

从国际比较视角论计算机程序产品权利要求的必要性¹

Necessity of Patentability of Computer Program Product Claims from International Comparative Perspective

徐驰 曲晶²

摘要： 本文通过对世界多个国家和地区的专利法及审查实践中关于各类计算机程序产品权利要求可专利性的规定进行比较分析，阐述了我国目前不允许计算机程序产品权利要求将导致计算机软件专利侵权认定的困难，对社会上存在的关于我国不应允许计算机程序产品权利要求的种种观点进行解析，并在此基础上分别从专利审查和司法实践的角度提出相应的建议。

关键词： 软件专利、计算机程序产品、程序产品权利要求、可读介质权利要求

一.引言

随着电子信息产业的蓬勃发展，作为信息产业的重要组成部分的软件产业，已成为关系到国家经济和社会发展的基础性、战略性产业，其发展程度和技术创新水平已成为衡量一个国家经济发展和科技发展水平的重要标准。软件的开发成本在整个计算机系统的开发成本中所占的比例越来越高，目前计算机产业价格体系中硬、软件的比例已从 50 年代的 8:2 和 70 年代的 5:5 变为 90 年代的 2:8，到 2002 年这一

¹ IBM 公司版权所有 2010

² 徐驰 国际商业机器（中国）有限公司 专利律师 010-58748001 xuchi@cn.ibm.com 北京市海淀区东北旺西路 8 号 中关村软件园 19 号楼钻石大厦 A 座 1 层 100193

曲晶 国际商业机器（中国）有限公司 专利代理人 010-58748679 qujing@cn.ibm.com 北京市海淀区东北旺西路 8 号 中关村软件园 19 号楼钻石大厦 A 座 1 层 100193

比例已经达到 0.5:9.5³。鉴于复制或分发软件却非常容易且价格低廉，如何给予软件以合理的知识产权保护，是软件产业健康、可持续发展的坚实保障。目前诸如美国、欧洲、日本等国家和地区在充分考虑软件权利人利益和社会公共利益平衡的基础上纷纷调整计算机软件的保护策略，加大计算机软件的专利保护力度。

什么是计算机软件？根据我国 2001 年 12 月 20 日公布的《计算机软件保护条例》第二条和第三条给出的定义，计算机软件是指计算机程序及其有关文档。计算机程序，是指为了得到某种结果而可以由计算机等具有信息处理能力的装置执行的代码化指令序列，或者可以被自动转换成代码化指令序列的符号指令序列或者符号化语句序列。文档，是指用来描述程序的内容、组成、设计、功能规格、开发情况、测试结果及使用方法的文字资料和图表等，如程序设计说明书、流程图、用户手册等。

计算机程序产品权利要求旨在保护使计算机运行时能够实现某种功能或效果的计算机程序、存储有所述计算机程序的计算机可读存储介质、包含所述计算机可读存储介质或计算机程序的计算机程序产品或制造物、以及用于传输计算机程序指令代码的电子（数字）信号等。其中计算机可读存储介质包括例如光盘、磁盘、光纤、ROM、PROM、VCD、DVD 等其它存储设备。以下列举出五类典型的计算机程序产品权利要求的类型，用于理解本文中所指的“计算机程序产品权利要求”，然而以下示例并非穷举，在计算机程序产品权利要求所定义的保护范围内可以存在多种变形：

【A】 “一种计算机程序，当其在计算机上运行时令计算机实现功能 A，功能 B，功能 C，……”（又称作计算机程序权利要求）；

【B】 “一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质，其中所述计算机程序使计算机执行步骤 A，步骤 B，步骤 C，……”（又称作计算机可读介质权利要）；

【C】 “一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，其中所述计算机程序指令使计算机实现功能 A，功能 B，功能 C，……”（又称作程序产品权利要求）；

【D】 “一种制造物，包括存储有计算机程序的计算机可读介质,所述程序被运行用于执行步骤 A，步骤 B，步骤 C，……”（又称作制造物权利要求）；

³ 金磊，计算机软件保护之专利模式探讨，
信息来源：<http://www.studa.net/jingjifa/070728/1150235-2.html>

【E】 “一种数据流，用于表示下列计算机程序产品，所述计算机程序产品包括：程序代码段 1，用于……；程序代码段 2，用于……”（又称作信号权利要求）。

目前我国在对待上述五类计算机程序产品权利要求的可专利性上均持否定态度。《审查指南》第二部分第九章《关于涉及计算机程序的发明专利申请审查的若干规定》明确将计算机程序产品权利要求排除在可专利性之外：“如果一项权利要求仅仅涉及计算机程序本身或仅仅记录在载体（例如磁带、磁盘、光盘、磁光盘、ROM、PROM、VCD、DVD或者其他的计算机可读介质）上的计算机程序，则该权利要求属于智力活动的规则和方法，不属于专利保护的客体。例如，仅由所记录的程序限定的计算机可读存储介质或者一种计算机程序产品……由于其实质上仅仅涉及智力活动的规则和方法，因而不属于专利保护的客体”。根据我国的专利审查实践，涉及计算机软件的专利的保护形式主要包括方法权利要求和装置权利要求。其中方法权利要求保护的客体是计算机程序代码在运行过程中所执行的具体步骤。装置权利要求通常为与方法权利要求对应的以功能模块形式限定的权利要求。

本文接下来将着重比较我国、美国、欧洲、日本等十个国家和地区的专利法及审查实践中关于以上五类计算机程序产品权利要求的可专利性的规定及审查标准，并对我国认可计算机程序产品权利要求的可专利性的必要性进行分析，最后结合我国实际情况提出相应的建议。

二.其它国家和地区关于计算机程序产品可专利性的规定

1. 美国

美国当前的专利审查及司法实践认可本文第一章所列举的 B、C、D 类计算机程序产品权利要求的可专利性，但不认可 A、E 类计算机程序产品权利要求的可专利性。同时，美国专利商标局在 2010 年 1 月发布的通告中明确规定了在计算机程序产品的权利要求中必须加入“非瞬时性的（non-transitory）”的限定。

美国关于计算机程序产品权利要求的典型案例是 1995 年的 *Beauregard* 案。在该案之后，计算机程序产品权利要求在美国又被称作“*Beauregard* 权利要求”（*Beauregard Claim*）。该案涉及一项于 1990 年 5 月 9 日向美国专利商标局提出的发明名称为“用于在图像显示系统中利用快速多边形填充算法的系统和方法”、申请号为 07/521858 的专利申请。在该专利申请的权利要求书中，包含三类权利要求，分别是：

（1）“一种制造物，包括：具有计算机可读程序代码装置的计算机可用媒介，所述计算机可读程序代码用于产生多边形，所述多边形具有可由位于要被填充的图像显示器上的多个可选的像素限定的边界，位于所述制造物中的所述计算机可读程序代码装置包括：用于令计算机实现.....的计算机可读程序代码装置；用于令计算机存储.....的计算机可读程序代码装置；以及用于令计算机绘制填充线以.....的计算机可读程序代码装置⁴”。

（2）“一种用于与图像显示装置一起使用的计算机程序产品，所述计算机程序产品包括：具有计算机可读程序代码装置的计算机可用媒介，.....，所述计算机程序产品具有：用于令计算机执行.....的计算机可读程序代码装置；用于令计算机存储.....的计算机可读程序代码装置.....⁵”。

（3）“一种机器可读的程序存储设备，有形地包含了可由机器执行的程序指令，

⁴ 例如，参见美国专利号 US5710578 的授权文本中的权利要求 1

⁵ 例如，参见美国专利号 US5710578 的授权文本中的权利要求 2

以执行用于填充……的方法步骤，所述方法步骤包括：……⁶”。

诸如上面示例的 **Beauregard** 专利申请的“制造物权利要求”以及“计算机程序产品权利要求”中均包含了“具有计算机可读程序代码装置的计算机可用媒介”以及多个“计算机可读程序代码装置”，其中每个“计算机可读程序代码装置”均限定了一个由计算机程序执行的特定功能（或操作）。而对于 **Beauregard** 专利的“程序存储设备权利要求”（也属于本文所指的“计算机程序产品权利要求”），其包含了用于执行多个具体步骤的计算机程序指令。

在介绍美国专利商标局（USPTO）及其专利上诉委员会(BPAI)对 **Beauregard** 专利申请的审查意见之前，需要介绍一下美国专利法上的“印刷物规则（Printed Matter Doctrine）”。“印刷物”是指承载或记录有被印刷出来的信息的印刷载体或印刷介质，是一种由记载信息的载体与所记载的信息结合在一起形成的产品。而“印刷物规则”在美国专利法上有两层含义：（1）如果被印刷的信息（例如在纸上打印出来的文字字符等信息）并没有与存储或承载该信息的载体或介质（例如纸张）发生功能性的联系，那么该印刷物就不能构成美国专利法上的“制造物”（Article of Manufacture），从而不属于可被授予专利权的客体；或者（2）在考量整个印刷物权利要求的新颖性和非显而易见性时，对载体上所记载的被印刷的信息（例如记载于纸张上的文字信息）本身的内容不予考虑⁷。但是，作为该规则的一个例外，如果一项印刷物权利要求涉及了新的且有用的物理结构特征，或者涉及了新的且有用的存在于被印刷的信息和该物理结构之间的关系，那么这样的印刷物权利要求属于专利权保护的客体⁸。举一个具体的例子来理解上述关于“印刷物规则”的两层含义：针对含义（1），假设一项权利要求请求保护一种打印有美国宪法的 A4 纸，但是如果被打印出来的美国宪法的文字字符与 A4 纸本身没有发生功能上的联系，而仅仅是信息与载体的联系，那么这种打印有美国宪法的 A4 纸就不是美国专利法上的“制造物”。针对含义（2），假设从前未曾有过任何现有技术披露用 A4 纸来打印文字内容，那么这项权利要求可能具备美国专利法 102 和 103 条规定的新颖性和非显而

⁶ 例如，参见美国专利号 US5710578 的授权文本中的权利要求 10

⁷ 参见 Chapter 5: Software-Based Inventions V. Printed Matter and Computer Software, <http://digital-law-online.info/lpdil.0/treatise67.html>，最后访问时间 2010 年 12 月 2 日

⁸ 参见 *Bloomtejn v. Paramount Pictures Corp.*, 1998 U.S. Dist. LEXIS 20839 (N.D. Cal. Mar. 10, 1998)

易见性。但是如果已经有过用 A4 纸来打印文字的方案（无论打印的文字内容是美国宪法还是别的内容），这项权利要求可能就不具备新颖性或者非显而易见性。也就是说，在纸上打印出来的内容并不会对判断印刷物权利要求的新颖性和非显而易见性产生影响。

美国专利商标局的审查员根据上述“印刷物规则”（Printed Matter Doctrine），认定 Beauregard 专利中的三类权利要求为“印刷物”，并且计算机程序代码与存储计算机程序代码的软盘（substrate）之间并没有产生功能性的联系，从而以落入美国专利法 35 U.S.C 第 101 条规定的不可授予专利的主题（不属于制造物“Article of Manufacture”），并且不符合美国专利法第 103 条关于非显而易见性的规定为由驳回了该专利申请。专利申请人不服审查员的驳回决定，上诉至美国专利商标局专利上诉委员会（BPAI）。结果，BPAI 在 1993 年 6 月 17 日以 4 比 3 的投票结果，同样依据“印刷物规则”支持了审查员的驳回决定。BPAI 在就该上诉案的审理过程中分析认为：计算机程序代码实际上就等同于一本书中记载的文字，并且计算机可用介质（诸如磁盘）也实际上就相当于记载有文字内容的纸张。进一步地，BPAI 认为，Beauregard 权利要求请求保护“在计算机介质中存储计算机程序代码”，这一方式已经在现有技术中广泛使用，Beauregard 的专利申请并没有对现有的在软盘上记录信息的方式作出任何改进，也没有对现有的软盘这种介质本身作出任何新的并且非显而易见的功能性的改进，而仅仅涉及预期的功能性效果，这种预期的功能性效果仅当承载印刷物的载体（软盘）被装入机器中运行时才可能发生。因此这样的权利要求不属于专利保护的客体（依据 101 条的驳回），并且相对于现有技术而言是显而易见的（依据 103 条的驳回）。

1994 年 10 月 4 日，IBM 公司(Beauregard 的专利申请的受让人)不服 BPAI 的决定，进一步向美国联邦巡回上诉法院 CAFC 提起上诉。在联邦巡回上诉法院于 1994 年的 Lowry⁹一案中推翻了 BPAI 基于“印刷物规则”对 Lowry 专利申请作出的维持驳回的决定，并且在得知多方向 CAFC 提交“法庭之友（Amicus Brief）”意见以支持允许 Beauregard 专利所涉及的计算机程序产品权利要求后，美国专利局主动请

⁹ 参见 In re Lowry, 32 F.3d at 1580-1581。

求 CAFC 将 *Beauregard* 一案发回重审，因为美国专利局认为审查员和 BPAI 的驳回决定与 CAFC 在 *In re Lowry* 一案中作出的判决不一致，甚至与 BPAI 在 *Lowry* 一案中所作出的驳回决定中依据的理由也不一致。

In re Lowry 一案涉及存储有属性数据结构的内存专利（并非计算机程序产品）。专利局审查员以该主题不属于美国专利法第 101 条规定的法定可专利的客体，并且不具备美国专利法第 103 条规定的非显而易见性为由驳回了权利要求 1。BPAI 明确推翻了审查员基于 101 条的驳回理由，BPAI 认为权利要求 1 请求保护一种存储器，属于“制造物”，因此属于专利保护的法定客体。但是 BPAI 认为该存储器上存储的数据结构是“印刷物”，进而利用“印刷物规则”（在考量“印刷物权利要求”的新颖性和非显而易见性时，对介质上所记录的信息本身的内容不予考虑），依据美国专利法第 102 条和 103 条关于新颖性和非显而易见性的规定维持了审查员的驳回决定。虽然 BPAI 在 *Lowry* 一案中虽然维持了驳回决定，但是 BPAI 维持驳回的决定乃是基于 *Lowry* 专利缺乏美国专利法第 102 和 103 条规定的新颖性和非显而易见性所作出的，而并非基于美国专利法第 101 条作出的。CAFC 在随后的法庭审理中也默许支持了 BPAI 关于 *Lowry* 专利属于专利保护客体的意见，并且还推翻了 BPAI 基于第 102 条和 103 条的驳回决定。CAFC 在 *Lowry* 案的判决中指出：“在本案中，BPAI 错误地将基于专利法第 102 条和 103 条的“印刷物规则”驳回扩展适用到新的领域——将信息存储在内存中。本案与其它关于“印刷物”的案件是不同的。其它关于“印刷物”的案件仅涉及那些只可为人脑所感知的有用的被印刷出来的符号……当由权利要求限定的发明需要所记载的信息由机器（计算机）进行处理而非由人脑进行感知时，那些关于“印刷物”的案件不能适用。¹⁰”

基于上述 BPAI 在 *Lowry* 和 *Beauregard* 案件所作的不一致的决定以及 CAFC 在 *Lowry* 案中的审理意见，美国专利局最终在 *Beauregard* 一案中做出了让步，其指出：“印刷物规则并不适用于 *Beauregard* 权利要求——计算机程序产品权利要求”、“包含于有形介质中的计算机程序，例如软盘，属于美国专利法第 101 条规定的可专利的主题，并且应当基于美国专利法第 102 条和 103 条对其进行审查。¹¹”

¹⁰ 参见 *In re Lowry*, 32 F.3d at 1580-1581.

¹¹ 参见 *In re Beauregard*, 53 F.3d at 1584.

随后，美国专利商标局于 1996 年颁布了用于指导其内部审查员审查工作的《与计算机相关发明的审查指南》¹²，该指南规定了涉及计算机软件的专利审查基准，并且最终被加入至美国专利审查指南（MPEP）的第 2106 部分。MPEP 的第 2106 部分规定：“……被编码有计算机程序的计算机可读介质则属于限定了计算机程序和计算机其它元素之间的结构性或功能性的交互关系的计算机元素，因此能够实现该计算机程序的功能，因此属于法定的专利保护客体。¹³”

在 *In re Beauregard* 一案后，本文第一章列举的 B、C、D 类计算机程序产品权利要求已经被美国专利商标局所允许，而 A 类计算机程序产品权利要求则仍然不被美国专利商标局允许。在美国专利审查指南 MPEP 第 2106.1 部分明确规定：由于计算机程序仅仅是一组能够被计算机所执行的代码，计算机程序自身并非一种方法，如果一项计算机程序权利要求不包含用于实现计算机程序的功能的计算机可读介质，美国专利商标局的审查员应当将该权利要求认定为不可专利的功能性描述材料¹⁴。

除了 *In re Beauregard* 一案外，联邦巡回上诉法院 CAFC 在 2007 年的 *In re Nuijten* 一案¹⁵的判决中还明确排除了 E 类“信号权利要求”的可专利性，该判决的观点被美国专利审查指南 MPEP 的 2106 部分所引用“例如，仅仅引用了音乐作曲、文字作品、数据编辑、信号或法律文件（例如保险政策）本身的权利要求不是方法、机器、制造物或物质组成¹⁶”。然而，直到 2010 年 1 月美国专利商标局发布的通知中才明确要求在计算机程序产品权利要求中加入“非瞬时性的（non-transitory）”的限定，否则审查员就会以该权利要求涵盖了信号传播的方式为由，基于美国专利法 101 条驳回该权利要求。

下面列举了两个美国专利局授权的计算机程序产品权利要求的实例，其中第二个例子体现了“非瞬时性的（non-transitory）”限定：

(1) “一种保存在可读媒介上的程序产品，用于保持手持移动设备的用户设

¹² 参见美国专利商标局于 1996 年发布的《Examination Guidelines for Computer-Related Inventions》

¹³ 美国专利审查指南 MPEP 第 2106 节（2001 年 8 月）

¹⁴ 美国专利审查指南 MPEP 第 2106 节（2001 年 8 月）

¹⁵ 参见 *In re Nuijten*, Docket no. 2006-1371 (Fed. Cir. Sept. 20, 2007)

¹⁶ 美国专利审查指南 MPEP 第 2106 节（2001 年 8 月）

置，当该程序产品被执行时，包括：

把与移动设备上启动的企业应用程序对应的属性文件读入应用程序存储器的程序代码；

向服务器请求更新属性文件，并将来自服务器的更新属性文件接收到移动设备的设备存储器的程序代码；

.....以及

把调和的属性文件写入设备存储器的程序代码。¹⁷”

(2) “一种存储在非瞬时性的计算机可读介质上的用于对电子设备进行安全鉴别的计算机程序产品，所述计算机程序产品包括用于使计算机系统执行以下步骤的机器可执行指令：

检测包括多个组件的电子设备的标识符，；

检测所述电子设备的附加组件的附加标识符；

查询数据库中关于所述电子设备和所述附加元件的标识符和附加标识符的信息；

....以及

响应于所述至少一个实时扫描特性与所述信息不匹配，指示所述电子设备不安全并通过报警系统向服务者提供警报以对所述电子设备进行检查。¹⁸”

2. 欧洲

欧洲当前的专利审查及司法实践认可本文第一章所列举的 A、B、C、E 类计算机程序产品权利要求的可专利性（在满足技术性要求的基础上）。

对于 A、B、C 类计算机程序产品权利要求的认可始于欧洲专利局上诉委员会第 T1173/97 号决定。该决定涉及 IBM 公司提交的发明名称为“交付程序的异步再同步”的欧洲专利申请。该申请的权利要求书中包括 4 项独立权利要求，其中权利要求 1 为方法权利要求，权利要求 14 为系统权利要求，权利要求 20 和权利要求 21

¹⁷ 参见美国专利号 US7822831 权利要求 28，申请日 2003 年 7 月 31 日

¹⁸ 参见美国专利号 US7290287 权利要求 19，申请日 2003 年 11 月 20 日

均为计算机程序产品权利要求。EPO 的审查员以权利要求 20 和 21 请求保护的客体为计算机程序本身为由，依照欧洲专利公约 EPC 第 52 条（2）（c）和（3）的规定驳回了该专利申请。因此，IBM 公司向 EPO 的上诉委员会（Boards of Appeal of the European Patent Office，以下简称 EBA）提出上诉请求。该专利申请的权利要求 20 和 21 分别为：

“20. 一种可直接在数字计算机的内存中加载的计算机程序产品，包括软件代码部分，用于当所述产品在计算机上运行时执行如权利要求 1 所述的步骤。

21. 一种存储在计算机可用媒介上的计算机程序产品，包括：计算机可读程序装置，用于令计算机控制应用的执行；计算机可读程序装置，用于令计算机执行交付程序，尤其是用于所述应用的两阶段交付程序；计算机可读程序装置，用于令计算机通知该应用，在该交付程序尚未完成前已经失败的事件中仍然继续执行，而所述应用无需等待交付程序的完成；以及计算机可读程序装置，用于令计算机异步地将所述未完成的交付程序与所述应用进行再同步。”

EPO 的审查员在驳回决定中指出：由于根据 EPO 的审查指南 C-IV 2.3 的规定，无论计算机程序的内容是什么，所主张的计算机程序本身的权利要求以及记录在载体上的计算机程序权利要求均应当按照 EPC 第 52 条（2）和（3）的规定被排除在专利保护客体之外。而在驳回决定之前的专利审查阶段，IBM 公司主要从技术性要求、经济因素以及国际上对计算机程序产品权利要求的政策三个方面针对审查意见进行了争辩。EPO 的审查员针对 IBM 公司的争辩理由一一进行了反驳，其中最主要的是针对技术性要求争辩理由的反驳：针对 IBM 提出的技术性要求的争辩，审查员认为，由于存储介质和记录在存储介质上的计算机程序并没有在技术上相关联，因此不能从存储介质的物理特征中获得计算机程序的技术特征，也不能从计算机程序被应用的方法或系统中获得计算机程序的技术特征。

随后，EBA 在针对 IBM 上诉请求的口头审理过程中总结了其关于技术性要求争辩理由的观点：“EPC 第 52 条（2）和（3）可以理解为，无论计算机程序属于技术性内容还是非技术性内容，请求保护计算机程序本身的权利要求都不是专利保护客体。仅当计算机程序以方法或装置权利要求的形式请求保护时，才考虑其技术

性特征。¹⁹”

IBM 公司在上诉审理阶段通过书面及在口头审理过程中提出主要上诉理由可以归纳为以下几点：（1）在 EBA 先前作出的一些决定中，对于在 EPC 第 52 条下具备可专利性的发明而言，仅仅要求其具有技术特性、新颖性、创造性以及实用性；（2）本专利申请的技术性特征主要是由被存储的程序中的指令序列进行限定的，并且 EPC 的审查员也已经承认了方法权利要求 1 以及装置权利要求 14 的技术性特征，因此没有理由仅仅因为权利要求的形式有所不同（例如权利要求 20 和 21）就否认它们的技术性特征；（3）由于 EPC 第 52 条（2）（c）从反面给出了未穷尽的不可专利的示例，包括计算机程序。由于该段条文还提到了其它明显不具备技术性的主题，因此对计算机程序本身可专利性的排除也只能被理解为与其它被排除可专利性的主题具有相同的范围——都是不具备技术性的主题。实际上，被排除可专利性的“程序本身”自然应当是非技术性的程序。

EBA 在上诉决定书中的“决定理由（Reasons for the Decision）”部分提出了 12 点理由，其中一些理由涉及条款解释、与 Trips 协议的关系等问题。但是 EBA 在决定书中指出一个最关键的问题乃是如何解释 EPC 第 52 条中规定的“计算机程序自身”的“自身”二字的含义。在决定书的第 5 点关于如何解释“自身”二字的含义的理由中，EBA 分析了 EPC 第 27 条、29 条（关于技术性的要求）与第 52 条（不可专利的主题）之间的关系：技术性要求是 EPC 规定的对一项发明的可专利性而言的基本要求。EPC 第 52 条（2）和（3）之所以排除了计算机程序的可专利性，是因为这样的程序被认为仅仅是抽象的创造并且缺乏技术特性。这也就意味着如果计算机程序具有技术性特征的话，那么它们就必须被看作具备可专利性的发明。接下来，EBA 在决定书的第 9 点理由中又对如何定义计算机程序产品权利要求的“技术性”进行了分析。EBA 在第 9 点理由中认为：“如果一项计算机程序产品权利要求能够被证明具有“进一步的技术效果”，则不属于 EPC 第 52 条所排除的专利保护客体。²⁰”，所谓“进一步的技术效果”是区别于“程序与计算机硬件之间的常规物理交互”而言的。EBA 在决定书的第 6 点理由中指出，无论何种计算机程序在计算机中

¹⁹ 参见 EPO T1173/97 号决定

²⁰ 参见 EPO T1173/97 号决定

运行时，都可以在计算机硬件中产生类似于电流的物理交互现象，即“程序与计算机硬件之间的常规物理交互”，但这种常规的物理交互并不足以使计算机程序产品权利要求具备可专利性。EBA 在决定书的第 9 点理由中进一步指出：这样的计算机程序产品包含一系列程序指令，这些指令在程序被加载时使得硬件执行特定的步骤以产生特定的效果。该效果仅仅当程序被运行时才出现。因此计算机程序产品本身并不直接实现这样的效果，而是仅仅披露了在运行程序时产生某种效果的潜在性。如果这种潜在的效果具有技术性，那么计算机程序产品权利要求即具备了潜在产生“进一步的技术效果”的可能。我们没有找到合适的理由以区别对待直接的技术效果和潜在可能产生的技术效果——间接技术效果。因此，由于计算机程序产品具有产生预定的进一步的技术效果的潜力，它们是具备技术性特征的。根据在第 5 点理由中的论述，一旦计算机程序产品具备了技术性特征，就不能依照 EPC 第 52 条 (3) 中的“自身”条款排除其可专利性。……因此，在任何情况下都不能排除计算机程序产品的可专利性。²¹”

最终，EBA 撤销了 EPO 审查员作出的驳回决定。EBA 在 T1173/97 号决定书扉页的批注 (Head Note) 部分很好地总结了对于计算机程序产品权利要求的审查标准：“如果当计算机程序产品在计算机上运行时能够产生超出程序 (软件) 与计算机 (硬件) 之间的“常规”物理交互之外的进一步的技术效果，则计算机程序产品的可专利性并不被 EPC 第 52 条 2、3 款所排除。²²”可见 EBA 在 T1173/97 号决定书中明确了只要计算机程序在其运行时能够产生“进一步的技术效果”，即属于可专利的客体，而不论权利要求的主题名称写成“一种计算机程序”、“一种存储有计算机程序的计算机可读介质”抑或“一种具有程序代码的计算机程序产品”。

进一步地，欧洲专利局通过 T163/85 和 T121/06 号决定明确了 E 类“信号权利要求”在欧洲同样具有可专利性。其中，T121/06 号决定所涉及的 01915523.3 号专利申请的权利要求 22 为：“一种数据流，表示如权利要求 17 至 20 所述的任一操作系统。”而该专利申请的权利要求 17 则请求保护一种包含了垃圾收集器的系统，该

²¹ 参见 EBA T1173/97 号决定。

²² T1173/97 号决定中相应的英文原文为：“A computer program product is not excluded from patentability under Article 52(2) and (3) EPC if, when it is run on a computer, it produces a further technical effect which goes beyond the “normal” physical interactions between program (software) and computer (hardware).”

垃圾收集器是如权利要求 9 至 16 所述的包含各个计算机软件功能模块的垃圾收集器。T121/06 号决定的第 11 项理由指出：权利要求 22 中表示了操作系统的数流也属于欧洲专利公约第 52 条第 1 款所规定的发明。存储在磁盘上的计算机程序是一种数据文件，并且当所述文件被读取以及传输时，该文件变成一种（电子）信号格式的数据流。信号虽然是瞬时的，但是如果以包括技术效果的方式撰写权利要求，则属于可专利的客体（参见 EPO 于 1990 年作出的 T163/85 号决定）。因此，允许这种表示了可专利的计算机程序的数据流权利要求是合理的²³。

下面列举了一个被欧洲专利局授权的计算机程序产品权利要求的实例：

“一种计算机程序产品，用于在具有多个逻辑分区的数据处理系统中控制电源，该计算机程序产品包括计算机程序指令，在一台计算机上执行所述计算机程序指令时，使计算机执行以下步骤：

在数据处理系统中，对于多个逻辑分区中的一个逻辑分区，收到关断电源的请求后，其响应是判断在数据处理系统中是否存在多个逻辑分区中的其它分区（602）；

确定了数据处理系统中没有多个逻辑分区中的其它分区时，其响应是关断数据处理系统中的电源（606）；以及

确定了数据处理系统中有多个逻辑分区中的其它分区时，其响应是停止本逻辑分区（604）...²⁴”

3. 日本

日本当前的专利审查及司法实践认可本文第一章所列举的 A、B 类计算机程序产品权利要求的可专利性，但不允许 C、D、E 类计算机程序产品权利要求。尽管日本不允许 C 类和 E 类计算机程序产品权利要求，但是由于日本允许 A 类计算机程序权利要求，而 A 类计算机程序权利要求的保护范围至少不小于 C 类包含有计算机程序的程序产品权利要求以及 E 类信号权利要求，因此在实质上 C 类和 E 类权利要求

²³ 参见 EPO 第 T0121/06 号决定书

²⁴ 参见欧洲专利号 EP1379944 的权利要求 11，申请日 2002 年 2 月 27 日

的保护范围已经被日本专利局所承认。

在日本,对 B 类计算机可读介质权利要求可专利性的认可要早于对 A 类计算机程序权利要求的认可。早在 1997 年 4 月 1 日,计算机可读介质权利要求就已经被日本特许厅专利审查基准所允许²⁵。

日本国会在 2002 年 4 月 11 日对日本专利法进行了修改,在第二条第三款中明确了以下两点:(1) 计算机程序被归类为“产品”;(2) 通过电子通信途径提供计算机程序被定义为实施该发明²⁶。这样的修改使得除了 B 类权利要求外,A 类的“计算机程序权利要求”在日本也成为专利保护客体。需要指出的是,上述第(2)点仅仅是规定了在侵权认定时以电子通信途径提供计算机程序可以被解释为“实施”该发明,但并不意味着日本专利局在专利审查过程中允许 E 类信号权利要求。

日本特许厅专利审查基准第七部分第一章(Part VII, Chapter 1)规定了两类与计算机软件相关的发明,分别是方法发明和产品发明。在产品发明类别中,程序或数据可以两种方式进行定义:(a) “记录有计算机程序的计算机可读存储介质”可以被定义为“产品发明”。如果计算机执行的操作由记录在介质上的数据结构进行限定,那么“记录有结构化数据的计算机可读存储介质”也可以被限定为“产品发明”;以及(b) 限定了由计算机执行的多个功能的“一种计算机程序”可以被定义为“产品发明”。

进一步地,针对方式(a),审查基准列举了四个计算机程序产品权利要求的范例,分别是:

【示例 1】 “一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质,其中所述程序令计算机执行步骤 A, 步骤 B, 步骤 C, ……”

【示例 2】 “一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质,其中所述程序令计算机被操作为装置 A, 装置 B, 装置 C……”

【示例 3】 “一种存储有计算机程序的计算机可读存储介质,其中所述程序令计算机实现功能 A, 功能 B, 功能 C, ……”

²⁵ 参见 http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pu-kijun_tekiyoku.htm, 日文原文为:“記録媒体」クレームに関する部分(平成9年4月1日以降の出願)”,最后访问时间:2010年12月2日

²⁶ 参见《日本专利法》第2条第3段。

【示例 4】“一种存储有数据的计算机可读存储介质，其中所述数据包括数据结构 A，数据结构 B，数据结构 C，……”

针对方式 (b)，审查基准列举了三个计算机程序本身的权利要求的范例，分别是：

【示例 5】“一种计算机程序，令计算机执行步骤 A，步骤 B，步骤 C，……”

【示例 6】“一种计算机程序，令计算机被操作为装置 A，装置 B，装置 C……”

【示例 7】“一种计算机程序，令计算机实现功能 A，功能 B，功能 C，……”。

4. 韩国

韩国当前的专利审查及司法实践认可本文第一章所列举的 B 类计算机程序产品权利要求的可专利性，但不允许 A、C、D、E 类计算机程序产品权利要求。

韩国专利局 KIPO 在 1998 年对韩国专利审查指南的修改中明确了计算机可读介质权利要求的可专利性。尽管没有获得官方给出的关于引发上述修改的原因的解释，从 IBM 公司负责韩国知识产权事务的律师提供的信息了解到，KIPO 对审查指南作出上述修改的一个主要原因是为了加强对软件的专利保护——避免在只允许方法权利要求的情况下无法追究计算机软件光盘等介质的复制、贩卖者的侵权责任。

韩国专利审查指南第一章第二部分 4.1.8 节规定：“计算机程序仅仅是用于操作计算机的指令集合。因此，计算机程序不是法定的专利保护客体。但是，对于一项发明而言，如果由计算机程序引发的数据处理操作被特定地由某硬件执行，那么与该计算机程序联合进行操作的数据处理单元（机器），其操作方法以及记录有该计算机程序的计算机可读介质被视为专利保护的客体。”

此外，在 KIPO 的“与计算机相关发明的审查标准”中，列举了三种被允许的计算机程序产品权利要求的形式，其主题名称均为“计算机可读介质”：

(1) “一种记录有计算机程序的计算机可读介质，所述计算机程序用于在计算机中执行步骤 A，步骤 B，步骤 C……”

(2) “一种记录有计算机程序的计算机可读介质，所述计算机程序用于在计算

机中实现功能 A，功能 B，功能 C……”

(3) “一种记录有计算机程序的计算机可读介质，所述计算机程序用于令计算机运行于装置 A，装置 B，装置 C，……”

下面列举了两个被 KIPO 授权的计算机程序产品权利要求的实例：

(1) “一种位于计算机中的计算机可读存储介质，包含用于显示来自机动车的交通信号的交通信息，所述方法包括：

接受来自交通信号的交通信息；

确定所述交通信息的合适展示，……；以及

在所述机动车内利用所述合适展示来展示所述交通信息……²⁷。”

(2) “一种记录有计算机程序的计算机可读存储介质，所述计算机程序包含每个用于执行如权利要求 1、2、3、4 或 7 任一所述的在网络数据处理系统中监控一组已知节点的交易的方法的指令²⁸。”

5. 中国台湾地区

我国台湾地区当前的专利审查及司法实践认可本文第一章所列举的 B 类和 C 类计算机程序产品权利要求的可专利性，但不允许 A、D、E 类计算机程序产品权利要求。然而其允许 C 类权利要求的目的就在于针对通过互联网传输提供计算机程序的行为对计算机程序进行专利保护，其实质上间接认可了 E 类信号权利要求的保护范围。

根据我国台湾地区专利行政部门 TIPO 颁布的《审查指南》第九章的规定：与计算机软件相关的发明的权利要求可以分为方法权利要求和制造物权利要求，其中制造物权利要求包括装置权利要求、系统权利要求、计算机可读介质权利要求以及计算机程序产品权利要求²⁹。该《审查指南》第九章中还规定：“计算机可读介质

²⁷ 参见韩国授权专利 0429124

²⁸ 参见韩国授权专利 0951131

²⁹ 参见中国台湾地区专利审查指南第九章，原文为：電腦軟體相關發明可區分為方法及物兩種範疇之請求項，其中物之請求項包括：裝置請求項、系統請求項、電腦可讀取記錄媒體請求項及電腦程式產品請求項等。

本身并不能直接解决问题，但是其实质在于介质上所记载的信息以及根据该信息所执行的操作，而并不在于记录该信息的行为或者计算机可读介质本身结构上的技术特性。如果当记录在计算机可读介质上的计算机程序在被计算机上读取并运行时，或者存储在计算机可读介质上的数据结构可以被读取以使得计算机按照该数据结构执行特定的操作时，能够产生超出程序（软件）与计算机（硬件）之间的“常规”物理交互之外的进一步的技术效果，那么用于解决该技术问题的装置从整体上来讲是具备技术性的。³⁰”由此可见，我国台湾地区认可计算机程序产品权利要求的可专利性的理由与欧洲专利局上诉委员会 EBA 在上文中介绍的 T1153/97 号决定陈述的理由类似——都是从技术性的角度出发，判断计算机程序产品或计算机可读存储介质在运行时能否产生进一步的技术效果。

虽然我国台湾地区目前并不直接允许 E 类信号权利要求，但是依据我国台湾地区审查指南第二部分第九章 4.2.3 节中的规定，之所以允许 C 类程序产品权利要求，就是为了解决通过互联网传播、下载计算机程序而规避专利侵权责任的行为：“由于互联网的普及，计算机程序除了可以储存在计算机可读存储介质上，也可以通过网络直接传输提供，而无需借助计算机可读存储介质。因此有必要允许以计算机程序产品为主题的权利要求。³¹”

我国台湾地区专利行政部门在其审查指南中的专利权利要求的主题部分给出了涉及计算机软件的发明的制造物权利要求的示例，其中与计算机程序产品权利要求紧密相关的有以下两个示例：

（1）“一种存储有计算机程序的计算机可读介质，其中所述计算机程序当该程序加载入计算机并且被计算机所运行时，执行如权利要求 1 所述的方法。”

（2）“一种计算机程序产品，其要在加载入计算机之后由该计算机运行以执行下列步骤：

第一程序指令，使得微处理器执行……的操作；

第二程序指令，使得微处理器执行……的操作。”

³⁰ 参见中国台湾地区专利审查指南第九章。

³¹ Id.原文为：由於網路之普及，電腦軟體除可儲存於記錄媒體外，亦可在網路上直接傳輸提供，而無須藉由儲存於記錄媒體上提供，故電腦軟體相關發明有必要包括以電腦程式產品為標之物之請求項。

下面给出一个在我国台湾地区获得专利授权的计算机程序产品权利要求的实例：

“一种用于通过网络实施软件服务的记录介质，包括计算机可读程序代码，所述程序代码用于令计算机执行下列装置的功能：

用于向管理站点发送检索通过网络提供的软件服务的请求的装置；

用于获取关于所述请求的检索结果的装置，所述检索结果包括用于确定服务质量的服务历史；

用于基于所获取的检索结果选择至少一个软件服务的装置；以及

用于向提供者发送执行所选择的服务的请求的装置³²。”

6. 澳大利亚

澳大利亚当前的专利审查及司法实践认可本文第一章所列举的 A、B、C、E 类计算机程序产品权利要求的可专利性。

根据《澳大利亚专利实践及流程手册》2.9.2.7 的规定：确定与计算机软件相关的发明是否具有可专利性的方法是判断是否存在“获得最终结果的方式或方法，该最终结果属于在经济上有益的人为创造的事物状态”，根据 CCOM v.Jiejing 一案，下列三项均属于上述“方式或方法”：“可专利的计算机软件的源代码；可专利的计算机软件的以机器可读形式存在的可执行代码；被编程以获取任何在经济上有益的结果的计算机。³³”，也就是说，计算机程序的源代码和目标代码均构成“能够获得在经济上有益的人为创造的事物状态的最终结果的方式或方法”，根据该《手册》2.9.2.7 的规定，只要存在了这样的“方式或方法”，涉及计算机软件的发明就

³² 参见中国台湾地区授权专利 I241503

³³ 参见<IP Australia Patent Manual of Practice & Procedure> 2.9.2.7, 原文为：“a mode or manner of achieving an end result which is an artificially created state of affairs of utility in the field of economic endeavour.” It is clear that each of the following will almost always be such a “mode or manner” as referred to in CCOM v Jiejing: source code for patentable computer software; executable code for patentable computer software, which is in a machine readable form, and a computer, when programmed to achieve any result which has utility in the field of economic endeavour.

具备可专利性。该《手册》并未对具体的权利要求的撰写形式或主题名称作出任何示例性或排除性规定。并且，该《手册》2.9.2.7 部分还指出：从形式上而言，相比版权，计算机程序的定义看起来与专利的主题更加相似³⁴。

此外，在美国知识产权法学会（AIPLA）国际专利法手册的澳大利亚部分，也明确对各类计算机程序产品权利要求的可专利性给予了回答，其中对“是否允许产品或介质权利要求？”（即第一章中列举的 B 类和 C 类权利要求）、“是否允许信号权利要求？”（即 E 类权利要求）以及“是否允许计算机程序权利要求”（即 A 类权利要求）这 3 个问题均给出了“是”的回答³⁵。

下面给出美国知识产权法学会(AIPLA)网站上列举的澳大利亚目前允许的计算机程序产品权利要求的例子：

（1）“一种包含计算机程序代码装置的计算机程序组件，所述计算机程序代码装置用于令计算机执行 a 操作，b 操作和 c 操作。”（注：AIPLA 网站上给出的计算机程序权利要求的实例区别于本文第一章定义的 A 类计算机程序权利要求，其更接近本文定义的 C 类程序产品权利要求）

（2）“一种记录有指令和说明的计算机可读存储器，所述指令用于由计算机执行以执行.....的操作。”（对应于本文第一章定义的 B 类计算机可读介质权利要求）

“一种包含于载波上并且表示了指令序列的计算机数字信号，当其被计算机运行时，令处理器执行.....的操作。”（对应于本文第一章定义中的 E 类信号权利要求）

7. 新加坡

目前，新加坡专利法中并没有关于不可专利的客体的规定。较早版本的新加坡专利法第 13 条中关于“计算机程序不具有可专利性”的规定已经在专利法修改过程

³⁴ 参见<IP Australia Patent Manual of Practice & Procedure> 2.9.2.7, 原文为: "In form, the definition of a computer program seems to have more in common with the subject matter of a patent than a copyright."

³⁵ 参见 <http://www.aipla.org/html/Patent-Handbook/countries/australia/AUsoftware.html>, 最后访问时间:2010 年 12 月 1 日。根据该网站说明, 上述信息的提供者为澳大利亚专利律师 Paul Fong, 并经过澳大利亚专利律师 Mark Horsburgh 的确认。

中被删除。在新加坡专利审查指南中，也没有给出任何关于可授权的计算机程序产品权利要求类型的例子或说明。从 IBM 负责新加坡知识产权事务的律师了解到：通常，与计算机软件相关的发明在新加坡被认为是专利保护的客体。

此外，通过下面这个在新加坡获得授权的计算机程序产品权利要求的例子可以看出，至少 B 类计算机可读存储介质权利要求在新加坡属于专利保护的客体：

“一种包括计算机可读介质的制造物，所述介质包括用于文件备份的程序代码，所述代码被运行用于引发下列要被执行的操作：

提供具有目录的分级文件系统；

将保持策略与至少一个所述文件系统目录关联，……；

接收指向目标文件的请求；

将所述保持策略应用于所述目标文件；以及

确定所述目标文件是否包含于目录中……³⁶。”

8. 马来西亚

目前，马来西亚专利法中并没有关于不可专利的客体的规定。较早版本的马来西亚专利法第 13 款规定的“不可专利的发明”已经在 2003 年对其专利法进行的修改中删除。在马来西亚专利审查指南中，也没有给出任何关于可授权的计算机程序产品权利要求类型的例子或说明。从 IBM 负责马来西亚知识产权事务的律师了解到：通常，与计算机软件相关的发明在马来西亚被认为是专利保护的客体。

此外，通过下面这个在马来西亚获得授权的计算机程序产品权利要求的例子可以看出，至少 B 类计算机可读存储介质权利要求在马来西亚属于专利保护的客体：

“一种机器可读的程序存储设备，有形地包含机器可执行的程序指令，该程序指令用于执行配置在分布式网络环境下运行并包括一个或多个用于控制一个或多个 NP 设备的通用控制处理器（GPP）的网络处理（NP）设备的方法步骤，所述方法步骤包括：

(a) 生成用于输入至所述 NP 设备的数据结构……；以及

³⁶ 参见新加坡授权专利 111224 的权利要求书

(b) 从所述生成的数据结构中生成定制表格，并将所述表格输入至 NP 设备内存中……。³⁷”

9. 印度

印度当前的专利审查及司法实践不认可本文第一章所列举的五类计算机程序产品权利要求的可专利性。计算机程序产品属于印度专利法第 3 节第 (k) 款中规定的不可专利的客体之一：“数学方法、商业方法、计算机程序本身以及算法不属于可专利的发明。³⁸”

虽然在印度专利法 3 (k) 中仅排除了计算机程序本身的可专利性，而并未直接排除计算机程序产品的可专利性，但是根据印度知识产权局制定的《专利实践及流程手册》(2008 年第 3 版讨论稿) 第 4.11.8 部分所记载的内容：“涉及软件程序产品的权利要求实质上就是在计算机可读存储介质上表达的计算机程序本身，因此不可专利性。³⁹”此外，根据该《手册》4.11.6 和 4.11.7 部分的内容，对于涉及计算机软件的发明专利，只有符合技术性要求并且包含了特定硬件特征的方法权利要求，以及执行该方法的计算机系统权利要求（系统的组成部分对应于方法权利要求中的各个步骤）才能被允许。

10. 总结

通过对上述世界十个国家和地区的计算机程序产品权利要求的可专利性的规定以及审查标准进行比较，可以看出（在以下的分析中我们忽略美国专利实践上所特有的 D 类制造物权利要求，忽略的原因主要是制造物权利要求只是一种特殊的权利要求的撰写形式，其实际上所涵盖的保护范围相对于计算机可读介质权利要求而言并不具有明显的特殊性）：

³⁷ 参见马来西亚授权专利 129249 的权利要求书

³⁸ 参见印度专利法 Section 3, Clause (k)

³⁹ 参见印度知识产权局<Draft Manual of Patent Practice and Procedure> (Third Edition, 2008)- 4.11.8

在计算机程序产品的专利保护方面走的最远、处于第一层次的国家是欧洲、日本和澳大利亚。这三个国家允许的计算机程序产品权利要求的类型最为丰富，它们都允许 A 类计算机程序权利要求。具体地，欧洲和澳大利亚允许第一章所列出的 A、B、C、E 类四种计算机程序产品权利要求，既包括大多数国家允许的 B 类计算机可读存储介质权利要求，也包括不为大多数国家允许的 E 类信号权利要求。而日本虽然不直接允许 C 类和 E 类权利要求，如上文所述，由于其允许了 A 类计算机程序权利要求，并且日本专利法修改后明确将通过电子通信途径提供计算机程序定义为实施该发明，所以实质上 C 类和 E 类权利要求的保护范围已经被日本专利局所承认。

美国和我国台湾地区对计算机程序产品的专利保护处于第二层次。具体地，美国允许第一章所列出的 B、C、D 类计算机程序产品权利要求，但是将 A 类计算机程序权利要求和 E 类信号权利要求排除在外。而我国台湾地区允许 B 类和 C 类计算机程序产品权利要求的可专利性，虽然不直接允许 E 类信号权利要求的撰写方式，然而其《审查指南》明确指出之所以允许 C 类程序产品权利要求就是为了扩大对计算机软件的专利保护，防止通过网络传输的行为规避对计算机可读介质权利要求的专利侵权。也就是说，与欧日澳三个处于第一层次的国家相比，美国和我国台湾地区均不允许 A 类计算机程序权利要求。但是将美国与我国台湾地区相比的话，后者走的又相对较远，因为我国台湾地区实际上认可了对通过互联网方式传输提供的计算机程序进行专利保护，而美国则明确排除了 E 类“信号权利要求”的可专利性，并且目前要求在 B、C 类权利要求中必须加入“非信号传输性（non-transitory）”限定。

韩国对计算机程序产品的专利保护程度处于第三层次。具体地，韩国目前仅允许 B 类计算机可读存储介质权利要求，而不允许 A 类计算机程序权利要求、C 类程序产品权利要求以及 E 类信号权利要求。对于新加坡和马来西亚而言，由于找到了 B 类权利要求在这两个国家授权的实例，因此至少可以将这两个国家看作与韩国同处于第三层次。

与上述大多数国家和地区至少允许五类计算机程序产品权利要求中的一类或多类的政策相反，中国和印度目前对计算机程序产品的可专利性持完全否定的态度，不允许任何类型的计算机程序产品权利要求。

如果从权利要求分类的角度进行总结，除了印度和中国外，B类计算机可读存储介质权利要求在所有其它八个国家和地区均属于可专利的客体。换言之，无论是美国、欧洲、日本这样的知识产权大国还是韩国、中国台湾地区、澳大利亚等与我国同处于亚太地区的国家（或地区），均在审查实践或司法实践上认可了以传统计算机可读存储介质为主题的计算机程序产品权利要求。并且，A类计算机程序权利要求已经被欧洲、日本和澳大利亚所认可，E类信号权利要求也已经被欧洲、日本、澳大利亚和我国台湾地区所认可（或者实际上认可其保护范围）。

三.不允许计算机程序产品权利要求所导致的主要问题

在目前我国不允许各种类型计算机程序产品权利要求的情况下，可能产生的最主要的问题是：侵权判定时难以向计算机软件的复制者、分发者追究其专利侵权责任。

我国专利法中关于专利侵权主要涉及如下两条：根据专利法第十一条第一款的规定，生产经营目的是专利侵权的构成要件之一⁴⁰。根据专利法第五十九条第一款的规定，发明专利的保护范围以权利要求的内容为准⁴¹。

2009年12月28日最高人民法院发布的《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第7条第2款规定：“被诉侵权技术方案包含与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征的，人民法院应当认定其落入专利权的保护范围；被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求记载的一个以上的技术特征，或者有一个以上技术特征不相同也不等同的，人民法院应当认定其没有落入专利权的保护范围。”

根据上述《专利法》以及《司法解释》中的相关规定，只有以生产经营为目的实施了权利要求中记载的每一个技术特征，才可能构成对该权利要求的专利侵权。具体地，针对《审查指南》中允许的两类涉及计算机软件的发明专利的权利要求而言：对于方法权利要求，被控侵权人只有为生产经营目的使用了方法权利要求中所记载的每一个步骤，才可能构成对该方法权利要求的专利侵权；对于产品权利要求，被控侵权人只有为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口了具备产品权利要求中每一个技术特征的产品，才可能构成对该产品权利要求的专利侵权。

这样一来，对于涉及计算机软件的方法权利要求而言，无论是软件制作者，还是软件分销者，由于其不具有操作计算机以运行软件的行为，因此不会真正去实施方法权利要求中记载的每个步骤，不会构成对目前所允许的方法权利要求的专利侵

⁴⁰ 中国专利法第十一条第一款：发明和实用新型专利权被授予后，除本法另有规定的以外，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利，即不得为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口其专利产品，或者使用其专利方法以及使用、许诺销售、销售、进口依照该专利方法直接获得的产品。

⁴¹ 中国专利法第五十九条第一款：发明或者实用新型专利权的保护范围以其权利要求的内容为准，说明书及附图可以用于解释权利要求的内容。

权。而对于涉及计算机软件的装置（或系统）权利要求而言，除非直接出售预装有计算机软件的计算机，才可能使得该硬件设备具备装置或系统权利要求中记载的每一个以功能性限定方式存在的部件，从而构成对装置或系统权利要求的专利侵权。但是，软件的制作人、复制或销售者很少通过销售预装有被售软件的计算机硬件设备来分发其软件，而通常是通过复制、出售记录有计算机软件可执行程序代码的光盘、硬盘甚至是通过在网络上提供软件下载的方式实现其销售、分发计算机软件的商业目的，因此也不构成对装置或系统权利要求的专利侵权。

那么，究竟谁才是可能构成侵犯涉及计算机软件的方法权利要求或系统（装置）权利要求的专利权的侵权者？答案是：运行该计算机软件的终端用户。因为对于方法权利要求而言，只有终端用户在实际运行该软件以实现该软件所执行的功能时，才真正地实施了方法权利要求中的每一个步骤。而对于系统（装置）权利要求而言，只有终端用户在其计算机上完成了计算机软件的安装后，才真正地产生了覆盖所有系统权利要求的技术特征的系统或装置。这就会导致如下几个问题：

首先，由于计算机软件的广泛分发以及分发渠道的多样化（可以通过售卖光盘的形式分发），要识别谁是终端用户可能很困难。例如，当计算机软件的分发者通过销售存储有该软件代码的光盘的形式分发软件时，很难获得关于该光盘的购买者的信息。即使权利人知晓了该光盘的购买者，那些购买者也并非一定是终端用户，购买者很可能进行二次分发但其本身并不直接使用光盘中记录的软件。在通过网络下载的方式分发计算机软件的情形下，通过IP地址寻找终端用户的难度更大。

其次，终端用户并非一定出于生产经营目的使用该计算机软件。根据我国专利法的规定，“生产经营目的”是专利侵权的构成要件之一。要起诉专利侵权必须证明被控专利侵权方实施专利是出于生产经营目的。而对于很多个人计算机软件而言，终端用户也就是个人用户，他们在个人（家用）计算机上安装软件并运行使用，并非出于生产经营的目的，因此即使其实施了涉及计算机软件的方法权利要求中的每一个步骤，也不构成专利侵权。

再次，即使能够识别出终端用户并且终端用户使用该计算机软件也确实出于生产经营目的（如商用软件），从通常的商业运营角度考虑，专利权人出于已经建立

的客户关系、潜在客户关系发展或者企业在客户心目中的商誉形象的考虑，往往也不会并且也不适宜直接向终端用户主张权利。

最后，由于终端用户数目可能非常庞大，专利权人要想通过向成千上万的终端用户主张权利来获得经济补偿，必须经受多重的权利主张过程、谈判以及多重的专利诉讼，这将导致巨大的花费并且非常没有效率。

四.对我国不允许计算机程序产品权利要求的相关观点的解析

我国目前没有对计算机程序产品放开专利权保护主要是因为社会上存在如下三种观点：

首先，社会上有观点认为计算机软件已经获得著作权法的保护，没有必要再给予计算机程序产品专利权保护。然而，著作权保护与专利权保护的一个最重要的区别就在于：著作权只能保护计算机程序代码的表达方式，不能延及计算机软件底层的思想⁴²。而专利权则可以保护蕴含在具体的程序代码背后的真正具有创新性的技术思想。如果被控侵权人不是简单地照抄著作权人的源代码或目标代码，而是采用了程序改写等手段，例如将C语言编写的源代码改写为用Java语言编写的源代码，或者采取更高级一些的规避著作权侵权的手段，例如在通过反向工程获取了著作权人编写的源代码并进而了解了其中蕴含的创新性的算法、流程之后，利用新的编程语言以及新的编程结构、顺序甚至新的函数调用关系重新实现软件著作权人的创新性的算法或流程，就会导致著作权保护之力所不及。也就是说，由于著作权不延及计算机软件底层所用的思想、处理过程、操作方法或者数学概念的先天不足，导致仅依赖著作权对软件进行知识产权保护不仅不全面，而且效力不足。

随着IT技术的不断发展，越来越多的技术创新以计算机软件的方式体现。现在的计算机软件已经不同于传统意义上的按照公知的、预定的算法编写程序代码，其底层的技术方案、技术手段的创新程度直接决定了计算机软件产品在市场上的地位，并进而决定计算机软件企业的生死存亡。尤其在一些关键性的技术领域，如集成电路、数据库、操作系统、人工智能等，其技术创新越来越多地通过软件体现，而软件创新也绝不仅仅体现在编程语言的改进，甚至也不仅仅体现在编程结构的改进、函数调用关系的优化，而更多地取决于软件底层思想、核心技术方案的技术性创新。仅仅对计算机软件给予著作权保护无法充分保护计算机软件的创作人的知识产权并实现鼓励软件创新的目的，因此，面临新的形势，为了鼓励软件企业和软件开发人

⁴² 例如，《计算机软件保护条例》第6条明确规定：“本条例对软件著作权的保护不延及开发软件所用的思想、处理过程、操作方法或者数学概念等。”

员不断开发出真正包含有创新性思维以及创新性技术方案的软件产品，必须对软件底层的创新思想进行保护，而只有专利保护才能真正实现这一目的。

近年来随着互联网技术的迅速发展，计算机软件侵权纠纷的诉讼越来越多，软件权利人试图利用软件著作权这个武器来保护自己的权益，结果却事与愿违，例如北京久其软件股份有限公司（简称北京久其）诉上海天臣计算机软件有限公司（简称上海天臣）的著作权纠纷一案，2004年4月，北京久其诉上海天臣开发的报表管理软件全部抄袭了其报表管理软件独创的用户界面，侵害了原告享有的著作权。上海市第二中级人民法院经审理认为虽然原、被告的报表管理软件具有相同的功能，二者的用户界面具有一定程度的相似，但是二者的源程序和目标程序均不相同。用户界面中的菜单与按钮，均表示了相应的功能，是用户操作软件的方法，而操作方法不受软件著作权的保护⁴³。这个案例充分说明了，在源代码和目标代码均不相同的情况下，很难通过主张著作权来保护软件代码背后体现的操作方法——一种技术思想。

其次，社会上有观点认为，计算机程序产品属于抽象的文字作品，因此不属于专利法保护的客体。具体而言，这种观点认为由于计算机程序代码作为抽象的文字作品，程序背后的算法被视为抽象思想，而与之相关的计算机程序产品由于并未对记录程序的计算机可读存储介质本身的物理特性做出改进，因此亦被视为抽象的文字作品，从而认为计算机程序产品和计算机程序本身皆不能成为专利法意义上的客体。

事实上，计算机程序产品既不是存储介质本身，也不是计算机程序代码本身，也不是存储介质与计算机程序代码之间的类似于文字与纸张的简单结合，而是体现为使计算机运行时实现某种功能或技术效果的计算机程序、包含有这种计算机程序的计算机可读存储介质、包含有这种计算机程序或计算机可读存储介质的产品或制造物或者以电子信号方式传输的计算机程序的指令代码序列，因此计算机程序产品是一种特殊的产品。“文字作品”的唯一目的在于供人类阅读，为人类大脑所感知、理解其含义，但是计算机程序产品存在的目的并非为了让人类去阅读繁杂的源代码

⁴³ 何渊，北京久其软件股份有限公司与上海天臣计算机软件有限公司著作权纠纷案，电子知识产权，2005年第10期

甚至是人脑完全无法理解的目标代码，而是为了让计算机程序产品中的计算机程序代码在计算机中运行时能够产生超出代码本身意义之外的效果，实现特定的功能。计算机程序产品应当成为专利保护的客体并不在于其对存储介质的硬件作出任何改进，也不在于其存储了要供人类阅读并为人脑感知的文字内容，而在于其具有的潜在的技术效果——虽然这种效果并非计算机程序产品本身所能实现，但是当计算机程序产品中的程序代码被计算机所读取且运行时必然会实现（基于计算机程序产品唯一合理的使用目的）。

最后，社会上有人担忧一旦允许计算机程序产品权利要求将不利于国内软件企业发展。我国软件产业规模较小，软件企业的实力较弱，一旦我国扩大计算机软件的专利保护，允许计算机程序产品权利要求，就会成为外国公司围剿打压我国软件企业的武器，将不利于营造我国软件企业健康发展的绿色环境。

实际上，随着互联网时代的到来，我国一批优秀的软件企业例如用友、金山、瑞星已经悄然崛起，新兴的互联网技术使得我国软件产业实现后发优势，在一个新的起点实现超常规发展。软件企业的技术创新能力是企业竞争力的核心，倾注了大量资金、人力的创新程序产品关系到一个企业的生死存亡，尤其对于中小企业更是如此。隐藏在软件代码背后的创新性思想是计算机软件保护的第一要著，理应受到法律的强保护，而计算机程序产品权利要求正是实现强保护的有效措施。由于目前我国对软件专利的保护缺乏应有的力度，软件被剽窃、模仿的现象仍较为普遍，中小企业的知识产权得不到保护，削弱了中小企业技术创新和投入的积极性，抑制了中小企业通过培育核心竞争力以获得长久性竞争优势的主动性⁴⁴。无法从源头上解决软件相关专利的侵权问题，长此以往，软件从业者从事软件技术创新和开发的积极性将受到打击，最终限制国内软件产业的创新和国外软件企业对我国的扩大投资。

⁴⁴ 中国电子商务研究中心，我国中小企业核心竞争力提升的策略探析
信息来源：<http://b2b.netsun.com/detail--5472801.html>

五.关于我国允许计算机程序产品权利要求的建议

首先需要明确的是，现行《专利法》和《专利法实施细则》中并不存在允许计算机程序产品权利要求的任何障碍。《专利法》第二条第二款对发明专利提出了技术性的要求：“发明，是指对产品、方法或者其改进所提出的新的技术方案”。《专利法》第五条和第二十五条规定了不授予专利权的若干情形。其中，《专利法》第五条规定“违反法律、社会公德或者妨害公共利益的发明创造，不授予专利权”，计算机程序产品权利要求显然并不属于此范围。而《专利法》第二十五条进一步列举了六种不被授予专利权的情形，计算机程序产品权利要求也并没有对该条中所列举唯一可能相关的“智力活动的规则和方法”所直接排除⁴⁵。同时在《专利法实施细则》中，也不存在任何排除计算机程序产品的可专利性的条款。

然而，《审查指南》在第二部分第九章中明确将计算机程序产品权利要求排除在可专利性之外。目前理论上争议的焦点在于，计算机程序产品是否属于《专利法》第25条第(二)项所规定的智力活动的规则和方法？关于智力活动的规则和方法的判断方法，《审查指南》第二部分第一章4.2节明确记载：“智力活动，是指人的思维运动，它源于人的思维，经过推理、分析和判断产生出抽象的结果，或者必须经过人的思维运动作为媒介，间接地作用于自然产生结果。智力活动的规则和方法是指导人们进行思维、表述、判断和记忆的规则和方法。由于其没有采用技术手段或者利用自然规律，也未解决技术问题和技术效果，因而不构成技术方案”，由此可见，判断一项权利要求是否为智力活动的规则和方法最终立足点在于判断该权利要求是否构成技术方案，是否满足《专利法》第二条第二款对技术性的要求。而《审查指南》第二部分第一章第二节规定，技术方案是对要解决的技术问题所采取的利用了自然规律的技术手段的集合。应当采用技术问题、技术手段以及技术效果的“三要素判断法”来确定是否构成技术方案。如果一项计算机程序产品权利要求采用技

⁴⁵ 《专利法》第二十五条：“对下列各项，不授予专利权：（一）科学发现；（二）智力活动的规则和方法；（三）疾病的诊断和治疗方法；（四）动物和植物品种；（五）用原子核变换方法获得的物质；（六）对平面印刷品的图案、色彩或者二者的结合作出的主要起标识作用的设计。……”

技术手段解决一个具体的技术问题，并获得相应的技术效果，则完全符合《审查指南》中规定的对技术方案的判断要求，进而完全符合《专利法》对发明专利提出的技术性要求，因此属于可以被授予专利权的客体。然而《审查指南》第二部分第九章直接将计算机程序产品权利要求认定为属于《专利法》第二十五条规定的智力活动的规则和方法，而不去判断其中所包含的程序代码在运行时是否利用技术手段解决技术问题并获得技术效果，这明显与《审查指南》关于智力活动的规则和方法的判断方法存在冲突。

鉴于《专利法》和《专利法实施细则》中不存在允许计算机程序产品权利要求的任何障碍，笔者着眼于我国当前与专利有关的立法、审查及司法实践情况提出如下建议：

第一，建议国家知识产权局通过修改《审查指南》来允许 A 类计算机程序权利要求。具体地，可以在《审查指南》第二部分第九章《关于涉及计算机程序的发明专利申请审查的若干规定》中明确：“计算机程序，只要其中包含的程序代码在被计算机执行时可以用于解决技术问题，采用了遵循自然规律的技术手段并且由此可获得符合自然规律的技术效果，则这种计算机程序属于专利法第二条第二款所说的技术方案，属于专利保护的客体。”，之所以这样建议，是考虑到越来越多的计算机软件通过互联网以电子（数字）信号的形式进行传输并提供下载，而不再使用传统光盘、磁盘等有形存储介质来记录并分发计算机程序。因此，只有允许本文第一章中列举的 B 类计算机可读介质权利要求以及 E 类信号权利要求，才能够从根本上克服本文第三章中分析的涉及计算机软件的发明专利在专利侵权认定中遇到的困难。而如果允许了 A 类计算机程序权利要求，无论通过何种方式、何种载体记录、传输的计算机程序都可以被 A 类计算机程序权利要求所涵盖，也就是说，A 类权利要求的保护范围能够延及 B、C、D、E 类权利要求。

若国家知识产权局尚不能接受上述允许 A 类计算机程序权利要求的建议，建议国家知识产权局允许 B 类计算机可读存储介质权利要求以及 C 类程序产品权利要求，并且在审查指南中明确，C 类程序产品权利要求涵盖以电子（数字）信号方式

传播的计算机程序产品。这样一来，虽然 A 类计算机程序权利要求不被允许，专利权人仍然可以通过 B 类权利要求来追究通过传统的光盘等可读介质复制、分发计算机程序的侵权者的责任，并且通过 C 类权利要求来追究借助互联网传播计算机程序的侵权者的责任。具体地，国家知识产权局可以在《审查指南》中明确：“如果一项权利要求涉及记录有计算机程序的载体（例如磁带、磁盘、光盘、磁光盘、ROM、PROM、VCD、DVD 等有形的计算机可读介质）或计算机程序产品（包括通过互联网以电子信号传输的计算机程序产品），只要其中包含的计算机程序代码在被计算机执行时用于解决技术问题，采用了遵循自然规律的技术手段并且可获得符合自然规律的技术效果，则这种有形的计算机可读介质或无形的计算机程序产品不应当被认为是计算机程序本身，其属于专利保护的客体。”

若国家知识产权局仍然不能接受上述第二种方式，我们建议国家知识产权局首先认可 B 类计算机可读介质权利要求的可专利性，并在审查指南中明确“如果一项权利要求涉及记录有计算机程序的载体（例如磁带、磁盘、光盘、磁光盘、ROM、PROM、VCD、DVD 或者其他的有形计算机可读介质），其中包含的计算机程序在被计算机执行时用于解决技术问题，采用了遵循自然规律的技术手段并且可获得符合自然规律的技术效果，则这种计算机可读介质属于专利保护的客体”。

由于《审查指南》属于国家知识产权局制定的部门规章，因此上述修改无需对现行《专利法》和《专利法实施细则》进行改动从而避免引入繁复的法律或行政法规的修改程序，而是在遵循并强调了《专利法》所规定的技术性要求以及《审查指南》所规定的对技术方案的具体判断标准的基础上，明确了符合技术性要求的计算机程序产品属于可被授予专利权的客体。

第二，如果国家知识产权局无法采纳上述第一条修改审查指南的建议，考虑到计算机程序产品权利要求不属于专利权保护的客体所带来的主要问题是难以追究计算机软件复制者、分发者的专利侵权责任，建议由最高人民法院在当前的《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》中提出并明确“间接侵权”的概念、法律责任及司法实践中的具体操作。

也就是说，如果在司法实践中能够认定：虽然计算机软件的复制者、分发者为生产经营目的的复制、分发行为并不直接构成对涉及计算机软件的方法权利要求或系统（装置）权利要求的专利侵权，但由于复制者、分发者的唯一目的在于诱导、怂恿、教唆计算机软件的终端用户执行方法权利要求所记载的方法步骤，或者产生系统（装置）权利要求所记载的系统部件功能，可以直接追究计算机软件复制者、分发者的间接侵犯专利权的法律责任，而无需证明直接侵权行为的存在或者以构成直接侵权的终端用户为专利侵权诉讼之被告，则上述“难以追究计算机软件复制者、分发者的专利侵权责任”的问题可以从司法实践层面在专利权的保护阶段得以解决。笔者注意到，最高人民法院 2009 年 6 月发布的《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》（征求意见稿）中的第十六条规定：“行为人知道有关产品系只能用于实施特定发明或者实用新型专利的原材料、中间产品、零部件、设备等，仍然将其提供给第三人以实施侵犯专利权的行为，权利人主张该行为人和第三人承担连带民事责任的，人民法院应当支持；该第三人的实施不是为生产经营目的，权利人主张该行为人承担民事责任的，人民法院应当支持。”，遗憾的是，在最高人民法院最终颁布的司法解释中并未包含该条款。

随着软件技术在当今科技领域中的重要地位日益彰显，越来越多的技术创新正在抑或将来会以计算机软件的形式体现，越来越多的人类智慧的结晶将会孕育自软件技术的革新与发展进程中，现在我国对涉及计算机软件的发明专利的审查标准及司法实践标准已经不能满足从软件底层思想层面的知识产权保护需求。因此，我们呼吁国家有关部门充分考虑开放对计算机程序产品的专利保护，因为给予计算机程序产品专利保护是全面保护软件权利人所享有的知识产权的大势所趋，是弥补著作权对计算机软件保护缺陷的必然要求，是促进国内软件企业迎接全球化竞争、协作创新的必经之路，并且符合专利制度促进、激励技术创新的根本宗旨。