

项目三

分拨中心业务及管理

学习目标

- ★ 了解影响快递公司分拨中心选址的因素。
- ★ 掌握快递公司网点布局与岗位设置的情况。
- ★ 能熟练地进行分拣、扫描、装车、卸车等操作。
- ★ 能熟练地对贵重物品的交接进行操作。

关键词

分拨中心 选址 布局 岗位设置 分拣 扫描 贵重物品



案例导入

抓狂的快件中转

分拨中心是一个地区中的集散地，一般设在大城市和交通便利的地方，两个目的地之间的分拨中心数量决定了一个包裹到达客户手上时间的长短。例如，同一天，有两个包裹，一个是上海到西安市区，一个是上海到浙江淳安，很多淘宝网的卖家、买家的第一反应就是到淳安的快，因为江浙沪一般都是第二天到，其实，很多时候反而是第一个快。假设当天就有上海到西安的航班，包裹上了飞机，第二天就可以到。而第二个件，从上海出发，杭州是第一个分拨中心，然后再去淳安，如果是淳安下面的农村之类的，第二天几乎100%到不了，甚至第三天都困难。因为，对于快递公司来说，不可能任意两个快递服务点之间都有直线联系，而它们采用的是蜘蛛网式的布局，每个地区有一个分拨中心，该地区所有快递点的包裹都由全国各地集中到这个分拨中心，然后安排车辆下派件。由于有些地方的快递网点特别多，所以分拨中心也多。一般一级分拨中心是省会城市，二级中转是地区市，三级中转是县级市。

所以，除了江浙沪、京津、珠三角三个快递特别便利的区域外，其他地方，如果客户是城镇的，一般包裹至少要经过2~3个分拨中心才能到达他手上，时间要3天以上。另一种情况是，快递从收件到发件中心的速度远快于分拨中心到客户手中的速度，其实不仅仅是因为大部分快递“收件有钱，派件无偿”的情况。每个快递员心里都有个数，几点可以赶上快递发车，所以，在这之前他会收件，赶不上，就不收了。因此客户会发现，即使是最偏

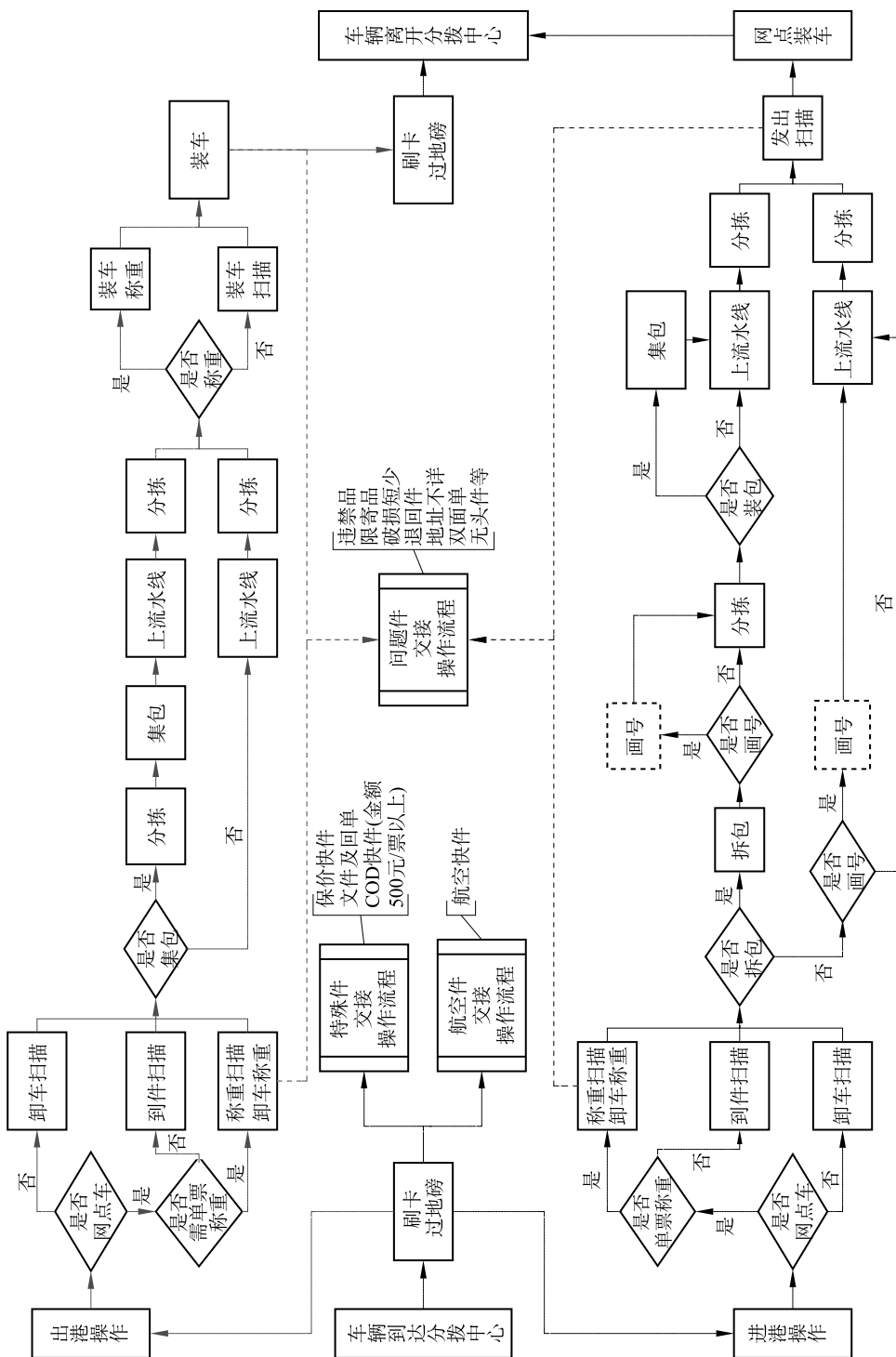


图 3-1 分拨中心的作业流程图

僻的地方,只要包裹送到了快递员手里,包裹肯定当天就能到中心城市,也就是发件中心。但是航班也好,公路运输也好,到了分拨中心,两个分拨中心之间的运输不一定能赶上对方的发车时间,结果就是每个分拨中心停留一天,所以速度慢了,对于有些更偏僻的地方,快递两天送一次甚至一周一次(如海岛或者林场),这个速度就让人抓狂了。

分拨中心是对自己辐射范围内的站点的进出港快件进行集中,再根据路由规则,按照快件的目的地进行分拣归类后,转运到下一个分拨中心或城市的站点。它的主要作用是降低单位运输成本。分拨中心按照计划路由和时间将发往不同城市的快件通过集货、分拣、再集货运输的方式发往目的城市。根据规模效应,单次运输的快件量越多,单票快件的运输成本就越少,也就是说,通过分拨中心的集货、分拣、再集货运输的过程,可以降低单票快件所承担的运输成本。分拨中心的作业流程如图 3-1 所示。

分拨中心的工作主要有三大块:第一,快件集中。各始发站点的出港快件首先运到分拨中心,由其对快件进行集中操作处理。第二,快件分拣。分拨中心根据分拣方案,即根据目的城市的运输方式(陆运班车、航空或铁路),将同一目的地的快件进行集货分拣。大件货物分拣后直接装车,小件货物和文件经过分拣后还需要进行集包操作,即将同一目的地的快件装载到一个集装袋或集装器中,以便提高下一个分拨中心或者操作站点的操作效率。第三,快件转运。完成分拣后的快件,将装载到不同目的地的陆运班车、飞机或火车上,分拨中心按照路由计划的时间表将快件按时发出,以保证快件准时到达目的地。

任务一 分拨中心的选址、布局与岗位设置

情景导航

吴小芳以前在 YD 快递公司的网点工作,最近刚被调入分拨中心工作。刚来的时候,分拨中心负责人告诉她,分拨中心的业务和网点的业务有些类似,但又不完全一样,需要在工作中心好好体会。那么,这两者的区别到底在哪里呢?

一、分拨中心的选址

快递公司的分拨中心起着承上启下的枢纽作用,对公司的运营成本有着较大的影响。

(一) 分拨中心选址的影响因素

影响分拨中心选址的因素有以下几项。

(1) 地理位置。理论上,分拨中心最理想的地理位置是处于所覆盖站点范围的中间位置,距离各站点路程相对均等。但是实际上,像上海的很多快递企业的分拨中心却是选在青浦区,其主要原因是其毗邻虹桥国际机场和沪宁、沪杭高速公路匝道口。同时,也因为其土地与物业价格较低、大型货车进出不需要办理通行证。

(2) 交通便利性。进出分拨中心的主要运输方式是陆运班车与航班运输,所以,理想的集散地址应该毗邻机场和高速公路的匝道口,如浙江省杭州市下沙经济开发区设立的省内与区域分拨中心集聚区。

(3) 租赁物业手续的合法性。根据我国的法律、法规,商业用房的出租必须具备房管部门核发的房屋产权证以及房屋租赁许可证(外资背景的快递企业,除要求业主提供上述证明外,还需要提供本房屋的消防设施达标合格证)。同时,需要安装传送带等分拣作业系统的,应预留电力容量增容的空间。

(4) 中长期发展规划。在制订发展规划时,第一,应考虑政府在经济和交通方面的发展规划、企业的发展战略、竞争对手的布局,规划从整体布局上分期进行。第二,在购买或租赁分拨中心时,务必对城市发展规划进行咨询,防止盲目投资。第三,分拨中心的配套设施投资较大,如安装分拣流水线等,有条件的快递企业最好采取购买的形式,从长期效益来看,可以降低分拨中心的运作成本。第四,如果是采取租用形式,租赁期限应至少在8~10年,否则,分摊到单件上的集散运营成本会很高。

(二) 分拨中心的选址步骤

分拨中心选址需经过以下几个步骤。

(1) 提出宏观需求。将分拨中心服务区域未来5~10年快件量的预测数据(包括竞争对手的相关数据)提交给计划工程部(有的公司没有设立该部门,相关工作交由运营中心负责),由计划工程部进行规划、设计、布局,编制年度总投资预算,然后征求相关部门的意见及建议,并经过修订后提交高层管理人员会议或董事会审核通过,并成立项目小组。

(2) 调研与论证。项目小组根据以上规划进行分拨中心的选址、询价,对备选的分拨中心进行现场调研,编制推荐方案论证报告、投资预算及施工周期,征求相关部门的意见及建议。经过修订后提交高层管理人员会议或董事会审核通过。

(3) 办理相关手续。一般程序为:谈判(购买价格或租赁的价格和时间等)、查验需要购买或租赁物业的相关合法证件、与预算比对、测算快件所承担的单位成本、拟订合同、律师审核、正式签订合同。

(4) 采购相关设备与施工。建议:对土建工程应采取招标形式;采购设备时,至少邀请三家以上供应商参与报价或邀请多家进行投标,对所采购的设备应当保证在3~5年内不落后于行业中等水平(包括考量性价比)。采购流程结束后就开始签订合同、施工、安装、调试、试运行。

二、分拨中心的布局

(一) 车辆停放区

分拨中心的车辆通常都是5t以上的大型箱式卡车,所以库区及通道需有足够的空间供大型货车掉头和行驶。有条件的公司应将操作月台纳入设计建筑中,以免装卸车时抬举货物,从而增加劳动强度。月台的高度需要与5t卡车车厢地板的高度一致。若有不同高度车型的车辆,月台上也可以安装人工升降台。月台上方应有遮雨棚,以免下雨时影响快件的操作及淋湿快件,遮雨棚伸出的长度应超出月台宽度的3m以上。

为保障员工和车辆进出的安全,车辆停放区应该在醒目位置张贴限速里程标识牌。

车辆进入和车辆离开的行驶线路应事先规划,并在地面上做明显标示,以提醒驾驶员按照行驶线路行驶。

(二) 仓储区

这个区域用来存放分拨中心的操作物料和因各种原因未能按时发出的滞留快件。与站点的仓储区一样,这里也应该是一个密闭的空间(单独房间或铁笼),并有门禁系统和进出登记制度,有条件的公司应安装摄像头以全面照射该区域。分拨中心的操作设备,如托盘、液压搬运车、叉车、可伸缩的移动传送带等设备体积较大,仓储区也应规划操作设备的固定存放位置,并做相关标示。

(三) 快件进港分拣操作区及快件出港分拣操作区

分拨中心的分拣、集装等操作都在此区域进行。分拨中心分拣的快件量是站点的几十或上百倍,在操作区域的划分上需清晰地进港操作区和出港操作区区分开来。在操作中,包裹类快件的分拣与文件类快件的分拣采用的是不同的操作设备,因此,在分区域时也应将这两者分开,使其在不同的区域作业,以免互相影响。

由于班车与航线较多,在各操作区域内应当明示快件流向(张贴或悬挂看板),以便员工查询。

操作区域与办公区应该是隔离的,办公室人员必须经过批准方可进入操作区域。有条件的企业应安装监控系统以全面监控该区域。

除滞留快件外,操作区域还会暂存经支线班车或零散航班运达集散中心的快件,由于尚未到处理该批次快件的时间,此类快件会暂存于此,等待下一个批次的快件到达时一并处理。此类快件应放置在摄像头照射下的中间位置,并将快件摆放整齐,运单正面向上。

分拨中心大部分都是在夜间操作,对灯光照明度要求较高,尤其是操作区,应有足够的照明,保证可以清楚地识别运单、标签,满足操作的各种需求。同时,应按照规定的时间保养维护备用发电机组。

(四) 办公室区域

分拨中心总经理(经理)、财务结算、IT 等后勤保障人员在办公室区域工作,办公室区域应与操作区域分开。IT 机房和财务办公室应符合安全要求,如安装门禁、进出必须登记、财务办公室需配备保险箱、IT 机房需配备空气温度调节设备等。分拨中心的快件处理量很大,为保证服务器和数据的安全,避免因突然停电而导致数据丢失,集散中心必须备有 UPS(不间断电源)设备。

办公室内严禁出现快件。如有特殊情况需要将快件带入办公室处理的,必须有领取人的信息登记,并得到授权经理的签字批准,还须记录在每天的异常日志中。

(五) 休息区

操作人员、驾驶人员可在此区域进行休息、进餐等活动。休息区只能有桌椅、冰箱、微波炉等设备,所有的操作设备都不能存放在休息区,快件更不能出现在此。分拨中心每天都有很多班车进出,班车司机经常会在分拨中心等待一定时间后再次出发。有条件的分拨中心可以为班车司机设置专门休息区。为保障快件和操作设备的安全,班车司机不能

与分拨中心的员工共用一个休息区,更不允许班车司机进入分拨中心的操作区域。

三、分拨中心的岗位设置

在分拨中心,一般设置有内场操作员,航空进出港联络与订舱员,提、发货人员,质量监控员,车辆管理员,陆运、空运调度员,行政后勤人员等岗位。他们对应的岗位职责如下。

(一) 内场操作员

内场操作员的岗位职责如下。

- (1) 按照到港货物信息(航空、铁路、班车等),做好接货准备。
- (2) 对到港货物进行卸货、分拣、扫描、集装、归位、装车。
- (3) 核对预报件数、扫描件数与进港货物的件数是否相符。
- (4) 对出港快件进行集散扫描,并按航班和班车的路由计划准时装车,与司机完成交接。
- (5) 在快件出现异常情况时进行处理。

(二) 进出港联络与订舱员

进出港联络与订舱员的岗位职责如下。

- (1) 及时接收始发站或分拨中心的出货预报,整理预报及提货单据,安排提货。
- (2) 收集本分拨中心所有的出港信息,及时向目的站或分拨中心发送货物出港预报。
- (3) 向各相关部门反馈本分拨中心进出港操作的异常信息(快件异常、操作异常、班车异常、航班异常等)。
- (4) 根据各始发站、分拨中心货物出港预报,计算货量所需舱位,向航空公司或航空代理预订舱位。
- (5) 作为本集散中心的对外接口,负责回复、解答涉及集散操作和班车航班等各方面情况的询问。

(三) 提、发货人员

提、发货人员的岗位职责如下。

- (1) 根据快件预报内容和进出港联络员的指示,在规定的时间内到相应的提货点提取货物并核对货物的数量及质量(破损情况等)。
- (2) 提货后在规定的时间内回到分拨中心。
- (3) 提货时如出现破损或丢失货物,必须当场与承运商交涉,开具破损或丢失证明。
- (4) 将出港货物在规定的时间内送到指定的地点交货,交货时仔细核对单据和货物,确保搭乘预订的航班或车次。
- (5) 将交货或提货时的异常情况及时反馈给主管领导。

(四) 质量监控员

质量监控员的岗位职责如下。

(1) 上报和跟进本分拨中心的各种操作缺失问题。

(2) 制作并按时上报本分拨中心的质控报告;分析上级提供的质控报告;时时关注本分拨中心的质控指标,对达不到指标的进行分析,制定改进措施。

(3) 统计本分拨中心每日操作货量并按时上报,对每个操作批次的进出港货量数据进行比对,编制比对报告,跟进数据异常情况处理。

(4) 接收并回复兄弟操作单位对本分拨中心操作缺失的查询。

(五) 车辆管理员

车辆管理员的岗位职责如下。

(1) 分拨中心车辆操作的所有相关单据的收集、整理、归档与保存,所有车辆的维修和养护。

(2) 车辆报修故障的统计工作,并分析故障原因。

(3) 利用 GPS 监控自有或分供方的车辆运营情况,处理车辆运行中的突发事件。

(六) 陆运、空运调度员

陆运、空运调度员的岗位职责如下。

(1) 安排本分拨中心的司机和车辆资源。

(2) 监督每日分拨中心快件的发货情况,报告班车配载情况;爆舱时安排加班车辆。

(3) 本分拨中心航空、陆运代理的管理。

(4) 维护本分拨中心与航空公司、空港地面服务部门和代理的关系。

(5) 收集、整理航线信息和空港操作信息,每周分析整理分拨中心空运成本(航空运价、地面操作费用),形成报表后上报分拨中心总经理(经理)。

(七) 行政后勤人员

行政后勤人员的岗位职责如下。

(1) 分拨中心相关行政、人事事务。

(2) 安保、保洁、工装、办公用品管理。

(3) 物料管理。

(4) 对除机动车之外的操作设备、办公设备进行维修和常规的维护。

任务二 分拨中心分拣作业

情景导航

李军是刚来 YD 公司杭州分拨中心工作的新员工,公司安排你带他进行分拣作业,你会着重从哪些方面来教他呢?

在快递公司分拨中心,分拣是发件扫描的前一环节,分拣的正确与否关系到货物时效的保障。

一、分拣作业操作流程

分拣作业操作流程如图 3-2 所示。

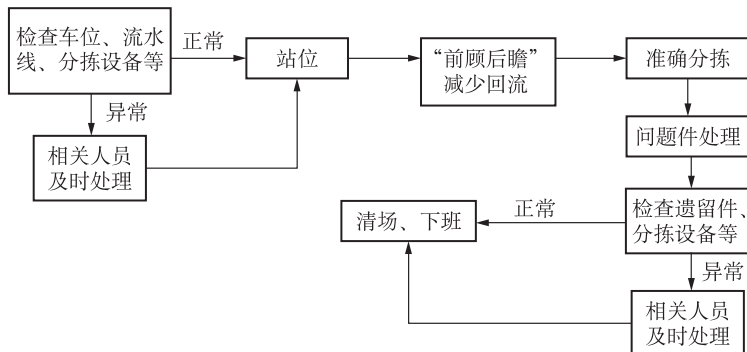


图 3-2 分拣作业操作流程

从图 3-2 可以看出,在快递公司的分拨中心进行分拣作业,主要有以下几个步骤。

- (1) 相关员工在规定时间内、规定地点集合,参加班前例会。
- (2) 例会结束后,进入操作场地,向班组长领取相关的操作物料、设备。
- (3) 检查相关操作设备能否正常使用,如果异常,立即找相关人员修理。
- (4) 流水线拨货员站在相应卡位,面朝快件传来的方向,手不得放在皮带机缝隙处,流水线拐角处拨货员手不得放在动力滚轮中间,以免夹伤手部。站立角度以与流水线成 45° 角为最佳。
- (5) 拨货员在本区域拨货的同时必须了解前一个区域、下一个区域的快件,做到“前顾后瞻”,尽可能减少回流。
- (6) 分拣过程中要看清货物地址或编码,准确分拣,如果分拣错误,应将货物重新放入流水线,重新回流。
- (7) 分拣过程中遇到问题件时,应及时做相应的处理或找专人处理,遵守职业道德,不得监守自盗。
- (8) 检查是否有遗留货物,仪器设备是否正常。
- (9) 做好交接工作,准备下班。

二、分拣处理方式

快件的分拣是快件处理过程中的重要环节,分拣的正确与否决定快件能否按预计的时限和合理的路线及有效的运输方式送达到客户。目前,国内快递企业在分拣操作中大多以运单书写的地址、邮编、电话区号为依据进行分拣,其分拣处理方式按使用工具的不同,一般分为三种:一是手工分拣;二是半自动化分拣;三是自动化分拣。在分拣过程中,部分快递企业由于作业量大和分拣寄达目的地较多,采用先初分后细分的两次分拣方式;而大部分快递企业则采用直接细分的分拣方式。

(一) 手工分拣方式

手工分拣有以下两种方式。

(1) 快件的初分。它是指因受赶发时限、运递方式、劳动组织、快件流向等因素的制约,在快件分拣时不是将快件一次性直接分拣到位,而是按照需要先对快件进行宽范围的分拣。

(2) 快件的细分。它是指对已经初分的快件按寄达地或派送路段进行再次分拣,将快件放置到目的地所属的分拣栏或架内。在这一环节,应及时反馈货物的异常情况,发现货物破损和遗失时,及时报告组长处理。

在手工分拣时,一般使用的设备有分拣格口(图 3-3)、分拣区域(图 3-4)、手推车等。分拣格口即分拣基本单元,它是根据分拣时传统使用的格口、格架而得名。分拣区域是一个分拣工作岗位所担负的一定分拣范围,是快件细分生产组织的作业单元。



图 3-3 分拣格口



图 3-4 分拣区域



资料链接 3-1

航空件的分拣操作

对同一航空目的地的小件包裹和文件,要进行集装操作,并要对每包制作集装包件数清单,放入包内。将集装后的编织袋封口,制作打包标签,粘贴在编织袋上。对于不能集装的大件,应单件制作航空标签。

将集装完毕的航空包和单件货物按照航班不同,依次称重,并登记每次航班的托运重量。对打包后的单件货物逐票做“发出”扫描,对航空件进入集散中心的货物做“收入”扫描,并分拣到相应的目的地划分的区域。

每个工作班次结束前,应对操作岗位做一次检查,确保没有快件遗漏,并检查扫描枪的数据保存正常。检查运单上所标地址与收方地址是否一致,并将其分拣至相应的隔离网划分的区域。

把扫描员扫描后放在推车内的货件(文件、小货)推至分拣区域,按照码货原则,进行二次分拣。二次分拣时严禁野蛮操作,禁止抛、扔、踏、踢、坐货。

根据每日发往各目的地所需的包数量,准备好编织袋,以及包贴纸、封包铁丝。

在编织袋上用唛头笔书写相关信息,标注信息如表 3-1 所示。

表 3-1 标注信息

第一行	包号(包贴号码,13 位数,90 000 开头)+件数,旁边贴上包贴
第二行	提货公司名称或提货人姓名
第三行	提货公司或提货人联系电话
第四行	发货方地址

例如,包内为上海分拨中心至哈尔滨的 30 票快件,包外应标注为:

90 000×××××××× 30 件

提货人或提货公司名称

电话

上海(或简称:沪)

标准的书写位置应该在包装袋正中间,因为如果资料写得过于靠下,会因搬运过程中包袋与地面摩擦而导致字迹模糊,如果写得过于靠上,封包时则容易被遮掩。书写时字体须工整、清晰,且尺寸大小应统一,避免因字迹难以识别而影响后续操作。包贴位置为包口到包底的 1/3 处。

(二) 半自动机械分拣方式

半自动机械分拣是人机结合的分拣方式,能使待分拣快件通过输送装置传输到接件点,由操作人员将分拣到位的快件取下。其特点是能连续不断地分拣,减轻操作人员的劳动强度,提高分拣效率。半自动分拣方式一般采用输送设备,主要组成部分是传送带或输送机,如图 3-5 所示。



图 3-5 半自动分拣

以 YD 快运公司为例,目前全国分拨中心有 55 个,已全部配有半自动分拣流水线,实现半自动化分拣。

(三) 自动化流水分拣方式

自动化流程分拣方式采用自动分拣流水设备,通过智能系统条码识别,按目的地集包,误差率极低,可以将包裹分拣准确率从全人工分拣的 80% 提高到 99.9% 以上。自动化流水分拨设备拥有不受气温、时间、人员体力影响的特点,能够长时间且高效率地进行货物分拨。自动化分拣设备平均每小时可分拣上万件快递,和人工分拣系统相比,不仅成本省,而且时效高,更精准,可满足“双十一”大促活动的高效作业。在人员配置方面,只需

安排扫描二维码以及替换包裹袋的相应人手,基本实现无人化分拣。

目前国内顺丰、“三通一达”、天天等快递企业纷纷已在上海、北京、杭州等城市上线自动化流水分拣设备,但目前仍仅限于分拣小件文件类快件,大件物品仍需采用半自动机械方式进行分拣。自动化分拣如图 3-6 所示。



图 3-6 自动化分拣



资料链接 3-2

快递公司采用机器人分拣快递

随着快递业的迅猛发展,一些与快递有关的“黑科技”也初露端倪。记者日前从山东省邮政管理局获悉,为提高包裹分拣效率,300 台全自动快递分拣机器人日前在临沂申通快递公司上线,这是山东快递公司首次将机器人运用在快递分拣中。

国家邮政局数据显示,2016 年全国 11 月份快递业务量完成 37.6 亿件,同比增长 44.5%,成为史上“最忙快递月”,日均快递业务量超过 1.25 亿件,是 2015 年同期的 1.4 倍。而在刚刚过去的“双十一”,当天揽收快递包裹共计 1.76 亿件,比 2015 年同期增长 55.75%。从山东省来看,“双十一”当天全省快递行业主要快递网络处理快件 1 284.8 万件,同比增长 48.9%,第一天数量就已超过了 2015 年最高峰的 1 000 万件。其中临沂揽收 103.1 万件快件,居山东前三。据了解,此次临沂申通快递有限公司率先引入智能分拣机器人,就是针对解决快递物流高效、高速的包裹分拣需求。公司业务经理康进告诉记者,这套智能分拣系统可以有效提高快递分拣效率,“每小时能分拣 2 万 multiple 快件,虽然比原来人工处理量增长不是很明显,但确实节省了不少人力。”据他估算,相比以前全人工分拣,能节省至少一半的人工成本。“原始分拣的程序主要分扫码、录单、审核,之后要经过分拣和称重等,需要人力比较多,而使用机器人后,很多程序上的人力都可以撤掉了,现在能减少日常仓内作业人员 80 多名。”

记者从现场分拣画面看到,一个个橙色托盘式机器人在地面上有序“穿梭”,将一件件包裹运送到指定位置,完成分拣。据介绍,机器人主要针对长不超 60cm 宽不超 50cm,重量在 5kg 以下的小件包裹,能够实现快递面单信息识别,投递位置译码,以最优路线投

递,还能实现包裹路径信息的记录和跟踪。扫码、称重、分拣功能“三合一”,每次扫码时间在1s以内,运行速度可达到3m/s。康进说,临沂的快件日处理量约21万件,使用机器人分拣后,不仅省人工,还降低了分拣错误率。“之前人工分拣易出错,分错就得至少延误2天,智能机器人错误率则几乎为0,还降低了建包难度。”

据介绍,使用智能分拣机器人临沂申通公司在省内还是头一家。康进表示,2016年公司已在义乌、天津两地启用了分拣机器人,临沂是第三家。“接下来还将有200台智能机器人投入使用,人力将进一步解放。”

三、分拣操作要求

在分拨中心,快件分为直封和中转两种方式。快件的直封,就是快件分拣中心按快件的寄达地点把快件封发给到达城市分拣中心的一种分拣方式。快件的中转,就是快件分拣中心把寄达地点的快件封发给相关的中途分拣中心经再次分拣处理,然后封发给寄达城市分拣中心的一种分拣方式。

分拣操作时,主要有按地址分拣和按编码分拣两种。所以,它要求分拣员达到一定的文化程度,对地理名称要有相应的了解。

按地址分拣俗称地址分拣法,处理人员分拣时的依据就是运单上的收件人地址。在运单上用唛头笔明显标记该快件流向的省份、城市名称以提高分拣效率。中文书写格式是:从大范围到小范围。例如:

××省××市××镇××村××工业区/管理区××栋(大厦)××楼××单元
××省××市××区××街道(路)××号××大厦××楼××单元

例如,浙江省宁波市江东区基漕街11号广茂花园2号楼3单元306。

英文的书写格式是从小范围到大范围。例如:

Room 306, Unit 3, Building 2, Guangmao Garden, No. 11 Jicao Street, Jiangdong District, Ningbo City, Zhejiang Province.

按编码分拣就是处理人员按照运单上所填写的城市航空代码、邮政编码或电话区号进行分拣,有利于分拣的自动化。



资料链接 3-3

信件型快件分拣操作标准

- (1) 分拣时操作人员站位距分拣口的距离要适当,一般为60~70cm。
- (2) 一次取件数量为20件左右。若快件凌乱不齐,则在取件时顺势墩齐,方法是两手掌心相对用力在快件的两侧收拢整理。
- (3) 采用右手投格时,用左手托住快件的右上角,左臂托住快件的左下角,或左手托住快件左下角,拇指捻件,右手投入并用中指轻弹入格。左手投格时则相反。
- (4) 分拣后的快件,保持运单一面向上并方向一致。
- (5) 分拣出的其他非本操作范围的快件应及时互相交换,若发现问题件,及时找相关

人员处理,保证正常中转。

四、特殊情况处理

大件分拣员在发现路区代码错标时,应及时做更改,并重新上流水线操作。更改时必须将错误的代码划掉,并重新标注代码。

建包分拣、路区代码标注时,如发现代码错标,应及时交给组长处理,及时更改正确地址中转。如发现时中转车辆未发车,必须将快件中转出去。

在路区代码标注过程中,如一时不能确定正确的路区代码,或因地址不详不能确定,不应随便标注代码,或直接流入流水线,而应先将货物拉下,待有空时咨询其他同事,确定后标注正确代码再中转。

各分拣岗位如发现快件外包装破损,或面单脱落快件等问题件,应及时报班组长处理。尤其对于散落的内寄物,在报班组长后,应协助班组长收集清点,不得监守自盗。

如流水线中断,且需较长时间修护,或出现停电,且暂不确定来电时间,需启动应急预案,保证操作。

如有员工意外发生工伤,现场管理负责人需即刻带员工就医,安排员工替班。

五、小件分拣与大件分拣的区别

小件分拣与大件分拣的区别如下。

(一) 小件分拣

小件分拣时,分拣员在小件被扫描后,根据目的省份或城市的不同,将小件进行粗分拣。即将扫描完成的快件放置在目的地所属省份的笼车内,及时反馈货物的异常情况,发现货物破损和遗失时,应及时报告组长处理。

分拣员将粗分拣的小件再进行二、三级分拣。即将快件放置到目的省份区域(如南京地区、苏北地区、无锡地区等)所属的分拣区域或笼车内。负责该分拣区域的分拣员再将货物放置到目的地城市相对应的分拣栏或架内。

对同一目的地的小件进行集装操作,并将集装后的编织袋封口,制作打包标签,粘贴在编织袋上。每个工作班次结束前,对操作岗位做一次检查,确保没有快件遗漏,检查扫描枪的数据保存正常。

(二) 大件分拣

大件分拣时,面朝快件传来方向,与流水线站立成 45° 角,防止快件从流水线上落下砸伤脚部;按照快件运单上标注的路区代码,把快件分拣至相应的隔离区域内,分拣时应检查路区代码标注是否正确;把快件从流水线上拨下时,应先试探快件重量,发现快件较重时,应注意外包装是否牢固,搬运时必须双手搬运,注意双脚的距离与双肩宽度保持一致,防止内寄物从外包装中脱落砸伤脚部。拨货时注意手指不要放入流水线皮带缝隙内,防止夹伤。

快件脱手时,应注意垂直离地50cm,水平距离100cm;易碎件垂直距离30cm,水平距离50cm的原则脱手,否则将视为野蛮操作。

当流水线旁堆积快件较多影响拨货分拣时,应及时提醒扫描员,或报告组长,进行人员调配。



即问即答 3-1

你认为一名优秀的分拣员应具备哪些素质？

任务三 分拨中心扫描作业

情景导航

刘强是 ST 快递公司的一名老员工了,但是他在进行扫描作业时经常会出现各种各样的问题,张涛是他的小组长。他通过观察发现,刘强的问题主要是由于操作不规范导致的,接下来他应该如何有针对性地对刘强进行指导呢?

扫描作业是通过对外快件包装外面的条码进行扫描,将相关信息录入公司的管理系统,以便于快件的分拣和信息核对的一项作业。

一、扫描作业准备

扫描作业的准备工作的有以下几项。

(1) 准时参加班前例会。分拨中心一般会安排提前 10~20min 到指定场地开班前例会,相关管理人员对工作进行总结和分派,上岗前在规定时间内打卡。

(2) 按时领取相关操作设备。主要包括扫描枪、手套、胶带、手推车等设备。

(3) 检查扫描枪、电脑、电子秤等设备是否正常,有异常及时找相关人员修理,保证正常工作。

准备工作完成,开始进行扫描作业。

二、扫描枪使用流程

扫描枪使用流程如图 3-7 所示。

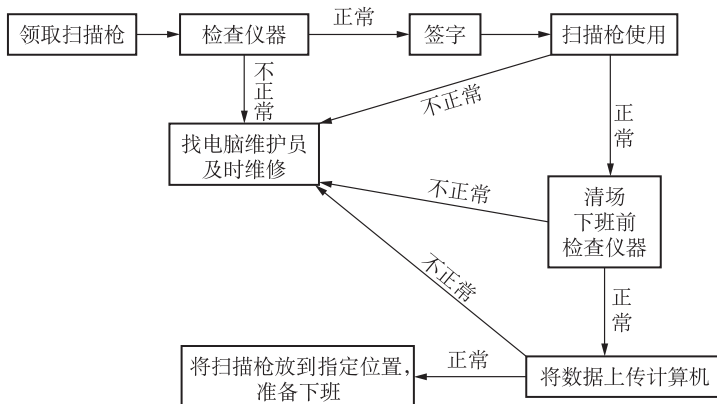


图 3-7 扫描枪使用流程图

在指定地点领取扫描枪后,先检查仪器是否正常,如果不能正常使用,应找相关人员及时维修;仪器如果能够正常使用,在领取交接单上签字。在扫描枪使用过程中,应注意对其进行定期检查和维修。扫描作业结束后,准备清场,检查是否有遗漏的快件,下班前检查仪器是否正常,将扫描枪交接到指定地点,准备打卡下班。

扫描枪使用时,应注意以下事项:①避免剧烈碰撞、挤压,远离磁场;②注意防潮、防水;③红外线扫描口不要让杂物进入,避免镜面被划伤或破碎;④程序不能正常运行时,及时交由电脑维护员进行维修;⑤手握住扫描枪,将扫描枪的绳套在手腕上,防止跌落;⑥注意电池箱盖是否推到位,以免电池滑落造成中断;⑦一次扫描尽量不要超过3 000票,如果超过该数量,应及时上传,防止扫描过慢或造成死机,影响操作;⑧每月用酒精对扫描枪清洗两次。

三、到件扫描与发件扫描

(一) 到件扫描

到件扫描流程如图 3-8 所示。

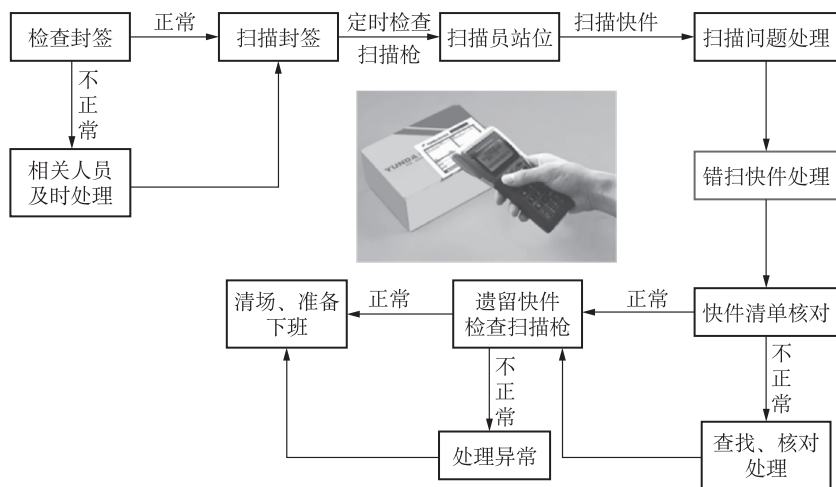


图 3-8 到件扫描流程图

(1) 先要检查车辆封签是否完好,有异常时应通知相关人员登记、处理,继而进行封签扫描,总包先扫描包牌再进行快件逐一扫描。

(2) 扫描过程中每隔半小时检查一次扫描枪,确保其正常运行。

(3) 扫描过程中,面单条码褶皱的要先整理展开,再进行扫描。

(4) 条码破损的,手工输入13位条码数字,按ENT或R键进行扫描。

(5) 扫描员站位应左手边为流水线,右手边为卸车口(左撇子站位相反)。

(6) 对一票多件的快件进行集中扫描。

(7) 如果错扫快件,应及时在操作系统中执行数据删除。

(8) 如果快件实物与打印清单数字不符,应及时查找复核。确认有登单无快件的,在

操作系统中删除,重新打印清单;有快件无登单的,应重新扫描登单。登单结束,检查作业场地周围有无遗留未扫描的快件。

(二) 发件扫描

发件扫描流程如图 3-9 所示。

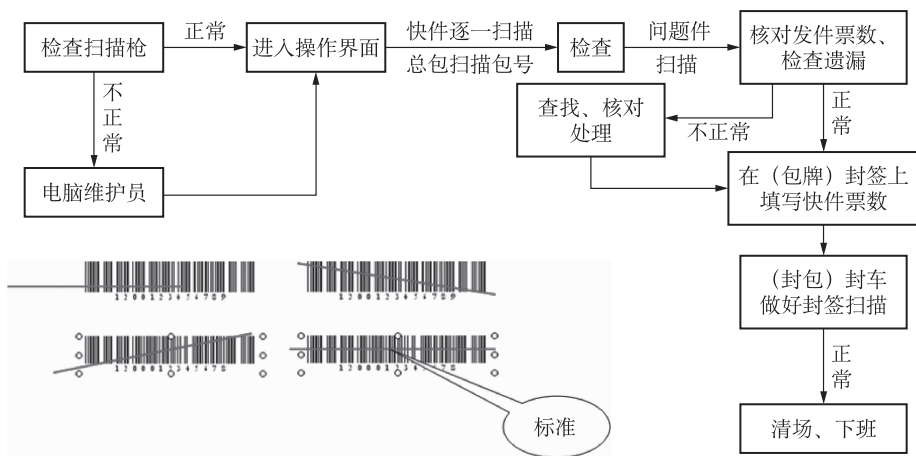


图 3-9 发件扫描流程图

(1) 在规定卡位站立,检查站立卡位的传送机是否能正常运作,电源与设备是否存在隐患,如发现问题,应第一时间报告当班组长。

(2) 调整滑板(无动力滚轮)与车厢的角度、位置,以便于操作。

(3) 做发件操作(快件装车)。

以 YD 公司的操作为例,员工使用发出盘点机,输入用户名与口令之后,进入操作界面,输入下级公司编码后即可开始操作。对拨货员拨到滑板(无动力滚轮)上的快件逐个进行扫描,对来不及扫描的,必须拉到滑板下(无动力滚轮),放置一旁,待有空时再扫描,不得不扫描而直接流入车厢内。对于已建包快件,只需扫描包号。

看清包牌上的地址,不要错装车,造成快件延误。

扫描时,对快件的外包装要做好检查,对于外包装已破损的快件,不得使其流入车厢,应将其拉下,待有空时重新加固包装,再做扫描装车;碰到包装外表有突出的钉、钩、刺的货件,需小心操作;包装外表有油渍和异味的快件,应不要装车,以免污染其他快件。

全部扫描完毕后,利用盘点机统计发件件数,用圆珠笔在封车牌上填写件数,并由数据员及时上传数据(发车后 30min 内,否则下一级站点就无法做对比)。

在司机的监督下关闭车门,并用力试拉几下,确认车门已关好,再对车门施封。



即问即答 3-2

扫描工作很枯燥,却要求很高。应如何提高员工的扫描作业效率和准确率呢?

任务四 分拨中心其他作业

情景导航

客户楼美在淘宝网上买了一个价值1万元的玉挂件,卖家是通过YD快递公司发货的,现在货到了南京分拨中心。对这个贵重物品,应该如何作业呢?

一、分拨中心保价物品作业

快件保价,是指客户向快递企业申明快件价值,快递企业与客户之间协商约定由寄件人承担基础资费之外的保价费用,快递企业以快件声明价值为限承担快件在收派、处理和运输过程中发生的遗失、损坏、延误等赔偿责任。

对快递企业来说,快件价值越高,遗失、损毁所产生的风险越大。为了规避风险,快递企业一般都规定了保价物品的最高赔偿价值。业务员在收取快件时需要注意,客户填写的快件声明价值不得超出本企业规定的最高赔偿价值限制。如果超出,则应建议客户对快件进行投保。

保价快件普遍是价值比较高或客户非常重视的物品,因此须妥善包装快件,并使用特殊的标识提醒各操作环节注意保护快件。例如采用保价封签,在快件镗封口的骑张缝线上粘贴保价封签并请客户在封签及镗的交接处签名,确保只有破坏封签方能打开快件包装。

为能够及时发现保价快件是否短少,并进行相应处理,快递企业一般对保价快件的重量精确度有较高要求。例如,某快递企业规定保价快件的重量必须精确到小数点后两位,且各交接环节须进行重量复核,确保从收取到派送整个过程的快件安全。

由于保价快件自身的特殊性,有些快递企业会使用专门印制的保价运单,有些快递企业则直接在普通运单的某一位置显著标记“保价”。

在分拨中心,其操作步骤如下。

(1) 在指定窗口交接,清点实收数量与清单是否一致,在监控有效范围内称重、扫描、收入、发出。

(2) 对于特(3)物品,检查其包装与重量,包装不得出现二次封胶,否则应开箱验视。

(3) 快件如有二次封胶或破损,必须登记留底。

(4) 对于特(10)物品,必须开箱验视核对清单。

(5) 做好特(3)和特(10)的交接清单(登记单号、品名、重量、总票数),在交接清单上签字确认。

(6) 最后装在班车尾部。



资料链接 3-4

本书中所提及的“特(3)”“特(10)”等物品指保价过的贵重物品。它们贴的面单号与

普通快件不同,以韵达公司为例,面单号以5开头的为特(3)面单,面单号以18开头的为特(10)面单。特(3)物品的最高赔偿金额为6 000元,特(10)物品的最高赔偿金额为20 000元。

二、分拨中心贵重物品作业

所谓贵重物品,一般是指价值比较高或是有着特殊意义的物品,例如珠宝、电脑、摄像器材、手机等物品。在快递业务中,涉及贵重物品的纠纷屡见不鲜,因此对待贵重物品,操作人员要高度重视。

(一) 分拨中心贵重物品操作流程

各分拨中心安排(1~2人)专人负责特(3)、特(10)面单快件单独交接,并设立专门收取高价值快件的窗口,由专人负责收取此类快件。

(1) 各网点发的高价值快件必须到分拨中心窗口单独交件。

(2) 由揽件员对高价值快件做巴枪收件扫描,并当面在网点交件人员面前对快件开箱核实,开箱核实时必须保证在监控探头底下进行,并对所开箱检查的托寄物名称、数量、重量等进行详细登记,确认无误后,由检查人员当着网点交件人员的面用胶带进行封箱、发运。

(3) 分拨中心与司机做到层层扫描、交接、签字确认,完成上传数据。

(4) 中间任何一个环节发现异常或出现少件,应及时上传巴枪数据以与始发站进行对比,及时查找。

(二) 注意事项

对于贵重物品,操作员应该熟记其中的每一条,遇到异常时能够及时、妥善地解决或报告。

(1) 贵重物品操作主要是针对特(3)、特(10)面单保价快件的操作。

(2) 必须在摄像头下打开内件拆包验视。

(3) 文件、禁寄品、印刷品以及使用文件袋、防水袋包装的快件不得使用保价面单寄递。所有使用保价面单的快件,包装及打包必须符合快递公司的《快件包装规定》,严禁一票多件,且单边之长不得超过1.2m,三边之和不得超过2.5m,特(10)18开头的保价单单件重量不得超过30kg,特(3)5开头的报价单单件重量不得超过40kg。

(4) 保价快件每票都需要单票称重扫描,应2人以上在监控器下开箱验视,并且需要在交接单上标明快件单号、重量、始发公司及目的地,每个中转派送环节都要称重收入,任何分拨中心或派送站点如未做收入称重,视到达时重量与发件方吻合。任何中转或派送站点收件时重量短少,视上一级站点为责任方。

(5) 保价人员需要与各组人员协调将保价快件装在车的最尾部或与司机单独交接,及时核对保价信息与实际信息是否一致,与驾驶员做到层层交接,每个环节都要签字确认。

(6) 保价快件必须直发班车,尽可能减少中转环节,降低风险。

(7) 操作结束后对操作岗位做一次检查,确保没有快件遗漏。

(8) 针对航空发到上海、北京、广州中转的贵重物品,因运输过程不在公司网络管理

范围,此贵重物品在到达上海、北京、广州各网点操作部门时需做到:①核对面单填写的重量与实际重量是否一致;②第一时间对贵重物品拆包验看是否是面单上所填写的品名;③核对无误后再重新封箱,做特殊交接转出;④拆包核对时必须有两人以上,并在监控器有效范围内进行;⑤未按以上规定操作的,出现任何问题,责任由不按此规定操作的部门或网点承担。

(9) 如接收方收到物品时,快件包装因运输原因导致破损,收件方应第一时间称重核对重量是否吻合,如不吻合,应在面单上注明新的重量,然后 10min 内通知发件方核对结果,并征求发件方意见以做出处理。各分拨中心、驾驶员、押运员、各网点,对贵重物品的重量与包装如发现不一致,必须对此件核对确认无误后方能转出或派送。



资料链接 3-5

A 快递公司分拨中心卸货操作标准

1. 卸货作业步骤

- (1) 指挥车辆到达预定位置。
- (2) 解开车辆封签:由调度人员先对封签进行扫描,再解开。
- (3) 打开车门:原则上打开后门,稍微用力慢慢打开,以防倒货伤人。
- (4) 卸车过程中的操作与处理:小件扫描放入滑板(或直接放入推车)推至小件组进行分拣。
- (5) 大件 50kg 以下上流水线进行分拣。
- (6) 大件 50kg 以上的货物禁止上流水线,卸下进入分拣卸车平台,用叉车或手推车处理裸装铁制品及三超物品。

2. 卸货注意事项

- (1) 50kg 以下大件物品手托在快件底部,离地 30cm 方可脱手面单正面朝上。
- (2) 易碎、易损标贴应看仔细,快件宽度不超过流水线皮带宽度才允许上流水线。
- (3) 放入流水线上的货物要整齐放入流水线。
- (4) 对于面单未粘牢(即将脱落)或破损件不严重的,可适当进行处理后上流水线分拣(及时粘牢外包装破损,用胶带黏合加固)。
- (5) 对于面单脱落无法确认货物时,卸车组相关人员应注明卸下车辆线路(如:在当场发现的无头件上注明“杭州车”字样,转交问题件处理部进行处理)。
- (6) 破损严重或者存在其他情况的货物转交问题件处理部进行处理。

项目小结

本项目介绍了快递公司分拨中心的定义和作业流程,阐述了分拨中心的选址、布局、网位设置业务,分析了分拨中心的快件分拣、扫描及装卸车业务的处理,还介绍了对贵重物品的特殊处理方式。分拨中心是快递公司转运的枢纽,它的运作好坏会直接影响快件流通的

效率。虽然终端消费者难以看到分拨中心的运转,但是分拨中心的建设往往是企业区别于竞争对手的核心竞争力所在。因此,分拨中心业务的规范化和现代化操作是很有必要的。

课后练习

一、问答题

1. 简述分拨中心对于快递公司的重要性。
2. 合格的分拨中心负责人需要具备哪些条件?
3. 简述分拨中心的业务运作流程。

二、案例分析

贵重物品快递受损到底该怎么赔

新《邮政法》中规定,未保价的邮件丢失、损毁或者内件短少的,按照实际损失赔偿,但最高赔偿额不超过所收取资费的三倍。因此很多快递企业按照这条标准自行制定了内部契约,如“未保价物品的赔偿额为所付邮费的三倍”等。事实上,这一条款只适用于邮政企业,快递企业运送快件的损失赔偿适用有关民事法律的规定。也就是说,快件出现丢失或损毁时,赔偿额度应不受“所付邮费三倍”的限制。

事件:快递古玩受损仅获赔千元

2017年年初,四川古玩爱好者成先生要与顺丰快递打官司,因为他委托顺丰寄出的一件南宋青影双鱼盘,货到后边缘破损,12万元的买卖泡汤。对此快递公司表示,成先生之前没有保价,因此最高只能赔偿1000元。

2017年年初,成先生委托顺丰快递将两件物品寄到河南郑州。当快递员上门取件的时候,成先生多次说明该瓷器价格很高,并一再叮嘱快递员要仔细包装,以确保万无一失。发货时成先生还专门拍下了照片,证明瓷器完好无损。然而在半多月后瓷器抵达目的地时,却被收件人发现边缘破损,买方拒绝签收。

成先生称,该瓷器名叫南宋青影双鱼盘,成交价格为12万元。就是因为运输过程中破损,不仅导致这一单古玩买卖彻底泡汤,而且成先生的个人财产也蒙受很大损失。对此,顺丰速运公司理赔工作人员回复称,该公司已邀请专家对该瓷器进行了鉴定,确定为南宋青影真品,但成先生没有保价,根据该公司相关规定,只能赔偿500元。据了解,按照快递公司保价费率,成先生需要为12万元的古董支付600元保价费,但是成先生却没有为自己的“宝贝”买一份运输“保险”。对此成先生的解释是,以前经常通过快递和藏友买卖古玩,偶尔会保价,这次想到包装只要填充好,不晃动就不会损坏,所以没保价。

尽管经过多次沟通,顺丰速运公司表示采用最高赔付标准赔偿1000元,但成先生仍然无法接受,并表示实在协商不成,将通过法律途径维护自己的合法权益。

调查:贵重、易碎品快递公司全拒收

一批翡翠珠宝,价值七八万元,快递公司愿意负责寄送吗?以贵重、易碎物品寄件人的身份,北青报记者咨询了顺丰、圆通、优速、韵达等几家快递公司,均遭到客服婉拒,而且有客服人员还表示:“物品在运送过程中,碎了不赔,丢了赔。”

圆通快递：“那个发不了哦，属于易碎物品且价值太大。非易碎物品单票价值超过3万元人民币的，就不能保价了，易碎物品也是不参与保价的。如果您一定要寄，建议去咨询一下中国邮政。”

中国邮政：“这种东西我们寄不了，寄丢了怎么办啊？您还是自己想办法吧。只要箱子外包装是好的，里面的东西断了、折了、碎了，我们都不赔的。”

顺丰快递：“易碎物品不揽收。非易碎物品，价值低于2万元的可以作保价，就是给快件买个保险，保价费率为5‰。也就是说，如果快递价值2万元的贵重物品，寄件人需要缴纳100元的保费，只有这样，客户才能在发生意外时获得等价赔偿。超过2万元的物品就需要走‘特安服务’，所谓特安服务就是为客户提供特殊监控、专车派送、专业理赔的服务，这项服务保价费率为5‰。此外，无论是保价快件还是特安快件，都需要快递小哥上门检查，检查内容主要包括物品的做工和造型，如果没问题，方可以收寄。”

优速快递：“公司规定不允许我们收揽翡翠珠宝之类的贵重、易碎物品，且快递物品价值不能超过1万元。不过你可以把东西包在衣服里面，我们帮你一点点寄，不要让别人知道，因为货场寄件堆积如山，一份快件不知道要经过多少人的手，这么贵重的东西，最后是否能安全寄到，谁也说不好。”

北青报记者随即登录上述快递公司官网查询，在禁运物品目录中，包括枪支、弹药、毒品、易燃、易爆、淫秽反动刊物等。而易碎品并没有被明文纳入禁运范畴。其中圆通快递还针对易碎物品包装制定了详细要求，如选定瓦楞纸盒、木制箱子为外包装；物件不能直接放入箱内，必须要在箱底垫上防震材料，并在物件与物件之间、物件与箱子之间垫上防震材料；必须标注易碎品等。

个案：珠宝商常用快递发货

虽然北青报记者屡次尝试邮寄翡翠珠宝被拒，但是珠宝玉器商人宋先生却透露，自己经常通过顺丰快递翡翠玉石，基本靠谱，没有出现过破损、丢失等情况。

因为业务关系，宋先生经常要将一些翡翠、珠宝、玉石发往外地，“记得第一次发快递的时候，快递员还要查看一番，但是后来也不查了，一方面他们知道我们是开珠宝店的；另一方面我们把翡翠珠宝用海绵块、泡沫板仔细包好，放进箱子里，外面再用塑料布、胶带封得死死的，快递员一般不会再打开验货了。”不过每次发快递时，宋先生均为自己的快件作保价，“以前曾经保过100万，保费3000元，但现在一般再好的东西保一两万元，交给快递公司30元保费就可以了。”

观点：快递损毁赔偿不受“所付邮费的三倍”限制

全国律师协会会员、北京市京师律师事务所高级合伙人王琮玮律师表示，消费者支付快递费，快递公司收取了快递费，双方在法律上已经形成了有效的合同关系。在运输过程中，由于快递公司工作上的失误等原因，物品丢失或者损毁，快递公司应按照合同约定进行赔偿。

在快递运单的背面一般会有《快件运单契约条款》，上面会写有特殊声明，即填写本单前，请务必阅读背书契约条款，消费者的签名意味着已经理解并接受条款内容。未保价快件丢失、损毁或短少，按实际价值赔偿，最高不超过1000元每票，贵重物品请务必保价！保价费为保价金额的3%。各快递公司的保价金额不同，大部分设定为0.05%~3%，对

于未保价物品的赔偿标准最高也不超过2 000元,绝大多数为“所付邮费的三倍”。

王律师介绍,根据《中华人民共和国合同法》(简称《合同法》)第四十条的规定,提供格式条款一方免除其责任、加重对方责任、排除对方主要权利的格式条款无效。快递单属于格式合同,如果没有特别的说明或提醒,可以视为对消费者不能具备相应的法律效力,其中免除的约定是无效的。所以对于《快件运单契约条款》的特殊声明也好,赔偿约定也好,一旦免除己方责任、加重对方责任、排除了消费者的主要权利,格式条款无效,应当按照合同约定处理。据了解,快递公司在物流过程中造成消费者所托运的物品损坏或遗失,对此行为进行赔偿是快递公司的重大义务,而消费者索赔则是消费者的主要权利。

托运人将货物交付给作为承运人的物流公司后,物流公司应当按合同的约定将托运人交付的货物安全运送到目的地。根据《合同法》第三百一十一条规定:“承运人对运输过程中货物的毁损、灭失承担赔偿责任,但承运人证明货物的毁损、灭失是因不可抗力、货物本身的自然性质或者合理损耗,以及托运人、收货人的过错造成的,不承担损害赔偿责任。”

王律师指出,保价只是快递公司不能完全履行快递合同义务时的一种赔偿方式,相当于消费者和快递公司双方在达成托运协议时约定的一种违约条款。《邮政法》规定,未保价的邮件丢失、损毁或者内件短少的,按照实际损失赔偿,但最高赔偿额不超过所收取资费的三倍。因此很多快递企业按照这条标准自行制定了内部契约,如“未保价物品的赔偿额为所付邮费的三倍”等。事实上,这一条款只适用于邮政企业,快递企业运送快件的损失赔偿适用于《邮政法》第四十五条第二款,即邮政普遍服务业务范围以外的邮件的损失赔偿,适用有关民事法律的规定。也就是说,快件出现丢失或损毁时,赔偿额度应不受“所付邮费的三倍”限制。

提示:快递贵重物品该如何保障权益

王琮玮律师提醒消费者,在邮寄快件的过程中,首先要确定物品的价值,对贵重、易碎的物品尽量选择保价,以免造成重大损失,同时快递公司也应尽到提醒消费者保价的义务。如果遇到贵重物品丢失、破损等问题,双方可进行协商,协商不成,可先拨打邮政业消费者申诉电话12305,或者是12315消费者投诉中心投诉,通过消协进行调解,倘若消协调解不成,可向对方的行政主管部门进行投诉。此外,还可以申请仲裁或者向法院提起诉讼。

王律师还建议消费者应加强保险意识,对于贵重的物品、艺术品、文物等可采用保险方式,使用适合文化企业特点和需要的新型险种和各种保险业务。

——根据《北京青年报》相关文章整理

问题:

- (1) 贵重物品快递费用偏高的原因是什么?
- (2) 快递公司应如何开拓贵重物品快递市场?

三、实训操作

在实训室进行快件的称重、扫描和分拣作业,并分享作业的体会。