**Weblogic集群项目方案**

应用场合： 安盟

制作人： 赵鑫

MAIL：go80800@163.com

手机：13264579050

# 配置说明

## 集群定义

一个集群就是一组协同工作的WebLogic服务器实例。

集群提供：高可用性、负载均衡、扩展性。

集群图示：图2、图3都是集群在应用环境中的示例。



图2



图3

## 集群的好处

* + 扩展性

扩展性就是可以为应用提供更多容量的能力，在这种情况下，增加额外的服务器，而不必对主体架构进行修改。

* + 高可用性

高可用性确保了集群中一台服务器发生故障时，其他服务器可以接管工作，因此对客户端没有影响。

## 关键功能

* 应用故障接管

当应用中一个执行任务的对象变得不可用时，另外对象可以接管并完成工作。

* 站点故障接管

当单个站点上所有服务和应用都失败时，它们可以切换到其他站点，继续处理。

* 服务器迁移

当一台服务器失败时，钉住的服务可以迁移到集群中其他服务器上。

* 负载均衡

跨越多个服务器的平均任务分发与通讯。

## 集群架构

* 通常的，应用被分隔成多个层次，每层代表了不同的功能，WebLogic对Web层、展现层、业务或对象层都提供集群支持。
* 好架构某种程度上是主观的，但是有一些全局的考虑
  + 性能
  + 有效的状态持久性
  + 最佳的负载均衡
  + 有效的故障接管
  + 可靠的通讯
* 有两种主要集群架构可以选择
  + 基本集群架构

基本集群架构将静态HTTP，展现逻辑，业务逻辑和对象组合在一个集群中。如图4所示。（本文配置采用的是该结构）



图4

* + 多层集群架构

Web层和业务逻辑服务可以分布在两个集群中。如图5所示。



图5

* 何时使用多层集群架构

多层集群架构推荐给具有如下需求的Web应用:

* + 对集群化EJB方法调用的负载均衡
  + 在提供HTTP内容的服务器与提供集群对象的服务器之间实现负载均衡灵活性
  + 高可用性（更少的单点故障）
  + 更灵活的安全性
* 基本集群架构的优劣

基本集群架构具有如下优势：

* + 易于管理
  + 灵活的负载均衡
  + 强壮的安全性

基本集群架构具有如下劣势：

* + 不能负载均衡EJB方法调用
  + 跨层的负载均衡可能变得不平衡
* 多层集群架构的优劣

多层集群架构具有如下优势：

* + 改进的负载均衡
  + EJB方法的负载均衡
  + 更高可用性
  + 改进的安全选项

多层集群架构具有如下劣势：

* + 当展现层频繁调用业务逻辑时会制造瓶颈
  + 增加了防火墙配置复杂性

## 配置集群应用的必要条件

* 集群中的所有 Server 必须位于同一网段，并且必须是IP 广播(UDP)可到达的
* 集群中的所有 Server 必须使用相同的版本,包括Service Pack
* 集群中的 Server 必须使用永久的静态IP 地址。动态IP 地址分配不能用于集群环境。如果服务器位于防火墙后面，而客户机位于防火墙外面，那么服务器必须有公共的静态IP 地址，只有这样，客户端才能访问服务器

## 配置前的准备工作

根据安盟的情况（IBM,AIX,）

群信息：在两台台机器上配置集群（每台机上都要安装相同版本的WebLogic 11g 产品）。见表1。

在两台机器上配置集群（在一台机上安装一套Weblogic 10.3.6产品就可以了）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 机器类型 | 操作系统 | 网络配置 | 角色 | 备注 |
| IBM | AIX | IP: 194.168.19.41  PORT:7001 | Administrator Server | 管理服务器 |
| IBM | AIX | IP: 194.168.19.41  PORT:7002 | Server1 | 受管服务器（集群成员） |
| IBM | AIX | IP: 194.168.19.41  PORT:7003 | Server2 | 受管服务器  （集群成员） |
| IBM | AIX | IP: 194.168.19.41  PORT:7004 | Proxy | 代理服务器 |

# Weblogic图形化安装

说明：本节演示了Weblogic在Linux系统下，图形化安装的过程。

计划把Weblogic应用服务器安装到/opt目录下

注意：JDK1.4版本只能支持到weblogic8，JDK1.5只能支持weblogic9，JDK1.6或以上可以支持到weblogic10

## 1、正式安装

配置JDK：

cp -r /usr/lib/jvm/java-1.6.0-openjdk-1.6.0.0.x86\_64/jre/\* /usr/lib/jvm/java-1.6.0-openjdk-1.6.0.0.x86\_64/（我的系统是Centos 6.6 里面的bin和log在jre下面，如果和jre在相同目录就不需要更改）

vim /etc/profile.d/java.sh

export JAVA\_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.6.0-openjdk-1.6.0.0.x86\_64

export PATH=$PATH:$JAVA\_HOME/bin

执行

. /etc/profile.d/java.sh

Nohup启动

说明：nohup命令：该命令可以在退出帐户/关闭终端之后继续运行相应的进程。

1、解决Weblogic服务每次启动时需要输入管理员名及密码问题

cd /opt/ Oracle/Middleware/user\_projects/domains/tata\_domain/servers/AdminServer

mkdir security

cd security

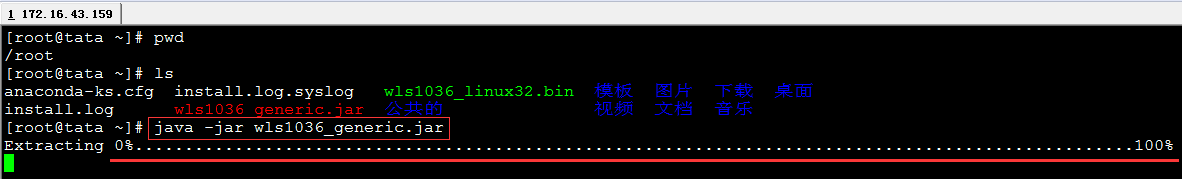
vi boot.properties 在文件中写入以下内容后保存

username=weblogic

password=weblogic1

注意：所有域中servers目录下的管理或受管服务器都要做以上步骤，如（tata01\tata02\tata03）

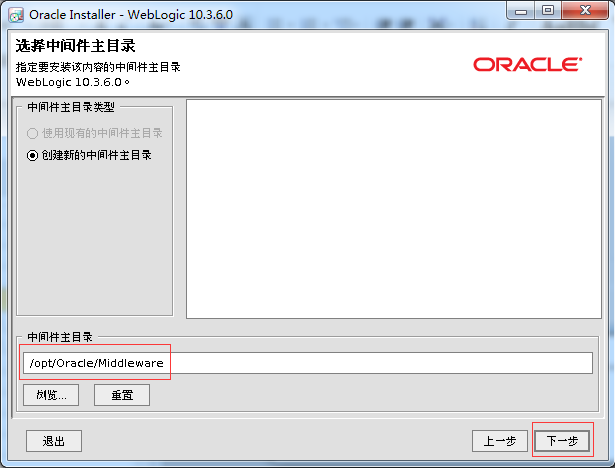
在安装包所在的目录下运行java –jar wls1036\_generic.jar



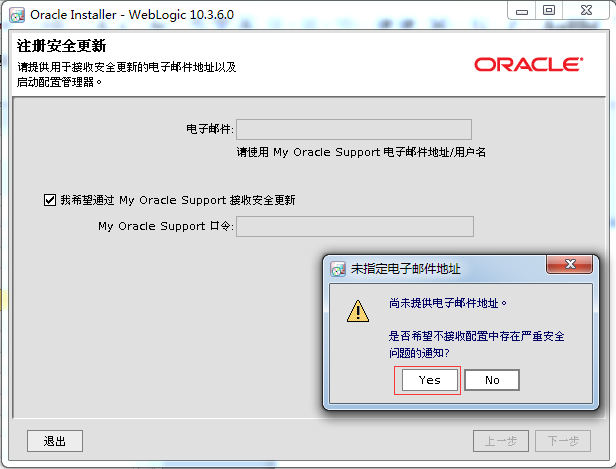
解压完毕后弹出图形安装界面点击“下一步”



修改安装程序主目录后点击“下一步”



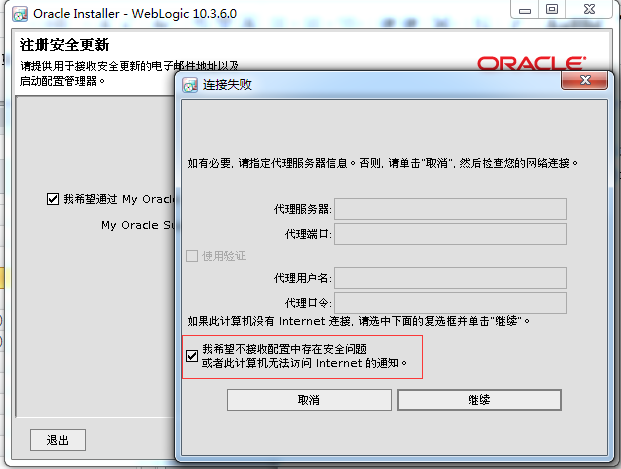
不希望接收安全更新，点击“”口令栏变为灰色后点击“下一步”后选择“ Yes”



绕过配置管理器，且不接收配置中的问题通知，点击“Yes”



选中不接收配置问题及计算机无法访问Internet通知，点击“继续”



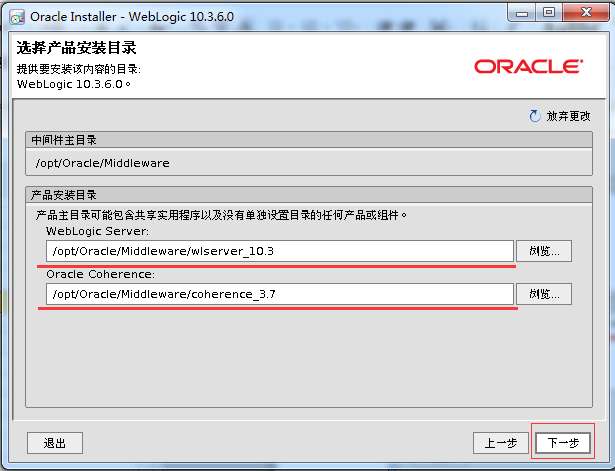
根据需求选择“典型”或“定制”安装，点击“下一步”



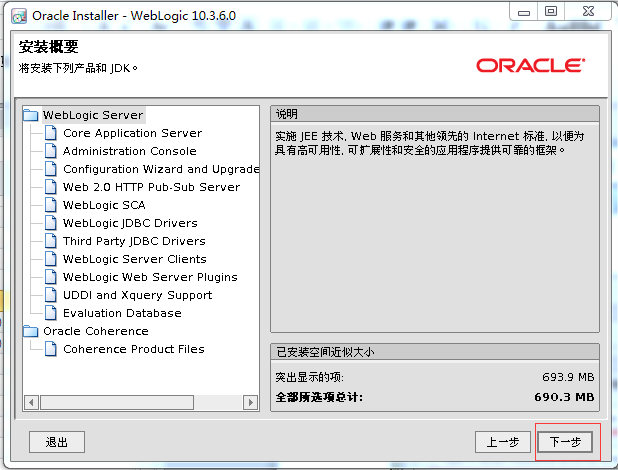
选择JDK，点击“下一步” 选择1.6



确认好产品的安装目录后，点击“下一步”



检查安装概要，如没问题点击“下一步”后开始安装



安装过程



点击“完成”后安装完毕

## 2、集群配置

### **A、创建域：**

cd /opt/Oracle/Middleware/wlserver\_10.3/common/quickstart

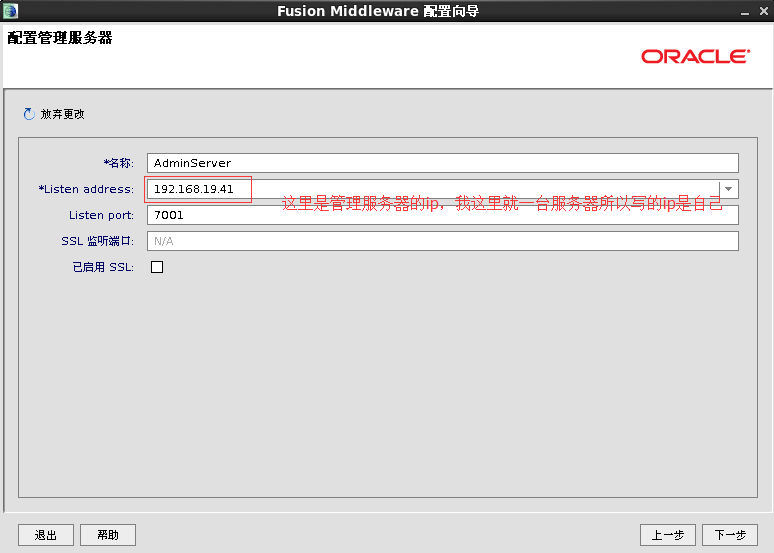
./quickstart.sh

创建一个新的域

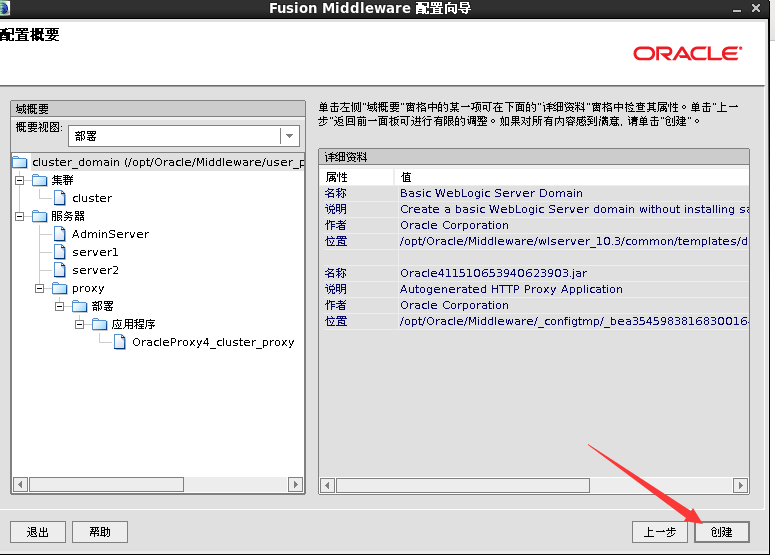


指定域的名字和位置

设置帐号密码



添加集群成员，注意proxy为代理不是集群成员



### **B、启动域、server1、server2、proxy**

注意根据自身情况修改域的启动内存

setDomainEnv.sh

1、启动weblogic

cd /opt/Oracle/Middleware/user\_projects/domains/cluster\_domain/bin

./startWebLogic.sh

<http://192.168.19.41:7001/console> 登录后台配置集群

2、启动server1

cd /opt/Oracle/Middleware/user\_projects/domains/cluster\_domain/bin

./startManagedWebLogic.sh server1 http://192.168.19.41:7001

3、启动server2

cd /opt/Oracle/Middleware/user\_projects/domains/cluster\_domain/bin

./startManagedWebLogic.sh server2 http://192.168.19.41:7001

4、启动proxy

cd /opt/Oracle/Middleware/user\_projects/domains/cluster\_domain/bin

./startManagedWebLogic.sh proxy http://192.168.19.41:7001

Nohup启动

说明：nohup命令：该命令可以在退出帐户/关闭终端之后继续运行相应的进程。

1、解决Weblogic服务每次启动时需要输入管理员名及密码问题

cd /opt/ Oracle/Middleware/user\_projects/domains/tata\_domain/servers/AdminServer

mkdir security

cd security

vi boot.properties 在文件中写入以下内容后保存

username=weblogic

password=weblogic1

注意：所有域中servers目录下的管理或受管服务器都要做以上步骤，如（server1/server2/proxy）

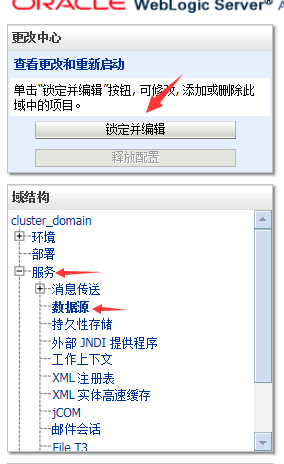
### **C、部署应用程序**

登录服务器，查看服务器状况

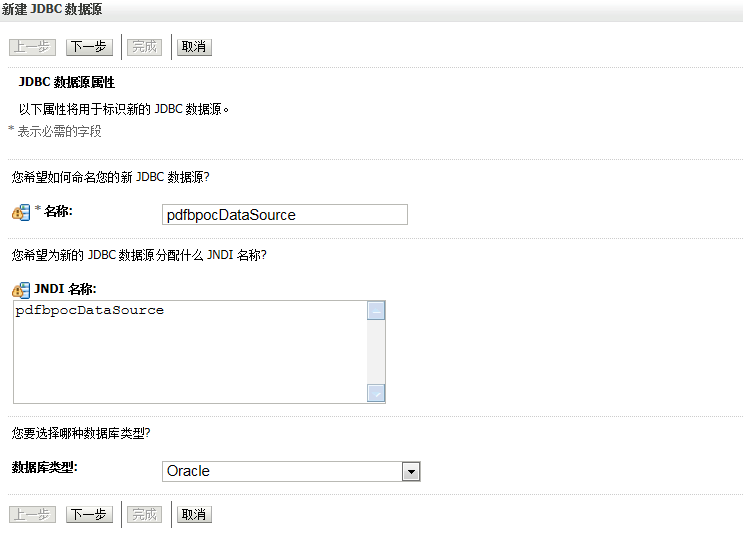


部署应用程序

1、添加数据源



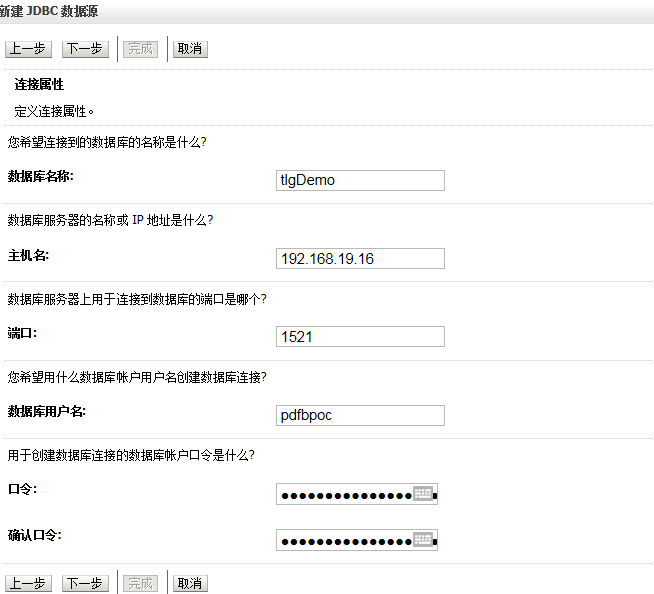
**设置JNDI**



**选择驱动程序**



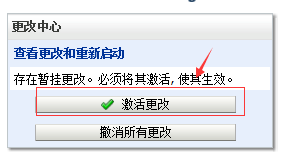
**设置属性**



**测试配置**

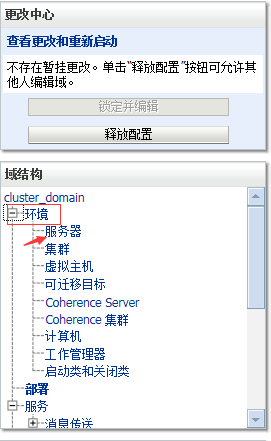


**激活配置**

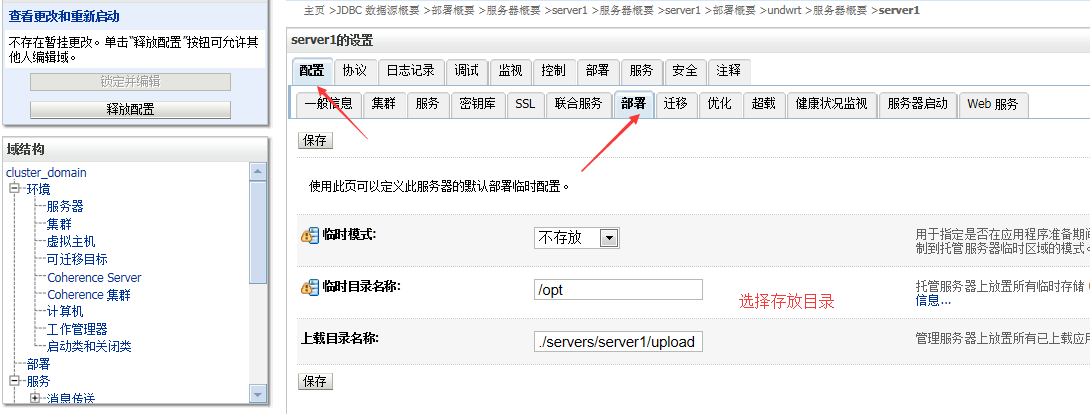
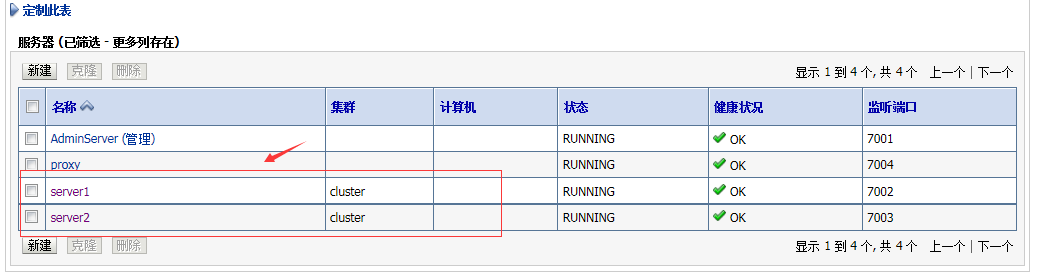


**部署app**

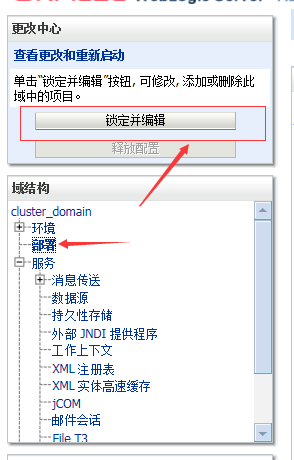
1. **修改app路径**



**单击server1或者server2**



**重启server1和server2开始安装**



**单击安装**



**选择应用程序路径**



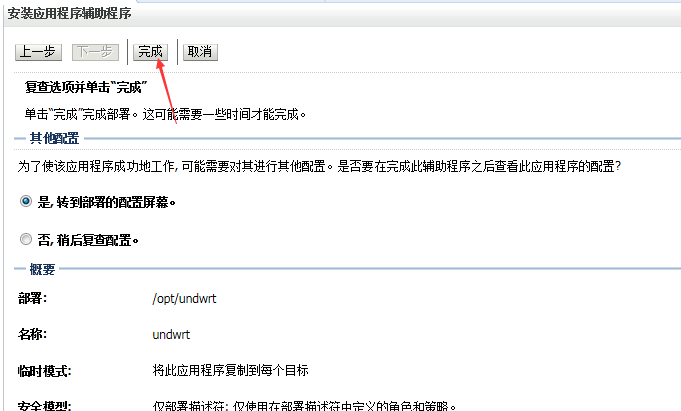
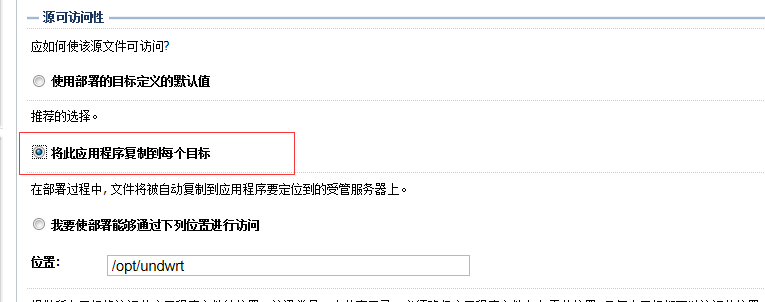
**部署为应用程序**



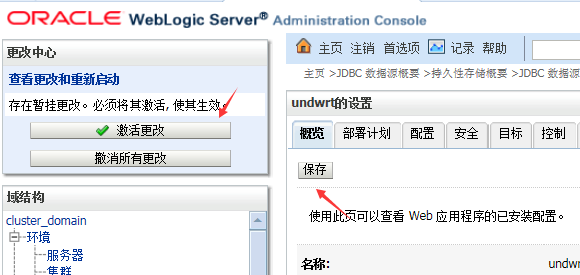
**部署到集群中**



**选择部署方式**



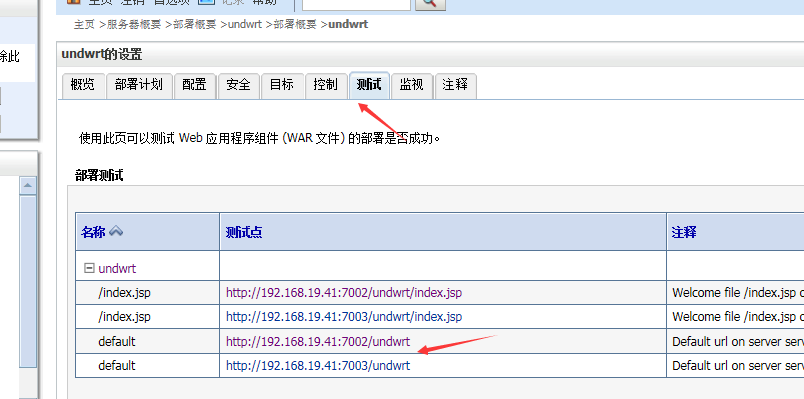
**保存并激活更改**



**查看应用程序状态**



**测试服务器：**



**访问成功，注意端口号是代理的端口**



**设置session共享**

到/opt/Oracle/Middleware/user\_projects/domains/cluster\_domain/servers/proxy/stage/OracleProxy4\_cluster\_proxy/OracleProxy4\_cluster\_proxy/WEB-INF

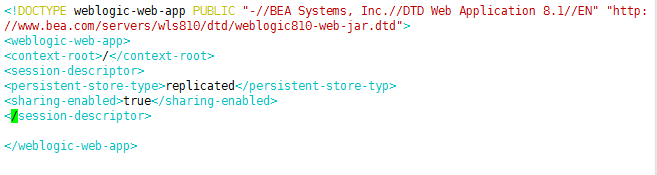
vim weblogic.xml

<session-descriptor>

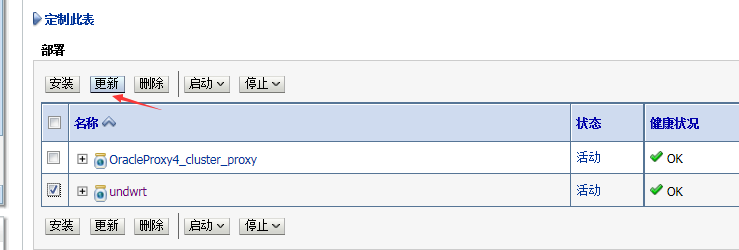
<persistent-store-type>replicated</persistent-store-typ>

<sharing-enabled>true</sharing-enabled>

</session-descriptor>



**更新应用程序**

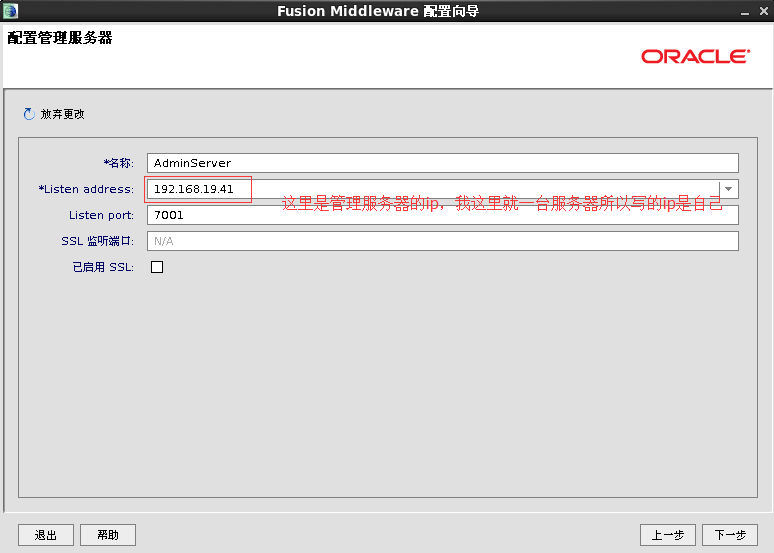
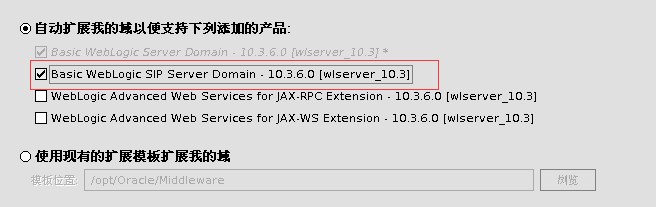
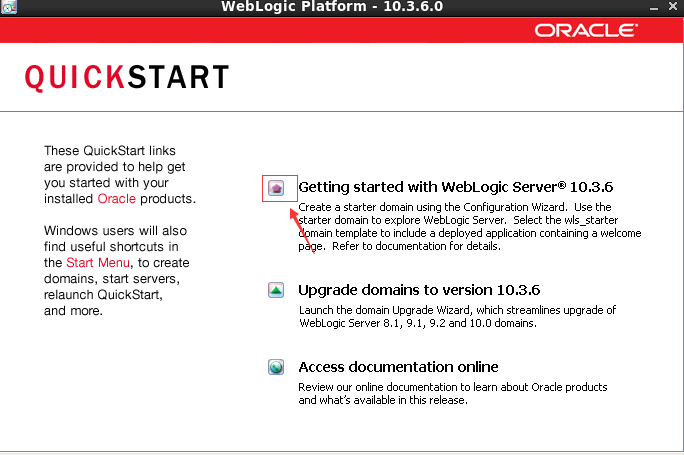


**测试配置**

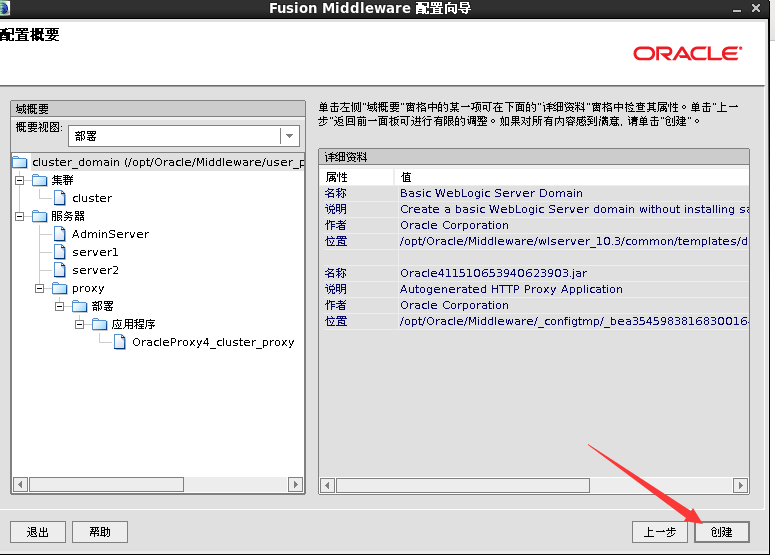


### **D、扩展现有域部署方式（在原有基础上配置集群-安盟）**

./opt/Oracle/Middleware/wlserver\_10.3/common/quickstart/quickstart.sh



添加集群成员，注意proxy为代理不是集群成员



**下面配置跟上面一样，请参照集群配置中的[B](#_B、启动域、server1、server2、proxy)、[C](#_C、部署应用程序)**