**机械臂状态信息点表**

根据点表确定如表1所示的主臂信息发布内容，所有遥测信息均通过模拟量消息类型：public\_pkg/status\_analog\_msg.msg发布到话题：/nari/szrd/dnrobot/yc。节点名为armsInfoAnalog，节点类型为arm。所有遥信信息均通过数字量消息类型为： public\_pkg/status\_digital\_msg发布到话题：/nari/szrd/dnrobot/yx。节点名为armsInfoDigital，节点类型为arm。在回调函数中将所接收的消息序列化为json格式再发布。

**表1-1 机械臂1（主臂）关节位置点表（遥测）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **名称** | **信息序号** | **数据类型** | **单位** |
| 1 | 主臂 | 基座关节角 | 1 | double | 摄氏度（℃） |
| 2 | 主臂 | 肩部关节角 | 2 | double | 摄氏度（℃） |
| 3 | 主臂 | 肘部关节角 | 3 | double | 摄氏度（℃） |
| 4 | 主臂 | 手腕1关节角 | 4 | double | 摄氏度（℃） |
| 5 | 主臂 | 手腕2关节角 | 5 | double | 摄氏度（℃） |
| 6 | 主臂 | 手腕3关节角 | 6 | double | 摄氏度（℃） |

**表1-2 机械臂1（主臂）关节温度点表（遥测）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **名称** | **信息序号** | **数据类型** | **单位** |
| 1 | 主臂 | 基座温度 | 7 | double | 弧度（rad） |
| 2 | 主臂 | 肩部温度 | 8 | double | 弧度（rad） |
| 3 | 主臂 | 肘部温度 | 9 | double | 弧度（rad） |
| 4 | 主臂 | 手腕1温度 | 10 | double | 弧度（rad） |
| 5 | 主臂 | 手腕2温度 | 11 | double | 弧度（rad） |
| 6 | 主臂 | 手腕3温度 | 12 | double | 弧度（rad） |

**表1-3 机械臂1（主臂）自检信息点表（遥信）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **名称** | **信息序号** | **数据类型** | **说明** |
| 1 | 主臂 | 机械臂上电 | 1 | Uint | False为0，  True为1。 |
| 2 | 主臂 | 伺服打开 | 2 | Uint |
| 3 | 主臂 | 机械臂报错 | 3 | Uint |
| 4 | 主臂 | 紧急停止 | 4 | Uint |
| 5 | 主臂 | 保护性停止 | 5 | Uint |
| 6 | 主臂 | 程序运行 | 6 | Uint |
| 7 | 主臂 | 程序暂停 | 7 | Uint |
| 8 | 主臂 | 驱动与机械臂连接 | 8 | Uint |

根据点表确定如表2所示的从臂信息发布内容，所有遥测信息均通过模拟量消息类型：public\_pkg/status\_analog\_msg.msg发布到话题：/nari/szrd/dnrobot/yc。节点名为armsInfoAnalog，节点类型为arm。所有遥信信息均通过数字量消息类型为： public\_pkg/status\_digital\_msg发布到话题：/nari/szrd/dnrobot/yx。节点名为armsInfoDigital，节点类型为arm。

**表2-1 机械臂2（从臂）关节位置点表（遥测）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **名称** | **信息序号** | **数据类型** | **单位** |
| 1 | 从臂 | 基座关节角 | 101 | double | 摄氏度（℃） |
| 2 | 从臂 | 肩部关节角 | 102 | double | 摄氏度（℃） |
| 3 | 从臂 | 肘部关节角 | 103 | double | 摄氏度（℃） |
| 4 | 从臂 | 手腕1关节角 | 104 | double | 摄氏度（℃） |
| 5 | 从臂 | 手腕2关节角 | 105 | double | 摄氏度（℃） |
| 6 | 从臂 | 手腕3关节角 | 106 | double | 摄氏度（℃） |

**表2-2 机械臂2（从臂）关节温度点表（遥测）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **名称** | **信息序号** | **数据类型** | **单位** |
| 1 | 从臂 | 基座温度 | 107 | double | 弧度（rad） |
| 2 | 从臂 | 肩部温度 | 108 | double | 弧度（rad） |
| 3 | 从臂 | 肘部温度 | 109 | double | 弧度（rad） |
| 4 | 从臂 | 手腕1温度 | 110 | double | 弧度（rad） |
| 5 | 从臂 | 手腕2温度 | 111 | double | 弧度（rad） |
| 6 | 从臂 | 手腕3温度 | 112 | double | 弧度（rad） |

**表2-3 机械臂2（从臂）自检信息点表（遥信）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **名称** | **信息序号** | **数据类型** | **说明** |
| 1 | 从臂 | 机械臂上电 | 101 | Uint | False为0，  True为1。 |
| 2 | 从臂 | 伺服打开 | 102 | Uint |
| 3 | 从臂 | 机械臂报错 | 103 | Uint |
| 4 | 从臂 | 紧急停止 | 104 | Uint |
| 5 | 从臂 | 保护性停止 | 105 | Uint |
| 6 | 从臂 | 程序运行 | 106 | Uint |
| 7 | 从臂 | 程序暂停 | 107 | Uint |
| 8 | 从臂 | 驱动与机械臂连接 | 108 | Uint |