



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

第三版：Dubbo 27 道

dubbo 是什么

dubbo 是一个分布式框架，远程服务调用的分布式框架，其核心部分包含：

集群容错：提供基于接口方法的透明远程过程调用，包括多协议支持，以及软负载均衡，失败容错，地址路由，动态配置等集群支持。

远程通讯：提供对多种基于长连接的 NIO 框架抽象封装，包括多种线程模型，序列化，以及“请求-响应”模式的信息交换方式。

自动发现：基于注册中心目录服务，使服务消费方能动态的查找服务提供方，使地址透明，使服务提供方可以平滑增加或减少机器。

dubbo 能做什么

透明化的远程方法调用，就像调用本地方法一样调用远程方法，只需简单配置，没有任何 API 侵入。

软负载均衡及容错机制，可在内网替代 F5 等硬件负载均衡器，降低成本，减少单点。

服务自动注册与发现，不再需要写死服务提供方地址，注册中心基于接口名查询服务提供者的 IP 地址，并且能够平滑添加或删除服务提供者。

默认使用的是什么通信框架，还有别的选择吗？

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

默认也推荐使用 netty 框架，还有 mina。

服务调用是阻塞的吗？

默认是阻塞的，可以异步调用，没有返回值的可以这么做。

一般使用什么注册中心？还有别的选择吗？

推荐使用 zookeeper 注册中心，还有 Multicast 注册中心, Redis 注册中心, Simple 注册中心。

ZooKeeper 的节点是通过像树一样的结构来进行维护的，并且每一个节点通过路径来标示以及访问。

除此之外，每一个节点还拥有自身的一些信息，包括：数据、数据长度、创建时间、修改时间等等。

默认使用什么序列化框架，你知道的还有哪些？

默认使用 Hessian 序列化，还有 Duddo、FastJson、Java 自带序列化。hessian 是一个采用二进制格式传输的服务框架，相对传统 soap web service，更轻量，更快速。

Hessian 原理与协议简析：

http 的协议约定了数据传输的方式，hessian 也无法改变太多：

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

- 1、hessian 中 client 与 server 的交互，基于 http-post 方式。
- 2、hessian 将辅助信息，封装在 http header 中，比如“授权 token”等，我们可以基于 http-header 来封装关于“安全校验”“meta 数据”等。hessian 提供了简单的“校验”机制。
- 3、对于 hessian 的交互核心数据，比如“调用的方法”和参数列表信息，将通过 post 请求的 body 体直接发送，格式为字节流。
- 4、对于 hessian 的 server 端响应数据，将在 response 中通过字节流的方式直接输出。

hessian 的协议本身并不复杂，在此不再赘言；所谓协议(protocol)就是约束数据的格式，client 按照协议将请求信息序列化成为字节序列发送给 server 端，server 端根据协议，将数据反序列化成为“对象”，然后执行指定的方法，并将方法的返回值再次按照协议序列化成为字节流，响应给 client，client 按照协议将字节流反序列化成为“对象”。

服务提供者能实现失效踢出是什么原理？

服务失效踢出基于 zookeeper 的临时节点原理。

服务上线怎么不影响旧版本？

采用多版本开发，不影响旧版本。在配置中添加 version 来作为版本区分

如何解决服务调用链过长的问题？

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

可以结合 zipkin 实现分布式服务追踪。

说说核心的配置有哪些？

核心配置有：

- 1、 dubbo:service/
- 2、 dubbo:reference/
- 3、 dubbo:protocol/
- 4、 dubbo:registry/
- 5、 dubbo:application/
- 6、 dubbo:provider/
- 7、 dubbo:consumer/
- 8、 dubbo:method/

dubbo 推荐用什么协议？

默认使用 dubbo 协议。

同一个服务多个注册的情况下可以直连某一个服务吗？

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



可以直连，修改配置即可，也可以通过 telnet 直接某个服务。

dubbo 在安全机制方面如何解决的？

dubbo 通过 token 令牌防止用户绕过注册中心直连，然后在注册中心管理授权，dubbo 提供了黑白名单，控制服务所允许的调用方。

集群容错怎么做？

读操作建议使用 Failover 失败自动切换，默认重试两次其他服务器。写操作建议使用 Failfast 快速失败，发一次调用失败就立即报错。

在使用过程中都遇到了些什么问题？ 如何解决的？

同时配置了 XML 和 properties 文件，则 properties 中的配置无效

只有 XML 没有配置时，properties 才生效。

dubbo 缺省会在启动时检查依赖是否可用，不可用就抛出异常，阻止 spring 初始化完成，check 属性默认为 true。

测试时有些服务不关心或者出现了循环依赖，将 check 设置为 false

为了方便开发测试，线下有一个所有服务可用的注册中心，这时，如果有一个正在开发中的服务提供者注册，可能会影响消费者不能正常运行。

解决：让服务提供者开发方，只订阅服务，而不注册正在开发的服务，通过直连测试正在开发的服务。设置 dubbo:registry 标签的 register 属性为 false。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

spring 2.x 初始化死锁问题。

在 spring 解析到 dubbo:service 时，就已经向外暴露了服务，而 spring 还在接着初始化其他 bean，如果这时有请求进来，并且服务的实现类里有调用 `applicationContext.getBean()` 的用法。getBean 线程和 spring 初始化线程的锁的顺序不一样，导致了线程死锁，不能提供服务，启动不了。

解决：不要在服务的实现类中使用 `applicationContext.getBean()`；如果不想依赖配置顺序，可以将 `dubbo:provider` 的 `deploy` 属性设置为 `-1`，使 dubbo 在容器初始化完成后再暴露服务。

服务注册不上

检查 dubbo 的 jar 包有没有在 classpath 中，以及有没有重复的 jar 包

检查暴露服务的 spring 配置有没有加载

在服务提供者机器上测试与注册中心的网络是否通

出现 **RpcException: No provider available for remote service** 异常

表示没有可用的服务提供者，

a、检查连接的注册中心是否正确

b、到注册中心查看相应的服务提供者是否存在

c、检查服务提供者是否正常运行

出现“消息发送失败”异常

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

通常是接口方法的传入传出参数未实现 Serializable 接口。

dubbo 和 dubbox 之间的区别？

dubbox 是当当网基于 dubbo 上做了一些扩展，如加了服务可 restful 调用，更新了开源组件等。推荐阅读：厉害了，Dubbo 正式毕业！建议看下它的发展史！

你还了解别的分布式框架吗？

别的还有 spring 的 spring cloud，facebook 的 thrift，twitter 的 finagle 等。冲上云霄，Dubbo Go！GO 语言版本都发布了~推荐阅读：Spring Cloud 是什么，和 Dubbo 对比呢？

Dubbo 支持哪些协议，每种协议的应用场景，优缺点？

dubbo：单一长连接和 NIO 异步通讯，适合大并发小数据量的服务调用，以及消费者远大于提供者。传输协议 TCP，异步，Hessian 序列化；

rmi：采用 JDK 标准的 rmi 协议实现，传输参数和返回参数对象需要实现 Serializable 接口，使用 java 标准序列化机制，使用阻塞式短连接，传输数据包大小混合，消费者和提供者个数差不多，可传文件，传输协议 TCP。多个短连接，TCP 协议传输，同步传输，适用常规的远程服务调用和 rmi 互操作。在依赖低版本的 Common-Collections 包，java 序列化存在安全漏洞；

webservice:基于 WebService 的远程调用协议，集成 CXF 实现，提供和原生 WebService 的互操作。多个短连接，基于 HTTP 传输，同步传输，适用系统集成和跨语言调用；http：基于 Http 表单提交的远程调用协议，使用 Spring 的

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

HttpInvoke 实现。多个短连接，传输协议 HTTP，传入参数大小混合，提供者个数多于消费者，需要给应用程序和浏览器 JS 调用；hessian：集成 Hessian 服务，基于 HTTP 通讯，采用 Servlet 暴露服务，Dubbo 内嵌 Jetty 作为服务器时默认实现，提供与 Hessian 服务互操作。多个短连接，同步 HTTP 传输，Hessian 序列化，传入参数较大，提供者大于消费者，提供者压力较大，可传文件；

memcache：基于 Memcached 实现的 RPC 协议 Redis：基于 Redis 实现的 RPC 协议

Dubbo 集群的负载均衡有哪些策略

Dubbo 提供了常见的集群策略实现，并预扩展点予以自行实现。

Random LoadBalance：随机选取提供者策略，有利于动态调整提供者权重。截面碰撞率高，调用次数越多，分布越均匀；

RoundRobin LoadBalance：轮循选取提供者策略，平均分布，但是存在请求累积的问题；

LeastActive LoadBalance：最少活跃调用策略，解决慢提供者接收更少的请求；

ConstantHash LoadBalance：一致性 Hash 策略，使相同参数请求总是发到同一提供者，一台机器宕机，可以基于虚拟节点，分摊至其他提供者，避免引起提供者的剧烈变动；

服务调用超时问题怎么解决

dubbo 在调用服务不成功时，默认是会重试两次的。这样在服务端的处理时间超过了设定的超时时间时，就会有重复请求，比如在发邮件时，可能就会发出多份

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

重复邮件，执行注册请求时，就会插入多条重复的注册数据，那么怎么解决超时问题呢？如下

对于核心的服务中心，去除 dubbo 超时重试机制，并重新评估设置超时时间。业务处理代码必须放在服务端，客户端只做参数验证和服务调用，不涉及业务流程处理 全局配置实例

```
<dubbo:provider delay="-1" timeout="6000" retries="0"/>
```

当然 Dubbo 的重试机制其实是非常好的 QOS 保证，它的路由机制，是会帮你把超时的请求路由到其他机器上，而不是本机尝试，所以 dubbo 的重试机器也能一定程度的保证服务的质量。但是请一定要综合线上的访问情况，给出综合的评估。

默认使用什么序列化框架，你知道的还有哪些？

推荐使用 Hessian 序列化，还有 Dubbo、FastJson、Java 自带序列化。

服务提供者能实现失效踢出的是什么原理？

服务失效踢出基于 zookeeper 的临时节点原理。

服务上线怎么不影响旧版本？

采用多版本开发，不影响旧版本。

如何解决服务调用链过长的问题？

可以结合 zipkin 实现分布式服务追踪。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

同一个服务多个注册的情况下可以直连某一个服务吗？

可以点对点直连，修改配置即可，也可以通过 telnet 直连某个服务。

Dubbo 服务降级，失败重试怎么做？

可以通过 dubbo:reference 中设置 mock="return null"。mock 的值也可以修改为 true，然后在跟接口同一个路径下实现一个 Mock 类，命名规则是“接口名称+Mock”后缀。然后在 Mock 类里实现自己的降级逻辑。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题