

扬州经济技术开发区 专利全景分析报告

芜湖亿诚知识产权运营中心有限公司

2025-05-20

一、报告摘要

本报告基于国家知识产权局、江苏省专利信息服务中心及扬州经开区管委会提供的权威数据，对 2024 年扬州经济技术开发区（以下简称“扬州经开区”）的专利发展现状进行全面分析。报告涵盖专利总量、技术领域分布、企业创新梯队、高价值专利评价等核心维度，并结合产业政策提出发展建议，为政府决策、企业研发及投资参考提供数据支持。

二、总体专利情况

1. 专利总量及增长趋势

指标	2024 年数据	同比增长	全市占比
有效专利总量	7,218 件	+23.8%	18.6%
其中：发明专利	2,945 件	+36.6%	19.2%
实用新型专利	3,892 件	+13.8%	17.8%
外观设计专利	381 件	+49.4%	15.1%
PCT 国际专利申请	89 件	+53.4%	32.1%

关键结论：

专利总量增速（23.8%）领跑扬州全市（平均增速 15.2%）；

发明专利占比提升至 40.8%，反映技术创新质量提高；

PCT 专利爆发式增长，显示企业国际化布局加速。

三、企业专利分布分析

1. 产业技术领域分布

主导产业	专利数量	核心技术创新方向	代表企业
新能源与智能电网	2,315 件	光伏电池、储能系统、智能微电网	晶澳太阳能、华电扬州
高端装备制造	1,876 件	工业机器人、汽车轻量化、精密模具	亚普汽车、扬力集团
电子信息	1,402 件	半导体封装、MiniLED、物联网芯片	扬杰科技、川奇光电
生物医药	752 件	创新药制剂、医用高分子材料	联环药业、奥锐特药业
其他（新材料等）	873 件	碳纤维复合材料、节能环保技术	中化高性能纤维

产业亮点：

（1）新能源领域专利增长最快（+42%），主要受光伏技术（TOPCon/HJT 电池）驱动；

（2）半导体封装专利（扬杰电子）占全市 65%，形成区域性技术壁垒。

2. 企业创新梯队

（1）按专利数量分层

梯队	企业数量	专利总量	代表企业
头部企业（≥100 件）	12 家	4,102 件	晶澳太阳能（623 件）、亚普汽车（587 件）
中坚企业（20-99 件）	48 家	2,316 件	扬杰科技（218 件）、联环药业（156 件）
潜力企业（1-19 件）	327 家	800 件	小微企业、初创科技公司

(2) 按企业类型分布

企业类型	企业数量	专利总量	平均专利/家
高新技术企业	158 家	6,205 件	39.3 件
规上工业企业	102 家	5,417 件	53.1 件
科技型中小企业	217 家	1,001 件	4.6 件

问题发现：

- (1) 5%的头部企业持有 57%的专利，中小企业创新活力待激发；
- (2) 科技型中小企业平均专利数仅 4.6 件，需加强孵化支持。

四、专利质量与转化分析

1. 高价值专利指标

指标	2024 年数据	对比参考 (2023)
发明专利授权率	68.5%	61.3%
专利平均维持年限	6.8 年	6.2 年
专利转化率 (已运营)	15.7%	12.3%
产学研合作专利占比	14.2%	10.7%

典型案例：

- (1) 亚普汽车“燃油系统轻量化技术”专利包 (56 件) 许可给德国博世，交易额超 3000 万元；

(2) 扬杰科技与清华大学合作的“碳化硅功率器件”专利群，孵化 2 家子公司。

2. 技术合作网络

(1) 主要合作高校：扬州大学（合作专利占比 51%）、南京航空航天大学（33%）；

(2) 企业联合研发：晶澳太阳能+西安交通大学共建“光伏新材料联合实验室”。

五、问题与建议

1. 现存挑战

(1) 专利转化渠道不畅：15.7%的转化率仍低于苏南地区（平均 22%）；

(2) 海外布局不足：PCT 专利仅占总量 1.2%，弱于苏州工业园区（4.5%）；

(3) 中小企业创新乏力：80%小微企业专利数不足 5 件。

2. 发展建议

方向	具体措施
强化转化激励	设立 2000 万元专利运营基金，对转化收益超 100 万元的企业给予 20%奖励
推动国际化布局	联合省知识产权局开展“PCT 申请护航计划”，补贴 50%官费
培育中小企业	推出“专利破零”行动，为无专利企业提供免费检索+代理服务
建设专利大数据平台	接入江苏省知识产权保护中心数据库，实现专利导航、风险预警一站式服务

六、附录

1. 数据来源：

国家知识产权局专利数据库（2024年6月更新）；
扬州经开区科技局《2024年企业创新调查报告》。

2. 统计范围：

企业注册地及主要研发机构位于扬州经开区；
专利法律状态为“有效”（含已授权未缴费专利）。

第一章 分析范围

1.1 检索范围

全球

1.2 专利类型

实用新型、外观设计、发明授权、发明申请

1.3 检索数量

检索到 305 件专利

1.4 检索条件

检索式：扬州经济技术开发区

第二章 全景报告

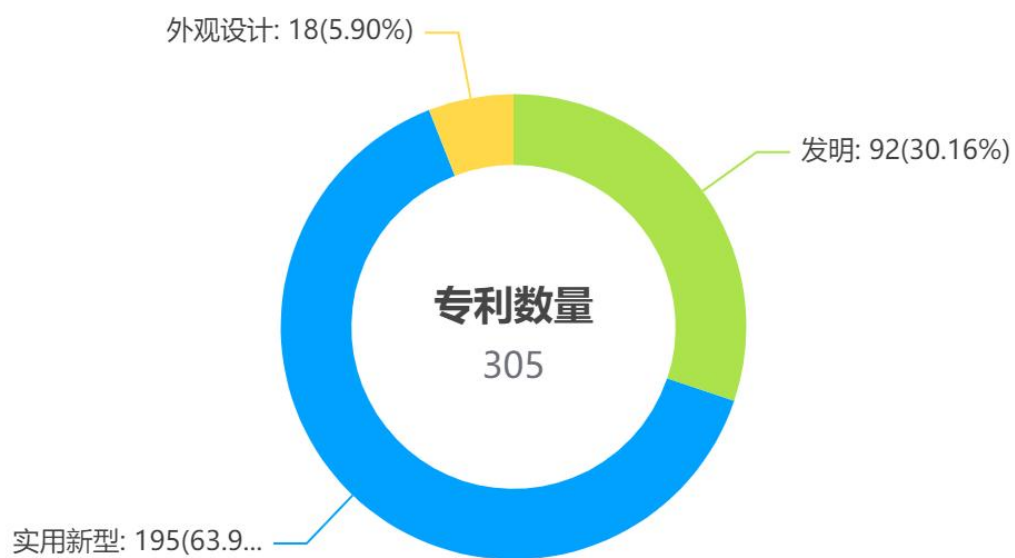
专利申请量	专利授权量	有效专利量	中国专利量	中国有效量	海外受理局数量	海外申请量
305	245	162	302	162	1	3

2.1 全球布局



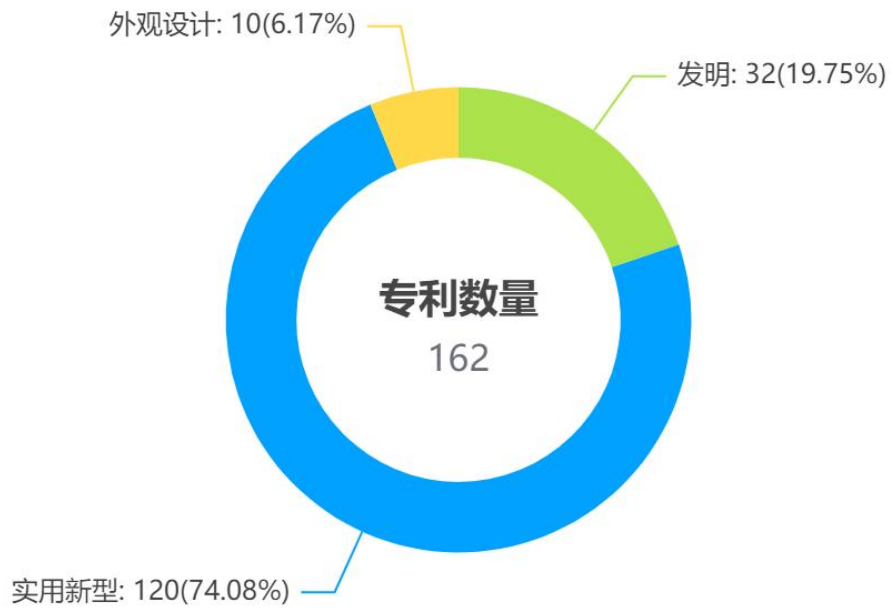
受理局	专利数量
中国	302
世界知识产权组织	3

2.2 专利类型申请量分析



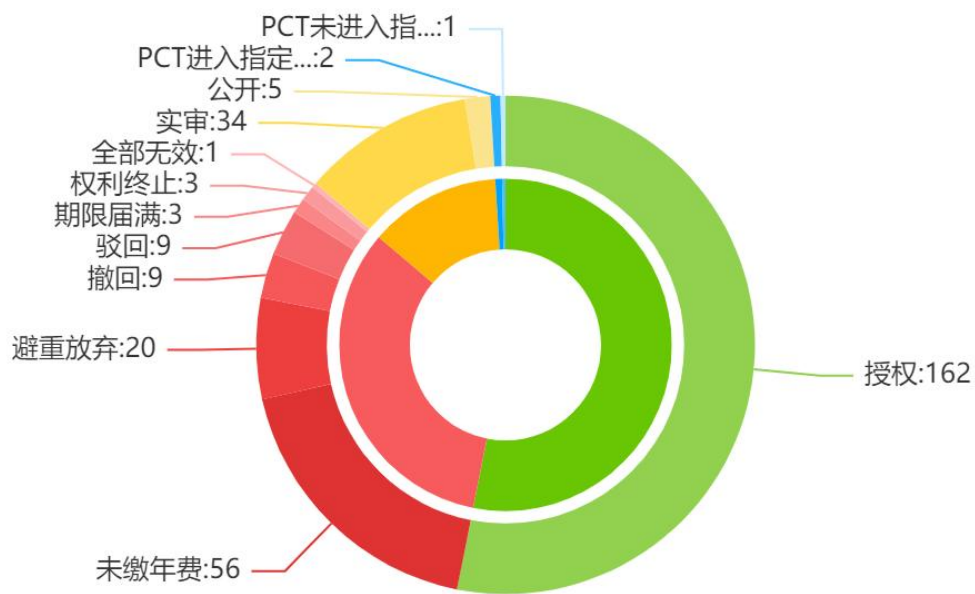
专利类型	专利数量
发明	92
实用新型	195
外观设计	18

2.3 专利类型有效量分析



专利类型	专利数量
发明	32
实用新型	120
外观设计	10

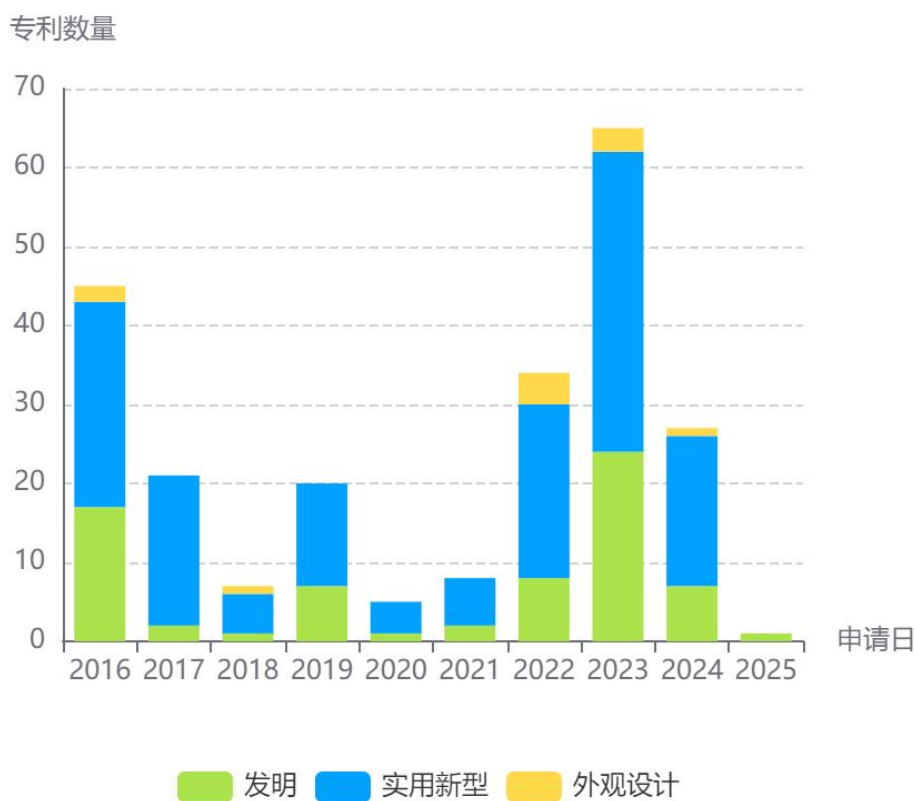
2.4 法律状态分析



专利状态	法律状态	专利数量
有权	授权	162
无权	未缴年费	56
	避重放弃	20
	撤回	9
	驳回	9
	期限届满	3
	权利终止	3
	全部无效	1
审中	实审	34
	公开	5

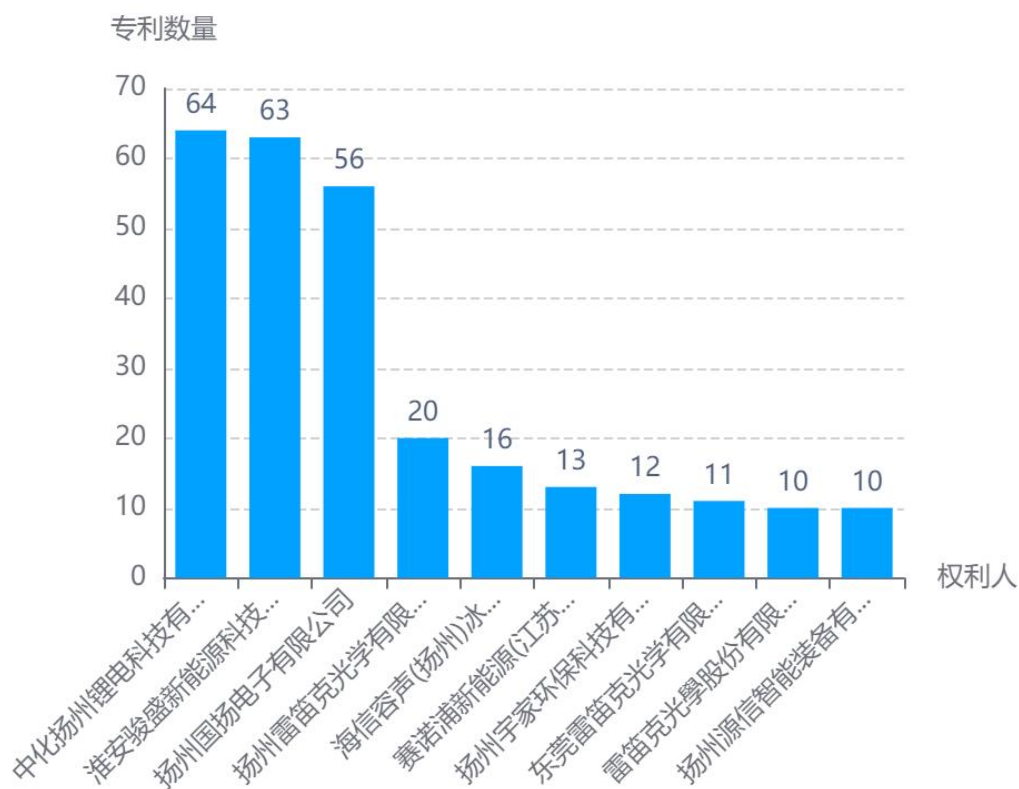
PCT 指定期满	PCT 进入指定国(指定期满)	2
PCT 指定期内	PCT 未进入指定国(指定期内)	1

2.5 专利类型年度趋势分析



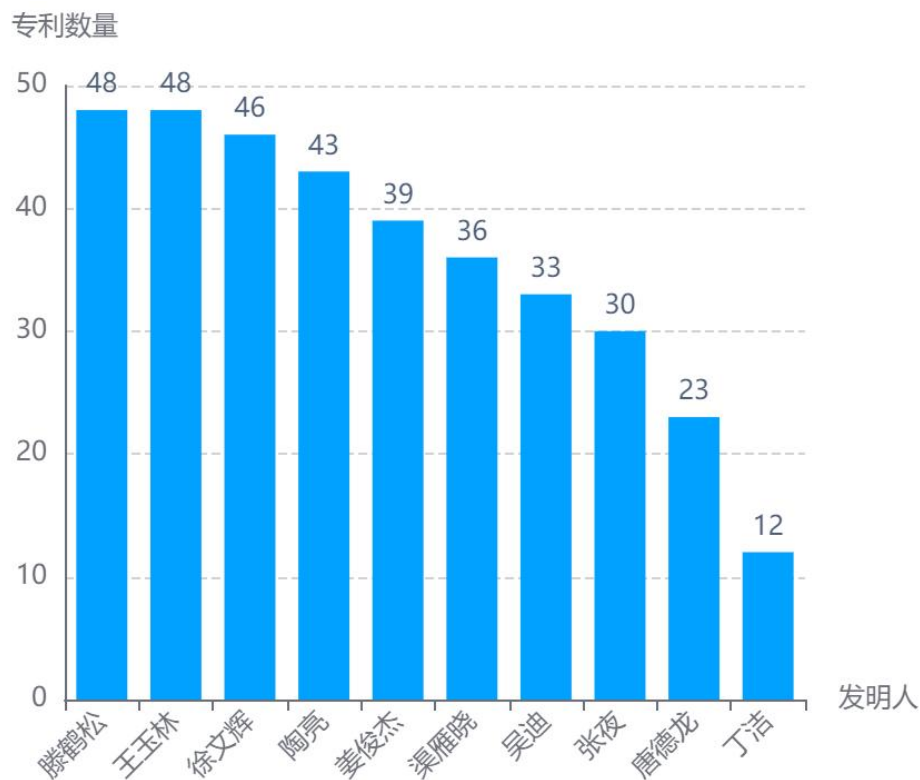
专利类型	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
发明	17	2	1	7	1	2	8	24	7	1
实用新型	26	19	5	13	4	6	22	38	19	0
外观设计	2	0	1	0	0	0	4	3	1	0

2.6 权利人排行榜



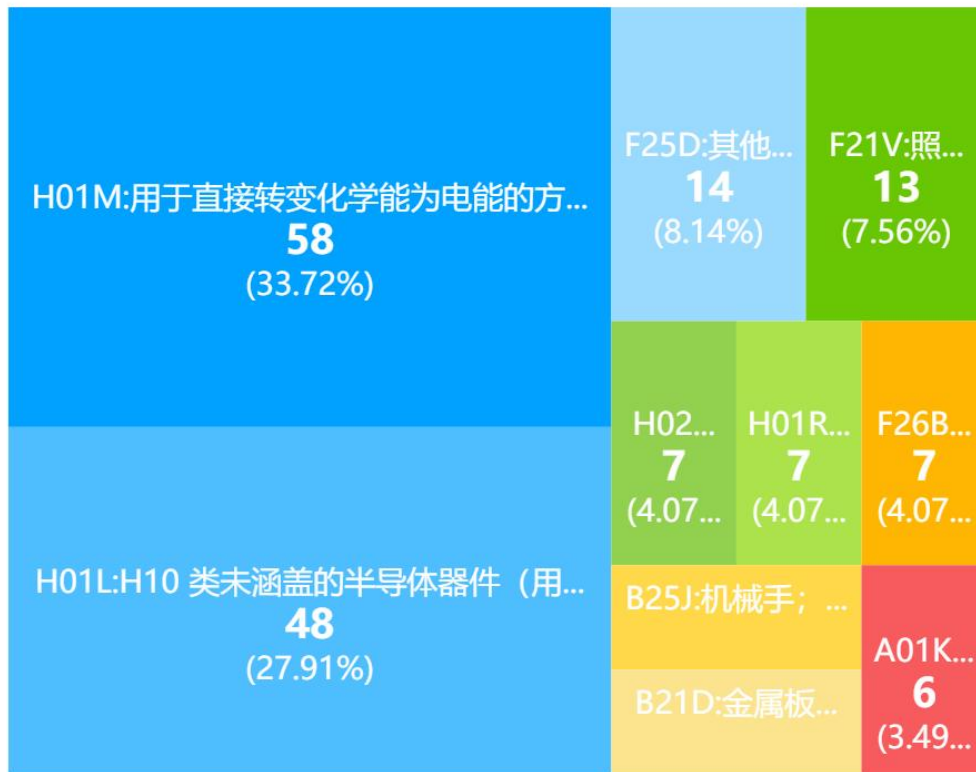
权利人	专利数量
中化扬州锂电科技有限公司	64
淮安骏盛新能源科技有限公司	63
扬州国扬电子有限公司	56
扬州雷笛克光学有限公司	20
海信容声(扬州)冰箱有限公司	16
赛诺浦新能源(江苏)有限公司	13
扬州宇家环保科技有限公司	12
东莞雷笛克光学有限公司	11
雷笛克光學股份有限公司	10
扬州源信智能装备有限公司	10

2.7 发明人排行榜



发明人	专利数量
滕鹤松	48
王玉林	48
徐文辉	46
陶亮	43
姜俊杰	39
渠雁晓	36
吴迪	33
张夜	30
唐德龙	23
丁洁	12

2.8 技术主分类分析



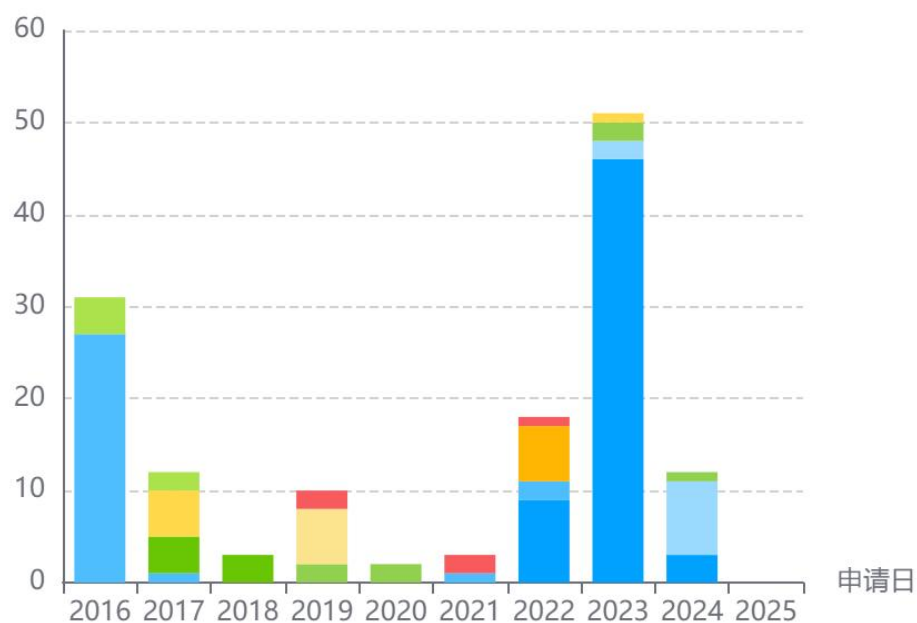
主 IPC 小类	释义	专利数量
H01M	用于直接转变化学能为电能的方法或装置，例如电池组（2）	58
H01L	H10 类未涵盖的半导体器件（用于测量 G01 的半导体器件的用途）（通用电阻器 H01C）（磁体、电感器或变压器 H01F）（通用电容器 H01G）（电解器件 H01G9/00）（电池或蓄电池 H01M）（波导、谐振器或波导类型的线路 H01P）（线路连接器或集电器 H01R）（受激发射器件 H01S）（机电谐振器 H03H）（扬声器、麦克风、留声机拾音器等声机电换能器 H04R）（通用电光源 H05B）（印刷电路、混合电路、外壳或电气	48

	<p>设备的构造细节，电的子类) [19740701]1.该子类是类 H10 的残差。列在上述项目符号 A 至 C 下或不是必需的；E.H10 类未涵盖的半导体或固态器件的结构细节或布置，并且不特定于上文项目符号 A 至 C 下列器件类型；f.本子类或 H10 类所涵盖的半导体或固态器件的封装或组装。5.注意 C 部分标题之后的注释(3)，该注释指示 IPC 涉及化学元素周期表在该子类中，所使用的体系是由其下的周期表中的罗马数字表示的 8 族 3.制造或处理 (H01L21/00)[2006.01]</p>	
F25D	<p>其他相关子类目不包括的冰箱、冷库、冰柜、冷冻设备（冷藏陈列柜入 A47F3/04；家用绝热容器入 A47J41/00；冷藏车见 B60 至 B64 类的适当小类；一般隔热容器入 B65D81/38；热是燃烧产生热或冷的材料入 C09K5/00；用于液化或固化气体的隔热容器入 F17C；空气调节或空气增湿入 F24F；制冷机器、装置或系统入 F25B；仪器或类似装置的无冻结的冷却入 G12B。</p>	14
F21V	<p>照明装置或其系统的功能特征或零部件；不包含在其他类目中的照明装置和其他物品的结构组合物（1，7）</p>	13
F26B	<p>从固体材料或制品中消除液体的干燥（联合收割机的干燥装置入 A01D41/133；干燥果实或蔬菜用的框架入 A01F25/12；干燥食品入 A23；干燥头发入 A45D20/00；干燥身体的器具入 A47K10/00；干燥家庭物品入 A47L；干燥气体或蒸汽入 B01D；脱水或类似的从固体分离出液体的化学或物与其他处</p>	7

	理方式结合的干燥纱线或纤维入 D06C; 没有加热或正机, 拧干或热压洗衣入 D06	
H01R	导电连接; 一组相互绝缘的电连接元件的结构组合; 连接装置; 集电器	7
H02M	用于交流和交流之间、交流和直流之间、或直流和直流之间的转换以及	7
A01K	畜牧业; 养鸟业; 养蜂业; 养鱼业; 捕鱼业; 饲养或养殖其他类不包含的	6
B21D	金属板或管、棒或型材的基本无切削加工或处理; 冲压金属(线材的加工或处理入 B21F)	6
B25J	机械手; 装有操纵装置的容器(单独采摘水果、蔬菜、啤酒花或类似作物的自动装置入 A01D46/30; 外科用的针头操纵器入 A61B17/062; 与滚轧机有关的机械手入 B21B39/20; 与锻压机有关的机械手入 B21J13/10; 夹持轮子或其部件的装置入 B60B30/00; 起重机入 B66C; 用于核反应堆中所用的燃料或其他材料的处理设备入 G21C19/00; 机械手与加有防辐射的小室或房间的组合结构入 G21F7/06) (5)	6

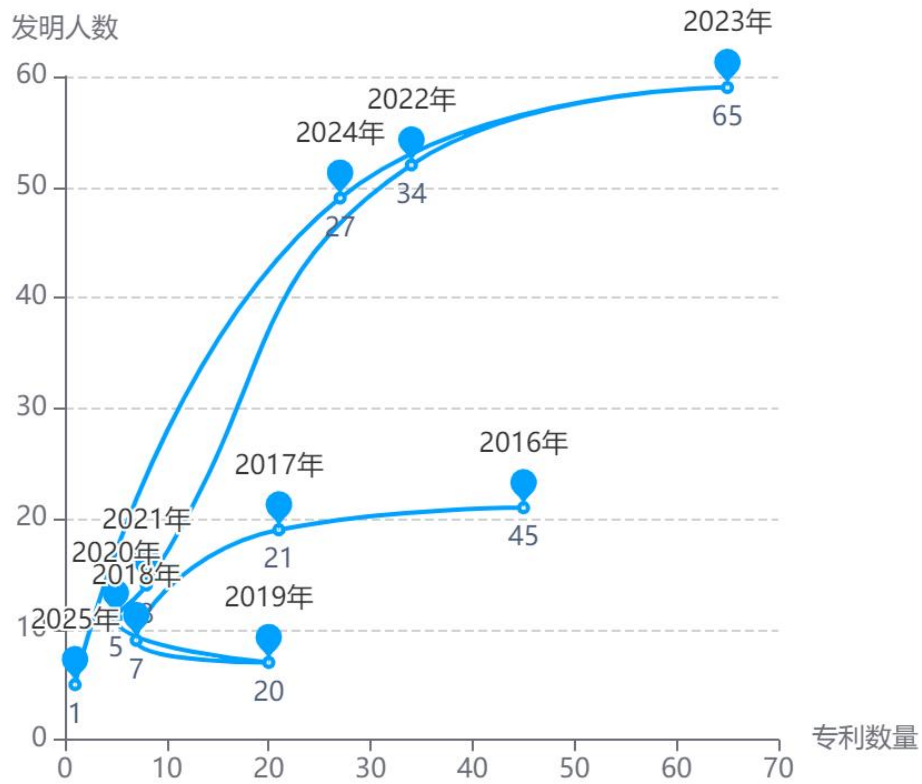
2.9 技术主分类年度趋势分析

专利数量



主 IPC 小类	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
H01M	0	0	0	0	0	0	9	46	3	0
H01L	27	1	0	0	0	1	2	0	0	0
F25D	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0
F26B	0	0	0	2	2	0	0	2	1	0
H01R	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0
A01K	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
B21D	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0
B25J	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
H02M	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
B07B	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0

2.10 技术生命周期

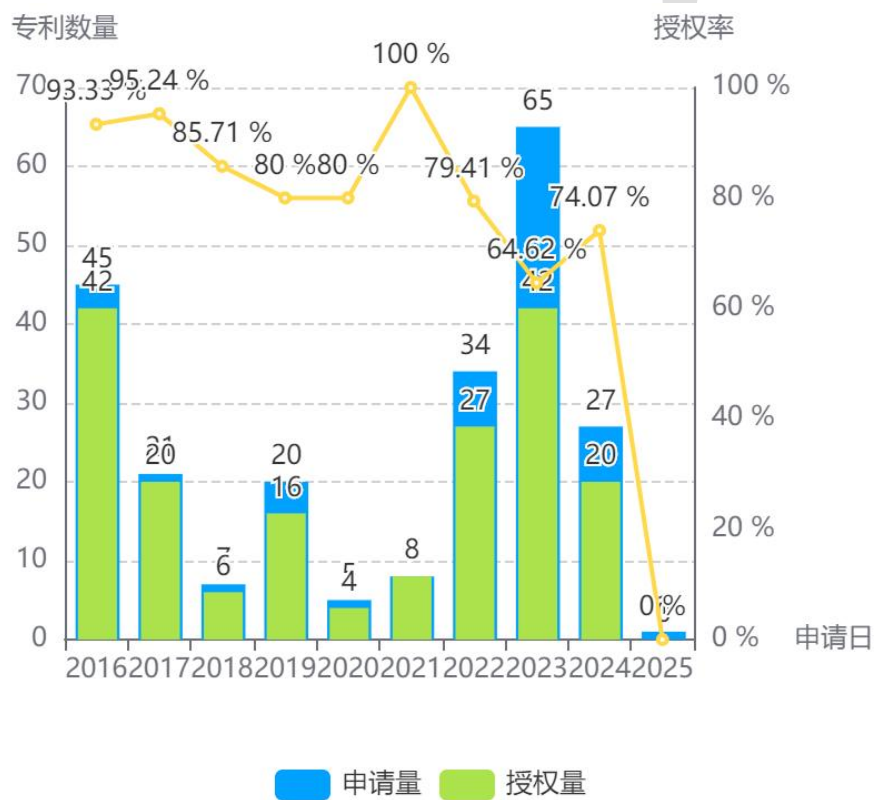


申请日	专利数量	发明人数
2016	45	21
2017	21	19
2018	7	9
2019	20	7
2020	5	11
2021	8	14
2022	34	52
2023	65	59

2024	27	49
2025	1	5

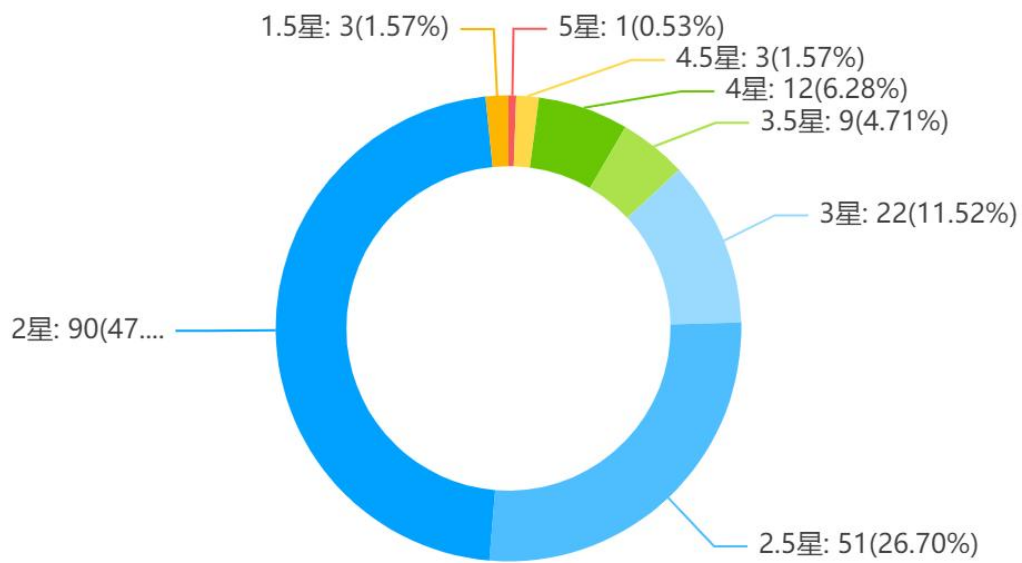
2.11 专利趋势分析

分析该主体的专利申请和授权趋势，了解其各时期的专利申请热度变化。授权率表示本年度申请的专利最终获得授权的成功率。



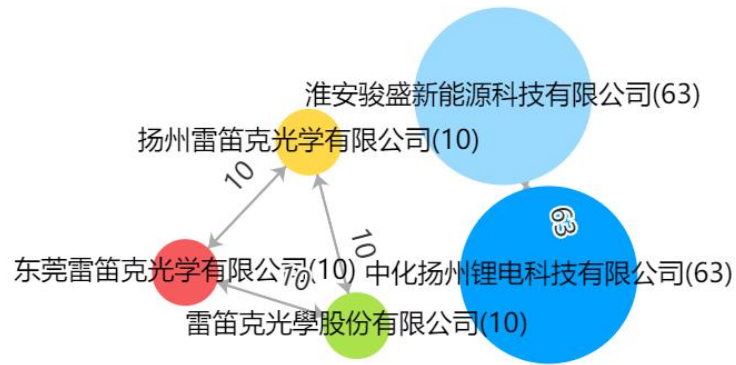
文本类型	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
申请量	45	21	7	20	5	8	34	65	27	1
授权量	42	20	6	16	4	8	27	42	20	0

2.12 大为专利价值指数 DPI 星级分布



DPI 星级	专利数量
5 星	1
4.5 星	3
4 星	12
3.5 星	9
3 星	22
2.5 星	51
2 星	90
1.5 星	3

2.13 权利人合作关系分析



当前权利人	合作者	合作专利数量
淮安骏盛新能源科技有限公司	中化扬州锂电科技有限公司	63
中化扬州锂电科技有限公司	淮安骏盛新能源科技有限公司	63
东莞雷笛克光学有限公司	扬州雷笛克光学有限公司	10
	雷笛克光学股份有限公司	10
扬州雷笛克光学有限公司	东莞雷笛克光学有限公司	10
	雷笛克光学股份有限公司	10
雷笛克光学股份有限公司	东莞雷笛克光学有限公司	10
	扬州雷笛克光学有限公司	10

YICHEFENG