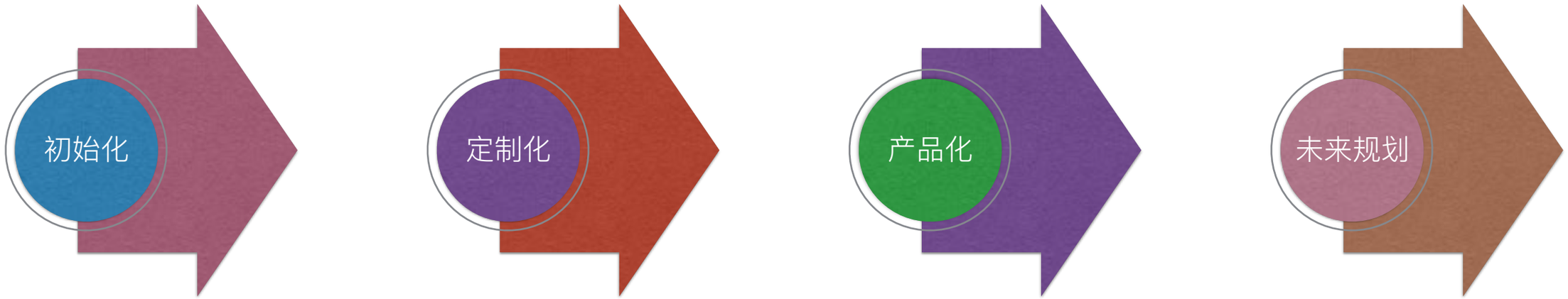
# 美团点评监控系统Falcon发展历程

SRE 殷大闪

# 大纲



# 初始化阶段

- 2015年5月份Open-Falcon开源，开始引入Open-Falcon
- 2015年9月份在公司正式上线Falcon监控系统
- 2015年底完成Zabbix到Falcon的迁移

# 定制化阶段

可用性

1

可扩展性

2

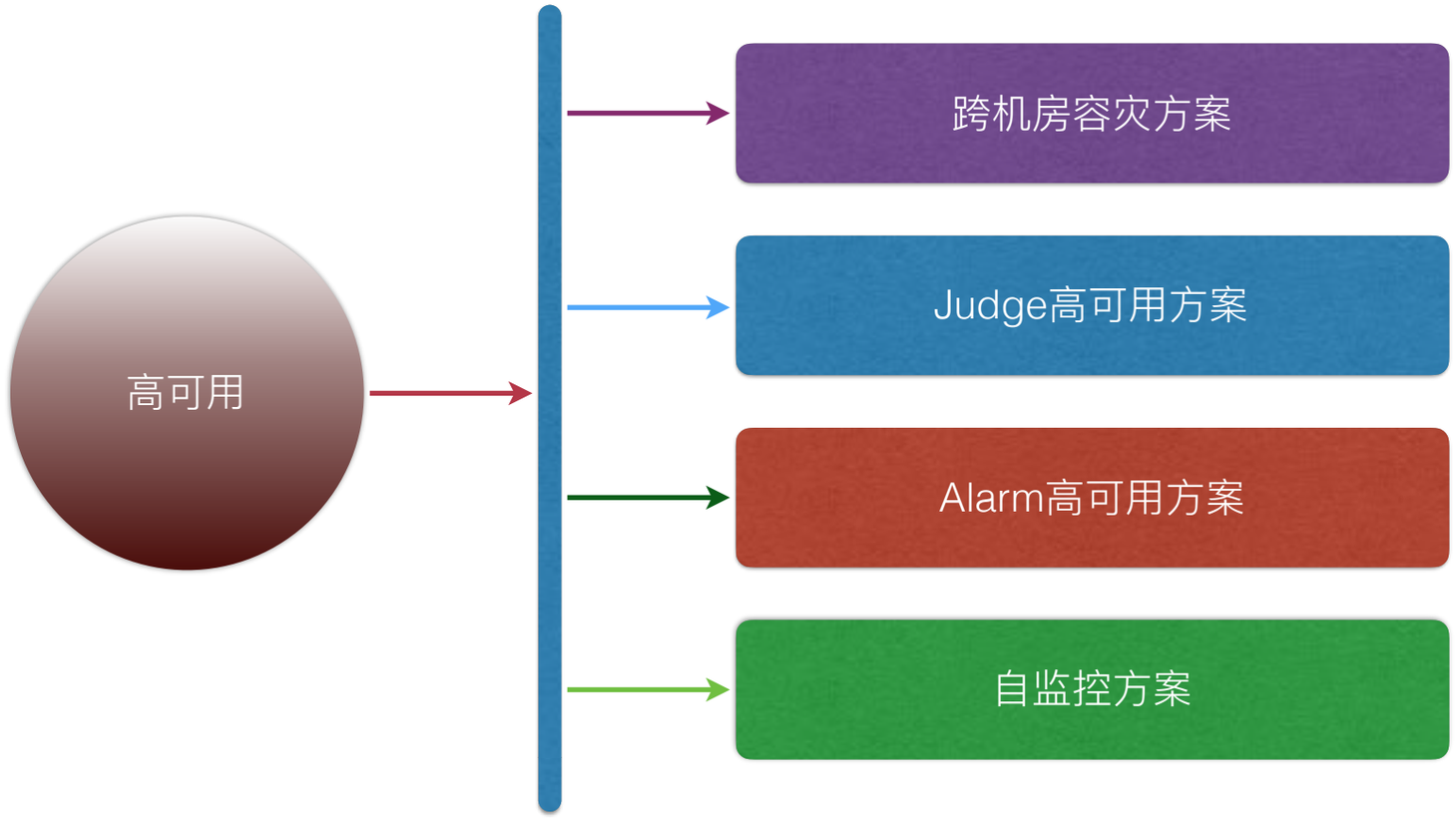
成本优化

3

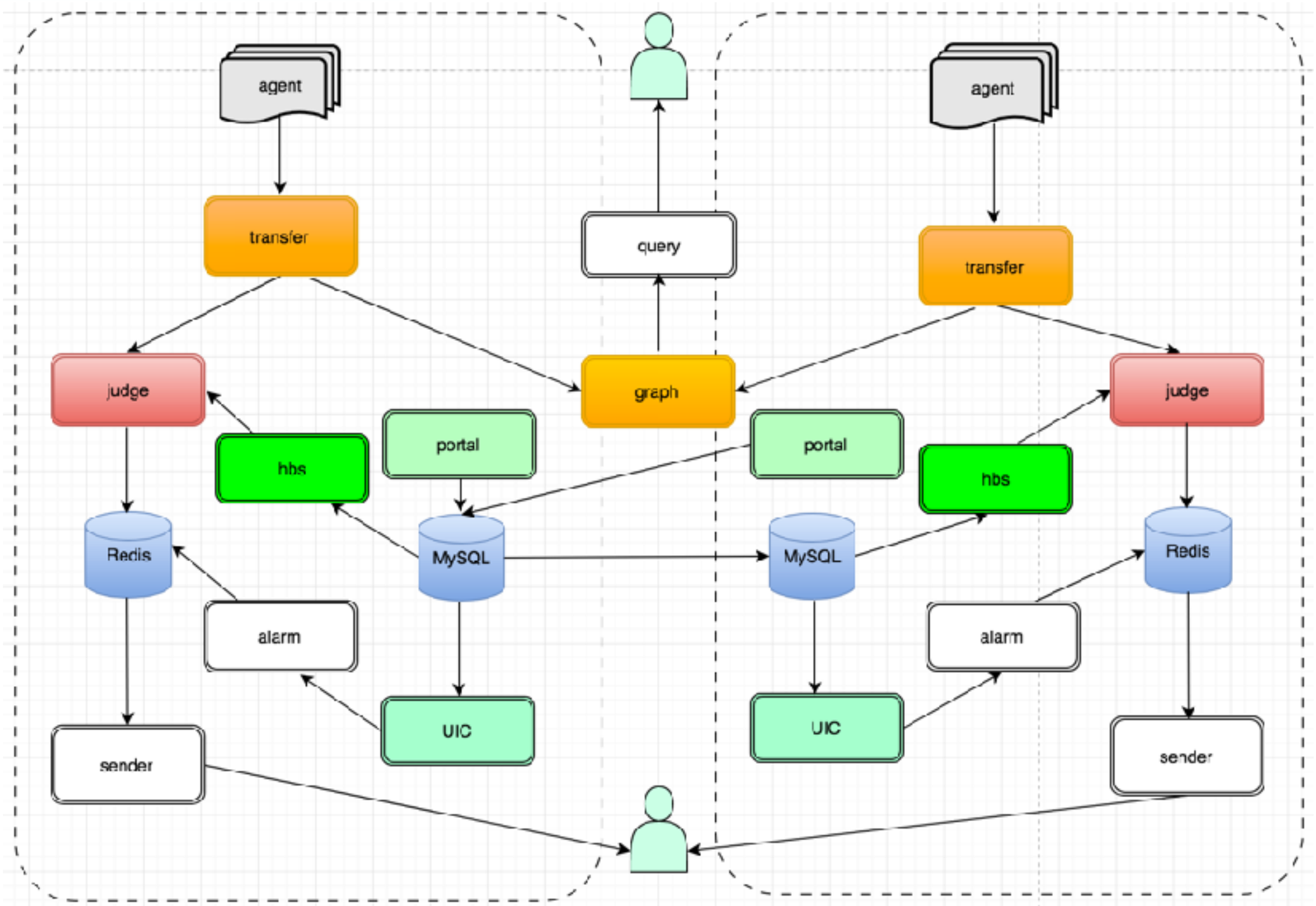
易用性

4

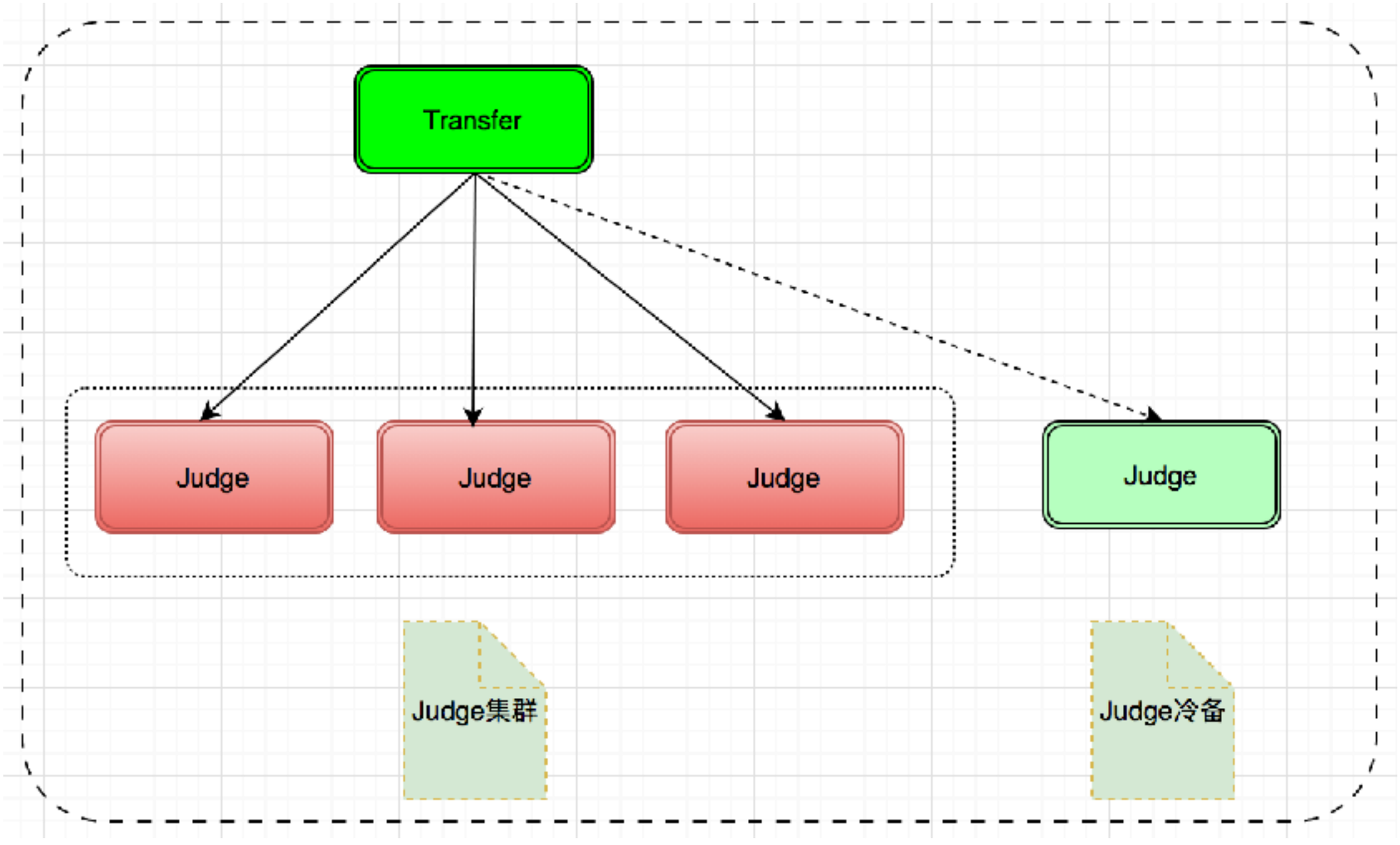
# 定制化阶段 — 可用性



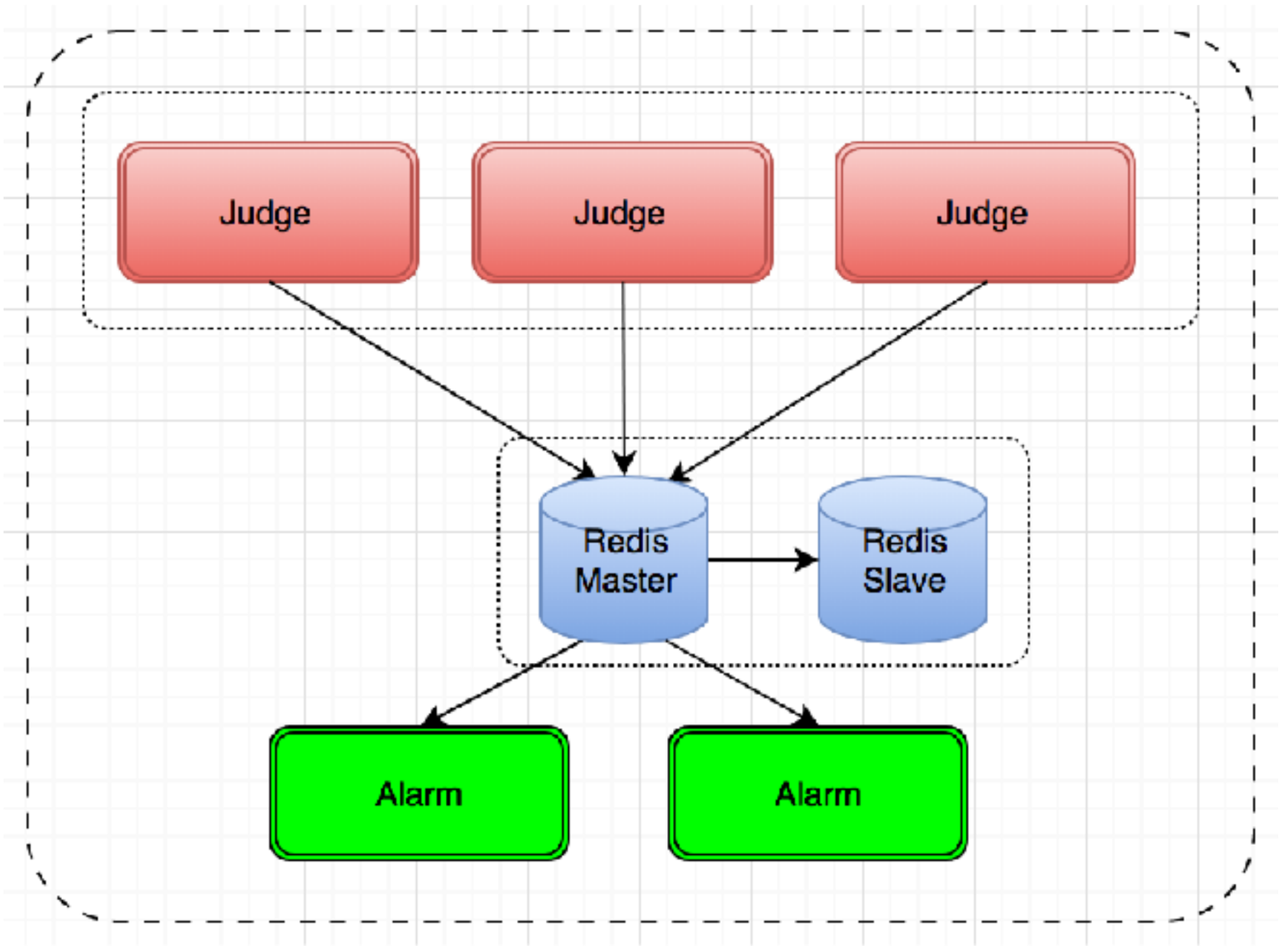
# 可用性 — 跨机房容灾方案


agent
transfer
query
agent
judge
graph
judge
hbs
portal
portal
hbs
Redis
MySQL
MySQL
Redis
alarm
alarm
UIC
UIC
sender
sender

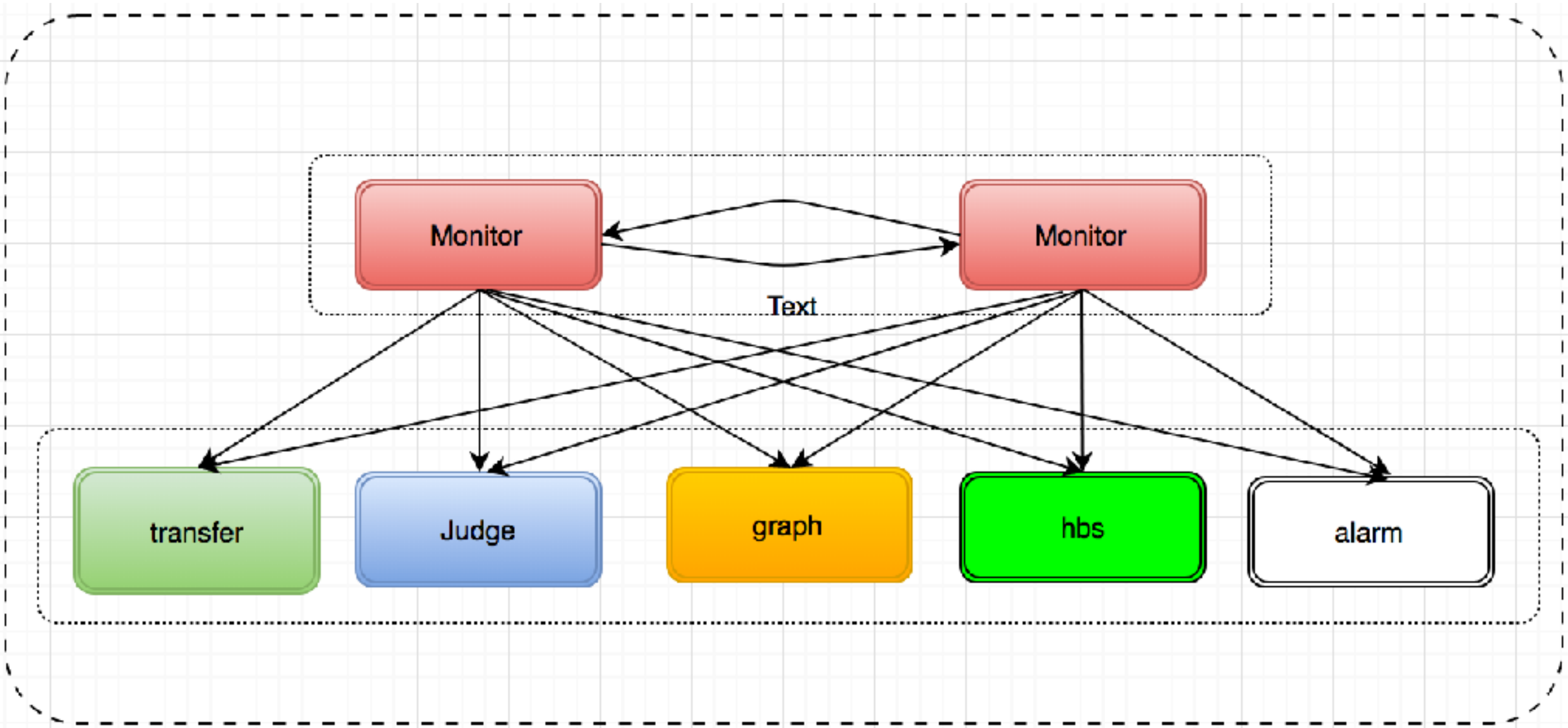
# 可用性—Judge高可用方案



# 可用性 — Alarm高可用方案



# 可用性 — 自监控方案



# 定制化阶段 — 可扩展性

01 索引存储改造，过期索引自动删除和重建，手动维护

02 指定监控项存入OpenTSDB

03 告警升级、ACK、禁用、发散、合并、自动处理

04 Ping监控、字符串监控、多条件监控

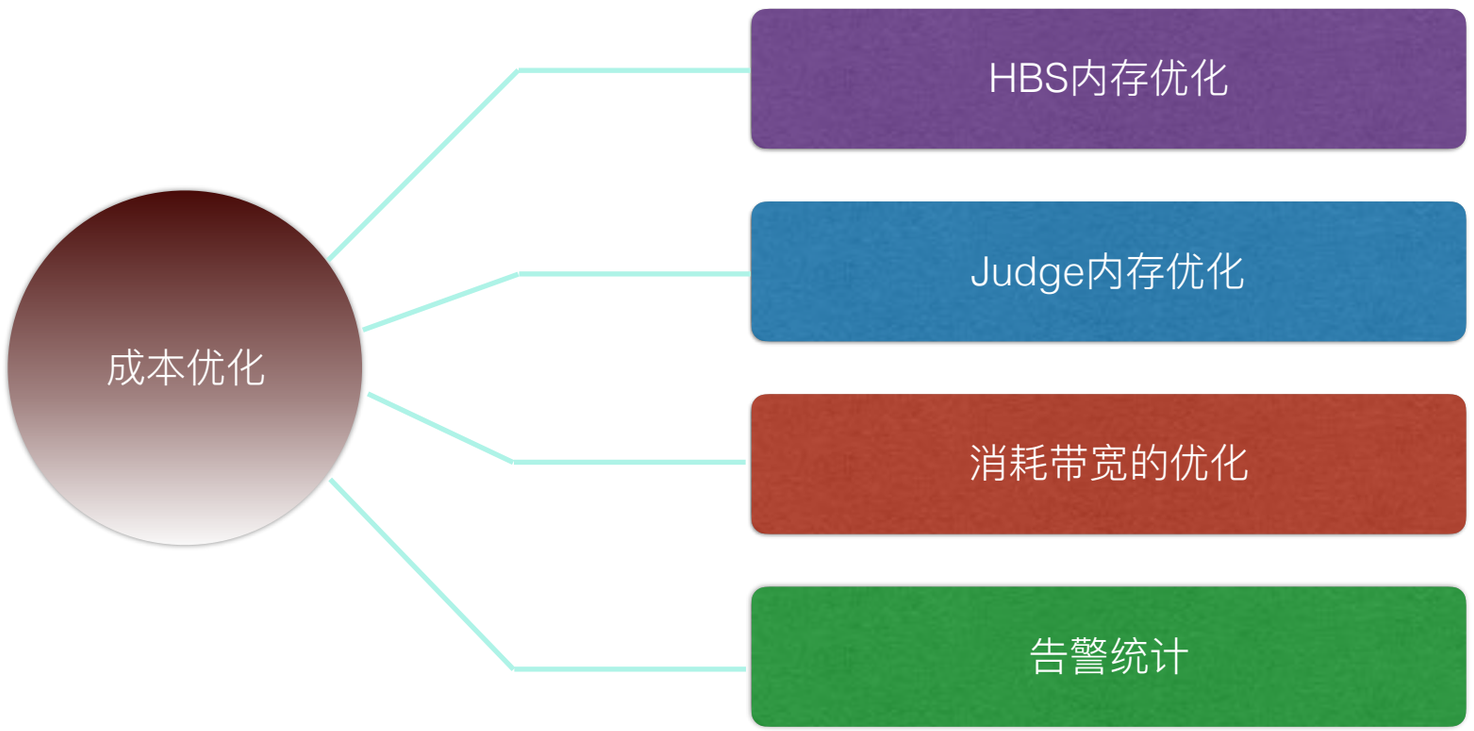
# 可扩展性 — 多条件监控

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| cpu.idle [cpu空闲率] | all(#1)>0 | 10 | 2 | 大象+邮件 |
| cpu.system [cpu系统使用率] | all(#1)>0 | | | |
| cpu.user [cpu用户使用率] | all(#1)>0 | | | |

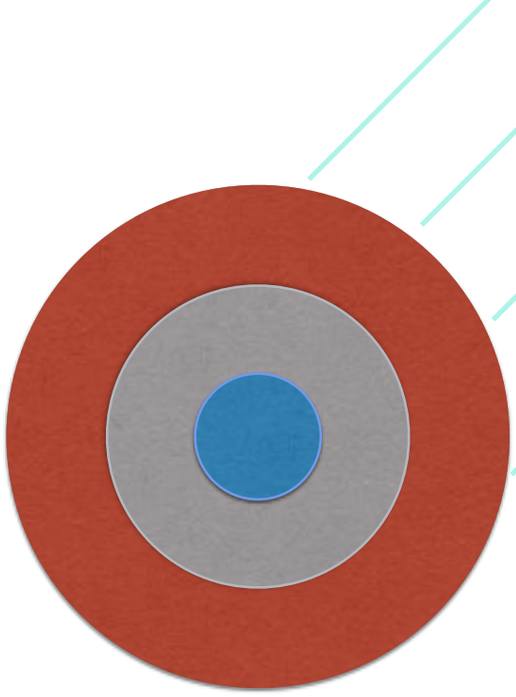
美团点评P2告警

[P2][故障][cq-inf-falcon-test02][ {cpu空闲率 all(#1) cpu.idle  > 0 当前值:99.24433}; {cpu系统使用率 all(#1) cpu.system  > 0 当前值:0.25189}; {cpu用户使用率 all(#1) cpu.user  > 0 当前值:0.50378}][报警模版:test_falcon_tpl][第2次 2017-03-14 10:12:00][持续时间:5 minutes][服务树][dashboard][ACK]

# 定制化阶段 — 成本优化

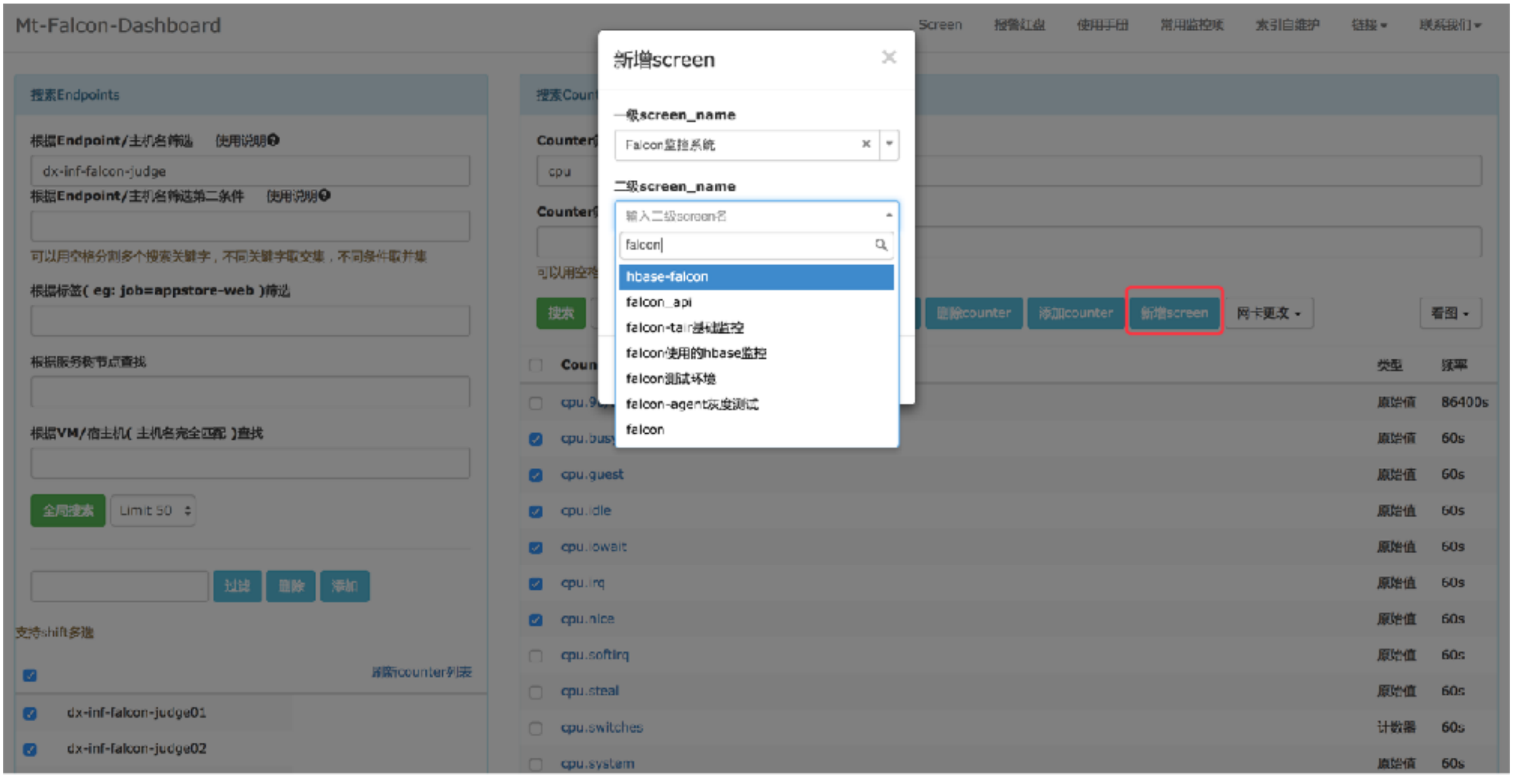


# 定制化阶段 — 易用性



1. 一键创建Screen且支持Screen收藏夹功能
2. 解决查询历史数据时最新的数据点丢失的问题
3. 支持图表单图刷新并显示数据聚合粒度和采样方法
4. Tag反选

# 易用性——一键创建Screen

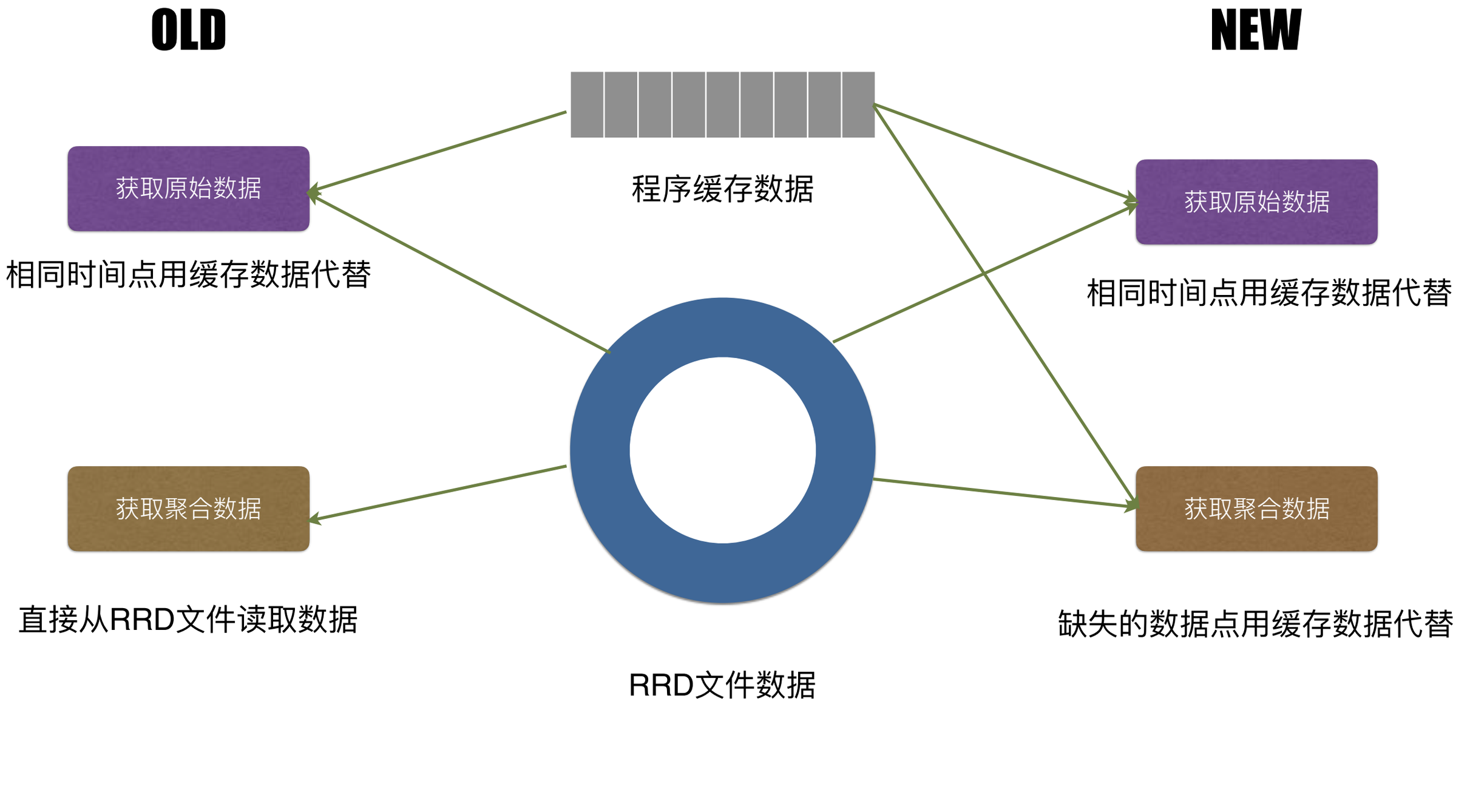


# 易用性 — Screen收藏夹

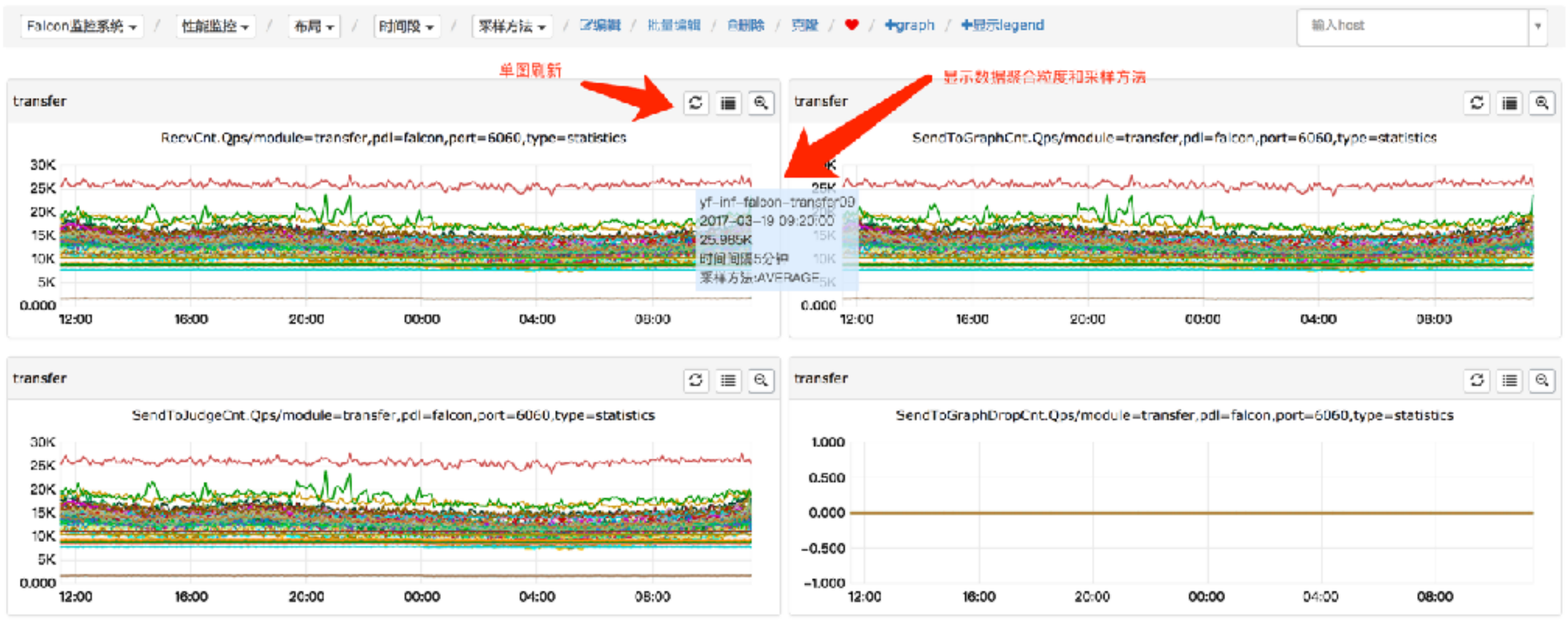
## 收藏夹

- / 性能监控
- / Network
- / graph异常检测
- / wiki
- / Test
- / 基础性能
- / falcon使用的hbase监控

# 易用性 — 解决查询历史数据时最新数据点丢失的问题

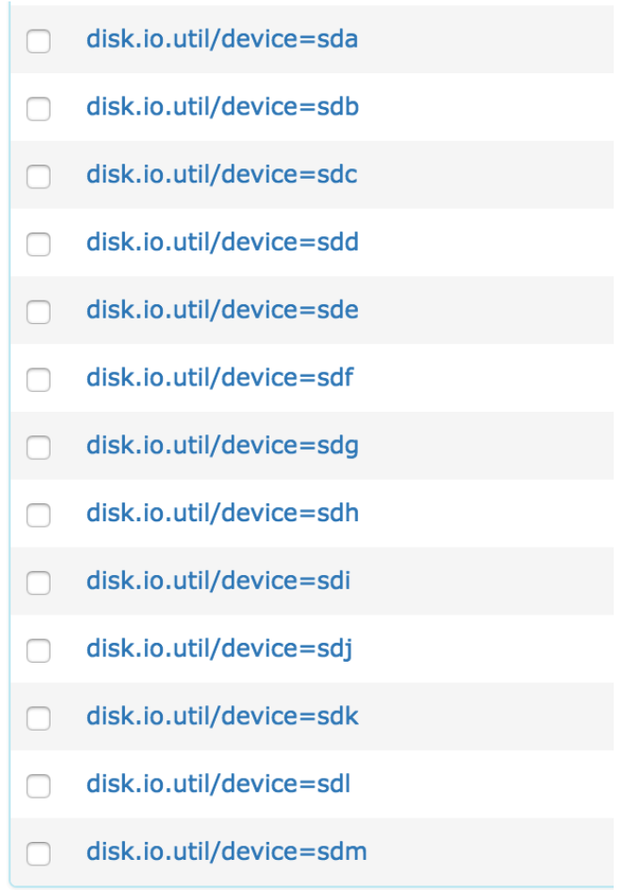


# 易用性 — 单图刷新并显示数据聚合粒度和采样方法

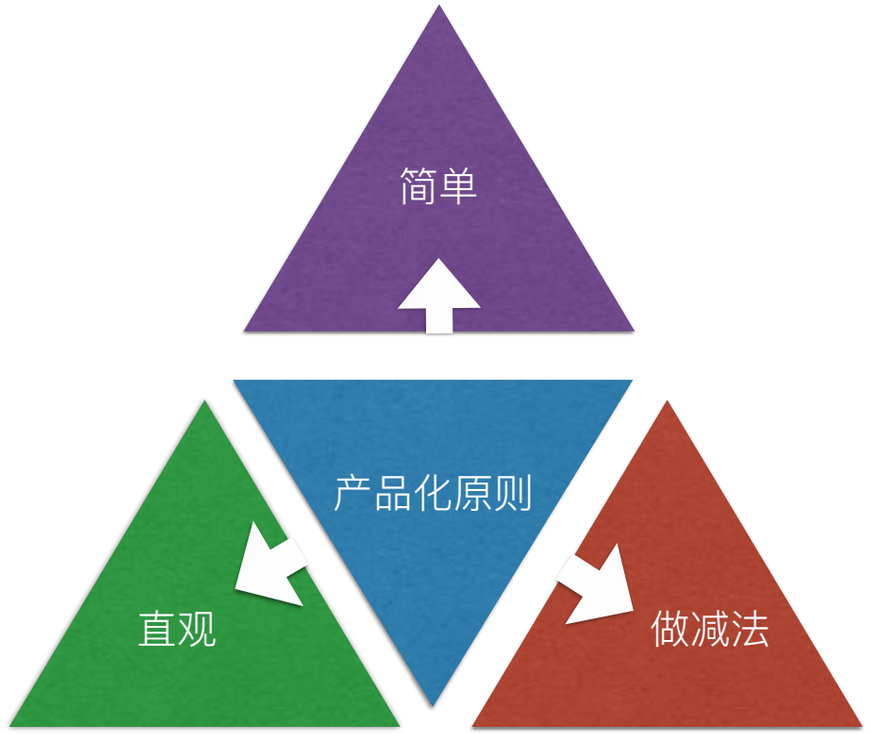


# 易用性—Tag反选

- 监控所有的磁盘，只需要配置一条监控策略就可以(metric为disk.io.util)
- 需要过滤掉某几块盘，一条策略也可以搞定(metric为disk.io.util, tags为^device=sda|sdb)
- 自行上报数据的时候也尽量利用tags的这个特性，简化监控配置



# 产品化阶段



# 产品化阶段 — 节点直接和策略绑定

corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon监控策略

+ 新增策略　+ 新增组合策略

| | | 指标(metric/tag/note) | 报警条件(condition) | HostGroup | 最大报警次数 | 报警级别 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ♥ | cpu.idle | all(#3)<10 | corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon | 3 | P2 |
| ☐ | ♡ | cpu.busy | all(#3)==0 | corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon | 0 | P2 |
| ☐ | ♥ | cpu.system | all(#3)==0 | corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon | 0 | P0 |
| ☐ | ♥ | cpu.guest | all(#3)==0 | corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon | 0 | P0 |
| ☐ | ♥ | cpu.idle | all(#3)<50 | corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon | 3 | P0 |
| | | mem.memfree.percent | all(#3)<10 | corp=meituan&owt=sre&pdl=falcon | | |

报警接收人　input username　第二报警接收人　input username

☐ 发给SRE/RD/测试负责人　☑ 发给值班人　callback地址

# 产品化阶段 — 编辑策略

策略配置

基础配置

指标 cpu.idle

标签 例如: a=b,c=d

备注

表达式 all(#3) < 10

最大报警次数 3

报警级别 P2

报警方式 大象+邮件

过滤子节点 输入子节点的tag

开始生效时间

结束生效时间

报警配置

第一报警接收组 × yindashan

第二报警接收组 input username

发给SRE/RD/测试负责人

发给值班人

callback地址

保存 关闭

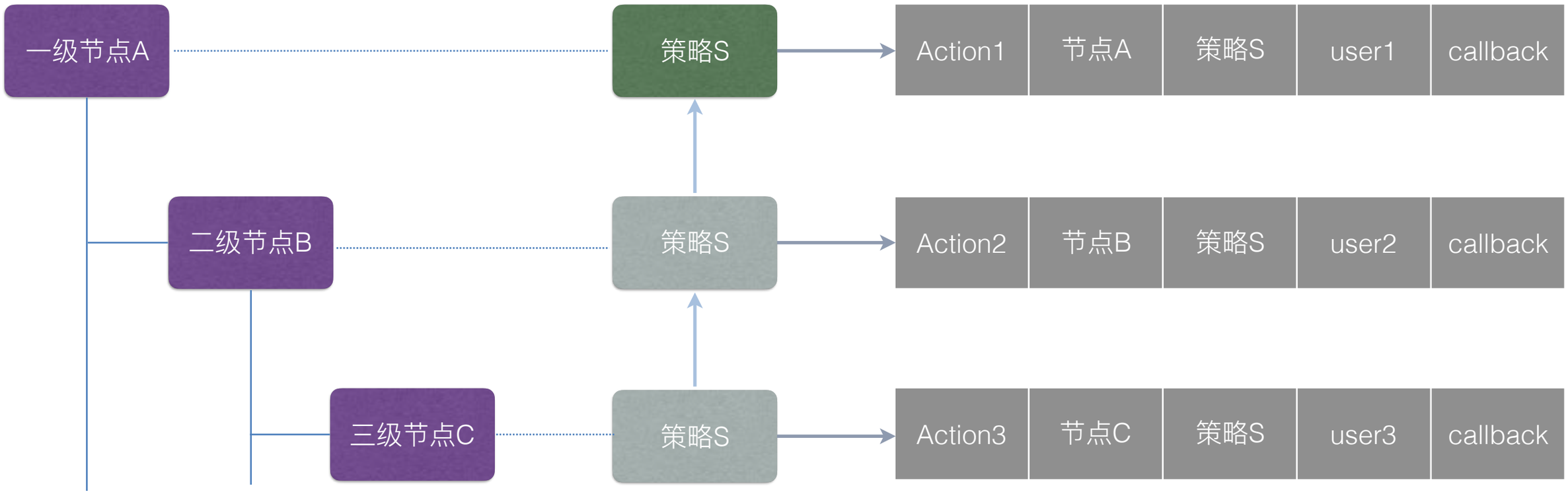
# 产品化阶段 — 要解决的痛点

- 监控权限控制比较麻烦
- 多模板情况下配置策略比较复杂
- 看不到节点最终生效的策略列表
- 模板跟告警组关联，往告警组里面添加、删除用户的时候还要去告警组管理模块单独维护
- 分环境监控和按机器维度监控实现方式太复杂

# 产品化阶段 — 解决方案

- 去掉模板的概念，节点直接跟策略一对多关联
- 策略支持过滤子节点
- 节点+策略的组合跟Action一对一关联，实现告警接收人可继承
- 去掉告警组的概念，Action直接与用户多对多关联
- 用打Tag的方式实现分环境监控和机器维度的监控

# 产品化阶段 — 告警接收人设计



# 未来规划

- 故障定位
- 数据分析
- 自动处理
- 深度挖掘

# 谢谢

Q&A

@殷大闪