关注我们获取更多资讯







加入直播互动群 领取直播课件及12种高级可视化图表素材包 领取大为innojoy专利检索系统VIP账号

扫码关注大为公众号

直播间专属福利:观看直播即可免费领取3天VIP账号

领取方式:关注大为公众号,回复直播画面截图,领取大为innojoy专利检索系统VIP账号

注册地址: www.innojoy.com

大为创新618 IP专属礼遇节活动火热进行中,欢迎关注大为公众号,回复"海报"获取小度

音箱,《高价值专利筛选》等专属奖品!

Tips: 为不影响大家汲取知识,直播后领取也可以哦~

专利数据深度分析

主讲人: 石磊

日期: 2020年6月

地 点: 中国・深圳



DAWEISOFT CO.,LTD www.daweisoft.com



目录 CONTENT



01 数据的深加工

02 专利分析的方法



- 数据去噪
- 数据去重
- 数据规范化
- 数据标引



数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 数据表重 数据规范化 数据规范化 数据标引

去噪定义:

依据专利技术分解表确定的技术边界,通过计算机和/或人工阅读等手段,去除 技术边界以外的噪音文献。

噪声源分析:

分类号(专利文献本身内容丰富导致其具有多个副分类号,副分类号引入杂质) 关键词(一个关键词通常会被多个领域共用),例如刀具(可以指水果刀,也 了指切削加工的车刀)

英文缩写(pon,可以指无源光网络、颗粒有机氮等)

去噪手段:

关键词去噪:找到引入噪声的关键词,或者找到噪声专利中共有的关键词分类号去噪:

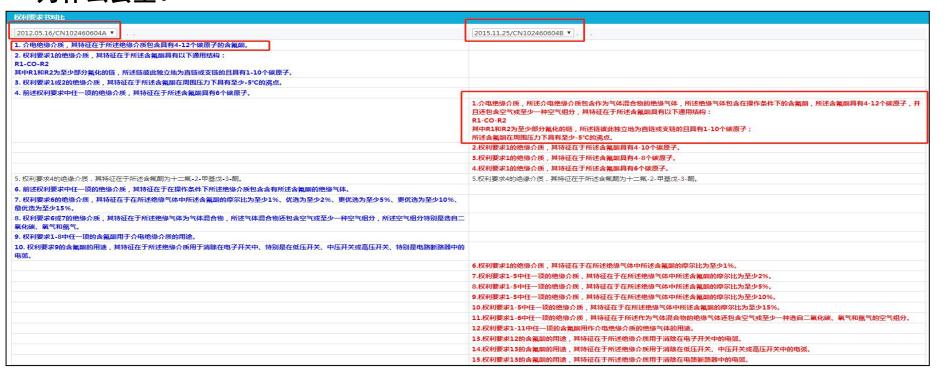
注意事项:

调整后一定要与原结果对比,评估改变后的效果 例如,删除了某关键词,用旧检索式 not 新检索式 查看去掉的专利是否为为 噪声专利



数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 数据去重 **数据规范化** 数据规范化 数据标引

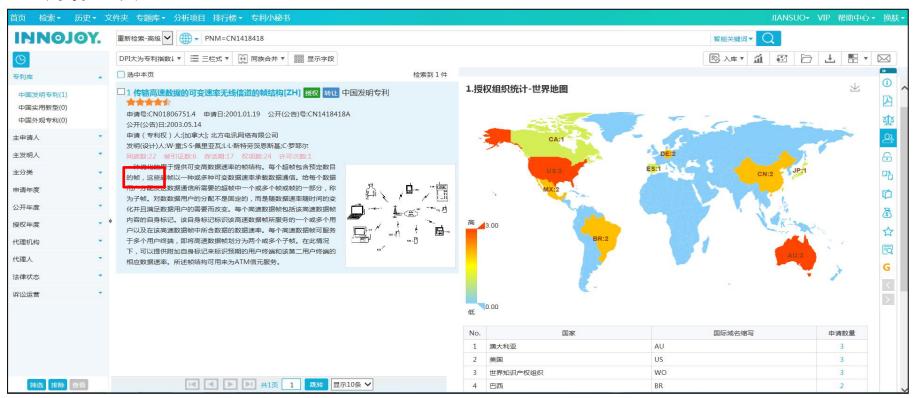
定义:通过同族合并和/或申请号合并等方式,去除重复的专利文献 **为什么去重?**





数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 数据表重 **数据规范化** 数据规范化 数据标引

为什么去重?





数据去噪 数据去 数据去重 数据去重 数据表重 数据表重 数据规范化 数据规范化 数据规范化 数据标引

申请号合并:一个发明创造有多个版本,比如公开文本、授权文本,但 是申请号是一致的,通过申请号合并,将这些不同版本合并成一个文献, 一般保留最晚公开的文本

同族合并:某申请人会根据市场布局策略在多国进行专利申请,但是他们都属于一个专利家族,通过同族合并,将多国申请的专利文献合并为一个文献,**一般保留公开最早的文本**

合并方法:

- 1、利用innojoy系统的合并功能
- 2、利用excel表可以实现申请号合并,利用"去除重复项"功能



数据去噪 数据去 数据去重 数据去重 数据表重 数据表重 数据规范化 数据规范化 数据标引





数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 数据去重 数据表重 数据规范化 数据规范化 数据规范化 数据标引

不同的应用场景,使用不同的合并方式:

- 一般做技术发展趋势分析、竞争对手创新实力分析等用合并后(申请号、同族均合并)的数据
- 一般做地域分布分析的时候用未合并 (同族不合并,申请号合并)数据



数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 数据表重 数据规范化 数据规范化 数据规范化 数据标引

数据规范化

各字段的规范、申请人名称统一、发明人名称统一……

例如: 韩国电子通信 韓国電子通信研究院

かんこくでんしつうしんけんきゅういん

한국전자통신연구원

Electronics and Telecommunications Research Institute

ETRI

例如:日本电气

恩益禧

日本電気株式会社

Nippon Electric Limited Partnership

Electronic Arrays, Inc.

TIPS

借助工具完成申请人、权利人数据规范化,例如: innojoy申请人字典功能



数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 **数据规范化** 数据规范化 数据规范化 数据标引

定义:

根据不同的分析目标,对原始专利数据加入相应的标识,从而增加额外的数据项以进行特定分析的过程。如难以用检索区分的技术分类、技术功效等。

分类:

- 1、常规标引字段的标引(申请年、公开日、最终专利权人等)——系统已经处理过,一般不用自己 处理
- 2、自定义标引字段的标引 主要包括技术分支以及技术功效等

标引的一般步骤:

- 1、设置标引规则
- 2、专利文献解读与标引



数据去噪 数据去重 数据规范化 数据规范化

标引项设置

标引项设置根据分析目标确定

例如:某项目目标是获悉目前产品M的制备方法种类、各原料之间的配比、催 化剂种类

制备方法
氧化还原法
离子交换法
聚合

催化剂	
草酸钙	
活性炭	
氧化铝	
分子筛	

	占比
原料1	
原料2	
原料3	
原料4	



数据去噪 数据去重 数据规范化 数据规范化

标引项设置

例如:某项目目标是获悉某评价模型/体系的采集信息种类、采集手段及采集设备信息

一级主题	二级主题
	生理信息
	行为信息
采集信息	位置信息
	环境信息
	心理信息
	无线通讯
	图像
采集手段	蓝牙
	音频
	红外
	可穿戴
	通用
采集设备	其他
	移动终端
	虚拟现实



数据去噪 数据去重 数据规范化 数据规范化

• 标引项设置

例如:某项目目标是分析目前应用气体的种类,哪种气体应用前景广阔,做技术功效分析,找到技术密集区和空白区

技术分类

一级分类	二级分类	三级分类
		非全氟烷烃
		氟烯烃
		氟炔烃
	氟碳气体	卤代烃
「 「 「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」		C5K
一个件头		十氟-2-甲基戊-
		3-酮
	氟酮	其它氟酮
	••••	
	硅氧烷	

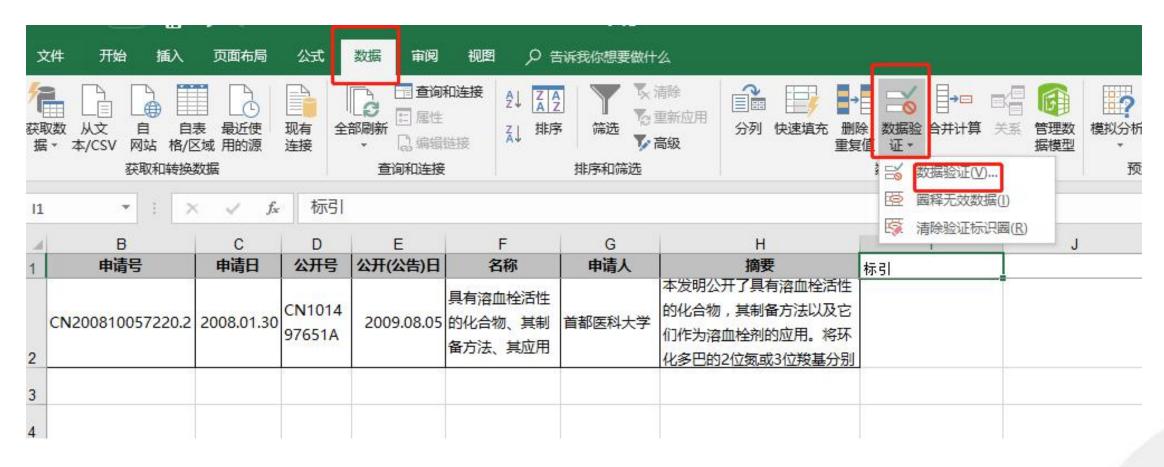
技术功效

技术手段	技术功效
绝缘气体种类改变	提高气体稳定性
加入物质	提高相容性
气体混合种类改变	防泄漏
气体与固态绝缘系统	
相结合	降低设备损耗
充气方式改变	高效灭弧
绝缘气体存在状态改	
变	提高介电强度
绝缘材料改变	低环境影响



数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 **数据规范化** 数据规范化 数据规范化 数据标引

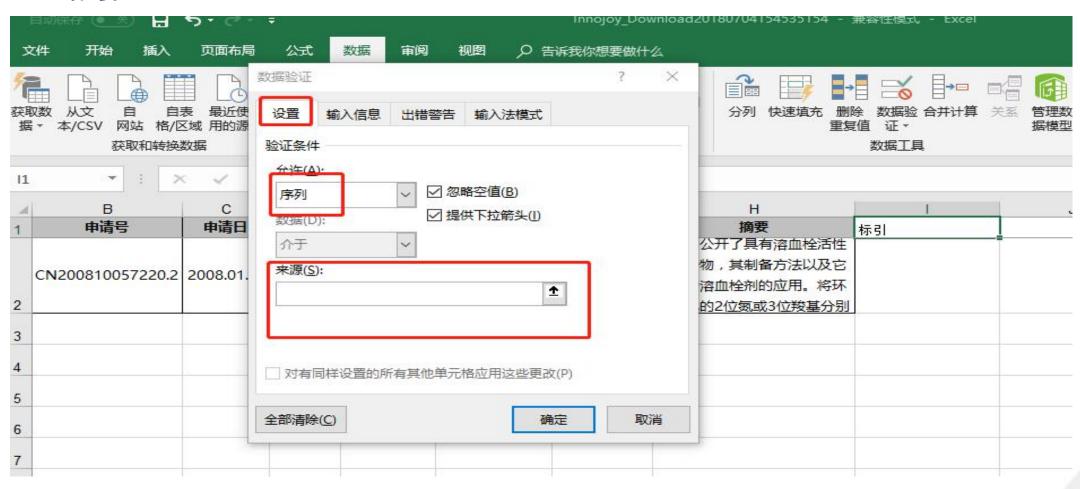
· 用Excel标引





数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 **数据规范化** 数据规范化 数据规范化 数据标引

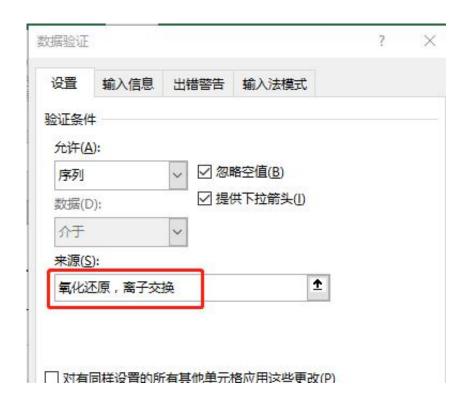
• 用Excel标引





数据去噪 数据去重 数据规范化 <mark>数据规范化</mark> 数据标引

• 用Excel标引

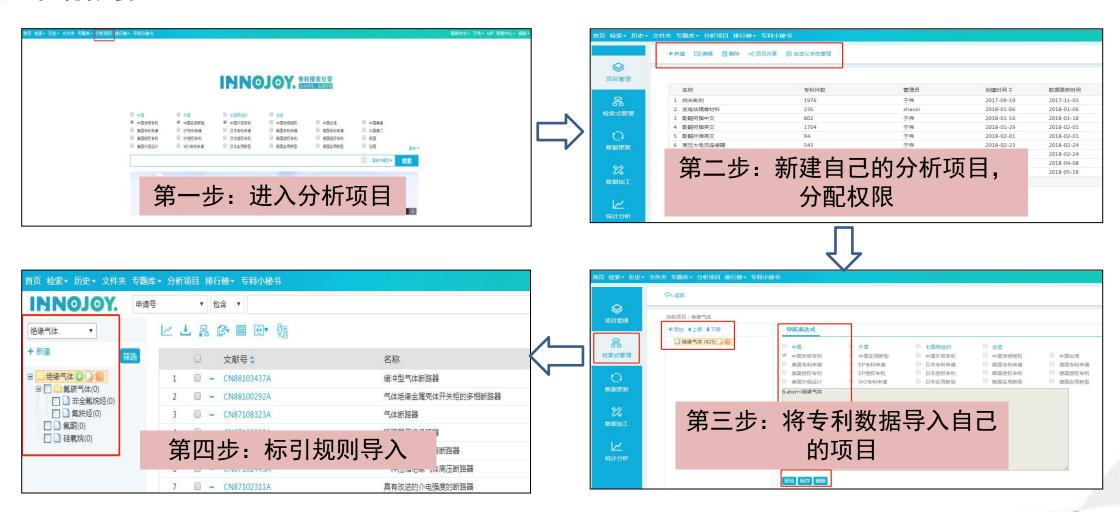


В	C	D	Е	F	G	Н		
輲	輔田	姗	公开(公告)日	名称	輔人	擴	标引	
N200810057220.2	2008.01.30	CN1014 97651A	2009.08.05	具有溶血栓活性 的化合物、其制 备方法、其应用	首都医科大学	本发明公开了具有溶血栓活性 的化合物,其制备方法以及它 们作为溶血栓剂的应用。将环 化多巴的2位氮或3位羧基分别		¥
						105 CH22 EXPROSE EXECUTE	氧化还原 离子交换	



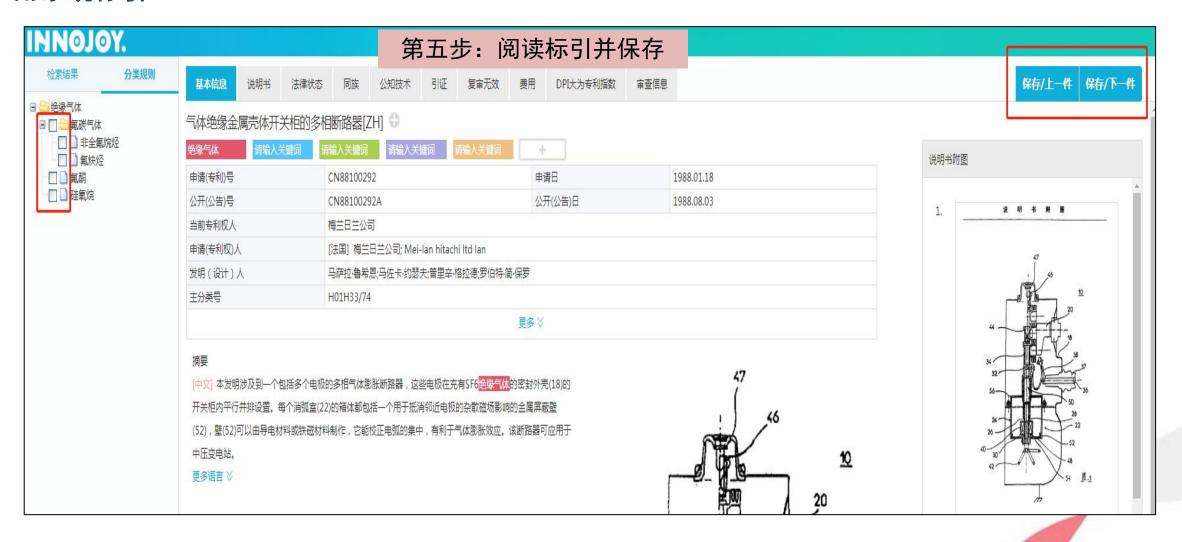
数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 **数据规范化** 数据规范化 数据规范化 数据标引

・用系统标引



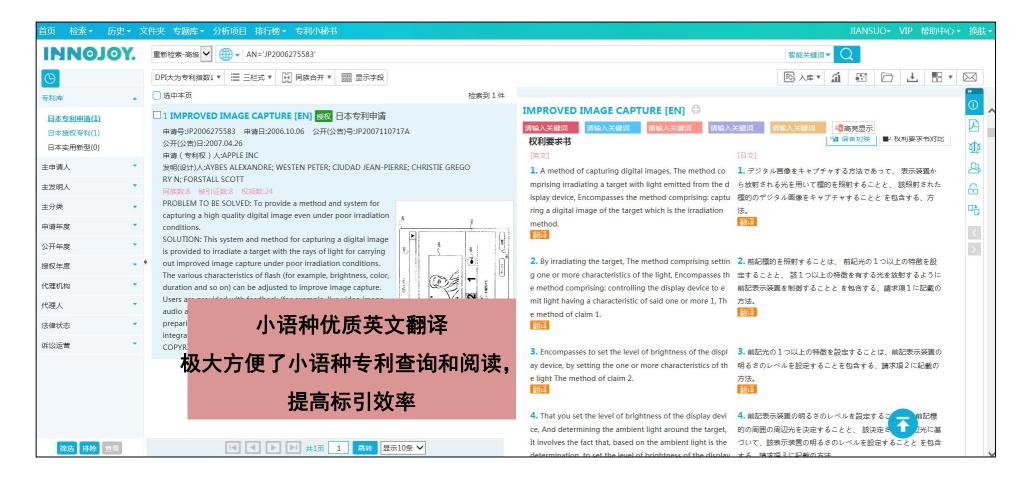


数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 **数据规范化** 数据规范化 数据规范化 数据标引



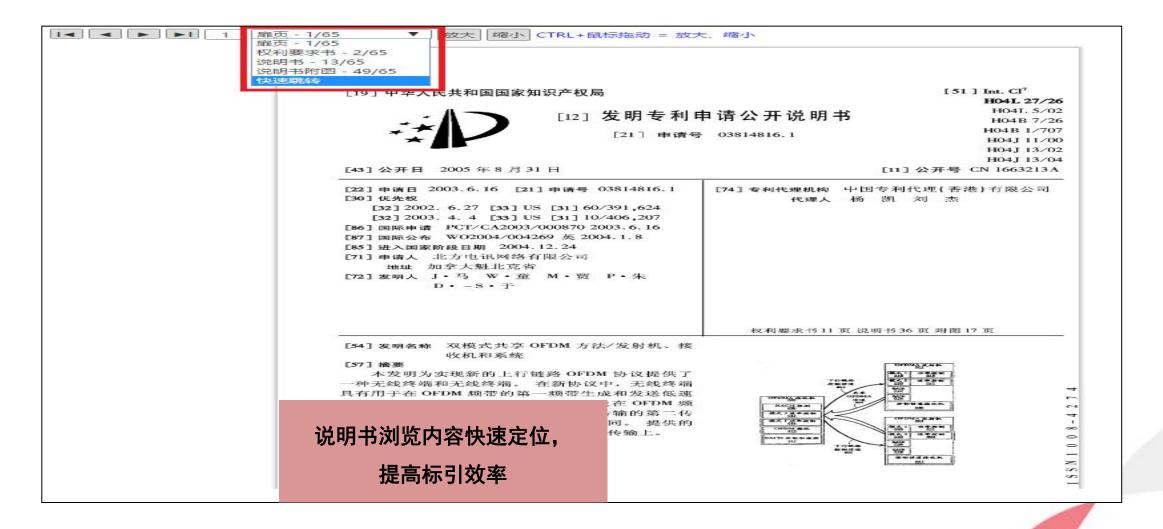


数据去噪 数据去重 **数据规范化** 数据标引



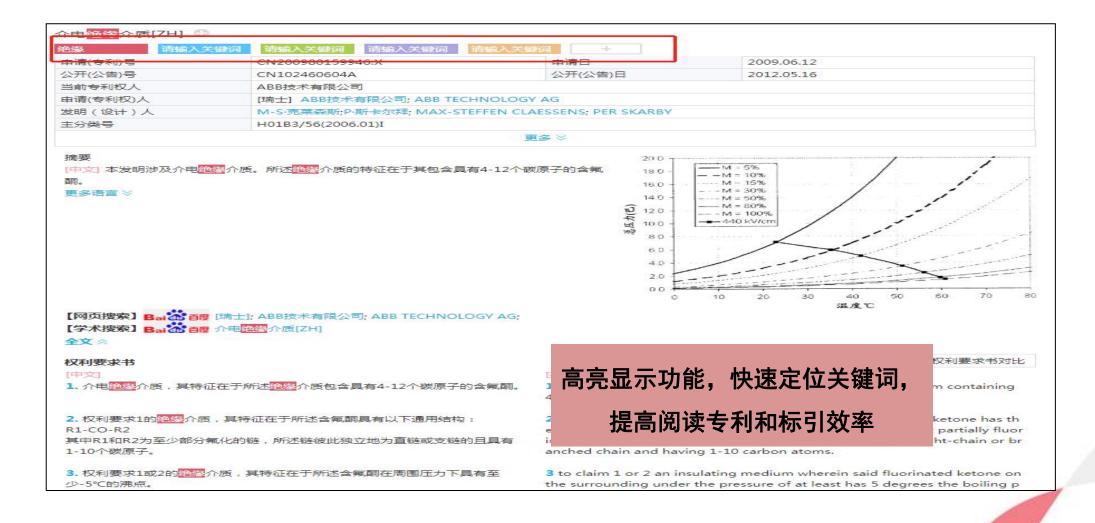


数据去噪 数据去重 **数据规范化** 数据标引





数据去噪 数据去重 **数据规范化** 数据标引





数据去噪 数据去噪 数据去重 数据去重 **数据规范化 数据规范化** 数据规范化 数据标引

• 用系统标引

注意:

1、统一标引规则

通常多个人员共同标引,需在标引前约定好各个分支的含义界限,统一标引的 规则

2、平行标引原则

标引时不仅需要阅读摘要,有时需要对全文进行阅读。

技术功效标引一般采用平行标引方式,一次完成对技术和功效的标引

3、标引和降噪同步

标引过程中需要同时进行噪声专利的去除,并记录相关分类号,便于后续补充检索。



- 专利分析概述
- 分析方案制定
- 图表制作与解读
- 专利分析示例



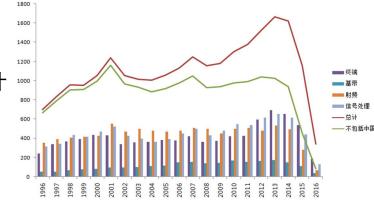
• 什么是专利分析?

指的是对来自专利文献中大量或个别的专利信息进行加工及组合,并利用统计方法或数据处理手段使这些信息具有纵览全局及预测的功能,并通过专利分析使它们由普通的信息上升为企业研发活动和经营活动中有价值的情报。

《专利分析》 马天旗



数据处理、统计



杂乱的数据信息

上升为

有价值的情报

专利分析概述 图表制作与解读 专利分析示例

专利分析的种类:

定量分析(定量分析又称统计分析,主要是通过专利文献的**外表特征**进行统计分析,也就是通过专利文献上所固有的标引项目来识别有关文献,然后对有关指标进行统计,最后用不同方法对有关数据的变化进行解释,以**取得动态发展趋势方面的情报**。一数字表示)

定性分析(定性分析也称技术分析,是以专利的技术内容或专利的"质" 来识别专利,并按技术特征来归并有关专利使其有序化。从发明的用途、 原理、材料、结构和方法等5个方面来考虑重要专利的内容,并将重要专利 按照内容的异同分类。一不能用数字表示)



专利分析概述 分析方案制定 多数 图表制作与解读 专利分析示例

分析目的

分析维度



分析指标

例如:

在科研项目立项前, 了解某技术领域**专利 申请态势**,为研发方 向的制定提供支撑 \Rightarrow

专利申请趋势 技术生命周期



年度申请量 年度申请人数



序号	类别	分析维度	指标	目的
1		各技术分支的申 请趋势分析	申请年、技术分支、年度申请量	一定程度上反映目前 或未来的技术研发热 点方向
2	技术发展 及衍变趋 势分析	各技术分支的份 额	技术分支、申请量、 比例	对各技术分支横向对 比
3		重点申请人申请 趋势	申请人、申请量	从申请人的角度反映 技术发展趋势
4		技术生命周期	申请年、年度申请 量、年度申请人数 量	反映技术所处的发展 阶段



序号	类别	分析维度	指标	目的
1		技术集中度分析	每个名次段专利申请总 量	判断技术集中程度、行业 垄断程度
2		各类申请人的申 请比例	申请人种类、申请量、比例	判断技术的发展阶段,例 如萌芽期研究院所申请量 大
3		申请人排名	排名顺序、申请人名称、申请量	判断优势创新主体,找到 竞争对手或合作伙伴
4	申请人分析	重要申请人专利 技术布局	申请人、各技术分支申 请量	判断重要申请人的技术布 局策略
5		重要申请人地域 布局	申请人、目标国申请量	判断重要申请人的地域布 局策略
6		重要申请人创新 实力	申请人、授权量、授权 率、有效率	判断重要申请人技术创新 实力
7		研发阵容分析	发明人数量、发明人团 队	研发投入、发掘行业技术 专家



专利分析概述 分析方案制定 图表制作与解读 专利分析示例

序号	类别	分析维度	指标	目的
1		主要国家技术发 展趋势	目标国、省申请年、申 请量	判断主要国家技术发展趋 势
2	地带公托	主要申请国的主 要申请人分析	目标国、申请人、申请 量	判断主要国家的重要竞争 对手或合作伙伴
3	地域分析	主要国家申请比 例	目标国、申请量	判断市场格局
4		主要省市排名	省市、申请量	判断国内创新资源分布情 况

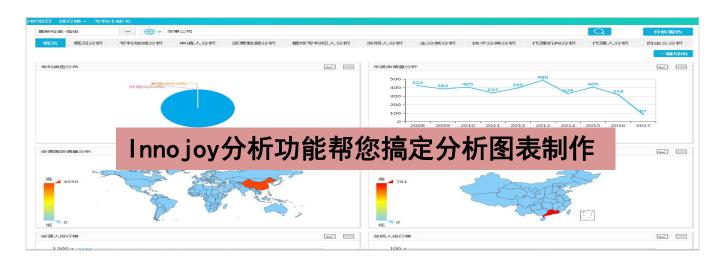


序号	类别	分析维度	指标	目的
1		专利类型分析	专利类型、申请量	判断类型特点
2		法律状态分析	法律状态、申请量	判断壁垒情况
3	其他分析	技术类别分析	申请号、申请量	判断技术分布
4		技术流向分析	技术来源国、技术输出 国	判断技术流向



专利分析概述 分析方案制定 多数 图表制作与解读 多数 专利分析示例

- △ 预设丰富的分析模板
- △ 支持自定义分析
- △ 统计结果一键导出



△ 用excel、 PPT、 visio





图表制作与解读 专利分析概述 分析方案制定 专利分析示例

首页 检索 ▼ 历史 ▼ 监控 ▼ 文件夹 专题库 ▼ ◆ 安全心理模型构建及智能预控应用研究 ▼ 排行榜 ▼

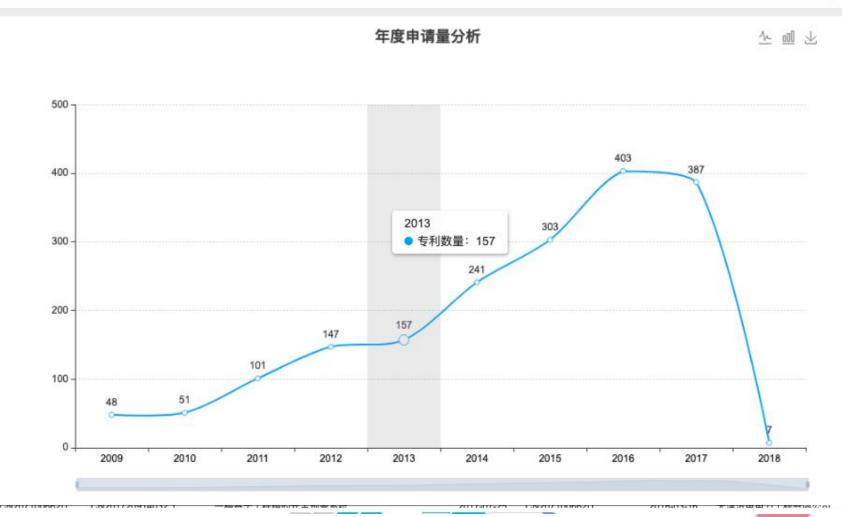
cindy * VIP 帮助中心 * 换肤 *

首页 检索 ▼ 历史 ▼ 监控 ▼ 文件夹 专题库 ▼ ◆ 安全心理模型构建及智能预控应用研究 ▼ 排行榜 ▼

cindy * VIP 帮助中心 * 换肤 *

NOJOY.







专利分析概述 分析方案制定 多板方案制定 图表制作与解读 多利分析示例

图表解读的方法和原则:

- 1、用户适用原则(避免采用专利中的专用术语,比如IPC分类等语言)
- 2、多维度原则

		解读示例			
角度	现象	技术维度	人员维度	市场维度	政治政策维 度
专利数量趋 势	显著多	成熟期	参与企业多	市场需求 大	相关激励政 策
	比较多	技术成果 多	参与研发者 多	市场有需 求	持续发展政 策
	比较少	成长期	竞争少	市场需求 少	政策不显著 或无政策
	没有	未开发	无竞争	市场无需 求	无相应激励 政策



图表解读的方法和原则:

- 3、宏观与微观结合原则(整体趋势和走向、局部波折和拐点均应解读)
- 4、动态与静态结合原则(每个图都是静态的展示信息,需要结合多个图 表展示动态信息,找到静态信息背后的深层次的规律) 例如:

1988年至1996年



1997年至2006年



2007年至2017年





专利分析概述 分析方案制定 **图表制作与解读 专利**分析示例

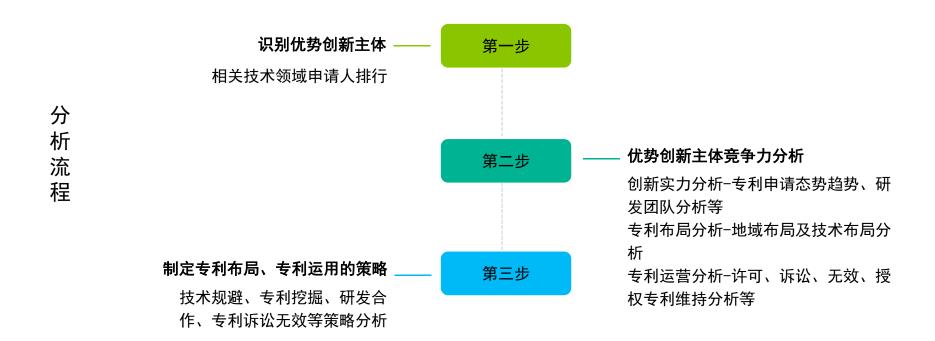
图表解读的方法和原则:

- 5、重点突出原则(例如排名分析,分析靠前的而不是所有)
- 6、综合分析原则



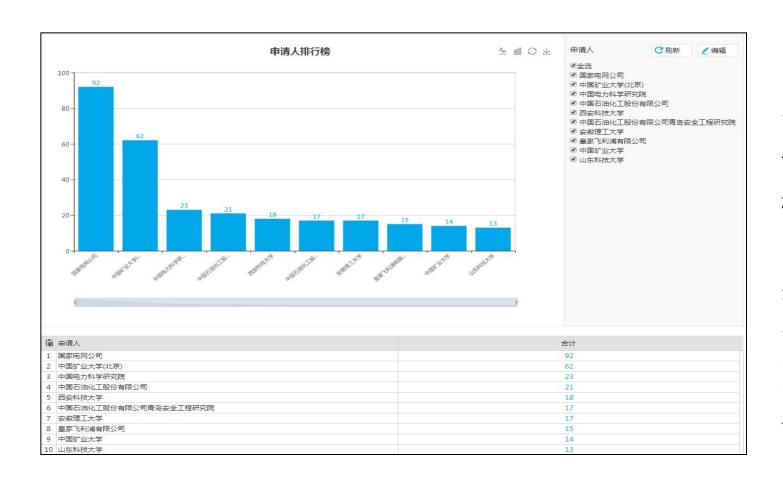


分析目的:通过创新主体竞争力分析,了解其创新实力、专利布局策略,制定专利运营等策略





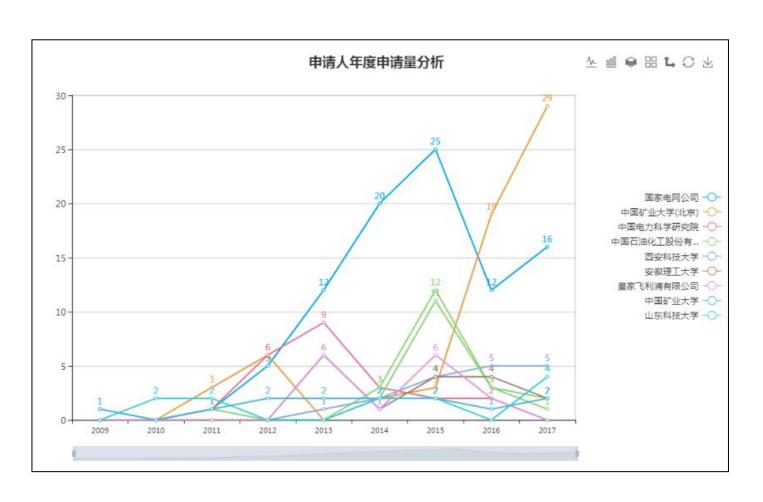
▶ 第一步: 识别优势创新主体



通过申请人排行榜 分析,找到本领域专利申 请量最多,如国家电网等 机构,再根据市场信息 (产品销售额占比最高的 是国家电网),确定本次 分析的竞争对手是国家电 网、中国矿业大学、中国 石油化工等。



> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



通过申请人**年度申** 请量分析,获取竞争对手的申请态势情报。

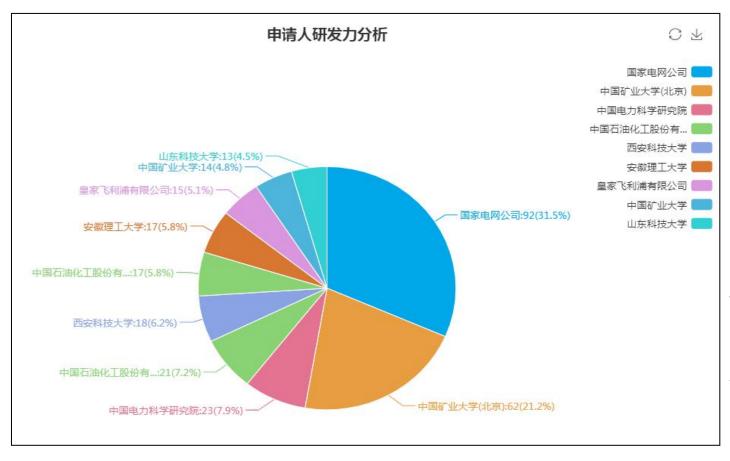
国家电网及中国矿 业大学研发活动相对更活跃。 其他竞争对手活跃程度一般。

通过市场信息也可以看出,国家电网公司本领域新产品推出频率较高。



专利分析概述 分析方案制定 图表制作与解读 多粒 专利分析示例

> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



通过申请人研发 力分析,获取竞争对手 的竞争实力情报信息。

发现国家电网和 中国矿业大学在本领域 研发实力相对最强。

可见国家电网是 领头羊、劲敌。



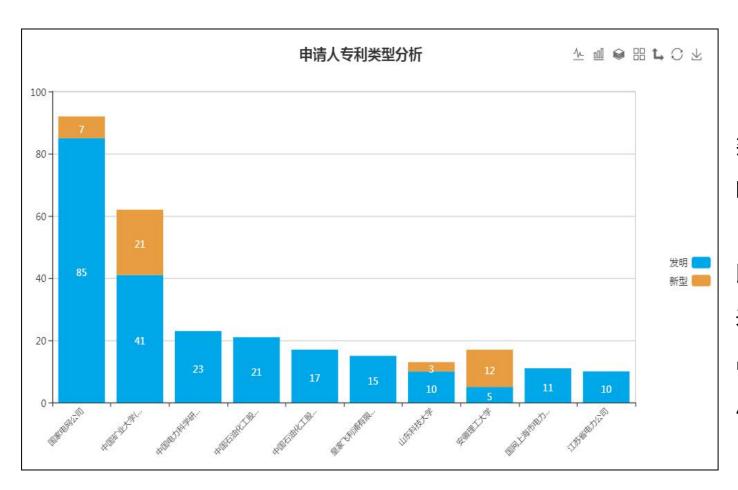
> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



通过申请人专利 布局国家分析,获取竞争 对手地域布局情报。

各个竞争对手都 比较注重在中国的专利布 局,可见该领域相关产品 的热门市场是中国。

> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



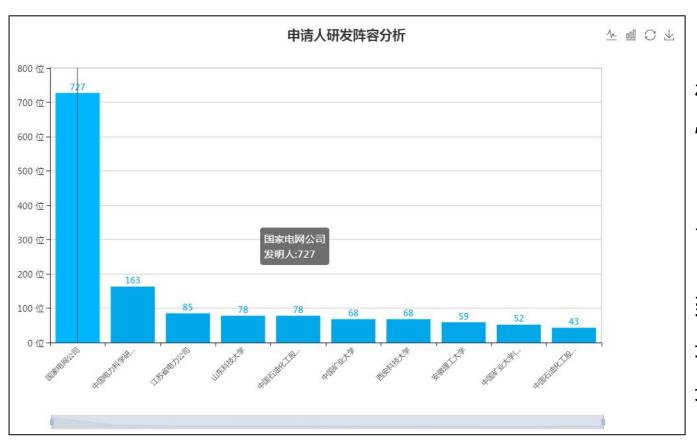
通过申请人专利 类型分析,获取竞争对手 的专利类型情报。

各个竞争对手都 比较注重以申请发明专利 来进行成果保护。也反映 出本领域的特点,更适合 用发明专利保护。



专利分析概述 分析方案制定 图表制作与解读 多粒 专利分析示例

▶ 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



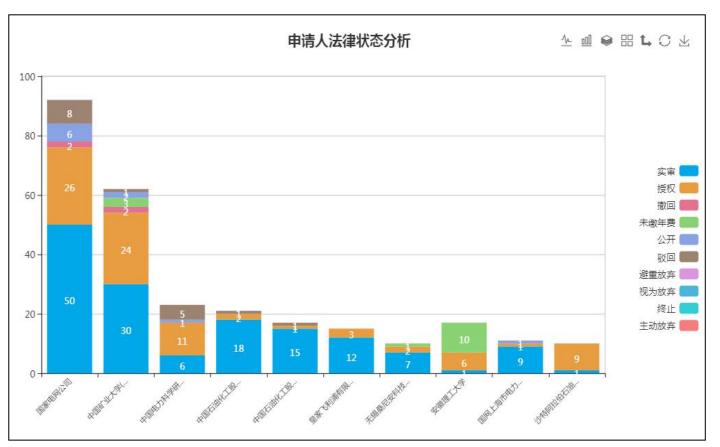
通过申请人研发阵容分析,获取竞争对手的研发投入 情报。

可见国家电网研发投入 人力巨大。

另外,从行业信息了解 到国家电网正在攻克该技术领 域的**技术,可见在该技术领 域,国家电网是劲敌。



> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



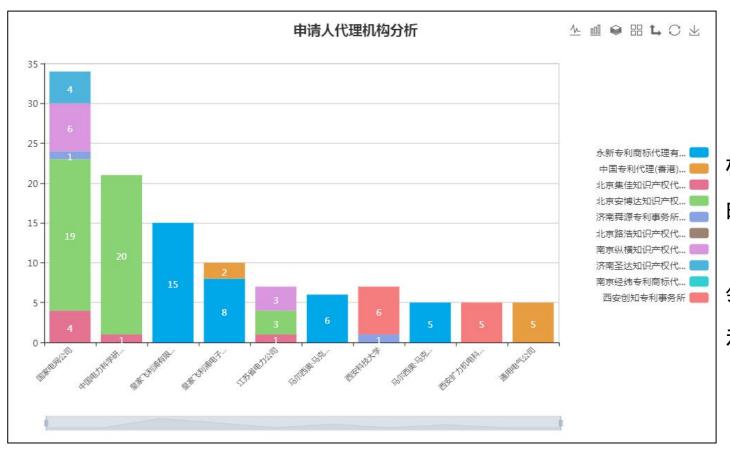
通过申请人法律状态分析,获取竞争对手的专利权利现状情报。

国家电网专利总量虽遥 遥领先,但是授权专利与中国 矿业大学相当,大部分是实审 专利,可见国家电网是在近年 来加大了本领域的研发力度, 很多专利还未授权。



专利分析概述 分析方案制定 图表制作与解读 专利分析示例

> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析

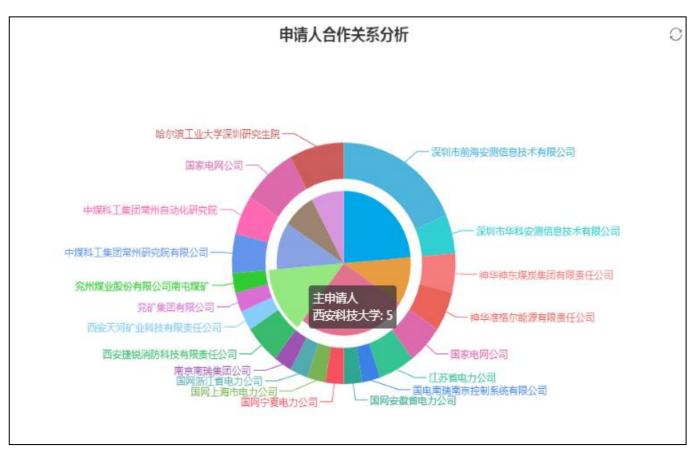


通过申请人代理 机构分析,获取竞争对手 的代理机构选取的情报。

可见,在该技术 领域北京安博达、永新专 利公司比较权威。



> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



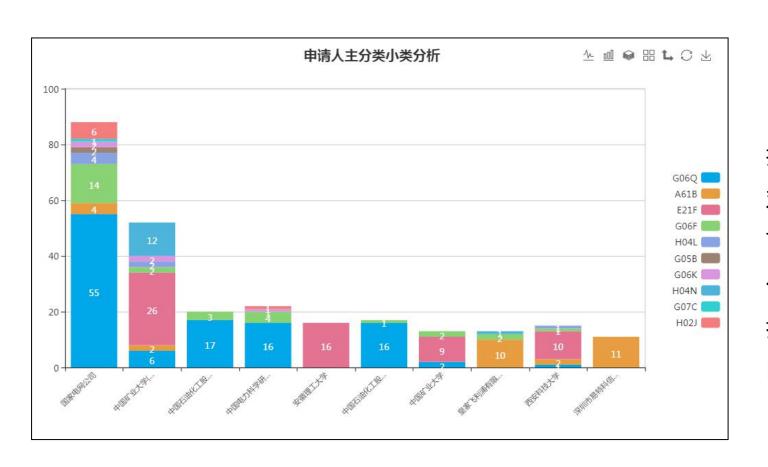
通过申请人合作关系分析,获取竞争对手的协同创新情报。

国家电网公司的协同创 新主要是网内分子公司之间的 合作。

西安科技大学与企业合 作较频繁。



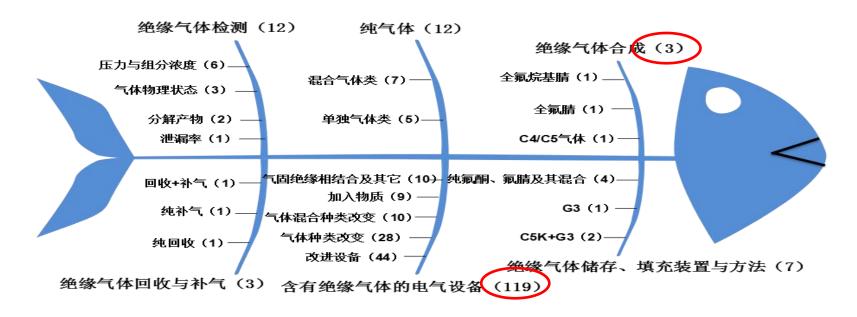
▶ 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



通过申请人专利 技术分类分析,获取竞争 对手的重点技术领域。 可见国家电网及中国石油 化工公司等均在GO6Q(数 据处理系统或方法)领域 申请专利较多。



> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析



通过**技术分布**分析(分析项目标引信息的分析),获取创新主体重点研究的 技术,从技术上布局角度找到技术密集区域及空白区域。



> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析

技术功效 技术手段	绝缘气体 种类改变	加入物质	改进设备	气体混合种 类改变	气固绝缘相 结合	充气方式 改变	固体绝缘 材料改变	气体存在 状态改变
提高气体稳定性	4	6	9	1				
提高相容性		1	3	1			4	
防止气体泄漏及补救			4					1
降低磨损			4					
高效灭弧	1		11		2			
提高介电强度	4	2	10	7	3			
低环境影响	19		1	1				
实施简便						1		
降低成本	1		4					

通过**技术功效**分析(分析项目标引信息的分析),获取各个创新主体重点研究的技术方案,从技术功效角度找到技术密集区域及空白区域。根据我们研究的技术点,找到我们可能存在侵权风险的专利。



> 第二步: 创新实力及专利布局策略分析

总结:

- 1、从申请总量、申请活跃程度、研发阵容、有效专利数量等维度的分析可以看出,国家电网是劲敌,中国石油化工等不容忽视;
- 2、从各个竞争对手的专利类型可见,本领域的特点是能更好的保护研发成果的是发明专利;
- 3、从协同创新分析可见,国家电网对外合作较少,创新实力较强的中国矿业大学、 对外合作较活跃的西安科技大学均可作为合作伙伴;
- 4、通过各个竞争对手技术布局分析、技术功效分析、引证分析等,发现需要重点 规避的是通过改变气体种类降低环境污染、以及通过改进设备提高介电强度和高 校灭弧;热点技术是绝缘设备,稀疏点是气体合成;
- 5、本领域较为权威和专业的代理机构是北京安博达、永新专利公司;

.



专利分析概述 分析方案制定 图表制作与解读 专利分析示例

▶ 第三步:制定研发、运营、对抗策略



关注我们获取更多资讯





加入直播互动群 领取直播课件及12种高级可视化图表素材包 领取大为innojoy专利检索系统VIP账号

扫码关注大为公众号

直播间专属福利:观看直播即可免费领取3天VIP账号

领取方式:关注大为公众号,回复直播画面截图,领取大为innojoy专利检索系统VIP账号

注册地址: www.innojoy.com

大为创新618 IP专属礼遇节活动火热进行中,欢迎关注大为公众号,回复"海报"获取小度 音箱,《高价值专利筛选》等专属奖品!

下期预告



6月29日15:00

- 专利信息利用最终章——《专利"图书馆"建设指南》
- 关注大为公众号,及时获取课程信息







THANKS!

保定市大为计算机软件开发有限公司

DAWEISOFT CO., LTD

河北省保定市北二环5699号大学科技园1-1-402室

Baoding City, Hebei Province, China

TEL: 86-312-3917201/202/203

URL: http://www.daweisoft.com

EMAIL: market@daweisoft.com

北京 深圳 西安 石家庄

