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

1. IO模块输出设备信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能项 | 命令字 |  |
| 开机状态 | AF BA SM 20 24 0A 28 17 13 20 EF | 开机SM开机时间 |
| 关机状态 | AF BA CM 20 24 0A 28 17 13 20 EF | 关机CM和关机时间 |
| 异常状态 | AF BA EM 20 24 0A 28 17 13 20 29 10 03 19 EF | 异常EM和起止时间 |
| 区域1设备 手动 / 自动 |  | 01手动02自动 |
| 区域2设备 手动 / 自动 |  | 01手动02自动 |
| 机械手1 良品生产数 |  |  |
| 机械手1 不良品生产数 |  |  |
| 机械手1 异常发生回数 |  |  |
|  |  |  |

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：AF AB 1A AQ EF  安全帽检测：AF AB 1A DQ EF |
| 区域1安全 | AF AB 1S SC EF |
| 区域2告警 | 区域入侵/拌线：AF AB 2A AQ EF  安全帽检测：AF AB 2A DQ EF |
| 区域2安全 | AF AB 2S SC EF |
| 区域3告警 | 区域入侵/拌线：AF AB 3A AQ EF  安全帽检测：AF AB 3A DQ EF |
| 区域3安全 | AF AB 3S SC EF |
| 区域1设备手动警报声  打开/关闭 | 打开：  关闭： |
| 区域1设备自动警报声  打开/关闭 | 打开：  关闭： |
| 警报灯关闭  打开/关闭 | 打开：  关闭： |
| 机械手1 良品生产数 复位 | 复位： |
| 机械手1 不良品生产数 复位 | 复位： |
| 机械手1 异常发生回数 复位 | 复位： |