目录

[1.](#_Toc2048) [基本说明](#_Toc2048)[Web Service](#_Toc2048) [1](#_Toc2048)

[1.1. soap协议风格的webservice，或者实现 REST风格的Web Service。 2](#_Toc23036)

[2. 体系 2](#_Toc8271)

[3. 基本概念与内部构成 2](#_Toc11762)

[3.1. Web services要使用两种技术： XML SOAP 2](#_Toc25318)

[3.2. WSDL UDDI 3](#_Toc27495)

[3.3. 调用RPC与消息传递 3](#_Toc22780)

[3.4. 软件支持 3](#_Toc17254)

[3.5. WS-Addressing、WS-Policy、WS-RM、WS-Security和WS-I BasicProfile  3](#_Toc20824)

[4. 原理图 4](#_Toc19420)

[5. 数据绑定 4](#_Toc2933)

[5.1.  data bindings，包括 XMLBeans、JiBX、JaxMe 和 JaxBRI，以及它原生的 data binding（ADB）。  4](#_Toc10927)

[5.2. JAXB 4](#_Toc12453)

[5.3. Aegis 是什么？ 4](#_Toc15044)

[6. Jws规范 JAX-WS JAX-RS JAXB JAXR SAAJ StAX 4](#_Toc13204)

[7. Atitit webservice的发现机制 discover机制 5](#_Toc524)

[8. Ref 6](#_Toc12440)

# 基本说明Web Service

[编辑](https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/javascript:;)

Web service是一个[平台](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%B3%E5%8F%B0/1064049" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)独立的，低耦合的，自包含的、基于可[编程](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%96%E7%A8%8B" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)的web的应用程序，可使用开放的[XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80/6805073" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的一个子集）[标准](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86/219665" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)来[描述](https://baike.baidu.com/item/%E6%8F%8F%E8%BF%B0/8928757" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)、发布、发现、协调和配置这些应用程序，用于开发分布式的互操作的[应用程序](https://baike.baidu.com/item/%E5%BA%94%E7%94%A8%E7%A8%8B%E5%BA%8F/5985445" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)。 [1]

Web Service技术， 能使得运行在不同机器上的不同应用无须借助附加的、专门的第三方软件或硬件， 就可相互交换数据或集成。依据Web Service规范实施的应用之间， 无论它们所使用的语言、 平台或内部协议是什么， 都可以相互交换数据。Web Service是自描述、 自包含的可用网络模块， 可以执行具体的业务功能。Web Service也很容易部署， 因为它们基于一些常规的产业标准以及已有的一些技术，诸如[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80/6805073" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的子集[XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)、HTTP。Web Service减少了应用接口的花费。Web Service为整个企业甚至多个组织之间的业务流程的集成提供了一个通用机制。

web广泛用到的技术：

[TCP/IP](https://baike.baidu.com/item/TCP/IP" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)：通用[网络协议](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E5%8D%8F%E8%AE%AE" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)，被各种设备使用

[HTML](https://baike.baidu.com/item/HTML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的一个应用）：通用用户界面，可以使用HTML标签显示数据

.NET: 不同应用程序间共享数据与数据交换

[Java](https://baike.baidu.com/item/Java" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)：写一次可以在任何系统运行的通用[编程语言](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%96%E7%A8%8B%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)，因为java具有跨平台特性

[XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的一个子集）：通用数据表达语言，在web上传送结构化数据的容易方法

他们的特点是其开放性，跨平台性，开放性正是Web services的基础。

## soap协议风格的webservice，或者实现 REST风格的Web Service。

# 体系

Soa （rest 《springboot，springmvc》

（rpc 《dubbo，webservice，rmi》

# 基本概念与内部构成

要达到这样的目标，

## Web services要使用两种技术： [XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank) SOAP

[XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的一个子集）：XML是在web上传送结构化数据的伟大方式，Web services要以一种可靠的自动的方式操作数据，[HTML](https://baike.baidu.com/item/HTML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的一个应用）不会满足要求，而XML可以使web services十分方便的处理数据，它的内容与表示的分离十分理想；

1. 简单对象访问协议

SOAP：SOAP使用XML消息调用远程方法，这样web services可以通过[HTTP协议](https://baike.baidu.com/item/HTTP%E5%8D%8F%E8%AE%AE" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)的post和get方法与远程机器交互，而且，SOAP更加健壮和灵活易用；

其他像UDDI和[WSDL](https://baike.baidu.com/item/WSDL" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)技术与XML和SOAP技术紧密结合用于服务发现。

## WSDL UDDI

Web Service描述语言WSDL　就是用机器能阅读的方式提供的一个正式描述文档而基于[XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)下的一个子集）的语言，用于描述Web Service及其函数、参数和返回值。因为是基于XML的，所以WSDL既是机器可阅读的，又是人可阅读的。

**UDDI**

UDDI 的目的是为电子商务建立标准；UDDI是一套基于Web的、分布式的、为Web Service提供的、信息注册中心的实现标准规范，同时也包含一组使企业能将自身提供的Web Service注册，以使别的企业能够发现的访问协议的实现标准。

## 调用RPC与消息传递

Web Service本身其实是在实现应用程序间的通信。我们有两种应用程序通信的方法：RPC[远程过程调用](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9C%E7%A8%8B%E8%BF%87%E7%A8%8B%E8%B0%83%E7%94%A8" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)　和消息传递。使用RPC的时候，[客户端](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%A2%E6%88%B7%E7%AB%AF" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)的概念是调用服务器上的远程过程，通常方式为实例化一个远程对象并调用其方法和属性。RPC系统试图达到一种位置上的透明性：服务器暴露出远程对象的接口，而[客户端](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%A2%E6%88%B7%E7%AB%AF" \t "https://baike.baidu.com/item/Web%20Service/_blank)就好像在本地使用的这些对象的接口一样，这样就隐藏了底层的信息，客户端也就根本不需要知道对象是在哪台机器上。

## 软件支持

## WS-Addressing、WS-Policy、WS-RM、WS-Security和WS-I BasicProfile

# 原理图

# 数据绑定

## data bindings，包括 XMLBeans、JiBX、JaxMe 和 JaxBRI，以及它原生的 data binding（ADB）。

## JAXB

能够使用Jackson对JAXB注解的支持实现(jackson-module-jaxb-annotations),既方便生成XML,也方便生成JSON,这样一来可以更好的标志可以转换为JSON

## Aegis 是什么？

Apache CXF Web 服务提供了对各种数据绑定工具的支持，Aegis 就是 这些工具中的一个。Aegis 是一个数据绑定 API，用于在 Java 对象与 XML 文档之间执行映射。CXF 框架源自 XFire 项目，而 Aegis 是该项目的基础。XFire 现在也称为 CXF 。在使用或不使用注释的情况下，Aegis 都允许开发人员通过使用外部映射文件来执行数据绑定 。外部映射文件使开发人员能够定制数据映射，从而获得对映射派生方式的更多控制。外部映射文件配置为开发人员提供了许多灵活性并满足了数据绑定需求。对 Web 服务而言，数据也可称为消息，是方法参数或返回类型的一部分。映射文件允许定制 bean、方法名称、方法参数和返回类型。Aegis 还可以在 CXF 环境以外的单独应用程序中使用。

# Jws规范 JAX-WS JAX-RS JAXB JAXR SAAJ StAX

JWS

是指与webservice相关的J2EE(其实现在应该叫做Java EE吧)技术叫做 JWS(全称就是 java webservice)。没错，jws指的就是 javawebservice

1

Jws含有的技术

JAX-WS JAX-RS JAXB JAXR SAAJ StAX

简要说一下 JAX-WS 和JAX-RS

JAX-WS全称是JavaTM API forXML-Based Web Services

JAX-RS :全称是 JavaTM API forRESTful Web Services

而jaxb是java xml binding，是jax-rs jax-ws底层使用的对象与xml之间转换的工具

网上说关于JAX-WS与JAX-RS有这么说的： 两者是不同风格的SOA架构。前者以动词为中心，指定的是每次执行函数。而后者以名词为中心，每次执行的时候指的是资源。

感觉这个说法比较靠谱，JAX-WS是面向消息的，每次请求的时候指定了请求的方法。JAX-RS是面向资源的。后则将网络上的东西当做一种资源，每次请求都是对该资源进行操作，比如对资源的增删查改。

在网上看到这么一句话：JAVA 中共有三种WebService 规范，分别是JAXM&SAAJ、JAX-WS（JAX-RPC）、JAX-RS。 JAX-WS规范是一组XML web services的JAVA API,这

我的理解就是他们只是集成在java平台里边的API，这个API是用来实现不同风格的JWS的。人们把这一套API叫做web服务规范。因为他们的设计目标不一样，前者JWS-WS为实现基于soap协议的Web Service提供的API，SOAP协议比较强大。而后者JWS-RS是为基于REST设计风格的WebServcice提供的API。

关于REST这么说，它是一种架构，而不是一种标准。

然后我们再结合一部分框架，就能够很轻松（至少框架的目的是这样）的实现Web Service。

支持JAX-WS服务规范的框架有：CXF，Axis，Xfile

CXF、Axis2、XFire 结合java语言均可可实现JAX-WS（我理解不了这句话是什么意思，为什么是实现JAX-WS。。是应该指的是那种基于soap协议的，webservice吧）

支持JAX-RS服务规范的框架有：

CXF——XFire和Celtix的合并（一个由IONA赞助的开源ESB，最初寄存在ObjectWeb上）。

Jersey——Sun公司的JAX-RS参考实现。

RESTEasy——JBoss的JAX-RS项目。

Restlet——也许是最早的REST框架了，它JAX-RS之前就有了。 http://www.restlet.org/downloads/stable

好吧吗，我们就假定认为结合这些框架在结合java平台提供的一些API我们就能够分别实现 soap协议风格的webservice，或者实现 REST风格的Web Service。

# Atitit webservice的发现机制 discover机制

1.1. Ws disconvert 的组播地址和端口就是3702 1

1.2. Ws disconvert的发现机制建立在udp组播基础上 2

Atitit webservice发现机制 WS-Discovery标准的规范attilax总结

# Ref

Atitit soap xml webservice attilax 总结

目录

1. SOAP的有关技术标准 31 1

1.1. WSDL语言 127 2

2. SOAP:XML跨平台Web Service开发技术(附光盘) 3