

浅谈智慧物流环境下快递末端配送服务的优化运营

熊 琨

(湖北财税职业学院工商管理系,湖北 武汉 430064)

摘要:随着快递业务量逐年递增,快递市场显现出蓬勃的活力和巨大的发展潜力。在整个快递服务链条中,末端配送服务是尤为关键性的一个环节。对于快递行业而言,解决了末端服务的难点和痛点,就会提升企业的竞争力并赢得发展的主动权。在物流行业逐渐向智慧物流发展过程中,快递企业可依托物联网、大数据、人工智能等技术手段,进行智能化建设和改造,从行业角度实施对末端配送服务体系的优化运营。

关键词: 快递;末端配送;智慧物流;优化运营

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.22.139

1 快递末端配送服务现状

2020年末,我国快递包裹量已突破700亿件,逐年递增的快递业务量彰显了我国快递市场的巨大发展潜力,人均使用快递量近达53件,可以说快递服务已成为人们日常生活的“必需品”。随着物流订单量不断增长,履约效率也稳健攀升,数据显示,2020年双十一,订单的平均签收时间比2019年提速1天左右。这个提升效果是由遍布全国的智能快递柜和末端公共代收点来共同实现的。截至2020年末,全国累计布放智能快件箱42.3万组,建成快递末端公共代收点10.9万个,已经逐步形成了上门投递、智能快件箱投递和公共服务站投递等互为补充的末端投递服务新格局。甚至随着业务的发展,智能快件箱和末端公共服务站愈显重要,其地位已从有益补充向不可或缺阶段转化。

对于快递行业而言,控制成本、提高服务质量是企业的重中之重,在中转环节已达到近乎极致的成本管控下,末端的服务就显得尤为重要。末端服务虽然居于快递链条的末端,却处于快递质量提升的前端;同时亦是新模式新业态新技术的发展高地。从企业的角度看,解决了末端的相关问题,就能提升企业竞争力,赢得发展的主动权。

2 快递末端配送服务需要解决的问题

2.1 成本控制需要加强

快递企业为了完成配送任务,需要建设相应的配送网点,同时要组织相应的配送队伍;在首次投递没有送达的情况下,有时还要进行二次配送,这些都会增加末端的配送成本。在快递服务的整个寄递链条中,“最后一公里”的成本分摊占了整体成本的一半以上。若要控制总成本,必须从末端入手。

2.2 配送效率有待提升

从现状来看,末端配送效率仍需要提高。在有些区域或网点,由于代收点管理不善或是布点距离过远,造成客户不便等因素,会导致包裹送达较慢,也有客户反映快递员在晚上较晚时间段才将包裹投递到智能快递柜,使得客户不能及时收货。这在一定程度上降低了快递企业的整体配送效率。

2.3 服务质量仍需提高

快递末端配送直接与客户接触,而服务对象的多样化和需求的个性化都会在这个环节体现出来。在代收服务日益增加的情况下,客户的诉求除了要求包裹送达及时、保证安全外;对于保管时长、保管费用、布点距离、管理服务等方面都提出了新的要求。例如在媒体的问卷调查中就反映出了代收点离家远、保管时间不够长、无法保存特殊包裹、通知不及时、包裹破损不能当快递员面拒收等问题。这些都降低了末端配送质量,甚至会导致客户的频繁投诉。

2.4 资源整合难以实现

在同一个地区,不同的快递企业会建立各自的配送网点,每个分拨点的运营通常是各自为政,每个企业都需要购置或租赁库房,配置相关设备,组建快递员团队等,如果在信息基础设施建设相对落后,数据标准尚未统一的情况下,则无法整合利用资源,不仅会导致各个企业成本难以降低,还增加了交通负担,从而导致行业整体运营效率难以提高。

从行业的角度来看,若要改善末端配送环节的运营状况,快递企业可以通过智能化的建设,积极采用物联网、云计算、大数据等技术手段对原有运营模式进行改革,在智慧物流环境下对快递末端配送模式进行优化。

3 大数据背景下智慧物流的运作特征

智慧物流是以物联网、云计算、大数据为技术支撑,以物流产业自动化基础设施、智能化业务运营、信息系统辅助决策和关键配套资源为基础,通过物流各环节,各企业的信息系统无缝集成,实现物流全过程链可自动感知识别,可跟踪溯源,可实时应对,可智能化决策的物流业务组织形态。智慧物流的运作特征表现为:

3.1 可实现个性化的物流服务

物联网为物流产业智能化发展提供了基础,同时自动化设备及智能化设备提升了物流企业的服务能力,使物流业务各环节联系更为紧密,智慧物流的智能感知交互特性可更准确的判定客户的需求,使物流企业能为客户制定更加具有针对性与个性化的服务。例如仓储配送企业通过与客户的信息整合,利用各项高新技术,可在标准化作业的基础上,根据客户的实际需求,制定个性化的服务方案。

3.2 可进行智能化的物流运作

以信息技术为核心,传统物流向智慧物流转型升级。主要的技术架构包括智能运输、智能仓储、智能配送、智能包装、智能信息处理等。例如运用车辆识别、定位等高新技术,实现交通管理、车辆控制、货车管理、电子收费等功能;在仓储作业环节中进行信息实时自动采集,通过信息交互在操作现场,实现快速入库、出库、盘点、库区转移等功能。

3.3 可实现物流信息资源整合共享

物流企业要控制成本,同时又要加速整体运转,就要实现物流信息资源的整合,共同构建行业信息资源共享平台。通过信息感知、信息传输、信息存储和信息处理等,快速、准确地进行数据的自动采集和输入,实现物流信息集成和整合,再通过数据库整理、加工和分析,来为企业提供信息基础和经验分享。

4 智慧物流环境下的快递末端配送优化思路

在智慧物流时代下,快递企业可依托大数据、云计算、人工智能等手段,帮助企业降低末端配送成本,提升服务质量,实现成本优化。

4.1 优化车辆路径

当企业以科技提高效率与效益,从而实现节约成本、缩短路程、节省时间的目的。通过智慧物流,可进行智能调度和路径优化,如可利用 AI 算法在极短时间内运算出满足业务需求的最佳运输方案,通过货车导航,为司机提供灵活精准的路线规划和相应的数据支持。驾驶过程中还能通过导航语音交互和风险预警提示,辅助司机规避各类安全隐患。

4.2 优化可视化配送

所谓可视化配送,即通过系统定位,将配送商品从发货到达进行全程实时展示。目前已有个别物流企业上线了可视化配送服务,通过 GPS 技术实时查询车辆位置,对车辆在途、延迟等情况可随时掌控。用户可通过此项服务随时了解车辆具体位置,大致送达时间。可视化配送实现了线下配送与线上体验的融合,不仅能提升用户的参与感和掌控感,也可为末端配送优化路线、提升配送效率提供大数据支撑。

4.3 优化配送模式的智慧分析

由于末端配送服务的客户分布较零散,客户需求呈现多样性和个性化,快递企业必须提供相应的有针对性的配送服务。如前所述,现阶段末端配送方式主要有上门投递、智能快件箱投递和公共服务站投递这三种互为补充的投递方式。如要节约成本,提高配送效率,则必须对现有投递方式进行有效分析。在掌握客户消费习惯、购买物品类型等信息基础上,提高配送针对性。如对居家时间较多的客户,可提供投递上门服务;对于上班族和学生群体,可为其提供智能快递柜投递或公共代收点服务;对于较重或较大的物品,送货到客户家中是可行之举。

通过对配送模式的智慧分析,还能丰富订单页面的功能,为客户提供投递方式的选项,让客户自行选择。如客户选择送货上门,还可进行具体的时间选择。通过对配送模式的智慧分析,提升配送服务的便利性,将会大大提高客户的服务体验,从而有效地降低客户投诉率。

5 智慧物流环境下快递末端配送系统的构建与运作

5.1 由智慧配送信息平台与共享配送中心构建起末端配送系统

在向智慧物流发展的过程中,对于末端配送环节的运营,应通过打造智慧配送信息平台与共同配送中心,形成完整的末端配送体系,利用线上与线下渠道的资源,减少整体的成本消耗,加速企业在各个环节的运转。

首先是智慧配送信息平台的搭建。在供应链环境下,快递企业及其上游企业,可通过互联网技术,依托大数据、云计算等新技术手段构建智慧配送信息平台,实现信息资源的整合共享,通过信息平台收集所需要的信息,并通过数据库进行分析处理,根据实际情况,制定出最优条件下的智能化配送方案。

在物联网技术的作用下,智慧信息平台能够对货品信息、载货车辆、实时路况、送货人员等信息实时掌控,并可通过对信息的有效分析,来及时优化相应的配送方案。除此之外,平台还可上线评价功能,让客户对配送人员的服务质量、服务态度等进行评价,客户的评价可直接与配送人员的考核、奖励挂钩。

其次是共享配送中心的建设。通过将线下各企业分散的物流资源进行有效的整合,形成共享配送中心,这种集约化经营的方式对

企业而言,一方面可以实现信息分享与合作,另一方面也可降低运营成本,充分利用现有的设施设备。在共享配送中心,各企业共享库房、车辆、设备等资源,实现共同分拣、共同配送。

5.2 快递末端配送系统的运作流程

由智慧配送信息平台 and 共享配送中心构建起末端配送系统后,可以通过以下步骤进行末端配送:

(1)各快递企业将要派送的包裹集中于共享配送中心,同时将配送信息发送至智慧配送信息平台。(2)智慧配送信息平台通过接收到的信息,进行信息整理和分析,制定出最优配送方案;(3)共享配送中心通过智慧配送信息平台制定的配送方案,对所有包裹进行共同处理,共同分拣,安排相应的车辆,进行共同配送。(4)根据客户在智慧配送信息平台上对投递方式的选择,提供对应的末端配送服务,通过对送货时间的测算,定位代收站点。根据需要可进行送货上门,也可进行代收点投递。(5)客户签收包裹后,可在智慧配送信息平台上对配送人员的服务进行评价打分,物流企业可通过客户的评价及反馈,进行物流服务的改进和进一步的优化。

6 结论

在智慧物流环境下,构建快递末端配送服务系统可以利用共享配送加强企业之间的沟通互动,实现线下资源的整合利用,避免企业之间的重复建设,减少企业成本消耗。通过智能化手段的实施,对不同快递企业的包裹进行集中处理,一次性为客户配送不同平台购买的商品,可以加速整个快递行业的运转。在实施共享配送时,可以运用智慧配送信息平台的数据分析能力,优化配送方案,在进行成本控制的前提下,提高配送效率。

为了体现末端配送系统的优势,快递企业要与其他企业联手打造智慧配送信息平台与共享配送中心,形成完整的末端配送体系,为客户提供更加优质的服务。同时,也要认识到,除了快递企业及其合作企业之外,政府的相关政策和行动也能对方案优化效果产生相应的影响,这是在方案实践中需要去注意的。总之,利用智慧物流技术和手段,可以优化末端配送运营模式,为客户提供更优质的服务。