



2022年青海省知识产权宣传周

中小企业科研创新中的知识产权管理与专利信息利用

国家知识产权局青海省专利信息服务中心

青海省专利服务中心有限公司

主讲人：芦海德

2022年4月

目 录

01

专利信息利用
基本知识

02

开展专利信息
利用

03

开展知识产权
管理



专利信息利用基本知识

1、企业研发环节的界定

- 以新产品研发为主，包括技术开发、增加功能、产品升级、新系列和系列补全
- 以新领域研发为辅。
- 企业研发立项环节主要解决创新决策时的专利信息运用问题。为企业在创新决策时提供基于专利信息的客观决策参考。





— 专利信息利用基本知识

2、研发立项需要的内容

研发过程的第一步，是在研发前针对具体项目进行面向市场、产品、竞争者、资金、人员、研究方法、技术路线、预期完成成果等进行论证。

- **产品研发的必要性**：拟研发产品和市场需求、拟投资和盈利情况
- **细分市场分析**：全球市场、拟进入市场情况和客户群分析，用于拟定新产品策略
- **研发产品分析**：对新产品的定位、新产品技术性能预期和市场竞争能力
- **竞争性分析**：主要以竞争对手为研究内容，分析竞争对手的组成、市场地位、掌握的技术先进性和产品特点
- **其他生产相关信息分析**：生产线、原材料的采购、供应；市场计划，如销售计划、销售收入；客户服务；时间安排如项目进度等；风险评估、管理；财务情况等



专利信息利用基本知识

3、研发立项中的信息需求



01.
现有产品（技术）和市场信息、财务信息



02.
市场分布信息、客户群信息、现有产品信息



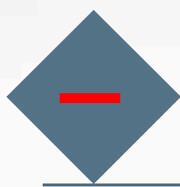
03.
以现有产品（技术）信息为基础



04.
主要竞争对手的对象、市场、技术信息



05.
采购信息、现有产品销售信息、研发基础、技术风险、经济风险、知识产权风险等信息



专利信息利用基本知识

4、专利信息可提供的信息内容

- 现有技术和产品信息
- 现有市场的主要分布和动态信息
- 行业内竞争对手的技术实力
- 自身企业现有研究技术基础
- 本领域专利环境风险



— 专利信息利用基本知识

4、专利信息可提供的信息内容

➤ 现有技术和产品信息

- 技术发展趋势（确定拟研发技术先进性）

专利申请量年代趋势图

技术生命周期图（申请量申请人年份变化图）

- 技术内容分析（研发方向参考和技术借鉴）

技术发展路线分析（技术主题年份变化图）——技术手段变化

技术功效矩阵——空白点和研发热点

基础/重点专利确定及分析（被引证数、同族专利数、技术路线关键节点）

可借鉴失效专利分析



专利信息利用基本知识

4、专利信息可提供的信息内容

➤ 现有市场的主要分布和动态信息

➤ 市场分析

专利申请区域分布趋势分析——主要市场分析重点区域技术分布——已有技术布局

重点区域申请量趋势分析——市场活跃度目标市场技术分布——目标市场可行性 目标市场申请量分析——目标市场活跃度





专利信息利用基本知识

4、专利信息可提供的信息内容

➤ 行业内竞争对手的技术实力

➤ 竞争对手确定和分析

专利申请人申请量分析——主要技术持有者

主要申请人申请量趋势分析——市场的进出情况

主要申请人区域分析——占领的市场

主要申请人技术领域分析——技术布局

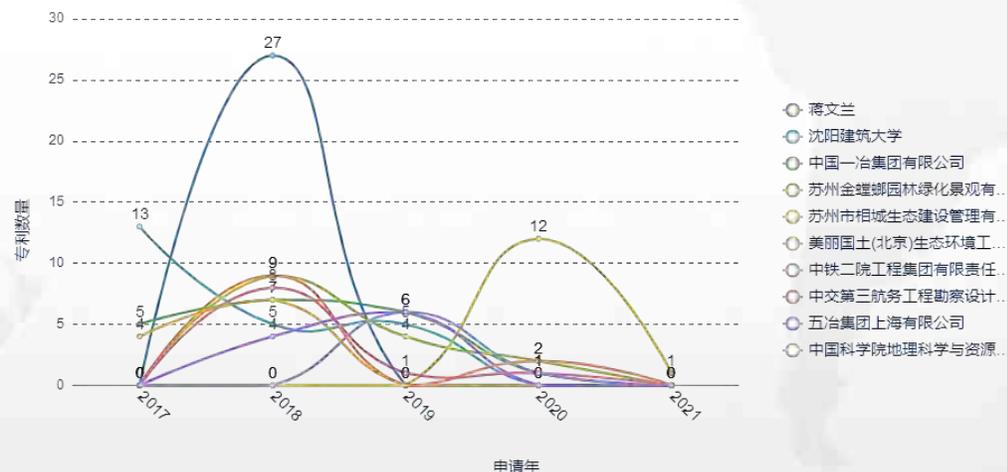
主要申请人专利族分析——基础/重点专利

➤ 发明人分析

专利发明人申请量分析——主要技术人员

主要发明人申请量趋势分析——技术能力演化
主要发明人技术领域分析——技术倾向

发明人合作关系分析（合作者组成、合作关系变化）





— 专利信息利用基本知识

4、专利信息可提供的信息内容

➤ 自身企业现有研究技术基础

➤ 自有专利技术的现状调查

发明人

专利法律状态

自有专利的转让、许可

被许可专利的权限和保护范围

➤ 本领域环境风险

➤ 本领域基本/重点专利的法律状态、保护范围

➤ 本领域专利法律诉讼信息的收集与分析

基础/重点专利涉诉信息获取与分析
重点企业涉诉信息获取与分析



— 专利信息利用基本知识

5、立项和研发过程中的企业知识产权管理要求

《企业知识产权管理规范》是结合企业知识产权管理的实践，根据法律规定进行编写。内容涵盖了企业知识产权日常管理的全部内容。

(1) 立项

立项阶段的知识产权管理包括：

- a) 分析该项目所设计的知识产权信息，包括各关键技术的专利数量、地域分布和专利权人信息等；
- b) 通过知识产权分析及市场调研相结合，明确该产品潜在的合作伙伴和竞争对手；
- c) 进行知识产权风险评估，并将评估结果、防范预案作为项目立项与整体预算的依据。

(2) 研究开发

研究开发阶段的知识产权管理包括：

- a) 对该领域的知识产权信息、相关文献及其他公开信息进行检索，对项目的技术发展状况、知识产权状况和竞争对手状况等进行分析；
- b) 在检索分析的基础上，制定知识产权规划；
- c) 跟踪与监控研究开发活动中的知识产权，适时调整研究开发策略和内容，避免或降低知识产权侵权风险；
- d) 督促研究人员及时报告研究开发成果；
- e) 及时对研究开发成果进行评估和确认，明确保护方式和权益归属，适时形成知识产权；保留研究开发活动中形成的记录，并实施有效管理。



开展专利信息利用工作

1、专利检索

根据一项或数项特征，从大量的专利文献或专利数据库中挑选符合某一特定要求的文献或信息的过程。

- 检索类型：法律状态检索、查新检索、侵权检索、同族检索、单一检索、综合检索
- 专业检索：专利技术信息检索、新颖性检索、专利性检索、侵权检索、专利法律状态检索、同族专利检索和技术引进检索





开展专利信息利用工作

2、分类号检索

IPC分类号：发明和实用新型专利申请的专利分类号是采用ipc国际专利分类表对进行标识。同一专利可能具有若干个分类号时，其中第一个称为**主分类号**。

- 国际通用
- 科学明确



G01N29/04 固体分析

G—部

G01——大类

G01N——大类

G01N29/00——大组

G01N29/04——小组



开展专利信息利用工作

2、分类号检索

➤ 分类号检索应用

查找有关“家用搅拌机”的中国发明和实用新型专利文献

第一步：通过关键词进行初步检索标题=家用and 搅拌

The screenshot shows a patent search interface with various filters and search criteria. The search criteria section includes:

- 名称: 家用and 搅拌机
- 关键词: 家用and 搅拌机

The search results section shows a list of patents with columns for application number, publication number, application date, and publication date. The search criteria are highlighted in red.

The screenshot shows a patent search interface displaying classification statistics and a patent record. The classification statistics section includes:

- 分类号统计: A47J43/07(2006...) (46), A47J43/044(200...) (20), A47J43/06(2006...) (21), A47J43/04(2006...) (20), A47J43/046(200...) (20)

The patent record section shows the following information:

- 申请号: CN201410022792.5
- 申请日: 2014.12.29
- 公开(公告)号: CN10424893A
- 公开(公告)日: 2015.05.20
- 发明人: 罗定国
- 分案原申请号:
- 申请人: 佛山市顺德区美的生活电器制造有限公司



开展专利信息利用工作

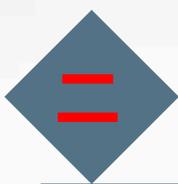
2、分类号检索

➤ 分类号检索应用

查找有关“家用搅拌器”的中国发明和实用新型专利文献

第二步：确定相关分类号:IPC分类检索、查看网上资源

A47J	厨房用具；咖啡磨；香料磨；饮料制备装置
A47J 43/00	本小类其他组中不包含的制备或容纳食品的其他器具
A47J 43/04	·未列入其它类的家用机械，如用于对食品进行研磨、混合、搅拌、揉合、乳化、搅打类的，如动力驱动的（食品的榨汁用具入19/00；擦碎用具入43/25；多用机械入44/00）
A47J 43/042	··机动的液体振荡器
A47J 43/044	··从顶部用工具驱动的
A47J 43/046	··从底部用工具驱动的
A47J 43/06	··有许多可互相替换的加工用具的
A47J 43/07	··零件或部件，如混合器具、搅打用具
A47J 43/08	··驱动机构
A47J 43/09	···用液体驱动的，如喷射



开展专利信息利用工作

2、分类号检索

➤ 分类号检索应用

查找有关“家用搅拌机”的中国发明和实用新型专利文献

第三步：构造检索式：（分类号=A47J43/04 or A47J43/06 or A47J43/07 or A47J43/08 or A47J43/09） and （名称=搅拌）

The screenshot shows a patent search interface with the following fields and values:

- 全库: 数据范围
- 中国: 中国发明申请 中国实用新型 中国外观设计 中国发明专利
- 台湾: 香港:
- 主要国家和地区: 美国 EP 日本 WIPO 英国 瑞士 德国 韩国 法国 俄罗斯
- 其他国家和地区: 东南亚 奥地利 阿拉伯 意大利 澳大利亚 非洲地区 加拿大 瑞典
- 列日申请: 全部 有 无
- 分类原申请号: 全部 有 无
- 同义词: 保存表达式
- 申请(专利)号:
- 公开(公告)号:
- 名称: 搅拌
- 权利要求书:
- 申请(专利)人:
- 国际专利分类号: A47J43/04 or A47J43/06 or A47J43/07 or A47J43/08 or A47J43/09
- 地址:
- 同前专利:
- 代理机构:
- 名称、摘要、权利要求书:
- 申请日:
- 公开日:
- 摘要:
- 说明书:
- 发明(设计)人:
- 国际专利分类号:
- 国省代码:
- 优先权:
- 代理人:
- 法律状态:
- 最新法律状态:

and or not in: 点击以上表格字段进行快速编辑

名称=(搅拌) and 主分类号=(A47J43/04 or A47J43/06 or A47J43/07 or A47J43/08 or A47J43/09)

生成表达式 简单检索 检索



开展专利信息利用工作

3、关键词检索

关键词的全和准

形式上准确和完整：汉语中的错别字、异体字等

意义上准确和完整：充分考虑关键词的各种同义词、近义词、反义词、上位概念、下位概念、等同特征等

检索要素“衣服”：衣服、衣物、服装、运动服、夹克、西装





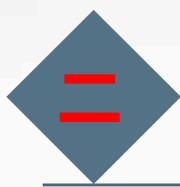
开展专利信息利用工作

4、专利分析

➤ 专利信息分析流程

- (1)前期准备阶段
- (2)数据采集阶段
- (3)专利分析阶段
- (4)完成报告阶段
- (5)成果利用阶段





开展专利信息利用工作



4、专利分析

➤ 应用实例-研发立项

(1) 企业自有技术实力分析-现有知识产权状况：检索企业所有专利、专利申请等相关知识产权是否有效及剩余有效期的情况；企业具有的专利是否已经实施，是否有许可他人，他人专利是否有许可给企业，以及许可方式、企业专利是否与已立项目相关，企业自有专利的技术先进度判段等。

专利号	专利名称	专利权人	发明人	法律状态	小核酸技术相关性	国内外技术相关性	相关专利
CN102337263	抑制肠道病毒71型基因表达的siRNA及组合物和应用	苏州瑞博	梁子才	公开	完全相关	不相同	W003070744
CN101921744	P基因的干扰靶位点序列和小干扰核酸及组合物和应用	苏州博瑞	梁子才	实审	完全相关	完全相同	W02005116204

CN101921744专利技术与在先技术对比分析

基因的干扰靶位点序列和小干扰核酸及组合物和应用

专利与siRNA项目关系判定本：发明小核酸化学合成方法，属于小核酸合成技术领域，与小核酸技术完全相关。	专利与国内外其他专利关系判定：因此推定属于完成相同的关系。结论：完全相同
---	--------------------------------------

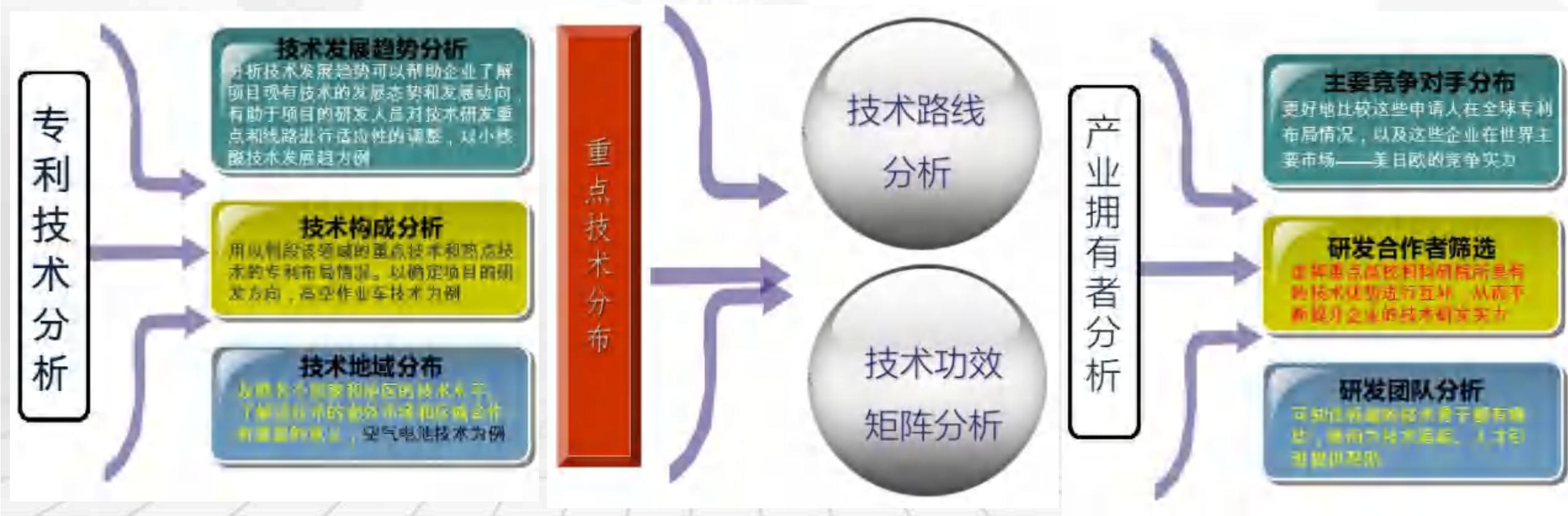


开展专利信息利用工作

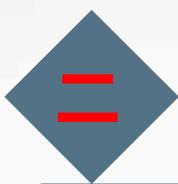
4、专利分析

应用实例-研发立项

(2) 项目现有技术分



找出重点、热点及空白点技术，这对企业规避专利壁垒、进行自主专利布局有着巨大的指导意义，锂电领域专利技术功效图为例



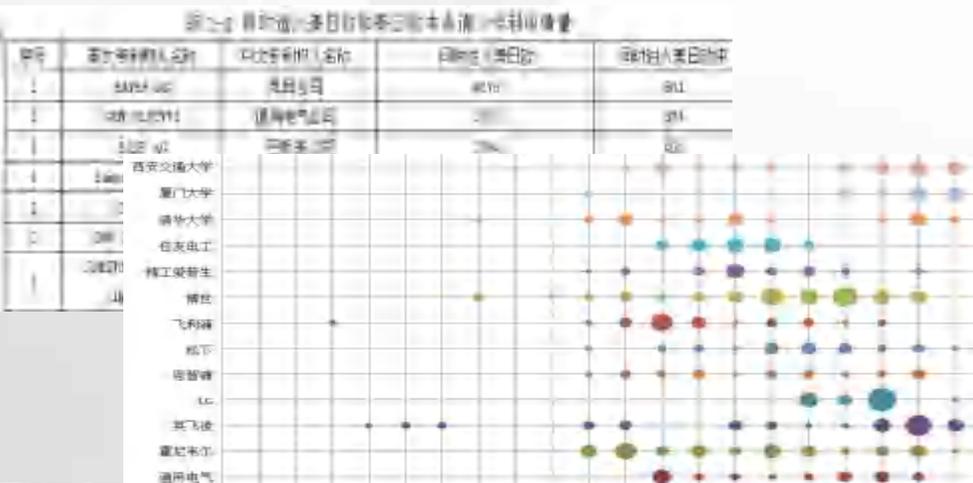
开展专利信息利用工作

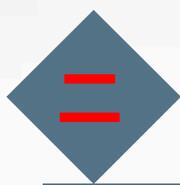


4、专利分析

应用实例-研发立项

(2) 项目现有技术分





开展专利信息利用工作

4、专利分析

➤ 应用实例-研发立项

(3) 重点竞争对手分析研发团队分析

Chemetall GmbH核心研发团队



注意：各种锂化合物包括：芳基锂、烷基锂、碘化锂、硼酸锂、硫化锂、氢氧化锂等。锂金属：金属锂粉的制备、锂金属粉末的应用。电解质：各种导电锂盐。锂回收：锂离子和各种有价金属离子的回收。正极材料包括：磷酸铁锂、磷酸钒锂、三元、锰酸锂

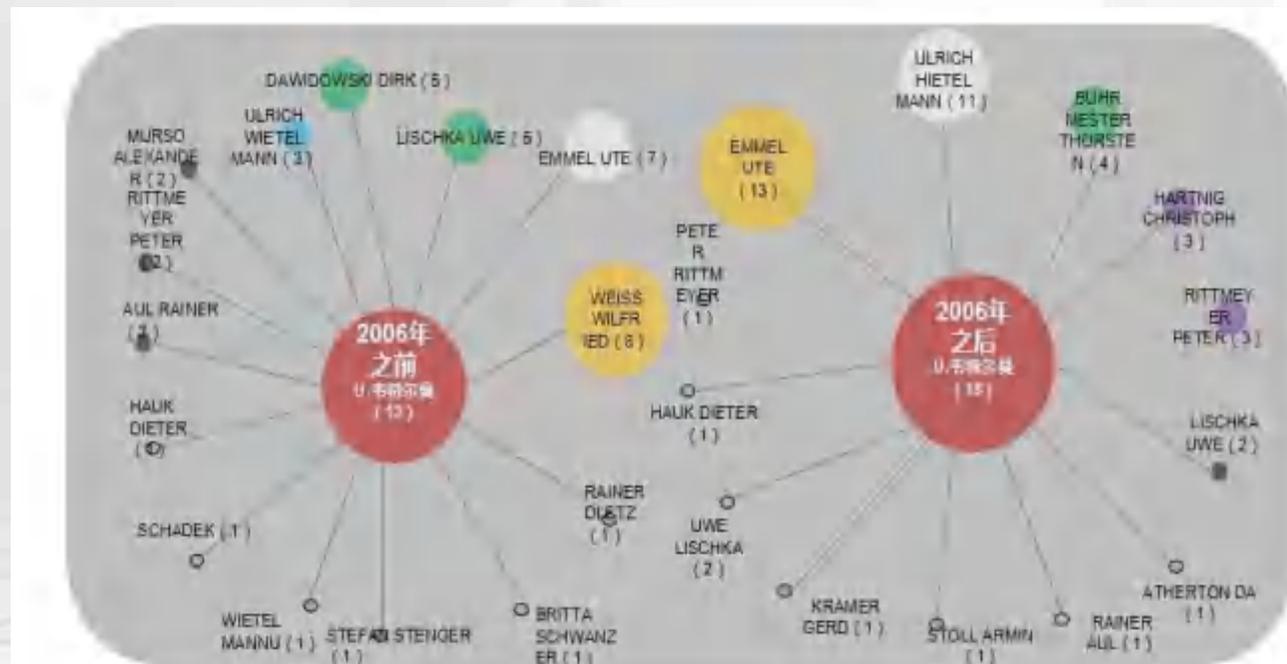


开展专利信息利用工作

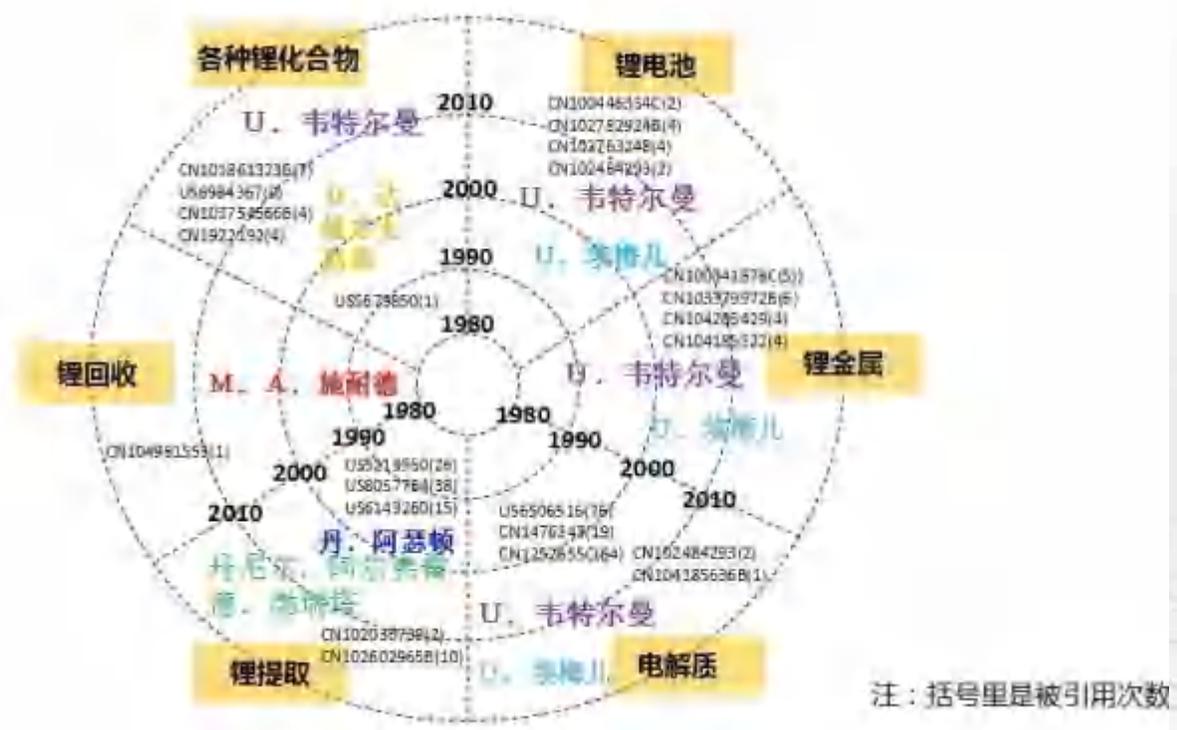
4、专利分析

应用实例-研发立项

(3) 重点竞争对手分析研发团队分析



注：括号内数字代表合作专利家族申请量



注：括号里是被引用次数



4、专利分析

➤ 应用实例-研发立项

(4) 项目潜在知识产权风险分析

行业诉讼风险

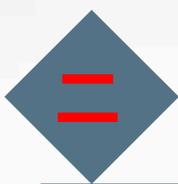
主要参与方以及他们之间的诉讼关系，一方面可以获知该产业的知识产权诉讼活跃度，进而从侧面了解研发领域中产业知识产权风险等级的高低（例如在通讯领域，知识产权诉讼高发，风险等级相对较高），以更好的了解整个研发领域中产业的知识产权概况，另一方面，通过诉讼状态可以看到业内主要竞争者之间千丝万缕的联系，有助于深度了解研发项目的竞争状况，便于在设计研发路线时选择更少竞争对手、风险最小为主要选择点和突破口。



立项技术风险

技术特征落入目标专利专利权保护范围。





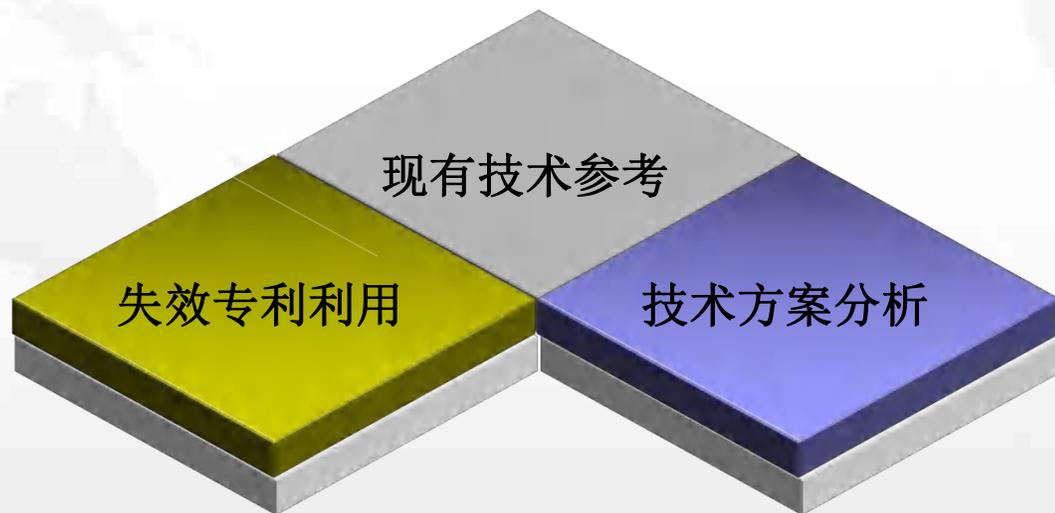
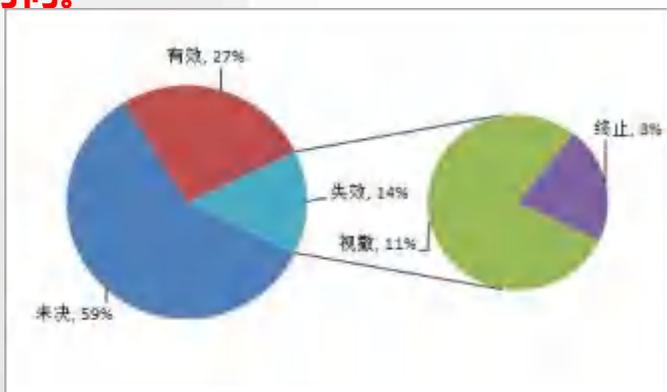
开展专利信息利用工作



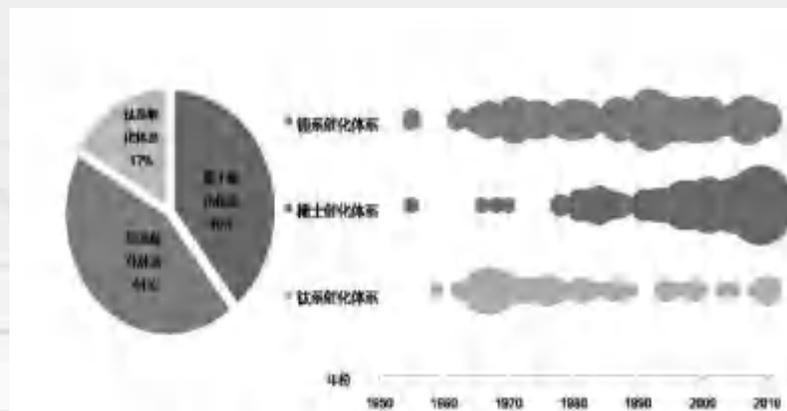
4、专利分析

应用实例-研发过程

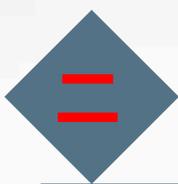
以对异戊橡胶特定技术专利信息分析，发现异戊二烯顺式定向聚合催化体系主要有钛系、锂系和稀土催化体系，目前及未来一段时间顺式异戊橡胶的主流发展方向。



编号	申请号	申请日	法律状态	技术分支
1	9619090 5.6	1996/6/13	终止	应用与设备
2	9910404 7.3	1999/3/19	终止	应用与设备
3	0180090 0.X	2001/4/10	终止	制备方法
4	1802888. 8	2001/7/24	视撤	应用与设备



异戊橡胶催化领域全球专利申请技术分布及发展趋势。



开展专利信息利用工作



4、专利分析

应用实例-研发过程

专利预警

手势遥控技术领域技术发展跟踪

<ul style="list-style-type: none"> ▲ US2009217210: 手势和命令的映射规定 ■ JP2010081466: 手势对在显示区域的操作 ▲ US2010054534: 识别手和脸的角度用于电视交互 ● JP2010045730: 识别遥控器中红外线的手势用以关机 ▲ US2009152476: 识别键位-手的动作识别为敲出虚拟键位的动作 	2008
<ul style="list-style-type: none"> ★ US2010194762: 通过连续对岸的识别来保证准确性 ★ US2010199231: 连续动作, 改进可信度 ■ US2009262187: 人到屏幕的距离可确定手的位置 ★ US2010281432: 目标跟踪分析提取姿势信息 ★ US2010278393: 积累以前的重复动作, 识别新的方式 ★ US2010302145: 坐标系转换便于分析动作 ▲ US2010229125: 对手势的概述, 垂直选定菜单 ■ US2010079677: 对手的重复运动及运动速度进行规定 ★ US2011080336: 寻找设备末端, 据此调整屏幕中的化身视觉 	2009
<ul style="list-style-type: none"> ★ US2011193939: 根据身体的自然生物力学对手势操作区进行限定。 ■ US2011193774: 特殊运动时的人手动作的无步运动 ■ US2011083112: 呈现手的移动的情况, 以何步控制 ■ JP2012063805: 由人到屏幕的距离, 确定手的位置 ▲ US2011029918: 融合了手势和视线进行电视导航操作 ● US2010325590: 根据身体关节的运动确定是否在控制 ▲ US2011131502: 根据屏幕距离来决定是否使用手势 ■ EP2244166: 对手势选择的项目进行确认 ■ US2011080337: 检测运动的旋转和旋转的信息 	2010
<ul style="list-style-type: none"> ★ US2010261439: 屏幕上显示相应操作者的透视图 ★ US2010302138: 识别改变的手势以改变视觉特征 ★ US2011080336: 寻找设备末端, 据此调整屏幕 ● JP2011145842: 根据当时朝手的三维坐标以进行三维空间的GUI操作(三维图像操作) ● US2010033427: 识别出强度值, 来进行电视游戏 ★ US2011099476: 检测手势和声音来确定艺术源特性和显示处理 ★ WO2010138952: 手势也快捷(相对于常规的手势的简化手势) ● US2011058714: 未用户控制时, 用户的脸与光标对应 ★ WO2011005784: 由动作确定用户气质以呈现化身 ■ WO2011056731: SVM, IK算法检测手势, 语音确认 	

显示该技术领域内诸多新技术从一项基础专利开始发展的脉络，显示出技术扩展的进步历程，为企业在技术研发过程中的技术发展跟踪提供很好的线索，也可以更好的了解当前技术发展的现状，从而避免进行研发一些已经进入技术衰退期的技术，需求技术研发的热点、重点和空白点，更好的确定研发方向，提升研发的过程和进度，也为研发的专利布局提供了一定依据。

技术发展跟踪

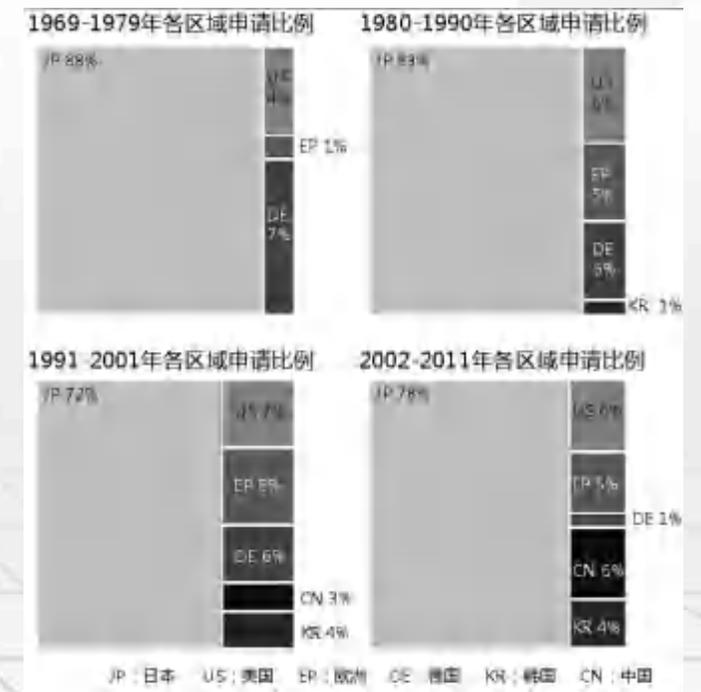
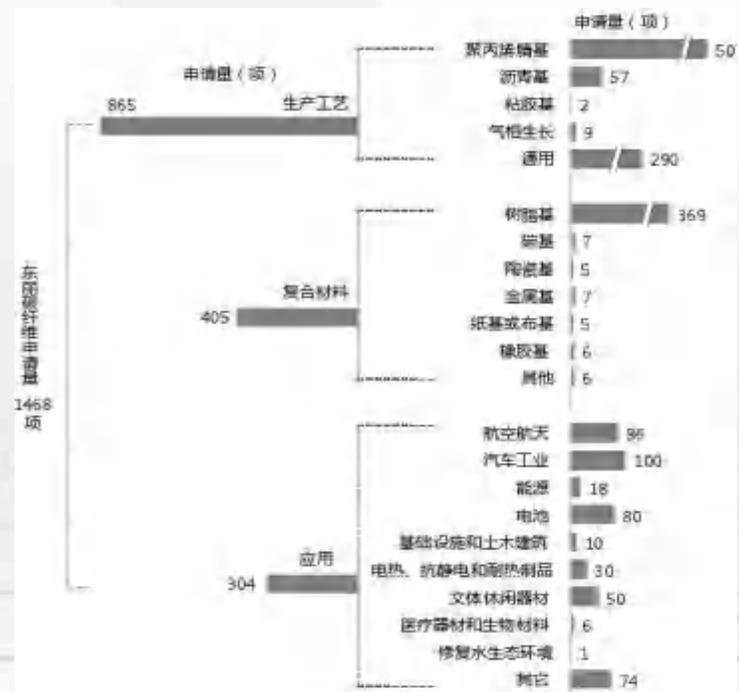
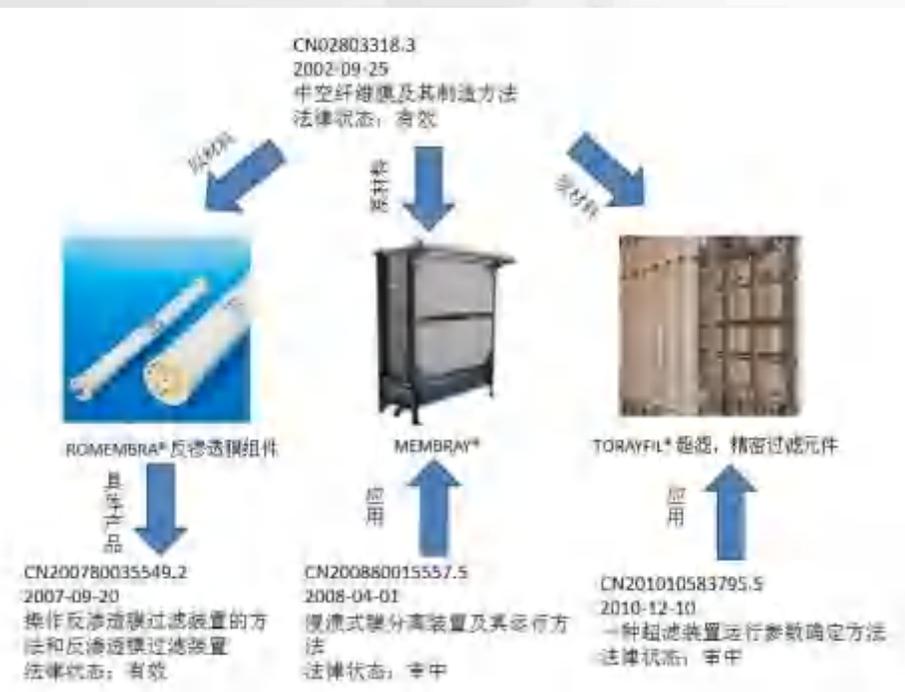


开展专利信息利用工作

4、专利分析

应用实例-研发过程

竞争对手跟踪:挖掘出行业内的领军企业和竞争对手,也可以分析出自身与竞争对手的优势与差距等,同时可以有效的监控技术发展状况,以求在研发过程去发现其相关的技术发展脉络,这为研发过程中的专利预警提供一定的方向,同时根据竞争对手中的专利布局情况,有效的进行技术研发,进而构建专利网战略,从而限定竞争对手的发展。





开展专利信息利用工作

4、专利分析

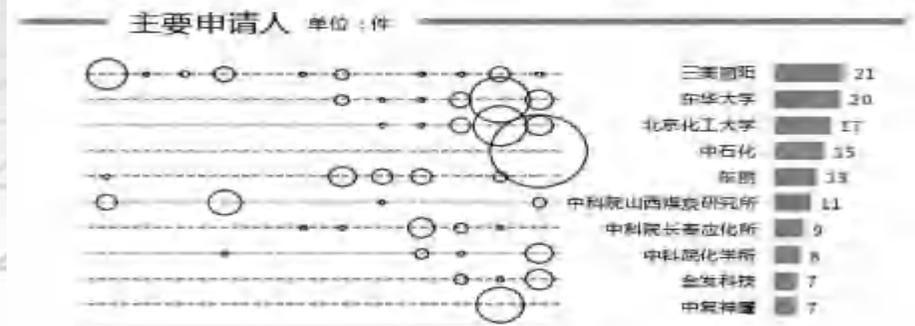
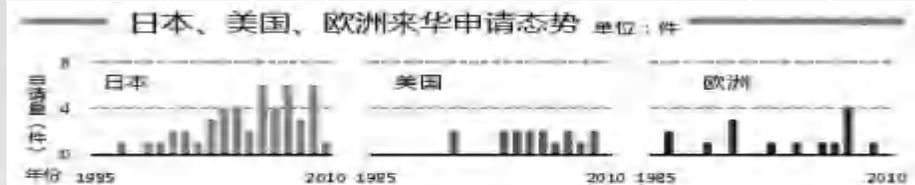
应用实例-研发过程

目标市场侵权分析

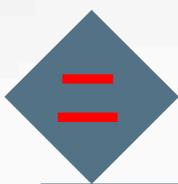
分析国家或地区主要专利申请者，找出企业，了解其某一特定专利技术世界范围的垄断程度，从而准确定位自身公司的竞争对手特征，制定合理竞争策略，为研发布局相关目标市场提供有效的专利信息。

通过专利信息利用，为研发过程中的目标市场中侵权的相关分析，进行有效的专利规避。

	北京	上海	吉林	江苏	山西	陕西	山东	广东	河北	台湾
申请	50	33	16	15	13	11	9	8	6	6
有效	21	14	9	6	6	4	8	3	1	3



申请人	申请量	授权量	有效量	有效率	未决	驳回	撤销
三美烟草株式会社	21	16	15	71.4%	5	0	0
东华大学	20	10	8	40.0%	6	2	2
北京化工大学	17	11	11	64.7%	4	1	1
中国石油化工股份有限公司	15	0	0	0	15	0	0
东原	13	6	6	46.2%	5	0	2
中国科学院山西煤炭化学研究所	11	9	3	27.3%	2	0	0
中国科学院长春应用化学研究所	9	6	6	66.7%	2	0	1
中国科学院化学研究所	8	4	4	50.0%	4	0	0
上海金发科技发展有限公司	7	2	3	38.6%	5	0	0
中复神鹰碳纤维有限责任公司	7	3	3	42.9%	3	0	1
总计	246	124	96	39.0%	89	5	28



开展专利信息利用工作



4、专利分析

➤ 应用实例-研发成果保护

专利布局:通过各国市场份额、技术领域有效专利数量、知识产权支付费用、各国法律保护力度来进行海外专利布局。

表 2-10 低地板有轨电车海外专利布局指标体系

市场类型	国家	市场份额	有效专利数	知识产权支付费用	法律保护力度	专利布局指数
热门市场	美国	449.7	109	144.4	9	106.6
	德国	737.1	154	77.6	7	97.4
	日本	195.4	110	196.4	7	93.6
	法国	298.9	68	122.1	7	88.9
	波兰	129.8	33	103.5	9	84.3
	澳大利亚	26.7	48	130.1	10	79.2
	加拿大	69.0	48	186.4	7	78.1
	英国	107.5	14	100.8	10	77.1
	奥地利	64.8	106	72.4	7	77.0
	中国	85.8	204	86.3	5	73.5

表 2-11 阿斯利康对吉非替尼研发成果的专利布局策略

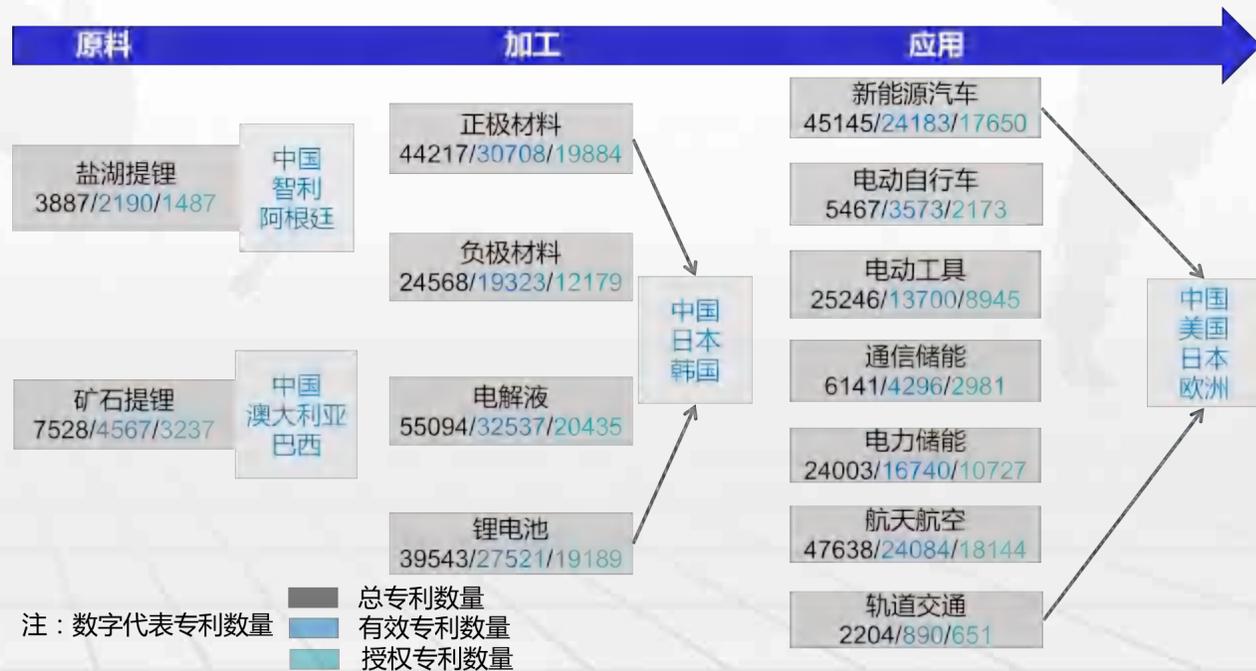
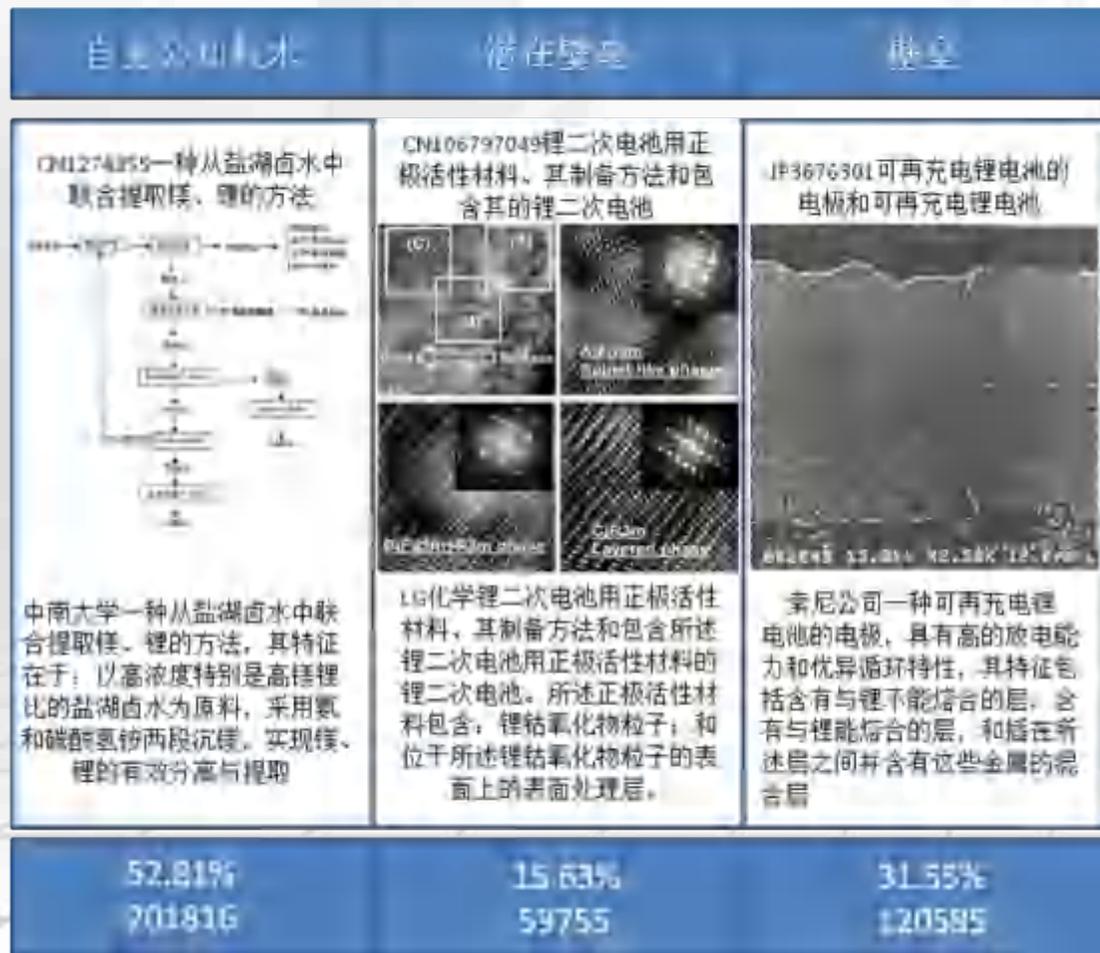
	类型	申请号	申请日	优先权日	发明内容	法律状态
基础专利	化合物	96193526. X	1996.04.23	1995.01.27	噁唑琳衍生物, 权利要求 9 为吉非替尼化合物, 两条制备路线	授权
	晶型	03809162. X	2003.02.24	2002.02.26	吉非替尼 DMSO 溶剂合物新晶型	授权
	中间体、制备方法	03821550. 0	2003.09.09	2002.09.13	关键中间体、高效制备方法	授权
外国专利	组合物	018074537	2007.04.03	20000406	吉非替尼与比卡鲁胺组合物	驳回
	组合物	03813702. X	2003.04.14	2002.04.16	ZD6126 和吉非替尼的组合物	授权

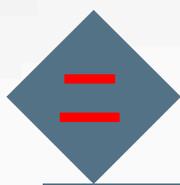


开展专利信息利用工作

5、青海省重点产业专利分析案例

以青海省锂产业导航为例：分析企业发展现状、环境和定位，诊断企业需求，选定重点产品，开展核心技术、竞争对手和侵权风险分析。辅助企业运用专利分析成果，进行战略、产品、技术规划和实施。



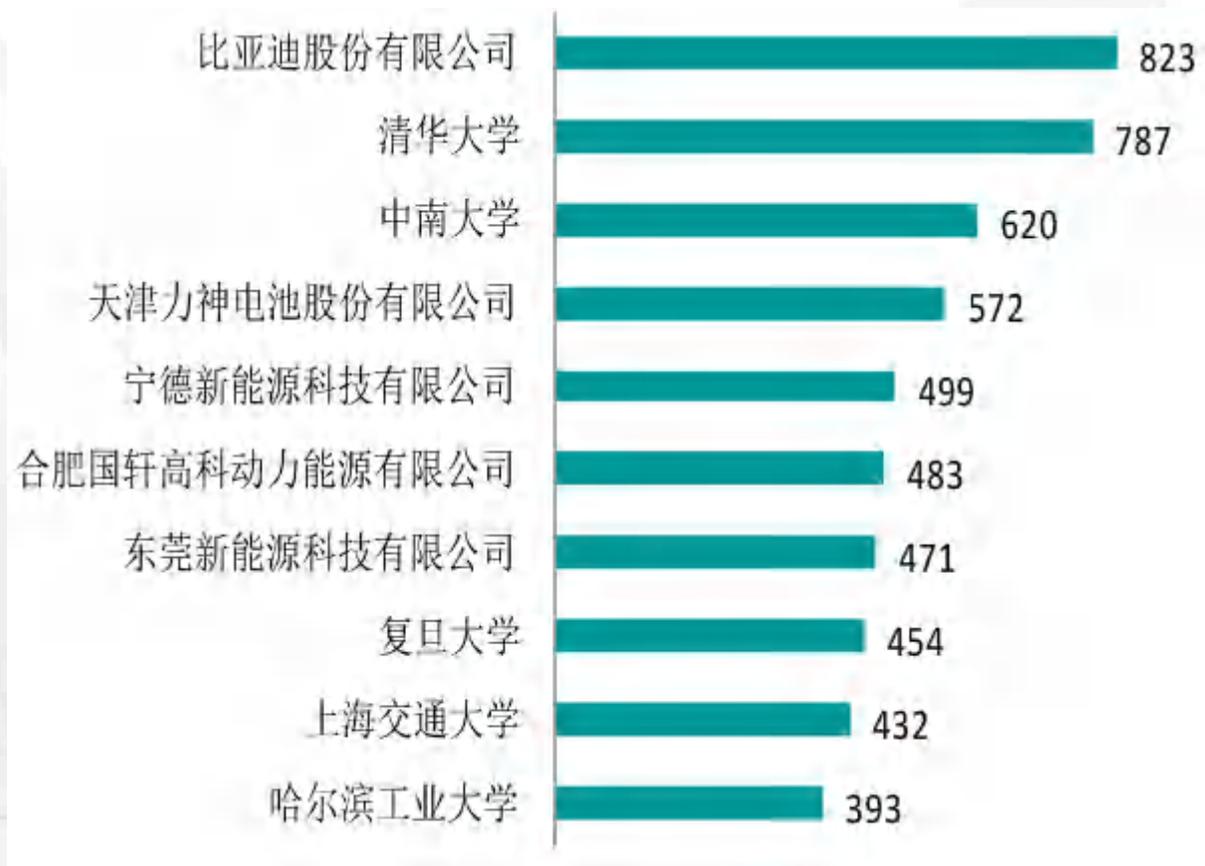
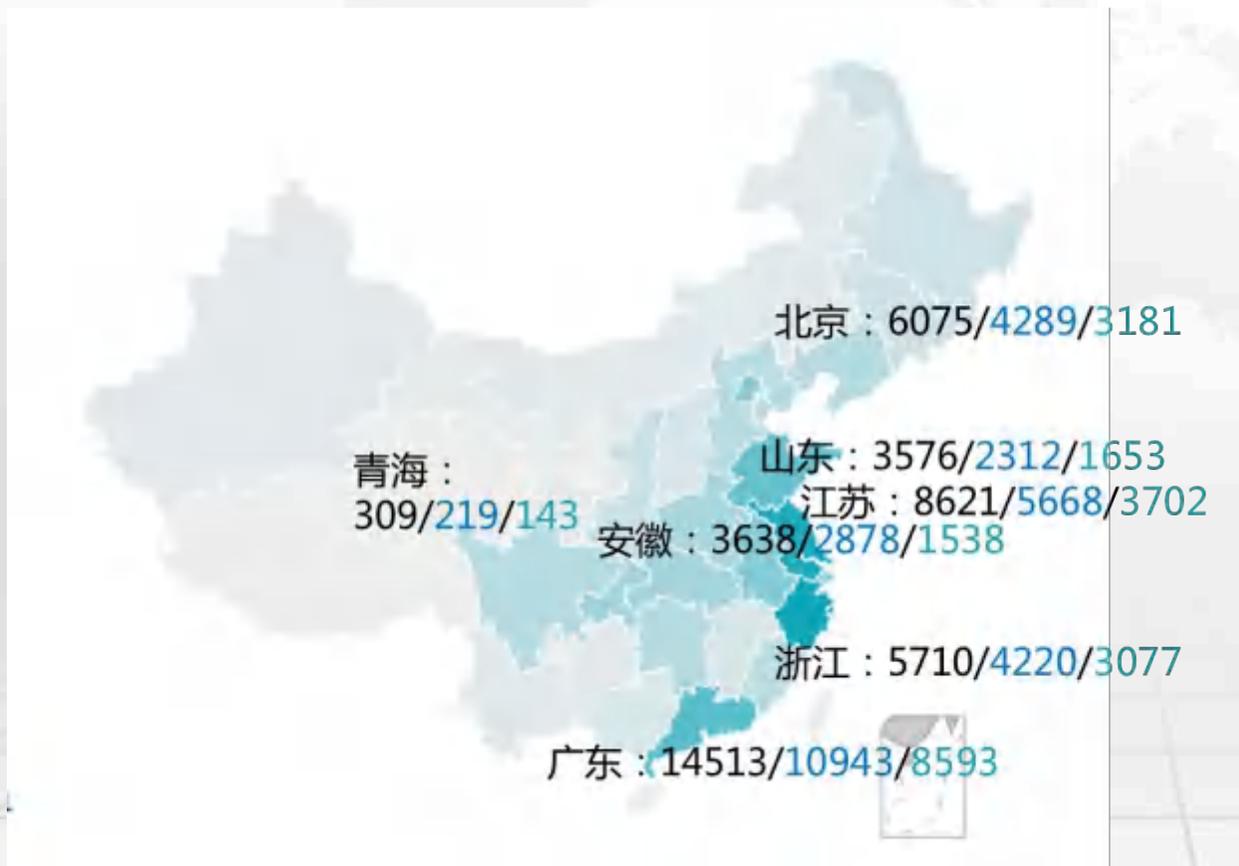


开展专利信息利用工作



5、青海省重点产业专利分析案例

以青海省锂产业导航为例

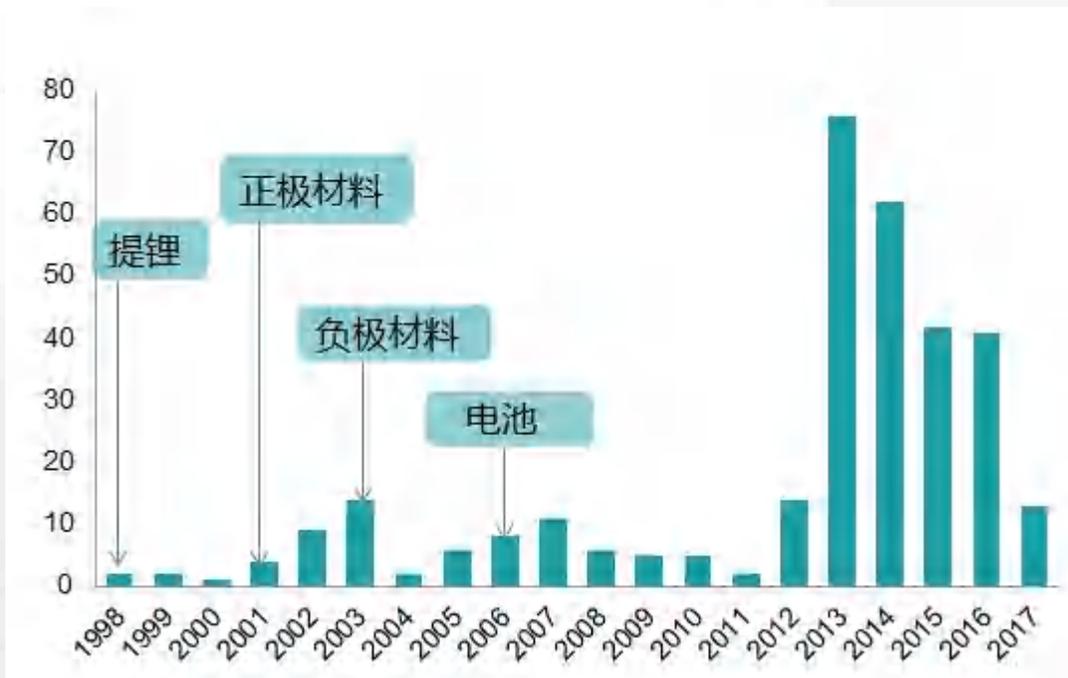
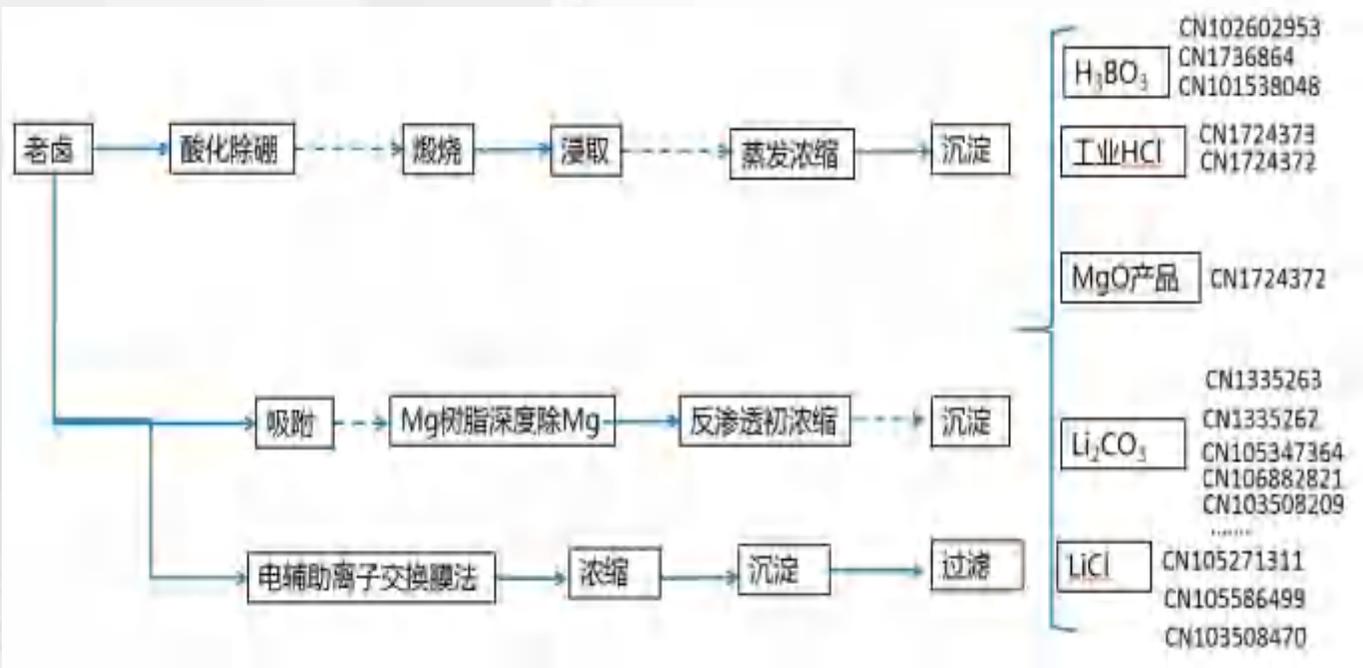


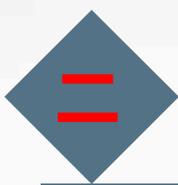


开展专利信息利用工作

5、青海省重点产业专利分析案例

以青海省锂产业导航为例



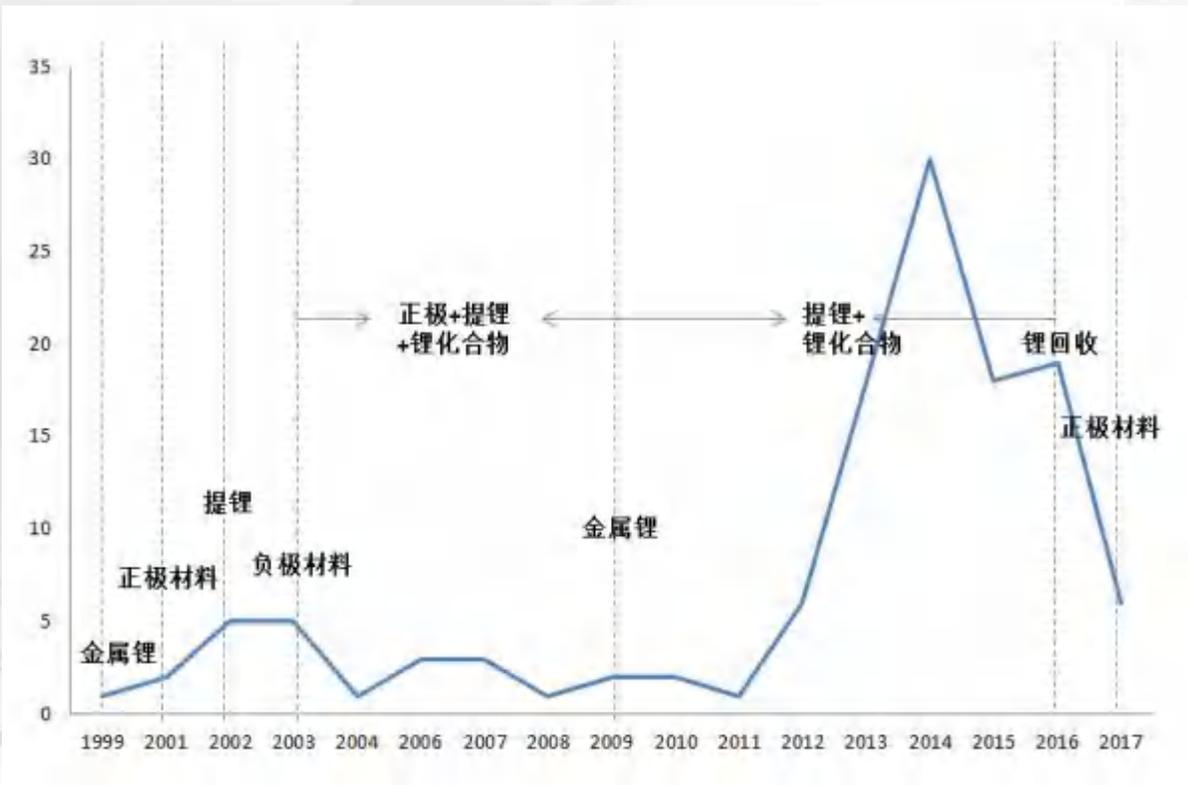


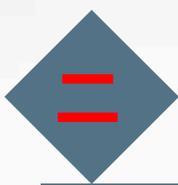
开展专利信息利用工作

5、青海省重点产业专利分析案例

以青海省锂产业导航为例

盐湖研究所专利技术分析





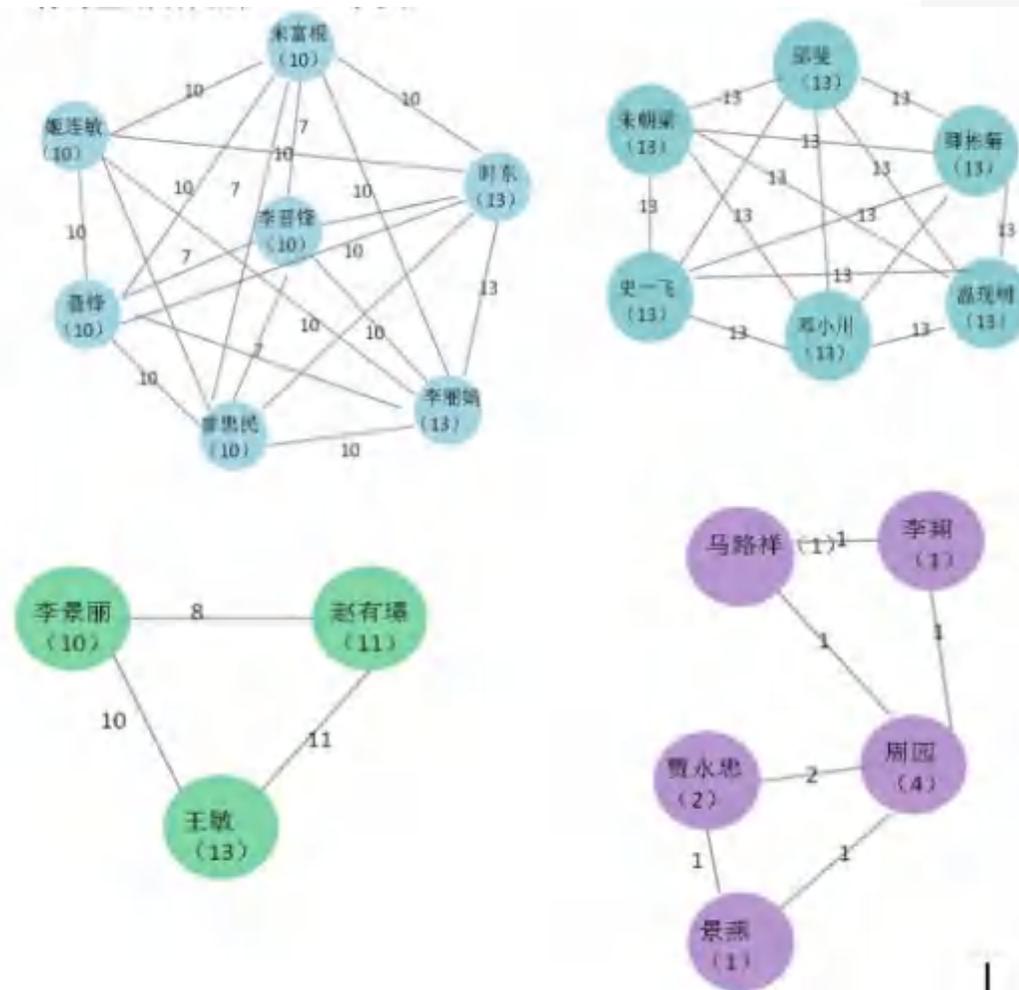
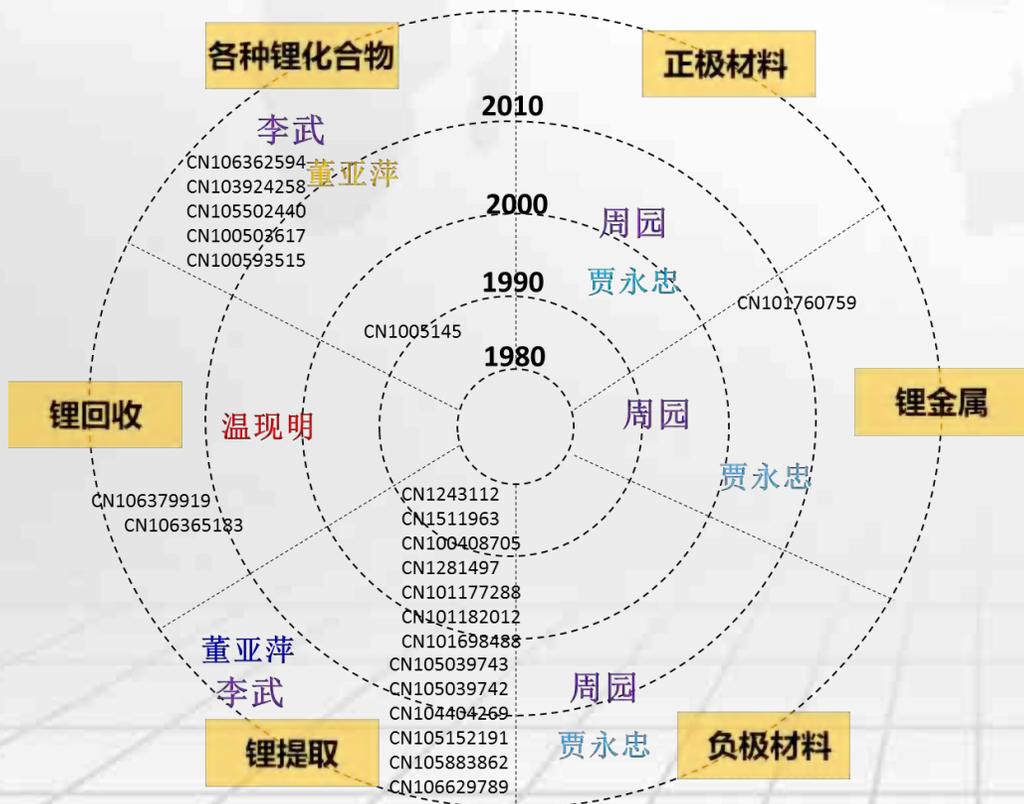
开展专利信息利用工作



5、青海省重点产业专利分析案例

以青海省锂产业导航为例

盐湖研究所专利技术分析





5、青海省重点产业专利分析案例

以青海省锂产业导航为例

- 锂产业专利态势分析
- 青海省锂产业资源
- 青海省锂产业重点技术专利分析
- 专利质量对比
- 核心竞争对手
- 对标企业分析
- 合作对象
- 结论

(1) 青海省对于盐湖提锂技术的专利相较于其他省市相对较多，青海的各个企业的提锂专利比较少，主要运用的是离子选择性分离装置，沉淀法，煅烧加沉淀，碳化法和萃取法。青海盐湖研究所在盐湖提锂方面的专利申请较多，占了青海省盐湖提锂技术专利的一半以上，青海盐湖研究所的提锂技术主要集中在吸附法、萃取法、纳滤法、煅烧法、沉淀法、蒸发结晶法、盐田工艺与膜系统结合、选择性离子交换膜进行提锂。

(2) 青海省锂离子正极材料的专利申请量很少，还不足十件，且主要集中在三元正极材料的制备上，其他锂离子正极材料的申请几乎没有，企业主要采用的制备方法是高温固相法，并通过掺杂和碳包覆对锂离子正极材料的性能进行改进。青海盐湖研究所在锂离子正极材料方面有少许专利的申请，锂离子正极材料的制备方法涉及多种，如高温固相法、喷雾干燥法、溶胶凝胶法等，并通过掺杂和碳包等手段对锂离子正极材料进行改进。

(3) 青海省申请中目前还没有涉及锂离子回收技术的专利申请。



2、设计知识产权管理工作的要求

4W1H

what : 规定应做的事情

who : 明确每一活动的实施者

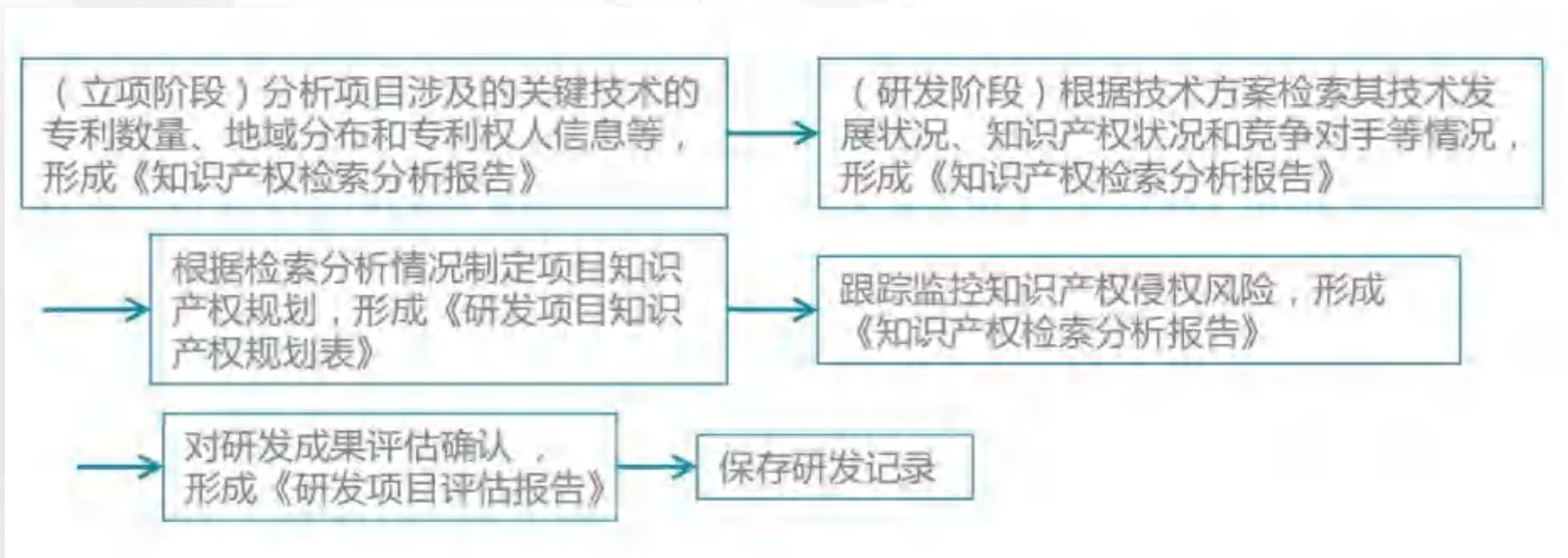
when : 规定活动的时间、时限

where : 说明在何处实施

how : 规定具体实施办法, 如何进行控制



3、知识产权管理工作





2022年青海
省知识产权
活动周

感谢在座各位的聆听观看
