

出國報告(出國類別：研習)

美國華盛頓大學法學院
高階智慧財產研究中心 2010 年暑期課程

服務機關：經濟部智慧財產局

姓名職稱：專利審查官 劉正旭

專利審查官 徐孝倫

派赴國家：美國

報告日期：民國 99 年 10 月 13 日

出國日期：民國 99 年 07 月 13 日至 08 月 01 日

摘要

美國 CAFC 及最高法院的判決向來皆為專利界關心的重點，Bilski 案最高法院於 2010 年 6 月 28 日宣判，正值 CASRIP 暑期課程揭幕前夕，CASRIP 不能免俗的自然要對此議題進行討論，本報告試圖以 Bilski 案為核心，針對專利適格標的作一完整的探討。

除 Bilski 案外，本報告亦針對專利中之通常知識者加以探討，參酌美國法院判例有關通常知識者的定義後，發現通常知識者之定義與其所屬國家之科技水準高低有關，本報告更進一步提出客觀定義本國產業中通常知識者的方法，冀望因此而使我國專利說明書的揭露能更符合本國產業所需。

目次

壹、 目的及過程.....	1
一、 CASRIP.....	1
二、 課程內容.....	1
(一) 前置課程 (7月15-16日).....	2
(二) 核心課程 (7月19-22日).....	2
(三) 高科技保護高峰會(7月23-24日).....	3
(四) 進階課程 (7月26-30日).....	3
三、 成員.....	4
貳、 專利適格標的探討.....	6
一、 法規依據.....	6
二、 案例回顧.....	7
(一) In re Abrams(1951).....	7
(二) In re Benson (1972)	8
(三) In re Flook (1978).....	9
(四) In re Chakrabarty(1980).....	9
(五) In re Diehr(1981).....	11
(六) In re Freeman(1978).....	12
(七) In re Alappat(1994).....	13
(八) State Street Bank v. Signature Financial Group, Inc.案(1998).....	14
(九) AT&T Corp. v. Excel Communications, Inc.案(1999).....	15

(十) In re Comiskey(2007)	16
三、 Bilski 案	17
四、 外界的反應與 USPTO 的因應.....	19
(一) CAFC 判決後.....	19
(二) 最高法院判決後	21
五、 世界各主要專利機構對於專利適格標的的規定.....	24
(一) 歐洲專利局	24
(二) 日本特許廳	26
(三) 中國知識產權局	26
(四) 世界知識產權組織.....	26
(五) 中華民國智慧財產局.....	27
六、 審查實務.....	27
(一) 非屬發明的類型	27
(二) 法定不予發明專利之項目	28
(三) 案例	28
參、 專利中通常知識者的探討.....	35
一、 緣起.....	35
二、 主題選擇方向.....	35
(一) 分析專利制度的運作機制	35
(二) 專利制度的現況	36
三、 選擇主題.....	40
四、 美國判例選輯.....	42

(一) 美國「技術領域中具有通常技術者」	42
(二) PHOSITA 之考量因子	44
(三) PHOSITA 之常識(common sense)	45
(四) 揭露要件之 PHOSITA	46
(五) 新興科技之 PHOSITA	47
(六) PHOSITA 解讀申請專利範圍	48
五、 針對本國「所屬技術領域中具有通常知識者」定義之建議.....	50
(一) 本國現行相關規定	50
(二) 針對本國相關規定之建議	51
肆、 心得及建議.....	57
一、 關於專利適格標的.....	57
二、 關於專利中通常知識者.....	59
(一) 全球化下的專利戰爭	59
(二) 國內戰場	60
(三) 國外戰場	60
(四) 危機即轉機	61

壹、目的及過程

此次出國研習係本局每年例行性的菁英領導培訓計畫一案，研習地點為美國西雅圖華盛頓大學，研習標的為「華盛頓大學法學院高階智慧財產研究中心 2010 年暑期課程」。

一、CASRIP

CASRIP 為 Center for Advanced Study & Research on Intellectual Property 之簡稱，係屬華盛頓大學法學院下的一附屬單位，於每年暑假期間均會辦理智慧財產權的研習課程，其內容除前置課程、核心課程、進階課程的一般上課研習課程外，尚有一最受矚目的高科技保護高峰會(High Technology Protection Summit)，係以論壇方式辦理，其內容總是針對美國最新的議題邀請美國、日本、歐洲、中國等國家的著名法官、學者、專家共聚一堂發表看法與心得，因此這每年一次猶如大拜拜的活動，總是能吸引許多學員從世界各地前往朝聖。

二、課程內容

如前所述，計有前置課程、核心課程、進階課程及高科技保護高峰會，由於前置課程內容廣泛且僅為基礎介紹，CASRIP 於是貼心的設計了 4 種報名組合¹供學員選擇，依需求選擇所需課程內容既不浪費時間也不浪費金錢。各課程內容如下：

¹ Option1 前置課程+核心課程+進階課程；Option2 核心課程+進階課程；Option3 前置課程+核心課程；Option4 進階課程，4 種選擇皆可參加高科技保護高峰會。

(一)前置課程 (7月15-16日)

1、著作權/商標/營業秘密入門

(Copyright/Trademark/Trade Secrete Basics)

2、美國普通法系介紹

(Comman Law System)

3、智慧財產專業法律英文

(Legal English for IP Specialists)

(二)核心課程 (7月19-22日)

1、美國專利法入門(Basic)

2、美國專利申請(Prosecution)

3、美國專利爭訟(Litigation)

(三)高科技保護高峰會(7月23-24日)

(四)進階課程² (7月26-30日)

1、進階專利申請

(Advanced Patent Prosecution)

包括美國專利衝突程序、美國專利申請、歐洲專利申請、美國申請專利範圍、美國專利說明書、進階專利案例、進階專利要件、歐洲專利實施等內容。

2、智慧財產權之實施及管理

(IP Enforcement and Management)

包括美國創業、智慧財產鑑價、技術移轉、國際訴訟、專利管理、進階專利案例、智慧財產風險、技術授權、醫藥產業等內容。

² 進階課程係供學員依專長、興趣自由選擇參加，因三種主題的課程部分重疊、部分不同，但由於部分不同的課程係同時進行，因此同一時段的課程中僅能選擇其中之一。

3、歐洲和美國智慧財產實施

(EU and US IP Enforcement)

包括美國企業家精神、歐洲專利申請、技術移轉、國際訴訟、歐洲專利授權、進階專利案例、智慧財產風險、歐洲專利實施、技術授權等內容。

除上述正式課程外，CASRIP 更安排了幾場次的事務所餐敘拜訪行程(自由參加)，此外最吸引大家的莫過於觀賞美國職棒大聯盟的比賽，由於大家對美國職棒的球員並不熟習，因此西雅圖主場水手隊的看板人物日籍選手鈴木一朗便成了大家關注、嘶吼的對象。

三、成員

此次暑期課程的人員組成大概可以簡單歸納成以下類別：

1、主辦單位(CASRIP)成員

以研究中心的 Toshiko Takenaka、Signe Naeve 及 Kris Lee 三位教授為主，除了擔任此次暑期課程的授課講師外，更全程陪同上課。Toshiko Takenaka 為中心主任係日本籍，Kris Lee 為中心助理主任係韓國籍，於每日課後均會分別帶領日、韓籍學員進行短暫的課後研討。此外尚有一位行政人員對於上課環境的安排與學員需求的滿足更是不遺餘力。

2、助教

為幫助學員能迅速進入狀況及引導學習，中心事先便將學員進行分組，每組並配有一助教，助教的任務除於每日課後召集分組成員進行課後指導外，尚會將當日課程撰寫簡要筆記傳送各分組成員。

小組成員約有 8~9 人，共分成 8 個小組，8 個助教中就有 3 個為中國籍，一見我們報到，便熱切的招呼問好，還主動提出假日可以開車載我們出遊，感覺備受禮遇。

3、講師群

除 CASRIP 中心講師外，尚有 USPTO 官員、學者、律師等，其中曾來台灣授課的德國教授 Goddar，亦每年擔任講師工作；講師群中最大宗的當屬事務所的律師或負責人，這或許也跟出錢贊助暑期課程有關。

由於此課程係每年舉辦，課程內容亦多屬相同，上課時不難發現少數幾位講師，並未更新教材內容，直接以去年的檔案當作上課教材。

4、學員

此次報名上課學員約有 70 位之多，學員來自世界各角落，以日本、韓國最多，幾乎佔了將近一半比例，其次印度、墨西哥、捷克、泰國、以色列、中國、歐洲、非洲國家等亦有少數成員參加，其中具審查官身分的只有日本 1 位、韓國 2 位(並未全程上課)及台灣 2 位。

此次課程主辦單位安排了一項較為特殊的參訪行程，參觀微軟西雅圖總部，說特殊是因為他限定只開放具官方機構身分的人參加，大概只有十幾人左右(教授、審查官、法官及韓國專利局外圍機構)。較為可惜的是本次並未安排參訪微軟極負盛名的未來之家，據微軟接待人員表示因 CASRIP 太晚提出申請，作業不及，更噢的是，原排定參觀的歷史館卻因當日休館而無法參觀，一整個就是讓人感覺作業不佳。

貳、專利適格標的探討

Bilski 案自聯邦巡迴上訴法院(CAFC)於 2008 年 10 月宣判以來持續發酵，美國最高法院於 2010 年 6 月 28 日作出判決，指出機械或轉換測試法(M-or-T TEST)並非唯一針對專利是否為適格標的的判斷準則。

Bilski 案的最主要內涵其實就是專利適格標的的判斷，而是否符合專利適格標的則主要以美國專利法第 101 條為依據。

本文嘗試藉由 Bilski 案的發展來探討美國專利法第 101 條適格標的應用，並觀察世界主要專利機構對於專利適格標的的相關規定及審查實務。

一、法規依據

Bilski 案主要探討美國專利法第 101 條，而美國專利法則係因憲法而產生。

美國憲法第一條第八款中明訂：「國會有權藉特定期限的獨佔權，保障著作人及發明人之著作及發現，以促進科學和實用技藝的進步。」³，基此，美國國會於 1790 年制定美國最早的專利法，而現行專利法則為 1952 年制定，並於 1953 年 1 月 1 日正式生效實施。

而美國專利法第 101 條則規定了可專利的最基礎條件，包括任何新(new)與有用(useful)的程序(process)、機械(machine)、製造物(manufacture)、物的組合(composition of matter)與這些改良的發明或發現，在符合專利法的要求下，都可獲得專利。⁴

³ To promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries;

⁴ Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement thereof, may obtain a patent therefor, subject to the conditions and

此處所提到的「程序(process)」於美國專利法第 100 條更有進一步的定義，process 是指程序(process)、技藝(art)或是方法(method)，包括已知程序、機械、製造物、物的組合或材料的新用途⁵。

那麼是否意味著只要專利標的符合以上項目，皆得為專利適格標的？

二、案例回顧

本節主要藉由以往美國境內發生的案例，回顧美國 CAFC 或最高法院對於專利適格標的的判決，從瞭解專利適格標的的歷史發展與演進，一窺現行專利法制的實務。

(一) In re Abrams(1951)⁶

Abrams 案的內容係一有關於石油探勘方法(for Petroleum Prospecting Method)的專利申請案，其請求項內容大致為(1)在調查區域內設立多數鑿孔；(2)密封各鑿孔；(3)降低鑿孔內壓力值使低於大氣壓力；(4)在一段時間內測量每單位面積地表面因各鑿孔內地下氣體擴散致壓力升高的比例；(5)由步驟(4)所得到的標準參考壓力值決定各鑿孔的壓力上升比率；(6)比較各鑿孔由步驟(5)所測得的數據，若有異常值則可能暗示有油氣存在。

關稅暨專利上訴法院(CCPA)⁷在判決書中提到，本案僅是單純心智概念的描述，且心智概念是不能申請專利的，並提出了關於心智步驟原則⁸(mental

requirements of this title.

⁵ The term "process" means process, art or method, and includes a new use of a known process, machine, manufacture, composition of matter, or material.

⁶ In re Abrams, 188 F.2d 165(CCPA 1951)

⁷ 美國聯邦巡迴上訴法院(CAFC)的前身

⁸ 1. If all the steps of a method claim are purely mental in character, the

step doctrine)之審查原則。此乃基於科學觀念或抽象概念並不符合美國專利法第 101 條的觀念，認為任何方法或裝置如係以或可以人類心智作用來進行的功能，則該發明不可准予專利。

自 *Abrams* 案後，心智步驟原則(mental step doctrine)已成為自 50 年代至 60 年代末期 USPTO 的審查主流。

(二) *In re Benson* (1972)⁹

Benson 案的內容係一將十進位的二位數碼轉換成真正二位數碼的步驟，其涉及的方法係將二進位編碼透過暫存器的運作以轉換成二進位數，並在其轉換過程中詳述該數學演繹公式。

美國最高法院判決指出，讓電腦可以將二進位編碼之訊號轉成二進位制的程式不得為專利適格標的，是因為二進位演算法除了用於數位電腦外並無其他實際功能，是故若承認系爭發明為專利適格標的，等於讓該專利獨佔了該數學演算法的所有功能。也就是說數學演算法僅是類似一種抽象概念 (abstract ideas)，僅透過電腦執行該演算法並企圖藉由專利來先佔(preempt)該演算法時，該專利範圍並非美國專利法第 101 條所欲保護之標的。

subject matter thereof is not patentable within the meaning of the patent statutes.

2. If a method claim embodies both positive and physical steps as well as so-called mental steps, yet the alleged novelty or advance over the art resides in one or more of the so-called mental steps, then the claim is considered <89 USPQ 268> unpatentable for the same reason that it would be if all the steps were purely mental in character.

3. If a method claim embodies both positive and physical steps as well as so-called mental steps, yet the novelty or advance over the art resides in one or more of the positive and physical steps and the so-called mental step or steps are incidental parts of the process which are essential to define, qualify or limit its scope, then the claim is patentable and not subject to the objection contained in 1 and 2 above.

⁹ *In re Benson*, 409 U.S. 63 (1972)

自 Benson 案後，由於最高法院指出「對於未包含有特定機器的方法請求項中，其專利要件的提示(clue)在於是否有讓一物件轉換(transformation)及變化(reduction)成另一狀態或物(thing)」，雖然最高法院並未有意將之作為方法項之專利適格標的判斷準則，但是演算法卻一直被排除在可專利性之外。

(三)In re Flook (1978)¹⁰

Flook 案的內容係一關於一種用來在碳氫化合物的觸媒反應過程中監控參數的方法，當製程參數，例如溫度、壓力，超出一預定的警示值時，即會產生警示結果表示有不正常情況產生，而先前技術與本案的差異即在於本案之參數的調控係由電腦以數學方程式來計算。

美國最高法院判決指出，方法發明並不會因其包含有數學演算法而不為專利適格標的，只是若將其所包含的數學演算法視為先前技術時，該發明便不再具有其他可專利的發明要素，亦即最高法院認為使用數學演算法對發明之新穎性沒有貢獻，而且該數學演算法造成的功效僅為後解決活動(post-solution activity)，此時該發明便不為專利適格標的。

自 Flook 案後，由於該論述排除不論該數學演算法是多新穎且有用，或是使用於特別定目的或應用，均無法使所請專利之發明符合專利適格標的，即所謂的「point of novelty」判斷準則，在當時無疑對電腦相關發明之專利申請意願造成嚴重打擊。

(四)In re Chakrabarty(1980)¹¹

Chakrabarty 案的內容係一關於一種可分解原油之人造細菌，其用途在於當原油洩漏時，該細菌能比使用自然之細菌更有效率的將原油分解為水中生物之食物並避免污染擴散，申請人以三種請求項形式提出專利申請，分別

¹⁰ In re Flook, 437 U.S. 584 (1978)

¹¹ In re Chakrabarty 447 U.S. 307 (1980)

為該細菌的製造方法、利用該細菌降級分解石油的方法及該細菌本身。系爭請求項內容概為：一種假單細胞屬之細菌，其至少包含兩個穩定產生能量之質體，每一該質體提供個別的碳氫降級分解途徑。

美國專利商標局認為 **Chakrabarty** 的專利是產生抗菌素且為自然存在的細菌，故僅為一種新的發現(discovered)且一方面以細菌屬生物物種已逾越專利法第 101 條規範而不能獲得專利。並進一步闡釋國會在制定專利法時，並未能預見基因科技的發展，因此在國會未能明確界定微生物是否可享有專利保護之前，微生物非為可受保護之標的。

惟美國專利商標局專利上訴暨衝突委員會卻有一點不同的見解，認為該微生物並非自然產物，因為其係為 **Chakrabarty** 所製造出之人工細菌，但根據美國專利法第 101 條仍不具有專利適格標的。

美國關稅專利上訴法院(CCPA)卻持不同意見，認為：在第 101 條專利標的的種類(categories)，係包含自然的微生物、人工培養的生物，以及其他的標的 (subject matter)在內。因微生物是活體的，故法律上未作出區分，另外在第 101 條對於化合物的處理也沒有做不同的規定。

美國最高法院認為，**Chakrabarty** 所製造的細菌具有新穎性(new)，很明顯的與自然界所發現的有不同的特徵，故此種微生物可為專利的標的 (subject matter)。並進一步指出判斷是否為專利適格標的，其標準不在於該標的是否有生命，而在於該標的是否為人為，而 **Chakrabarty** 所製造的微生物菌確實為人工製造，應該將其納入專利保護範圍。美國最高法院還引述國會委員會(Congressional Committee)的報告，指稱：「國會意指的法律標的 (subject matter)包括在太陽底下由人類所製造的任何東西。」故專利法第 101 條應做廣泛的解釋。

自 **Chakrabarty** 案後，生物科技專利史可謂邁入一個新的里程碑，動、植物品種均為可受專利保護的標的，並認定凡「在太陽底下由人所製造的任何事物」均可作為專利的標的。

(五) In re Diehr (1981)¹²

Diehr 案的內容係一關於一種製造橡膠產品時控制壓力與時間之方法，主要步驟概為：(1)反覆測量壓模機中實際溫度；(2)將測量數據輸入電腦，並依據阿瑞尼斯方程式反覆計算橡膠硬化時間；(3)待前述計算時間值等於實際時間值時，電腦發出一打開壓模機之訊號。

美國專利商標局核駁本案所持理由為：本案新穎性部分在於利用電腦處理程式控制的步驟，依 Benson 案最高法院的判決認定不屬於法定標的物。

CCPA 推翻美國專利商標局的決定，認為本案為利用電腦程式完成先前須以人工方式完成之方法改進，符合專利法的規定。

美國最高法院以多數意見肯定本案屬於美國專利法第 101 條所保護的專利適格標的，認為在未包含有特定機器的製程方法中，專利要件的提示在於是否讓一物件轉變或還原成另一狀態或物。本案雖運用了阿瑞尼斯特定方程式，但用意非在先占該方程式；更重要的是，不能僅因申請專利範圍涉及數學公式或數位電腦即認為非屬專利保護之適格標的，同時，指出於 Benson 案與 Flook 案中利用不特定用途之數位電腦執行演算法係為自然法則，非屬法定適格標的，但若將數學公式或演繹法與特定目的所設計的裝置或機器結合時，仍有可能成為可專利性的適格標的，並說明自然法則、自然現象與抽象概念非屬專利適格標的。

自 Diehr 案後，電腦軟體在取得專利的發展上具有相當重要且關鍵的地位，不啻為電腦軟體注入一劑強心針。最高法院的判決等於揚棄了 Flook 案中所謂的「point of novelty」判斷準則，認為應就申請專利範圍的整體(as a whole)進行審查，亦確立了「一專利申請範圍不會因為包含數學公式或電腦程式即喪失其可專利性」。

¹² In re Diehr 450 U.S. 175 (1981)

(六) In re Freeman(1978)¹³

Freeman 案的內容係一關於一種利用電腦控制所連結之照相排字機進行排字的方法，其可由字型庫記憶體中擷取數字或符號，並可於顯示及列印時加以定位。

美國專利商標局認為申請專利範圍中提及定址演繹法，且其新穎的部份為電腦程式，依最高法院 Benson 案的判決要旨本案非為專利適格標的。

CCPA 推翻美國專利商標局的決定，並提出「二步驟測試法」(two-step test) 的概念作為判斷專利適格標的的準則。其概念大致為(1)申請專利範圍中是否直接或間接主張演繹法；(2)若是，進一步整體觀之該發明是否企圖先佔該演繹法，其中演繹法的範圍為單純數學演繹法，並非指解決特定問題的步驟程序的演繹法。

其後於 1980 年 In re Walter¹⁴案中，CCPA 更進一步將「二步驟測試法」中的第二步驟修正為判斷演繹法是否藉由物品專利範圍的實體元件，或由方法專利範圍之步驟所限定。在該案中 CCPA 認為申請專利範圍若僅表現或執行數學演繹法，且無足夠之後執行活動，或僅於前言敘述數學演繹法之使用領域，則非專利之適格標的。又 1982 年 In re Abele¹⁵案，系爭發明技術為有關於在電腦斷層掃描時，如何將掃描時的 X 光衰減數據經過數學演算後，轉換為掃描影像結果顯示於螢幕上。CCPA 運用上述之測試法檢視後認為第一步驟沒有爭議，但第二步驟仍有疑義，並指出數學演繹法本身雖然並無指示資料蒐集步驟之進行，但其若被限定於須要某些先行之步驟(如電腦前處理)，即使數學演繹法與實際元件或方法步驟之間沒有結構上之相關聯，亦可通過該二步驟測試法。因此，申請專利範圍雖然沒有數學公式，惟若直接或間接運用於解決數學問題，或與解決數學問題之相關字眼，如計算、比較、決定、紀錄等，則可以用二步驟測試法來檢測其是否為適格專利標的，亦即探討請求項是否直接或間接包括數學演繹法。若有，則將申請專利範圍以整體觀之，

¹³ In re Freeman, 573 F.2d 1237(CCPA 1978)

¹⁴ In re Walter, 618 F.2d 758(CCPA 1980)

¹⁵ In re Abele, 684 F.2d 902(CCPA 1982)

檢視其是否僅用於數學演算法而未被用於或為被限定於實體元件或方法步驟中。如果前述判斷是肯定的話，則該申請專利範圍為不可專利性。該二步驟測試法之後被法院稱之為「Freeman-Walter-Abele test」或簡稱「F-W-A test」。

自 Freeman、Walter、Abele 案後，「Freeman-Walter-Abele test」成為審查數學演繹法相關發明或電腦軟體相關發明是否為專利適格標的的重要依據。

(七) In re Alappat(1994)¹⁶

Alappat 案的內容係一關於一種設計有關示波器（Oscilloscope）在螢幕上所出現的圖像為平滑曲線之方法，其發明係利用新的數學公式及演算法將示波器上之顯示方式得以將點的顯示變成線的顯示，且其線條顯現相當穩定而沒有波動與雜訊。

美國專利商標局認為系爭專利請求所涵蓋之範圍過廣，且排除他人使用此種演算之方法，故將申請案以違反專利法第 101 條非為專利適格標的予以駁回。

CAFC 判決認為最高法院從未意圖於自然法則、自然現象及抽象概念之外，建立第 4 種法律例外排除標的，且此項發明是利用特定的機器使用演算法或數學公式，並未排除他人使用該演算法，應授予其專利。至於其他一般電腦也可以用來執行該演算法，不應排除此種發明的專利性。在此一特殊情況下，電腦裝上演算軟體，此一般性的電腦儼然變成一個新型功能之新機器，具有相當特殊目的存在，因此符合專利給予之條件。CAFC 的結論是電腦相關發明的專利適格標的判斷不應與其他標的有所不同，而且本案是一種能夠產生有用的(useful)、有形的(concrete)及具體的(tangible)結果的特定機器，確實符合專利適格標的。

自 Alappat 案後，CAFC 認定以往用來判斷專利格標的的二步驟測試法並非合適的判斷方法，數學演繹法或電腦相關發明不應拘泥於數學演繹法本身

¹⁶ In re Alappat, 33 F.3d, 1526(CAFC 1994) (en banc)

是否實際應用於申請專利範圍內容，而是應就整體內容判斷其是否具備專利法第 101 條可專利性的實體效益。自此、數學演繹法或電腦相關的廣義軟體專利迅速蓬勃發展。

(八)State Street Bank v. Signature Financial

Group, Inc.案(1998)¹⁷

本案的內容係一關於一種輻軸式金融服務資訊配置處理系統，其主要內涵為透過電腦運算將不同的共同基金（mutual funds）（即「輻」Spokes）匯集成唯一個單一的「投資組合」（portfolio，即「軸」Hub），從而以「合夥投資」的方式來分散管理與稅務支出，並且可以透過這套系統來從事複雜的演算，在每個交易日結束後的一個半小時之內標定其中每項共同基金的當日股價。

CAFC 強調，國會在制定專利法時，便明示專利的保護應及於「任何在太陽下的人為事物」（“anything under the sun that made by man.”）因此對於專利保護的標的或對象，不宜任意設限，即並無所謂的商業方法例外條款。又聯邦最高法院在 Diehr 一案中曾經指出三項不受專利保護的對象，即「自然法則、自然現象及抽象概念」，且認為數學演繹法只有在完全是在表彰抽象概念時才無法獲得專利。換言之，如果一項數學演繹法能夠有任何的實用價值，也就是能夠產出任何「有用、具體且有形的結果」¹⁸，便可受到專利的保護。因此，一部透過一系列的數學演算而把由抽象數字所代表的資訊予以轉化為最終股價的機器，是在專利法所意欲保護的標的範圍之內，也就是表示本案專利所使用的數學演繹或運算已產出了「有用、具體與有形的結果」。

自 State Street Bank v. Signature Financial Group, Inc.案後，明確放棄以二

¹⁷ State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc., 149 F.3d 1368(CAFC 1998)

¹⁸ 見註 15

步驟測試法作為判斷適格標的的準則，並正式終止對數學演繹法及商業方法不可專利性的限制，可以預期的是，未來有關電腦軟體或商業方法的專利申請將不再侷限於工程性的機器、裝置或方法，越來越多的申請人都會把其策略、管理方針、投資模式等原本可能被歸納為抽象的概念以「機器」的方式呈現，從而受到專利的保障。

(九)AT&T Corp. v. Excel Communications, Inc.案

(1999)¹⁹

本案的內容係一關於一種電話系統中的對話使用紀錄電腦軟體程式，可供不同長途電話公司所共用的通信系統使用，其方法主要係在長途電話紀錄中插入資料以便於計費，並讓電話公司依據發話端與受話端來決定不同費率。AT&T 控告 Excel 侵權，Excel 則反訴 AT&T 的專利其方法權利項實為數學演繹法，並無物理轉換或將物質進行狀態改變為由，主張 AT&A 的方法應不具專利性，從而所取得的專利權亦應為無效。

美國德拉瓦地方法院指出，系爭專利乃一種數學演繹法(mathematical algorithm)，此種數學演繹法為一種解決資料搜集之具體步驟，儘管此專利中需要轉接器及電腦，但除非上述的轉接器及電腦能在資料格式化中有非實體上的變化，否則無法將一個“非專利標的”轉成“專利標的”。所以德拉瓦地方法院判決撤銷 AT&T 的專利。

CAFC 認為最高法院在 In re Diehr 案中所述的物理轉換僅為實際應用的一種例示而已，並非排他要件。故雖然系爭專利主要涉及資料的交換而非轉換，但重點並不在於發明是否包含有數學演繹法，而是發明的整體是否產生了有用的、具體的且明確的結果(useful、concrete、tangible)，而非抽象概念，更引用了過去的數個判例來“擴張解釋”對於“數學演繹法”的看法：「本院特別指出，任何一步接一步(step-by-step)的步驟，包括電子、化學或機械等類的步驟，皆是廣義的運算之意」，因此肯認了系爭發明符合專利法第 101 條為適格標的。

¹⁹ AT&T Corp. v. Excel Communications, Inc., 172 F.3d 1352 (CAFC 1999)

自 *AT&T Corp. v. Excel Communications, Inc.* 案後，美國法院已經很明確的認定，一個發明若能產生實際有用的效果，就可以成為專利標的，不論其是否包含有數學演繹法，或者是否有與硬體結合，亦或為商業方法。

(十) *In re Comiskey* (2007)²⁰

Comiskey 案的內容係一關於一種調解合約/遺囑的系統與方法，其內容概為(1)在強制仲裁系統中登記單方文件及其當事人；(2)由預選程式在單方文件中併入仲裁文句，使產生拘束力；(3)向仲裁系統提送仲裁聲請書狀；(4)依仲裁聲請進行仲裁判斷；(5)對該仲裁提供資源；(6)針對爭議作成具約束力的仲裁判斷。²¹

CAFC 指出抽象概念在不具實際應用的情況下，並非為專利適格標的，當申請專利的發明僅涉及人類心智過程而未與其他具專利標的適格性的其他範疇(指機械 *machine*、製造物 *manufacture*、物的組合 *composition of matter*) 有所結合，即使該發明具有實際用途，也非專利適格標的。CAFC 認為本案僅是人類心智活動的使用，因其基本上僅是在兩造之間藉由仲裁人來解決法律爭議，就像進行拍賣的新方法一樣，皆非屬專利適格標的。

自 *Comiskey* 案後，對於商業方法是否為專利適格標的有了更明確的闡釋，即若一方法僅涉及人類心智步驟，即便是一商業方法，亦不符合美國專利法第 101 條所規定的專利適格標的，只有將該涉及人類心智步驟的方法與一特定裝置結合時，或該方法用來操作改變材料，而使材料成為不同狀態或變成另一物品時，如此的方法方被認為是符合美國專利法第 101 條所規定的專利適格標的。

由以上數個案例的回顧，似可看出較易產生專利適格標的爭議的請求項多半包含有數學演繹法、電腦軟體操作，或為商業方法等內容，藉由案例解

²⁰ *In re Comiskey*, 499 F. 3d 1365 (CAFC 2007)

²¹ 美國專利商標局及專利上訴暨衝突委員會皆以本案不符專利法第 103 條加以核駁。

析不難發現美國對於專利法第 101 條適格標的的態度由嚴格轉趨放鬆。接下來的 *Bilski* 案又是如何，請看以下分析。

三、*Bilski* 案

1997 年 4 月 10 日 *Bilski* 與 *Warsaw* 提出一能源風險管理方法之專利申請案，主要是有關於大宗商品交易之避險策略方法，其請求項內容概為：

一種商品供應商以固定價格銷售商品的消費風險成本管理方法，其步驟包括：

(a)在商品供應商與消費者間進行一系列交易，其中，消費者以基於歷史平均值的固定價格購買該商品，該平均值與消費者的風險狀態對應；

(b)確認該商品的市場參與者相對於消費者具有反風險的地位；

(c)在商品供應商與市場參與者間以一固定的第二價格進行一系列交易，使該交易會與消費者的交易處於風險立場的平衡狀態。

本案於 1999 年 3 月美國專利商標局進行實質審查，認為本案僅為一種人為操作的概念或數學問題，並無技術性，且沒有以特定的裝置或機器實現，不符合美國專利法第 101 條的專利客體，因而予以核駁。

申請人不服美國專利商標局的審定結果，至專利上訴暨衝突委員會 (BPAI) 提起訴願，BPAI 維持本案應不予專利的審定，惟所持理由卻推翻原美國專利商標局的審定理由。首先 BPAI 認為美國專利商標局於核駁理由中錯誤引用了「技術測試」方法，即便如此，本案仍然為不符合美國專利法第 101 條的專利權客體。

BPAI 指出，如果請求範圍能夠由一個狀態轉換到另一個狀態，則並非權利範圍沒有寫出特定裝置或機器就表示其為非專利適格標的。BPAI 更以化學元素混合的結果為例，指出化學元素的混合並非需要任何裝置，而能以人工合成、轉換成新的物質，這仍是可獲得專利的。惟本案的請求範圍並無包括任何適格的轉換，其中依據風險判斷價格、供應商、消費者等特徵間並無可專利的標的，仍決定該案並無有用性，維持不准予專利的判決。

Bilski 等不服 BPAI 的判決，遂於 2006 年 11 月上訴美國聯邦巡迴上訴法

院(CAFC)，2007年10月CAFC就本案已進行言詞辯論，但是CAFC並沒有直接做出裁決意見，反是以自發性的召集和投票決定召開全院聯席會審理本案，最終仍以9:3的比例做出本案不是專利適格標的的判決，法院認為，申請人權利項內的程序方法標的並未與機器相關且未能將任何物品改變至一不同的狀態或東西。另外聲稱歸納於法律義務、商業風險等等之轉換是不符合該檢測辦法的規定，因為他們並不是有形物體或物質，而且他們也並不代表有形物體或物質。

有關判決內容重點摘錄如下：

CAFC認為Bilski案不符專利法第101條專利適格標的的主要原因在於，其無法通過機器或轉換測試法(machine-or-transformation test;M-or-T TEST)。CAFC解釋在分析最高法院的相關判例後，認為是否符合專利法第101條所規定的方法發明，必須通過以下測試：(1)附著(tie to)在一特定機器或裝置上，或(2)將一物件轉換成另一狀態或物。也就是說，只要能證明方法發明滿足以上二條件之一，即認定為專利適格標的，惟針對「附著在一特定機器或裝置上」及「將一物件轉換」進行測試時，CAFC引用Benson案的意見指出該「附著」或「轉換」必須對該方法產生有意義的限制；並且引用Flook案的意見指出該「附著」或「轉換」亦必須不可僅為後解決活動(post-solution activity)，也就是不能僅為在該發明所欲解決之技術問題被解決後方錦上添花加上去的點綴。

CAFC於判決中推翻了幾個過去判例中所建立的專利適格標的的測試方法，例如「二步驟測試法」(Freeman-Walter-Abele test)、「有用、具體且有形的結果」(useful、concrete、tangible)及「科技技術測試法」(technological arts test)等，主要係認為該些測試法不夠充分或過於模糊或無先例可支持等。

對於CAFC的判決，上訴人自然是不滿意，於是全案又上訴至最高法院，至於外界及USPTO如何看待此一判決結果，下一章節將有相關說明。

話說Bilski案自CAFC宣判以來一直存在著不同的意見與聲音，由於機器或轉換測試法判斷準則對於電腦軟體、商業方法等的專利適格性有相當程度的限縮，因此對專利界造成極大的震撼，寄望最高法院能夠重新檢視本案，2009年6月1日最高法院終於核准了本案的調卷令請求，正式受理本案。

2010年6月28日最高法院終於對此一備受關注的案件作出判決，其維持CAFC對此案的判決，認定Bilski案運用對沖原理規避能源市場風險的方法非屬專利適格標的。雖然最高法院維持了CAFC的判決結果，然其判決意

見書卻相當程度的否定了 CAFC 所持是否為專利適格標的判斷準則。在判決意見書中最高法院肯定了自然法則、自然現象及抽象概念為非專利適格標的，且認定以機器或轉換測試法判斷準則來評定一發明專利案是否符合專利法第 101 條是有用且重要的根據，但不應該做為唯一的判斷準則。尤其是專利法第 101 條並未將商業方法完全排除於法定標的之外，且商業方法的可專利性係得到專利法第 273 條的支持。此一論點於判決書中以 STEVEN 大法官為主的 4 位大法官則有不同的協同意見提出，渠等認為商業方法絕對是非為專利適格標的，並認為判決中多數意見對於專利法第 101 條及第 273 條的解釋是有缺陷的，希望回歸專利法法規的歷史及憲法的本意來解釋及看待問題，商業方法專利將可能阻礙合法的競爭與創新。

四、外界的反應與 USPTO 的因應

(一)CAFC 判決後

CAFC 於 Bilski 案所提出的「機器或轉換測試法」看似對於專利法第 101 條專利適格標的有了明確的判斷準則，實則其測試內容仍存在相當的爭議性，例如其並未解決當請求項中提及電腦設備是否就滿足「附著」及「特定機器」的要求？雖然 CAFC 曾指明「附著」或「轉換」必須是有意義的且不可為後解決活動，但這樣的解釋仍不足以對所有申請案件能有明確的解決。本案的判決建立了一項看似明確的判斷準繩，但實際上卻無法言明該準繩中所涉及的不明確事項該如何釐清。

Bilski 案的判決結果顯示出 CAFC 對於商業方法、演繹法及電腦軟體等的專利發明採取了較為狹隘的保護態度，很多已核准的專利將面臨專利無效的困境，亦有一說指整個相關分類下的專利可能會被全部剔除。

針對 CAFC 的判決，USPTO 於 2009 年 1 月 7 日公布了一份備忘錄，指出審查基準將依據「機器或轉換測試法」重新修訂，並於 2009 年 8 月 24 日公布修訂之審查基準，由於美國最高法院已於同年 6 月 1 日接受 Bilski 的調卷令請求，因此 USPTO 於發佈修訂審查基準時特別指明，該基準係為最高法院對 Bilski 案判決結果公布前的暫定審查基準。其內容概為：

A.專利適格標的的判斷

步驟 1：申請專利範圍是否屬於 4 個法定專利標的其中之一，包括：程序(process)、機械(machine)、製造物(manufacture)和物的組合(composition of matter)。

如果一申請專利範圍包含法定及非法定專利標的的實施例時，則該請求項會被認定為無法通過步驟 1。

至於哪些是明顯屬於非法定專利標的，以下列舉一二，如信號傳輸的暫時型式、自然產生的有機體、人類本身、兩造間的法律契約協定、一系列規則定義的遊戲、電腦軟體本身及公司。

步驟 2：所請專利的發明是否完全佔據法律排除例外標的，包括抽象概念、心智處理或實質上先佔了自然法則或自然現象的所有應用，或其為法律排除例外標的的一特定實際應用。

所請專利的發明不得完全為法律排除例外標的，若是，則將以第 101 條非專利適格標的予以核駁，但若所請專利的發明係限定為法律排除例外標的之特定實際應用，則為符合專利適格標的。

B. 特定實際應用之判斷

1. 機械、製造物和物的組合通常由具體的原件或零件所構成，具有一特定、具體的實際應用，因此，此類專利標的的適格與否通常是明顯的。一旦認定申請專利範圍具有實際應用，接著必須評估該範圍是否完全佔據法律例外排除標的的所有應用，若是，則非屬專利適格標的；若僅係法律例外排除標的之一特定實際應用，則為專利適格標的。

2. 程序(process)請求項則必須通過機器或轉換測試法以確定該程序限定於一特定實際應用，除消極的通過該測試法外，更應積極的確認係連結於「特定」機器或為「特定」物品的轉換，且必須產生「有意義的限定」及「非僅是不重要的後解決活動」。

C. 暫定審查步驟

步驟 1：確定申請專利範圍的意義。

步驟 2：確定申請專利範圍是否屬於 4 個法定專利標的其中之一。

步驟 3：確定申請專利範圍是否為法律排除例外標的，或其為法律排除例外標的的一特定實際應用。

步驟 4：若確定為專利適格標的，接著以第 101 條之可用性、法定或非法定禁止重複專利原則、第 112 條說明書撰寫要求、第 102 條新穎性及第 103 條非顯而易見性審酌申請專利範圍。

(二)最高法院判決後

美國最高法院對於 *Bilski* 案的判決無疑是為軟體業者及醫藥相關行業注入一劑強心針，生物技術領域業者及先進醫療技術協會對此紛紛表示歡迎之意，認為 *CAFC* 將機器或轉換測試法作為通過專利適格標的與否的唯一判斷準則係過於嚴苛，最高法院的判決將有助於創新。美國法學會及律師協會也對此一判決抱持肯定態度，認為將更為廣泛的開啟專利主題之大門，也能激勵未來重要但尚未可知技術領域的創新。

但不同的聲音卻出現在專利業界，其指出最高法院否定了 *CAFC* 的機器或轉換測試法，卻未給予新的判斷標準，因而使得是否符合專利適格標的這一問題變得更加撲朔迷離，模糊的法律標準將會導致此類專利訴訟案件的增加。亦有多數人士表示判決未清楚界定“抽象概念”的定義，此一問題未來仍處於模糊空間，勢必仍是棘手問題。

USPTO 在最高法院 6 月 28 日判決出爐後，隨即於當日下午發出一份備忘錄，指出審查人員仍繼續使用機器或轉換測試法(*M-or-T test*)為工具來審查專利申請案的請求項是否符合專利法第 101 條專利適格標的。如果某個方法請求項符合機器或轉換測試法，除非有明確的跡象顯示該方法是一抽象概念，否則該方法即可能滿足專利法第 101 條專利適格標的之規定。反之，若如果某個方法請求項未能符合機器或轉換測試法，除非有明確的跡象顯示該方法不是抽象概念，否則該方法應被以不符合專利法第 101 條專利適格標的而核駁。若某個請求項因屬於抽象概念而被以專利法第 101 條核駁，則申請人即有機會解釋該請求項為何不屬於抽象概念。

隨後，於 7 月 27 日 *USPTO* 更公佈了針對方法請求項判斷是否為專利適格標的的暫定審查基準，公眾可以對該暫定審查基準提供意見，特別是針對以下議題：

1. 有哪些例子是請求項沒有通過機器或轉換測試法，但由於並不是敘述抽象概念，因此仍能准予專利？

2. 有哪些例子是請求項有通過機器或轉換測試法，但由於敘述抽象概念，因此不授予專利？

3. 根據最高法院在 *Bilski* 案判決所做的決議，似乎可將說明如何進行商業行為的專利申請案歸類，說明此類發明因試圖保護抽象概念而無法授予專利。此種分類是否存在？而若存在，又如何證明此分類本身具有保護抽象概念的意圖？

至於此次所公布判斷方法請求項是否為專利適格標的的暫定審查基準內容，主要係提供多項判斷因子，藉由方法請求項係落入該因子的「正向」或「負向」加以判斷。其內容概為：

1.該方法是否涉及機器或裝置，或經由機器或裝置加以執行

若是，則該方法請求項為抽象概念的機會不大；若否，則很有可能為抽象概念。

「正向因子」

- 有特定的機器或裝置
- 該機器或裝置為執行方法步驟所不可或缺的
- 該機器或裝置對於方法的執行產生有意義的活動或限制

「負向因子」

- 非限定的機器或裝置
- 機器或裝置僅是該方法中的一個物體
- 該機器或裝置僅產生表面地或無意義的貢獻

2.該方法是否產生或包含特定物質的轉換

若是，則該方法請求項為抽象概念的機會不大；若否，則很有可能為抽象概念。

「正向因子」

- 產生特別的轉換

- 具有不同功能或用途的轉換
- 實體物的轉換
- 該轉換對於方法的執行產生有意義的活動或限制

「負向因子」

- 僅是一般普通的轉換
- 僅是位置不同的轉換
- 僅是契約責任或心智判斷的轉換
- 該轉換僅產生表面地或無意義的貢獻

3.該方法是否為自然法則的應用

若是，則該方法請求項為抽象概念的機會不大；若否，則很有可能為抽象概念。

「正向因子」

- 自然法則的特定應用
- 自然法則的應用對於方法的執行產生有意義的活動或限制

「負向因子」

- 自然法則無特定應用領域，有可能獨佔該自然法則時
- 自然法則僅係一個純粹的主觀決定的應用
- 自然法則僅係表面地或無意義的應用

4.該方法是否僅為構想或概念

若是，則該方法請求項很有可能為抽象概念。

「正向因子」

- 該構想或概念具有充分的實例

- 該構想或概念具可觀察與驗證的步驟
「負向因子」
- 該構想或概念可能先佔或獨佔其他技術領域
- 該構想或概念抽象到包含所有已知或未知的用法
- 該構想或概念可能包含某特定問題的所有解決方案
- 該構想或概念無法實施或無充分實例
- 該構想或概念的步驟係主觀的或無法察覺的

最後，USPTO 特別強調：審查人員應避免將審查重心放在專利法第 101 條「專利適格標的」的審查，而應將重點放在第 102、103、112 條的實質審查上，除非是很極端的例子，否則應避免僅以第 101 條核駁。

五、世界各主要專利機構對於專利適格標的的規定

(一) 歐洲專利局

歐洲專利公約第 52 條第 2 項規定：(a)單純的發現、科學原理、數學方法；(b)藝術創作；(c)智力活動、遊戲或商業活動之設計、規則與方法、電腦程式；(d)資訊之呈現，皆非專利適格之標的²²。該項法條明確表列了不被視為發明標的的

²² Article 52(2) EPC “The following in particular shall not be regarded as inventions within the meaning of paragraph 1: (a)discoveries, scientific theories and mathematical methods;(b)aesthetic creations;(c)schemes, rules and methods for performing mental acts, playing games or doing business, and programs for computers;(d)presentations of information.

內容，惟是否所有涉及該標的者皆被排除於外，不被授予專利？於歐洲專利公約第 52 條第 3 項又規定：僅第 2 項所列標的的本身不符合發明定義²³。言下之意，若使之具有技術性則仍可為專利之適格標的，例如紀錄資訊之載體或科學原理或數學方法之應用等，仍有可能為專利適格標的，此可從歐洲專利局專利審查基準 C 部分第 4 章第 2.2 節「EPC 52(2)所列之非屬專利適格標的，應被限縮解釋，除非是上述情形本身，否則專利標的或活動應屬專利適格標的」可清楚得知。

此外，歐洲專利公約第 52 條第 4 項規定：施行於人體或動物之診斷、治療或外科方法亦非屬專利適格標的，但對於用於上述方法中的特定物質或組成，則排除適用²⁴。此處雖又限制了某些非專利適格標的的要項，但如同 EPC 52(3)的精神亦僅限於該項目本身，非可無限擴張。

又歐洲專利公約第 53 條規定：對於違背公共秩序或道德者；動、植物之變異種；以及繁殖動、植物之主要生物學方法等，亦不可為專利適格標的，然而對於微生物學的方法與產物則排除適用²⁵。而關於生物技術之專利申請，於歐洲專利局審查指南又有相關規定：(a)複製人類的方法；(b)改變人類生殖基因特性之方法；(c)將人類胚胎用於產業或商業用途；(d)改變動物基因特性之方法以及使用該方法產生之動物，其中該方法係屬對於人類或動物並無實質醫學上利益者。

²³ Article 52(3) EPC “The provisions of paragraph 2 shall exclude patentability of the subject-matter or activities referred to in that provision only to the extent to which a European patent application or European patent relates to such subject-matter or activities as such.

²⁴ Article 52(4) EPC “Methods for treatment of the human or animal body by surgery or therapy and diagnostic methods practised on the human or animal body shall not be regarded as inventions which are susceptible of industrial application within the meaning of paragraph 1. This provision shall not apply to products, in particular substances or compositions, for use in any of these methods.

²⁵ Article 53 EPC “European patents shall not be granted in respect of:(a) inventions the publication or exploitation of which would be contrary to "ordre public" or morality, provided that the exploitation shall not be deemed to be so contrary merely because it is prohibited by law or regulation in some or all of the Contracting States;(b) plant or animal varieties or essentially biological processes for the production of plants or animals; this provision does not apply to microbiological processes or the products thereof.

(二)日本特許廳

日本專利法第 2 條第 1 項指出發明為利用自然法則之技術思想之高度創作，已明白點出發明須為「利用自然法則」及具備「技術思想」者，其於審查指南第二部分第一章更條列出非屬專利適格標的之項目，包括自然法則、非創造之單純發現、違背自然法則者、非使用自然法則者、非技術思想者、以及憑藉其內容即可明顯得知無法解決所聲稱之問題者。

另外，於日本專利法第 32 條亦規定了對於違背公共秩序、道德或公共衛生者，皆非專利適格標的。

(三)中國知識產權局

中華人民共和國專利法第 5 條規定：對於違反國家法律、社會公德或者妨害公共利益的發明創造，不授予專利權。另外第 25 條亦規定：對於一、科學發現；二、智力活動的規則和方法；三、疾病的診斷和治療方法；四、動物和植物品種；五、用原子核變換方法獲得的物質，亦不授予專利權。在專利法施行細則第 2 條則指出：專利法所稱發明，是指對產品、方法或者其改進所提出的新的技術方案。

比較特殊的是違反國家法律亦不得為專利適格標的，此一規定並未見於其他專利機構。

(四)世界知識產權組織

世界貿易組織之貿易相關知識產權協定第 27 條第 2 項規定：為維持公共秩序與道德；保護人類、動、植物之生命與健康；或避免對環境之嚴重破壞，得排除某些專利申請標的於可獲准專利之外。然，對於前述排除標準之判定，不應僅係該國法律所禁止而認定。

相較之下，世界貿易組織對於專利申請案是否滿足專利適格標的標準較為寬鬆，此與其所居地位高度應有相當關係。

(五)中華民國智慧財產局

台灣對於專利適格標的的規定主要見於專利法第 21 條、第 24 條。第 21 條規定：發明係利用自然法則之技術思想之創作。專利審查基準第二篇第二章更詳細指出非屬發明專利申請標的的項目包括自然法則本身；單純之發現；違反自然法則者；非利用自然法則者；非技術思想之創作。

而專利法第 24 條則係進一步界定不予專利的項目，其規定：一、動、植物以及生產動、植物之主要生物學方法；二、人體或動物疾病之診斷、治療或外科手術方法；三、妨害公共秩序、善良風俗或衛生者，皆不予發明專利。其中微生物學的生產方法並不在限制之列。

由以上的整理，不難發現其實各專利機構對於專利適格標的的規定可謂大同小異，此即具有國際調和之意涵。另外對於商業方法是否為專利適格標的，各國均未明文加以限制，表示其判斷方式與一般申請案的判斷並無不同。

六、審查實務

我國審查基準第二篇第二章中有關專利適格標的的規定，此處再詳細臚列於下：

(一)非屬發明的類型

1. 自然法則本身：例如萬有引力定律係自然界固有的規律，本身不具有技術性，不屬於發明的類型。
2. 單純之發現：發現自然界中已知物之特性的行為本身並無技術性，不符合發明之定義。
3. 違反自然法則者：例如永動機違反能量守恆定律，不符合發明之定義。
4. 非利用自然法則者：例如數學方法、遊戲或運動之規則或方法等人為

之規則、方法或計畫，或其他必須藉助人類推理力、記憶力等心智活動始能執行之規則、方法或計畫，該發明本身不具有技術性，不符合發明之定義。

5. 非技術思想者：

- (1) 技能：依個人天分及熟練程度始能達成之個人技能。
- (2) 單純之資訊揭示：資訊之揭示本身、記錄於載體上之資訊及揭示資訊之方法或裝置。
- (3) 單純之美術創作：繪畫、雕刻等物品屬美感效果，與技術思想無關。

(二)法定不予發明專利之項目

1. 動、植物以及生產動、植物之主要生物學方法。
2. 人體或動物疾病之診斷、治療或外科手術方法。
3. 妨害公共秩序、善良風俗或衛生者。

相較於美國專利適格標的僅於專利法第 101 條規範，台灣的規定似乎明確許多，理論上於審查時應較能有所依循。以下將以實際案例說明台灣的審查狀況，並對照其他國家的審查意見，茲比較審查上的異同。

(三)案例

案例一²⁶

²⁶ 本申請案之美國對應案的請求項內容為

A method for rapid valuation of asset portfolios using a portfolio valuation system, said method comprising the steps of;

一種利用一資產組合估價系統而對資產組合迅速估價之方法，該方法包含下列步驟：

個別地對一資產組合中的資產進行估價；

個別地在關係表中列出資產價值；

聚集到所需的群組或額度，以便進行估價；

以及針對所需的風險/報酬容許度而將投標價格最佳化。

本案初審發交外審委員審查，外審委員以「本案方法提供具有回饋功能的估價方法，利用本身交易之經驗與知識，並分析評量資產本身的特質，以定出可能之交易價格；再從實際交易過程中，修正估計過程中可能產生的問題，以使未成交資產的估價能越來越準確等理由」，認定本案具有產業利用性、新穎性及進步性而可准予專利。惟經本局初審承辦人員把關後認為本案說明書、申請專利範圍未提出利用自然法則之技術特徵，乃係單純之商業方法為由，續請外審委員再酌。再酌回來後理由變成「本案方法提供具有回饋功能的估價方法，利用本身交易之經驗與知識，並分析評量資產本身的特質，以定出可能之交易價格；再從實際交易過程中，修正估計過程中可能產生的問題，以使未成交資產的估價能越來越準確。惟，本案須大量藉助於交易者或估價者本身之經驗，將其評估之價值回饋於估價模式中，以產生修正之功能；因此屬須藉助於人類之推理力始能執行之方法」，而核駁本案²⁷。申請人不服本案初審核駁理由，提出再審查申請，再審查理由(略)詳細敘明本案並無違背專利法第 21 條之情形，且未提出修正本。本案再審查亦發交外審委員審查，再審意見採認申請人再審查理由書所述「本案並無來自個人之干擾或互動，而是利用所提方法經電腦處理完成。」而授予本案專利權。

valuating assets in a portfolio individually;

listing the asset values individually in relational tables;

aggregating to desired groups or tranches for bidding purposes; and

optimizing the bid pricing for desired risk/return tolerance.

²⁷ 當時初審尚未實施不准專利前應先發核駁理由先行通知書之措施。

本案申請再審查理由係以說明書內容做為反駁依據，惟申請專利範圍並未有相對應的記載(例如經電腦處理)，外審委員不察，肯認了申請人的理由，而本局再審查承辦人員亦未有把關動作，而讓此案件獲得專利權。本案初審對於外審委員的審查作了良好的示範，殊為可惜的是再審查的把關機制未如時啟動，致整案有功敗垂成之憾。

再看本案的美國對應案，USPTO 是如何審查。

USPTO 以本案不符專利法第 101 條的理由發給申請人 OA²⁸，明確指明申請專利範圍未有技術性，例如關聯電腦執行(computer implementation)或任何特定技術特徵(technology in a non-trivial manner)，並指示請求項欲符合專利法第 101 條須同時滿足以下兩條件²⁹：

1. 請求項的發明必須產生「有用的、具體的及有形的結果」。
2. 請求項的發明必須有特定技術特徵。

申請人於稍後的修正中，如實地將審查委員的意見納入請求項中記載如下。

A computer-implemented method for rapid valuation of asset portfolios using a portfolio valuation system, the portfolio valuation system including a computer coupled to a database, said method comprising the steps of;

valuating assets in a portfolio individually; by segmenting the portfolio of assets into three valuation portions and by:

fully underwriting each asset included within a first portion of the asset portfolio including underwriting in a full cash manner to generate a full value table, and underwriting in a partial cash manner to generate a partial value table,

grouping and underwriting a sample of assets included within a second

²⁸ 除第 101 條外，本案尚有不符第 112、103 的核駁理由。

²⁹ 此案發生在 Bilski 案之前，USPTO 係引 CAFC 於 State Street Bank 案的判決結果。

portion of the asset portfolio, and

using the computer to statistically infer a value for each asset included within a third portion of the asset portfolio;

listing the asset values individually in relational tables;

aggregating to desired groups or tranches for bidding purposes; and

optimizing the bid pricing for desired risk/return tolerance.

經上述修正後，USPTO 認定該請求項已通過專利法第 101 條之檢驗。

本案相對應申請案亦同時在日本及歐洲專利局提出申請，惟均未進入實質審查程序，無從比較審查異同。

案例二³⁰

一種眼睛之形態分類方法，其特徵在於：

以 3 種形態為指標，即表示眼裂之形狀的眼框形態、表示眼睛之凹凸形狀的眼睛之外形形態、以及眼角及眼尾的角度形態，來分類眼睛之形態。

本案初審發交外審委員審查，外審委員以「本案主要係藉人為之主觀判斷，非為利用自然法則之技術思想所完成者，難稱合於發明範疇。」為由，認本案不符專利法第 21 條之規定。

嗣後，經申請人申復、修正，其內容如下：

一種眼睛之形態分類方法，其特徵在於：

以 3 種形態為指標，即表示眼裂之形狀的眼框形態、表示眼睛之凹凸形狀的眼睛之外形形態、以及眼角及眼尾的角度形態此 3 種形態為分類眼睛形

³⁰本申請案之美國對應案的請求項內容為

An eye form classification method comprising classifying eye forms by using, as indexes, three forms, namely, an eye frame form showing the shape of the eye contour, an eye form showing the three-dimensional shape of the eye, and an angle form of the inner corner and outer edge.

態之指標，來分類眼睛之形態並且於該 3 種指標，比對被分類對象的眼睛形態與標準均衡度的眼睛形態，求出該 3 個形態各別之偏差，依據該偏差之程度來分類眼睛的形態。

對於前述修正，尚未有最新審查意見出爐。

再看本案的美國對應案，USPTO 是如何審查。

美國審查官於本案直接發出接受通知書(Notice of Allowability)，但書是申請人必須依照面談摘要(Interview Summary)³¹的結論修正請求項。

修正內容如下：

An eye form classification method comprising classifying eye forms by using, as indexes, three forms, namely, an eye frame form showing the shape of the eye contour, an eye form showing the three-dimensional shape of the eye, and an angle form of the inner corner and outer edge, wherein the eye forms are classified by comparison with a standard balanced eye form, said method further comprising evaluating the eye frame form and the angle form by computer-aided image processing based on the deviation between the contour of the frame form of the standard balanced eye form and the contour of the frame form of an eye of a subject of makeup by superimposing them relative to size and positions of irises of the both.

據以修正後，USPTO 即授予本案專利權。

再看本案的日本對應案，JPO 是如何審查。

眼裂の形状を示す目のフレーム形態と、目の凹凸形状を示す目のフォルム形態と、目頭と目尻の角度形態の、3つの形態を指標として目の形態を分類するようにしたことを特徴とする目の形態分類方法。

日本審查官以本案請求項僅是單純的人為安排、簡單的資訊呈現，且非

³¹ 審查官係以電話與申請人之代理人溝通，表明本案有違反專利法第 101 條及第 112 條之情事，並建議將請求項 2、3 之內容併入請求項 1 中，代理人欣然接受。

使用自然法則者、亦不具技術思想，認定本案不符合專利法規定³²。

嗣後，申請人提出申復、修正，其內容如下：

眼裂の形状を示す目のフレーム形態と、目の凹凸形状を示す目のフォーム形態と、目頭と目尻の角度を示す角度形態の3つの形態を指標として目の形態を分類する指標とし、該3つの指標において被分類対象者の目の形態を標準バランスの目の形態と対比し、前記3つの形態におけるそれぞれの乖離を求め、該乖離の程度により分類対象者の目の形態を分類するようにしたことを特徴とする目の形態の分類方法。

修正後の請求項仍被日本審査官加以拒絕，理由是「“分類”的動作僅是人類心智活動，且分類規則本身所根據特定指標亦僅為人為規則」，因此判定本案不符合專利法規定。

再看本案的歐洲專利局對應案，EPO 是如何審查。

EPO 審查官以本案請求項僅係單純心智活動的表現，且未具有任何技術特徵為由，認定本案不符歐洲專利公約第 52 條第 2 項(c)之規定。

嗣後，經申請人申復、修正，其內容如下：

An eye form classification method comprising classifying eye forms by using, as indexes, three forms, namely, an eye frame form showing the shape of the eye contour, an eye form showing the three-dimensional shape of the eye, and an angle form of the inner corner and outer edge of the eye, the method comprising:

providing a representation of a standard balanced eye form;

superimposing the standard balanced eye form onto an eye form of a subject;

comparing the subject's eye form with the standard balanced eye form;

³² 除此理由外，日本審査官尚以日本專利法第 29 條第 2 項及第 36 條拒絕本案。

determining a deviance from the standard balanced eye form of the eye frame form, angle form and eye form of the subject's eye, and

classifying the eye form of the subject on the basis of the degree of the deviance.

對於前述修正，EPO 尚未有最新審查意見出爐。

本案各主要專利局均以發明非為專利適格標的的理由予以第一次核駁，申請人雖均予以修正，惟修正內容不一，於 USPTO 的修正幅度最大，於台灣及日本僅小幅度的修正，於 EPO 的修正看似加入不少限制條件，惟其修正內容其實與台灣及日本的修正並無太大差異。由申請人的修正內容似可看出其對各專利機構的相應態度，若官方有明確告知修正方向及內容則聽從官方的意見修正，若無則以本身最大利益為目標僅小幅度修正，本案小幅修正的態樣已被日本特許廳駁回，至於台灣及 EPO 的後續發展如何，則有待進一步追蹤。

以上案例說明了各主要專利機構的審查人員對於案件的審查均能精準掌握重點，且對於專利適格標的的審查亦無太大歧異，此外美、日、歐三邊局亦曾就彼此對進步性(非顯而易見性)要件的審查作了一項相關的探討³³，其結論亦顯示三邊局間對於進步性的審查有極大的一致性。基此，共用或分享審查意見可以是一個正向思考的方向，相同技術內容的申請案實在無須花費多組審查人力，作出相同意見的結論。未來若能朝共用或分享審查意見的方式規劃，將有助於解決各專利機構大量積案的問題，申請人亦無須反覆申復，對於專利局或申請人皆有助益。

³³專利二組，「進步性/非顯而易見性事例集」翻譯、研究分析專案報告

參、專利中通常知識者的探討

一、緣起

由於 *Bilski* 案美國最高法院於 CASRIP 的課程前剛作出判決，所以是這次授課的重心所在，因此本文前段即針對 *Bilski* 案深入討論。但美國專利制度博大精深，筆者亦利用這次參加 CASRIP 課程的機會，向美國專利制度取經，故除 *Bilski* 案外，本報告亦另選定特定主題，並對於 CASRIP 課程所提及與特定主題相關內容及相關判例再作更進一步的分析，以瞭解該特定主題在美國專利系統中的運作情形，並藉此對本國專利制度提出相關建議。至於特定主題的選定方式，將先分析專利制度的運作機制及專利制度的現況，再由分析的過程中挑選我國專利制度需要被探討之主題。

二、主題選擇方向

(一)分析專利制度的運作機制

欲分析專利制度的運作機制，可參考以機制設計（mechanism design）理論榮獲 2007 年諾貝爾經濟獎的應用數學博士麥斯金（Eric S.Maskin）於民國 97 年來台演講的內容，麥斯金說，機制設計理論³⁴的是一種衝突解決方案，首先決定希望達成什麼目標，再依其條件去設計足以成功的機制，只要能設計出適當誘因，讓參與者願意達成設計者所要結果，就可讓社會利益衝突的雙方達成最大公約數的共識，即 *Let everyone happy*。機制設計強調利用適當誘因³⁵以使機制達到最佳結果，機制設計其實在日常生活隨處可見，例如媽媽幫哥哥鮑伯和弟弟查理分蛋糕，若想分得公平，只要讓鮑伯切蛋糕，

³⁴ 蘋果日報 2008/04/19

³⁵ 聯合報 2008/04/19

並讓查理先選，在這樣的誘因設計下，鮑伯絕對有意願將蛋糕切得大小一樣，否則大的蛋糕將被查理先選走，這就是誘因設計得當而達成目標的例子。除介紹他的機制設計外，麥斯金亦對智慧財產權的保護提出相關看法³⁶，他認為專利制度允許某項專利在某一段時間內擁有獨佔性，別人不得侵犯，以此當作鼓勵創新的誘因，可是我們必須同時考慮到這項誘因的反作用力，現在世界上的許多創新，都是在前次發明的基礎上持續修正而來，這種「序列式」的發明，不是重大發現的發明，因此這種前次創新具有獨佔性的誘因，反而成為再次創新的障礙，對於達到鼓勵創新的目標來說，反而適得其反。

由上述麥斯金博士的相關言論可知，一個好的機制，必須設計適當誘因以成功達成目標，一個好的專利制度的機制亦是如此，必須設計適當誘因以達成激勵創新的目標，麥斯金博士也初步針對專利制度中獨佔性的誘因提出看法，認為這樣可能反而對再次創新是種阻礙。但因專利制度非麥斯金的專長，所以他對於專利制度僅提出概念性的想法，而沒有深入針對專利制度中的細節進行分析，因此本文主題的挑選，將以麥斯金博士的目標及誘因方式進行，分析目前專利制度的現況，進而發覺我國專利制度可改進的部分，並以此為本文的主題。

(二)專利制度的現況

1、全球化下的專利制度

在目前高度全球化的時代，全球各國之間的關係日益密切，而專利制度更是如此，從巴黎公約所建立的國際優先權原則(公約成員國的國民向另一個締約國提出專利申請後，在一定期限內享有優先權，亦即，當向其他締約國又提出同樣的申請，則後來的申請視作是在第一申請提出的日期提出的。)及國民待遇原則(公約成員國的國民在其他締約國於保護工業產權方面，享受與其他締約國國民同樣的待遇。)開始，全球重要國家的專利制度幾乎已連結在一起。而我國於民國 91 年成為世界貿易組織(WTO)會員，而 WTO 之「與貿易有關之智慧財產權協定 (TRIPs)」承襲上述巴黎公約之原則，所以

³⁶ 經濟日報 2008/04/19

我國專利制度也因此與全球大多數國家的專利制度正式連結，全球化成為專利制度現況中最重要之特色，因此，本文以下將分析全球化的專利制度現況，作為以機制角度分析最重要的考量因素。

2、全球化下的專利制度現況

全球化的結果，各國的貿易障礙越見減少，國家與國家間的隔閡也逐漸消失，因此國家的運作也產生異於傳統思維的特殊現象，亦即國家內部政策或制度的訂定或改變，運作的結果可能反而對於外國影響較大，以 Dartmouth 大學教授 James Feyrer 曾對西元 2009 年全球財政刺激措施(fiscal stimulus measures)進行研究³⁷為例，結果顯示全球化減少了貿易壁壘，以致於一國財政刺激措施反而有可能幫助其他國家的經濟。刺激經濟的政策是如此，那刺激創新的政策－「專利制度」是否也是如此呢？從下列美國 CNN 的新聞報導以及美國著名的專利部落格 [patently-o](#) 對該篇報導的評論可知，全球化下的專利制度亦是如此。

美國 CNN 於西元 2009 年 12 月 11 日³⁸報導 2009 年美國專利申請案數量於 13 年內首次下滑的新聞，並以此認為美國矽谷因為金融危機減少研發相關費用而導致美國專利申請案件數量下滑，美國矽谷將可能因此而逐漸喪失全球創新的領導地位。美國 CNN 的報導觀點代表著一般大眾對於專利制度認知的錯誤觀點，亦即完全忽略專利制度中「全球化」這個重要因素，誤解以為只有美國籍的發明人才能對美國申請專利，所以錯誤總結「美國專利申請案件量＝美國創新能力」。美國著名的專利部落格 [patently-o](#) 針對此則新聞的評論³⁹摘錄如下：「這份評論完全忽略了近半數非美國籍申請人的美國專利申請案……美國籍與外國籍的專利申請案數量才是令人關注之處(the

³⁷ <http://www.pri.org/business/globalization-economic-stimulus1557.html> (最後瀏覽日期:99 年 10 月 8 日)

³⁸ http://money.cnn.com/2009/12/11/news/economy/patent_filings/index.htm?section=money_topstories&utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:%20rss/money_topstories%20%28Top%20Stories%29&utm_content=Google%20Feedfetcher(最後瀏覽日期:99 年 10 月 8 日)

³⁹ <http://www.patentlyo.com/patent/2009/12/predicted-2009-patent-application-filings.html>(最後瀏覽日期:99 年 10 月 8 日)

report also misses the reality that about half of US patent applications stem from a non-US entity and those filings often have a multi-year lag between the innovation and the US patent application filing. It will be interesting to see which group [US vs. Foreign entities] have seen greater reduction in their patent filing activity)」。

的確如專利部落格 [patently-o](#) 的評論所言，一國的專利申請量是無法代表該國的創新能量，必須更深入考量專利申請人的國籍等因素才能分析各國間創新能量的消長，而且甚至只考量一國的專利申請量是不足的，因為現今企業的專利布局都是全球性的，所以還要考量全球的專利申請量才行。由上可知全球化的專利制度完全跳脫本國政策只影響本國的傳統觀念，因為每個國家所訂定的專利政策，所影響的將不只有自身而已，尤其像美國這樣專利申請量中近半數為非美國籍的情況，該國的專利政策更是對於全球其他國家影響重大。總結而言，全球化下的專利制度機制非常複雜，一國專利制度到底刺激了本國的創新還是他國的創新，都需要被仔細研究才能知道。

3、全球化下的本國專利制度運作現況

依據本國專利法第一條：「為鼓勵、保護、利用發明與創作，以促進產業發展，特制定本法。」，可知本國專利制度設計的目標是為了促進本國產業發展，假設本國專利制度尚未全球化，亦即假設唯有本國籍才能將發明向本國申請專利，在這樣的假設下，給予一段時間的專利排他權的誘因來鼓勵發明，的確可達成促進本國產業發展的目標，原因如下：雖然專利權期間壓抑了本國公眾的利益給本國專利權人當作誘因，但是對於後續本國良性研發風氣的增進有下列二點好處，第一、本國非專利權人將因看到本國專利權人的利益而努力研發，以期成為另一位本國專利權人；第二、專利權期滿後可讓本國非專利權人任意使用該公開的技術，因上述二點帶動本國良性研發風氣的增進，進而達成促進本國產業發展之目標。但我國在民國 91 年加入 WTO 後，本國專利制度必須符合巴黎公約中的國民待遇原則，亦即必須給予國內及國外人民相同獲准專利的待遇，而本國專利制度全球化的結果，到底是對本國產業發展影響為何？從以下二位社會觀察者刊載於報紙的文章可以讓我們對於現況有所瞭解。

第一篇文章是中央大學經濟系朱雲鵬教授所撰⁴⁰，文章的題目是「專利數目的表象和真相」，文章中提到，我們獲美國核准的發明型專利去年有六千多件，為世界第五，僅次於美、日、德和南韓，美國核准的發明型專利數目多，當然值得稱道，但如果根據這個指標，就判斷我國已經成為世界技術大國之一，似乎言過其實，因為不能只看專利數目，是否已成為世界技術輸出大國還要看「品質」，也就是這些專利能不能在很多的產業領域，讓其他廠商出錢取得授權，以免受侵權之訴。他提出二個「品質」的衡量指標：第一個是「技術貿易的輸出占輸入的比例」，也就是技術貿易輸出的金額除以技術輸入的金額，比例大於 1，代表這個國家為技術的淨輸出國，也就是說，從他國得到的技術授權費用，高於自身支付給別人的權利金，如果比例小於 1，則代表為技術淨輸入國，而台灣「技術貿易的輸出占輸入的比例」不到 0.3，代表支付他國的技術費用，是自己所能賺取技術費用的 3 到 4 倍；第二個是「專利同時在美、日、歐獲得核准件數」，在西元 2007 年，台灣此種專利有 204 件，同年，日本有 14000 多件，美國有近 16000 件，南韓已經達到 2488 件，以色列有 494 件，都比我們高得很多。

第二篇文章是監察院黃煌雄委員所撰⁴¹，文章的題目是「一千億與八億的落差」，文章中提到，依中央銀行統計，國內相關產業輸出國外之智慧財產權利金，在西元 2009 年輸出已超出 1000 億而收入則不到 8 億，另外同年所編列在中央政府各部會的科技預算為 910 億，這些數字顯示出我國產業界在智慧財產權領域上處處受制於人。

上述二篇文章不論是技術貿易的輸出輸入比例或是智慧財產權利金輸出輸入的金額，相關數據再再顯示出在本國專利制度的運作下，即使產官學高金額的研發投資或是相關人員焚膏繼晷的努力研究，我國在形式上光鮮亮麗的專利申請案件量下其實在全球的專利戰場上仍屬實質上的弱者，為何如此？原因如下，目前各國的專利制度因為國民待遇原則，必須給予國內及國外人民相同獲准專利的待遇，故國家科技水準的高低便決定了該國在全球化下的專利制度下屬於獲利者抑或是損失者，因為科技弱國必須將門戶大開讓科技強國挾其科技優勢予取予求各項技術的專利權，並在專利權期間向科技弱國公眾收取高額授權金。而科技弱國為何很難利用後續加強投資、努力研發以趕上科技強國，原因在於專利制度的設計機制中，利用了獨佔當作誘因，

⁴⁰ 聯合報 2010/6/4

⁴¹ 中國時報 2010/7/9

而獨佔的誘因讓落後者想翻盤更加困難，就好比一場比賽，規則是：「每年冠軍隊得主所使用的戰術，其他隊在往後的 20 年內都要付費給冠軍隊才能使用」，試想，冠軍隊之所以會得冠軍，當然是他的戰術夠好且使用戰術的技巧也夠好，其他隊光是想使用相同戰術戰勝冠軍隊都很有難度，結果其他隊使用相同戰術還要減少自身訓練費而付錢給冠軍隊；冠軍隊除了已有獨佔冠軍戰術的優勢，還從其他隊獲得更多經費來研發更新更好的戰術，在這樣比賽規則下，除非有重大因素的改變，冠軍隊想當然爾年年冠軍，因此，對科技弱國而言，國內產業反為會因為科技強國所佈下的專利障礙網而在研發上處處受權利金的壓榨與限制。而介於科技強弱國之間的我國也只能在表面的專利申請量上衝高，但無法在實質的專利品質上突破。

本國專利制度的設計機制是否良好，應視是否能達成專利法第一條所述：「促進本國產業發展」之目標，綜上全球化下的本國專利制度運作現況分析結果，專利制度機制中對非科技強勢的本國產業的反作用力似乎不小，然而，國際現實情勢還是必須被考量，尤其我國產業以外銷為主，更是無法置身於國際社會之外，所以在面對造成本國產業發展有不良影響的國際壓力下，本國專利制度似乎亦無法以脫離國際社會的方式來抵擋，而僅能儘量以最低標準來接受，因此，總結本國專利制度機制的目標設定如下：「以促進本國產業為原則，國際壓力為例外。」

三、選擇主題

全球化下的本國專利制度亟待調整以真正促進本國產業發展，但因我國專利制度已與全球連結，須符合「與貿易有關之智慧財產權協定」的要求，因此我國專利制度所能調整的範圍非常有限，但，民國 94 年所發生強制授權生產克流感的事件，其中事涉強制授權相關的二造都發表了相關的言論，而這些言論代表著大眾對專利制度本質認知有著普遍性的誤解，這誤解產生的原因困擾我多時，利用這次參加 CASRIP 課程，讓筆者有機會暫時遠離審查案件績效的牽絆，沉浸在美國專利制度的課程中再次反芻這個問題，也因此發現了本國專利制度可調整的空間，以下將詳細說明之。

在民國 94 年間全球出現禽流感流行的跡象後，全球對克流感的消費量明顯上升，在擔心羅氏藥廠於禽流感爆發流行後克流感的製造無法滿足需求，衛生署向主管專利的經濟部智慧財產局申請強制授權，民國 94 年 11 月 25 日，智慧財產局同意衛生署的申請，這是世界上第一例對於克流感藥物的強

制授權命令。

事件其中一造的羅氏藥廠在當時的相關言論如下，【2005/11/26 聯合報】：羅氏質疑國家衛生研究院發展的製程，對台灣生產克流感的良率及品質仍有若干疑慮。【2005/11/26 聯合晚報】：羅氏一再說，產製克流感過程有爆炸的危險。

上述羅氏藥廠的言論完全違背了專利制度的本質，因為專利制度是希望專利權期間過後，專利說明書所公開的技術是給社會大眾皆可使用的公共財，但是依據羅氏藥廠的說法，我國相關製藥機構依據克流感的專利說明書來製藥，不但良率及品質仍有若干疑慮，而且產製克流感過程有爆炸的危險。這代表著，我國相關製藥機構不但在克流感藥的專利權期間要支付權利金給羅氏藥廠，而且專利權期滿後，僅獲得一個充滿瑕疵的製造克流感技術。

事件另外一造的我國相關製藥機構在當時的相關言論如下，【2005/11/26 聯合報】：衛生署反駁說，國外疫情吃緊，申請強制授權是為了爭取時效，而且台灣採購的原料足夠，自製成品的純度也超過百分之九十九點六，羅氏低估了台灣。【2005/11/26 聯合晚報】：許多藥廠以產制學名藥起家，也就是仿製專利期已過的進口藥能力一流。即使羅氏一再說，產製克流感過程有爆炸的危險，曾義青說，這難不倒台灣藥廠。國衛院已破解製程，工研院已找出八角替代品萃取「莽草酸」，國內藥廠又全符合 cGMP（現行優良製造程序）標準。只要專利權問題解決，政府一下令，就可開生產線作台製克流感。【2005/11/27 聯合報】：像克流感這種尚在專利保護的藥物，其製程照理來說是羅氏的商業機密，外人應無法得知。現在國內的藥廠又信誓旦旦的說生產絕無問題，他們是如何取得生產克流感的資料？

從上述言論可知，我國相關製藥機構並沒有對於羅氏藥廠這種專利權人與公眾嚴重失衡的言論提出反駁，也沒有對於羅氏藥廠克流感藥所公開的專利說明書的可用性提出質疑，反而不斷強調自我的製藥研發能力，強調不論在製作純度上、克服爆炸製程上自我的能力都足夠，只要專利權問題解決，我國相關製藥機構馬上可以依自身的能力全力量產，更誇張的論點是，竟有人認為專利保護的藥物屬於商業機密，外人應無法得知。

強制授權事件中二造的言論，代表大眾對於專利制度的嚴重誤解，認為專利制度重點在保護，好像只要保護專利權人可以收到權利金即可，完全忽略專利制度中發明技術須被完整揭露公開的這個重要機制，而這個重要機制才會使社會大眾後續可利用這公開的技術，以達到促進社會技術進步的目的。

為何專利權人或是社會大眾都會陷入這樣對專利制度重大的誤解而不自知？在 CASRIP 課程期間，當授課老師提及專利制度中一些專利要件的審查，通常會推給一個假設之人，如同我國專利法中的「所屬技術領域中具有通常知識者」，但是當詢問授課老師這「所屬技術領域中具有通常知識者」的定義為何？授課老師只能說個大方向的解釋，而無法給予一個明確的定義，更奇怪的是，正當筆者為這不明確的定義困擾時，發現在場各國的同學都不認為這是個問題。在仔細反覆思考後，發現因為這「所屬技術領域中具有通常知識者」的定義不明確而解釋空間很大，所以每個人都用自己的方式解釋之，因此大家都認為自己心中的這個「所屬技術領域中具有通常知識者」已定義清楚，殊不知每個人各自的解釋其實差異很大，而且很多都是錯誤的，這就是造成前述強制授權事件中大家都不認為專利說明書揭露不清楚的原因，羅氏藥廠認為「所屬技術領域中具有通常知識者」的技術水準很高，所以即使專利說明書揭露不清楚，技術水準較高之人依據專利說明書來製藥，仍會克服良率、品質及產製過程會爆炸等困難點；而我國相關製藥機構認為「所屬技術領域中具有通常知識者」的技術水準更高，認為不論專利說明書的揭露如何不清楚都沒關係，因為我國「所屬技術領域中具有通常知識者」在沒有專利說明書的情況下都可破解製程，只要專利權問題解決即可量產。但這專利制度中這「所屬技術領域中具有通常知識者」的技術水準真的如同強制授權事件的二造認為的這麼高嗎？還是有什麼其他的定義？本文因此挑選「所屬技術領域中具有通常知識者」這關鍵人物作為探討主題，以下將針對本主題的美國判例進行分析。

四、美國判例選輯

(一)美國「技術領域中具有通常技術者」

我國專利法中之「所屬技術領域中具有通常知識者」可對應到美國專利法中「技術領域中具有通常技術者(person having ordinary skill in the art，後簡稱 PHOSITA)」，本次 CASRIP 課程主辦人 Toshiko Takenaka 教授曾於 2008 年針對 PHOSITA 發表相關文章⁴²，本文將以該篇文章作為起點，進而加上文章

⁴² Patent Law and Theory: A Handbook of Contemporary Research, P443(2008)

中所提相關美國判例，由分析法院判例過濾出美國對 PHOSITA 的定義，以作為我國通常知識者定義的參考。

Toshiko Takenaka 教授認為專利權保護範圍是發明人利益與公眾利益間的衡平，在美國法院論述專利制度運作的基本原理時，最常引用的就是"quid pro quo 理論"，亦即發明人以其發明內容對公眾公開以換取一段時間之排他權利，而專利權即為發明人與公眾討價還價的結果，而為何發明人與公眾的交換過程稱為"quid pro quo 理論"，首先要了解"quid pro quo"的意義，"quid pro quo"源自於拉丁文⁴³，原本之意義為"something for something"亦即交換或替代相等之貨物或服務，而"quid pro quo"在英文中的解釋包括：「"what for what," "give and take," "tit for tat", "this for that", and "you scratch my back, and I'll scratch yours"」，從上述英文解釋可知，"quid pro quo"代表具備相稱性的交換或替代，亦即交換或替代之實質內容須在天平二側可以平衡，藉由了解"quid pro quo"的意義，可知美國法院強調"quid pro quo 理論"代表著美國法院對於專利制度著重於發明人獲得之排他權利與公眾所獲得之發明內容之間的平衡，亦即發明內容之公開須符合公眾之需要且發明內容之公開程度須達到可供公眾使用，該發明才能獲得一段時間之排他權利。

發明人與公眾利益的平衡為專利制度之重點，但平衡的決定之人為何？是非常專業之諾貝爾獎得主、毫無專業之販夫走卒、發明人本身抑或是另有其人？Toshiko Takenaka 教授指出美國專利法定義出一假設之人 PHOSITA 作為決定之人，美國法院以 PHOSITA 作為解釋申請專利範圍之起點、以 PHOSITA 的認知來解釋申請專利範圍、並以 PHOSITA 的觀點定義申請專利範圍的均等延伸範圍等，雖然 PHOSITA 為重要關鍵點，且美國法院也常利用 PHOSITA 審理有關進步性 (美國專利法第 103 條)、揭露要件(美國專利法第 112 條)以及專利權保護範圍之認定，但是美國法院很少針對 PHOSITA 進行詳細之定義，Toshiko Takenaka 教授分析相關判例後認為，PHOSITA 之技術能力分為內部以及外部，內部技術能力為常識(common sense)、外部為知識(knowledge)，而 PHOSITA 在進步性、揭露要件以及專利權保護範圍之認定上應具有一致的技術水準而差異在於知識 (knowledge)，認定進步性時之 PHOSITA 知識 (knowledge)包含所有對公眾公開之資訊以及申請在前未公開的專利申請案資訊；認定揭露要件時之 PHOSITA 知識僅包含專利說明書內容；認定專利權保護範圍時之 PHOSITA 知識主要包含所有專利文件(專利說明書內容以及專

⁴³ http://en.wikipedia.org/wiki/Quid_pro_quo(最後瀏覽日期:99 年 10 月 8 日)

利審查歷程文件)，而 PHOSITA 之詳細定義目前仍待美國法院累積相關判例。以下將針對 Toshiko Takenaka 教授該篇文章中所參考之美國法院重要判例中，摘錄針對 PHOSITA 之相關說法，進而分析及釐清 PHOSITA 之定義。為利讀者更貼近判決書所表達的意思，以下判決書之摘錄將會把重要原文以括號附於中文後。

(二)PHOSITA 之考量因子

第一個判例為 ENVIRONMENTAL DESIGNS, LTD. v. UNION OIL CO.案⁴⁴，本案係美國聯邦巡迴上訴法院針對 PHOSITA 之定義提出相關考量因子。

本案判決書先提及相關先前 1966 年案例 Graham v. John Deere Co.案⁴⁵中美國最高法院指出決定「相關技術領域中之通常技術水準(the level of ordinary skill in the pertinent art)」為進步性審查步驟之一，而本案判決書進一步指出決定「相關技術領域中之通常技術水準」應考量下列六個因子：「1.發明者之教育程度(the educational level of the inventor)、2.技術領域中遭遇問題之類型(type of problems encountered in the art)、3.先前技術中對於問題之解決方法(prior art solutions to those problems)、4.創新被完成之迅速度(rapidity with which innovations are made)、5.技術的複雜度(sophistication of the technology)、6.技術領域中實際工作者之教育程度(educational level of active workers in the field)」，而關於上述因子，並非在每個案例中六個因子都須全被考量，且六個因子中並沒有主要、次要之分，最重要的是，考量上述因子必須貼近專利法之實質含意，亦即考量發明是否具進步性，必須視發明為一整體，而考量在發明完成之當時，對於「相關技術領域中具有通常技術者(a person of "ordinary skill in the art")」是否具進步性，而「相關技術領域中具有通常技術者」並非法官(judge)、相關技術領域之外行人(layman)、非相關技術領域之人 (to those skilled in remote arts)或相關技術領域之佼佼者(geniuses in the art)。

綜上所摘之判決書可知，PHOSITA 並非發明人本身、亦非相關技術領域

⁴⁴ ENVIRONMENTAL DESIGNS, LTD. v. UNION OIL CO. 713 2d 693 (Fed. Cir. 1983)

⁴⁵ Graham v. John Deere Co. 383 U.S. 1, 17, 148 USPQ 459, 467, 15 L. Ed. 2d 545, 86 S. Ct.684

中最優秀之人或技術門外漢而是介於其中，而法院再依個案綜合考量該六個因子以決定 PHOSITA 之技術水準。

(三)PHOSITA 之常識(common sense)

第二個判例為 KSR INT'L CO., v. TELEFLEX INC.案⁴⁶，本案係美國最高法院於 2007 年提出進步性審查應考量 PHOSITA 之常識(common sense)。

本案判決書指出，當設計動機(design incentives)或其他市場趨勢(other market forces)之驅動力存在，而相關技術領域中具有通常技術者(a person of ordinary skill in the art)有能力執行專利申請案與相關先前技術間可預測之差異(predictable variation)且有利益(benefit)去執行，則該專利申請案不符合進步性之要求。本案判決書亦指出，決定相關先前技術之組合是否具有明顯理由須檢視下列事項：相關先前技術間之相互教示、相關技術研發社群所知之研發需求效應(the effects of demands known to the design community or present in the marketplace)、市場之需求、以及相關技術領域中具有通常技術者所擁有之背景知識(the background knowledge possessed by a person having ordinary skill in the art)。本案判決書再次強調，當解決問題存在設計需求(design need)與市場壓力(market pressure)之驅動力，而存在有限個確認(identified)且可預測(predictable)之解決方案，則相關技術領域中具有通常技術者 (a person of ordinary skill)有理由利用其技術理解力(technical grasp)去執行該已知的選項，若因此而成功組合相關先前技術而達成專利申請案之功效，則該申請案並非創新(innovation)而僅為通常技術 (ordinary skill)及常識 (common sense)。判決書最終針對專利制度為何將進步性視為專利要件說明如下：「創新源自於直覺、簡單邏輯、通常推理、特別的想法、甚至天才的發明，這些先進的創新一旦成為大眾所共享之知識，則新的創新門檻將提高至該共享知識之上，社會的進步因更高的創新門檻開始展開，這就是為什麼專利法不將通常的創新視為可獲專利權的原因，因為通常的創新將會阻礙而非促進技術的發展。(We build and create by bringing to the tangible and palpable reality around us new works based on instinct, simple logic, ordinary inferences, extraordinary ideas, and sometimes even genius. These advances,

⁴⁶ KSR INT'L CO., v. TELEFLEX INC. 127 S. Ct. 1727; 167 L. Ed. 2d 705, 82 U.S.P.Q.2D 1385

once part of our shared knowledge, define a new threshold from which innovation starts once more. And as progress beginning from higher levels of achievement is expected in the normal course, the results of ordinary innovation are not the subject of exclusive rights under the patent laws. Were it otherwise patents might stifle, rather than promote, the progress of useful arts.)」

綜上所摘之判決書可知，如同前述之"quid pro quo 理論"，美國最高法院強調發明人獲得之排他權利與公眾所獲得之發明內容須符合公眾之需要，亦即創新的門檻須高於公眾已知的共享知識之上，除先前技術中所載內容外，仍需考量 PHOSITA 在足夠誘因(例如設計需求"design need"與市場壓力"market pressure")之下，利用其技術理解力(technical grasp)、常識(common sense)以及相關技術領域中具有通常技術者所擁有之背景知識(the background knowledge possessed by a person having ordinary skill in the art)所可能得出之技術亦屬於公眾已知的共享知識。

(四)揭露要件之 PHOSITA

第三個判例為 GENENTECH, INC., v. NOVO NORDISK 案⁴⁷，本案係美國聯邦巡迴上訴法院針對美國專利法第 112 條之要件提出相關說明。

本案判決書指出，我們同意 Novo(其中一造)，因為 Genentech(另一造)的論點只專注於技術領域中的技術水準而忽略據以實施要件之精髓(We agree with Novo. Genentech's arguments, focused almost exclusively on the level of skill in the art, ignore the essence of the enablement requirement.)，專利權利是揭露可據以實施之發明所交換而得的(Patent protection is granted in return for an enabling disclosure of an invention)而並非僅揭露不知是否可行之模糊概念(not for vague intimations of general ideas that may or may not be workable.)。本案判決書亦指出，合理的揭露必須使公眾的成員瞭解並實施該發明(reasonable detail must be provided in order to enable members of the public to understand and carry out the invention.)，省略次要枝微末節並不會使發明書不符合據以實施要件(the omission of minor details does not cause a specification to fail to meet the enablement requirement.)，但重點是說明書

⁴⁷ GENENTECH, INC., v. NOVO NORDISK 108 F.3d 1361, 42 U.S.P.Q.2D 1001 (Fed. Cir. 1997)

的內容而非技術領域具技術者的知識須支持該發明的新觀念而致可據以實施(It is the specification, not the knowledge of one skilled in the art, that must supply the novel aspects of an invention in order to constitute adequate enablement.)。本案判決書另指出，一份可據以實施的說明書必須提供技術領域中具技術者具體而有用的教示(an enabling description in the specification must provide those skilled in the art with a specific and useful teaching.)。

綜上所摘之判決書可知，美國法院對於審酌揭露要件(專利法第 112 條)的 PHOSITA 似乎與審酌進步性(專利法第 103 條)的 PHOSITA 有下列二點些微不同，其一、因為判決書中認為揭露要件的精髓並非技術領域中的技術水準(the level of skill in the art)為判斷基礎，且認為合理的揭露對象為公眾的成員(members of the public)，所以揭露要件之 PHOSITA 的技術水準似乎比進步性之 PHOSITA 要更接近一般大眾(public)的技術水準；其二、因為判決書中認為支持發明的是說明書(the specification)而非技術領域中具有技術者之知識(the knowledge of one skilled in the art)，且認為說明書必須對於技術領域中具有技術者提供具體而有用的教示(specific and useful teaching)，雖判決書也認為說明書的揭露可以省略次要枝微末節(the omission of minor details)，但綜整判決書而言，在揭露要件之 PHOSITA 似乎較進步性之 PHOSITA 不具有運用技術理解力、常識以及相關技術領域中具有通常技術者所擁有之背景知識的能力。

(五)新興科技之 PHOSITA

第四個判例為 CHIRON CORP., v. GENENTECH, INC.案⁴⁸，本案係美國聯邦巡迴上訴法院針對新興科技產業之美國專利法第 112 條要件提出相關說明。

本案判決書指出，新興科技之發明必須"具體並有用的教示"才能符合據以實施要件(Nascent technology, however, must be enabled with a "specific and useful teaching.")，因為技術領域中具有技術者除專利權人的說明書外幾乎不具備任何相關知識因此美國專利法對新興科技之發明特別要求可據以實

⁴⁸ CHIRON CORP., v. GENENTECH, INC. 363 F.3d 1247, 70 U.S.P.Q.2D 1321 (Fed. Cir. 2004)

施的揭露 (The law requires an enabling disclosure for nascent technology because a person of ordinary skill in the art has little or no knowledge independent from the patentee's instruction.)，所以公眾最終在專利系統的討價還價協議中獲得專利權技術的完全揭露(Thus, the public's end of the bargain struck by the patent system is a full enabling disclosure of the claimed technology.)。

綜上所摘之判決書可知，揭露要件之 PHOSITA 的技術水準與其領域是否為新興科技(Nascent technology)有關，若該領域為新興科技則 PHOSITA 的技術水準將更接近一般公眾(the public)，所以新興科技相關發明的揭露要件須較為嚴格。

(六)PHOSITA 解讀申請專利範圍

第五個判例為 PHILLIPS v. AWH CORP.案⁴⁹，本案係美國聯邦巡迴上訴法院針對解釋專利權保護範圍之原則提出相關說明。

本案判決書指出，我們時常以通常及慣用的意義開始解釋申請專利範圍(We have frequently stated that the words of a claim "are generally given their ordinary and customary meaning.")，更進一步言之，申請專利範圍之通常及慣用的意義乃為技術領域中具有技術者在發明時點之考量結果(We have made clear, moreover, that the ordinary and customary meaning of a claim term is the meaning that the term would have to a person of ordinary skill in the art in question at the time of the invention.)，瞭解技術領域中具有技術者對於申請專利範圍的解釋是一個客觀的基礎(The inquiry into how a person of ordinary skill in the art understands a claim term provides an objective baseline from which to begin claim interpretation.)。

本案判決書亦指出，專利說明書的閱讀對象並非一般大眾、律師或是法官，而是依據專利法第 112 條所言針對發明或其相關領域中具有技術者(The descriptions in patents are not addressed to the public generally, to lawyers or to judges, but, as section 112 says, to those skilled in the art to which the

⁴⁹ PHILLIPS v. AWH CORP. 415 F.3d 1303, 75 U.S.P.Q.2D 1321 (Fed. Cir. 2005)

invention pertains or with which it is most nearly connected.")，由於技術領域中具有通常技術者會在解讀申請專利範圍時會以整個專利流程文件包含專利說明書的上下文觀點來解讀，而非僅以特定申請專利範圍上下文觀點來解讀(Importantly, the person of ordinary skill in the art is deemed to read the claim term not only in the context of the particular claim in which the disputed term appears, but in the context of the entire patent, including the specification.)，所以法院在做決定的過程亦是以同樣的上下文觀點做為起點，亦即以整份專利說明書及專利審查歷程的觀點(Thus the court starts the decisionmaking process by reviewing the same resources as would that person, viz., the patent specification and the prosecution history.)，而法院定義整份專利說明書及專利審查歷程為內在證據(intrinsic evidence)。

本案判決書另指出，由於以技術領域中具有技術者之觀點解釋申請專利範圍通常並非直接而明顯(Because the meaning of a claim term as understood by persons of skill in the art is often not immediately apparent)，且專利權人會運用特別的專有名詞(patentees frequently use terms idiosyncratically)，所以法院會以公眾可得之資源來顯示以技術領域中具有技術者之觀點如何解讀申請專利範圍(the court looks to "those sources available to the public that show what a person of skill in the art would have understood disputed claim language to mean.")，這些公眾可得之資源包括申請專利範圍本身(the words of the claims themselves)、專利說明書除申請專利範圍外的其他部分(the remainder of the specification)、專利審查歷程(the prosecution history)以及外在證據(extrinsic evidence)，外在證據包含相關科學原理(relevant scientific principles)、技術專有名詞的意義(the meaning of technical terms)以及技術水準(the state of the art)。在法院解讀申請專利範圍時，這些外在證據相較於專利說明書以及專利審查歷程的內在證據來說，法院較不倚重外在證據，原因有四，其一、外在證據並非專利文件而不若專利說明書及專利審查歷程具有解釋專利範圍與意義的目的；其二、外在證據並非針對技術領域中具有技術者所寫，所以無法反應技術領域中具有技術者的認知；其三、外在證據中的專家報告及證詞通常在訴訟時才出現，所以具有偏頗的本質；其四、外在證據幾乎沒有範圍限制，訴訟中之二造皆會提出對自己有利的外在證據，如此將會使法院疲於過濾多如牛毛的外在證據。

綜上所摘之判決書可知，於解釋申請專利範圍經常由通常及慣用的意義(ordinary and customary meaning)開始，而通常及慣用的意義是由 PHOSITA 於發明當時(a person of ordinary skill in the art in question at the time of the invention)的觀點來考量比較客觀。由於專利說明書的對象為 PHOSITA，而

PHOSITA 會以整份專利說明書及專利審查歷程的觀點來解釋申請專利範圍，所以法院也以此內在證據(intrinsic evidence)的觀點進行申請專利範圍的解讀。法院解釋申請專利範圍除考量內在證據外，亦會對公眾可得(available to the public)之外在證據(extrinsic evidence)加以考量，但仍以內在證據為主要考量。

五、針對本國「所屬技術領域中具有通常知識者」定義之建議

(一)本國現行相關規定

有關我國「所屬技術領域中具有通常知識者」之相關規定，在我國專利審查基準於解釋專利法第 26 條揭露要件部分及解釋專利法第 22 條進步性要件部分中有提及相關定義。

我國專利審查基準於解釋專利法第 26 條揭露要件部分提及「發明所屬技術領域中具有通常知識者」之定義：「係一虛擬之人，具有該發明所屬技術領域中之『通常知識』及『執行例行工作、實驗的普通能力』，而能『理解、利用』申請日（主張優先權者為優先權日）之前的『先前技術』。」，而「通常知識」之定義：「指該發明所屬技術領域中『已知的普通知識』，包括『習知或普遍使用的資訊以及教科書或工具書內所載之資訊』，或『從經驗法則所瞭解的事項』。」，可知我國通常知識者具備『通常知識』及『執行例行工作、實驗的普通能力』之內部技術能力，以及具備『理解、利用』申請日之前的『先前技術』之外部技術能力，而從 Toshiko Takenaka 教授的認知及美國相關判例之定義來看，我國通常知識者與美國 PHOSITA 相當近似，因為美國 PHOSITA 亦具備 common sense 之內部技術能力以及具備運用 knowledge 之外部技術能力。

我國專利審查基準於解釋專利法第 22 條進步性要件部分更進一步提及「若『所欲解決之問題』能『促使』該發明所屬技術領域中具有通常知識者在『其他技術領域』中尋求解決問題的技術手段，則其亦具有該其他技術領域中之通常知識及執行例行工作、實驗的普通能力」，可知我國進步性要件

之通常知識者似乎較揭露要件之通常知識者更具跨領域之能力，而從美國相關判例來看，揭露要件之 PHOSITA 似乎較進步性之 PHOSITA 不具有運用技術理解力(technical grasp)、常識(common sense)以及相關技術領域中具有通常技術者所擁有之背景知識的能力(the background knowledge possessed by a person having ordinary skill in the art)，我國進步性之通常知識者與美國進步性之 PHOSITA 似乎都具有較高的創造力。

綜上所述可知，雖我國專利法規對於「所屬技術領域中具有通常知識者」及「通常知識」有相關定義，但僅為大方向的概略性定義，沒有實際舉出判定的例子，亦沒有點出考量的因子，因此本國法規對於相關定義，可調整的空間頗大。

(二)針對本國相關規定之建議

1、全球化下之「所屬技術領域中具有通常知識者」定

義未明

在參考美國相關判例中有關進步性 PHOSITA、揭露要件 PHOSITA 以及解釋專利權保護範圍 PHOSITA 的定義後，發現的確如 Toshiko Takenaka 教授所言，雖然 PHOSITA 是專利制度中最核心、最重要的仲裁者，但是美國法院仍未詳細而明確地定義 PHOSITA，而仍靠美國法院依個案判定，美國這樣的作法，在筆者看來就如同「伊索寓言」中的「老鼠開會」故事一樣，故事裡老鼠們一起開會，商量用什麼辦法對付貓的騷擾，以求平安。最後一隻小老鼠站起來提議，他說在貓的脖子上掛個鈴鐺，只要聽到鈴鐺一響，我們就知道貓來了，便可馬上逃跑。大家對他的建議報以熱烈的掌聲，並一致通過。另一隻年長的老鼠此時站起來說：「小鼠想出的這個辦法是非常絕妙的，也是十分穩妥的；但還有一個小問題需要解決，那就是派誰去把鈴鐺掛在貓的脖子上？」，亦即，美國想要用客觀的方式解決進步性、揭露要件以及解釋專利權保護範圍的問題，於是設計了一個似乎是公平客觀的 PHOSITA 虛擬人物來解決，但就如同「伊索寓言」故事中在貓的脖子上掛個鈴鐺的方法一樣，只把問題往後挪，因為嚴謹定義 PHOSITA 的困難程度也如同派誰去把鈴鐺掛

在貓的脖子上一樣。

美國是普通法系這種法院造法的國家，美國也是全球中專利訴訟活動最多的國家，在這種採用大量訴訟判例的專利體系下，對 PHOSITA 都沒有明確的定義，可推知全球其他國家的專利制度中，對 PHOSITA 亦應是沒有明確的定義，但這樣的不明確，反而讓在國際壓力下我國專利制度能有調整的空間，以下將分析前述的美國判例，以對本國「所屬技術領域中具有通常知識者」進行相關調整而導向更促進本國產業發展的方向提出建言。

2、本國產業「所屬技術領域中具有通常知識者」之定

義

專利制度機制的一個重點：技術公開，透過專利制度讓科技強國企業的領先科技公開，這會是非科技強國的我國產業是否能轉型的重點，從前述強制授權事件可看出，社會大眾普遍認為專利制度中的技術公開不是重點，這也是為什麼如同監察院黃煌雄委員文章所述，中央政府各部會的科技預算為 910 億結果回收僅 8 億的原因之一，因為完全沒有利用專利制度中「站在優秀先人的肩膀上往前走」的這個機制，亦即沒有因為科技強國企業來台灣申請專利而達到技術引進的效果。

想要透過科技強國企業的領先科技公開而達到技術引進，則公開的程度必須符合本國產業的需求，但依國家產業需求而訂定公開程度這種論點，是否會與全球化的專利制度相牴觸？答案是否定的，因為依據巴黎公約中的專利的獨立原則，各成員國授予的專利權是彼此獨立的，再參考上述專利機制基本原理的"quid pro quo 理論"—發明人獲得之排他權利與公眾所獲得之發明內容之間須平衡，可得出一個結論：「發明在我國獲得排他權利，我國公眾所獲的之發明內容當然須符合我國公眾的要求」。

專利說明書中技術公開的程度符合科技弱國產業的要求與符合科技強國產業的要求差異在哪？可參考前述美國 CHIRON CORP., v. GENENTECH, INC. 案中針對新興科技(Nascent technology)之發明的揭露要件要求，該案認為新興科技為一個新的科技，所以該領域中之通常知識者不具備太多相關知識，所以發明的揭露必須要"具體並有用的教示 (specific and useful teaching)"。對於科技強國的產業來說很簡單的發明，依據前述新興科技的論點可推知，相

同的發明對科技弱國的產業來說可能即屬於新興科技之先進發明，因為在科技弱國產業中的通常知識者不具備太多相關知識，所以發明的揭露要件、技術的公開程度亦必須要有具體並有用的教示，才能符合科技弱國產業的要求。我國雖然在科技上的表現不屬於科技弱國，但與美、日、歐等先進國家仍有段差距，所以揭露要件的要求應與其不同。

若發明的揭露程度須符合我國的要求，則我國專利法中之「所屬技術領域中具有通常知識者」的技術水準亦應反應本國實際的技術水準，但是要如何客觀定義呢？可以參考前述美國判例中對於 PHOSITA 的定義，在 ENVIRONMENTAL DESIGNS, LTD. v. UNION OIL CO. 案的判決書中提及 PHOSITA 所考量的六個因子中的 2 個因子：「5. 技術的複雜度(sophistication of the technology)、6. 技術領域中實際工作者之教育程度(educational level of active workers in the field)」，這 2 個因子筆者認為在科技強弱國是有差別的，其中「技術的複雜度」這個因子可反應出一國產業技術能力與他國的差異，而「技術領域中實際工作者之教育程度」這個因子則可反應出一國產業工作者教育程度與他國的差異，因此，若能客觀定義出本國產業的「技術能力」及「教育程度」的水準，則將該水準納入考量後可客觀定義出我國專利法中之「所屬技術領域中具有通常知識者」，並進而確定符合我國所需要的揭露要件，如此一來，外國企業收完權利金後拍拍屁股走人，只留下揭露不完全而無法被實施的發明，這樣的情形將不會再發生。但如何客觀定義本國產業「技術能力」及「教育程度」的水準？這會不會又是一個如同「伊索寓言」故事中在貓的脖子上掛個鈴鐺的方法一樣，只把問題往後挪？的確，客觀定義本國產業的「技術能力」及「教育程度」的水準有其難度，但也不是無法解決，以下謹提出可能的做法供參考。

3、如何客觀定義本國產業之「所屬技術領域中具有通常知識者」

(1)何謂客觀

本國產業的技術能力及教育程度的水準是否被「客觀」定義得出，是第

一個須被考量的重點，參考前述美國判例 PHILLIPS v. AWH CORP.案中關於「內在證據(intrinsic evidence)」和「外在證據(extrinsic evidence)」的論述，其中說明法院較不倚重「外在證據」的 4 個原因中的 2 個原因：「外在證據中的專家報告及證詞通常在訴訟時才出現，所以具有偏頗的本質」以及「外在證據幾乎沒有範圍限制，訴訟中之二造皆會提出對自己有利的外在證據，如此將會使法院疲於過濾多如牛毛的外在證據。」，依據判例中認為「外在證據」具有偏頗的本質的論點可推知，若在智慧局審查或法院判定專利是否具揭露要件時才臨時依個案定義本國產業「技術能力」及「教育程度」的水準，則將會如同判例中「外在證據」一樣，具有偏頗的本質，所以外國企業相關專利申請若因此被判定不具揭露要件，則外國企業一定很難甘服，則國際壓力一定隨之而來，因此定義本國產業「技術能力」及「教育程度」的水準的工作必須時時刻刻都在進行，這樣的定義才會成為類似判例中的客觀「內在證據」，但時時刻刻的定義工作，是否真能實際執行？以下將說明相關作法。

(2)客觀定義本國產業「技術能力」的水準

經濟部智慧財產局曾於民國 97 年 4 月 21 日舉辦「智財權層峰座談會」⁵⁰，會中業界代表金仁寶集團董事長許勝雄表示：「台灣想躍居名實相符的科技大國，技術上創新，必須先在智財管理及應用的思維創新，甚至拉高政府推動智財權的層級，都屬必要。從專利提升國家競爭力，政府適時對技術產業的智財權，訂出一套共享機制，類似智財銀行的概念，將學術界及研究機構等，以政府預算所研發出的專利，與企業共享，透過外部移轉或合資技術，擴大專利價值。」，由上述業界的發言可知，面對全球科技大國的競爭，本國產業亟需一個共享創新、一致對外的合作機制，但時至今日，這樣的合作機制仍未產生，理由應該就如同當時會中學界代表交大科法所所長劉尚志所言：「智財銀行的出發點很好，但業者居於競爭地位，就算是同一個產業，專利存進銀行，因為製程及產品差異性，未必能提供其他業者通用，過去在竹科曾經進行小型的聯合平台，無疾而終，顯示實務上執行，有一定的困難。」。

本國產業的業者間存在著競爭的關係，而專利權的本質就是獨佔，成立

⁵⁰工商時報 2008/4/22

專利銀行的合作可能性本來就小，但是把本國產業所欲共享創新、一致對外的合作動機，導入至定義本國產業「技術能力」，類似成立「先前技術」銀行的觀念，合作的可能性就大大提升，因為這些「先前技術」不具獨佔性，不會影響業者間的競爭關係，這「先前技術」銀行成立的方式，可由本國各個產業公會針對各自產業目前所使用的「先前技術」進行普查，蒐集整理後以類似專利公報的方式定期發表，這些發表的技術都將成為「先前技術」銀行的資產，不但這些資產可客觀反應出「所屬技術領域中具有通常知識者」的技術水準，以供智慧局審查或法院判定專利是否具揭露要件時的客觀依據，而令科技強國企業的領先科技的公開達到本國產業的要求，另外，這些「先前技術」銀行的共享平台機制，更可增進本國產業的技術交流。

(3)客觀定義本國產業「教育程度」的水準

本國產業實際工作者「教育程度」的水準，應該是本國產業中相關科系學生畢業後所能展現出來的能力，而不是單純的學歷程度，因為在科技強弱不同的國家的教育制度下，相同學歷程度的學生畢業後就業所展現出來的能力也不同，所以定義本國產業的「教育程度」絕非是僅將本國產業中的學歷程度平均即可，而是要實際反應本國畢業生在產業中的實際能力。

由前述可知，客觀定義本國產業「教育程度」的水準，其實就是本國畢業生能力的普查，所以建議可由本國教育體系中有關學生學習成果評量的資料中取得，參考高等教育評鑑中心董事長劉維琪⁵¹的說法，西元 2011 年開始的大學校務評鑑，將把主軸鎖定在學生學習成果評量機制的建立上，而學生學習成果評量，由過往所關注的面向大多集中在個人層次，提升到系所層次，以系統化檢視學生的學習成果，是否達成系所設定、預期的目標。依劉維琪所說的學生學習成果評量四要項中，與定義本國產業「教育程度」的水準有關的包括下列二點：「一、學生核心能力的訂定」、「二、核心能力證據的蒐集」。其中「一、學生核心能力的訂定」包含了「(一) 核心能力應是學生畢業後所能展現出來的能力，而不是教師在校內所教授的能力；(二) 學生核心能力是可以蒐集到證據來評量的，而不是指無法衡量的能力；(三) 核心能力不宜太過廣泛或狹隘，應以專業知識及應用知識的能力為主」的原

⁵¹ 評鑑雙月刊第 26 期 2010.7

則，而這三項原則都跟定義本國產業「教育程度」的水準的原則不謀而合。另外「二、核心能力證據的蒐集」的證據包含了「為學生學習歷程檔案（e-portfolio），也就是將學生修習每一門課程的成績或參與的活動建檔追蹤，並且根據系所訂定的課程地圖指出課程與核心能力的關係，以學習歷程檔案與課程地圖做為證據，評量整體畢業生的核心能力達成度。」，而這個客觀而完整的證據，也正符合定義本國產業「教育程度」的水準所需的證據。因此，建議可由每年大學校務評鑑中的學生學習成果評量的資料，依據產業別分類整理成冊，並以類似專利公報的方式公布發表，作為客觀定義本國產業「教育程度」的水準的佐證。

(4)與專利審查及專利訴訟結合

由於關本國產業「技術能力」及「教育程度」的水準的客觀資料將如專利公報一樣定期向大眾公布，成為一客觀之證據，自可成為專利審查及訴訟階段定義「所屬技術領域中具有通常知識者」相當重要的一個引證資料，惟此審查流程為一新的流程，仍待專利審查及訴訟階段之相關單位，針對相關細節訂出原則，以落實本國產業「技術能力」及「教育程度」的水準因素納入專利審查及訴訟中考量。

肆、心得及建議

一、關於專利適格標的

(一) 2010年7月27日USPTO公佈了針對方法請求項判斷是否為專利適格標的的暫定審查基準，提出多數「正向因子」與「負向因子」的判斷準則供審查人員據以研判申請案請求項是否屬於抽象概念。立意看似良好，惟執行成效如何，仍有很大疑問，值得後續繼續觀察。例如何謂「有意義的活動或限制」？什麼是「普通的轉換」或「特別的轉換」？這些並沒有清楚明確的定義，暫定審查基準看似建立了明確的判斷因子，但實際上卻仍存在著因子本身不明確無法釐清的疑慮，屆時可能又是各說各話。如果抽象概念是那麼容易判斷，就不會有准駁難以拿捏及法院判例不斷的困擾。

(二) 外審委員不應只是幫助結案的工具，長期以來外審委員對於智慧局的貢獻其實是有目共睹的，但是也是最為人所詬病的一環，其中對於法規及基準的不熟稔是最常受批判。以案例一為例，初審外審委員原打算要核准專利，經內審承辦人員請其考量本案是否為利用自然法則之技術思想，外審委員即依指示核駁本案，態度可謂180度大轉變，而再審查外審委員，則是一味肯認申請人的再審查理由，而未針對請求項是否如是記載加以審酌，便逕准予專利。在考量外審委員的技術專業外，實應對其法規專業施以更多的教育訓練。

(三) 美國是屬於判例法制度的國家，一個判例出來，便會立刻加以研究進而考量現行法制、基準是否須配合修正。往好處想，其審查可以較符合現行的需求，壞處則是，基準的不穩定性，審查人員須不斷的修正衡量尺度。如Bilski案經CAFC判決後，USPTO隨即提出因應機器或轉換測試法的暫定審查基準，效率之快實為大家所推崇，之後的申請人(代理人)為符合暫定審查基準的要求，免於因未通過M-or-T TEST遭致核駁，紛紛主動限縮說明書及請求項的撰寫方式以求符合M-or-T TEST，但本案一經最高法院宣判，M-or-T TEST非唯一標準，似有放寬標準的意謂，那麼USPTO之前公布的暫定審查基準是否無端使申請人喪失某些權利保護範圍。

(四) 相較於美國的判例法制度，本局平均大概每一個半月均會有一次案例研討，主要針對具教示性、爭議性的案件提出，藉由內、外審相互討論，

期望能形成審查共識，立意良善但效果有限。此話怎講，首先案例研討係以科為單位，不同技術領域鮮少會去參與他科的討論，因此討論範圍受拘限；又結論多為個案限定不具通案效果，且無拘束力，無法貫徹落實。此雖與本局案例研討與美國法院判決位階大不相同有關，然若案例研討的結論總是不能落實、形成共識，則早已失去辦理的意義。

(五) 隨著全球化經濟的來臨及國際貿易障礙日漸消除，愈來愈多的發明人希望在全球尋求智慧財產保護，因此，同一發明通常會向多個專利局提出專利申請，導致各專利局重複進行檢索和審查工作。據統計目前每年約有 25 萬件以上申請案在 2 個以上專利局提出專利申請⁵²，造成積案日增及審定時間拉長。正當世界主要專利機構為不斷攀升的待辦案件量傷透腦筋之際，是否考量擴大專利審查高速公路(PPH)的適用範圍，不再僅限於須有可符合專利要件的請求項。如本報告審查實務的案例二，各專利機構對於本案的第一次審查意見皆持相同看法，是否僅由一組人力來完成即可(共用或分享審查意見)，而不須動用多組人力來完成相同的審查結果。本局雖仿照 PPH 而提出有發明專利加速審查作業方案(AEP)方案，其中一態樣即為申請人可提供他局審查意見供本局參酌，惟並無強制性，申請人多僅就其有利方案選擇性提出，實質效益有限。

(六) 由案例二，主要專利機構對於專利適格標的的審查情形，可以看出 USPTO 的審查態度對於 USPTO 及申請人雙方可謂呈現雙贏局面(USPTO 嚴格把關，申請人獲得應有的權利範圍)，反觀 EPO、JPO、TIPO 的審查模式，申請人不知審查官的底線為何？往往需經多次文來文往的反覆修正才会有結果，耗費的時間與精力難以計數。筆者感觸甚深的是，資深審查同仁總是諄諄告誡新進同仁，千萬不要在電話中或面詢時明確告知或承諾申請人這樣修就可以准了，納悶如我總是不解其原因，後來才發現原來承辦人上面還有長官蓋章，准不准長官說了算。這可能只是一句玩笑話，但確已造成審查人員的封閉心態。

(七) 有人認為美國專利法第 101 條僅是發明案件單純的進入門檻，無須過於要求，審查人員真正的武器在於美國專利法第 112 條(可據以實施)、第 102 條(新穎性)、第 103 條(進步性)；USPTO 於 2010 年 7 月 27 日發布的暫定審查基準中，亦提及審查人員應避免將審查重心放在美國專利法第 101 條「專

⁵² 智慧財權月刊第 123 期，「專利審查高速公路」

利適格標的」的審查，而應將重點放在第 102、103、112 條的實質審查上，除非是很極端的例子，否則應避免僅以第 101 條核駁。此一說法，無疑地又回到了何謂「極端」定義是否明確的問題上，況且專利審查有標準作業流程，如同專利三要件的審查，總是要先滿足產業利用性，再來考量新穎性及進步性，如果因找不到先前技術要再回頭來考量是否符合產業利用性，豈不怪哉。

(八) 可據以實施(112)、新穎性(102)及進步性(103)的審查可否代替專利適格標的的審查，有人認為商業方法專利很多都是利用舊有技術套上電腦裝置以軟體執行方式呈現，既然技術是舊的那麼應該可以新穎性(102)或進步性(103)加以核駁，或是舊技術整合於電腦執行設備未能揭示清楚或揭露明白則可以利用不可據以實施(112)核駁。然是否確實如此，恐怕需要更多的案例解讀方可支持。

二、關於專利中通常知識者

(一) 全球化下的專利戰爭

今年初美國總統歐巴馬在美國俄亥俄州與一位發明人談到有關跨國專利權時說了一句話⁵³，他說：「他國之人使用我們的科技並沒有錯，只要我們確認這個科技是被授權的而且也已付錢給我們"**There's nothing wrong with other people using our technologies. We just want to make sure that it's licensed and you're getting paid.**"」，筆者認為這句話反應了全球化專利戰爭下弱肉強食的情況，亦即，科技強國如美國，專利戰爭的重點就如歐巴馬所言，要收到權利金；而對於科技弱國呢？當然剛好相反，要想辦法避免付權利金，不然豈不永無翻身之日。介於科技強國與弱國間的我國，在這場專利戰爭要如何面對呢？

⁵³ <http://www.patentlyo.com/patent/2010/01/obama-theres-nothing-wrong-with-other-people-using-our-technologies-we-just-want-to-make-sure-that-its-licensed-and-you.html>(最後瀏覽日期:99年10月8日)

(二)國內戰場

在國內的戰場中，筆者認為重點在於善用主場優勢，在合乎國際原則下將本國專利制度朝向有利本國產業的方向調整，例如本文所建議的，重新依據本國產業定義「所屬技術領域中具有通常知識者」，以令本國專利制度讓科技強國企業的領先科技公開，為我國所用。而國內目前普遍性的認為加速國內專利審查速度也是重點，但筆者認為不然，原因有二：其一、我國貿易以外銷為主、製造地亦大部分移至他處，專利中排除他人販賣、製造的排他權重點皆在國外，因此主戰場在國外，外國的專利審查速度反而才是影響我國產業的重要因素；其二、我國介於科技強國與弱國間，加速國內專利審查速度後，導致專利權利提早生效，到底是提早讓外國企業向我國企業收取專利權利金還是提早我國企業向外國企業收取權利金，這還有得討論，不過依據朱雲鵬教授和黃煌雄監察委員文章中的數據來看，似乎反而得利的是外國企業。

(三)國外戰場

1、技術先進於我國的國家

在科技強國的主場，筆者認為重點在於突襲、在於策略，因為全靠正規戰的打法必敗無疑，所以在政府的科技預算中，除了投資科技的研發以提升我國專利品質的正規戰術外，也應針對研究科技強國的專利制度程序面及訴訟面的技巧加以投資，並將研究所得之結果針對我國產業進行教育訓練，以期我國產業在科技強國的戰場上，得以利用程序及訴訟等策略性的戰術以存活於戰場上，並伺機反守為攻。

2、技術落後於我國的國家

在科技弱國的主場，筆者認為重點就如歐巴馬所言，亦即我國產業是否真能在科技弱國中收取權利金，因為畢竟我國的產業在科技弱國算是處於專

利強勢的地位，所以我國企業的專利權在科技弱國是否被保護即為重點之所在。以與對岸所簽署的「海峽兩岸智慧財產保護合作協議」為例，其中協議的合作目標為：「加強專利、商標、著作權及植物品種權（植物新品種權）（以下簡稱品種權）等兩岸智慧財產權（知識產權）『保護方面』的交流與合作」，由於大陸科技技術落後於我，因此簽訂這種這樣關於『保護方面』的協議，方向非常正確，建議政府於其他技術落後於我國的國家亦採取相同策略，以保障我國企業的權益。

(四) 危機即轉機

2008年美國次級房貸的風暴引發全球的金融危機，危機後的經濟情況，新興國家復甦的速度比已開發國家更快，許多經濟學家也因此認為全球經濟活動的焦點將逐漸轉移至中國、印度、俄羅斯、巴西等國家，而美、日、歐等已開發國家的重要性似乎越見下降。金融危機雖然對我國也造成嚴重的衝擊，但其所造成的全球洗牌效應，似乎也為我國也帶來轉機，我國是否可藉這次全球重新洗牌的機會往上提升，「創新」是沒有天然資源的我國唯一的憑藉，所以專利制度的策略運用將是重點所在，冀望我國產官學能在此更緊密的合作，共創台灣知識經濟新的一片天。