

涉及标准的发明专利申请指引

2026年3月

目 录

序 言.....	1
第一章 标准的基本概念.....	3
1. 标准.....	3
1.1 标准的概念.....	3
1.2 标准的分类.....	3
2. 标准化组织.....	4
3. 国际标准化的通用程序.....	4
第二章 标准与专利的协同.....	6
1. 专利.....	6
2. 涉及标准的发明专利申请.....	6
3. 标准与专利的对应性分析.....	7
3.1 对应性分析流程.....	7
3.2 对应性分析工具.....	7
3.3 对应性分析结论.....	8
4. 标准化各阶段的专利策略.....	10
第三章 涉及标准的发明专利申请策略.....	14
1. 通过优先权制度提前进行专利布局.....	14
1.1 优先权的定义和特点.....	15
1.2 合理利用优先权示例.....	16

2. 通过新颖性宽限期制度救济在先提案.....	17
3. 通过请求延迟审查满足对标需求.....	19
3.1 延迟审查的定义和特点.....	20
3.2 延迟审查提出时机.....	20
3.3 利用延迟审查延缓审查进程的示例.....	22
第四章 涉及标准的发明专利申请撰写策略.....	24
1. 涉及标准的专利申请撰写的一般策略.....	24
2. 关于创造性的考量.....	25
2.1 撰写建议.....	27
2.2 答复创造性审查意见应注意的问题.....	38
3. 关于并列技术方案的考量.....	40
3.1 并列技术方案在涉及标准的专利申请中的应用.....	41
3.2 撰写建议.....	42
4. 关于修改超范围的考量.....	45
4.1 关于修改超范围的规定和表现形式.....	45
4.2 撰写建议.....	46
5. 关于权利要求保护范围清楚的考量.....	47

序 言

专利与标准都具有鲜明的技术属性，都是创新成果的重要形式和载体。专利技术融入标准有利于提高标准技术水平，标准中纳入专利技术有利于促进创新成果推广应用。《知识产权强国建设纲要（2021-2035年）》明确提出推动专利与国际标准制定有效结合。《国家标准化发展纲要》提出推动标准化与科技创新互动发展，完善标准必要专利制度，加强标准制定过程中的知识产权保护，促进创新成果产业化应用。

近年来，向国家知识产权局提交的专利申请中，涉及标准的发明专利申请数量逐渐增多，国外申请人较为活跃，社会关注度高，申请人对提升专利申请质量均存在较大需求。为引导规范国内外申请人撰写申请文件，推动专利与国际标准制定有效结合，促进技术、专利与标准协同发展，现发布涉及标准的发明专利申请指引（以下简称指引）。本指引属于现行专利法律框架下的政策解读类文件，帮助申请人更好理解我局现行专利审查政策。

目前，涉及标准的发明专利申请在通信领域比较集中，例如蜂窝移动通信、音视频编解码、Wi-Fi等领域。本指引聚焦通信领域，同时亦可为其它领域涉及标准的专利申请提供参考。本指引从涉及标准的发明专利申请相关概念出发，重点关注该类专利申请的申请策略和撰写策略，共四章。第一章涉及标准的基本概

念，第二章涉及标准与专利的协同，第三章涉及相关发明专利申请的申请策略，第四章涉及相关发明专利申请的撰写策略。

第一章 标准的基本概念

1. 标准

1.1 标准的概念

《中华人民共和国标准化法》（以下简称《标准化法》）第二条规定：“本法所称标准（含标准样品），是指农业、工业、服务业以及社会事业等领域需要统一的技术要求。”¹

国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)在《ISO/IEC 指南2》²中将标准定义为“为了在一定范围内获得最佳秩序，经协商一致确立并由公认机构批准，为活动或结果提供规则、指南或特性，供共同使用和重复使用的文件”。

1.2 标准的分类

按标准的适用范围划分，可以把标准划分为：国际标准、区域标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准等。

国家标准、行业标准和地方标准属于政府颁布标准。团体标准、企业标准属于市场自主制定标准。《标准化法》第八条规定：“国家鼓励企业、社会团体和教育、科研机构等参与国际化活动”。

1. 《中华人民共和国标准化法》（2017年修订）

2. ISO 与 IEC 联合发布的第二号指南《标准化和有关领域的通用术语及其定义》

2. 标准化组织

标准化组织是制定和发布标准及技术规则的机构。国际标准组织是在国际层面上制定、协调和推广协商一致标准的组织，包括国际标准化组织（ISO）、国际电工技术委员会（IEC）、国际电信联盟（ITU）等。

区域标准组织是在特定地理地区内制定、协调和推广跨国性协商一致标准的组织，包括欧洲电信标准协会（ETSI）、欧洲标准化委员会（CEN）、欧洲电工标准化委员会（CENELEC）、亚太电信组织标准化项目（ASTAP）等。

除国际标准组织、区域标准组织之外，一些在全球具有较大影响力的注册实体组织、产业联盟、非营利性组织、非法人实体等国际性专业标准组织通过广泛吸收各国利益相关方，制定发布相关领域共同使用的标准，如美国电气电子工程师学会（IEEE）。

3. 国际化的通用程序

如下图所示，国际化通用程序一般可归纳为：提案、起草、审议、征求意见、批准、发布、修正。

具体标准化过程中，不同标准化组织的标准化程序可能会基于各自特点有所差异。

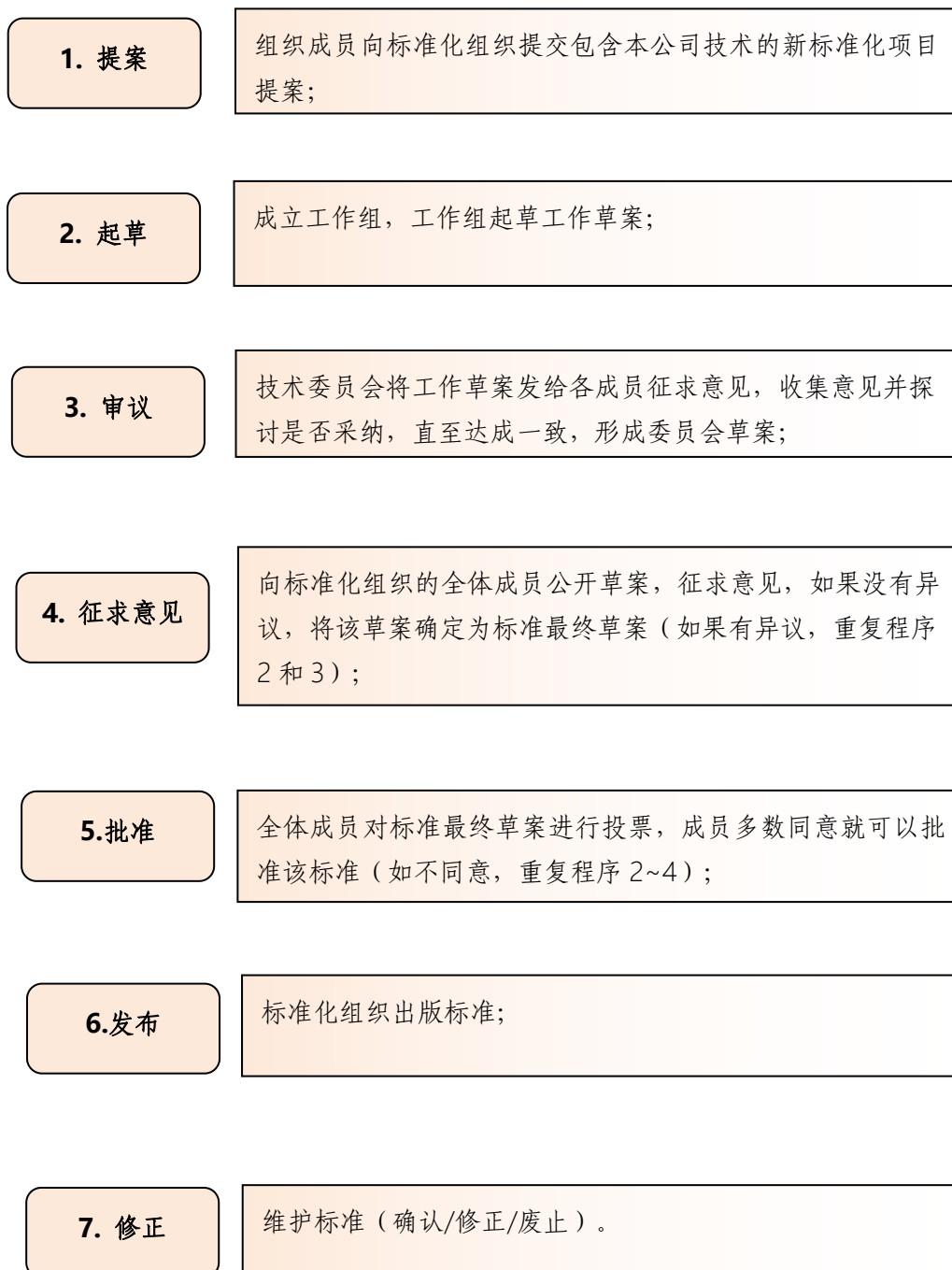


图1-1 标准化程序示例

第二章 标准与专利的协同

1. 专利

根据《中华人民共和国专利法》（以下简称《专利法》）的有关规定，专利申请被授予专利权后，除《专利法》另有规定外，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利。《专利法》规定的专利类型包括发明、实用新型和外观设计。从目前的实践来看，涉及标准的专利主要是发明专利（下文所称专利，如无特殊说明，均指发明专利）。专利应当具备新颖性、创造性和实用性。

2. 涉及标准的发明专利申请

本指引所述及的涉及标准的发明专利申请，是指方案内容与标准技术密切相关，以最终成为标准必要专利为目标的发明专利申请。

标准必要专利源于英文词组“Standard Essential Patents”（简称SEP），是标准与专利深度融合的产物。标准必要专利可以依托标准的实施推广提升专利的经济效益。不同标准化组织对标准必要专利的定义略有差异，但基本上可概括为“实施标准必不可少的专利”，即标准必要专利所涉及的技术包含在标准中，标准的实施者为了实施标准无法避开该专利技术。

3. 标准与专利的对应性分析

标准必要专利包含至少一项必要权利要求。必要权利要求是指：实施标准时，某一专利中不可避免被实施的权利要求³。判断专利中是否存在必要权利要求，可以使用标准与专利的对应性分析方法。

标准与专利的对应性分析对象一般为授权专利。根据需要，可以对专利中的一项或多项权利要求和标准进行对应性分析。

3.1 对应性分析流程

首先，确定对应性分析的双方，一方是专利中的一项权利要求，分解权利要求技术特征；另一方是一个或若干个版本的标准，确定标准中的相关描述；然后，将两者进行对应性分析；最后得出结论。

分析流程如下图所示：



图2-1 标准与专利对应性分析流程

3.2 对应性分析工具

为了准确、全面地进行技术方案的对比，可以制定权利要求对照表（Claim Chart），也称作CC表。权利要求对照表是反映

3. 中国知识产权研究会、中国标准化协会发布的团体标准：《标准必要专利认定方法》（2023年11月27日发布实施）

权利要求的技术特征、标准中的相关描述和对应性分析的表格，用于评估标准中的相关技术方案是否落入该权利要求的保护范围。

在内部评估、许可技术澄清、加入专利池以及专利诉讼等不同的应用场景中，对照表的形式和侧重点会有所差异，以下为示例说明：

权利要求	标准描述	对应性分析	结论
A、B、C、D	a、b、c、d	权利要求中技术特征A、B、C、D与标准中的相关描述a、b、c、d的对应情况分析	对应/不对应

3.3 对应性分析结论

经对应性分析后，给出对应或不对应的结论。

（1）对应

如果标准的描述有机结合形成了技术方案，且该技术方案落入权利要求的保护范围，则认为权利要求与标准对应。例如，权利要求的所有技术特征均能在该标准或关联标准中找到相同描述；或者权利要求的技术特征概括了该标准或关联标准中的相关描述；或者该标准或关联标准中虽然没有与某个技术特征相关的描述，但该技术特征属于可直接地、毫无疑义地确定的技术内容。具体如下：

情形1：权利要求的所有技术特征均能在标准或该标准的关联标准中找到相同描述

权利要求	标准描述	对应性分析	结论
A、B、C	A、B、C	相同	对应
A、B、C	A、B、C、D	相同	对应

情形2：权利要求的技术特征概括了标准或关联标准中的相关描述

权利要求	标准描述	对应性分析	结论
A、B、C（上位概念）	A、B、C'（下位概念）	相同	对应

情形3：标准或关联标准中虽然没有与某个技术特征相关的描述，但该技术特征属于直接地、毫无疑义地确定的技术内容

权利要求	标准描述	对应性分析	结论
A、B、C	A、B	C属于直接地、毫无疑义地确定的技术内容；相同	对应

（2）不对应

如果权利要求中的部分技术特征在该标准和关联标准中均未找到相关描述，也不属于可直接地、毫无疑义地确定的技术内容；或者虽然存在相关描述，但是与相关描述不相同也不能概括相关描述。例如，标准的相关描述是权利要求技术方案的上位概括，则实施标准的相关技术时不落入权利要求的保护范围，称为权利要求与标准不对应。

情形1：权利要求中的部分技术特征在该标准和关联标准中均未找到相关描述

权利要求	标准描述	对应性分析	结论
A、B、C、D	A、B、C	D不属于直接地、毫无疑义地确定的技术内容；不相同	不对应

情形2：虽然存在相关描述，但是与相关描述不一致，也不能概括相关描述

权利要求	标准描述	对应性分析	结论
A、B、C（下位概念）	A、B、C'（上位概念）	不相同	不对应

当一件专利的所有权利要求均与标准不对应时，该专利不是标准必要专利。

在具体适用上述对应性分析方法时，可结合不同技术领域的特点灵活把握。此外，对于权利要求与标准的对应，在司法实践中还存在等同的情形。

4. 标准化各阶段的专利策略

如前所述，标准化活动一般包括提案、起草、审议、征求意见、批准、发布、修正等阶段。

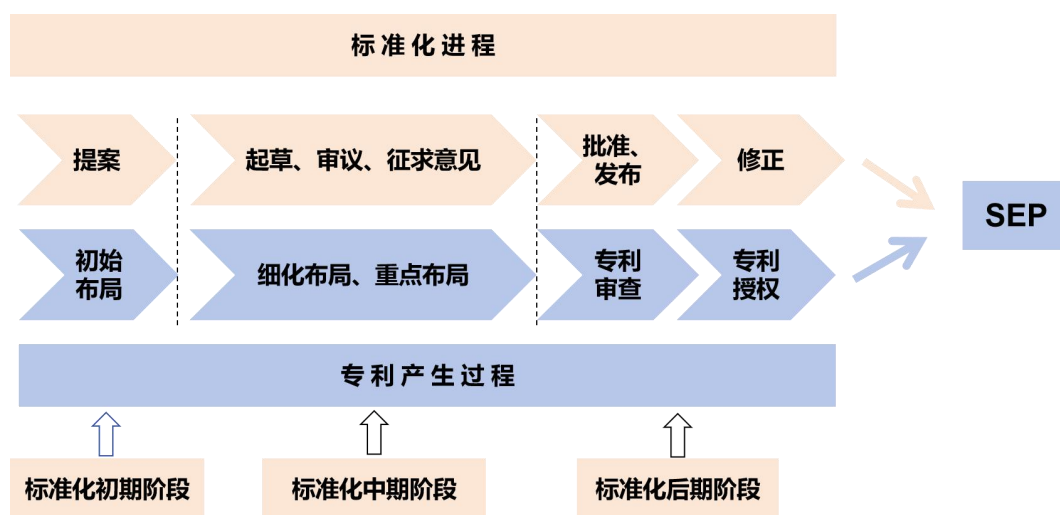


图2-2 标准与专利的协同

通过上图可以看出，在标准化的各阶段，企业布局标准必要专利可采取的策略大致如下：

（1）标准化初期阶段（提案）。标准化组织的成员会根据新的应用场景和业务需求，提出新的提案。在此阶段及之前的技术预研时期，申请人可以研判标准可能的发展趋势，进行初始专利申请的布局。

（2）标准化中期阶段（起草、审议、征求意见）。标准化组织通过起草、审议和征求意见等步骤进行提案的讨论、修改和确定，过程一般会持续数年。在此阶段，申请人可进行专利的细化布局和重点布局。例如，根据法律规定的程序合理调整权利要求的保护范围，以提升其成为标准必要专利的可能性；或者积极回应讨论中产生的新技术问题，并合理布局与标准草案高度契合的专利申请。

（3）标准化后期阶段（批准、发布、修正）。在此阶段，标准化组织完成标准的发布，申请人可以结合标准发布的内容，对审查过程中的权利要求进行修改，力求获得相应的专利授权。后续，专利权人可以根据授权的专利在转化运用过程中进行许可、交叉许可，或依法采取维权行为等。

下面结合标准化的三个阶段，以申请人A公司关于5G（第五代移动通信技术）轻量化（RedCap）技术的专利申请策略举例说明：

（1）标准化初期阶段

2019年6月，3GPP⁴无线接入网（RAN）#xx次会议上，RedCap

4. 3GPP：第三代合作伙伴计划

的概念由A公司等多家通信公司首次提出，该提案并不涉及过多的技术细节，主要提出了两条建议：一是在版本16（R16）中引入较低能力的新无线电（NR）增强型移动宽带（eMBB）设备，需要讨论和决定应该放宽带宽属性或多输入多输出（MIMO）层属性之一，还是两者均放宽；二是如果同意减少所需的支持带宽，则提议保持下行链路（DL）和上行链路（UL）带宽的需求对称。

由于提案披露内容仅仅建议了技术方向，A公司后续对技术细节进行了补充，于2019年8月6日提交了专利申请，这也是A公司在RedCap领域的最早专利布局之一。

2019年12月，3GPP RAN #yy次会议上，B公司提出RedCap技术领域的重要提案，建议研究网络对低能力设备的识别和接入限制。

A公司在此次会议结束后一周即提交了相关专利申请，针对B公司提案所涉及的研究设想，给出多种解决方案，并给出多个不同的实施例。由于申请最早，该专利获得了授权，并成为后续多项专利申请的基础专利。

（2）标准化中期阶段

2020年6月-12月为3GPP版本17（R17）RedCap研究阶段（SI），2020年12月，3GPP进入RedCap终端标准化项目立项的工作阶段（WI），在该阶段，RedCap的应用场景、性能指标、关键技术参数都在不断讨论确定中，A公司在这个阶段配合标准会议中的讨论和修改方向，通过修改权利要求、提交新申请等方式围绕重

点方向开展专利布局。

（3）标准化后期阶段

2022年6月，3GPP R17冻结，5G RedCap标准第一版正式完成。A公司针对冻结版本积极修改在审专利申请的权利要求，多件与标准对应的专利申请获得授权。

由上述案例可以总结出A公司布局策略。在标准化的早期阶段，A公司积极参与提案，在提案基础上完善相应技术细节，形成多个完整的实施例，并提交专利申请，同时对于其他成员提出的研究设想或需解决的问题，A公司快速提出解决方案，提交专利申请；在标准化的中期阶段，A公司配合讨论和修改方向，利用多种策略进行重点专利布局；在标准冻结后，A公司针对标准内容，修改在审专利申请的权利要求，获得标准必要专利。

第三章 涉及标准的发明专利申请策略

标准化过程中，从提出提案到最后的标准版本冻结，通常会历经数年时间，最后纳入标准的方案与最初的提案可能存在较大区别。

申请人配合标准化进程在中国进行专利申请时，应按照《专利法》、《中华人民共和国专利法实施细则》（以下简称《实施细则》）和《专利审查指南》（以下简称《审查指南》）的规定，运用专利申请策略。专利申请策略的制定通常需要与标准制定进程相协调，通过权利要求的适应性调整，确保授权专利能够覆盖标准的必要技术方案。

申请专利和行使专利权应严格遵守《专利法》第二十条的规定，遵循诚实信用原则，不得滥用专利权损害公共利益或者他人合法权益。滥用专利权，排除或者限制竞争，构成垄断行为的，依照《中华人民共和国反垄断法》处理。

1. 通过优先权制度提前进行专利布局

标准化过程中，针对一个标准项目，会出现多个成员提出提案，针对类似技术方案也会有多个申请人提交专利申请，申请人可以选择在提交提案之前尽早提出专利申请，并在规定时间内提出在后专利申请，以享有在先申请的优先权，在此期间还可以优化完善权利要求。

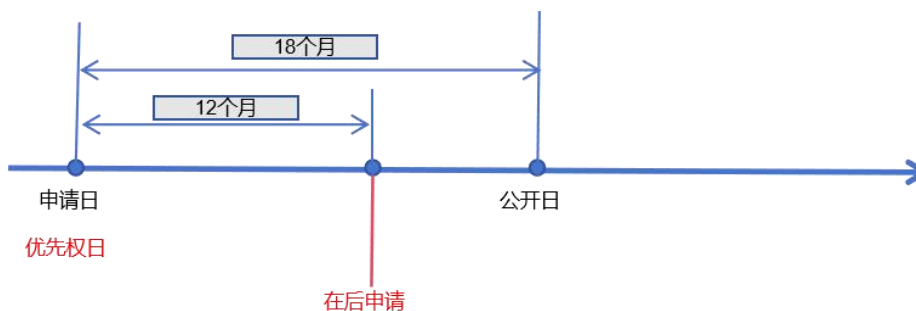


图3-1 优先权

1.1 优先权的定义和特点

优先权（《专利法》2021 年施行）

第二十九条 申请人自发明或实用新型在外国第一次提出专利申请之日起十二个月内，或者自外观设计在外国第一次提出专利申请之日起六个月内，又在中国就相同主题提出专利申请的，依照该外国同中国签订的协议或者共同参加的国际条约，或者依照相互承认优先权的原则，可以享有优先权。

申请人自发明或者实用新型在中国第一次提出专利申请之日起十二个月内，或者自外观设计在中国第一次提出专利申请之日起六个月内，又向国务院专利行政部门就相同主题提出专利申请的，可以享有优先权。

优先权的期限：对于发明或实用新型，申请人在外国第一次提出专利申请日起12个月内，或者在中国第一次提出专利申请日起12个月内，可以享有优先权。

在先申请与在后申请的关系：在后申请超出在先申请记载范围的部分不享有优先权。在后申请可以要求多个优先权。要求本国优先权的，在后申请的优先权请求一旦提出，在先申请即被视

为撤回。

《实施细则》还规定了优先权的恢复、优先权要求的增加或改正、援引加入等内容。需要注意的是，任何单位或者个人将在中国完成的发明向外国申请专利的，应当事先报经国家知识产权局进行保密审查。

1.2 合理利用优先权示例

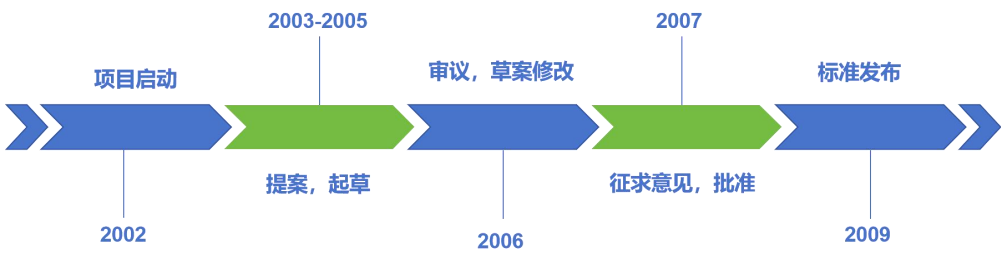


图3-2 标准化时间线

事件	时间
IEEE 标准（Std）802.xxx-xxxx 启动时间	2002.09.11
在先申请的申请时间	2002.10.25
在后申请的申请时间	2003.10.24
IEEE Std 802.xxx-xxxx 提案、起草、审议、草案修改	2003-2006
IEEE Std 802.xxx-xxxx 提交本公司提案	2004.08.13
IEEE Std 802.xxx-xxxx 征求意见、批准	2007
IEEE Std 802.xxx-xxxx 标准发布	2009.10.29
专利申请实质审查、修改、授权时间	2005-2011

如上述图表所示，以C公司涉及IEEE Std 802.xxx-xxxx标准

必要专利的申请策略为例，在相关标准会议启动时，C公司首先在2002年10月25日提出在先申请，并在12个月到期之前（2003年10月24日）提出在后申请，享有在先申请的优先权日（2002年10月25日），并在12个月内修改完善在后申请。10个月后（2004年8月13日），C公司向标准化组织提交相关提案，2005-2011年该专利申请进入实质审查阶段，与标准化的时间2003-2009年时间线基本吻合，权利要求配合标准会议讨论和最后版本冻结情况进行修改，在标准发布后获得授权。C公司通过优先权制度为在后申请获得了确定现有技术最早的日期（2002年10月25日）。

2. 通过新颖性宽限期制度救济在先提案

在实践操作中，申请人一般会选择在提案之前申请专利，以期获得较早的申请日。但也存在特殊情况，例如，未及时就会议现场提出的方案申请专利，或因疏忽未能在提案之前进行专利布局等。

2024年施行的《实施细则》在原有新颖性宽限期适用情形的基础上，进一步放宽了《专利法》第二十四条有关“规定的学术会议或者技术会议”的适用范围，增加了“国务院有关主管部门认可的由国际组织召开的学术会议或者技术会议”的情形，旨在鼓励国内企业积极参与国际学术交流和国际标准制定，满足创新主体的实践需求⁵。

5. 《专利法》及《专利法实施细则》修改导读（2023）

新颖性宽限期（《专利法》2021 年施行）

第二十四条 申请专利的发明创造在申请日以前六个月内，有下列情形之一的，不丧失新颖性：

- （一）在国家出现紧急状态或者非常情况时，为公共利益目的首次公开的；
- （二）在中国政府主办或者承认的国际展览会上首次展出的；
- （三）在规定的学术会议或者技术会议上首次发表的；
- （四）他人未经申请人同意而泄露其内容的。

新颖性宽限期（《实施细则》2024 年施行）

第三十三条 专利法第二十四条第（二）项所称中国政府承认的国际展览会，是指国际展览会公约规定的在国际展览局注册或者由其认可的国际展览会。

专利法第二十四条第（三）项所称学术会议或者技术会议，是指国务院有关主管部门或者全国性学术团体组织召开的学术会议或者技术会议，以及国务院有关主管部门认可的由国际组织召开的学术会议或者技术会议。

申请专利的发明创造有专利法第二十四条第（二）项或者第（三）项所列情形的，申请人应当在提出专利申请时声明，并自申请日起2个月内提交有关发明创造已经展出或者发表，以及展出或者发表日期的证明文件。

申请专利的发明创造有专利法第二十四条第（一）项或者第（四）项所列情形的，国务院专利行政部门认为必要时，可以要求申请人在指定期限内提交证明文件。

申请人未依照本条第三款的规定提出声明和提交证明文件的，或者未依照本条第四款的规定在指定期限内提交证明文件的，其申请不适用专利

法第二十四条的规定。

例如在某次国务院有关主管部门认可的由国际组织召开的学术会议或者技术会议讨论现场，D公司根据现场讨论情况提出了方案1，但是由于该方案是临时提出，并未在会议前申请相关专利。根据2024年施行的《实施细则》，D公司可以按照规定申请专利，并提交相应证明材料，经国家知识产权局审批通过后，本次会议D公司提出方案1将不影响其相关专利申请的新颖性。

需要注意的是，新颖性宽限期是一种补救措施，建议仅因特殊原因无法在标准提案之前申请专利时才考虑使用。

3. 通过请求延迟审查满足对标需求

标准项目有相对固定的活动周期，如ISO、IEC标准化程序一般需要3-4年。下图显示了在2024年3月召开的3GPP第103次全体会议上，决定的6G（第六代移动通信技术）标准化时间表。



图3-3 6G标准化时间表

《专利法》第三十五条规定，发明专利申请自申请日起三年内，国务院专利行政部门可以根据申请人随时提出的请求，对其申请进行实质审查。然而在标准制定过程中，从提出提案到最后的标准版本冻结，通常会历时3-4年，技术研发的时间又往往早于提案数年。对于申请人而言，自申请日起三年内即开始实质审查往往无法保证授权专利与冻结标准进行对应。此时，申请人可以提出延迟审查请求。

3.1 延迟审查的定义和特点

延迟审查（《审查指南》）

申请人可以对专利申请提出延迟审查请求。

发明专利延迟审查请求，应当由申请人在提出实质审查请求的同时提出，但发明专利申请延迟审查请求自实质审查请求生效之日起生效。延迟期限为自延迟审查请求生效之日起1年、2年或者3年。

延迟期限届满后，专利申请将按顺序待审。必要时，专利局可以自行启动审查程序并通知申请人，申请人请求的延迟审查期限终止。

延迟期限届满前，申请人可以请求撤回延迟审查请求，符合规定的，延迟期限终止，专利申请将按顺序待审。

申请人可以通过延迟审查获得更多的待审时间，随着标标准化进程，适应性修改权利要求，以便与相关标准对标。

3.2 延迟审查提出时机

延迟审查实行请求制，请求时机一是在请求人提交申请时，可以在发明专利请求书对应栏进行勾选（参见图3-4），二是在

请求人提出实质审查请求时，请求人在提交发明专利申请实质审查请求书时，在对应栏进行勾选（参见图3-5）。

发明专利请求书：

⑬ 请求实质审查	☒ 根据专利法第 35 条的规定，请求对该专利申请进行实质审查。 请求对本申请延迟审查，延迟期限为 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐ 申请人声明，放弃专利法实施细则第 57 条规定的主动修改的权利。
-----------------	--

图3-4 延迟审查请求示例1

实质审查请求书：

④ 请求延迟审查	请求对本申请延迟审查，延迟期限为 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年
-----------------	---

图3-5 延迟审查请求示例2

专利申请的审查（《专利法》2021 年施行）

第三十五条 发明专利申请自申请日起三年内，国务院专利行政部门可以根据申请人随时提出的请求，对其申请进行实质审查；申请人无正当理由逾期不请求实质审查的，该申请即被视为撤回。

国务院专利行政部门认为必要的时候，可以自行对发明专利申请进行实质审查。

根据《专利法》第三十五条的规定，可自申请日起三年内向国务院专利行政部门提出实质审查的请求，延迟审查与延后提出

实质审查请求的策略相结合,发明专利申请自申请日起可获得最多6年的待审时间。

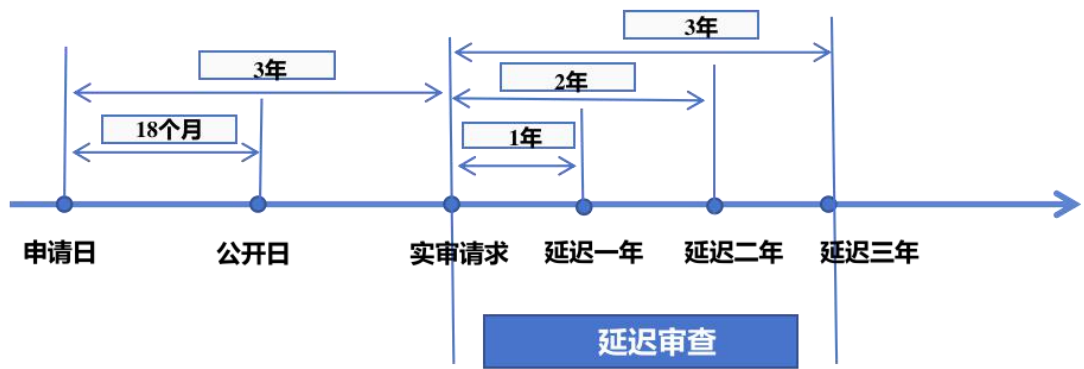


图3-6 延迟审查

发明专利申请办理延迟审查的具体指南请参见国家知识产权局官网⁶。

3.3 利用延迟审查延缓审查进程的示例

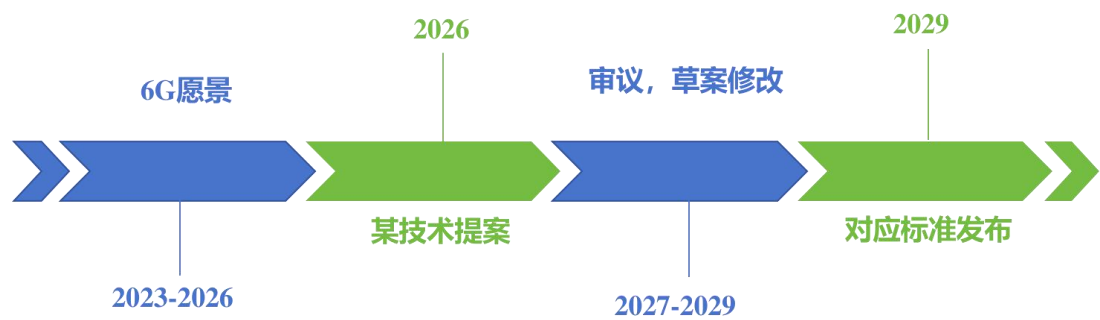


图3-7 3GPP 6G标准时间线

6. https://www.cnipa.gov.cn/module/download/down.jsp?i_ID=187106&colID=1567

事件	时间
3GPP 6G 愿景，预研阶段	2023-2026
E 公司在先申请的申请时间	2024.4.1
E 公司在后申请的申请时间	2025.3.31
E 公司提案	2026.10.1
审议、草案修改	2027-2029
对应标准发布	2029
专利申请提出延迟审查	2027.4-2029.4
专利申请实质审查、修改、授权时间	2029-2031

如上述图表所示，E公司在2024年4月1日提出在先申请，并于2025年3月31日提出在后申请，要求在先申请的优先权。根据《专利法》第三十五条和《审查指南》的相关规定，应自申请日（有优先权的，指优先权日）起三年内提出实质审查请求，但是预计该标准到2029年才能冻结发布，2027年就进入实质审查有可能使得专利在标准冻结前审结，从而无法实现对标。E公司可以根据实际需要申请延迟审查2年，在标准冻结后继续修改权利要求，争取实现对标。

近年来国家知识产权局根据申请人需求，综合运用优先审查、延迟审查、集中审查等多种审查模式，实施按需审查，满足涉及标准的发明专利申请的多元化需求。

第四章 涉及标准的发明专利申请撰写策略

涉及标准的专利申请主要集中在通信领域，本章结合标准必要专利的特点对通信领域涉及标准的专利申请的撰写策略进行梳理和总结，所涉及的案例仅用于示意性说明，并不表明其已被认定为标准必要专利。

1. 涉及标准的专利申请撰写的一般策略

（1）权利要求在文字上与标准趋同，增强可对应性。权利要求应尽量按照预想的标准表述方式进行撰写。一是技术术语尽量使用标准通用术语或概括表达；二是表述方式尽可能趋近标准的表述方式；三是独立权利要求尽量排除标准意义上的非必要特征，即将标准中可能不会包含的特征排除在独立权利要求之外。

（2）层次化设计权利要求，涵盖预测的多种可能。独立权利要求可以适当概括，力求能够覆盖最终纳入标准的技术方案，从属权利要求可通过横向设置多个并列方案涵盖多种实施方式，纵向使用树式引用进一步细化实施方式，便于后续修改。

（3）单侧撰写权利要求，便于侵权判定。单侧撰写是指在描述一个需要多方交互的技术方案时，可以从一个执行主体（参与方）的角度，即单个设备的角度来描述整个方法的所有步骤，避免多个执行主体交互式撰写。单侧撰写方式的优势在于：一是可以降低侵权判定的复杂性，使侵权行为更易识别；二是易于明

确侵权责任，更利于维权。

如果技术创新本身就体现为多参与方的协同交互，也可以保留多侧撰写的权利要求。

（4）说明书扩展多种实施例，提高预测准确性。说明书中记载的实施例尽可能全面，一是支撑权利要求的上位概括，以获得一个较大的保护范围；二是为权利要求提供足够多的修改方向，以提升专利和标准的对应性。

说明书中的实施例可以基于以下几个思路进行扩展：一是针对核心发明构思，撰写不同层级的实施例；二是针对核心发明构思的扩展，展示该构思在不同场景下的具体应用；三是预判标准可能的发展方向，尽量将有可能标准化的实施方式都写入说明书。

下面，将围绕涉及标准的专利申请中有关创造性、并列技术方案、修改和权利要求解释等几个方面，阐述相关撰写策略。

2. 关于创造性的考量

通信领域标准是确保全球通信网络互联互通、技术协同发展的核心框架，其特点主要体现在以下几个方面：

（1）全球性与协同性。通信标准通常由国际标准组织主导，全球产业链企业（运营商、设备商、芯片厂商等）共同参与制定，通过统一频段划分、协议架构、接口标准等，确保不同厂商的设备（如手机、基站）可无缝互通，平衡多个国家/地区的利益。例如，5G NR 标准全球统一频段分配，使各个不同厂商的设备可

在同一网络中协同工作。

（2）技术前瞻性与迭代性。标准一般需提前 3-5 年布局，匹配未来技术趋势（如 6G 对太赫兹通信、AI 原生网络的规划），避免技术滞后导致产业链资源浪费。与此同时，标准采用“版本迭代”模式演进（如 3GPP 的 Release 版本），在原有标准基础上持续优化。例如，5G 从基础版本(R15)演进至增强版本(R18)，逐步引入 RedCap、非地面网络（NTN）等新特性，延长标准生命周期。

（3）技术兼容性。新标准可能要考虑兼容旧技术。例如，为确保网络平滑升级，4G(第四代移动通信技术)长期演进(LTE)与 5G NR 采用“非独立组网（NSA）”模式过渡，初期依托 4G 核心网实现 5G 覆盖，保护运营商原有投资。通过模块化设计（如接入网、核心网、业务层分离），允许某一层技术升级而不影响整体系统。又如，5G 核心网（5GC）采用服务化架构（SBA），可独立于接入网进行功能扩展。

“技术兼容性”和“版本迭代”特点，使得通信领域标准必要专利中，除了架构变化、较大功能改进之外，还存在很多技术上的细节改进。发明人通过一些看似改动不大的技术手段，对通信系统的效率、稳定性、安全性等产生了重大影响，推动整个通信架构或标准代际的发展。此类专利申请尤其要注意撰写策略和答复策略的使用。

2.1 撰写建议

通信领域涉及标准的专利申请中，由于存在技术上的细节改进，可能因撰写和答复策略使用不当，导致创造性被质疑的，主要集中在以下两类申请中：

（1）同一代际/场景下技术手段的调整与优化：例如通过参数调整、算法优化、协议扩展或优化、流程简化等方式，更好满足标准中对性能的要求，提升通信效率和可靠性。

（2）跨代际/场景技术改进或融合：例如使用常规技术思路解决新代际中特有的技术问题，或者使用常规技术思路结合新代际中特定技术要素解决新代际中延续发展的通用技术问题，实现新代际/场景中各种需求的满足和性能的优化，拓展通信技术的应用范围。

2.1.1 改进点体现在技术手段的调整与优化的申请

（1）说明书

详细记载技术问题和技术效果。对于技术问题，可以聚焦标准实施中的具体瓶颈，避免泛泛描述为“提升性能”或“提高效率”。对于技术效果，可以结合技术问题，聚焦技术细节的微调点或优化点，明确阐述相应改进所带来的技术效果。可以通过对比现有技术、对比竞品方案、提供仿真结果或具体实施例等方式，将改进前后的技术效果进行比对。

重视技术细节的充分公开。在撰写说明书时尽可能给出丰富的实施例，可以从技术问题、技术效果出发，多维度撰写不同的

实施例。其中，对于与发明贡献相关的技术细节，可以重点阐述与现有技术的差异，突出与旧代际或上一版本标准的异同，确保技术细节重点突出、效果明显、充分公开。

体现技术特征与技术问题和技术效果之间的关联性。以技术问题为起点，通过关键技术特征突出申请与现有技术的区别，并通过技术效果来呈现由技术特征的组合所构成的技术方案带来的技术优势，通过技术问题、关键技术特征所表征的技术手段和技术效果三者之间的关系来完整展现申请的价值。对于发明构思涉及的多个技术特征，可详细记载它们之间的内在联系和相互作用。对相互依赖、相互关联的技术特征强调其整体性，阐述这些相互依赖的技术特征如何共同支撑技术方案的实现，以及技术特征和技术效果之间的关联关系。

（2）权利要求书

突出关键核心特征。在撰写独立权利要求时应围绕发明构思直接限定，记载发明最核心的技术特征，特别是要明确限定发明在技术细节上的微调点或改进点。对于技术方案中属于现有技术的特征可减少篇幅，突出强调发明与现有技术的区别，避免因现有技术特征过多弱化核心特征。

体现细节特征之间的关联性。若多个细节特征彼此相互关联，共同构成解决特定问题的关键技术特征，应在权利要求中完整记载相互关联的细节特征，体现特征之间的内在联系和相互作用。

若申请能够依据上述关于说明书和权利要求的撰写建议，围绕核心发明构思，记载体现发明构思的所有关联特征，完整呈现技术细节的优化点，并能够说明该种优化所带来的有益效果，例如，记载通过修改信元指示方式与修改前相比如何节省传输资源、提高通信效率，这样的记载将有利于支撑该申请的创造性结论。

例如，某申请涉及发送控制信令的方法和装置。

【技术问题】

在混合自动重传请求（HARQ）系统中，基站通过下行控制信令通知终端分配的物理资源、HARQ 相关信息等，控制信令包括数据包大小（Payload Size）、冗余版本（RV）和新数据指示（NDI）等信息。如果终端没有正确接收到初传的数据包，基站将重传控制信令和数据包。进行数据包初传时，对应的控制信令中的 RV 可以为默认值，则该默认值可以不在控制信令中指示；而且，当首次控制信令传输已由接收端成功接收时，即接收端已获得 Payload Size，那么，在数据包重传时，不需要在对应的控制信令中再次指示 Payload Size。现有的技术方案在控制信令的初传和重传时，都传输 RV 和 Payload Size，即传输了不需要传输的有关信息，造成了物理资源的浪费。

【发明构思】

现有的 Payload Size 占用 6 比特字段，RV 占用 2 比特字段。一个 6 比特的字段能表示 64 个状态，可以用其中 4 个状态表示 RV，用其它 60 个状态表示 Payload Size。例如，取前 4 个高位比特皆为 0 的 4 种状态表示 4 种不同的 RV，取其余 60 种状态，即前 4 个高位比特中任一位不为 0 的其余 60 种状态表示 60 种不同的 Payload Size。在收到控制信令时，可以

通过检测前 4 个高位比特是否全为 0 来判断该字段承载的是 Payload Size 还是 RV。这样，仅用 6 比特字段就可以表示 Payload Size 和 RV，原有的 RV 占用的 2 比特字段可以省去，减少了物理资源的浪费，同时能够通过字段本身的状态指示其承载的信息类型，NDI 仍然能够保留原有的指示新数据传输的功能。

【现有技术】

经初步检索，假设：现有技术中存在使用“公共字段”同时指示 Payload Size 和 RV 的技术方案，不同之处在于在实现上述信息指示功能的同时，需要额外使用一个字段，例如新数据指示（NDI），来指示“公共字段”中指示的是 Payload Size 还是 RV。

【撰写指引】

本申请涉及控制信令中字段的设置，具体而言涉及字段指示方式的调整，改进之处较为细节和具体。

对于说明书的撰写而言：

首先，建议详细描述本申请对于技术细节的优化点，即如何实现通过 1 个 6 比特字段复用指示 Payload Size 和 RV 两种信息。一方面，可以针对上位概念、下位概念层级给出多个实施例，以构成对权利要求请求保护的技术方案的充分支持。另一方面，可以比较该字段复用指示方式相对于通信标准中已存在的字段指示方式的差异，或者相对于现有技术竞品方案中字段指示方式的差异。

其次，建议详细阐述对字段指示方式的改进所带来的有益效果，特别是相对于已有标准或竞品方案的有益效果。例如，相对于已有标准中在控制信令的初传和重传时均传输 RV 和 Payload Size 的指示方式，本申请在技术性能上带来何种提升；又如，相对于竞品方案中 NDI+公共字段的信息复用指示方式，本申请仅使用公共字段（即 6 比特字段）的信息指示

方式，在技术性能上带来何种提升。

对于权利要求书的撰写而言：

首先，建议围绕发明构思明确限定技术细节上的改进点。例如，围绕“字段复用”这一核心构思，明确记载如何通过该字段同时指示 Payload Size 和 RV 两种信息，即“控制信令中的同一字段的一部分状态表示数据包大小，所述控制信令中的同一字段的其余状态表示冗余版本”。

其次，建议完整记载体现发明构思的所有关联特征，以突出与已有标准或竞品方案的差异。例如，现有技术中存在通过公共字段分别传输 Payload Size 和 RV 两者之一的技术方案，其技术方案与本申请存在相似之处，但现有技术中的公共字段不具备自指示功能，其必须依赖于 NDI 在初传和重传时设置不同才能实现。因此，为了体现与现有技术的差异，权利要求中应当记载与上述“字段复用”相关联的特征，即“控制信令还包括新数据指示（NDI），当数据包是重传时，NDI 的值与数据包初传时的 NDI 的值相同”。该特征与前述“字段复用”相关特征相互配合，无需 NDI 的额外指示就能够实现对字段传输对象（Payload Size 或 RV）的自指示，从而使权利要求请求保护的技术方案在体现全部发明构思的同时与现有技术形成明确的区分。

此外，由于本申请的技术方案相对现有技术的改进方向在于 HARQ 控制信令字段中比特的设置方式，HARQ 信令是本领域常见的信令，能够应用于多种通信场景。权利要求中可以不必限定通信场景和控制信令的传输过程等现有技术，而是直接限定发明的核心构思。

2.1.2 解决新代际中新问题的申请

（1）说明书

详细说明新代际出现的技术问题。该类申请针对通信标准迭

代过程中新代际出现的新问题。由于该新问题的提出是推动技术创新的关键一环，因此，为了凸显技术方案的创造性贡献，说明书中应写明技术方案所属的通信代际（例如 5G），该代际具有哪些新的业务需求和与其相适应的网络架构，产生了哪些新的技术问题，在撰写时可以写明技术问题产生的原因。

体现技术手段与新代际的深度融合。详细说明技术手段如何与新的网络架构或功能要素进行融合。例如，在新代际中根据不同的网络架构和功能要素如何设置信息优先级，如何调整信息交互流程等，以解决新代际下产生的新的技术问题。

（2）权利要求书

体现新代际特征。权利要求中应体现新代际特征，避免因泛化描述导致保护范围涵盖旧代际的现有技术。

限定关键技术手段。若发明采用新的技术思路来解决新代际的新问题，则需完整限定解决该技术问题的所有必要特征。若发明采用旧代际的技术思路来解决新代际的新问题，则需体现旧思路与新问题在技术上的深度融合，避免因简单转用而弱化发明的创造性贡献。

使用旧代际中的技术思路来解决新代际的技术问题，若需要根据新代际的技术场景来对旧代际的技术手段进行深度改进和调整，例如，需要根据新代际特有的控制信息来改进控制信息的发送模式，在方案撰写时可以体现技术思路的创造性演进，以支撑该申请的创造性结论。

例如，某申请涉及一种信息传输方法、终端设备及接入网设备。

【技术问题】

为满足 5G 中各业务、各部署场景以及各频谱等对应的业务需求，在 5G 新无线接入技术中需增加上行控制信息（UCI）的类型，比如波束信道质量信息。这使得终端设备在同一个时间单元内可能需要向接入网设备上报多个 UCI，易产生 UCI 的上报冲突，导致该多个 UCI 全部无法上报，影响数据传输性能，难以保证业务需求。

【发明构思】

5G 中的 UCI 除了包括传统的信道状态信息（CSI）和确认/否认（ACK/NACK）以外，还引入了波束信道质量信息。终端设备确定在同一时间单元内需要发送多个 UCI 时，对该多个 UCI 进行优先级的排序和取舍，例如设置波束信道质量信息的优先级高于 CSI 的优先级、低于 ACK/NACK 的优先级，仅发送优先级较高的一部分 UCI，而并非将该多个 UCI 均上报至接入网设备，从而避免 UCI 的上报冲突。

【现有技术】

经初步检索，假设：现有技术中存在缓冲区状态报告（BSR）与 CSI 或 ACK/NACK 传输冲突时，按照设定的 BSR 与 CSI 或 ACK/NACK 优先级，优先发送优先级高的信息给基站的技术方案。不同之处在于现有技术应用于 4G 系统，涉及的是 BSR 与现有 UCI 的传输冲突解决。

【撰写指引】

本申请涉及 5G 参数“波束信道质量信息”，解决的是由此产生新增 UCI 类型上报冲突的技术问题，该技术问题仅出现在 5G 系统中。

对于说明书的撰写而言：

首先，建议写明技术方案属于 5G 通信技术，5G 中具有哪些新的业务需求和与其相适配的新的技术手段，例如 UCI 类型中引入了“波束信

道质量信息”；同时说明书应明确技术问题产生的原因与 5G 中的特有技术存在密切关联，例如由于增加了新的 UCI 类型导致 UCI 的上报冲突，从而突出强调技术问题产生的原因是 5G 中的新技术。

其次，建议详细记载优先级机制与 5G 新增 UCI 类型“波束信道质量信息”的融合设计，包括波束信道质量信息与现有 UCI 类型中的 CSI、ACK/NACK 之间的优先级排序方式，及其带来的技术效果。例如，依据何种规则设置波束信道质量信息与 CSI、ACK/NACK 之间的优先级高低，采用这样的优先级排序方式带来何种技术效果；如果提出多种优先级排序方式，建议针对每种排序方式分别记载其排序依据及相应的技术效果，并给出多种实施例予以支持。

对于权利要求书的撰写而言：

首先，建议记载其解决的技术问题与 5G 通信技术的关联性，避免涵盖现有技术中的通用问题。例如，现有技术中存在解决 BSR 与 UCI 上报冲突的技术方案，但针对的上报冲突的信息是 BSR 与 UCI，并非不同 UCI 之间的上报冲突。因此，为了体现技术方案解决的是 5G 新技术中产生的新问题，权利要求应当限定技术问题产生的原因或场景，即“确定用于承载 N 个 UCI 的资源在时域上部分重叠或者全部重叠，所述 N 个 UCI 包括至少一个波束信道质量信息”。由于波束信道质量信息是 5G 中的特有参数，从而可以明确其请求保护的技术方案针对的技术问题是 5G 中新增 UCI 类型的上报冲突。

其次，建议记载针对 5G 中的特有技术对已有技术思路作了哪些改进，以突出与现有技术的差异。例如，通过优先级赋值解决数据冲突问题，是已有的技术思路，现有技术中存在通过优先级排序解决 BSR 与 UCI 上报冲突的技术方案，但其属于 4G 技术。“波束信道质量信息”这一参数在 4G 中不存在，为了体现已有技术思路在 5G 场景下的创造性演进，权利

要求中应当记载针对“波束信道质量信息”对优先级机制进行了何种新设计，即限定“所述波束信道质量信息的优先级高于 CSI 的优先级，且所述波束信道质量信息的优先级低于 ACK/NACK 的优先级”，从而使得其与 4G 技术场景中的现有技术形成明确区分。

2.1.3 通用技术问题在新代际延续发展的申请

在通信代际的更迭中，除了开创性的功能要素引入全新的技术问题，大量通用技术问题也将长期存在，并基于代际的发展不断优化，因此，通用技术问题在新代际延续发展的申请撰写值得关注。

（1）说明书

体现技术手段与新代际的深度融合。对于新旧代际中均存在的技术问题，关键是如何实现新代际下系统架构与关键技术的融合，即需要对相关技术手段进行适应性调整、改变、转用等。为了体现技术方案对现有技术作出的贡献，在说明书中除了写明技术方案所属通信技术的代际、该代际中现有通信方式存在的技术问题以外，还应体现关键手段在新代际场景下的发展，即详细说明关键手段与新的系统架构或功能要素在技术上的深度融合。为了凸显本申请的技术贡献，通常情况下，还可以阐明该技术手段与旧代际中采用手段之间的差异，以及相应达到的技术效果。

（2）权利要求书

突出针对新代际场景所作出的特定改进。权利要求中体现新代际的特征，以及相关技术手段在新代际场景下的创造性改进，从而强化技术场景的依赖性，将权利要求请求保护的技术方案深

度融入新代际通信技术的特定场景内，规避与现有技术的重叠。

对于所要解决的技术问题属于从旧代际延续到新代际的，可以描述旧代际中的现有技术由于换代前的场景限制而无法直接适用于新代际的技术场景，需要根据新代际的系统架构进行创造性调整，例如，根据新代际的功能要素来改变信息的指示方式，以支撑申请的创造性结论。

例如，某申请涉及一种切换的方法、基站及终端设备。

【技术问题】

5G 中提出了网络切片架构。现有切换机制中，源基站发送的切换请求不携带业务类型信息，导致目标基站可能无法支持切换后的网络切片。比如，基站 AP1 支持网络切片 A 的业务和网络切片 B 的业务；基站 AP2 仅支持网络切片 A 的业务，不支持网络切片 B 的业务，如果把终端从基站 AP1 切换到基站 AP2，网络切片 B 的业务将会中断。因此，在网络切片场景中存在着如何保证终端设备移动性的问题。

【发明构思】

在网络切片场景下，在切换请求中携带业务类型的信息，比如使用网络切片标识或网络切片标识与业务之间的对应关系标识业务类型，目标基站在进行接入控制时考虑业务类型，仅当目标基站判断自身支持该类型的业务时进行切换，从而解决由于终端设备移动性带来的业务中断问题。

【现有技术】

经过初步检索，假设：现有技术中存在类似问题，即“在切换时，由于不同基站具有不同的业务能力，如果目标基站不能为用户设备（UE）提供所需要的服务，则 UE 正在使用的本地业务可能发生中断”，也存在解决上述问题的技术方案：源基站向目标基站发送切换请求消息，切换请

求消息包含第一业务的信息，目标基站判断是否具备与第一业务的业务信息相同的业务能力，如是，目标基站向源基站发送切换成功响应消息，源基站将 UE 切换到目标基站。不同之处在于其属于 4G 技术，不涉及网络切片。

【撰写指引】

本申请应用于 5G 网络切片技术场景，解决了该场景中不同基站部署不同的网络切片导致的终端移动性问题。事实上，保证终端移动时的业务连续性是一个延续发展的技术问题，在不同代际的通信网络中均有所体现，但解决该问题的技术手段需要根据通信代际的更迭而不断调整。

对于说明书的撰写而言：

首先，建议明确记载本申请应用的通信代际和具体应用场景，以及存在何种技术问题。例如写明由于 5G 网络切片场景中源基站和目标基站可能支持不同的网络切片，使用现有的切换方法，终端切换到目标基站后可能无法得到相应的服务，造成业务中断。

其次，建议详细阐述在该代际下的具体场景中，对关键技术手段作了哪些改进或调整，带来了何种有益效果，特别是相对于旧代际现有技术的区别和有益效果。例如，相对于 4G 现有技术中将业务信息包含在切换请求消息中的技术方案，本申请针对 5G 网络切片场景对切换请求消息中的业务信息的指示方式作了哪些调整，何种情况下使用网络切片标识指示业务信息，何种情况下使用网络切片标识与业务类型的对应关系指示业务信息，针对不同情况分别给出实施例并记载相应的技术效果。

对于权利要求书的撰写而言：

建议记载针对 5G 场景下新的功能要素对已有技术思路作了哪些创造性改进，以突出与现有技术的差异。例如，现有技术中存在通过在切换请求消息中包含业务信息，以供目标基站判断自身是否支持该业务，从而确

定是否切换的技术方案，但其属于 4G 技术，不涉及任何网络切片的特征。因此，为了体现与现有技术的差异，权利要求中应当记载根据新代际的功能要素（即网络切片）对信息指示方式所做的改进，即“在业务类型与网络切片一一对应的情况下，第一业务的信息是网络切片标识，在业务类型与网络切片不一一对应的情况下，第一业务的信息与网络切片标识有对应关系”，从而使得其与 4G 现有技术形成明确区分。

2.2 答复创造性审查意见应注意的问题

对于本章第 2.1.1 节记载的改进点体现在技术手段的调整与优化的申请，在答复否定创造性的审查意见时，可以重点阐述权利要求与现有技术之间的区别特征，以及上述区别特征与权利要求其他技术特征之间的关联，论述应当将区别特征与其它关联特征整体考量的原因；同时分析对比文件技术方案中相互关联的技术特征，围绕发明实际解决的技术问题，陈述现有技术未能给出技术启示或多篇证据之间的结合存在技术障碍的理由。

例如，针对本章第 2.1.1 节的案例，假设：对比文件 1（下面简称 D1）公开基于公共字段+NDI 指示 Payload Size 和 RV，对比文件 2（下面简称 D2）公开重传时与初传时 NDI 值设置相同。若审查中基于 D1 与 D2 的结合，提出否定本申请创造性的审查意见，在答复时，可以将体现发明构思的关联特征（即无需 NDI 的额外指示就能够用 6bit 字段同时指示 Payload Size 和 RV）作为一个整体，着重分析 D1 脱离 NDI 将无法实现对 Payload Size 和 RV 的同时指示，D2 虽然在字面上公开了对 NDI 进行设置的相关特征，但若依据 D2 公开的技术方案对 D1 进行改进，由于 NDI 不再具有区分指示的作用，将无法实现对上述两种信息的同时指示。换言之，可以详细论述“NDI 值在初传和重传时设置相同”和“同一公共字段指示

Payload Size 和 RV”应当作为一个整体考虑，而不能将两者相拆分。

对于本章第2.1.2节记载的解决了新代际中新问题的申请，如果申请与现有技术的主要区别在于申请解决的技术问题是新代际的技术场景中特有的，针对不具备创造性的审查意见，在答复时可以着重陈述该技术问题的产生原因，现有技术所处的旧代际的技术场景中不存在该技术问题，因此现有技术中并不存在改进动机，无法给出相应的技术启示。

例如，针对本章第 2.1.2 节的案例，假设：D1 公开 4G 网络中基于优先级解决 BSR 和 UCI 的传输冲突。若审查中基于 D1 和公知常识的结合，提出否定本申请创造性的审查意见，在答复时，可以着重分析波束质量信息是 5G 系统中所特有的信息元素，由于波束质量信息的引入，产生了 UCI 之间的上报冲突，但 D1 中不存在 UCI 之间上报冲突的问题；同时，详细阐述 D1 所公开的技术方案属于 4G 网络，不存在波束质量信息，难以产生对包括 CSI、ACK/NACK、波束质量信息在内的多个 UCI 分别设置优先级，以解决传输冲突问题的改进动机。

对于本章第2.1.3节记载的通用技术问题在新代际延续发展的申请，如果申请与现有技术解决了相同的技术问题，主要区别在于申请采用的技术手段针对新代际中的新场景作了适配或调整，针对不具备创造性的审查意见，在答复时可以着重陈述申请应用于新代际的新场景，采用的技术手段与新场景紧密关联，现有技术属于旧代际的技术场景，由于技术限制，无法直接将其应用于新技术场景以解决该场景下的技术问题。

例如，针对本章第 2.1.3 节的案例，假设：D1 公开 4G 网络中为保证

终端移动过程中的业务连续性，源基站向目标基站发送的切换请求消息中指示业务类型。D2 公开 5G 系统中引入网络切片。若审查中基于 D1 和 D2 的结合，提出否定本申请创造性的审查意见，在答复时，可以着重分析网络切片是 5G 网络中特有的功能元素，D1 公开了 4G 系统中的技术思路，但将该技术思路应用于 5G 系统时，需要结合 5G 系统中的网络切片进行调整，调整后的技术手段与 5G 网络紧密关联。详细阐述虽然 D2 公开了网络切片，但难以给出如何对 4G 网络中的技术思路进行调整或适配的技术启示。

对于使用旧代际通信技术的对比文件评述新代际通信技术方案创造性的情形，当申请提出的技术方案与现有技术能够解决的技术问题类似、技术手段相关时，创造性可能会被质疑。对于此类审查意见，在答复时，可以强调新代际的通信技术形成了哪些新的业务需求和与其相适应的网络架构，产生了哪些新的技术问题和解决这些问题的革新技术，以及将新的网络架构和革新技术融合在一起，将技术方案放在全新的应用场景中带来了哪些新的技术效果。为了克服审查意见指出的缺陷，修改时可以考虑将原始申请文件中属于新代际的特定特征补入权利要求中。

3. 关于并列技术方案的考量

在标准制定过程中，最终采纳的技术方案存在不确定性。对于同一技术问题，在申请时将标准可能采纳的多个解决方案以并列技术方案的形式写入权利要求中，是提高对标可能性的重要策略之一。

通信领域并列技术方案的典型撰写方式例如“某个特征包括

以下至少之一：A、B、C、D”的表述方式，“至少之一”说明其包括的数量可以为1至4个，该技术手段是A、B、C、D中不同数量不同元素的排列组合，因此，仅4个元素的并列就可以产生多达十几个并列技术方案。

3.1 并列技术方案在涉及标准的专利申请中的应用

在涉及标准的专利申请中，合理使用并列技术方案可以为标准化过程中对应的权利要求的修改提供更大的灵活度，从而有利于实现对标。其优点在于：

（1）覆盖可能的对标方案。通过并列技术方案的形式覆盖可能的对标方案，有利于应对标准制定过程中的不确定性，提高被标准采纳的几率。

（2）为无效宣告等后续程序提供修改空间。《实施细则》第七十三条规定，在无效宣告请求的审查过程中，发明或者实用新型专利的专利权人可以修改其权利要求书，但是不得扩大原专利的保护范围。在满足上述修改原则的前提下，《审查指南》第四部分第三章第4.6.2节进一步明确权利要求书的具体修改方式一般限于权利要求的删除、技术方案的删除、权利要求的进一步限定、明显错误的修正。其中，“技术方案的删除”，是指从同一权利要求中并列的两种以上技术方案中删除一种或者一种以上技术方案。

例如，某发明的授权文本中的权利要求6为“6.根据权利要求1的方法，其中所述符号序列包括确认（ACK）信息、否认（NACK）信息、信道质量指示（CQI）信息和调度请求信息中的至少一个”，其包含多个并

列技术方案。无效宣告请求的审查过程中，认为该权利要求中包含“调度请求信息”的技术方案得不到说明书的支持。专利权人随后在针对该无效宣告请求的修改中，将上述“调度请求信息”删除，即采用了“技术方案的删除”的修改方式。

可见，在原始申请文件中以并列技术方案的形式来撰写，可以为后续的无效宣告程序提供尽可能大的修改空间。由于每个技术方案都是作为独立的保护对象进行审查，因此，即使部分技术方案被宣告无效，剩余技术方案仍然能维持专利权的有效性，保证专利权的稳定性。

(3) 减少专利申请件数，降低专利申请成本。采用并列技术方案的撰写方式，使同一份专利申请涵盖同一发明构思下的多个技术方案，可有效降低专利申请的费用成本和人力成本。

3.2 撰写建议

(1) 合理把控并列技术方案的数量

理论上，在撰写权利要求书时，针对同一技术问题，申请人应构思并详尽阐述多种可能纳入标准的并列技术方案，确保覆盖各种可能的实现方式。然而，这并不表示请求保护的并列技术方案越多越好。事实上，随着方案数量的增多，其潜在弊端也不容忽视。例如：容易引起逻辑混乱、降低权利要求书的易读性、增加专利审查和侵权判定的难度和不确定性。

例如，某申请的权利要求1为“1.一种定位方法，其特征在于，所述方法包括：终端接收至少一个第一定位参考信号的配置信息，其中，所述配置信息包括以下至少之一：激活状态配置信息、上报状态配置信息、第

一时域偏移信息和第二时域偏移信息，所述第一定位参考信号包括以下至少之一：第一上行定位参考信号、第一下行定位参考信号、以及第一上下行定位参考信号表；

和/或

所述终端接收激活信息，其中，所述激活信息包括：请求激活信息和/或上报激活信息，其中，所述请求激活信息用于激活至少一个第一目标定位参考信号的发送和/或上报，所述第一目标定位参考信号包括至少一个所述第一定位参考信号；所述上报激活信息用于激活至少一个第二目标定位参考信号的上报，所述第二目标定位参考信号包括以下至少之一：第二目标上行定位参考信号、第二目标下行定位参考信号、以及第二目标上下行定位参考信号表，其中，所述第二目标上下行定位参考信号表包括至少一个第二目标上行定位参考信号和至少一个第二目标下行定位参考信号。”

该权利要求 1 中通过多个“包括以下至少之一”、“和/或”限定了多个并列技术方案，并列方案之间又包含多层嵌套关系，导致后续修改和侵权判定的难度和不确定性增加。

因此，在撰写时对并列技术方案的数量应当控制，确保其在一个合理范围内。具体而言，在追求技术方案广泛覆盖的同时，也要进行必要的筛选与取舍，保留具有潜在授权前景和对标可能性的并列技术方案。

（2）合理安排权利要求布局

首先考虑对多个并列技术方案进行适当上位概括。在概括时要能体现出本申请的发明点，不能过度上位概括，以免出现得不到说明书支持的缺陷，或使权利要求丧失新颖性或创造性。

当多个并列技术方案无法进行上位概括时，需要考虑这些方案之间是否具备单一性。若多个并列技术方案用于解决相同的技术问题，并列技术方案之间有一个总的发明构思使之相互关联，则其符合单一性的规定，可以撰写在同一份申请中。此时，可以将每个并列技术方案分别作为一个独立权利要求，或是放在同一个权利要求中进行撰写。

权利要求优选非链式引用。链式引用指多个权利要求依次引用形成引用链。例如：权利要求 2 引用权利要求 1，权利要求 3 引用权利要求 2，权利要求 4 引用权利要求 3。非链式引用通常包括树式引用。树式引用指多个从属权利要求同时引用同一个独立权利要求或从属权利要求，形成分支结构。例如：权利要求 2-4 分别引用权利要求 1。选择树式引用还是链式引用通常根据方案特点和布局需求决定。当涉及多组并列技术方案时，树式引用可显著简化权利要求逻辑关系，链式引用容易导致引用层级复杂、方案数量过多及逻辑错误风险。如采用链式引用，应尽可能规避相关风险。

（3）合理设置说明书中的侧重点

通常来说，针对同一技术问题的多个并列技术方案，其具体技术手段和技术效果存在差异。因此，在撰写说明书时，可以详尽地阐述每一个并列技术方案，通过布局相应的实施例、记载具体步骤和实现方式，为权利要求提供充分支持。同时，可以深入分析各方案的技术效果、明确适用场景，系统对比不同方案间的

共性与差异，以凸显每个并列技术方案的独特价值和适用场景。

但是，在撰写实践中，若对所有并列技术方案均采用同等详尽的撰写策略，易导致说明书中实施例冗余，核心发明构思不突出、篇幅冗长、内容重复及可读性低等问题。因此，需结合技术方案重要程度、技术效果显著性、组合应用的可行性及市场需求等因素，制定差异化的撰写策略，做到详略得当、重点突出。

4. 关于修改超范围的考量

4.1 关于修改超范围的规定和表现形式

修改超范围（《专利法》2021 年施行）

第三十三条 申请人可以对其专利申请文件进行修改，但是，对发明和实用新型专利申请文件的修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。

专利申请过程中，申请人会在原始申请文件的基础上反复进行补充/删减/修改以调整成与标准相对应的内容。因此，修改超范围的表现形式主要包括：术语调整、上下位概念、技术特征增减或替换、实施例组合、笼统描述、笔误等。

在进行上述方式的申请文件修改时，需避免如下两种情形：一是在替换式修改时，当本领域技术人员可能理解为两个术语含义不同的情况下，不建议由一个术语修改为另一个术语。二是避免将说明书中不同的实施例混杂在一起，否则可能会导致权利要求中出现了原说明书和权利要求书未记载的技术方案。

4.2 撰写建议

(1) 提升涉及标准的专利申请文件撰写质量

清晰、准确且完整地起草专利文本。由于提交申请时，标准化的方向还不明确，建议申请文件留有较大调整空间以实现后续对标的需要。说明书建议包括丰富的实施方式以及多幅与发明构思相应的附图。如，某涉及标准的专利申请的说明书围绕其技术方案给出了六个实施方式和九幅不同的交互流程图，从不同角度记载了多种具体实现方式。有利于该申请在后续修改时，将权利要求的技术方案与要解决的技术问题及采用的技术手段/技术方案相对应，避免修改超范围。

当说明书包含多个实施例，且多个实施例存在组合可能的情况下，除说明书中采用“实施例在不冲突的情况下可以相互结合”之类的通用性表述之外，还需要通过说明书的描述使所属领域技术人员能够直接、毫无疑义地确定组合方式的依据，如，实施例可以采用“进一步”等递进式撰写方式。对于需要重点保护的实施例的组合形式，可以在说明书中具体描述这些实施例如何组合，必要时可以作为一个单独的实施例来描述该组合，以避免由于修改超范围而导致该重要组合无法得到保护。

撰写申请文件时需参考标准术语的表达方式，当不同标准版本之间术语表达方式不同时，可以给出所有术语表达方式，尤其是英文缩略语，由于其存在多种可能性，应给出中文全称。

（2）重视书面沟通内容

涉及标准的专利申请的技术方案通常较为复杂，建议申请人对权利要求进行调整时，在意见陈述中详细说明修改之处，并充分阐述修改依据，有助于准确认定是否存在修改超范围问题。

例如,某申请的申请人在答复审查意见通知书时提交了权利要求的修改文本,意见陈述中首先对修改之处进行了详细的描述:“修改后的权利要求8中增加的内容(划线)部分可以从原权利要求9和10中直接得到,同时,申请人将原权利要求9中的‘按照下行载波被激活的先后顺序’删除”。

申请人在意见陈述中进一步论述了修改依据：“从原说明书第 11 页第 17 行至第 22 行中可以看出，原说明书提供了两种排序规则，第一，按照下行载波被激活的先后顺序进行排序；第二，当多个下行载波同时被激活时，可以按照每个下行载波的 ACK/NACK 对应的下行载波的属性对同时被激活的多个下行载波的 ACK/NACK 进行排序，下行载波的属性可以是下行载波的载波索引或载波频率。那么，本领域技术人员从上述两种排序规则中可以直接地、毫无疑义地确定，可以按照每个下行载波的 ACK/NACK 对应的下行载波的属性，比如下行载波的载波索引或载波频率对多个下行载波的 ACK/NACK 进行排序”。

该意见陈述书中对修改之处陈述清楚,便于准确认定是否存在修改超范围问题,对后续该申请可能的无效宣告阶段的审查也提供了相关依据。

5. 关于权利要求保护范围清楚的考量

涉及标准的专利申请权利要求的撰写应当符合《专利法》第二十六条第四款的规定，清楚地限定要求保护的范围。是否符合

该法条的规定需要依据《审查指南》第二部分第二章第3.2.2节关于权利要求清楚的一般性规定来判断。撰写过程中应当站位本领域技术人员，从技术含义的角度判断权利要求的边界是否明确，在考虑是否符合上述一般性规定时需要重点关注以下方面。

（1）技术术语的使用与解释。对于已被国家或行业技术标准采纳的技术术语，通常不需要解释其含义；对于仅在部分提案中出现，尚未纳入国家或行业技术标准的术语，若其不具有本领域公认或通常可接受的含义，则需要在权利要求中对其含义进行限定，或者在说明书中对其含义进行定义或解释，以便在该术语的含义被认定为不清楚时修改权利要求。当出现涉及场景名称、网络实体名称、通信信号、通信资源等内容时，需要特别注意其定义和表述是否清楚，避免因歧义导致技术方案理解偏差。

例如，5G 技术出现之初，3GPP 相关会议的技术提案中出现技术术语“5G NR”。在撰写的权利要求涉及技术术语“5G NR”时，需首先判断该技术术语是否已经纳入国家或行业技术标准中，如果是，则可以直接使用该技术术语而不必解释其含义；否则，需进一步判断该技术术语是否具备本领域公认或通常可接受的含义，如果具备，则可以直接使用；如果不具备，则需要在权利要求中对其含义进行限定，或者在说明书中对其含义进行解释。

在不确定技术术语的含义是否清楚的情况下，建议在撰写时作出相关含义限定或解释，以确保不会因为该技术术语造成权利要求不清楚，但需要注意这种限定或解释需客观谨慎，避免因此而不当限缩权利要求的保护范围。

(2) 确保方法步骤在技术实现上的明确性。例如方法步骤为消息的收发时,应当考虑消息的内容以及消息的收发在技术上均可实现并且含义范围是明确的,此外,通过方案上下文应当明了方法步骤间的先后或并行顺序关系。

(3) 避免技术手段前后矛盾、语句不通或存在歧义等情况。例如,将两个不能同时出现的方法步骤或操作写入同一权利要求会导致技术手段前后矛盾;从技术上解读语句含义时存在两种以上可能性导致不能进一步明确其具体指代哪一种或哪几种,使得相应权利要求不清楚。

例如,某申请涉及一种激活音检测方法和装置。为了解决现有激活音检测(VAD)不准确的问题,发明人构思了根据满足多个条件中的条件的数量的情况来选取不同的联合VAD判决结果的计算方式,其中条件包括:条件1:平均全带信噪比大于信噪比阈值;条件2:当前连续激活音频帧个数大于连续激活音帧个数阈值;条件3:调性信号标志设置为1。

在撰写权利要求的技术方案时需要确保技术手段前后不矛盾,不会出现同时执行两个相互矛盾的操作。对于本申请而言,由于根据满足的条件数量,联合VAD判决结果的计算方式不同,因此,为了避免技术手段前后矛盾,各计算方式对应的使用前提应该不存在部分或全部重叠。

由此,当申请人意图按照满足的条件数量不同来选择不同的计算方式时,如果将使用前提分别撰写为“满足1个条件(即满足的条件数量为1)”、“满足2个条件(即满足的条件数量为2)”,由于“满足1个条件”和“满足2个条件”之间,其条件的数量和条件的具体内容均没有任何重叠,因此不会因为使用前提的描述导致权利要求不清楚。

但是,如果将使用前提分别撰写为“满足任意1个条件”、“不满足

至少 1 个条件（即不满足条件的数量大于或等于 1）”，由于在发明所列举的 3 个条件下，不满足至少 1 个条件包括满足 1 个条件的情形，即“满足任意 1 个条件”时同时符合“不满足至少 1 个条件”，因此，两种计算方式对应的使用前提存在重叠，不能明了此时究竟应该执行哪种计算方式。因此，该撰写方式会导致技术手段出现前后矛盾，引起权利要求不清楚的缺陷。

在另一示例中，某申请涉及一种无线通信方法，具体步骤包括**基站**选择特定于用户设备的不连续接收周期，以及基站基于该特定于用户设备的不连续接收周期来向该用户设备发送寻呼消息。

在撰写权利要求时，如果将权利要求撰写为“一种在**基站处**执行的无线通信的方法，包括：步骤一：选择特定于用户设备的不连续接收周期，以及步骤二：基于所述**用户设备**选择的所述特定于用户设备的不连续接收周期来向所述用户设备发送寻呼消息”，由于方法在基站处执行，表明在步骤一中，特定于用户设备的不连续接收周期是由**基站**选择的，而步骤二则记载了特定于用户设备的不连续接收周期由**用户设备**选择，两者相互矛盾。因此，该撰写方式会导致技术手段前后矛盾，引起权利要求不清楚的缺陷。

（4）对于在通信技术中引入涉及人工智能和机器学习的技术，发明贡献通常在于将模型应用到通信场景，此时需要考虑模型的输入/输出数据与通信技术中的数据的对应关系是否明确。

（5）如果技术交底书是对应的技术提案，由于技术提案往往对于之前会议讨论过的概念和术语不再展开解释，技术方案也较为简单，在将技术提案转换为专利申请的过程中，可以围绕技术术语和技术手段含义等相关内容积极与技术人员沟通，从而避

免撰写出的权利要求保护范围不清楚。

针对权利要求不清楚的审查意见，在意见陈述时，当有不同意见时需以技术上的含义明确为目标，从技术含义理解的角度进行陈述，可通过列举公知常识性证据、国家或行业技术标准中的相关内容等方式加以澄清，当确实存在缺陷时需要修改权利要求以克服缺陷。