



GOPS2017
Beijing




GOPS

全球运维大会

2017



指导单位:  数据中心联盟
Data Center Alliance

主办单位:  高联运维社区
GreatOps Community

 开放运维联盟
OpenOps Alliance

大会时间: 7月26-30日

大会地点: 北京朝阳悠唐皇冠假日酒店



运维团队的一种选择

简、智、深

赵建春@腾讯

目录

➔ **1** 运维工作之化繁为简

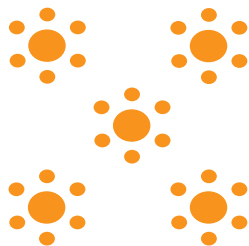
2 AI浪潮下的运维：智

3 运维人的一种路径 深

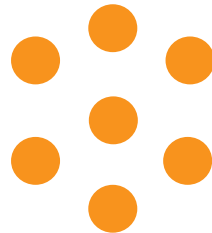
研发结构差异对运维团队的影响



中心型



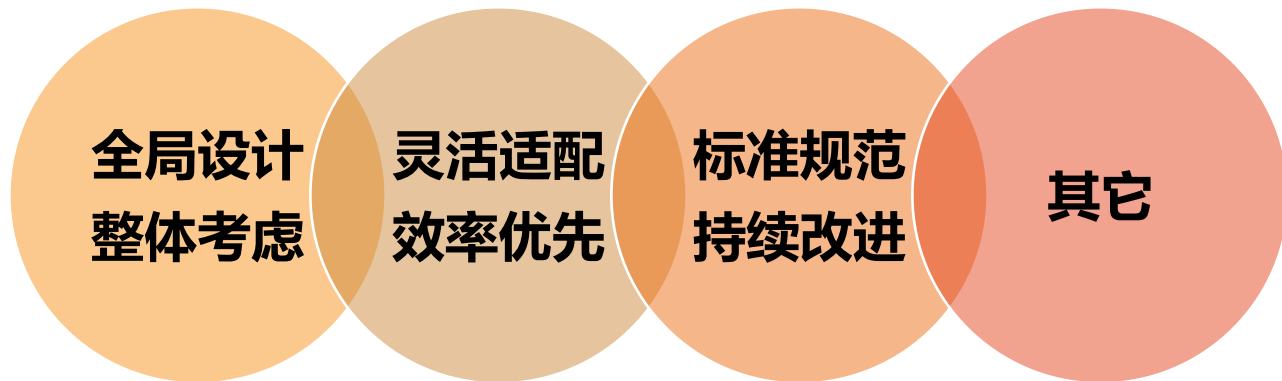
多中心型



离散型

- 技术架构对于大多数公司来说都是研发先行，运维后进
- 不同公司所处的组织结构不同、运维团队的影响力不同

可能的管理方式



工具可以显性的提升效率，标准的效果则容易被忽略



GOPS2017
Beijing

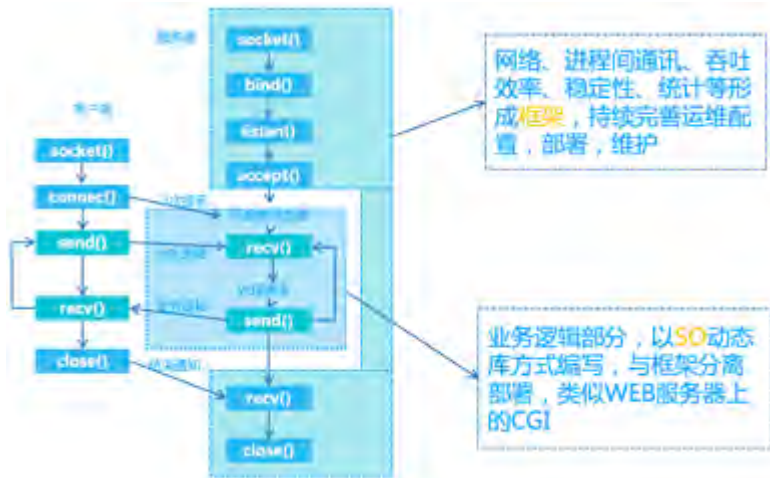
我们所面对的环境

- 1999年QQ发布
- 2002年QQ秀发布
- 2005年QQ音乐发布
- 2005年QQ空间发布
- 2006年D / O分离
- 2009年QQ农场运营
-
- 多中心型研发组织
- 规模大、增长快
- 研发架构不统一
- 变更频繁
- 持续online无维护时间
- 较强的系统耦合（对平台的依赖）
- 长生命周期



GOPS2017
Beijing

从千人千面到千人一面



程序框架级统一



运维看到的所有服务，都是标准的package“包”具备标准操作接口



程序界面级统一



GOPS2017
Beijing

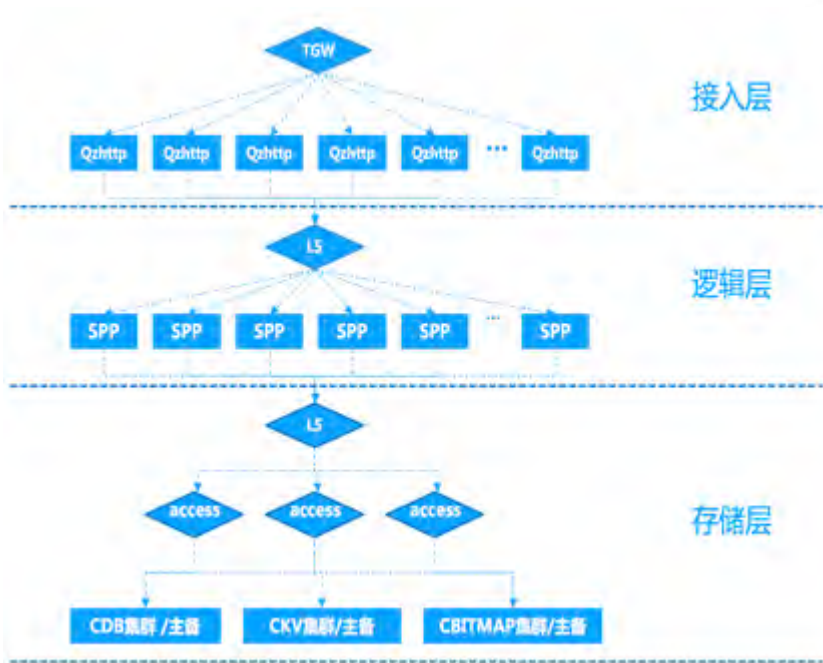
从架构及分工上简化



名字服务和容错



组织分工



整体架构一致

基于CMDB的虚拟镜像



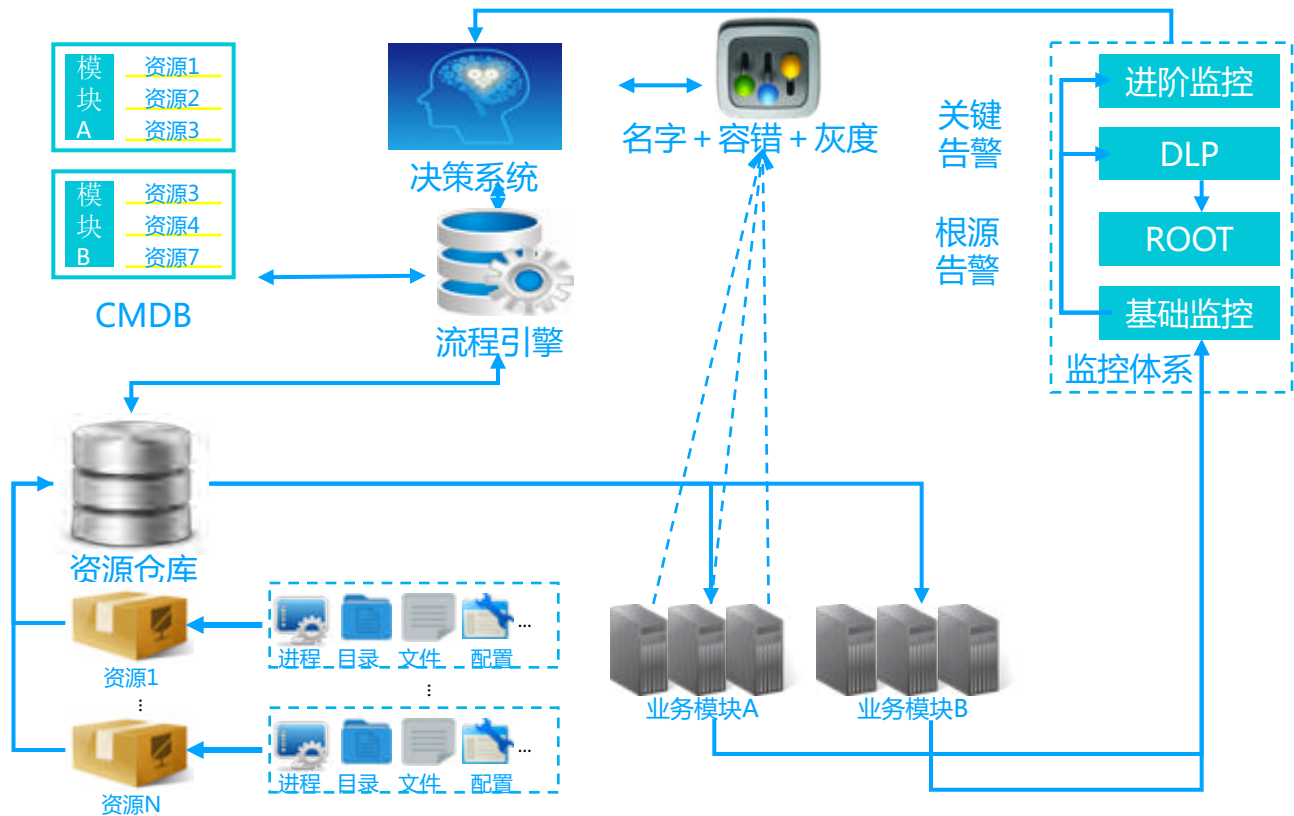
GOPS2017
Beijing



腾讯织云

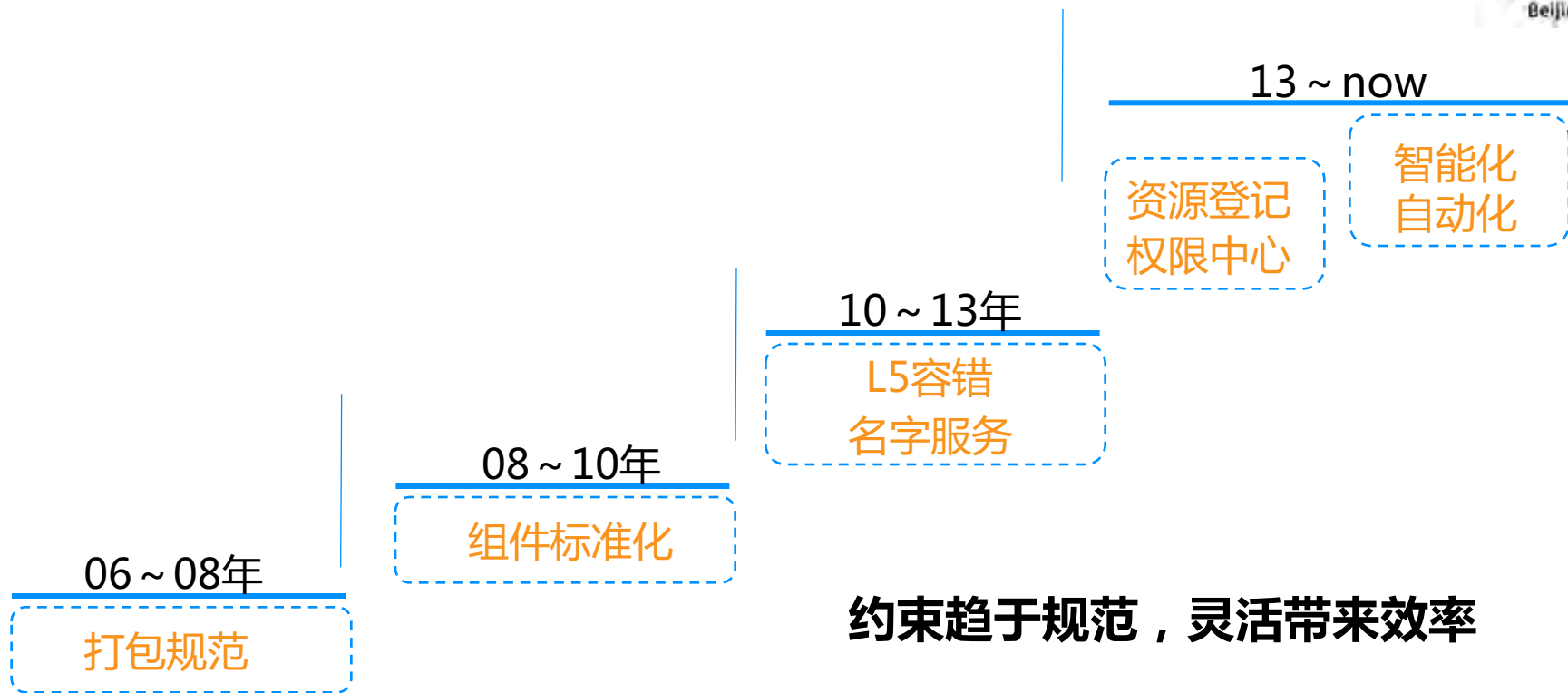


GOPS2017
Beijing



将文件、程序和配置等进行标准化“打包”并看成“资源”保存到“文件服务器”，然后在“CMDB”中登记业务模块需要的所有资源，当某模块需要部署或扩容时，按登记记录进行“自动部署”。

运维环境中的60%法则



约束趋于规范，灵活带来效率

红米空间首发

745万预约
单秒14.8万抢购
90秒10万台
超过1亿点赞

天津大爆炸2亿调度

2亿多活跃用户

亿级在线

千万在线

1亿多活跃用户

4亿多活跃用户

亿级在线

春节红包

完美支持
3次QQ春节红包
扩容5000台
477万次/秒

最近几年流行的一些自动运维工具 / 方案



ANSIBLE



SALTSTACK



kubernetes



Puppet 包 Docker 及规范



GOPS2017
Beijing





专注自动化运维，永不止步

织云已为设备数万规模的业务提供高效运维支持

- 基于规范化、标准化理念
- 长期让业务趋于一致
- 较少的定制开发



GOPS2017
Beijing

目录

1 运维工作之化繁为简

➔ 2 AI浪潮下的运维：智

3 运维人的一种路径 深



GOPS2017
Beijing

常见机器学习算法

十大机器学习算法

编号	算法	说明	编号	算法	说明
1	C4.5	分类	6	PageRank	搜索
2	K-means	聚类	7	AdaBoost	分类
3	SVM	分类	8	KNN	分类
4	Apriori	频繁项集	9	贝叶斯	分类
5	EM	最大似然估计	10	CART	分类和回归

推荐类如逻辑回归、决策树、矩阵分解、CF、Word2Vector、强化学习等
神经网络DNN、CNN、RNN

.....

以分类算法居多（聚类也是种特殊分类）

NLP技术



GOPS2017
Beijing

分类算法应用

- 本质是通过大量数据中的“线索”，找到分类的依据
- “线索”即特征
- 分类算法基本都对特征有较强依赖
- 运维环境有大量相应的场景
- 做AI的“领域专家”但不一定要是AI专家
- 运维场景下的“特征工程”和标注





GOPS2017
Beijing

运维和AI的结合

- 当前基于人工智能的“自动化运维”某种角度看，很像无人驾驶，还需要很长一段路要走
- 短期基于机器学习的监控和分析 + 基于规则的自动化，可挖掘的空间很大
- 在对数据的特征建设和归档中走向“智能”，自己解放自己的好帮手
- 一些例子

运维和AI可能的结合点



1 智能告警

2 网络异常分析

3 程序异常分析

4 关联异常分析

5 变更体检报告

6 硬件故障预测

7 投诉文本聚类等

8 咨询客服机器人

.....

目录

1 运维工作之化繁为简

2 AI浪潮下的运维：智

➔ 3 运维人的一种路径 深

自动化，智能化下的运维人路还可以如何走？



为了消除焦虑，除了DevOps还有？

在技术人组成的团队里，真正的专家总是受人尊重



化繁为简，拥抱智能，深耕技术
可以作为运维团队的一种组合选择



高效运维社区
GreatOPS Community



GOPS2017
Beijing

会议

- 8月18日 DevOpsDays 上海
- 全年 DevOps China 巡回沙龙
- 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
Beijing



Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品



GOP52017
Beijing



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

