



GOPS2017
Shenzhen




全球运维大会

2017



深圳站

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
GOPSA Open OPS Alliance



运维中台的演讲与建设

阿里巴巴-运维中台

毛茂德 2017-4

About Me

- 花名：如柏
- 现任：产品技术部-架构师
- 负责：运维中台
- 曾任职于：IONA, RedHat, eBay

目录

- 基础运维平台 - StarAgent
- 蜻蜓
- 应用运维平台 - Normandy

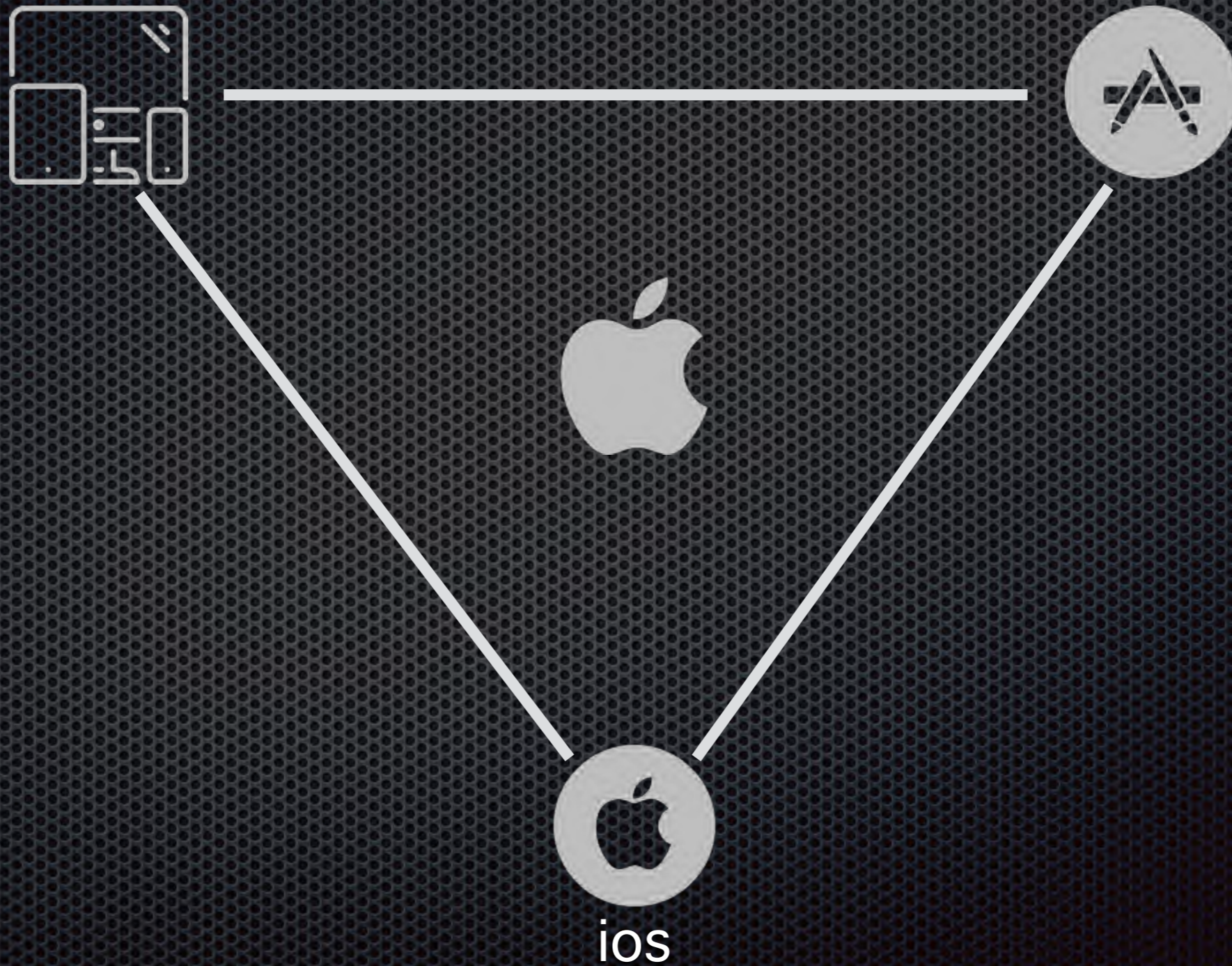
基础运维平台

StarAgent

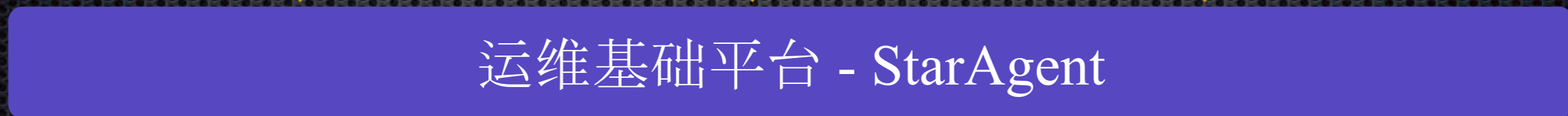


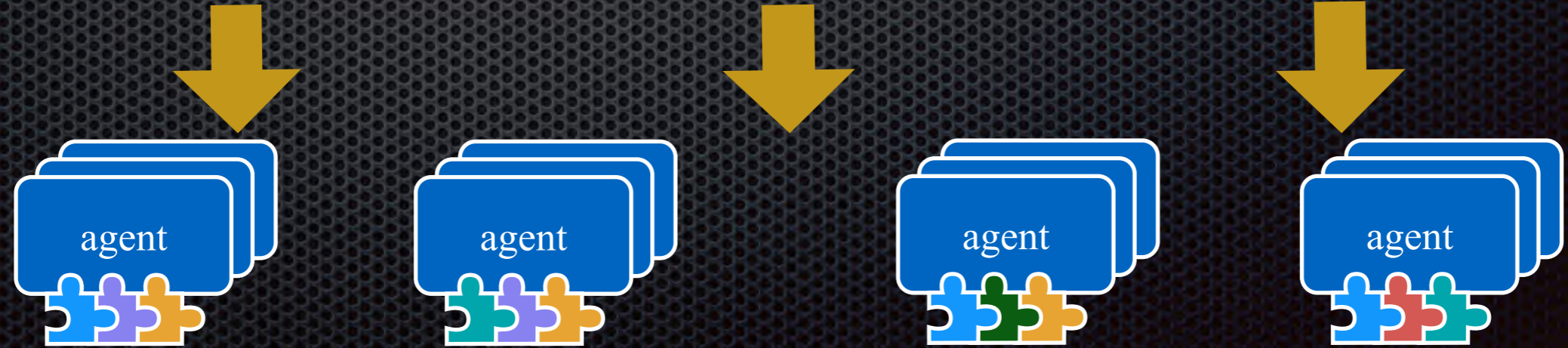
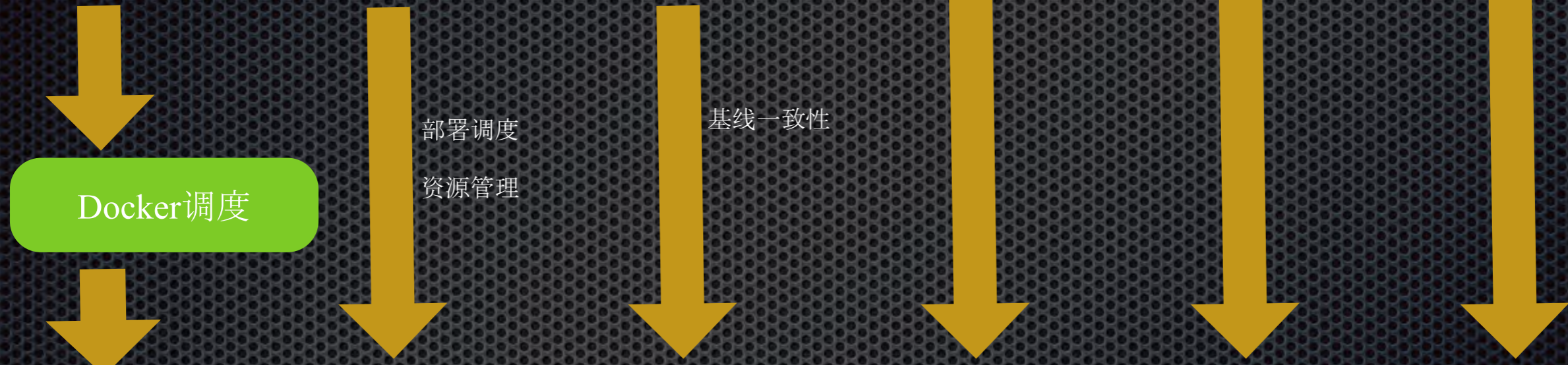
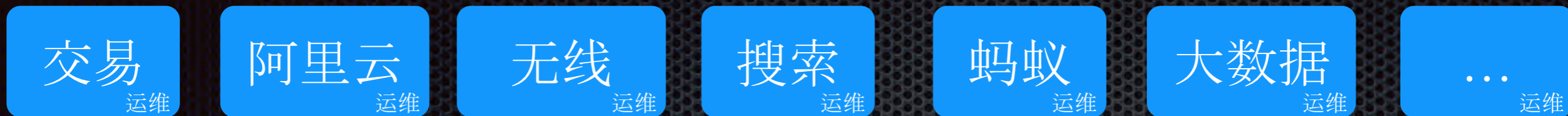
Star Agent

平台与生态



阿里运维平台





StarAgent 核心功能

- 命令通道
 - 同步执行
 - 异步执行
 - 查询
- 插件系统
 - 静态：脚本、命令
 - 动态：常驻进程

StarAgent 特性

- 高可用
- 高并发
- 安全
 - 通道安全：签名，密文
 - 使用者权限控制：命令白名单， 执行范围， IP白名单

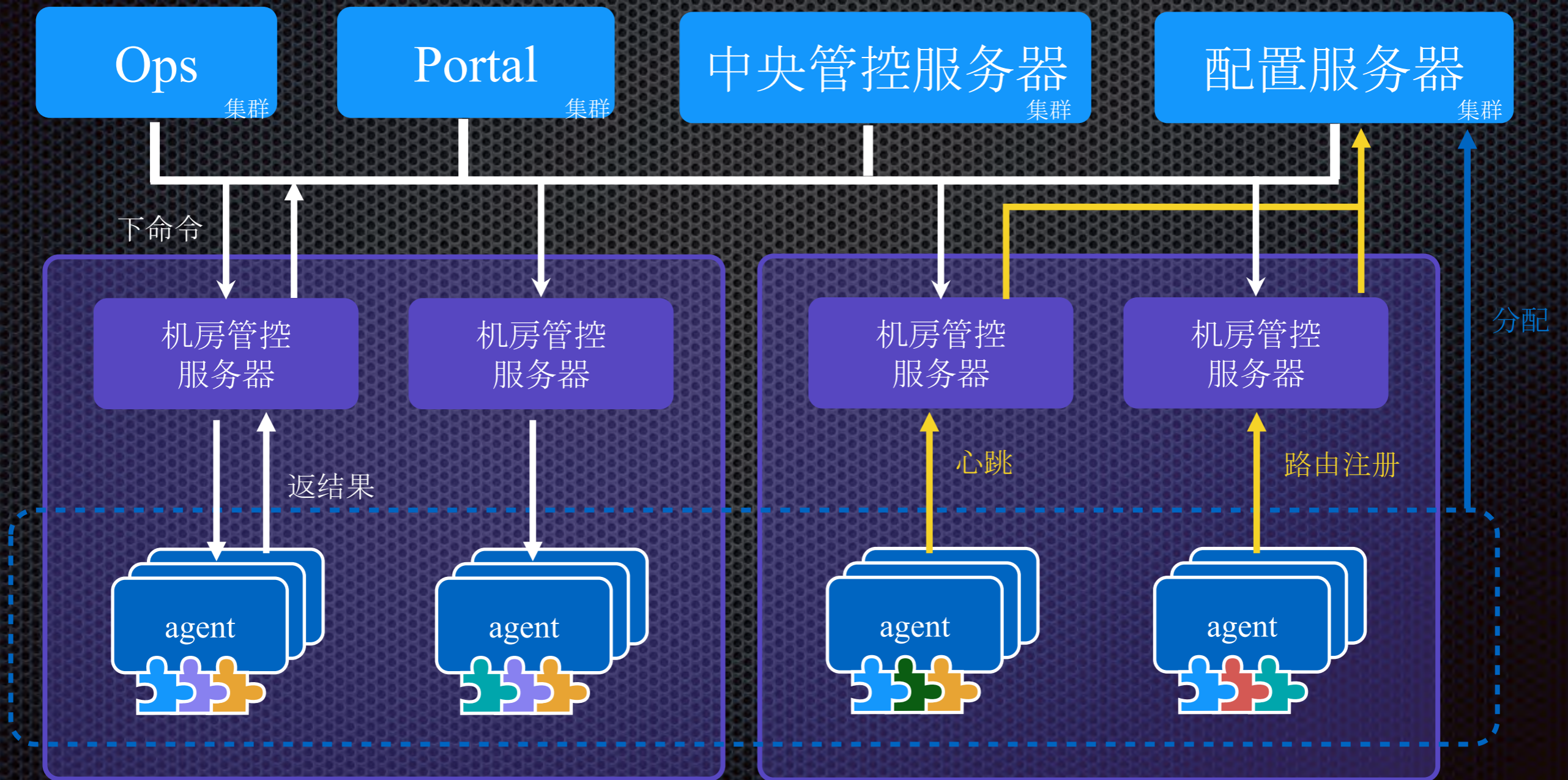
StarAgent 场景

- 贯穿服务器的整个生命周期
 - 硬件资产核对
 - OS安装、硬件故障报修、维修、下线
- 应用运维：发布／回滚，应用重启...
- 日志服务：拉、推
- 监控、数据采集：服务器、JVM、DB、安全
- 配置管理

使用 StarAgent

- API
- Portal
- CLI
- 插件

StarAgent 架构大图



StarAgent 指标



Footprint : 20MB



访问量 : 1亿+ / 天



最大QPS : 10000/秒



系统稳定性 : 99.995%



全网覆盖, 开机即用



支持各种OS

StarAgent 自运维

- 中央管控 / 机房管控 / agent 宕机自恢复
- agent / 插件 自动升级, 多OS支持
- IP段自动关联
- 完善的错误码体系, 数据化运维
- 对外输出: 一键部署、最小化部署

StarAgent

插件系统



Linux 设计理念

```
last | cut -d ' ' -f1 | sort | uniq -c
```



插件系统

- 协议：启动、停止、重载配置、强制结束
- 服务：守护、CPU/Mem额度、部署、自动升级

插件配置文件

```
{
  "name": "plugin_name",
  "version": "1.0.1-build15",
  "schedule": "daemon",
  "daemon": {
    "exec": "xxx/bin/xxx.py",
    "user": "admin",
    "group": "admin",
    "env": {
      "PATH": "bin:$PATH",
      "CWD": "${plugin.name}"
    },
    "log_dir": "${CWD}/logs"
  },
  "limit": {
    "cpu": "5%",
    "disk": "200m",
    "mem": "50m"
  }
}
```

StarAgent 默认插件



蜻蜓 - P2P文件分发



AOL - 集中配置管理

蜻蜓 - 核心功能

- 支持P2P模式、CDN模式
- 多线程下载，断点续传
- 全局 / 局部限速
- 磁盘IO频率控制
- 一致性校验
- 下载保护：磁盘空间检查
- HTTP兼容的缓存控制
- 白名单控制

蜻蜓 - 业务指标

- 1万客户端500MB文件下载平均耗时5秒
- 下载次数 12万/月 -> 3亿/月
- 稳定性 99.9% -> 99.99999%
- 基本统一了阿里集团大规模文件分发

蜻蜓 - 架构大图

中央管控服务器

集群

下载
服务器

下载
服务器

下载
服务器

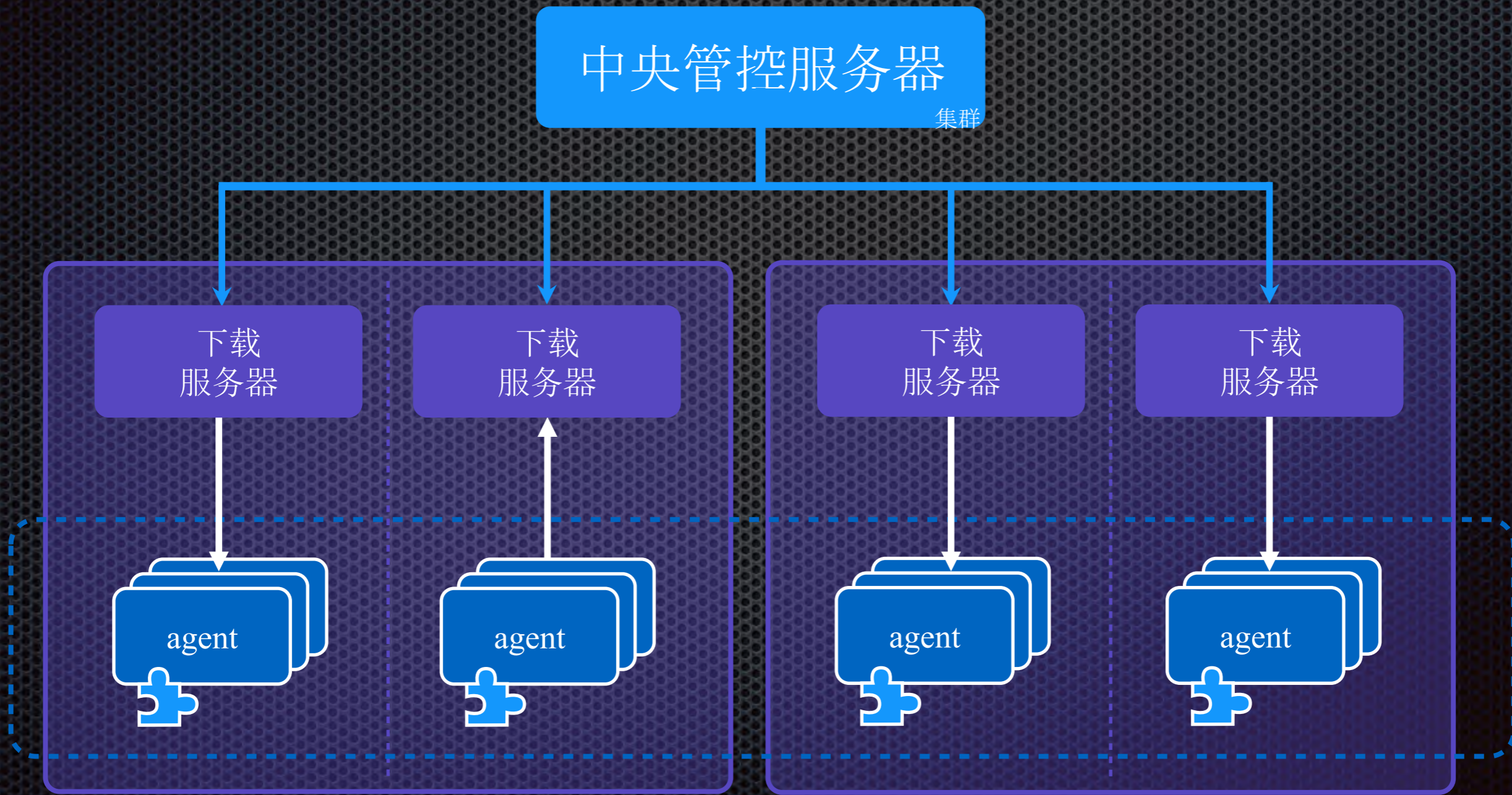
下载
服务器

agent

agent

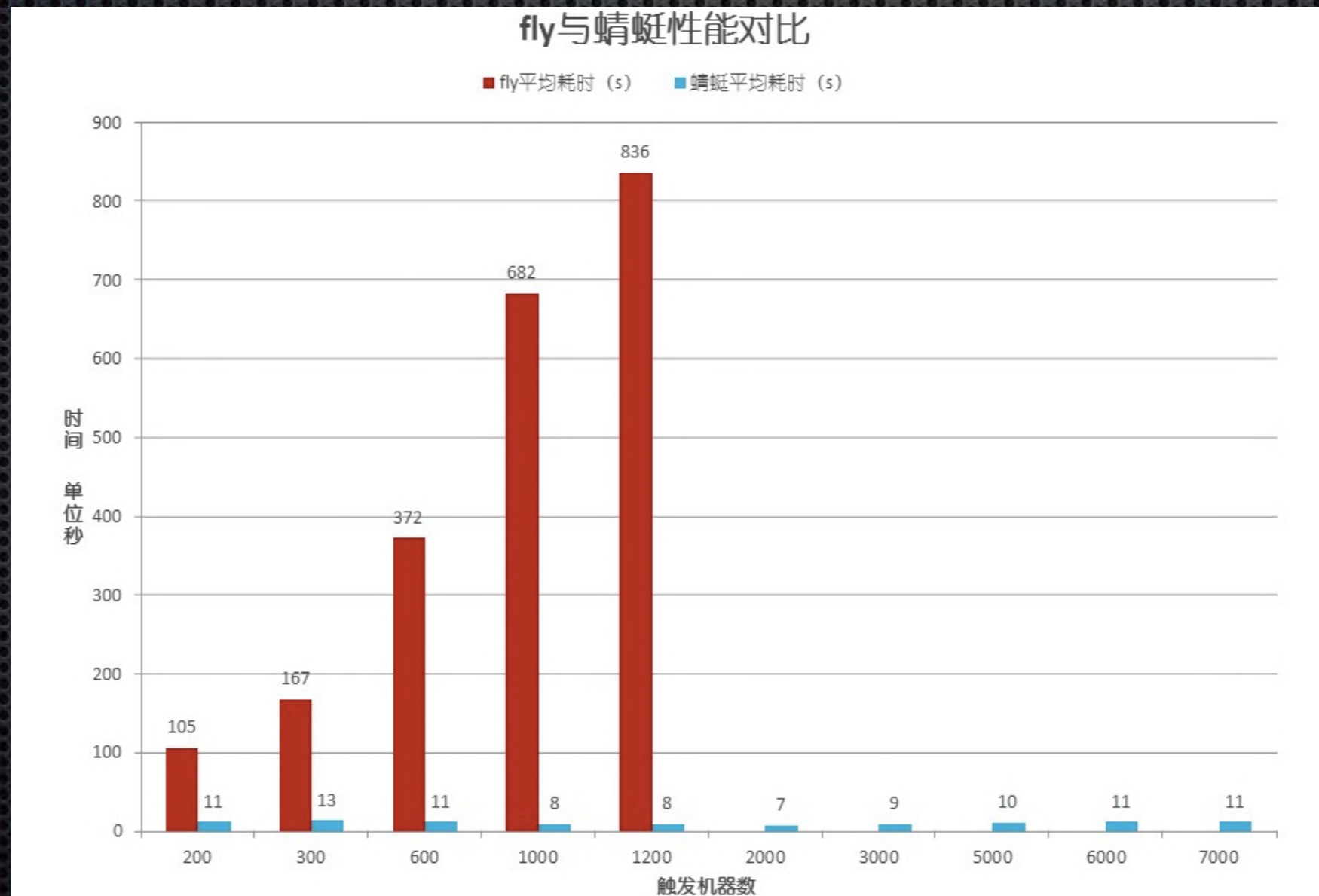
agent

agent



单节点可处理2.5w客户端同时下载

百兆网络环境中，100/500/1000客户端
250MB平均耗时分别为13/13.5/13.5s
550MB平均耗时分别为27/27/27.5s



Agent 插件生态

- 监控Agent
- LogAgent
- 安全Agent
- 性能调优Agent
- 网络Agent
- ...

应用运维平台

Normandy



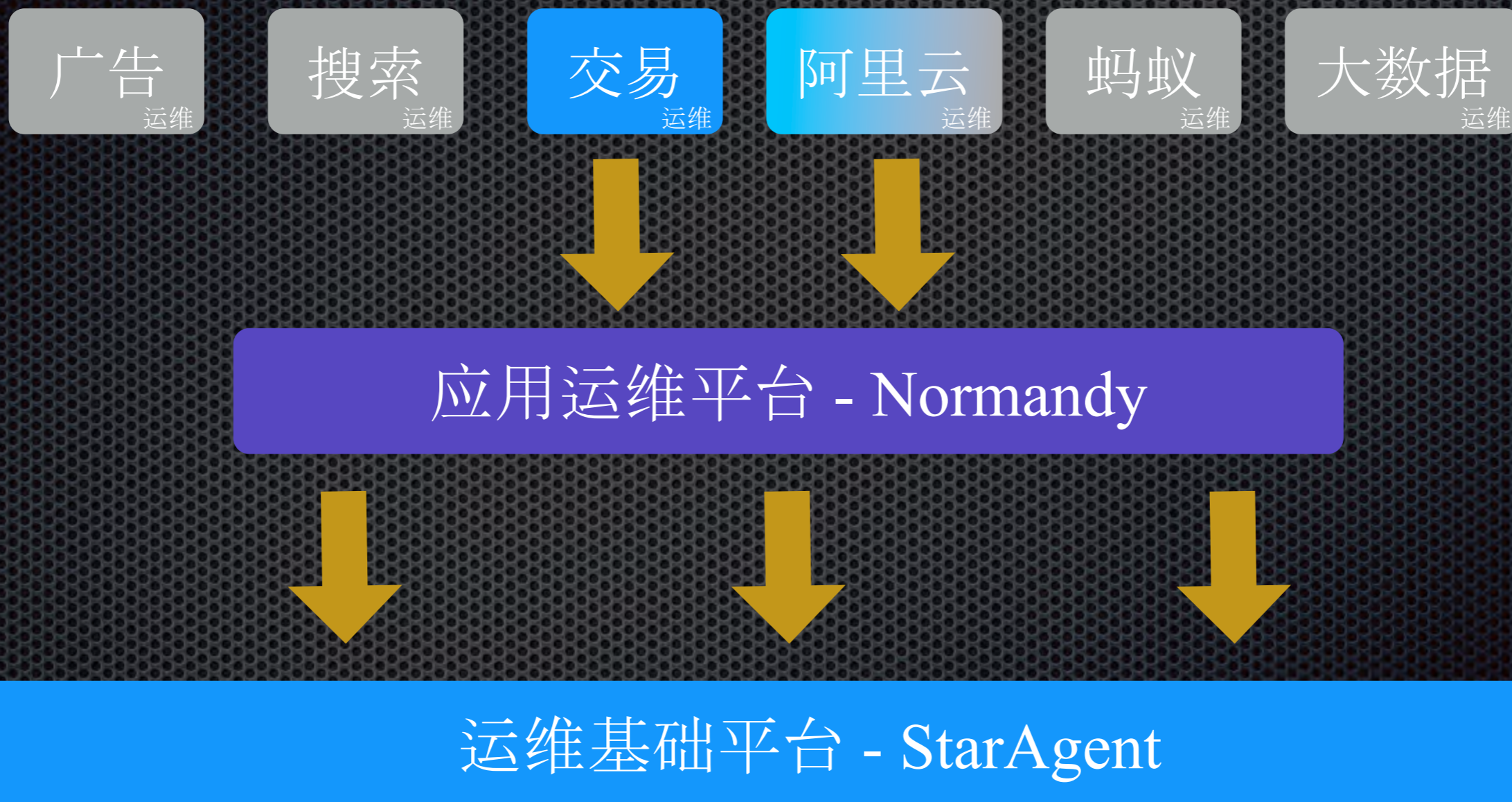
Config, Build, and Launch the Infrastructure

Normandy 功能

- 基础设施即代码
- 部署发布
- 应用运维支撑平台

```
{
  "provider": {
    "name": "aliyun",
    "version": "1.0",
    "auth": {
      "accessId": "L*****d",
      "accessSecretKey": "dO*****NWsr",
      "uid": "197*****858"
    }
  },
  "resource": [
    {
      "name": "hello_ecs",
      "ay_ecs": {
        "InstanceType": "e4.2xlarge",
        "ImageId": "centos5u4-vhds-201308160001-50130.vhd",
        "count": 2
      }
    },
    {
      "name": "hello_slb",
      "ay_slb": {
        "memberList": {
          "ipPort": "#.#.#.#",
          "rsPort": "#.#.#.#",
          "hcType": "HTTPS",
          "hcURL": "st*****bao",
          "resName": "${hello_ecs.*}"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Normandy 业务大图





GOPS2017
Shenzhen



高效运维社区

GREAT OPS 运维社区

会议

- 3月18日 DevOpsDays 北京
- 8月18日 DevOpsDays 上海
- 全年 DevOps China 巡回沙龙
- 4月21日 GOPS深圳
- 11月17日 DevOps金融上海

培训

- EXIN DevOps Master 认证培训
- DevOps 企业内训
- DevOps 公开课
- 互联网运维培训

咨询

- 企业DevOps 实践咨询
- 企业运维咨询



商务经理：刘静女士
电话 / 微信：13021082989
邮箱：liujing@greatops.com



GOPS2017
Shenzhen



Thanks

荣誉出品

高效运维社区

开放运维联盟



GOPS 2017
Shenzhen



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

