

李呈

北京邮电大学 · 信息与通信工程研究院 · 通信工程（14 研）

Tel: (+86)151 1698 3550

Email: licheng185408@gmail.com

Homepage: <http://www.muzixing.com>

研究方向 基本信息

SDN

性别: 男

出生年月: 1991.06

政治面貌: 中共党员

实习经历

2014

- **工信部 · 电信研究院 · 通信标准所 ——OpenFlow 的 OTN 扩展, 负载均衡应用**
 - 完成 OpenFlow1.0 报文静态库封装, 添加 OTN 扩展字段, 实现 OTN 网络兼容;
 - 原创兼容 OTN 与 IP 的 Controller: Miracle;
 - 搭建 Miracle + Mininet + Sprirent Testcenter 实验平台, 实现流量在 IP 网与 OTN 之间的负载均衡应用。

2014

- **中国未来网络谷 · 未来网络研究院 ——控制器研究与学习**
 - 研究控制器功能与架构, 并完成优秀毕业论文《SDN 控制器的研究与微控制器的开发》(<TOP2%);
 - 完成 SDN 书籍《软件定义网络核心原理与应用实践》第 16 章“微控制器 Miracle 开发实践”内容;
 - OpenDaylight 学习与研究。

项目经历

2014

- **基于 OpenFlow 的负载均衡优化算法**
 - 搭建 Fattree 拓扑, 拓展 Mininet 两项流量模型测试功能: 随机模型、概率模型;
 - 实现并测试贪心的和全局的 dynamic load balancing 算法的网络带宽利用率。

- **Load Balance Application on RYU**

- 完成 ARP Proxy 回复请求, 并解决环路中 ARP 广播风暴问题;
- 使用 Group Table 完成多径传输, 使用 Queue 完成带宽控制。

2013

- **东西向协议 Open Exchange Protocol 的设计与实现**
 - 模仿 BGP 协议, 使用 Scapy 定义东西向接口的通信报文与通信流程, 交换主要拓扑信息;
 - 使用 POX 验证通信协议通信流程的正确性;
 - 搭建 Mininet 拓展网络, 实现不同 Mininet 网络之间的通信。
- **基于 VLAN 的差异化 QoS 服务与 HTTP 加速**
 - 使用 RYU/POX+OpenvSwitch+Nginx, 搭建 SDN(Software Defined Networking)网络;
 - 实现基于 VLAN 的差异化 QoS 以及基于 Nginx 的 HTTP 加速。

所获奖项

2013

- 美国大学生数学建模竞赛 ICM (The Interdisciplinary Contest in Modeling) Honorable Mention(二等奖)
- “挑战杯”学术科技类 · 全国二等奖。教育部创新论坛一等奖

2012

- 2012 年度 CCTV “希望之星”英语风采大赛(话剧类)北京赛区 · 总决赛二等奖第一名, 最佳语言奖
- 连续三年获得北京邮电大学 · 校级奖学金二等奖(三年综合: 47/593 Top7.9%)。

2011

- 海南省“美在心灵”大学生支教志愿者协会(支教项目荣获第八届(2010)中国青年志愿者优秀项目奖)优秀管理者, 优秀志愿者, 香港交流志愿者。

个人技能

- 熟悉 Python, 熟悉 Tornado. 掌握 C++/C, Java
- 熟悉 TCP/IP, OpenFlow 协议, 拥有扎实网络与交换理论基础。
- English: CET-6 英文文档阅读能力良好; 口语流畅, 英文演讲能力良好。
- 掌握 GIT(Github :<https://github.com/muzixing>), SVN 等源代码版本管理工具。

社团经历

2013

- 北京邮电大学 · 百度俱乐部技术部成员。北京邮电大学 · IEEE 协会技术部成员。

2011

- 北京邮电大学 · 社团联合会公关部部长, 负责赞助合作, 培养干事。

社会实践

2013

- 第一届 IWS(International Wireless Symposium)志愿者, 负责北京邮电大学展台。

2012

- 海南省“美在心灵”大学生志愿者协会公关部部长, 完成官方论坛的设计与改版。草根宣传小组、ISG(Issue Service Group)小组创始人兼部长, 研究中心主任。

2011

- “美在心灵” · 澄迈分队队长, 组织了暑假支教, 寒假高中交流, 街头捐书等活动。