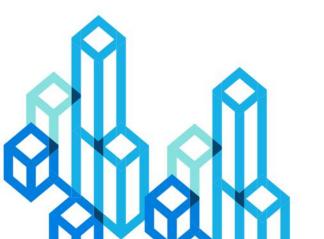
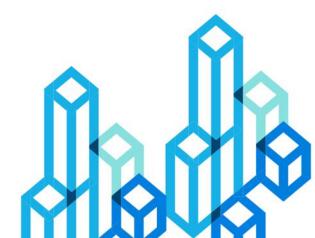


# 美图数据中台建设实践

∂ 陈满意-高级技术经理









# 总有一款美的产品你感兴趣





# 帮助用户从虚拟世界到现实世界变美







# 美图宜肤

美图旗下的科学测肤品牌,产品包括 全景式AI测肤仪、测肤魔镜、图像测 肤三款产品,通过AI测肤算法,为皮 肤科研及皮肤管理行业提供技术支持 与多场景测肤解决方案。

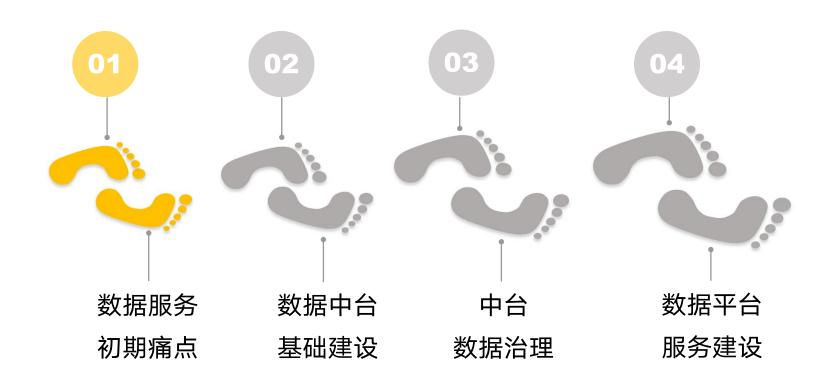




# 美图问医

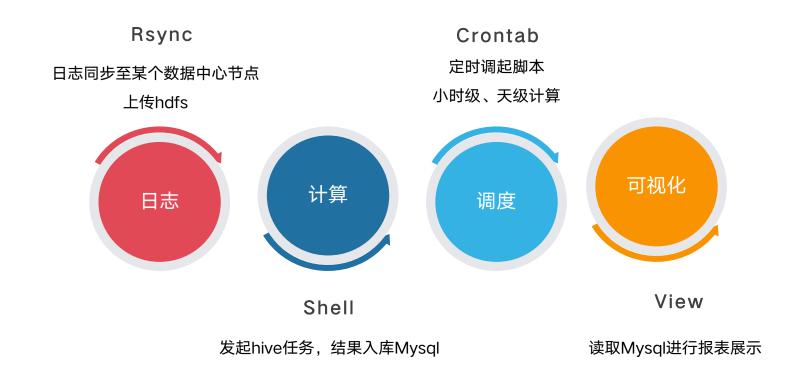
解决用户面部皮肤问题的医学专业平台,目前与上海市皮肤病医院共建的皮肤专科互联网医院已经获批,能提供网上医疗问诊、线下药品配送等医疗服务。



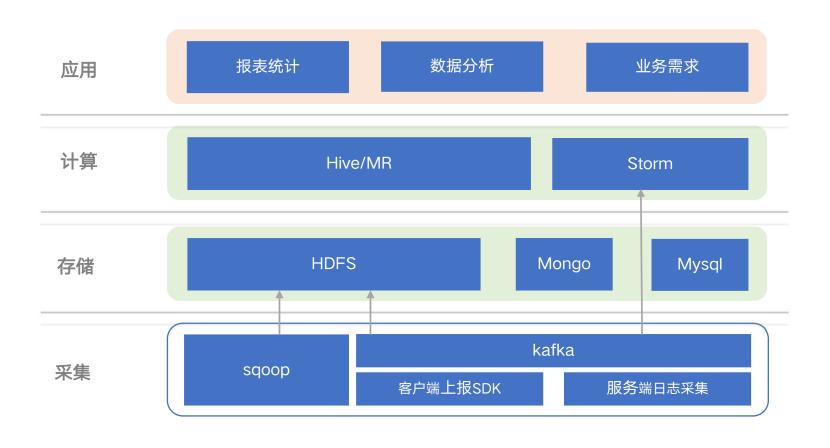


# 从无到有-快速上线









# 业务爆炸下的数据痛点







## 人力

业务繁多, 重复造轮子, 人力资源消耗大



#### 系统

需要不断定制开发,服务紊乱,维护成本大



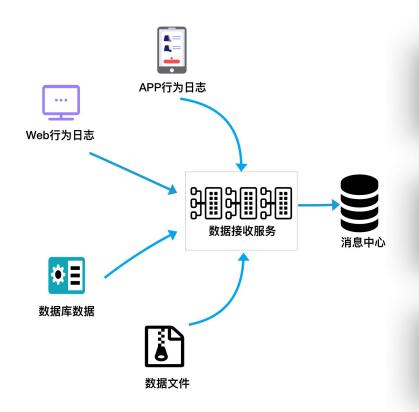
## 资源

存储、计算资源出现瓶颈,影响业务开展









信息 管理 痛点

- 埋点信息维护不易
- 埋点信息不易共享
- 数据使用质量难于保证

采集 质量 较低

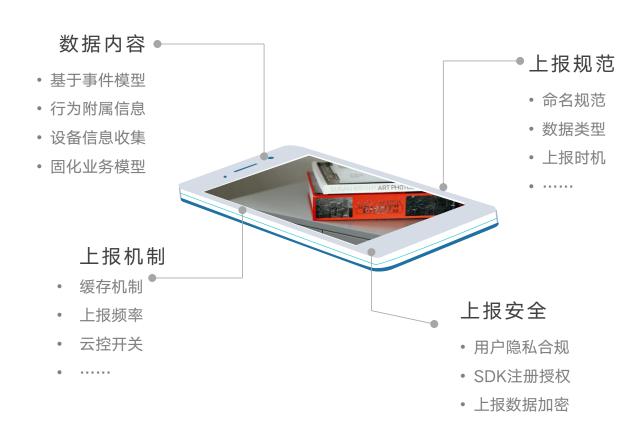
- 数据上报不符合业务需求
- 数据上报缺失或者异常
- 数据问题发现滞后

数据 使用

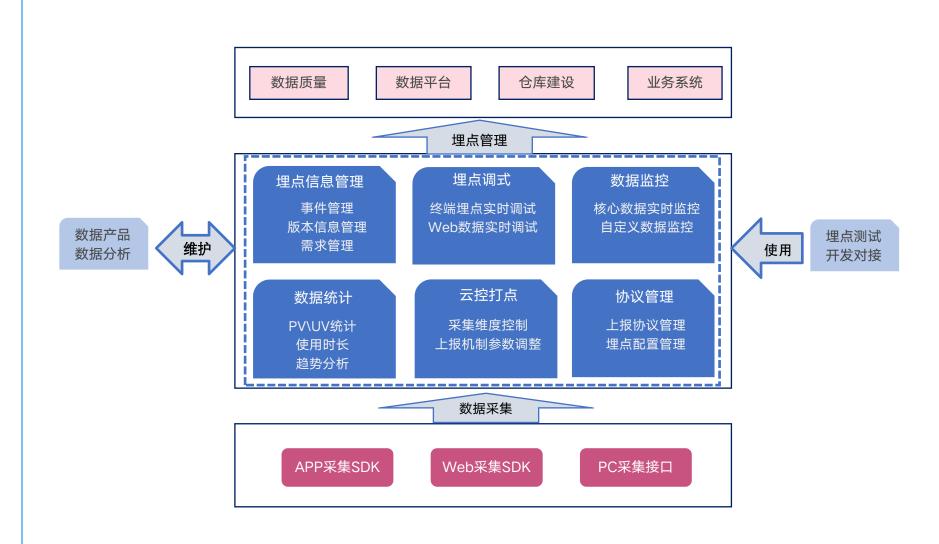
- 测试无法快校验数据
- 数据口径不好追溯
- 埋点数据无法和其他系统联动

# APP采集SDK封装









# 数据中台基石-计算与存储痛点



集群资源无法充分利用

1

集群存在低峰资源 利用时间,资源空 转,同时集群对硬 件CPU、内存需求 不一致,可能导致 资源浪费 不同计算引 擎运行性能 存在差异

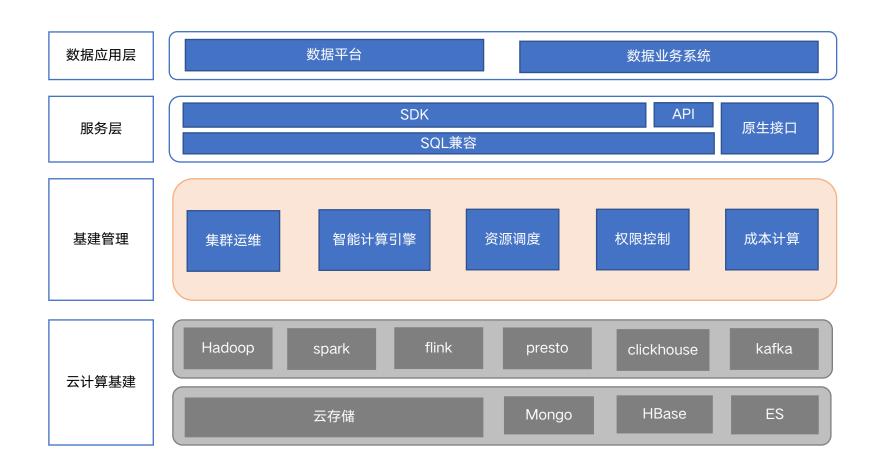
计算引擎差异导致 任务运行时间和资 源损耗存在差异, 需要择优运行 岳 任务调参优 化成本高

业务专注在逻辑实现,对任务的报错、调优存在门槛,需要能快速定位错误和生成优化参数

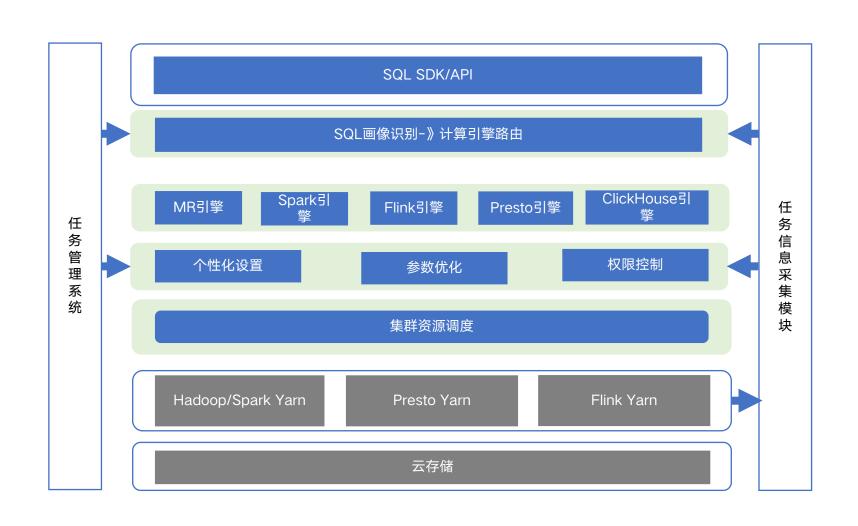
♪ 存储成本高 日影响计算 性能

业务打点日志较多, 数据量逐渐增多, 不仅影响了计算性 能,也增加存储成 本











# 存算分离

- ●解决存算合一资源浪费问题
- ●打破多集群间的数据孤岛
- 存储资源按需灵活缩扩容
- 实现重要数据异地备灾
- ●实现多级存储,节省成本

# 数据管理 ●构建数据地图构建 ●权限管理和数据安全 管理 ●数据生命周期管理 架构 ●数据使用统计与治理 ●冷热数据压缩与归档 存储 计算优化 ●列式存储orc 、 parquet

●小文件合并









- 缺乏数据指标体系
- 数据的接入与输出没有规范
- 缺少数据工具化管理平台

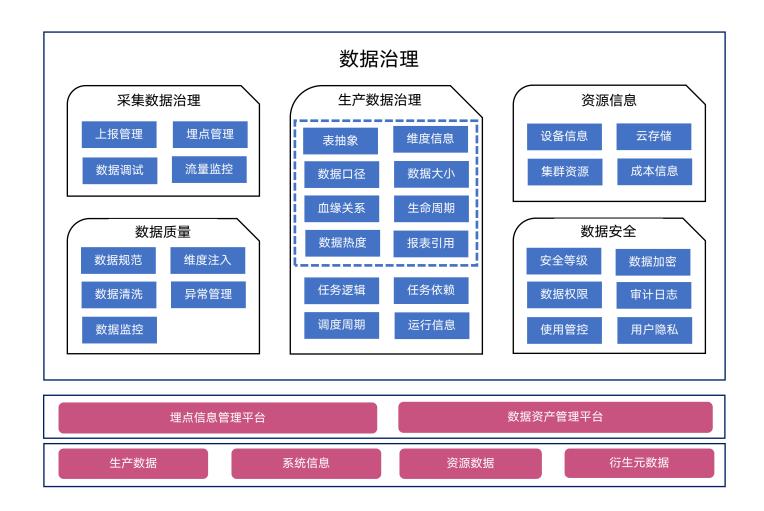
#### 数据可用性差

- 缺失数据元数据
- 数据查找成本大
- 数据缺乏监控机制

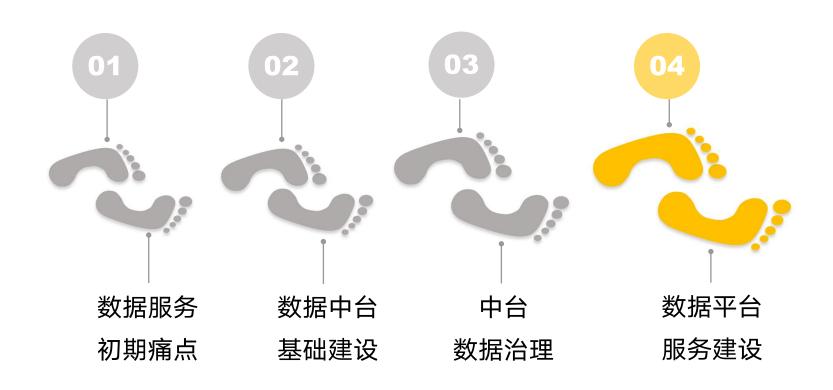
#### 资源浪费

- 数据只增不减
- 数据重复存储
- 无用数据缺乏管理









# 如何发挥数据价值和计算能力



# 数据

如何把数据开放给公司 各个业务使用,尽可能 达到易用、透明、规范



# 算力

对外开放实时、离线的计算能力,助力业务发展



#### 任务系统

配置即开发,简单易用 支持临时任务、周期任务 灵活的任务调度系统

#### 数据集成

数据支持多源数据的导入导出支持实时数据的消费与写入

## 计算场景

支持批量、实时计算、即席查询 引擎支持: mr、spark、flink、 clickhouse



#### 数据资产

数据透明,方便使用 承载数据治理功能

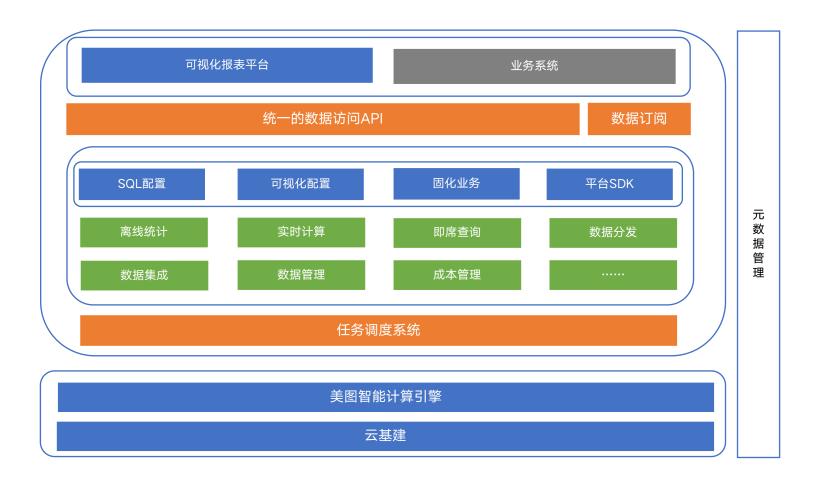
#### 运算结果

提供各种格式的结果数据导出 提供统一API访问层

#### 可视化报表

支持快速生成报表,可自定义 报表系统





## 中台体系应用与服务



#### 数据报表平台

统一输出各产品的新增、活跃、留存、 地域、设备等常规统计和大屏数据

## 渠道投放平台

含括渠道投放管理、激活甄别、 投放效果统计的业务平台

## AB测试平台

集成了流量控制、版本管理、实验效果跟踪为一体的AB测试自动化平台



## 数据分析平台

七大数据分析模型,多维度多场景数据挖掘,洞察用户行为,助力业 务增长

#### APP质量平台

统一采集APP质量相关数据指标,支持多维交叉的分析洞察,质量监控、 异常排查、运营联动等功能

#### 地理位置服务

根据IP、经纬度、用户行为信息,提 供用户POI级地理位置信息



# 数据落地

- 支持自定业务数据落 地
- API支持mongo、
  hbase、mysql、kv



- 根据配置自动生成访问的表名、字段名, 并生成API访问schema
- 数据查询优化配置: 索引、缓存等

க் API管理

- 访问者权限管理
- 访问黑白名单管理
- 过期时间管理
- 接口访问信息

接口使用

- API平台申请访问权 限
- 根据配置信息使用 API





深入数据资产管理





建立智能监控平台 保证数据输出质量



# **THANKS**