

陈巍

✉ chenwei8280@163.com · 🌐 <https://github.com/chendave> · ☎ (+86) 15821777874 · in dave.jungler

🎓 教育背景

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 中国科学技术大学, 合肥, 安徽
硕士研究生 软件工程, 信息学院 | 2007 – 2010 |
| 安徽工程大学, 芜湖, 安徽
学士 信息与计算科学, 计算机系 | 2001 – 2005 |

👨‍💻 工作经验

PayPal Inc. 2024.11 – Present
私有云平台架构师

职责: 领导 IaaS 团队完成私有云自动化转型, 需求分析, 设计与实现, 基础设施团队与私有云开发团队接口人

- PayPal 私有云团队提供中国业务基础设施 (虚拟机, 物理机, GPU 等资源) 支撑, 带领团队完成从传统的部分手动操作到完全基于私有云平台的自动化转型, 包括计算/存储/网络等资源的云平台自动接入, 并提供自动化运维支持。完成不同场景下存储资源的迁移 (例如, 在可接受的 **downtime** 的窗口下完成 K8s 应用下 PV 后端存储的迁移) 同时, 支持各商业存储与计算产品的评估与选型工作。搭建企业内部 AI 平台, LLM 的部署以及各产品 MCP 的接入等。

中国移动云 2024.5 – 2024.10
高级系统架构师

职责: 系统架构设计与评审

- 负责计算产品部 (IaaS) 系统设计与实现, 主要参与的功能包括: 容器化滚动升级, 服务高可用性与容灾机制, 容器资源配比的设计等。

Arm Limited 2019.1 – 2024.3
主任工程师

职责: 专注于 Arm 架构在开源项目中的适配及 Arm IP 在开源社区中的实现。

- 参与云原生相关开源项目贡献, 包括容器技术栈 (如 Moby/Docker、Kubernetes、KubeEdge、CoCo 机密容器、Kubevirt 等)。
- 跨架构大规模 Kubernetes 集群性能评估、高可用方案设计与配置。
- Kubernetes 社区代码审查、新功能开发, 并主导 Kubernetes 社区对 Arm 架构的 CI/CD 支持。
- 推动 Arm IP (Arm CCA) 相关特性在开源社区的落地以及社区对多架构 (multi-arch) 的支持
- 社区角色:
 - Kubernetes (生命周期管理及调度模块) 与 KubeEdge 项目维护者。
 - Moby buildKit 项目合作开发者。
 - CoCo (机密容器) 及 Veraison 项目成员。

Dell EMC 2017.9 – 2019.1
云解决方案架构师

职责: 负责内部云解决方案的设计与实践

- 主导 Dell Rack Scale Design (RSD) 解决方案与云平台 (Mirantis OpenStack 及 Red Hat OpenStack) 的架构集成。
- 基于 MaaS OpenStack 与 Ironic 和 Juju 等工具实现 Dell 服务器的裸金属管理。
- 使用 Ansible、Puppet、Fuel 等工具实现云软件自动化部署。
- 针对 Dell 硬件平台与各软件系统的 (如 K8S、Ceph、Redis、MongoDB 等) 的性能基准测试。
- 维护与开发各种概念验证 (POC) 方案。

Intel 亚太研发中心-OTC

2011.7 – 2017.09

开发团队负责人 / 软件开发

职责: 基于开源云平台 OpenStack 的私有云和公有云开发, 以及围绕 IaaS 层的相关开源产品的研发, 例如, remote attestation, Ceph, oVirt 等, Intel 架构相关的特性在开源社区里的实现。

- Intel 架构相关的特性在开源社区里的实现, 例如 Intel Trusted Execution Technology (TXT) (可信执行技术), Intel Node Manager (电源功耗管理组件) 等。
- 开源云存储项目 Ceph 与 OpenStack 集成以及 Ceph 性能评测与调优。
- Cinder 元数据标记功能/Ironic 的裸金属可信启动/Nova 的可信计算池/open attestation/滚动升级等云平台核心功能开发
- 中国联通公有云 (沃云) 从零构建 (自动化部署、英特尔架构特性集成、仪表盘开发等)
- 社区角色:
 - OpenStack keystone Core reviewer (maintainer), Cinder, Glance, Nova 等组件贡献者
 - Ceph, oVirt, Open MANO 开源社区贡献者

📦 部分项目简介

Kubernetes

2019.01 – 2024

K8s 社区 reviewer / approver

简介: 容器调度管理平台

- 新特性的开发以及各组件的整体优化, 列举部分已经合并入主线的新特性:
 - Prefer nominated node –pod preemption 逻辑的优化
 - Weighted balance allocation plugin for scoring extension point –对 GPU 等扩展资源在调度框架中的优化。
 - Refactor default preemption for out-of-tree plugins –重构 pod preemption 逻辑以更好的支持 out-of-tree plugins
 - Configurable weight on the CPU and memory –调度资源权重的可配置
 - Migrate Ginkgo from v1 to v2 –e2e 测试框架的重构与升级
 - Release V1 beta4 –生命周期管理组件 v1beta4 版本相关新特性
- 大规模集群环境下性能评测:
 - CNCF 在线研讨会
- K8s CI/CD 系统对 arm 平台的支持
 - CI/CD 对 Arm 架构的支持

机密计算

2022.12 – 2023.12

软件开发

简介: 机密计算技术基于硬件构建可信执行环境 (TEE), 为”运行中”的数据提供机密性、完整性和安全保护。其硬件级实现包括: 内存加密、内存隔离、CPU 状态保护和远程认证等。

- 基于 Arm FVP(Fixed Virtual Platform) 的 CCA 功能验证
- 与 Arm 内部团队协作实现Varaison项目对机密容器项目CoCo的支持
- Arm CCA 的完整解决方案在 CoCo 社区的实现

Open Attestation

2012.04 – 2014.07

团队负责人, PM, 软件开发

简介: 该项目基于 Intel TXT (可信计算技术) 以及开放认证协议, 提供了一套认证的 SDK 以及一系列 RESTful API 接口以对云环境下计算节点的可信性进行度量和认证。主要用在 IaaS 层例如 OpenStack 上对虚拟的运行环境进行可信性度量。

- 基于英特尔 TXT 远程认证功能的 OAT (Open Attestation) 1.6, 1.7, 2.0 以及 2.1 版本成功发布
- 开放认证协议在 oVirt、OpenStack、Hadoop 等开源与大数据平台的落地
- 推动项目软件包在 OSV (Fedora 19, OpenSUSE) 的打包入库工作, 以及对 RedHat 峰会的支持

OpenSource Private Cloud

2011.07 – 2012.04

团队负责人, PM, 软件开发

简介: OSPC 是基于 OpenStack 的开源私有云项目, OSPC 提供了管理私有云的全栈功能, 通过对 OpenStack API 扩展实现了一些 IA 硬件特性在 OpenStack 里的展示, 例如可信计算技术, 节能管理等; 实现了一个 OpenStack 的统一管理界面, 并支持 puppet 等自动化一键式部署方案。

- 带领团队完成 OSPC 项目中电源管理模块、策略控制模块及英特尔 TXT 可信计算功能的开发与集成
- 为中国联通沃云项目提供完整的私有云部署方案, 实现端到端交付
- 核心模块 Node Manager 的技术负责人, 主导该模块的架构设计与开发
- 以项目负责人身份参于北京 IDF 2012 以及上海 SWPC 会议

🔧 SKILLS

- 编程语言: Java, C, Golang, Python, Rust 等
- LLM 部署安装, MCP 开发与运维
- 数据库: ASE, mysql, Oracle etc.
- 性能评测与调优
 - Ceph 基于 LTTng 的 tracing 分析, 以及与 OpenStack 集成的性能评测与调优
 - Kubernetes 调度系统的性能分析与大规模部署环境下整体性能的性能评测与调优
 - 容器运行时 (Containerd, Kata, CRI-O) 在 Kubernetes 环境下的性能评测
- 公有云平台经验: AWS, Google Cloud Platform (GCP), RackSpace, Mirantis, 中国移动云
- 项目管理并持有 PMP 证书
- 不同架构平台 CI/CD, 例如 Travis, Jenkins。
- Infra-as-Code: 基于 Ansible, Puppet, fuel 等的软件自动化部署
- 云计算
 - 多年 Kubernetes/Docker/Ovirt/OpenStack/Hadoop 项目开发以及社区贡献经验
 - Rackspace 公有云, 私有云系统培训, 以及 Hadoop 相关的系统知识培训
 - 熟悉 Mirantis OpenStack, Redhat OpenStack 架构, Docker 的容器运行时 (runc)
 - 云原生相关项目的架构设计, 例如 kubevirt, HPA, VPA 等。
 - 安全: Arm CCA/ Intel TXT 远程认证协议 (remote attestation protocol)
 - OAuth 协议, 联合身份管理 (Federation), LDAP 等在项目中的落地经验
 - 存储相关项目的开发经验, 例如 Ceph, OpenStack Cinder, Swift, Glance 等
- 其它:
 - 不同 linux 发行版 (RHEL/FEDORA/UNBUNTU) 下软件安装包打包与维护经验
 - Experience in packaging and maintenance for various Distro
 - Hadoop 系统培训
 - 了解 NFV MANO (management and network orchestration of NFV)

📖 演讲与著作

- OpenStack Design and implementation - 书籍
- Policy Based Power Management in Cloud Environment with Intel Intelligent Power Node Manager - International Enterprise Computing Conference (EDOC), IEEE 索引
- Application Aware Deduplication - 专利 (P118479)
- CoCo-as: First Confidential Computing Attestation Solution of CNCF - KubeCon 演讲
- Kubernetes performance analysis - CNCF 研讨会
- Intro: KubeEdge: Kubernetes Native Edge Computing Framework - KubeCon 演讲
- Cloud Native Networking and Service Mesh with KubeEdge/Istio/Envoy/Cilium - Arm 开发者峰会演讲
- metadata tagging in cinder - OpenStack 峰会演讲
- BuildKit: A next generation image builder toolkit - Linaro 演讲
- Research and Implementation of Heterogeneous Database Data Migration Testing Software - 安徽工程科技学院学报 12 月 1, 2010

♡ HONORS AND AWARDS

2022 Kubernetes contributor award winner	Sep. 2022
Arm - Quarterly Navigation Awards	Sep. 2023
Arm - Quarterly Navigation Awards	Sep. 2022
Arm - Quarterly Navigation Awards	Sep. 2020
Arm - Quarterly Navigation Awards	Sep. 2019
Intel - Department Recognize Awards	March 2014
Intel - Department Recognize Awards	Dec. 2013
Intel - Department Recognize Awards	May. 2012