IO模块给摄像头提供电源，使用网口连接，8根线，1A 2B 36做GND，78做12V/2A

摄像头和IO模块通信需求：

单片机读取设备1的PC6和PB15获取设备的运行状态，自动或者手动并发送给摄像头。

接收到摄像头给的区域告警信息，把PC7拉高。

设备2同理

波特率9600，8位数据，无校验，1位停止位。

1. IO模块输出设备信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能项 | 命令字 |  |
| 开机状态 | ID:N001:202411071033\* | 开机，开机时间 |
| 关机状态 | ID:N002:202411071034\* | 关机，关机时间 |
| 异常状态 | ID:N003:202411071036202411071036\* | 异常，起止时间 |
| 区域1设备 手动 / 自动 | ID:N020\*/ID:N021\* | N020\*手动/N021\*自动 |
| 区域2设备 手动 / 自动 | ID:N040\*/ID:N041\* | N040\*手动/N041\*自动 |
| 机械手1 良品生产数 | ID:N060\* | ID:N060\*如果加数据  ID:N060:数据\* |
| 机械手1 不良品生产数 | ID:N062\* | ID:N061\*如果加数据  ID:N061:数据\* |
| 机械手1 异常发生回数 | ID:N064\* | ID:N062\*如果加数据  ID:N062:数据\* |
|  |  |  |

1. 摄像机输出信息给IO模块

|  |  |
| --- | --- |
| 功能项 | 命令字 |
| 区域1告警 | 区域入侵/拌线：ID:N022\*  安全帽检测：ID:N023\* |
| 区域1安全 | ID:N024\* |
| 区域2告警 | 区域入侵/拌线：ID:N042\*  安全帽检测：ID:N043\* |
| 区域2安全 | ID:N044\* |
| 区域1设备手动警报声  打开/关闭 | 打开：ID:N025\*  关闭：ID:N026\* |
| 区域1设备自动警报声  打开/关闭 | 打开：ID:N027\*  关闭：ID:N028\* |
| 区域2设备手动警报声  打开/关闭 | 打开：ID:N045\*  关闭：ID:N046\* |
| 区域2设备自动警报声  打开/关闭 | 打开：ID:N047\*  关闭：ID:N048\* |
| 警报灯关闭  打开/关闭 | 打开：ID:100\*  关闭：ID:101\* |
| 机械手1 良品生产数 复位 | 复位：ID:N061\* |
| 机械手1 不良品生产数 复位 | 复位：ID:N063\* |
| 机械手1 异常发生回数 复位 | 复位：ID:N065\* |