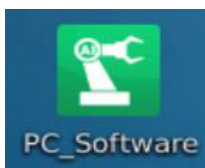


第1课 上位机的介绍

1.启动上位机

1.1采用桌面图标启动

点击桌面上的PC_Software图标即可启动上位机。



1.2采用命令行形式启动

- 1) 点击桌面左下角的“Applications”图标()，接着选择“Terminal Emulator”()打开Ubuntu的命令行终端。
- 2) 然后在终端窗口输入命令行“`sudo ArmPi_PC_Software/ArmPi.py`”，打开上位机。

2.上位机界面分布

上位机界面如下图所示：



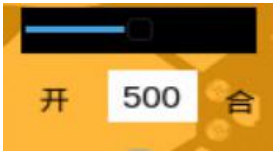

上位机在主界面“普通模式”下分为以下区域：



①：舵机操控区域

舵机操控区域显示了被选中的舵机图标，通过调整对应滑杆值即可调整舵机位置。




图标	功能说明
	代表舵机的ID号，这里以1为例。

	用于调整舵机位置，最小值为0，最大值为1000。
	用于调整舵机偏差，最小值为-125，最大值为125。


②：动作详情列表

动作详情列表显示了当前动作组每个动作的执行时间，以及每个动作里各个舵机值。

	编号	时间	ID:1	ID:2	ID:3	ID:4	ID:5	ID:6
	1	1000	500	1000	500	500	500	500
	2	1000	500	500	500	500	500	500
▶	3	1000	500	500	500	500	500	500




图标	功能说明
	动作组编号。
	动作运行的时间，即执行该动作需所用的时间。
	该ID下对应的动作数值，双击下方数值500可直接修改。

③：动作组设置区域

图标	功能说明
动作时间 	运行单个动作所需的时间，点击1000可进行修改。

总时长 0 s	动作组运行所需的总时长。
马达掉电	点击后机器人的关节会变得松弛，此时可以用手掰动机器人，设计动作。
角度回读	将掰成形状的角度信息读取出来。（需要搭配“马达掉电”按钮使用）
添加动作	将当前舵机操控区域的舵机数值作为一个动作，添加至动作详情列表的最后一行。
删除动作 删除全部	删除动作：将会删除动作详情列表里选中的动作。删除全部：将会删除动作详情列表里所有动作。
更新动作	将动作详情列表中选中的数值进行替换。 （舵机数值替换为舵机操控区域的当前舵机值，动作运行时间替换为“动作时间”内设定的时间）
插入动作	在选中的动作上面插入一行动作。 （其中动作的时间为“动作时间(ms)”的时间，角度数值为舵机操控区域的舵机值）
上移动作	将选中的动作与其上一行进行位置交换。
下移动作	将选中的动作与其下一行进行位置交换。

<input type="checkbox"/> 循环 	<p>单击该按钮后将会运行一次动作详情列表的动作。</p> <p>（如果勾选了“循环”，机器人则重复运行动作）</p>
	<p>单击后选择要打开的动作组即可将动作组数据加载到动作详情列表中。</p> <p>（动作组文件路径：“ArmPi_PC_Software->ActionGroups”）</p>
	<p>将此时动作详情列表里的动作保存到指定位置。</p> <p>（ArmPi_PC_Software->ActionGroups）</p>
	<p>打开一个动作组后，点击串联动作文件按钮，继续打开另一个动作组文件，可将两个动作组文件串联成一个新的动作组。</p>
<p>动作组：</p> <div> <div>1</div> <div>▼</div> </div>	<p>可在上位机中显示已保存的动作组。</p>
	<p>按下此按钮，动作组选择栏即可刷新。</p>
	<p>删除当前动作组文件。</p>
	<p>（慎点）删除所有动作组文件。</p>

	执行动作组（选定序号）一次。
	停止正在运行的动作组。
	退出当前上位机操作界面。

④：偏差设置区域（此区域功能按键了解即可）

图标	功能说明
	单击后即可自动读取保存的偏差。
	单击后即可将通过上位机调整好的偏差下载到机器人中。
	单击后即可将舵机操控区域的所有舵机恢复至500位置。