

專利指南

專利分析 **及** 運用概論

創意、發明、專利

劉容生 主編

余昱辰、陳振坤、張志佳、林詩怡

戴志翰、朱新瑞、郭禎麟

合著

聯合推薦

• **王美花** 經濟部智慧財產局局長

• **蔡練生** 中華民國全國工業總會秘書長

• **蔡坤財** 中華民國專利師公會理事長

• **劉江彬** 磐安智慧財產教育基金會董事長

專利分析及運用概論

創意、發明、專利



劉容生 主 編

工業技術研究院

余昱辰·陳振坤

國立清華大學

張志佳·林詩怡·戴志翰

新聚能科技顧問公司

朱新瑞·郭禎麟

合 著

元照出版公司

國家圖書館出版品預行編目資料

專利分析及運用概論：創意、發明、專利 / 劉容生等合著.

-- 初版. -- 臺北市：元照，2012.07

面：公分

ISBN 978-986-255-131-8 (平裝)

1.專利

440.6

100010918

專利分析及運用概論

創意、發明、專利

1K014PA

2012年7月 初版第1刷

主 編 劉容生
作 者 余昱辰、陳振坤、張志佳、林詩怡
戴志翰、朱新瑞、郭禎麟
出 版 者 元照出版有限公司
100 臺北市館前路 18 號 5 樓
網 址 www.angle.com.tw
定 價 新臺幣 450 元
專 線 (02)2375-6688
傳 真 (02)2331-8496
郵政劃撥 19246890 元照出版有限公司

Copyright © by Angle publishing Co., Ltd.

登記證號：局版臺業字第 1531 號

ISBN 978-986-255-131-8

推薦序一

鼓勵創新發明，為台灣 注入一股嶄新的活力

智慧財產是國家競爭力與產業發展力的重要指標之一，在知識經濟的時代中，無論是高科技業或傳統產業，必須要透過創新研發，創造並擁有智慧財產的運用權利，才能為企業創造更高的營運效益，增加國家競爭力，提升社會福祉。

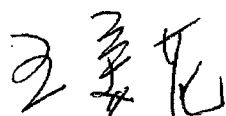
隨著國家經濟的發展、教育的普及、知識的大眾化、人民創造力的提高，專利和發明已非少數參與科技研發的人員專屬的權利，而是應該普及擴展至社會全民，因為人人皆有創新的點子和創意的想法，透過專利方法的訓練，將任何一個發明，搭配上專利的保護，就能產生意想不到的價值。

本書是一本好的專利入門書，讓讀者可以無師自通地了解何謂專利、專利的起源、專利所保護的範圍、專利的基本格式等，更藉由書中的實際案例分析，帶領讀者進入專利分析的領域，學習專利分析的概念，和其中需要運用到的方法和軟體，進而去分析和比較。藉由本書中所介紹的概念，更能幫助我們了解專利的領域，進而使我們將創意的想法，轉變成專利，創造出最大的效益。

產業專利分析就如圍棋對弈，若想要在對弈時取得上風，在盤初佈局時，就必須要洞燭機先，爭得要害，進可攻、退可守，奠定中盤交戰的優勢。這如同在瞬息萬變的商場上，唯有見微知著，方能馳騁沙場。專利分析藉由對市場上商品的先行評估，能夠認識自家商品的定位，進而擬定專利的佈局，設定行銷的策略，所謂先發制人，意即在此。

台灣向來以高科技著稱世界，如能透過專利知識教育的普及化，讓人人成為發明家，其爆發力是世界其他國家無可比擬的。因此專利的知識普及，是各行各業都應該學習的課目。國內經濟的持續進步和發展，專利的觀念也必須要加以推廣，藉由專利的保護，鼓勵創新與發明，為台灣注入一股嶄新的活力。

經濟部智慧財產局局長

Handwritten signature in black ink, consisting of three characters: 王嘉.

推薦序二

提升專利品質、創造企業價值

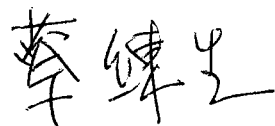
近年來由於社會對智慧財產的認識漸趨普及，坊間有關討論智慧財產權及介紹專利的書籍琳瑯滿目，但對一般想進一步了解專利概念或運用的讀者，常常會覺得艱澀而又枯燥。本書提供了一套新的方式，介紹給讀者如何將創意，變為發明，透過專利的搜尋、分析、申請，將研發及創新成果落實為專利發明，創造價值！

有別於一般介紹專利的書籍，本書別開生面以淺入的手法，用日常生活中熟悉的實例開始介紹，從專利分析的角度切入，逐漸深入帶領讀者直搗專利制度核心，一步步說明在專利制度規則下，如何擬定專利戰略，謀定後動，俾以最少的成本達到最高效益。

全書先介紹專利的概念、專利說明書的閱讀及進入專利領域不可或缺的「基本配備」，逐漸地進入專利分析主題。再配合不同類型的案例，從最生活化的「拖把」產品，到生醫專業的「胰導素注射器」，以及光電產業的專利佈局為範例，深入淺出地將一套專利分析步驟介紹給讀者。最後並輔以對國內外著名的專利資料庫，以及專利分析軟體的使用介紹，讓讀者依循書中內容，逐步進行專利分析，並說明如何提升專利申請的有效性、價值性，以達到專利品質的提升。

在國內企業普遍對於智慧財產權的認識增加後，優質專利將是未來的申請趨勢。畢竟，唯有好的專利方能為企業創造更高的營運效益。換言之，專利申請將由過去將專利申請數件作為指標的重「量」時代，走向能為企業創造更高效益的重「質」未來。那麼，如何準確地提出有助於企業營運的專利呢？相信本書可提供讀者解答！

中華民國全國工業總會秘書長

Handwritten signature in black ink, reading '蔡練生' (Cai Jianping).

推薦序三

創意、發明、專利

在知識經濟時代，專利權與我們的生活息息相關，俯拾可及，亦為現代商業競爭，不可或缺的重要環節。本書在告訴讀者，日常生活中的許多物品有不同創意、發明、或是改良，如果能將這些具有創意的發明或改良，透過專利保護的手段來實現他們的價值，人人皆可成為發明家。如何將創意、發明及改良從一個空泛的想法，落實為社會大眾的生活帶來實際的影響及改變！

本書給予讀者所需的專利相關知識和工具，了解如何從一個發明的概念，一步步實現成為專利發明，在過程中獲取足夠知識，更透過經驗的分享、實例的說明，使讀者可在家藉由方便但無限的網路世界自學，從茫茫大海中覓得所需的相關專利資訊，讓每個人發揮與生俱來的創意潛能。

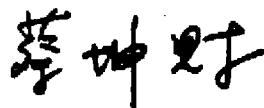
書中最特別的部分是將透過三個不同領域的例子：生活用品、光電通訊、生物醫學等實際案例，以深入淺出的方式來告訴大家，如何透過對專利的了解分析，進一步去蕪存菁、分門別類，將自己的發明或改良去申請專利。

透過本書的引導，讀者可從中聚焦，歸納出與自己發明領域中相關的專利，透過古往今來的索引，與過去發明的比較，知己知彼對現有類似發明的了解，必能百戰百勝洞悉出準確的未來專利發明

走向，進而使個人、學校、研究單位或企業等等的發明可在專利領域中覓得一畝良田，達成生活之中充滿創意，創意之中盡是專利，人人都是發明家的目標！

在此，與所有朋友分享與推薦！

中華民國專利師公會理事長
連邦國際專利商標事務所所長

A handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '蔡', '坤', and '平'. The characters are written in a cursive, calligraphic style.

推薦序四

人人都成爲發明家

前行政院長劉兆玄提出六大新興產業之後，政府將專利發明產業、智慧綠建築、資通訊產業及電動車產業等四產業列為重要新興產業，政府釋出此利多消息後，振奮國內智慧財產權產業，政府對智慧財產權產業的重視可見一斑。

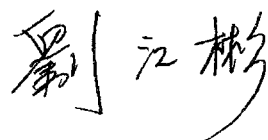
台灣天然資源不足，無法利用先天條件在國際上取得競爭優勢，但仍可藉由後天努力在國際上展露實力。國人歷年來在國際發明展上皆表現優異，特別是在2011年瑞士日內瓦國際發明展中，共獲得42面金牌、34面銀牌、5面銅牌及6項特別獎的殊榮，榮登世界第一發明國寶座。

創作發明不單是研發人員的專利，而是全民運動。2010年初的日內瓦發明展中，不乏許多生活化的創作發明，如國人鐘勝吉「置放架折收結構」發明，幾分鐘便可將置物架展開，省去螺絲組裝的複雜手續。目前這項發明已申請5國專利，且發明人亦從該發明取得相當利潤。如此見得，發明並非難事，從生活的任何角落都可以取得發明的點子。

目前市面上關於專利書籍種類繁多，本書有別於其他書籍，以淺顯易懂的方式介紹專利基本知識，使讀者能夠快速抓著專利的精髓，並針對不同程度的閱讀者逐漸加深內容。不論您是剛認識專利的初學者、對專利已有基礎知識的中階程度者、或是對專利已有相當程度了解並嘗試專案分析者，都適合閱讀本書。

本書中心思想為「人人皆可成為發明家」，最大的目的在鼓勵每個人將創意轉化為發明，再藉由專利申請並授權專利，讓您成為發明家，從專利中致富獲利，同時為社會創造福祉，為國家繁榮經濟民生！

磐安智慧財產教育基金會董事長
政治大學科技管理研究所名譽教授

Handwritten signature in black ink, reading "劉江林" (Liu Jianglin).

編者序

2011年4月剛舉辦的日內瓦國際發明展有45個國家參加，參賽作品超過千餘件，觀眾超過6萬人。台灣今年參賽的有84件作品，90人參展，包括許多國中和高中生。結果台灣團隊得到42金、34銀、5銅以及6面特別獎，榮獲團體總冠軍，同時打破該發明獎去年所創下28金的輝煌紀錄。其中更難得的是青少年組，土城國中以「連發十字弩」奪得全場唯一頒發的青少年組特別獎。日內瓦國際發明展是世界三個最大的發明展之一，其他兩個是德國紐倫堡和美國匹茲堡發明展。這件事說明台灣在發明和創意上有非常大的潛能和發展空間。我常在想，如果能將這個發明的風氣推動到全民，讓人人成為發明家，這股力量豈不是非常可觀？

我於2006年自工業技術研究院光電所來到清華大學任教，深深感覺到現在大學學生做研究和寫論文的機會比比皆是，但對創意、發明和專利的認識和訓練上，反而十分缺乏。同時觀察到國內許多頂尖大學的教授，在追求學術卓越和升等的競爭環境下，發表研究論文的壓力要遠比寫專利來得大得多。但隨著國家產業轉型升級，國內高等研究型大學產學合作計畫的比重逐年增加，學校對創造高價值智慧財產的社會責任日趨重大，但多數老師對專利的了解和訓練普遍不足，又如何創新發明，產生核心專利？這是我們當前高等教育存在著的一個相當大的矛盾。

二年前我在清華大學電資學院光電工程研究所和幾位教授，帶領一群碩、博士研究生，開始執行一個國科會先導型產學計畫「矽光子及微晶片技術應用於光連結系統」（計畫編號：NSC 98-2622-E-007-002-CC1）從事開發關鍵性的光電技術，為下世代高速電算機內訊號傳輸之應用。在大學裡執行產學計畫，除了要發表有原創性

的論文外，同時也期望對產業有實質上的效益，特別是產生有價值及原創性的專利。但面對著上述的矛盾，研究團隊的師生的專利訓練不足，要求他們在創新發明上有重大成果，我一直感覺到有無力之感。

去年有一個機會，經濟部科技研究發展專案鼓勵大學與研究機構合作，我主持一個學研聯合研究計畫「積體化矽光學晶片應用於2.5 Gbits/s單纖雙向三工傳輸模組及專利平台建立」（計畫編號：98-EC-17-A-07-S2-0094）。專案重點包括兩個主要分項計畫，其中一個分項是由清華大學光電工程研究所李明昌副教授主持，延伸上面提到在執行中的國科會先導型產學計畫，將從事開發前瞻光電技術，具體落實應用到產業；另一重要分項計畫，邀請到工研院電光所余昱辰經理及陳振坤工程師負責，重點在培訓碩、博士生專利方法的運用，其中包括專利搜尋、閱讀、分析、整理、分類種種技巧，以期進一步建構專利資料庫、專利分析地圖與佈局，以協助師生，透過這個訓練，在執行產學計畫的過程中，產生有價值的核心理專利，發揮學校研發能量、以增加我國的科技創新和競爭能力。

這個計畫在一年執行的過程中，在工研院余昱辰經理和陳振坤專利工程師的熱心指導下，加上新聚能公司朱新瑞、郭禎麟及林伶霞的協助及許多優秀的研究人員的參與，包括台大法律系畢業的張志佳、政大法律系畢業的林詩怡、輔大物理系的戴志翰，及研究助理林淑惠、許鶴潔、蘇振榮、李慧媛的投注與心力！逐步地協助研究團隊的同學了解專利，從搜尋專利到專利的閱讀、分析、分類、專利地圖的建立，逐漸地了解如何運用專利分析獲得的知識，幫助研究的思考，進而產生新的想法，進一步寫成專利、申請專利。在整個訓練的過程中，我們覺得獲得的經驗十分寶貴，因而決定將這些學習經驗具體集結成書，作為未來國內大專院校及研究機構從事研究人員之參考。

在規劃的過程中，有感於坊間討論智慧財產權及介紹專利的書籍，特別是專利概念或運用相關的讀物，常常讓讀者覺得艱澀枯燥，不容易閱讀。因此本書採取用淺易說故事的手法，逐步引導讀者如何將創意，變為發明。並用日常生活中熟悉的實例開始介紹，從專利分析切入，逐漸帶領讀者深入到專利制度核心，一步步說明在專利制度規則下，如何透過專利的搜尋、分析、申請，將研發及創新成果落實為專利發明，如何擬定專利戰略，創造價值！

在計畫執行的過程中，清華大學光電工程研究所師生的協助和參與，其中包括王立康教授、李明昌副教授、洪毓珏助理教授及電子工程研究所徐碩鴻副教授等實驗室同學實際參與和操作，包括：李政霖、葉俊麟、古凱寧、廖峻葦、黃聖文、戴林佑、沈達緯、梁曉堯、楊宗穎、卓偉漢。同時也感謝國科會先導型產學計畫及經濟部學研聯合研究計畫的贊助，使得本書能順利完成。

基於教育與科技發展延續的使命，希望透過本書的導引，可以讓產、經、學、研各界對於透過專利的了解，進一步使我們的科技發展得以更完整的延續及具有市場競爭力。

最後，希望本書能使讀者將構想轉化為發明，發明進而成為專利，讓生活中處處有創意、人人都可以做發明家，將創意專利化，專利價值化！

旺宏講座教授
兼台灣聯合大學系統副校長
清華大學電資學院光電工程研究所

劉容生



本書主要目的是協助一般大眾了解專利，內容由淺至深循序漸進，讓不同程度的使用者，都可以取得有用的資訊，使人人都可以成為發明家。

章	節	如果你是一個初學者，你適合閱讀……	如果你是一個中階者，你適合閱讀……	如果你是一個高階者，你適合閱讀……
Chapter 1 什麼是「專利權」	專利的緣由和權益	✓		
	專利的種類和名詞介紹	✓		
	專利的結構	✓		
	何謂「可專利性」	✓		
Chapter 2 輕輕鬆鬆看專利	專利說明書及其格式詳解	✓		
	專利權利範圍閱讀	✓		
	從時間點看專利	✓		
Chapter 3 專利分析 123	如何做專利分析	✓		
	居家生活用品	✓	✓	
	生技醫療應用	✓	✓	
	光電通訊技術			✓

章	節	如果你是一個初學者，你適合閱讀……	如果你是一個中階者，你適合閱讀……	如果你是一個高階者，你適合閱讀……
Chapter 4 專利的分類	國際專利技術分類 (IPC)		✓	✓
	歐洲專利技術分類 (ECLA)			✓
	日本專利技術分類 (FI/F-term)			✓
	美國專利技術分類 (US Classification)		✓	✓
Chapter 5 免費專利 資料庫檢索	中華民國專利資訊檢索系統 (TIPO)		✓	
	美國專利商標局專利檢索資料庫 (USPTO)		✓	
	歐洲專利局專利檢索資料庫 (esp@cenet)			✓
	世界專利組織專利檢索資料庫 (WIPO)			✓
	中華人民共和國專利檢索資料庫 (SIPO 與 CNIPR)			✓
Chapter 6 商業專利 資料庫簡介	tPass		✓	✓
	WIPS		✓	✓
	PatBase		✓	✓



人物說明



王大頭

王大頭是「狠乾淨清潔用具公司」店員，做事勤快、服務親切，更重要的是上過一系列的專利課程，具有創意思維，是老闆林大凱的智多星。



林大凱

林大凱是「狠乾淨清潔用具公司」老闆。雖然肚子大大、講話有些台灣國語，但對待員工和氣寬厚。



小博士

小博士為熟知專利知識的專業人士，王大頭有任何專利上的問題都會請教小博士。



大鼻子博士

大鼻子博士是某大學光電所資深教授。學養深厚，對待學生有如自己子女，深受所內師生愛戴。近年來致力於光電通訊領域研究，希望能聚合所內各教授所知所學，使光電通訊技術邁向下一個里程碑。



阿坤

阿坤是國家智慧財產權發展研究院的專利工程師。認真負責、親切踏實，是研究院在專利權領域的生力軍。