



**QCon** 全球软件开发大会  
INTERNATIONAL SOFTWARE  
DEVELOPMENT CONFERENCE

BEIJING 2018

# 《滴滴基于大数据的用户问题定位建设与实践》

演讲者 / 张晓杰

# 目录

用户问题浅析

问题定位方法

滴滴订单分配问题定位的建设与实践

- 挑战——订单分配的业务特点
- 目标——定位司乘需求不满足的问题
- 实践——基于大数据的实现

# 任何一款产品，有用户就会有用户问题

需求满足

使用体验

“售后服务”

# 用户问题发现



- 实质：预期与实际的偏差
- 来源：客服、舆论、监控、内部反馈等
- 特点：信息不全、描述模糊、真实性存疑
- 影响：可能升级成群体性事件

- 粒度：基于业务线、负责人、严重程度
- 原则：易于定位和闭环

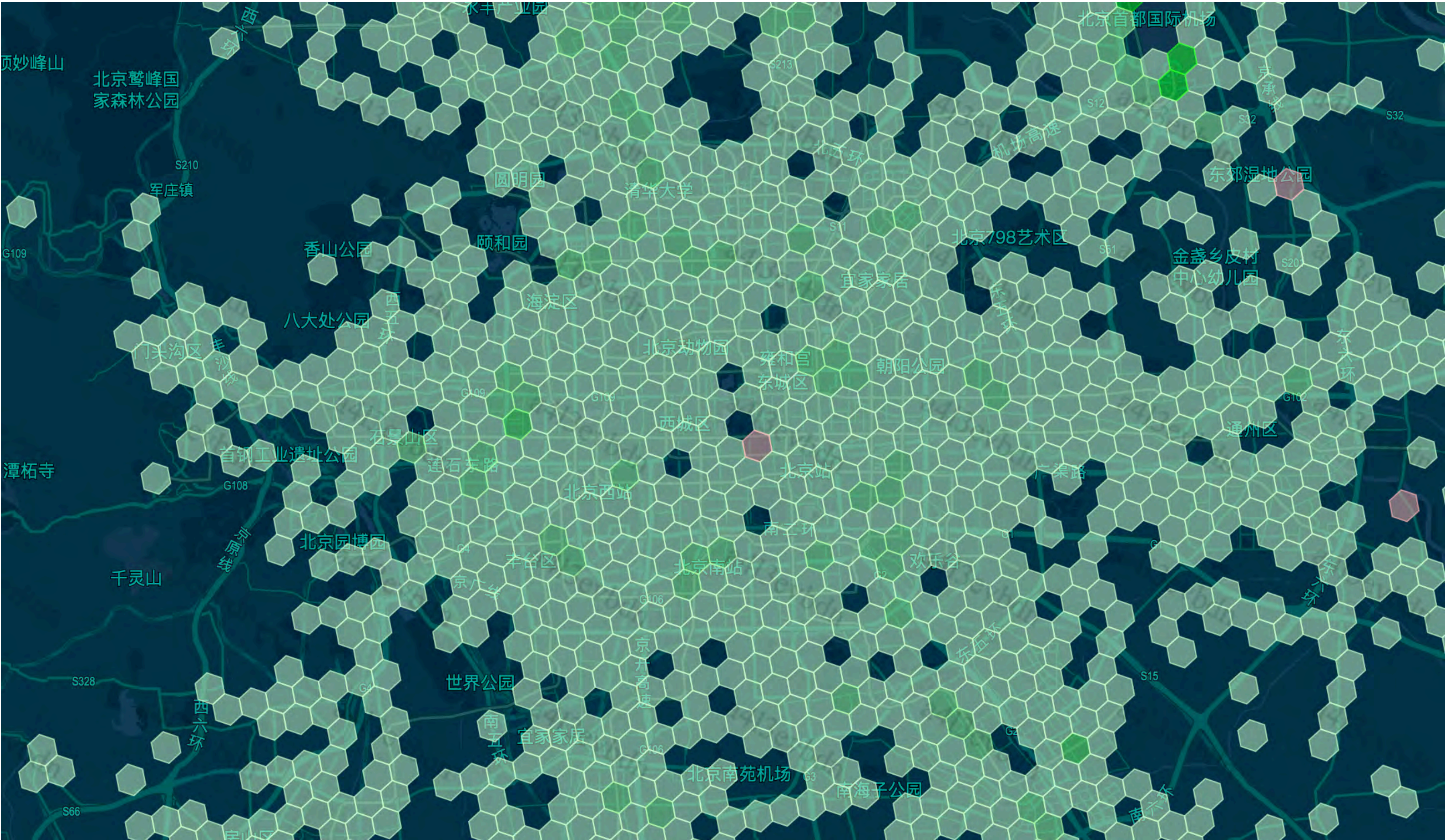
# 问题定位方法 - - “线上debug”

核心：建设具备debug能力的系统服务

适用条件：影响问题的主要因素稳定且容易构造

实践：广告不展现问题的定位

# 滴滴订单分配的业务特点



全城某一时刻所有订单、司机同时参与分配

# 问题定位方法 - - “场景还原”

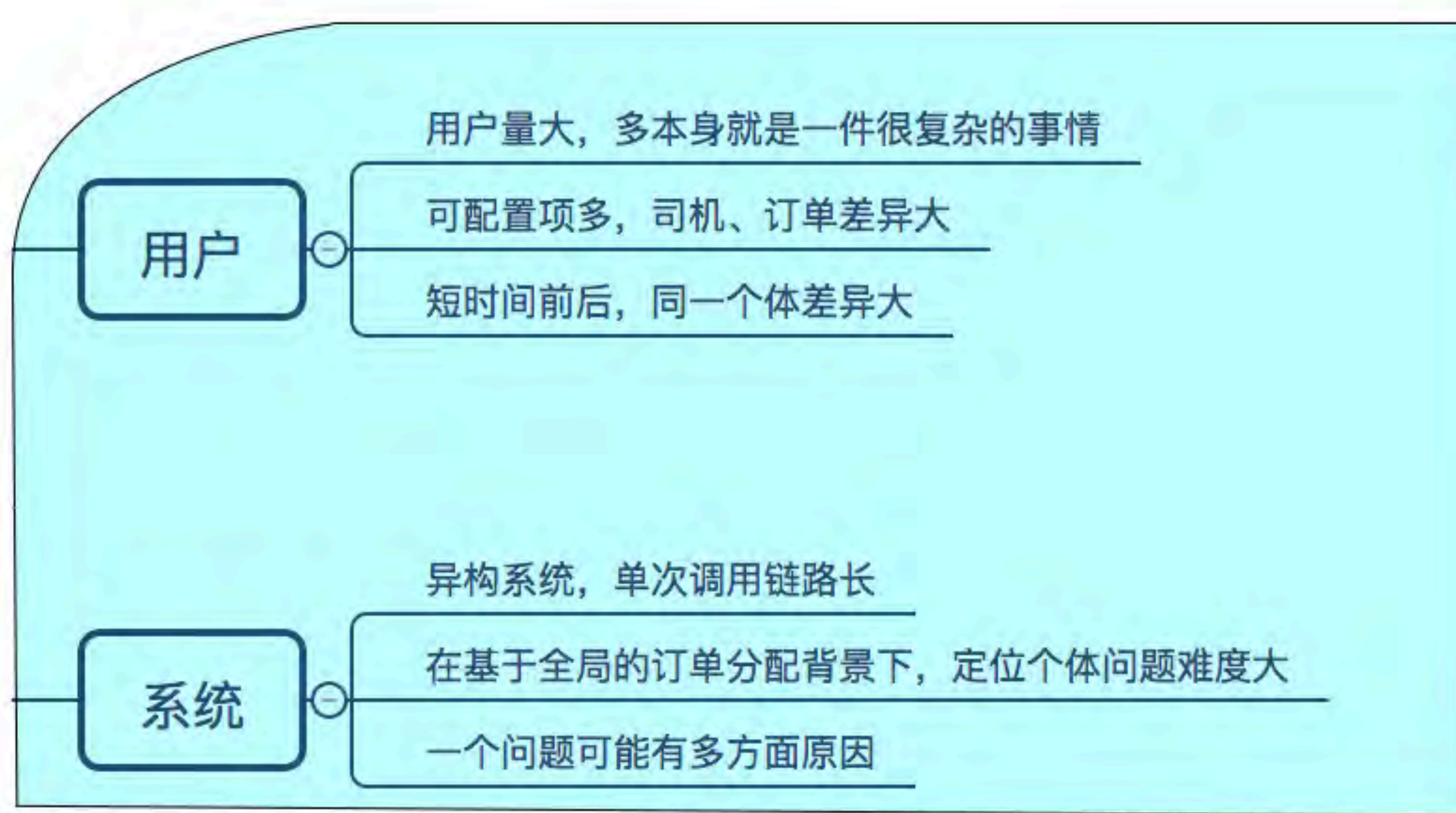
核心：完整保存线上数据，有效还原问题场景

适用条件：大量用户同时参与且相互影响的复杂系统

实践：滴滴订单分配问题的定位



# 滴滴问题定位 - - 挑战



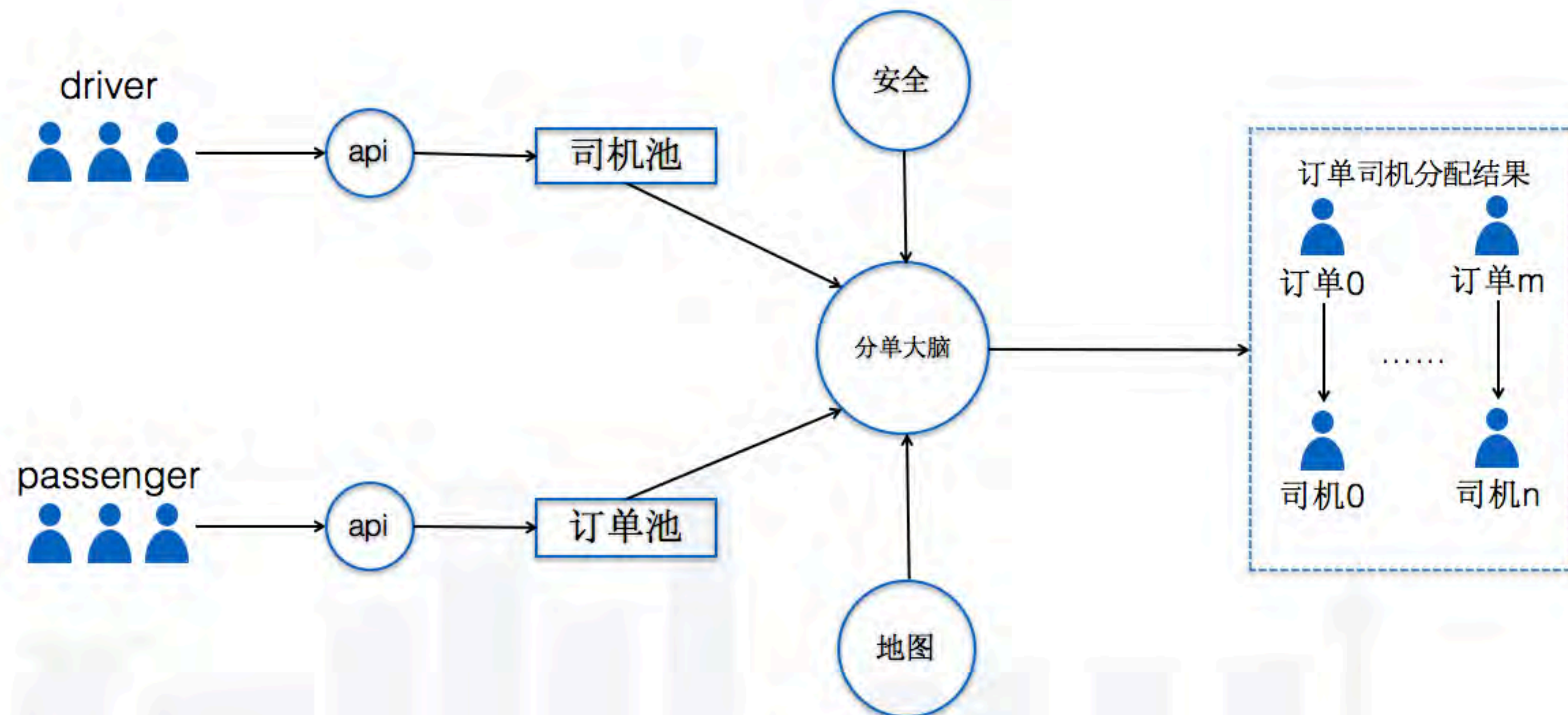
目标：在复杂的系统环境下，面对大量用户，定位任意用户的问题



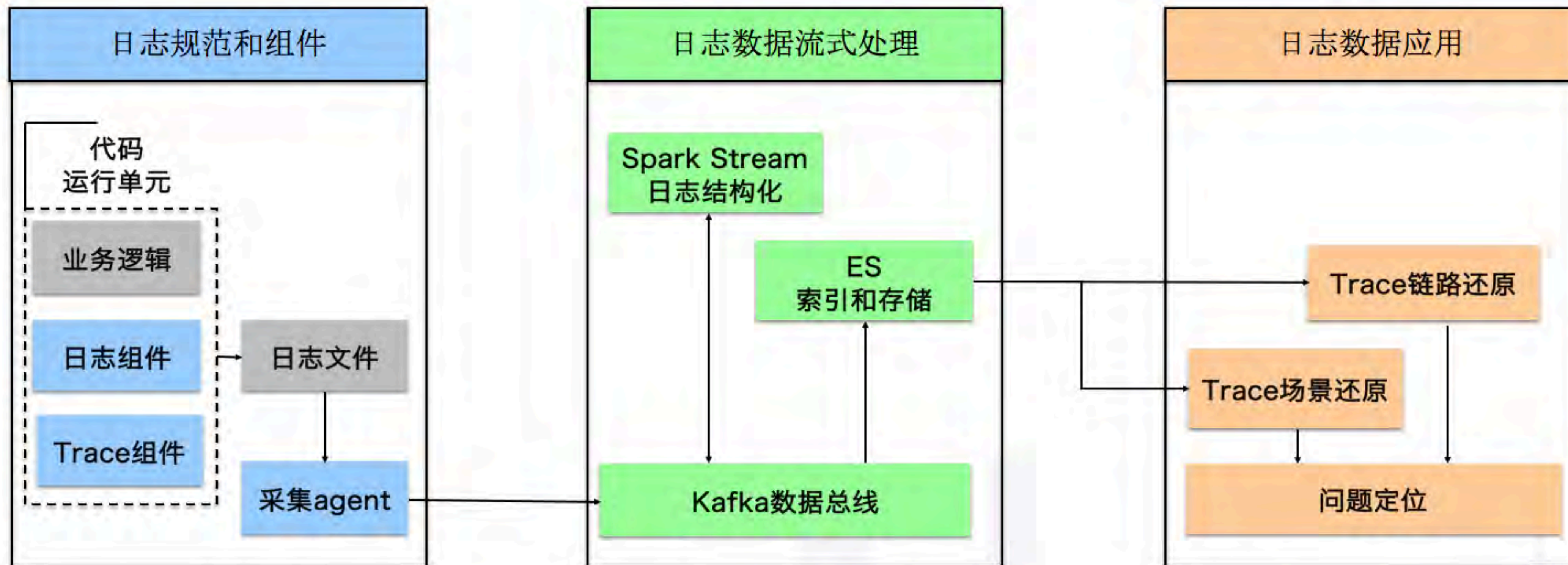
# 滴滴问题定位实践 - - 问题抽象

4个主要问题:

- 数据建设--记录场景
- 场景还原
- 诊断方法--自动化定位
- 产品化



# 数据建设--调用日志的解决方案



固定头：[NOTICE][2018-04-12T12:18:41.473+0800]

Tag： \_com\_request\_in

内容： k=v的格式 || 分隔

trace机制：traceId=123||spanId=abc||

timestamp=20180412 12:18:41

日志结构化、实时清洗

多租户资源隔离

多种可选方案+存储优化 (Pb级别)

百万/s 峰值索引

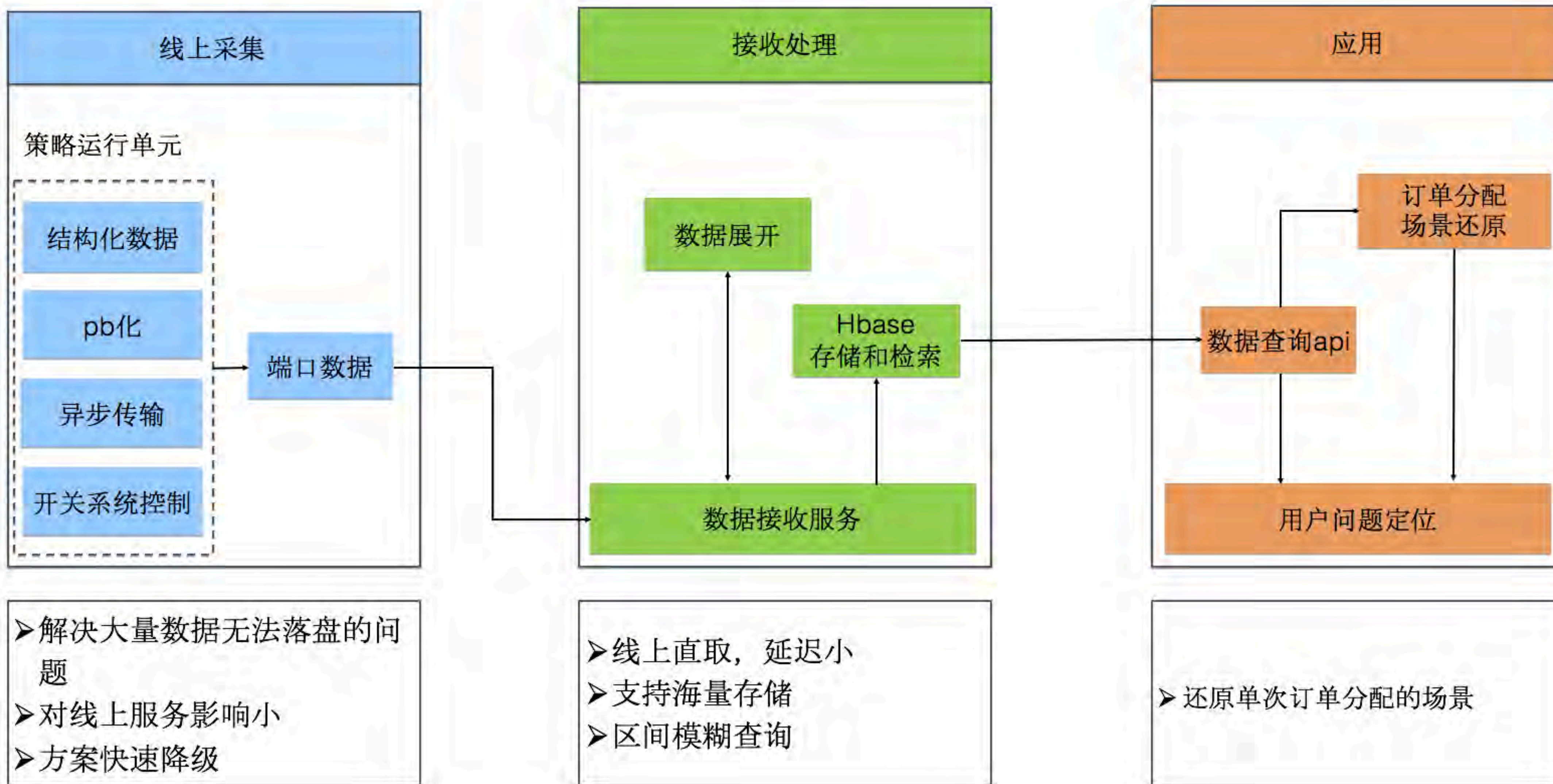
还原调用topo图

还原调用时序图

业务id和traceid相关联

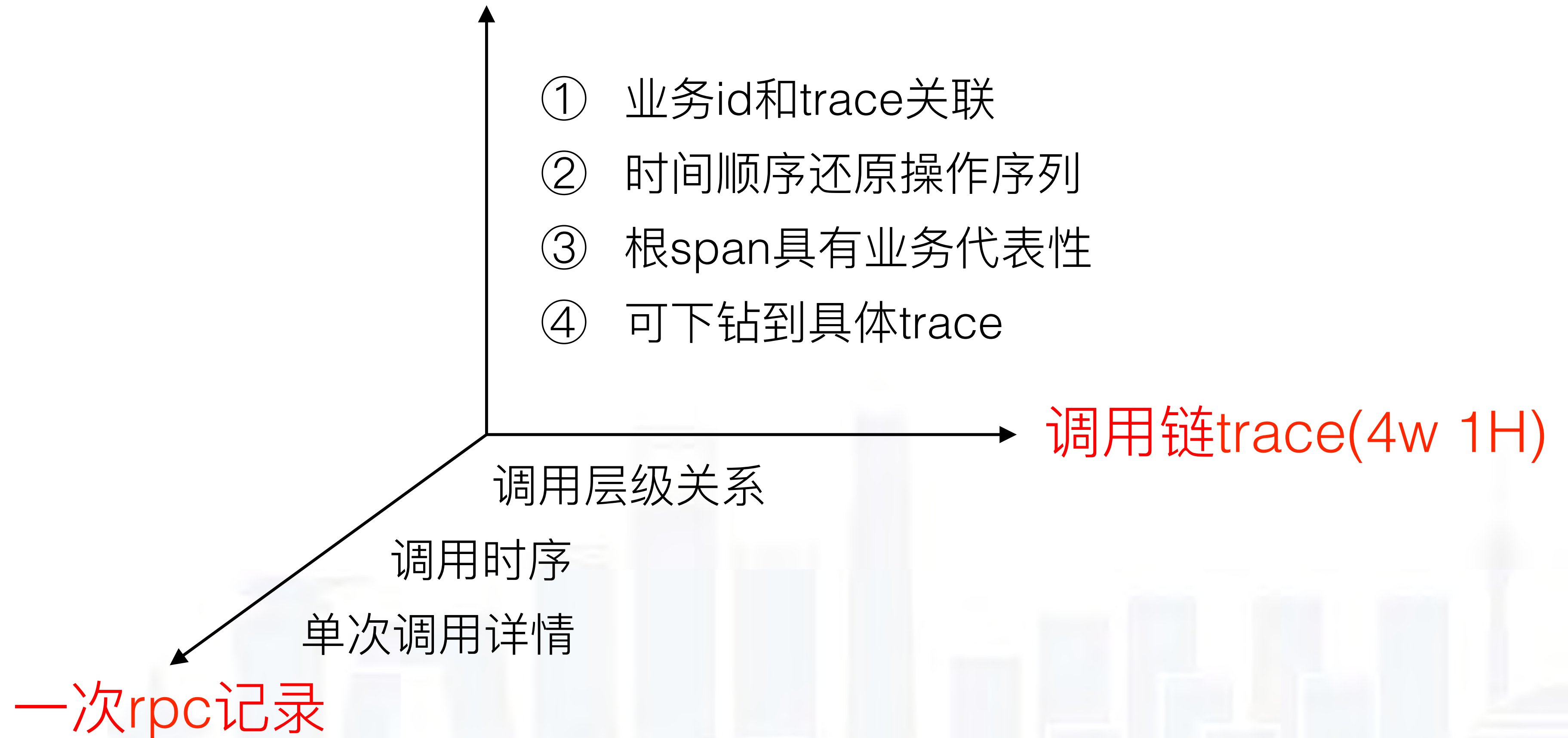
可下钻到具体trace

# 数据建设--数据的非日志采集方案



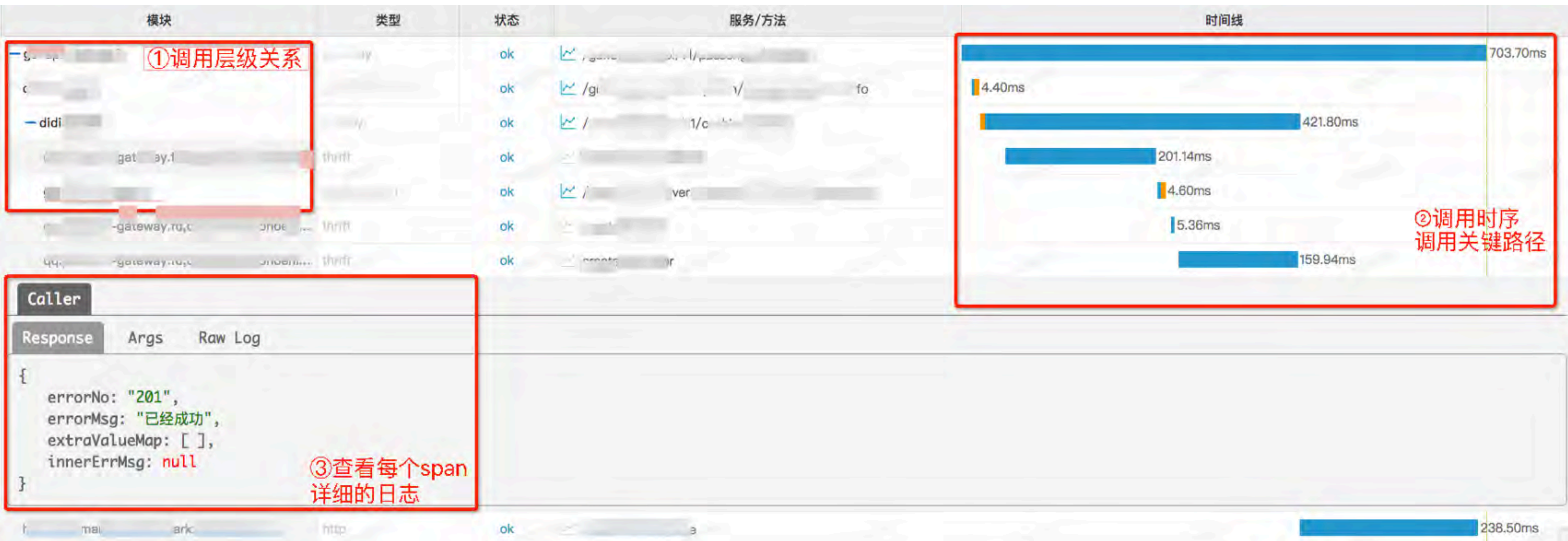
# 滴滴问题定位实践--场景还原

## 特征变化流/业务场景



# 滴滴问题定位实践--场景还原

## 调用链的还原



# 滴滴问题定位实践--场景还原

## 业务场景的还原



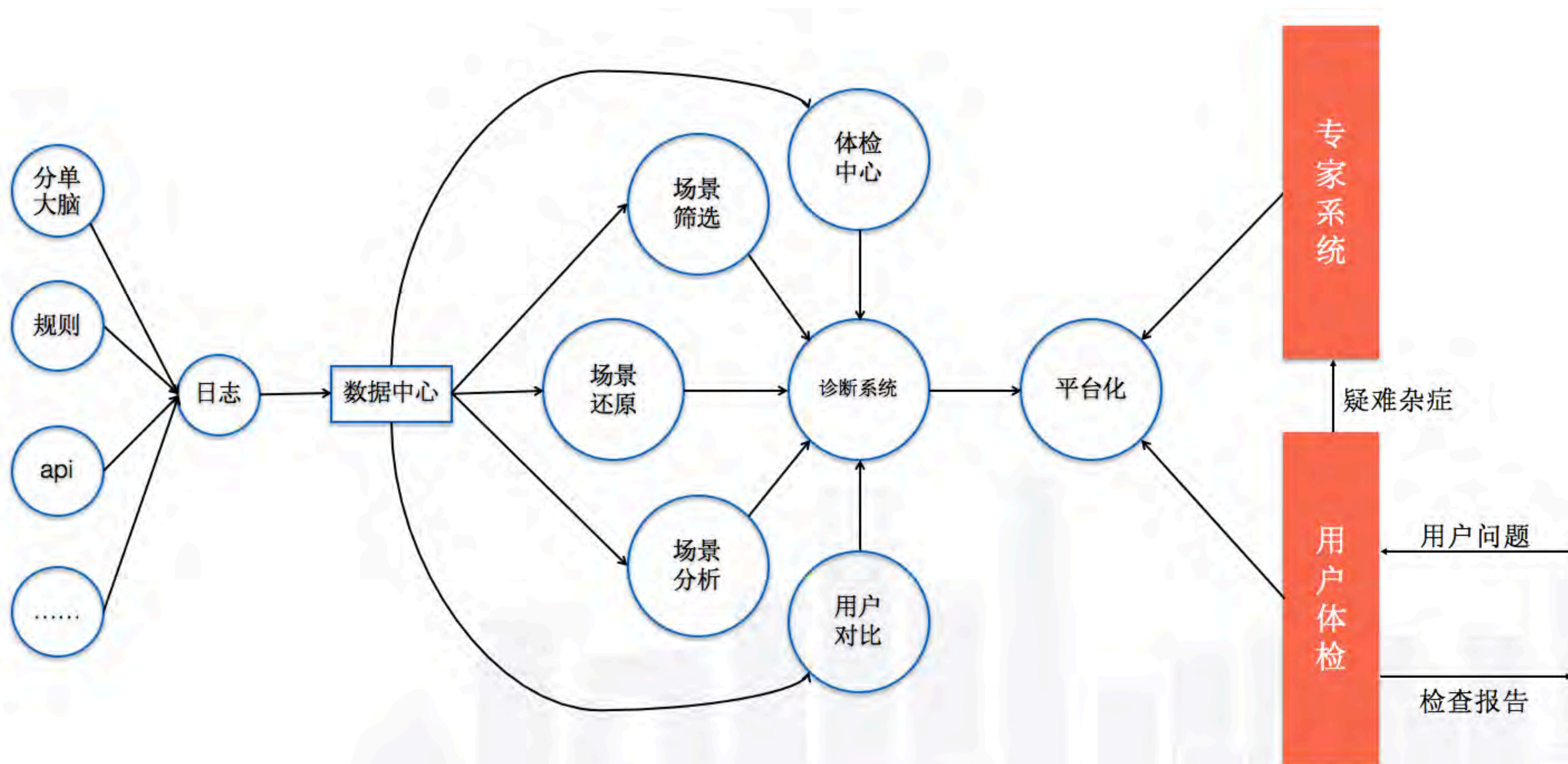
# 滴滴问题定位实践--场景还原

## 特征变化流的还原

### 司机状态特征变化

13:26:0	更新司机特征		司机到达(	66c73	OK	司机状态=已抢单
13:30:0	更新司机特征		开始计费(	66ca6	OK	司机状态=已到达
13:30:2	更新司机特征			66cad	OK	司机状态=服务中

# 滴滴问题定位实践 - - 诊断方法





# 滴滴问题定位实践 - - 产品化

司机ID: [模糊] 查询 使用手册 返回旧版本

司机手机号: [模糊]  
地区: 北京市  
车牌号: 京F [模糊]  
车辆品牌: [模糊]  
手机型号和系统: [模糊]  
车辆级别: [模糊]  
运力资质: [模糊]  
客户端版本: [模糊]

**异常** 当前状态

**警告** 过去两小时

收车状态 **异常**  
司机已收车, 请让司机点击出车 [查看详情](#)

限行状态 **警告**  
[模糊] 牌: [模糊] 限行 [模糊] 轮 [查看详情](#)

只听顺路单 **正常**  
[模糊] 设置 [模糊] 没设置

接单模式 **正常**  
[模糊] 设置 [模糊] 指派 式 [模糊] 顺

只听顺路单 **正常**  
[模糊] 接单 [模糊] 顺

一键式快速给出易懂的结论和建议!!!



关注QCon微信公众号，  
获得更多干货！

# Thanks!



INTERNATIONAL SOFTWARE DEVELOPMENT CONFERENCE

主办方 **Geekbang** **InfoQ**  
极客邦科技