

倪志远



性别：男

年龄：21

个人主页：<https://github.com/SFerret>

电话：13665023386

微信：NZY13665023386

邮箱：nizhiyuan.jmu@foxmail.com

教育经历

集美大学-微电子科学与工程-本科

2021.9-至今

个人技能

- 设计平台：掌握 Altium Designer 原理图及 PCB 的绘制，熟悉 Multisim、LTspice 等仿真软件。
- 硬件设计：熟悉 2-4 层 PCB 设计，熟悉开关电源、单片机外围电路的 PCB 设计布局。
- 器件选型：熟悉常见电源管理及单片机外围电路元器件选型，熟悉元器件数据手册的阅读。
- 硬件调试：掌握电烙铁、热风枪等焊接工具的使用，熟悉万用表、示波器等仪器，熟悉硬件系统的排障调试。
- 装配体设计：熟悉 SolidWorks 草图绘制及简易装配体设计，为设计硬件搭建简易外壳与装配结构。
- 开关电源：掌握 Buck、Boost、SEPIC、Flyback 等开关电源的拓扑结构，能够独立完成多种开关电源的布局设计。
- AC-DC/DC-AC：熟悉单相全桥逆变电路拓扑结构，了解无桥图腾柱 PFC 的拓扑结构与工作原理。
- 嵌入式开发：了解 8051、STM32 单片机开发。熟悉 I²C、以太网等常见嵌入式通讯协议的硬件实现。

项目经历

水下机器人控制系统（2022-至今，硬件负责人）

以全志 H3 作为主控构建水下机器人控制系统，驱动多样外设（PCA9685 多路 PWM 拓展 IC、JY901 九轴加速度计），搭配多种外置传感器，实现水下机器人的高精度控制；通讯上使用瑞昱 RTL8305 构建板载交换机，管理嵌入式系统内多个设备的通讯；电源管理上搭配上海芯龙 XL1530 和芯源系统 MP2338 构建宽电压输入高效率的 DCDC 电路，满足主控及多路传感器的需求。在该项目中，我担任硬件负责人，参与了系统开发全程，完成器件的选型及采集、项目原理图及 PCB 的构建、单板硬件的调试及后续整体工程的完善。

水下机器人供能通讯系统（2022-至今，硬件负责人）

以高通 QCA6410 为核心构建水下机器人供能通讯系统，系统输入市电，将市电 220V 交流电整流滤波为 310V 直流电通过 300 米脐带缆为水下机器人供能。同时，岸电系统与嵌入式系统分别集成高通 QCA6410 通过电力线进行载波信号的调制与解调，从而实现双向以太网透传。在该项目中，我担任硬件负责人，完善阻抗匹配电路和散热结构的改进，在该过程中系统出现了丢包卡顿问题。作为硬件负责人，我不断搭建测试平台，综合考虑系统运作温度、湿度和阻抗匹配等因素，最终定位问题得到解决方案。

竞赛经历

- 2023 中国机器人大赛（RoboCup）国家一等奖
- 第十六届国际先进技术及仿真技术大赛国家一等奖
- 2023 全国大学生电子设计竞赛（TI 杯）国家二等奖
- 2023 睿抗机器人开发者大赛（RAICOM）国家三等奖
- 2022 世界大学生水下机器人大赛国家二等奖
- 第十五届国际先进技术及仿真技术大赛国家二等奖
- 2022 中国机器人大赛（RoboCup）国家三等奖

校内经历

集美大学学生电子技术协会（2023.9-至今，会长）

- 主持开展十余次协会日常电子技术培训交流活动。
- 与协会成员一同参与多项学科竞赛并取得优异成绩。

集美大学水下智能创新实验室（2022.6-至今，硬件开发）

- 参与无人遥控潜水器和自主式水下航行器的开发

<https://jmu-underwater.github.io/>

自我评价

主修微电子科学与工程专业，熟悉模拟电子线路、半导体器件等专业课程；先后参与多项国家级、省级学科竞赛，且均取得优异成绩；参与导师课题研究，同实验室团队一起参与水下机器人系统的开发，具备一定的工程开发与调试经验。在工作上，责任心强，尽职尽责完成被交付的工作。

作品展示

基于全志 H3 的水下机器人控制系统

https://github.com/SFerret/ROV_controller

2023TI 杯电源管理模块

https://github.com/SFerret/2023TI_cup_PowerM