

知 识 产 权 专 题 研 究 丛 书

郑成思 / 主编

# 专利实质条件

Substantial Requirements for Patent

张晓都 著

作者广泛借鉴美国、欧盟及日本等先进的专利理论及其实践经验，结合中国专利行政审查与司法审判实践，系统论述了发明与实用新型专利的实质条件，对生物技术发明的可专利性主题、实用性、新颖性和创造性等热点问题进行了独到的研究。

本书旨在促进我国形成准确合理的专利实质条件审查基准，从而建立更加完整有效的保护技术创新的专利制度。

法 律 出 版 社

中国社会科学院重大课题

郑成思 / 主编

# 专利实质条件

从发明与实用新型专利的实质条件  
到生物技术发明的可专利性

张晓都 著



法律出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

专利实质条件:从发明与实用新型专利的实质条件到  
生物技术发明的可专利性/张晓都著. —北京:法律出  
版社, 2002. 1

(知识产权专题研究丛书)

ISBN 7-5036-3637-8

I. 专… II. 张… III. ①专利法-研究-中国  
②生物技术-专利申请-研究-中国 IV. D923.424

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 093858 号

---

出版/法律出版社  
印刷/中国科学院印刷厂  
责任印制/李跃

总发行/中国法律图书公司  
经销/新华书店  
责任校对/杨昆玲

---

开本/A5  
版本/2002年4月第1版

印张/13.5 字数/343千  
2002年4月第1次印刷

---

法律出版社地址/北京市西三环北路甲105号科原大厦A座4层(100037)  
电子信箱/pholaw@public.bta.net.cn  
传真/(010)88414115  
电话/(010)88414121(总编室) (010)88414145(责任编辑)

---

中国法律图书公司地址/北京市西三环北路甲105号科原大厦A座4层(100037)  
传真/(010)88414897  
电话/(010)88414899 88414900  
(010)62534456(北京分公司) (010)65120887(西总布营业部)  
(010)88414934(科原大厦营业部) (010)88960092(八大处营业部)  
(021)62071679(上海公司)

商务网址/www.chinalaw-book.com

---

出版声明/版权所有,侵权必究。

书号:ISBN 7-5036-3637-8/D·3272

定价:29.00元

(如有缺页或倒装,本社负责退换)

## 序

由于世贸组织的知识产权协议在第 27 条明确规定,“一切技术领域的任何发明”,只要符合“三性”,均应有机会获得专利保护,不得因技术领域而限制发明的“可获专利保护性”(即张晓都在本书中所称“可专利性”),所以在进入 21 世纪之际又进入了世贸组织的中国,面对这个“第 27 条”,在理论研究、立法、司法与行政管理上,就都极有进一步认识的必要了。

获得专利的实质条件,本来是个老问题,是专利制度产生后 200 多年(即距今一个半世纪之前)已出现在许多国家立法、司法及行政管理实践中的问题。不过,临近 21 世纪时,又增加了新的内容。例如,关于商业服务方法的“可获专利保护性”,正是在 20 世纪末随着“State Street Bank”与“Amazon. com”等几个举世瞩目的商业服务方法发明而“炒”热全球的。随着欧盟及日本专利主管机关于 2000 年末对这种“可专利性”的认定,随着澳大利亚法院于 2001 年 5 月对“Welcome Real-time”的一项类似中国民航“知音卡”的服务方式发明的认定,被传统知识产权理论绝对排除在“可专利性”之外的“服务方法”,几乎是不可阻挡地进入了专利领域。中国虽谨慎地仍旧在“考虑”、“研究”,但其最后的决定不可能不受上述国家及其判例的影响。

另一个“可专利性”新议题的讨论热点,则集中在生物技术领域。这个问题可能与中国关系更密切,也更有必要尽早地以深入研究的成果去促进我们的立法、司法及行政管理,而不能无休止地“考虑”和“研究”下去了,否则将不利于我国某些高新技术的发展。

张晓都的这部论著,正是把授予专利的实质条件这个既老又

新的问题,与作为 21 世纪初知识产权热点的生物技术发明的“可专利性”问题结合在一起了。这部专著中的一部分(接近一半)是张晓都在日本通产省的知识产权研究所首先以日文发表的;还有一部分则是以英文在伦敦的《生物科学法律评论》(Bio-Science Law Review)2000—2001 期(即第 4 卷第 2 期)上发表的。这些,都已在国际学术界产生了很大的反响,至少,国外知识产权界知道了这一领域在中国有人研究,而且研究水平并不滞后。这比起有些论著常自诩为“在国内处于领先地位”,而在国际学术界来看,则仅仅讲及了 ABC,甚至在 ABC 中尚有“硬伤”,应当说是前进了许多。

至于现在献给读者们的这部论著,是否“处于领先地位”,一是我作为作者的导师,不便说;二是我对生物技术的专利领域确实研究不深,也不宜说。那就留给读者们去评说吧。

我国学者在知识产权领域的研究成果还太少,远远不适应我国 21 世纪初经济发展的需要。愿在张晓都这部著作之后,有更多有关这一领域的研究成果问世。

**郑成思**

2002 年 2 月

知识经济时代,知识是经济增长的决定因素,知识创新、技术创新是企业、社会乃至国家发展的根本动力。加入 WTO 后的中国,国人面对的市场竞争是在更加充分、更加开放、更加自由、更加广阔的世界市场上的竞争。专利法对保护知识创新、技术创新以及保护企业乃至国家的竞争力起着不可替代的作用。知识产权是财产权(无形的),可并不是任何知识都是法律意义上的能成为自然人或法人可拥有产权的财产。只有那些达到法定条件,法律为其创造者赋予权利的知识才能成为法律意义上的财产。否则,知识就只能是作为一般的社会财富,由全人类全社会共同享有。

发明创造要获得专利权就必须满足专利法所规定的条件。实用性、新颖性和创造性是专利法规定的发明创造获得专利权的实质条件。专利实质条件的规定取决于发明创造发明人、设计人与社会之间的利益平衡,取决于国家宏观技术政策的价值取向,也不可避免地受国家引进外国先进技术政策的指导思想的影响,同时,还要受到世界专利制度发展趋势以及我国参加和将要参加的国际性公约、条约(包括 WTO 的 TRIPS 协议)的影响与制约。

科学技术在不断发展变化,社会经济环境在不断发展变化,由此可见,专利实质条件的规定相应的也会有新的变化、新的发展,以使之能适应新出现的情况。因此,即使在专利制度有数百年历史的国家,专利实质条件问题的研究也是随着时代的变化发展而需要不断探索研究常新的问题。

我国专利制度实行(指中华人民共和国成立后)的时间只有 10 多年,专利实质条件问题的研究更需仔细深入地进行。由于专

利实质条件是整个专利法的核心组成部分之一,专利授权程序的审查、专利撤销(第二次专利法修改已删除撤销程序)或无效程序的审查、专利行政案件的裁判,大多直接关系到专利实质条件的适用。因此,国内也有不少研究专利实质条件的专题性论文、研究报告、判例分析等等,同时也有一些对国外一些国家专利实质条件的介绍、分析研究等著述。但国内目前对专利实质条件的研究缺乏系统性、完整性,且较难跟上技术日益发展的步伐。本书试图结合国内外的专利理论与实践,特别是美国、欧洲专利局以及日本的专利理论与实践,结合中国专利行政审查实践与司法审判实践,结合现代科学技术以及社会经济等因素的发展变化,较为系统全面地研究专利实质条件,以期在理论上丰富我国的专利法理论研究,在实践上有益于促进形成准确合理的专利实质条件审查基准,从而推进建立更加完整有效的保护技术创新的专利制度。

本书分上下两篇。上篇分三章,讨论发明与实用新型专利的实质条件。

在专利实质条件研究方面,由于现代信息技术背景下的电子商务和以遗传工程为主体的现代生物技术的迅速发展,互联网环境中的商业方法的可专利性与生物技术发明的可专利性问题成为人们讨论、研究的热点、难点,特别是在技术先进的西方发达国家,商业方法和生物技术的可专利性的理论与实践在近年都有了长足的发展,并仍在不断争论与发展之中。本书上篇第一章中“计算机程序和商业方法与实用性”部分简单地涉及到了商业方法的专利保护问题。

下篇分三章,专门讨论生物技术发明的可专利性。

从20世纪80年代早期以来,欧洲专利局(EPO)已经接受了大约15000件与生物技术领域有关的专利申请。其中,1500件是有关转基因植物的,600件是有关转基因动物的,大约2000件是

有关 DNA 序列的。<sup>①</sup>在美国,在过去的 20 年里,所提交的专利申请中许多主题与基因有关。在最近几年里与基因有关的申请正在迅猛地增加。目前,在美国专利与商标局(USPTO)待决的与基因有关的申请有 20000 件。从第一件与基因有关的申请提交起,现在已大约给 6000 个从人、动物、植物以及细菌和病毒源得到的全长基因授予了专利权。这 6000 件专利中,不超过 1000 件明确地是来源于人的基因和区别个体的人的基因的变体。<sup>②</sup>

满足什么条件的基因本身就可以被授予专利权?在生物技术领域如何区分发明与发现?转基因动植物可以获得专利法的保护吗?如何在生物技术发明领域具体确定实用性以兼顾科学研究的自由、社会公众的利益、与产业投资者的投资回报?生物技术发明领域中新颖性的判定有什么不同的特殊性?生物技术领域的发明的创造性的判断有什么特殊性,其创造性的标准真的应该降低吗?如何处理生物技术发明与道德、社会公共秩序的关系?等等。

本书下篇将结合技术、经济、产业政策以及伦理道德等因素,根据美国、欧洲专利局以及日本在生物技术发明可专利性领域的理论与实践,并结合中国专利实践的实际情况,讨论生物技术发明的可专利性。

张晓都

2002 年 2 月于上海

① “Notice dated 1 July 1999 concerning the amendment of the Implementing Regulations to the European Patent Convention”, Official Journal (EPC), 8-9-1999, p. 545—587, <http://www.european-patent-office.org/epo/pubs/oj99/8-99/8-5739.pdf>.

② STATEMENT OF Q. TODD DICKINSON UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY & DIRECTOR OF THE U. S. Patent & Trademark Office before the SUBCOMMITTEE ON COURTS AND INTELLECTUAL PROPERTY COMMITTEE ON THE JUDICIARY U. S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, July 13, 2000, <http://www.house.gov/judiciary/dick0713.htm>.



# 目 录

## 上篇 发明与实用新型专利的实质条件

第一章 发明与实用新型的实用性	3
第一节 实用性的含义	3
一、实用性的概念	3
二、工业或者产业的含义	5
三、技术性	6
四、实用性与技术方案的积极的技术、经济效果以及有益的社会效果	8
第二节 决定实用性标准的根本原理	15
一、美国的 <i>BRENNER v. MANSON</i> 案	15
二、决定实用性标准的根本原理	17
第三节 实用性与技术方案的充分公开	19
一、实用性要求与充分公开要求的目的	19
二、美国专利与商标局对实用性与充分公开之间关系的处理	20
三、中国专利局对实用性与充分公开之间关系的处理	21
四、实用性与充分公开之间关系的争论	24
第四节 疾病的诊断和治疗方法以及外科手术方法与实用性	28
一、美国	28
二、欧洲专利公约的规定及欧洲专利局的解释	29

(一)一般规定与解释 .....	29
(二)治疗(therapy)的含义 .....	31
(三)外科手术方法(surgical methods)的含义 .....	34
(四)诊断的方法(diagnostic methods)的含义 .....	35
(五)欧洲专利局专利审查指南中涉及外科手术、 治疗或者诊断方法的解释 .....	37
三、日本 .....	37
(一)外科手术治疗人体的方法 .....	38
(二)治疗人体的方法 .....	39
(三)在人体上实施的诊断方法 .....	39
四、中国 .....	40
五、美容业是专利法意义上的产业 .....	45
第五节 美国对治疗或药理实用性的要求 .....	47
一、一般解释 .....	47
二、特别考虑 .....	48
第六节 计算机程序、商业方法与实用性 .....	50
一、计算机程序与实用性 .....	50
二、商业方法与实用性 .....	54
第七节 实用性与违背自然规律的专利申请 .....	56
第八节 公共秩序或道德与实用性 .....	59
<b>第二章 发明与实用新型的新颖性 .....</b>	<b>65</b>
第一节 新颖性的一般原则 .....	65
一、新颖性的宗旨 .....	65
二、新颖性的定义 .....	66
三、现有技术公开的时间界限和公开的地域标准 .....	68
(一)现有技术公开的时间界限 .....	68
(二)现有技术公开的地域标准 .....	71
第二节 技术方案的公开 .....	72
一、技术方案公开的含义 .....	72
二、技术方案公开与所属领域的技术人员 .....	75

第三节 保密义务的确定 .....	78
一、保密义务的确定 .....	78
二、技术方案的新颖性与商业秘密的保密性 .....	80
三、“重载橡胶弹性安全联轴器”发明专利案 .....	83
第四节 出版物公开 .....	90
一、公开出版物的认定 .....	90
二、著作权法中的出版与专利法中的公开出版物 .....	95
第五节 使用公开 .....	99
一、一般规定 .....	99
二、产品销售 .....	100
(一)中国 .....	100
(二)欧洲专利局相关案例的解释 .....	109
(三)前英国专利法和现美国专利法中的产品销售 .....	114
(四)作为权利丧失条款的产品销售 .....	122
第六节 其他方式的公开 .....	127
一、一般规定 .....	127
二、以其他方式公开与以购买方式引进技术的行为 .....	128
第七节 通过互联网公开 .....	132
第八节 抵触申请 .....	135
第九节 新颖性丧失的例外 .....	140
一、新颖性丧失例外适用的范围 .....	140
(一)日本专利法的规定 .....	140
(二)中国专利法的规定 .....	141
(三)欧洲专利公约的规定及是否需要引入“优惠 期”的讨论 .....	142
二、新颖性丧失例外的效力 .....	147
三、适用新颖性丧失例外需要办理的手续 .....	149
第十节 新颖性判定的基本原则 .....	151
一、同样的发明或者实用新型 .....	151
(一)技术领域、目的和预期的效果与发明或者	

实用新型的新颖性的判定 .....	152
(二)技术方案相同 .....	156
(三)技术方案等同 .....	158
二、单独对比 .....	161
<b>第三章 发明与实用新型的创造性</b> .....	164
<b>第一节 发明的创造性的含义</b> .....	164
一、发明的创造性的宗旨 .....	164
二、发明的创造性的定义 .....	165
<b>第二节 所属技术领域的技术人员</b> .....	167
一、美国专利与商标局的所属技术领域的技术人员 .....	169
二、欧洲专利局的所属技术领域的技术人员 .....	170
三、中国专利局的所属技术领域的技术人员 .....	172
<b>第三节 现有技术</b> .....	176
一、评定发明的创造性的现有技术 .....	176
二、相同与相关的技术领域 .....	180
<b>第四节 发明的创造性的判定方法</b> .....	184
一、美国 .....	184
(一)发明的创造性的一般判定方法 .....	184
(二)确定在先技术与权利要求之间的区别 .....	186
(三)评估作为证据的辅助考虑因素 .....	188
(四)初步显而易见( <i>prima facie obviousness</i> ) .....	191
(五)一般(上位)概念中的具体(下位)发明的非 显而易见性 .....	193
二、欧洲专利局 .....	198
(一)发明的创造性的判定方法 .....	198
(二)发明的创造性的辅助性标记(第二标志) .....	201
三、中国 .....	203
(一)发明的创造性的一般判定方法 .....	203
(二)发明的创造性与技术进步 .....	208
(三)发明的创造性与《审查指南》规定的辅助性	

审查基准 .....	213
(四)“惰钳式门”发明专利案 .....	216
第五节  实用新型的创造性 .....	230

## 下篇  生物技术发明的可专利性

第四章  生物技术发明的可专利性主题 .....	242
第一节  可专利性主题 .....	242
一、美国 .....	242
(一)早期专利保护 .....	242
(二)植物专利法的保护 .....	243
(三)微生物的专利保护 .....	244
(四)植物的专利保护 .....	248
(五)动物的专利保护 .....	250
二、欧洲专利局 .....	252
(一)欧洲专利局案例法对“植物品种”的解释 .....	252
(二)欧洲专利局案例法对“动物品种”的解释 .....	256
(三)欧洲专利局案例法对“生产植物或者动物的 实质上是生物学的方法”的解释 .....	258
(四)欧洲专利局案例法对“微生物学的方法以及 由微生物学方法获得的产品”的解释 .....	261
(五)欧洲专利局对欧盟生物技术发明法律保护 指令的执行 .....	262
三、日本 .....	267
四、中国 .....	269
(一)DNA 片段、基因以及蛋白质 .....	271
(二)动物和植物品种 .....	272
(三)生产动物和植物的方法 .....	274
(四)微生物 .....	276
第二节  发明与发现 .....	277

一、专利法中发明与发现的区别 .....	277
二、转基因动植物及基因修饰过的微生物的发明 与发现 .....	278
三、天然物质的发明与发现 .....	280
四、基因本身的发明与发现、基因本身的发明与 天然物质的发明 .....	283
五、对基因本身发明提供专利保护的技术政策理由 .....	286
六、对基因本身发明提供专利保护的产业政策理由 .....	287
第三节 公共秩序或者道德与生物技术发明的可 专利性 .....	289
一、美国 .....	289
二、欧洲专利局 .....	290
三、日本 .....	293
四、从生物技术发明看“公共秩序”或道德与专利法的 关系 .....	293
五、公共秩序或道德与中国生物技术发明的可专利性 .....	296
<b>第五章 生物技术发明的实用性和新颖性</b> .....	298
第一节 美国生物技术发明的实用性标准 .....	298
一、 <i>Branan</i> 案 .....	298
二、美国专利与商标局的实用性审查指南 .....	299
(一)具体的实用性 .....	301
(二)实在的实用性 .....	302
(三)可信的实用性 .....	303
(四)公认的实用性 .....	303
第二节 日本生物技术发明的实用性标准 .....	304
第三节 决定生物技术发明实用性条件标准的 根本原理 .....	308
第四节 DNA 片段发明的实用性 .....	310
一、DNA 片段发明、包含该 DNA 片段序列的更长的 DNA 片段发明、包含该 DNA 片段序列的全长基	

因发明以及包含有带有该 DNA 片段序列基因的 转基因动植物发明之间的关系 .....	310
二、包括 ESTs、SNPs 等在内的 DNA 片段发明的实用性 .....	311
第五节 中国生物技术发明的实用性 .....	316
第六节 生物技术领域发明新颖性的特殊性 .....	318
第七节 生物技术领域中不同类型发明的新颖性 .....	321
第八节 中国生物技术发明的新颖性 .....	326
<b>第六章 生物技术发明的创造性</b> .....	<b>328</b>
第一节 美国对生物技术发明非显而易见性的判定 .....	328
一、显而易见性与对成功合理的预期 .....	328
二、从关注分离 DNA 序列的方法的非显而易见性转变 为对 DNA 序列本身的非显而易见性的关注 .....	329
(一) <i>Amgen Inc. v. Chugai Pharmaceutical Co.</i> 案 .....	329
(二) <i>In re Bell</i> 案 .....	330
(三) <i>In re Deuel</i> 案 .....	331
第二节 日本生物技术发明的创造性的判定 .....	333
一、与基因相关的发明的创造性 .....	333
(一) 基因发明的创造性 .....	333
(二) 全长 cDNA 的创造性 .....	334
(三) DNA 片段的创造性 .....	336
(四) SNPs 的创造性 .....	338
二、判断与基因相关发明的创造性的准则 .....	339
三、微生物、动植物发明的创造性 .....	343
第三节 美国对生物技术方法发明创造性的特殊规定 .....	345
一、 <i>In re Durden</i> 案 .....	345
二、 <i>Amgen v. United States Int'l Trade Comm'n</i> 案 .....	346
三、1995 年生物技术方法专利法案( <i>The Biotechnology</i>	

<i>Process Patent Act of 1995</i> ) .....	346
四、 <i>In re Ochiai</i> 案与 <i>In re Brouwer</i> 案 .....	351
第四节 确定生物技术发明创造性的政策考虑因素 .....	353
第五节 中国生物技术发明的创造性 .....	356
附录(附英文文本) .....	360
一、美国专利与商标局 2001 年公布的“实用性审查指南”(张晓都译) .....	360
二、日本特许厅“生物技术可专利性审查指南”(张晓都译) .....	371
主要参考文献 .....	390
后记 .....	402



# CONTENTS

## Introduction

## Part I Substantive Requirements for a Patent for an Invention or a Utility Model

<b>Chapter One Utility for an Invention or a Utility Model</b> .....	3
§ I. Meanings of Utility .....	3
I. Conception of Utility .....	3
II. Meanings of Industry .....	5
III. Technical Character .....	6
IV. Utility and Positive Technical Results, Positive Economical Results, or Effective Social Results of Technical Solution .....	8
§ II. Essential Principle to Determine the Criterion of Utility .....	15
I. BRENNER v. MANSON in the USA. ....	15
II. Essential Principle to Determine the Criterion of Utility .....	17
§ III. Utility and Sufficiency of Disclosure of Technical Solution .....	19
I. Purpose of Requirements for Utility and	