

加入交流群，获取演讲PPT

深圳 Mesh 专场 | 中间件...
4人



扫一扫群二维码，立刻加入该群。



中间件开发者沙龙-深圳



该二维码 7 天内 (10月1日前) 有效，重新进入将更新

现场直播回放



跨平台的统一控制面实现 DubboMesh

- 支持 OpenSergo、Dubbo3、
SpringCloudAlibaba 体系

邹毅贤, Apache Dubbo PMC

邹毅贤 (@zouyx)

- 开源项目爱好者
 - Apache Dubbo
 - apollo
 - MOSN
- Github: <https://github.com/zouyx>



- 1 Dubbo 项目概况**
- 2 Dubbo Mesh 与 Dubbo3**
- 3 基于 Dubbo Mesh 云原生微服务治理体系**
- 4 OpenSergo 与标准化云原生微服务治理**

Apache Dubbo 位居国内微服务开源项目影响力首位

中国开源项目Top30

排名	开源软件名称	综合得分
1	ant-design/ant-design	80.45
2	PaddlePaddle/Paddle	62.09
3	apache/flink	56.26
4	pingcap/tidb	53.69
5	taosdata/Tdengine	36.33
6	apache/shardingsphere	36.07
7	milvus-io/milvus	28.08
8	apache/echarts	27.88
9	apache/dubbo	26.19
10	ApolloAuto/apollo	24.35
11	metersphere/metersphere	23.44
12	tikv/tikv	22.63
13	apache/skywalking	19.03
14	alibaba/nacos	18.31
15	apache/dolphinscheduler	18.24

代码价值指数Top10

编号	项目名称	得分
1	ant-design/ant-design	60.40
2	PaddlePaddle/Paddle	48.98
3	apache/flink	45.16
4	pingcap/tidb	42.12
5	apache/echarts	30.45
6	apache/dubbo	27.90
7	apache/shardingsphere	21.35
8	ApolloAuto/apollo	19.09
9	metersphere/metersphere	18.42
10	milvus-io/milvus	17.27

数据来源 《InfoQ 中国开源发展研究分析 2022》

- 1 Dubbo 项目概况**
- 2 Dubbo Mesh 与 Dubbo3**
- 3 基于 Dubbo Mesh 云原生微服务治理体系**
- 4 OpenSergo 与标准化云原生微服务治理**

Dubbo3 的基本定义

Dubbo3 是一款跨语言、易用、高性能的 **微服务开发框架** 与 **运行时**，为大规模微服务实践提供流量治理、动态配置、可观测、认证鉴权等丰富的 **服务治理** 能力。

- 多语言 **SDK**
- 服务契约与管理
- 微服务一站式开发栈
- **Streaming** 流式通信

微服务开发框架

- 下一代通信协议
- 单机资源利用率提升
- 反压与智能负载均衡
- 秒级弹性与快速拉起
- 百万实例集群水平扩展
- 阿里巴巴、标杆企业实践案例

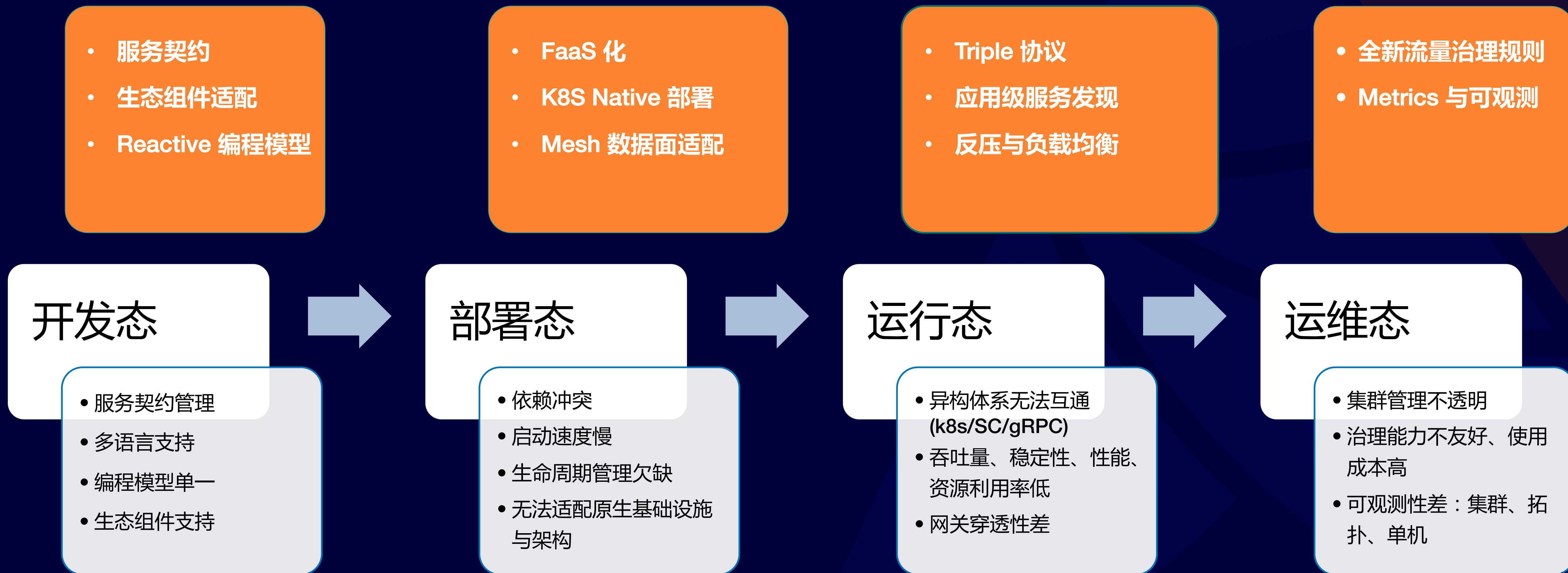
高性能流量运行时

- 可观测性
- 认证与鉴权
- **Service Mesh**
- 异构微服务体系互通
- 统一的服务治理规则
- 基础设施与微服务组件适配

微服务治理方案



Dubbo3 - 应用生命周期视角



Dubbo3 核心功能设计贯穿微服务应用全生命周期，如：应用级服务发现、Triple协议、流量治理规则等。

Dubbo3 - 框架内部视角



Dubbo3 - 框架内部视角



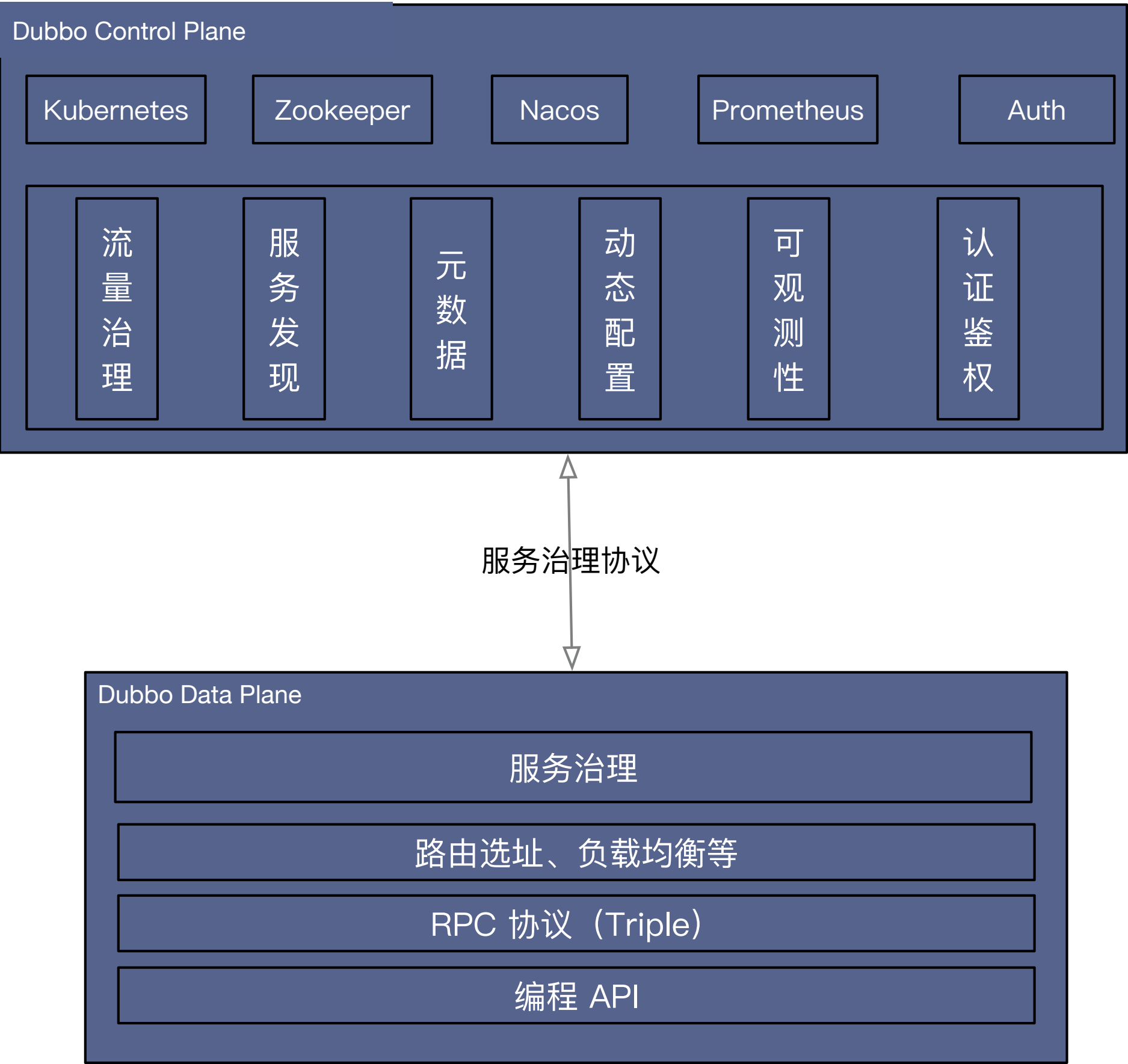
当前服务治理架构面临的问题

- 与各微服务组件直接适配、耦合度高
- 多语言实现复杂度高
- 增加或升级规则成本高
- 框架臃肿、复杂度极高
- 微服务组件间治理能力没有交互
- 与云原生基础设施脱节严重
- **Mesh** 体系与现有体系割裂

Dubbo 服务治理能力全面升级 - Dubbo Mesh

Dubbo Mesh 是 **Dubbo** 设计的面向云原生时代的微服务治理体系，从架构与部署形态上明确的区分为控制面与数据面，通过**控制面**为大规模微服务实践提供流量治理、动态配置、可观测、认证鉴权管理等丰富服务治理能力。

Dubbo 微服务集群



✓ 控制面

服务治理核心，具有抽象的、统一的模型，负责与底层基础设施的对接，提供从启动配置、服务发现、流量管理到认证鉴权等的统一治理入口。

- 跨语言支持
- 抽象的服务治理模型
- 屏蔽基础设施与组件
- 统一的服务治理规则管理

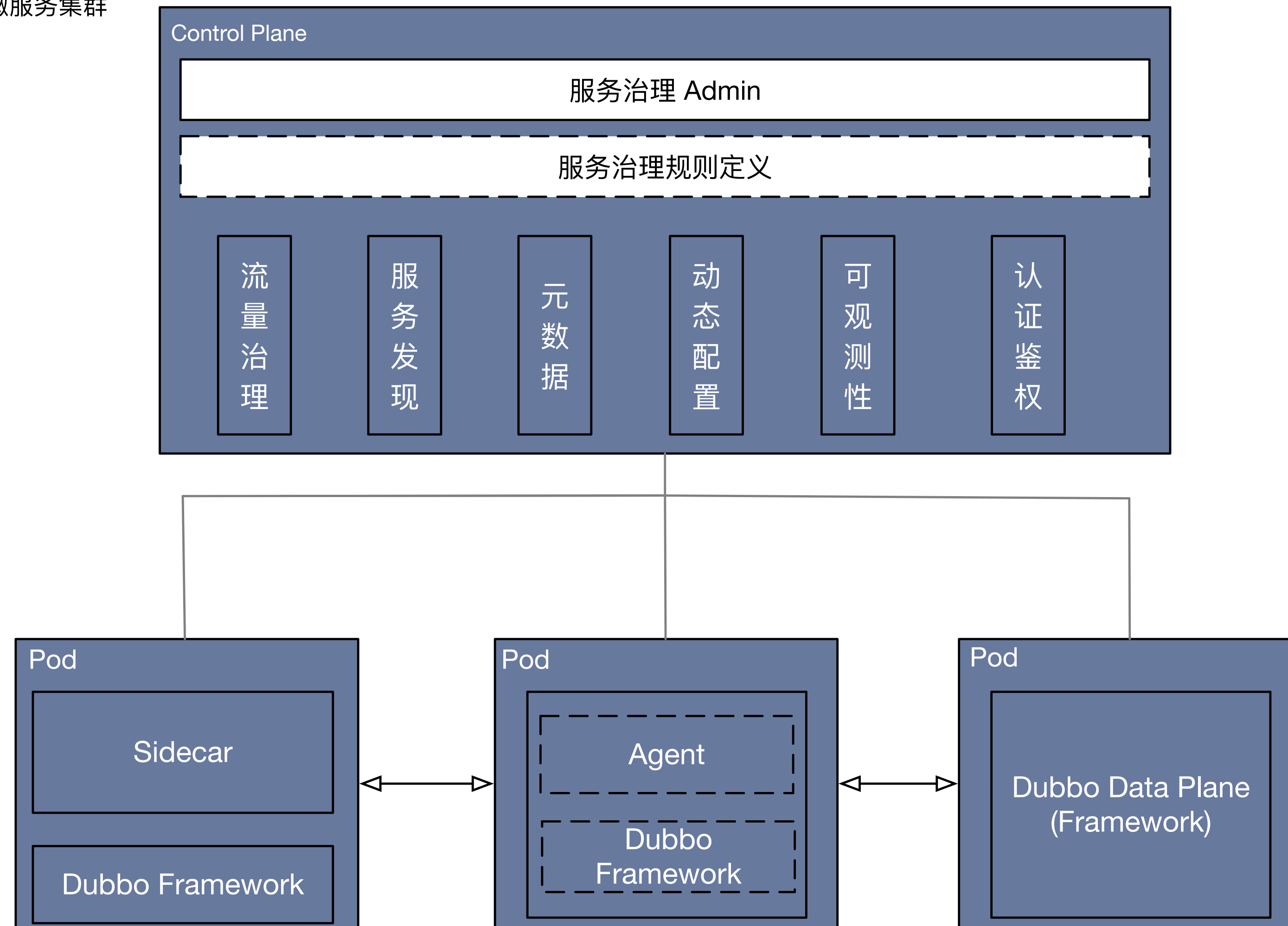
✓ 数据面

- 专注编程与通信
- 治理规则识别与执行

- 1 Dubbo 项目概况**
- 2 Dubbo Mesh 与 Dubbo3**
- 3 基于 Dubbo Mesh 云原生微服务治理体系**
- 4 OpenSergo 与标准化云原生微服务治理**

Dubbo Mesh 部署形态

Dubbo 微服务集群



控制面作为服务治理统一入口

- 屏蔽底层基础设施
- 屏蔽复杂的服务治理组件

数据面支持多种部署形态

- **Dubbo SDK**
- **Dubbo SDK + Sidecar**
- **Dubbo SDK + Agent**

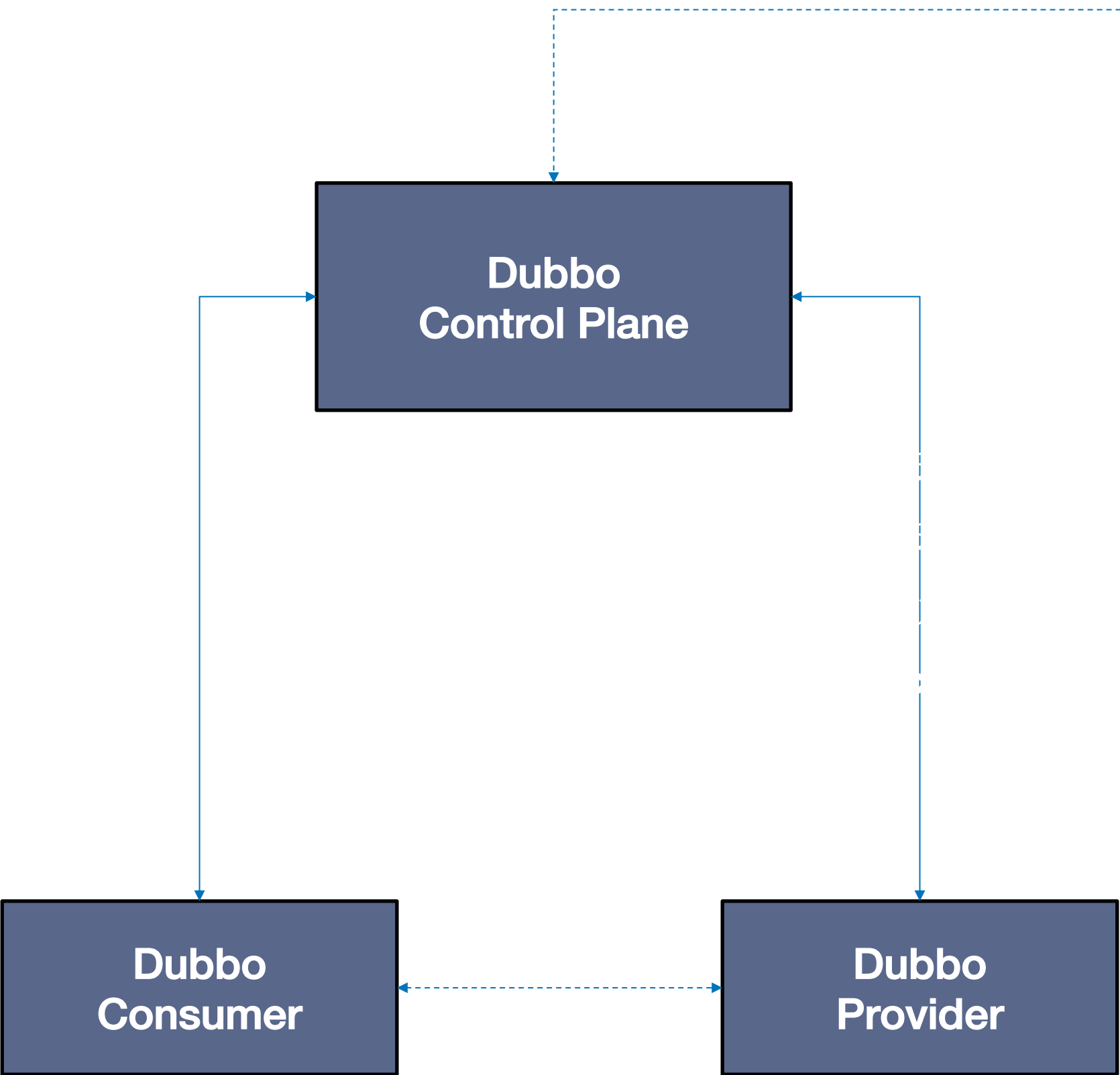
Dubbo Mesh 体系下的微服务开发行为

1

`$ dubboctl install`

安装治理管控面

Kubernetes/VM



打开控制台，观测服务并治理

3

服务查询

框架: Dubbo	服务名称	请输入服务名
服务名称		
com.dubbo.dubbointegration.BackendService		
com.dubbo.dubbointegration.FrontEndService		
com.dubbo.dubbointegration.UserReadService		
org.apache.dubbo.metadata.MetadataService		
org.apache.dubbo.metadata.MetadataService		
org.apache.dubbo.metadata.MetadataService		

2

`$ dubboctl apply demo.yml`

编码并部署服务

```
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: details
labels:
  app: details
  service: details
```

基于 Dubbo Mesh 的云原生微服务体系

RPC 治理规则

Dubbo Control Plane

RPC 治理规范实现

流量治理

元数据

地址发现

动态配置

安全认证

可观测

Server

Data Panel

Agent

Dubbo

Sidecar

Dubbo

Dubbo

Agent

Spring
Cloud

Sidecar

Spring
Cloud

Agent

Spring
Boot

- 1 Dubbo 项目概况**
- 2 Dubbo Mesh 与 Dubbo3**
- 3 基于 Dubbo Mesh 云原生微服务治理体系**
- 4 OpenSergo 与标准化云原生微服务治理**

微服务治理规范 — OpenSergo

OPENSERGO

一套开放通用的、面向云原生服务、覆盖微服务及上下游关联组件的微服务治理标准，并根据标准提供一系列的 API 与 SDK 实现。

基于业界微服务治理场景与实践抽象成通用标准，解决各个微服务生态中治理概念、能力与配置不一致的问题，以统一的 CRD/DSL 进行治理配置，降低用户上云与维护成本

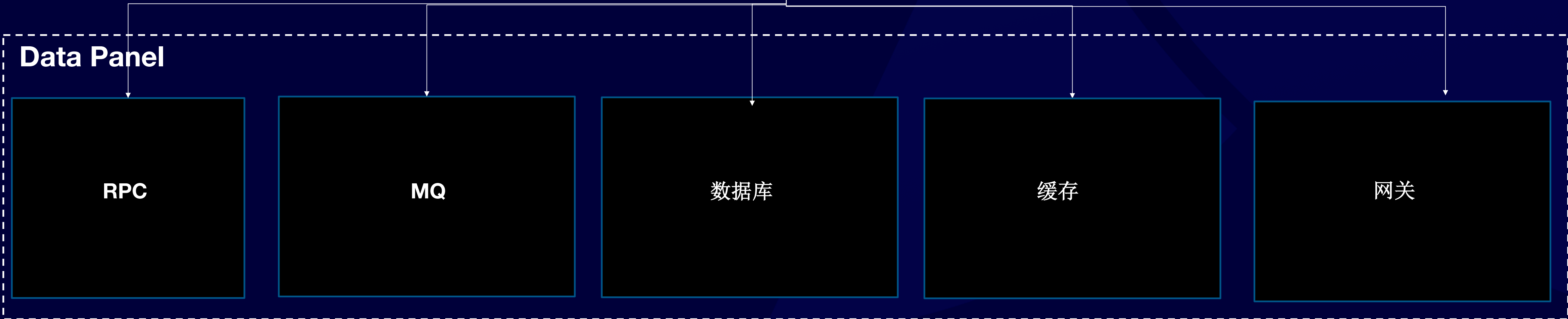
从网关到服务框架，从数据库到缓存，OpenSergo 针对应用链路上的每一环都进行了抽象，场景覆盖完整



无论微服务的语言是 Java, Go 还是其它语言，无论是传统微服务还是 Mesh 架构，都可以利用同一套标准规范接入治理，降低理解与维护成本

联合字节、Bilibili 等多家企业、社区共同合作，业界共建开放标准

基于 OpenSergo 的 Dubbo Mesh 的标准化云原生微服务体系



关注获取 ppt 并获得 Dubbo Mesh 的更详细规划与开发进展

官方微信公众号: **Apache Dubbo**

官方社区钉钉群: **31982034**

THANKS