

# 张静轩

## 项目经历

### OpenALTO (前身为 OpenDaylight ALTO 以及 Sextant)

项目联系人, 2015 至今

- ALTO 协议官方开源实现。
- 设计并开发了 ALTO 在 OpenDaylight 上的主要功能模块。
- 负责项目在 OpenDaylight 社区的管理及代码审查。
- 创建并维护 OpenALTO 开源社区 (<https://github.com/openalto/>)。
- 在 IETF Hackathon 113 及 114 上进行了系统演示。



Markdown -> PDF, HTML  
[jensen@jensen-zhang.site](mailto:jensen@jensen-zhang.site)  
(+86) 188-1759-8700  
wechat: fno\_zjx

### Unicorn: Unified Resource Orchestration for Multi-Domain, Geo-Distributed Data Analytics

架构与联系人, 2017 至 2019

- 首个面向科学大数据分析的多域多控制器编排系统。
- 协调来自欧洲原子能中心, 加州理工学院以及 Starlight 的合作者将系统部署在了加州理工学院高能物理数据中心。
- 在 SuperComputing 2017, 2018, 及 2019 大会上进行了系统演示。
- 代码开源: <https://github.com/openalto/mercator-setup>。

### Devopen: SDN IDE

项目组长, 2016 至 2017

- 首个支持对软件定义网络进行可视化编程的IDE。
- 集成了完成的软件定义网络运维生命周期。
- 在 OpenDaylight 2016 峰会以及 SuperComputing 2016 大会上进行了系统演示及教学。
- 代码开源: <https://github.com/snlab/Devopen>。

### SeL4-based HD-ElastOS (Kortide, Shanghai)

实习, 2014.10 至 2015.04

- 将 seL4 微内核移植到多个嵌入式硬件平台上 (pandanboard, lamobo M1 等)。
- 将 ElastOS 嵌入式系统的运行时移植到 seL4 微内核上。

# 教育经历

## 耶鲁大学

访问学者 (计算机科学), 2018.11 - 2020.10

## 同济大学

博士 (计算机科学), 2017.03 - 至今

硕士 (计算机科学), 2015.09 - 2017.03

本科 (计算机科学), 2013.03 - 2015.07

本科辅修 (数学, 数理强化班), 2011.09 - 2013.01

# 获奖

ACM 学生科研比赛参与奖 (2020).

CSC 公派留学奖学金 (2018).

同济大学优秀毕业生 (2015).

全国电子设计大赛二等奖 (2014).

美国数学建模大赛二等奖 (2014).

全国大学生数学竞赛上海赛区一等奖 (2012).

# 发表文章

## 互联网标准

1. **RFC 9275** - ALTO Extension: Path Vector
2. **RFC 9241** - Content Delivery Network Interconnection (CDNI) Request Routing: CDNI Footprint and Capabilities Advertisement using ALTO
3. **RFC 9240** - ALTO Extension: Entity Property Maps
4. **Active Internet-Draft (IETF ALTO WG)** - A Yang Data Model for OAM and Management of ALTO Protocol
5. **Active Internet-Draft (IETF ALTO WG)** - ALTO/H2: The ALTO Protocol using HTTP/2

## 会议/期刊

1. Dunefsky, J., Soleimani, M., Yang R., Ros-Giralt J., Lassnig M., Wuerthwein, F.K., Yang, Y.R., Monga, I., Gao, K. and **Zhang, J.**, 2022. Transport Control Networking: Optimizing Efficiency and Control of Data Transport for Data-Intensive Networks. In Proceedings of the ACM SIGCOMM 2022 Workshop on Network-Application Integration (NAI), ACM.
2. **Zhang, J.**, 2021. IntQOE: Integrated End-to-end QoE Optimization for Edge Computing Enabled Web Application. In Proceedings of the ACM SIGCOMM

2021 Workshop on Network-Application Integration (NAI), ACM.

3. Xiang, Q., Le, F., **Zhang, J.** and Yang, Y.R., 2021. Toward Stable Interdomain Network-Application Integration. In Proceedings of the ACM SIGCOMM 2021 Workshop on Network-Application Integration (NAI), ACM.
4. **Zhang, J.**, Contreras, L., Gao, K., Cano, F., Cano, P., Escribano, A. and Yang, Y.R., 2021. Sextant: Enabling Automated Network-aware Application Optimization in Carrier Networks. In Proceedings of the International Symposium on Integrated Network Management (IM), IFIP/IEEE.
5. Cheng Y., Luo N., **Zhang, J.**, Antonopoulos T., Piskac R. and Xiang Q., 2021. Looking for the Maximum Independent Set: A New Perspective on the Stable Path Problem. In Proceedings of the 40th IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM), IEEE.
6. **Zhang, J.** and Yang, Y.R., 2020. COC: Hierarchical Coflow Ordering for WAN Bandwidth Optimization in Inter-Data Center. In Proceedings of the Annual conference of the ACM Special Interest Group on Data Communication on the applications, technologies, architectures, and protocols for computer communication (SIGCOMM), ACM.
7. **Zhang, J.**, Gao, K., Yang, Y.R. and Bi, J., 2020. Prophet: Toward Fast, Error-Tolerant Model-Based Throughput Prediction for Reactive Flows in DC Networks. In Transactions on Networking (TON), IEEE/ACM.
8. Xiang, Q., **Zhang, J.**, Gao, K., Lim, Y.S., Le, F., Li, G. and Yang, Y.R., 2020, July. Toward Optimal Software-Defined Interdomain Routing. In Proceedings of the 39th IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM), IEEE, 1529-1538.
9. Xiang, Q., Wang, X., **Zhang, J.**, Newman, H., Yang, Y.R. and Liu, J., 2019. Unicorn: Unified Resource Orchestration for Multi-Domain, Geo-Distributed Data Analytics. In Future Generation Computer Systems, Elsevier.
10. Xiang, Q., **Zhang, J.**, Wang, X., Liu, J., Guok, C., Le, F., MacAuley, J., Newman, H. and Yang, Y.R., 2018. Fine-Grained, Multi-Domain Network Resource Abstraction as a Fundamental Primitive to Enable High-Performance, Collaborative Data Sciences. In Proceedings of the International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC), ACM.
11. Gao, K., **Zhang, J.**, Yang, Y.R. and Bi, J. 2018., Prophet: Fast Accurate Model-based Throughput Prediction for Reactive Flow in DC Networks. In Proceedings of the 37th IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM), IEEE, 720-728.
12. Wang, W., **Zhang, J.**, Guo, D., Xiang, Q., Huang, C., Chang, J. and Zhang, L. 2016. Towards an emerging cloudware paradigm for transparent computing. In Proceedings of the 9th IEEE/ACM International Conference on Utility and Cloud Computing (UCC), IEEE, 43-48.

## 专业技能

精通 YANG 模型与 OpenDaylight 网络控制器开发。

精通 Python 与 JAVA 应用开发。

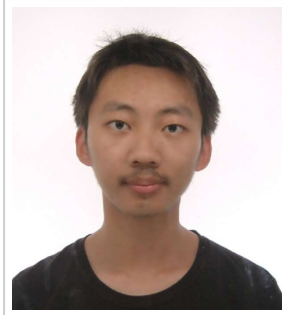
熟悉 OpenFlow 与 P4 交换机以及基本的网络运维。

熟悉 Docker 以及 Kubernetes 等容器技术。

熟悉全栈 web 开发。

熟悉 ARM 嵌入式编程。

## 个人简介



本人系同济大学计算机系在读博士研究生，师从美国耶鲁大学 Y. Richard Yang (杨阳) 教授。本人于 2018 至 2020 年曾获国家留学基金委 (CSC) 联合培养博士奖学金资助，赴美国耶鲁大学进行学术交流。博士期间主要研究方向为大规模数据密集型网络的资源可见性、智能化以及控制优化的研究，曾在 TON, INFOCOM, SC 等顶级国际会议和期刊发表学术成果。本人也活跃于 IETF ALTO 互联网标准工作组以及 OpenDaylight 开源软件社区，已发表数篇网络标准及草案，包括 3 篇 RFC 以及 2 篇工作组草案。

---

详情请见我的个人主页: <https://jensen-zhang.site/>