

WebLogicServer9.0应用配置管理接口 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/252/2021_2022_WebLogicSe_c104_252533.htm WLS 9可以说是自WLS 6.0以来最重大的一次改革，不仅增加了许多功能，而且对许多旧有的子系统重新进行了设计。为了集成第三方管理系统，WLS提供了与JMX完全兼容的标准接口来执行所有的管理操作。在WLS中，每个Domain中使用一系列Mbean负责维护该Domain的配置。这些MBean对内部的各个子系统是树状组织形式。对外则提供JMX作为访问接口。此外还有Console，WLST，WLConfig等管理工具利用Mbean来管理Domain。在WLS 9中完全重写了JMX子系统，从而代替了从6以来的这部分框架。新的JMX框架支持可靠的批量操作，提高性能，并增加对更多J2EE标准的支持。包括JSR 77，JMX 1.2以及JSR 160等。此外WLS 9中包含了另一套和JMX类似的API，称为J2EE Management API，用于实现J2EE Management data model。后面我会通过一个例子对J2EE Management API进行更深入的讨论。本文所有代码通过WLS 9.0测试，使用Eclipse 3.1.0开发。本文没有包括用JMX管理安全Realm和使用自定义MBean。自定义MBean将在另一篇文章中讨论。

一.JMX功能介绍

WLS 9中JMX的新特性主要包括如下六方面：

1. 由于JMX新版本中远程API的发布(JSR 160)，远程JMX客户端可以使用标准的JMX remote API 1.0来访问WLS上的JMX代理。以前可以通过weblogic.management.MBeanHome接口访问WLS Mbean的类型安全存根接口。在9中这个接口是不赞成的。如果你的JMX客户端应用中使用了类型安全接口，建议升级到标准的JMX

模型上。但如果使用旧的MBeanHome 接口，仍然可以被新的JMX兼容。

2. 新JMX框架中修改Domain配置的过程类似二阶段事务提交机制。所有“修改”操作会先临时保存到Administration Server的Edit MBeans中。然后这些“修改”会发布到各个Server上。如果任何Server不能执行这个修改操作，整个修改过程将回滚。Mbean的发布使用了WLS的部署框架，因此部署和配置使用相同的渠道。

3. 新的MBean数据模型。由于整个Domain配置是由一个XML文档来描述，因此Mbean是以等级结构来表示这个文档的。每个Domain有一个类型为DomainMBean的MBean来表示这个Domain，该Mbean中又有属性来访问Domain的Server和Cluster。当调用一个MBean是通嗨objectName on =
javax.management.MBeanServerConnection.getAttribute(object-name, attribute).的方法。

4. 新的MBean Server结构。Administration Server必须维护三个MBean server，每个Server用于访问特定种类的Mbean。Edit MBean Server用于访问Domain中可编辑配置的Mbean.Domain Runtime MBean Server用于访问该Domain的所有运行时Mbean和只读配置的Mbean.Runtime MBean Server用于访问Administration Server的运行时Mbean和只读配置的Mbean。对于每个授管Server只维护各自的Runtime MBean Server用于访问该Server上的运行时Mbean和只读配置的Mbean。JMX客户端使用J2EE的标准接口 javax.remote.access来访问在上述MBean servers上注册的Mbean。此外还有第四种作为可选的：JVM 's platform MBean Sever，用于监控JVM的信息，可存在于Administration Server或被管Server。

5. 在WLS 9中，开发者可以把描述应用

服务的描述符文件打包到应用的EAR文件中。因此当部署这个应用时WLS会按照部署描述符文件创建一个实例代表这个服务。因此WLS中许多子系统已经不赞成使用旧的JMX接口转而升级到新的Mbean。 6. 注册自定义MBean。以前如果需要注册自定义Mbean，则需要使用自己的Mbean Server或通过weblogic.management.RemoteMBeanServer接口把MBean注册到WLS的MBean Server上。对于9c除了可以创建自己的MBean Server外，还可以将自定义Mbean注册到Runtime MBean server上并通过JNDI访问，或者将自定义Mbean注册到JVM ' s platform MBean server上。

二.理解WLS Mbean 按照Mbean是用于监控或配置，分为Runtime MBeans， Configuration MBeans和Configuration MBeans for system modules。 Runtime MBeans只包括Server和其资源的运行时状况，因此只在Server运行期内存活。 Configuration MBeans包括Server和其资源的配置，因此保存在Domain的XML配置文档中。 Configuration MBeans for system modules包括各种系统级Service的配置信息。 Domain中每个Server有自己的一份Domain配置文件。当该Server启动后或者做任何改动时会和Administration Server连络来更新其配置文件。即使启动时无法和Administration Server连络，仍旧可以成功启动。此外对Administration Server，在Domain的config/pending路经下还有一份可编辑的Domain配置文档拷贝用于保存JMX client端所作的中间修改状态。在WLS中MBean是以树状组织的，对应到Domain的XML配置文档结构。每个Mbean用一个唯一的ObjectName来注册到MBean Server上。按照约定，子MBean的ObjectName要包含父Mbean的ObjectName中的一部分：

com.bea:Name=name,Type=type[,TypeOfParentMBean=NameOfParentMBean] [,TypeOfParentMBean1=NameOfParentMBean1]... 其中com.bea是这个Mbean所属的JMX Domain名。对于非自定义的MBean，这个Domain Name总是com.bea。此后这些属性名值对的次序无所谓。JMX允许从本地或远程访问MBean Server。如果从本地访问，JMX客户端可以通过JNDI获得javax.management.MBeanServer接口，并还可以访问创建注册自定义的MBean。如果远程访问需要包含WL_HOME/lib/wljmxclient.jar包，获得javax.management.MBeanServerConnection接口，但不能操作自定义Mbean。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com