

CHUANGZAO YU HELI FANGZAO DE
ZHUANLI FALÜ SHIWU

创造与合理仿造的 专利法律实务

曹义怀 编著

本书向读者提供了一套内容较为丰富、实用的专利知识，指导读者进行科技创新、专利挖掘、专利战略以及如何成功仿造他人专利而不侵犯他人专利权。当然在学习仿造方法后，可以防止他人仿造自己的专利，也可以在仿造过程中进行二次创新。为便于说明问题和增加本书的可读性，选取了大量的案例用于辅助说明。

本书通俗易懂，所选取的案例涉及日常生活用品、交通行业、建筑行业、医药化工行业以及机电行业等，可供各行业人员参考阅读。



知识产权出版社
全国百佳图书出版单位

CHUANGZAO YU HELI FANGZAO DE
ZHUANLI FALÜ SHIWU

创造与合理仿造的 专利法律实务

曹义怀 编著

内容提要

本书向读者提供了一套内容较为丰富实用的专利知识,指导读者进行科技创新、专利挖掘、专利战略以及如何成功仿造他人专利而不侵犯他人专利权。当然在学习仿造方法后,可以防止他人仿造自己的专利,也可以在仿造过程中进行二次创新。为便于说明问题和增加本书的可读性,选取了大量的案例用于辅助说明问题。

本书通俗易懂,所选取的案例涉及日常生活用品、交通行业、建筑行业、医药化工行业以及机电行业等,可供各种行业人员参考阅读。

读者对象:科研人员、知识产权工作者、企业管理人员及决策人员、高校相关专业师生以及其他对知识产权感兴趣的其他读者。

责任编辑:彭小华

责任校对:韩秀天

执行编辑:徐施峰

责任出版:卢运霞

图书在版编目(CIP)数据

创造与合理仿造的专利法律实务 / 曹义怀编著.

—北京:知识产权出版社,2011.5

ISBN 978-7-5130-0445-9

I. ①创… II. ①曹… III. ①专利法—研究—中国 IV. ①D923.424

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第047180号

创造与合理仿造的专利法律实务

曹义怀 编著

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村1号

邮 编: 100088

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 箱: bjb@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

传 真: 010-82005070/82000893

责编电话: 010-82000860 转 8115

责编邮箱: pengxiaohua@cnipr.com

印 刷: 北京市凯鑫彩色印刷有限公司

经 销: 新华书店及相关销售网点

开 本: 720mm×960mm 1/16

印 张: 21.5

版 次: 2011年5月第1版

印 次: 2011年5月第1次印刷

字 数: 432千字

定 价: 42.00元

ISBN 978-7-5130-0445-9/D·1179 (3359)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

“三流企业卖苦力，二流企业卖产品，一流企业卖专利”。企业是最活跃的市场主体，也是创造和运用知识产权的主体。企业的知识产权意识和创造、运用能力不仅决定自身的生死存亡，也影响到国家的竞争实力。我们常说科学技术是第一生产力，但是有了科学不等于就有了技术，有了技术不等于就有了产品，有了产品也不等于有了市场，有了市场也不等于有了效益；我们看到从科学技术，到市场，到产品，到效益，这其中有很多的路要走，而这个路就是由我们知识产权制度加以保护的。一个企业，不管它有多大，如果不懂得专利、不重视知识产权，一夜之间就可能倒闭，成为专利战争中的牺牲品。专利保护已不仅仅是保护自己产品的方法，更是挤压竞争对手的直接手段。发达国家在取消了关税壁垒以后，已转向通过技术壁垒如专利壁垒来限制对本国企业不利的产品进入自己的市场。

在当今世界，专利法规已经不是专利律师案桌上的严格而陈腐的条规，专利早已走出咨询公司和法律顾问们的办公室，来到企业财务报表上，来到 CEO 们的决策会议上。随着大家专利保护意识的增强，专利申请量逐年增加，但是，保护专利，光有技术是不行的，一位日本知识产权学者认为，评估专利价值有三个因子：该专利被无效的可能性；该专利被仿造的可能性；该专利对于市场许可的可能性。可以看出，他认为可否被仿造对于专利的重要性，可以与专利能否成立（被无效的可能性）、专利是否有市场价值（被许可的可能性）相提并论，因为我们知道一个可以被轻易仿造的专利，其价值不仅为零，而且可以说为负，它不仅不能保护专利持有者的发明创造，反而公布了自己的技术，并为竞争者提供了技术提示。所以，企业在注重专利保护的同时，应努力提高研发人员的法律知识，提高研发人员的专利法律意识。

本书首先介绍专利法律基础知识，使读者对专利知识有个初步的了解。在了解专利法律基础知识之上，分步介绍了专利法律实务中的创造技法、专利的挖掘以及专利战略。这些内容主要分布在本书的第一章、第二章、第三章、第四章，属于创造的专利法律实务的内容。“创造”与“仿造”是一对连理冤家，“仿造”因为名不正言不顺，本应处于劣势。很多人都认为仿造会打击创造者的积极性，不利于科技进步和社会发展。但是，一个企业应该充分利用前人的智力成果，没有必要一切从头开始，更不能闭门造车，因此，仿造专利战略是很实用的，特别是对于一些有缺陷的专利，对其加以改进，很容易变成自己的技术，甚至可以申请专利。对于合理仿造的专利法律实务主要分布在本书第五章、第六章、第七章、第八章。我们在学习仿照的专利法律实务，最终的目的

是不仿造，也不被仿造。

为便于说明问题和增加本书的可读性，选取了大量的案例用于辅助说明问题。在创造的专利法律实务的内容中，通过大量的发明创造的案例，能够让技术人员能够通过案例理解法律知识，同时，希望能够通过这些案例启发灵感，激发创造热情。需要强调的是，在合理仿造的专利法律实务中的案例，只是就回避设计或侵权抗辩所要说明的问题进行选取的，其中被告方并不一定就是仿造者，请读者以及涉案当事人请勿对号入座。出于版面整洁和便于读者阅读的考虑，对被引用的案例没有作出标引，在此，谨向被引用案例的原作者致以歉意并表示感谢。

但愿本书能够为我国的专利保护工作贡献一份力量，或者能够为科技研发人员起到抛砖引玉的作用，笔者将感到十分的荣幸。

由于笔者水平所限以及时间所限，本书中不妥之处一定不少，恳请读者和同行们提出批评意见，并不吝指正，在此表示衷心的感谢。

曹义怀

2011年3月

目 录

第一章 专利基础知识	1
第一节 专利概述	1
第二节 专利权的主体	3
第三节 专利权的客体	7
第四节 授予专利权的实质条件	16
第五节 专利申请与审批	19
第六节 专利权的保护	26
第二章 创造与专利意识	35
第一节 创造与专利意识概述	35
第二节 创新思维与发明创造	39
第三节 发明创造的技法	49
第四节 聪明十二法	69
第五节 TRIZ 理论及创新原理应用	76
第三章 专利挖掘与申请	91
第一节 专利的挖掘	91
第二节 专利的申请	109
第三节 专利申请文件的撰写	125
第四章 专利战略法律实务	135
第一节 基本专利战略法律实务	136
第二节 外围专利战略法律实务	140
第三节 专利有偿转让战略法律实务	146
第四节 专利收购战略法律实务	161
第五节 专利标准化战略法律实务	166
第六节 专利诉讼战略法律实务	183
第七节 其他专利战略法律实务	189
第五章 合理仿造与回避设计法律实务	195
第一节 专利产品的仿造与创新	195

第二节	合理仿造的方式	201
第三节	专利的回避设计	207
第四节	全面覆盖原则与回避设计	211
第五节	等同原则与回避设计	223
第六节	“捐献原则”与回避设计	230
第七节	“禁止反悔原则”与回避设计	233
第八节	变劣设计	238
第九节	专利文件与回避设计	243
第十节	外观设计专利侵权判定与回避设计	258
第十一节	间接侵权与回避设计	268
第六章	专利权的无效宣告	275
第一节	破除专利壁垒的无效宣告策略	275
第二节	无效宣告的基础知识	278
第三节	无效宣告程序的启动	284
第七章	确认不侵权之诉	289
第一节	确认不侵权之诉形成原因	289
第二节	确认不侵权诉讼操作实务	291
第八章	仿造者的侵权抗辩法律实务	297
第一节	现有技术抗辩法律实务	297
第二节	先用权的抗辩	308
第三节	权利利用尽的抗辩	312
第四节	专利默认许可抗辩法律实务	317
第五节	以行为性质的抗辩	320
第六节	举证责任的抗辩	329
主要参考文献		338

专利基础知识

第一节 专利概述

一、专利的概念

专利是专利权的简称，它是指一项发明创造，向国务院专利行政部门提出专利申请，经依法审查合格后，向专利申请人授予的在规定的时间内对该项发明创造享有的专有权。

二、专利制度起源与发展

“专利”一词的英文为 patent，自拉丁语的 patere 演变而来，其原意是“公开”的意思。该词最早出现于 13 世纪。1236 年，英王亨利三世宣布批准给予波尔多市一市民制作色布的 15 年“专利特许”。但当时所谓的“专利特许”不同于今天的专利，仅指新产品的制作和经营方面的独占权。

专利制度的正式确立迄今已有 300 多年的历史了。1624 年，英国颁发了世界上第一部专利法，成为首先确立专利制度的国家。此后，欧美各国相继效法，并促使专利制度逐步国际化。1970 年 6 月 19 日，由 35 个国家发起在美国首都华盛顿签订了一个专利领域里的重要国际条约——《专利合作条约》（Patent Cooperation Treaty，以下简称 PCT），并于 1978 年 6 月 1 日生效实施，制定这一条约的目的在于为发明人同时向多国申请专利开辟一条既节约时间、又减少费用的简捷途径。

长期以来，我国一直未能确立健全的专利制度，以保护发明创造者的正当权益。时至 1984 年 3 月 12 日，第六届全国人民代表大会常务委员会第四次会议才制定出《中华人民共和国专利法》；并于 1985 年 1 月 19 日，经由国务院批准，中国专利局进而公布了《中华人民共和国专利法实施细则》，宣告我国自 1985 年 4 月 1 日开始正式实施《专利法》，从此确立国内的专利制度。自 1994

年1月1日起,中国正式成为PCT的成员国,它标志着我国与国际上的专利制度成功实现接轨。

三、专利与知识产权

知识产权,指“权利人对其所创作的智力劳动成果所享有的专有权利”,一般只在有限时间内有效。各种智力创造比如专利、商标、著作权、原产地名称都可被认为是某一个人或组织所拥有的知识产权。

商标,是商品的生产者、经营者在其生产、制造、加工、拣选或者经销的商品上或者服务的提供者在其提供的服务上采用的,用于区别商品或者服务来源的,由文字、图形、字母、数字、三维标志、颜色组合,或者上述要素的组合,具有显著特征的标志,是现代经济的产物。例如:“海尔”“可口可乐”等。

著作权,又称为版权,是指自然人、法人或者其他组织对文学、艺术或科学作品依法享有的财产权利和人身权利的总称。著作财产权是无形财产权,是基于人类智慧所产生之权利,故属智慧财产权,是知识产权的一种。著作权自作品创作完成之日起产生,在中国实行自愿登记原则。例如《鲁迅文集》等。

原产地名称是一种特殊的地理标志,它更着重于强调产源的独特性,往往是这种独特性决定了原产地产品的特定品质。

专利与知识产权的关系可以用图1-1表示:

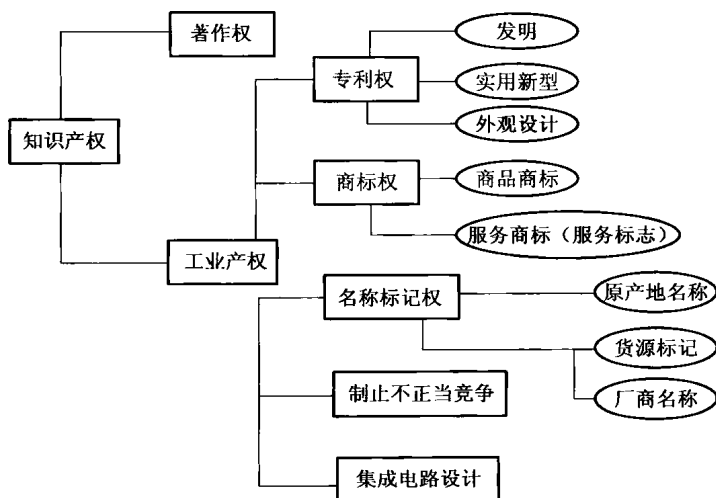


图 1-1 专利与知识产权的关系

四、专利的特点

专利具有3大特点:独占性、地域性和时间性。

1. 独占性

独占性，也称排他性、垄断性、专有性等。独占性指的是，对同一内容的发明创造，国家只授予一项专利权。被授予专利权的人（专利权人）享有独占权利。

2. 地域性

地域性，指一个国家或地区授予的专利权，仅在该国或该地区才有效，在其他国家或地区没有任何法律约束力。因此，一件发明若要在许多国家得到法律保护，必须分别在这些国家申请专利。

3. 时间性

专利权的时间性是指专利权有一定的期限。各国专利法对专利权的有效保护期限都有自己的规定，计算保护期限的起始时间也各不相同。我国新《专利法》第42条规定：“发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。”

五、专利制度的作用

专利制度三百多年的历史，以其充分的事实有力地证明了这一点：专利制度是促进技术进步，从而推动国家经济迅速发展的一种重要的法律制度。具体地说：一是鼓励技术创新活动；二是为新技术成功地应用于产业和进入市场提供法律保护；三是促进最新技术知识的公开、传播。

第二节 专利权的主体

狭义的专利权的主体仅指专利获得批准以后，依法享有专利权并承担相应义务的人。广义的专利权主体还包括发明创造的完成人及专利申请人。本节中的专利权主体指的是广义上的专利权主体。各国专利法都规定，自然人和法人可以申请专利并获得专利权。但在具体的实践中，每种主体又有不同的资格条件和相应的权利义务。依照我国《专利法》的规定，发明人、设计人有权获得非职务发明创造的专利权；职务发明创造的专利权属于发明人或者设计人所在单位；外国人可以在我国申请和拥有专利权。我国《专利法》还规定了合作的发明创造、委托的发明创造的专利权归属问题。

一、发明人或设计人

发明、实用新型的完成人称为发明人，外观设计的完成人称为设计人。发明人或设计人是指对已经完成的发明创造的实质性特点作出创造性贡献的人。发明人或设计人基于发明创造活动而取得专利申请人和专利权人的资格，是专利权利最基本的主体。为了叙述简便，本节将发明人和设计人统称为发明人。

（一）发明人只能是自然人

发明人只能是自然人，不能是法人或者集体，如“××课题组”等。自然人是一个专门的法律术语，是指能够享受权利和承担义务的个人；不论发明人是公民，还是居住在中华人民共和国领土上的外国人、无国籍人等，只要符合自然人的条件，就可以成为发明人，其发明创造都应该受到我国《专利法》的保护。

（二）发明人应直接参与发明创造活动

必须明确，参与发明创造活动的人并不一定具有作为发明人的资格。众所周知，一项发明创造的实施过程通常包括技术课题的提出与准备，技术方案的确定，直至技术方案的实施，在完成发明创造过程中，只负责组织工作的人，仅进行指导和提出启发性意见并未构成发明具体内容的人，或者仅提出设想但并未参加具体设计的人，以及参加试验的操作人员，甚至提供技术条件支持的人，均不算发明人。这一点从我国《专利法实施细则》第13条可以看出：“专利法所称发明人或者设计人，是指对发明创造的实质性特点作出创造性贡献的人。在完成发明创造过程中，只负责组织工作的人、为物质技术条件的利用提供方便的人或者从事其他辅助工作的人，不是发明人或者设计人。”

（三）发明人的署名权

发明人有权在自己的专利申请中署名，但署名时应当使用本人真实姓名，不得使用笔名或者假名。

同时，发明人也可以请求国务院专利行政部门不公布其姓名。不公布姓名的请求提出后，经审查符合要求的，专利局在专利公报、专利申请单行本、专利单行本以及专利证书中均不公布其姓名。但以后发明人不得再请求重新公布其姓名。

二、专利申请人与专利权人

专利申请人是指向国务院专利行政部门提出专利申请请求国务院专利行政部门授予专利权的自然人或法人。一般而言，发明人或设计人作为发明创造这一无形财产的创造者，理应有权作为专利申请人申请专利，并获得专利权成为专利权人。但是，现代社会的发明日益复杂，大量的发明因为成本高昂，已经很少能由个人承担，单位法人成为许多发明创造的开发者，也成为许多专利权的所有者。因此，发明人或者设计人作为申请人以及专利权人是有条件限制的，依照我国《专利法》的规定，只有非职务发明创造的发明人才能作为申请人以及专利权人。

专利权人是依法享有专利权的人，也就是专利批准时被授予专利权的专利申请人。专利权可以是自然人或法人。在专利有效期内，专利权人可以对专利权实行转让，同时专利权还可以继承。因此，专利权可以变更。当发生权利变

更时，国务院专利行政部门将新专利权人的姓名或名称进行登记并在专利公报上公告，而不重新写在专利证书上。

专利权人，依其自然属性，可分为自然人和法人；依其国籍，可分为本国人和外国人；依其权利是否继受取得，可分为原始主体和继受主体。

专利申请人与专利权人并不相同，专利权人不一定是进行专利申请的人，但两者关系密切，一般情况下，专利申请被授权后申请人自动成为专利权人。由于两者的这种对应关系，专利法一般将它们合并到一起加以规定。

三、职务发明创造与非职务发明创造

（一）职务发明创造

职务发明创造的专利申请人和专利权人是发明人或者设计人所在的单位。

我国专利法所称的职务发明创造是指“执行本单位的任务”和“主要利用本单位的物质技术条件”所完成的发明创造。

根据《专利法实施细则》第 12 条的规定，执行本单位的任务可以分为三种情况：

（1）在本职工作中作出的发明创造。

（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造。这一般是指单位短期或临时下达的工作任务，如合作开发、组织攻关、接受委托研究等。在这些工作任务完成中所产生的发明创造与单位的宏观指导、具体方案的制订以及必要的物质条件密切相关，所以，应该属于职务发明创造。

（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。这些发明创造的完成，与原来担任的职务或所接受的工作任务有密切关系，在任职期间已经开始研究设计，有的甚至已经接近完成，所以应该认为是职务发明。

上述所称本单位，包括临时工作单位；所称本单位的物质技术条件，是指本单位的资金、设备、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等。其中不对外公开的技术资料包括技术档案、设计图纸、新技术信息等。单位图书馆或资料室对外公开的情报、资料不包括在内。对上述物质技术条件的利用，应当是完成发明创造所不可缺少的，也即该利用对发明创造有决定性的影响。值得提出的是，如果使用了单位的物质条件，如实验室、仪器、设备等，但向单位交付了使用费的，则应除外。少量的利用或者对发明创造的完成没有实质帮助的利用，不应算作利用了单位的物质条件。

另外，利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造，单位与发明人或者设计人订有合同，对申请专利的权利和专利权的归属作出约定的，从其约定。其目的在于鼓励单位员工的创新积极性，使得人力资源与发挥单位物质技术实现更好的结合。

（二）非职务发明创造

我国《专利法》没有对非职务发明创造加以正面定义，我们可以从职务发明创造的反面来理解。

非职务发明创造中，申请专利的权利属于发明人或者设计人；申请被批准后，该发明人或者设计人为专利权人。

四、委托发明创造与合作发明创造

（一）委托发明创造

根据我国《专利法》第8条的规定，一个单位或者个人接受其他单位或者个人委托所完成的发明创造为委托发明创造。委托发明创造除另有协议的以外，申请专利的权利属于完成或者共同完成的单位或者个人。申请被批准后，申请的单位或者个人为专利权人。根据我国《合同法》第339条的规定，委托开发完成的发明创造，除当事人另有约定的以外，申请专利的权利属于研究开发人。研究开发人取得专利权的，委托人可以免费实施该专利。研究开发人转让专利申请权的，委托人享有以同等条件优先受让的权利。

（二）合作发明创造

根据我国《专利法》第8条的规定，两个以上单位或者个人合作完成的发明创造为合作发明创造。合作发明创造除另有协议的以外，申请专利的权利属于共同完成的单位或者个人。申请被批准后，申请的单位或者个人为专利权人。根据我国《合同法》第340条的规定，合作开发完成的发明创造，除当事人另有约定的以外，申请专利的权利属于合作开发的当事人共有。当事人一方转让其共有的专利申请权的，其他各方享有以同等条件优先受让的权利。合作开发的当事人一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。申请人取得专利权的，放弃专利申请权的一方可以免费实施该专利。合作开发的当事人一方不同意申请专利的，另一方或者其他各方不得申请专利。在合作发明创造中，合作的方式可以是合作各方按照分工分别承担不同部分或不同阶段，也可以是一方或几方负责提供资金、设备、场地等要素，另一方或几方负责进行技术开发活动。

这里贯彻的仍然是合同自由的原则。只有在当事人之间缺乏明确的权利归属意思表示时，法律才推定发明创造的专利申请权和取得的专利权归属发明创造完成人，这体现了对发明创造完成人智力投入和创新行为的保护。

五、专利权的共有

专利权共有是指两个或两个以上的人共同拥有同一项专利权，即该项专利权的主体是两个或两个以上，但其权利的客体是同一的。

共有专利权人在行使共有的专利权的时候，如果双方或各方在事前有约

定，按照约定的方式行使专利权。如果没有约定，则共有人可以单独实施或以普通许可方式许可他人实施该专利。以普通许可方式许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除上述情形外，行使共有的专利权应当取得全体共有人的同意。

第三节 专利权的客体

我国《专利法》第2条第1款规定：“本法所称的发明创造是指发明、实用新型和外观设计。”这就是说，我国《专利法》的客体有发明专利、实用新型专利和外观设计专利三种。各国专利法保护的客体是不同的，例如美国、加拿大等国专利法规定其保护的客体为发明、外观设计和植物品种。

一、发明专利

（一）发明专利的概念

一般地说，发明是指制造或者设计出某种前所未有的东西。如中国的指南针、火药、造纸术和印刷术，就是我国首创的四大发明。随着人类知识的进一步发展，各种发明不断涌现。从火车、汽车、飞机等运输工具，到电报、电话、卫星等通信设备，以至收音机、电视机、计算机之类，形成一系列的现代发明。专利法意义下的发明概念比起一般意义上的发明要严格得多、狭窄得多。专利法所称的发明是指对产品、方法或者其改进提出的新的技术方案。

发明不同于科学发现、科学理论。发明指的是设计和制造前所未有的东西。科学发现则指提示出已有的但人们尚不知的东西。科学理论是人们对认识自然界的总结，不是就具体的技术问题提出的技术方案。发明和科学发现虽然有本质的区别，但是，“发现是发明之母”，很多发明是建立在科学发现的基础上的。对已知事物的某种尚未被前人认识的属性的科学发现，不能获得专利权。不过，根据科学发现付诸使用，则可能获得专利权。

例如，发现光的折射现象或者总结得出的折射定律属于科学发现或科学理论，显然对折射现象和折射定律这些客观自然规律不能授予专利权；但是在利用折射现象和折射定律使物体放大成像的方法以及利用折射原理的放大镜、显微镜、望远镜都属于利用自然规律解决技术问题的技术方案，因而属于发明范畴，可以授予专利权。

对此需要作出说明的是，目前医药、生物技术或类似领域在此问题上已经有所放宽。按照传统观点，仅仅发现某种已知物质具有某种过去未被人们认识的特性，通常认为属于科学发现，不能授予专利权；但是在医药领域，发现某些已知物质具有治疗某种疾病的效果，只要将其写成“该已知物质在制药中的

应用”或“在制备治疗某种疾病的药品中的应用”，就可作为物质的医药用途发明而不排除其作为可授予专利权的保护客体。对于生物技术领域，仅仅从自然界找到以天然形态存在的基因或 DNA 片段，仅仅是一种科学发现，不能授予专利权；但是，如果是首次从自然界分离或提取出来的基因或 DNA 片段，其碱基序列是现有技术中不曾记载的，并能确切地表征，且在产业上有利用价值，则该基因或 DNA 片段本身及其得到方法均属于可授予专利保护的客体。

（二）发明的分类

根据《专利法》对发明的定义，可以将发明分为三大类：产品发明、方法发明和改进发明。

（1）产品发明，有时又称“物品发明专利”。因为除了有固定形状的物质产品（如机器、设备、用具等）外，还有一些无固定形状的物质产品（如液态、气态、粉末状物质等），它们都是物质，有化学物质、混合物质、化学反应的中间物质。总之，是指自然界原来不存在的人造物质。

（2）方法发明，如生产制造方法、测量方法、通信方法、化工配方、工艺流程等。这些方法均指利用自然法则方法。对于一些纯属智力、精神活动的优化方法、新的管理方法或仅基于人的心理活动规律，如各种广告宣传方法，是不能申请专利保护的。

（3）改进发明。改进发明是指在现有产品或者方法的基础之上，在保持其独特性质的条件下，又改善了其性能、使之具有新的功效的改进技术方案。但是，它仅带来部分质变，并没有从根本上突破原有的技术。改进发明可能是产品发明或方法发明。

人类的进步总是离不开前人成功的经验，科学的发展也使得发明涉猎的知识越来越广，所以，多数发明都属于改进发明。如日光灯是对白炽灯的改进。

此外，也可从其他角度，将发明分为开拓性发明和改进发明、组合发明、选择发明、用途发明等。

开拓性发明，是指一种全新的技术解决方案，在技术史上未曾有过先例，它为人类科学技术的发展开创了新的里程碑，如指南针、蒸汽机、白炽灯、电话等发明。相对于首创发明的是改进发明。

组合发明是指将已知的某些技术特征进行新的组合，以达到新的目的的一种技术解决方案。如将发动机、轮胎、车厢、方向盘组合在一起，构成一种交通工具，使之产生了与原来各个特征完全不同的技术效果。

选择发明是指从许多公知的技术解决方案中选出某一技术方案的发明。选择发明主要出现在工艺、配方等发明创造中。例如，在温度为 $50^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 时，A 物质的产量通常是恒定增加，但若设定在 $70^{\circ}\text{C}\sim 70.5^{\circ}\text{C}$ 时，A 物质的产量有明显的大幅度增加，这种发明即是在很宽的范围内作出的选择发明。往往是在专利申请人欲将自己的保护范围划得很宽而又没有足够的实施例加以支持时，

很容易被他人原发明的基础上作出选择发明。

应用发明，它是指将某一技术领域的公知技术用于某一新的领域的发明。这种新应用产生意想不到的技术效果。如洗衣粉是一种洗涤剂，但作为家畜饲料的添加剂，可以达到催肥的目的，洗衣粉的这种新用途就属于应用发明。

二、实用新型专利

（一）实用新型专利的概念

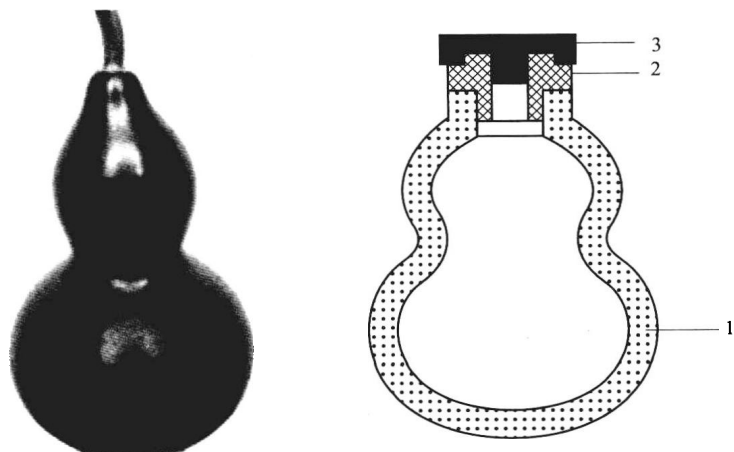
实用新型专利，指对产品的形状、构造或其结合提出的适于实用的新技术方案。实用新型俗称“小发明”，其实质上也是一种发明，以保护那些创造高度尚达不到发明专利要求的一些简单的小发明创造。为了贯彻实用新型专利保护小发明创造的目的，《专利法》明确了实用新型和发明专利申请创造性判断的不同，实用新型只是创造性水平比发明低。

（二）实用新型专利只保护产品

实用新型专利权保护的产品，是经过工业方法制造的有确定形状和构造，且占据一定空间的实体，如仪器、设备、日常用品或其他器具。粉末类、气体、液体物品因为不具备固定的形状，或者说其形状结构不是实用新型需要保护的客体，因此不能申请实用新型专利。一切方法以及未经人工制造的自然存在的物品不属于实用新型专利保护的客体。

【例 1-1】葫芦

一种葫芦，其特征在于叶片心状卵形至肾状卵形，长 10~40 厘米，宽与长近相等，稍有角裂，顶端尖锐，边缘有腺点，基部心形；……果实光滑，初绿色，后变白色或黄色，长数十厘米，中间缢细，下部大于上部；种子白色，倒卵状椭圆形，顶端平截。因为该产品是未经人工制造的自然存在的物品，所以不属于实用新型专利保护的客体。



但是, 如果将天然的葫芦加工成一种天然葫芦容器, 其特征在于将天然葫芦果实的外壳加工成容器主体 (1), 在天然葫芦的开口部位安装一个衬套 (2), 衬套的另一端与盖子 (3) 连接, 那么这种天然葫芦容器将是实用新型保护的客体。

(三) 产品的形状

产品的形状指产品具有的、可以从外部观察到的确定的空间形状, 例如“六角形铅笔”“多角形扳手”。对产品形状作出的改进的技术方案可以是针对产品的三维空间形态的空间外形作出的改进, 例如凸轮形状、刀具形状; 也可以针对产品的二维形态作出的改进, 例如型材的截面形状。

以摆放、堆积等方法获得的非确定形状作为产品的形状特征, 不属于实用新型专利保护客体, 例如仓储物料堆积的形状。例如, 一种建筑沙子, 将其堆积成圆台状; 一种钢管, 将其堆积为梯形, 都不是实用新型保护的客体。

产品的形状可以是在某种特定情况下所具有的确定的空间形状, 例如, 一种多色脆皮雪糕, 虽然在常温下会融化, 没有固定的形状, 但在特定温度以下, 该雪糕仍具有确定的空间形状, 因此仍属于实用新型专利保护的客体。

产品的形状不是装饰的外表, 而应是能使产品在使用中具有特定的技术功能或技术效果的形状。如果产品的形状不是为了实现技术功能, 而只是为了美观, 则不要申请实用新型专利, 可以考虑申请外观设计专利。

(四) 产品的构造

产品的构造是指产品的各个组成部分的安排、组织和相互关系。产品的构造可以是机械构造, 也可以是线路构造。机械构造是指构成产品的零部件的相对位置关系、连接关系和必要的机械配合关系等; 线路构造是指构成产品的元器件之间的确定的连接关系。

产品的复合层, 其层状结构可以认为是产品的构造, 例如地板的防潮层、耐磨层。另外, 对于产品的用肉眼无法区分层间界面的情况, 例如产品的渗碳层、氧化层等, 只要在产品的构造中能分出不同的层, 就可认为构成复合层产品, 这种复合层仍属于产品的构造, 可以作为产品的构造特征。例如, 现有自行车车架外表面增加一层保护镀膜, 内表面进行了渗氮处理的轴套。下面内燃机活塞环就属于实用新型专利保护的客体。

【例 1-2】内燃机活塞环

本实用新型属于一种内燃机活塞环, 特别涉及一种耐磨硬铬镀层活塞环。按照本实用新型提供的技术方案, 耐磨硬铬镀层活塞环包括带有开口的环形基体, 其特征是: 在环形基体 1 的外圆面有至少两层硬铬镀层 2, 所述硬铬镀层上分布有可用于储油润滑的网状裂纹。本实用新型可以改进活塞环的偏磨现象, 改善活塞环硬铬镀层摩擦磨损性能, 降低镀层内应力, 提高活塞环抗疲劳断裂性能, 从而提高活塞环的使用寿命。