

协作机器人

协作机器人保障“德国制造”质量

持批评态度的人认为，进入工业 4.0 对“德国制造”的高质量标准是个危险。而持乐观态度的人却坚信，只有通过进入工业 4.0 才能够继续确保“德国制造”的质量。而实际上，中间道路才是确保“德国制造”高质量标准的正确途径。汽车制造业能够表明人和机器人是如何组成一个有效益的共生体的。

文 | Uwe Weber



更多精彩请扫二维码

人 - 机器人 - 合作技术方案表明，机器人在生产中不再是单独的个体，协作机器人即“Cobot”是在工业中引入人 - 机器人 - 合作（MRK）的一个决定性的发展步骤。协作机器人能够在人的指导下了解把握作业环境，并能够通过传感器技术的应用具备对人的皮肤作出灵敏反应的能力。

“数字双胞胎”使得资源得到灵活应用

除了安全性，人们对于由于新技术的出现工作岗位减少的讨论也很多。事实上，如果机器人在一个能够发挥功能的人 - 机器人 - 合作中发挥作用，便可以解决那些迄今为止未能解决的问题。人 - 机器人 - 合作的前提是“数字双胞胎”应用，生产作业点的实时数字化模拟；如果作业人员的身高对于加工高于其头部的工件来说矮小的话，那么协作机器人便来自“数字双胞胎”的信息为基础，将高于该工作人员头部的工件调整到最佳高度。

此外，人 - 机器人和平共处只是数字化组合理念的一部分观点，其现实的优点是：提供来自人工智能和断联依赖



如人们在汽车制造业所看到的，机器人和人在正确的前提条件下能够组成一个有效益的互利共生体

作业人员的人体机构实时联网的信息交换；在一个模拟中已经识别了安装作业的障碍，在实际安装作业中便不必对作业中的障碍进行实际测试，由此可相应缩短生产设备的启动时间，并能够加快作业流程。此外，还能够使运行加速、更加灵活且有针对性地利用资源。

如今，工业 4.0 已经为德国经济提供了巨大的优势。我们现在必须明白机

器人是如何进行工作的。为此，工业需要一个国际性的标准，以便各种不同的系统能够实时传递信息。谁若是能够来自信息、人和技术这三个方面的因素作为其思考的中心问题，那么，这些对此持乐观态度的人所定义的数字化作业流程便能够说服那些对此持批评态度的人。这样，“德国制造”在数字化时代也会是最佳质量的同义词。[MM]