

带来效益的 杰出自动化创新产品

在德国慕尼黑召开的 Automatica 展览会上，MM MaschinenMarkt 杂志编辑部第 4 次为展会上的杰出创新产品颁奖，MM 奖项总共分为 7 个类别。

文 | Claudia Otto



图 1 在 2014 年的 Automatica 展会上，Schunk 公司的 Safety 机械手系统获得了机械手技术类别的 MM 大奖

MM 大奖会颁给那些被视为技术标杆、能为用户带来最大效益、在设计上和系统整体功能上让人折服的参展产品。

机械手技术类别的奖项颁给了 Schunk 公司的 Safety 机械手系统（图 1），与市场上现有的方案不同，Safety 机械手系统 EGN 和 EZN 在紧急停机时仍会继续通电，保留其夹持力，企业可借此时间修复整体设备上的安全漏洞，这些经过 DIN EN ISO 13849 认证的机械手系统实现了人与机器在狭小空间内的安全合作。

驱动技术类别的获奖者是 Harmonic Drive 股份公司（图 2），根据该企业发布的报告，用于无间隙驱动的新系列 Cobalt 生产线组件和装

置与之前的产品相比，扭矩容量增加了 30%，寿命更是提高了 40%，使用专门开发的润滑油 Flexolub-1A 还能提高温度范围，现在达到 -40℃ ~ 120℃，此外，该产品还能改善效率，提高环保水平，特别是在速度和温度较低的时候。

实现机器之间的完美互动

IBG 自动化有限公司一举征服了评委，在装配类别拔得头筹（图 3），其灵活的汽车总装单元——I-Procell 能实现小型汽车的经济装配，多个机器人全自动地将单个部件组装成可以上路行驶的电动汽车，因此可以在靠近最终消费者的附近，以市场可以接受的成本，在一个加工单元中分散安装各种车辆，

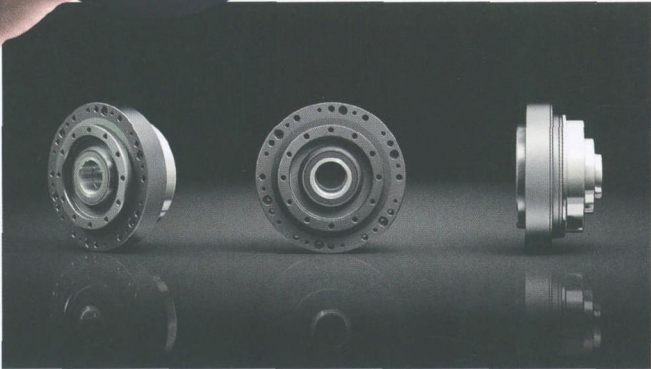


图 2 Harmonic Drive 股份公司用于无间隙驱动的组件和装置得到了驱动技术类别的肯定



图 3 IBG 自动化有限公司的灵活汽车总装单元 I-Procell 在装配类别中拔得头筹



图 4 在多关节机器人类别中，Gomtec 有限公司的轻型机器人 Roberta 成为赢家



图 5 DS Automation 有限公司的声音传感器 D-Sound Use 01 成为传感器技术类别的赢家

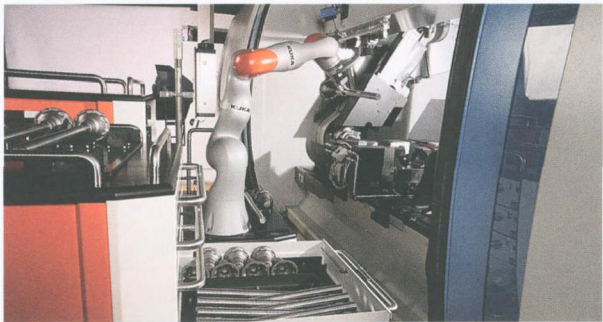


图 6 伺服机器人这一类别的奖项颁给了 Kuka 系统有限公司的移动式轻型机器人平台 Flexfellow



图 7 图像处理类奖项颁发给 VMT 图像处理系统有限公司的机器人传感器系统 Spintop 3D

这种灵活的汽车总装单元实现了机器之间的完美互动。

使用机器人时可无需特殊技术

Gomtec 有限公司的六轴关节机器人 Roberta 赢得了多关节机器人类别的大奖（图 4），这种模块式轻型机器人能够根据客户的要求在负载和作用半径方面进行个性化的配置。通过标准的 Robo-Commander 和同样标准的 Ring-Commander 可以自行对复杂的轨迹进行简单编程，也就是说人们用手牵着机器人，为它演示想要做的工作，通过 Ring-Commander 命令可以随心所欲地让机器人多次重复已经学会的轨迹。由于编程时间短，客户节省了加工准备工作，无需繁琐的离线编程和轨迹规划的快速重新编程及运行轨迹修正，提高了灵活性，由于不再需要特殊的技术，企业使用半自动或全自动机器人的门槛明显降低。

DS Automation 有限公司则成了传感器技术类别的赢家（图 5），通过

使用带高效信号处理器的、结构精巧的传感器 D-Sound Use 01，可以在没有附加仪器的情况下完成 100 kHz 以内的实时谐振分析，评委因此被征服。传感器中可以自由存储最多 75 个产品的样品，分拣时可以同时识别 15 个不同的待检测部件，传感器的检测非常迅速，检测速度通常会受到部件输入和激振的限制，如今通过使用新的 Use 01，凭借无接触的电磁激振，这一问题已经得到解决。激振器由一个特殊控制器（为高能量电磁短脉冲的产生和同步而研制）和一个与激振器相连的集成声音传感器组成，它能够使测试对象根据声脉冲反射的谐振回应结果，除了比机械系统更快的速度外，这种无接触激振的优点还包括无磨损和无需维护。

不受地点限制的机器人单元可随时实现自动化

伺服机器人类别的奖项颁给了 Kuka 系统有限公司的 Flexfellow（图

6），借助这种不受地点限制的机器人单元，迄今为止无法自动化、不符合人类工程学的手工劳动可以十分经济地实现自动化，凭借机型和部件特有的较低投资，客户能够完成高品质的再现流程，需要时可以方便地将机器人单元移至使用地点，易操作的控制器可以让机器人单元在很短的时间内学会新的任务，客户因此可以在起动 / 停机或工件数出现波动时灵活应对。

图像处理类奖项颁发给 VMT 图像处理系统有限公司的机器人传感器系统 Spintop 3D（图 7），这种用于粘结缝三维测试的传感器系统不受颜色、对比度变化、不同表面和反光的影响。与传感器专家 Pepperl+Fuchs 合作开发的 VMT Spintop 3D 是一种直接用于机器人的在线传感器，借助配备的两个集成激光传感器，系统不断沿粘结缝运行，绘制出分辨率高的真实三维粘结缝图片，并对其缺陷进行分析，通过供货商提供的系统软件，传感器的最佳设置可自动完成。MM