

南京信息工程大学

知识产权信息服务业务指南

一、知识产权数据利用场景

知识产权信息服务在高校、科研机构、政府、企业的科研、决策、生产等方面发挥着重要作用。常规知识产权信息利用场景如表所示。

数据利用场景	数据利用目的	数据利用方式
知识产权信息收集分析	承担知识产权信息及相关数据文献情报的收集、整理、分析工作	专利检索、专利分析
知识产权信息资源平台建设	建设和维护知识产权信息资源平台,应用知识产权信息相关技术,有条件的可进行知识产权信息分析工具的开发	专利专题数据库
知识产权咨询	为知识产权管理体系建立完善、知识产权重大事务和重大决策提供咨询、建议	专利检索、专利分析
科研项目技术调研	了解现有技术情况,确定研究方向	技术创新分析
科研项目立项	了解现有技术情况,确定研究方向,搜集可改进的现有技术	技术创新分析
科研项目研究	针对所研究问题提出创新思路、专利布局、专利申请	技术创新分析、专利布局分析、专利性检索
科研项目成果	科研成果侵权风险管控和专利布局	防侵权检索专利布局分析
知识产权成果转化	参与高校/科研机构产学研协同创新,协助高校/科研机构知识产权的资产管理和运营,促进高校/科研机构知识产权转移	技术评价分析

	转化。高校/科研机构在知识产权技术的转移转化工作中,利用知识产权数据对转化技术进行合理评价等	
人才培养和引进	利用知识产权数据资源,通过培训等方式壮大信息服务人才队伍,开展知识产权信息素养教育,宣讲普及知识产权信息知识及利用技能。在人才引进过程中,利用知识产权数据获取目标人才,并对其涉及的知识产权进行评价。知识产权人才培养	人才管理分析
教学工作 学科评估	为师生提供教学工和学习过程中所需的知识产权文献;对学科建设水平进行评估	专利检索、专利分析
评审	为各类评审工作提供知识产权信息支撑	专利检索、专利分析
技术合作	在合作研发过程中,利用知识产权数据获取包含目标技术的知识产权并对所述知识产权进行合理评价	技术合作分析
助力政府工作	发挥资源和人才优势,为地方经济产业发展提供知识产权信息服务;承担各级知识产权管理部门、教育管理部门委托的工作	专利检索、专利分析

二、知识产权数据利用方式

1.专利检索

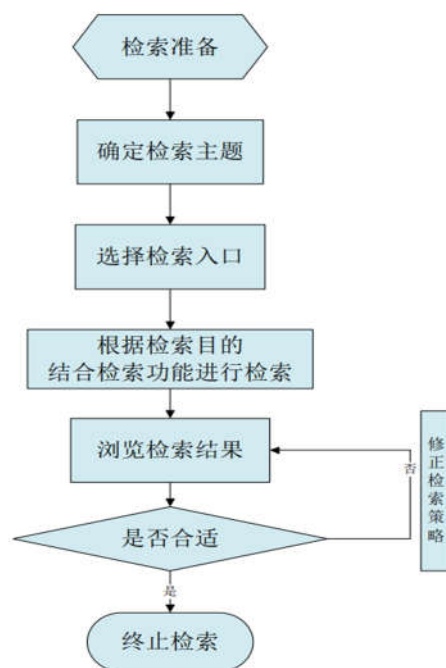
专利检索是根据一项数据特征,从大量的专利文献或专利数据库中挑选符合某一特定需求的专利文献或信息的过程。根据不同的检索目的,专利检索可分为专利基础信息检索、专利技术检索这两大类。

(1) 专利基础信息检索

描述: 专利基础信息检索,一般指针对专利著录项目数据进行的检索。从不同的检索角度来看,通常包括号码检索、相关人检索、法律状态检索、关键词检索等。

检索类型	含义	涉及内容
号码检索	以专利号码为对象进行的检索	申请号、公开公告号、优先权号、同族号等号码信息
相关人检索	以与专利相关人为对象进行的检索	申请人、发明人、专利权人、设计人、转让人、受让人等相关人员信息
法律状态检索	以与专利法律状态相关的信息为对象进行的检索	与法律状态相关的日期信息、相关人信息、状态信息等
关键词检索	以关键词为对象进行的检索	从专利名称、摘要中提取的关键词

流程图如下图所示:



①确定检索主题

专利著录项目数据主要包括：文献号、申请号、申请人或专利权人、发明人或设计人、专利分类号、优先权信息、发明名称、摘要、权利要求书、法律状态、同族专利、引文数据、运营信息等。检索前需明确，本次检索主题涉及的字段。

②选择检索入口

检索入口是专利信息检索系统为专利数据库中的、用于检索的字段设置的检索项，通常专利数据库中有哪些检索字段，检索软件就可以设置哪些检索入口。作为专利检索数据库的检索软件通常设置的专利检索入口包括：文献号、申请号、申请人、发明人、专利分类号、发明名称、摘要、权利要求书、说明书、申请日、公布日等。作为专业化的专利检索数据库的检索软件还会设置更多的检索入口，如各种加工后字段代码、法律状态、同族专利、引文数据、运营信息等。作为格式化检索方式的检索界面上设置的检索入口通常是以固定的窗口模式设计的，检索者在检索时根据检索需求选择检索入口。

③根据检索目的，利用检索功能进行检索

在选择的检索入口中利用检索功能进行检索。

专利检索功能是指专利信息检索系统为使检索软件满足检索需求，使专利数

数据库中各种相关信息能否被有效检索出来而做的特殊设置，包括逻辑组配检索、通配检索、范围检索、位置检索、二次检索等。检索入口确定后，需确定进行检索需要使用的检索功能。

逻辑组配检索也称布尔逻辑检索，是指检索软件设置了利用“与”“或”“非”等逻辑运算符将同一个字段内两个以上被检索词进行逻辑检索，组成逻辑检索提问式的检索功能。

通配检索是指检索软件设置了在某一检索字段内用“截断符”“强制符”“选择符”等通配符替代某一个检索字符串中的任意字符，构成通配检索式的检索功能。

范围检索是指检索软件设置在某一数值或日期检索字段内可使用“从.....到.....”“大于”“大于等于”“小于”“小于等于”等运算符号组织检索提问式的检索功能。

位置检索是指检索软件针对主题词或关键词检索设置的用“位置算符”将两个被检索词用逻辑“与”组配，且表明两次之间的位置关系，组成位置检索提问式的功能。通常“位置算符”分为代表相邻关系的“邻词算符”和代表同在关系的“同在算符”。

二次检索，是指检索软件设置了在上一检索结构中再次进行限定检索的功能。

④浏览检索结果

对检索结果进行浏览和阅读。

⑤终止检索

经浏览后，若检索结果能满足需求即可终止检索。

成果：和检索主题相关的专利文献。

要点提示：选择合理的检索入口并利用恰当的检索功能。

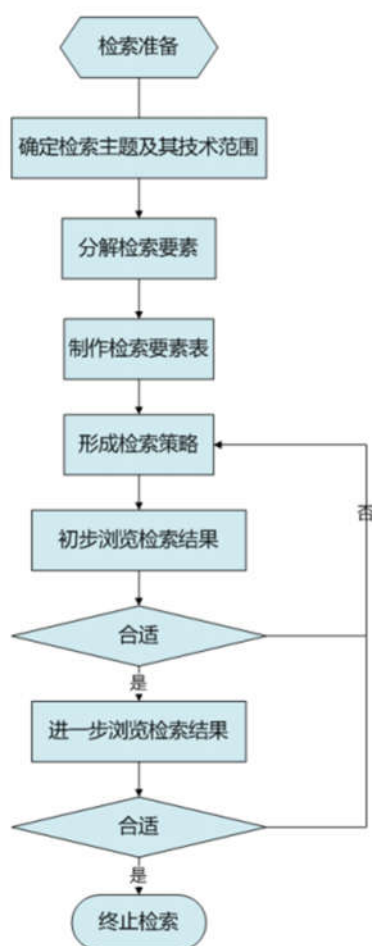
(2) 专利技术检索

1) 专利性检索

描述：也叫专利查新检索，专利性检索中的“专利性”主要涉及新颖性和创造性，专利性检索是以被检索的技术方案为对象，对包括专利文献在内的各种

科技信息进行检索，从中获得评价该对象专利性的对比文件。分为申请专利前的检索（在此阶段，包括尚未形成权利要求书的技术方案）、审批过程中的检索、专利授权/驳回后的检索等。通常也可应用于专利防止侵权检索、被控侵权检索、专利无效检索等，以获取检索对象专利性（新颖性、创造性）的对比文件为目的的检索类型。

流程：不同阶段的专利性检索，其实都基于权利要求的保护范围（在申请前，还包括待形成权利要求书的具体的一个或多个技术方案），因此在检索流程上可以以技术方案为检索对象，可参照下图所示的流程：



①确定检索主题及其技术范围

检索前需明确检索的主题，并对技术方案进行解读。通过阅读待检索对象的现有技术资料，还可通过初步检索，结合相关的专利及非专利文献（期刊、书籍等），了解该待检索对象的背景技术、技术方案的技术构思、其在现有技

术基础上的改进点（发明点）、以及实现该技术方案所采用的关键技术以及所采用的必要技术特征。

②分解检索要素

在充分了解检索主题后，根据具体技术方案提炼出检索要素，检索要素通常用分类号和关键词表达。提出检索要素的目的在于，利用可检索的要素来表达检索主题，以便于在数据库中查找文献。

③制作检索要素表

根据分解的检索要素，确定相关关键词和分类号。关键词涉及检索要素相关的技术名称、产品名称、工艺过程、行业用语、通俗称谓、上位概念、下位概念、同义词、近义词等，可通过工具书、文献资料、互联网等渠道查找确认。

分类号可通过国家专利分类表（IPC 分类表）和联合专利分类表（CPC 分类表）进行查找确认。

将查找到的不同检索要素涉及的关键词和分类号填入检索要素表。

检索要素	检索要素 1	检索要素 2	检索要素 3	检索要素 4
关键词				
分类号				

④形成检索策略

分析检索要素之间的逻辑关系，用 AND、OR、NOT 等运算符对检索要素所涉及的关键词和分类号进行组配，形成检索策略。

⑤初步浏览

对初步检索结果通过专利名称和摘要快速浏览判断查找到的专利文献是否和检索主题密切相关。对于密切相关的专利文献，可进一步进行全文阅读。

⑥阅读全文

通过阅读专利说明书全文判断查找到的专利是否和检索主题相关。依托检索对象所要求保护的技术方案（权利要求书）进行专利文献（现有技术）的筛选，判断现有技术所公开的技术方案（不仅限于权利要求书，包括该现有技术

文件中公开的全部技术内容)与本检索对象所要求保护的技术方案之间的关系。

⑦终止检索

找到可以影响目标权利要求(或技术方案)的新颖性、创造性的对比文件，或经充分检索后仍未找到可影响目标权利要求(或技术方案)的新颖性、创造性的对比文件，即可终止检索。

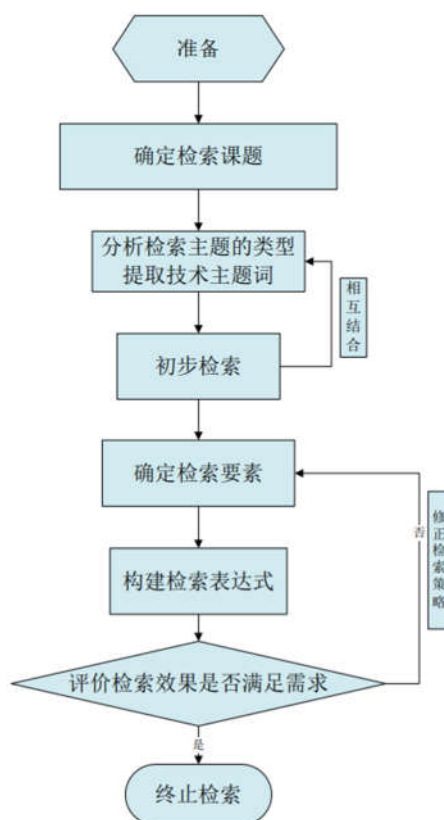
成果：找到可以影响专利新颖性、创造性的对比文件。

要点提示：需要考虑专利的申请日（优先权日）。

2) 专利技术信息检索

描述：专利技术信息检索指以任意一个技术主题为目标对专利文献进行检索，从而找出一批相关专利参考文献的过程。可应用于，当需要了解某一技术目前的发展状况时、在研究中遇到技术难题或需要寻找技术解决方案时、在开展课题研究等立项之前、企业引进先进技术时、企业出口其产品时、企业进行技术研发或指定发展战略时等。

流程：可参照下图所示流程：



①检索课题分析

确定检索课题是否属于专利技术信息检索。若有明确的检索技术主题但没有明确的技术解决方案，即属于专利技术信息检索。若既有明确的检索主题，也有明确的技术解决方案准备，确定检索课题，分析检索主题的类型，提取技术主题词，检索策略构建，初步检索，确定检索要素，评价检索效果是否满足需求，终止检索，是否修正，则应该为专利性检索（具体检索方式参照本指南“专利性检索”部分的内容）。

②检索主题分析

确定准备检索的主题是生产产品的设备，或是涉及多种。

③初步检索

利用被检索技术主题的若干已知的技术主题词进行检索，找到若干比较相关文献，然后阅读这些文献的著录项目，选定确实与检索主题相关的文献。

④确定检索要素

主要指的是国际专利分类（IPC）号、关键词的获取。通过阅读初步检索获得的文献的著录项目信息，找到 IPC 分类号，再通过查询 IPC 分类表获得与所要检索的主题最为相关的分类号；通过阅读著录项目及文本信息，获取与设计主题相关的关键词，及这些关键词的同义词、近义词、缩写等表达方式。

⑤构建检索表达式

通过以上步骤获得的分类号以及关键词信息，进行组合后确定一个完整的检索表达式，并进行检索。

⑥检索效果评价

检索效果评价指标：

专利检索完成后，应对检索结果做出检索效果的评价。检索效果，是指检索所获得的有益结果，是对检索质量的检验尺度。检索效果是通过检索效果评价指标来衡量。

评价指标是衡量检索效果的标准，包括查全率、查准率、漏检率、误检率四项指标。

查全率：是指检出的该检索主题相关文献量与检索系统中该检索主题文献总量的比例，是衡量检索人员检出该技术主题相关文献能力的尺度。可通过如下公式计算。

$$\text{查全率} = \frac{\text{检出该技术主题相关文献量}}{\text{系统中该技术主题文献总量}} \times 100\%$$

查准率：是指检出的该检索主题相关文献量与检出文献总量的比例，是衡量检索精准度的尺度。可通过如下公式计算。

$$\text{查准率} = \frac{\text{检出该技术主题相关文献量}}{\text{检出文献总量}} \times 100\%$$

漏检率：是指漏检的该检索主题相关文献量与检索系统中该技术主题文献总量的比例，是衡量检索漏检文献的尺度。可通过如下公式计算。

$$\text{漏检率} = \frac{\text{漏检该技术主题相关文献量}}{\text{系统中该技术主题文献总量}} \times 100\%$$

误检率：是指检出与该检索主题不相关文献量与检出文献总量的比例，是衡量检索误检文献程度的尺度。可通过如下公式计算。

$$\text{误检率} = \frac{\text{误检文献量}}{\text{检出文献总量}} \times 100\%$$

对检索结果进行评估，如果满足检索需求则可以对检索结果进行细览和标引，若检索结果存在偏差，则需要对检索关键词及 IPC 分类号、以及检索式的表达方式进行调整，直到获得满意的检索结果为止。

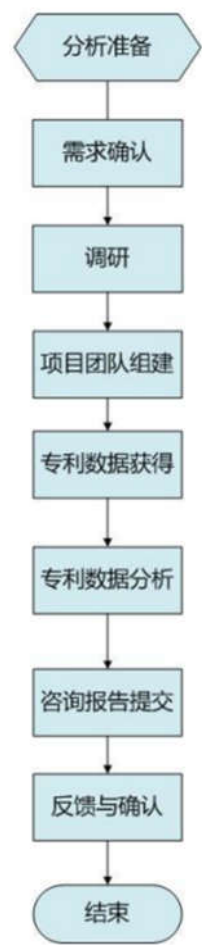
成果：所检索技术主题的技术解决方案。

2. 专利分析

描述：专利分析是指从专利说明书、专利公报等专利文献中采集大量的专利信息，通过科学的方法对专利信息进行加工、整理、组合和分析，进而利用定量分析和定性分析的方法将这些信息转化为具有总揽全局及预测作用的情报。

类型：包括技术创新分析、竞争对手调查分析、技术评价分析、技术合作分析、人才管理分析、专利布局分析。

流程：如下图所示流程图：



①需求确认

双方确认服务实际需求，服务所针对的专利文献的技术范围、时间区间、地域范围、技术分类等，并签署服务合同。

②调研

技术分解表用于界定分析所涉及的技术范围，需要明确技术范围是产品或技术本身，还是涉及上下游技术。

领域	一级分解	二级分解
技术领域	技术分支 1	技术分支 1-1
		技术分支 1-2
	技术分支 2	技术分支 2-1

		技术分支 2-2
		技术分支 2-3

③项目团队组建

由项目管理人员、专利检索人员、专利分析人员等组成项目服务团队。项目管理人员统筹服务的开展和运行,专利检索人员负责专利文献的检索和数据清理工作,专利分析人员负责专利文献数据的统计和分析工作。

④专利数据获得

专利检索人员通过专利检索获得基础数据,并将数据进行清洗、筛选和分类。

⑤专利数据分析

专利分析人员将专利数据进行统计,并进行技术信息解读与分析,绘制定量和定性分析图表,开展专利数据的分析,分析包括但不限于专利趋势分析、专利地域分析、专利申请人/专利权人分析、专利技术分支分析、功效分析、专利技术路线分析、重点专利分析、侵权风险分析等。

专利趋势分析基础模板如下。

年份	2015	2016	2017	2018	2019	2020
专利量						

专利地域分析基础模板如下。

地域	中国	美国	欧洲	日本	韩国
专利量					

专利申请人/专利权人分析基础模板如下。

申请人/ 专利权人	申请人/ 专利权人 1	申请人/ 专利权人 2	申请人/ 专利权人 3	申请人/ 专利权人 4	申请人/ 专利权人 5
专利量					

专利技术分支分析基础模板如下。

技术分支	技术分支 1	技术分支 2	技术分支 3	技术分支 4
专利量				

功效分析通常由技术分支和功能效果的专利数量进行构建,可用于寻找解决具体技术问题的专利技术,也可以用于寻找技术空白点、技术研发热点和突破点,用于指导研发。分析模板如下。

技术手段 技术效果	技术手段 1	技术手段 2	技术手段 3	技术手段 4
技术效果 1				
技术效果 2				
技术效果 3				
技术效果 4				

专利技术路线分析是主要基于专利文献信息分析描绘某技术领域的主要技术发展路径和关键技术节点。对于国家层面、行业层面、企业和研究机构层面来说,对于一个技术领域的主流专利技术发展状况来说具有很好的认知功能;技术路线分析能够从技术链的完整视野提供较为全面的决策信息,具有不可替代的决策功能;技术路线图可以清晰直观地展现技术发展路径和关键技术节点,具备良好的沟通功能。

技术路线分析以技术发展需求为主线,专利引证关系、主要申请人/发明人为分线,通过非专利文献信息、行业专家、专利被引频次等途径筛选代表关键技术节点的重要专利进行分析,可以帮助企业理清技术的发展主流、获取更多的竞争情报。基础分析模板如下。



重点专利分析，通过对特定领域专利，可利用专利自身特定指标或与外部事件相关指标筛选出技术突破或重大改进的关键专利，或为行业内重点关注、涉及技术标准以及诉讼的专利，对其技术特征、技术方案进行解读，了解专利的技术特点。基础分析模板如下。

申请号	
专利名称	
申请（专利权）人	
法律状态	
技术领域	
技术问题	
技术方案	
技术效果	

侵权风险分析，需围绕企业重点发展的产品，分析当前面临的专利壁垒情况，评估专利侵权风险程度。技术特征比对模板如下。

	侵权比对专利	侵权比对方案	比对结果
权利要求 1	技术特征 1	技术特征 1	相同/等同/不同
	技术特征 2	技术特征 2	相同/等同/不同
	技术特征 3	技术特征 3	相同/等同/不同
侵权风险判断	高风险/低风险		
权利要求 2	技术特征 1	技术特征 1	相同/等同/不同
	技术特征 2	技术特征 2	相同/等同/不同
	技术特征 3	技术特征 3	相同/等同/不同
侵权风险判断	高风险/低风险		

⑥咨询报告提交

专利数据分析结果结合宏观政策风险、市场风险、法律风险等，得出结论与建议，形成咨询报告。

⑦反馈与确认

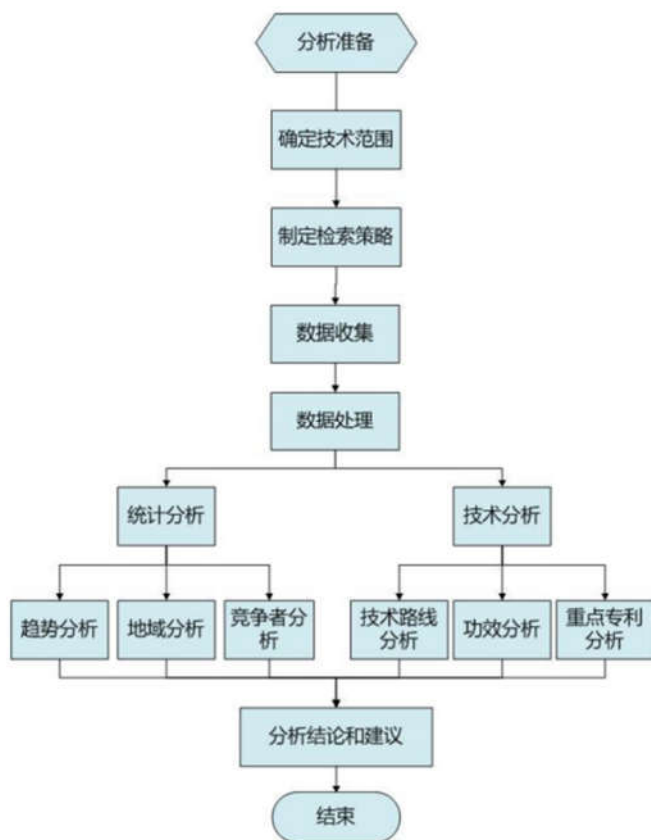
委托方就咨询报告进行审核，提供反馈意见或建议，待服务方修改后由委托方最终确认服务成果

专利分析包括不同的应用场景，包括：技术创新分析、竞争对手调查分析、技术评价分析、人才管理分析、专利布局分析等。具体如下。

(1) 技术创新分析

描述：针对科研立项、产品研发、技术改造等需求，选择特定技术领域，通过对专利数据开展统计分析和技术分析，从中提炼出技术发展历程、不同区域对技术的关注程度、不同区域的技术创新能力和活跃程度、目前或未来的技术研发热点方向、技术问题的解决方案等有效信息，最终提出科研立项的决策建议，产品研发的设计方向，技术改造的优化建议等情报。应用到的统计分析包括趋势分析、地域分析、竞争者分析等，技术分析包括技术功效分析、技术路线分析、重点专利分析。

流程：如下图所示：



①需求分析

需求分析是对专利分析需求的既定的界定和叙述,通过需求分析确定技术创新分析的方向,进而选择分析指标,形成针对性分析结论和建议。

②技术范围确定

技术范围确定用于界定分析所涉及的技术范围,需要明确技术范围是产品或技术本身,还是涉及上下游技术。可通过技术分解表明晰。

③制定检索策略

专利分析的数据基础依赖于专利检索,专利检索是特定技术领域专利信息收集的有效方式,检索策略的制定,涉及技术分解、构建检索要素表、通过布尔运算符组配检索要素,构建专利检索式。详见专利技术信息检索部分。

④数据收集

通过检索策略在专利数据库中收集数据,形成专利分析的数据基础。

⑤数据处理

将收集的专利数据导入分析软件,或者利用表格办公工具,进行数据处理工

作，包括数据去杂、去重、技术标引、同族合并、申请人合并等。

⑥分析

根据需求分析，确定分析指标，例如，科研立项需调查国内外技术发展趋势、国内外技术分布情况、竞争对手技术分布情况等，分析指标可选择趋势分析、地域分析、申请人分析等，将分析后的统计数据通过适当的图表进行展现，并通过文字解读的方式揭示数据的潜在信息。

⑦技术分析

如分析需求涉及产品研发、技术改造等，分析内容可以涉及功效分析、技术路线图和重点专利分析。

⑧分析结论和建议

通过统计分析和技术分析，了解技术的发展状况和解决问题的技术方案所涉及的技术特征，针对分析需求，提出科研立项的决策建议、产品研发的设计方向、技术改造的优化建议等情报。

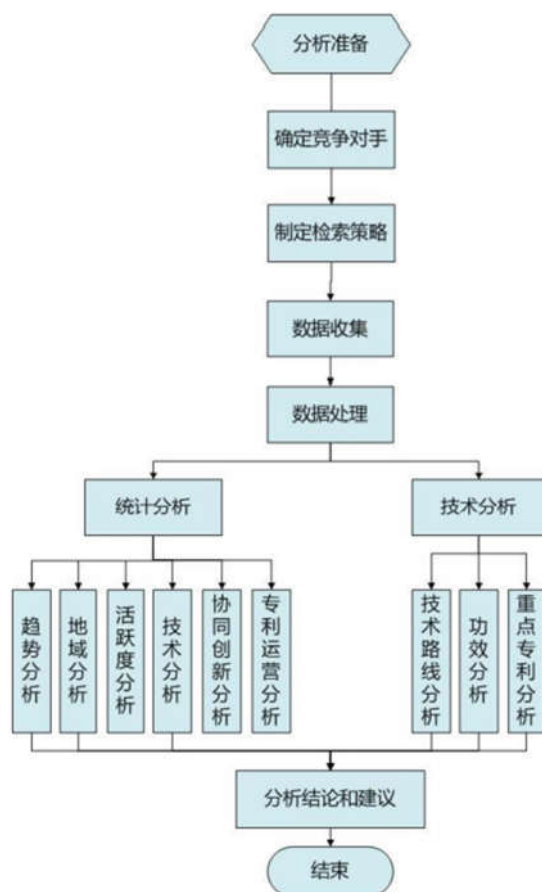
成果：技术创新分析报告。

要点提示：确定分析需求是分析报告的重中之重。技术创新主体的决策者或执行者，因其职责不同，所关注问题的重点也不同。决策者更关注宏观信息，执行者更关注微观信息，因此分析需求的不同，将决定分析侧重点所在。

(2) 竞争对手调查分析

描述：针对企业等主体选定的竞争对手，以其申请的专利作为研究对象，对其专利进行检索、技术标引、统计分析、技术分析，从中了解竞争对手的专利布局现状，获悉竞争对手的研发动态，市场布局动态。统计分析包括趋势分析、地域分析、专利活跃度分析、协同创新分析、专利运营分析等，技术分析包括技术功效分析、技术路线分析、重点专利分析。

流程：如下图所示：



①需求分析

通过需求分析确定竞争对手分析的目的，进而选择分析指标，形成针对性分析结论和建议。

②确定竞争对手

确定需分析的竞争对手，是否包括与其具有关联关系的企业。

③制定检索策略

通过竞争对手及其关联企业的名称等信息，通过专利申请人、专利权人等检索字段制定专利检索策略。

④数据收集

通过检索在专利数据库中收集数据，形成专利分析的数据基础。

⑤数据处理

将收集的专利数据运用分析软件进行数据处理工作，包括数据去杂、去重、技术标引、同族合并、申请人合并等。

⑥统计分析

根据需求分析，确定分析指标，例如，竞争对手的研发动态，需调查竞争对手国内外专利申请情况，专利技术分布情况等，分析指标可选择趋势分析、技术分析等，将分析后的统计数据通过适当的图表进行展现，并通过文字解读的方式揭示数据的潜在信息。

⑦技术分析

如分析需求涉及竞争对手产品研发细节，分析内容可以涉及功效分析、技术路线图和重点专利分析。

⑧分析结论和建议

通过统计分析和技术分析，了解竞争对手的专利布局现状，获悉竞争对手的研发动态，市场布局动态，形成分析结论和建议。

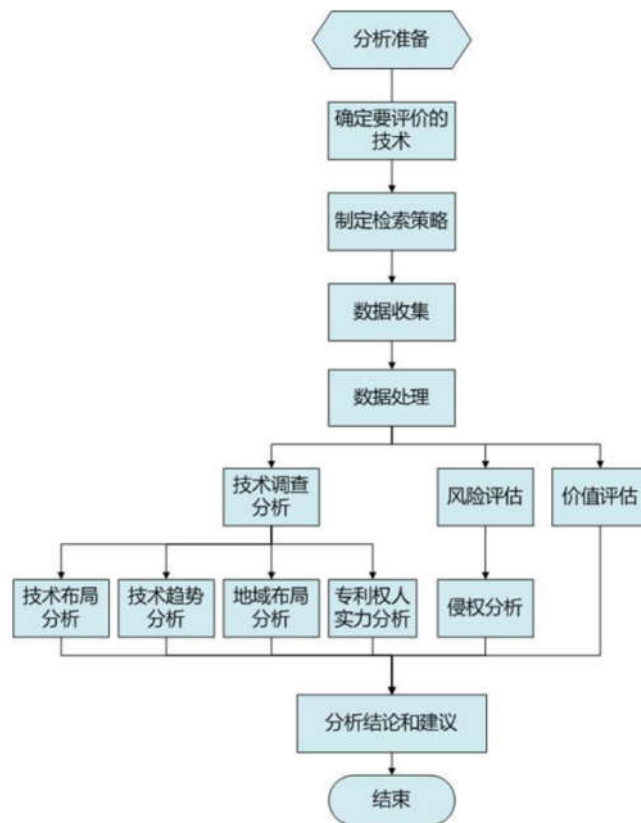
成果：竞争对手分析报告。

要点提示：确定竞争对手，竞争对手的范围是分析报告的重点。

(3) 技术评价分析

描述：在技术引进或技术运营时将技术所涉及专利作为研究对象，通过专利检索、技术标引、统计分析、风险评估、价值评估，对技术进行评价分析，提供技术评价合理建议。统计分析包括技术构成分析、技术趋势分析、申请人分析、地域分析等。

流程：如下图所示：



①确定要评价的技术

通过需求分析确定技术评价分析的目的，找准亟须的技术主题和技术方向，确定需分析的技术领域，界定分析所涉及的技术范围。进而选择分析指标，形成针对性分析结论和建议。

②制定检索策略

针对拟分析的技术领域进行技术分解、构建检索要素表、通过布尔运算符组配检索要素，构建专利检索式。

③数据收集

通过检索在专利数据库中收集数据，形成专利分析的数据基础。

④数据处理

将收集的专利数据导入分析软件，或者利用表格办公工具，进行数据处理工作，包括数据去杂、去重、技术标引、同族合并、申请人合并等。

⑤技术调查分析

根据需求分析，确定分析指标，例如，拟引进技术，需分析技术发展趋势、

技术布局、地域布局、专利权人实力分析等，分析指标可选择趋势分析、布局分析等，将分析后的统计数据通过适当的图表进行展现，并通过文字解读的方式揭示数据的潜在信息。

⑥风险评估

风险评估用于评价拟引进技术是否依赖第三方专利许可或者行业内竞争者是否对拟引进技术的知识产权构成侵权等。

⑦价值评估

价值评估用于评价拟引进技术的价值。

⑧分析结论和建议

通过统计分析、风险评估和价值评估，得以了解拟引进技术的专利布局现状、风险状况和价值状况。

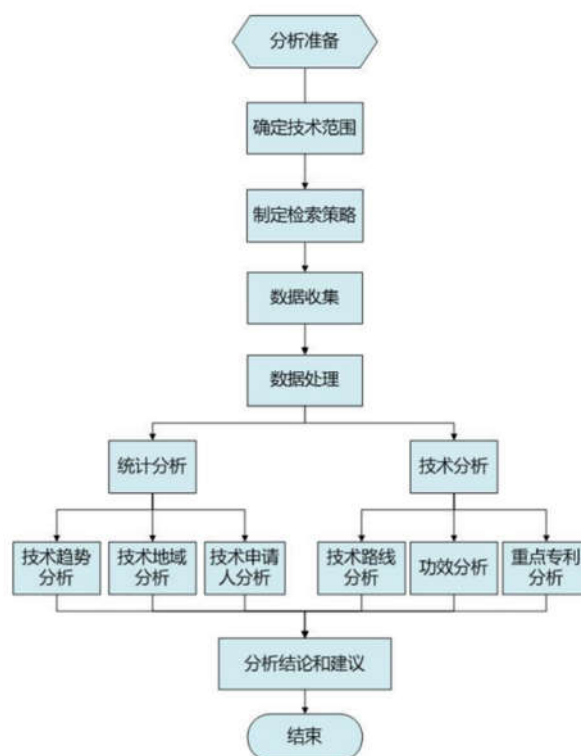
成果：技术评价报告。

要点提示：确定拟引进技术后，需要判断其所涉及专利的保护范围，评估其知识产权布局完整性。

(4) 技术合作分析

描述：针对企业拟合作研发的产品或技术，将该产品或技术所涉及专利作为研究对象，通过专利检索、技术标引、统计分析、技术分析，对技术所涉及权利人进行分析，以寻找潜在技术合作伙伴。也可通过专利合作申请分析，了解某一企业合作研发策略。统计分析包括申请人趋势分析、技术分布分析等，技术分析包括技术功效分析、技术路线分析、重点专利分析等。

流程：如下图所示



①需求分析

通过需求分析确定技术合作分析的方向，进而选择分析指标，形成针对性分析结论和建议。

②技术范围确定

界定分析所涉及的技术范围。

③制定检索策略

通过技术分解、构建检索要素表、通过布尔运算符组配检索要素，构建专利检索式。

④数据收集

通过检索策略在专利数据库中收集数据，形成专利分析的数据基础。

⑤数据处理

将收集的专利数据运用分析软件进行数据处理工作，包括数据去杂、去重、技术标引、同族合并、申请人合并等。

⑥统计分析

根据需求分析，确定分析指标，例如，寻找合作对象分析需调查不同技术分

支申请人等，分析指标可选择技术专利趋势分析、技术专利地域分析、技术专利申请人分析等，将分析后的统计数据通过适当的图表进行展现，并通过文字解读的方式揭示数据的潜在信息。

⑦技术分析

根据需求分析，详细了解潜在技术合作对象的专利布局情况等，分析内容可以涉及功效分析、技术路线图和重点专利分析。

⑧分析结论和建议

通过统计分析和技术分析，得以了解技术的专利布局状况和解决问题的技术方案所涉及的技术特征，针对分析需求，提出技术合作对象建议。

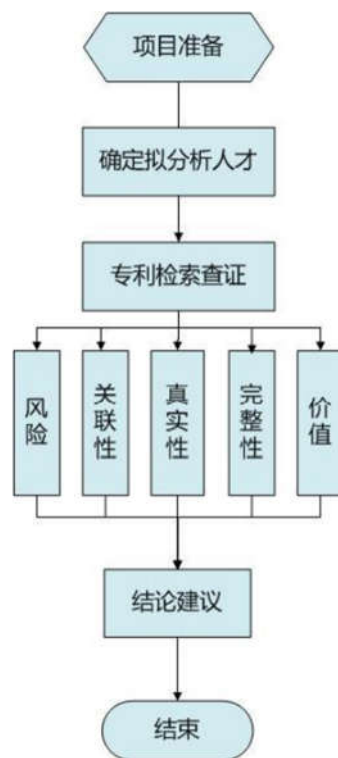
成果：技术合作报告。

要点提示：确定拟合作对象类型。

(5) 人才管理分析

描述：以人才遴选为目标，针对拟引进的从事基础研究、应用研究或开发研究的国内外各类技术人员，进行人才评价分析。包括对人才或人才团队的能力背景进行调查，将人才或人才团队所涉及的专利作为调查对象，通过专利检索、分析，对人才的真实能力、引进人才可能带来的知识产权风险进行评价。

流程：如下图所示：



①确定拟分析人才或团队名单，制定专利检索策略。

②通过专利检索和分析对引进人才进行评价查证，具体包括：所拥有知识产权的真实性、稳定性、可执行性和完整性等；引进人才可能带来的知识产权风险；从产业链和创新链的角度分析拟引进人才的知识产权价值；拟引进人才的技术专长与引进需求的吻合度；拟引进人才的创新能力评价；拟引进人才的知识产权管理意识和能力等。

③通过上述分析，最终给出人才评价分析的结论建议。

成果：人才管理分析报告。

3.专利布局分析

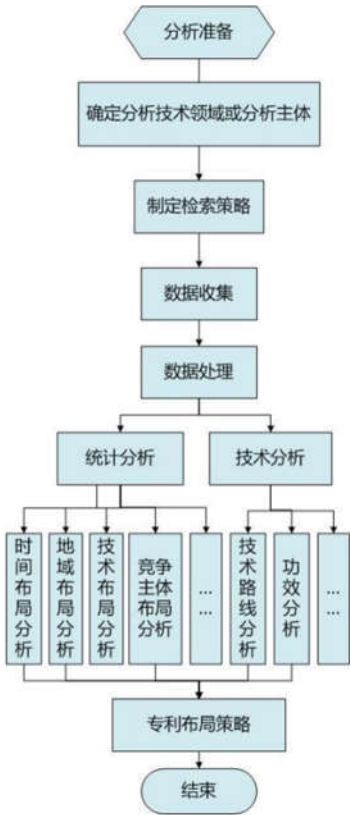
描述：专利布局是指企业综合产业、市场和法律等因素，对专利进行有机结合，涵盖企业利害相关的时间、地域、技术和产品等维度，构建严密高效的专利保护网，最终形成对企业有利格局的专利组合。作为专利布局的成果，企业的专利组合应该具备一定的数量规模，保护层级分明、功效齐备，从而获得在特定领域的专利竞争优势。

在利用专利分析方法进行专利布局策略分析时，需要考虑专利布局策略下的

布局密度和布局强度,布局密度指表征专利密集程度的定量指标(例如时间分布、地域分布、技术分布、权利人分布等),布局强度则从定性指标(例如专利稳定性、权利要求保护范围等)表征专利的强度。通过专利分析方法对专利布局进行分析的过程,包括从定量分析到定性分析的演变过程。

通过专利布局分析了解特定技术领域或特定主体的专利分布态势,进而可以制定需求方自身的专利布局策略。

流程: 如下图所示:



①确定分析的技术领域或分析主体

通过需求分析确定分析对象,分析对象包括技术主题、技术方向或特定主体等,界定分析的技术范围。

②制定检索策略

针对拟分析的分析对象进行技术分解、构建检索要素表、通过布尔运算符组配检索要素,构建专利检索式。

③数据收集

通过检索策略在专利数据库中收集数据,形成专利分析的数据基础。

④数据处理

将收集的专利数据运用分析软件进行数据处理工作，包括数据去杂、去重、技术标引、同族合并、申请人合并等。

⑤统计分析

根据需求分析，确定分析指标，例如，针对特定领域的专利布局分析，需进行时间布局、技术布局、地域布局、竞争主体布局分析等，分析指标可选择趋势分析、技术分析、地域分析、权利人分析，如必要，还可进行专利来源分析（自申请、转让或者许可等）等，将分析后的统计数据通过适当的图表进行展现，并通过文字解读的方式揭示数据的潜在信息。

⑥技术分析

技术分析用于评价特定技术领域或特定主体的专利布局强度，通常包括功效分析、技术路线分析，通过综合考虑，也可将定性的内容通过统一基准转化为量化的值，用于评价专利强度。

⑦分析结论和建议

通过统计分析和技术分析，了解拟分析领域的专利布局现状，获悉专利布局态势，拟定自身的专利布局策略。

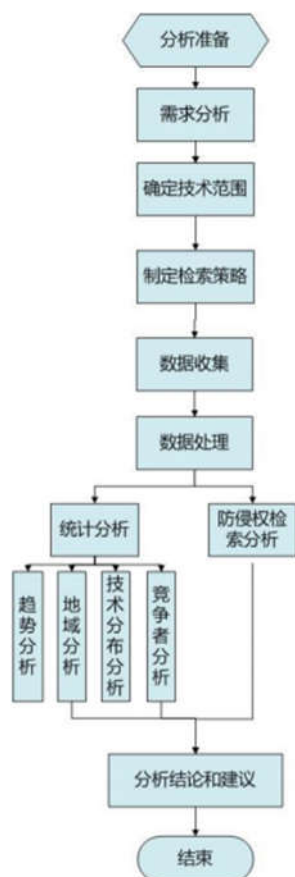
成果：专利布局分析报告。

要点提示：确定技术领域和分析主题，充分理解各技术分支的技术要素。

4.专利预警分析

描述：专利预警是以专利信息分析为基础，系统地对重要的专利指标所蕴含的信息进行评价，从而判断出市场主体或创新主体可能或者将要面临的侵权风险，针对性地做出实时监控和预测报警。

流程：专利预警的信息要素包括警素、警兆、警源、警度和警情五个要素。专利预警信息要素的流动机制是：通过警素的异动，发现警兆，根据警兆，确定警度，进一步寻找警源并尽力消除。专利预警信息流程的方向也决定了专利预警的主要流程步骤，如下图所示：



①需求分析

通过需求分析确定专利预警分析的方向，进而选择分析指标。

②技术范围确定

技术范围确定用于界定分析所涉及的技术范围，需要明确技术范围是产品或技术本身，还是涉及上下游技术。

③制定检索策略

预警分析的检索类型可能包括专利技术信息检索、专利防侵权检索、专利被控侵权检索等。

④数据处理

将收集的专利数据导入分析软件，或者利用表格办公工具，进行数据处理工作，包括数据去杂、去重、技术标引、同族合并、申请人合并等。

根据技术分解表，进行数据技术标引。

⑤统计分析

根据需求分析，确定分析指标，例如，企业专利预警分析需调查国内外技术发展趋势、国内外技术分布情况、竞争对手技术分布情况等，分析指标可选择趋势分析、地域分析、申请人分析、技术统计分析等，将分析后的统计数据通过适当的图表进行展现，并通过文字解读的方式揭示数据的潜在信息。

⑥防侵权检索分析

技术风险预警，需进行专利防侵权检索分析。如发现具有侵权风险的专利，需进行技术特征比对以判断侵权风险。

⑦分析结论和建议

通过统计分析和防侵权检索分析，得以了解技术的全球分布和技术壁垒，针对分析需求，提出可能面临的风险以及应对措施。

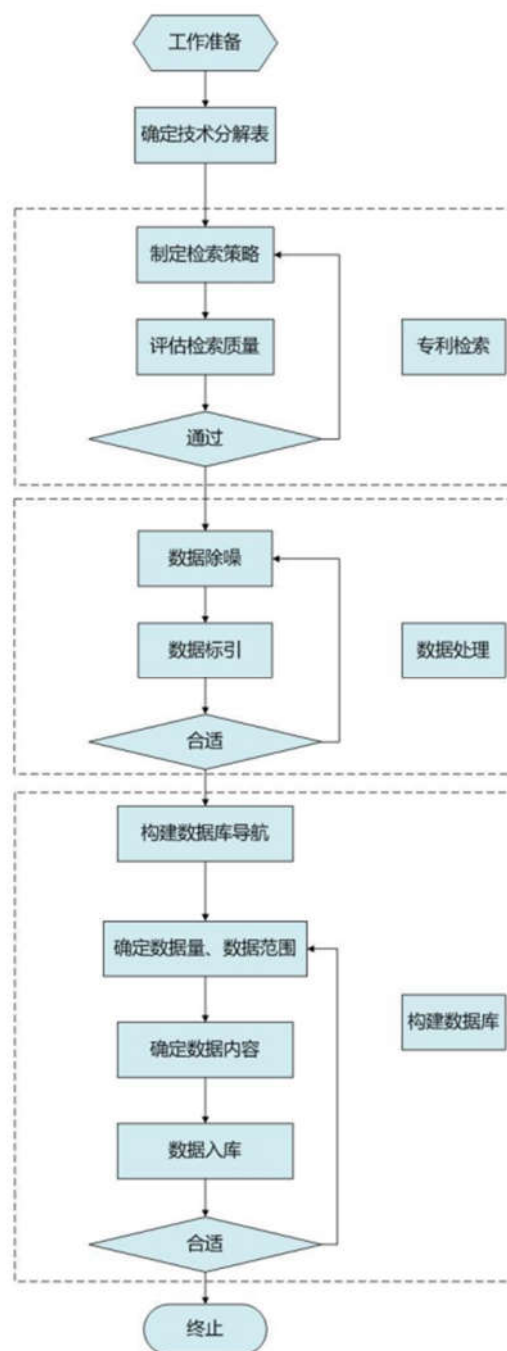
成果：专利预警分析报告。

要点提示：需明晰预警范围，是国家预警、区域预警、行业预警还是企业预警，不同范围的预警需求不同，分析方法不同。

5.专利专题数据库建设

描述：专利专题数据库建设是以依托互联网或局域网建立的公共专利文献数据库为支撑，以特定技术领域专业特点和用户特色技术创新需求为导向，从海量的专利文献数据中进行筛选并深加工，形成包含某一特定技术领域内专利文献数据集合的服务，包括行业专利专题数据库建设和企业专利专题数据库建设，具有专利技术领域特点突出、覆盖范围小、专利数据集中全面、专利信息深加工程度高、检索高效便捷等优点，可以为政府部门和企事业单位的战略研究、科学决策、创新研发提供有力支撑。

流程：如下图所示：



①确定技术分解表

通过对目标领域进行技术调研，确定数据检索边界，对技术进行分解，形成技术分解表。

技术分解表			
一级（技术分支）	二级（技术分支）	三级（技术分支）	
		三级（技术分支）	

	二级（技术分支）	三级（技术分支）	
		三级（技术分支）	

②确定关键词、分类号

技术分解表确定后，确定各技术分支对应的关键词和分类号。

③数据检索

a.确定检索策略

常用检索策略即先对每个技术分支检索，然后把所有技术分支检索结果进行合并。技术分支检索可遵循下面规则：首先，利用常规关键词进行初步检索，再进一步扩展关键词，领域、效果或者功能限定；其次，根据检索结果完善 IPC 分类号的扩展；最后，利用扩展的关键词和分类号进行结合检索。

b.检索结果质量评估

检索结果质量评估主要是对所获得的专利文献集合进行查全率与查准率的评估。

④数据加工

a.数据除噪

通过分析提取噪声关键词、噪声分类号，对检索结果标题以及摘要进行去噪处理，利用同样方式进行说明书内容的去噪处理。如果检索命中结果较少也可采用人工阅读除噪等方法进行去噪处理。

b.数据加工、标引

对去噪数据按预设主题进行加工、标引，便于后续检索分析。常见主题如：技术节点、竞争对手、国内外专利等。

⑤建立专题数据库

数据降噪完成后，需准备好数据库安装的软硬件环境，包括服务器、操作系统、存储设备、数据库软件等（参见本章数据应用系统建设利用）。硬件准备完成后，可按以下步骤进行专利专题数据库建设。

a.构建数据库导航

根据技术分解表，创建数据导航类目并关联相应的专利检索式。

b.确定数据量及数据范围

专利数据包括专利著录项目信息以及全文（PDF 格式）数据。

c.确定数据内容

专利专题数据库中专利的数据内容应包含：专利名称、申请人、文摘、摘要附图、PDF 格式说明书全文链接、法律状态等。

d.数据入库

构建技术主题、竞争对手等主题的检索式，将各主题专利数据结果集导入数据库。

⑥数据库更新维护

随着技术不断更新发展变化，对数据库范围、主题设置、分类导航的设置等也要适时地进行修正，并补充更新、遗漏、缺失数据。

目的：收集专题技术领域的所有国内外专利信息，并通过人工标引、建立专利专题数据库，帮助该技术领域从业人员高效利用专利信息。

成果：完成具有检索、分析等功能的专题数据库。

要点提示：找到该技术领域关键词、分类号，明确各节点主题及表达式，根据项目需要进行数据降噪及数据加工。