

2023 华东理工大学申请专利分析

利用华东理工大学知识产权一体化管理系统导出我校 2023 年申请的专利数据，对学校 2023 年申请专利情况进行分析（数据导出日期为 2024 年 3 月 1 日）。

截至到检索时间，检索得到华理 2023 年专利申请 836 件，其中发明申请 774 件，实用新型专利和外观设计分别为 59 件和 3 件，有效专利数量为 89 件，国际公布专利数量为 13 件。我校 2023 年专利 98%是在中国本土申请，仅有 13 件专利进行了海外布局。

发明人分析

2023 年以第一发明人专利申请量在 7 件及以上的发明人为马良、钟伟民、杜文莉、王利民、刘殿华、张显程、牟伯中、刘昌胜、陈建华、卢浩、徐至、杨强、马海燕、易建军，主要来自机械与动力工程学院、信息科学与工程学院、化学与分子工程学院、化工学院和物理学院。

图 1 给出华理合作专利、合作次数排名前 20 的合作情况，从图中可以看出，华理形成了以轩福贞、涂善东、张显程、刘殿华、杨强、王利民、田禾、杜文莉、钱峰、钟伟民、马良、贾红、沈其松、段孝旭、肖玲玉、王黎望、赵志胜等为中心的合作团队。

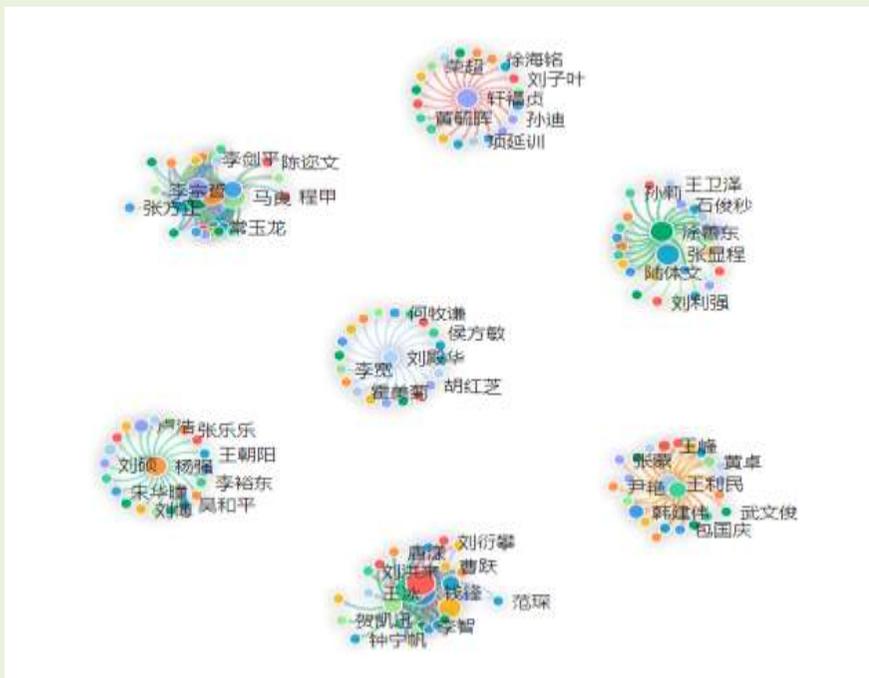


图 1 华东理工大学 2023 年申请专利发明人合作情况

专利申请技术点分析

壹专利文本聚类根据检索结果，通过对数据进行核心技术关键词提取、对比，按语义相似度进行聚类，通过词频分析，可以快速直观了解所分析专利组的主要技术点，快速提炼技术点。我校 2023 年申请专利的研究技术点集中在：**突变体**（表达载体、氨基酸、氨基酸序列、缬氨酸、亮氨酸、野生型）、**类化合物**（p450 酶、核苷酸序列、生物组织、cho、核苷酸）、**催化裂化**（假设条件、目标函数、参数组合）、**催化剂**（双氧水、CO₂、前驱体溶液、水合氧化物、无机盐、模板剂）、**无人机**（means、约束条件）和**锂离子电池**（氮掺杂）。

专利价值度分析

壹专利数据库采用复合指标算法结合机器学习模型进行价值估算，通过多维度结合，整合出专利价值评估数值。专利价值度评估数值区间为 0~100。专利价值度数值越大，专利技术含量和技术优势越高。

华东理工大学 2023 年专利价值度列于表 1，可以看出我校 2023 年申请专利价值度集中在 30-39，占总申请量的 60%，专利价值度 60-69 只有 2 件。

表 1 华东理工大学 2023 年专利申请价值度星级情况

专利价值度	专利申请量	所占百分比%
60~69	2	0.24
50~59	17	2.03
40~49	144	17.22
30~39	500	59.81
20~29	167	19.98
10~19	6	0.72

在 836 件专利中，212 件专利为合作申请，专利的价值度的平均值为 36.94，624 件非合作的专利价值度的平均值为 33.66，协同创新专利的专利价值度略高，协同创新在一定程度上可以提升专利的价值度。

我校 2023 年申请的专利有一定的海外布局，形成了一定的合作团队，学校整体的专利价值度集中在 30-39，有待提高，可以通过加强合作，专利分级管理，给予政策支持及引导等帮助去提升专利的价值度。

（刘老师供稿）

不用编检索式，AI 帮你查文献

你是否对数据库高级检索中的各种选项感到不知所云？是否对编写检索式用的逻辑算符感到难以理解？或者经常混淆各个数据库千奇百怪的检索规则？现在可以尝试用 chatGPT 类 AI 检索跨过这些繁杂的检索技术了！

目前的 AI 检索工具分为两类：一类是以微软必应搜索和百度文心一言为代表的 AI+搜索引擎模式，能在全网的范围用自然语言进行搜索；二是尚在测试阶段的 scopus AI 和知网 AI 学术研究助手等 AI+学术数据库模式，不但提供对数据库收录文献的语义检索，还能够对文献进行分析、提炼主题和综述等进一步处理。

以百度文心一言为例，我们只需要登录百度账号即可免费使用文心一言 3.5 版。进行学术文献检索特别要记得勾选插件百度学术检索助手，然后即可向 AI 直接用自然语言“要”文献啦。勾选插件后，AI 将主要提供百度学术收录的文献信息，基本可以保证文献的真实性。还可以直接点击检索结果中的文献标题，链接到百度学术相应页面下载全文。如此省去了复杂的检索技术，是不是很方便呢？各位老师同学可以试一试！（胡老师供稿）



图 2 百度文心一言插件选择



图 3 百度文心一言检索演示

2023 中国国际科研合作现状

2024 年 3 月 12 日科睿唯安发布了《2023 中国国际科研合作现状报告》，报告基于 Web of Science 数据和文献计量学方法，结合科研和管理专家观点，综合展现了 2013 年至 2022 年十年间全球国际科研合作发展态势，以及中国国际科研合作在国别（地区）、区域性组织（多边机制）、科研机构、学科、国内各地区，以及大规模合作方面的现状，并对中国国际科研合作的规模、合作中心度、合作网络关系、合作活跃度，以及合作影响力等进行深入解读。

主要发现如下：

1、全球 TOP10 科研大国的国际科研合作规模持续提升。

- 1) 美、中、英、德、法、加、澳、意、西和荷是十大国际合作论文大国，其中美国占比 37.9%、中国占比 21.5%
- 2) 2018-2022 年，美国国际合作中心度虽较上一个五年下降 9%，但仍是全球科研合作网络的中心，枢纽地位是第二名英国的 1.6 倍、第三名德国的 1.8 倍、第四名中国的 2.3 倍；
- 3) 全球科研合作格局变革明显。美、德、法、日的合作中心度有所下降，中、印（度）、澳、英、意、加、西（班牙）的合作中心度持续上升。

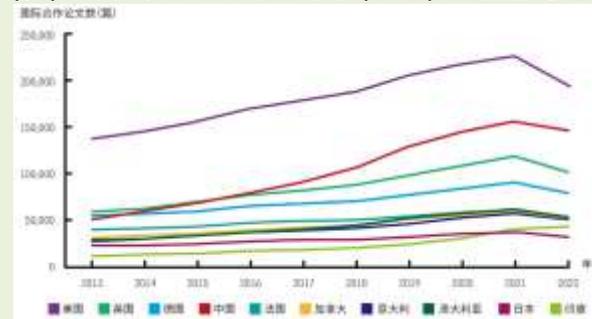


图 4 主要国家国际合作论文规模变化趋势

2、中国国际科研合作规模持续扩大，加速融入全球创新网络。

- 1) 2022 年中国国际科研合作论文达到 14.65 万篇，是 2013 年的 2.9 倍；国际合作论文全球占比达 24.9%，较 2013 年提升 9.6 个百分点；
- 2) 中国国际科研合作中心度从前一个五年的全球第 6 位，提升至后一个五年的全球第 4 位，中国在全球科研合作中的地位和重要性进一步加强；
- 3) 合作伙伴从 2013 年的 191 个国家（地区）扩展至 2022 年的 204 个，前十大合作伙伴为美、英、澳、加、德、日、法、新（加坡）、韩和巴（基斯坦）；
- 4) 美国仍然是中国最大的科研论文合作伙伴，2022 年，中美科研合作论文占中国国际科研合作论文的比例达 32.2%。

