Deonet 公司利用 ABB 公司生产的 Yumi 双臂机器人可以更加高效地完成精密自动化生产加工，同时也能生产各种类型的产品

自动化系统

借助于智能的自动化系统提高生产效率

可以非常灵活地、快速地配置好的机器人与生产工人相互协作，实现生产加工过程的自动化，帮助小批量生产的小型企业提升竞争力。

更多精彩请扫描二维码

文 | Hakan Yilmaz

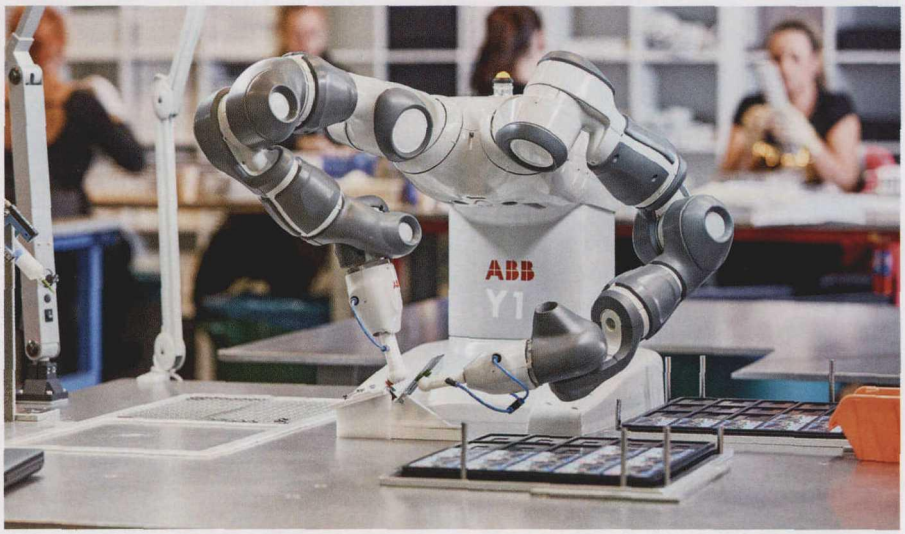
荷兰的生产加工型企业 Deonet 公司借助于智能化的自动化系统，不仅能够与低成本供应商直接对抗，而且还可以在最短的供货时间里为用户提供创新性的产品。该公司使用了 ABB 公司生产的 Yumi 双臂机器人。在 Yumi 双臂机器人的帮助下，Deonet 公司实现了精密制造工艺过程的自动化，同时提高了小批量生产产品的加工能力。

智能的自动化保证产品质量

在各种形状 USB 接口的记忆棒和存储卡的生产中，Yumi 双臂机器人能够利用激光辅助的自动化工艺技术更精确地粘接好各个连接点。如果粘接过程不够仔细，就会出现粘接剂拉丝的现象，从而损害 Deonet 公司产品质量高的形象。由于个性化促销赠品的客户希望能够在最短的时间内完成订单的加工制造并尽快供货。因此，Deonet 公司将客户的订单分解为更小批量、更多品种的生产制造，但同时必须保证更好的质量、更高的生产速度和更好的灵活性。由于每一个客户的订单情况都很难事先预测，因

此 Deonet 公司专注于智能化地控制生产工艺过程。为此，Deonet 公司对利用 Yumi 双臂机器人实现自动化生产加工的可能性进行了尝试。

“我们在所有的生产制造设备和压印机和装配生产线中配置了 Yumi 型双臂机器人。这是我们使用的第一种机器人。”Deonet 公司首席执行官 Rob van Berkom 先生说道，“对于我们这样的小型企业而言，自己能够编写机器人控制程序是非常重要的，而不是依靠外部专家来编制机器人的工作程序。而且编程速度要快，因为我们的产品是经常变化的。Yumi 双臂机器人的多产品编程对于提高生产能力至关重要。”



Deonet 公司所有的生产设备都实现了自动化，产品装配中使用了多台 ABB 公司研发生产的 Yumi 双臂机器人

高效和个性化的制造系统

用 Yumi 双臂机器人取代传统工业机器人的另一个原因，是它能够简单、方便地集成到现在的生产过程中去。Yumi 双臂机器人可以与生产工人一起在工作台旁进行生产加工；两个机器人手臂可以在有限的空间内准确地完成所有小件装配所需的运动。机器人手臂伸展开的最大工作范围大致与人手臂覆盖的范围相同。自动化解决方案把所需的空间减少到了最低的程度。

通过手臂机器人本质安全型的结构设计，在某些特定的应用中生产工人无需特殊的防护措施就可以和 Yumi 机器人“手拉手”携手合作，共同完成生产任务。Deonet 公司的一个职工就可以负责 5 台 Yumi 机器人的生产操作。他负责对生产制造过程进行监控，准备好所需的原材料，并负责产品的最终质量检验和功能检测。而 Yumi 设备机器人则负责 USB 接口记忆棒、存储卡的装配。例如，在存储卡、智能卡的装配中，它从原材料区中取出一张传统信用卡大下的塑料卡片，将其放置到装配位置，同时另一只手臂取出一个储存芯片。集成在机器人机械手中的视频监测系统检测储存芯片的安放位置，并通过机器人控制系统的输入输出信号引导着完成芯片的粘接。传感器则检查所有粘接点的粘接质量是否合格。Yumi 机器人的两支手臂将卡片和芯片压接在一起，将粘接后的成品放入规定的位置或者容器中。如果粘接过程没能准确地完成、结束，则机器人无法回位到终点位置。

本质安全型设计的双臂机器人能够在不采用特殊防护措施情况下与生产工人携手合作，共同完成生产任务

Yumi 双臂机器人具有非常高的灵活性，例如，从芯片库中取出芯片或者将芯片放置在存储卡的规定的位置上时。在现有产品的生产过程中，可以随时添加新的 USB 记忆棒、存储卡的规格尺寸，而且不会中断正在进行的产品生产。

“我们的工人必须首先学会使用 Yumi 机器人。在他们认识到双臂机器人是安全可靠的、并且能够提高我们的生产能力时，非常欢迎它们加入生产团队。”Rob van Berkom 先生说道，“很显然，机器不能替代人的工作。我们使用的机器人越多、我们就需要更多的人从事编程、计划管理、机器人控制和质量检验。”。

“Deonet 公司近期的关键词就是‘合作’二字。今天，我们的生产不仅更加经济，而且生产效率得到了大幅提升。目前，我们已经有一个工位每天可生产 3000 件成品。我们可以两班制或者三班制生产，您可以算一下我们的生产能力。而且这也拉动了就业，为更多的人和机器人创造了工作岗位。”Rob van Berkom 先生总结道。MM