

杨保华

基本信息

☎ (+86) 010-5874-8169
✉ yangbaohua@gmail.com
英语能力：六级，听说读写流利

网站

个人主页：yeasy.github.io
开源项目：github.com/yeasy
技术博客：blog.csdn.net/yeasy

技术方向

多年云平台产品研发和架构经验，熟悉云计算、分布式系统和 DevOps 领域关键技术。是网络虚拟化、SDN 和容器相关技术的早期推广者。著有《Docker 技术入门与实战》、《SDN Book》、《OpenStack 源码分析系列》等技术书籍。

- 精通核心平台技术，包括 SDN、容器、网络与安全、物联网与大数据等。
- 熟悉热门开源项目，包括 OpenStack、OpenvSwitch、OpenDaylight、Mesos、Docker 等。
- 热爱开源技术，是 OpenStack、OpenvSwitch、OpenDaylight、Docker 等项目积极贡献者。
- 熟悉常见分布式系统架构设计，包括 Spark、Mesos、Kubernetes、ELK 等。

背景

2013.01 ~ 至今	高级研究员	IBM 中国研究院，云计算部
2007.09 ~ 2013.01	工学博士	清华大学，信息技术研究院
2010.09 ~ 2011.09	访问学者	UC Berkeley，计算机系
2003.08 ~ 2007.07	工学学士	清华大学，自动化系

项目经历

首席架构师	区块链云平台	2016.01 ~ 至今
设计并编写了提供区块链即服务的云平台。主要技术包括 Docker、Hyperledger、Swarm、集群等。		

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、流量监控与运维管理等。		

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 数据中心上的部署方案。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 ~ 至今
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 ~ 至今
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 协议和 Python/Go 编程等。		

项目负责人	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。设计并开发了支持 OpenStack Heat 的新功能服务插件。主要涉及 SDN、OpenStack 技术、REST 协议等。		

研究员 & 核心工程师	SDN-VE 产品	2013.01 ~ 2014.07
-------------	-----------	-------------------

SDN-VE 是 SDN 旗舰产品。负责为 SDN-VE 控制器组件设计并实现 Service Chaining 模块，支持不同类型 MiddleBox。主要涉及 SDN 技术、Middlebox 技术和 Java 编程。

研究员 & 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。

研究工程师 **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。

部分荣誉

IBM PhD Fellowship	IBM	2011	中国地区共 9 人
校优秀辅导员标兵称号	清华大学	2010	全校 10 人
一等奖学金	清华大学	2006, 2009, 2011	前 5%

邀请讲座

- 容器云网络的扩展与优化, OpenStack Summit 2015, 2015 年 10 月, Tokyo
- Docker 技术在 Devops 中的应用, Bluemix and CloudFoundry Meetup, 2015 年 7 月, Beijing

著作

- 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, 1,000,000+ 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

部分近期论文

- **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%)