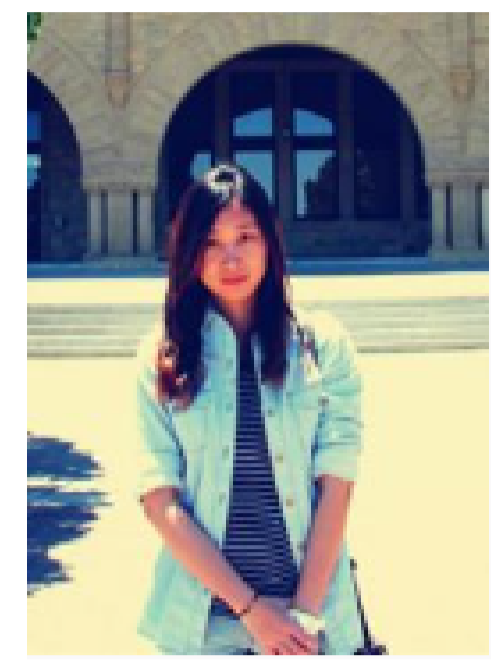




师资队伍
师资概况
特聘教授
教师名录
研究生导师
荣退教师
我心目中的好老师

博士生导师

当前位置: 首页 -> 师资队伍 -> 研究生导师 -> 正文



东辉

性别: 女
出生年月: 1985年8月
系别: 机械设计系
学位: 博士
职称: 校聘教授/博导

详细资料

主要研究方向:

- (1) 机器人系统设计与运动学控制方法研究
- (2) 机器学习算法及应用研究
- (3) 医疗康复机器人

联系方式

电子邮箱: hdong@fzu.edu.cn
通讯地址: 福建省福州市福州地区大学新区学园路2号 邮编:350116

教育经历:

- (1) 2011.03 - 2015.10, 哈尔滨工业大学, 机器人技术与系统国家重点实验室, 博士
- (2) 2012.11 - 2013.12, 约翰霍普金斯大学, 机电工程学院, 公派留学

工作经历:

- (1) 2022.06 - 至今, 福州大学, 机械工程及其自动化学院, 教授
- (2) 2018.07 - 2022.05, 福州大学, 机械工程及其自动化学院, 副教授
- (3) 2015.12 - 2018.06, 福州大学, 机械工程及其自动化学院, 讲师

主要的科研项目:

- 国家自然科学基金, 面上基金项目, 62173093, 基于超单元法与工作空间密度函数的柔性机械臂模型构建及运动学分析, 2022-01至2025-12, 在研, 主持;
- 福建省自然科学基金, 面上基金项目, 2020J01456, 超冗余机械臂逆运动学求解与自动避障运动规划方法研究, 2021-04至2024-04, 在研, 主持;
- 国家自然科学基金, 面上基金项目, 51775114, 无刷新型双圆弧章动传动工业机器人关节减速传动特性分析, 2018-01至2021-12, 结题, 参加;
- 国家自然科学基金, 应急管理项目, 51741502, 多重弹性影响下的漂浮基空间机器人系统动力学建模与无反应空间控制, 2018-01至2018-12, 结题, 参加;
- 国家自然科学基金, 青年科学基金项目, 51605092, 超冗余机械臂工作空间密度函数构建及逆运动学研究, 2017-01至2019-12, 结题, 主持;
- 国家自然科学基金, 青年科学基金项目, 61604042, 集成微流控PM2.5中重金属检测及单细胞基因毒性研究, 2017-01至2019-12, 结题, 参加;
- 福建省自然科学基金, 面上基金项目, 2017J01691, 工业机器人柔性机械臂的工作空间密度函数构建及逆运动学研究, 2016-04至2018-04, 结题, 主持;
- 福建省教育厅基金, 青年基金项目, JAT160055, 基于移动机械臂的传感器信息融合算法研究, 2016-04至2018-04, 结题, 主持;
- 福州大学, 校人才基金, XRC-1583, 冗余机械臂的逆运动学算法研究, 2015-12至2017-12, 结题, 主持;
- 国家自然科学基金, 青年科学基金项目, 61403107, 基于目标任务虚拟模型的手术机器人效能优化研究, 2015-01至2017-12, 结题, 参加;
- US National Science Foundation, IIS-1162095, The National Robotics Initiative and The Robust Intelligence Cluster in the CISE IIS, 2014至2015, 结题, 参加;
- 国家自然科学基金, 面上基金项目, 61273358, 基于软硬骨组织生物力学特性的机器人辅助颈椎间盘置换手术磨削机理, 2013-01至2016-12, 结题, 参加;
- 中国航天科工集团, 智慧农业机器人结构设计及系统研发, 在研, 主持

代表性论著(第一作者或通讯作者)

- Li, J., Wan, Q., Dong, H., Lin, S. (2022). Computational study of CO2 methanation over two-dimensional molybdenum carbide catalysts. International Journal of Hydrogen Energy. (SCI Q1 TOP期刊)
- Dong, H., Hu, B., Zhang, W., Xie, W., Mo, J., Sun, H., & Shang, J. (2022). Robotic-assisted automated in situ bioprinting. International Journal of Bioprinting, 9(1).(SCI Q1)
- Chao Jia, Qingtuo He, Jianming Xiao and Hui Dong*. Design and Analysis of Novel Non-Involute Cylindrical Gears with a Curved Path of Contact, Mathematics 2022, 10, 4290.(SCI Q1)
- Sun Hao, Xiong Linghu, Huang Yi , Chen Xinkai, Yu Yongjian, Ye Shaozhen, Dong Hui*, Jia Yuan, Zhang Wenwei. AI-aided on-chip nucleic acid assay for smart diagnosis of infectious disease. Fundamental Research, 2022,2(3):476-48. (国家自然科学基金委主办期刊)
- Dong Hui, Yang L, Li J, Sun H, Yao L. Flexible Design of the Connecting Plate in Pneumatic Soft Manipulators. Applied Sciences. 2022; 12(14):7224.(SCI Q2)
- Dong Hui*, Chen Li, Wentao Wu, Ligang Yao, Hao Sun*. A novel algorithm by combining nonlinear workspace partition with neural networks for solving the inverse kinematics problem of redundant manipulators, Mechanical Sciences, 2021, 12: 259-267. (SCI Q3)
- Dong Hui, Du, Zhijiang, Chirikjian Gregory S.*.Workspace density and inverse kinematics for planar serial revolute manipulators, Mechanism and Machine Theory, 2013, 70: 508-522. (SCI Q1 TOP期刊)
- Dong Hui, Kim, Jin Seob, Chirikjian Gregory S.*. Computational Analysis of SAXS Data Acquisition , Journal of Computational Biology, 2015, 22(9): 787-805. (SCI Q2)
- Du zhijiang, Dong Hui*. Optimal dimension of redundant manipulator using the workspace density function, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, 2016, 230(11): 1787-1794. (SCI Q2)
- Dong Hui, Du Zhijiang. Obstacle Avoidance Path Planning of Planar Redundant Manipulators using Workspace Density. International Journal of Advance Robotic Systems, 2014,12:1-10. (SCI Q2)
- Sun Hao, Jia Yuan, Dong Hui, Fan Longxiang. Graphene oxide nanosheets coupled with paper microfluidics for enhanced on-site airborne trace metal detection. Microsystems and Nanoengineering, 2019. (Nature出版集团SCI Q1 TOP期刊)
- Sun Hao, Jia Yuan, Dong Hui, et al. Combining additive manufacturing with microfluidics: an emerging method for developing novel organs-on-chips. Current Opinion in Chemical Engineering, 2020, 28: 1-9.(SCI Q1)
- Jia Yuan, Sun Hao, Dong Hui, et al. Scalable and parallelized biochemical assays in paper devices integrated with a programmable binary valve matrix. Sensors and Actuators B: Chemical, 2020, 321: 128466. (SCI Q1 TOP期刊)
- Sun Hao, Jia Yuan, Dong Hui, et al. Multiplex quantification of metals in airborne particulate matter via smartphone and paper-based microfluidics. Analytica Chimica Acta, 2018, 1044: 110-118. (SCI Q1 TOP期刊)
- Jia Yuan, Dong Hui, Zheng J, et al. Portable detection of trace metals in airborne particulates and sediments via μPADs and smartphone. Biomicrofluidics, 2017, 11(6): 064101. (SCI Q1)
- 卢宗兴,苏永生,东辉*,李翔,赵栋,基于足底力反馈的踝关节主动康复策略,机械工程学报:1-10[2022-11-23].
- 李敬仪,姚立娟,东辉*. 基于三组测量绳结构的软体机械臂运动检测[J]. 中国机械工程, 2021, 32(6):8.
- 东辉,李敬仪,东辉*. 气动软体机械臂模块刚度性能分析,机械工程学报,2020, 56(09): 36-44.
- 东辉,杜志江. 基于工作空间密度函数的平面冗余机器人的逆运动学求解算法. 机械工程学报, 2015, 51(17): 8-14.
- 东辉,陈鑫,孙浩,姚立娟. 基于改进YOLOv4和图像处理的蔬菜田杂草检测. 图学学报,2022,43(04):559-569.

专利授权情况

- 东辉,刘巍,孙浩. 三自由度蛇形机器人模块[P]. 中国: N212421294U,2021-01-29.
- 东辉,刘巍,孙浩. 三自由度蛇形机器人模块与应用该模块的蛇形机器人[P]. 中国: CN111941407A,2020-11-17.
- 东辉,刘巍,孙浩. 蛇形臂三自由度手腕关节[P]. 中国: N211220700U,2020-08-11.
- 东辉,刘巍,孙浩. 蛇形臂三自由度手腕关节及运动方法[P]. 中国: CN110774277A,2020-02-11.
- 东辉,李敬仪,姚立娟. 气动柔性夹爪及其制造模具[P]. 中国: CN209794350U,2019-12-17.
- 东辉,陈刚,孙浩. 可重构模块化机器人连接机构[P]. 中国: CN209224091U,2019-08-09.
- 东辉,陈刚,孙浩. 三自由度可重构模块化机器人单元结构[P]. 中国: CN109352637A,2019-02-19.
- 东辉,李敬仪,姚立娟. 一种基于柔性机械臂的水下采集装置[P]. 中国: CN209085978U,2019-07-09.
- 东辉,陈刚,孙浩. 两自由度可重构模块化机器人单元结构[P]. 中国: CN109465814A,2019-03-15.
- 东辉,林欣凡,孙浩. 超冗余柔性机械臂[P]. 中国: CN208179515U,2018-12-04.
- 东辉,林蔚,姚立娟,吴文滔,张坤,可重构模块机器人的连接机构[P]. 中国: CN207189710U,2018-04-06.
- 东辉,林蔚,姚立娟,孙浩,吴文滔. 可重构模块机器人的关节模块结构[P]. 中国: CN207189711U,2018-04-06.
- 东辉,林蔚,姚立娟. 机器人关节模块结构、使用该关节模块结构的机器人[P]. 中国: CN206967483U,2018-02-06.
- 东辉,林达望. 一种欠驱动二指抓取手[P]. 中国: CN206855465U,2018-01-09.

获奖情况

- 2021年福州大学阳光奖教金
- 2021年福州大学创新教学大赛二等奖
- 2021年指导大学生获第十四届“高教杯”全国大学生先进成果技术与产品信息建模创新大赛个人全能一等奖
- 2021年指导大学生获“华为+卡伦杯”第一届福建省大学生先进成果技术与产品信息建模创新大赛团队一等奖2项
- 2021年评为福建省高层次人才

指导硕、博士研究生研究方向

- 柔性/冗余机器人系统设计与运动学控制方法研究
 - 柔性/冗余机器人机构设计及平台搭建
 - 柔性/冗余机器人运动学控制及运动轨迹规划方法研究
- 仿生机器人
 - 仿生机器人仿生机理及结构设计
 - 仿生机器人运动控制方法研究
- 机器学习算法及应用研究
 - 基于机器人学习的视觉识别及应用
 - 基于机器学习方法的地图构建与路径规划
- 医疗康复机器人

团队坚持做国家需要的基础研究与工程应用。科研基础扎实,学术氛围浓厚,产学研用合作广阔,诚挚欢迎品德高尚、积极进取、勤补踏实的同学与我们合作,共同在工程科学的世界里探索!

