基于 SCOBBOT-ER 4U（虚拟）软件实现自动焊接

类别	机器人
课时	15 课时
所需软件	RoboCell

活动 1：简介

什么是焊接？

自动焊接

弧焊

焊接急救处理

活动 2：自动化焊接仿真软件

自动焊接工作单元

用于焊接软件的机器人单元

机器人单元窗口组件

机器人单元工作模式

任务：运行机器人单元

三维图像窗口

任务：调整机器人工作单元的视野

任务：运行自动焊接循环

活动 3：记录机器人位置

操纵机器人

库存和安全检查

任务：移动机器人

移动机器人

记录和示教命令

任务：记录和示教位置

绝对位置和相对位置

任务：记录相对位置

任务：保存一个项目

活动 4：机器人编程基础

将机器人移动到对象

库存和安全检查

任务：将机器人移动到对象

移动位置选项

任务：编写一个简单的程序

评论

任务：向程序添加注释

变量

任务：将变量添加到程序中

活动 5：机器人编程提高

输出

库存和安全检查

任务：输出信号控制命令

任务：输出信号的编程

任务：编程控制输出信号

子程式

任务：编写子程序

活动 6：重力送料器编程操作

焊接接头

焊接 T 形接头所需的步骤

重力送料机

自动焊接单元位置

库存和安全检查

任务：记录送料器的位置

任务：为送料器编程定义变量

子程式

任务：编写送料子程序

任务：运行和评估程序

活动 7：夹具和焊枪的编程操作

自动焊接单元中的机器人操作

夹具

自动焊接单元位置

库存和安全检查

任务：在夹具中记录零件的位置

任务：编写一个夹具子程序

焊枪

任务：记录焊枪存放位置

任务：编程机器人拿起和放回焊枪

任务：运行和评估程序

活动 8：焊接编程操作

自动焊接单元中的机器人操作

自动焊接单元位置

焊接技术

库存和安全检查

任务：记录 T 型接头的焊接位置

启动焊机

持续时间

任务：机器人焊接 T 型关节

任务：运行和评估程序

焊接安全

任务：控制焊接安全室壁

活动 9：全自动循环焊接编程

自动焊接单元中的机器人操作

自动焊接单元位置

库存和安全检查

任务：记录夹具上的卸载位置

重置变量

任务：机器人夹具卸载和放置零件冷却的编程

焊接部件冷却

任务：机器人执行全自动循环焊接的编程

任务：运行和评估程序

焊缝分析

任务：分析焊缝

活动 10：对接焊接编程

对接焊接

自动焊接单元中的机器人操作

库存和安全检查

任务：焊接对接接头的位置

任务：编辑焊接程序

任务：焊接对接接头

活动 11：防止热变形

回零各轴

紧急停止

对接焊热变形的防止

任务：编辑焊接程序以防止热变形

活动 12：改变参数惰性气体屏蔽

重要焊接参数

焊接设置对话框

保护气体

任务：用屏蔽气体焊接对接接头

任务：无保护气体焊接对接接头

保护气体：结果与结论

电压

任务：在最佳电压下焊接对接接头

任务：在不同电压下焊接对接接头

调整电压：结果和结论

活动 13：改变参数机器人速度进给速度

重要焊接参数综述

进给速度

任务：在默认进给速度下焊接对接接头

任务：在不同进给速度下焊接对接接头

结果与结论

机器人速度（行驶速度）

任务：以默认速度焊接对接接头

任务：以不同的变速度焊接对接接头

结果与结论