



各机器人状态信息上报协议

1. 激光地面整平机状态上报协议

用途：激光地面整平机定期向服务器上报其运行状态及其他关键信息，便于服务器进行设备监控和管理。

Json 示例：

```
{
  "cmd": "status_report",
  "device_id": "laser_leveler_001",
  "timestamp": 1736968500,
  "laser_r": 50.0,
  "laser_l": 45.0,
  "speed": 10.0,
  "inclinometer": 5.0
}
```

字段说明：

- **cmd** (字符串)：指令类型，取值为 "status_report" (状态上报)。
- **device_id** (字符串)：设备唯一标识符。
- **timestamp** (数字)：时间戳，表示上报信息的生成时间 (Unix 时间戳，精确到秒)。
- **laser_r** (浮点数)：右激光位置，取值范围为 -100 ~ 100。
- **laser_l** (浮点数)：左激光位置，取值范围为 -100 ~ 100。
- **speed** (浮点数)：运行速度，单位为米/秒。
- **inclinometer** (浮点数)：倾角仪读数，取值范围为 -1000 ~ 1000。

2. 履带抹平机状态上报协议

用途：履带抹平机定期向服务器上报其运行状态及关键信息，以便进行设备监控。

Json 示例：

```
{
  "cmd": "status_report",
  "device_id": "tracked_screed_001",
  "timestamp": 1736968500,
  "swing_angle": 30.0,
  "plate_speed": 500.0,
  "speed": 8.0
}
```

字段说明：

- **cmd** (字符串): 指令类型, 取值为 "status_report" (状态上报)。
- **device_id** (字符串): 设备唯一标识符。
- **timestamp** (数字): 时间戳, 表示上报信息的生成时间 (Unix 时间戳, 精确到秒)。
- **swing_angle** (浮点数): 摆臂角度, 取值范围为 -180 ~ 180。
- **plate_speed** (浮点数): 抹盘转速, 单位为 RPM, 取值范围为 0 ~ 1000。
- **speed** (浮点数): 运行速度, 单位为米/秒。

3. 四盘地面抹光机状态上报协议

用途: 四盘地面抹光机定期向服务器上报其运行状态及其他关键信息, 以便设备的监控和管理。

Json 示例:

```
{
  "cmd": "status_report",
  "device_id": "trowel_001",
  "timestamp": 1736968500,
  "spatula_angle_y": 20.0,
  "spatula_angle_x": -15.0,
  "spatula_speed_1": 800.0,
  "spatula_speed_2": 750.0
}
```

字段说明:

- **cmd** (字符串): 指令类型, 取值为 "status_report" (状态上报)。
- **device_id** (字符串): 设备唯一标识符。
- **timestamp** (数字): 时间戳, 表示上报信息的生成时间 (Unix 时间戳, 精确到秒)。
- **spatula_angle_y** (浮点数): 抹刀 Y 轴角度变化, 取值范围为 -180 ~ 180。
- **spatula_angle_x** (浮点数): 抹刀 X 轴角度变化, 取值范围为 -180 ~ 180。
- **spatula_speed_1** (浮点数): 1 号抹盘转速, 单位为 RPM, 取值范围为 0 ~ 1000。
- **spatula_speed_2** (浮点数): 2 号磨盘转速, 单位为 RPM, 取值范围为 0 ~ 1000。

4. 喷涂打磨机器人状态上报协议

用途: 喷涂打磨机器人定期向服务器上报其运行状态及其他关键信息, 以便设备的监控和管理。

Json 示例:

```
{  
  "cmd": "status_report",  
  "device_id": "spray_grinder_001",  
  "timestamp": 1736968500,  
  "dust_weight": 25.0,  
  "remain_materials": 60.0,  
  "op_object": 1,  
  "speed": 5.0,  
  "gyroscope": 180.0  
}
```

字段说明:

- **cmd** (字符串): 指令类型, 取值为 "status_report" (状态上报)。
- **device_id** (字符串): 设备唯一标识符。
- **timestamp** (数字): 时间戳, 表示上报信息的生成时间 (Unix 时间戳, 精确到秒)。
- **dust_weight** (浮点数): 粉尘重量, 取值范围为 0 ~ 100。
- **remain_materials** (浮点数): 剩余物料量, 取值范围为 0 ~ 100。
- **op_object** (枚举型): 操作对象, 取值范围:
 - 0 - 无
 - 1 - 墙面

- 2 - 天花板
 - 3 - 门
 - 4 - 窗
 - 5 - 飘窗
 - 6 - 过道
- **speed** (浮点数): 运行速度, 单位为米/秒。
- **gyroscope** (浮点数): 陀螺仪读数, 取值范围为 0 ~ 360。