



# Moia Control

## 安装手册

北京先进数通信息技术股份公司

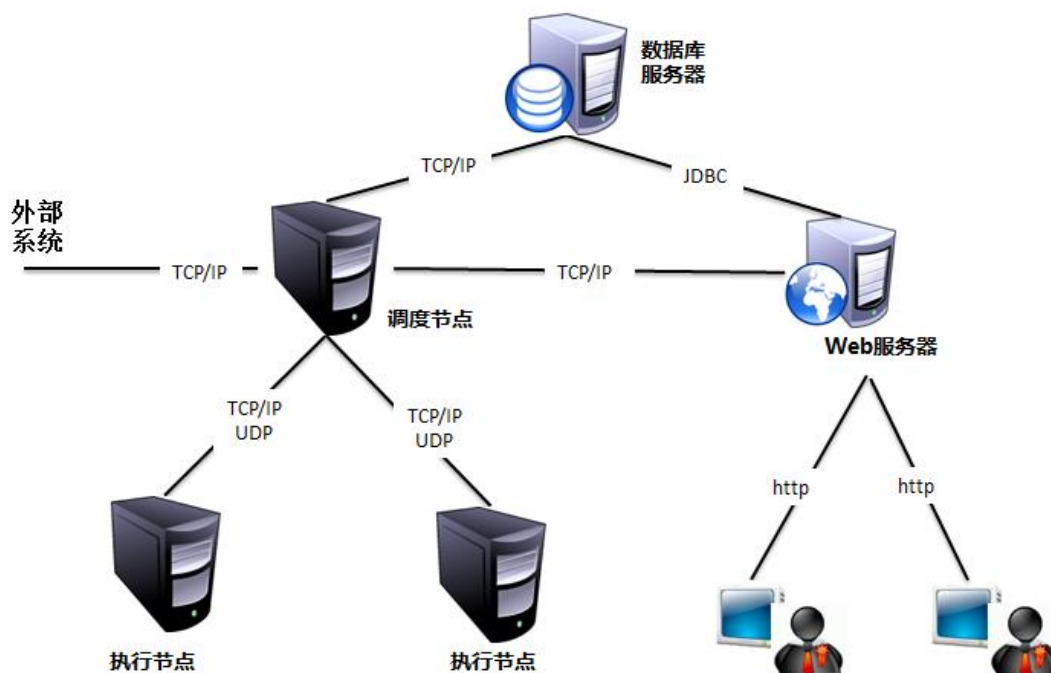
研究与发展中心

# 目 录

目 录 .....	I
1. 部署示意图 .....	1
2. 配置要求 .....	1
2.1. 服务器 .....	1
2.2. 磁盘空间 .....	1
2.3. 软件环境 .....	2
2.4. 前端客户端 .....	2
2.5. 数据库 .....	2
2.6. 网络 .....	2
2.7. 主机端口 .....	2
3. 后台服务安装(C 语言版) .....	3
3.1. 安装包说明 .....	3
3.2. 安装环境准备 .....	3
3.2.1. 数据库环境 .....	3
3.2.2. DataStage环境 .....	3
3.3. 安装与卸载 .....	4
3.3.1. 解压解包 .....	4
3.3.2. 调度节点安装 .....	4
3.3.3. 调度双活安装 .....	6
3.3.4. 执行节点安装 .....	9
3.3.5. 节点执行卸载 .....	10
3.3.6. 双活节点卸载 .....	11
3.3.7. 服务进程管理 .....	11
4. 后台服务安装(JAVA 语言版) .....	14
4.1. 安装包说明 .....	14
4.2. 准备工作 .....	14
4.2.1. Java运行环境 .....	14
4.2.2. 运行Datastage作业相关设置 .....	15
4.2.3. 解压 .....	15
4.2.4. 修改配置文件 .....	15
4.3. 节点安装 .....	16
4.4. 启动服务 .....	17
4.5. 停止服务 .....	18
4.6. 节点卸载 .....	18
4.7. 版本及环境信息查询 .....	19
5. WEB 服务安装(TOMCAT) .....	20
5.1. 解压WEB安装包 .....	20
5.2. 环境准备 .....	20
5.3. 修改连接配置 .....	错误!未定义书签。
5.4. 启动服务器 .....	错误!未定义书签。

5.5. 停止服务器 .....	22
<b>6. WEB 服务安装(WAS).....</b>	<b>22</b>
6.1. 修改服务器COOKIE属性(WAS8.5 以上版本).....	22
6.2. 部署及配置WAR包.....	23
6.3. JNDI连接配置.....	23
<b>7. 浏览器设置.....</b>	<b>24</b>

## 1. 部署示意图



## 2. 配置要求

### 2.1. 服务器

Moia Control安装运行支持的操作系统包括：

Red Hat LINUX Advanced Server 4

Red Hat LINUX Advanced Server 5

Red Hat LINUX Advanced Server 6

SUSE Linux Enterprise Server 10

SUSE Linux Enterprise Server 11

AIX 5（执行节点）

AIX 6（执行节点）

Windows（执行节点）

### 2.2. 磁盘空间

推荐配置：

20G以上的安装使用空间。

10G以上资料库存储空间。

建议值：

1w个作业每日运行，每天日志大小在 2 - 10G。若每天运行 8 小时计划完成度 90%，每天日志大小在 5G左右，数据库日志增涨量大约为 30M左右。（不同的计划配置和运行情况差异可能很大）

## 2.3. 软件环境

服务器端，需要开放或安装以下系统环境命令：

Red Hat Linux: sar、dmesg、glibc 2.5、lsb\_release、ping、uname、stdbuf

AIX: cc、bootinfo、vmstat、oslevel、ping、uname

HP-unix: cc、getcon、uname、netstat、vmstat、machinfo

WEB端，需要安装Oracle JDK1.6 或 1.7 版本。

## 2.4. 前端客户端

IE10 ， IE11， Chrome。

## 2.5. 数据库

Oracle 10g

Oracle 11g

Oracle 12c

DB2 V9

DB2 V10

## 2.6. 网络

服务器和客户端之间正常使用TCP/IP以及UDP通讯；

调度Datastage并行作业需要机器之间开通rsh，且无密码访问。

## 2.7. 主机端口

Moia Control调度节点需要开放端口：

- ✓ 调度命令端口（默认选择端口 57501，57502）

Moia Control执行节点需要开放端口：

- ✓ 群集服务端口（默认选择端口 57505）

Moia Control Web端需要开放端口：

- ✓ 前端登陆地址端口（tomcat默认选择端口 8080）

## 3. 后台服务安装(C语言版)

### 3.1. 安装包说明

Moia Control为适应不同的操作系统和数据库，根据安装环境所在的操作系统和位数，以及所使用的数据库环境和版本，安装包的命名规则如下：

MoiaControl.\${版本号}\_\${操作系统}\${位数}\_\${数据库名称}\_\${DS}.tar.gz

例如： MoiaControl.V5.02.001\_Linux64\_ORACLE\_DATASTAGE.tar.gz

该安装包可以安装Linux64 位内核，oracle环境的调度节点。

可以安装Linux64 为内核，有Datastage环境或者没有Datastage环境的执行节点。

### 3.2. 安装环境准备

#### 3.2.1. 数据库环境

目前只支持Oracle和DB2 数据库。

Oracle数据库用户需要具有连接和开发权限。

DB2 数据库用户需要具有连接和开发权限，4k及以上表空间。

注：调度存储过程作业需要使用到开发权限。

#### 3.2.2. DataStage 环境

目前支持Information Server 8.5、Information Server 8.7、Information Server 9.5、Information Server 10.1、Information Server 11.3。

新建用户安装Moia Control后，需要将安装用户添加dstage组。

## 3.3. 安装与卸载

### 3.3.1. 解压解包

上传安装包到安装目录下后，执行命令进行压缩包的解压。如：

```
gzip -d MoiaControl.V5.06.001_Linux64_ORACLE_DATASTAGE.tar.gz
```

```
tar xvf MoiaControl.V5.06.001_Linux64_ORACLE_DATASTAGE.tar
```

### 3.3.2. 调度节点安装

#### 3.3.2.1. 配置安装文件

打开安装目录下配置文件install.srv

1、填写调度节点IP地址, IPADDR=本机IP地址，不填写会自动获取。机器配置了多ip，则该项必须填写。

```
#物理节点ip地址(不填则自动获取)
#机器配置了多IP，则该项必须填写
IPADDR=
```

2、填写数据库的home路径，数据库是oracle填入ORACLE\_HOME，如果是DB2 填入INSTHOME。

```
#调度节点数据库oracle/db2 home目录
DBHOME=/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1
```

3、填写数据库名，用户及密码。

```
#数据库用户及密码(安装调度节点时需填写)
MOIA_DB5=moia
MDB_USER=moia
MDB_PWD=moia
```

4、填写物理节点名字PNODE\_NAME。以及改物理节点上需要开通的各个服务所占用的端口号。

```
#安装物理节点基本信息
PNODE_NAME=SCHEDUL_NODE
EVT_PORT=57501
CMD_PORT=57502
```

EVT\_PORT=57501   # 事件服务端口

CMD\_PORT=57502   # 命令服务端口

## 5、ZOOKEEPER安装选项

不使用双活调度节点选择 0

```
#是否使用zookeeper 0 - 不使用, 1 - 使用已有zookeeper, 2 - 本机新
#安装双活节点,只能使用已有zookeeper
ZOOKEEPER_INST=0
```

如果需要使用分布式调度节点, 且已经安装zookeeper则选择 1, 并填写以下项:

```
#使用已有zookeeper配置连接server
ZOOKEEPER_SERVER=168.16.5.50:2181,168.16.5.51:2128
```

注:如果是ZOOKEEPER集群, 使用逗号分割

如果需要分布式安装多个调度节点, 并且未安装zookeeper, 需要在本机自动安装选择 2, 并填写以下项。该方式安装完成后, 仍需要完善zookeeper集群。

```
#新安装后本机提供的连接接口
clientPort=2181
#本机新安装, 配置zookeeper server信息
server.1=168.16.5.50:2888:3888
```

### 3.3.2.2. 执行安装脚本

配置好install.srv文件后, 执行sh install.sh -srv显示配置内容:

```
moiadb2@/home/moiadb2> sh install.sh -srv
Your will install a master node:
    database home: /opt/oracle11g
    database : moia
    database user: moia43
    pnode name : SCHEDUL_NODE
    event port : 57561
    command port : 57562
Please make sure you configure information
Q - Quit; C or < cr > to continue:
```

确认无误后输入回车进行安装。

```
[ Moia Control ] - Installation and Maintenance Utility ]

=====
----- NOTICE -----
=====

Choise install server pnode type ...

Install a new server or Distribute server: N - new server; D - Distribute server: N
You chose [N], Please confirm your input: Y/Enter - Yes, Q - Quit, R retry:
```

这里选择N新安装MoiaControl调度平台, 并回车确认你的选择, 开始安装新的调度平台。



### 3.3.3. 调度分布式安装

#### 3.3.3.1. zookeeper集群安装

安装第一个调度节点时，若未使用zookeeper，或者新安装zookeeper，在安装分布式多调度节点时，必须完善zookeeper集群。

根据官方建议，zookeeper集群最佳个数为  $2n+1$ ，根据实际情况自行调整。

##### 第一步：主机名称到IP地址映射配置

以/etc/hosts中配置的机器为例。

```
168.16.5.50    server-1
```

```
168.16.5.51    server-2
```

```
168.16.5.52    server-3
```

##### 第二步：修改ZooKeeper配置文件

解压缩zookeeper-3.4.6.tar.gz，修改配置文件conf/zoo.cfg，内容如下所示：

```
tickTime=2000
initLimit=10
syncLimit=5
dataDir=/opt/zookeeper/data
clientPort=2181
maxClientCnxns=200
autopurge.snapRetainCount=3
autopurge.purgeInterval=1
server.1=168.16.5.50:2888:3888
server.2=168.16.5.51:2888:3888
server.3=168.16.5.52:2888:3888
```

三台机器zoo.cfg配置均如此。

##### 第四步：设置myid

```
168.16.5.50 执行： echo "1" > /opt/zookeeper/data/myid
```

168.16.5.51 执行: `echo "2" > /opt/zookeeper/data/myid`

168.16.5.52 执行: `echo "3" > /opt/zookeeper/data/myid`

**注意:** 安装调度节点时, 新安装的zookeeper也需要修改zoo.cfg, 并且myid也需要对应。并重启zookeeper。

### 第五步: 启动zookeeper

zookeeper的bin目录下执行: `sh zkServer.sh start`

停止zookeeper命令: `sh zkServer.sh stop`

### 第六步: 修改调度节点配置

修改调度节点etc/MOIA\_ADT.cfg配置文件中,

`G_ZOO_USED=1`

`ZOOK_HOST=168.16.5.50:2181, 168.16.5.51:2181, 168.16.5.52:2181`

并重启调度节点服务。

### 3.3.3.2. 配置安装文件

打开安装目录下配置文件install.srv

1、填写调度节点IP地址, IPADDR=本机IP地址, 不填写会自动获取。

机器配置了多ip, 则该项必须填写。

```
#物理节点ip地址(不填则自动获取)
#机器配置了多IP, 则该项必须填写
IPADDR=
```

2、填写数据库的home路径, 数据库是oracle填入ORACLE\_HOME, 如果是DB2 填入INSTHOME。

```
#调度节点数据库oracle/db2 home目录
DBHOME=/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1
```

3、填写数据库名, 用户及密码。

```
#数据库用户及密码(安装调度节点时需填写)
MOIA_DBS=moia
MDB_USER=moia
MDB_PWD=moia
```

4、填写物理节点名字PNODE\_NAME。以及该物理节点上需要开通的各个服务所占用的端口号。物理节点名不能重复。

```
#安装物理节点基本信息
PNODE_NAME=SCHEDUL_NODE
EVT_PORT=57501
CMD_PORT=57502
```

EVT\_PORT=57501 # 事件服务端口

CMD\_PORT=57502 # 命令服务端口

### 5、ZOOKEEPER安装选项

```
##### ZOOKEEPER 配置 #####
#是否使用zookeeper 0 - 不使用, 1 - 使用已有zookeeper, 2 - 本机新安装
#安装双活节点,只能使用已有zookeeper
ZOOKEEPER_INST=1

#使用已有zookeeper配置连接server
ZOOKEEPER_SERVER=168.16.5.50:2181
```

安装双活节点必须选择 1，并填写zookeeper server的配置选项。

### 3.3.3.3. 执行安装脚本

配置好install.srv文件后，执行sh install.sh -srv显示配置内容：

```
moiadb2@/home/moiadb2> sh install.sh -srv
Your will install a master node:
  database home: /opt/oracle11g
  database : moia
  database user: moia43
  pnode name : SCHEDUL_NODE
  event port : 57561
  command port : 57562
Please make sure you configure information
Q - Quit; C or < cr > to continue:
```

确认无误后输入回车进行安装。

```
[ Moia Control - Installation and Maintenance Utility ]

=====
----- NOTICE -----
=====

Choise install server pnode type ...

Install a new server or Distribute server: N - new server; D - Distribute server: D
You chose [D], Please confirm your input: Y/Enter - Yes, Q - Quit, R retry:
```

这里选择D安装MoiaControl双活调度节点，并回车确认你的选择，然后开始安装。

**注意：**这里一定选择D，选择N会重新建表安装。

### 3.3.4. 执行节点安装

#### 3.3.4.1. 配置安装文件

打开安装目录下配置文件install.agt

1、填写调度节点IP地址, IPADDR=本机IP地址, 不填写会自动获取。

机器配置了多ip, 则该项必须填写。

```
#物理节点ip地址(不填则自动获取)
#机器配置了多IP, 则该项必须填写
IPADDR=
```

2、填写datastage或information home目录

```
#执行节点datastage home目录, 没有etl 留空
DSHOME=/opt/IBM/InformationServer/Server/DSEngine
```

如果没有Datastage工具, 该项留空不填

```
#执行节点datastage home目录, 没有etl 留空
DSHOME=
```

3、填写调度节点相关信息, 用于安装时与调度节点通信

```
#调度节点ip和端口(安装执行节点时需填写)
SRV_IP=192.168.1.250      #调度节点ip地址
SRV_PORT=57501           #调度节点事件端口
```

SRV\_PORT端口号为调度节点的EVT\_PORT监听端口号 (填写任意一个调度节点均可)。

4、填写物理节点名字PNODE\_NAME。以及改物理节点上需要开通的各个服务所占用的端口号。物理节点名不能重复。

```
#安装物理节点基本信息
PNODE_NAME=SCHEDUL_NODE
CLM_PORT=57505
```

#### 3.3.4.2. 执行安装脚本

配置好install.agt文件后, 执行sh install.sh -agt显示配置内容:

```
moia@/home/moia> sh install.sh -agt
Your will install an agent node:
    server node ip : 168.16.5.50
    server lisener port : 57571
    pnode name : RUN_NODE_1
    cluser port : 57545
Please make sure you configure information
Q - Quit; C or < cr > to continue:
```

确认无误后输入回车进行安装。

### 3.3.5. 节点执行卸载

卸载脚本为uninstall.sh, 卸载完成后, 将删除数据库中执行节点配置相关数据, 并停止执行节点服务。执行节点安装下文件不会删除, 可手工进行删除。

执行节点安装目录执行uninstall.sh, 卸载当前的执行节点。

可以在调度节点上执行uninstall.sh, 可选择卸载某个执行节点。

卸载脚本为uninstall.sh, 直接执行会出现使用方式:

```
moiadb2@/home/moiadb2> sh uninstall.sh

Usage: uninstall.sh -g|-p <pnode_name>|-s
      -g          Use the guide mode to uninstall agent pnode.
      -p <pnode_name> Uninstall agent pnode for pnode name.
      -s          Uninstall double server pnode itself.
```

➤ -p <物理节点名> 直接卸载该物理节点

```
moia5@/home/moia5/moia5> sh uninstall.sh -p pnode_02
uninstall th pnode [pnode_02], please wait ...

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Wed Aug 14 15:13:16 2013
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL>
1 row deleted.

SQL>
0 rows deleted.

SQL>
2 rows deleted.

SQL>
4 rows deleted.

SQL>
0 rows deleted.

SQL>
0 rows deleted.

SQL>
0 rows deleted.

SQL> SQL>
1 row deleted.

SQL>
Commit complete.

SQL> SQL> Disconnected from Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - 64bit P
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

uninstall pnode [pnode_02] successfully !
```

### ➤ -g 向导模式卸载

```
All pnode information as follow:
-----
NO. PNODE_NAME          PNODE_ID          IP
1   RUN_NODE_54         fcc09f5586b544d7a35aefb106f78adf 168.16.5.54
-----

Choose one of the NO. to uninstall [ NO. | q/Q - quit ]:
```

在提示输入信息中输入 1 则表示卸载对应节点

```
moiactrl@/home/moiactrl> sh uninstall.sh -g

All pnode information as follow:
-----
NO. PNODE_NAME          PNODE_ID          IP
1   RUN_NODE_54         fcc09f5586b544d7a35aefb106f78adf 168.16.5.54
-----

Choose one of the NO. to uninstall [ NO. | q/Q - quit ]: 1

Uninstall the pnode [RUN_NODE_54]
Q - Quit; C or < cr > to continue:

establish connect to [adam0][57551], send_msg[10002|RUN_NODE_54|]
recv msg: |1|Uninstall pnode[RUN_NODE_54] successfu|!|

Uninstall pnode [RUN_NODE_54] successfully !
```

### 3.3.6. 多活节点卸载

使用 `uninstall.sh -p <pnode_name>` 即可卸载调度节点。需要在其中一个调度节点执行命令，卸载另外的其他调度节点。

使用条件限制：必须安装两个及以上调度节点才能卸载其中一个，单个调度节点不能卸载。

### 3.3.7. 服务进程管理

启动和停止服务进程请使用安装MoiaControl的用户，禁止直接使用root用户进行启动。

进入 **MoiaControl** 安装目录下，激活环境变量：`. ./setenv` 或者将 `env/moia.env` 作为用户环境变量并激活，才可以执行相关命令。

#### ✓ 调度节点启动服务

- ◆ MTaskScan – 扫描服务
- ◆ MTaskDec – 调度决策服务

- ◆ MTaskRes – 资源分配服务
- ◆ MCtrlSrv – 作业分发服务
- ◆ MTimeScan – 定时扫描服务
- ◆ MClmSrv – 节点管理服务
- ◆ MCmdSrv – 命令接收服务
- ◆ MDataSync – 数据同步服务
- ◆ MAppSend – 状态推送服务
- ✓ 执行节点启动服务
  - ◆ MCtrlAgt – 作业控制服务
  - ◆ MClmAgt – 节点代理服务
- ✓ 启动服务命令（lsmt查询进程信息）

➤ startup.sh 启动服务

调度节点：

```
moiasms@/home/moiasms> startup.sh
-----
[ SCHEDUL_NODE* ]
McmdSrv      正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动命令事件服务, TCP IP(168.16.5.50) port(57501)!
服务进程启动成功
MctrlSrv     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动作业控制服务!
服务进程启动成功
MTaskDec     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动调度决策服务!
服务进程启动成功
MDataSync    正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动数据同步服务!
服务进程启动成功
MTimeScan    正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动定时触发服务!
服务进程启动成功
MTaskScan    正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动状态扫描服务!
服务进程启动成功
MTaskRes     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动资源分配服务!
服务进程启动成功
MAppSend     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动状态发送服务!
服务进程启动成功
MClmSrv      正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动集群管理服务!
服务进程启动成功
-----
```

执行节点：

```
moiasms@/home/moiasms> startup.sh
moiasms@/home/moiasms>
节点成功启动集群代理服务,IP(168.16.5.51)PORT(57505)!
moiasms@/home/moiasms>
```

➤ shutdown.sh 停止服务

调度节点

```
moiasms@/home/moiasms> shutdown.sh
-----
[ SCHEDUL_NODE* ]
MCImSrv      正在停止服务... Stop proc MCImSrv successful!
             服务退出成功
MCmdSrv      正在停止服务... Stop proc MCmdSrv successful!
             服务退出成功
MCtrlSrv     正在停止服务... Stop proc MCtrlSrv successful!
             服务退出成功
MTaskDec     正在停止服务... Stop proc MTaskDec successful!
             服务退出成功
MTaskRes     正在停止服务... Stop proc MTaskRes successful!
             服务退出成功
MTimeScan    正在停止服务... Stop proc MTimeScan successful!
             服务退出成功
MTaskScan    正在停止服务... Stop proc MTaskScan successful!
             服务退出成功
MDataSync    正在停止服务... Stop proc MDataSync successful!
             服务退出成功
MAppSend     正在停止服务... Stop proc MAppSend successful!
             服务退出成功
-----
```

执行节点

```
moiasms@/home/moiasms> shutdown.sh
Stop Program successful!
```

➤ MSrvAdm 进程查看

命令使用方式:

```
moiasms@/home/moiasms/log/20150602> MSrvAdm
=====
本程序仅限在Moia主节点使用
USAGE:
MSrvAdm [ <-s[srv_name]> -q|-t ] [-l]
-t  启动调度节点服务进程
    <-s[srv_name]> 启动调度节点<srv_name>服务名,
-q  停止调度节点服务进程
    <-s[srv_name]> 停止调度节点<srv_name>服务名,
-l  显示所有节点状态
=====
```

示例:

```
moiasms@/home/moiasms> MSrvAdm -l
-----
[ SCHEDUL_NODE* ]
MCImSrv      状态: 正常
MCmdSrv      状态: 正常
MCtrlSrv     状态: 正常
MTaskDec     状态: 正常
MTaskRes     状态: 正常
MTimeScan    状态: 正常
MTaskScan    状态: 正常
MDataSync    状态: 正常
MAppSend     状态: 正常
-----
[ RUN_NODE_54 ] 状态: 正常
-----
```



```
moiasms@/home/moiasms> MSrvAdm -q
-----
[ SCHEDUL_NODE* ]
MClmSrv      正在停止服务... Stop proc MClmSrv successful!
             服务退出成功
MCmdSrv      正在停止服务... Stop proc MCmdSrv successful!
             服务退出成功
MCtrlSrv     正在停止服务... Stop proc MCtrlSrv successful!
             服务退出成功
MTaskDec     正在停止服务... Stop proc MTaskDec successful!
             服务退出成功
MTaskRes     正在停止服务... Stop proc MTaskRes successful!
             服务退出成功
MTimeScan    正在停止服务... Stop proc MTimeScan successful!
             服务退出成功
MTaskScan    正在停止服务... Stop proc MTaskScan successful!
             服务退出成功
MDataSync    正在停止服务... Stop proc MDataSync successful!
             服务退出成功
MAppSend     正在停止服务... Stop proc MAppSend successful!
             服务退出成功
-----

moiasms@/home/moiasms> MSrvAdm -t
-----
[ SCHEDUL_NODE* ]
MClmSrv      正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动命令事件服务, TCP IP(168.16.5.50) port(57501)! UDP port[57502]!
             服务进程启动成功
MCtrlSrv     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动作业控制服务!
             服务进程启动成功
MTaskDec     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动调度决策服务!
             服务进程启动成功
MDataSync    正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动数据同步服务!
             服务进程启动成功
MTimeScan    正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动定时触发服务!
             服务进程启动成功
MTaskScan    正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动状态扫描服务!
             服务进程启动成功
MTaskRes     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动资源分配服务!
             服务进程启动成功
MAppSend     正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动状态发送服务!
             服务进程启动成功
MClmSrv      正在启动服务...节点[SCHEDUL_NODE]成功启动集群管理服务!
             服务进程启动成功
-----
```

## 4. 后台服务安装(Java语言版)

### 4.1. 安装包说明

Java版本只适用于安装Agent，适用于Windows、Linux及等AIX操作系统。

安装包名称为：

MoiaControl.\${版本号}\_Agent\_Java.zip。

### 4.2. 准备工作

#### 4.2.1. Java 运行环境

产品运行需要Java运行环境，建议安装Oracle公司 1.6.0 版本及以上JDK或JRE。

运行产品需要设置环境变量JAVA\_HOME，即：Java安装主目录，如：

*JAVA\_HOME=/usr/java/jdk1.6.0\_35*

## 4.2.2. 运行 Datastage 作业相关设置

### 4.2.2.1. Windows

在Windows下运行Datastage作业，只能安装 32 位Java运行环境。

### 4.2.2.2. Linux或AIX

以InformationServer安装在/opt/IBM下为例。

在Linux下，运行Datastage作业需要设置环境变量LD\_LIBRARY\_PATH。

```
LD_LIBRARY_PATH=/opt/IBM/InformationServer/Server/DSEngine/lib:/opt/IBM/InformationServer/ASBNode/lib/cpp:/opt/IBM/InformationServer/ASBNode/apps/proxy/cpp/linux-all-x86_64
```

在AIX下，运行Datastage作业需要设置环境变量LIBPATH。

```
LIBPATH=/opt/IBM/InformationServer/Server/DSEngine/lib:/opt/IBM/InformationServer/ASBNode/lib/cpp:/opt/IBM/InformationServer/ASBNode/apps/proxy/cpp/linux-all-x86_64
```

### 4.2.3. 解压

解压安装包到安装目录。

### 4.2.4. 修改配置文件

打开安装目录下conf/config.properties文件，修改如下参数：

#### ➤ Server参数

*server.ip.address*=Moia主Server端IP地址

*server.socket.port*=Moia主Server服务端口(默认 57501)

#### ➤ Multi\_Server参数(双活节点)

*multi.server.ip.address*=双活备用节点IP地址

*multi.server.socket.port*=双活备用节点事件服务端口(默认 57501)

#### ➤ Agent参数

*agent.node.name*=执行节点名称(不可与其他执行节点重复)

*agent.ip.address*=本机IP地址

*agent.socket.port*=本机socket通信端口(默认 57505)

#### ➤ 以下参数如无特殊需要，不需要修改(如需修改，请咨询产品组)

*agent.socket.encode*=GBK(通信报文编码格式，不能修改)

job.log.level=3(日志报警级别：1-ERROR；2-INFO；3-DEBUG)

[JOB]

status.loop.between=5(异步作业轮询间隔，单位：秒)

ds.execute.mode=API(DS作业调度模式：API-API模式；CMD-命令行模式)

ds.multi.invok=1(DS作业多实例标志：1-多实例调度；0-单实例调度)

ds.limit.warn=0(DS作业警告限制：0-不限制；其他-超过该数值的警告，则作业判断为失败)

oracle.proc.dba=1(调用Oracle存储过程用户DBA权限：1-DBA；0-非DBA，需要具有DBA权限的用户，才能执行Oracle存储过程的中断操作)

示例如下：

```
[SERVER]
server.ip.address=168.16.5.50
server.socket.port=57531

[MULTI_SERVER]
multi.server.ip.address=
multi.server.socket.port=

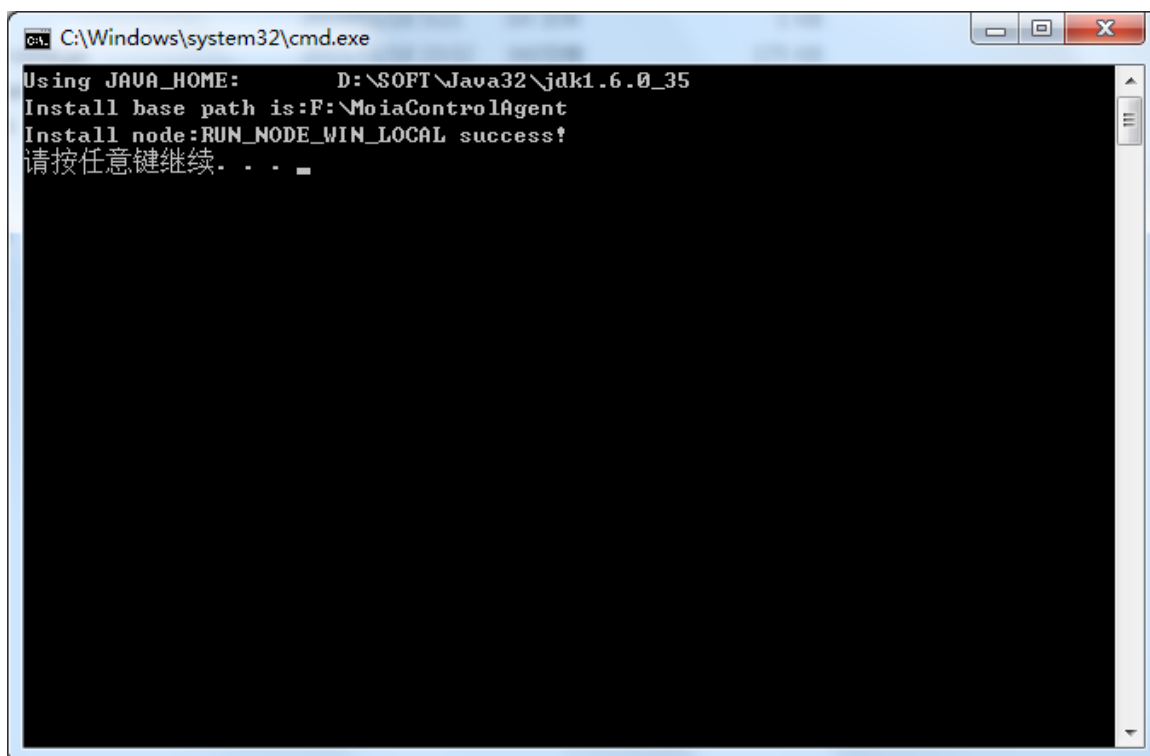
[AGENT]
agent.node.name=RUN_NODE_JAVA_54
agent.ip.address=168.16.5.54
agent.socket.port=57536
agent.socket.encode=GBK
job.log.level=3

[JOB]
status.loop.between=5
ds.execute.mode=API
ds.multi.invok=1
ds.limit.warn=0
oracle.proc.dba=1
```

以下以Windows为示例，介绍节点安装、启动、停止和卸载(Linux执行相应sh程序)。

### 4.3. 节点安装

执行安装目录下bin/install.bat(install.sh)程序，根据系统提示信息，确定安装成功或失败。

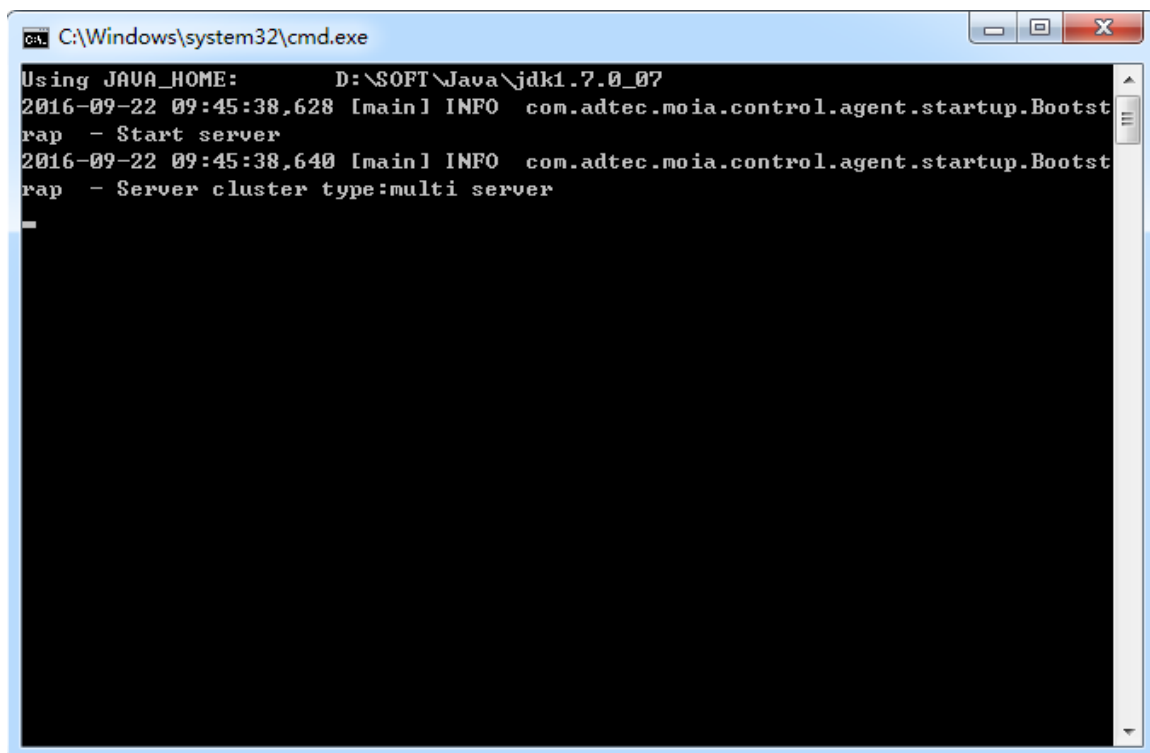


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Using JAVA_HOME:      D:\SOFT\Java32\jdk1.6.0_35
Install base path is:F:\MoiaControlAgent
Install node:RUN_NODE_WIN_LOCAL success!
请按任意键继续. . .
```

如果安装失败，请仔细阅读出错信息，并核对安装配置文件，也可以联系售后人员处理。

## 4.4. 启动服务

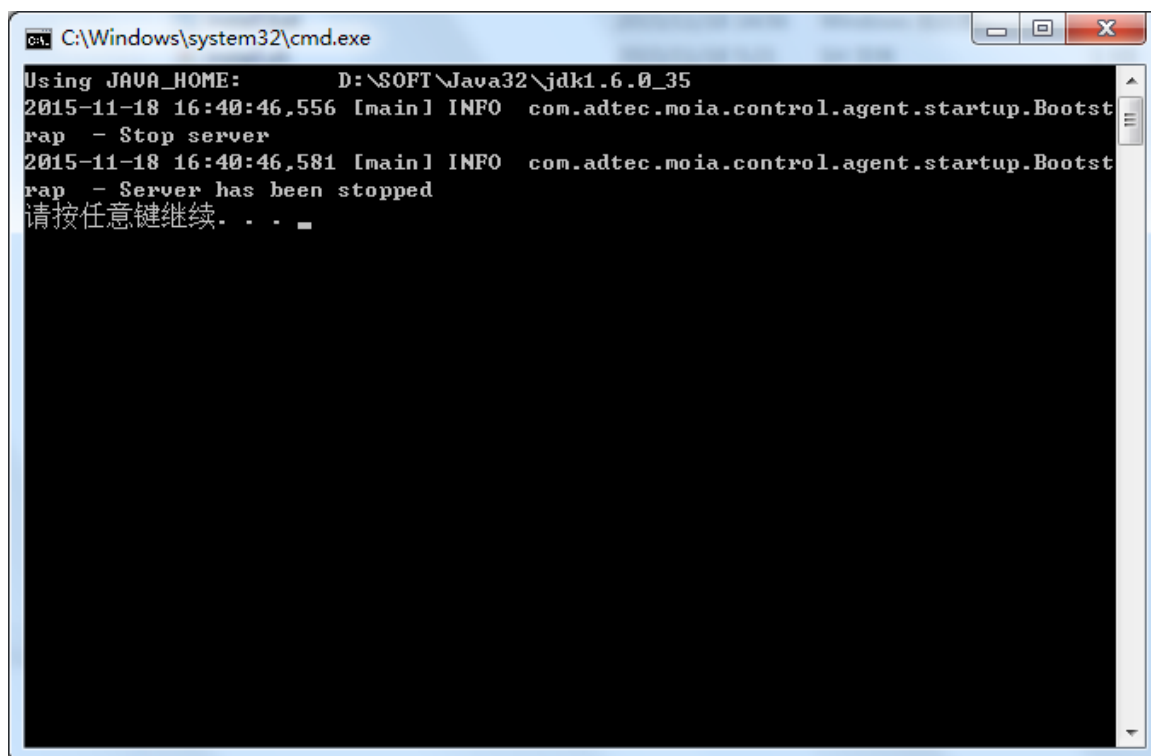
执行安装目录下bin/startup.bat(startup.sh)程序，提示信息如图所示。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Using JAVA_HOME:      D:\SOFT\Java\jdk1.7.0_07
2016-09-22 09:45:38.628 [main] INFO  com.adtec.moia.control.agent.startup.Bootst
rap - Start server
2016-09-22 09:45:38.640 [main] INFO  com.adtec.moia.control.agent.startup.Bootst
rap - Server cluster type:multi server
```

## 4.5. 停止服务

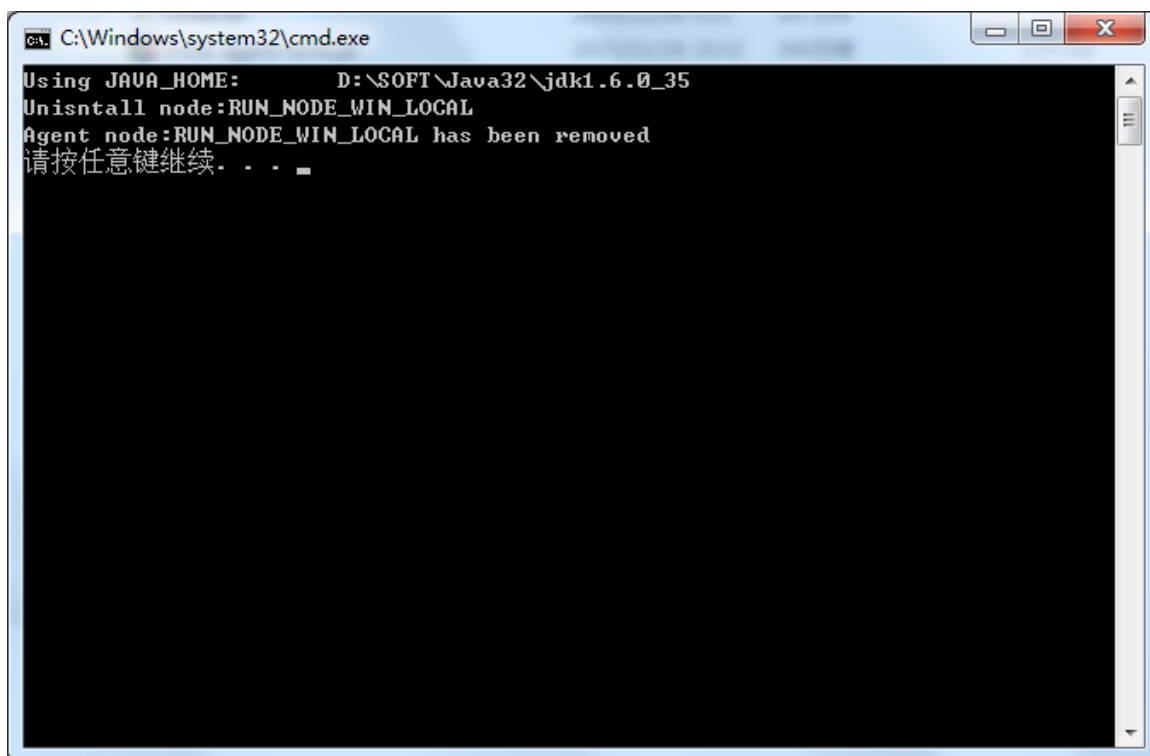
执行安装目录下bin/shutdown.bat(shutdown.sh)程序, 提示信息如图所示。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Using JAVA_HOME:      D:\SOFT\Java32\jdk1.6.0_35
2015-11-18 16:40:46,556 [main] INFO  com.adtec.moia.control.agent.startup.Bootst
rap - Stop server
2015-11-18 16:40:46,581 [main] INFO  com.adtec.moia.control.agent.startup.Bootst
rap - Server has been stopped
请按任意键继续. . .
```

## 4.6. 节点卸载

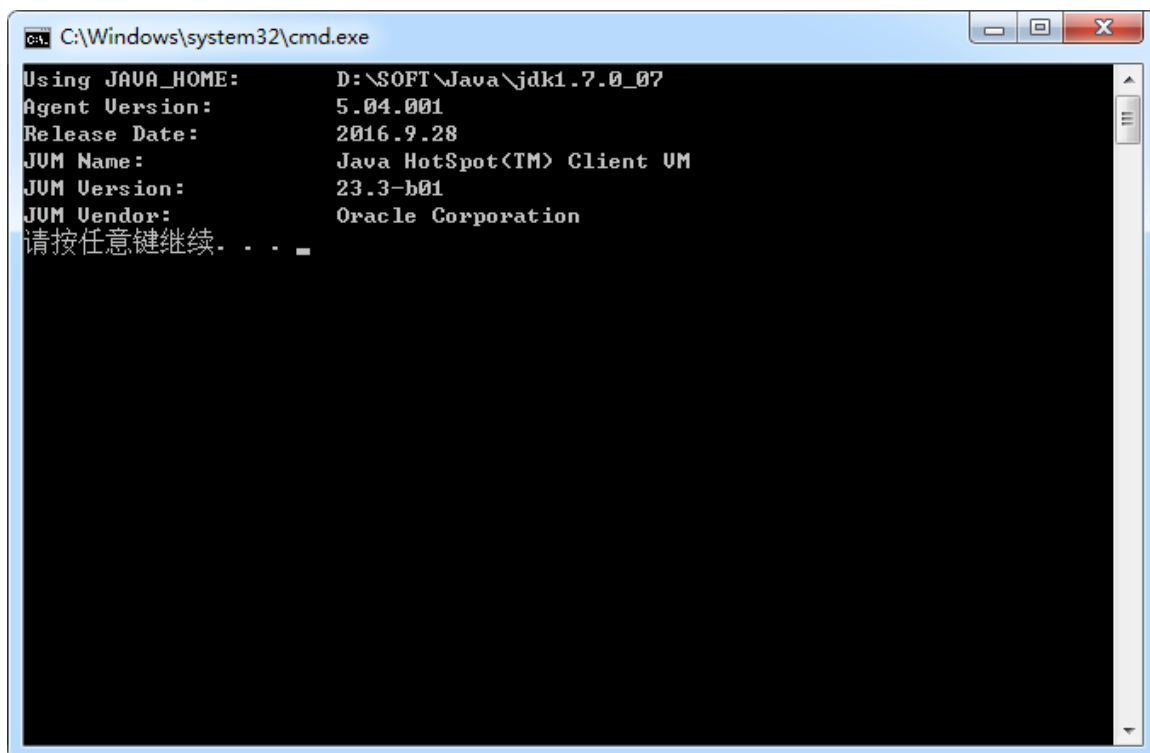
执行安装目录下bin/uninstall.bat(uninstall.sh)程序, 提示信息如图所示。



注意：请在节点上无作业运行时卸载节点。

## 4.7. 版本及环境信息查询

版本查询可用于查询产品版本及发布日期，以及系统运行的JVM环境，如图所示。



## 5. Web服务安装(Tomcat)

### 5.1. 解压web安装包

上传Web端安装包MoiaControl-Web-Server.zip至Linux服务器,用unzip命令解压:【unzip MoiaControl -Web-Server.zip】。

### 5.2. 环境准备

启动服务器必须正确配置环境变量JRE\_HOME, 并激活环境变量export JRE\_HOME。或者将环境变量添加到用户登录的.profile文件中。

例如在linux下配置JRE\_HOME可以在用户的.bash\_profile文件中增加以下语句(不同环境路径不同):

```
JRE_HOME= /usr/jdk1.6.0_35
export JRE_HOME
```

下表介绍了每个版本中支持的Oracle数据库版本、等效支持的JDK版本、以及符合JDBC的版本, 还介绍了特定版本需要使用的JDBCjar文件名。

Oracle Database 版本	支持的 JDK 版本	JDBC 规范合规性	特定于版本的 JDBC Jar 文件
12.2 或 12cR2	JDK8 和 JDBC 4.2	JDK 8 中的 JDBC 4.2	适用于 JDK 8 的 ojdbc8.jar
12.1 或 12cR1	JDK8、JDK 7 和 JDK 6	JDK 8 和 JDK 7 驱动程序中的 JDBC 4.1 JDK 6 驱动程序中的 JDBC 4.0	适用于 JDK 8 和 JDK 7 的 ojdbc7.jar 适用于 JDK 6 的 ojdbc6.jar
11.2 或 11gR2	JDK 6 和 JDK 5 11.2.0.3 和 11.2.0.4 中支持的 JDK 7 和 JDK 8	JDK 6 驱动程序中的 JDBC 4.0 JDK 5 驱动程序中的 JDBC 3.0	适用于 JDK 8、JDK 7 和 JDK 6 的 ojdbc6.jar。 适用于 JDK 5 的 ojdbc5.jar
11.1 或 11gR1	JDK 6 和 JDK 5	JDK 6 驱动程序中的 JDBC 4.0 JDK 5 驱动程序中的 JDBC 3.0	适用于 JDK 6 的 ojdbc6.jar 适用于 JDK 5 的 ojdbc5.jar

### 5.3. 配置服务器信息

进入到web服务器的bin下, 增加所有文件的执行权限, 命令为:【chmod +x \*】。  
运行【./startup.sh】命令启动服务器, 如下图:

```
moia4ts@/home/moia4ts/Moia-web-Server/bin> chmod +x *
moia4ts@/home/moia4ts/Moia-web-Server/bin> ./startup.sh
Using CATALINA_BASE:   /home/moia4ts/Moia-web-Server
Using CATALINA_HOME:   /home/moia4ts/Moia-web-Server
Using CATALINA_TMPDIR: /home/moia4ts/Moia-web-Server/temp
Using JRE_HOME:        /usr/java/jdk1.5.0
moia4ts@/home/moia4ts/Moia-web-Server/bin>
```

打开浏览器，键入地址：**http://服务器 IP 地址:8080/MoiaControl/config.jsp**，进入应用配置界面，如下所示：

配置相应服务器连接等信息后，点击生成配置并上传至安装目录替换 MoiaControl/webapps/MoiaControl/WEB-INF/classes/config.properties。

重启服务。

打开浏览器，键入地址：**http://服务器IP地址:8080/MoiaControl**，出现以下所示界面，表示服务器启动成功。

可以使用系统管理员用户登录，用户名:admin 用户密码: admin。



## 企业数据调度与监控平台



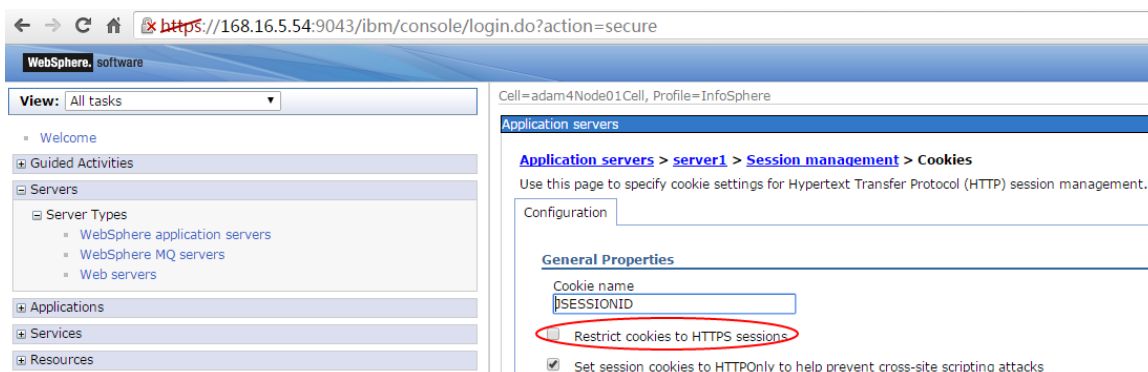
## 5.4. 停止服务器

在Server主目录/bin下运行【./shutdown.sh】。

## 6. WEB服务安装(WAS)

### 6.1. 修改服务器cookie属性(WAS8.5以上版本)

左侧导航栏，选择：Server->Server Types->WebSphere application servers，然后在右侧选择：server1->Session management->Enable cookies，出现如下图所示界面：



取消Restrict cookies to HTTPS sessions属性。

修改完成后，需要重启Server，使用stopServer和startServer命令。

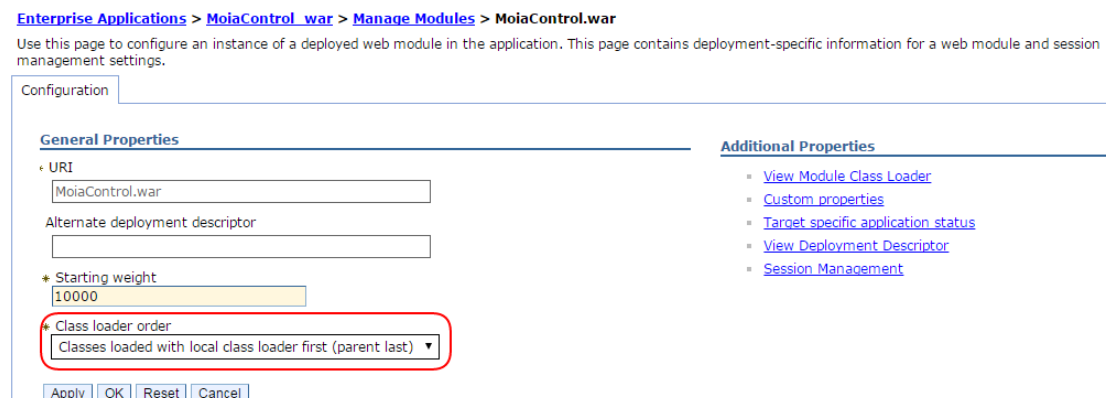
注：以上操作适用于WAS英文版，对于中文版请自行对照操作。

## 6.2. 部署及配置war包

通过安装应用的方式部署war包(此处不进行详述)。

部署完成后，需要修改应用的类加载顺序。

以部署的应用名：MoiaControl\_war，Modules名：MoiaControl为例，选择：MoiaControl\_war->Manage Modules->MoiaControl，如下图所示：



修改Class loader order为parent last属性。

修改完成后，启动或者重新启动安装的应用。

## 6.3. JNDI连接配置

在WAS中配置好数据源及JNDI名称(此处不进行配置方式的说明)。

找到应用部署后的config.properties和spring-hibernate.xml文件，路径如下(如果安装路径及部署的应用名称不同，请自行替换)：

/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/InfoSphere/installedApps/adam4Node01Cell/MoiaControl\_war.ear/MoiaControl.war/WEB-INF/classes

修改config.properties文件，注释原有数据库连接部分(以Oracle为例)，增加jndiName配置，如下：

```
#oracle
#hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.Oracle10gDialect
#dataSource.driverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
#dataSource.url=jdbc:oracle:thin:@//166.10.193.185:1521/etljob
#dataSource.username=moia
#dataSource.password=moia
#dataSource.houseKeepingTestSql=select 1 from dual
#dataSource.alias=MoiaControl|
jndiName=MOIA_ORACLE_JNDI
```

修改spring-hibernate.xml文件，注释或删除原有dataSource部分，新增

JNDI连接的dataSoruce，如下：

```
<!--
    <bean id="dataSource"
        class="org.logicalcobwebs.proxool.ProxoolDataSource">
        <property name="driver" value="${dataSource.driverClassName}" />
        <property name="driverUrl" value="${dataSource.url}" />
        <property name="user" value="${dataSource.username}" />
        <property name="password" value="${dataSource.password}" />
        <property name="prototypeCount" value="5"/>
        <property name="maximumConnectionCount" value="20"/>
        <property name="minimumConnectionCount" value="10"/>
        <property name="houseKeepingTestSql" value="${dataSource.houseKeepingTestSql}" />
        <property name="trace" value="false"/>
    </bean>
-->
<bean id="dataSource" class="org.springframework.jndi.JndiObjectFactoryBean" >
    <property name="jndiName" value="${jndiName}" />
</bean>
```

继续修改spring-hibernate.xml文件，注释或删除sessionFactory中的hibernate.dialect属性，如下：

```
<bean id="sessionFactory" class="org.springframework.orm.hibernate4.LocalSessionFactoryBean">
    <property name="dataSource" ref="dataSource" />
    <property name="hibernateProperties">
        <props>
            <prop key="hibernate.hbm2ddl.auto">${hibernate.hbm2ddl.auto}</prop>
            <!--
            <prop key="hibernate.dialect">${hibernate.dialect}</prop>
            -->
            <prop key="hibernate.show_sql">${hibernate.show_sql}</prop>
            <prop key="hibernate.format_sql">${hibernate.format_sql}</prop>
            <prop key="javax.persistence.validation.mode">none</prop>
        </props>
    </property>
</bean>
```

上述修改完成后，启动或重新启动应用。

## 7. 浏览器设置

设置浏览器访问方式。

【工具】->【Internet 选项】->【常规】->【浏览历史记录】->【设置】  
->【检查所存网页的较新版本】，选择【每次访问网页时】，如图所示：

