

## 2026 年度湖北省科学技术进步奖公示信息

项目名称		新能源汽车智能电动循环球转向器关键技术及产业化							
提名单位		咸宁市			提名等级		一等奖		
主要完成人		王俊峰, 吴孟武, 冯波, 魏显飞, 戴雄, 周波, 徐亮, 赵静, 陶华栋, 金涛、吕小刚							
主要完成单位		湖北三环汽车方向机有限公司、武汉理工大学、湖北科技学院							
主要知识产权和标准规范等目录									
序号	知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准实施）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
1	发明专利	一种助力转向器挤压成型装置	中国	ZL202511668832.5	2025.11.14	867411	湖北三环汽车方向机有限公司	魏显飞; 吕小刚; 戴雄; 廖超凡; 王俊峰; 金涛等	有效
2	发明专利	一种汽车转向器轴承进管柱用压铆装置	中国	ZL202511666645.3	2025.11.14	8674622	湖北三环汽车方向机有限公司	赵静; 吕小刚; 王俊峰; 魏显飞; 陶华栋; 胡东伟等	有效
3	发明专利	一种转向器内管柱筒翻边装置	中国	ZL202511520073.8	2025.10.23	859883	湖北三环汽车方向机有限公司	吕小刚; 魏显飞; 王俊峰; 陶华栋; 胡东伟; 袁新等	有效
4	发明专利	一种全闭环转角控	中国	ZL2022109	2024.02.09	6701480	湖北三环汽	王俊峰; 舒全胜;	

		制的循环球电液转向器		53776.X			车方向机有限公司	胡东伟	有效
5	发明专利	一种循环球式动力转向器螺杆轴-扭杆总成	中国	ZL201810726472.3	2024.01.30	6662059	湖北三环汽车方向机有限公司	周红浪; 周波; 陈爽	有效
6	发明专利	机械式转向器装配检测装置	中国	ZL201810725045.3	2023.09.12	6314599	湖北三环汽车方向机有限公司	李敬阳; 徐亮; 陈波	有效
7	发明专利	一种盖类零件窄槽同轴度检测装置	中国	ZL20210075164.0	2023.08.29	6276893	湖北三环汽车方向机有限公司	戴雄; 余燕; 谭琦; 吴文涛	有效
8	发明专利	一种汽车动力转向器内油道控制阀	中国	ZL201410467286.4	2017.01.18	2352864	三环集团有限公司; 湖北三环汽车方向机有限公司	刘海; 王宏章; 周波; 汤致彪; 詹军; 余勇	有效
9	发明专利	一种压射系统控制方法及装置	中国	ZL202510314149.5	2025.10.24	8394858	武汉理工大学	吴孟武; 傅泽友; 华林	有效
10	发明专利	基于图像处理算法的易混淆有色金属破碎料识别分类方法	中国	ZL202310439955.6	2023.04.23	8343823	武汉理工大学	吴孟武; 范财胜; 徐宇健; 庄俊; 赵逸佳	有效

提名意见（不超过 600 字）

该项目由湖北三环汽车方向机有限公司与武汉理工大学、湖北科技学院联合攻关，聚焦新能源汽车智能电动循环球转向器核心技术瓶颈，完成结构、部件、设备、检测全链条创新，攻克高精度闭环控制、精密制造等关键技术，研发的产品实现液压与电动助力协同、全闭环转角精准控制，能耗较传统产品降低 30%-50%，转向精度、响应速度等核心指标达行业先进水平，打破外资品牌在高端商用车转向系统领域的垄断，实现自主可控。

项目创新成果丰硕，获授权专利 91 项，其中发明专利 17 项，参与编制国家标准 1 项，技术成果通过 ISO26262ASIL-D 功能安全认证，相关产品为东风、中国重汽、三一重工等龙头企业配套，远销美、印、泰等国家和地区，2025 年营业收入突破 7 亿元，经济与社会效益显著。

我单位审阅全部提名材料，确认真实有效、填报规范。该项目技术创新性强、成熟度高，推广应用价值大，对照湖北省科技进步奖授奖条件。特提名该项目申报 2026 年度湖北省科学技术进步奖一等奖。