



GOPS 2016
Shanghai



全球运维大会

2016

重新定义运维

上海站

会议时间： 9月23日-9月24日

会议地点： 上海·雅悦新天地大酒店

主办单位：



开放运维联盟



高效运维社区

指导单位：



数据中心联盟



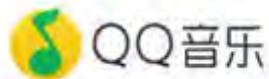
夯实海量运营质量的三个运维实践经验

梁定安
腾讯/社交网络运营部



个人简介

- 梁定安（大梁），SNG运营部，社交&多媒体业务运维负责人
- 开放运维联盟委员，腾讯云布道师，腾讯课堂运维讲师





海量业务的特征

大流量，高并发
亿级用户、数据
过万服务器



体量



快速迭代，频繁发布
渐进式发展

高可用

海量
运维

敏捷

分布式高可用架构
容灾调度，异地多活
弹性资源，柔性有损



复杂



网络、安全环境复杂
架构庞大，分布广
业务形态和功能分支多

从深圳大会说起

天津813大调度

故事背景：

海量用户业务->天灾人祸->分SET
部署->异地容灾->7000w用户调度



目录



1

SET：化零为整

2

效率：运维提速

3

质量：计划性事件



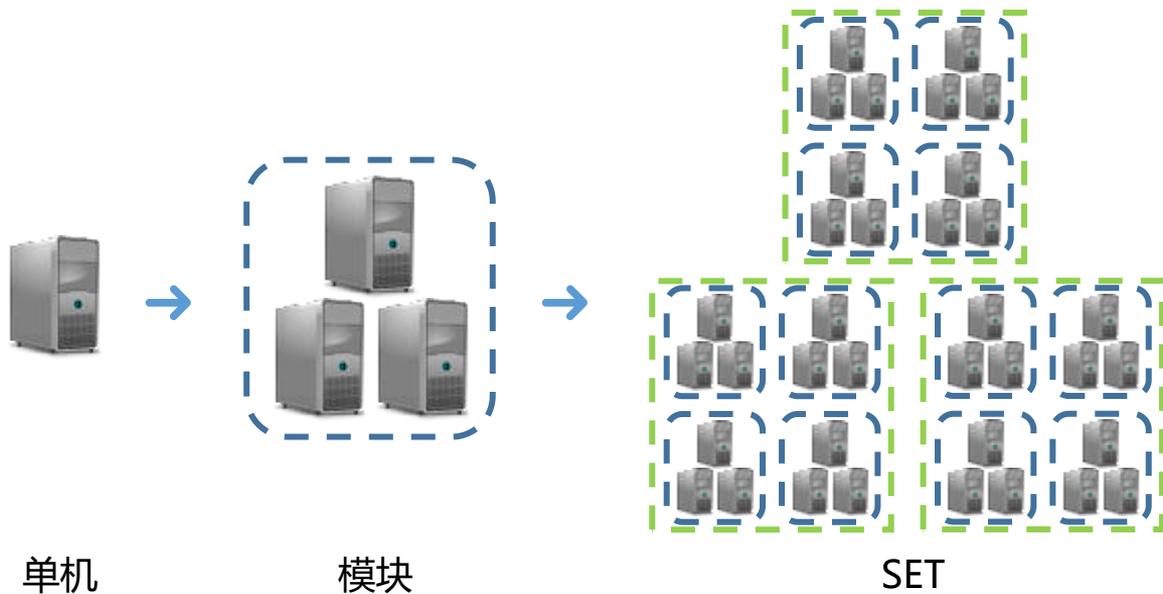
什么是SET？

定义：

一组独立实现特定业务功能模块的集合，这些模块组成的**运维管理对象**称为SET。



运维对象的提炼



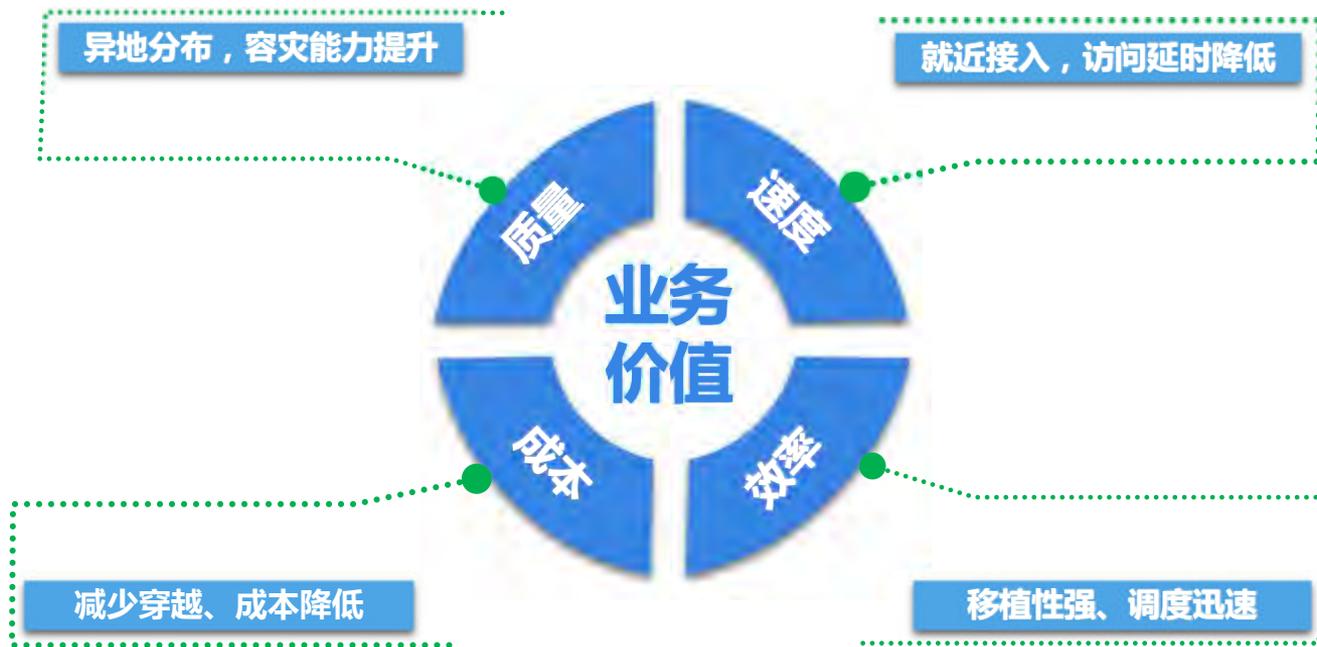
依赖：

- 物理独立
- 逻辑解耦
- 名字服务
- 数据一致性

收益：

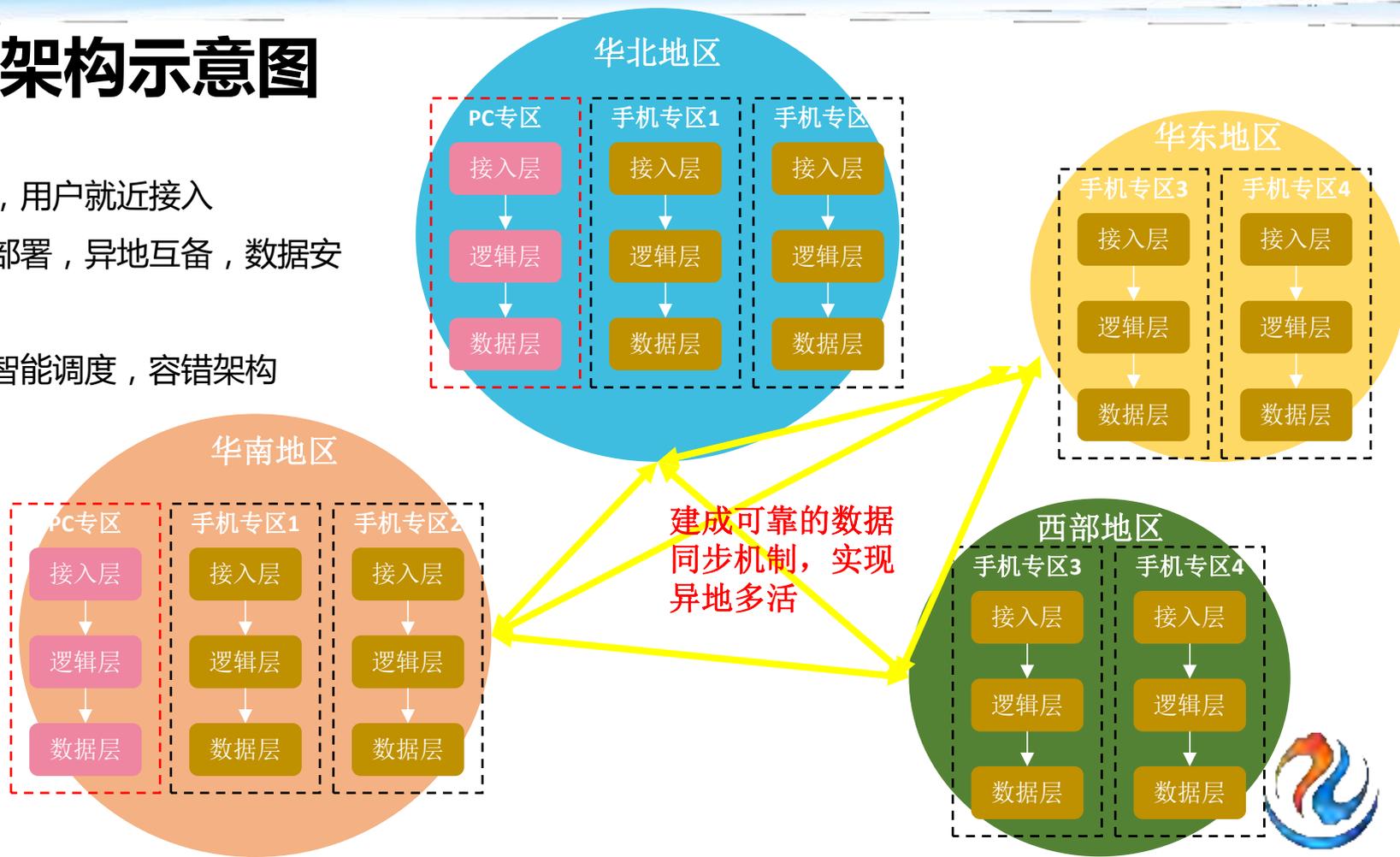
- 放大管理单元
- 减少运维对象
- 用户就近接入
- 容灾调度
- 运维效率提升

为什么要SET ?



SET架构示意图

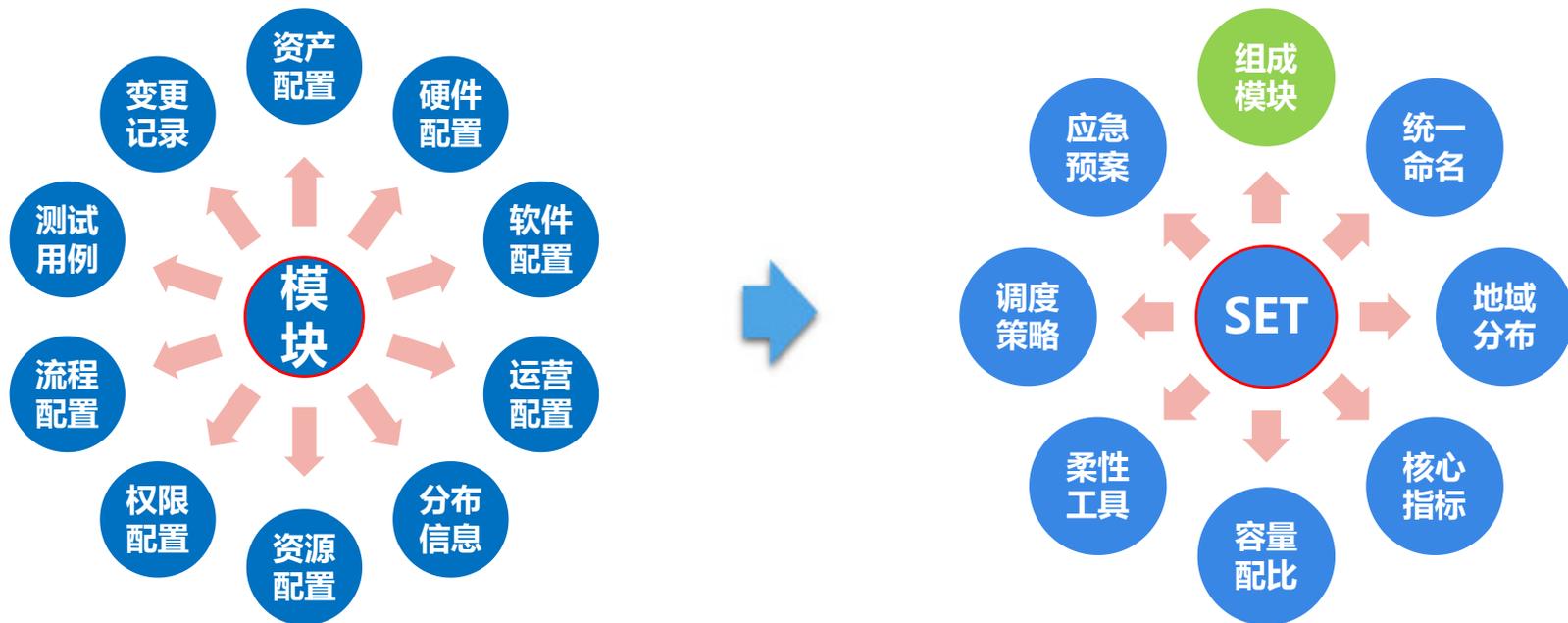
- 多读单写，用户就近接入
- 按业务量部署，异地互备，数据安全
全性高
- 实现接入智能调度，容错架构



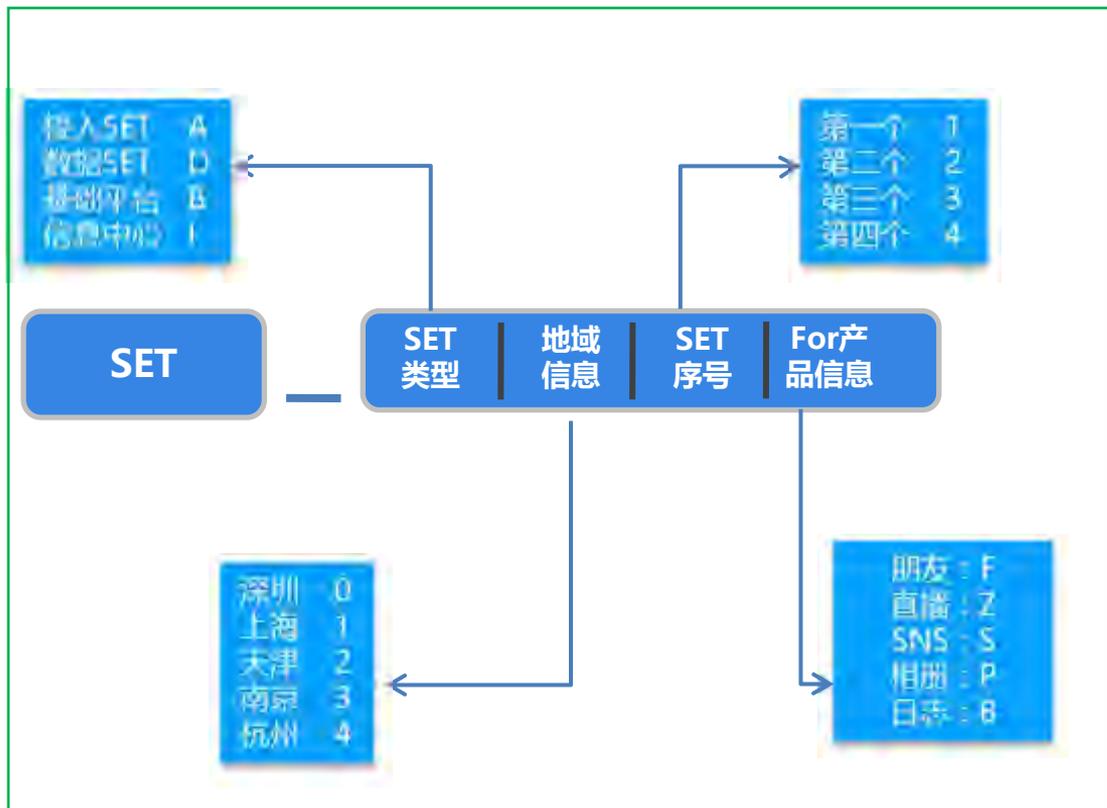
SET运维的5个角度



化零为整：减少运维对象



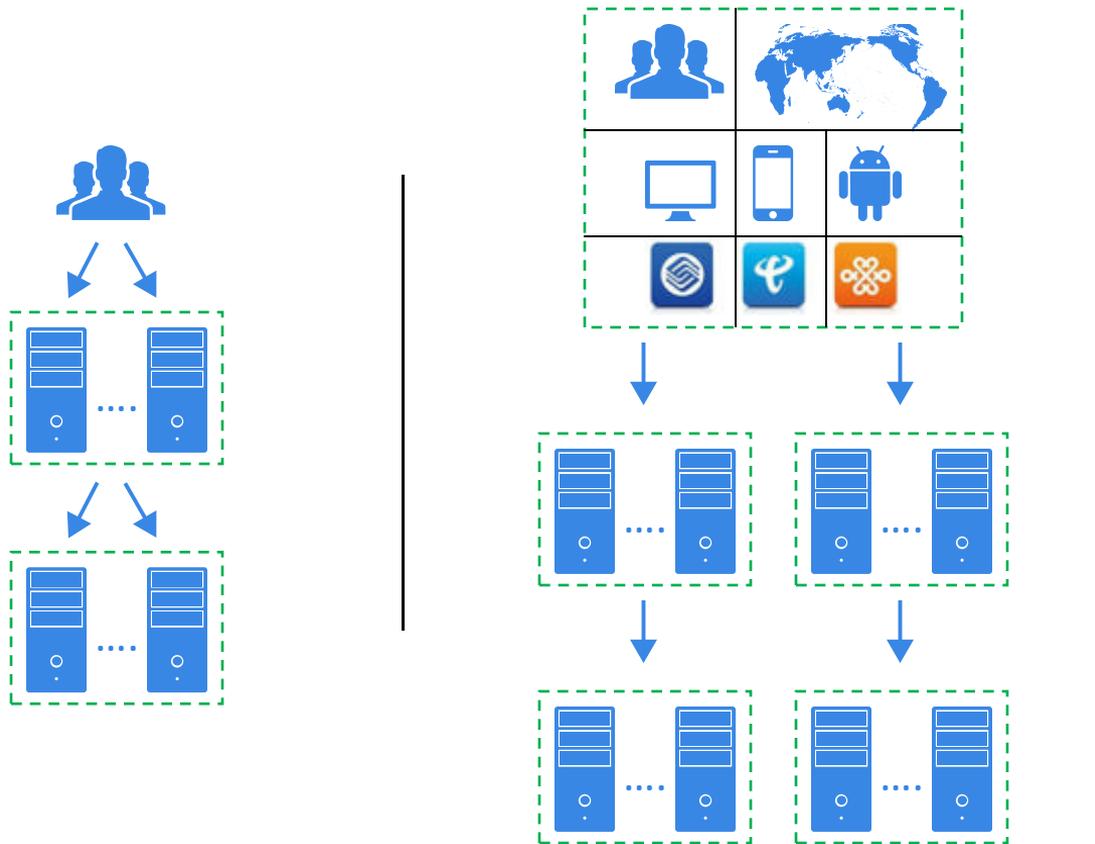
化零为整：命名规范



[框架接入代理][SET_W01Q][接入]
[cmdsvr][SET_W01Q][逻辑SPP]
[webapp][SET_W01Q][逻辑SPP]
[feeds][SET_W01Q][逻辑SPP]
[重要bitmap][SET_W01Q][存储]
[关系链oidb][SET_W01Q][CMEM]



化零为整：条带化



可度量

-  核心模块流量
-  在线用户量
-  实时交易量

化零为整：一致性



目录

1

SET：化零为整



2

效率：运维提速

3

质量：计划性事件



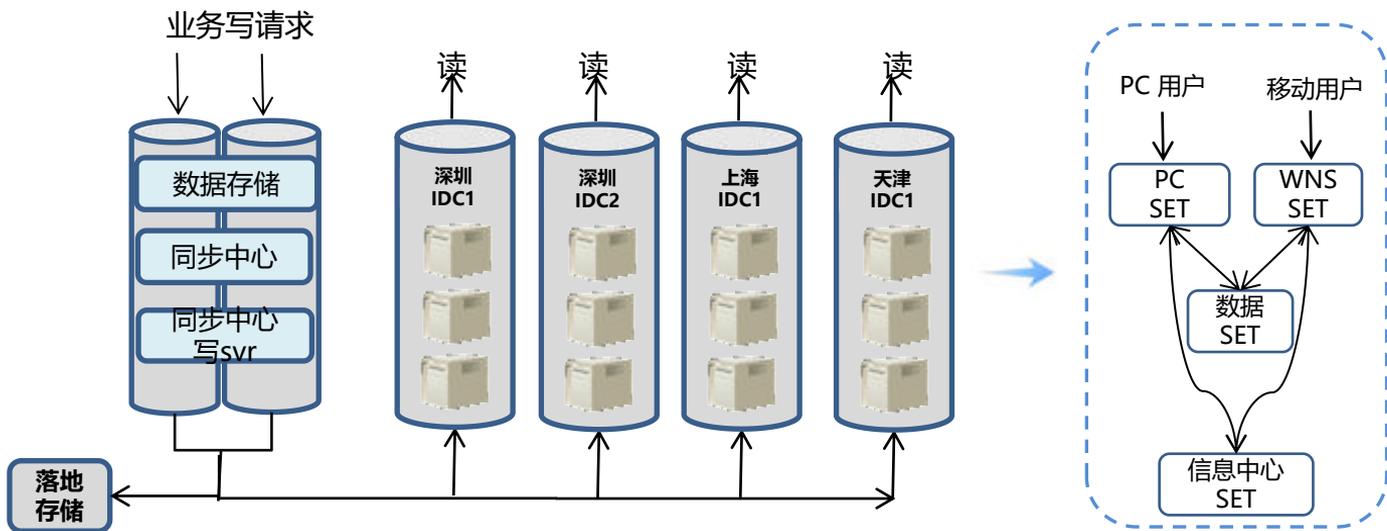
SET的运维效率



可是臣妾做不到啊

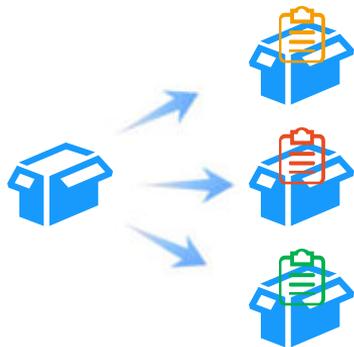
真的！

SET模型化



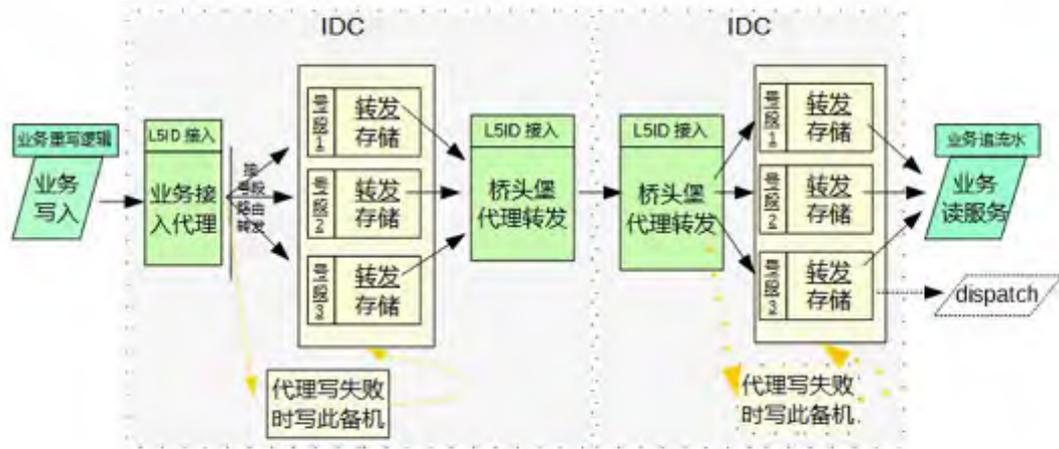
SET的复制

无状态



模版复制，配置差异

有状态

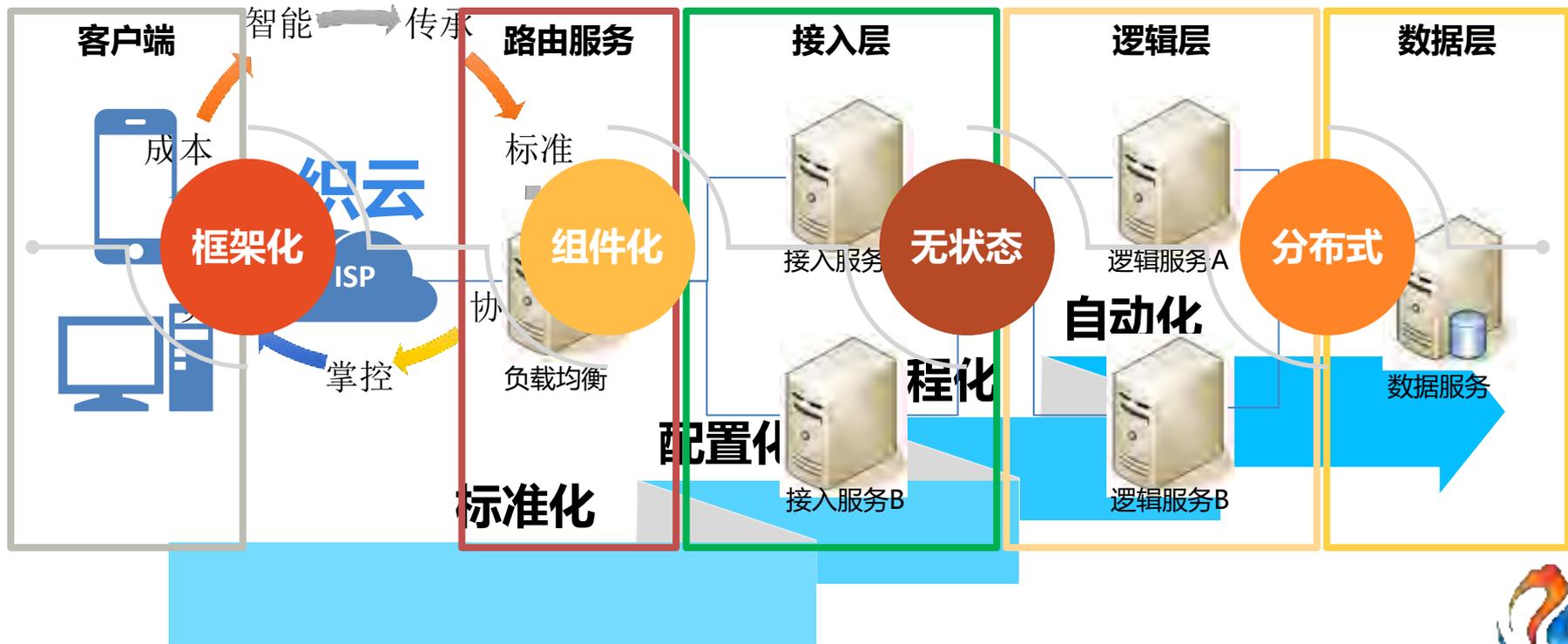


单写多读，异地同步，追齐流水

一键部署



SET的维护



SET的监控

用户体验 本地网络

TEG服务监控：

C: CDN监控
D: 数据层监控

SNG服务监控：

Y: 业务染色监控
R: 返回码监控
S: 测速系统
A: 自动化测试
M: 模块间调用
C: 组件监控

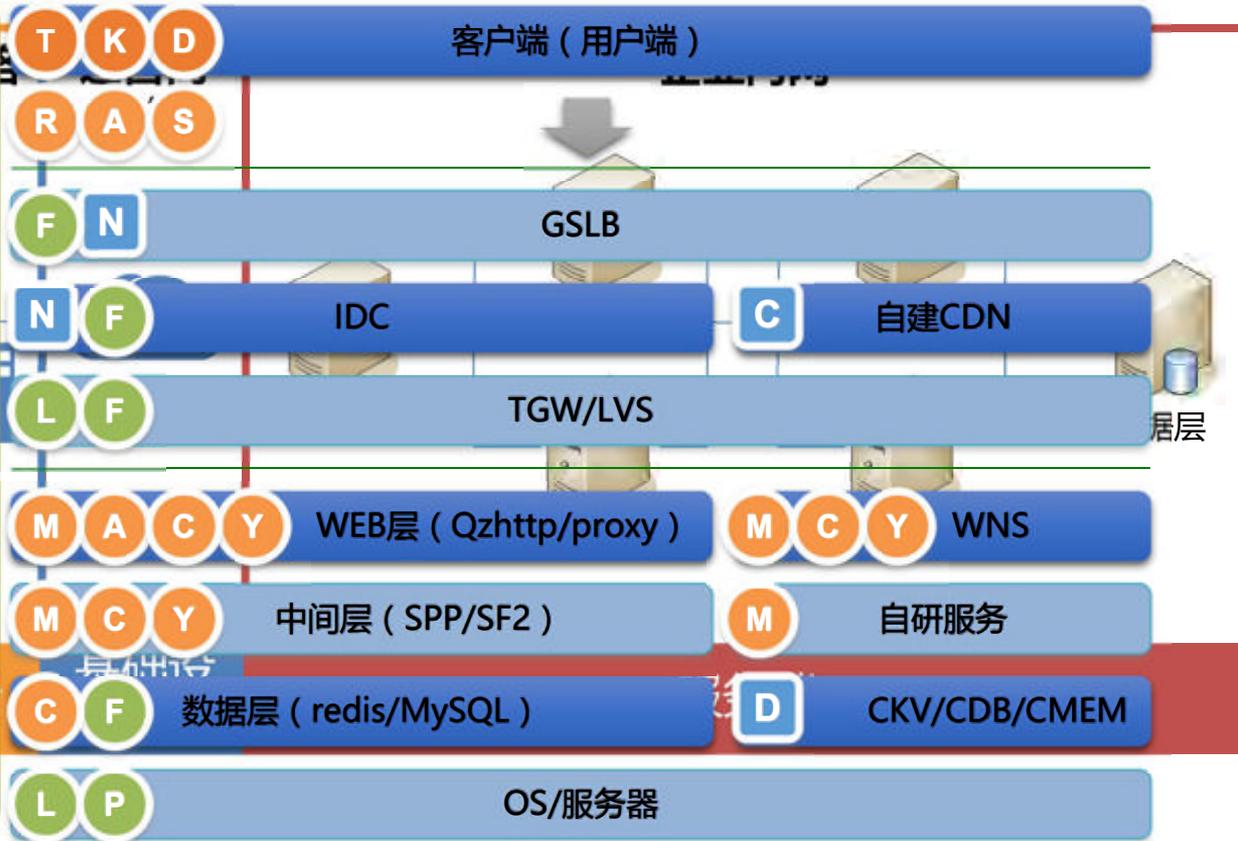
基础监控：

L: 容量管理
P: 进程监控
F: 特性监控

移动端 移动端

移动端监控：

T: 舆情监控
K: 卡慢监控
D: 多维监控



目录

1

SET：化零为整

2

效率：运维提速



3

质量：计划性事件





救火快 vs 防火强

SET日常巡检

1

核心指标可度量

2

模块自动化能力

3

资源一致性监控

4

容量水位管理

5

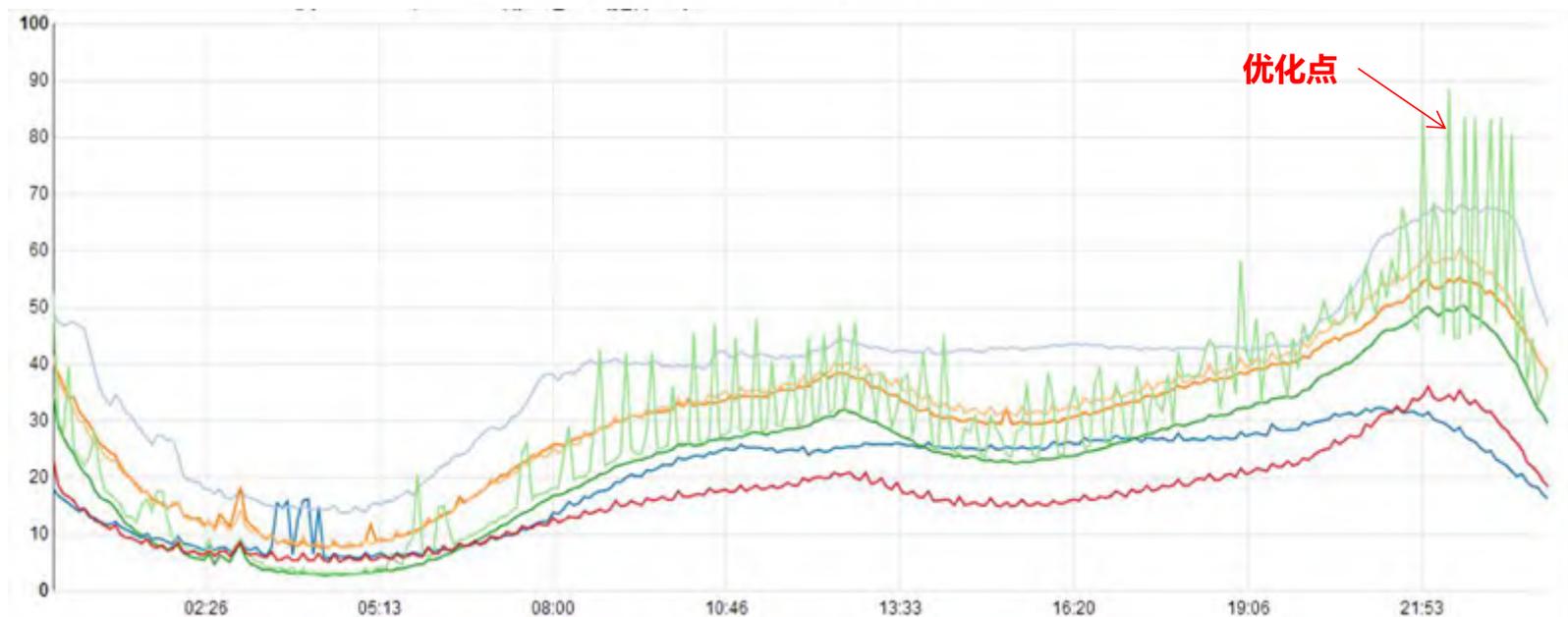
容灾调度预案

6

柔性策略

SET的容量管理

千里之堤，毁于蚁穴



容灾调度

天灾人祸，

灾！



2008年圣诞晚会
深圳IDC核心链路光纤被挖断

调不调？
调哪个？
怎么调？
调多少？
谁来调？
这个锅我不背，不背！



2015.8.13天津爆炸
天津IDC断电

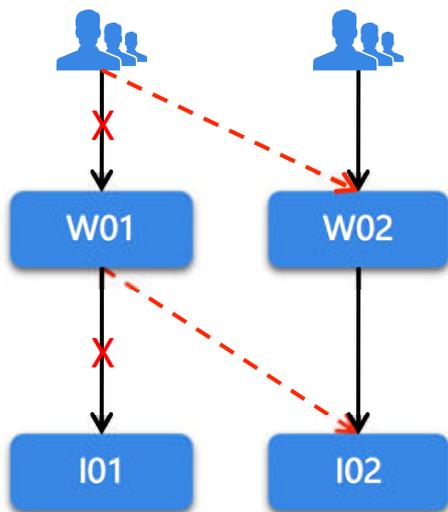


制定调度方案

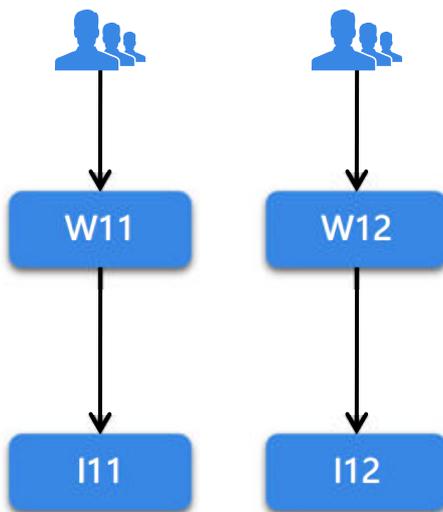
异地调度
简单粗暴



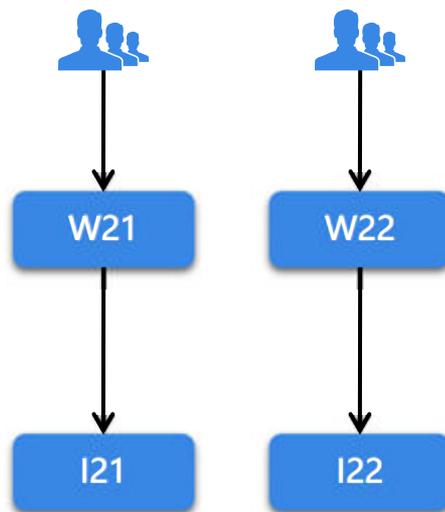
同城调度
简单粗暴



上海 深圳50%



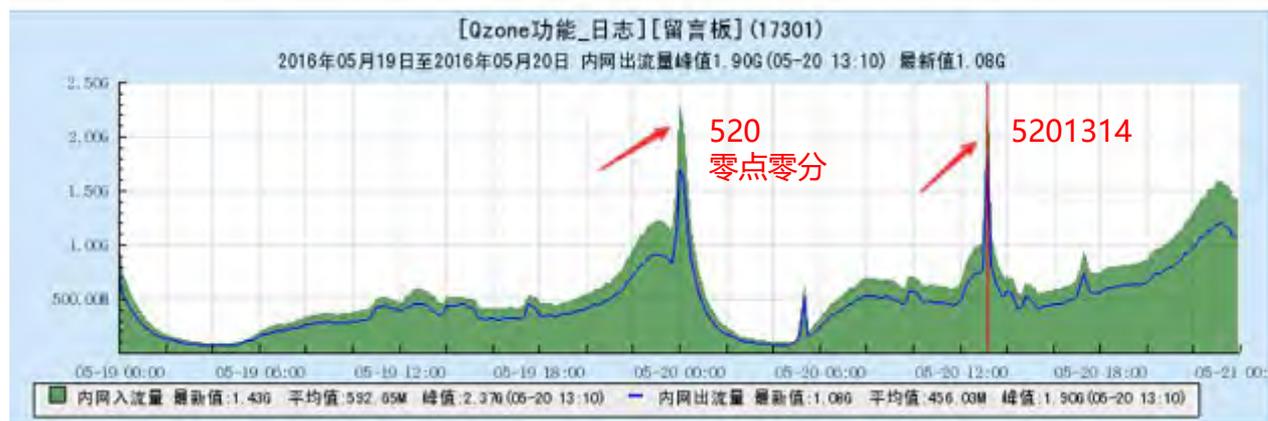
天津 深圳50%



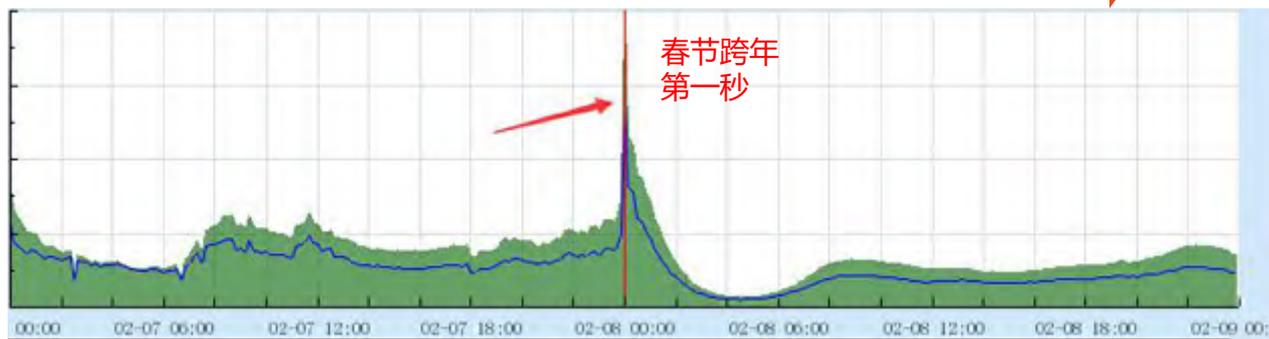
中国功夫的领悟



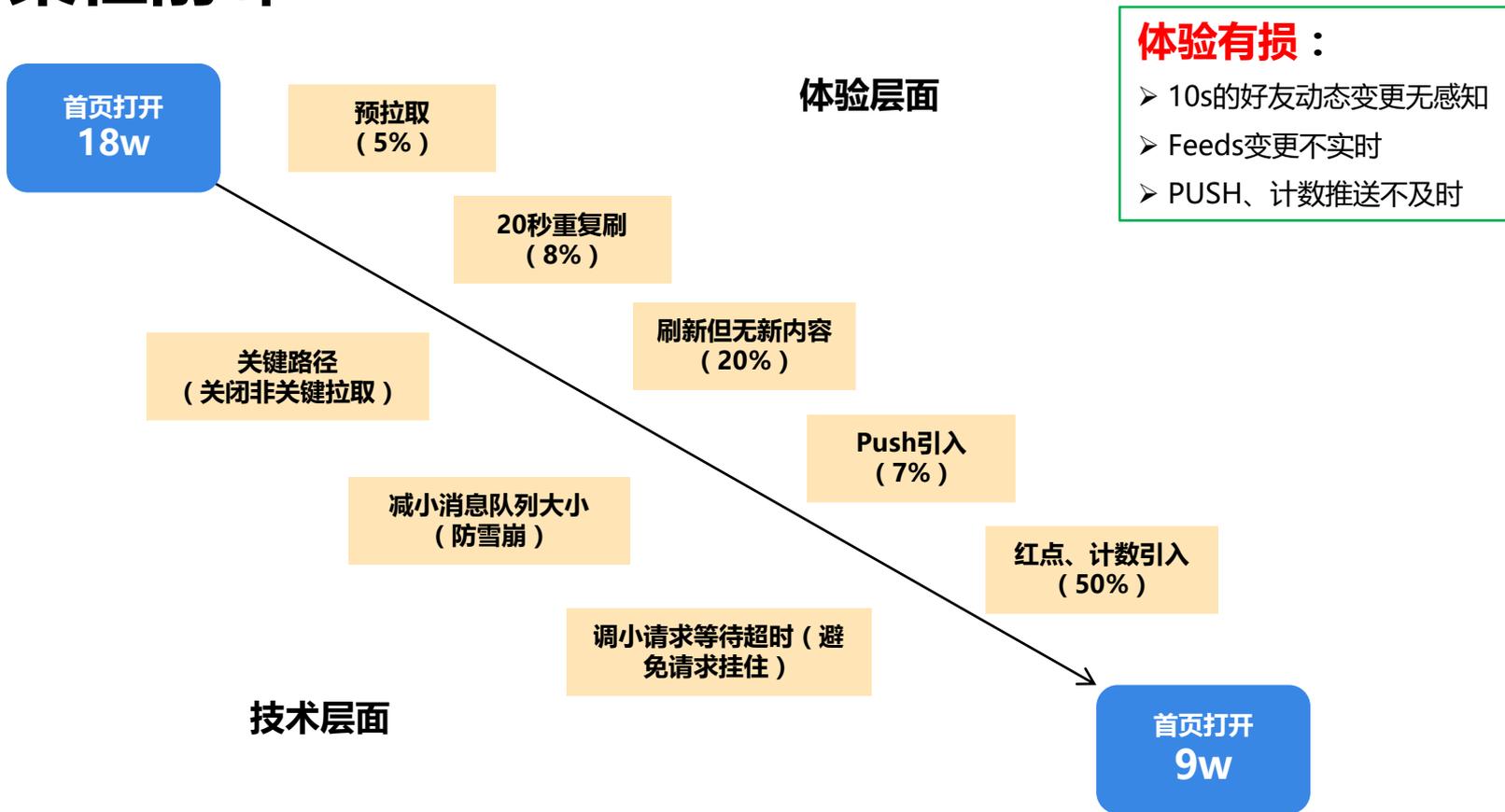
社交业务的高峰



**3倍峰值！！
堆设备扛住1分钟？**



柔性削峰

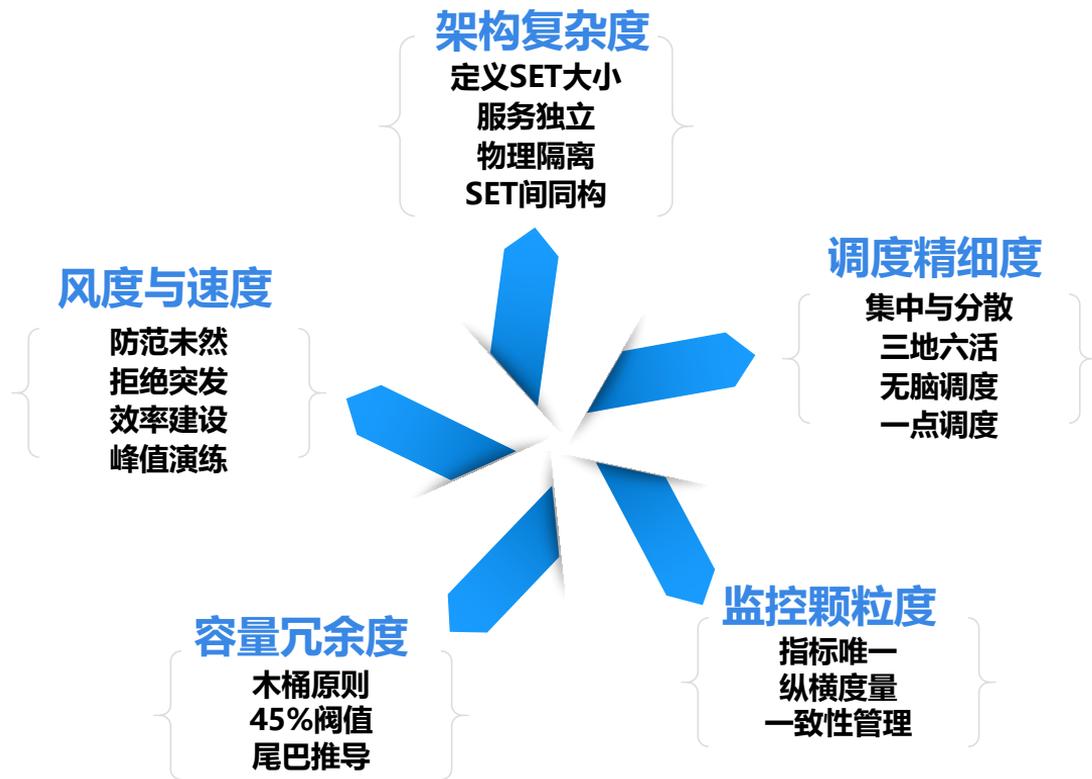


柔性策略

柔性类别	柔性等级	目标效果	具体策略	作用域	用户体验	FEEDS系统效果	基础数据效果	对其它子系统效果
读柔性	一级柔性	30%	关预拉取	好友动态/个人档	无预拉, 翻页稍不顺畅	下降5%	下降5%	无
			304	...				
						
	二级柔性	60%				
	三级柔性	90%				
写柔性							
相册柔性							
WNS柔性							



SET运维小结：QQ空间的SET运维实践





Thanks

高效运维社区
开发运维联盟

荣誉出品

