

浅谈物流机械设备的应用及创新

孙雨晨

北京达特集成技术有限责任公司 北京 102600

摘要：随着国家全面深化改革和市场经济体制的高速发展，现代物流成为了我国社会经济发展的一个重要产业链和新增长点。尽管现代物流要以现代企业管理观念为引领，应用现代物流信息科技技术，但必须通过现代物流设备，为消费者提供多用途、一体化服务。伴随着物流发展和进步，物流设备飞速发展，其中涉及的机械设备的突破与应用非常重要。

关键词：物流机械设备；包装设备；编码识别

引言：现阶段，伴随着中国电子商务产业发展，不但推动了物流系统升级，又为社会的全面发展打下良好基础。物流机械设备作为现代物流系统不可或缺的一部分，根植于物流的每一个环节。高质高效的物流机械设备一方面可以提升商品的派送高效率，另一方面可以确保货品安全性，减少物流成本费。现如今，物流行业竞争越来越激烈。事实上，物流行业的竞争在很大程度上是物流机械设备之间的竞争。因而，在电商风靡的大环境下，物流机械设备的应用与创新针对物流公司赢得市场、维持持续稳定发展趋势起着至关重要的作用^[1]。

1 物流机械设备的发展概况

最早物流领域，产品通常是贮存运输。最主要的物流机械和机器设备，包含货车、电动叉车和起重设备，在数量及类型上面十分有限，很多工作需求由人力资源去完成。20个世纪80时代之后，物流业发展快速，大量成套设备物料搬运设备被引入和开发。机械设备使用率大。加入21新世纪后，随着科技水平的提升，物流机械设备拥有进一步的发展趋势，传统式物流正逐步向自动化技术物流发展趋势。伴随着人力成本的不断增加，以便降低成本和提高效益，物流领域开始运用越来越多自动化技术机械设备，并取得了良好的实际效果^[2]。

2 物流机械设备分类分析

物流设备就是指机械设备、器材等。既能长期性用以开展各种各样物流活动，并在使用过程中维持原先的物理形态。物流设备是进行物流活动的一种手段和方式，是机构物流活动的专业技术。一般根据设备完成物流工作新项目，将设备分成外包装设备、物流仓储物流设备、海运集装箱模块设备、装卸设备、物流包装设备、运送设备等。没有一定的设备，一切物流活动都不能正常开展。(1)外包装设备就是指进行全部或部分外包装全过程的机器设备。外包装设备是促进包装设计机械

自动化和自动化基本前提。主要包括罐装设备、灌装设备、密封设备、包囊设备、贴标签设备、清理设备、干燥设备、除菌设备。(2)物流仓储物流设备主要包括仓储货架、码垛机、大货车、出入境签证运输设备、快递分拣设备、智能机器人、物流机器人及其电脑管理和视频监控管理系统。这种设备可以形成一个自动化技术、全自动流水线和机械化的商业服务库房来层叠、存储和分拣货物。(3)海运集装箱模块家用电器主要包括海运集装箱、拖盘、塑料周转箱等海运集装箱模块家用电器。货品选用海运集装箱或组合包装后，协调能力高，时刻准备运作，有益于仓储物流、装卸、运送、外包装一体化，有益于物流作业机械自动化和规范化。(4)运送设备就是指用以运送、起重吊装、装卸和短途货运物料设备，是物流机械设备不可或缺的一部分。从用处和结构特征来说，装卸设备主要包括起重吊装设备、持续运送设备、装卸车与专用型装卸设备。(5)物流包装设备主要包括精密加工设备、拌和设备、原木加工设备和其它物流包装设备。(6)运送在物流里的与众不同影响力对运送设备提出了更高的要求，规定运送设备具备快速、智能化、通用性、大中型、安全可靠的特性，从而降低物流成本，提升运送设备的使用率。依据运送方式的不同，运送设备可以分为货车、铁路货车、海船、航空货运设备和管道设备^[3]。由此可见物流设备品种繁多，产品规格多，种类繁多。规定客户具有熟练的技术以及工作经验，能够有效地使用这个物流设备，使之充分发挥较大效应。因而，需要专业的设备作业人员在科学合理应用前提下开展融合创新。

3 物流机械设备的制约因素

3.1 行业因素

尽管近些年物流业获得了长足的发展，但市场需求牵制下，物流业的突破发展依然不够。很多公司的管理

和组织模式早已落伍，依然通过内部组织与自助服务终端去完成物流派送。尽管物流公司开始向规模化、系统化方位发展，但总体来说，服务水平和水平依然存在上升空间。现阶段物流行业机械设备总体能力有限，优秀设备相对性欠缺，硬件配置设备资金投入不够，物流水准也无法行之有效。除此之外，现阶段物流行业机械设备自动化技术、信息化管理不够，存有盲目跟风。

3.2 社会因素

社会现状层面，物流行业技术专业人才缺乏，相关领域的人才的培养教育无法得到充分重视。在学校对口专业中，有限的资源文化教育教育资源促使综合实践课程无法全方位开展，造成专业毕业生实践技能不够，进一步限制了物流机械设备的发展。除此之外，物流行业已有的优秀人才知识技能是有用的，很多前沿的机械设备并没有严格执行标准操作，欠缺组装、应用与维护，无法充分运用机械设备应有的作用，减少了工作效能，也会造成维护费用^[4]。

3.3 政策因素

我国物流业的不断快速发展，早已引起了政府部门的高度重视。为了能规范市场发展，也颁布了许多有关政策。物流业遭遇更加好的自然环境，信息内容设备、装卸搬运设备、外包装设备、派送设备、仓储物流设备、运送设备等物流机械设备的总数愈来愈多。但是，因为计划经济时期的遗留，物流管理模式仍不健全且繁杂，限制了物流业的产业化和规模化发展。物流机械设备还存在着维护费用高、效率不高、设备自身衰老等诸多问题。

4 物流机械设备的发展创新分析

随着现代物流产业的高效发展，物流机械设备正经历着“速变—经验贬值”的过程，设备维护也产生了本质转变。为了确保物流行业的迅速发展，主要的前提是优化运营机器设备，提升机器的利用效率。机器的自主创新在一定程度上代表着核心理念、运维模式、管理方案、自动化程序的突破。

4.1 创新模式

(1)构建系统的装备方式。仅有构成物流系统的机器相符合，物流系统这才是最合理最经济的。在物流机器设备单机版自动化技术的前提下，各种各样物流机器设备根据计算机集成为一个集成化，根据中央控制室控制与物流系统融洽，产生不一样机型的最佳匹配组成，扬长补短并灵活运用。将来能够关键发展厂家生产和装卸搬运自动化技术、货品分拨和配送管理系统、集装箱装卸系统、货品自动分拣和装卸搬运装置等。(2)创建大

中型快速机器设备方式。进口替代就是指机器设备的容量、经营规模生产能力不断增长。进口替代是促进物流规模效益的最基本方式，是为了解决本身速率的难题，逐步走向进口替代，包含国际海运、铁路货运和公路货运。快速就是指设备的运行速率、启动速度、鉴别速率、计算速度大大的加速。运输速度一直是各种各样运输工具的发展方位，主要表现在“常速”极限的突破。

4.2 创新设备研发

自主创新武器装备科学研究主要指物流机械设备融合更多新科技，如电子信息技术、控制器设计技术性、通讯技术、物联网在自动化技术物流设备上的运用，有益于基本建设聪慧物流。物流机械设备为了能数字化服务大家，还要求人机交互技术性强，合理性好。因而，在物流机械设备的研究过程中，要全面调研和整理目前机器设备的痛点和博弈点，随后选用专业技术人员进行改善更新改造，完成技术革新。除此之外，在物流机械设备的研究过程中，还应当关心其工作效能，实际涉及到设备的运行速率、图像识别技术的速度和精密度、控制系统的启动速度。与此同时，物流机械设备的安全性和耐用性一定要注意。在研发过程中，通过采用新型材料、新技术等方式，能提高设备的安全性和耐用性，从而促进物流机械设备的整体性能。

4.3 转变发展方向

(1)专业化。专业化是物流物流效率的基本前提，具体表现在下列两方面：①物流机械设备的专业化；②物流运作模式的专业化。物流机械设备的专业化要以流动性专用工具为中心的物流对象专业化。对于物流运作模式的专业化，海上货物运输是一种最典型的物流运作模式。③通用化。以集装箱海运方式为首，西方国家研制出双用电力机车能够实现二种运输工具的转换。在其中公路货运可以用大中型集装箱拖车，达到国际海运货物运输、国际空运、铁路货运中各种规格海运集装箱的运输市场需求。④绿色化。绿色化就是指达到绿色环保核心理念基本要求，主要包括下列两方面：a.牵引动力发展和辅材的制造；b.实践应用。对于牵引动力的高速发展，一方面需要提高牵引动力指数，以适应物流运输必须；另一方面，要高效率运用能再生绿色能源，减轻能源需求紧缺，操纵空气污染。

4.4 创新设备应用

物流系统涉及到的步骤多、覆盖面广，一系列新式物流机械设备相继问世。例如四向拖盘，自动分拣系统，无人送货车，无人配送飞机场。将来，物流机械设备将于以下几方面融合创新：(1)搭建完备的物流信息服

务平台。物流操作系统是一个含有各种各样机械设备的复杂系统。要实现全部物流全面的高效运行,需要保证物流机械设备可以分享信息。因而,必须搭建完备的物流信息服务平台,有效整合仓储物流、运送、外包装、派送等各个环节的信息,再通过云服务平台完成信息分享,以适应当代物流工业化生产和商品流通的需求,不断提升物流高效率。(2)完成物流机械设备标准化。统一的标准有益于物流机械设备连接和配对,不同类型的物流公司也能够互相配合。与此同时,物流机械设备的替代性都将提升,这将会进一步提高物流全面的使用效率。尽管现在不太可能完成全部物流机械设备的同一规范,可是能通过模块化的方法逐渐统一,直至全部物流机械设备做到同一规范。

4.5 创新技术水平

将机械技术与电子技术相结合,将前沿的电子信息技术、电力电子学、光缆电缆技术性、传动技术和控制器设计关键技术于齿轮传动和自动控制系统,完成物流机器的自动化技术和智能化,无疑是未来的发展方向。

5 物流机械设备的拓展应用

现阶段,各种各样创新性的物流机械设备五花八门,如高架桥电动叉车、自动分拣系统、自动搬运机等。这种自动化技术设备高效运用,降低了劳动效率,降低了物流物流效率,降低了人力成本,进一步促进了物流行业的优良发展趋势。

5.1 构建完整的物流信息平台

物流机械设备根植于全部物流运输设备,是当下工艺流程反映其基本要素的重要确保。连接点和配电线路是保障物流设备高效率运用的前提条件,同时需要借助物流服务平台整合。在其中,连接点主要包含物流装运、库房、航空公司转运站、地铁站等物流聚集点。配电线路主要指聚集点所在地的道路、铁路线、航空公司等交通线。物流服务平台为用户提供数据服务,物流机械设备必须借助物流服务平台完成井然有序迁移,进而提升物流全面的综合素养^[5]。

5.2 实现物流设备标准化

物流设备标准化对物流运行效率是至关重要的,统一的标准有益于设备之间的连接和物流企业之间的业务关系。假如短时间难以实现全部设备标准化,那就一定要让上下游产业在同一工作阶段应用同类的设备,进而

减少物流作业量,提高工作效率,提升物流服务水平,进一步降低物流成本在总产品成本里的比例。

5.3 积极开展物流设备使用情况调查研究

纵览当代物流业的发展现状,物流企业需要不断提升物流机械设备技术性综合水准,取代效率不高、安全性性能差的设备,提升机械设备配置。现如今,物流公司已将很多前沿的设备运用到实践中。例如城市交通的大型运输车辆、特种运输车辆;仓储管理系统里的高层货架和立体仓储中转仓;运送系统中高架桥电动叉车、技术专业起重吊装设备和自动分拣系统^[6]。

5.4 做好物流设备的选购

正常情况下应选用技术领先、经济发展有效、安全性可用、少破坏或零污染的物流设备。大家要做到“做什么选什么”、“用什么选什么”、“能用什么选什么”。对设备用户的知识体系和技术实力要有明确规定,仅有工作经验丰富或经验丰富的工作人员才能更好地运用设备,不然使用率会有很大的降低,从而增加进行维修次数和成本费。

结束语:在现阶段的电商时期,物流业顺应潮流发展趋势,构成了当代物流管理体系。物流公司相互竞争很大程度上取决于物流机械设备的突破与应用。一方面,新式物流机械设备能够提高物流高效率,控制成本;另一方面,它也可以提高服务水平,进而提高客户的满意度与忠诚度。因而,将来的物流机械设备必须与时俱进,融进更多高科技,从而推动物流业的发展。

参考文献

- [1]谭震东,郭雅然,李丹锋.浅谈物流机械设备的应用及创新[J].中国金属通报,2021(06):246-247.
- [2]马丛良.探析现代物流仓储设备新技术的应用发展方向[J].中国物流与采购,2021(02):56.
- [3]王珊珊.基于概率矩阵的机械设备物流运输配送路径规划[J].自动化与仪器仪表,2020(12):21-24.
- [4]裴子煜.物流自动化机械设备应用探讨[J].中国设备工程,2020(04):171-173.
- [5]郭玉林.以现代物流理念促进物资流通企业的机制创新[J].经济研究参考,2021(2):16-20.
- [6]包晓,李素兰.淡析企业物流外包的风险管理[J].当代经济,2021(4):60-61.