

物流技术与应用

LOGISTICS & MATERIAL HANDLING

www.edit56.com



01

2024年01月10日

第29卷/总第298期

邮发代号: 2-479

定价: 30元

焦点
韧性发展
谋局物流装备产业新周期

P40. 中国物流装备行业正进入新的发展阶段, 面对产业周期波动, 市场容量减少, 产能过剩等挑战, 物流装备企业如何穿越……

案例
云南省医药物流中心
输送线改造与优化

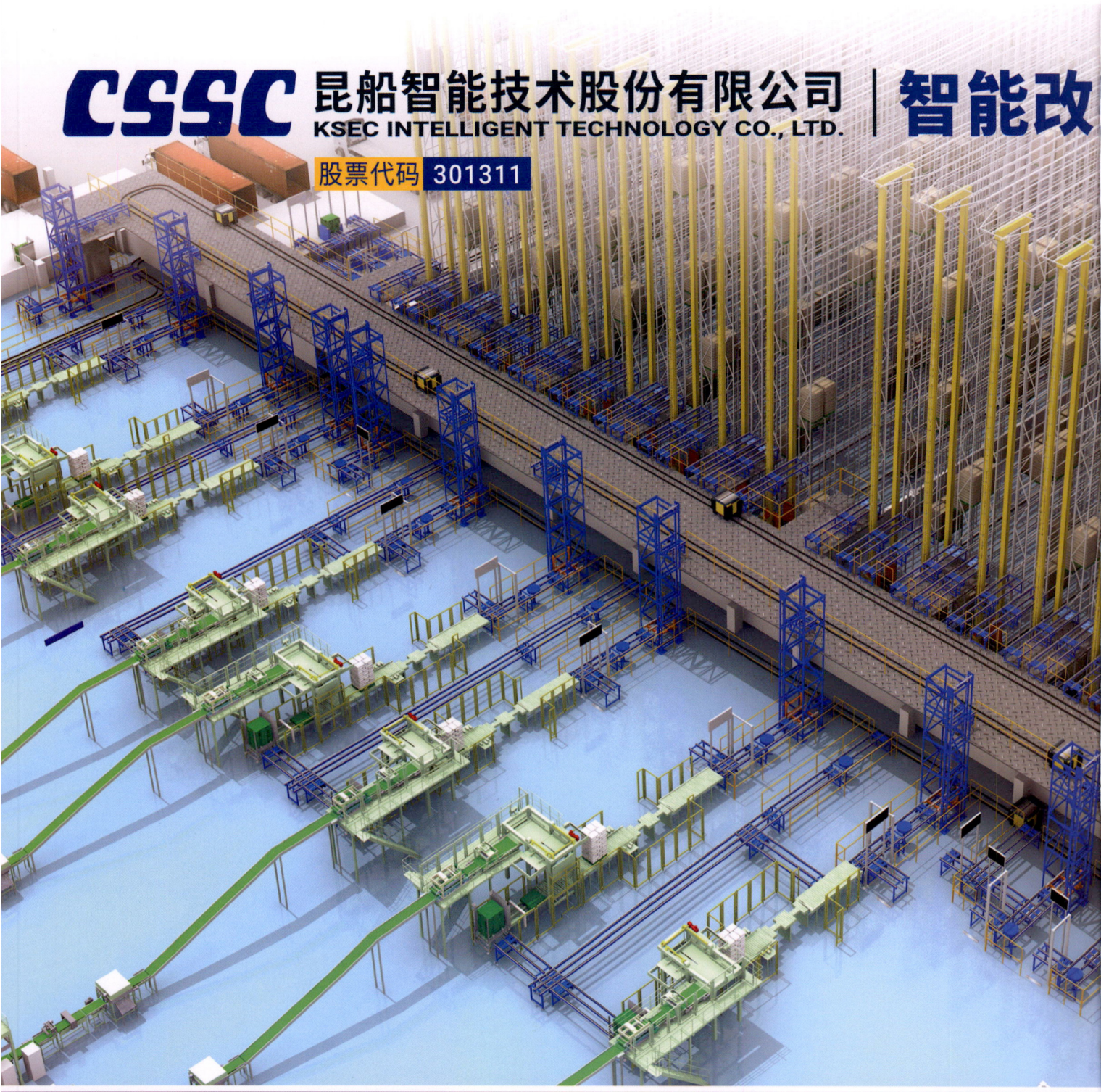
P66. 随着云南省医药物流中心出库量大幅增加, 导致输送线与最初设计的流量不符, 经常出现拥堵现象, 加上设备老旧导致故障……

专题
物流装备行业
韧性增长与高质量发展

P78. 回眸2023年, 因增长动能不足, 不稳定、不确定、难预料因素增多, 使全球经济在逆境中艰难前行。中国经济发展也遭遇……



P104. 物流机器人是一类具有自主移动和自动操作能力的机器人, 包括RGV机器人、AGV机器人、自动叉车机器人、AMR机器人等……





昆船智能技术股份有限公司

KSEC INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

智能改

股票代码 301311

智能制造

智慧物流

万万数据

观察 | OBSERVATION

P38 医药供应链高质量发展之道
The way to high-quality development of pharmaceutical supply chain

焦点 | FOCUS REPORT

P40 韧性发展 谋局物流装备产业新周期
——记2023第十一届全球智能物流产业发展大会暨全球物流装备企业家年会
Sidelights of 2023 GSLC
中国物流装备行业正进入新的发展阶段，面对产业周期波动，市场容量减少，产能过剩等挑战，物流装备企业如何穿越周期，实现韧性发展，成为“第十一届全球智能物流产业发展大会暨2023全球物流装备企业家年会”上普遍关注与热议的焦点话题。



P52 “一带一路”大发展，物流装备行业迎来新机遇
New opportunities of logistics equipment industry under the development of the Belt and Road
自2013年“一带一路”倡议提出以来，十年间取得显著成就，为我国各行各业发展带来难得机遇。如今，我国物流装备行业正处于走向海外、升级发展的新阶段，物流装备企业应借助“一带一路”大发展的东风，实现新的突破与拓展。

公司 | COMPANY

P56 杭奥智能：汇聚优势，砥砺前行
——访浙江杭叉奥卡姆拉智能科技有限公司副总经理周向农
Hangcha Okamura: gathering advantages to a bright future



P60 以品质铸就信任 为客户量身定制工业通信解决方案
——访昆山网电科技有限公司副总经理李鸿
Providing customized industrial communication solutions based on quality

案例 | CASE STUDY

P66 云南省医药物流中心输送线改造与优化
Transformation and optimization of conveyor lines in Yunnan pharmaceutical logistics center

P72 打造煤炭行业智能仓储标杆，助力陕煤物资管理升级
SHCCIG’s intelligent warehousing benchmark for the upgrading of coal material management
随着陕煤集团对物资供应与管理的要求不断提升，智能仓储建设升级需求迫切。为此，陕西煤业物资榆通有限责任公司携手兰剑智能建设陕北区域智能仓储网络优化改造项目，实现库容、效率、管理水平全面提升，使其服务陕煤集团内外部客户、同行业公司以及社会物流服务的能力得到强化。

新产品 | NEW PRODUCT P64



木牛流马成功研发棉桶搬运机器人
海康机器人全新推出两款相机产品
特斯拉发布全新一代人形机器人Tesla Optimus Gen 2
新一代国产自主可控复合机器人“遨游 300”重磅发布



专题 | SPECIAL REPORT



P78 物流装备行业韧性增长与高质量发展

Resilience Growth and High-Quality Development
of the Logistics Equipment IndustryP80 物流装备企业在复杂环境中“韧性增长”
Resilience growth of logistics equipment
enterprises in complex environments

当前，全球经济发展面临高度的不确定性，越来越多的物流装备企业也感受到增长的压力，如何在不确定性的环境中寻找增长点，成为企业管理者们当下面临的巨大挑战。面对复杂而多变的外部形势，唯有提高企业的“韧性”才能抵御冲击，从而穿越危机获得持续增长。

P83 昆船智能：深度聚焦 奋力开拓 走高质量发展之路
——访昆船智能技术股份有限公司党委书记、董事、总经理徐信荣

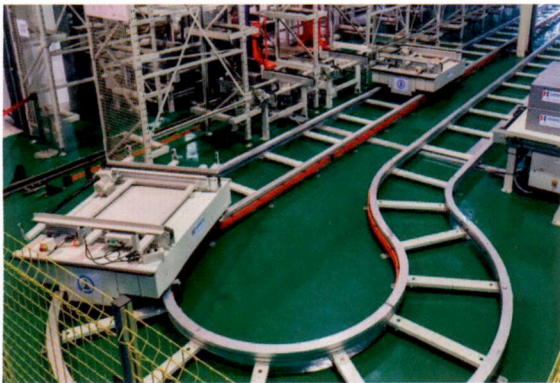
KSEC Intelligent: focusing on advantages and striving to explore for high-quality development

在日趋激烈的市场竞争以及不断变化的环境中，昆船智能作为国内领先的物流系统集成商，深度聚焦优势行业的同时奋力开拓存量市场，做好售后服务，实现了韧性增长与高质量发展。

P87 井松智能：深耕仓储物流，实现逆势突破
——访合肥井松智能科技股份有限公司董事、副总经理李凌
Gen-song: deeply cultivate warehousing and logistics fields to make breakthroughsP92 精星：专注制造 稳中求进
——访上海精星仓储设备工程有限公司董事长黄曦
Jingxing: focusing on manufacturing and seeking progress while maintaining stability
精星在成立至今的30多年间始终保持自身的良性增长，得益于其“精进日新、精益求精”的企业精神和对产品、市场定位的专注与坚持。同时，面对不断变化的外部环境，精星坚持稳中求进的发展理念，不断提升自身“韧性”。P96 德马科技：走高质量发展道路，穿越行业发展周期
——访德马科技集团股份有限公司副总裁兼智能物流事业部总经理吴中华
Damon: taking the path of high-quality development through the cycleP100 世仓：始终保持战略定力 不断提升核心能力
——访世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司董事长助理任玲
WAP: maintain a strategic focus and continuously improve core capabilities
近年来，世仓始终围绕“高效运营、优质发展、持续创新”的战略主题，在技术研发与创新、市场经营、客户服务、组织效能等方面不断发力，向着既定目标砥砺前行。尽管外部环境的不确定性在增大，但2023年世仓依然实现稳健增长。

权威 | AUTHORITATIVE FORUM

P104 物流机器人的分类及应用概述
Overview of logistics robot classification and applications



P110 适用于铝材上下料的桁架机器人技术探讨
Discussion on aluminium profile loading and unloading gantry robot
基于目前铝加工生产企业急需解决铝材上下料过程中人工搬运劳动强度大，信息化、自动化程度低的问题，本文提出了一种适用于半成品/成品铝材自动上下料的桁架机器人系统，并对桁架机器人及其抓取手爪的结构设计、工作原理进行了一定的探讨。

P115 基于PLC的推丝机在自动包装系统中的控制设计
Control and design of pushing machine in chemical fiber packing line system based on PLC

P121 汽车KD包装工厂全自动捆扎缠膜生产线的应用研究
Application research on the automatic packaging line of knocked-down packing plant in auto industry
为支持海外发展战略，众多自主品牌汽车制造商在国内建设KD（Knocked Down）包装工厂，但工厂内的捆扎缠膜环节基本采用人工作业模式，存在诸多痛点。本文通过对KD包装工厂传统捆扎缠膜业务特点开展分析，探讨引入智能设备的必要性，并以吉利汽车探索的多种智能设备结合的新型全自动捆扎缠膜生产线为例，对该技术应用的设备选型、底层要素、交互模式、运行管理进行研究并提供参考意见。

P126 数字孪生技术在WCS中的应用
The application of digital twin technology in WCS
数字孪生技术应用使得虚拟世界和物理世界进行了连接，近

年来应用于众多领域。本文主要探讨了数字孪生技术在WCS系统中的应用，首先介绍了数字孪生技术在WCS系统应用前景，以及数字孪生技术在系统中发挥的主要作用；分析了WCS系统的关键技术支撑，包括人工智能，虚拟现实，以及3D仿真技术等，并且展示了该系统的主要功能；最后，以某制药企业为实例，该企业基于数字孪生技术在WCS系统中的成功运用，说明此技术在WCS系统中的应用使得WCS系统有了更好的前景。

P131 港口自动驾驶推广研究
Research on the application of automatic driving in the port
本文围绕港口自动驾驶，特指L3及L4高级别自动驾驶在港口的技术形态及推广现状，研究分析了行业规模、国内外各大港口典型的应用技术类型、当前主要产品形态、推广应用情况，并对未来港口运输自动驾驶的发展态势进行了展望。

P135 机场备件OKZI分类及安全库存管理应用研究
——以大兴机场为例
Research on OKZI classification and safety inventory management application of airport spare parts

P140 无锡地铁构建地铁货运系统的SWOT分析
SWOT analysis on the construction of metro-based underground logistics system in Wuxi Metro
随着城市交通量不断上升，地面交通压力日益加重，为解决物流需求增长与道路资源紧缺之间不平衡的问题，构建地铁货运系统（M-ULS）被认为是缓解城市拥堵并产生社会环境效益的必由之路。本文基于无锡地铁的远期规划，结合国内其他城市地铁的实践经验，运用SWOT分析法对无锡地铁构建地铁货运系统进行探讨，并据以判断地铁货运系统这种物流模式扎根无锡城市的可行性，为未来无锡城市物流发展提供依据。

P145 考虑弹性时间窗的电动车辆配送路径问题研究
Research on electric vehicle distribution path problem considering elastic time window

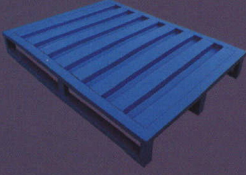
P150 资讯
P160 国际视野

建立库用托盘 好马配好鞍
就选安贝钢托盘

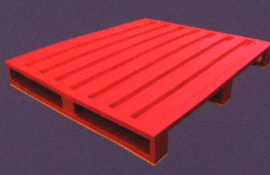
钢托盘核心技术		
核心技术	细节说明	参数
防滑	空盘叠放输送机上运，托盘之间摩擦阻力	≥ 210 牛
平整	托盘与托盘叠放，接触面积	$\geq 80\%$
圆角	钢托盘外观所有外角	圆角工艺
尺寸精准	长宽高、对角线（单位：mm）	$\leq \pm 3\text{mm}$
支腿防护	支腿底部可选配尼龙防护单元块	无钉镶嵌工艺
轻而承重	将面部冷板几何变形，减少钢料、增加承重	终端可精益收益 30%



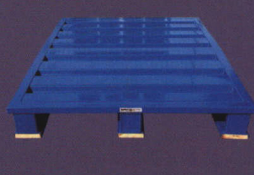
穿梭库经济型托盘



标准立体库托盘



钢塑托盘（底部尼龙防护）



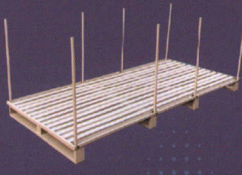
钢木托盘



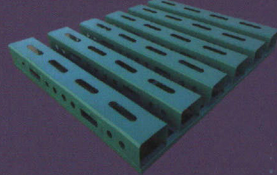
标准钢托盘箱



标准钢托盘笼



家具板材托盘



软包装多叉托盘

山东安贝智能物流设备有限公司，位于山东济南市北齐河县经济开发区，车间占地面积 20000 平方米，2 条流水线生产、机器人焊接，日均产能 1000 块，拥有研发团队，专业制造仓储物流器具 23 年，目前我司钢托盘拥有的 16 项核心技术：防滑、平整、圆角、尺寸精准、轻而承重的技术，解决了钢托盘困扰集成商十多年的“防滑、平整”不达标问题，同时发挥了钢托盘具备“承重大、寿命长、性能稳定，性价比高”等优点。几年来经过与物流装备系统多家知名集成商、国内大型制药企业的立体库项目配套，验证我司的立体库专用托盘“防滑、平整”性能可靠，也受到各个企业领导给予肯定和高度好评。



广告

以上数据出自安贝研发中心