**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-001

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 科技成果名称 | | 电动汽车有源传动系统 | | | |
| 所属学科 | | | 机械工程 | 研究方向 | 机械传动系统设计、系统动力学、集成控制 |
| 依托平台 | | | 汽车技术与装备国家地方联合工程研究中心  安徽省数字化设计与制造重点实验室 | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | | 针对目前电动汽车电驱动系统高度集成的技术需求，团队设计了一种具有两档变速的有源传动系统。该系统具有如下特点：1、该系统将电机、变速器、差速器集成在一起，共用一个箱体，减小了整个系统的空间尺寸，结构紧凑；2、变速器采用定轴轮系，结构简单，加工方便；3、整个系统的功率密度高，可达到1kw/kg（峰值功率/整机重量） | | |
| 所属领域 | | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、■新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | | ■实验室阶段、□小试、□中试、□可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  例：安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；奇瑞汽车股份有限公司、芜湖。 | | |
| 拟意向转化的企业 | | 例:应用自动化控制、智能制造等产业领域。拟意向转化企业（企业全称、所属县市）:安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；奇瑞汽车股份有限公司、芜湖。 | | |
| 其他需要说明的事宜 | | | 该技术成果已实现样车装车试验 | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-002

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 纯电动物流车 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | 车辆工程 | 研究方向 | 新能源汽车 |
| 依托平台 | | 国家重点研发计划-新能源汽车专项、安徽省重大专项 | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | 从技术先进性、生产合理性和使用要求出发，正确选择性能指标、质量和主要尺寸参数，提出总体设计方案，为各部件设计提供了整车参数和设计要求；对整车性能进行仿真分析，保证汽车主要性能指标实现；完成整车与总成之间的匹配关系和布置设计，使整车的性能、可靠性达到预期的设计要求。 | | |
| 所属领域 | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、☑新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | □实验室阶段、□小试、□中试、☑可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  安徽江淮汽车股份有限公司、合肥。 | | |
| 拟意向转化的企业 | 新能源汽车产业领域。拟意向转化企业:安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；徐州徐工汽车制造有限公司、徐州。 | | |
| 其他需要说明的事宜 | |  | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-003

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 新能源汽车集成式电力控制单元 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | 车辆工程 | 研究方向 | 新能源汽车 |
| 依托平台 | | 国家重点研发计划-新能源汽车专项、安徽省重大专项 | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | 集成式电力控制单元PCU集成了驱动电机控制器MCU、DC/DC、车载充电机OBC、电力配置单元PDU、油泵电机控制器与气泵电机控制器。可兼容12V和24V电压平台；采用集中水冷散热效果好；最大可承受约1000A电流，可以满足多种不同车型的需求；可覆盖2t、3.5t、4.5t、6t、7.5t、10t、18t等全系列轻卡、中卡、重卡。  本产品已成功应用于徐州徐工汽车制造有限公司的8t车型，具有集成度高、结构尺寸小、安装方便、便于整车空间布局与电气部件管控，同时可减小整车质量等优点。 | | |
| 所属领域 | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、☑新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | □实验室阶段、□小试、□中试、☑可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；徐州徐工汽车制造有限公司、徐州。 | | |
| 拟意向转化的企业 | 新能源汽车产业领域。拟意向转化企业:安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；徐州徐工汽车制造有限公司、徐州。 | | |
| 其他需要说明的事宜 | |  | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-004

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 新能源汽车动力电池系统 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | 车辆工程 | 研究方向 | 新能源汽车 |
| 依托平台 | | 国家重点研发计划-新能源汽车专项、安徽省重大专项 | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | 动力电池系统包括两个方面：一是电池包开发，一是电池管理系统BMS开发。  电池包进行结构设计和结构性能分析，整体结构设计、焊接和加工工艺控制、防护等级、主动热管理系统，并分析了电池包模态特性，计算电池箱在各种工况下受力情况，对电池包动态性能有了较全面的掌握。  电池管理系统BMS开发，采用1个主控盒、多个从控盒、母线电流检测传感器、温度传感器等组成。 | | |
| 所属领域 | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、☑新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | □实验室阶段、□小试、□中试、☑可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  安徽江淮汽车股份有限公司、合肥。 | | |
| 拟意向转化的企业 | 新能源汽车产业领域。拟意向转化企业:安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；徐州徐工汽车制造有限公司、徐州。 | | |
| 其他需要说明的事宜 | |  | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-005

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 新能源汽车整车控制系统 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | 车辆工程 | 研究方向 | 新能源汽车 |
| 依托平台 | | 国家重点研发计划-新能源汽车专项、安徽省重大专项 | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | 电动汽车整车控制器VCU（Vehicle Control Unit）是新能源汽车的三大电之一，用于实现新能源汽车整车控制决策的核心电子控制单元。整车控制策略采用基于MATLAB模型开发环境的模块化/平台化架构设计。VCU采用三层安全监控架构设计，保证软件架构符合ISO26262功能安全标准，实现安全性要求ASIL-C功能安全等级以上。 | | |
| 所属领域 | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、☑新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | □实验室阶段、□小试、□中试、☑可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  安徽江淮汽车股份有限公司、合肥。 | | |
| 拟意向转化的企业 | 新能源汽车产业领域。  拟意向转化企业:安徽江淮汽车股份有限公司、合肥；徐州徐工汽车制造有限公司、徐州。 | | |
| 其他需要说明的事宜 | |  | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-006

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 电动汽车智能充电系统 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | | 智能检测与控制 | | | 研究方向 | 智能充电系统 | |
| 依托平台 | | |  | | | | | |
| 科技成果情况 | | 成果简介 | 电动汽车智能充电系统：现已完成电动汽车充电全系列产品，包括电动汽车模式2充电控制器，7KW交流充电桩(单充、双充),14KW交流充电桩(单充、双充)，30KW直流充电桩(单充、双充)，30KW直流充电桩(单充、双充)，60KW直流充电桩(单充、双充)，90KW直流充电桩(单充、双充)，120KW直流充电桩(单充、双充)；智能充电系统后台软件具有微信支付、刷卡支付功能。 | | | | | |
|  | 所属领域 | | | | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、√新能源汽车、□其他 | | |
|  | 产学研情况 | | □实验室阶段、□小试、□中试、√可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  例：安徽卓越电气有限公司、合肥；黄山天时新能源科技有限公司、黄山。 | | | | | |
|  | 拟意向转化的企业 | | 智能制造企业 | | | | | |
| 其他需要说明的事宜 | | | |  | | | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-007

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 动力电池管理系统（BMS） |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | | 智能检测与控制 | | | 研究方向 | 动力电池管理系统（BMS） | |
| 依托平台 | | |  | | | | | |
| 科技成果情况 | | 成果简介 | 动力电池管理系统（BMS）：现已研发三款动力电池电压采集芯片的电池管理系统（BMS）产品。 | | | | | |
|  | 所属领域 | | | | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、√新能源汽车、□其他 | | |
|  | 产学研情况 | | □实验室阶段、√小试、□中试、□可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）： | | | | | |
|  | 拟意向转化的企业 | | 新能源汽车动力电池管理系统（BMS）制造商，新能源汽车动力电池PACK厂家。 | | | | | |
| 其他需要说明的事宜 | | | |  | | | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-008

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 科技成果名称 | | 永磁同步电机转子位置辨识技术 | | | |
| 所属学科 | | | 电气工程 | 研究方向 | 新能源汽车电驱动 |
| 依托平台 | | | **安徽省新能源利用与节能重点实验室；教育部光伏系统工程研究中心；安徽省新能源利用与工业节能工程实验室** | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | | 针对新能源汽车电驱动应用需求，开发了永磁同步电机转子位置观测方案，采用高频注入法和SMO相结合，实现全速度段转子位置的准确观测。 | | |
| 所属领域 | | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、☑新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | | □实验室阶段、□小试、□中试、☑可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  例：阳光电源有限公司 | | |
| 拟意向转化的企业 | | 无 | | |
| 其他需要说明的事宜 | | |  | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)

**合肥工业大学科技成果登记表**

科技成果编号： XNYQC-009

|  |  |
| --- | --- |
| 科技成果名称 | 异步电机参数在线辨识 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属学科 | | 电气工程 | 研究方向 | 新能源汽车电驱动 |
| 依托平台 | | **安徽省新能源利用与节能重点实验室；教育部光伏系统工程研究中心；安徽省新能源利用与工业节能工程实验室** | | |
| 科技成果情况 | 成果简介 | 对异步电机矢量控制系统而言，参数的准确性不经影响到定向的准确性进而影响到动态性能，而且影响到控制的稳态精度。所提出的异步电机参数在线辨识技术利用SMO和MRAS组合观测方案，能够快速准确地对异步电机转子时间常数和互感进行在线观测，提升电驱动系统运行性能。 | | |
| 所属领域 | □节能环保、□信息技术、□生物医药、□高端装备制造、  □新能源、□新材料、☑新能源汽车、□其他 | | |
| 产学研情况 | □实验室阶段、□小试、□中试、☑可产业化  若已经产学研合作，转化的企业（企业全称、所属县市）：  例：阳光电源有限公司 | | |
| 拟意向转化的企业 | 无 | | |
| 其他需要说明的事宜 | |  | | |

联系方式：科技合作办电话：62901116；邮箱：[wliaoyuan@163.com](mailto:wliaoyuan@163.com)