

浙江华叉智能装备有限公司

文 件

浙江华叉总经办[2022]1 号

关于拟申报 2021 年省科学技术奖励成果的公示

按照浙江省科学技术厅《关于开展 2021 年度浙江省科学技术奖提名工作的通知》要求，现开始对我单位拟申报的省科技奖励成果（成果名称：协同式轻量化万向智能搬运机器人关键技术及产业化）予以公示（见附件），公示期为 7 天（即自 2022 年 2 月 18 日至 2022 年 2 月 25 日）。

在公示期内如有异议，可以来电或来信方式反映。凡匿名异议、超出期限异议的，不予受理。

联系部门： 综合部

联系人： 孔学峰

联系方式： 电话： 0571-5333221 手机： 13396729472

邮件： info@sinoagv.com

浙江华叉智能装备有限公司（盖章）

2022 年 2 月 18 日



附件

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	协同式轻量化万向智能搬运机器人关键技术及产业化
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>发明专利：</p> <ol style="list-style-type: none">1、一种集装箱搬运小车控制方法，ZL201610479143.4，孙延志、朱晓靖、叶瑶坤、李怀壮、张碧赟，浙江华义智能装备有限公司；2、叉车承载检测方法和装置，ZL202010474617.2，朱晓靖、叶瑶坤、孟安栋、孙延志、李怀壮、王照明，浙江华义智能装备有限公司；3、一种基于RGB-D相机的卷积神经网络目标检测方法，ZL201910016289.9，杨宇翔、杜宇杰、高明煜、张敬，杭州电子科技大学；4、一种基于深度学习的集装箱角件识别方法，ZL201910367932.2，高明煜、叶健、杨宇翔、黄继业、何志伟，杭州电子科技大学；5、一种基于深度卷积生成对抗网络的场景识别方法，ZL201810763389.3，杨宇翔、陈德平、黄继业、高明煜，杭州电子科技大学； <p>论文：</p> <ol style="list-style-type: none">6、杨宇翔、潘耀辉、朱晓靖、高明煜、张敬、陶大程，A Human-Like Dual-Forklift Collaborative Mechanism for Container Handling, IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2021;7、高明煜、汤金迪、杨宇翔、何志伟、曾毓，An Obstacle Detection and Avoidance System for Mobile Robot with a Laser Radar, 国际会议 2019 ICNSC, Banff, Alberta, Canada8、杨宇翔，孟翔，高明煜，Vision System of Mobile Robot Combining Binocular and Depth Cameras, Journal of Sensors, 20179、徐骞、杜海平、何波、严天宏、李卫华、孙帅帅 A novel reaching law for sliding mode control of uncertain discrete-time systems, Mathematical Problems in Engineering, 201810、蒋潇伟、严天宏、朱俊江、何波、李卫华、杜海平、孙帅帅，Densely connected deep extreme learning machine algorithm, Cognitive Computation, 2020
主要完成人	<ol style="list-style-type: none">1、杨宇翔，排名第1，副教授，杭州电子科技大学2、朱晓靖，排名第2，高级工程师，浙江华义智能装备有限公司3、孙延志，排名第3，中级工程师，浙江华义智能装备有限公司

	<p>4、严天宏，排名第 4，教授，中国计量大学</p> <p>5、叶瑶坤，排名第 5，中级工程师，浙江华义智能装备有限公司</p> <p>6、孟安栋，排名第 6，中级工程师，浙江华义智能装备有限公司</p> <p>7、王照明，排名第 7，助理工程师，浙江华义智能装备有限公司</p>
主要完成单位	<p>1、浙江华义智能装备有限公司</p> <p>2、杭州电子科技大学</p> <p>3、中国计量大学</p>
提名单位	安吉县人民政府
提名意见	<p>随着现代物流的快速发展，运输的集装化程度越来越高，集装箱的广泛应用带动了集装箱搬运设备的快速发展，目前大部分集装箱搬运依然靠大型吊装设备进行，存在体积大、便捷性差、自动化程度低等缺点。针对上述问题，项目依托浙江省科技厅省重点研发计划项目，聚焦狭小场地集装箱转运和轻量化、智能化叉车发展要求，提出了基于视觉反馈的集装箱底部角件自动定位技术，建立了多智能体协同控制机制，设计了轻量化搬运机器人机械结构，提出了多传感器融合的轨迹规划及控制技术，实现了协同式轻量化万向智能搬运。相关技术已授权发明专利 8 件，实用新型专利 17 件，在国内外高水平期刊上发表论文 8 篇，并已在红日集团、合盛硅业等大型上市公司的物流运输中使用，取得了显著的经济效益。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖<u>二</u>等奖。</p>