视比特智能制造

功能对内接口文档

|  |  |
| --- | --- |
| 文件类型： | 草稿 |
| 文件版本： | V8.2 |
| 撰写人： | 彭思远 |
| 撰写时间： | 2021.04.25 |
| 密级： | 内部 |

**文档编辑修改记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改人 | 修改内容 | 修改时间 | 版本号 |
| 彭思远 | 1、修改5.13接口，补充钢板和套料图信息字段；  2、修改5.16接口，示例增加epc\_id字段；  3、新增5.20禁框接口，新增十一章节 | 2021-04-02 | V3 |
| 彭思远 | 1、新增9.4接口，获取大件分拣区报工零件 | 2021-04-06 | V4 |
| 彭思远 | 1、新增5.4接口，获取各区的视觉状态  2、新增5.5接口，获取各区的PLC状态  3、新增5.6-5.8接口，砂光机相关操作和状态  4、新增5.9-5.11接口，混拣和大件的电磁抓手相关操作和状态获取  5、修改5.18接口，混拣到位信号新增工作机器人参数列表  6、新增11.3-11.4接口，WEB混拣区机器人过滤相关操作  7、新增8.3接口，通知大件喷码滚筒线移动操作  8、新增8.4接口，获取大件分拣区报工零件 | 2021-04-08 | V5 |
| 彭思远 | 1、新增7.4接口，大件分拣区是否可下料查询接口 | 2021-04-09 | V5.1 |
| 彭思远 | 1. 电磁抓手相关接口，补充字段hand\_index，调整接口说明 2. 新增5.12和5.13伺服相关接口； 3. 去掉原先的禁框和清框接口，改为框高设置接口； | 2021-04-12 | V5.2 |
| 彭思远 | 1、新增二次分拣复位和启动接口 | 2021-04-14 | V5.3 |
| 彭思远 | 1、新增二次分拣查询最近混拣分拣的零件数据 | 2021-04-16 | V5.4 |
| 彭思远 | 1. 新增混拣区机器人过滤设置和机器人状态查询接口 2. 新增砂光机高度查询接口 3. 新增WEB调用混拣/大件分拣区钢板到位信号接口 | 2021-04-19 | V5.5 |
| 彭思远 | 1. 新增料框摞相关的数据接口，摞高设置接口，摞数据查询接口； 2. 调整装框进度查询接口； 3. 调整喷码区和大件码盘区获取零件信息接口，补充数据； | 2021-04-21 | V5.6 |
| 彭思远 | 1、状态报工，若是启动异常，则需上报错误内容 | 2021-04-22 | V5.7 |
| 彭思远 | 1. 增加故障状态上报总控接口； 2. 增加大件定位巡边相关操作接口； 3. 调整单个机器人暂停恢复接口，以及新增功能区的急停接口，去掉了功能区暂停接口； | 2021-04-25 | V5.8 |
| 彭思远 | 1. 去掉伺服设置接口； 2. 视觉状态接口返回状态，调整为1：正常，2：异常 3. 故障上报总控接口，新增故障和未知模块 4. 料框摞相关接口调整，改物料编码为摞ID | 2021-05-11 | V5.9 |
| 彭思远 | 1、因考虑二次分拣一拖三情况，当前装框进度、摞高设置、摞数据查询接口增加location参数；  2、二次分拣区单个机器人复位和启动接口增加location参数； | 2021-05-12 | V6.0 |
| 彭思远 | 1、二次分拣增加视觉拍照图片接口 | 2021-05-24 | V6.1 |
| 彭思远 | 1、大件一次流料信号增加厚度字段  2、操作状态报工接口，location增加定义  3、WEB新增信号数据查询接口 | 2021-06-28 | V6.2 |
| 彭思远 | 1、基础数据交互模块，增加唯一编号，解决重复下发问题 | 2021-06-29 | V6.3 |
| 彭思远 | 1、增加机器人(桁架)暂停状态； | 2021-06-30 | V6.4 |
| 彭思远 | 1、喷码数据报工接口调整，增加喷码内容 | 2021-07-05 | V6.5 |
| 彭思远 | 1、大件一次流料信号，请求参数增加钢板编号字段，去掉厚度参数字段 | 2021-07-06 | V6.6 |
| 彭思远 | 1、增加皮带线控制接口 | 2021-07-07 | V6.7 |
| 彭思远 | 1、功能区强制完成接口，增加字段判定是否通知清数据 | 2021-07-11 | V6.8 |
| 彭思远 | 1、增加零件厚度查询接口；  2、增加钢板状态更新接口；—混拣上报；  3、增加大件指定零件抓取相关接口； | 2021-07-18 | V6.9 |
| 彭思远 | 1、大件一次增加模式切换相关接口； | 2021-07-19 | V7.0 |
| 彭思远 | 1、增加板链线相关查询和操作接口；  2、大件一次获取定位寻边数据接口增加两图片地址； | 2021-07-25 | V7.1 |
| 彭思远 | 1、喷码区增加最近分拣的套料图集合；  2、大件喷码和大件码盘到位信号接口，增加厚度； | 2021-07-27 | V7.2 |
| 彭思远 | 1、修改大件喷码和大件码盘到位信号接口，给出准确信息 | 2021-08-03 | V7.3 |
| 彭思远 | 1、增加混拣区钢板位置上报接口，修改大件到位信号接口 | 2021-08-04 | V7.4 |
| 彭思远 | 1、增肌总控下发二次分拣零件集合的接口 | 2021-08-13 | V7.5 |
| 彭思远 | 1、大件喷码区和大件码盘区的到位信号接口增加数据下发 | 2021-08-25 | V7.6 |
| 彭思远 | 1、增加混拣区机器人复位接口 | 2021-08-26 | V7.7 |
| 彭思远 | 1、增加混拣区零件跟踪报工接口 | 2021-08-31 | V7.8 |
| 彭思远 | 1、二次分拣零件跟踪实现，11.3增加参数 | 2021-08-31 | V7.9 |
| 彭思远 | 1、大件分拣区停止移动判定接口 | 2021-09-09 | V8.0 |
| 彭思远 | 1. 大件码盘区增加码垛模式 2. 小件二次分拣增加数据模式 | 2021-09-16 | V8.1 |
| 彭思远 | 1、增加大件一次分拣，分拣状态完成接口 | 2021-09-24 | V8.2 |
| 彭思远 | 1、增零件跟踪数据初始化接口6.7 | 2021-09-28 | V8.3 |

**目录**

[一、 用途说明 9](#_Toc8667)

[二、 格式说明 9](#_Toc10163)

[三、 接口说明 9](#_Toc22084)

[3.1 各大功能区编码(建议参照表格，也可自行定义) 9](#_Toc7159)

[3.2 接口地址编码 10](#_Toc24986)

[3.3 接口流程说明 10](#_Toc27559)

[四、 基础数据交互 11](#_Toc7952)

[4.1 接收套料图数据（浩楠提供） 11](#_Toc10457)

[4.2 接收套料图解析结果（总控提供） 12](#_Toc5473)

[五、 各功能区总体交互（各功能区负责人提供） 14](#_Toc4179)

[5.1 故障状态上报总控 14](#_Toc844)

[5.2 机器人（桁架）状态 16](#_Toc20129)

[5.3 暂停机器人（桁架） 17](#_Toc20691)

[5.4 恢复机器人（桁架） 18](#_Toc27354)

[5.5 视觉状态 19](#_Toc4962)

[5.6 PLC状态 20](#_Toc27809)

[5.7 大/小件砂光机状态 21](#_Toc1106)

[5.8 更新大/小件砂光机高度 23](#_Toc16165)

[5.9 查询大/小件砂光机高度 24](#_Toc1124)

[5.10 大/小件砂光机重启/关机/开机 25](#_Toc8496)

[5.11 电磁抓手全部断磁和开磁 26](#_Toc23587)

[5.12 获取电磁抓手当前开磁点 27](#_Toc12923)

[5.13 发送电磁抓手开磁点 28](#_Toc10320)

[5.14 获取混拣/二次分拣电磁抓手当前伺服 30](#_Toc28903)

[5.15 功能区重启 31](#_Toc6860)

[5.16 功能区强制完成 32](#_Toc19537)

[5.17 功能区急停 33](#_Toc15251)

[5.18 混拣/大件/码盘区操作状态报工（总控提供） 34](#_Toc28176)

[5.19 混拣/大件分拣零件分拣报工（总控提供） 36](#_Toc29377)

[5.20 混拣/大件/码盘区接收钢板到位信号 38](#_Toc31075)

[5.21 大件/码盘/二次分拣框满报工（总控提供） 39](#_Toc11211)

[5.22 大件/码盘/二次分拣空框到位 40](#_Toc29787)

[5.23 大件分拣/码盘/二次分拣零件码盘报工（总控提供） 42](#_Toc9024)

[5.24 大件分拣/码盘/二次分拣当前装框进度 43](#_Toc17667)

[5.25 大件分拣/码盘/二次分拣框的摞高设置 45](#_Toc15313)

[5.26 大件分拣/码盘/二次分拣框的摞数据查询 47](#_Toc19667)

[六、 混拣区交互 49](#_Toc23674)

[6.1 混拣区状态 49](#_Toc15537)

[6.2 获取混拣机器人状态 50](#_Toc10487)

[6.3 更新钢板状态 52](#_Toc19985)

[6.4 钢板位置上报 53](#_Toc12019)

[6.5 复位机器人 54](#_Toc12781)

[6.6 零件跟踪报工 55](#_Toc13710)

[6.7 零件跟踪初始化 56](#_Toc19631)

[七、 大件分拣区交互 57](#_Toc2603)

[7.1 大件分拣区状态 58](#_Toc20041)

[7.2 大件一次流料信号——已废弃 59](#_Toc15532)

[7.3 大件一次滚筒线零件报工 60](#_Toc28672)

[7.4 大件滚筒线状态查询 62](#_Toc3710)

[7.5 获取定位寻边的边角点数据 63](#_Toc11714)

[7.6 控制大件相机拍照 65](#_Toc13100)

[7.7 修改定位数据的边角点 67](#_Toc16126)

[7.8发送大件分拣区需要补抓的零件信息 68](#_Toc13897)

[7.9获取大件分拣区的分拣模式 70](#_Toc29520)

[7.10设置大件分拣区的分拣模式 71](#_Toc14837)

[7.11钢板停止分区判定 72](#_Toc31108)

[7.12大件分拣完成状态 74](#_Toc6734)

[八、 喷码区交互 75](#_Toc3004)

[8.1 零件报工（总控提供） 75](#_Toc9600)

[8.2 零件移动到位 77](#_Toc4542)

[8.3 通知大件喷码段滚筒线移动（总控提供） 79](#_Toc21850)

[8.4 获取大件分拣区报工零件（总控提供） 80](#_Toc4786)

[8.5 喷码设备状态 81](#_Toc7828)

[九、 大件码盘区交互 83](#_Toc23005)

[9.1 大件码盘区状态 83](#_Toc19237)

[9.2 零件移动到位 84](#_Toc3607)

[9.3 接收模型训练信号（浩楠对接） 86](#_Toc16468)

[9.4 获取大件分拣区报工零件（总控提供） 87](#_Toc14863)

[9.5获取大件码盘区的分拣模式 89](#_Toc22137)

[9.6设置大件码盘区的分拣模式 90](#_Toc29596)

[十、 二次分拣区交互 91](#_Toc22396)

[10.1 接收模型训练信号 92](#_Toc686)

[10.2 二次分拣区域单个机器人复位（撞框后机器人复位） 93](#_Toc8854)

[10.3 二次分拣区域单个机器人启动 94](#_Toc11412)

[10.4 获取视觉识别最新图片 96](#_Toc9960)

[10.5 发送正在分拣的钢板的零件 96](#_Toc11959)

[10.6获取数据查询模式 97](#_Toc13270)

[10.7设置数据查询模式 99](#_Toc3075)

[十一、 内部数据交互 100](#_Toc21846)

[11.1根据零件查询厚度 100](#_Toc10879)

[11.2 查询最近喷码/分拣未处理的中小件 101](#_Toc25485)

[11.3 获取最近分拣的钢板零件集合 102](#_Toc27383)

[十二、 总控和WEB数据交互 104](#_Toc26732)

[12.1机器人过滤设置 104](#_Toc29345)

[12..2皮带线控制 105](#_Toc21299)

[12.3大件分拣/码盘/二次分拣禁框 106](#_Toc24347)

[12.4大件/码盘/二次分拣空框到位 108](#_Toc28925)

[12.5大件分拣/码盘/二次分拣清框 109](#_Toc7995)

[12.6获取混拣区可工作的机器人 111](#_Toc6853)

[12.7设置混拣区机器人是否可分拣 112](#_Toc16265)

[12.8混拣/大件分拣区接收钢板到位信号 113](#_Toc19592)

[12.9喷码/大件码盘区零件到位信号 114](#_Toc12122)

[12.10查询大件流料报工数据 115](#_Toc13928)

[12.11查询钢板任务数据 117](#_Toc27616)

[12.12查询子模块错误日志 120](#_Toc8193)

[12.13更新大件流料报工数据状态 122](#_Toc10418)

[12.14查询套料图数据 123](#_Toc30544)

[12.15查询信号数据 125](#_Toc2454)

[12.16 大件分拣区获取带有编号的图片 127](#_Toc28628)

[12.17 大件分拣区获取零件信息 128](#_Toc24467)

[12.18板链线物料信息修改 130](#_Toc31712)

[12.19查询大件板链线是否有料信息 132](#_Toc11152)

[12.20 上传套料图，重新触发解析程序 133](#_Toc31016)

# 用途说明

本文档用于视比特新城三一各功能区对内接口交互的标准制定。

# 格式说明

* 接口规范：
  + RESTFUL格式
* 通讯方式：
  + HTTP通信协议
* 数据格式：
* JSON格式
* 状态码：
* 200 接口正常
* 400 全局异常
* 4xx 具体错误，后期补充

机器人状态（待机、运行中、报错）

# 接口说明

## 各大功能区编码(建议参照表格，也可自行定义)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **功能区** | **接口地址编码** | **接口参数值** | **设备编号(详情请看各功能区截图)** |
| 混拣区 | mix\_sort\_area | 1 | 设备编号依次为1->6 |
| 大件分拣区 | large\_sort\_area | 2 | 设备编号依次为7->8 |
| 喷码区 | mark\_area | 3 | 二次分拣：11、12 |
| 大件码盘区 | large\_pallet\_area | 4 | 大件码盘：10 |
| 二次分拣区 | second\_sort\_area | 5 | 设备编号依次为13->18 |
| 砂光机区 | sander\_area | 6 | 设备编号依次为sde1,sde2,sde3 |
| 大件喷码区 | mark\_area | 8 | 大件喷码：9 |

说明：

接口地址编码：对应各功能区接口URL地址值；

接口参数值：对应各功能区接口查询参数的值；

## 接口地址编码

* IP：根据实际场景定
* PORT：7852

## 接口流程说明

* 分拣报工/码盘报工接口：
  + 当零件抓取放置完毕后，再向总控反馈零件分拣/码盘报工，保证任务正常执行完毕后，抓取时间等数据上报准确；
* 暂停机器人(桁架)接口：
  + 大件分区收到总控调用该接口后，需立即返回总控提示，提示内容为“已收到指令，机器需返回原点待命”，然后机器人(桁架)执行完当前抓取任务，回到原点后停止运动，不再执行下一个零件的抓取任务。当收到总控下发的恢复指令后，再继续执行零件的抓取任务；
  + 混拣分区收到总控调用该接口后，立即停止机器人动作，并返回执行结果；
  + 当重复收到总控下发的停止指令，需跳过此命令，需返回总控提示，提示内容为：“机器正在停止中，请勿重复下发指令”；
* 恢复机器人(桁架)接口：
  + 相关分区收到总控调用该接口后，继续之前的钢板任务进行分拣；
  + 当重复收到总控下发的恢复指令，需跳过此命令，并返回总控提示，提示内容为：“机器正在运行中，请勿重复下发指令”；
* 紧急停止机器人(桁架)接口：
  + 当收到总控下发的该命令时，需进行立即停止当前动作，若已经抓取零件，则保持不断磁状态，需人工进行干涉断磁；
  + 当重复收到总控下发的恢复指令，需跳过此命令，并返回总控提示，提示内容为：“机器已强制停止，请勿重复下发指令”；

# 基础数据交互

## 接收套料图数据（浩楠提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/map/receiveMap

**接口说明：**

该接口用于接收总控下发的套料图数据

**请求包结构体**：

{"mapFiles":[

{"task\_no":"task\_no1","draw\_code":"draw\_code","file\_name":"file\_name","file\_down\_path":"file\_url","rece\_time":"2021-03-26 11:08:20",”task\_inner\_no”:”xxxx”},

{"task\_no":"task\_no2","draw\_code":"draw\_code","file\_name":"file\_name2","file\_down\_path":"file\_url2","rece\_time":"2021-03-26 11:08:20",”task\_inner\_no”:”xxxx”}

]}

**参数说明:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 是否必填 | 备注 |
| task\_no | string | 任务编号 | 是 |  |
| file\_name | string | DXF文件名称 | 是 |  |
| draw\_code | string | 套料图编号 | 是 |  |
| file\_down\_path | string | 文件下载路径 | 否(根据实际) |  |
| rece\_time | string | 下发时间 |  |  |
| task\_inner\_no | string | 唯一编号 | 是 | 唯一编号，解决重复发套料图 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |

## 接收套料图解析结果（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/map/receiveMapAnalysisResult

**接口说明：**

该接口用于套料图任务解析的结果

**请求包结构体**：

{

“task\_no”: “任务编号”,

“draw\_code”:”套料图编号”,

“resolve\_code”:0,

“resolve\_msg”:”解析消息”,

“resolve\_start\_time”:”解析开始时间”,

“resolve\_end\_time”:”解析结束时间”,

“task\_inner\_no”:”xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 必填 | 示例值 |
| task\_no | string | 任务编号 | 是 |  |
| resolve\_code | int | 解析结果 | 是 | 解析结果代码,0为正常，其他为异常失败 |
| draw\_code | string | 套料图编号 | 是 |  |
| resolve\_msg | string | 解析结果说明 | 是 | 消息/异常信息 |
| resolve\_start\_time | string | 解析开始时间 | 是 |  |
| resolve\_end\_time | string | 解析结束时间 | 是 |  |
| task\_inner\_no | string | 唯一编号 | 是 | 唯一编号，解决重复发套料图 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

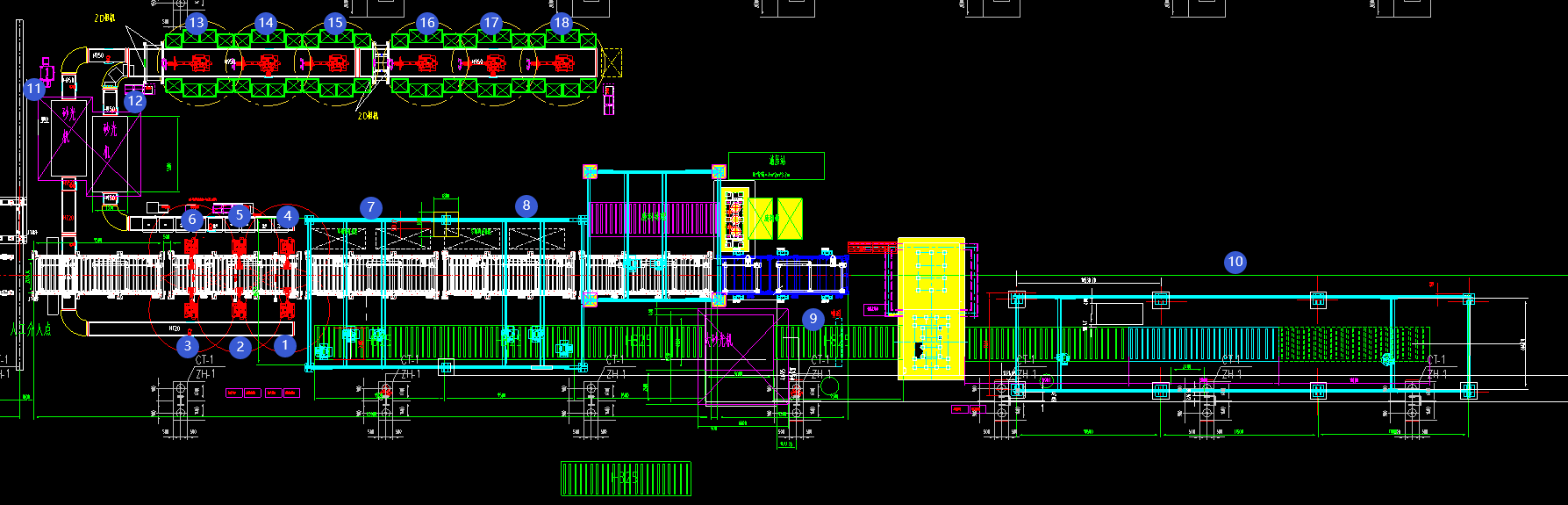
“msg”: “success”,

“data”:”数据”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 向上游请求的UUID |  |

# 各功能区总体交互（各功能区负责人提供）



如上图所示：设备编号采用如上截图编号定义；

## 故障状态上报总控

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：<http://ip:port/>control/system/errMsgReport

**接口说明：**

该接口用于各个功能区发生故障或异常时，向总控上报故障原因和具体情况。

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “功能区参数值”,

“location”:”1”,

“sort\_line”:”1”,

“err\_model”:”1”,

“device\_index”:”1”,

“err\_msg”:”定位巡边异常”,

“err\_time”:”2021-04-25 15:30:23”,

“solve\_method”:”参考解决办法”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| location | string | 位置分区编号 |  |
| device\_index | string | 设备编号 | 各分区的设备编号 |
| err\_model | string | 错误模块编码 | 0、 未知服务   1. PLC 2. 相机 3. 视觉系统 4. 定位巡边 5. 机器人 6. 各区代理程序 7. 评估计算服务 8. 喷码设备 |
| err\_msg | string | 错误信息 |  |
| err\_time | string | 上报时间 |  |
| solve\_method | string | 可参考解决办法 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: null

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 机器人（桁架）状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：<http://ip:port/>功能区编码/robot/status

**接口说明：**

该接口用于查看各个功能区机器人状态。

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “功能区参数值”,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: [{“robot\_code”:”1”,”robot\_status”:”1”}, {“robot\_code”:”2”,”robot\_status”:”2”}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | array | 返回机器人状态列表 |  |
| robot\_code | string | 机器人编号 | 各功能区机器人编码请参照各功能区下的示意图 |
| robot\_status | string | 机器人状态 | 0待机，1运行中，2报错，3：暂停 |

## 暂停机器人（桁架）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/robot/pause

**接口说明：**

该接口用于暂停各个功能区机器人

**请求包结构体**：

{

“robot\_code”: [“1”,”2”] ,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| robot\_code | array | 机器人编号 | 可支持多个，详情请参见各功能区机器人或桁架的编号规则 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 恢复机器人（桁架）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/robot/recover

**接口说明：**

该接口用于恢复各个功能区机器人或桁架状态

**请求包结构体**：

{

“robot\_code”: [“1”,”2”] ,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| robot\_code | array | 机器人编号 | 可支持多个，详情请参见各功能区机器人或桁架的编号规则 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 视觉状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/algo/status

**接口说明：**

该接口用于查看各个功能区视觉状态

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1” ,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: [{“algo\_code”:”1”,” algo\_status”:”1”}, {“algo\_code”:”2”,” algo\_status”:”2”}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | array | 返回机器人状态列表 |  |
| algo\_code | string | 视觉编号 | 详情请参见各区相机编号规则 |
| algo\_status | string | 视觉状态 | 1正常，2异常 |

## PLC状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/plc/status

**接口说明：**

该接口用于查看各个功能区PLC状态

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1” ,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: [{“plc\_code”:”plc1”,” plc \_status”:”1”}, {“plc\_code”:” plc2”,” plc\_status”:”2”}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | array | 返回PLC状态列表 |  |
| plc \_code | string | PLC编号 | 编号为PLC1-7，可根据现场调整； |
| plc \_status | string | 视觉状态 | 0异常，1正常 |

## 大/小件砂光机状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/sander/status

**接口说明：**

该接口用于查看各个功能区砂光机的状态

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: [{“sander\_code”:”sde1”,” sander\_status”:”1”},

{“sander\_code”:”sde2”,” sander\_status”:”1”,”sander\_msg”:”xxx”},

{“sander\_code”:”sde3”,” sander\_status”:”1”,”sander\_msg”:”xxx”}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | array | 返回砂光机状态列表 |  |
| sander\_code | string | 砂光机编号 | 编号规则：大件：sde1，小件：sde2，sde3 |
| sander\_status | string | 砂光机状态 | 0异常，1正常 |
| sander\_msg | string | 砂光机异常信息描述 |  |

## 更新大/小件砂光机高度

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/sander/uptSanderHeight

**接口说明：**

该接口用于更新各个功能区砂光机的高度

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“sander\_code”:”sde1”,

“height”:”30”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| sander\_code | string | 砂光机编号 | 编号规则：大件：sde1，小件：sde2，sde3 |
| height | string | 砂光机高度 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |

## 查询大/小件砂光机高度

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/sander/querySanderHeight

**接口说明：**

该接口用于查询各个功能区的砂光机的当前高度

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“sander\_code”:”sde1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| sander\_code | string | 砂光机编号 | 编号规则：大件：sde1，小件：sde2，sde3 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”200”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 高度 | 砂光机的高度 |

## 大/小件砂光机重启/关机/开机

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/sander/operateSander

**接口说明：**

该接口用于操作各个功能区砂光机的重启、开机和关机

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“sander\_code”:”sde1”,

“operate\_command”:”start”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| sander\_code | string | 砂光机编号 | 编号规则：大件：sde1，小件：sde2，sde3 |
| operate\_command | string | 操作指令 | start：启动；stop:停止  restart：重启动； |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示操作成功  ”error”表示操作失败 |

## 电磁抓手全部断磁和开磁

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/electronGrip/operateAllDot

**接口说明：**

该接口用于操作混拣和大件分拣区、大件码盘区、二次分拣区的电磁抓手全部开磁和全部断磁操作；

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “2” ,

“sort\_line”:”1”,

“grip\_code”:”1”,

“hand\_index”:”1”,

“operate\_command”:” open\_sucker”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| grip\_code | string | 电磁抓手编号 | 和区内机器人编号一致 |
| hand\_index | string | 大件/码盘区内抓手编号 | 以输送线移动方向顺序依次编号，1和2 |
| operate\_command | string | 操作指令 | open\_sucker：开启所有磁点；  close\_sucker：关闭所有磁点； |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示操作成功  ”error”表示操作失败 |

## 获取电磁抓手当前开磁点

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/electronGrip/getSuckerDot

**接口说明：**

该接口用于获取混拣和大件分拣区、大件码盘区、二次分拣区指定抓手的当前开磁点数据；

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “2” ,

“sort\_line”:”1”,

“hand\_index”:”1”,

“grip\_code”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| grip\_code | string | 电磁抓手编号 | 和区内机器人编号一致 |
| hand\_index | string | 大件/码盘区内抓手编号 | 以输送线移动方向顺序依次编号，1和2 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: [“2”,”4”,”6”,”8”]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示操作成功  ”error”表示操作失败 |
| data | string | 开磁点数据 | 返回当前开磁点的列表 |

## 发送电磁抓手开磁点

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/electronGrip/uptSuckerDot

**接口说明：**

该接口用于发送混拣和大件分拣区、大件码盘区、二次分拣区指定抓手的开磁点数据，按照此数据进行开磁；

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “2” ,

“sort\_line”:”1”,

“grip\_code”:”1”,

“hand\_index”:”1”,

“dot\_list”:[“2”,”4”,”6”,”8”]

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| grip\_code | string | 电磁抓手编号 | 和区内机器人编号一致 |
| dot\_list | list | 开磁的磁点编号集合 |  |
| hand\_index | string | 大件/码盘区内抓手编号 | 以输送线移动方向顺序依次编号，1和2 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:””

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示操作成功  ”error”表示操作失败 |
| data | string | 若是操作失败，写明原因 |  |

## 获取混拣/二次分拣电磁抓手当前伺服

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/electronGrip/getSuckerDistance

**接口说明：**

该接口用于获取混拣、二次分拣区指定抓手的当前伺服距离数据；

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “2” ,

“sort\_line”:”1”,

“grip\_code”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| grip\_code | string | 电磁抓手编号 | 和区内机器人编号一致 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “200”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示操作成功  ”error”表示操作失败 |
| data | string | 伺服距离 | 查询抓手的伺服距离 |

## 功能区重启

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/system/restart

**接口说明：**

该接口用于重启各个功能区，以恢复正常为要求

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“location”:”1”,

“area\_code”:”3”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |
| location | string | 区域位置 | 各分区内的编号 |
| area\_code | string | 分区编号 | 详情请参见3.1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |

## 功能区强制完成

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/system/end

**接口说明：**

该接口用于各个功能区结束分拣操作，等停止完毕，上游可控制输送线向前移动。

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1”,

“sort\_line”:”1”,

“location”:”1”,

“status\_val”:”0”,

“robot\_list”:”1,2”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线编码 | 默认为1即可 |
| location | string | 功能区内分区编号 | 大件区分区编号 |
| status\_val | string | 状态标记 | 状态值, 混拣区0：仅通知混拣清除数据；1：通知混拣相关机器人回归原位； |
| robot\_list | string | 机器人列表 | 仅限混拣区 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 具体内容表示 | 如error状态，返回具体原因详情 |

## 功能区急停

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/system/forceStop

**接口说明：**

该接口用于各个功能区强制停止操作，设备需立即停止运动！

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1”,

“sort\_line”:”1”,

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线编码 | 默认为1即可 |
| location | string | 功能区内分区编号 | 大件区分区编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 具体内容表示 | 如error状态，返回具体原因详情 |

## 混拣/大件/码盘区操作状态报工（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/speedbot/system/recStatusData

**接口说明：**

该接口用于总控接收各功能区的状态报工数据。

**请求包结构体**：

{

“rece\_time”: “2021-03-06 15:22:21”,

“area\_status”:”1”,

“sort\_line”:”1”,

“area\_code”:”1”,

“location”:”1”,

“plate\_id”:”xx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| rece\_time | string | 状态时间 |  |
| area\_status | string | 0--------启动  1--------正常结束，待机  2-----------异常 |  |
| err\_msg | string | 状态异常时，错误原因 |  |
| area\_code | string | 功能区编码 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 功能区内的分区编码（分两个区） | 大件分拣：1、2； 大件码盘：6、7、8 |
| plate\_id | string | 钢板编号或任務號 |  |
| sort\_line | string | 分拣线 | 新城默认为1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 具体内容表示 | 如error状态，返回具体原因详情 |

## 混拣/大件分拣零件分拣报工（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/speedbot/system/recPartSortData

**接口说明：**

该接口用于接收混拣、大件区域的零件分拣报工数据。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“area\_code”: “功能区参数值”,

“part\_code”:”xxx”,

“color\_code”:”xxx”,

“plate\_id”:”xxx”,

“robot\_id”:”xx”,

“location”:”1”,

“part\_type”:”0”,

“fj\_start\_time”:”2021-03-30 12:23:12”,

“fj\_end\_time”:”2021-03-30 2:32:23”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编号，默认为1 |  |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| color\_code | string | 颜色编码 | 钢板中零件的唯一编号 |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 详情请参见上面截图 |
| location | string | 分区编号 |  |
| part\_type | string | 零件类型 | 零件类型(1代表小件、2中件、3大件、4超大件) |
| fj\_start\_time | string | 零件分拣开始时间 |  |
| fj\_end\_time | string | 零件分拣结束时间 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 混拣/大件/码盘区接收钢板到位信号

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：<http://ip:port/>功能区编码/system/inPlace

**接口说明：**

该接口用于接收混拣/大件分拣区钢板到位信号和钢板相关信息。

**请求包结构体**：

{

  "in\_place\_time":"2021-02-05 12:23:23",

“sort\_line”: “1”，

“location”: “1”,

“plate\_id”:”xx”,  
 “area\_code”:”1”,

“length”: “8000”,

“width”: “2400”,

“thickness”: “10”,

“file\_path”: “xxxx” ,

“robot\_list”:”1,2,3,4,5,6”,

“plate\_location”:”xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 | 默认为1 |
| in\_place\_time | string | 钢板到位时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |
| location | string | 区域编码，大件区为1和2 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号/任务号 |  |
| area\_code | string | 区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_list | string | 需执行分拣任务的机器人编号列表 | 此值仅限作用混拣区 |
| plate\_location | string | 钢板位置编号 | 此值仅限作用大件一次 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 大件/码盘/二次分拣框满报工（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/speedbot/system/frameFull

**接口说明：**

该接口用于接收大件分拣区域、大件码盘区域、二次分拣区域的框满报工数据。

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “4”,

“location”:”1”,

“robot\_id”:”xx”,

“place\_id”:”xxx”,

“epc\_id”:”xxx”,

“frame\_state”:”0”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 分区编码 | 大件分拣区分区1和2 |
| place\_id | string | 框编号 | 值请参照如上截图 |
| epc\_id | string | 框EPC标签ID | 唯一性 |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 详情参见如上截图编号 |
| frame\_state | string | 框满状态 | 0:90%，通知AGV待命；  1:100%，通知AGV换框 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 大件/码盘/二次分拣空框到位

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/system/emptyFrameInPlace

**接口说明：**

该接口用于接收大件分拣区、大件码盘区、二次分拣区空框到位信号。

**请求包结构体**：

{

“robot\_id”:”1”,

“sort\_line”:”1”,

“area\_code”:”2”,

“location”:”1”,

“place\_id”:”1”,

“in\_place\_time”:”2021-02-05 12:23:23”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| in\_place\_time | string | 空框到位时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 详情请参照如上图 |
| place\_id | string | 框位置编号 | 详情请参照如上图 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 |  |
| location | string | 分区编号 |  |
| area\_code | string | 区域编码 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 上游请求编号 |  |

## 大件分拣/码盘/二次分拣零件码盘报工（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/speedbot/system/recPartPalletData

**接口说明：**

该接口用于接收大件分拣、大件码盘、二次分拣区域的码盘零件报工数据。

**请求包结构体**：

{

    "area\_code":"1",

    "part\_code":"1111",

    "plate\_id":"222",

    "robot\_id":"333",

    "location":"1",

    "place\_id":"1",

"part\_type":"0",

"epc\_id":"ddd12",

    "fj\_start\_time":"2021-03-26 18:22:23",

     "fj\_end\_time":"2021-03-26 18:23:23"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数，值：4 | 详情请参见3.1 |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 | 大件码盘和二次分拣可不提供 |
| place\_id | string | 框编号 | 值编号根据现场情况定 |
| epc\_id | string | 框EPC标签ID | 唯一性 |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 详情参见如上截图编号 |
| fj\_start\_time | string | 分拣开始时间 |  |
| fj\_end\_time | string | 分拣结束时间 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 大件分拣/码盘/二次分拣当前装框进度

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/system/frameProcess

**接口说明：**

该接口用于总控向各个分区查询装料框最高一摞的进度。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: ”1”,

“area\_code”:”1”,

“robot\_id”:”7”,

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线，默认为1即可 |  |
| area\_code | string | 各区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_id | string | 机器人编号，若为空，则查询区所有的框进度 | 详情请参见各分区 |
| location | string | 区内分区编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: [{

“robot\_id”:”1”,

“frame\_process”:[{

“place\_id”:”1”,

“process”:”90”

},{

“place\_id”:”2”,

“process”:”80”

},….]

},{

“robot\_id”:”2”,

“frame\_process”:[{

“place\_id”:”1”,

“process”:”90”

},{

“place\_id”:”2”,

“process”:”80”

},….]

}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 当前区所有料框装框进度 | 0-100,100即框满 |

## 大件分拣/码盘/二次分拣框的摞高设置

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：<http://ip:port/>各功能区编码/system/uptFrameStackHeight

**接口说明：**

该接口用于接收总控下发的框指定摞高设置指令。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: ”1”,

“area\_code”: ”2”,

“robot\_id”:”1”,

“place\_id”:“1”,

”part\_num”:”10”,

“stack\_id”:”1”,

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_id | string | 机器人编号 |  |
| place\_id | string | 框编号 |  |
| stack\_id | string | 摞唯一编号 |  |
| part\_num | string | 零件的数量，降高就是负数 |  |
| location | string | 区内分区编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 大件分拣/码盘/二次分拣框的摞数据查询

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：<http://ip:port/>各功能区编码/system/queryFrameStack

**接口说明：**

该接口用于接收总控下发的框的摞数据查询。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: ”1”,

“area\_code”: ”2”,

“robot\_id”:”1”,

“place\_id”:“1”,

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_id | string | 机器人编号 |  |
| place\_id | string | 框编号 |  |
| location | string | 区内分区编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: {

“next\_process”:”xxx”,

“thickness”:”10”,

“stack\_info”: [{

“stack\_height”:”20”,

“stack\_id”:”1”,

“part\_code”:”xx”

},{

“stack\_height”:”40”,

“stack\_id”:”2”,

“part\_code”:”xx”

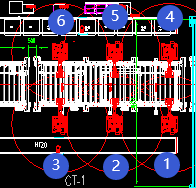
}]

}

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |
| next\_process | string | 下道序数据 |  |
| thickness | string | 零件厚度 |  |
| stack\_info | string | 摞数据 |  |
| stack\_height | string | 摞的高度 |  |
| stack\_id | string | 摞编号 |  |
| part\_code | string | 零件编号 |  |

# 混拣区交互



* 机器人编号顺序：如上图所示（从左至右方向为输送线移动方向）

## 混拣区状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mix\_sort\_area/system/status

**接口说明：**

该接口用于查看混拣区的状态

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1”,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区编号，值：1 | 详情请参见3.1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 功能区的状态 | 0-----正在分拣，勿移动输送线  1------已经分拣完成（可移动输送线）  2------异常，需人工介入  3-------正在分拣，可支持强制结束操作 |

## 获取混拣机器人状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mix\_sort\_area /system/getRobotStatus

**接口说明：**

该接口用于查看混拣区的可动机器人列表

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1”,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区编号，值：1 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 | 默认为1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“normal\_robot\_list”:[“1”,”2”,”3”,”4”]

“data”: [{“robot\_code”:”1”,”robot\_status”:”1”}, {“robot\_code”:”2”,”robot\_status”:”2”}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | array | 返回机器人状态列表 |  |
| robot\_code | string | 机器人编号 | 各功能区机器人编码请参照各功能区下的示意图 |
| normal\_robot\_list | string | 未过滤的机器人列表 |  |
| robot\_status | string | 机器人状态 | 0待机，1运行中，2报错 |

## 更新钢板状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/control/data/uptPlateState

**接口说明：**

该接口用于更新钢板的状态为异常，大件不予进行抓取；

**请求包结构体**：

{

“plate\_id”: “xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 功能区的状态 | 数据区，如过没有数据返回，则为空； |

## 钢板位置上报

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mix\_sort\_area/system/reportPlateLocation

**接口说明：**

该接口用于混拣定位钢板位置后，将钢板位置数据上报；

**请求包结构体**：

{

“plate\_id”: “sxx”,

“plate\_location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| plate\_location | string | 钢板位置 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 功能区的状态 | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |

## 复位机器人

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/功能区编码/robot/finished

**接口说明：**

该接口用于复位混拣区的机器人

**请求包结构体**：

{

“robot\_code”: [“1”,”2”] ,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| robot\_code | array | 机器人编号 | 可支持多个，详情请参见各功能区机器人或桁架的编号规则 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 零件跟踪报工

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：[http://ip:port/speedbot/system/recP](http://ip:port/SpeedBot/GetPlateInfo)artPosition

**接口说明：**

该接口用于混拣区域通过查询plc信息，获取零件定位数据后上报给总控。

**请求包结构体**：

{

“position”:”1”,

“plate\_code”: “xxxxx”

“time”:”2021-08-29 11:11:11”,

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| position | string | 定位数据 | “1”：砂光机1完成信号  “2”：暗室1完成信号  “3”：暗室2完成信号  “4”：砂光机2完成信号 |
| plate\_code | string |  | 钢板编号 |
| time |  |  | 时间 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: None

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | obj |  | 不需要返回，为空 |

## 零件跟踪初始化

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/speedbot/system/initPartTraceData

**接口说明：**

该接口用于初始化零件跟踪数据。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string |  | 默认传1即可 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

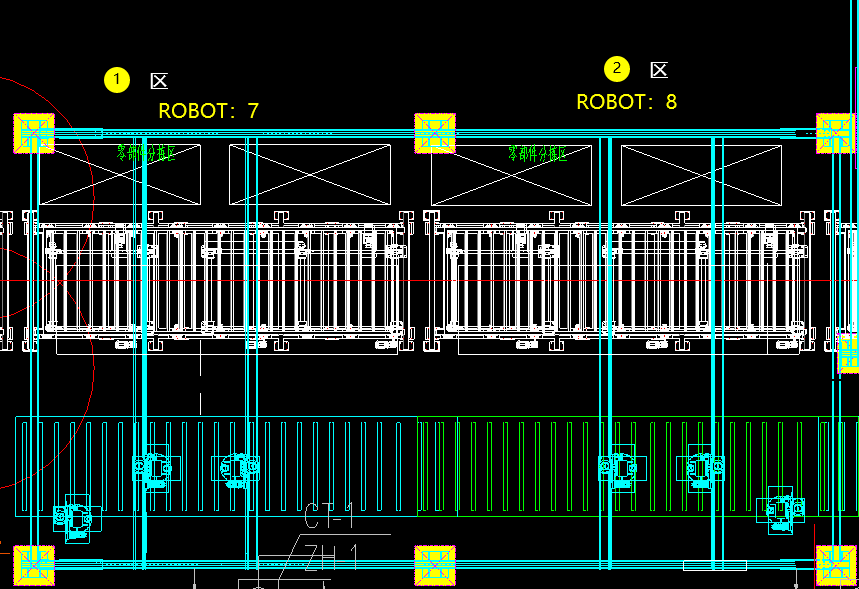
“msg”: “success”,

“data”: None

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | obj |  | 不需要返回，为空 |

# 大件分拣区交互



* 桁架编号顺序：如上图所示（从左至右方向为输送线移动方向）

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 7.1 大件分拣区状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/status

**接口说明：**

该接口用于查看大件分拣区的状态

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“area\_code”: “2”,

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 大件区域编号，值：2 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 大件分拣区域一区or二区 | 1：一区  2：二区 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 功能区的状态 | 0待机，1运行中，2报错，3：暂停 |

## 大件一次流料信号——已废弃

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/movePlate

**接口说明：**

该接口用于总控接收大件一区分拣板链流料信号。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“area\_code” : ”2”,

“location”: ”1”,

“plate\_id”:”xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 区域编码 | “1”：大件一区 |
| plate\_id | string | 所属的钢板编号 |  |
| sort\_line | string | 分拣线编码 | 默认为1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 大件一次滚筒线零件报工

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/recSortData

**接口说明：**

该接口用于大件一次流料时，总控接收大件一次分拣区域滚筒线上所有零件报工数据（收到强制结束指令时，也需要提供）。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“area\_code” : ”2”,

“part\_num”: ”1”,

“part\_code”:[“xx”,”xxx”],

“plate\_id”:”xxx”,

“robot\_id”:”xx”,

“move\_status”:”0”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为1 |
| part\_num | string | 零件数量 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| robot\_id | string | 机器人编号 |  |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| part\_code | list | 零件编码 |  |
| move\_status | string | 是否强制流料信号 | 0：不是，1：是 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 大件滚筒线状态查询

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/queryLineEmpty

**接口说明：**

该接口用于视比特向上游查询大件滚筒线状态，是否能够放料。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”，

“area\_code”: “1”,

“location”: “1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认值为1 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 大件一次分拣区域编码 | 1: 大件一次分拣1区  2: 大件一次分拣2区 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “ok/no”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | “ok”表示能够下料  “no”表示不能够下料 |

## 获取定位寻边的边角点数据

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/queryPointEdge

**接口说明：**

该接口用于总控向分拣区查询边角点坐标数据。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”，

“area\_code”: “2”,

"location”: “1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认值为1 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 大件一次分拣区域编码 | 1: 大件一次分拣1区  2: 大件一次分拣2区 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:{

“corner\_img\_url”:’http://xxxxxx’,

“edge\_img\_url”:’http://xxxxx’,

“corner\_model\_img\_url”:’http://xxxxxx’,

“edge\_model\_img\_url”:’http://xxxxx’,

“corner\_point\_x”:’xxxx’,

“corner\_point\_y”:’xx’,

“edge\_point\_x”:’xx’,

“edge\_point\_y”:’xx’,

“width”:”xx”,

“height”:”xxx”

}

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | obj | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |
| corner\_img\_url | string | 角点照片URL相对地址 |  |
| edge\_img\_url | string | 边点照片URL相对地址 |  |
| corner\_model\_img\_url | string | 角点模板匹配照片URL相对地址 |  |
| edge\_model\_img\_url | string | 边点模板匹配照片URL相对地址 |  |
| corner\_point\_x | string | 角点X坐标 |  |
| corner\_point\_y | string | 角点Y坐标 |  |
| edge\_point\_x | string | 边点X坐标 |  |
| edge\_point\_y | string | 边点Y坐标 |  |
| width | string | 宽 |  |
| height | string | 高 |  |

## 控制大件相机拍照

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/takePhoto

**接口说明：**

该接口用于总控向分拣区发送相机拍照指令。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”，

“area\_code”: “2”,

"location”: “1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认值为1 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 大件一次分拣区域编码 | 1: 大件一次分拣1区  2: 大件一次分拣2区 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:null

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | obj | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 修改定位数据的边角点

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/uptPointEdge

**接口说明：**

该接口用于总控向分拣区发送人工定位的边角点坐标数据。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”，

“area\_code”: “2”,

"location”: “1”,

“corner\_point\_x”:’xxxx’,

“corner\_point\_y”:’xx’,

“edge\_point\_x”:’xx’,

“edge\_point\_y”:’xx’

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认值为1 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数 | 详情请参见3.1 |
| location | string | 大件一次分拣区域编码 | 1: 大件一次分拣1区  2: 大件一次分拣2区 |
| corner\_point\_x | string | 角点X坐标 |  |
| corner\_point\_y | string | 角点Y坐标 |  |
| edge\_point\_x | string | 边点X坐标 |  |
| edge\_point\_y | string | 边点Y坐标 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:null

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 7.8发送大件分拣区需要补抓的零件信息

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/catchPointPartInfos

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控发送大件分拣区需要抓取的钢板编号和对应的零件信息，此操作仅限在桁架处于暂停或停止状态下操作；

**请求包结构体**：

{

    "plate\_id": "xx",

    "location": "2",

    "part\_infos": [

        {

            "color\_code": "11"

        },

        {

            "color\_code": "22"

        }

    ]

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| part\_infos | List | 集合 |  |
| color\_code | string | 零件颜色编码 |  |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data":null**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 7.9获取大件分拣区的分拣模式

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/queryLargeModelState

**接口说明：**

该接口用于总控查询大件分拣区当前分拣的模型；

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“area\_code”: ”2”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 默认值为2 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data": ”0”**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 返回当前分区的分拣模式，0：大件线，1：小料框 |

## 7.10设置大件分拣区的分拣模式

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/uptLargeModelState

**接口说明：**

该接口用于总控设置大件分拣区分拣的模型；

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“area\_code”: ”2”,

“status\_val”:”0”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 默认值为2 |
| status\_val | string | 模式值 | 0：大件线，1：料框 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data": null**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 7.11钢板停止分区判定

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/judgePlateBelongLocation

**接口说明：**

该接口收到混拣位置数据上报后，向大件一次查询该钢板所停分区的位置；

**请求包结构体**：

{

“plate\_id”: “sxx”,

“plate\_location”:”1”,

“length”: “8000”,

“width”: “2400”,

“thickness”: “10”,

“file\_path”: “xxxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| plate\_location | string | 钢板位置 |  |
| length | string | 钢板长度 |  |
| width | string | 钢板宽度 |  |
| thickness | string | 钢板厚度 |  |
| file\_path | string | 解析文件路径 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”1”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 分区编号 | 1：一区；  2：二区； |

## 7.12大件分拣完成状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_sort\_area/system/sortFinishStatus

**接口说明：**

该接口为总控主动向大件一次查询分拣任务的完成状态

**请求包结构体**：

{

“location”: “1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

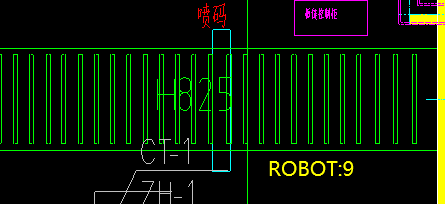
“msg”: “success”,

“data”:”0”

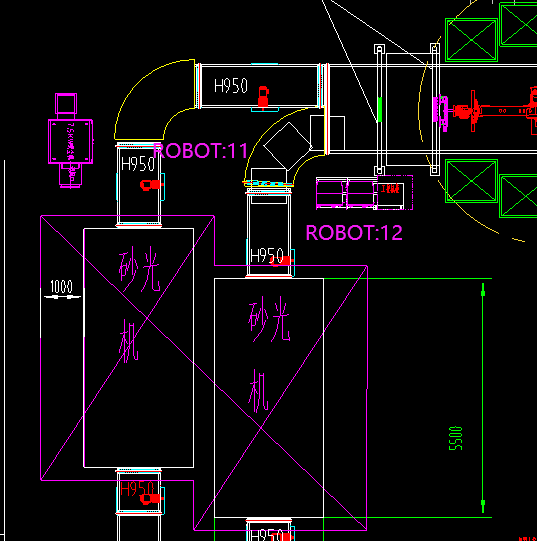
}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 数据区 | 0：待机  1：半完成  2：正在分拣 |

# 喷码区交互



大件喷码设备编号示意



二次分拣编码设备编号示意

## 零件报工（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mark\_area/system/recPartData

**接口说明：**

该接口用于接收喷码区域的报工数据。

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “功能区参数值”,

“part\_code”:”xxx”,

“plate\_id”:”xxx”,

“robot\_id”:”xx”,

“location”:”1”,

“code\_content”:”xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区域编码参数，值：3 | 详情请参见3.1 |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 详情参见如上截图编号 |
| code\_content | string | 喷码内容 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 零件移动到位

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mark\_area/system/inPlace

**接口说明：**

该接口用于接收大件喷码功能区零件到位信号。

**请求包结构体**：

{

“in\_place\_time”:”2021-02-05 12:23:23”,

“area\_code”:”3”,

“draw\_code”:”xx”,

“thickness”:“8”,

“plate\_id”:”xx”,

"partInfoList": [

            {

                "color\_code": "58#94#96",

                "part\_code": "HBC004677857",

                "part\_width": "136.0",

                "part\_length": "2489.0",

                "part\_thickness": "12.0",

                "order\_id": "",

                "next\_process": "",

                "new\_part\_code": ""

            }

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| in\_place\_time | string | 钢板到位时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |
| draw\_code | string | 套料图编码 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| thickness | string | 厚度 |  |
| area\_code | string | 区域编码 | 详情请见3.3 |
| partInfoList | list | 零件详情 |  |
| color\_code | string | 颜色编码 |  |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| part\_width | string | 零件宽度 |  |
| part\_length | string | 零件长度 |  |
| part\_thickness | string | 零件厚度 |  |
| order\_id | string | 订单编号 |  |
| next\_process | string | 下道序 |  |
| new\_part\_code | string | 大类编码 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 通知大件喷码段滚筒线移动（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mark\_area/system/noticeLineMove

**接口说明：**

该接口用于大件喷码区，上报信号给总控通知滚筒线向前移动

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“notice\_time”:”2021-02-05 12:23:23”,

“part\_status”:”0”,

“part\_thickness”:”10”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| notice\_time | string | 通知时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |
| sort\_line | string | 分拣线编号 | 默认为1 |
| part\_status | string | 板链上是否有零件 | 0：有零件  1：无零件 |
| part\_thickness | string | 零件厚度 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 获取大件分拣区报工零件（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mark\_area/system/getNewLargeSortData

**接口说明：**

该接口用于获取最早的未使用的大件分拣区的报工零件数据。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编号，默认为1 |  |

**返回结果：**

{

    "msg": "success",

    "code": 200,

    "data": {

        "thickness": "10",

        "file\_path": "/2021-03-29/M210329SG10004A01/M210329SG10004A01",

        "part\_num": "5",

        "plate\_id": "xx",

        "part\_code\_list": [

            "BCB005985733",

            " BCB005985995",

            " BCB005985981",

            " BCB005985981",

            " BCB005985981"

        ]

     }

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 大件分拣区报工零件数据 |  |
| thickness | string | 厚度 |  |
| file\_path | string | 解析文件路径 |  |
| part\_num | string | 零件数量 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| part\_code\_list | string | 零件编码集合 |  |

## 喷码设备状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mark\_area/mark/status

**接口说明：**

该接口用于查看喷码设备状态

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1” ,

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 区域编号 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线 | 分拣线编号 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

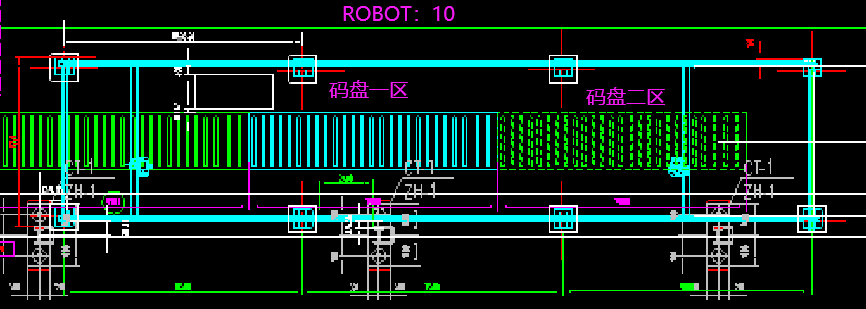
“msg”: “success”,

“data”: [{“plc\_code”:”plc1”,” plc \_status”:”1”}, {“plc\_code”:” plc2”,” plc\_status”:”2”}]

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | array | 返回PLC状态列表 |  |
| plc \_code | string | PLC编号 | 编号为PLC1-7，可根据现场调整； |
| plc \_status | string | 视觉状态 | 0异常，1正常 |

# 大件码盘区交互



* 机器人编号顺序：如上图所示（从左至右方向为滚筒线移动方向），编号为10；
* 如上所示：码盘区分为两个区，对应编号值为1和2；

## 大件码盘区状态

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_pallet\_area/system/status

**接口说明：**

该接口用于查看大件码盘区的状态

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “5”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 二次区域编号，值：5 | 详情请参见3.1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:”0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 功能区的状态 | 0-----正在分拣，勿移动输送线  1------已经分拣完成（可移动输送线）  2------异常，需人工介入  3-------正在分拣，可支持强制结束操作 |

## 零件移动到位

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_pallet\_area/system/inPlace

**接口说明：**

该接口用于接收大件码盘功能区零件到位信号。

**请求包结构体**：

{

“in\_place\_time”:”2021-02-05 12:23:23”,

“area\_code”:”3”,

“draw\_code”:”xx”,

“thickness”:“8”,

“plate\_id”:”xx”,

"partInfoList": [

            {

                "color\_code": "58#94#96",

                "part\_code": "HBC004677857",

                "part\_width": "136.0",

                "part\_length": "2489.0",

                "part\_thickness": "12.0",

                "order\_id": "",

                "next\_process": "",

                "new\_part\_code": ""

            }

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| in\_place\_time | string | 钢板到位时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |
| draw\_code | string | 套料图编码 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| thickness | string | 厚度 |  |
| area\_code | string | 区域编码 | 详情请见3.3 |
| partInfoList | list | 零件详情 |  |
| color\_code | string | 颜色编码 |  |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| part\_width | string | 零件宽度 |  |
| part\_length | string | 零件长度 |  |
| part\_thickness | string | 零件厚度 |  |
| order\_id | string | 订单编号 |  |
| next\_process | string | 下道序 |  |
| new\_part\_code | string | 大类编码 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 接收模型训练信号（浩楠对接）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_pallet\_area/system/modelTrain

**接口说明：**

该接口用于接收总控大件二次视觉模型训练信号。

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“sort\_line”: ”1”,

“file\_path” : ”xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 区域编码 | 1: 二次分拣1区 |
| file\_path | string | 二次需要的模板文件路径 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 获取大件分拣区报工零件（总控提供）

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_pallet\_area/system/getNewLargeSortData

**接口说明：**

该接口用于获取最早的未使用的大件分拣区的报工零件数据。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编号，默认为1 |  |

**返回结果：**

{

    "msg": "success",

    "code": 200,

    "data": {

       "thickness": "10",

       "file\_path": "/2021-03-29/M210329SG10004A01/M210329SG10004A01",

       "part\_num": "5",

       "plate\_id": "xx",

         "part\_code\_list": [

             "BCB005985733",

             " BCB005985995",

             " BCB005985981",

             " BCB005985981",

             " BCB005985981"

        ]

     }

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 大件分拣区报工零件数据 |  |
| thickness | string | 厚度 |  |
| file\_path | string | 解析文件路径 |  |
| part\_num | string | 零件数量 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| part\_code\_list | string | 零件编码集合 |  |

## 9.5获取大件码盘区的分拣模式

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_pallet\_area/system/queryPalletModelState

**接口说明：**

该接口用于总控查询大件码盘区当前分拣的模型；

**请求包结构体**：

{

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string |  | 默认为1 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data": ”0”**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 返回当前分区的分拣模式，0：混码，1：分类码 |

## 9.6设置大件码盘区的分拣模式

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/large\_pallet\_area/system/uptPalletModelState

**接口说明：**

该接口用于总控设置大件码盘区分拣的模型；

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“status\_val”:”0”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 | 默认传1 |
| status\_val | string | 模式值 | 0：混码，1：分类码 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

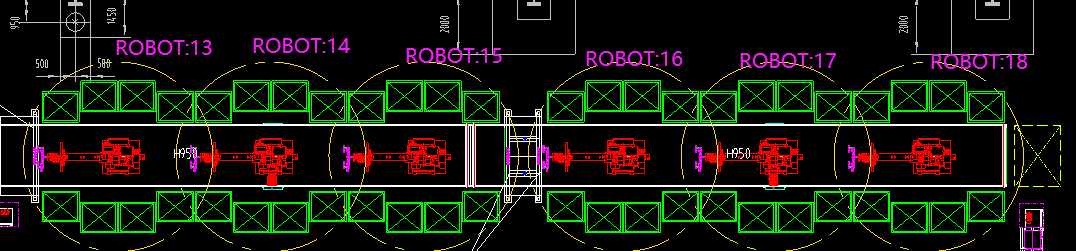
**"code": 200,**

**"data": null**

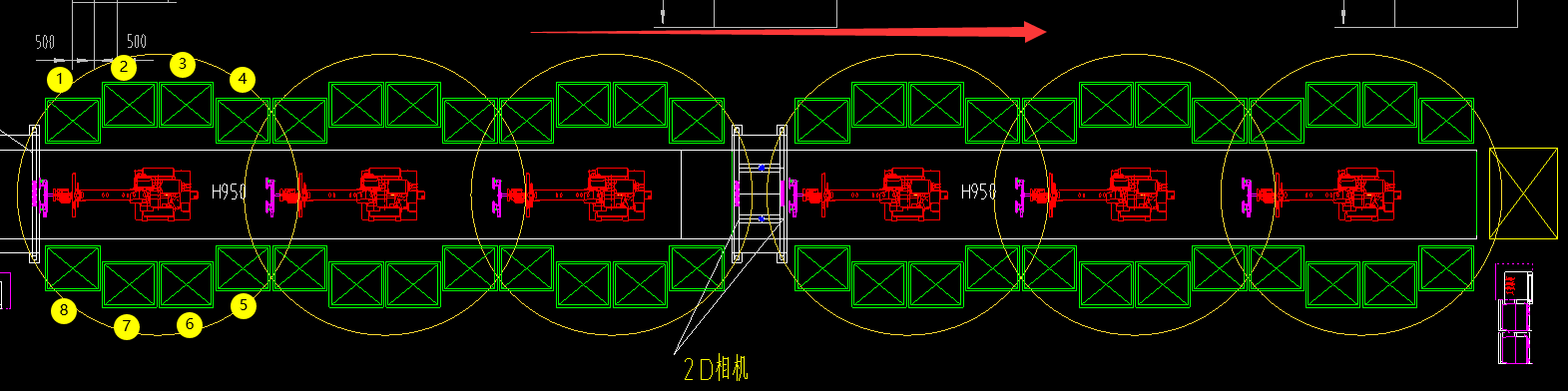
**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

# 二次分拣区交互



* 机器人编号顺序：如上图所示（从左至右方向为皮带线移动方向），编号依次为13->18



* 托盘编号顺序：每个机器人托盘编号规则均保持一致（1->8），如上图所示：（从左至右方向为皮带线移动方向）

## 接收模型训练信号

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/ second\_sort\_area/system/modelTrain

**接口说明：**

该接口用于接收总控大件二次视觉模型训练信号。

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“sort\_line”: ”1”,

“file\_path” : ”xxx”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 区域编码 | 1: 二次分拣1区 |
| file\_path | string | 二次需要的模板文件路径 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 二次分拣区域单个机器人复位（撞框后机器人复位）

**请求地址**：http://ip:port/second\_sort\_area/robot/recover

**接口说明：**

该接口用于总控控制二次分拣区域单个机器人撞框后进行机器人复位

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”,

“location”:”1”,

“robot\_code”: [“1”,”2”]

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为“1”即可 |
| robot\_code | array | 机器人编号 | 可支持多个，详情请参见各功能区机器人或桁架的编号规则 |
| location | string | 区内分区编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 二次分拣区域单个机器人启动

**请求地址**：http://ip:port/second\_sort\_area/robot/start

**接口说明：**

该接口用于总控控制二次分拣区域单个机器人在原点后的启动

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”,

“location”: “1”,

“robot\_code”: [“1”,”2”]

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为“1”即可 |
| location | string | 分区编码 |  |
| robot\_code | array | 机器人编号 | 可支持多个，详情请参见各功能区机器人或桁架的编号规则 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 获取视觉识别最新图片

**请求地址**：http://ip:port/second\_sort\_area/system/show

**接口说明：**

该接口用于总控向二次分拣查询最近的两张拍照数据；

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”,

“area\_code”:”5”,

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为“1”即可 |
| area\_code | string | 区域编码 |  |
| location | string | 分区编号 | 编号为”1”,”2” |

**返回结果：**

{

“code”: 400,

“msg”: “show error”,

“data”: “”

}

正确则返回一张图片

## 发送正在分拣的钢板的零件

**请求地址**：http://ip:port/second\_sort\_area/system/sendCurrentPlatePartInfo

**接口说明：**

该接口用于总控向二次分拣下发正在分拣的钢板的小零件集合

**请求包结构体**：

{

“part\_info\_list”: “1,2,3,4,5,6”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| part\_info\_list | string | 零件列表 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | object |  |  |

## 10.6获取数据查询模式

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/second\_sort\_area/system/querySecondModelState

**接口说明：**

该接口用于总控向二次分拣查询当前零件数据的来源模式；

**请求包结构体**：

{

“location”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string |  | 1：暗室1以及小件喷码 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data": ”0”**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 返回当前分区的数据模式，0：最近分拣，1：零件跟踪 |

## 10.7设置数据查询模式

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/second\_sort\_area/system/uptSecondModelState

**接口说明：**

该接口用于总控设置二次分拣区指定分区的数据查询模式；

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“status\_val”:”0”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 | 默认传1 |
| status\_val | string | 模式值 | 0：最近分拣，1：零件跟踪 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data": null**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

# 内部数据交互

## 11.1根据零件查询厚度

**请求地址**：http://ip:port/control/data/getThicknessOfPartInfo

**接口说明：**

该接口用于向总控查询指定零件的厚度；

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”,

“part\_code”:”QDP005823901L”,

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为“1”即可 |
| part\_code | string | 零件编码 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “8.0”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 零件厚度，若未查到该零件信息，默认为8 |

## 11.2 查询最近喷码/分拣未处理的中小件

**请求地址**：http://ip:port/control/data/getLatestSortPart

**接口说明：**

该接口用于向总控查询喷码或二次分拣未处理的中小零件数据；

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”,

“area\_flag”:”0”,

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为“1”即可 |
| area\_flag | string | 区域标记 | 0：喷码区，1：二次分拣区 |

**返回结果：**

{

  "msg": "success",

  "code": 200,

 "data": [

        {

            "task\_inner\_no": "003b28bbfe6f474ebb02e0aceee1386f",

            "part\_code": "13551827L",

            "new\_part\_code": ”xxx”,

            "part\_thickness": "8.0"

        }

}

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |
| task\_inner\_no | string | 内部钢板编号 |  |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| new\_part\_code | string | 内部零件编码 |  |
| part\_thickness | string | 零件厚度 |  |

## 11.3 获取最近分拣的钢板零件集合

**请求地址**：http://ip:port/control/data/queryLatestPartInfos

**接口说明：**

该接口用于二次分拣向总控查询混拣区最近分拣的零件数据；

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: “1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认为“1”即可 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: {

“code1”:[“a”,”b”,”c”,”d”],

”code2”:[“x1”,”x2”,”x3”]

}

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | code1：零件跟踪的零件大类集合；  code2：最近三块零件的大类集合 |

# 总控和WEB数据交互

## 12.1机器人过滤设置

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mix\_sort\_area /system/robotStateSetting

**接口说明：**

该接口用于设置混拣区的可动机器人

**请求包结构体**：

{

“area\_code”: “1”,

“sort\_line”:”1”,

“robot\_id”:”1”,

“status\_val”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| area\_code | string | 功能区编号，值：1 | 详情请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 | 默认为1 |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 请参考混拣区编号 |
| status\_val | string | 状态值 | 0：正常，1：过滤 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:null

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 12..2皮带线控制

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/web/smallLine/operate

**接口说明：**

该接口用于控制皮带线的启停操作

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“location”:”1”,

“operate\_type”:”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认值为1 |
| location | string | 皮带线的编号 | 1: 左侧皮带线砂光机之前  2: 左侧皮带线砂光机之后  3:右侧皮带线砂光机之前  4:右侧皮带线砂光机之后  5：小件线合线投入 |
| operation\_type | String | 操作类型 | 1:启动 2：急停 |
| sort\_line | string | 分拣线编码参数 | 默认值为1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”:null

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 12.3大件分拣/码盘/二次分拣禁框

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/control/system/forbidFrame

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控下发禁框指令，即该位置的框禁止使用，可支持同步下发多台机器人多个料框禁框指令。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: ”1”,

“area\_code”: ”2”,

“location”:”1”,

“data”:[{

“robot\_id”:”1”,

“place\_id”:[“1”,”2”]

},{

“robot\_id”:”2”,

“place\_id”:[“1”,”2”]

}]

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_id | string | 机器人编号 |  |
| place\_id | string | 框编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “90”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 12.4大件/码盘/二次分拣空框到位

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/control/system/emptyFrameInPlace

**接口说明：**

该接口用于接收来自WEB的大件分拣区、大件码盘区、二次分拣区空框到位信号。

**请求包结构体**：

{

“robot\_id”:”1”,

“sort\_line”:”1”,

“area\_code”:”2”,

“location”:”1”,

“place\_id”:”1”,

“in\_place\_time”:”2021-02-05 12:23:23”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| in\_place\_time | string | 空框到位时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |
| robot\_id | string | 机器人编号 | 详情请参照如上图 |
| place\_id | string | 框位置编号 | 详情请参照如上图 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 |  |
| location | string | 分区编号 |  |
| area\_code | string | 区域编码 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 上游请求编号 |  |

## 12.5大件分拣/码盘/二次分拣清框

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/control/system/clearFrame

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控下发清框指令，可支持同步下发多台机器人多个料框清框指令。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: ”1”,

“area\_code”: ”2”,

“data”:[{

“robot\_id”:”1”,

“place\_id”:[“1”,”2”]

},{

“robot\_id”:”2”,

“place\_id”:[“1”,”2”]

}]

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_id | string | 机器人编号 |  |
| place\_id | string | 框编号 |  |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “90”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |

## 12.6获取混拣区可工作的机器人

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mix\_sort\_area /system/getMixAreaWorkRobot

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控查询混拣区可执行分拣工作的机器人。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”: ”1”,

“area\_code”: ”1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 详情请参照3.1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “1,2,3”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 返回可执行工作的机器人编号 |

## 12.7设置混拣区机器人是否可分拣

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/mix\_sort\_area /system/uptMixAreaRobotStatus

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控设置混拣区可执行分拣工作的机器人。

**请求包结构体**：

{

“sort\_line”:”1”,

“area\_code”: ”1”,

“robot\_id”:”1”,

“work\_status”:”0”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 详情请参照3.1 |
| robot\_id | string | 机器人编码 | 详情请参照混拣区 |
| work\_status | string | 是否可工作 | 0：可分拣工作  1：不可分拣 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示设置成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |

## 12.8混拣/大件分拣区接收钢板到位信号

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：<http://ip:port/>control/system/recPlateInPlace

**接口说明：**

该接口用于接收混拣/大件分拣区钢板到位信号和钢板相关信息。

**请求包结构体**：

{

    "plate\_id":"xxx",

    "location":"1",

    "area\_code":"2",

    "sort\_line":"1"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 | 默认为1 |
| plate\_id | string | 钢板/任务编号 |  |
| location | string | 区域编码，大件区为1和2 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号/任务号 |  |
| area\_code | string | 区编码 | 详情请参照3.1 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示查询成功  ”error”表示查询失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 12.9喷码/大件码盘区零件到位信号

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>各功能区编码/system/inPlace

**接口说明：**

该接口用于接收大件码盘区和大件喷码区零件到位信号。

**请求包结构体**：

{

“in\_place\_time”:”2021-02-05 12:23:23”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| in\_place\_time | string | 钢板到位时间 | 格式：yyyy-MM-dd hh24:mm:ss |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| data | string | 错误情况的异常信息 |  |

## 12.10查询大件流料报工数据

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>control/data/getLargeSortFlowData

**接口说明：**

该接口用于向总控查询大件一次分拣区流料报工数据。

**请求包结构体**：

{

    "keyWord": "pengsiyuan03",

    "beginTime":"2021-04-22 01:20:20",

    "endTime":"2021-04-22 20:20:20",

    "pageNum":"1",

    "pageSize":"10"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| keyword | string | 关键词 |  |
| beginTime | string | 起始时间 |  |
| endTime | string | 结束时间 |  |
| pageNum | string | 当前页数 |  |
| pageSize | string | 每页显示条数 |  |

**返回结果：**

{

    "rows": [

        {

            "part\_num": "5",

            "plate\_id": "pengsiyuan03",

            "move\_status": "0",

            "part\_code\_list": "[BCB005985733,BCB005985995,BCB005985981,BCB005985981,BCB005985981]",

            "rece\_time": "2021-04-22 16:56:41",

            "use\_pallet\_state": 0,

            "use\_mark\_state": 0

        },

        {

            "part\_num": "5",

            "plate\_id": "pengsiyuan03",

            "move\_status": "0",

            "part\_code\_list": "[BCB005985733,BCB005985995,BCB005985981,BCB005985981,BCB005985981]",

            "rece\_time": "2021-04-22 18:56:41",

            "use\_pallet\_state": 0,

            "use\_mark\_state": 0

        }

    ],

    "total": 2,

    "code": 200,

    "msg": "success"

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| total | int | 记录总条数 |  |
| part\_num | string | 零件数量 |  |
| plate\_id | string | 任务编号 |  |
| move\_status | string | 强制流料信号 | 0：不是，1：是 |
| part\_code\_list | string | 零件编号列表 |  |
| rece\_time | string | 获取数据的时间 |  |
| use\_pallet\_state | string | 大件码盘区使用状态 | 0：未发送，1：已发送，2：发送失败 |
| use\_mark\_state | string | 喷码区使用状态 | 0：未发送，1：已发送，2：发送失败 |

## 12.11查询钢板任务数据

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>control/data/getPlateInfo

**接口说明：**

该接口用于向总控查询钢板信息数据。

**请求包结构体**：

{

     "keyWord": " mix\_test\_01",

    "beginTime":"2021-04-22 01:20:20",

    "endTime":"2021-04-22 20:20:20",

    "pageNum":"1",

    "pageSize":"10"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| keyword | string | 钢板编号 |  |
| beginTime | string | 起始时间 |  |
| endTime | string | 结束时间 |  |
| pageNum | string | 当前页数 |  |
| pageSize | string | 每页显示条数 |  |

**返回结果：**

{

    "rows": [

        {

            "plate\_id": "mix\_test\_01",

            "draw\_code": "M210329SG10004A02",

            "file\_path": **null**,

            "length": "5000",

            "width": "2000",

            "thickness": "10",

            "in\_mix\_time": "2021-04-22 18:12:23",

            "mix\_start\_time": **null**,

            "mix\_finish\_time": "2021-04-22 18:15:04",

            "in\_one\_large\_time": **null**,

            "one\_large\_start\_time": **null**,

            "one\_large\_finish\_time": **null**,

            "in\_two\_large\_time": **null**,

            "two\_large\_start\_time": **null**,

            "two\_large\_finish\_time": **null**,

            "rece\_time": "2021-04-22 21:37:15",

            "mix\_force\_status": "0",

            "one\_large\_force\_status": "0",

            "two\_large\_force\_status": "0"

        }

    ],

    "total": 1,

    "code": 200,

    "msg": "success"

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| total | int | 记录总条数 |  |
| plate\_id | string | 钢板编号/任务号 |  |
| draw\_code | string | 套料图编号 |  |
| file\_path | string | 文件解析路径 |  |
| length | string | 钢板长度 |  |
| width | string | 钢板宽度 |  |
| thickness | string | 钢板厚度 |  |
| in\_mix\_time | string | 混拣到位时间 |  |
| mix\_start\_time | string | 混拣开始时间 |  |
| mix\_finish\_time | string | 混拣完成时间 |  |
| in\_one\_large\_time | string | 大件一次到位时间 |  |
| one\_large\_start\_time | string | 大件一次开始时间 |  |
| one\_large\_finish\_time | string | 大件一次完成时间 |  |
| in\_two\_large\_time | string | 大件二次到位时间 |  |
| two\_large\_start\_time | string | 大件二次开始时间 |  |
| two\_large\_finish\_time | string | 大件二次完成时间 |  |
| rece\_time | string | 任务下发时间 |  |
| mix\_force\_status | string | 混拣强制结束 | 0：正常结束，1：强制结束 |
| one\_large\_force\_status | string | 大件一次强制结束 | 0：正常结束，1：强制结束 |
| two\_large\_force\_status | string | 大件二次强制结束 | 0：正常结束，1：强制结束 |

## 12.12查询子模块错误日志

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>control/data/getErrMsgReport

**接口说明：**

该接口用于向总控查询各模块错误信息。

**请求包结构体**：

{

     "keyWord": " mix\_test\_01",

"keySubWord": "1",

    "beginTime":"2021-04-22 01:20:20",

    "endTime":"2021-04-22 20:20:20",

    "pageNum":"1",

    "pageSize":"10"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| keyword | string | 错误信息 |  |
| keySubWord | string | 分区编号 | 请参照3.1编号规则 |
| beginTime | string | 起始时间 |  |
| endTime | string | 结束时间 |  |
| pageNum | string | 当前页数 |  |
| pageSize | string | 每页显示条数 |  |

**返回结果：**

{

    "rows": [

        {

            "area\_code": "1",

            "location": "1",

            "sort\_line": "1",

            "err\_model": "1",

            "device\_index": "1",

            "err\_msg": "2222",

            "err\_time": **null**,

            "solve\_method": **null**

        }

    ],

    "total": 1,

    "code": 200,

    "msg": "success"

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 | |
| code | int | 返回码 | | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| total | int | 记录总条数 | |  |
| area\_code | string | 区域编码 | | 详情参见3.1 |
| location | string | 分区编码 | |  |
| sort\_line | string | 分拣线编码 | |  |
| err\_model | string | 错误模块 | | 0、未知服务 1、PLC 2、相机  3、视觉系统 4、定位巡边  5、机器人 6、各区代理程序  7、评估计算服务 |
| device\_index | string | 设备编号 | |  |
| err\_msg | string | 错误消息 | |  |
| err\_time | string | 错误上报时间 | |  |
| solve\_method | string | 解决方法 | |  |

## 12.13更新大件流料报工数据状态

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>control/data/uptLargeSortFlowData

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控更新大件一次分拣区流料报工数据的使用状态。

**请求包结构体**：

{

     "id": "065595aea69549188e0fc0267a99f8e7",

     "use\_pallet\_state": 1,

     "use\_mark\_state":1

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| id | string | 主键 |  |
| use\_pallet\_state | string | 大件码盘使用状态 | 0：未使用，1：已使用 |
| use\_mark\_state | string | 喷码使用状态 | 0：未使用，1：已使用 |

**返回结果：**

{

    "code": 200,

    "msg": "success",

    "data": **null**

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |

## 12.14查询套料图数据

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>control/data/getMapData

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控查询套料图数据。

**请求包结构体**：

{

    "keyWord": "pengsiyuan03",

    "beginTime":"2021-04-22 01:20:20",

    "endTime":"2021-04-22 20:20:20",

    "pageNum":"1",

    "pageSize":"10"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| keyword | string | 关键词 |  |
| beginTime | string | 起始时间 |  |
| endTime | string | 结束时间 |  |
| pageNum | string | 当前页数 |  |
| pageSize | string | 每页显示条数 |  |

**返回结果：**

{

    "rows": [

        {

            "task\_no": "task\_no2",

            "draw\_code": "M210329SG10004A02",

            "file\_name": "large.dxf",

            "file\_path": "/2021-03-29/M210329SG10004A01/M210329SG10004A02",

            "file\_down\_path": "xx",

            "resolve\_start\_time": "2021-04-26 17:08:44",

            "resolve\_end\_time": "2021-04-26 17:08:44",

         "resolve\_code": "0"

        }

    ],

    "total": 2,

    "code": 200,

    "msg": "success"

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| total | int | 记录总条数 |  |
| task\_no | string | 钢板或任务号 |  |
| draw\_code | string | 套料图编号 |  |
| file\_name | string | 文件名称 |  |
| file\_path | string | 文件解析路径 |  |
| file\_down\_path | string | DXF文件路径 |  |
| rece\_time | string | 接收时间 |  |
| resolve\_start\_time | string | 解析开始时间 |  |
| resolve\_end\_time | string | 解析结束时间 |  |
| resolve\_code | string | 解析结果 | 0：正常，1：解析异常 |

## 12.15查询信号数据

**请求方式：POST（HTTP）**

**请求地址**：<http://ip:port/>control/data/getSigalData

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控查询信号和响应数据。

**请求包结构体**：

{

"keyWord": "1",

"keySubWord": "1",

    "beginTime":"2021-04-22 01:20:20",

    "endTime":"2021-04-22 20:20:20",

    "pageNum":"1",

    "pageSize":"10"

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| keyword | string | 分区编号 |  |
| keySubWord | string | 信号类型 |  |
| beginTime | string | 起始时间 |  |
| endTime | string | 结束时间 |  |
| pageNum | string | 当前页数 |  |
| pageSize | string | 每页显示条数 |  |

**返回结果：**

{

    "rows": [

        {

            "id": **null**,

            "area\_code": "1",

            "sort\_line": "1",

            "location": "1",

            "sigal\_type": 1,

            "rece\_request\_time": "2021-06-28 23:20:20",

            "rece\_response\_time": "2021-06-28 23:20:20",

            "json\_request\_content": "xxxx",

            "json\_response\_content": "2222"

        }

    ],

    "total": 1,

    "code": 200,

    "msg": "success"

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容 | “success”表示接收成功  ”error”表示接收失败 |
| total | int | 记录总条数 |  |
| area\_code | string | 分区编号 | 转义请参见3.1 |
| sort\_line | string | 分拣线编号 | 默认为1，暂不显示 |
| location | string | 分区编号 |  |
| sigal\_type | string | 信号类型 | 信号类型，0：钢板到位，1：大件流料，2：喷码就绪，3：料框90%，4：料框100%；5、空框到位，6：混拣完成，7、大件完成，8：强制结束；9：套料图下发 |
| rece\_request\_time | string | 请求时间 |  |
| rece\_response\_time | string | 响应时间 |  |
| json\_request\_content | string | 请求内容 |  |
| json\_response\_content | string | 响应内容 |  |

## 12.16 大件分拣区获取带有编号的图片

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/web/data/getCurrentLargeImage

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控查询大件分拣区带有零件编码的图片。

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“area\_code”: ”2”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 默认值为2 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “http://192.168.10.10:2019/M210708610L8A57\_part.png”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 返回带有零件信息的钢板图片路径 |

## 12.17 大件分拣区获取零件信息

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：http://ip:port/web/data/getCurrentPlateLargePart

**接口说明：**

该接口用于WEB向总控查询大件分拣区当前钢板的大件；

**请求包结构体**：

{

“location”: ”1”,

“area\_code”: ”2”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| location | string | 分区 |  |
| area\_code | string | 分区编码 | 默认值为2 |

**返回结果：**

**{**

**"msg": "success",**

**"code": 200,**

**"data": {**

**"plate\_id": "MO20210720190206001",**

**"part\_infos": [**

**{**

**"station\_code": "FJ\_V\_DJ\_823",**

**"part\_code": "GJB004657916L",**

**"part\_type": "3",**

**"part\_width": "301.99993896484375",**

**"part\_length": "1598.999755859375",**

**"part\_thickness": "8.0",**

**"next\_process": ""**

**}**

**}**

**}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 返回当前工位的钢板的大件零件； |
| plate\_id | string | 钢板编号 |  |
| part\_code | string | 零件编码 |  |
| part\_type | string | 零件类型 | 2：大件，3：超大件 |
| part\_width | string | 零件宽 |  |
| part\_thickness | string | 零件长 |  |
| part\_length | string | 零件厚 |  |

## 12.18板链线物料信息修改

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：[http://xxx/web/data/uptLargeLineData](http://xxx/aisWebApi/AisCenterWsUpsysCell/planMaterialUpdate)

**接口说明：**

该接口用于WEB修改板链线上是否有料操作

**请求包结构体**：

{

“plan\_no”: “1”，

“is\_material”: “1”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| plan\_no | string | 大件板链线工位号 | 板链线工位1号....7号：  值为1：1号工位板链线  值为2：2号工位板链线 |
| is\_material | string | 是否有料 | 0：无料1：有料 |

**返回结果：**

{

“code”: 200,

“msg”: “success”,

“data”: “ok/no”

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | “ok”表示修改成功  “no”表示修改失败 |

## 12.19查询大件板链线是否有料信息

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：[http://xxx/web/data/queryLargeLineData](http://xxx/aisWebApi/AisCenterWsUpsysCell/planMaterialUpdate)

**接口说明：**

该接口用于视比特查询大件板链线上是否有料

**请求包结构体**：无

**参数说明:** 无

**返回结果：**

{

"msg": "success",

"data": {

"1": "0",

"2": "1",

"3": "1",

"4": "0",

"5": "1",

"6": "0",

"7": "1"

},

"code": 200

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 | 1（一号板链线）：0（0：无料，1：有料）  2（二号板链线）：0（0：无料，1：有料）  以此类推 |

## 12.20 上传套料图，重新触发解析程序

**请求方式**：POST（HTTP）

**请求地址**：[http://xxx/web/data/u](http://xxx/aisWebApi/AisCenterWsUpsysCell/planMaterialUpdate)ploadUptMapFileInfo

**接口说明：**

该接口用于web重新上传套料图文件，来更新套料图数据；

**请求包结构体**：

{

“task\_inner\_no”: “1”，

“file\_id”: “x”

}

**参数说明:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| task\_inner\_no | string | 唯一的任务编号 |  |
| file\_id | string | 文件ID |  |

**返回结果：**

{

"msg": "success",

"data": null,

"code": 200

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数类型 | 说明 | 示例值 |
| code | int | 返回码 | 200为成功；400为失败 |
| msg | string | 对返回码的文本描述内容。若返回码不为200，则返回错误描述信息 | “success”表示请求成功，请求失败时（code非200）返回详细错误描述信息 |
| data | string | 数据区，如过没有数据返回，则为空 |  |