

# 打造稳定、灵活、高效 的运营配置平台

蒋国宝





蒋国宝 @aborn

美团点评-Java后端架构师

2014年毕业于复旦大学（硕士）

2014年后加入美团点评、负责移动运营平台

专注于高性能、高稳定、大并发系统的设计与应用

## 一场不一样的需求会....

如何不一样？你是不是也想变得不寻常....

快

如何快速响应用户需求？

稳

如何做到提供稳定的运营配置服务？

# 从一道面试题说起...

# 首页金刚位



图片

标题



城市

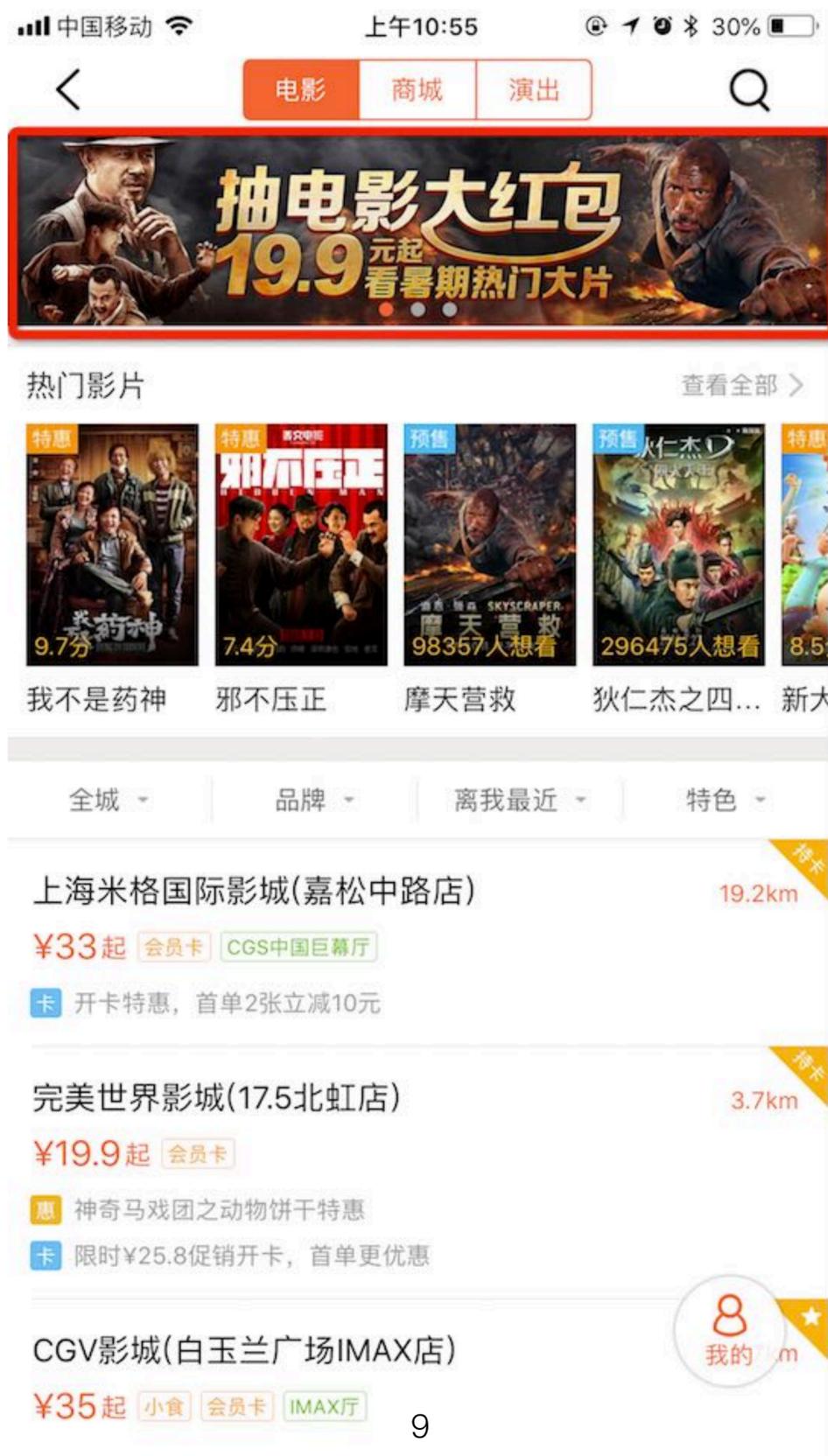
版本

跳转链接

外卖

平台

## 更多运营场景



## 更多运营场景



## 更多运营场景



## 更多运营场景



如何做到快？

## 面临第一个问题



多维度

- 01 运营范围广**  
金刚位、Banner位、各种基本配置
- 02 基本信息变**  
标题、图片、链接、...
- 03 投放维度多**  
城市、版本、平台、渠道

# 解决数据建模问题

图片  
标题

跳转链接



外卖

城市

版本

平台

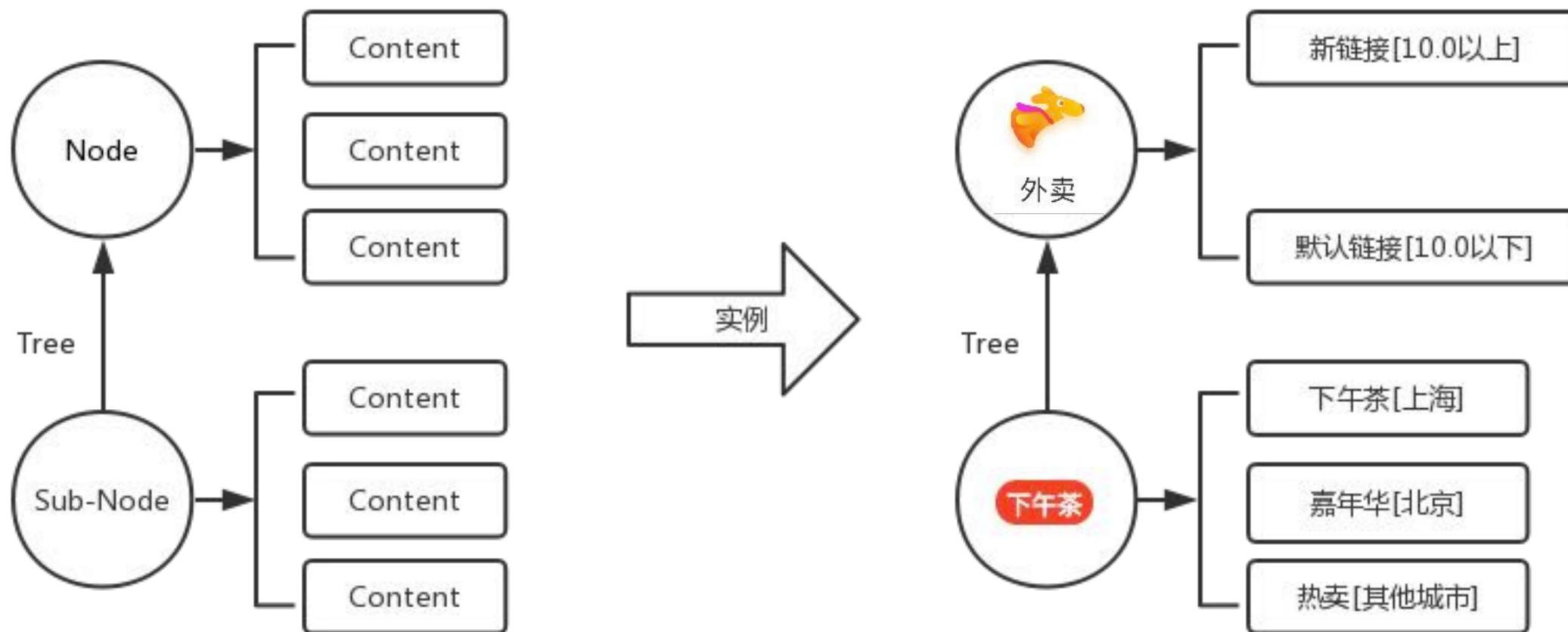
角标: 下午茶

# 10.0以上新链接，10.0以下默认链接

上海-下午茶，北京-嘉年华，其他城市-热卖

数据如何建模？

## 节点(Node)-内容(Content)-树(Tree)模型



数据模型的应用

## 金刚位NCT模型

	节点(Node)	内容(Content)	树(Tree)
金刚位	n	n	n

解决运营维度

## 灵活性-字段管理

	基本信息	投放维度
金刚位	主标题、图片、跳转链接	城市、版本、平台
角标	角标文案	城市、版本、时间

为每个运营场景开发一个页面？

## 为每个运营场景开发一个页面？

缺点：需求易变，开发效率低，维护成本高



## 构建多维度下的动态运营界面

优点：界面动态生成、无需开发、界面灵活可定制

多维度下运营界面构建

## 运营界面动态化效果

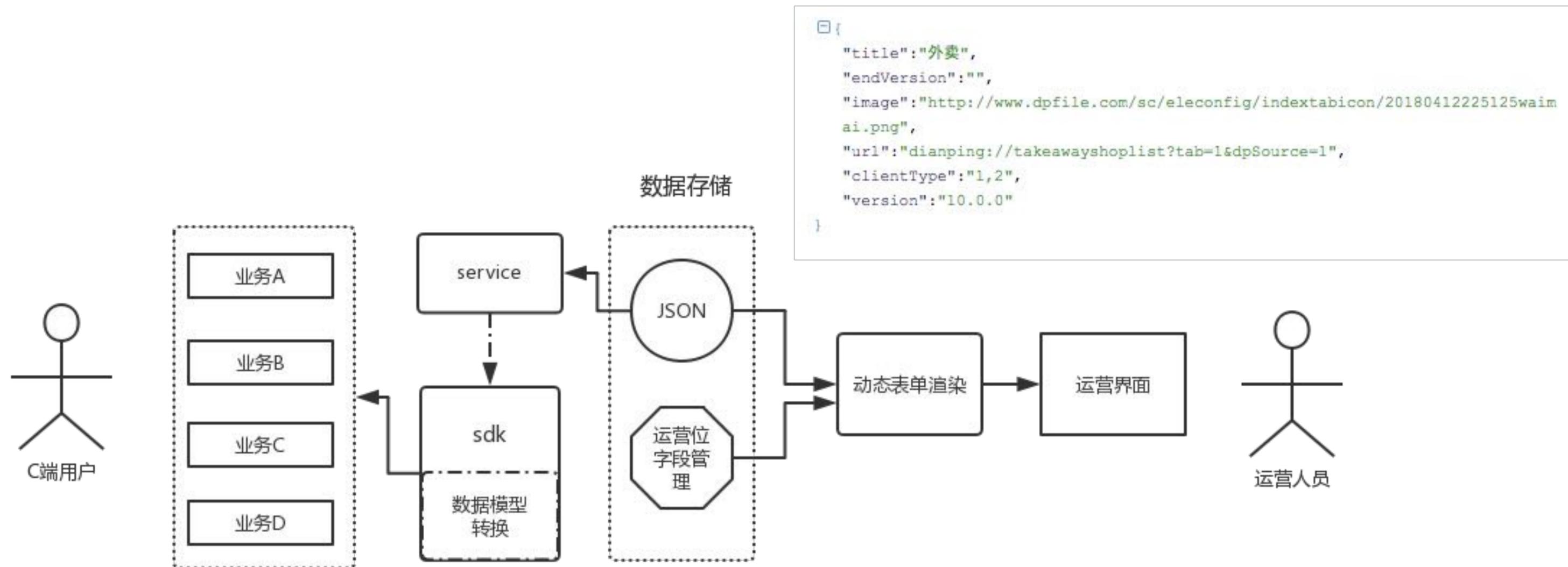
金刚位

角标

主标题:	外卖	金刚位:	外卖
图片:	http://www.dpfile.com	角标:	背景颜色 红色 文字 下午茶
跳转链接:	dianping://takeaways	开始版本:	9.0.0
城市:	留空表示所有城市,请	结束版本:	无限制
开始版本:	10.0.0	开始时间:	2018-06-01 00:00
结束版本:	无限制	结束时间:	2018-08-31 00:00
平台:	<input checked="" type="checkbox"/> iOS <input checked="" type="checkbox"/> Android	城市:	1 <span>城市选择+</span>

动态运营界面的实现原理

# 数据JSON化-页面动态化



[演示1]

# 1. 运营位创建

# 如何上线

如何做到快？

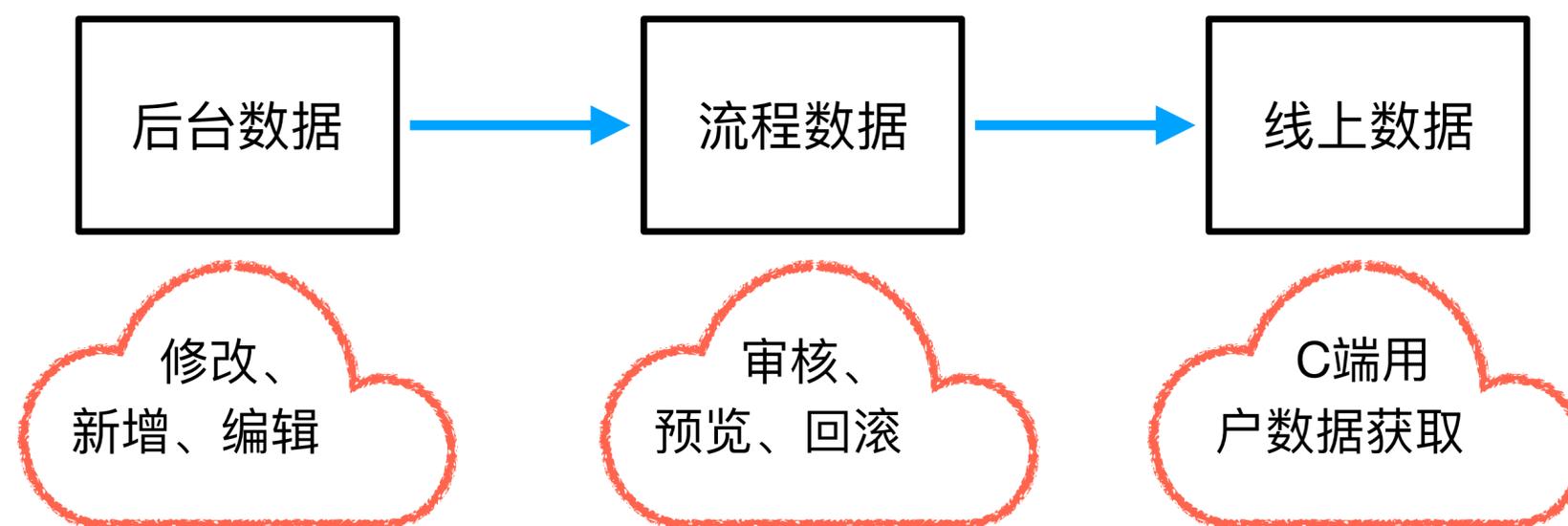
## 面临第二个问题

流程化

数据域划分  
定制审核流程  
发布前测试预览

流程化

## 数据域-流程保障



流程化

# 审核流程定制化

审核流程

审核方式:

并行  串行

视觉审核:

蒋国宝|guobao.jiang ×



内容审核:

蒋国宝|guobao.jiang ×



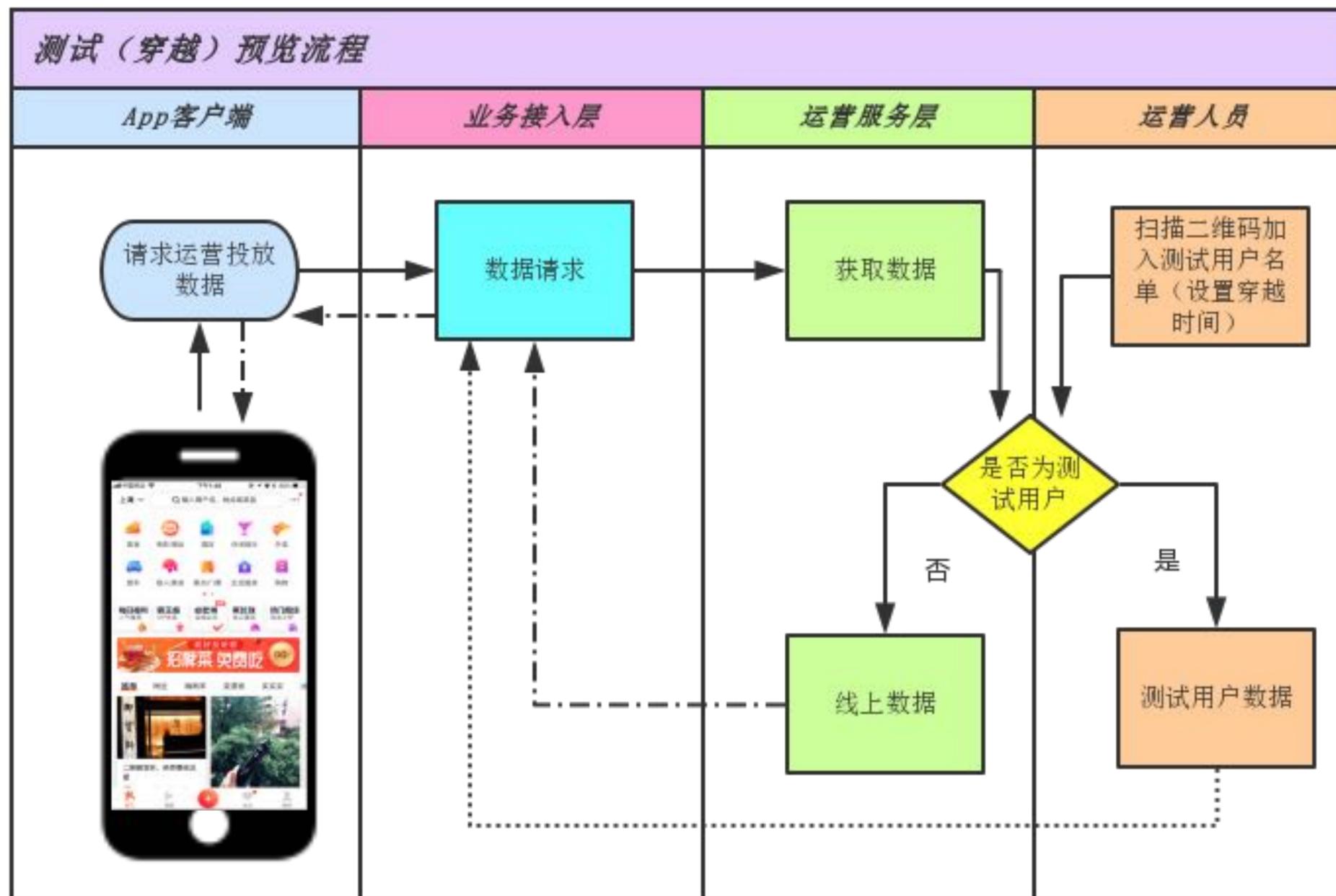
安全审核:

周辉|hui.zhou × |



流程化

# 测试用户预览



# 运营流程化的优点

	事前	事中	事后
机制保证	修改草稿、测试预览	审核	回滚
问题解决	C端展示问题、链接异常、平台差异	敏感内容过审核、图片分辨率	出错处理、活动排期问题、最大限度止损

[演示2]

# 1. 运营流程

如何做到稳？

## 面临第三个问题

稳定性

无论何时都不能挂

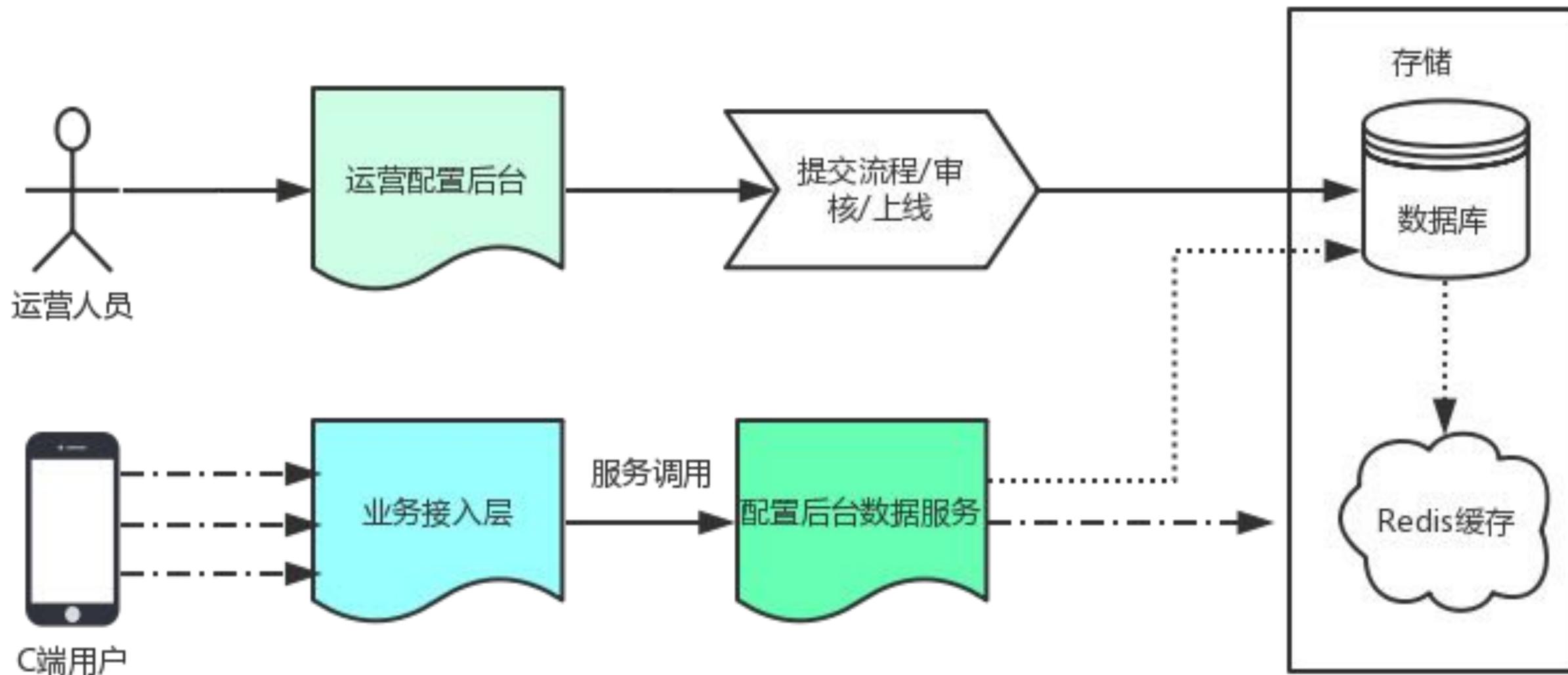
无论流量多大，都能扛住

无论数据量多大，速度要快

即使挂了，也要能获得数据

稳定性

## 经典方案

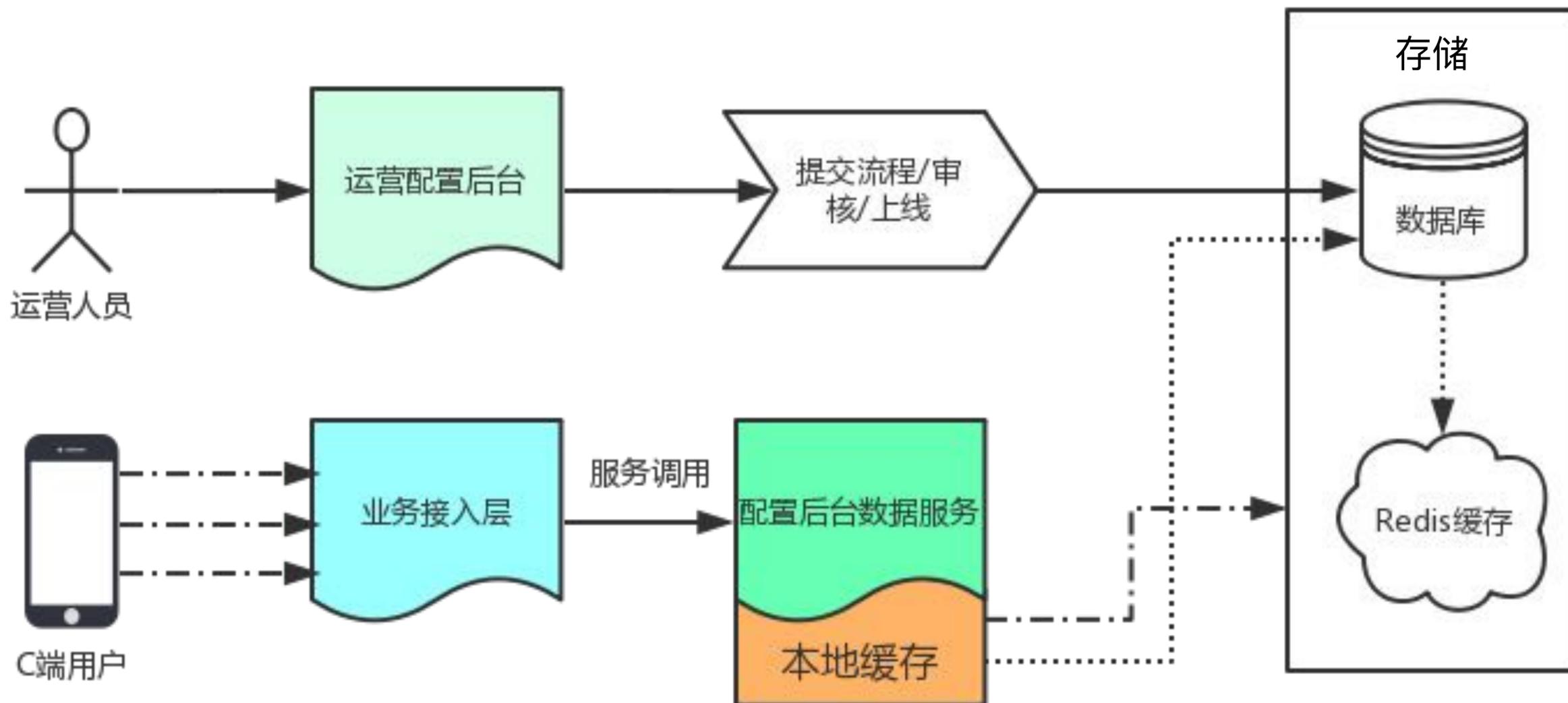


# 经典方案的问题

- 数据调用有网络时延
- 缓存抖动/网络抖动 对服务的稳定性产生影响
- 缓存的单KEY存储的容量限制

稳定性

# 缓存方案

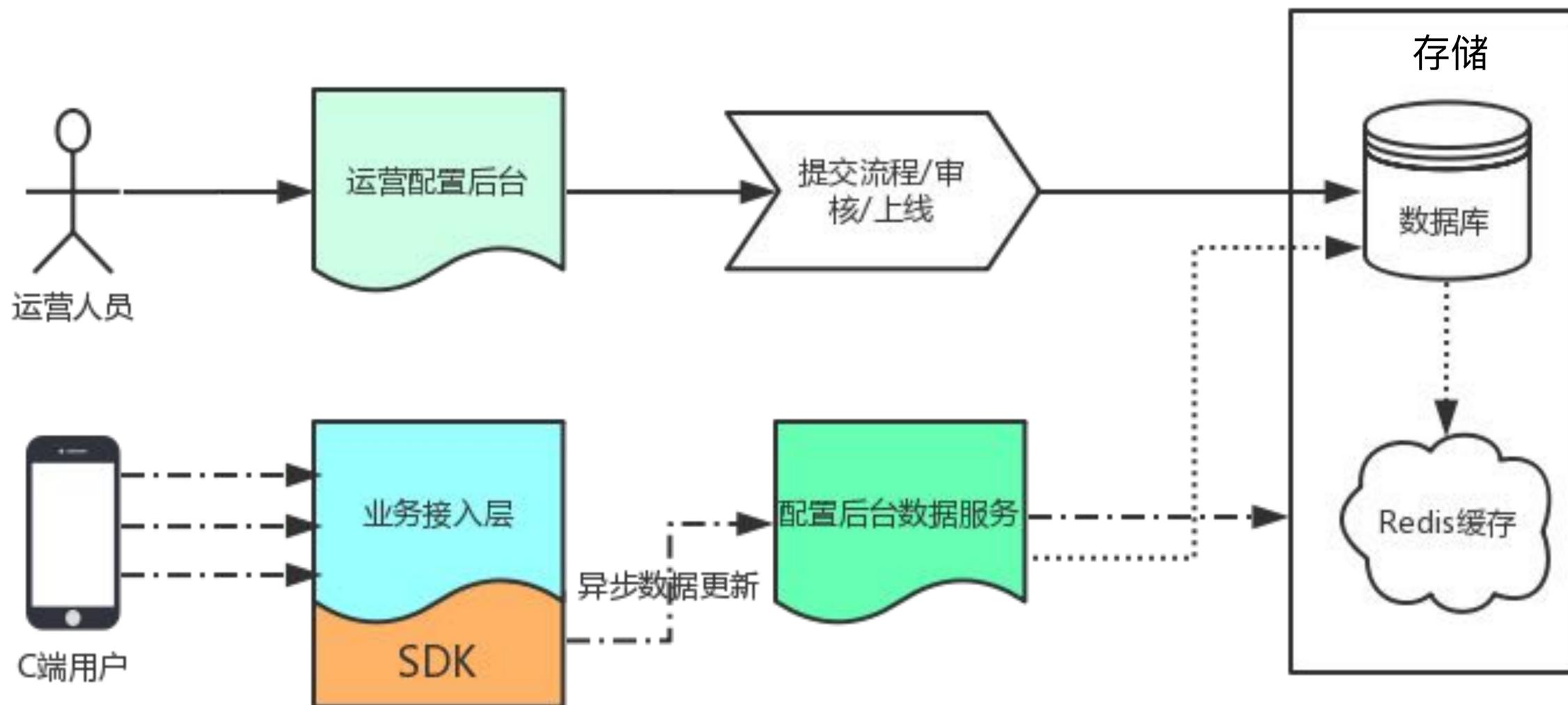


# 缓存方案的问题

- 服务间相互调用的网络时延问题仍然存在
- 运营数据服务成了中心节点，压力大
- 单机的机器缓存(内存)容量有限

稳定性

# SDK方案

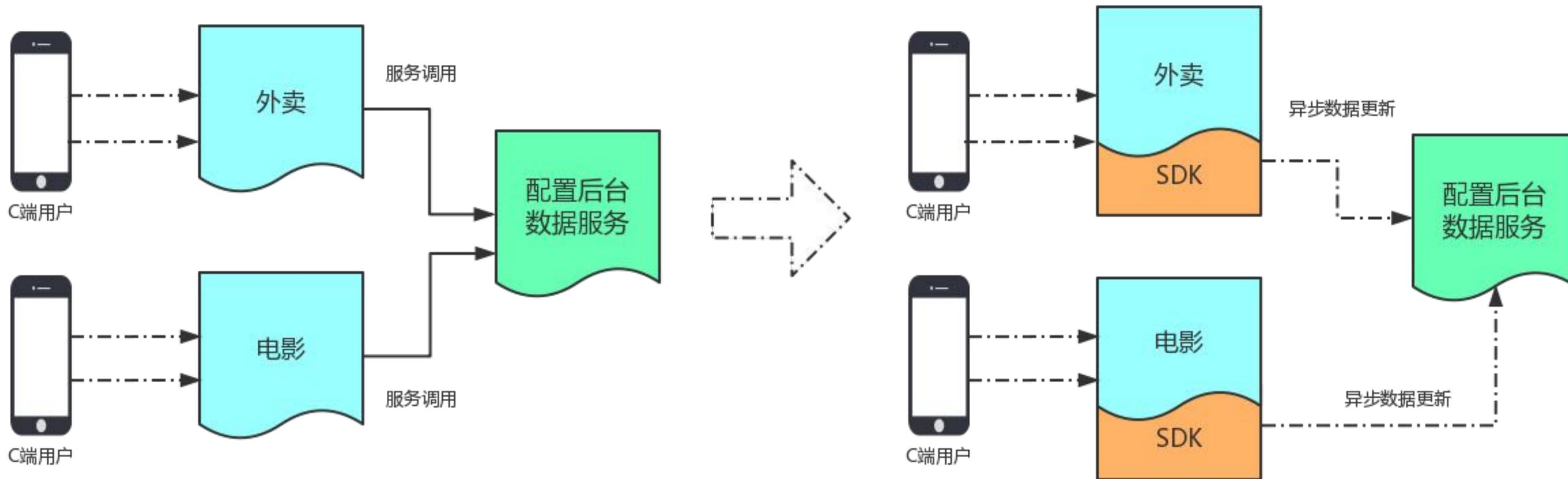


# SDK方案的优点小结

- 彻底解决服务中心化问题
- 业务接入量不会对中心服务产生大流量压力
- 解决网络时延问题
- 数据容量压力分散化

如何做到稳？

## SDK方案的优点说明

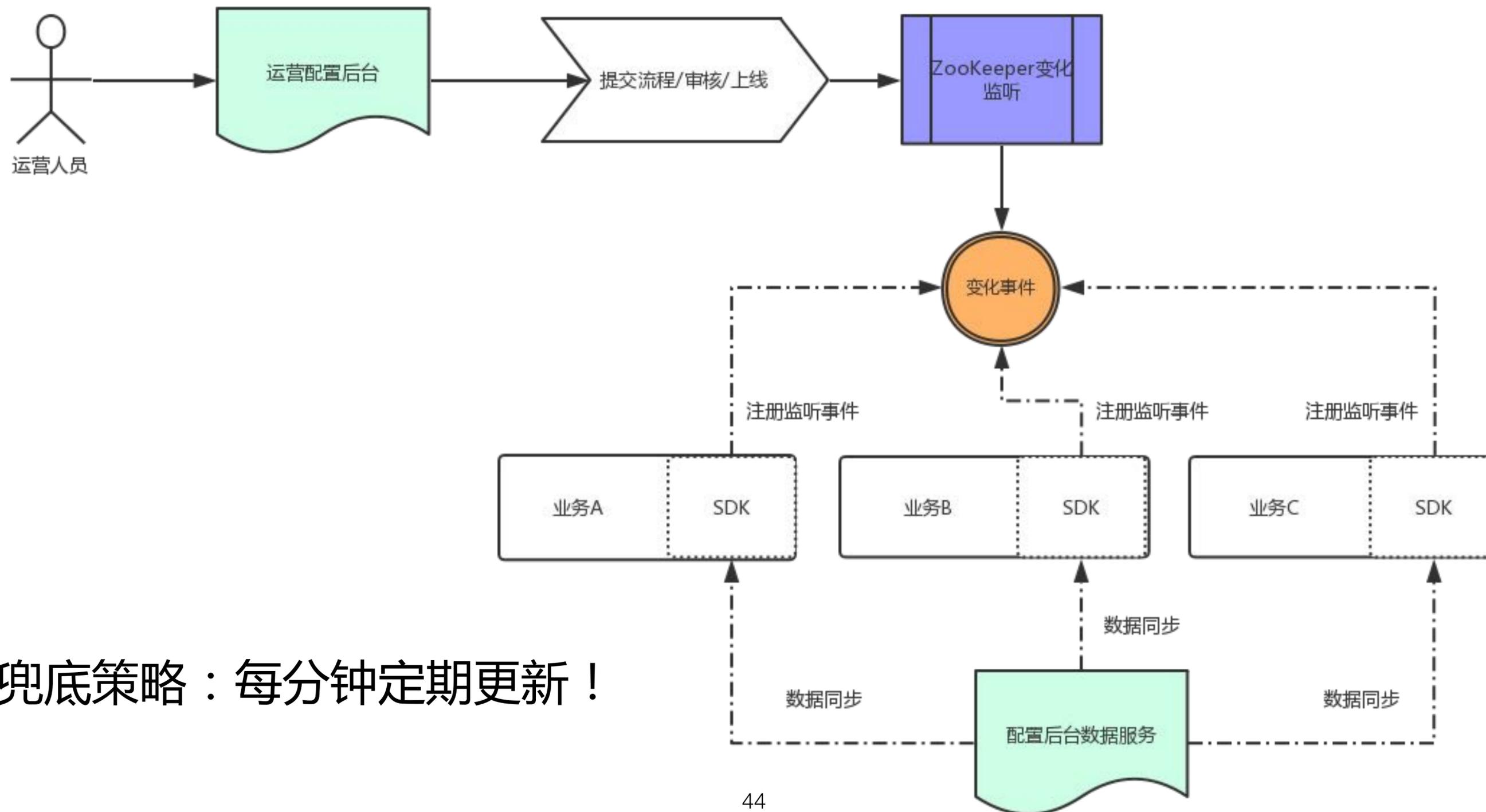


# SDK解决方案引起的问题

- 数据一致性如何保证？
- 数据时效性怎么实现？
- SDK本地缓存如何监控？

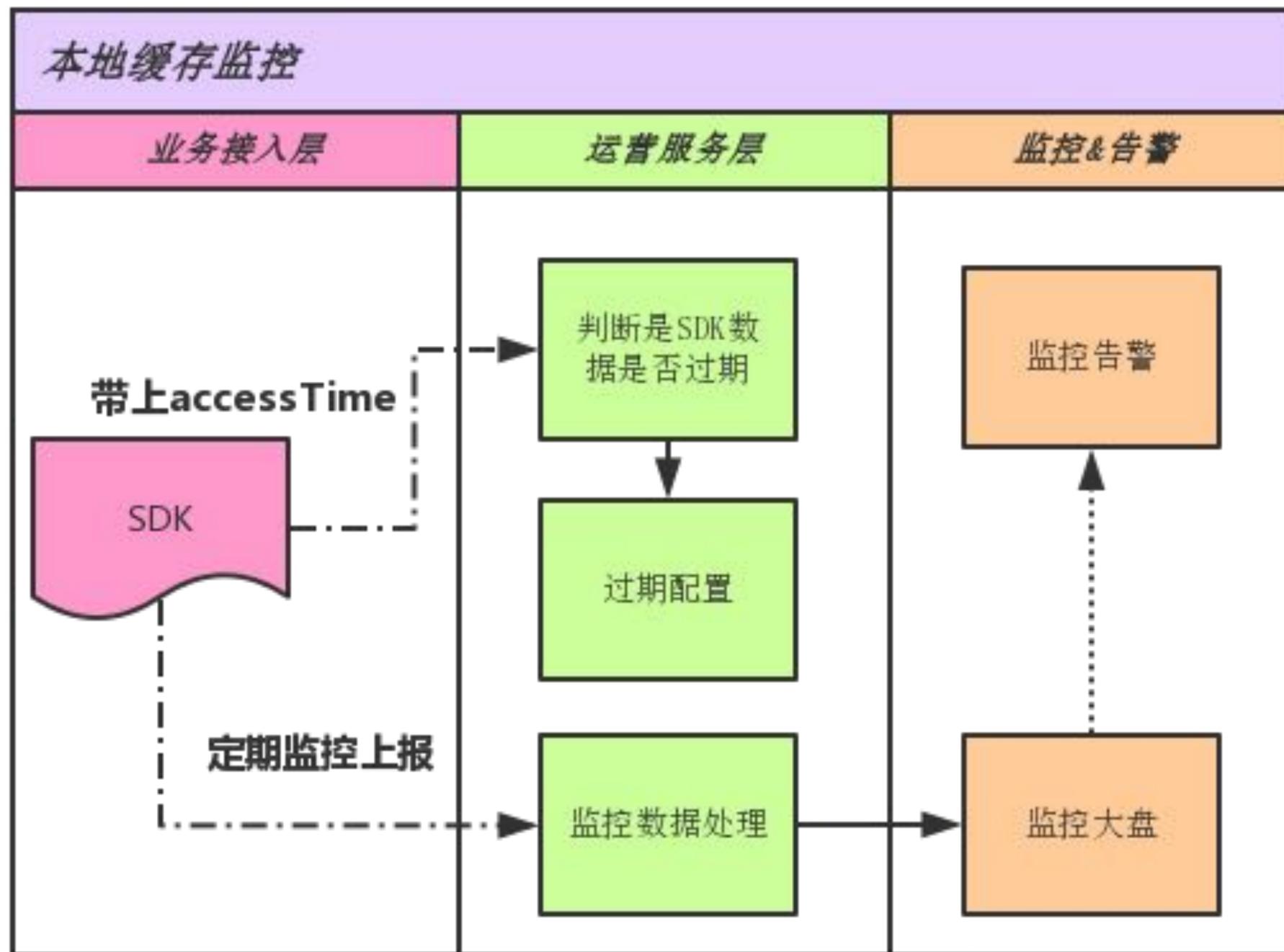
# 数据一致性和时效性保证机制

1.



2. 兜底策略：每分钟定期更新！

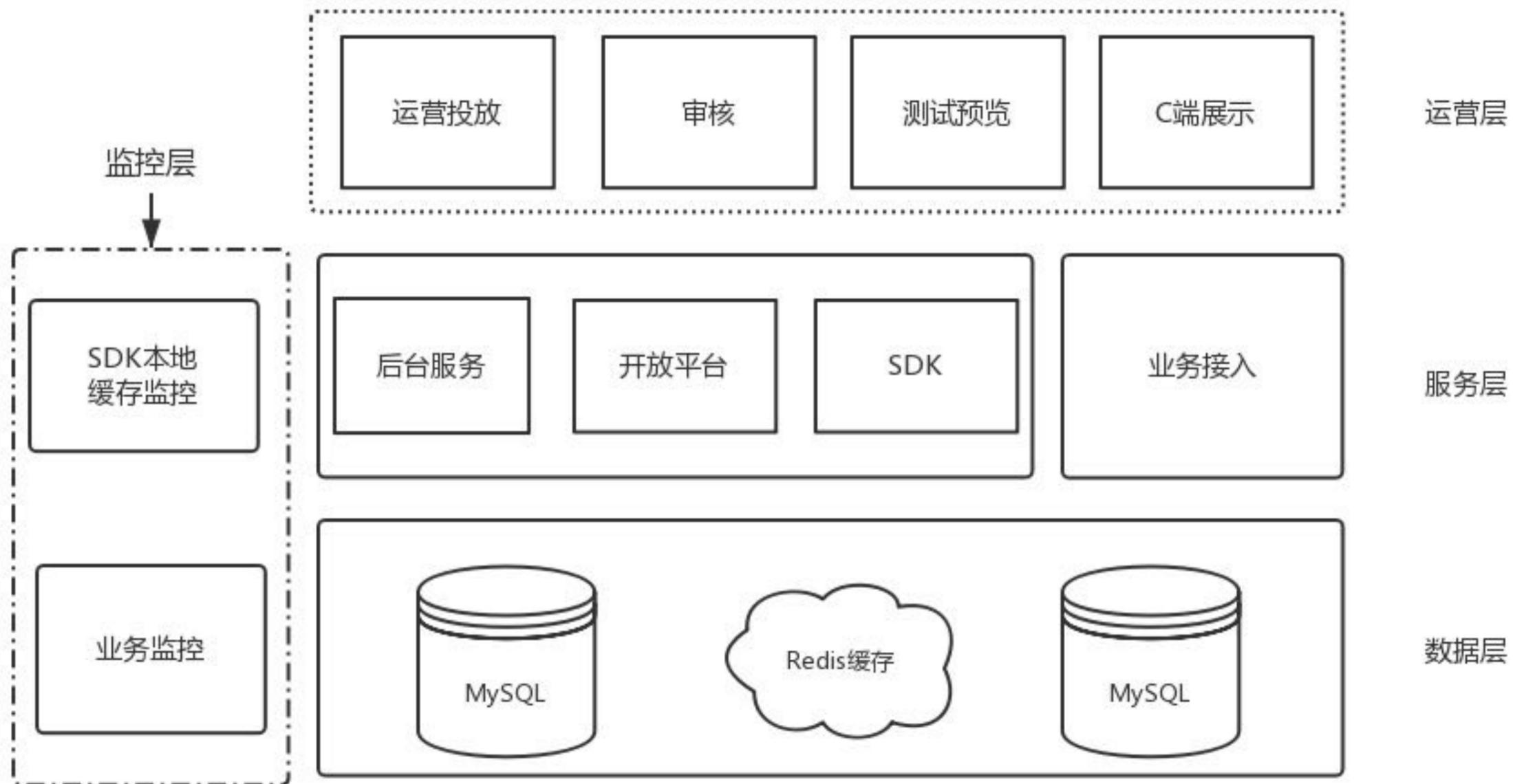
## 本地缓存监控机制



# 效果对比

	平均耗时(ms)	90线	95线	99线	99.9线
缓存解决方案 QPS 5.6k	0.4	2.0	2.0	2.8	8.8
SDK解决方案 QPS 5w	0.0	1.0	1.0	1.1	2.1

# 整体架构



总结

## 解决三个问题

01

多维度

标题、图片、跳转链接、城市、版本、平台、渠道等

快

02

流程化

编辑、审核、回滚、预览

稳

03

稳定性

核心服务、稳定性、容量

# 未来规划

运营移动化

开放平台

数据闭环

Q&A



# CODE A BETTER LIFE

一行代码 亿万生活



更多技术干货  
欢迎关注“美团技术团队”

Tech Salon 039-上海  
新思路打造移动端高效研发体系  
上海市徐汇区田林路200号华鑫天地C座一楼COCOSPACE