

# APISIX+Dubbo+Nacos 最佳实践

APISIX , Dubbo与Nacos 最佳实践剖析

Nacos PMC 杨翊

2022-09-24

# 目录

## 01

### 简介

- APISIX 介绍
- Dubbo 介绍
- Nacos 介绍

## 02

### 最佳实践

- 联合使用中遇到的问题
- APISIX+Dubbo+Nacos最佳实践

## 03

### 计划与展望

- 依旧存在的问题
- 社区合作计划

# 简介

-- Apache APISIX 介绍



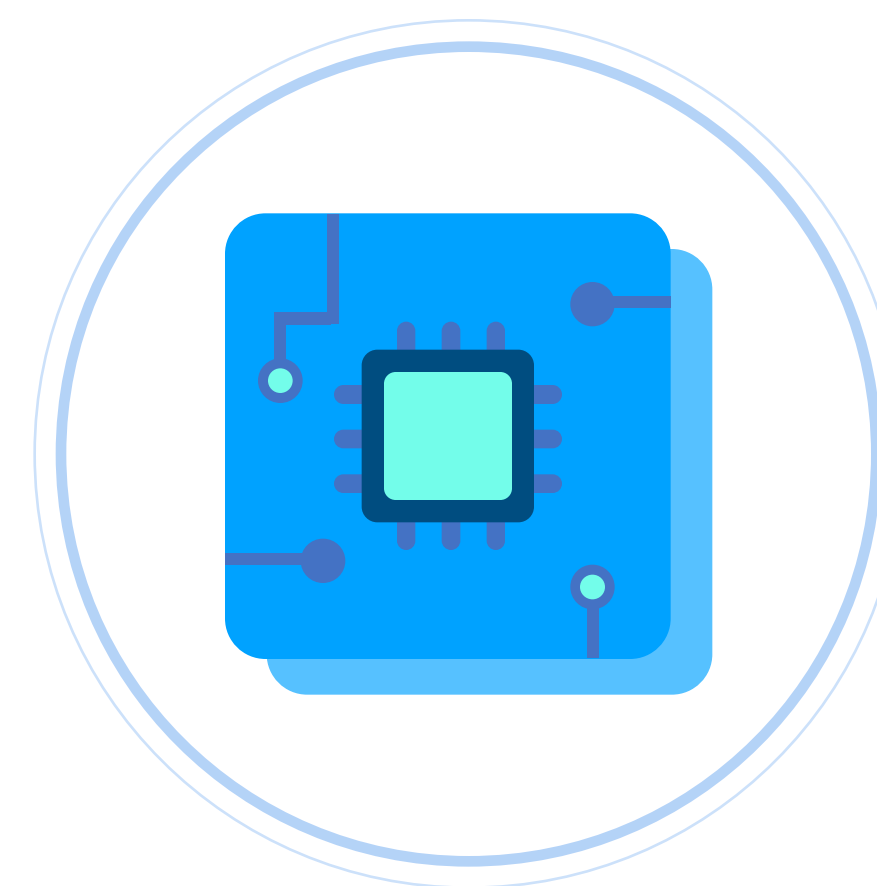
多平台支持



精细化路由



运维友好



插件支持

- Apache APISIX 是 Apache 软件基金会下的云原生 API 网关
- Apache APISIX 于 2022年1月 适配Nacos作为其注册中心用于发现上游服务
- Apache APISIX 于 2022年1月 支持Dubbo协议代理

# 简介

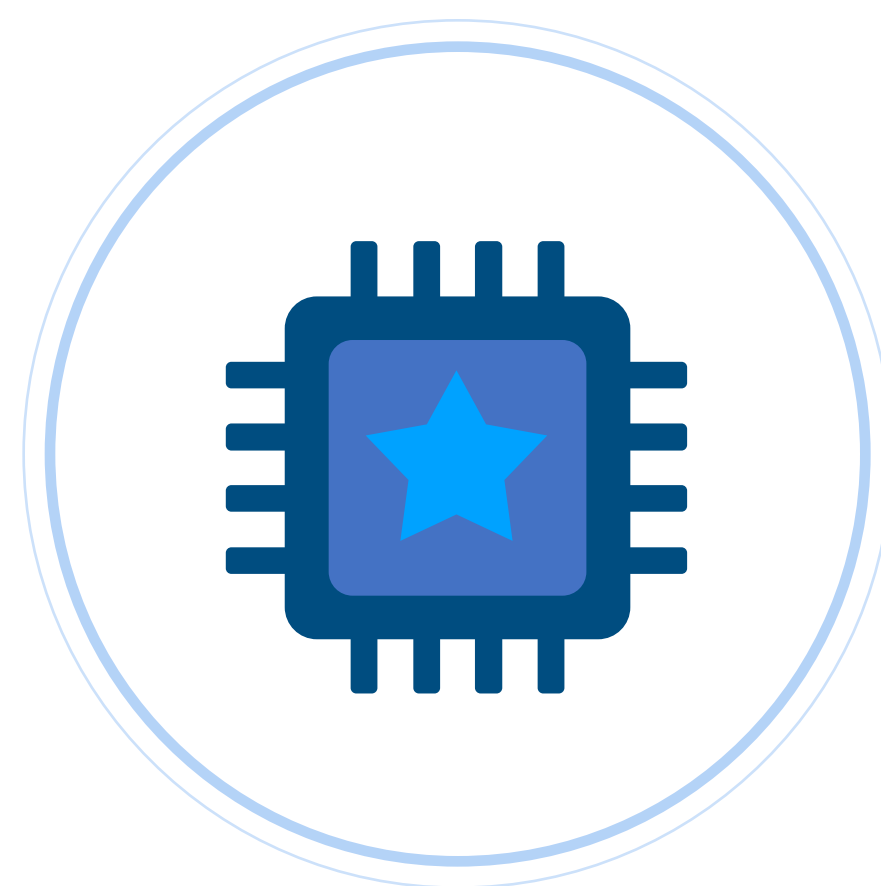
-- Apache Dubbo 介绍



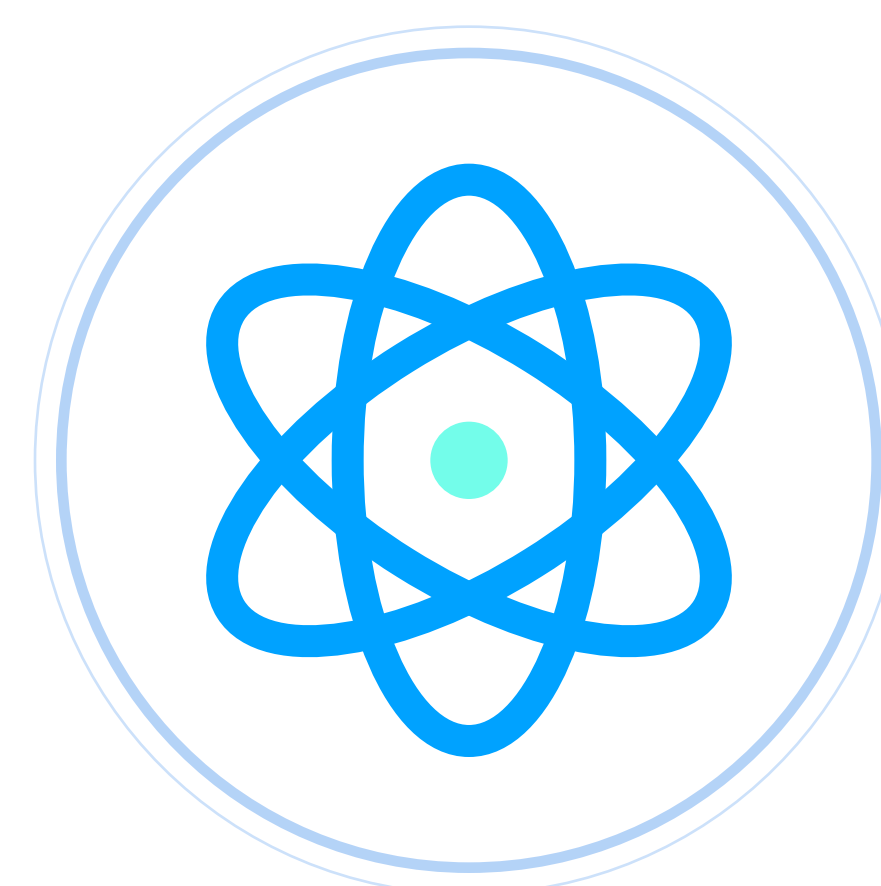
开箱即用



大规模部署



高度可扩展



微服务治理

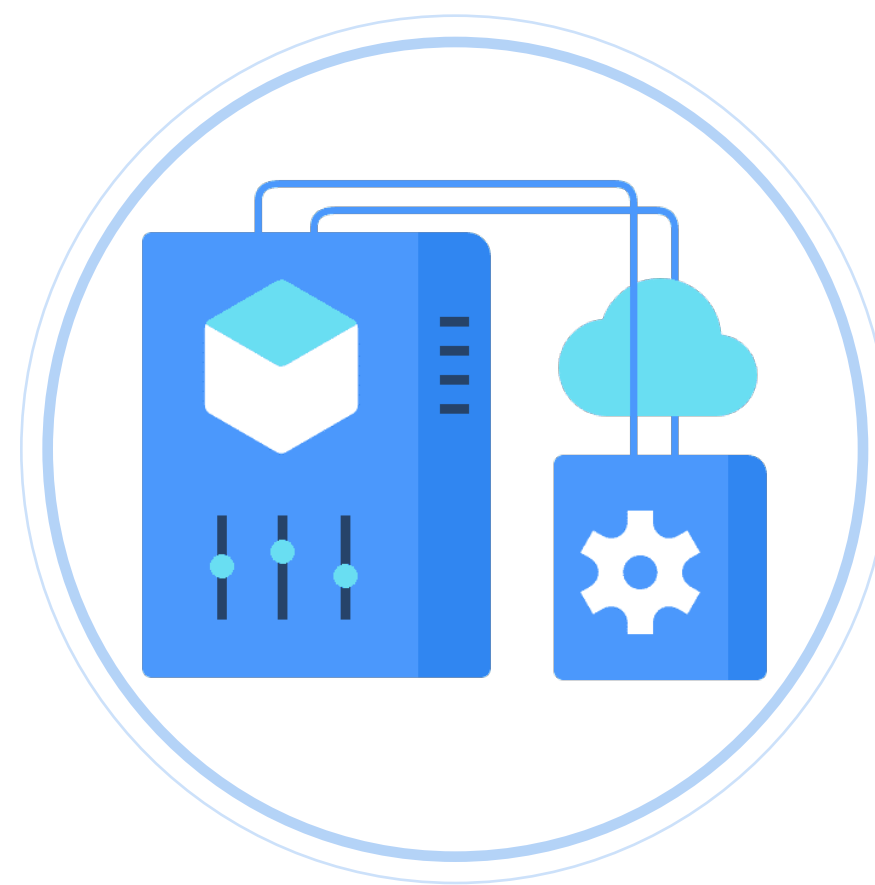
- Apache Dubbo 是一款 RPC 服务开发框架，用于解决微服务架构下的服务治理与通信问题
- Dubbo 早期版本就将Nacos作为注册中心使用，两者紧密结合使用已成为用户的共识

# 简介

-- Alibaba Nacos 介绍



服务发现与管理



动态配置服务



动态DNS服务

- Nacos是Dynamic Naming and Configuration Service的首字母缩写。
- 目标是构建一个更易于构建云原生应用的动态服务发现、配置管理和服务管理平台
- Nacos 生态支持所有主流编程语言、RPC框架和网关，包括Dubbo和APISIX

# Nacos介绍

-- Alibaba Nacos 架构

Nacos 2.x

- 兼容旧版本客户端
- 升级一致性算法
- 支持长连接
- 支持插件化
- 整体性能提升了10倍
- 根据Nacos1.x需求升级
- 更符合用户使用习惯

推荐使用

Nacos 2.x版本的客户端

Nacos 2.x版本的服务端

Auth

Encrypt

Plugin

Auth

Encrypt

Datasource

MCP/XDS

SCA

Dubbo

1.X Client

Console

2.0 Client

OpenAPI

Access Layer

gRPC

HTTP

UDP

Communication layer

Request Handle

Flow Control

Load Balance

Connection layer

Naming

Config

Feature layer

Distro

Raft

Notify

Consistence layer

MySQL

Derby

File System

Persistence layer

# Nacos介绍

-- Alibaba Nacos 生态



# 目录

## 01



### 简介

- APISIX 介绍
- Dubbo 介绍
- Nacos 介绍

## 02



### 最佳实践

- 联合使用中遇到的问题
- APISIX+Dubbo+Nacos最佳实践

## 03



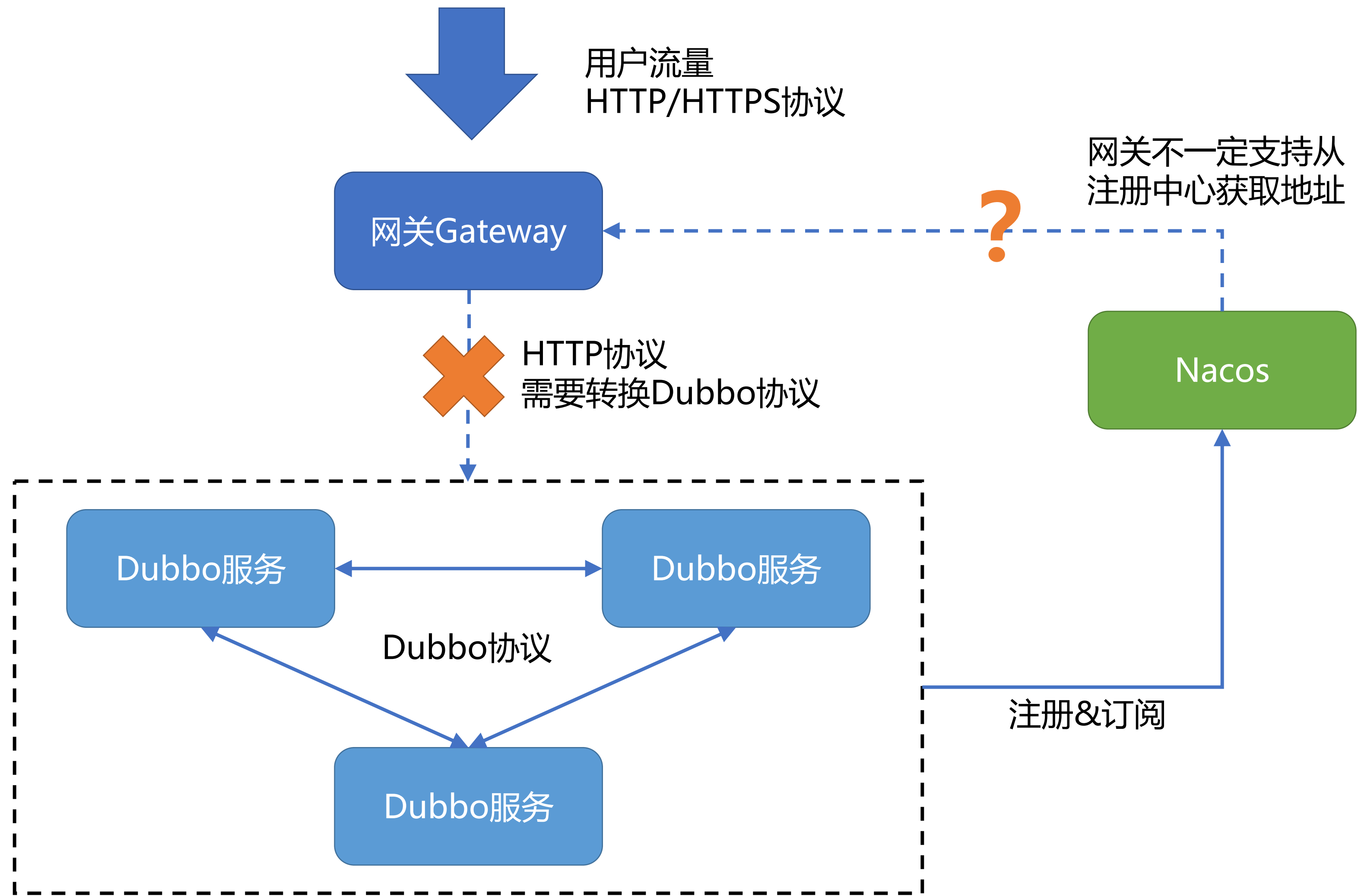
### 计划与展望

- 依旧存在的问题
- 社区合作计划



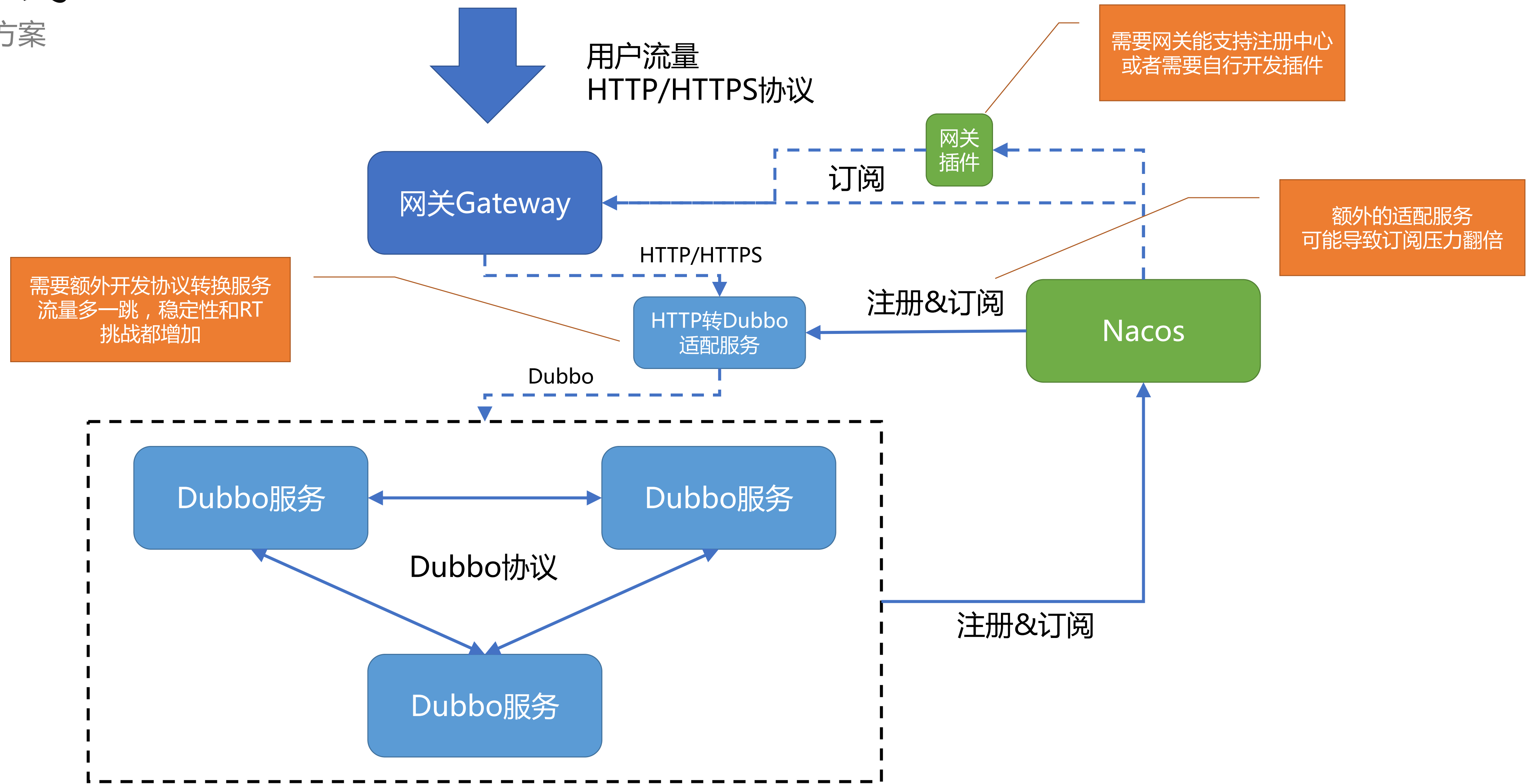
# 最佳实践

-- 联合使用中遇到的问题



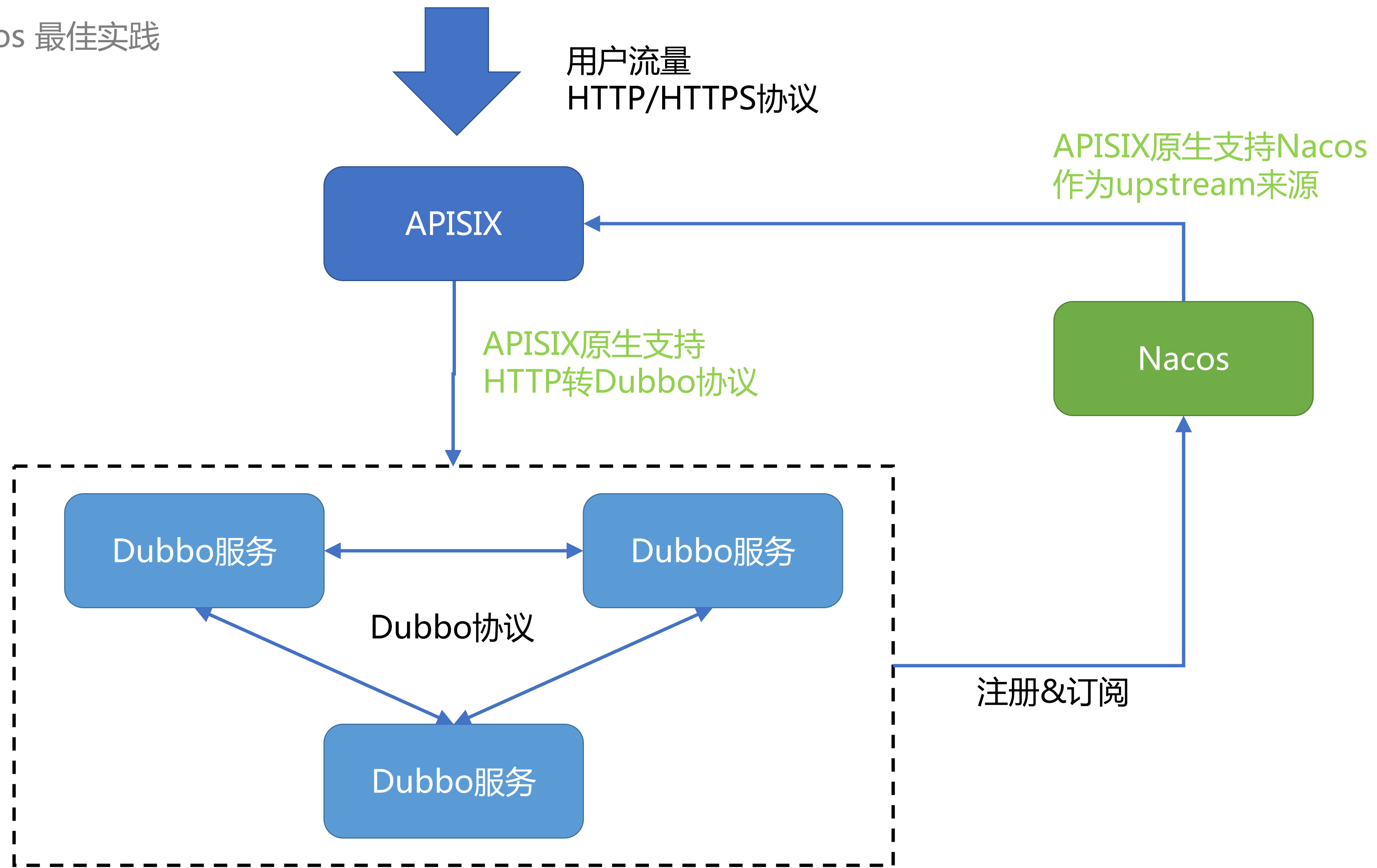
# 最佳实践

-- 问题的一般解决方案



# 最佳实践

-- APISIX+Dubbo+Nacos 最佳实践

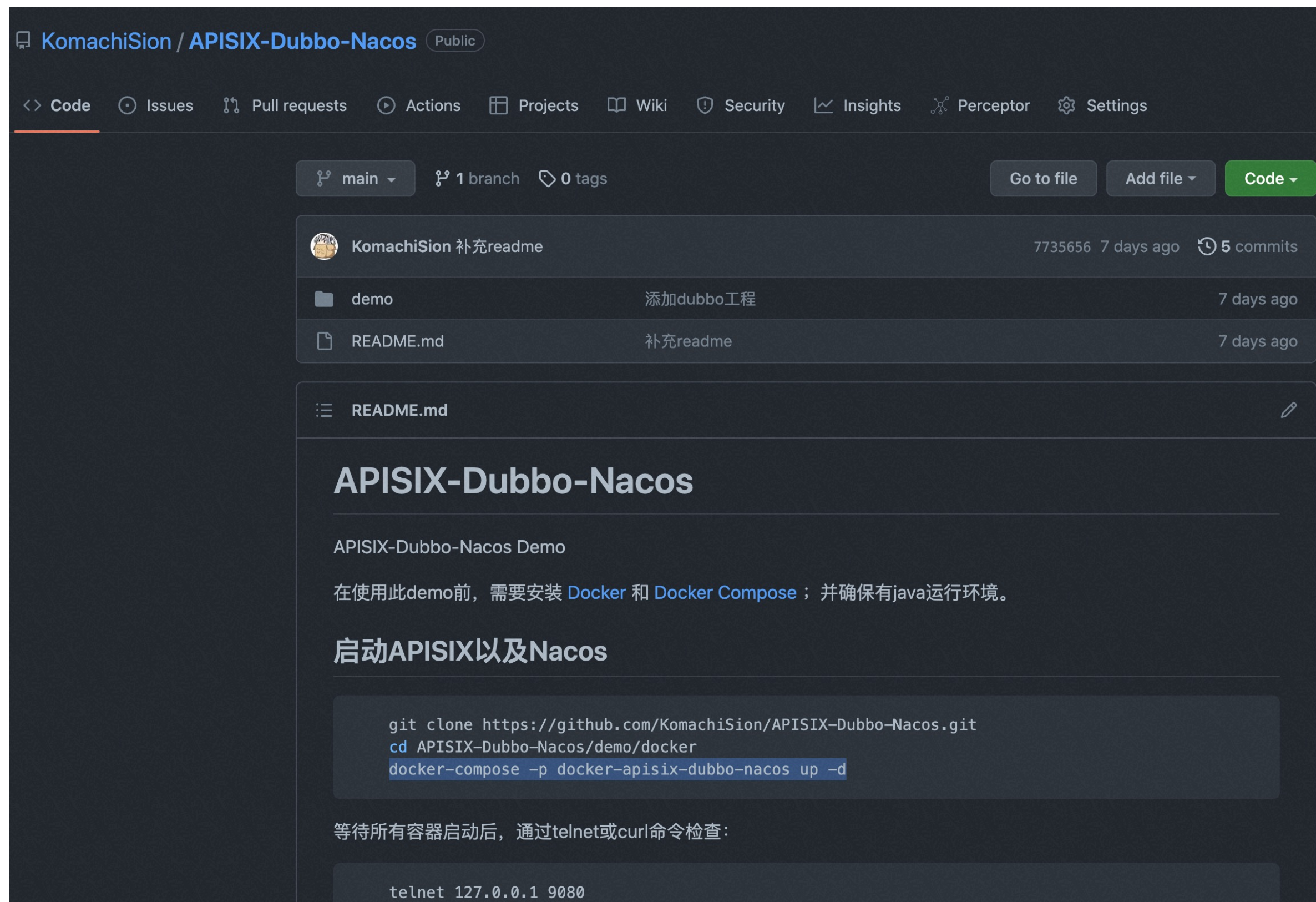




# 最佳实践

-- APISIX+Dubbo+Nacos 最佳实践

- Demo 工程放在 <https://github.com/KomachiSion/APISIX-Dubbo-Nacos>



```
~/Documents/java/opensource/apisix/APISIX-Dubbo-Nacos/demo/docker (main*) » docker-compose up
WARNING: The Docker Engine you're using is running in swarm mode.

Compose does not use swarm mode to deploy services to multiple nodes in a swarm. All builds will be performed on the manager node. To deploy your application across the swarm, use `docker stack deploy`.

Creating nacos-standalone ... done
Creating docker-apisix-dubbo-nacos_etcd_1 ... done
Creating docker-apisix-dubbo-nacos_apisix_1 ... done
```



# 最佳实践

-- APISIX+Dubbo+Nacos 最佳实践

- Demo 工程放在 <https://github.com/KomachiSion/APISIX-Dubbo-Nacos>

```
~/Documents/java/opensource/apisix/APISIX-Dubbo-Nacos/demo/dubbo-samples-nacos-registry-1.0 (main*) » bin/startup.sh
Starting the Nacos-Dubbo-samples ...
The classpath is ./Users/xiweng.yy/Documents/java/opensource/apisix/APISIX-Dubbo-Nacos/demo/dubbo-samples-nacos-registry-1.0/lib/*:./Users/xiweng.yy/Documents/java/opensource/apisix/APISIX-Dubbo-Nacos/demo/dubbo-samples-nacos-registry-1.0/ext-lib/*
Please check the STDOUT file: /Users/xiweng.yy/Documents/java/opensource/apisix/APISIX-Dubbo-Nacos/demo/dubbo-samples-nacos-registry-1.0/STDOUT.log
```

← → ↺ ① localhost:8848/nacos/index.html#/serviceManagement?dataId=&group=&appName=&namespace=&namespaceShowName=public

📁 工单系统 📁 公司 📁 工单 📁 办公 📁 mongo 📁 学习 📁 Helm |

NACOS

NACOS 2.1.1

配置管理

服务管理

服务列表

订阅者列表

命名空间

集群管理

public

服务列表 | public

服务名称 请输入服务名称 分组名称 请输入分组名称 隐藏空服务: ☒ 查询

服务名	分组名称	集群数目	实例数	健康度
providers:org.apache.dubbo.samples.api.GreetingService:1.0.0:	DEFAULT_GROUP	1	1	1
providers:org.apache.dubbo.samples.api.ApisixService:1.0.0:	DEFAULT_GROUP	1	1	1



# 最佳实践

-- APISIX+Dubbo+Nacos 最佳实践

- Demo 工程放在 <https://github.com/KomachiSion/APISIX-Dubbo-Nacos>

```
~ » curl http://127.0.0.1:9080/apisix/admin/routes/2 -H 'X-API-KEY: edd1c9f034335f136f87ad84b625c8f1' -X PUT -i -d '{
  "uri": "/dubbo/nacos",
  "upstream": {
    "service_name": "providers:org.apache.dubbo.samples.api.ApisixService:1.0.0:",
    "type": "roundrobin",
    "discovery_type": "nacos"
  },
  "plugins": {
    "dubbo-proxy": {
      "service_name": "org.apache.dubbo.samples.api.ApisixService",
      "service_version": "1.0.0",
      "method": "apisixDubbo"
    }
  }
}'
HTTP/1.1 201 Created
Date: Fri, 16 Sep 2022 01:50:28 GMT
Content-Type: application/json
Transfer-Encoding: chunked
Connection: keep-alive
Server: APISIX/2.15.0
Access-Control-Allow-Origin: *
Access-Control-Allow-Credentials: true
Access-Control-Expose-Headers: *
Access-Control-Max-Age: 3600

{"node":{"key":"\\apisix\\routes\\2","value":{"create_time":1663293028,"uri":"\\dubbo\\nacos","update_time":1663293028,"dubbo-proxy":{"method":"apisixDubbo","service_name":"org.apache.dubbo.samples.api.ApisixService","service_version":"1.0.0"},"vars":{"scheme":"http","pass_host":"pass","type":"roundrobin","discovery_type":"nacos","service_name":"providers:org.apache.dubbo.samples.api.ApisixService:1.0.0:"},"action":"set"}}
```

```
~ » curl -v http://127.0.0.1:9080/dubbo/nacos -H "Host: example.org" -X POST --data '{"name": "hello"}'
Note: Unnecessary use of -X or --request, POST is already inferred.
* Trying 127.0.0.1...
* TCP_NODELAY set
* Connected to 127.0.0.1 (127.0.0.1) port 9080 (#0)
> POST /dubbo/nacos HTTP/1.1
> Host: example.org
> User-Agent: curl/7.64.1
> Accept: */*
> Content-Length: 17
> Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
>
* upload completely sent off: 17 out of 17 bytes
< HTTP/1.1 200 OK
< Date: Fri, 16 Sep 2022 01:51:02 GMT
< Content-Type: text/plain; charset=utf-8
< Content-Length: 14
< Connection: keep-alive
test: 123
< Server: APISIX/2.15.0
<
dubbo success
* Connection #0 to host 127.0.0.1 left intact
* Closing connection 0
```



# 目录

## 01



### 简介

- APISIX 介绍
- Dubbo 介绍
- Nacos 介绍

## 02



### 最佳实践

- 联合使用中遇到的问题
- APISIX+Dubbo+Nacos最佳实践

## 03



### 计划与展望

- 依旧存在的问题
- 社区合作计划

# 计划与展望



## 路由规则自动生成

- Dubbo服务元数据存在Nacos中
- APISIX从Nacos中读取这部分数据，自动生成路由规则



## Mesh探索

- Nacos在3.0会将Mesh化作为主要方向，支持XDS
- Dubbo 3 也在进行Mesh化
- APISIX 支持Ingress



Thank You !