

UNIVERSAL ROBOTS

优傲机器人
在电子行业的应用

2024年7月发布

© 2024 优傲机器人A/S – 版权所有

01

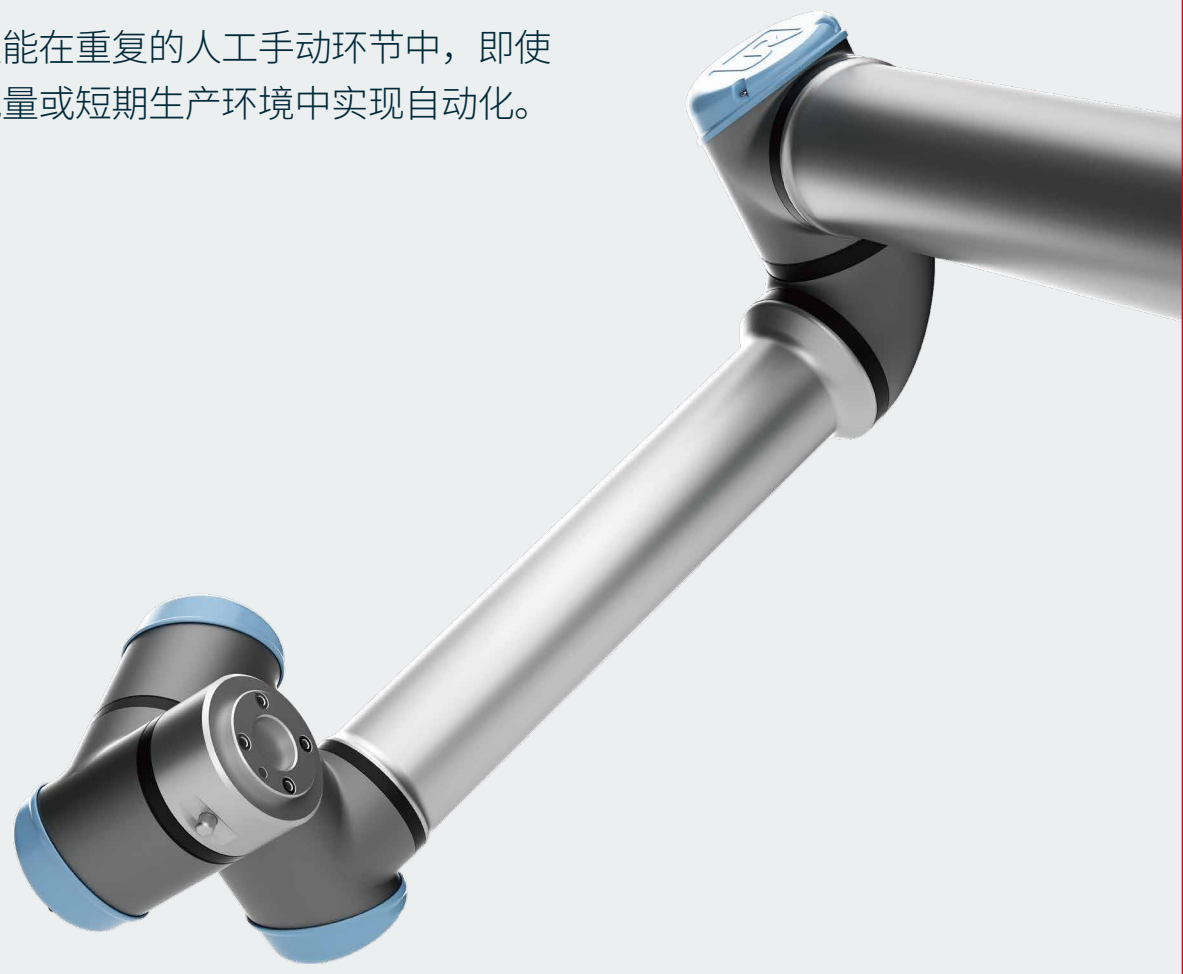
智能技术需要“智动化”

应对不断变化的产品组合、短暂的产品生命周期和持续的供应链不确定性的能力是电子制造业成功的关键。尽管核心流程高度自动化，但仍存在许多需要人工手动的流程，从而降低了产出并影响质量。

消费者对更高定制、更多选择和更快升级的需求，以及全球劳动力短缺的问题，正在推动制造业的持续创新。

全球大多数的电子制造商和电子制造服务（EMS）公司发现到一个显著的战略优势：即协作机器人。

优傲协作机器人能在重复的人工手动环节中，即使是在多品种小批量或短期生产环境中实现自动化。



02

消除瓶颈
最大限度地提高效率

灵活紧凑的协作机器人使电子行业的应用和生产工厂更加自动化。原因如下：

+75K **勇于创新、久经考验、值得信赖**

优傲机器人在全球的装机总量已超过75,000多台，部署在数以千计的工厂中。



易于实现的重新部署

协作机器人可在数小时内（而不是数天）重新进行设置和编程，以适应新的工作任务，并有助于在短产品生命周期内和生产不断转换的情况下保持高生产率和高利用率。



零失误

使用优傲协作机器人来自动化完成装配、搬运和包装等原先手动流程可以显著提高效率，并将废品率降至几乎为零。



直观的编程

在完成90分钟的优傲学院在线课程后，机器操作工、技工和维修工就能掌握优傲协作机器人编程和操作的基础知识。过去那些执行重复手动任务的工人，可以很轻松地利用此项新技能来运行机器人完成工作。



安全协作

经过风险评估，优傲协作机器人的17个内置安全功能可以有效轻松地降低工作单元中的风险。同时，他可与工人并肩一起工作，处理那些不符合人体工程学的任务。

03

提高产能和盈利能力

协助机器人为您提供客户期望的精度、一致性和质量，同时帮助您缩短交付周期，提高整个制造运营周期的盈利能力。

通过几乎免维护的协助机器人，优化生产线和提高产能指日可待。这些多功能机器人昼夜不停地工作，适应不断变化的需求，并能轻松处理不同的形状和材料的工件。

您还可以通过将它们放置在二台机器之间或使用双夹具同时执行任务来提高效率，最终提高盈利能力。

了解协助机器人在电子行业中的常见应用。





机器看护

装载和卸载装配机、测试仪和其他制造设备是单调的，而且往往不符合人体工程学。优傲协作机器人提高了生产效率，同时释放员工从事更高价值的工作。



装配

优傲协作机器人非常适合用于装配，包括螺丝锁付和零件插装，从而提高生产效率和质量。



取放

在处理由塑料、金属或其他材料制成的不规则形状组件的取放时，优傲协作机器人可以满足快速的节拍要求。



点胶

高精度的协作机器人非常适合点胶应用，包括粘合、密封、灌封、热保护和焊剂应用。使用协作机器人进行点胶能提高产量，减少废品率，从而减少浪费。



码垛

即使是产线末端轻量载荷的码垛，也是一项要求高且招工难的工作。使用协作机器人来实现自动化码垛，降低成本的同时，还提升了员工的工作满意度。



质检

配备摄像头和传感器的协作机器人是质量测试的理想选择，同时提高了生产过程的标准化。

04

不仅仅是一台协作机器人

我们的协作机器人是工业自动化的非凡之作，但它们无法单独完成这项工作。成功的自动化需要一个完整的解决方案。尽管许多汽车主机厂和零部件工厂已经成功地实现了DIY使用优傲协作机器人的（自己动手）模式，但他们对其他集成渠道的兴趣也日益浓厚。

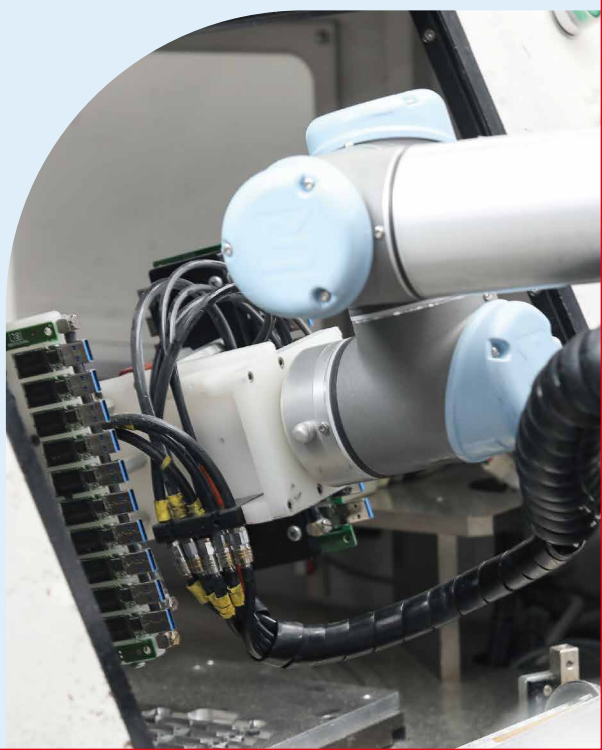
UR特有的渠道方式为您提供了一系列选项，任何规模和范围的项目都可部署协作机器人：

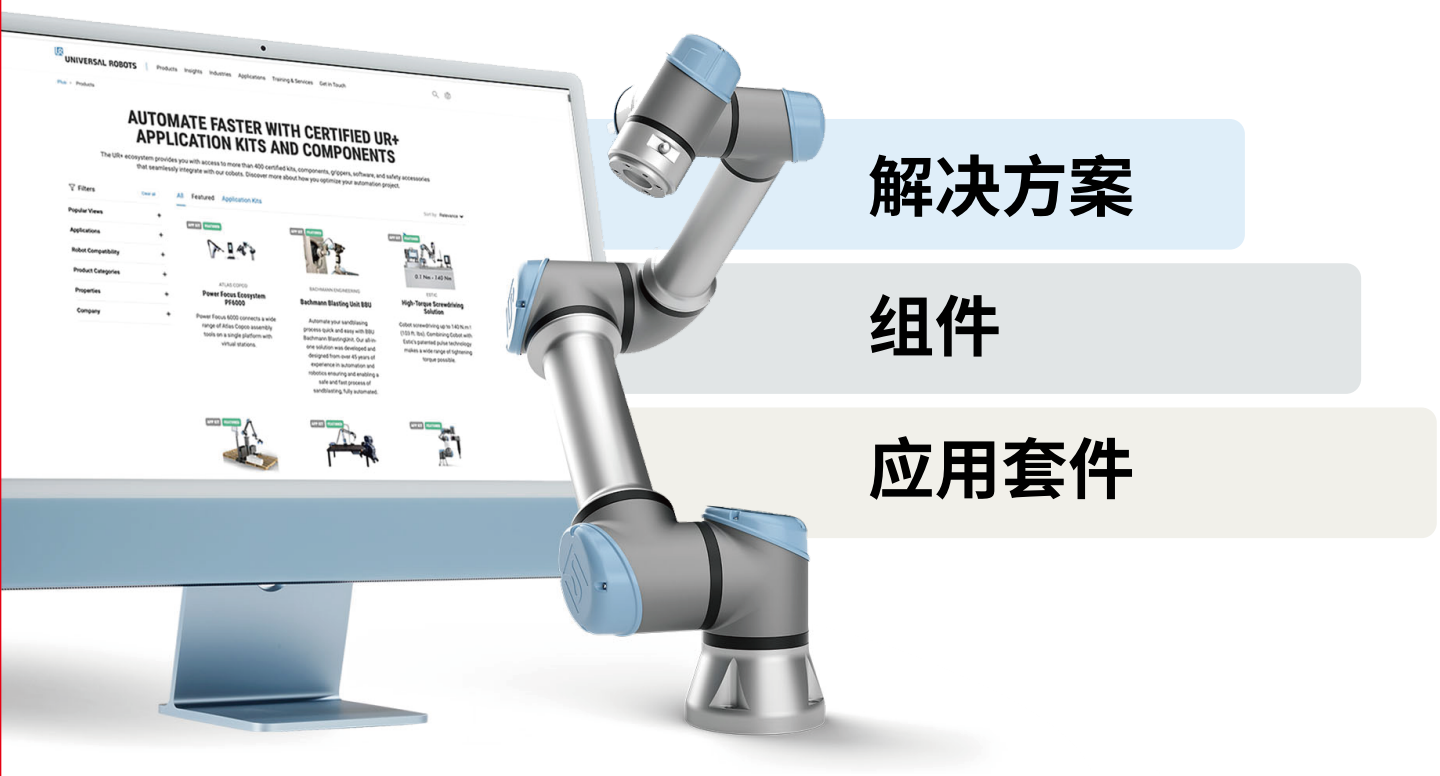
主机厂

主机厂利用优傲协作机器人自带的机械、控制和软件平台来构建标准化的解决方案。主机厂将其深厚的工艺知识嵌入UR平台，提供车间人员易于操作和快速部署到制造单元或生产线的系统。

系统集成商

经过UR认证的系统集成商，提供围绕优傲协作机器人来构建的定制和半定制的解决方案。经过UR的全面培训和认证后，系统集成商可与电子厂和承包商在多应用领域进行合作。一些系统集成商追求单个工厂级别的项目，而另一些系统集成商作为产线建设运营方，能在多个工厂或大型多学科项目中提供解决方案。





UR+

所有的UR集成渠道，包括DIY方法，都受益于UR+生态系统，一个为优傲协作机器人提供外围设备、配件和应用套件的平台。经UR认证的UR+合作伙伴开发的产品，在硬件和软件上都能与UR相兼容。

这减少了自动化项目的时间、成本和风险。UR+产品包括来自310家合作伙伴公司的440多个硬件组件、夹具、传感器、功能软件和应用套件，可在所有UR集成渠道中使用。

04

来自世界各地电子客户的成功案例




MM 1
TOOL 1

西门子埃朗根设备工厂 (GWE)

在德国西门子埃朗根设备工厂（GWE）雇佣了1200名员工，是西门子在数字化人工智能生产方面的先驱之一。如今，70多台协作机器人让员工从重复和疲惫的任务中解脱出来。

“优傲协作机器人结构紧凑，用途广泛，最重要的是易于操作。”

Maximilian Metzner
西门子埃朗根设备工厂 全球电子制造负责人



面临挑战

西门子埃朗根设备工厂(GWE)
近年来，该公司面临着从劳动力短缺到成本压力增加等诸多挑战。
在考虑了传统机器人后，工程团队意识到这无法满足他们中小规模的生产要求。

实施结果

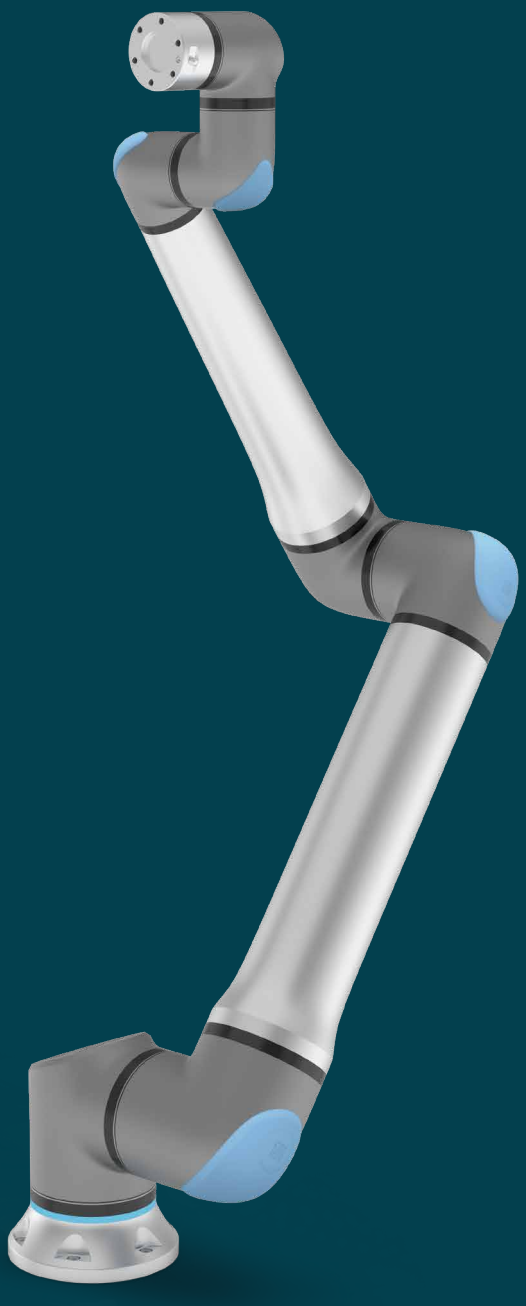
在西门子埃朗根设备工厂GWE，制造过程的自动化取得了巨大成功。优傲协作机器人的使用不仅提高了生产力，改善了公司的成本，还提高了全体员工的积极性。

解决方案

2017年，UR10作为第一台协作机器人在埃朗根设备工厂投入运行，他的任务是将纸板箱从交付堆转移到托盘上，这是一个成功故事的开始。

如今，GWE正在使用70多台优傲协作机器人，而且这一趋势还在上升。
从螺丝锁附到取放PCB板，协作机器人确保了一致性，并将员工从重复、繁重的任务中解放出来。

为了顺利完成项目集成，该公司依赖于与数字双胞胎的规划。这意味着西门子实际上提前规划了价值链的每一步，并在他们的虚拟现实实验室中进行了模拟。



扫码观看
完整案例故事



DCL Logistics公司

DCL Logistics 是一家第三方物流公司，主要在美国各地为电子产品、数字原生品牌和医疗技术设备提供服务。

我们看到的是，使用优傲协作机器人后生产效率提高了 500%。机器人的投资回报周期仅为三个月。

Brian Tu
DCL Logistics公司首席营收官

面临挑战

DCL Logistics公司需要一个灵活的自动化系统，且与现有的工作单元集成，并准确地将物品拣选并包装到箱子中。DCL团队比较了现有的机器人拣选和履行系统，但发现它们都无法定制化，所以不适合公司对灵活系统的需求。

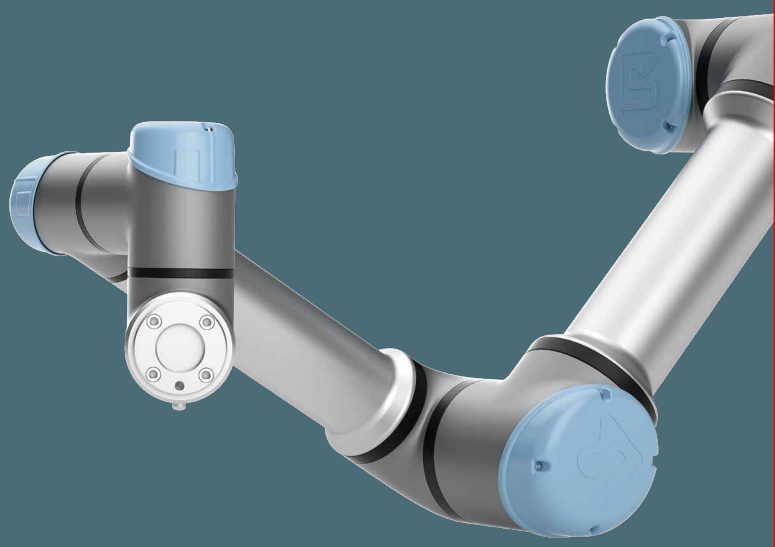
解决方案

DCL Logistics公司的自动化团队的任务是分析哪种机器人最适合DCL现有的工作流程，以及公司的环境，文化和未来规划。自动化团队计划将机器人部署在产线中间，以便它可以从两个单元中拣选产品——一个在前面，一个在后面。优傲协作机器人 UR10的工作半径超过1300毫米(51英寸)，是少数能满足需求的机器人之一。该应用程序旨在能够24小时全天候运行，这在黑色星期五等订单高峰期特别受益。

实施结果

DCL团队对优傲协作机器人直观的操作界面和软件，系统的灵活性，以及很有帮助的支持非常满意。但最令人印象深刻的是DCL在部署协作机器人后：节省超过50%的劳动力成本和提高 500%生产率。

扫码观看
完整案例故事



JVC 电子

PT JVC 电子印度尼西亚工厂(JEIN)是JVCKENWOOD集团的一部分，也是制造汽车视听和导航产品的全球翘楚。

在比较了市场上的各种协助机器人品牌后，我们选择了优傲机器人，因为它们易于操作，每天需要的维护更少，而且价格也具有竞争力。

Agustinus P. Simanullang
JEIN工程部总经理

面临挑战

与任何其他制造工厂一样，占地面积是印度尼西亚JEIN工厂极其宝贵的资源。虽然团队计划添加自动化作为生产线的解决方案，他们还希望尽可能高效地利用其制造空间，以最大限度地提高收入。

解决方案

UR3 协作式机器人小巧轻便，公司工厂空间有限，正好能适应我们的需求。公司无需对工作区布局进行重大调整，便可以安装协作机器人。优傲协作机器人的另一特点——灵活性，对团队也很重要。协作机器人支持使用多种末端执行器——夹爪、烙铁、螺丝刀，团队可对协作机器人进行定制化配置，来执行不同的任务。

实施结果

通过使用协作机器人，JEIN工厂能够提高生产效率，并且出品质量更加稳定。随着自动化的导入，员工已经转向减少重复性的任务，公司年度运营成本降低8万美元以上。

优傲机器人在JEIN的成功部署，使公司管理层意识到自动化的易用性。
JVCKENWOOD集团目前正在考虑在日本，中国，马来西亚和泰国的业务中使用协作机器人。

扫码观看
完整案例故事



Melecs公司

Melecs公司是奥地利最大的独资电子制造服务提供商和开发商。每小时组装260万个电子元件，拥有约1800名员工。

对我来说，这个项目证明了协作机器人可在非常短的运行周期内完成任务。

Titanilla Komenda
Fraunhofer 奥地利研究公司 机器人工程师



面临挑战

为了应对快速增长，Melecs公司正在寻找一种比常规更经济高效且更快速的自动化解决方案。公司希望将工人从重复性任务中解放出来，并对车用水泵的电子元件进行自动包装工作。但最大的挑战是需要满足仅为5-6秒的极短运行时间。

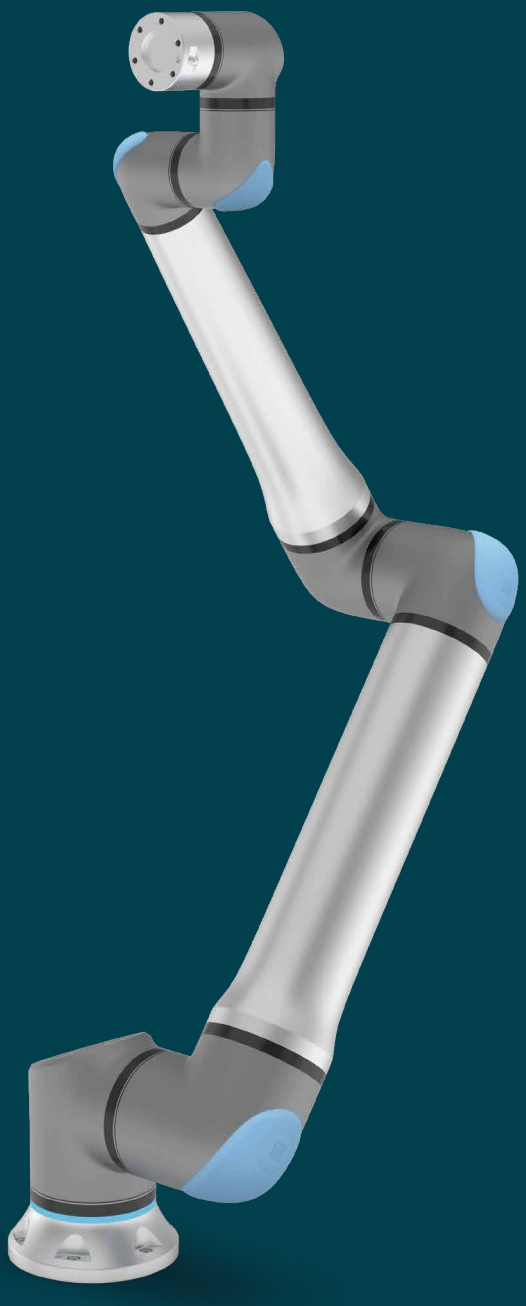
实施结果

该解决方案完全符合预期，优傲机器人每年可零失误的包装约200万个电子元件。此外，协作机器人能够在非常短的运行时间内完成工作。
最终应用工作单元的生产效率提高了25%的。

解决方案

为了满足这项极高要求的应用，优傲协作机器人必须独立完成整个特定工作区域的所有任务。为此，工程师在此解决方案中为机器人末端配置了一个包括三个激光扫描仪，三个流体夹爪和一个真空吸盘的定制化夹具组合。

协作机器人与员工协同工作，先扫描将电子元件放入托盘中，再将托盘包装到纸箱中，然后准备交付到客户手中。



扫码观看
完整案例故事

关于优傲机器人

优傲机器人是一家协作机器人制造商，产品广泛应用于各行各业及教育领域。

优傲机器人的使命非常简单：任何人在任何地方都能实现自动化。至今，优傲机器人已在全球范围内销售超过100,000台协作机器人。

得益于PolyScope软件的出色性能，优傲机器人成功打造了用户友好的操作界面，并通过系统的培训、全面的服务以及广泛的协作机器人生态系统，为我们的客户提供了众多创新解决方案和多样的选择。

优傲机器人是泰瑞达机器人集团的一部分。泰瑞达（纳斯达克股票代码：TER）是全球自动测试设备和优质机器人技术的供应商之一。



联系我们

泰瑞达机器人（上海）有限公司
上海市普陀区长寿路309弄10号
旭辉企业大厦19楼1901-1903
+86 21 61326299
www.universal-robots.cn
ur.china@universal-robots.com

更多信息，请访问我们的官网：universal-robots.cn

©2026 Universal Robots A/S.保留所有权利。2026年4月更新。