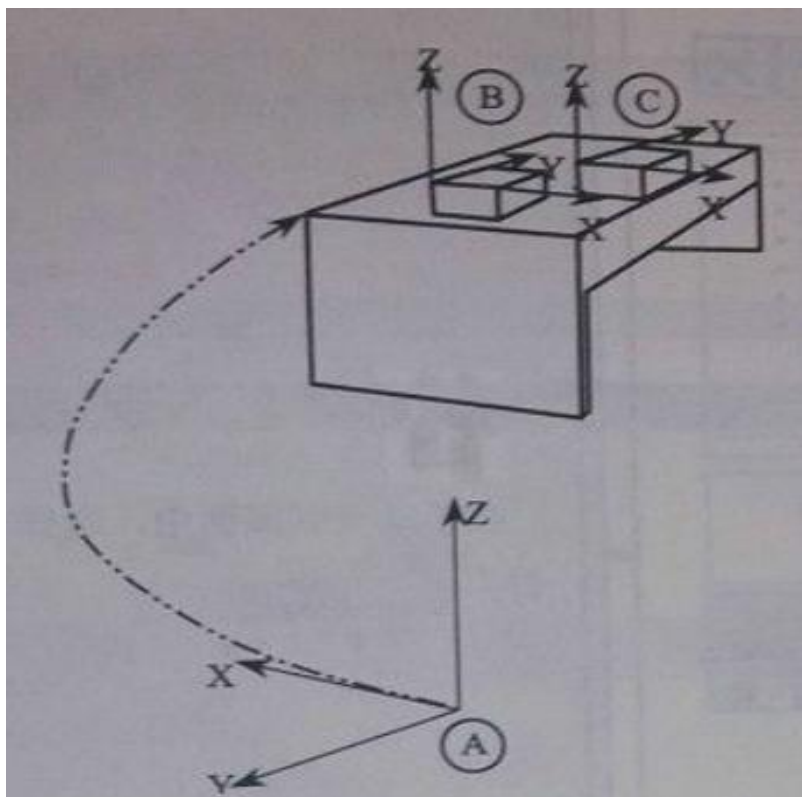




2、工件坐标wobjdata

工件坐标对应工件，它定义工件相对于大地坐标（或其他坐标）的位置。机器人可以拥有若干工件坐标系，或者表示不同工件，或者表示同一工件在不同位置的若干副本。



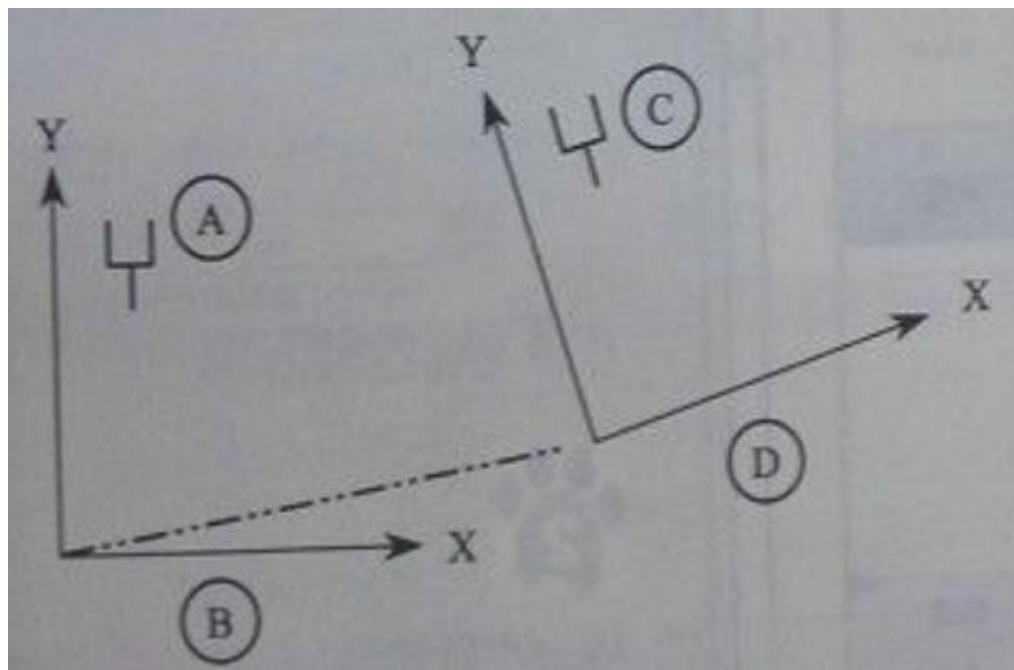
对机器人进行编程时就是在工件坐标中创建目标和路径。这带来很多优点：

- 1) 重新定位工作站中的工件时，只需要更改工件坐标的位置，所有路径将即刻随之更新。
- 2) 允许操作以外轴或传送导轨移动的工件，因为整个工件可连同其路径一起移动。

*提示：A 是机器人的大地坐标，为了方便编程，给第一个工件建立了一个工件坐标B，并在这个工件坐标B 中进行轨迹编程。



如果台子上还有一个一样的工件需要走一样的轨迹，那只需建立一个工件坐标C，将工件坐标B中的轨迹复制一份，然后将工件坐标从B更新为C，则无需对一样的工件进行重复轨迹编程了。



*提示：如果在工件坐标B中对A对象进行了轨迹编程，当工件坐标的位置变化成工件坐标D后，只需在机器人系统重新定义工件坐标D，则机器人的轨迹就自动更新到C了，不需要再次轨迹编程了。因A相对于B，C相对于D的关系是一样，并没有因为整体偏移而发生变化。



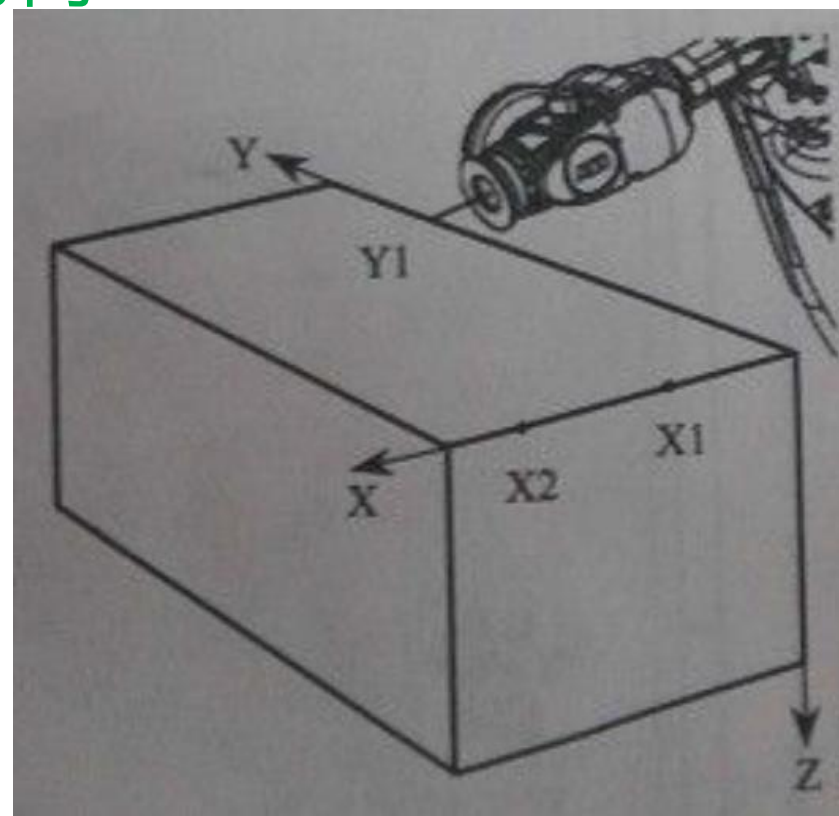
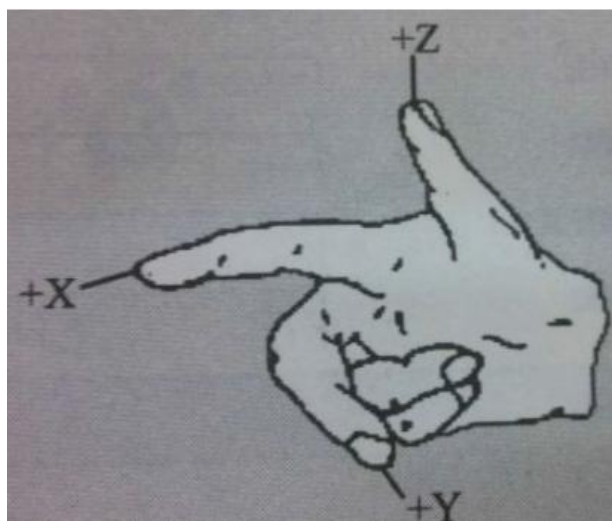
在对象的平面上，只需要定义三个点，就可以建立一个工件坐标。

X1 点确定工件坐标的原点。

X1、X2 点确定工件坐标X 正方向

Y1 确定工件坐标Y 正方向。

工件坐标等符合右手定则。





建立工件坐标的操作步骤：

1. 在手动操纵画面中，选择“工件坐标”

手动操纵

点击属性并更改

机械单元:	ROB_1...
绝对精度:	Off
动作模式:	线性...
坐标系:	工具...
工具坐标:	tool0...
工件坐标:	wobj0...
有效载荷:	load0...
操纵杆锁定:	无...
增量:	无...

位置

坐标中的位置: WorkObject

X:	1089.4 mm
Y:	258.5 mm
Z:	1052.5 mm
q1:	0.50000
q2:	0.0
q3:	0.86603
q4:	0.0

位置格式...

操纵杆方向

		
X	Y	Z

对准... 转到... 启动...



2. 单击“新建”

手动操纵 - 工件

当前选择: wobj0

从列表中选择一项。

工件名称 ▲	模块	范围 1 到 1 共 1
wobj0	RAPID/T_ROB1/BASE	全局

新建... 编辑 ▲ 确定 取消



3. 对工件坐标数据属性进行设定后，单击“确定”

 新数据声明

数据类型: wobjdata 当前任务: T_ROB1

名称:	<input type="text" value="wobj1"/>	<input data-bbox="1541 449 1673 518" type="button" value="..."/>
范围:	<input type="text" value="任务"/>	<input data-bbox="1605 539 1673 608" type="button" value="▼"/>
存储类型:	<input type="text" value="可变量"/>	<input data-bbox="1605 629 1673 698" type="button" value="▼"/>
任务:	<input type="text" value="T_ROB1"/>	<input data-bbox="1605 719 1673 788" type="button" value="▼"/>
模块:	<input type="text" value="Module1"/>	<input data-bbox="1605 809 1673 878" type="button" value="▼"/>
例行程序:	<input type="text" value="<无>"/>	<input data-bbox="1605 899 1673 968" type="button" value="▼"/>
维数	<input type="text" value="<无>"/>	<input data-bbox="1116 975 1184 1043" type="button" value="▼"/> <input data-bbox="1207 975 1537 1043" type="text"/> <input data-bbox="1541 975 1673 1043" type="button" value="..."/>

初始值 确定 取消



4. 打开编辑菜单，选择“定义”

手动操纵 - 工件

当前选择: wobj1

从列表中选择一项。

工件名称 ▲	模块	范围 1 到 2 共 2
wobj0	RAPID/T_ROB1/BASE	全局
wobj1	RAPID/T_ROB1/Module1	任务

更改值...

更改声明...

复制

删除

定义...

新建... 编辑 ▼ 确定 取消



5. 将用户方法设定为“3点”

程序数据 - wobjdata - 定义

工件坐标定义

工件坐标:

wobj1

活动工具: tool0

为每个框架选择一种方法，修改位置后点击“确定”。

用户方法:

未更改	▲
未更改	
3 点	

目标方法:

未更改	▼
-----	---

点

状态

位置 ▲

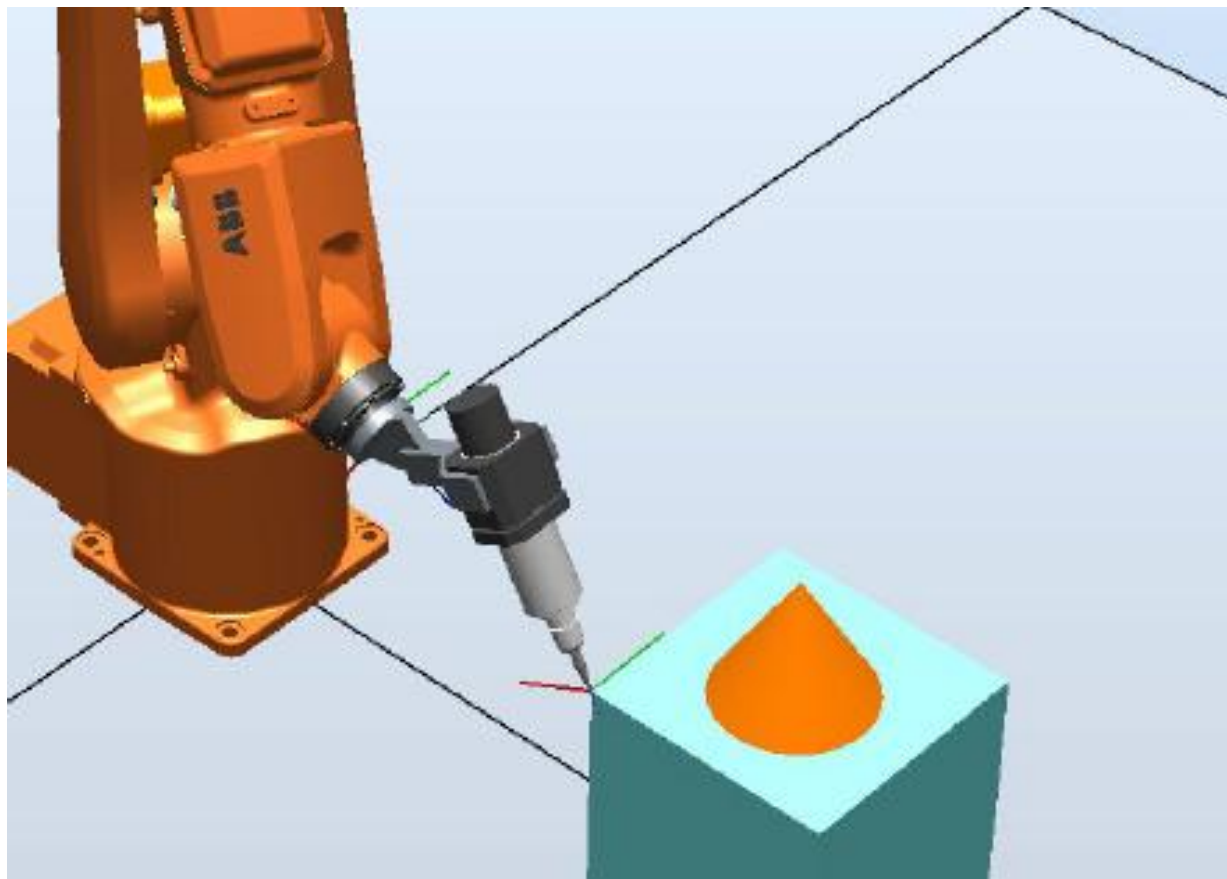
修改位置

确定

取消



6. 手动操纵机器人的工具参考点靠近 定义工件坐标的X1 点





7. 单击“修改位置”，将X1点记录下来

程序数据 - wobjdata - 定义

工件坐标定义
工件坐标: wobj1 活动工具: tool0

为每个框架选择一种方法，修改位置后点击“确定”。

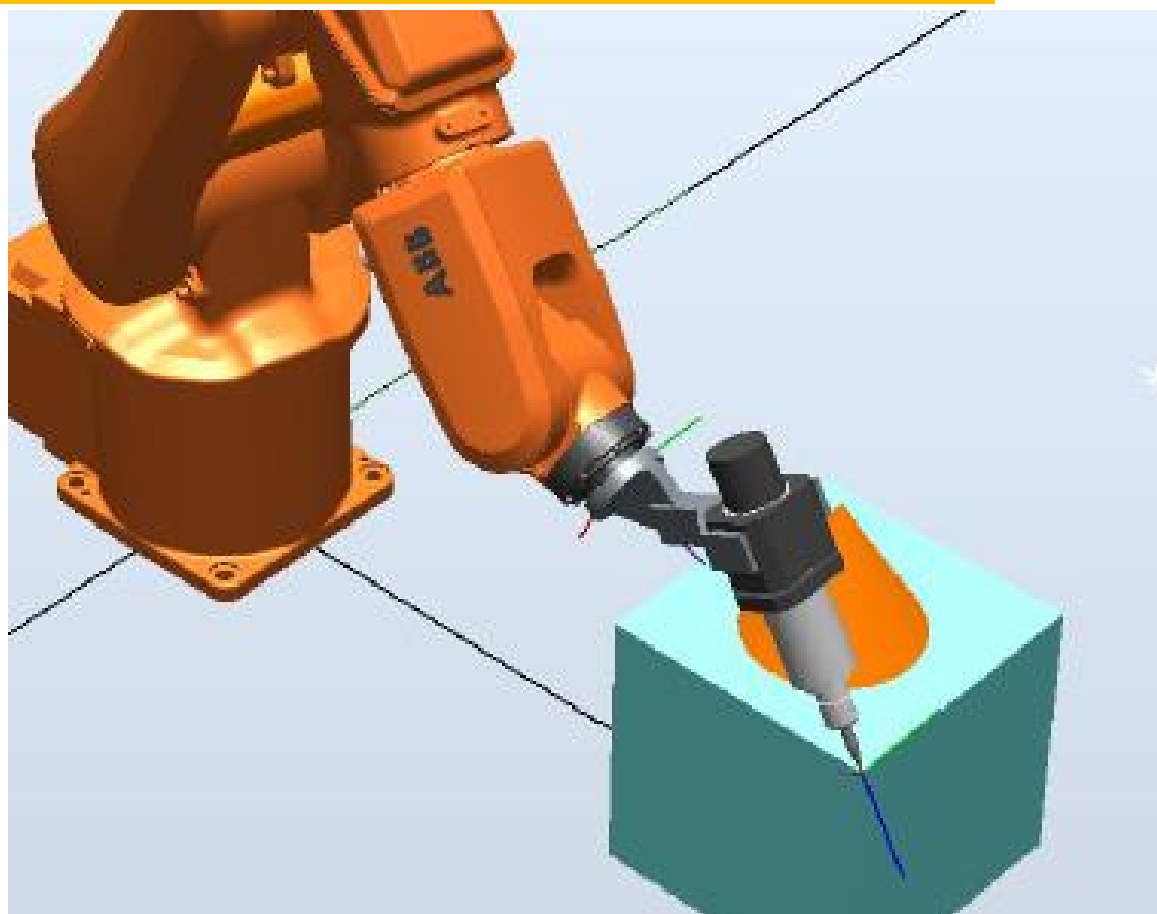
用户方法: 3点 目标方法: 未更改

点	状态
用户点 X 1	已修改
用户点 X 2	-
用户点 Y 1	-

位置 修改位置 确定 取消



8. 手动操纵机器人的工具参考点靠近定义工件坐标的X2 点





9. 单击“修改位置”，将X2点记录下来

程序数据 - wobjdata - 定义

工件坐标定义

工件坐标: wobj1

活动工具: tool0

为每个框架选择一种方法，修改位置后点击“确定”。

用户方法:

3 点

目标方法:

未更改

点	状态
用户点 X 1	已修改
用户点 X 2	已修改
用户点 Y 1	-

位置

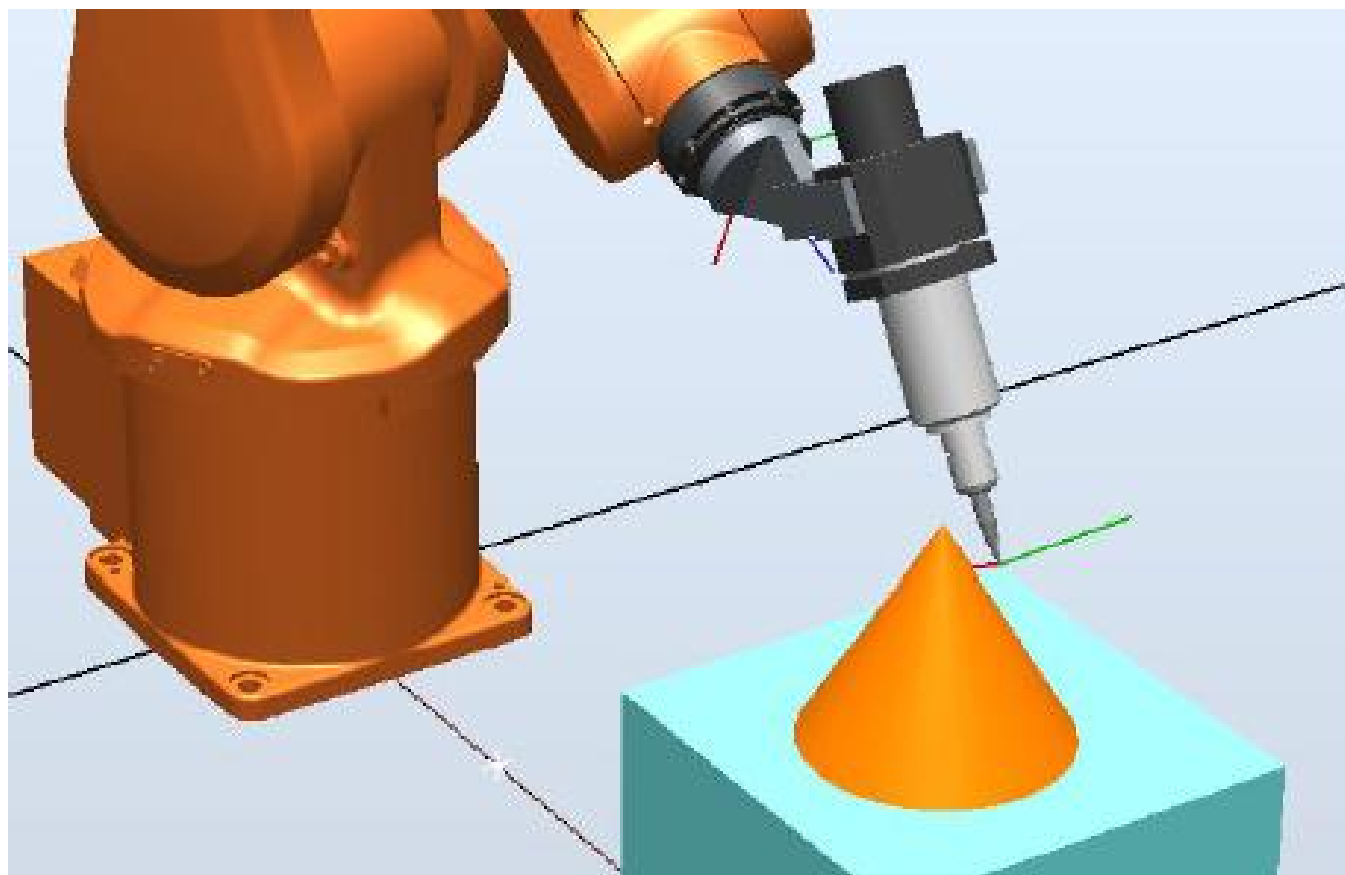
修改位置

确定

取消



10. 手动操作机器人的工具参考点靠近 定义工件坐标的Y1 点





11. 单击“修改位置”，将Y1点记录下来。

12. 单击“确定”。

程序数据 - wobjdata - 定义

工件坐标定义

工件坐标: wobj1

活动工具: tool0

为每个框架选择一种方法，修改位置后点击“确定”。

用户方法: 3点 ▼

目标方法: 未更改 ▼

点	状态
用户点 X 1	已修改
用户点 X 2	已修改
用户点 Y 1	已修改

位置 ▲

修改位置

确定

取消



13. 对自动生成的工件坐标数据进行确认后，单击“确定”

程序数据 - wobjdata - 定义 - 工件坐标定义

计算结果
工件坐标: wobj1

点击“确定”确认结果，或点击“取消”重新定义源数据。

		1 到 6 共 9
用户方法:	WobjFrameCalib	
X:	446.7173 毫米	
Y:	-91.87968 毫米	
Z:	205.5553 毫米	
四个一组 1	0.999817609786987	
四个一组 2	-0.0135822398588061	



确定 **取消**



14. 选中wobj1 后，单击确定

手动操纵 - 工件

当前选择: wobj1

从列表中选择个项目。

工件名称 ▲	模块	范围 1 到 2 共 2
wobj0	RAPID/T_ROB1/BASE	全局
wobj1	RAPID/T_ROB1/Module1	任务

新建... 编辑 ▲ 确定 取消



15. 设定手动操纵画面项目，使用线性动作模式，体验新建立的工件坐标

