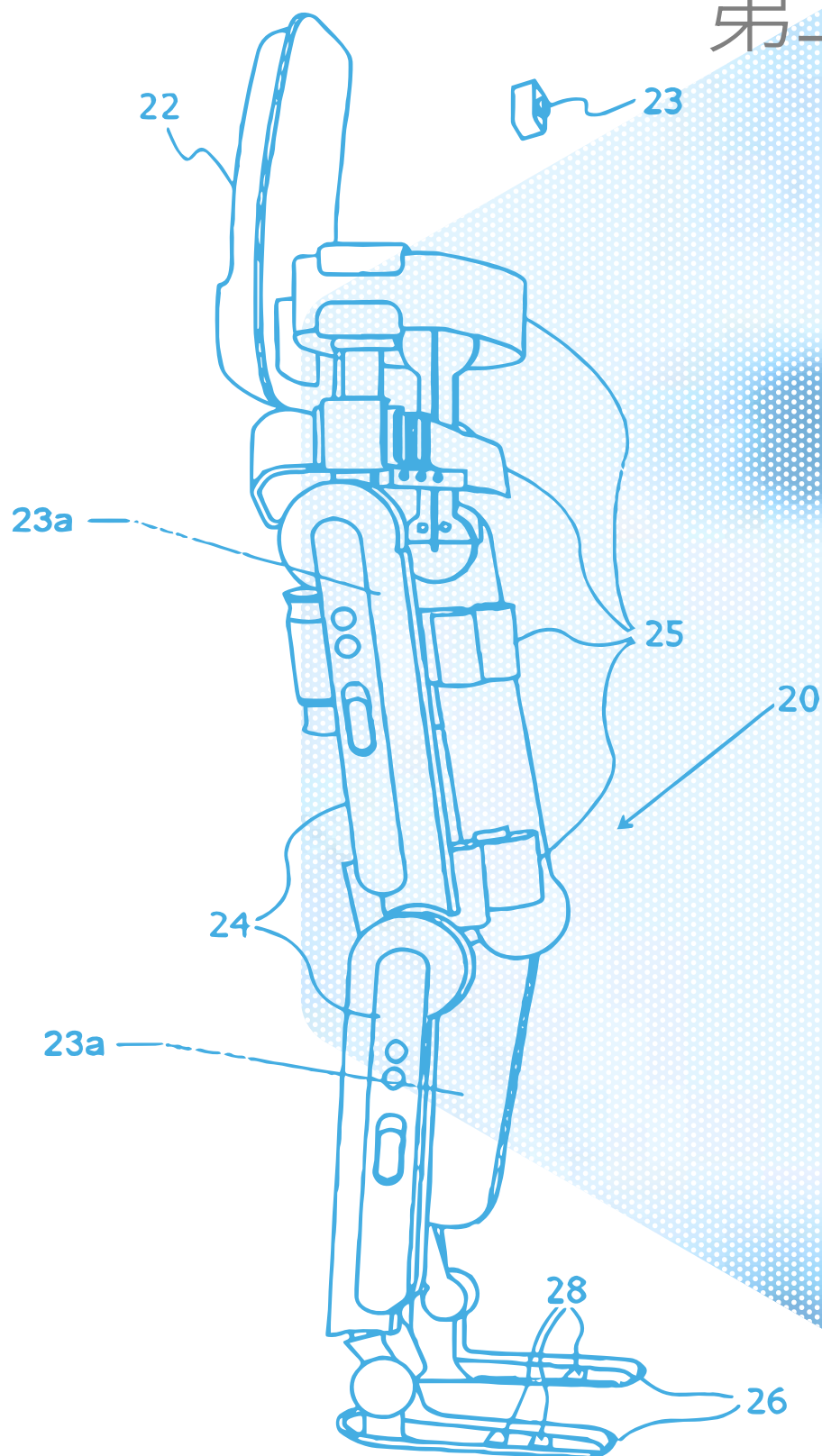


# 产权组织 专利撰写手册 第二版





# 产权组织 专利撰写手册

## 第二版

本作品依照知识共享署名4.0国际许可进行许可。

© WIPO, 2023年

允许使用者对本出版物进行复制、发行、改编、翻译和公开表演,包括用于商业目的,无需明确同意,条件是使用这些内容须注明来源为产权组织,并在对原始内容作出修改时明确注明。

第一版于2007年出版  
第二版于2022年出版

建议著录格式:世界知识产权组织(产权组织)(2023年)。《产权组织专利撰写手册》,第二版。日内瓦:产权组织。DOI: 10.34667/tind.44657

世界知识产权组织  
World Intellectual Property Organization  
34, chemin des Colombettes, P.O. Box 18  
CH-1211 Geneva 20, Switzerland瑞士

改编/翻译/演绎不应带有任何官方标记或标志,除非已经产权组织同意和确认。请通过产权组织网站联系我们,以获得许可。

[wipo.int](http://wipo.int)

对于任何演绎作品,请作出以下声明:  
“对于原始内容的转换或翻译,产权组织秘书处不承担任何责任。”

ISBN: 978-92-805-3264-7 (印刷版)  
ISBN: 978-92-805-3579-2 (网络版)

如果产权组织发表的图片、图形、商标或标志等内容属于第三方所有,则此类内容的使用者自行负责向权利人征得许可。



署名 4.0 国际 (CC BY 4.0)

查看此许可的副本,请访问  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

封面:  
Getty Images/your\_photo, USPTO

本许可下发生的任何争议,不能友好解决的,应根据当时有效的《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》提交仲裁。双方应受此种仲裁所做任何裁决的约束,将其作为对此等争议的终局裁决。

产权组织第867ZH号出版物

本出版物中所用的名称及材料的呈现方式,不意味着产权组织对于任何国家、领土或地区或其当局的法律地位,或者对于其边界或边界线的划分,表示任何意见。

本出版物不反映成员国或产权组织秘书处的观点。

# 目录

<b>序言</b>	<b>8</b>
<b>致谢</b>	<b>10</b>
<b>第一单元</b>	
<b>知识产权: 简介</b>	<b>11</b>
1. 知识产权类型	11
2. 更多专利基础知识	12
<b>第二单元</b>	
<b>专利</b>	<b>14</b>
1. 专利详细总述	14
1.1 什么是专利?	14
1.2 专利的客体可以是什么?	15
1.3 为什么专利很重要?	19
2. 可专利性的法律要求	22
2.1 新颖性	22
2.2 创造性/非显而易见性	24
2.3 工业适用性/实用性	27
2.4 可授予专利的客体	28
2.5 公开要求	29
<b>第三单元</b>	
<b>专利申请编制</b>	<b>32</b>
1. 编制专利申请	32
1.1 从发明人处获得发明公开信息	35
1.2 确定可授予专利的发明	35
1.3 理解发明 (核心发明概念)	36
1.4 发明人资格	37

<b>2</b>	<b>专利申请的典型组成部分</b>	<b>38</b>
2.1	请求书	38
2.2	说明书	39
2.3	权利要求书	39
2.4	附图	39
2.5	摘要	39
2.6	申请格式	39

## 第四单元

### 权利要求书撰写基础知识 **41**

<b>1.</b>	<b>专利权利要求理论</b>	<b>41</b>
1.1	概述：发明、实施例和权利要求	41
1.2	宽泛和狭窄的权利要求	43
1.3	专利保护与侵权：全部要素规则	43
<b>2.</b>	<b>专利权利要求格式</b>	<b>45</b>
2.1	权利要求的各个部分	45
2.2	权利要求语法和其他细节	49
2.3	两部分格式的权利要求或改进式权利要求	53
2.4	替代要素和马库什权利要求	55
2.5	功能要素和功能性限定权利要求	57
<b>3.</b>	<b>权利要求集</b>	<b>58</b>
3.1	独立权利要求	59
3.2	从属权利要求	61
3.3	多项从属权利要求	66
3.4	引用另一项权利要求特征的权利要求	70
3.5	基于集合论的权利要求集	72
3.6	撰写一组权利要求集的示意案例	77

## 第五单元

### 权利要求类型 **83**

<b>1.</b>	<b>权利要求的基本类型</b>	<b>83</b>
1.1	产品权利要求	83
1.2	工艺（或方法）权利要求	84
1.3	带有“用于”这一目的性表述的前序	85
<b>2.</b>	<b>权利要求的具体类型</b>	<b>86</b>
2.1	方法限定产品权利要求	86
2.2	参数权利要求	87
2.3	一般用途权利要求	87
2.4	医药用途权利要求	88
2.5	组合物权利要求	90

2.6	生物技术权利要求	90
2.7	计算机实施的发明权利要求	91

## 第六单元

### 专利权利要求设计 95

1.	先编制权利要求书	95
2.	宽泛和狭窄的权利要求	95
3.	明确性、权利要求用词选择和不一致	99
3.1	定义术语	99
3.2	区分要素	99
3.3	相对术语	100
3.4	不确定性	100
3.5	“在……中”	101
3.6	不一致	102
3.7	付诸实践	102
4.	对发明的变体和修改提出权利要求	104
5.	避免不必要的限制	105
6.	否定性限制和免责声明	105
7.	权利要求和竞争产品	106
8.	权利要求必须突破现有技术	106
9.	对同一发明应用多种权利要求类型	106
10.	确保权利要求以说明书为依据	107
11.	发明单一性	109
12.	权利要求的视角	110
13.	在审查期间缩小专利权利要求范围	114
14.	排除在可专利性范围之外的情形	115
15.	工业适用性要求	116
16.	“基于”专利权利要求	116
17.	法院对权利要求的解释	117

## 第七单元

### 撰写说明书、附图和摘要 120

1.	专利申请的主要受众	120
2.	撰写专利申请的顺序	121
3.	撰写说明书的各部分内容	122

3.1	发明名称	122
3.2	技术领域	122
3.3	背景技术	122
3.4	发明概述	124
3.5	附图简要说明	125
3.6	实施例说明	125
<b>4.</b>	<b>撰写附图</b>	<b>129</b>
4.1	附图类型	129
4.2	参考标记	129
4.3	详细程度	130
4.4	发明人提供的附图	130
<b>5.</b>	<b>撰写摘要</b>	<b>131</b>
 <b>第八单元</b>		
<b>提交专利申请</b>		<b>133</b>
<b>1.</b>	<b>国内/优先权申请</b>	<b>134</b>
<b>2.</b>	<b>国外申请</b>	<b>134</b>
<b>3.</b>	<b>专利局程序和费用</b>	<b>136</b>
3.1	专利局程序	136
3.2	费用和其他成本考虑	137
<b>4.</b>	<b>特定司法管辖区的申请提交程序</b>	<b>139</b>
4.1	向美国专利商标局（美国专商局）提交申请	139
4.2	向欧洲专利局（欧专局）提交申请	139
4.3	通过《专利合作条约》（PCT）途径提交申请	140
 <b>第九单元</b>		
<b>提出专利申请</b>		<b>145</b>
<b>1.</b>	<b>答复审查意见通知书</b>	<b>146</b>
<b>2.</b>	<b>撰写答复</b>	<b>147</b>
<b>3.</b>	<b>修改</b>	<b>147</b>
3.1	原则和基本要求	147
3.2	确定原始公开和新事项	148
3.3	扩大权利要求和增加权利要求	149
<b>4.</b>	<b>使权利要求获得批准</b>	<b>150</b>
4.1	会晤	150
4.2	答复第二份审查意见通知书	151
4.3	最终审查意见通知书	151
4.4	期限	151

4.5	上诉	152
4.6	分案申请、续案申请和部分续案申请	152
5.	异议程序	153
6.	专利的授予	153

## **第十单元**

### **专利战略**

**155**

1.	对竞争者发动攻击的进攻性封锁专利策略	156
2.	防止侵权行为的防御性专利策略	157
3.	规避设计技巧	158

## **第十一单元**

### **组织、教育和激励技术团队**

**160**

1.	培训管理人员和营销人员, 使其了解专利和专利组合布局的重要性	161
2.	培训科学家/技术人员, 使其了解哪些可以申请专利, 谁可能是共同发明人, 并编制发明公开内容	163
3.	成立内部专利审核委员会, 定期审核发明公开并提出专利申请建议	164
4.	制定发明人激励计划, 鼓励发明人进行发明并报告	164
5.	职业道德	165

## **附件**

**168**

附件A	数据库示例	168
附件B	发明公开表示例	169
附件C	产权组织资源与工具	173

## **尾注**

**175**



# 序言

创新是一种发生在世界各地的全球性现象，正在不断改善我们的福祉和生活质量。正如产权组织《全球创新指数》(GII) 所示，在过去十年中，全球创新支出的增长速度超过了GDP增长速度。在高收入国家，私营部门的资金在很大程度上推动了创新支出的增长，而在中低收入国家，公共资金对研发支出的贡献率高达75%。

每当我们遇到问题时，无论是日常生活需要还是有关探索外层空间的问题，寻求技术解决方案都是人类的天性。因此，专利申请数量的不断增加，反映了人类在各种技术领域的发明创造能力。

专利制度使发明人的创造力得到认可，并为其发明提供了获得物质奖励的可能性。同时，专利和专利申请的强制性公开也促进了新技术知识的传播和整个社会创新活动的加速。

但实际上，世界各地的创新者并未充分享受到专利制度提供的潜在利益。虽然造成这种情况的原因可能很多，但在许多国家，要获得撰写可充分展示新发明潜力的专利申请所需的特殊综合技能，是一项挑战。

如果创新者希望其发明得到最佳保护并降低申请被驳回的风险，就需要精心撰写专利申请。对于第三方来说，精心撰写的专利也同样重要：它们不仅是新知识的宝贵来源，还显示了专利保护范围的明确划分，有助于避免无意侵犯专利权，或有助于支持对专利有效性提出的质疑。对于专利局来说，收到精心撰写的申请有助于更高效地进行专利审查。

《产权组织专利撰写手册》第一版于2007年出版。该手册旨在帮助发明人及其顾问掌握编制和提交精心撰写的专利申请所需的技能。自2007年以来，该手册一直是宝贵的背景阅读材料，为产权组织成功举办培训活动提供支持。此外，该手册还被其他国家和地区机构广泛用于其专利撰写培训活动。

产权组织根据目标国家和学员的需求，提供内容不同、时间长短不一的培训项目。广泛的培训经验表明，专利撰写既需要理论知识，也需要实际撰写技能。当学员已获得涵盖专利撰写理论各个方面的综合背景材料时，培训讲习班就可以将重点放在实际撰写练习上。虽然撰写得当的权利要求书是撰写专利申请的核心技能，但申请其他部分的撰写对于发明的保护和公开同样重要，这一点也显而易见。

许多发展中国家的总体知识产权能力和技术基础发展迅速，因此专利撰写人需要具备适应技术复杂性和当地创新者需求的知识和技能。近年来，一些国家的专利法和实践也发生了重大变化。

《产权组织专利撰写手册》第二版汲取了此前的经验教训，并根据当今用户及其需求进行了调整。新版对权利要求书和说明书的撰写都作了详细说明。新版中还对通常用于化学发明（如马库什权利要求）或计算机实施的发明的权利要求书格式进行了补充说明和举例说明。为了提高手册的可读性，增加了对专利权利要求书概念的可视化图表。此外，由于专利撰写人经常发现有必要在专利审查阶段对其申请进行修改，因此新版中增加了一个专门讨论专利申请修改的章节。各单元的顺序也进行了重新安排，使手册按照时间顺序介绍专利申请的编制、撰写、提交和审查过程。

我们相信，《产权组织专利撰写手册》第二版将成为学习或教授专利撰写的有效工具。希望这一新版将继续帮助那些希望提高、完善和拓展其能力的成员国，帮助发明人通过精心撰写的专利申请保护其知识产权。

**马尔科·阿莱曼**

助理总干事

世界知识产权组织

# 致谢

产权组织对帕斯夸尔·塞古拉（西班牙）和小西惠（日本）表示衷心感谢，他/她们对《产权组织专利撰写手册》第一版进行了全面审阅，指出了需要改进的地方并提出了建议，还为更新和补充第一版的内容做出了贡献。作为经验丰富的专利代理人 and 合格的专利撰写导师，他/她们为来自不同背景的学员提供的专业知识对于第二版的顺利完成不可或缺。安东·布利莱文斯（新西兰）、巴勃罗·帕斯（阿根廷）、卡尔·拉克特（德国）、罗伯特·赛尔（美国）也提出了宝贵意见和建议。感谢对初稿内容进行同行评审的产权组织各位官员，尤其要感谢宫本智子的辛勤工作和协调，这对圆满完成这项工作至关重要。

由于《产权组织专利撰写手册》第二版在很大程度上以第一版为基础，我们对第一版的主要作者托马斯·尤因（美国）的贡献表示充分感谢。同样，产权组织感谢下列专家和机构在第一版编写过程中做出的宝贵贡献，他/她们分别是：马库斯·恩格尔哈德（德国）、藤田節（日本）、瓦莱丽·加洛瓦（法国）、温迪·赫比（美国）、阿尔伯特·雅各布斯（美国）、卡鲁娜·贾因（印度）、埃曼纽尔·耶尔什（瑞士）、塞缪尔·勒卡舒（法国）、卡洛斯·奥拉特（哥伦比亚）、卡尔·拉克特（德国）、索林·施奈特（瑞士）、卡尼卡·拉达克里希南（印度和美国）、道格拉斯·温斯坦（美国）以及日内瓦国际学术网络。

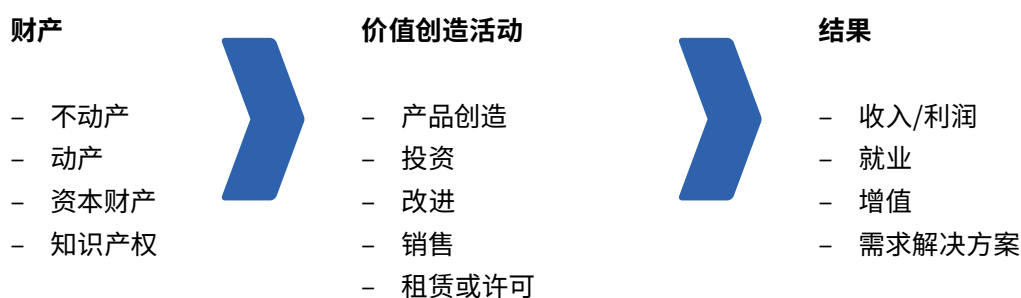
# 第一单元

## 知识产权：简介

### 1. 知识产权类型

知识产权是指专利、商标、版权、工业品外观设计和其他类型的无形财产，这些财产源于思维创造，从广义上讲，没有实体形态。

图1：各种类型的财产及其价值和结果



与所有类型的财产一样，知识产权通常是投资的结果，有所有权，并且可能产生收入。因此，知识产权被视为一种资产。知识产权不同于有形财产，因为它没有实体形态，是人类智慧、创造力和想象力的结晶。

每种类型的知识产权都有其相应的法律。知识产权有时分为两大类：工业产权和版权。

工业产权指主要为推动技术、工业和贸易发展而创造的资产，例如专利（发明）、工业品外观设计、商标、服务商标和地理标志。<sup>1</sup>

### 专利

专利是一种法律文件，授予持有人在有限的地理区域和时间内对其专利权利要求书中所定义发明的使用施以控制的专有权，阻止他人未经授权制造、使用或销售该发明等活动。例如，可以为有效储存太阳能的电池、预防疟疾的疫苗或将鱼骨转化为农用肥料的新化合物授予专利。

## 工业品外观设计

工业品外观设计保护允许其所有人对与产品有关的装饰性形状的利用施以控制，例如新跑车的时尚外形、某种计算机的独特塑料外壳或软饮料瓶的形状。

## 商标

商标使其所有人能够向公众保证商品的来源。商标的例子包括产品的独特名称，例如Nando's®或可口可乐®，或者标志，例如梅赛德斯-奔驰®的三叉星徽。

## 服务商标

服务商标是商标的一种形式，使其所有人能够向公众保证服务的来源，如“ChequesforTwo®”。

版权是指原创表达和“作者作品”。创作版权作品的人称为作者。版权作品包括绘画、摄影、音乐、舞蹈、诗歌、文学等。版权也适用于与技术相关的原创表达，例如计算机软件、技术规范和相关文档。

版权与工业产权的一个区别是，一般来说，版权不需要在政府机构注册，就可以有效防止未经授权的使用。然而，工业产权必须经政府机关明确授予并注册，才能得到承认和执行。

理论上，任何人都可以为此目的撰写专利申请。但在实践中，通常由专业专利律师和被称为专利代理人或专利工程师的专业技术人员撰写专利申请，并向相关政府机构提交，因为此类申请在技术和程序上都很复杂。

## 2. 更多专利基础知识

专利可用于保护所有技术领域中的发明，只要这些发明具有新颖性、创造性并能在工业中应用。<sup>2</sup>专利必须是有效的发明，或者——按照某些国家的定义——能够“付诸实践”的发明。一般而言，专利申请必须足够清晰和完整地公开发明，以便本领域技术人员能够实施该发明。因此，目前无法付诸实践的巧妙构思（如时间机器）不能申请专利。

不同国家可能对具有可专利性的“发明”采用不同的定义。例如，发明通常必须具有技术性，但并非所有司法管辖区对“技术性”的定义都是相同的。

在许多国家，专利的有效期为自申请之日起20年。原则上，专利赋予其所有人禁止他人制造、使用、许诺销售或销售其发明或向其专利获得授权的国家进口该专利发明的权利。换言之，专利提供了一种财产权，使所有人能够决定谁不能使用受专利保护的发明。虽然专利权存在某些例外和限制，但通常情况下，任何既不是专利所有人，也未经专利所有人许可，却制造、使用、进口、许诺销售或销售受专利保护的产品或实施受专利保护的工艺的人，被称为侵权者。可以向法院起诉侵权者，迫使其停止侵权并赔偿所有人损失。

专利具有地域性——专利只在提交申请和获得专利授权的国家有效。每个国家都有授予或拒绝授予专利的主权权利。在一些地区，一些国家已通过条约达成一致，规定共同受理和审查专利申请。例如，在欧洲，根据《欧洲专利公约》设立了欧洲专利局（欧专局），负责审

查欧洲专利申请并授予欧洲专利，而非洲知识产权组织（OAPI）授予可在该组织所有成员国实施的地区专利。

第八单元提供了有关专利申请程序的更多信息。

本手册探讨如何申请和注册专利。本手册的目的是帮助您对撰写专利申请、向专利主管机构提交专利申请并与之合作以获得专利授权所需的技能有一个总体的理解。由于各国/各地区的法律和实践可能存在显著差异，您还必须查询并了解您和您的客户所在司法管辖区的具体要求。

请注意，在本手册中，专利撰写人一词并非指在法律和技术意义上经国家机构认证可在特定情况下代表专利申请人的专业人员，而是泛指撰写专利申请的任何人（包括发明人、专利代理人 and 专利律师）。

## 关键词

- 知识产权
- 工业产权
- 专利
- 工业品外观设计
- 商标
- 服务商标
- 版权
- 发明
- 地域性
- 侵权

## 自我测试

- ☐ 什么是知识产权？
- ☐ 为什么知识产权是一种资产？
- ☐ 工业品外观设计与版权有什么区别？
- ☐ 举例说明您现在所在的房间里能看到的每种类型的知识产权。
- ☐ 软件代码可以受版权保护吗？
- ☐ 专利通常赋予其所有人禁止他人制造、使用或销售专利权利要求书所定义的发明的权利。对还是错？
- ☐ 一旦一项专利在一个国家得到授权，就可以在全世界范围内得到承认。对还是错？
- ☐ 专利侵权者指的是谁？

# 第二单元

## 专利

### 1. 专利详细总述

专利是政府对一项发明授予的有限专有权。过去，无论是否涉及发明，统治者几乎可以为任何商品或服务授予专利。例如，国王可能会将盐的专利授予一个值得信赖的盟友。在现代，政府已经缩小了专利的范围，只保护发明。威尼斯共和国创立了最早的一项现代专利制度。最初的专利期限为14年，是平均学徒期的两倍。随着专利的授予，期限延长至17年。目前，大多数国家的专利保护期原则上定为自申请之日起20年。

#### 1.1 什么是专利？

专利通常授予专利所有人对其专利权利要求书所定义的任何产品或工艺的制造、使用、销售、许诺销售和/或进口施以控制的专有权。**专利权利要求书**是定义受保护发明的一组句段。要获得专利，权利要求书通常必须针对一项新的（新颖性）发明，与“现有技术”相比具有创造性（非显而易见性）和工业适用性（实用性）。**现有技术**是一个技术术语，通常指在提交专利申请时公众可获得的所有知识。

获得一项专利还必须满足许多其他要求。例如，发明的客体必须在适用的法律下具有可专利性，并且专利申请必须足够清晰完整地公开该发明。我们将在本单元第2节详细解释这些有关获得专利的法律要求。

在许多国家，专利是在**实质性审查制度**下授予的，即由政府雇用的专利审查员对专利申请进行全面审查。除其他事项外，专利审查员还会将相关现有技术与申请的权利要求书进行比较，以确定对于该现有技术而言，要求保护的发明是否具有法律意义上充分的进步性。

一些国家实行**注册制度**，在完成一些形式审查程序后，申请人即可获得专利，而无需通过任何实质性审查。在这种制度下，只有专利后续在法庭上被提起异议，才会根据现有技术对专利的有效性进行评估。

专利一旦被授予，只要没有在法院或相关专利局被成功提起异议，就是有效的。如果专利因其发明相对于现有技术不具备新颖性或因其他原因而被驳回或取消，则该专利无效。世界上一些专利制度认为，除非另有证据证明无效，否则专利被视为有效。在实质性审查制度中更是如此，即在授予专利之前，由公正的政府官员对专利申请和相关现有技术进行审查。

世界各国的专利法通常认可对不同类型的发明提供专利保护。许多专利制度旨在对所有发明一视同仁，而不论发明的类型如何。当人们谈到专利时，通常指的是“发明专利”，在美国被称为实用专利。这些专利保护机器、工艺、化合物和其他因实用而产生价值的发明。

### 专业提示

对于任何可能会产生有价值的产品或技术的重要研究成果，您必须在将其向公众公开之前提交专利申请。这一注意事项尤其适用于研究机构，因为在这些机构中，尽早发表学术著作至关重要。

为确保在评论性期刊上发表论文或在会议上发言不会在申请专利保护的国家破坏专利申请的新颖性，学术研究机构可建立内部发表审核程序，对研究人员提交的期刊和会议稿件进行审核。

一些国家通过实用新型注册为发明提供保护，实用新型也被称为创新专利、实用创新或短期专利。实用新型注册的要求通常比发明专利授权的要求宽松。

由于撰写实用新型申请所需的知识和技能与撰写专利申请相似，因此本手册也适用于实用新型注册。

本手册与发明专利或实用新型专利最直接相关。<sup>3</sup>

在实践中，对实用新型的保护通常针对那些可能不符合发明专利标准的渐进式创新（例如，它们可能无法证明必要的创造性）。实用新型的保护期限比专利短得多。一些专利局在实用新型申请注册前不对其进行实质性审查；因此，当所有人与另一方发生争议时，所授予权利的确切性才会受到质疑。在一些国家，实用新型保护只适用于特定技术领域，且只保护产品，不能保护工艺。

## 1.2 专利的客体可以是什么？

让我们来看一下：美国2002年8月20日颁发的第6,434,955 B1号专利，标题为“电吸附冷却器：从微电子到传统空调用途的微型冷却循环”。

该专利的摘要如下：

提出了一种具有新颖性的模块化微型冷却器，该冷却器将吸收和热电冷却装置共生结合在一起。每个循环单独运行的效率似乎很低，但通过与另一循环结合，可以克服这一问题。这种电吸附冷却器完全采用了现有技术。它可以高效率地实现高冷却密度，而且没有活动部件，由无害材料构成。起支配作用的物理过程主要是表面效应而非体积效应，或者涉及电子流而非流体流。这种对规模不敏感的特性使其在个人电脑和其他微电子设备冷却、汽车和室内空调等领域的应用前景广阔。

虽然负责审查该申请的专利审查员最终认为该申请具有可专利性，但他/她们还是审查了近15项现有技术，并使用其中的2项现有技术驳回了最初提交申请的权利要求书。获得授权的专利有两组共19项权利要求，第一组为11项装置权利要求，第二组为7项方法权利要求（见图2）。



让我们更详细地了解一些常见的发明专利类别。

### **机械装置和制造品**

机械装置和制造品是专利法所涵盖的传统发明。因此，这些领域的公开现有技术可能早已确立。例如，一个现代专利申请人在试图要求保护一项与专业曲棍球冰鞋有关的发明时，如果发现审查员引用了19世纪60年代的一项已授权专利，以证明该专利申请中至少有一项权利要求“基于”现有技术，那么他/她不必感到惊讶。当一项权利要求基于现有技术时，这意味着现有技术所公开客体占先于该权利要求内容。

### **工艺/方法**

发明可以是工艺和方法。许多工艺和方法也与实体装置相关。专利权人并不局限于只使用一种权利要求来寻求保护；因此，专利申请可以包括装置和方法权利要求。因此，举例来说，发明人既可以为其过滤和提纯植物提取物的新装置申请专利，又可以为过滤方法申请专利。

### **化学成分或化合物**

发明人可以为化学成分申请专利保护，例如在制药、生物技术、材料科学和石油化工领域出现的化学成分。例如，很久以前授予了一项关于乙酰水杨酸的专利，这是一种能缓解头痛的化合物。事实上，涉及药品的专利往往是个人利润最高的专利之一。鉴于专利申请必须在公开之前提交，而且新药必须经过严格的测试，制药公司通常会在各种化合物仍处于早期测试阶段时就提交多项专利申请，以保护这些化合物。因此，许多申请在获得授权前就被放弃了，因为制造商后来发现该化合物没有效果或者不安全。

### **被分离和表征的分子**

在许多国家，根据其功能和潜在用途被分离和表征的分子可以申请专利。



US006434955B1

(12) **United States Patent**  
Ng et al.

(10) **Patent No.:** **US 6,434,955 B1**  
(45) **Date of Patent:** **Aug. 20, 2002**

(54) **ELECTRO-ADSORPTION CHILLER: A MINIATURIZED COOLING CYCLE WITH APPLICATIONS FROM MICROELECTRONICS TO CONVENTIONAL AIR-CONDITIONING**

(75) Inventors: **Kim Choon Ng**, Singapore (SG);  
**Jeffrey M. Gordon**, Sede Boquer (IL);  
**Hui Tong Chua**, Singapore (SG);  
**Anutosh Chakraborty**, Dhaka (BD)

(73) Assignee: **The National University of Singapore**, Singapore (SG)

(\*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: **09/922,712**

(22) Filed: **Aug. 7, 2001**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> ..... **F25B 17/00; F25B 21/02**

(52) U.S. Cl. .... **62/106; 62/144; 62/480; 62/3.3**

(58) Field of Search ..... **62/101, 106, 109, 62/480, 3.2, 3.3, 141, 142, 144**

(56) **References Cited**

#### U.S. PATENT DOCUMENTS

3,734,293 A 5/1973 Biskis  
5,046,319 A 9/1991 Jones  
5,157,938 A 10/1992 Bard et al.  
5,463,879 A 11/1995 Jones

#### FOREIGN PATENT DOCUMENTS

JP A6154593 3/1986  
JP 06154543 A \* 6/1994

JP 10202041 A \* 8/1998  
JP A2000-39428 2/2000

#### OTHER PUBLICATIONS

Ramaswamy, et al, IEEE Transactions on Components and Packaging Technologies, pp. 1-7 (Mar. 2000).

Drost, et al, Aiche 1998 Spring National Meeting, New Orleans, 5 pgs. (Mar. 1998).

Uemura, Applications of Thermoelectric Cooling, pp. 622-631 (1998).

Viswanatham et al, Adsorption, vol. 4, pp. 299-311 (1998).

Boelman et al, Ashrae Transactions: Research, vol. 103, Part 1, pp. 139-148 (1997).

Cho et al, Energy, vol. 17, No. 9, pp. 829-839 (1992).

Chua et al, International Journal of Refrigeration, vol. 22, pp. 194-204 (1999).

\* cited by examiner

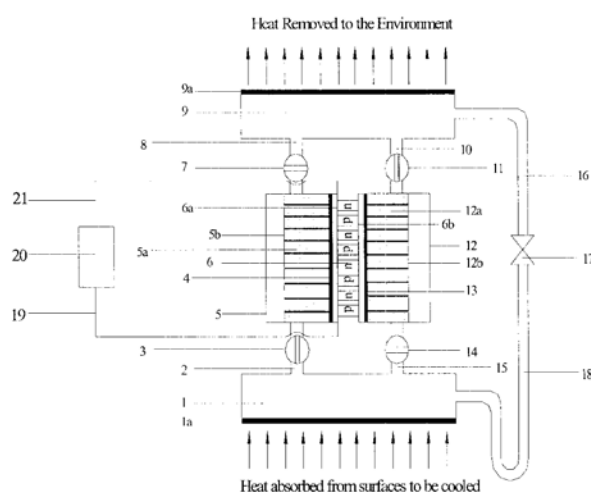
Primary Examiner—Chen-Wen Jiang

(74) Attorney, Agent, or Firm—Birch, Stewart, Kolasch & Birch, LLP

(57) **ABSTRACT**

A novel modular and miniature chiller is proposed that symbiotically combines adsorption and thermoelectric cooling devices. The seemingly low efficiency of each cycle individually is overcome by an amalgamation with the other. This electro-adsorption chiller incorporates solely existing technologies. It can attain large cooling densities at high efficiency, yet is free of moving parts and comprises harmless materials. The governing physical processes are primarily surface rather than bulk effects, or involve electron rather than fluid flow. This insensitivity to scale creates promising applications in areas ranging from cooling personal computers and other micro-electronic appliances, to automotive and room air-conditioning.

**19 Claims, 7 Drawing Sheets**



## 遗传生物体/基因序列

一些国家为遗传生物体提供专利保护。在具有可专利性的情况下，此类发明为基因序列赋予了功能性目的——但仅有核酸序列而未指明功能的发明不能申请专利。在基因序列或部分序列被用于产生蛋白质或蛋白质组成部分的情况下，有必要说明产生的是哪种蛋白质或蛋白质组成部分，以及这种蛋白质或蛋白质组成部分具有何种功能。

然而，遗传物质的可专利性问题仍存在争议，在一些国家，这些物质不被视为具有可专利性的客体。在这些国家，任何对自然发生的基因序列提出权利要求的专利申请都会被驳回，理由是該序列是自然界的一部分。

## 计算机程序

关于计算机程序在多大程度上具有可专利性，一直存在着许多争议。不同的国家对此有不同的规定。在许多国家，虽然以编程语言或机器语言编写的计算机程序本身不具有可专利性，但软件实施的发明被认为是具有可专利性的客体。这种发明可以为通过运行计算机程序达到某种目的的系统、方法和/或装置。在某些国家，计算机程序也可以申请专利，因为它通过软件指令以一种新的方式实现有用的功能（例如，使计算机程序处理数据的效率更高、速度更快）。

本手册假定由软件实施的发明具有可专利性，但纯数学算法或方程式除外。

## 改进

大多数专利所涉及的发明本身就是对现有发明的改进。然而，改进专利是一种新的专利，与现有专利相比，它涵盖了改进或增强的效果。

## 示例

发明人A持有一种灌装药瓶装置的专利。后来，发明人B获得了一种灌装装置的专利，该装置是对发明人A的机器的改进。发明人B的发明以一种新颖的方式灌装药瓶，速度更快，溢出更少。

在示例中，即使发明人B拥有改进机器的专利，但如果专利A的权利要求书范围涵盖了专利B，则未经发明人A同意，他/她们可能无法实施其专利B。在这种情况下，通常会通过许可谈判寻求同意，在谈判中，发明人A和发明人B都会认识到合作的商业和经济优势。（他/她们最终能否就许可条款以及哪一方支付更多许可费用达成一致，将取决于他/她们的谈判技巧和各自情况的独特性。）

关于这一示例，请记住专利具有“地域性”。这意味着，如果发明人A仅在美国获得专利，则发明人B可以在任何其他国家生产和销售其改进后的机器（假设除发明人A的专利外，这些国家没有其他专利涵盖发明人B机器的范围）。

## 专业提示

世界上许多国家的专利法都禁止对有关人体治疗方法的发明提供专利保护。因此，就已知药品的新用途和使用新型化合物治疗各种疾病的方法撰写权利要求书时，必须特别注意这些禁令。

## 1.3 为什么专利很重要？

专利可以成为重要的公司资产。例如，MPEG-4是用于智能手机或智能电视等各种消费产品的视频和音频技术标准。制造商必须获得MPEG-4技术专利持有人的许可，才能在其产品中使用该技术。这种许可费可为专利持有人带来可观的收入。

还要考虑到，一家公司可能一开始具有率先进入市场的优势，但竞争者可能很快就学会如何成功地生产和销售同样的产品。至少有一个竞争者最终会学会如何以低于原制造商的成本生产产品。除非率先进入市场的公司拥有高价值的专利，否则随着更大规模的公司进入这一市场，其收入最终会缩水。然而，通过使用其专利，该公司可以阻止他人生产该产品，或者可以享受与自行销售该产品的利润规模相当的许可收入。

让我们来看看一些最常见的专利使用模式。

### 收入来源

其中一种模式是，唯一发明人获得关键产品的专利，然后通过向他人授权专利和/或利用其专利围绕专利保护产品建立一个产业来享受专利使用费（如贝尔与电话）。这种情况仍然存在，尽管唯一发明人的重大专利已较为罕见。现在，拥有充足资源的一家成功公司对他人实施其专利权的情况更为普遍。规模较小的公司当然可以从专利权许可中获得可观的收入，而许多大公司可以从专利组合（即与同一产品或同一领域相关的专利集合）许可中获得巨额收入。

一般来说，发明人应当对其专利许可可能带来的收入有比较现实（保守）的预期。首先，现在的专利比过去多得多，今天的企业家可能面临数百项甚至数千项相关专利，因此确定哪些专利需要获得许可非常复杂。其次，专利诉讼费用高昂，许多专利权人根本无力向侵权者维权，尤其是在侵权发生在多个国家的情况下。

### 营销效益

专利所有人可能会指出某一产品受到一项（或多项）专利的保护。一些国家的专利法包含某种专利标识要求，规定专利涵盖的产品必须标注专利号。专利号可以简单地印在某些产品上，特别是那些由固体材料制成的产品上，其目的是告知（例如制造商的竞争者）该产品不能被随意复制，因为它受到法律保护。

随着时间的推移，许多公司发现这种标识也是一种有效的营销工具，使它们能够向公众保证产品的来源。公司经常在新闻稿和广告材料中提到它们的“专利技术”。有些公司甚至在其投资材料中提供有关其专利组合的信息。

### 谈判筹码

专利的用途不仅限于通过诉讼获得禁止侵权的禁令和/或收取许可费。许多公司和研究机构将其专利组合作为获得竞争或战略优势的工具。例如，专利持有者可以利用自己的专利获得有利于公司利益的竞争者专利交叉许可。一个专利所有人甚至可以利用自身专利组合的优势说服竞争者，让两家公司交叉许可对方的专利组合，从而消除二者之间发生诉讼的可能性——这对任何第三方竞争者都不利，因为其必须获得两家公司的专利组合许可。

## 行业控制/影响

最直接的是，专利可用于获得侵权禁令，禁止竞争者制造、使用、销售、许诺销售或进口专利权利要求书所涉产品或服务。在某些情况下，这种封锁专利使其所有人能够控制相关行业或产品线。当然，大多数专利的权利要求书并没有那么宽泛，以至于可以控制任何特定产品类别中所有产品的生产（如涵盖所有计算机的专利）。这是因为过于宽泛的权利要求书不符合可专利性要求，因此，即使被授予专利，也很容易被宣告无效。

同样，一个对于重要技术标准的实施必不可少的完整专利组合或者专利有时可能如此重要，以至于影响整个行业。这种情况可能导致滥用市场支配地位，因此在许多国家，竞争法或反垄断法会介入以降低风险。

## 防御性使用

防御性专利这一术语有三种可能的含义，在专利利用中很常见。

- 第一种，一项专利（或多项专利）被用于“防御性”使用，例如，防止竞争者复制公司最重要的产品，或创建现有技术以防止竞争者就自己的构思进行专利申请。
- 第二种，如果竞争者提起恶意专利侵权诉讼，专利可用于“保护”公司。
- 第三种，“防御性专利”是指专利计划不充分或资金不足。

策略型防御性专利计划的成本可能不会低于进攻性专利计划。

有关防御性和进攻性专利战略的详细讨论，请参见第十单元。

## 自我测试

- ☐ 大多数国家的专利期限一般是多长？
- ☐ 专利权利要求书是一组句段，通常出现在专利的末尾，用于详细描述发明。对还是错？
- ☐ 专利申请的审查制度和注册制度有什么区别？
- ☐ 以下哪种专利类型通常用于保护工艺或化合物？
  - a) 发明专利（实用专利）
  - b) 外观设计专利
  - c) 植物专利
- ☐ 专利申请可包括装置和方法（工艺）权利要求书。对还是错？
- ☐ 列出专利对许多企业具有重要意义的四个原因。
- ☐ 什么是封锁专利？为什么它很重要？

## 关键词

- 专利权
- 权利要求书
- 现有技术
- 专利审查
- 实用新型
- 许可
- 交叉许可
- 专利运用模式

## 2. 可专利性的法律要求

在本单元本节中，我们将在第一节概述的专利基本知识的基础上，进一步详细介绍专利法和法律要求。

要获得专利，发明必须满足几项要求。主要要求可大致分为新颖性、创造性（非显而易见性）和工业适用性（实用性）。此外，一项发明只有在其客体符合相关国家/地区法律规定的保护条件时才能获得专利授权。

与发明公开有关的其他法律问题，如公开的必要性，也属于专利法的一项基本要求。

### 2.1 新颖性

#### 原则

新颖性一般需要要求保护的发明在申请日（或优先权日<sup>4</sup>）之前不得“向公众提供”。要求保护的发明是否具有新颖性是根据“现有技术”来确定的。如果一项要求保护的发明其所有要素（特征）均见于一份现有技术参考文献，如技术期刊上的一篇文章或较早公布的专利，则该发明不具有新颖性。换言之，在要求保护的发明中，只要至少有一项特征或要素未见于该单个现有技术参考文献，该发明就具有新颖性。

在专利申请中，缺乏新颖性也被称为占先。如果某单个占先参考文献包含了一项要求保护的发明的所有要素或特征，那么可以说，该要求保护的发明“被”上述参考文献“占先”。

#### 示例

一份现有技术参考文献公开了一种椅子，它有一个座椅和四条腿，可以由木头或金属制成。发明人A发明了一种带一个座椅和四条腿的摇椅，发明人的未决权利要求书仅提及一个座椅和四条腿，但未提及椅子的摇杆附件。

现有技术参考文献是否占先于该发明？

是的，因为该要求保护的发明的所有要素都可以在现有技术参考文献中找到——也就是说，该参考文献占先于该发明。然而，根据所提交的申请中已经公开的内容，可以对权利要求书进行修改，以表述一项规避现有技术的发明，例如在权利要求书中增加摇杆附件。

还要注意的，所有元素都必须出现在单个参考文献中。专利审查员不得将多份参考文献结合起来以证明发明不具有新颖性。然而，正如我们将在关于非显而易见性和创造性的第2.2节中讨论的那样，多份参考文献可以结合起来证明一项发明是显而易见的，因此不能授予专利。

#### “向公众提供”

如果关于一项要求保护的发明的知识被任何公众共享或获取，而该公众可以自由地向他人公开该知识，则该要求保护的发明已经“向公众提供”。没有必要证明任何公众确实知晓该发明——也就是说，要被视为现有技术参考资料，是否有任何公众实际阅读过该参考文献（文件）并不重要。

因此，在发明人与任何人分享（公开）发明之前，与他/她们签订保密协议（NDA）将有助于保护发明的新颖性。

### 在先公开的地域范围和形式

尽管新颖性原则具有普遍性，但作为确定新颖性依据的现有技术，其范围在不同司法管辖区可能略有不同。在许多国家，世界上任何地方的公开对于要求保护的发明都是有效的现有技术。公开现有技术可以采取任何形式，如口头公开、发表、使用或展示要求保护的发明，包括在展览会、社交媒体和网络上公开。

### 在先申请、在后公开的专利申请

除了在申请日（或优先权日）之前向公众提供的现有技术之外，在申请日（或优先权日）之前在同一国家提交但在该日之后才公开的专利申请——即在先申请、在后公开的专利申请——在许多司法管辖区中也被认定为现有技术。由于这种专利公开在待审专利申请的申请日尚未生效，因此被称为秘密现有技术或虚构现有技术。

此类专利公开的现有技术资格因司法管辖区而异。例如，在欧洲和日本，在先申请、在后公开的专利申请仅在审查新颖性时才会被考虑；在美国，在先申请、在后公开的专利申请在审查新颖性和创造性时都会被考虑。同时，在美国和日本，在先申请、在后公开的专利申请只有在由第三方提交的情况下才属于现有技术。换言之，同一发明人或申请人提交的在先申请、在后公开的专利申请不属于现有技术。但欧洲和中国的情况并非如此。

### 宽限期（不丧失新颖性的公开）

原则上，发明人自己的公开也可能构成现有技术——也就是说，发明人在提交专利申请之前公布自己的研究成果可能会破坏自己发明的新颖性。因此，申请人必须在向公众公开发明之前提交专利申请。但这一规则也有例外，即在宽限期内，发明人对其发明的公开在有限的时间内不会成为影响其专利申请的现有技术（即不丧失新颖性）。

宽限期所涵盖的公开类型及其期限因国家而异。例如，美国和日本规定了全面的宽限期。发明人或申请人在申请日之前一年内所作的任何类型的公开，包括商业公开，均被视为不丧失新颖性，在确定新颖性和创造性时不予考虑。相比之下，在欧洲，根据《欧洲专利公约》，以及在中国，宽限期仅在例外情况下适用：原则上，发明人或申请人公开发明会破坏发明的新颖性，但在国际展览会或类似场合公开的情况除外。在欧洲和中国，发表具有新颖性和实用性的研究成果（其中包括公开发明）将使发明人或申请人无法在以后的申请中获得发明专利。

因此，在一般情况下，特别是当发明人或申请人在不止一个国家寻求专利保护时，最好在公开其发明之前提交专利申请。

### 示例

美国的发明人A于2020年4月30日在X国发表一篇论文。随后他们回到美国并忙于其他工作。2020年11月，发明人A想起他们需要就该发明提交专利申请。他们急忙去找专利撰写人寻求建议。

发明人A现在申请专利保护是否为时已晚？



在美国和其他一些国家，*为时不晚*：一年的宽限期涵盖发明人在申请专利前所作的任何形式的公开。在这种情况下，从首次公开到现在还不到一年，因此被认定为不丧失新颖性，并且新颖性要求是满足的。

在其他一些国家，宽限期不涵盖发明人先前的公开行为（如大多数欧洲国家），或者宽限期不得超过六个月，*为时已晚*：发明人A自己的公开行为破坏了其发明的新颖性。

### 一般概念和具体实例

当一项发明就一般概念A提出权利要求，而现有技术参考文献公开了包含在一般概念A中的具体概念a1时，现有技术参考文献破坏了该要求保护的发明的新颖性。例如，当一项要求保护的发明就一种“导电材料”提出权利要求，而现有技术参考文献公开了一种“铜材料”时，该要求保护的发明不具有新颖性。

当一项要求保护的发明就具体概念a1提出权利要求，而现有技术参考文献公开了包含具体概念a1的一般概念A时，现有技术参考文献并不一定会破坏该发明的新颖性。例如，当一项要求保护的发明就一种“铜材料”提出权利要求，而现有技术参考文献公开了一种“导电材料”时，如果权利要求中的“铜”被证明具有足以将其与“导电材料”的其他子集（如“铝”等）区分开来的技术特征（例如，如果铜具有将其与其他种类导电材料区分开来的特殊导电性），则该要求保护的发明可能具有新颖性。

## 2.2 创造性/非显而易见性

### 原则

可专利性的第二个要求是发明具有“创造性”或“非显而易见性”。*创造性/非显而易见性*要求发明对于“本领域技术人员”（我们将在下文中更深入地探讨）或“本领域普通技术人员”而言必须是非显而易见的。在最基本的概念层面上，显而易见性意味着，如果任何在发明的科学/技术领域具有一般技能的人都能将不同的已知信息拼接在一起以得出所要求保护的发明，那么该发明就不能获得专利授权。

非显而易见性与新颖性的不同之处在于，即使一项发明没有在单个现有技术中被精确公开，它也可能是显而易见的。换句话说，当几份出版物分别公开了整个发明的一部分时，专利审查员可能会认为该发明是显而易见的。非显而易见性要求背后的目的是，只有当一项发明与现有技术相比具有适当程度的进步，并对造福社会的技术发展做出贡献时，才应被授予专利。

在确定创造性时，应将要求保护的发明（即所要求保护的客体）作为一个整体来考虑——也就是说，不应逐一分项考虑。

### 示例

美国一家法院宣布默克公司的骨质疏松症特效药福善美（每周使用一次）的专利无效，因为现有技术使所要求保护的发明具有显而易见性。

在默沙东公司提交专利申请前一年左右<sup>5</sup>，一家医药杂志上发表了两篇关于骨质疏松症的文章。这些文章建议每周使用一次双膦酸盐治疗骨质疏松症，而不是每天使用一次。每周使用一次的剂量减轻了每日服药引起的一些胃肠道并发症。

默克公司试图为这种每周使用一次的剂量申请专利，该剂量是每日剂量的七倍。

由于上述文章之前已经公开了每周剂量的概念，因此尽管该专利最初获得了授权，但后来被认定无效，因为根据现有技术，该专利是“显而易见的”。

**“本领域技术人员”**——本领域技术人员是一个假设的人，被认为可以获得所有公开可得的技术信息，并具备理解该要求保护的发明所涉科学或技术领域中的所有技术问题的能力，并具备该领域的普遍知识和普通实践技能。此人还拥有开展例行实验的常规手段和能力，例如可以澄清已知技术上的模糊之处。然而，本领域技术人员除了能够运用一般逻辑和推理能力整合知识外，并不具备创造能力。换句话说，此人不会发挥创造性的想象力，增加对现有技术的了解并推动技术进步。

有时，这个假定的“人”应被认为是一群人或者是一支专家团队，每个人都有特定的技能。例如，对于医学领域中涉及生物信息工具的发明，可能会假定为一支由生物技术、医学和信息技术专家组成的团队。

本领域技术人员的技能和知识水平可能因所涉及的特定技术领域而异。一般而言，本领域技术人员的知识和技能水平不是外行人的平均水平（即最低知识和技能），也不是顶尖专家的技能（即最高知识和技能），而是相关领域中普通的、具有适当资格的从业人员应有的技能。

### 确定创造性/非显而易见性的分析

在美国等一些司法管辖区，对显而易见性的分析通常涉及几个步骤，其目的是确定：

- 现有技术的范围和内容；
- 现有技术和要求保护的发明之间的差异；以及
- 本领域技术人员的水平。

在其他一些国家，以及例如在欧洲专利局（欧专局），使用了一种略微不同的方法来分析创造性，这种方法被称为问题-解决方案。这种方法包括：

- 确定最接近的现有技术；
- 确定所要求保护的发明与最接近的现有技术之间的区别特征；
- 提出需要解决的“客观技术问题”；以及
- 从最接近的现有技术和客观技术问题出发，考虑要求保护的发明（解决方案）对于本领域技术人员来说是否显而易见。

要确定现有技术与发明之间的差异，就必须仔细比较现有技术和要求保护的发明，以发现两者之间确切的相似点和差异点。例如，如果要求保护的发明和现有技术参考文献都公开了制造化合物X的方法或工艺，专利审查员将比较方法中的步骤以确定两者是否明显不同。同样，如果一项发明是具有特定结构的化学物质，审查员会将该化学结构与现有技术中的其他化合物进行比较，以确定结构中的各个成分有何不同。

如果专利审查员发现现有技术参考文献完全公开了申请人的发明（如权利要求所示），专利审查员就会认为专利申请的新颖性已丧失。

如果专利审查员发现该现有技术参考文献公开与申请人的发明（如权利要求所示）非常接近，以至于本领域技术人员显然可以得出该发明，那么专利审查员可能会认为该发明是“显而易见的”。如果专利审查员发现其他现有技术参考文献与第一份参考文献相结合共同公开了要求保护的发明的全部内容，情况可能尤其如此。

有关在专利审查过程中驳回或批准权利要求机制的更详细讨论，请参见第九单元。

### 不允许事后分析

一旦发明人构思出一项发明，这项发明在其他看来往往是显而易见的。这是因为对发明的了解自然地、不可避免地会影响这一判断。专利审查员和法院在确定要求保护的发明的显而易见性时必须特别注意避免这种“事后分析”。

### 反向教导

在确定非显而易见性时，专利审查员将把要求保护的发明的所有特征与现有技术参考文献进行比较。但是，如果现有技术参考文献明确排除了发明的某一要素，则该参考文献不得用于证明该发明的显而易见性。这称为反向教导。

### 示例

现有技术参考文献X公开了一种铜电镀溶液，其中包括：

- (i) 硫酸铜的碱性溶液；
- (ii) 每升30-50克的任何浓酸（不包括硫酸）；以及
- (iii) 一种pH值调节基质水溶液，其用量足以将pH值调节至3.5-5.0。

发明人A提出了一种类似的铜电镀溶液发明，该溶液包括：

- (i) 硫酸铜的碱性溶液；
- (ii) 每升10-20克的硫酸；以及
- (iii) 一种pH值调节基质水溶液，其用量足以将pH值调节至3.5-5.0。

在这种情况下，发明可能满足非显而易见性要求，因为现有技术在描述铜电镀溶液时明确地“反向教导”或排除了硫酸。尽管现有技术参考文献明确指出硫酸不起作用，但发明人还是提出了一种新的铜电镀溶液，其中可以使用硫酸。

### 次要考虑因素

除了所有这些因素外，专利审查员和法院在决定非显而易见性问题时，有时还会考虑次要因素。这些次要因素包括发明是否解决了长期存在的问题，是否克服了他人的失败，或者是否取得了商业上的成功。任何这些因素的存在都可以证明要求保护的发明具有非显而易见性。换句话说，这些次要因素有助于证明，尽管这项发明看似显而易见，但实际上并非如此，因为其他人在试图解决问题时失败了。

此外，在某些司法管辖区，证明一项发明取得商业成功有助于证明该发明并非显而易见。

但要注意的是，如果主要考虑因素认为一项发明明显是显而易见的，次要因素通常无助于克服异议。

## 2.3 工业适用性/实用性

为了能够获得专利，发明必须实用。在专利语言中，这在一些司法管辖区被称为“实用性”，在另一些司法管辖区被称为“工业适用性”。<sup>6</sup>尽管这些术语经常被混为一谈，但它们并不完全相同。

通常，实用性仅要求发明能发挥规定的功能并达到某种最低限度的有益结果；否则将不授予专利。这是基于历史考虑，即授予申请人的任何专有权都应给社会带来积极利益。为了符合要求，一项发明并不需要证明其对现有产品或工艺的优越性。根据实用性要求被排除在外的明显的一类“发明”是据称以明显违背既定物理定律的方式运行的物品或工艺（如永动机）。

在某些司法管辖区，专利申请人可能需要证明他/她们的发明满足工业适用性要求，这通常意味着发明可在广义上的任何一类行业中制造或使用，包括农业、渔业、服务业等。“工业”一词通常被理解为包括任何具有“技术性特征”的有形活动，即属于有用或实用领域的活动，有别于审美艺术。然而，“工业”并不一定意味着使用机器或制造物品，它还可以涵盖如气雾扩散或能量转换过程等其他方面。对工业适用性的要求也否定了永动机的可专利性。

申请人通常不需要证明发明在商业上可行以满足实用性/工业适用性要求。

### 示例

发明人A发现，金属铂具有一种独特特性，可以防止水结成冰。发明人随后意识到，可以将这种特性应用于管道行业，通过一种创造性的工艺，在水管中加入铂金，以防止水管在严寒天气中破裂。

尽管该发明在商业上的实施可能过于昂贵，但在水管中使用铂金仍能满足实用性/工业适用性的要求。

### 专业提示

在审视研究成果并考虑其是否可授予专利时，应询问发明人：“这些成果实用吗？”如果这些成果对于解决实际问题实用，即使问题很小，您也应采取进一步措施来确定该发明是否符合可专利性的其他要求。

对于机械装置和工艺而言，通常很容易满足实用性/工业适用性要求，但对于化学或生物技术领域的发明而言，可能比较具有挑战性。例如，在生命科学领域，发明人可能会发现一种新的化合物或制造化合物的新工艺，但却没有发现其潜在的具体实际用途。一些国家的法院认为，如果一种化合物能在实验动物中产生效果，如减少实验小鼠的肿瘤，或作为中间体生产其他已知用途的化合物，则具有足够的实用性。同样，发明人可能已经分离出DNA片段，但是除非他/她们能够证明这些片段的合适用途，否则他/她们将无法满足工业适用性要求（另请参阅第六单元第15节）。

## 2.4 可授予专利的客体

**可授予专利的客体**——也称为符合专利资格的客体——是可专利性的一项基本要求。专利资格对新颖性或创造性（非显而易见性）等进一步的专利性问题起着把关或门槛的作用，因为从技术上讲，除非发明符合可授予专利的客体条件，否则上述问题都不值得评估。

在某些司法管辖区，专利法对可授予专利的客体有明确的定义。例如，在美国，可授予专利的客体被定义为“任何新的和实用的工艺、机器、制造品或物质的组成”<sup>7</sup>——也就是说，要求保护的发明必须属于这四类中的一类。然而，美国并未在法律上明确规定什么不能被授予专利。多年来，美国的判例法已经确定了某些不能授予专利的创造类别，包括“自然法则”、“抽象概念”和“自然现象”。在日本，可授予专利的客体被法律定义为“利用自然法则的技术思想的创造”。<sup>8</sup>因此，利用除自然法则以外的法则（例如经济原理）或纯粹的思维活动进行的创造被认为不符合专利保护的条件。

然而，还有许多其他国家——包括那些《欧洲专利公约》的缔约国——并没有对可授予专利的客体作出明确的定义；相反，它们提供了一个非穷尽的不可授予专利的发明清单。《欧洲专利公约》列举了以下不可授予专利的客体的例子：

- 发现、科学理论和数学方法；
- 美学创作；
- 进行智力活动、玩游戏或做生意的计划、规则和方法，以及计算机程序；以及
- 信息呈现。<sup>9</sup>

只有当权利要求书针对的是客体“本身”时，这种不可授予专利的客体才能被排除在可专利性范围之外。<sup>10</sup>

在解释“本身”以区分不可授予专利的客体与可授予专利的客体时，一般要检验发明的“技术性特征”。何谓“技术性”是一个复杂的法律解释问题，这个问题在欧洲专利局上诉委员会审理的案件中得到了发展。

当要求保护的发明涉及计算机实施的发明（如与软件相关的发明）、实施商业方法的发明或与生物技术相关的发明时，专利资格大多会受到质疑。在某些法律体系中，针对特定领域的审查指南会向公众提供，以界定特定技术领域的特有界限。

### 示例1

发现在某一波长范围内存在辐射（如X射线）本身不是可授予专利的客体，因为这种发现属于自然法则的范畴，因此X射线本身不能授予专利。然而，产生这种X射线的任何方法是可授予专利的客体，使用这种X射线的任何设备，如用于检查人体结构的X射线机等，也是可授予专利的客体。

### 示例2

信息呈现本身（即“内容”）不是可授予专利的客体。呈现该信息的具有新颖性和创造性的方法可能符合专利资格——例如，通过排列图标外边界的颜色和亮度来生成具有三维效果的图标的方法。



一些司法管辖区的法律出于其他原因将某些发明排除在可专利范围之外。虽然这些排除的具体范围因国家而异，但一般包括：

- 为保护公共秩序或道德，包括为保护人类、动物或植物的生命或健康，或为避免对环境造成严重损害，有必要阻止对某项发明的商业利用；
- 用于人类或动物治疗的诊断、治疗和手术方法；以及
- 植物和动物（微生物除外）以及基本生物过程（微生物过程除外）。

然而，排除诊断、治疗和手术治疗方法的可专利性不适用于被设计为用于任何上述治疗方法的产品；因此，可以就使用这些诊断、手术或治疗方法的医疗产品、仪器和装置授予专利。

在美国，这种治疗方法没有被排除在可专利范围之外。如果这种方法被授予专利，则专利权人不能对执业医师实施该专利。

## 2.5 公开要求

作为对授予专有专利权的回报，专利持有人必须向公众充分公开有关发明的信息。正是通过这种公开要求，专利制度促进了专利所包含的技术信息的传播和获取。它允许第三方了解新发明，而无需“重复发明”，避免在研发方面的重复工作和投资。公开要求也确保了专利权不会延伸至不为公众所知的内容：如果专利权人既没有在申请日之前“发明”，也没有在专利申请中公开所要求保护的客体，那么就很难证明授予专利的合理性。此外，公开要求还确保权利要求书所界定的专利保护范围被清楚地传达给他人，以便人们能够适当避免专利侵权或对专利提出异议。

为了实现这些目标，大多数司法管辖区的公开要求包括：

- 依据要求（美国称为书面说明要求）；
- 可实施要求；以及
- 明确性要求。

此外，在一些国家，专利申请人必须在说明书中指明发明人所知的实施发明的最佳模式（最佳模式要求）。

### 依据要求（或书面说明要求）

依据要求相当于美国的书面说明要求，其作用是平衡权利要求书的宽泛度（即专利保护范围）与说明书和附图中公开的内容。

许多国家的法律规定权利要求书必须以说明书为依据。一般而言，这意味着每项权利要求的客体必须在说明书中有依据，且权利要求书的范围不得超出说明书和附图所证明的范围。作为一般规则，除非有充分理由相信，本领域技术人员根据所提交申请中提供的信息无法将说明书中的特定指引扩展到整个提出权利要求的领域，否则权利要求书被视为以说明书为依据。

### 专业提示

首先，您需要仔细评估您的发明在专利申请地的司法管辖区是否符合专利资格。如果不是，即使发明具有新颖性和创造性/非显而易见性，您也无法获得专利。

公开要求非常重要，因为一旦提交专利申请，自申请日起就不能在公开内容中增加新的客体（请参阅第九单元第三节关于修改的内容）。换句话说，在提交申请时，如果您没有正确地撰写专利文件，您会发现很难——有时甚至不可能——通过日后修改专利申请来满足公开要求。

美国法律规定，说明书应包含对发明的书面说明。为了满足书面说明要求，专利说明书必须足够详细地说明要求保护的发明，以便本领域技术人员能够合理地得出结论，即发明人在提交申请时持有要求保护的发明。

第六单元第10节和第七单元提供了关于如何撰写符合依据要求（或书面说明要求）的专利申请的更多实用细节。

### 可实施要求

许多国家的专利法要求申请人足够清楚和完整地公开发明，使本领域技术人员能够根据公开的内容制造和使用要求保护的发明。这种可实施要求也有利于平衡权利要求的宽泛度和在说明书和附图中向公众公开发明的程度。

根据这一要求，在所提交申请中公开的信息和本领域普遍常识的基础上，本领域技术人员实施该发明，无需承受不适当的负担（开展不适当的实验），或者进行任何创造性努力。换句话说，在专利申请中不一定需要详细说明该发明众所周知的特征，以及本领域技术人员普遍了解的工具和工艺——尽管专利撰写人应当牢记，发明的新颖性方面（特征）须以可实施的方式明确详细地公开。

在确定是否本领域技术人员需要进行不适当的实验以实施要求保护的发明时，需要考虑各种因素。例如，由于本领域技术人员必须能够实施整个要求保护的发明，如果权利要求范围扩大，则可能需要更广泛的公开以满足授权要求。

同样，一般而言，要使本领域技术人员能够实施要求保护的发明，现有技术中关于发明性质的已知信息越多，技术的可预测性越强，申请本身所需的信息就越少。例如，如果一项新发明涉及对机械领域中一种众所周知的机器的改进，那么本领域技术人员可能无需查看说明书中详细、冗长的解释就能够制造和使用该发明。但如果一项发明是一种新的化合物，相对而言，可能需要公开更多的信息，例如如何制造这种新化合物及其技术效果，以便本领域技术人员能够制造和使用该发明。

### 明确性要求（或确定性要求）

除非权利要求书写得清晰明确，否则第三方将很难分析哪些属于专利的覆盖范围。因此，明确性要求（在美国通常被称为确定性要求）是有关权利要求书的一项基本要求。

许多国家/地区的法律规定权利要求书应清晰简明。权利要求书必须明确定义发明的客体，不得使用模糊或不确定的术语。

在大多数司法管辖区，每项权利要求的用语都被赋予其在相关技术领域通常具有的含义，因此权利要求书的术语对于本领域技术人员而言通常应当是明确的。在特殊情况下，专利撰写人可以在说明书中对某个词进行明确定义，从而赋予该词在权利要求书中的特殊含义。

在解释权利要求书时,也可参考说明书和附图。

第六单元第3节深入探讨了撰写简洁明了的权利要求书的实践内容。

### 最佳模式要求

在一些国家,必须在说明书中公开至少一种实施所要求保护的发明的模式(即一个例子)。在包括美国在内的其他国家,申请人必须在说明书中公开发明人在申请日(或优先权日)所设想的实施要求保护的发明的“最佳”模式。最佳模式要求以公平原则为基础,该原则要求发明人做到公平,防止发明人仅公开其所知的实施发明的次佳方式,而将最佳方式留给自己。

然而,在美国,未公开最佳模式并不是取消或宣告一项专利权利要求无效的理由之一,也不是认为专利权利要求不可实施的理由之一。

## 关键词

- 新颖性
- 占先
- 创造性(非显而易见性)
- 工业适用性(实用性)
- 可授予专利的客体(专利资格)
- 公开要求
- 依据要求
- 可实施要求
- 明确性要求
- 最佳模式要求

## 自我测试

- ☐ 什么是新颖性?
- ☐ 什么是现有技术?
- ☐ 如果您的发明在申请专利之前就在学术期刊上发表,您的申请在许多国家都会被驳回。对还是错?
- ☐ 什么是创造性(非显而易见性)?
- ☐ 创造性(非显而易见性)和新颖性之间有什么区别?
- ☐ 与新颖性要求不同,在确定缺乏创造性时,可以将现有技术参考文献结合起来,以证明未决申请的权利要求书是显而易见的。对还是错?
- ☐ 什么是工业适用性(实用性)?为什么以其作为可专利性的要求?
- ☐ 为符合工业适用性/实用性要求,发明必须优于现有产品或工艺。对还是错?
- ☐ 为什么在化合物和工艺方面,满足工业适用性/实用性要求有时会有问题?
- ☐ 在贵国,哪些发明的客体不可被授予专利?
- ☐ 什么是依据要求?
- ☐ 什么是可实施要求?
- ☐ 为什么专利权利要求书必须明确撰写?
- ☐ 什么是最佳模式要求?是否所有国家都有此要求?



# 第三单元

## 专利申请编制

编制专利申请是获得专利的第一步, 专利申请明确规定了授予专利所有人的法律保护范围。从这个意义上说, 撰写专利申请不同于撰写科学或技术论文。由于专利申请包含技术客体, 因此与论文有一些相似之处。不过, 一般来说, 科学论文可能更关注客体的基础理论, 而专利申请可能侧重于发明的结构细节以及制造和使用过程——尽管专利申请通常不需要成为这样一个蓝图。专利审查员、上诉委员会成员和法官等公职人员以及商业伙伴和竞争者将在未来数年内对已授权的专利进行审查。因此, 专利申请应考虑到这些受众。

专利申请通常包括请求书(在某些国家称为申请表)、说明书、一项或多项权利要求、一张或多张附图(如对理解发明有必要)和摘要。专利撰写人不可能按照这种顺序撰写专利申请, 通常是先撰写权利要求书。这是因为权利要求书是专利的核心, 权利要求书的内容在一定程度上决定了说明书的内容。

在本单元中, 我们将逐一解释这些部分。我们将在第四至六单元中详细讨论如何撰写权利要求书, 在第七单元中详细讨论专利申请的其他部分。

### 专业提示

一定要询问客户和发明人需要何时提交专利申请——但不要依赖客户或发明人对法律的解释: 自己核实事实。

## 1. 编制专利申请

专利撰写人在接到编制专利申请的指令后, 需要问的第一个问题是: 该申请需要在多长时间<sup>1</sup>内提交?

每个国家的专利法都对某些事项节点对申请时间做出了严格规定。这些事项节点多种多样, 例如首次商业利用日、首次出口日和首次向公众公开日。因此, 专利撰写人需要收集以下事实。

- (i) 客户希望在哪些地区/国家保护其发明?
- (ii) 是否已经发生了可能损害客户在这些特定地区/国家保护其发明的能力的事情?
- (iii) 客户打算在多长时间<sup>2</sup>内做一些可能会损害其在该地区/国家保护发明的能力的事情?

即使没有这种时间限制, 专利撰写人——像任何专业人员一样——也应努力尽快完成并提交专利申请。第三方可能会就与客户创造的发明相似或相同的发明提出申请, 在这种情况下,

专利撰写人的任何延误都将会成为客户的申请被驳回的主要原因。同样，如果客户的申请提交得较早，之后可能出现的现有技术（例如发表了一篇文章）就不能被用来对抗其申请。任何专业的专利撰写人都应该认识到，其工作量在很大程度上是由自己无法控制的期限所驱动的，他/她们可能经常需要重新安排自己的工作日程，以适应意外的、有严格时限的发现。

原则上，专利撰写是专利撰写人和发明人之间共同承担的一项迭代智力任务。当有多位发明人时，通常有效的做法是只安排一个“发明人联系人”作为对话者——也就是说，此人了解发明的大部分细节，能够与其他发明人打交道并从他/她们那里收集信息，而且有足够的时间与撰写人进行有效合作。

在撰写专利申请时，专利撰写人必须回答的关键问题是：根据发明人的知识和我的技能，我能否撰写出值得授予专利的权利要求书？

### 示例

工程师X来电询问您有关在美国为其发明申请专利的事宜。您向他/她们提出了一些初步问题，但他/她们没有时间详谈，因此你们约定两天后会面。在面谈时，X向您递交了一份详细描述该发明的大型文件。您试图收集有关专利申请可能遇到的障碍的信息，因此您提出了以下问题。

- (i) 在没有签署保密协议（NDA）的情况下，该发明是否向任何人展示过？（不公开协议是一种保密协议，根据该协议，双方同意不使用或不向他人公开交流内容。）
- (ii) 公司是否已经出售或尝试出售该发明？（在美国等一些国家，这是一个时效起算事件。）
- (iii) 您或您的公司是否发表过有关该发明的任何文章？
- (iv) 您是否向公司或机构以外的任何人介绍过该发明？
- (v) 您是否在任何公开场合（如贸易展或会议）或在您的网站、社交媒体等上展示过本发明？

工程师X最初对所有这些问题的回答都是“否”。他/她们不确定公司计划何时开始销售这项发明。您认为不存在阻碍专利获权的未决限制日期，因此继续向X询问有关发明的时间问题。

面谈快结束时，他/她们记起一位同事“在几个月前”的科学会议上展示了这项发明。当你向工程师X追问确切日期时，他/她们翻阅日历，最后感叹道：“哇，那是去年10月——所以已经是一年前了！”

您知道，要在美国享受宽限期，专利申请必须在申请人首次向公众公开后一年内提交。因此您请X确认确切日期。在给同事打电话确认后，他/她们最终回答说，今天实际上是该发明向公众公开一周年纪念日。

现在是15:00。

您知道，如果能够在午夜之前提交专利申请，在科学会议上的公开可能不会成为可专利性的限制。但您不可能在午夜之前准备好一份完整的发明专利申请。

幸运的是，美国法律规定了临时专利申请。临时专利申请必须公开发明，但不需要包括专利权利要求书。临时专利申请将在其申请日后一年失效，如果在申请日后一年内提交常规实用专利申请，临时专利申请将起到有效占位作用。

您知道，未经事先批准，您不应该产生法律费用。于是，您给公司总裁（您的专利工作联系人）打电话说明情况。她在电话中授权您继续。为谨慎起见，您随后特意给公司写一封电子邮件，在邮件中总结通过电话达成的合意，以便双方都有一份额外的书面文件用于确认授权。

幸运的是，工程师X给了您一份撰写良好的发明公开文件和一份解释发明的技术文件，在与他/她们面谈期间，您对该发明有了充分的认识。你向X要了一份电子版文件。您通知您的同事，需要在今天剩余的短时间内推掉所有其他工作，以便处理这份紧急的临时申请。

您用这一天剩下的时间，在短时间内尽可能地撰写出一份临时申请。

在提交申请后，<sup>11</sup>您为临时专利申请创建了一个文件夹。

专利撰写人必须努力保护客户的专利权。有时，保护申请人的权利只需确保关键截止日期得到遵守。如果示例中的专利撰写人忘记询问可能的时限日期，或者没有向工程师追问准确的信息，那么他/她们回到办公室后可能会花两周时间为一项已经无法获得专利授权的发明撰写一份精美的法律文件。

### 专业提示

通过邮寄或其他实体递送方式而非电子方式向专利局提交纸质申请时，应创建一个文件夹，其中包含所有寄送内容的副本，包括所有填写完整的表格和付款凭证。附上邮局寄存收据原件，作为寄存日期的证据。

当以电子方式提交申请时，注意保存——也许可以打印——完成申请后专利局生成的电子确认函。这样，如果专利局记录的该专利申请收件日期有误，您将拥有证明正确申请日期所需的一切资料——该日期对维护客户获得专利保护的权利至关重要。晚一天也是太晚了。

同时，专利撰写人还必须在早期阶段确认申请人是否希望在申请人和撰写人所在国以外的国家申请专利。《巴黎公约》成员国和世界贸易组织（世贸组织）成员国的申请人如果在首次申请日（称为优先权日）起12个月内在这些国家就同一发明提交后续专利申请，则可以根据《巴黎公约》主张优先权。在随后提交国际专利申请时，也可以根据《专利合作条约》（PCT）基于首次申请要求优先权。有效主张优先权的效果是，后续申请不会因优先权日期和后续申请的提交日期之间发生的任何行为而无效。例如，如果有人在这两个日期之间提交了另一份包含相同发明的申请，或向公众公开了相同的发明，这些行为不会影响就首次申请要求优先权的后续申请的可专利性。

第八单元第2节提供了更多关于外国申请程序的信息。

专利撰写人应将第一份申请的申请日记录在案，并在申请提交后一年内与申请人核对。即使申请人最初表示对在国外申请不感兴趣，他/她们也可能在一年后改变主意。此外，请记住，在国外提交申请无需等待整整一年。虽然近180个国家加入了《巴黎公约》，但专利撰写人还应确定——最好在提交优先权申请之前——申请人是否有兴趣在未签署《巴黎公约》的国家获得专利保护。如果是这样，专利撰写人需要研究该国的具体优先权规则——尽管专利撰写人很可能不被允许在外国专利局直接代表其客户。

## 1.1 从发明人处获得发明公开信息

在处理专利文件方面，不同的客户可能有不同的能力水平。有些客户可能拥有相当成熟的行政部门，能够向专利撰写人提供完整的发明公开文件包，然后专利撰写人可以根据需要进行后续审查。相反，有些客户没有知识产权基础设施，需要专利撰写人提供大量指导和帮助。

专利撰写人需要从发明人那里收集有关发明的技术信息和想法，并从其他来源（如申请人的经理或营销主管）了解商业方面的考虑。技术信息主要以书面形式提供，即发明公开、草图、技术附图、实验报告、（未发表的）论文手稿、原型等。

专利撰写人会逐渐了解到用哪种方法能为不同类型的客户提供最佳结果。对于某些客户，专利撰写人可能希望提供一份空白的发明公开表，让发明人自行填写。对于其他客户，专利撰写人可能希望——或需要——通过与发明人面谈来获取有关发明的信息。无论如何，专利撰写人都应尝试通过电话或视频会议与发明人至少进行一次会面。否则，发明人极有可能无法向专利撰写人提供足够的材料来促进对发明的明确理解。同样，发明人也不太可能通过其他方式理解其发明被要求提供背景信息的法律背景和原因。

在理想的情况下，发明人会在与专利撰写人会面之前向其提供发明公开表和证明文件。此后，专利撰写人将尽快审查公开材料，并记下他/她们可能会有的任何问题——包括技术问题（如“A如何与B配合使用？”）和法律问题（如“还有谁可能是发明人？”）——或他/她们认为补充公开会有所帮助的领域。

### 专业提示

在发生费用之前，您必须与客户协商并讨论收费问题，特别是当客户是个人时。

在会议期间，专利撰写人将核实自己是否完全理解该发明，确定是否还应该获得补充公开信息，确定发明最具商业意义的方面，并确认没有未决限制日期（或核实任何此类日期）。

### 专业提示

一份发明公开表样本附在本手册末尾的附件B中。您应调整该表格的版本供自己使用，并确保其符合您所在司法管辖区的法律要求。该发明公开表样本也可以修改，以便在您的客户感兴趣的任何其他司法管辖区进行全面完整的公开。

## 1.2 确定可授予专利的发明

在审查发明公开和/或与发明人交谈时，专利撰写人必须将重点放在所说明的可授予专利的发明上。公开文本和讨论不仅可能包括可授予专利的新颖性细节，也可能包括不可授予专利

的技术细节。通常，发明人理解的他/她们所谓的发明只是“发现”，而不是“可专利性”意义上的发明。他/她们可能认为，他/她们的原型或发明的实施例才是要求保护的发明，因此需要帮助他/她们探索其背后的新颖性和创造性概念。因此，通常是由专利撰写人阐明什么是可授予专利的发明这个概念。专利撰写人必须牢记，如果不理解现有技术，就无法确定一项发明是否可以授予专利。与发明人探讨他/她们认为根据现有技术已经解决的问题，将有助于撰写人拟定专利权利要求书的基本要素。

## 示例

一位发明人说，他们将众所周知的小部件A与小部件B组合在一起，然后将它们的公共边缘烧制5-10分钟，然后用环氧树脂将小部件C固定在小部件A和小部件B的烧制过的公共边缘上。

专利撰写人最终意识到，他们从未听说过将小部件A和小部件B与小部件C相连的情况。专利撰写人怀疑这种组合是否具有创造性——新颖性和非显而易见性——于是询问发明人是否听说过有人制作过这种元素组合。

发明人说，其他人多年来一直试图将这些小部件组合在一起，并取得了一些成功，但小部件C总是在很短时间后与小部件A和B分离。

专利撰写人询问这一解决方案是否在于燃烧公共边缘，发明人确认是这样。

因此，专利撰写人认识到，（他们应为其撰写权利要求的）一项发明是小部件A与小部件B连接，并在使用小部件C之前对其进行加热。

## 专业提示

切勿认为发明人实际上知道什么是其发明。发明人通常从产品、发现或研究成果的角度思考问题，而不是从发明或专利权利要求的角度思考问题。您必须通过提问来理解发明内容——但不要成为傲慢的专利撰写人。您不是发明人；您的职责是通过有效地说明发明来支持客户，然后保护发明。

## 1.3 理解发明（核心发明概念）

专利撰写人通常不应试图成为发明人，而应努力最清晰地掌握发明，以便在法律允许的范围内撰写出权利要求尽可能宽泛的专利申请。这意味着要充分理解发明，以使用尽可能少的要素来定义发明——也就是说，要充分理解发明，知道哪些要素是必要的，哪些是不需要叙述的。

理解发明还意味着，专利撰写人在撰写申请时能够公开发明中所有可授予专利的方面，以及充分的补充信息，以便相关领域技术人员能够理解发明并加以应用。理解发明还意味着，拿到现有技术说明书后，专利撰写人能够解释本发明与该现有技术和/或未来权利要求之间的区别，从而最大限度地降低因疏忽而缩小权利要求书范围的风险。



专利撰写人理解到本发明涉及小部件A、B和C。发明人公开，在连接小部件C之前烧制由小部件A和B组合形成的公共边缘。专利撰写人可能会询问发明人是否可以用燃烧以外的其他方式制备该表面。如果可以，那么本发明的范围可能比仅烧制表面材料更宽泛。例如，专利撰写人可能会问，在将小部件A与小部件B连接之前，是否可以先烧制表面，或者是否必须先将它们组合在一起。

在示例中，专利撰写人可能会向发明人提出许多问题。这些问题的答案有助于专利撰写人理解发明，并撰写最佳的权利要求书和作为依据的说明书。

当然，专利撰写人可能会发现发明人并不知道所有这些问题的答案。在这种情况下，发明人可以推测替代方案，在某些情况下，甚至可以有时间进行一些额外的研究。但是，专利撰写人必须确保说明书公开了本发明的操作实施例；因此，如果发明人不确定答案，专利撰写人必须运用其专业判断尽可能地解决不确定性。例如，这可能包括将发明人引向设计工程师以寻求建议。虽然专利撰写人可以填补技术公开中的空白，但他/她们始终应与发明人确认他/她们添加的任何材料是否是正确的，并且是否符合发明的精神。

有时，专利撰写人甚至可以协助发明人考虑发明的潜在替代实施例。发明人通常致力于解决一个非常具体的问题，并没有真正考虑他/她们的发明是否可以在其他领域应用。

## 1.4 发明人资格

提交的专利申请必须包括发明人的姓名。在提交专利申请之前，专利撰写人应该询问其客户谁是发明人，然后确认客户指定的发明人是否具备发明人资格。专利撰写人应当牢记，客户指定的潜在发明人并不总是有权成为真正的发明人。

例如，在一些国家，无论个人对发明的贡献程度如何，将研究小组所有成员列为共同发明人可能是一种惯例。为了表示尊重，列出对发明没有实质性贡献的研发经理或首席教授，在一些文化环境下可能很常见。错误地确定发明人可能会在提交申请后引发问题，例如引起关于欺诈或盗用的质疑，从而可能导致所授予的专利无效甚至无法实施。这也可能使优先权要求的确立复杂化。由于在专利申请提交后，只有部分司法管辖区允许修改不正确的发明人指定，而其他司法管辖区则不允许，因此在此阶段必须进行彻底检查。

尽管各司法管辖区对发明人资格的定义不尽相同，但在专利制度中，一般的检验标准是，发明人必须对要求保护的发明的创造性概念做出了创造性贡献。换句话说，这个人的创造力应以某种方式使要求保护的发明产生了使其区别于现有技术的特征。例如，在美国，对发明构思做出贡献的人有权成为发明人，而仅在该人指导下行事的其他人则不能成为发明人。同样，在日本，只有实质上参与了要求保护的发明的创造过程的人才有权成为发明人。相比之下，仅负责管理发明人的主管，仅遵循研究人员的指示收集数据或进行实验的人，或仅向发明人提供资金和设施的人可能不享有这种权利。

## 2 专利申请的典型组成部分

一旦专利撰写人理解了发明，他/她们就可以开始准备专利申请，其中通常包括：

- 请求书；
- 说明书；<sup>12</sup>
- 权利要求书；
- 附图；以及
- 摘要。

当发明涉及核苷酸和/或氨基酸序列时，可能还需要通常为电子形式的序列列表。

此外，国家/地区专利法可能要求向相关专利局提交各种其他文件和声明。这些文件包括委托书、与发明人身份有关的文件、与申请人申请或被授予专利的权利有关的文件，以及发明人资格的宣誓或声明。由于这些要求因国家而异，专利撰写人应查阅申请专利保护所在国家/地区的规则。

接下来我们将简要介绍申请的各个主要部分。第四至六单元将更详细地探讨如何撰写权利要求书，第七单元将探讨如何撰写说明书、附图和摘要。

### 2.1 请求书

请求书明确说明申请人寻求专利保护，并由申请人或其代理人签字。通常，每个专利局都提供一个特定的请求书表格（在一些国家被称为专利申请表）供填写。虽然每份请求书表格都不同，反映了国家/地区法律的具体规定，但请求书一般包含：

- 发明名称；
- 申请人及其代理人（例如专利律师）的姓名和地址；
- 发明人的说明；以及
- 与优先权要求有关的信息，如优先权所依据的在先申请的申请号和申请日期。

一般而言，所有优先权信息，例如要求优先权的在先申请信息，或分案申请的母申请信息，都应包含在专利申请中，无论是在请求书表格中还是在申请数据表中。

在美国，关于这种相关申请的说明可以在表格的前半部分，在发明标题之后，以“相关申请的交叉引用”为标题进行说明。

## 2.2 说明书

说明书应足够明确和完整地公开本发明，以便本领域技术人员能够实施要求保护的发明。为了提高说明书的可读性，通常包含几个部分。

虽然各司法管辖区的说明书格式不尽相同，但一般而言，说明书中应包含以下内容。

- (i) 请求书中的发明名称，应简明扼要地确定和概括地说明申请专利保护的发明。
- (ii) 然后可具体说明发明所涉及的技术领域。
- (iii) 接下来将阐述发明所在领域的背景技术，这将有助于对发明的理解。
- (iv) 随后是发明概述，概述发明的全部范围以及发明如何解决背景技术中的问题。
- (v) 然后是简要解释附图的说明。
- (vi) 最后，说明书参考附图通过示例（实施例）更详细地公开要求保护的发明。这些示例通常在满足依据要求和可实施要求方面发挥重要作用（见第二单元第2.5节）。

## 2.3 权利要求书

权利要求书根据发明的技术特征确定独占性专利保护的范围。权利要求书是专利申请中具有法律效力的部分，一项发明是否符合可专利性要求要根据权利要求书来确定。

权利要求书必须简明扼要，并充分以说明书为依据。权利要求书的书写格式比较特殊——例如：

### 1. 一种装置，包括：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
- 附在铅笔中心的灯。

## 2.4 附图

附图为说明发明提供了直观支持，通常有助于更好地理解要求保护的发明。它们可能包括图、表、流程图和示意图。具有代表性的附图通常位于已公布专利文件的首页。

## 2.5 摘要

摘要限于一定字数的发明概要（摘要）。它通常包括权利要求书中描述的关键特征，主要是为进行专利检索的人和专利文献的读者提供帮助，对发明进行概述。

## 2.6 申请格式

尽管这五个部分常见于不同国家和PCT国际专利申请的申请要求中，但其详细格式却很少相同。例如，虽然说明书可能分为几个部分，但各部分的标题可能因司法管辖区而异。一些专利局提供申请样本，以确保提交的申请符合其要求。



## 关键词

- 申请 (请求书)
- 说明书
- 附图
- 权利要求书
- 摘要
- 时效起算事件
- 保密协议
- 临时申请
- 发明公开表
- 实施例
- 核心发明概念
- 《巴黎公约》下的优先权要求
- 发明人资格
- 通用申请格式 (CAF)

值得注意的是, 欧洲专利局 (欧专局)、日本特许厅 (JPO)、韩国特许厅 (KIPO)、中国国家知识产权局 (国知局) 和美国专利商标局 (美国专商局) 都接受了通用申请格式 (CAF)<sup>13</sup>, 该格式确定了通用标题并规范了专利申请中各部分的顺序。通用申请格式旨在减轻申请人在跨国国家/地区申请时的负担, 使他/她们能够满足上述司法管辖区的多种规格要求。

## 自我测试

- ☐ 列出专利申请的各个部分。
- ☐ 举例说明专利撰写人在与发明人初次会面时可能会提出的问题。
- ☐ 发明人需要在提交专利申请之前向潜在投资者公开其发明。您建议发明人如何做才能维持将来获得专利保护的可能性?
- ☐ 为了享有《巴黎公约》规定的优先权, 申请人有多长时间在《巴黎公约》另一个成员国提交后续申请? 对于在非《公约》成员国的后续申请是否有任何特殊考虑?
- ☐ 什么是发明公开表? 发明人应在何时使用?
- ☐ 发明人总是知道他/她们的发明是什么。对还是错?
- ☐ 如果专利撰写人帮助确定发明或向发明人提出建议, 这是否使专利撰写人成为发明人的一员?
- ☐ 为什么专利撰写人在撰写专利之前理解发明很重要?
- ☐ 说明书必须公开发明的操作实施例。对还是错?
- ☐ 专利撰写人应首先准备专利申请的哪一部分?

# 第四单元

## 权利要求书撰写基础知识

当发明人告诉专利撰写人他/她们想提交专利申请时, 专利撰写人必须问自己的第一组问题是:

- 发明了什么?
- 本发明的基本发明概念是什么?
- 发明人知道他/她们想保护什么吗?
- 我们应该如何对这项发明提出权利要求?

### 1. 专利权利要求理论

#### 1.1 概述: 发明、实施例和权利要求

权利要求标记(定义)了专利保护的界限(范围), 就像篱笆之类的物理边界标记一块不动产的界限一样。因此, 权利要求是发明人创造的抽象概念的书面近似内容。虽然世界各地司法管辖区的法院在解释权利要求时可能适用不同的法律学说, 但在最普遍的理论中, 权利要求确定了专利保护的外部界限(称为**外围权利要求**)。权利要求简明扼要地向全世界讲述申请人要求保护的发明。正如美国联邦巡回上诉法院(及其前身海关与专利上诉法院)的一位法官在1990年所说: “这个游戏的名称就是权利要求。”<sup>14</sup>

专利撰写人需要了解与专利相关的三种法律概念之间的区别: 发明、实施例和权利要求。

- 发明是发明人头脑中的构思, 没有实体内容。
- 发明的实施例是该发明在现实世界中的实体形式。
- 权利要求必须至少保护发明的“实施例”——但最好的专利权利要求将保护“发明”本身, 这样, 人们无法在不侵犯权利要求的情况下制造、使用或销售该发明的实体实施例。

从发明、实施例和权利要求之间的这些差异可以得出一个合乎逻辑的结论: 权利要求并不定义发明。尽管如此, 专利从业者通常使用**要求保护的发明**这一表述来表示专利申请或已授权专利中的权利要求所定义的客体。

## 示例

一位发明人设想出第一个带手柄的杯子。他/她们以带手柄红土杯的实体实施例来体现他/她们的发明。他/她们的专利撰写人可以只对带手柄的红土杯这一具体实施例提出权利要求，但这将允许其他人制作未侵犯其专利权的杯子，如带手柄的塑料杯。

如果专利撰写人理解了本发明，他/她们就会以最宽泛的权利要求定义带手柄杯子的发明，而在随后的较狭窄的权利要求中定义实施例（红土杯）（参见本单元第1.2节关于较宽泛和较狭窄的权利要求的概念）。

早期的专利不包括权利要求，专利发明的范围是在专利侵权诉讼期间通过审查发明人提交的发明说明书在法院诉讼中确定的。不出所料，这个过程最终变得行不通，于是便诞生了专利权利要求程序，以告知专利的范围。因此，权利要求书最初旨在作为指南，解释发明人在提交专利申请时对于其发明的理解。如今，权利要求书定义了专利的保护范围，是任何发明的核心。权利要求书通常是任何对专利感兴趣的人（包括法院）所审查和检视的专利的第一部分。此外，在实质性专利审查制度中（参见第二单元第1.1节），专利审查员将在授予专利之前审查权利要求书，这通常在一定程度上向法院和公众提供保证，即专利不会超出发明人应当被授予的最大保护范围。

如本手册中所述，专利权利要求书必须以专利申请中的说明书为依据。因此，在撰写权利要求书和说明书之后，专利撰写人必须重新审视两份文件，以确保每一项权利要求都以说明书为充分依据。权利要求书中选用的术语——词和短语——应与说明书保持一致；未以说明书为依据的权利要求书很容易因为缺乏依据而被驳回。如果专利撰写人主张有四个支脚的玻璃桌，则他/她们必须确保说明书中有关于四脚玻璃桌的内容作为依据，而不仅仅是关于木桌或三脚桌子的说明。在欧洲专利局（欧专局）等严格评估依据要求的司法管辖区，说明书还必须具体包括至少一个明确演示玻璃和四个支脚组合的实施例。

尽管各司法管辖区在格式和解释方面可能有所不同，但良好的专利权利要求书的构成理论在全球是基本相同的。欧洲专利局对此总结如下：

申请书必须含有“一项或多项权利要求。”其必须：

- (i) “界定寻求保护的事项”；
- (ii) “简洁明了”；以及
- (iii) “以说明书为依据。”

由于[……]专利或申请所赋予的保护范围是由权利要求书（借助于说明书和附图进行解释）决定的，因此权利要求书的确切性至关重要。<sup>15</sup>一般来说，发明的概念与技术的概念相关联，后者通常被定义为使用科学知识来解决实际问题。欧洲专利局建议根据“发明的技术特征”来撰写权利要求书——权利要求书不应含有与商业利益或其他非技术事项有关的陈述，尽管“关于目的的陈述如有助于定义发明则允许使用”。<sup>16</sup>

对于任何司法管辖区的专利撰写人来说，这都是合理的建议。

## 1.2 宽泛和狭窄的权利要求

如果专利审查员的职责是防止典型的专利权利要求超出其发明的范围（即权利要求的理论最大值），那么谁的职责是确保权利要求接近其理论最大值呢？

简而言之，专利撰写人有责任提出宽泛的权利要求，这些权利要求涵盖了发明的各个方面，细节层次各不相同。专利撰写人可能不希望权利要求仅达到其理论最大值，因为随后的诉讼可能会提出申请人或专利审查员都未考虑到的无效论点；因此，一旦最宽泛的权利要求被宣告无效，一些较窄的权利要求将是有用的。在诉讼期间，一组较窄的权利要求可能会得到支持，而且仍然“足够宽泛”，足以证明专利受到保护，以对抗专利侵权人。

在某种程度上，这说起来容易做起来难。在撰写专利申请书时，很难预测发明的合法保护范围，因为只有根据所有相关现有技术才能揭示这一范围。对现有技术的检索永远无法穷尽，申请人可能会在提交申请后才发现他/她们最初要求保护的一部分客体不具有新颖性。使问题更加复杂的是，一些在我们的申请日已经提交但尚未公布的专利申请随后可能会在多个司法管辖区成为破坏本专利新颖性的现有技术。因此，作为一般规则，专利申请的说明书应以运用发明创造性概念的实施例形式公开要求保护的客体，并在权利要求中定义寻求保护的客体。

虽然一些司法管辖区对申请人主动修改权利要求或主动取消权利要求并替代为新的权利要求做出限制规定，但在专利申请或审查期间，如果专利审查员提出异议，也可以进行修改。专利撰写人可以有一定的灵活性，可以调整未决权利要求以避免其基于新发现的现有技术，满足尚未满足的法律要求，或反映保护范围中不断变化的利益等。在某些司法管辖区，当委托人或专利撰写人事后意识到所提交的权利要求本可以叙述得更宽泛时，也可以事后做出回应。

不难理解，权利要求策略是一个复杂的问题，我们将在第六单元中详细讨论这个问题。

## 1.3 专利保护与侵权：全部要素规则

正如前面几个单元所述，除某些例外情况外，专利通常授予专利所有人制造、使用、销售、许诺销售和/或进口由专利权利要求所定义的任何产品或工艺的专有权。换句话说，竞争者需要获得专利权人的许可才能对其要求保护的发明进行制造、使用等。如未经此类许可，他/她们的行为就侵犯了专利权利要求，从而构成侵犯专利权。这意味着，在撰写权利要求书时，专利撰写人应始终努力确保实际或潜在的竞争者无法规避所要求保护的发明，无法搭便车利用“想法”或“创造性概念”。

### 示例

一项专利权利要求写道：

1. 一种书写装置，包括：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
- 附在铅笔中心的灯。

根据全部要素规则，如果竞争者制作的书写装置具有以下全部要素，则该竞争者侵犯了该权利要求：

- (i) 一支细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- (ii) 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
- (iii) 附在铅笔中心的灯。

一位竞争者制作的书写装置包含铅笔、附在铅笔一端的橡皮这些要素，但没有附在铅笔上的灯。另一位竞争者制作的铅笔一端附有一块橡皮，另一端也附有灯（即不在铅笔的中心）。

在这些情况下，不存在专利侵权。

但侵犯专利权利要求到底是什么意思呢？

由第三方实施的每一项涉嫌侵权行为都与所谓的被控实施例相关联，该实施例可以是一个物品（例如第三方制造的装置、第三方销售的化合物等），也可以是一项活动（例如第三方使用的制造工艺）。在某些情况下，第三方可能拥有与被控实施例相关的另一项专利。

为了确定被控实施例是否侵犯了专利权利要求，应将其直接与权利要求所定义的客体进行比较。

侵犯专利权利要求的基本规则有时被称为全部要素规则。从本质上讲，这意味着，要主张专利侵权，权利要求的所有要素都必须在第三方的被控实施例中得以重现。

正如本例所示，应该逐个要素比较被控实施例与声称被侵权的权利要求——这是许多司法管辖区广泛采用的原则。“要素”一词在各个司法管辖区都很常用，它与《欧洲专利公约》中出现的“技术特征”和美国专利法和实践中的“限制”同义。

根据被提出权利要求的客体，可能会出现各种要素，包括以下要素。

- 结构要素由它们的本质定义，例如“螺丝”、“DVD”、“过氧化氢”、“滑石粉”等。
- 功能要素由其执行的功能定义，例如“紧固装置”、“计算机可读存储介质”、“氧化剂”、“药理学上可接受的赋形剂”等。
- 关系要素包括其他要素之间的关系，例如“附着”、“电连接”、“溶解于同一溶液”等。
- 意图要素定义意图或目的，通常以介词“用于”引入，例如“用于凝血”、“用于治疗癌症”等。
- 参数要素是参数（即直接可测量特性的值），例如金属的弯曲强度、导体的电阻、物质的熔点等。
- 活动要素包括定义过程或活动权利要求的客体时所使用的步骤，通常以动名词形式引入，例如将……“固定”在一起、自……“读取”信息、与……“反应”等。

## 2. 专利权利要求格式

专利权利要求没有通用的格式，不同的司法管辖区有不同的撰写风格。尽管如此，正如您将在本节中看到的那样，有一些普遍接受的格式和样式。

在本手册中，除非特别说明，否则，所解释的规则是《专利合作条约》（PCT）框架下的规则。

传统上，专利权利要求以单句形式书写，采用现在时。每项权利要求都以大写字母开头，以句号结尾。权利要求中的其他位置不得使用句号，缩写除外。分号通常用于分隔条款和短语。虽然专利权利要求是一句话，但通常是带有大量标点符号的一句话。

权利要求按顺序编号，该编号成为权利要求的标识符（例如“权利要求1”）。

所有权利要求经过适当分组和编号，都出现在标题为“权利要求书”的单独部分中，该部分必须（通过分页符）与申请的其他部分明显区分。专利权利要求书通常出现在申请和已发布的专利的末尾。在一些专利局的印刷文件中，例如中国国家知识产权局（国知局）、日本特许厅（JPO）和韩国特许厅（KIPO），权利要求书部分位于说明书部分之前。在美国，权利要求书部分和说明书部分只能用“我/我们要求保护”或“要求保护的是”这样的表述来区分。

### 2.1 权利要求的各个部分

专利权利要求通常分为三个部分——前序、过渡短语和正文——尽管在不同司法管辖区权利要求的风格可能不同。

#### 前序

前序是一个介绍性短语，用于确定受该权利要求保护的发明类别。例如，本发明可以是一种装置、物品、组合物、化合物、设备、系统、方法或工艺。

前序通常以单数名词短语的形式写成。名词短语可以附带前缀修饰词，例如形容词，例如“化合物”。还可能附带后置修饰词，例如通常以介词引入的补语，例如“化合物用于保湿”。添加的形容词或补语越多，前序的范围就越窄。

重要的是，前序的选择要慎重，广度要适当。有时，让前序与发明名称保持一致是个好主意。权利要求也可以在前序中叙述本发明的目的之一，但是——出于关于说明书撰写的其他章节提到的原因（参见第七单元），专利撰写人必须谨慎行事，以免意外限制本发明的范围。

让我们来看一些示例。



## 示例1

一位专利申请人发明了一种电饭煲。由于本发明的目的是煮米饭，前序和标题可以这样写：

“一种煮米饭的装置，”

假设专利申请人知道他/她们的发明可以用于烹饪各种谷物。在这种情况下，前序可以写得宽泛一些：

“一种用来烹饪谷物的装置，”

进一步假设专利申请人知道他/她们的发明可用于烹饪蔬菜，甚至可以用于将奶酪融化做火锅。前序可以写得更宽泛一些：

“一种烹饪装置，”

## 示例2

一位专利申请人想要对一种独特的制茶方法提出权利要求。在这里，前序可以这样写：

“一种制茶的方法，”

如果发明人认为他/她们的方法适用于制作由任何植物物质制成的饮料，那么前序可以写得更宽泛一些：

“一种制造植物性饮料的方法，”

如果发明人认为他/她们的方法适用于制作任何温热饮料，那么前序可以写成：

“一种制作温热饮料的方法，”

在某些方面，第二个和第三个前序比第一个前序更宽泛：第二个前序适用于任何植物性饮料，无论其是否温热；第三个前序适用于任何温热饮料，无论其是否是植物性饮料。专利撰写人可以根据这些前序中的任何一个或所有前序在专利申请书中添加权利要求——前提是它们准确地反映了发明。

但是，使用这些前序的一个潜在缺点是，专利局可能会在一份申请书中发现多项发明，并要求将某些权利要求转移到分案申请中，这将增加应付费用（有关发明单一性的更多信息，参见第六单元第11节）。

专利撰写人必须确保前序与发明准确相关。这意味着，如果一项发明本来应该涵盖“自行车”，而发明人相信他/她们的发明适用于所有类型的非机动车辆，那么最好让前序足够宽泛，以涵盖所有形式的非机动陆地车辆，但也许不包括*机动*飞行器。

在专利诉讼期间，前序可能不一定与权利要求的正文具有相同的权重，并且前序的权重可能因司法管辖区而异。在某些司法管辖区，法院会审查前序是否为整个权利要求“注入活力”，如果是，前序就会被赋予可专利性的权重。

## 示例

一项发明包括一种用于将电话固定在墙上的支架。专利撰写人不太可能将电话作为本发明的一部分提出权利要求，因为这可能会将潜在侵权人的范围缩小到销售电话及其支架的人，而不是任何只销售支架的人。

因此，支架的前序可以写成“一种用于安装电话的设备，”

这样，无论是单独制造、使用或销售支架设备，还是将支架设备与电话一起制造等，都极有可能侵犯权利要求。

## 过渡短语

过渡短语有两种类型：开放式和封闭式。

开放式短语不排除权利要求中未列举的任何其他要素或方法步骤。换句话说，开放式短语具有包容性，而不具有排他性。例如，在美国，开放式短语包括诸如“包括”（comprising）、“包含”（including）、“含有”（containing）和“其特征是”（characterized by）之类的词语。这些词语被理解或解释为“包括以下要素，但不排除其他要素”。“包括”（comprising）和“包含”（including）这两个词语是美国最常用的过渡短语。

让我们来看看使用“包括”（comprising）一词的权利要求示例。

## 示例

本发明涉及一支附有橡皮和灯的铅笔。权利要求可以写成：

### 1. 一种装置，包括：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
- 附在铅笔中心的灯。

在本权利要求中，通过使用开放式短语“包括”（comprising），我们扩大了其范围，以允许其他要素或限制。例如，本权利要求允许包括铅笔有笔帽的可能性。换句话说，被控侵权人无法成功地辩称，他/她们的产品因为有笔帽所以不构成侵权。

重申一下，虽然在日常语言中，“包括”（comprising）一词可以与“包含”（including）、“含有”（contain）、“蕴含”（comprehend）或“由……组成”（consist of）等词互换，但在撰写专利权利要求时，为了实现法律意义上的确定性，通常要求将其解释得比“包含”（include）、“含有”（contain）或“蕴含”（comprehend）更为宽泛。

封闭式短语与开放式短语相反。诸如“由……组成”之类的封闭式短语将权利要求仅限于具体列举的要素：权利要求仅涵盖所列的要素。



## 示例

我们可以把前面的开放式示例写成封闭式形式：

1. 一种装置，由以下部分组成：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔上的一块橡皮；以及
- 附在所述铅笔上的一盏灯。

通过使用“由……组成”一词，该权利要求已成为一项封闭式权利要求，其中只包含铅笔、橡皮和灯这三个所述要素——仅此而已。

专利撰写人有时可能会为一种化合物撰写权利要求，将其写成“由成分A、B和C组成”，每种化合物都包括以百分比表示的比例。这种权利要求在大多数司法管辖区都是可以接受的。但是，任何其他成分的存在都将被排除在外，因此百分比的总和应为100%。在撰写此类权利要求时，专利撰写人必须确切的了解，第三方可以通过加入另一种化合物来避免专利侵权，无论其比例有多小。或者，专利撰写人可确保百分比中包含的一个术语（例如“金属”）足够宽泛，以至于可以指许多事物。

专利撰写人很少会撰写封闭式权利要求，否则在提交之前必须三思而后行，因为侵权人只需简单地添加其他要素即可轻松避免侵权。在某些司法管辖区，当一项发明是对已在使用的装置的简化时，专利撰写人可能会使用封闭式过渡短语。由于简化后的要素比原来的少，一些司法管辖区可能会认为，在占先（即新颖性）方面，封闭式短语克服了原来的现有技术。但是，在显而易见性（如创新性）方面，专利局可能仍将原始参考文献视为相关现有技术。在某些特殊情况下，对于生物技术等特定的技术发明类型，出现封闭式短语的可能性稍高一些。

因此，在撰写权利要求书时，专利撰写人不仅需要仔细检查哪些过渡短语在相关司法管辖区被视为开放式或封闭式短语，还需要仔细检查该客体和相关司法管辖区的法律是否支持对封闭式过渡短语的解释，以帮助委托人实现其目标。使用错误的短语可能会大大限制专利的保护范围。例如，在澳大利亚，“包括”（comprising）一词有时被解释为狭窄的封闭式过渡短语——与许多国家对其的解释恰恰相反。因此，在英国，开放式权利要求可使用“包括”（comprising）这个过渡词语，而在澳大利亚，范围完全相同的权利要求可使用“包含”（including）作为过渡短语。<sup>17</sup>

## 专业提示

通过修改权利要求以避开现有技术，同时又使竞争者难以轻松规避权利要求，这样几乎总能更好地维护委托人的利益——而做到这一点的最佳方法通常是对权利要求添加解释性修改，而不是使用封闭式过渡短语。

## 权利要求正文

权利要求正文是过渡短语之后的部分。权利要求正文叙述了权利要求的要素和限制。正文也解释了不同要素之间的关系。基本上，权利要求正文叙述并关联权利要求的所有要素；因此，权利要求正文可以包括各种结构、功能、关系或参数要素或活动步骤中的任何一个。

## 示例

涉及一种桌子的装置权利要求正文可能是：

1. 一种用于放置物品的装置，包括：
  - 至少一个支脚；以及
  - 配置成由至少一个支脚支撑的台面。

在该权利要求中，正文陈述了两个要素，“至少一个支脚”和由一个支脚支撑的“台面”。权利要求的正文还将支脚与台面连接起来。

专利权利要求不能仅仅是零件清单；它们必须以某种方式相互关联。大多数专利局都不会允许仅罗列部件的专利权利要求，因此，示例的权利要求如果写成这样，很可能被驳回：

1. 一种用于放置物品的装置，包括：
  - 四个支脚；
  - 16个螺丝；以及
  - 一个台面。

权利要求所包含的要素的数量和类型在很大程度上取决于技术领域和具体发明。例如，在化学领域，这些要素可以是孤立的化学实体，被定义为替代物，并用特定的公式、名称或带有变量的通用公式来表示。

我们讨论了与过渡短语有关的开放式短语“包括”（comprising）和封闭式短语“由……组成”（consisting）。这些短语同样可以在权利要求的正文中使用，以开放或封闭形式定义要素。

## 专业提示

大多数国家都采用“外围权利要求”原则，即权利要求确定专利保护的外部界限。您要是碰巧在现在少有的允许遵循“核心权利要求”原则（即权利要求确定专利发明的“核心”）的司法管辖区提出权利要求，那么在撰写权利要求时就必须确定对所寻求的保护范围的限制。

## 2.2 权利要求语法和其他细节

### 标点符号

虽然与专利权利要求相关的许多其他话题可能比标点符号更令人兴奋，但几乎每个专利局都规定了这方面的要求。如果专利撰写人只专注于根据委托人的业务需求调整其专利权利要求，而不关注句号和分号的微小细节，那么他/她们可能会发现他/她们原本精心撰写的专利权利要求会被世界各地的专利局驳回。

为了清晰起见，权利要求书中使用标点符号的普遍程度通常高于语法要求的程度。逗号通常将前序与过渡短语分开，冒号通常将过渡短语与正文分开。正文本身通常分为几个小段落，定义权利要求的逻辑要素。许多司法管辖区没有关于要求使用此类标点符号的具体法律规定，但专利撰写人应努力确保对权利要求的解读能符合其意图。专利撰写人在撰写时必须

考虑到专利审查员，以及随后的法院和潜在的被许可人。因此，权利要求的“要素”通常用分号隔开，倒数第二个要素后加“；以及”，最后一个要素以句号结束。

范例如下：

前序，过渡短语：

- 要素 (#1)；
- 要素 (#2)；以及
- 要素 (#3)。

在实践中，可能是这样：

一种装置，包括：

- 多页印刷页面；
- 配置为将所述印刷页面固定在一起的一个装订边；以及
- 附在所述装订边上的一页封面。

在美国等一些国家，权利要求的每个要素或各个要素组合之间应用缩进线隔开，形式请参考范例。在其他一些国家，可以使用缩进线，但不是必须的。

### 适当的前置词基础

专利权利要求中的要素必须有正确的前置词基础。这意味着一个要素在第一次使用时要使用不定冠词“一个”。当引用该要素时，将出现定冠词“所述” (the)。这不仅在语法上合适，而且适当的前置词基础也属于法律问题。

### 专业提示

虽然“所述” (the) 和“前述” (said) 这两个词在权利要求的撰写中是可以互换的（例如，“所述铅笔”或“前述铅笔”），但后者越来越过时，即使是用在法律上，许多司法管辖区也倾向于通俗易懂的语言。如果您的专利在美国法庭上提起诉讼，非律师陪审团可能会阅读权利要求书，如果您倚重“法律术语”，他/她们将对您丧失好感。

下面的一组权利要求将有助于提供解释：

1. 一种装置，包括：
  - 一支铅笔；以及
  - 附在所述铅笔上的一盏灯。
2. 所述装置在权利要求1中得以叙述，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。
3. 所述装置在权利要求2中得以叙述，其中所述铅笔是红色的。

在权利要求1中，我们首次引入了“铅笔”，将其称为“一支铅笔”。在同一权利要求中，我们还首次将灯称为“一盏灯”引入。但是，当我们继续说明灯附在铅笔上时，我们将铅笔称为“所述铅笔”。使用“所述”一词表示铅笔就是我们先前在权利要求中定义的铅笔；否则，可能会有歧义——是同一支铅笔还是另一支铅笔？

如果我们想撰写另一份涉及另一支铅笔的权利要求，那么我们需要区分第一支铅笔和第二支铅笔。一种方法是陈述“第一个”要素，然后再陈述“第二个”要素，以此类推。只有少量要素的话，另一种方法是将第一个要素称为“一个”要素，将第二个要素称为“另一个”要素，例如：

- 第一个小部件，连接到第二个小部件，其中第一个小部件……
- 一个泡沫塑料，与另一个泡沫塑料相连，其中另一个泡沫塑料的电容高于所述泡沫塑料……

在每个新的权利要求集中，<sup>18</sup>必须重新确立前置词基础。因此，在另一个权利要求集中，专利撰写人将再次为“铅笔”要素提供适当的前置词基础。换句话说，每项新权利要求的撰写都需要独立于其他权利要求。

如果我们为我们的铅笔发明撰写一份新的权利要求（权利要求4），其内容可能为：

#### 4. 一种装置，包括：

- 一支铅笔；以及
- 附在所述铅笔上的一盏灯，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。

#### 参考编号和括号中的表述

在一些司法管辖区，鼓励和/或要求权利要求陈述参考编号，以标记专利申请附图中的特定要素。对于PCT国际申请，这些参考编号最好出现在权利要求每个相应要素后面的括号中。因此，例如，如果专利申请的图1显示的是计算机内存，并且该计算机内存被标记为“123”，则权利要求书中提及该特定计算机内存要素的任何内容后面都应加上参考编号“(123)”。

在那些鼓励使用参考编号的司法管辖区，这种做法可以通过在权利要求书和附图之间建立明确的联系来促进对权利要求书的理解。但是，如果有大量不同的实施例，则通常只需要在权利要求中加入最重要的实施例并以这种方式表示。

在许多国家，专利法明确规定，参考编号不应被解释为限制权利要求所保护事项的范围。它们的唯一功能是使权利要求书更容易理解。专利撰写人甚至可能想在说明书中自行做出注解以达到上述效果。

然而，在一些国家，特别是在美国，专利撰写人会避免或被禁止加入任何此类参考编号，可能是因为侵权人和法院可能将其解释为对权利要求的限制。如果在括号内的参考编号中添加文本，可能会出现缺乏明确性的情况。诸如“固定装置（螺钉13、钉子14）”或“阀门总成（阀座23、阀芯27和阀座28）”之类的表述不能仅仅被视为参考编号，而应视为“特殊特征”。<sup>19</sup>因此，可能不清楚添加到参考编号中的特征是否具有限制作用。

在某些司法管辖区，括号中不包括参考编号的表述也可能缺乏明确性，例如“(混凝土)模压砖”，因此这些表述可能会被驳回。相比之下，具有普遍接受含义的表述是可被允许的，例如“(甲基)丙烯酸酯”，它是“丙烯酸酯和甲基丙烯酸酯”的缩写。当然，在化学或数学公式中使用括号通常也是没有问题的。

重要的是要记住，在权利要求中加入参考编号并不意味着权利要求中包含了相应的附图——这种做法在大多数国家都是不允许的。<sup>20</sup>因此，即使没有附图，权利要求书的撰写也应该同样明确。

## 示例

带有参考编号的权利要求可以写成：

1. 一种装置, 包括:
  - 多页印刷页面 (11) ;
  - 配置为将所述印刷页面 (11) 固定在一起的一个装订边 (14) ; 以及
  - 所述装订边 (14) 上的一页封面 (21) 。

括号中的数字是以标签形式出现在专利申请附图中的参考编号。

## 权利要求短语

我们已经看到, 诸如“包括”之类的词语在用于权利要求时具有特殊含义。同样, 其他词语在应用于专利权利要求时可能也具有特殊含义。有些词语用于进一步定义结构或提供与特定结构相关联的功能。这些词语包括“其中” (wherein)、“据此” (whereby)、“因此” (such that) 和“以便” (so as to)。专利撰写人必须了解相关司法管辖区的法院是如何解释这些词语的, 然后以切合所寻求保护的方式使用它们。

例如, “其中条款” (wherein clause) 通常用于说明从权利要求先前陈述的结构或功能中产生的功能、操作或结果;

因此, “其中条款”应在结果必然遵循所陈述的结构或功能的情况下使用。

## 示例

我们想对一个用于存储文件的文件夹提出权利要求。通过使用“其中”, 该权利要求可以为:

1. 一个用于保存文件的文件夹, 其中所述文件夹被配置为接收文件……

在权利要求书撰写中, “其中”一词也可用于在从属权利要求中添加一系列要素, 我们将在后文关于从属权利要求的第3.5节中解释。

## 多个要素

许多专利局要求权利要求至少陈述两个要素。没有多项限制的专利权利要求可能会过于宽泛。

通过对两项权利要求的比较, 我们可以很容易地看出这一规则的必要性。

## 示例

比较:

- 一台计算机, 包括:
- 一个处理器。

和：

一台计算机，包括：

- 一个处理器；
- 一个内存；以及
- 用于在内存和处理器之间传输数据的一条总线。

第一个权利要求除了告诉我们计算机是一个含有处理器的物品之外，几乎没有提供有关计算机的其他信息。当然，说明书会定义处理器，我们也可以假定现有技术中存在处理器，但申请人要求保护的似乎是任何含有处理器的物品——在前序不被视为具有限制性的情况下尤为如此。

这样的权利要求过于宽泛：它基于（参见第二单元第1.2节）一个装有处理器的盒子，因为除了得知计算机是含有处理器的结构之外，我们对计算机别无所知。

第二个权利要求为计算机提供了更多的结构和定义。因此，它的范围比第一个窄。

## 2.3 两部分格式的权利要求或改进式权利要求

前几节中关于权利要求各部分和其他细节的大部分解释也适用于以两部分格式撰写的权利要求，该权利要求也称为改进式权利要求或（美国的）杰普森式权利要求。<sup>21</sup>在两部分格式的权利要求中，权利要求的前序列出了已知最相关的现有技术，正文描述了本发明的改进。前序和正文由一个特定的过渡短语连接，表示权利要求分为两部分。因此，两部分格式的权利要求仍然有前序、过渡短语和正文，但前序是对单一最相关现有技术的陈述（默示承认），过渡短语是在欧洲使用的“其特征是”（characterized by）或“其特征在于”（characterized in that）之类的短语，或者在美国使用的“其中，改进包括”（wherein the improvement comprises），正文提供了申请人认为具有新颖性的要素（在最接近的现有技术中无法找到）。

### 示例1

1. 在一端附有一块橡皮的一支铅笔，其中改进包括附在所述铅笔上的一盏灯。  
在该权利要求中，“附有一块橡皮的一支铅笔”是相关的已知现有技术，而要求保护的改进是附在其上的灯。

使用标准权利要求格式，我们可以在不改变其范围的情况下将权利要求改写为：

1. 一种书写装置，包括：
  - 一支有两端的细长结构的铅笔；
  - 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
  - 附在所述铅笔上的一盏灯。

### 示例2

1. 一种书写装置，包括：一支细长结构的铅笔，包含两端和两端之间的中心；附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及附在铅笔上的一盏灯，其特征在于所述灯附在所述铅笔的中心。



在该权利要求中, 申请人承认, 一种包括一端附有一块橡皮的一支铅笔和一盏灯的书写装置是已知的现有技术, 并指出该权利要求的改进之处在于所述灯的位置, 位于所述铅笔的中心。

正如示例2所示, 两部分格式清楚地强调了申请人认为要求保护的发明中比现有技术更具创造性的要素。然而, 专利撰写人应该注意, 在采用两部分权利要求格式的情况下, 需要申请人明确承认权利要求第一部分所涵盖的客体在专利申请日(或优先权日)不具有新颖性。

一些司法管辖区, 例如欧洲专利局, 更倾向于在适当的情况下采用两部分格式。欧洲专利局建议, 申请人应在权利要求书中遵循两部分表述, 例如, 发明显然是对旧的部件或步骤组合的明显改进。与许多为提高行政效率而制定的规则一样, 这种“偏好”在实际实践中具有一定的灵活性(只要粗略查阅一下欧洲专利局颁发的专利, 就会发现许多权利要求书并非采用两部分格式)。因此, 专利撰写人需要考虑两部分格式的权利要求是否符合委托人的最大利益, 因为这需要明确承认第一部分肯定属于现有技术。一些专利撰写人可能希望最初以标准格式陈述他/她们提出的权利要求, 然后看看审查员是否执行上述倾向, 要求改用两部分形式。在其他情况下, 如果委托人只向欧洲专利局提交申请, 考虑到发明的性质和现有技术, 从一开始就以两部分格式撰写的权利要求书可能对委托人最有利。

欧洲专利局建议, 此类权利要求的第一部分应含有一项陈述, 表明“发明客体的名称”——即发明所涉及的装置、工艺等的一般技术类别——其后是一项陈述, 表明“定义要求保护的客体所必需的、但合在一起属于现有技术的一部分的技术特征”。<sup>22</sup>该现有技术特征陈述仅适用于独立权利要求, 而不适用于从属权利要求。因此, 只有当现有技术特征与发明相关时, 才需要这样的陈述。例如, 如果发明与照相机相关, 但创造性特征完全与快门的改进有关, 则权利要求的第一部分一般只需写为: “包括焦平面快门的照相机……”。除非需要陈述其他组件作为照相机的基本要素, 否则无需提及照相机的其他已知特征, 例如镜头和取景器。

第二部分, 即特征部分, 应总结发明在现有技术中增加的特征——与第一部分所述特征相结合、所寻求保护的技术特征。

欧洲专利局表示倾向于两部分格式的权利要求, 同时承认此类权利要求在某些情况下是不恰当的。某一发明的性质可能不适合这种形式的权利要求, 例如因为这种形式会歪曲或误导对该发明或现有技术的表述。以下类别的发明可能需要其他表述方式:

- 对等的已知整数的组合, 其创造性完全在于组合;
- 对已知化学过程的修改, 而非添加, 例如删除一种物质, 或用一种物质代替另一种物质; 或
- 由功能上相互关联的部分组成的一个复杂系统, 其创造性在于改变其中的几个部分或改变其相互关系。

在前两个例子中, 采用两部分权利要求形式可能是刻意的和不恰当的, 而在第三个例子中, 可能导致权利要求过于冗长和复杂。

两部分权利要求形式可能不适用的另一个实例是, 发明是新的化合物或一组化合物。

欧洲专利局进一步建议, 在其他情况下, 如申请人能够提供令人信服的理由, 可采用两部分形式以外的形式来构建权利要求。

## 2.4 替代要素和马库什权利要求

许多司法管辖区允许单一专利权利要求含有替代要素。在日常语言中，“或”一词用于表示多个替代方式。但是，在专利语言中，尤其是在权利要求书中，诸如“金属或塑料”之类的表述通常被认为不够明确。如果采用相关国家公认的做法，在表示包容性的“或”时，可以使用“金属和/或塑料”或“金属和塑料中的一种或多种”短语，而在表示排他性的“或”时，可以使用“金属或塑料的一种”。

为了在一项权利要求中对多个排他性替代要素提出权利要求，许多国家都接受一种特殊的权利要求格式，这种格式以其发明人的名字命名，通常称为马库什权利要求。此类权利要求可以简化专利撰写人准备完整权利要求集的工作（参见关于权利要求集和从属权利要求的第3节）。一项权利要求，无论是独立权利要求还是从属权利要求，都可以提及替代方式，但前提是单一权利要求中替代方式的数量和表述不会使该权利要求晦涩难懂或难以解释。

马库什权利要求的典型撰写方式是“其中要素A选自由X、Y和Z组成的群组”。

### 示例

一项化学工艺可以用“铜”、“铅”或“金”中的一种进行。专利撰写人可能会想到一个更抽象的术语来统一这三种选择，例如“金属”，但无论是专利撰写人还是发明人，都无法确定该工艺是否适用于任何金属。事实上，发明人可能确认该工艺不适用于汞。因此，如果没有进一步的限定，专利撰写人就不能使用更抽象的“金属”一词。

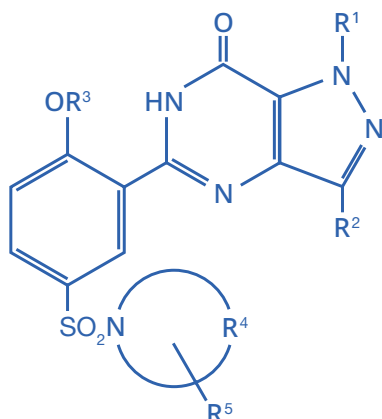
专利撰写人和发明人可能难以想出一个更好的抽象术语来表述与本发明相关的三种金属。专利撰写人可以撰写三项独立权利要求——一项针对“铜”，一项针对“铅”，另一项针对“金”——但是，多亏了马库什，专利撰写人只需要撰写一项独立权利要求，内容为“选自铜、铅和金组成的群组的金属”。

马库什群组的使用不仅限于化学发明；也可以用于其他技术领域，例如“选自钉子、螺丝钉和铆钉组成的群组的紧固件”。但在实践中，马库什群组在其他领域通常既不可取也无必要，因为表述替代要素（例如“紧固件”）或功能要素（例如“紧固装置”）的通用词会提供更宽泛的替代定义。

与此相反，马库什群组通常用于化学权利要求中，例如定义可用于组合物的替代化学成分、化学工艺中的替代步骤，或者配方中自由基的替代值。在使用通式从结构上定义一组化学产品的产品权利要求中，使用马库什公式是非常常见的。



权利要求1一种化学式化合物：



其中

- R1选自由H、C1-C3烷基、C3-C5环烷基和C1-C3全氟烷基组成的群组；
- R2是……；R4是……；R5是……；R6是……；以及
- R7和R8分别是H、C1-C4烷基、(C1-C3烷氧基) C2-C4烷基或羟基C2-C4烷基；
- 以及其药学上可接受的盐类。

这就是说，结构定义的化合物由自由基R1-R8（由相应的八个马库什亚群组定义）的所有组合与这些化合物的盐类，以及所有对动物或人类无毒的酸（由功能要素“其药学上可接受的盐类”定义）中产生。

与任何其他权利要求一样，马库什权利要求必须满足发明单一性的要求。我们将在第六单元第11节中解释发明单一性在马库什权利要求中的应用。

如果专利撰写人打算规定同时选择马库什群组的多个要素（除了只选择一个要素外），则必须在权利要求中明确说明；否则，权利要求将被解释为一次只允许选择一个要素。例如，短语“其中溶剂选自由A、B和C组成的群组”被解释为只允许使用A、B和C中的一种而不是其中的两种作为溶剂。因此，如果可以使用各要素的不同组合，则应使用“其中溶剂选自由A、B、C及其组合组成的群组”这一表述（或同等表述）。

马库什群组绝不能含糊不清。此外，专利撰写人必须确定马库什群组是对该发明提出权利要求的最合适方法。在上面的例子中，如果铁也适用于本发明，那么建议的马库什群组将不能直接保护使用铁的发明实施例。专利撰写人必须始终记住要尽力确保所撰写的权利要求涵盖本发明所有可授予专利的实施例。

应极其谨慎地使用马库什群组，因为如果在现有技术中找到马库什权利要求所涵盖的替代方式，则整项权利要求将缺乏新颖性。虽然马库什权利要求对于撰写符合发明单一性的独立权利要求非常有用，但申请人可能更倾向于在一组单独的从属权利要求中对所述群组的要素提出权利要求（参见本单元第3节）。

## 2.5 功能要素和功能性限定权利要求

正如一些例子所说明的那样，功能语言可以用来根据权利要求要素实现的结果（即其执行的功能）来定义权利要求要素，而不是根据其本质来定义。通常，权利要求中可以包括功能要素，前提是本领域技术人员在不运用创造性技能的条件能够实现该功能。

功能语言可以通过多种方式实现。

- 可以通过使用定义其功能的短语来定义该要素，例如“计算机可读存储介质”、“氧化剂”或“药学上可接受的赋形剂”。
- 可以用本质上意味着功能的通用结构词来定义要素，例如“加热器”、“紧固件”或“溶剂”。
- 功能语言也可以通过紧接在相关要素之后的短语来引入，例如：
  - “提供[某种操作]”；
  - “创造[某种物理或化学特性]”；
  - “因此[达成某事]”；
  - “据此[产生某种影响]”；
  - “从而[实现某种目的]”；或
  - “配置为[取得某种结果]。”

在各种可能性中，功能性限定权利要求叙述的要素没有具体定义结构，而是说明书中公开的执行所述功能的工具。对功能性限定权利要求的解释因司法管辖区而异，甚至在司法管辖区内也会随着时间的推移而变化。例如，某个司法管辖区可以将功能性限定权利要求解释为专利说明书中公开的执行所述功能的手段/工具，以及这些手段/工具的合理等同物。换句话说，功能性限定权利要求可能不包含执行所述功能的任何或所有要素。功能性限定权利要求可以从宽泛和狭窄两方面意义上解释，因为权利要求没有具体定义结构。事实上，专利侵权案件中的诉讼当事人有时会花费大量精力争论所提出的权利要求是否属于功能性限定权利要求。

经典的功能性限定权利要求的格式是“手段/工具”（“means”）加功能。例如，如果发明是一个电饭煲，则功能性限定格式的权利要求可能写为：

### 1. 一种煮米饭的装置，包括：

- 一个盛放大米工具；以及
- 一个加热所述盛米工具的加热器。

在这个例子中，我们没有使用盛米结构的名称（例如碗），而是引入了一种实施盛米功能的设备。这样，我们避免了使用特定的名称，而是叙述了它的功能；因此，我们避免了竞争者简单地使用碗以外的工具来盛米。

在功能性限定权利要求中，并非所有要素都必须都是手段/工具要素。实际上，每个要素的处理方式可能有所不同。如果权利要求陈述了三个要素，其中两个应用了功能性限定格式，另一个陈述结构要素（例如上述的“加热器”），则结构要素通常将根据其在本技术领域的普通含义进行解释，而两个功能性限定要素中的每一个都将解释为，首先确定所叙述的功能，然后分别确定说明书中公开的用于执行该功能的结构。

在对功能性限定权利要求的解释比具体叙述结构要素的权利要求宽泛的司法管辖区中，功能性限定权利要求很有帮助。在不一定对功能性限定权利要求提供宽泛解释、但对此类权利要求的解释不同于明确叙述结构限制的权利要求的司法管辖区，功能性限定权利要求甚至也是有帮助的。假设专利权人在其申请中包含这两种类型的权利要求，其“不同点”无论如何都能使权利要求覆盖范围更加完整。还要记住，随着时间的推移，法院解释权利要求的方式往往会发生变化：在专利20年有效期中，第1年对功能性限定权利要求进行范围较窄解释的法院，可能会在专利生效的第11年发生第一次诉讼时采用相对宽泛的解释。

无论采用哪种方式，专利撰写人都必须记住，功能性限定条款通常必须在说明书中附有充分的描述，以明确定义执行所述功能的结构。无论采用哪种权利要求类型，都必须始终在专利申请的说明书中充分定义结构。

专利撰写人在使用功能性限定权利要求时需要特别注意的问题是，要避免叙述不必要的结构以及/或者未能在说明书中明确哪一组结构实现该功能，从而无意中使专利侵权诉讼中的被告得以主张范围较窄的解释。例如，如果权利要求使用“紧固件”一词，则说明书应明确定义这些紧固件的含义，例如“胶带、粘合剂、铆钉和/或这些紧固件中的任何一种”。否则，专利持有人将面临法院对“紧固件”的解释比发明人实际料想的要狭窄得多的风险。

如果权利要求的所有要素都是从功能角度定义的，无论是采用功能性限定表述方式还是其他方式，申请很有可能因为权利要求仅仅是预期想法而被驳回（即有预期结果，但没有说明如何实现）。权利要求所限定的范围必须在发明允许的范围内尽可能精确。

在一项专利中，可以混合使用功能性限定权利要求和不依赖这种语言的权利要求。

### 3. 权利要求集

专利说明书通常含有不止一项权利要求。我们已经看过下面的示例：

1. 一种装置，包括：
  - 一支铅笔；以及
  - 附在所述铅笔上的一盏灯。
2. 所述装置在权利要求1中得以叙述，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。
3. 所述装置在权利要求2中得以叙述，其中所述铅笔是红色的。

专利说明书中的一组权利要求通常包括一项或多项独立权利要求（或主权权利要求）和一些从属或附属权利要求（或从属权利要求），这些权利要求取决于先前的一项或多项独立和/或从属权利要求。在上面的示例中，权利要求1是独立权利要求；权利要求2和3是从属权利要求。

所有专利申请必须含有至少一项针对发明基本特征的独立权利要求，即满足法律上可专利性要求所必需的新颖性和创造性等特征。

每项独立权利要求后面可以有一项或多项从属权利要求，其与独立权利要求中所述发明的更具体实施例有关。从属权利要求含有对其他权利要求的引用。一项从属权利要求如果引

用了另一项权利要求,则该从属权利要求包括另一项权利要求的所有特征,即使没有明确陈述这些特征也是如此。此外,在某些情况下,从属权利要求可以定义一个(或多个)特定特征,该特征可以适当地添加到多个前述权利要求(独立权利要求或从属权利要求)中。因此,有几种可能性:从属权利要求可以指向一项或多项独立权利要求、一项或多项从属权利要求,或者同时指向独立权利要求和从属权利要求。

只有一项权利要求的专利申请相对较少。这是因为,一般而言,专利撰写人旨在提供一组宽泛的权利要求,这些权利要求在不同的细节层次上保护发明的各个方面——有多项权利要求,每项权利要求具有不同的范围。然而,虽然专利法很少对权利要求的数量设定上限,但尽可能多地撰写权利要求并不是最佳做法——尤其是要考虑到委托人的成本。

专利撰写人在撰写一组权利要求时应考虑成本和其他因素。首先,许多专利局对超过特定数量的权利要求收取额外的申请费,如果权利要求的数量后来因修改而减少,权利要求费也可能不退还。其他费用,例如审查费和授权费,也可能取决于权利要求的数量。在计算权利要求时,有些专利局仅对编号的权利要求(例如权利要求1、权利要求2等)进行计数,以计算费用;其他局,例如美国专利商标局,对以多重从属形式(参见第3.3节)撰写的每项权利要求收取额外费用,无论是否编号。

其次,撰写的权利要求如明显过于宽泛或过于狭窄,则无助于申请人为其发明寻求有意义的专利保护。过于宽泛的权利要求可能会因不符合新颖性或创造性要求而被驳回。相反,过于狭窄的权利要求即使被授予,对于专利权人来说效用也有限,因为竞争者可以很容易地通过绕过权利要求范围进行设计来避免侵犯专利权。

第三,专利法通常要求权利要求书清晰简洁;因此,从属权利要求过多可能会不合理地使问题复杂化,权利要求的数量应合理,与要求保护的发明性质和复杂性相符。

### 3.1 独立权利要求

专利中的独立权利要求代表最宽泛的权利要求。一些独立权利要求比其他独立权利要求宽泛,但某一独立权利要求总是比任何从属于它的权利要求宽泛。独立权利要求是指独立存在的权利要求,不需要其他权利要求的限制也能保持完整。每个权利要求集都以一个独立权利要求开始。

一项专利申请可能有不止一项独立权利要求。例如,一项发明可能包含几个不同方面,在这种情况下,不可能有一项涵盖所有不同方面的宽泛权利要求。一般来说,最好是准备几项独立权利要求,每一项分别涵盖一个不同的方面。

我们将在下文讨论权利要求的各种类型,这与权利要求的宽泛程度是不同的问题。专利撰写人可能需要准备几项独立的装置权利要求,每项权利要求都涵盖装置的不同方面。即使它们涉及相同的方面,专利撰写人也可能想撰写几项范围或广度不同的权利要求。这在试图阻止潜在侵权人的不同类型活动方面,可能是一个重要考虑因素。专利撰写人当然希望权利要求能够阻止竞争者制造体现其发明概念的产品;与此同时,只有产品的最终用户(即顾客)才能侵犯的权利要求不太可能如此有用。

被称为发明单一性的法律要求通常要求一项专利中含有的多项独立权利要求必须仅与一项发明有关,或者与一组相互联系以形成单一的总发明构思的发明有关(关于有关发明单一

性的更多内容，参见第六单元第11节)。这并不意味着不能在一份专利申请中对多项发明提出权利要求，而是说除非这些发明都只涉及一项核心发明，否则专利局不会授予专利。

在美国专利商标局，在前三项独立权利要求之外每增加一项独立权利要求都需要支付费用。一些司法管辖区，例如欧洲专利局，可能要求将独立权利要求数量限制为每个类别一项（例如，一份申请中一项独立产品权利要求和一项独立方法权利要求），从而阻止申请人提交包含大量独立权利要求的申请，以提高行政效率。不过，欧洲专利局确实提供了该规则的例外情况：

(i) 多个相互关联的产品的示例……

插头和插座

发射器—接收器

中间体和最终化学产品

基因—基因构造—宿主—蛋白质—药物

[……]

(ii) 产品或装置的多种发明用途的示例……

在已知第一医药用途时对进一步医药用途的权利要求……

[……]

(iii) 一个特定问题的替代解决方式的示例……

一组化合物

制造此类化合物的两种或两种以上方法<sup>24</sup>

### 专业提示

在撰写一组权利要求时，必须仔细考虑所寻求的保护范围、可能的保护成本以及满足适用法律要求的必要性，并在这三者之间取得平衡。

### 专业提示

应努力确保已对委托人的发明提出适当数量的权利要求。有了经验，您就会开始认识到，提出此类权利要求的成本（超额权利要求费、年费等）在哪一临界点会趋于收益递减。

改变权利要求的广度可以防止基于现有技术使专利无效的异议——有时这一异议是在专利审查员批准申请和授予专利很久之后才提出的。被控侵权人在专利侵权诉讼中才发现最佳现有技术的情况并不少见，而不同范围的权利要求有助于保护发明人免受发明人、专利撰写人甚至专利审查员所不了解的现有技术影响。

独立权利要求通常应具体说明定义发明所需的基本特征。尽管不同专利局的标准各不相同，但如果所使用的通用术语已隐含了这些特征（例如，对自行车的权利要求通常不需要提及车轮的存在），则可能不需要说明这些特征。在可专利性取决于技术效果的情况下，撰写权利要求书通常应该包括该发明所有对技术效果至关重要的技术特征。换句话说，权利要求书必须是清晰的，并且指向发明的核心。

如果一项权利要求针对的是产品X的生产工艺，则所提出权利要求的方法应该是，当以对本领域技术人员来说合理的方式进行时，最终结果必然是产品X；否则，就会出现存在内部矛盾，因此权利要求缺乏明确性。就产品权利要求而言，如果该产品是众所周知的，而发明在于在某些方面对其进行修改，则该权利要求通常只需明确指出众所周知的产品，并具体说明修改的内容和方式即可。类似的考虑也适用于关于装置的权利要求。

## 3.2 从属权利要求

专利撰写人通常将宽泛和狭窄的权利要求组合在一起，以有效地涵盖发明的全部范围。在实际操作中，他/她们首先撰写最宽泛的独立权利要求，然后撰写一些从属权利要求，其范围窄于独立权利要求。

从属权利要求也反映了专利撰写人“留出退路”。即使他/她们进行现有技术检索，也无法确定能否找到世界各地公开的所有相关现有技术；专利审查员总是有可能发现可否定所要求保护发明的新颖性或创造性的相关现有技术。但是，如果专利审查员发现一项现有技术可否定一项宽泛的独立权利要求的可专利性，而未否定范围较窄的其从属权利要求的可专利性，那么在较窄的保护范围内，专利仍然可以获得授权。较窄的从属权利要求不如独立权利要求“有力”，但它们可能足以满足申请人的目的，即能让他/她们在市场上获得竞争优势。

### 从属权利要求的格式和结构

从属权利要求是“从属于”（在专利语言中，不是“依赖于”）另一项权利要求的权利要求——可以是一项独立权利要求，也可以是另一项从属权利要求。从属权利要求与另一项权利要求之间的从属关系是通过确定其所从属的权利要求来表现的。例如，“2.权利要求1的装置，还包括……”表明权利要求2从属于权利要求1。

从属权利要求的格式使权利要求更加简洁，避免重复其所指权利要求的全部案文。通过引用另一项权利要求，从属权利要求包括其所从属的权利要求中的所有内容，以及从属权利要求本身新陈述的内容。从属权利要求往往比独立权利要求短得多，专利新手有时会错误地认为从属权利要求比独立权利要求更宽泛，而事实恰恰相反。

### 示例

一项独立权利要求（权利要求1）内容为：

1. 一种装置，包括：
  - 一支铅笔；以及
  - 附在所述铅笔上的一块橡皮。

从属权利要求2内容为：

2. 权利要求1的装置，还包括：
  - 附在所述铅笔上的一盏灯。

从属权利要求3内容为：



3. 权利要求2的装置, 还包括:
- 所述铅笔上附有一个铅笔芯释放按钮。

另一份从属权利要求4内容为:

4. 权利要求2的装置,
- 其中所述灯是一盏LED灯。

从属权利要求2的全部内容包括权利要求2中肯定陈述的所有案文加上权利要求1的所有案文。因此, 权利要求2实际上内容为:

2. 一种装置, 包括:
- 一支铅笔;
  - 附在所述铅笔上的一块橡皮; 以及
  - 附在所述铅笔上的一盏灯。

同样, 权利要求3从属于权利要求2, 权利要求2本身引用了权利要求1, 所以权利要求3的范围实际上等同于以下独立权利要求:

3. 一种装置, 包括:
- 一支铅笔;
  - 附在所述铅笔上的一块橡皮;
  - 附在所述铅笔上的一盏灯; 以及
  - 所述铅笔上附有一个铅笔芯释放按钮。

如该例所示, 与独立权利要求有关的所有从属权利要求都有相同的前序。虽然这不是普遍做法, 但独立权利要求通常以不定冠词“一个”开头, 而从属权利要求则以定冠词“所述”开头。

从属权利要求总是比其所从属的权利要求范围窄。例如, 竞争者的铅笔不包括任何类型的灯, 即使它们可能侵犯权利要求1, 即比较宽泛的权利要求, 也不会侵犯权利要求2。

表示从属于其他权利要求的单词或短语通常位于前序之后。这样的单词或短语被解释为包括其所从属的权利要求中叙述的所有内容。我们的示例使用了“权利要求1的装置……”这一措辞。其他典型的短语是“权利要求1所述的装置”和“权利要求1中的装置”。同样, “如所要求保护”、“按照”、“如所述”和“如所陈述”等也可用于表示与另一项权利要求的从属关系。

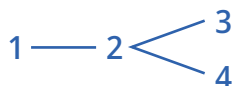
在提及另一项权利要求之后, 从属权利要求至少要说明另一权利要求中未提及的一项附加特征。可通过以下三种方式之一来做到这一点:

- (i) 添加至少一个新要素E, 通常写成“还包括E”(例如, 在从属权利要求2中, 附在铅笔上的灯是权利要求1中没有的新要素);
- (ii) 从其所从属的权利要求中提到的更宽泛要素E中选择至少一个要素E1, 通常写成“其中E是E1”(例如, 在从属权利要求4中, 比较宽泛的一盏灯的概念缩小到一盏LED灯), 或者进一步描述从属权利要求中的至少一个要素(例如, “其中所述灯是可拆卸的”); 或
- (iii) (i)和(ii)的组合。



从属权利要求应以最适当的方式组合在一起。因此，该安排必须便于对相关权利要求与其含义的关联进行思考和建构。所有从属权利要求必须指向之前的至少一项权利要求，并且不能指向后续的权利要求。从属权利要求绝不能扩大相应独立权利要求中定义的发明的保护范围。

可以将独立权利要求与其从属权利要求之间的关系想象成一个权利要求树图，其中每项权利要求都由其各自的权利要求编号表示，并用箭头或线条相连。在我们的示例中，权利要求树图可以绘制为：



有时，专利审查员会发现一些现有技术参考文献否认独立权利要求的可专利性，但不否认其从属权利要求的可专利性。尽管专利撰写人及其委托人可能会决定努力争取该独立权利要求的可专利性，但他/她们可能会选择通过取消被驳回的独立权利要求（以及任何其他有阻碍作用的从属权利要求），并将现已取消的独立权利要求中的限制与可被允许的从属权利要求中的限制相结合，撰写新的独立权利要求，来获得专利。专利撰写人还可以修改申请中的其他权利要求，使其从属于当前新的独立权利要求（原从属权利要求）。

## 示例

一份申请书含有一项独立权利要求（权利要求1）和其他10项权利要求，这些权利要求最终从属于权利要求1。<sup>25</sup>

前三项权利要求内容为：

1. 一种装置，包括：
  - 一支铅笔；以及
  - 附在所述铅笔上的一块橡皮。
2. 权利要求1的装置，还包括：
  - 附在所述铅笔上的一盏灯。
3. 权利要求2的装置，还包括：
  - 所述铅笔上附有一个铅笔芯释放按钮。

专利审查员驳回了权利要求1，但发现权利要求2是可允许的，且对权利要求2提出异议只是因为它从属于被驳回的权利要求1。

如果委托人批准该方案，专利撰写人可以通过具体叙述权利要求1的所有限制来重写权利要求2，使其成为新的独立权利要求1（正如我们之前所做的那样）。原权利要求2现在将重新编号为权利要求1：

1. 一种装置，包括：
  - 一支铅笔；

- 附在所述铅笔上的一块橡皮；以及
- 附在所述铅笔上的一盏灯。

权利要求3之前从属于原权利要求2，也就是现在的权利要求1。因此，权利要求3不需要做实质性修改，而只需要修改引用的权利要求为“权利要求1”，并重新编号为权利要求2：

2. 权利要求1的装置，还包括：
  - 所述铅笔上附有一个铅笔芯释放按钮。

一旦专利撰写人提交了修改，专利审查员可能会批准专利申请，委托人最终将获得一项总共有10项权利要求的专利，而不是11项。

虽然相关格式因司法管辖区而异，但修改权利要求2以使其具有独立性的请求可能如下：

## 2. 一种装置，包括：

- 一支铅笔；
- 附在所述铅笔上的一块橡皮；以及
- 附在所述铅笔上的一盏灯。

或者，也可以对原权利要求1进行修改，添加原权利要求2中的限制：

## 1. 一种装置，包括：

- 一支铅笔；
- 附在所述铅笔上的一块橡皮；以及
- 附在所述铅笔上的一盏灯。

我们将在第九单元第3节中详细解释有关修改的内容。

从属权利要求只能在其所从属的权利要求中添加要素或限制；而不能减少任何要素或限制。换句话说，从属权利要求只能缩小其所从属的权利要求的范围，而不能扩大其范围。例如，从属权利要求4的内容不能为：

## 4. 权利要求2中的装置，其中灯没有附在所述铅笔上。

这项权利要求是不恰当的，因为它从独立权利要求中减少了一个要素，即灯。

## 专业提示

请记住，如果专利审查员认为，与现有技术相比，独立权利要求是可允许的，则从属权利要求也将是可允许的。您无需进行任何修改。

从属权利要求也可用于支持对独立权利要求的更宽泛解释。例如，如果权利要求1陈述“一个盒子”，而从属权利要求2陈述“其中所述盒子是木制的”，那么很明显，这意味着权利要求1

可以由任何材料制成，包括木头及其以外的任何材料。当然，人们总是可以辩称，权利要求1中的盒子可以为非木制；异议方也有可能辩称，其说明书没有为非木制的盒子提供依据。权利要求2中“木盒”的表述更清楚地表明，权利要求1指的是任何材料制成的盒子。异议方仍然可以辩称说明书中没有关于非木制盒子的依据，但专利权人现在还可以辩称，专利审查员本身一定是考虑了可实施要求（见第二单元第2.5节），并得出结论，权利要求1所涵盖的木盒和非木制盒子都以其说明书为依据。

### 关于两部分格式的权利要求和马库什权利要求的从属权利要求

在迄今为止描述的所有从属权利要求示例中，其所从属的独立权利要求均以标准格式撰写。现在，让我们考虑一下从属权利要求从属于以两部分格式撰写的独立权利要求的情况。在这种情况下，顾名思义，从属权利要求包括独立权利要求中陈述的所有内容——即由“其特征是”或“其特征在于”分开的两部分。因此，这些表述在从属权利要求中是不必要的（尽管它们是可允许的）。

#### 示例

权利要求1以两部分格式写成：

1. 一种书写装置，包括：带两端的一支铅笔和附在所述铅笔上的一块橡皮；其特征是所述橡皮附在所述铅笔的一端。

从属权利要求2描述附在所述铅笔上的一盏灯，作为权利要求1中书写装置的附加要素，可以撰写为：

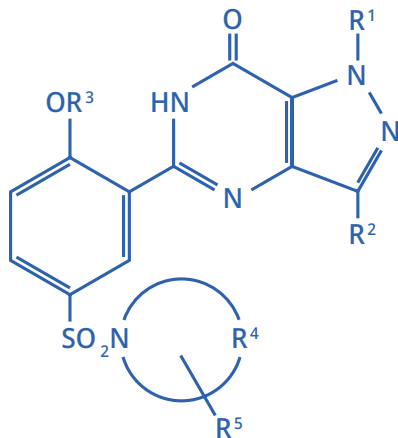
2. 权利要求1的书写装置，还包括附在所述铅笔上的一盏灯。

在独立权利要求1是马库什权利要求的情况下，典型的从属权利要求可以定义权利要求1中马库什群组的较窄子集。

## 示例

使用本单元第2.3节中的示例，一组权利要求的内容为：

### 1. 一种化学式化合物：



其中

- R1选自由H、C1-C3烷基、C3-C5环烷基和C1-C3全氟烷基组成的群组；
- R2是……；R4是……；R5是……；R6是……；以及
- R7和R8分别是H、C1-C4烷基、(C1-C3烷氧基) C2-C4烷基或羟基C2-C4烷基；
- 以及其药学上可接受的盐类。

2. 权利要求1中所要求保护的化合物，其中R1选自由氢、甲基或乙基组成的群组；R2是C1-C3烷基；……；R7是……

3. 权利要求2中所要求保护的化合物，其中R1是甲基；R2是正丙基；……

权利要求2通过对R1-R7自由基的一组值进行较窄定义，定义了窄于权利要求1的范围。权利要求3从属于权利要求2，进一步缩小了马库什群组的范围。

## 3.3 多项从属权利要求

### 多项从属权利要求的格式和结构

多项从属权利要求是从属权利要求的子集。多项从属权利要求的前序将在替代方式中引用不止一项权利要求，例如“权利要求1或权利要求2的装置”或“权利要求1和2中的一项装置”。这意味着该权利要求从属于权利要求1或权利要求2，但不是两者都从属。

与从属权利要求一样，多项从属权利要求的主体必须缩小其所从属的权利要求范围。

## 示例

回想一下我们的铅笔：

1. 一种装置，包括：一支铅笔和附在所述铅笔上的一盏灯。

2. 权利要求1中的装置，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。

在这里，以多项从属权利要求格式撰写的另一项权利要求可以陈述为：

3. 权利要求1或2中所述的装置，还包括一块橡皮。

该多项从属权利要求3涵盖的装置包括：

- 附在所述铅笔上的一盏灯和一块橡皮；或
- 以可拆卸方式附在所述铅笔上的一盏灯和一块橡皮。

因此，要侵犯这一权利要求，被控装置须含有上述限制中的任何一个。

这意味着，实际上，专利撰写人撰写一组权利要求，可以选择仅使用单一从属权利要求，或者使用多项从属权利要求。

以下两组权利要求在权利要求范围和保护效力方面是等同的。

### 示例

替代方式A，使用多项从属权利要求3：

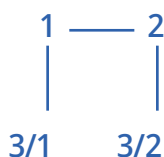
1. 一种装置，包括：一支铅笔和附在所述铅笔上的一盏灯。
2. 权利要求1中的装置，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。
3. 权利要求1或2的装置，还包括一块橡皮。

替代方式B，仅使用单一从属权利要求2-4：

1. 一种装置，包括：一支铅笔和附在所述铅笔上的一盏灯。
2. 权利要求1中的装置，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。
3. 权利要求1中的装置，还包括橡皮。
4. 权利要求2中的装置，还包括橡皮。

可以用权利要求树图（参见第3.2节）以图形方式描述多项从属权利要求与一项独立权利要求和单一从属权利要求的关系。

我们的示例可以绘制成：



在这里，“3/1”和“3/2”表示权利要求3是多项从属权利要求，从属于权利要求1或权利要求2；因此，3/1挂在权利要求1下，3/2挂在权利要求2下。

在多项从属权利要求中, 为了以替代方式指代一项以上的权利要求, 许多司法管辖区普遍接受许多其他表达方式, 例如:

- “权利要求1或权利要求2所述的一支铅笔, 其中……”
- “权利要求1或权利要求2中一支铅笔, 还包括……”
- “权利要求1、3或9-13 (含) 中的任何一支铅笔, 其中……”
- “权利要求1、4、5-7中的任何一支铅笔, 其中……”
- “权利要求2或3中的任何一支铅笔, 还包括……”
- “前述任何权利要求中的一支铅笔, 其中……”

不允许使用会导致权利要求累积的措辞, 例如“根据权利要求1和2所述”、“根据权利要求1-3所述”、“如权利要求1、2和/或3所述”等。

### 多项从属权利要求的利弊

多项从属格式通常可以减少权利要求数量。这会影响到委托人是否决定使用这种格式, 因为一方面, 这可能使多项从属权利要求的分组更加方便, 另一方面, 相应专利局的权利要求费用结构也会使其权利要求费用高得令人望而却步。

在美国, 多项从属权利要求会产生额外的权利要求费, 因此这种撰写做法并不常见。然而, 对于欧洲专利局来说, 使用多项从属权利要求可以节省费用, 因为欧洲专利局的权利要求费用结构是基于可计数的权利要求(权利要求1、权利要求2等)。同等的单一从属权利要求其数量很容易推高成本。

使用多项从属权利要求还涉及其他考虑。一般来说, 不能对所提交专利申请中的公开进行实质性修改, 否则就会引入新的内容。在某些司法管辖区, 例如欧洲专利局, 如果申请人使用了多项从属权利要求格式, 在某些情况下可能会比较容易提出修改理由。

让我们看一个例子。

### 示例

权利要求集仅包括单一从属权利要求:

权利要求1. 一种组合物, 包括: 要素A, 选自由A1和A2组成的群组; 以及要素B, 选自由B1、B2和B3组成的群组。

权利要求2. 权利要求1所述的组合, 其中A是A1。

权利要求3. 权利要求1所述的组合, 其中A是A2。

权利要求4. 权利要求1所述的组合, 其中B是B1。

权利要求5. 权利要求1所述的组合, 其中B是B2。

权利要求6. 权利要求1所述的组合, 其中B是B3。

审查员发现, 除了A1和B3的组合外, 其他要素A和B的各种组合都有现有技术参考文献, 现在申请人希望将权利要求修改为:

[新]权利要求1. 一种组合物, 包括: 要素A1; 以及要素B3。

除非在提交的申请中对这一特定组合有具体说明, 否则在欧洲专利局, 这种修改很可能会遭到反对, 理由是从提交的申请中无法清楚、明确地看出这两个特征的选择。但是, 根据欧洲专利局的判例法, 如果有从属权利要求对包括A1和B3要素的组合提出具体权利要求, 则不会遭到上述反对。

遗憾的是, 上述六项权利要求没有陈述这种具体的组合。

但是, 如果使用多项从属权利要求, 申请人可以在同一个编号下就各种组合提出权利要求:

- 权利要求1. 一种组合, 包括: 要素A, 选自由A1和A2组成的群组; 以及要素B, 选自由B1、B2和B3组成的群组。
- 权利要求2. 权利要求1所述的组合, 其中A是A1。
- 权利要求3. 权利要求1所述的组合, 其中A是A2。
- 权利要求4. 权利要求1-3中任何一项所述的组合, 其中B是B1。
- 权利要求5. 权利要求1-3中任何一种所述的组合, 其中B是B2。
- 权利要求6. 权利要求1-3中任何一项所述的组合, 其中B是B3。

在其引用权利要求2时, 权利要求6涵盖了A1和B3两要素的具体组合。

对于专利所有人来说, 以多项从属格式撰写多个权利要求非常方便。如果已授权专利的有效性遭到第三方异议, 或者专利所有人希望主动限制保护范围, 如修改为一个非常狭窄 (且非常有力) 的权利要求以保护唯一容易被模仿的商业产品, 他/她们可以很容易地修改权利要求, 但是, 在这些情况下, 只有在不扩大所授予专利的保护范围时, 才允许对权利要求进行修改。

要说明这一点, 我们可以观察以下不具有多项从属关系和具有多项从属关系的两组六项权利要求会如何影响无效诉讼。

## 示例

让我们想象, 唯一关切的实施例是“包括A1和B3的前序-P” (例如, 唯一获准销售的活性药物成分, 也是竞争者唯一想要利用的成分)。

在无效诉讼中, 公开“包括A2和B3的前序-P”的现有技术文件将破坏第一组权利要求1和权利要求6的新颖性, 使保护相关实施例的两项已授权权利要求无效。

但是, 对于第二组中从属于权利要求2的权利要求6来说, 这份现有技术文件不会破坏其新颖性。该权利要求的内容为“包括A1和B3的前序-P”, 具体保护了关切的实施例。

## 多重从属权利要求

到目前为止, 所有多项从属权利要求的示例都指向独立权利要求或单一从属权利要求——但是多项从属权利要求可以作为另一项多项从属权利要求的基础吗? 在某些司法管辖区, 例如欧洲专利局和日本, 这是允许的, 而在其他司法管辖区, 例如美国和大韩民国, 则不允许。



请记住，多重从属权利要求会使申请复杂化。如果过度使用多重从属权利要求，则有可能在撰写权利要求时结合了过多参考权利要求的特征，使权利要求变得难以理解。

以下权利要求4是此类多重从属权利要求的示例：

权利要求1. 一种装置，包括：一支铅笔和附在所述铅笔上的一盏灯。

权利要求2. 权利要求1中的装置，其中所述灯以可拆卸方式附在所述铅笔上。

权利要求3. 权利要求1或2中的装置，还包括一块橡皮。

权利要求4. 权利要求1-3中的任何一项装置，其中所述灯是一盏LED灯。

### 3.4 引用另一项权利要求特征的权利要求

在某些司法管辖区，例如欧洲专利局，一项独立权利要求可能含有对另一项权利要求的引用，其中包含了另一项权利要求的定义特征，但并非其从属权利要求。一项权利要求引用另一类别的另一项权利要求（例如，“用于实施权利要求1方法的装置……”或“制造权利要求1产品的方法……”）就是一个例子。类似地，在诸如插头和插座的情况下，关于一个部件的权利要求引用与之配合的另一部件的权利要求（例如，“与权利要求1的插座配合使用的插头……”），结合了后者的特征，但不是其从属权利要求。但是，在美国等其他一些司法管辖区，独立权利要求不能引用任何其他权利要求。

无论如何，都必须仔细审查通过此类引用所包含的特征，以及所有这些特征是否确实对所要求保护的发明至关重要。专利撰写人在采用这种方法之前，还必须核实在委托人感兴趣的司法管辖区是否允许这种方式。

对另一项权利要求的定义性引用是关于计算机实施的发明的权利要求中经常使用的一种引用方式，以这种方式为各类计算机实施的发明（计算机实施方法、数据处理装置、计算机程序产品、计算机可读存储介质等）撰写权利要求，以获得全面保护。

#### 示例

计算机实施的方法权利要求1陈述了基本步骤(i)-(x)。数据处理设备的权利要求可以写成：

2. 一种数据处理装置，包括用于执行权利要求1中所定义的方法的装置。

同样，计算机程序产品权利要求可以写成：

3. 一种计算机程序产品，包括多个指令，当计算机执行程序时，这些指令使计算机执行权利要求1中定义的方法。

在制药领域也存在这种对另一项权利要求的引用，在该领域可以预见到许多不同类型的权利要求，例如对一种新的化合物、一种包括所述化合物的药物成分以及一种制造所述化合物的方法等的权利要求。

权利要求1. 一种化合物，其结构式为：

其中

- R1选自由H、C1-C3烷基、C3-C5环烷基和C1-C3全氟烷基组成的群组；
- R2是……；R3是……；R4是……；R5是……；R6是……；以及
- R7和R8分别是H、C1-C4烷基、(C1-C3烷氧基) C2-C4烷基或羟基C2-C4烷基；
- 以及其药学上可接受的盐类。

权利要求2. 权利要求1中要求保护的一种化合物，其中R1选自由氢、甲基和乙基组成的群组；R2是C1-C3烷基；[……]

权利要求3. 权利要求2中要求保护的一种化合物，其中R1是甲基；R2是正丙基；[……]

权利要求4. 权利要求3中要求保护的一种化合物，其中所述化合物是从[七个系统化学名称]中选出的；以及其药学上可接受的盐类。

权利要求5. 一种药物成分，包括结构式(I)化合物或其药学上可接受的盐类，如权利要求1-4中任何一项所定义的，以及药学上可接受的稀释剂或载体。

权利要求6. 结构式(I)化合物或其药学上可接受的盐类，如权利要求1-4中任何一项所定义的，用于医学。

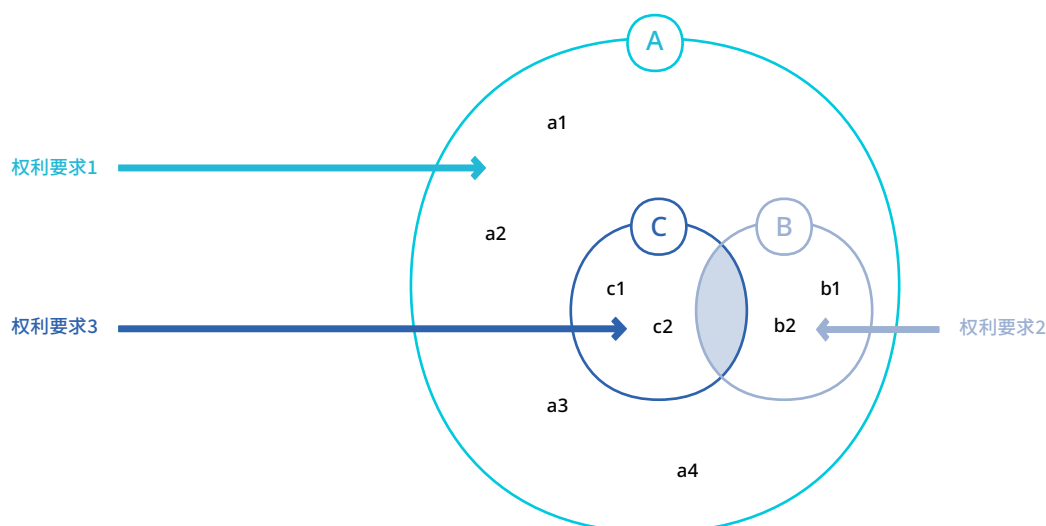
权利要求7. 结构式(I)化合物或其药学上可接受的盐类（如权利要求1-4中任何一项所定义的）的一项用途，用于

制造用于治疗心绞痛、高血压和[……]的药物。

在此，权利要求1-4涉及某些结构式的化合物“及其药学上可接受的盐类”，权利要求5涉及一种药物成分，引用“权利要求1-4中任何一项”的特征。这意味着单一权利要求5通过多项引用纳入了权利要求1-4的特征。同样，通过多项引用权利要求1-4，权利要求6涵盖所述化合物的第一医药用途，权利要求7涵盖所述化合物的第二医药用途。

通过引用多项权利要求的特征，权利要求的总数大为减少。

图3： 权利要求1、2和3的范围及其实例



在某些司法管辖区，例如欧洲专利局，如果要求保护的方法产生了由一项产品权利要求定义的产品，并且该产品权利要求可授予专利，则无需单独审查该方法权利要求的新颖性和非显而易见性，前提是该产品权利要求所定义产品的所有特征都必然因该要求保护的方法而产生。这也适用于产品用途权利要求的情况，即该产品可授予专利，并且其使用具有所要求保护的特征。在所有其他情况下，如被引用的权利要求具有可专利性，并不一定意味着含有该引用内容的独立权利要求也具有可专利性。（关于权利要求观点的更多内容，另见第六单元第12节。）

### 3.5 基于集合论的权利要求集

正如我们在第四单元第1.1节中所看到的那样，就像围栏标志着作为不动产受保护的一块土地的界限一样，专利权利要求标志着要求专利保护的技术客体范围的界限。如今，大多数专利局都遵循“外围权利要求”原则，即权利要求确定了受保护客体范围的外部边界或界限。

为了说明这一点，让我们考虑三种具有不同范围的权利要求。

#### 示例

权利要求1. 带一个把手的一只杯子。

权利要求2. 带一个把手的一只杯子，其中所述杯子由粘土制成。

权利要求3. 带一个把手的一只杯子，还包括以可拆卸方式附在所述把手上的一把勺子。

在图3中，由蓝绿色闭合曲线包围的整个区域（集合A）描述了权利要求1的范围。权利要求1涵盖带有一个把手的任何杯子，而不管其材料、形状或任何其他附加要素。

由灰色曲线包围的区域（集合B）显示了权利要求2的范围。由于权利要求2是权利要求1中定义的杯子中的一种（即由粘土制成），因此集合B在集合A的范围内。

同样，权利要求3的范围由深蓝色曲线包围的区域（集合C）显示。

灰色区域是集合A、B和C的重叠区域，描绘了具有权利要求1、2和3的所有要素（限制）的一只杯子。用权利要求语言，蓝色条纹区域可以表示为：

权利要求4. 带一个把手的一只杯子，其中所述杯子由粘土制成，并且所述杯子还包括以可拆卸方式附在所述把手上的一把勺子。

每项权利要求的实施例显示为a1、a2、b1、c1等。例如，a1-a4显示在集合A的区域内，但在集合B和C的区域外。这意味着实施例a1-a4是带有一个把手的杯子，但既不限于由粘土制成的杯子，也不局限于带有一个附有一把可拆卸勺子的把手的杯子。例如，实施例a1可以是带有一个金属把手的杯子，杯子内表面有隔离层（没有附在把手上的勺子）。或者实施例a2可以是一个木制的杯子（没有附在把手上的勺子）。同样，实施例b1可以是任何带有一个把手的粘土杯，但没有附在把手上的勺子（因为实施例b1在集合C的区域之外）。

集合论中使用文氏图（图3为示例）来说明不同集合之间所有可能的逻辑关系。权利要求之间的这些关系，例如独立权利要求和从属权利要求之间的关系，以及权利要求与其实实施例之间的关系，都可以用集合论来解释。

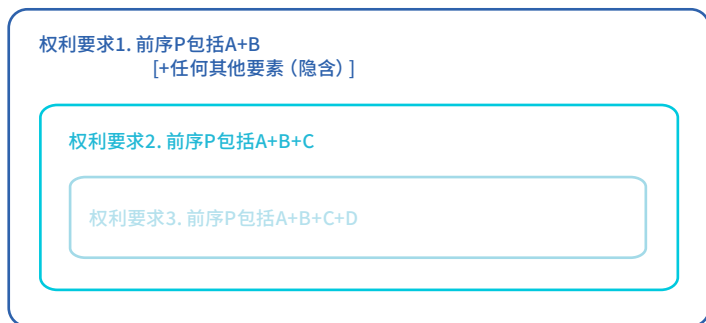
### 说明独立权利要求和从属权利要求之间的关系

根据集合论，集合是属于该集合的单个事物——称为元素——的集合或集。集合由一个句子定义，如“在这间教室里的人”。在任何情况下所讨论的所有事物的集合被称为这种特殊事物的全集（例如世界上所有的人）。

请注意，定义句并不是确认或否认某人或某物（客体）的完整命题或陈述，例如“这间教室里的人都对专利权利要求书的撰写感兴趣”。命题要么是真要么是假——但定义句只是定义了一组成员，它本身既不为真也不为假。

使用集合术语，专利权利要求是对特定技术领域内技术客体领域（范围）的定义。技术客体在性质和广度上可能非常多样化（机电实体、化学实体、生物物质、获得产品的工艺、做某事的工业方法等）。

图4： 独立权利要求1和从属权利要求2和3的范围



出于教学目的，集合的范围通常用一个封闭的曲面来表示——通常是一个圆或椭圆（如文氏图）。同样，权利要求的范围（即覆盖权利要求客体的区域）也可以用封闭的曲面来表示——不过最常见的是矩形，如图4所示。在这些方案中，全集不会显示出来，但将由权利要求前序的措辞决定。

如果集合A2的每个元素都是集合A1的元素，则A2是A1的子集（即A1包括A2）。这被表示为“ $A2 \subset A1$ ”，其中希腊字母 $\subset$ 表示属于。特别是，如果A2完全包括在A1中，而A2不与A1范围相同，则A2是A1的真子集，由 $A2 \subset A1$ 表示。正如稍后将解释的那样，当一项专利权利要求A2的范围是另一个权利要求A1的范围的子集时，就可以说权利要求A2从属于权利要求A1。

在集合论中，如果 $A2 \subset A1$ 且 $A3 \subset A2$ ，则 $A3 \subset A1$ 。关于专利权利要求，如果权利要求2从属于权利要求1，且权利要求3从属于权利要求2，那么权利要求3从属于权利要求1——这种情况如图4所示。

在图4所示的权利要求组中，权利要求1是唯一的独立权利要求，因为它是唯一不从属于先前任何其他权利要求的权利要求。权利要求2从属于权利要求1，且权利要求3从属于权利要求2。从逻辑上讲，权利要求3也从属于权利要求1，因为权利要求3的范围也是权利要求1范围的子集。

一项权利要求是否从属于另一项权利要求，取决于其各自的权利要求客体，以及一项权利要求是否引用另一项权利要求。在图4所代表的权利要求群组中，权利要求3以单一从属形式撰写，以权利要求2作为其基础权利要求；权利要求2以单一从属形式撰写，以权利要求1作为其基础权利要求；权利要求1以独立形式撰写。图4中没有说明的是，从属权利要求可以多项从属形式撰写，具有多个基础权利要求。换句话说，图4仅显示了每项权利要求所涵盖的客体范围，但不一定显示每项权利要求的撰写形式。

基于图4所示的三项权利要求之间的简单权利要求从属关系，让我们考虑一个更复杂的权利要求集。

图5说明了与图4中权利要求1-3相同的从属链，并补充了另外三项从属权利要求（权利要求4-6），其范围不重叠，也就是说，其客体是互斥的，这种情况有时被称为从属金字塔，其“顶点”是权利要求3。在图4和图5中，权利要求1是唯一的独立权利要求，即唯一不从属于任何其他权利要求的权利要求。

在图5所示的特定示例中，权利要求4-6的范围源自要素D的三个独立替代方式，这在权利要求3中定义为马库什群组，例如，表达式“D是选自由D1、D2和D3组成的群组的要素”，或者更简单地说，表达式“要素D是D1、D2或D3”。当一个特定的要素（如D1）选自一个范围更宽泛的要素（例如D，在本示例中，这是一个更笼统的术语或马库什群组）时，可以使用子集符号来表示它们的选择关系（即 $D1 \subset D$ ）。

图5： 独立权利要求1和从属权利要求2至6的范围

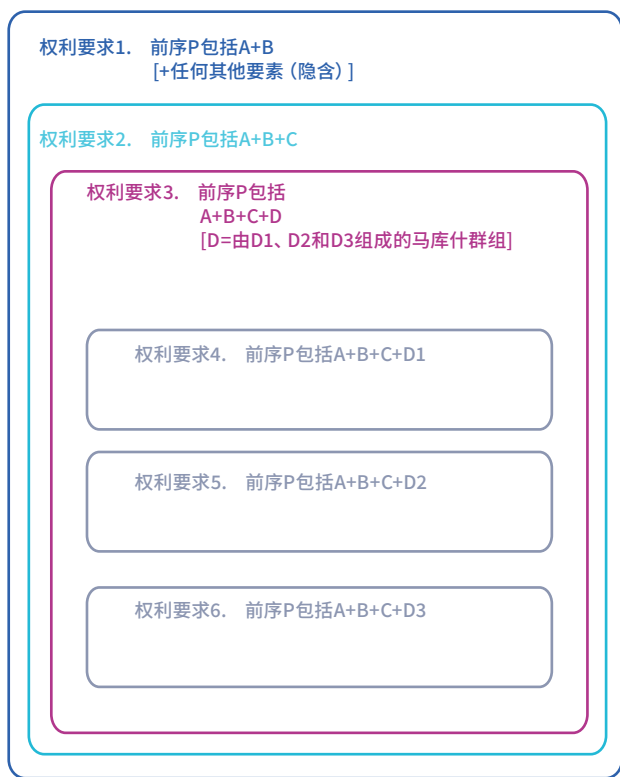
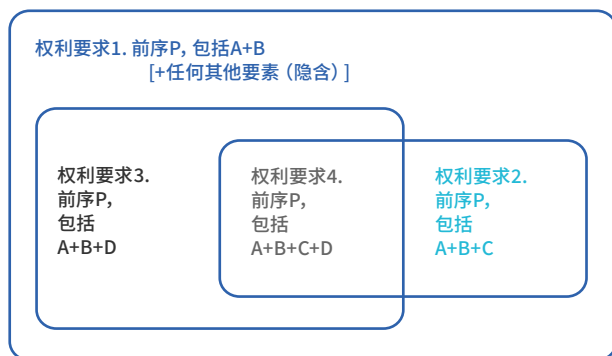


图6所示的情况与图4和图5所示情况不同。在图6中，权利要求1也是唯一的独立权利要求。权利要求2-4是权利要求1的从属权利要求，共同构成一个从属群组。考虑到它们各自的范围，权利要求1、2和4形成从属链。另一个从属链由权利要求1、3和4形成。

图6说明权利要求3仅从属于权利要求1，而权利要求2和3之间没有从属关系——权利要求3不从属于权利要求2，权利要求2也不从属于权利要求3。然而，权利要求2和3的范围部分重叠，权利要求4的范围是权利要求2范围和权利要求3范围的子集。从权利要求撰写的角度来看，权利要求4可从属于权利要求2或权利要求3。

图6： 独立权利要求1和从属权利要求2、3和4的范围



### 分析权利要求的从属关系有助于评估有效性和侵权情况

对专利权利要求之间的从属关系进行分析，有助于专利审查员在处理专利申请过程中评估有效性（尤其是新颖性和创造性），也有助于法官在法庭上处理对已授权专利中权利要求的有效性提出的质疑。在法院审理案件时，这种关于权利要求从属关系的分析也有助于评估侵权情况。

分析的第一步是分离出不同的从属群组（或从属链），每个从属群组由一个独立的权利要求和所有从属于它的权利要求组成。然后分别考虑每个从属群组。作为一个说明性示例，让我们考虑一下由权利要求1-5组成的从属群组，图7a和7b对其范围进行了示意性描述。权利要求1是每项权利要求中唯一的独立权利要求。权利要求1-4的结构为单一的从属链：权利要求范围是这样的，一项权利要求包含链中后置的权利要求，而权利要求4的范围最窄。权利要求5的范围与权利要求2的范围不重叠，因此与权利要求3和权利要求4的范围都不重叠。

让我们首先考虑新颖性评估，该评估涉及权利要求范围与一项现有技术之间的比较。在图7a和7b中，现有技术参考文献（P1和P2）由一个小圆圈表示。例如，图7a说明了现有技术参考文献P1落入独立权利要求（权利要求1）范围之外的情况。这意味着就现有技术参考文献P1而言，独立权利要求是具有新颖性的。在这种情况下，权利要求的有效性评估被高度简化，因为根据定义可以得出结论，对于现有技术参考文献P1而言，权利要求1从属链中的其余权利要求（权利要求2-5）也是具有新颖性的。如果能够通过对现有技术检索找到的所有现有技术得出相同的结论，那么可以得出结论，权利要求1-5都是具有新颖性的。



图7: (a)权利要求1至5具有新颖性; (b)权利要求1至3缺乏新颖性,但权利要求4和5具有新颖性

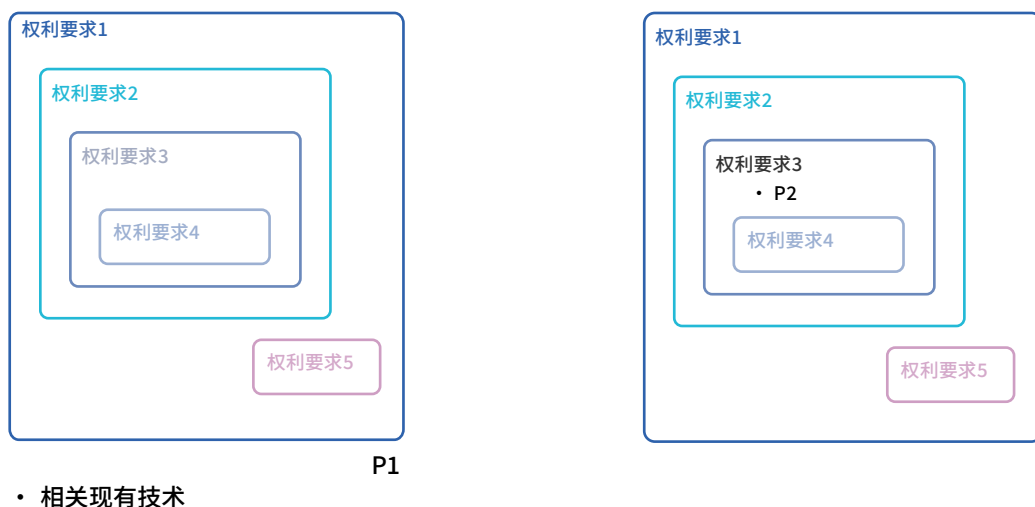


图7b说明的情况是, 现有技术参考文献P2落入权利要求3的范围内, 也在权利要求1和2的范围内, 但不在权利要求4的范围内。这意味着权利要求1、2和3对于现有技术参考文献P2而言缺乏新颖性, 因而无效, 但权利要求4不然。现有技术参考文献P2也不在权利要求5的范围内, 因此权利要求5也具有新颖性。必须谨慎行事, 不要(错误地)得出结论, 认为一项独立权利要求无效, 必然意味着从属于它的所有权利要求都无效——这是非专业人士经常犯的错误的。此外, 权利要求4具有新颖性并不意味着它是有效的: 还应满足其他可专利性标准, 如创造性要求。

现在让我们考虑对一项含有图8a和8b所示从属组的专利进行字面意义上的侵权评估。假设所有权利要求都被认为是有效的。宣布一项专利侵权涉及做出两项判断:

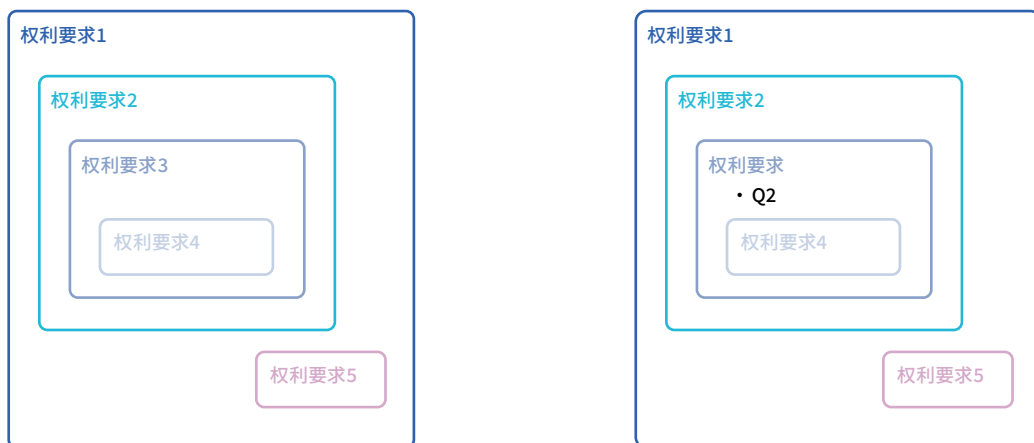
- (i) 至少有一项为有关专利侵权的法律规定所禁止的行为(例如, 未经专利所有人同意制作、使用或销售所要求保护的发明)——我们假设这一事实在本案中已经得到证实; 以及
- (ii) 与该被禁止的行为相关的“被控实施例”(例如被控侵权人销售的产品)落入该专利至少一项有效权利要求的范围内——该决定涉及将权利要求范围与被控实施例进行比较。

图8a说明了被控侵权人Q1的被控实施例(用小圆点表示)不在独立权利要求1范围之内的情况。这意味着没有侵犯权利要求1。在这种情况下, 对其他权利要求的侵权评估就变得非常简单, 因为根据定义, 可以得出结论, 权利要求1从属链中的所有权利要求均未受到侵犯。

图8b说明了被控实施例Q2落入权利要求3范围内的情况。这意味着权利要求3的所有要素都存在于被控实施例Q2中。因此, 权利要求1和2的所有要素应该也存在于被控实施例Q2中, 权利要求1、2和3受到侵犯。相反, 由于被控实施例Q2不在权利要求4的范围内, 这意味着权利要求4的所有要素并非都存在于被控实施例Q2中, 因此权利要求4没有受到侵犯。同样, 在本示例中, Q2也没有侵犯权利要求5。因此, 必须谨慎行事, 不要(错误地)得出结论, 认为侵犯独立权利要求意味着侵犯所有从属于它的权利要求——这是非专业人士经常犯的另一个相对常见的错误。



图8: (a)权利要求1至5没有受到侵犯; (b)权利要求1至3受到侵犯, 但权利要求4和5没有受到侵犯



P1

- 被控侵权人的相关实施例

### 3.6 撰写一组权利要求集的示意案例

一组权利要求集的撰写会受到以下因素的强烈影响: 发明人提供的信息和想法、已知的现有技术、申请人的商业利益, 以及专利撰写人的撰写技能和可用时间。

撰写过程通常从专利撰写人和发明人之间的头脑风暴会议开始, 最初的目标 (至少是初步目标) 是:

- 确定发明;
- 为第一项独立权利要求选择权利要求类型 (之后可能以其他独立权利要求作为补充); 以及
- 为与所述独立权利要求对应的从属组选择适当级别的前序。

所有这些都要考虑到可用的具体实施例 (示例、附图等) 和已确定的最接近的现有技术。

独立权利要求将陈述发明的基本要素。这些基本要素是实现技术效果、解决申请所涉及的技术问题 (该问题通常来自说明书) 的必要条件。因此, 独立权利要求应包含说明书中明确描述的、实现发明基本功能所必需的所有基本要素。为了实现尽可能广泛的保护, 将考虑到基本功能和现有技术, 最大限度地利用基本要素。

对于所有的权利要求 (独立权利要求和从属权利要求), 应该制定一些关于创造性的论证观点——或策略, 例如具有非显而易见性, 或产生意想不到的优势或效果。产品权利要求应该定义产生该优势或效果的要素或技术特征, 而不是优势或效果本身。必须谨慎行事, 不要将权利要求作为“纯粹的愿望” (即只陈述结果而不说明如何实现)。

从属权利要求将涉及该发明的更具体的实施例——与独立权利要求中列出的实施例相比, 这是对该发明的更具体的公开。如果独立权利要求具有新颖性, 那么按照定义, 每项从属权利要求都具有新颖性。但是, 如果在审查 (或诉讼) 期间发现独立权利要求缺乏新颖性或创造性, 则应撰写一些从属权利要求作为“退路”。因此, 在头脑风暴阶段, 考虑到可专利性要求、商业和营商环境, 以及未来实施的可能性, 确定发明的各种要素 (包括必要要素

和非必要要素) 对于申请人的重要性排序非常重要。(在下面的示例中, 各要素的重要性排序由其符号的字母顺序表示。)

在考虑由首选实施例(例如A11) 定义的要素时, 专利撰写人——在发明人的帮助下——应该考虑更宽泛的术语, 这些术语虽然不太受欢迎, 但可能有助于撰写更为宽泛的权利要求(例如A11CA1CA)。专利撰写人和发明人还应考虑在发明所在领域将被本领域技术人员明确认为是技术等同物的其他要素。有时, 在马库什群组中加入替代要素可能有助于撰写更为宽泛的权利要求——应始终注意从结构要素扩展到功能要素的可能性(例如使用更宽泛的术语)。

通常, 要为每个选定或增加的要素撰写一份从属权利要求。但是在某些情况下(例如在马库什公式中), 会同时选择多个要素(例如化学自由基值)(参见本单元第2.3节)。增加从群组中选出的要素或进一步描述某一要素特征的从属权利要求, 只能从属于那些本身为该要素提供了先决条件的在先权利要求。增加额外要素的从属权利要求不需要先决条件; 它可以与该群组中任何在先权利要求具有从属关系, 并且可以(但不一定应该) 与几项或所有在先权利要求具有多项从属关系。

在从属链中, 可以按重要性递减顺序依次增加要素。

了解这些一般概念之后, 让我们举一个例子(不一定为最佳) 来说明撰写一组单一从属权利要求的大概方法。

这组单一从属权利要求拟纳入第一份专利申请中, 随后向欧洲专利局提交的进入中国、日本、韩国、美国 and 欧洲专利局国家/地区阶段的PCT申请将根据上述专利申请要求优先权。

## 示例

经过头脑风暴阶段, 发明人和专利撰写人得出以下结论:

- (i) “一种书写装置”适合作为权利要求客体的名称。
- (ii) 发明人制作了一个原型, 即“具有A11、B11、C1、D、E和F的一种书写装置”, 该原型将在专利申请实施例说明书部分详细公开(如果是机电发明, 则可能附有附图)。
- (iii) 该原型只有要素A11、B11和C1(其本身或扩大范围)被认为是本发明的基本要素。
- (iv) 原型中其余要素的重要性顺序为D>E>F(这意味着D是最重要的, E至F的重要性递减, F最不重要)。要素G虽然不包含在原型中, 但也很相关, 尽管它不如要素F重要。
- (v) 含有两个互斥替代方式(H1和H2)的要素被认为有助于区分两个市场领域。
- (vi) 发明人和撰写人已知最接近的现有技术是“具有A11和B11的一种书写装置”的公开文件。
- (vii) 原型的三个基本要素中, 强烈支持将术语范围从A11扩大到A1, 从A1扩大到A(A11CA1CA)。
- (viii) 非常合理地支持将术语范围从B11扩大到B1, 从B1扩大到B(B11CB1CB)。
- (ix) 可以合理认为, 本领域技术人员会认为原型的要素C1等同于C2、C3和C4, 这使得采用由这四个要素组成的马库什群组是合理的。

基于这些前提，将直接撰写以下独立权利要求：

[标准格式]

权利要求1. 一种书写装置，包括：

- 要素A；
- 要素B；以及
- 选自由C1、C2、C3和C4组成的群组的要素C。

权利要求1以标准格式撰写。

根据具体情况，欧洲专利局审查员可能会要求以两部分格式撰写权利要求1。考虑到“具有A11和B11的一种书写装置”是现有技术的一部分，那么权利要求1应写为：

[两部分格式]

权利要求1. 一种书写装置，包括：要素A和要素B；其特征是进一步包括选自由C1、C2、C3和C4组成的群组的要素C。

无论权利要求1中使用哪种格式，在撰写增加额外要素的从属权利要求之前，专利撰写人都建议留出退路：增加从权利要求1的宽泛要素中选定的要素的从属权利要求。

在这种情况下，鉴于原型要素A11、B11和C1各自扩大范围的支持程度不同，所选值的增加将遵循A>B>C的顺序（即这些要素的重要性顺序）。因此，前两个从属权利要求的内容为：

权利要求2. 权利要求1所述的书写装置，其中要素A为A1。

权利要求3. 权利要求2所述的书写装置，其中要素A1为A11。

到目前为止，权利要求1-3形成了仅具有单一从属关系的从属链，正如增加连续选定的要素时所建议的。

但是，当在接下来的从属权利要求中增加额外要素时，欧洲专利局强烈建议以多项从属形式撰写权利要求，原因如本单元第3.3节所述。因此，权利要求4-6应为：

权利要求4. 权利要求1-3中任何一项所述的书写装置，其中要素B为B1。

权利要求5. 权利要求4所述的书写装置，其中要素B1为B11。

权利要求6. 权利要求1-5中任何一项所述的书写装置，其中要素C为C1。

现在，撰写按照重要性顺序（D>E>F>G）增加其余要素的权利要求，最后是两个互斥的替代方式H1和H2：

权利要求7. 权利要求1-6中任何一项所述的书写装置，还包括要素D。

权利要求8. 权利要求1-7中任何一项所述的书写装置，还包括要素E。

权利要求9. 权利要求1-8中任何一项所述的书写装置，还包括要素F。

权利要求10. 权利要求1-9中任何一项所述的书写装置，还包括要素G。

权利要求11. 权利要求1-10中任何一项所述的书写装置, 还包括要素H1。

权利要求12. 权利要求1-10中任何一项所述的书写装置, 还包括要素H2。

权利要求集有12项带编号的权利要求 (比撰写本文时欧洲专利局所允许的不需要额外缴纳权利要求费的15项权利要求上限少3项); 但简单的计算表明, 该集合实际上共涵盖了844项权利要求。

本示例中的权利要求集适用于欧洲专利局, 以及那些允许来自多项从属权利要求的多个从属关系的专利局——而美国专利商标局不允许这么做。

在具有上述权利要求集的PCT国际申请进入美国国家阶段之前, 申请人应利用PCT提供的机会<sup>27</sup>修改权利要求以符合国家要求。在撰写适合美国专利商标局的权利要求集时, 应非常谨慎。如果这项任务不是由撰写PCT申请的同一人完成的, 就应该向新的撰写人提供关于原始权利要求基础细节的具体说明。在另一位专利专家手中, 存在着这样一种风险, 即所有多个从属关系都可能被简单地抹去, 将每一项“根据权利要求1-x中任何一个”的权利要求转变为“根据权利要求1”的权利要求, 从而形成一个以权利要求1为顶点的从属金字塔。正如我们在第3节中解释的那样, 通常不推荐这样的金字塔结构, 因为一旦发现作为顶点的权利要求1不具有新颖性, 这种结构就不能很好地提供退路。

让我们在上一个示例的基础上, 看一下将最初按照欧洲专利局风格 (两部分格式) 撰写的权利要求修改为美国专利商标局风格从属组的一种系统方法 (不一定为最佳)。

## 示例

首先, 原权利要求1-3同样适用于美国专利商标局, 因为它们没有多项从属关系。

原权利要求4和6-12以多项从属形式撰写。

为了将多项从属关系“解构”为适当的单一从属关系, 专利撰写人将准备:

- (i) 要素含义最宽泛的从属链;
- (ii) 要素含义最狭窄的从属链; 以及
- (iii) 在权利要求总数仍然合理的情况下 (最好不超过20项, 以避免支付额外的权利要求费), 采用要素含义范围适中的权利要求。

在本示例中, 步骤(i)和(ii)足以撰写以下20项适用于美国专利商标局的权利要求 (“美国-权利要求”)。

首先, 步骤(i):

美国-权利要求1-3. 欧洲专利局风格的权利要求1-3, 采用标准格式

美国-权利要求4. 权利要求1所述的书写装置, 其中要素B为B1。

美国-权利要求5. 权利要求4所述的书写装置, 其中要素B为B11。

美国-权利要求6. 权利要求1所述的书写装置, 其中要素C为C1。

美国-权利要求7. 权利要求1所述的书写装置, 还包括要素D。

美国-权利要求8. 权利要求7所述的书写装置, 还包括要素E。

美国-权利要求9. 权利要求8所述的书写装置, 还包括要素F。  
美国-权利要求10. 权利要求9所述的书写装置, 还包括要素G。  
美国-权利要求11. 权利要求10所述的书写装置, 还包括要素H1。  
美国-权利要求12. 权利要求10所述的书写装置, 还包括要素H2。

接下来, 步骤(ii):

美国-权利要求13. 权利要求3所述的书写装置, 其中要素B为B11。  
美国-权利要求14. 权利要求13所述的书写装置, 其中要素C为C1。  
美国-权利要求15. 权利要求14所述的书写装置, 还包括要素D。  
美国-权利要求16. 权利要求15所述的书写装置, 还包括要素E。  
美国-权利要求17. 权利要求16所述的书写装置, 还包括要素F。  
美国-权利要求18. 权利要求17所述的书写装置, 还包括要素G。  
美国-权利要求19. 权利要求18所述的书写装置, 还包括要素H1。  
美国-权利要求20. 权利要求18所述的书写装置, 还包括要素H2。

请注意, 美国权利要求4从属于前三项权利要求中范围最宽的一项(权利要求1), 它增加了B1, 这是从B中选择的范围最宽的要素; 而美国权利要求13从属于前三项权利要求中范围最窄的一项(权利要求3), 它增加了B11, 这是从B中选择的范围最窄的要素。因此, 美国权利要求6从属于范围最宽的权利要求(权利要求1), 而美国权利要求14从属于范围较窄的美国权利要求13, 两者都增加了选定的要素C1。美国权利要求7增加了额外的要素D, 从属于范围最宽的权利要求(权利要求1), 因此从属于美国权利要求7的美国权利要求8-12为范围较宽的权利要求。但是, 增加了额外要素D的美国权利要求15从属于范围较窄的美国权利要求14, 后者引用了从属于前三项权利要求中范围最窄的权利要求(权利要求3)的权利要求13, 因此, 从属于美国权利要求14的美国权利要求15-20为范围较窄的权利要求。

有了这一组20项权利要求, 并考虑到美国在修改和增补事项方面的惯例, 修改之后, 美国专利商标局很可能会接受范围介于美国权利要求1(最宽泛的权利要求)和美国权利要求19-20(最狭窄的权利要求)之间的任何权利要求。

## 关键词

- 权利要求
- 发明
- 实施例
- 宽泛和狭窄的权利要求
- 所有要素规则
- 前序
- 过渡短语
- 权利要求的主体
- 要素
- 限制
- 权利要求标点符号
- 前置词基础
- 两部分格式的权利要求
- 替代要素
- 马库什权利要求
- 功能要素
- 功能性限定权利要求
- 独立权利要求
- 从属权利要求
- 多项从属权利要求

## 自我测试

- ☐ 区分一项发明和（该发明的）实施例。
- ☐ 专利的哪一部分定义了专利的保护范围？
- ☐ 专利撰写人为什么要在专利中同时包括宽泛和狭窄的权利要求？
- ☐ 列出权利要求的三个部分。解释每个部分。
- ☐ 开放式过渡短语和封闭式过渡短语的区别是什么？
- ☐ 专利权利要求可以只是列举（发明的）的各部分，彼此之间没有明显的关系。对还是错？
- ☐ 解释什么构成专利权利要求的适当前置词基础。
- ☐ 从属权利要求可以从属于另一项权利要求，该权利要求可以是独立权利要求，也可以是另一项从属权利要求。对还是错？
- ☐ 什么是多项从属权利要求？
- ☐ 什么是多重从属权利要求？
- ☐ 什么是马库什权利要求？
- ☐ 什么是功能性限定权利要求？

# 第五单元

## 权利要求类型

对于许多发明，需要在多个类别中提出权利要求才能获得全面的专利保护。本节探讨了专利撰写人为寻求最大范围保护的委托人可能准备的不同类型或类别的权利要求。

### 1. 权利要求的基本类型

有时人们会说，权利要求只有两种基本类型：对物理实体（产品、装置）的权利要求和对活动（工艺、用途）的权利要求。

产品权利要求的示例有：

- “一种带有自动反馈回路的转向装置……”
- “一种梭织服装，包括……”
- “一种由X、Y、Z组成的杀虫剂”
- “包括多个发射站和接收站的一种通信系统”

工艺权利要求适用于隐含使用某些实体产品来实现工艺的各种活动；该活动可以在实体产品、能源、其他工艺（如控制工艺）或生物上进行。

#### 1.1 产品权利要求

产品权利要求涉及：

- (i) 物质或组合物（例如化合物或化合物混合物）；或
- (ii) 任何物理实体（例如装置、物品、物体、设备、机器或多个装置在其中协作的系统）。

在美国法律中，前者称为物质组合物，后者被称为机器和制造品。

例如，涵盖相机三脚架或窗户曲柄的权利要求是针对物理实体的产品权利要求。为方便起见，我们将其称为装置权利要求。在撰写装置权利要求时，专利撰写人将首先准备一份前序，其中叙述装置是什么，有时还会陈述其作用。接下来，专利撰写人将列出本发明的基本要素，即发明装置以其最基本的形式发挥作用所需的要素（发明的精髓）。发明的新颖性就在于这些基本要素。



一般来说，当第三方未经专利权人授权为相关目的制造、使用、许诺销售、销售或进口权利要求所涵盖的产品时，即构成对产品权利要求的侵权。

### 专业提示

一旦认为自己已经合理地掌握了发明的精髓，就要反复审视权利要求书，看看在保留发明精髓的同时，还能删除多少字。您可能想让发明人参与这个过程，因为这可能有助于他/她们更清楚地概念化其发明。

## 1.2 工艺（或方法）权利要求

工艺权利要求涉及：

- (i) 产生产品的工艺（如制造工艺）；或
- (ii) 不产生产品的工艺（例如计算数据的工艺或诊断系统安全性的工艺）。

通常，在撰写权利要求书时，工艺和方法被认为是同义词。

方法权利要求可能如下所示：

### 1. 一种泡茶的方法，所述方法包括：

- 烧开水；
- 在所述开水中加入糖；
- 将茶叶加入所述开水中以形成混合物；
- 在所述混合物中加入牛奶；以及
- 过滤所述混合物。

在此示例中，泡茶工艺中的一系列步骤按顺序依次进行。但是，在许多司法管辖区，除非另有说明，否则就现有技术 and 侵权而言，方法权利要求中的每个步骤都被推定为可以任何顺序进行。在上述示例中，烧开水的步骤必须发生在向水中添加糖的步骤之前，但是向水中添加糖的步骤可以发生在任何其他步骤之后，例如在加入牛奶之后。从侵权的角度来看，专利撰写人应该寻找可从权利要求中删除的词语和限制；在此，他/她们应该考虑，根据委托人的发明，泡茶时是否总是需要添加牛奶和糖。

一般来说，当第三方未经专利权人授权使用其所要求保护的工艺时，就构成对工艺权利要求的侵权。此外，如果所要求保护的工艺产生了产品，那么未经授权使用、许诺销售、销售或进口由该工艺直接获得的产品行为也构成对工艺权利要求的侵权。

在工艺中使用产品的权利要求（称为用途权利要求）是工艺权利要求的一种特殊形式，在某些司法管辖区得到认可。例如，在欧洲专利局，以诸如“使用物质X作为杀虫剂”之类的形式提出的用途权利要求将被视为等同于以“使用物质X杀虫的工艺”形式提出的工艺权利要求。但是，并非所有司法管辖区都允许此类权利要求：例如，在美国，用途权利要求必须撰写为工艺权利要求。

我们将在第2.3节中更仔细地研究用途权利要求。

### 1.3 带有“用于”这一目的性表述的前序

如果权利要求以诸如“一种用于实施该工艺的装置等……”之类的词语开头，则在许多司法管辖区中，这可能会被解释为仅适用于实施该工艺的装置。因此，在这些司法管辖区内，如果另一种装置具有权利要求中规定的所有特征，但不适合所述目的，或者需要进行修改才能用于所述目的，则通常不应被视为占先于该权利要求或侵犯该权利要求。类似的考虑也适用于针对特定用途产品的权利要求。例如，如果权利要求涉及“用于熔融钢水的模具”，则意味着对模具具有一定限制；因此，熔点远低于钢的塑料冰块托盘不在该权利要求的范围内。

同样，针对某一特定用途的物质或组合物权利要求应解释为实际上适合所述用途的物质或组合物。已知产品表面上与权利要求中定义的物质或组合物相同，但其形式使其不适合用于所述用途，这不会使该权利要求丧失新颖性；而已知产品的形式实际上适合用于所述用途——即使它从未被描述用于该用途——在许多司法管辖区通常会使权利要求丧失新颖性。但该一般性解释原则存在例外，某些司法管辖区对于在手术、治疗或诊断方法中使用已知物质或组合物的权利要求有特殊规定。

现在让我们来看一个装置权利要求示例。

#### 示例

1. 一种用于支撑一架照相机的装置，包括
  - 用于固定所述照相机的一个枢轴支架；以及
  - 用于支撑所述枢轴支架的多个支脚。

前序指出，权利要求涉及一种用于支撑一架照相机的装置；权利要求正文指出，这种装置的基本要素是所述照相机的一个枢轴支架和用于支撑所述枢轴支架的多个支脚。

请记住，从侵权的角度来看，专利撰写人应始终考虑是否有可能删除一些词语而仍然保持权利要求的完整性，在此我们可能会质疑“枢轴”这一形容词对于三脚支架是否是绝对必要的。

与装置或产品权利要求不同，对于以“一种用于重熔电镀层的方法”等短语开头的方法权利要求，“用于重熔电镀层”部分不应理解为该工艺仅适用于重熔电镀层，而应理解为与电镀层重熔有关的功能特征，从而理解为定义所要求保护的方法的步骤之一。

在权利要求涉及一种包括产生产品的物理步骤的工艺（或方法）的情况下，必须进行区分。在这种情况下，提及其实质意味着该工艺只需要适用于产生该预期结果，而不是作为一个完整的方法步骤实际用于提供产品。因此，如果现有技术公开了一种方法，但没有指明特定产品作为其预期结果，则预计会有用于陈述特定产品的、指向同一方法的权利要求。

## 2. 权利要求的具体类型

### 2.1 方法限定产品权利要求

在某些司法管辖区，只要产品符合可专利性要求，即产品具有新颖性和创造性等，就可以对以制造工艺定义的产品提出权利要求（例如，“产品X可通过工艺Y获得”）。然而，产品通常不会仅仅因为通过新工艺制造而具有新颖性，并且在许多司法管辖区，以工艺定义产品的权利要求将被解释为对该产品本身的权利要求。无论在这种方法限定产品权利要求中使用的是“可获得”、“获得”、“直接获得”还是类似的措辞，它仍然是针对产品的，因此对该产品给予绝对保护。

当方法限定产品权利要求根据其制造方法定义产品时，为了满足新颖性要求，所要求保护的产品不得与已知产品相同。证明工艺特征不同的责任由申请人承担，申请人必须提供证据证明工艺参数的更改会产生不同的产品，例如证明产品特性的差异。在欧洲专利局等司法管辖区，在确定通过一种工艺获得的产品的特征时，也将考虑该工艺的*目的*。这不同于评估获得产品的方法或工艺，在后者中，对工艺（产品制备）的特定目的的说明仅意味着该目的的*适用性*。

在欧洲专利局等大多数司法管辖区，如果权利要求的客体是获得产品的工艺，则专利保护会延伸到通过该工艺直接获得的产品，这既适用于生产完全由其材料转化而来的产品的工艺，也适用于仅产生表面变化的工艺（例如喷漆、抛光）。

但是，其他一些司法管辖区将方法限定产品权利要求视为方法权利要求。在日本，方法限定产品权利要求被认定为不确定的（不明确的）；只有在特殊情况下才会使用，例如在截至申请日定义所要求保护产品的结构或特征要素不可能或不切实际的情况下。

方法限定产品权利要求通常适用于难以或无法在结构上定义的复杂化学实体，例如聚合物或食品。

#### 专业提示

一定要检查方法限定产品权利要求是否是可被允许的，而且在特定司法管辖区是否是保护委托人发明的最佳方法。您可以将此类权利要求视为混合格式的一部分，之后再根据司法管辖区、现有技术等从中选择适当的权利要求。

#### 示例

本方法限定产品权利要求旨在保护一种特殊的燕麦饮料：

1. 一种均匀稳定的谷物悬浮液，具有天然燕麦的口感和香气，包括来自原料的完整β-葡聚糖，在室温下粘度低于0.5帕秒，可通过以下方式获得：
  - (a)干磨或湿磨轧制燕麦或经过热处理和水处理的食用燕麦；
  - (b)如果燕麦粉是通过干磨制成的，则将所述燕麦粉悬浮在水中；
  - (c)用β-淀粉酶处理悬浮液，……；
  - [……]
  - (g)对悬浮液进行超高温（UHT）处理，以获得无菌产品，同时使添加的酶失活。

## 2.2 参数权利要求

参数是可测量特性的特征值（例如物质的熔点、钢的弯曲强度、导体的电阻），有时可定义为概述多个变量组合的数学公式。

许多司法管辖区允许使用参数来定义产品的权利要求，在这种情况下，发明要么只能用这样的术语来定义，要么在不过分限制权利要求范围的情况下无法更为精确地定义，并且其结果可以通过说明书中充分规定的、或本领域技术人员已知的测试或程序来直接和肯定地验证，而无需进行不适当的实验。

例如，所要求保护的发明可能是一种烟灰缸，由于所述烟灰缸的形状和相对尺寸，燃烧的烟头会自动熄灭。其尺寸可能差异很大，难以定义，但仍能提供预期的效果。只要权利要求尽可能清楚地说明所述烟灰缸的结构和形状，就可以参照所要达到的结果来定义相对尺寸，前提是说明书包括充分的说明，使本领域技术人员能够通过常规测试程序确定所需的尺寸。

例如，欧洲专利局允许在无法以任何其他方式充分定义发明的情况下，主要通过其参数来确定产品的特征，前提是这些参数可以通过说明书中的说明或本领域常见的客观程序清晰可靠地确定。这同样适用于由参数定义的与工艺相关的特征。但是，欧洲专利局认为，有时此类权利要求会掩盖缺乏新颖性；因此，专利撰写人可以预见专利审查员在允许此类权利要求之前将对其进行详细审查。

另一个可合理地适用参数权利要求的示例是与多晶体有关的发明。一种化合物的不同多晶型（结晶形式）不能通过其化学式来提出权利要求；所有的化学式都是一样的。它们的晶体结构不同，因此只能通过定义红外光谱和X射线衍射图样等参数来对多晶型提出权利要求。

### 专业提示

您必须考虑这种权利要求提供的保护程度：即使权利要求获得批准，您的委托人的竞争者是否会用您和您的委托人在申请时所不知道的现有技术打击该权利要求？

请记住，您的重点是保护发明和实现申请人的商业目标——这两个目标通常比在特定司法管辖区实现最低限度可接受的权利要求格式要困难得多。

## 2.3 一般用途权利要求

虽然产品权利要求旨在保护产品的每一种用途，但也可以通过用途权利要求（基本方法权利要求的一种子类型）寻求对产品新颖性和创造性用途的保护。每项用途权利要求都与特定的使用目的有关，在某些司法管辖区，该目的被视为权利要求的功能要素或技术特征。

在欧洲专利局等一些司法管辖区，以“使用物质X作为杀虫剂”之类的形式提出的用途权利要求将被接受用于非医药用途（即对人类或动物进行治疗、手术或诊断之外的用途），并将其视为等同于诸如“使用物质X杀虫的工艺”形式的工艺或方法权利要求。因此，这种形式的权利要求不应被解释为对被识别为用作杀虫剂（例如通过其他添加剂）的物质X的产品权利要求。同样，“在放大电路中使用晶体管”的权利要求等同于“使用含有晶体管的电路进行放大的工艺”权利要求，既不应将其解释为针对“使用晶体管的放大电路”的产品权利要求，也不应解释为“使用晶体管构建此类电路的工艺”形式的工艺权利要求。

但是，并非所有司法管辖区都允许此类用途权利要求，这尤其包括美国，在美国，“用途”不是权利要求的一种法定类别。

## 2.4 医药用途权利要求

如果发明的基本特征是将已知产品用于医药目的（例如用于治疗特定疾病）的新方法，则专利撰写人应特别注意适用的国家法律和惯例，因为可允许的权利要求格式和此类发明的可专利性都可能成为问题。即使格式大致相似或相同，但由于不同的解释、对直接或间接侵权的不同判断，以及可能对专利侵权责任的豁免，专利赋予的实际保护也可能因国家而异。

一般来说，这种差异的根源在于将治疗人类或动物的诊断、治疗和外科方法排除在可授予专利的客体之外。然而，在一些法律上实施了这种排除的国家，在实践中还是出现了特殊的权利要求格式，这些格式不涵盖治疗方法，而是针对将已知产品用于新的医药用途提出权利要求。

如果在现有技术中已经发现了某种物质，则由于缺乏新颖性，“X物质”的权利要求将无法授予专利。如果这种之前已知的物质——到目前为止一直用于某种非医药目的（例如用作杀虫剂、染料、食物、植物保护产品、建筑材料等）——后来被发现对治疗某种疾病有效，则可以提交专利申请，主张所述已知物质具体用于这种医药用途，这被称为**第一医药用途**（也称为**第一用途**或**新用途**）。换句话说，权利要求的基本新颖性和创造性特征是物质X的医药用途。

如果同样的情况再次发生，但这次发现物质X对完全不同的医药用途有效，则随后就所述物质提出的权利要求将针对其**第二医药用途**（或**第二用途**）。

这种权利要求一旦获得批准，就会保护用于特定医药用途的已知产品。

虽然一些国家的专利法明确排除对已知产品的第一、第二或任何其他医药用途申请专利，但有些国家的专利法允许此类权利要求，前提是满足所有可专利性要求。通常，允许使用以下一种或多种权利要求格式，具体取决于司法管辖区。（本文中出现的权利要求示例涉及的是3'-叠氮-3'-脱氧胸苷即齐多夫定（AZT）治疗艾滋病的新用途。）

**瑞士型权利要求** 瑞士型权利要求的典型形式是“使用物质X制造治疗疾病Y的药物”：

### 1. 使用3'-叠氮-3'-脱氧胸苷制造治疗或预防艾滋病的药物。

这是1985年至2010年间欧洲专利局允许的唯一格式，并且仍为许多国家所接受。这是一项工艺权利要求，涵盖了一种已知药物用于新医药用途的制造工艺。因此，瑞士型权利要求的直接侵权人是制造专利药物的人。

**用途限定产品权利要求** 用途限定产品权利要求采用“用于治疗疾病Y的物质X”的形式：

### 1. 用于治疗或预防艾滋病的3'-叠氮-3'-脱氧胸苷。

自2011年以来，欧洲专利局一直强制使用这种权利要求格式，《欧洲专利公约》的一些签署国正在引入这种申请格式，例如《西班牙专利法》（第24/2015号法律）。



**用途权利要求** 在接受用途权利要求格式以保护第一、第二或更多医药用途的国家（例如德国、加拿大和澳大利亚），可以以“使用物质X治疗疾病Y”的形式提出权利要求：

1. 3'-叠氮-3'-脱氧胸苷用于治疗或预防艾滋病。

**用于治疗特定疾病的物质** 这种权利要求格式的示例可能为：

1. 3'-叠氮-3'-脱氧胸苷，用于或拟用于治疗或预防人类艾滋病时。

此外，一些国家可能允许针对特定用途的药物配方提出权利要求。

**治疗方法权利要求** 治疗方法权利要求通常采取“一种治疗患有[疾病Y]的人的方法，包括使用有效剂量的[物质X]”的形式。

1. 一种治疗患有艾滋病的人的方法，包括口服治疗艾滋病有效剂量的3'-叠氮-3'-脱氧胸苷。

这种权利要求格式在美国和澳大利亚可被接受，在这些国家，用于治疗人类或动物的诊断、治疗和手术方法不排除在可授予专利的客体之外。在美国，执业医师受到保护，免于承担专利侵权责任；因此，治疗方法权利要求可根据专利间接侵权（无论是辅助侵权还是诱导侵权）对专利产品的制造商和/或经销商强制执行。澳大利亚法律中没有免除执业医师专利侵权责任的类似条款。然而，在实践中，拥有这些专利的制药公司并没有任何商业动机去起诉它们的客户，即开具侵权药物处方的医生和购买并使用这些药物的患者。

## 专业提示

为了获得适用于特定医疗用途的最佳保护，应确保优先权所依据的首次申请中的说明书允许您为后续申请选择最适合相关司法管辖区的权利要求格式。

## 示例

一种新型化合物物质X是通过特定工艺Z制备的。已提供证据证明物质X在治疗疾病Y中的特定用途。在这种情况下，发明与新产品及其第一医药用途有关，因此向欧洲专利局提交的专利申请应至少包括以下类型的权利要求。

产品权利要求（即商品本身）

权利要求1 产品X。

– 一般/第一医药用途权利要求：

权利要求2 产品X用作活性药物成分。

– 特定/第二医药用途权利要求：

权利要求3 产品X用于治疗疾病Y。

根据具体情况，可能还需要加上制备工艺权利要求：

权利要求4 产品X的制备方法, 包括

……[工艺Z的步骤]。

在这组权利要求中, 如果产品权利要求(权利要求1) 具有新颖性和非显而易见性, 则任何关于物质X用途的权利要求(权利要求2和3) 以及任何关于物质X制备工艺的权利要求(权利要求4) 都将自动被视为具有新颖性和非显而易见性。

无论如何, 尽管产品权利要求可以保护产品的任何用途和任何制备产品的工艺, 但通常建议专利撰写人在权利要求集中包含各种类型的权利要求, 这不仅可以全面保护发明的基本特征, 而且还可以降低产品权利要求之后被认定无效的风险。

但是, 在这样做时, 专利撰写人必须始终注意, 在这方面, 专利法律和实践差异很大。

## 2.5 组合物权利要求

与组合物相关的权利要求用于要求保护的发明与所用材料或成分的化学性质有关的情况。例如, 与电镀铜溶液有关的权利要求可以写为:

1. 一种电镀铜溶液, 包括:

- (a) 每升30-50克硫酸铜的碱性溶液;
- (b) 硫酸, 2-4倍的醋酸铜溶液; 以及
- (c) 一种pH值调节基质水溶液, 其用量足以将pH值调节至3.5-5.0。

在撰写权利要求书时, 专利撰写人应根据现有技术、发明的范围和其他相关因素, 对每项内容提出必要的狭窄或宽泛的权利要求。例如, 在上述权利要求中, 要素(a)和(b)的范围比要素(c)窄, 因为权利要求在要素(a)和(b)中详细说明了化合物的确切名称, 但要素(c)只是笼统地进行了陈述。因此, 任何具有调节溶液pH值至3.5-5.0的功能的pH值调节基质都在要素(c)所述的限制范围内。

## 2.6 生物技术权利要求

一般来说, 生物技术与生物体的所有实际用途有关。1873年, 路易斯·巴斯德获得关于“不含有有机病菌的酵母作为制造品”的141,072号美国专利。该专利时常被认为是第一项有关微生物的专利。

生物和生命科学发明可以用于商业用途, 也可以用于治疗用途。因此, 生物技术发明可能包括cDNA、重组DNA、DNA片段、蛋白质、单克隆抗体、反义DNA和RNA、重组载体和表达载体。

一组涵盖有关核酸和编码蛋白质的发明的生物技术权利要求示例可为:

1. 一种分离的多核苷酸, 包括选自下列群组的一个要素:

- (a) 一种编码多肽的多核苷酸, 包括SEQ ID NO:2所列的氨基酸1至氨基酸255; 以及
- (b) 一种与多核苷酸(a)杂交并且至少95%互补的多核苷酸。



## 2. 权利要求1中的多核苷酸包括SEQ ID NO: 1所列的核苷酸1至核苷酸1080。

在此示例中，请注意，权利要求中引用了基因序列，但没有完整说明。

许多司法管辖区对与生物技术发明相关的发明以及序列列表和保存规则都有特殊要求。（另见第六单元第14节关于可专利性例外情况的内容，以及第六单元第15节关于工业适用性要求的内容。）

如果一项发明涉及生物材料，而在专利申请中单靠文字无法充分描述如何以本领域技术人员可以遵循的方式制造和使用本发明，则可能需要获得生物材料才能满足法定的可专利性要求。为了确保获得用于专利程序的生物材料，许多司法管辖区都引入了微生物保存制度。

涉及这种生物材料的权利要求示例可为：

### 1. 一种名为PHY 78 Acala的棉花栽培品种种子，其中所述品种的代表性种子样本保存在ATCC编号PTA-5666下。

这个示例表明，要求保护的棉花栽培品种的种子样本保存在美国标志培养物保藏中心（ATCC），并有一个参考编号（“PTA-5666”），可以通过该编号查询。

《国际承认用于专利程序的微生物保藏布达佩斯条约》于1977年制定，旨在在世界范围内促进对专利申请中保藏的生物材料的承认。<sup>28</sup>该条约要求，允许或要求保藏用于专利程序的微生物的缔约国，应承认为此种目的而在任一国际保藏单位（IDA）所作的微生物保藏，无论该机构是在该国境内还是境外。国际保藏单位是一个科学机构，通常是“培养物保藏中心”——其政府保证该机构遵守并将继续遵守上述条约的要求。

## 2.7 计算机实施的发明权利要求

在大多数司法管辖区，抽象思想、软件或计算机程序本身、纯粹的精神行为和商业方法本身都不是可授予专利的客体，不在专利保护范围内。虽然计算机实施的发明在不同司法管辖区的可专利性超出了本手册的范围，但专利撰写人应了解其委托人发明客体在目标司法管辖区可能会如何解读。

关于执行专门算法的计算机软件和/或硬件设备的专利申请通常包括产品权利要求（即用于装置、设备、系统的权利要求）、方法权利要求和用途权利要求。

有关计算机实施发明申请的第一项权利要求（权利要求1）通常是方法权利要求。这是因为这些专利大多都包括计算机程序的动态方面（行为）。换句话说，计算机程序执行的是算法，本质上是一种方法。

此类发明的专利申请中包含产品权利要求也很重要。通常，计算机实施的发明是在通用硬件（例如个人电脑或手持电子设备）上实施的，因此无需表述特殊的装置特征。在许多允许产品权利要求引用一项或多项方法权利要求的司法管辖区（参见第四单元第3.4节），撰写此类产品权利要求的一种方法是简单地同时引用独立和从属方法权利要求。这样，专利撰写人就可以在单一产品权利要求中引用整个方法权利要求集。

## 示例

1. 一种计算机实施的方法，用于将服务器从待机模式转为完全激活模式，所述方法包括以下步骤：
  - 从客户端向处于待机模式的服务器发送激活信号，其中所述激活信号被适配为将所述服务器从待机模式转为完全激活模式；
  - 所述服务器接收所述激活信号；以及
  - 在收到所述激活信号后，将所述服务器从待机模式转为完全激活模式。

权利要求2-10也是方法权利要求，接下来的权利要求为：

11. 一种数据处理系统，包括权利要求1-10中所述的任何一项执行所述方法[每个步骤]的手段。

为了调整权利要求集以适应不允许此类引用的司法管辖区，专利撰写人使用“用于……的手段”重新表述每个方法步骤：

11.A 数据处理系统包括：

- 用于从客户端向处于待机模式的服务器发送激活信号的工具，其中所述激活信号被适配为将所述服务器从待机模式转为完全激活模式；
- 用于所述服务器接收所述激活信号的工具；以及
- 用于在收到所述激活信号后，将所述服务器从待机模式转为完全激活模式的工具。

在美国等司法管辖区，使用“手段”一词的权利要求可能无法得到宽泛解释，专利撰写人可以用“用于发送的发射器”等通用术语代替“用于发送的手段”。

此类发明的可接受权利要求格式可能因国家而异，可能包括计算机可读介质权利要求、数据结构权利要求、传播信号权利要求和计算机程序产品权利要求。在某些司法管辖区，往往对计算机实施的发明采用一些专门的权利要求格式，包括与软件技术有关的权利要求格式。这些通常是对比较基本的权利要求类型的修改，不在本手册的范围之内。

计算机可读介质权利要求，在美国也称为博雷加德权利要求，<sup>29</sup>试图在发明体现在特定介质（如光盘）中时对其进行保护。这种权利要求可以采用几种不同的格式，专利持有人不仅可以向制作或使用侵权软件的人寻求损害赔偿，而且可以向销售此类软件的人（包括零售商和批发商）索赔。

此类权利要求的一种较常见格式是在发明方法权利要求的正文中加入“计算机可读介质”的前序：

1. 一种计算机可读存储介质，其中存储指令，当计算机执行这些指令时，计算机将执行一种使用计算机系统实施[特定功能]的方法，所述方法包括：……

数据结构权利要求, 在美国也被称为洛瑞权利要求,<sup>30</sup> 试图为那些具有新颖性的计算机数据结构的计算机化发明提供保护。在几种可能的格式中, 比较常见的一种是:

1. 一种存储器, 用于存储供在数据处理系统上执行的应用程序访问的数据, 包括:
  - 存储在存储器中的一种数据结构, 所述数据结构包括驻留在应用程序所使用的数据库中的信息, 并包括:
    - 配置为……的第一数据对象;
    - 配置为……的第二数据对象; 以及
    - 配置为……的第三数据对象。

#### 专业提示

请记住, 随着该领域技术的发展, 每个司法管辖区的惯例都会不断发展——这意味着您必须及时了解与您和您的委托人相关领域和司法管辖区的最新法律动态。

## 关键词

- 产品、装置或设备权利要求
- 方法或工艺权利要求
- 方法限定产品权利要求
- 参数权利要求
- 用途权利要求
- 医药用途权利要求
- 组合物权利要求
- 生物技术权利要求
- 序列列表
- 生物材料保藏
- 计算机实施的发明权利要求
- 计算机可读介质权利要求
- 数据结构权利要求

## 自我测试

- ☐ 区分产品（装置或设备）权利要求与方法或工艺权利要求。
- ☐ 如果权利要求的前序写为“一种用于熔融钢水的模具”，则在许多国家，该权利要求意味着一种适用于熔融钢水的模具。对还是错？
- ☐ 以工艺A制造的产品X是已知的。一位发明人想出了一种新的制造工艺B来生产产品X。由于工艺B是新工艺，因此关于“通过工艺B获得的产品X”的权利要求相对于所有国家的现有技术而言都具有新颖性。对还是错？
- ☐ 通过要实现的结果来定义发明的权利要求易于撰写并提供良好的保护。对还是错？
- ☐ 格式为“使用物质ABC作为……”的权利要求在所有司法管辖区都是可以接受的。对还是错？
- ☐ 物质X作为甜味剂已使用多年。一项新发明的基本发明概念是将物质X用作防腐化合物。考虑到各国专利实践之间的差异，您能撰写哪种类型的权利要求？
- ☐ 计算机可读介质权利要求与方法权利要求有何相似之处？
- ☐ 《布达佩斯条约》对生物技术专利作了哪些规定？
- ☐ 以下权利要求的格式有什么问题？一种收割玉米的装置，包括：
  - 一个用于切割玉米的碾碎机；
  - 把割下的玉米放进一个料斗；以及
  - 附在所述碾碎机上的一个旋转枢轴。

# 第六单元

## 专利权利要求设计

### 1. 先编制权利要求书

在准备专利申请时，专利撰写人应该从权利要求书开始，因为这样做有助于他/她们和发明人完善发明构思。一旦发明构思清楚，说明书和专利申请其他部分的撰写将自然而然地展开。

### 2. 宽泛和狭窄的权利要求

将宽泛和狭窄的权利要求结合起来撰写，有助于有效体现发明新颖性的完整范围。理想的做法是撰写一套范围从最宽到最窄的权利要求。实际上，最简单的做法可能是先撰写一份范围较窄的权利要求书，然后逐步删除要素和/或用较宽泛的术语取代较窄的术语，最后得出最宽泛的权利要求书。一旦专利撰写人确信自己得出尽可能宽泛的权利要求，就可以撰写一组从属于该权利要求的权利要求。

#### 示例

委托人发明了一种将铅变成金的新型装置。本发明的具体实施例具有一个盒状金属框架、一个电动机、一只用于盛放废铅的碗和一个导致物质转换的铅金电流元件。委托人向专利撰写人展示了本发明的具体实施例。

该实施例是专利撰写人的出发点。“发明”实际上是一个抽象的概念，比具体实施例更宽泛，但实施例是撰写人最了解的。他/她们得出以下权利要求：

1. 把铅变成金的一种装置，包括：
  - 一个盒状金属框架；
  - 安装在所述盒状金属框架内的一个电动机；
  - 安装在所述盒状金属框架上的一只用于盛放废铅的碗；以及
  - 安装在所述碗下方和所述盒状金属框架内的一个铅金电流元件，用于接收来自所述电动机的电力。

专利撰写人对初稿进行审核。初稿宽泛而准确地描述了委托人发明的具体实施例的创造性特征。

在撰写初稿时，撰写人已经省略了一些特征，他/她们知道这些特征无法代表这项特定发明的可授予专利的新颖性，例如盒子的颜色。他/她们现在仔细审查该权利要求，看是否有可能使其更宽泛。

首先，他/她们指出，所述“盒状金属框架”并不是本发明的基本特征，而且，由于使用了“包括”这一过渡词，很可能可以完全去掉这一要素；毕竟，竞争者可以通过将设备装在“盒状金属框架”以外的事物中来避免侵权。因此，专利撰写人将权利要求改写为：

1. 把铅变成金的一种装置，包括：

- 一个电动机；
- 一只用于存放废铅的碗；以及
- 一个可操作地连接到该碗上的铅金电流元件，用于接收来自所述电动机的电力。

专利撰写人再次审查了这一权利要求——仍在努力扩大其范围，以充分抓住发明的精髓。

他/她们指出，“电动机”太具体。专利撰写人绞尽脑汁想到了所有相关术语，例如“电机”、“动力源”和“电力源”，并提出问题：这项发明必须由电动机提供动力吗？动力源应该是电动的吗？出于各种原因，他/她们同意客户使用“动力源”一词。该权利要求现如下：

1. 把铅变成金的一种装置，包括：

- 一个动力源；
- 一只用于存放废铅的碗；以及
- 一个可操作地连接到所述碗上的铅金电流元件，用于接收来自该动力源的电力。

专利撰写人再次审核权利要求。他/她们注意到，“碗”要素实际上不一定非得是碗才能使本发明适当地存放铅，他/她们还注意到，他/她们将“铅”称为“废铅”，而不仅仅是“铅”。由于他/她们知道这项发明适用于任何类型的铅，因此他/她们决定删除“废”这一形容词，因为这是不必要的限制，他/她们意识到任何形状的存放容器都可以代替碗发挥作用。因此，专利撰写人决定使用一个抽象的术语“铅存放容器”来涵盖任何用于存放铅的容器，并将权利要求改写为：

1. 把铅变成金的一种装置，包括：

- 一个动力源；
- 一个铅存放容器；以及
- 一个可操作地连接到所述铅存放容器上的铅金电流元件，用于接收来自所述动力源的电力。

专利撰写人继续审查权利要求。

他/她们最终意识到，“动力源”并不具有新颖性，与其他要素结合也无法产生一种具有新颖性的装置。因此，他/她们决定将这一要素从其最宽泛的权利要求中删除。专利撰写人对“铅存放容器”的创造性贡献有类似的看法，无论他/她们选择的术语多么抽象——但是如果专利撰写人从权利要求中同时删除“动力源”和“铅存放容器”，那么剩下的唯一要素将是“铅金电流元件”，而专利撰写人知道，在委托人感兴趣的司法管辖区，专利权利要求必须陈述一个以上的要素。

此时, 专利撰写人开始更详细地研究“铅金电流元件”, 并意识到这种要素本身在现有技术中根本不存在。因此, 专利撰写人意识到, 主要权利要求应完全集中在构成铅金电流元件的具有新颖性的要素上。

在撰写了“铅金电流元件”权利要求之后, 专利撰写人重新审视了这项针对含有铅金电流元件的整个设备的装置权利要求, 并决定出于战略目的将其包含在内。回顾一下, 该权利要求现为:

1. 把铅变成金的一种装置, 包括:

- 一个动力源;
- 一个铅存放容器; 以及
- 一个可操作地连接到所述铅存放容器上的铅金电流元件, 用于接收来自所述动力源的电力。

专利撰写人通过回顾他/她们在试图得出尽可能宽泛的权利要求时所做的修改, 可以轻松地为所述装置添加从属权利要求。并非从权利要求初稿中删除的所有要素都值得保留, 撰写人从删除和/或修改的要素中得出的全部从属权利要求如下:

2. 权利要求1所述的装置, 还包括:

- 一个盒状金属框架, 其中所述动力源和所述铅金电流元件安装在所述盒状金属框架内。

3. 权利要求1所述的装置, 其中所述动力源是一个电动机。

4. 权利要求1所述的装置, 其中所述铅存放容器是一只碗。

5. 权利要求4所述的装置, 其中所述铅存放容器用于存放废铅。

专利撰写人现在已经为一种将铅变成金的装置准备了一套完整的权利要求集; 他/她们还意识到, 他/她们应该撰写一份仅侧重于铅金电流元件的权利要求(例如, “一种铅金电流元件, 包括……”)。因此, 本专利申请将包含两个独立的权利要求集。

专利撰写人通过撰写一系列方法权利要求来添加第三个权利要求集, 这些方法权利要求涵盖了铅金电流元件的操作——甚至可能添加另一系列权利要求, 涵盖将铅变成金的整个工艺(例如与装置权利要求类似的权利要求)。

专利申请现在包含四个独立的权利要求集(或从属群组)。

专利撰写人现在可能会决定将其中一个权利要求集(如装置权利要求)转化为两个独立的权利要求集, 每个权利要求集都各侧重于一个新颖点。首先, 可以改写独立权利要求1, 以包括从属权利要求3的要素; 接下来, 他/她们可能会进一步改写, 以包括从属权利要求4的要素。这将为专利撰写人提供两个权利要求集, 每个权利要求集的重点略有不同。这些新权利要求的内容为:



### 1. 把铅变成金的一种装置, 包括:

- 一个电动机;
- 一个铅存放容器; 以及
- 一个可操作地连接到所述铅存放容器上的铅金电流元件, 用于接收来自所述电动机的电力。

### 1. 把铅变成金的一种装置, 包括:

- 一个动力源;
- 一只存放铅的碗; 以及
- 一个可操作地连接到所述存放铅的碗上的铅金电流元件, 用于接收来自所述动力源的电力。

但是, 在实践中, 只有当每种方法真正代表具有商业意义的独立新颖性时, 或者现有技术不明确或模棱两可时, 专利撰写人才应采用类似的替代方法。

在撰写尽可能宽泛的权利要求之前, 专利撰写人必须检查发明人所设想的发明的可行范围是否远远窄于所提出的权利要求范围。例如, 如果专利申请是针对一辆有三个车轮的汽车, 并且委托人绝对不认为他/她们的发明适用于任何其他类型的车辆, 则应当撰写范围狭窄的权利要求, 并且仍然只针对汽车, 而不是不必要地将保护扩展到所有车辆或移动物体。如果发明人认为发明具有普适性, 或者如果专利撰写人能够预见到潜在侵权人会将发明应用于其他车辆, 那么谨慎的做法是撰写尽可能宽泛的权利要求书, 以涵盖任何车辆, 而不仅仅是汽车。通过这种方式, 专利撰写人有时会帮助委托人认识到其发明的潜力。许多发明人非常专注于解决特定的问题, 却看不到其发明的全部潜力。例如, 扩频通信——20世纪最具开拓性的通信技术之一——最初的设想仅仅是为了解决无线电控制鱼雷信号干扰问题。这项技术后来被用于开发CDMA (2G) 蜂窝电话: 一种与鱼雷相去甚远的应用。

## 专业提示

作为一名专利撰写人, 要经常问自己这样的问题: 这项发明的目的是什么? 发明人想保护什么? 哪些人/事物可能侵权? 该专利可以许可给谁? 用于什么? 我能否通过这种或那种方式撰写权利要求书来充分保护这项发明?

作为专利撰写人, 您需要非常有创造力, 尝试在权利要求集中为发明提供最大限度的保护, 同时也要留出退路。

专利撰写人应注意, 有些司法管辖区要求权利要求必须“简明扼要”。这些要求既可以针对单一权利要求, 也可以针对全部权利要求。例如, 在这些情况下, 以从属形式撰写权利要求可以避免一项权利要求与另一项权利要求之间不适当的措辞重复。

虽然大多数司法管辖区不会驳回针对发明的特定优选特征提出的合理数量的权利要求, 但一些专利审查员可能会对多项微不足道的权利要求提出异议。什么是合理数量的权利要求, 什么不是合理数量的权利要求, 取决于每个具体申请的事实和情况, 而权利要求的撰写和结构不应使审查员轻易地识别出寻求保护的事项。如果一项权利要求中包含多个替代方式, 从而模糊了权利要求的范围, 专利审查员也可能会提出异议。

并不是每个司法管辖区都对权利要求的数量加以限制，但专利局这样做不是为了通过对超额权利要求收取额外费用创造收入，而是为了提高行政效率。如果审查员提出异议而专利撰写人不同意，专利撰写人有义务为其委托人争取最合适的保护范围。当然，在任何司法管辖区，总会有额外的权利要求不符合委托人最佳利益的情况，专利撰写人越熟悉司法管辖区的要求，就越容易认识到这一点，并能够相应地向委托人提出建议。

### 3. 明确性、权利要求用词选择不一致

用来描述发明的词语必须慎重选择。这些词语不仅应涵盖发明的最具体形式，还应涵盖其变体，竞争者可能试图通过这些变体规避专利以获得该发明的部分利益，而不会因侵权而受到起诉或被要求支付许可费。在某些方面，专利撰写人需要想象自己是潜在的侵权人，并据此撰写权利要求书。

#### 3.1 定义术语

专利权利要求的明确性至关重要，因为它们定义了寻求保护的事项。专利撰写人必须确保权利要求的措辞使其类别清晰明了，从而明确所寻求的保护范围，不同类别的保护范围不同。所选词语必须表达专利撰写人希望其表达的含义，并且必须充分涵盖发明。

权利要求中所使用术语的含义对本领域技术人员来说通常应该是明确的，或者至少并不完全陌生。如果某些术语可能比较生僻或以生僻的方式使用，则专利撰写人最好在说明书中对其进行定义。然后，他/她们将需要确保任何此类新含义或替代性含义在权利要求中是明确的——因为权利要求必须是独立的（即无需参考说明书即可理解，即使说明书可以为其解释提供指导）。

有时，此类定义可能会偏离词语的字面含义；但是，它不应偏离相关技术领域的任何既定含义，专利撰写人应确保，在他/她们试图使用该术语的具体情况下，所有的含义都是适当的。

在这种情况下，以及更普遍的情况下，专利撰写人最好通读撰写的每项权利要求，不仅要考虑其技术意义，还要考虑其措辞在字面上和相关技术领域通常被赋予的含义和范围，因为审查员——或法院——就是这样解释权利要求的。特别是，专利撰写人应注意避免可能导致非预期解释或定性的歧义。

例如，专利撰写人可能选择在权利要求中使用“板”一词——但是该词可能有不同的含义。例如，如果专利撰写人选择“板”一词而不澄清其意思是“电路板”还是“木板”，则权利要求可能含糊不清。虽然任何选定的词都必须尽可能宽泛，以提供适当的保护范围，但在某些情况下，具有更明确、更具体的含义的词可能更合适，在任何这种情况下，都应在说明书中定义其含义，以免造成混淆。

#### 3.2 区分要素

在撰写权利要求书时，遵守“同一要素——同一术语——同一数字”的规则将有助于提高明确性，确保在整个专利申请中，对单一特定要素的命名和编号保持一致，并且同一术语或编号不用于任何其他要素。如果在实践中通常使用几个同义术语来指定某一要素，撰写人应该在第一次提到该要素时引用所有同义术语，并确认将在申请中使用其中的哪个术语。

类似地，任何缩略语在说明书中首次出现时，都应该给出完整定义，然后在该部分的其他各处中统一使用同一缩略语。因为权利要求书是自成一体的，所以如果缩略语在权利要求书中再次出现，也应如此。

为了区分具有相同标号“X”的不同要素，可以使用由具有形容词功能的不同词语与共同标号组成的不同短语。最简单的示例是序数词，例如“第一个X”、“第二个X”、“第三个X”等。如果标记的要素与参考点有关，专利撰写人可能会使用“正向X”，然后使用“反向X”或“近端X”，之后使用“远端X”。序数标号也可以用来排除一些组件。例如，要对具有三根或三根以上天线的装置提出权利要求（可能是因为天线少于三根的装置是现有技术），撰写人可以这样写：

一种装置，包括第一、第二和第三根天线，……

当多对要素相关时，可以使用“每个”和“各自的”（例如“每个发射器“包括一个各自的接收器”）。

### 3.3 相对术语

撰写权利要求书时要精确，避免使用相对形容词，即“长”、“短”、“高”、“宽”、“快”、“慢”、“完美”等词语。这些词语往往是主观的衡量标准，除非用于提及另一个权利要求要素，否则无法提供明确的限制。例如，“一块长木头”只有在以下情况中才有意义：

- 第一块木头；
- 第二块木头，其中第一块木头长于第二块木头。

如果专利撰写人确实使用了这样一个空洞的术语，那么专利审查员很可能会提出反对意见，或是干脆把它忽略——换句话说，把“一块长木头”看成“一块木头”而已，实际上与“一小块木头”没有区别。更糟糕的是，如果这样的权利要求最终出现在已授权的专利中，并被诉至法院，被控侵权人可能会很容易争辩说：“我们使用的是木头，不是长木头。”<sup>31</sup>

同样，诸如“薄”、“强”或“高”之类的相对术语也不应出现在权利要求中，除非该术语在特定技术领域中具有公认的含义（例如，与放大器有关的“高频”），而这也是其本意。如果该术语没有这种公认的含义，并且审查员对此表示反对，则专利撰写人应尝试在截至申请日或优先权日的原始公开中其他地方找到更精确的措辞来代替。（增加在原始公开中没有依据的定义可能并不能扩展客体。）如果原始公开中没有明确定义的依据，并且该术语又不是发明的关键技术，专利撰写人甚至可以考虑将其完全删除；毕竟，如果该术语是关键技术，则必须明确。

同样，申请人也不能使用不明确的术语来区分其发明与现有技术。

### 3.4 不确定性

每当使用副词“约”或“大约”时，都需要特别注意。例如，这样的词可以应用于特定值（例如，“约200°C”），也可以应用于某个范围（例如“约x到约y”）。通常只有在这些词语的存在不会妨碍发明在新颖性和创造性方面与现有技术明确区分的情况下，专利审查员才会允许使用这些词语。即使专利审查员接受了这样的术语，专利撰写人仍应保持警惕，以免法院日后会认为该术语不确定。

与“可选特征”相关的术语——“最好是”、“例如”、“诸如”或“更具体的是”等表达——应当仔细研究，以确保不会引起歧义。在某些司法管辖区，例如欧洲专利局，此类表述可能对权利要求的范围没有限制性影响：任何此类表述之后的特征都将被解释为完全可选。但并非所有司法管辖区都如此。有些司法管辖区可能比欧洲专利局更严格，认为使用此类术语会使权利要求出现不确定性，这是不被允许的。更重要的是，专利诉讼中的被告可能会争辩说，此类表述确实具有限制作用，否则它们就不会（实际上也不应该）在权利要求中被引用。尽管专利所有人最终可能会赢得这场诉讼，但专利撰写人有责任在撰写权利要求书时最大限度地减少发生此类诉讼的可能性（以及随之而来的费用）。

### 3.5 “在……中”

在许多司法管辖区，撰写权利要求时如使用“在……中”一词（和其他介词）来定义不同物理实体（即产品、装置）之间、实体与活动（即工艺、用途）之间，或者不同活动之间的关系，需要特别谨慎。例如：

- (i) “在一个四冲程发动机中的一个气缸盖”
- (ii) “在带有一个自动拨号器、一个拨号音检测器和一个功能控制器的一个电话设备中，所述拨号音检测器包括……”
- (iii) “在使用一个弧焊设备的一个电极送料装置的工艺中，一种用于控制弧焊电流和电压的方法，包括以下步骤：……”
- (iv) “在一个工艺/系统/装置等中……该改进由……组成……”

在示例(i)-(iii)中，重点是功能齐全的子单元（气缸盖、拨号音检测器、控制弧焊电流和电压的方法），而不是包括子单元的完整单元（四冲程发动机、电话、工艺）。

许多司法管辖区会发现尚不明确所寻求的权利要求保护是仅限于子单元本身，还是整个单元都要受到保护。因此，为明确起见，此类权利要求通常应该针对“带有（或包括）子单元的单元”（例如“带有一个气缸盖的四冲程发动机”），或者针对子单元本身，具体说明其用途（例如“用于一个四冲程发动机的气缸盖”）。

对于示例(iv)所示的权利要求，使用“在……中”一词有时会使人无法明确，是只为改进还是为权利要求中定义的所有特征寻求保护。在这种情况下，也必须确保措辞的明确性——尽管在欧洲专利局等司法管辖区，“将一种物质……用作油漆或涂料组合物中的一种防腐成分”这样的权利要求根据第二非医药用途是可以接受的（参见第五单元第2.4节）。

#### 专业提示

还有人可能会辩称，“在……中”权利要求不必要地限制了委托人的保护范围：专利撰写人是否肯定要求保护的“气缸盖”只能在四冲程发动机上起作用？在使用介词或介词短语（“在……中”）之前，请务必认真考虑是否有必要使用该介词或介词短语来保护委托人的发明。

## 3.6 不一致

说明书与权利要求书之间的任何不一致都可能使人对保护范围产生怀疑，使权利要求不明确或得不到支持，从而引起异议。

让我们看看不一致的一些示例。

**简单的语言不一致：**说明书中的陈述表明发明仅限于特定特征，但权利要求书却没有这样的限制，说明书也没有特别强调这一特征，且没有理由认为该特征对于发明的性能必不可少。

在这种情况下，可以通过扩大说明书范围或限制权利要求范围来消除不一致。同样，如果权利要求书的限制程度大于说明书，则可以扩大权利要求范围或对说明书加强限制。（但请记住，在许多司法管辖区，申请提交后无法扩大说明书的范围——即使“扩大”意味着不是在说明书中增加而是删除材料。）

**明显基本特征不一致：**在审查员看来，无论是从一般技术知识还是从说明书中陈述或隐含的内容来看，某一被说明的技术特征在独立权利要求中未予提及，但对发明的实施至关重要——它对于解决发明所涉及的问题是必需的。或者，独立权利要求可能包括似乎对发明的实施并不重要的特征。

审查员不会建议通过省略明显不重要的特征来扩大权利要求范围。获得宽泛的权利要求保护是专利撰写人的基本职责；政府审查员只有在权利要求“过于宽泛”时提出意见的职责，而在权利要求过于狭窄时没有提请申请人注意的职责。

**权利要求书未包括说明书和/或附图的部分客体：**权利要求书指明全部采用半导体器件的电路，但说明书和附图中的一个实施例使用了电子管。

在这种情况下，通常可以通过扩大权利要求范围（假定说明书和附图作为整体为这一扩大范围提供充分依据），或通过从说明书和附图中删除“多余的”客体来消除不一致。

另一方面，如果说明书和/或附图中的、未包含在权利要求书范围内的示例不是作为发明的实施例，而是作为背景技术或有助于理解发明的示例，则这些示例可能是可以允许的。在一些司法管辖区，例如美国，在说明书中包含权利要求书中没有的客体通常不会引起异议——但未提出权利要求的客体可能会被视为向公众公开（即用于公共领域）。

这些示例重申了权利要求书必须以说明书为依据的要求（参见本单元第10节）。

## 3.7 付诸实践

执行明确性要求的实际做法可能因司法管辖区而异。

在美国，当缺乏前置词基础时，权利要求通常因不确切（不明确）而引起异议，评估的字面依据是，在权利要求中，某一提出权利要求的术语在第二次或多次叙述时，该术语前面用的是“一个”，而不是“所述”。



根据《欧洲专利公约》，权利要求必须陈述发明的技术特征。对于独立权利要求而言，这意味着必须列举定义发明所必需的所有基本特征。欧洲专利局审查员可以根据明确性要求对独立权利要求提出异议，要求权利要求包含在其他地方公开但未提出权利要求的特征，只要该特征被确定为发明的“基本特征”。

此外，在欧洲，根据《欧洲专利公约》，说明书必须公开要解决的技术问题、问题的解决方案以及发明相对于现有技术的优势效果。如果缺少以上任何一个因素，申请就会因为缺乏明确性而引起异议，权利要求数量过多或权利要求中缺乏附图标记也会引起异议，因为这往往会阻碍审查员的工作进展。

在日本，方法限定产品权利要求原则上被认为是不明确的，除非截至申请日，通过结构或特征要素来定义要求保护的产品是不可能或不切实际的。

最后，值得注意的是，当一项权利要求针对药物的其他治疗用途，而所要治疗的疾病是以功能术语定义时（例如，“任何可能通过选择性占据特定受体而改善或预防的疾病”），在许多司法管辖区（例如欧洲专利局），只有以从专利文件或一般常识得出实验测试或可测试标准等形式提供说明，可使技术人员能够识别哪些情况属于功能定义的范围并相应地属于权利要求范围时，该权利要求才能被视为满足明确性要求。

## 示例

专利申请的撰写应简明扼要。专利撰写是“简洁明了”（KISS）原则适用的众多领域之一，即：

- 只要能使用通俗易懂的语言，就使用通俗易懂的语言；
- 写简短的句子，不改变词语的通常顺序；以及
- 避免冗长多余的表达。

比较以下内容：

### [原稿]

权利要求1 一种光电可调制发光器件，包括：一种电介质(1)，带有嵌入式纳米晶体(2)，其特征在于所述光电可调制发光器件还包括：第一个电荷注入装置(3)，用于向所述电介质(1)注入电荷，使第一个电荷注入装置(3)能够注入包括……的电荷；第二个电荷注入装置(4)，与第一个电荷注入装置(3)不同，其中第二个电荷注入装置(4)能够……，其中第二个电荷注入装置(4)能够……

### [修改后]

权利要求1 一种光电可调制发光器件，包括：一种电介质(1)，带有嵌入式纳米晶体(2)；能够向电介质(1)注入电荷的第一个电荷注入装置(3)，所述电荷包括……；第二个电荷注入装置(4)，用于……，并且能够……

原稿中“特征在于所述光电可调发光器件还包括”的表述真的有必要吗？还是过于冗长？

此外, 如果以“第一个”和“第二个”这两个词语作为标记, 来区分同一短语(“电荷注入装置”)的两个不同要素, 并且在附图中用两个不同编号(3和4)表示, 那么原稿中“第二个电荷注入装置(4), 与第一个电荷注入装置(3)不同”这句话的目的是什么? 使用“第一个”和“第二个”这两个词, 再加上参考编号(3)和(4), 难道还不够清楚地表明这些电荷注入装置是不同的吗?

## 4. 对发明的变体和修改提出权利要求

在撰写权利要求书时, 必须不断思考发明的变体。在法律术语中, 这些变体被称为**实施例**。专利撰写人应该想象自己是潜在的侵权人: 他/她们会如何规避权利要求? 竞争者可能会引入哪些变体来规避侵权? 出现的变体或替代实施例应包括在说明书和权利要求书草案中。同样重要的是, 不要忽视可以发挥相同功能的替代实施例: 与这些实施例相关的权利要求对于提供宽泛的保护范围至关重要。

### 专业提示

在构思这些替代实施例时, 切记一定要注意委托人的预算, 且不要超出发明人自己的范围。

### 示例

一位发明人发明了一种设备, 涵盖一支附有一块橡皮的铅笔。针对主要(或首选)实施例的权利要求可以撰写为:

1. 一种设备, 包括:
  - 一支铅笔; 以及
  - 附在所述铅笔上的一块橡皮。
2. 权利要求1所述的设备, 其中所述橡皮以可拆卸方式附在所述铅笔上。
3. 权利要求2所述的设备, 其中所述铅笔是红色的。

对于同一发明, 针对替代实施例的权利要求可能为:

1. 一种设备, 包括:
  - 一支蜡笔; 以及
  - 附在所述蜡笔上的一块橡皮。
2. 权利要求1所述的设备, 其中所述橡皮以可拆卸方式附在所述蜡笔上。
3. 权利要求2所述的设备, 其中所述蜡笔是红色的。

将“蜡笔”权利要求集与“铅笔”权利要求集进行比较表明, 专利撰写人可能会继续撰写针对“书写工具”的更宽泛的权利要求集, 然后撰写针对蜡笔和铅笔的从属权利要求。



## 5. 避免不必要的限制

撰写权利要求书时的一个基本规则是不断审核权利要求，删除不必要的要素（即限制）。我们在其他章节提到过一种技巧——将权利要求撰写成单一的扩展句，将发明实施例的所有合理要素包括在内，然后审核该句子并删除所有对发明不必要的要素以得出其本质。通过这种方式，专利撰写人可以构建一个最宽泛地体现发明并避免任何不必要限制的权利要求。在这一单一权利要求的基础上，还可以提出几组范围不同的权利要求，重新引入一些其他要素。最终形成的这套发明权利要求将是宽泛的，如果获得专利保护，其范围也同样是宽泛的。

另一条规则是，除非绝对必要，否则权利要求书不得依赖对说明书或附图的引用来解释发明的技术特征。大多数司法管辖区都不接受引用说明书或附图而不提供任何具体限制的所谓综合性权利要求（例如，“如本说明书中所述的一种玉米收割装置”或“如图4所示的一种果汁机”）。

无论如何，申请人有责任证明对说明书或附图的引用“绝对必要”。可能允许的一种例外情况是，权利要求涉及的发明形状奇特，这种形状在附图中得到了很好的说明，但无法轻易简化为文字或用简单的数学公式表示。另一种特殊情况可能是有关化学产品的发明的权利要求，其某些特征只能通过图形或图表来定义。

## 6. 否定性限制和免责声明

权利要求的客体通常是以肯定性特征来定义的，表明存在某些技术要素。在极少数情况下，专利撰写人可能会使用一个否定性要素来限制客体，明确说明某个特定特征不存在（例如，“非木制”）。例如，为了删除已提交申请中公开的不具有可专利性的实施例，或者如果从已提交申请中可以推断出不存在某个特征，就可以列出这种否定性要素。

此外，在欧洲专利局等一些司法管辖区，可以通过使用“免责声明”来排除现有技术公开，以重新确立与该公开意外重叠的创造性内容的新颖性。在提交的申请中没有依据的免责声明只能重新确立新颖性；这也不能使显而易见的内容具有创造性。同样至关重要的是，免责声明的措辞不应超出所提交申请的内容（另见第九单元第3节）。

一般来说，只有在权利要求中添加肯定性特征会产生以下情况时，才可以使用否定性要素或免责声明：

- (i) 不能更明确、更简洁地界定仍然可予保护的客体；或
- (ii) 会不适当地限制权利要求的范围。

例如，一种化学工艺可以利用除“铜”以外的所有已知金属（发明人自己也不知道为什么不能使用铜），这种工艺可以用“一种金属，不包括铜……”的形式来表述——尽管如此，专利撰写人最终可能会找到一个更合适的词以更肯定的方式表述这一要素。

也有人认为，专利撰写人应避免否定性要素和免责声明，因为权利要求为发明提供保护的精神最好用优雅而巧妙的语言来体现。

## 7. 权利要求和竞争产品

专利撰写人应向其委托人询问竞争产品的情况。在撰写涵盖市场竞争产品的权利要求时，可以充分利用这些背景知识——前提是竞争产品不是现有技术。

由于专利申请审查可能需要几年时间，因此专利撰写人应及时了解在此期间发明领域出现的竞争产品。如果专利撰写人在专利申请待决期间得知了一种新的竞争产品，他/她们可能希望修改待决权利要求，以便更好地反映委托人的发明和竞争产品（假设竞争产品绝对不是现有技术）。这样，已授予的专利权利要求的范围可以涵盖竞争产品，竞争者别无选择，只能从委托人那里获得许可。

专利审查期间对权利要求和专利申请的修改将在第九单元第3节中解释。

## 8. 权利要求必须突破现有技术

专利撰写人在撰写权利要求书时，必须确保权利要求突破他/她们已知的与发明相关的任何现有技术；否则，该专利将无效。理想的策略是撰写一份比目前已知的现有技术范围窄但比竞争产品宽泛的权利要求书。

还要记住，美国等一些司法管辖区要求专利撰写人、发明人和与专利申请有关的任何其他方向专利局公开他/她们所知的所有相关现有技术。在某些情况下，不遵守这一要求可能会导致专利无效，并终止专利撰写人的执业许可。

## 9. 对同一发明应用多种权利要求类型

如果同一发明既可以作为一种方法又可以作为一种装置来提出权利要求，那么专利撰写人应该毫不犹豫地这样做。一项发明并非只能以一种形式获得保护；事实上，为了使发明得到尽可能宽泛的保护，建议以不同的形式对发明提出权利要求。

让我们来看看一些权利要求示例。

### 示例

一项发明涉及互联网搜索软件。

本发明的系统权利要求可能为：

1. 一种互联网搜索系统，所述系统包括：
  - 用于执行搜索的一个软件模块；
  - 用于存储搜索结果的一个数据库；以及
  - 用于向用户显示搜索结果的一个用户界面。

请注意，在权利要求1中，我们列举了本发明的不同组成部分及其相互作用的方式。我们确定了这三个要素，并列举了每个要素执行的功能。我们指出，软件模块执行搜索，数据库存储搜索结果，界面向用户显示搜索结果。

同一发明的方法权利要求可以写为：

2. 一种执行互联网搜索的方法，所述方法包括：
  - 通过互联网从一个软件模块发送搜索请求；
  - 由所述软件模块通过互联网接收来自搜索请求的搜索结果；
  - 将所述搜索结果存储在一个数据库中；以及
  - 通过一个用户界面向用户显示所述搜索结果。

请注意，在权利要求2中，我们介绍了执行所述搜索所涉及的不同步骤，同时还介绍了执行每项所述功能的组件。例如，第一步是通过软件模块执行互联网搜索。

## 10. 确保权利要求以说明书为依据

正如其他章节所指出的那样，权利要求必须以说明书和附图为依据。这意味着每项权利要求的客体必须以说明书为依据。依据要求并不意味着专利撰写人必须以完全相同的术语撰写说明书和权利要求书，但权利要求的范围通常不会大于说明书和附图，以及（在某些司法管辖区）对相关技术授权的贡献。

大多数权利要求都是从一个或多个特定示例中概括得出的。在撰写专利申请时，专利撰写人将尝试在权利要求书中概括说明书和附图中公开的特定实施例；专利审查员将根据相关的现有技术判断每种特定案例的概括程度。根据不同的技术领域和相关现有技术，权利要求的可接受概括程度可能会有所不同。对开辟全新领域的发明提出权利要求，通常比对于在众所周知的领域做出的改进发明提出权利要求具有更广泛的概括性。对一项权利要求的合理陈述既不会太宽泛以至于超出发明范围，也不会太狭窄以至于剥夺申请人因公开其发明而获得的合理回报。通常允许申请人涵盖所说明内容的所有明显修改版、等同物和用途。特别是，如果权利要求所涵盖的所有变体确实具有申请人在说明书中赋予它们的特性或用途，那么就可以相应地撰写权利要求书。

有关审查员处理专利申请的更多信息，请参阅第九单元第1节。

### 专业提示

您应该记住，对权利要求范围的唯一合理限制与现有技术（新颖性和创造性）以及公开是否有依据有关，而并非与任何专利审查员关于您委托人发明的重要性所作出的主观判断有关。

### 专业提示

我们在本手册中重申，您必须始终在说明书中为委托人的权利要求提供足够的依据。请记住，您不能添加新的材料来回应审查员的异议，也不能试图料想稍后可能需要在

权利要求书中添加任何范围较窄的要素：尽量确保一开始就在说明书中嵌入关于这些要素的依据。

让我们举例说明权利要求可能被认定为有依据或无依据的情况。

### 示例1

一项权利要求涉及一种通过对各种“植物幼苗”施加受控冷冲击以产生指定结果的处理工艺；而说明书只公开了适用于一种植物的方法。

由于植物的特性千差万别，专利审查员有理由相信该工艺并不适用于所有植物幼苗。除非申请人能够提供令人信服的其他证据，否则他/她们必须将其权利要求限制在说明书中提到的特定种类的植物上。仅仅断言该工艺适用于所有植物幼苗是不够的。

### 示例2

一项权利要求涉及处理“合成树脂模塑”以获得物理特性的某些变化的特定方法。所说明的所有示例都与热塑性树脂有关，这种方法似乎不适合热固性树脂。

除非申请人能够提供证据证明该方法适用于热固性树脂，否则他/她们必须将其权利要求限制在热塑性树脂上。

### 示例3

一项权利要求涉及具有给定目标特性的、经过改进的燃料油组合物。说明书为获得此类燃料油的一种方法提供了依据，其前提是存在一定数量的某种添加剂。获得具有该目标特性的燃料油的其他方法未予公开。

该权利要求没有提及添加剂。该权利要求中并非所有内容都有依据，因此专利审查员提出异议。

专利撰写人不应对他/她们不确定是否属于发明范围的内容提出权利要求。他/她们必须为委托人寻求有效的专利。依据要求不仅公平地保护了公众利益，使其免受范围远远大于申请人所能证明内容的专利权利要求侵害，而且还使申请人免于承受试图为其不以说明书为依据的内容申请专利所带来的后果。

应在多大程度上在专利申请中公开发明是一个相对性的问题，取决于所需的保护范围。为了获得比较宽泛的专利保护，原则上需要对发明进行比较宽泛的公开，而依据性公开要求的作用是防止权利要求与说明书和附图中公开的内容相比过于宽泛。相反，对于范围较窄的专利保护，不需要那么宽泛地公开发明——在某些情况下，单一实施例——可能就足够了。无论是哪种情况，在权利要求书中对发明进行不必要的宽泛公开本身并不被禁止。但是，这将增加申请人的负担和成本，并与公众分享超出法律保护范围的发明内容。

## 11. 发明单一性

发明单一性是指一项专利申请通常必须只涉及一项发明，或涉及一组相互联系以形成单一的整体发明概念的发明。其中第二种选择——与单一概念相关的一组发明——可能会在同一类别中产生多项独立权利要求；更常见的情况是不同类别的多项独立权利要求。在美国，“限制要求”一词用于表达类似的概念。

该要求主要是为了确保费用结构的公平和公正：它防止专利申请人提交包含大量单独发明的专利申请，而只支付单一的申请费。因此，缺乏发明单一性通常不是专利申请的致命缺陷。如果专利审查员确定专利申请中的权利要求缺乏发明单一性，专利撰写人通常会被要求选择某些权利要求并取消或删除其他权利要求。但是，通常允许专利撰写人就在第一份申请中未获选的权利要求提交另一份专利申请，即分案申请。实际上，这意味着未能满足这一要求会给委托人带来时间和成本后果，从而导致额外费用以及延迟获得专利保护。

以下内容旨在帮助专利撰写人了解专利审查员可能在哪些方面发现缺乏发明单一性。这些示例主要涉及化学发明，但这些概念可以扩展到所有技术领域的申请。

在某些司法管辖区，例如欧洲专利局，发明单一性被认为存在于有以下情况的中间产品和最终产品之间：

- (i) 具有相同的基本结构要素——它们的基本化学结构是相同的，或者它们的化学结构在技术上密切相关，中间产品将一项基本结构要素集成到最终产品中；以及
- (ii) 在技术上相互关联——最终产品是直接从中产品制造而来的，或者由均含有相同基本结构要素的少量中间产品中分离而来的。

中间产品和结构未知的最终产品之间也可以存在发明单一性，例如结构已知的中间产品和结构未知的最终产品，或者结构未知的中间产品和结构未知的最终产品。在这种情况下，应该有足够的证据使本领域技术人员合理地得出结论，中间产品和最终产品在技术上密切相关，例如中间产品含有与最终产品相同的基本要素，或将一项基本结构要素集成到最终产品中。

申请可以就制备最终产品的不同工艺中使用的不同中间产品提出权利要求，前提是中间产品具有相同的基本结构要素。新的中间产品不应将从中间产品导向最终产品的工艺分割开。如果最终产品的不同结构部分使用不同的中间产品，那么中间产品之间就不存在单一性。如果中间产品和最终产品各为一个化合物族群，则中间产品的每个化合物应与最终产品族群中所要求保护的化合物一一对应；与之相对，一些最终产品可能在中间产品族群中没有相应的化合物，因此这两个族群不必绝对一致。中间产品除了对最终产品的贡献外，还可能具有其他作用或潜在用途，但这一事实不应损害发明单一性。

如果单一权利要求定义了（化学或非化学）替代方式——马库什群组（参见第四单元第2.3节），如果替代方式性质相似并且可以相互取代，则应认为存在发明单一性。根据《专利合作条约》（PCT），当马库什群组是针对化合物的替代方式时，它们“具有类似性质”，其中：

- (A) 所有替代方式都具有共同的性质或活性，以及
- (B)(1) 存在一个通用结构，即所有替代方式共享一个重要的结构要素，或
- (B)(2) 在通用结构不能作为单一性标准的情况下，所有替代方式都属于本发明所属技术领域中公认的一类化合物。<sup>32</sup>



B(1)中“所有替代方式共享一个重要的结构要素”是指化合物在很大程度上具有共同的化学结构，或者，在化合物只有一小部分结构通用的情况下，结构中通用的部分与现有技术结构上不同，且通用结构对共同性质或活性至关重要。结构要素可以是单一成分，也可以是有联系的单一成分的组合。B(2)中的替代方式，即“公认的一类化合物”，意味着本领域技术人员会预期该类化合物在所要求保护的发明中作用相同——任何成分都可以代替另一个成分，但仍能达到相同的预期结果。如果可以证明至少有一种马库什替代方式不具有新颖性，那么专利撰写人应该重新考虑这些权利要求是否满足发明单一性要求。

在一些司法管辖区，如欧洲专利局，发现缺乏单一性可能是先验的（即在审查员根据现有技术考虑权利要求之前），也可能是后验的，例如，如果最新技术中的一份文件表明一项独立权利要求缺乏新颖性或创造性，从而使两个或多个从属权利要求缺乏共同的创造性特征。

### 专业提示

请记住，发明缺乏单一性并不是致命的缺陷。您通常可以就被限制在该申请之外的权利要求提出分案申请（参见第九单元第4.6节）。

## 12. 权利要求的视角

单一专利权利要求中列出的所有限制或要素都应该具有一致的“视角”。例如，方法权利要求中陈述的所有步骤必须由同一方执行。一致的视角很重要，因为它规定了可能直接侵犯专利权利要求的当事方。虽然这似乎是常识，但在实践中，如果发明的创造性成分分布在一系列实体成分或活动中，有时就很难做到这一点。当与发明相关的商业活动由多方分担时，单一、一致的视角也很重要。

在法庭上证明专利直接侵权通常比证明间接侵权（即辅助侵权或主动诱导侵权）更容易，因为前者的证据通常比后者的证据更容易获得。因此，要使权利要求具有威慑作用，就应规定任何模仿受保护客体的行为都将被视为直接侵权行为。在不可能这样做的情况下（例如，因为只有那些通常不应该被起诉的人，例如公众或商业客户，才有可能直接侵犯专利权），权利要求应预见到有必要发现和证明间接侵权行为。

正如我们稍后将讨论的那样，对于产品权利要求而言，发现和证明直接和间接侵权通常比工艺权利要求或方法权利要求更容易。

让我们看一个产品权利要求的示例。

### 示例

一项发明涉及一种新隔层，用于存放手电筒电池。发明人发现，如果将一块带有公插座的长春花状小铜片与一个传统的D型电池扣在一起，并将其插入一只手电筒中，该手电筒具有一个同样的、但带有母插座的长春花状小铜片，所述D型电池的工作寿命将比正常情况下长三倍。

专利撰写人可以写出以下权利要求：

1. 用于延长手电筒电池寿命的一种装置，包括：

- 一个带有公插座的长春花状铜片，可与电池连接；
- 一只带有有电线的电池供电手电筒；和
- 一个带有母插座的长春花状铜片，所述长春花状铜片固定在所述电池供电手电筒的电线上，
- 其中，带有公插座的长春花状铜片可与带有母插座的长春花状铜片适配连接。

虽然这一权利要求可以充分界定发明的基本发明概念，但它没有一致的视角。权利要求的某些部分涉及与电池有关的部件，而其他部分则涉及与手电筒有关的部件。（如果电池能在手电筒的使用寿命内持续使用，那么权利要求的视角问题就会得到缓解。）

但是，如果销售电池的个人或实体与提供手电筒的不是同一个人或实体，该怎么办？如果一家公司只销售电池，而另一家公司只销售手电筒怎么办？按照撰写的内容，这项权利要求意味着销售电池的人和销售手电筒的人都不会直接侵权。

一个实体的直接侵权通常是另一个实体实施任何类型侵权行为（例如辅助侵权或诱导侵权）的先决条件。许多法律制度要求，专利权人要主张专利侵权，必须证明至少有一个实体实施了直接侵权行为。虽然，在一些司法管辖区，有经验的诉讼律师往往可以证明直接侵权，甚至对于像示例中的权利要求也是如此，但是专利撰写人在撰写权利要求时仍然应该致力于使其委托人免于花费大量的金钱和时间进行论证。

此外，专利撰写人撰写权利要求书时还必须考虑支持许可权。在商业世界中，一家公司可能出售手电筒，而另一家公司出售电池：在示例权利要求中，这两家公司都不太可能感到请求许可的压力。每一方都可以真正认为自己有足够的法律依据来避免侵犯权利要求，因为它们只实施了其中的一部分（参见第四单元第1.3节“所有要素规则”）。

## 示例

假设专利撰写人又撰写了三组权利要求：

- 一组只针对该系统的手电筒部分；
- 一组只针对该系统的电池部分；以及
- 一组针对长春花状铜片的组合。

虽然他/她们仍然会谨慎地保留原权利要求，但这三组附加权利要求可为：

### [手电筒权利要求]

2. 用于延长手电筒电池寿命的一种装置，包括：

- 一只带有电线的电池供电手电筒；和
- 一个带有母插座的长春花状铜片，所述长春花状铜片固定在所述电池供电手电筒的电线上，
- 其中带有母插座的长春花状铜片可与固定在电池上的带有公插座的长春花状铜片适配连接。



### [电池权利要求]

3. 用于延长手电筒电池寿命的一种装置, 包括:

- 一个电池; 以及
- 一个带有公插座的长春花状铜片, 所述长春花状铜片可与所述电池连接,
- 其中, 带有公插座的长春花状铜片可与带有母插座的长春花状铜片适配连接, 所述母插座与一只手电筒中的电线连接。

### [连接件]

4. 用于延长手电筒电池寿命的一种装置, 包括:

- 一个带有公插座的长春花状铜片, 可与电池适配连接; 以及
- 一个带有母插座的长春花状铜片, 所述长春花状铜片可与一个电池供电手电筒的电线适配连接,
- 其中, 带有公插座的长春花状铜片可与带有母插座的长春花状铜片适配连接。

请注意, 虽然权利要求2-3同时提到了电池和手电筒, 但每项权利要求中的“视角”已完全转移到电池或手电筒或两个连接件的组合上。因此, 权利要求2应该比权利要求1更容易进行许可或向手电筒侵权供应商提出指控, 而权利要求3应该比权利要求1更容易进行许可或向电池侵权提供商提出指控。权利要求4侧重于这两个长春花状部件本身, 可以用来对付生产长春花状部件以供电池或手电筒制造商日后组装的公司。

现在让我们举例说明工艺或方法权利要求中的视角。

### 示例

一项发明涉及一个客户端与服务器计算系统。本发明是一种通过互联网订购糖果的新颖方法, 客户可以使用摄像头和机械臂将糖果装入糖果袋, 然后将糖果邮寄给自己。客户端计算机(例如家用个人计算机)向服务器计算机(例如互联网服务提供商的计算系统)发出请求, 服务器计算机查找信息, 处理信息并将结果发送给客户端。

专利撰写人可以写出以下权利要求:

1. 用于分配糖果的一种方法, 包括:

- 从一个客户端计算机向一个服务器计算机发送从一家糖果店中获取糖果的请求;
- 从所述服务器计算机向所述客户端计算机发送糖果店视频数据;
- 在所述客户端计算机上显示所述糖果店视频数据, 其中显示的糖果店视频数据提供了所述糖果店的可视化展示, 使所述客户端计算机的用户能够为糖果店中的机械臂提供方向指令;
- 从所述客户端计算机向所述服务器计算机发送机械臂方向指令;
- 将所述机械臂方向指令转换为所述糖果店机械臂的本机机械臂方向指令, 其中本机机械臂方向指令驱动机械臂将糖果装入一个糖果袋;
- 从所述客户端计算机向所述服务器计算机发送运输指令; 以及
- 将所述运输指令转换为所述机械臂的本机机械臂运输指令, 其中所述本机机械臂运输指令驱动所述机械臂将所述糖果袋放置在一个打开的盒子中, 并将其密封以进行运输。

请注意，该权利要求的视角并不一致。有些步骤由客户端计算机执行，有些则由服务器计算机执行。这意味着控制客户端计算机的人员和控制服务器计算机的人员均不直接侵犯权利要求。

同样，在商业世界中，一家公司可能提供糖果店和机械臂，另一家公司可能提供服务器计算机，第三家公司可能提供客户端计算机软件。虽然糖果店和服务器计算机公司将相互达成商业安排，但客户端计算机软件公司可能与上述任何一方都没有订立合同，任何提供信用卡号码以支付服务费用的人都可以使用服务器计算机。在这种情况下，由于这些当事人中没有一方完全实践整个权利要求，因此没有一方直接侵犯权利要求，因此没有任何一方可能觉得有必要从专利权人那里获得许可。

因此，专利撰写人可以再撰写两组权利要求：一组只针对系统的客户端部分，另一组只针对系统的服务器部分。（同样，为了谨慎起见，专利撰写人也要保留原权利要求。）

这两组新的权利要求是：

#### [客户端计算机权利要求]

##### 2. 用于分配糖果的一种方法，包括：

- 在一个客户端计算机接收糖果店视频数据；
- 在所述客户端计算机上显示所述糖果店视频数据，其中显示的糖果店视频数据提供了所述糖果店的可视化展示，使所述客户端计算机的用户能够为所述糖果店中的机械臂提供方向指令；
- 从所述客户端计算机发送机械臂方向指令，其中机械臂方向指令使所述糖果店的机械臂将糖果装入一个糖果袋；以及
- 从客户端计算机发送运输指令，其中运输指令使机械臂将所述糖果袋放入一个打开的盒子中，并将其密封以便运输。

#### [服务器计算机权利要求]

##### 3. 用于分配糖果的一种方法，包括：

- 将糖果店视频数据从所述服务器计算机发送到一个客户端计算机，其中所述糖果店视频数据提供了所述糖果店的可视化展示，使所述客户端计算机的用户能够为所述糖果店中的机械臂提供方向指令；
- 在所述服务器计算机上接收来自所述客户端计算机的机械臂方向指令；
- 将所述机械臂方向指令转换为所述糖果店机械臂的本机机械臂方向指令，其中本机机械臂方向指令驱动机械臂将糖果装入一个糖果袋；
- 在所述服务器计算机上接收来自所述客户端计算机的运输指令；以及
- 将所述运输指令转换为所述机械臂的本机机械臂运输指令，其中所述本机机械臂运输指令驱动所述机械臂将所述糖果袋放置在一个打开的盒子中，并将其密封以进行运输。

请注意，虽然权利要求2和3都提到了服务器和客户端计算机，但两者中的操作都被排他性地转移到客户端或服务器计算机上。因此，权利要求2应该比权利要求1更容易进行许可或向提供客户端软件的侵权人提出指控，而权利要求3应该比权利要求1更容易进行许可或向操作服务器软件的侵权人提出指控。

撰写专利权利要求是一个反复审查和编辑的过程。即使积累了多年经验，您也很少会一次性撰写出一份优秀的专利权利要求书。但是您将了解到，这个过程最终会使专利权利要求充分体现委托人的发明范围，并提供坚实的保护。

### 13. 在审查期间缩小专利权利要求范围

专利撰写人在专利审查期间需要缩小专利权利要求范围的原因有很多，包括必须这样做才能使权利要求获得授权。

可以通过以下方式缩小权利要求范围：

- (i) 增加新的要素；
- (ii) 对先前叙述的要素增加限制；和/或
- (iii) 进一步定义先前叙述的要素如何相互作用。

让我们再看看我们的铅笔示例。

#### 示例

可以通过增加额外的要素，例如铅笔的笔帽，来缩小权利要求范围。权利要求可能为：

##### 1. 一种装置，包括：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔一端的一块橡皮；
- 附在所述铅笔中部的一盏灯；以及
- 附在所述铅笔一端的一个可拆卸的笔帽。

笔帽这一额外要素缩小了权利要求范围。因此，权利要求不再基于仅仅附有一盏灯和一块橡皮的一支铅笔；所有三个要素都必须存在于侵权设备中时，才能主张该权利要求。

大多数专利局要求专利撰写人在审查员审查权利要求期间，清楚地表明为修改权利要求所做的任何更改。因此，根据当地的专利规则，对上述权利要求的修改可以如下方式提交给专利局：

##### 1. [已修改]一种装置，包括：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
- 附在所述铅笔中部的一盏灯；以及
- ~~附在所述铅笔一端的一个可拆卸的笔帽。~~

在这里，方括号中的词语解释了编辑干预（即权利要求“已修改”），删除线表示删除的词语，在其他已修改的权利要求中，新增加的词语可能用下划线标出。

通过增加新要素来缩小权利要求时，新要素应该进一步定义现有的结构/功能要素或关系要素（即定义现有要素之间的关系）。但是，新要素必须只是权利要求的新要素；它必须已经存在于说明书中——因为不允许就截至申请日未在说明书中公开的部分建立新的关系。此外，专利撰写人不应在未首先考虑其他可能的修改，且未就此类修改可能产生的影响向委托人提供咨询的情况下，增加会显著缩小权利要求范围的内容。

专利撰写人通常不是通过对权利要求增加全新的限制，而是通过进一步定义已叙述的要素——或者进一步将这些要素相互关联，例如修改权利要求以增加“A接收B的输出”，来突破现有技术。

## 示例

也可以通过定义灯要素来进一步缩小铅笔权利要求的范围：

### 1. 一种装置，包括：

- 一支拥有细长结构的铅笔，包括两端和两端之间的中心；
- 附在所述铅笔一端的一块橡皮；以及
- 附在所述铅笔中部的一盏灯，其中所述灯的朝向与所述铅笔附有所述橡皮的一端相反。

有关专利申请过程中权利要求书和申请书修改的更多内容，请参阅第九单元第3节。

## 14. 排除在可专利性范围之外的情形

大多数司法管辖区将某些客体排除在专利保护范围之外。有些司法管辖区的排除清单比其他司法管辖区要长得多。例如，在美国，判例法中存在几种关于客体资格的司法例外情形。有关可授予专利的客体的更多信息，请参阅第二单元第2.4节。

有时，专利撰写人会发现他/她们的权利要求因某些可专利性排除理由而被驳回。在某些情况下，他/她们仍然可以通过重新撰写专利权利要求来为该发明获得专利保护——这是专利撰写人在实现委托人目标方面必须努力并富有创造性的又一个例子。

在与软件相关的发明中，一些驳回是因为“形式重于实质”的问题。有时，专利撰写人只需要以特定的方式（重新）撰写权利要求书，就能避免被排除在可专利性范围之外——尽管说明书实质上保持不变。

专利撰写人经常会发现，他/她们必须特别谨慎地对待生物技术发明。这里可能会出现问題，因为一些生物技术“发明”作为科学发现或发明是不受保护的，对其加以利用是违反公共秩序或道德的（例如，在某些司法管辖区为商业目的使用胚胎）。各个国家和地区关于排除在可专利客体范围之外的法律规定差异很大，因此从事生物技术领域的专利撰写人需要及时了解他/她们（及其委托人）所涉司法管辖区的最新法律动态和新兴技术。

如前文第二单元第2.4节所述，许多司法管辖区将治疗人体或动物身体的方法排除在专利资格之外。但是，对于其中许多发明，重新组织权利要求可使申请人得以寻求保护。例如，测试方法通常被视为工业适用发明，至少在欧洲专利局如此，因此，如果测试方法适用于改进或

控制本身在工业上适用的产品、装置或工艺，则可以申请专利。特别是，某些动物如用于测试工业产品（例如确定任何热原或过敏效应）或现象（例如确定水或空气污染）等目的，则可能具有可专利性。

还要记住，尽管治疗或诊断方法一般被排除在外，但用于这些治疗或诊断方法的新产品——特别是物质或组合物——可能具有可专利性。同样，即使在普遍被排除在外的情况下，假肢或义肢的制造也可以申请专利，例如用于矫正姿势的鞋垫的制造方法或义肢的制造方法。制作脚板的印模或假肢插槽的残肢模型显然不属于外科性质，也不需要具有医疗资格的人员参与。此外，鞋垫和假肢都是在体外制造的。相比之下，如果制造假肢的方法在测量时需要外科步骤，那么这种方法可能无法获得专利。

## 15. 工业适用性要求

专利撰写人可能需要不时修改其委托人的权利要求，以满足工业适用性的要求（参见第二单元第2.3节）。例如，在某一司法管辖区，用于提供时尚建议的设备可能被认为缺乏工业适用性。在这种情况下，专利撰写人可以通过重拟权利要求来满足要求，也许可以将其重拟为一种维持服装仓库库存水平的设备。

通常，欧洲专利局要求，专利申请的说明书在不言自明的情况下，应说明该发明在工业中的应用方式。对于基因序列和基因序列片段，该一般要求的具体形式为，专利申请中必须公开该基因序列或序列片段的工业应用；仅有核酸序列而未说明功能的发明不能授予专利。在基因序列或序列片段被用于产生蛋白质或蛋白质组成部分的情况下，有必要说明产生的是哪种蛋白质或蛋白质组成部分，以及其具有何种功能。或者，当核苷酸序列不用于产生蛋白质或蛋白质组成部分时，需要说明的功能可以为，例如，所述序列具有某种转录启动子活性。

## 16. “基于”专利权利要求

权利要求可能会基于现有技术或被控侵犯专利权的实施例（即被控侵犯现有专利权的产品或工艺）。将权利要求与现有技术对比，以评估其新颖性。在专利侵权诉讼中，将权利要求与被控产品或工艺对比，以评估一项专利权是否受到侵犯。

对于基于被控侵权的产品或工艺的权利要求，权利要求的每个要素必须出现在被控产品或工艺中（更多关于全要素规则的内容，请参见第四单元第1.3节）。因此，专利撰写人应确保其专利申请中至少有一项权利要求（如果不是所有权利要求的话）基于其委托人制造、使用和销售的发明的实施例。除其他外，如果权利要求未基于委托人的发明实施例，那么专利撰写人可能误解了该发明（或者委托人的设计或实践可能发生了变化）。此外，一旦专利被授予，如果产品不满足权利要求的所有要素，委托人就不能善意地使用标识来宣称产品受专利保护。更糟糕的是，委托人可能难以向侵权人收取利润损失赔偿；即使他/她们仍然能够收取合理的使用费，但是合理的使用费和利润损失之间的差额可能是巨大的。



## 17. 法院对权利要求的解释

对专利撰写人权利要求的最大检验可能不是来自专利审查员，而是专利诉讼法院。在专利诉讼中，对权利要求的解释通常是决定专利是否被侵权甚至是否相对于现有技术有效的最关键因素。解释权利要求的过程称为权利要求解释。某项专利提供的保护范围通常取决于权利要求中使用的几个特定术语的含义。

法院通常通过阅读权利要求书和说明书来解释专利。如果权利要求书和说明书没有明确传达具体含义，则法院将参考该术语对于本领域技术人员的一般含义。特别是在美国，法院在解释权利要求时越来越多地使用字典，并据此解释普通术语。但是，在美国，首先会给权利要求中的术语赋予其一般含义，然后才会审查说明书和审查历史记录，以确定术语是否被赋予了一些不同或特殊的含义。在这种情况下，法院也可以使用技术词典、百科全书和论文来确定特定发明领域所特有的术语含义。

法院通常会赋予权利要求术语本领域技术人员所理解的其所有一般含义。例如，如果发明是一项化学发明，而术语“无定形”需要解释，法院可能会被说服考虑普通化学领域人员所理解的该术语的一般含义，并可能求助于化学领域从业人员认可的专业词典。同样，如果一项发明与软件有关，而法院要解释的权利要求术语是“缓存”，那么法院可能会被说服考虑该术语对于普通软件程序员的一般含义。事实上，在法院审理权利要求有效性和侵权问题时，可以将专家证人的证词用作权利要求解释的辅助手段。

如果专利申请创造了一个新术语，当一个术语可能有几种不同的含义而只使用其中一种含义时，或者当一个术语的含义可能含糊不清时，在专利申请的说明书部分对其进行定义是明智之举。说明书可以充当特殊权利要求术语的词汇表，虽然审查员和法院随后可能会借鉴字典、手册、论文、百科全书，有时还用自己的常识来解释权利要求，但最好的办法是使专利申请自成一统（即没有外部背景也能理解）。

常见的情况是，权利要求中使用的词语在字典中具有多重含义。其中一些含义与所要求保护的发明无关。如果一个特定术语具有不止一种可能的含义，并且没有任何其他因素，则法院更倾向于特定技术领域术语的习惯含义而非其一般含义。在解释权利要求时，法院甚至可以审查内在证据，即专利中发现的证据，例如权利要求书、说明书、附图等，以及专利审查文件或历史记录，旨在确定该术语的含义最符合专利撰写人的意图。专利撰写人在撰写专利申请和对审查意见通知书（在某些司法管辖区被称为书面意见或审查报告）的答复时（参见第九单元），必须始终非常谨慎地考虑任何潜在的歧义。

某些司法管辖区法律提供的法律保护超出了专利权利要求中使用的词语的字面范围。这种额外保护是通过等同原则提供的。但是等同原则在不同的司法管辖区之间不一定提供相同的保护范围。

## 示例

一项专利权利要求指出，一个“钉子”将小部件A固定在小部件B上。被控侵权人实际上侵犯了专利权利要求，但被控侵权人使用“螺丝”将小部件A固定在小部件B上，而非钉子。

根据等同原则，专利权人可以辩称，就专利发明而言，螺丝等同于钉子。如果法院接受专利权人的论点，那么就会认定侵权。

在一些国家，等同原则的适用范围很宽泛，因为人们认为几乎不可能找到能充分描述一个复杂发明全部范围的词语。在这种情况下，示例中的专利权人甚至可以辩称，就本发明而言，“胶水”等同于钉子。

相比之下，一些司法管辖区完全由发明人和专利撰写人在其权利要求中陈述他/她们认为自己的发明是什么，并且不支持等同原则。在这种情况下，法官会认为，专利权人完全可以在撰写专利权利要求时使用一个既包括钉子又包括螺丝的术语，例如“金属紧固件”，从而认定在上述示例中没有构成侵权。

等同原则是一个复杂的法律问题，各国确定等同的标准也大相径庭。专利撰写人有责任弄清楚其提交专利申请的司法管辖区适用什么制度，包括专利撰写人在专利审查期间的通信记录是否会排除等同原则的适用。在适用这种“审查历史禁止反言”的司法管辖区，如果在我们的示例中，撰写人在答复审查意见时说发明中“只”使用钉子，那么专利权人以后就很难辩称——“胶水”或“螺丝”等同于钉子。

## 专业提示

等同原则下的权利要求解释可能难以预测。如果您的权利要求是为了有效阻止潜在的仿冒者或成功对侵权人提起诉讼，那么最好在撰写权利要求时假定不存在这种制度——换句话说，从字面上，只赋予术语对相关领域技术人员来说的一般和习惯含义。



## 关键词

- 权利要求书编制
- 权利要求集
- 权利要求明确性
- 不必要的限制
- 免责声明
- 突破现有技术
- 发明单一性
- 权利要求的视角
- 基于权利要求
- 权利要求解释
- 等同原则

## 自我测试

- ☐ 为什么专利撰写人要在编制专利申请的所有其他部分之前先编制权利要求书？
- ☐ 举例说明专利撰写人如何扩大专利权利要求范围。
- ☐ 在撰写权利要求时, 专利撰写人应避免使用诸如“短”、“高”、“快”、“慢”和“完美”之类的相对性词语。这是否正确？
- ☐ 专利撰写人在专利中定义词语可不同于字典中的通用定义。这是否正确？
- ☐ 为什么在撰写权利要求时有必要避免不必要的要素？
- ☐ 什么是发明单一性？
- ☐ 解释权利要求如何“基于”现有技术。
- ☐ 什么是权利要求解释？权利要求解释中应用的视角或参考点是什么？
- ☐ 为什么权利要求必须有一个单一的视角？
- ☐ 发明人X指出, 他们的发明是一种带有使用人脸识别系统的、以软件操作的门锁的门。专利撰写人只需要撰写陈述一扇门的产品权利要求即可。这是否正确？

# 第七单元

## 撰写说明书、附图和摘要

在前面的单元中，我们探讨了如何撰写专利申请的权利要求书；在本单元中，我们将介绍如何撰写专利申请的说明书、附图和摘要。

### 1. 专利申请的主要受众

在准备专利申请时，请务必记住其受众是谁。专利审查员和法官是最明显的受众，但委托人和发明人本身就是受众：专利撰写人必须确保发明人了解自己的专利申请。其他潜在受众包括竞争者、潜在侵权人和投资人。在做出投资决定之前，许多投资人会仔细审查技术公司的专利组合。

正如我们在第三单元第2.2节中所解释的那样，申请的说明书部分通常分为几个部分。由于这些部分的名称在各个司法管辖区略有不同，因此专利撰写人在编制说明书之前应检查寻求保护的司法管辖区所要求的格式。例如，通过《专利合作条约》（PCT）途径提交的国际申请中的说明书各部分名称应为：

- (i) “发明名称”
- (ii) “技术领域”
- (iii) “背景技术”
- (iv) “发明概述”或“发明公开”
- (v) “附图简要说明”
- (vi) “实施发明的最佳模式”、“实施发明的模式”或“实施例说明”
- (vii) “工业适用性”（如相关）
- (viii) “序列清单”（如相关）
- (ix) “序列清单自由文本”（如相关）

根据《专利合作条约》提出的国际申请应采用这种方式，除非发明的特征决定了采用不同的方法将有助于构思或以更经济的方式表述实质内容。

## 2. 撰写专利申请的顺序

在撰写专利申请之前，专利撰写人应确定发明，并明确与现有技术相比，发明有哪些创造性特征。只有这样，专利撰写人才能全面了解可能需要哪些实施例、示例和/或附图来充分为所要求保护的发明提供依据。采取一种整体性的方法将确保整个申请的一致性，这将是解释该申请的关键。例如，如果在权利要求书中使用了一个术语，而在详细的说明书中出现了相同的术语，那么阅读专利申请的人就会清楚地理解该术语在每一处都意味着相同的技术概念。

不存在“正确”的专利申请撰写方式或顺序，虽然各司法管辖区可能会对上一节中提到的顺序做出不同规定，但申请很少按顺序撰写。以下内容反映了经验丰富的专利撰写人的偏好；在特定情况下，其他方法可能同样有效。例如，一些从业人员可能更喜欢调换项(ii)和(iii)的顺序。

### 专业提示

请记住，撰写说明书或其任何部分的方式可能会影响对权利要求书的解释。还要记住，其表述规则在所有司法管辖区都不相同：请注意调查在您的委托人感兴趣的司法管辖区对于说明书的每个部分适用哪些确切要求和习惯做法。

- (i) 首先撰写最宽泛的主权利要求以叙述创造性特征，是表述基本创造性概念的有效方法（另见第六单元第1节）。首先撰写背景技术部分可能不是最好的方法，即便这样做很有吸引力，因为这有可能最终使申请过于冗长和详细；相反，专利撰写人应将其（必然有限的）时间花在专利申请中能够充分公开所要求保护发明的其他更重要的部分，例如实施例的详细说明书、附图和发明概述。
- (ii) 在撰写权利要求书之后，撰写说明书的第一部分——名称、技术领域、背景技术和发明概述——是合乎逻辑的，尽管其中最后一部分同样可以在专利撰写人完成实施例说明和修改权利要求书后撰写。
- (iii) 接下来是说明书的第二部分——附图简要说明、实施例详细说明和附图。由于这些部分相互关联，因此要作为一组来撰写。
- (iv) 撰写说明书和附图后，专利撰写人应该重新审视权利要求书：撰写说明书很可能使他/她们对发明有了更清晰的了解。例如，他/她们现在将能够更好地发现权利要求书中可能会阻碍权利要求覆盖范围尽可能宽泛的无关要素。专利撰写人现在可能会发现权利要求书对发明的描述不够准确，甚至可能对权利要求书有新的想法。
- (v) 权利要求书撰写完成后，专利撰写人需要检查附图和说明书，以验证权利要求术语是否得到适当公开，是否有依据，以及术语和含义是否一致。假设专利撰写人使用了一个高度抽象的术语，如“地板连接部件”来表示椅腿。专利撰写人就可以选择在说明书中定义这个抽象术语，例如“座椅固定在第一条椅腿上，所述椅腿只是适用于本发明实施例的地板连接部件的一个示例。”

## 3. 撰写说明书的各部分内容

在本小节中，我们将更详细地介绍说明书各部分的撰写。虽然我们在这里遵循第1节中规定的顺序，但第2节已经表明，这可能不是专利撰写人编制申请书的顺序。

### 3.1 发明名称

名称或发明名称应概括而简洁地说明发明的客体。在某些司法管辖区（例如英国），发明名称在申请提交后不久就会公布，而专利说明书的其余部分通常在申请日（或优先权日）起18个月后公布。因此，许多专利撰写人选择采用宽泛的名称。

虽然为了避免不适当地限制发明的隐含范围，在撰写发明名称时应避免过于狭窄，但名称仍应充分表明发明的客体。有时，专利审查员可能会以名称对发明的说明不充分为由提出异议。

反过来说，虽然发明名称应适当地说明所要求保护的发明，但它不应——通常也无法在允许的字数范围内——完全说明所要求保护的发明本身。例如，如果一项所要求保护的发明针对包含新颖性特征的“一种半导体设备”和“一种制造半导体设备的方法”，则名称通常可能为“半导体设备及其制造方法”。

在美国等一些司法管辖区，“名称”比“发明名称”更可取，因为标题加上“发明”一词有可能会缩小权利要求解释的范围。

### 3.2 技术领域

技术领域部分陈述发明所属的技术领域。这部分通常为一个包含2-3个句子的段落，简单地说明专利读者应具有某些专门知识（即权利要求书读者应该熟练掌握的技术）的一般技术领域。这一部分将指出发明可能被归入的一般类别。例如，如果发明涉及用于内燃机燃料系统的改进，则可以写为：“本发明涉及一个用于内燃机的燃料系统。更具体地说，它涉及一个用于内燃机的电子控制燃油喷射系统。”

与名称一样，技术领域不应识别所要求保护的发明本身——不应该说明发明的创造性概念或特征。

### 3.3 背景技术

背景技术是确定本发明背景的部分。它从总体上简要介绍了发明相关领域的技术现状。更重要的是，它接着指出了发明要解决的问题——现有技术的不足之处。此处所包含的现有技术应当是发明人在申请日之前可识别的最接近的现有技术。

在撰写该部分时，专利撰写人应仔细检查发明人是否确实引用了在申请日之前公众可以获得的现有技术。发明人提出的疑似现有技术可能实际上不是专利法规定的现有技术，这种情况并不少见，这可能是因为发明人错误地认为，对他/她们来说显而易见的某种想法或技术必然是现有技术。说明书中包含的现有技术应仅是已公开发表的技术，并且仅限于与理解发明及其所解决的问题直接相关的技术。

在美国等一些司法管辖区，背景技术部分中公开的内容可以包括发明人自己的现有技术，审查员将其称为*申请人自认的现有技术*。尽管有可能成功地反对这种定性，但更安全的做法是尽量避免与审查员进行相关讨论。如果某项技术被错误地定性为现有技术，这种定性可能不容易通过修改或删除来补救，专利审查员可以合法地驳回申请人的权利要求。

关于背景技术部分的另一个注意事项是，有时，发明本身与对现有技术的“新理解”密不可分——但如果在背景技术部分说明了这种新理解，则发明的一些新颖性要素可能被视为存在于现有技术中。背景技术部分的撰写必须仅公开问题，而不是公开发明所代表的解决方案。（解决方案应出现在说明书的后面部分。）

如果本发明是为了识别问题（即如果问题本身被认为是新问题），那么背景技术部分不应该只是识别问题，还应反映该问题是现有技术中所或缺的。

一个好的背景技术部分应该相当简短，并且仅仅为在详细说明部分中提供的技术公开做铺垫。背景部分的结尾可对现有技术的缺点进行精辟的陈述，在撰写时应该吸引读者思考如何才能解决所提出的问题。

但是，在某些司法管辖区，提及具体的现有技术通常无济于事。

一些较早的专利申请在背景技术部分或概述部分中包括“发明目的”段落。如果可能的话，应避免作出任何此类陈述。如果提交申请的司法管辖区有法律要求，请注意使其不要超过背景现有技术中引用的、对该发明试图克服或缓解的问题的陈述范围。任何此类陈述都有可能限制发明——例如“本发明的目的是提高安全性”的陈述，而降低成本也是一个目的——在美国等一些司法管辖区，如果竞争者能够辩称其产品不是为了提高安全性，而是服务于另一个目的，竞争者可能会规避侵权。另一种风险是，这样的陈述往往会助长“欺诈”论点，例如“本发明的目的是治愈癌症”，而更准确的说法是，本发明的目的是缓解癌症的某种症状。

### 专业提示

了解发明所解决的问题可以帮助您撰写一份重点突出的背景技术介绍，避免冗长地介绍相关技术的历史。

注意避免使用诸如“众所周知”或“常见”之类的修饰词，因为这些修饰词会对现有技术及其受众的了解做出假设。

### 专业提示

不要花太多时间准备背景部分。在现代专利文本撰写中，通常只包括简短的说明，对现有技术进行高度概括。

### 现有技术参考文献的引用

尽管在一些司法管辖区，通常不要求在背景技术部分说明和列出具体的现有技术参考文献，但日本等其他司法管辖区要求申请人说明和列出发明人或申请人在申请前已知的至少一份现有技术参考文献。根据通用申请格式（CAF）（参见第三单元第2.6节），引用特定现有技术文件的清单不必作为背景技术的一部分，而应放在说明书中。

### 3.4 发明概述

发明概述部分应概述发明的全部范围，并解释发明人是如何克服背景技术部分中提出的问题的。发明概述的作用是在上下文中定义发明，为随后的宽泛权利要求奠定基础。

新手专利撰写人可能会被本节的标题所误导，犯下一系列错误。许多错误可以通过简单概括权利要求来避免。事实上，一些专利撰写人在撰写概述部分时，会将申请中的每项独立权利要求转换成段落——这种方法可确保权利要求中使用的确切词语将出现在说明书中。独立权利要求和从属权利要求都是如此，两者分别代表解决问题的基本特征和可选特征。

#### 专业提示

在撰写有利效果时，应避免使用可能引起争论或异议的绝对表达（“根据本发明，可以完全消除噪声”），而应使用相对表达（“根据本发明，可以降低噪声”或“根据本发明，可以实现更低的噪声”）。

概述通常包括发明的有利效果，这有助于证明与现有技术相比，发明具有创造性或非显而易见性。在讨论最宽泛的（独立）权利要求时，应同时讨论这些优点。但是，正如我们在背景技术方面所看到的那样（参见第3.3节），过度解释这些效果会带来风险，从而缩小对所要求保护发明的解释范围：潜在的侵权人可能会争辩说，他/她们自己的产品没有或很少具有专利中所提出的发明的有利效果。

在某些司法管辖区，概述部分进一步分为“技术问题”、“问题的解决方案”和“有利效果”等部分。问题解决方案的撰写方式将影响审查员或法院所看到的创造性（创造性概念）程度。专利撰写人必须谨慎撰写发明概述中的技术问题，使所提出的解决方案与现有技术相比更具创造性（即非显而易见性）。

专利撰写人还必须注意，不要以任何方式提供超出权利要求的宽泛的“元”概述。首先，这样的概述必然会意味着更多不利于本发明的现有技术。如果以书面形式明确地将发明与更宽泛的客体联系起来，那么以后就很难甚至不可能辩称现有技术未占先于所要求保护的发明。其次，宽泛、全局的概述通常以看似次要或微不足道的方式包含又一个在申请中无法得到很好地解释的概念。这为那些试图使该专利无效的人提供了一个切入点，特别是通过诉讼，理由是发明人的公开不完整，因为概述中提到的问题未在申请的其他地方公开。类似地，这种宽泛的概述可能意味着权利要求没有指向发明的全部范围。

在美国等一些司法管辖区，作为标题，“概述”比“发明概述”更可取，因为标题加上“发明”一词有可能缩小权利要求解释的范围。



### 3.5 附图简要说明

附图简要说明通常位于实施例的详细说明之前。机械、电气和电子领域的应用几乎总是包括附图，而化学和生物技术领域的应用不一定包括附图。最常见的是，附图说明了装置或设备的具体工作示例，而不是一般原理，因此为实施例提供了适当的介绍。

当附图构成专利申请的一部分时，附图简要说明应说明每个附图所代表的内容以及各附图之间的关系。附图是公开的重要组成部分，有助于满足对发明进行完整说明的要求。简述部分只是概括性地说明了附图是什么以及它们显示了什么；稍后将对其进行更详细的说明。

每份简要说明都应该定义附图的类型（照片、线图、图表、示意图、流程图等）和任何视角视图（例如俯视图、侧视图、透视图、分解图等），并简要说明图形实际描述的内容（例如设备、数据图表等）。

在一些司法管辖区，为了避免使权利要求受限于附图范围内的狭窄解释，在附图简要说明的开头，应该确认附图仅说明发明的一个或多个实施例，而不是说明“发明”本身。

#### 示例

本发明的示例性实施例在附图中以示例方式说明，其中相同的附图标记表示相同或相似的要素，其中：

- 图1是其中部署了本实施例的示例性小部件的示意图；
- 图2是图1中所述小部件的剖面图。

### 3.6 实施例说明

实施例说明部分宽泛解释了所要求保护发明的各种实施例或示例。因此，与仅代表新发明概念的发明概述相比，实施例的范围更窄。说明书的前面部分，如发明名称、技术领域、发明背景和发明概述，以及权利要求书，对发明进行一般性的讨论；本部分通过一个或多个发明示例（例如特定的原型设备）进行深入扩展。换句话说，实施例说明书为权利要求注入了活力，并充分解释了所要求保护的发明，使本领域技术人员可以复制、使用和理解本发明。

#### 专业提示

无论如何，不要养成在专利申请提交后试图修改的习惯：您最终会犯下如果不重新提交一份全新申请就无法修正的错误，从而剥夺了委托人的原始申请日。

如果申请书中包含附图，则实施例说明部分就必须与附图紧密相关。例如，为了解释示例设备的每个要素以及这些要素之间的联系，专利撰写人应参考附图中显示的每个要素。（有关参考编号的更多内容，参见第四单元第2.2节。）

在申请日之后不能对实施例说明进行实质性修改，因为在审查期间不能修改专利申请，以纳入新的技术公开。因此，专利撰写人必须确保该部分在提交专利申请之日是充分和完整的。有关在专利审查期间修改申请的更多内容，参见第九单元第3节。



因此, 专利撰写人应确保专利申请书:

- (i) 反映发明人提供的公开材料;
- (ii) 提供足够的信息, 使本领域技术人员能够复制本发明; 以及
- (iii) 提供足够的深度和细节, 以便在必要时在专利审查期间缩小权利要求范围, 以规避审查员引用的任何现有技术。

## 示例

发明人认为其发明是新颖独特的, 因此具有宽泛的可专利性。他/她们在申请专利之前制作了发明的工作模型, 该工作模型成为他/她们整个一代成功产品的原型。在原型中, 发明人使用了与小部件B用铜线连接的小部件A。抽象地说, 该小部件组合表示子部件X的示例。本发明中的其他抽象子部件为子部件Y和子部件Z。

提交的权利要求书为:

一种机器, 包含:

- 子部件X;
- 可操作地连接到所述子部件X的子部件Y; 以及
- 可操作地连接到所述子部件X和所述子部件Y的子部件Z。

发明人让专利撰写人相信, X、Y和Z的组合非常新颖, 因此申请书不需要提供更多关于本发明的细节, 以支持尽可能宽泛的权利要求, 因为发明人希望节省成本并尽快提交申请。因此, 申请书没有提及小部件A或小部件B。

专利审查员发现Acme公司的Q博士在发表的现有技术中公开了子部件X、Y和Z。该现有技术占先于本申请所要求保护的发明。

专利撰写人在阅读审查意见通知书和所引用的现有技术时发现, Q博士的现有技术绝对公开了其委托人发明的每一个细节——只是Q博士的现有技术公开了子部件X应由小部件C和小部件D制成, 而且Q博士 (像许多其他人一样) 公开了这是制造令人满意的子部件X的唯一已知方法。

因此, 如果专利撰写人将权利要求书修改为如下内容, 就可以突破审查员引用的现有技术, 使其委托人获得专利授权:

一种机器, 包括:

- 由小部件A与小部件B组合而成的子部件X;
- 可操作地连接到所述子部件X的子部件Y; 以及
- 可操作地连接到所述子部件X和所述子部件Y的子部件Z。

专利撰写人进一步认为该权利要求不仅可以申请专利, 而且还认为可以仅就由小部件A和B组合成子部件X这一权利要求申请专利——并且实际上这可能构成委托人的真正发明。

遗憾的是，委托人坚持专利申请不得公开子部件X可以由小部件A和B组成。因此，专利撰写人既无法修改权利要求书以克服现有技术的引用，也无法修改权利要求书以陈述委托人构思的具有高度新颖性的组合。

在这种情况下，专利申请很可能会被撤回——除非专利撰写人能想出另一种方法来修改权利要求书。专利撰写人可以撰写一份新的专利申请，进行适当的技术公开，但前提是发明人自己的活动或发明人原始申请的公布等不会阻碍其获得保护。

现在，我们将进一步考虑实施例说明的范围和重要性。

### 术语和用词选择

如果专利撰写人在权利要求书中使用高度抽象的术语，他/她们应该考虑在实施例说明部分中使用相同的术语，但要将该术语与本发明的特定实施例联系起来。在整个专利申请中，无论是在一般层面还是在具体层面上，都必须保持一致。例如，如果权利要求书使用“警告设备”一词来表示汽车喇叭，则实施例说明可以为：“警告设备102的一个示例是汽车喇叭。根据本发明的精神，可以使用其他警告设备，”<sup>33</sup>或“汽车喇叭102构成一个警告设备。根据本发明的精神，可以使用许多其他此类警告设备。”提供警告设备的其他示例（例如警报器、蜂鸣器）更有助于为更宽泛地解释该术语奠定基础。

专利撰写人应使用简单的技术语言，而不是行话或特殊而复杂的术语。通俗易懂的语言使竞争者或法官更容易理解这些术语，并降低了发明人无意中植入另一种含义的风险。使用通俗易懂的语言也可以减少首次申请在其他司法管辖区提交时的翻译问题。

### 未提出权利要求的客体

专利撰写人必须做出最佳判断，在过于简洁地说明实施例部分的风险与公开过多未提出权利要求的客体的风险之间取得平衡。未提出权利要求的客体不能被授予专利，除非发明人在稍后阶段提出权利要求，否则该客体将被视为“向公众公开”。在撰写实施例说明之前撰写权利要求书，可以帮助专利撰写人确保说明符合权利要求书的内容。

在撰写这部分内容时，专利撰写人通常会偏向于包含尽可能多的内容。如果截至申请日，实施例说明部分中没有包含足够的细节，那么如果审查员发现新的现有技术，就无法缩小权利要求范围，以克服以缺乏新颖性或创造性为理由提出的异议。

大多数专利制度，包括PCT，都有一条“发明单一性”规则，即在一件专利申请中只允许针对一项发明，或共享一个“创造性概念”的多项发明（参见第六单元第11节）。因此，如果发现公开的内容中包括一项未提出权利要求的发明，而该发明与原始权利要求集之间缺乏单一性，则专利撰写人无法通过引入一组新的权利要求来补救。在这种情况下，只有通过酌情提出分案申请或续案申请，并经委托人批准，对任何先前未提出权利要求的发明提出权利要求，才能解决问题。

### “发明”一词的使用

特别是在某些司法管辖区，专利撰写人应避免在实施例说明中使用诸如“本发明是……”之类的短语，而应使用“本发明的一个实施例”或“本发明的一个实例”，甚至“装置/方法的一个实施例/示例”之类的短语。这将确保专利权利要求得到尽可能宽泛的解释。在没有起反作用的限制性词语的情况下，通常假定实施例说明部分公开的是发明的“一个实施例”，而不是发明本身——但是如果专利撰写人通过陈述“本发明是X”而不是“本发明的一个实施例是X”来预先限制这种比较宽泛的解释，则所要求保护发明的范围可能会被不必要地缩小。

## 专业提示

切记就与未决申请有关的每一个实质性问题咨询您的委托人，不要做任何假设。

### 已知特征

专利撰写人无需在专利申请中包括制造或使用与所要求保护的发明相关的产品所必需的众所周知的材料。专利申请不一定是蓝图，至少有一家法院曾指出，专利最好应该“省略”本领域众所周知的内容。例如，如果每种聚合物X都必须在200度下固化5小时，这在本技术领域是众所周知的，那么这种固化聚合物X的方法无需包括在专利申请中——除非本发明以某种方式修改了该方法。

### 避免“限制”权利要求

除了说明本发明实施例中使用的部件以及这些部件的运作方式外，专利撰写人还可能希望在专利申请中包括一张或多张附图和相关公开内容，为发明提供所处背景和/或说明本发明的操作方式。在这种情况下，建议对这些讨论进行调整，使所处背景不一定成为限制——即发明的一部分。

## 专业提示

由于您很可能会使用计算机撰写申请书，因此您可以轻松地编译一份绝对词列表，以便在申请书快要完成时查找和替换。

我们在本手册中一直重申，专利撰写人在专利申请中对于措辞必须非常谨慎。他/她们的语言选择不仅可能在专利申请期间产生影响，而且——尤其——在专利诉讼时产生影响。正如概述部分中说明的发明优点，专利撰写人编制实施例说明时，在使用任何包含绝对性含义的词语方面应该特别小心。如果专利申请使用诸如“必须”或“总是”之类的词语，则这些词应非常准确地推断它们所指的部件或功能是所要求保护发明的“基本”特征。换句话说，如果发明公开称一个小部件“总是”起作用，则专利撰写人应确保这是事实（即，反之，该发明将无法起作用）。

### 首选/可选特征

从属权利要求（也称为附属权利要求或从属权项）中的客体或特征应被描述为首选或可选的实施例或特征；否则，它们可被视为所要求保护发明的“基本”特征（所述特征应仅包括在最宽泛的权利要求中）。该部分还应陈述其优点，如果在审查或异议程序中需要修改，这一点可能会很重要。如果权利要求列出了首选特征或范围，则列出该特征的更多特点或甚至更窄的首选范围也可能很有用。

在美国，从业人员避免在这一部分中讨论“首选”实施例或特征，因为判例法已经确定，如果被控侵权人没有实施发明的“首选”特征，则很少会被认定为专利侵权。

### 参考引用

在美国等一些司法管辖区，允许在专利申请中引用材料，例如引用众所周知的化学手册。也允许在专利申请中引用其他来源的材料，如其他专利出版物。这种参考引用应尽量少用。

## 实施例或示例的数量

专利申请中所需的实施例或示例的数量将取决于权利要求的范围。对于许多发明来说——尤其是机械发明和工程发明，包括重要功能替代方式的单一实施例就足够了。而在化学和生物发明中，可能需要许多示例，因为这些示例必须足以为宽泛的权利要求提供作为依据的公开。

### 专业提示

在撰写实施例说明时，可以尝试口述记录。如果您已经准备好了附图草稿和该部分的大纲，您可能会发现您只需以口述记录的方式描述附图。许多从业人员发现，使用这种方法，他/她们的产出至少可以翻倍。

## 4. 撰写附图

专利撰写人需要准备良好的视觉依据材料来说明所要求保护的发明。一些专利撰写人认为，附图是继权利要求书之后专利申请书中最重要的部分，尤其是在机械、电气和电子领域。

### 4.1 附图类型

在美国等一些司法管辖区，专利法要求在附图中显示所有提出权利要求的要素。在适当的情况下，附图应足够详细地解释发明，以至阅读实施例说明部分仅仅是为了以文字形式确认附图提供的信息。但是，这并非总是可行的。

有时，附图被用来说明发明的原理，而不是具体的实施例。有时，附图会呈现使用本发明取得的结果，例如与化学案例中的特定实验相关的图表，显示一种反应条件的变化如何改变该流程的结果。

### 4.2 参考标记

专利附图中所示的要素通常附有简短的文字说明和参考标记（例如参考编号），例如“时钟（102）”。该标记“102”应包含在实施例说明部分中。

专利撰写人应使用一致的编号方案。在其中一种方案中，首次引入的参考编号被赋予一个与其附图编号相匹配的前导编号，后面跟着两个特定的数字。例如，在专利申请的“图2”中，专利撰写人可能已经标记了之前的两个要素。第三个要素，例如计算机内存，将编号为“203”。之后在专利申请的附图和说明书中凡是提及所述计算机内存时，都将注明“计算机内存（203）”，或简称“内存（203）”。如果讨论的是另一个计算机内存，则应给出另一个参考编号；否则，这两个内存将被认为是同一个。这种编号方案的一种变体是在早期草稿中只使用奇数编号（例如101、103、105）。这简化了修改申请书时添加新要素的过程。

在另一种编号方案中，先给主部件设定一个个位数参考编号，然后再为任何子部件设定一个以主部件参考编号开头的附加数字。例如，“计算机8”可能有一个子部件“存储器82”，其中“82”中的“8”表示计算机8，“2”表示它是第二个被编号的要素。

无论您选择什么参考方案，都必须始终如一地使用该方案。

### 4.3 详细程度

在准备附图时，专利撰写人应该考虑他/她们想讲的故事以及他/她们想如何讲述这个故事。他/她们还应该考虑提供依据和公开所需的详细程度。例如，一个标有“小部件引擎”且没有子部件的黑匣子这一写法不足以解释声称公开“小部件引擎”的专利申请。相反，专利撰写人应避免在附图中提供过多的细节，除非实施例说明部分中随附的解释表明，附加细节仅涉及本发明的一个特定实施例。如果出现过多的细节，则有可能日后有人会辩称——也许在诉讼期间——所示的细节对本发明至关重要，从而缩小了对权利要求的解释。在申请包含功能性限定权利要求（参见第四单元第2.4节）的司法管辖区尤其如此，如美国等，因为在日后的专利侵权案件中，被告会辩称，附图中所有不必要的细节都是实施所陈述功能的基本手段。

附图必须完整，不得遗漏任何关键细节。例如，如果附图描绘了一个工艺流程，那么必须适当地描绘箭头：如果箭头只指向一个方向，而它实际上应该是双向箭头，那么可能很难令审查员相信两个组件之间的流程是可逆的。专利撰写人可以在实施例说明中提供充分的书面解释，以克服附图中的任何缺陷——但以此作为补救措施是不可取的做法。

#### 专业提示

您的时间和技巧应该花在绘制清晰的原创附图上，而不是让附图看起来更吸引人。

然而，专利撰写人应该记住，他/她们不应该花太多时间来完善附图。合格的绘图人员可能会有所帮助，但专利撰写人本人不应该如此。计算机辅助设计可以有助于准备附图；有时，简单地在纸上画草图会更快更经济。

### 4.4 发明人提供的附图

委托人和/或发明人通常可以向专利撰写人提供自己的附图。这些附图可能对专利撰写人讲述发明的故事很有用，但其很可能会包括对于公开发明不必要的其他特征。因此，专利撰写人可能更愿意重新绘制附图，或修改发明人的附图。

重要的是要确保附图上的包括文字在内的任何细节在按比例缩小以适应公布的专利时仍然清晰可辨。例如，委托人可以提供屏幕截图来显示发明的操作，但这种截图在按比例缩小到适合印刷的页面时很少能清晰。



## 5. 撰写摘要

摘要旨在总结发明的要点。在许多情况下，发明概述部分第一段文本将作为摘要，其本身可能反映主（独立）权利要求的内容。摘要的主要目的是辅助检索。它通常发布在专利出版物的首页上，输入到数据库中，通常为自动检索工具提供关键字。当搜索结果出现多项专利申请和专利时，搜索人往往会查看摘要，以确定是否需要进一步阅读。因此，摘要应简明扼要，而且必须准确。

许多司法管辖区要求摘要不得超过一定的字数。在许多以英语为官方语言的司法管辖区，摘要被限制在150字以内。在日本、韩国、中国等其他司法管辖区中，摘要限于特定的字符数。审查员可能会对超过限制字数的摘要提出异议。

在大多数国家，摘要仅提供技术信息，不能用于任何其他目的，包括解释权利要求的范围或确定可专利性等。甚至大多数司法管辖区的法院在解释所要求保护的发明时，也很少会将摘要作为来源。然而，美国是一个例外，对于在该国提交的申请，其摘要应尽可能宽泛地撰写，以避免限制。

因此，在许多司法管辖区，专利局仅审查摘要是否符合字数或字符数要求；而很少进行实质性评估——尽管这并不意味着摘要可能具有误导性或写得不好。

如果在摘要中添加附图中显示的参考编号（例如“钟表（102）”）有助于受众理解发明，则是可取的做法。但在美国，人们发现这种参考编号将权利要求的特征限制在附图中公开的特征范围内，从而缩小了权利要求解释的范围，因此应将其从摘要中省略或删除。

新手专利撰写人通常会犯在早期阶段预先准备摘要的错误——由此产生的风险是，可能会披露专利申请其他部分未提及的某些具有可专利性的发明特征。许多专利撰写人更喜欢在撰写过程的最后阶段准备摘要，并在撰写过程中自问：摘要中的所有内容都在说明书中公开了吗？如果答案不是响亮的“是”，那么他/她们必须在说明书或权利要求书中增加缺失的要素，或者必须修改摘要。



## 关键词

- 说明书
- 名称
- 技术领域
- 背景技术
- 发明概述
- 发明公开或详细说明书
- 附图简要说明
- 实施例说明（实施本发明的模式）
- 撰写专利申请的顺序
- 撰写附图
- 撰写摘要

## 自我测试

- ☐ 在您所在的司法管辖区, 专利申请的说明书部分是如何划分的?
- ☐ “背景技术”部分应该提供哪些信息? 专利撰写人在准备该部分时应避免什么?
- ☐ “发明概述”部分应该包括哪些信息?
- ☐ 申请书的说明书部分必须说明该发明的至少一个操作实施例。对还是错?
- ☐ 说明书中公开的、但未涵盖在已授权专利权利要求范围内的实施例为向公众公开提供。对还是错?
- ☐ 建议专利撰写人在申请的说明书部分使用绝对性词语, 例如“必须”和“总是”, 因为这有助于读者更清楚地理解发明。对还是错?
- ☐ “实施例说明”部分不仅应说明具有发明基本特征的实施例, 还应说明具有可选特征的实施例。为什么?
- ☐ 在撰写专利申请的附图时, 委托人向专利撰写人提供的附图可能非常有用, 但专利撰写人应谨慎使用。专利撰写人应该考虑哪些问题?

# 第八单元

## 提交专利申请

在提交申请之前，专利撰写人应确保其委托人审核、理解和同意专利申请。发明人很少了解相关的法律要求，能够理解和领会专利申请的惯用语的发明人更少（参见第四单元第2节），因此，专利撰写人有责任向委托人解释其在申请中存在疑问的任何部分。专利撰写人不应为了使不熟悉专利撰写的人更容易理解而修改专利申请书，因为这样做会损害所要求保护专利的范围或有效性，但他/她们必须确保所使用的语言正确且尽可能通俗易懂。高度抽象的权利要求有时会让专利专家以外的人看不懂，但抽象语言有时可能是最合适的，可以确保权利要求在法律允许的范围内尽可能宽泛。

我们在本手册中指出，专利撰写人必须了解在委托人感兴趣的所有国家提交专利申请的要求，包括与格式和附图相关的规则。积极主动的专利撰写人可以为他/她们可能经常申请专利的每个司法管辖区准备一份清单，其中包含专利申请的必要部分，然后将每项申请与相关清单进行核对。其他有用的清单可能涉及在向特定专利局提交申请（无论是通过电子方式还是邮寄方式）之前对其进行审查，或者在对审查意见通知书作出答复之前需要解决的问题。此类清单可以降低无意中遗漏或出错的风险。

在许多司法管辖区，专利撰写人需要在提交专利申请时附上委托书和支付各种政府申请费。根据特定司法管辖区的法律要求，他/她们还可能要提交一份发明人声明书或确认发明人已将发明转让给申请人的文件，或以其他方式说明专利申请人的权利。一些国家专利局允许在提交专利申请后提交这些正式文件，而不会影响申请日期。

在美国，发明人声明书是发明人声明已经阅读并理解专利申请，并且认为自己是专利申请所述发明的唯一发明人（或一位发明人，如果发明人不止一位的话）的文件。

委托书文件授权他人（通常是专利代理人或有资格在有关专利局执业的专利律师）在专利局执行的程序中代表该申请的申请人。

转让文件是发明人与另一方（通常是其雇主）之间的合同，表明发明人的专利权被转让给该方。（专利撰写人在代表其委托人进行申请之前，应检查其委托人是否有权申请专利。）

专利撰写人可能需要提交的其他正式文件包括与国防有关的文件。美国、英国、中国、印度和法国等一些国家对可能涉及国家安全的专利申请提出了具体要求。在美国等其他国家，居民发明人必须获得政府许可才能在国外提交任何专利申请。同样，许多国家都有与技术数据出口有关的规则。至少，专利撰写人应该熟悉其所在司法管辖区的任何此类规定，以免无意中参与非法跨境传输敏感技术数据行为。

## 专业提示

不要因为错过了一个本来可以很容易发现和处理的微小的申请要求，而让您所有的努力付诸东流。

## 1. 国内/优先权申请

由于发明人及其雇主通常希望在发明人工作的国家获得专利保护，因此委托人通常会要求其专利撰写人在该国——也就是国内——首次提交专利申请。发明人或其雇主也可能希望根据《巴黎公约》在其他国家提交专利申请（见下一节）。由于首次提交专利申请确定了随后可能就同一发明提交的一系列外国专利申请的优先权日，因此委托人通常希望尽早提交专利申请。

我们在其他章节指出，关于专利申请的确切要求可能因司法管辖区而异，专利撰写人应该非常熟悉各自司法管辖区的具体要求。这些信息通常可在线获得，<sup>34</sup>也可以通过其他公开资源获得。

## 2. 国外申请

在询问委托人想在哪些国家提交专利申请后，专利撰写人应审查委托人感兴趣的所有司法管辖区的申请要求，然后向委托人提供费用估算。例如，专利撰写人必须确定有关国家是《巴黎公约》的缔约国或世界贸易组织（世贸组织）的成员。

《巴黎公约》是一项国际条约，除其他优势外，还规定了专利申请的优先权。该公约允许来自缔约国的专利申请人根据其在此类国家的首次申请享有优先权，前提是后续申请须就同一发明在首次申请之日起12个月内提出。优先权意味着后续申请不会因在优先权日和后续申请的提交日期之间发生的任何行为而无效。例如，如果在加拿大首次提交专利申请后12个月内，就同一发明在日本提交专利申请，则该日本申请不会因该发明在这12个月内在期刊上发表而无效。因此，根据《巴黎公约》规定，就该发明提出首次申请的申请日被称为优先权日。在要求优先权的国家，也可能需要提供一份首次申请的证明副本，以证明该权利。

## 专业提示

注意检查提交外国申请的所有截止日期，并在这些日期之前尽早提醒您的委托人，以便他/她们有时间做出决定。

根据《与贸易有关的知识产权协议》（TRIPS），申请人也可以在未签署《巴黎公约》的世贸组织成员中享有优先权。

《巴黎公约》规定的优先权不仅可以在缔约国和世贸组织成员之间行使，而且可以在申请人随后通过《专利合作条约》（PCT）途径提交国际申请时行使。该条约是《巴黎公约》第19条下的一项特别协议，我们将在本单元的第4.3节中对其进行更深入的探讨。

## 示例

A国的一位专利撰写人于2020年3月8日提交了一份专利申请。A国是《巴黎公约》的缔约国。客户希望在B、C和D国提交对应申请。由于这些国家也是《巴黎公约》的缔约国，因此专利撰写人可以在2021年3月8日前在B、C和D国提交享有优先权的对应专利申请。

发明人在A国提交申请两周后，即2020年3月22日，首次向公众公开了该发明。根据《巴黎公约》，在B、C和D国提交的申请以2020年3月8日作为优先权日。因此，向公众公开并不影响在B、C和D国提交的对应申请的可专利性。

但是，如果发明人在首次申请的申请日（即优先权日）之前向公众公开其发明，则《巴黎公约》规定的优先权将与可专利性问题无关。回到我们的示例，如果发明人在A国提交专利申请两周前（即2020年2月17日）向公众公开其发明的各个方面，那么这种公开可能会影响在A、B、C和D国提交的申请的可专利性。这将是每个国家的国内专利法的问题——在本例中，尤其涉及任何宽限期条款（参见第二单元第2.1节）。

对于既不是《巴黎公约》缔约国也不是世贸组织成员的司法管辖区，在提交第一份（国内）申请之前，专利撰写人必须确定提交申请的确切要求，这些要求可能差异很大。但是，鉴于《巴黎公约》截至2020年8月8日共有177个缔约国，这种情况可能很少发生。

通常情况下，委托人在首次提交时不确定是否要提交外国专利申请和/或在哪儿提交。根据其见解，专利撰写人可以为委托人提供适当的咨询，概述根据《巴黎公约》享有优先权的好处，委托人决定在非《巴黎公约》缔约国或非世贸组织成员的国家（或多个国家）申请的风险，以及在12个月的《巴黎公约》优先权期限内提交PCT申请的好处。

不太可能允许专利撰写人直接在外国专利局代表其委托人；相反，需要找到在该司法管辖区执业的专利律师。专利撰写人与外国专利律师和代理人之间的工作关系至少有两种模式。

- 在不干涉模式下，外国律师或代理人发送官方信函，提供有关当地规则的信息，但在案件中几乎不采取任何实质性行动。所有重大决定均由提交原始优先权申请的专利撰写人作出。
- 在干涉模式中，外国律师或代理人撰写对审查意见通知书做出的答复，并将其转交专利撰写人审批。

专利撰写人可能会在不同司法管辖区使用不同的模式，例如在某些司法管辖区中采用干涉模式，而在另一些司法管辖区则采用不干涉模式。

## 专业提示

如果您认为自己的工作将经常涉及外国申请，则应考虑与相关国家的外国助理律师建立持续的工作关系。

### 3. 专利局程序和费用

#### 3.1 专利局程序

专利申请提交后，专利局会对提交的申请进行审核，只有符合所适用的法律要求的申请才能获得专利授权。不同国家的程序差别很大，因此不可能提供详尽的分步概述。专利撰写人至少应该熟悉本国专利局的程序。

一般来说，专利局程序的三个主要方面是：

- (i) 形式审查；
- (ii) 现有技术检索；以及
- (iii) 实质审查。

有些专利局只进行步骤(i)；在其他一些专利局，只进行步骤(i)和(ii)。

在每种情况下，专利审查员和申请人（或其代理人，可能是专利撰写人或其他人）进行沟通，这主要以书面形式进行。代理人收到专利局的意见，就适当的方案向申请人提供建议，听从申请人的指示，并对专利局的意见做出相应答复。

形式审查（步骤(i)）可确保申请符合法律规定的所有形式要求，例如申请表填写正确，遵守有关说明书、权利要求书、附图和摘要的撰写规定，以及提交其他必需的文件，例如委托书或发明人声明书。专利局将给申请人一次机会来补救在审查表格时发现的任何缺陷；如果申请人在规定的时间内没有修改，专利局将驳回该申请。

根据相关法律规定的审查程序，现有技术检索（步骤(ii)）将在形式审查之前单独进行，也可以作为实质性审查程序的一部分进行。如果单独进行检索，将向申请人提交一份检索报告，列出所识别的相关现有技术文件。

实质审查（步骤(iii)）审核申请是否符合可专利性标准，以及发明在提交的申请中是否得到充分、清晰和完整的公开。与步骤(i)一样，专利局将给申请人一次机会，以消除在实质审查期间提出的任何异议（通常通过修改权利要求书和说明书进行）；如果申请人未在规定期限内进行修改，专利局将不授予专利权。

在许多国家，专利申请在申请日（或优先权日）起18个月后公布。

如果（或当）审查程序得出对申请人有利的结论，专利局将授予专利权。该专利的详细信息将记录在专利登记簿中，并在官方公报上公布。许多专利局在其网站上公布专利申请和授予的专利。申请人将获得专利授权证书，这是一份证明其专利所有权的法律文件。

一些国内法和地区法律规定了异议和其他行政撤销和无效机制，使第三方有可能在授予专利之前干预专利审查程序，或在专利授权后对专利提出质疑。虽然各国关于此类机制的设计可能有所不同，但共同的目标是提供一种简单、快捷和相对廉价的手段，通过为专利授予程序提供额外的贡献来提高专利的质量。

在某些地区，设有地区专利局授予地区专利。其中包括非洲地区知识产权组织（ARIPO）、欧亚专利局（EAPO）、欧洲专利局（欧专局）、阿拉伯海湾国家合作委员会专利局（海合会专利局）和非洲知识产权组织（OAPI）。

### 3.2 费用和其他成本考虑

专利撰写人应始终致力于向委托人提供有关费用和成本的充分信息，以便委托人可以在预算限制范围内制定有效的专利策略。专利撰写人还可以告知委托人是否需要在特定时间点评估这些费用和成本。例如，重要的是要告诉委托人，在五个国家提交专利申请并维持已授权专利直至期满可能要花费15万欧元左右——而且甚至更有帮助的是，要告诉委托人，在提交首次本地申请后的前五年内，只需要支付总费用的一部分，剩余的费用包括在20年内可能产生的可变费用。

一些司法管辖区对某些当事人（如唯一发明人、大学、研究机构和/或小公司）提交的申请提供费用减免。例如，美国对唯一发明人、非营利组织（包括大学）和小公司支付的大部分费用提供50%的减免。专利撰写人应调查这些选项，并根据委托人的最佳利益行事。

图9从成本角度概述了专利审查所涉及的典型阶段。与所采取步骤相关的费用包括申请费、公布费、审查请求费、检索费、审查相关费用、授权费和维持费。但是，专利授权程序和相关费用确实因专利局而异，取决于所适用的法律。

并非所有专利局都需要缴纳以上所有费用，有些专利局还可能要求缴纳其他类型的费用。这些费用中的每一项都可能与相关的专业服务费用（例如支付给专家的费用），而且一般而言，专业服务费用将高于政府申请费。其中一些费用，如审查请求费，并非在每个司法管辖区都收取，因为并非所有专利局都有“审查请求”制度。在许多司法管辖区，在申请的审查期间，对特别程序收取特定的政府费用。例如，一些专利局提供快速专利审查的收费服务；有些专利局则接受在某些条件下延长审查期限，这涉及支付额外费用。在专利申请的实质审查阶段可能会产生大量专业费用，因为这是专利撰写人执行任务的阶段，例如审查专利审查员引用的现有技术并修改权利要求书以克服异议。大多数司法管辖区都会就专利生效收取授权费，大多数司法管辖区还会就专利保持有效收取一定的维持费。

如果委托人希望在多个国家和地区专利局提交专利申请，累积的政府费用和专业服务费可能会相当昂贵。要向国外专利局提交专利申请，委托人可能需要将本地申请翻译成该局接受的语言。虽然准备上述翻译的时间因国家而异，但专利申请书等复杂的法律或技术文件的专业翻译费用可能很高。如果委托人有兴趣在另外五个国家提交相应申请，而这五个国家可接受的语言各不相同（与首次申请的语言也不同），则委托人将需要准备另外五种语言的译文：这是一笔不小的费用。

同样，地区专利制度本身可能要求翻译地区专利申请。例如，欧洲专利局接受英语、法语或德语的申请，并允许用这三种语言之一完成申请。但是，一旦批准了专利申请，欧洲专利局要求专利申请人选择其希望该欧洲专利在哪些欧洲专利局成员国生效，并向这些国家的各个专利局支付生效费用。此过程可能需要将申请书翻译成撰写时所用语言以外的语言。



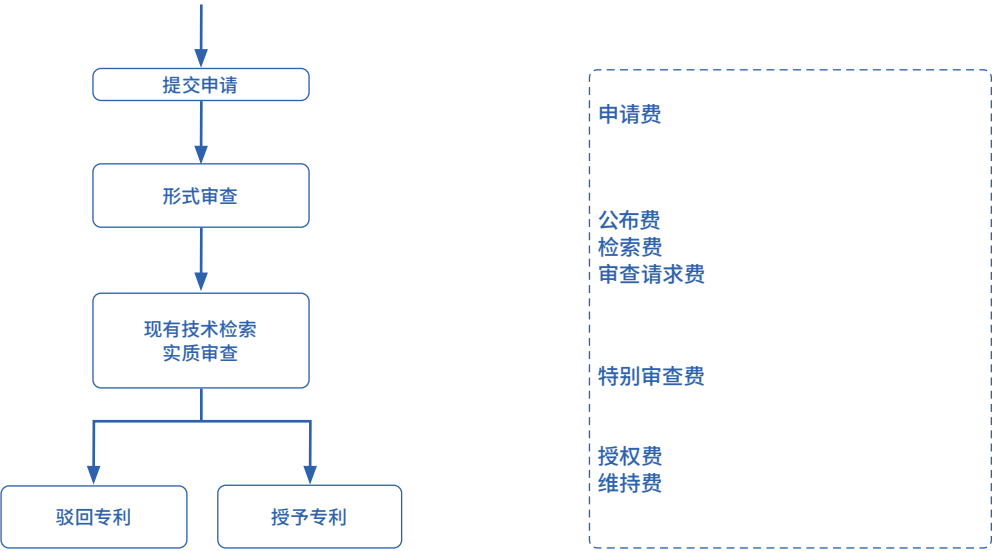
示例

已向欧洲专利局提交了以英语撰写的申请书。专利申请人在欧洲专利局申请中指定了四个国家：西班牙、意大利、奥地利和葡萄牙。

在欧洲专利局成功通过审查后，专利申请人需要向这些国家的专利局支付生效费，并将英语申请书翻译成西班牙语、意大利语、德语和葡萄牙语。

虽然生效费和翻译费用因国家而异，但在这四个欧洲国家，该专利保护的终身总费用超过20万欧元。

图9： 专利授予程序和相关费用概览



专业提示

除了各国对于某些当事人所提交申请的费用减免相关规定外，您还应适当地告知委托人旨在降低专利翻译成本的国际文书，例如《伦敦协议》，<sup>35</sup>该协议在很大程度上或全部免除了欧洲专利的翻译要求。

如果申请人有兴趣在多个国家提交专利申请，从成本角度来看，通过PCT途径提出申请可能是一个不错的选择。PCT申请可以受理局接受的任何语言提交。但是，如果PCT申请是以阿拉伯语、中文、英语、法语、德语、日语、韩语、葡萄牙语、俄语或西班牙语以外的语言撰写的，则可能需要对PCT申请进行翻译。尽管如此，PCT仍然是推迟负担上文所述的国外专利审查相关主要费用的有效机制。

由于在国外获得专利授权的成本可能相当高，专利申请人——委托人——需要在整个国外申请过程中定期做出商业判断。因此，专利撰写人应就全球专利保护的成本向委托人提供合理建议，并就如何通过仅在专利保护对其业务至关重要的国家提交专利申请来控制成本提供意见。换句话说，策略性地做出这一决策非常重要（参见第十单元）。

## 4. 特定司法管辖区的申请提交程序

提交申请的程序因国家而异。以下内容旨在提供信息，而非提供通用的分步骤申请指南。许多专利局在其网站上提供有关其申请程序、要求和官方表格的信息。<sup>36</sup>

### 4.1 向美国专利商标局提交申请

美国专利商标局是负责接收和审查美国专利申请的机构。美国专利商标局最终决定是否授予专利。为该司法管辖区准备专利申请书和随附文件可能具有挑战性；专利撰写人应在着手准备之前仔细研究美国专利商标局的要求。

在美国，非临时专利申请必须包括权利要求书、摘要、说明书、宣誓书或声明书，在大多数情况下还须包括附图。非临时实用专利申请包括权利要求书，而临时申请不一定包括权利要求书，主要用于确定优先权日。专利申请书必须使用英语，或者附有英语译文以及关于翻译准确无误的声明。

每份专利申请都应提交一份实用专利申请传送表（或传送函）。此表格或信函的目的是告知美国专利商标局其所提交的文件类型（例如说明书、权利要求书、附图、声明书和信息公开声明书）。传送材料还列出了申请人的姓名并标识了申请类型、发明名称、申请内容以及任何随附的附件。

费用传送表可用于计算规定的申请费并表明支付方式，可以使用支票、信用卡或电子支付。应付金额取决于所提交的权利要求的数量和类型，以及委托人是否可以提供作为小型实体的书面声明，例如唯一发明人，这通常会使相关政府费用减半。

专利申请的申请费、检索费和审查费应当在提交申请时支付。如果提交申请时未缴纳所需费用，申请人将收到通知并被要求在指定时间内缴纳费用。如果在提交申请时未缴纳基本申请费，则会因逾期受理而加收附加费。

申请数据表将包含著录数据，例如申请人、信函、申请书、代理人、国内优先权、国外优先权和转让信息。

专利申请应包括由发明人签署的宣誓书或声明书，以申明其认为自己是所申请客体的原始发明人。宣誓书或声明书必须使用发明人能够理解的语言。如果宣誓书或声明书使用英语以外的语言，则需要提供英语译文，以及关于翻译准确无误的声明。

### 4.2 向欧洲专利局提交申请

欧洲专利局根据《欧洲专利公约》创建。《欧洲专利公约》为通过欧洲专利局单一协调程序授予欧洲专利提供了框架——欧洲专利局是根据《欧洲专利公约》提交的专利申请的共同审查机构。一旦申请符合《欧洲专利公约》的要求——包括使用特定表格、支付费用、提交各种文件及其译文（如有必要）——欧洲专利局就会面向申请人指定的每个缔约国授予欧洲专利。但是，授予欧洲专利并不自动意味着在指定的缔约国获得专利保护，所有缔约国仍负责就直接在本国提交的国家专利申请进行授权或驳回。

由于向欧洲专利局提交的申请是地区专利申请，因此必须说明申请人希望在哪些缔约国获得专利保护。申请人可以指定一个国家、所有国家或某些国家。自2009年4月以来，欧洲专利局的费用结构规定，无论指定了多少个国家，都只收取一笔指定费；因此，专利撰写人可以指定所有国家，这样申请人就可以在欧洲专利获得授权后就感兴趣的国家做出决定。

一旦申请成功通过欧洲专利局的审查程序并获得欧洲专利授权，申请人必须在希望获得专利保护的每个缔约国使欧洲专利生效。生效过程通常包括支付更多费用，以及在欧洲专利授权之日起一定时限内提交某些文件和专利译文（如需要）。

欧洲专利的公布会触发对该专利提出异议的时限。

## 4.3 通过《专利合作条约》（PCT）途径提交申请

### 一般程序

PCT是由总部设在瑞士日内瓦的世界知识产权组织（产权组织）管理的多边条约。截至2020年1月15日，PCT共有153个缔约国。

PCT使专利申请人能够提交一份“国际”专利申请，同时在任何或所有PCT缔约国寻求保护。国际专利申请具有在每个指定国家提交一份常规“国内”专利申请的效力。*指定国家*一词是指在提交申请时已成为PCT缔约国的国家。PCT规定的专利保护期为20年，自国际申请日（或优先权日）起计算。

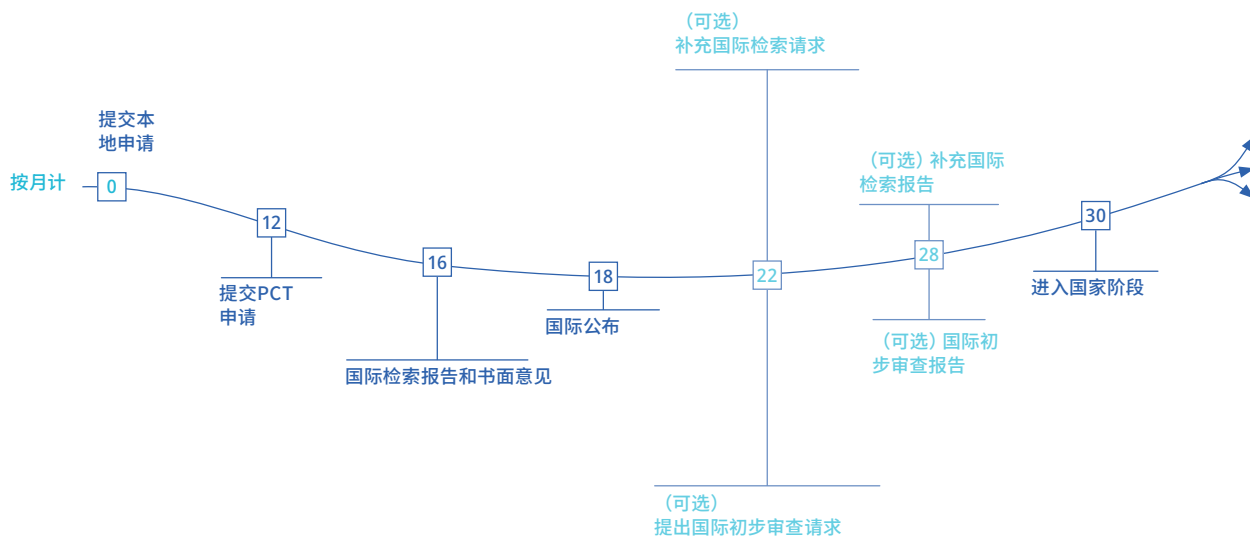
重要的是要明白，产权组织不会授予在所有缔约国提供保护的“PCT专利”或“国际专利”；每个国家或地区局都可以根据自己的专利法授予专利或驳回专利申请。因此，申请人仍必须在其寻求保护的每个国家或地区提出国际专利申请，并支付相应的国家或地区费用。

PCT程序包括两个主要阶段：国际阶段和国家阶段。<sup>37</sup>

国际阶段由以下步骤组成。

- (i) **提交国际申请** 申请人通常会向国家专利局提交首次专利申请，然后再提交PCT国际申请，并根据首次专利申请要求优先权。原则上，PCT申请的提交指定在国际申请日受该条约约束的所有缔约国。

图10: 《专利合作条约》(PCT) 体系概述



- (ii) **国际检索** 国际检索由PCT体系下的其中一个有资格的国际检索单位 (ISA) 进行,<sup>38</sup>并生成一份国际检索报告 (ISR) ——一份可能影响国际申请所要求保护发明的可专利性或与之相关的已公布文件的清单。此外, 根据检索报告的结果, 还就该发明是否符合可专利性标准出具初步且不具约束力的书面意见。国际检索报告和书面意见将传达给申请人, 申请人在评估其内容后, 可以决定撤回申请, 尤其是在该内容表明不太可能授予专利的情况下。或者, 申请人可以决定修改申请中的权利要求。
- (iii) **PCT申请、国际检索报告和书面意见的公布** 如果国际申请在申请日 (或优先权日) 起18个月内未被撤回, 产权组织国际局会将其与国际检索报告一起公布。书面意见届时也将公布。
- (iv) **[可选]补充国际检索 (SIS) 请求** 除了国际检索 (“主要国际检索”) 外, 申请人还可以选择向补充国际检索单位 (SISA) 申请——即向愿意提供这项服务的国际检索单位申请——对相关的现有技术进行额外检索, 特别侧重于该机构擅长的特定语言的文件等。补充国际检索请求必须在优先权日起22个月内提出。目标是减少在后期国家阶段出现更多相关现有技术的可能性, 从而降低专利授权的风险。
- (v) **[可选]国际初步审查请求** 如果申请人希望修改国际申请, 例如, 克服检索报告中确定的现有技术文件和书面意见中列出的结论, 并就“修改后”的所要求保护的发明的潜在可专利性征求其他意见, 他/她们可以选择请求进行国际初步审查。初步审查的结果是关于可专利性的**国际初步审查报告 (IPER)** (IPRP第一章<sup>39</sup>), PCT体系下的其中一家有资格的**国际初步审查机构 (IPEA)** <sup>40</sup>将编写该报告, 其中包括有关所要求保护发明可专利性的不具约束力的初步意见。它为申请人评估获得专利的机会提供了更坚实的基础, 如果报告对其有利, 则申请人可以据此继续向国家和地区专利局提出申请。如果没有要求进行国际初步审查, 国际局将根据国际检索单位的书面意见编写一份专利性国际初步报告 (IPRP第一章<sup>41</sup>), 并将该报告传送给指定专利局。

在完成国际阶段后, 申请人必须决定是否向特定的国家和地区专利局申请专利保护。如果是, 申请人应在规定期限内, 通常是自申请日 (或优先权日) 起30个月内, 选择指定专利局继续进行国际申请程序。这一接续程序被称为国家阶段, 这一阶段的要求包括支付国内费用, 并在必要时翻译 (已提交和/或修改的) 申请书。

如果申请人在适用于该国的期限截止之前未能满足这些要求，则国际申请将失去在该国的国内效力。换言之，在国际申请未进入其国家阶段的缔约国，该程序即告终止。

### 提交PCT国际申请

PCT国际申请必须含有：一份请求书；一份说明书；一项或多项权利要求；一张或者多张附图（如果附图对于理解发明具有必要性）；以及一份摘要。申请表设有PCT所有公布语言版本（即阿拉伯语、中文、英语、法语、德语、日语、韩语、葡萄牙语、俄语和西班牙语），可从PCT网站免费下载。<sup>42</sup>还可以使用在线申请系统ePCT提交申请。

PCT缔约国的任何公民或居民均可提交国际专利申请。如果有两个或两个以上的申请人，则至少有一人必须是缔约国的公民或居民。<sup>43</sup>原则上，国际专利申请可以向申请人的国家专利局或位于日内瓦的产权组织提交。在大多数情况下，国家专利局将作为PCT受理局。如果申请人是地区专利组织（ARIPO、EAPO、欧专局、海合会专利局或OAPI）成员国的公民或居民，则在所适用的国内法律允许的情况下，他/她们也可以向相关地区专利局提交国际专利申请。然而，国家安全条款可能要求申请人在提交国外申请之前先提交国内专利申请，或向其国家专利局申请授权。

一般而言，国际专利申请可以受理局可接受的任何语言提交。其中至少一种语言也应为国际检索单位所接受，且为PCT公布语言；否则，申请人必须提供申请的译文。

通过PCT体系寻求专利保护时，申请人可能需要在国际阶段支付三组费用。第一组费用包括：

- (i) 向处理国际申请的PCT受理局支付的传送费；
- (ii) 为进行国际检索而向国际检索单位支付的检索费；以及
- (iii) 向产权组织缴纳的国际申请费，用于处理和公布国际申请，以及向国家专利局传送文件等工作。

这些费用全部由PCT受理局收取，而产权组织则收取与可选补充国际检索相关的任何费用。如果申请人选择国际初步审查，则必须向国际初步审查机构支付初步审查费。

另一组费用包括在国家阶段应付给缔约国的费用。通常，这是PCT申请中最昂贵的部分，因为相关费用包括翻译费、官方费用以及向当地专利撰写人和/或专利律师支付的服务费。官方费用在进入国家阶段时直接支付给有关专利局，在审查期间可能需要支付更多费用。由于国内费用因国家而异，专利撰写人应查阅《PCT申请人指南》的国家章节以了解确切的金额。<sup>44</sup>国内费用必须以其中列出的货币并在规定时限内支付。如果在国家阶段开始时，国际专利的任何年费或续展费已经到期，则申请人必须在规定时限内支付这些费用。申请人还应考虑，无论是现在还是将来，他/她们在专利申请中提出的权利要求数量会如何影响他/她们必须支付的年费、审查费等费用。申请人可以决定取消部分权利要求，而不是（继续）为维持战略价值有限的大量权利要求集付出高昂的费用。

PCT在国际阶段特别为某些申请人提供了一些费用减免。来自某些国家的自然人以个人名义提出申请，可减免90%的某些费用，包括国际申请费。同样，90%的减免也适用于来自被联合国列为最不发达国家的任何公民和居民，无论是自然人还是非自然人。如果有多个申请人，则每个申请人都必须满足这些标准。一些国际检索单位还规定，如果申请人（或所有申请人）是某些国家的公民或居民，则可以减免国际检索费。在国家阶段，各指定专利局可以豁免、减免和退还自然人、大学、非营利研究机构和中小企业的国家阶段费用。《PCT申请人

指南》载有国际检索单位提供的以及进入国家阶段的费用减免信息。此外，所有以电子方式提交申请的申请人都可以根据所提交申请的类型和格式享受PCT费用减免。

## PCT的优势

提交PCT申请的主要优势是申请人在首次申请后有更多时间来决定是否在其他国家提出申请。根据《巴黎公约》，申请人自首次申请之日起，通常有12个月的时间来决定在该公约的哪些其他缔约国为其发明寻求保护；而根据PCT，申请人自首次申请之日起，至少有30个月（在许多国家更长）的时间在其他国家开始对其申请的审查——实际上，申请人有18个月的时间可以研究其发明在首次申请国之外的可专利性和商业前景。这还有效地推迟了专利申请国际化的成本，我们已经注意到该成本可能很高。

## 专业提示

您可以在<https://www.wipo.int/zh/web/pct-system/>上找到有关提交PCT申请的完整信息，包括PCT程序、时间表和费用。特别是，几乎每周更新的《PCT申请人指南》包含了有关PCT程序的国际和国家阶段的全面信息。您也可以订阅每月的PCT时事通讯，以了解PCT的最新动态。

除了节省时间外，PCT还能申请人的专利申请决策提供信息。国际检索报告和国际检索单位的书面意见为申请人提供了关于其发明可专利性的高质量实际见解。

通过PCT途径提交申请的另一个优势是，申请人可以在国际阶段改进其申请，例如向受理局更正形式上的缺陷，在收到国际检索报告后对权利要求书提出修改，和/或在国际初步审查程序中对整个申请书提出修改。申请人也可以要求更改国际申请中列出的著录数据。所有这些工作将使申请人能够在国家阶段向指定国家提交更有力的申请。此外，PCT还纳入了各种保障措施，以保护申请人免于因程序错误而丧失实质性权利。



## 关键词

- 委托书
- 发明人声明书
- 转让
- 《巴黎公约》规定的优先权
- 优先权日
- 形式审查
- 实质审查
- 费用
- 地区专利局
- 《专利合作条约》(PCT)
- 国际阶段
- 国际检索
- 国际公布
- 国际初步审查
- 国家阶段

## 自我测试

- ☐ 什么是发明人声明书？
- ☐ 转让文件是发明人与另一方之间的合同，表明发明人的权利已转让给了该方。对还是错？
- ☐ 在提交后续申请时，根据在先申请要求优先权有哪些要求？
- ☐ 如果有的话，优先权日的影响是什么？
- ☐ 欧洲专利局作为共同审查机构运作，各缔约国最终负责授予专利。对还是错？
- ☐ 解释美国的非临时实用专利申请和临时实用专利申请之间的区别。
- ☐ 提交PCT专利申请有什么优势？
- ☐ 如果根据PCT授予专利，产权组织将授予在所有PCT缔约国均有效的PCT专利。对还是错？
- ☐ 如果专利申请人采用PCT途径，他/她们是否还需要在寻求保护的每个国家提出该申请？为什么需要，或者为什么不需要？
- ☐ 根据PCT的定义，什么是受理局？

# 第九单元

## 提出专利申请

除了准备和提交高质量的专利申请外，在要求实质审查的国家申请时，专利撰写人还必须向审查该申请的专利局巧妙而明确地主张其委托人发明的可专利性。<sup>45</sup>这一审查过程被称为专利审查。如果专利审查员审查未决专利申请后给出否定的审查意见通知书，那么专利撰写人必须针对专利审查员在审查意见通知书中提出的异议和驳回意见认真准备一份答复。在答复中，专利撰写人必须解释发明与审查员引用的现有技术之间的区别，并证明所要求保护发明的可专利性。

从提交专利申请到收到第一次审查意见通知书的时间跨度在各专利局之间差异很大，也因申请而异。对于大多数专利局的大多数专利申请，在申请人完成必要的申请手续后，通常会有很长一段时间处于停滞状态。许多专利局都不同程度地积压着大量待审专利申请；然而，最终还是会有专利审查员对未决申请进行审查。

在某些国家，申请人必须在申请日起几年内（通常为三到五年）向专利局单独提交审查请求。这个截止日期很重要，因为如果申请错过了这一期限，他/她们的申请将被视为已撤回。

如果有关专利局提供快速审查服务，专利撰写人可以酌情要求快速审查，以便比一般情况下更早地获得任何审查意见通知书。专利审查高速路（PPH）计划也是一项快速审查计划。<sup>46</sup>

在专利申请的实质审查期间，专利审查员将申请人引用的现有技术和审查员自己的现有技术检索结果与未决申请中的权利要求进行比较。大多数专利局按特定的技术主题对审查员进行分组。这些小组中的审查员将审查大量技术上密切相关的发明专利申请，因此这些审查员往往熟悉其主题领域的现有技术。一些专利局甚至为审查员提供条件以访问专门针对其专业技术领域的现有技术库。当然，专利审查员本身通常拥有与其审查领域相关的科学、技术或工程学位。许多专利审查员拥有较高学位，有些甚至接受过法律培训。

审查员可引用的现有技术不一定是最早、最佳甚至最原始的技术公开。他/她们没有义务去寻找某一技术主题最早的理念；他/她们所要做的是找到披露申请人所要求保护的发明并且在专利申请日（或优先权日）之前公开的现有技术。审查员在审查申请时，经常会发现一项特别受青睐的现有技术被反复引用。

专利审查员经常引用较早的专利和已公开的申请作为相关的现有技术，但他/她们也可能引用技术文章、书籍、论文等。

## 1. 答复审查意见通知书

如果专利审查员在审查未决申请后认为所要求保护的发明符合可专利性标准，该发明在未决申请中得到充分公开，并且该申请符合法律规定的所有要求，那么他/她们就会着手授予专利。否则，专利审查员将发出审查意见通知书，也称为官方通知书、官方来文或审查报告。

审查意见通知书代表了政府对未决专利申请的官方立场。它几乎可以涉及申请的任何方面，从名称到摘要的长度都会涉及。审查意见通知书中最重要的部分涉及有关未决权利要求可专利性的基本问题。专利撰写人应在收到审查意见通知书后立即通知其委托人，并解释专利局的审查结果。

审查员可能会质疑说明书是否充分公开了所要求保护的发明，以便本领域普通技术人员能够理解和实践该发明：这些问题被视为可实施性驳回。审查员还可以质疑说明书是否对权利要求中陈述的特定特征提供了充分的公开。专利撰写人可以通过表明说明书在何处实际公开了所谓缺失的客体来反驳这些驳回意见，或者辩称缺失的客体在现有技术中已经足够为人所知，因此无需公开。如有必要，专利撰写人可以修改未决权利要求，使其不再陈述该缺失的客体。

审查员几乎总是会审查现有技术，并且通常会发现可被认为基于该权利要求的现有技术——现有技术是目前所撰写的申请的权利要求范围内。如果审查员发现一项现有技术基于其中一项权利要求，他/她们就会以现有技术占先为由驳回该未决权利要求。如果审查员发现多个现有技术的组合公开了所要求保护的发明，且本领域普通技术人员能够将这些现有技术参考文献中的理念结合起来，审查员就会以显而易见性为由驳回该未决权利要求。专利撰写人可以通过以下方式反驳此类驳回：

- 辩称审查员误解了引用的现有技术参考文献；
- 辩称审查员误解了申请人的发明和/或未决权利要求；
- 辩称结合审查员引用的现有技术参考文献无法断言缺乏创造性；和/或
- 修改未决权利要求，使其叙述的发明未在引用的现有技术参考文献中公开，或具有非显而易见性。

### 专业提示

经验将教会您何时向裁决让步，以及何时为委托人争取更好的保护。世界上每一项专利申请和每个司法管辖区都是如此——同样，您应该注意您的国外同行是否为委托人付出了足够的努力，以及他/她们是否可能为了提高行政效率而遵循建议（即非必需）做法。

专利撰写人不得在专利申请过程中被动行事。他/她们有时可能会发现专利审查员误解了所要求保护的发明，或者错误地判断了其可专利性。在这种情况下，专利撰写人应随时准备向委托人提供反驳建议，包括可以选择提请审查员注意可证明权利要求应被允许的其他信息和文件。

## 2. 撰写答复

专利撰写人对审查意见通知书的回复称为答复。在这份答复中，专利撰写人必须全面回复（回应）审查员在审查意见通知书中对申请提出的所有评论意见。如果专利撰写人没有对审查员的所有驳回意见做出回应，也没有对提出的所有要点进行反驳，那么该答复很可能被认为是非答复性的，专利审查员将驳回该申请。专利撰写人必须始终努力对审查意见通知书作出完整答复，因为不完整的审查意见通知书答复可能会严重损害委托人的权利。

世界上大多数专利局关于提交对审查意见通知书的答复规定了时间期限。在某些国家，申请人可在规定的几个月内对审查意见通知书作出答复而无需支付费用，在支付延期费的情况下，可能还会有额外几个月的时间来回复审查意见通知书。例如，在美国，对于审查意见通知书，申请人在无需支付费用的情况下有三个月的答复期，在支付延期费的情况下又有三个月的时间（总共六个月）。在其他一些国家，只有在某些有限的特定情况下，才允许申请人延长答复审查意见通知书的期限。

世界各地专利局关于审查意见通知书答复期限的规定各不相同，因此，专利撰写人必须了解委托人未决专利申请所在的每个国家的要求。专利撰写人还应询问该期限的起算日期是答复的邮寄日期，还是审查意见通知书的发出日期。同样，这可能因国家而异。

专利撰写人应向委托人解释其对审查意见通知书的答复稿。委托人可能对发明领域非常了解，并且可能有能力识别审查员引用的现有技术与未决专利申请和/或未决权利要求中描述的发明之间的区别。此外，在修改权利要求时往往需要做出选择。关于添加缩小权利要求的要素的修改可能会突破引用的现有技术，并使权利要求具有可专利性——但缩小的权利要求所赋予的专利保护可能不再符合委托人的目的，例如竞争者可以很容易地就缩小范围的权利要求进行规避设计。专利撰写人应让委托人有机会做出这些选择，同时记住委托人可能最了解哪项附加权利要求要素可以满足其商业需求。

## 3. 修改

### 3.1 原则和基本要求

在答复审查意见通知书时，当专利撰写人和申请人认为审查员的论点合理且有说服力时，他/她们可能会修改权利要求，通常增加限制，有时还会增加说明书和附图，前提是申请人认为有必要申请保护范围较窄的专利。（关于修改权利要求的基本内容，另见第六单元第14节。）

在修改申请时，大多数司法管辖区的普遍规则是，除了截至申请日原始公开的内容外，不得增加任何新项目（新客体）（除非是为了纠正明显的错误，例如排版错误）。同样的规则原则上适用于权利要求书、说明书及附图。

将修改限制在所提交的申请范围内，其目的是平衡发明人和申请人以及第三方的利益。一方面，在准备专利申请时，申请人不可能得知审查员在专利审查期间可能引用的所有相关现有技术文件，这些文件可能在世界任何地方以任何语言发布。因此，为申请人提供至少一次对审查意见通知书作出回应的机会，并在必要时修改申请以符合可专利性要求是合理的。另一方面，如果申请人可以自由更改和更新其发明以获得专利，则申请人可以就截至申请日尚未被“发明”、因而在提交的申请中也未公开的事项获得专有专利权。这将与专利制度的原则背

道而驰，即授予专有专利权是以向公众公开发明为条件。这也与先申请原则相矛盾，即可专利性是在申请日确定的。此外，如果允许对申请进行无限制的后续修改，可能依赖申请日原始公开的第三方将面临不可预见性和法律不确定性。

这意味着在提交专利申请之前撰写一份完整的发明公开文件至关重要。如果审查员发现宽泛的权利要求并不完全以说明书和附图中公开的发明为依据，则不能通过添加申请日原始公开中未包含的新实施例等“新事项”来修改该说明书和附图，以证明权利要求的宽泛范围是合理的。当专利撰写人准备专利申请时，他/她们不知道专利审查员在审查期间会提出什么样的驳回意见。尽管如此，专利撰写人应准备一份申请，对发明进行足够详细的公开，并附上一组适当的权利要求，为后期可能进行的修改奠定坚实的基础。

## 3.2 确定原始公开和新事项

如果申请人通过修改引入了关于现有技术的更多信息，用于直接澄清模糊的表述或解决不一致的问题，审查员通常不会提出异议。当申请人试图修改说明书（除了提及现有技术之外）、附图或权利要求书时，大多数司法管辖区都设有相同的规则，禁止提交申请后在说明书、附图或权利要求书中引入新事项。

总的来说，申请日原始公开不仅涵盖截至申请日明确说明的事项，还包括本领域技术人员会认为是原始公开整体所固有或不言而喻的事项。换句话说，即使提交的申请中没有明确提及这些事项，也可以通过修改在申请中引入对于本领域技术人员来说所固有或不言而喻的事项。证明某些信息为所提交申请中的“固有”公开，通常需要的不仅仅是本领域技术人员有能力从明确公开中推断出这些信息的可能性或概率；还要求该信息必然存在于公开的信息中，并且本领域技术人员能够很容易地从公开的信息中识别出该信息。

### 示例

一份已提交的申请说明了一种安装在弹性支撑物上的装置，并就此提出权利要求，但没有公开任何特定类型的弹性支撑物。

作为对审查意见通知书的回应，申请人试图添加具体信息，说明弹性支撑物可能是螺旋弹簧等。由于原始申请中没有明确公开螺旋弹簧，这一修改可被视为引入新事项。

如果申请人能够令人信服地证明，在该技术领域和所要求保护发明的特定情况下，本领域技术人员自然会使用螺旋弹簧将装置安装在弹性支撑物上，则允许引入关于螺旋弹簧的具体信息。

同样，如果在原始申请中明确公开了某项技术特征X，但其具体效果未被提及或未得到充分提及，那么如果本领域技术人员能够从提交的申请中推断出其效果，则澄清该效果可能不会被视为新事项。

虽然许多司法管辖区在是否允许对说明书、附图和权利要求书进行修改方面有着共同的原则，但在认定截至申请日的原始公开范围以及哪些属于不可允许的新事项方面存在某些差异。在欧洲，“本领域技术人员不能直接、明确地从原始公开中推导出来”的内容被认为是新事项，一旦提交申请，就无法在申请中引入。因此，在向欧洲专利局提交专利申请时，专利撰写人通常会使用大量多项从属权利要求，并在提交的说明书中解释所有可能的要素和特征组合。

在美国，如果在说明书中发现了对另一专利文献的引用，这种通过“援引加入”的交叉引用可以作为原始公开的一部分，因此可以作为修改的依据。

在对权利要求进行实质性修改并限制其范围时，审查员可能会特别注意以下问题。

- (i) 修改后的权利要求是否满足发明单一性要求（参见第六单元第11节）？
- (ii) 修改后的权利要求是否与说明书严重不一致，这意味着需要对说明书进行相应的修改？
- (iii) 相反，是否所有经修改的权利要求都以提交的说明书为依据？

在收到关于所要求保护的发明缺乏创造性的审查意见通知书后，专利撰写人可能会试图限制权利要求并修改所述问题，以强调所要求保护的发明在经过限制后可以达到的某一特定效果，而这是审查员引用的现有技术无法实现的。同样，关于所要求保护发明“待解决的问题”的修改，只有在其所强调的效果是本领域技术人员可从所提交的申请中推导出来的情况下才可被允许。

同样，有时，专利撰写人会通过引入否定性限制（例如“排除X”或“不执行Y”）来修改权利要求，从而排除审查员引用的现有技术的某些方面。虽然使用此类否定式限制、排除或免责声明需要各种特殊考虑，但专利撰写人可以从新事项的角度来看待这个问题。在某些司法管辖区，如果被排除的客体在提交的申请中没有依据，则通过新增或修改权利要求来添加否定性限制会引发新事项的问题。例如，如果原始公开说明了一种化合物，但没有为所述属中的任何特定种类提供依据，那么排除特定种类的否定性限制就会引发新事项的问题。在其他一些司法管辖区，在提交的申请中添加没有依据的否定性限制或免责声明是可允许的，例如，如果添加该限制或免责声明是为了克服参考文献的意外占先——即与所要求保护的发明无关且差别很大，以至于本领域技术人员在进行发明时绝不会将其考虑在内的占先——或者是为了排除权利要求中可能将其作为具有专利性的客体排除的部分（如“非人类”一词）。

### 3.3 扩大权利要求和增加权利要求

在许多司法管辖区，只要不引入新事项，就允许在专利审查期间通过删除提出权利要求的特征来扩大权利要求范围。在日本，不允许修改权利要求以提出更宽泛（通用）的概念，或删除提出权利要求的特征，除非这种修改不会给权利要求增加任何新的技术意义，从而不会引入任何新的技术事项。在某些司法管辖区，例如欧洲专利局和中国，不允许从独立权利要求中删除在提交的原始申请中被一致认为对发明“必不可少”的特征，因为该修改被视为引入了新事项。因此，除非有特殊需要，专利撰写人应谨慎行事，不要在说明书中加入任何声称实施例的特征X对于所要求保护的发明“必不可少”或“不可或缺”的陈述。

同样，在许多司法管辖区，只要不引入新事项，就不禁止在申请期间增加新的权利要求。但是，有些司法管辖区有特殊规则。在日本，收到第一份审查意见通知书后，不得对权利要求做可以改变发明特殊技术特征的修改。此外，在一些司法管辖区，申请人在收到最终审查意见通知书后不允许增加新的权利要求。在美国，在收到最终审查意见通知书后不能对权利要求进行实质性修改，除非权利要求的修改为：

- (i) 一项权利要求的删除；
- (ii) 审查员要求或建议的修改；或
- (iii) 不引发新问题的修改（即不增加现有技术检索的负担）。



同样,在日本,在收到最终审查意见通知书后,对权利要求的修改仅限于以下情况:

- (i) 一项权利要求的删除;
- (ii) 缩小已提出权利要求的特点;
- (iii) 纠正错误;或
- (iv) 如审查意见通知书所述,根据审查员的审查结果,对模棱两可的用语作出澄清。

## 4. 使权利要求获得批准

专利审查的下一步是审查员审查专利撰写人对审查意见通知书的答复及其修改。考虑到第一份审查意见通知书中引用的现有技术参考文献,如果认为有必要,专利审查员可以对相关现有技术进行补充检索,尤其是在申请人修改权利要求的情况下。专利审查员可以根据新发现的现有技术或原始引用的现有技术,认为专利撰写人的答复没有说服力。如果审查员认为权利要求不具有专利性——根据现有技术对权利要求进行最宽泛的合理解释,那么他/她们可能会发出另一份审查意见通知书,解释其不能批准当前形式的申请和/或权利要求的原因。

### 4.1 会晤

许多专利局允许专利撰写人和发明人与专利审查员就未决申请进行交谈。这个过程被称为与审查员的会晤。由于讨论的是公务,因此可能需要双方提交完整而准确的会晤书面记录,这些记录通常会成为专利申请档案历史记录的一部分。

在准备与专利审查员会晤时,专利撰写人应该彻底审视审查意见通知书和引用的现有技术,并准备好以清晰、简洁和有说服力的语言向专利审查员解释为什么未决权利要求与现有技术相比具有可专利性。专利撰写人可能需要准备一些可能的附加权利要求修改内容,并与专利审查员沟通。例如,如果专利审查员和专利撰写人能够在会晤中制定出一套可接受的经修改的权利要求,那么审查过程就可以成功结束。

在会晤中,专利撰写人可能会了解到,审查员一直在以与专利撰写人及其委托人不同的方式或从不同的细节来解释所引用的现有技术。一旦专利撰写人完全了解审查员如何看待现有技术,专利撰写人可更好地做到:

- (i) 向审查员解释现有技术(如果审查员误解了现有技术);或
- (ii) 更清楚地了解哪种程度的权利要求修改将对申请起到补救作用。

在一些国家,专利撰写人可以同发明人一起参加会晤,许多专利审查员发现发明人自己的评论和解释很有说服力。当然,专利撰写人应在会晤前向发明人及其委托人提供咨询。

专利审查员通常不允许在发布第一份审查意见通知书之前进行会晤,但他/她们可以在此后进行会晤。

## 4.2 答复第二份审查意见通知书

如果专利审查员发出第二份审查意见通知书, 专利撰写人需要准备并提交另一份答复。与第一份相比, 第二份及随后的审查意见通知书涉及的问题范围有望缩小。此外, 如果第二份审查意见通知书涉及第一份审查意见通知书中引用的某些现有技术, 则专利撰写人应该能够比第一份更快地对第二份审查意见通知书作出回应。

发出审查意见通知书和做出答复的过程可能会反复进行, 直到专利审查员同意允许申请人的未决权利要求, 或得出应驳回申请的结论, 或者直到申请人放弃申请, 这可能是因为权利要求的缩小意味着他/她们无法再获得有意义的保护范围。但是, 出于财务或行政原因, 许多专利局不允许审查意见通知书/答复周期无限期地持续下去, 在第二份审查意见通知书或后续审查意见通知书之后继续申请可能需要支付额外费用。

## 4.3 最终审查意见通知书

有时候, “最终” 审查意见通知书意味着可能收取额外费用。如前所述, 专利审查的具体程序因专利局而异。在美国, 最终审查意见通知书将要求对申请进行使审查员满意的修改、提出上诉或撤回申请。专利审查员通常不会受理申请人在对最终审查意见通知书的答复中关于现有技术的进一步论据。在这个阶段, 需要修改未决权利要求以反映专利审查员的意见——如果申请人不同意专利审查员对现有技术的描述或对专利权利要求的解释, 申请人可以对专利审查员的决定提出上诉请求。

专利审查员有时会允许某些权利要求, 而驳回其他权利要求。他/她们也可能仅对从属于被驳回的基本权利要求的某些权利要求提出异议。在这种情况下, 专利撰写人可以通过取消被驳回的权利要求使其委托人获得专利, 从而就其余未被驳回的权利要求获得专利授权。专利撰写人甚至可以提交包含被驳回权利要求的续案申请 (或分案申请), 并在随后的案件中继续主张其可专利性 (参见第4.6节)。

是接受审查员允许的权利要求, 还是继续斗争, 这是只有委托人才能做出的战略决策——在专利撰写人提供适当咨询之后。

## 4.4 期限

最终审查意见通知书将包括答复期限。虽然世界上各专利局的具体程序要求各不相同, 但在美国的期限为六个月, 前三个月不需要支付延期费。专利撰写人可对最终审查意见通知书作出答复。专利审查员将审查上述答复并发出授权通知书, 或者咨询意见, 这通常是一份简短的一页表格, 审查员在其中陈述他/她们对申请的驳回意见。专利撰写人甚至可以根据咨询意见准备并向专利审查员提交一份或多份补充答复, 但在这样做时, 专利撰写人必须明白, 申请将在某个日期被视为撤回, 所有审查工作都必须在该日期之前完成, 除非 (在美国) 申请人提出继续审查的请求并支付重新审查所需的费用。

例如，如果美国的专利撰写人要在六个月期限即将到期时（例如最后一天）提交对最终审查意见通知书的答复，那么审查员甚至不太可能在六个月期限内审查该答复，在这种情况下，专利申请会被直接视为撤回。这是因为，与对非最终审查意见通知书提交答复不同，对最终审查意见通知书提交答复本身并不符合期限要求。真正延长期限的行为是：

- (i) 审查员签发授权通知书；
- (ii) 审查员发出新的非最终审查意见通知书；
- (iii) 撤回申请；
- (iv) 提出继续审查的请求；或
- (v) 提交上诉请求。

因此，专利撰写人必须密切关注与最终审查意见通知书相关的期限。即使专利撰写人及时提交了答复（例如在三个月内），如果没有采取其中一项上述行动，申请仍可能被视为撤回。

## 4.5 上诉

在美国，如果审查员认为对最终审查意见通知书的答复没有说服力，专利撰写人可以提出上诉或请求继续审查。许多专利局允许就个人专利审查员的决定进行某种形式的行政上诉。在某些司法管辖区，如果申请人希望对专利局驳回其申请的决定提出质疑，他/她们可以选择在一定时限内向行政机构（而不是法院）提出上诉。这种上诉通常涉及由一个委员会审查专利申请，该委员会通常是一个准司法机构，由几名熟悉专利审查和实践的行政法官或高级官员组成。根据有关国家法律，可以就该机构的决定进一步向法院提出上诉。在没有行政上诉机构的国家，可以直接向主管法院对专利局的决定提出质疑。

上诉所遵循的具体程序因国家而异。在美国，专利撰写人首先提交一份称为上诉状的文件，他/她们可以要求对上诉进行口头听证。同样，当然，上诉程序通常会涉及支付各种费用，因此委托人需要权衡商业利益。

## 4.6 分案申请、续案申请和部分续案申请

在许多司法管辖区，上诉的替代办法是提出某种形式的分案申请或续案申请。通常，分案申请是一种与在先申请（所谓的母案申请）“分离”的专利申请；因此，它仅对母案申请中的部分发明提出权利要求。虽然分案申请的提交时间晚于母案申请，但它可能会保留其母案申请的申请日，通常还保留其优先权日。在某些司法管辖区，如果申请被驳回，申请人可以选择在一定时限内提交分案申请。在其他司法管辖区，如果申请被驳回，可以在上诉时限期满之前随时提交分案申请。

在美国，专利撰写人也可以另行提交续案申请或部分续案申请。续案申请只公开母案申请中公开的客体，并就此提出权利要求。一般来说，申请人有权享受母案申请的申请日权益。续案申请通常用于申请人想就与母案申请不同的权利要求主张可专利性的情况——有时语言略有变化，但申请人认为是重要的。部分续案申请重复了母案申请的某些重要部分，并增加了母案申请中未公开的事项。这可能是就母案申请提交后开发出的改进提出权利要求的便捷方式。对于部分续案申请，就母案申请中公开的客体提出权利要求的，可享受母案申请的优先权日，而就附加客体提出权利要求的，仅能享受部分续案申请的申请日。

相比之下, 美国的分案申请适用于根据相关限制要求在母案申请中撤回的权利要求, 该要求类似于 (但不同于) 许多国家国内法和《专利合作条约》(PCT) 规定的发明单一性要求。

## 5. 异议程序

第三方可对专利局授予专利的决定提出质疑, 并向法院请求撤销专利。此外, 许多国家的专利制度整合了一种行政机制, 为第三方提供了反对授予专利的机会。根据这些国家适用的法律, 可以在审查员审查专利申请之前提出异议, 或者在审查员拟授予专利之后提出异议 (授权前异议), 或者在专利被授权之后提出异议 (授权后异议), 或者两者兼而有之。

在实行授权前异议程序的国家, 专利审查员将向申请人发送通知, 告知他/她们拟依照所拟内容授予专利, 然后公布最终批准的权利要求集, 供公众提出异议。如果在这段时间内没有人对申请提出异议, 则将授予专利。如果确实有人提出了异议, 该方必须令人信服地论证为什么不应该授予专利, 例如, 因为审查员没有考虑一项关键的现有技术, 在这种情况下, 他/她们必须解释根据该现有技术, 为什么这些权利要求缺乏创造性。专利申请人通常可以反驳异议方的论点。异议可由负责该申请的专利审查员或者由专门的审查员小组裁决。败诉的一方通常可对反对结果提出上诉, 在许多情况下, 上诉最终由法院审理。

专利撰写人应该意识到, 一些公司可能惯于使用异议作为一种机制, 以推迟竞争者专利的授权 (在适用授权前异议的司法管辖区, 在审查员对可专利性作出肯定决定之后) 和/或缩小竞争者获得授权的权利要求范围。除竞争者外, 一些公共利益集团可能惯于就特定技术领域的专利授权提出异议。

异议申请书和其他必要文件通常由专利撰写人准备。对许多人来说, 提出异议只是其日常工作的一部分。因此, 特别是在那些实行异议制度的国家, 专利撰写人应告知其委托人, 从专利局收到该局的拟授权通知并不一定意味着委托人将及时获得专利授权。

## 6. 专利的授予

一旦专利审查员发出授权通知书或类似文书后, 专利撰写人将需要完成与专利授权相关的各种手续。专利撰写人不妨询问其委托人是否愿意提交任何形式的续案申请 (参见第4.6节)。由于续案申请将保留其母案申请的申请日, 因此出于战略原因, 委托人可能倾向于拥有这样一份未决申请, 其中专利撰写人可以增加专门针对特定侵权人的新权利要求。

在许多司法管辖区, 专利撰写人在支付了所有必要的政府费用后几个月内, 专利就会得到授权 (如果该司法管辖区规定了异议程序, 那么获得专利授权的时间可能会更长)。不幸的是, 通常没有办法加快特定专利证书的印刷和授予。专利授予后, 除了支付任何必要的定期维持费或年费外, 专利撰写人通常无需采取任何其他行动来维持专利 (即保持专利的效力)。专利撰写人应将支付这些费用的日期记录在案, 作为对委托人的一项服务; 另一方面, 专利撰写人必须确保委托人认可将由专利撰写人管理并负责支付这些费用, 或者已经安排了第三方支付服务机构来付款。

## 关键词

- 专利申请
- 审查意见通知书
- 修改
- 新事项
- 与审查员会晤
- 上诉
- 分案申请
- 续案申请
- 部分续案申请
- 异议
- 专利的授予

## 自我测试

- ☐ 什么是专利申请？
- ☐ 什么是审查意见通知书？
- ☐ 权利要求“基于”现有技术是什么意思？
- ☐ 在撰写对审查意见通知书的答复时，专利撰写人只需要对最重要的驳回意见做出回应，而不需要答复所有驳回意见。对还是错？
- ☐ 一位审查员在第一次审查意见通知书中指出，根据两份现有技术参考文献X和Y，所要求保护的发明缺乏创造性。专利撰写人收到该审查意见通知书后可采取哪些行动？
- ☐ 专利撰写人应向发明人/申请人解释审查意见。对还是错？为什么？
- ☐ 在说明书、附图和权利要求书的修改中增加“新事项”是什么意思？
- ☐ 在专利申请期间，专利撰写人能否与专利审查员交谈？如果能，这个过程通常叫什么？
- ☐ 专利撰写人应在何时提交分案申请或续案申请？在美国，专利撰写人何时需要提交部分续案申请，而非续案申请？
- ☐ 专利授予后，专利所有人可能仍需要支付定期维持费或年费以保持其有效性。对还是错？

# 第十单元

## 专利战略

政府专利局授予专利后,下一步该怎么做? 专利所有人可以用该专利做什么?

在极少数情况下,一项专利将具有革命性和开创性,以至于其所有人可以在专利的整个生命周期内控制某一行业或某一细分行业,但这种情况很少发生。

专利失败的常见原因往往是其权利要求不明确,而且与现有技术过于接近。实际上,一些“著名”专利在垄断市场方面并不像人们普遍认为的那样成功。例如,托马斯·爱迪生获得了多项与灯泡相关的专利,但一位名叫约瑟夫·斯旺的英国发明人获得了第一项灯泡专利,多年来,爱迪生不得不向斯旺支付使用费才能获得该专利的使用权。从第一单元起就应记住,专利并不赋予专利所有人实施发明的权利;相反,专利赋予的是在未经专利所有人许可的情况下禁止他人制作、使用、许诺销售或销售其专利所要求保护的发明的权利。因此,爱迪生必须征得斯旺的许可才能使用其要求保护的发明。

另外,对专利的一个常见误解是,专利局在授予专利时会考虑侵权问题。实际上,专利局只审查与未决专利申请相关的现有技术;它们不审查制造或使用所要求保护的发明是否会侵犯另一项专利。专利撰写人可能需要不时提醒其委托人注意这一点。

随着专利文件中专利数量的增加,专利策略也变得更加复杂,而且通常更有利可图。拥有一项专利很少能提供拥有十几项或100项专利所能提供的权力和灵活性。

### 示例

公司A拥有一项与产品X相关的专利Y。如果专利Y撰写得当,它可能会涵盖产品X的几个实施例及其几个关键特征或部件,包括在不同/不相关的产品中使用这些特征和部件。

产品X非常有用,但并非同类产品中的首创:产品X不是第一辆汽车、第一部电话或第一台计算机。

如果是这样的话,竞争者B可以制造出与产品X非常相似但不侵犯专利Y的产品。换句话说,竞争者B可以“围绕”专利Y进行“规避设计”,生产自己的产品X而不侵犯其专利权(尽管这并不一定意味着竞争者B的规避设计在商业上是可行的)。

如果公司A除了拥有专利Y外,还拥有10项与产品X的变体相关的专利呢?



除专利Y所涵盖的特征或部件外，其他专利的权利要求可涵盖产品X的其他特征或部件。此外，公司A拥有的其他专利可涵盖产品X在与其自身和/或替代变体相关的各种商业环境中的使用。

竞争者B现在将很难绕过公司A的专利组合规避设计一款不侵犯其专利权的产品X。事实上，仅仅研究公司A的专利组合以充分了解公司A专利权利要求的覆盖范围所产生的法律费用，就可能最终会让许多竞争者望而却步。

在我们的示例中，公司A专利组合的规模可能最终扩大到足以迫使其竞争者接受其专利的有偿许可，或者通过专利侵权诉讼来迫使其竞争者退出市场。如果公司A的竞争者拥有自己的大型专利组合，那么公司A和这些竞争者可以相互交叉许可对方的专利。此类交叉许可可以是免费的，也可以收取使用费，具体取决于专利和竞争市场情况。与其竞争者的交叉许可将允许公司A生产竞争者的产品而不必担心被起诉。当然，公司A仍然可以对市场上没有相关专利可供交叉许可的新竞争者提起专利侵权诉讼。

如上所述，公司A的专利可能涵盖产品X的关键特征或部件，即使这些专利没有在产品X中使用。这种情况可能出现在一项关键特征或部件特别新颖且已提出权利要求的情况下，以避免将保护范围仅仅限制在产品X上。除了使用其专利抵制竞争者之外，公司A还可以考虑使用其专利来对付其他方，只要其生产的产品包含受其专利保护的关键特征或部件。

公司A在自己的“使用领域”之外许可专利可能相当有利可图。通常，公司A在新使用领域许可其专利的唯一成本是一名或多名专利许可律师或专利许可管理人员的少量时间，以及——可能但不一定——偶尔的专利诉讼。然而，由于担心相关专利可能被宣告无效（例如“撤销”），公司A可能会犹豫是否对第三方提起专利诉讼。一旦该专利被宣告无效，公司A将无法再对任何人强制执行其专利，包括其竞争者。

专利价值评估是一个涉及专利战略的复杂课题。对专利价值评估的详尽讨论不在本手册的范围之内，但这一不动产的比喻可能很有帮助。

知识产权与不动产有许多相似之处。现有技术类似于公共土地（非专利现有技术）和/或他人已经提出权利要求的土地（仍然有效的已授权专利）。房地产金律名言“地段、地段、还是地段”同样适用于专利：对基于一项有价值的发明提出权利要求的专利，其价值远高于对一项利润较低的发明提出权利要求的专利。作为法律手段的专利类似于房屋建筑的质量：如果专利构造不合理，那么基于有价值发明的专利仍然可能一文不值。有关专利侵权的法律救济类似于有关侵占他人不动产的法律救济。

## 1. 对竞争者发动攻击的进攻性封锁专利策略

专利权人可以直接利用其专利打击任何及所有侵权人。专利通常不赋予其所有人制造、使用或销售该专利所保护的发明的任何权利。事实上，获得专利授权的发明可能无法制造、使用或销售，因为这样做会侵犯他人的专利，或者需要得到政府监管机构的批准。

如果一家公司有制造能力，那么制造和销售受专利保护的产品通常（尽管并非总是）比许可制造该产品所必需的专利更有利可图。因此，许多同时制造产品的专利所有人利用其专利来迫使竞争者要么对其专利进行规避设计（并且最好是生产劣质产品），要么向其许可其专利。

作为一项政策,一些公司将专利使用费分配给其研发部门。这在一定程度上是有道理的,因为该部门可能创造了获得专利的发明,进而能够产生使用费,通过将专利使用费分配到研发部门,公司可推动研发部门创造更多的新产品和服务。

当一家公司积极地将其专利许可给竞争者时,就会从竞争者那里获得可用于自身研发工作的资金。这有时被称为2美元差额——从某种意义上说,竞争者每投入1美元的专利许可,就会从竞争者的项目中拿走1美元,并为许可方公司的项目中增加1美元,从而使两家公司之间形成2美元的相对差额。

在制定攻击性专利策略时,专利所有人应不断考虑潜在被许可人侵权的性质。侵权人可能构成直接侵权、辅助侵权和/或诱导侵权。损害赔偿的性质也可能因侵权手段的使用而有所不同。直接侵权人不一定比辅助侵权人承担更大的损害赔偿。一些国家的专利法还承认等同原则下的侵权。因此,没有直接侵犯专利权利要求的被告仍可能被视为侵权人,因为他/她们以实质上相似的方式使用了实质上相似的部件。根据等同原则进行的分析相当复杂,但一个关键因素是,专利审查历史记录是否包括专利权人在专利审查期间做出的关于放弃实质上相似部件权利要求范围的声明(这也是对审查意见的答复须措辞谨慎、简明扼要的一个原因)。

#### 专业提示

在任何许可活动中,首先投向任何特定行业中最大的参与者都不是一个好主意。从特定行业的中小型参与者开始,然后通过向大型参与者做工作来增强势头,许可活动通常会更成功。

## 2. 防止侵权行为的防御性专利策略

从某种意义上说,专利是“矛”而不是“盾”,因为专利并不赋予其所有人制造受专利保护的产品的权利。专利提供了一种消极权利,使所有人能够决定谁不能使用受专利保护的发明。拥有一项专利并不能保证专利所有人在生产受专利保护的产品时不会侵犯他人拥有的另一项专利。但是,如果持有专利的竞争者因为担心新的专利所有人会提出反诉而不提起侵权诉讼,那么专利可以有效地起到盾牌的保护作用。在面临专利侵权指控时,被告说他/她们拥有专利,并且他/她们自己的产品属于该专利的保护范围,通常无济于事——除非被告的产品与原告的专利差异很大,以至于法律事实认定者(例如法官或陪审团)可以很容易地看到这两项发明之间的区别。但是,即使在这种情况下,被告通常也很容易简单地解释为什么他/她们没有侵犯诉讼所涉的权利要求。

在某些情况下,一项专利或一组专利可以为专利权人提供盾一般的防御屏障,使其免受竞争者的侵害。如果公司A拥有5,000项与产品X相关的专利,而其前三大竞争者各拥有1,500项专利,那么,虽然竞争者可能会考虑起诉公司A以实现某些商业目标,但它们很可能会避免起诉,因为担心公司A会利用其更权重更大的专利组合起诉其专利侵权。当然,某家公司是否会从拥有更多专利中受益,取决于该公司专利所涵盖的保护范围、行业领域以及特定技术特征和商业战略。如果没有特定的商业目的,公司通常没有什么理由去获得专利。

在许多主要参与者各自拥有大量专利的行业中,相互交叉许可专利组合的情况是很常见的。此类交叉许可可能包括一些使用费公式,也可能在互惠互利的基础上完全免费。此外,交叉

许可可能包括一项重大限制，例如使用领域限制，如果被许可人超出使用领域，许可人仍可提起侵权诉讼。

### 示例

公司A及其主要竞争者交叉许可各自的专利组合，该许可无使用费，与产品X的制造和销售有关。虽然公司A不能以制造和销售产品X为由起诉其竞争者，但如果其中一个竞争者使用产品X生产一项新产品Z，公司A将以有关使用产品X生产产品Z的侵权行为为由，起诉该竞争者。

如果公司A的专利特别强大，产品Z特别有利可图，公司A可以利用其专利迫使竞争者停止继续生产和使用产品Z。或者，公司A可以向竞争者授予制造和使用产品Z的有偿使用许可。

专利所有人可以使用许多工具来决定如何更好地使用专利。在决定如何利用专利之前，他/她们可能需要对各种经济情景进行建模。在某些情况下，一个简单的矩阵可能会有所帮助，在这种矩阵中，公司可以列出其产品，并根据每个产品决定如何利用与产品相关的知识产权。对于某些产品，公司可能会决定以纯粹的防御性方式使用相关专利，以将所有竞争者封锁在外；对于其他产品，公司可能会决定采取许可策略。

在较高的层面上，公司可以估算每种途径取得成功的可能性和/或高级管理层同意采用特定方法的可能性。然后，可以针对特定产品就获得最高评价的方案开展进一步分析，以得出该产品的最终知识产权战略。这种分析可能还需要分析所涉及的专利的优缺点，以及相关市场价值。

最终，一个完善的专利组合侧重于公司的核心业务，并保护超越公司特定产品范围的特定特征和功能。此外，完善的专利组合可能会造成市场准入壁垒，从而最大程度地限制竞争。

## 3. 规避设计技巧

就一项或多项专利进行规避设计涉及确定每项专利的权利要求范围。规避设计通常还涉及对专利的详细审查，同时考虑申请期间引用的现有技术。仔细分析专利申请的审查历史记录也可以发现申请人是否在审查期间对发明做出了任何有损自身利益的声明（例如，“本发明涉及改进的马车鞭，绝对不涉及其他任何内容！”）。

进行规避设计分析的律师可能希望通过适用有关专利权利要求构造或解释的规则，来确定专利权利要求中所使用术语的确切含义。确定权利要求覆盖范围的规则因司法管辖区而异。在许多司法管辖区，权利要求要素最初会接受所引用术语的“本义”（或原意），但可以根据它们在专利说明书和/或审查历史记录中的用法进行进一步解释。如果使用“功能性限定”权利要求语言，律师将需要考虑在有关司法管辖区如何解释此类权利要求。

律师很可能会以意见的形式准备他/她们的分析。在某些情况下，意见可能相当简短；在其他情况下，意见可能非常详细。在对故意侵权施以严厉惩罚的司法管辖区，意见书可能非常有帮助。故意侵权是指侵权人在对另一方专利知情的情况下故意侵权，以及/或者侵权人没有努力确定自己是否侵犯了专利权。在许多承认故意侵权的司法管辖区，从一位中立的律

师那里获得未侵权或无效意见可以为故意侵权提供辩护。有关故意侵权的损害赔偿通常是专利侵权实际或直接损失的数倍。即使在不承认故意侵权的司法管辖区，获得未侵权或无效意见也可能有所帮助，因为此类意见可以为公司提供宝贵的指导，以了解竞争者的专利是否可能存在侵权问题。

专利意见通常由律师——通常是专利律师撰写。许多律师事务所和律师不愿准备意见，因为如果意见准备不当，很有可能遭到不当诉讼。当然，如果律师认为委托人确实侵犯了有效专利，律师通常不会为委托人撰写意见。在这种情况下，律师通常以非永久性媒介（例如口头）表达他/她们的担忧。由于专利撰写人对特定技术有深入的了解，因此他/她们可以协助律师准备意见。

在许多国家，律师的意见通常受到律师与委托人之间的特权保护，在诉讼期间不需要向对方披露。原告通常必须获得法院的特别许可，才能迫使被告提供意见。因此，当一家公司得到其律师准备的意见时，公司相关人员应确保该意见由公司严格保密，并且在必要时不得与公司关键高管以外的任何人分享。此外，不应向公司的客户提供该意见。

请注意，依赖律师的意见可能会导致就有关同一客体的所有意见放弃律师与委托人之间的特权。在某些情况下，公司可能会使用共同利益协议或联合防御协议与其他方分享其意见。这些协议的准备超出了本手册的范围。

## 关键词

- 规避设计
- 侵权
- 进攻性专利策略
- 防御性专利策略

## 自我测试

- ☐ 专利局在授予专利时会考虑侵权问题。对还是错？
- ☐ 什么是进攻性封锁专利申请？
- ☐ 专利赋予所有人实施发明的权利。对还是错？
- ☐ 解释专利如何有效起到“盾牌”的保护作用。
- ☐ 就专利而言，“规避设计”一词是什么意思？

# 第十一单元

## 组织、教育和激励技术团队

专利撰写人可能会发现其委托人都是独一无二的。有些委托人只是想获得一到两项专利申请，而另一些委托人则希望将专利申请作为一项常规的、持续的计划。专利撰写人应始终致力于提高委托人对获得专利的益处的认识，他/她们可以帮助委托人发展专利文化。

在组织或公司内部建立专利文化后，其科学家、工程师和管理人员将在公司的决策过程中定期考虑专利和其他知识产权。知识产权将不再是“偶尔为之”的工作，而是其业务的例行部分。

专利撰写人可能想确定其委托人组织的某些关键成员。除了关键决策者外，专利撰写人还应确定组织的技术“桥梁人物”——组织内非常擅长向公司引入新技术的人。他/她们很可能是新产品和新服务的关键发明人，也通常是其他科学家和工程师与之讨论并进行头脑风暴的人。

专利撰写人可以帮助委托人建立内部专利计划基础设施。这种基础设施结构的一个主要组成部分是某种形式的专利审核委员会，负责监督该组织专利组合的发展。另一个关键组成部分是某种形式的激励计划，以鼓励发明人向专利撰写人报告其发明。

专利撰写人还可以协助委托人制定处理专利相关文件的内部程序，例如发明公开表、专利申请书、现有技术库和已授予专利。专利撰写人可以帮助委托人建立专利备案系统和程序，这样就不会错过关键日期——而专利撰写人必须注意为自身目的建立这样的系统。备案系统基本上是一个日记程序，它提供专利信息，例如何时必须提交对审查意见的答复、何时必须做出国外申请决定、何时必须支付年费等。

虽然专利撰写人自己不应该试图为委托人创造发明（这可能会带来利益冲突），但他/她们当然可以帮助委托人建立一个有利的环境，让创造力得以蓬勃发展。对这一使命而言，重要的是教育和激励委托人的潜在发明人了解专利制度的用途和价值，并确保委托人拥有适当的基础设施来组织和控制该组织的发明报告机制，以便可以在关键期限之前提交专利申请。



## 1. 培训管理人员和营销人员,使其了解专利和专利组合布局的重要性

专利撰写人可能会发现向委托人的高级管理团队提供学习机会很有帮助。如果他/她们的提议被接受,专利撰写人将有绝佳的机会提高委托人组织内部对专利的益处的认识,消除任何长期误解。然而,许多管理团队都非常忙碌,可能无法轻易接受这一提议。

或者,专利撰写人可以抓住机会(或需要),主动与组织中的个别管理人员讨论专利的益处。专利撰写人还可以寻求机会吸引更多的受众,激发人们对专利的兴趣。

专利撰写人应寻求机会,提高委托人的工程、科学和管理团队以及营销人员对专利益处的认识。工程师和科学家通常不知道报告其发明时应遵循的正确程序,许多工程师和科学家也不完全了解专利对于其组织或研究机构的战略和商业价值。营销人员也是如此,在决定应申请专利的内容时,他/她们的专业知识和意见经常被忽视。通常,公司缺乏足够的资源来充分挖掘具有专利申请潜力的发明的全部效益。

不幸的是,许多专利撰写人会发现,在委托人的组织中,有些关键管理人员要么对专利的价值一无所知,要么对这一概念持敌对态度。诚然,并非每个组织都能从专利中受益,有些管理人员可能对专利有负面体验。他/她们的抵触情绪可能不是来自抽象的抵制,而是因为他/她们有过专利项目的经验,或者他/她们认为专利项目在某种程度上损害了公司(或他/她们以前工作过的另一家公司)的利益。敏感的专利撰写人会逐渐了解这种经历,并找到缓解这种抵触情绪的方法。他/她们还可以有效地强调,即使是饮料行业的公司,例如可口可乐®,虽然无法为其主要产品申请专利,但也拥有相当可观的专利组合。

专利撰写人可以向委托人提供的一种有用工具为发明公开表(示例详见附件B)。研究人员或工程师可以填写此表格,简要说明可获得专利授权的发明。随着时间的推移和经验的积累,专利撰写人可能会提出其他问题,这些问题将为特定委托人或特定行业的委托人增加发明公开表的价值。他/她们可能还想为特定委托人量身定制发明公开表模板,加入公司徽标或其他特定信息,如专利和专利申请的内部备案号。

随着时间的推移,专利撰写人还将学习如何处理特定委托人的发明公开表。由于专利申请可能有时限限制(例如在向公众公开发明之后),专利撰写人应接受发明公开表,无论当前情况如何。然后,他/她们需要确定时限是否已经产生或即将产生,并采取相应的措施。随后将对表格进行处理。

如果将表格提交给专利审核委员会,则应鼓励发明人参加会议,为有关其发明的讨论提供信息。发明人如果做不到,应该安排其他人代表其主张这项发明,因为专利审核委员会可能不了解其重要性或可能对发明有疑问。

拥有相当复杂的专利项目的组织可能制定了战略图,用于描述和识别特定于产品、产品类别或整个细分行业的特定发明。如果委托人已经开发了这样的工具,那么公开的任何发明都应该体现在该图上。当然,许多小委托人不会制定这样的战略图。

发明公开表的另一个好处是,它将为发明人资格提供依据,特别是当该表由非发明人共同签署时,其规则可能因国家而异。根据先申请原则,确定谁首先发明一项发明通常与可专利性



无关，问题在于谁是先发明人并因此有权在先获得专利授权。同样，如果发明人将其发明权利转让给第三方，例如其雇主，则发明公开表也可以提供辅助证据。

### 专业提示

始终努力了解您准备的专利申请将如何满足委托人的需求。这将指导您撰写权利要求书，并在专利审查期间就额外的权利要求限制做出决定。

还要记住，有效选择最佳发明以申请专利，可能意味着要咨询比创造发明的科学家和工程师拥有更广泛的跨领域技能的人。

一些专利制度要求专利申请公开发明人已知的用于实施本发明的最佳模式。发明公开表在此也可能有所帮助。

相反，发明公开表可能会给公司带来风险。例如，考虑一下被告在侵权诉讼中如何使用专利持有人的发明公开表。被告可能会使用该表作为证据，根据发明公开表中出现的某种限制性措辞，主张关于专利权利要求的某一特定解释。同样，如果原始发明公开表提及现有技术，则被告可能会争辩说，发明人在不公开已知现有技术的情况下申请专利，这是不公平的行为。为了降低这种风险，专利撰写人应提供培训，以确保其委托人的工作人员知道如何正确填写发明公开表。同样，专利撰写人应帮助其委托人确保信息公开问题得到适当和专业的处理。

公司应选择那些能够为公司带来最高投资回报的发明以申请专利——要么通过直接许可专利，要么通过增加受专利保护的产品的销售额。

### 示例

工程师Y创造了两个发明，A和B。发明A是一个极其出色的解决方案，解决了与公司最不成功的产品有关的一个小问题。发明B是是对公司最成功产品的一个相当普通的改进，但仍可能获得专利。该公司目前只能为一项发明申请专利。

由于发明A在技术上非常出色，工程师Y主张为其申请专利。专利撰写人与营销经理Z讨论了这项发明，后者告诉专利撰写人，发明B提供的改进将使公司的产品销售额提高75%。

考虑到市场部门提供的重要信息，公司管理层选择为发明B申请专利。

在现实中，我们的示例中列出的场景可能会呈现出其他复杂因素，例如竞争者可以轻松地对发明B的专利进行规避设计，其范围和发明B可以获得专利授权的范围一样宽泛。如果发明B不能以一种有意义的方式获得专利，那么公司就发明A申请专利会更好。

## 2. 培训科学家/技术人员, 使其了解哪些可以申请专利, 谁可能是共同发明人, 并编制发明公开内容

除了提高对专利价值的认识外, 专利撰写人还应确保组织内的关键工程师和科学家了解专利程序的某些要点。在委托人组织中识别和授权专利支持者可能非常有价值——他/她可能是深受同行尊敬的关键发明人(即技术桥梁人物), 他/她可以与同行和专利撰写人分享对工程实验领域出现的机会的看法。

我们还注意到, 发明公开表涉及关于重要时间节点的决策。专利撰写人必须确保委托人组织中有人不仅能向科学家和工程师提供表格, 而且还能为他/她们填写表格提供支持。或者, 专利撰写人可以与委托人简单商定, 与发明人进行面谈, 以获取典型发明公开表上包含的所有信息。

### 示例

委托人希望获得一项与产品W相关的发明专利, 该产品将在两周内在贸易展上展出。除非在接下来的两周内提交专利申请, 否则在大多数宽限期非常短的国家, 委托人将失去就该产品申请专利的所有权利。

这是专利撰写人需要立即了解的重要信息。

幸运的是, 他们在公司内部指定了一位专利支持者, 他得知即将公开产品, 并在两周期限之前通知了专利撰写人。专利撰写人立即开始工作, 目标是在关键日期之前为委托人提交专利申请。

如果没有该支持者, 专利撰写人将面临一项艰巨的任务, 即解释产品W在委托人感兴趣的某些司法管辖区不再有可能申请专利。

### 专业提示

在调查和执行发明人资格要求时, 您可能需要寻求管理人员的支持。此外, 很明显, 您必须拒绝为您所知的并不拥有该职务发明的人准备专利申请。

专利撰写人可能会发现, 当委托人意识到自己错过了为一项关键发明申请专利的机会, 或者当竞争者以专利侵权为由起诉——或威胁起诉——他/她们时, 他/她们对专利的关注会明显提高。尽管这种情况可能很困难, 但从长远来看, 这可以提高人们的认识, 帮助专利撰写人保护其委托人自己的宝贵发明。

无论是通过发明公开表还是通过面谈收集信息, 专利撰写人在准备专利申请之前都需要获得有关发明的基本关键信息。与发明相关的某些关键日期是必要的, 以验证该发明是否仍然可以申请专利; 同样需要有关发明人的信息, 以便专利撰写人能够确定该申请可能涉及的发明人资格范围。专利撰写人在探索发明人资格时可能需要坚定而直接: 高级管理人员坚持认为他/她们仅仅通过赞助或监督工作就为发明做出了贡献的情况并不少见, 但世界上很少有专利法会承认他/她们的发明人资格(这意味着有关专利申请的做法与有关科学论文作者身份归属方面的做法大相径庭)。相反, 由于各种原因, 一些提供创造性贡献的人可能

不希望被称为发明人(之一)。根据《巴黎公约》，发明人有权在专利中作为发明人被提及；在许多国家，允许发明人放弃这项权利。

如果专利撰写人提交的专利申请未能准确识别发明人，该申请可能被认定为无效。在最坏的情况下，如果他/她们明知故犯，申请可能会被视为欺诈性的，专利撰写人可能会面临渎职诉讼。因此，他/她们可能经常会进行发明人资格调查，目的是将那些没有提供创造性贡献的人从发明人名单中删除。

### 3. 成立内部专利审核委员会，定期审核发明公开并提出专利申请建议

正如本单元开头所述，一些委托人可能会成立一个专利审核委员会，定期评估发明公开，并就该组织应该申请什么专利提出建议，这是非常有价值的。专利撰写人可以担任委员会成员，就可专利性和其他相关事项提供建议，但他/她们不得主导委托人的专利决策。专利审核委员会的其他成员将包括委托人的关键科学家、工程师和发明人，以及委托人的营销人员。客户高级管理团队的关键成员也可以提供宝贵的见解，并获得高层的支持。

该委员会要想发挥效力，就应定期开会，帮助公司维持反映市场和商业环境的动态专利战略。

### 4. 制定发明人激励计划，鼓励发明人进行发明并报告

一个富有创造力的人如果构思了可申请专利的发明，但被忽视或不被认可，那么其可能会停止发明，或者停止报告其发明——而组织将失去从发明人的才华中受益的宝贵机会。为了保持发明团队的积极性和士气，许多公司会对发明人的可专利性贡献提供某种奖励。

奖励的性质会有所不同。一些公司在与特别重要的发明人签订的雇佣合同中规定具体的激励措施。补偿方案包括：

- (i) 为完成发明公开支付一小笔费用；
- (ii) 向专利局提交专利申请时支付一笔数额稍大的款项；或
- (iii) 专利获得授权时支付更大一笔金额。

很少有公司在所有这些阶段都奖励发明人，大多数公司要么提供(i)和(iii)，要么提供(ii)和(iii)。

每当其发明专利得到成功许可时，一些组织就会对发明人进行补偿。这种做法在大学里很常见。例如，大学可能会向发明人就其发明提供一小部分固定比例的使用费，或者提供更大比例的使用费，条件是这些资金将投资于发明人的实验室。另外，大学也可以分配许可收益，既作为对发明人的金钱奖励，又作为对发明人实验室或院系的捐助。众所周知，一些特别重要的发明人的员工工资完全由发明人的专利使用费支付。这种类型的许可补偿通常是在发明人可能获得的任何其他激励措施（如上文所述）之外支付的。

除了上述奖励方案，许多组织通常还提供其他更个人化的表彰计划。有些组织会给发明人赠送一份装裱好的专利副本，或者一块刻有专利信息的特殊牌匾。还有一些组织可能会提供更奇特的表彰，例如赠送胸前口袋上方绣有专利编号的夹克。许多组织每年都会举办发明

人表彰晚宴，通常会有该组织高级管理团队的重要成员出席，比如总裁或首席执行官，他/她们会感谢发明人的创造，并对他/她们的努力表示诚挚的谢意。这些计划为补偿方案增加了情感因素，一些发明人可能会对此深表感激，这对激励和鼓舞发明人产生了积极的影响。

但是，如果委托人向专利撰写人寻求有关发明人补偿计划的建议，也有必要向委托人提及，发明人补偿计划可与法律的其他领域（例如证券法和劳动法）存在交叉。例如，公司可能会被要求公布其发明人补偿政策并严格遵守，如果该计划实际上相当于公司对发明人的特别馈赠，这可能很难向政府证券监管机构解释。与专利撰写的许多领域一样，这些规则和要求因司法管辖区而异，专利撰写人应了解其所在司法管辖区以及客户感兴趣的司法管辖区有关发明所有权的法律。例如，在美国，发明人对其发明创造依法拥有所有权，但美国劳动法通常允许雇佣合同强制发明人将受雇过程中创造的作品的所有权利转让给雇主，而无需任何额外补偿。与此相反，在德国，公司必须为发明人在受雇过程中创造的可申请专利的发明提供额外补偿。虽然专利撰写人不必就劳动法问题向委托人提供咨询，但专利撰写人需要知道寻求专利保护的发明归谁所有。

## 5. 职业道德

在许多国家，只有受监管的专业人员才能代表申请人向专利局提出专利申请。他/她们被称为专利律师或专利代理人，必须遵守相关司法管辖区的职业道德和规则。本节主要适用于拥有此类头衔的专利撰写人，但任何专利撰写人都应注意职业道德，因此以下内容具有广泛的适用性。

许多司法管辖区都有道德准则，所有专利律师和专利代理人都必须遵守该准则，才能继续执业。某些司法管辖区的专利从业人员道德准则以该司法管辖区所有法律从业人员的道德准则为蓝本。一些司法管辖区还会追查委托人或律师协会等法律组织向专利局提出的投诉：专利律师如果被吊销执业许可证，通常也会被吊销在专利局代表委托人的许可证。

专利撰写人必须熟悉其所在司法管辖区以及委托人感兴趣的司法管辖区的相关道德准则。道德准则通常是常识的范本。如果专利撰写人问自己，这是否合适或公平？然后回答是“不”，那么无论采取何种行动，他/她们都应再三考虑（尤其是因为道德准则并非详尽无遗，即使某种情况没有涵盖在道德规则范围内，也可能被视为不当行为）。

以下是一些在国家或地区道德准则中可能通用的规则。

- (i) **专利撰写人切勿故意提交无效的专利申请（已过时效的发明、不可实施的说明书等）。**  
专利撰写人有时可能需要提交一份会引起政府质疑的申请，其结果可能是该申请将无法获得专利授权。例如，在美国，许多早期的生物技术发明在提交专利申请时就存在可专利性问题。事实上，生物技术发明的可专利性问题最终不是由美国专利商标局决定的，而是由美国最高法院决定的。专利撰写人提交导致引发质疑的申请是完全合乎道德的；但是，如果专利撰写人不事先告知其委托人该申请很可能会引发质疑，那么可能会存在道德问题。
- (ii) **专利撰写人必须随时向其委托人通报其申请和专利的进展情况。**  
例如，专利撰写人应在答复期限之前通知委托人，已收到专利局的审查意见。专利撰写人在向专利局提交答复之前，应请委托人审阅对审查意见的答复草案。

(iii) **专利撰写人必须及时了解适用于其业务领域的规则和程序变化。**

当这些规则变化可能影响未决申请时，专利撰写人还应将其告知委托人。

(iv) **专利撰写人在与专利局及其委托人的沟通中必须始终保持诚实。**

在实践中，这意味着专利撰写人不得在个人存在疑问的情况下主张发明的可专利性。比较以下两种情况。

- (a) 专利审查员称，委托人的未决权利要求完全显示在现有技术参考文献的图1中。专利撰写人同意审查员的意见，但在提交的答复中故意错误地描述了参考文献，并辩称未决权利要求没有显示在现有技术参考文献中。
- (b) 专利审查员称，委托人的未决权利要求完全显示在现有技术参考文献的图1中。专利撰写人发现该参考文献中使用的语言含糊不清，并认为专利审查员根据委托人的未决申请事后解释了参考文献。他/她们相应地做出了答复。

情况(a)在大多数司法管辖区可能是不道德的；情况(b)可能是合乎道德的。

(v) **专利撰写人应始终按时完成他/她们同意执行的工作。**

专利撰写人不能告诉委托人他/她们将准备专利申请然后又不能履行。如果专利撰写人知道自己无法及时准备申请，他/她们就不应接受这项工作。如果专利撰写人已经接受了这项工作，他/她们就应该在得知自己无法完成工作后立即通知委托人，这样委托人就可以紧急找到另一位专利撰写人来完成这项工作。专利撰写人绝不应该成为委托人未能就其有价值的发明获得专利保护的主要原因。

(vi) **专利撰写人必须是其委托人的支持者。**

专利局对许多专利申请的最初答复通常是否定的。专利撰写人不能简单地向委托人报告申请被驳回，而不告诉委托人可以对首次审查意见作出答复。当然，有时专利局引用的现有技术非常有说服力，以至于委托人不太可能获得有意义的保护，因此会放弃申请，但这是少数情况。

除非其委托人只要求撰写范围狭窄的权利要求，否则专利撰写人不应仅撰写范围狭窄的专利权利要求。权利要求范围狭窄的专利申请比权利要求宽泛的专利申请更有可能获得专利保护，但范围狭窄的权利要求可能会剥夺委托人获得全部保护范围的权利。正如本手册其他部分所述，专利局没有义务告知专利撰写人或发明人可以提出更宽泛的权利要求；专利局只对收到的权利要求作出判断。专利局不会驳回过于狭窄的权利要求。

同样，除非专利撰写人已告知委托人，并得到委托人的明确许可，以接受窄于其应有权利要求范围的权利要求，否则专利撰写人不应仅仅为了使申请快速获得通过而放任专利审查员的奇思妙想。简而言之，专利撰写人必须随时准备好代表委托人进行辩论。作为一名专利撰写人，不仅仅是填写表格和撰写技术文件；还包括以专利撰写人自己作为发明人的谨慎态度为委托人申请专利。委托人非常信任他/她们的专利撰写人，而专利撰写人必须证明自己值得这种信任。

(vii) **专利撰写人必须注意利益冲突。**

专利撰写人不能将一个委托人的利益置于另一个委托人的利益之上。如果专利撰写人提交了两份申请，公开了两个不同委托人的类似权利要求，并且两份申请同时待审，以至于专利审查员将一项申请列为占先于另一份申请的现有技术，那么专利撰写人就需要修改其中一项申请的权利要求，使其对于另一份申请具有可专利性，或者争辩说其

中一份申请与另一份申请无关——但是他/她们如何才能大力维护每个委托人的最佳利益的情况下做到这一点呢？许多道德准则承认，面临这种情况的专利撰写人在任何情况下都无法适当地完成这项任务。因此，专利撰写人必须仔细甄别他/她们从委托人那里接受的工作，以避免可能的利益冲突。如果尽管专利撰写人尽了最大的努力，仍然无法避免利益冲突，许多司法管辖区要求符合职业道德的专利撰写人将有冲突的两件申请转移给新的律师。专利撰写人必须坚定不移地避免不得不在自己的委托人之间做出选择的情况。

## 关键词

- 专利备案系统
- 激励计划
- 技术桥梁人物
- 专利审核委员会
- 职业道德
- 利益冲突

## 自我测试

- ☐ 什么是“技术桥梁人物”？他/她们如何在组织内部为建立专利文化发挥重要作用？
- ☐ 列出应加入组织专利审核委员会的几名人员。
- ☐ 专利撰写人如何在组织中营造重视专利的环境？
- ☐ 发明公开表应如何使用？
- ☐ 专利律师或专利代理人的道德准则是什么？举三个道德准则的示例。



## 附件A 数据库示例

### PATENTSCOPE ([www.wipo.int/patentscope](http://www.wipo.int/patentscope))

PATENTSCOPE是一个由世界知识产权组织（产权组织）维护的数据库。通过PATENTSCOPE数据库，可以从《专利合作条约》（PCT）<sup>47</sup>国际申请公布之日起对其进行全文检索，还可检索由与产权组织合作的国家专利局和地区专利局所公布的专利文献。<sup>48</sup>

检索信息时，可以多种语言输入关键字、申请人名称、国际专利分类（IPC）及许多其他检索条件。截至2020年6月，检索界面支持10种语言（阿拉伯文、中文、英文、法文、德文、日文、韩文、葡萄牙文、俄文和西班牙文）。

请注意，PCT国际申请自申请日（或优先权日）起18个月后公布。同样，在大多数国家，未决专利申请自申请日（或优先权日）起18个月后公布。

### 国家/地区专利局的专利数据库

许多国家专利局和地区专利局在自己的网站上公布专利申请和已授权专利。有些专利局还以硬拷贝形式（例如在官方公报上）公布申请或已授权专利。在一些国家，仅著录项目信息在网上公布或以硬拷贝形式公布。在这些国家，希望获取已公布申请或专利全部内容的人可能需要前往专利局检索该局所持有的文件。

由国家专利局与地区专利局维护的在线数据库示例可见于：  
[www.wipo.int/patentscope/en/national\\_databases.html](http://www.wipo.int/patentscope/en/national_databases.html)

国家专利局和地区专利局的联系信息，包括其网站链接，可见于：[www.wipo.int/members](http://www.wipo.int/members)。

还可以通过访问国家专利局或地区专利局自己的网站找到专利数据库。

### 科学数据库

针对不同的技术领域有不同的科学和技术数据库。熟悉这些数据库对专利撰写人很有帮助，因为它们囊括了讨论该领域技术进步的文章。由于现有技术文献不仅仅包括专利文件，因此在进行彻底的可专利性（现有技术）检索时，筛选这些科学数据库非常重要。

保密

公开编号: \_\_\_\_\_

状态: \_\_\_\_\_

发明公开表

姓名: \_\_\_\_\_

工作电话: \_\_\_\_\_

邮箱地址: \_\_\_\_\_

1. 拟名称: \_\_\_\_\_

2. 发明领域 \_\_\_\_\_

A. 本发明主要涉及:

\_\_\_\_\_

3. 背景与相关技术

A. 本发明解决的技术问题如下:

\_\_\_\_\_

B. 最密切相关的技术描述如下:

\_\_\_\_\_

C. 本发明的优点如下:

\_\_\_\_\_

4. 附图

可/不可提供本发明的附图。如可提供, 请附上。

对所提供附图的意见:

\_\_\_\_\_

## 5. 书面说明书

本发明描述如下：

注1: 如有必要, 可另附页。

注2: 如果您有与发明相关的其他文件和(或)附图, 请将副本附于此表格后。

## 6. 发明人(本节必填)

发明人1: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_

住址: \_\_\_\_\_

国籍: \_\_\_\_\_

发明人2: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_

住址: \_\_\_\_\_

国籍: \_\_\_\_\_

关于发明人或发明人资格的意见(如果发明人中的任何一位居住在国外, 请注明)。

## 7. 产品测试和发布日期

Alpha测试: \_\_\_\_\_

Beta测试: \_\_\_\_\_

全面发布或出售: \_\_\_\_\_

许诺销售: \_\_\_\_\_

关于产品测试和发布的意见:

## 8. 发明公开

是否曾向公众公开该发明或公众是否使用过该发明? 是否有未来公开该发明的预期? 何时、向谁公开? 是否受保密协议约束?

---

请附上任何公开和/或保密协议的副本。

## 9. 内部公开

首次内部公开日期: \_\_\_\_\_

该发明首位公开对象的姓名: \_\_\_\_\_

关于首次内部公开的意见: \_\_\_\_\_

## 10. 文章

是否发表过任何文章?

---

关于文章发表的详细信息:

---

请附上任何已发表文章的副本。

## 11. 广告、新闻稿和产品公告

是否有任何广告、新闻稿或产品公告?

---

关于任何广告、新闻稿和产品公告的详细信息:

---

请附上任何广告、新闻稿和/或产品公告的副本。

## 12. 对外公开

是否向公司外部公开过任何信息？

---

所有对外公开是否都有保密协议？

---

关于向公司外部的任何披露的详细信息：

---

请附上任何公开信息和/或保密协议的副本。

## 13. 贸易展览和会议

是否有即将举办的贸易展览或会议？

---

关于即将举办的贸易展览和/或会议的详细信息：

---

发明人补充意见：

---

---

---

签署者：

见证人：

---

---

日期： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

### 指南与其他出版物

“国家/地区专利法的某些方面”，经修订的文件SCP/12/3 Rev.2附件二：关于国际专利制度的报告（2020年）：[www.wipo.int/scp/en/annex\\_ii.html](http://www.wipo.int/scp/en/annex_ii.html)

运用专利找技术：简介（2015年）：<https://tind.wipo.int/record/28607?v=pdf>

技术数据库指南（2012年）：[www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=249&plang=EN](http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=249&plang=EN)

专利信息使用指南（2015年）：  
<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4615&plang=EN>

发现公有领域的发明：发明人和企业家指南（2020年）：  
[www.wipo.int/publications/zh/details.jsp?id=4501](http://www.wipo.int/publications/zh/details.jsp?id=4501)

《发明未来：中小企业专利入门》，“企业知识产权”丛书第三辑（2018年）：  
[www.wipo.int/edocs/pubdocs/zh/wipo\\_pub\\_917\\_1.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/zh/wipo_pub_917_1.pdf)



## 工具与网页

知识产权局名录: [www.wipo.int/directory/en/urls.jsp](http://www.wipo.int/directory/en/urls.jsp)

国际专利分类 (IPC) : <https://www.wipo.int/zh/web/classification-ipc/>

异议和行政撤销机制: [www.wipo.int/scp/en/revocation\\_mechanisms](http://www.wipo.int/scp/en/revocation_mechanisms)

专利: 什么是专利? : <https://www.wipo.int/zh/web/patents/index>

PATENTSCOPE数据库与用户指南: <https://www.wipo.int/zh/web/patentscope/>

PCT: 国际专利体系: <https://www.wipo.int/zh/web/pct-system/>

PCT申请人指南: <https://www.wipo.int/zh/web/pct-system/guide/index>

PCT常见问题: [www.wipo.int/pct/en/faqs/faqs.html](http://www.wipo.int/pct/en/faqs/faqs.html)

PCT通讯: <https://www.wipo.int/zh/web/pct-system/newslett/index>

实用新型: [www.wipo.int/patents/en/topics/utility\\_models.html](http://www.wipo.int/patents/en/topics/utility_models.html)

什么是知识产权? : <https://www.wipo.int/zh/web/about-ip/>

WIPO学院, 高级远程学习课程, “专利”, DL301: <https://welc.wipo.int/acc/index.jsf?lang=zh>

WIPOLex数据库检索: <https://www.wipo.int/wipolex/zh/main/legislation>

WIPO Pearl: 产权组织的多语言术语门户: <https://www.wipo.int/zh/web/wipo-pearl/>

# 尾注

- 1 《保护工业产权巴黎公约》(1967年斯德哥尔摩文本)第一条第二款如下:“工业产权的保护对象有专利、实用新型、工业品外观设计、商标、服务标记、厂商名称、货源标记或原产地名称,和制止不正当竞争。”
- 2 该定义可见于《与贸易有关的知识产权协议》(TRIPS)第27条第1款。一些国家将“具有创造性”改为“具有非显而易见性”,将“具有工业适用性”改为“具有实用性”。这些词是同义词,但并不相同,我们将对此进行讨论。
- 3 在一些国家,外观设计可以作为“外观设计专利”加以保护(如中国和美国)。在美国,“任何具有独特性的植物新品种,包括栽培品种、突变体、杂交种和新发现的幼苗,但试管繁殖的植物或非培植状态的植物除外”,可授予“植物专利”。
- 4 如果一项专利申请以此前在另一个司法管辖区就同一发明提交的申请要求优先权,那么可能涉及优先权日。优先权日是此前申请的提交日。请见第八单元第2节。
- 5 *Merck & Co., Inc. v. TEVA PHARMACEUTICALS USA*, 288 F. Supp.2d 601 (D. Del.2003).
- 6 《与贸易有关的知识产权协议》第27条第1款将这些词视为同义词。然而,它们并非如此。
- 7 美国法典第35编第101条(“具有可专利性的发明”)。
- 8 《专利法案》第2条第1款(1959年第121号法令)。
- 9 《欧洲专利公约》第52条第2款。
- 10 《欧洲专利公约》第52条第3款。
- 11 专利申请提交的管理规则见第八单元。
- 12 与PCT第5条一样,本手册中使用“说明书(description)”一词。在一些国家,“description(说明书)”和“specification(规格书)”两个词可以互换使用;在其他国家,“specification(规格书)”一词涵盖“description(说明书)”和权利要求书。
- 13 请参见[www.fiveipooffices.org/activities/globaldossier/CAF](http://www.fiveipooffices.org/activities/globaldossier/CAF)
- 14 Giles S. Rich, “The Extent of the Protection and Interpretation of Claims: American Perspectives” (1990) 21 Int’l Rev. Indus.Prop.& Copyright L. 497, 499.
- 15 《欧洲专利局审查指南》,第四章,第1段(“通用”),可查阅: [www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f\\_iv\\_1.htm](http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f_iv_1.htm)
- 16 《欧洲专利局审查指南》,第四章,第2.11段(“技术特征”),可查阅: [www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f\\_iv\\_2\\_1.htm](http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f_iv_2_1.htm)
- 17 避免将过渡短语“comprising(包括)”解释为封闭式短语的方法之一是在说明书中包括以下句子:“在整个说明书和权利要求书中,‘包括’一词及其变体并不意味着将其他要素、技术特征、限制、添加剂、组件或步骤排除在外。”
- 18 第3节解释了权利要求集和独立/从属权利要求。
- 19 请注意,这不同于在存在多个已做标记的附图的情况下为清晰起见添加文本,例如“(13-图3; 14-图4)。”这种方法在许多司法管辖区不会引起异议。
- 20 在少数国家,允许“综合性权利要求”,即笼统地提及说明书或附图,而不提供任何具体限制。综合性权利要求的示例有“1.如本说明书所述的一种玉米收割装置”或“1.如图4所示的一种果汁机。”
- 21 得名于*Ex parte Jepson*, 243 Off. Gaz. Pat. Off. 525 (Ass’t Comm’r Pat.1917)一案。
- 22 欧洲专利局的审查准则,第四章,第2.2段(“两部分格式专利”),请查阅: [www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f\\_iv\\_2\\_2.htm](http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f_iv_2_2.htm)
- 23 基于EP 463,756 B1。
- 24 欧洲专利局的审查准则,第四章,第3.2段(“独立权利要求数量”),请查阅: [www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f\\_iv\\_3\\_2.htm](http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f_iv_3_2.htm)
- 25 所有已发布的专利均以权利要求1开头。
- 26 基于EP 463,756 B1。
- 27 见PCT第26条,“向指定局提出改正的机会”。
- 28 该条约文本见[www.wipo.int/treaties/zh/registration/budapest](http://www.wipo.int/treaties/zh/registration/budapest)
- 29 得名于*In re Beauregard*, 53 F.3d 1583 (Fed. Cir. 1995)一案。
- 30 得名于*In re Lowry*, 32 F.3d 1579 (Fed. Cir. 1994)一案。
- 31 据说,一个因两个要素“完全一致”被控侵犯一项权利要求的被告辩称,虽然确实与两个要素一致,但并非“完全”一致。
- 32 PCT国际检索和初步审查指南,第三部分(“国际检索单位和国际初步审查单位审查员共同考虑事项”),第10章(“发明单一性”),规则10.17,请查阅: [www.wipo.int/pct/en/texts/ispe/10\\_11\\_19.html](http://www.wipo.int/pct/en/texts/ispe/10_11_19.html)

- 33 在本例中，参考编号“102”表示将编号“102”分配给申请中一个或多个附图中的警告设备。附图参考编号方案将在第四节讨论。
- 34 世界知识产权组织（产权组织）拥有国家/地区/国际知识产权法律数据库（见<https://wipolex.wipo.int/zh/main/legislation>），并列出了国家/地区知识产权主管部门的联系方式（见<https://www.wipo.int/members/zh/index.html>）。
- 35 正式名称为《关于〈欧洲专利公约〉第65条适用的协议》，见[www.epo.org/law-practice/legal-texts/london-agreement.html](http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/london-agreement.html)
- 36 各国专利局的联系信息及其网站链接可查阅：[www.wipo.int/directory](http://www.wipo.int/directory)
- 37 “国家阶段”和“国际阶段”这样的表达并未出现在《专利合作条约》中，但它们是惯用且便捷的缩写法。
- 38 截至2020年6月1日，以下国家和地区专利局被认为是《专利合作条约》下具有资格的国际检索单位：澳大利亚、奥地利、巴西、加拿大、智利、中国、埃及、芬兰、印度、以色列、日本、菲律宾、韩国、俄罗斯联邦、新加坡、西班牙、瑞典、土耳其、乌克兰、美国、欧洲专利局、北欧专利局和维谢格拉德专利局。
- 39 有关解释，见[www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelinespct/e/c\\_i\\_3.htm](http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelinespct/e/c_i_3.htm)
- 40 《专利合作条约》下具有资格的国际初步审查单位名单见注释38（截至2020年6月1日）。
- 41 有关解释，见[www.epo.org/applying/international/guide-for-applicants/html/e/ga\\_c3\\_2\\_11.html](http://www.epo.org/applying/international/guide-for-applicants/html/e/ga_c3_2_11.html)
- 42 见[www.wipo.int/pct/en/forms/index.htm](http://www.wipo.int/pct/en/forms/index.htm)
- 43 最新缔约国名单可查阅：[www.wipo.int/export/sites/www/treaties/en/documents/pdf/pct.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/treaties/en/documents/pdf/pct.pdf)
- 44 见[www.wipo.int/pct/zh/guide/index.html](http://www.wipo.int/pct/zh/guide/index.html)
- 45 在一些国家，任何人都可以在相应的专利局代表专利申请人。在另一些国家，只有某些符合资格的专业人员，例如在各自专利局注册的专利代理人或专利律师，才能代表申请人，特别是申请人居住在国外的情况下。在本手册中，我们使用“专利撰写人”一词指代根据适用法律有权代表申请人的任何人。
- 46 有关专利审查高速路（PPH）的解释，见[www.wipo.int/pct/en/filing/pct\\_pph.html](http://www.wipo.int/pct/en/filing/pct_pph.html)
- 47 更多关于《专利合作条约》的信息，见第八单元第4.3节。
- 48 有关数据覆盖面的最新概要，见[https://patentscope.wipo.int/search/en/help/data\\_coverage.jsf](https://patentscope.wipo.int/search/en/help/data_coverage.jsf)

《产权组织专利撰写手册》帮助发明人及其顾问掌握必备的技术技能，以准备和提交精心撰写的专利申请。本手册涵盖理论和实践两方面，引导用户了解准备、撰写、提交、修改和进行专利申请的全过程。本手册详细地解释了如何撰写权利要求书和说明书，并附有提示和图解。