**Yoohoo 调度系统服务接口**

**History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Description | Time | Author |
| 1.0 | 创建 | 2019-07-09 | Shen Tianping |
| 1.1 | 添加AGV状态及数据 | 2019-08-15 | Shen Tianping |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. 简介

Yoohoo调度系统为外界提供了task和agv信息数据服务能力。采用业界标准的HTTP Restful 形式，进行通信。

Yoohoo调度系统为AIVOnline，下文简称调度系统。

1. 通信方式

AIVOnline 和外部进行通信使用Restful API 服务，基于标准HTTP协议通信。MES/WMS 通过访问URL发送指令，同时AIVOnline返回响应数据。

通信使用HTTP ，通过GET、POST、PUT、DELETE四个HTTP verb来表明指令类型。

所有通信内容使用Json格式

MES、MCS、WMS、……

AIVOnline

1. Task接口

下表列出Task接口：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口URL | 接口描述 | 参数 | HTTP请求类型 | 请求参数示例 | 响应示例 |
| /api/tasks | 获取当前所有任务 | - | GET | - | Tasks Json |
| /api/faulttasks | 获取当前的所以异常任务 | - | GET | - | Task Json |
| /api/tasks | 增加任务 | - | POST | Task | Task Json |
| /api/tasks/{taskid} | 查询指定的任务 | - | GET | - | Task Json |
| /api/tasks/{taskid} | 删除指定的任务 | - | DELETE | - |  |

1. AGV查询接口

下表列出了agv接口：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口URL | 接口描述 | 参数 | HTTP请求类型 | 请求参数示例 | 响应示例 |
| /api/agv | 获取当前所有AGV | - | GET | - | Agvs Json |
| /api/agv/{id} | 查询指定的AGV | - | GET | - | AGV Json |

1. 数据结构
   1. Task

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Description** |
| Guid | Guid |  |
| Start | Int | 起始点 |
| End | Int | 结束点 |
| Priority | Int | 优先级 |
| CreateTime | DateTime | 创建时间 |
| Status | Int | 状态 |
| FinishTime | DateTime | 完成时间 |

* 1. TaskStatus

|  |  |
| --- | --- |
| **值** | **Description** |
| 1 | Pending状态，待执行 |
| 2 | InProgress执行中 |
| 3 | Completed任务完成 |
| 4 | Fault 任务失败 |
|  |  |

* 1. AGV

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Description** |
| Id | Int | AGV编号：1、2、3…… |
| Order | Guid | 当前执行的订单guid |
| CurrentPoint | Int | 当前所在点 |
| Status | Int | 状态 |
| BatteryInfo | BatteryInfo | 电池信息 |
| LocationInfo | LocationInfo | 位置信息 |
| ErrorInfo | ErrorInfo | 异常信息 |

* 1. AGV Status

|  |  |
| --- | --- |
| **值** | **Description** |
| 0 | 正常 |
| 1 | 急停 |
| 2 | 避障停车 |
| 3 | 故障1: 脱磁 |
| 4 | 故障2: 电机故障 |
| 5 |  |
| 6 |  |

* 1. BatteryInfo

电池电量信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Description** |
| Voltage | Float | 电压… |
| Ampere | Float | 电流 |
| Temperature | Int | 温度 |
|  |  |  |

* 1. LocationInfo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Description** |
| LeftWheelPos | Long | 轮子1 pos |
| RightWheelPos | Long | 轮子2 pos |
| LeftWheelSpeed | Int | LeftWheel Speed |
| RightWheelSpeed | Int | RightWheel Speed |

* 1. 其它