

教育背景

- 2015 – 2020 **博士 (在读, 计算机科学)**, 美国明尼苏达大学双城分校,
导师: David H.C. Du 教授.
- 非易失性内存系统 (Persistent Memory Systems), 键值系统 (Key-Value Stores), RAID 系统等.
- 2008 – 2015 **硕士和学士 (计算机科学与技术)**, 哈尔滨工程大学 (哈工程),
导师: 李静梅教授 (哈工程), 汪东升教授 (清华大学).
- 分布式数据管理系统: HDFS, Hive, Impala 等.

部分研究经历

- 2017.11 – **基于 LSM-Tree 的键值系统在易失 / 非易失混合内存体系结构上的设计与实现**,
FAST'18 WiP, 第一作者.
- 结合非易失性内存的特性, 提出一种两步 (链接和合并) 数据迁移方法来减少 LSM-Tree 写放大.
 - 初步结果显示两步数据迁移方法可以减少数据迁移过程中 60% 的数据重复读写.
- 2015.12 – **面向 Shingled Magnetic Recording (SMR) 硬盘的 RAID-5 设计与实现**,
与 Seagate 合作, 短文提交至 *ATC'18*, 长文仍在修改, 第一作者,
HotStorage'16, Transactions on Computers (2017), 第四作者.
- 设计并实现了一种运行于 SMR 硬盘上基于轮转数据清理策略的 RAID-5 系统.
 - 测试结果显示所提出 RAID-5 系统可以减少大于 99% 的由于数据清理所带来的性能开销.
- 2015 – 2016 **采用保护信息在 Linux 内核的软件 RAID 模块中提升数据完整性**,
与 Cray 合作, *CCGrid'18 Workshop*, 第一作者.
- 在 Linux 内核中设计并实现了采用保护信息 (T10-PI) 的软件 RAID 模块以保证数据完整性.
 - 测试结果表明新 RAID 模块在带来 10% – 30% 性能开销的前提下可以检测到各种数据损坏.
- 2013 – 2014 **大规模分布式结构化数据处理系统中基于共享与负载均衡的 I/O 调度策略**,
BDCloud'14, 第一作者, 中国专利: ZL201410081163.7.
- 合并面向相同数据集的查询请求并综合考虑当前节点负载以及节点性能调度 I/O 任务.
 - 结果显示提出的方法可以对系统性能提升大于 30%.

工作经历

- 2017 暑假 **Dell EMC, Eden Prairie**, 明尼苏达,
实习软件工程师, 经理: Jim Rohde (Jim.Rohde@dell.com),
项目: 针对存储控制器中 I/O 追踪模块的性能提升 (C++).
- 通过实验确定针对并行 I/O 追踪所采用的全局锁为主要性能瓶颈之一.
 - 设计并实现了一种并行 I/O 追踪模块并提升性能 50% – 400%.
- 2013 – 2014 **清华大学信息技术研究院**, 北京,
研究助理, 导师: 汪东升教授 (wds@tsinghua.edu.cn),
项目: 跨地域数据管理系统建设 (C++, Python, Java).
- 搭建了基于 MySQL 和 Impala 的分层数据管理系统.
 - 实现了数据跨平台 (MySQL 和 Impala) 以及跨地域 (北京和苏州) 的 Select 和 Join 操作.

其他

- | | | |
|-----------|-------------------------|------------|
| 2015-2016 | ADC 基金会博士生奖学金 | 明尼苏达大学双城分校 |
| 2013-2014 | 国家奖学金 (排名 1/120) | 哈尔滨工程大学 |
| 2012-2015 | 研究生一等奖学金 (连续三年) | 哈尔滨工程大学 |