



433 协议

51 协议：设置云台双舵机转动角度（只做增量发送）

协议类型：	51 定长命令
方向	PC->云台
命令字段	01
示例	发送：55 AA 51 01 00 id theta3 theta2 theta1 theta0 beta3 be 返回：55 AA 51 01 C0 id theta3 theta2 theta1 theta0 beta3 be
说明	flag: C0-接收成功；E0-接收失败 id: 芯片 ID theta0-3: 上舵机角度 beta0-3: 下舵机角度 sum: 求和校验

55 AA 51 01 00 01 00 00 F0 41 00 00 70 42 35

55 AA 51 01 00 01 00 00 20 41 00 00 20 41 14 10 度

55 AA 51 01 00 01 00 00 20 C1 00 00 20 C1 14

55 AA 51 01 00 01 00 00 A0 41 00 00 A0 41 14 20 度

51 协议：设置云台 ID

协议类型：	51 定长命令
方向	PC->云台
命令字段	02
示例	发送：55 AA 51 02 00 id 00 00 00 00 00 00 00 new_id sum 返回：55 AA 51 02 C0 new_id 00 00 00 00 00 00 00 new_id
说明	flag: C0-接收成功；E0-接收失败 id: 芯片 ID new_id: 新的芯片 ID sum: 求和校验 (在返回数据中，id 字段是新的 id)

55 AA 51 02 00 01 00 00 00 00 00 00 02 55

55 AA 51 02 C0 02 00 00 00 00 00 00 02 16

51 协议：寻找指定云台

协议类型：	51 定长命令
方向	PC->云台
命令字段	03
示例	发送：55 AA 51 03 00 id 00 00 00 00 00 00 00 sum 返回：55 AA 51 03 C0 id 00 00 00 00 00 00 00 sum

说明	flag: C0–接收成功；E0–接收失败 id: 芯片 ID sum: 求和校验 (云台接收到信息之后，蜂鸣器会鸣响 2s)
----	--

```
55 AA 51 03 00 01 00 00 00 00 00 00 00 54
55 AA 51 03 C0 01 00 00 00 00 00 00 00 14
```

51 协议：广播寻找 ID	
协议类型：	51 定长命令
方向	PC->云台
命令字段	04
示例	发送：55 AA 51 04 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 sum 返回：55 AA 51 04 C0 id 00 00 00 00 00 00 00 00 sum
说明	flag: C0–接收成功；E0–接收失败 id: 芯片 ID sum: 求和校验 (云台接收到信息之后，蜂鸣器会鸣响 2s)

```
55 AA 51 04 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 53
55 AA 51 04 C0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 15
```

51 协议：云台上线通知	
协议类型：	51 定长命令
方向	云台→PC
命令字段	05

示例	发送: 55 AA 51 05 00 id 00 00 00 00 00 00 00 00 sum 返回: 55 AA 51 05 00 id 00 00 00 00 00 00 00 00 sum
说明	flag: C0–接收成功; E0–接收失败 id: 芯片 ID sum: 求和校验

51 协议：获取指定云台舵机当前角度

协议类型:	51 定长命令
方向	PC->云台
命令字段	06
示例	发送: 55 AA 51 06 00 id 00 00 00 00 00 00 00 00 sum 返回: 55 AA 51 06 C0 id theta3 theta2 theta1 theta0 beta3 b
说明	flag: C0–接收成功; E0–接收失败 id: 芯片 ID sum: 求和校验

51 协议：获取指定云台当前位姿

协议类型:	51 定长命令
方向	PC->云台
命令字段	07
示例	发送: 55 AA 51 05 00 id 00 00 00 00 00 00 00 00 sum 返回: 55 AA 51 05 C0 id theta3 theta2 theta1 theta0 beta3 b
说明	flag: C0–接收成功; E0–接收失败 id: 芯片 ID sum: 求和校验

