PRESS INFORMATION

内部物流 4.0：具有高级交互功能的 ActiveShuttle：更安全、更灵活

Manuela Kessler | 2021-08-14 | 美因河畔洛尔 | PI 018/21

新版本自主运输系统拥有更宽广的“视野”，支持人机交互并可以独立在工厂内自主移动。

- 更安全：利用 3D 障碍物检测实现对象保护
- 集成交互式触摸屏可有效节省现场操作时间
- 内部物流 4.0：高级作业与车队管理

触摸屏和 3D 障碍物检测：具有高级交互功能的全新 ActiveShuttle 可以自主、安全且高度灵活地运输料箱。（图片来源：博世力士乐股份公司）

博世力士乐凭借第二代 ActiveShuttle 提升了内部物流的运转，同时改善了自主运输系统的安全性、效率和灵活性。该系统配备了基于摄像头的 3D 障碍物检测功能，可提供高水平的对象保护，甚至可以检测到突然进入其运动路径的对象。集成触摸屏是另一个亮点，可方便用户对移动机器人进行单独配置和快速故障管理。为了满足内部物流 4.0 的需要，更新后的 AMS（ActiveShuttle 管理系统）控制软件可与装配系统无缝通信，并能够使用可配置任务模板加载单个作业。

博世力士乐推出的 ActiveShuttle 可以满足现代内部物流的各种需求，包括应对日益复杂的物料流转、种类繁多的组件以及各种产品产量。凭借自主运输，客户可在不改变工厂原有基础设施的情况下实现高度灵活的内部物流流程。稳定耐用的 ActiveShuttle 能够以全自动的方式在工厂内部运输最大负载为 260 kg 的小型载重

车。为了实现最高运行效率，可将 ActiveShuttle 轻松集成到车间内部，即插即用，操作和连接过程简单、直观。

3D 障碍物检测提升了自主移动性和对象保护效果

全新的 ActiveShuttle 支持高级交互并集成了物体和人员保护功能，可在工厂范围内自由移动。现在除了安全激光扫描仪外，立体景深摄像头还可以对房间进行三维探测。即使在扫描面以上或以下伸到其行进路径中的物体也能得到准确识别。因此，移动机器人可以实现实时制动并避开障碍物。

识别能力的提升不仅改善了现场防护效果，还能使系统应用于空间狭小、有障碍物的环境或车间面积不确定的非标环境。对于未来的应用环境，摄像头系统已为独立搜索和识别材料来源奠定了基础，实现移动学习。

触摸屏：现场实时互动

客户可通过 ActiveShuttle 实现多种物料供输方法，例如循环式运输或基于消耗量的物料供应等。全新的集成触摸屏使操作员能够直观地与移动机器人直接进行交互，从而可以有效提升系统的操作效率。作业和状态消息可确保实现更高的信息透明度，节省诊断和纠正故障所花费的时间，并使场内传输变得更加容易。例如，移动机器人向上级管理系统报告信息。

任务与车队管理更加灵活和个性化

在改进产品性能的过程中，博世力士乐还对 ActiveShuttle 管理系统 (AMS) 的功能进行了扩展。AMS 是用于车队和任务管理的综合性软件，目前其自由度已有了更大程度的提升。除了从取料点到卸料点的简单运输之外，用户也可以创建更加复杂的工作序列。例如，用户可以定义使用参考行程还是其它高级功能。当涉及到与机器通信时，ActiveShuttle可以向特定节点发送信号，或者响应相关信号后执行下一任务。

向ActiveShuttle下达运输任务时，可以从更高级别的IT系统（MES、ERP等）自动进行，也可以用个人电脑或平板电脑通过基于网络的操作界面手动完成。与车间基础设施之间的对接也正在不断改进，以期实现装配和物流间的无缝衔接。机器、机器人和传感器（如仪表板按钮）可以通过各种标准接口与AMS直接通信（比如在物料不足时请求补货）。

AMS 支持 VDA 5050 标准，该标准支持在自主运输系统和管理系统之间交换数据，能够为打造标准化通信接口奠定良好的基础。此外，具有高级交互功能的新型 ActiveShuttle 也已准备就绪，以满足未来的应用环境对上述功能的需求。

博世力士乐基本信息

PRESS INFORMATION

作为全球领先的传动与控制技术供应商之一，博世力士乐致力于为各类机械和系统设备提供高效、强大、安全的智能运动解决方案。公司在行走机械应用、机械应用与工程及工厂自动化等领域拥有丰富的项目经验，并且凭借其智能元件、定制化解决方案及服务，为实现互联工业创造完美的应用环境。同时，博世力士乐还为客户提供各种液压、电子传动与控制、齿轮、线性传动及组装技术，软件及物联网的接口。公司业务遍及全球80多个国家与地区，拥有约29600名专业员工，2020年全球销售额近52亿欧元。

博世基本信息

博世集团是世界领先的技术及服务供应商。博世集团全球员工近 395000 人（截至 2020 年 12 月 31 日）。在2020 财政年度创造了715 亿欧元的销售业绩。博世业务划分为4个业务领域，涵盖汽车与智能交通技术、工业技术、消费品以及能源与建筑技术领域。作为全球领先的物联网企业，博世为智能家居、智慧城市、互联交通和互联工业提供创新的解决方案，旨在打造可持续、安全和轻松的未来出行愿景。博世运用其在传感器技术、软件和服务领域的专知，以及自身的云平台，为客户提供整合式跨领域的互联解决方案。利用带有人工智能（AI）功能或在开发和生产过程中运用人工智能技术的产品和解决方案，推进互联生活。通过产品和服务，博世为人们提供创新有益的解决方案，从而提高他们的生活质量。凭借其创新科技，博世在世界范围内践行“科技成就生活之美”的承诺。集团包括罗伯特博世有限公司及其遍布约60个国家/地区的440家分公司和区域性公司。如果将其销售和服务伙伴计算在内，博世的业务几乎遍及全世界每一个国家。博世集团于2020年第一季度在全球400多个业务所在地实现了碳中和。博世的长远健康发展建立在不断创新的基础上。博世的研发网络拥有约73000名研发人员，包括近34000名软件工程师，遍布全球129个国家和地区。

新闻联系人

请联系我们的新闻联系人

Manuela Kessler
技术话题发言人
+49 9352 184145
luyi.zhao@boschrexroth.com.cn