

一、基本信息

姓名：彭森
职称：教授
专业：电子信息工程
学位：博士
单位：邵阳学院信息科学与工程学院
邮箱：psen126@hnsyu.edu.cn
地址：信息科学与工程学院



二、教育背景

2004~2008 湘潭大学 微电子学（本科）
2008~2011 电子科技大学 电子科学与技术（硕士）
2021~2025 中南大学 物理学（博士）

三、工作经历

2011年06月~至今，邵阳学院信息科学与工程学院工作。

三、学术兼职

邵阳市专家服务组成员

四、研究领域

1、微波介质陶瓷与微波器件

开发面向 5G/6G 通信及军用通信应用的高性能微波陶瓷元器件，包括天线、滤波器等关键器件。通过优化微波介质陶瓷材料的微观结构和制备工艺，提升其介电性能、温度稳定性和品质因数等关键特性，以满足毫米波通信系统对高频、高速和高可靠性器件的需求。研究内容还包括微波器件的设计与集成，重点解决多频段协同优化、小型化和高频稳定性等技术难题，为下一代通信系统提供核心支撑。

2、无源器件集成技术

聚焦于毫米波频段无源集成器件的关键技术开发，涵盖电阻、电容、电感、滤波器、天线等多种无源器件的系统集成，旨在为 5G/6G 通信及军用通信等领域提供高性能、小型化的无源器件解决方案。

所在课题组与中南大学、电子科技大学、湖南大学、华中科技大学、武汉理工大学、中国工程物理院、中国电科等知名高校和科研机构的相关团队保持密切的合作关系。鼓励和推荐优秀硕士到知名高校攻读博士学位。

五、科研项目

- [1] 湖南省教育厅重点项目“SrZnP₂O₇ 基低温共烧陶瓷的结构及微波介电性能调控机制研究（24A0548）”
- [2] 湖南省自然科学基金项目“低损耗铋镁酸钡陶瓷的结构及微波介电性能调控研究（2022JJ50197）”
- [3] 湖南省教育厅优秀青年基金项目“高性能 BMN 陶瓷的微波介电性能调控研究（21B0681）”
- [4] 湖南省教育厅优秀青年基金项目“BMT 微波介质陶瓷掺杂改性研究（18B428）”
- [5] 邵阳市科技计划项目“基于嵌入式的智能家居控制系统设计（2018ZD14）”
- [6] 邵阳市科技计划项目“BMT 微波介质陶瓷 A 位掺杂改性研究（2020GZ46）”
- [7] 主持横向课题 5 项

六、学术成果

彭森，教授，硕士研究生导师，湖南省青年骨干教师，主要从事面向 5G/6G 移动通信、军用通信的微波/毫米波电子元器件(谐振器、滤波器、双工器和天线等)及其集成模块，开展关键微波介质陶瓷研究。近年来主持湖南省自然科学基金项目 1 项、湖南省教育厅重点项目 1 项、湖南省教育厅优秀青年基金项目 2 项、邵阳市科技计划项目 2 项、省教育厅教学改革研究重点项目 1 项、横向课题 5 项；科研成果转化 2 项；在《Journal of the European Ceramic Society》、《Ceramics International》、《Journal of Materials Science: Materials in Electronics》、《Journal of Electronic Materials》等国内外重要期刊上发表相关研究论文 40 余篇，其中 SCI 检索 32 篇，EI 检索 4 篇；获得专利 7 项。主讲《微电子学概论》、《数字集成电路设计原理》、《模拟集成电路设计原理》、《集成电路原理与设计》、《信号检测技术》等课程。

论文：（代表性成果）

[1] **Sen Peng***, Lei Xiao, Yingxiang Li, Lianwen Deng, Jiahui Zhu, Zhenjun Qing, Yecheng Xi, A novel $\text{Ba}_3(\text{ZnB}_5\text{O}_{10})\text{PO}_4$ microwave dielectric ceramic with near-zero τ_f value for LTCC applications, Journal of the European Ceramic Society, 2024, 44(6): 3833-3839. 中科院一区, **TOP 期刊**

[2] **Sen Peng**, Lianwen Deng*, Jingyi Ma, Chen Li, Shengxiang Huang, Leilei Qiu, Jingyue Fang, Crystal structures, bond characteristics, and microwave dielectric properties of $\text{Ca}_2\text{LaNbO}_6$ ceramics, Journal of the European Ceramic Society, 2024, 44(5): 2851-2858. 中科院一区, **TOP 期刊**

[3] Lei Xiao, Lianwen Deng, Yingxiang Li, Zhenjun Qing, Yecheng Xi, Jiahui Zhu, **Sen Peng***, A $\text{TiSnNbTaGa}_2\text{O}_{12}$ high-entropy microwave dielectric ceramic with rutile structure and near-zero τ_f , Journal of the European Ceramic Society, 2024, 44(1): 277-283. 中科院一区, **TOP 期刊**

[4] **Sen Peng***, Lei Xiao, Lianwen Deng, Jun He, Yecheng Xi, Jiahui Zhu, Crystal structures, Raman spectra, chemical bonds, and microwave dielectric properties of novel low- ϵ_r CaASbWO_8 ($A = \text{Gd}, \text{La}$) ceramics with opposite temperature coefficients, Ceramics International, 2024, 50(2): 3739-3748. 中科院一区, **TOP 期刊**

[5] **Sen Peng**, Chen Li, Xiaohui Gao, Shengxiang Huang, Lianwen Deng*, Crystal structures, chemical bonds, and microwave dielectric properties of $\text{ZnCu}_2\text{Nb}_2\text{O}_8$ ceramics, Ceramics International, 2024, 50(1): 2396-2404. 中科院一区, **TOP 期刊**

[6] Lei Xiao, Qiang Li, Lianwen Deng, **Sen Peng***, Tulin Yi*, Weichun Liu, Crystal structures, chemical bond, and microwave dielectric properties of $\text{Ba}_{1-x}\text{K}_x(\text{Zn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_{3-x/2}$ ceramics, Ceramics International, 2023, 49(19): 32218-32227. 中科院一区, **TOP 期刊**

专利:

- [1] 一种微波陶瓷材料加工用搅拌设备, 发明专利, ZL 2022 1 0339476.2, 2023-04-11, 第一专利权人
- [2] 一种微波陶瓷烧结设备, 实用新型专利, ZL 201920004258.7, 2019-01-03, 第一专利权人
- [3] 一种微波陶瓷材料研磨装置, 实用新型专利, ZL 201922370547.1, 2019-12-26, 第一专利权人
- [4] 一种移动通信微波陶瓷基座, 实用新型专利, ZL 202020424879.3, 2020-03-30, 第一专利权人
- [5] 一种微波陶瓷材料快速检测夹具, 实用新型专利, ZL 202020424790.7, 2020-03-30, 第一专利权人
- [6] 一种微波陶瓷介质柱谐振法测试夹具, 实用新型专利, CN214845397U, 2021-11-23, 第一专利权人
- [7] 一种微波陶瓷元器件半成品微调仪, 实用新型专利, CN213989164U, 2021-08-17, 第一专利权人

七、奖励与荣誉

- [1] 2020 年度湖南省青年骨干教师