

# 个人简历

## 个人信息

---

姓名: 王李锋  
年龄: 32 (11/1984)  
婚姻: 已婚  
电话: 18905717518  
Blog: <http://www.wanglifeng.info>  
Email: [173952487@qq.com](mailto:173952487@qq.com)  
Github: <https://github.com/wanglf>  
座右铭: 做最好的自己

## 教育经历

---

2002-2006 杭州电子科技大学通信工程专业

1999-2002 浙江省文成中学

## 工作经历

---

2010-目前 中信银行股份有限公司杭州分行 信息技术部系统运行岗

浙江省内业务规模最大的股份制银行，业绩紧跟四大行，领先于交行。目前一人负责全辖 1500+ 网络设备运维维护，参与或影响了内部应用系统的架构。

2007-2010 上海华讯网络系统有限公司 咨询与专业服务部网络工程师

国内网络领域最大系统集成商，特别是思科产品，市场份额遥遥领先。公司服务于大型运营商、金融机构总部，大型互联网公司，各类跨国企业等。

2006-2007 浙江大学快威科技集团有限公司 系统集成部网络工程师

浙江省网络领域最大系统集成商，主要客户为全国各地运营商，政府企事业单位，国家电网等。

## 证书或荣誉

---

**CCIE 25639** CISCO 认证互联网专家，被誉为网络界的博士  
**青年岗位精英** 2016 年度第一届，全省 2300 多名 80 后青年员工仅 30 人获此荣誉  
**优秀员工** 2012-2015 年连续四年年终考核优秀

## 应聘意向

---

网络运维专家/网络与系统综合运维

## 个人技能

---

Networking	熟悉 Internet 路由结构，理解典型数据中心基础平台架构，精通 OSPF、BGP、MPLS、NAT、GRE 等网际互联技术。参与过运营商城域网、承载网建设，也参与过大型互联网公司、银行业骨干网络规划与建设。
Linux	熟练掌握 Linux 工作环境，可根据需要写一些脚本工具来解决实际问题。掌握通过配置管理工具 ansible 部署与维护常见服务，如安装 kvm, mysql, tomcat, nginx, haproxy, lvs 等，善于利用开源软件解决实际问题。
Web	可利用 Java Spring MVC + AngularJS 架构写一些简单的管理系统、例如写过 Freeradius 前端管理界面，IP 话机维护系统，IP 地址登记系统，网络设备与运营商专线管理系统等。
CM	系统学习过 ansible, 可编写 playbook 完成常用服务一键式部署，实现配置集中管理与版本控制，例如: <a href="#">ansible-playbook</a> 非常认同通过持续集成与持续部署解放生产力、保持系统环境一致性的理念。
Monitoring	掌握主流开源监控软件 cacti, nagios, zabbix, prometheus 等。最近半年爱上 zabbix + grafana(网络), prometheus + grafana(操作系统或应用)。在 zabbix3.0 刚 release 之际即向官方提交了一份 bug <a href="#">ZBX-10461</a> 利用 prometheus 官方 <a href="#">Custom service discovery</a> 接口，用 Java 实现了 node exporter 向 zk 注册，并通过定时任务自动发现待监控节点，并自动加入 prometheus targets 的程序。如此便可实现配置操作系统基线配置的时候，即包括自动将服务器加入监控这一步，省去了监控系统的额外安装维护。项目地址: <a href="#">prometheus-service-discovery</a>
Git	理解 git 的常见操作流程，搭建了 gerrit2 code review 用于存储代码库与网络设备配置文本，方便回溯对比，同时配合 jenkins 实现了基于 maven 的 java 项目持续集成。

Vim/Emacs 爱好 vim 这种简单扩展性强的编辑器。2015 年偶然接触 Emacs org-mode, 将其用于日常记事与写博客。此份简历即由 emacs org-mode 直接导出生成。

## 语言技能

---

英语水平 能够阅读一般性英文技术文献, 例如这里的文章: [study](#)

## 典型项目经验

---

### 项目一 浙江电信 2006 年 IP 城域网优化 (宁波节点实施)

为满足带宽不断升级、精确化绑定、普通 PPPOE 与大客户平面分流等需求, 2006 年浙江电信全省城域网进行了较大规模改造。改造完成, PPPOE 业务利用交换机与 BRAS 的 QinQ 技术实现了 per user per vlan, 即通过唯一 vlan id 来区分用户, 为 radius 后台对用户物理位置进行绑定创造了条件。大客户平面, 新上大量 SR, 用于三层 VPN 与普通 IP 专线的终结, 也具备了开展二层 VPN 业务的基础。原有的 vlan vpn 组网逐步割接替换为 VPLS 或点对点的二层 VPN。本次改造后, 城域网出口带宽大大增加, 部分地市新上了 Cisco CRS-1 高密度板卡路由器, 能短期内满足业务带宽不断增加的需求。

### 项目二 阿里巴巴滨江新大楼网络项目 (技术实施主要负责)

根据阿里巴巴集团的发展规划, B2B 总部公司将于 2009 年 6 月从创业大厦整体搬迁至滨江新园区。我司作为本次新大楼网络项目的供货商与系统集成商, 主要配合完成了新大楼 IT 网络万兆骨干的建设, 服务器的搬迁, OA 接入交换机的调试, DCB 与 DCC 机房数据中心接入交换机的调试, 与创业大厦的三层互联, 滨江园区 internet 部分与 ABTN 的互联, city 部分广域网的割接与路由协议改造、日常重大割接等工作内容。本次项目, 共上线 16 台配置有 Cisco VSS-720-10G 引擎的 C6509 交换机, 除 Core 采用 single chassis 冗余引擎模式运行外, 其余交换机共组成了 7 个 VSS 组, 分别用于 DCC, DCB-1, DCB-2, MAN, Internet, OA1, OA2, 作为汇聚或核心。全网大规模启用 VSS 后, 极大简化了 STP 的复杂度, 阻塞链路变成跨机箱 port-channel 实现负载均衡, 路由协议的复杂度也大大降低。同时处于 SSO 模式的 VSS 冗余引擎特性, 使得单一 chassis 发生故障时, 切换的时延非常小, 基本不对业务产生影响。从管理复杂度考虑, VSS 也使维护节点数量大大减少。

### 项目三 中信银行杭州分行机房搬迁工作 (2013)

根据银行领导层战略规划，中信银行杭州分行办公大楼计划于 2016 年底整体搬迁至钱江新城新大楼。在新大楼建设一个机房，场地成本，基础设施投入成本均非常高昂，且承重也难以满足要求。基于此，经多番考察，领导层最终决定以租用场地的方式，在杭州电信兴议 IDC 二期租用了接近 200 平米的独立式机房。作为机房搬迁工作的主要规划与执行者，参与了前期机房布线规划、整体搬迁方案制定、机柜空间规划、搬迁与割接的执行等工作。经过周密部署，整体的搬迁工作异常顺利，只占用了营业结束后 2 晚即完成网络设备、服务器、存储的整体搬迁工作，未对业务造成任何重大影响。

## 其它小结

---

工作的前四年，身处集成商参与的基本都是一些超大型或大型运营商类项目，接触的设备相对高端，网络具有结构清晰，带宽大的特点。主要的工作内容是运用各种网际互联技术，建立互联互通，将此作为服务交付给客户。

银行系统则整个网络分区较多，有生产网、办公网、互联网、安防监控网，具有设备相对低端、带宽小、但设备数量多，组网结构复杂的特点。日常工作更多的内容是运营商联络、外联单位接入管理、新增区域规划、分支机构技术支持、总行规范实施、满足外部监管等。平常关注的是如何做好网络规范、性能监控、故障告警、运维自动化、资源分配的标准化等。为提高运维效率，经过不段的探索与总结，运用各种开源工具与技术，通过自学脚本语言、通用型语言 Java，也形成了一套自己的工具箱：

- 一、性能监控 利用开源的 cacti 完成了全辖大约 400 条广域网线路的流量监控，并通过weathermap 插件将流量在拓扑上进行直观呈现。广域网线路启用 netflow，将 flow 数据 export 至 logstash，由 logstash 直接 decode，并转储至 elasticsearch 平台，事后可通过 kibana 展示各种报表。
- 二、故障告警 利用开源的 nagios 完成了所有广域网线路与超过 1000 台网络设备的故障告警。经过简单的二次开发，nagios 的配置文件可由服务加载时从数据库表实时生成，保证配置文件整洁与利于检索。对防火墙等关键设备，则单独编写 perl 脚本通过 snmp 读取 mib 库并发连接数，设置阈值，触发短信告警。
- 三、日志集中 利用 syslog-ng 配合开源的 elk 技术栈，解决日志集中收集、统计、分析、查询问题。在 syslog-ng，logstash 管道两个层面可根据过滤条件将日志发送到管理员桌面。

- 四、网络备份 作为一个需要管理上千台网络设备的管理员，日常网络设备的备份管理是一个非常头疼的事情。其实经过简单的研究，利用 `expect + shell`，即可按需进行个性化、自动化的机器人备份脚本。还可以将网络配置文本 `push` 至 `git` 仓库，方便随时比对任意时间段，不同版本的配置差异。
- 五、名称服务 面对成百上千的网络设备，记住各个设备的 IP 地址几乎是不可能的。其实解决这个问题的方法很简单，搭建一主两从基于 `bind9` dns 服务器，将各主机名以 A 纪录的方式纪录在文本中即可。此后不管在何处登录，只要将 DNS 指向自己搭建的 DNS 服务器或登录跳板机就可以随心所欲的维护设备，再也不用到处翻看资料查管理 IP 了。
- 六、负载均衡 引入了 `lvs`, `haproxy`, `nginx` 四/七层软件负载均衡，配合 `keepalived` 解决了不少应用网络层面服务器单点故障问题。目前还把 `haproxy` 用于 `mariadb galera cluster`, `elasticsearch` 等应用。
- 七、接入管理 利用 `SNMP4J` 编写跑批程序实现了交换机端口信息的自动采集，实现 IP、MAC、端口信息一一对应并录入数据库，通过 web 展示。分支机构管理员可维护额外信息，如设备类型、使用者、投产时间等。
- 八、开源节资
- 引入 `freeradius` 解决移动办公认证，数千台 POS VPDN AAA 认证，节省大量专用硬件投入成本
  - 引入 `freeswitch` 解决部分工位因不易布线，无法使用传统电话问题，将话机网络化
  - 引入 `bigbluebutton` 作为桌面会议系统，支持课件培训、白板、聊天室功能，峰值单台服务器曾支撑 300 多人同时在线。

## 致谢

---

感谢您花时间阅读我的简历，期待能有机会和您共事。