

# 山东大学专利简报

2026 年第一季度

2026. 1. 1 – 2026. 3. 31

山东大学知识产权信息服务中心

## 目 录

一、整体情况 .....	1
二、主要发明人 .....	2
三、技术领域分布 .....	4
四、机构合作 .....	6
五、专利转让 .....	8
六、高价值专利推介 .....	9

# 山东大学专利简报

(2026 年第一季度)

## 一、整体情况

2026 年 1 月 1 日-2026 年 3 月 31 日，以山东大学为专利申请人或专利权人的公开（公告）专利共有 1907 件（不包含齐鲁医院、山大二院、山东大学口腔医院、山东大学苏州研究院等其他相关专利权人）。

专利公开类型和授权专利数量如下图所示，公开类型以发明专利为主，有 1856 件（其中已授权发明专利 790 件），实用新型 44 件，外观设计 7 件。上述公开（公告）专利中授权专利有 841 件，占 2026 年第一季度山东大学全部公开（公告）专利的 44%。

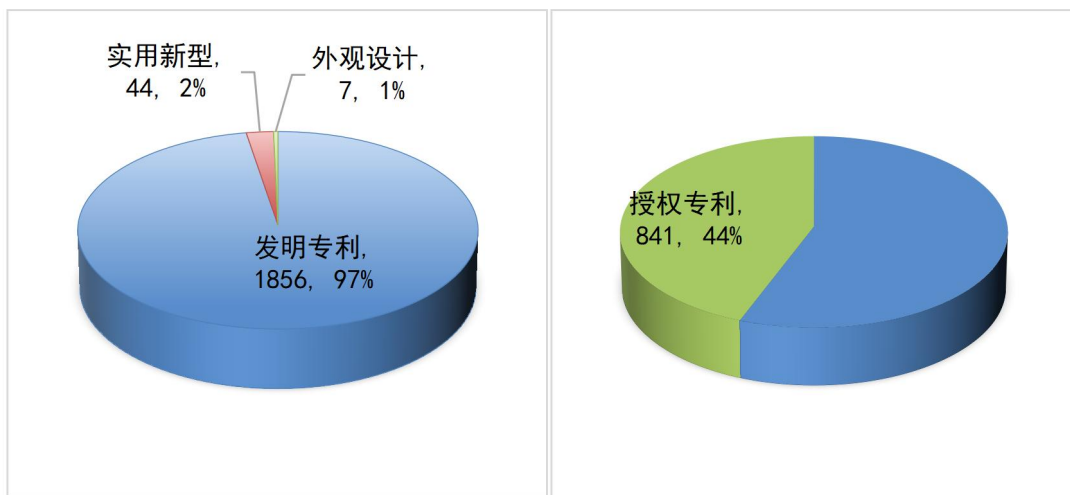


图 1 2026 年第一季度山东大学专利公开类型及授权专利数量

2026 年第一季度山东大学公开（公告）专利的海外分布如图 2 所示，绿色部分为已授权专利。海外已公开专利 60

件，涉及主要国家和地区受理局包括：美国专利 35 件（16 件已授权）、日本专利 9 件（5 件已授权）、澳大利亚专利 2 件（1 件已授权）、德国专利 1 件（已授权）、欧专局专利 1 件（已授权）、韩国专利 1 件（未授权）、卢森堡专利 1 件（已授权）。

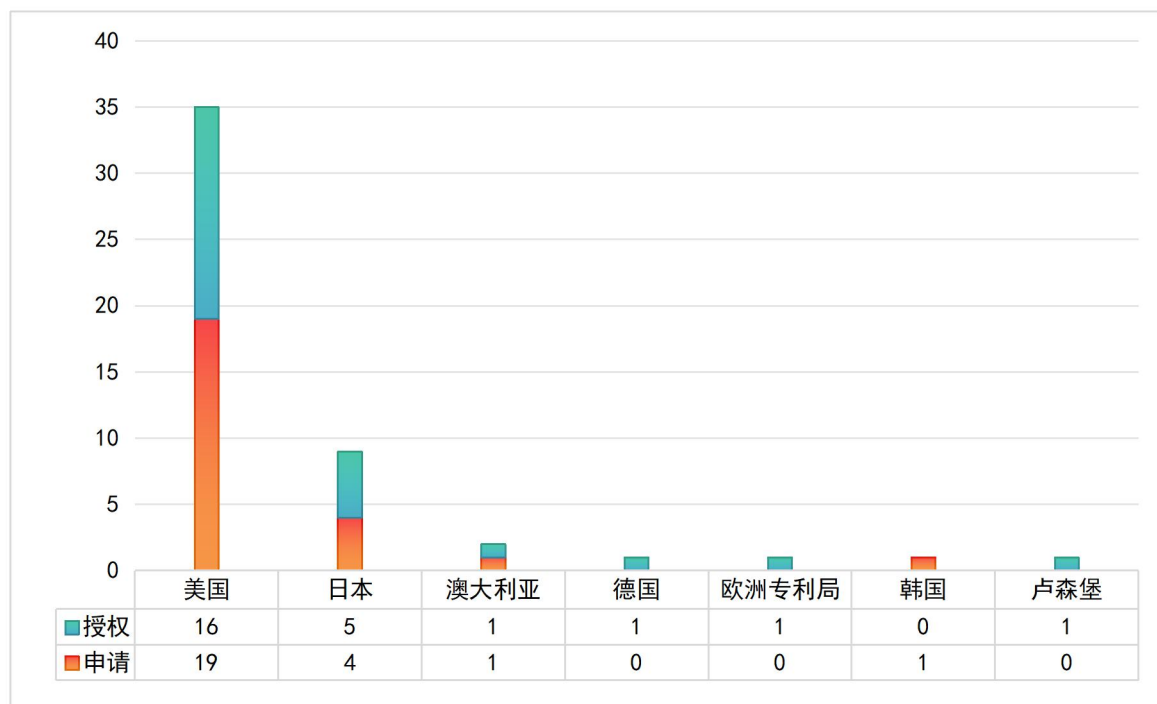


图 2 2026 年第一季度山东大学海外专利分布

## 二、主要发明人

2026 年第一季度，山东大学公开（公告）专利中排名前十的第一发明人和发明人如图 3、图 4 所示。排名前 10 位的第一发明人分别是李术才（23 件）、万熠（19 件）、丁磊（15 件）、张恒（13 件）、戴鸿君（13 件）、宋锐（12 件）、李玮（11 件）、周乐来（10 件）、张祯滨（9 件）、马昕（9 件）。

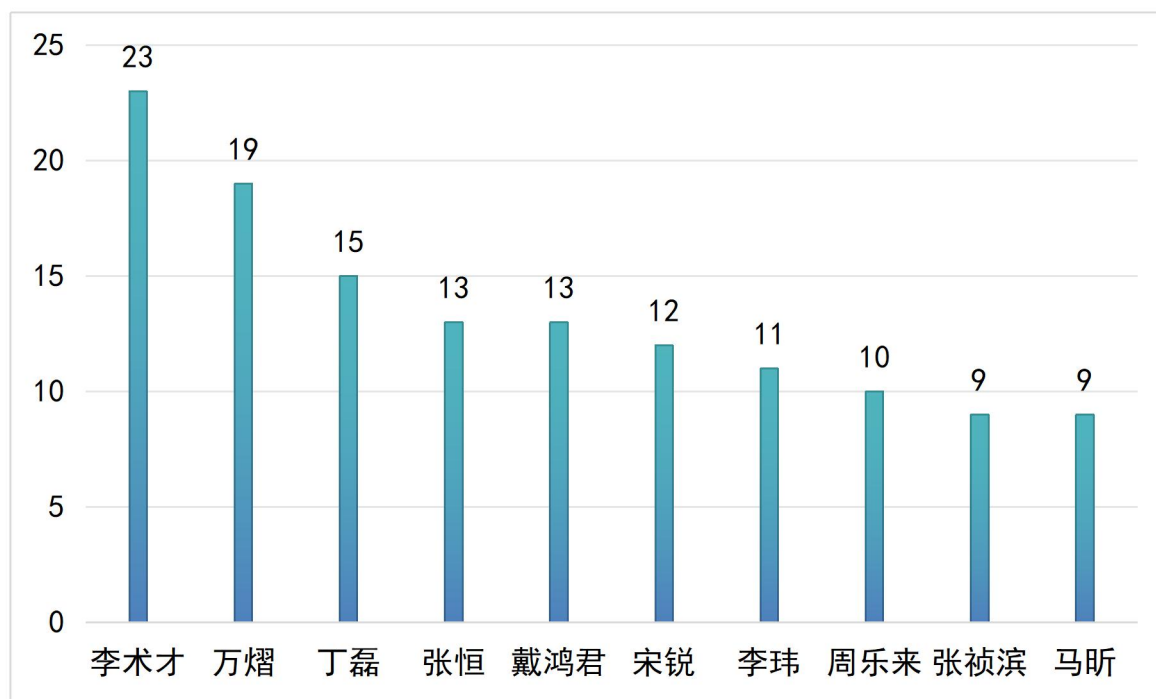


图 3 2026 年第一季度山东大学专利第一发明人 TOP10

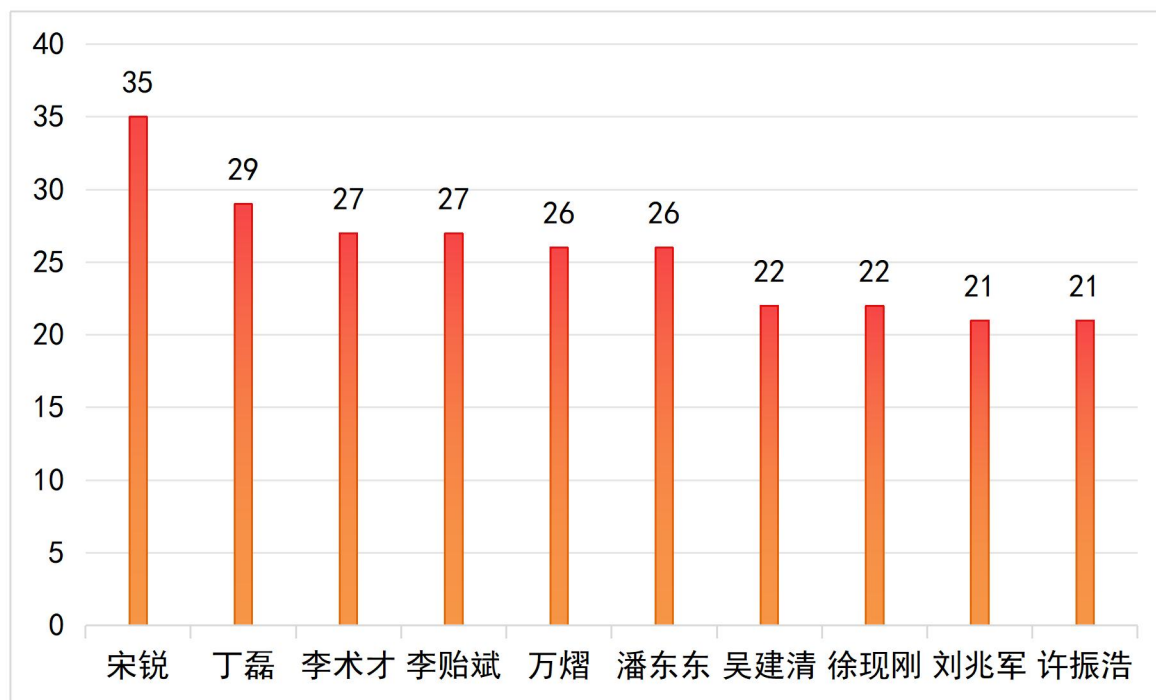


图 4 2026 年第一季度山东大学专利发明人 Top10（含合作）

2026 年第一季度公开（公告）专利中，部分发明人之间合作密切，如宋锐、李贻斌、王艳红；丁磊、高雪松、刘朋印；李术才、潘东东、许振浩；万熠、梁西昌、李亚男。发

明人合作网络如图 5 所示。

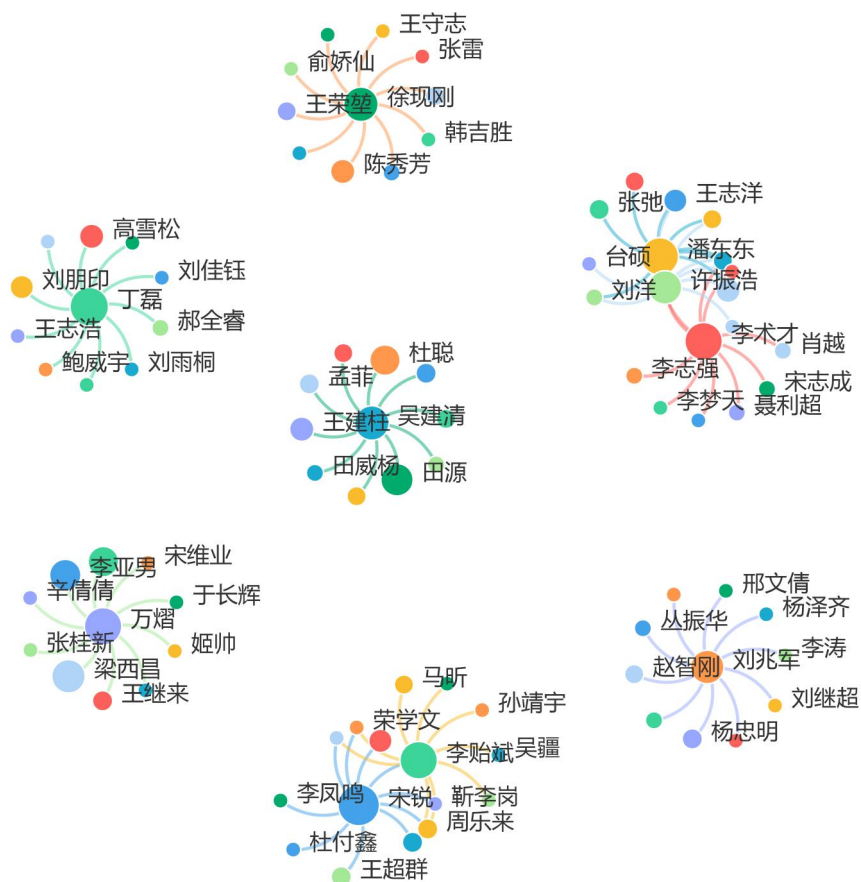


图 5 2026 年第一季度山东大学专利发明人合作图

### 三、技术领域分布

2026 年第一季度山东大学公开（公告）专利中，专利数量最多的 IPC 分类号前 10 位分别为：

G06F30(计算机辅助设计[CAD] [20200101])：113 件

G06F18(模式识别 [20230101])：86 件

H02J3(交流电网或交流配电网的电路装置  
[20260101])：85 件

G06T7(图像分析 [20170101])：67 件

G06V10(图像或视频识别或理解装置(图像或视频中的字符识别入 G06V30/10) [20220101]): 45 件

G06Q10(行政;管理 [20230101]): 38 件

G06V20(场景;场景特定元素(数码相机的控制 04N23/60) [20220101]): 38 件

B25J9(程控机械手 [20060101]): 36 件

G01R31(用于测试电性能的装置;电气故障定位装置;其他地方不提供的以被测试物为特征的电气测试装置(在制造过程中测试或测量半导体或固态器件 10P74/00;测试线传输系统入 H04B3/46) [20060101]): 28 件

C04B28(含有无机粘结剂或无机和有机粘结剂的反应产物如聚羧酸盐水泥的砂浆、混凝土或人造石的组合物 [20060101]): 25 件

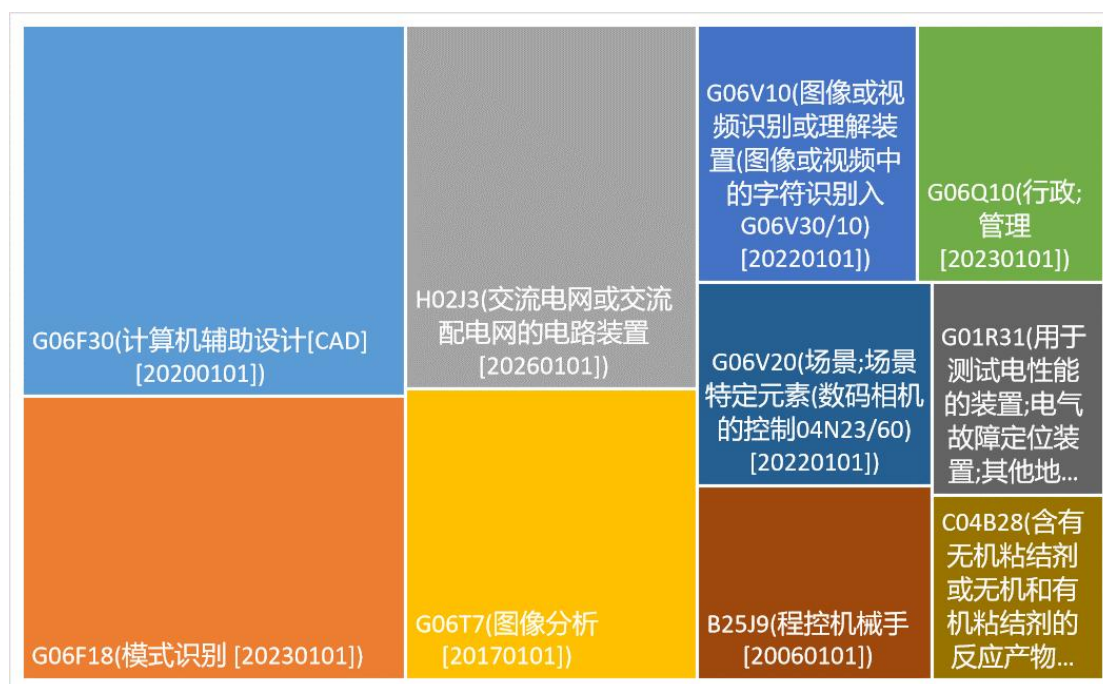


图 6 2026 年第一季度山东大学专利 IPC 分布 (大组)

对 2026 年第一季度山东大学公开（公告）专利进行聚类分析，如图 7 所示，主要涉及人工智能、化合物合成、新能源、隧道工程等领域。



图 7 2026 年第一季度山东大学专利聚类分析

#### 四、机构合作

下图展示了 2026 年第一季度山东大学公开（公告）专利中，与山东大学合作专利 4 件及以上的机构，线条越粗代表合作专利越多。

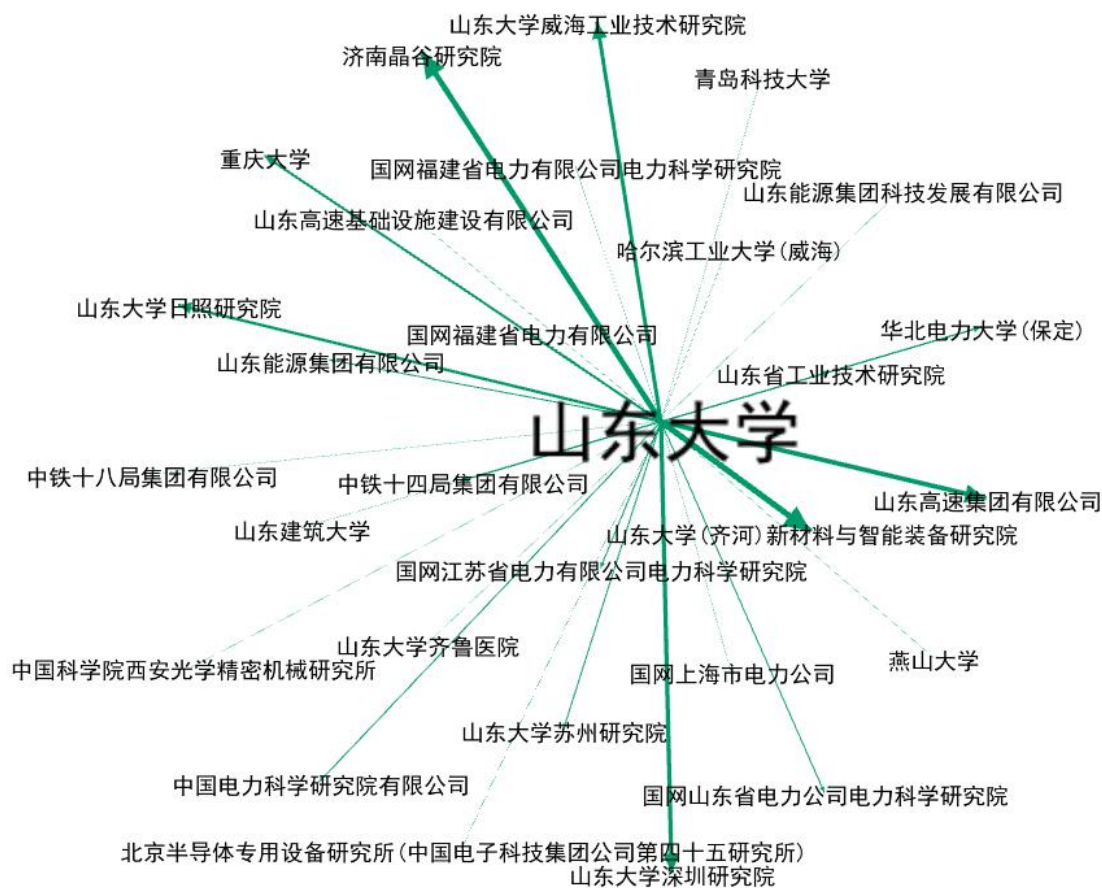


图 8 2026 年第一季度山东大学专利合作申请网络

与山东大学合作较多的企业有山东高速集团有限公司（14 件）、中铁十四局集团有限公司（7 件）、中国电力科学研究院有限公司（6 件），合作较多的院校包括山东大学（齐河）新材料与智能装备研究院（17 件）、济南晶谷研究院（16 件）、山东大学深圳研究院（13 件），山东大学排名前十的合作机构具体见表 1。在地域分布方面，合作申请人主要分布于山东省内，此外还涉及重庆、河北、江苏等省级行政区域。

表 1 合作机构专利数量列表（排名前十）

申请人	专利数量
山东大学(齐河)新材料与智能装备研究院	17
济南晶谷研究院	16
山东高速集团有限公司	14
山东大学深圳研究院	13
山东大学威海工业技术研究院	12
山东大学日照研究院	10
重庆大学	9
中铁十四局集团有限公司	7
华北电力大学(保定)	7
山东省工业技术研究院	7

## 五、专利转让

2026 年第一季度山东大学公开（公告）专利中，有 20 件专利发生权利转移；4 件专利增加合作申请人；3 件专利减少合作申请人；12 件美国专利的初始申请人为发明人，后续将专利权转给山东大学。山东大学转让给企业的专利有 1 件，具体如表 2 所示。

表 2 2026 年第一季度山东大学转让专利

公开（公告）号	标题	申请人	发明人	受让人
CN119701940B	以纳米球状 $\alpha$ -氧化铝为载体的铈基催化剂及其制备方法与其在光热催化中的应用	山东大学	郑昭科；张翔翔；黄柏标；王泽岩	深圳百纳芯材科技有限公司

## 六、高价值专利推介

综合运用专利价值度评价功能，对 2026 年第一季度山东大学公开(公告)专利的专利价值度进行排序，筛选出 2026 年第一季度公开(公告)专利中价值度较高的 23 件专利，具体列表如下。

表 3 2026 年第一季度高价值专利推介

序号	公开(公告)号	专利标题	申请人	发明人
1	CN116306332B	一种粒子冲击破岩工艺模拟优化方法及系统	山东大学	周宗青; 刘雨函; 褚开维; 刘聪; 孙子正; 白松松; 靳高汉; 孙基伟; 高天
2	US12559897B2	基于地层信息反演的旋喷桩智能施工控制方法及系统	Shandong University; Shandong Jianzhu University	Peizhi Zhuang; Kangxu Wang; He Yang; Jingjing Yin; Xiuguang Song; Chaoji Li; Chong Zhou; Yuanshun Qian; Chao Li; Mingpeng Liu
3	US12527872B2	聚乙二醇化 ICD 诱导剂-IDO 抑制剂纳米偶联物及其制备方法和用途	Shandong University	Xinyi Jiang; Wei Du; Chen Chen; Jing Zhang; Chunwei Tang
4	US12571792B2	人脑皮质类器官芯片及其 3D 打印方法和应用	Shandong University; Yanshan University	Chuanzhen Huang; Zhuang Chen; Hanlian Liu; Peng Yao; Dun Liu; Hongtao Zhu; Bin Zou; Zhen Wang; Jun Wang; Longhua Xu; Shuiquan Huang; Meina Qu; Zhengkai Xu; Minting Wang; Yabin Guan
5	US12522984B2	使用水凝胶改性路基铺设道路的方法	Shandong Jiaotong University; Shandong University; Chongqing University; Jinan Jinyue Highway	Xinzhuan Cui; Jin Li; Qing Jin; Shen Zuo; Dalu Xiong; Peng Jiang; Xiaoning Zhang; Yefeng Du; Kai Yuan; Chongsheng Xin

			Engineering Co., Ltd.	
6	US12590425B2	钢筋混凝土低箱梁智能加固支架及微创加固方法	Shandong University	Zeying Yang; Kang Duan; Youzhi Wang; Chenghe Wang; Rongrong Duan; Zhilin Qu; Yinglin Sun; Weisong Qu; Qianyi Yang; Jianbo Qu; Zhengquan Cheng; Rui Sun; Chuanlong Bi; Jie Liu; Guangtong Zhou
7	US12592562B2	基于模型预测虚拟同步发电机的逆变器频率自适应控制方法	Shandong University	Alian Chen; Tong Liu; Chenghui Zhang
8	US12583790B2	利用太阳能蓄热干化污泥制备硫铝酸盐水泥的系统及方法	Shandong University	Wenlong Wang; Jiazheng Zhang; Yanpeng Mao; Yanmin Huang
9	CN116011457B	一种基于数据增强及跨模态特征融合的情绪智能识别方法	山东大学	熊海良; 刘凯; 朱维红; 李康; 杨刚强; 许宏吉; 曹叶文; 许玉丹; 赵佳琛
10	US12516685B2	回转机构的液压系统、方法及集成阀块	Shandong University	Lei Li; Bin Zou; Jikai Liu; Peizhi Zhuang; Chengyu Li
11	CN114154790B	基于需量管理和柔性负荷的工业园区光储容量配置方法	国网山东省电力公司经济技术研究院; 国家电网有限公司; 山东大学	李文升; 赵龙; 于大洋; 冯亮; 刘冬; 孙毅; 王宪; 刘蕊; 孙东磊; 曹相阳; 程佩芬; 李亚锦
12	CN116433614B	一种非接触式血压测量系统	山东大学; 山东大学齐鲁医院	李可; 朱坤鹏; 陈玉国; 徐峰; 王甲莉; 潘畅; 庞佼佼; 边圆; 李贻斌; 徐凤阳; 蒋丽军
13	CN115272444B	一种隧道钢拱架点云间距及变形提取方法及系统	山东大学; 山东高速基础设施建设有限公司	刘健; 张田涛; 罗宏正; 王凯; 崔立桩; 李心秋; 周立志; 郑广顺; 丁猛; 解全一
14	CN120068619B	基于深度学习的靶向定位注浆高效封堵加固方法及系统	山东大学	卜泽华; 王志洋; 张秒; 赵晟喆; 吴丹丹; 潘东东; 张一驰
15	US12569465B2	利用小分子化合物活化卵泡的方法及其制剂	Tsingtao A-Smart Medical Technology Co., Ltd.; Shandong University	Jinlong Ma; Hongbin Liu; Lianbao Cao; Keliang Wu; Xianwei Su; Gang Lu

16	CN119191742B	一种缓释自适应膨胀微胶囊、制备方法及水泥基材料	山东大学; 盐城工学院; 济南金日公路工程有限公司; 济南市道路和桥隧服务中心	杨涛; 庄培芝; 于振; 李利平; 车林; 钱远顺; 魏渝承; 王立明; 高庆卫; 唐宜斌; 常森森; 宋修广; 孙子正
17	US12526203B2	基于数据增强的主动配电网异常状态感知与消除方法及系统	Shandong University	Tianguang Lu; Yingdong Xu; Shaorui Wang; Qian Ai; Xing He; Yueping Yang; Zhenhua Cai; Wenyu Lin; Xuedong Jiang; Haibin Zeng
18	CN117283152B	一种高效率激光切割碳化硅晶锭的方法及装置	山东大学	张百涛; 梁润泽; 姚勇平; 聂鸿坤; 王荣堃; 陈秋; 夏金宝; 何京良; 徐现刚
19	CN116533234B	基于分层强化学习与分布式学习的多轴孔装配方法及系统	山东大学	宋锐; 靳李岗; 门渔; 李凤鸣; 田新诚; 王艳红
20	CN121168338B	基于时序交互及自适应网格重构的注浆模拟方法及系统	山东大学	潘东东; 张秒; 王志洋; 许振浩; 张一驰; 台硕; 马义全
21	CN116127296B	基于自适应加权辛几何模态分解的故障诊断方法及系统	山东大学	张法业; 刘福政; 耿湘宜; 牟琳; 姜明顺; 张雷; 隋青美
22	CN120955647B	基于分层信任链条的虚拟电厂全流程可信聚合方法及系统	山东大学	张恒旭; 胡周悦
23	US12529085B2	1, 3/1, 4-木聚糖酶 MLX1034 及其基因和应用	Shan Dong University	Yuzhong Zhang; Fang Zhao; Xiulan Chen; Haining Sun; Xiaoyan Song; Pingyi Li

## 七、建议

1. 2026 年第一季度公开卢森堡专利 1 件，卢森堡专利无需实质审查即可授权，专利稳定性与保护力度有限，建议后续优先布局其他重点国家和地区。

2. 2026 年第一季度专利合作申请主要集中在内部附属机构，以附属研究院合作为主，且合作方多集中于山东省内，

建议积极拓展与外部企业、高校及科研机构的合作。

报告检索时间：2026年5月6日

山东大学知识产权信息服务中心

联系电话：88364833