

王祥雨

☎ 176-6267-5165 · ✉ wangxiangyu666@bupt.edu.cn · 🌐 Github

教育背景

北京邮电大学 - 信息安全 - 本科

2021.09 - 2025.7

专业成绩: 3.31/4 CET-4 527 CET-6 465

核心课程: 线性代数 (94) 信息隐藏与数字水印 (96) 高级智能安全 (92) 机器智能与信息对抗 (92)

学术成果

[1] Chengze Du, Zhiwei Yu, **Xiangyu Wang** (2024). Identification of Path Congestion Status from End-to-End Measurements Using Deep Spatial-Temporal Learning. *Under Revision at Computer Communications*. [Paper Link](#)

科研经历

基于深度学习的网络层析拥塞状态识别

2023.12 - 2024.06

北京邮电大学可信分布式计算与服务实验室

- 项目目标:** 提出一种端到端网络拥塞检测方法, 以提升多路径网络中的拥塞检测准确率
- 创新点:** 设计了一种基于对抗自编码器 (AAE) 和长短期记忆网络 (LSTM) 的混合模型, 利用时空特征数据实时识别网络链路的拥塞状态。
- 贡献:** 参与方法设计与实验流程, 负责数据收集、分析和可视化, 并产出学术论文

基于深度学习的机器鱼障碍检测与距离预测

2024.12 - 2025.02

北京大学工学院智能仿生实验室

- 项目目标:** 优化机器鱼在复杂水下环境中的障碍感知能力, 先实现了基于人工侧线系统的机器鱼对于障碍物的二分类感知, 目前将二分类问题转化为回归分析问题, 预测机器鱼与障碍物的距离。
- 项目概述:**
 - 采用 Segment Anything Model (SAM2) 进行目标识别, 提升障碍物检测精度。
 - 引入短时傅里叶变换 (STFT) 优化特征提取, 捕捉传感器数据的时频特性。
 - 基于 CSLA (Conv1D-LSTM-Attention) 构建回归模型, 预测距离障碍物的精确距离。
- 贡献:** 数据预处理、特征工程及模型优化, 设计并实现基于 STFT 的特征提取方法, 通过实验验证模型性能, 优化网络结构。

项目经历

信息安全攻防对抗综合实验 [\[CODE\]](#)

2023.06 - 2023.07

- 项目目标:** 搭建渗透测试与防御联调环境, 验证多场景下漏洞攻击与防御技术的有效性, 提升网络安全防护能力。
- 主要工作:**
 - 混合漏洞场景覆盖: 针对 WordPress 插件、WebLogic、Linux 内核等不同层级漏洞, 设计多维度攻防实验, 复现 SQL 注入 (CVE-2024-35548)、权限提升 (CVE-2024-1086)、XSS 攻击 (CVE-2023-6933) 等漏洞攻击链。
 - AI 辅助行为分析与数据采集: 基于 BERT 预训练模型 (NetworkDetectionModel) 对网络流量进行智能分类, 采集 XSS 攻击的恶意流量数据。
 - 主动防御技术集成: 基于深度强化学习 (DQN) 动态优化 WAF 策略, 结合攻击载荷变异特征与防御反馈, 实现自适应规则调整; 引入生成对抗训练 (GAN) 框架, 通过对抗样本生成与判别机制提升 WAF 泛化能力; 部署 IDS/IPS 协同防御体系, 集成自研流量检测工具, 支持攻击行为实时拦截与日志溯源分析。

个人兴趣

- 马拉松:** 10 公里最佳成绩 36:07 (国家三级), 半程马拉松 1:36:48, 全程马拉松 3:47:40