

快手前端H5容器中台化实践

宋云路

快手 前端技术专家



宋云路

2016 年加入快手

亲身经历了快手从千万级 DAU 到亿级 DAU 的前端架构演进全过程

目前主要负责快手主 App 相关的前端业务和架构优化

关注前端中台，前端高可用性，性能监控，Node.js 开发运维

目录

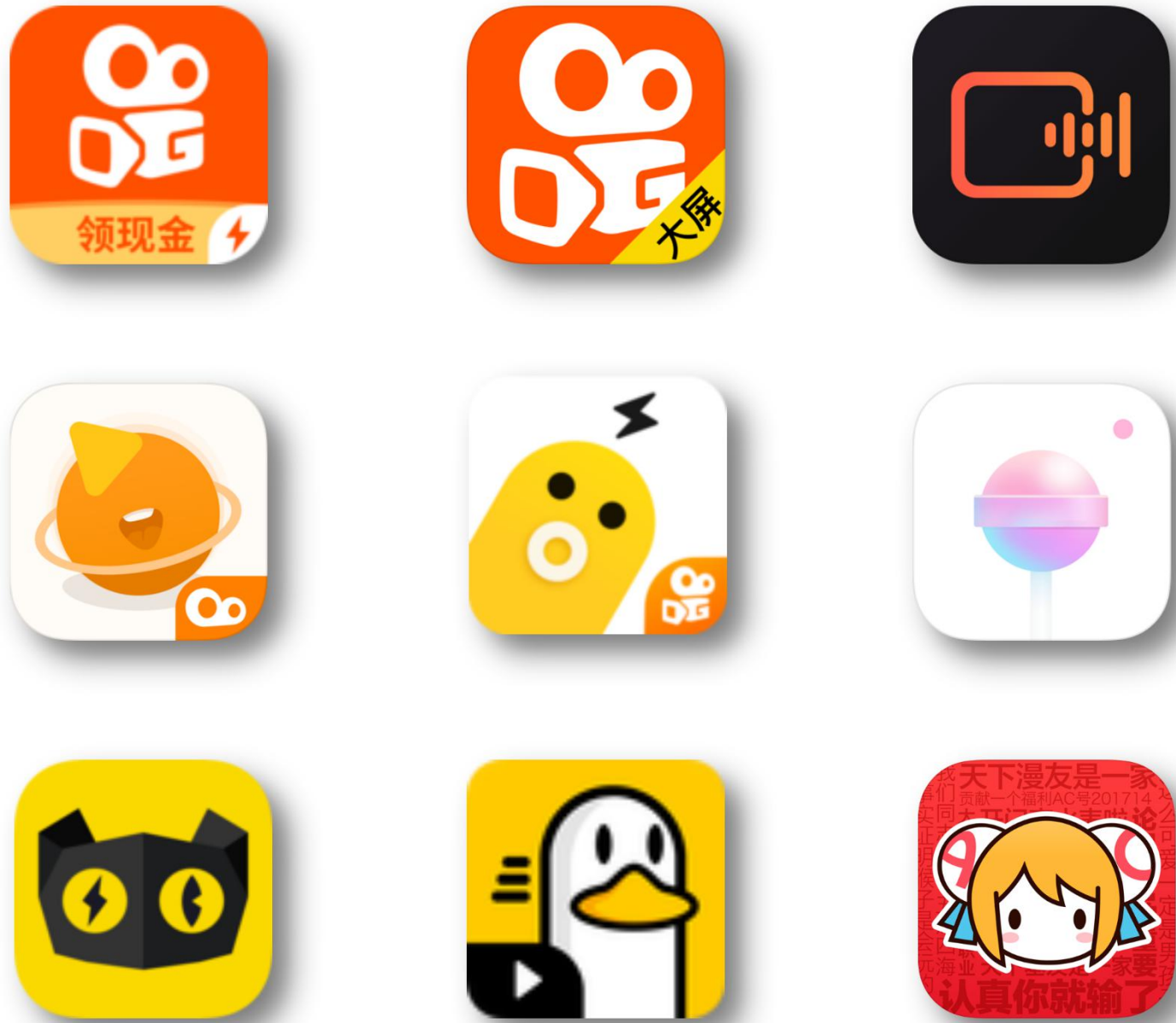
CONTENTS

- ▶ 背景介绍
- ▶ 面临问题和挑战
- ▶ 实现方案和效果
- ▶ 经验总结和思考

背景介绍



业务扩张



目录

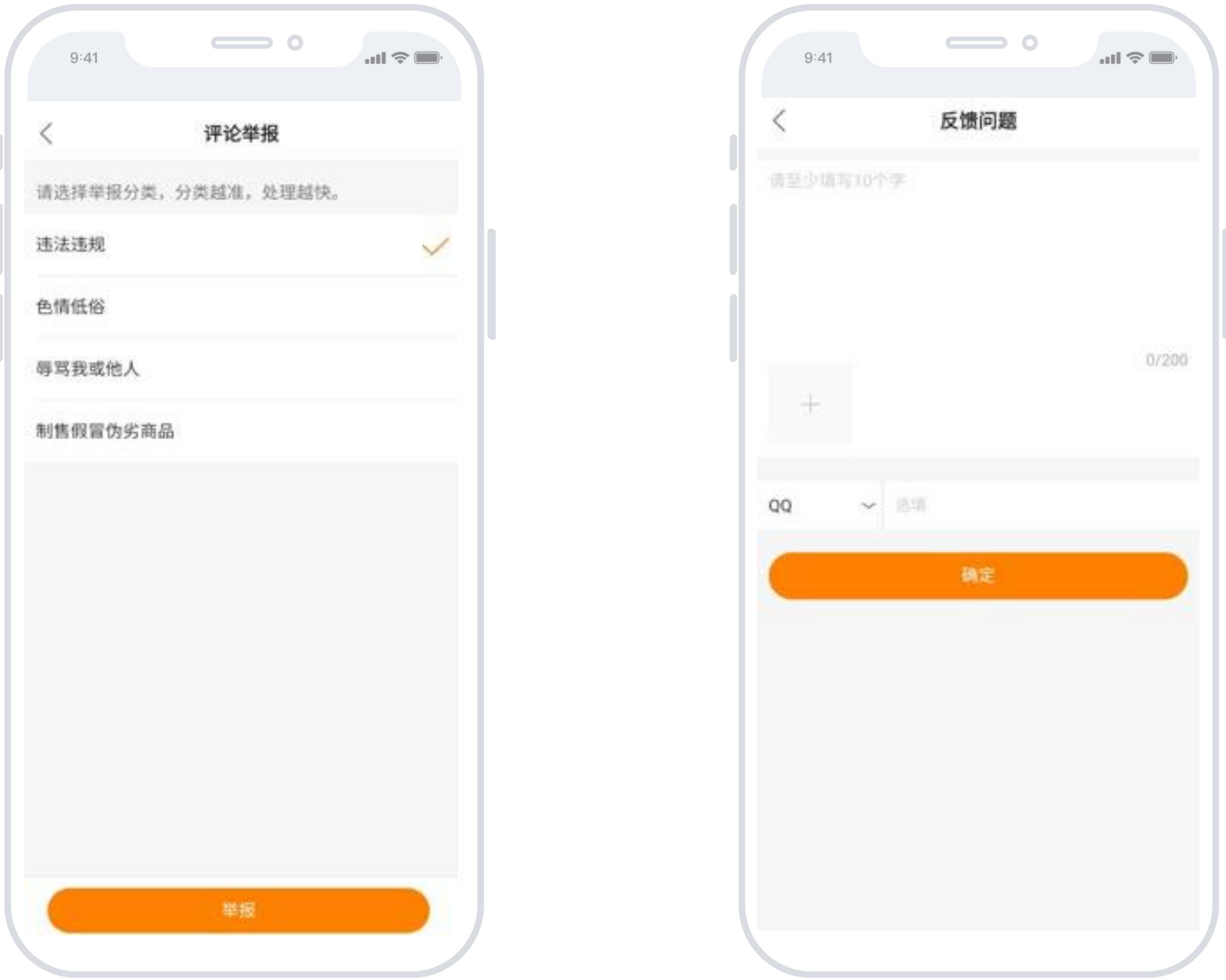
CONTENTS

- ▶ 背景介绍
- ▶ 面临问题和挑战
- ▶ 实现方案和效果
- ▶ 经验总结和思考

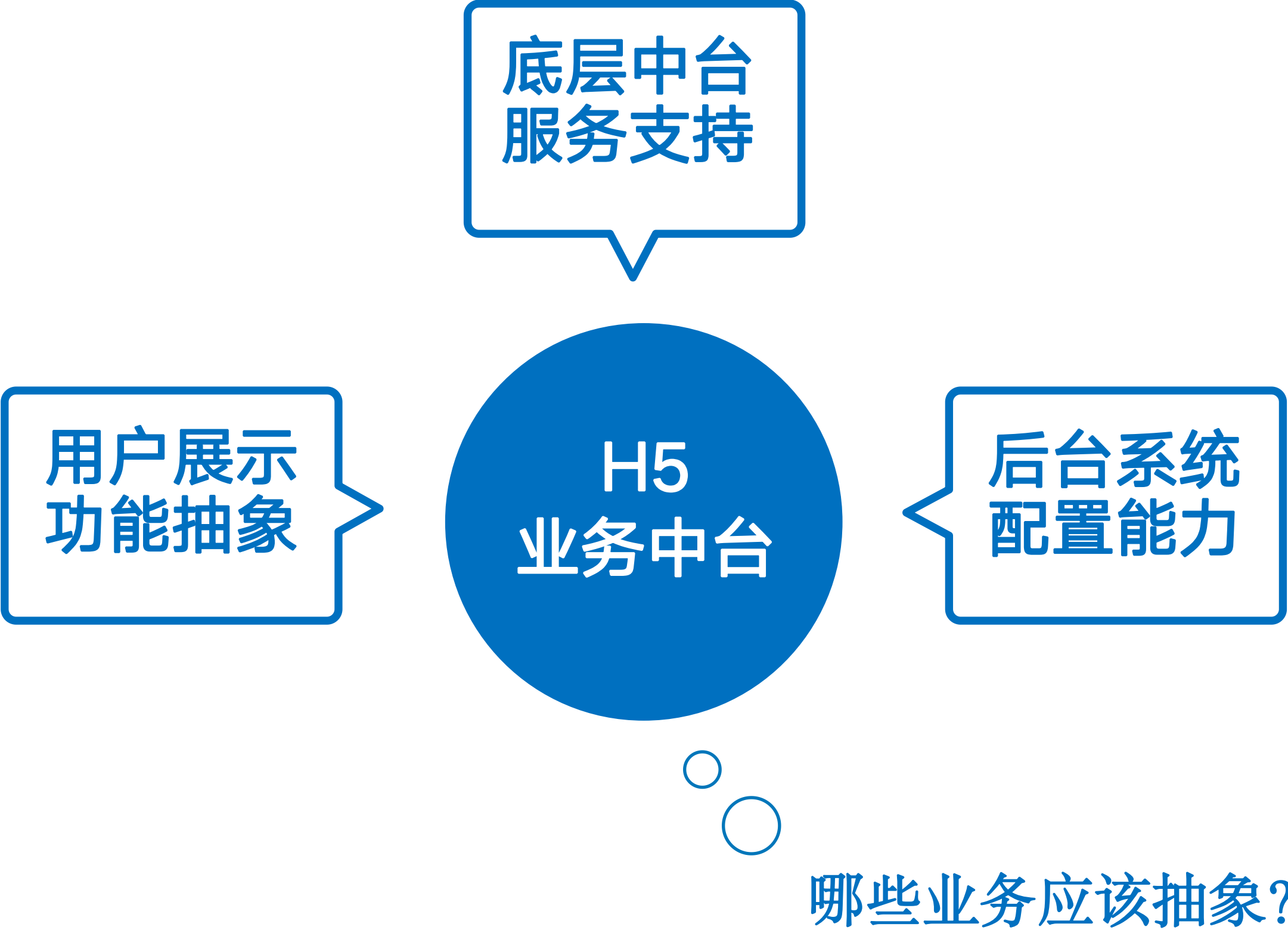
问题1：功能复用



- ▶ 大量H5流程类页面
- ▶ 很多功能与主App相同或极相近
- ▶ 运行的宿主客户端不同



- 通过中台化，实现能力复用



问题2：开发&迭代成本



WebView基础能力



痛苦指数：★ ★

WebView性能优化



痛苦指数：★ ★ ★

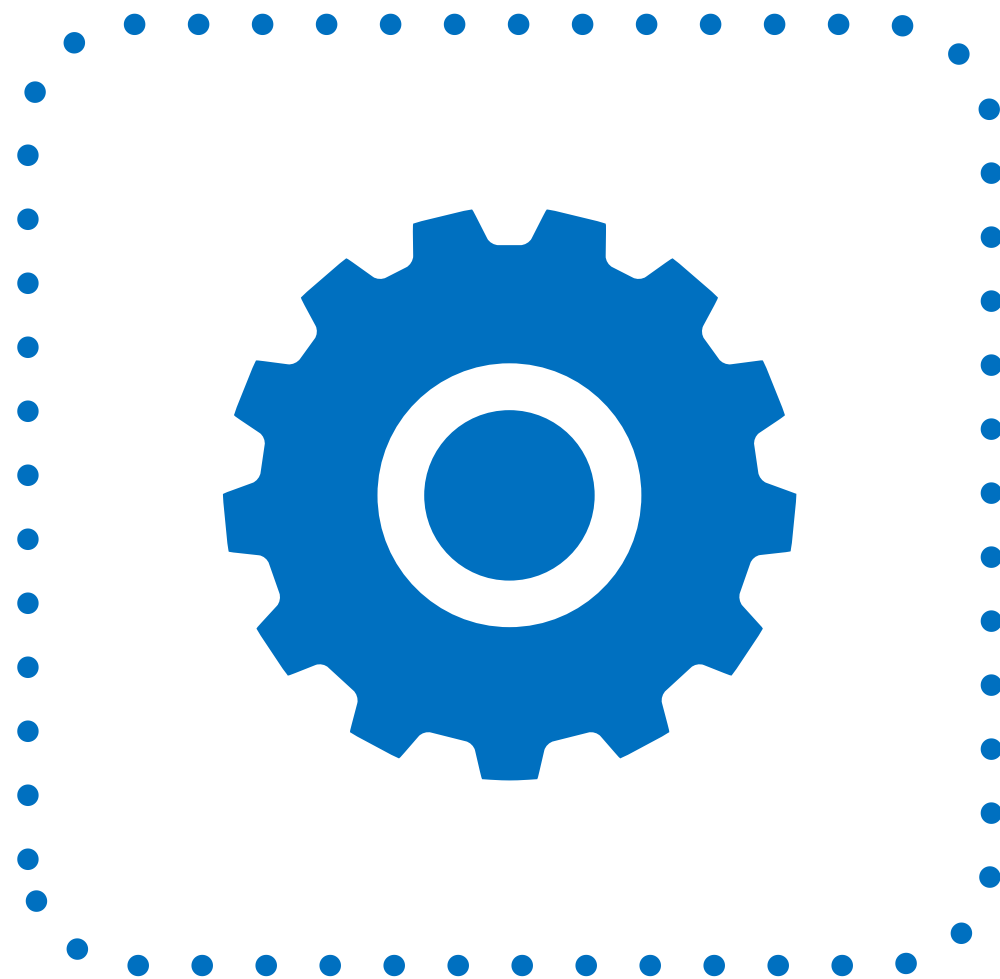
客户端能力依赖



痛苦指数：★ ★ ★ ★

客户端能力升级迭代





搭建H5容器技术中台，
提供整体一致的端能力解决方案，
抹平不同客户端能力差异

H5容器中台定位



要提供哪些能力？



目标已明确，撸起袖子开始干？

- ▶ 你以为你以为的就是你以为的吗？
- ▶ 业务真的需要这些功能吗？



业务访谈



项目继续

目录

CONTENTS

- ▶ 背景介绍
- ▶ 面临问题和挑战
- ▶ 实现方案和效果
- ▶ 经验总结和思考

H5容器中台内部架构



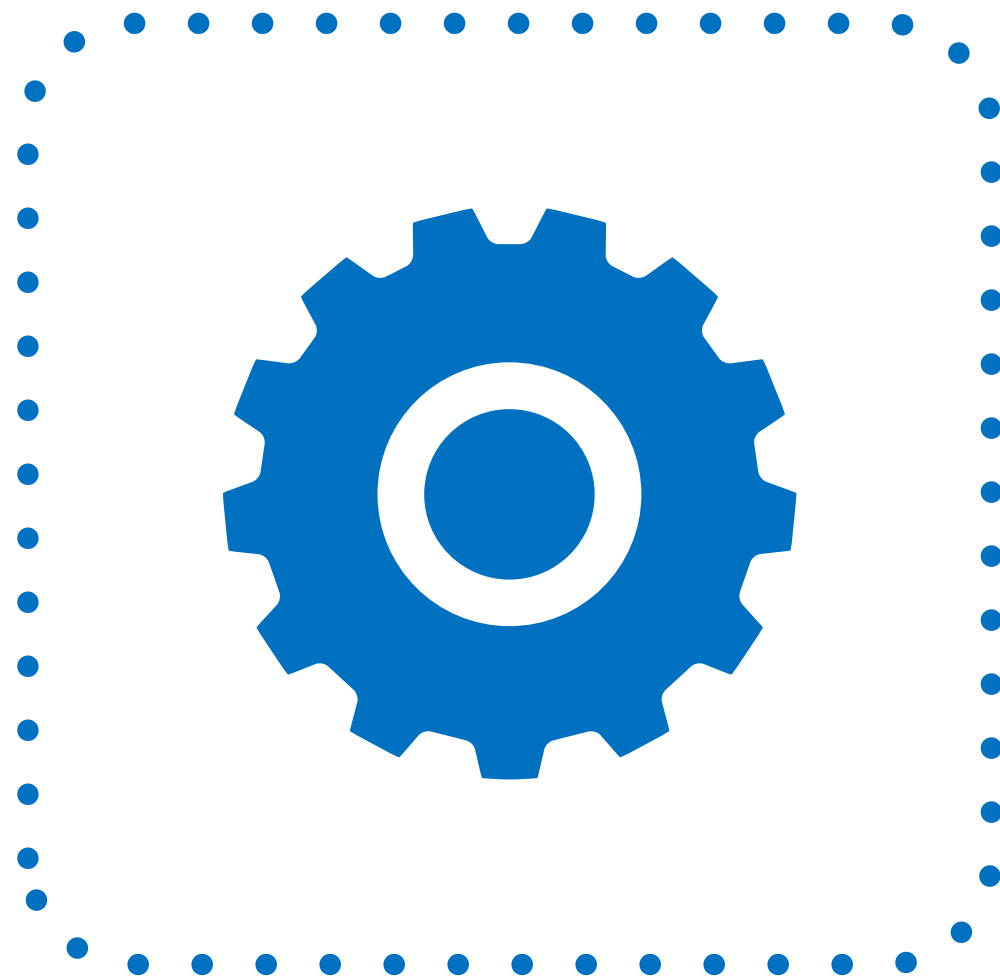
1. 动态鉴权能力



open m.kuaishou.com



2. WebView 配置化



什么是 WebView 配置化，
为什么做这件事？

2. WebView 配置化



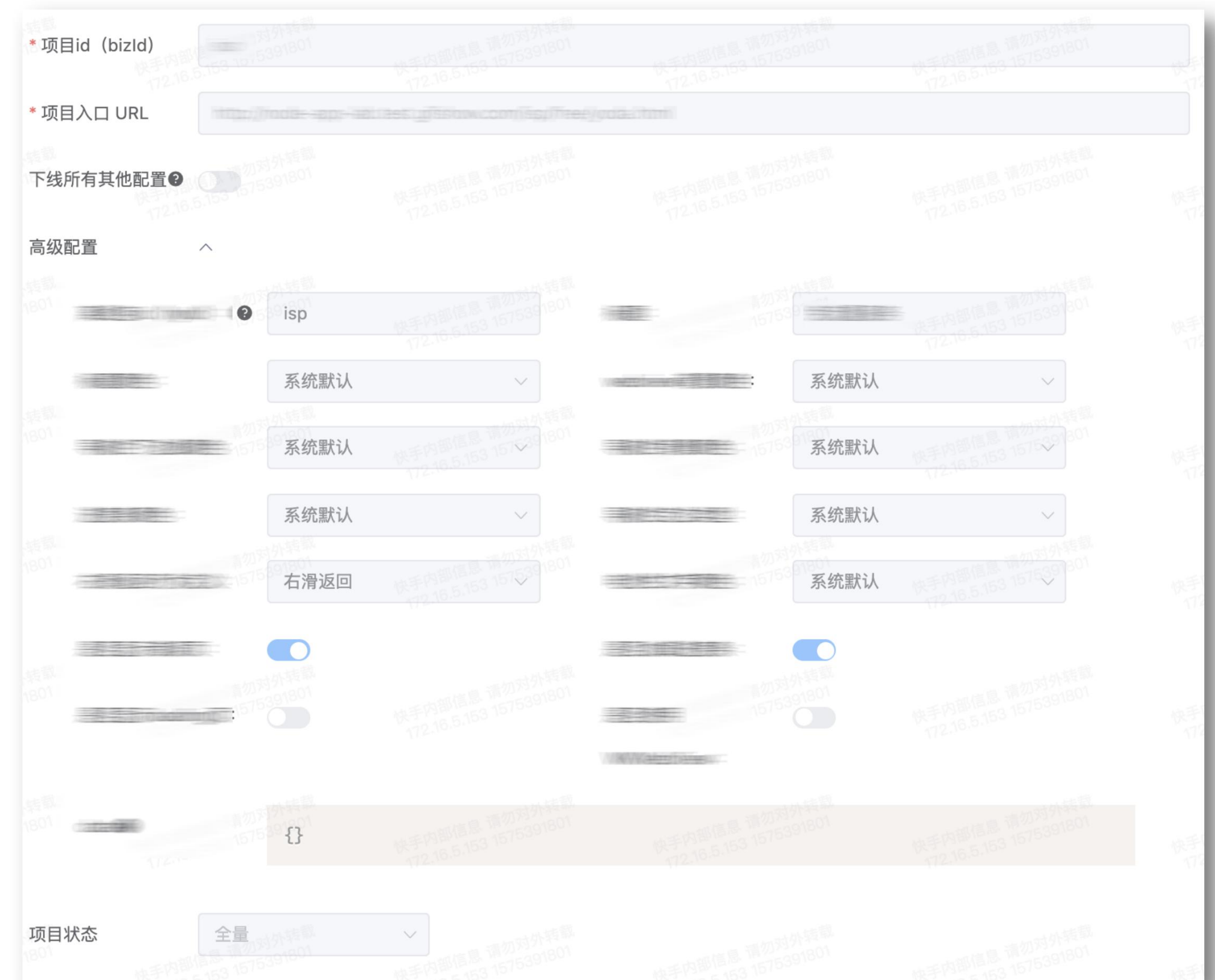
入口地址

导航风格

手势行为

兜底页面

动态配置化



2. WebView 配置化



▶ 方案示例：

https://m.kuaishou.com/lab/index.html?a=1&b=2&c=3



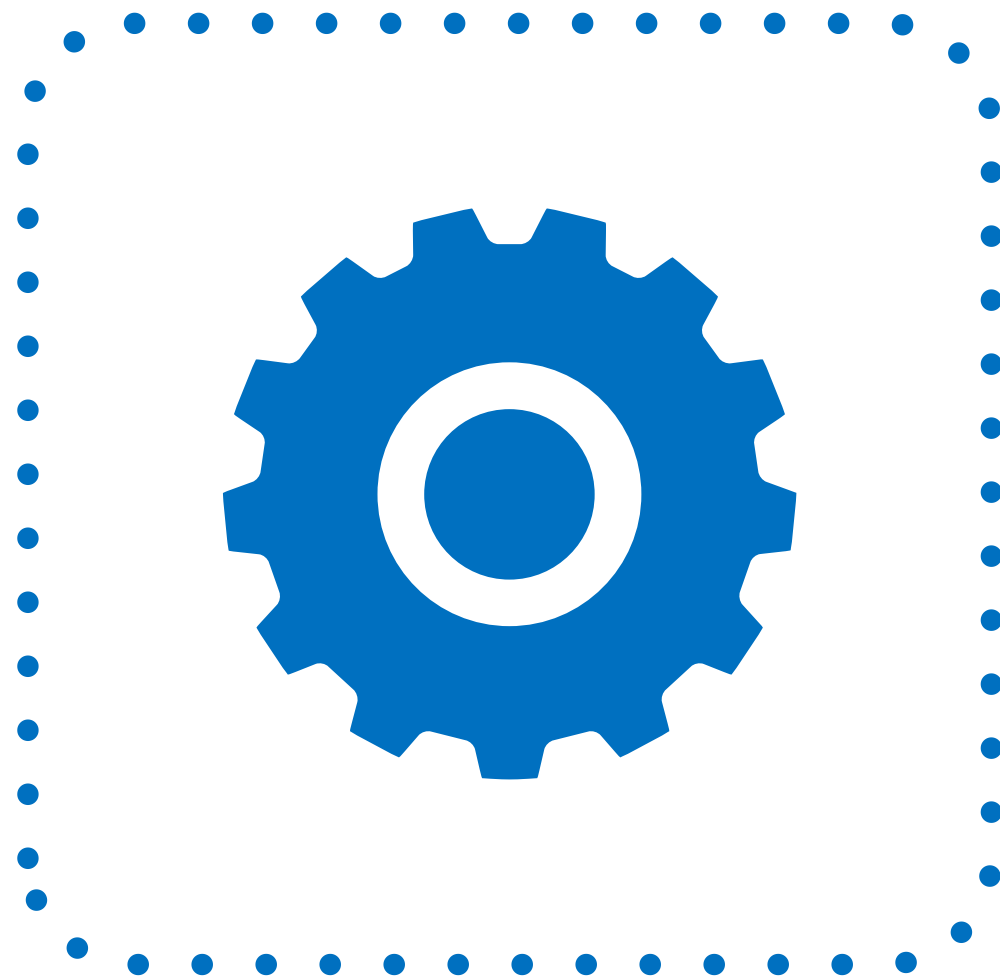
kuaishou://h5?bizId=lab



```
{
  "url": "https://m.kuaishou.com/lab/index.html",
  "data": {
    "a": 1,
    "b": 2,
    "c": 3
  },
  "launchOptions": {
    // ...
  }
}
```



3. JS桥能力



JS桥能力如何中台化？

3. JS桥能力

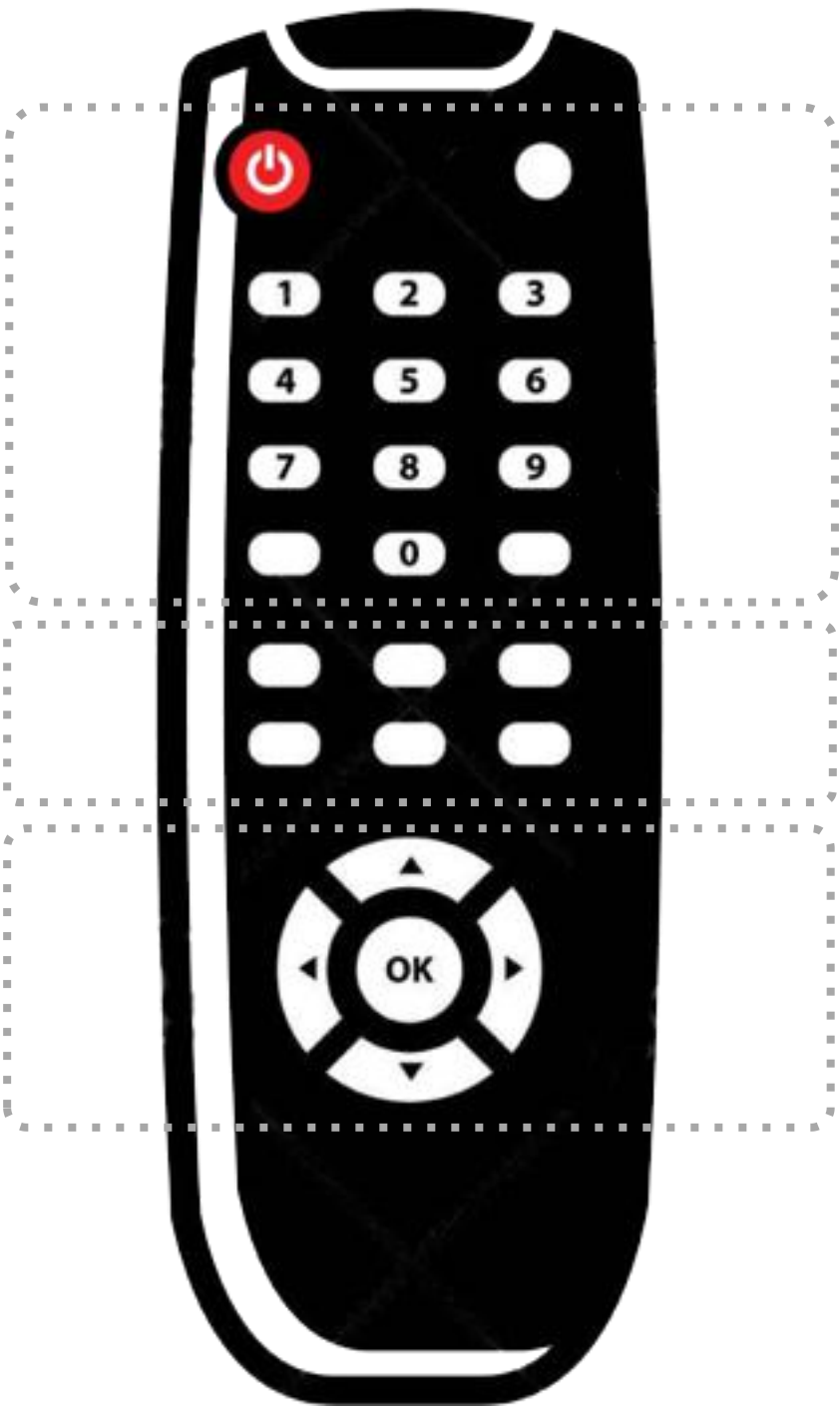


	普通H5容器	中台H5容器
通信方案	满足自身版本要求	满足所有客户端版本要求
API设计	满足业务需求	中台/业务API职责划分 自定义扩展
访问鉴权	可选	鉴权&降级能力 动态鉴权管理
数据统计	可选	细粒度数据统计 实时监控

JS桥能力中台化的挑战



- 哪些JS桥由中台提供，哪些由业务提供？
- 每个业务UI风格不同，如何统一JS桥API？



中台实现

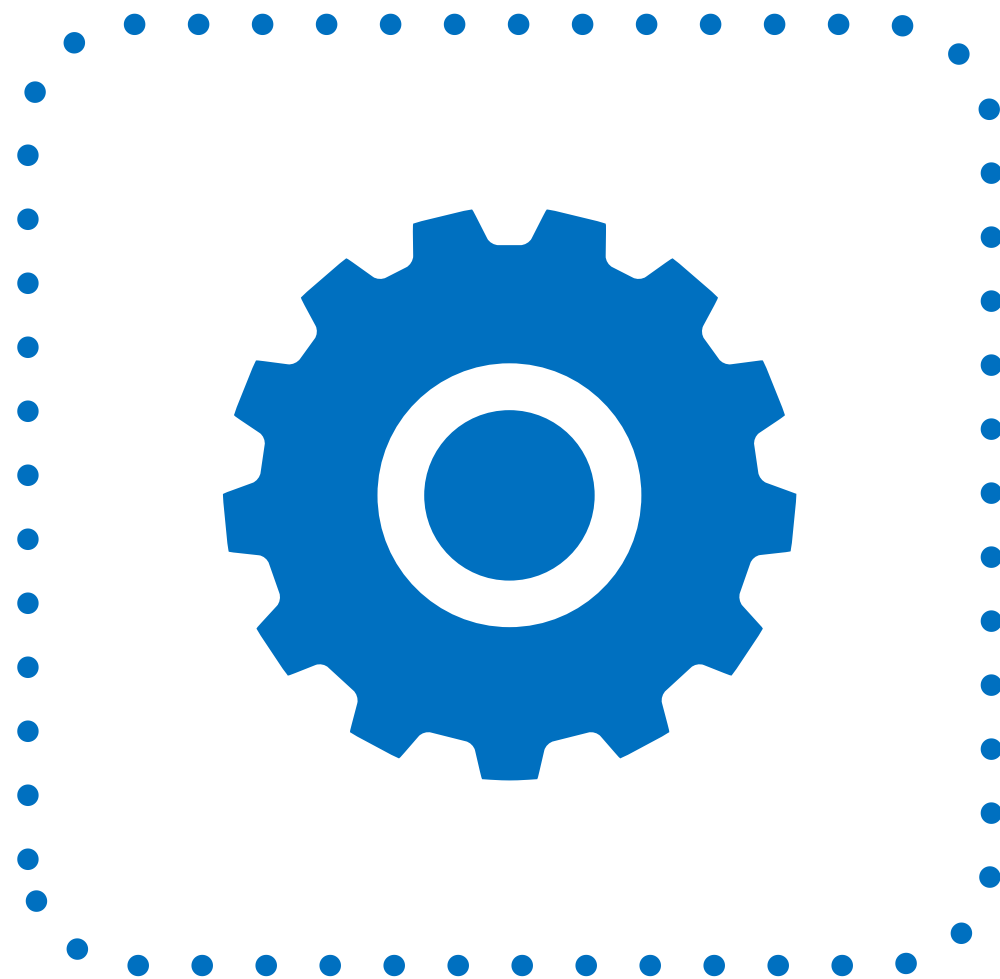
业务实现

中台定义接口，业务实现逻辑

3. JS桥能力

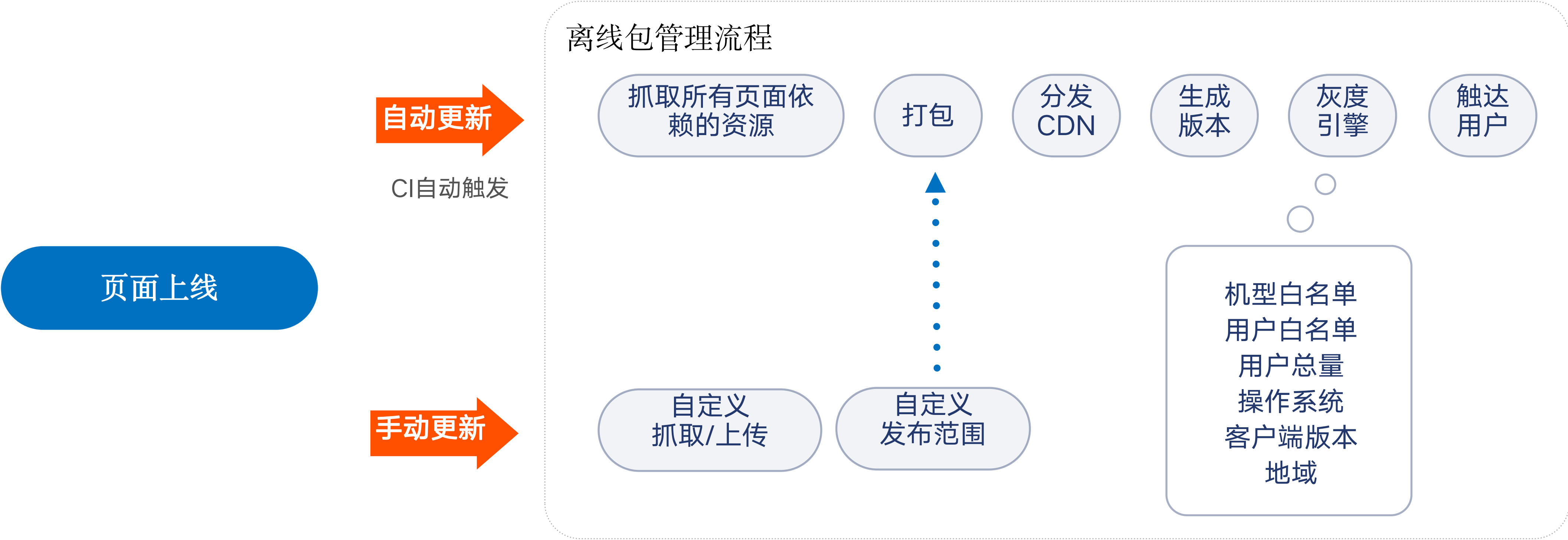


4. 离线包能力



离线包能力如何中台化？

4. 离线包能力 - 包发布流程



4. 离线包能力 - 页面加载流程



▸ 看起来都是通用流程？

问题1：如何为某些指定用户下发离线包？

问题2：只给北京地区下发离线包如何处理？



▸ 解决方案

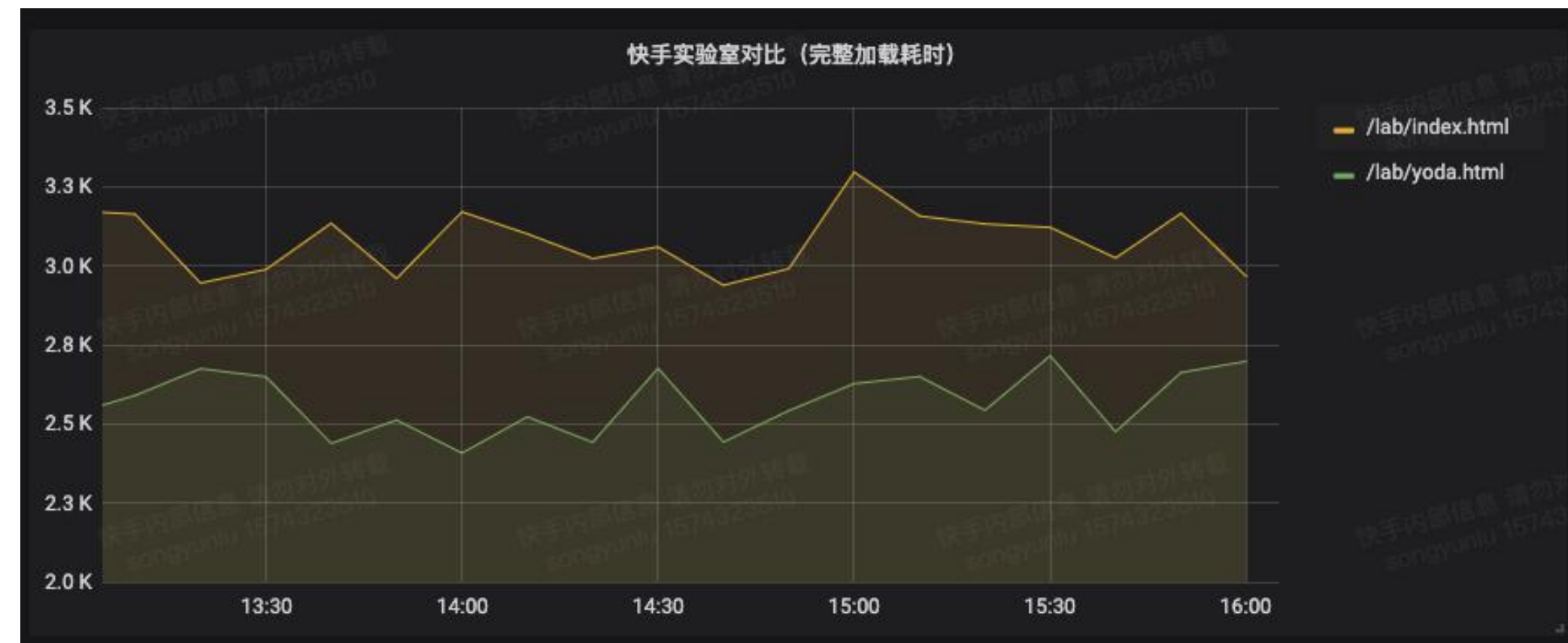
- 1. 统一的帐号体系
- 2. 统一的通用字段约定

e.g. 业务名，UID，Token，设备ID，IP，
客户端版本，经纬度，手机型号，运营商，
渠道等

5. 加载性能优化



- ▶ HTTP协议缓存优化
- ▶ 内存缓存优化
- ▶ 后台WebView*
- ▶ 后台预打开页面能力*



业务代码0修改，提速20%

6. 数据统计能力



初始化

- 初始化状态
- 客户端基础信息

离线包

- 更新到达率
- 访问命中率
- 占用空间

页面加载

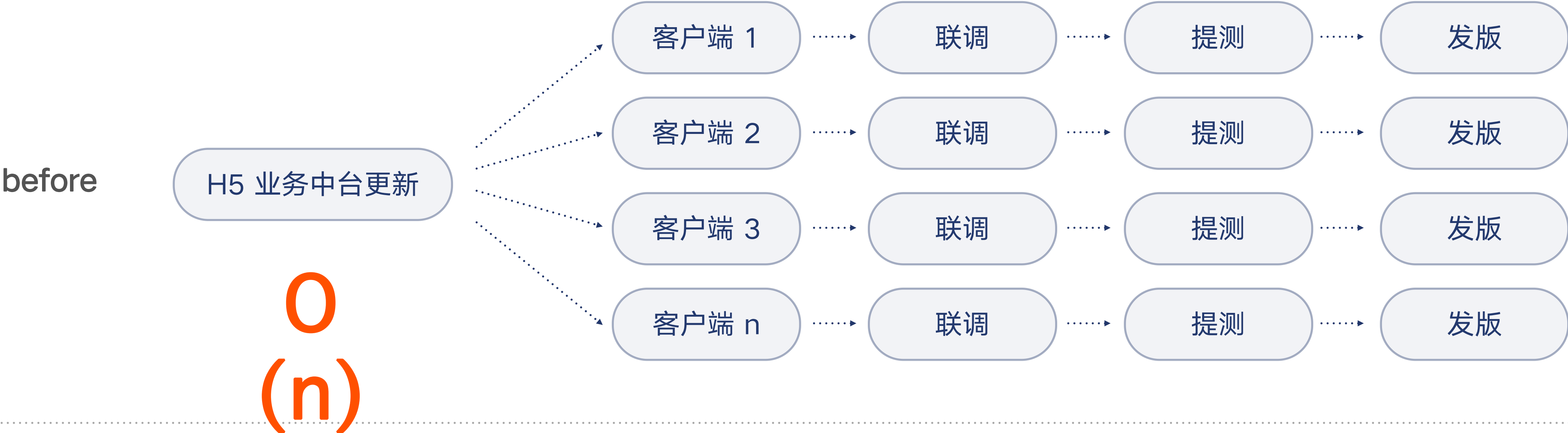
- 页面性能
- WebView性能
- 成功失败率

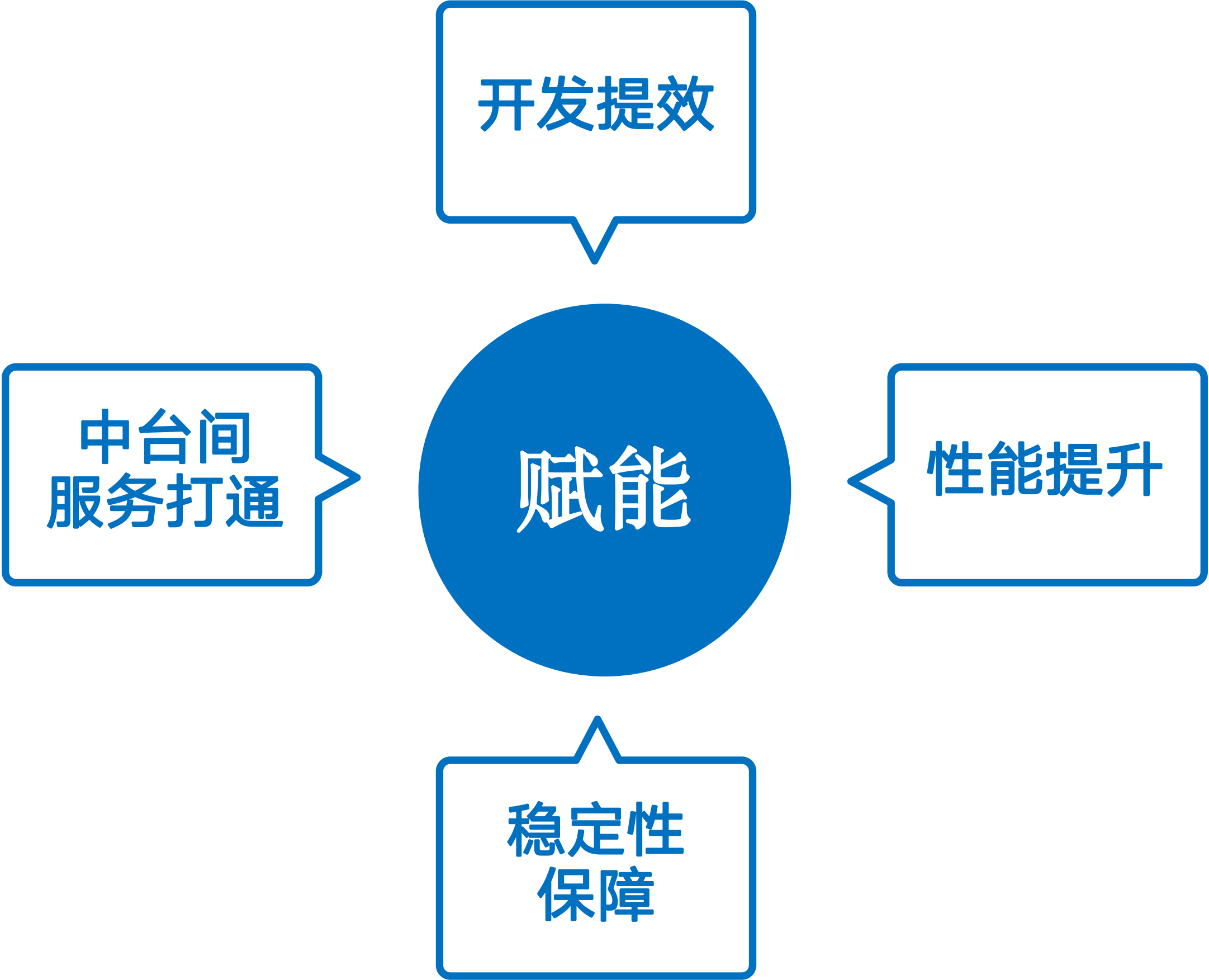
JS桥

- 成功失败率
- 调用耗时
- 调用量

实现效果

实现效果 - 中台业务





实现效果 – 数据监控



业务代码0注入，集成完整监控

目录

CONTENTS

- ▶ 背景介绍
- ▶ 面临问题和挑战
- ▶ 实现方案和效果
- ▶ 经验总结和思考

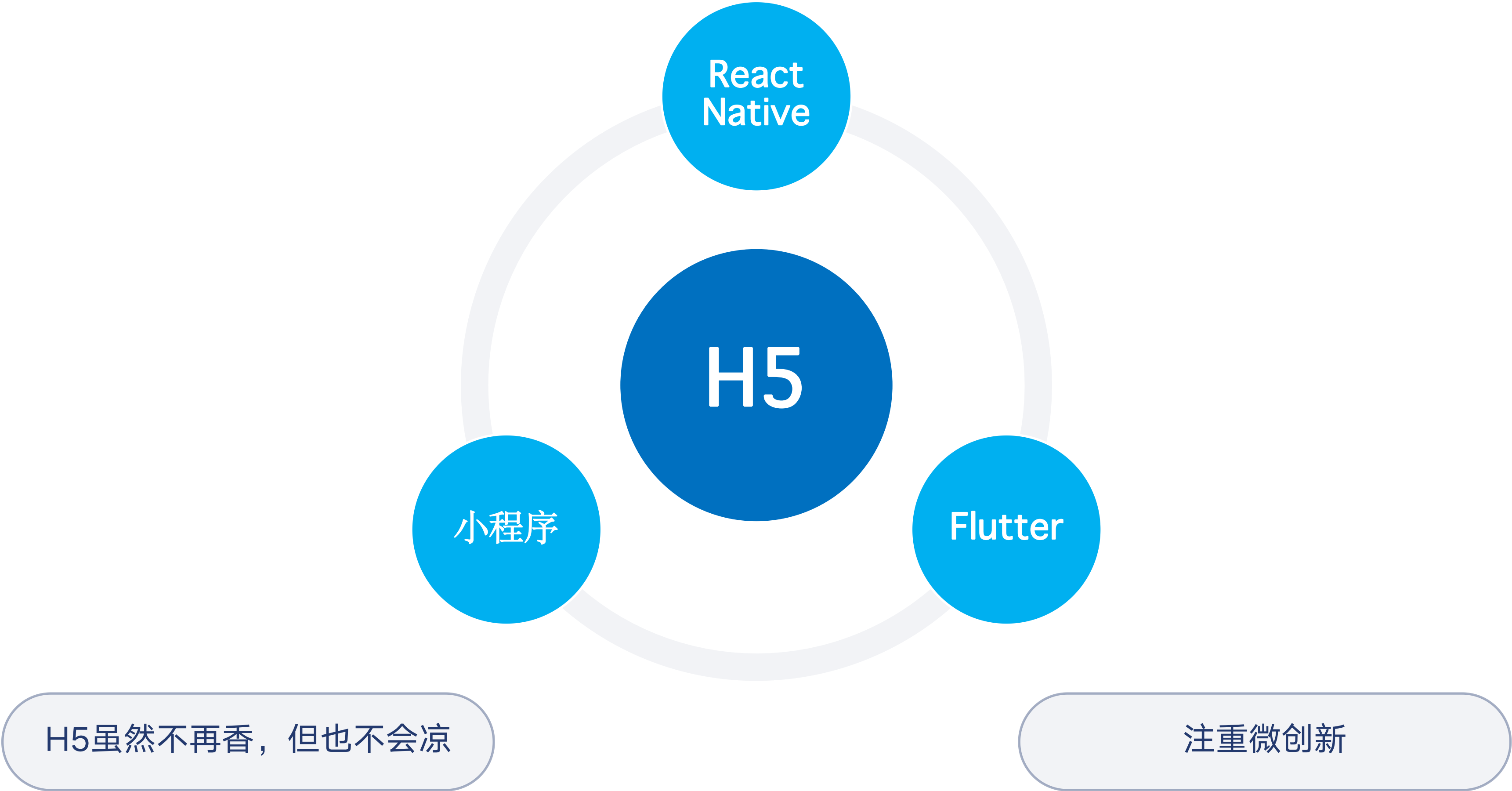
前端也可以主导或参与中台建设

中台服务于业务，严禁自嗨

中台底层基础建设是基石

关注细节，质量永远大于速度

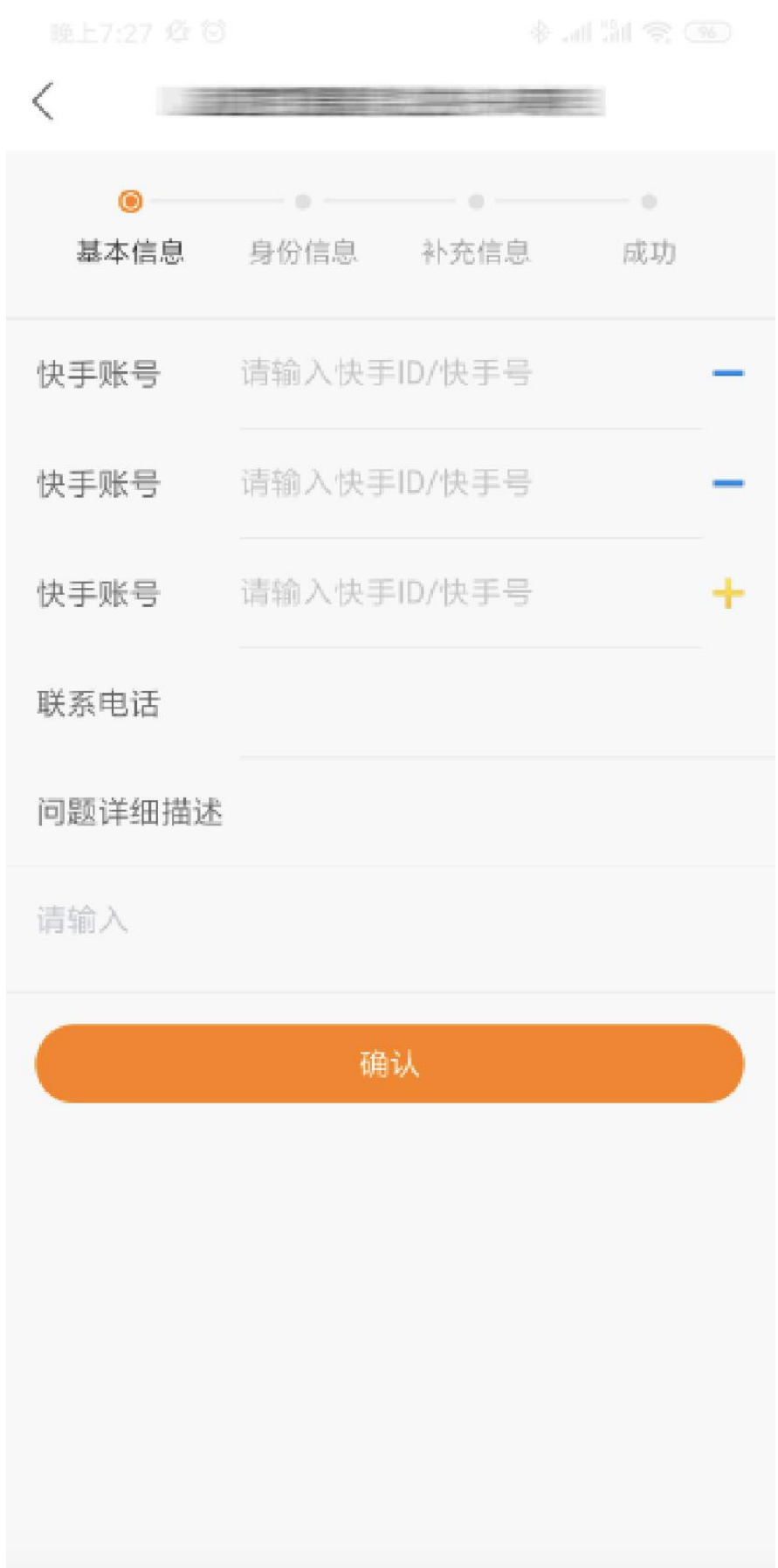
思路延伸 - 都2020年了，还有必要折腾H5容器吗？

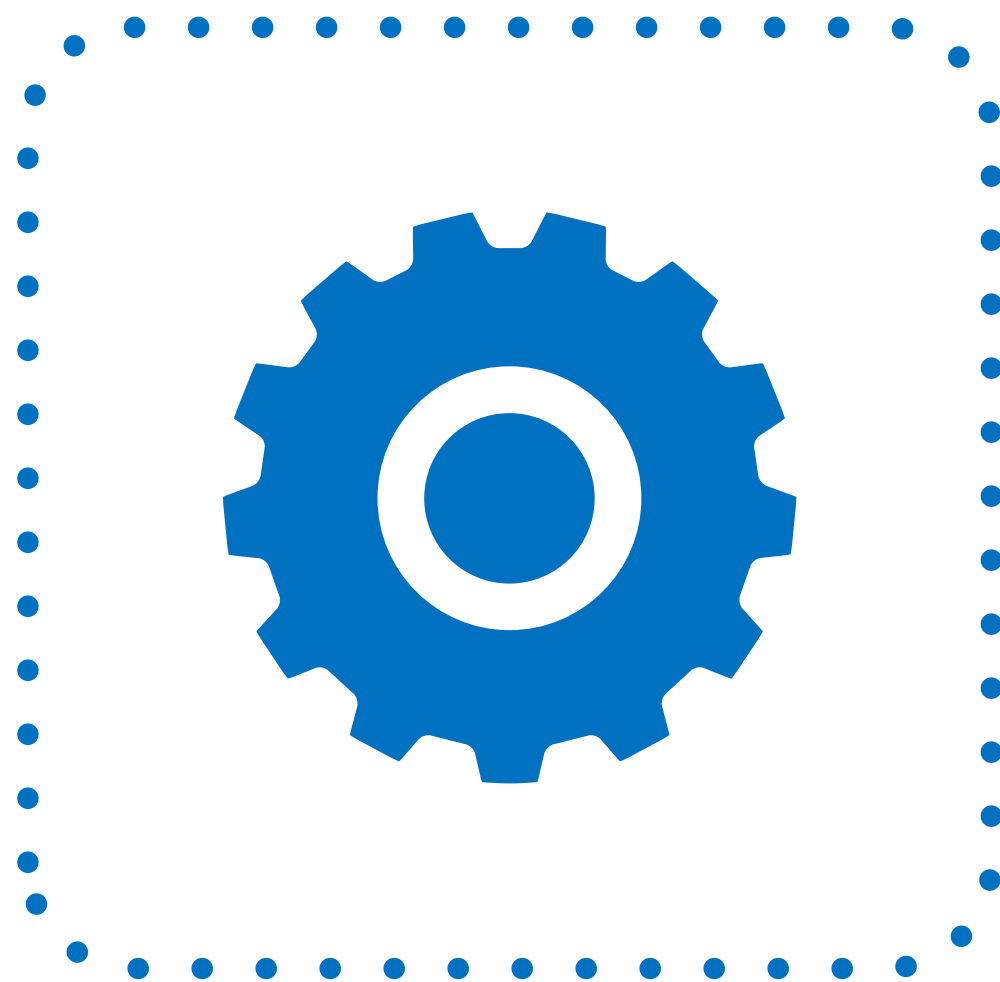


思路延伸 - 什么是中台思维，如何基于中台思维对接需求？



- ▶ 问题抽象
 - 纯业务问题，or 通用问题
- ▶ 业务模型抽象
 - 其他同类功能有哪些共性特点
 - 业界前沿处理方式是什么
- ▶ 解决方案抽象
 - 通用化，配置化，中台化





中台型解决方案是有先决条件的，
合适的才是最好的

THANKS

