

# 杨志东

Tel: 0049 15258033343

E-mail: 13438337093@163.com



## 教育背景

卡尔斯鲁厄理工学院(QS 排名: 131) GPA: 2.7/1 德国 04.2020-01.2023

专业为机电一体化与信息技术, 方向为机器人学, 内容为机器人学的数学和算法基础, 通过演示和模仿学习进行编程(机器学习), 主动视觉和触觉感知, 机器人学的学习方法; 抓取和路径规划, 机器人学的架构, 传感器。

**硕士论文** (印刷神经计算系统中的可学习非线性电路): 用电路实现印刷神经网络, 利用神经网络的梯度下降算法从而优化电路。其中包括用电路实现加权求和, 激活函数以及负权重, 考虑了电路的诸多限制, 如电阻加工误差, 电阻取值。

电子科技大学 (985) GPA: 3.7/4.0 中国 09.2014-09.2018

专业为机械设计、制造及自动化, 方向为机电一体化。

**学士论文** (基于 LabVIEW 的实时远程数据监控系统): 硬件分为数据采集设备 (DAQ)、计算机 (PC)、涡流传感器和温度传感器。数据传输使用 TCP/IP 数据传输协议和 Datasocket。客服端与服务端通过 Ethernet 相连, 传感器数据可以被客服端实时接受并展示。

## 实习项目

项目实习: 机器人与自动化 (硬件) 卡尔斯鲁厄理工学院 04.2021 - 12.2021

**项目描述:** 使用 TCP 与 UDP 协议实现机器人传感器数据的实时传输。

**内容:**

- 实现传感器(CTPS, 电容式触觉接近传感器, 用于智能工业机器人的多模态传感器)与 ESP32 通过 I2C 通信进行数据传输
- 实现 WIFI 和 Ethernet 两种方式, 使得客服端与服务端可以相连。
- 实现使用 TCP 和 UDP 协议, 传感器数据可以被客服端实时接受并展示, 客服端也可以发送传感器配置数据, 传感器接受数据从而改变工作方式。
- 同时编写人机交互界面从而实现不同的工作条件, 从而实现功能多样性。

**项目难点:** I2C 通信协议的使用, 实现使用 TCP 和 UDP 协议

**个人收获:**

- 学会能使用 C 的指针应用及内存管理
- 熟悉了 OSI 五层网络模型, 熟悉 TCP 三次握手, 四次挥手以及 I2C 通信
- 学习了单片机基础知识
- 学会了嵌入式系统开发流程
- 懂得团队积极沟通的重要性

## 校内实践

---

**卡尔斯鲁厄理工学院分部：** AIESEC 志愿者（最大的国际学生组织）

04.2021--12.2021

- 负责与想在国外做志愿者项目的申请人交流，并协助他/她完成项目
- 协助开发在德国为初中生和高中生而设在线志愿者课程
- 

**电子科技大学：** 国家三等奖学金， 全国机器人大赛的校优秀志愿者， 校建模比赛三等奖。

## 个人技能

---

- 熟练使用 python3 (Pytorch, NumPy, Matplotlib, Pandas) , 能使用 C 的指针应用及内存管理, 以及 C++ 的封装继承多态, STL 常用容器
- 了解 ROS (topic and service) , Linux 操作系统基础操作, Git 基础操作, vscode 工具使用
- 熟悉 OSI 五层网络模型, 熟悉 TCP 三次握手, 四次挥手以及 UDP
- 熟悉常用的数据结构(链表、栈、队列、二叉树等), 会使用排序, 贪心, 动态规划等算法
- 熟悉基本的机器学习算法原理, 基本的图像处理算法, 有一定的深度学习的理论基础
- 大学英语六级 (CET-6) , 良好的听说读写能力, 快速浏览英语专业文件及书籍, 能清晰表达和交流
- 德语 (DSH 2 ) : 良好的听说读写能力, 快速浏览德语专业文件及书籍

## 自我评价

---

- 生活状态评价：生活乐观，定期锻炼
- 团队配合能力：喜欢沟通，有一定团队协作经验
- 自主学习能力：喜欢思考并学习，不懂就问
- 工作态度评价：适应性强，耐心，良好的心态和责任感，能时间管理，乐观面对变化和挑战