



基本信息

姓 名：苏荣成 出生年月：1995.02
民 族：汉 身 高：174cm
电 话：17732780670 政治面貌：共青团员
邮 箱：1256183745@qq.com 毕业院校：武汉理工大学
住 址：湖北省武汉市 学 历：硕士



教育背景

- 2014.09-2018.06 武汉理工大学 测控技术与仪器（本科）
• 主修课程：模拟电子技术、数字电子技术、大学物理、控制工程基础、传感器原理及应用、测控电路、高等数学、单片机原理及应用
- 2018.09-至今 武汉理工大学 仪器科学与技术（硕士）
• 主修课程：现代控制工程、嵌入式系统与接口设计、数值分析、现代传感技术、工程测试与信号处理。

校园经历

- 工作地点：武汉理工大学机电工程学院研究生会 2018.09—至今
工作内容：历任院研究生会体育部部长及院研究生会副主席，期间负责举办“优秀学子报告会”、“学术微沙龙”、“信息检索大赛”、“电子设计大赛”、“模拟招聘大赛”、“新生杯篮球赛”等活动或竞赛。
- 工作地点：武汉理工大学机电工程学院研工办 2018.09—2019.09
工作内容：在研究生工作办公室担任助管，协助老师处理各项学生工作、日常管理、资料审核等，表现优异。

项目经历

- 多频谱声学成像机理与实验研究（国家自然科学基金） 2018.09—2019.06
项目描述：该项目主要工作是采集室内人体超声信息并进行保存和处理为后续算法识别做好基础。硬件电路包括两部分：超声波传感器阵列（接收传感器 16*16 分布，4 个发射传感器位居中间正方形四角）和接收电路板组成，接收电路板控制电路由 STM32 及外围电路（CD4067 控制电路、复位电路、信号放大调理电路等）构成，设备功耗低并能稳定工作完成数据采集。采集的数据在阵列放置位置的左右 45°，前后 5m 范围内均为有效数据。
负责内容：1.原理图和 PCB 的绘制和更改，硬件电路的焊接，调试；
2.元器件选型，BOM 整理，降成本；
3.完成实验，保证数据的质量和完整性；
- 磁悬浮主轴控制系统（国家重大专项项目） 2019.06—2019.12
项目描述：本项目基于五自由度的主动磁悬浮轴承，提出了一种基于多处理器的磁悬浮轴承控驱一体控制器架构，完成整个控制系统的搭建。转子从开始悬浮到稳定悬浮只需要约 0.4s 且稳定悬浮时转子距平衡位置的位移偏差量基本在 -4~+4μm 以内。实现主轴稳定 20000r/min 旋转时，转子距平衡位置的位移偏差量变大为 -20~+20μm，控制效果良好。实验结果表明，整个磁悬浮轴承系统具备良好的电流纹波及跟随、转子静态悬浮、旋转及抗干扰特性，这足以证明所提出的集成控制器方案应用在磁悬浮轴承控制系统中，能使其具备良好的实时性能与抗干扰能力。
核心内容：1. 在同一个控制板卡上实现原有控制系统中的位置控制器与功率驱动器，实现了控制系统的控(制)驱(动)一体。深入分析了磁悬浮轴承控制中的实时性需求，采用两颗独立的 DSP 分布完成上述功能。

2. 采用基于双端口 RAM 的数据交互方案代替原有的模拟信号的线缆传输，并设计了相关的硬件信号量来实现双 DSP 运行的同步性。

3. 设计了双 DSP 间的软件控制时序，通过硬件实现的握手来实现上层位置控制器 DSP 与底层功率驱动器 DSP 中间并行软件的时间节拍，并设计了相应的软件控制流程。

4. 为提高系统稳定性及一定的容错性，提出了一种基于电流变化特性的故障诊断方法来检测线圈的局部短路故障，然后模拟了不同的故障情况，并对传感器、控制器和执行器的故障诊断算法进行了实验验证。结果表明，可以在很短的时间内有效地检测出相应的故障。

负责内容：1.完成主轴控制系统控制板的原理图和 PCB 绘制，包括双 DSP 架构电路及相关电路；

2.完成控制板使用 IC 器件的选型；

3.负责所有电路板的焊接及调试，最后调整 PID 参数；

4.参与功放板与 PWM 波传输详细方案确定；

5.提出了一种基于电流变化特性的故障诊断方法来检测线圈的局部短路故障，并完成实验成功验证该方法的有效性；

● 磁悬浮高速电机项目（校企项目）

2020.05—至今

项目描述：本项目将五自由度的主动磁悬浮轴承与传统电机技术结合，充分发挥磁悬浮轴承完全无摩擦，无需润滑，使用寿命长，高转速，高精度，高效率的独特优势，目标转速和功率分别为 100KW 和 60000r/min，真正意义上大幅度提高其使用寿命。

负责内容：1.作为成员之一完成高速电机控制器部分，具体负责主控制板的设计及测试；

2.完成高速电机监控界面设计；

成果展示

- 《Applied Physics Letters》SCIQ1 区录用论文《A single feature for human activity recognition using two-dimensional acoustic array》，第二作者（导师一作）。
- 校优秀共青团干部、校一等学业奖学金（研二学年以专业第一成绩获得）、校二等学业奖学金、武汉理工大学北汽奖学金等。
- 本科期间获得院三好学生，校三等奖学金等荣誉。

实习经历

- 成功通过 2021 年华为勇敢星实习生考核，职位为单板硬件开发，但是因不可抗拒的客观原因，多次沟通无果，最终未能成行。

掌握技能

专业技能：熟练掌握 Comsol、ANSYS、keyshot、Origin、Altium designer 等软件

通过全国计算机二级考试，熟练运用 office 相关软件。

大学英语四/六级（CET-4/6），普通话二级甲，驾照等。

自我评价

本人具备良好的心理素质，个人修养及人际关系，责任心强；有较强的应变能力、学习能力、沟通能力及动手能力出色；既拥有较强的独立工作能力，也善于团队协作，善于提升群体能力；能吃苦耐劳、积极进取，踏实勤奋，创新务实，具有完整的硬件电路开发经验。