

Swan, 一款基于Mesos的容器调度工具

徐春明@北京数人科技有限公司

非商业宣传

完全开源，非商业项目，发展方向不受

公司产品影响；支持力度很大



<https://github.com/Dataman-Cloud/swan>

徐春明

数人云开源团队负责人

多年互联网和游戏后端开发架构经验；数人云开源容器管理工具 Crane 的架构师；基于Mesos的容器调度工具 Swan架构师； Docker爱好者；



CoreOS
Yarn
borg
三足鼎立
预言, 未来企业IT核心模块

➔ 什么是调度 (Orchestration) ?

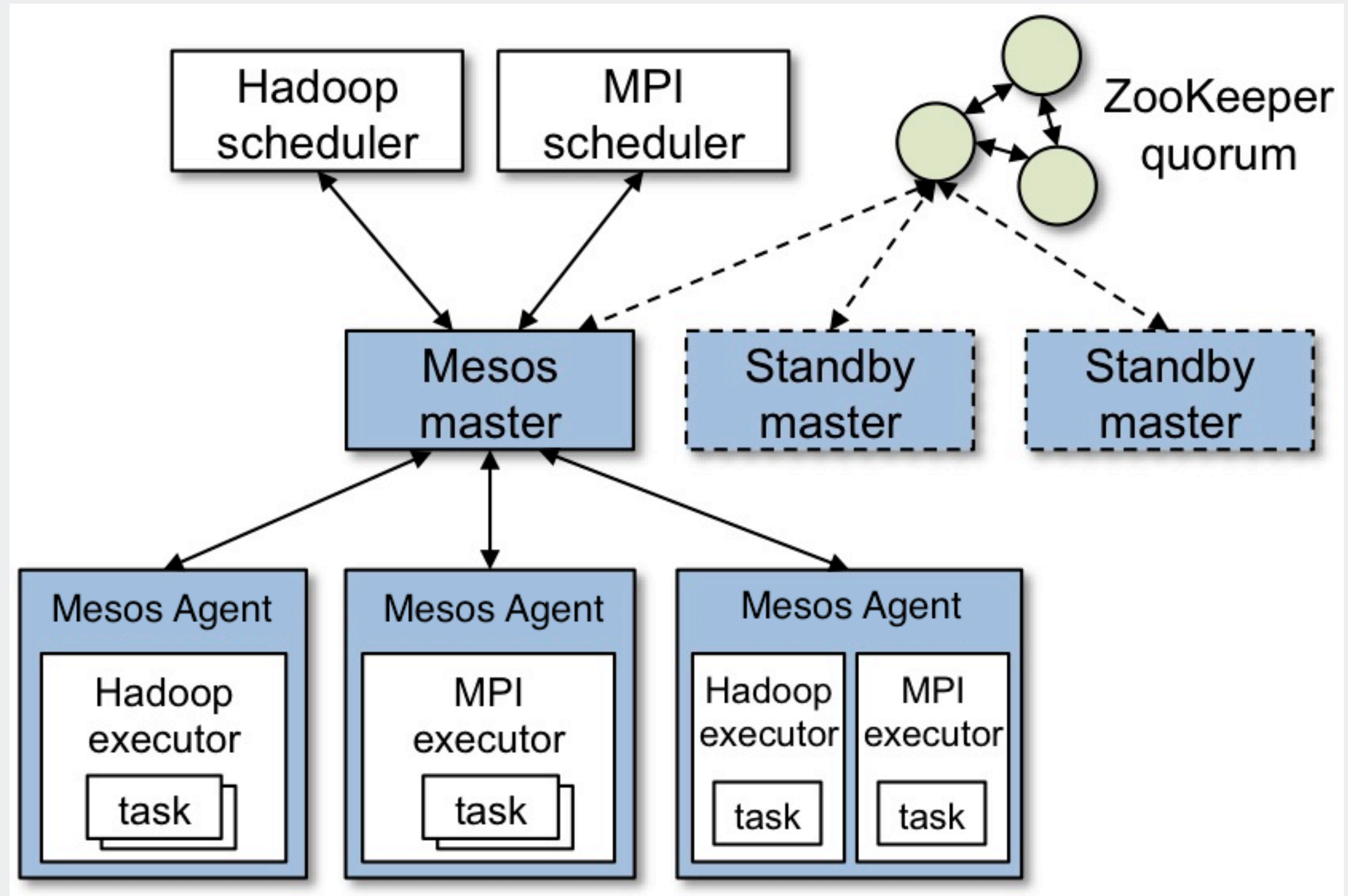


伏羲@阿里云

Galaxy@百度

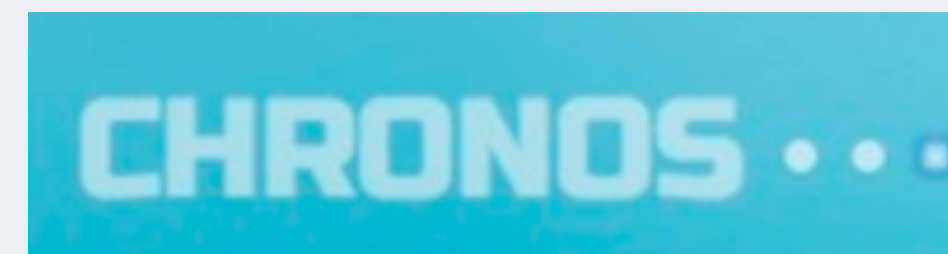
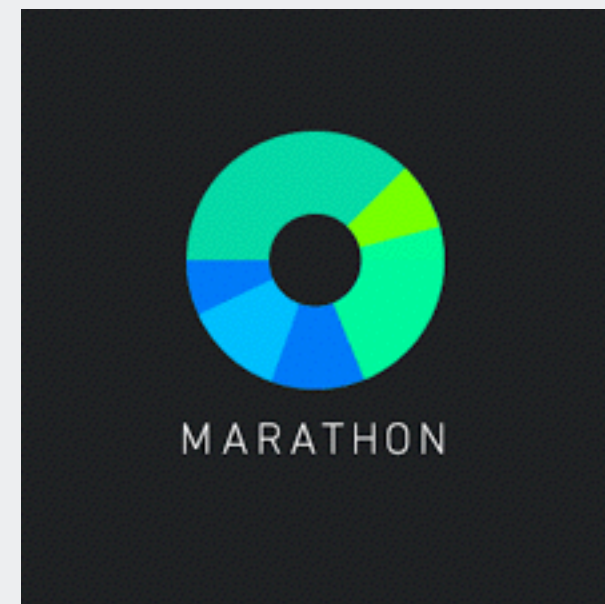
➔ Mesos有什么特别的?

稳定: 被证明large scale, twitter, didi
七牛,
高度可定制:



- 稳定性
- 可定制

➡ 有哪些Mesos框架 (frameworks) ?



- Long Running
- Batch
- Hadoop
- Spark
- 私有

▶ 哪些部分可定制?

- Scheduler (应用调度)
- Executor (执行)
- Allocator/QoS (资源评估)
- Authenticator (身份验证)

scheduler => 上一层应用适配, (Spark, Hadoop)
=>

▶ 开始之前

- 什么是Application/Service/应用?
- 什么是Instance/Task/实例?
- 什么是服务发现?
- 怎么做健康检查?
- 为什么要高可用?

▶ 制作自己的Mesos Scheduler

- Libmesos vs HTTP API
- Protobuf vs JSON
- callbacks

➔ 应用发布

- Application描述文件
- Task调度到哪里
 - UNIQUE HOSTNAME
 - LIKE hostname foobar*
 - NOT (CONTAINS ip 192.168.1.107)
 - AND (CONTAINS ip 192.168.1.107) (CONTAINS ip 192.168.1.108)
- Task发布成功?

如何定义一个Application描述文件, 考虑compose, pod

调度策略 => constraints (marathon), placement (unique, label, like)

发布成功 - 健康检查

应用更新

- 滚动更新
- 灰度发布
- 出错回滚

➡ 服务发现

- 对外暴露服务接入点 (Access Point)
 - IP + Port
 - DNS Record
- 如何推送变化

➡ 通用网关

- 为什么不是HAProxy, Nginx, OpenResty
- 流量监控, 流量控制
- Sticky Session
- Graceful Start / Graceful Stop

➡ 高可用

- 网络异常 服务不可达
- Server Crash

➔ Swan的现状

- 三大主要功能基本完成
- 5月份随数人云产品发布
- 2w+ Go代码

非商业宣传

完全开源，非商业项目，发展方向不受

公司产品影响；支持力度很大



<https://github.com/Dataman-Cloud/swan>