

个人简历

姓名：黄如意

导师：李泽宏

民族：汉

电话：18382064498

团队：电子科技大学智能功率集成与系统团队

籍贯：四川成都

政治面貌：中共党员

E-mail: huangruiyi@uestc.cn



教育经历

- | | | | |
|-------------------|--------|-----------|------|
| ● 2023.07- 至今 | 电子科技大学 | 集成电路工程 | 联合培养 |
| ● 2022.09-2025.06 | 重庆邮电大学 | 集成电路工程 | 专业硕士 |
| ● 2018.09-2022.06 | 湖南科技大学 | 电子信息科学与技术 | 学士 |

所学课程：高等模拟集成电路设计（86）、高等数字集成电路设计（双语）（91）、现代半导体器件物理（86）、半导体封测技术（95）、集成电路工程综合实验（82）、现代电路理论及技术、C语言程序设计（92）、电子技术基础（模拟数字）（87）、电磁场与电磁波（91）、算法与数据结构（93）、半导体器件物理（90）、通信原理（90）、数字信号处理（94）、微波技术基础（86）、天线原理与设计、雷达原理、微机原理与单片机技术、信号与系统、FPGA设计与应用、传感器原理及工程应用。

实习与项目经历

- **实习经历：**在成都能海昇芯科技有限责任公司实习一年（2023.06-2024.06）

- **项目经历：**

- **基于可变压缩和噪声门控的麦克风前置放大器设计（2023.07-2023.12）（已流片）** 项目负责人

➤ **项目简介：**该项目基于WX40工艺，主要是设计一种基于可变压缩和噪声门控的麦克风前置放大器，电路主要由输入缓冲器和有效电平检测器、带隙基准和偏置电流产生电路、自动增益控制电路（AGC）组成。增益由一个低噪声、电压控制放大器（VCA）提供，高达60dB，并可通过侧链控制电路进行动态调整（高精度幅度检测），以维持1:1至15:1范围内设定的压缩特性。

➤ **主要工作：**1、对项目进行需求与分析，负责系统结构的选择与设计，各模块指标计算。2、负责全部模拟电路模块设计仿真工作并评审。具体包括：**输入缓冲器、有效电平检测器、带隙基准和偏置电流产生电路、自动增益控制电路（AGC）**等设计仿真。3、协助版图工程师完成版图设计，对版图的干扰、器件匹配、可靠性、寄生等方面进行检视，提出修改意见。4、对电路版图进行后仿以及提出版图修改意见。5、撰写项目报告书。

- **零功耗麦克风AFE（2024.01-2024.05）（已流片）** 项目主要成员

➤ **项目简介：**该项目基于DB HiTek 0.18um工艺，设计低噪声的单端模拟MEMS麦克风，该芯片有2种工作模式：**Normal**和**Wake on Sound**模式。在**Wake on Sound**模式，**Buffer Shutdown**，**WoS**工作。当语音信号幅度小于设定阈值时，芯片保持监听状态，该状态的功耗小于10uA，**AOUT**和**DOUT**都输出0。当监听到有效的语音信号且超过阈值时，将**DOUT**拉高，以唤醒后级处理器。后级处理器收到**DOUT**高电平后，迅速拉将**MODE**拉低，信号回到**Normal**模式，**Buffer**唤醒延时小于200us。

➤ **主要工作：**1、对项目进行需求与分析，负责**LD0**、**OSC**、**ChargePump**、**Bandgap**、**Ibias**设计与仿真工作并评审。2、**顶层上下电功能**。3、协助版图工程师完成版图设计，对版图的干扰、器件匹配、可靠性、寄生等方面进行检视，提出修改意见。4、对电路版图进行后仿以及提出版图修改意见。5、撰写项目报告书。

- **TMR低功耗磁开关（2024.03-2024.06）（已流片）** 项目主要成员

➤ **项目简介：**该项目基于DB HiTek 0.18um工艺，集成了隧道磁阻（TMR）传感器和CMOS电路的全极型磁开关芯片，能将变化的磁场信号转化为数字电压信号，漏极开路输出，以实现位置的精确检测。

➤ **主要工作：**1、对项目进行需求与分析，负责**Bandgap**、**Ibias**、**OSC**模块设计与仿真工作并评审。2、**顶层检测精度仿真与改进**。3、协助版图工程师完成版图设计，对版图的干扰、器件匹配、可靠性、寄生等方面进行检视，提出修改意见。4、对电路版图进行后仿以及提出版图修改意见。5、撰写项目报告书。

成果及奖项

- 2024年6月以学生第一作者身份发表国内半导体器件年会会议1篇
- 2022-2023获得校奖学金两次，2018-2022获得校二等奖学金、校优秀学生、校特殊贡献奖。

专业技能

- 熟练使用Cadence、Matlab、Keil、Protel等仿真工具，熟悉版图、PCB设计，了解C语言、Verilog基础，熟练使用office软件。
- 英语六级证书，具备很强的检索和阅读专业相关外文文献的能力。
- 熟悉示波器、万用表、逻辑分析仪等仪器使用。熟悉主要的半导体器件结构、制造工艺流程，如CMOS、BCD等。

自我鉴定

- 曾担任创新创业部部长、班级班长、团支部书记，具有较强的责任心、团队领导与协作能力。
- 热爱登山、跆拳道等运动，具有良好的身体素质。热爱学习，具有扎实的模拟电路设计基础。