

# 段清楠 | 个人简历

Email: duanqn\_own\_1@yeah.net

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/qingnan-duan>

GitHub: <https://github.com/duanqn>

手机:

投递单位及应聘岗位: 无

## 教育背景

**清华大学** 计算机科学与技术系 本科

2014.8 – 2018.7

成绩 91/100 计算机系优秀毕业生

**清华大学** 经济学 辅修

2015.9 – 2018.7

**加拿大 滑铁卢大学** 计算机科学 硕士

2018.7 – 至今

导师: Bernard Wong Srinivasan Keshav | 方向: 共识协议/区块链

预计毕业时间: 2020 年 8 月

## 项目经验

**RCanopus: 为 Hyperledger Fabric 提供 BFT ordering service**

2019.1 – 至今

Hyperledger Fabric 是一个比较流行的开源区块链框架, 对用户提交的所有操作采取执行-排序-验证的流程在排序这一步, 需要所有参与排序的机器达成共识(consensus)。在区块链系统中, 参与共识协议的计算机通常不被信任, 需要执行拜占庭容错协议(BFT consensus)。Hyperledger Fabric 为了追求高性能, 牺牲容错性, 不处理恶意攻击的情况。

我们提出 RCanopus 协议, 其思路是利用网络拓扑结构, 在局部地区执行成本高昂的 BFT 协议, 在全局用简单的协议合并结果。我们将其接入 Hyperledger Fabric 作为提供拜占庭容错(BFT)的排序服务。

RCanopus 的目标是优化系统吞吐量, 并适应全球部署的系统。

**基于数据分片(sharding)的分布式账本(distributed ledger)系统**

2018.10 – 2019.1

区块链系统的可扩展性受制于拜占庭共识协议(BFT consensus)的性能

数据分片可使多个 BFT 服务器组并行化处理请求, Elastico, RSCoin, OmniLedger 等系统均采用此技术

这一技术的缺点是跨分片的请求(multi-shard transactions)会严重降低系统吞吐量

我们引入分片调度(shard scheduling)和数据聚合(state aggregation), 提高系统对跨分片请求的处理能力

我们在 Retwis 数据集上进行模拟实验, 取得了 OmniLedger 20 倍的吞吐量

## 实习经历

**SDE Intern, Microsoft WDGAE**

2017.6 – 2017.8

Mentor: 周毅 Yi Zhou / Manager: 李靖 Jing-Kane Li

向 Windows 10 英文输入法接入 SwiftKey Hashtag 联想, 并采用异步请求和本地缓存来应对较差的网络。

**SDE Intern, Microsoft STCA**

2019.5 – 2019.8

Mentor: 姜黎 Li Jiang / Manager: Kevin Huang

Weide Zhong 推荐信: <https://www.linkedin.com/in/qingnan-duan/>

更改 Excel 打开/保存时文件的某些行为。

## 获奖经历

**学业优秀奖学金** 清华大学计算机系

2015.10

**优秀毕业生** 清华大学计算机系

2018.6

**David R. Cheriton Scholarship** Cheriton School of Computer Science, UWaterloo

2018.10