

质量运营演变之道

符欣





符欣

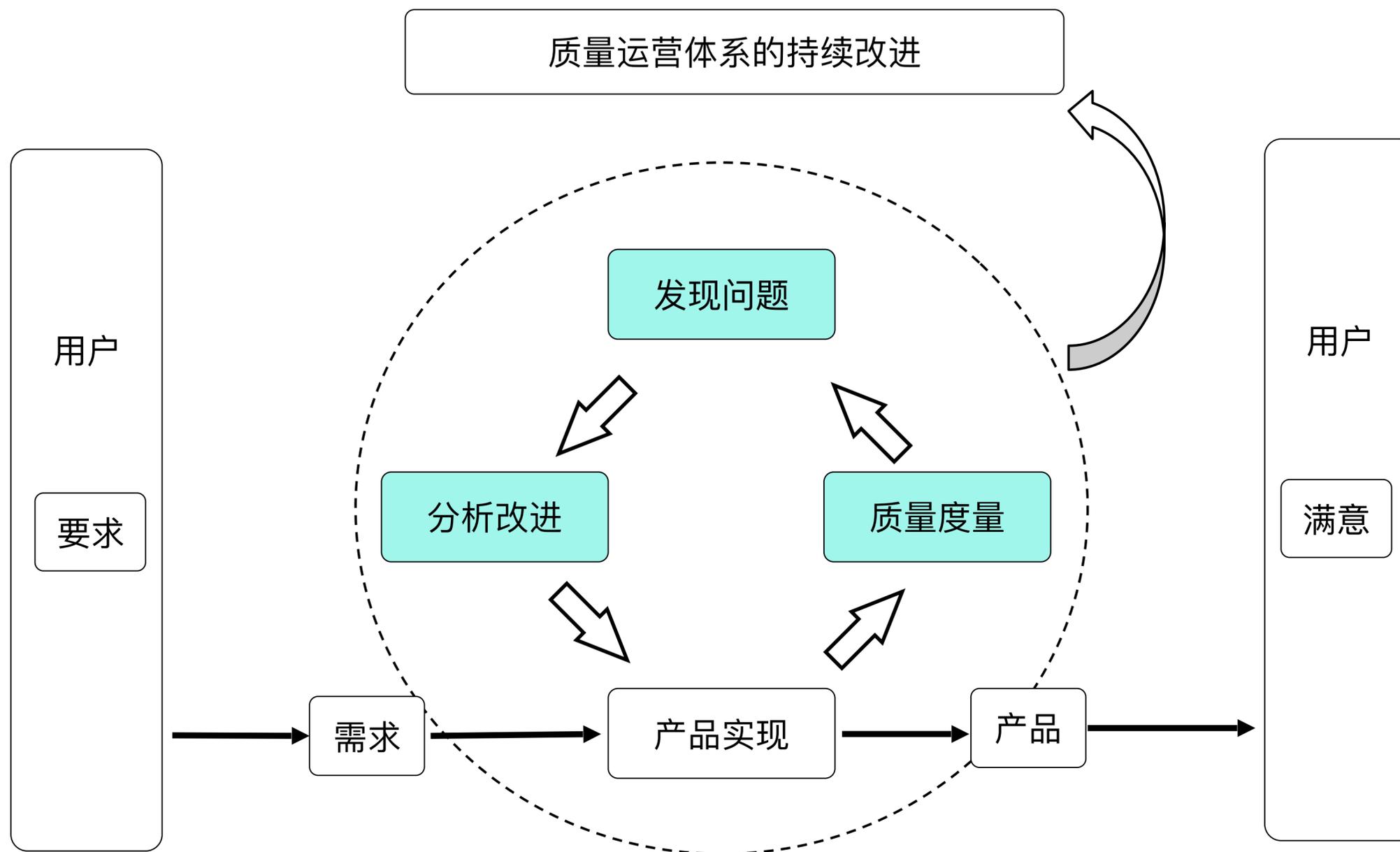
工作经历：神州数码 / 亚信科技 / 汤森路透 / 美团

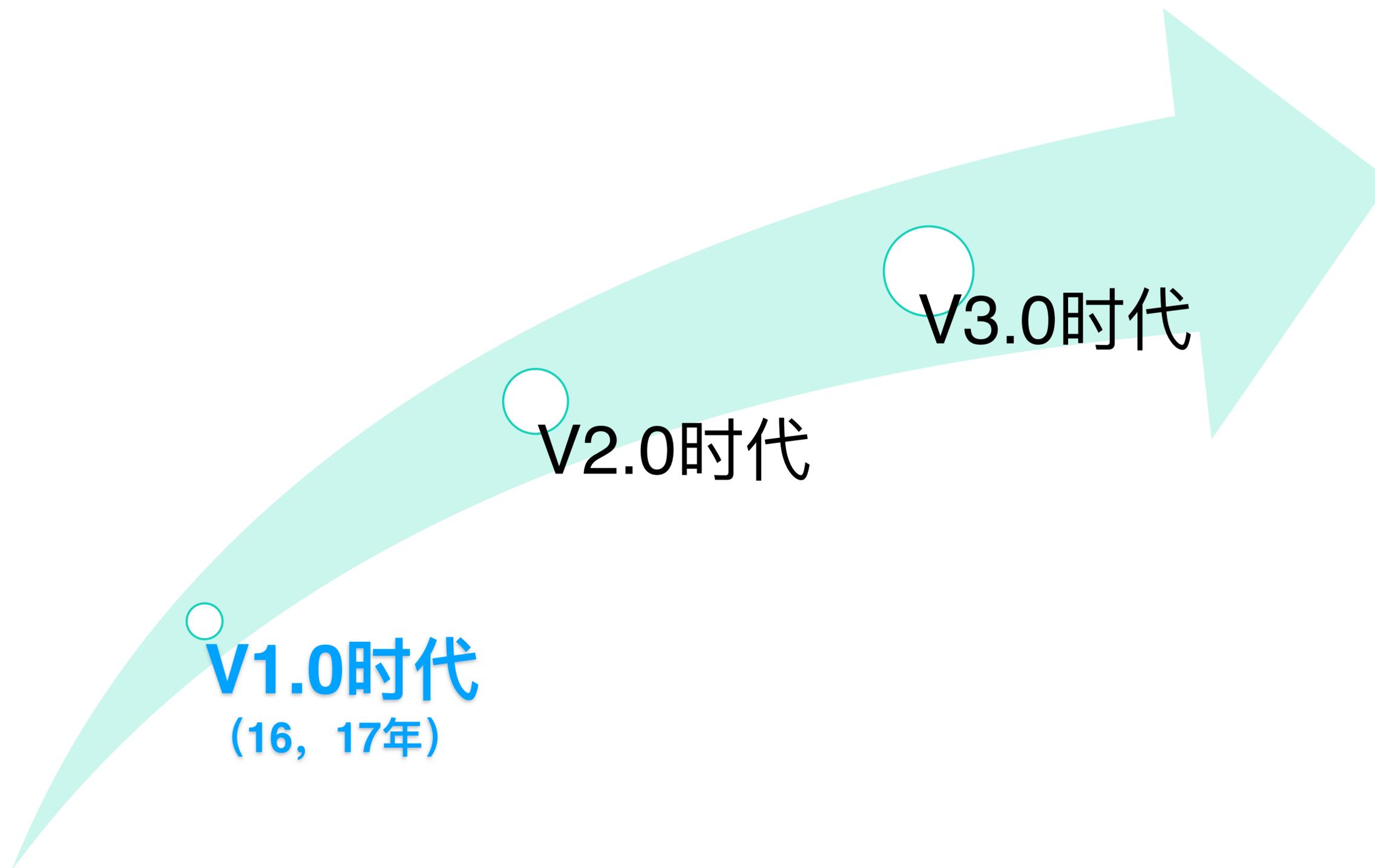
从业经历：金融 / 电信 / 新闻媒体 / 移动互联网

什么是质量运营？

通过全生命周期的质量度量，运用数据化、系统化、智能化等方式，推动质量问题的发现、分析和改进，从而提升研发和产品质量。

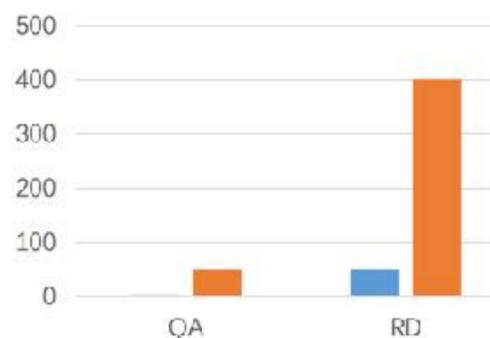
质量运营





面临的形势及问题

团队成员迅速扩张



业务迅速发展

	15年	17年
研发人数	几十个	几百个
日订单量	几百万	上千万
日交易额	几亿	上百亿

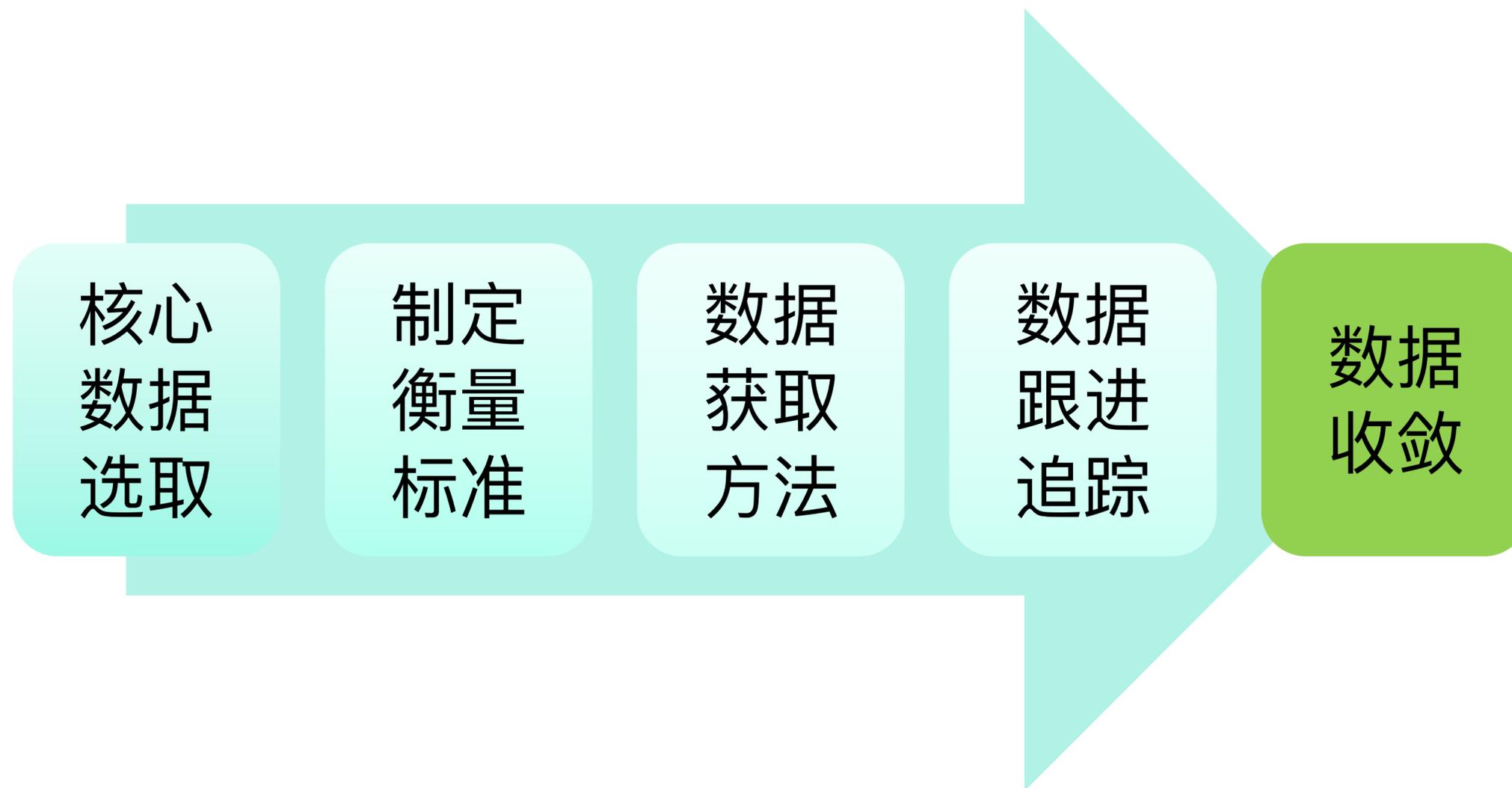
提测质量无法保证

- RD自测不充分
- 代码千行bug率高
- 线下缺陷数多
- 线下严重问题占比高
- 需求bug数占比高

工作效率低下

- 项目人员投入成本高
- 项目周期长

问题解析



解决方案

指标选取

衡量标准

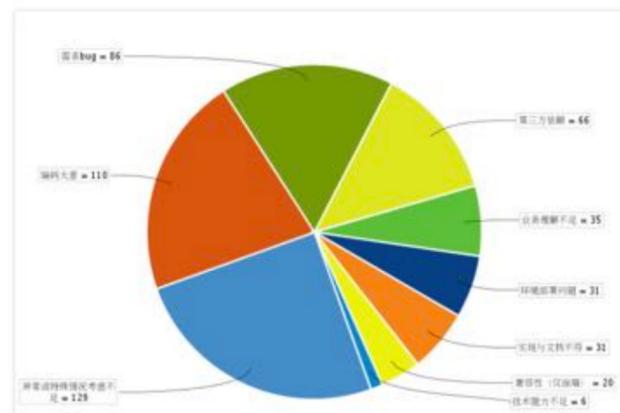
数据获取

跟进追踪



Bug出现原因
问题总计: 1058

异常或特殊情况考虑不足	245
实现与文档不符	167
无	149
编码大意	142
不是bug	121
兼容性 (仅前端)	67
需求bug	51
第三方依赖	44
业务理解不足	37
环境部署问题	28
技术能力不足	7



问题	%
异常或特殊情况考虑不足	129 25%
编码大意	110 21%
需求bug	86 16%
第三方依赖	66 12%
业务理解不足	35 6%
环境部署问题	31 6%
实现与文档不符	31 6%
兼容性 (仅前端)	20 3%
技术能力不足	6 1%

指标选取策略:

- 针对性
- 有效性

数量

- 缺陷总数
- 不同维度的缺陷数量

严重程度

- Blocker
- critical

生成原因

- 需求缺陷
- 实现与文档不符



解决方案



基于公司统一
要求

如：Sonar千行代码严重问题数，统一标准为低于0.1。

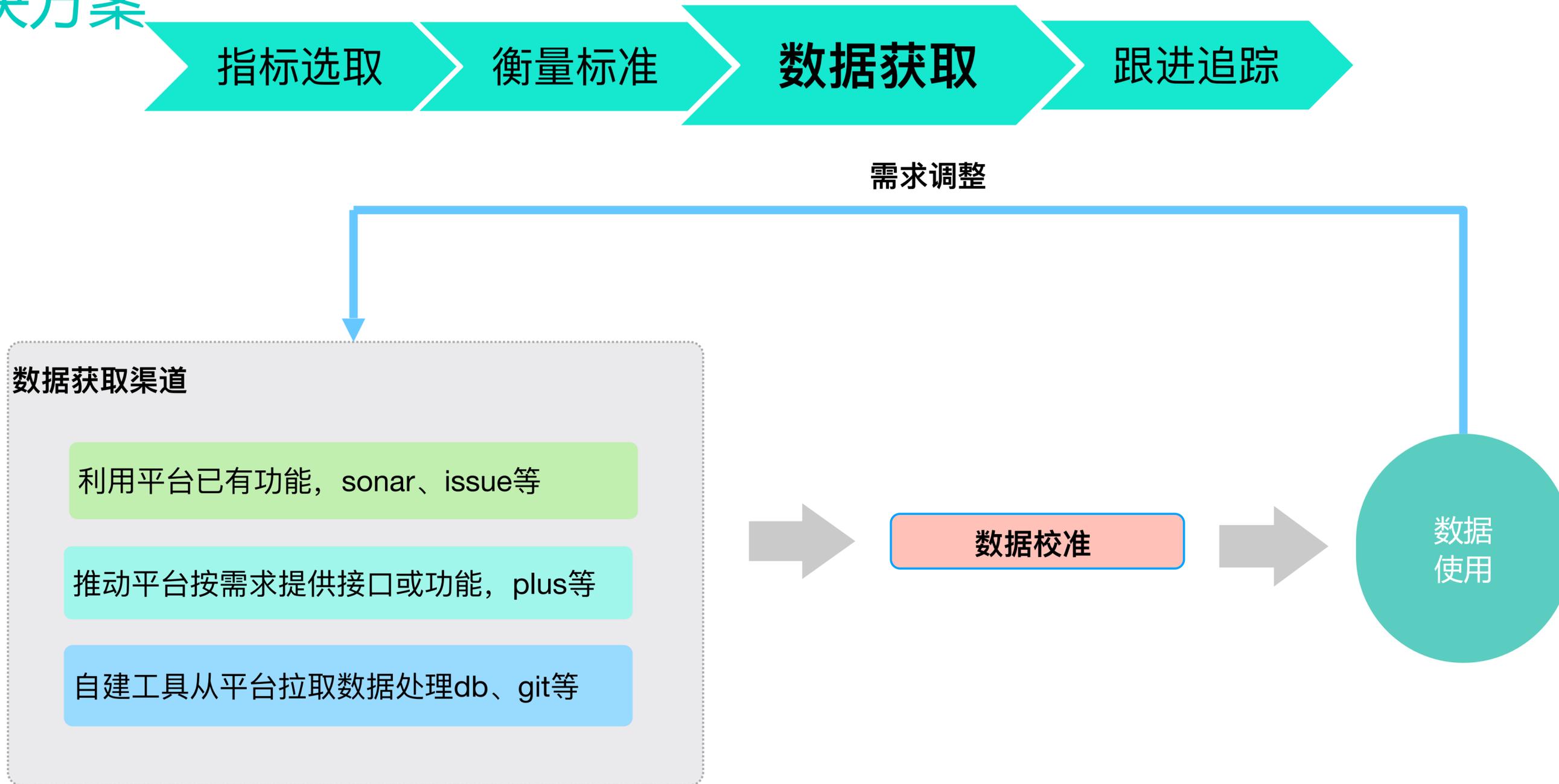
基于公司各业务
现状

如：缺陷相关指标按照公司各业务部门排行，取Top5的值作为标准线。

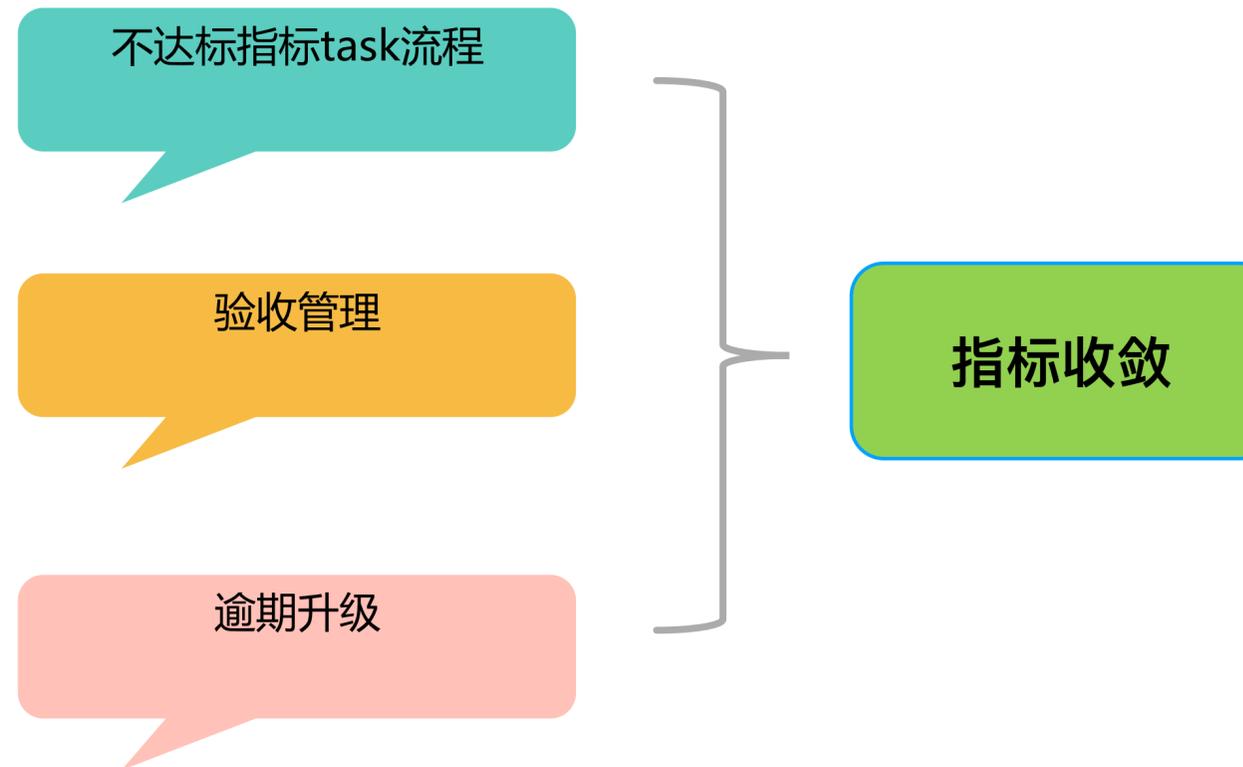
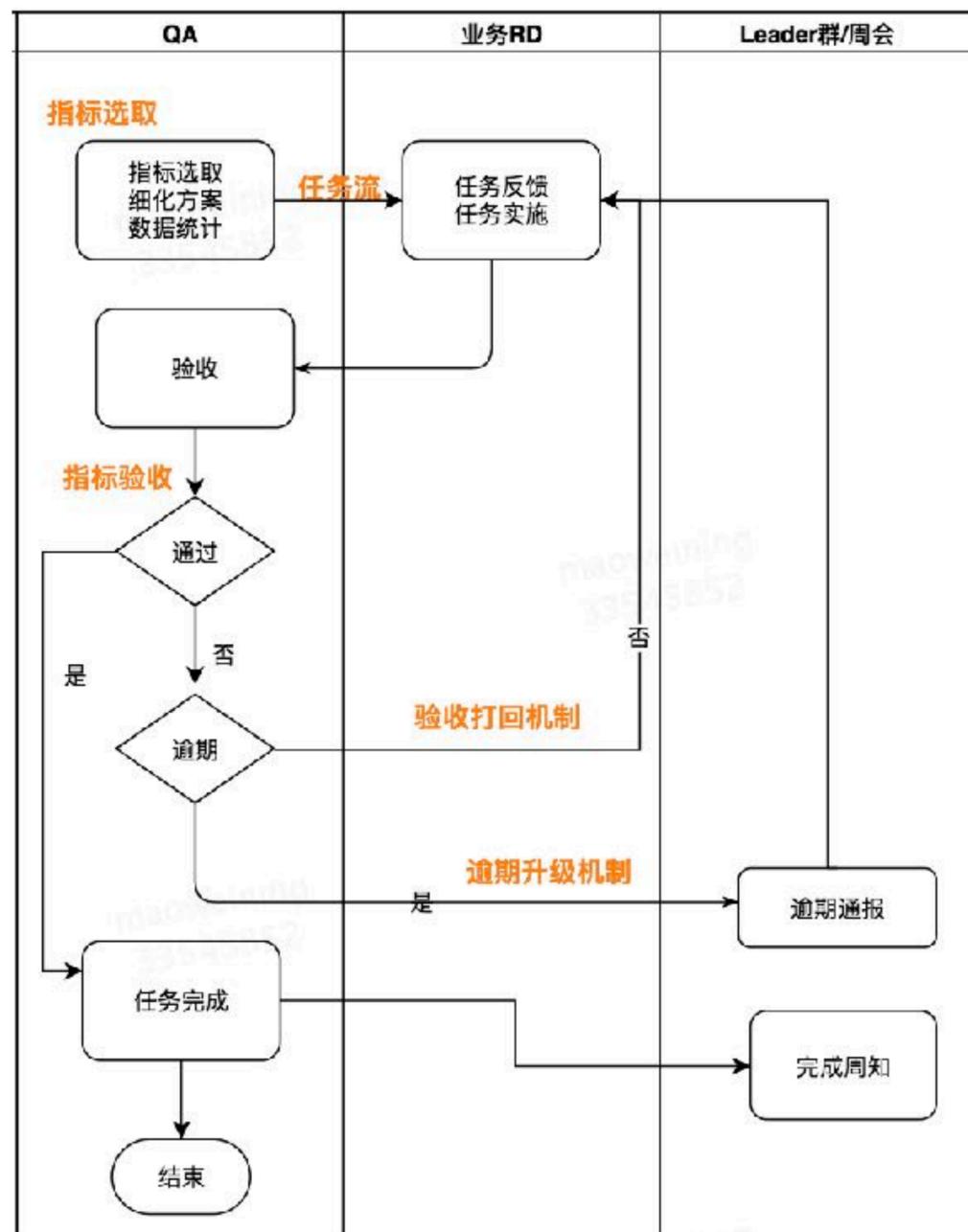
基于自身业务
阶段持续调整

如：随着支付业务质量的持续改进，定义更严格的质量标准。

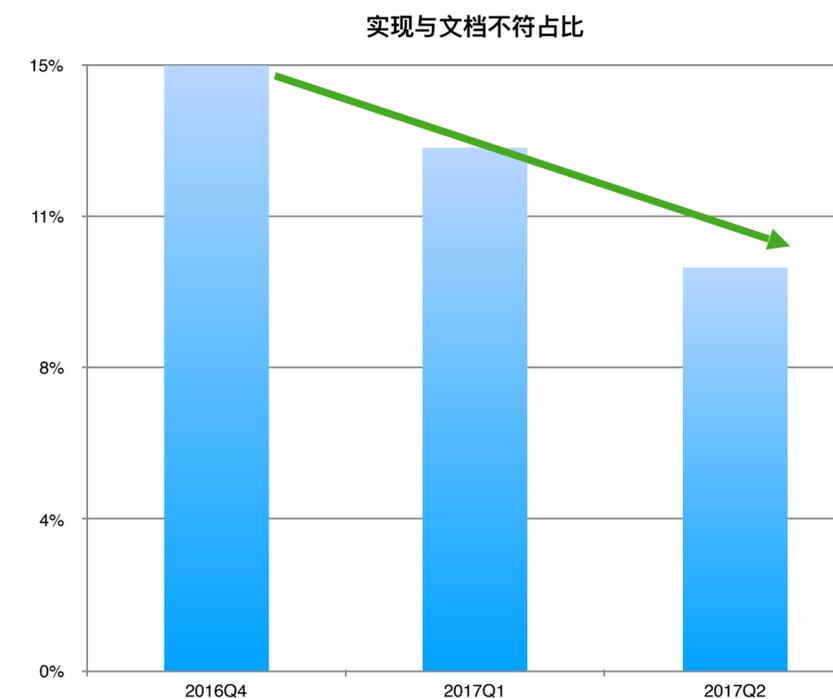
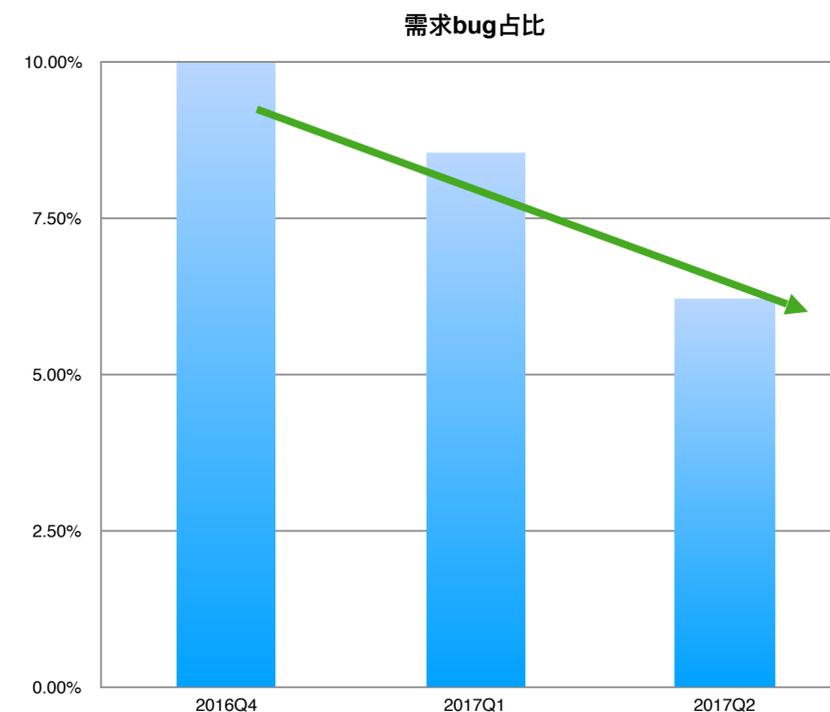
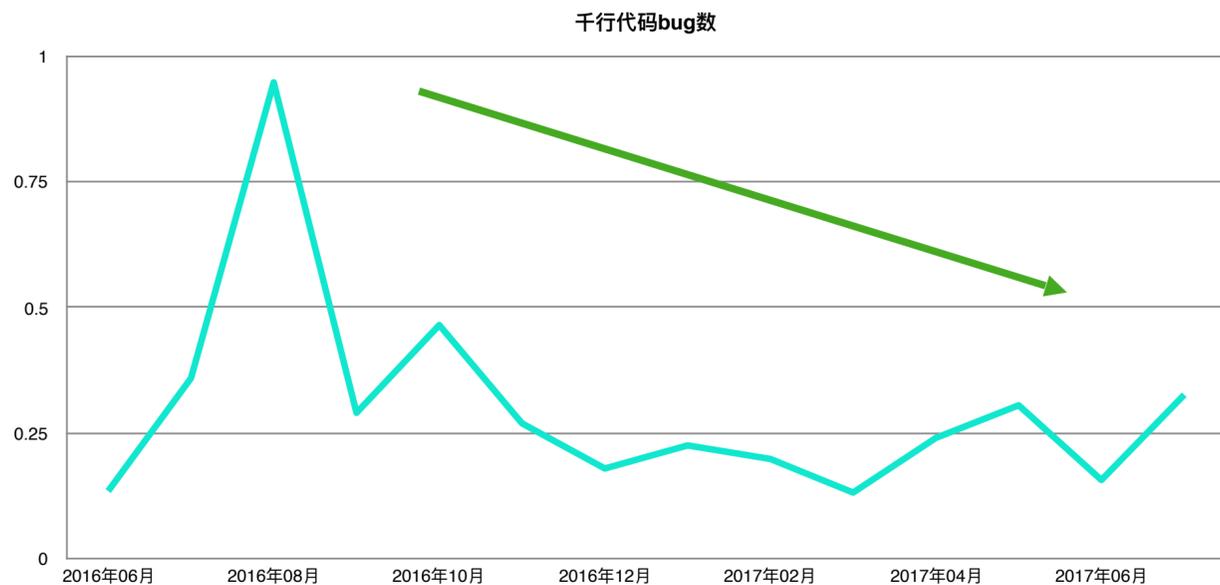
解决方案



解决方案

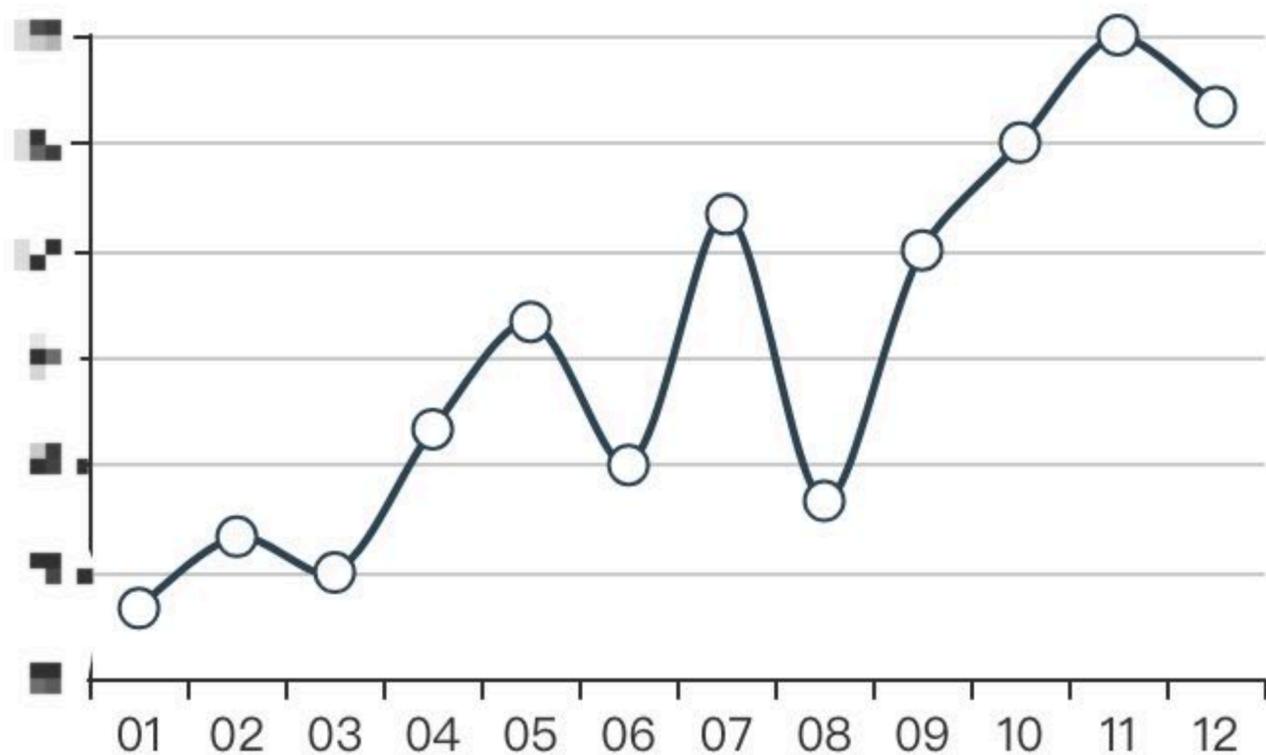


运营成果

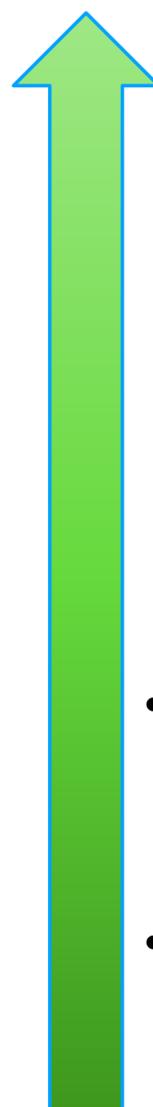


反思

S1+S2+S3+S4 月趋势图 ◀ 2018 ▶ 2017 ▶ 2016



2018



2017

- 个别业务单量成指数级增长
- 业务整体单量成倍提升
- 业务范围进一步扩充
- 团队规模进一步扩大

V1.0时代存在的问题

A

关注视角局限

只关注过程质量，对质量的整体提升权重有限；而且随着业务增长，软件生命周期各个环节都存在影响质量的问题。

B

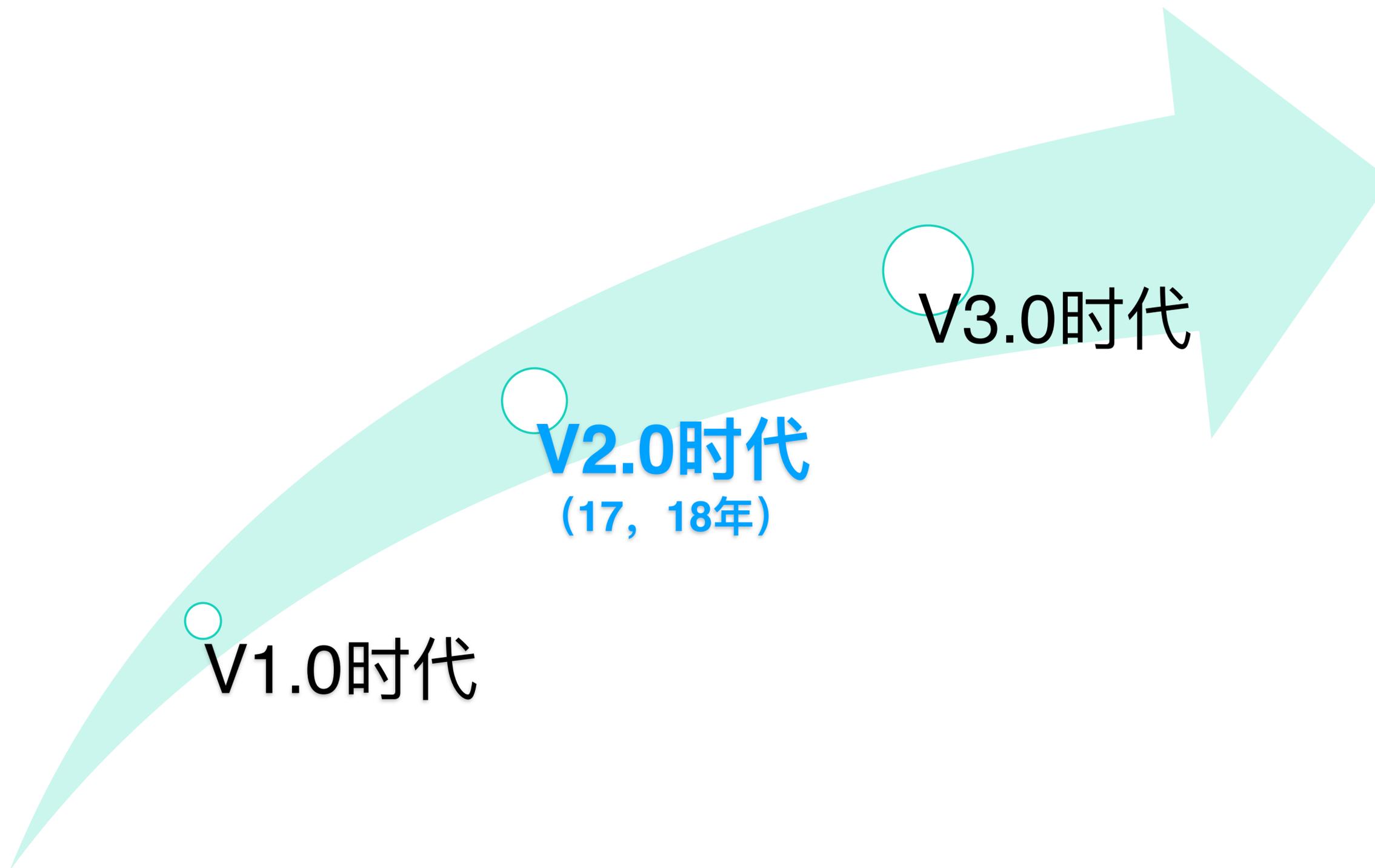
技术手段单薄

做了小工具进行数据获取，入库，配置汇总统计报表和分部门详细报表。但是成本高，不好用。

C

运营办法较粗糙

只是将问题数据进行周知，然后监督对方解决，方法和效率都有待提升。

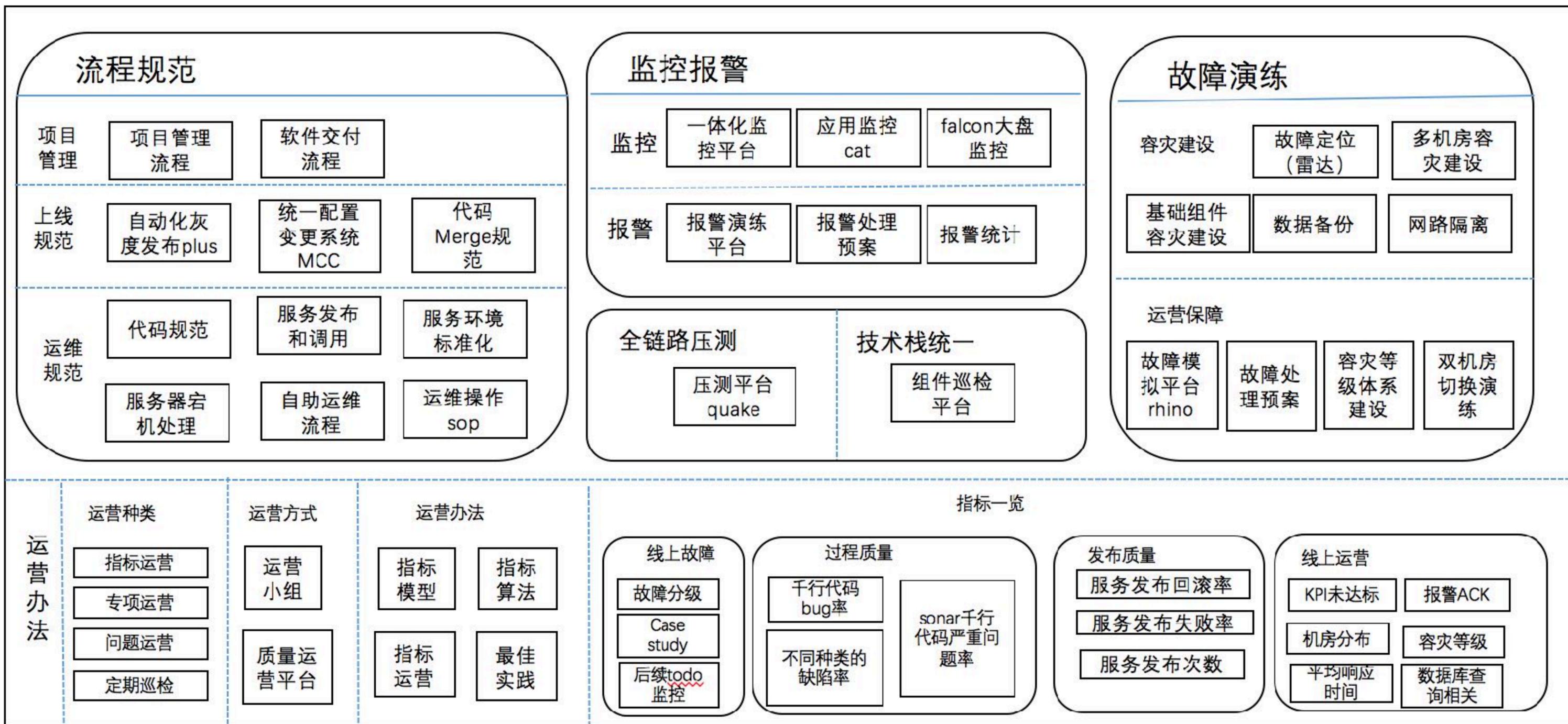


V2.0提升方向

01 完善的质量保障体系

02 健全的质量运营体系

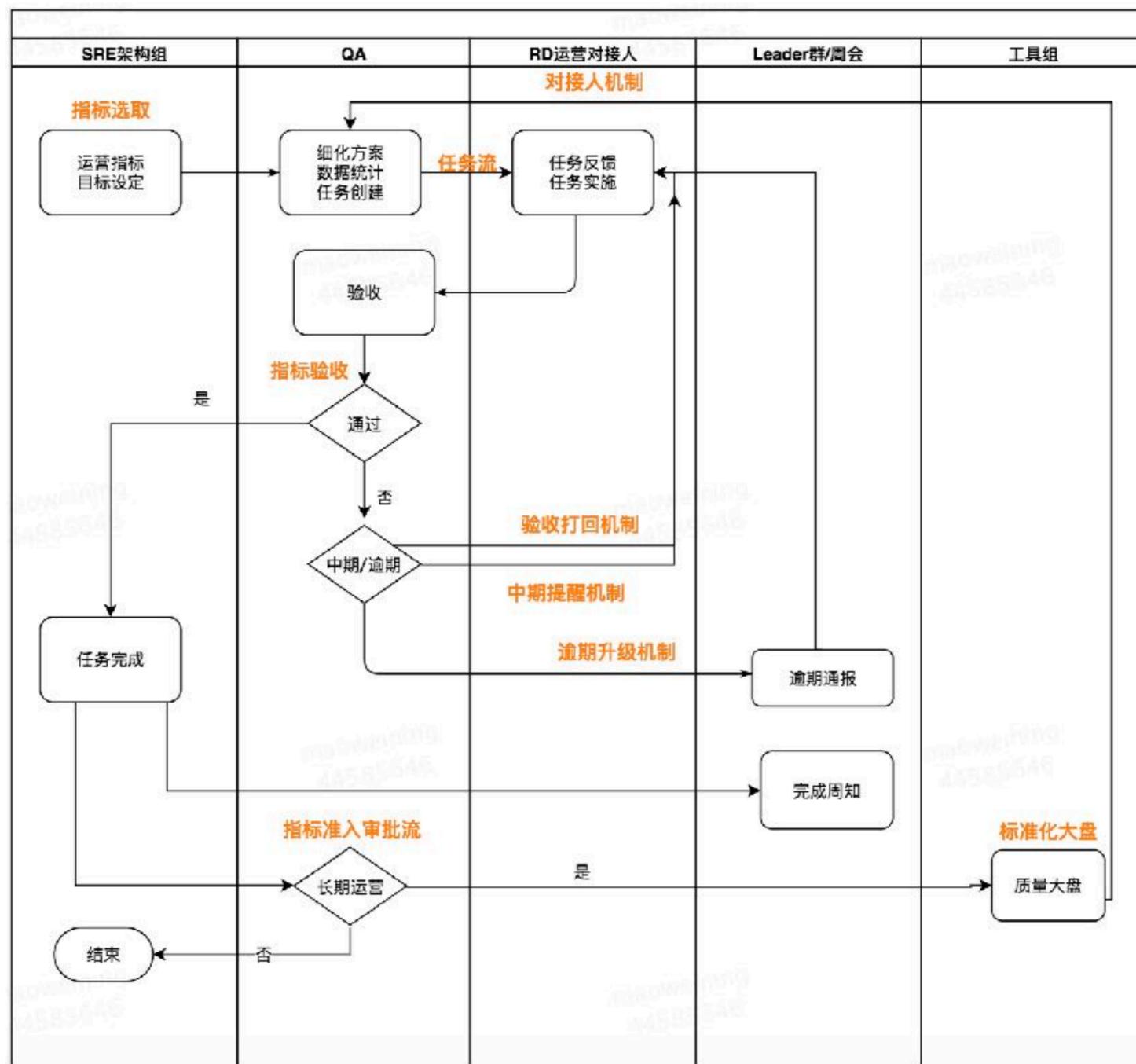
质量保障体系



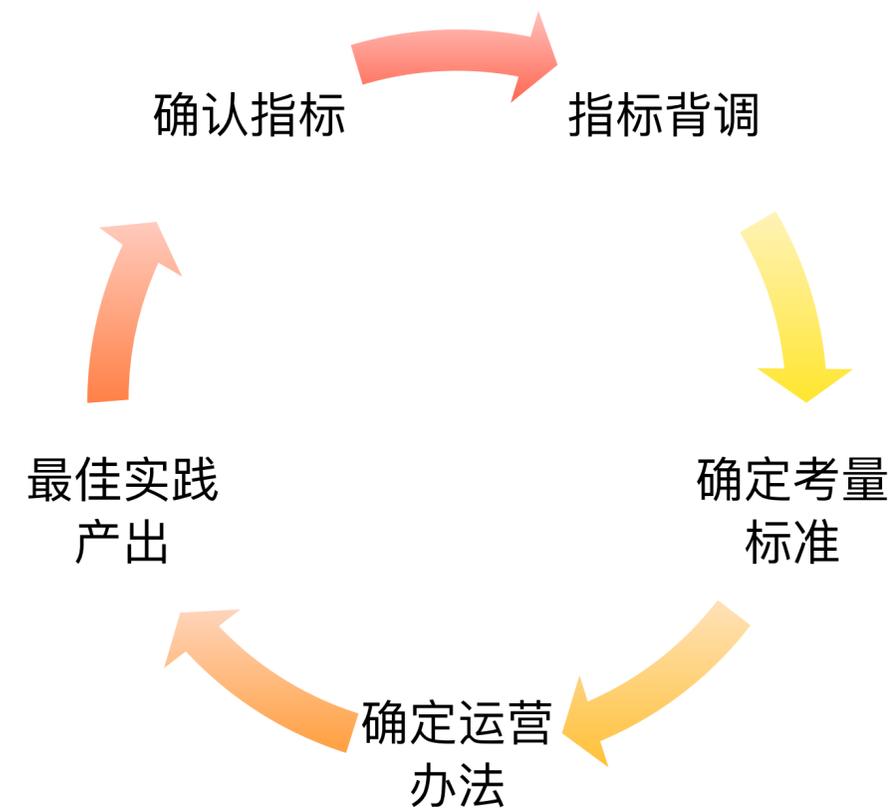
运营方法多样化

	运营周期	运营频度	是否连续	运营对象举例
日常运营	日、周、双周、月、季度、年	周期性	连续	bug相关指标, 覆盖率、线上部署回滚率等
专题运营	项目周期	单次	不连续	组件升级、技术栈统一、流程规范推广等
定期/不定期巡检	定期/不定期	随机	不连续	报警演练、故障演练等

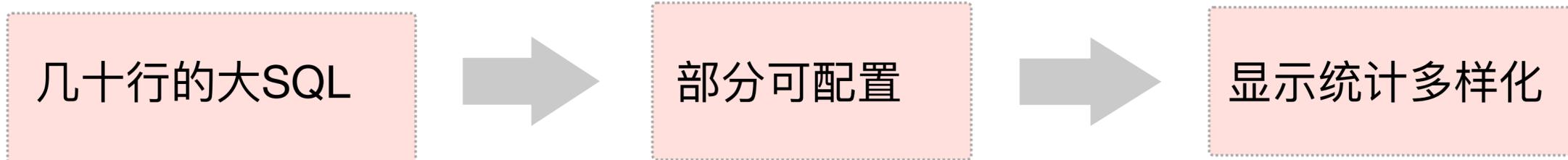
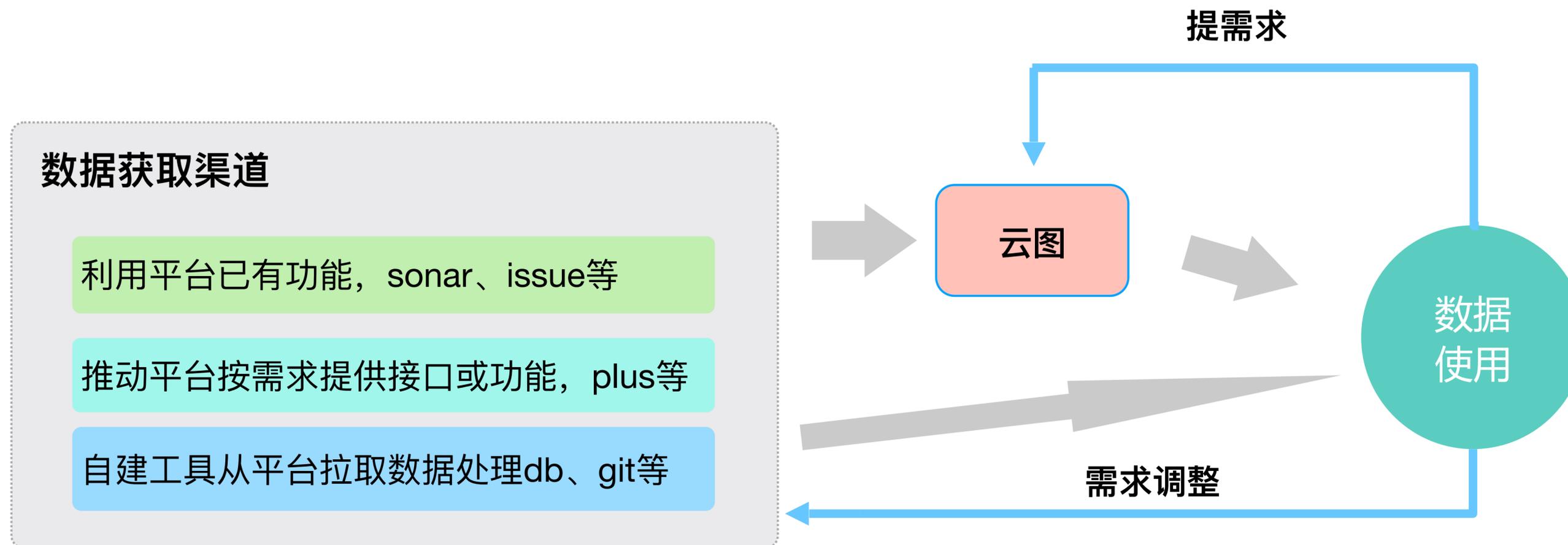
一套通用的运营办法



质量闭环



数据获取工具升级

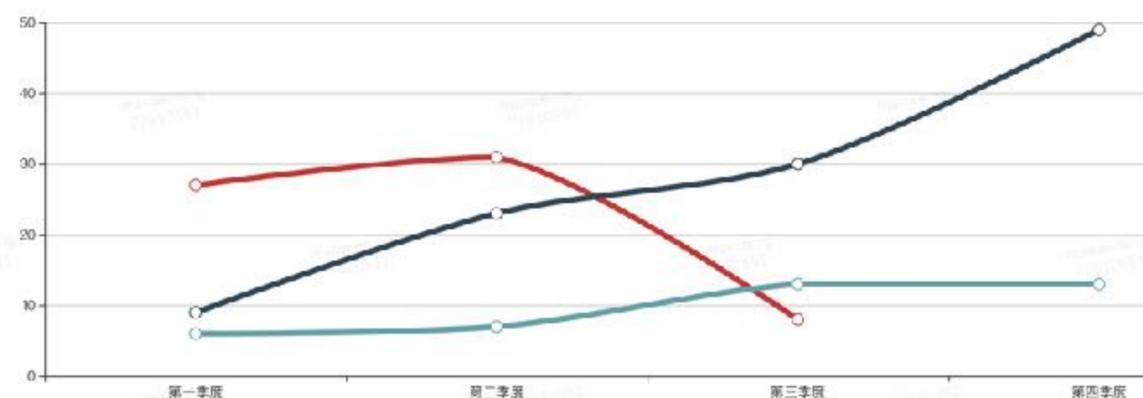


运营效果

总体质量趋势(近一年)



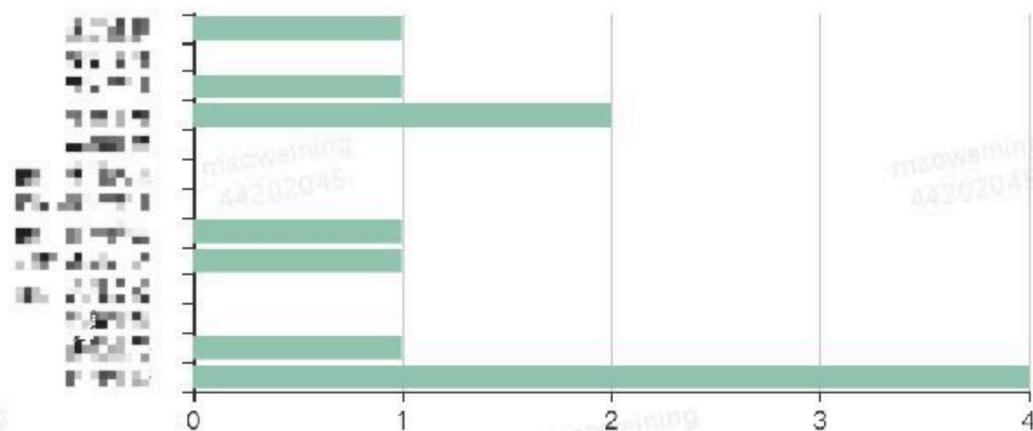
线上故障季度趋势图



S1+S2+S3 月趋势图



2018下半年故障数配额



故障配额及CaseStudy管理办法

V2.0时代的问题及需求

A

数据分散

QA团队在做质量运营时，需要覆盖线上线下各阶段的质量数据，而这些数据分散在各个平台上，不便于汇总分析，缺乏一个整体的质量情况呈现。



A

数据整合

基于线上线下多维度的质量数据，建立评价体系，综合评价各个业务线以及整个BG的质量状态。

B

无法下钻

现有的数据分析工具，缺乏数据的下钻能力，使得问题的分析、定位和解决都缺乏原始数据的支持。



B

数据下钻

具备数据下钻的能力，使得数据分析可以从整体到局部，视角更完整，定位更准确。

C

运营效率低

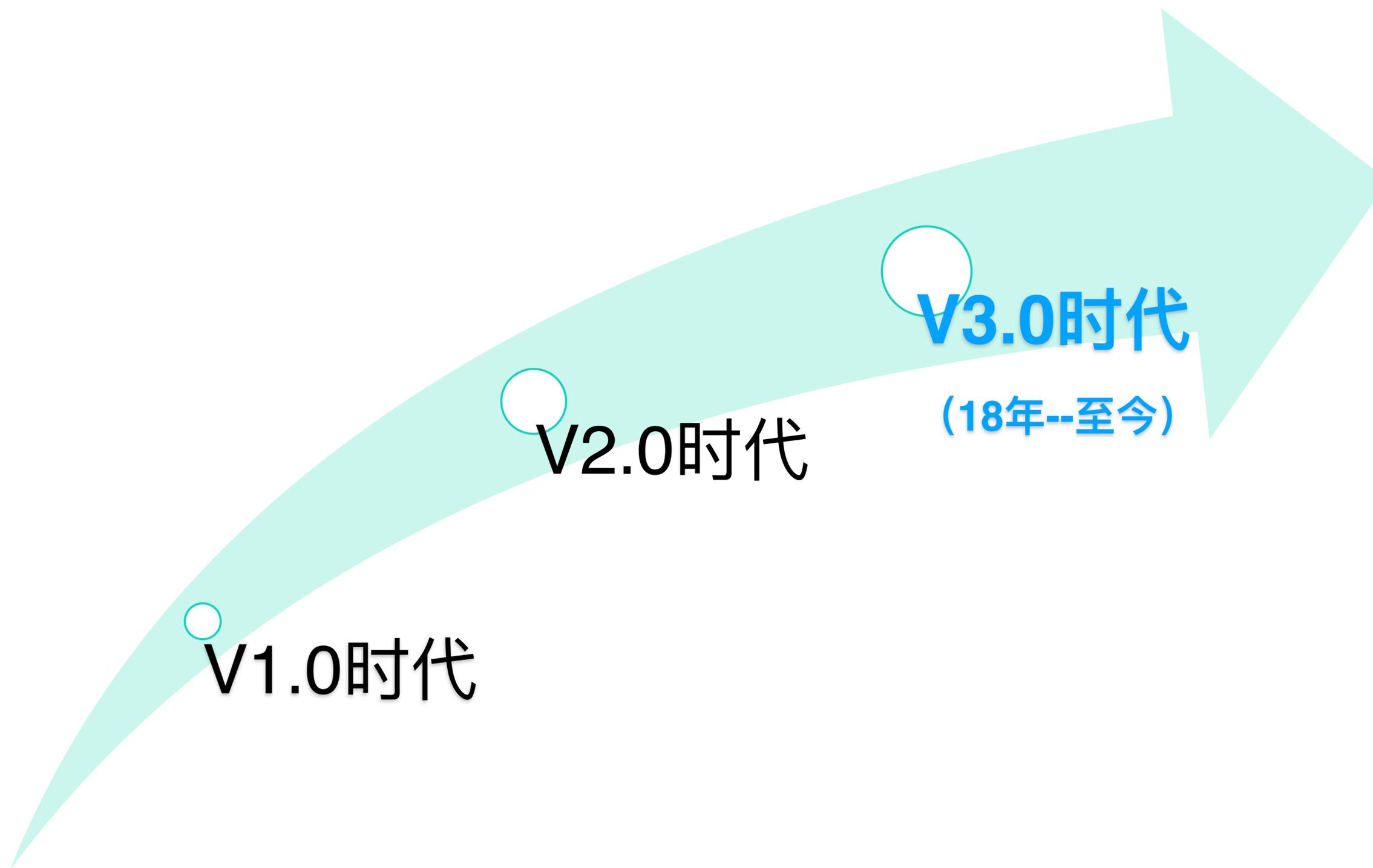
当质量指标超标时，需要建立质量任务来分析和跟踪，重复的手工工作较多，缺乏系统化支持，效率较低。



C

运营自动化

让质量运营工作自动化、系统化，既给RD的质量问题定位提供数据支持，又给QA的质量任务跟踪提供系统支持，提高工作效率。



V1.0时代

V2.0时代

V3.0时代
(18年--至今)

平台化

研发质量平台 (Radar)

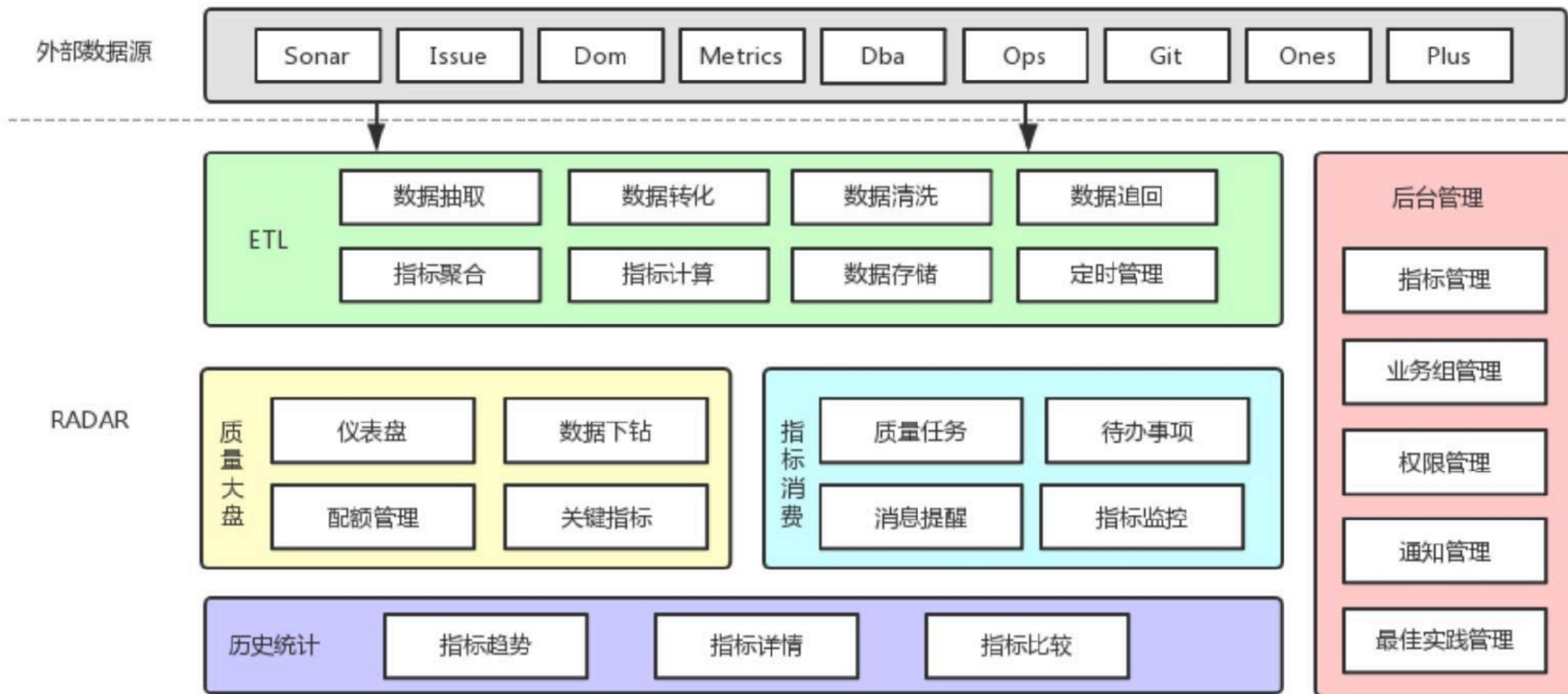
一个集质量数据采集分析，和质量问题跟踪运营为一体的平台

平台从线上故障、过程质量、发布质量、线上运营四个维度出发，综合评价各业务线的质量情况

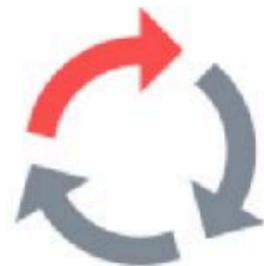
提供原始数据下钻，帮助QA和RD分析和定位质量问题

对质量问题进行分析、跟踪和运营，以期不断改善和提升整体质量水平

业务架构



平台功能



质量评价体系

Done

通过对评分方法的不断的调整和改善，形成一套客观、科学的质量评价体系

质量可视化

Done

通过各种图表能力，高效、准确的将质量可视化，提供质量分析的能力和管理动作的决策支持

自动化质量运营

Done

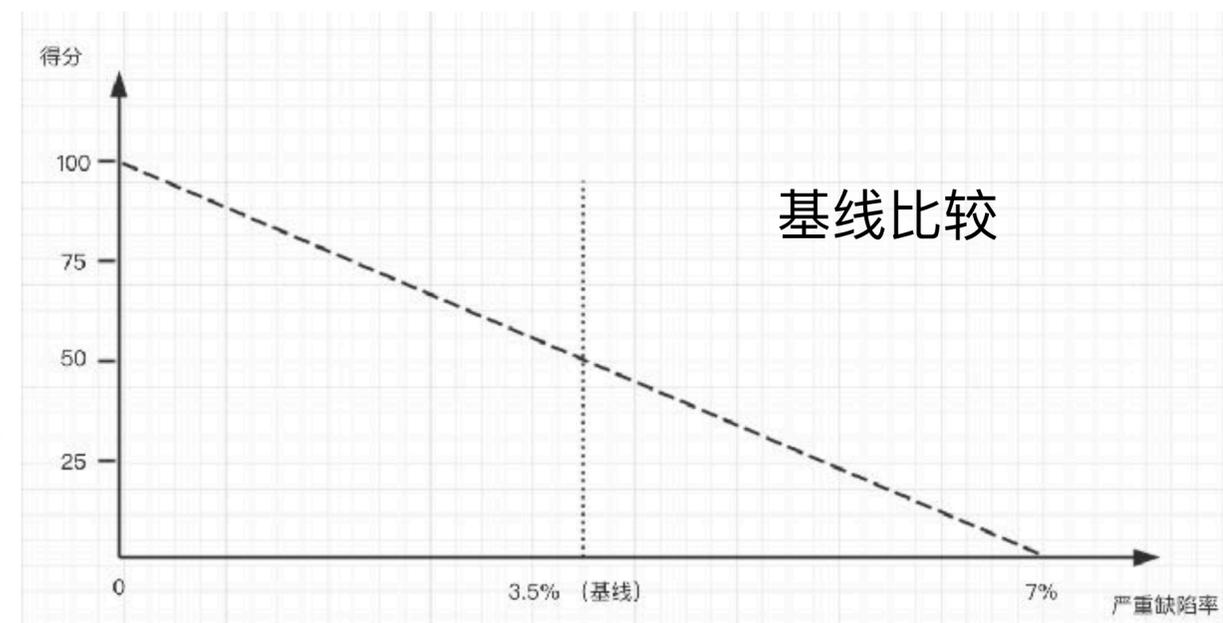
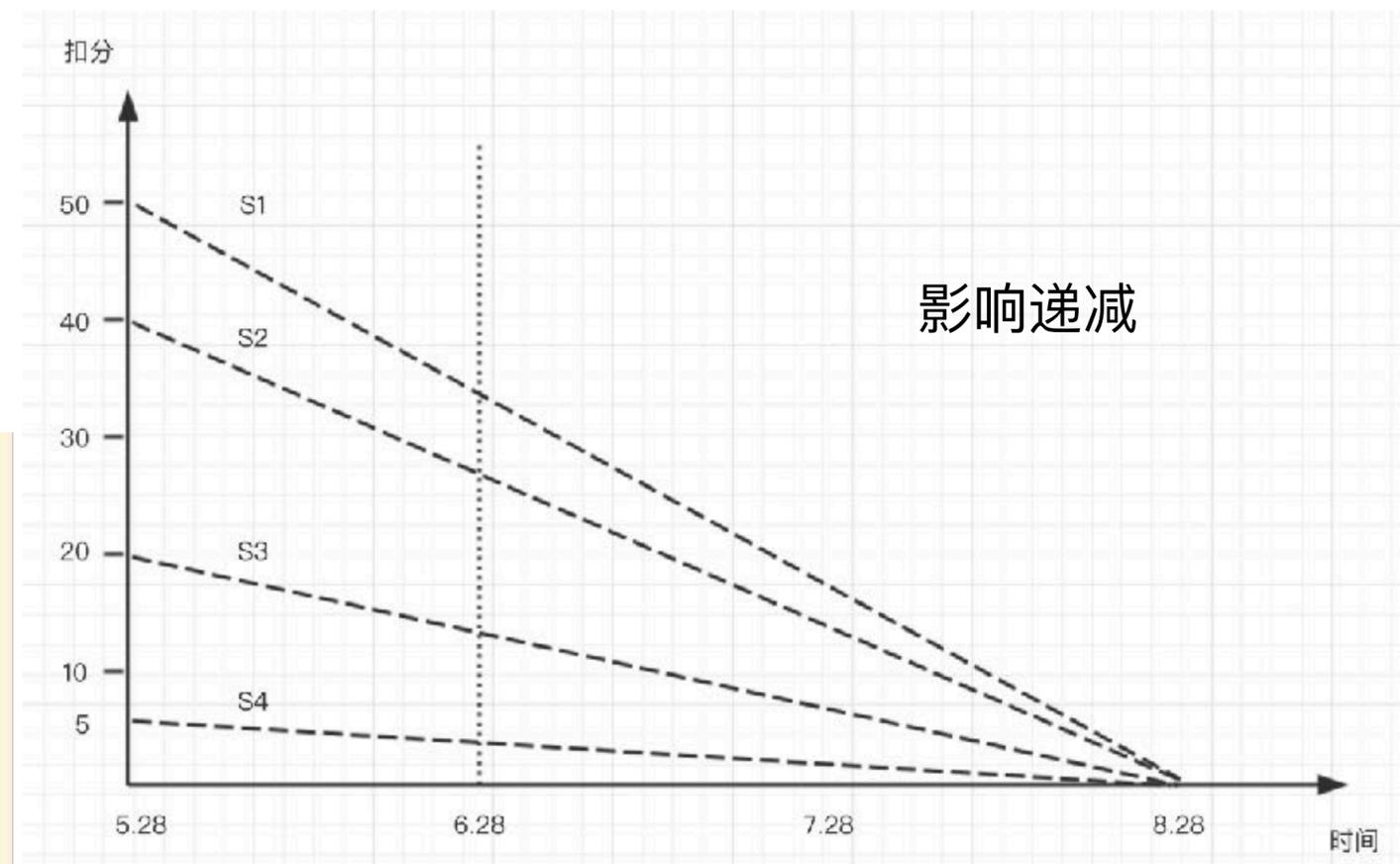
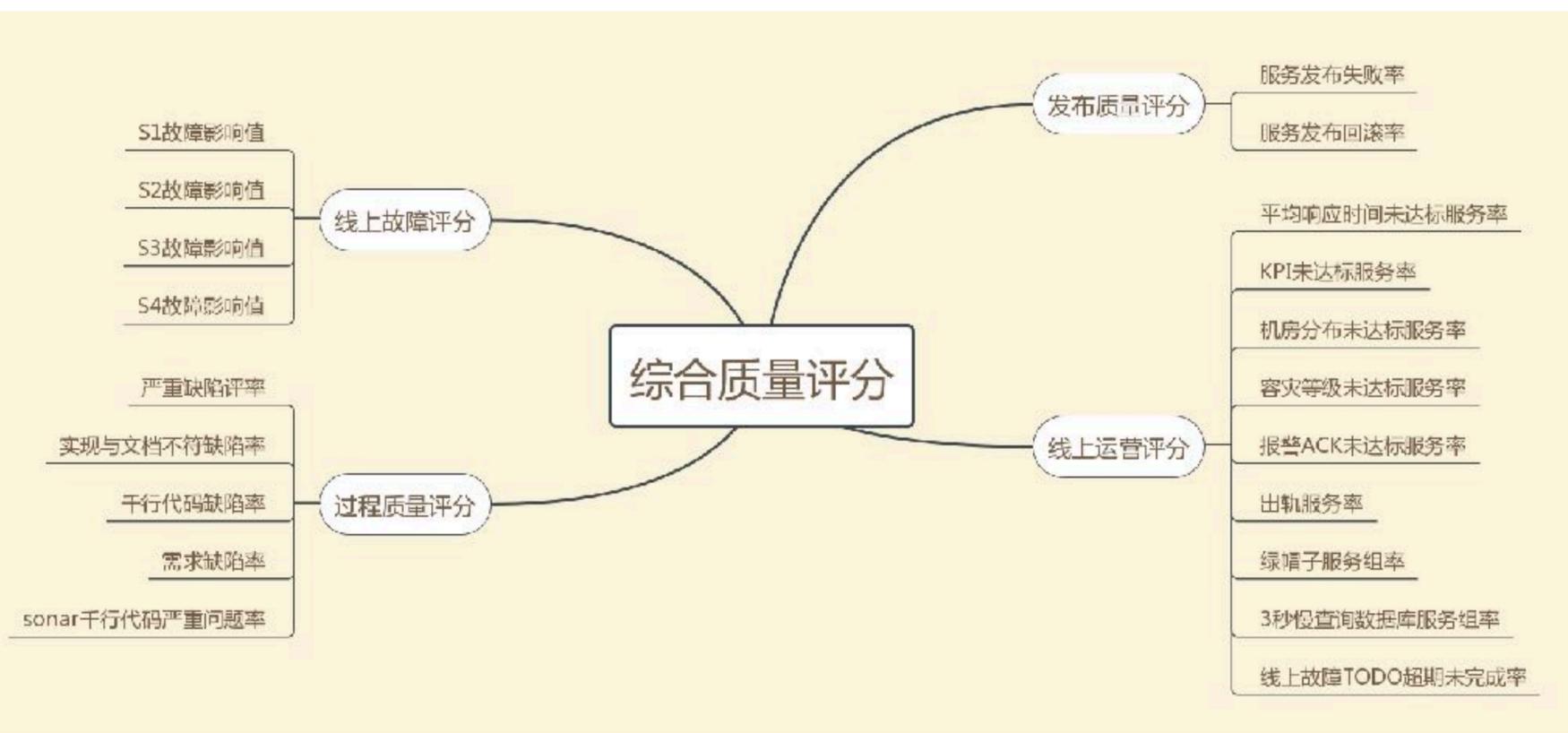
运营完全自动化，为业务线质量的提升，提供数据支持，实现质量运营闭环

质量分析预测

Doing...

质量指标相关度分析和动态学习，分析预测质量趋势、线上质量风险等，提前指导故障预防

质量评价体系



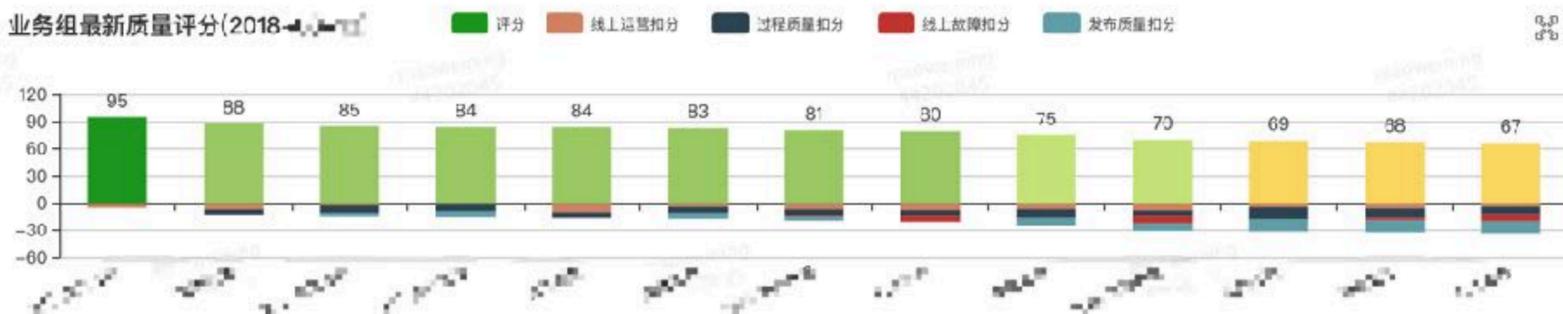
给指标设定基线，指标满分100分，达到基线50分，超标基线2倍以上0分。目前主要适用于除了线上故障以外的指标。

平台首页

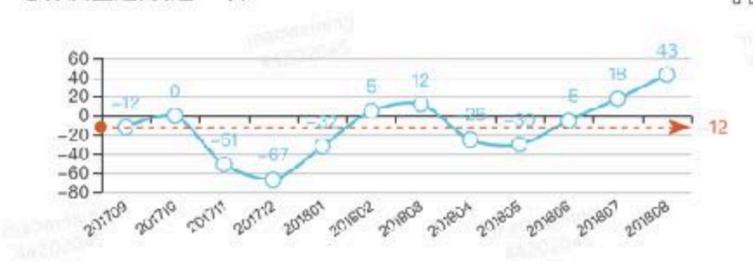
金融服务平台

刷新间隔: 5分钟

业务组最新质量评分(2018-)



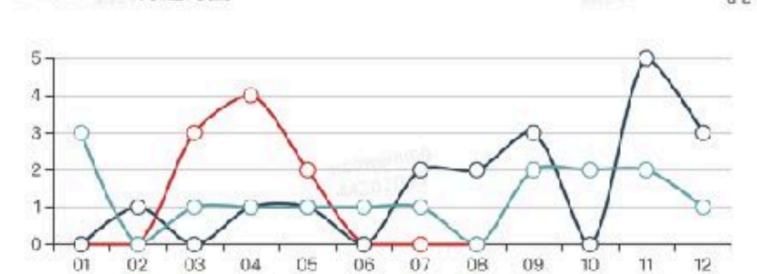
总体质量趋势(近一年)



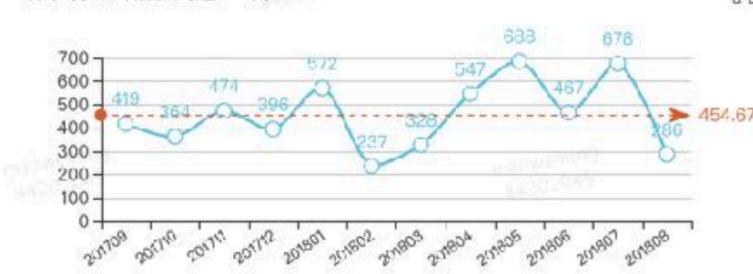
2018 线上S3以上故障按BU分布



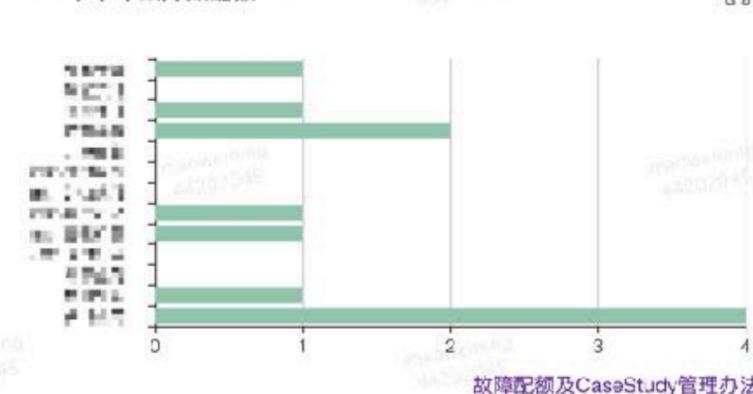
S1+S2+S3 月趋势图



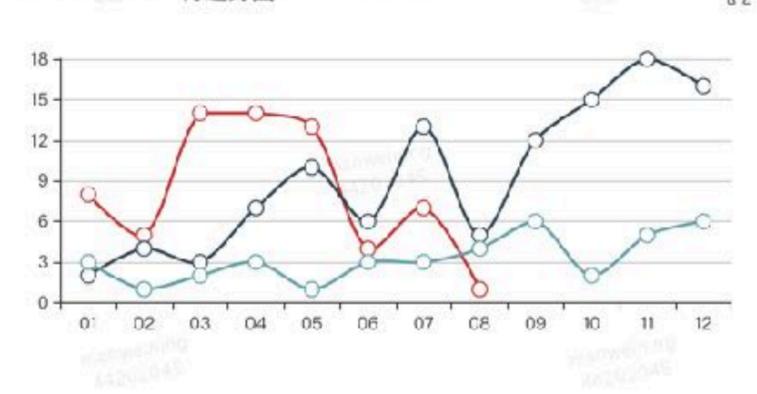
线下有效缺陷数(近一年)



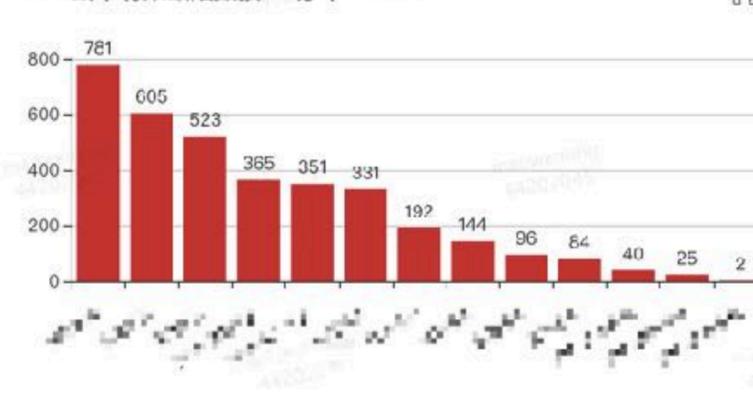
2018下半年故障数配额



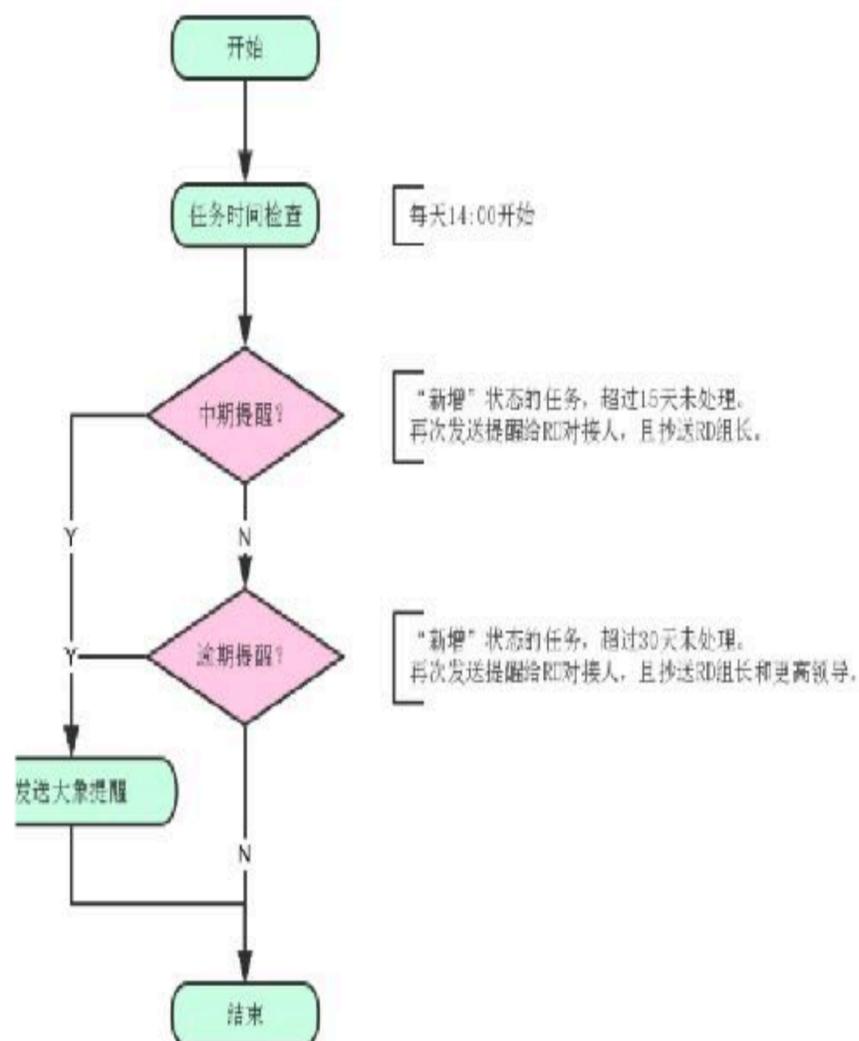
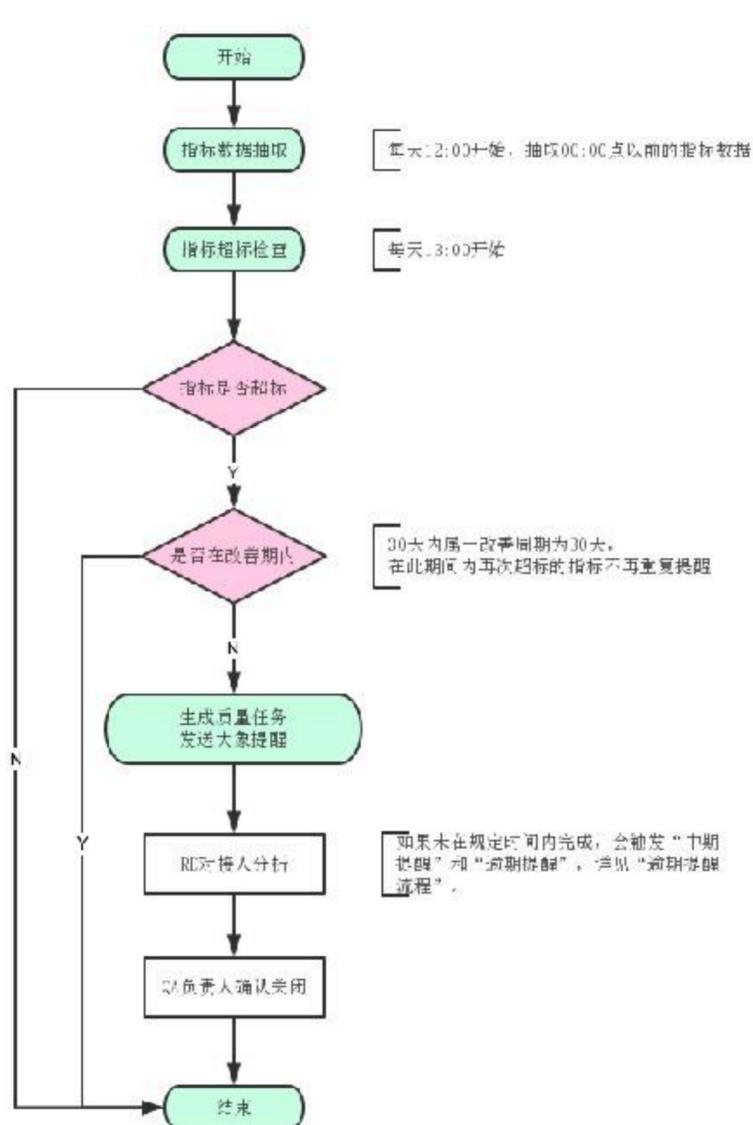
S1+S2+S3+S4 月趋势图



2018线下有效缺陷数按BU分布



自动化运营



指标名称: 实现与文档不符缺陷率

统计时间: 2018-07-07 至 2018-08-06 | 指标得分: 25

基准比率: 10% | 实际比率: 15.0% | 实际值: 3/20

运营周期: 30天

指派给: [Avatar] | 验证人: [Avatar]

分析时间: | 关闭时间:

开始时间: 2018-08-06 | 中期时间: 2018-08-21 | 逾期时间: 2018-09-05

最佳实践: 指标改进最佳实践, 待补充

分析结果: RD对接人对指标的分析结果

研发质量平台

指标超标-初期提醒

业务组: [Avatar]

指标: 过程质量-实现与文档不符缺陷率

基准值: 10%

实际值: 15.0%

备注: QA监督和审核添加的备注信息

点击查看

质量文化建设

金服质量月报-2018.07 (总第02期)

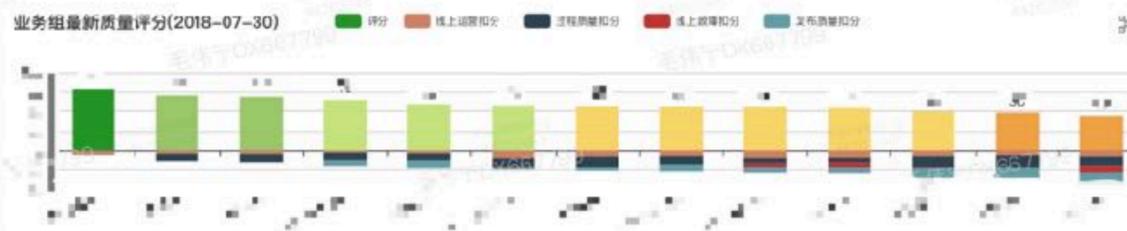
2018-08-01 金服质量看这里

主要内容

- 7月金服质量总结
- 7月线上故障回顾分析
- 金服QA参加MTSC2018大会并做主题分享

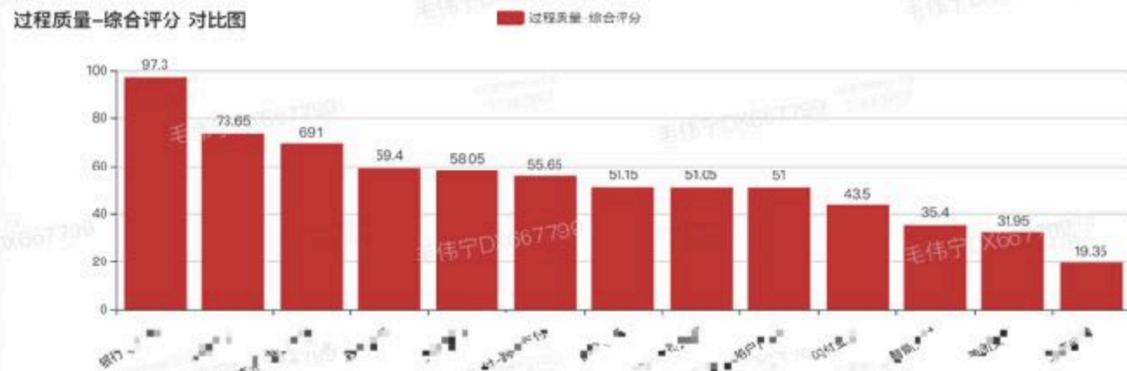
一、7月金服质量总结

1.7月各业务线质量评分排行榜

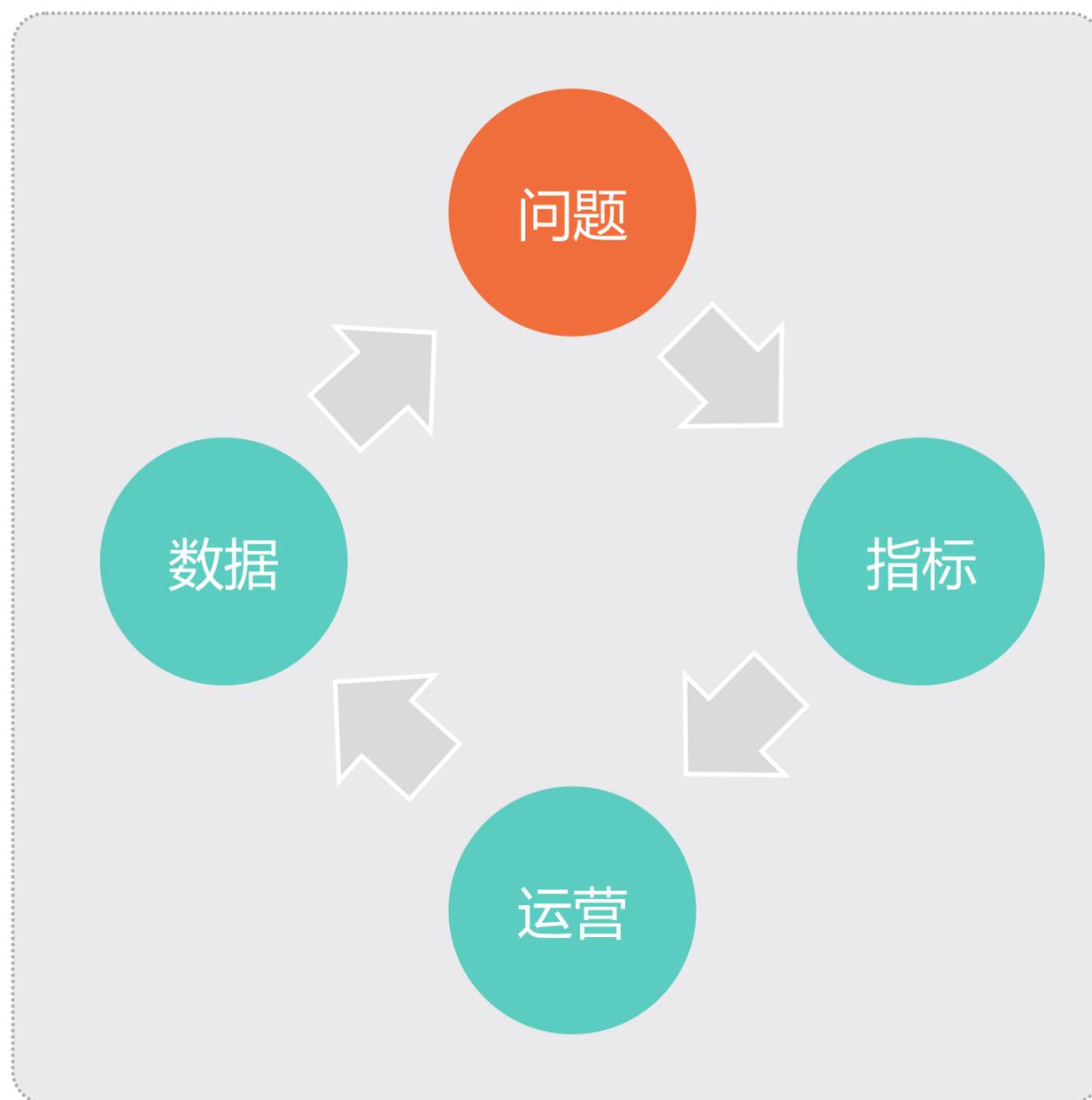


需要提醒排到后三位的业务线引起关注, 包括 消费金融, 互联网金融, 数据.

在各业务质量评分的扣分项中, 排名前两位的分别为过程质量和发布质量, 而发布质量也是过程质量问题到后期的集中体现, 所以希望大家重视这两个指标, 既关注过程又关注结果, 深入分析问题原因, 并加以优化、解决。



我们的质量运营方法体系



系统化的质量评估体系建设

平台化、智能化的工具支撑

质量文化建设

Q&A

CODE A BETTER LIFE

一行代码 亿万生活



符欣



更多技术干货
欢迎关注“美团技术团队”

招聘：高级测试开发工程师/测试专家
邮箱：hr.fin@meituan.com