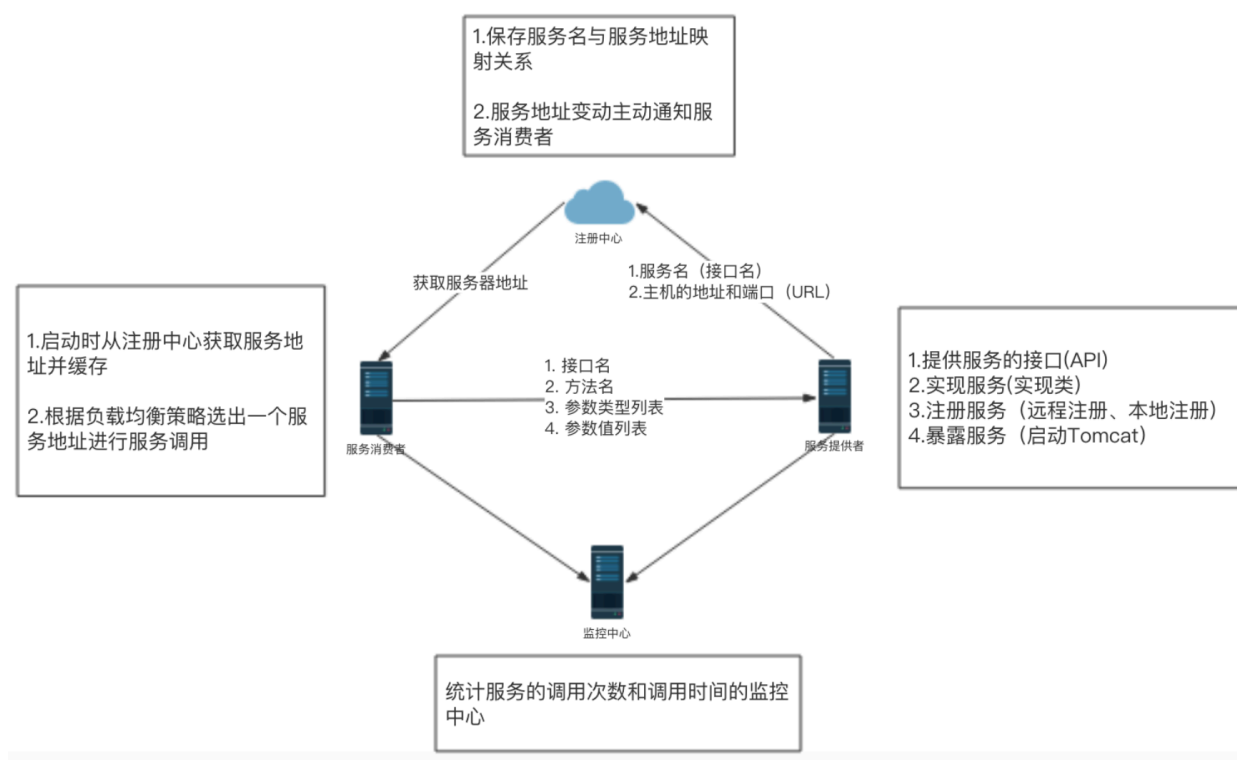


第二节-Dubbo的可扩展机制源码解析



URL

统一资源定位器

标准的URL格式

protocol://username:password@host:port/path?key=value&key=value, 参数可以理解为使用这个资源的参数

Dubbo中的URL

在Dubbo中:

- 服务是资源, dubbo://192.168.1.6:20880/com.luban.HelloService?timeout=3000
- 注册中心是资源: zookeeper://127.0.0.1:2181/org.apache.dubbo.registry.RegistryService?application=demo-consumer&dubbo=2.0.2&interface=org.apache.dubbo.registry.RegistryService&pid=1214&qos.port=33333×tamp=1545721981946
- 消费者是资源: consumer://30.5.120.217/org.apache.dubbo.demo.DemoService?application=demo-consumer

```
consumer&category=consumers&check=false&dubbo=2.0.2&interface=org.apache.dubbo.demo.  
DemoService&methods=sayHello&pid=1209&qos.port=33333&side=consumer&timestamp=1545  
721827784
```

- 配置信息是资源
- 元数据信息是资源
- 万物皆资源，皆可用URL表示

我们用 `<dubbo:service interface="com.luban.dubbo_vip_xml_demo.api.HelloService" ref="helloService"/>` 定义了一个服务器，那么spring会把dubbo的标签解析成Bean对象，在服务暴露初始化时，将Bean对象转换URL格式，所有Bean属性转成URL的参数。

对于 dubbo 中的 URL，有人理解为配置总线，有人理解为统一配置模型，说法虽然不同，但都是在表达一个意思，这样的 URL 在 dubbo 中被当做是公共契约，URL 作为上下文信息贯穿整个框架。

Invoker

Invoker 是 Dubbo 的核心模型，代表一个可执行体。在服务提供方，Invoker 用于调用服务提供类。在服务消费方，Invoker 用于执行远程调用。

Invocation

调用对象

Java SPI

JDK 标准的 SPI 会一次性实例化扩展点所有实现，如果有扩展实现初始化很耗时，但如果没用上也加载，会很浪费资源。

Dubbo API

@SPI

修饰在接口上，注解的值代表的该接口默认的扩展点名

@Adaptive

可以修饰在类和接口的方法上。

1. 当修饰在类上时，表示该类为所实现的接口的代理类实现
2. 当修饰在接口的方法上，一般是没有人工的代理类实现，需要依赖Dubbo自动生成代理类，而这个代理类所对应的实例在调用某个方法时，如果这个方法被@Adaptive修饰了，则会从URL中取值作为扩展点

名去加载实现类并实例化，最后再使用这个实例调用对应的方法，@Adaptive的值一般就是在这个场景中才有用，用来指定可以从URL中的哪个KEY可以获取到值。

@Activate

表示实现类是否可以被激活。通常被用在一个接口有很多实现类，但是这些实现类在特定条件才需要使用，比如RouterFactory接口，这是路由工厂接口，而它的实现类有TagRouterFactory、ConditionRouterFactory等等，在调用的时候，需要根据配置的一些信息来决定需不需加载，而@Activate就提供了这个功能，修饰了这个注解的类，如果注解上没有任何值，那么表示无条件自动激活，当value有值，表示参数为有效值时激活，比如配置了cache="lru"，自动激活CacheFilter，如果group=provider，表示只对提供方激活，group可选"provider"或"consumer"。

自动注入

只有set注入，在注入时，会根据setXXX中的名字，去spring容器中寻找是否有beanName=xxx的对象，有则直接注入，如果没有，则会使用Dubbo默认的SpiExtensionFactory获取set方法参数类型的一个代理类

自动包装

对于一个接口实现，可以对它的外层进行包装，类似AOP。

arthas

https://github.com/alibaba/arthas/blob/master/README_CN.md