



仓储愿景研究

提升工作流程

实现高效仓储的公式

执行摘要

探索行业见解，平衡改进与实用性，推动卓越运营，实现更高运营效率。



构建 高效仓库

仓库领域正在快速发展，原地踏步是行不通的。决策者正在通过实施自动化、为劳动力赋能和采用数据洞察等战略推动现代化，以满足不断增长的需求。那些行动快速的公司可以跟上行业发展的步伐，并实现更佳绩效。



推动进步

(的决策者)

现代化任务

70%

面临着使仓库运营现代化的重大压力

投资现代化

64%

计划在未来五年内增加用于仓库现代化的资金

技术非常重要

87%

一致认为，如果不投资技术来改善仓库运营，他们的企业将无法实现业务目标



为劳动力赋能

(的员工)

简化任务

74% ↑ +6pp 同比增长

报告在可以实现自动化的任务上花费了太多时间

提高安全性

70% ↑ +5pp 同比增长

担心仓库人员受伤

认识价值

89% ↑ +6% 同比增长

当配备技术工具和自动化时，感觉更有成就感



提高性能

(的决策者)

错误预防

71%

认为减少错误是推动仓库自动化的主要驱动力

数据驱动决策

84%

一致认为，提高运营可视性可以推动更智能的自动化决策

看得清楚

64%

计划在未来五年内投资于供应商管理，以实现更快、更准确的数据收集和检索



为未来而建

(的决策者)

增强现实技术可提高参与度

63%

计划在五年内实施增强现实 (AR) 技术

人工智能提高效率

63%

计划在五年内实施人工智能软件

持续关注可持续性

60%

在五年内增加对可持续技术的投资

技术驱动型战略 为卓越仓库赋能

客户需求不断变化, 使仓库面临交付压力。

对机器学习、预测性分析和生成式人工智能的投资将提升仓库的运营方式。这些技术可帮助运营商优化工作流程, 提高准确性, 并做出更明智的实时决策。例如, 手持设备上的人工智能可以识别安全隐患, 通过发现异常来改善质量控制, 并通过预测需求和增加空间来优化库存。

虽然人工智能等先进工具正在兴起, 但库存和资产可视性等基础解决方案对于维持稳定的运营仍然非常重要。通过将先进技术与现有流程相结合, 您可以解决分拣、拣选和包装效率低下等可能影响订单准确性的挑战。将这些工具与明确的业务目标相结合, 可确保您的运营保持敏捷、高效, 并灵活适应市场需求。

人工智能和分析: 仓储业的下一个重大举措

决策者计划在 1 至 5 年内实施软件技术



57%

机器学习



65%

预测性分析



68%

生成式人工智能

AI 设备应用: 决策者认为影响很大的方面

1



安全

检测潜在危险, 发出预防
警报

2



质量控制

检测问题或异常

3



库存管理

根据过去的预测需求,
简化库存水平并更大限度地
利用空间



技术应用:
实现
生产力目标的关键

85% ↑ +4% 同比增长
的员工认为



增加技术和自动化的
使用有助于提高一
线生产力

82% ↑ +2% 同比增长
的决策者认为

拥抱技术

仓库员工将技术视为盟友

一线员工与技术的关系发生了很大变化。随着对技术的日益青睐，员工们越来越将其视为提高准确性、安全性和生产力的有力工具，而且许多人积极倡导采用技术。这一转变凸显了技术与日常生活的深度融合，重塑了员工的期望，激发了他们对进步的热情。

令人印象深刻的是，93%的员工认为先进技术对于吸引和留住人才非常重要，这表明劳动力优先事项发生了重大转变。可穿戴设备、移动数据终端和移动机器人等现代化设备对于简化任务、减轻身体负担和确保与自动化系统的顺利集成非常重要。这种连接性使员工能够做出更明智、更快速的决策。因此，对技术的需求已成为劳动力市场的一个决定性因素，当今的劳动力将其视为创造更安全、更高效和更令人满意的工作环境的重要盟友。

决策者们正在抓住这一机会，为员工提供先进技术，并投资于培训和技能提升计划。



搭建通往自动化的桥梁： 员工支持采用技术

90% ↑ +11% 同比增长

的员工一致认为，优先使用技术和设备增强劳动力是将自动化引入仓库运营的更好方式

赋能之声：决策者让员工参与决策制定

91% ↑ +3% 同比增长

的决策者让员工参与与使工作流程自动化相关的决策，以确保其被接受

现代化设备很重要：员工青睐精通技术的雇主

全球共识：技术投资是吸引和留住人才的关键



店员

93%
+7% 同比增长

采用仓储技术、机器人和设备有助于吸引和留住员工。

91%
+3% 同比增长



决策者

按地区划分：

亚太地区
92%

欧洲
93%

拉美
94%

北美
93%

按地区划分：

亚太地区
89%

欧洲
91%

拉美
87%

北美
95%

78%



的员工更青睐提供现代化设备的雇主，而不是那些提供过时或不提供设备的雇主

从愿景到行动 加快仓库现代化

63%

的决策者已经或计划在
2029 年之前加快现代
化项目的进度

仓库运营正在经历大规模的转型，现代化成为当务之急。59% 的决策者计划在未来五年内加快现代化进程，对劳动力优化、人工智能和 workflows 自动化的投资将改变运营方式。

公司正在优先考虑可视性和简化流程，认识到将先进技术与明确的业务目标相结合是实现效率和性能提升的关键。

虽然这些进步有望提高可视性、节省成本和减少错误，但现代化也带来了团队协作、技术支持和遗留系统集成等挑战。通过战略性地解决这些障碍，企业可以为持续取得成果奠定坚实的基础。

战略投资：从劳动力优化到人工智能驱动决策

决策者计划在 1 至 5 年内实施

投资人工智能技术以提高绩效、工作
流程和维护



65%

投资于提高供应链的可视性



62%

投资于软件以及自动化分析和决策



61%

自动化工作流



61%

投资仓库内的库存和资产可视性



59%

重视劳动力优化



59%



技术推广： 决策者打破壁垒

1



确定先进技术的投资回报率

2



对先进技术的服务和支持



对先进技术的持续管理

3



替换旧系统



部署/扩展先进技术的困难

机遇驱动型仓储 利用转变促进增长

仓库管理者可能无法控制转变发生的步伐，但他们可以将其转化为优势。对技术进行战略性投资可以加强决策，简化工作流程，并为可持续增长奠定基础。将先进工具与技术熟练的劳动力相结合可以帮助提高绩效，以人为中心的自动化使您的一线员工能够发挥所长，在应对当今挑战的同时为未来的机遇做好准备。

关于研究

Zebra Technologies 委托进行了一项全球研究，以探索影响仓库和配送中心运营的趋势和技术。该研究由 Azure Knowledge Corporation 在线进行，收集了来自制造业、零售业、运输业、物流业和批发分销业 1700 多名员工和决策者的见解。

该研究系列侧重于三个关键主题：



解锁仓库准确度
数据和可视性推动实现更佳绩效



协作智能的兴起
一线员工对技术的喜爱与日俱增



卓越的仓库融合
技术、效率和进步的结合

如需查看完整仓库愿景研究系列，请访问 zebra.com/warehousingvisionstudy

如需了解 Zebra 如何帮助提高您的仓库绩效，
请访问 zebra.com/warehouse

关于 Zebra Technologies

Zebra (纳斯达克股票代码: ZBRA) 通过让一线员工和边缘资产可视、互联并得到优化，使企业能够在按需经济时代中蓬勃发展。Zebra 在 100 多个国家/地区拥有 10000 多个合作伙伴，为不同规模的客户提供服务，其中包括 94% 的财富 100 强企业，其硬件、软件、服务和解决方案组合非常出色，可实现工作流的数字化和自动化。



北美和公司总部
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

亚太总部
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

欧洲、中东和非洲总部
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

拉丁美洲总部
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA 及其风格化的 Zebra 头像为 Zebra Technologies Corp. 的商标，已在全球许多司法管辖区注册。所有其他商标均归各自的所有者所有。©2024 Zebra Technologies Corporation 和/或其关联机构。