



小米云的平台应用

小米公司 崔宝秋

2016年5月19日

提纲

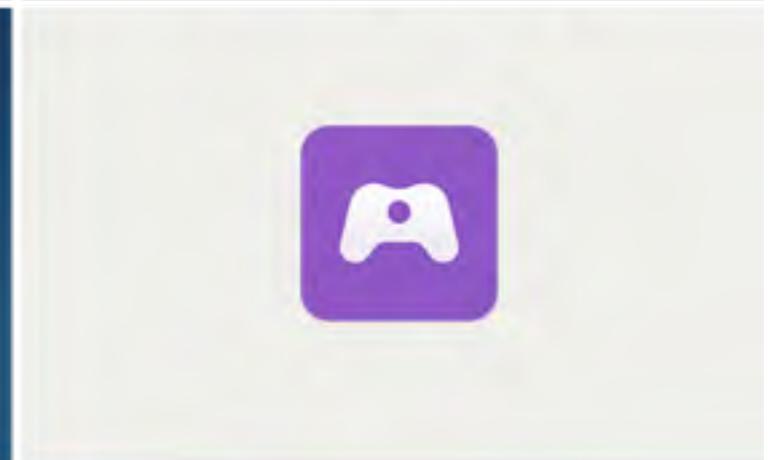


1. 小米业务和小米云
2. 小米云平台的构建
3. 小米云平台的应用



小米业务和小米云

小米的重要业务



小米的定位



小米不仅仅是一个手机公司

更是

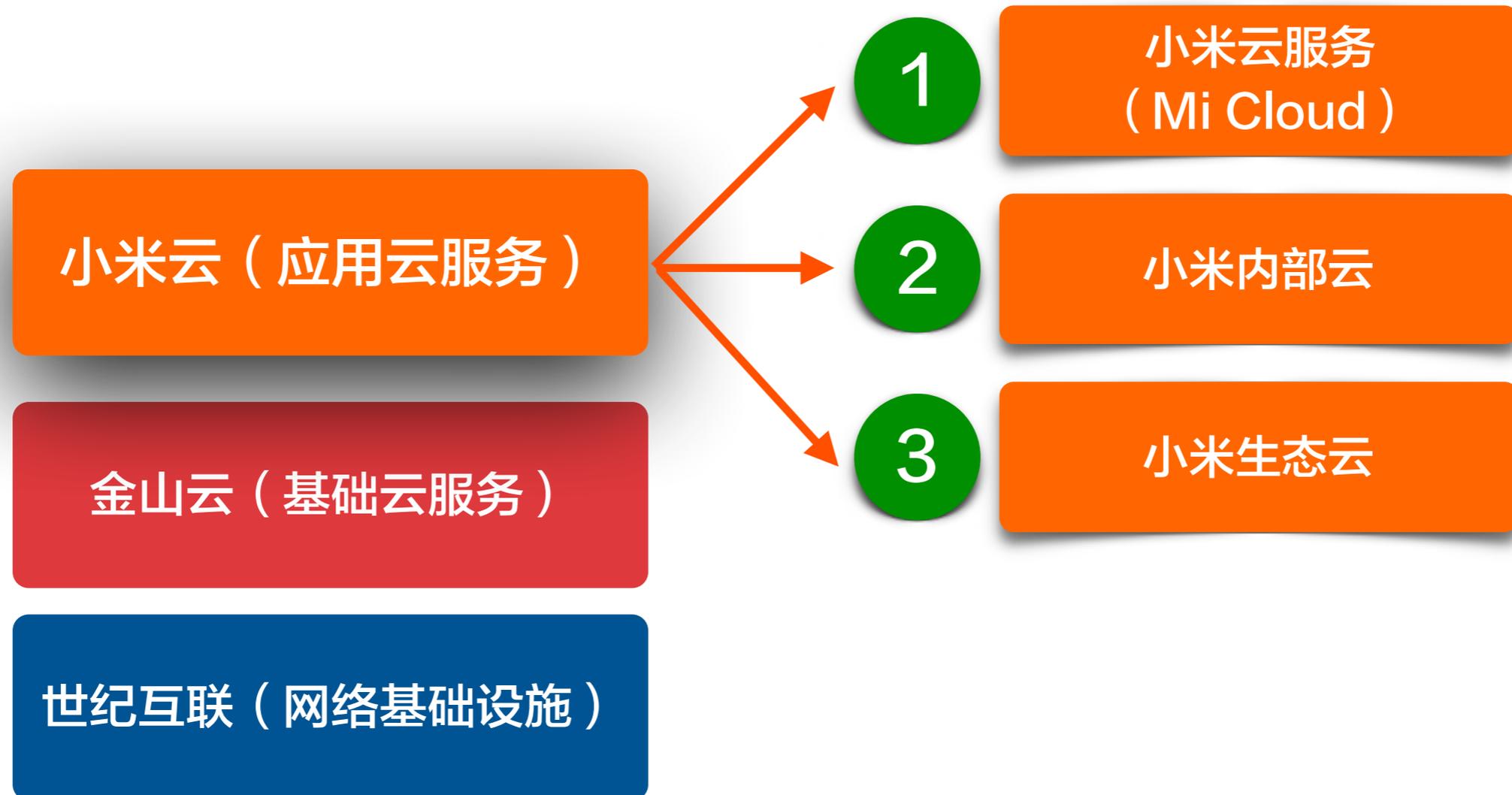
一个移动互联网公司

一个电商公司

一个智能设备公司

一个大数据公司

什么是小米云?



1

小米云服务 (Mi Cloud)



MIUI 全面的个人数据云存储



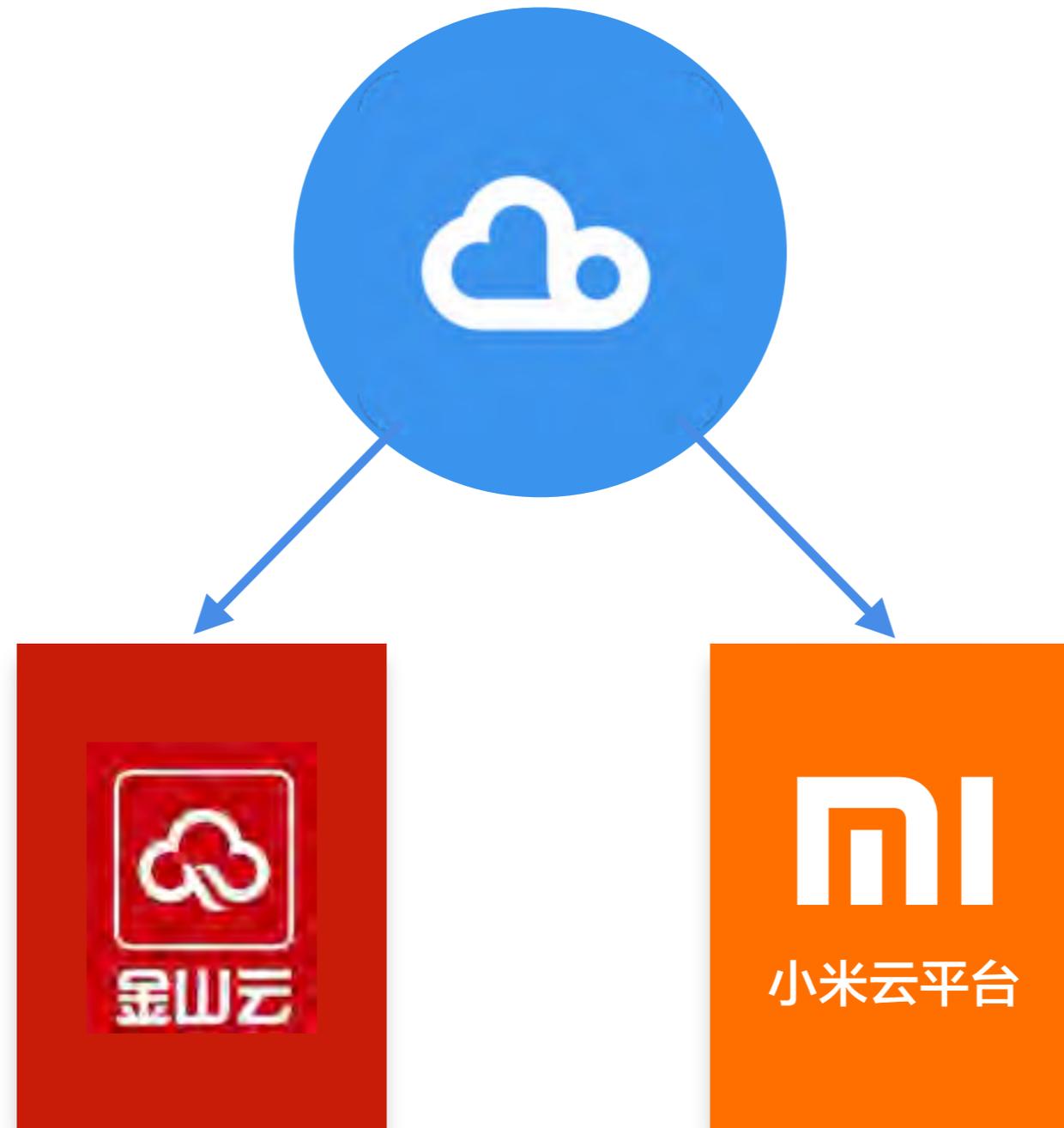
1

小米云服务：更多平台



1

小米云服务的底层



2

小米内部云



服务 2 亿 MIUI 用户

研发 / 测试 / 运维

互联网业务

小米大数据

2

小米内部云：大数据平台



数据管理

数据挖掘

数据服务

数据：全生态，多样性

MIUI

- 应用商店
- 主题商店
- 支付
- 浏览器
- 天气
- 黄页
- 阅读
- 视频
- 小米生活
- 音乐

.....

米聊

- 用户信息
- 好友关系

互娱

- 游戏

小米帐号

- 帐号中心

电商

- 销售
- 维修

电视

- 电视
- 盒子

云服务

- 照片
- 便签
- 视频

.....

智能设备

- 智能家庭
- 路由器
- 小米手环

.....

2

小米内部云：安全和隐私保护



MIUI 和小米网获得 TRUSTe 隐私认证





为小米生态链及合作伙伴提供一站式云服务



生态链公司 (应用层SaaS/API)

小米生态云 (平台层PaaS)

金山云 (基础层IaaS)

世纪互联 (机房网络设施)

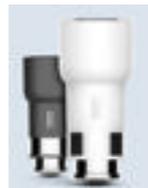
3

小米生态云：示意图



3

小米生态云：27家企业



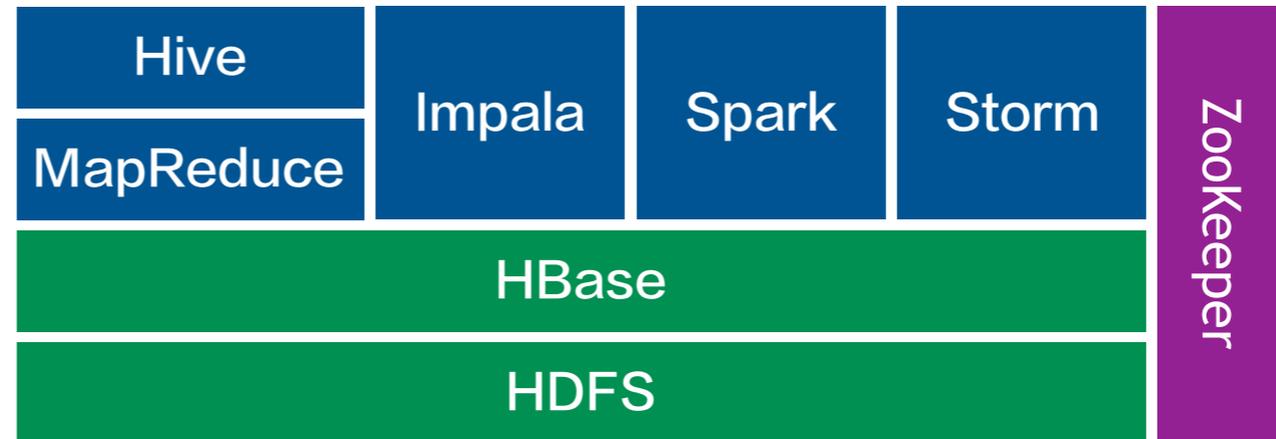


小米云平台的构建

小米云平台：基于开源软件



H* Stack



小米云平台：存储服务



SDS

小米结构化存储

FDS

小米文件存储

EMQ

小米消息队列

Talos

小米吞吐型消息队列

HBase

HDFS

ZooKeeper

私有云机房

HBase

文件存储

块存储

NoSQL

消息队列

公有云机房

HBase

文件存储

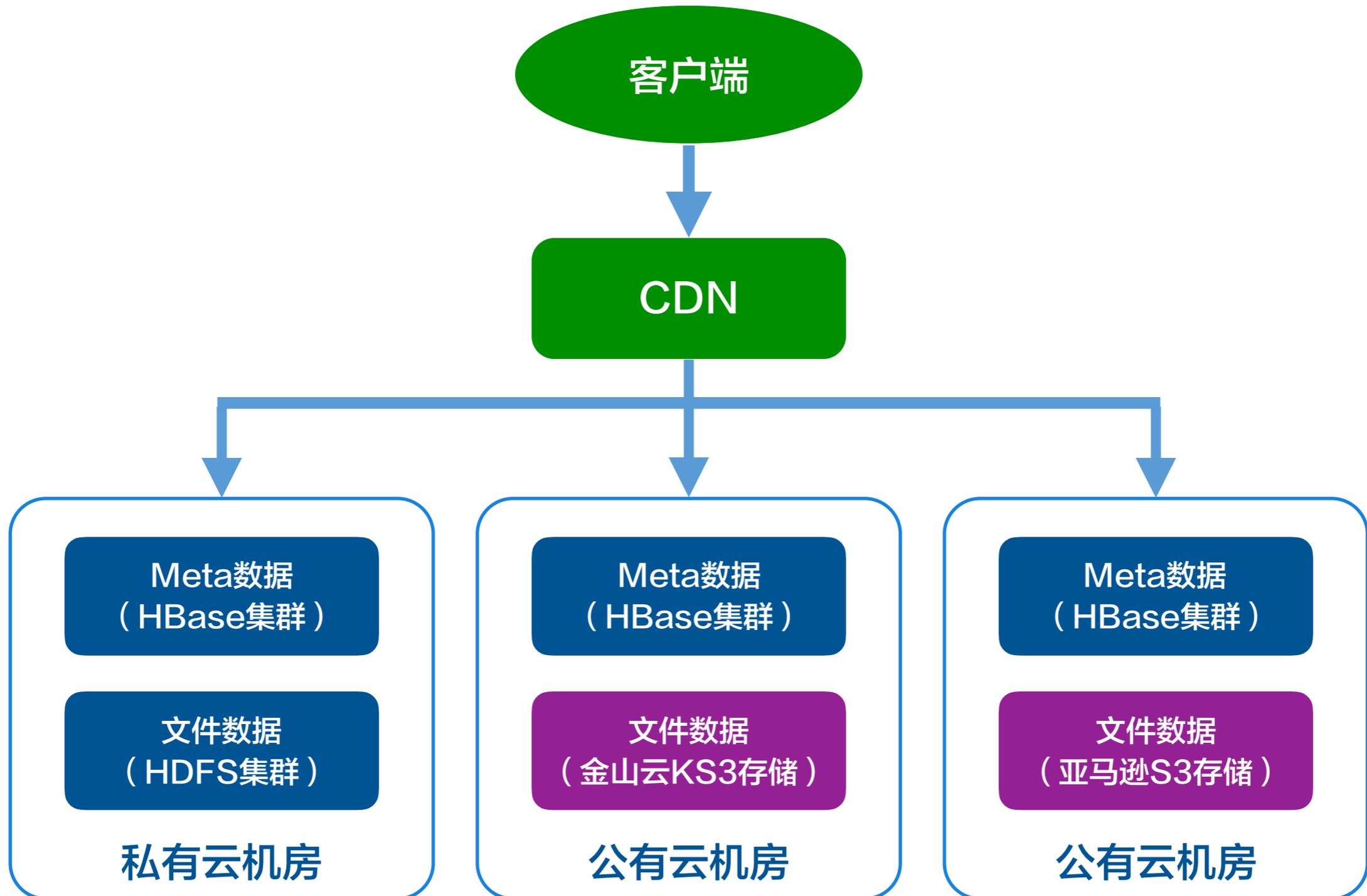
块存储

NoSQL

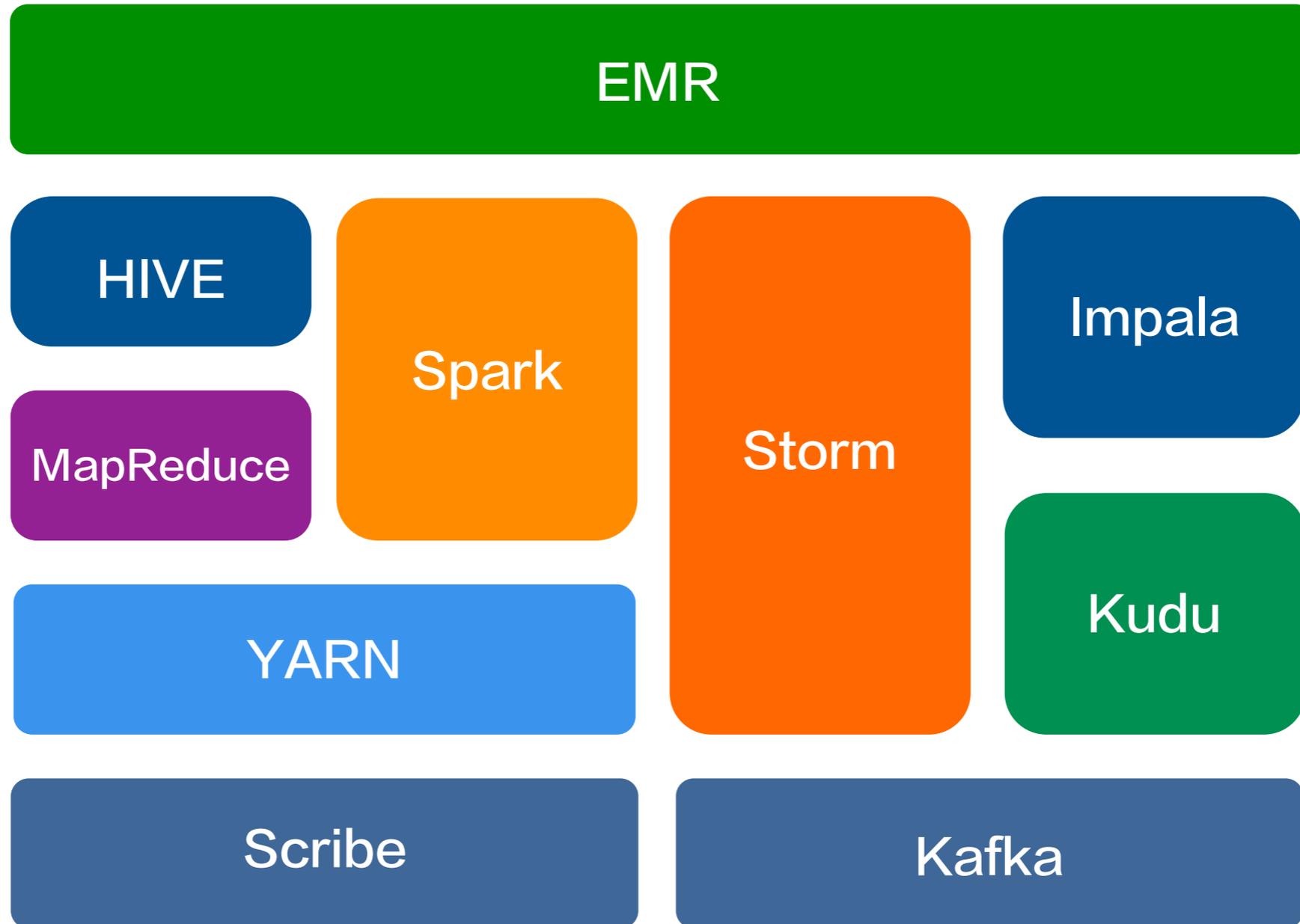
消息队列

公有云机房

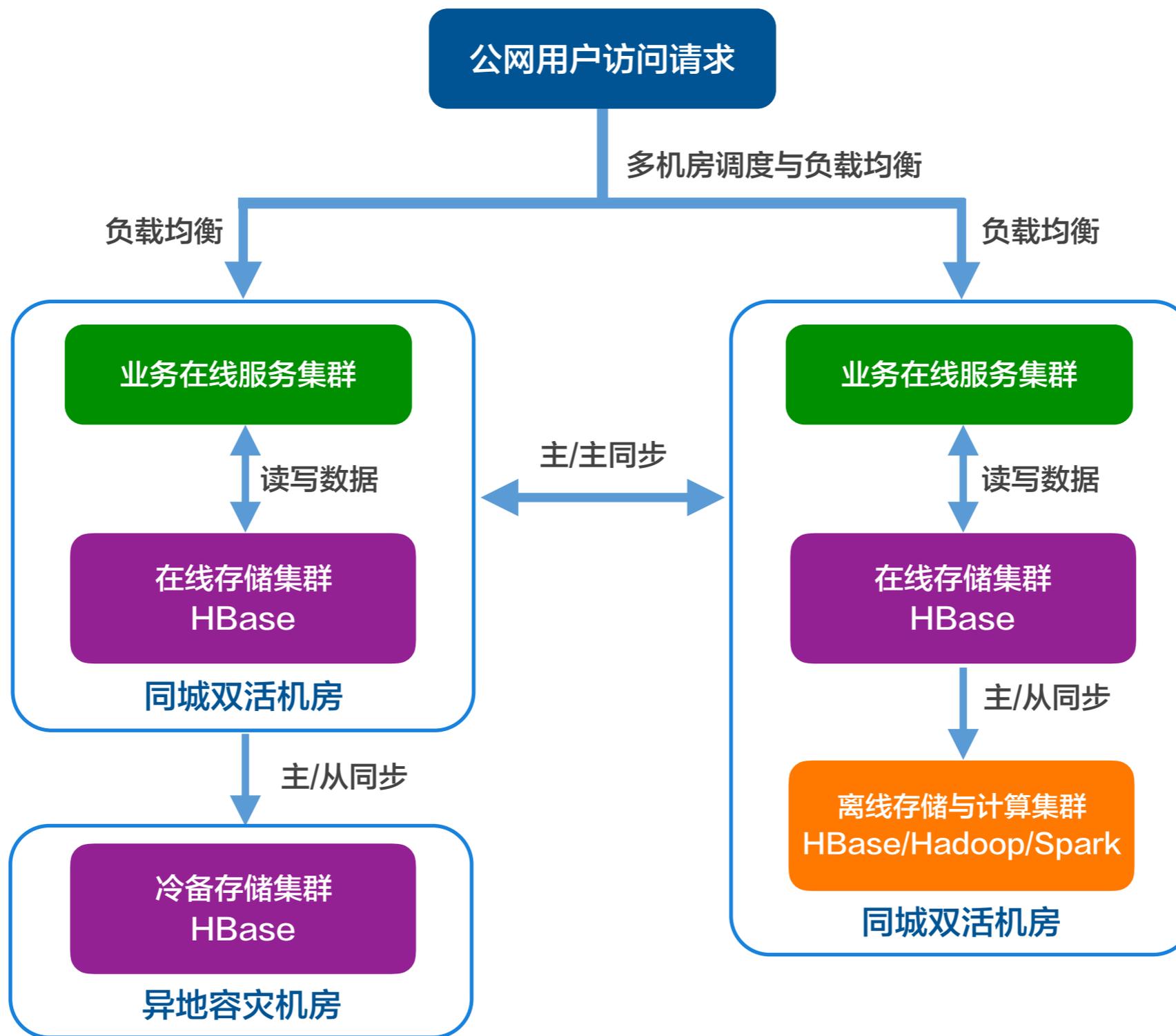
小米文件存储服务 (FDS)



小米云平台：计算服务



小米云平台：多机房设计



小米云平台：开源软件



APACHE
HBASE



Spark



OPENTSDDB

The Apache
Software Foundation
Community-led development since 1999.

MySQL

redis

HUE



Kerberos

hadoop



YARN



Impala

Apache Kafka
A high-throughput distributed messaging system.

Scribe

Apache Thrift



APACHE
STORM™

小米融合云



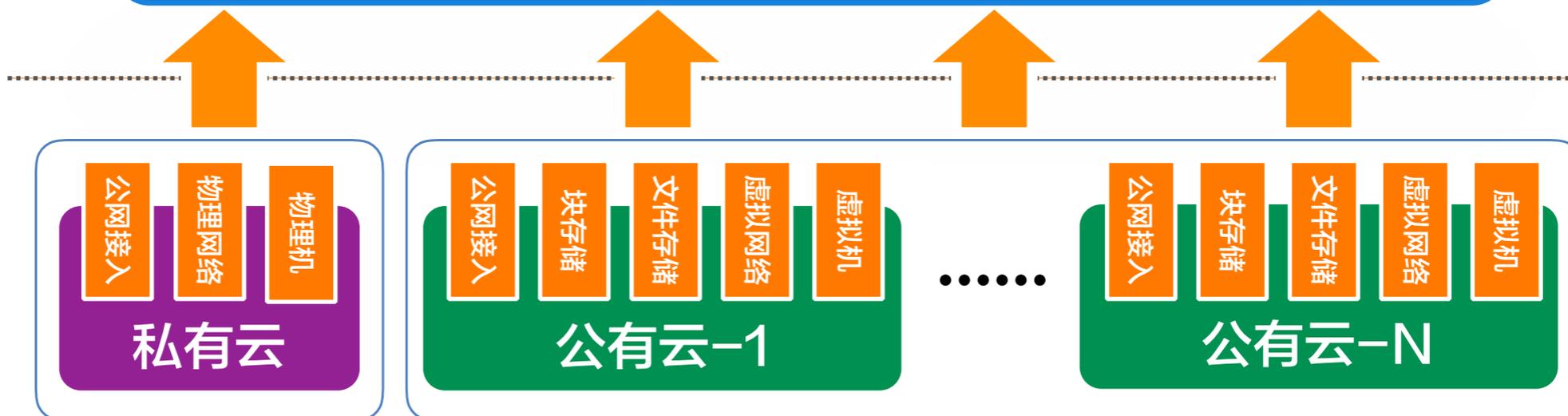
小米业务



同构接口



异构接口



基础资源



小米云平台的应用

小米大数据框架



大数据的应用



- 搜索和推荐（应用、音乐、主题等）
- 广告
- 精准运营
- 风控（防黄牛、盗号等）
- 图片分析和处理
- 互联网金融
-

大数据的应用：搜索和推荐



大数据的应用：机器学习平台



- Spark 1.3 + MLlib
- 支持算法：LR, SVM, PCA, SVD, DT, ...
- 计算资源占集群20% +
- 改进：
 - LR (OWLQN) : 支持千万级特征，大幅提高广告效果
 - LR (Parameter Server): 支持十亿级特征

大数据的应用：风控和防黄牛



- 通过大数据来判断一个用户是否是真实用户达到一箭双雕的目的：
 1. 提高用户满意度
 2. 提高配件销售额（一年营业额增加 **1亿多**）
- 时效性高
- 准确率高

大数据的应用：人脸识别



大数据的应用：互联网金融



	财务特征	典型金融需求
学生/刚毕业	收入低，潜力大，偿还能力差	小额贷款（消费、教育、礼品）
未婚男青年	风险接受度高	买房、结婚（投资攒钱）
未婚女青年	风险接受度中，投资期限长	小额消费、旅游（贷款/保险）、闲钱投资
已婚已育	风险接受度中，投资期限长，不急用钱	闲钱投资、子女教育基金、医疗保险
老年	风险接受度低，大额 期限长，流动性低 决策能力差（易跟风、听口碑）	养老投资、攒钱给子女买房结婚

小米生态云：整体解决方案



技术咨询，技术支持，最佳实践及整体解决方案

用户自助服务控制台 (Web & CLI)

应用引擎 (基于容器技术的开源PaaS平台)

认证及授权系统
(集成小米帐号)

计量计费

日志采集

计划任务

域名及证书

监控服务

安全与隐私

密钥管理

结构化数据存储

分布式文件存储

消息队列

数据处理

用户画像

数据库服务

缓存服务

虚拟机
带宽

VPC
IAM
MFA

日志分析服务

报警服务

小米生态云

小米各团队

金山云/AWS

第三方

生态云案例：华米



小米生态云的安全边界



谢谢!