**11月工博会 Actin-ROS Socket接口定义**

X-lab 黄镇杰

|  |  |
| --- | --- |
| 修改时间 | 内容 |
| 2016-09-13 | 修改部分请求描述，增加注释 |

周期发送 ( 25~50 Hz )：

**joint\_position**: double[6] 各关节偏离零点的弧度

**joint\_velocity**: double[6] 关节速度

**action\_state**: int 执行状态，枚举( ACTIVE | WAITING )

请求(1)：

**goal**:double[6] 工件位置(3) (x,y,z,r,p,y) 返回：枚举( SUCCESS | FAIL )

**cancel**:(无)终止执行返回：枚举( SUCCESS | FAIL )

**setpose**:double[6] 设定关节位置姿态 返回：枚举( SUCCESS | FAIL )

**setgripper**:double 设定夹爪状态(2) 返回：枚举( SUCCESS | FAIL )

附：(1) 为简化工作，这里假设每次Actin只能执行一个任务，没有任务队列。因此，goal请求返回的信息相当简单,仅包含 ( SUCCESS | FAIL )。

若后续工作需要加入任务队列，需要讨论任务管理应在Actin端还是ROS端。

作为参考，列出ROS中action server的任务状态如下：

* Pending 排队等候
* Rejected 拒绝执行
* Recalling 未执行，任务撤回中
* Recalled 未执行，任务已撤回
* Active执行中
* Preempting 执行中，任务撤销中
* Preempted 执行中，任务已撤销
* Succeeded 执行成功
* Aborted 执行失败

(2) **具体采用的夹爪未确定**。

夹爪状态设为double可以兼容两种配置：

* 开/合 (bool)
* 位置（张开的宽度）

根据实际采用夹爪进行修改。

(3) 工件相对于MK2基座坐标系的位置。**需要约定工件坐标系的方向**。

Actin接收goal请求后，应移动到能抓取工件的位置。本任务假设工件均呈柱形。

 