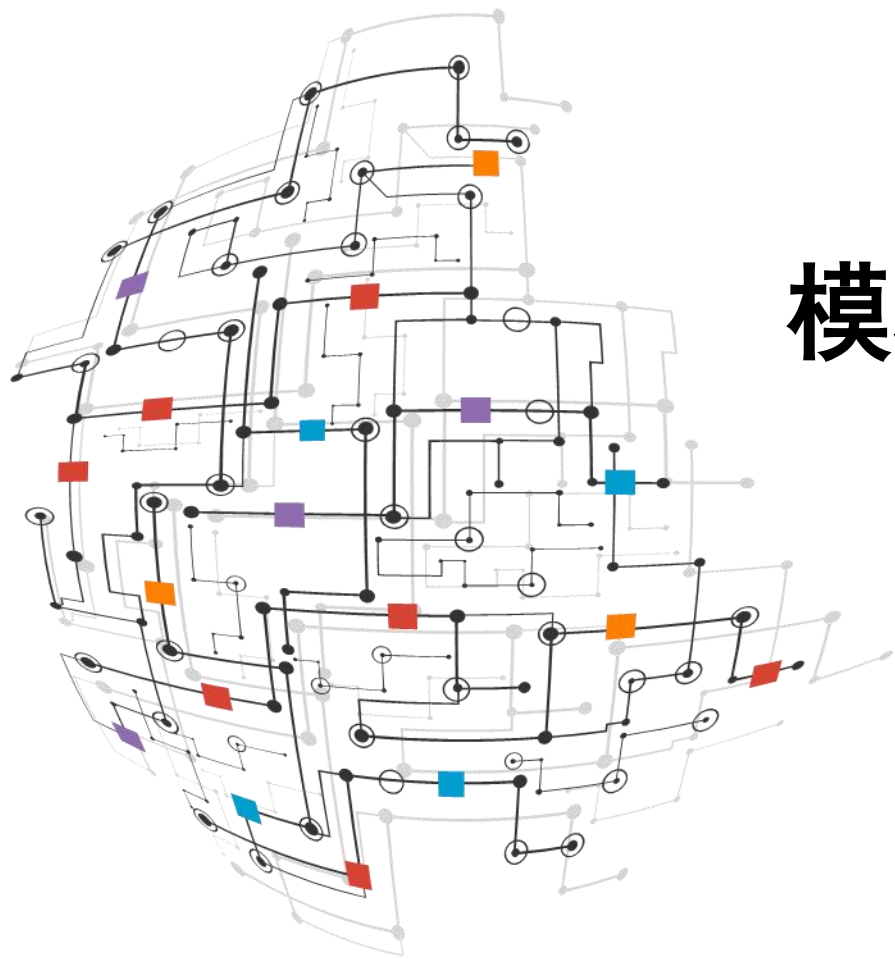


工业机器人仿真与编程



模块四 工业机器人基础仿真

任务七 工业机器人程序创建与编辑

目录 CONTENT



01

任务描述



02

任务目标



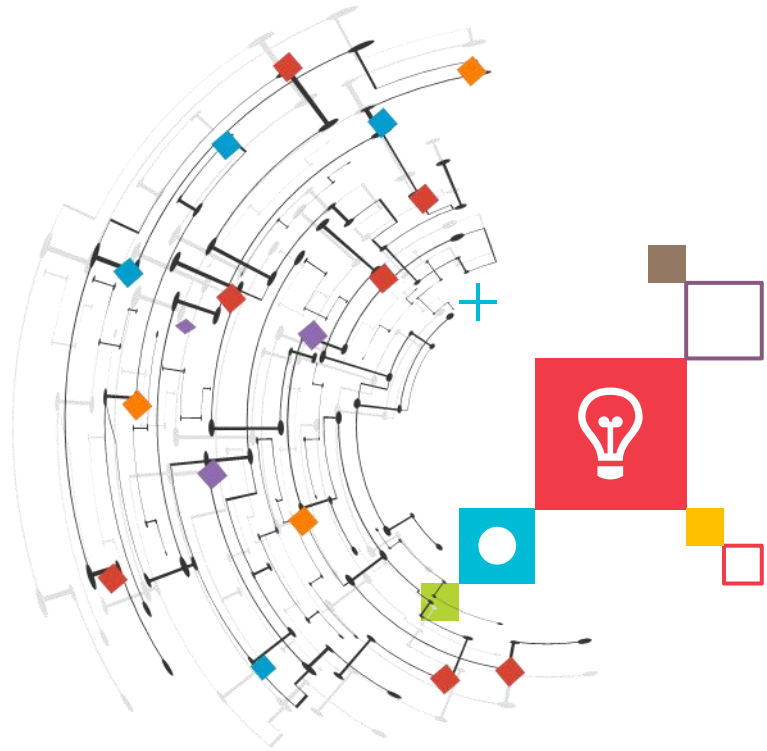
03

任务准备



04

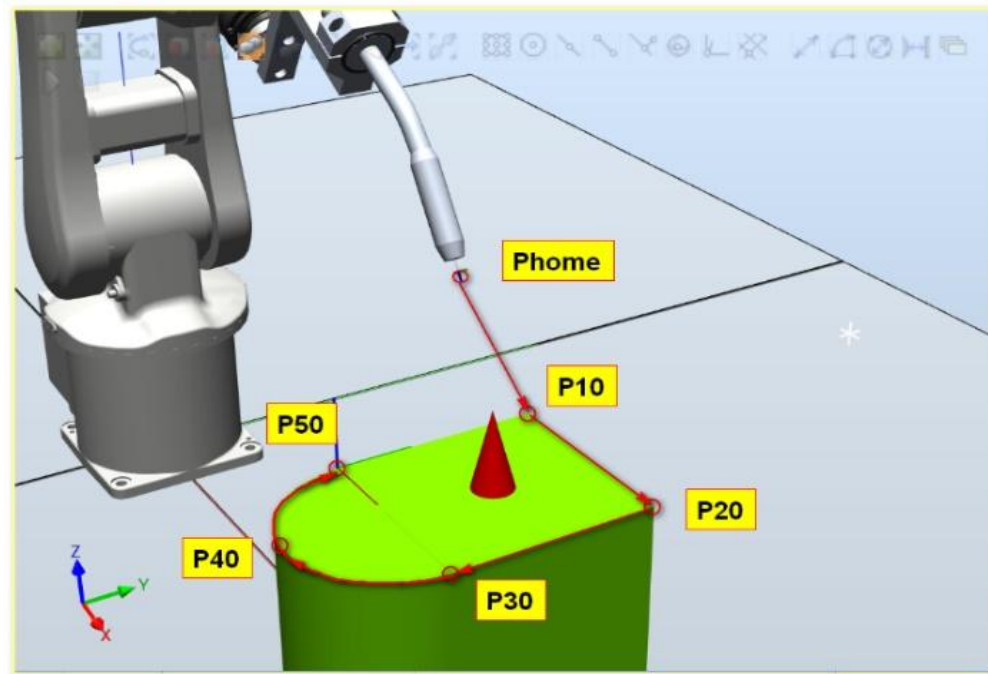
任务实施

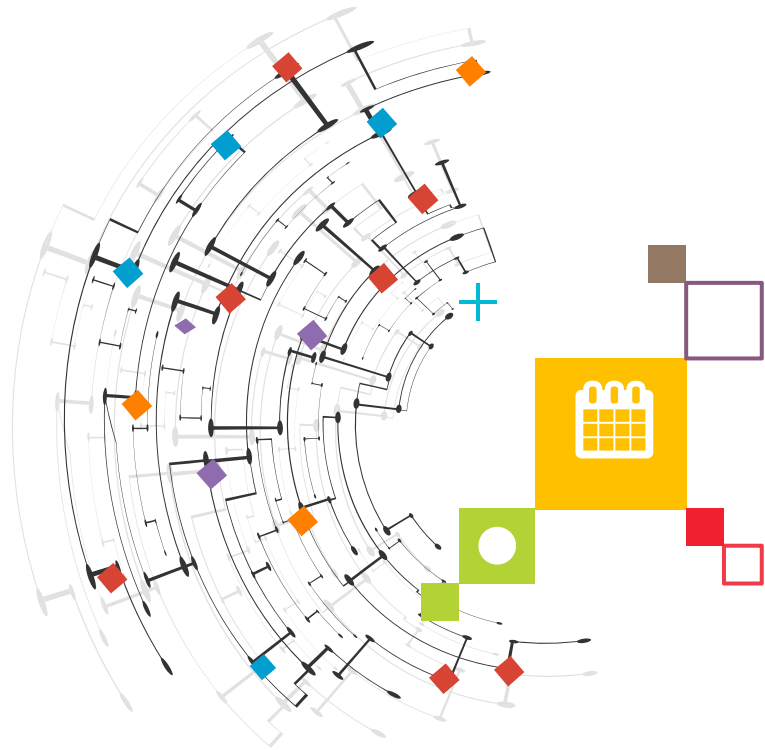


任务描述

任务描述

工业机器人模拟焊接轨迹，运动要求需要完成：从初始工作点 Phome出发，关节运动到P10点，线性运动分别运动至P20、P30，然后圆弧运动经过P40，在P50终止，如图所示。




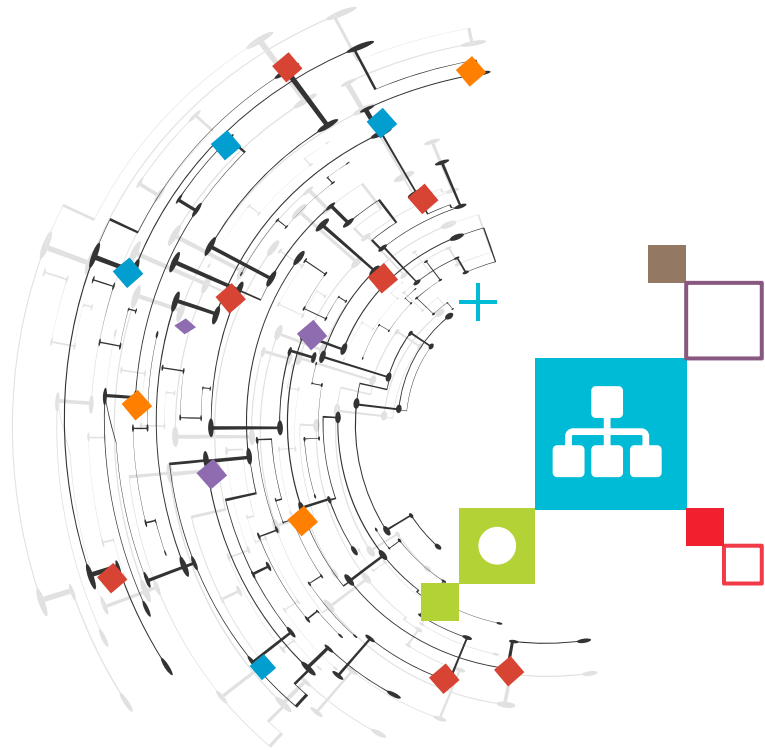


任务目标



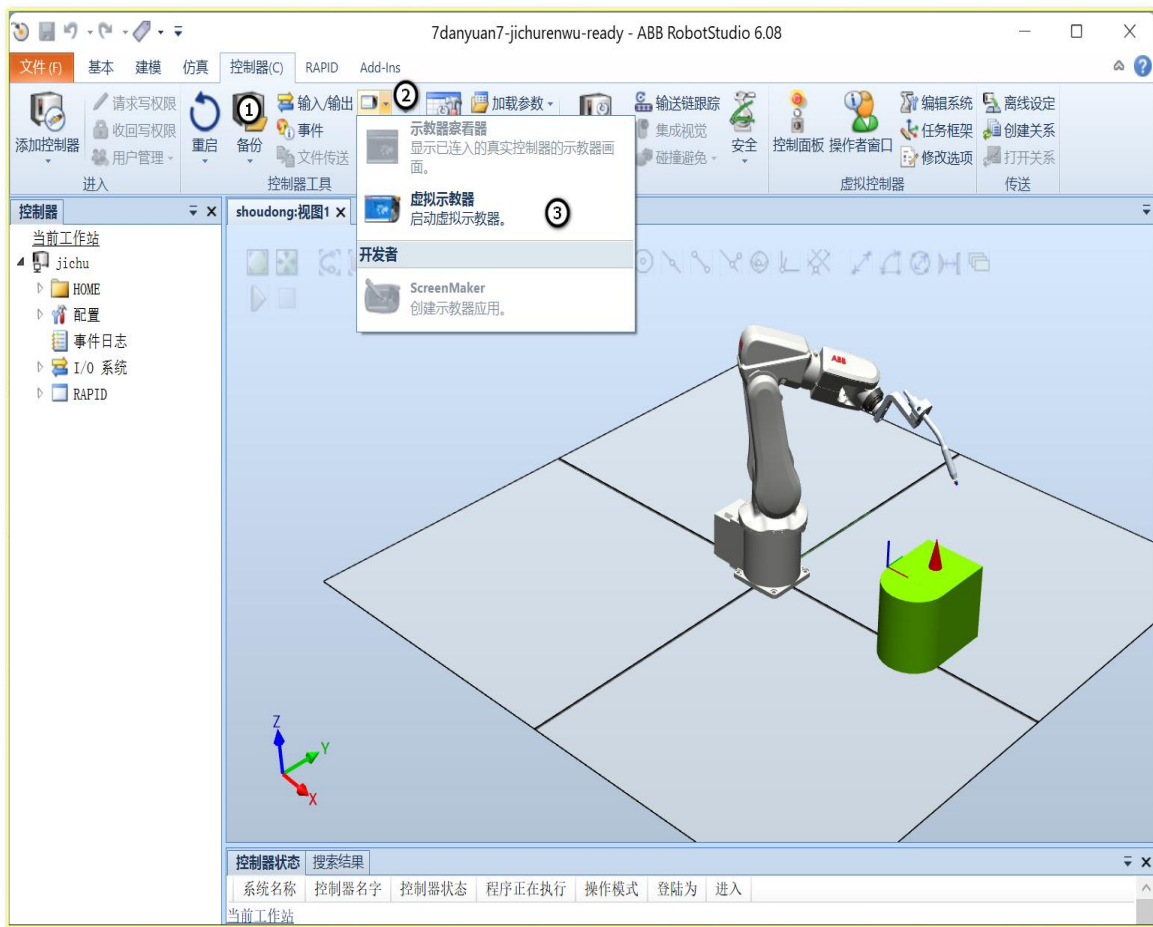
任务目标

- ※学会工业机器人程序的创建。
 - ※掌握工业机器人点位示教以及修改位置。
 - ※掌握工业机器人程序的编辑。
- 



任务准备

任务实施



1) 在“7danyuan7-jichurenwu-ready”工作站内，打开控制器选项卡，单击“示教器”菜单内的虚拟控制器，如图所示。

任务实施

2) 在虚拟示教器上打开模式选择开关，将模式选择到手动操作，并单击“Enable”使电机上电，如图所示。



任务实施

3) 在手动状态下，单击示教器上“ABB菜单”，选择“手动操纵”或选择“程序数据”，选择“tooldata”，如图所示。



任务实施

4) 选择已经创建完成的工具坐标系 “hangqiang” ， 如图所示。



任务实施

5) 选择已经创建完成的工件坐标系 “shoudong” ， 如图所示。



任务实施

6) 单击示教器上“ABB菜单”，选择“程序编辑器”，如图所示。



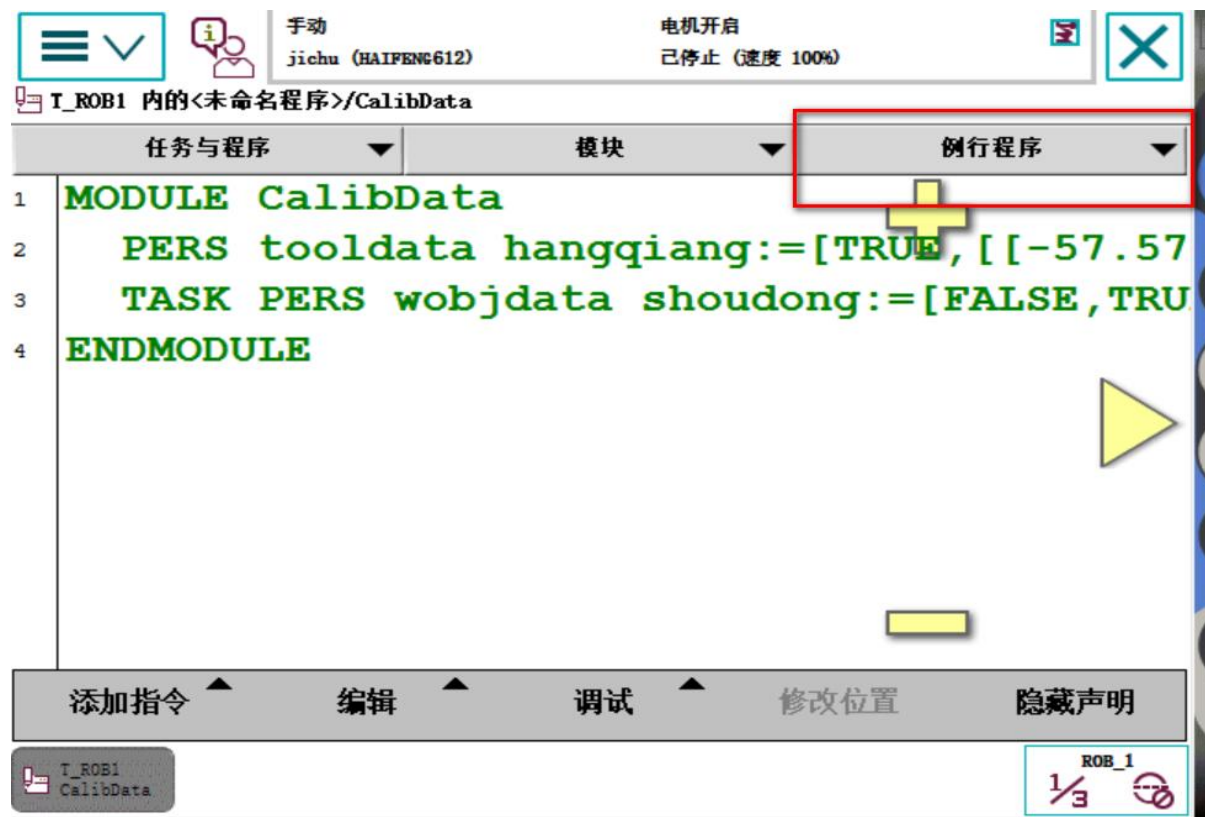
任务实施

7) 选择程序模块“CalibData”，如图所示。



任务实施

8) 单击示教器上“例行程序”，如图所示。



任务实施

9) 选择“文件”，单击“新建例行程序”，如图所示。



任务实施

10) 将“新建例行程序”命名为“main”，如图所示。



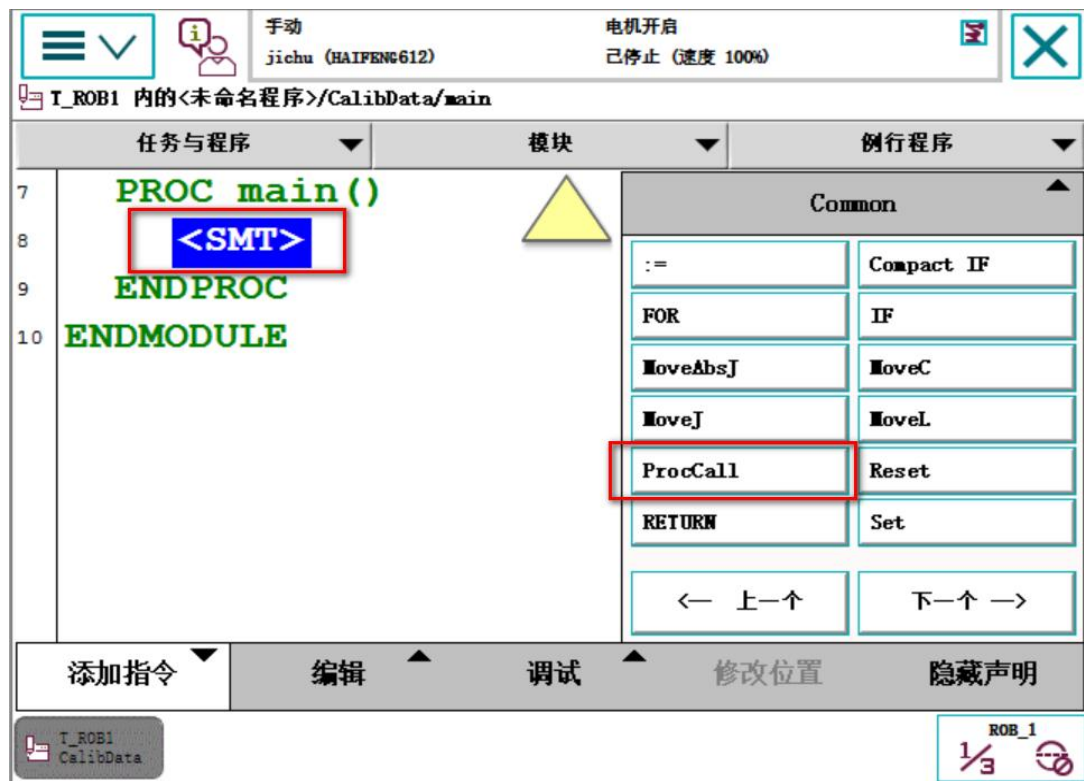
任务实施

11) 再添加“新建例行程序”命名为“hanjiemoni”，如图所示。



任务实施

12) 在“main”中选择“ProCall”调用子程序“hanjimoni”，如图所示。



任务实施

13) 调用子程序后, 在“hanjimoni”中添加指令“MoveJ”, 创建Phome位置, 并且“修改位置”记录当前位置, 如图所示。



The screenshot displays a software interface for editing a subprogram. The window title is "手动" (Manual) and "电机开启" (Motor On), with a status "jichu (HAIPENG612)" and "已停止 (速度 100%)" (Stopped (Speed 100%)). The path is "T_ROB1 内的<未命名程序>/CalibData/hanjimoni". The code editor shows the following code:

```
5 PROC hanjimoni ()
6   MoveJ Phome, v1000, z50, hangqiang\WObj
7 ENDPROC
8 PROC main ()
9   hanjimoni;
10 ENDPROC
11 ENDMODULE
```


The line "MoveJ Phome, v1000, z50, hangqiang\WObj" is highlighted with a blue selection box. Below the code editor is a toolbar with buttons: "添加指令" (Add Instruction), "编辑" (Edit), "调试" (Debug), "修改位置" (Modify Position), and "隐藏声明" (Hide Declaration). The bottom status bar shows "T_ROB1 CalibData" and "ROB_1 1/3".



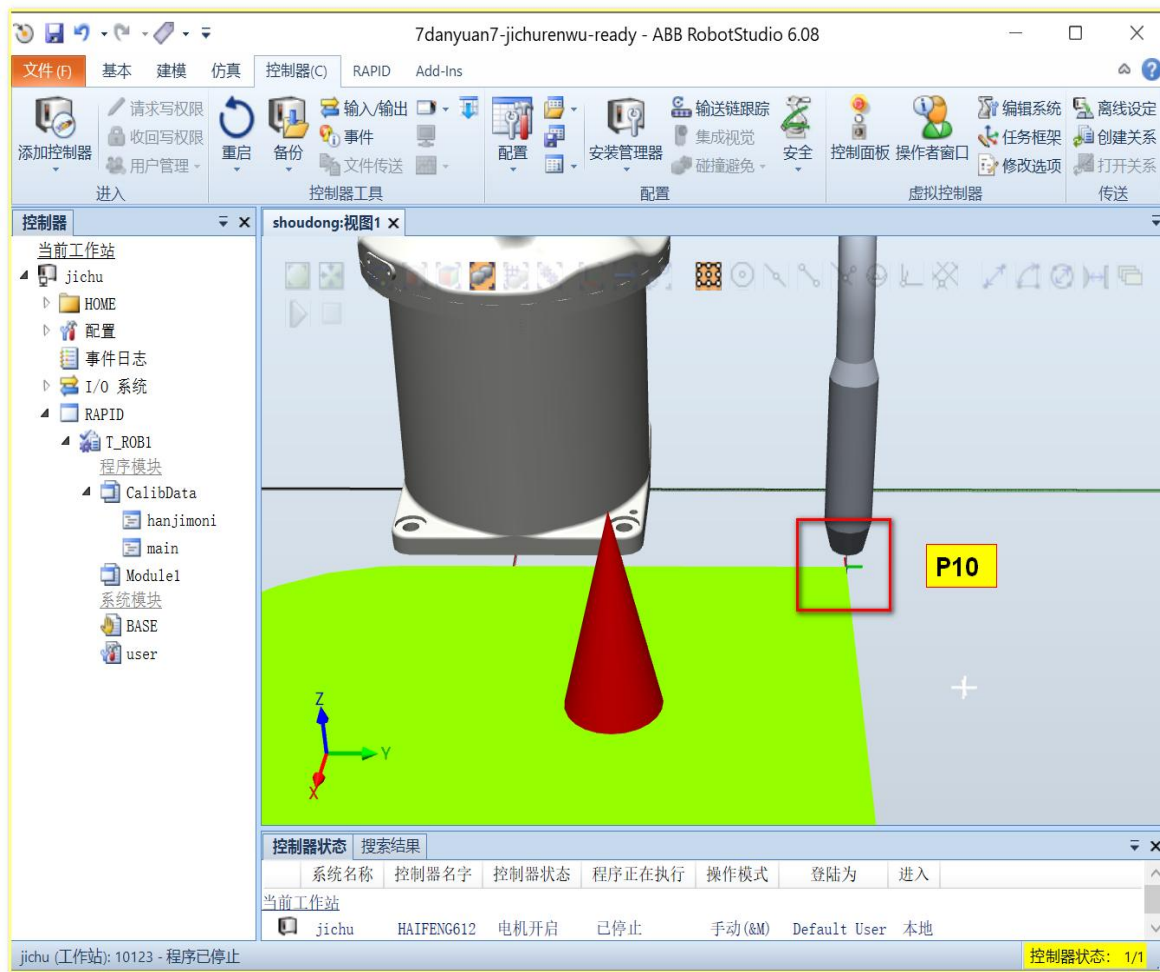
任务实施

14) 使用示教器调整焊枪到达P10位置，如图所示。
在“hanjimoni”中添加指令“MoveJ”，创建P10位置，
并且“修改位置”记录当前位置，如图所示。

使用相同方法创建“P20”“P30”位置，并进行
修改位置，如图所示。



任务实施



任务实施

15) 将焊枪移动到P30位置，插入指令MoveC，创建“P40”“P50”位置，并进行修改位置，如图所示。

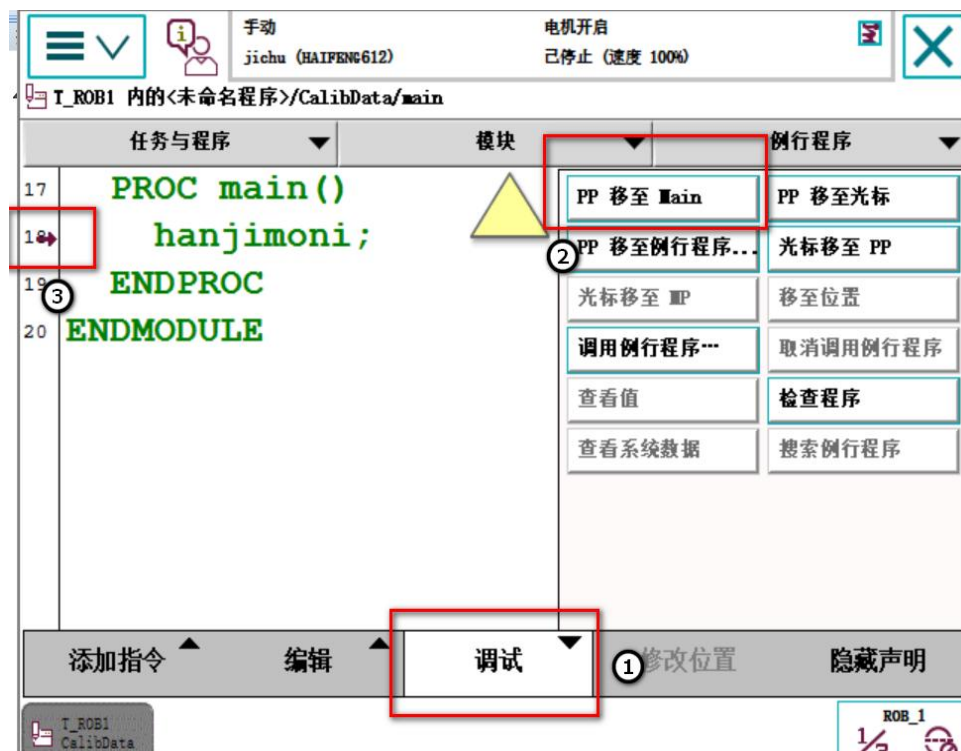


```
11 MoveJ Phome, v1000, z50, hangqiang\WObj:
12 MoveJ P10, v1000, z50, hangqiang\WObj
13 MoveL P20, v1000, z50, hangqiang\WObj
14 MoveL P30, v1000, z50, hangqiang\WObj
15 MoveC P40, P50, v1000, z10, hangqiang
16 ENDPROC
17 PROC main()
18   hanjimoni;
19 ENDPROC
20 ENDMODULE
```

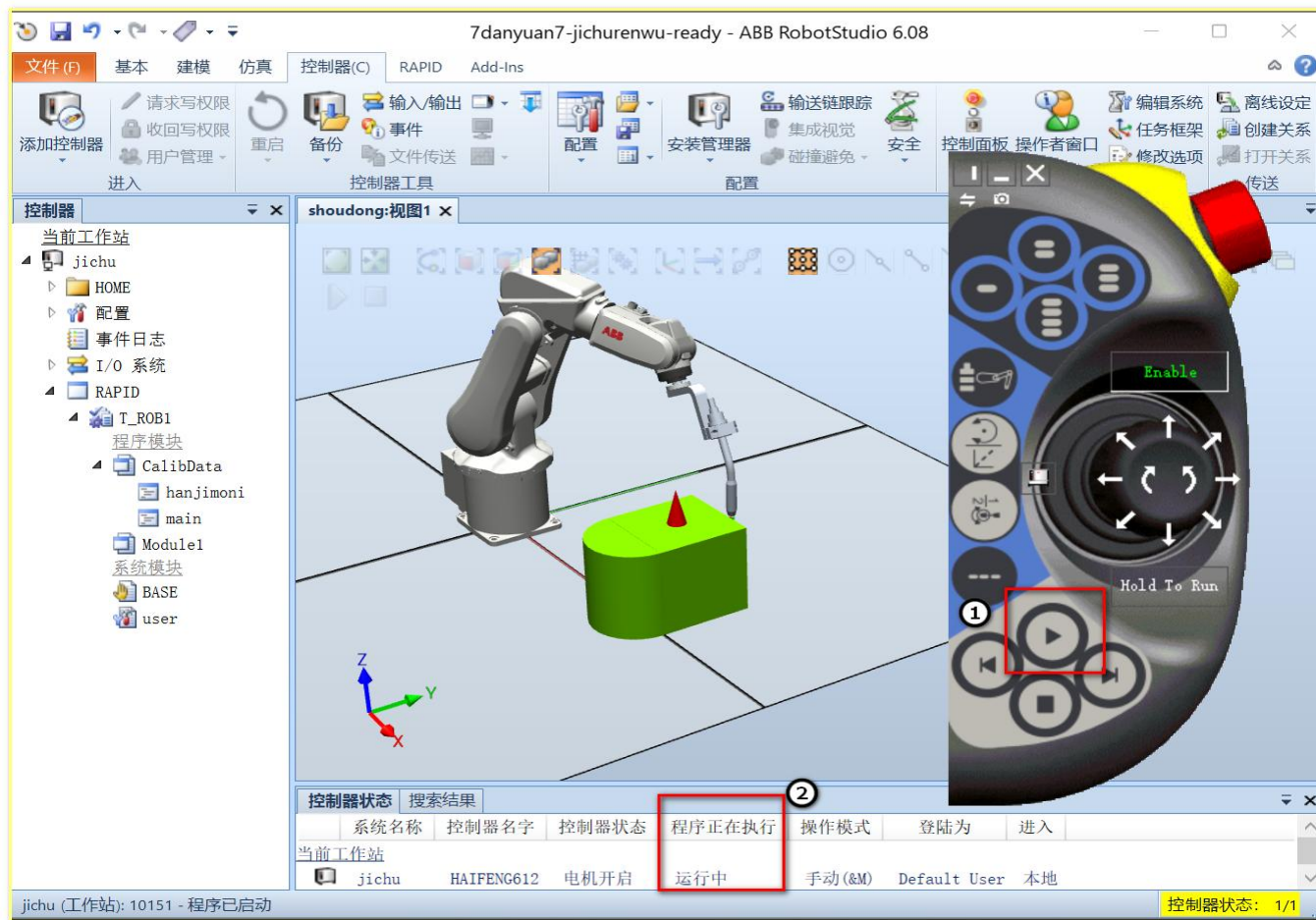
添加指令 编辑 调试 修改位置 隐藏声明

任务实施

16) 单击“调试”选择“PP移至main”进行程序的调试，如图所示，然后单击运行按键，进行程序的模拟运行，如图所示。



任务实施



The image features decorative circuit board patterns in the corners. The top-left corner shows a partial circuit with a red vertical bar. The top-right and bottom-left corners show dense, overlapping circuit traces with various colored components (red, orange, blue, purple). The bottom-right corner shows a similar circuit pattern with a blue square component.

谢谢观看