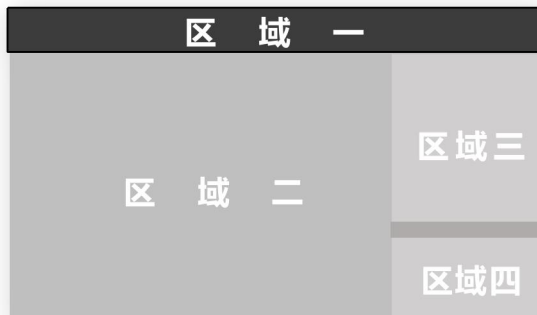
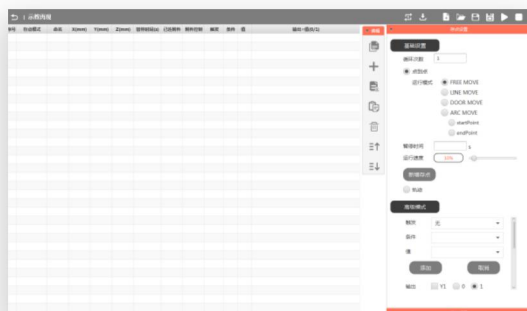


示教再现操作说明



界面布局			
区域一	操作栏	区域二	再现列表
区域三	存点设置	区域四	我的项目

1、存点设置

1) 基础设置

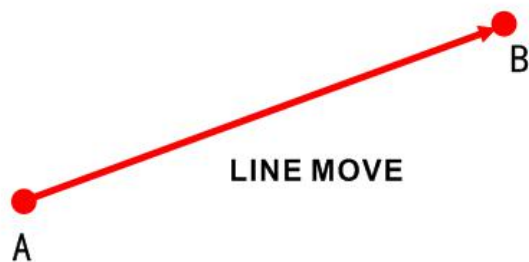
①循环次数，指定存点列表的运行次数；

②点到点运动模式，四种模式可选；

FREE MOVE: 自由运动，由 A 点运动到 B 点，各个关节从起始位置 A 对应的关节角运行到结束位置 B 的关节角，这个过程中各轴运行时间一致，同时到达终点



LINE MOVE: 直线运动，A 点到 B 点的路径是直线。



DOOR MOVE: 门型运动，如图所示，由 A 点到 B 点的门型运动，先抬升高度 Height，再平移到 B 点上方 Height 处，然后下降 Height 到 B 点。

（注：可在设置中设定抬升高度的值，默认抬升高度为 20）



ARC MOVE: 圆弧运动，三点确定一个平面，所以需要三个点来规划圆弧轨迹。

示例说明：

存点如下图 4-1 所示，运动轨迹如下图 4-2 所示（注：为方便理解，存点 Z 轴高度相同，在同一水平面运动）

假设机械臂当前处于零点，即图 4-2 所示点 O（0,0），机械臂运行轨迹为：从 O 点直线运动到点 A，以 A 为起点画弧线，经过点 B，到达圆弧终点 C

序号	存点模式	命名	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)	X'(mm)	Y'(mm)	Z'(mm)	暂停时间(s)
1	LINE MOVE		A -40.0	0.0	-278.0				0.0
2	ARC MOVE		B 0.0	40.0	-278.0	C 40.0	0.0	-278.0	0.0

图 4-1 存点列表

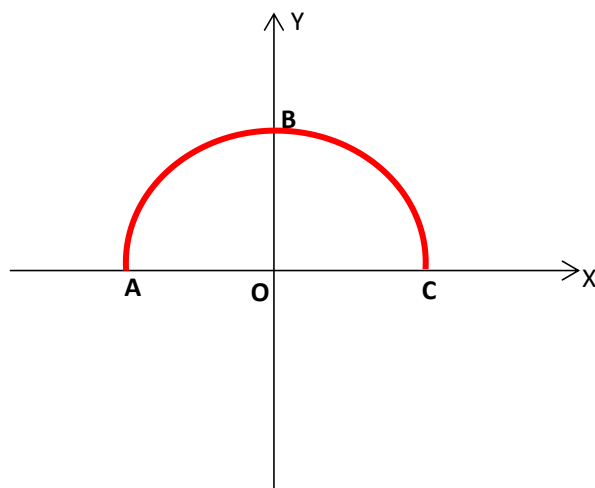


图 4-2 运动轨迹

③**暂停时间**，机械臂运动到该点后的停顿时间（时间单位为秒）

④**运动速度**，调整比例条来更改点到点运动的速度比例。运动的速度为最大速度乘以相应的百分比

⑤**新增存点**，将设置的存点信息添加到再现列表

⑥**轨迹运动模式**，机械臂复现手动示教存点的运动轨迹

选择轨迹模式后，按住控制器 **Unlock** 键，手持移动机械臂，再现列表会自动记录机械臂移动过程的存点信息，松开 **Unlock** 键，一段轨迹记录成功，点击开始即可运行相应轨迹。

（注：手持移动机械臂的范围大于机械臂的运动范围，所以轨迹运动过程中，靠近边界的存点，点击开始后，弹出提示超出范围为正常现象）

2) 高级模式

在 Brobot 的产品中，其控制器中带有输入输出，这些输入输出绝大部分都有复用功能。输入输出功能，即扩展 I/O

①选择触发条件 IO 设备输入端口号（X1-X7）的两种状态（即值为 0 或 1）；

②添加到对应存点，当满足 IO 设备触发条件时，机械臂才运动到存点位置，IO 输出对应的值；

③勾选对应输出，设置 IO 设备输出端口号（Y1-Y8）的两种状态（输出 12V，打开 1 或关闭 0）；

2、再现列表

显示和再编辑当前存点信息。

- ①可双击对存点的单个参数信息进行编辑
- ②选中待编辑存点，单击鼠标右键进行编辑，也可以从右侧的编辑栏进行编辑

3、操作栏

- ①**返回**，返回到主界面；
- ②**单步运行**，进入单步执行模式：首次单击该按钮会执行第一个存点，随后每次单击该按钮可以执行下一个存点，点击停止按钮退出单步运行模式。
- ③**下载**，将当前的存点列表下载到机械臂的控制中，实现存点脱机执行，无需插入 USB 线；
(注：该功能正在开发中)
- ④**新建/打开/保存/另存为**，项目的新建、打开、保存、另存为；
- ⑤**开始/暂停**，点击开始后会从头开始执行存点，此时按钮变成暂停。运动过程中点击暂停会变成继续，点击继续会继续执行下一个点位
- ⑥**停止**，结束任务

4、我的项目

显示已保存的项目目录，单击可打开项目，单击右键可对项目重命名