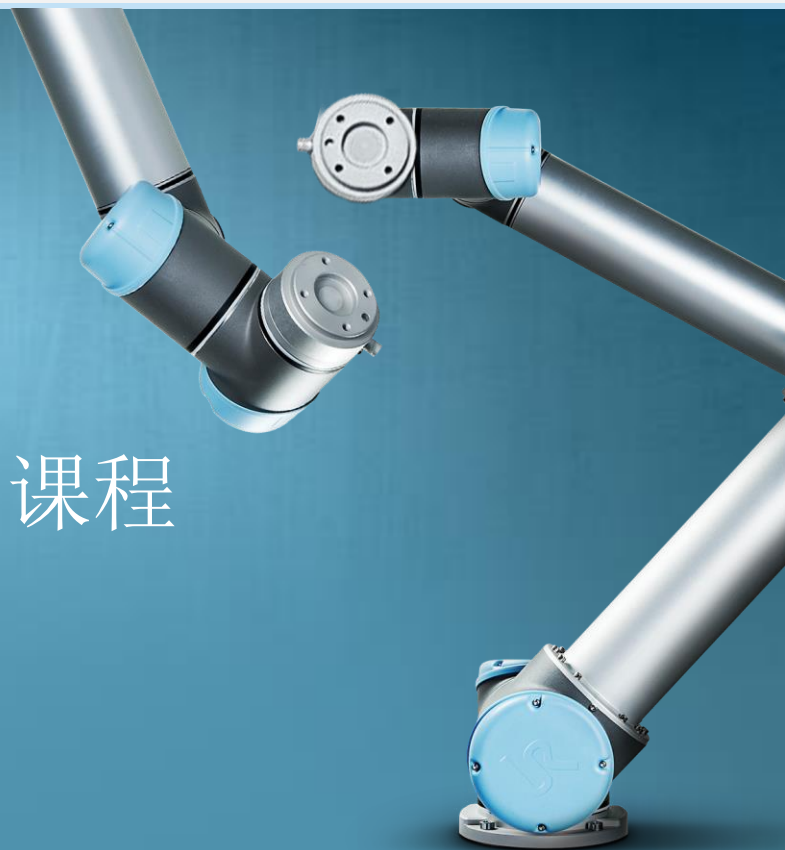




UNIVERSAL ROBOTS

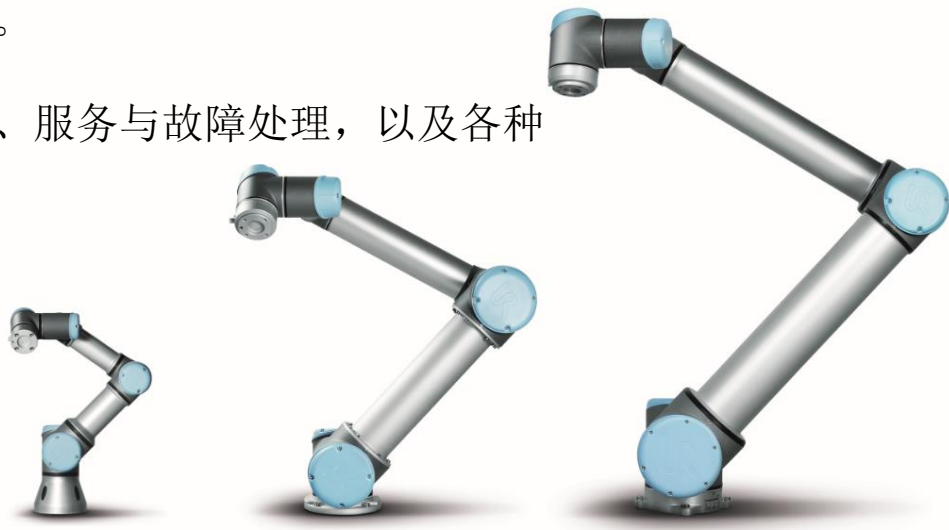
优傲机器人培训课程 (2018)



课程背景:

优傲机器人分销商是机器人自动化系统集成商，采用优傲机器人为最终用户提供自动化解决方案，所有分销商必须通过优傲机器人技术培训，掌握优傲机器人产品特点和技术，能够在具体应用项目中合理使用机器人，并能自我完成项目技术方案、自我完成现场机器人安装和调试工作，自我完成机器人的维护工作。

我们的面授课程主要包括核心课程、高级课程、服务与故障处理，以及各种应用类课程。





一 核心课程介绍

UR 核心课程，是继优傲学院在线基础课程之后，以面对面方式讲授更多基础应用案例及指令，对机器人更多灵活设置，包括安全设置，默认设置等，最终通过考核，以达到掌握UR机器人基本任务编程的能力。学习该课程前，请务必完成优傲学院在线学习模块。学习该课程后，可继续选择其他课程，提高更多优化使用机器人的能力。

课程名称	培训周期	目标客户	客户要求	课程模块内容	
核心课程	2天	1、分销商： 机器人操作者 一般机器人应用 工程师 销售和管理层的 技术培训 2、最终用户： 机器人调试人员 机器人编程人员	有一定的自动 化或机器人应 用背景 熟悉电脑使用 有一定的英语 能力	1、拾取和放置应用； 2、优化的拾取和放置应用； 3、程序流程； 4、堆垛码垛； 5、操作者选择工艺应用； 6、安全设置；	7、灵活部署； 8、用力反馈功能拆垛； 9、简单启动； 10、在线资源； 11、附录； 12、测试；



二 高级课程

高级课程重点关注脚本编程，以及各种跟上位机通讯的介绍与应用。对客户有一定的技术要求，参加高级课程之前必须通过核心课程考核。高级课程之后，还可以选择各种应用培训。

课程名称	培训周期	目标客户	客户要求	课程模块内容
高级课程	2天	1、分销商： 专业的机器人操作者 高级机器人应用工程师 2、最终用户： 高级机器人编程人员	参加并通过核心课程培训 有一定的自动化或机器人应用背景 熟悉电脑使用 有一定的英语能力	1、优傲脚本（URScript）– 介绍优傲脚本函数 2、变量– 学习使用变量 3、特征（Features）– 建立并使用用户定义坐标系 4、TCP的高级使用 – 建立TCP方向角度并使用多个TCP 5、Modbus 服务器 –使用Modbus 通讯 6、FTP- 在电脑和机器人直接传输数据 7、Dashboard 服务器 – 利用Dashboard上位机与机器人通讯 8、客户端界面（Primary Client Interface）– 发送脚本指令给机器人 9、Socket 通讯----利用Socket使上位机与机器人通讯 10、故障处理流程



三 服务与故障处理

服务与故障培训，主要包括控制箱故障诊断、模块更换，机械臂手腕故障诊断与更换。

课程名称	培训周期	目标客户	客户要求	课程模块内容
服务与故障处理	2天	分销商： 机器人方案工程师 高级机器人应用工程师	参加并通过核心 应用优傲机器人完成项目 熟悉电脑使用 有一定的英语能力	1、控制箱故障诊断 2、控制模块更换 3、手腕故障诊断 4、专家模式 5、手腕更换



四 应用课程

此处应用课重点放在机器人与传送带的配合，以及与视觉系统的配合。该课程不属于常规课，如有需求，需要提前联系，以便预约师资和设备以定制课程。

课程名称	培训周期	目标客户	客户要求	课程模块内容
应用课程	2天	分销商： 机器人方案工程师 高级机器人应用工程师	参加并通过核心和高级课程培训 应用优傲机器人完成项目 熟悉电脑使用 有一定的英语能力	1、CB3安全系统设置和应用 2、机器人力控应用 3、跟踪传送带设置和应用 4、视觉系统设置和应用



计划培训课程和时间安排：核心课程

课程名称	培训时间	课程模块内容
核心课程	第一天上午	1、拾取和放置应用； 2、优化的拾取和放置应用； 3、程序流程；
	第一天下午	4、堆垛码垛； 5、操作者选择工艺应用； 6、安全设置；
	第二天上午	7、灵活部署； 8、用力反馈功能拆垛；
	第二天下午	9、简单启动； 10、在线资源； 11、附录； 12、测试；



计划培训课程和时间安排：高级课程

课程名称	培训时间	课程模块内容
高级课程	第一天上午	1、优傲脚本（URScript） – 介绍优傲脚本函数 2、变量– 学习使用变量 3、特征（Features） – 建立并使用用户定义坐标系 4、TCP的高级使用 – 建立TCP方向角度并使用多个TCP
	第一天下午	5、Modbus 服务器 –使用Modbus 通讯 6、FTP- 在电脑和机器人直接传输数据 7、Dashboard 服务器 – 利用Dashboard上位机与机器人通讯
	第二天上午	8、客户端界面（Primary Client Interface） – 发送脚本指令给机器人 9、Socket 通讯----利用Socket使上位机与机器人通讯
	第二天下午	10、故障处理流程 测试（笔试和上机）



计划培训课程和时间安排：服务与故障处理

课程名称	培训时间	课程模块内容
服务与故障处理	第一天上午	控制箱故障诊断说明，模块更换
	第一天下午	手腕1、2、3拆装与练习
	第二天上午	机座、肩、肘关节拆装与练习
	第二天下午	机械臂本体故障分析，专家模式测试



计划培训课程和时间安排：应用课程

课程名称	培训时间	课程模块内容
应用课程	第一天上午	CB3安全系统设置和应用
	第一天下午	跟踪传送带设置和应用
	第二天上午	机器人力控系统应用
	第二天下午	视觉系统设置和应用 练习



UNIVERSAL ROBOTS

优傲机器人贸易（上海）有限公司

上海恒基688广场2008室

南京西路688号

上海市静安区

20060 上海

电话: +86 21 61326299

邮编: 200041

邮件: support.china@universal-robots.com

www.universal-robots.com

