

周报 - 论文审稿回复

2025-07-29

概述

本周研究摘要

本周完成三项核心工作：

- 7月25日完成第二篇论文审稿回复和提交，回应编辑和审稿人所有关切
- 深入研读第三篇论文大修意见，明确三个改进方向

下周计划：集中精力回应第三篇论文的大修意见，重点完成性能分解分析和 GPU 性能剖析。

第二篇论文审稿回复 【已完成】

提交完成情况

7 月 25 日完成《Low-Latency Implementation of Bitsliced SPN-Cipher on IoT Processors》最终审稿回复和提交。

编辑关注的四个主要问题均已充分解决：

- **新颖贡献清晰阐述**：通过 Table IV 展示 7 种 S 盒详细时序对比
- **NIST 标准适用性论证**：通过 GIFT-COFB 实验验证 19.5% 性能提升
- **公平性能比较**：修正跨平台比较问题，证明 22.5% 性能优势
- **参考文献和写作质量**：全面校对和更新

第三篇论文大修意见研读 【进行中】

审稿人意见分析

深入研读《Thread-Adaptive: High-Throughput Parallel Architectures of SLH-DSA on GPUs》大修意见：

审稿人 1（小修建议）：

- 线程分配优化和函数级并行的具体贡献分解
- GPU 计算和内存利用率的详细剖析数据

审稿人意见分析

审稿人 2（拒稿）：

- SLH-DISA 算法细节缺乏
- 数据流和架构设计动机不明确
- 硬件级评估工具使用不足

审稿人 3（大修）：

- 性能模型的剖析精度损失讨论不足
- 内存影响分析缺失
- 大规模应用场景下的内存含义需深入探讨

三个核心改进方向

1. 性能分解分析强化

- 实现更细粒度的性能测量框架
- 分别量化 ATA 和 FLP 技术的具体贡献
- 提供 GPU 利用率、缓存行为、占用率等详细指标

2. 算法背景补充

- 大幅扩展 SLH-DSA 算法技术细节介绍
- 包括 WOTS+、FORS、Hypertree 等核心组件工作原理
- 补充并行化设计动机和实现细节

三个核心改进方向

3. 工具验证增强

- 集成 NVIDIA Nsight Compute 等专业 GPU 性能分析工具
- 提供硬件级执行分析和优化验证
- 增强技术贡献的可信度

总结

下周核心计划

集中任务：

- 回应第三篇论文大修意见
- 重点完成 性能分解分析和 GPU 性能剖析
- 补充算法实现细节和相关背景介绍

老师评语

重点完成审稿意见

抓紧时间，争取在 8 月中旬完成第三篇论文的修订。