



GOPS2017
Shanghai



GOPS

全球运维大会

2017

上海站

指导单位:  数据中心联盟
Data Center Alliance

主办单位:  高效运维社区
GreatOps Community

 开放运维联盟
OOPSA Open OPS Alliance

大会时间: 2017年11月17日-18日

大会地点: 上海光大会展中心国际大酒店 (上海徐汇区漕宝路67号)





GOPS2017
Shanghai

恒丰银行金融云中x86裸机服务实践

柳东 恒丰银行OpenStack架构师



GOPS2017
Shanghai

目录

- ➔ 1 为什么需要裸机服务
- 2 什么是裸机服务
- 3 如何实现裸机服务
- 4 如何运维裸机服务
- 5 恒丰银行金融云裸机服务现状
- 6 未来展望



GOPS2017
Shanghai

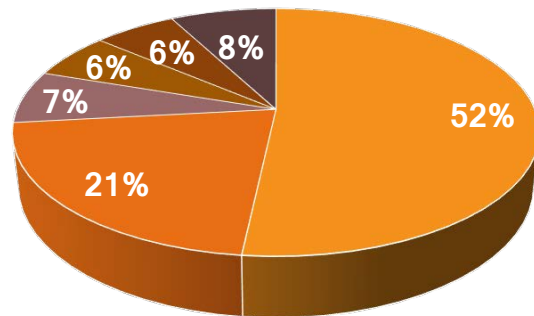
为什么需要裸机服务

恒丰银行现状

- 存在近一半裸机server
- 大数据平台占用近五分之一
- 桌面云和PaaS平台占用逐渐增长
- 部分应用还不能使用虚拟化server

X86服务器数量

- OpenStack
- 大数据业务
- 桌面云
- 客服系统
- PaaS平台
- 其他



为什么需要裸机服务



GOPS2017
Shanghai

虚拟机不胜任的场景

- 高性能计算
- 核心数据库
- 特定硬件设备的使用
- 云上的虚拟化
- 法规约束



为什么需要裸机服务



GOPS2017
Shanghai

业界情况

- Rackspace、Internap率先推出裸机服务
- AWS推出专有云主机服务
- 腾讯云提供黑石物理服务器CPM
- 华为云提供裸金属服务器BMS





GOPS2017
Shanghai

目录

1 为什么需要裸机服务

➔ 2 什么是裸机服务

3 如何实现裸机服务

4 如何运维裸机服务

5 恒丰银行金融云裸机服务现状

6 未来展望



GOPS2017
Shanghai

什么是裸机服务

- 裸机服务，提供了对裸机服务器的管理，使用户像使用虚拟云主机一样，按需自助使用和管理裸机服务器。
- 不同于服务器托管业务，云裸机服务器由云服务供应商负责供应及运维。
- 云裸机与其他云主机一样，可以使用共享云存储、云网络、云安全等其他云服务。

什么是裸机服务



GOPS2017
Shanghai

金融云裸机服务

用户服务

生命周期管理

计量计费

监控

配置

故障报告

云服务供应商服务

资源池管理

规格管理

镜像管理

主机维护

故障处理



GOPS2017
Shanghai

什么是裸机服务

裸金属服务的优点

- 高性能、高吞吐
- 高安全性
- 更高的成本效益
- 用户独立控制权

裸金属服务的缺点

- 较低的可用性
- 敏捷弹性稍差
- 规格灵活度差



GOPS2017
Shanghai

目录

1 为什么需要裸机服务

2 什么是裸机服务

➔ 3 如何实现裸机服务

4 如何运维裸机服务

5 恒丰银行金融云裸机服务现状

6 未来展望

如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

裸机服务实现步骤



如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

标准化

- 服务器型号标准化
- 服务器规格标准化
- 服务器连线落位标准化

如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

自动化

- 裸机服务器操作系统安装自动化
- 硬件检测自动化
- 维护操作自动化
- 裸机服务器配置自动化
- 租户网络配置自动化
- 存储挂载自动化

如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

服务化

- 资源池化
- 资源对象模型
- 服务封装和API定义
- 服务编排

如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

自助化

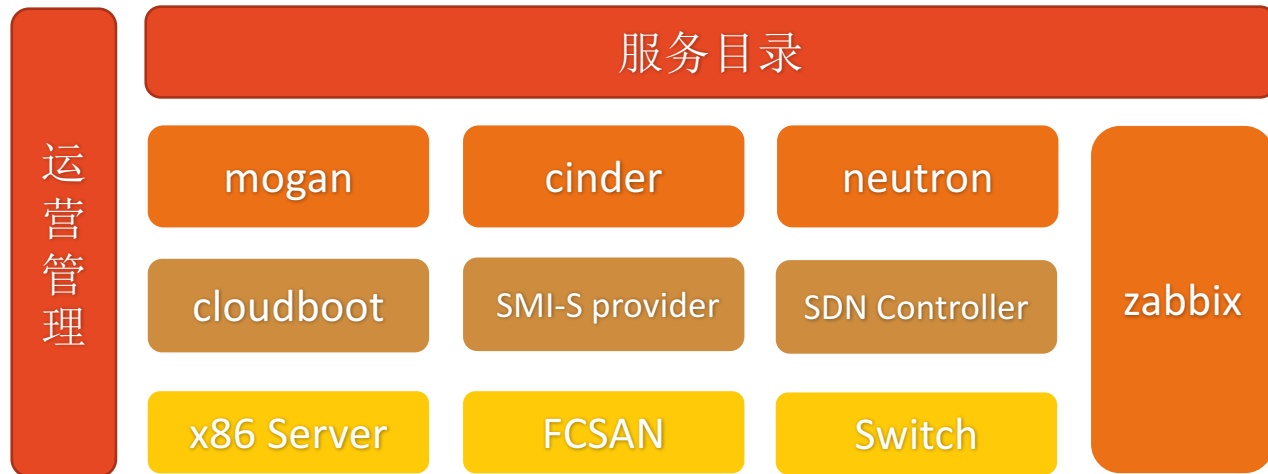
- 服务产品管理
- 用户管理
- 用量管理
- 定义服务SLA

如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

应用架构



如何实现裸机服务

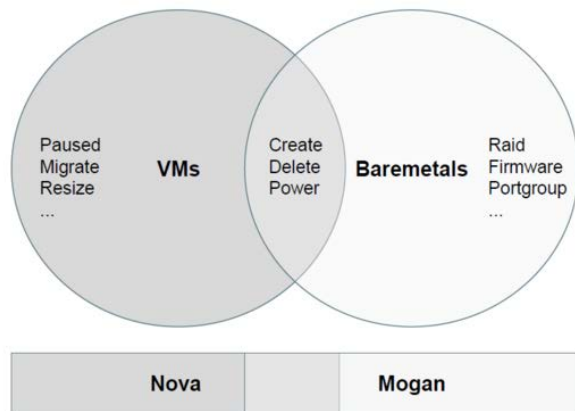


GOPS2017
Shanghai

mogan

- OpenStack社区中提供裸机服务的项目
- 已经开发一年多

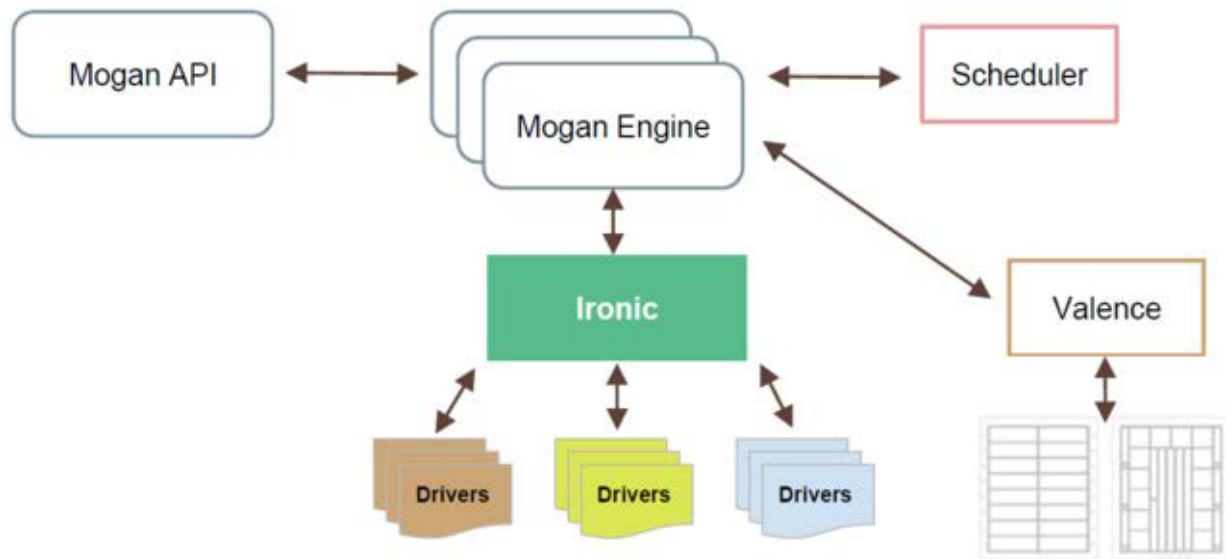
- Documentation: <http://111.20.68.219:7950/docs/>
- Source: <https://git.openstack.org/cgit/openstack/mogan>
- Wiki: <https://wiki.openstack.org/wiki/Mogan>



如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

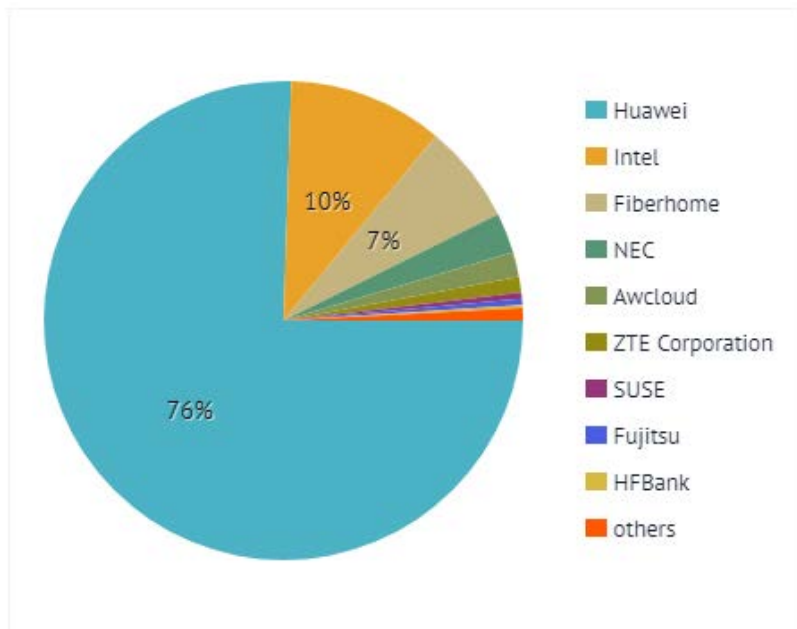


如何实现裸机服务



GOPS2017
Shanghai

Contribution by companies



#	Company	Commits
1	Huawei	361
2	Intel	50
3	Fiberhome	32
4	NEC	13
5	Awcloud	8
6	ZTE Corporation	5
7	SUSE	2
8	Fujitsu	2
9	HFBank	1
10	Red Hat	1

Showing 1 to 10 of 13 entries

First

Previous

1

2

Next

Last



GOPS2017
Shanghai

目录

1 为什么需要裸机服务

2 什么是裸机服务

3 如何实现裸机服务

➔ 4 如何运维裸机服务

5 恒丰银行金融云裸机服务现状

6 未来展望



GOPS2017
Shanghai

裸机的安全与访问

- 裸机服务发放流程自动加入4A管理
- 用户通过VPN接入网络，使用4A系统提供的ssh工具登陆
- 运维管理员通过4A使用带外console登陆



GOPS2017
Shanghai

裸机的监控

- 通过zabbix监控裸机服务状态
- 通过配置SMTP监控裸机设备状态
- 通过流量镜像监控裸机网络状态

镜像的维护

- 定期更新裸机镜像
- 发布操作系统补丁



GOPS2017
Shanghai



GOPS2017
Shanghai

裸机资源池的维护

依据使用容量进行扩容

通过标签动态调整一台x86服务器所属某种规格的资源池



GOPS2017
Shanghai

目录

1 为什么需要裸机服务

2 什么是裸机服务

3 如何实现裸机服务

4 如何运维裸机服务

➔ 5 恒丰银行金融云裸机服务现状

6 未来展望

恒丰银行金融云裸机服务现状



GOPS2017
Shanghai

已实现功能

- 裸机资源池的管理
- 裸机服务规格管理
- 裸机发放、启停、重启生命周期管理
- 裸机组管理
- 本地磁盘RAID配置
- 与SDN结合自动开通租户网络
- 挂载、卸载共享存储

恒丰银行金融云裸机服务现状



GOPS2017
Shanghai

- 裸机服务器发放时间少于一小时
- 服务可用性99.9%
- 用户自助服务



GOPS2017
Shanghai

目录

1 为什么需要裸机服务

2 什么是裸机服务

3 如何实现裸机服务

4 如何运维裸机服务

5 恒丰银行金融云裸机服务现状

➔ 6 未来展望



GOPS2017
Shanghai

未来展望

- 服务发放速度提升50%
- 通过裸机冷迁移功能提供快速故障恢复能力
- 提供操作系统重装功能
- 用户web端console接入



GOPS2017
Shanghai



Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品



GOPS2017
Shanghai



想第一时间看到
高效运维社区公众号
的好文章吗？

请打开高效运维社区公众号，点击右上角小人，如右侧所示设置就好

