

杭州摩图科技有限公司

Vision Sensor Commands for MU OS

based on Morpx Simple Protocol – MSP

版本: V[状态]

共 7 页

修订记录

版本	日期	内容	修订人
V0.0.0	2016-7-25	创建文件。初版编写完成，描述了整体结构、部署要求，以及业务接口的定义	杨明
V0.1.0	2016-7-26	调整为模板格式	Frank Ran
V0.1.1	2016-8-10	更新了指令集	杨明

1. 指令集合

3.1 指令格式

CMD+AA_BB=CC

CMD：指令标识符

AA：设置项目

BB：子项

CC：参数

注 1：所有字符采用大写格式

注 2：每个指令后面需要使用“回车、换行”作为结束符，即十六进制 0x0D,0x0A

注 3：参数中输入一个问号“？”，可用于查询当前设置项目的设定值

3.2 SENSOR 传感器设置指令

CMD+SENSOR_SETUP

参数：无

描述：进入 Setup 模式

在没有进入 Setup 模式时，只有、CMD+SENSOR_SETUP，HELP，STATUS，EXIT 指令可以使用

CMD+SENSOR_HELP

参数：无

描述：显示帮助信息

CMD+SENSOR_RESET

参数：无

描述：恢复出厂设置

CMD+SENSOR_STATUS

参数：无

描述：查询当前所有项目的设置参数

CMD+SENSOR_EXIT

参数：无

描述：退出 Setup 模式

如果对 VisionSensor 的内容进行了设置，则在退出时会自动保存设置内容

如果没有进行设置而只是查看设置内容，则在退出时不会进行保存

3.2 VISION 图像算法设置指令

CMD+VISION_STATUS=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询图像检测功能，一般来说，始终为 ENABLE

默认值：ENABLE

CMD+VISION_TYPE=XXXX

参数：BALL，LINE，BODY，FACE，？

描述：设置、查询图像检测算法，球、线、人体、人脸

默认值：BODY

3.3 USB 设置指令

CMD+USB_STATUS=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询使用 USB 输出图像检测结果报文，详见附录 1

默认值：DISABLE

3.4 UART 串口设置指令

CMD+UART_STATUS=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询使用 UART 串口输出图像检测结果报文，详见附录 1

默认值：ENABLE

CMD+UART_BAUD=XXXX

参数：1200，2400，4800，9600，19200，38400，57600，115200，230400，460800，576000，？

描述：设置、查询 UART 串口波特率

默认值：115200

3.4 SERVOX 舵机设置指令

CMD+SERVOX_STATUS=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询舵机 X（水平方向）功能

默认值：DISABLE

CMD+SERVOX_STEP=XXXX

参数：-100 ~ 100 内的整数，？

描述：设置、查询舵机 X 的步进值，-100 ~ 100 对应着系数-10 ~ 10，

当输入参数为负数时，舵机除了按系数调整步进值外，舵机方向也将会反转

例如，输入 15 即 1.5 倍的默认舵机步进值，输入-20 为 2 倍的默认步进值，且反转舵机方向

默认值：10（即系数为 1）

CMD+SERVOX_INITANGLE=XXXX

参数：0 ~ 180 内的整数，？

描述：设置、查询舵机 X 的初始角度

默认值：90

CMD+SERVOX_REVERSE=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询舵机 X 方向是否反转

默认值：DISABLE

3.5 SERVOY 舵机设置指令

CMD+SERVOY_STATUS=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询舵机 Y（垂直方向）功能

默认值：DISABLE

CMD+SERVOY_STEP=XXXX

参数：-100 ~ 100 内的整数，？

描述：设置、查询舵机 Y 的步进值，-100 ~ 100 对应着系数-10 ~ 10，

当输入参数为负数时，舵机除了按系数调整步进值外，舵机方向也将会反转

例如，输入 15 即 1.5 倍的默认舵机步进值，输入-20 为 2 倍的默认步进值，且反转舵机方向

默认值：10（即系数为 1）

CMD+SERVOY_INITANGLE=XXXX

参数：0~180 内的整数，？

描述：设置、查询舵机 Y 的初始角度

默认值：90

CMD+SERVOY_REVERSE=XXXX

参数：ENABLE，DISABLE，？

描述：开启、关闭、查询舵机 Y 方向是否反转

默认值：DISABLE

附录 1：

图像检测数据报文格式：

| 0xFF | 0xFE | Detected | Score H8 | Score L8 | X | Y | Width | Height |

采用 16 进制格式，每个报文占 9 个字节

0xFF：报文头字节 1

0xFE：报文头字节 2

Detected：是否检测到目标物体，1：检测到，0：没有检测到

Score H8：检测结果得分值的高 8 位

Score L8：检测结果得分值的低 8 位

X：目标中心 X 坐标系参考值，0~100 范围内的整数

Y：目标中心 Y 坐标系参考值，0~100 范围内的整数

Width：目标宽度参考值，0~100 范围内的整数

Height：目标高度参考值，0~100 范围内的整数