

周报-向嘉豪 (2024-11-25)

向嘉豪

衡阳师范学院

2024 年 11 月 25 日

本周工作取得三项主要进展

- ① 完成 LCB 基准测试框架的跨平台扩展，成功将 ESP32S3 纳入测试平台，并通过 QARMAv2 算法性能评测验证框架的可扩展性。
- ② 论文撰写完成初稿，完善了算法优化方法、实验结果分析和结论展望等核心章节。经查重，相似度为 9%，符合学术规范。
- ③ 基于 IEEE 期刊推荐系统，筛选出 4 个潜在目标期刊，其中 **IEEE Transactions on Information Forensics and Security** (IF=6.3) 因研究方向契合、影响因子高，确定为首选投稿目标。

LCB 框架跨平台扩展

为验证 LCB 基准测试框架的跨平台通用性，本周成功将支持平台扩展至 **ESP32S3**。通过在该平台上对 **QARMAv2** 加密算法进行系统性能评测，发现相同实现在 ESP32S3 上的执行效率较基准平台降低约 **50%**，这一结果有力证实了硬件平台特性对加密算法性能的显著影响。

论文内容完善

本周重点完善了论文的三个关键章节：

- 第 4.1 节详细阐述了 **AES** 算法的优化实现方法。
- 第 4.3 节系统呈现了实验环境配置、性能测试结果及其对比分析。
- 第 5 章总结了研究成果并提出未来优化方向。

论文初稿已完成，并经查重系统检测，相似度为 **9%**，表明内容具有良好的原创性（如图1所示）。

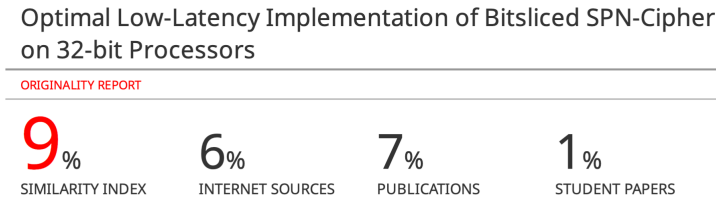


图 1: 论文查重结果

基于 **IEEE** 期刊推荐系统

(<https://publication-recommender.ieee.org>), 通过输入研究摘要获取了 20 个相关 Trans 期刊。经过对影响因子、审稿周期、期刊定位等多维度分析, 筛选出 4 个候选期刊 (详见表1)。

期刊对比分析及首选投稿目标

表 1: 目标期刊对比分析

期刊名称	分区	IF 值	审稿周期 (月)	年文章数
IEEE Trans. on Consumer Electronics	2 区	4.3	3	224
IEEE Trans. on Industry Applications	2 区	4.2	3	769
IEEE Trans. on Info. Forensics and Security	1 区/CCF-A	6.3	5	799
IEEE Trans. on Computers	2 区/CCF-A	3.6	6	144

年文章数：为该期刊 2024 年发表的文章数。审稿周期：查看最新一期的文章，计算从投稿到发表的时间，三篇取平均值。

考虑到 **Information Forensics and Security** 在 2022 年发表过相近研究主题的文章，且具备最高影响因子（6.3）和较优审稿周期（5 个月），将其确定为**首选投稿目标**。

IEEE Trans. on Info. Forensics and Security 这个期刊行业内高度认可，仔细按期刊要求修改好论文，可以投
仔细修改，准备投稿。

本周计划

- 对论文进行精细化修订。
- 按 IEEE 期刊模板重构论文格式。