

基于判例和立法的美国商业方法专利研究

余 翔, 邱洪华

(华中科技大学 管理学院中德知识产权研究所, 湖北 武汉 430074)

摘 要: 美国是最早对商业方法予以专利保护的国家。在概括美国对商业方法专利内涵界定的基础上, 着重从判例和立法两个方面, 深入分析了商业方法专利在美国的发展历程。

关键词: 商业方法; 专利; 商业方法专利; 美国

中图分类号: G306

文献标识码: A

文章编号: 1001- 7348(2007) 03- 0016- 03

0 前 言

伴随着计算机科学、电子商务和互联网技术的迅猛发展和普及, 而在知识产权的专利领域兴起的商业方法专利, 在近几年倍受实业界和学术界的关注。美国是世界上信息科技最发达的国家, 因此, 其对于商业方法的专利保护是最迫切的, 也是走得最早, 走得最快、最远的。本文试图着重通过对美国商业方法专利的判例和立法的研究, 让我们对商业方法在美国发展的历史轨迹及其可专利性的背景和条件, 有一个更加透彻的理解和认识。

1 美国范围内对商业方法专利涵义的界定 (Business Methods Patent)

商业方法专利也被称为商业方法软件专利、与计算机相关的专利、通过计算机执行的专利或者电子商务发明专利, 它们本质上都是将做生意的方法与软件结合起来。虽然美国已经肯定了对商业方法进行专利保护, 但是作为一种新型的专利客体, 商业方法专利的涵义到目前为止同样没有形成统一的认识。

(1) 美国国会在 2000 年提出的《商业方法专利改进法案》中, 第一次对商业方法进行了定义, 对商业方法则表述为下列方法之一: 一种经营、管理或其它操作某一企业或组织, 包括适用于财经信息处理过程的技术方法。任何应用于竞技、训练或个人技巧的技术方法。上述和中所描述的由计算机辅助实施的技术或方法。

这个定义被认为是过于宽泛并且十分模糊, 因此, 直到现在该法案也没有得到人们真正的认可和实施。

(2) 美国专利商标局(the US Patent and Trademark Of-

fice, 以下简称 USPTO) 于 2000 年 3 月 29 日颁布的《自动化商业方法专利白皮书》中将商业方法专利正式归在 705 分类码下面新创设的专利分类, 并将其定义为: 装置及对应的方法, 用于商业运作、行政、企业管理或财务资料报表的产生, 其能使资料在经过处理后有显著的改变或完成运算操作, 装置及对应的方法, 用于货物或服务之提供改变时的资料处理或运算操作。

USPTO 根据这个定义, 将符合条件的专利申请归入到 705 类商业方法专利中进行审查。但值得说明的是, 在 USPTO 的专利审查实践中, 并不是所有的 705 类专利都属于商业方法专利, 也不是所有的商业方法专利都被归入到 705 类专利当中。

2 美国商业方法专利的判例研究与分析

2.1 “商业方法除外原则”确立的判例渊源

1908 年, Hotel Security Checking Co. V. Lorraine Co. 两公司对“现金记录与账户检查方法和措施是不是应当受到专利法的保护”这一问题发生争议一案中, 上诉法院在审理时认为发生争议的系统不具有“新颖性”而不予以专利保护。第二巡回法院在该案的附带意见中指出: “该现金记录与账户检查方法”仅仅是一个抽象的概念, 交易系统与该系统的执行方法没有必然的联系。法院只会在有一物理性结构能够表明该系统与实际的文字材料具有功能性联系的时候才有可能同意该主题具有可专利性。

该案的判决虽然没有做出诸如“商业方法不具有可专利性或不属于可专利主题”等的明确的判断, 却用判例确立了一个“商业方法除外原则”(business methods exception)。对于美国这样一个典型的判例法国家来说, 法官不

收稿日期: 2006- 04- 20

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70472060)

作者简介: 余翔(1965-), 男, 华中科技大学管理学院知识产权系教授、博士生导师, 科技管理与知识产权系副主任, 中德知识产权研究所所长, 研究方向为企业专利战略与技术创新、与国际贸易有关的知识产权、技术转移与许可证贸易; 邱洪华(1978-), 男, 华中科技大学管理学院知识产权系硕士研究生, 研究方向为企业专利战略。

仅可以援用成文法,而且还可以援用已有的判例来审判案件,也就是说,法官不仅可以适用法律,而且还可以在一定的范围之内创造法律,因此,“法官造法”的适用使此后法院的很多法官和律师都会依此认为商业方法不具有可专利性的主题(patentable subject matter)。

2.2 商业方法可专利性在判例实践上的突破和发展

(1) “太阳底下任何人造的东西”的可专利性原则。在 *Diamond V. Chakrabarty* 一案中,美国最高法院将可专利主题概括表述为“太阳底下任何人造的东西”。根据该表述我们可以推知,包括商业方法在内的任何发明,只要是人造的并符合“新颖性、有用性以及非显而易见性”的具体发明专利要求的,都有得到专利保护的可能,即具有可专利性。

(2) 计算机程序的可专利性的确立。按照各国传统的知识产权制度,计算机软件因为属于不反映自然规律的“数学公式”而被直接否定了其可专利性,从而排除了通过专利来保护的可能性。直到1981年,美国联邦最高法院在 *Diamond V. Diehr* 案的判决中,第一次准许了关于数学算法的权利要求,第一次把计算机程序当作专利法 §101 (35U.S.C.) 保护客体,并明确声明:该案中主张权利的发明并不是为了独占一个数学算法。当包含一个数学公式的一项权利要求,作为“整体”的计算机程序,在一个结构或程序里执行或运用,执行一项功能时,该权利要求即符合了美国专利法第 §101 中所要求的条件而有可能获得专利保护。法院将该主张权利的发明看作是一个方法,而不是一个数学算法。

虽然法院最后还是重申了数学算法本身不具有可专利性,但法院还是认为:“一个体现其它方面法定的主题的权利要求不会仅仅因为其使用了数学公式、计算机程序或数字化计算机而变成非法定主题。”

(3) “两步测试法”适用的弱化。*Diehr* 判决之后,美国联邦巡回法院(the Court of Appeals for the Federal Circuit, 以下简称 CAFC)的前身,海关和专利上诉法院(the Court of Customs and Patent Appeals,简称 CCPA)提出了一个“两步测试法”(a two-step test),也就是被大家所熟知的 *Freeman-Walter-Abelt* 测试法。CAFC 运用这个测试法来审查一些包含数学算法的发明是否具有可专利性。

然而,1994年,CAFC 在 *In Re Alappat* 一案中又恢复了原来的审查方法,而放弃了该测试法的使用。CAFC 认为可专利主题的判断应该遵守原来权威的审查方法,也就是 §101 中的规定和最高法院在 *Benson, Flook* 和 *Diehr* 这3个案件中所作的判决。认为包含数学公式或者算法的发明可以作为可专利主题的一部分。

另外,CAFC 进一步认为:“一旦依照计算机软件的指令,计算机程序就是为了执行特定功能时,一台普通用途的计算机在效果上就成为一台特殊用途的计算机。”

从此以后,计算机软件开始逐渐地在司法实践中被纳入专利法的保护范围,成为可专利的主题之一,并为作为计算机相关发明之一的商业方法得到专利法保护,准备了必要的前提和基础。

(4) *State Street Bank and Trust v. Signature Financial Group, Inc* 一案(以下简称 SSB 案)和商业方法可专利性的确定。SSB 案争议标的,是一项由 signature 公司于1993年获得专利授权的用来管理金融服务信息的数据处理系统。美国麻省联邦地方法院根据“数学算法除外原则”和“商业方法除外原则”作出简易判决:该专利申请实质上是包含商业方法的专利,不具有可专利性,不属于专利保护的“法定主题”,因此认定专利无效。州法院支持和肯定了 *State Street Bank* 的诉讼请求。

但是,根据 USPTO 于1996年颁布的新《审查指南》解释及其法律精神,作为专利案件集中上诉的法院,CAFC 在受理专利权人 *Signature Financial Group, Inc* 上诉时,在明确地否定了 *Freeman-Walter-Abelt* 测试法在判断一个计算机相关发明的可专利性标准过程中的适用,同时还认为:“对将通过数学运算计算出的分散金额数据表示,变换为最终分配价格的变换形式提出权利要求的装置,是一种数学算法\公式和计算机的实际应用。因为其产生了有用、具体和有形的结果(useful, concrete and tangible result)而应能得到专利保护”。

根据 CAFC 的判决,关于商业方法的专利申请,是一项与计算机相关的发明在具体专利技术领域中的实际应用。不可因其本身属于商业方法而将其排除于可专利范围之外。当然,如同其它的过程或方法权利要求一样,商业方法的权利要求是否最终授予专利,还必须判断该权利要求是否满足法定专利的其它审查要件,即专利法所规定的实用性(utility)、新颖性(novelty)和非显而易见性(non-obviousness)的要求。

1999年1月,美国最高法院(supreme court)拒绝了 *state street bank* 要求对 CAFC 的上诉判决进行再审的请求。通过 SSB 案,美国的法院在判例实践上,肯定了商业方法的可专利性。从而,从根本上改变了一直以来否定商业方法可专利性的态度。美国的实务界也因此兴起了一股商业方法专利申请的热潮。

(5) “有用、具体和有形的结果”专利审查原则在判例实践中的深化适用。1999年, *At&t Corp. V. Excel Communications, Inc.* 关于电话通话信息记录系统一案中(以下简称 *At&t Corp.* 案)CAFC 一方面认为,“物理转换(physical transformation)不是一个永远不变的必要条件,但只是一个数学算法怎样产生有益应用的一个例子”。另一方面,再次肯定了商业方法专利审查的“有用、具体和有形的结果”原则。不管申请专利的权利要求属于哪个种类,不管是器械或者方法,对于适用 §101 的审查标准应当一致。如果数学算法从事了实际的应用,并产生了实用的结果,则表明该包含数学算法的权利要求具有可专利性。

事实上,SSB 案以后,CAFC 对于一项专利申请的权利要求,把更多的注意力放到其本身所具有的功能方面,特别是权利要求的实用性(practical utility)方面,而不再只是注重权利要求属于哪一种类的形式。

至此,根据 SSB 案和 *At&t Corp.* 案这两个判例,一方

面, 计算机软件相关的发明专利申请已不再限于机器、装置或方法, 而将公司的经营策略、管理方针和投资模式等原本属于“抽象概念”或“智力活动规则”等与“机器结合”(计算机)的方式表现出来, 只要它们可以产生有用、具体和有形的结果, 即可以得到专利法的保护。另一方面, 确定了商业方法专利审查的重点从技术性转向了实用性。

综合 CAFC 在以上几个典型的判例中所作的判决, 我们可以得知: USPTO 如果要否定一项专利申请, 主要或更倾向于根据 §102, §103 和 §112, 而不是 §101; USPTO 规定了专利审查员即使认为专利申请不符合 §101 规定, 也应当按照 §102, §103 和 §112 来进行审查; 在决定一项权利要求的法定主题问题上, 更注重于该权利要求的功能(functional) 和实际效用(practical usefulness); 一项发明分类的使用, 更大程度上是为了一项发明的新颖性和显而易见性的审查, 而不是法定主题的审查, 即使一些权利要求被归类为商业方法。

3 商业方法可专利性在立法和相关规定上的突破和发展

3.1 美国宪法中关于可得到专利法保护的客体的规定

美国宪法第一条 §(H) 中明确规定: 国会通过保障作者和发明人对其作品和发明的有期限的排他权, 促进科学和实用技术的进步。根据宪法这一原则性的规定, 包括商业方法专利在内的任何发明都应该得到建立在宪法保障之下的专利法的保护。

3.2 美国专利法有关“法定主题”(statutory subject) 的有关规定

按照美国专利法 §101 “任何人的发明或者发现, 任何具有新颖性和有用性的工序、机械、制成品、或者合成物质, 或者上述各项任何新颖的有用的改进措施都可以因此获得专利授权”。依此我们可以推断, 美国的专利法, 并没有在法律上直接地规定商业方法不能得到专利的保护。

同时, 美国专利法又规定了以下 3 种不具有可专利性 3 类主题, 即: 自然规律(law of nature); 自然现象(natural phenomena); 抽象概念(abstract ideas)。按照传统对可专利主题的理解, 一项关于商业方法的专利申请, 就像数学算法一样, 被作为“抽象的概念”, 而不具有专利的适格性(eligible), 而不能得到专利法的保护。换句话说, 商业方法要获得专利的保护就不能表述, 或仅仅被表述成一个抽象概念。

3.3 USPTO 《审查指南》的修改

长期以来, 美国对于商业方法的可专利性曾经也是模糊不清的。按照 1996 年以前 USPTO 的《专利审查指南》, 从事商业经营的方法是属于工序或是方法的专利范围之内, 但是它并不属于法定的可专利主题。

1996 年, USPTO 颁布《计算机相关发明的审查指南》。按照该指南, 一项发明没有必要显示技术性贡献的实际存在, 而只需要在具体专业技术领域能够实际应用, 就可被

认定为可专利主题。同时该指南还规定了, 在审查计算机相关的发明时应当与其它发明同等对待。该指南为计算机软件的专利保护敞开大门的同时, 也为与计算机软件紧密相关的商业方法得到专利保护铺平了道路。

3.4 No.705 新设专利分类号

为了适应形势发展和实际需要, USPTO 于 1997 年创造了 No.705 号新的专利分类, 即“数据处理: 金融、商业实践、管理、或成本/价格确定”的分类。这项分类为处理商业方法发明相关的专利申请提供了法律上的依据。在 SSB 案以后, USPTO 正式将商业方法发明专利划入这个分类, 据此受理、审查申请人的专利申请并授予相关专利。

3.5 1999 年的《美国发明人保护法》

该法案是国会针对因商业方法专利而引起的关于专利授权和在先技术(the prior art) 之间的冲突的问题而通过的法案。该法案改进了 35 U.S.C. §73 所谓保护“先发明原则”(first to invent) 规定, 如果一个公司能够证明在一项商业方法专利获得授权(filing) 之前一年, 其已经在使用该商业方法发明, 则该公司将可以在被指控侵犯他人的商业方法专利中免责。

这个规定一方面为很好地解决商业方法授予专利所带来的问题提出了意见并制定了改善条款。另一方面, 对于那些依靠商业秘密来保护他们的商业方法的公司来说也是非常重要的, 因为这样它们就不会因为专利保护客体的扩大而使自己的权利受到破坏或者被指控侵权。而且, 从另外一个角度看, 因为相关权利主体可以知道哪些商业方法专利已经被他人申请或得到专利授权, 从而以避免不必要的投资, 支付研究和发展的巨额费用

3.6 USPTO 颁布《商业方法行动规划》

面对来自网络相关企业、实体关于商业方法专利的消极批判, USPTO 相应地也采取了几项改革措施, 改进其授予商业方法专利申请的方法。其中主要包括: 加强技术培训。USPTO 将推进相关领域的培训, 为审查员增加技术交流, 继续保持目前与工业协会和不同个体企业业主之间的培训成果与合作; 加强目前的专利检索工作: 对属于 705 类的专利申请, 一方面, 要在美国的专利文献和外国专利文献和非专利文本(NPL) 范围内进行强制检索; 另一方面, 增加一个新的“二道审查程序”(second-level review), 扩大检索取样的范围(expand sampling size), 以保证专利审查的质量; 以 SSB 案和 At&T 案为参考, 修订目前计算机相关发明的审查指南等等。

3.7 2000 年《美国商业方法白皮书》

该白皮书揭示了商业方法可专利性的历史变革, 反映了 USPTO 对商业方法专利可能采取的策略。USPTO 在该白皮书中, 一方面在再次确认商业方法的可专利性的同时, 认为商业方法的实际应用, 就是能够产生“有用的、具体的和有形的结果”, 由此将发明的技术性要求向实用性转化; 另一方面, 将商业方法专利正式列入专利法第 705 类专利, 对如何提高 705 类专利审查的质量, 如何解决此

循环经济: 产业循环式组合稳定性分析

陈 群 胜^{1,2}

(1.上海大学, 上海 200072; 2.河南省科学院应用物理研究所, 河南 郑州 450008)

摘 要: 产业循环式组合是循环经济的技术实现, 改善整个工业系统内的物质与能源利用效率, 重新确定“废物”价值, 促进物质能量在整个工业系统内循环流动的实现。这种产业或企业间相互利用资源的互补共生现象, 可基于生物学中描述种群有限环境中的逻辑斯谛增长(Logistic)模型, 建立描述产业或企业间相互作用关系的数学模型, 给出几种产业循环式组合的稳定共生条件和政策意义并实证分析了典型产业循环式组合, 对于我国发展循环经济具有现实指导意义。

关键词: 产业循环式组合; 稳定性; Logistic模型; 循环经济

中图分类号: F069.9

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2007)03-0019-03

0 前 言

目前, 我国产业技术水平低、规模小、浪费大, 资源破坏严重, 煤炭、钢材和水泥消耗量, 二氧化硫和化学需氧量, 消耗臭氧层物质产生量均居世界第一。在工业化过程中, 管理的技术水平不高, 单位产出的能源消耗和资源消耗水平以及污染负荷均明显高于国际先进水平^[1]。

2004年, 我国经济增长与资源环境的尖锐矛盾, 使“循环经济”迅速从概念走上前台。而倡导循环经济式^[2]、产

业循环式组合是循环经济的技术实现。产业循环式组合是指通过自然界生态过程中物质循环方式, 仿照其运行机制去规划和建立新的工业生产及消费系统, 是对工业模式的创新。

实现产业循环式组合, 企业层面上, 在生产过程中要求物质减量化, 削减所产生废物的数量和毒性; 对产品, 要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响。在产业园区层面, 生态工业园是一种新型工业组织形态, 园区内采用废物交换、清洁生产等手段把一个企

类专利审查中存在的问题提出了指导性的意见。

4 美国商业方法专利发展历程的综述

事实证明, 专利制度与国家利益紧密相联。一个国家制定和实施怎样的专利制度, 对什么样的发明予以专利保护归根结底取决于一个国家的经济利益和科技发展水平。美国对商业方法从不给予专利保护到给予专利保护, 从根本上说同样体现了其现代科技的发展水平及对国家利益的追求。而且, 经过近几年的判例实践和立法发展的不断磨合和改善, 商业方法的专利申请, 在美国也从最初简单而宽松地审查逐渐向成熟和更加合理迈进, 并因此对包括中国、日本和欧洲在内的世界其它国家或地区的专利制度产生深远的影响。

参考文献:

[1] CD FREEDMAN. Software and Computer-Related Business-Method Inventions: Must Europ Adopt American patent Cul-

ture. International Journal of Law and Information Technology, 2000, 8, (3).

[2] Anatoli Kalpakidou. Business Method Patents. Should they survive in Europe. International Journal of Law and Information Technology, 2005, 13, (2).

[3] Josh Lerner. Where Does State Street Lead? A First Look at Finance Patents, 1971 ~2000. Harvard Business School, Boston, Nber Working Paper Series, 2000.

[4] <http://www.uspto.gov>, Examination Guidelines for Computer-related Inventions, 1996; Business Method Patents Initiative: An Action Plan; American Inventors Protection Act (AIPA) of 1999; American Business Methods White Paper, 2000; Business Method Patents Improvement Act of 2000.

[5] 张乃根. 美国专利法判例选析[M]. 北京: 中国政法大学出版社, 1995.

[6] 刘春田. 知识产权法[M]. 北京: 高等教育出版社, 北京大学出版社, 2003.

(责任编辑: 汪智勇)

收稿日期: 2006-03-13

作者简介: 陈群胜(1960-), 男, 浙江宁波人, 副研究员, 上海大学博士生, 研究方向为循环经济、管理科学与工程研究。