電腦軟體專利標的適格性之測試法演進從歐洲觀察美國

趙慶泠 *

摘要

本文藉由介紹美國與歐洲電腦軟體專利標的適格性之測試法演進與判決理由，分析造成美國與歐洲之現行判準產生歧異的原因與判準國際調和的可能性，並觀察目前國際上電腦軟體專利審查之共同趨勢，從中理解我國現行專利審查基準，對電腦軟體相關發明之專利標的適格性的審查標準。

關鍵字：電腦軟體、電腦軟體相關發明、可專利標的、專利標的適格性、可專利客體

收稿日：104 年 7 月 8 日

* 作者現為經濟部智慧財產局專利三組第二科專利高級審查官，本文相關論述僅為一般研究性之探討，不代表任職單位之意見。

壹、前言

電腦軟體之專利標的適格性，長久以來一直是專利法領域的熱門話題，專利標的適格性（patent matter eligibility），又稱可專利標的（patentable subject matter）或可專利客體，係指專利申請人之申請客體是否有得受專利法保護的地位或資格，一開始，因電腦軟體被認為是抽象概念與數學方法，為專利法所排斥，而將電腦軟體以著作權保護為文字著作，惟著作權只能保護軟體程式的表現形式的缺點以及電腦軟體產業的快速發展與未來前景，很快就被各國政府意識到及重視，各國紛紛開始逐步開放以專利權保護電腦軟體真正價值所在的技術功能與創新思想。其中，電腦軟體發明在各國所歷經的開放歷史，頗值得玩味，不僅是專利法的解釋上必須突破，賦予容許電腦軟體發明為可專利標的之法律新生命，更涉及到開放電腦軟體專利權背後的政治考量與社會利益的分配與競爭問題，還有牽涉到各國對國際調和的期待等面向，其中，電腦軟體專利標的適格性之測試法的演進過程，正是前述各面向之綜合反射。

我國專利法第 21 條對發明專利之定義「發明，指利用自然法則之技術思想之創作」，雖係參考日本專利法的立法例，而日本專利法對發明專利的定義則是從歐洲而來[1]，因此，歐洲專利公約（European Patent Convention，以下簡稱 EPC）第 52 條第 2 項所排除之不予專利的項目雖未見於我國專利法條文中，但專利審查基準就第 21 條之解釋中，亦皆列為不符發明定義的類型，此外，我國現行專利審查基準要求[2]判斷電腦軟體相關發明是否符合發明之定義時，判斷標準為發明必須具有「技術性（technical character）」，此即採用歐洲專利局的審查基準與判決內容。

除了歐洲，美國法院之專利相關判決的見解與態度，向來是我國的學習對象，如美國早先所採行「機器或轉換測試法（Machine or transformation test, M or T test）」即曾為我國法院判決[3]所採，且我國現行「電腦軟體相關發明」審查基準，所例示之不具技術性而不符發明之定義之「簡單利用電腦」，其相關內容即傾向於美國最近所採行之「顯著超過測試法（significantly more test），或稱發明

1 劉國讚、周汝文，「論電腦軟體關聯發明之可專利性 - 以歐洲專利局審查實務為中心」。
2 參見我國現行專利審查基準第二篇第二章「何謂發明」及第十二章「電腦軟體相關發明」。
3 智慧財產法院 102 年度民專上字第 25 號民事判決。

概念測試法（inventive concept test）」[4]，可見美國相關見解對我國專利實務的影響痕跡。

因此，要瞭解我國審查實務對於電腦軟體之專利法第 21 條的審查標準，有必要先瞭解美國與歐洲之電腦軟體專利標的適格性之測試法的演進過程。

貳、電腦軟體專利之範圍

何謂電腦軟體發明或電腦軟體專利，我國審查基準中給了一個寬廣的定義「凡申請專利之發明中電腦軟體為必要者，為電腦軟體相關發明」，其中的「電腦軟體為必要者」一詞，基準並沒有加以說明，但電腦軟體相關發明的定義理解上應類似於 2002 年歐盟議會在對電腦實施發明之可專利性指令的草案[5] 第 2 條第 a 款中所定義「申請專利之發明的實施涉及使用電腦、網路或其他可程式裝置，使其特徵係藉由電腦軟體手段實現[6]」，換言之，該定義僅為所有與電腦軟體有關的發明的統稱，不但包括純軟體程式、利用電腦軟體之商業方法發明，也包括將電腦軟體應用於傳統各工業領域的發明。

由於電腦軟體專利所含括類型的多樣性，也就形成一個單一電腦軟體專利標的適格性之測試法的困難度。總括地說，首先，電腦軟體結合傳統各工業領域且以工業技術應用為主、電腦軟體程式為輔的發明，依據發明專利審查的整體審查（as a whole）原則以及電腦軟體所提供之技術貢獻符合專利法目的，在美國與歐洲都順利成為專利法上的保護客體；但隨著電腦軟體程式在發明中所占比重的增加與申請案的複雜性和多變性增加，各種案例，包括：系統、裝置、儲存媒體等物的請求項，若為「電腦軟體＋一般電腦」或「電腦軟體＋儲存光碟」，甚至方法請求項若為「電腦軟體＋商業方法」或「電腦軟體程式本身」，都一再衝擊著

[4] 吳科慶、林育弘，「由 CLS v. Alice 案看美國電腦軟體相關發明審查基準之變革趨勢分析」，智慧財產權月刊第 77 期，頁 6-22。

[5] Proposal for a directive of the European parliament and of the council on the patentability of computer-implemented inventions, European Commission, Brussels, 20.02.2002, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52002PC0092.

[6] An invention whose implementation involves the use of a computer, computer network or other programmable apparatus, whereby features of the claimed invention are realised by means of a computer program.

各國面對電腦軟體專利對社會公眾利益與經濟發展之影響，而逐步依需要調整採行之專利標的適格性之測試法，並連帶影響進步性判斷標準。以下分別說明美國與歐洲電腦軟體專利標的適格性測試法演進。

參、美國電腦軟體專利標的適格性測試法演進

美國專利法第 101 條對於發明之定義為「可專利發明，指任何人發明或發現（invents or discovers）新且有用之方法（process）、機器（machine）、製品（manufacture）或物之組合（composition of matter），或其新且有用之改良者，皆得依本法規定之狀況及條件取得專利[7]」，從美國專利法對發明定義只有形式要求來看，只要符合法定列舉之四個類型之一，即可為專利適格標的，但美國為英美法系之判決法國家，對於自然法則、自然現象及抽象概念三者，法院認為是科學及科技的基本工具，不允許為專利適格標的，以避免阻礙創新而違背專利法的精神，因此，美國對於專利標的適格性的要求，並不像法條那樣簡單，實際上歷經許多次變化，可以簡單區分為：

一、1981 年以前之不予保護時期；

二、1981~1996 年—FWA 二步測試法（two steps test）：第一步先確定請求項是否涉及自然法則、自然現象或抽象概念，第二步再分析是否請求項完全先占了該些除外項目；

三、1996~2008 年—有用具體有形測試法：如果申請專利之發明產生有用、具體、有形之結果（Useful, Concrete, and Tangible Result），具有專利標的適格性；

四、2008~2012 年—機器或轉換測試法：如果申請專利之發明係與一特定機器或裝置緊密結合，或將一個物品轉換成另一種狀態或事物，具有專利標的適格性；以及

[7] 35 U.S.C. 101 Inventions patentable. Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement, may obtain a patent therefore, subject to the conditions and requirements of this title.

五、2012 年以後—顯著超過測試法／發明概念測試法：步驟一，判斷請求項是否為方法、機器、製品或物之組合，步驟二，先判斷請求項中是否涉及自然法則、自然現象或抽象概念（步驟 2A），並將各元件個別及依序組合來考量，判斷請求項是否有顯著超過前述法定例外之額外元件（步驟 2B），足以賦予抽象概念有意義的限制，使請求項本質轉換為具適格性的專利標的。

以下說明美國各時期之不同專利標的適格性測試法之演進過程。

一、1981 年以前之不予保護時期

此時期最具代表性的三個與電腦軟體專利相關之最高法院判決，是 1972 年 *Gottschalk v. Benson* 案[8]、1978 年 *Parker v. Flook* 案[9] 及 1981 年 *Diamond v. Diehr* 案[10]，三個案子的前二個案子，被美國最高法院認為非屬可專利標的，第三個案子則被認為專利標的適格，終於敲開電腦軟體專利保護的大門，以下分別說明之。

1972 年 *Gottschalk v. Benson* 案係關於一種將二元編碼的十進位數字（binary code of decimal, BCD）轉換為二進位數字（binary）的方法，可以理解為將一個數值在兩種不同的表示格式之間轉換步驟，請求項中雖然有「暫存器（register）」，不過申請案並未限定該方法所應用的技術領域或硬體設備，暫存器除了可以解釋為儲存元件，也可以解釋為一般紙筆運算的假想空間，故最高法院認為「方法請求項太過抽象，完全地預先獨占該數值演算法之各種已知及未知應用[11]」，法院並進一步指出「是否將一個物件轉變或轉換成另一種不同的狀態或事物，為方法請求項是否具專利標的適格性之判斷線索[12]」，而由於本案之方法請求項所界定者僅係一數學公式並無實際運用，最高法院認為並非可專利標的。

1978 年 *Parker v. Flook* 案係關於一種更新警示臨界值的方法（method for updating alarm limits），該方法請求項除了揭示一個警示臨界值計算之數學公式

[8] Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63（1972）.
[9] Parker v. Flook, 437 U.S. 584（1978）.
[10] Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175（1981）.
[11] "Here the 'process' claim is so abstract and sweeping as to cover both known and unknown uses of the BCD to pure binary conversion" Benson, 409 U.S. at 68.
[12] "Transformation and reduction of an article 'to a different state or thing' is the clue to the patentability of a process claim that does not include particular machines" Benson, 409 U.S. at 70.

外，亦限定應用於碳氫化合物催化反應中而於反應階段最後更新該警示臨界值，最高法院認為如果更新警示臨界值的步驟是一個不重要的後置活動（post-solution activity），無法使「原本不可專利的原則變成可專利的方法[13]」，法院也認為將警示臨界值計算之數學公式應用於該公式想當然而的應用中，就好比圓周定理會被用於決定輪胎周長、畢氏定理會用於計算三角形邊長關係一樣，並不是一種「創作性應用（inventive application）」，故方法請求項並非可專利標的。最高法院認為，本案方法請求項並不是因為其包含自然法則、數學演算法或抽象概念，而被認定為非屬可專利標的，而是請求項並無含創作性應用，如果能夠運用上述法則，以一種新穎且非顯而易知的方式來實現該法則，則為適合之專利標的。

1981 年 *Diamond v. Diehr* 案係關於一種橡膠鑄模溫度的數位控制方法（direct digital control of rubber molding process），該方法請求項係利用具有基本資料之電腦資料庫，運用阿瑞尼亞方程式（Arrhenius equation），決定電腦參數後，以遞迴之方式透過電腦來協助控制橡膠鑄模之溫度，以利於最佳時機打開鑄模機。最高法院審理此案時，重申抽象之數學公式非屬專利適格標的，惟本案請求項有「將一物質，本案中為生的、未成形之合成橡膠，轉換為另一形態或物質[14]」，而成為可專利標的，法院也認為相較於 Flook 案，雖然 Flook 案申請人將數學公式限縮於一特定領域中，並未完全先占（pre-empt）該公式的所有應用，但這只是透過不重要的後置活動，如果任何數學公式或自然法則都可以透過這種方式獲得專利保護，並非專利制度所樂見，而在 Diehr 案中，雖然使用了數學公式，但整體觀之（as a whole），發明的重點是工業橡膠合成方式，而非該數學公式，沒有先占該公式，而只是將數學公式應用於橡膠鑄模的製造過程中，也確實可以減少橡膠熟化溫度過高或過低造成的問題，因此為適格之專利標的。

二、1981~1996 年—FWA 二步測試法

隨著電腦軟體專利在 Diehr 案被最高法院認可專利標的適格性，海關暨專利上訴法院（Court of Customs and Patent Appeals，CCPA，後改制為聯邦巡迴上訴法院〔US Court of Appeals for the Federal Circuit，以下簡稱 CAFC〕）在 1982 年

[13] "The notion that post-solution activity, no matter how conventional or obvious in itself, can transform an unpatentable principle into a patentable process exalts from over substance", Flook, 437 U.S. at 590.

[14] "The respondent claim involve the transformation of an article, in this case raw, uncured synthetic rubber, into a different state or thing cannot be disputed", Diehr, 450, U.S. at 181.

的 In re Able 案[15]，綜合先前的 In re Freeman 案[16] 及 In re Walter 案[17]，發展出「FWA 二步測試法」[18]。

FWA 二步測試法中，第一步先確定請求項是否涉及自然法則、自然現象或抽象概念，第二步再分析是否請求項完全先占了該些除外項目，不過如何分析請求項是否完全先占該些除外項目，缺乏一致性的原則，流於主觀，而考慮取代以有用具體有形測試法。例如 1994 年 In re Alappat 案[19]，係關於透過數學演算法將電波資料轉變為不失真的平順波形以顯示在數位示波器的裝置（稱為 rasterizer），聯邦巡迴上訴法院經全院聯席（en banc）審理後認為判斷請求項是否具有專利標的適格性，應整體觀察其是否符合專利制度之目的，本案雖然使用了數學演算法，但藉由數學演算法與機器之組合，軟體及硬體間之協同作用，可以將離散的電波資料轉變為不失真的平順波形，該電腦即為新的製品，已經不是單純的數學抽象概念，而應被認理解為一部可以產出有用、具體、有形結果的機器[20]，應為適格之可專利標的。同時，CAFC 也指出 FWA 二步測試法的第二步驟，判斷請求項有無排除未來其他技術領域或他人使用該排除項目，此部分之判斷非單純之法律問題，若無明顯之證據，不宜直接認定演算法有壟斷未來該技術領域發展之嫌疑。

三、1996~2008 年—有用具體有形測試法

由於 CAFC 於 In re Alappat 案指出使用電腦執行軟體時，電腦因為內部之邏輯結構和記憶體間之協同作用，發生改變成為不同的電腦，但 FWA 二步測試法之第二步判斷是否先占除外項目，並未考量到這種改變，顯示 CAFC 已經瞭解到在現今的發明已經不是單純就抽象概念為廣泛的請求，似乎應發展更佳的測試法，又隨著在 20 世紀金融機構在資訊技術急速發展推動下，商業方法的創新受到重視，美國專利商標局（United States Patent and Trademark Office，以下簡稱 USPTO）在 1996 年公布的電腦相關發明審查基準中，已指出商業方法發明應與其他方法發明同等對待，之後不久，CAFC 即在 State Street Bank 案中採用了寬鬆

[15] In re Abele, 684 F.2d 902（1982）.
[16] In re Freeman, 572 F.2d 1237（1978）.
[17] In re Waler, 618 F.2d 758（1980）.
[18] 該三案件本身並無特殊重要見解，僅說明 FWA 二步測試法。
[19] In re Alappat, 33 F.3d 1526（1994）.
[20] "This is not a disembodied mathematical concept which may be characterized as an 'abstract idea', but rather a specific machine to produce a useful, concrete and tangible result" in re Alappat, at 20.

的「有用具體有形測試法」。

1998 年 *State Street Bank v. Signature Financial Group* 案[21] 係有關於軸幅式金融資訊配置處理系統，請求項 1 之系統請求項[22]，內容如下：

一種用來管理資料處理系統，用來管理以合股方式建立的證券投資金融服務體系結構，每個股東都擁有多數資金的一部分，該系統包含：

（a）電腦處理手段，用來處理資料；

（b）儲存手段，用來將資料儲存於其中；

（c）第一種手段，用來將儲存媒體初始化；

（d）第二種手段，用來處理前一天證券投資組合當中的資產和每部分資金形成的資料，處理每部分資金及資產增加或減少的資料，分配證券投資組合當中每個股東享有的比例；

（e）第三種手段，用來處理每天增加的收入、支出等資料，處理每天證券投資組合實現的淨收益或損失的資料，並在每部分資金之間將這些資料進行分配；

（f）第四種手段，用來處理每天證券投資組合未實現的淨收益或損失資料，並在每部分資金之間，將這些資料進行分配；

（g）第五種手段，用來處理關於證券投資組合與資金持有者年終累計的收

---

[21] State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, 149 F.3d 1368（Fed. Cir. 1998）.

[22] A data processing system for manufacturing a finacial services configurstion of a portfolio established as a partnership, each partner being one of a plurality of funds, comprising:
（a）computer processor means for processing data;
（b）storage means for storing data on a storage medium;
（c）first means for initializing the storage medium;
（d）second means for processing data regarding assets in the portfolio and each of the funds form a previous day and data regarding increase or decrease in each of the finds, assets and for allocating the percentage share that each find holds in the portfolio;
（e）third means for processing data regarding daily incremental income, expenses, and net realized gain or loss for the portfolio and for allocating such data among each fund;
（f）fourth means for processing data regarding daily net unrealized gain or loss for the portfolio and for allocating such data among each fund; and
（g）fifth means for processing data regarding aggregate year-end income, expenses, and capital gain or loss for the portfolio and each of the funds.

入、支出以及資本收益或損失的資料。

CAFC 認為本案係透過一系列的數學演算而把由抽象數字所代表的資訊轉化為最終股價，最終股價並成為隔日交易的依據，其資訊處理的方式已構成的對數學演算的實際應用，亦即數學演算法已經產生「有用、具體、有形之結果」，成為專利適格標的[23]。

CAFC 亦指出，地方法院認為若 Signature 公司的發明具有專利適格性，任何金融機構想要實現此類金融服務，都必須事先得到授權，Signature 公司先占了所有此類金融服務的電腦操作方法，存在有錯誤，CAFC 認為專利標的適格性只是獲准專利的第一道門檻，如果有先占了習知技術的這種情況，應該以專利法第 102、103 條及第 112 條進行判斷，而不是第 101 條。

四、2008~2012 年—機器或轉換測試法

在 State Street Bank 案採用了寬鬆的「有用具體有形測試法」後，導致美國商業方法專利大幅增加，原因一方面是專利標的適格性的放寬，另一方面是新穎性及非顯而易見性審查時，商業方法發明的前案檢索不易，導致了大量准予商業方法專利的情況，而關於不當准予的涉及電腦軟體專利與商業方法專利，反而阻礙了技術創新與經濟發展的問題，也逐漸引起關注，CAFC 在 Bilski 案中將原有的「有用具體有形測試法」改變為「機器或轉換測試法」，但這樣的改變仍無法使最高法院滿意。

Bilski v. Kappos 案[24] 就是一個涉及在商品交易領域中避險的商業方法專利，請求項 1[25] 內容為：

---

[23] A claim is eligible for protection by a patent in the United States if it involved some practical application and it produces a useful, concrete and tangible result.

[24] Bilski v. Kappos, 561 U.S. 593（2010）.

[25] A method for managing the consumption risk costs of a commodity sold by a commodity provider at a fixed price comprising the steps of:
（a）initiating a series of transactions between said commodity provider and consumers of said commodity wherein said consumers purchase said commodity at a fixed rate based upon historical averages, said fixed rate corresponding to a risk position of said consumer;
（b）identifying market participants for said commodity having a counter-risk position to said consumers; and
（c）initiating a series of transactions between said commodity provider and said market participants at a second fixed rate such that said series of market participant transactions balances the risk position of said series of consumer transactions.

一種用於大宗商品供應商以一固定價格出售大宗商品之管理消費風險成本之方法，包含以下步驟：

（a）於該大宗商品供應商及一消費者之間發動一系列交易，其中，該消費者以一基於歷史平均值之固定利率下，購買該大宗商品，該固定利率係對應於該消費者之風險立場；

（b）識別該大宗商品之一市場參與者，對該消費者是具有一相反之風險立場；

（c）於該大宗商品供應者及該市場參與者之間以第二固定利率發動一系列交易，使該市場參與者之該系列交易與該消費者之該系列交易之風險地位獲得平衡。

有鑑於對本案的重視並提高判決的重要性，CAFC 在 2008 年 10 月 30 日做出全院聯席判決[26]中，強調從判決先例的回顧中得知，最高法院曾經闡明了決定方法請求項是否為專利法第 101 條下的可專利標的，或是因先占了基本原則而不符合專利法第 101 條之檢測方法，即，應符合以下條件之一：（1）與一特定機器或裝置緊密結合，或（2）將一個物品轉換成另一種狀態或事物，此即「機器或轉換測試法（以下簡稱 M or T 測試法）」。Bilski 之發明因並未與特定機器或裝置緊密結合，亦未轉換任何物品（article）至不同之狀態，期貨契約及商業風險並不屬於物理性之物體或物質（physical objects or substances），非屬適格之專利標的。

本案上訴至最高法院，最高法院在 2010 年 6 月 28 日作出判決[27]，仍認為請求項並非可專利標的，但最高法院表示 M or T 測試法並非專利標的適格性之唯一測試標準，M or T 測試法使用於電腦軟體、醫療方法或訊號處理等領域，仍有疑問，因此若將該測試法作為唯一標準，將有違法律解釋原則，但該 M or T 測試法仍不失為一個有用且重要的線索。

Bilski 案在美國專利界造成的影響很大，USPTO 在 CAFC 及最高法院推翻了「有用具體有形測試法」後，忙碌於修改專利標的適格性審查基準[28]，但是修訂

[26] In re Bilski, 545 F.3d,943（2008）.
[27] Bilski v. Kappos, 561 U.S. 593（2010）.

後的審查基準，卻變得越來越不明確，審查基準中提供了許多有利於專利適格之衡量因子以及不利於專利適格之衡量因子，並強調 M or T 測試法並不是唯一判斷方法，個案中必須就每一個相關因子進行綜合考量，不排除可能有方法請求項無法通過 M or T 測試法，但仍為專利適格標的，或方法請求項通過 M or T 測試法，但仍非為專利適格標的的情況。

五、2012 年以後—顯著超過測試法／發明概念測試法

Bilski 案後所公布新版審查基準的模擬兩可內容，引起了許多批評，而鑑於 M or T 測試法仍是最高法院所認可的有用線索，許多案件仍然會進行 M or T 測試法的分析，不過 M or T 測試法操作上仍有許多問題，例如：對於機器部分，請求項中加入使用電腦執行的描述，但是電腦所扮演角色的必要性、重要性及是否軟硬體間產生密切連結等，仍不易判斷[29]，而對於轉換部分，轉換的內涵常隨著判決之發展有不同的見解產生，抽象訊號間的轉換或商業行為間資料的轉換，是否符合轉換的內涵，在個案中不同立場者有歧異的意見[30]，而以 M or T 測試法以外的測試法仍舊意見紛歧，導致最高法院繼 Bilski 案後，連續在 Mayo、Myrid[31] 及 Alice 案對於專利法第 101 條專利標的適格性重新闡述。

在 2012 年的 *Mayo v. Prometheus Lab* 案[32] 是一個生物科技領域的案件，CAFC 認為人體及其相關代謝物隨著藥物的給予而發生變化，這個過程符合轉換的要求，亦即給予藥物後的身體反應，就是一種轉換的過程，但案件進入最高法院後，最高法院表示得知最佳投藥劑量的醫療方法，本質上屬於不受專利保護的自然法則，且三個步驟均為業界所習知的活動，不足以將不可專利的自然法則轉變為專利適格標的，如果不當授與專利將會導致該自然法則之所有應用被完全占用（wholly preempt）。

---

[28] USPTO 於 CAFC 判決後在 2009 年 8 月 24 日先公布了一份暫行基準，取代原審查基準第 2106、2106.01 及 2106.02 對專利法第 101 條專利適格標的之判斷，接著於最高法院判決後在 2010 年 7 月 27 日又公布了一份對於判斷方法請求項是否符合專利法第 101 條專利適格標的之審查指導書。

[29] Cybersource Corp. v. Retail Decisions, Inc., No. 09-1358, F.3d（2011）.

[30] Ultramercial v. Hulu LLC, 657 F.3d,1323（2011）.

[31] Association for Molecular Pathology v.Myriad Genetics Inc. 569 U.S._（2013）.

[32] Mayo Collaborative Services v. Prometheus Laboratories, Inc., 132 S.C., 1289（2012）.

隨後，在 *Alice Corp. v. CLS Bank International*[33] 案中，最高法院再次說明電腦軟體及商業方法發明之專利標的適格性判斷準則。

Alice 案係關於用於交換契約履行之電腦化交易平台，由受到信任之第三方就雙方所負擔的義務進行結算，避免當一方履行義務時，另一方卻未依據規則履行，來降低雙方結算風險，方法請求項[34]之內容如下：

一種多方交換契約的方法，每一方在一交換機構擁有一個信用紀錄及一借貸記錄，該信用記錄及借貸記錄用於交換預先決定的契約，該方法包含以下步驟：

（a）為每一權益方開啟一個影子信用紀錄及一個影子借貸記錄，交由該等交換機構的一監督機構獨立保存；

（b）從每一交換機構取得每一影子信用紀錄及影子借貸記錄當天開始時的餘額；

（c）為每一導致交換契約的交易，該監督機構調整各方的影子信用紀錄及影子借貸記錄，在任何時候都只允許「不會導致影子借貸技術的值小於影子信用紀錄」的交易，上述調整一時間順序發生；

（d）在當天結束之時，該監督機構指示所有交換機構，根據上述所允許的交易，交換各方信用紀錄及借貸記錄，該些信用及借貸為存於監督機構中不可取消、不存時間更改的契約。

在 CAFC 第一次判決時認為請求項將應用範圍侷限於需要透過電腦執行，難以認定電腦未扮演重要角色，即請求項以一特定方式限制了應用範圍，因此為可專利標的。

惟 CAFC 經過全院聯席（en banc）審理後，CAFC 推翻了第一次判決，認為最高法院不允許基礎工具被先占成為專利，防範基本原則被先占是考量專利法第 101 條的首要目標，不能過於形式化去審理專利標的適格性，避免申請人利用格

[33] CLS Bank International v. Alice Corp., 11-1301（Fed. Cir. 2013）（en banc）及 Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S., case no. 13-298（2014）.

[34] 原告 Alice 以四個專利對被告提出專利侵權訴訟，僅舉其中一案之方法請求項為代表，Claim 33 of US 5970479.

式化的文字、空洞的使用領域限制或不重要的後置活動來規避成為專利法第 101 條的排除項目，審理專利標的適格性不能使用僵化的規則，太明確的規則在審查專利法第 101 條通常是不切實際且會適得其反，應使用彈性規定，以配合適用持續發展的科技，最後，CAFC 除了認為方法請求項為抽象概念，非屬專利適格標的。對於電腦可讀式媒體請求項及系統請求項，雖然有限制一有形機器的技術特徵，但由於方法請求項被認定為抽象概念，電腦可讀式媒體請求項及系統請求項並未具有比該方法請求項之抽象概念更多的東西，無法將抽象概念轉變為專利適格的機器，因此電腦可讀式媒體請求項及系統請求項亦均非屬專利適格標的。

本案上訴至最高法院，最高法院於 2014 年作出判決認為系爭專利之方法請求項、電腦可讀式媒體請求項及系統請求項均不符合專利法第 101 條規定，非屬專利適格標的，最高法院並分析 Mayo 案所建立兩步驟分析法（two steps analysis）為：步驟一，判斷請求項是否為方法、機器、製品或物之組合，步驟二，先判斷請求項中是否涉及自然法則、自然現象或抽象概念（步驟 2A），並將各元件個別及依序組合來考量（both individually and as an ordered combination），判斷請求項是否有顯著超過（significantly more）前述法定例外之額外元件（步驟 2B），足以賦予抽象概念有意義的限制，使請求項本質轉換為具適格性的專利標的。

最高法院認為，由於系爭專利之方法請求項的四步驟個別（individually）來看，都是單純的慣例性活動，整體來看，只是將利用第三方監督機構來避免結算風險的概念，以電腦來實現，方法請求項並不是要改善電腦本身的運作，或是科技領域中發揮改善效果，不足以將抽象概念轉換為具有專利適格性的發明，而電腦可讀式媒體請求項及系統請求項所界定的硬體，都是單純的利用一般電腦設備（generic computer），沒有賦予有意義的限制。

Alice 案後，USPTO 於 2014 年 6 月 24 日公布了修改專利標的適格性審查基準，其內容即為前述最高法院依據 Mayo 案及 Alice 案所建立的判斷步驟，因為步驟二是實際決定專利標的是否適格的關鍵，即請求項必須有「顯著超過」法定例外之額外元件，才能成為適格專利標的，故有學者稱之為「顯著超過測試法」，或者，可以將步驟二視為尋找「發明概念（inventive concept）」，即，各元件個別考量及依序組合考量，是否使發明概念顯著超過於發明所涉及之抽象概念本身，

故亦有學者稱之為「發明概念測試法」。審查基準並對於哪些限制條件可以作為「顯著超過」法定例外之額外元件，加以例示，例如對技術領域之改善或使電腦有功能增進，屬於有意義的限制條件，可以使發明顯著超過抽象概念本身成為適格標的，但是僅加入應用領域或只是使用一般電腦執行一般習知、慣常的功能，就不是有意義的限制條件。

六、小結

從前述美國電腦軟體專利標的適格性測試法的演進過程，可以瞭解雖然美國專利法第 101 條看似允許「任何太陽底下由人類製造之物（everything under the sun that is made by man）」均為可專利標的，但自然法則、自然現象及抽象概念一直是美國專利法精神中所隱含之例外排除項目，因為是科學及科技的基本工具，不允許以專利獨占這些工具；而從測試法的案例演進，可以發現在 1996 年 State Street Bank 案後，美國政策是完全開放及鼓勵所有電腦軟體程式及商業方法專利的申請案，即使是純商業方法專利，其商業行為間最後產生有用、具體、有形的資料結果，就通過「有用具體有形測試法」，成為專利適格標的，又加上商業方法本身是創新的，符合新穎性要件，再加上商業方法發明的前案檢索不易，且在非顯而易見性的結合動機上，USPTO 當時又要求先前技術中必須有具體的「教示、建議或動機（Teaching, suggestion or motivation, TSM）」，才能構成顯而易知的論理，導致 USPTO 大量授予品質有問題的純商業方法專利及涉及電腦軟體之商業方法專利，形成專利叢林（patent ticket）密布的現象，而一些不肖的專利蟑螂（patent troll），更利用美國專利訴訟制度之曠日廢時、勞民傷財的缺陷，廣泛提起專利侵權訴訟，以高額損害賠償金額威脅企業，許多企業不願進行訴訟程序就以高額授權金和解，更使專利蟑螂食髓知味，變本加厲。這樣的情況，自然引起大眾關注，「軟體專利缺乏技術貢獻、商業方法只是抽象概念」的議題不斷被提出討論，而造成自 Bilski 案以來，態度上轉為保守，從「機器或轉換測試法」到「顯著超過測試法」，最高法院企圖在「專利標的適格性」要件上，藉由使用非常彈性的測試法，找回專利制度的促進經濟進步的價值，並維護專利制度之公益性質。

表一 美國電腦軟體專利標的適格性測試法演進

時期	重要案例	案例內容	判決	測試法
~1981	Gottschalk v. Benson (1972) Parker v. Flook (1978) Diamond v. Diehr (1981)	數值之轉換 催化反應之臨界值更新 橡膠合成方法之溫度控制	不適格 不適格 適格	無 無 整體判斷原則
1981~1996	In re Able (1982)	斷層掃描器之資料運算	部分適格	FWA測試法
1996~2008	In re Alappat (1996) State Street Bank v. Signature (1998)	示波器之平滑演算法 軸幅式金融資訊配置處理系統	適格 適格	有用具體有形結果測試法
2008~2012	Bilski v. Kappos (2010)	商品交易避險方法	不適格	機器或轉換測試法
2012~	Alice Corp. v. CLS Bank International (2014)	多方交換契約之電腦交易平台	不適格	顯著超過測試法/發明概念測試法

（資料來源：本研究整理）

肆、歐洲電腦軟體專利標的適格性測試法演進

歐洲專利公約（EPC 1973）最早草擬於 1960 年末至 1970 年初，最終採用的版本，在第 52 條第 2 項[35] 內容為「下列各項特別地不應被認為是第 1 項所述的發明：（a）發現、科學理論和數學方法；（b）美術創作；（c）進行心智活動、玩遊戲或商業經營的計畫、規則或方法，以及電腦軟體（programs for computer）；（d）資訊揭示」，當時之所以排除給予電腦軟體專利，是因為以英國為首的反對國，認為電腦軟體關聯發明「只是一系列邏輯過程的數學應用，與排除數學方法專利是無差異的」，但同時亦有要求電腦軟體納入保護的聲浪，因此在第 52 條第 3 項[36] 特別說明「第二項的規定，只有在歐洲專利申請或歐洲

[35] EPC 52（2）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.

[36] EPC 52（3）Paragraph 2 shall exclude the patentability of the subject-matter or activities referred to therein only to the extent to which a European patent application or European patent relates to such subject-matter or activities as such.

專利涉及該項規定所述的主題或活動本身（as such）的限度內，才排除上述主題或活動取得專利。」。

由於歐洲專利公約（EPC 1973）在 1978 年生效後，科技進步使得技術發展變化非常快速，特別是生物科技與電腦軟體兩方面，其中，電腦軟體更是因為又涉及了數學方法、商業方法、遊戲規則與心智活動等多種排除標的，使問題更為複雜，因此是否完全排除電腦軟體的可專利性，引起許多技術上訴委員會（technical board of appeal）之判決討論，而且多數的判決都集中在如何解釋 EPC 第 52 條第 2 項的排除項目與第 3 項排除項目但書，尤其針對混合有技術性及非技術性之特徵的發明，更是焦點。

歐洲專利標的適格性判斷標準，主要歷經以下階段[37]：

一、1986~1998 年—技術貢獻測試法（technical contribution approach）：如果請求項的貢獻僅屬於排除項目之特徵，請求項不具有進步性。

二、1998~2004 年—技術性測試法（technical character approach）：如果申請專利之發明具有技術性，即使其包括 EPC 第 52 條第 2 項之排除項目，亦為專利適格標的。而純電腦程式本身之專利標的適格性判準，例外於電流的技術性之外，須產生進一步技術效果（further technical effect）。

三、2004 年以後—技術元件添加測試法（anything added approach）：如果請求項中具有任何技術元件，技術元件特徵可以使請求項具有技術性，而具有專利標的適格性。至於無技術元件之純電腦程式本身，仍維持於電流的技術性之外，要求須產生進一步技術效果。

歐洲電腦軟體專利標的適格性測試法的演進過程，與美國相較，不同之處在於歐洲的演進過程有明顯朝向逐漸開放之變化趨勢，而各測試法的形成歷經相互間的重疊過渡時期，並沒有產生類似美國的劇烈轉向情況，以下說明歐洲各時期之不同專利標的適格性測試法之演進過程。

[37] Sigrid Sterckx, Julian Cockbain, Exclusions from Patentability-How Far Has the European Patent Office Eroded Boundaries?, Cambridge University Press, chapter 3, 2012.

一、1986~1998 年─技術貢獻測試法

EPO 技術上訴委員會的第一個電腦軟體相關專利案件，是在 1985 年 T16/83 案[38]，係關於一種調節交通流量的方法以及以電腦執行該方法的裝置，EPO 技術上訴委員會認為調節交通流量是一種商業方法，使用電腦執行該方法涉及電腦軟體，都是 EPC 第 52 條第 2 項的排除項目，並指出裝置請求項僅是將非屬可專利標的之方法請求項改寫為裝置請求項，發明本質並未改變，因此方法與裝置請求項均非適格專利標的。

直到 1986 年的 T 208/84 VICOM 案[39]，開啟了 EPO 第一個電腦軟體相關發明可專利性大門，VICOM 案是關於一種影像數位處理技術，該方法請求項之發明是將原有的影像的數位資料，透過軟體程式之資料運算，最後得到新的影像數位資料，新資料可以修補原有的影像資料使畫面清晰。VICOM 案之方法請求項[40]之內容如下：

一種數位處理影像的方法，以含有行及列安排的元素之二維陣列的形式，產生一操作矩陣，該操作矩陣的大小實質小於一資料陣列的大小，其特徵在於：

依序掃描每一操作矩陣之元素，以一重複循環次數實質掃描該資料陣列使一核心操作矩陣產生一圍繞陣列並和用一新陣列取代該資料陣列；以及

一其中該核心操作矩陣雖含有多個元素但在該掃描步驟中維持不變，該操作矩陣係由單一的圍繞資料陣列圍繞，該重複循環次數依傳統錯誤最小化技術而

---

[38] T 16/83 FRANCERIES, [1988].

[39] T 208/84 Computer-related inventions/VICOM, [1987].

[40] A method for digitally processing images in the form of a two dimensional data array having elements arranged in rows and columns in which an operator matrix of a size substantially smaller than the size of the data array is convolved with the data array, including sequentially scanning the elements of the data array with the operator matrix, characterized in that the method includes repeated cycles of sequentially scanning the entire data array with a smaller generating kernel operator matrix to generate a convolved array and then replacing the data array as a new data array, the smaller generating kernel remaining the same for any single scan of the entire data array and although comprising at least a multiplicity of elements, nevertheless being of a size substantially smaller than is required of a conventional operator matrix in which the operator matrix is convolved with the data array only one, and the cycle being repeated for each previous new data array by selecting the small generating kernel operator matrices and the number of cycles according to conventional error minimization techniques until the last new data array generated is substantially the required convolution of the original data array with the conventional operator matrix.

定，直到產生並輸出最後新資料陣列。

另外，本案亦包含一執行該方法請求項之裝置請求項，含有一般性之輸入、掃描、回饋、輸出等元件，其餘特徵與方法請求項相同。

EPO 審查部認為，本案之方法請求項屬於 EPC 第 52 條第 2 項第 a 款所排除的「數學方法」，因此非適格專利標的；此外，審查部門也認為裝置請求項只是將所請方法以一般軟體方式執行於一般通用的電腦，是 EPC 第 52 條第 2 項第 c 款所排除的「電腦軟體」，因此非適格專利標的。

EPO 技術上訴委員會審理後，撤銷審查部認為請求項為數學方法和電腦軟體的核駁理由。對於方法請求項，技術上訴委員會認為「數學方法與技術流程之間是有區別的，數學方法只是處理數字後產出一個無關技術的數字結果，但是如果將數學方法使用在影響物理實體的技術流程中，該流程的結果如同對物理實體造成改變[41]」，其技術效果足夠符合專利法的目的，因此，即使請求項中使用了數學方法，也不能視為是企圖保護數學方法本身，或若請求項中使用的技術流程，若該流程是由電腦軟體達成，也不能視為是企圖保護電腦軟體本身。最後，技術上訴委員會認為專利標的適格性是「決定於將發明與先前技術相較，整體觀之具有什麼技術貢獻[42]」，而由於 VICOM 的數位處理影像方法與習知技術相較，處理速度大幅提高，因此為專利標的適格。

VICOM 案的影響是，EPO 從發明整體觀之認可了請求項中混合（mixed）數學方法、電腦軟體等 EPC 第 52 條第 2 項排除項目之發明的可專利性；若請求項中的技術特徵用來帶出技術效果，亦即具有技術貢獻，仍可以為適格專利標的，此判斷方式即為「技術貢獻測試法」；此外，判決中提到判斷一請求項是否為電腦程式本身時，要將發明整體觀之，此即「整體判斷原則」。

---

41 T 208/84：19 "The board considered that there was a difference between a mathematical method and a technical process, since a mathematical method is carried out on numbers, provides a result in numerical form and produces no direct technical result, while if used in a technical process carried out on a physical entity and implemented by some technical means, the process provides as its result a certain change in that entity".

42 Decisive is what technical contribution the invention as defined in the claim when considered as a whole makes to the known art.

雖然 VICOM 案已經確定了具有技術貢獻的請求項可以為適格專利標的，1988 年 T 22/85 Document abstracting and retrieving/IBM 文件摘要案是有關於在文件中藉由設定關鍵字來創造、儲存摘要之方法及系統，本案提出了一個問題，如果請求項中技術貢獻完全來自於 EPC 第 52 條第 2 項排除項目，是否仍可以為適格專利標的？ EPO 技術上訴委員會認為 EPC 第 52 條第 2 項排除項目的共通性在於「未獲得直接技術結果，而有抽象、心智性[43]」，因此，「發明必須具有技術性，或換句話說，必須對技術領域有技術貢獻，這是 EPO 各會員國長久運行的法律實務[44]」，「請求項的技術貢獻以及其獲得功效僅在於排除項目的範圍中，不論有沒有使用技術用語，請求項的真實本質仍是一樣的[45]」。而回顧 T 208/84 VICOM 案，技術上訴委員體認到「並非所有可以對物理實體造成改變的手段就必然是技術流程[46]」，因此請求項維持核駁審定。

與此類似的案件還有 1989 年 T 38/86 Text processing/IBM 文字清析處理案，雖然審查部是以已知的文字處理器結合數學方法，認為發明不具進步性，但上訴到技術上訴委員會時，技術上訴委員會卻在進步性判斷中闡述技術貢獻測試法；首先，技術上訴委員會同意方法請求項中使用了技術元件，使之為具有可專利性的技術流程符合專利標的適格性，但混合有技術元件的請求項最終能否准予專利則取決於技術貢獻，「排除之專利標的或活動本身不具專利要件，EPC 只允許對技術領域有貢獻的發明獲得專利[47]」。

在 1989 年 T 163/85 Colour television signal/BBC 彩色電視訊號案中，技術上訴委員會起初認為一種標準模式的訊號顯示，落入 EPC 第 52 條第 2 項第 d 款

[43] T 22/85：17 "Whatever their differences, these exclusions have in common that they refer to activities which do not aim at any direct technical result but are rather of an abstract and intellectual character".

[44] T 22/85：17 "The requirement that an invention must have a technical character or in other words, must provide a technical contribution to the art is at the basis of a long-standing legal practice in at least the majority of Contracting States of the EPO".

[45] T 22/85：18-19 "The contribution to the art and the effects obtained are only in the area of the excluded activity and the true nature of the invention remains the same, whether or not a technical terminology is used in expressing it".

[46] T 22/85：20 "Any manner of bringing about a change in a physical entity would ipso facto qualify as a technical process".

[47] T 38/86：391 "Since patentability is excluded only to the extent to which the patent application relates to excluded subject-matter or activities as such, it appears to be the intention of the EPC to permit patenting those cases in which the invention involves a contribution to the art in a field not excluded from patentability".

的資訊揭示本身，但之後認為「請求項隱含了顯示該訊號的電視系統之技術特徵[48]」，使得請求項因隱含有技術特徵，而為專利適格標的。同年，在 T 236/91 TEXAS INSTRUMENTS 案中，技術上訴委員會認為對於請求項中包含有排除及非屬排除項目之技術特徵，在評估進步性時，「若排除及非屬排除項目間有『交互作用』，排除項目亦可用於評估發明是否具有進步性[49]」。

1994 年 T 769/92 Gereral purpose management system/SOHEI 案，更進一步闡述了技術貢獻測試法如何認定涉及商業方法的電腦軟體發明的專利標的適格性，如果請求項只使用了一般電腦或電腦元件，但無技術貢獻，則不能讓請求項具有專利標的適格性，如果發明有技術貢獻或技術考量（technical consideration）則可能暗示請求項具有專利標的適格性。SOHEI 案方法請求項[50] 內容如下：

一種用於操作電腦管理系統的方法，包括：一顯示單元，一輸入單元，一記憶體單元，一微處理器，用於複數獨立的財務及存貨管理，包含下列步驟：

顯示單一傳票格式於該顯示單元上，該傳票格式包含一借方欄位、一貸方欄位及一商品代碼欄位；

利用該記憶體單元儲存程式及檔案，其中檔案包括：一分錄日記簿檔案、一商品項目主檔、一商品代碼主檔、一分錄總日記簿檔、一存貨主檔，其中商品項目主檔包含用於存貨管理借方科目資料與貸方科目資料，一商品代碼主檔包含用

---

[48] T 163/65：383 "…defined in terms which inherently comprises the technical features of the TV system in which it occurs".

[49] T 236/91：第 4.3 段 "In deciding the present case it will therefore be necessary to deal with these excluded matters only insofar as there is an "interrelationship" between any of them and the main issue to be decided, namely the involvement of an inventive step".

[50] A general-purpose management system comprising:
means for displaying a single general format on a display unit in order that items redundant in at least two types of management among plural types of management to be performed independently, as well as items peculiar to each type of management, may be inputted successively; a first file for collectively storing data relating to each of said items inputted in accordance with the display; a plurality of second files for storing data necessary for each type of management on a management type-by-type basis with regard to the plural types of management to be performed independently; data transfer means which, in dependence upon the type of management to be performed independently, is adapted to extract data necessary for this management from said first file and transfer the data to a corresponding one of said second files; and means for preparing data necessary for a specific type of management and outputting these data in accordance with a predetermined format on the basis of the data in said first file and the data transferred to the corresponding one of said second files.

於存貨管理借方科目資料與貸方科目資料，上述資料係由螢幕上傳票主檔所輸入；

儲存分錄日記本資料在該記憶體單元；更新對應商品主檔與商品代碼主檔的資料；傳送日記簿中財務管理檔所需商品項目及商品代碼資料至總日記簿檔；

傳送日記簿中存貨管理檔所需商品項目及商品代碼資料至總日記簿檔；輸出該分錄日記簿檔案、該商品項目主檔、該商品代碼主檔、該分錄總日記簿檔、該存貨主檔於顯示單元。

請求項含有顯示單元、輸入單元、記憶單元、輸出單元、微處理單元，以及多個操作手段，各單元含有其檔案格式或儲存格式，各操作手段含有控制顯示單元、更新檔案資料、傳送該更新資料、傳送及儲存資料、輸出資料等功能，這是典型硬體和軟體結合的請求項；EPO 技術上訴委員會援引案例法指出：「如果無專利性的（數學、人為或商業）方法由一通用電腦藉由執行軟體而完成，如果只是傳統硬體且執行時對既有技術（電腦技術）無技術貢獻，則不能讓方法請求項具有專利標的適格性……然而，若對電腦技術有貢獻，不論是解決了技術問題或是解決技術問題的手段有技術效果，雖然請求項混合有非技術特徵亦有可能不會落入可專利標的之排除條款……如果發明有技術考量，暗示了可以解決一個（至少是隱含的）技術問題……與使用（至少是隱含的）技術特徵來解決技術問題，而可能不會落入可專利標的之排除條款[51]」。

由於 SOHEI 的請求項述及五個檔案用於不同目的，讓微處理單元完成多種功能，明顯需要技術考量，由於程式設計改善了先前程式之問題點，這個問題為技術問題，故方法請求項既非電腦程式本身，也非資訊表達本身，具有專利標的適格性。

---

[51] T 769/92：535-6 "If, for instance, a non-patentable（e.g. mathematical, mental or business）method is implemented by running a program on a general-purpose computer, the fact alone that the computer consists of hardware does not render the method patentable…However, if a contribution to [the computer] art can be found either in a technical problem（to be）solved, or in a technical effect achieved by the solution, said mix may not be excluded from patentability…In the board's view the non-exclusion from patentability also applies to inventions, where technical considerations are to be made concerning the particulars of their implementation…The very need for such technical considerations implies the occurrence of an（at least implicit）technical problem to be solved…and（at least implicit）technical features… solving that technical problem".

二、1998~2004 年─技術性測試法

1998 年 T 1173/97 Computer program products/IBM 案，是影響重大的判決；在此之前，雖然涉及電腦軟體的方法與裝置、系統請求項等請求項，透過技術貢獻測試法都已經被認為是專利適格標的，但電腦程式產品請求項，在技術上訴委員會之前判決[52]中仍認為，純電腦程式產品（computer program product），不論其所儲存之內容為何，即使該內容是有用的且能控制技術流程，仍不具可專利性。直到 T 1173/97 技術上訴委員會才認可了電腦程式產品的專利標的適格性，並改採了技術性測試法作為專利標的適格性判準。此外，本判決亦形成目前純電腦程式（computer program）的可專利標的判準，亦即 EPC 第 52 條第 2、3 項欲排除之電腦程式本身，係指不具技術性的電腦程式，但具技術性的電腦程式仍為可專利標的。

IBM 案爭議的請求項是第 20 項及第 21 項的電腦程式產品請求項[53]，內容如下：

20. 一種電腦程式產品，直接載入於一數位電腦的內部記憶體中，包含軟體程式碼部分，當該產品被執行於一電腦時可執行以下步驟……。

21. 一種電腦程式產品，儲存在電腦可讀取媒體內，包含：一電腦可讀取的程式手段，用以使一電腦控制一應用程式的執行。

有關於電腦程式產品之專利標的適格性一事，上訴人 IBM 主張在電腦程式之後加上「產品」一詞，已經避開 EPC 第 52 條第 2、3 項的電腦軟體本身，EPC 第 52 條之目的應該僅在於排除「非技術的（non-technical）」電腦軟體；此外，IBM 也認為 TRIPS 已經於 1994 年生效，根據 TRIPS 第 27 條─「在所有技術領域中（in all fields of technology）」的任何發明只要是新穎的、具有進步性且可為產業利用均可以獲得專利，TRIPS 既屬國際性條約，許多 EPC 的成員國也受其約束，因此 EPC 對第 52 條的解讀必須要與 TRIPS 規定一致，必須解讀為所有技術性的標的均符合專利標的適格性。

[52] 1992 年 T 164/92 Electronic computer components/ROBERT BOSCH, 1993 年 T 204/93 AT&T.

[53] T 1173/97：610-611 "Claim 20 A computer program product directly loaded into the internal memory of a digital computer, comprising software code portions for performing the steps of … when said product is run on a computer.
Claim 21 A computer program product stored on a computer usable medium, comprising: computer readable program means for causing a computer to control an execution of an application".

EPO 技術上訴委員會審理後，認同 TRIPS 的重要性，認為雖然 EPO 並非 TRIPS 會員國，TRIPS 的規定對 EPO 不生拘束力，但是 TRIPS 目的在於對國際間之貿易相關的智慧財產權規定作出統一的規範，因此「TRIPS 對於國際趨勢作出明確的指導[54]」，而且有鑑於 USPTO 與 JPO 當時都已經開始認可電腦程式產品的可專利性，「技術上訴委員希望對國際上專利法更進一步調和做出貢獻[55]」。為了與 TRIPS 一致，也考慮專利法鼓勵新技術的創新之目的，技術上訴委員會決定限制第 2 項所排除之範圍，認為由第 3 項可知，不允許對第 2 項所列排除項目作寬廣解讀，「兩條文之組合（EPC 第 52 條第 2、3 項）顯示立法者不想排除所有電腦軟體之可專利性。易言之，只有電腦程式本身被排除可專利性，意謂不是電腦程式本身的專利申請案仍允許其可專利性[56]」。

技術上訴委員會同時對專利標的適格性判準改採「技術性測試法」，認為「細則第 27、29 條指出，EPC 專利申請中，申請專利之發明的技術性是其可專利性的重要要求，此即「技術性測試法」。而且，具有技術性的電腦程式，不屬於電腦程式本身，不會被專利法排除；不具有技術性的電腦程式才是專利法所要排除的對象，是抽象創造，而當電腦程式有技術性時，必須考慮為可准予專利之發明[57]」。

技術上訴委員會特別對於如何區別「被排除的電腦程式本身」與因具有技術性而「不被排除的具技術性的電腦程式」，因為被排除的電腦程式本身與不被排除的具技術性的電腦程式，都是使用於電腦的電腦程式，都會使電腦硬體在電腦

---

54 T 1173/97：615 "Thus TRIPS gives a clear indication of current trends".

55 T 1173/97：617 "…represent a useful indication of modern trends. In the Board's opinion they may contribute to the further highly desirable（world-wide）harmonization of patent law".

56 T 1173/97：618-619 "Combination of the two provisions（Article 52（2）and（3）EPC）demonstrates that the legislators did not want to exclude from patentability all programs for computers. In other words that fact that only patent applications relating to programs for computers as such are excluded from patentability means that patentability may be allowed for patent applications relating to programs for computers where that latter are not considered to be programs for computers as such".

57 T 1173/97：619 "Within the context of the application of the EPC the technical character of an inventionis generally as an essential requirement for its patentability. This is illustrated, for instance, by Rules [42 and 43] EPC … The exclusion from patentability of programs for computers as such… may be construed to mean that such programs are consider to be mere abstract creation, lacking in technical character. The uses of expression 'shall not be regarded as inventions' seems to confirm this interpretation…This means that programs for computers must be considered as patentable inventions when they have a technical character".

程式執行時有物理改變（電流），「雖然這些物理改變具有技術性，但因為這是所有電腦程式在電腦運作的共同特徵，而不宜用來區分有技術性的電腦程式和無技術性的電腦程式本身[58]」，因此，對於純電腦程式專利標的適格性判準，可專利標的所要求的技術性內涵，是在電流的技術性之外，產生進一步技術效果（the further technical effect）。

技術上訴委員會說明「進一步技術效果可以在電腦程式（藉硬體）執行後產生，……若使得軟體解決技術問題，原則上，具有此種效果的發明應為可予專利標的……因此，如果發明是利用電腦程式是獲得技術效果的唯一手段或必要手段之一……，例如發明是藉由程式影響而達成電腦內的內部功能[59]」，而且，無須區分直接技術效果和間接技術效果，只要電腦程式具有這樣的「潛能（potential）」，即可被考慮為符合 EPC 第 52 條第 1 項的發明。

最終，技術上訴委員會廢棄了過去的「技術貢獻測試法」，認為「考慮發明相較先前技術所獲得的技術貢獻……用來判斷第 52 條第 2、3 項的排除項目，更適合用於審查新穎性與進步性[60]」。

2000 年 3 月的 T 1194/97 Data structure product/PHILIPS 資料結構案，技術上訴委員會持續使用技術性測試法，認為有功能資料的資料結構不是認知或美學的資訊表達本身，不應排除其可專利性。

---

[58] T 1173/97：620 "Although such modification may be considered to be technical, they are a common feature of all those programs for computers which have been made suitable for being run on a computer, and therefore cannot be used to distinguish programs for computers which a technical character from programs for computers as such".

[59] T 1173/97：620-621 "…could be found in the further technical effects deriving from the execution（by the hardware）of the instructions given by the computer program…where they cause the software to solve a technical program, an invention which brings about such an effect may be considered an invention…Consequently a patent may be granted…in every case where a program for a computer is the only means, or one of the necessary means, of obtaining a technical effect within the meaning specified above, where, for instance, a technical effect of the kind is achieved by the internal functioning of a computer itself under the influence of said program".

[60] T 1173/97：623 "Determining the technical contribution a invention achieves with respect to the prior art is …more appropriate for the purpose of examining novelty and inventive step than for deciding on possible exclusion under Article 52（2）and（3）".

2000 年 9 月的 T 931/95 Controlling pension benefits system/PBS PARTNERSHIP 退休金收益案，是一個涉及退休金管理之商業方法發明，請求項 1 為方法請求項[61]，請求項 5 為系統請求項[62]，內容如下：

1. 用於管理至少一雇主的退休金收益方法，該方法為一種藉由掌理至少一雇主帳戶為每一雇主之所有登錄員工接收定期收益給付的控制退休金之方法，該方法包含：自該雇主提供一資料處理裝置，定義所有由該雇主登錄的員工號碼、薪資和年齡；藉由年齡平均計算裝置決定所有登錄員工的平均年齡；藉由壽險費用計算裝置決定所有登錄員工的定期壽險給付；藉由管理費用計算裝置估算所有行政、法律、託管理人和政府每年的費用；該方法產生資訊定義每個雇主的定期給付給一主要信託機構，在每個登錄的員工之壽險保單的數量由一壽險者購買，且設定該主要信託，並維持到該員工死亡為止，週期收益在員工死亡、失能、或退休時可發給員工。

5. 用於管理至少一雇主的退休金收益系統，其特徵在於該系統包括：……。

雖然請求項 1 中使用了資料處理裝置及計算裝置等技術元件，但技術上訴委員會認為方法必須具有技術性，才為專利適格標的，而「技術性是表現在所獲得之技術功效，或實施發明時有技術考量[63]」，由於方法請求項不論每一步驟或整

[61] A method of controlling a pension benefits program by administering at least one subscriber employer account on behalf of each subscriber employer's enrolled employees each of whom is to receive periodic benefits payments, said method comprising:
providing to a data processing means information from each said subscriber employer defining the number, earnings and ages of all enrolled employees of the said subscriber employer;
determining the average age of all enrolled employees by average age computing means;
determining the periodic cost of life insurance for all enrolled employees of said subscriber employer by life insurance cost computing means; and estimating all administrative, legal, trustee, and government premium yearly expenses for said subscriber employer by administrative cost computing means; the method producing, in use, information defining each subscriber employer's periodic monetary contribution to a master trust, the face amount of a life insurance policy on each enrolled employee's life to be purchased from a life insurer and assigned to the master trust and to be maintained in full force and effect until the death of the said employee, and periodic benefits to be received by each enrolled employee upon death, disability or retirement.

[62] An apparatus for controlling a pension benefits system comprising:
a data processing means which is arranged to receive information into a memory from each subscriber employer defining the number, earnings and ages of all enrolled employees, said data processing means including a processor which includes:…

[63] T 931/95：449 "An invention may be an invention within the meaning of Article 52（1）if for example a technical effect id achieved by the invention or if technical considerations are required to carry out the invention".

體觀之都是單純經濟性的，「使用技術手段於單純非技術目的，或用於處理單純非技術資訊未必給予單一步驟或整體方法請求項技術性，事實上，任何在人類文化、非技術的活動也會用到物理實體和使用技術手段[64]」，「僅在請求項中出現技術特徵，不足以使申請專利之發明轉變為符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明，這樣的判斷方式太形式了，而不適當[65]」。由於方法請求項只含經濟觀念和商業實務之方法，且「資料處理裝置及計算裝置等技術元件的使用只有單純非技術目的，並且處理單純非技術資訊，解釋上並非必然為技術元件」[66]，因此，請求項 1 不屬 EPC 第 52 條第 1 項之發明。技術上訴委員會同時表示對 EPC 第 52 條第 1 項之專利適格性判斷，先區別「新特徵」和先前技術已知的特徵，再決定發明是否為EPC第52條第1項之發明並無基礎，故也無基礎使用技術貢獻測試法，因其「混淆了『發明』的要求與『新穎性』和『進步性』[67]」的要求[68]」。

至於請求項 5 的系統請求項，技術上訴委員會認為，程式化的電腦系統用於商業或經濟領域等特別領域，因為請求項有具體裝置之特徵，為一物理實體，因此請求項符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明。技術上訴委員會接著指出進步性時才要考量技術貢獻，請求項 5 的系統請求項之最接近的先前技術是「既有的私人退休計畫」，相較於先前技術，請求項 5 沒有解決任何技術問題，僅具有經濟上之非技術性貢獻，熟悉該項技術者將既有的私人退休計畫以電腦系統來處理，對於有退休金知識的一軟體開發者或程式設計者，這種電腦系統是可輕易完成，不具進步性。

---

[64] T 931/95：450 "The feature of using technical means for a purely non-technical purpose and/or for processing purely non-technical information does not necessarily confer technical character to any such individual steps of use or to the method as a whole: in fact, any activity in the non-technical branches of human culture involves physical entities and uses, to a greater or lesser extent, technical means".

[65] T 931/95：450 "The board notes that the mere occurrence of technical features in a claim does thus not turn the subject-matter of the claim into an invention within the meaning of Article 52（1）. Such an approach would be too formalistic and would not take due account of the term 'invention' ".

[66] T 931/95：450 "A feature of a method which concerns the use of technical means for a purely non-technical purpose and/or for processing purely non-technical information does not necessarily confer a technical character to such a method".

[67] T 931/95：450 "This confuses the requirement of "invention" with the requirements of "novelty" and "inventive step".

[68] 接下來 EPO 有作出兩個著名關於進步性判準的判決，分別是 2002 年的 T 641/00 Two identities/COMVIK 案及 2003 年的 T 172/03 Order management/RICOH 案，因與本文主題無關，略過不談。

三、2004 年以後—技術元件添加測試法

雖然 T 931/95 PBS 退休金收益案中，技術上訴委員會曾表示「僅在請求項中出現技術特徵，不足以使申請專利之發明轉變為符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明，這樣的判斷方式太形式了，而不適當」及「資料處理裝置及計算裝置等技術元件的使用只有單純非技術目的，並且處理單純非技術資訊，解釋上並非必然為技術元件」，但是，在 2004 年，T 258/03 Auction method/HITACHI 拍賣方法案，技術上訴委員會發現 PBS 案對於使用技術元件之方法請求項，所要求的「足以轉變」條件，過於抽象，仍存在技術貢獻測試法的殘毒，而在本案中完全拋開最後一絲保留。

請求項 1 是一拍賣方法[69]，內容如下：

1. 一種拍賣方法，在一伺服器電腦執行，包含下列步驟：

（a）經由網路將被拍賣品資訊傳到顧客電腦，每個顧客電腦屬於一拍賣者；

（b）經由網路自顧客電腦接收拍賣訂單，為了買拍賣品，每一筆含有一期望價格及競爭狀態時的最高價格；

[69] An automatic auction method executed in a server computer comprising the steps of:
（a）transmitting information on a product to be auctioned to a plurality of client computers via a network, each client computer belonging to a bidder;
（b）receiving a plurality of auction ordering information pieces, each including a desired price and a maximum price in competitive state, for purchase of said product, from the plurality of client computers via the network;
（c）storing the received auction ordering information pieces in the server computer for respective bidders;
（d）setting an auction price;
（e）determining whether there is any bidder who proposes a desired price equal to or higher than the auction price using the auction ordering information pieces stored in the server computer;
（f）if there is no bidder in the step（e）, lowering the auction price, and repeating the step（e）;
（g）if there is more than one bidder at step e), judging whether there is more than one bidder for whom the auction price is less than or equal to the desired price such that a competitive state occurs using the auction ordering information pieces stored in the server computer;
（h）if the competitive state occurs, increasing the auction price by a predetermined value;
（i）excluding the bidder who proposes acceptable a price lower than the increased auction price and specifying the other bidder or bidders using the auction ordering information;
（j）judging whether the competitive state occurs among the bidder or bidders specified in the step（i）;
（k）repeating the steps（h）,（i）and（j）and determining the remaining bidder as a successful bidder when there is no competitive state at step（j）; and
（l）if no competitive state occurs in the step（g）, determining the remaining bidder as a successful bidder.

（c）儲存所接收每一下標者的訂單資訊在伺服器電腦中；

（d）設定一拍賣價格；

（e）使用存於伺服器電腦的資訊決定是否有下標者提出的期望價格等於或高於拍賣價格；

（f）如果在步驟（e）沒有下標者，降低拍賣價格，重複步驟（e）；

（g）如果在步驟（e）沒有超過一名下標者，

（h）如果競爭狀態產生，依預設的值提高拍賣價格；

（i）排除期望價格低於增加後拍賣價格的競標者，使用拍賣下單資訊指定其他競標者；

（j）評估在步驟（i）所指定者間是否有競爭狀態；

（k）重複步驟（h）、（i）和（j），如果在步驟（j）無競爭狀態，決定剩下的一名競標者為成功競標者。

（l）若在步驟（g）無競爭狀態，決定剩下的一名競標者為成功競標者。

技術上訴委員會瞭解到在當請求項中混合有技術特徵（顧客電腦、伺服器電腦）和非技術特徵（拍賣步驟）時，「區別技術和非技術特徵是很困難的，而在非技術特徵的內容中可能隱含技術部分（technical aspects）……這樣的技術部分可能在審查進步性時判斷比較簡單[70]」。

因此，技術上訴委員會廢棄了 PBS 案的見解，認為「沒有必要去進一步找出方法請求項的技術部分來判斷其技術性。事實上，委員會認為根據請求項中技術特徵的平庸程度（degree of banality）來評估一方法請求項的技術性，是技術貢獻測試法的殘毒，不當地將先前技術或一般通常知識用於評估可專利標的[71]」。

[70] T 258/03：583 "It is often difficult to separate a claim into technical and non-technical features, and an invention may have technical aspects which are hidden in a largely non-technical context…Such technical aspects may be easier to identify within the framework of the examination as to inventive step".

[71] T 258/03：584 "There should be no need to further qualify the relevance of technical aspects of a method claim in order to determine the technical character of the method. In fact, it appears to the Board that an assessment of the technical character of a method based on the degree of banality of the technical features of the claim would involve remnants of the contribution approach by implying an evaluation in the light of the available prior art or common general knowledge".

技術上訴委員會進一步說明，「決定發明是否屬於 EPC 第 52 條第 1 項，重要的是看是否出現技術性，技術性可能暗示在實體的技術元件特徵或技術活動的本質、或因在非技術活動中使用技術元件而具有技術性。特別是，委員會認為不能將後者視為 EPC 第 52 條第 2 項及第 3 項所排除的非屬發明項目『本身』，委員會認為，屬於非發明項目『本身』者，應該是缺乏任何技術應用的純粹抽象概念。……委員會認為應該對 EPC 第 52 條第 1 項之『發明』採取相對性地寬廣解讀，讓具有就像使用筆和紙寫字一樣地很熟悉的、容易被忽略的技術特徵之請求項，能夠包含於發明的定義中。……因此，結論是只要方法中具有技術元件就具有技術性，符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明」[72]。此即為「技術元件添加測試法」，因此，請求項 1 為 EPC 第 52 條第 1 項之發明。

之後，在 2006 年 T 424/03 Clipboard formats/MICROSOFT 剪貼簿格式案，技術上訴委員會持續使用技術元件添加測試法，開放儲存有電腦程式之電腦可讀取媒體為專利適格標的。

T 424/03 案的請求項 1 為方法請求項，具有記憶體之技術特徵；請求項 5 為一種電腦可讀取媒體，儲存有可執行請求項 1-4 所述方法之電腦可執行指令。技術上訴委員會在其判決理由中，認為「方法請求項包括有記憶體，那是一個技術元件，因此根據判決法具有技術性[73]」，「請求項 5 因為是有關電腦可讀取體，亦即一種記錄媒體的技術產品，根據 T258/03 的判決具有技術性[74]」。

---

[72] T 258/03：585 "What matters having regard to the concept of 'invention' within the meaning of Article 52（1）EPC is the presence of technical character which may be implied by the physical features of an entity or the nature of an activity, or may be conferred to non-technical activity by the use of technical means. In particular, the Board holds that the latter cannot be considered to be non-invention 'as such' within the meaning of Article 52（2）and（3）EPC. Hence, in the Board's view, activities falling within the notion of a non-invention 'as such' would typically represent purely abstract concepts devoid of any technical implication…The Board is aware that its comparatively broad interpretation of the term 'invention' in Article 52（1）EPC will include activities which are so familiar that their technical character tends to be overlooked, such as the act of writing using pen and paper…It is therefore concluded that, in general, a method involving technical means is an invention within the meaning of Article 52（1）EPC".

[73] T 424/03：第 5.1 段 "A computer system including a memory（clipboard）is a technical means, and consequently the claimed method has technical character in accordance with established case law".

[74] T 424/03：第 5.3 段 "The subject-matter of claim 5 has technical character since it relates to a computer-readable medium, i.e. a technical product involving a carrier（see decision T 258/03 - Auction method/Hitachi cited above）".

至此，EPO 專利標的適格性的相關判決法，大致發展完成。對於電腦軟體相關發明，如果請求項不是純電腦程式，物之請求項或含有技術元件之方法請求項，根據技術元件添加測試法，該請求項就符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明；如果請求項是沒有技術元件的純電腦程式，根據 T 1173/97，也不能直接認定其非屬發明，要判斷當其執行或上傳於電腦時，是否可產生超出程式和電腦間正常的物理交互作用之進一步技術效果，這樣的進一步技術效果就是發明具有技術性的證據，使純電腦程式成為可專利標的。

四、小結

雖然從 EPC 第 52 條第 3 項之「本身」一詞顯示 EPC 並未完全排除電腦軟體發明的可專利性，但何種情況才是符合 EPC 第 52 條第 1 項規定的電腦軟體相關發明尚不明朗，初期有一些判決[75]是從專利制度本身來考慮，認為發明是因為對先前技術有貢獻才值得保護，EPO 技術上訴委員會於 1986 年 T 208/84 Computer-related inventions/VICOM 案所作出之一件影響深遠的決定，發展出技術貢獻測試法（the technical contribution approach）；又直到 1999 年 T 1173/97 Computer program product/IBM 案，因思考電腦可讀取記錄媒體的可專利性，發展出技術性測試法（the technical character approach）；後因兩測試法的衝突，於 2000 年 T 931/95 Controlling Pension Benefit system/PBS PARTNERSHIP 案，正式宣布技術貢獻測試法不再使用於判斷專利標的適格性，而採用技術性測試法，並於 2004 年 T 258/03 Auction method/HITACHI 案進一步採用技術元件添加測試法（the anything added approach）為專利標的適格性之判準，並且，隨著將技術貢獻測試法使用於進步性，電腦軟體相關發明的進步性判準發展也越來越明確清晰。

現行 EPO 審查基準第 G 部分[76]有關專利標的適格性之審查規定，特別指出審查 EPC 第 52 條的兩個主要的原則：（1）任何 EPC 第 52 條第 2 項列出的排除項目，僅當涉及第 2 項規定的主題或活動本身（EPC 第 52 條第 3 項）時才構成獲准專利的阻礙；（2）審查專利標的適格性時，請求項之發明必須「整體觀之（be considered as a whole）」才能決定專利標的是否具有「技術性[77]」。

[75] 1985 年 T 16/83；1986 年 T 51/84。

[76] Guidelines for Examination in the EPO, Part G Chater II, November 2014.

[77] 而何謂「技術」，EPO 實務不再做進一步解釋，保留灰色空間，而留待技術上訴委員會的相關判決逐步加以形塑。

而何謂技術性，根據 EPO 審查基準，申請專利之發明界定了或使用了技術方案（technical means），即使該技術方案只是使用了習知的一般技術元件，例如電腦、網路、記錄媒體等，都會賦予所請專利標的技術性[78]，因此物之請求項或含有技術元件之方法請求項，都會符合 EPC 第 52 條第 1 項規定。

對於未使用技術元件之純電腦程式的發明，如果當其執行或上傳於電腦時，將可產生超出程式和電腦間正常的（normal）物理交互作用時，就具有進一步技術效果，具有技術性，不能排除其可專利性。至於如何定義正常物理作用與進一步技術效果？EPO 審查基準指出，正常物理作用例如電流傳導，無法使發明成為適格標的，另一方面，進一步技術效果，可以使發明符合適格標的，所謂進一步技術效果不需是新技術效果，亦可是習知的技術效果，只要電腦程式的發明具有技術考量，不是僅（merely）將電腦演算法執行於程序中，即可符合 EPC 第 52 條第 1 項規定，例如對工業過程的控制、對電腦內部運作或界面功能的控制，造成系統效率或安全提升、資料傳輸率提升或軟、硬體資源有效管理等[79]，都是進一步技術效果。

---

[78] Part G Chater II, "any claimed subject-matter defining or using technical means is an invention within the meaning of Art.52（1）(see T 424/03 and T258/03, and confirmed in G 3/08）. This applies even if the technical means are commonly known; for example, the inclusion of a computer, a computer network, a readable medium carrying a program, etc. in a claim lends technical character to the claimed subject-matter".

[79] Part G Chater II, "a computer program claimed by itself is not excluded from patentability if it is capable of bringing about, when running on or loaded into a computer, a further technical effect going beyond the "normal" physical interactions between the program (software) and the computer (hardware) on which it is run (T1173/97 and G 3/08）". The normal physical effects of the execution of a program, e.g. electrical currents, are not in themselves sufficient to lend a computer program technical character, and a further technical effect is needed. The further technical effect may be known in the prior art", "the programmer must have had technical considerations beyond "merely" finding a computer algorithm to carry out some procedure" and "A further technical effect which lends technical character to a computer program may be found e.g. in the control of an industrial process or in the internal functioning of the computer itself or its interfaces under the influence of the program and could, for example, affect the efficiency or security of a process, the management of computer resources required or the rate of data transfer in a communication link."

表二 歐洲電腦軟體專利標的適格性測試法演進

時期	重要案例	案例內容	判決	測試法
~1986	T 16/83 (1985)	調節交通流量之方法及裝置	不適格	無
1986~1998	T 208/84 (1986) T 22/85 (1988) T 163/85 (1989) T 769/92 (1994)	影像數位處理方法 自動產生文件摘要 彩色電視訊號處理 自動化財務管理方法	適格 不適格 適格 適格	技術貢獻測試法
1998~2004	T 1173/97 (1998) T 1194/97 (2000) T 931/95 (2000)	電腦程式產品 電腦資料結構 退休金收益管理方法	適格 適格 適格	技術性測試法，但純電腦程式應具有進一步技術效果
2004~	T258/03 (2004) T 424/03 (2006)	線上拍賣方法 具剪貼簿程式之電腦可讀取媒體	適格 適格	技術元件添加測試法，但純電腦程式應具有進一步技術效果

（資料來源：本研究整理）

由上述規定可知，EPC 第 52 條第 1 項類似於 35 U.S.C. 第 101 條，都沒有直接定義何謂「發明」；但差別在於 EPC 第 52 條第 2 項列出了一些「特別地不應被視為第 1 項之發明」的項目，其中包括了「電腦軟體，又接著在第 52 條第 3 項，又將第 2 項所列者放寬為僅排除電腦軟體「本身（as such）」，認為並非包括有第 2 項所列之相關發明者，即一律被排除在外，故在 EPC，對於專利標的適格性之判決演進，就是在討論哪些是第 52 條第 2、3 項所欲排除者本身，哪些不是，這點很類似於美國判決演進中所討論的隱含於例外不具專利標的適格性之「自然法則、自然現象及抽象概念」，而允許其應用為適格標的。

EPO 在 2004 年之 T 258/03 HITACHI 案之前，曾使用過類似「顯著超過、發明概念」的判準，以下摘出相關判決內容：

「數學方法與技術流程之間是有區別的，數學方法只是處理數字後產出一個無關技術的數字結果，但是如果將數學方法使用在影響物理實體的技術流程中，該流程的結果如同對物理實體造成改變[80]」（T 208/84 Computer-related inventions/VICOM）

[80] *Id*. 42.

「並非所有可以對物理實體造成改變的手段就必然是技術流程[81]」（T 22/85 Document abstracting and retrieving/IBM）

「如果無專利性的（數學、人為或商業）方法由一通用電腦藉由執行軟體而完成，如果只是傳統硬體以及執行時對既有（電腦技術）無技術貢獻，則不能讓方法請求項具有可專利性……然而，若具有對電腦技術的貢獻，不論是解決了技術問題或是解決技術問題的手段有技術效果，則該混合有可能不會落入可專利性的排除條款……須要有技術考量暗示了可以解決一個（至少是隱含的）技術問題與使用（至少是隱含的）技術特徵來解決技術問題[82]」（T 769/92 Gereral purpose management system/SOHEI）

「僅在請求項中出現技術特徵，不足以使申請專利之發明轉變為符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明，這樣的判斷方式太形式了，而不適當[83]」（T 931/95 Controlling pension benefits system/PBS PARTNERSHIP）。

在 2004 年後，EPO 認為根據請求項中技術特徵的平庸程度來評估一方法請求項的技術性，不當地將先前技術或一般通常知識用於評估可專利標的，而專利標的適格性應該摒除政治利益考量用純粹的法律解釋手段來完成，有關技術判斷的不確定性，是屬於進步性的考量範圍[84]，因此在 T 931/95 PBS 案及 T 258/03 HITACHI 案已經終止將類似「顯著超過、發明概念」的判準用於審酌可專利標的。

由 EPO 判決從採用到廢棄類似「顯著超過、發明概念」的判準用於審酌可專利標的之討論中，可觀察到：

1. 可專利標的之相關判決發展初期，不論歐洲與美國，面對如何界定哪些發明值得以專利加以保護的問題時，一開始都是從「專利制度目的」來考慮，認為符合專利法定義之發明是因為對先前技術有貢獻，使得發明轉變為不是單純的排除項目本身，才值得保護。

2. 如何判斷發明已經轉變為不是單純的排除項目本身，非常不容易，一方面

[81] Any manner of bringing about a change in a physical entity would ipso facto qualify as a technical process.
[82] *Id*. 51.
[83] *Id*. 65.
[84] *Id*. 71.

EPO 判決曾指出「如果將數學方法使用在影響物理實體的技術流程中，該流程的結果如同對物理實體造成改變」及「若具有對電腦技術的貢獻，不論是解決了技術問題或是解決技術問題的手段有技術效果，則該混合有可能不會落入可專利性的排除條款」，另一方面 EPO 判決也曾指出「並非所有可以對物理實體造成改變的手段就必然是技術流程」及「僅在請求項中出現技術特徵，不足以使申請專利之發明轉變為符合 EPC 第 52 條第 1 項之發明」，為了解決此爭議，也因為在 EPC 2000 已經參照 TRIPS 將 EPC 第 52 條第 1 項中加入「在所有技術領域」文字，EPO 開始限制第 2 項所排除之範圍，認為由第 3 項可知，不允許對第 2 項所列排除項目作寬廣解讀，而從技術貢獻測試法逐漸轉向為技術性測試法及技術元件添加測試法，而從現行 EPO 專利標的適格性審查基準強調審查專利標的適格性時，請求項之發明必須整體觀之來決定專利標的是否具有「技術性」，而技術性的內涵從 T 931/95 的「技術性是表現在所獲得之技術功效，或實施發明時有技術考量」逐步擴大到 T 258/03 的「方法中具有技術元件就具有技術性」，以明確化、一致化的專利標的適格性判斷標準，將所有和技術高度相關的判斷，集中到進步性討論。

3. 美國也同樣理解到技術貢獻判斷上的不明確性，例如早在 1981 年 Diehr 合成橡膠案[85]中，聯邦最高法院就提到「自然法則、自然現象及抽象概念是屬於不可專利之標的，但發明並不會因為某些步驟中有數學公式或電腦程式就成為不適格」[86]，又指出「在 Benson 案中演算法的唯一實際用途是連接作為一般用途的電腦程式……，在 Flook 案中警戒限制僅為一簡單數字，因此法院認為是對一個計算該數字之公式進行保護……透過該公式計算出欲更新之警報限制，唯一的貢獻僅在於一個用以計算更新警報限制的公式[87]」，法院也提到要判斷發明是否企圖「先占（pre-empt）」數學公式等等。由於美國的專利標的適格性判斷標準若採取較模糊但有彈性之技術貢獻、顯著超過、轉變等概念，增加判斷上的不確定性，而導向「依個案情況認定」的結論。

[85] Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175（1981）.
[86] *Id* at 184-185.
[87] *Id* at 185-187.

二、美、歐現行判準產生歧異的原因

EPO 對可專利標的建立了明確、一致化、易於通過的判斷標準，對於在請求項中簡單運用電腦的情形，均認定其為可專利標的，有關「簡單與否」之判斷空間，留在進步性要件時判斷，並在進步性判斷時強調技術問題的解決與技術貢獻，來加強核駁品質不佳的電腦軟體專利及商業方法專利；相對地，USPTO 在聯邦最高法院在 Bilski、Alice 案後，回到了較模糊、有彈性、不易通過的可專利標的判斷標準，且對於進步性判斷標準，聯邦最高法院在 KSR 案[88] 後也彈性化過去僵化的教示、建議、動機（TSM）之顯而易知的論理。

造成前述歧異的原因，錯綜複雜，推測其背後原因，交錯有政策、法律、經濟、政治及社會等面向：

1. 政策方面：美國在智慧財產權保護一直主導著遊戲規則制訂，在 1970 年代，美國選擇以著作權作為主要工具來保護電腦軟體，並於 1980 年完成其著作權法修正，此時，軟體的著作權保護在國際上成為主流；但因為著作權法的保護僅限於外在表現形式，卻無力延伸至電腦軟體的設計思想等內在精隨，且著作權法框架內侵權多限於對直接複製等技術含量較低的行為的禁止，這種保護很容易被技術含量較高的反向工程所規避，美國對電腦軟體專利保護的態度產生了戲劇性的變化，於 1981 年 Diehr 合成橡膠案[89] 之後率先推動電腦軟體的專利保護，到 1994 年的 In re Alappat 案[90]，美國始全面開啟保護軟體專利的大門，USPTO 並在 1996 年根據該案判決制定電腦軟體審查基準，這樣的情況一直延續到 2010 年的 Bilski 案[91] 與 2014 年 Alice 案[92] 又被扭轉，美國政策是將原本寬鬆的可專利標的判斷標準加以窄化。從政策變化上，美國展現了顯著的工具主義法律觀，電腦軟體專利不論是在可專利標的或進步性的通過門檻都有提高。

---

88 KSR Int'l Co. v. Teleflex, Inc., 550 U.S. 398（2007）.
89 Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175（1981）.
90 In re Alappat, 33 F.3d 1526, 31 U.S.P.Q.2d（BNA）1545（Fed.Cir. 1994）.
91 Bilski v. Kappos, 561 U.S._, 593（2010）.
92 Alice Corp. Pty. Ltd. v. CLS Bank Int'l, 573 U.S._, 134（2014）.

相對地，EPO 對於電腦軟體的可專利標的是採逐步穩健開放政策，從第一個電腦軟體專利的重要判決 T 208/84 出現在 1986 年，晚了美國 Diehr（1981）[93] 案多年，可見 EPO 早期的保守，但經由在案例中邏輯性的論理，逐步形塑成現在的審查標準，在可專利標的判斷標準變化趨勢上，觀察到了穩定一致的開放趨勢，但因進步性標準嚴格，在整體上，EPO 對電腦軟體專利一直維持嚴謹、保守的核准態度。

2. 法律方面，雖然 EPC 與美國專利法都沒有定義何謂發明，但 EPC 第 52 條第 2 項有反向列出了一些「特別地不應被視為第 1 項之發明」的項目，電腦軟體恰為其中之一，使得電腦軟體專利在歐洲必須經過長時間地判決發展，終於能敲開大門；但美國專利法第 101 條只有列出方法、機器、製品與物之組合四大法定範疇，專利法基本上允許專利保護及於「任何太陽底下的人為事物」，這造成美國在 Bilski 案與 Alice 案後 USPTO 要修正可專利標的判斷標準時，一方面要顧及國會立法精神，一方面又要反應政策趨勢，而顯得左右為難。

此外，美國專利法是屬於聯邦法規，專利訴訟是循聯邦法院體系審理 [94]，聯邦法院體系的三個審級分別為聯邦地方法院、聯邦上訴法院和聯邦最高法院。因此，專利案件第一審法院是聯邦地方法院，第二審上訴專屬於聯邦巡迴上訴法院管轄，最終審法院則為美國聯邦最高法院（Supreme Court）。聯邦最高法院是由 9 位法律背景的終身職大法官組成，並無必要對所有上訴案件加以審酌，只有涉及重要法律爭議的案件最高法院才會發出調審令，從 Bilski 案與 Alice 案看來，聯邦最高法院認為應對專利標的適格性判斷標準朝向嚴格方向修正，但是實質上如何判斷請求項中附加特徵已經足以將之轉變為具標的適格性，聯邦最高法院並無能力處理，CAFC 及 USPTO 目前也仍在摸索中；相對於美國，EPO 技術上訴委員會的上訴委員具有技術專長，經年累月從專利訴訟中累積對於科技事實認定的實務經驗，對專利法有深刻、專業的理解，可以敏銳地發現舊測試法在特殊領域之適用問題，並進而修正為更一致可行的新測試法。

[93] Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175（1981）.
[94] 28 U.S.C. § 1338, 2006.

3. 政治方面，美國在高附加價值的 IT 產品與軟體商業服務上，一直位居國際領先地位，為技術及產品供應者，對於低附加價值的 IT 產品或一般電腦硬體，採用全球經營合作模式，主要為消費者，但美國 IT 企業在全球的銷售額遠大於外國企業在美國的銷售額，因此整體上 IT 產業對於美國經濟成長有非常重要的作用，這可能導因於美國是長期積極推動專利保護的成果，直到最近電腦軟體專利的「專利叢林」以及「專利蟑螂」問題，美國社會開始對電腦軟體專利核准品質及訴訟制度無效率等展開檢討[95]；而在歐洲，僅有少數大的電腦公司，大多數屬於中小企業或自由軟體社群所構成，並沒有特別大的經濟誘因需要積極推動電腦軟體專利的保護，反而是電腦軟體使用者及自由軟體聯盟頻頻阻撓歐盟之「有關電腦實施發明可專利性指令」提案的通過[96、97]。

4. 經濟方面，根據歐盟調查，軟體以專利制度加以保護，沒有如生技醫藥專利之明顯促進創新的效果，事實上，軟體專利對大公司或許有正向效果，但對中小企業或個人軟體工作者則有明顯負面效果，因為軟體的發展具有明顯之累積性的特性，即軟體的不斷精進改良必須建立在現有軟體的基礎之上，因此，對於中小型或個人軟體工作者，根本無力清查所開發的下游應用軟體可能涉及侵權的專利前案，也導致無法取得授權，若涉訟時，也因為資源不足以進行昂貴複雜的專利訴訟，只能默默賠錢或者退場，即便中小型或個人軟體工作者也投入專利申請，產品更新的週期往往快過等待專利核准期間，即使取得專利，主張專利權時能得到的保護也很有限，因此，由於軟體專利能否達到專利法目的，在歐洲仍無共識。

---

[95] 例如於 2011 年 9 月通過專利法修正案（Leahy-Smith America Invents Act, AIA），專利訴訟制度中導入在 PTAB 的多方複審（Inter Partes Review, IPR）與 CBM（Transitional Program for Covered Business Method Patent Review）等程序。

[96] 2005 年 7 月歐洲議會（European Parliament）否決了歐盟執委會在 2002 年 2 月 20 日提出有關電腦實施發明可專利性指令提案，使得歐盟企圖使成員國法院的解釋或判決、條例統一化的心願落空。2007 年 7 月 EPO 邀請歐盟代表、成員國專利局、業界和公司代表、非政府組織和智財權專家與會，共同討論 2005 年 7 月以來實務和判決發展及指令未通過的影響，但仍無法達成共識。

[97] 在 2008 年 EPO 局長在 G 3/08 ，針對 EPC 第 52 條第 2 項及第 3 項提交問題給擴大上訴委員，擴大委員會提出意見：關於電腦程式產品的變動是判決法的這種法律發展的結果。變動造成早期的判決不相關，而且因此並未留下不一致的處境。在這些情況下，擴大委員會並未具有權力來作為位在眾多委員會之上的上級審，這樣的變動並不許主席決定提交，故歐洲目前仍維持 EPO 所建立的判斷實務。

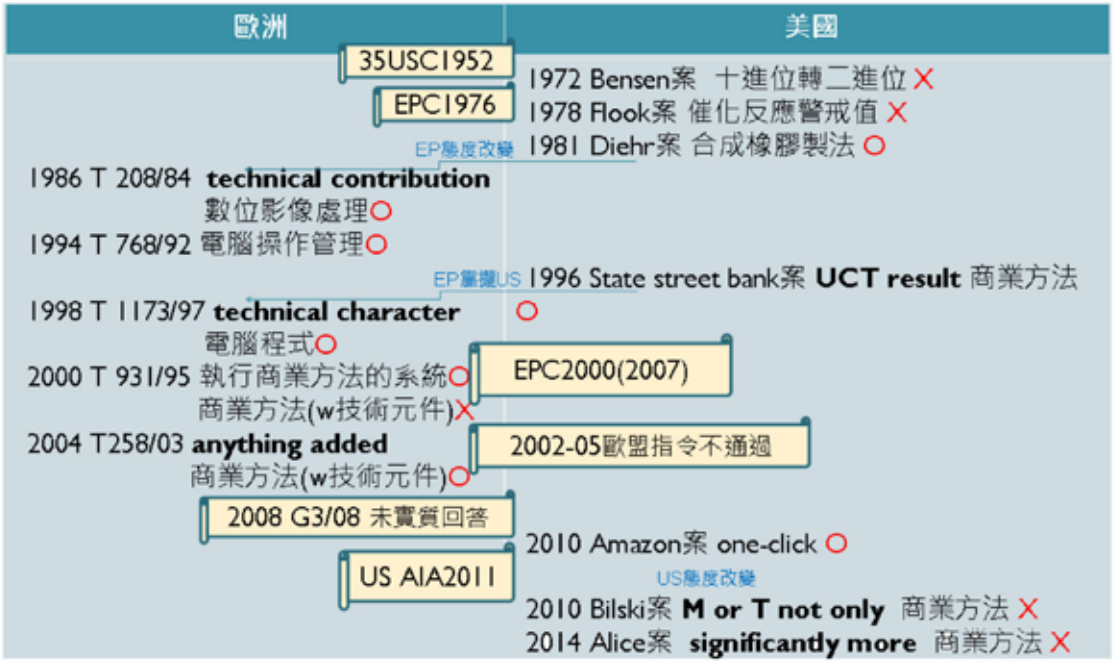
美國的問題則在專利訴訟，據統計電子資訊產業的專利訴訟占整體專利訴訟比例達四分之一以上，尤其是在 State Street Bank 案之「有用具體有形測試法」之後，美國電腦軟體及商業方法相關專利申請案件大增，許多已獲准專利，這些專利掌握在許多大公司及專利蟑螂手上，他們已經取得重要、保護範圍大的專利組合（patent portfolio），但軟體創新通常不是需要大量研發資金，專利制度並沒有提供更多誘因讓公司再投資研發創新，反而是將專利用於阻擋其他公司進入市場，造成反競爭的問題。

5. 社會方面，美、歐的自由軟體支持者及開放原始碼聯盟，強力主張在沒有專利因素下，自由軟體卻仍可持續發展，佐證專利無用，質疑專利制度必要性，且自由軟體工作者所開發軟體卻面臨被商業軟體公司主張專利侵權的風險，未蒙其利反受其害。

三、國際調和困難

從以上討論可知，歐洲對電腦軟體的可專利標的採取逐步開放有其原因，而美國對於電腦軟體的可專利標的原本採取開放現在又改為保守也有其原因，若拋開這些複雜的原因不談，而從測試法的國際調和來看，事實上，歐洲在 2004 T 258/03 HITACHI 案採取「技術元件添加測試法」後，已經是實質上近似當時美國採取的「有用具體有形測試法」，當時專利標的適格性的國際調和機會就在眼前，但美國因國家發展利益的考量而修正了政策，在 Bilski 案與 Alice 案放棄了 CAFC 建立的有用具體有形測試法，重新由 1980 年代的聯邦最高法院判決中建立測試法，雖然從法律制度來看並無不可，但不論從新技術不斷創新而聯邦最高法院只有就專利標的適格性判斷給予大方向指導的結果來說，或是從歐洲經驗認為在專利標的適格性判斷中添加了技術判斷的不確定性會混淆了專利標的適格性和進步性界限之質疑來說，美國這次的方向修正並不成功，留下更多待解決問題。

表三　美國與歐洲電腦軟體專利標的適格性測試法演進比較



（資料來源：本研究整理）

四、歐洲以進步性為電腦軟體發明之主要核駁理由，但美國不能

進步性審查本身就是不容易，審查人員必須對申請日或優先權日前，以任何形式公開的先前技術進行檢索，並將發明與之比對後，判斷所屬技術領域中具有通常知識者，是否能輕易完成發明，其中，包括：先前技術檢索、技術比對、通常知識者是否能輕易完成等，這些步驟都可能會產生爭議，但如果政策目的是要提高電腦軟體專利的核准門檻，為什麼 EPO 能夠以進步性作為核駁的主要手段，而美國為什麼不能？

這個問題的答案，大致上可以從美國的實證經驗中，進步性並沒有完全有效發揮剔除問題專利來獲得驗證，但是 EPO 使用的進步性判準—「問題解決法（The Problem-Solution Approach）」，可以有效有效剔除問題專利。

EPO 的問題解決法，如下圖所示：

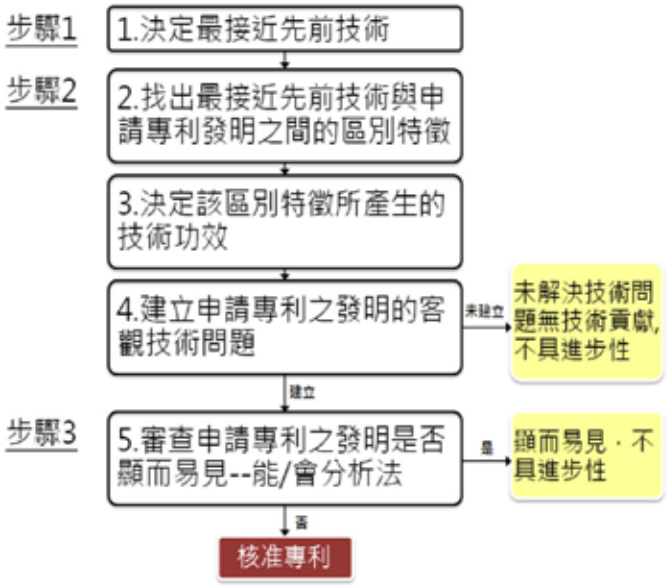


圖 1 問題解決法流程圖

其中，第二步驟是要確定「區別技術特徵」所解決之「客觀技術問題」，如果請求項的貢獻僅屬於排除項目之特徵，但沒有解決任何技術問題，請求項不具有進步性，發明之商業上或經濟上等非技術性貢獻是不能用來判斷進步性的；換言之，如果區別特徵沒有解決任何技術問題，僅有商業上或經濟上等非技術性的貢獻，該區別特徵沒有技術貢獻，無法使發明具有進步性（not relevant for assessing inventive step）[98]；又如果區別特徵有解決技術問題，則進一步考慮技術解決方案是否為顯而易見時，考慮顯而易見時，僅對先前技術產生技術貢獻之技術特徵能使發明具有進步性，故核駁了許多無具技術貢獻或為顯而易見之商業方法發明之進步性。

相對地，USPTO 的進步性判斷是對技術與非技術貢獻進行整體考量，並不禁止純商業方法發明的可專利性，也會考量以電腦軟體實施的商業方法發明中的商業方法部分的進步性，例如 Amazon 公司的一鍵購買（One-click Buying）專利，

[98] 如果最接近先前技術與申請專利發明的差異僅有非技術性特徵，應以不符 EPC 第 56 條核駁，核駁理由為所請發明沒有解決任何技術問題，沒有技術貢獻，而不具進步性。

USPTO 在 1999 年就是因商業方法部分的非顯而易見而核准，現仍維持有效，但 EP 對應案雖曾於 2003 年被核准，但專利權隨後在 2007 年被撤銷，歷經多年纏訟，直到 2013 年終被 EPO 技術上訴委員會認定不具進步性確定。

因此，在進步性判斷時，EPO 的進步性判準顯然較 USPTO 的進步性判準，更容易有效地剔除有問題的商業方法專利。

五、共同趨勢

不論歐洲與美國，初期面對專利標的適格性問題時，都是從「專利制度目的」來考慮，認為符合專利法定義之發明是因為對先前技術有貢獻，使得發明轉變為不是單純的排除項目本身，才值得保護。不過，我們可以發現，美、歐目前政策趨勢一致地認為，使用專利制度來保護電腦軟體，是專利制度中對社會公眾的一個風險因子，而必須提高其核准門檻[99]，只是美、歐使用的主要核駁理由不同。

在歐洲，EPO 長久以來堅持要求發明必須達到一定程度的進步性才能獲准專利，避免微小、瑣碎的改良發明專利權被不當地核准，產生市場競爭秩序的不利影響，也誘使產業界投入更多研發資源並提高研發水準，來獲得有強大保護的發明專利；由於 EPC 第 52 條的條文解釋，難以達成共識，EPO 轉而從問題解決法中，尋找維持高品質專利的解決辦法，目前成果看起來也頗令人滿意。

在美國，從 1990 年代起核准了許多電腦軟體相關專利，多年的實證結果已驗證相當多的專利權品質不佳，產生專利權濫用的弊端，削弱專利之促進投資創新的目的。對美國而言，一方面，美國聯邦最高法院在 Alice 案企圖用模糊化、彈性化提高電腦軟體發明之可專利標的門檻，去善後立法上幾乎完全開放的可專利標的，但從 EPO 的歷史經驗觀察，CAFC 與 USPTO 可能會遇到相當多難以明確判斷專利標的適格性之案件，難稱靈丹妙藥，必然會導向「依個案情況認定」的結論，也會面臨可專利標的與進步性判斷的混淆問題。另一方面，如何剔除過去已核准之問題專利，更是棘手，由於美國訴訟制度的曠日廢時且勞民傷財，美國政府因此於 2011 年之美國專利法修正案（AIA）中導入簡便、經濟的多方複審（Inter Partes Review, IPR）與 CBM（Transitional Program for Covered Business

[99] 唐昭紅，「美國軟體專利保護法律制度研究」，頁 236-237 ，北京法律出版社，2012 年。

Method Patent Review）等程序，無效的舉證採用優勢（preponderance）證據強度取代法院流程之明確且令人信服（clear and convincing）證據強度，從根本上平衡了專利權人與被控侵權人的專利訴訟優劣勢，但是否會有無效程序被濫用、效率降低的後續負面效應，值得觀察，但是，針對美國現實問題，尤其是電腦軟體專利之專利蟑螂現況，新法已相當程度發揮效果，但亦可能引起新的問題[100]。

陸、結論

綜上所述，我們可以發現，不論歐洲與美國，初期面對專利標的適格性問題時，都是從「專利制度目的」來考慮，認為符合專利法定義之發明是因為對先前技術有貢獻，使得發明轉變為不是單純的排除項目本身，才值得保護，但之後的演進路線開始產生歧異，歐洲改以進步性為電腦軟體發明之主要核駁理由，但美國仍未放棄以專利標的適格性為電腦軟體發明之主要核駁理由，不過，美、歐目前政策趨勢一致地認為，使用專利制度來保護電腦軟體，是專利制度中對社會公眾的一個風險因子，而必須提高其核准門檻。

在美國要通過專利標的適格性，必須在請求項中加入顯著超過法定例外之額外元件，使發明具有足夠的意義限制，但顯著超過測試法對於申請人而言具有高度不確定性，現有的電腦軟體專利安定性可能受到挑戰，尤其是涉及商業方法的專利，依目前美國政策趨勢觀察，將很容易無效。

相反地，在歐洲要通過專利標的適格性則較為容易，任何物之請求項或使用了技術元件的方法請求項都具有技術性，對於沒有技術元件的方法請求項，若其執行或上傳於電腦時產生超出程式和電腦間電流傳導的交互作用，就是具有進一步技術效果，亦具有技術性，因此，歐洲的專利標的適格性僅剩下微小的要求，而以進步性為主要核駁理由。申請人在面對 EPO 的進步性核駁理由時，應該儘量凸顯發明所解決技術問題及技術特徵產生的技術功效／貢獻，以利獲准專利。

從前述分析可知，我國所參考之美國與歐洲，各自對於電腦軟體之專利標的適格性的判斷標準，並未朝向國際調和方向發展，因此，在我國審查實務上，要

[100] Matt Levy, "A New Troll Feeds on Patent Trolls", December 15, 2014.

正確掌握「技術性」與「簡單利用電腦」之間的模糊界線，對於「技術性」的內涵，應理解為並未完全採納歐洲現行審查基準之任何技術元件添加，都可賦予所請專利標的技術性之見解，以免專利標的適格性的判斷流於形式；對於只是使用了例如電腦、網路、記錄媒體等習知一般技術元件之電腦軟體發明，必須判斷是否僅為簡單利用電腦，亦即是否發明具有實質、有意義的限制，如果發明貢獻僅在於使用電腦、網路、記錄媒體等習知一般技術元件所提供的本質貢獻，可能會被以不符合專利法第 21 條核駁，但簡單利用電腦只是一個模糊、彈性的原則，是否應以專利法第 21 條核駁，實際應用時都要依個案情況認定。