

# 串口通信协议-上位机

## 指令格式

传递“字符串”

格式：开始符+指令标志符（+指令操作数）+结束符

开始符：S

结束符：\r\n

e.g. "Sm\r\n" "Sl\r\n" "Sr-90\r\n" "Sc0\r\n"

## 指令返回

传递“字符串”

格式：指令标志符（+指令成功标志位）+结束符

指令成功标志位：0成功，1失败

e.g. "m0\r\n" "l0\r\n" "r0\r\n" "c0\r\n"

## 忽略符

- A:该字符会被上位机忽略

## 指令标志符（发送）

- s: 无操作数，表示上位机开始工作
- u: 有操作数，表示车整体旋转一定角度（绝对角度）
- m: 有操作数，表示车身向前后移动直到遇到拐角或分岔口
- e: 无操作数，表示车身从白色区域向前直走直到遇到黑线
- v: 无操作数，表示车身向后退一大段距离
- l: 有操作数，表示车身向前后移动一小段距离
- n: 有操作数，表示车身左右平移一小段距离
- r: 有操作数，表示车整体旋转一定角度（线上旋转）
- c: 有操作数，表示夹爪臂在竖直方向上移动到指定姿态
- o: 有操作数，表示控制夹爪开合
- a: 有操作数，表示车上部分相对车身旋转指定角度
- i: 有操作数，表示控制激光开关
- t: 无操作数，表示开启仓库门
- p: 无操作数，表示旋转机械臂至向后姿态
- W/X/Y/Z/B/C/D/E/F/G: 无操作数，表示实现嵌软组预先编写好的一套动作

## 指令操作数（发送）

- m: 范围{0,1} 0向前，1向后
- l: 范围{0,1} 0向前，1向后
- n: 范围{0,1} 0向左，1向右
- r: 范围[90,-90] 正数向左，负数向右
- u: 范围[90,-90] 正数向左，负数向右
- c: 范围{0,1} 0蓝色，1紫色

- o: 范围{0,1} 0松开, 1夹取
- a: 范围[90,-90] 正数向左, 负数向右
- i: 范围{0,1} 0关闭, 1打开