浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 智能制造生产系统物联协同关键技术与核心装备的开发应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | 发明专利：一种托盘校准装置及方法；发明专利：一种AGV的使用方式；发明专利：一种适用于载货式AGV的安全高度限制系统及其操作方法发明专利：一种小转弯半径工业车辆；发明专利：一种工业车辆箱体自动化焊接工装；发明专利：一种工业车辆箱体自动化焊接装置；实用新型专利：一种适用于AGV的全向行走装置；软件著作权：Magic3.0调试系统V1.0；软件著作权：诺力Noble-MES智能制造系统V1.0；论文：《DP-TIG高速焊接工艺研究》。 **（详细内容见附页）** |
| 主要完成人 | 朱宝昌，排名1，高级工程师，诺力智能装备股份有限公司；周敏龙，排名2，高级工程师，上海诺力智能科技有限公司；周学军，排名3，教授级高级工程师，诺力智能装备股份有限公司；徐 成，排名4，工程师，浙江诺力物流科技有限公司；梅亚泽，排名5，高级工程师，诺力智能装备股份有限公司；严家福，排名6，副研究员，诺力智能装备股份有限公司；罗家福，排名7，工程师，诺力智能装备股份有限公司；周晓静，排名8，高级工程师，诺力智能装备股份有限公司；刘自刚，排名9，工程师，诺力智能装备股份有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：诺力智能装备股份有限公司2.单位名称：上海诺力智能科技有限公司3.单位名称：浙江诺力物流科技有限公司 |
| 提名单位 | 长兴县人民政府 |
| 提名意见 | 提名成果“智能制造生产系统物联协同关键技术与核心装备的开发应用”由诺力智能装备股份有限公司、上海诺力智能科技有限公司和浙江诺力物流科技有限公司共同完成，该成果针对当前智能制造过程中生产物流管控薄弱、信息集成度不高、自动化物流设备应用比例低等问题，自主开发了智能制造生产系统物联协同控制的关键技术和核心装备，提升了制造工艺数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制能力，提升了企业信息化水平，对推动传统制造向智能制造转型具有重要意义。该成果自主开发了协同控制和导航调度软件，研制了PS、PF、RT系列等多款移动搬运机器人（AGV）产品，与国内外类似技术产品相比，成果总体技术、整体性能和经济性均具有竞争优势。该成果在移动机器人（AGV）的结构设计创新、精准控制与自动识别技术、多机器人协同与调度等关键技术上取得多项自主知识产权，并牵头起草行业标准和团体标准，成果已获得了授权国家发明专利6件、实用新型专利7件、软件著作权登记9项，论文1篇，产品经第三方机构鉴定评价，处国际同类产品先进水平。该成果已推广应用在海亮集团、中钢集团洛耐院、珠海格力、大通宝富等著名企业的物流系统集成项目，成果应用不仅解决了制造企业生产物流管控的痛点，节约了成本、提高了生产效率，也为下游降低物流成本，为客户创造间接经济效益；成果已实现销售收入67800万元，利润7102万元，税收2395万元，取得了较好的经济和社会效益。提名该成果为浙江省科学技术进步奖二等奖。 |

代表性论文（专著）目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文（专著）名称/刊物 | 年卷页码 | 发表时间（年、月） | 他引总次数 |
| 刘自刚，陈飞，唐海鸿，陈亮 | DP-TIG高速焊接工艺研究 | 46(6)33-37 | 2020年12月 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合 计: |  |

主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准规范编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 发明专利 | 一种托盘校准装置及方法 | 中国 | ZL202010829725.7 | 2021-07-20 | 4558264 | 诺力智能装备股份有限公司；上海诺力智能科技有限公司 | 佐富兴, 樊雨, 周晓静, 张小健, 杨方兵, 刘杰, 朱婷婷 | 有效 |
| 发明专利 | 一种AGV的使用方式 | 中国 | ZL202110572419.4 | 2022-11-11 | 5574859 | 诺力智能装备股份有限公司；上海诺力智能科技有限公司 | 梅亚泽, 周学军, 刘云华, 陈小虎 | 有效 |
| 发明专利 | 一种适用于载货式AGV的安全高度限制系统及其操作方法 | 中国 | ZL202010643360.9 | 2021-12-31 | 4877640 | 诺力智能装备股份有限公司；上海诺力智能科技有限公司 | 樊雨, 朱宝昌, 周敏龙, 刘杰 | 有效 |
| 发明专利 | 一种小转弯半径工业车辆 | 中国 | ZL201710142422.6 | 2022-11-11 | 5578428 | 诺力智能装备股份有限公司 | 周学军,方勇,祝守新,吴维平 | 有效 |
| 发明专利 | 一种工业车辆箱体自动化焊接工装 | 中国 | ZL202010103928.8 | 2021-10-26 | 4752664 | 诺力智能装备股份有限公司 | 刘自刚,陈飞,谢建文,沈志永,候越锋,刘利荣,郑亮亮 | 有效 |
| 发明专利 | 一种适用于工业车辆的车体焊接装置 | 中国 | ZL201911390341.3 | 2021-11-16 | 4794609 | 诺力智能装备股份有限公司 | 刘自刚,罗志刚,朱婷婷,陈金鹏,谢尚平,朱伟华 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种适用于AGV的全向行走装置 | 中国 | ZL202020033096.2 | 2020-11-27 | 12004944 | 诺力智能装备股份有限公司；上海诺力智能科技有限公司 | 梅亚泽,陈小虎，朱宝昌,徐成,周敏龙 | 有效 |
| 软件著作权 | Magic3.0调试系统V1.0 | 中国 | 2020SR1765010 | 2020-12-08 | 6565982 | 诺力智能装备股份有限公司；上海诺力智能科技有限公司;浙江诺力物流科技有限公司 | 诺力智能装备股份有限公司；上海诺力智能科技有限公司;浙江诺力物流科技有限公司 | 有效 |
| 软件著作权 | 诺力Noble-MES智能制造系统V1.0 | 中国 | 2019SR1188206 | 2019-11-21 | 4608963 | 诺力智能装备股份有限公司；浙江诺力物流科技有限公司 | 力智能装备股份有限公司；浙江诺力物流科技有限公司 | 有效 |