

Dubbo接口测试准备

接口测试课程V5.0



黑马程序员
www.itheima.com

传智教育旗下
高端IT教育品牌

学习目标

Learning Objectives

1. 掌握dubbo接口的特点及应用场景
2. 掌握如何测试dubbo接口



目录

Contents

- ◆ 传智健康项目介绍
- ◆ Dubbo框架
- ◆ telnet调用Dubbo接口
- ◆ python调用Dubbo接口

传智健康项目介绍

01

- 产品介绍
- 系统架构图
- 接口测试范围

学习目标

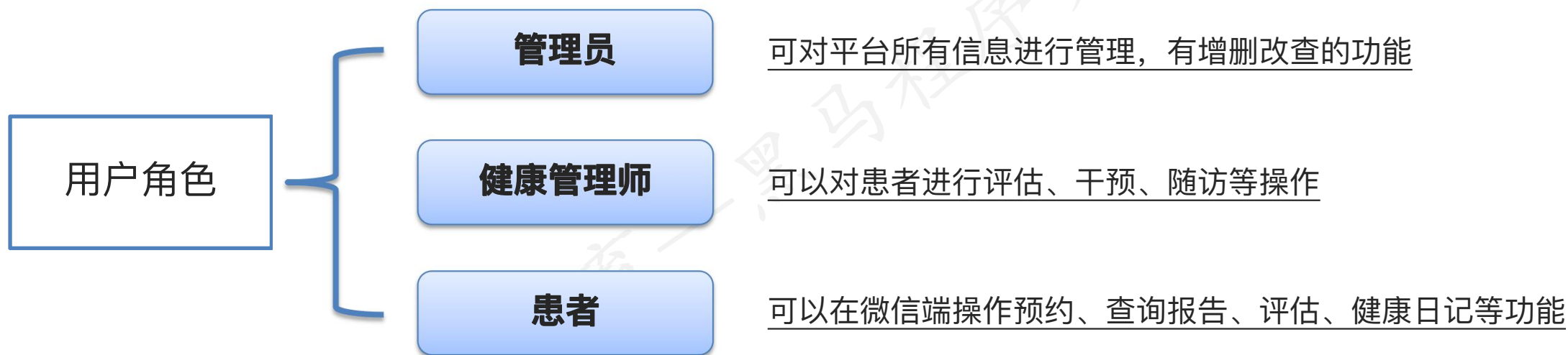
1. 熟悉传智健康项目的核心业务
2. 理解传智健康项目的系统架构
3. 清楚传智健康项目的接口测试范围

产品介绍



传智健康管理系统是一款应用于健康管理机构的业务系统，实现健康管理机构工作内容可视化、患者管理专业化、健康评估数字化、健康干预流程化、知识库集成化，从而提高健康管理师的工作效率，加强与患者间的互动，增强管理者对健康管理机构运营情况的了解。

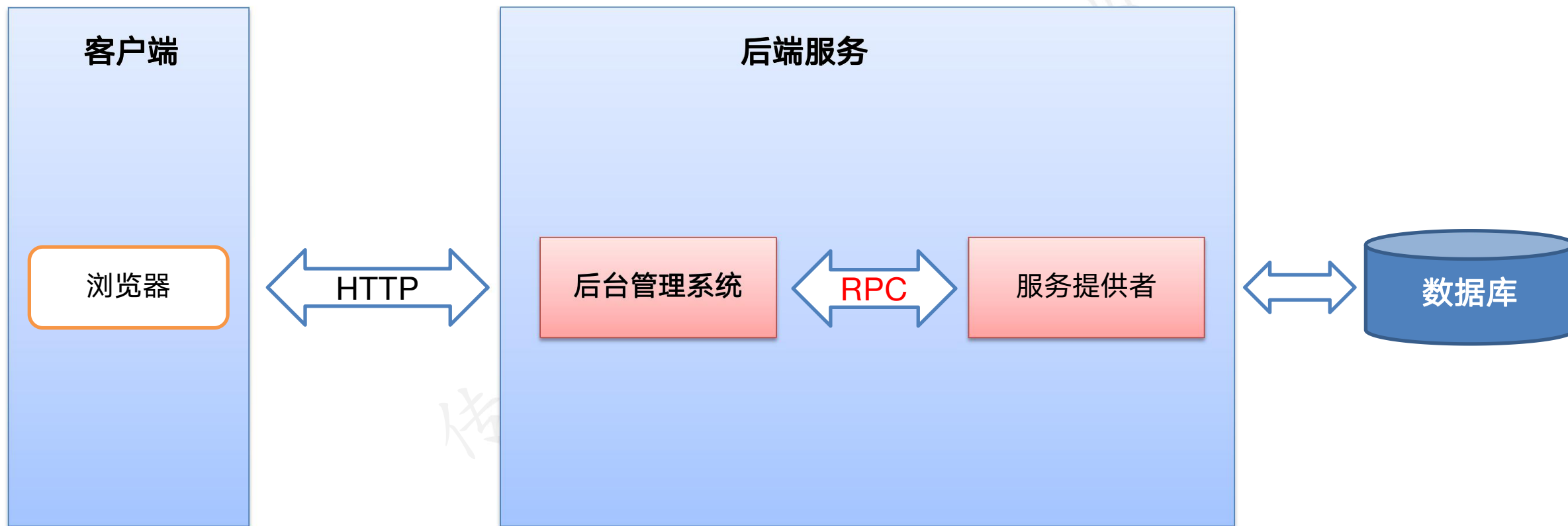
产品介绍



网站
地址

后台管理系统: <http://manager-health-test.itheima.net>
用户端: <http://mobile-health-test.itheima.net>

系统架构图



接口测试范围

RPC接口

后台管理系统:

- 会员服务
 - 根据手机号查询会员信息
 - 添加会员
 - 根据日期统计会员数
- 预约设置服务
 - 添加预约设置
 - 根据日期修改预约设置数量
- 用户服务
 - 根据用户名查询用户信息

解析API文档

RPC接口

会员服务

Service: com.itheima.service.MemberService

Protocol: dubbo

根据手机号查询会员信息

Definition: Member findByTelephone(String telephone)

Invoke-parameters:

Parameter	Type	Description	Required	Since
telephone	String	手机号	true	-

Response-fields:

Field	Type	Description	Since
id	Integer	主键	-
fileNumber	String	档案号	-
name	String	姓名	-
sex	String	性别	-
idCard	String	身份证号	-
phoneNumber	String	手机号	-



思考

1. 简述传智健康项目的核心业务?
2. 传智健康项目的系统架构?
3. 传智健康项目的接口测试范围?



目录

Contents

- ◆ 传智健康项目介绍
- ◆ Dubbo框架
- ◆ telnet调用Dubbo接口
- ◆ python调用Dubbo接口

Dubbo框架



02

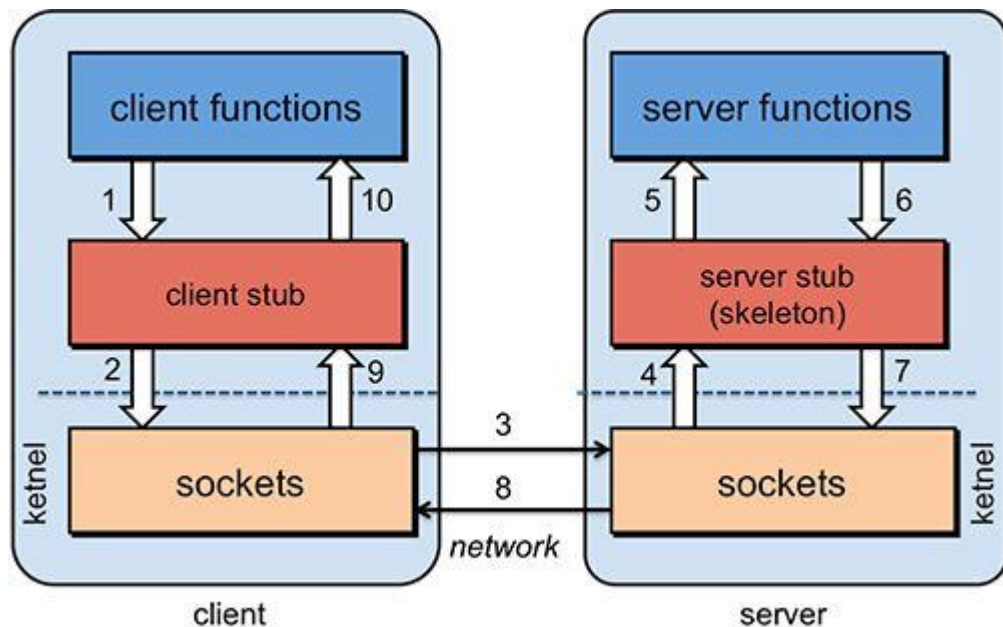
- RPC协议
- Dubbo是什么
- 为什么要用Dubbo
- Dubbo架构

学习目标

1. 知道HTTP接口与RPC接口的区别
2. 知道为什么要使用dubbo框架
3. 知道dubbo框架的架构

RPC协议介绍

RPC: (Remote Procedure Call)远程过程调用, 就是一个节点请求另一个节点提供的服务



提示: RPC在使用形式上像调用本地方法一样去调用远程的方法

说明 常见的RPC框架有Dubbo、Thrift、grpc

Dubbo是什么

Dubbo是一款高性能、轻量级、基于Java的开源**RPC框架**

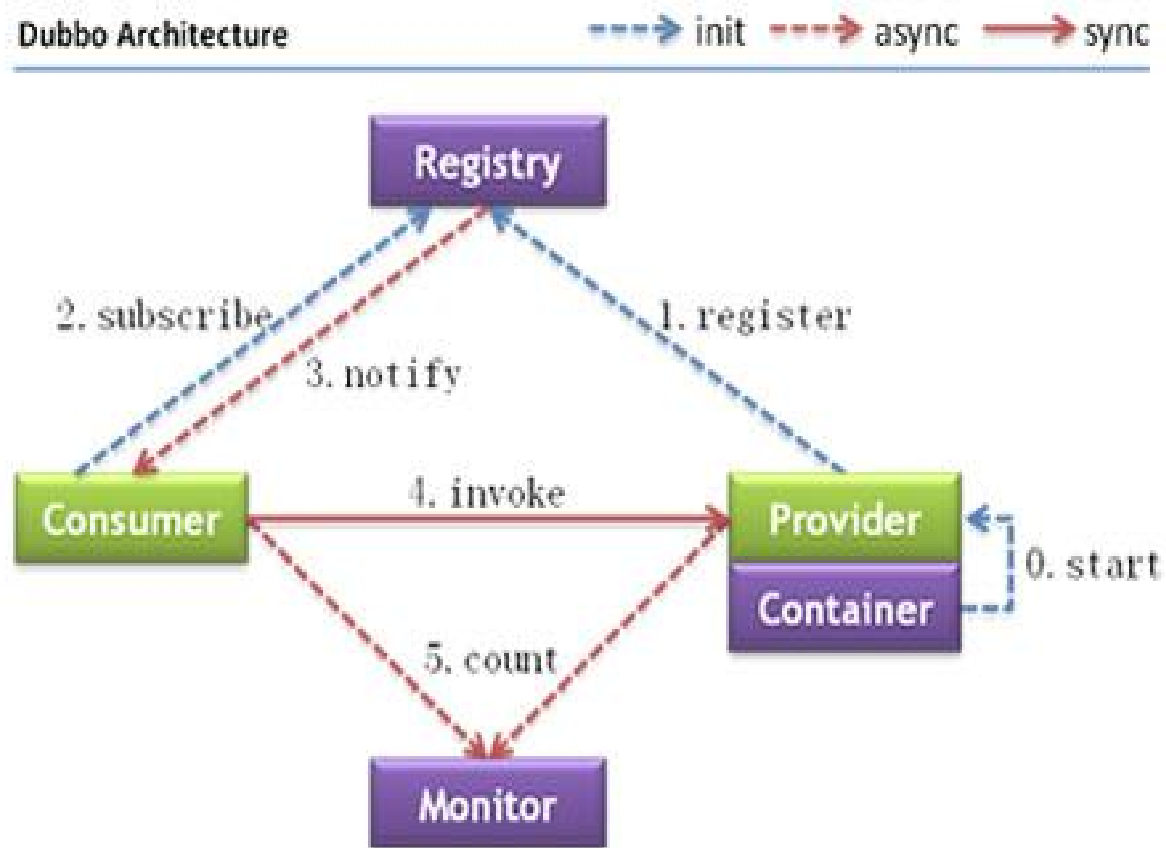


提示：最开始有阿里开源，
2018年贡献给了Apache开源组
织

为什么要用Dubbo

- 因为是阿里开源项目，国内很多互联网公司都在用，已经经过很多线上考验
- 使用Dubbo可以将核心业务抽取出来，作为独立的服务，逐渐形成稳定的服务中心，可用于提高业务复用的灵活性
- 分布式架构可以承受更大规模的并发流量

Dubbo架构



节点角色说明:

- **Provider**: 暴露服务的提供方
- **Consumer**: 调用远程服务的消费方
- **Registry**: 服务注册与发现的注册中心
- **Monitor**: 监控中心
- **Container**: 服务运行容器



思考

1. 为什么要使用dubbo框架?



目录

Contents

- ◆ 传智健康项目介绍
- ◆ Dubbo框架
- ◆ telnet调用Dubbo接口
- ◆ python调用Dubbo接口

telnet调用Dubbo接口



03

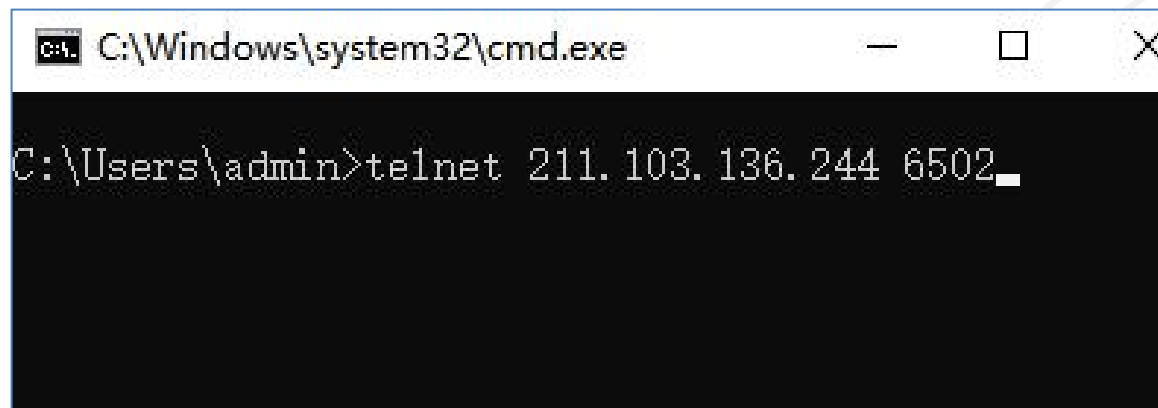
- 连接服务
- 查看服务
- 调用服务接口

学习目标

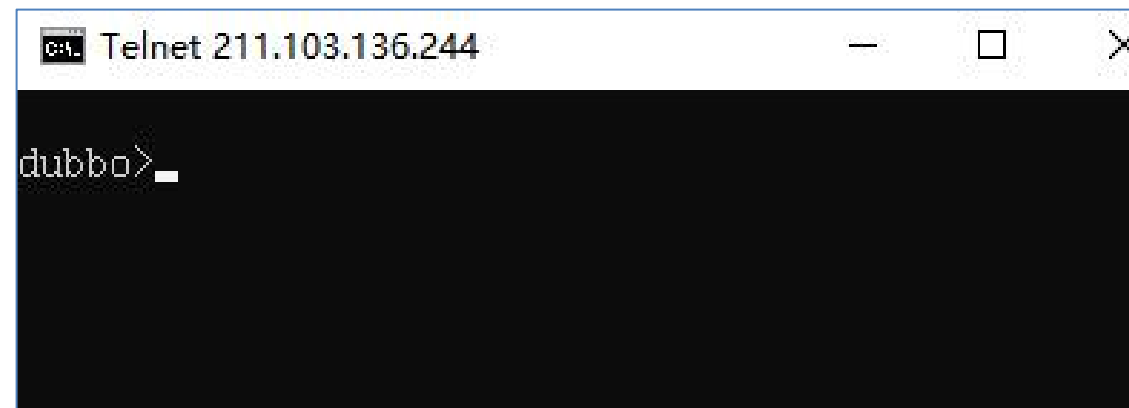
- 1.掌握如何使用telnet命令调用Dubbo接口

连接服务

命令格式：telnet IP 端口



```
C:\Windows\system32\cmd.exe  
  
C:\Users\admin>telnet 211.103.136.244 6502_
```

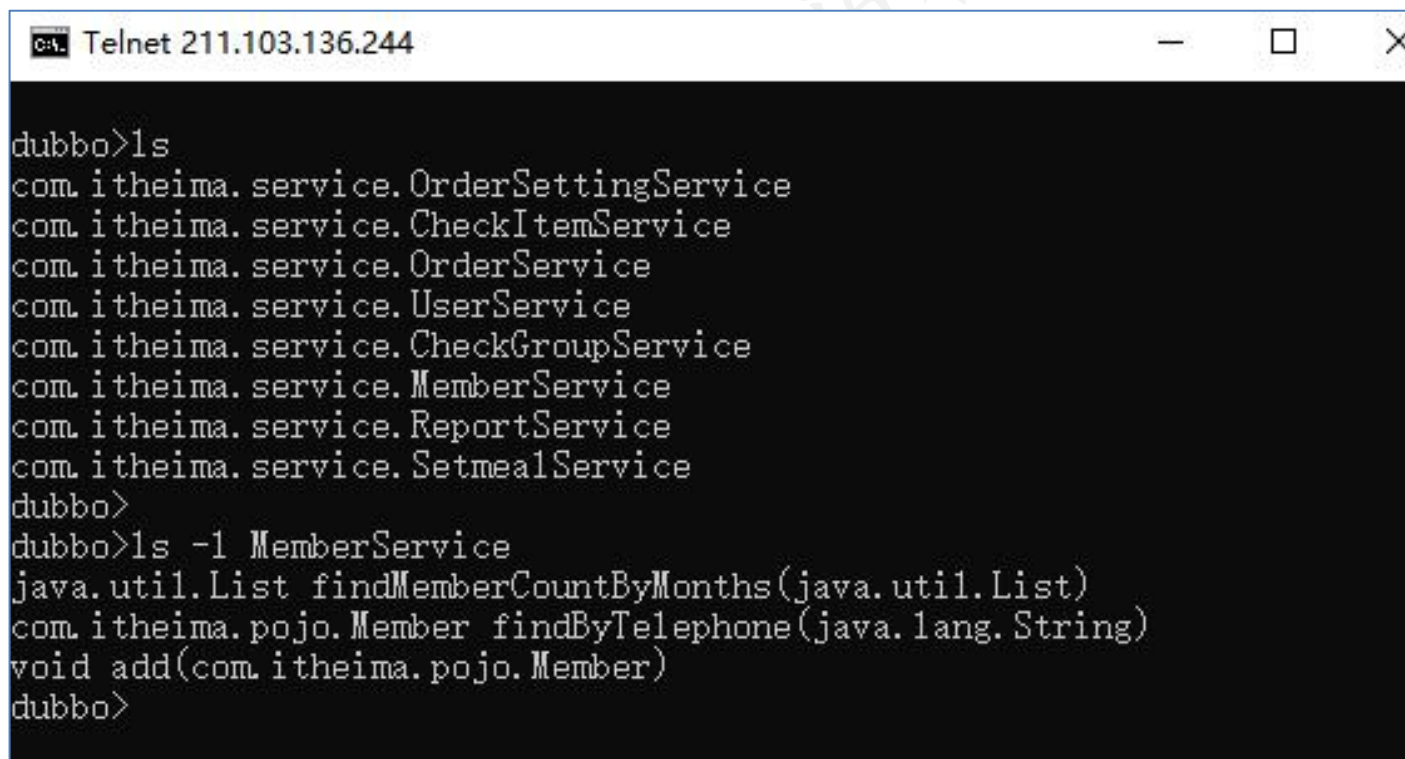


```
Telnet 211.103.136.244  
  
dubbo>_
```

查看服务

显示服务列表：ls -l

显示指定服务中包含的方法：ls -l XxxService



```

C:\> Telnet 211.103.136.244

dubbo>ls
com.itheima.service.OrderSettingService
com.itheima.service.CheckItemService
com.itheima.service.OrderService
com.itheima.service.UserService
com.itheima.service.CheckGroupService
com.itheima.service.MemberService
com.itheima.service.ReportService
com.itheima.service.SetmealService
dubbo>
dubbo>ls -l MemberService
java.util.List findMemberCountByMonths(java.util.List)
com.itheima.pojo.Member findByTelephone(java.lang.String)
void add(com.itheima.pojo.Member)
dubbo>
```

调用服务接口

命令格式: `invoke 服务名.方法(参数)`

```
dubbo>invoke MemberService.findByTelephone("13020210001")
{"birthday":1609459200000,"email":"123@qq.com","fileNumber":"D001","id":68,"idCard":"111111111111","name":"tom001","password":"202cb962ac59075b964b07152d234b70","phoneNumber":"13020210001","regTime":1609459200000,"remark":"","sex":"男"}
elapsed: 4 ms.
```



思考

1. 如何使用telnet命令调用Dubbo接口?



目录

Contents

- ◆ 传智健康项目介绍
- ◆ Dubbo框架
- ◆ telnet调用Dubbo接口
- ◆ Python调用Dubbo接口

Python调用Dubbo接口

04

- dubboclient用法

学习目标

1. 掌握如何使用dubboclient调用dubbo接口

dubboclient介绍

DubboClient: 是一个基于telnetlib类库封装的, 用于测试dubbo接口的客户端工具类

说明:

- telnetlib 是python内置的模块, 用来创建Telnet协议的连接
- telnetlib 模块提供一个实现telnet协议的类 Telnet, 通过该类可以模拟调用dubbo接口

安装: `pip install dubboclient`

dubboclient用法

实例化DubboClient

```
class dubboclient.DubboClient(host=None, port=0):
```

```
    """
```

实例化DubboClient对象

- host: dubbo服务地址

- port: dubbo服务端口

```
    """
```

示例代码

```
from dubboclient import DubboClient
```

```
dubbo_client = DubboClient("211.103.136.244", 6502)
```

dubboclient用法

调用dubbo接口方法

```
def invoke(self, service_name, method_name, *args):
```

```
    """
```

```
    调用接口
```

```
    :param service_name: 服务名称
```

```
    :param method_name: 方法名称
```

```
    :param args: 方法参数列表
```

```
    :return: 接口响应数据
```

```
    """
```



案例

案例一：传递普通参数

需求：调用MemberService服务中findByTelephone接口，获取响应数据并打印，请求参数（手机号：13020210001）

实现步骤分析：

1. 创建DubboClient对象
2. 调用服务接口
3. 获取响应数据

案例

案例一：传递普通参数

```
from dubboclient import DubboClient

# 创建DubboClient对象
dubbo_client = DubboClient("211.103.136.244", 6502)

# 调用服务接口
response = dubbo_client.invoke("MemberService", "findByTelephone", "13020210001")

# 获取响应数据
print("response===", response)
```

案例

案例二：传递对象参数

需求：

1. 调用MemberService服务中add添加会员接口，获取响应数据并打印
2. 请求参数（档案号:D0001, 姓名:李白, 手机号: 13020210002）
3. 请求参数Member对应的完整包名和类名：com.itheima.pojo.Member

实现步骤分析：

- 调用服务接口时，如果传递的是一个实体类，需要通过class指定参数对象的类型
- 请求参数：`{"fileNumber":"D0001", "name":"李白", "phoneNumber":"13020210002", "class":"com.itheima.pojo.Member"}`

案例

案例二：传递对象参数

```
from dubboclient import DubboClient

# 创建DubboClient对象
dubbo_client = DubboClient("211.103.136.244", 6502)

# 调用服务接口
member_data = {"fileNumber": "D0001", "name": "李白", "phoneNumber": "13020660003",
               "class": "com.itheima.pojo.Member"}
response = dubbo_client.invoke("MemberService", "add", member_data)

# 获取响应数据
print("response===", response)
```




思考

1. 如何使用dubboclient调用Dubbo接口?



总结

1. 掌握dubbo接口的特点及应用场景
2. 掌握如何测试dubbo接口



传智教育旗下高端IT教育品牌