

南 華 大 學

國際暨大陸事務學系亞太研究碩士班

碩士論文

中 國 軟 體 產 業 之 研 究

The Development of Software Industry in the PRC



研 究 生：蔡婷婷 撰

指 導 教 授：馬祥祐 博士

中 華 民 國 九 十 九 年 一 月 二 十 日

南 華 大 學

國 際 暨 大 陸 事 務 學 系 亞 太 碩 士
班

碩 士 學 位 論 文

中國軟體產業發展之研究

研究生：蔡廷輝

經考試合格特此證明

口試委員：袁鶴齡
高冠廷
毛權軒
馬祥流

指導教授：馬祥流

系主任(所長)：馬祥流

口試日期：中華民國 九十九 年 十二 月 二十 日

誌謝

在這裡，要感謝的人很多，對家人、老師和同學們的感謝用言語文字是無法形容的。感謝在這兩年中朋友的關心與照顧，可以認識這麼多人是值得開心的事。

謝謝馬老師總是在百忙之中還得抽空檢視這麼多人的進度，謝謝玉玲姊很有耐心的為我解答許多的小問題，並且總是再三鞭策與催促，很有媽媽的感覺，讓我覺得在系辦就像在家一樣。謝謝家丞你的奔波，總是在麻煩你，不好意思呀，我會記得畢業還是會和你連絡的。也謝謝班上的每一位成員，沒有大家的團結，很多的課程應該就不會這麼有趣。

結果固然重要，但值得回義與紀念的卻是過程，這些文字或許表達不了心中最深的感覺，但卻代表我最深的感謝。

摘要

中國在十二五計畫草案中提及，要發展現代產業體系，提高產業核心競爭力，其中科技軟體產業可謂為重點。軟體產業乃技術先進、附加價值高之產業，在中國發展過程中視為重要產業。軟體產業不僅符合低耗能、高效益綠色產業的條件，更是中國視為其經濟、國家轉型之高科技產業。

本研究將針對中國軟體產業的崛起至今日發展，探討中國政府於政策上有何扶植軟體產業之作為，在面對外來軟體進入的同時，如何運用中國天生之優勢，鞏固中國軟體產業在國際間的地位，同時如何有效地運用法規與政策，防治盜版軟體的猖獗以及鼓勵中國境內軟體企業之發展。

關鍵字：軟體產業、軟體、軟體智慧財產權、軟體盜版、智慧財產權

ABSTRACT

China proposed to develop modern industrial system to enhance industrial competitiveness, scientific and technological development of the software industry is the focus of 12th five-year plan. Software industry is advanced technology, high value-added of the industry, the development process will regard as a major industry in china. Software industry is a green energy-saving industry, it is not only to conform to consumes energy lowly and high benefit, but also a high technology industries for economic and national reforming of China.

This study will address the rise of China's software industry to nowadays development. Discussing the policies of the Chinese Government on how the software industry as a support in the face of such external software to do at the same time, using the natural superiority of China, in order to consolidate China's software industry in the international standing, furthermore, how to effectively use regulations and policies to eliminate illegal software piracy as well as to encourage the development of China software enterprises.

Keyword: Software Industry , Software , Software Intellectual Property Right ,
Software Piracy , Intellectual Property Right

目錄

第一章	緒論	1
第一節	研究動機與目的.....	1
第二節	研究範圍限制與方法.....	4
壹、	問題意識.....	4
貳、	研究限制.....	4
參、	研究範圍.....	5
肆、	研究方法.....	5
第三節	名詞解釋.....	7
壹、	智慧財產權(Intellectual Property Right)	7
貳、	軟體盜版(Software Piracy)	9
參、	軟體(Software)	10
肆、	世界貿易組織.....	11
伍、	與貿易有關之智慧財產權協定(Agreement On Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, 簡稱 TRIPs)	12
第四節	研究架構流程與章節分配.....	13
壹、	研究架構.....	13
貳、	研究流程.....	14
參、	章節分配.....	15
第二章	經濟理論與中國軟體產業發展	16
第一節	古典經濟學.....	16
第二節	要素稟賦論.....	18
第三節	動態比較優勢理論.....	21
第四節	小結.....	25

第三章	中國軟體產業發展現況	28
第一節	全球軟體產業現況.....	28
第二節	中國軟體產業現況.....	31
壹、	中國軟體產業市場概況.....	31
貳、	中國軟體服務外包市場現況.....	33
參、	中國軟體服務外包智慧財產權保護.....	39
第三節	中國國產軟體企業發展現況.....	40
第四節	小結.....	42
第四章	中國軟體產業發展政策	43
第一節	中國軟體產業發展階段.....	43
第二節	中國軟體產業特點.....	45
壹、	中國軟體產業特點.....	45
貳、	中國軟體產業優勢.....	46
參、	中國軟體產業劣勢.....	47
第三節	中國政府扶植軟體產業之政策.....	48
第四節	小節.....	49
第五章	中國智慧財產權發展	51
第一節	中國智慧財產權發展背景.....	51
第二節	中國智慧財產權發展階段概述.....	53
壹、	恢復重建階段(1980-1990).....	53
貳、	快速發展階段(1990-2000).....	55
參、	基本完善階段(2000 年以後).....	56
第三節	中國電腦軟體智慧財產權.....	58
壹、	電腦軟體智慧財產權發展概述.....	58
貳、	中國電腦軟體之定義與特徵.....	60
參、	電腦軟體保護模式.....	63

肆、電腦軟體保護各法之缺陷.....	67
第四節 小結.....	70
第六章 中國軟體智慧財產權保護實踐.....	72
第一節 中國軟體盜版現況.....	72
第二節 中國軟體盜版原因與影響.....	75
壹、中國軟體盜版原因.....	75
貳、軟體盜版對中國的影響.....	79
第三節 中國智慧財產權保護實踐.....	83
壹、中國政府保護政策.....	83
貳、中國軟體企業保護政策.....	86
第四節 小結.....	87
第七章 結論.....	90
參考文獻.....	96

表目錄

表 2-1	比較優勢理論.....	17
表 3-1	2004-2005 年主要國家軟體產業規模及佔全球比例.....	32
表 3-2	2001-2006 年中國軟體出口佔產業總額的比例.....	35
表 3-3	2005-2006 年中國軟體與信息服務構成.....	35
表 3-4	中國 IT 服務市場預測 2006-2010 年.....	38
表 3-5	中國軟體外包市場規模及同比增長 2006-2009 年.....	39
表 3-6	2006 年中國 IT 服務外包市場組成.....	39
表 3-7	中國重要軟體城市概況.....	41
表 6-1	中國於四年內將電腦軟體盜版率降低十個百分點產生的經濟效益..	81
表 6-2	中國將電腦軟體盜版率降低十個百分點的經濟收益.....	81

圖目錄

圖 6-1	2000-2009 年中國軟體盜版率.....	73
圖 6-2	中國、亞太地區與全球盜版率.....	75
圖 6-3	中國提前與延後減少軟體盜版的經濟效益對比(2010-2013).....	82
圖 6-4	減少盜版軟體後中國的地方經濟收益.....	82

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

隨著時代的演進以及科技的進步，社會型態逐漸從原始農業社會、工業社會轉型成為資訊社會。而因為科技的日新月異以及網路普及化的現象，自 1980 年代，人類的訊息傳遞開始顯得更為快速、便利，舉凡商業用途到日常生活，資訊應用的涵蓋範圍可說是無所不在，人類與資訊科技間的關係更是密不可分。拜資訊科技進步之賜，由世界各地發出的訊息已可在各國間快速傳送，不再侷限於距離的隔閡。然而，因為網路的普及化及其便利性，許多原創作品卻開始遭受威脅，以近幾年中國市場刮起的一股「山寨」風潮為例，先是山寨機的起頭，隨後陸續登場各式各樣的山寨產品，這些山寨產品或是盜版軟體的出現無非是向原創者的創意開啓挑戰之路。

2008 年，被稱為「中國山寨年」，各式各樣的山寨商品如雨後春筍般在這一年冒出頭，這樣的情況在中國大陸出現了正反兩極化的評價，有人認為這是創意發展的開端，創意之始由模仿學起，而另一派人將之視為抄襲，認為這已是侵權的犯罪行爲，並且為中國套上了假冒的形象。無論中國人對山寨的評價如何，國際間許多國家已視這樣的行爲為侵犯智慧財產權。對於加入世界貿易組織(World Trade Organization ,WTO)並且在多方面給予承諾的中國，顯然在盜版及仿冒日益

猖獗的情況下並未出現有效的防備及規範，中國的形象也因此面臨重大的考驗¹。

其實，當今社會裡，盜版不單出現於中國，在世界各地也都普遍有著盜版現象，這樣的盜版現象是促使世界各國提升智慧財產權觀念、力行智慧財產權保護的動力來源，但是盜版的誘人價格導致其猖獗程度一日千里，並非單就條例可使其根除之。尤其在中國，儘管法律有明文規定，世界各國也對盜版大力撻伐，中國盜版的使用率仍舊是高居不下。因此，處於知識經濟時代的今天，要求進步的不僅止於技術方面，有關智慧財產權保護的問題更是日漸受到重視。如何在科技進步、資訊發達的時代同時尊重原創，提升保衛智慧財產權的觀念是值得探究，並且實際執行的²。

根據國際數據資訊(International Data Corp.,IDC)³為商業軟體聯盟(Business Software Alliance, BSA)⁴所作的一項研究結果顯示，中國在 2005 年與 2006 年所

¹NUAA-IBM 現代物流與服務科學聯合研究實驗室，「美商會表示大陸盜版仿冒非常嚴重」，**智慧財產季刊**，第 55 期(2005 年)，頁 11。

²Andrew Batson，「中國盜版軟體使用率連續三年下降」，**中國財產規劃與管理研究會**，2007 年 5 月 21 日，http://www.chinawealthplanning.com/index.php?option=com_content&task=view&id=693&Itemid=253，瀏覽日期：2009 年 12 月 10 日。

³**國際數據資訊(International Data Corp., IDC)**為國際數據集團(International Data Group)旗下子公司。國際數據資訊(International Data Corp., IDC)為全球著名的資訊科技、電信行業和消費科技市場諮詢、顧問以及活動服務專業提供商，幫助IT專業人士、企業主管和投資機構了解科技趨勢，制訂以實際研究結果為基礎的技術採購決策以及扎實的企業發展策略，<http://www.idc.com/home.jhtml>。

⁴**商業軟體聯盟(Business Software Alliance, BSA)**，為一個促進全球軟體及硬體產業發展目標而設立的非營利組織，致力於促進安全及合法數位世界。BSA全球總部位於美國華盛頓特區，同時在全球八十多個國家都有它活躍的身影，其專職員工遍佈於全球 11 個辦事處。BSA的全球使命是為促進整體產業繁榮發展而積極創造長期的立法與法律環境，並代表其全球會員向各國政府及國際市場發聲。BSA計畫為商業軟體及相關技術打造一個鼓勵創新、發展與競爭的市場。我們的會員對其產業前景保持樂觀態度，但同時也堅信未來必須更加努力，不能靜待發展。我們一致認為，各公司的團結合作對於解決影響創新的重大議題是至關重要的，<http://www.bsa.org.tw/>。

使用的軟體中，有大約 86%與 82%的盜版軟體。雖然中國的軟體盜版比率有明顯下降的趨勢，但是比照國際平均水準的 35%軟體盜版率相比，中國的軟體盜版率仍然高出許多，在防治軟體盜版方面依舊有進步的空間⁵。

事實上，智慧財產權在傳統中國體系中的權利意識已經是存在的，然而中國傳統樂於分享與無私的觀念卻薄弱了智慧財產權的制度架構，影響了中國智慧財產權建設起步的時間點，這也是為何即便是在具備智慧財產權觀念的中國社會體系，仍然隨處可見盜版、山寨商品出現的原因之一。儘管與國際相比，中國智慧財產權制度建設的起步較晚，但是智慧財產權的制度與觀念發展速度卻不容小覷，專利權的概念在中國體系中也並不貧乏。因此，對於中國亦或在中國的外商公司而言，面對具有智慧財產觀念卻仍頻繁出現侵權行為的中國時，該如何確保智慧財產權的實施，使原創者獲得應有的保障值得探究⁶。

近年來受到全球金融風暴的影響，全球經濟市場皆動盪不安，而中國也因此決意將內部產業型態轉以低耗能、高效益為主；再者，藉著科技產業白熱化的影響，軟體產業在輔助科技發展方面已逐漸占有一席之地。而軟體產業之所以備受中國矚目，不單是其符合中國國家的發展條件，中國充沛的人力資源條件對軟體產業發展更是如虎添翼。然而低耗能、高效益為主的產業並非中國專屬，面對強勁對手如印度等國家，中國又該如何發展其因應對策，鞏固其軟體產業的版圖值得探究。並且在取得經濟成長助力的同時，如何穩固中國內部智慧財產權的保護，進而與國際接軌也將是中國所需面臨的挑戰。

⁵Andrew Batson，前引文，瀏覽日期：2009年12月10日。

⁶馮念華，「我國宋代版權保護與現代版權法的比較」，**圖書館工作與研究**，第125期(2001年)，頁24-26。

在中國，盜版軟體問題存在已久，在面對國際保護智慧財產權的壓力之下，中國政府不斷祭出各種方式嘗試杜絕盜版軟體，經過多次的政策修改與法令的修訂，許多相關條例不足之處已有改進。然而完善的制度並非一朝一夕便可完成，故本研究將分析中國智慧財產權保護策略現況，防治盜版侵權所遇之困境與其解決方針，並進一步研究中國未來可能實行的防治策略，以及其智慧財產權對國家未來發展影響之可能性。

第二節 研究範圍限制與方法

壹、問題意識

中國政府雖有明文規定智慧財產權法規，加上國際各國以及媒體對盜版的嚴加撻伐，仍然不敵中國大陸侵權問題以及大量盜版軟體的出現。這些盜版軟體的出現不僅是損害了國家形象，更突顯出中國對於智慧財產權的忽視。

基於上述理由，本研究期望探討分析：

- 一、中國軟體盜版現況。
- 二、中國軟體產業的發展現況。
- 三、中國軟體知識財產權發展情形。
- 四、中國軟體業保護知識財產權作為。

貳、研究限制

中國軟體產業在近幾年間迅速崛起，其快速的發展終於引起國際注目，在短短幾年間，中國軟體產業也逐漸由中國製造朝向中國創造的道路邁進。而在軟體產業發展的過程中，中國政府扮演著重要的角色，不僅需鼓勵其軟體產業的發展，更須時時提供必要的協助，使軟體產業發展過程達到最大效益。而中國政府在軟體產業發展中展現的協助大致分為兩種模式，一為主動提供軟體企業優惠，設立多個軟體產業相關據點等協助；另一方面則在法規中明訂智慧財產權的規

範。中國知識財產權的觀念追溯到宋代可知已有最初的雛形，隨著中國數千年的歷史發展，智慧財產權也跟隨著時代的腳步一再翻新，使之適用於當代，達到防患未然的效果。然而智慧財產權範圍之廣大，並且各國法規不盡相同，舉凡著作權、版權、工業財產權、商標權或專利權等都屬於智慧財產權範圍中。基於研究興趣，故本研究將以電腦軟體智慧財產權為主，探討中國政府如何協助中國軟體產業的發展。

參、研究範圍

因為智慧財產權的範圍廣大，基於研究便利性，本研究以中國軟體產業為主要研究對象，將時間範圍設於中國訂定智慧財產權之後，尤以入世後之中國為本研究之主軸。本研究將探討中國政府對軟體產業保護的法規與政策，以中華人民共和國智慧財產權發展背景過程深入之，分析其發展階段，進一步探究國際對智慧財產權保護之趨勢。

肆、研究方法

一、文獻分析法

文獻分析法又稱為「文獻資料分析法」、「次級資料分析」或「二手資料分析法」。所謂文獻，指的是包含我們希望加以研究的現象其任何訊息形式。大致可分為個人文獻、官方文獻及大眾傳播媒介三大類；另外，也可分為初級文獻和次級文獻兩大類。個人文獻主要指個人的日記、自傳、回憶錄及信件等；官方文獻主要指政府機構和有關組織的紀錄、報告、統計、計畫、信函等；大眾傳播媒介主要指報刊、電影、電視等。所謂初級文獻，指的是由親身經歷某一事件或

行爲人所寫的資料，而次級文獻是利用別人的初級資料加以分析、比較、彙整所編寫或產生出新的文獻資料⁷。文獻探討的目的是爲決定題目以及發現問題、避免重複他人的研究，並與先前研究成果做相互比較⁸。本研究係以圖書資訊、期刊論文、網際網路資料以及電腦軟體智慧財產權相關學說與研究等資訊蒐集，加以彙整進行分析，作爲各項結論之依據。

二、歷史研究法

歷史研究是十九世紀社會學先驅開始進行的研究法，早期的歷史比較是社會學、史學、政治科學以及經濟學的分支⁹。歷史比較研究係指研究者透過密集的文獻檢閱來蒐集、確認證據，並且依照證據中的發現調整最初的概念、問題或焦點¹⁰。本研究將以中國過去智慧財產權法規與現行實施法規進行彙整，從中比較出其所需改善之處，並發現可能可行之改善方針。

三、比較分析法

本研究將針對中國電腦軟體智慧財產權相關法令以比較方式說明之，其比較對象爲中國電腦軟體智慧財產權新舊條例之比較，以後者爲主要說明對象。另一方面，將提出國際與中國之盜版率數據比較，從中探討中國盜版率對中國之影響。

⁷袁方、王漢生、林萬億，**社會研究方法**(台北：五南圖書出版股份有限公司，2002年)，頁377-378。

⁸周文欽，**研究方法-實徵性研究取向**(台北：心理出版社股份有限公司，2002年)，頁17。

⁹王佳煌、潘中道、郭俊賢、黃瑋瑩譯，W.Lawrence Neuman 著，**當代社會研究法**(台北：學富文化，2006年)，頁650。

¹⁰周文欽，前引文，頁669。

第三節 名詞解釋

壹、智慧財產權(Intellectual Property Right)

智慧財產權，英文稱爲Intellectual Property(簡稱IP)或Intellectual Property Right(簡稱IPR)，中國則稱爲「知識財產權」或「知識產權」。隨著時代與使用者的不同，智慧財產權的內涵已有不一樣的解讀，時至今日，此用語之涵蓋範圍也因為獲國際承認，而日益擴大。智慧財產權乃法律用語，具有嚴格定義，然而在科技界或商界，智慧財產的意義則較爲鬆散，一般泛指一切研究成果及其他原創的觀念，不論是否符合法律的要件¹¹。智慧財產權係指人類研究學問，以智慧創造物爲標的之權利。就狹義方面，智慧財產權指的是著作權或版權(copy right)。中國古代自發明活版印刷術後，即開始有大量著作印刷重製散佈的可行性，因此著作權觀念早在宋代即已提出¹²。而廣義的智慧財產權，指的則是包括工業財產權、著作權、商標權、專利權等等¹³。一般泛指專利、商標、不公平競爭、著作權、營業秘密等。美國的法治也包括知名權(right of publicity)、不當挪用(misappropriation)、點子(idea)的保護、不實廣告等課題¹⁴。

有別於動產或不動產，智慧屬無體財產，因此智慧財產權指的是法律賦予財產保護的心智創作品爲主。在人類文明進步過程中，一切的發明或發現，都出於心智的運作，唯有少數情形能享有法律上財產權的保護。受法律所保護者，由各

¹¹趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，**智慧財產權入門**，第七版(台北：元照出版有限公司，2010年)，頁4。

¹²陳寧，「宋代版權保護成因初探」，**新世紀圖書館**，第6期(2006年)，頁77-78。

¹³劉勝驥，「兩岸智慧財產權之研究」，**中國大陸研究**，第42卷第1期(1999年)，頁55-56。

¹⁴趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，前引文，頁6。

國國情及文明發展，予以界定。因此，各國對智慧財產權的種類、範圍及保護方法不盡相同¹⁵。

智慧財產權的用語似出自十九世紀。1893 年在瑞士成立的「保護智慧財產權聯合國際局」(BIRPI，為「世界智慧財產權組織」前身)，它的名稱當中即含有「智慧財產權」。而「保護智慧財產權聯合國際局」的成立也取代了當時分別掌理工業財產權及著作權的兩個機構。智慧財產權成為當今的熱門用語及課題，主要乃因它被納入世界貿易組織的談判及協定，此後名為「著作財產權」的著作如雨後春筍地出現。美國若干使用其他名稱的著作也伴隨這波趨勢，於新版中改以「智慧財產權」作為書名。在此之前，智慧財產權的各種主題常併入「不公平交易行為」(unfair trade practices)、「不公平競爭」(unfair competition)、「交易管制」(trade regulation)、「商業侵權行為」(business torts)、「市場行為」(marketing practices)等著作或課題中討論。如今，智慧財產權已經成為一門獨立的學科¹⁶。

有賴於國際協議，各國對於智慧財產權法規的不一致也逐漸消失。1893 年成立的「保護智慧財產權聯合國際局」(BIRPI)，所掌理的智慧財產權包括當時的工業財產權及著作權。1967 年 7 月 14 日於斯德哥爾摩簽署的「設立世界智慧財產權組織公約」(Convention Establishing the World Intellectual Property Organization)第二條規定的權利內容有：一、文學、藝術以及科學的著作；二、表演藝術的表演、錄音著作、以及播送；三、一切人類努力領域的發明；四、科學的發現；五、工業設計；六、商標、服務標章以及商業名稱及表徵；七、免受不公平競爭的保護；以及八、其他一切出於工業、科學、文學或藝術領域智慧活

¹⁵趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，前引文，頁 4。

¹⁶趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，前引文，頁 4。

動權利。目前對全世界最具影響力的國際協定，當推「與貿易有關之智慧財產權協定」(Agreement Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights，簡稱 TRIPS)。此協定所規範的智慧財產權課題包括：一、著作權與相關的權利；二、商標；三、地理標示(geographical indication)；四、工業設計；五、專利；六、積體電路的電路布局；七、未揭露資訊的保護，指營業秘密¹⁷。

貳、軟體盜版(Software Piracy)¹⁸

軟體盜版指的是未經過合法授權，使用者逕自對軟體產品進行拷貝、重製、使用、製造等圖利之行爲。而所謂的盜版軟體指的是，對正版軟體進行非法拷貝、仿冒、販售或發布仿冒以及任何未經授權軟體同意的盜取行爲。盜版行爲包括個人或企業以非正式之方法拷貝正版軟體，或是販售、散發非法拷貝軟體從中牟取利益。

軟體盜版型大致可分爲以下五種方式：

- (一)公司或一般使用者拷貝：此爲公司內部供員工使用之軟體程式拷貝數量超過其合法授權取得數量，或是一般使用者有一片正版軟體多人安裝使用之行爲。
- (二)硬碟灌裝：電腦經銷商於其銷售之電腦中預先安裝未經合法授權之軟體。
- (三)製造或銷售仿冒軟體：指非法複製或販售具著作權之軟體，或是製作具多種軟體功能之光碟(例如：大補帖)。
- (四)網路非法下載：此爲使用者經由網際網路擅自下載未經著作權所有者同意之軟體產品。

¹⁷趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，前引文，頁6。

¹⁸臺灣微軟公司，<http://www.microsoft.com/taiwan/piracy/basics/what/>，瀏覽日期：2009年12月10日。

(五)濫用授權：此為具有著作權之軟體被使用於合約規範範圍之外，或是以合約中明文禁止之方式使用，如：教育版產品的濫用、非賣品的濫用、隨機版產品被分開單獨販售、大量授權。

參、軟體(Software)

台灣稱作軟體，中國譯為軟件。軟體是一系列按照特定順序組織的電腦資料和指令的集合。狹義的軟體意指電腦程式，而廣義的軟體包括電腦程式、資料庫及文件等¹⁹。一般來講，軟體被劃分為程式語言、系統軟體、應用軟體和介於這兩者之間的中介軟體。其中，系統軟體為電腦使用提供最基本的功能，但是並不針對某一特定應用領域；而應用軟體則恰好相反，不同的應用軟體根據使用者和所服務的領域提供不同的功能²⁰。

軟體並不只是包括可以在電腦上執行的電腦程式，與這些電腦程式相關的文檔，一般也被認為是軟體的一部份。簡單的說，軟體就是程式與文檔的集合體。軟體被應用於世界的各個領域，對人類的生活和工作都產生了深遠的影響²¹。相較於硬體，軟體則為人類所設計創造之產品，由人類發明之電腦語言撰寫而成，於電腦上完成執行動作²²。

系統軟體是負責管理電腦系統中各種獨立的硬體，使得它們可以協調工作。系統軟體使得電腦使用者和其他軟體將電腦當作一個整體而不須顧及到底層每

¹⁹林信惠、黃明祥、王文良，**軟體專案管理**，再版(台北：智勝文化，2005年)，頁12。

²⁰維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%BB%9F%E9%AB%94>，瀏覽日期：2009年12月10日。

²¹維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%BB%9F%E9%AB%94>，瀏覽日期：2009年12月10日。

²²林信惠、黃明祥、王文良，前引文，頁12。

個硬體是如何工作。一般來說，系統軟體包括作業系統和一系列基本的工具，比如：編譯器、資料庫管理、記憶體格式化、檔案系統管理、使用者身份驗證、驅動管理、網路連線等方面的工具²³。

應用軟體則是爲了某種特定的用途而被開發的軟體。它可以是一個特定的程式，比如一個影像瀏覽器；也可以是一組功能聯繫緊密，可以互相協助合作的程式集合，比如：微軟Office軟體；也可以是一個由眾多獨立程式組成的龐大軟體系統，比如：資料庫管理系統²⁴。

而軟體開發乃屬知識性之工作，其工作特性具備獨立及自主性，須主動設定並達成目標，而軟體開發力亦依據個人能力有所差異。另外，在軟體開發過程中，亦會因個人記憶或決策等相關因素產生錯誤。同時，軟體屬系統之一部分，期無法獨力發揮其效用，須由硬體設備、其他軟體與人員操作方可產生其作用²⁵。

肆、世界貿易組織

世界貿易組織指的是負責監督成員經濟體之間各種貿易協議得到執行的一個國際組織，前身是1948年開始實施的關稅及貿易總協定其秘書處，世界貿易組織總部位於瑞士日內瓦²⁶。世界貿易組織的成立始於GATT烏拉圭回合談判於1993年12月15日達成的最終協議，1994年4月各國部長在摩洛哥馬爾喀什集會，簽署「烏拉圭回合多邊貿易談判葢事文件」(Final Act Embodying the Results

²³維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%BB%9F%E9%AB%94>，瀏覽日期：2009年12月10日。

²⁴維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%BB%9F%E9%AB%94>，瀏覽日期：2009年12月10日。

²⁵林信惠、黃明祥、王文良，前引文，頁12-13。

²⁶維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/WTO>，瀏覽日期：2009年12月10日。

of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations) 及「馬爾喀什設立世界貿易組織協定」(Marrakesh Agreement Establishing The World Trade Organization)。
WTO依上述之設立協定於 1995 年 1 月 1 日正式成立²⁷。

世界貿易組織為多邊貿易體制的法律基礎和組織基礎，是眾多貿易協定的管理者，各成員貿易立法的監督者，就貿易進行談判和解決爭端的場所。並為當代最重要的國際經濟組織之一，其成員間的貿易額佔世界貿易額的絕大多數，被稱為「經濟聯合國」²⁸。世界貿易組織為現今最重要之國際經貿組織，組織會員透過共識決或票決之方式，決定世界貿易組織各協定規範之內容及對各會員之權利義務，將多邊貿易體系予以法制化及組織化，各會員並據此制定與執行其國內之貿易法規²⁹。

伍、與貿易有關之智慧財產權協定(Agreement On Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights，簡稱TRIPs)

TRIPs非一般獨立簽署之協定，而是一項設立於世界貿易組織(Agreement Establishing the World Trade Organization，簡稱WTO協定)協定之附件。WTO協定於 1994 年 12 月簽署，並於次年 1 月 1 日生效，TRIPs亦同時生效。TRIPs為對會員之規範，不直接適用於智慧財產權的權利人或利害關係人，用法或執法機關

²⁷WTO入口網，<http://cwto.trade.gov.tw/ct.asp?xItem=11543&CtNode=632>，瀏覽日期：2009 年 12 月 10 日。

²⁸維基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/WTO>，瀏覽日期：2009 年 12 月 10 日。

²⁹WTO入口網，前引文，瀏覽日期：2009 年 12 月 10 日。

表面上也不受其直接之約束。但TRIPs之規定具指標作用，因此在此基礎規範之下要求會員予以遵行，TRIPs同時也提供確切有效執行智慧財產權之機制。此外，TRIPs亦要求會員對於其他會員之國民給予最低待遇及最惠國待遇³⁰。

第四節 研究架構流程與章節分配

壹、研究架構

本研究探討中國盜版軟體對於中國智慧財產權的影響，因此本研究的架構大致為中國軟體盜版市場衝擊中國智慧財產權之後產生的改變，在市場秩序的完善和軟體產業扶持兩大影響之下對中國軟體智慧財產權將如何產生影響，故本研究架構將以圖 1-1 示之：

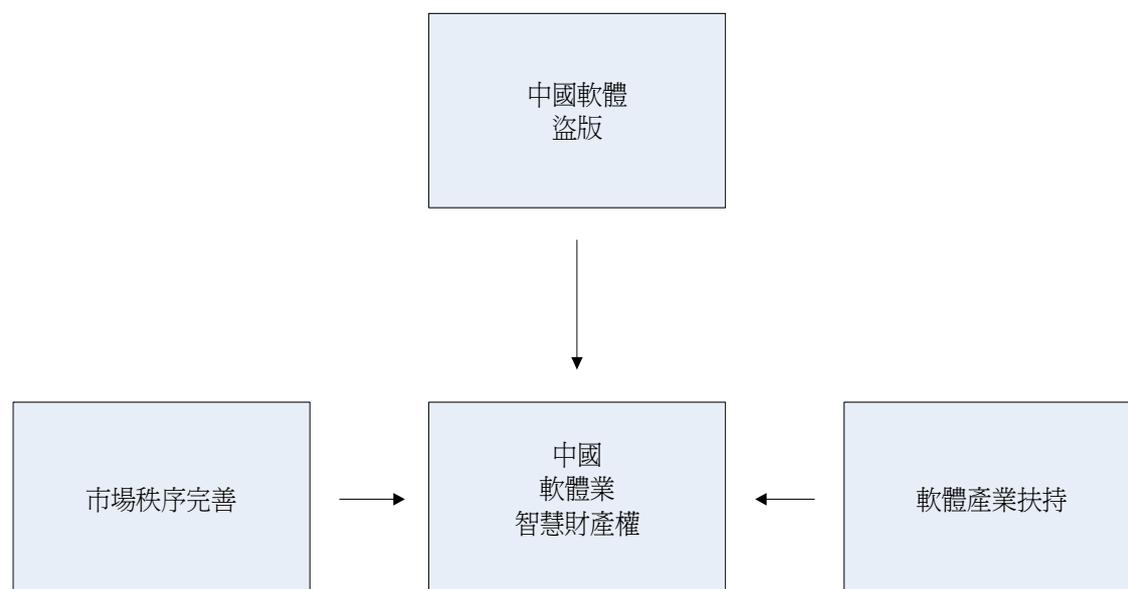


圖 1-1 研究架構圖

³⁰趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，前引文，頁 359-360。

貳、研究流程

本研究探討中國盜版軟體對於中國智慧財產權的影響，因此本研究的架構大致為中國軟體盜版市場衝擊中國智慧財產權之後產生的改變，在市場秩序的完善和軟體產業扶持兩大影響之下對中國軟體智慧財產權將如何產生影響，故本研究架構將以圖 1-2 示之：

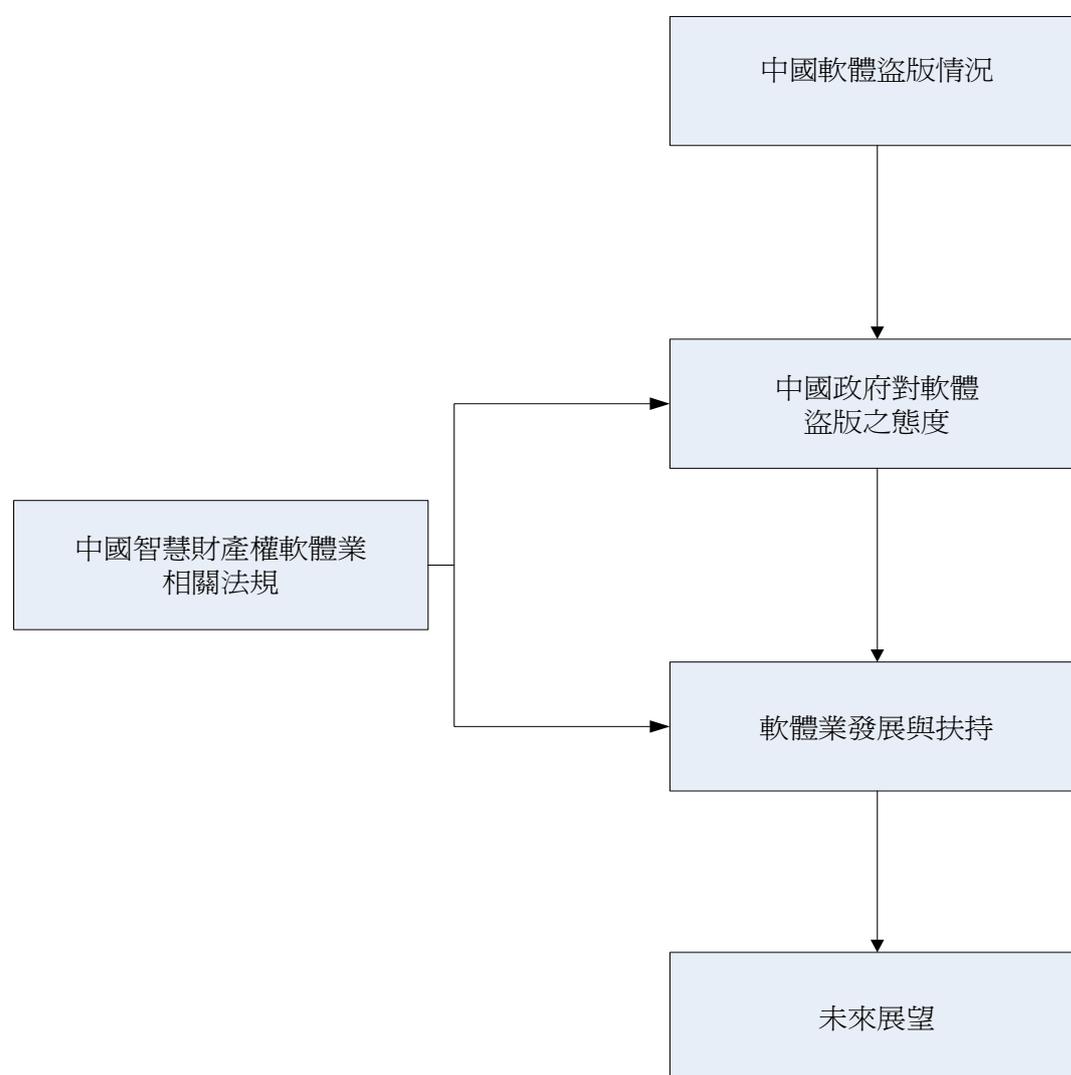


圖 1-2 研究流程圖

參、章節分配

本研究大致分為六章節，第一章為緒論，說明本研究之動機乃起源於智慧財產權因科技發展逐漸備受重視，國際多國軟體企業紛紛轉往中國發展。中國政府在軟體產業發展過程中需要給予適當的協助，而中國智慧財產權的保護將是中國軟體產業發展重要的一環。第二章將從經濟理論回顧，探討中國在軟體產業發展中存在的優勢。

第三章將介紹中國內部軟體產業發展情況，在科技發達的今天，何以令多國企業將生產線進駐中國，而中國又如何面對相同型態之競爭國家。第四章將中國軟體產業發展分為三階段，並就目前中國所制定的政策中，了解其鼓勵軟體產業發展的相關優惠政策等。

第五章為介紹中國智慧財產權發展背景與發展階段，其為中國智慧財產權之基礎，爾後在國際壓力之下中國智慧財產權發展將有何嶄新面貌。第六章將說明中國軟體盜版情況，其盜版率備受國際重視原因為何，軟體盜版又將為中國帶來何種影響。而中國在面對智慧財產權反盜版方面，中國政府與中國軟體企業又有何因應對策。第七章為結論，此章將歸納出經濟損益對國家發展之影響，對於所擁有之充沛人力資源該如何運用。

第二章 經濟理論與中國軟體產業發展

本章主要從經濟理論回顧，探討中國何以選擇軟體產業做為其發展根基之一，佐以經濟學理論解讀其實踐方法並闡述其價值。因此本文選擇大衛·李家圖(D. Ricardo)等價定理、赫克斯赫—奧林定理(Heckscher-Ohlin Theroem)談至動態比較優勢理論與國家發展等理論，由經濟學角度觀察可知國家發展可利用產業政策創造其產業優勢，而中國發展之所以選擇軟體產業必有其一定價值意義。

第一節 古典經濟學

古典經濟學理論源於亞當史密斯(Adam Smith)的自由貿易理論，此理論主要觀點圍繞於貿易交流不可有人為之控制，應順其自然發展¹。亞當史密斯認為，貿易的建立基礎在於生產成本上絕對差異或絕對利益的存在。古典學派學者認為，物品價值由物料成本決定，而勞動量的波動也間接影響到成本高低。因此，使用勞動量大的產品其價值高於使用勞動量較少之產品；一國主要輸出之物品以勞動量使用較少之產品為主，並將需使用大量勞動量之物品輸入²。李家圖後來提出的比較利益理論中，加強補充了亞當史密斯的絕對利益理論；隨後，彌爾(J.S.Mill)再提出相互需要理論解釋國際商品之交換比率，加強古典學派理論之完整性³。

李家圖認為亞當史密斯的絕對優勢理論，先決條件必須建立在，兩國之間的生產有絕對利益條件存在的情況之下，否則雙方不構成互利原則。因此，李家圖在《政

¹李厚高，**國際貿易理論**(台北：三民，1993年)，頁25。

²陳正順，**國際貿易**(台北：三民，1993年)，頁15。

³李厚高，前引文，頁25。

經及租稅原理》(The Principle of Political Economy and Taxation)一書中曾提出，以勞動價值論為基礎的比較優勢理論。其比較優勢理論說明一國生產成本與另一國有高低差別才可進行貿易，同時解決絕對比較優勢所不能解釋的缺失⁴。

由於比較優勢理論以勞動價值論為基礎，因此需建立於以下幾點基本假設：

- (一)生產因素惟勞動。
- (二)所有勞動在一國之中素質與生產力完全相同。
- (三)勞動生產力惟成本決定的唯一因素。
- (四)勞動在一國中之各產業皆可自由移動，但不適用於國際間。
- (五)市場為完全競爭，固價格等於成本。
- (六)規模報酬不變。
- (七)運輸成本不列入改變因素⁵。

表 2-1 為比較優勢理論之圖示：

表 2-1 比較優勢理論

國別 商品	英國	葡萄牙
布	100人	90人
酒	120人	80人

資料來源：李厚高，國際貿易理論(台北：三民，1993年)，頁 27。

以表 2-1 做解釋，英國與葡萄牙產布的勞動量各是 100 人與 90 人；產酒之

⁴李厚高，前引文，頁 27-28。

⁵陳正順，前引文，頁 17-18。

勞動量則各為 120 人與 80 人。因此，英國可自葡萄牙輸入酒，而葡萄牙則可自英國輸入布進行兩國貿易。根據李家圖的比較優勢理論，兩國兩種商品生產的相對成本若不相同，則兩國存在比較利益，此條件有利於兩國貿易的進行⁶。

第二節 要素稟賦論

國際貿易理論實際上是一種多地域的交易理論(exchange theory)。其分析過程普遍應用到個體經濟學中的生產、消費、交換及福利經濟理論，故事實上可視其為一開放的個體經濟學(open microeconomics)⁷。貿易理論的主旨為進行貿易的國家間其商品與勞務的流通關係，並說明各國之間發生貿易的原因與從事貿易之利益及此貿易利益的分配問題。因此，主要探討對象為貿易動機、貿易方向、貿易結構的決定因素、國際市場的均衡以及貿易對各國生產、消費與福利的影響⁸。

國際貿易理論最早是由亞當史密斯所提出的絕對優勢理論為主，此理論認為若兩個國家進行貿易，兩國之中任何一個國家必有一種商品在生產上優於另一個國家。而且，根據勞動價值理論描述，商品價格完全由生產時所投入的勞動量來決定。而其後李家圖則提出比較優勢理論，此理論認為一國在各種產品的生產上，即使成本皆高於他國，但只要在投入量上有所不同，則亦可進行貿易。亞當史密斯與李家圖皆假定只有勞動因素，因此只要比較投入勞動量便可決定比較利益之所在，進而決定貿易方向。1930 年代，機會成本概念的出現，使得比較機會成本原理論逐漸取代勞動生產成本論⁹，但是機會成本有何差異新古典學派並未加以解釋。針對此一缺失，現代學者試圖發覺兩國間貿易的根源，其中以瑞典

⁶陳正順，前引文，頁 19。

⁷歐陽勛、黃仁德，**國際貿易理論與政策**(台北：三民，1993 年)，頁 1-2。

⁸陳正順，前引文，頁 2。

⁹陳正順，前引文，頁 5。

的兩位經濟學家伊萊·赫克斯赫(E. Heckscher)與貝蒂爾·奧林(B. Ohlin)的 Heckscher-Ohlin理論又稱因素稟賦理論(factor endowment theory)的貢獻最大¹⁰。

在生產技術相同的情形下，兩國生產同一商品的成本價格會有所不同，而這樣的成本差異原因，來自於生產過程中使用因素的差異，而因素價格差異則取決於該國擁有因素的相對豐富程度而定。由於生產各種產品使用的因素比例不同，如：勞動密集商品(labor intensive commodity)與資本密集商品(capital intensive commodity)，一國生產的商品，若使用國內因素成份相對豐富的資源時，會因成本較低廉而具有比較利益，亦即勞動豐富國家生產勞動密集商品將具有比較利益，資本國家豐富生產資本密集商品將具有比較利益。隨著兩國開放貿易活動後，基於比較利益原則，勞動豐富國家將出口勞動密集商品，資本豐富國家將出口資本密集商品，此即Heckscher-Ohlin定理¹¹。

而 Heckscher-Ohlin 定理是現代國際貿易理論的起點，其主要影響二次世界大戰後之國際貿易理論，當中所包含的四個主要假說更被視為現代國際貿易理論之要點，其四個假說為：

(一)Heckscher-Ohlin 定理：一國對於相對密集使用期因素稟賦相對豐富的產品，具有比較利益，應專業生產且出口此物品，進口相對密集使用其因素稟賦相對貧乏之產品。

(二)要素價格均等化定理(Factor-price-equalization theorem)：在兩國間生產因素完全缺乏流動性的假設之下，進行自由貿易的結果，兩國生產因素之絕對報酬與相對報酬均趨於均等，及產品的自由貿易具有替代國際間生產因素自由移動的功

¹⁰歐陽勛、黃仁德，前引文，頁 129。

¹¹林華德，謝德宗，**新經濟學通典**(台北：三民，2004年)，頁 301。

用。

(三)斯托帕—薩謬爾遜定理(Stolper-Samuelson theorem)：國際貿易使一國之出口品的價格上升，進口品的價格下降，將導致密集使用於出口品之生產要素的報酬上升，密集使用於進口品之生產要素的報酬下降，相對要素價格的變化並有著擴大效果存在。

(四)瑞畢曾斯基定理(Rybczynski theorem)：在產品價格不變下，當一種生產要素增加，另一種生產要素不變時，密集使用生產要素增加之產品的產量將會增加，另一種密集使用生產要素不變之產品的產量將會減少，而產量增加的比例將大於要素增加的比例¹²。

另外，Heckscher-Ohlin理論認為各國生產成本差異的原因係由於各國生產因素稟賦的不同所致¹³。其定理論點建立於以下假設之上：

(一)完全競爭：所有產品及因素市場均為完全競爭。

(二)直現行齊次生產函數：兩國之兩種產品的生產函數均為直線性齊次生產函數。

(三)生產因素完全同質：國內生產因素同質，國際間生產因素亦同質。

(四)因素稟賦固定：每一國家的因素供給數量固定，在完全競爭的假設下，必然均為充分就業。

(五)因素稟賦是可以衡量的：每一國家之因素稟賦的實體存量是可以量度的。

(六)兩國生產數相同：兩國對同一產品的生產函數相同，但各國之內不同產品的生產函數並不相同。

(七)要素密集度可以歸類：產品的生產可以根據相對因素使用比例予以因素密集

¹²歐陽勛、黃仁德，前引文，頁 129-130。

¹³陳正順，前引文，頁 147。

度的歸類，兩國之同一產品的因素密集度歸類是相同的。

(八)兩國的偏好相同：即只考慮供給因素，不考慮需求因素。

以上基本假設為Heckscher-Ohlin理論成立的要件，放寬任一假設將導致不同結論，而放寬假設的探討也正是Heckscher-Ohlin模型之後的國際貿易理論研究重心之一¹⁴。

第三節 動態比較優勢理論

李家圖的比較優勢理論和Heckscher-Ohlin理論均為基礎的理論，兩者皆屬於較傳統且靜態的理論¹⁵。傳統的比較優勢理論架構較為嚴謹，並且具有完美的邏輯體系，但是也因為其假設條件嚴格，導致對現實狀況的解釋能力有限，對於隨著時間推移而產生變化的比較優勢條件而言，其理論在現實情況的實踐上，較缺乏對優勢和劣勢產業之國際競爭力應有的相應方式¹⁶。

傳統的比較優勢理論認為，一國有利的貿易，是以其國內最為豐富的生產要素做為生產來源。然而，現實上的發展中國家若完全按照傳統理論付諸實行，在國際貿易中便會出現貿易條件惡化及貧困性增長，而出現比較利益陷阱¹⁷。因此，二次世界大戰後，因為東亞及日本等新興工業國家經濟的迅速成長，傳統的比較優勢理論開始有了新的元素加入。經濟學家開始從新的理論觀點探究造成國際貿易的原因，特別是從動態的角度或是以動態分析的方法解釋國際貿易的發生及其變化。動態比較優勢理論可說是靜態比較優勢理論的延伸發展，此理論放寬

¹⁴歐陽勛、黃仁德，前引文，頁 131-133。

¹⁵韓民春、徐姍，「國外動態比較優勢理論的演進」，**國外社會科學**，第 3 期(2009 年)，頁 46。

¹⁶鮑務英，「淺析比較優勢理論」，**北方經濟**，第 8 期(2008 年)，頁 14。

¹⁷李瑩、喬悅，「基於動態比較優勢理論的中國對外貿易發展思路」，**濟南大學學報(社會科學版)**，第 18 卷第 2 期(2008 年)，頁 85。

傳統比較優勢理論的條件，將多種因素和變量列入考慮，並且將技術進步與技術擴散列入其中，使其更符合現實條件以利探討貿易的動態利益或是比較優勢的動態問題發展¹⁸。

將上述所說的因素考慮進去後，動態比較優勢理論主要解決兩大問題：一是解決一國靜態比較優勢和貿易形式的要素稟賦和技術進步因素在長期是否繼續發揮作用；二是研究動態比較優勢的福利效應，即符合比較優勢原則的動態過程是否如靜態理論般增加一國的經濟福利¹⁹。

而動態比較優勢理論的研究大致有二個方向：一種是依循李家圖的模型進行，將技術視為外生變量，但是主要以動態角度分析技術變動對貿易模式和各國福利水平的影響；另一種則是將技術歸為內生變量，研究技術變動、國際貿易與經濟增長間的相互關係²⁰。

將技術視為外生變量的貿易理論改變了對傳統比較優勢理論的印象，將技術納入研究範圍，視其進步為貿易發展的重要因素²¹。斯文松(Svenson)等將技術視為外生變量的差異，這樣的觀點證明，兩國在相同的配置比例、需求偏好、產品生產時所需的要素及不具規模的經濟條件之下，技術的差別便會影響勞動生產率的差異。克魯格曼(Krugman)則認為，如果技術進步是已開發國家的條件，那麼將使產品更具優勢；對開發中國家來說，技術越好其空間發展將越大，以這兩類國家而言，技術進步是具優勢的條件，但是此條件若出現在開發中國家，對已開

¹⁸趙曉晨，「動態比較優勢理論在實踐中的發展」，*經濟經緯*，第3期(2007年)，頁10。

¹⁹韓民春、徐姍，「國外動態比較優勢理論的演進」，*國外社會科學*，第3期(2009年)，頁46-47。

²⁰趙曉晨，前引文，頁10。

²¹趙曉晨，前引文，頁10。

發國家將會構成競爭威脅²²。

以日本為例，在二次世界大戰之後，日本經濟迅速成長，經濟學家筱原三代平從動態及長期的觀點，將生長要素的供求關係、政府政策資源的引進與開放等因素放入貿易理論中，將傳統的比較優勢理論動態化。筱原三代平認為在經濟發展的動態過程中，包括生產要素稟賦在內的一切經濟因素都會發生變化，而其變化的程度及速度對各國家與地區間將會產生差異，引起一國經濟在世界經濟中相對地位的變化。對後進國家而言，若生產要素稟賦變化在基礎上由劣勢轉為比較優勢，則將會改變在國際分工中之地位，進而獲得動態的比較利益。因此，筱原三代平強調國家應利用各種方法去實現產業結構的升級和比較優勢的轉換，他認為，一國經濟發展中的比較優勢或劣勢是可以改變的，其發展不只取決於資源多寡，更需要政府的支持；再者，國際貿易的優勢與合理的產業結構必須保持一致，而動態比較優勢的形成需藉助國家的干預力量，政府應以增強國際競爭力為目的，扶植促進國內重點產業的發展。其主要強調，後進國家的產業可經過扶持由劣勢轉為優勢，形成動態比較優勢²³。

將技術因素置於貿易發展條件之一後，經濟學家開始更深入的思考。國際貿易理論的研究依循著國際貿易與技術進步，以及經濟增長關係進行，因此，將其特點著重於將技術視為內生變量，從技術進步的角度解釋國際貿易的增長、國際貿易模式、國際貿易格局與國際分工變化等，研究比較優勢的內生性與動態轉移²⁴。在內生增長的理論中，國際貿易模式與經濟成長率均屬於內生增長因素所決

²²韓民春、徐姍，前引文，頁 47。

²³趙曉晨，前引文，頁 10。

²⁴趙曉晨，前引文，頁 12。

定，其主要研究的是國際貿易與國內經濟增長的關係²⁵。其理論認為，技術和比較優勢可以透過後天專業化學習獲得，或是透過投資創新與經驗累積的方式由人為製造出，強調規模報酬遞增、不完全競爭、知識創新與經驗累積²⁶。

而內生比較優勢指的是，一國所選擇專業生產的產品，可以由內生條件創造出原本所缺乏的比較和絕對優勢條件，這樣的內生比較和絕對優勢可能出現在另一個生產條件相同的國家，換言之，內生絕對優勢有可能在外生比較優勢不存在時出現²⁷。在楊小凱的內生貿易模型中，各國所具備的天生條件可能相同，因此不會有所差別，即可能不存在比較優勢。因此，分工節省的重複學習費用，是分工後的總和生產力水平高於自給自足的原因。假設我們接受先天的生產率差異作為分工的條件，就會導致貿易產品、方向和格局的靜態化；若是以分工結果之內生比較優勢的演進來看，則表示一國動態貿易發展和經濟持續增長的可能性。內生比較優勢的演進是加速知識累積和生產率內生進展的動力，因此分工和專業化的內生比較優勢將成為一國貿易發展和經濟增長的主因²⁸。

以技術為內生變量的動態比較優勢理論有幾個不同論點，雖然各論點的研究角度和觀點不同，但仍存有共同特點，各論點皆強調技術進步對比較優勢轉換的作用以及經驗的累積，這樣的特點對現實開發中國家的比較優勢之動態轉換具有一定的意義²⁹。

²⁵韓民春、徐姍，前引文，頁 47。

²⁶趙曉晨，前引文，頁 12。

²⁷楊小凱，「內生比較利益學說」，Inframarginal Economics Society，<http://www.mba.ntu.edu.tw/~jiren/mirror/column/xkyang/papers/tadition-chinese/en-ex-comparative-advantage.html>，瀏覽日期：2010 年 3 月 1 日。

²⁸趙曉晨，前引文，頁 12-13。

²⁹趙曉晨，前引文，頁 13。

第四節 小結

筆者認為現階段的中國已經處於成熟階段，中國社會於近幾十年間已有大幅度的改變，尤其在資訊科技方面更是不容小覷。就筆者觀點而言，過去的中國雖然屬於依賴國家，仰賴由國外進入的資訊及科技，然而藉由吸收這些進步的資訊與技術，中國有了取得學習的機會，也因為如此，爾後幾年中國也漸漸的轉型，逐步踏入開發中國家的行列。

對於開發中國家而言，出口貿易乃是一國的重心，大量的出口貿易是穩定國內經濟的一顆定心丸。中國在逐漸穩定進出口貿易後，近年來開始轉變其原有的依賴型態，從進口產品中學習開發與創新。對中國而言，在其原料方面尚屬豐富，缺乏之部分較屬技術層面，因此，中國需著重於技術方面之學習。

假以微軟家用版WIN7 作例子，在美微軟之軟體價格為 119.99 美元³⁰，而其在中國販售之價格則為 399 元人民幣³¹，換算人民幣後比較兩地區所販售之家用版WIN7 可得知³²，以中國地區販售之家用版WIN7 價格較低於在美販售之家用版WIN7，而造成兩地區相同商品價格差異之因，乃其製造地為中國。微軟於中國設廠，將其生產線設於中國，由中國加以代工降低成本。若於美國本地設廠，美國原物料及人力與中國比較相對成本較高，其所缺乏之原料更需自他國進口；

³⁰Microsoft Store, <http://store.microsoft.com/microsoft/Windows-Windows-7/category/102>, 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

³¹微軟中國官方網站, <http://www.microsoft.com/china/windows/buy/retail.aspx>, 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

³²中國人民銀行, <http://www.pbc.gov.cn/huobizhengce/huobizhengcegongju/huilvzhengce/renminbihuilvjaoyishoupanjia.asp>, 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

反觀設廠於中國，原物料豐富、人力成本低廉，相對降低其製造成本，有利可循。

從李家圖(D. Ricardo)的比較利益來看，因為美國原物料及人力成本相對於中國高，因此美國將擅長之技術輸入中國，中國則將其人力、物力投入以賺取所得，漸漸的中國吸收外來的新技術，從中學習並且開發創新，由這樣的學習過程給予創造的機會，提供本身利益的取得，這樣的互利關係存在許多國家之間。另一方面，從動態比較優勢理論的角度切入，以中國來說，技術為其外生因素，惟藉由學習增強其能力，方有改變的機會。

軟體產業在發展過程中需有充沛的人力資源輔助其運作，而中國恰好具備此一要素，人力資源對許多國家而言是不足的，在生產製造過程中，人力的充足與否將影響製作時程，從而關係到貿易的進行。不論從古典國際貿易理論或現代國際貿易理論觀之，當中定理均可套用至中國軟體產業的發展，中國具備充沛的人力資源以及豐富且價格低廉的原物料，均是各理論中所提及的必要因素。

而中國自改革開放以來，更是積極承接國際產業轉移，形成了較強的生產製造能力，成為全球製造中心。中國軟體產業及服務外包在發展過程中，國家和各級政府更是大力支持承接國際服務業轉移，並把軟體和服務外包作為重點發展的目標產業和新增長點，一些城市甚至已出現軟體和服務外包產業聚集的態勢，初步形成了一批各具特色的軟體和服務外包基地。截至 2009 年 2 月，中國各類軟體外包及產業基地城市 21 個（去除重複的基地），根據其各自發展的特點大致可以分為四類。第一類是北京和上海，它們分別為環渤海地區和長江三角洲的經濟貿易中心，戰略地位重要且綜合條件較好，在終端市場、信息化環境、教育基礎、國際化程度等多方面具有優勢，但是成本偏高。第二類是大連、深圳、廣州和珠海，其軟體產業及服務外包經驗豐富，且大連對日韓，深圳、廣州對中國香港，以及珠海對中國台灣均具有不可複製的國際地緣優勢。第三類是杭州、南京、天

津、蘇州和無錫，其勞動力質量和服務水平較中西部地區高，而成本又比北京和上海低，且具備毗鄰北京、上海的區域性地緣優勢，擁有業務輻射、產業擴散和轉移的機會。第四類是西安、成都、武漢、濟南、長沙、南昌、合肥、大慶、重慶和哈爾濱，其具有明顯的成本優勢，人力資源和教育資源也相對豐富，但在經濟發達程度以及信息化和國際化建設等方面存在劣勢。雖然各類軟體外包及產業基地的特點不盡相同，但在各地區乃至全國範圍內都起到了較大的輻射和帶動作用，並在一定區域內形成了軟體外包產業集群，為中國軟體產業的規模化發展奠定了基礎³³。

然而，在前景看好的中國，何以在軟體行業盜版品仍然猖獗值得探究。實體的國家狀況雖可套用理論解釋，但是其變因卻也無法完全掌握，改變的因素會隨著時間、空間而有所不同，因此本研究將在後面的章節深入分析軟體業發展現況及其所遇之困境。

³³王蕊，「“後危機時代”中國軟體業曙光來臨」，中華人民共和國國家統計局，2009年10月28日，http://www.stats.gov.cn:82/tjshujia/zggqgl/t20091028_402597067.htm，瀏覽日期：2010年3月18日。

第三章 中國軟體產業發展現況

2008 年美國次級房貸危機所引爆的金融海嘯，席捲了全世界各主要經濟發達城市，並且逐漸蔓延至拉丁美洲、亞洲以及非洲等發展中國家，強烈打擊國際金融和世界經濟，甚至使全球軟體產業及信息技術外包市場均無一倖免地遭受衝擊，中國軟體產業更是經歷人民幣升值、人力成本提升、訂單減量等多重考驗。雖然金融風暴的侵襲影響了世界經濟，卻也間接促使全球軟體產業重新整頓，在世界經濟逐步擺脫不景氣之際，中國軟體產業卻也開始新的契機，使得中國軟體產業的競爭力不斷攀升，為邁向國際軟體大國行列展開新的里程碑¹。

第一節 全球軟體產業現況

軟體產業在全球備受矚目，每年高度的成長率，使其前景看好。根據統計，2002 年至 2006 年間軟體市場價值以 5.5% 的年增長率上升，2005 年軟體產業的規模約為八千二百億美元，2006 年軟體市場總價值則達到了大約八千七百億美元，在在顯示軟體產業正持續穩定成長²，以圖 3-1、圖 3-2 示之：

¹王蕊，「“後危機時代”中國軟體業曙光來臨」，中華人民共和國國家統計局，2009 年 10 月 28 日，http://www.stats.gov.cn:82/tjshujia/zggqgl/t20091028_402597067.htm，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

²郎咸平，**產業鏈陰謀 I——一場沒有煙硝的戰爭**（北京：東方出版社，2008 年），頁 94-95。

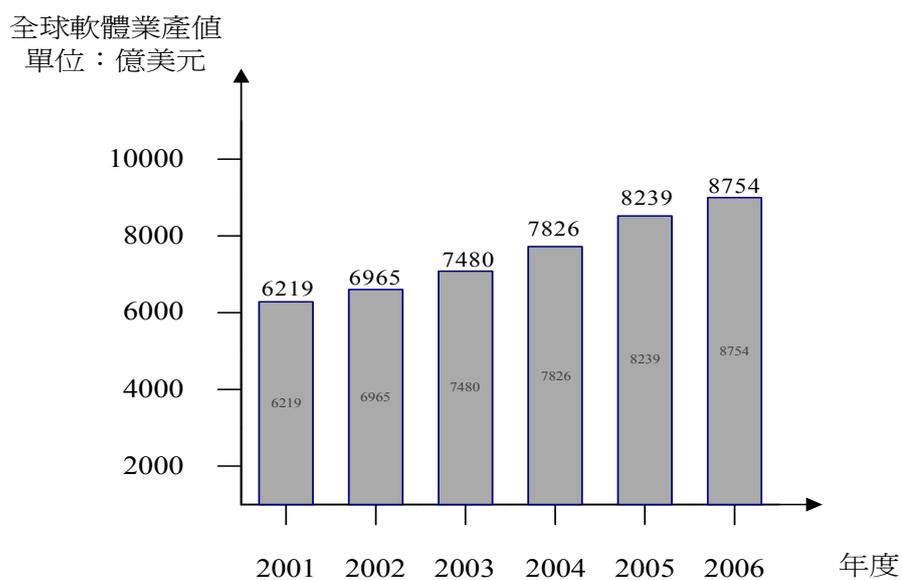


圖 3-1 2001-2006 年全球軟體業產值

資料來源：郎咸平，**產業鏈陰謀 I——一場沒有煙硝的戰爭**(北京：東方出版社，2008 年)，頁 95。

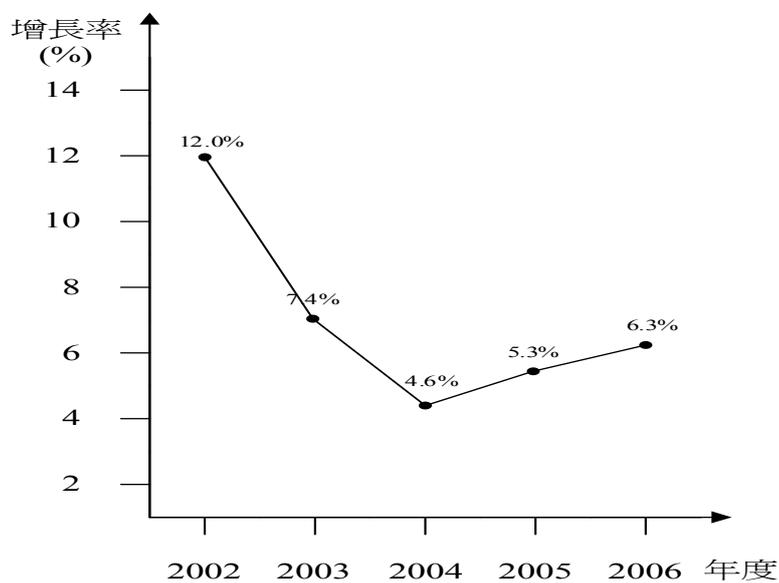


圖 3-2 2002-2006 年全球軟體增長率

資料來源：郎咸平，前揭書，頁 95。

另外，根據CCID³預測，全球軟體產業預期年度增長率將超過 10%，預估至 2011 年市場總價值將有望達到約一萬五千七百億美元，以圖 3-3、圖 3-4 示之：

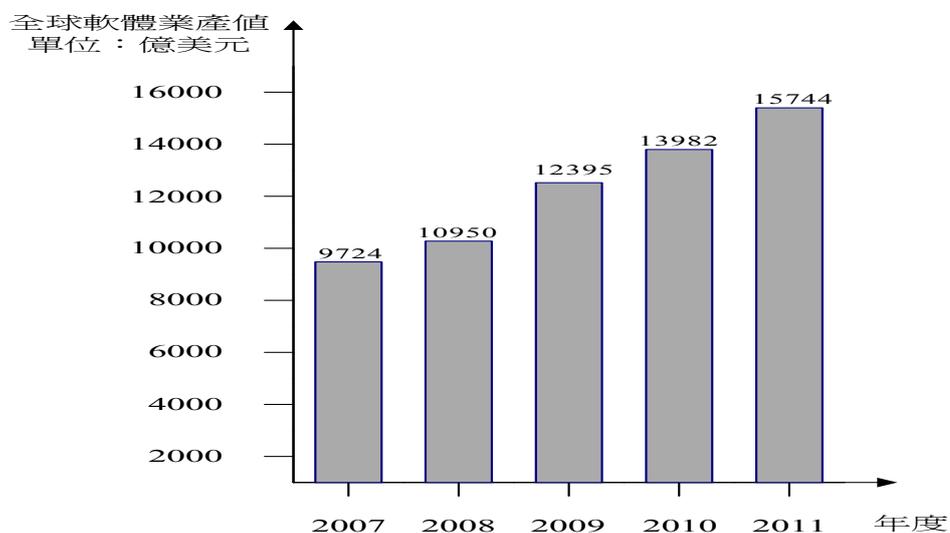


圖 3-3 2007-2011 年全球軟體業產值預測

資料來源：郎咸平，前揭書，頁 96。

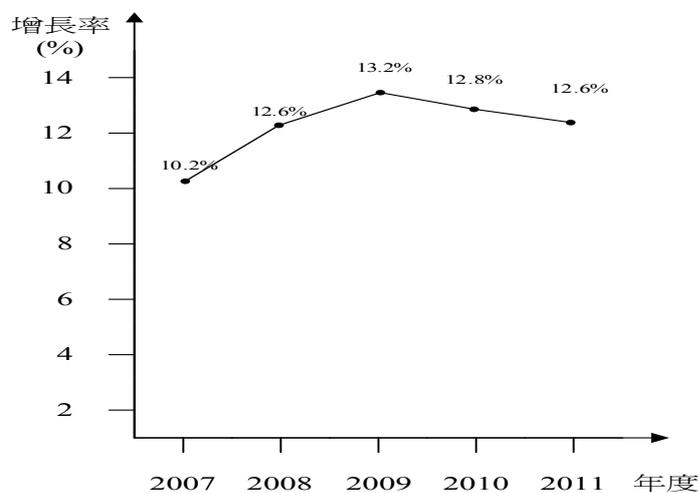


圖 3-4 2007-2011 年全球軟體產業成長率預測

資料來源：郎咸平，前揭書，頁 96。

³CCID 是面向工業和資訊化領域的線上資訊服務平臺。

第二節 中國軟體產業現況

壹、中國軟體產業市場概況

中國的軟體產業始於 80 年代中期，在 90 年代以後，由於電腦技術快速成長，軟體產品質量開始大幅提昇，價格亦產生下降趨勢，同時因為冷戰時期的結束，中國開始有機會引進國外電腦相關產品，使其硬體市場有快速增長的機會。然而，諸多因素的影響，導致中國軟體以及信息服務成長較為緩慢。目前中國軟體產業大致存在著集中度較低、資金不足、管理效率低、產品低水平重複、軟體盜版猖獗、軟體設計及測試尚未與國際接軌、缺乏核心技術、企業規模小、高階人才不足等幾項問題。而軟體產業屬於朝陽行業，從全球的角度來看，未來軟體和信息服務業仍然在快速成長，各方對軟體產業的前景看好，產業信息化的過程中，對於軟體產品和服務的需求量將不斷擴大，中國在軟體和信息服務業所面臨的環境發展可說是利多於弊。儘管中國軟體產業保持了穩健的發展形式，仍然存有些許不足有待加強。相較於國際水平，中國軟體的產業結構還需進一步優化，自主創新能力需要加強，軟體人才的不足需要找出解決之道，若能夠針對種種的不足對症下藥，則阻力將轉變為中國軟體產業發展的助力⁴。

根據中國軟體行業協會的統計，中國軟體規模的成長率乃全球之冠，2005 年全球軟體平均成長率為 12.5%，中國軟體則已達到 40.3% 的水準，以表 3-1 示之。然而高成長率的中國軟體產業在全球所佔的比例僅 5.5%，可見中國軟體產業的影響力仍舊趕不及成長的速度。相較於其他軟體產業發達之國家，中國的軟

⁴陳長扣，「中國軟件業發展機遇何在？」，無錫服務業網，2010 年 3 月 29 日，http://www.wuxifuwuye.org/html/newswtyl_64_7580.html，瀏覽日期：2010 年 4 月 9 日。

體產業雖然起步較晚，但其軟體產業市場卻有著很大的發展空間⁵。

表 3-1 2004-2005 年主要國家軟體產業規模及佔全球比例

國家	2004 年			2005 年		
	產業規模 (億美元)	佔全球比例 (%)	增長率 (%)	產業規模 (億美元)	佔全球比例 (%)	增長率 (%)
中國	278.1	3.55	38	487	5.5	40.3
美國	3115	39.8	9.4	3400	38.6	9.14
西歐	2382	30.44	10.5	2620	29.75	10
日本	832	10.63	11.8	955.2	10.85	14.8
印度	200	2.56	21.2	268.5	3.05	34.2
韓國	207	2.65	21.4	271	3.07	31
全球	7826	100	11.5	8804	100	12.5

資料來源：郎咸平，前揭書，頁 97。

中國的軟體產業以軟體外包為主，近幾年的出口量不斷攀升更是有望超越外包市場大國—印度。除了有望成為全球外包市場中心，中國在軟體消費市場上的消費力也不可輕忽。目前，中國的軟體市場銷售對象仍是以國內企業居多，有將近 90%的軟體產品銷往國內，儘管中國軟體產業增長快速，中國國內軟體銷售市場仍舊是不斷增加，現在中國的軟體產業已逐步朝向多元化發展的腳步前進⁶。

⁵郎咸平，**產業鏈陰謀 I— 一場沒有煙硝的戰爭**(北京：東方出版社，2008 年)，頁 96-97。

⁶Hongli Hu, Zhangxi Lin, William Foster, “China’s Software Industry - Current Status And Development Strategies”, pp1-4, <http://zlin.ba.ttu.edu/papers/Outgoing/GITM-ITC-3.pdf>, 瀏覽日期：2010 年 4 月 29 日。

貳、中國軟體服務外包市場現況

中國在 20 世紀 90 年代以後，由於電腦與 IT 技術快速發展，相關技術人才大量供給，服務外包產業逐漸熱絡發展。從全球角度觀看，較為著名的是以對歐美企業為主要企業業務外包流程(Business Process Outsourcing, BPO)的印度。印度和中國均屬於人口眾多之發展中國家，教育體系和產業基礎設備等均為過去計劃經濟體制下形成發展而出，此兩國雖然有相似的歷史背景，但是在文化與外包區域方面仍有一定程度的相異性存在。以印度觀之，其較傾向於對歐美企業的業務外包，中國則以日本市場為主。2005 年，中國軟體的離岸外包市場中，日本就佔了 59%，而歐美僅為 20%⁷。

服務外包分為信息技術外包服務(ITO)和業務流程外包服務(BPO)，兩者均屬 IT 技術的服務外包。信息技術外包服務主要強調技術，涉及成本與服務，包含系統操作服務、系統應用服務、基礎技術服務；業務流程外包服務則強調業務流程，以處理業務效果營運效益問題為主，包含企業內部管理服務、企業業務運作服務、供應鏈管理服務。軟體外包則屬於信息技術外包服務⁸。

從全球服務外包市場的角度來看，中國的服務外包市場不夠廣大，屬於規模小的市場，然而其發展速度也因為規模不大所以正快速增長。以發展較早、影響

⁷ 田島俊雄，「軟件服務外包業的雁行發展：人力資本和產業聚集」，2008 年 6 月，<http://jww.iss.u-tokyo.ac.jp/kyoten/software%20industry%20ISS%20DPS%20F-139.pdf>，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

⁸ 「什麼是服務外包」，中國·無錫服務外包網，2009 年 1 月 13 日，http://www.wuxisourcing.gov.cn/show.aspx?id=13657&bigclassname=%E6%9C%89%E5%85%B3%E4%B8%93%E9%A2%98&smallclassname=%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%A4%96%E5%8C%85%E7%9F%A5%E8%AF%86%E8%AF%BE%E5%A0%82&bigclassid=96&smallclass_id=376，瀏覽日期：2010 年 4 月 13 日。

力較大的軟體外包爲例，中國與印度有著異曲同工之妙，從 20 世紀 80 年代便開始承接國際軟體外包項目，但是到了 20 世紀 90 年代中期印度已到達快速發展的程度，而中國外包市場快速發展的盛況卻直到大約 2003 年才開始⁹。

在 2005 年，中國的軟體出口值僅約三十六億美元，其中外包市場只佔了約九億美元¹⁰；到了 2006 年，中國服務外包產業收入總額則提升到了一百一十八億美元，其中 IT 服務外包產業規模爲約爲七十五億美元，業務流程外包產業規模則約爲四十三億美元，中國所承接的對外外包收入大約佔整體產業的 12.2%，其餘的外包收入則以國內服務外包爲主¹¹；而 2008 年，中國軟體出口總值達到了一百四十二億美元，其中軟體外包服務全年出口更高達了約十六億美元較 2007 年 11 月增長 6.2%¹²；至 2009 年，中國軟體出口總額已達一百八十五億美元，其中軟體外包服務出口爲二十四億美元，雖然其增長速度較爲趨緩，但仍然保持正向增長的狀態¹³。而 2010 年，中國軟體外包市場規模預估將攀升至大約七十億美元，佔據全球外包市場 8.4 個百分比，年平均複合增長率爲 50.2%¹⁴。

以 2006 年爲例，該年中國軟體與信息服務業規模達到三千八百億人民幣，增長 22.9%。其中軟體與信息服務以及軟體出口總額約爲六十億美元，同比增長

⁹李艷燕，「李艷燕：中國服務外包業競爭力分析」，**中國黑龍江信息網**，2009 年 2 月 20 日，http://www.hljjc.gov.cn/zylm/zt/gdjc/t20090220_404624.htm，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

¹⁰同註 10。

¹¹「中國服務外包產業現狀與預測」，**中國服務貿易指南網**，2007 年 11 月 30 日，<http://tradeinservices.mofcom.gov.cn/i/2007-11-30/16957.shtml>，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

¹²「我國軟件出口去年達到 142 億美元 同比增長 39%」，**中國經濟網**，2009 年 2 月 12 日，http://www.ce.cn/cysc/tech/07ityj/guonei/200902/12/t20090212_18180028.shtml，瀏覽日期：2010 年 3 月 30 日。

¹³王曉燕編輯，「軟件外包企業扶持政策將出台」，**中國服務外包網**，2010 年 3 月 29 日，<http://chinasourcing.mofcom.gov.cn/content2.jsp?id=69361>，瀏覽日期：2010 年 3 月 30 日。

¹⁴李艷燕，「李艷燕：中國服務外包業競爭力分析」，**中國黑龍江信息網**，2009 年 2 月 20 日，http://www.hljjc.gov.cn/zylm/zt/gdjc/t20090220_404624.htm，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

68.8%¹⁵，分別以表 3-2、表 3-3 示之：

表 3-2 2001-2006 年中國軟體出口佔產業總額的比例

	軟體與信息服務業 (億元人民幣)	軟體與信息服務/軟體出口總額(美 元)
2001 年	796	7.2
2002 年	1100	15
2003 年	1600	20
2004 年	2780	28
2005 年	3900	35.9
2006 年	4800	60.6

資料來源：「中國服務外包產業現狀與預測」，中國服務貿易指南網，2007 年 11 月 30 日，

<http://tradeinservices.mofcom.gov.cn/i/2007-11-30/16957.shtml>，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

表 3-3 2005-2006 年中國軟體與信息服務構成 (單位：億元人民幣)

	軟體產品	軟體服務	系統集成	鉗入式系統	IC 設計	合計
2005 年	1932	916	1052	-----	-----	3900
2006 年	1282	1059	1324	1028	107	4800

資料來源：「中國服務外包產業現狀與預測」，中國服務貿易指南網，2007 年 11 月 30 日，

<http://tradeinservices.mofcom.gov.cn/i/2007-11-30/16957.shtml>，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

¹⁵ 「中國服務外包產業現狀與預測」，中國服務貿易指南網，2007 年 11 月 30 日，
<http://tradeinservices.mofcom.gov.cn/i/2007-11-30/16957.shtml>，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

賽迪顧問所發布的《2005-2006 中國軟件外包服務市場研究報告》中顯示，2006 年中國軟體外包服務市場規模已經達到約十四億美元，該年中國軟體業與服務外包產業開始快速發展，乃因中國政府對軟體外包發展的支持，同時中國軟體產業也加入世界產業分工的行列¹⁶。

根據國際數據集團(International Data Group, IDG)¹⁷的統計數據，2007 年全球軟體外包市場的規模已達一千億美元，而主要發包軟體外包的區域集中在北美、西歐和日本等國家，其中美國佔整體的 40%，日本則佔 10%。印度則壟斷美國軟體外包市場，其軟體產業百分之八十的收入均來自軟體外包業務，因此印度儼然成為軟體外包的主要第一市場，倘若中國想要在全球外包市場中擁有強大的競爭力，必須穩定鞏固其軟體產業。目前，就印度與中國軟體供應商相比，中國雖然擁有較多數的軟體供應商，然而擁有員工人數大於兩千名的軟體供應商卻屈指可數，這使得規模有限的中國軟體供應商在全球外包市場較難取得國際大廠的青睞¹⁸。

另一方面，中國軟體產業較為分散，造成其製作過程品質管理不夠嚴謹，以中國三十家大型軟體公司作抽樣，當中僅五至六家廠商品質達CMM¹⁹五級或四

¹⁶ 「中國服務外包產業現狀與預測」，中國服務貿易指南網，2007 年 11 月 30 日，<http://tradeinservices.mofcom.gov.cn/i/2007-11-30/16957.shtml>，瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

¹⁷ 國際數據集團(International Data Group)，為全球最大的信息技術出版、研究公司。IDG 公司為第一家進入中國的美國技術信息服務公司，<http://www.idg.com/www/homenew.nsf/home?readform>。

¹⁸ 「中國軟件外包市場現狀及趨勢預測」，希賽顧問，2007 年 8 月 19 日，<http://se.csai.cn/OutSourcing/200708191057091742.htm>，瀏覽日期：2010 年 3 月 30 日。

¹⁹ 能力成熟度模型(CMM, Capability Maturity Model)是以軟體開發專案的自我能力改進以及軟體承包商的選定作為研究的目標，其初期發展階段用途為協助美國國防部等政府單位進行重要軟體外包作業時，作為分析軟體廠商開發能力及評選合格軟體承包商之工具。CMM 涵蓋一個成熟的軟體發展組織所應具備的重要功能與項目，其描述軟體發展的演進過程。

級的合格標準；反觀印度以三十家大型軟體公司抽樣比較，其全數軟體公司的品質均達合格標準，由此觀之，中國軟體外包市場該如何取得競爭優勢值得探究²⁰。

隨著印度外包成本的增加，中國低成本的優勢越趨上風²¹。在中國經濟不斷的發展以及技術教育的進步之下，中國軟體外包能力有了明顯的增長²²。中國在技術與印度持平的情況之下相比，其人力成本低於印度 30%至 50%，這使得歐美國家逐漸信任中國外包市場，將其外包服務交付中國²³。截至目前為止，雖然全球外包服務的領先者仍舊是印度，但是卻有越來越多的國外企業欲選擇將外包服務交給中國²⁴，因此就語言比較之，中國又如何與有語言優勢的印度競爭？中國雖然沒有語言這方面的天生優勢，但中國的軟體產業在伴隨著中國經濟發展的同時，人才技術開始提升，外包區域方面也逐漸開拓更多的市場²⁵。在中國經濟快速發展的同時，中國的人力成本仍舊較其他外包國家人力成本低廉，而其技術品質卻始終維持其應有的水平，在語言方面也因為教育程度而逐步提昇，這樣的素質已經初步獲得國際認可²⁶。根據賽迪顧問的統計與預測，在 2006 年中國IT

²⁰ 「中國軟件外包市場現狀及趨勢預測」，希賽顧問，2007年8月19日，<http://se.csai.cn/OutSourcing/200708191057091742.htm>，瀏覽日期：2010年3月30日。

²¹ 「中國軟件外包的機會在哪？」，希賽顧問，2008年11月6日，<http://se.csai.cn/OutSourcing/200811060923171619.htm>，瀏覽日期：2010年4月14日。

²² Giuseppe De Filippo and Chris Ip, "Outsourcing Software Development to China :Leaks In The GreatWall" ,*CIO*, January 15, 2006, http://www.cio.com/article/16539/Outsourcing_Software_Development_to_China_Leaks_in_the_Great_Wall, 瀏覽日期：2010年3月30日。

²³ 「中國軟件外包業破局 價格打破印度外包壟斷」，中國軟件和服務外包網，2007年5月22日，http://www.cnies.com/tbbd_con.aspx?id=778，瀏覽日期：2010年4月20日。

²⁴ Owen Fletcher, "Infosys Looks to China Outsourcing Market for Growth," *CIO*, August 13, 2009, http://www.cio.com/article/499626/Infosys_Looks_to_China_Outsourcing_Market_for_Growth?page=2&taxonomyId=3197, 瀏覽日期：2010年3月30日。

²⁵ 劉琦琳，「印度軟體業領先中國啓示：不單是語言優勢」，中國經濟網，2010年2月11日，http://big5.ce.cn/macro/more/201002/11/t20100211_20956003.shtml，瀏覽日期：2010年3月30日。

²⁶ 「中國軟件外包的機會在哪？」，希賽顧問，2008年11月6日，<http://se.csai.cn/OutSourcing/200811060923171619.htm>，瀏覽日期：2010年4月14日。

服務市場整體規模超過九百五十億人民幣，預測在 2010 年中國整體IT服務市場規模將超過二千億人民幣，而整體的外包市場組成大致以軟體外包服務的比例為重²⁷，分別以表 3-4、表 3-5、表 3-6 示之：

表 3-4 中國 IT 服務市場預測 2006-2010 年

(單位：億元人民幣)

	市場容量	增長率
2006 年	984.81	19.70%
2007 年	1184.52	20.30%
2008 年	1432.07	20.90%
2009 年	1732.84	21.00%
2010 年	2081.66	20.20%

資料來源：「中國服務外包產業現狀與預測」，浦東新區服務外包網，2008 年 9 月 6 日，
http://service.pudong.gov.cn/fwwb/content.jsp?ct_id=194069&sj_dir=zcyd&sj_dir_m=industryNow，
 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

²⁷ 「中國服務外包產業現狀與預測」，浦東新區服務外包網，2008 年 9 月 6 日，
http://service.pudong.gov.cn/fwwb/content.jsp?ct_id=194069&sj_dir=zcyd&sj_dir_m=industryNow，
 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

表 3-5 中國軟體外包市場規模及同比增長 2006-2009 年

(單位：億美元)

	中國軟體外包市場規模	增長率
2006 年	14.3	
2007 年	21.7	51.70%
2008 年	31.8	46.50%
2009 年	45.3	42.50%
2010 年	62.7	38.40%
2011 年	85	35.60%

資料來源：「中國服務外包產業現狀與預測」，浦東新區服務外包網，2008 年 9 月 6 日，
http://service.pudong.gov.cn/fwwb/content.jsp?ct_id=194069&sj_dir=zcyd&sj_dir_m=industryNow，
 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

表 3-6 2006 年中國 IT 服務外包市場組成

	軟體服務外包	硬體服務外包	IT 培訓	IT 諮詢
比例	60%	31%	6%	3%

資料來源：「中國服務外包產業現狀與預測」，浦東新區服務外包網，2008 年 9 月 6 日，
http://service.pudong.gov.cn/fwwb/content.jsp?ct_id=194069&sj_dir=zcyd&sj_dir_m=industryNow，
 瀏覽日期：2010 年 3 月 18 日。

參、中國軟體服務外包智慧財產權保護

軟體服務外包對於軟體產業經濟有著舉足輕重的地位，受到中國政府高度重視，同時因為國際倡導智慧財產權觀念，使得中國政府不斷提升智慧財產權的保

護水平，進一步制定更為完善的軟體智慧財產權法²⁸。

以信息產業部及國家版權局等相關部門為首，展開軟體正版化之作為。自 2006 年以來更積極推動企業軟體正版化和電腦預裝正版軟體，以利降低中國軟體市場的軟體盜版率，提高社會對軟體價值的認識，規範軟體市場秩序，提升軟體產業國際形象²⁹。

第三節 中國國產軟體企業發展現況

中國軟體產業雖然起步較晚，對於創新研發必有一定阻礙，根據CCID研究顯示，在 2003 年到 2006 年全球軟體複合增長率為 6.5%，而中國軟體企業的年複合增長率卻可達 21%。就目前的市場佔有率觀察，中國國內軟體企業龍頭為用友³⁰及金蝶³¹。用友以發展下游軟體為主，而金蝶除了發展下游軟體，更投入資源發展中間軟體，以作中、下游企業軟體的領導者為目標³²。整體而言，中國軟體產業存在著較明顯的區域性特徵，以科研單位、院校和大量需求支持，軟體人才充沛的地區為例，主要分布於北京、廣東、上海、浙江、江蘇、山東等幾個地區，而IT教育與培訓、IT外包以及IT諮詢業務也主要集中於北京、上海等大城市

²⁸信息產業部軟件與集成電路促進中心、中國軟件行業協會、中國軟件與信息服務外包產業聯盟，2008 年中國軟件與信息服務外包產業發展白皮書，頁 6-7，<http://www.dlsia.org.cn/manage/UploadFile/200891810502355.pdf>，瀏覽日期：2010 年 4 月 15 日。

²⁹信息產業部軟件與集成電路促進中心、中國軟件行業協會、中國軟件與信息服務外包產業聯盟，2008 年中國軟件與信息服務外包產業發展白皮書，頁 6-7，<http://www.dlsia.org.cn/manage/UploadFile/200891810502355.pdf>，瀏覽日期：2010 年 4 月 15 日。

³⁰用友成立於 1988 年，初期以軟體銷售以財務會計管理類為主，在 1997 年至 1998 年間將主要銷售方向轉往中間平台及 ERP 管理軟體。至今，用友管理軟體已成為中國國內最大管理軟體供應商，資料來源：用友軟件，<http://www.ufida.com.cn/about/gsjj.aspx>。

³¹金蝶在 1993 年於深圳成立，初期主要集中服務外包以及開發會計類軟體，而 1996 年會計類軟體開發後便開始研發 ERP 管理軟體。2001 年金蝶在香港上市，開始大規模開發應用軟體，至今成為中國第二大軟體生產商，資料來源：金蝶國際軟件集團有限公司，<http://www.kingdee.com/>。

³²郎咸平，**產業鏈陰謀 I——一場沒有煙硝的戰爭**（北京：東方出版社，2008 年），頁 122-123。

³³，以表 3-7 示之：

表 3-7 中國重要軟體城市概況

城市	國家級 軟體產 業基地	國家級 軟體出 口基地	服務外 包基地 城市	服務外 包示範 基地
北京	是	是	是	
武漢			是	
西安	是	是	是	
南京	是		是	
廣州	是		是	
天津		是	是	
上海	是	是	是	
成都	是		是	
濟南	是		是	
杭州	是		是	
合肥			是	
南昌				是
長沙	是		是	
大連	是	是	是	
珠海	是			
蘇州				是

資料來源：中國軟體技術市場分析報告，2009 年 9 月。

³³ 「中國軟體技術市場分析報告」，2009 年 9 月。

第四節 小結

全球軟體產業的興盛多少影響了中國對軟體產業的觀感，其多方面的優勢吸引了中國目光，促使中國在軟體產業方面投入大量心力。近幾年來，中國軟體產業逐步向外擴散，許多的軟體都可發現中國製造的蹤跡，然而中國在於自行研發的路程上仍然有一大段的距離需要學習。中國內部大型企業以用友及金蝶為例，應用軟體的研發可謂成功，但市場的拓展仍以中國為主，並且在系統軟件方面尚屬代工階段。因此，軟體外包雖然是中國軟體產業的主流，當中仍然有許多的問題面臨需要改善與學習的必要。

中國國內企業規模較小、產業集中度較低，使得中國在承接國際軟體外包業務上受限。企業規模的大小由人力直接影響，人力的不足不僅無法接單大型外包，在經驗上更備受質疑。在管理方面，目前中國軟體企業通過CMM五級評估的公司僅有二十九家，與印度軟體企業相比顯得不夠嚴謹。另外，低廉的成本是軟體離岸外包的主因之一，中國一直以來都有著人力成本低廉的優勢存在，但是近幾年來軟體外包企業聚集在北京、上海等大城市之故，工資也隨著水漲船高³⁴。若是中國對於軟體外包企業內部與外部的管理均能強化，提升國際形象以及軟體產品品質，在提升外包市場的國際競爭力之上必能更上層樓。同時積極推動校園與企業的合作關係，校園可以建教合作方式向企業推薦優秀技術人才，累積工作經驗，避免人才脫節導致人力失衡，並且加強軟體創新能力，建立完備智慧財產權法，以杜絕盜版猖獗³⁵。

³⁴李凡，新形勢下中國軟件業承接跨國公司外包業務研究，中國論文下載中心，2010年1月11日，<http://www.studa.net/china/100111/15254364-2.html>，瀏覽日期：2010年4月27日。

³⁵李凡，前引文，2010年4月27日查閱。

第四章 中國軟體產業發展政策

近年來，中國軟體產業的迅速擴張受到國際注目，而其發展有賴於國家政策之扶植。中國政府在十二五草案計畫中將軟體產業歸為重點發展產業，本章將延續軟體產業發展，觀察中國政府對中國軟體產業發展以何種鼓勵政策方式呈現。

第一節 中國軟體產業發展階段

中國軟體產業的發展在 1994 年以後開始快速的發展，而中國軟體產業的發展大致可分為發展、起步與興起三階段：

(一) 發展階段(1989 年-1991 年)：因為受到西方軟體產品的進入，中國軟體產業有了摸索學習的對象，此階段的中國軟體產業以個人開發軟體為主要的發展方向，以WPS中文漢字處理系統以及其開發者求伯君為主要典型代表¹。

(二) 起步階段(1992 年-1994 年)：此階段中國開始出現專業軟體開發公司，但是因為受到資本與技術的限制，僅止於從事國外軟體漢化以及簡單工具軟體的開發工作。中國同時於此時期加強軟體產業規劃，頒布《計算機軟件保護條例》、《計算機軟體著作權登記辦法》等法規條例，促使中國軟體產業開始步入規範化的發展階段²。

(三) 興起階段(1994 年以後)：1994 年以後，中國隨著改革開放日漸深入，國外大批軟體產品隨著電腦產品大肆進入中國，資訊時代的來臨開始影響中國電腦產業的發展，為軟體產業帶進新的機遇，間接促進中國軟體產業的發展。在此階段，中國出現實力較強的綜合性專業化軟體企業，而這些企業憑藉著技術優勢與市場

¹ 外信協，「中國軟體產業發展現狀分析」，**工業技術進步**，第 4 期(2001 年)，頁 25。

² 芮明杰、陶志剛主編，**中國產業競爭力報告**(上海：上海人民出版社，2004 年)，頁 125。

機遇，先後開始引進教育、財務、商務管理、遊戲娛樂以及工具軟體的開發、製造及推廣³。而此階段的典型代表為用友、金蝶、金山等軟體企業⁴。

軟體技術引入中國的時間不算太晚，但是自 2000 年國務院頒布《鼓勵軟件產業和積體電路產業發展的若干政策》後，軟體開始自服務業中分離單獨統計。

《鼓勵軟件產業和積體電路產業發展的若干政策》頒布後具備條件的省市皆開始有了配套方法，用以支持軟體產業發展政策體系⁵。

另一方面，中國軟體園區的開發也是中國鼓勵軟體發展的政策之一。許多先進的國家皆有發展軟體園區並且成功的經驗，所謂的軟體園區採取的是集中投資、建設，並在園區內建立一套完整的技術創新體系、服務體系以及市場體系，輔以優惠產業政策，促使軟體園區在研發與引進新軟體技術、創新開發軟體新產品、加速軟體產品成果等方面，具有足夠的示範與帶動作用。而軟體園區為軟體產業的特別區域，在軟體園區內不僅需營造良好的技術氛圍，更需輔以相關優惠政策同時執行，例如：稅收優惠政策、人才流動政策、貸款優惠政策、企業上市優惠政策等。由於中國軟體園區在發展軟體企業方面引發了作用，使得中國的軟體園區在 90 年代後開始快速蓬勃發展。1992 年中國建立了以中軟公司為骨幹的北方軟體基地、上海浦東軟體基地以及珠海軟體基地；1995 年後更積極開發了瀋陽的東大軟體園區、西安軟體園區、齊魯軟體園區以及大連軟體園區等十二個軟體園區，爾後軟體園區日漸成為中國軟體產業發展的基地⁶。

³外信協，「中國軟體產業發展現狀分析」，**工業技術進步**，第 4 期(2001 年)，頁 25。

⁴芮明杰、陶志剛主編，**中國產業競爭力報告**(上海：上海人民出版社，2004 年)，頁 125。

⁵牛樹國，軟體產業發展的制度研究(上海：復旦大學管理學院產業經濟學系博士學位論文，2004 年)，頁 54。

⁶安筱鵬、楊大鵬，「中國軟件產業的發展及對策研究」，**地域研究與開發**，第 20 卷第 1 期(2001

第二節 中國軟體產業特點

隨著中國軟體日漸蓬勃，中國發展軟體產業的特點也逐一浮現，當中國面臨國際競爭力之時，期吸引人之優點與需改進之處值得探究。

壹、中國軟體產業特點

目前，軟體產業對中國的來說是具有提升經濟、擠入國際行列魅力的產業之一。中國於十二五計畫草案中更將軟體產業納入重點發展項目，作為發展國民經濟之基礎，以及高新技術發展和資訊化的重點核心產業加以扶植。當前中國軟體產業已發展至一定的規模性，並且具備國際競爭力的條件，其發展的主要特點為以下幾點：

(一) 軟體產業發展快速，規模日趨擴大，於世界軟體產業的比例逐年增加。

中國軟體產業經過幾十年的發展，以頗具規模，並且前景遼闊，這也使得中國政府開始關注並重視中國軟體產業。為表政府之重視與扶持，國務院於 2000 年頒布《鼓勵軟件產業和積體電路產業發展的若干政策》，並制訂軟體產業發展的“十五”計畫、2015 年電子資訊產業以及軟體產業戰略規劃等，以顯國家對軟體產業之提攜，加速中國軟體產業發展。

(二) 中國軟體產業市場以中國境內市場為主。

因為中國內部市場的快速擴張，使得中國軟體產業的發展較為快速。以 2003 年為例，該年中國軟體產業總額為一千六百億人民幣，其中中國境內市場為一千四百三十五億人民幣，佔中國軟體產業總額的 89.7%。由此可知，因為中國境內市場的內需擴大提高中國軟體產業於全球所佔的份額。

年)，頁 19-20。

(三) 軟體產業發產快速，然而軟體服務比重偏低。

就國際標準，軟體產業包含軟體產品與軟體服務兩大類，而中國目前軟體產業發展著重於軟體產品，較為忽略軟體服務的相關發展。目前國際軟體市場對服務業的看中不容小覷，而服務也成為競爭力之一，服務不只與產品有著連帶關係，更是提升產品本身附加價值的來源。

(四) 中國軟體市場逐步規格化。

中國軟體項目的管理以國際 CMM 規格為標準，使得中國軟體逐步規格化。

(五) 中國軟體企業融資投入增加。

中國軟體市場的廣大吸引海內外軟體企業間的相互合併、硬體企業與軟體企業的相互合作、海外資資流入中國軟體企業等，皆為中國軟體產業發展的焦點⁷。

(六) 軟體產業相關企業出現。中國軟體產業主要是由軟體開發商與個人開發者、軟體出版商與製造商以及軟體銷售商三類軟體企業所組成，這三類軟體企業各司其職，較少有合作關係，其相互關係主要以市場機制為基礎⁸。

貳、中國軟體產業優勢

中國軟體產業在上述的幾項特點中開始其蓬勃的發展，而除了以上幾項特性之外，中國同時具備其它幾項獨特優勢，為中國軟體產業發展之路增添幾分助力。

(一) 市場特殊性：中國為使用漢語人口數最多的國家，而當前國外軟體產品皆以英美語文系為主，這樣的特殊性造就了中國軟體提供廣大市場的機會，同時也成為發展漢字軟體最大的優勢之一。

(二) 政府政策支持：軟體園區的建設以及軟體企業的發展擴張，顯示中國政府對

⁷崔輝，「中國軟件產業發展趨勢分析」，**工業技術經濟**，第 23 卷第 6 期(2004 年)，頁 62-63。

⁸外信協，「中國軟體產業發展現狀分析」，**工業技術進步**，第 4 期(2001 年)，頁 25。

軟體創造的支持，並且給予軟體人才優惠和獎勵政策辦法⁹。

(三)低廉的人力成本：中國軟體人才和軟體企業日間增多，相較於歐美日等軟體發展完備的國家，中國人力成本相對較低¹⁰。

參、中國軟體產業劣勢

然而，中國在軟體產業方面的經驗尚淺，在許多的政策或計劃上仍舊有尚須改進之處，也因為發展時間較短，中國軟體產業存在著幾項劣勢有待改善，提升其軟體產業發展品質。

(一)軟體產業在中國興起時間並不長，較缺乏極具規模之軟體企業集團，軟體開發與生產各自為家的情況較為普遍。

(二)資金不足使得軟體產業發展受到約束，雖然中國已發布《鼓勵軟件產業和積體電路產業發展的若干政策》，然而符合上市融資條件的軟體企業卻是少數。

(三)軟體人才的發展不均衡造成中國軟體沒有核心技術，並且缺乏創新能力。人才與技術是決定軟體產品是否能在變動中的市場經濟適應變動市場，形成佔領市場的主因。

(四)軟體產品除了高品質外，服務更是其提升附加價值的原因，健全的服務體系將為廠商與顧客間建立起一道良好的溝通系統。

(五)中國政府雖有相關政策鼓勵軟體產業發展，然而國際各國對其國家的產業政策鼓勵與中國相比較為健全，中國仍可給予軟體企業更大的優惠政策¹¹。

⁹外信協，「中國軟體產業發展現狀分析」，**工業技術進步**，第4期(2001年)，頁25-26。

¹⁰楊垚，**我國軟件產業發展現狀和對策研究**(武漢：武漢理工大學管理學碩士學位論文，2001年)，頁32。

¹¹李長青，「我國軟件產業發展瓶頸及戰略突破」，**商業時代**，第12期(2004年)，頁63。

第三節 中國政府扶植軟體產業之政策

目前，中國政府提出高新技術產業化作為經濟轉型的跳板，擺脫金融危機的陰霾，同時落實綠色產業的作為，因此祭出高新技術產業優惠政策，期望藉由優惠政策給予增強企業競爭力。

高新技術產業化所提出的政策中，軟體與資訊服務業的財稅政策優惠有以下幾項：

(一)自行開發生產的軟體品：對增值稅一般納稅人銷售自行研發生產之軟體品，依照法定 17% 的稅率徵收後，其增值稅實際稅負超過 3% 的部分可採行即徵即退的方式。

(二)軟體生產企業退稅款：軟體生產企業實行增值稅即徵即退政策退還之款項，由企業使用於研究開發軟體產品和擴大再生產，不作為企業所得稅應稅收入，不予徵收企業所得稅。

(三)新辦軟體生產企業：中國境內新辦軟體生產企業經過認定之後，自獲利年度起，前兩年得以免徵企業所得稅，第三年至第五年則減半徵收企業所得稅。

(四)國家規劃布局內的重點軟體生產企業：國家規劃布局內的重點軟體生產企業，如當年未享免稅優惠，則減少 10% 的稅率徵收企業所得稅。

(五)軟體生產企業的職工培訓費用：軟體生產企業的職工培訓費用，可按照實際發生額在計算應納稅所得額時扣除。

(六)購買軟體：企業單位購買之軟體，凡符合固定資產或無形資產確認條件的，可依照固定資產或無形資產進行核算，經主管稅務機關核准，其折舊或撤銷年限可適當縮短，對短可為兩年。

(七)軟體出口：電腦軟體出口實行免稅政策，其進口稅額不予折扣或退稅。

(八)技術先進型服務企業：自 2009 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日止，對符合條件的技術先進型服務企業減少 15% 的稅率徵收企業所得稅。對技術先進型服務

企業離岸服務外包業務收入免徵營業稅。技術先進型服務企業職工教育經費不超過企業工資總額 8%的比例據實在企業所得稅稅前扣除。

(九)開發出具有自主智慧財產權的軟體設計人員獎勵：經上海市信息辦報市政府批准，可免徵個人所得稅。企業以實物形式給予軟體人員的獎勵部分，准予計入企業工資總額¹²。

另一方面，中國軟體的開發研究已從獨立性發展至團隊合作開發的階段，因此需要相當的軟體研發根據地。中國於近幾年對軟體產業園區的建設也不遺餘力，由其以科學技術部火炬計畫推動而建設的八大軟體園區，瀋陽東軟軟體園區、卡沙創智軟體園區、濟南齊魯軟體園區、北京軟體園區、天津華苑軟體園區、湖北武漢軟體園區、杭州軟體園區時至今日皆以規模龐大¹³。

第四節 小節

中國軟體產業發展至今日已具有一定的規模，以中國遼闊土地來看，中國市場前景看好，然而其缺點部分仍需積極改進，提升在國際的競爭力。資金短缺的問題應從多方面向軟體產業注入資金，軟體產業在中國具有規模小、開發時間長且市場不成熟的特性，因此需要透過政府引進資金以及給予適度的優惠政策來吸引各界的注目，引發投入資金的興趣。另一方面，軟體產業需重新整合以提升其核心競爭力，重組的目的在於將軟體產品、服務等相關功能重新包裝，建立穩固的競爭力，全面提升管理與技術等方面¹⁴。

¹²張艷、俞崇武編輯，「高新技術產業化財稅優惠政策一覽」，**華東科技**，第 1 期(2010 年)，頁 14。

¹³外信協，「中國軟體產業發展現狀分析」，**工業技術進步**，第 4 期(2001 年)，頁 26。

¹⁴李長青，「我國軟件產業發展瓶頸及戰略突破」，**商業時代**，第 12 期(2004 年)，頁 63-64。

人力資源方面，可加強培養以及利用高素質的人才，同時提高整體的人才素質，合理運用人才，適度分享人才資源以及優化資源配置¹⁵。同時著重高等教育人才培養，針對學校情況進行改革與創新，並且鼓勵教育者不斷進修；另一方面，由學校與企業合作，提供建教合作機會，給予實習機會，從實際工作中累積經驗，並且了解市場需求，開設相關課程，培養足夠的軟體產業人才資源¹⁶。

目前中國市場看好企業軟體市場是因為盜版軟體的衝擊，這樣的情況使得個人軟體難以在市場中獨佔鰲頭，而企業軟體具備服務配套措施，較不受盜版軟體影響，可有較好的發展性；另一方面，只有中國本身才了解中國所需，而這樣本土化的優勢也是相與國際企業相比較具優勢的主因。不論是在產品亦或服務，中國皆須把握其本土性及先天優越條件，善加利用以助軟體產業順利發展、擴張。同時，中國軟體產業須擺脫其小且散的情況，提高國際競爭力，強化軟體產業規格化，通過國際CMM認證，為中國軟體產業推銷其實力¹⁷。

¹⁵李長青，「我國軟件產業發展瓶頸及戰略突破」，**商業時代**，第 12 期(2004 年)，頁 64。

¹⁶徐瑾，「中國軟件外包人才現狀與培養」，**江蘇商論**，第 10 期(2010 年)，頁 69。

¹⁷李長青，「我國軟件產業發展瓶頸及戰略突破」，**商業時代**，第 12 期(2004 年)，頁 64。

第五章 中國智慧財產權發展

中國製造的產品在今天以隨處可見，舉凡生活用品至專業器材均可發現中國製造的蹤跡。全球企業開始注意到在中國製造可大幅降低成品本，紛紛趨之若鶩，對中國而言，這也不失為成長機會。然而，成長過程必先模仿，在模仿的同時，委託企業也開始注重智慧財產權的重要性，極力捍衛心血作品，此舉促使國際要求中國對智慧財產權的保護。中國為向國際諸國展現對智慧財產權的重視，多次修訂律法以符合國際要求，因此本章從介紹中國智慧財產權發展階段深入至軟體智慧財產權保護的相關辦法。

第一節 中國智慧財產權發展背景

1949 年，中國政府宣布廢除國民政府時期的各項法律，包括 1949 年實施的《中華民國專利法》、1928 年實施的《中華民國著作權法》以及 1930 年重新頒布的《中華民國商標法》。上述法律的內容其實早已具備智慧財產權主要的基礎脈絡，然而在當時的時空背景下，這些法律在社會經濟與生活中所能發揮的作用仍然有其限制。在文化大革命以前，中國政府確實曾經頒布一些保護技術發明、版權及商標的法律，但是這些法律條款在現實生活中仍無用武之地，到了文化大革命時期，這些基本的智慧財產權保護法律已蕩然無存¹。

中國現行的智慧財產權制度則是從 1978 年以後開始制定發展，在 1978 年經濟改革開放以前，其經濟市場屬於封閉狀態，人民對於利潤報酬的感受缺乏，加

¹李明德，「當代中國的智慧財產權制度與社會發展」，**中國民商法律網**，2010 年 6 月 2 日，<http://www.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=49418>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

上知識等方面發展的阻礙，此時期中國的智慧財產權狀態可謂停滯時期。1978年以後，中國政府逐漸意識到鎖國政策將導致國家發展落後，遂開始改革腳步，進一步實行開放政策。藉由積極制定各項法令，鼓勵科學技術與寫作創新，同時制定商標法保衛商標所有人之權益，由此法促進經濟與文化之發展。另一方面，開放經濟市場、發展國際貿易、引進外資、技術及知識，並著手制定高標準法令政策，確保知識財產獲得完善保障²。

中國爲了以吸引更多外商投資增加自身利益而加入國際經濟市場，因此中國經濟市場必須是持續開放，且須做到貿易與投資環境自由化，爲達此利益之目的，中國必定建立符合國際規範的法律制度，此舉也促使中國不斷加強自身經濟立法，尤以對外商投資有利之經濟管理及涉及對外經濟法律方面爲主，可謂自經濟改革開放以來的另一突破點。而外商投資的同時，智慧財產權的議題更是外商企業重視的一環，因此智慧財產的保護及法令的建立勢在必得³。

1983年開始實施的《商標法》、1985年開始實施的《專利法》及1996年開始實施的《著作權法》不僅爲中國智慧財產權的基礎架構⁴，更是中國電腦軟體智慧財產權條例制定時的圭臬。1991年中國政府制定《計算機軟件保護條例》⁵以確保電腦軟體智慧財產所有人之保障，在2001年中國正式加入世界貿易組織

²李明德，「當代中國的智慧財產權制度與社會發展」，**中國民商法律網**，2010年6月2日，<http://www.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=49418>，瀏覽日期：2010年6月12日。

³陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003年)，頁12-13。

⁴李明德，前引文，瀏覽日期：2010年6月12日。

⁵中國《計算機軟件保護條例》於1991年5月24日通過，並於1991年10月1日開始實行，至2001年稍做修正，於2002年1月1日起正式實行，條例全文詳見**中華人民共和國國家知識產權局**，http://www.sipo.gov.cn/sipo/flfg/bq/fljxzf/200704/t20070425_166397.htm，瀏覽日期：2010年6月12日。

以後，對於電腦軟體智慧財產的保障更需符合國際對軟體智慧財產權之標準，因此《計算機軟件保護條例》也隨著局勢不同於 2001 年稍作修正，正式實施於 2002 年⁶。

第二節 中國智慧財產權發展階段概述

中國智慧財產權制度的發展大致可分為恢復重建、快速發展以及基本完善三個階段。

壹、恢復重建階段(1980-1990)

中國在文革之前已有版權、專利權和商標權保護的明文規定，但是其觀念的傳達並未普及大眾，大多數的人民並不了解，因此與智慧財產權相關的法令形同虛設，更何況對於智慧財產權的觀念更是薄弱。直到 1980 年中美簽訂《貿易關係協訂》，合約中明訂版權、專利以及商標的保護，國際貿易條約的簽訂點醒了中國，智慧財產相關的法律制訂勢必影響與國際間貿易，唯有完善的保護措施才有機會繼續發展國際貿易⁷。同時中國加入世界智慧財產權組織(World Intellectual Property Organization, WIPO)⁸，正式中國智慧財產權的起步階段。

1982 年 8 月中國由全國人大常委會通過《中華人民共和國商標法》，並於 1983 年 3 月開始實行；1984 年中國頒布《中華人民共和國專利法》，於 1985 年 4 月

⁶陳俊男，大陸地區對電腦軟件保護之研究(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 11。

⁷李明德，前引文，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

⁸世界智慧財產權組織(World Intellectual Property Organization, WIPO)為聯合國一專門機構，致力於發展兼顧各方利益、便於使用的國際智慧財產權制度，以獎勵創造、促進創新，在為經濟發展作出貢獻的同時維護公共利益。世界智慧財產權組織為根據 1967 年 WIPO 公約建立，其目的為通過各國間之合作並與其他國際組織配合，促進世界智慧財產權之保護，其總部設於日內瓦，<http://www.wipo.int/about-ip/en/index.html>。

實行。中國在 1985 年 6 月 3 日成爲世界智慧財產權組織成員國之一後，相繼簽署《保護工業產權巴黎公約》、《商標國際註冊馬德里協定》、《保護文學和藝術作品伯爾尼公約》、《世界版權公約》、《國際植物新品種保護公約》及《與貿易有關的知識產權協議》等 14 項與智慧財產權保護相關的國際公約，成爲巴黎公約及馬德里協定等締約國成員國之一⁹。1986 年 4 月全國人大常委會通過《中華人民共和國民法通則》，明立慧財產權爲公民和法人所享有之民事權力，公民、法人得享有著作權¹⁰。另外，起草於 1979 年的《中華人民共和國著作權法》也在 1990 年頒布，並且實行於 1991 年 6 月，並且頒布《計算機軟件保護條例》，以專利、商標及版權爲主的智慧財產權框架已悄然成形，奠定中國智慧財產權的基礎架構¹¹。

在中國智慧財產權架構逐步成形之時，國際間軟體產業的發展恰巧開始白熱化，軟體產業的發展賦予中國新的經濟價值觀，此時期之中國受到國際趨勢及規範影響，對電腦軟體智慧財產權的發展有了新觀念，受到 1987 年世界智慧財產權組織發布的《電腦軟體保護標準規定》影響之下，對於電腦軟體的智慧財產權採獨立立法，給予電腦軟體更完善的保護制度有不小的啓蒙作用¹²。

然而此時期智慧財產權的建立以中國國情爲主要考慮方向，對智慧財產權保

⁹顧瑋佳，上海市知識產權聯席會議辦公室，「2010 年上海世博會知識產權保護綱要」，**上海新聞**，2010 年 1 月 25 日，<http://big5.eastday.com:82/gate/big5/sh.eastday.com/qtmt/20100125/u1a686498.html>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

¹⁰陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 23-24。

¹¹中國國際互聯網新聞中心，「中國知識產權保護近況」，**新浪網新聞中心**，2000 年 4 月 23 日，<http://news.sina.com.cn/CNS/250.html>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

¹²陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 24。

護的標準未達國際水平，對於中國內部經濟、科技發展尚屬符合階段，但對於國際智慧財產權標準而言，還未達其標準，因此此時中國還未能加入國際相關智慧財產權保護之體系¹³。

貳、快速發展階段(1990-2000)

中國對智慧財產權制度有了基礎概念並明確立法後，其架構也逐漸成爲中國智慧財產權的基石，隨著國際間對智慧財產權的重視以及軟體產業的蓬勃發展，中國建立與修訂軟體保護制度的腳步更是刻不容緩。在 1990 年通過以及 1991 年實施的《中華人民共和國著作權法》與《計算機軟件保護條例》，皆對於著作權以及電腦軟體智慧財產的保護進一步加分，然而兩者對於智慧財產權的登記保護仍有缺失之處，因此中華人民共和國電子工業部於 1992 年 4 月發布《中華人民共和國計算機軟件登記辦法》以規範中國電腦軟體相關登記之規範¹⁴。

中國雖然在加入世界貿易組織之前，全面修訂《中華人民共和國著作權法》、《中華人民共和國專利法》、《中華人民共和國商標法》，並且頒布《植物新品種保護條例》以及《集成電路佈圖設計保護條例》等，將中國智慧財產權提升至國際要求之標準，但是短短十年間的改革仍有不完善之處¹⁵。

中國所訂立之智慧財產權規範，對於外國軟體的保護部分仍然稍嫌不足，因

¹³吳漢東，「中國知識產權法治建設的評價與反思」，**中國私法網**，2009 年 10 月 18 日，<http://www.privatelaw.com.cn/new2004/shtml/20091018-212933.htm>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

¹⁴陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 24-25。

¹⁵吳漢東，「中國知識產權法治建設的評價與反思」，**中國私法網**，2009 年 10 月 18 日，<http://www.privatelaw.com.cn/new2004/shtml/20091018-212933.htm>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

此中國在國際社會壓力以及在對外開放貿易發展雙邊關係不斷發生衝突之下，於 1992 年簽署《中美知識產權諒解備忘錄》¹⁶，同年更申請加入《伯恩公約》與《世界著作權公約》，並且發布《中華人民共和國實施國際著作權條約的規定》¹⁷等相關規定條例，藉以符合國際公約保護外國軟體之標準與國際接軌¹⁸。

除此之外，中國在 1993 年 2 月經由全國人大常委會通過《關於懲治假冒註冊商標犯罪的補充規定》¹⁹，並在 1994 年 7 月通過《關於懲治侵犯著作權的犯罪的決定》²⁰，此規範主要以刑法補充規定的方式防範盜版行為²¹。

參、基本完善階段(2000 年以後)

中國歷經加入世界貿易組織及全面修法之後，對智慧財產權保護算是往前躍進一大步，在制度上也更顯得主動符合國際標準²²。這時期世界各國也紛紛轉

¹⁶《中美知識產權諒解備忘錄》於 1992 年 3 月 17 日發布，條例為保護美國著作，其中包含電腦軟體保護，其內容全文詳見<http://www.copyrightnote.org/statute/cn0033.html>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

¹⁷《中華人民共和國實施國際著作權條約的規定》於 1992 年 9 月 25 日發布，條例全文詳見**中華人民共和國國家知識產權局**，http://www.sipo.gov.cn/sipo/flfg/bq/fljxzf/200703/t20070328_147824.htm，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

¹⁸陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年) 頁 25。

¹⁹《關於懲治假冒註冊商標犯罪的補充規定》於 1993 年 2 月 22 日中國第七屆全國人民代表大會常務委員會第三十次會議通過 1993 年 2 月 22 日中華人民共和國主席令第七十號公布 自 1993 年 7 月 1 日起施行，條例內容全文詳見 http://www.chinacourt.org/flwk/show.php?file_id=16741，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

²⁰全國人民代表大會常務委員會第八次會議通過，自 1994 年 7 月 5 日起實施，條例內容全文詳見 **中華人民共和國安徽省公安廳法律法規網**，http://www.ahga.gov.cn/government/fagui/xf1/low_view16.htm，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

²¹李明德，「當代中國的智慧財產權制度與社會發展」，**中國民商法律網**，2010 年 6 月 2 日，<http://www.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=49418>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

²²吳漢東，「中國知識產權法治建設的評價與反思」，**中國私法網**，2009 年 10 月 18 日，<http://www.privatelaw.com.cn/new2004/shtml/20091018-212933.htm>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

以中國為生產主線，因中國除了具備充沛人力資源並且人力成本較低外，其原料成本低廉也是吸引各界目光原因之一，種種的優勢結合使其成為需要大量人力的軟體產業所親賴。軟體的高經濟價值不僅使中國意識到需積極培育國內軟體產業，軟體智慧財產權的保護更是不可小覷，外國軟體產業對智慧財產權的重視也深深的影響中國政府，因此在發展軟體產業的同時，中國也逐漸重視軟體智慧財產權的保護²³。

在中國對保護智慧財產權、積極推動智慧財產權制度建設的同時，鼓勵國內軟體產業發展的各项優惠措施也慢慢出現，如 2000 年 6 月 25 日正式發布的《鼓勵軟件產業和積體電路產業發展若干政策》。同時，為因應加入世界貿易組織，中國更積極修改各項法令以符合其標準，以智慧財產權為例，更是以《與貿易相關之智慧財產權的保護協議》為主要修改基礎，自 2000 年後著手修該其各智慧財產權相關法令，而軟體相關之著作權法、登記辦法與電軟體保護條例等也在其修改範圍之內 2001 年 10 月中華人民共和國第九屆全國人民大會常務委員會通過《關於修改〈中華人民共和國著作權法〉的決定》，加以修改 1990 著作權法，同時也在 2001 年 12 月頒布修訂後之《計算機軟件保護條例》。而修正之《計算機軟件著作權登記辦法》²⁴也在 2002 年 2 月由中華人民共和國國家版權局正式發布實施²⁵。

²³陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 27。

²⁴為配合 2001 年 12 月 20 日發布實施之《計算機軟件保護條例》，《計算機軟件著作權登記辦法》於 2002 年 2 月 20 日發布實施，條例內容全文詳見**中國教育和科研計算機網**，<http://www.edu.cn/20020311/3022236.shtml>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

²⁵陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 28。

中國並於 2004 年和 2005 年分別成立「國家保護知識產權工作組」以及「國家知識產權戰略制定工作領導小組」，進一步加強智慧財產權工作的領導，便於推動智慧財產權體系以及法規的建設，加強智慧財產權的宣導，提升全民對智慧財產權的意識²⁶。

第三節 中國電腦軟體智慧財產權

壹、電腦軟體智慧財產權發展概述

電腦問世已超過半世紀之久，直至近代，電腦智慧財產權的保護始受重視，並隨著電腦應用日益普及化與電腦相關軟體產業的蓬勃發展，電腦軟體的智慧財產權順勢成爲世界各國所關注之焦點²⁷。在 1960 年至 1970 年代間，國際上已對軟體智慧財產權有一定概念，並對其保障之法加以探討，至 1980 年代，初步的著作權保護法令以基本確定²⁸。

1990 年 9 月 7 日，全國人大常務委員會通過《著作權法》，經由中華人民共和國國務院批准《著作權法實施條例》於 1991 年 6 月 1 日生效；1991 年 6 月 4 日，國務院另公布《計算機軟件條例》，並於 10 月 1 日生效。1992 年 1 月 27 日中美簽訂《中美知識產權諒解備忘錄》，爲履行簽訂之內容，國務院於 9 月 25 日公布《實施國際著作權條約規定》，並生效於 9 月 30 日。同年 10 月 15 日和

²⁶吳漢東，「中國知識產權法治建設的評價與反思」，中國私法網，2009 年 10 月 18 日，<http://www.privatelaw.com.cn/new2004/shtml/20091018-212933.htm>，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

²⁷周安平、謝辛星，「軟件版權保護：問題及對策」，出版參考，第 9 期(2006 年)，頁 25。

²⁸戴琳、劉婷婷，「評我國計算機軟件的法律保護」，雲南大學學報法學版，第 17 卷第 5 期(2004 年)，頁 90。

10月30日，中國先後成爲《伯爾尼公約》和《世界版權公約》成員國之一²⁹。

中國國家版權局在1994年10月頒布實施《關於計算機軟件著作權管理通知》³⁰，1995年8月另外頒布《國家版權局關於不得使用非法複製的計算機軟件通知》規定任何單位在其計算機系統中不得使用未經授權之電腦軟件。1997年10月實施的新《刑法》中設立有關侵犯智慧財產權之條例，同時廢止1994年7月通過之《關於懲治侵犯著作權的犯罪的決定》。1999年3月15日，第九屆全國人民代表大會第二次會議通過《中華人民共和國合同法》³¹，其中第137條明定，「出賣具有知識產權的電腦軟體等標的物的，除法律另有規定或者當事人另有約定的以外，該標的物的知識產權不屬於買受人」³²。

然而中國對電腦軟體智慧財產權保護的不夠嚴密，多少影響中國內部軟體開發之路，同時影響中國軟體之發展。因爲電腦軟體產業的快速發展，其遭受複製與盜版的威脅日益嚴重，於是中華人民共和國於2001年修改並實施其新訂之《計算機軟件保護條例》³³。

²⁹葉建華，「新《計算機軟件保護條例》的分析與評論」，**情報理論與實踐**，第26卷第2期(2003年)，頁133。

³⁰《關於計算機軟件著作權管理通知》頒布實施於1994年10月19日，條例內容全文詳見**法邦網**，http://translate.google.com.tw/translate?hl=zh-TW&sl=zh-CN&u=http://code.fabao365.com/law_257508.html&ei=C9RHTLmBJJG0vgOp1P3OAw&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=5&ved=0C-CsQ7gEwBA&prev=/search%3Fq%3D%25E9%2597%259C%25E6%2596%25BC%25E8%25A8%2588%25E7%25AE%2597%25E6%25A9%259F%25E8%25BB%259F%25E4%25BB%25B6%25E8%2591%2597%25E4%25BD%259C%25E6%25AC%258A%25E7%25AE%25A1%25E7%2590%2586%25E9%2580%259A%25E7%259F%25A5%26hl%3Dzh-TW%26sa%3DN%26rlz%3D117ADFA_zh-TW，瀏覽日期：2010年6月12日。

³¹《中華人民共和國合同法》條例內容參考自中華人民共和國中央人民政府，http://www.gov.cn/banshi/2005-07/11/content_13695.htm，瀏覽日期：2010年6月12日。

³²洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007年)，頁15。

³³周安平、謝辛星，「軟件版權保護：問題及對策」，**出版參考**，第9期(2006年)，頁25。

新頒布之《計算機軟件保護條例》修改內容主要包括下列幾項：

- (一)將強制登記更改為自願登記，此法較符合著作權自動產生原則。
- (二)取消指定許可。
- (三)新增訊息網路傳播之權益。
- (四)新增禁止規避技術措施，保護權力管理訊息的規定。
- (五)新增規定出租權。
- (六)進一步規定軟體合理使用方法³⁴。

此一系列有關電腦軟體律法之訂立、修改，無不希望智慧財產權在中國的概念可根深蒂固，幾經修訂中國軟體著作權法保護之基礎也漸趨穩固，使得電腦軟體獲得基本律法之保障。

貳、中國電腦軟體之定義與特徵

有關電腦軟體的定義，大多數國家以及國際組織皆採取世界智慧財產權組織對其之定義，並依照各國實際情況加以修改之。1978 年世界智慧財產權組織所發表之《保護電腦軟體示範條件》對電腦軟體之定義包括程式、程式說明以及程式使用指導。程式，意指將電腦可讀取之媒介送入後使電腦具訊息處理能力，以指示特定功能、完成特定任務或可達成特定結果之指令；程式說明係指以文字、圖解或其他方式，對電腦程式下達指令作詳細、完整的說明解釋；程式使用指導則是指除了程式與程式說明外，用以幫助理解、實施有關程式的其他輔助來源³⁵。

³⁴洪蔚芳，〈當今中國計算機軟件保護之探討〉（上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年），頁 14-15。

³⁵熊劍，〈「計算機軟件法律保護的建議」〉，《遼寧經濟管理幹部學院學報》，第 1 期（2009 年），頁 54。

而中國新頒布之《計算機軟件保護條例》也於第一章第二條明定電腦軟體之定義，其定義為電腦軟體程式及其相關文檔，中國用語將電腦軟體程式稱為計算機程序。另外，第一章第三條進一步為電腦軟體程式與文檔定義詳加說明：

- (一)計算機程序：是指爲了得到某種結果而可以由計算機等具有信息處理能力的裝置執行的代碼化指令序列，或者可以被自動轉換成代碼化指令序列的符號化指令序列或者符號化語句序列。同一計算機程序的源程序和目標程序爲同一作品。
- (二)文檔：是指用來描述程序的內容、組成、設計、功能規格、開發情況、測試結果及使用方法的文字資料和圖表等，如程序設計說明書、流程圖、用戶手冊等。

《計算機軟件保護條例》第一章第四條也指出，「受本條例保護的軟件必須由開發者獨立開發，並已固定在某種有形物體上」。中國認爲電腦軟體程式爲電腦軟體之重要主體，其指令序列的轉化是電腦軟體具有的特殊性，軟體著作權與一般作品是有分別的，其特點如下：

- (一)技術性：電腦乃人所創造之作品，此作品須具備技術相關之實用工具與表達形式。
- (二)依賴性：著作權保護之其他作品一般可依賴人的感官直接感受之，而電腦程式無法直接經由感官接觸感受，其內容惟賴電腦等專業設備方可表現。
- (三)多樣性：電腦軟體程式的表達較著作權其他保護對象特殊，電腦軟體程式可以原始碼³⁶或目的碼³⁷等電腦軟體程式語言示之，較具多樣性。
- (四)運行性：電腦軟體程式不同於一般文字作品，主要功能爲使用³⁸。

³⁶原始碼(Source Code)，即一系列人類可讀取之電腦語言列。

³⁷目的碼(object code)，即電腦可辨識之代碼。

³⁸許永盛，「我國計算機軟件的著作權法保護研究」，**重慶大學學報(社會科學版)**，第 10 卷第 6 期(2004 年)，頁 153。

電腦軟體的著作權除與一般作品不同外，電腦軟體還具備其他幾項特點：

(一)電腦軟體同時為作品與工具，其為兩者相輔相成而得之成果。電腦軟體包含程式與文檔，而文檔相似於一般文字作品；軟體程式則是包含原始碼、目的碼等程式語言。而軟體在電腦內不運行之時便具有顯著的工具性，電腦的運作有賴軟體的幫助。

(二)電腦軟體開發工作量大、成本高，但同時其複製容易。軟體開發人員必有一定的專業與技術存在，並且有足夠的資金支持，而複製型為只需簡單的轉存動作便可取得。

(三)電腦軟體是無形的，且可多次使用，但汰換率高。在科技發展快速的現代，軟體更新的腳步快速變換，相對其保值壽命也減少³⁹。

中國將電腦軟體區分為電腦軟體程式與相關文檔兩部分，此作法與國際規範相仿，然而將文檔歸為電腦軟體一部分，與電腦軟體程式視為同一電腦軟體著作權主體加以保護，則相異於其他國家以及世界智慧財產權組織 1987 年發布之《電腦軟體保護標準規定》和歐盟 1991 年通過之《電腦程式保護指令》相關法令。文檔與電腦軟體程式有所不同，電腦軟體程式是以機器語言構成，文檔則為自然語言編寫而成，因此許多國家未將文檔列為電腦軟體所屬，中國則反之⁴⁰。

對於文檔歸屬於電腦軟體之說，學者章忠信認為，電腦軟體程式與文檔各司其職，二者為個別獨立之創作個體，同樣的軟體程式可有多種不同形式文檔，因此應各自受到著作權法之保障，然而中國不論是新舊條例，皆視二者為同一著作

³⁹洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年)，頁 4-5。

⁴⁰肖湘，**Trips 協議下計算機軟件專利保護研究**(大連：大連海事大學國際法學碩士論文，2007 年)，頁 2-3。

稍有不妥之處⁴¹。

另外，中國《計算機軟件保護條例》明定同一電腦程式之原始碼與目的碼為同一作品，此乃延續舊制認為機械語言形式表達須以機器為媒介傳達後，將之轉換為人類可讀之程式碼，此亦為電腦軟體之著作。其意為目的碼須由原始碼編譯，轉換過程只經由機器運行無人造創作，因此原始碼內容若更動，目的碼也隨之改變，此關係相互牽連，特地於例法中詳細說明⁴²。

參、電腦軟體保護模式

電腦軟體的保護在初步階段時是與電腦一同受專利法保護，隨著電腦軟體大量的生產、販售，專利法對於電腦軟體的保護已顯不足。由於軟體表達出的程式易於複製、傳播，因此將其認定為具有作品特性，因此便構成需著作權法保護之條件。由於著作權法原先以保護文學、科學和藝術作品為主，對於軟體的保護略顯微不足道，因此對於軟體保護模式大至以著作權、專利權以及商業秘密三種保護模式進行之⁴³。

一、電腦軟體之著作權法保護

1972 年菲律賓率先將電腦軟體納入著作權保護範圍之一，爾後許多國家陸續依循此法，將電腦軟體程式視為著作權法體系中。中國也順應國際趨勢將電腦軟體列為著作權法保護之客體，同時，對於電腦軟體具備之工具與作品特點，採用著作權法與制訂單行法規的保護法雙管齊下，給予軟體所有人完善之保障⁴⁴。

⁴¹章忠信，「中華人民共和國《計算機軟件保護條例》評析」，**萬國法律**，2002 年 6 月，頁 6-17。

⁴²陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 86-87。

⁴³高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 17。

⁴⁴高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 17。

而中國決定以電腦軟體保護納入著作權法之下大概有幾點要素：

(一)中國有關以關電腦軟體著作權保護的立法以向外國學習為主，在 1989 年中美談判中，中國應允將電腦軟體列為著作權法保護客體之一，同時令頒布獨立的保護辦法。

(二)因《伯爾尼公約》與《世界版權公約》的盛行，只需將電腦軟體納入公約保護範圍之內，不僅可省去立法成本，同時順應國際立法趨勢，達到對電腦軟體保護之國際標準⁴⁵。

(三)著作權法之保護標準較低、範圍較廣，對於保護對象要求具獨創性，因此大多數電腦軟體均屬著作權保護範圍。

(四)其保護權限僅於標達形式，相對而言有鼓勵其他開發者利用現有資源作為創作之參考，達到軟體創新與進步。

(五)其手續簡便，並可隨軟體開發進度受保護⁴⁶。

當然，受著作權法保護之電腦軟體必須是由開發者獨立開發，並固定於有形固體之上，例如：磁碟，亦或具表現性。而電腦軟體程式表現出之方式與文字作品相似，其程式碼為可讀取之文字，所以藉由著作權法保護之有其一定合理性存在⁴⁷。

二、電腦軟體之專利權法保護

專利法的保護主要在其內容而非形式，恰與著作權法相反。以專利法保護電腦軟體發明，可使軟體中之想法、訊息甚至於軟體程式組成方法獲得保護。專利法可為一壟斷法，未經授權不得使用其發明之設計，對於開發者而言具有十足的

⁴⁵許永盛，「我國計算機軟件的著作權法保護研究」，**重慶大學學報(社會科學版)**，第 10 卷第 6 期(2004 年)，頁 153-154。

⁴⁶肖湘，**Trips 協議下計算機軟件專利保護研究**(大連：大連海事大學國際法學碩士論文，2007 年)，頁 7-8。

⁴⁷高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 17-18。

保障，相對地也給予充分的理由鼓勵積極創造⁴⁸。而採用專利權法保護電腦軟體具有以下幾項優點：

(一)專利權保護電腦軟體的原創性，電腦軟體的原始碼經過專利權保障後未經許可不得修改。

(二)專利權法對電腦軟體保護程度相對較高。專利權法具有獨占、壟斷之特性，專利權一旦授與保護，其他相似軟體便不可申請專利。

(三)保護期限較為合理。專利權法的有效期限為期 20 年，對於電腦軟體快速進步的趨勢較為符合⁴⁹。

三、電腦軟體之商業秘密保護法

商業秘密概念最早起源於 19 世紀中葉的英國，美國則是最早採用法律保護商業秘密國家之一。在中國，商業秘密則是一全新法律概念，該國於 1993 年 9 月所頒布的《中華人民共和國反不正當競爭法》中第十條對商業秘密做出較完整的範圍與界定，該條例詳細說明商業秘密是指「不為公眾所知悉、能為權利人帶來經濟效益，具有實用性並經權利人採取保護措施的技術信息和經營信息」，由此可知，商業秘密主要是由特定之訊息技術和經營訊息所構成⁵⁰。TRIPS 協議中則指出，商業秘密屬「未公開之訊息」，並且符合三要件，一、在一定意義上，其屬於秘密，該訊息作為其整體或內容之組合，就算從事相關工作亦不易取得之；二、其為秘密並具商業價值；三、合法控制該訊息之人，為保密可採取合理措施⁵¹。

⁴⁸高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 18。

⁴⁹肖湘，**Trips 協議下計算機軟件專利保護研究**(大連：大連海事大學國際法學碩士論文，2007 年)，頁 10。

⁵⁰高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 19。

⁵¹洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年)，頁 21-22。

對電腦軟體來說，其開發過程長、成本高且容易被複製，從軟體的特徵來看，一般開發的中、大型軟體都可視為符合商業秘密要件⁵²。軟體的商業秘密包括軟體的技術訊息和商業訊息。軟體的技術訊息包括：軟體開發計畫、軟體設計說明、軟體運算模型、軟體功能信規格、軟體流程圖、軟體原始碼、軟體測試計畫、軟體測試結果等；而軟體的商業訊息包括：軟體業務經營計畫、市場推廣計畫、市場銷售情況、財務狀況、客戶名單以及客戶分布與需求等⁵³。

因此商業秘密的保密法律特性正巧滿足電腦軟體在開發過程中的需求。商業秘密要求的是完全性的嚴格保密，此特性不僅能保護電腦軟體思想表達形式，連同其思想本身也給予相同保障。再者，商業秘密的價值性容易分辨，電腦軟體的價值受商業秘密保護可為當之無愧，也因其價值性高方能發展為一熱門產業。而電腦軟體的價值不僅僅體現於價格，在日常實用性上更是講究，因此在市場上銷售情況牽動著開發完成之軟體，其實用性高低有賴市場銷售作評鑑。正因為電腦軟體具備商業秘密要求之特徵，以商業秘密保護電腦軟體尚屬可行⁵⁴。

商業秘密的主要保護方式有以下幾種：

(一)合同法保護：即透過簽訂之保密合約達成保護商業秘密之目的。由於商業秘密侵權主要對象通常為與商業秘密相關人士，因此此法為較普遍使用之保護方式。其優點為透過保密合約的簽訂，清楚界定保密範圍與相關責任歸屬。

(二)侵權法保護：即將商業秘密以侵權法加以保護，達到雙重效果為目的。侵權

⁵²許永盛，「我國計算機軟件的著作權法保護研究」，**重慶大學學報(社會科學版)**，第 10 卷第 6 期 (2004 年)，頁 156。

⁵³肖湘，**Trips 協議下計算機軟件專利保護研究**(大連：大連海事大學國際法學碩士論文，2007 年)，頁 11。

⁵⁴洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年)，頁 21-22。

法可彌補合同法不足之處，合同法不涵蓋之保護範圍可由侵權法發揮功效。其優點為給予商業秘密普遍性之保護，且無須有合約關係存在。

(三)反不正當競爭法保護：即防止經營者間已不正當行為違反商業秘密。其優點為具備主動性，即可憑藉有關單位介入對商業秘密進行保護⁵⁵。

四、電腦軟體之商標保護法

商標，指的是在商品或服務項目的使用上，將自己的商品或所提供之服務區別開來的專用標誌。商標一經申請通過便禁止他人使用相同或相似之標誌，藉此達到保護開發者與消費者之權利⁵⁶。商標的作用包括：清楚標示商品來源、商品品質保證、商品選擇指導、商品銷售廣告作用⁵⁷。

商標法對電腦軟體而言無法禁止他人對其過程複製，但也不可謂之無用武之地。商標法可從另一角度對電腦軟體進行不一樣的保護。軟體商標可以與其內部品質互動，給予軟體開發者和合法持有人商品保障。中國將商標註冊分為註冊商標兩類，軟體持有者可對軟體後續之更新、維護做服務商標，也可體其產品註冊專屬商標⁵⁸。

肆、電腦軟體保護各法之缺陷

縱使電腦軟體的保護方法有很多種，然而各法的優勢與弊端仍同時並存，要

⁵⁵洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007年)，頁24。

⁵⁶許永盛，「我國計算機軟件的著作權法保護研究」，**重慶大學學報(社會科學版)**，第10卷第6期(2004年)，頁156。

⁵⁷洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007年)，頁25。

⁵⁸許永盛，「我國計算機軟件的著作權法保護研究」，**重慶大學學報(社會科學版)**，第10卷第6期(2004年)，頁156。

做到完美無缺尚屬強人所難。雖然電腦軟體在著作權法、專利權法與商業秘密提供的保護之下，有其一定的保障效果，但百密總有一疏，電腦軟體保障的缺失仍不可輕忽。

一、著作權法保護之缺失

在著作權法中，著作權法規定著作所有人享有特定權力，並且著作在跨越國界之時，仍可依照世界版權公約規定，在另一成員國同時享有著作權。然而此點較利於軟體發展發達之國，對於軟體產業不發達之國家而言，在其學習他國技術之時較不易吸收。另外，著作權法效期較長，以中國而言，該國著作權法效期為 25 年，並可在期滿前申請效期延長 25 年，對於軟體發展而言效期過長將阻礙其創新發展。再者，著作權法僅保護表現形式，對於其發展過程不涵蓋於保護範圍之內⁵⁹。

同時，著作權法只保障表現出的完成品，對於其思想不在保障範圍內。但軟體著重在思想，其構思和技術為最具價值之處，因此以相同內容但表現方式不同的方式呈現，是不違反著作權法的。而著作權人也沒有使用保障，此法未有禁止使用之規定，並且對於學習、研究和欣賞行為為合理使用範為，但軟體以使用為主，且易複製，對於軟體經濟效益而言多有不利之處。最後軟體侵權的認定較困難，在軟體侵權的案例中認定侵權標準是主要關鍵，而判定標準主觀性強，對於軟體開發者而言，維護自身權益稍有困難⁶⁰。

二、專利權法保護之缺失

⁵⁹高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 17-18。

⁶⁰洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年)，頁 29-32。

專利權法保護電腦軟體雖有壟斷之效，但其生產速度快，而專利申請程序複雜，兩者實難配合得宜。而專利申請費用較高，手續繁瑣，申請審查期長，雖然保護效期有 20 年之久，但是對於快速進步的軟體而言，其效期屬於過長。軟體相似率較高，若一人申請專利後其他相似軟體便不可使用，對於軟體發展仍有不利之處⁶¹。

再者專利權法要求軟體產品必須具備新穎性、創造性和實用性三要件，能夠完全符合三要件的軟體產品屬少數，且軟體創作不若傳統創作，具有一定模式，加上軟體發展快速，其新穎判別困難，創新與實用性標準較為抽象，對於專利認定較難判辨。而專利權法雖有公開性，但對於軟體開遮而言卻是不之處。依照專利法規定，申請專利後須將相關文件公開，而電腦軟體專利包含其想法與表現方式，一經公開便易被抄襲⁶²。

三、商業秘密法保護之缺失

從商業秘密保護法來看，相較於專利、商標等所受之法律保護較低，在保護軟體方面有幾項缺陷：

(一)保護力度小。因其為非公開訊息，對於第三人不具效力，排他性低，無法排除他人透過合法手段獲取權利人保密措施之訊息。

(二)具壟斷性。以商業秘密法保護軟體不利於軟體的後續研究與改進，且易造成行業間壟斷。

(三)具強烈秘密性，對於使用許可即軟讓也受其限制。為避免風險，簽訂商業秘密之人不可在使用許可或轉讓之時洩漏該訊息內容，此易導致無法充分了解而拒

⁶¹高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 18。

⁶²洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年)，頁 32-35。

絕接簽訂。

(四)保護難度高。以商業秘密保護軟體，要求軟體開者從開發初期便對軟體相關資料進行完全保密，而得當的保密措施往往成本較高。

(五)權力受侵害時，商業秘密的司法救濟和行政救濟成本高。

(六)商業秘密規定在各國競爭法中，制定條款各不相同，截至目前為止，商業秘密的國際保護還未有統一標準⁶³。

第四節 小結

中國智慧財產權制度的建立可說是在內需外壓的情況下促成，在國際間對中國施加壓力，催促其智慧財產權生成的同時，中國也逐漸意識到智慧財產權佔有舉足輕重的地位。在中國智慧財產權觀念起步晚於國際各國時，制度建立的迫切性順勢促使中國在短時間內完成立法。

智慧財產權制度的建立是為促進社會經濟發展，而中國也確實在改革開放後，社會經濟達到快速發展的目的。然而中國自從加入世界貿易組織後，與智慧財產權相關的問題依舊不斷，因為制度的不完善與國際間不斷發生糾紛，其對智慧財產權的保護制度更是備受質疑。

近年來中國軟體產業的發展持續走上坡，因此提高軟體智慧財產權的水平，對推向國際化的中國軟體產業而言是必需的。中國在制訂智慧財產相關法規時，以國際法規標準看齊，並修訂不足之處，此舉乃為與國際接軌之墊腳石，而其在智慧財產權相關法規的進步也是有目共睹。

⁶³洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007年)，頁35-37。

在改進中國電腦軟體保護的環境方面也有學者提出幾點建議：

(一)深入了解侵權手法。經由分析知，中國主要的侵權行為有企業盜版、硬碟預裝盜版軟體、軟體仿冒盜版、光碟盜版及互聯網盜版。

(二)提高軟體權利人的自我保護意識，充分利用技術手段實施主動保護。

(三)國家機關立法完善、嚴格執法，維護法律的權威性和統一性⁶⁴。

當然，在中國政府努力為智慧財產權提升水平的同時，其概念普遍推廣於社會實際使用也是很重要的。國家或企業對智慧財產權概念的深淺，與國家或企業經濟形象是相互關聯的。目前，中國在智慧財產權的自主性尚未完全成熟，因此許多的核心技術仍然由國外企業掌握。為提升國民經濟，吸引國外直接投資與發達國內技術、鼓勵創新，明確國家智慧財產權戰略，並與其他相關政策全力配合，以達到相輔相成的效果已是中國在智慧財產權方面必達成之目標⁶⁵。

⁶⁴戴琳、劉婷婷，「評我國計算機軟件的法律保護」，*雲南大學學報法學版*，第 17 卷第 5 期(2004 年)，頁 92-94。

⁶⁵周竺、黃瑞華，「知識產權保護的全球化：中國面臨的挑戰及對策」，*科技管理研究*，第 3 期(2003 年)，頁 66-68。

第六章 中國軟體智慧財產權保護實踐

第一節 中國軟體盜版現況

亞太地區一直是全球軟體盜版率最高的地區，同時也是全球未經授權軟體遭受損失最嚴重的地區。儘管亞太地區的個人電腦軟體盜版率或安裝於個人電腦中未經授權的軟體數量，已經從 2008 年的 61% 下降至 2009 年的 59%，但是非法軟體所造成的商業損失仍舊高達一百六十五億美元之多。根據國際數據資訊研究顯示，使用未經授權軟體之地區屬亞太地區最為嚴重。由於近幾年來軟體產業、各國家和地方政府以及執法機關均積極展開反盜版行動，因此在降低軟體盜版率方面已獲得較顯著的進步。但是，也有研究顯示，因為軟體產業發展速度快以及軟體盜版率高的市場在全球軟體市場中所佔比例增加，致使全球盜版率從 41% 上升至 2009 年的 43%¹。

根據商業軟體聯盟統計，2006 年全球軟體盜版率為 55%，經濟損失約為一百二十億美元，而 2007 年全球軟體盜版率所造成的損失則增加至四百八十億美元。該年亞太地區平均盜版率為 59%，造成的經濟損失約為一百四十億美元。雖然中國軟體盜版率截至 2007 年已連續三年持續減少，但是軟體盜版比率仍然高達 82%，換言之，中國在亞太地區不僅佔有極大的軟體產業市場，相對而言對於軟體盜版率也有著極大的影響²。從 2000 年到 2007 年，中國軟體盜版率一共下

¹ 「IDC 報告顯示：中國 PC 軟體盜版率再降 1 個百分點」，商業軟體聯盟，2010 年 5 月 11 日，http://portal.bsa.org/globalpiracy2009/pr/pr_china.pdf，瀏覽日期：2010 年 5 月 13 日。

² 「全球軟體行業盜版率 38% 損失 480 億美元」，中國經濟網，2008 年 5 月 15 日，http://big5.ce.cn/cyssc/tech/07ityj/guojj/200805/15/t20080515_15482983.shtml，瀏覽日期：2010 年 4 月 30 日。

降了 12 個百分點，2008 年中國個人電腦軟體盜版率為 80%，較 2007 年的 82% 下降兩個百分點，2009 年再度持續下降一個百分點至 79%，以圖 6-1 示之：

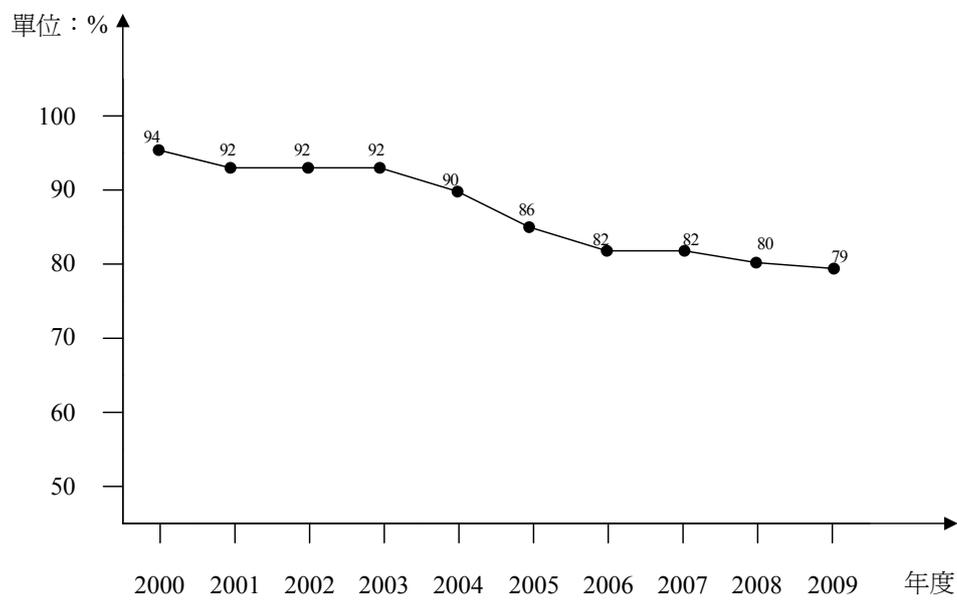


圖 6-1 2000-2009 年中國軟體盜版率

資料來源：筆者根據商業軟體聯盟資料自行繪整

2009 年中國軟體盜版率的 79% 是繼 2003 年至 2008 年下降 12 個百分點後的再度下降³，其盜版率下降的原因也與政府積極實施相關政策有關。近幾年來，中國政府在保護知識財產權方面採取較積極的措施，除了要求電腦製造商必須銷售安裝正版操作系統的個人電腦外，更加大推行企業軟體正版化以及加強打擊盜版的概念。自 2006 年宣佈實施企業軟體正版化以來，中國採取循序漸進的方式推行反盜版的行動，從大型國有企業、外資企業和合資企業中開始，順勢推展至

³ 「IDC 報告顯示：中國 PC 軟體盜版率再降 1 個百分點」，商業軟體聯盟，2010 年 5 月 11 日，<http://www.bsa.org/country/News%20and%20Events/News%20Archives/global/05112010-globalpiracystudy.aspx>，瀏覽日期：2010 年 5 月 13 日。

中小企業⁴。

儘管中國致力於軟體正版智慧財產權的保護，盜版軟體在中國仍具有為數不小的市場，就中國軟體盜版比率與全球和亞太地區相比，中國在防治盜版方面仍須相當努力才可追上國際水平的腳步，以圖 6-2 示之。中國微軟CEO⁵史帝夫·鮑爾墨(Steve Ballmer)曾經表示，就國家保護智慧財產權而論，印度在制度方面雖然不盡完美，仍優於中國。根據Caris & Company⁶的分析師桑迪普·阿格瓦爾(Sandeep Aggarwal)估計，中國市場 95%的Office軟體與 80%Windows操作系統均為盜版軟體，因此在中國控制盜版軟體並非輕而易舉之事⁷。

⁴「研究顯示 2008 年半數國家和地區PC軟件盜版率下降；中國再降兩個百分點」，商業軟體聯盟，2009 年 5 月 12 日，<http://www.bsa.org/country/News%20and%20Events/News%20Archives/global/05122009-idc-globalstudy.aspx>，瀏覽日期：2010 年 1 月 10 日。

⁵CEO(chief Executive Officer)，執行長。

⁶成立於 2002 年，為提供全面性服務投資銀行，但與華爾街提供的投資相異，<http://www.cariscompany.com/>。

⁷「鮑爾默稱中國盜版問題嚴重 更看好印度」，網易數碼，2010 年 5 月 25 日，<http://fjtct.now.cn:7751/tech.163.com/digi/10/0525/09/67H4L9HL001618J1.html>，瀏覽日期：2010 年 6 月 1 日。

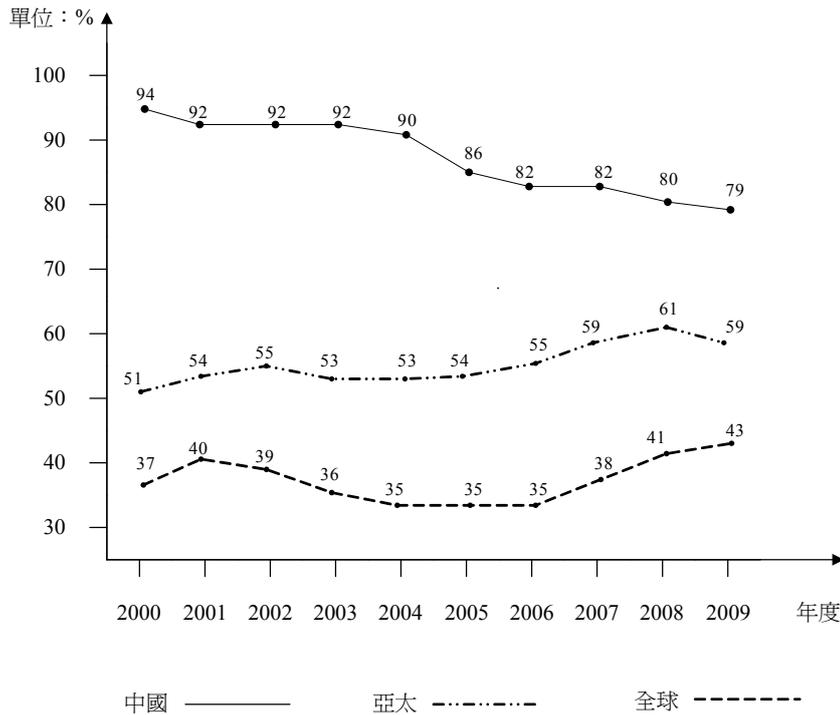


圖 6-2 中國、亞太地區與全球盜版率

資料來源：筆者根據商業軟體聯盟數據資料自行繪整

第二節 中國軟體盜版原因與影響

壹、中國軟體盜版原因

軟體產業是近代發展快速的行業之一，而中國盜版軟體的問題也隨著中國IT產業的發展興盛開始日益嚴重，進而威脅軟體產業。盜版軟體之所以存在的原因有很多，以實際利益為例，中國軟體盜版的經營方向主要以市場為導向，以滿足使用者需求為中心，藉此擴大經營規模，從中牟取高利潤為目的。儘管相關政策對於盜版有所防範，政府單位也強力打擊盜版，但是對於盜版仍然是防不勝防⁸；

⁸朱兆鶴，我國計算機軟件反盜版問題的研究(長沙：國防科學技術大學公共管理碩士學位論文 2005年)，頁8。

另一方面以理論分析，部分西方學者認為可以從經濟學的角度進行探討。這部分的學者認為，從宏觀角度上來看，盜版產品是依附著已開發國家和開發中國家存在的，但是因為已開發國家的消費者購買力較高，因此對於盜版產品的需求量相對較小；相對地，當國家發展水平較低時，其盜版現象則較為顯著。另外有部分的學者認為，盜版軟體存在的多寡差異性雖與一國國民所得相關，卻不是唯一的原因⁹。儘管中國在智慧財產權方面有相關律法保護、規範，盜版軟體的使用仍然普遍，當中因區域不同而文化有所差異也可能是影響盜版軟體存在多寡的因素¹⁰。

對於盜版軟體之所以存在，大致可歸咎幾點因素：

(一)智慧財產權保護力度不足。在擁有完善智慧財產權政策的國家其盜版率相對較低。有學者認為，盜版之所以存在對發展中國家而言原因在於，其有增加社會福利的可能性；反之，再以開發國家則是有減少社會福利的可能性。就短期來看，當一國市場中充斥著外國軟體時，對盜版姑息養奸可使公民有某種程度的收益，然而，從長期角度切入，放縱盜版猖獗將使智慧財產權不能被有效保護，其結果可能導致軟體公司不願繼續創新技術，同時導致投資者的卻步，軟體產業的發展因此受到阻礙¹¹。

(二)軟體公司放縱盜版軟體的存在。有些軟體公司對於打擊盜版的態度不甚積極，其原因除了可能為將打擊盜版所需的成本列入計算，這使得公司收益受到影響之外，允許一定程度的盜版在市面流通有助軟體普及，增加其在市場佔有率，

⁹張紅霞、臧恒佳，「消費者對盜版軟體的態度及影響因素分析」，**經濟科學**，第3期(2003年)，頁106。

¹⁰陳鴻基、洪新原、張碩毅、陳韻如，「軟體盜版因素之研究：台灣與美國學生之跨國比較」，**電子商務學報**，第10卷第3期(2008年)，頁644。

¹¹袁勤儉，「軟體盜版氾濫的原因及治理對策分析」，**生產力研究**，第12期(2004年)，頁134。

提高其正版軟體的需求量；其次，軟體是需要經過使用才可體會其實用性，因此，盜版軟體的存在相當於替實用性或評價高的軟體做廣告；另外，大型軟體公司為擠壓中小型軟體企業，可能會在特定場所或時間縱容盜版軟體存在¹²。以中國為例，中國是使用華文最多的地方，因此要有效率的進攻大陸市場，主導整個中文軟體發展趨勢便是軟體國際大廠的目的，為此在某程度上的放任使用者使用盜版軟體便是策略之一¹³。

(三)製作盜版軟體的高利潤與正版軟體的高價導致盜版軟體需求增加。製作盜版軟體的成本低、利潤高成為盜版軟體猖獗的原因之一。另外，因為正版軟體的定價較高，使得許多經濟能力受限制的用戶選擇較為低價的盜版軟體¹⁴。正版軟體具有壟斷性，正版與盜版之間的差別在於生產者是否具有合法版權。盜版軟體在製作方面不須要求品質，並且不若正版軟體所需支出之龐大成本，致使盜版軟體的價格相對低於正版軟體¹⁵，複製後的盜版軟體更是因為使用性相同、價格偏低，因此較吸引平均所得低的人民，使得盜版問題日益嚴重¹⁶。這也顯示一國的國民生產毛額(Gross National Product, GNP)和貧富差距與盜版軟體之間是存在顯著關聯性的¹⁷。

(四)軟體公司服務品質有待加強。軟體公司的服務包含了技術培訓、技術服務、軟體升級、軟體退換貨等服務，這也是盜版軟體所沒有的項目。但是，在商品售出後有些廠商在為客戶做售後服務方面呈現出的態度較為散漫甚至於拒絕，造成

¹²袁勤儉，前引文，頁 134。

¹³章忠信，「正視盜版對本國文化與產業的戕害」，2006 年 4 月 13 日，<http://www.copyrightnote.org/cnote/bbs.php?board=9&act=read&id=34>，瀏覽日期：2010 年 9 月 27 日。

¹⁴李文紅、彭武軍，「從電腦軟件盜版現象看知識產權保護」，**圖書情報工作**，第 21 期(2001 年)，頁 27-28。

¹⁵張改清、田苗，「以經濟學範式辯證看待盜版問題」，**商場現代化**，第 507 期(2007 年)，頁 221。

¹⁶鄭淑榮、趙培云，「軟件盜版現象為何屢禁不止」，**計算機與通信**，第 5 期(1999 年)，頁 7。

¹⁷陳鴻基、洪新原、張碩毅、陳韻如，「軟體盜版因素之研究：台灣與美國學生之跨國比較」，**電子商務學報**，第 10 卷第 3 期(2008 年)，頁 645。

用戶對於付出卻無良好的售後服務產生反感¹⁸。

(五)用戶對智慧財產權觀念不足、意識薄弱。正版軟體的完成不僅需要創意的產生，更須經過長時間的計畫與實行，然而在許多人心中偷竊實際物品是不道德的行為，當中卻不包含個人創意，其中的主要原因無非是因為對智慧財產權的觀念不足¹⁹。

(六)缺乏完善的法律監督，政府的執行力不足。目前，中國雖然已經有智慧財產權相關的法律條例，但仍然需要逐步的加以修正，對於第一線執法部門也因設置過多，造成焦點不集中，影響執行力²⁰。而且，版權屬無形並具一定時效性，較易在無意中被侵犯智慧財產權，造成無有力證據證明其權利被侵害，罰則不重則起不了警告作用²¹。

(七)不充分的市場競爭。盜版，可以說是在一國市場經濟轉變法展過程中普遍存在的一種社護現象，中國市場經濟正好處於剛起步階段，整個經濟體系尚未發展健全、市場出之條件不夠完善，以致競爭難以充分開展，對於競爭所需的優勝劣汰條件難以符合，因此盜版商品得以趁虛而入²²。

(八)預防與打擊政策趕不及科技創新的發展速度。由於複製技術與網路媒介越來越普遍且容易，軟體的複製不再侷限於燒錄光碟才可獲得，藉由網路平台的分享與下載同樣可以輕易取得，這些日新月異的科技技術也是導致盜版軟體難以防範的原因之一。

(九)區域文化的差異。從地區方面來看，文化差異是影響軟體盜版的因素之一，東方人與西方人相比之下，前者在軟體盜版行為方面較為嚴重，此種現象的原因

¹⁸袁勤儉，「軟體盜版氾濫的原因及治理對策分析」，**生產力研究**，第12期(2004年)，頁135。

¹⁹袁勤儉，前引文，頁135。

²⁰鄭淑榮、趙培云，前引文，頁7。

²¹王海萍，**軟體業盜版的博弈分析及其防範對策研究**，(南昌：江西財經大學產業經濟學碩士學位論文，2008年)，頁14-15。

²²鄭淑榮、趙培云，「軟體盜版現象為何屢禁不止」，**計算機與通信**，第5期(1999年)，頁7。

可能是由觀念差異所造成。東方人普遍不認為盜版軟體乃竊取行爲，相反地，西方國家的智慧財產權觀念較深厚，多數人了解到軟體著作是智慧財產的一部分。即便如此，也不代表西方人較東方人有道德觀念，原因可能是文化差異所造成的觀念不同²³。

另外，國家發展程度也會影響盜版軟體行爲，有學者認為開發中國家傾向將智慧財產權認定爲公共財，而已開發國家則視爲私有財產。之所以將智慧財產是爲公共財，其界定在於視研究發展爲個人努力，同時社會也給於幫助、付出成本，研究發展的目的是爲活化社會福利，因此不應屬於任何人獨有；再者，開發中國家乃至於第三世界的國家，皆須仰賴新興科技達到進步與成長的目的，若將智慧財產視爲私有財產便是阻礙開發中國家生存的機會²⁴。

由上述可知，在文化背景與國家發展程度相異的情形下，除去個人背景與科技因素等能影響盜版軟體的因素，各地區的法律與倫理規範也是存在一定的影響力²⁵。

貳、軟體盜版對中國的影響

智慧財產權的保護是許多國家致力在做的部分，各國在智慧財產權保護方面也有各自的策略方針，基本上國家整體利益是各國致力的原因之一。所謂的國家利益當然不全指向經濟方面，在文化層面與產業政策等都有可能涉入其中。而放任盜版軟體雖然滿足了人民的荷包但只屬於短期效益，這樣的短期效益也在無形

²³陳鴻基、洪新原、張碩毅、陳韻如，前引文，頁 644-645。

²⁴陳鴻基、洪新原、張碩毅、陳韻如，前引文，頁 645。

²⁵陳鴻基、洪新原、張碩毅、陳韻如，前引文，頁 645。

中造成國家發展的傷害。正版軟體價位之高在中國不是大多數用戶可負擔的，於是盜版漸漸變成一種習慣。然而，中國並非沒有自創品牌的軟體問世，這些中國的自創品牌也具有一定的能力足以滿足中國內部廣大用戶的需求，但是盜版軟體的出現讓使用國際大廠軟體的用戶增加，而這也潛移默化的影響了用戶的使用習慣，間接影響中國品牌的發展²⁶。

使用盜版軟體的同時，國際間發起一波又一波的反盜版聲浪，甚至將中國視為主要查緝對象之一，此時微軟總裁比爾·蓋茲(Bill Gates)也指出中國用戶並未合法購買微軟產品，而是選擇安裝盜版，這樣的做法將須付出代價。這也使得中國在經濟貿易的壓力下，要求電腦業者與國際軟體廠商簽約，並在硬體設備完成時同步裝載合法軟體。這也許就是國際軟體大廠的經營策略之一，藉由放任後變相從中獲取利潤²⁷。

盜版軟體不僅是侵犯智慧財產權，在經濟發展上更是一顆絆腳石，根據商業軟體聯盟與國際數據資訊研究顯示，盜版軟體的減少可以刺激整體經濟支出，並且越早減少軟體盜版，減少速度越快，經濟效益越大。若中國在四年內將電腦軟體盜版率降低十個百分點，到 2013 年將可創造高達 25 萬個高科技產業的工作機會、160 億美元的經濟動、以及 44 億美元的新增稅收，同時這些收益的 84%將使地方經濟受益。若將四年期限縮至兩年完成，則可使經濟和稅收增長分別可提

²⁶ 章忠信，「正視盜版對本國文化與產業的戕害」，2006 年 4 月 13 日，<http://www.copyrightnote.org/crnote/bbs.php?board=9&act=read&id=34>，瀏覽日期：2010 年 9 月 27 日。

²⁷ 章忠信，「正視盜版對本國文化與產業的戕害」，2006 年 4 月 13 日，<http://www.copyrightnote.org/crnote/bbs.php?board=9&act=read&id=34>，瀏覽日期：2010 年 9 月 27 日。

高 32%和 31%²⁸，分別以表 6-1、表 6-2、圖 6-3、圖 6-4 示之：

表 6-1 中國於四年內將電腦軟體盜版率降低十個百分點產生的經濟效益

(單位：百萬美元)

2009 年盜版率	總收益	本國收益	本國收益所占比率
79%	\$15,966	\$13,469	84%

資料來源：商業軟體聯盟,

http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/studies/piracyimpactstudy2010_chinese.pdf。

表 6-2 中國將電腦軟體盜版率降低十個百分點的經濟收益

(單位：百萬美元)

降低十個百分點	四年內前兩年 降低十個百分點		四年降低十個百分點		兩年與四年的速減收益 對比	
	新增 GDP	新增 TAX	新增 GDP	新增 TAX	新增 GDP	新增 TAX
250,102	\$21,053	\$5,774	\$15,966	\$4,397	32%	31%

資料來源：商業軟體聯盟,

http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/studies/piracyimpactstudy2010_chinese.pdf。

²⁸ 「研究發現越短時間內減少軟件盜版經濟受益越高」，商業軟體聯盟，2010 年 9 月 15 日，http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/pr/pr_china_chinese.pdf，瀏覽日期：2010 年 9 月 27 日。

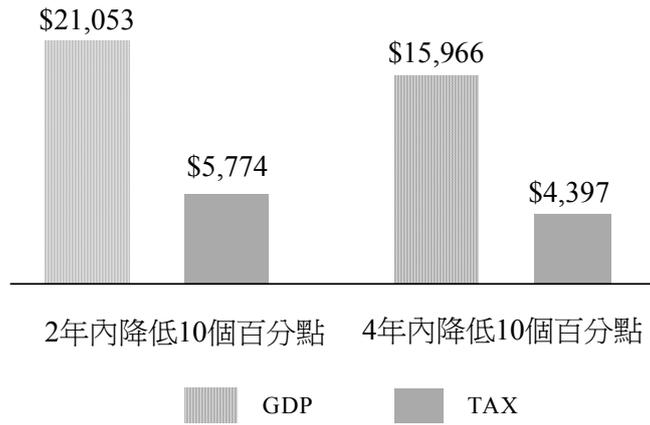


圖 6-3 中國提前與延後減少軟體盜版的經濟效益對比(2010-2013)
(單位：百萬美元)

資料來源：商業軟體聯盟,

http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/cps/cp_china_english.pdf

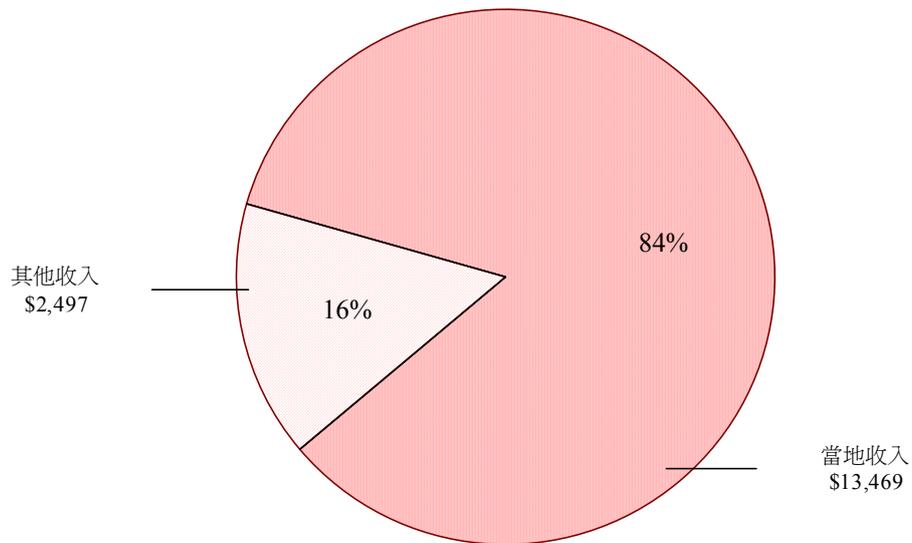


圖 6-4 減少盜版軟體後中國的地方經濟收益
(單位：百萬美元)

資料來源：商業軟體聯盟,

http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/cps/cp_china_english.pdf

第三節 中國智慧財產權保護實踐

壹、中國政府保護政策

美國曾經在 1994 年將中國列為指定國家，並要求貿易制裁以表不認同中國對智慧財產權保護力不足，當時中共國務院立即發布《中國知識產權保護狀況》政策白皮書，宣示其保護智慧財產權之決心，並於內容中明確表示保護智慧財產權之態度²⁹。2001 年中國新修訂的《計算機軟件保護條例》第二十四條中更明確規定：除《中華人民共和國著作權法》、本條例或者其他法律、行政法規另有規定外，未經軟件著作權人許可，有下列侵權行為的，應當根據情況，承擔停止侵害、消除影響、賠禮道歉、賠償損失等民事責任；同時損害社會公共利益的，由著作權行政管理部門責令停止侵權行為，沒收違法所得，沒收、銷毀侵權複製品，可以並處罰款；情節嚴重的，著作權行政管理部門並可以沒收主要用於製作侵權複製品的材料、工具、設備等；觸犯刑律的，依照刑法關於侵犯著作權罪、銷售侵權複製品罪的規定，依法追究刑事責任：(一)複製或者部分複製著作權人的軟件的；(二)向公眾發行、出租、通過信息網絡傳播著作權人的軟件的；(三)故意避開或者破壞著作權人為保護其軟件著作權而採取的技術措施的；(四)故意刪除或者改變軟件權利管理電子信息的；(五)轉讓或者許可他人行使著作權人的軟件著作權的。有前款第(一)項或者第(二)項行為的，可以並處每件 1 0 0 元或者貨值金額 5 倍以下的罰款；有前款第(三)項、第(四)項或者第(五)項行為的，可以並處 5 萬元以下的罰款³⁰。

²⁹陳俊男，大陸地區對電腦軟件保護之研究(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 163。

³⁰烏云花，我國計算機軟件反盜版對策分析(北京：對外經濟貿易大學法律碩士學位論文，2007

同樣地，中國《著作權法》³¹也在第四十七條與四十八條中明訂對盜版的懲戒以及侵權的賠償。《著作權法》第四十七條中指出：有下列侵權行為的，應當根據情況，承擔停止侵害、消除影響、賠禮道歉、賠償損失等民事責任：(一)未經著作權人許可，發表其作品的；(二)未經合作作者許可，將與他人合作創作的作品當作自己單獨創作的作品發表的；(三)沒有參加創作，為謀取個人名利，在他人作品上署名的；(四)歪曲、篡改他人作品的；(五)剽竊他人作品的；(六)未經著作權人許可，以展覽、攝製電影和以類似攝製電影的方法使用作品，或者以改編、翻譯、注釋等方式使用作品的，本法另有規定的除外；(七)使用他人作品，應當支付報酬而未支付的；(八)未經電影作品和以類似攝製電影的方法創作的作品、電腦軟體、錄音錄影製品的著作權人或者與著作權有關的權利人許可，出租其作品或者錄音錄影製品的，本法另有規定的除外；(九)未經出版者許可，使用其出版的圖書、期刊的版式設計的；(十)未經表演者許可，從現場直播或者公開傳送其現場表演，或者錄製其表演的；(十一)其他侵犯著作權以及與著作權有關的權益的行為。

第四十八條中規定關於侵權賠償部分：有下列侵權行為的，應當根據情況，承擔停止侵害、消除影響、賠禮道歉、賠償損失等民事責任；同時損害公共利益的，可以由著作權行政管理部門責令停止侵權行為，沒收違法所得，沒收、銷毀侵權複製品，並可處以罰款；情節嚴重的，著作權行政管理部門還可以沒收主要用於製作侵權複製品的材料、工具、設備等；構成犯罪的，依法追究刑事責任：

年)，頁 19。

³¹中華人民共和國著作權法於中華人民共和國第十一屆全國人民代表大會常務委員會第十三次會議於 2010 年 2 月 26 日通過，自 2010 年 4 月 1 日起實施，其內容全文詳見中國網，http://www.china.com.cn/policy/txt/2010-02/27/content_19484098_4.htm，瀏覽日期：2010 年 6 月 12 日。

(一)未經著作權人許可，複製、發行、表演、放映、廣播、彙編、通過資訊網路向公眾傳播其作品的，本法另有規定的除外；(二)出版他人享有專有出版權的圖書的；(三)未經表演者許可，複製、發行錄有其表演的錄音錄影製品，或者通過資訊網路向公眾傳播其表演的，本法另有規定的除外；(四)未經錄音錄影製作者許可，複製、發行、通過資訊網路向公眾傳播其製作的錄音錄影製品的，本法另有規定的除外；(五)未經許可，播放或者複製廣播、電視的，本法另有規定的除外；(六)未經著作權人或者與著作權有關的權利人許可，故意避開或者破壞權利人為其作品、錄音錄影製品等採取的保護著作權或者與著作權有關的權利的技術措施的，法律、行政法規另有規定的除外；(七)未經著作權人或者與著作權有關的權利人許可，故意刪除或者改變作品、錄音錄影製品等的權利管理電子資訊的，法律、行政法規另有規定的除外；(八)製作、出售假冒他人署名的作品的³²。

然而，科技發展快速與相關政策的修訂，軟體盜版的情況雖有改善卻仍然未達標準。於是中國在 2009 年發動一連串有關智慧財產權改革的行動，此次改革方向主要以經濟建設為中心發展，力抗國際金融危機，全力推動國家智慧財產權之戰略，確實實施保護智慧財產權的各項工作，並且藉由修訂相關法令條例，建立更為完善之保護體系³³。第三次修改後的《專利法》在 2009 年 10 月 1 日實施，修改後的專利法將專利權的授予條件提高，藉此更完善強制許可制度，加強對專利權的保護力度，此舉將有利中國推動創新型國家建設。2009 年 12 月 30 日《關於修改〈中華人民共和國專利法實施細則〉的決定》³⁴審議通過，並於 2010 年 1

³² 烏云花，**我國計算機軟件反盜版對策分析**(北京：對外經濟貿易大學法律碩士學位論文，2007 年)，頁 20。

³³ 「2009 年中國知識產權保護狀況」，**中華人民共和國國家知識產權局**，頁 1，<http://www.sipo.gov.cn/sipo2008/zwgs/zscqbps/201004/2009zhishichanquanbaohubaipishu.pdf>。

³⁴ 《關於修改〈中華人民共和國專利法實施細則〉的決定》於 2001 年 7 月 1 日正式實施，2010

月 9 日第二次修訂。同時，《商標法》持續進行第三次的修訂，《商標法實施條例》、《商標代理條例》等相關法則也同步進行修改；而《著作權法》有關的條例也開始修訂工作，國家版權局更頒發《著作權行政處罰實施辦法》，並且推動相關規範文件³⁵。

貳、中國軟體企業保護政策

因為中國軟體盜版的高比率，使得在中國的軟體廠商無不想盡辦法捍衛自己的品牌，以中國微軟為例，在 1999 年時中國微軟公司曾經因為軟體盜版案起訴亞都科技，卻因證據不足被駁回起訴，此後微軟公司對反盜版的行動便較為低調。而近幾年來保護智慧財產權的聲浪在國際間不斷發聲並且備受重視，致使中國微軟對反盜版行動開始日漸積極，一改以往對盜版軟體的低調處理，從司法解決到軟體內部更新，一步一步的保衛其應有的權利³⁶。

從 2006 年開始，微軟階段性的對 Windows XP 採取不同版本的正版驗證工作，之後研發的 Windows Vista 以及 Windows 7 也都開始實施正版驗證³⁷。微軟的正版驗證工作將驗證用戶使用的操作系統是否為正版軟體，若非正版用戶安裝更新，則給予三十天寬限期，期限過後電腦桌面背景將變為黑色。然而，市面上的盜版軟體多數已經達到幾可亂真的程度，當中更可能含有惡意造程式碼造成消費

年 1 月 9 日第二次修訂，其內容全文詳見中華人民共和國國家知識產權局，http://www.sipo.gov.cn/sipo2008/zcfg/flfg/zl/fljxzf/201001/t20100122_488461.html，瀏覽日期：2010 年 10 月 1 日。

³⁵ 「2009 年中國知識產權保護狀況」，中華人民共和國國家知識產權局，頁 1-2，<http://www.sipo.gov.cn/sipo2008/zwgs/zscqbps/201004/2009zhishichanquanbaohubaipishu.pdf>。瀏覽日期：2010 年 5 月 20 日。

³⁶ 「反盜版：微軟的另類營銷」，中國企業網，2007 年 9 月 6 日，<http://www.china-qg.com/viewArticle.asp?ID=10217>，瀏覽日期：2010 年 10 月 1 日。

³⁷ 尚未遲，「擊盜版範圍權限僅限於中國 微軟黑屏行動遭反對聲浪」，人民網，2008 年 10 月 23 日，<http://it.people.com.cn/GB/42891/42893/8218914.html>，瀏覽日期：2010 年 10 月 1 日。

者的損失，因此微軟推出WAT(Windows Activation Technologies)啓用技術，協助消費者辨別是否爲正版軟體，以降低資訊安全風險。同時，通過WAT啓用技術驗證的Windows正版用戶，可免費下載微軟第一套個人防毒軟體Microsoft Security Essentials(MSE)，以協助Windows正版用戶主動防護，保護個人隱私³⁸。

而中國國產的軟體企業多屬中小企業，對於盜版軟體所帶來的困擾更是防不勝防。然而中小企業面對盜版之時，在資金等諸多因素的考量之下，採取法律途徑較爲不易，因此中國國產軟體企業大致有以下幾項策略可達到防範盜版之效果，以維護正版之權利：

(一)單一包裝以多張光碟方式發售：軟體廠商可運用需使用多張光碟執行軟體的方式來銷售，此方法可拉近與盜版軟體的成本差距，間接吸引消費者購買正版的意願。

(二)光碟序號註冊：每一片光碟均有其特定序號以利執行軟體內容，另一方面對於正版銷售量也有一定的保障。

(三)線上升級、更新：系統於線上升級或是更新時可檢測是否爲正版用戶，爲有正版用戶才可享有其升級、更新之權利³⁹。

第四節 小結

從軟體盜版情況、軟體盜版原因、軟體盜版影響到保護智慧財產權的政策，其實最終要探究的目的還是如何治本，要保障權利人以及消費者唯有重視智慧財

³⁸MSN編輯部，「保護消費者權益 微軟推Windows Activation Technologies啓用技術」，**MSN 情報**，2010年2月26日，<http://3c.msn.com.tw/View.aspx?ChannelID=0&ArticleID=42003&pageIndex=0>，瀏覽日期：2010年10月5日。

³⁹黃長征，「中小軟件企業市場營銷中的反盜版策略」，**商業研究**，第22期(2002年)，頁46-47。

產權，同時將智慧財產權觀念普及大眾。除此之外，在許多方面仍有改進之需，其建議大致為以下幾點：

(一)明確立法，修訂不足之處，加強執法力度。可設立專門的軟體監管機構，制訂軟體相關規定，同時借鏡其他國家之經驗，對於盜版者應加強其法律責任⁴⁰。

(二)正視正版軟體高價之問題，從價格吸引用戶。在市場經濟發達的情況下，應以社會平均利潤做為其利潤追求的參考樣本，將訂價設於其範圍之內，不應為求牟取利潤而哄抬價格⁴¹。另外，可多為國產軟體宣傳，國產軟體價格較低，服務也較為便利，如此不僅替智慧財產權把關，也替消費者節省不少成本，更可鼓勵國產軟體企業持續發展⁴²。

(三)建立完善智慧財產權觀念。提高大眾對智慧財產權的意識，此法可由學校教育中授予基本概念，透過學生對其觀念的印象傳遞正確的智慧財產權意識⁴³。另一方面可藉由傳媒宣導智慧財產權觀念，提高用戶使用正版軟體的意念⁴⁴。

(四)要求政府部門與企業用戶使用正版軟體。要求政府機關、國營企業、各級學校、承包商以及供應商中推廣使用正版軟體⁴⁵，並且在電腦中預先裝置正版操作系統，此項政策可有效減少單位用戶的軟體盜版行為⁴⁶。

(五)建立有效的智慧財產權管理制度。可在企業內部培養健全的智慧財產權機構和人才，審慎實施智慧財產權計畫，掌握智慧財產權的管理狀況，從他處學習所

⁴⁰鄭淑榮、趙培云，「軟體盜版現象為何屢禁不止」，*計算機與通信*，第5期(1999年)，頁8。

⁴¹袁勤儉，「軟體盜版氾濫的原因及治理對策分析」，*生產力研究*，第12期(2004年)，頁135。

⁴²中國軟體盜版率調查研究項目小組，「2006年度中國軟體盜版率調查報告」，*互聯網實驗室*，2007年5月，頁24。

⁴³袁勤儉，「軟體盜版氾濫的原因及治理對策分析」，*生產力研究*，第12期(2004年)，頁135。

⁴⁴鄭淑榮、趙培云，「軟體盜版現象為何屢禁不止」，*計算機與通信*，第5期(1999年)，頁7。

⁴⁵ “Reducing software piracy stimulates spending throughout the economy and the faster software theft is addressed, the greater the benefit,” *Business Software Alliance*, http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/cps/cp_china_english.pdf, 瀏覽日期：2010年1月10日。

⁴⁶中國軟體盜版率調查研究項目小組，「2006年度中國軟體盜版率調查報告」，*互聯網實驗室*，2007年5月，頁23。

缺之部分，並且注意市場是否有侵犯自己智慧財產權之盜版存在。另一方面，可強化內部員工對智慧財產權之觀念⁴⁷，加強對公眾有關智慧財產權價值以及軟體資產管理商業價值的教育，從而對軟體許可進行更的管理⁴⁸。

(六)重視與國際所簽訂之條約。履行《世界智慧財產權組織版權條約》內容，創造有效的立法環境，並且根據世界貿易組織《與貿易有關的智慧產權協議》的要求，制訂有效力的智慧財產權執法機制，對計算技術等軟體創新進行嚴密保護，並且對濫用與侵權行為進行嚴格執法⁴⁹。

智慧財產權的保護越來越受到重視，然而對中國來說，可算是從中學習尊重智慧財產重要性的一次經驗。打擊盜版是其過程中必定經過得，卻不應以強硬的做法強制規定，若是適得其反則前面的準備工作也白費心血。因此，最重要的還是社會對智慧財產權有較深入的了解，並且身體力行拒絕盜版。

⁴⁷王海萍，**軟體業盜版的博弈分析及其防範對策研究**，(南昌：江西財經大學產業經濟學碩士學位論文，2008年)，頁50-51。

⁴⁸ “Reducing software piracy stimulates spending throughout the economy and the faster software theft is addressed, the greater the benefit,” *Business Software Alliance* ,http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/cps/cp_china_english.pdf, 瀏覽日期：2010年1月10日。

⁴⁹ “Reducing software piracy stimulates spending throughout the economy and the faster software theft is addressed, the greater the benefit,” *Business Software Alliance* ,http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/cps/cp_china_english.pdf, 瀏覽日期：2010年1月10日。

第七章 結論

就古典國際貿易理論與現代國際貿易理論觀察，中國現階段具備的人力條件對於軟體產業發展占有極大優勢。古典國際貿易理論雖然認為物品價值由物料決定，但是勞動量的變動亦可影響成本，換言之，勞動量會影響商品價格，對於勞動量大的產品其附加價值高於勞動量少之產品可由此推論之。而兩國間因為國家生產條件的優劣差異，形成兩國進行貿易的先決條件，以中國為例，中國在國際間地位目前趨於劣勢，因此需大量人力之產品將成為其輸出之重點；相對地，叫中國強勢之國則可輸入由中國輸入該項產品。

另一方面，中國人力的運用不僅止於製作，在服務方面更是備受國際仰賴。目前，多國企業之服務皆外包予他國，而受理外包工作之國家必定需要大量的人力。就現階段中國而言，其人力乃為中國發展之強大優勢，甚至有機會超越擁有相似條件的外包大國印度。然而，在接受外包業務的同時，印度在智慧財產權的保護能力遠遠超過中國，此乃中國急需解決之困境。

在國際關注中國智慧財產權保護能力的同時，中國開始祭出各種保護智慧財產權的政策方案，從中國智慧財產權發展的各階段來看，中國為獲國際認同極力改變其過往形象，期望給予國際在智慧財產權方面十足的信賴感，惟有展現期相當力度的保護力方可與國際各國有更多交流的機會。與此同時，中國也開始思考期內部軟體產業的發展方向。目前，中國政府不僅開放多個據點提供軟體產業與服務外包，藉此學習外來技術，另一方面，中國內部軟體企業更是試著研發其國產品牌，給予國人在軟體方面更多元的選擇性。

中國於十二五計畫草案中提及，要發展現代產業體系，提高產業核心競爭

力，其中科技軟體產業可謂為重點，其乃技術先進、附加價值高之產業，在中國發展過程中視為重要產業。現階段的中國軟體產業雖以代工為多數，但是中國已將高科技產業視為其經濟、國家轉型之重點產業，並以低耗能、高效益之綠色產業為發展主軸，因此中國高科技軟體產業之開發力與品牌創造力指日可待¹。

中國軟體產業的智慧財產權保護方面，也在中國加入世界貿易組織後有不小的進步，對智慧財產權制度而言可說是趨於完備，然而對欲走向國際的中國，其軟體產業在諸多方面仍需有所加強。除了中國軟體產業除智慧財產權的保護須重視外，其產業對於推動國家經濟亦有重要的影響。要以高技術的軟體產業作為推動國家經濟條件之一，人才的培育乃是穩固根基的必要條件。就中國軟體產業人才而言，印度與中國同樣是具備豐富人才資源的發展中國家，中國如何提高自身競爭力與印度相較值得探究。中國在 2002 年興起一股發展軟體業並且超越印度的熱潮，同時，中國教育部在《關於批准有關高等學校試辦示範性軟體學院的通知》中所提及的三十五所示範軟體學院破土，自此中國揭開培養軟體人才的序幕²。

近年來，中國的軟體產業逐漸興盛，人才需求也大為提升。以 2005 年觀之，當時軟體業需求人才大約五十五萬人，中國高校畢業生在當時僅三十八萬人。另外，根據統計上海“十一五”期間軟體產業缺才八萬人，但上海四所軟體學院一年僅培養六百人。不少專家指出，如此的人才停滯原因在於中國軟體教學的計劃

¹ 「中共中央關於制訂十二五規劃的建議發布」，中國網，2010 年 10 月 28 日，http://big5.china.com.cn/gate/big5/news.china.com.cn/local/2010-10/28/content_21223697.htm，瀏覽日期：2010 年 12 月 28 日。

² 劉世昕，「中國軟件人才發展失衡」，中國青年報，2009 年 12 月 17 日，http://zqb.cyol.com/content/2009-12/17/content_2986856.htm，瀏覽日期：2010 年 3 月 25 日。

與課程設置脫離現實需求，因此，軟體業人才的培育需向多元化學科、學術轉變³。就目前中國軟體產業來看，缺少的不是訂單而是足夠的人才，尤其以軟體外包業務來說，當中流程的控制需要有學歷以及豐富工作經驗的專業人才來實行，對於人才的要求也相對提升，因此人才的培養儼然成爲中國軟體業的目標之一⁴。目前，中國基礎人才的培育已逐年進步，從 2000 年至 2008 年中國高等教育機構的數量不斷攀升，與此同時，中國大學生與研究生的畢業人數也逐年增加。大學畢業生在 2004 年有二百三十九萬人次，到了 2008 年則增加到五百餘萬人次；研究所畢業生，包含碩博士自 2004 年統計至 2008 年，畢業人數由十五萬人增至三十四萬人⁵。

而軟體外包的面向分析，人力資源充足與否會影響公司接單，充足的人力資源是接國際大單的基礎。然而，目前中國頂尖的外包公司人才大約二萬人，相較於印度的十萬人次相比，兩者大約相差十年之久。中國軟體企業可以說是處於規模小且市場分散的情況，其缺少的是領導式的標竿企業，使得中國軟體外包難以形成一定的規模。依照微軟中國研發中心對軟體行業人才架構的模形來看，穩定的人才金字塔才是保證企業快速發展的關鍵，金字塔的底端爲其基礎，屬於基礎軟體開發人才的培養，金字塔中間屬成熟的項目管理經理，金字塔頂端則是企業的決策層。中國軟體外包行業的人才金字塔卻是呈現失衡的狀態，依照中國每年大約有六十萬相關產業的畢業生來看，軟體產業的基礎人才並不缺乏，其缺乏的

³陸文軍、季明、王蔚，「做軟件如同做鞋 中國軟件業發展困境隱現」，人民網，2006 年 5 月 30 日，<http://it.people.com.cn/BIG5/42891/42893/4416692.html>。瀏覽日期：2010 年 4 月 1 日。

⁴劉琦琳，「印度兄弟的軟件業啓示」，IT 時代周刊，第 3 期(2010 年)，<http://mag.chinayes.com/MagazineBase/M40/3903/20100222143119555.shtml>，瀏覽日期：2010 年 4 月 25 日。

⁵中華人民共和國教育部，<http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s4633/201010/109986.html>，瀏覽日期：2009 年 4 月 25 日。

是金字塔中段與頂端的人才，目前中國軟體業的金字塔端人才是足夠的，但是終端卻產生了斷層，而頂端卻是不完整的情況。根據微軟中國外包事業中心研究，依照國際標準領導者與軟體工程師比例以一比五最為理想，而目前中國外包公司的中層領導者與軟體工程師的比例為一比十九，人才的不均可由此探出。項目管理經理除了帶領開發人才，對於市場更需了解透徹，以便隨時符合客戶需求，掌握工作進度與品質控管，這也是影響軟件外包接單的一層⁶。

目前，已經有不少企業將快速發展中的中國從市場名單轉為戰略名單，越來越多的國際性研發中心在中國設廠，順勢帶動了中國軟體外包行業的發展，並且將產業取向由製造逐步邁向創造，此時期的人才需求也因此更為迫切。這個時期全球化與本土化同步邁進，大規模的跨國企業效應對中國軟體人才培養有推波助瀾之功效，以中國微軟公司為例，提出了「金字塔培訓計畫」。金字塔培訓計畫分別針對外包企業的高階管理人員、中階項目管理人以及低階基礎人員個別進行培訓計畫。中國微軟也同時針對中國人才金字塔中階人員斷層現象進行改善，其計畫五年內培養一千名軟體企業的中階管理人，由微軟在中國合作的對象中競選優秀工程師擔任，目的是至少中國在接微軟訂單上有能力提升的效果，進而提高整個中國軟體外包產業的服務能力⁷。

另外，人才的培育也須從學校教育著手，中國高等院校的軟體及相關科系畢業生大幅提升，保障了中國基礎人才，成為中國軟體人才的主要來源。中國國內目前對於軟體人才的培養體系依照培訓主體劃分，主要分為社會培訓機構辦實

⁶ 劉世昕，「中國軟件人才發展失衡」，**中國青年報**，2009年12月17日，http://zqb.cyol.com/content/2009-12/17/content_2986856.htm，瀏覽日期：2010年3月25日。

⁷ 劉世昕，「中國軟件人才發展失衡」，**中國青年報**，2009年12月17日，http://zqb.cyol.com/content/2009-12/17/content_2986856.htm，瀏覽日期：2010年3月25日。

訓、軟體企業辦實訓以及校企合辦實訓三種模式。另一種新興培訓模式為定向培養模式，主要特色為軟體企業委託國內外高等教育或是研究機構培養實用型軟體人才，達到產學合作的效能。培訓時間大致劃分為短期培訓、中期培訓及長期培訓。短期培訓時間大約數週至兩個月、中期培訓為三至六個月、長期培訓則是六至十二個月為主。培訓也依層次劃分為初級培訓和高級培訓兩種，前者大多從事技術性較低的技術工作，後者則是以有大型開發案及專案管理經驗為主。另外，人才和語言的培訓也依照層次劃分。人才培養分為高級軟體人才培養，中層軟體發展骨幹培訓和底層軟體技術人員培訓三個階層，第一階層主要定位在學校教育，第二階層則是在職培訓，最後以培養軟體技術人員為主。語言培訓則以國際化人才為主，培養其國際化語言的能力，以配合歐美日韓等國際企業的需求⁸。

除了人才培育計畫的實行，智慧財產權的推廣也不可停滯，對國家而言，智慧財產權屬對國際之誠信；對企業而言，智慧財產權乃其內部核心，對智慧財產權的重視與否間接影響企業銷售與生存。軟體在開發過程中便可同時注入防止盜版之法，此舉不僅可先防範未然，對企業研發更是一種保障。目前，中國政府所能提供的反盜版方法僅止於法規的規範以及對內部企業軟體安裝的嚴格要求。落實智慧財產權的保護不僅是政府的責任，軟體企業也應支持政府政策，兩者相互配合，已達最大保護力度。

綜觀以上，中國在軟體產業的發展過程中仍有以下幾點需加強改進：

⁸ 「中國服務外包的人力資源建設—人才培養模式」，中國服務外包發展報告 2007，天津服務外包網，
http://www.tianjinsourcing.gov.cn/ServiceExport/TraditionalChinese/wbzndetail2835_5_%e6%9c%8d%e5%8b%99%e5%a4%96%e5%8c%85%e5%9f%ba%e7%a4%8e%e7%90%86%e8%ab%96.htm，瀏覽日期：2010年3月25日。

(一)中高階技術人才的加強培育：對中國而言，人力並非缺乏，然而在軟體企業中，中高階以上的人才卻明顯不足。因此，有效地運用其先天優勢對於產業發展而言將會是如虎添翼。

(二)國內軟體企業創造力：中國在外包軟體的經驗之下，對於軟體技術已具備一定程度，欲以軟體產業作為國家發展重點之一，可自行創立國內品牌為中國在軟體方面奠定口碑，走出獨創性。

(三)軟體智慧財產權的規範：目前國際各國皆致力於智慧財產權的發展，就中國來看，在智慧財產權的保護方面仍有很大的改進空間，逐步的將智慧財產權概念推廣普及至社會各階層，將有利於將中國推向國際發展。同時國內企業研發自有品牌，以價格取勝吸引消費者目光，將可減少軟體盜版的用戶。

參考文獻

一、中文部分

(一) 專書：

李厚高，**國際貿易理論**(台北：三民，1993年)，頁 25-28。

周文欽，**研究方法-實徵性研究取向**(台北：心理出版社股份有限公司，2002)，頁 17-669。

林信惠、黃明祥、王文良，**軟體專案管理**，再版(台北：智勝文化，2005年)，頁 12-13。

林華德，謝德宗，**新經濟學通典**(台北：三民，2004年)，頁 301。

芮明杰、陶志剛主編，**中國產業競爭力報告**(上海：上海人民出版社，2004年)，頁 125。

郎咸平，**產業鏈陰謀 I— 一場沒有煙硝的戰爭**(北京：東方出版社，2008年)，頁 94-123。

袁方、王漢生、林萬億，**社會研究方法**(台北：五南圖書出版股份有限公司，2002)，頁 377-378。

陳正順，**國際貿易**(台北：三民，1993年)，頁 2-147。

趙晉枚、蔡坤財、周慧芳、謝銘洋、張凱娜，**智慧財產權入門**，第七版(台北：元照出版有限公司，2010年)，頁 4-360。

歐陽勛、黃仁德，**國際貿易理論與政策**(台北：三民，1993年)，頁 1-133。

(二) 譯著：

王佳煌、潘中道、郭俊賢、黃瑋瑩譯，W.Lawrence Neuman 著，2006，**當代社會研究法**(台北：學富文化，2006)，頁 650。

(三) 期刊論文：

- 「美商會表示大陸盜版仿冒非常嚴重」，**智慧財產季刊**，第 55 期(2005 年)。
- NUAA-IBM 現代物流與服務科學聯合研究實驗室，「中國軟件技術市場分析報告」，2009 年 9 月，頁 11。
- 中國軟體盜版率調查研究項目小組，「2006 年度中國軟件盜版率調查報告」，**聯網實驗室**，2007 年 5 月，頁 23。
- 外信協，「中國軟體產業發展現狀分析」，**工業技術進步**，第 4 期(2001 年)，頁 25。
- 安筱鵬、楊大鵬，「中國軟件產業的發展及對策研究」，**地域研究與開發**，第 20 卷第 1 期(2001 年)，頁 19-20。
- 李文紅、彭武軍，「從電腦軟件盜版現象看知識產權保護」，**圖書情報工作**，第 21 期(2001 年)，頁 27-28。
- 李長青，「我國軟件產業發展瓶頸及戰略突破」，**商業時代**，第 12 期(2004 年)，頁 63-64。
- 李瑩、喬悅，「基於動態比較優勢理論的中國對外貿易發展思路」，**濟南大學學報(社會科學版)**，第 18 卷第 2 期(2008 年)，頁 85。
- 周安平、謝辛星，「軟件版權保護：問題及對策」，**出版參考**，第 9 期(2006 年)，頁 25。
- 周竺、黃瑞華，「知識產權保護的全球化：中國面臨的挑戰及對策」，**科技管理研究**，第 3 期(2003 年)，頁 66-68。
- 徐瑾，「中國軟件外包人才現狀與培養」，**江蘇商論**，第 10 期(2010 年)，頁 67-69。
- 袁勤儉，「軟件盜版氾濫的原因及治理對策分析」，**生產力研究**，第 12 期(2004 年)，頁 134-135。
- 高霄，「計算機軟件法律保護問題評析」，**寧夏社會科學**，第 2 期(2002 年)，頁 17-19。

- 崔輝，「中國軟件產業發展趨勢分析」，**工業技術經濟**，第 23 卷第 6 期(2004 年)，頁 62-63。
- 張改清、田苗，「以經濟學範式辯證看待盜版問題」，**商場現代化**，第 507 期(2007 年)，頁 221。
- 張紅霞、臧恒佳，「消費者對盜版軟件的態度及影響因素分析」，**經濟科學**，第 3 期(2003 年)，頁 106。
- 張艷、俞崇武編輯，「高新技術產業化財稅優惠政策一覽」，**華東科技**，第 1 期(2010 年)，頁 14。
- 許永盛，「我國計算機軟件的著作權法保護研究」，**重慶大學學報(社會科學版)**，第 10 卷第 6 期(2004 年)，頁 153-156。
- 陳寧，「宋代版權保護成因初探」，**新世紀圖書館**，第 6 期(2006)，頁 77-78。
- 陳鴻基、洪新原、張碩毅、陳韻如，「軟體盜版因素之研究：台灣與美國學生之跨國比較」，**電子商務學報**，第 10 卷第 3 期(2008 年)，頁 644-645。
- 章忠信，「中華人民共和國《計算機軟件保護條例》評析」，**萬國法律**，6 月(2002 年)，頁 6-17。
- 馮念華，「我國宋代版權保護與現代版權法的比較」，**圖書館工作與研究**，第 125 期(2001 年)，頁 24-26。
- 黃長征，「中小軟件企業市場營銷中的反盜版策略」，**商業研究**，第 22 期(2002 年)，頁 46-47。
- 葉建華，「新《計算機軟件保護條例》的分析與評論」，**情報理論與實踐**，第 26 卷第 2 期(2003 年)，頁 133。
- 熊劍，「計算機軟件法律保護的建議」，**遼寧經濟管理幹部學院學報**，第 1 期(2009 年)，頁 54。
- 趙曉晨，「動態比較優勢理論在實踐中的發展」，**經濟經緯**，第 3 期(2007 年)，頁 10-13。
- 劉勝驥，「兩岸智慧財產權之研究」，**中國大陸研究**，第 42 卷第 1 期(1999)，頁

55-56。

鄭淑榮、趙培云，「軟件盜版現象為何屢禁不止」，**計算機與通信**，第 5 期(1999 年)，頁 7-8。

鮑務英，「淺析比較優勢理論」，**北方經濟**，第 8 期(2008 年)，頁 14。

戴琳、劉婷婷，「評我國計算機軟件的法律保護」，**雲南大學學報法學版**，第 17 卷第 5 期(2004 年)，頁 90-94。

韓民春、徐姍，「國外動態比較優勢理論的演進」，**國外社會科學**，第 3 期(2009 年)，頁 46-47。

(四) 學位論文：

王海萍，**軟件業盜版的博弈分析及其防範對策研究**(南昌：江西財經大學產業經濟學碩士學位論文，2008 年)，頁 14-51。

朱兆鶴，**我國計算機軟件反盜版問題的研究**(長沙：國防科學技術大學公共管理碩士學位論文 2005 年)，頁 8。

肖湘，**Trips 協議下計算機軟件專利保護研究**(大連：大連海事大學國際法學碩士論文，2007 年)，頁 2-11。

洪蔚芳，**當今中國計算機軟件保護之探討**(上海：華東政法大學民商法學碩士論文，2007 年)，頁 4-37。

烏云花，**我國計算機軟件反盜版對策分析**(北京：對外經濟貿易大學法律碩士學位論文，2007 年)，頁 19-20。

陳俊男，**大陸地區對電腦軟件保護之研究**(高雄：國立中山大學大陸研究所碩士論文，2003 年)，頁 11-163。

楊焱，**我國軟件產業發展現狀和對策研究**(武漢：武漢理工大學管理學碩士學位論文，2001 年)，頁 32。

(五) 網站

WTO 入口，<http://cwto.trade.gov.tw/mp.asp?mp=1>。

中國人民銀行，<http://www.pbc.gov.cn/publish/main/index.html>。

中國教育和科研計算機網，<http://www.edu.cn/>。

中國網，http://www.china.com.cn/policy/txt/2010-02/27/content_19484098_4.htm。

中華人民共和國中央人民政府，<http://www.gov.cn/>。

中華人民共和國安徽省公安廳法律法規網，

http://www.ahga.gov.cn/government/fagui/xf1/low_view16.htm。

中華人民共和國國家知識產權局，<http://big5.sipo.gov.cn/www/sipo2008>。

中華人民共和國教育部，<http://www.moe.edu.cn/>。

用友軟件，<http://www.ufida.com.cn/index.aspx>。

法邦網，<http://www.fabao365.com/>。

金蝶國際軟件集團有限公司，<http://www.kingdee.com/>。

商業軟體聯盟，<http://www.bsa.org.tw/>。

微軟中國官方網站，<http://windows.microsoft.com/zh-CN/windows/home>。

維基百科，<http://wikipedia.tw/>。

臺灣微軟公司，<http://www.microsoft.com/zh/tw/default.aspx>。

(六) 網路資料

「2009 年中國知識產權保護狀況」，中華人民共和國國家知識產權局，頁 1-2

http://www.sipo.gov.cn/sipo2008/zwgs/zscqbps/201004/2009zhishichanquanbao_hubaipishu.pdf，瀏覽日期：2010 年 5 月 20 日。

「IDC 報告顯示：中國 PC 軟體盜版率再降 1 個百分點」，商業軟體聯盟，2010

年 5 月 11 日，http://portal.bsa.org/globalpiracy2009/pr/pr_china.pdf，瀏覽日期：2010 年 5 月 13 日。

- 「中共中央關於制訂十二五規劃的建議發布」，**中國網**，2010年10月28日，
http://big5.china.com.cn/gate/big5/news.china.com.cn/local/2010-10/28/content_21223697.htm，瀏覽日期：2010年12月28日。
- 「中國服務外包的人力資源建設—人才培養模式」，**中國服務外包發展報告** 2007，**天津服務外包網**，
http://www.tianjinsourcing.gov.cn/ServiceExport/TraditionalChinese/wbzdetai2835_5_%e6%9c%8d%e5%8b%99%e5%a4%96%e5%8c%85%e5%9f%ba%e7%a4%8e%e7%90%86%e8%ab%96.htm，瀏覽日期：2010年3月25日。
- 「中國服務外包產業現狀與預測」，**中國服務貿易指南網**，2007年11月30日，
<http://tradeinservices.mofcom.gov.cn/i/2007-11-30/16957.shtml>，瀏覽日期：2010年3月18日。
- 「中國服務外包產業現狀與預測」，**浦東新區服務外包網**，2008年9月6日，
http://service.pudong.gov.cn/fwwb/content.jsp?ct_id=194069&sj_dir=zcyd&sj_dir_m=industryNow，瀏覽日期：2010年3月18日。
- 「中國軟件外包市場現狀及趨勢預測」，**希賽顧問**，2007年8月19日，
<http://se.csai.cn/OutSourcing/200708191057091742.htm>，瀏覽日期：2010年3月30日。
- 「中國軟件外包的機會在哪？」，**希賽顧問**，2008年11月6日，
<http://se.csai.cn/OutSourcing/200811060923171619.htm>，瀏覽日期：2010年4月14日。
- 「中國軟件外包業破局 價格打破印度外包壟斷」，**中國軟件和服務外包網**，2007年5月22日，
http://www.cnies.com/tbbd_con.aspx?id=778，瀏覽日期：2010年4月20日。
- 「反盜版：微軟的另類營銷」，**中國企業網**，2007年9月6日，
<http://www.china-qg.com/viewArticle.asp?ID=10217>，瀏覽日期：2010年10月1日。

「全球服務外包發展報告：未來 5-10 年增速 30%-40%」，天津服務外包網，2009 年 1 月 13 日，

http://www.tianjinsourcing.gov.cn/ServiceExport/TraditionalChinese/xwzxdetail2980_4_%e8%a6%81%e8%81%9e%e8%bd%89%e8%bc%89.htm，瀏覽日期：2010 年 3 月 25 日。

「全球軟體行業盜版率 38% 損失 480 億美元」，中國經濟網，2008 年 5 月 15 日，

http://big5.ce.cn/cysc/tech/07ityj/guoji/200805/15/t20080515_15482983.shtml，瀏覽日期：2010 年 4 月 30 日。

「我國軟件出口去年達到 142 億美元 同比增長 39%」，中國經濟網，2009 年 2 月 12 日，

http://www.ce.cn/cysc/tech/07ityj/guonei/200902/12/t20090212_18180028.shtml，瀏覽日期：2010 年 3 月 30 日。

「研究發現越短時間內減少軟件盜版經濟受益越高」，商業軟體聯盟，2010 年 9 月 15 日，http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/pr/pr_china_chinese.pdf，瀏覽日期：2010 年 9 月 27 日。

日期：2010 年 9 月 27 日。

「研究顯示 2008 年半數國家和地區 PC 軟件盜版率下降；中國再降兩個百分點」，商業軟體聯盟，2009 年 5 月 12 日，

<http://www.bsa.org/country/News%20and%20Events/News%20Archives/global/05122009-idx-globalstudy.aspx>，瀏覽日期：2010 年 1 月 10 日。

「鮑爾默稱中國盜版問題嚴重 更看好印度」，網易數碼，2010 年 5 月 25 日，

<http://fjtct.now.cn:7751/tech.163.com/digi/10/0525/09/67H4L9HL001618J1.htm> 1，瀏覽日期：2010 年 6 月 1 日。

「什麼是服務外包」，中國·無錫服務外包網，2009 年 1 月 13 日，

<http://www.wuxisourcing.gov.cn/show.aspx?id=13657&bigclassname=%E6%9C%89%E5%85%B3%E4%B8%93%E9%A2%98&smallclassname=%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%A4%96%E5%8C%85%E7%9F%A5%E8%AF%86%E8>

%AF%BE%E5%A0%82&bigclassid=96&smallclass_id=376，瀏覽日期：2010年4月13日。

「軟件外包企業扶持政策將出台」，**中國服務外包網**，2010年3月29日，
<http://chinasourcing.mofcom.gov.cn/content2.jsp?id=69361>，瀏覽日期：2010年3月30日。

Andrew Batson，「中國盜版軟體使用率連續三年下降」，**中國財產規劃與管理研究會**，
http://www.chinawealthplanning.com/index.php?option=com_content&task=view&id=693&Itemid=253，瀏覽日期：2009年12月10日。

MSN 編輯部，「保護消費者權益 微軟推 Windows Activation Technologies 啓用技術」，**MSN 3C 情報**，2010年2月26日，
<http://3c.msn.com.tw/View.aspx?ChannelID=0&ArticleID=42003&pageIndex=0>，瀏覽日期：2010年10月5日。

中國國際互聯網新聞中心，「中國知識產權保護近況」，**新浪網新聞中心**，2000年4月23日，<http://news.sina.com.cn/CNS/250.html>，瀏覽日期：2010年6月12日。

王曉燕編輯，「軟件外包企業扶持政策將出台」，**中國服務外包網**，2010年3月29日，<http://chinasourcing.mofcom.gov.cn/content2.jsp?id=69361>，瀏覽日期：2010年3月30日。

王蕊，「“後危機時代”中國軟體業曙光來臨」，**中華人民共和國國家統計局**，2009年10月28日，
http://www.stats.gov.cn:82/tjshujia/zggqgl/t20091028_402597067.htm，瀏覽日期：2010年3月18日。

田島俊雄，「軟件服務外包業的雁行發展：人力資本和產業聚集」，2008年6月，
<http://jww.iss.u-tokyo.ac.jp/kyoten/software%20industry%20ISS%20DPS%20F-139.pdf>，瀏覽日期：2010年3月18日。

吳漢東，「中國知識產權法治建設的評價與反思」，**中國私法網**，2009年10月18日，<http://www.privatelaw.com.cn/new2004/shtml/20091018-212933.htm>，瀏覽日期：2010年6月12日。

李凡，「新形勢下中國軟件業承接跨國公司外包業務研究」，**中國論文下載中心**，2010年1月11日，<http://www.studa.net/china/100111/15254364-2.html>，瀏覽日期：2010年4月27日。

李明德，「當代中國的智慧財產權制度與社會發展」，**中國民商法律網**，2010年6月2日，<http://www.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=49418>，瀏覽日期：2010年6月12日。

李艷燕，「李艷燕：中國服務外包業競爭力分析」，**中國黑龍江信息網**，2009年2月20日，http://www.hljjc.gov.cn/zylm/zt/gdjc/t20090220_404624.htm，瀏覽日期：2010年3月18日。

尙未遲，「擊盜版範圍權限僅限於中國 微軟黑屏行動遭反對聲浪」，**人民網**，2008年10月23日，<http://it.people.com.cn/GB/42891/42893/8218914.html>，瀏覽日期：2010年10月1日。

信息產業部軟件與集成電路促進中心、中國軟件行業協會、中國軟件與信息服務外包產業聯盟，2008年中國軟件與信息服務外包產業發展白皮書，頁6-7，<http://www.dlsia.org.cn/manage/UploadFile/200891810502355.pdf>，瀏覽日期：2010年4月15日。

陳長扣，「中國軟件業發展機遇何在？」，**無錫服務業網**，2010年3月29日，http://www.wuxifuwuye.org/html/newswtyl_64_7580.html，瀏覽日期：2010年4月9日。

陸文軍、季明、王蔚，「做軟件如同做鞋 中國軟件業發展困境隱現」，**人民網**，2006年5月30日，<http://it.people.com.cn/BIG5/42891/42893/4416692.html>，瀏覽日期：2010年4月1日。

章忠信，「正視盜版對本國文化與產業的戕害」，2006年4月13日，

<http://www.copyrightnote.org/cnote/bbs.php?board=9&act=read&id=34>，瀏覽

日期：2010年9月27日。

楊小凱，「內生比較利益學說」，*Inframarginal Economics Society*，

<http://www.mba.ntu.edu.tw/~jiren/mirror/column/xkyang/papers/tadition-chinese>

</en-ex-comparative-advantage.html>，瀏覽日期：2010年3月1日。

劉世昕，「中國軟件人才發展失衡」，*中國青年報*，2009年12月17日，

http://zqb.cyol.com/content/2009-12/17/content_2986856.htm，瀏覽日期：2010

年3月25日。

劉琦琳，「印度兄弟的軟件業啓示」，*IT時代周刊*，第3期(2010年)，

<http://mag.chinayes.com/MagazineBase/M40/3903/20100222143119555.shtml>

，瀏覽日期：2010年4月25日。

劉琦琳，「印度軟體業領先中國啓示：不單是語言優勢」，*中國經濟網*，2010年2

月11日，http://big5.ce.cn/macro/more/201002/11/t20100211_20956003.shtml，

瀏覽日期：2010年3月30日。

顧瑋佳，上海市知識產權聯席會議辦公室，「2010年上海世博會知識產權保護綱

要」，*上海新聞*，2010年1月25日，

[http://big5.eastday.com:82/gate/big5/sh.eastday.com/qtmt/20100125/u1a686498.](http://big5.eastday.com:82/gate/big5/sh.eastday.com/qtmt/20100125/u1a686498.html)

[html](http://big5.eastday.com:82/gate/big5/sh.eastday.com/qtmt/20100125/u1a686498.html)，瀏覽日期：2010年6月12日。

二、英文部分

(一)網站

Caris & Compan,<http://www.cariscompany.com/>.

Microsoft Store,

[http://store.microsoft.com/microsoft/Windows-Windows-7/category/102.](http://store.microsoft.com/microsoft/Windows-Windows-7/category/102)

World intellectual Property Organization,

<http://www.wipo.int/about-ip/en/index.html>.

International Data Group,<http://www.idg.com/www/homenew.nsf/home?readform>.

Internet Data Center,<http://www.idc.com/>.

(二)網路資料

“Reducing software piracy stimulates spending throughout the economy and the faster software theft is addressed, the greater the benefit,” *Business Software Alliance* ,http://portal.bsa.org/piracyimpact2010/cps/cp_china_english.pdf, 瀏覽日期：2010年1月10日。

Giuseppe De Filippo and Chris Ip, “Outsourcing Software Development to China :Leaks inTheGreatWall” ,*CIO*,January15,2006,
http://www.cio.com/article/16539/Outsourcing_Software_Development_to_China_Leaks_in_the_Great_Wall, 瀏覽日期：2010年3月30日。

Hongli Hu, Zhangxi Lin and William Foster , “China’ s Software Industry – Current Status And Development Strateies” ,
<http://zlin.ba.ttu.edu/papers/Outgoing/GITM-ITC-3.pdf>, 瀏覽日期：2010年4月29日。

Owen Fletcher, “Infosys Looks to China Outsourcing Market for Growth,” *CIO*, August 13,2009,
http://www.cio.com/article/499626/Infosys_Looks_to_China_Outsourcing_Market_for_Growth?page=2&taxonomyId=3197, 瀏覽日期：2010年3月30日。