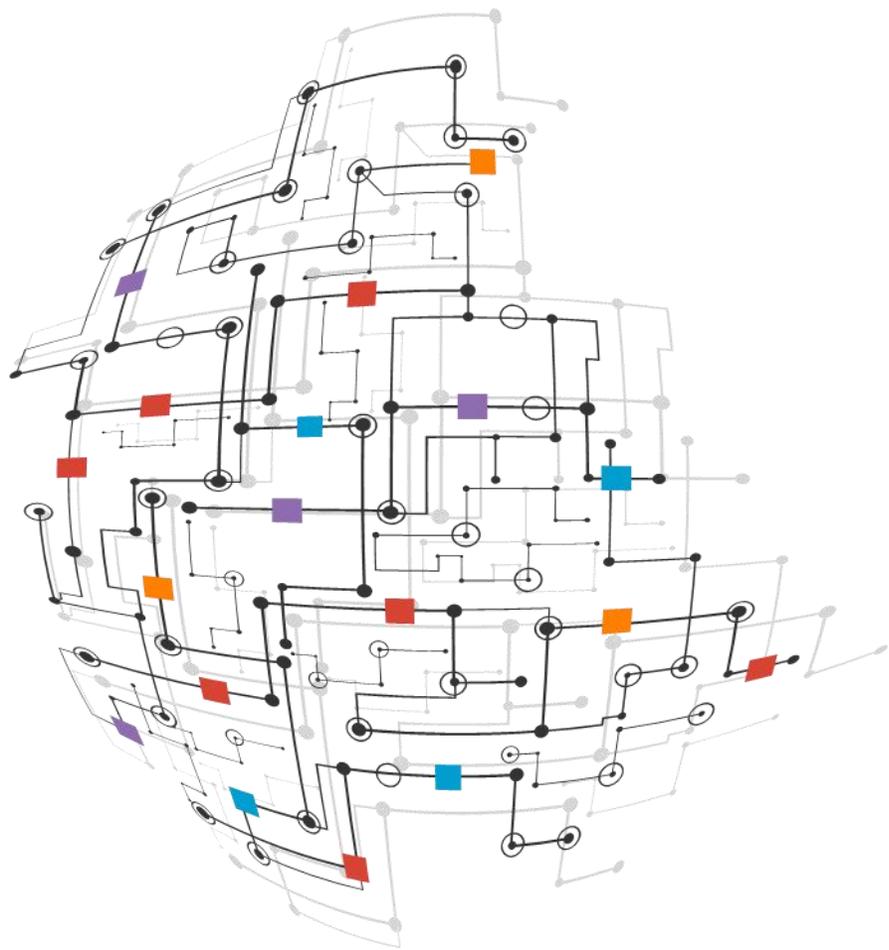


工业机器人仿真与编程



模块五 工业机器人典型 工作站编程应用与仿真

任务四 绘图工作站 自动轨迹综合应用编程与仿真

目录

CONTENT



01

任务描述



02

任务目标



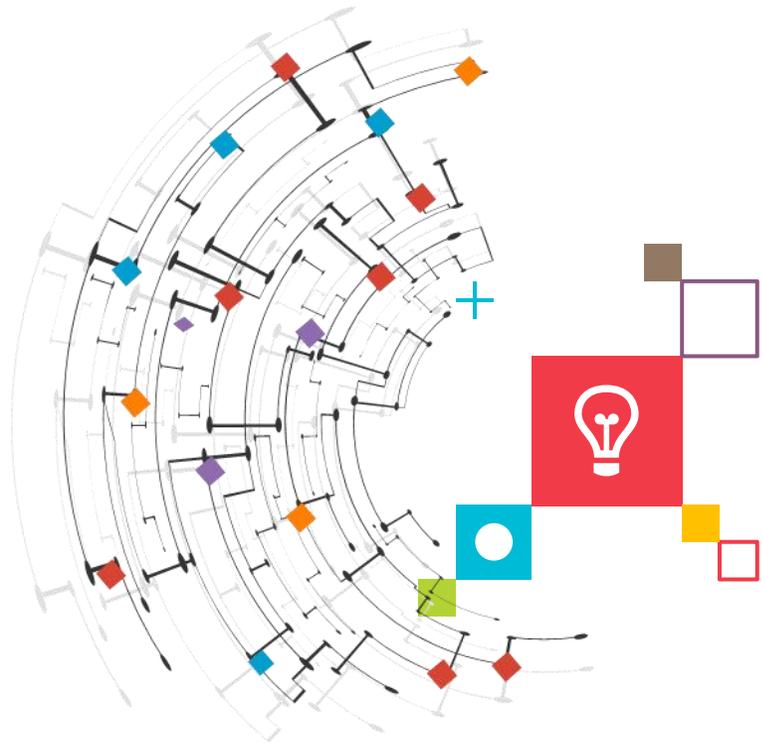
03

任务准备



04

任务实施



任务描述

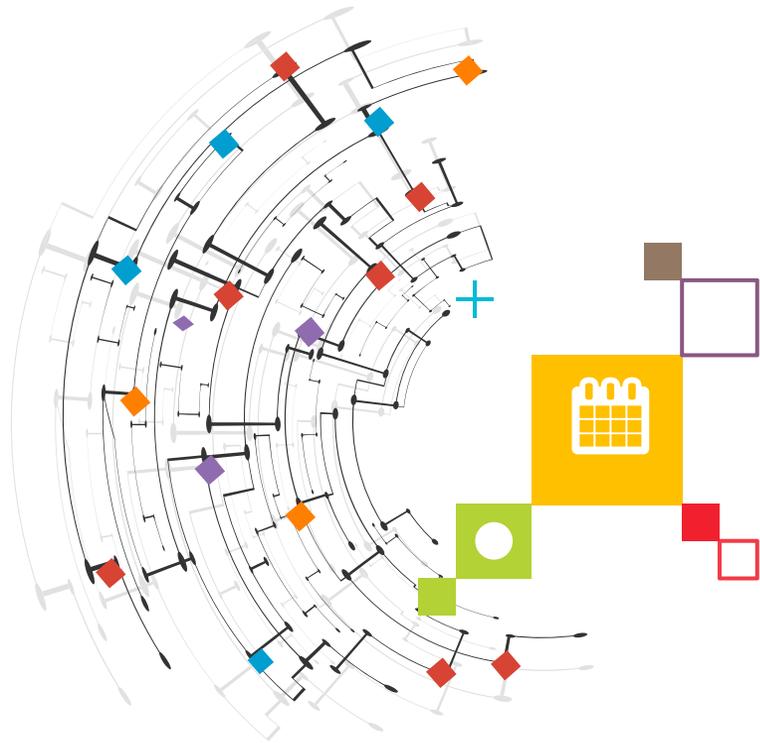


任务描述

多边形图形绘图综合仿真能够完成外部I/O配置，通过外部I/O信号控制工业机器人的运行、停止以及通过指示灯了解工业机器人的运行状态。同时，在此综合实训工作站，绘图轨迹是通过自动生成轨迹完成，能更有效的提高编程效率。最后通过打包工作站，将已经完成的工作站进行保存使用。

具体工作任务为按下外部启动按钮，绘图工作站开始进行绘图工作，并且运行指示灯亮，按下外部停止按钮，绘图工作站停止运行。





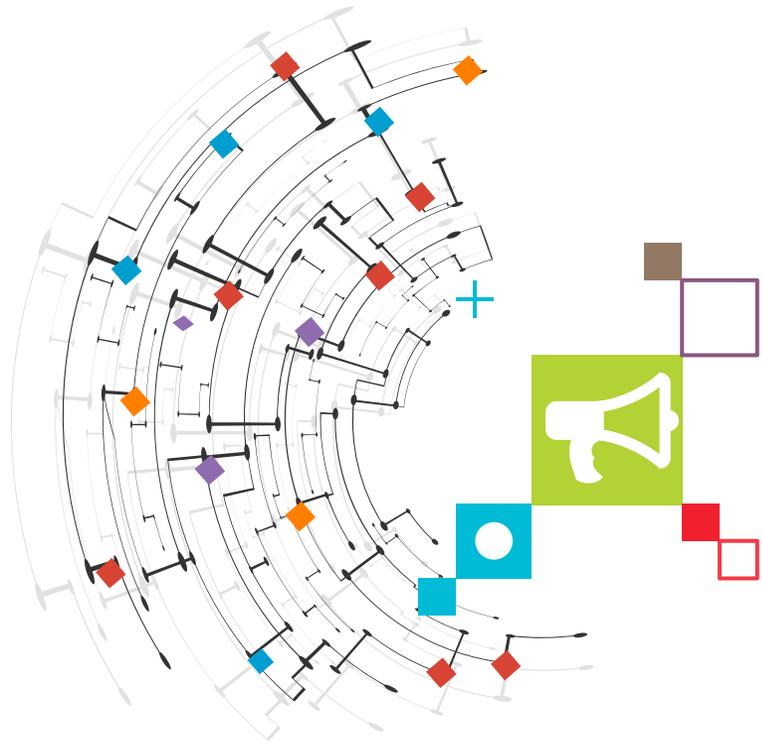
任务目标



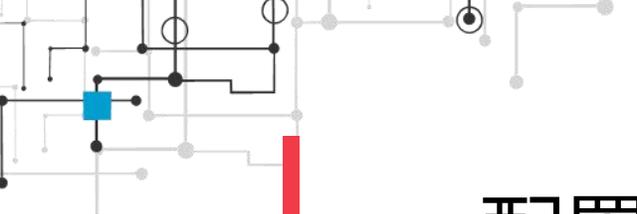
任务目标

1. 能够掌握基础I/O配置方法。
2. 能够掌握自动生成轨迹的方法。





任务实施



一、配置I/O信号

I/O配置是使用工业机器人非常重要的技能，此处配置I/O均在RobotStudio的虚拟仿真示教器下进行。

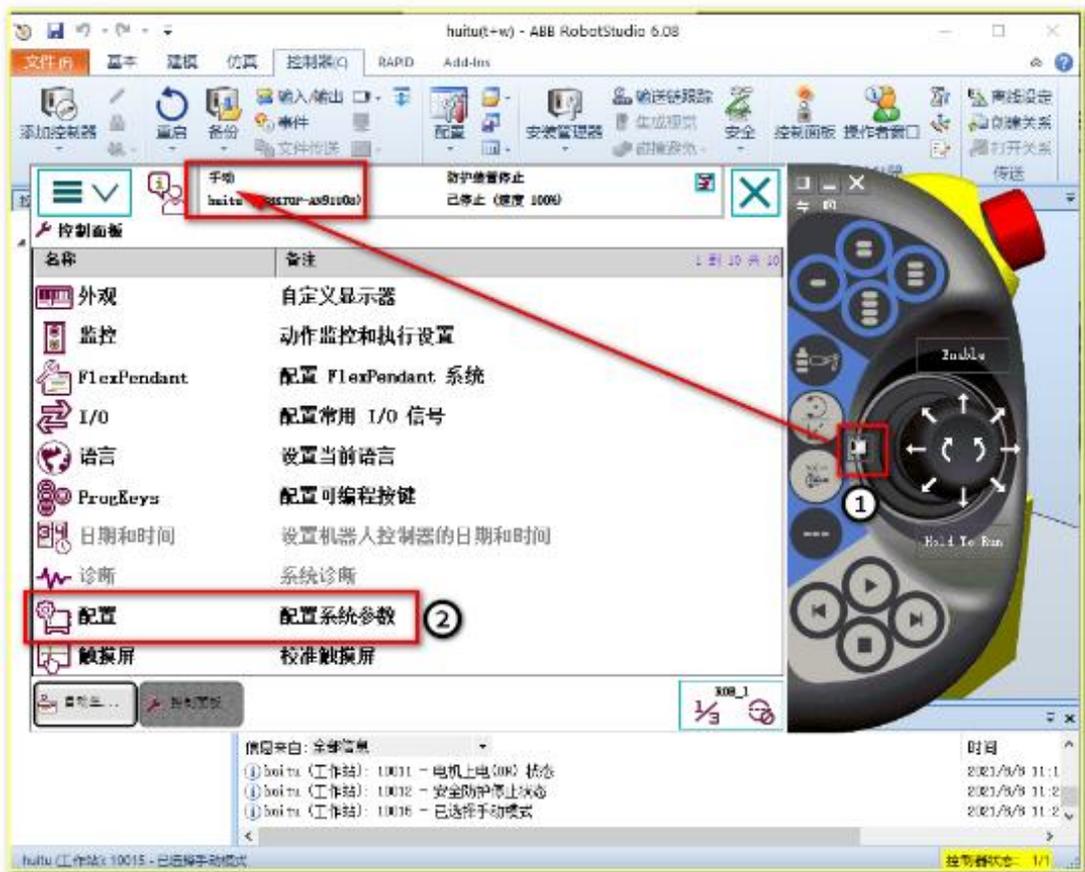


一、配置I/O信号

1) 在RobotStudio下，打开虚拟示教器下拉菜单，单击“控制面板”。



一、配置I/O信号



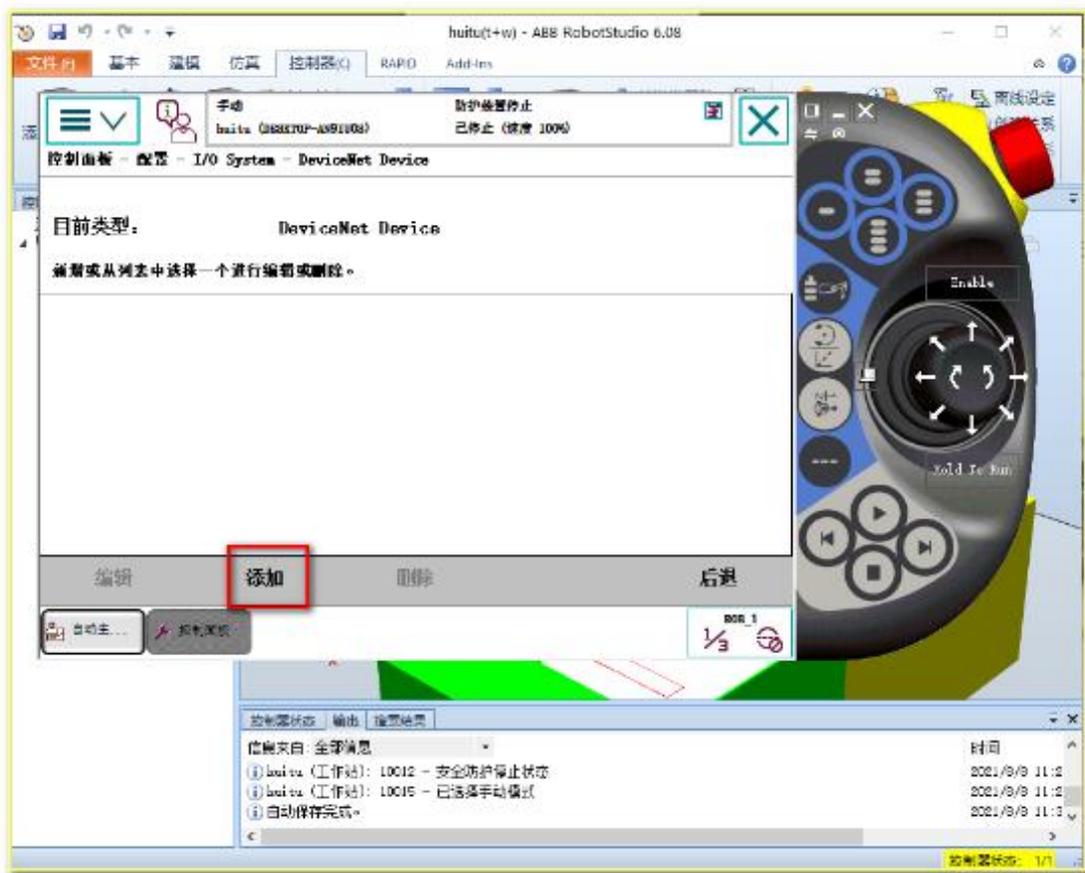
2) 在控制面板下，将示教器更改为手动模式，单击配置，进入配置I/O信号。

一、配置I/O信号



3) 进入配置界面，单击“DeviceNet Device”，进行I/O信号板的配置，单击显示全部，如图所示。

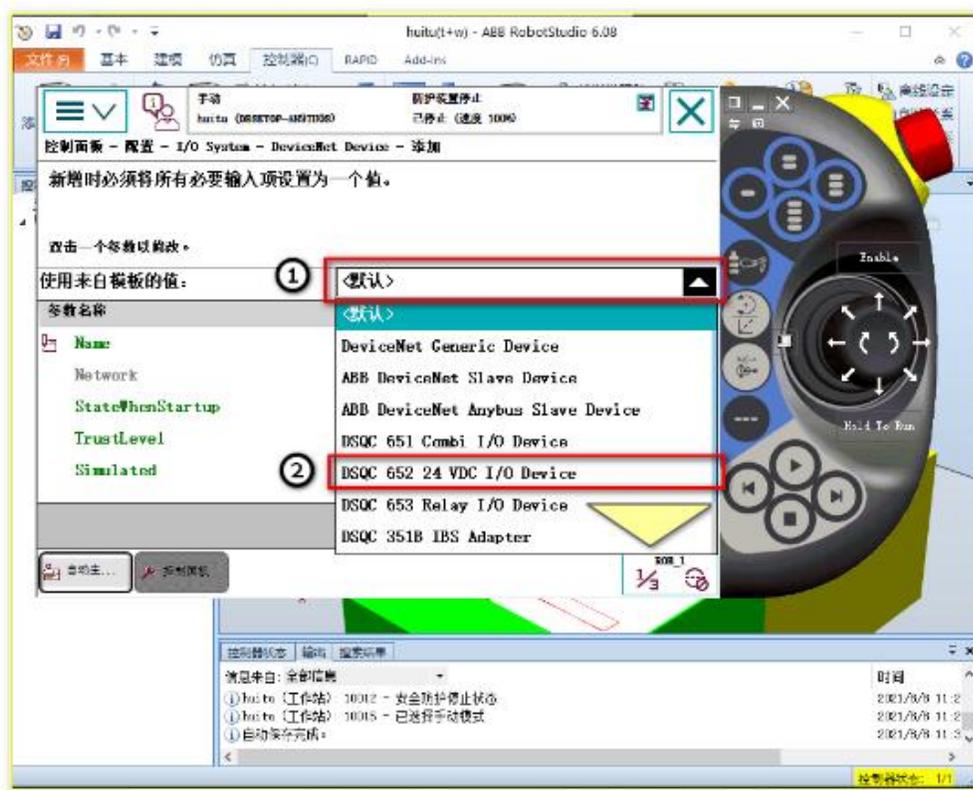
一、配置I/O信号



4) 在DeviceNet Device界面，单击“添加”添加I/O信号板，如图所示。

一、配置I/O信号

5) 在DeviceNet Device界面，单击“添加”添加I/O信号板，如图所示。



一、配置I/O信号



6) DSQC652界面, 单击“Adress” I/O板地址设定为“10”, 单击确定, 如图所示。

一、配置I/O信号

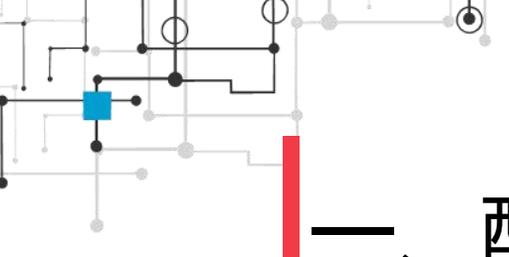
7) 在配置界面，单击“Signal”，再单击“显示全部”进入信号配置，如图所示。



一、配置I/O信号



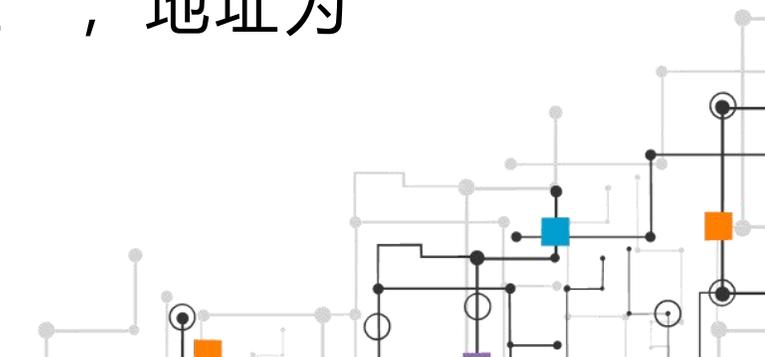
8) 进入Signal界面后，单击“添加”，进行信号的添加，如图所示。



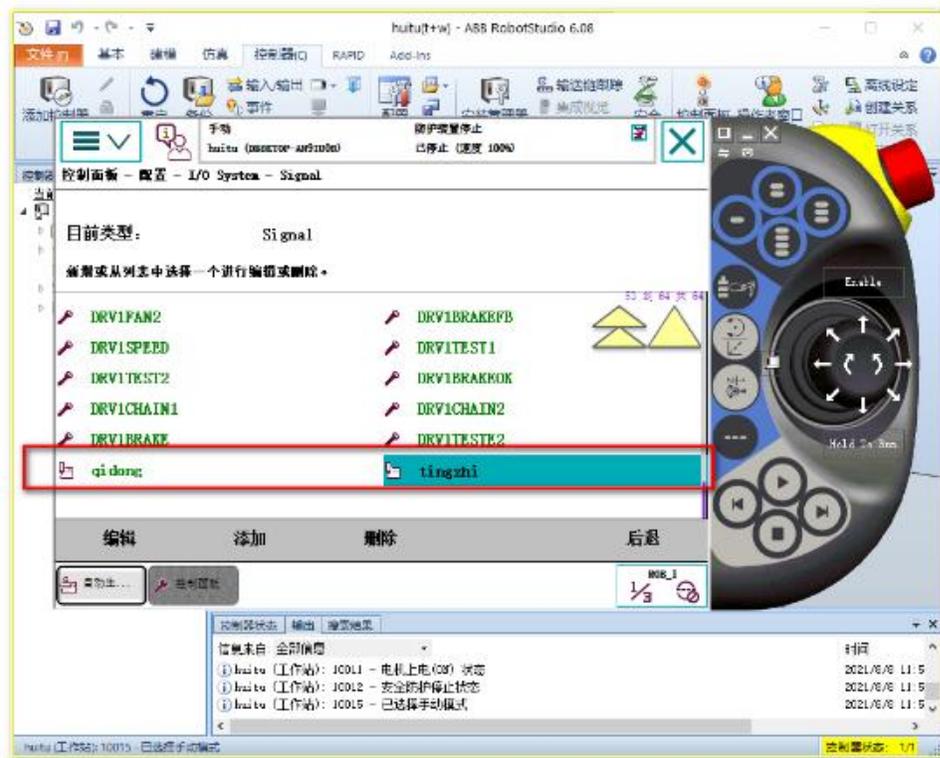
一、配置I/O信号

9) Name为“qidong”作为启动控制信号，Type of Signal为“Signal Input”作为输入信号，Assigned to Device为“d652”，说明该信号是在这个名为“d652”信号板上接通，Device Mapping设置为“0”设定“qidong”的地址为“0”，单击“确定”，选择不重启，等待全部新号设置完毕后重启。

10) 使用同样的方法，设置输入信号“停止”，地址为“1”。



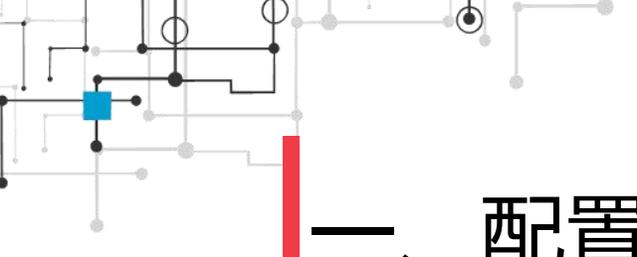
一、配置I/O信号



一、配置I/O信号

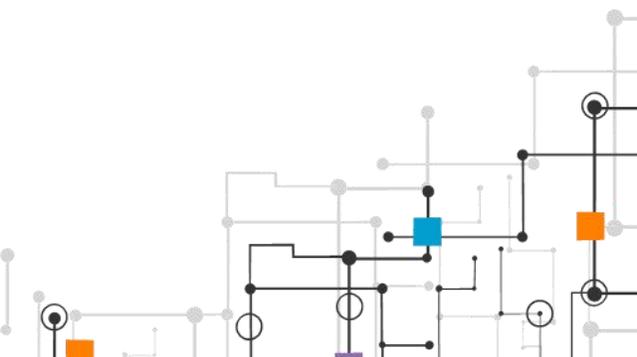
11) 此处“tingzhi”信号可以直接控制机器人电机断电状态，将“tingzhi”信号直接与电机的“Motors Off”信号连接，配置方法如图所示。

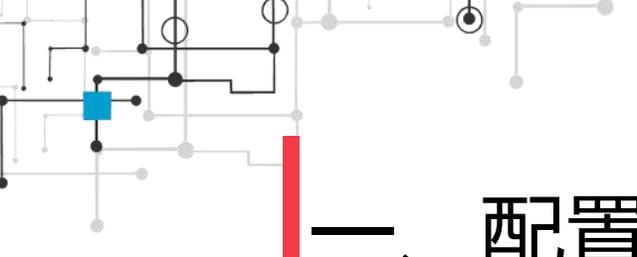




一、配置I/O信号

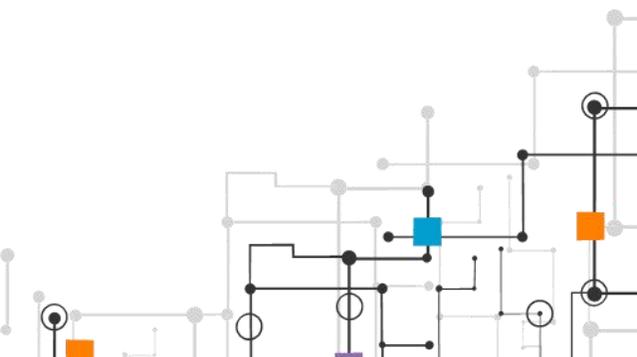
12) Name为“yunxingL”作为运行信号，
Type of Signal设置为“Signal Output”作为输出信号，
Device Mapping设置为“0”，“确定”后重启。



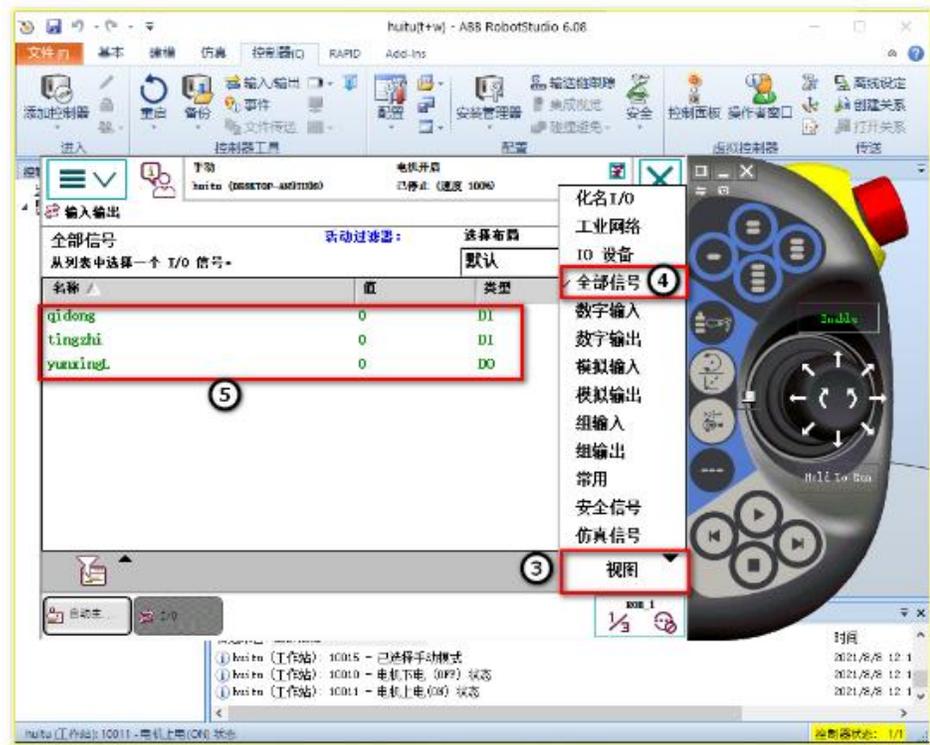


一、配置I/O信号

13) 回到虚拟示教器，单击下拉菜单，进入“输入输出”界面，单击“视图”，再单击全部信号，可以看到“qidong” “tinghzi” “yunxingL” 信号，如图所示，至此I/O配置完毕。



一、配置I/O信号



The image features a white background with decorative circuit board patterns in the corners. The top-left and bottom-right corners have partial circuit diagrams with a red vertical bar in the top-left. The top-right and bottom-left corners have more extensive circuit diagrams with various colored components (red, orange, blue, purple) and circular nodes. The central text is a large, bold, black Chinese phrase with a blue reflection effect below it.

谢谢观看