<http://blog.csdn.net/u011637069/article/details/51852912>

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <http://blog.csdn.net/u011637069/article/details/51852912>

目录[(?)](http://blog.csdn.net/u011637069/article/details/51852912" \o "系统根据文章中H1到H6标签自动生成文章目录)[[+]](http://blog.csdn.net/u011637069/article/details/51852912)

# 

WebService简介

# 1.简介

Web service是一个平台独立的，低耦合的，自包含的、基于可编程的web的应用程序，可使用开放的XML（标准通用标记语言下的一个子集）标准来描述、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。

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下的子集XML、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。

# 2.作用

 2.1)可以解决哪些问题？

  -- 远程调用

  -- 跨平台调用

  -- 跨语言调用

 2.2)实际中用途

   a.同一个公司的新、旧系统的整合

      Linux上的java应用，去调用Windows平台的Delphi应用。

   b.不同公司的业务整合

      业务的整合就要带来，不同公司的系统整合。不同公司的系统可能存在平台不同，语言不同的问题。

   c.内容聚合

      一个应用，比如导航，需要提供天气预报、股票行情等。。。

# 3.WebService平台技术

  XML+XSD,SOAP和WSDL就是构成WebService平台的三大技术。  
  
  
 3.1)XML+XSD：

  WebService采用HTTP协议传输数据，采用XML格式封装数据（即XML中说明调用远程服务对象的哪个方法，传递的参数是什么，以及服务对象的返回结果是什么）。XML是WebService平台中表示数据的格式。除了易于建立和易于分析外，XML主要的优点在于它既是平台无关的，又是厂商无关的。无关性是比技术优越性更重要的：软件厂商是不会选择一个由竞争对手所发明的技术的。   
  
  XML解决了数据表示的问题，但它没有定义一套标准的数据类型，更没有说怎么去扩展这套数据类型。例如，整形数到底代表什么？16位，32位，64位？这些细节对实现互操作性很重要。XML Schema(XSD)就是专门解决这个问题的一套标准。它定义了一套标准的数据类型，并给出了一种语言来扩展这套数据类型。WebService平台就是用XSD来作为其数据类型系统的。当你用某种语言(如VB.NET或C#)来构造一个Web service时，为了符合WebService标准，所有你使用的数据类型都必须被转换为XSD类型。你用的工具可能已经自动帮你完成了这个转换，但你很可能会根据你的需要修改一下转换过程。  
  
 3.2)SOAP：

   WebService通过HTTP协议发送请求和接收结果时，发送的请求内容和结果内容都采用XML格式封装，并增加了一些特定的HTTP消息头，以说明HTTP消息的内容格式，这些特定的HTTP消息头和XML内容格式就是SOAP协议。SOAP提供了标准的RPC方法来调用Web Service。  
  
  SOAP协议 = HTTP协议 + XML数据格式  
  
  SOAP协议定义了SOAP消息的格式，SOAP协议是基于HTTP协议的，SOAP也是基于XML和XSD的，XML是SOAP的数据编码方式。打个比喻：HTTP就是普通公路，XML就是中间的绿色隔离带和两边的防护栏，SOAP就是普通公路经过加隔离带和防护栏改造过的高速公路。

 3.3)WSDL：

   好比我们去商店买东西，首先要知道商店里有什么东西可买，然后再来购买，商家的做法就是张贴广告海报。 WebService也一样，WebService客户端要调用一个WebService服务，首先要有知道这个服务的地址在哪，以及这个服务里有什么方法可以调用，所以，WebService务器端首先要通过一个WSDL文件来说明自己家里有啥服务可以对外调用，服务是什么（服务中有哪些方法，方法接受的参数是什么，返回值是什么），服务的网络地址用哪个url地址表示，服务通过什么方式来调用。

   WSDL(Web Services Description Language)就是这样一个基于XML的语言，用于描述Web Service及其函数、参数和返回值。它是WebService客户端和服务器端都能理解的标准格式。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，这将是一个很大的好处。一些最新的开发工具既能根据你的Web service生成WSDL文档，又能导入WSDL文档，生成调用相应WebService的代理类代码。  
  WSDL文件保存在Web服务器上，通过一个url地址就可以访问到它。客户端要调用一个WebService服务之前，要知道该服务的WSDL文件的地址。WebService服务提供商可以通过两种方式来暴露它的WSDL文件地址：1.注册到UDDI服务器，以便被人查找；2.直接告诉给客户端调用者。