

基本信息

姓 名：杨健智

出生年月：1995.12

籍 贯：广西壮族自治区梧州市

民 族：汉

毕业院校：哈尔滨理工大学

学 历：硕士研究生

专 业：机械电子工程

英语水平：CET-4

邮 箱：2766553093@qq.com

联系电话：18845753925



教育背景

2014.09-2018.07

哈尔滨理工大学

机械电子工程

本科

主修课程：机械原理，工程力学，机械设计基础，电工与电子技术，机械制造基础，液压与气动技术，电气控制与 PLC，C 语言程序设计，工程测试与信息处理等

2018.09-2021.04

哈尔滨理工大学

机械电子工程（机器人）

硕士

主修课程：现代控制理论及智能控制，有限元分析，数据采集及信号处理，机电系统仿真技术，机器人技术，智能制造技术，现代设计方法导论等

个人技能

- 熟悉 SolidWorks、ProE 和 AutoCAD 等工程制图软件的使用，可完成三维结构设计、工程图纸绘制等操作；
- 熟悉 MATLAB 数学软件的使用，可完成信号处理、数据分析和可视化仿真等操作；
- 掌握 arduino、LabVIEW 和 PyCharm 等软件开发集成环境的使用，可在不同的软件开发集成环境中，分别使用图形化程序程序和高级语言完成软件开发；
- 熟悉掌握 Python 程序设计语言，并具备一定的 C/C++ 程序设计语言知识；
- 掌握 CoppeliaSim 机器人仿真软件的基本使用，可完成机器人正逆运动学解算、路径规划等操作；
- 掌握 Unity 和 Unreal Engine 等游戏开发引擎的基本使用，可完成基本模型绘制和混合现实场景搭建等操作；
- 掌握 3DSlicer 医学图像处理软件的使用，可完成部分医学图像的基本处理与三维重建；
- 了解 TKInter、排序算法、贪心算法、查找算法、最近点迭代算法和四元数。

科研经历

2018.09-2018.12

基于力感知的结肠镜辅助机器人安全操作控制

职责描述：

- 负责完成结肠镜辅助机器人的运动分析；
- 结合 Arduino MEGA2560 和 LD3320 搭建语音控制实验平台；
- 负责为结肠镜辅助机器人的运动控制设计语音交互流程及编写语音控制程序。

2019.03-2019.06

核磁共振环境下乳腺介入机器人及进针策略研究

职责描述：

- 负责完成乳腺介入机器人的正逆运动学分析；
- 构建乳腺的三维模型并提取三维点云数据；
- 规划乳腺介入机器人末端的扫描路径，搭建仿真平台对扫描路径进行优化。

科研经历

2019.09-至今

基于 MRI 与超声图像融合的前列腺粒子植入过程实时路径控制

职责描述：

- 负责完成前列腺医学影像资料的去噪处理，并利用 3Dslicer 和 MATLAB 完成器官组织的分割与重建；
- 搭建增强现实环境实验平台，并优化增强现实环境下的三维注册技术；
- 搭建基于 Python 与百度 AI 的前列腺粒子植入机器人语音控制系统，并优化语音控制系统的信号去噪能力。

科研成果

- 基于协作机器人的前列腺粒子植入系统及方法（发明专利）；
- 一种用于前列腺介入治疗的超声探头语音控制方法及系统（发明专利）；
- 基于增强现实的前列腺粒子植入路径可视化方法及系统（发明专利）；
- 一种基于协作机器人的中医针灸系统及方法（发明专利）。

实习经历

2020.06-至今

佛山市柏康机器人技术有限公司

软件工程师

工作描述：

- 负责结合 Python 框架下的 ETE 工具箱，构建基于树结构的状态机管理系统，用于管理机器人的运动控制；
- 负责结合 Python 框架下的 ETE 工具箱和 PyQt5 工具箱，参与构建基于树结构的机器人交互界面设计，用于实现机器人的信息交互；
- 负责结合 Python、Matlab 与百度 AI，构建基于神经网络去噪算法的语音控制系统，用于实现机器人的高鲁棒性语音控制；
- 负责规划机器人的运动路径，参与撰写机器人运动坐标信息在欧拉角、RPY 和四元数三种不同形式之间的转换程序；
- 参与设计机器人的末端执行机构，并使用 ANSYS 对末端执行机构进行静力学分析，负责联系加工生产公司，对末端执行机构进行 3D 模型打印和机加生产。

荣誉证书

- 2018-2019 学年 荣获第七届全国“TRIZ”杯大学生创新方法大赛三等奖；
- 2018-2019 学年 荣获优秀团员；
- 2016-2017 学年 大学英语四级证书；
- 本科及研究生期间共获得三次三等奖学金。

自我评价

- 热情随和、阳光开朗，具备较好的领悟学习能力和逻辑思维能力，团队协作能力、规划执行能力和临场反应能力强；
- 专业功底扎实，心理素质好，自主学习能力强，具备快速查找、学习和应用资料的能力；
- 拥有丰富的科研学习和工作实践经验，并具有较强的协作能力和良好的团队精神；
- 具有吃苦耐劳精神和强烈的上进心，勇于迎接挑战，敢于承担责任，能在压力下独立完成工作。