

应用说明

自动 导引车



采购数量和 SKU 的增长意味着仓库必须进一步改善库存管理、存货挑选和订单处理。

背景

目前，全球自动导引车 (AGV) 市场规模略高于 40 亿美元。自从 2012 年亚马逊收购 Kiva Systems 的交易引爆市场之后，这个行业就像发射的火箭一样迅猛发展。预测显示，到 2025 年该市场将以两位数的速度持续增长，届时规模将达到 100 亿美元。¹ 自动导引车的最大优点包括可节省成本、提高效率 and 限制人为差错。

电子商务的发展是自动导引车市场的主要推动因素。倾向于线上购物的购买者（包括消费者和企业）使仓储成为供应链中的一个关键组成部分。采购数量和 SKU 的增长意味着仓库必须进一步改善库存管理、存货挑选和订单处理。在无辅助条件的情况下，人类无法跟上进度。为提供支持，每年部署了 40 多万台机器人协助执行仓储及其他职能，例如店内客户服务、交货及其他自主性活动。

¹ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/automated-guided-vehicles-market-industry>

仓库自动导引车 KIVA SYSTEMS (亚马逊机器人) 自动导引车



解决方案

高性能开关在现代自动导引车运行和控制中的价值从未像现在如此巨大。自 1928 年以来，C&K 的产品组合一直以多种轻触开关、带灯轻触开关、按动开关和防破坏开关为主，为自动导引车设计师提供最大化的选择。

由于自动导引车必须在多种条件下运行，因此 C&K 推出了 K8，一种具有坚固 LED 安装过程的带灯 SMT 轻触开关。这款开关非常适合用于极其恶劣的条件下，可持久耐用。该产品可使用 30 万次以上并在 -40°C 至 85°C 范围内工作。针对要求较低的应用，公司推出了 K5AT 系列带灯 SMT 轻触开关，特点是具有明亮的 LED 灯且占用空间较小。这些开关具有优良的人机工程和触觉性能，包括舒适的触感和清脆的咔哒声。如需选择密封型瞬间式轻触开关，设计师倾向于 KSC2，其密封等级达到 IP67 且高度只有 3.5mm。

C&K 的 AP 系列按动开关在很多工业应用中使用，且可以耐受恶劣环境，其密封等级达到 IP67 并带有照明选件。防破坏密封按动开关 ATP19 和 ATP22 增加一个防止篡改的额外保护层。这两款开关都符合 IP67 和 IK10（不锈钢套管）的密封防护和耐冲击性等级。

C&K 还推出了一系列坚固耐用、用途明确的检测开关，同样可以在自动导引车和机器人应用中使用。这些检测开关用于确定托盘或包装盒何时升起或者自动机械臂何时到达特定位置，可以完美地确定包装何时被拾取或者放入自动车等。如需了解关于 C&K 检测开关的更多详细资料，请访问：

<https://www.ckswitches.cn/product-selection/detect/>

亚马逊机器人 XANTHUS 搬运机器人

