**数据迁移详细设计**

发布日期： 2019.10

|  |  |
| --- | --- |
| 撰 写： | 王 振 华 |
| 文档编号： |  |

文档修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 主要作者 | 修改记录 | 完成日期 |
| 0.1 | 王振华 | 创建 | 2019-10-15 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[1 设计方法和原则 1-1](#_Toc22049317)

[1.1 限制和约束 1-1](#_Toc22049318)

[1.2 设计原则列表和优先级 1-1](#_Toc22049319)

[1.3 设计方法 1-1](#_Toc22049320)

[2 总体设计 2-2](#_Toc22049321)

[2.1 需求描述 2-2](#_Toc22049322)

[2.1.1 功能定义 2-2](#_Toc22049323)

[2.1.2 功能要求 2-2](#_Toc22049324)

[2.2 功能列表 2-2](#_Toc22049325)

[2.3 系统实现环境 2-3](#_Toc22049326)

[3 关键设计 3-4](#_Toc22049327)

[3.1 配置管理 3-4](#_Toc22049328)

[3.1.1 配置列表 3-4](#_Toc22049329)

[3.1.2 修改/新增配置 3-5](#_Toc22049330)

[3.1.3 删除配置 3-7](#_Toc22049331)

[3.1.4 手动执行 3-7](#_Toc22049332)

[3.1.5 SHELL脚本执行 3-7](#_Toc22049333)

[3.2 调度管理 3-7](#_Toc22049334)

[3.2.1 调度列表 3-7](#_Toc22049335)

[3.2.2 修改/新增调度 3-8](#_Toc22049336)

[3.3 结果跟踪 3-8](#_Toc22049337)

[3.4 模板管理 3-9](#_Toc22049338)

[3.4.1 模板分组管理 3-9](#_Toc22049339)

[3.4.2 模板列表 3-9](#_Toc22049340)

[3.4.3 修改/新增模板 3-10](#_Toc22049341)

[3.5 数据源管理 3-10](#_Toc22049342)

[3.5.1 数据源列表 3-10](#_Toc22049343)

[3.5.2 修改/新增数据源 3-11](#_Toc22049344)

[4 接口设计 4-12](#_Toc22049345)

[4.1 配置执行 4-12](#_Toc22049346)

[4.2 配置获取 4-12](#_Toc22049347)

[4.3 配置列表 4-14](#_Toc22049348)

[4.4 任务跟踪 4-14](#_Toc22049349)

[4.5 任务停止 4-15](#_Toc22049350)

[5 数据库表设计 5-16](#_Toc22049351)

[5.1 模板分组(DATA\_MOVER\_TEMPLATE\_GROUP) 5-16](#_Toc22049352)

[5.2 SQL模板 (DATA\_MOVER\_TEMPLATE\_SQL) 5-16](#_Toc22049353)

[5.3 数据源配置 (DATA\_MOVER\_DATASOURCE) 5-16](#_Toc22049354)

[5.4 数据迁移配置 (DATA\_MOVER\_CONFIG) 5-17](#_Toc22049355)

[5.5 数据迁移配置变量 (DATA\_MOVER\_CONFIG\_VAR) 5-17](#_Toc22049356)

[5.6 数据迁移配置实例(DATA\_MOVER\_INST) 5-17](#_Toc22049357)

[5.7 数据迁移调度(DATA\_MOVER\_SCHEDULE) 5-18](#_Toc22049358)

# 设计方法和原则

## 限制和约束

基于JAVA1.8环境开发、运行。

框架为SpringBoot 2.1.7。

## 设计原则列表和优先级

命名规则，意义明确无二义、简洁、无重复，命名规则与原系统一致；

模块独立性原则，避免重复定义，处理完整，输入输出明确；

边界设计原则，包括外部接口、内部接口和用户接口，如有“接口设计”文档，在此引用即可；

安全和保密原则；

系统的灵活性、适用性及可维护性。

## 设计方法

采用模块化和面向对象相结合的方法进行设计。

# 总体设计

## 需求描述

### 功能定义

将一个库的部分表数据迁移到另一个库中，触发迁移的动作为定时任务。该程序作为工具类程序为现场人员的工作提供便利。

### 功能要求

源库和目标库为同一个库时，为了提高数据迁移效率，支持一条SQL（即insert into select类型SQL）方式的迁移。

源库和目标库为不同数据库时，先从源库中查询出要迁移的数据，然后根据数据的主键，删除目标库表对应数据，最后插入数据即可。数据库需要支持常用数据库，如MySQL、Oracle、PostgreSQL，另外还需要支持MPPDB。

数据迁移过程可能会比较漫长，需要异步执行，并提供迁移结果的查看页面。

数据迁移由定时任务触发，调度任务和迁移策略目前为一对一关系。另外，出现异常时，为了立刻执行迁移，最好也要提供手动触发方式。

迁移的SQL可以存成模板，便于后续定义迁移策略。

SQL中可以以一定格式定义变量，将迁移策略运行时的某些值带入到SQL中执行。

迁移策略执行后，可以调用HTTP请求，以便通知其他系统，或触发其他系统或本系统的下一动作。

## 功能列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **功能模块** | **子功能** | **功能描述** |
| 1 | 迁移配置管理 | 配置查询列表 | 提供配置列表的分页显示，并根据某些属性进行过滤。 |
| 2 | 修改/新增配置 | 提供配置的定义功能。 |
| 3 | 删除配置 | 提供配置的删除功能。 |
| 4 | SQL查看 | 支持SQL的全屏查看。 |
| 5 | 模板引入 | 可引入已经存在的SQL模板。 |
| 6 | 变量管理 | 根据填写的SQL生成变量，并允许定义变量类型及值。 |
| 7 | 手动执行 | 通过页面按钮触发迁移配置的异步运行。 |
| 8 | 结果跟踪 | 列出某一个配置的执行结果，页面提供刷新及过滤操作。 |
| 9 | 本地SHELL执行 | 执行配置定义的SHELL脚本。 |
| 10 | 调度管理 | 调度查询列表 | 提供调度列表的分页显示。 |
| 11 | 修改/新增调度 | 提供调度的定义功能。 |
| 12 | 删除调度 | 提供调度的删除功能。 |
| 13 | 重新加载 | 让程序重新加载所有定时调度。调度的改动会自动触发重新加载，该功能为实施人员后台改动库表提供重新加载的触发。 |
| 14 | 调度触发 | 根据表达式约定时间触发迁移配置的执行。 |
| 15 | 结果跟踪 | 结果跟踪列表 | 展示迁移配置执行的结果列表，可根据条件过滤。准备执行和正在执行中的配置实例同样可以查看。 |
| 16 | 结果刷新 | 支持结果列表的自动刷新和手动刷新。 |
| 17 | 结果信息查看 | 支持结果信息的便捷查看。 |
| 18 | 模板管理 | 模板分组管理 | 模板分组的树形展示及编辑、删除。 |
| 19 | 模板查询列表 | 提供模板的查询列表，可根据选中的模板分组及模板名称进行过滤。 |
| 20 | 修改/新增模板 | 提供模板的定义功能。 |
| 21 | 删除模板 | 提供模板的删除功能。 |
| 22 | 数据源管理 | 数据库连接列表 | 提供数据库连接列表的分页显示。 |
| 23 | 修改/新增连接 | 提供数据库连接的定义功能。 |
| 24 | 删除连接 | 提供数据库连接的删除功能。 |
| 25 | 测试连接 | 提供数据库连接的测试功能。 |
| 26 | 重新加载 | 让程序重新加载所有数据库连接。连接的改动会自动触发重新加载，该功能为实施人员后台改动库表提供重新加载的触发。 |
| 27 | 使用帮助 | 使用帮助 | 提供内置变量、调度表达式等入手较难功能的帮助说明。 |

## 系统实现环境

系统实现环境为LINUX平台，需要安装JDK1.8，另外需要连接MYSQL5作为配置信息的存储库。

特别说明：迁移数据可能需要在不同数据库之间迁移，程序需要支持多种数据库。程序默认引入的为MPPDB驱动，但由于MPPDB基于PostgreSQL实现，MPPDB驱动又经过华为修改（但包名并未变更），所以会导致某些高版本的PostgreSQL数据库和MPPDB驱动不兼容。故不建议MPPDB和PostgreSQL同时存在。另外，MYSQL不支持8.0版本。

# 关键设计

## 配置管理

### 配置列表



1. 配置管理页面的数据列表采用分页方式展示。

2. 配置搜索。通过搜索框输入配置名称、数据库名称进行搜索。

3. 点击新增按钮，弹出新增配置对话框，请见具体新增配置章节。

4. 点击修改按钮，弹出修改配置对话框，与新增配置表单类似。

5. 点击删除按钮，弹出确认框。

6. 点击执行按钮，执行选中的配置。

7. 点击跟踪按钮，跳转至相应配置的结果列表页面。

8. 点击刷新按钮，刷新当前列表数据。

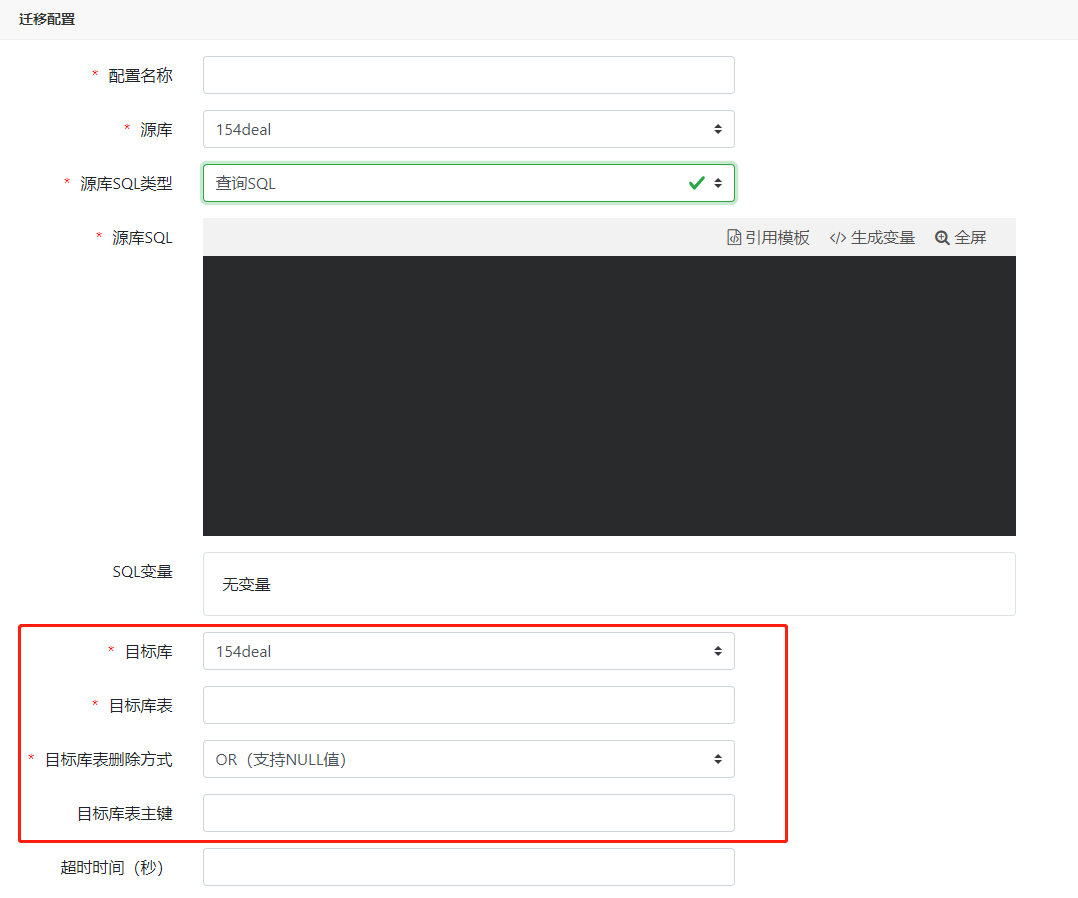
9. 配置属性较多，不重要属性会在点击展开按钮（每行第一列按钮）后进行显示。

### 修改/新增配置



1. 该页面主要负责配置信息的变更及展示。

2. SQL类型分为“更新SQL”及“查询SQL”。前者负责同库中的数据迁移，后者负责跨库方式的迁移。更新SQL为INSERT INTO SELECT类型的SQL，无需选择目标库。查询SQL会先从源库中查询数据，然后通过主键在目标库中删除数据，最后执行INSERT语句插入数据（列名与SELECT语句中的列名相同）。查询SQL的表单如下（红框内属性为与上面表单有区别的属性）。



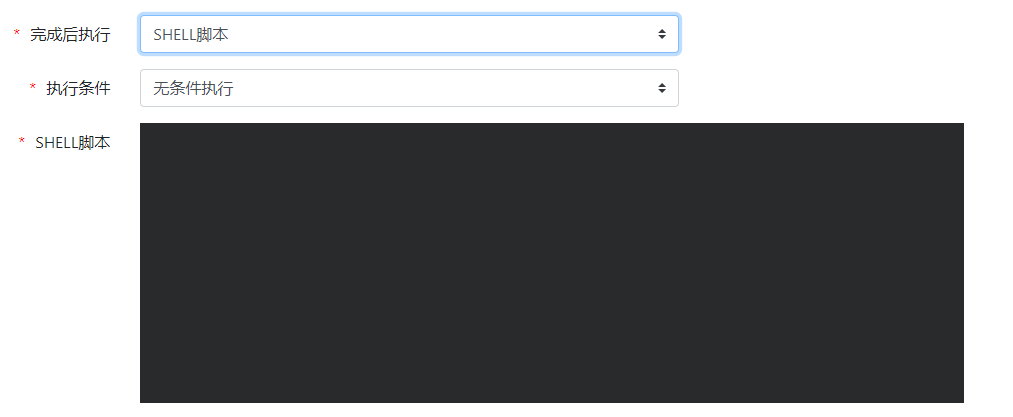
3. SQL中可以存在变量，变量格式“${xx}”，变量分为自定义变量和内置变量。生成变量按钮会在变量区域生成自定义变量，用户需要对其设置变量值。内置变量无需设置，配置执行时会自动赋值，如下图中的“CONFIG\_NAME”。



4. 模板引入功能可以引入已经定义的模板SQL，如下图表单。



5. 策略执行完成后，需要执行SHELL脚本，表单如下。



6. 由于SQL内容可能较多，页面提供全屏功能。

7. 点击保存后，数据入库，并关闭弹出框。

### 删除配置

配置列表中，点击删除按钮，页面给出确认提示。用户确认后，删除对应的配置即可。这里需要特别说明一点的是，若存在关联的定时调度，需要禁用对应调度。

### 手动执行

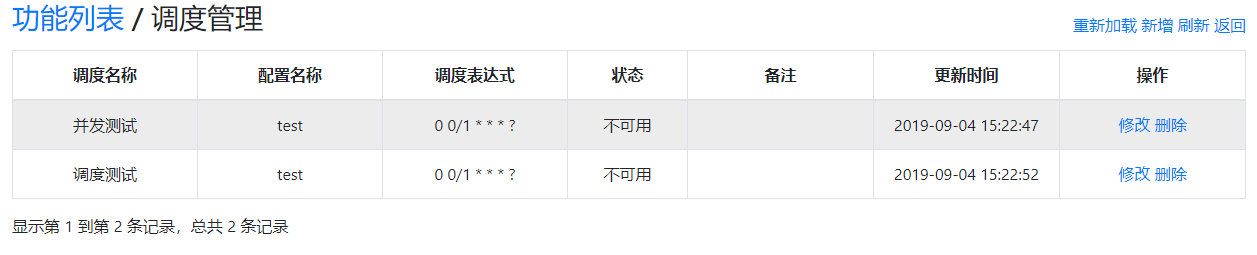
迁移配置执行时，需要后台启动线程。运行中产生的日志，需要通过结果跟踪页面查看。

### SHELL脚本执行

迁移配置执行完毕后，需要根据实例的结果判断是否执行本地SHELL。本地SHELL执行的成功与否不会影响到配置实例的结果，但会记录对应的输出日志。

## 调度管理

### 调度列表



1. 调度管理页面的数据列表采用分页方式展示。

2. 点击新增按钮，弹出新增调度对话框，请见具体新增调度章节。

3. 点击修改按钮，弹出修改调度对话框，与新增调度表单类似。

4. 点击删除按钮，弹出确认框。

5. 点击重新加载，程序会重新读取并加载所有调度。该操作仅用于维护人员使用。

### 修改/新增调度



1. 每个调度可选择一个配置，即一对一关系。后续可能会存在一对多关系。

2. 调度采用SpringBoot自带调度框架，其表达式与Quartz表达式一致。

3. 状态不可用时，会忽略该调度的执行。

## 结果跟踪



1. 列表按时间执行的先后顺序，列出所有（或某一个）配置的执行结果。

2. 可以根据条件进行结果过滤。

3. 任务的状态包含成功、失败、运行中、超时、就绪。

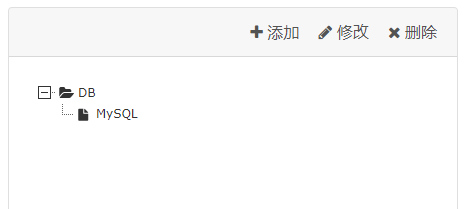
4. 针对正在运行的实例，操作一列会显示停止按钮，点击按钮会中止实例的执行。该功能主要针对程序被运维人员停止时，存在运行中的迁移配置实例，导致实例始终处于运行中状态。如果迁移配置为单例执行，那么检测到存在运行中的实例时，不允许下发新任务。

5. 点击消息一列，可以查看运行消息的详细内容。

## 模板管理

### 模板分组管理

模板分组以树结构进行展示，支持增加、删除、修改操作。



若被删除的模板分组存在子分组，或者模板中存在脚本，则不允许删除模板分组。

### 模板列表



1. 模板管理页面的数据列表采用分页方式展示。

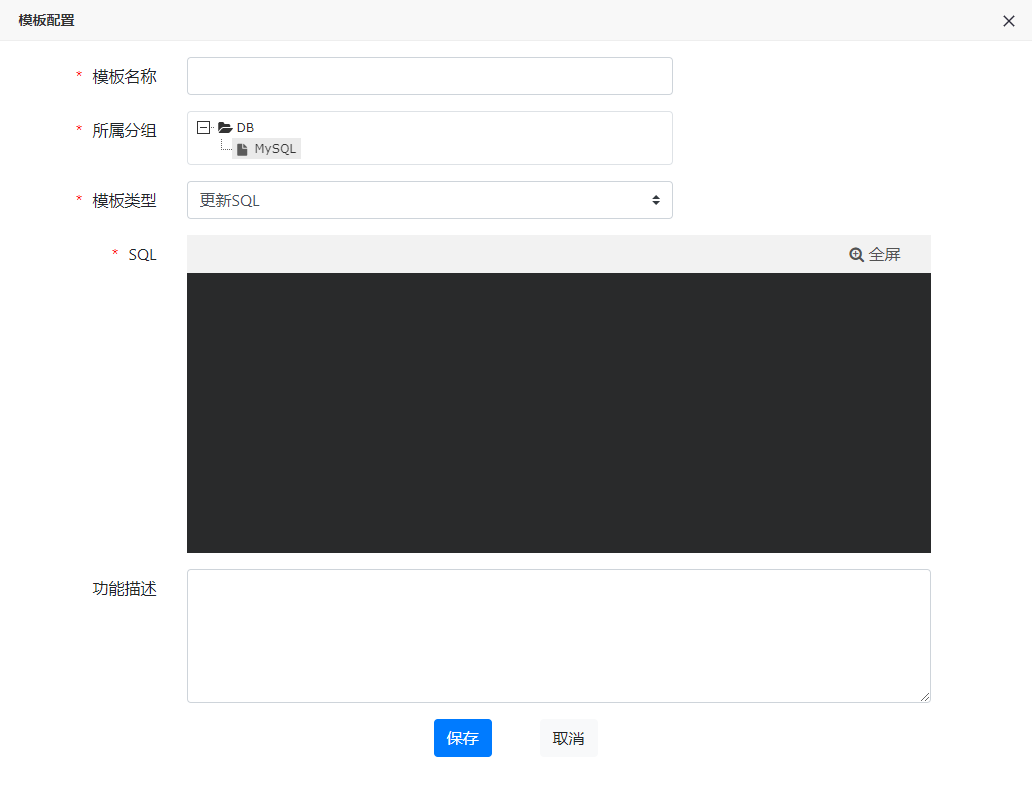
2. 模板搜索。通过搜索框输入模板名称进行搜索。

3. 点击新增按钮，弹出新增模板对话框，请见具体新增模板章节。

4. 点击修改按钮，弹出修改模板对话框，与新增模板表单类似。

5. 点击删除按钮，弹出确认框。模板和配置之间并不存在关联关系，配置对模板的引用，只是对SQL内容的引用，并非对象之间的引用。

### 修改/新增模板



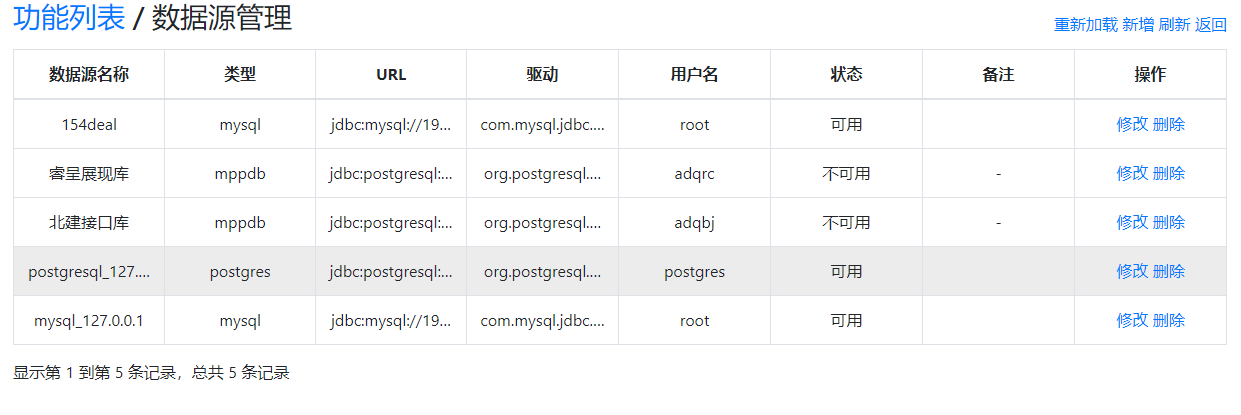
1. 模板类型分为“更新SQL”和“查询SQL”，便于配置页面引入时对SQL的区分。

2. 由于SQL内容可能较多，页面提供全屏功能。

3. 点击保存后，数据入库，并关闭弹出框。

## 数据源管理

### 数据源列表



1. 数据源管理页面的数据列表采用分页方式展示。

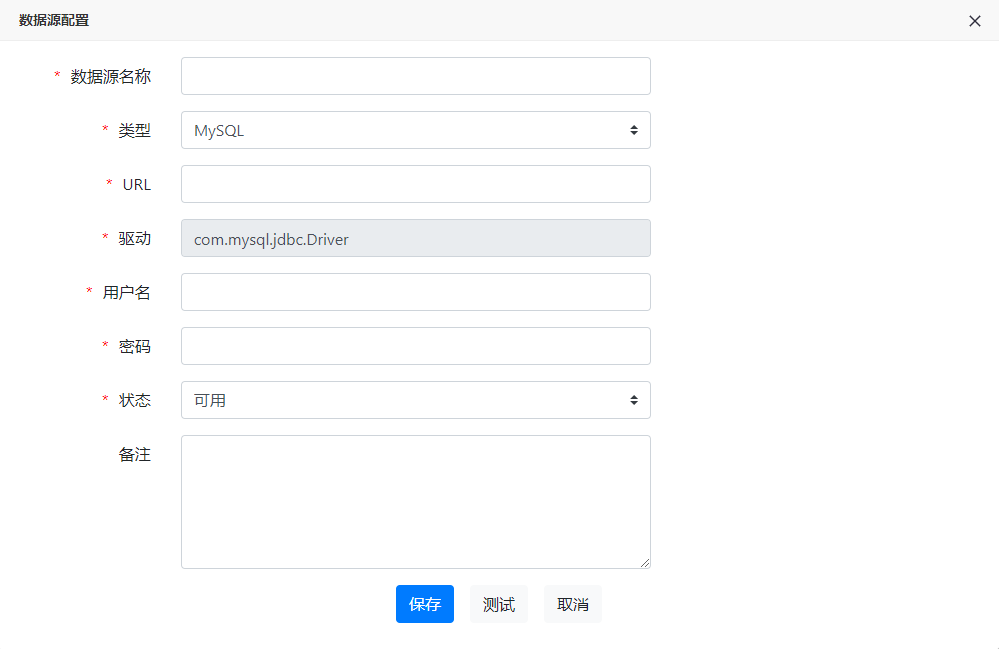
2. 点击新增按钮，弹出新增数据源对话框，请见具体新增数据源章节。

3. 点击修改按钮，弹出修改数据源对话框，与新增数据源表单类似。

4. 点击删除按钮，弹出确认框，确认后删除对应数据源。若有其他配置已经引用了被删除的数据源，配置执行时会报错。

5. 点击重新加载，程序会重新读取并加载所有数据源。该操作仅用于维护人员使用。

### 修改/新增数据源



1. 该功能主要用于保存数据库的JDBC连接信息。

2. 数据库状态为可用时，必须先通过测试连通后，才允许保存；不可用状态无此限制。

3. MySQL版本目前不支持最新8.0版本。如有需要，后续更改MySQL为“MySQL5.7以下”，并增加“MySQL8.0”以上（前提是两个驱动可以共存）。

# 接口设计

所有对外接口均为HTTP接口，如无特殊说明，接口返回值均为以下格式

|  |
| --- |
| {  "success": **true**, --本次请求是否成功  "code": **null**, --请求错误代码  "message": **null**, --请求描述（可能为正确信息描述，也可能为错误信息描述）  "data": **null** --请求返回的数据  } |

系统是围绕迁移配置进行设计和开发的，迁移配置可由页面触发执行，也可由定时调度触发执行，后续也可能由第三方系统触发执行。为满足以上要求，系统至少需要支持配置执行、配置获取、配置列表查询、任务跟踪、任务停止等接口。数据源接口为系统内部使用，并非关键接口，下面章节不会涉及。

## 配置执行

通过该接口，可以出发配置的执行，接口详细信息如下

|  |  |
| --- | --- |
| URL | /config/exec |
| 请求类型 | GET |
| 参数 | id: 迁移配置标识 |
| 返回值 | {  "success": **true**,  "code": **null**,  "message": **null**,  "data": 257 --任务实例ID  } |

## 配置获取

通过改接口，可以获取配置的详细信息，接口详细信息如下

|  |  |
| --- | --- |
| URL | /config/getDetail |
| 请求类型 | GET |
| 参数 | id: 迁移配置标识 |
| 返回值 | {  "success": **true**,  "code": **null**,  "message": **null**,  "data": {  "id": 3,  "name": "test",  "timeout": **null**,  "srcDsId": 3,  "srcSqlType": 1,  "srcSql": "select 1, '${b}', '${CONFIG\_NAME}', ${SYSTEM\_CURRENT\_TIME}, ${c} from ${table}",  "destDsId": 2,  "destTable": "",  "destTableDeleteType": 0,  "primaryKeyListJson": "",  "singleton": 1,  "status": 1,  "postAction": 1,  "postCondition": 0,  "postData": "echo \"$SYSTEM\_DIR\"\r\necho \"$WORK\_DIR\"\r\necho \"$TASK\_ID\"\r\necho \"$TASK\_SUCCESS\"\r\n\r\nhttp://192.168.56.101:8087/datamover/config/listByPage?offset=0&limit=10",  "createTime": "2019-09-03 17:55:28",  "updateTime": "2019-09-05 04:04:53",  "remark": "",  "srcDs": {  "id": 3,  "name": "mysql\_127.0.0.1",  "dbType": "mysql",  "jdbcUrl": "jdbc:mysql://192.168.56.1:3306/swc?useUnicode=true&characterEncoding=UTF-8",  "jdbcDriver": "com.mysql.jdbc.Driver",  "jdbcUsername": "root",  "jdbcPassword": "root",  "testSql": "select 1",  "status": 1,  "createTime": "2019-08-17 21:14:00",  "updateTime": "2019-09-10 09:56:39",  "remark": ""  },  "destDs": {  "id": 2,  "name": "rcdb",  "dbType": "mppdb",  "jdbcUrl": "jdbc:postgresql://59.195.6.189:25308/adq\_gldm",  "jdbcDriver": "org.postgresql.Driver",  "jdbcUsername": "adqrc",  "jdbcPassword": "Sxrc@5tgb",  "testSql": **null**,  "status": 0,  "createTime": "2019-08-19 09:45:18",  "updateTime": "2019-08-19 09:45:18",  "remark": **null**  },  "vars": [{  "id": 11,  "name": "b",  "configId": 3,  "type": 0,  "value": "1",  "updateTime": "2019-09-05 04:04:53",  "remark": ""  }, {  "id": 12,  "name": "c",  "configId": 3,  "type": 0,  "value": "2",  "updateTime": "2019-09-05 04:04:53",  "remark": ""  }, {  "id": 13,  "name": "table",  "configId": 3,  "type": 0,  "value": "dual",  "updateTime": "2019-09-05 04:04:53",  "remark": ""  }]  }  } |

## 配置列表

通过该接口，可以出发配置的执行，接口详细信息如下

|  |  |
| --- | --- |
| URL | /config/list |
| 请求类型 | GET |
| 参数 | name：迁移配置名称  srcDsName：源库名称  destDsName：目标库名称  status：配置状态（0 不可用；1 可用）  所有参数均可为空，为空时搜索全部；名称相关的参数为模糊搜索。 |
| 返回值 | {  "success": **true**,  "code": **null**,  "message": **null**,  "data": [{  "id": 49,  "name": "工地信息同步至154 - 步骤一",  "timeout": 30,  "srcDsId": 5,  "srcSqlType": 1,  "srcSql": "SELECT\r\n\tsite\_name,\r\n\tsite\_id,\r\n\tzg\_site\_id,\r\n\tadq\_request\_result\_id,\r\n\tadq\_org\_time\_type,\r\n\tadq\_org\_time,\r\n\tadq\_update\_time\r\nFROM\r\n\tadqbj.bj\_gd\_base\_info\r\nWHERE\r\n\tadq\_request\_result\_id = (\r\n\t\tSELECT\r\n\t\t\tmax(adq\_request\_result\_id)\r\n\t\tFROM\r\n\t\t\tadqbj.bj\_gd\_base\_info\r\n\t)",  "destDsId": 5,  "destTable": "",  "destTableDeleteType": 0,  "primaryKeyListJson": "",  "singleton": 1,  "status": 1,  "postAction": 0,  "postCondition": 0,  "postData": "",  "createTime": "2019-09-05 18:54:35",  "updateTime": "2019-09-05 18:54:35",  "remark": "",  "srcDsName": "154deal",  "destDsName": "154deal"  }]  } |

## 任务跟踪

迁移配置执行后，会得到任务实例ID，根据任务实例ID，可以查询任务的执行状态（执行结果），接口如下

|  |  |
| --- | --- |
| URL | /track/get |
| 请求类型 | GET |
| 参数 | id: 迁移配置任务实例标识 |
| 返回值 | {  "success": **true**,  "code": **null**,  "message": **null**,  "data": {  "id": 257,  "configId": 3,  "triggerType": 0,  "status": 1, --状态：0 无; 1 成功; 2 失败; 3 进行中; 4 超时; 其他值 未知  "message": "更新-1条数据\n\n### 完成后执行SHELL脚本出现系统异常 ###\nCannot run program \"D:\\Develop\\GIT\\repository\\github\\datamover\\.localshell\\2019.10.15\\257\\257.sh\": CreateProcess error=193, %1 不是有效的 Win32 应用程序。",  "data": "{\"sql\":\"select 1, '1', 'test', 1571108735687, 2 from dual\",\"vars\":{\"b\":\"1\",\"c\":\"2\",\"DEST\_DS\_USER\":\"adqrc\",\"CONFIG\_INST\_ID\":257,\"SRC\_DS\_NAME\":\"mysql\_127.0.0.1\",\"DEST\_DS\_NAME\":\"rcdb\",\"SYSTEM\_CURRENT\_TIME\":1571108735687,\"SRC\_DS\_USER\":\"root\",\"CONFIG\_NAME\":\"test\",\"DEST\_DS\_TABLE\_PK\_JSON\":\"\",\"DEST\_DS\_TABLE\":\"\",\"CONFIG\_REMARK\":\"\",\"CONFIG\_ID\":3,\"table\":\"dual\"}}",  "startTime": "2019-10-15 11:05:36",  "endTime": "2019-10-15 11:05:36",  "createTime": "2019-10-15 11:05:36",  "updateTime": "2019-10-15 11:05:36"  }  } |

## 任务停止

当运维人员停止程序时，存在正在运行中的任务，这个任务的状态将始终为运行中状态。即使再次启动程序，程序也不会继续执行该任务。若配置为单例运行，下发新任务执行时将给出配置为单例执行的提示信息，造成无法再次执行。此时需要将这个异常的任务设置为完成/失败。通过改接口可以达到这一目的。

如果任务正在运行中，运维人员也不停止程序，只是单纯的想停止任务，也可以通过该接口进行任务的停止操作。

|  |  |
| --- | --- |
| URL | /track/stop |
| 请求类型 | GET |
| 参数 | id: 迁移配置任务实例标识 |
| 返回值 | 无 |

# 数据库表设计

数据迁移表结构以“DATA\_MOVER\_”开头。

## 模板分组(DATA\_MOVER\_TEMPLATE\_GROUP)

PK: ID

INDEX:CREATE\_TIME、UPDATE\_TIME

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 分组名称 | NAME | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 父节点ID | PARENT\_ID | NUMBER(11) |  | 根节点ID为NULL |
| 节点路径 | PATH | VARCHAR2(255) |  |  |
| 同级节点顺序 | ORDER\_INDEX | NUMBER(11) |  |  |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 备注 | REMARK | VARCHAR2(2048) |  |  |

## SQL模板 (DATA\_MOVER\_TEMPLATE\_SQL)

PK: ID

INDEX:CREATE\_TIME、UPDATE\_TIME

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 模板名称 | NAME | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 分组ID | GROUP\_ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| SQL类型 | TYPE | NUMBER(1) | Not null | 0 查询SQL; 1 更新SQL |
| SQL | CONTENT | TEXT |  |  |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 模板备注 | REMARK | VARCHAR2(2048) |  |  |

## 数据源配置 (DATA\_MOVER\_DATASOURCE)

PK: ID

INDEX:CREATE\_TIME、UPDATE\_TIME

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 数据源名称 | NAME | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 数据库类型 | DB\_TYPE | VARCHAR2(50) | Not null |  |
| JDBC连接字符串 | JDBC\_URL | VARCHAR2(1024) | Not null |  |
| JDBC驱动 | JDBC\_DRIVER | VARCHAR2(255) | Not null |  |
| JDBC用户名 | JDBC\_USERNAME | VARCHAR2(50) | Not null |  |
| JDBC密码 | JDBC\_PASSWORD | VARCHAR2(50) | Not null |  |
| 测试SQL | TEST\_SQL | VARCHAR2(1024) |  |  |
| 配置状态 | STATUS | NUMBER(1) | Not null | 1 可用; 0 不可用 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 数据源说明 | REMARK | VARCHAR2(2048) |  |  |

## 数据迁移配置 (DATA\_MOVER\_CONFIG)

PK: ID

INDEX:CREATE\_TIME、UPDATE\_TIME

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 配置名称 | NAME | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 数据源ID | SRC\_DS\_ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| SQL类型 | SRC\_SQL\_TYPE | NUMBER(1) | Not null | 0 查询SQL; 1 更新SQL |
| 数据查询SQL | SRC\_SQL | TEXT | Not null |  |
| 目标数据源ID | DEST\_DS\_ID | NUMBER(11) |  |  |
| 目标table | DEST\_TABLE | VARCHAR(255) |  |  |
| 目标表清空数据方式 | DEST\_TABLE\_DELETE\_TYPE | NUMBER(1) |  | 0 or(值为NULL时采用IS NULL方式); 1 in; 2 全部删除 |
| 主键数组JSON | PRIMARY\_KEY\_LIST\_JSON | NUMBER(1024) |  |  |
| 超时时间（秒） | TIMEOUT | NUMBER(11) |  |  |
| 配置状态 | SINGLETON | NUMBER(1) | Not null | 1 单例运行; 0 非单例运行 |
| 配置状态 | STATUS | NUMBER(1) | Not null | 1 可用; 0 不可用 |
| 后续动作 | POST\_ACTION | NUMBER(1) | Not null | 0 无; 1 执行shell脚本 |
| 后续动作执行条件 | POST\_CONDITION | NUMBER(1) | Not null | 0 无条件执行; 1 成功后执行; 2 失败后执行 |
| 后续动作详细数据 | POST\_DATA | TEXT |  |  |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 配置说明 | REMARK | VARCHAR2(2048) |  |  |

## 数据迁移配置变量 (DATA\_MOVER\_CONFIG\_VAR)

PK: ID

INDEX:UPDATE\_TIME、CONFIG\_ID

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 变量名称 | NAME | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 配置ID | CONFIG\_ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 变量类型 | TYPE | NUMBER(1) | Not null | 0 自定义变量; 1 内置变量 |
| 变量值 | VALUE | VARCHAR2(255) |  |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 配置说明 | REMARK | VARCHAR2(2048) |  |  |

## 数据迁移配置实例(DATA\_MOVER\_INST)

PK: ID

INDEX:UPDATE\_TIME、CONFIG\_ID

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 配置ID | CONFIG\_ID | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 触发方式 | TRIGGER\_TYPE | NUMBER(1) | Not null | 0 手动触发; 1 定时触发 |
| 更新状态 | STATUS | NUMBER(1) | Not null | 0 无; 1 成功; 2 失败; 3 进行中; 4 超时; 其他值 未知 |
| 更新日志 | MESSAGE | NUMBER(1) |  |  |
| 程序运行数据 | DATA | NUMBER(1) |  |  |
| 开始时间 | START\_TIME | TIMESTAMP |  |  |
| 结束时间 | END\_TIME | TIMESTAMP |  |  |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |

## 数据迁移调度(DATA\_MOVER\_SCHEDULE)

PK: ID

INDEX: CREATE\_TIME 、UPDATE\_TIME、CONFIG\_ID

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 字段 | 字段类型 | 约束 | 说明 |
| 标识 | ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 名称 | NAME | VARCHAR2(100) | Not null |  |
| 配置ID | CONFIG\_ID | NUMBER(11) | Not null |  |
| 调度表达式 | EXPR | VARCHAR2(255) | Not null |  |
| 配置状态 | STATUS | NUMBER(1) | Not null | 1 可用; 0 不可用 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | TIMESTAMP | Not null |  |
| 调度说明 | REMARK | VARCHAR2(2048) |  |  |