



仓储愿景研究

协作智能 的兴起

一线员工对技术的喜爱与
日俱增

探索以人为本的解决方案如何改进仓库，使
技术和人员能够协作来实现更智能、更直观
的操作。

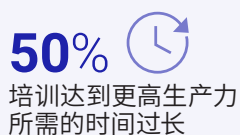


提升绩效

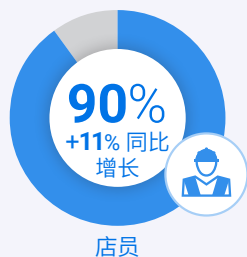
现今的仓库员工受到他们日常生活中所依赖的技术的启发，对工作场所的期望越来越高。他们希望雇主能提供先进的工具，来帮助简化任务，提高准确性，并提升他们的工作体验。然而，劳动力挑战依然存在，决策者强调在吸引熟练员工、缩短培训时间和满足季节性需求方面存在困难。通过技术和设备为劳动力赋能正成为将自动化引入仓库运营的有效方式。这种平衡兼顾的方法既能支持员工，同时也使公司能够满足运营需求，确保员工和技术顺畅协作。

仓储业面临的劳动力挑战依然存在

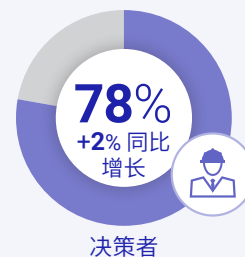
决策者强调持续的劳动力紧缺对运营的影响



技术优先：实现仓库自动化的智能之路

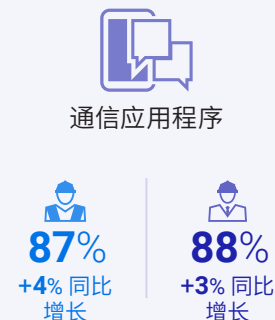
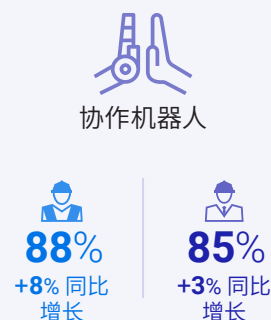
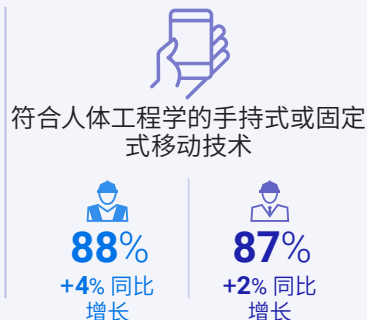
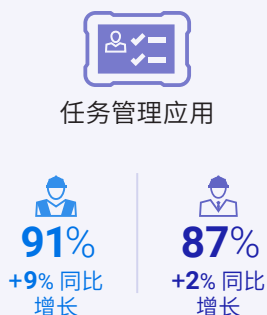



承认先用技术和设备增强劳动力是将自动化引入仓库的更好方式。



凝聚力量：对技术驱动的解决方案的需求不断增长

认为技术对现代仓库运营很重要的受访者百分比



改变一线 仓储的灵活性、安全性和发展性

随着技术重新定义了员工在实现出色运营中的角色，仓储业正在经历重大转型。当今的员工和决策者认识到，自动化对于减少重复性手动任务起着非常重要的作用。近四分之三的员工表示，他们在可以实现自动化的任务上花费了太多时间，这凸显了对先进解决方案的迫切需求，这些解决方案可以提高效率，让员工专注于更高价值的工作。

除了提高生产力，自动化还推动了更安全、更具适应性的工作场所。超过 80% 的员工和 82% 的决策者都认为，技术正在帮助一线员工超越生产力目标，同时减轻身体负担并防止受伤。通过使工作流能够顺畅响应不断变化的需求，先进的工具确保仓库在需求高峰期保持更佳性能。

对于决策者来说，优先事项非常明确：投资自动化以减少错误，减少劳动力挑战，并满足关键的服务水平协议。在竞争激烈的市场中，这些步骤对于提高灵活性和建立一支能够应对动态供应链需求的员工队伍非常重要。



是时候做出改变了： 仓库员工寻求自动化和安全改进

关注以下问题的员工百分比：



74% ↑ +6% 同比增长

在可以实现自动化的任务上花费了太多时间



72% ↑ +6% 同比增长

工作时间表缺乏灵活性



70% ↑ +5% 同比增长

在仓库受伤

自动化优先级：主要驱动因素排名

目前正在自动化或计划在三年内使工作流程自动化，并将每项陈述列为其前三大优先事项的决策者百分比

71% 减少错误

70% 履行服务级别协议

66% 填补劳动力短缺

53% 增加实际空间/仓库占地面积的灵活性

40% 让现有员工专注于以客户为中心的“高价值”任务，以优化劳动力

生产率提高： 技术助力一线 员工实现卓越表现

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一线员工达到或超过生产力目标

82% ↑ +2% 同比增长

的决策者一致为

提升质量 为未来的仓储业铺平道路

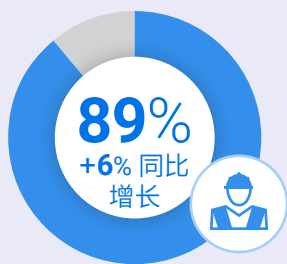
现代化工具和自动化正在推动仓库的发展，为员工赋能，实现运营转型。通过提高效率和简化任务，先进技术改善了团队参与工作的方式。当员工配备了这些工具时，89%的员工会觉得自己更有成就感并与自己的工作角色更紧密相连，而81%的决策者也认为自动化可以提高士气。这些发现表明了技术在培养积极进取、高绩效的员工队伍中的关键作用。

技术的作用不仅限于员工参与度，还包括留住员工。93%的员工和91%的决策者一致认为，采用机器人和现代化设备对于建立一支具有应变能力的员工队伍非常重要。采用这些先进技术的仓库能够在竞争激烈的市场中更好地吸引和留住技术人才，确保仓库保持灵活性，为适应不断变化的行业需求做好准备。

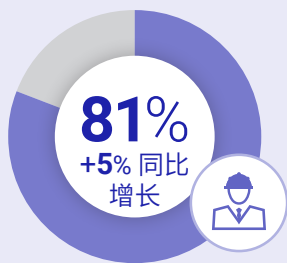
自动化将使企业从中受益，推动效率、准确性和可扩展性的提升。通过提高员工生产率、减少错误和缩短周期时间，自动化使仓库能够满足服务水平协议，并更灵活地处理季节性需求。这些先进技术使仓库能够优化流程，为长期卓越运营奠定基础。



提升士气：技术工具和自动化提升员工价值



的员工认为，当雇主提供技术工具和自动化工具来帮助他们工作时，他们会感到雇主更加重视他们。



的决策者一致认为，增加自动化与一线工作人员的协作将提高士气

激发潜力： 推动自动化应用的主要优势

根据决策者进行排名

- 1 提高工人效率和生产力
- 2 减少订单错误和手动分拣
- 3 缩短周期时间
减少运营和设施供应支出
- 4 在现有设施内部署，几乎无需对基础设施进行重大改动
- 5 提供灵活的规模以满足季节性数量需求

认识到技术 在吸引人才方面的作用

93%
的 员工认为

+7% 同比增长



仓储技术、机器人和设备有助于吸引和留住工人

91%
的 决策者一致认为

+3% 同比增长

突破界限

技术的力量，提高一线的表现

以人为本的自动化正在提升仓库运营，为员工提供可提高安全性、效率和精度的设备。移动数据终端、手持扫描器和可穿戴设备可改善人体工程学，减少疲劳并提高舒适度，减轻员工的身体负担。这些技术还使团队能够访问实时数据、顺畅通信并准确执行任务，即使在要求苛刻的环境中也是如此。整合这些工具可使仓库提高生产率，同时创造一个更安全、更可持续的工作环境。

超过一半的仓库计划在未来五年内采用手持移动数据终端。决策者还优先考虑可穿戴设备（64%）和坚固型平板电脑（65%），以应对当前的挑战并为未来做好准备。随着运营变得越来越复杂，对可靠、高性能技术的需求也在不断增长。为团队配备先进设备，使员工能够适应快节奏、竞争激烈的环境并表现出色，从而提高持续的效率和灵活性。

人工智能驱动的应用程序通过增强安全性、提高产品质量和优化库存管理，进一步提升这些技术的作用。从危险检测到预测性分析和异常检测，这些工具只是人工智能在仓储领域发挥潜力的一小部分。通过将人类专业知识与先进的自动化技术相结合，仓库能够灵活地扩展运营，在压力下保持卓越，并适应当今动态供应链不断变化的需求。



推动变化： AI 应用程序的影响

决策者认为人工智能应用程序对手持设备影响很大的领域



安全：
检测潜在危险，发出预防警报



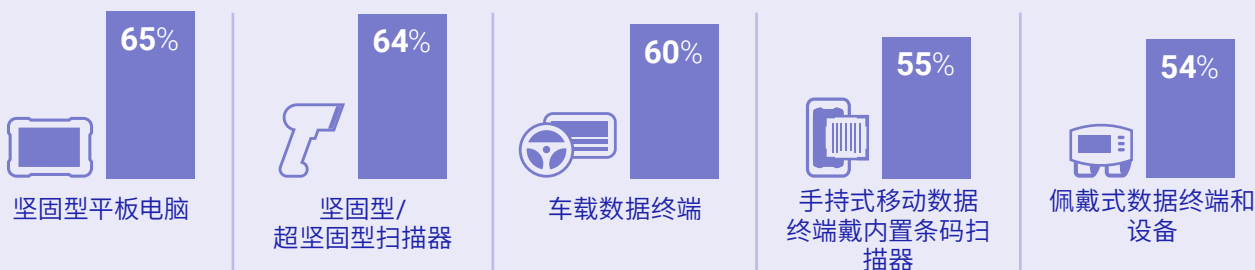
质量控制：
检测问题或异常



库存管理：根据过去的的数据预测需求，简化库存水平并最大限度地利用空间

以用户为中心的自动化：决策者强调设备采用计划

决策者计划在 1 至 5 年内实施



对未来的展望

提升劳动力, 实现仓储现代化

仓库行业正处于重大转型的风口浪尖, 技术正在成为激发更多运营潜力的催化剂。从自动化到数据驱动的洞察, 先进的解决方案正在将仓库转变为高性能的中心, 在这里, 先进技术和人类专业知识融合在一起以实现可衡量的成果。现今的员工认为先进技术非常重要, 不仅可以提高安全性和生产力, 还可以推动参与度, 并使仓库运营不断发展, 以满足现代需求。对于决策者来说, 这是一个关键的机会, 可以采用先进工具来优化流程, 并建设一支反应灵敏、适应性强的员工队伍, 为未来做好准备。

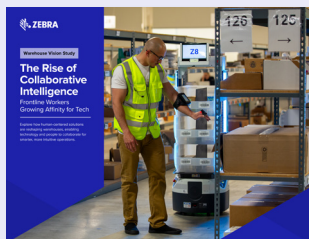
关于研究

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:



提升仓库准确度
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、效率和改进的结合

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



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。

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。