

杨保华

基本信息

☎ (+86) 010-5874-8169
✉ yangbaohua@gmail.com

网站

个人主页: yeasy.github.io
开源项目: github.com/yeasy

技术方向

多年系统技术研发和架构设计经验, 熟悉云计算、区块链、网络与安全、大数据处理等领域关键技术。区块链、网络虚拟化、容器等技术早期推广者、开源贡献者。著有《Docker 技术入门与实战》、《区块链原理、设计与应用》、《区块链技术指南》、《OpenStack 源码分析》、《Hyperledger 源码分析》等系列书籍。

- 精通平台技术原理与实现, 包括分布式集群与网络、区块链、软件定义网络、容器、大数据等。
- 热爱开源技术, 是 Hyperledger、OpenStack、OpenDaylight 等项目核心开发者。
- 熟悉常见分布式系统架构与协议, 包括 Spark、Mesos、Kubernetes、ELK 等。

主要背景

| | | |
|-------------------|-------------------|------------------|
| 2017.08 ~ 至今 | Oracle 区块链 | 首席架构师 |
| 2017.08 ~ 至今 | 超级账本全球技术委员会 (TSC) | 委员 |
| 2017.05 ~ 2017.08 | IBM 大中华区区块链社区 | 首席顾问 |
| 2016.12 ~ 至今 | 超级账本大中华区技术工作组 | 主席 |
| 2016.07 ~ 至今 | 中央财经大学金融科技实验室 | 特聘专家 |
| 2013.01 ~ 2017.08 | IBM 中国研究院 | 高级研究员 |
| 2010.09 ~ 2011.09 | UC Berkeley | 访问学者 |
| 2003.08 ~ 2012.06 | 清华大学 | 先后获工学学士、硕士、博士 学位 |

项目经历

| | | |
|--|--------------|-------------------|
| 架构师 & 技术顾问 | 某区块链业务方案 | 2017.01 ~ 2017.07 |
| 负责基于区块链的核心方案架构的设计与技术攻关。主要技术包括区块链 (Hyperledger)、分布式系统、数据分析技术等。 | | |
| 架构师 & 技术顾问 | 某大型银行容器云 | 2017.01 ~ 2017.07 |
| 负责容器云架构的设计与核心问题解决, 如承载网络方案。主要技术包括 Kubernetes、Docker、SDN 等。 | | |
| 首席架构师 | 区块链服务平台 | 2016.01 ~ 2016.12 |
| 设计并领导团队开发了区块链服务平台。主要技术包括区块链、容器、集群等。 | | |
| 首席网络架构师 | 某高性能云平台 | 2016.01 ~ 至今 |
| 负责云平台网络架构的设计与核心问题解决。主要技术包括 OpenStack、流量分析与业务管理等。 | | |
| 平台架构师 | Watson 医疗应用云 | 2015.01 ~ 至今 |
| 负责云平台架构设计, 以及在 Softlayer 数据中心上的集成方案。主要技术包括容器、网络架构、安全、运维监控、VPN、DNS、NFV、大数据分析等工具设计与开发。 | | |
| 网络架构师 | 某创新技术云 | 2015.01 ~ 2016.06 |
| 负责网络相关服务的设计、开发和部署。主要技术包括 OpenStack、ELK Stack 等。 | | |
| 设计师 | 大规模网络流量分析平台 | 2015.01 ~ 2015.12 |
| 负责设计大规模网络流量的实时获取和分析方案。主要技术包括分布式系统、大数据处理等。 | | |
| 架构师 | 企业移动云平台 | 2014.08 ~ 2015.06 |
| 负责后端服务架构设计和消息交换服务实现。主要技术包括并发性能优化、数据库设计和性能优化、消息队列技术、MQTT 协议等。 | | |

- 架构师** **OpenStack SDN-VE 解决方案** 2014.01 ~ 2014.12
负责为 OpenStack 提供基于 SDN-VE 的网络功能解决方案。设计并开发了新功能服务插件。主要涉及 SDN、OpenStack 等。
- 核心工程师** **SDN-VE 产品** 2013.01 ~ 2014.07
负责为旗舰产品 SDN-VE 控制器组件设计并实现 Service Chaining 模块，支持多个 MiddleBox。主要涉及 SDN、Middlebox 等技术。
- 架构师 & 主要工程师** **云安全服务平台** 2013.01 ~ 2013.12
在 OpenStack 上设计并实现带有反馈的智能云安全服务平台，能检测到安全事件后自动对虚拟机进行保护并迁移流量，主要涉及 OpenStack、SDN 技术，IPS 产品等。
- 架构师 & 研发工程师** **可扩展的 SDN 控制平台** 2012.01 ~ 2012.12
针对现有 SDN 控制模型的性能扩展性缺陷，实现新的架构设计和新的协议支持，主要涉及 Open-vSwitch 内核模块修改，OpenFlow 协议扩展，Floodlight 控制器、Java 编程等。
- 访问学者** **SDN 关键技术** 2010.09 ~ 2011.09
在 UC Berkeley AMP 实验室 Scott Shenker 教授指导下研究未来网络技术中的核心问题。期间提出容忍多条链路故障的高可靠路由方案，发表顶级会议 IEEE INFOCOM 等论文 2 篇。
- 研发工程师** **863 课题 - 高性能安全网关系统** 2007.08 ~ 2009.10
负责设计并实现路由查找、访问控制、日志管理等子系统，在 Cavium 多核平台上支持 20 Gbps 的线速处理和兆级别的新建流速。发表 IEEE Transactions on Computers 等顶级会议期刊论文若干。

邀请讲座

- **Hyperledger 中国技术社区**，Linux 大会，2017 年 6 月，中国北京
- **Hyperledger Cello 架构设计**，Hyperledger Hackfest.，2017 年 6 月，中国北京
- **Hyperledger Fabric 架构设计与开发**，QConf.，2017 年 4 月，中国北京
- **设计高效区块链服务平台**，Python 大会，2016 年 10 月，中国北京
- **区块链核心技术报告**，某技术研讨会，2016 年 7 月，中国北京
- **区块链与超级账本技术报告**，Hyperledger 技术研讨会，2016 年 6 月，中国北京
- **容器云网络的扩展与优化**，OpenStack Summit 2015，2015 年 10 月，日本东京
- **Docker 容器技术报告**，Bluemix and CloudFoundry Meetup，2015 年 7 月，中国北京

著作

- **区块链原理、设计与应用**，机械工业出版社，2017 年 9 月
- **Hyperledger 源码分析之 Fabric**，开源，2016 年 5 月
- **区块链技术指南**，开源，2015 年 10 月
- **Docker 技术入门与实践**，机械工业出版社，2015 年 1 月
- **Docker 入门与实践**，开源，2014 年 8 月，2,000,000+ 阅读
- **深入理解 OpenStack 网络设计与架构**，开源，2014 年 2 月，1,00,000+ 阅读
- **Mininet: 设计与实现**，开源，2013 年 10 月，1,00,000+ 阅读
- **OpenStack 源码分析之 Kuryr**，开源，2015 年 11 月
- **OpenStack 源码分析之 Magnum**，开源，2015 年 6 月
- **OpenStack 源码分析之 Neutron**，开源，2014 年 4 月，1,00,000+ 阅读
- **OpenStack 源码分析之 Heat**，开源，2014 年 8 月

申请专利

- 一种多域网包分类方法与装置, 杨保华、薛一波、李军
- 数据中心服务器交换的方法与装置, 张跃、郑凯、刘天成、刘航、杨保华
- 基于 SDN 的企业网资源获取加速方法与装置, 杨保华、张跃、郑凯、刘天成
- 云计算服务链的实现方法与系统, 杨保华、郑凯、张跃、刘天成
- SDN 交换设备超时生成的方法与装置, 杨保华、郑凯、张跃、刘天成
- 基于 SDN 的 DNS 安全防护方法与系统, 张跃、杨保华、郑凯、刘天成
- 移动云中负载 offload 调度的方法与装置, 薛超、张跃、王宇、杨保华、严俊驰、杨帆
- 物联网低功耗设备数据传输的方法与系统, 杨保华、孙科伟、刘天成、薛超、李玉博
- 高效容器镜像创建的方法与系统, 杨保华、杨林、刘天成、徐景民、陈鹏飞

近期论文

- **BitCuts: Towards Fast Packet Classification for Order-independent Rules**
Zhi Liu, Xiang Wang, Baohua Yang and Jun Li, *ACM Special Interest Group on Data Communication (ACM SIGCOMM)* poster, London, UK, August 2015.
- **LazyCtrl: Scalable Network Control for Cloud Data Centers**
Kai Zheng, Lin Wang, Baohua Yang, Yi Sun, Yue Zhang and Steve Uhlig, *35th International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS)* poster, Columbus, Ohio, June 2015.
- **Keep Forwarding: Towards K-link Failure Resilient Routing**
Baohua Yang, Junda Liu, Scott Shenker, Jun Li and Kai Zheng, *33rd IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM 2014)*, Toronto, Canada, April 2014.
- **Practical Multi-tuple Packet Classification using Dynamic Discrete Bit Selection**
Baohua Yang, Jeffrey Fong, Weirong Jiang, Yibo Xue and Jun Li, *IEEE Transactions on Computers*, pp 424-434, Vol. 63, No. 2, Feb 2014.
- **Data-Driven Network Connectivity**
Junda Liu, Baohua Yang, Scott Shenker and Michael Schapira, *10th ACM Workshop on Hot Topics in Networks (HotNets-X)*, Cambridge, MA, November 2011.
- **SMILER: Towards Practical Online Traffic Classification**
Baohua Yang, Guangdong Hou, Lingyun Ruan, Yibo Xue and Jun Li, *7th ACM/IEEE Symposium on Architectures for Networking and Communications Systems (ANCS 2011)*, Brooklyn, NY, October 2011.
- **Scalable NIDS via Negative Pattern Matching and Exclusive Matching**
Kai Zheng, Xin Zhang, Zhiping Cai, Zhijun Wang and Baohua Yang, *29th IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM 2010)*, San Diego, CA, USA, March 2010.(acceptance rate=17.5%)