## 一. 功能设计

### (一) 任务管理

#### 1. 添加任务

#### 2. 编辑任务

#### 3. 查询任务

#### 4. 删除任务

#### 5. 任务执行

说明：可以添加参数

### (二) 调度管理

#### 1. 添加调度

#### 2. 编辑调度

#### 3. 查询调度

#### 4. 删除调度

#### 5. 调度执行

#### 6. 调度暂停

#### 7. 重新执行

#### 8. 停止调度

### (三) 调度器管理

#### 1. 添加调度器

#### 2. 编辑调度器

#### 3. 调度器查询

#### 4. 删除调度器

#### 5. 查看任务

说明：

1. 查看已经执行/正在执行的任务

2. 在通过连接连接到日志查看页面去看日志

#### 6. 暂停

#### 7. 启动

### (四) 日志管理(先不实现)

#### 1. 查看日志列表

#### 2. 日志查看

### (五) 时间处理器管理

1. 添加时间处理器

2. 查询时间处理器

3. 删除时间处理器

### (六) 节点管理

#### 1. 查看节点状态信息

#### 2. 定时PING节点运行状态

Web工程定时去PING节点，来更新节点状态信息

### (？) 节点管理

## 二. 接口设计

### (一) 任务管理

1. 添加任务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 请求路径 | /task/add | | | 请求方式 | | POST |
| 说明 |  | | | | | |
| 请求格式 | | | | | | |
| 字段 | 字段类型 | 是否为空 | 长度 | | 备注 | |
| schedName | String | N | 120 | | 调度器 | |
| name | String | N | 200 | | 调度名称 | |
| Desc | String | N | 400 | | 任务描述 | |
| simpleClass | String | N | 50 | | 简单类名称 | |
| canonicalClass | String | N | 250 | | 全限定任务名称 | |
| concurrentable | Boolean | N |  | | 是否允许并发执行 | |

说明：后续根据上传jar包来自定补全简单类名称以及全限定任务名称

2. 编辑任务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 请求路径 | /task/add | | | 请求方式 | | POST |
| 说明 |  | | | | | |
| 请求格式 | | | | | | |
| 字段 | 字段类型 | 是否为空 | 长度 | | 备注 | |
| schedName | String | N | 120 | | 调度器 | |
| name | String | N | 200 | | 调度名称 | |
| Desc | String | N | 400 | | 任务描述 | |
| simpleClass | String | N | 50 | | 简单类名称 | |
| canonicalClass | String | N | 250 | | 全限定任务名称 | |
| concurrentable | Boolean | N |  | | 是否允许并发执行 | |

3. 查询任务

4. 删除任务

5. 任务执行

## 三. 页面设计

### (一) 菜单设计

格式：

|  |
| --- |
| ----一级菜单  ------------二级菜单  --------------------三级菜单 |

----任务调度管理

------------任务管理(包含添加、编辑、查询、删除、任务执行)

------------调度管理(包含添加、编辑、查询、删除、调度执行、重新执行、停止调度)

------------调度器管理(包含~~添加、编辑、~~查询、~~删除、~~查看任务、)(每个节点启动时或者是暂停时自动回处理)

------------时间处理器管理(添加、查询、删除)

----日志管理

------------查看日志列表

----节点管理

## 四. 表结构设计

### (一) 任务管理

#### 1. 任务表(dts\_task)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR (120) | 调度器名称 |
| name | VARCHAR (200) | 任务名称 |
| ~~task \_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~任务归属组~~ |
| desc | VARCHAR (400) | 任务描述 |
| simple\_class | VARCHAR(50) | 简单任务名称 |
| canonical\_class | VARCHAR(250) | 全限定任务名称 |
| ~~Is\_durable~~ | ~~VARCHAR(1)~~ | ~~是否是持久~~ |
| concurrentable | VARCHAR(1) | 是否并发执行 |
| is\_dirty | VARCHAR(1) | 是否有更新的数据 |
| ~~Requests\_recoverty~~ | ~~VARCHAR(1)~~ |  |
| static\_data | BLOB | 静态数据(每次运行都会传过去) |

说明：通过上传JAR包来自定

### (二) 调度管理

#### 1. 调度表(dts\_trigger)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调度器名称 |
| name | VARCHAR(200) | 调度名称 |
| ~~trigger\_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~触发器归属组~~ |
| task\_name | VARCHAR (200) | 任务名称 |
| ~~job\_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~任务归属组~~ |
| desc | VARCHAR (400) | 触发器描述 |
| next\_fire\_time | BIGINT(13) | 下一次触发时间 |
| prev\_fire\_time | BIGINT(13) | 上一次触发时间 |
| priority | INTEGER | 优先级 |
| state | VARCHAR(16) | 触发器状态 |
| type | VARCHAR(8) | 触发器类型 |
| start\_time | BIGINT(13) | 开始时间 |
| end\_time | BIGINT(13) | 结束时间 |
| calendar\_name | VARCHAR(200) | 时间处理器 |
| misfire\_instr | SMALLINT(2) | 失败次数 |
| ~~trigger\_data~~ | ~~BLOB~~ |  |

说明：

1. state:有WAITING、ACQUIRED、EXECUTING、COMPLETE、BLOCKED、ERROR、PAUSED

#### 2. 简单调度(dts\_simple\_ trigger)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调度器名称 |
| name | VARCHAR(200) | 调度名称 |
| ~~trigger\_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~触发器归属组~~ |
| repeat\_count | BIGINT(7) | 重复次数 |
| repeat\_interval | BIGINT(12) | 间隔时间 |
| times\_triggered | BIGINT(10) | 表示没看懂 |

#### 3. cron表达式调度 (dts\_cron\_trigger)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调度器名称 |
| name | VARCHAR(200) | 调度名称 |
| ~~trigger\_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~触发器归属组~~ |
| cron\_expression | VARCHAR(200) | 表达式 |
| ~~time\_zone\_id~~ | ~~VARCHAR(80)~~ | ~~可以不要~~ |

### (三) 调度器管理

#### 1. 执行的任务(dts\_exec\_task)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调度器名称 |
| Entry\_id | VARCHAR(95) |  |
| trigger\_name | VARCHAR(200) | 调度名称 |
| ~~trigger\_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~触发器归属组~~ |
| node\_id | VARCHAR(64) | 节点ID |
| ~~instance\_name~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~实例名~~ |
| ~~fired\_time~~ | ~~BIGINT(13)~~ | ~~触发时间~~ |
| ~~sched\_time~~ | ~~BIGINT(13)~~ | ~~调度时间~~ |
| ~~priority~~ | ~~INTEGER~~ | ~~优先级~~ |
| state | VARCHAR(16) | 状态 |
| task\_name | VARCHAR (200) | 任务名称 |
| ~~job\_group~~ | ~~VARCHAR(200)~~ | ~~任务归属组~~ |
| ~~is\_nonconcurrent~~ | ~~VARCHAR(1)~~ | ~~该任务在多个触发器存在时，是否并发执行~~ |
| ~~Requests\_recoverty~~ | ~~VARCHAR(1)~~ |  |
| start\_time | BIGINT(13) | 开始时间 |
| end\_time | BIGINT(13) | 结束时间 |

说明：记录正在执行/已执行的任务

#### ~~2. 暂停触发器表(dts\_paused\_triggers)~~

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调度名称 |
| trigger\_group | VARCHAR(200) | 触发器归属组 |

说明：不需要该表，可以通过触发器表的状态来控制该触发器是否是在暂停中

#### 3. 调度器(dts\_scheduler)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| name | VARCHAR(120) | 调度器称 |
| desc | VARCHAR(200) | 描述 |
| last\_checkin\_time | BIGINT(13) | 上一次检查时间 |
| check\_interval | BIGINT(13) | 检查间隔 |
| state | VARCHAR(16) | 状态 |

说明：状态用来全局控制任务的执行情况，如该调度处于暂停状态，则所有调度的任务都暂停运行；

### (四) 日志管理

### (五) 时间处理器管理

#### 1. 时间处理器(dts\_time\_handler)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| calendar\_name | VARCHAR(200) |  |
| calendar | BLOB |  |

说明：存放额外的时间处理，专门处理时间粒度处理器处理不了的调度

### (六) 节点管理

1. 执行节点表(dts\_exec\_node)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| node\_id | VARCHAR(64) | 节点ID |
| host | VARCHAR(50) | 主机名称 |
| ip | VARCHAR(20) | Ip地址 |
| port | VARCHAR(5) | 端口 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调取器名称 |
| state | VARCHAR(16) | 状态 |

说明：一个节点执行启动一个调度器

### (?) 其他尚未拆分

#### 9. 锁表(dts\_lock)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段类型 | 描述 |
| sched\_name | VARCHAR(120) | 调度名称 |
| lock\_name | VARCHAR(40) |  |

说明：作为并发下的锁机制，基本是用来限制触发器而用的