

# Moia Control

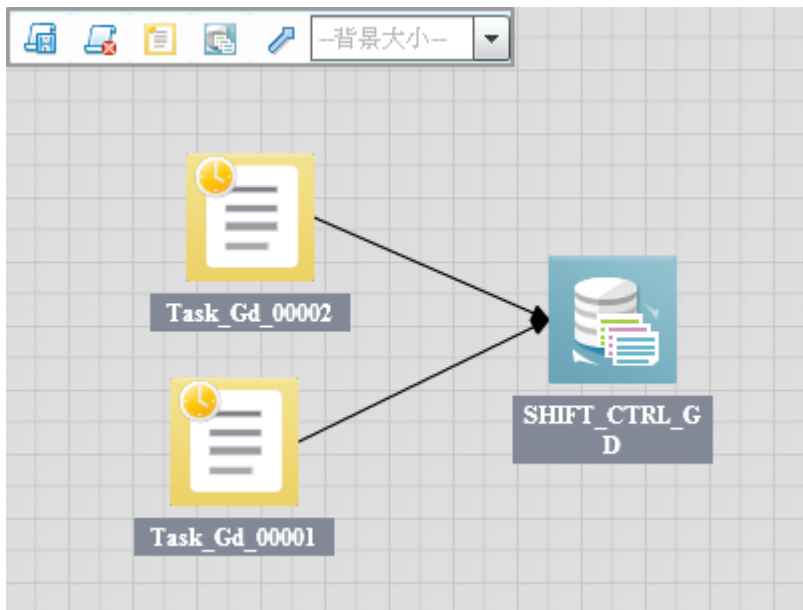
## 运维手册

北京先进数通信息技术股份公司

## 使用问题

### 1. 日常计划只跑了一天为什么就不跑了。

在计划流程配置中需要配置日切控件，来完成自动日切或循环调度功能。日常计划流程的最终流向要指向日切控件。从“开发管理”->“计划管理”进入计划配置页面，然后选中该计划，再选择流程配置，配置好时间控件就能实现日切或者循环。配置完后效果如图：



### 2. 任务的参数为什么只有参数名不能配参数值？

任务的参数本身没有意义，任务参数只是作为计划把参数传给作业的中间桥梁，所以只有当任务放在计划流程中的时候才能配置参数。

### 3. 批量导出如何选择多页内容

在批量导出时选完本页后选择“保存选择”，然后翻到下一页继续选择。

## 4. 如何对传入的业务日期做一些运算？

通过系统环境变量[DATE]控制，日期计算只支持[DATE]宏，日期宏具体用法如下：

引用规则： [ DATE, n, YYYYMMDD ]

说明： 当前主机日期

DATE： 环境变量名

n： 代表间隔日期表达式

YYYYMMDD： 输出格式

N表达式支持加减D, M, Y, 形如： 1D, -3M, 2Y等。支持从左到右的多次计算，冒号分隔，最多支持 5 次计算。如 1D:-3M。计算日期或月份必须带上相应的标示符号如D, M, Y, 且必须使用整数，不加标示符视为对日期的计算。

支持YYYY, MM, DD不同组合。其中YYYY、MM、DD可以直接用数字指定年、月、日。如：（ “YYYYMM” “YYYYDD” “YYYYMM05” ）。EN表示计算后的当月月末日期。所有格式类型（YYYY, MM, DD, EN）不能重复。支持格式形如:YYYYMMDD, YYYY/MM/DD, YYYY-MM-DD等有分隔符类型。

直接使用[DATE]则按照默认格式化YYYYMMDD输出当前日期。示例：

宏变量可以支持如下类型： date=20110915

[DATE, -10D, YYYYMMDD] = 20110905

[DATE, 0, DDMMYYYY] = 15092011

[DATE, +2M, YYYYMM05] = 20111105

[DATE, -1Y, YYYYMM] = 201009

[DATE, -10D:1M, YYYYMMDD] = 20111005

对日期加减运算后，使用计算后日期再做格式化输出。

date=20110915      [DATE, 0, YYYYMMEN] = 20110930

date=20110915      [DATE, -1M, YYYYMMEN] = 20110831

date=20110930      [DATE, 0, YYYYMMEN] = 20110930

date=20110930      [DATE, -1M, YYYYMMEN] = 20110831

date=20110930      [DATE, 4D:-1M, YYYYMMEN] = 20110930

## 5. 任务的参数如何向下传递到作业参数。

任务传递参数必须是日期或者字符串

举例如下：

计划流程配置--任务--参数配置：

属性配置				参数配置				产生事件配置				依赖事件配置			
<input type="checkbox"/>	参数名称	参数类型	参数值												
<input type="checkbox"/>	date1	字符串	[DATE]												

任务流程配置--作业--作业参数：

属性配置								参数配置								产生事件配置								依赖事件配置							
<input type="checkbox"/>	参数名称	参数类型	参数前缀	参数前缀指	参数值	参数顺序	调整参数顺																								
<input type="checkbox"/>	date	日期			#date1#	1	 																								

运行日志：

```

日志查看
=====
CMD Log Information
CMD: /bin/echo 20150623
=====
20150623
  
```

另：在引用任务的参数的时候，如果作业的参数类型选择“日期”类型，参数值可以按照日期宏的计算方式进行日期计算。例如：#date1,+1D,YYYY-MM-DD#（可参照操作指南中日期宏介绍）

## 6. 监控中作业“非执行分支成功”是什么意思？

跟返回值依赖相关，比如返回 1 走一个分支，返回 0 走一个分支。现在返回了 0，那么 1 的那个分支就不会执行了。但是也算它成功，这个时候 1 这条线上的作业就是非执行分支成功。

## 7. 返回值依赖能否在一个分支上配置多个值

不能，目前这种方式无法实现。

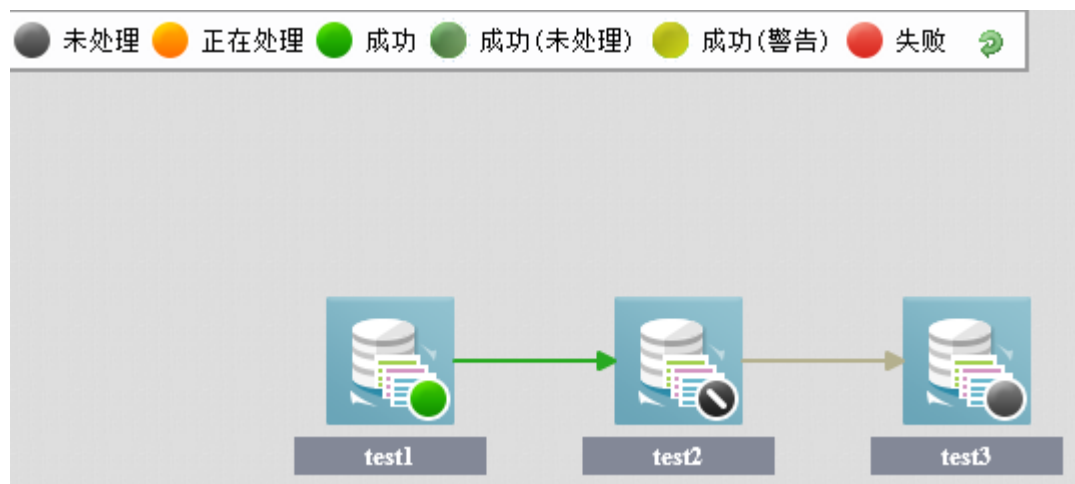
## 8. 有作业失败的情况下，计划还会自动日切吗？

不会，需要对失败的作业进行处理（解决错误或者强制成功），让计划处于成功状态才会日切。

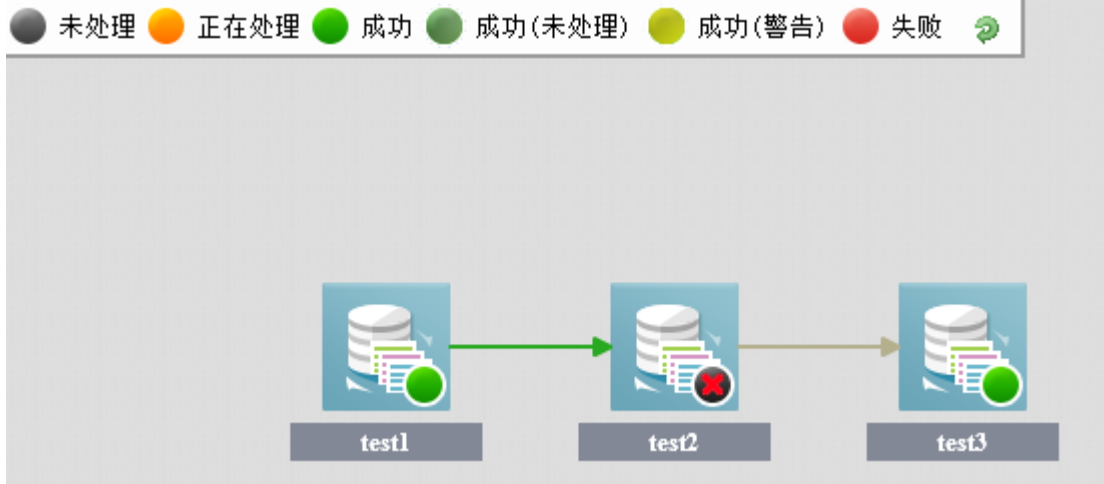
## 9. 作业无效和禁用的区别

作业无效和禁用表示主要用于作业流程依赖中，无效会中断流程，禁用表示不对该作业做判断，忽略依赖，直接执行。

设置 test2 无效运行结果：



设置 test2 禁用运行结果如图：



10. 在进行人工干预操作的时候，右下角有时会弹出提示操作失败，请联系管理员的提示，但是实际上人工干预操作已生效。

答：出现该问题有两种情况：第一种情况是长时间停留在计划监控和作业监控，然后进行人工干预操作就会出现该问题。这是由于页面显示的信息也不是最新，进行人工干预操作时，页面返回信息和后台数据库不一致就会报该错误，实际操作已经成功。建议进行人工干预前刷新一下。第二种情况是 Web 端反应慢，不能连续快速操作，如果第一次操作还未被写进数据库又进行第二次操作，就会报 database 错误。

## 11. 调度存储过程配置注意事项

- 1、系统管理，数据库管理中，配置数据库相关信息。
- 2、程序管理中配置程序，需要注意物理程序名是数据库 schema. 程序名称。



程序信息编辑			
程序信息	程序参数		
程序包	BAG	程序类型	DBS
程序名称	SP_T1	数据库	ORADB
物理程序名	MOIASMS.SP_T1	程序描述	
是否互斥	<input type="checkbox"/>		

## 12. 数据库密码注意事项

“数据库管理”中配置 oracle 数据库时，数据库密码不支持\$

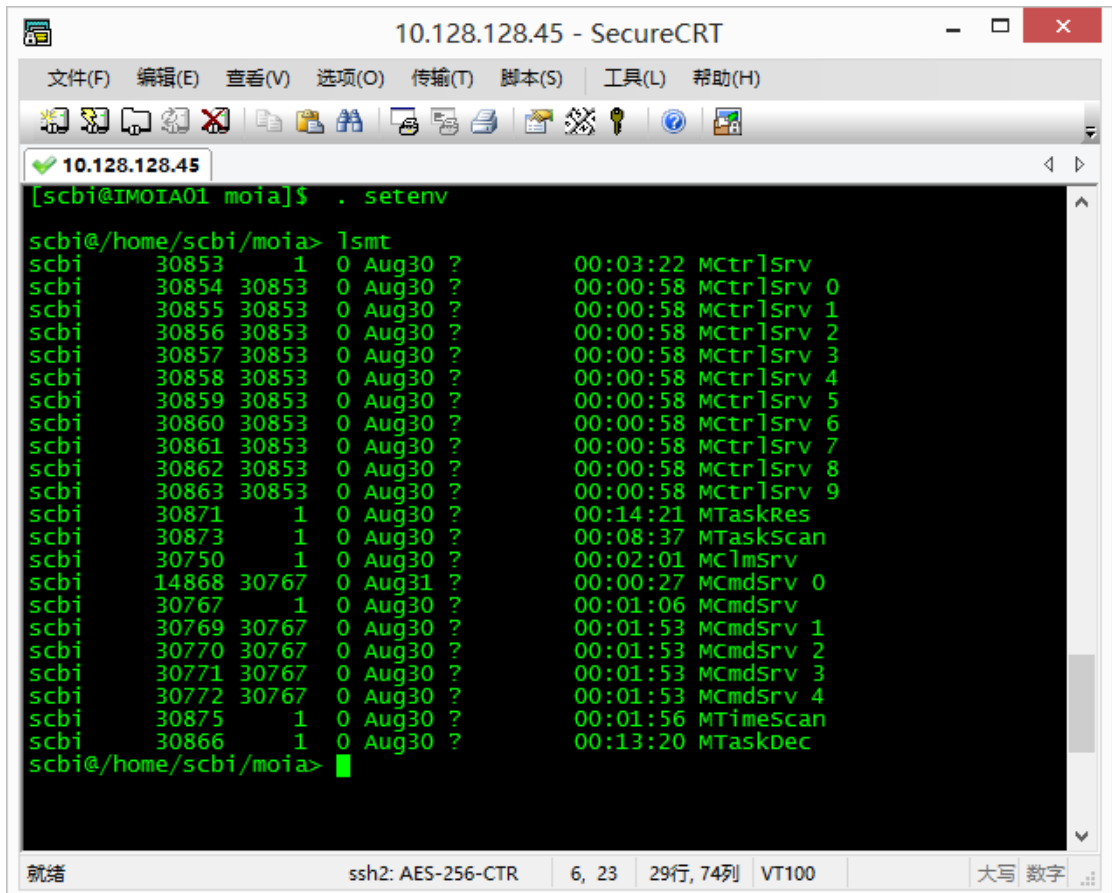
## 常见问题处理

### 1. WEB 端安装完毕，tomcat/was 也正常启动但是页面打开失败？

一般都是网络问题导致，检查当前机器和 WEB 端所在服务器是否可以 ping 通，如果可以 ping 通，可以使用 telnet ip port 命令，查看下是否是端口的问题（telnet 127.0.0.1 8080）。

### 2. 计划初始化后在监控中看不到。

在监控中看不到，说明计划没有正常启动。首先检查启动时间是否正确、预计运行时间是否小于启动时间，再检查权限，若都没问题，就查看后台调度节点，首先在调度节点安装目录，用 `. setenv` 命令激活环境变量，再用 `lsmt` 检查服务是否都启动，正常情况如下：



```
10.128.128.45 - SecureCRT
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 选项(O) 传输(T) 脚本(S) 工具(L) 帮助(H)
10.128.128.45
[scbi@IMOIA01 moia]$ . setenv

scbi@/home/scbi/moia> lsmt
scbi      30853      1  0 Aug30 ?      00:03:22 MCtrlSrv
scbi      30854 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 0
scbi      30855 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 1
scbi      30856 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 2
scbi      30857 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 3
scbi      30858 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 4
scbi      30859 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 5
scbi      30860 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 6
scbi      30861 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 7
scbi      30862 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 8
scbi      30863 30853  0 Aug30 ?      00:00:58 MCtrlSrv 9
scbi      30871      1  0 Aug30 ?      00:14:21 MTaskRes
scbi      30873      1  0 Aug30 ?      00:08:37 MTaskScan
scbi      30750      1  0 Aug30 ?      00:02:01 MClmSrv
scbi      14868 30767  0 Aug31 ?      00:00:27 MCmdSrv 0
scbi      30767      1  0 Aug30 ?      00:01:06 MCmdSrv
scbi      30769 30767  0 Aug30 ?      00:01:53 MCmdSrv 1
scbi      30770 30767  0 Aug30 ?      00:01:53 MCmdSrv 2
scbi      30771 30767  0 Aug30 ?      00:01:53 MCmdSrv 3
scbi      30772 30767  0 Aug30 ?      00:01:53 MCmdSrv 4
scbi      30875      1  0 Aug30 ?      00:01:56 MTimeScan
scbi      30866      1  0 Aug30 ?      00:13:20 MTaskDec
scbi@/home/scbi/moia>
```



如果服务也正常就查看 log 日志中有没有服务报错（计划未调度一般是定时扫描服务 MTimeScan 会报错）。

### 3. 后台服务的运行日志在哪看？

moia 安装目录/log/当日日期/服务名.trc （正常运行日志）

moia 安装目录/log/当日日期/服务名.err （错误日志）

### 4. 作业失败后查看作业日志不存在或无权限

这种情况是因为作业还未真正调起就失败了，所以没有产生作业日志文件。这时候需要在监控中看作业失败后的描述信息来查找原因。可以去看 log 文件，如果 log 里面没有.err 文件，则需要查看对应的.trc 文件。根据里面的文件判断错误原因。

### 5. 数据库不在本机的时候安装调度节点时候应该怎么配置？

需要在本机安装数据库客户端。ODBC 的连接方式必须在本机安装客户端。

### 6. 启动服务时报错：host computer start command port[XXX] failed

在\$MOIADIR/对应日期/下查看该服务的 err 日志，日志里报错 bind call error:98。这种情况一般都是因为端口号 XXX 被其他进程占用导致的。更换端口或者找到占用端口的进程并杀死。然后再启动。

### 7. 调度出现异常，作业都卡住，停在某种状态下不继续调度

如果出现这种情况，在调度节点应该会有后台服务出现异常，先在调度节点 Moia Control 安装目录下执行 . setenv 激活环境变量，然后使用 MSrvAdm -l 查看服务状况，看是否有服务未启动或异常，如果服务都在正常状态，到

\$MOIADIR/log/对应日期/目录下使用 `ls -ltr` 查看应该有服务一直在报错 (xxx.err)。根据对应的错误日期分析原因，如果无法解决，联系支持人员。

## 8. 关于节点卸载

调度节点无法卸载，如果想要重装调度节点，确认所有服务停用后，直接按照安装步骤安装即可，安装时会删除并重建 Moia Control 的所有表。调度节点重装的话所有的执行节点也要重装。所以节点卸载只能卸载执行节点。

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：

```
moia5@/home/moia5/moia5> sh uninstall.sh
Usage: uninstall.sh -g|-p <pnode_name>
       -g use the guide mode to uninstall the pnode
       -p <pnode_name> uninstall pnode, the name is <pnode_name>
Attention: This program can only be used in the master pnode!!!
```

-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.
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
Uninstall pnode [pnode_02] successfully !

```

### ➤ -g 向导模式卸载

```

moia5@/home/moia5/moia5> sh uninstall.sh -g
All pnode information as follow:
-----
NO.  PNODE_NAME          PNODE_ID          IP
1    pnode_02            3a58741388024e708b3f7f3fe0ad12b9 192.168.0.250
-----
Choice one of the NO. to uninstall [ NO. | q/Q - quit ]:

```

目前有一个执行节点，在提示输入信息中输入 1 则表示卸载对应节点

```
You choice pnode is: pnode_02
Uninstall the pnode [pnode_02], please wait ...

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Wed Aug 14 15:18:38 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.
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

uninstall pnode [pnode_02] successfully !
```

## 9. Moia Control 的数据库密码修改后 Moia Control 上应该做哪些修改?

WEB 端：需要修改文件 webapps/iMOIA.SMS/WEB-INF/classes/config.properties 中的 dataSource.password 选项。然后重启 tomcat。

Server 端：在调度节点上 \$MOIADIR/bin/ 下使用 MStrEnc 程序对明文密码进行加密 (MStrEnc -e 明文密码)，用获取到的密文密码对 \$MOIADIR/env/moia.env

中的 MDB\_USRPWD 变量进行更新。然后在\$MOIADIR/下使用. setenv 重新激活环境变量，重启调度节点。

## 10. 如何更新 license

在\$MOIADIR/bin 下运行 MLicMng 进行 license 的查看与更新。

## 11. Web 端反应慢，连续操作报 database 错误。

Web 端反应慢，不能连续快速操作，如果第一次操作还未被写进数据库又进行第二次操作，就会报 database 错误。遇到这种问题建议先不要做太多操作，稍微等待一下。Web 端反应慢可能是网络原因，也可能是 web 服务器问题，还可能是 web 服务器连接数据库问题。如果可以确定不是网络问题和连接数据库问题，可以考虑在没有任何 web 端操作的情况下重启一下 web 服务（一般不需要这么做）。

## 12. 任务结束时间比任务下最后一个作业结束时间多几分钟，是不是调度太慢？

<input type="checkbox"/>	名称	对象类型	日期	状态	进度	开始时间	结束时间
1	<input type="checkbox"/> plan_ftp_file	日常计划	2015-08-29	成功	100%	2015/08/30 00:00:27	2015/08/30 16:21:13
2	<input type="checkbox"/> task_load_index_file	任务	2015-08-29	成功	100%	2015/08/30 00:00:28	2015/08/30 15:27:00
3	<input type="checkbox"/> bis_ftp_sh_index	作业	2015-08-29	成功		2015/08/30 00:04:26	2015/08/30 15:23:24

不是。作业结束时间记录的是执行节点系统时间，作业执行完，执行节点传给调度节点时记录下该时间。任务结束时间记录的是调度节点系统时间，调度节点接收到执行节点发送命令，再将数据写入数据库，完成后记录下该时间。出现时间差比较大的情况有以下几种：1、执行节点和调度节点时间不一样。2、作业结果写入数据库时，由于数据库表处理数据多，需要等待。3、有错误作业占用调度节点资源。

### 13. 可不可以像任务下“流程配置”功能配置作业一样配置计划之间的流程依赖？

MoiaControl 主要是实现对作业的调度，对于计划这种高层次调度，只支持简单依赖配置。在“监控管理”->“全局视图”->“系统视图配置”中可以实现。详细使用见《Moia Control 操作指南-V5.02.001》中全局视图章节。

### 14. 程序模块添加 DSjob 功能，列出的 job 不全。

答：DS 作业个数不对，先查看安装执行节点用户是否有 ds 作业访问权限。若权限没问题，在执行节点激活环境变量（.setenv），然后运行 MDsjLoad（该命令在 bin 目录下），可获取相关帮助信息，如图所示：

```
moiasms@/home/moiasms> MDsjLoad
MDsjLoad : -a|-p|-j
-a 获取DS server下所有工程及作业信息
-p 获取DS server下所有工程信息
-j <proj_name> 获取DS server下指定工程的所有作业信息

生成文件存放地址：
/home/moiasms/tmp/proj.20150917
/home/moiasms/tmp/job.20150917
/home/moiasms/tmp/param.20150917
moiasms@/home/moiasms>
```

图中 job.20150917 为批量添加 DS 作业时显示出来内容。

### 15. 在进行人工干预操作的时候，右下角有时会弹出提示操作失败，请联系管理员的提示，但是实际上人工干预操作已生效。

答：出现该问题有两种情况：第一种情况是长时间停留在计划监控和作业监控，然后进行人工干预操作就会出现该问题。这是由于页面显示的信息也不是最新，进行人工干预操作时，页面返回信息和后台数据库不一致就会报该错误，实际操作已经成功。建议进行人工干预前刷新一下。第二种情况是 Web 端反应慢，不能连续快速操作，如果第一次操作还未被写进数据库又进行第二次操作，就会报 database 错误。



## 16. 作业执行失败，看描述信息提示进程丢失

答：出现这种情况，是因为执行节点所在机器磁盘空间已满导致的 moia 进程异常，需要扩大磁盘空间，重做失败的作业。

## 17. Moia 在登陆时，输入用户名和密码点击登陆报错 error404

答：一般是连接 moia 资料库失败导致，测试 moia 资料库连接，执行 `sqlplus /nolog conn username/password@sid`。查看是否能够连接。可以去 `tomcat/logs/catalina.out` 查看 tomcat 日志错认错误信息

## 18. 监控页面显示作业执行失败，看作业 Log 是成功的

答：这种情况一般是 moia 的 job 配置错了作业返回值导致的，根据物理程序类型，选择对应的返回值

## 19. 作业一直处于待处理

答 待处理：调度节点还未将作业分配给执行节点，如果作业一直处于待处理状态，需要进行以下步骤进行排错

查看执行域是否配置，执行域里面有没有配置执行节点

去 moia 调度节点上 log 目录下，查看对应日期的 log，查看 .err 文件，根据日志文件排查错误

## 20. 作业处于待分配状态

答：一般是执行域的问，首先确认执行节点的服务是否已经成功启动，查看执行域是否配置正确，如果都没有问题，可以新建一个执行域进行测试，如果新的执行域可以正常调度作业，则需要根据执行域名称去后台查询库表，可能是一个操作导致库表内生成了脏数据，需要手动清理

## 21. 作业一直处于未处理状态

答：可能是计划正在执行中时添加了 job，节点未捕获导致，需要重新初始

## 22. 作业一直处于待分配状态

答：待分配状态是调度程序的判断都通过了，还没有分配资源。查看系统资源使用情况

## 23. 作业一直处于处理中状态

答：作业处于处理中，首先查看作业 Log，查看是否是作业本身的问题，如果不是，需要去后台查看作业日志，\$MOIADIR/LOG/DATE/.err 文件查看，根据文件里面的内容的 code 等做判断，如计划、任务、作业的名称过长，导致 moia 在更新作业状态的时候失败。

## 24. Excel 批量导入的时候，出现任务或作业流在模板中有空值，不能检查是否依赖模板中对象

答：这种情况，一般是导入的 excel 的问题，需要重新下载一份导入的 excel 文件，然后将原 excel 的数据复制粘贴到新的 excel 中，粘贴时匹配目标格式即可

## 25. 安装时报错浮点数例外

答：gcc 版本过低，MoiaControl 安装的最低要求是 gcc4.4.7

## 26. 安装时报错 ERROR:system OS is 32-bit .not support 64-bit

答：aix 环境 bootinfo 命令无法执行



## 27. Moia 在安装时, glibc 版本低可以么

答: 执行 `String /lib64/libc.so.6|grep GLIBC`, 是否包含

GLIBC2.2.5

```

moiadev@/bin> ldd cp
linux-vdso.so.1 => (0x00007fff69dda000)
libselinux.so.1 => /lib64/libselinux.so.1 (0x000000377c600000)
librt.so.1 => /lib64/librt.so.1 (0x000000377ba00000)
libacl.so.1 => /lib64/libacl.so.1 (0x0000003784e00000)
libattr.so.1 => /lib64/libattr.so.1 (0x0000003787a00000)
libc.so.6 => /lib64/libc.so.6 (0x000000377aa00000)
libdl.so.2 => /lib64/libdl.so.2 (0x000000377b200000)
/lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x000000377a600000)
libpthread.so.0 => /lib64/libpthread.so.0 (0x000000377b600000)
moiadev@/bin> strings /lib64/libc.so.6|grep GLIBC
GLIBC_2.2.5
GLIBC_2.2.6
GLIBC_2.3
GLIBC_2.3.2
GLIBC_2.3.3
GLIBC_2.3.4
GLIBC_2.4
GLIBC_2.5
GLIBC_2.6
GLIBC_2.7
GLIBC_2.8
GLIBC_2.9
GLIBC_2.10
GLIBC_2.11
GLIBC_2.12
GLIBC_PRIVATE
moiadev@/bin> gcc -v

```

## 28. 安装时报错: XCOFF32 object files are not allowed in 64-bit mode ERROR:link program failed

答: datastage 版本问题, 如果需要调度, 可以考虑 `install.cfg` 里面不配置 `DSHOME`, 执行安装, 作业全部封装成 `shell` 脚本进行调度。

## 29. 安装时报错 Lack of xxx authority

答: 缺少对应的系统包

## 30. 存储过程类型作业执行报错

答: 首先需要确认一下几点: 1) 配置数据库管理 2) 程序配置路径是 `schema.存储过程名` 3) 存储过程需要配置参数前缀, 且只能选择 4) 执行于

配置，保证执行域配置的执行节点可以执行这个存储过程。如果以上步骤配置没有问题，需要去后台查看日志文件确认问题。

### 31. 安装注意事项

在 linux 环境中安装 MoiaControl，不要使用 root 用户；  
如果调度节点和执行节点都在同一台电脑上，注意修改端口；  
填写配置文件 install.cfg 时应该把 ip 地址填上，不让自动获取。

### 32. web 端操作提示“操作无效，请联系管理员”

调度节点服务未启动

### 33. 能否将体验版升级为正式版

能，直接更新 license 即可