

| 安徽工程大学人工智能学院纵向科研项目 |                                 |              |     |      |
|--------------------|---------------------------------|--------------|-----|------|
| 序号                 | 项目名称                            | 项目类别         | 主持人 | 立项年度 |
| 1                  | 面向工业物流的搬运机器人具身运动控制关键技术研究        | 省部级          | 汪步云 | 2026 |
| 2                  | 面向动力电池安全拆解的刚柔耦合并联机器人优化设计与抑振控制研究 | 安徽省重点实验室开放课题 | 徐锋  | 2026 |
| 3                  | 面向车身冲焊件质量溯因的事理图谱动态建模与因果机制演化研究   | 国家级          | 周彬  | 2026 |
| 4                  | 全周期下肢辅助运动康复机器人关键技术研究            | 市厅级          | 李家宝 | 2025 |
| 5                  | *****验证                         | 国家级          | 徐锋  | 2025 |
| 6                  | 基于点扩散函数卷积模型的碳纤维复合材料涡流检测损伤重构     | 省部级          | 程军  | 2025 |
| 7                  | *****研究                         | 国家级          | 方明  | 2025 |
| 8                  | 数据驱动的煤矸太赫兹高效智能识别与分选关键技术研究       | 省部级          | 叶东东 | 2025 |
| 9                  | 全向重载AGV组合导航与作业调度系统关键技术研究        | 省部级          | 汪步云 | 2024 |
| 10                 | 高精密内螺纹铜管生产制造高效智能转运系统关键技术研发与应用   | 市厅级          | 鞠锦勇 | 2024 |
| 11                 | 复杂铸件打磨机器人三维随机毛刺重建与轨迹自主规划研究      | 省部级          | 庄金雷 | 2024 |
| 12                 | 航空发动机热障涂层寿命预测技术及应用              | 省部级          | 叶东东 | 2024 |
| 13                 | 基于阵列式光电传感器的尘埃粒子计数器粒径分档方法研究      | 省部级          | 鲁月林 | 2024 |
| 14                 | 基于结构光视觉的大型部件高精度三维尺寸检测           | 省重点实验室开放基金   | 江本赤 | 2023 |
| 15                 | 基于视觉引导的焊接机器人焊缝纠偏系统开发            | 市厅级          | 江本赤 | 2023 |
| 16                 | 机器人产线数字孪生管控系统构建技术研究             | 省部级          | 江本赤 | 2025 |
| 17                 | 智能机器人和机器人智能作业系统                 | 省部级          | 许德章 | 2023 |
| 18                 | 面型可控光滑微透镜阵列大面积数字光刻动态调控方法研究      | 国家级          | 黄胜洲 | 2023 |
| 19                 | 基于组织损伤估计的主动式前臂接受腔的框架化设计与预测控制方法  | 省部级          | 桑元俊 | 2023 |

|    |                                 |     |     |      |
|----|---------------------------------|-----|-----|------|
| 20 | 面型可控光滑微透镜阵列大面积数字光刻机理及动态调控方法研究   | 省部级 | 黄胜洲 | 2023 |
| 21 | 面向老年人和半失能患者的智能召唤自主循迹座便器研发       | 省部级 | 许德章 | 2023 |
| 22 | 弹性薄壁构件机器人磨抛系统柔顺交互控制机理研究         | 省部级 | 刘玉飞 | 2023 |
| 23 | 自调型主动式前臂接受腔的生物力学安全性与柔顺运动控制方法    | 省部级 | 桑元俊 | 2023 |
| 24 | 基于迁移学习的碳纤维复合材料电涡流 C扫描成像检测关键技术研究 | 省部级 | 程军  | 2023 |
| 25 | 基于刚度解耦的索牵引灌浆软管人机协作拖动系统稳定协同控制研究  | 省部级 | 鞠锦勇 | 2023 |
| 26 | 基于多模态信号反馈的双臂协同康复护理机器人关键技术研究     | 省部级 | 孙景余 | 2023 |
| 27 | 智能制造产线数字孪生系统研发                  | 市厅级 | 江本赤 | 2023 |
| 28 | 基于航天姿轨控电磁阀密封设计与改进的关键技术研究        | 省部级 | 黄胜洲 | 2022 |
| 29 | 复杂三维微光学元件大面积精细光成型机理及调控方法研究      | 省部级 | 黄胜洲 | 2022 |
| 30 | 基于驱动电机自传感的工业机器人状态智能诊断自学习系统研制    | 省部级 | 刘志博 | 2022 |
| 31 | 机器视觉辅助驾驶场景下的成像效果评价与提升研究         | 省部级 | 史晨阳 | 2022 |
| 32 | RV减速器隐性故障诊断应用性能提升技术研究           | 省部级 | 刘永明 | 2022 |
| 33 | 多源数据驱动的化纤纺丝高质高效智能落筒关键技术、装备研发及应用 | 市厅级 | 刘玉飞 | 2022 |
| 34 | 基于数据驱动技术的RV减速器故障在线监测方法应用研究      | 市厅级 | 刘志博 | 2022 |
| 35 | 电动客车轮边直驱传动系统压电主动飞轮设计优化及应用研究     | 市厅级 | 鞠锦勇 | 2022 |
| 36 | 人眼视觉传导机制建模及其在图像质量评价中的应用         | 校级  | 史晨阳 | 2022 |
| 37 | 永磁驱动柔性机器人操作臂振动软测量及控制研究          | 校级  | 鞠锦勇 | 2022 |
| 38 | 基于自组织神经网络的RV减速器故障在线诊断方法研究       | 校级  | 刘志博 | 2022 |
| 39 | 双模态影像技术在早期压力性损伤诊断中的应用研究         | 校级  | 曲颖洁 | 2022 |
| 40 | 新工科背景下高校以学科竞赛为载体的应用型人才培养模式探究    | 校级  | 宋帅  | 2022 |

|    |                                       |     |     |      |
|----|---------------------------------------|-----|-----|------|
| 41 | 高校共青团组织服务大学生就业创业中的“显”与“隐”             | 校级  | 苑雨露 | 2022 |
| 42 | 基于太赫兹时域光谱技术的热障涂层结构完整性评价研究             | 国家级 | 叶东东 | 2022 |
| 43 | 基于光学光滑微透镜阵列的超快三维打印关键技术研发与应用           | 省部级 | 黄胜洲 | 2022 |
| 44 | 数字驱动的航空发动机热障涂层延寿关键技术研究与应用             | 省部级 | 叶东东 | 2022 |
| 45 | 激光增材制件表面涂层制备及力学性能优化                   | 市厅级 | 江本赤 | 2021 |
| 46 | 基于正压补偿方法的工业机器人防爆关键技术及标准化研究            | 省部级 | 方明  | 2021 |
| 47 | 工业机器人3D全结构刚柔耦合交互特性视觉测量方法研究            | 国家级 | 吴路路 | 2020 |
| 48 | 复杂难加工材料构件机器人电解磨削加工基础研究                | 省部级 | 方明  | 2020 |
| 49 | DMD亚像素动态扫描光刻机理及稳定性控制策略研究              | 省部级 | 黄胜洲 | 2020 |
| 50 | 基于生机多模态信息共融的助力行走型下肢外骨骼机器人产品研发         | 省部级 | 汪步云 | 2020 |
| 51 | 群智能优化算法的改进及其在机器人路径规划中的应用              | 校级  | 何慧娟 | 2020 |
| 52 | 具有可变口型的假肢手人机界面的生物力学安全性及柔顺运动传递机理研究     | 校级  | 桑元俊 | 2020 |
| 53 | 成像光谱仪CCD系统的暗电流抑制与响应非均匀性校正研究           | 校级  | 鲁月林 | 2020 |
| 54 | 当前大学生科技创新能力培养的现状与策略研究                 | 校级  | 张璐  | 2020 |
| 55 | 轮边驱动永磁直驱式传动系统扭振失稳机理及控制研究              | 省部级 | 鞠锦勇 | 2019 |
| 56 | 不确定环境下打磨机器人主动柔顺控制研究                   | 省部级 | 苏学满 | 2019 |
| 57 | 基于行为决策理论的靶向粒子植入过程机器人动态进针机理及策略研究       | 省部级 | 梁艺  | 2019 |
| 58 | 面型可控非球面微透镜结构精细光成型方法研究                 | 省部级 | 黄胜洲 | 2019 |
| 59 | 面向电解磨削加工过程的机器人主动柔顺控制方法研究              | 校级  | 方明  | 2019 |
| 60 | 面向复杂曲面的机器人磨抛路径规划及插补技术研究               | 校级  | 江本赤 | 2019 |
| 61 | 基于力热耦合和波像差的EUVL 非球面反射镜支撑结构变密度拓扑优化方法研究 | 校级  | 刘永明 | 2019 |

|    |                                  |                       |     |      |
|----|----------------------------------|-----------------------|-----|------|
| 62 | 加工机器人刚柔耦合交互特性分析与精度调控方法研究         | 校级                    | 吴路路 | 2019 |
| 63 | “三全育人”视域下辅导员课程思政能力的表现与培育路径研究     | 校级                    | 余玲艳 | 2019 |
| 64 | 寝室长身份认同推进高校文化育人研究                | 校级                    | 苑雨露 | 2019 |
| 65 | 卫生制品成套生产设备的智能化供料系统研发             | 省部级                   | 江本赤 | 2018 |
| 66 | 弹性薄壁件机器人钻削系统多维振动耦合机理及主动柔顺控制研究    | 国家级                   | 刘玉飞 | 2018 |
| 67 | 滚动轴承早期故障诊断的关键技术研究                | 省部级                   | 赵转哲 | 2018 |
| 68 | 柔性关节机器人重载稳定作业多能域耦合动力学机理研究        | 省部级                   | 刘玉飞 | 2018 |
| 69 | 人机共融型变刚度外骨骼机器人协同助行机理与防跌倒控制策略研究   | 省部级                   | 汪步云 | 2018 |
| 70 | 基于感知交互的步态康复机器人痉挛在线测评及其防范控制研究     | 国家级                   | 汪步云 | 2017 |
| 71 | 柔性铰链并联微动机器人多域耦合动力学特性与实验研究        | 省部级                   | 刘玉飞 | 2017 |
| 72 | 步态康复机器人下肢肌肉痉挛在线测评与防范控制的研究        | 省部级                   | 汪步云 | 2016 |
| 73 | 混合蛙跳算法及在故障诊断中应用的理论与方法研究          | 省部级                   | 赵转哲 | 2016 |
| 74 | “期待引领、需要驱动、能力助推”：大学生学习动力提升的探索与实践 | 校级                    | 李文江 |      |
| 75 | “一站式”学生社区中，大学生作用发挥的具体路径研究        | 校级                    | 伊长文 |      |
| 76 | 芜湖人工智能产业链关键核心技术攻关目录的研究与编制        | 市厅级                   | 程军  |      |
| 77 | 基于变斜面轨迹跟踪光伏清扫机器人行走机理研究           | 光伏科学与技术国家重点实验室开放基金    | 梁艺  |      |
| 78 | 基于穿刺入路感知的机器人靶向置针规划方法             | 先进制造智能化技术教育部重点实验室开放课题 | 梁艺  |      |