

2026 年度湖北省科学技术进步奖提名公示信息

项目名称	动力域超集成电驱动系统关键技术开发及应用		
提名单位	东风汽车集团有限公司	提名等级	一等
提名意见	<p>该项目聚焦汽车产品研发中的产品设计与验证技术，面向电驱动系统超集成开发的行业共性难题，原创性提出动力域超集成电驱动系统关键技术体系，在架构重构、提效降耗、安全集成等方面取得突破性进展，符合技术发明奖/科技进步奖提名条件。</p> <p>项目针对传统三合一电驱方案架构松散、部件分散、软硬协同不足、功能资源冗余等关键问题，立足超集成开发理念，创新构建覆盖网络拓扑、软件架构与硬件复用的集成体系，研发一体化壳体、强弱电共板、多形态控制器通用化等核心技术，实现产品减重 15%、体积减少 20%、功率密度超 7KW/kg，完成动力域“10in1”功能集成；在电驱本体提效与整车能耗优化方面，通过电磁方案革新、配电回路路径优化、滑行能耗控制等技术手段，有效破解高集成与高性能的核心矛盾；针对高集成带来的散热、EMC、NVH、故障诊断等安全可靠挑战，创新仿真方法与智能控制算法，建立分级预警与多维度协同诊断体系，从根源上筑牢电驱系统安全防线。</p> <p>研究成果已成功开发 iD3-70、iD3-160 等系列化电驱产品，搭载应用于奕派 007/008、纳米 01/纳米 06 等 8 款东风公司主力车型，出口全球 56 个国家，累计交付超 27 万套，应用成效显著，有力支撑了新能源汽车动力系统的技术升级与产业化推广，社会经济效益突出。</p> <p>经严格审核，提名该项目授予 2026 年度湖北省科学技术奖。</p>		
主要完成人	蔡林、张侨、王平、孙志华、吴肇苏、舒海斌、张恺、周平、许心一、庾汉郢、赵延新、王德顺、方林霞、刘程、张进		
主要完成单位	东风汽车集团股份有限公司、智新科技股份有限公司、武汉理工大学		

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（标准发布） 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	铜排与接线端子柔性连接卡夹及控制器三相铜排连接结构	中国	ZL 2021109882 34.1	2024.06.04	7064646	智新科技股份有 限公司	韩刚;王德顺; 舒海斌;徐刚; 祁红发	有效
2	发明专利	一种永磁同步电机转子	中国	ZL 2022105179 78.X	2025.10.17	8366024	武汉理工大学	张侨;方宇轩	有效
3	发明专利	新能源车辆充电接口防堵转的控制方法和系统	中国	ZL 2021115849 87.2	2024.04.09	6882599	东风汽车集团股 份有限公司	刘程;蔡林;王 健;王冰	有效
4	发明专利	逆变器直流侧信号采集方法、装置、电子设备和存储介质	中国	ZL 2022103568 31.7	2025.01.28	7699878	东风汽车集团股 份有限公司	顾明磊;张恺; 张莉莎;李昭 明;王阳	有效
5	发明专利	兼容多种多合一电机控制器及车辆	中国	ZL 2022105012 65.4	2024.05.31	7054903	智新科技股份有 限公司	方林霞;徐刚; 王平	有效
6	发明专利	一种冷却润滑系统、车辆及控制方法	中国	ZL 2022107574 53.3	2025.08.26	8200437	东风汽车集团股 份有限公司	张丽;吴肇芬; 刘辉;李仕成; 王伟	有效

7	发明专利	一种故障在线诊断及装置	中国	ZL 2022079934 6.7	2026.02.17	8722210	东风汽车集团股份有限公司	孙志华;刘建宇;王洪涛;胡文俊;朱玲	有效
8	发明专利	一种双面散热功率模块及其电机控制器和车辆	中国	ZL 2023106971 10.7	2026.02.17	8719725	智新科技股份有限公司	方林霞;邓宏贵;王平;徐刚	有效
9	发明专利	车辆运行的控制方法、装置、车辆及存储介质	中国	ZL 2023107879 78.6	2025.12.19	8590407	东风汽车集团股份有限公司	许心一;赵娜飞;赵海睿;孙志华;王洪涛	有效
10	发明专利	电机零点校验方法、装置、设备、存储介质及产品	中国	ZL 2024114067 05.3	2025.01.07	7651186	东风汽车集团股份有限公司	张恺;顾明磊;张程智;汪铮;程周建	有效