

联系电话：17812115393 电子邮箱：pengdi@bupt.edu.cn

性别：女 出生年月：2000.11 籍 贯：云南省昭通市 毕业时间: 2025.06

研究方向：射频指纹识别 导师：孙卓、王文博

**彭 笛（硕士研究生二年级）**

http://img01.51jobcdn.com/im/2009/careerpost/jianlishuoming/images/jlmb/reasum_line.jpghttp://img01.51jobcdn.com/im/2009/careerpost/jianlishuoming/images/jlmb/reasum_line.jpghttp://img01.51jobcdn.com/im/2009/careerpost/jianlishuoming/images/jlmb/reasum_line.jpghttp://img01.51jobcdn.com/im/2009/careerpost/jianlishuoming/images/jlmb/reasum_line.jpghttp://img01.51jobcdn.com/im/2009/careerpost/jianlishuoming/images/jlmb/reasum_line.jpghttp://img01.51jobcdn.com/im/2009/careerpost/jianlishuoming/images/jlmb/reasum_line.jpg

**OPPO研究院标准研究部 通信标准实习生 2024.03- 至今**

工作介绍：支持AI移动性仿真验证工作。搭建AI模型，一方面用于提前预测切换测量事件，从而提前触发切换准备过程，减少切换时延，另一方面通过AI预测，实现减少测量所需资源的同时保证移动性能不会大幅下降。

完成工作：完成RRM下时域、空域、频域等多个不同case下AI模型预测能力验证工作，针对不同的case调整模型及代码。

工作亮点：针对event prediction样本不平衡这一棘手问题，主动修改网络并添加惩罚，将**F1-score**由原来的0.3提升到0.8左右。

**项目经历**

**实习经历**

**教育背景**

2022.09 - 至今 硕士在读 **北京邮电大学 信息与通信工程学院 信息与通信工程**

2018.09 - 2022.06 本 科  **北京邮电大学 信息与通信工程学院 通信工程**

**项目经历**

**基于射频指纹神经增强单元的无线物理层识别优化 2023.06-2024.01**

项目介绍：在发射机处增加深度学习神经增强单元以增强射频信号内生特征在多种噪声信道下的可辨识度

工作内容：针对射频指纹易受信道影响的问题，在发射端增加CNN为基础的射频指纹神经增强单元（RFF-NEU），利用**Python**在**Pytorch**框架下搭建并训练RFF-NEU，通过**Matlab**仿真射频信号，同时在接收端侧基于**时延神经网络**构造能够自动匹配RFF-NEU的自动解码器，正确实现对接收信号的解调、解码、判决输出。

工作结果：设计完成RFF-NEU的模型结构及训练方式；仿真完成信号产生、发射机发送、过信道传输、接收机接接收解码的通信全过程；提升模型在多种信道条件下的泛化能力；形成论文**RFF-NEU : RF Fingerprinting Neural Enhancement Unit for Wireless Physical-layer Identification Optimization** 一篇和专利一项。

**基于孪生网络的射频信号小样本分类识别系统 2022.01-2022.05**

项目介绍：研究设计小样本限制下射频信号分类识别模型，采用孪生网络结构保证小样本下模型的识别准确率

工作内容：分析项目需求，提出基于孪生网络的小样本分类模型的设计方案，利用**Python**在**TensorFlow+Keras**框架下分别搭建了单一孪生网络结构和组合孪生网络结构。根据开源数据集，截取稳态信号构建了满足小样本特性的蓝牙信号数据集，以训练孪生网络。采取邻近判别机制对信号进行分类。并对网络进行开集测试。

工作亮点：提出了单一孪生网络和组合孪生网络的模型结构；提升小样本射频信号识别准确率，远高于原有基于CNN模型的分类方案；模型在开集测试下仍具有良好的泛化能力。

**其 他**

**个人技能**

专业技能：1. 熟练使用Pytorch、TensorFlow、Keras等常用深度学习框架，熟悉CNN、ResNet等算法模型

2. 熟悉Linux开发环境，掌握Python、Matlab等编程语言

3. 熟悉数据结构及算法，了解计算机网络基础知识

4. 熟悉无线通信系统仿真，擅长对实际问题进行建模

英语**： CET-6：618；**能独立阅读英文文献，具有撰写英文文档的能力；帮助师兄完成一区论文Patch-masked Visual Inspection via Parallel Deep Tensor Factorization in Industrial Internet of Things逻辑结构、行文修改

学生工作：研究生会文体部干事、鸿雁新闻媒体中心记者部干事、体育委员、信息与通信工程学院阳光志协干事

学生活动：参与庆祝建国70周年群众游行活动、参与“长江学者奖励计划评审会议”学科秘书、志愿时长405

特长：擅长短跑，曾是校女子短跑队主力队员。喜爱阅读，文笔流畅，投稿作品曾获学校心理健康节活动二等奖

2023年 校级一等奖学金、泛网无线通信教育部重点实验室优秀研究生、校级优秀团员、校级优秀宿舍长

2022年 校级一等奖学金、校级优秀团员、校级优秀毕业生

2018-2022年 多次获得校级二等奖学金（三次）、校级三好学生（两次）、阳光志协优秀干事

**奖项荣誉**