

研发效能的度量体系 建设实践

陈东 数禾科技CTO

个人简介

- 数禾科技CTO，负责技术中心的研发管理，以大数据和技术为驱动，为金融机构提供高效的智能零售金融解决方案。
- 前奇虎360资深总监，负责展示广告的研发管理与产品创新，提升平台商业变现能力。
- 极客时间《检索技术核心20讲》专栏作者

大纲

- 度量体系对于研发效能的意义
- 度量体系的建立原则
- 度量体系的架构设计与案例
- 度量体系的系统运营

提高研发效能是所有研发团队的期望

可用方法：

工具

+

流程

+

组织

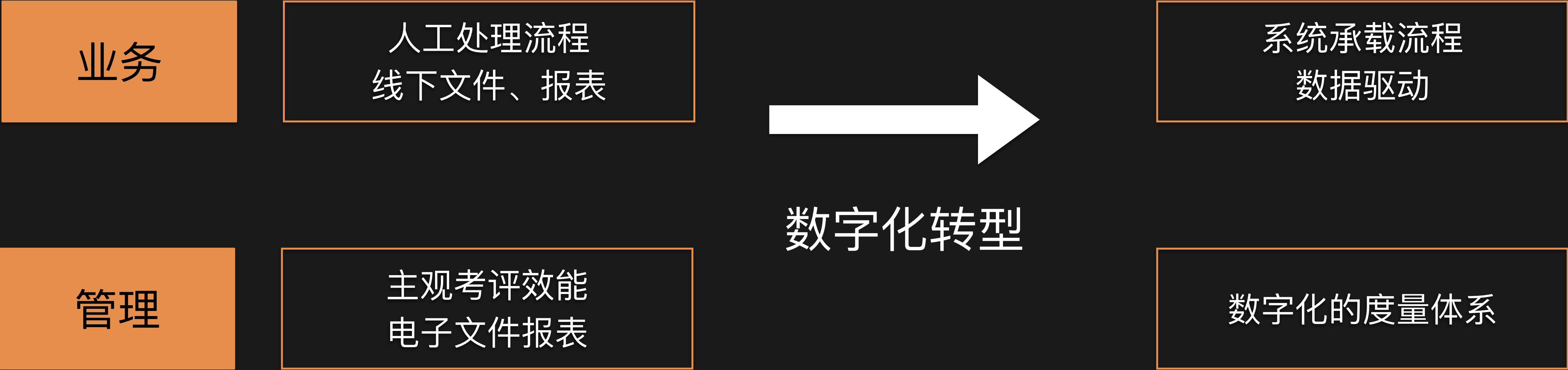
研发效能是否真的得到提升了？

度量体系对研发效能的意义

没有度量，就没有管理

——彼得 德鲁克

度量体系对研发效能的意义



业务都在数字化转型，研发效能管理也需要数字化、体系化

度量体系对研发效能的意义

视角不同，对度量的意义理解也不同

员工视角： 度量 → 管理 → 束缚？

管理视角： 度量 → 管理 → 改进！

团队需要统一目标： 度量的意义在于改进

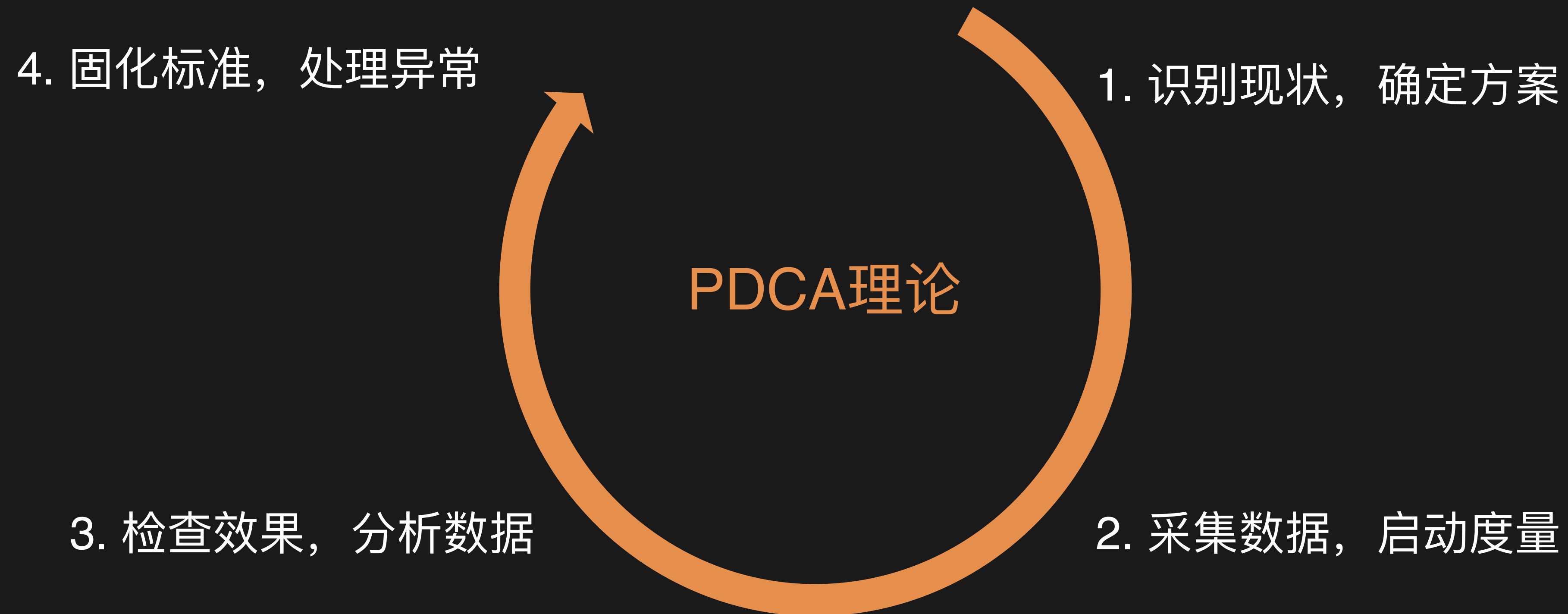
原则1. 以客户价值为导向，不追求完美，但要能体现当前痛点

原则2. 以团队主要工作流程为线索，建立研发流程的度量

原则3. 度量体系需要有层次，不同的人关注不同的指标

原则4. 度量体系需要不断迭代

没有开箱即用的度量体系，需要针对当前痛点，进行设计，不断迭代



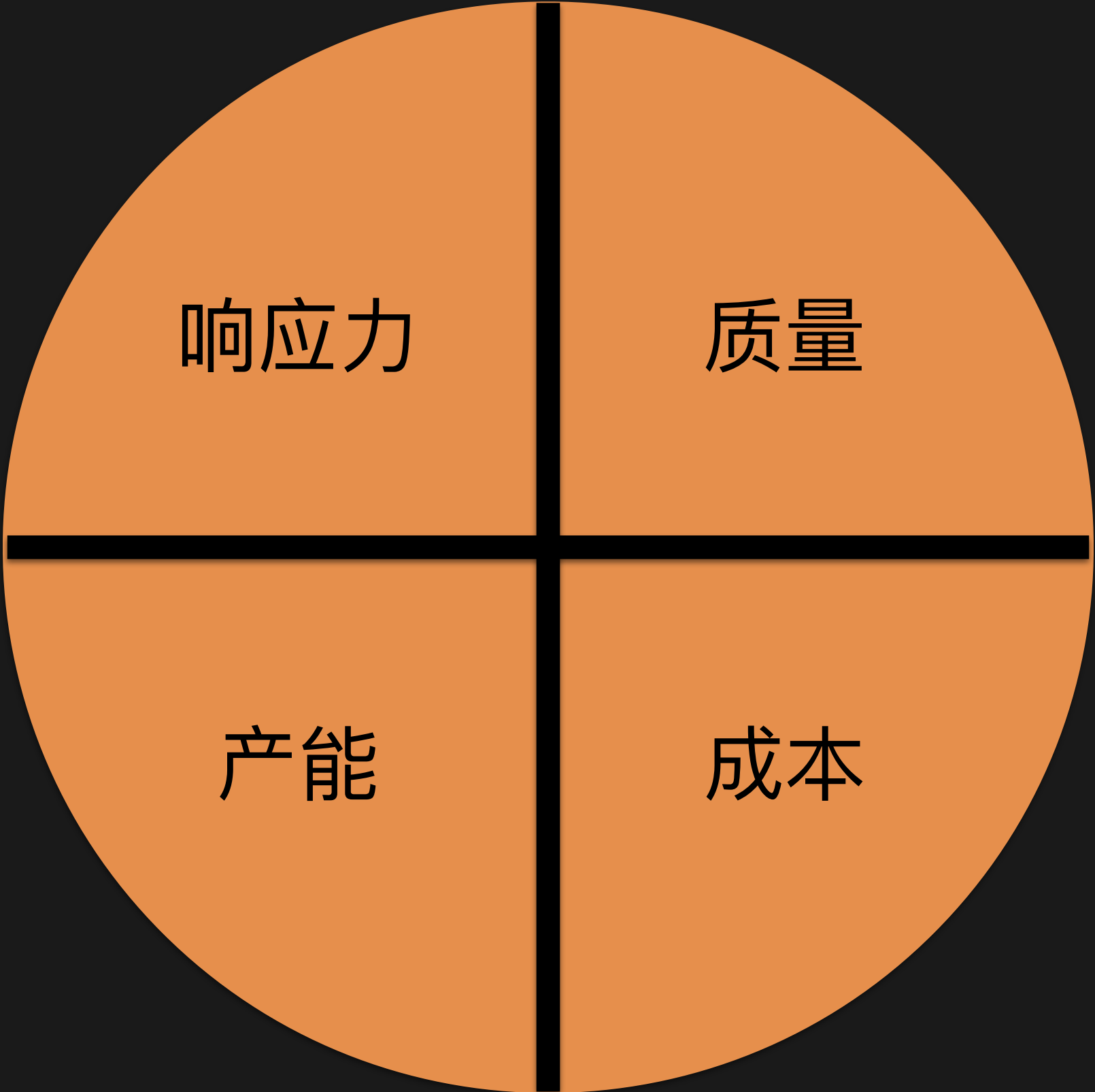
1. 度量体系的分层架构
2. 度量体系的指标选取
3. 度量指标的几个讨论案例

原则3. 度量体系需要有层次，不同的人关注不同的指标



- 需求分析时长
- 需求确认时长
- 需求排期时长
- 需求开发时长
- 提测延期率
- 事故响应率
-

- 需求吞吐量
- 需求积压量
- 研发容量
- 业务投入率
- 开发当量
-



- 单测覆盖率
- 缺陷重开率
- 提测打回率
- 缺陷密度
- 缺陷逃逸率
- 上线成功率
-

- 人力成本
- 机器成本
-

满意度是否是合适的度量维度？

问题: 可选取的维度很多, 是否需要全部支持?

原则1: 以客户价值为导向, 不追求完美, 但要能体现当前痛点

客户价值:



核心痛点

优先级: 质量 > 响应力 > 产能

制衡: 质量与响应力是互补指标

问题: 即便限定了指标维度, 依然有许多指标, 该如何选择?

对外

响应力

需求按时完成率

需求交付时长

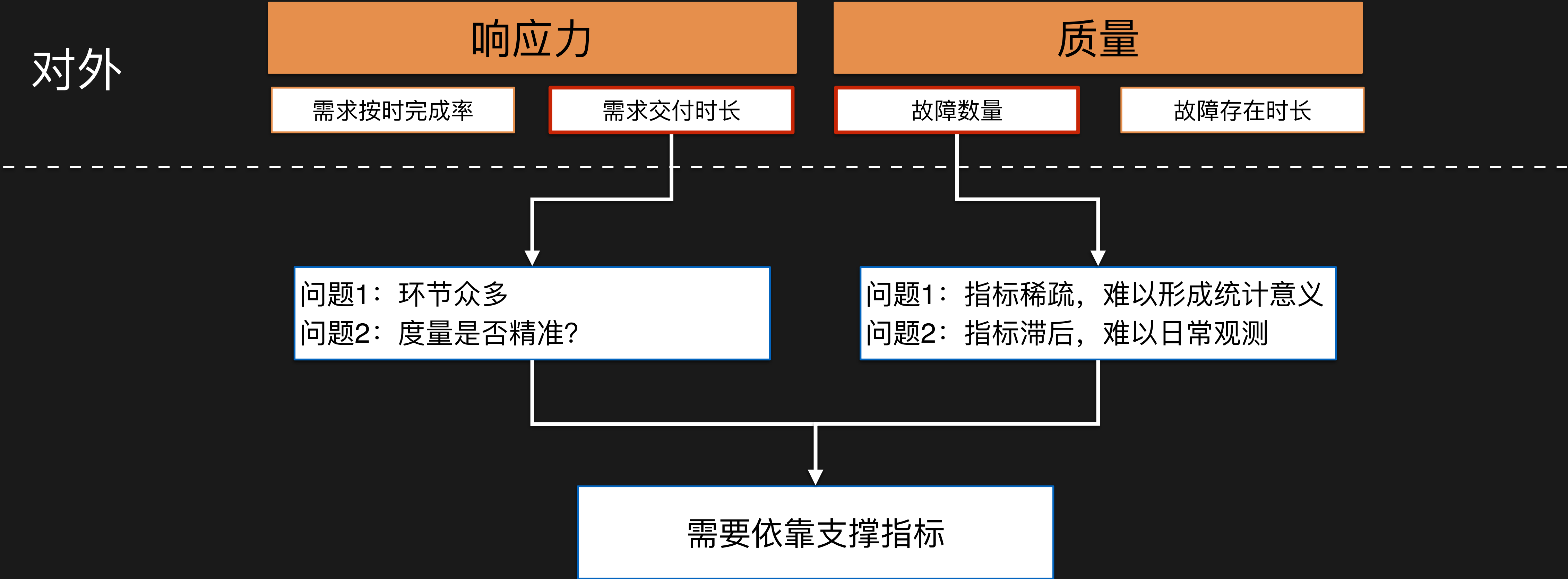
质量

故障数量

故障存在时长

对内

如何设计支撑指标？



原则2. 以团队主要工作流程为线索，建立研发流程的度量



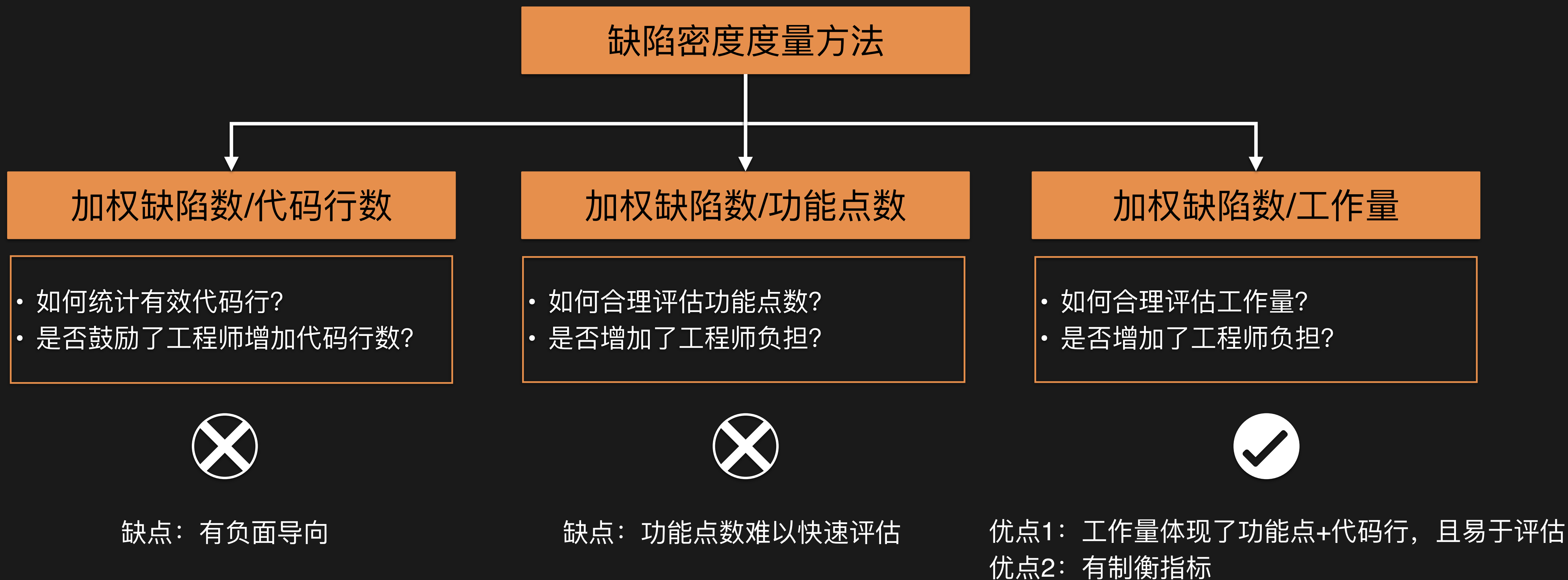
问题: 研发流程支撑指标众多, 是否都有效?

度量体系的架构设计与案例-指标选取案例

案例1. 需求交付时长如何定义？



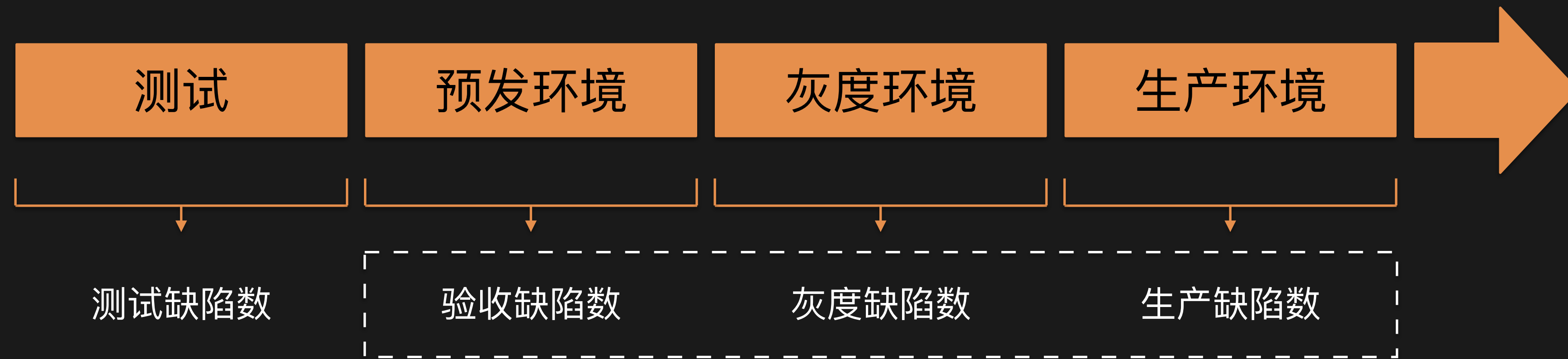
案例2. 缺陷密度如何定义？



度量体系的架构设计与案例-指标选取案例

案例3. 缺陷逃逸率是否能体现客户价值？

$$\text{缺陷逃逸率} = \text{生产缺陷数} / (\text{测试缺陷数} + \text{生产缺陷数})$$

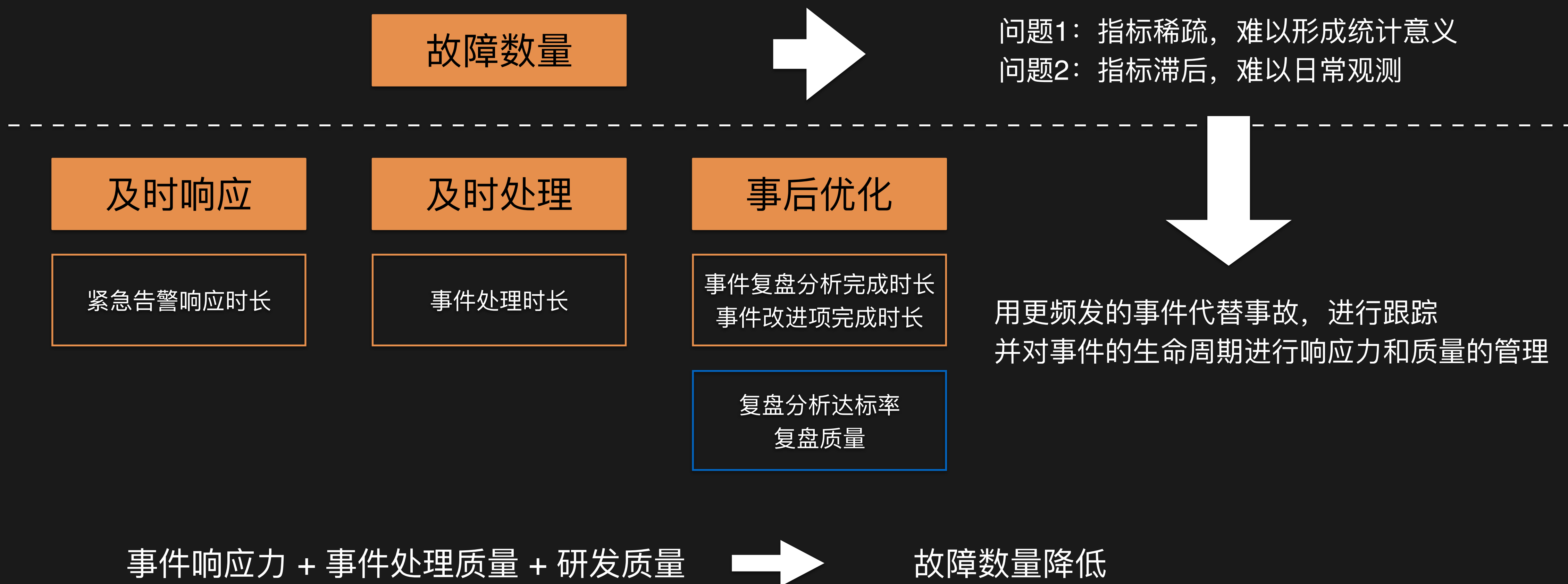


三个环节都能被客户感知到有缺陷，且前两个环节量级更大

$$\text{发布缺陷数} = \text{验收缺陷数} + \text{灰度缺陷数} + \text{生产缺陷数}$$

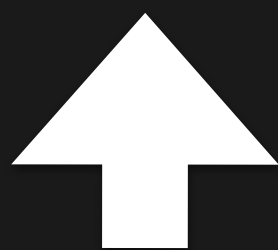
$$\text{缺陷逃逸率} = \text{发布缺陷数} / (\text{测试缺陷数} + \text{发布缺陷数})$$

案例4. 故障数量该如何设计支撑指标？



1. 度量指标需要客观反映现状，避免主观打分
2. 度量指标需要尽可能覆盖全流程，避免只关注局部环节
3. 度量指标尽可能在前后环节、响应力和质量之间有制衡
4. 度量指标需要可频繁观测，指导日常工作

快速有效



指标调优

系统支撑

能力培养

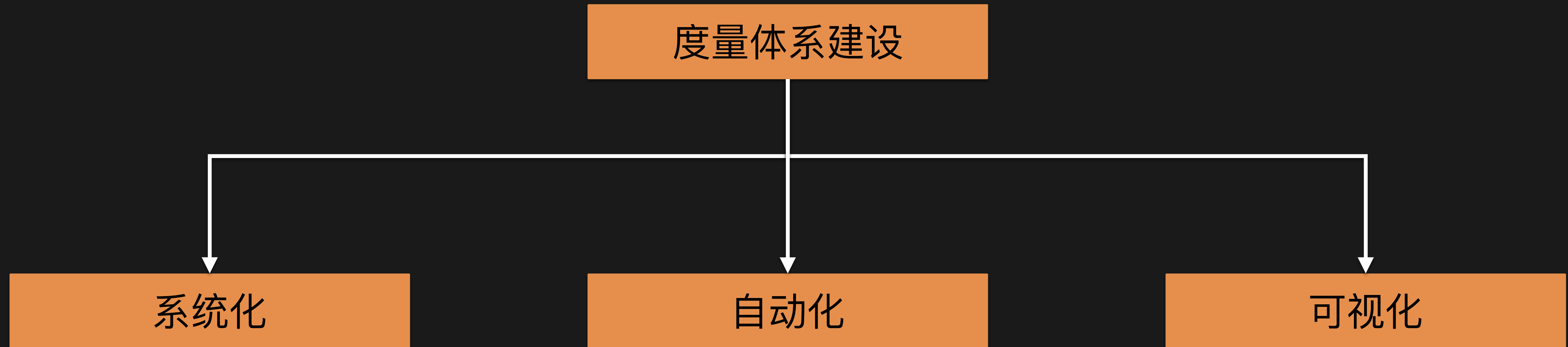
流程优化



研发效能持续改善

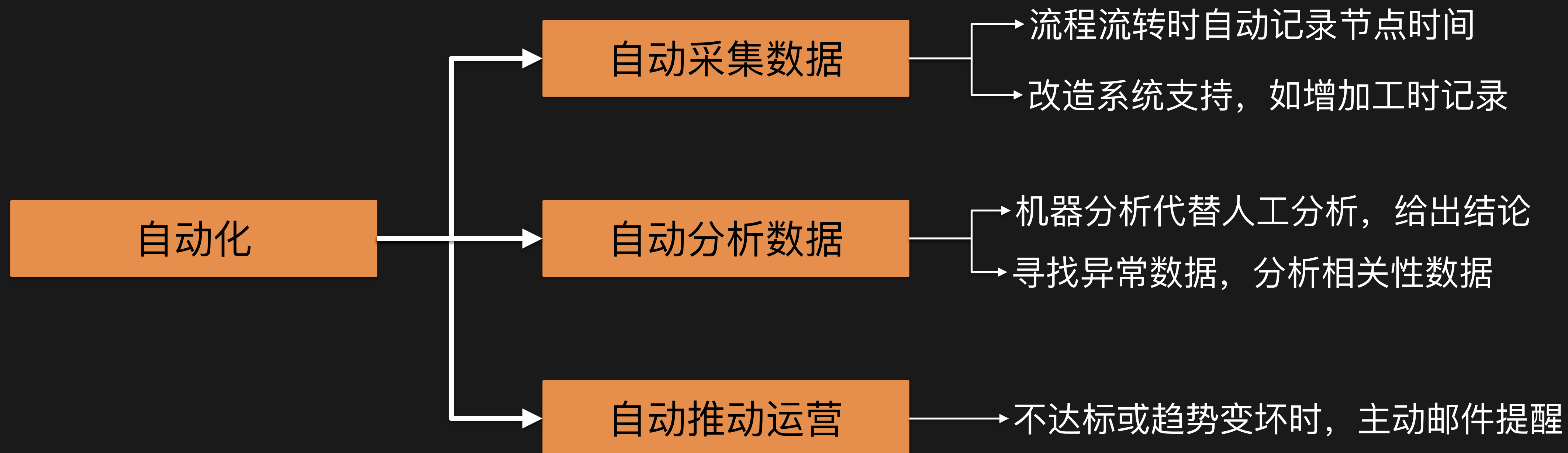
度量体系的系统运营

度量体系需要完成系统搭建



度量体系系统（系统化+可视化）





度量体系的系统运营

度量体系需要日常运营

明确责任主体

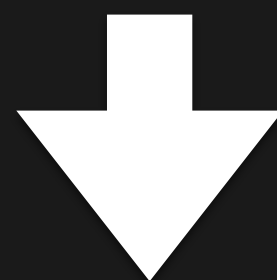
分部门跟踪研发效能
观察个人研发效能
趋势变坏通知到主体

周期性跟进

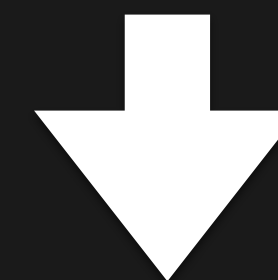
日常通晒
周会跟进
季度review

部门绩效绑定

部门绩效作为指标之一
个人绩效不绑定



只要持续跟进，即能得到大幅提升



- 考核部门，而不是个人
- 数字是参考，不是结论

度量体系的系统运营

度量指标的更新迭代

指标更新迭代

→ 扩大指标覆盖面（如需求交付时长）

→ 更精确度量指标数值（如工时）

→ 排除长期稳定的指标

→ 通过相关性分析，引入新的有价值的指标

→ 根据当前痛点更新指标（如加入产能度量）

长期固定一套度量指标，会数据趋同，失去改进焦点

度量体系的建设总结

建立原则	整体架构	指标选取	系统搭建	日常运营
<ul style="list-style-type: none">• 价值导向，体现痛点• 以团队工作流程切入• 分层设计• 持续迭代	<ul style="list-style-type: none">• 对外结果指标• 对内支撑指标• 四个维度• 核心是响应力和质量	<ul style="list-style-type: none">• 客观呈现，避免主观• 需要覆盖全局• 需要相互制衡• 需要可频繁观测	<ul style="list-style-type: none">• 系统化• 可视化• 自动化	<ul style="list-style-type: none">• 确认责任主体• 周期性跟进• 部门绩效绑定
指标更新迭代				

度量是为了改进。要以客户价值为导向，体现当前痛点，才能找到正确的前进方向。



THANKS