

美图统计分析平台架构实现

卢荣斌

2017.07.30



大纲

01 统计业务与技术碰撞

02 美图统计平台架构实现

03 未来规划

» 0 统计业务与技术碰撞

业务发展与技术迭代的过程

1

第一阶段：项目初期

以美拍为例，初期统计业务的特点

1

体量小

初期数据量比较小

2

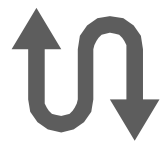
统计需求较少

主要是一些基础的统计指标

3

快速响应

初期产品快速迭代，要求数据指标响应跟上迭代速度



Rsync

通过rsync方式收集到一个节点



Crontab

线上配置定时任务



Shell & Php

采用快速简单的脚本语言实现统计



MySQL

数据简单存放到MySQL供展示查询

第一阶段：初期实现方案

初期实现简单快速



第二阶段：快速发展

用户量爆发

存储容量

数据量日渐增大

计算

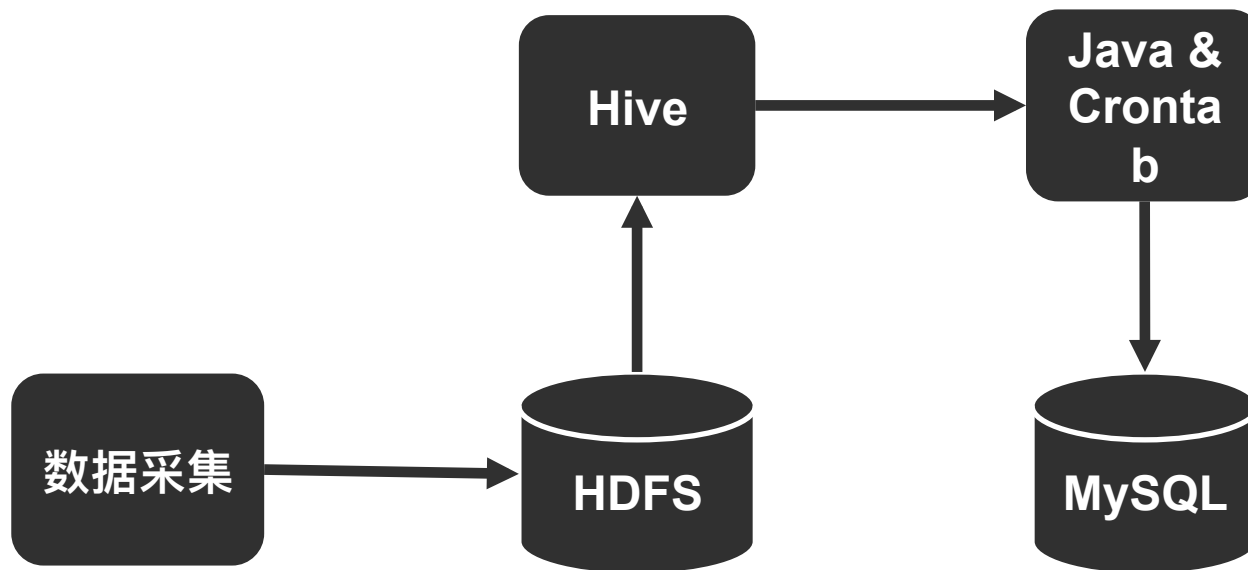
统计需求膨胀

脚本维护

VS

第二阶段： 实现演进

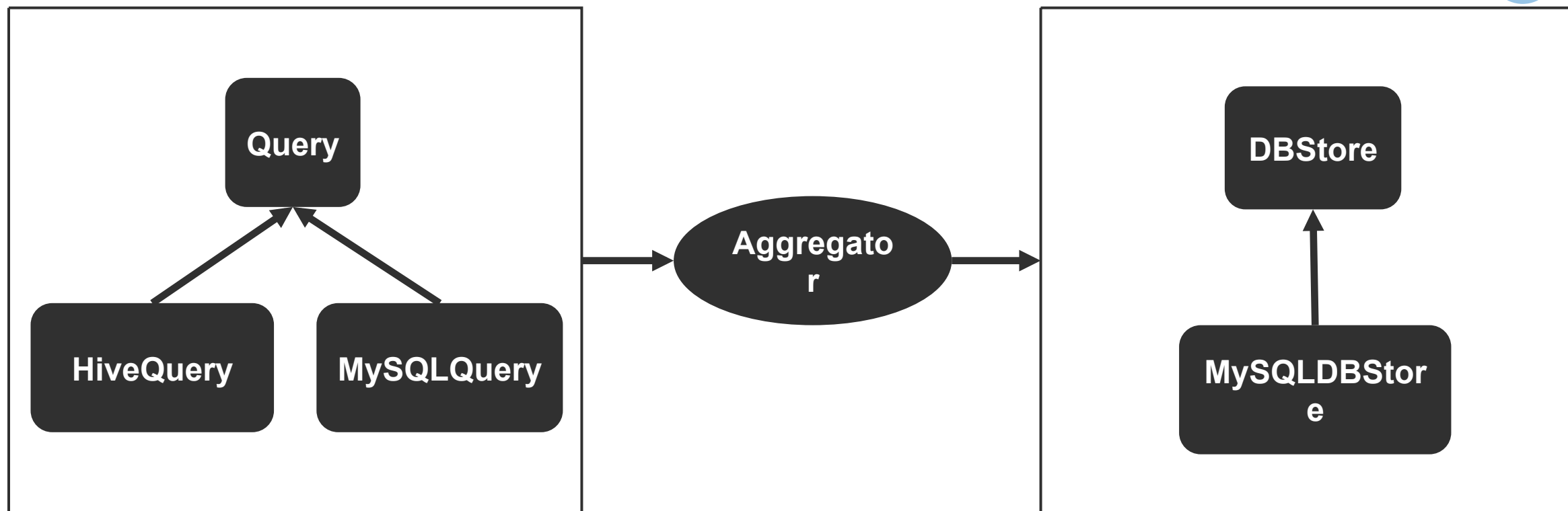
- 实现采集系统
- 搭建Hadoop分布式存储与计算
- 搭建基于Hive数据仓库
- Java替换Shell等脚本语言



第三阶段：

有追求的程序员

拒绝重复劳动，构建统计组件，提高生产力。



接下来： 还有痛点

- 一定程度减少了编码量，但还是有一定的编码成本
- 每上线一个统计任务，需要发布一次包。



□ 业务依赖

□ 重复编码量

□ 运维成本

□ 个人成长

»

0

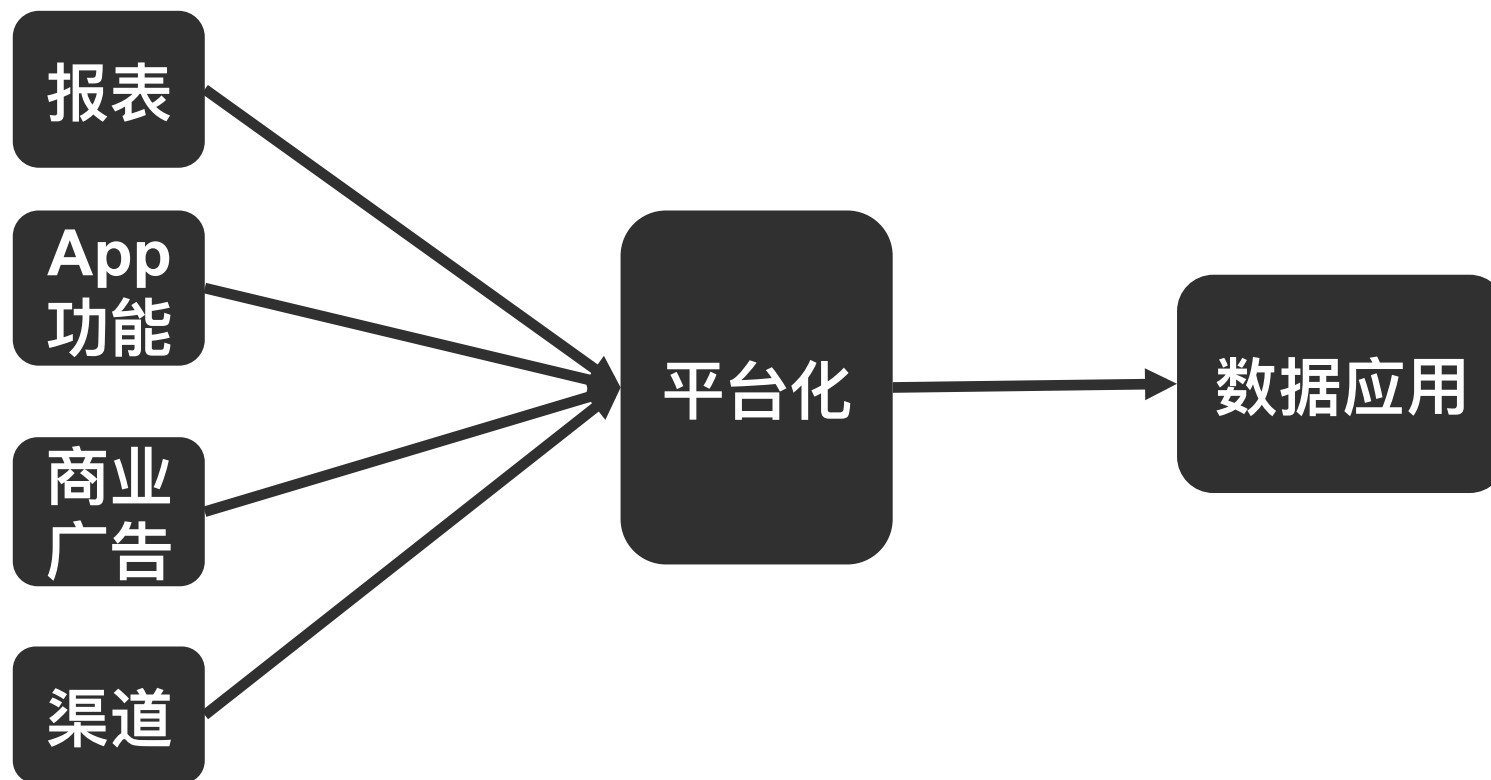
统计平台架构实现

构建平台，提供服务。

2

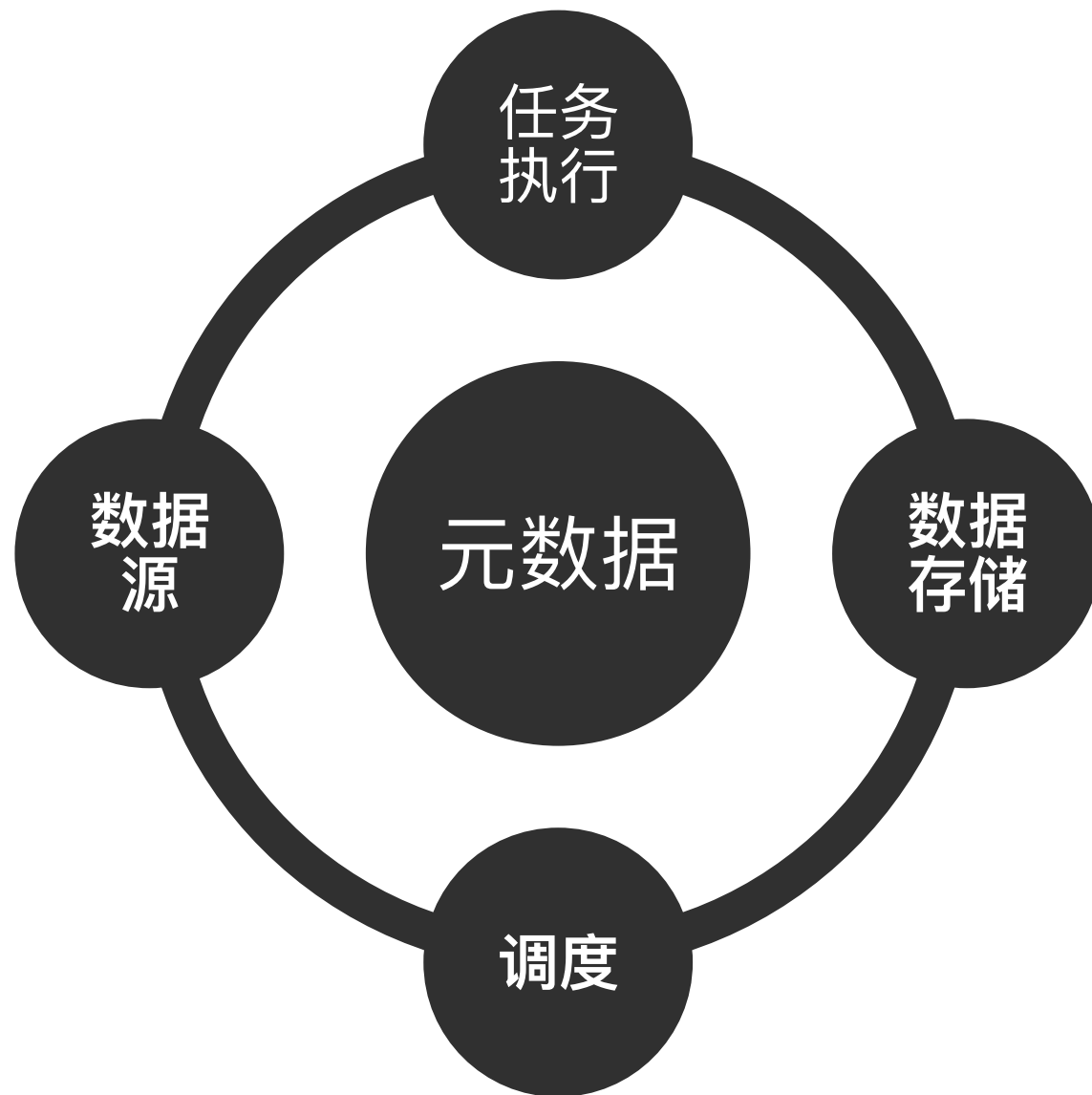
统计平台化

提供平台，解耦业务依赖

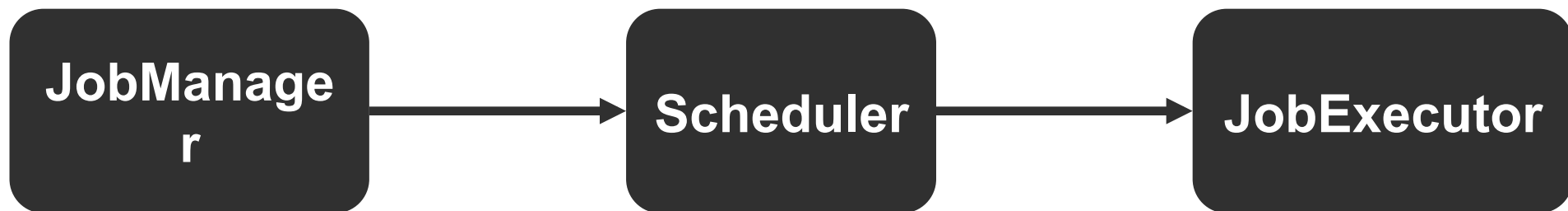


统计平台化

抽象与模块化

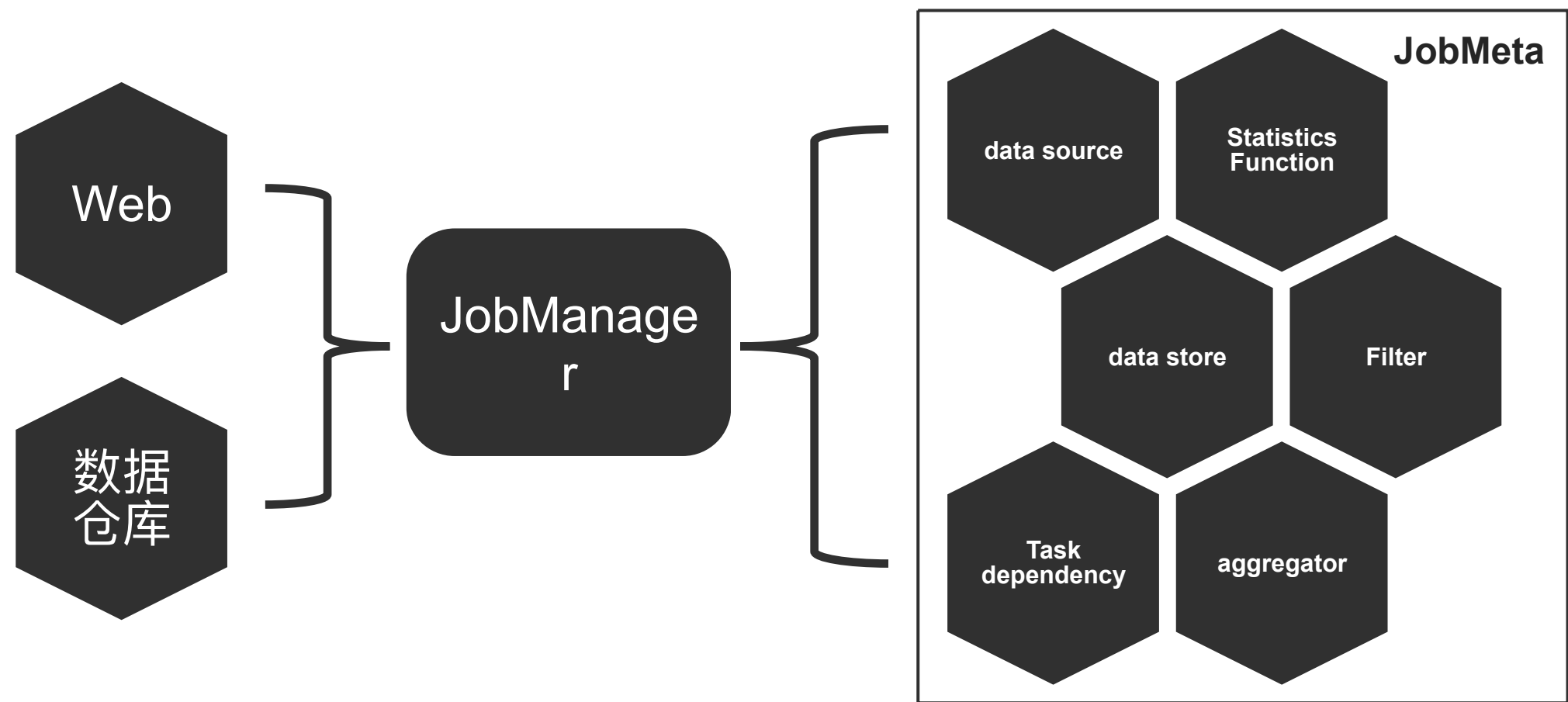


统计平台化-模块化



统计平台化-任务元数据管理

整合数据仓库、Web、任务元数据管理



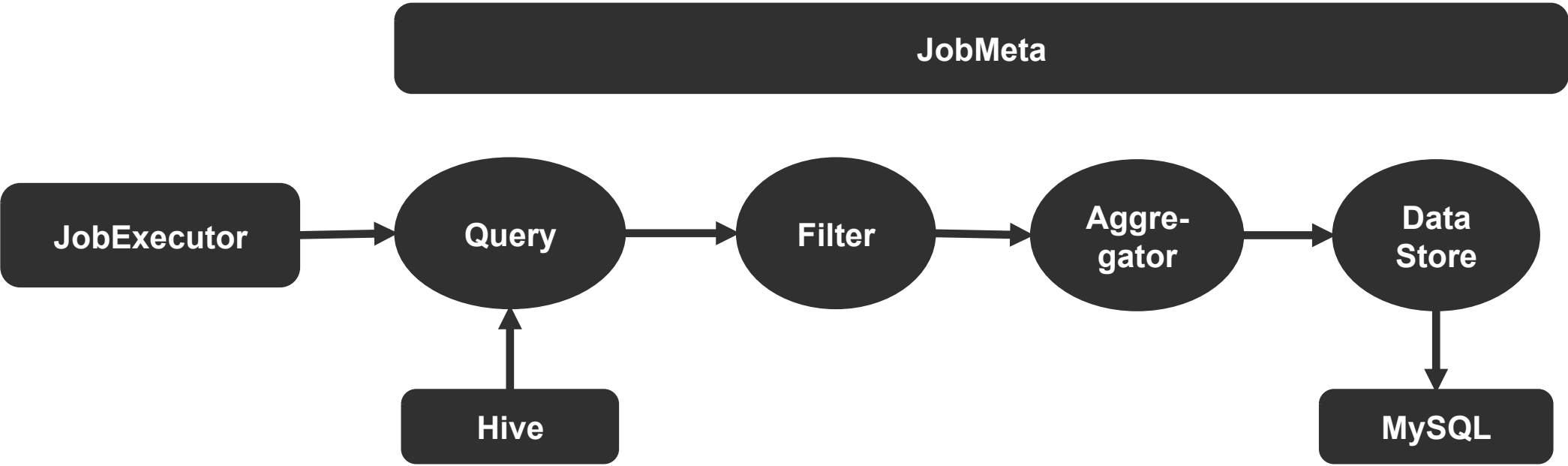
统计平台化： 任务调度

相对简单，满足需求

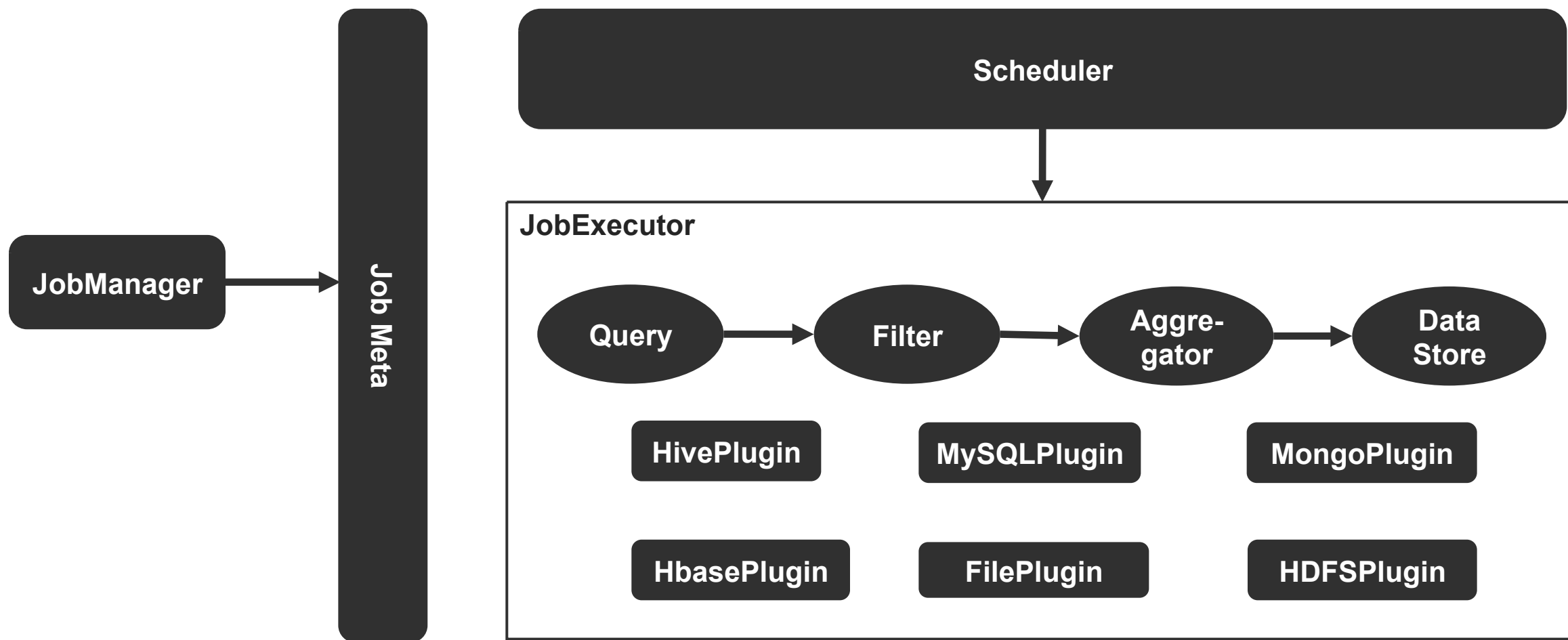


统计平台化：任务执行

流程、插件化



统计平台化：基础架构



统计平台化：功能扩展

丰富功能，解决更多业务场景

临时取数

HQL语法解析

语句校验

多数据源

Hive

MySQL

Bitmap

多存储

MongoDB

HDFS

File

MySQL

统计算子

去重

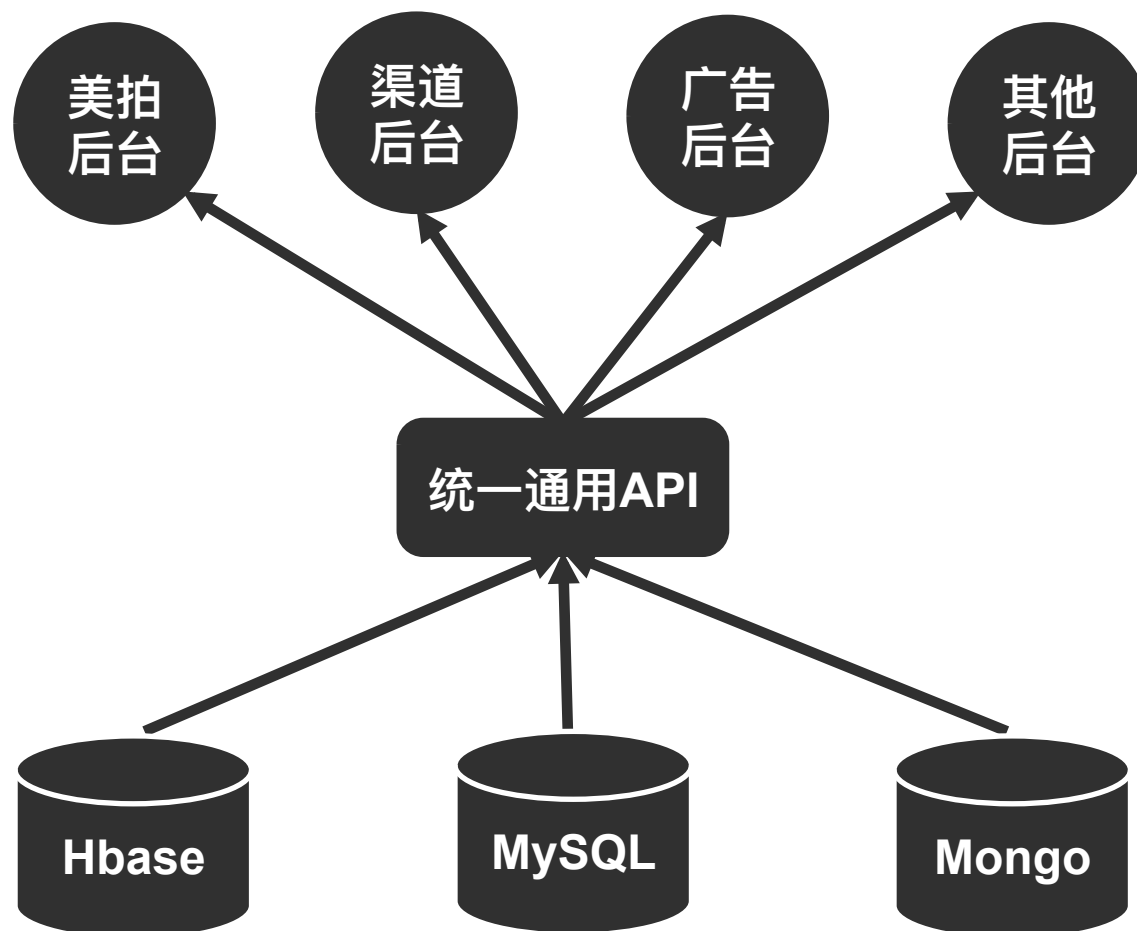
数组

TopN

自定义UDF

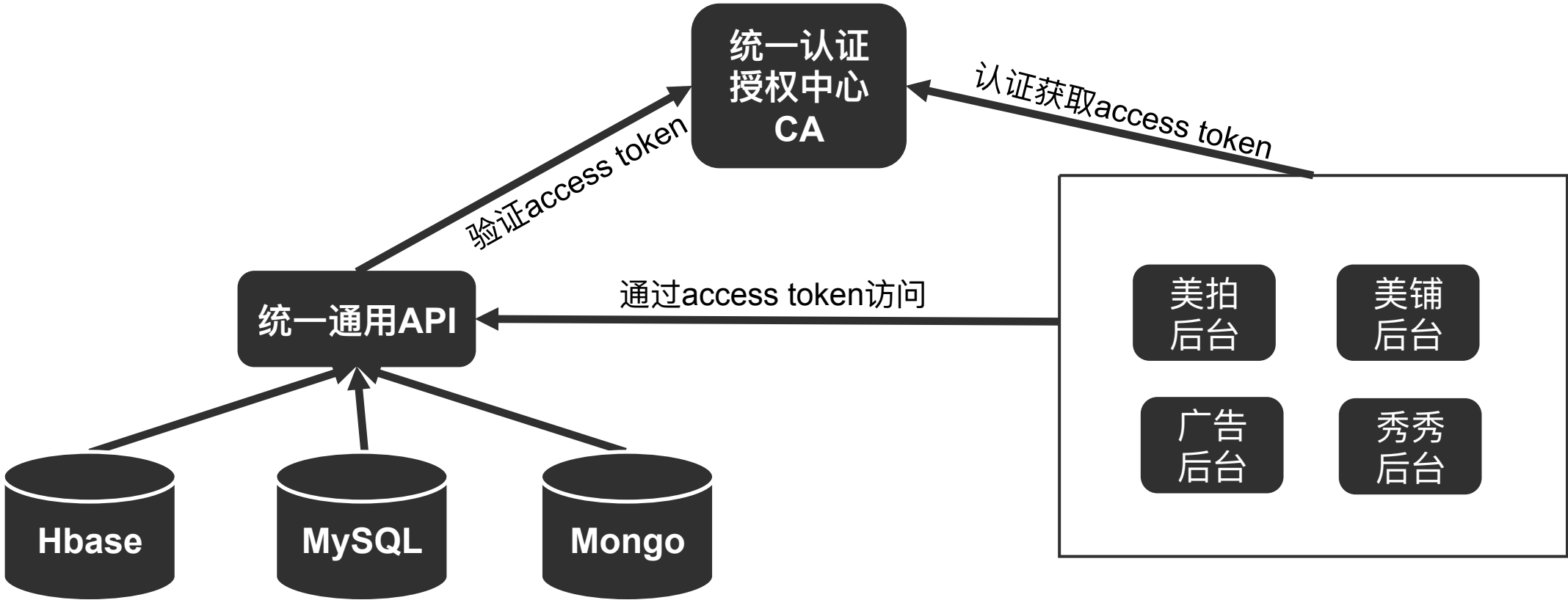
统计平台化： 可视化

抽象存储层，统一规范API

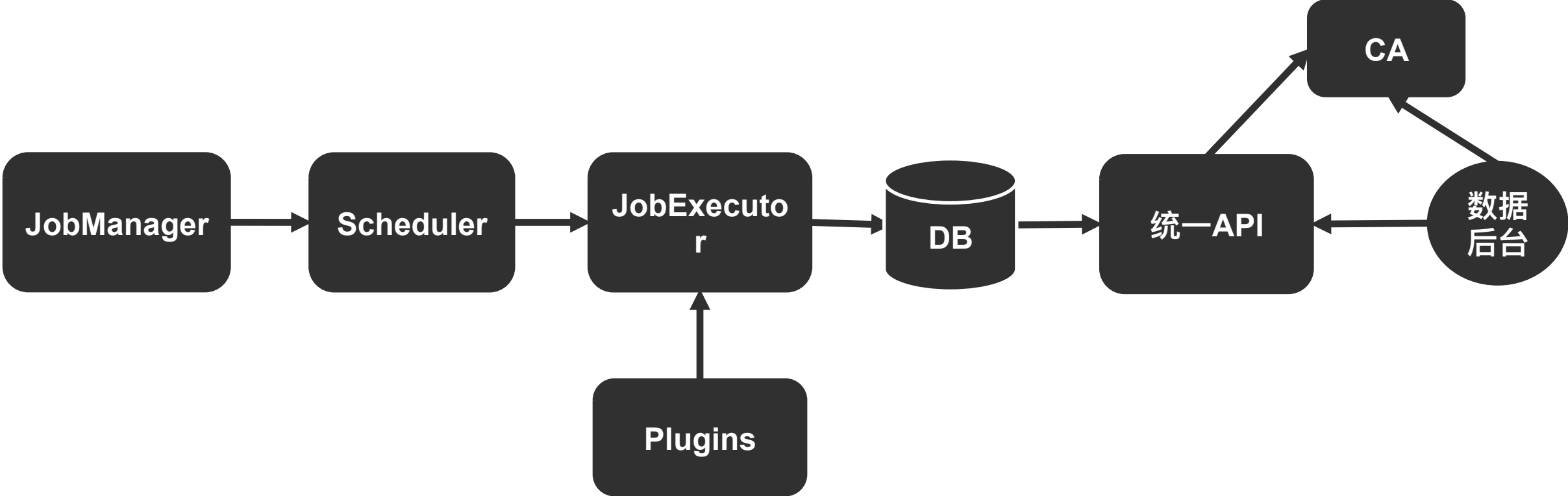


统计平台化：安全

对接内部服务统一认证授权中心



统计平台化-架构总结



»

0

未来规划

在做以及未来即将开展的功能

3

未来规划

分布式调度

支持任务与资源的分布式调度

OLAP

针对数据分析人员的即席查询

数据可视化

统一可视化平台

实时统计

能比较快速便捷地接入实时统计



Thanks

Q&A