**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

**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

**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

**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

**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

**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**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

**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

**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