|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| 接口说明-Timing定时任务 |
| 版本 V1.8 |

**会签**

陕西 西安

2023．09

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作者 | ZhengWei(HY) | 日期 | 2023-09-13 |
| 审核 |  | 日期 |  |
| 批准 |  | 日期 |  |

**版本**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 更新 | 签字 |
| 1.0 | 2023-09-13 | 创建 | ZhengWei(HY) |
| 1.1 | 2023-09-21 | 定时任务是否启用标识 | ZhengWei(HY) |
| 1.2 | 2023-09-25 | 执行定时任务 | ZhengWei(HY) |
| 1.3 | 2023-09-27 | 主节点判定 | ZhengWei(HY) |
| 1.4 | 2023-10-08 | 责任人查询及通过定时任务保存 | ZhengWei(HY) |
| 1.5 | 2024-01-16 | 责任人创建保存接口独立开来 | ZhengWei(HY) |
| 1.6 | 2024-01-23 | 任务归属项目ID | ZhengWei(HY) |
| 1.7 | 2024-02-03 | 数据请求的保存、查询、引用和执行接口 | ZhengWei(HY) |
| 1.8 | 2024-02-04 | 定时任务请求的保存、查询、引用和执行接口 | ZhengWei(HY) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[1. 接口关系&流程 6](#_Toc157940580)

[2. 公共接口 6](#_Toc157940581)

[2.1 系统操作日志：查询 6](#_Toc157940582)

[2.2 系统模块：查询 8](#_Toc157940583)

[2.3 系统接口：查询 9](#_Toc157940584)

[2.4 安全配置：创建 12](#_Toc157940585)

[2.5 安全配置：修改 14](#_Toc157940586)

[2.6 安全配置：删除 15](#_Toc157940587)

[2.7 安全配置：查询 16](#_Toc157940588)

[2.8 安全配置：刷新 18](#_Toc157940589)

[3. 业务接口 19](#_Toc157940590)

[3.1 定时任务：间隔类型 19](#_Toc157940591)

[3.2 定时任务：云服务 20](#_Toc157940592)

[3.3 定时任务：创建 22](#_Toc157940593)

[3.4 定时任务：修改 28](#_Toc157940594)

[3.5 定时任务：删除 30](#_Toc157940595)

[3.6 定时任务：查询 31](#_Toc157940596)

[3.7 定时任务：执行 34](#_Toc157940597)

[3.8 定时任务：主节点判定 37](#_Toc157940598)

[3.9 责任人：创建 38](#_Toc157940599)

[3.10 责任人：修改 40](#_Toc157940600)

[3.11 责任人：删除 41](#_Toc157940601)

[3.12 责任人：查询 42](#_Toc157940602)

[3.13 数据请求：创建 43](#_Toc157940603)

[3.14 数据请求：修改 46](#_Toc157940604)

[3.15 数据请求：删除 49](#_Toc157940605)

[3.16 数据请求：查询 50](#_Toc157940606)

[3.17 数据请求：引用 52](#_Toc157940607)

[3.18 数据请求：执行 54](#_Toc157940608)

[3.19 定时任务请求：创建 55](#_Toc157940609)

[3.20 定时任务请求：修改 58](#_Toc157940610)

[3.21 定时任务请求：删除 60](#_Toc157940611)

[3.22 定时任务请求：查询 61](#_Toc157940612)

[3.23 定时任务请求：引用 63](#_Toc157940613)

[3.24 定时任务请求：执行 64](#_Toc157940614)

# 接口关系&流程

# 公共接口

所有的 API 都是基于 HTTP 1.1 [RFC2616]， 采用 REST 风格定义。每一个请求都包含  
HTTP 的 POST、 GET 等请求方法，对应于请求的每一个响应都含有标准的 HTTP 状态  
码(status code)。大部分请求响应还包含了 JSON 格式的消息正文。

### 2.1 系统操作日志：查询

#### 2.1.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 系统操作日志的查询接口 | | | | |
| **说明** | 查询系统操作日志 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/operationLog/queryOperationLog> | | | | |
| **方式** | Post请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | systemCode | 系统编号 | String | 否 |  |
| 03 | moduleCode | 模块编号 | String | 否 |  |
| 04 | url | 操作的URL地址 | String | 否 |  |
| 05 | resultCode | 操作的响应结果编号 | String | 否 | 200表示成功  其它表示异常 |
| 06 | timeLen | 操作时长（单位：毫秒） | Integer | 否 |  |
| 07 | createTime | 创建时间 | Date | 否 |  |
| 08 | userIP | 操作人IP地址 | String | 否 |  |

#### 2.1.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 日志对象集合 | List<日志> | 否 |  |
| **日志对象** | | | | | |
| 01 | id | 日志ID | String | 否 |  |
| 02 | systemCode | 系统编号 | String | 否 |  |
| 03 | moduleCode | 模块编号 | String | 否 |  |
| 04 | url | 操作的URL地址 | String | 否 |  |
| 05 | urlRequest | 操作的请求参数 | String | 否 |  |
| 06 | urlRequestBody | 操作的请求体数据 | String | 否 |  |
| 07 | urlResponse | 操作的响应信息 | String | 否 |  |
| 08 | resultCode | 操作的响应结果编号 | String | 否 | 200表示成功  其它表示异常 |
| 09 | userID | 操作人ID | String | 否 |  |
| 10 | userIP | 操作人IP地址 | String | 否 |  |
| 11 | requestDate | 请求时间 | Date | 否 |  |
| 12 | responseDate | 响应时间 | Date | 否 |  |
| 13 | timeLen | 操作时长（单位：毫秒） | Integer | 否 |  |
| 14 | createTime | 创建时间 | Date | 否 |  |

#### 2.1.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 2.1.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

         "datas": [

            {

                "userID": " ZhengWei ",

                "createTime": "2023-04-22 09:17:21",

                "id": "F3493A08519D43B8954FA306BA90E131",

                "systemCode": "msCDC",

                "moduleCode": "operationLog",

                "url": "/operationLog/queryOperationLog",

                "urlRequestBody": "{    \"userID\": \"ZhengWei\"}",

                "userIP": "1.21.2.5",

                "requestTime": 1682212641483,

                "responseTime": 0,

                "timeLen": 0,

                "requestDate": "2023-04-22 09:17:21.483"

            },

        ]

    }

}

### 2.2 系统模块：查询

#### 2.2.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 系统模块的查询接口 | | | | |
| **说明** | 是与查询操作日志接口配合使用，是查询操作日志的moduleCode 入参参数的值 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/operationLog/queryModule](http://127.0.0.1:80/msCDC/operationLog/queryModule) | | | | |
| **方式** | Post请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |

#### 2.2.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 模块对象集合 | List<模块> | 否 |  |
| **模块对象** | | | | | |
| 01 | moduleCode | 模块编号 | String | 否 |  |
| 02 | moduleName | 模块名称 | String | 否 |  |

#### 2.2.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 2.2.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "moduleCode": "projectBill",

                "moduleName": "项目账单"

            },

            {

                "moduleCode": "adminUser",

                "moduleName": "管理人员"

            },

            {

                "moduleCode": "operationLog",

                "moduleName": "操作日志"

            },

            {

                "moduleCode": "billType",

                "moduleName": "账单类型"

            },

            {

                "moduleCode": "bill",

                "moduleName": "账单流水"

            },

            {

                "moduleCode": "project",

                "moduleName": "项目信息"

            }

        ]

    }

}

### 2.3 系统接口：查询

#### 2.3.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 系统接口的查询接口 | | | | |
| **说明** | 是与查询操作日志接口配合使用，是查询操作日志的url 入参参数的值 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/operationLog/queryApi](http://127.0.0.1:80/msCDC/operationLog/queryApi) | | | | |
| **方式** | Post请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | moduleCode | 模块编号 | String | 否 |  |

#### 2.3.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 接口对象集合 | List<接口> | 否 |  |
| **模块对象** | | | | | |
| 01 | moduleCode | 模块编号 | String | 否 |  |
| 02 | moduleName | 模块名称 | String | 否 |  |
| 03 | url | API接口的资源路径 | String | 否 |  |
| 04 | urlName | API接口的名称 | String | 否 |  |

#### 2.3.3 接口举例-请求报文

# 查询全部接口的举例

{

    "userID": "ZhengWei"

}

# 查询某模块所有接口的举例

{

    "userID": "ZhengWei"

   ,"moduleCode": "projectBill"

}

#### 2.3.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "moduleCode": "billType",

                "moduleName": "账单类目",

                "url": "/billType/queryBillType",

                "urlName": "查询账单类目"

            },

            {

                "moduleCode": "adminUser",

                "moduleName": "管理人员",

                "url": "/adminUser/queryAdminUser",

                "urlName": "查询管理人员"

            },

            {

                "moduleCode": "adminUser",

                "moduleName": "管理人员",

                "url": "/adminUser/applyAdminUser",

                "urlName": "申请成为管理员"

            },

            {

                "moduleCode": "operationLog",

                "moduleName": "操作日志",

                "url": "/operationLog/queryModule",

                "urlName": "查询系统模块"

            },

            {

                "moduleCode": "operationLog",

                "moduleName": "操作日志",

                "url": "/operationLog/queryApi",

                "urlName": "查询系统接口"

            },

            {

                "moduleCode": "operationLog",

                "moduleName": "操作日志",

                "url": "/operationLog/queryOperationLog",

                "urlName": "查询系统操作日志"

            },

            {

                "moduleCode": "projectBill",

                "moduleName": "项目账单",

                "url": "/projectBill/queryProjectBill",

                "urlName": "查询项目账单流水"

            },

            {

                "moduleCode": "projectBill",

                "moduleName": "项目账单",

                "url": "/projectBill/saveProjectBill",

                "urlName": "保存项目账单流水"

            },

            {

                "moduleCode": "project",

                "moduleName": "项目信息",

                "url": "/project/queryProject",

                "urlName": "查询项目信息"

            },

            {

                "moduleCode": "bill",

                "moduleName": "账单流水",

                "url": "/bill/saveBillType",

                "urlName": "保存账单类目"

            },

            {

                "moduleCode": "bill",

                "moduleName": "账单流水",

                "url": "/bill/queryBill",

                "urlName": "查询账单流水"

            }

        ]

    }

}

### 2.4 安全配置：创建

#### 2.4.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 安全配置创建接口 | | | | |
| **说明** | 安全配置创建接口，可创建黑名单或白名单的配置，可创建具体的IP地址，也可以配置IP范围的网段配置（请以点.结尾） | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/ipSafeConfig/saveIPSafeConfig](http://127.0.0.1:80/msCDC/ipSafeConfig/saveIPSafeConfig) | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | ipType | IP类型 | String | **是** | blacklist 黑名单  whitelist 白名单 |
| 03 | ip | IP地址 | String | **是** | IP范围的网段配置（请以点.结尾） |
| 04 | moduleCode | 接口模块编号 | String | 否 |  |
| 05 | url | 接口URL地址 | String | 否 |  |
| 06 | comment | 注释说明 | String | 否 |  |

#### 2.4.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | | |
| 01 | datas | | 安全配置集合 | List<安全配置> | 否 |  |
| **源端流量对象** | | | | | | |
| 01 | id | 主键 | | String | 否 |  |
| 02 | ipType | IP类型 | | String | 否 |  |
| 03 | ip | IP地址 | | String | 否 |  |
| 04 | moduleCode | 接口模块编号 | | String | 否 |  |
| 05 | url | 接口URL地址 | | String | 否 |  |
| 06 | comment | 注释说明 | | String | 否 |  |
| 07 | userID | 操作人ID | | String | 否 |  |

#### 2.4.3 接口举例-请求报文

# 创建黑名单的举例

{

"userID": "ZhengWei",

"ipType": "blacklist",

"ip": "5.79.108.34",

    "comment": "荷兰:疑似恶意"

}

# 创建白名单网段的举例

{

    "userID": "ZhengWei",

    "ipType": "whitelist",

    "ip": "10.1.123.",

    "comment": "允许:VPN网断"

}

#### 2.4.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "userID": "ZhengWei",

            "createUserID": "ZhengWei",

            "isDel": 0,

            "id": "3BBB15A0F62C433E8D31B48AAB2B0927",

            "ipType": "whitelist",

            "ip": "10.1.123.",

            "comment": "允许:VPN网断"

        }

    }

}

### 2.5 安全配置：修改

#### 2.5.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 安全配置的修改接口 | | | | |
| **说明** | 修改安全配置，与创建目标对象配置的接口地址一样，不同点是：要求传入安全配置的主键ID | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/ipSafeConfig/saveIPSafeConfig](http://127.0.0.1:80/msCDC/ipSafeConfig/saveIPSafeConfig) | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 主键 | String | **是** |  |
| 02 | ipType | IP类型 | String | 否 | blacklist 黑名单  whitelist 白名单 |
| 03 | ip | IP地址 | String | 否 |  |
| 04 | moduleCode | 接口模块编号 | String | 否 |  |
| 05 | url | 接口URL地址 | String | 否 |  |
| 06 | comment | 注释说明 | String | 否 |  |
| 07 | isDel | 删除标示 | String | 否 |  |
| 08 | userID | 操作人员编号 | Integer | **是** |  |

#### 2.5.2 接口响应参数

参见《安全配置：创建-接口响应参数》

#### 2.5.3 接口举例-请求报文

参见《安全配置：创建-接口举例》

#### 2.5.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 2.6 安全配置：删除

#### 2.6.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 安全配置的删除接口 | | | | |
| **说明** | 删除安全配置接口，与创建目标对象配置的接口地址一样，不同点是：要求传入安全配置的主键ID | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/ipSafeConfig/saveIPSafeConfig](http://127.0.0.1:80/msCDC/ipSafeConfig/saveIPSafeConfig) | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 主键 | String | **是** |  |
| 02 | isDel | 删除标示 | String | 否 | 值为：1 |
| 03 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 2.6.2 接口响应参数

参见《安全配置：创建-接口响应参数》

#### 2.6.3 接口举例-请求报文

参见《安全配置：创建-接口举例》

#### 2.6.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 2.7 安全配置：查询

#### 2.7.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 安全配置查询接口 | | | | |
| **说明** | 安全配置查询接口，可查询黑名单或白名单的配置列表 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/ipSafeConfig/queryIPSafeConfig](http://127.0.0.1:80/msCDC/ipSafeConfig/queryIPSafeConfig) | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | ipType | IP类型 | String | **是** | blacklist 黑名单  whitelist 白名单 |

#### 2.7.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | | |
| 01 | datas | | 安全配置集合 | List<安全配置> | 否 |  |
| **安全配置对象** | | | | | | |
| 01 | id | 主键 | | String | 否 |  |
| 02 | ipType | IP类型 | | String | 否 |  |
| 03 | ip | IP地址 | | String | 否 |  |
| 04 | moduleCode | 接口模块编号 | | String | 否 |  |
| 05 | url | 接口URL地址 | | String | 否 |  |
| 06 | comment | 注释说明 | | String | 否 |  |
| 07 | isDel | 删除标示 | | String | 否 |  |
| 08 | createUserID | 创建人编号ID | | String | 否 |  |
| 09 | createTime | 创建时间 | | Date | 否 |  |
| 10 | updateTime | 修改时间 | | Date | 否 |  |

#### 2.7.3 接口举例-请求报文

# 查询黑名单接口的举例

{

"userID": "ZhengWei",

    "ipType": "blacklist"

}

# 查询白名单接口的举例

{

"userID": "ZhengWei",

    "ipType": "whitelist"

}

#### 2.7.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "createTime": "2023-05-26 00:00:00",

                "updateTime": "2023-05-26 14:54:36",

                "createUserID": "ZhengWei",

                "isDel": 0,

                "id": "IPS00016",

                "ipType": "blacklist",

                "ip": "185.224.128.141",

                "comment": "荷兰"

            },

            {

                "createTime": "2023-05-26 00:00:00",

                "updateTime": "2023-05-26 14:54:36",

                "createUserID": "ZhengWei",

                "isDel": 0,

                "id": "IPS00030",

                "ipType": "blacklist",

                "ip": "83.137.149.135",

                "comment": "荷兰"

            }

        ]

    }

}

### 2.8 安全配置：刷新

#### 2.8.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 安全配置刷新接口 | | | | |
| **说明** | 安全配置刷新接口，可刷新黑名单或白名单的配置列表。可用于后台批量导入配置数据时使用 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/ipSafeConfig/refurbishIPSafeConfig](http://127.0.0.1:80/msCDC/ipSafeConfig/refurbishIPSafeConfig) | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |

#### 2.8.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |

#### 2.8.3 接口举例-请求报文

{

"userID": "ZhengWei"

}

#### 2.8.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

}

# 业务接口

### 3.1 定时任务：间隔类型

#### 3.1.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 查询定时任务的间隔类型的接口 | | | | |
| **说明** | 创建周期反复执行的定时器来执行任务。 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/job/intervalType](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob) | | | | |
| **方式** | POST请求、GET请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.1.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数**  **类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **间隔类型对象** | | | | | |
| 01 | name | 间隔类型的名称 | String | 否 |  |
| 02 | value | 间隔类型的数值 | Integer | 否 |  |

#### 3.1.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.1.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "name": "秒",

                "value": "-2"

            },

            {

                "name": "分钟",

                "value": "60"

            },

            {

                "name": "小时",

                "value": "3600"

            },

            {

                "name": "天",

                "value": "86400"

            },

            {

                "name": "周",

                "value": "604800"

            },

            {

                "name": "月",

                "value": "1"

            },

            {

                "name": "年",

                "value": "2"

            }

        ]

    }

}

### 3.2 定时任务：云服务

#### 3.2.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 查询云服务列表的接口 | | | | |
| **说明** | 查询用户已定义并正在使用的云服务列表。 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/job/cloudServer> | | | | |
| **方式** | POST请求、GET请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.2.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数**  **类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **云服务对象** | | | | | |
| 01 | value | 云计算服务器的地址端口。格式为：IP:Port | String | 否 |  |

#### 3.2.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.2.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "value": "127.0.0.1:9021"

            }

        ]

    }

### 3.3 定时任务：创建

#### 3.3.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务的创建接口 | | | | |
| **说明** | 创建周期反复执行的定时器来执行任务。 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | code | 任务编号 | String | **是** | 全局惟一的 |
| 02 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 03 | name | 任务名称 | String | 否 | 与comment二选一必填 |
| 04 | intervalType | 间隔类型 | Integer | **是** | 参数列表见接口3.1 |
| 05 | intervalLen | 间隔长度 | Integer | **是** |  |
| 06 | xid | 被执行任务对象的XJava标识 | String | **是** |  |
| 07 | methodName | 被执行任务对象的方法名 | String | **是** |  |
| 08 | cloudServer | 云计算服务器的地址端口。格式为：IP:Port | String | 否 | 参数列表见接口3.2  或自定义 |
| 09 | condition | 允许执行的条件 | String | 否 |  |
| 10 | tryMaxCount | 执行未成功时，尝试执行的最大次数 | Integer | 否 |  |
| 11 | tryIntervalLen | 执行未成功时，每次尝试间隔时长（秒） | Integer | 否 |  |
| 12 | comment | 注释说明 | String | 否 | 可用于日志的输出等帮助性的信息 |
| 13 | startTimes | 开始时间组 | List<Date> | **是** | 多组开始时间仅支持 ”间隔类型” 为天或天以上的，对分或秒不适用 |
| 14 | isEnabled | 是否启用 | Integer | 否 | 1启用；0停用 |
| 15 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |
| 16 | jobUsers | 责任人 | List<责任人> | 否 |  |
| **责任人** | | | | | |
| 01 | id | 责任人ID | String | 否 | 有值时，表示定时任务关联到责任人上 |

#### 3.3.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数**  **类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **定时任务对象** | | | | | |
| 01 | id | 主键ID | String | 否 |  |
| 02 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 03 | code | 任务编号 | String | 否 |  |
| 04 | name | 任务名称 | String | 否 |  |
| 05 | intervalType | 间隔类型 | Integer | 否 |  |
| 06 | intervalLen | 间隔长度 | Integer | 否 |  |
| 07 | xid | 被执行任务对象的XJava标识 | String | 否 |  |
| 08 | methodName | 被执行任务对象的方法名 | String | 否 |  |
| 09 | cloudServer | 云计算服务器的地址端口。格式为：IP:Port | String | 否 |  |
| 10 | condition | 允许执行的条件 | String | 否 |  |
| 11 | tryMaxCount | 执行未成功时，尝试执行的最大次数 | Integer | 否 |  |
| 12 | tryIntervalLen | 执行未成功时，每次尝试间隔时长（秒） | Integer | 否 |  |
| 13 | comment | 注释说明 | String | 否 |  |
| 14 | startTimes | 开始时间组 | List<Date> | 否 |  |
| 15 | isEnabled | 是否启用 | Integer | 否 | 1启用；0停用 |
|  | userID | 操作人员编号 | String | 否 |  |

#### 3.3.3 接口举例-请求报文

# 本服务的定时任务举例

{

"code": "Job\_Test\_001",

"projectID": "所属项目ID",

    "name": "测试",

    "xid": "JobConfigDAO",

    "methodName": "queryList",

    "intervalType": 60,

    "intervalLen": 1,

    "startTimes": [

        "2023-09-12 00:00:00"

    ],

    "userID": "ZhengWei"

}

# 云服务的定时任务举例

{

    "code": "Job\_Test\_001",

    "name": "测试",

    "xid": "JobConfigDAO",

"methodName": "queryList",

    "cloudServer": "127.0.0.1:9021",

    "intervalType": 60,

    "intervalLen": 1,

    "startTimes": [

        "2023-09-12 00:00:00"

    ],

    "userID": "ZhengWei"

}

# 配置责任人的定时任务举例（创建责任人的情况）

{

    "code": "Job\_Test\_001",

    "name": "测试",

    "xid": "JobConfigDAO",

    "methodName": "queryList",

    "cloudServer": "127.0.0.1:9021",

    "intervalType": 60,

    "intervalLen": 1,

    "startTimes": [

        "2023-09-12 00:00:00"

    ],

    "jobUsers": [{

            "userName": "郑伟",

            "email": "hy.ZhengWei@qq.com",

            "openID": "ohwW61Wn2eaqmqUyHINyWj1vRM18"

        }

    ],

    "userID": "ZhengWei"

}

# 配置责任人的定时任务举例（关联责任人的情况）

{

    "code": "Job\_Test\_001",

    "name": "测试",

    "xid": "JobConfigDAO",

    "methodName": "queryList",

    "cloudServer": "127.0.0.1:9021",

    "intervalType": 60,

    "intervalLen": 1,

    "startTimes": [

        "2023-09-12 00:00:00"

    ],

    "jobUsers": [{

            "id": "9695C00612224F9C9110949B44EDE720"

        }

    ],

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.3.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "taskNo": 10,

            "taskName": "$JOB$-10",

            "taskType": "$JOB$",

            "xjavaID": "Job\_Test\_001",

            "code": "Job\_Test\_001",

            "name": "测试",

            "taskCount": 1,

            "intervalType": 60,

            "intervalLen": 1,

            "startTimes": [

                "2023-09-11T16:00:00.000+00:00"

            ],

            "nextTime": "2023-09-13T06:27:00.000+00:00",

            "nextTimes": [

                "2023-09-13T06:27:00.000+00:00"

            ],

            "forceRun": **false**,

            "cloudVersion": "RPC",

            "xid": "JobConfigService",

            "methodName": "queryList",

            "tryMaxCount": 10,

            "tryIntervalLen": 5,

            "runCount": 0,

            "runOKCount": 0,

            "runLogs": [],

            "comment": "",

            "id": "7263BD26FEC14297BF89910A725E4AF1",

            "userID": "ZhengWei",

            "createUserID": "ZhengWei",

            "isDel": 1,

            "jobStartTimes": [],

            "jobID": "7263BD26FEC14297BF89910A725E4AF1",

            "desc": "",

            "initExecute": **false**,

            "atOnceExecute": **false**,

            "serialNo": 14,

            "taskDesc": "测试",

            "threadNo": "",

            "stop": **false**,

            "threadRunStatus": {

                "constType": {

                    "constType": {

                        "id": 0,

                        "name": "$ConstType\_Type$"

                    },

                    "id": 0,

                    "name": "ThreadRunStatus",

                    "constTypeName": "$ConstType\_Type$"

                },

                "id": 5,

                "name": "Exception",

                "constTypeName": "ThreadRunStatus"

            },

            "taskGroupSize": 1,

            "taskRunInfo": "",

            "taskRunSQL": "",

            "finishTask": **false**

        }

    }

}

### 3.4 定时任务：修改

#### 3.4.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务的修改接口 | | | | |
| **说明** | 修改定时任务，与创建定时任务的接口地址一样，不同点是：要求传入定时任务的主键ID | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 任务的主键ID | String | **是** |  |
| 02 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 03 | code | 任务编号 | String | 否 | 全局惟一的 |
| 04 | name | 任务名称 | String | 否 | 与comment二选一必填 |
| 05 | intervalType | 间隔类型 | Integer | **是** | 参数列表见接口3.1 |
| 06 | intervalLen | 间隔长度 | Integer | **是** |  |
| 07 | xid | 被执行任务对象的XJava标识 | String | 否 |  |
| 08 | methodName | 被执行任务对象的方法名 | String | 否 |  |
| 09 | cloudServer | 云计算服务器的地址端口。格式为：IP:Port | String | 否 | 参数列表见接口3.2  或自定义 |
| 10 | condition | 允许执行的条件 | String | 否 |  |
| 11 | tryMaxCount | 执行未成功时，尝试执行的最大次数 | Integer | 否 |  |
| 12 | tryIntervalLen | 执行未成功时，每次尝试间隔时长（秒） | Integer | 否 |  |
| 13 | comment | 注释说明 | String | 否 | 可用于日志的输出等帮助性的信息 |
| 14 | startTimes | 开始时间组 | List<Date> | 否 | 多组开始时间仅支持 ”间隔类型” 为天或天以上的，对分或秒不适用 |
| 15 | isEnabled | 是否启用 | Integer | 否 | 1启用；0停用 |
| 16 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |
|  | jobUsers | 责任人 | List<责任人> | 否 | **1.有值时**，原先有责任人的，修改原先关联的责任人  **2.无值时**，原先有责任人的，删除原先关联的责任人。 |
| **责任人** | | | | | |
| 01 | id | 责任人ID | String | 否 | 有值时，表示定时任务关联到责任人上 |

#### 3.4.2 接口响应参数

参见《定时任务：创建-接口响应参数》

#### 3.4.3 接口举例-请求报文

参见《定时任务：创建-请求报文》

#### 3.4.4 接口举例-响应报文

参见《定时任务：创建-响应报文》

### 3.5 定时任务：删除

#### 3.5.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务的删除接口 | | | | |
| **说明** | 删除定时任务，与创建定时任务的接口地址一样，不同点是：要求传入定时任务的主键ID | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 定时任务主键ID | String | **是** |  |
| 02 | isDel | 删除标记 | Integer | 否 | 值为：1 |
| 03 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.5.2 接口响应参数

参见《定时任务：创建-接口响应参数》

#### 3.5.3 接口举例-请求报文

{

    "id": "04A29F1CB33448B4AFF72210DF75903QEW"

   ,"isDel": "1"

   ,"userID": "ZhengWei"

}

#### 3.5.5 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 3.6 定时任务：查询

#### 3.6.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务的查询列表 | | | | |
| **说明** | 查询定时任务列表的接口 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/job/queryJob](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/queryJob%20) | | | | |
| **方式** | POST请求、GET请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 任务的主键ID | String | 否 |  |
| 03 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 04 | code | 任务编号 | String | 否 |  |

#### 3.6.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | | | | |
| **序号** | | **参数名称** | | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | | **备注** |
| 01 | | code | | 是否成功标识 | String | 是 | | 200为成功 |
| 02 | | message | | 消息说明 | String | 是 | |  |
| **Data对象** | | | | | | | | |
| 01 | | datas | | 定时任务集合 | List<定时任务> | 否 | |  |
| **数据源对象** | | | | | | | | |
| 01 | | id | | 主键ID | String | 否 | | 仅非只读模式时有值 |
| 02 | | readOnly | | 是否为只读模式 | Boolean | **是** | | 当为只读模式时，定时任务配置在xml文件中，并非配置在数据库中的 |
| 03 | | code | | 任务编号 | String | **是** | | 全局惟一的 |
| 04 | | name | | 任务名称 | String | 否 | | 与comment二选一必填 |
| 05 | | intervalType | | 间隔类型 | Integer | **是** | | 参数列表见接口3.1 |
| 06 | | intervalTypeName | | 间隔类型的名称 | String | **是** | |  |
| 07 | | intervalLen | | 间隔长度 | String | **是** | | 当为手工执行时值为：“-” |
| 08 | | xid | | 被执行任务对象的XJava标识 | String | **是** | |  |
| 09 | | methodName | | 被执行任务对象的方法名 | String | **是** | |  |
| 10 | | cloudServer | | 云计算服务器的地址端口。格式为：IP:Port | String | 否 | | 参数列表见接口3.2  或自定义 |
| 11 | | condition | | 允许执行的条件 | String | 否 | |  |
| 12 | | tryMaxCount | | 执行未成功时，尝试执行的最大次数 | Integer | 否 | |  |
| 13 | | tryIntervalLen | | 执行未成功时，每次尝试间隔时长（秒） | Integer | 否 | |  |
| 14 | | comment | | 注释说明 | String | 否 | | 可用于日志的输出等帮助性的信息 |
| 15 | | startTimes | | 开始时间组 | List<Date> | **是** | | 多组开始时间仅支持 ”间隔类型” 为天或天以上的，对分或秒不适用 |
| 16 | | isEnabled | | 是否启用 | Integer | 否 | | 1启用；0停用 |
| 17 | | lastTime | | 最后执行时间 | Date | 否 | |  |
| 18 | | nextTime | | 计划执行时间 | Date | 否 | |  |
| 19 | | runCount | | 执行次数 | Long | 否 | |  |
| 20 | | runOKCount | | 执行成功次数 | Long | 否 | |  |
| 21 | | runLogs | | 执行日志 | List<Object> | 否 | |  |
| 22 | | userID | | 操作人员编号 | String | **是** | |  |
| 23 | | createUserID | | 创建用户编号 | String | 否 | |  |
| 24 | | updateUserID | | 修改者编号 | String | 否 | |  |
| 25 | | createTime | | 创建时间 | Date | 否 | |  |
| 26 | | updateTime | | 修改时间 | Date | 否 | |  |
| 27 | | jobUsers | | 责任人 | List<责任人> | 否 | |  |
| **责任人** | | | | | | | | |
| 01 | id | | 责任人ID | | String | 否 |  | |

#### 3.6.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.6.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "jobID": "Job\_Test\_001",

                "intervalType": "60",

                "intervalLen": "1",

                "lastTime": "-",

                "nextTime": "2023-09-14 12:00:00",

                "runCount": 0,

                "runOKCount": 0,

                "runLogs": [],

                "cloudServer": "127.0.0.1:9021",

                "jobDesc": "测试",

                "id": "AA101232865D41D8B4471111B44E5CEA",

                "code": "Job\_Test\_001",

                "name": "测试",

                "comment": "",

                "createTime": "2023-09-13 16:23:36",

                "updateTime": "2023-09-13 16:23:36",

                "createUserID": "ZhengWei",

"updateUserID": "ZhengWei",

                "isDel": 0,

                "startTimes": [

                    "2023-09-11 16:00:00 "

                ],

                "intervalTypeValue": 60,

                "xid": "JobConfigDAO",

                "methodName": "queryList",

                "condition": "",

                "tryMaxCount": 10,

                "tryIntervalLen": 5,

                "readOnly": **false**,

                "intervalTypeName": "分钟"

            },

            {

                "jobID": "JOB\_MS\_Timing\_Init",

                "intervalType": "-1",

                "intervalLen": "-",

                "lastTime": "2023-09-14 11:50:21",

                "nextTime": "9999-12-31 23:59:59",

                "runCount": 1,

                "runOKCount": 1,

                "runLogs": [

                    "2023-09-14 11:50:21.852  R=本机触发成功"

                ],

                "jobDesc": "服务启动时的初始化任务，仅启动时执行一次",

                "code": "JOB\_MS\_Timing\_Init",

                "name": "服务启动时的初始化任务",

                "comment": "服务启动时的初始化任务，仅启动时执行一次",

                "createTime": "2023-09-14 11:50:20",

                "createUserID": "msTiming",

"updateUserID": "msTiming",

                "isDel": 0,

                "startTimes": [

                    "2023-09-14 04:00:00"

                ],

                "intervalTypeValue": -1,

                "xid": "TimingInit",

                "methodName": "execute",

                "tryMaxCount": 10,

                "tryIntervalLen": 5,

                "readOnly": **true**,

                "intervalTypeName": "手工"

            }

        ]

    }

}

### 3.7 定时任务：执行

#### 3.7.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 手工执行一次定时任务 | | | | |
| **说明** | 手工执行一次定时任务的接口 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/job/execute> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | code | 任务编号 | String | **是** |  |

#### 3.7.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 数据源集合 | List<定时任务> | 否 |  |
| **数据源对象** | | | | | |
| 01 | id | 主键ID | String | 否 | 仅非只读模式时有值 |
| 02 | readOnly | 是否为只读模式 | Boolean | **是** | 当为只读模式时，定时任务配置在xml文件中，并非配置在数据库中的 |
| 03 | code | 任务编号 | String | **是** | 全局惟一的 |
| 04 | name | 任务名称 | String | 否 | 与comment二选一必填 |
| 05 | intervalType | 间隔类型 | Integer | **是** | 参数列表见接口3.1 |
| 06 | intervalTypeName | 间隔类型的名称 | String | **是** |  |
| 07 | intervalLen | 间隔长度 | String | **是** | 当为手工执行时值为：“-” |
| 08 | xid | 被执行任务对象的XJava标识 | String | **是** |  |
| 09 | methodName | 被执行任务对象的方法名 | String | **是** |  |
| 10 | cloudServer | 云计算服务器的地址端口。格式为：IP:Port | String | 否 | 参数列表见接口3.2  或自定义 |
| 11 | condition | 允许执行的条件 | String | 否 |  |
| 12 | tryMaxCount | 执行未成功时，尝试执行的最大次数 | Integer | 否 |  |
| 13 | tryIntervalLen | 执行未成功时，每次尝试间隔时长（秒） | Integer | 否 |  |
| 14 | comment | 注释说明 | String | 否 | 可用于日志的输出等帮助性的信息 |
| 15 | startTimes | 开始时间组 | List<Date> | **是** | 多组开始时间仅支持 ”间隔类型” 为天或天以上的，对分或秒不适用 |
| 16 | isEnabled | 是否启用 | Integer | 否 | 1启用；0停用 |
| 17 | lastTime | 最后执行时间 | Date | 否 |  |
| 18 | nextTime | 计划执行时间 | Date | 否 |  |
| 19 | runCount | 执行次数 | Long | 否 |  |
| 20 | runOKCount | 执行成功次数 | Long | 否 |  |
| 21 | runLogs | 执行日志 | List<Object> | 否 |  |
| 22 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.7.3 接口举例-请求报文

{

    "code": "JOB\_MS\_Common\_SaveOperationLogs",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.7.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "jobID": "JOB\_MS\_Common\_SaveOperationLogs",

            "intervalType": "60",

            "intervalLen": "1",

            "lastTime": "2023-09-25 14:44:00",

            "nextTime": "2023-09-25 14:45:00",

            "runCount": 3,

            "runOKCount": 3,

            "runLogs": [

                "2023-09-25 14:42:00.308  R=本机触发成功",

                "2023-09-25 14:43:00.748  R=本机触发成功",

                "2023-09-25 14:44:00.209  R=本机触发成功"

            ],

            "jobDesc": "延时单线程队列周期性的处理日志的持久化",

            "code": "JOB\_MS\_Common\_SaveOperationLogs",

            "name": "延时单线程队列周期性的处理日志的持久化",

            "comment": "",

            "userID": "msTiming",

            "createTime": "2023-09-25 14:40:58",

            "createUserID": "msTiming",

            "isDel": 0,

            "startTimes": [

                "2023-08-11 00:00:00"

            ],

            "intervalTypeValue": 60,

            "xid": "OperationLogCache",

            "methodName": "saveLogs",

            "tryMaxCount": 10,

            "tryIntervalLen": 5,

            "readOnly": **true**,

            "isEnabled": 1,

            "intervalTypeName": "分钟"

        }

    }

}

### 3.8 定时任务：主节点判定

#### 3.8.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 判定当前节点是否为主节点 | | | | |
| **说明** | 定时任务支持集群，采用总统模式，仅有主节点才执行任务 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/job/isMaster](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/isMaster%20) | | | | |
| **方式** | POST请求、GET请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |

#### 3.8.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | data | 节点对象 | 节点对象 | 否 |  |
| **节点对象** | | | | | |
| 01 | type | 节点类型 | String | 否 | master：主节点  slave：备节点 |
| 02 | ip | IP地址 | String | 否 | 仅为主节点时返回 |

#### 3.8.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.8.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "type": "master",

            "ip": "127.0.0.1"

        }

    }

}

### 3.9 责任人：创建

#### 3.9.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务责任人的创建接口 | | | | |
| **说明** | 创建可公用引用的责任人信息。 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/jobUser/saveJobUser](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob) | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userName | 责任人名称 | String | **是** |  |
| 02 | phone | 联系方式：手机号 | String | **3选1** |  |
| 03 | email | 联系方式：邮箱 | String |  |
| 04 | openID | 联系方式：微信ID | String |  |
| 05 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.9.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数**  **类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **定时任务对象** | | | | | |
| 01 | id | 责任人主键ID | String | 否 |  |
| 02 | userName | 责任人名称 | String | 否 |  |
| 03 | phone | 联系方式：手机号 | String | 否 |  |
| 04 | email | 联系方式：邮箱 | String | 否 |  |
| 05 | openID | 联系方式：微信ID | String | 否 |  |
| 06 | userID | 操作人员编号 | String | 否 |  |

#### 3.9.3 接口举例-请求报文

{

    "userName": "责任人名称",

    "phone": "手机号",

    "email": "邮箱",

    "openID": "微信ID",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.9.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "userID": "ZhengWei",

            "userName": "责任人名称",

            "createUserID": "ZhengWei",

            "updateUserID": "ZhengWei",

            "isDel": 0,

            "id": "JU8147063652F140C49129716FD4086D13",

            "phone": "手机号",

            "email": "邮箱",

            "openID": "微信ID"

        }

    }

}

### 3.10 责任人：修改

#### 3.10.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务责任人的修改接口 | | | | |
| **说明** | 修改定时任务责任人，与创建定时任务责任人的接口地址一样，不同点是：要求传入责任人的主键ID | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/jobUser/saveJobUser](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob) | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 责任人ID | String | **是** |  |
| 02 | userName | 责任人名称 | String | **是** |  |
| 03 | phone | 联系方式：手机号 | String | **3选1** |  |
| 04 | email | 联系方式：邮箱 | String |  |
| 05 | openID | 联系方式：微信ID | String |  |
| 06 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.10.2 接口响应参数

参见《责任人：创建-接口响应参数》

#### 3.10.3 接口举例-请求报文

参见《责任人：创建-请求报文》

#### 3.10.4 接口举例-响应报文

参见《责任人：创建-响应报文》

### 3.11 责任人：删除

#### 3.11.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务责任人的删除接口 | | | | |
| **说明** | 删除定时任务责任人，与创建定时任务责任人的接口地址一样，不同点是：要求传入责任人的主键ID | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/jobUser/saveJobUser](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/saveJob) | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 责任人主键ID | String | **是** |  |
| 02 | isDel | 删除标记 | Integer | 否 | 值为：1 |
| 03 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.11.2 接口响应参数

参见《责任人：创建-接口响应参数》

#### 3.11.3 接口举例-请求报文

{

    "id": "JU04A29F1CB33448B4AFF72210DF75903QEW"

   ,"isDel": "1"

   ,"userID": "ZhengWei"

}

#### 3.11.5 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 3.12 责任人：查询

#### 3.12.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 查询责任人 | | | | |
| **说明** | 可查询定时任务关联的责任人列表，或者查询全部责任人列表。 | | | | |
| **地址** | [http://127.0.0.1:80/msTiming/jobUser/queryJobUser](http://127.0.0.1:80/msTiming/job/isMaster%20) | | | | |
| **方式** | POST请求、GET请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 定时任务ID | String | 否 |  |

#### 3.12.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | data | 节点对象 | 节点对象 | 否 |  |
| **节点对象** | | | | | |
| 01 | type | 节点类型 | String | 否 | master：主节点  slave：备节点 |
| 02 | ip | IP地址 | String | 否 | 仅为主节点时返回 |

#### 3.12.3 接口举例-请求报文

# 查询全部责任人的举例

{

    "userID": "ZhengWei"

}

# 查询某个定时任务关联的责任人的举例

{

    "id": "25613FE91A844E37A1685064209B0947",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.12.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "userName": "郑伟",

                "createTime": "2023-10-08 10:43:55",

                "updateTime": "2023-10-08 11:24:26",

                "createUserID": "ZhengWei",

                "updateUserID": "ZhengWei",

                "id": "9695C00612224F9C9110949B44EDE720",

                "phone": "19909218550",

                "email": "hy.ZhengWei@qq.com",

                "openID": "ohwW61Wn2eaqmqUyHINyWj1vRM18",

                "allowUpdate": 0

            }

        ]

    }

}

### 3.13 数据请求：创建

#### 3.13.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 数据请求的创建 | | | | |
| **说明** | 创建数据Http请求，用于获取外界Http请求的数据，或向外界发送Http数据。 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/http/saveHttp> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称**  **（青色为：热属性）** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | xid | 逻辑ID | String | **是** | 不可重复 |
| 02 | protocol | 协议类型 | String | 否 | 可选值为  1: http 默认值  2: https |
| 03 | ip | 域名 | String | **是** |  |
| 04 | port | 端口 | Integer | 否 | 1: http默认为 80  2: https默认为 443 |
| 05 | url | 资源地址 | String | **是** | 如 /msData/xx/yy/zz |
| 06 | requestType | 访问方式 | Integer | **是** | 可选值为  1：1，为Get请求  2：2，为Post请求 |
| 07 | contentType | 资源类型 | String | 否 | 默认值：  application/json |
| 08 | charset | 字符集 | String | 否 | 默认值：UTF-8 |
| 09 | connectTimeout | 连接超时 | Integer | 否 | 默认值：30 \* 1000  单位毫秒 |
| 10 | readTimeout | 读取超时 | Integer | 否 | 默认值：300 \* 1000  单位毫秒 |
| 11 | proxyHost | 代理域名 | String | 否 |  |
| 12 | proxyPort | 代理端口 | Integer | 否 |  |
| 13 | encodeType | 转义类型 | Integer | 否 | 1: 0不转义 默认值  2: 1按Unicode转义  3: 2按Encode转义 |
| 14 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 15 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 16 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |
| 17 | httpParams | 请求参数的集合 | List<参数> | 否 |  |
| **数据请求参数** | | | | | |
| 01 | paramName | 参数名称 | String | **是** |  |
| 02 | paramValue | 参数数值 | String | 否 | 有值时，表示默认值。在有值情况下，实际调用还传递值，按实际值优先 |

#### 3.13.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 | |  |
| **Data对象** | | | | | | |
| 01 | id | 数据请求ID | String | 否 | |  |
| 02 | xid | 逻辑ID | String | 是 | | 不可重复 |
| 03 | protocol | 协议类型 | String | 否 | | 可选值为  1: http 默认值  2: https |
| 04 | ip | 域名 | String | 是 | |  |
| 05 | port | 端口 | Integer | 否 | | 1: http默认为 80  2: https默认为 443 |
| 06 | url | 资源地址 | String | 是 | | 如 /msData/xx/yy/zz |
| 07 | requestType | 访问方式 | Integer | 是 | | 可选值为  1：1，为Get请求  2：2，为Post请求 |
| 08 | contentType | 资源类型 | String | 否 | | 默认值：  application/json |
| 09 | charset | 字符集 | String | 否 | | 默认值：UTF-8 |
| 10 | connectTimeout | 连接超时 | Integer | 否 | | 默认值：30 \* 1000  单位毫秒 |
| 11 | readTimeout | 读取超时 | Integer | 否 | | 默认值：300 \* 1000  单位毫秒 |
| 12 | proxyHost | 代理域名 | String | 否 | |  |
| 13 | proxyPort | 代理端口 | Integer | 否 | |  |
| 14 | encodeType | 转义类型 | Integer | 否 | | 1: 0不转义 默认值  2: 1按Unicode转义  3: 2按Encode转义 |
| 15 | projectID | 项目ID | String | 否 | |  |
| 16 | comment | 备注说明 | String | 否 | |  |
| 17 | isDel | 删除标记 | Integer | 否 | |  |
| 18 | createUserID | 创建人员编号 | String | 否 | |  |
| 19 | updateUserID | 修改人员编号 | String | 否 | |  |
| 20 | createTime | 创建时间 | Date | 否 | |  |
| 21 | updateTime | 修改时间 | Date | 否 | |  |
| 22 | httpParams | 请求参数的集合 | List<参数> | 否 | |  |
| **数据请求参数** | | | | | | |
| 01 | paramName | 参数名称 | String | **是** |  | |
| 02 | paramValue | 参数数值 | String | 否 | 有值时，表示默认值。在有值情况下，实际调用还传递值，按实际值优先 | |
| 03 | httpID | 数据请求的ID | String | 否 | 自己本体的数据请求ID | |

#### 3.13.3 接口举例-请求报文

{

    "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

    "protocol": "http",

    "ip": "10.1.50.60",

    "url": "/msToken/yonyou/token",

    "contentType": "application/json",

    "requestType": 1,

    "comment": "获取用友票据",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.13.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "userID": "ZhengWei",

            "createUserID": "ZhengWei",

            "updateUserID": "ZhengWei",

            "isDel": 0,

            "comment": "获取用友票据",

            "id": "XHttpDDCADC04D55A42429B151D3F23ED6627",

            "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

            "protocol": "http",

            "ip": "10.1.50.60",

            "port": 80,

            "url": "/msToken/yonyou/token",

            "requestType": 1,

            "contentType": "application/json",

            "charset": "UTF-8",

            "connectTimeout": 30000,

            "readTimeout": 300000,

            "encodeType": 0,

            "httpParams": [],

            "xjavaID": "XHttp\_YonYou\_Token"

        }

    }

}

### 3.14 数据请求：修改

#### 3.14.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 数据请求修改 | | | | |
| **说明** | 修改数据请求，与创建数据请求接口地址一样，不同点是：要求传入数据请求主键ID | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/http/saveHttp> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 数据请求主键ID | String | **是** |  |
| 02 | xid | 逻辑ID | String | **是** | 不可重复 |
| 03 | protocol | 协议类型 | String | 否 | 可选值为  1: http 默认值  2: https |
| 04 | ip | 域名 | String | **是** |  |
| 05 | port | 端口 | Integer | 否 | 1: http默认为 80  2: https默认为 443 |
| 06 | url | 资源地址 | String | **是** | 如 /msData/xx/yy/zz |
| 07 | requestType | 访问方式 | Integer | **是** | 可选值为  1：1，为Get请求  2：2，为Post请求 |
| 08 | contentType | 资源类型 | String | 否 | 默认值：  application/json |
| 09 | charset | 字符集 | String | 否 | 默认值：UTF-8 |
| 10 | connectTimeout | 连接超时 | Integer | 否 | 默认值：30 \* 1000  单位毫秒 |
| 11 | readTimeout | 读取超时 | Integer | 否 | 默认值：300 \* 1000  单位毫秒 |
| 12 | proxyHost | 代理域名 | String | 否 |  |
| 13 | proxyPort | 代理端口 | Integer | 否 |  |
| 14 | encodeType | 转义类型 | Integer | 否 | 1: 0不转义 默认值  2: 1按Unicode转义  3: 2按Encode转义 |
| 15 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 16 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 17 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |
| 18 | httpParams | 请求参数的集合 | List<参数> | 否 |  |
| **数据请求参数** | | | | | |
| 01 | paramName | 参数名称 | String | **是** |  |
| 02 | paramValue | 参数数值 | String | 否 | 有值时，表示默认值。在有值情况下，实际调用还传递值，按实际值优先 |

#### 3.14.2 接口响应参数

参见《数据请求：创建-接口响应参数》

#### 3.14.3 接口举例-请求报文

参见《数据请求：创建-接口举例》

#### 3.14.5 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 3.15 数据请求：删除

#### 3.15.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 数据请求删除 | | | | |
| **说明** | 删除数据请求，与创建数据请求接口地址一样，不同点是：要求传入删除标记 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/http/saveHttp> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 数据请求主键ID | String | **是** |  |
| 02 | isDel | 删除标记 | Integer | **是** | 值为：1 |
| 03 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.15.2 接口响应参数

参见《数据请求：创建-接口响应参数》

#### 3.15.3 接口举例-请求报文

{

    "id": "04A29F1CB33448B4AFF72210DF75903QEW"

   ,"isDel": "1"

   ,"userID": "ZhengWei"

}

#### 3.15.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 3.16 数据请求：查询

#### 3.16.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 数据请求查询 | | | | |
| **说明** | 查询数据请求接口 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/http/queryHttp> | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 数据请求的ID | String | 否 |  |
| 03 | xid | 数据请求的逻辑ID | String | 否 |  |
| 04 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |

#### 3.16.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 | |  |
| **Data对象** | | | | | | |
| 01 | datas | 数据请求集合 | List<数据请求> | 否 | |  |
| **数据请求对象** | | | | | | |
| 01 | id | 数据请求ID | String | 否 | |  |
| 02 | xid | 逻辑ID | String | 是 | | 不可重复 |
| 03 | protocol | 协议类型 | String | 否 | | 可选值为  1: http 默认值  2: https |
| 04 | ip | 域名 | String | 是 | |  |
| 05 | port | 端口 | Integer | 否 | | 1: http默认为 80  2: https默认为 443 |
| 06 | url | 资源地址 | String | 是 | | 如 /msData/xx/yy/zz |
| 07 | requestType | 访问方式 | Integer | 是 | | 可选值为  1：1，为Get请求  2：2，为Post请求 |
| 08 | contentType | 资源类型 | String | 否 | | 默认值：  application/json |
| 09 | charset | 字符集 | String | 否 | | 默认值：UTF-8 |
| 10 | connectTimeout | 连接超时 | Integer | 否 | | 默认值：30 \* 1000  单位毫秒 |
| 11 | readTimeout | 读取超时 | Integer | 否 | | 默认值：300 \* 1000  单位毫秒 |
| 12 | proxyHost | 代理域名 | String | 否 | |  |
| 13 | proxyPort | 代理端口 | Integer | 否 | |  |
| 14 | encodeType | 转义类型 | Integer | 否 | | 1: 0不转义 默认值  2: 1按Unicode转义  3: 2按Encode转义 |
| 15 | projectID | 项目ID | String | 否 | |  |
| 16 | comment | 备注说明 | String | 否 | |  |
| 17 | isDel | 删除标记 | Integer | 否 | |  |
| 18 | createUserID | 创建人员编号 | String | 否 | |  |
| 19 | updateUserID | 修改人员编号 | String | 否 | |  |
| 20 | createTime | 创建时间 | Date | 否 | |  |
| 21 | updateTime | 修改时间 | Date | 否 | |  |
| 22 | httpParams | 请求参数的集合 | List<参数> | 否 | |  |
| **数据请求参数** | | | | | | |
| 01 | paramName | 参数名称 | String | **是** |  | |
| 02 | paramValue | 参数数值 | String | 否 | 有值时，表示默认值。在有值情况下，实际调用还传递值，按实际值优先 | |
| 03 | httpID | 数据请求的ID | String | 否 | 自己本体的数据请求ID | |

#### 3.16.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.16.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "createTime": "2023-10-20 13:57:16",

                "updateTime": "2023-10-20 13:57:16",

                "createUserID": "ZhengWei",

                "updateUserID": "ZhengWei",

                "isDel": 0,

                "comment": "测试数据请求",

                "id": "E1389BDEFF32418F95E394645EBBA85C",

                "xid": "XHttp\_测试\_001",

                "protocol": "http",

                "ip": "10.1.20.84",

                "port": 80,

                "url": "/msTiming/task/queryTask",

                "requestType": 1,

                "contentType": "application/json",

                "charset": "UTF-8",

                "connectTimeout": 30000,

                "readTimeout": 300000,

                "proxyPort": 0,

                "encodeType": 0,

                "httpParams": [],

                "xjavaID": "XHttp\_测试\_001"

            }

        ]

    }

}

### 3.17 数据请求：引用

#### 3.17.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 数据请求被其它对象引用的情况 | | | | |
| **说明** | 数据请求被其它对象引用的情况 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/http/queryRelation> | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 数据请求的ID | String | **2选1**  **必填** |  |
| 03 | xid | 数据请求的逻辑ID | String |  |

#### 3.17.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 引用集合 | List<引用对象> | 否 |  |
| **引用对象** | | | | | |
| 01 | id | 引用对象主键ID | String | 否 |  |
| 02 | xid | 引用对象逻辑ID | String | 否 |  |
| 03 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 04 | objectType | 引用对象的类型 | String | 否 | XHttp：数据请求  XJobHttp：定时任务请求  XJob：定时任务 |

#### 3.17.3 接口举例-请求报文

{

    "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.17.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "id": "XJobHttp202641EF05324AD798CF74DBA55A4AE3",

                "xid": "XJobHttp\_测试01",

                "comment": "定时任务请求的测试用例",

                "objectType": "XJobHttp",

                "xjavaID": "XJobHttp\_测试01"

            }

        ]

    }

}

### 3.18 数据请求：执行

#### 3.18.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 数据请求的执行 | | | | |
| **说明** | 数据请求的执行，主要为人工执行，一般情况是调度执行、触发执行等。此接口可以用来补偿数据请求或测试用途。 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/http/execute>Http | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 数据请求的ID | String | **2选1**  **必填** |  |
| 03 | xid | 数据请求的逻辑ID | String |  |
| 04 | executeParams | 请求执行的参数 | String | 否 | JSON格式的 |

#### 3.18.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| 03 | respTimeLen | 执行用时 | Integer | 否 | 一般指任务的执行时间，而不是接口的用时。单位：毫秒 |
| 04 | data | 请求的执行结果 | 执行结果 | 否 |  |
| **执行结果信息** | | | | | |
| 01 | paramObj | 真实完整的请求URL | String | 否 |  |
| 02 | paramStr | 请求的响应信息 | String | 否 |  |
| 03 | exception | 异常信息 | Exception | 否 |  |

#### 3.18.3 接口举例-请求报文

{

    "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

    "executeParams": "{\"测试变量名\": \"测试数值\"}",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.18.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "respTimeLen": 155,

    "data": {

        "data": {

            "value": **true**,

            "paramInt": 0,

            "paramStr": "{\"code\":\"200\",\"message\":\"成功\",\"data\":{\"data\":\"6f57398855104990b7716c43a6a1a5b4\"}}",

            "paramObj": "http://10.1.50.60:80/msToken/yonyou/token?"

        }

    }

}

### 3.19 定时任务请求：创建

#### 3.19.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务请求的创建 | | | | |
| **说明** | 创建定时任务请求，组合一个或两数据请求，提供有会话能力（如先获取票据，再访问接口）的请求。 此对象主要为3.3节定时任务服务 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/jobHttp/saveJobHttp> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称**  **（青色为：热属性）** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | xid | 逻辑ID | String | **是** | 不可重复 |
| 02 | taskHttpID | 数据请求ID | String | **2选1**  **必填** | 参考3.13 数据请求 |
| 03 | taskHttpXID | 数据请求逻辑XID | String |
| 04 | tokenHttpID | 获取Token的数据请求ID | String | 2选1  选填 | 参考3.13 数据请求 |
| 05 | tokenHttpXID | 获取Token的数据请求逻辑XID | String |
| 06 | requestTemplate | 数据请求模板 | String | **是** | 默认值详见后文 |
| 07 | succeedKey | 请求成功判定的关键字 | String | 否 | 当为空时，表示网络连接成功即为成功。  当指定关键字时，表示响应报文必须出对应的关键字才能表示成功 |
| 08 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 09 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 10 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

**requestTemplate**定时任务请求模板的默认值为Json格式，如下

{

    "token": ":token",

    "timestamp": ":timestamp",

    "sign": ":sign"

}

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **占位符名称** | **占位符说明** |
| 01 | :token | 数据推送的票据号，是tokenHttpID关联的数据请求返回结果值 |
| 02 | :timestamp | 时间戳，为我方服务器的时间 |
| 03 | :sign | 数字签名，是数据加密的返回值 |

#### 3.19.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | id | 定时任务请求ID | String | 否 |  |
| 02 | xid | 逻辑ID | String | 是 | 不可重复 |
| 03 | taskHttpID | 数据请求ID | String | 否 | 参考3.13 数据请求 |
| 04 | tokenHttpID | 获取Token的数据请求ID | String | 否 | 参考3.13 数据请求 |
| 05 | requestTemplate | 数据请求模板 | String | 是 | 默认值详见前文 |
| 06 | succeedKey | 请求成功判定的关键字 | String | 否 | 当为空时，表示网络连接成功即为成功。  当指定关键字时，表示响应报文必须出对应的关键字才能表示成功 |
| 07 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 08 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 09 | isDel | 删除标记 | Integer | 否 |  |
| 10 | createUserID | 创建人员编号 | String | 否 |  |
| 11 | updateUserID | 修改人员编号 | String | 否 |  |
| 12 | createTime | 创建时间 | Date | 否 |  |
| 13 | updateTime | 修改时间 | Date | 否 |  |

#### 3.19.3 接口举例-请求报文

{

    "id": "XJobHttp202641EF05324AD798CF74DBA55A4AE3",

    "xid": "XJobHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

    "taskHttpXID": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

    "tokenHttpXID": "XHttp\_YonYou\_Token",

    "requestTemplate": "{\"token\": \":token\", \"timestamp\": \":timestamp\", \"sign\": \":sign\"}",

    "succeedKey": "200",

    "comment": "发送未来三天需要返厂的外协任务",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.19.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "data": {

            "userID": "ZhengWei",

            "updateUserID": "ZhengWei",

            "isDel": 0,

            "comment": "发送未来三天需要返厂的外协任务",

            "id": "XJobHttp202641EF05324AD798CF74DBA55A4AE3",

            "xid": "XJobHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

            "xidOld": "XJobHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

            "taskHttp": {

                "id": "XHttp649C339DB3A64FCBBCD163329F6C3325",

                "xid": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

                "httpParams": [],

                "xjavaID": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm"

            },

            "tokenHttp": {

                "id": "XHttpDDCADC04D55A42429B151D3F23ED6627",

                "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

                "httpParams": [],

                "xjavaID": "XHttp\_YonYou\_Token"

            },

            "requestTemplate": "{\"token\": \":token\", \"timestamp\": \":timestamp\", \"sign\": \":sign\"}",

            "succeedKey": "200",

            "taskHttpID": "XHttp649C339DB3A64FCBBCD163329F6C3325",

            "taskHttpXID": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

            "tokenHttpXID": "XHttp\_YonYou\_Token",

            "tokenHttpID": "XHttpDDCADC04D55A42429B151D3F23ED6627",

            "xjavaID": "XJobHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm"

        }

    }

}

### 3.20 定时任务请求：修改

#### 3.20.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务请求修改 | | | | |
| **说明** | 修改定时任务请求，与创建定时任务请求接口地址一样，不同点是：要求传入定时任务请求主键ID | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/jobHttp/saveJobHttp> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 定时任务请求主键ID | String | **是** |  |
| 02 | xid | 逻辑ID | String | 是 | 不可重复 |
| 03 | taskHttpID | 数据请求ID | String | 2选1  必填 | 参考3.13 数据请求 |
| 04 | taskHttpXID | 数据请求逻辑XID | String |
| 05 | tokenHttpID | 获取Token的数据请求ID | String | 2选1  选填 | 参考3.13 数据请求 |
| 06 | tokenHttpXID | 获取Token的数据请求逻辑XID | String |
| 07 | requestTemplate | 数据请求模板 | String | 是 | 默认值详见前文 |
| 08 | succeedKey | 请求成功判定的关键字 | String | 否 | 当为空时，表示网络连接成功即为成功。  当指定关键字时，表示响应报文必须出对应的关键字才能表示成功 |
| 09 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 10 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 11 | userID | 操作人员编号 | String | 是 |  |

#### 3.20.2 接口响应参数

参见《定时任务请求：创建-接口响应参数》

#### 3.20.3 接口举例-请求报文

参见《定时任务请求：创建-接口举例》

#### 3.20.5 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 3.21 定时任务请求：删除

#### 3.21.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务请求删除 | | | | |
| **说明** | 删除定时任务请求，与创建定时任务请求接口地址一样，不同点是：要求传入删除标记 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/jobHttp/saveJobHttp> | | | | |
| **方式** | POST请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | id | 定时任务请求主键ID | String | **是** |  |
| 02 | isDel | 删除标记 | Integer | **是** | 值为：1 |
| 03 | userID | 操作人员编号 | String | **是** |  |

#### 3.21.2 接口响应参数

参见《定时任务请求：创建-接口响应参数》

#### 3.21.3 接口举例-请求报文

{

    "id": "XJobHttp1234567890"

   ,"isDel": "1"

   ,"userID": "ZhengWei"

}

#### 3.21.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

    }

}

### 3.22 定时任务请求：查询

#### 3.22.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务请求查询 | | | | |
| **说明** | 查询定时任务请求接口 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/jobHttp/queryJobHttp> | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 定时任务请求的ID | String | 否 |  |
| 03 | xid | 定时任务请求的逻辑XID | String | 否 |  |
| 04 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |

#### 3.22.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 定时任务请求集合 | List<任务请求> | 否 |  |
| **定时任务请求对象** | | | | | |
| 01 | id | 定时任务请求ID | String | 否 |  |
| 02 | xid | 逻辑ID | String | 是 | 不可重复 |
| 03 | taskHttpID | 数据请求ID | String | 否 | 参考3.13 数据请求 |
| 04 | tokenHttpID | 获取Token的数据请求ID | String | 否 | 参考3.13 数据请求 |
| 05 | requestTemplate | 数据请求模板 | String | 是 | 默认值详见前文 |
| 06 | succeedKey | 请求成功判定的关键字 | String | 否 | 当为空时，表示网络连接成功即为成功。  当指定关键字时，表示响应报文必须出对应的关键字才能表示成功 |
| 07 | projectID | 项目ID | String | 否 |  |
| 08 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 09 | isDel | 删除标记 | Integer | 否 |  |
| 10 | createUserID | 创建人员编号 | String | 否 |  |
| 11 | updateUserID | 修改人员编号 | String | 否 |  |
| 12 | createTime | 创建时间 | Date | 否 |  |
| 13 | updateTime | 修改时间 | Date | 否 |  |

#### 3.22.3 接口举例-请求报文

{

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.22.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "createTime": "2024-02-04 10:38:22",

                "updateTime": "2024-02-04 11:02:49",

                "createUserID": "ZhengWei",

                "updateUserID": "ZhengWei",

                "isDel": 0,

                "comment": "发送未来三天需要返厂的外协任务",

                "id": "XJobHttp202641EF05324AD798CF74DBA55A4AE3",

                "xid": "XJobHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

                "taskHttp": {

                    "comment": "发送未来三天需要返厂的外协任务",

                    "id": "XHttp649C339DB3A64FCBBCD163329F6C3325",

                    "xid": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

                    "httpParams": [],

                    "xjavaID": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm"

                },

                "tokenHttp": {

                    "comment": "获取用友票据",

                    "id": "XHttpDDCADC04D55A42429B151D3F23ED6627",

                    "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

                    "httpParams": [],

                    "xjavaID": "XHttp\_YonYou\_Token"

                },

                "requestTemplate": "{\"token\": \":token\", \"timestamp\": \":timestamp\", \"sign\": \":sign\"}",

                "succeedKey": "200",

                "taskHttpID": "XHttp649C339DB3A64FCBBCD163329F6C3325",

                "tokenHttpXID": "XHttp\_YonYou\_Token",

                "tokenHttpID": "XHttpDDCADC04D55A42429B151D3F23ED6627",

                "taskHttpXID": "XHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm",

                "xjavaID": "XJobHttp\_Mes\_OutHelpLeaveAndReturnConfirm"

            }

        ]

    }

}

### 3.23 定时任务请求：引用

#### 3.23.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务请求被其它对象引用的情况 | | | | |
| **说明** | 定时任务请求被其它对象引用的情况 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/jobHttp/queryRelation> | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 定时任务请求的ID | String | **2选1**  **必填** |  |
| 03 | xid | 定时任务请求的逻辑XID | String |  |

#### 3.23.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| **Data对象** | | | | | |
| 01 | datas | 引用集合 | List<引用对象> | 否 |  |
| **引用对象** | | | | | |
| 01 | id | 引用对象主键ID | String | 否 |  |
| 02 | xid | 引用对象逻辑ID | String | 否 |  |
| 03 | comment | 备注说明 | String | 否 |  |
| 04 | objectType | 引用对象的类型 | String | 否 | XHttp：数据请求  XJobHttp：定时任务请求  XJob：定时任务 |

#### 3.23.3 接口举例-请求报文

{

    "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.23.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "data": {

        "datas": [

            {

                "id": "XJobHttp202641EF05324AD798CF74DBA55A4AE3",

                "xid": "XJobHttp\_测试01",

                "comment": "定时任务请求的测试用例",

                "objectType": "XJobHttp",

                "xjavaID": "XJobHttp\_测试01"

            }

        ]

    }

}

### 3.24 定时任务请求：执行

#### 3.24.1 接口请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | 定时任务请求的执行 | | | | |
| **说明** | 定时任务请求的执行，主要为人工执行，一般情况是调度执行、触发执行等。此接口可以用来补偿定时任务请求或测试用途。 | | | | |
| **地址** | <http://127.0.0.1:80/msTiming/jobHttp/execute>JobHttp | | | | |
| **方式** | Get请求 | | | | |
| **接口请求参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | token | 访问票据 | String | 否 |  |
| **接口请求体** | | | | | |
| 01 | userID | 操作人ID | String | **是** |  |
| 02 | id | 定时任务请求的ID | String | **2选1**  **必填** |  |
| 03 | xid | 定时任务请求的逻辑XID | String |  |
| 04 | executeParams | 请求执行的参数 | String | 否 | JSON格式的 |

#### 3.24.2 接口响应参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口返回参数** | | | | | |
| **序号** | **参数名称** | **参数说明** | **参数类型** | **是否必须** | **备注** |
| 01 | code | 是否成功标识 | String | 是 | 200为成功 |
| 02 | message | 消息说明 | String | 是 |  |
| 03 | respTimeLen | 执行用时 | Integer | 否 | 一般指任务的执行时间，而不是接口的用时。单位：毫秒 |
| 04 | data | 请求的执行结果 | 执行结果 | 否 |  |
| **执行结果信息** | | | | | |
| 01 | paramObj | 真实完整的请求URL | String | 否 |  |
| 02 | paramStr | 请求的响应信息 | String | 否 |  |
| 03 | exception | 异常信息 | Exception | 否 |  |

#### 3.24.3 接口举例-请求报文

{

    "xid": "XHttp\_YonYou\_Token",

    "executeParams": "{\"测试变量名\": \"测试数值\"}",

    "userID": "ZhengWei"

}

#### 3.24.4 接口举例-响应报文

{

    "code": "200",

    "message": "成功",

    "respTimeLen": 155,

    "data": {

        "data": {

            "value": **true**,

            "paramInt": 0,

            "paramStr": "{\"code\":\"200\",\"message\":\"成功\",\"data\":{\"data\":\"6f57398855104990b7716c43a6a1a5b4\"}}",

            "paramObj": "http://10.1.50.60:80/msToken/yonyou/token?"

        }

    }

}