

HOLLiAS Bridge MES

**上海汇得科技系统接口规范文档**

Version: 0.1

**目录**

[1.简介 1](#_Toc33013831)

[1.1 概述 1](#_Toc33013832)

[1.2 关于本手册 1](#_Toc33013833)

[2. 接口说明 2](#_Toc33013834)

[2.1 错误码 2](#_Toc33013835)

[2.2 通用返回数据格式 2](#_Toc33013836)

[2.3 预生产计划 3](#_Toc33013837)

[2.3.1 导入预生产计划 3](#_Toc33013838)

[2.3.2 修改预生产计划 4](#_Toc33013839)

[2.3.3 退回预生产计划 5](#_Toc33013840)

[2.3.4 预生产计划状态反馈 6](#_Toc33013841)

[2.4 物料 7](#_Toc33013842)

[2.4.1 添加物料 7](#_Toc33013843)

[2.4.2 修改物料 7](#_Toc33013844)

[2.4.3 删除物料 8](#_Toc33013845)

[2.5 领料及成品入库 9](#_Toc33013846)

[2.5.1 物料需求 9](#_Toc33013847)

[2.5.2 物料需求撤销 10](#_Toc33013848)

[2.5.3 出库单 10](#_Toc33013849)

[2.5.4 出库单撤回 11](#_Toc33013850)

[2.5.5 成品入库单 12](#_Toc33013851)

[2.5.6 成品入库单状态 13](#_Toc33013852)

[2.5.7 成品入库单撤销 13](#_Toc33013853)

# 1.简介

## 概述

本设计对上海汇得科技 MES系统与其它系统进行数据交换的接口作了规范性说明。

本用户手册从最终业务用户、系统管理用户的角度，介绍和MES相关模块的接口功能以及开发人员在实际应用中的操作，帮助用户了解本接口模块的各项功能。

## 关于本手册

本设计由上海汇得科技股份有限公司和杭州和利时自动化有限公司共同完成。

# 接口说明

接口遵循RestFul风格，post保存资源、put修改资源、get查询资源、delete删除资源。

## 错误码

1. 系统错误

|  |  |
| --- | --- |
| 错误码 | 说明 |
| 10000000 | 系统错误 |
| 10000001 | 系统繁忙 |
| 10000101 | 参数错误 |

1. 网关错误

|  |  |
| --- | --- |
| 错误码 | 说明 |
| 10010001 | 网关未发现服务 |
| 10010002 | 网关错误 |
| 10010003 | 网关连接超时 |

1. 授权错误

|  |  |
| --- | --- |
| 错误码 | 说明 |
| 10020001 | 无效请求 |
| 10020002 | 无效客户端 |
| 10020003 | 无效授权 |
| 10020004 | 无效作用域 |
| 10020005 | 无效Token |
| 10020006 | 授权不足 |
| 10020007 | 重定向URL不匹配 |
| 10020008 | 拒绝访问 |
| 10020009 | 请求方式不允许 |
| 10020010 | 服务错误 |
| 10020011 | 未授权客户端 |
| 10020012 | 未授权 |
| 10020013 | 不支持的响应类型 |
| 10020014 | 不支持的授权类型 |
| 10020015 | 密码错误 |

## 通用返回数据格式

{  
 "msg":"提示信息",  
 "code":"状态码",  
 "data":"返回内容"  
}

状态码为1代表成功，其他均为失败，会返回错误码 和错误对应的提示信息。

除了登录之外的所有接口都需要在HTTP Header中添加一个key为Authorization值为获取到的访问Token。

Authorization 中Token值是返回的Token类型（tokenType）+空格+访问Token（accessToken）

Token校验可以配置是否进行验证。

门户挂接页面时，会在url后加?token=登录用户Token。然后挂接的页面需要解析处理Token后放到请求头中，然后请求接口。

## 预生产计划

预生产计划状态有：已退回（0）、准备好（1）、排产中（2）、已排产（3）、已完成（4）。

### 导入预生产计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 导入预生产计划 | | | | |
| 接口描述 | ERP给MES中导入预生产计划。  ERP调用MES | | | |
| URL | /v1/preProducationPlan | | | |
| 请求方式 | post | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id | String(50) | Y | 无 | 预生产计划编号 |
| code | string(50) | Y | 无 | 计划类型编码 |
| name | string(50) | Y | 无 | 计划类型名称 |
| deliveryDate | DateTime | Y | yyyy-MM-dd | 交货日期 |
| produceCode | string(50) | Y | 无 | 产品编码 |
| produceName | string(50) | Y | 无 | 产品名称 |
| packTypeCode | string(50) | Y | 无 | 包装编码 |
| packTypeName | string(50) | Y | 无 | 包装名称 |
| unitCode | string(50) | Y | 无 | 包装计量编码 |
| unitName | string(50) | Y | 无 | 包装计量名称 |
| output | Decimal(18,2) | Y | 无 | 计划产量 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "id": "预生产计划编号",  "code": "计划类型编码",  "name": "计划类型名称",  "deliveryDate": "交货日期",  "produceCode": "产品编码",  "produceName": "产品名称",  "pack": [{  "packTypeCode": "包装编码",  "packTypeName": "包装名称",  "unitCode": "包装计量编码",  "unitName": "包装计量名称",  "output": "计划产量"  }]  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" }  说明：返回成功，状态即为准备好 | | | |

### 修改预生产计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 导入预生产计划 | | | | |
| 接口描述 | ERP在生产计划状态为准备中可以修改。  ERP调用MES  只有状态为准备好的情况下可以修改，其他状态都不可修改 | | | |
| URL | /v1/preProducationPlan/{id} | | | |
| 请求方式 | put | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id | string(50) | Y | 无 | 预生产计划编号 |
| code | string(50) | Y | 无 | 计划类型编码 |
| name | string(50) | Y | 无 | 计划类型名称 |
| deliveryDate | DateTime | Y | yyyy-MM-dd | 交货日期 |
| produceCode | string(50) | Y | 无 | 产品编码 |
| produceName | string(50) | Y | 无 | 产品名称 |
| packTypeCode | string(50) | Y | 无 | 包装编码 |
| packTypeName | string(50) | Y | 无 | 包装名称 |
| unitCode | string(50) | Y | 无 | 包装计量编码 |
| unitName | string(50) | Y | 无 | 包装计量名称 |
| output | Decimal(18,2) | Y | 无 | 计划产量 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "code": "计划类型编码",  "name": "计划类型名称",  "deliveryDate": "交货日期",  "produceCode": "产品编码",  "produceName": "产品名称",  "pack": [{  "packTypeCode": "包装编码",  "packTypeName": "包装名称",  "unitCode": "包装计量编码",  "unitName": "包装计量名称",  "output": "计划产量"  }]  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 退回预生产计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 退回生产计划 | | | | |
| 接口描述 | 退回生产计划  MES调用ERP | | | |
| URL | /v1/preProducationPlan/rollback/{id} | | | |
| 请求方式 | delete | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id | String(50) | 是 | 最长32位 | 预生产计划编号 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | /v1/preProducationPlan/rollback/123456789987654321 | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" }  说明：返回成功，状态修改为已退回 | | | |

### 预生产计划状态反馈

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 退回生产计划 | | | | |
| 接口描述 | MES给ERP反馈预生产计划状态  MES调用ERP | | | |
| URL | /v1/preProducationPlan/status | | | |
| 请求方式 | put | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| planId | String(50) | 是 | 无 | 预生产计划编号 |
| status | String(50) | 是 | 根据状态校验 | 状态 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "id": "预生产计划编号",  "status": "反馈状态"  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

## 物料

### 添加物料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 添加物料 | | | | |
| 接口描述 | ERP给MES同步添加物料信息。  ERP调用MES | | | |
| URL | /v1/material | | | |
| 请求方式 | post | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id | string(50) | Y | 最长32位 | 物料编号 |
| name | string(50) | Y | 无 | 物料名称 |
| type | string(50) | Y | 无 | 物料类型 |
| code | string(50) | Y | 无 | 物料类型编码 |
| unitName | string(50) | Y | 无 | 计量单位 |
| unitCode | string(50) | Y | 无 | 计量单位编码 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "id": "物料号",  "name": "物料名称",  "type": "物料类型",  "code": "物料类型编码",  "unitName": "计量单位",  "unitCode": "计量单位编码"  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 修改物料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 添加物料 | | | | |
| 接口描述 | ERP给MES同步修改物料信息。  ERP调用MES | | | |
| URL | /v1/material/{id} | | | |
| 请求方式 | put | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id | string(50) | Y | 最长32位 | 物料编号 |
| name | string(50) | Y | 无 | 物料名称 |
| type | string(50) | Y | 无 | 物料类型 |
| code | string(50) | Y | 无 | 物料类型编码 |
| unitName | string(50) | Y | 无 | 计量单位 |
| unitCode | string(50) | Y | 无 | 计量单位编码 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "name": "物料名称",  "type": "物料类型",  "code": "物料类型编码",  "unitName": "计量单位",  "unitCode": "计量单位编码"  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 删除物料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 删除物料 | | | | |
| 接口描述 | 删除物料  ERP调用MES | | | |
| URL | /v1/material/{id} | | | |
| 请求方式 | delete | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id | string(50) | 是 | 最长32位 | 物料编号 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | /v1/material/123456789987654321 | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

## 领料及成品入库

### 物料需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | MES给ERP提出领料需求，MES调用ERP，数据包结构主明细结构，需求编号、需求时间、预生产计划类型、产品编码、产品名称放在主信息，其它在明细中 | | | |
| URL | /v1/materialRequest | | | |
| 请求方式 | post | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| materialRequestId |  |  | 无 | 物料需求编号 |
| requestTime |  |  | 无 | 需求时间 |
| preProdPlanTypeCode |  |  | 无 | 预生产计划类型编码 |
| preProdPlanTypeName |  |  | 无 | 预生产计划类型名称 |
| produceCode |  |  | 无 | 产品编码 |
| produceName |  |  | 无 | 产品名称 |
| materialCode |  |  | 无 | 物料编码 |
| materialName |  |  | 无 | 物料名称 |
| count |  |  | 无 | 数量 |
| unitName |  |  | 无 | 计量单位 |
| unitCode |  |  | 无 | 单位编码 |
| batchNo |  |  | 无 | 批次号 |
| remark |  |  | 无 | 备注 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "materialRequestId": "物料需求编号",  "requestTime": "需求时间",  "preProdPlanTypeCode": "预生产计划类型编码",  "preProdPlanTypeName": "预生产计划类型名称",  "produceCode": "产品编码",  "produceName": "产品名称",  "pack": [{  "materialCode": "物料编码",  "materialName": "物料名称",  "count": "数量",  "unitCode": "单位编码",  "unitName": "单位编码",  "batchNo": "批次号",  "remark": "备注"  }]  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 物料需求撤销

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | MES调用ERP，撤销已经提出的物料需求。如果ERP针对某个物料需求已经出库，则该物料需求不能撤销。 | | | |
| URL | /v1/materialRequest{id} | | | |
| 请求方式 | delete | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id |  | Y | 无 | 物料需求编号 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | /v1/materialRequest/123456789987654321 | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 出库单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | ERP根据MES物料需求，给MES反馈出库单，ERP调用MES | | | |
| URL | /v1/stock | | | |
| 请求方式 | post | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| materialRequestId |  |  |  | 物料需求编号 |
| stockOutId |  |  |  | 出库单编号 |
| materialCode |  |  |  | 物料编号 |
| materialName |  |  |  | 物料名称 |
| count |  |  |  | 出库数量 |
| packTypeCode |  |  |  | 包装编码 |
| packTypeName |  |  |  | 包装名称 |
| unitCode |  |  |  | 包装计量单位编码 |
| unitName |  |  |  | 包装计量单位名称 |
| packCount |  |  |  | 包装计量 |
| batchNo |  |  |  | 批次号 |
| remark |  |  |  | 备注 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "materialRequestId": "物料需求编号",  "stockOutId": "出库单编号",  "materialCode": "包装编码",  "materialName": "包装名称",  "packTypeCode": "数量",  "packTypeName": "数量",  "count": "出库数量",  "packCount": "包装计量",  "unitCode": "包装计量编码",  "unitName": "包装计量名称",  "batchNo": "批次号"  } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 出库单撤回

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | ERP调用MES，撤回相关出库单。 | | | |
| URL | /v1/stock{id} | | | |
| 请求方式 | delete | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id |  |  |  | 出库单编号 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | /v1/stock/123456789987654321 | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 成品入库单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | MES调用ERP，传递成品入库单。  主表：入库单编号、车间、入库类型  明细表：物料编号、物料名称、出库数量、桶型编码、桶型、包装计量编码、包装计量、批次号、库位、吨槽号、备注 | | | |
| URL | v1/produce/stock | | | |
| 请求方式 | post | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| stockInId |  |  |  | 入库单编号 |
| plantCode |  |  |  | 车间编号 |
| plantName |  |  |  | 车间名称 |
| type |  |  |  | 入库类型 |
| materialCode |  |  |  | 物料编号 |
| materialName |  |  |  | 物料名称 |
| count |  |  |  | 入库数量 |
| packTypeCode |  |  |  | 桶型编码 |
| packTypeName |  |  |  | 桶型 |
| unitCode |  |  |  | 包装计量编码 |
| unitName |  |  |  | 包装计量名称 |
| packCount |  |  |  | 包装计量 |
| batchNo |  |  |  | 批次号 |
| depositoryNo |  |  |  | 库位 |
| slotNo |  |  |  | 吨槽号 |
| remark |  |  |  | 备注 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "stockInId": "入库单编号",  "plantCode": "车间编号",  "plantName": "车间名称",  "type": "入库类型",  "pack": [{  "materialCode": "物料编码",  "materialName": "物料名称",  "count": "入库数量",  "packCount": "包装计量",  "unitCode": "包装计量编码",  "unitName": "包装计量名称",  "batchNo": "批次号",  "depositoryNo": "库位",  "slotNo": "吨槽号",  "remark": "备注"  }]  } | | | |
| 返回值 |  | | | |
|  |  | | | |

### 成品入库单状态

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | ERP调用MES，反馈MES系统成品入库单状态。入库单状态在ERP系统中分为“未执行”和“已执行”两种状态。MES给ERP提交入库单后，只要成功，MES系统中的入库单状态就是“未执行”，如果ERP中完成相关业务，ERP调用MES接口，通知“已执行”状态 | | | |
| URL | v1/produce/stock/status | | | |
| 请求方式 | post | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| stockInID |  |  |  | 入库单编号 |
| status |  |  |  | 状态 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | {  "stockInID":"入库单编号",  "status":"状态" } | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |

### 成品入库单撤销

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物料需求 | | | | |
| 接口描述 | MES调用ERP，撤销传入ERP中的成品入库单。如果成品入库单处于“未执行”状态，MES可以撤销入库单， | | | |
| URL | v1/produce/stock/{id} | | | |
| 请求方式 | delete | | | |
| 请求类型 | application/json | | | |
| 返回类型 | \*/\* | | | |
| 参数名 | 数据类型 | 是否必填 | 验证规则 | 说明 |
| id |  |  |  | 入库单编号 |
| 示例 | | | | |
| 请求参数 | /v1/produce/stock/123456789987654321 | | | |
| 返回值 | {  "msg":"提示信息",  "code":"状态码",  "data":"返回内容" } | | | |