

学 科  
资源&方法

第 1 期（总第 39 期）

2024

利用专利大数据进行科研创新

北京联合大学图书馆

学科服务部

本期为大家介绍 incoPat 专利数据库，学习利用专利大数据，从产业趋势入手寻找技术空白点，进行科研创新。

## 一、科技成果转化的影响因素



- 技术自身因素：技术的成熟性、技术的实用性、技术的可行性。
- 高校自身因素：科技管理体制、科技成果转化意识等因素制约。
- 企业自身因素：企业的技术需求与吸收能力，企业对高校技术认可度。
- 外部环境因素：政策制度、法律法规、资金投入、信息渠道等。



## 二、专利检索的意义

WIPO 统计数据显示，专利情报可缩短 60% 的研发时间，节省 40% 的研发经费。

- 世界上 90%~95% 的发明都可以在公开的专利及技术文献中查到。
- 全世界发明成果的 70%~90% 仅仅出现在专利文献中，而不会出现在期刊

论文、会议报告等其他文献形式上。

- 同一发明成果出现在专利文献中的时间要比出现在其他媒体上的时间平均早 1 至 2 年。

### 三、incoPat 数据库



查新检索：检索技术方案相对于现有技术的公开是否具有新颖性或创造性。

技术检索：以专利信息资源利用和专利分析为基础，作针对某一行业领域或者该领域内技术进行深入探索。

竞争检索：通过申请人工具对相关申请人进行全面检索。

### 四、访问方法

访问网址：<https://www.incopat.com/>

- 用户名:BUU01;密码:193132
- 用户名:BUU02;密码:682543
- 用户名:BUU03;密码:927757

试用至 2024 年 4 月 25 日

## 五、专利智能化分析

以超导技术为例。

### 1. 通过 3D 专利沙盘分析

- 快速聚焦**热点技术**，掌握竞争对手的研发方向和专利布局，提升自身的专利质量和市场竞争力。
- 波峰代表技术密集区，波谷代表技术空白点。清晰展示**行业竞争态势**。



利用 3D 专利沙盘对搜索结果进行分析。



incoPat

沙盘项目

分组

聚类主题

数据分析

定位

技术演进



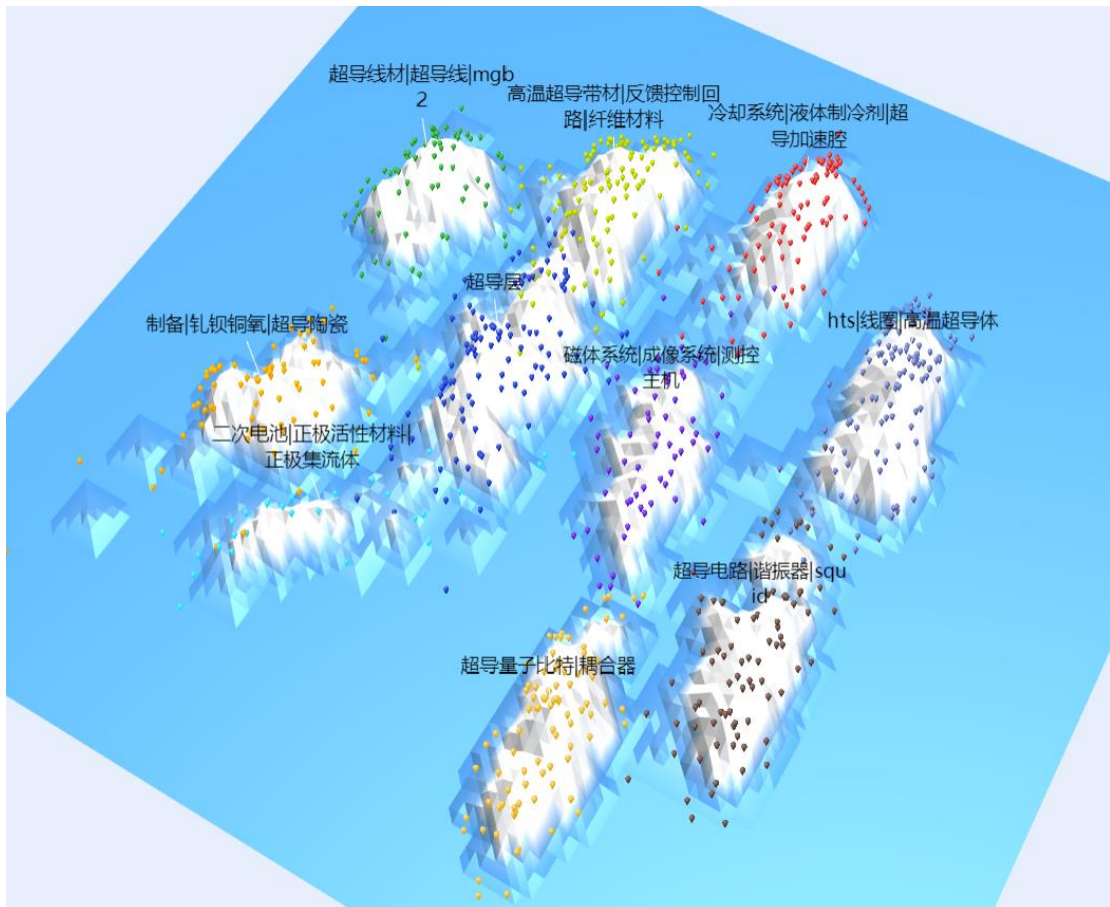
### 聚类主题

- 超导层 (107)
- 制备|钕钡铜氧|超导陶瓷 (71)
- 冷却系统|液体制冷剂|超导加速腔 (94)
- 超导线材|超导线|mgb2 (69)
- 高温超导带材|反馈控制回路|纤维材料 (108)
- 磁体系统|成像系统|测控主机 (65)
- 超导电路|谐振器|squid (86)
- 二次电池|正极活性材料|正极集流体 (30)
- 超导量子比特|耦合器 (91)
- hts|线圈|高温超导体 (112)

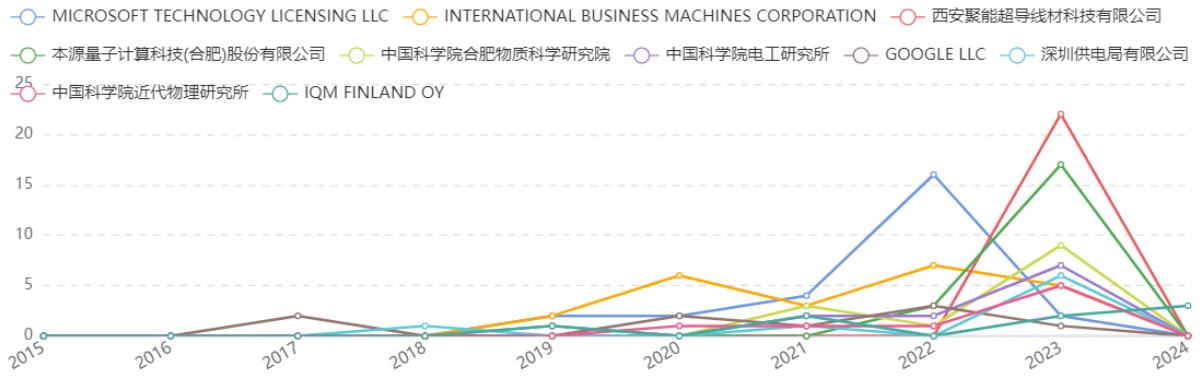
恢复默认主题

高亮各主题

设置



申请人申请趋势 (近10年)

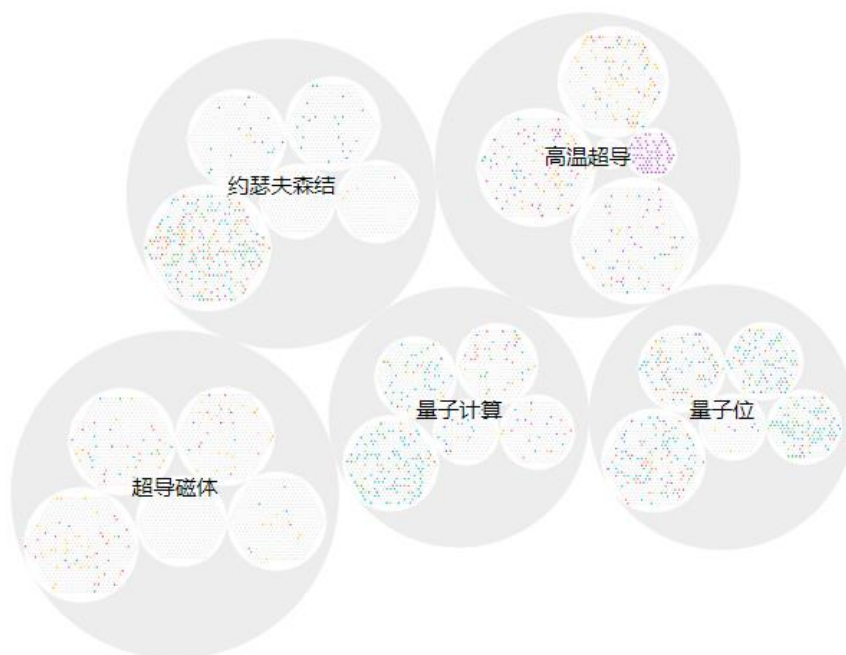


组名	公司名称
●	中国科学院电工研究所
●	西安聚能超导线材科技有限公司
●	GOOGLE LLC

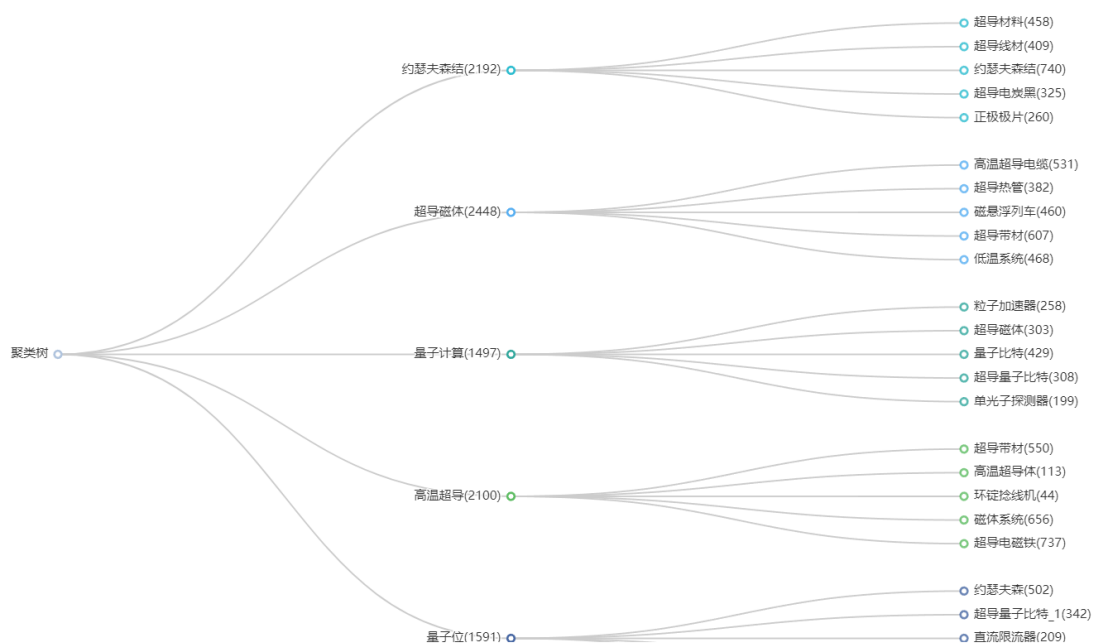
## 2. 聚类分析

对检索结果进行聚类分析，可以通过分子图、地图、气泡图、饼图、树状图、词云图和矩阵图等不同形式展现聚类主题。

## 分子图



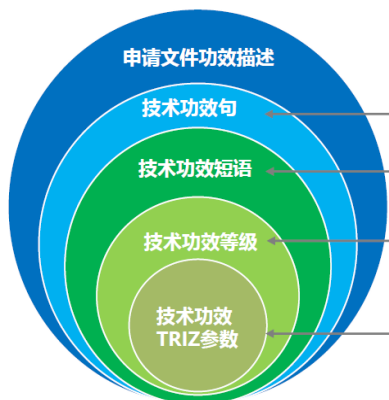
## 树状图



## 3. 科研创新

专利申请的技术三要素包括：解决的技术问题、采用的技术方案和实现的技术效果。基于现有专利，使用功能导向搜索，快速寻找技术空白点，进行科研创新。

技术功效等级关系图



技术功效信息

技术功效句	提高了装甑操作的效率; 可实现机械化操作
技术功效短语	提高操作效率; 实现机械化操作
技术功效1级	效率; 可操作性
技术功效2级	效率提高; 可操作性
技术功效3级	操作效率提高; 实现机械化可操作性
技术功效TRIZ参数	39-生产率;33-操作流程的方便性;

**技术功效短语**

查找  % N

全选

- 结构简单 01.46%
- 低成本 00.96%
- 成本低 00.95%
- 稳定 00.89%
- 节能 00.74%
- 降低成本 00.62%
- 稳定性 00.57%
- 成本 00.54%
- 简单 00.51%
- 可靠 00.51%

**技术功效**

查找  % N

1级 2级 3级 TRIZ

全选

- 成本降低 03.68%
- 稳定性提高 02.19%
- 结构复杂性降低 01.90%
- 效率提高 01.50%
- 可靠性提高 01.48%
- 安全提高 01.11%
- 能源降低 01.06%
- 复杂性降低 00.90%
- 体积降低 00.87%
- 重量降低 00.86%

资料来源: incoPat 培训资料

您使用图书馆资源和服务的过程中, 遇到问题时:

邮箱咨询: tsgzxfw@buu.edu.cn 或 tsgxkfw@buu.edu.cn

电话咨询: 64900973

64900325

策划: 学科服务部

