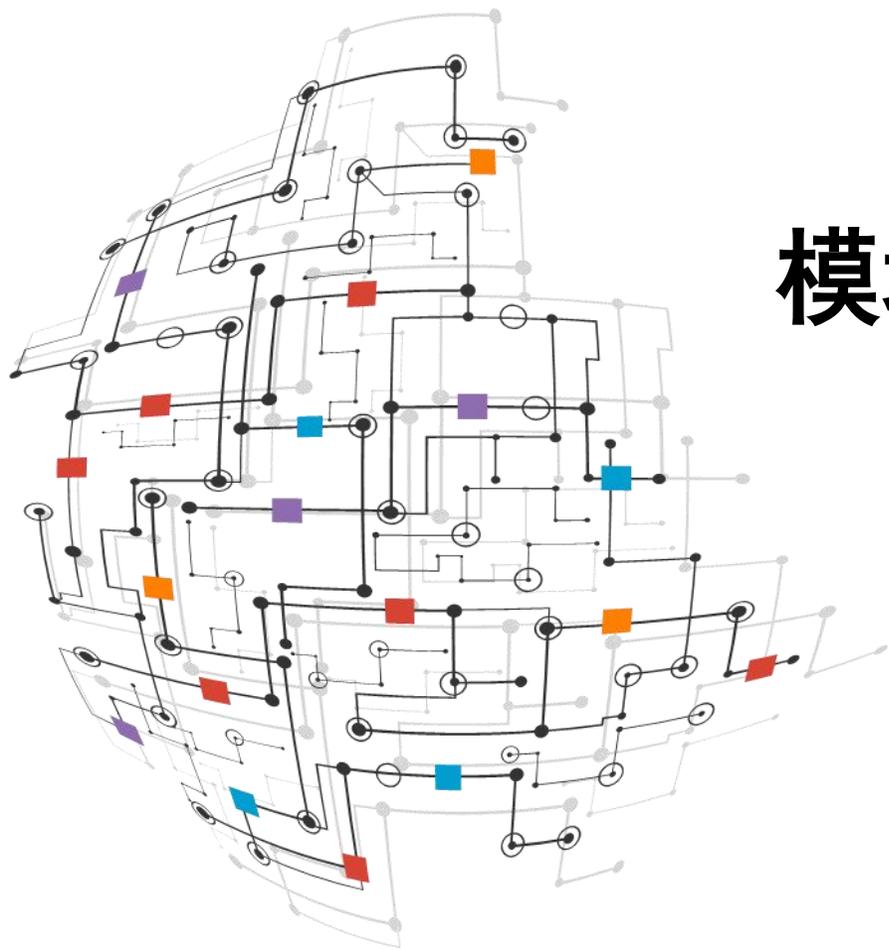


工业机器人仿真与编程



模块四 工业机器人基础仿真

任务六 工业机器人工件坐标的建立

目录 CONTENT



01

任务描述



02

任务目标



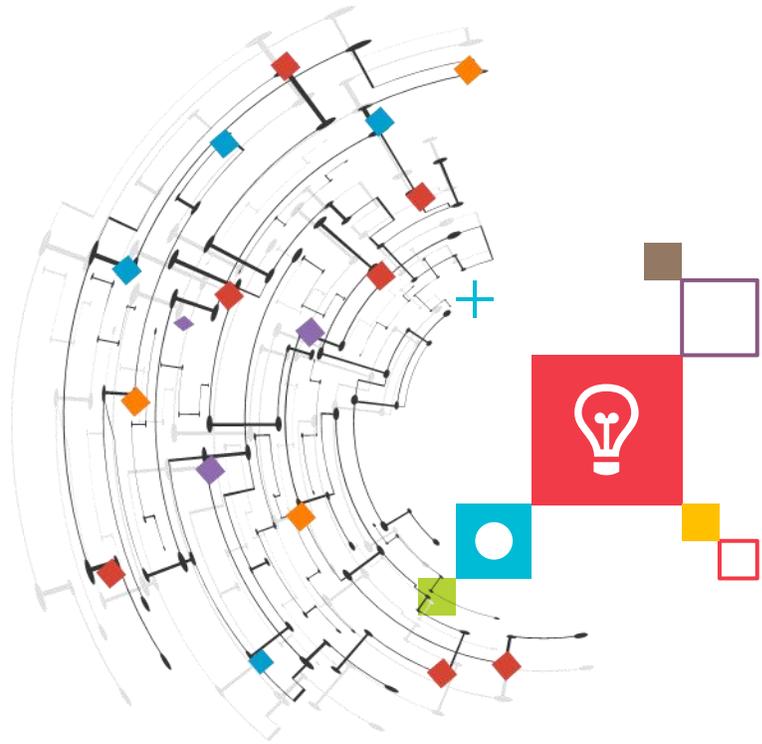
03

任务准备



04

任务实施



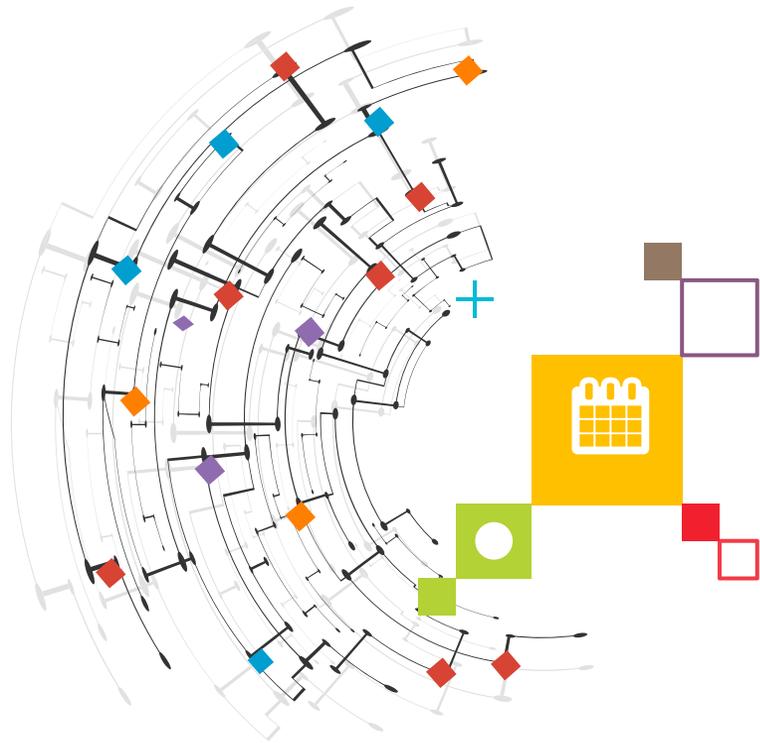
任务描述



任务描述

在任务实施5的基础上，通过三点法使用“hanqiang”工具创建工业机器人的工件坐标系“shoudong”，并且对于新创建的工件坐标系进行验证。





任务目标

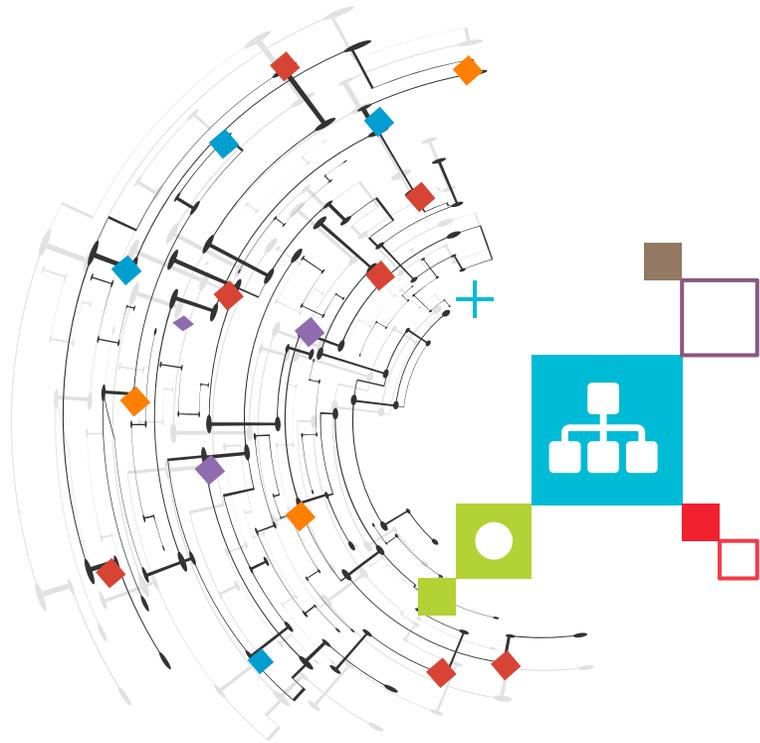


任务目标

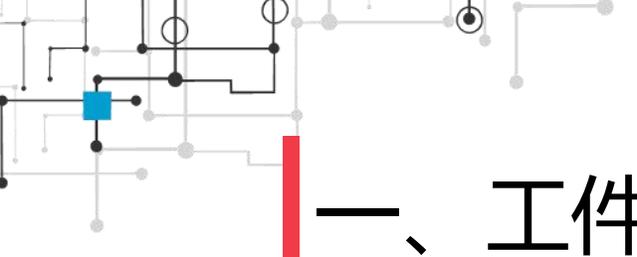
※掌握三点法创建工作件坐标系的方法。

※掌握验证工件坐标系的方法。





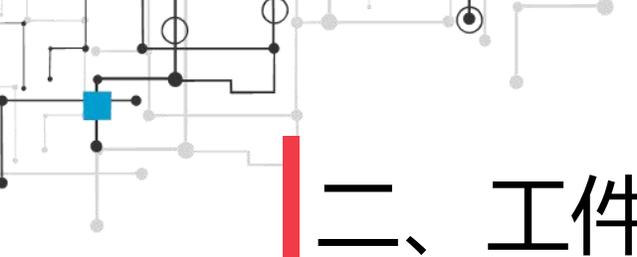
任务准备



一、工件坐标系的设定方法

采用3点法只需在对象表面位置或工件边缘角位置上，3个点的位置，来创建一个工件坐标系。





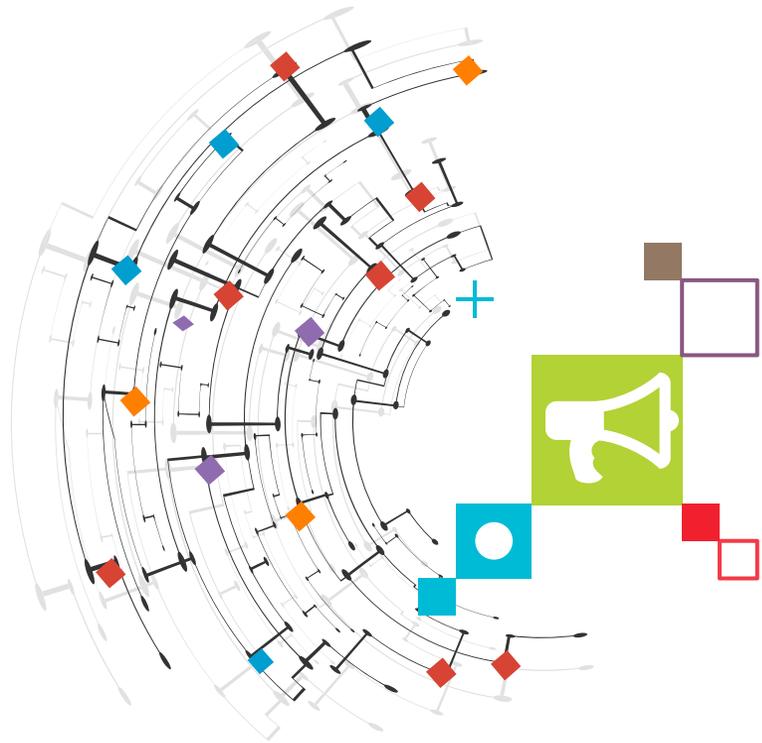
二、工件坐标系的设定原理

X1和X2的连线确定工件坐标X轴正方向；

Y1确定工件坐标Y正方向；

工件坐标原点是Y1在工件坐标X轴上的投影。





任务实施

一、三点法创建工作件坐标系

操作步骤：

1) 在“手动操纵”窗口
单击“工件坐标”，在该界面
单击“新建”，如图所示。



一、三点法创建工作件坐标系

2) 对工件数据属性进行设定, 可单击“...”, 对工件坐标进行重命名, 此处更改为“shoudong”, 单击“确定”, 如图所示。



一、三点法创建工作件坐标系

3) 选定“shoudong”工件坐标系，单击“编辑”，在弹出的菜单栏中单击“定义”，如图所示。

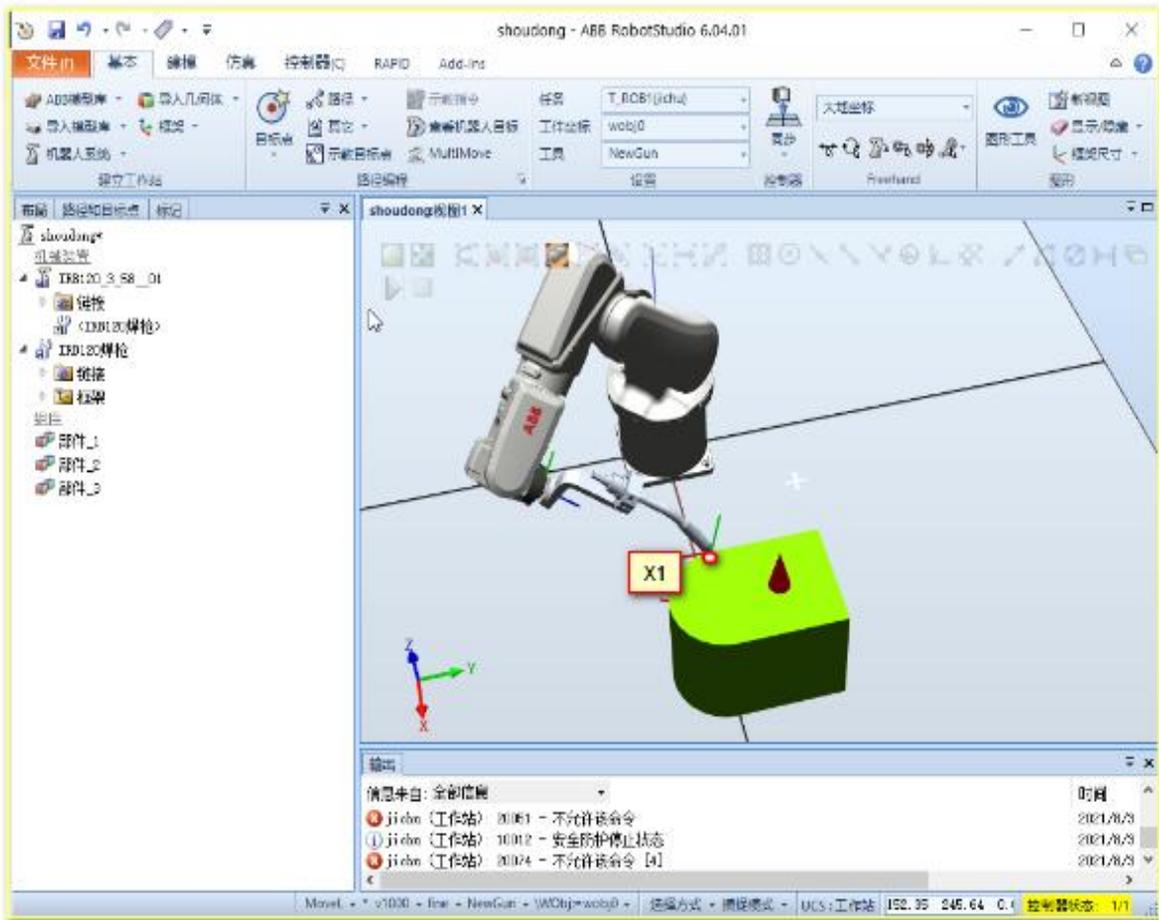


一、三点法创建工作件坐标系



4) 在显示工件坐标定义窗口，将用户方法设定为3点，如图所示。

一、三点法创建工作件坐标系



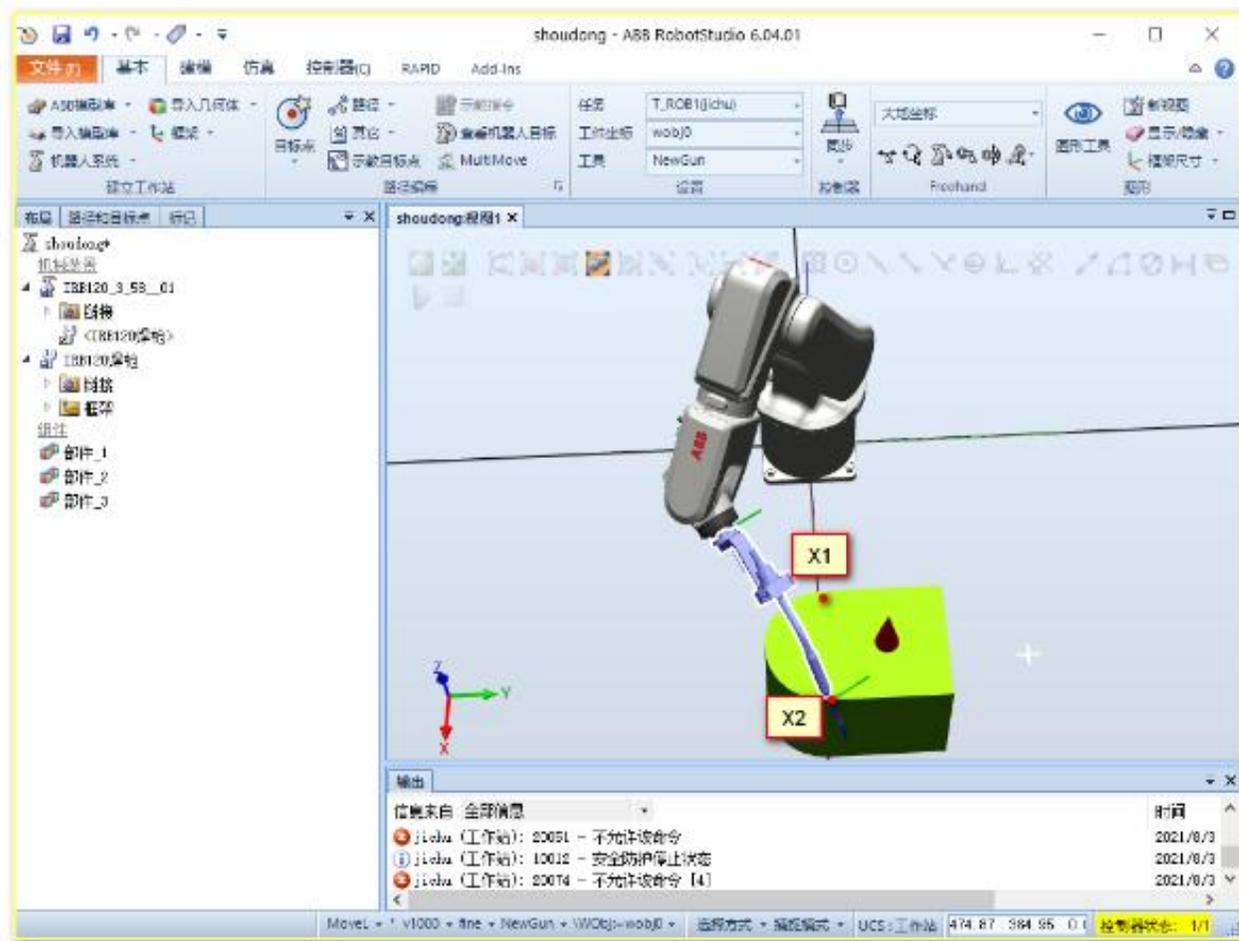
5) 在手动模式下，手动操纵机器人的焊枪尖端工具参考点靠近定义坐标的X1点，如图所示。

一、三点法创建工件坐标系

6) 在示教器窗口中单击“用户点X1”，单击修改位置，如图所示。



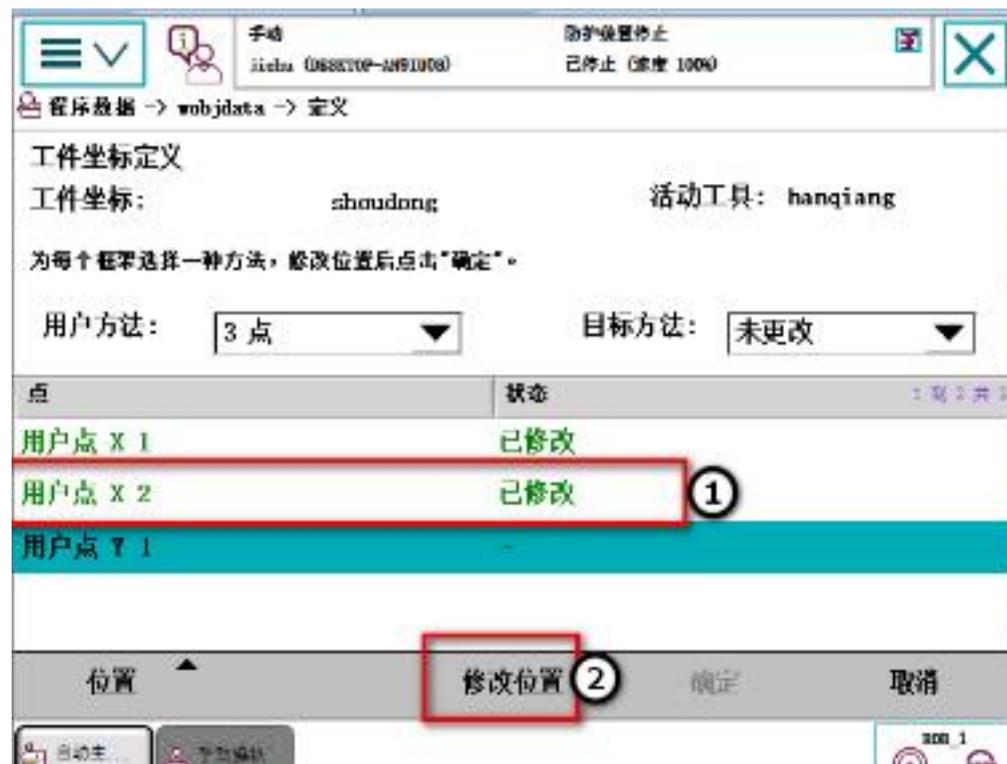
一、三点法创建工作件坐标系



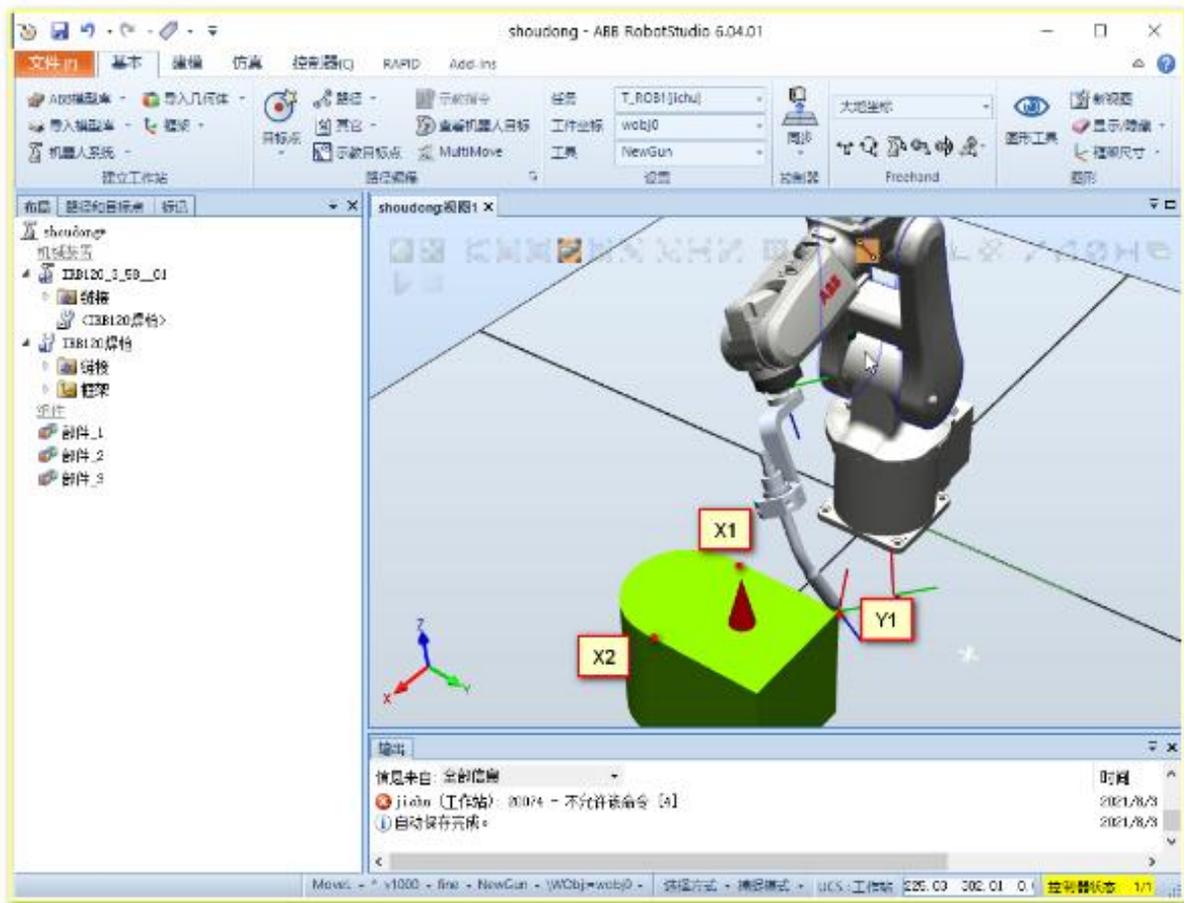
7) 在手动模式下，手动操纵机器人的焊枪尖端工具参考点靠近定义坐标的X2点，如图所示。

一、三点法创建工作件坐标系

8) 在示教器窗口中单击“用户点X2”，单击修改位置，如图所示。



一、三点法创建工作件坐标系

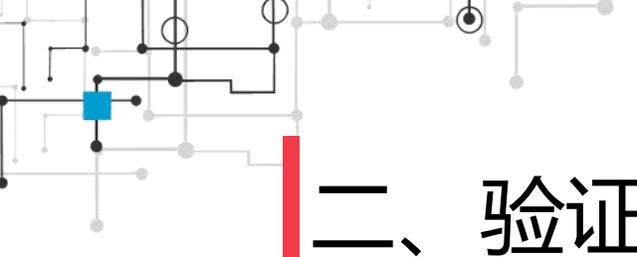


9) 在手动模式下，操纵机器人的工具参考点靠近定义坐标的Y1点，如图所示。

一、三点法创建工作件坐标系

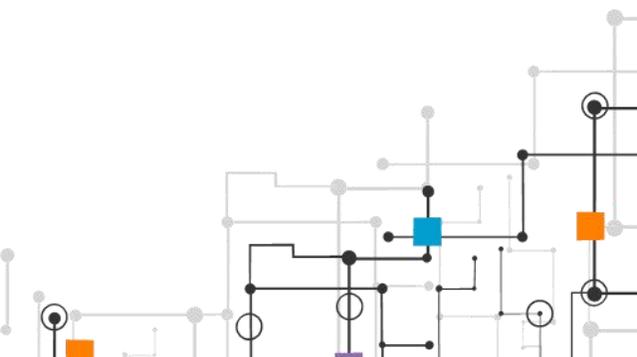
10) 在示教器窗口中单击“用户点Y1”，单击修改位置，单击确定，完成工件坐标定义，如图所示。



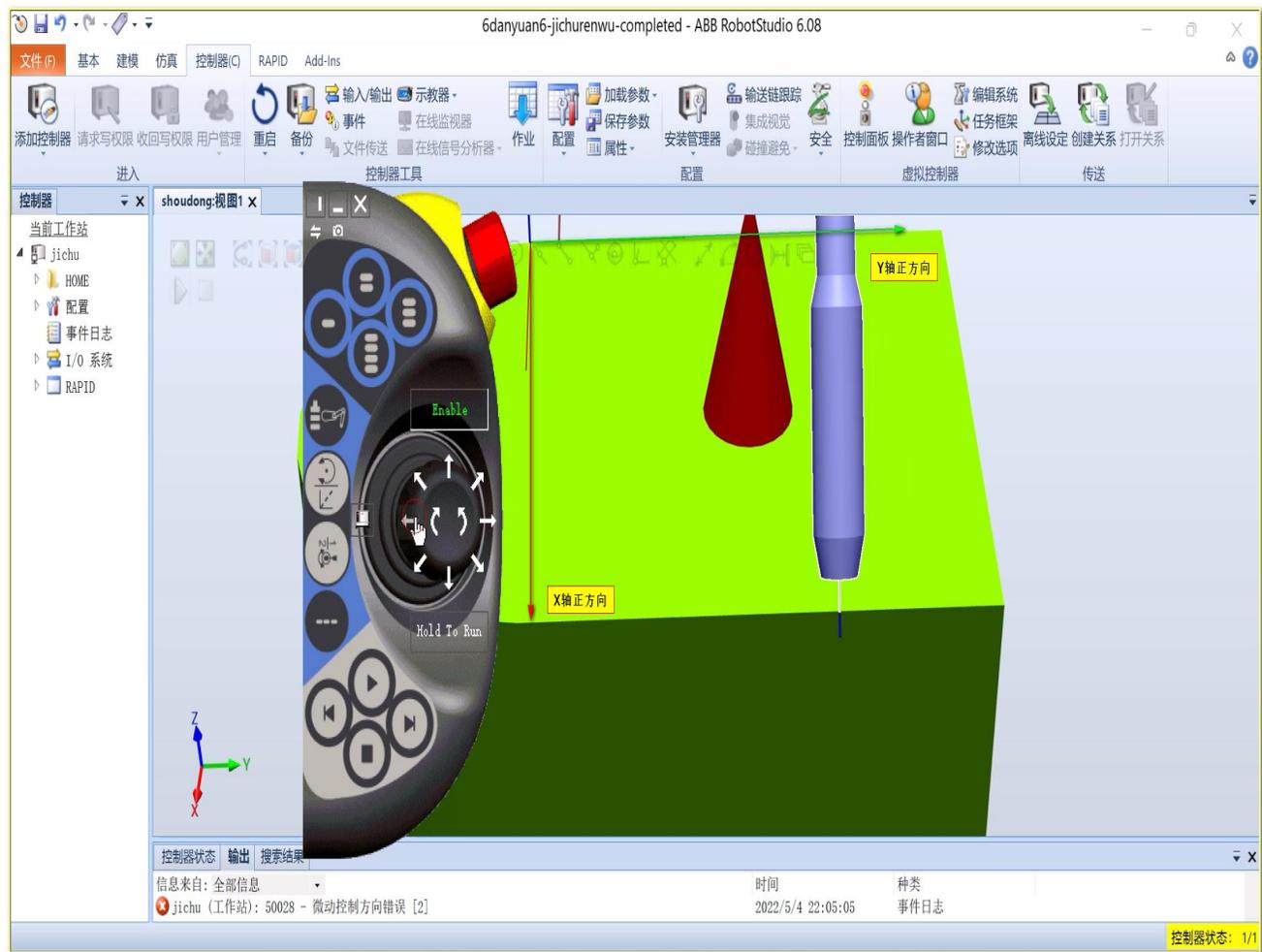


二、验证工件坐标系

测试工件坐标系的准确性，在“手动操纵”下将“动作模式”选为“线性”，“坐标系”选为“工件坐标”。其工具坐标”选为“hanqiang”，“工件坐标”选为新建的工件坐标系“shoudong”。按下使能键，用手拨动机器人手动操纵摇杆，观察在工件坐标系下移动的方式，如图所示。



二、验证工件坐标系



The image features decorative circuit board patterns in the corners. The top-left and bottom-right corners show a partial circuit board with a red vertical bar. The top-right and bottom-left corners show a full circuit board with various colored components (red, orange, blue, purple) and a blue reflection effect.

谢谢观看