

发展与知识产权委员会 (CDIP)

第十三届会议

2014年5月19日至23日，日内瓦

多边法律框架中与专利有关的灵活性及其在国家 and 地区立法中的落实 ——第三部分

秘书处编拟

1. 在2013年5月13日至17日于日内瓦举行的发展与知识产权委员会(CDIP)第十一届会议上，讨论发展议程建议14时，成员国请求世界知识产权组织(WIPO)国际局编拟一份文件，以涵盖两项新的专利相关灵活性。
2. 本文件按此要求论述该两项新增的专利相关灵活性。
3. 请 CDIP 注意本文件及其附件的内容。

目 录

一、 内容提要.....	3
二、 从可专利性中排除植物的范围.....	4
A. 导言	4
B. 国际法律框架	6
C. 国家和地区层面的落实	7
a) 从专利保护中排除植物	7
b) 从专利保护中排除植物品种	7
c) 从专利保护中排除植物和植物品种	8
d) 允许植物和/或植物品种具有可专利性	8
e) 从可专利性中排除植物生产的必要生物过程	9
三、 软件相关发明可专利性或排除可专利性方面的灵活性.....	11
A. 导言	11
B. 国际法律框架	12
C. 国家层面的落实	12
a) 明确排除	13
b) 明确允许	14
c) 无明确规定	15
D. 需考虑的其他要素	17

一、内容提要

4. 发展与知识产权委员会 (CDIP) 第十一届会议继续讨论有关多边法律框架中专利相关灵活性的未来工作(文件 CDIP/10/11 与 CDIP/10/11 Add.)。在此框架下,委员会要求秘书处就以下两项灵活性开展工作:

- a) 从可专利性中排除植物的范围(《TRIPS 协定》第 27 条);以及
- b) 软件相关发明可专利性或排除可专利性方面的灵活性(《TRIPS 协定》第 27 条)。

5. 编写本文件所采用的方法沿用了 CDIP 针对专利相关灵活性方面先前工作所采用的方法,即 CDIP/5/4 Rev. 与 CDIP/7/3 Rev.。针对专利领域若干非穷尽性的灵活性,本文件对每项灵活性从概念上予以阐述,并包含有两份附件,以表格形式来对所研究的灵活性和大量司法辖区的法律规定的多个方面加以分类。

6. 本文件分为两部分:

- a) 第一部分针对从可专利性中排除植物的范围。其中特别说明了《TRIPS 协定》第 27.3 条规定的与植物有关的义务履行的不同方式,这意味着本项研究不包括动植物品种;以及
- b) 第二部分对软件相关发明可专利性以及在国家 and 地区层面已经得到采纳的不同方式相关的问题进行了说明。

二、从可专利性中排除植物的范围

A. 导 言

7. 众所周知，现存于自然界中的植物不能被授予专利权，而植物本身只能构成一种发现¹。但是，生物技术，即将科学技术用于改造和改进植物、动物和微生物或用以提高其价值的技术，能够用来干预植物和植物品种，并提供不同于自然界中已有植物或植物品种的结果。在此方面，许多专利局的作法是认为，“如果人为技术干预(即制造)产生了一种自然界中不存在的人造情况，那么就可以对生物实体授予专利。”²

8. 植物品种的保护已经通过专利制度或专门保护制度或其组合得到广泛承认(《TRIPS 协定》第 27.3(b)条)，而植物的可专利性在某些司法辖区更具争议。在此方面，强调植物与植物品种之间存在的区别，这一点很重要。

9. “植物”是一种比植物品种更为广泛的概念。一般而言，这一术语指的是“一种属于植物界的有机生物体。”³国家层面上则采用各种不同的概念。例如，中国《专利法》规定，植物“是指可以借助光合作用，以水、二氧化碳和无机盐等无机物合成碳水化合物、蛋白质来维系生存，并通常不发生移动的生物。”⁴。而日本特许厅在其《审查指南》中规定，术语“植物”指的是微生物、植物和动物这三类有机物之一。在一些司法辖区的专利法中，未分化的植物细胞以及植物组织培养被当作微生物来处理⁵。

10. 另一方面，“植物品种”代表了一种定义更为精确的植物集群，其具有一组来自于一个物种(species)内部的共同特征⁶；术语“物种”是植物界中植物学分类的常用概念⁷。其更具体的定义为：“一种植物或动物，与其所属的物种在某些微小但却实质或可遗传的细节上有所不同；构成一个物种的亚种(sub-species)或其他细分类(subdivision)的此类单个植物或动物的集合；以及一种植物或动物，与其直接父系或类别在某些微小方面有所不同。”⁸

11. 这一区别非常重要，因为在一些司法辖区内，其构成了区分一件发明可获保护机制的界限。在欧洲层面，欧洲专利局(EPO)上诉委员会首次将术语“植物品种”明确规定为一种植物的多样性，在其特征方面大致相同，在每个繁殖周期后，其具体耐受性也保持相同⁹。根据这一定义，委员会在T

¹ 作为不可授予专利权主题的发现与可授予专利权的发明之间的区别请参见 WIPO 文件 CDIP/7/3 第 8 页，网址如下：http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/cdip_7/cdip_7_3-main1.pdf。

² 《奥地利专利局——实务与程序指南》第 2.9.2.14 章(于 2013 年 6 月 3 日最新修订)。

³ 《TRIPS 与发展资源手册》，UNCTAD-ICTSD，2005 版，剑桥大学出版社，第 389 页。但是在植物学中，植物的其他定义可以是：例如，植物是“植物界中各类进行光合作用、真核状态的、多细胞有机物，特征在于能够产生胚胎、含有叶绿素、具有纤维素细胞壁，并缺乏移动能力”(参见<http://www.thefreedictionary.com/plant>)，另一种定义为植物由“任何活的有机物组成，通常通过无机物来合成其食物，具有纤维素细胞壁，对刺激反应迟缓且长久，缺乏专门的感觉器官和神经系统，无移动能力”，该定义摘自《生命科学与联合应用/植物》，也可参见<http://www.thefreedictionary.com/plant>。

⁴ 《中国专利审查指南 2010 版》第一章第 25.1(4)条。

⁵ 《专门领域发明实施指南：生物发明》第二章第 Vii 部分第 3 条(2012 年 4 月)。尤其是，该条款还规定，“术语‘微生物’指的是酵母、真菌、蘑菇、细菌、放射菌类、单细胞藻类、病毒、原生动物等，并进一步包括未分化的动物或植物细胞以及动物或植物组织培养。”

⁶ <http://www.upov.int/overview/en/variety.html>

⁷ 参见前文脚注。

⁸ 《牛津英文词典》。

⁹ T 49/83 (OJ 1984, 112).

320/87 (OJ 1990, 71) 中裁定, 杂交种子和植物由于在整个繁殖品种的特性方面缺乏稳定性, 因此不能被认定为 1973 年《欧洲专利公约(EPC)》第 53(b) 条所指的植物品种。委员会认为, 可通过现代技术像细菌或酵母那样培养的植物细胞被认为术语植物或植物品种的定义范围。G 1/98 对此加以确认, 其规定植物细胞应被作为微生物来加以处理¹⁰。另一方面, 《欧洲专利公约实施细则》采用《UPOV 植物品种公约》所规定的概念, 即“已知最低一级单一植物分类单元中的一个植物分类, 不论授予育种人权利的条件是否充分满足, 分类可以是: (a) 通过某一特定的基因或基因型组合的特征的表达来下定义, (b) 由于表达至少一种所说的特性, 因而不同于任何其他植物分类, 以及 (c) 经过繁殖后其适应性未变, 被认为是一个分类单元。”¹¹

12. 赞成将植物从可专利性中排除的人们希望其他人能够注意对遗传性发明授予专利的道德考虑问题¹², 以及粮食获取问题¹³。关于后者, 有种猜测是, 植物及其种子的专利可以实现对其传播及其后续粮食生产的控制¹⁴。

13. 另一方面, 支持植物可被授予专利的人们认为, 考虑到通过基因改性的植物能够在质与量两方面提高收成, 为了获得具有某些特定特征的新植物所需的投入应通过授予独占权来予以回报。在此方面, 已经指出的一点是, 尽管为获取商业利益已经在原则上明确了开发诸如除草剂耐受性这样的遗传特性, 这种遗传特性的益处和影响不仅存在于发达国家市场中; 发展中国家也从中看到了潜在的利益¹⁵。

14. 二十世纪七十年代, 随着遗传工程的发展, 即“通过实验室技术来改变一种有机体的基因组, 尤其是通过插入、改变或移除一个基因或这一过程所涉及的更普遍技术”, 这种争论变得尤为突出¹⁶。实际上, 与植物相关的生物技术中所涉及的经济利益已得到增长, 正如大规模投资不仅来自私营企业, 还来自发达国家¹⁷和发展中国家¹⁸的政府这一事实所体现的。

¹⁰ <http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/caselaw/2013/e/clarib311.htm>.

¹¹ 《欧洲专利公约》第 26(4) 条。

¹² 《遗传发明、知识产权与许可实践》, OECD, 2002 版, 第 11 页。

¹³ 世界粮农组织《粮食与农业现状: 过去 50 年的经验》, FAO: 罗马, 2000 版。

¹⁴ Jonathan Hepburn 所著《专利、贸易和粮食: 专利与植物新品种保护如何对粮食安全产生重大影响》, 贵格会联合国办事处(日内瓦)以及贵格会国际事务计划署(渥太华), 2004 年。

¹⁵ 例如, Bt 基因能够防虫。Bt 棉花和 Bt 玉米在至少五个发展中国家得到种植, 其他国家或感兴趣。《知识产权委员会(CIPR)报告》, 《整合知识产权与发展政策》, 伦敦, 2002 版。

¹⁶ 其他定义请参见《Mc Grawhill 科学百科全书》: “遗传工程是指在试管中人工重组核酸分子, 将其插入病毒、细菌质粒或其他载体系统中, 随后将嵌合的分子植入宿主机体中令其能够继续繁殖。构建这类分子也被称为基因操作, 因为其通常都涉及到通过生物化学手段来生产新的基因组合。遗传工程提供了批量繁殖和生产一批基因完全相同的有机体, 所有这些有机体都具有相同的人工重组分子。因而任何基因片段和由其编码的基因产品都可能得到增强。”

¹⁷ 例如在加拿大, 农产品行业的全球领先者建立了加拿大农业与食品促进规划(ACAAP), 这是一个为期五年、耗资 24,000 加元的计划, 旨在将加拿大农业和农产品行业推向前沿, 紧抓新机遇。在此方面还不得不提到的是, 加拿大有若干个与农业生物技术相关的研究中心, 诸如农业与农产品参照中心、Cintech Agroalimentaire、营养与功能食品研究所、魁北克农产品技术研究所、以及农业环境研发研究所。参见 <http://investincanada.gc.ca/eng/industry-sectors/ag-biotech.aspx>。

¹⁸ 例如, 中国通过了农业生物技术政策, 该政策包括启动重点突破性科技项目; 通过《国家生物技术发展政策纲要》; 设立生物技术国家重点实验室(NKL); 制定搞科技发展计划(863 计划); 创建中国自然科学基金, 通过《生物安全与农业生物安全规定》; 通过“973 计划”; 1999 年启动五年计划, 促进中国转基因植物的研究与商业化(转基因植物研究与商业化特别基金), 其预算高达 5 亿人民币。

印度是另一个热衷于植物生物技术的国家: 生物技术部在全国支持建立了七家植物分子生物中心, 目前在印度有大约 50 家公共研究机构使用现代生物技术手段来发展农业, 特别是使用细胞和组织培养技术。参见 Randy A.

15. 这类技术与农业部门尤为相关，如改进某种大米的某种抗耐性会有助于提高种植条件特别差的欠发达地区整体社会的生活水平。农业领域的遗传工程可能带来的其他效果还与提高作物产量、增强作物保护性、改善粮食加工、提高营养价值、改善口味、以及某些环境益处有关，譬如，如果作为对某些寄生虫有抗耐性，那么杀虫剂的用量就能得到最小化¹⁹。

16. 因此，生物技术研究过程及其成果——譬如让植物对于旱或有害昆虫具有更高的抗耐性或通过生物技术手段来繁殖一种植物的可能性——需要在两种利益之间找到平衡：根据研究与投入寻求到创新解决方案的人的利益，另一方面则是农民对于这些新技术的获取。

17. 关于这一主题，国际法律框架规定了一些灵活性，以便使得各国能够采用有益于其国家利益的解决方案。

B. 国际法律框架

18. 《TRIPS 协定》(第 27.3(b) 条)规定了发明受保护的最低标准，并指出成员国也可从可专利性中排除植物、动物及其生产的必要生物过程。值得指出的是，植物和动物生产过程中所使用的微生物以及非生物和微生物过程不包含在这种排除情况之列；这些都必须是可授予专利权的。另一方面，这项规定还要求，成员国必须规定对植物新品种的保护——要么通过专利或一种有效的专门保护制度、要么通过这两者的结合。

19. 与植物相比，针对微生物的专利申请更多，因为遗传工程技术首先被用于单细胞有机物。随着技术的进步，会出现更多与多细胞生命形态和基因改性植物相关的发明²⁰。

20. 尽管有些国家从可专利性中排除植物；各国对于这一排除所规定的范围也有所不同。植物作为一种产品或许可被排除在可专利性之外，但是植物细胞和基因是符合专利保护要求的。因此，关于植物可专利性方面的担忧不仅限于植物本身，还涉及到植物的亚细胞部分，包括细胞和基因、以及植物生产过程。

21. 关于植物和动物生产过程的保护，排除情况仅适用于“植物和动物生产的必要生物过程。”这尤其是指以传统育种方式生产的植物²¹。排除情况不适用于非生物或微生物过程，这指的是适用生物技术手段生产出的植物新品种，如通过插入特定基因或其他形式的遗传控制。在此方面，“必要生物”

[脚注接上页]

Hautea 与 Margarita Escaler 所著《亚洲的植物生物技术》(<http://www.agbioforum.org/v7n12/v7n12a01-hautea.htm>)。

针对发展中国家的农业生物技术还发起了一些地区性倡议：参见印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国和越南创建的东南亚木瓜生物技术网络，用以开发抗环斑病毒或延缓熟化以增强保质期的转基因木瓜并实现商业化。

¹⁹ AniaWieczorek, 《生物技术在农业领域的应用——收益和风险》，2003 版，第 2 页，参见 <http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/3349>。

²⁰ 通过 PCT 提交的国际专利申请对此趋势予以确认。关于微生物(《国际专利分类表(IPC)》C12N 1/00 大类还覆盖了组合物；繁殖、维持或保藏微生物的方法以及制备或分离含有一种微生物的组合物的方法)，1995 年专利申请量为 2,625 件，而 2013 年则达到 5,061 件。A01H 小类(IPC)有关新植物或获得新植物的方法以及通过组织培养技术的植物再生，此小类下，1995 年的专利申请量为 699 件，而 2013 年则达到了 3,306 件。有关植物细胞或组织的申请也有所增加：C12N 5/04 下专利申请量从 1995 年的 101 件增长到 2013 年的 716 件。

²¹ Stephen Crespi 坚持认为，这种区别仅仅在某种程度上有所帮助，并强调说传统植物育种者会认为其技术是纯技术方面的。Stephen Crespi, 《动物专利方面的“国际合作前景”：法律、经济和社会问题》(Ed. William Lesser)。联合国：Macmillan Publishers Ltd, 1989 版，第 35 页。

的含义并非是《TRIPS协定》中所规定的内容。这是多边协定中所规定灵活性的一个实例，国家或地区层面通过法定规定要对其加以落实²²。

C. 国家和地区层面的落实

22. 根据现有的国际立法，各国政府有权自行决定在其司法辖区内是否对植物授予专利权。但是，微生物则必须符合专利保护的要求，植物新品种也必须以专门保护制度、专利制度或两者结合的方式来加以保护。

23. 待审查的灵活性专门针对《TRIPS协定》第 27.3(b)条——有关植物可专利性专门主题——在各成员国专利法中的落实方式²³。可确定各种不同的方式：a) 从专利保护中排除植物；b) 从专利保护中排除植物品种；c) 从专利保护中排除植物和植物品种；d) 允许植物具有可专利性；以及e) 从可专利性中排除植物生产的必要生物过程或允许其具有可专利性。

a) 从专利保护中排除植物

24. 很多国家已经通过了法定规定从可专利性中排除植物，如安第斯共同体成员国(2000年《第486号决议》第20条c款)²⁴，而其他一些国家的专利立法则并未明确规定专利保护范围的特别排除情况。由于缺乏专门的法律条款，法庭被用以对该问题加以说明。例如，加拿大最高法院针对从可专利性中排除植物的范围作出裁决(Harvard College v. Canada (专利局长) [2002] 4 SCR 45)，裁定更高级的生命不属于《加拿大专利法》规定的发明定义范围。但是，加拿大最高法院在Monsanto Canada Inc. v. Schmeiser²⁵一案中判定，一种植物的基因和基因改性的细胞是可授予专利权的²⁶。

b) 从专利保护中排除植物品种

25. 很多国家通过法定规定将植物品种排除在专利保护范围之外，包括中国²⁷和肯尼亚²⁸。中国专利局(SIPO)发布的审查指南规定，通过诸如DNA重组技术工程这样的生物方法获得的转基因植物²⁹属于“植物品种”。因而，根据第25.1(4)条，不应对其授予专利权³⁰。

26. 在其他一些司法辖区内，排除植物品种并不意味着植物也被排除在外。相反地，植物品种的排除被解读为是为植物提供专利保护。多数欧洲国家都是这种情况³¹，《欧洲专利公约》和有关生物技

²² 例如《欧洲专利公约》第26(5)条认为，如果植物或动物的生产过程完全由自然现象组成，如杂交或育种，那么就认为这种过程是必要生物的。但是，在两项具有启发意义的判决(G1/08和G 0002/07)之前，包含有杂交或育种步骤的过程能够在何种程度上通过包含有任何其他技术特性来避免被从可专利性中排除出去，这并不明确。

²³ 因而，很明确的一点是，植物品种的保护或微生物的可专利性以及相关的动物和动物种类/品种依然是本文件范围之外的内容。

²⁴ 《分区域一体化协定(喀他赫纳协定)第486号决议——关于知识产权的共同条款》(2000年9月14日，<http://www.wipo.int/wipolex/en/details.jsp?id=9451>)第20条。以下内容不应被授予专利权：(c)植物、动物和生产植物或动物的不属于非生物或微生物过程的必要生物过程。

²⁵ Monsanto Canada Inc. v. Schmeiser [2004] 1 S.C.R. 902, 2004 SCC 34。

²⁶ Monsanto Canada Inc. v. Schmeiser [2004] 1 S.C.R. 902, 2004 SCC 34。

²⁷ 2008年12月28日发布的《专利法》第25(4)条规定：下列各项不授予专利权：(4)动物和植物品种。

²⁸ 2001版《工业产权法》第26(a)条规定：以下各项不应被授予专利权——(a)《种子和植物品种法》所规定的但不属于生物技术过程产品一部分的植物品种。

²⁹ “植物”的定义为“可以借助光合作用，以水、二氧化碳和无机盐等无机物合成碳水化合物、蛋白质来维系生存，并通常不发生移动的生物”。(《中华人民共和国专利审查指南2010版》第二部分第十章第9.1.2.3部分)。

³⁰ 《中华人民共和国专利审查指南2010版》第二部分第十章第9.1.2.4部分。

³¹ 例如联合王国知识产权局于2011年4月在局内发布了《生物技术发明相关专利申请审查指南》，该指南于2012年6月最新修改。

术发明的欧盟指令都规定，如果发明的技术可行性不限于特定的植物品种，那么植物是可以被授予专利权的。换言之，欧专局扩大的上诉委员会 (EBoA) 在 G 1/98 中裁定，如果发明的技术教导不限于一种或多种特定植物品种，那么植物原则上是可授予专利权的³²。

27. 在植物领域，多数专利申请涉及遗传工程处理过的植物，通常都涉及到诸如提高产量、提高营养价值或抗旱和抗虫等特性。但是，专利法并没有规定经遗传工程改性的植物被授予专利权的条件。近年来，欧专局受理了大量与通过新育种技术获得的植物相关的专利申请，如标记辅助育种技术³³。同时，欧洲议会通过了一项决议³⁴，呼吁欧专局也从可专利性中排除传统育种衍生而来的产品以及所有的传统育种方式，包括 SMART 育种 (育种技术) 以及传统育种所用的育种材料。

28. 日本是另一个允许对植物授予专利权的司法辖区实例。日本国家立法不包含任何与植物或植物品种相关的法定规定，因此，其都是可专利的，条件是发明满足新颖性、工业实用性³⁵和创造性³⁶的要求，并得到充分公开。日本特许厅 (JPO) 通过了针对如遗传工程和某些类型生物发明等特定领域的发明审查指南³⁷。

c) 从专利保护中排除植物和植物品种

29. 在某些国家中，植物和植物品种都被明确排除在专利保护之外³⁸。这种做法代表了一种政治选择，用来重申这两者都被排除在专利保护之外，但是从技术角度而言，这并未对从专利保护中排除植物有任何贡献，因为通过将植物排除在外，植物品种也会被排除在外 (参见第 9 段和第 10 段的定义)，这一点是明确的。

d) 允许植物和/或植物品种具有可专利性

30. 一些国家则选择认为植物符合专利保护的条件，正如上文 a) 项中所讨论到的欧洲的情况。美利坚合众国也没有明确将活的有机物排除在可专利主题之外。特别地，美利坚合众国对植物提供了各种形式的保护。对于发明或发现并无性繁殖出任何与试管繁殖植物或未经培植状态植物不同的植物新品种的发明人，可授予专利权。可通过实用新型专利 (35 U.S.C. §101)、植物专利 (35 U.S.C. §161) 或植物品种保护证书 (7 U.S.C. § 2321) 来对其加以保护。

31. 美国专利商标局 (USPTO) 从普遍意义上来解释“植物”一词，因而将细菌以及无性繁殖材料本身排除在外³⁹。根据最高法院对 Diamond v. Chakrabarty⁴⁰ 一案的判决精神，USPTO 专利审查指南规定：

³² <http://www.epo.org/news-issues/issues/melon.html>。

³³ 2013 年，一件涉及通过标记育种获得的保质期更长的黄瓜水果的专利被授权 EP 1931193。也可参见欧专局网站 <http://www.epo.org/news-issues/issues/melon.html>。

³⁴ P7_TA(2012)0202 请参见 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+PDF+VO//EN>。

³⁵ 关于工业实用性，《指南》提供了一个发明实例，其实用性未得到说明或无法得到推断。《特定领域发明审查指南：生物发明》第二章第 VII 部分，日本特许厅 (2012 年 4 月)。
www.jpo.go.jp/tetuzuki_e/t_tokkyo_e/Guidelines/7_2.pdf, 2013 年 10 月 24 日。第 3.2.1 条。

³⁶ 关于创造性，《指南》规定：“如果从植物发明所属种类的已知植物的特性中能够轻易预测出植物发明所创造出植物的特性，并且该植物发明不具有本领域技术人员能够预计的有利效果，那么该植物发明本质上并不具有创造性。”《特定领域发明审查指南：生物发明》第二章第 VII 部分，日本特许厅 (2012 年 4 月)。
www.jpo.go.jp/tetuzuki_e/t_tokkyo_e/Guidelines/7_2.pdf, 2013 年 10 月 24 日。第 3.2.2 条。

³⁷ 《特定领域发明审查指南：生物发明》第二章第 VII 部分，日本特许厅 (2012 年 4 月)，
www.jpo.go.jp/tetuzuki_e/t_tokkyo_e/Guidelines/7_2.pdf, 2013 年 10 月 24 日。

³⁸ 安提瓜和巴布达、布隆迪、柬埔寨、智利、古巴、加纳、印度、毛里求斯、莫桑比克、巴拿马和卢旺达。

³⁹ 美国专利商标局《专利审查程序指南》(第八版，2012 年 8 月修订)第 1600 章第 1601 节。

“根据最高法院的判决和意见，很明确的一点是，一项发明是否包含生命物质与可专利性问题并不相关。法院针对该领域可专利主题所规定的标准是这种生命物质是否是人为干预的结果。”⁴¹

32. 指南还纳入了另一项法院判决，即 *J.E.M. Ag Supply, Inc. v. Pioneer Hi-Bred Int'l, Inc.*。指南指出，“关于植物主题，最高法院认为，35 U.S.C. 101 所规定的可专利主题包括最新开发的植物品种，即便《植物专利法》和《植物品种保护法》(7 U.S.C. 2321 et. seq.) 也能提供植物保护……在分析 1930 年《植物专利法》的历史时，法院认为：‘在制定《植物专利法》时，国会同时考虑到了这两种担忧[一种担心是植物、即便是那些人工育种的植物也是专利法意义上的产品，另一种担心则是认为植物并不能遵照书面说明]。其最后对其观点加以说明，认为植物育种者‘在自然协助下’开展的工作是可授予专利权的发明。’”

e) 从可专利性中排除植物生产的必要生物过程

33. 从专利保护中排除“植物和动物生产的必要生物过程”的原因在于要防止对自然繁殖过程或非技术过程(即育种实践)的垄断性控制⁴²。

34. 一些国家不允许对生产植物和动物的必要生物过程授予专利权。例如，巴西认为这并不属于发明。《巴西国家工业产权局(Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI))指南》将“自然生物过程”这一概念定义为“任何不使用人造手段来获得有机产品的过程或即便使用了一种人造媒介仍可能会在自然界中不经人为干预、完全由自然现象组成的过程；例如授粉过程，其只是用一枚棉签从一株植物向另一株授粉。在这种情况下，人造媒介(棉签)的使用仅仅加速或限制了自然现象的发生。”⁴³

35. 关于欧洲，根据《欧洲专利公约》第 53(b) 条，必要生物过程和对于生产动物或植物是必要的非微生物过程被排除在可专利性之外。欧洲专利局扩大的上诉委员会(EB0A)近期在 G 0002/07⁴⁴和 G1/08⁴⁵中关于对生产植物和动物的必要生物过程授予专利权作出的裁决让这个问题稍显明朗，其可总结如下。植物传统育种方法不等于技术过程，因此并不能被授予专利；指向用于植物整个基因组的有性杂交的任何非微生物过程的权利要求被视为“必要生物的”；用于引发或协助植物有性杂交步骤执行或随后对后代进行育种的额外技术步骤无法避免从可专利性中得到排除。对比而言，如果除了有性杂交和育种步骤之外进行至少一个技术步骤，那么该过程就可被授予专利权。

36. 《欧洲专利局审查指南》(2012 年 6 月)⁴⁶说明了(用于生产植物的)不可专利的必要生物过程⁴⁷和可专利的微生物过程之间的区别⁴⁸。

[脚注接上页]

⁴⁰ *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303(1980)。

⁴¹ 美国专利商标局《专利审查程序指南》(第八版，2012 年 8 月修订)第 2100 章第 2105 节。

⁴² *Adcock Mike 与 Llewellyn Margaret*, 刊登于《生物科学法律》第 4 卷第 3 期, 2000/2001, 第 91 页《TRIPS 与微生物的可专利性》。

⁴³ 《巴西专利审查指南》，2.28.2., 2002 年 12 月。

⁴⁴ G 0002/07 (Broccoli/PLANT BIOSCIENCE) of 9.12.10。

⁴⁵ 皱番茄专利 EP 1211926 由以色列国农业部所有。

⁴⁶ 《欧洲专利局审查指南》G 部分第 II-16 章第 5.4.2 节(2012 年 6 月)。

⁴⁷ 指南列出了符合植物生产的必要生物过程的条件：杂交、相互繁殖、选种(如仅用于选种的马匹)、将动物(或其配子)进行杂交以便获得某些特性，这些都符合必要生物过程的条件，因而不能被授予专利权。即便这种方法包含有技术性质的额外特征，如利用遗传分子标记来选择其父代或子代，这种方法仍然属于必要生物过程，同时

[脚注转下页]

37. 从专利保护中排除生产植物的必要生物过程的另一个国家则是印度⁴⁹。但是，并没有法定规定来对术语“必要生物过程”加以定义。从加尔各答高等法院在Dimminaco AG 诉专利和外观设计局局长(2002)一案中所作判决中，能够读出某些指导性意见⁵⁰。加尔各答高等法院裁定，用于制备针对粘液囊炎——一种传染性禽类疾病——的活疫苗的过程是可专利的⁵¹。该判例法的重要性在于，这是“印度专利制度史上首次将为生产包含有活微生物产品的过程授予专利权视为合法。”⁵²

38. 该判决与美利坚合众国、欧洲联盟成员国及日本等国的立场一致，这些立场大致都认为，无论其最终产品是否是具有生命，生物技术过程都是可授予专利权的。

[脚注接上页]

也无法被授予专利权。另一方面，包含有通过遗传工程将一种基因或特性植入植物中的过程不依赖于整个基因组的重组和植物基因的自然混合，因此是可以被授予专利权的。

⁴⁸ 一种处理植物或动物用以改进其性质或产量或用以增强或抑制其增长的过程是可专利的。例如，修剪树木的方法不被视为生产植物或动物的必要生物过程，因为其不依赖于整个基因组的有性杂交和随后的植物和动物选种。类似地，一种处理植物的方法，典型的方式就是用生长刺激物质或辐射来处理，这种方法也不是生产植物或动物的必要生物过程。同样地，通过技术手段处理土地来抑制或促进植物生长也被排除在可专利性之外。

⁴⁹ 于 2005 年第 15 号法最新修订的 1970 年第 39 号《专利法》第 3(j) 部分。

⁵⁰ Dimminaco A. G. v Controller of Patents&Designs, 加尔各答高等法院，案件号 268/2002，2002 年 1 月 15 日。

⁵¹ 该专利申请曾被专利局长予以驳回，理由是一种生产包含有活有机物的疫苗的方法不能构成一种制造方法，也不是由制造过程生产出的物质，这是因为活的有机物不属于专利定义中“制造”一词的覆盖范围内。但是，在上诉时，加尔各答高等法院认为，专利局长只是因为该过程的最终产品包含有活的有机物而驳回专利，他犯了错误。法院认为，印度专利立法不从可专利性中排除实验室可控环境中生产的微生物。所发明的疫苗生产过程致使最终产品具有生命，这一事实并不使之不可被授予专利权。法院认为，只要制造疫苗的过程是新的，能够得到工业应用，并具有创造性，且制造出可销售的产品，那么这就是一项可被授予专利权的发明。

⁵² Swarup Kumar 所著《印度生物材料的可专利性——基本医疗抗体》刊登于《Scripted》第 5 卷第 3 期，2008 年 12 月版，第 585 页。

三、软件相关发明可专利性或排除可专利性方面的灵活性

A. 引言

39. 软件相关的发明，可以被定义为是一种全部或部分地⁵³包含有“计算机程序”或“软件”的发明，这种发明是否可以获得专利保护，已经成为世界范围内利益和政策辩论的一个主题⁵⁴。软件相关的发明面临着一些挑战，这部分是因为计算机程序与数学方法或算法非常相似，甚至还被人为是一种智力过程或抽象概念：这些都是通常被排除在专利保护范围之外的主题⁵⁵。另一个原因则往往由政策决策者提出，在于计算机程序并不是法定意义上的一种“发明”，因为其不属于发明的任何法定类别⁵⁶，或因为其缺少专门的技术性⁵⁷。

40. 但是，随着计算机技术的发展和软件业的增长，这种情况已经悄然改变。由于计算机程序的经济价值得到提升，软件业已开始为软件相关的发明寻求专利保护，通过规定或修改软件相关发明作为一项“发明”的要求，许多国家已经扩大了可专利主题的范围。这些规定是各国独立地通过判例法或行政指南来加以制定的⁵⁸，因此各国的规定各不相同⁵⁹。

41. 对软件相关发明进行专利保护的支持者认为，针对计算机软件的著作权或商业秘密保护不够充分，因而应给予软件相关发明以专利保护，以便促进软件业的进步⁶⁰。其他人还认为，为软件相关发明授予专利权会使得中小企业(SME)能够更为有效地防止大的竞争对手利用其获得专利权的创新成果或吸引风险资金⁶¹。

42. 反对者则认为，如果能够发现强有力的网络效应，那么软件业就会自然地趋向垄断，这是由于标准化的需求，软件相关发明的专利也会放大这些网络效应，从而减少/降低竞争⁶²。但是，一些反对者也承认，在这种情况下，发明人可能控制其专利申请行为，因为专利可能会阻碍这类有利“网络”的发展。其他人则认为，对软件相关发明提供专利保护会对SME和开源开发者带来负面的影响，后者往

⁵³ 各国用来对此类发明加以说明的术语和定义不尽相同。例如，欧专局使用“计算机实施的发明”来“涵盖涉及到计算机、计算机网络或其他可编程装置的权利要求，要求保护的发明中一个或多个特征乍看之下可以通过一个或多个程序来加以实现”（参见《欧洲专利局审查指南》（2010年4月版）（下称《欧专局指南》）第C部分地IV章）。另一方面，《日本专利与实用新型审查指南》（下称《特许厅指南》）中用“计算机软件相关的发明（或软件相关的发明）”来描述一项需要软件来加以实施的发明（参见第VII部分第一章）。一些条款则将“软件发明”定义为“在发明范畴内，一种通过涉及或包括编程计算机的方式加以实施的发明”（参见：David Bainbridge教授所著《计算机软件的法律保护》第五版（2008）第284页）。

⁵⁴ 其他作者请参见：Pamela Samuelson《计算机程序案例研究》——《知识产权在科技领域的全球视野》第284期（1993）；John H. Barton《使知识产权制度适应于新技术》——《知识产权在科技领域的全球视野》第256期（1993）；Masako Kikuchi《美国、欧洲和日本的专利门槛和可专利性》——《CASRIP通讯夏刊2009》第16卷第3期，参见第二章；以及Talat Kaya《〈TRIPS协定〉规定下的计算机软件可专利性比较分析：美国、欧盟与土耳其》——《4 Ankara Law Review 1》，43, 64（2007）。

⁵⁵ Eloise Gratton《专利保护是否应顾及软件相关发明？》，7 Comp. L. Rev. & Tech. J. 223, 223（2003）。

⁵⁶ Barton, 前注54第265页。

⁵⁷ 更多详细内容，请参见第三章的前文脚注54及本文件第65段。

⁵⁸ 美国、日本和欧专局都已根据某些标准授予了越来越多的专利相关发明专利权。参见Samuelson和Kikuchi, 前文脚注50；Sigrid Sterckx和Julian Cockbain,《欧洲计算机软件可专利性：进一步解读〈欧洲专利公约〉第52(2)和(3)条》，第51章，2010年10月，第13卷，第3部分，第366-402页；David Bainbridge教授《计算机软件的法律保护》第290页（2008）。

⁵⁹ 本文“第三章”、附件一和附件二中给出了详细内容。

⁶⁰ Kikuchi和Kaya, 前文脚注54。

⁶¹ 欧盟议会，研究工作报告总司，《计算机软件可专利性：软件专利领域欧洲层面立法讨论》，25（2002）。

⁶² 同上，22。

往在开发一些创新的产品，这样一来，高昂又耗时的行政运作就会成为进入市场的障碍⁶³。专利局在审查软件相关发明方面资源不足，且对于现有技术(其可能是以传统现有技术检索方式无法查询到的产品或程序)的获取程度也有限，这也成为允许为软件授予专利的负面因素⁶⁴。

B. 国际法律框架

43. 《TRIPS协定》对软件相关发明的可专利性并没有专门的规定，《TRIPS协定》第 10.1 条规定，成员国有义务根据著作权法来保护计算机软件⁶⁵。《TRIPS协定》第 27.1 条规定了发明可专利性的一般性原则，第 27.2 条和 27.3 条则规定了可专利性某些可能的排除情况。

44. 对于从可专利性中排除计算机软件是否违反《TRIPS协定》第 27 条规定，已经开展了一些讨论。一些人认为，每个成员国必须对软件相关发明授予专利保护，因为《TRIPS协定》第 27.1 条规定成员国有义务确保能够对“所有技术领域的任何发明”授予专利，而软件则显然是一个“技术领域”中的一项“发明”，并第 27.2 和 27.3 条并没有将其可专利性中排除出去⁶⁶。另一些人则不同意这一观点⁶⁷，并认为《TRIPS协定》并没有回答“纯软件”专利问题，使得各成员国在此问题上能够通过其认为妥当的立法⁶⁸。在根据《维也纳条约法联盟》结合《TRIPS协定》其他条款对第 27.1 条进行说明时，其他人也总结说，并没有确切的依据可以来确定，《TRIPS协定》第 27.1 条会限制成员国在软件相关发明保护程度方面的判断力，因而在此方面，国内法并不受《TRIPS协定》的约束⁶⁹。

45. 考虑到上述讨论，以及关于这一点并没有出现 WTO 争议——尽管很多成员国的立法都从可专利性中排除计算机程序——从可专利性中排除软件相关发明似乎对很多成员国而言是符合《TRIPS 协定》第 27 条规定的。

C. 国家层面的落实

46. 概括而言，成员国的国内法可分为以下三类：(a) 明确规定从可专利性中排除计算机程序⁷⁰；(b) 明确规定允许计算机软件具有可专利性⁷¹；以及(c) 缺少有关计算机程序可专利性方面的具体规定⁷²。

⁶³ 同上，25-26。还请参见 Samuelson，前文脚注 54，302。

⁶⁴ Samuelson，前文脚注 51，301-302；Kaya，前文脚注 54，66。

⁶⁵ 《TRIPS 协定》第 10.1 条规定：“1、计算机程序，无论是源代码还是结果代码，都应根据《伯尔尼公约》(1971)作为文学作品得到保护。”

⁶⁶ Daniel Schiuma，《TRIPS 以及从可专利性中排除软件“本身”》，IIC 2000-01，36(2000)。作者还认为，根据《维也纳条约法公约》(第 37 页)，《TRIPS 协定》的目标应对这种对于第 27 条的解释加以支持，即“减少国际贸易中的曲解和障碍”并“促进知识产权得到有效充分的保护”。

⁶⁷ Schiuma 2000：《TRIPS 以及从可专利性中排除软件“本身”》(2003)。

⁶⁸ Aaron D. Charfoos，《来路已久，何去何从：〈TRIPS 协定〉下全球计算机软件保护现状》，22 Nw. J. Int'l L. & Bus. 261(2002)。参见第 VII 章。

⁶⁹ Karl Friedrich Lenz 博士，《TRIPS 和欧洲软件专利立法》，Aoyama Law Review Vol. 47, No. 1, 1 (2005)。

⁷⁰ 阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔、阿根廷、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、哥斯达黎加、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克共和国、刚果民主共和国、丹麦、吉布提、多米尼加共和国、厄瓜多尔、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、危地马拉、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、墨西哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、挪威、巴拿马、巴拉圭、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、摩尔多瓦共和国、罗马尼亚、俄罗斯联邦、圣卢西亚、圣马力诺、塞尔维亚、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞典、塔吉克斯坦、泰国、前南斯拉夫马其顿共和国、突尼斯、联合王国、乌拉圭、瓦努阿图、越南。在地区层面，安第斯共同体、欧洲专利公约、GCC 和 OAPI 都明确规定了从可专利性中排除软件。

⁷¹ 日本、布隆迪、阿曼和卢旺达。

47. 尽管评价可专利性的具体标准往往由法院和知识产权局来说明，但是判例法和反映判例法的行政指南在评价软件相关发明可专利性方面也发挥着重要作用。实际上，具有类似法律规定的国家可能在评价软件相关发明可专利性方面有着不同的标准⁷³。

a) 明确排除

48. 有关排除的立法规定还可以进一步由其是否由“本身”（或“自身”）来限定加以区分^{74,75}。

49. 根据第一种立法，只有计算机程序本身（自身，孤立）被视为不可授予专利权的客体，软件相关发明总体上并不是计算机程序本身，因而能够被授予专利权。因此，对“本身”这一法定表述的解释对于确定一项要求保护的发明是否是可授予专利权的客体至关重要。

50. 《欧洲专利公约》规定，计算机程序本身作为被排除在可专利性之外的客体⁷⁶，而一项要求保护的发明的可专利性是通过明确要求保护的主体——被视为一个整体——是否具有技术特征来确定的⁷⁷。软件相关发明也以同样的方式来加以评价，如果其具有技术特征，就视之为可专利⁷⁸。Hitachi (T 258/03)⁷⁹一案之后，如果任何要求保护的主体明确或使用技术手段，那么该主题就是第 52(1)条所指的发明⁸⁰，因而任何明确或使用技术手段的要求保护的主体就是第 52(1)条所指的发明（参见 T 424/03 和 T 258/03，并经 G 3/08 确认）。此外，在一项权利要求中包含计算机/计算机网络或带有程序的可读

[脚注接上页]

⁷² 安哥拉、安提瓜和巴布达、亚美尼亚、澳大利亚、巴哈马、巴林、巴巴多斯、伯利兹、不丹、文莱达鲁萨兰国、柬埔寨、加拿大、佛得角、智利、中国、朝鲜民主主义人民共和国、多米尼加、埃及、萨尔瓦多、斐济、冈比亚、加纳、几内亚比绍、圭亚那、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、以色列、牙买加、约旦、肯尼亚、老挝人民民主共和国、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、马达加斯加、马拉维、马来西亚、毛里求斯、尼泊尔、尼日利亚、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、大韩民国、圣文森特和尼维斯、圣文森特和格林纳达、萨摩亚、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯、塞舌尔、新加坡、斯洛文尼亚、斯里兰卡、苏丹、斯威士兰、瑞士、汤加、特立尼达和多巴哥、乌干达、阿联酋、坦桑尼亚联合共和国、美利坚合众国、也门、赞比亚和津巴布韦。地区层面上，ARIPO 没有明确规定从可专利性中排除软件或将其纳入可专利性中。

⁷³ 一个典型的例子就是，欧专局和联合王国做法的不同（参见本文件第 51 段和第 52 段）并参见 Rachel Free 和 Paul Leaves 《软件可专利性的流砂》，Patent World, No. 220, 15。

⁷⁴ 禁止对软件发明“本身(as such)”授予专利权的国家包括：阿尔巴尼亚、安道尔、奥地利、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、哥斯达黎加、捷克共和国、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、芬兰、法国、德国、危地马拉、洪都拉斯、匈牙利、印度、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、卢森堡、马耳他、黑山、摩洛哥、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、葡萄牙、摩尔多瓦共和国、罗马尼亚、圣马力诺、塞尔维亚、斯洛伐克、南非、西班牙、联合王国和乌拉圭。在地区层面，安第斯共同体和欧洲专利公约规定从可专利性中排除软件“本身(as such)”。

⁷⁵ 在禁止对软件授予专利权的规定中不写入“本身(as such)”这一表述的国家包括：阿根廷、博茨瓦纳、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、刚果民主共和国、吉布提、多米尼加共和国、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、格鲁吉亚、冰岛、立陶宛、墨西哥、蒙古、莫桑比克、挪威、菲律宾、波兰、卡塔尔、俄罗斯联邦、圣卢西亚、瑞典、塔吉克斯坦、泰国、前南斯拉夫马其顿共和国、突尼斯、土耳其、瓦努阿图和越南。地区层面上，GCC 和 OAPI 在排除软件可专利性方面没有指明“本身(as such)”。

⁷⁶ 《欧洲专利公约》第 52 (2) (c) 和 (3) 条。

⁷⁷ 《欧专局指南》，前文脚注 4，第 IV 章，2.2。《指南》中将技术特征定为一项主题要成为第 52(1)条所指发明须满足的一项“隐性要求”（还请参见第 IV 章，1.2 (ii) 和 2.1）。

⁷⁸ 同上，第 IV 章，2.3.6。

⁷⁹ 案件 T 258/03, *In re Hitachi*, OJ EPO 575 (2004)。

⁸⁰ 《欧专局指南》，前文脚注 4，第 IV 章，2.3.6。

介质，都会令所要求保护的主体具有技术特征⁸¹，2010 年欧专局扩大的上诉委员会在 G3/08 裁决中似乎已经对这些做法实质上加以确认⁸²。

51. 另一方面，联合王国针对软件相关发明可专利性的法定规定几乎与《欧洲专利公约》相同，联合王国已采用一种被称之为“技术贡献”的不同方法⁸³。判例法已明确了应用这种技术贡献法的“四步法测试”⁸⁴(在 Aerotel⁸⁵ 和 Symbian⁸⁶ 两项裁决中)。因此能够使计算机更快更可靠运行的程序可以被认为作出了技术贡献(而能被授予专利)，即便该发明仅仅解决了编程中的一个问题⁸⁷。

52. 相比而言，印度立法也从可专利性中排除计算机程序本身，印度似乎要求程序与某种硬件相结合才能被授予专利权⁸⁸。根据《印度审查指南》，方法权利要求应包含一种硬件或机器限制⁸⁹，权利要求应针对与硬件相连并使该硬件能执行某种功能的计算机程序，这样的权利要求才符合要求⁹⁰。一项由硬件与软件或计算机程序组成的发明，如嵌入系统，也可被视为可专利⁹¹，计算机程序本身或计算机程序产品的权利要求则不具有可专利性⁹²。

53. 新西兰近期通过了新的《专利法》⁹³，新法规定软件本身并不被视为一项发明。其解释说，“新法第 10A 条明确规定计算机程序既不是一项发明也不是一种制造方法，而不只是从可专利发明中排除计算机程序(这样就能防止任何主题仅仅因为专利或申请涉及到计算机程序本身而成为一项发明或制造方法)。”⁹⁴

54. 菲律宾的专利法并未具体提及计算机程序方面“本身”这一表述的限制。但是，其指南⁹⁵规定，任何从可专利性中排除的情况，包括计算机程序在内，普遍仅适用于申请涉及到被排除主题本身⁹⁶。这与法律规定排除计算机软件本身的国家的做法基本上相同。

b) 明确允许

55. 日本的专利法明确规定计算机程序属于可专利客体⁹⁷。《日本专利法》将发明定义为“利用自然规律创造出高度先进的技术概念”⁹⁸。这意味着只有被认为是“利用自然规律创造出的技术概念”的

⁸¹ 《欧专局指南》G 部分，第 II-5 章第 3.6 条。

⁸² 同上。关于欧专局上诉委员会的一系列裁决，也请参见 Kikuchi，前文脚注 8，第 III 章 B；Sterckx 和 Cockbain，前文脚注 16；Bainbridge，前文脚注 16，290。

⁸³ Fujitsu. RPC 608 (1997)。也请参见：《专利审查手册》(下称《UKIPO 指南》)，UKIPO，第 I 部分，1.09。

⁸⁴ 根据判例法(Fujitsu Limited's Appn [1997] RPC 608)，四步法包含以下要素：(1) 恰当地理解权利要求；(2) 明确实际贡献；(3) 审查其是否单独属于被排除的客体；以及(4) 核实实际贡献或所声称的贡献是否确实具有技术性质。

⁸⁵ Aerotel. RPC 7 (2007)。也请参见：《UKIPO 指南》，前文脚注 83，第 I 部分，1.10。

⁸⁶ Symbian. EWHC 518 (Pat) (2008)。

⁸⁷ 《UKIPO 指南》，前文脚注 83，第 I 部分，1.29.3。

⁸⁸ 《印度专利局审查与程序手册 2010 版》第 08.03.06.10 条。

⁸⁹ 同上，4.11.6。

⁹⁰ 同上，4.11.7。

⁹¹ 同上，4.11.8。

⁹² 同上。《印度指南》将软件程序仅视为计算机程序本身。

⁹³ 2013 年 9 月 13 日第 68 号法。

⁹⁴ 2013 年 5 月 14 日第 237 号《补充性法令(SOP)》。

⁹⁵ 《实质审查程序手册》，菲律宾知识产权局。

⁹⁶ 同上，2.2。

⁹⁷ 《日本专利法》(下称“JPA”)第 2(3)(i)条规定，计算机程序是产品发明的一种形式。

⁹⁸ JPA 第 2(1)条。

计算机程序才能获得专利保护。《特许厅指南》⁹⁹进一步规定，如果“软件的信息处理通过使用硬件资源来具体实现”，那么该软件就被认为是“利用自然规律创造出的技术概念”¹⁰⁰。换言之，如果软件(或计算机程序)的信息处理不是通过使用硬件资源来具体实现，那么该软件相关发明就无法得到专利保护。《特许厅指南》所持立场似乎也得到了法院的支持，这在法院随后的判决中也有所体现¹⁰¹。

56. 近期，其他一些国家也通过了一些具体条款来允许软件具有可专利性，如阿曼、卢旺达和布隆迪。但是由于这些规定都在最近才得到通过，关于这些规定的实际落实尚无可用信息。

c) 无明确规定

57. 美利坚合众国的法律既没有明确定义发明也没有明确规定从可专利性中排除的情况。法院的先判例对可专利性客体作出过三次例外情况判决：自然规律、物理现象、和抽象概念¹⁰²，尽管对这些客体的某件具体申请可能被授予专利权¹⁰³。

58. USPTO对一些满足特定要求的软件相关发明授予了专利权。《专利审查程序手册》(下称MPEP)¹⁰⁴和两份根据司法判决的有关可专利性的临时备忘录^{105、106}明确了一种系统性的方式来对所有发明的可专利性进行评价，不单独区分软件相关发明。有两项普遍的考虑是：首先，要求保护的客体必须属于立法中规定的四类符合专利要求的客体：方法、机器、产品或物质组合物¹⁰⁷，第二，如果一项权利要求包含有司法认可的例外情况，包括抽象概念、规则、自然界或自然(物理现象)，那么该权利要求必须构成一件特别实际申请，且不得全部包括在内。对于方法权利要求，在之前的机器-或-变换测试法基础上再采用一种“多因素”测试法¹⁰⁸。《计算机相关发明特定审查指南》已投入使用¹⁰⁹。功能性描述材料¹¹⁰和非功能性描述材料¹¹¹两者之间已作区分。

⁹⁹ 《特许厅指南》，前文脚注 53。

¹⁰⁰ 同上，第 IIV 部分第 I 章 2.2.1(1)。

¹⁰¹ Software kanrenhatsumei no chizaikousaihanketsubunseki (hatsumeiseiritsusei), Patent, 第 12 卷 (2010)。有关相关的判例法，请参见 Masako Kikuchi, 前文脚注 54, 第 III 章 C.2。

¹⁰² In re *Bilski*。

¹⁰³ Benson, 409 U.S. 第 71, 175 USPQ 第 676; Diehr, 450 U.S. 第 187, 209 USPQ 第 8。《专利审查程序手册》(下称“MPEP”)2100-11 也提到了这些内容。

¹⁰⁴ 2012 年 8 月最新版本请参见 <http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/>。

¹⁰⁵ 《新暂行专利客体资格审查规程备忘录》(下称暂行 Bilski 规程), 2009 年 8 月 24 日(CAFC 的 Bilski 裁决发布之后发布)。可参见：http://www.uspto.gov/patents/law/comments/2009-08-25_interim_101_instructions.pdf。

¹⁰⁶ 《根据 Bilski v. Kappos 确定方法权利要求符合客体资格暂行指南备忘录》(下称暂行 Bilski 指南), 2010 年 7 月 27 日(最高法院 Bilski 裁决发布之后发布)。可参见：http://www.uspto.gov/patents/law/exam/bilski_guidance_27jul2010.pdf。

¹⁰⁷ 35 U.S.C. 101 对这些种类作出了规定。

¹⁰⁸ 特别是，在近期的 Bilski 一案中，一项涉及一种商品贸易方面规避风险方法的专利权利要求的有效性岌岌可危，为了验证一项涉及方法的发明是否能被授予专利权，其表示，所应用的测试方法就是所谓的机器或变换测试法。换言之，一种方法能够满足专利要求，需要：1) 其与一种特定的机器或装置相连，或 2) 其将特定的物件变换为不同状态的物件。(Michel 法官, In re Bilski)

¹⁰⁹ 《计算机相关发明审查指南》IV.B.1。

¹¹⁰ “功能性描述材料”由数据结构和计算机程序组成，该计算机程序在计算机可读介质上进行编码时会展示出功能性；从而一种要求保护的以计算机程序进行编码的计算机可读介质对计算机程序和实德计算机程序的功能得以实现的介质之间的结构和功能方面的相互关系进行了定义，从而成为法定的客体。功能性描述材料本身并不可被授予专利，但是只要与能够使之发挥其与计算机相关功能性的计算机相结合，就能够被授予专利权。

¹¹¹ “非功能性描述材料”包括但不限于音乐、文学作品和数据汇编或排列。这些都不具有可专利性，仅仅是事实被记录在某种计算机可读介质上：例如，如果一首歌被存储在计算中，那么这并不能令这首歌具有可专利性。

59. 美利坚合众国判例法还承认软件可专利性，条件是其不只是科学原理或抽象定理。因此，由于数学算法已存在，因此其不能被授予专利权，但是将其在某种特定环境下的实际应用可以被认为是一项发明。尤其是，在Diehr案中，对像数学公式这样的抽象概念与其在出于指定目的将其用于特定过程之间进行了区分，后者——出于指定目的将数学公式用于特定过程——是可专利的。Alappat¹¹²案重申了这种区别。Alappat的权利要求针对一种所谓的“光栅器”，其被用在一种数字示波镜中，用以在示波镜屏幕上显示波形之前调整波形数据。该发明根据光栅器的一般架构和运行，通过根据波形矢量的邻近像素来改变每个像素的强度，基本消除了波形显示出的不连续性。上诉法庭驳回了不具有可专利性的决定，并裁定Alappat的发明实际上是一种“机器”，属于第 101 条所规定的可授予专利权四种客体之一。法庭认为，“只有在数学算法在本质上仅仅只是自然规律、自然现象或抽象概念的情况下，数学算法才属于不授予专利权的客体”，考虑到这一假设，其认为该权利要求从整体上来看，“并不是一种未物化的数学概念——后者的特征在于一种抽象概念，而是一种用于生产有用、具体和确实的结果的特定机器。”¹¹³

60. 其他普通法国家，如加拿大和澳大利亚，并没有针对软件可专利性的专门立法。在标志性的 *Schlumberger Ltd v. Canada (专利局长)*¹¹⁴一案中，加拿大法庭按照其专利局发布的审查指南中所规定的相同解释承认了计算机程序具有可专利性¹¹⁵。《专利局审查手册》(MOPOP)解释说，“计算机程序本身并不是法定的客体。但是，如果在计算机上运行该程序的结果能够为一个技术问题带来新的创造性的技术方案，那么该程序就被视为改变了计算机整体的技术性质。”¹¹⁶

61. 澳大利亚的判例法承认软件具有可专利性已有 20 余年¹¹⁷。最近，澳大利亚联邦法庭表示，“对于可授予专利权的方法，其必须生产一种新的具有有效作用的产品。就计算机程序而言，有必要对程序申请是否能产生实际有效的结果加以审视，因而涉及到的就不仅仅是信息。”¹¹⁸

62. 尽管大韩民国并没有法规来处理软件相关发明的可专利性问题，但是其专利局承认计算机程序处理的发明数据，特别是该程序通过使用硬件来执行¹¹⁹。然而，根据大韩民国的做法，计算机程序本身并不被视为法定的发明，只有针对数据处理单元(机器)、方法和携带有计算机程序的计算机可读介质的权利要求才可被授予专利权¹²⁰。

¹¹² In re Kuriappan P. Alappat, Edward E. Averill and James G. Larsen, 33 F.3d 1526 (联邦巡回法院, 1994)。

¹¹³ Alappat, 第 1544 页。

¹¹⁴ Schlumberger Canada Ltd. v. Canada (Commissioner of Patents), [1982] 1 F.C. 845 (C.A.)。在 Schlumberger, 申请涉及一种方法，其中在地理结构井中获得的测量结果被记录在磁带上，并被传送到根据说明书中规定的数学公式进行编程的计算机中，用以分析地震条件，并将其形成带有图表、图形和表格的报告格式。在本案中，专利权利要求被予以驳回，因为法庭认为，要求保护的发明唯一具有新颖性的方面就是数学公式——该公式被编程后写入计算机中——这并不足以令权利要求具有可专利性。

¹¹¹ 参见 http://www.cipo.ic.gc.ca/eic/site/cipointernet-internetopic.nsf/eng/h_wr00720.html。

¹¹⁶ MOPOP 第 16.03.02 条。

¹¹⁷ David Weber 《澳大利亚软件专利：法庭更倾向于资产指数曲线》(<http://www.davies.com.au/pub/detail/693/software-patents-in-australia-court-prefers-curves-to-asset-index>)

¹¹⁸ Research Affiliates LLC v. Commissioner of Patents, FCA, 2013 年 2 月 13 日, §22。尤其是在本案中，根据《垄断法令》第 6 条中所包含的“新产品”这一表述，对于计算机程序是否会落入到发明定义范围内进行了审查。

¹¹⁹ 《专利审查指南》(可专利性要求)(下称 KIPO 指南)，韩国知识产权局。参见 4.1.8。

¹²⁰ 同上。

63. 中国对发明的定义是，是指对产品、方法或者其改进所提出的新的技术方案¹²¹。技术方案是指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¹²²。因此，如果技术方案没有采用技术手段来解决“技术问题”的技术方案，从而并没有实现任何“技术效果”，那么根据法律规定，该技术方案不属于法律规定的客体¹²³。软件相关发明的可专利性由相同的标准来加以评价。因此，软件相关发明要成为可授予专利权的客体，必须提供一种涉及执行计算机程序来解决“技术问题”从而获得技术效果的方案¹²⁴。

D. 需考虑的其他要素

64. 如上所述，许多国家针对要求得到专利保护的客体都明确或暗含地规定了某种“技术性”¹²⁵。一些国家明确将某种技术性纳入“发明”定义中¹²⁶，而其他一些国家则通过对可授予专利权的发明范围加以限制来增加这一要求¹²⁷。其他一些国家将其作为一种假定的(或隐含的)要求，而不作明确规定¹²⁸。根据所有这些法律规定，只要软件相关发明被确定具有技术特征，其就能够被授予专利权。

65. 另一方面，一些国家并不规定技术性要求¹²⁹。在这类司法辖区内，保护范围似乎要比那些针对发明的可专利性规定技术性要求的国家更宽。

66. 最后，在一些司法辖区内，权利要求的形式也发挥着突出的作用。例如，美利坚合众国规定，计算机程序本身是不可授予专利权的¹³⁰，产品和方法权利要求的评价方式不同¹³¹。大韩民国规定，计算机程序本身并不是法定的发明，但其他形式的权利要求则是可授予专利的¹³²。印度和中国则规定，产品权利要求和方法权利要求都可以作为软件相关发明适当的保护客体，但是对计算机程序本身或携带有计算机程序的计算机可读介质的权利要求则是不可被授予专利权的¹³³。MOPOP(加拿大指南)还针对软件相关发明的权利要求撰写逐类提供了详细的指导¹³⁴。

67. 比较而言，一些国家更加专注于保护客体的实质内容¹³⁵。例如，欧专局的作法是，应对保护客体整体来进行评价，无论权利要求¹³⁶的形式如何，只要具有技术特征，任何形式的权利要求都可能是

¹²¹ 《中国专利法》第 2 条第(2)款。

¹²² 《中华人民共和国国家知识产权局专利审查指南》(下称 SIPO 指南)。参见第 II 部分第 1 章第 2 节。

¹²³ 同上。

¹²⁴ 同上，第 II 部分第 9 章第 2 节。

¹²⁵ “技术特征”、“技术贡献”、“技术概念”、“技术方案”、“技术问题”、“技术效果”、“技术领域”及其等价的表述。

¹²⁶ 例如，安哥拉、安提瓜和巴布达、亚美尼亚、伯利兹、不丹、博茨瓦纳、柬埔寨、智利、中国、多米尼加、埃塞俄比亚、加纳、伊朗、日本、约旦、马来西亚、菲律宾、大韩民国、俄罗斯联邦、越南。具体条款请参见附件一。

¹²⁷ 例如，阿尔巴尼亚、保加利亚、克罗地亚、德国、匈牙利、冰岛、爱尔兰、欧专局。具体条款请参见附件一。

¹²⁸ 联合王国案例法要求“技术贡献”(见注 44)。加拿大和印度也在指南中规定了这项要求，尽管立法中未提及(分别见注 67 和注 48)。

¹²⁹ 例如美利坚合众国似乎规定“实用性”要求而非技术性。

¹³⁰ Interim Bilski Instructions, 第 I 章第 1 节。这是因为计算机程序本身并不属于第 101 条所规定的任何法定类别。

¹³¹ Interim Bilski Instructions, 第 II 章; 以及 Interim Bilski Guidance。

¹³² 《KIPO 指南》，前文脚注 115, 4.1.8。

¹³³ 《印度指南》，前文脚注 115, 第 IV 章 4.11.5 - 4.11.8; 以及《SIPO 指南》前文脚注 118, 第 II 部分第 9 章 5.2 节。

¹³⁴ MOPOP, 前文脚注 112, 第 16 章(16.08)。

¹³⁵ 欧专局、联合王国和德国是这类国家的实例，但并非穷尽。

¹³⁶ 《欧专局指南》，前文脚注 53, 第 2.2。

可专利的。类似地，联合王国规定，权利要求的形式不重要¹³⁷，计算机程序本身如果能够带来某些技术贡献，那么其就能够被授予专利¹³⁸。

[后接英文附件]

¹³⁷ 《UKIPO 指南》，前文脚注 83，1.28。

¹³⁸ 同上，1.29.3。