

物流展|一文带你了解AGV

产品名称	物流展 一文带你了解AGV
公司名称	博隆会展
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	中国展会服务平台
联系电话	18918926905 13641790595

产品详情

物流展|一文带你了解AGV

物流展 浅谈AGV是什么？

自动导引车（AGV）是一种自主运行的无人驾驶车辆，通常用于在制造环境中进行物料搬运。这些车辆配备了导航系统和传感器，可以根据预先设定的路径或地标自动导航，从而实现高效的物料输送。AGV可以承载各种类型的物料，从小零件到较大的部件，适用于不同规模 and 需求的船厂。

AGV调度系统，是一个能同时对多部AGV实行中央监管、控制和调度的系统，主要用于AGV数量比较多、运输路线较多、且运输较频繁复杂的应用场景，可配合AGV叫料系统使用，也可独立使用，使物料运

输系统更加人性化、自动化、无人化。AGV调度系统的主要功能包括：AGV任务调度、路径规划、交通管制、与设备对接、与MES或ERP对接等。总体而言，作为AGV机器人的管家，调度系统能够很好地解决AGV的分配与控制问题，强大的调度系统能够实现无人化的多机完美配合，协同作业，提升物流搬运整体效率。

AGV叉车搬运机器人在提升物流转移功率，减轻人类劳动强度方面优势无可替代，解放人力，有效节省仓储物流配置本钱和提高企业生产功率。AGV叉车搬运机器人具有定位精度高、实用性强和运送方式灵活等特点，智能交互体系，使用人员只需简单培训即可轻松操作。它不仅能完成全自动化转移作业，还可节省人力，防止或削减人作业时形成的货品损坏。

物流展浅谈智能工厂自动化物流配送常见AGV有哪些？

智能工厂自动化物流配送，当物料有身份信息时，需要有自动配送设备才能送到需要的地方。常见的自动配送设备包括AGV叉车和AGV小车。

AGV叉车包括托盘叉车AGV、宽脚堆垛机AGV、无脚堆垛机AGV。AGV叉车由液压升降系统、差动驱动系统、PLC控制系统、引导系统、通讯系统、报警系统、操作系统和电源组成。

AGV叉车承载能力强，可直接叉取物料托盘运输。转弯时自动减速，并具有自动识别障碍物、及时停车

等功能。行走时安全可靠。主要用于生产线上的原材料配送、半成品和成品的运输、工厂仓库的码垛。

AGV小车是指装有电磁或光学等自动引导装置，可沿规定的引导路径行驶，具有安全保护和各种转运功能的运输车辆。AGV小车具有自动化程度高、自动充电、使用方便、占地面积小等特点。常见的AGV小车可以根据定位方式的不同进行分类。

物流展浅谈常见AGV小车的种类及特点

激光导航定位：定位精度很高，但技术难度大，传感器基本都是国外的。

磁钉导航定位：定位精度高，需要磁传感器。

磁条导航定位：技术成熟。国内很多AGV、AGC都采用这种方式，磁条导航传感器和磁钉导航传感器可以通用。

脉冲线导航：在地底下布置一根电线，给电线一个特定频率的高低脉冲。后期现场施工不易推广，施工难度高于磁条。

二维码导航：没有国内，国外。

旋转座椅导航：技术难度最大，导航算法难。

混合导航：比如这个磁钉混合导航。

随着视觉识别技术在工业上的应用，出现了视觉导航AGV。视觉导航AGV的原理是：利用CCD摄像头获取AGV的图片信息，然后通过实时计算机视觉处理定位AGV的行驶方向。这种导航方式分为固定路线法和自由路线法。

固定路线法：一般情况下，将CCD安装在AGV车体前，在行驶场铺设供AGV识别的导航标线，一般为比较明显的标线，如白底黑字背景。黑色背景上的标记线或白色标记线。这样，AGV就可以根据采集到的导航标线图像实时识别导航线，并自动沿着该路径行驶。

由于使用场景的变化，一些特殊场合有特殊要求，比如高温、黑暗等。这时就需要根据实际需要将普通CCD换成能获得特殊光的CCD（如红外传感器CCD），以满足不同的环境需求。视觉导航精度很高，CCD的价格很低，对路面的要求也很低。只需要在实施中考虑降低成本。

自由路径法需要多个CCD相机从各个角度捕捉图像，并利用计算机视觉原理合成图像的立体信息。它就

像一个人的两只眼睛，不仅可以看到周围的事物，还可以测量AGV车身与物体之间的距离。由于自由路线视觉识别AGV不需要走固定路线，在实际应用中具有更广阔的市场，必将成为未来AGV的主流。

物流展浅谈AGV在船厂物料搬运中的应用

零件运输

AGV可以用于将零件从存储区域或供应区域运送到装配线或其他工作区域，从而减少人工搬运，提高生产效率。

原材料供应

在船体建造过程中，原材料（如钢板、管道等）需要从仓库或储存区域供应到施工现场。AGV可以用于自动地将原材料送达需要的位置。

装配线支持

在装配线上，AGV可以自动地将零件从一个工作站转移到另一个工作站，确保流程的顺畅和高效。

废料和垃圾处理

AGV还可以用于将废料、垃圾等从施工现场搬运到集中处理区域，维护工作环境的清洁。

灵活性和适应

AGV可以根据船厂的需要进行灵活的路径规划和任务分配。它们可以根据生产计划进行调度，适应不同生产阶段的需求。

物流展

小编觉得，将AGV应用于船厂物料搬运需要进行综合的规划、设计、集成和操作。从初步规划到系统实际应用，需要跨多个领域进行综合考虑，确保AGV系统能够顺利地融入船厂的生产环境，为物料搬运带来更高的效率和可靠性。

<http://shwlz.vanzol.com/>