X-MIS开发、测试、运行环境描述

# 开发环境描述

### WebServer (developer’s PC)

Tomcat 5.5.28

<http://localhost:8090/xMIS>

### 数据库

#### E:\Work\project\xMIS\WebRoot\resources\images\iwhrtec_badge_ron.png X-MIS

IP: 192.169.11.27

OS: Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1

LoginName/Password: administrator/9Ls@&Ft21

DB: SQLServer 2008 R2

Port: 1433

User/Password: xmis-uat/xmis

Location: D532

Machine Model: HP Z600

#### C:\Users\Administrator\Desktop\新建文件夹\zentao.png禅道

IP: 192.169.11.27

OS: Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1

LoginName/Password: administrator/9Ls@&Ft21

DB：mysql

PORT：3306

DB\_NAME：zentao

User/Password ：root / root

Location: D532

Machine Model: HP Z600

#### C:\Users\Administrator\Pictures\dbug.png缺陷管理

IP 192.169.11.10

user: administrator, password : SVN2008

DB：mysql

PORT ：3306

DB\_NAME：mantis

Tablename: mantis\_user\_table

User/Password ：root / root

用户：用户：监控事业部、水利自动化事业部

#### C:\Users\Administrator\Pictures\dftp.pngFTP

IP：192.169.11.40/41

LoginName/Password: administrator/9Ls@&Ft21

T:\FileZilla

详细配置文件参考《FileZilla\_Server配置》；

文档位置：Documents/开发手册/FileZilla\_Server配置.docx

用户：监控事业部、水利自动化事业部、市场部

# 测试环境描述

1. WebServer

<http://192.169.11.27:8091/xMIS>

Tomcat 5.5.28 D:\apache-tomcat-5.5.28

JDK 1.6.0 D:\Java\jdk1.6.0\_10\bin

JDBC Driver

D:\apache-tomcat-5.5.28\common\lib\sqljdbc4.jar

1. 数据库

IP: 192.169.11.49:1433

OS: Windows Server 2003

LoginName/Password: administrator/H9000ems

DB: SQLServer 2000 SP4

Port: 1433

User/Password: sa/admin; xmis-uat/xmis

Location: 老楼机房

Machine Model: HP Z800

# 运行环境描述

# 硬件

* IBM x3650两台

CPU：Xeon E5620 2.4GHz

内存：12GB

* 磁阵一台

# 存储配置

* x3650：三块300G的硬盘，两块RAID1+一块HotSpare。

分C、D两个分区，C盘用于安装系统及SQL Server、D盘用于安装Tomcat等软件

* 磁阵：6块300G的硬盘，5块RAID5+一块HotSpare。

划分成三个磁盘，两个10G的，一个1.06T

分R（10G）、S（10G）、T（1.06T）三个分区，R盘用于群集仲裁，S盘用于安装Apache Http Server，T盘用于数据库

# 操作系统

两台服务器均使用Windows Server 2008 R2 x64

# 数据库软件：

两台服务器均安装Microsoft SQL Server 2008 R2

# Web服务器：

两台服务器均安装tomcat 5.5.28（D:\apache-tomcat-5.5.28）

在群集磁盘（S:）上安装Apache Http Server，做为负载均衡控制器

# 故障群集配置：

1. 网络配置：

### 域名：sky.com

用户名：Administrator

密码： 9Ls@&Ft21

### 服务器1：sky-host1.sky.com

* IP: 192.169.15.11

192.169.11.40

192.168.103.28

* 心跳: 10.10.10.5

### 服务器2：sky-host2.sky.com

* IP:192.169.15.12

192.169.11.41

192.168.103.29

* 心跳：10.10.10.6

### Cluster IP：192.169.15.10

### SQL Server IP：192.169.15.18

### Web Server IP：

### Apache:192.169.11.140/192.168.103.241



sky-host1 192.169.15.11



sky-host2 192.169.15.12



10.10.10.5

10.10.10.6

Cluster：192.169.15.10

SQL Server：192.169.15.18

Web Server：192.169.11.140



图6.1 网络配置示意图

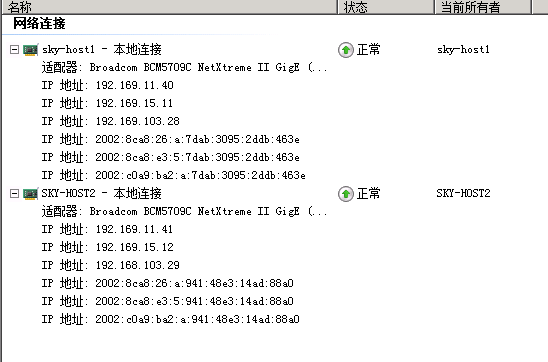


图6.2网络配置示意图

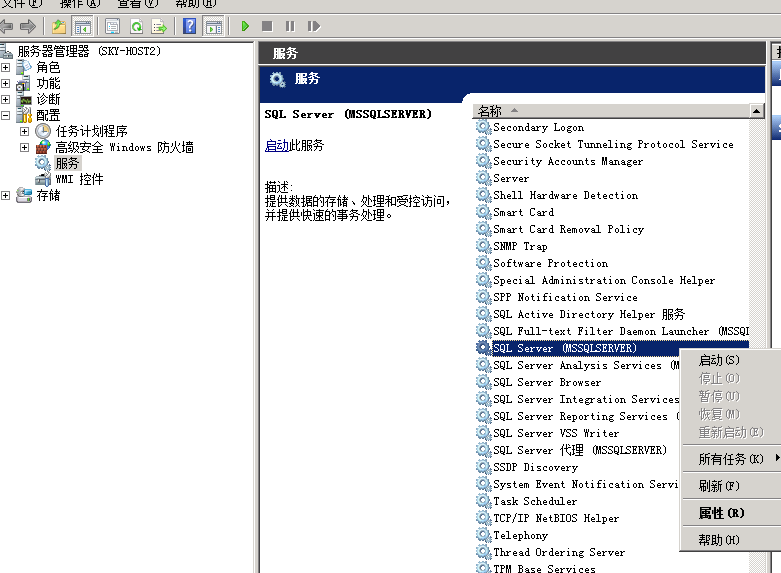
1. 数据库配置：

两台机器均安装SQL Server 2008，使用独立安装（非故障转移群集安装），均安装到C盘，设置数据库的工作目录到T盘（群集磁盘）。

在群集“服务和应用程序”中增加通用服务“SQL Server(MSSQLSERVER)”，配置磁盘为T盘，配置IP地址为：192.169.12.18

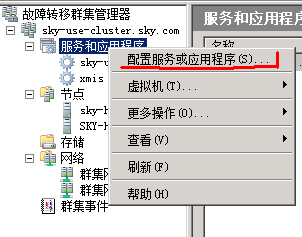
1. 安装完SQL Server 2008后，打开“服务器管理器”中的“服务”，找到“SQL Server(MSSQLSERVER)”，打开其属性页，选择“登录”选项卡，将登录身份选择为“此账户”，输入操作系统的用户名与密码。

两台机器要进入同样的操作

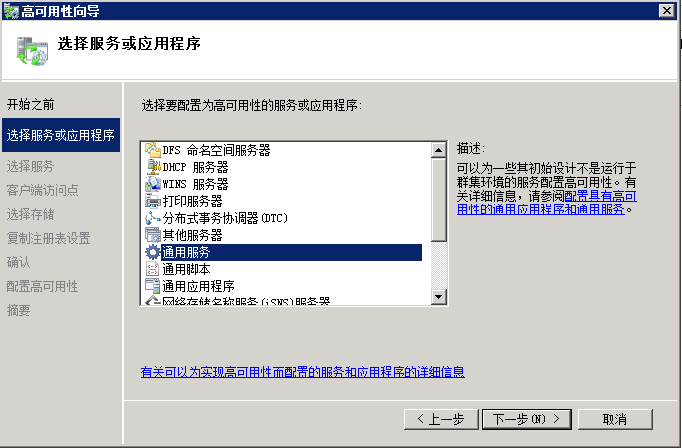




1. 打开“”右键“服务和应用程序”



1. 选择“通用服务”，下一步，选择SQL Server(MSSQLSERVER)，然后配置名称（任意取名）与IP（192.169.15.18），再配置磁盘，选择T盘



1. 最后配置完成时如下图所示



图7.1 数据库群集服务配置示意图

数据库密码：

* sa/6%BOHWko
* xmis-uat/xmis

# Web服务器配置：

Web服务由三部分组成，一个Apache服务，两个Tomcat服务。

Apache服务运行在群集上，可以自动故障转移。两台服务器同时运行Tomcat服务。

* Apache安装位置 S:\Apache2.2
* Tomcat安装位置 D:\apache-tomcat-5.5.28
* XMIS应用部署位置 D:\xmisweb
* 附件文件夹：服务器2（192.169.15.12）上的D:\xmis\

# Apache负载均衡的配置

* 启动方式：

群集自动启动Apache服务，可从“故障转移管理器”查看状态，所有资源应显示为联机。



图8.1 Apache服务正常运行示意图

* 端口配置：

Apache监听 8091端口（在httpd.conf中配置，Listen 8091）

Tomcat Http为8093端口，Ajp13为8009端口，两台服务器相同

* httpd.conf中载入JK：

#加载mod\_jk Module

LoadModulejk\_module modules/mod\_jk.so

#指定workers.properties文件路径

JkWorkersFileconf/workers.properties

JkMountFileconf/uriworkermap.properties

* 在S:\Apache2.2\conf\workers.properties中作 Server相关配置。

#server 列表

worker.list = controller,status,tomcat1,tomcat2

#========tomcat1========

#ajp13 端口号，在tomcat下server.xml配置,默认8009

worker.tomcat1.port=8009

#tomcat的主机地址，如不为本机，请填写ip地址

worker.tomcat1.host=192.169.15.11

worker.tomcat1.type=ajp13

#server的加权比重，值越高，分得的请求越多

worker.tomcat1.lbfactor = 1

#========tomcat2========

#ajp13 端口号，在tomcat下server.xml配置,默认8009

worker.tomcat2.port=8009

#tomcat的主机地址，如不为本机，请填写ip地址

worker.tomcat2.host=192.169.15.12

worker.tomcat2.type=ajp13

#server的加权比重，值越高，分得的请求越多

worker.tomcat2.lbfactor = 1

#========controller,负载均衡控制器========

worker.controller.type=lb

#指定分担请求的tomcat

worker.controller.balance\_workers=tomcat1,tomcat2

#设置是否需要会话复制,如果设为True（或1），则表明为会话粘性，不进行会话复制

worker.controller.sticky\_session=True

worker.status.type=status

* 在S:\Apache2.2\conf\uriworkermap.properties中做uri map相关配置

#所有的请求由控制器处理

/\*=controller

#文件上传下载只由tomcat2处理

/xMIS/fileUpload.do=tomcat2

/xMIS/export.do=tomcat2

#排除所有静态内容

#!/\*.css=\*

#!/\*.gif=\*

#!/\*.png=\*

#!/\*.js=\*

#!/\*.jpg=\*

#!/\*.html=\*

#!/\*.htm=\*

#所有包含jkstatus请求的都由status这个server处理

/jkstatus=status

jk\_model相关配置请参考：

<http://tomcat.apache.org/connectors-doc/index.html>

# 运行状态

<http://192.169.11.140:8091/jkstatus>

# Tomcat配置

* 启动方式

运行bin/startup.bat

* 在server.xml中配置HTTP端口及AJP13端口

HTTP配置：

<!-- Define a non-SSL HTTP/1.1 Connector on port 8080 -->

<Connector port="8093" maxHttpHeaderSize="8192"

maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"

enableLookups="false" redirectPort="8443" acceptCount="100"

connectionTimeout="20000" disableUploadTimeout="true" URIEncoding="UTF-8"/>

AJP13配置，两台Tomcat中的jvmRoute不一样（唯一不一样的地方），分别为tomcat1与tomcat2，和Apache中的配置对应。

<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->

<Connector port="8009"

enableLookups="false" redirectPort="8443" protocol="AJP/1.3" URIEncoding="UTF-8"/>

<!-- Define the top level container in our container hierarchy -->

<Engine name="Catalina" defaultHost="localhost" jvmRoute="tomcat2">

* 在server.xml中配置docBase为D:\xmisweb

<!-- Define the default virtual host

Note: XML Schema validation will not work with Xerces 2.2.

-->

<Host name="localhost" appBase="webapps"

unpackWARs="true" autoDeploy="true"

xmlValidation="false" xmlNamespaceAware="false">

<Context docBase="D:\xmisweb" path="/xMIS" reloadable="true" />

* 数据库连接池在conf/context.xml中配置

<Resource name="jdbc/xmis" auth="Container" type="javax.sql.DataSource"

factory="org.objectweb.jndi.DataSourceFactory"maxActive="100" maxIdle="30" maxWait="1"username="xmis" password="xmis" driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver" url="jdbc:sqlserver://192.169.11.6:1433;DatabaseName=xmis;currentSchema=xmis" />

* 加大JVM内存，修改bin/catalina.bat

rem ----- Execute The Requested Command ---------------------------------------

set JAVA\_OPTS=%JAVA\_OPTS% -Xms4096m -Xmx4096m -Xss512k -XX:PermSize=256M -XX:MaxNewSize=512m -XX:MaxPermSize=512m -Djava.awt.headless=true

* 应用web.xml配置

应用在负载均衡下运行时，必须在web.xml中加入

<distributable/>

反之，单机运行时，必须去掉这项配置

# 数据库服务维护

数据库服务运行于群集之上，能自动故障转移。数据库工作目录在群集磁盘T盘中，可从“故障转移管理器”查看状态，所有资源应显示为联机：



图8.2数据库服务正常运行示意图

# 服务器维护指南

1. 应用更新方法
2. 准备好新的应用程序。检查web.xml中是否配置了

<distributable/>

在群集环境下必须配置该项

1. 远程连接服务器1（192.169.11.40/15.11）。
2. 关闭Tomcat，更新程序（D:\xmisweb）；
3. 清除Tomcat缓存。删除work\Catalina下的所有文件、文件夹
4. 启动Tomcat；
5. 远程连接到服务器2（192.169.11.41/15.12），重复第3、4、5步骤；
6. 在客户端使用浏览器查检应用是否运行正常。
7. 已发现问题的解决方法
8. 更新程序后某些新加入的JS，在页面找不到

一般是缓存问题引起的，删除Tomcat下work\Catalina目录中的所有文件夹，重启Tomcat，问题解决。

1. URI中存在汉字时，出现乱码

问题发生在Apache将URI转发给Tomcat时，解决方法，在AJP13配置中加入编码，问题解决。

<Connector port="8009"

enableLookups="false" redirectPort="8443" protocol="AJP/1.3" URIEncoding="UTF-8"/>

1. 服务器重启后的操作

分别启动机器，并启动tomcat。查看每一台机器的IP是否存在‘192.169.11.140’和‘192.169.103.241’及是否有S(web)盘。

1. 若指定的IP与S盘在同一台机器上，打开本机服务，启动Apache2.2。
2. 若指定的IP与S盘不在同一台机器上，则打开有S盘的机器的‘故障转移群集管理器’，依次执行一下操作:‘sky-use-cluster.sky.com’🡪‘服务和应用程序’，🡪‘xmis’🡪‘将该服务或应用程序移动到另一个节点’🡪‘启动到节点 SKY-HOST2’。然后在另一台机器上执行同1）的操作。
3. 关于X-MIS附件自动压缩

每次开机后，打开桌面上的attachmentZip.exe即可自动压缩附件。或D：\附件备份工具\attachmentZip.exe。

5. 页面显示有时正常有时错误且后台正常时，关闭Tomcat，删除apache-tomcat-5.5.28\work\Catalina目录下的localhost文件夹，然后启动tomcat。

# (十四) 更改域名

1.远程连接服务器192.169.11.140，在S:\Apache2.2\conf目录下的httpd.conf文件添加监听端口：

Listen 192.169.11.140:8091

Listen 192.168.103.241:8091

Listen 80

2. 远程连接服务器192.169.11.40，将D:\apache-tomcat-5.5.28\conf目录下的server.xml文件的<Host></Host>标签下的<Context />标签中的path改成"/"，即<Context docBase="D:\xmisweb" path="/" reloadable="true" />（即把path去掉xMIS）。192.169.11.41服务器同192.169.11.40服务器。

3. 远程连接服务器192.169.11.140，在S:\Apache2.2\conf目录下的httpd.conf文件的<IfModule alias\_module> </IfModule>标签内添加Redirect /xMIS /

4. 远程连接服务器192.169.11.140，在S:\Apache2.2\conf目录下的uriworkermap.properties文件中将

/xMIS/fileUpload.do=tomcat2

/xMIS/export.do=tomcat2

改成

/fileUpload.do=tomcat2

/export.do=tomcat2

，并在#!/\*.htm=\*的后面添加!/xMIS=controller

5.重启tomcat1,tomcat2