华恒智能物流

昆山华恒工程技术中心有限公司 | 江苏省昆山市博士路1588号

新宁昆山物流自动化（输送线WCS）

接口标准规范

文档修改历史

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改日期 | 编写 | 评审 | 批准 | 修改内容 |
| 1.0 | 2017/4/25 | Dingyuanming |  |  | 新建 |

# 引言

* 1. **编写目的**

本文通过描述华恒总控WCS与各系统通信交互，协作进行仓库作业的业务流程及操作方法，定义业务功能需求、项目范围、基础约束性要求、接口协议要求，并在本文档经业务、流程、技术人员进行可行性评审之后，转化成原始需求文档，作为后续进行设计、开发、测试、实施的重要基础。

* 1. **业务背景**

略。

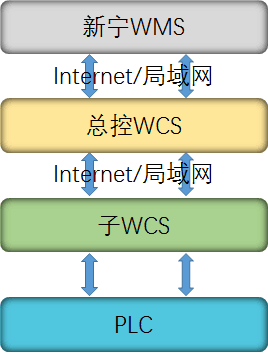
* 1. **接口目标**

实现华恒总控WCS与各系统的数据通讯，满足仓库业务需求。

* 1. **接口适用范围**

本文档涉及所有接口（部分为中间库视图）

* 1. **系统架构**



# 接口技术规范

## 接口方式

接口采用Restful WebService进行发布

## 接口数据格式

接口采用JSon数据格式进行数据传输

接口中所有数值类型的字段，如果没值，统一默认值为0； 如果是字符类型的字段，没值默认给空字符，不给NULL；Boolean类型给TRUE, FALSE

## URL格式定义

项目中涉及到WCS总控的接口部分，其URL格式统一如下：

http://+WCS总控服务器IP地址 + 8080 +/wms-api + /api/ +接口Method.do

项目中涉及到对接系统的接口部分，其URL格式统一如下：

http://+对接系统服务器IP地址 + 8080 +/api + / +接口Method

其中接口Method为下面定义的具体的每个接口的方法名，WCS总控服务器IP地址在后续实施定下来之后更新该文档。

## 接口样例

以测试接口为例：

调用： http://172.16.1.202:8080/wms-api/api/conveyor/shlefRequest?BarCode=1

返回：{"result":"True","cposCode":"00011110","dateTime":"2017-04-25 15:29:43","remark":"success!"}

## 接口列表概述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **接口描述** | **说明** | **接口方式** | **接口方向** |
| 1 | 入托盘 | 堆垛机入托盘 | Restful WS | 子WCS->WCS总控 |

# 接口定义说明

## 散件入库验证保税号 []

### 描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 填写项目 | 内容 | 说明 |
| 基本信息 | | |
| 接口编号 |  |  |
| 交易码 | 400001 |  |
| 接口名称/方法名 | BDNOInfoCheck |  |
| 接口描述 | 1. WCS总控平台系统接收输送线WCS发送的的货物信息报文 2. 对请求日志进行保存。 3. 对必须字段进行非空校验；校验不通过，返回包含对应响应码的结果并保存日志 4. 对保税号进行校验，返回对应结果并保存日志 |  |
| 发起方 | 输送线WCS |  |
| 触发方式 | 系统触发 |  |
| 接收方 | WCS总控 |  |
| 传输协议 | HTTP GET(测试接口方便调试，  以GET发布，以更新后的接口文档POST为准) JSON格式 |  |
| 接口类型 |  |  |
| 调用方式 | 同步√ 异步 |  |
| 数据操作 | 查询类√ 修改类 |  |
| 优先级 | 高 |  |
| 约束条件 |  |  |
| 补充说明 |  |  |

### 请求格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | SN | String(20) | 否 | 流水号  规则：PX170403000001  类型+生成方+年月日+6位流水码  类型：P---栈板 C---箱号  生成方：H---华恒 X---新宁  年月日：年后两位加月份加日期170403  流水码：000000 |
| 2 | BDNO | String(30) | 否 | 保税号 |
| 3 | opTime | dateTime | 否 | 采集时间（格式：YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |

### 返回格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | result | Boolean | 否 | 请求是否成功（True：成功， False：失败） |
| 2 | rescode | 响应码 | 否 | 参考**响应码** |
| 3 | dateTime | dateTime | 否 | 请求成功的日期时间（格式： YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | remark | String(50) | 是 | 失败原因备注 |

## 称重测积 []

### 描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 填写项目 | 内容 | 说明 |
| 基本信息 | | |
| 接口编号 |  |  |
| 交易码 | 40002 |  |
| 接口名称/方法名 | SNInfo |  |
| 接口描述 | 1. WCS总控平台系统接收输送线WCS发送的的货物信息报文 2. 对请求日志进行保存。 3. 对必须字段进行非空校验；校验不通过，返回包含对应响应码的结果并保存日志 4. 在包材信息表（HH\_SKU）中保存货物信息 |  |
| 发起方 | 输送线WCS |  |
| 触发方式 | 系统触发 |  |
| 接收方 | WCS总控 |  |
| 传输协议 | HTTP GET(测试接口方便调试，  以GET发布，以更新后的接口文档POST为准) JSON格式 |  |
| 接口类型 |  |  |
| 调用方式 | 同步√ 异步 |  |
| 数据操作 | 查询类 修改类√ |  |
| 优先级 | 高 |  |
| 约束条件 |  |  |
| 补充说明 |  |  |

### 请求格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | SN | String(20) | 否 | 流水号  规则：PX170403000001  类型+生成方+年月日+6位流水码  类型：P---栈板 C---箱号  生成方：H---华恒 X---新宁  年月日：年后两位加月份加日期170403  流水码：000000 |
| 2 | BDNO | String(30) | 否 | 保税号 |
| 3 | opTime | dateTime | 否 | 采集时间（格式：YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | length | Number(10,2) | 否 | 长（CM） |
| 5 | width | Number(10,2) | 否 | 宽（CM） |
| 6 | height | Number(10,2) | 否 | 高（CM） |
| 7 | weight | Number(10,2) | 否 | 重量（CM） |

### 返回格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | result | Boolean | 否 | 请求是否成功（True：成功， False：失败） |
| 2 | rescode | 响应码 | 否 | 参考**响应码** |
| 3 | dateTime | dateTime | 否 | 请求成功的日期时间（格式： YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | remark | String(50) | 是 | 失败原因备注 |

## 站点流转信息确认 []

### 描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 填写项目 | 内容 | 说明 |
| 基本信息 | | |
| 接口编号 |  |  |
| 交易码 | 40003 |  |
| 接口名称/方法名 | stationInfo |  |
| 接口描述 | 1. 通过流水号验证站点信息 2. 返回站点信息是否正确 |  |
| 发起方 | 输送线WCS |  |
| 触发方式 | 系统触发 |  |
| 接收方 | WCS总控 |  |
| 传输协议 | HTTP GET(测试接口方便调试，  以GET发布，以更新后的接口文档POST为准) JSON格式 |  |
| 接口类型 |  |  |
| 调用方式 | 同步√ 异步 |  |
| 数据操作 | 查询类√ 修改类 |  |
| 优先级 | 高 |  |
| 约束条件 |  |  |
| 补充说明 |  |  |

### 请求格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | SN | String(20) | 否 | 流水号 |
| 2 | EqptNo | String(20) | 否 | 设备编号 |
| 3 | opTime | dateTime | 否 | 到达时间（格式：YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |

### 返回格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | result | Boolean | 否 | 请求是否成功（True：成功， False：失败） |
| 2 | rescode | 响应码 | 否 | 参考**响应码** |
| 3 | dateTime | dateTime | 否 | 请求成功的日期时间（格式： YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | remark | String(50) | 是 | 失败原因备注 |
| 5 | NextNode | String(10) | 否 | 下一节点 |

## 工作台启用状态验证 []

### 描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 填写项目 | 内容 | 说明 |
| 基本信息 | | |
| 接口编号 |  |  |
| 交易码 | 40004 |  |
| 接口名称/方法名 | workStationStateConfirm |  |
| 接口描述 | 1. WCS总控平台系统接收输送线WCS发送的的工作台启用报文 2. 对请求日志进行保存。 3. 对必须字段进行非空校验；校验不通过，返回包含对应响应码的结果并保存日志 4. 修改（ HH\_TASKPOOLMANAGE）表中对应工作台的启用状态 |  |
| 发起方 | 输送线WCS |  |
| 触发方式 | 系统触发 |  |
| 接收方 | WCS总控 |  |
| 传输协议 | HTTP GET(测试接口方便调试，  以GET发布，以更新后的接口文档POST为准) JSON格式 |  |
| 接口类型 |  |  |
| 调用方式 | 同步√ 异步 |  |
| 数据操作 | 查询类 修改类√ |  |
| 优先级 | 高 |  |
| 约束条件 |  |  |
| 补充说明 |  |  |

### 请求格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | WorKDeskNo | String(20) | 否 | 工作台编号 |
| 2 | opTime | dateTime | 否 | 到达时间（格式：YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 3 | Flag | String(1) | 否 | 启用状态 |

### 返回格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | result | Boolean | 否 | 请求是否成功（True：成功， False：失败） |
| 2 | rescode | 响应码 | 否 | 参考**响应码** |
| 3 | dateTime | dateTime | 否 | 请求成功的日期时间（格式： YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | remark | String(50) | 是 | 失败原因备注 |

## 百宝箱货物分拣验证 []

### 描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 填写项目 | 内容 | 说明 |
| 基本信息 | | |
| 接口编号 |  |  |
| 交易码 | 40005 |  |
| 接口名称/方法名 | getSpecificItem |  |
| 接口描述 | 1. WCS总控平台系统接收输送线WCS发送的的报文（周转箱的流水号及相应的货物集合信息） 2. 对请求日志进行保存。 3. 对必须字段进行非空校验；校验不通过，返回包含对应响应码的结果并保存日志 4. 返回接收结果，并保存日志 |  |
| 发起方 | 输送线WCS |  |
| 触发方式 | 系统触发 |  |
| 接收方 | WCS总控 |  |
| 传输协议 | HTTP GET(测试接口方便调试，  以GET发布，以更新后的接口文档POST为准) JSON格式 |  |
| 接口类型 |  |  |
| 调用方式 | 同步√ 异步 |  |
| 数据操作 | 查询类 修改类√ |  |
| 优先级 | 高 |  |
| 约束条件 |  |  |
| 补充说明 |  |  |

### 请求格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | SN | String(20) | 否 | 流水号 |
| 2 | SN\_List | List<String(20)> | 否 | 货物编号 |
| 3 | opTime | dateTime | 否 | 到达时间（格式：YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |

### 返回格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | result | Boolean | 否 | 请求是否成功（True：成功， False：失败） |
| 2 | rescode | 响应码 | 否 | 参考**响应码** |
| 3 | dateTime | dateTime | 否 | 请求成功的日期时间（格式： YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | remark | String(50) | 是 | 失败原因备注 |

## 码托信息 []

### 描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 填写项目 | 内容 | 说明 |
| 基本信息 | | |
| 接口编号 |  |  |
| 交易码 | 40006 |  |
| 接口名称/方法名 | palletPackInfo |  |
| 接口描述 | 1. WCS总控平台系统接收输送线WCS发送的的码托信息报文 2. 对请求日志进行保存。 3. 对必须字段进行非空校验；校验不通过，返回包含对应响应码的结果并保存日志 4. 在包材信息表（HH\_SKU）中保存货物信息 |  |
| 发起方 | 输送线WCS |  |
| 触发方式 | 系统触发 |  |
| 接收方 | WCS总控 |  |
| 传输协议 | HTTP GET(测试接口方便调试，  以GET发布，以更新后的接口文档POST为准) JSON格式 |  |
| 接口类型 |  |  |
| 调用方式 | 同步√ 异步 |  |
| 数据操作 | 查询类 修改类√ |  |
| 优先级 | 高 |  |
| 约束条件 |  |  |
| 补充说明 |  |  |

### 请求格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | SN\_Pallet | String(20) | 否 | Wcs栈板号 |
| 2 | SN\_BoxList | List<String(20)> | 否 | 散箱号 |
| 3 | opTime | dateTime | 否 | 结板时间（格式：YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |

### 返回格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **类型** | **可以为空（非NULL）** | **描述** |
| 1 | result | Boolean | 否 | 请求是否成功（True：成功， False：失败） |
| 2 | rescode | 响应码 | 否 | 参考**响应码** |
| 3 | dateTime | dateTime | 否 | 请求成功的日期时间（格式： YYYY-mm-DD HH:MM:SS） |
| 4 | remark | String(50) | 是 | 失败原因备注 |

# 响应码

响应码定义格式：

X xxx

错误类型 + 编号

0：一般错误

1：格式错误

2：数据库错误

3：转换错误

4：地址错误

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 响应码 | 意义 | 备注 |
| 0000 | 处理成功 |  |
| 0001 | 处理失败 |  |
| 0002 | 要查询、修改的记录不存在 |  |
| 1002 | 报文格式错误 |  |
| 2001 | 数据库访问异常 |  |
| 2002 | 数据库处理异常 |  |
| 3001 | 时间格式转换异常 |  |
| 4001 | Ip校验不通过 |  |