**任务控制中心配置与测试建议文档**

1、tcc需要部署到tomcate中，因此需要安装tomcate、jdk、mysql数据库，具体过程参见企业UP环境搭建指南.doc

2、配置任务和任务步骤一定请注意：

如果是先配置任务表，请先保证Task\_Enable\_Flag=0或者Task\_State=1，等任务和任务步骤配置好以后再修改这两个字段，防止任务被立即调度运行。

任务表测试的Sql例子：

INSERT INTO tcc\_task VALUES ('1004', '1', '年任务执行周期类型测试', 'df', '1', '1', '0', '3', 'y', '1', '1M-25D 14h27m', '1005,1,1', '1', '1', '1', '/home/hadoop/tccshell/input/\*.txt', '3', '3', '2011-12-20 18:38:42', '2011-12-21 18:38:45', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task VALUES ('1005', '1', '月任务执行周期类型测试', 'df', '1', '1', '0', '2', 'm', '2', '4D2h', '1006,1,1', '1', '1', '1', '/home/hadoop/tccshell/input/\*.txt', '3', '3', '2011-12-20 18:38:42', '2011-12-21 18:38:45', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task VALUES ('1006', '1', '日任务执行周期类型测试', 'df', '1', '1', '0', '1', 'd', '2', '4D2h', null, '1', '1', '1', '/home/hadoop/tccshell/input/\*.txt', '3', '3', '2011-12-20 18:38:42', '2011-12-21 18:38:45', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task VALUES ('1007', '1', '时任务执行周期类型测试', 'df', '1', '1', '1', '1', 'h', '2', '4D2h', null, '0', '1', '1', '/home/hadoop/tccshell/input/\*.txt', '3', '3', '2011-12-20 18:38:42', '2011-12-21 18:38:45', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task VALUES ('1008', '1', '月任务执行周期类型测试', 'df', '1', '1', '0', '2', 'h', '2', '4D2h', '1006,1,1', '1', '1', '1', '/home/hadoop/tccshell/input/\*.txt', '3', '3', '2011-12-20 18:38:42', '2011-12-21 18:38:45', '192.168.9.4');

任务步骤表测试的Sql例子：

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1004', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '2', '/home/hadoop/tccshell/a2.sh', '2011-12-15 10:14:33', '2011-12-29 10:14:36', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1004', '2', '2', '2', '1', '1', '3', '30', '/home/hadoop/tccshell/a1.sh', '2011-12-15 10:17:09', '2011-12-22 10:17:26', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1005', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '2', '/home/hadoop/tccshell/a2.sh', '2011-12-15 10:14:33', '2011-12-29 10:14:36', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1005', '2', '2', '2', '1', '1', '3', '30', '/home/hadoop/tccshell/a1.sh', '2011-12-15 10:17:09', '2011-12-22 10:17:26', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1006', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '2', '/home/hadoop/tccshell/a2.sh', '2011-12-15 10:14:33', '2011-12-29 10:14:36', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1006', '2', '2', '2', '1', '1', '3', '30', '/home/hadoop/tccshell/a1.sh', '2011-12-15 10:17:09', '2011-12-22 10:17:26', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1007', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '2', '/home/hadoop/tccshell/a2.sh', '2011-12-15 10:14:33', '2011-12-29 10:14:36', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1007', '2', '2', '2', '1', '1', '3', '30', '/home/hadoop/tccshell/a1.sh', '2011-12-15 10:17:09', '2011-12-22 10:17:26', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1008', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '2', '/home/hadoop/tccshell/a2.sh', '2011-12-15 10:14:33', '2011-12-29 10:14:36', '192.168.9.4');

INSERT INTO tcc\_task\_step VALUES ('1008', '2', '2', '2', '1', '1', '3', '30', '/home/hadoop/tccshell/a1.sh', '2011-12-15 10:17:09', '2011-12-22 10:17:26', '192.168.9.4');

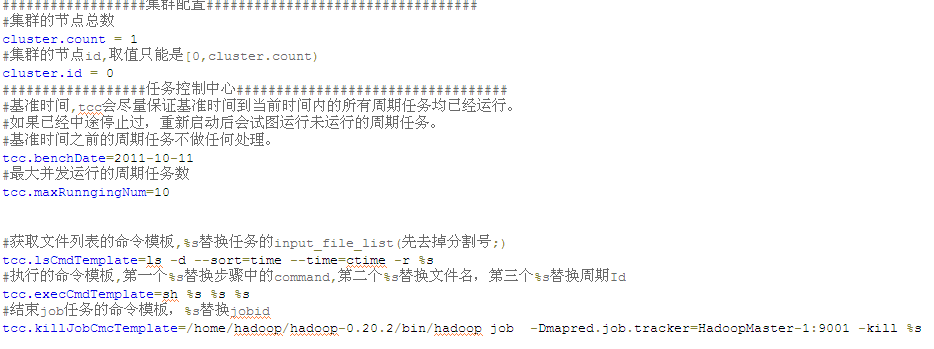
3、配置的关键点是下表的红色下划线标记的字段，其中蓝色底纹的字段***Input\_File\_list***的配置要求是:可带通配符号的文件的全路径。Eg:/home/tcctest/\*.sql;/root/\*

***Command***的配置要求是：可执行脚本需要是全路径。

如果是多批任务，Eg:/home/tcctest/hive-sqlexec.sh   。tcc使用如下方式调用：  /home/tcctest/hive-sqlexec.sh  1.txt  20111011-11

如果是单批任务，Eg: /home/tcctest/hive-sqlexec.sh。tcc使用如下方式调用：  /home/tcctest/hive-sqlexec.sh   20111011-11，同时也需要文件参数的话，也可将文件参数配置进去。Eg: /home/tcctest/hive-sqlexec.sh  import.sql。tcc使用如下方式调用：/home/tcctest/hive-sqlexec.sh  import.sql  20111011-11。

3、最大并发运行的周期任务数在如下配置文件中：TaskControlCenter\WebContent\WEB-INF\conf\common\resource\systemconfig\tcc.sysconfig.properties



因为hadoop客户端的执行路径不同、jobtracker的主机配置也不相同，所以需要更加实际情况修改tcc.killJobCmcTemplate配置。

4、任务或者任务步骤表中的主机地址、登陆用户名、密码（需要加密，加密工具https://119.145.15.37:3690/svn/AS\_INTERNET\_SVN/PersonalGeneral/智汇云/公共能力/统一帐号/UP-Corporation/Project Folder/10.Release/BI/TCC/2012-1-7/Other/crypt.rar）需要配置在如下文件中：

TaskControlCenter\WebContent\WEB-INF\conf\remoteshell\systemconf.xml

***测试建议：***

1. 正确性检查：日志文件TaskControlCenter/../../log/TaskControlCenter.log与TaskControlCenter/../../log/remoteshell.log与数据库的运行状态表
2. 最好的测试情况是，除task\_id字段和step\_id字段外，针对红色下划线标记的枚举值字段使用组合测试，非枚举值字段选用几个代表值测试即可。
3. 基本测试点：
4. 单批次任务的所有步骤是否能执行成功、步骤超时是否能及时停止执行、某个步骤执行出错是否能重新执行，重新执行次数是否不超过配置值；
5. 多批次任务（FILE2ODS任务类型）的文件批次任务是否能创建成功，是否能按照分批结束标志来结束等待文件输入并创建文件对应的批次运行状态；是否能对每个批次执行所有的步骤。
6. 步骤是否能停用
7. 任务是否能不启用；
8. 任务是否能停用，是否能通过停用***Task\_State=1***来停止正在运行的所有周期任务
9. 任务的运行状态是否能按照指定任务的周期类型和周期长度来创建；
10. 任务自身之间的周期顺序依赖是否正常；
11. 多个（相同或者不同周期类型和周期长度）的任务之间的依赖关系是否正常（是否全周期依赖，是否忽略依赖任务运行时的错误）；
12. 任务是否是在依赖关系满足并且在指定的周期偏移后才开始运行；

10、任务是否按照优先级大小调度；

11、tcc指定最大并发运行的周期任务数是否正常；

12、高并发下tcc是否正常（并发运行的周期任务的批次和）

13、中途停止tcc、然后重新启动tcc，测试tcc是否能继续在中断的地方继续执行；

14、指定一个存在的周期任务(通过<http://localhost:8080/TaskControlCenter/index.jsp>设置)，测试是否能手动触发重做执行时，是否能将依赖的任务树的JOB都停止重做、是否能将依赖树上的所有任务重做；

15、指定一个存在的周期任务(通过<http://localhost:8080/TaskControlCenter/index.jsp>设置)，测试是否能测试该周期任务重做；

等等

C、测试关注点：

1、tcc中使用的多线程技术，请关注线程资源是否有泄露。

2、请关注tcc是否存在内存泄露；

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否必须 | 默认值 | 注释 |
| ***#Task\_ID*** | Int | Y |  | 任务ID  业务ID＋2位任务类型＋4位编号 |
| ServiceID | int | Y |  | 业务ID |
| Task\_Name | Varchar(64) | Y |  | 任务名  建议格式：任务类型-业务主题-含义 |
| Task\_Desc | Varchar(512) | Y |  | 任务描述  建议描述：源、目的、周期、依赖等 |
| Task\_Type | Number(2) | Y |  | 任务类型  1 FILE2ODS  数据文件导入ODS  2 ODS2DW    ODS转换到DW  3 ODS2DIM   ODS转换到DIM  4 DW2DW     DW内部转换  5 DW2DM     DW转换到DM  6 DW2RPT    DW统计输出报表  7 RPT2FILE  报表导出文件  8 DW2FILE   DW导出文件  9 MIX       混合型 |
| ***Task\_Enable\_Flag*** | Boolean | Y |  | 任务启用标志  0 未启用  1启用 |
| ***Task\_State*** | Number(1) | Y | 0 | 状态  0 正常  1 Stop |
| ***Priority*** | Int | Y |  | 优先级  1～9（数字越小，越先执行） |
| ***Cycle\_Type*** | char(1) | Y |  | 任务执行周期类型  H   按小时  D   按天  M   按月  Y   按年 |
| ***Cycle\_Length*** | Number(4) | Y |  | 周期长度 |
| ***Cycle\_Offset*** | Varchar(8) | Y |  | 周期偏移; (上个周期后多长时间执行)  格式：xMxD xhxm  例如：2h10m |
| ***Depend\_Task\_ID\_List*** | Varchar(2048) | N |  | 依赖任务ID列表  多个之间采用分号分隔，格式：  task\_id，depend\_full\_cycle(0或1)，ignore\_err(0或1)；…  ignore\_err：是否忽略任务执行错误。  depend\_full\_cycle：是否全周期依赖。  小周期类型不推荐依赖大周期类型；  大周期依赖小周期的最后一个周期。  小周期依赖大周期时，以上一个大周期为准。 |
| ***Cycle\_Depend\_Flag*** | Boolean | Y | 0 | 周期间是否顺序依赖  0 否  1是 |
| ***Multi\_Batch\_Flag*** | Boolean | Y | 0 | 多批标志(暂只有File2ODS需要分批）  0 否  1是 |
| ***End\_Batch\_Flag*** | INT | Y | 0 | 分批结束标志(非File2ODS都为0)  0 普通方式(任务执行逻辑结束)  1 指定的输入文件处理处理完成  2 等待时间内输入的文件处理完成  3 超过等待时间，且最少处理N个文件 |
| ***Input\_File\_list*** | Varchar(2048) | N |  | 输入文件列表  (只对‘FILE2ODS类型’有效)  多个之间用分号分隔，文件名以通配符方式表示。 |
| ***Input\_File\_Min\_Count*** | INT | N | 0 | 输入文件最少个数  (只对‘FILE2ODS类型’和‘超过等待时间，且最少处理N个文件’有效) |
| ***Wait\_Input\_ Minutes*** | INT | Y | 30 | 等待输入时间（单位分钟）  (只对‘FILE2ODS类型’和‘2 等待时间内输入的文件处理完成’,’3 超过等待时间，且最少处理N个文件’有效)  周期开始后，等待输入项的时间；过了此时间后，仍无输入项需要处理，才认为任务处理结束。 |
| ***Files\_in\_host*** | Varchar(15) | N |  | 输入文件列表所在的主机ip地址  (只对‘FILE2ODS类型’有效)  多个之间用分号分隔，文件名以通配符方式表示。 |
| Create\_Time | Datetime | Y |  | 任务创建时间 |
| Last\_Update\_Time | Datetime | N |  | 任务最后更新时间 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否必须 | 默认值 | 注释 |
| ***#Task\_ID*** | Int | Y |  | 任务ID |
| ***#Step\_ID*** | Int | Y |  | 步骤ID（从1开始顺序编号） |
| Step\_Name | Varchar(64) | Y |  | 步骤名 |
| Step\_Desc | Varchar(512) | Y |  | 步骤描述；  建议描述：源、目的、依赖等 |
| Step\_Task\_Type | Number(2) | Y |  | 步骤任务类型（参考任务类型） |
| ***Step\_Enable\_Flag*** | Boolean | Y |  | 步骤启用标志  0 未启用  1启用 |
| ***Allow\_Retry\_Count*** | Number(1) | Y | 3 | 任务可重试次数 |
| ***Timeout\_Minutes*** | Number(3) | Y | 30 | 超时时间(单位:分钟) |
| ***Command*** | Varchar(255) | Y |  | 执行命令 |
| ***Exec\_cmd\_host*** | Varchar(15) | Y |  | 执行命令所在的主机ip地址 |
| Create\_Time | Datetime | Y |  | 任务创建时间 |
| Last\_Update\_Time | Datetime | N |  | 最后更新时间 |