概念與創新的思維。

—— 交通大學科技法律研究所所長 劉尚志

台灣需要有更多攻擊性的專利，才能建立真正的智慧財……研發者在想到新點子時，他有專利的sense嗎？有sense則大大不同，本書正點出了其中奧妙之處！

—— 經濟部智慧財產局局長 蔡練生

中小企業要提高競爭力，首要是產品的研發……

希望中小企業主管都能帶領每一位工程師，

花時間讀讀這本有益又有趣的書……讓競爭對手追不上。

—— 三勝製帽公司董事長、前中小企業協會理事長 戴勝通

這是一本會讓人眼睛為之一亮的書，它讓我們首次感覺到，專利是如此的平易近人，而不是具有高深知識的科學家的專利。

—— 台大法律系（智財法）教授 謝銘洋

ISBN 978-986-417-187-3 (440)



9 789864 171873

書號: WS3001 定價: 400元