



王万利

杭州电子科技大学研究生

出生年月：2001.11

学历：本科在读

电话：19156565152

政治面貌：中共党员

籍贯：安徽阜阳

邮箱：19156565152@163.com

教育背景

2020.10—2024.06 黄山学院 自动化(本科) 绩点：3.4/4.0 排名 (3/120)

主修课程：高等数学、线性代数、概率论与数理统计、控制工程数学基础、自动控制原理、计算机控制、最优化方法、

C 语言程序设计基础、工程图、电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、现代控制理论、微机原理及应用、可编程控制器、电机与拖动、系统仿真、运动控制、过程控制、工业控制网络、智能传感

技能掌握

- **英语**：获得 CET-4、CET-6 证书，能轻松阅读英文文献。
- **计算机语言**：熟悉 C/C++、Python 编程、掌握 Matlab 编程与 Simulink 仿真，MS Office，，AutoCAD，keil，立创 EDA，组态王。
- **技能**：熟练运用 Matlab 和 Simulink，并多次进行仿真实验，包括平时课题与项目算法编写。
- **证书**：机动车驾驶证（C1），计算机二级证书。

竞赛经历

2023-11 安徽省第十五届大学生数学竞赛 二等奖

- **参赛内容**：高等数学
- **参赛收获**：提高数学成绩，也进一步推动了学业的成绩

2022-05 安徽省华安卷杯 二等奖

- **参赛内容**：设计方案论证和产品需求分析逆磁扭矩传感器及检测系统的结构设计和样件制作
- **参赛收获**：熟悉项目的软件编程，已熟练掌握 C 语言和相关的软件编写规范和调试方法，培养了一定的软件编程基础。同时也开始 STC 单片机的相关知识的学习，培养一定的软件编程能力，为项目的软件开发奠定可扎实的基础。

项目/科研经历

2020-05-2021-03 安徽省创新创业项目课题力矩传感器 负责人

- ◆ **项目描述**：逆磁致伸缩效应是指外力使铁磁体的磁场强度发生改变的现象,即给已磁化的磁性体施加应力,磁性体磁场强度会发生变化。逆磁致伸缩效应是众多机械量、力学量和磁场传感器敏感机理的基础,利用铁磁材料逆磁致伸缩效应可以检测到的物理量很多如磁场、应力/应变、扭矩、冲击、声音、压力和加速度等等,因此利用这一效应可实现非接触测量扭矩。 该设计基于逆磁致伸缩效应原理,将扭矩的大小转换成磁性体磁场大小,最后测量磁场大小实现扭矩测量,技术上具有一定的先进性,具备较强的竞争优势,具有较好的应用前景。



项目/科研经历 (续)

项目工作续

- ◆ **主要工作：**结构设计
- ◆ **项目收获：**参与项目策划，拟写项目申报书，在项目期间申请一项国家专利，专利：一种用于助力自行车的扭矩传感器。掌握了本项目开发所需要的主要软件（包括立创 EDA、CodeWarrior、Keil、MATLAB 等）应用。已熟悉项目的电子电路设计，主要包括以 STC 单片机为核心的外围电路设计、信号采集电路、信号放大电路、电源电路等。相关专业知识的学习为后续的项目的开展打下了良好的基础。

实习经历

2024-01-2024-04

上海富士迈半导体精密有限公司

产品工程师

- ◆ **实习期间主要职责：**
 - 1.协助作业跟进，在互联网查阅新型半导体加工，搜集，整理相关的中英文资料，整理翻译英文资料；
 - 2.代表用户提交和撰写系统需求；发现系统功能和公司业务需求之间的代沟；收集用户提交的日常系统问题；提供解决方案，参与开发团队做新功能演示。

毕业设计

2024-02-2024-05

移动机器人轨迹跟踪的线性自抗扰控制设计

- ◆ **毕业设计主要工作：**
 1. 完成了移动机器人轨迹跟踪控制系统建模，通过参考文献中的机器人轨迹的运动学模型完成数学建模，研究实际运动中扰动对机器人控制性能的影响；针对不确定扰动情况，设计了一种鲁棒跟踪策略，基于扰动观测器的轨迹跟踪控制器，用来观测系统扰动，研究轨迹跟踪问题；
 2. 完成轨迹跟踪 PI 鲁棒控制器设计，LADRC 线性自抗扰控制器设计；
 3. 完成系统的 Simulink 仿真原理图设计，比较 LADRC 线性自抗扰控制器和 PI 控制器的优越性；
 4. 给出仿真参数及仿真结果，对仿真结果进行了充分分析。
- ◆ **解决的难题：**
 1. 建立函数文件写出机器人轨迹的初始位置函数、扰动误差函数、观测误差函数,搭建扰动观测器；
 2. 完成了扩张状态观测器的扰动估计，设计线性自抗扰控制器 LADRC，由控制器公式得到机器人的线速度和角速度。通过示波器观测纵向和侧向线速度和角速度的跟踪效果、扰动的估计结果、机器人在 X 轴和 Y 轴方向的轨迹跟踪效果，验证了 LADRC 算法的优越性。



所获奖励

- ◆ **2020-2021：**国家励志奖学金 校三好学生 优秀志愿者
- ◆ **2021-2022：**校三好学生 校一等奖学金 校优秀共青团员
- ◆ **2022-2023：**安徽省华安卷杯黄山学院二等奖 第十五届全国数学竞赛黄山学院一等奖 第十五届全国数学竞赛安徽省二等奖 校级优秀毕业生



自我评价

- ◆ 喜欢算法研究和计算机，具有良好的数学基础和英语阅读能力；
- ◆ 喜爱编程，有 MATLAB 编程经验，熟悉 C/C++、Python 等编程语言，拥有一定的编程经验与项目经历；
- ◆ 做事踏实稳重，具有较强的团队协作意识和适应能力，工作配合积极；
- ◆ 有上进心，肯吃苦，责任心强，吸收新知识快，勇于迎接新挑战！本人个性开朗，开朗热情，优秀的学习能力、沟通和协调能力，接受新知识、适应新环境能力较强，有良好的人际交往沟通及应变能力等。