

广西壮族自治区示范特色专业及实训基地建设项目成果
物流服务与管理专业教材

配送作业实务

主 编 张素兰
副主编 吴宝洲 潘云燕 戚文婷



广西壮族自治区示范特色专业及实训基地建设项目成果
物流服务与管理专业教材

配送作业实务

主 编 张素兰

副主编 吴宝洲 潘云燕 戚文婷

广西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

配送作业实务/张素兰主编. —南宁: 广西科学技术出版社, 2017. 9
ISBN 978-7-5551-0819-1

I. ①配… II. ①张… III. ①物资配送—教材 IV. ①F252. 14

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第225081号

PEISONG ZUOYE SHIWU

配送作业实务

主 编 张素兰

副主编 吴宝洲 潘云燕 戚文婷

责任编辑: 陆媛峰

装帧设计: 韦宇星

责任校对: 李梁谋

责任印制: 韦文印

出 版 人: 卢培钊

出版发行: 广西科学技术出版社

社 址: 广西南宁市东葛路 66 号

网 址: <http://www.gxkjs.com>

邮政编码: 530022

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 广西民族印刷包装集团有限公司

地 址: 南宁市西乡塘区高新三路 1 号

邮政编码: 530007

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16

字 数: 219 千字

印 张: 9.5

版 次: 2017 年 9 月第 1 版

印 次: 2017 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5551-0819-1

定 价: 29.80 元

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接与本社调换。

服务电话: 0771-5842790

广西壮族自治区示范特色专业及实训基地建设项目成果
物流服务与管理专业教材

《配送作业实务》编写委员会

顾 问： 许宋汤
主 任： 李金清 黄兆鹏 黄荣勤
主 编： 张素兰
副主 编： 吴宝洲 潘云燕 戚文婷
编 委： 龙晓萍 杨胜卫 潘艳芬
 张清清 巫谢香 林巧平
 冯 瑾 黄 燕 韦志诚
 周传识 魏庄品 吴 艳

企业专家： 梁 华 捷富凯国际物流（中国）有限公司
 广西区物流规划部总经理
 李万军 广西万军物流有限公司总经理
 陆 柏 深圳国泰安教育技术股份有限公司
 广西区副总经理

前 言

由于物流管理具有环节多、系统性强、科技含量高、理论与实践联系紧密等特点，因此，加强实践性教学，切实提高物流专业学生的理论应用技能和业务操作技能是物流职业教育的必由之路。集物流、商流、信息流和资金流于一体的物流配送中心，实现了制造、配送和营销的物流产业链的构建，能够为企业提供全方位的物流服务。加强配送作业实务教学，培养物流配送实用型人才，十分必要。

本书以配送作业实务为着眼点，内容包含走进配送、入库与储存作业、订单处理作业、拣货与补货作业、配货与送货作业、退货作业六个项目。为了突出实践性和可操作性，全书提供可以用于教学的任务安排，为学生学习提供实训锻炼指导。理论和实践紧密结合是本教材的主要教学宗旨。

本教材在每个项目前列出该项目的学习目标，在项目后配备技能训练，便于学生更好地自我检测，掌握每个项目的实际操作要点。

本书在编写过程中借鉴了相关教材，在此向相关作者表示诚挚的感谢！

本书由张素兰担任主编，同时负责走进配送（项目一）的编写；吴宝洲负责入库与储存作业（项目二）的编写；张清清负责订单处理作业（项目三）的编写；戚文婷负责拣货与补货作业（项目四）的编写；冯瑾负责配货与送货作业（项目五）的编写；潘艳芬负责退货作业（项目六）的编写；陆柏、梁华、李万军负责本书编写内容的指导；潘云燕、龙晓萍负责本书内容的校对审核；巫谢香、黄燕、林巧平、潘艳芬、韦志诚、周传识、吴艳、张清清、冯瑾、魏庄品、吴宝洲等负责资料的收集和整理。由于时间仓促，加之编者知识面、经验及能力有限，书中难免有疏漏和不足之处，殷切希望广大读者批评指正。

编 者
2017年7月

CONTENTS

目 录

项目一 走进配送·····	1
任务一 认知配送·····	1
任务二 认知配送中心·····	14
项目二 入库与储存作业·····	25
任务一 入库作业·····	25
任务二 储存作业·····	41
项目三 订单处理作业·····	55
项目四 拣货与补货作业·····	74
任务一 拣货作业·····	74
任务二 补货作业·····	91
项目五 配货与送货作业·····	103
任务一 配货作业·····	103
任务二 送货作业·····	122
项目六 退货作业·····	137



项目一 走进配送

任务一 认知配送



任务目标 >>>>>>>>>>

【知识目标】了解配送的概念、特点和种类，明确配送与运输的关系，熟悉配送合理化及其运作模式。

【能力目标】能够识别不同的配送类型，认识配送工作的基本环节，选择合理的配送模式。



任务引入 >>>>>>>>>>

小白是一位物流专业在校生，本学期要按照课程安排对配送相关知识进行深入了解，但是物流与配送有什么关系，配送是如何进行的，小白还不清楚。老师为了让他更加直观地认识配送，带着他去观察了一些特殊商品的配送作业，由此开始配送相关知识的学习。



任务分析 >>>>>>>>>>

请从日常配送物品入手，分小组帮助小白总结如下几种常见类型货物的配送流程。

- (1) 中小件杂货型产品的配送。
- (2) 生鲜食品、副食品的配送。
- (3) 大件家电、家具及家庭用具的配送。
- (4) 长条及板块形产品的配送。
- (5) 石油与化工产品的配送。



任务资讯 >>>>>>>>>>

一、配送的概念、特点和种类

(一) 配送的概念

《物流术语》(GB/T 18354—2006)对配送的定义是：在经济合理区域范围内，根据客户要求，对物品进行必要的拣选、加工、包装、分割、组配等作业，并按时送达客



户指定地点的物流活动。

本书的配送是指按照客户的订货要求，在配送中心或其他物流结点进行货物配备，并以最合理的方式送交客户。

（二）配送的特点

- （1）配送是在经济合理区域范围内以客户需求为出发点的特殊送货。
- （2）配送是多种活动的有机结合体。
- （3）配送必须有现代化技术和设备的支撑。
- （4）配送是一项有计划且积极的发货活动。

（三）配送的种类

根据不同产品、不同企业和不同流通环境，可以采用不同形式的配送。根据不同的划分标准，配送有不同的类型，如图 1-1-1 所示。

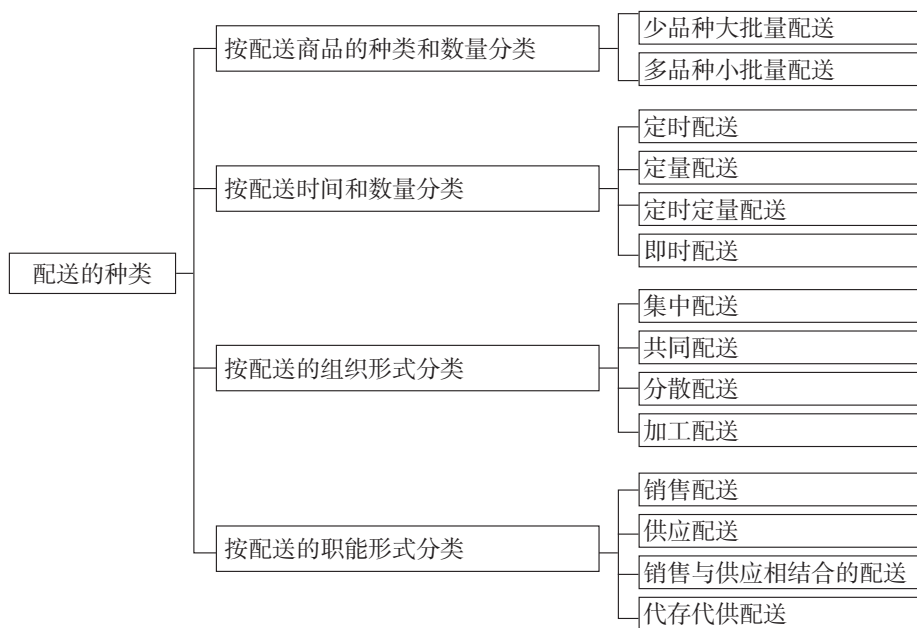


图 1-1-1 配送的种类

1. 按配送商品的种类和数量分类

（1）少品种大批量配送。少品种大批量配送适用于需求数量较大的商品，一种或少数品种就可以达到较大运输量，可实行整车运输。此类商品往往不需要再与其他商品进行搭配。这种方式的配送可由专业性很强的公司实行。

（2）多品种小批量配送。多品种小批量配送是按客户要求，将其所需的各种商品（每种商品需求量不大）配备齐全，凑成整车后由配送中心送达客户手中。日用商品的配送多采用这种方式。多品种小批量配送适应了现代社会消费多样化、需求多样化的新形势。



2. 按配送时间和数量分类

(1) 定时配送。定时配送是指按规定时间间隔进行配送,如数天或数小时配送一次等,每次配送的品种及数量可按计划执行,也可在配送之前以商定的联络方式(如电话、计算机终端输入等)确定配送的品种及数量。

(2) 定量配送。定量配送是指按规定的批量在指定的时间范围内进行配送。这种配送方式数量固定,备货工作较为简单,可以根据托盘、集装箱及车辆的装载能力规定配送的定量,既可以有效利用托盘、集装箱等集装方式,又可以做到整车配送,配送效率较高。

(3) 定时定量配送。定时定量配送是指按照规定的配送时间和配送数量进行配送。这种方式兼有定时、定量两种方式的优点,但特殊性较强,计划难度大,适合采用的对象不多,并非普遍适用。

(4) 即时配送。即时配送是完全按客户突然提出的配送时间和数量随即进行配送的方式,是灵活性很强的一种应急方式。采用这种配送方式的品种可以实现保险储备的零库存,用即时配送代替保险储备。

3. 按配送的组织形式分类

(1) 集中配送。集中配送就是由专门从事配送业务的配送中心对多个客户开展配送业务。

(2) 共同配送。共同配送是由几个物流据点共同制订计划,共同组织车辆设备,对某一地区的客户进行配送。

(3) 分散配送。分散配送是由商业零售网点对小量、零星商品或临时需要的商品进行的配送业务,适合于近距离、多品种、小批量商品的配送。

(4) 加工配送。加工配送需要在配送中心进行必要的加工,这种配送方式将加工和配送一体化,使加工更有计划性,配送服务更趋完善。

4. 按配送的职能形式分类

(1) 销售配送。批发企业建立的配送中心多开展销售配送业务。批发企业在通过配送中心把商品批发给各零售商店的同时,也可以与生产企业联合,生产企业可委托配送中心储存商品,按厂家指定的时间、地点进行配送。

(2) 供应配送。供应配送是大型企业或连锁店中心为自己的零售店所开展的配送业务。它们通过自己的配送中心或与消费品配送中心联合进行配送,使配送变为同一公司各部门之间的业务,从而减少了许多手续,缓和了许多业务矛盾,各零售店在订货、退货、增加经营品种上也得到更多的便利。

(3) 销售与供应相结合的配送。销售与供应相结合的配送是配送中心与生产厂家及企业集团签订合同,既负责一些生产厂家的销售配送,又负责一些企业集团的供应配送。

(4) 代存代供配送。代存代供配送是客户将属于自己的商品委托配送中心代存、代供,有时还委托代订,然后组织配送。这种配送在实施前商品所有权不发生转移,配送中心只是客户的代理人,商品在配送前后都属于客户所有。

二、配送的流程和作用

（一）配送的基本环节

从总体上讲，配送是由备货、理货和送货三个基本环节组成的，每个环节又包含若干项具体的活动。

1. 备货

备货是指准备货物的一系列活动，它是配送的基础环节。严格来说，备货包括两项具体活动，即筹集货物和储存货物。

2. 理货

理货是配送的一项重要内容，也是配送区别于一般送货的重要标志。理货包括货物分拣、配货和包装等活动。分拣是指采用适当的方式和手段，从储存的货物中选出客户所需货物的活动。货物分拣一般采取两种操作方式，即摘取式和播种式。

3. 送货

送货是配送活动的核心，也是备货和理货工序的延伸。在物流活动中，送货实际上就是货物的运输。在送货过程中，常常进行三个方面的选择，即运输方式、运输路线和运输工具。

（二）配送作业的流程

由于货物特性的不同，配送服务的形式多种多样，配送作业的流程也不尽相同。配送作业的基本流程如图 1-1-2 所示。

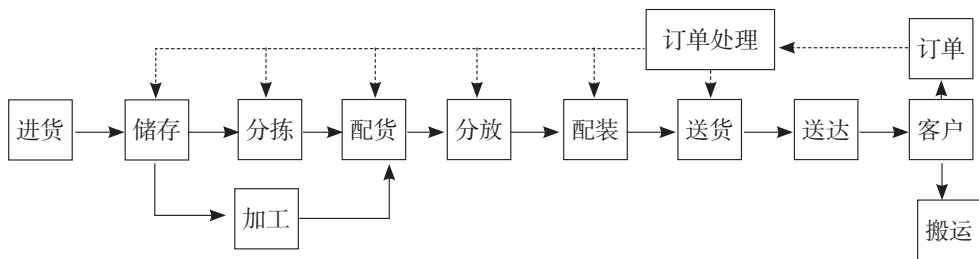


图 1-1-2 配送作业的基本流程

（三）配送的作用

- （1）完善了输送及整个物流系统。
- （2）消除交叉输送。
- （3）提高了末端物流的经济效益。
- （4）可使企业实现低库存或零库存。
- （5）简化手续，方便客户。
- （6）提高了供应保障程度。



三、运输与配送的关系

(一) 运输与配送的共性

运输与配送都是线路活动。运输活动必须通过运输工具在运输路线上移动才能实现物品的位置移动，它是一种线路活动。配送以送为主，属于运输范畴，也是线路活动。

(二) 运输与配送的区别

运输与配送的区别如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 运输与配送的区别

内容	运输	配送
运输性质	长距离、干线	短距离、支线、区域内、末端
货物性质	少品种、大批量	多品种、小批量
运输工具	大型货车或火车、轮船、飞机	小型货车、工具车
管理重点	效率优先	服务优先
附属功能	装卸、捆包	装卸、保管、包装、分拣、流通加工、订单处理等

(三) 运输与配送的互补关系

运输与配送虽同属于线路活动，但由于功能上的差异它们并不能互相替代，而是形成了相互依存、互为补充的关系。一般来说，在运输和配送同时存在的物流系统中，运输处在配送的前面，先通过运输实现物品长距离的位置转移，然后交由配送来完成短距离的输送。

四、配送合理化及其运作模式

配送的合理化是指用最经济的手段和方法实现配送的功能。

(一) 不合理配送的表现形式

- (1) 资源筹措不合理。
- (2) 库存决策不合理。
- (3) 价格不合理。
- (4) 配送与直达的决策不合理。
- (5) 送货中不合理运输。
- (6) 经营观念不合理。

(二) 配送合理化的判断标志

配送合理化的判断标志如表 1-1-2 所示。



表 1-1-2 配送合理化的判断标志

标志	合理化判断依据
库存标志	库存问题
	库存周转
资金标志	资金问题
	资金周转
	资金投向的改变
成本和效益标志	总效益和宏观效益
	微观效益
	资源筹措成本
供应保证标志	缺货次数
	配送企业集中库存量
	即时配送的能力及速度
社会动力节约标志	社会车辆总数减少, 承运量增加
	社会车辆空驶减少
	一家一户自提自运减少
客户人力、物力节约标志	客户库存量、仓库面积、仓库管理人员减少
	用于订货、接货、供应的人员减少
物流合理化标志	物流费用降低
	物流损失减少
	物流速度加快
	发挥了各种物流方式的最优效果
	有效衔接了干线运输和末端运输
	物流中转次数减少
	采用先进的技术手段

(三) 配送合理化的措施

国内外推行配送合理化, 有一些可供借鉴的办法。

1. 推行一定综合程度的专业化配送

通过采用专业设备、设施及操作程序, 可以取得较好的配送效果并降低配送过于综合化的复杂程度及难度, 从而实现配送合理化。

2. 推行加工配送

加工和配送相结合可以充分利用本来就有的中转站点, 不必增加新的中转站点, 从而实现配送合理化。

3. 推行共同配送

通过共同配送, 可以以最短的路程、最低的配送成本完成配送, 从而实现配送合理化。



4. 实行送取结合

在配送时，先将客户所需的物资送到，再将该客户生产的产品用同一辆车运回，这种产品也成了配送中心的配送产品之一，或者作为代存代供产品，免去了生产企业的库存包袱。

5. 推行准时配送系统

准时配送是配送合理化的重要内容。只有配送做到了准时，客户才有资源把握，才可以放心地实施低库存或零库存，从而有效地安排接货的人力、物力，实现最高效率的工作。

6. 推行即时配送

即时配送是最终化解客户企业担心断供之忧，大幅度提高供应保障能力的重要手段。

（四）配送的模式

配送的模式是指企业对配送所采取的基本战略和方法。依据不同的划分方式，配送的模式可以分为不同的种类，如图 1-1-3 所示。

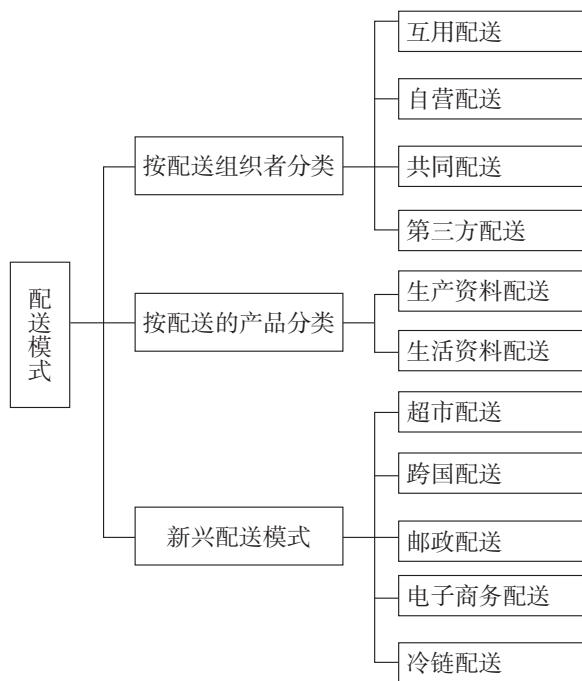


图 1-1-3 配送的模式

根据国内外发展经验和我国配送的理论与实践，配送模式主要有自营配送模式、共同配送模式、互用配送模式和第三方配送模式。

互用配送模式的基本形式如图 1-1-4 所示。

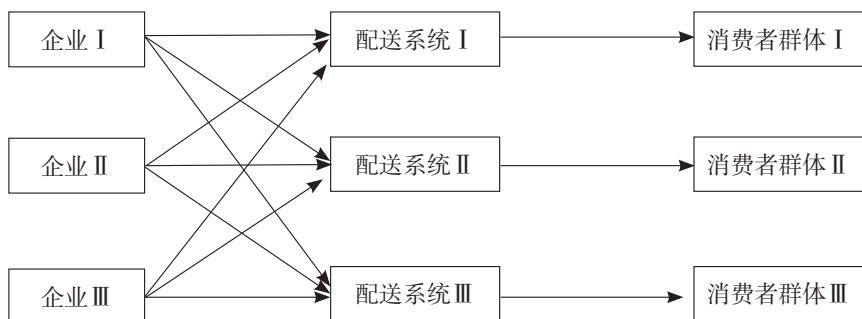


图 1-1-4 互用配送模式的基本形式

在电子商务环境下，由于企业与消费者之间可直接通过网络进行信息交流与订货，此时，互用配送模式的形式就转换成以网络控制为主的配送形式，如图 1-1-5 所示。

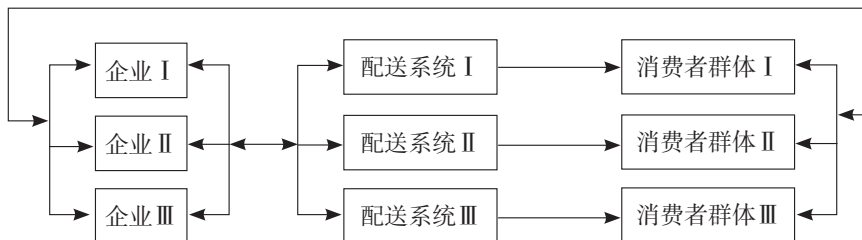


图 1-1-5 电子商务互用配送模式的基本形式

第三方配送模式又称外包型配送模式，是指交易双方或供需双方把自己需要完成的部分或全部配送业务委托给第三方专业的配送企业来完成的一种配送模式。



任务实施 >>>>>>>>>>

为了更形象地理解特殊商品的配送流程，小白根据不同类型选择了一些具有代表性的商品，通过总结该类商品的特点进而总结该类商品的配送流程。

1. 中小件杂货型产品的配送

中小件杂货型产品是指各种包装形态及非包装形态的，能够混存混装的，种类、品种、规格复杂多样的中小件产品，如日用百货、小件机电产品、五金工具、书籍等。

这一类产品的共同特点是可以通过外包装改变组合数量；可以以内包装直接放入配送箱或托盘等工具中；因其有确定包装，所以可以混载到车辆或托盘上；产品个体尺寸较小，可以大量存放于单元货格等现代仓库之中。

中小件杂货型产品的种类、品种、规格复杂多样，一般属于多品种、小批量、多批次的配送类型，配送频率高，需求的计划性不强，往往需要根据临时的订货协议组织配送，配送客户、配送量、配送路线不稳定，甚至每日都要对配装、路线做出新的规划。因此，这类产品通常采用定时配送服务方式，客户依靠强有力的定时配送体制可以实现零库存。



中小件杂货型产品的配送业务基本符合标准流程,没有或少有加工环节,其配送业务流程的特点是分拣、配货、配装的难度较大。该类产品的配送业务流程如图 1-1-6 所示。

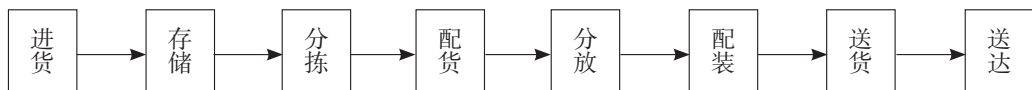


图 1-1-6 中小件杂货型产品的配送业务流程

2. 生鲜食品、副食品的配送

食品配送特别强调快速配送并要求在销售时间配送到位,所以,生鲜食品、副食品的配送广泛采用定时快速配送方式,有时为满足客户要求,也采用即时配送方式。该类产品的配送企业与客户之间一般建立了长期协作关系,有利于优化配送业务流程和优选配送路线。

根据食品品质、保鲜要求不同,可以将该类产品的配送流程划分为以下三种。

第一种配送流程主要适用于有一定保质期的食品,具体为大量进货后进行集中储备,然后采取一般的分拣、配货、配送工艺,送达客户。由于食品品种繁多,所以分拣、配货任务较重。

第二种配送流程主要适用于保质、保鲜要求较高且需要快速送达客户的食品,具体为进货之后基本不经过储存或只经过暂存便很快进行分拣、配货,送达客户。这一配送流程基本没有停顿环节,在不停地运转中很快完成从进货到送达的全部工作。

第三种配送流程是加工配送。

配送加工是生鲜食品、副食品配送业务流程中很有特点的一道工序。生鲜食品、副食品配送加工主要有以下几种形式。

(1) 分装加工。分装加工指将散装或大包装的食品用小包装分装,如酒、饮料分装,粮食分装,鱼、肉类分装等。

(2) 分级分等加工。分级分等加工即将混级混等的食品按质量、尺寸、等级分选,如水果分级、鱼类分级、肉类分级等。

(3) 去杂加工。去杂加工即去除食品的无用部分或低质部分,如蔬菜去根、须、老叶,鱼类去头、尾、内脏、鳞等,这种加工提高了产品的档次,同时方便了客户。

(4) 半成品加工。半成品加工是将各种原料配制成半成品,如鱼丸、肉馅、饺子、春卷、配菜等。

生鲜食品、副食品的共同特点是对流通环境的条件尤其是卫生条件要求较高,且容易发生变质、降质等。保质是其配送过程中需要解决的重要问题,且特别强调快速配送及在销售时间内配送到位。该类产品的配送业务流程如图 1-1-7 所示。

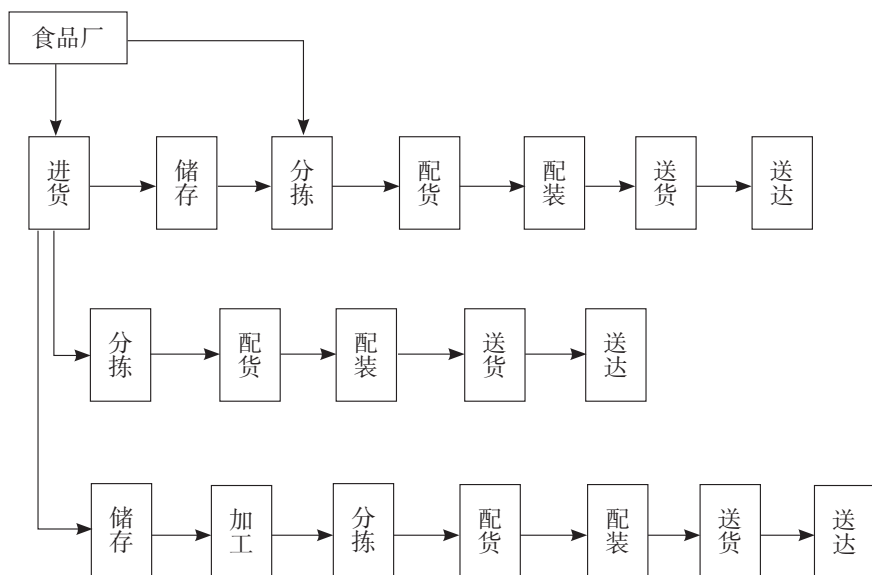


图 1-1-7 生鲜食品、副食品的配送业务流程

3. 大件家电、家具及家庭用具的配送

大件家电、家具及家庭用具是指体积、质量相对较大的家庭用品。由于这些家庭用品属于耐用消费品，因此一般而言客户购买一次之后长时间内不会再对这类产品有新的需求。此外，客户对这类产品的需求没有一个确切的需求时间与数量，不是确定的连续性需求，而是随机性需求。

该类产品的个性化趋势较强，常采用在商场展示，客户逐个挑选后，按其要求装货并送达客户的方法。配送据点一般是各类商场的仓库或工厂。工厂送货、商店进货和柜台展示是这类产品配送业务流程中的突出环节，许多情况下采取即时配送方式，其配送业务流程如图 1-1-8 所示。

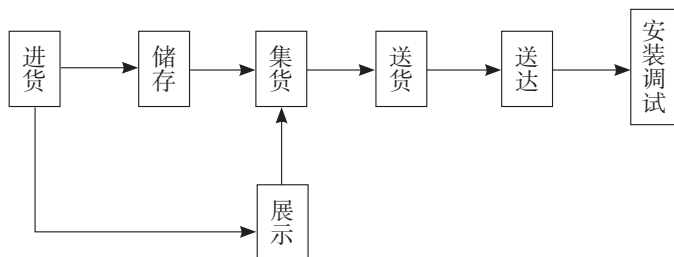


图 1-1-8 大件家电、家具及家庭用具的配送业务流程

4. 长条及板块形产品的配送

长条及板块形产品以捆装或裸装为主，且基本是块状、板状及条状的产品，如金属材料、玻璃、木材及其制品。

这类产品的共同特点是过宽或过长，质量大或体积大，少有或根本没有包装；除玻璃产品外，其他产品对保管、装运条件虽有要求，但并不严格，操作较随意；可以露天

存放, 较容易进行混装。这些产品在存放场地及所使用的机械装备上有共同之处。

这类产品的配送除对部分有品种要求及批量较小的客户订单进行一定的简单分拣、配货工作外, 一般情况下, 由于客户是生产企业, 消耗量比较大, 因此, 通常一个客户的需求量就可以实现车辆的满载。有些产品须经过理货检尺环节, 配送车辆才可直接开到存放场地装货, 如图 1-1-9 中的流程①。如果要进行多客户的配装, 则不需要事先分拣、配货, 配送车辆可直接开到存放场地装货, 如图 1-1-9 中的流程②。但在对生产企业内部供料进行配送时, 则要先经过中间的流通加工环节, 再分拣、配货, 送至各工序、工段, 如图 1-1-9 中的流程③。其流通加工形式主要有两种: 一种是集中下料、定尺切裁或集中进行整形处理, 取消客户下料或整形工序, 将坯料配送给客户, 以提高材料利用率; 另一种是集中进行除锈、打刺和其他简单的技术处理。

该类产品体积、质量均较大, 大多数产品属少品种、大批量配送类型。同时, 该类产品的配送一般对与配送配套和衔接的机械装备要求较高。为了准备接货机械和接货力量, 配送企业可以采取定时配送、定量配送、共同配送的服务方式。长条及板块形产品的配送业务流程如图 1-1-9 所示。

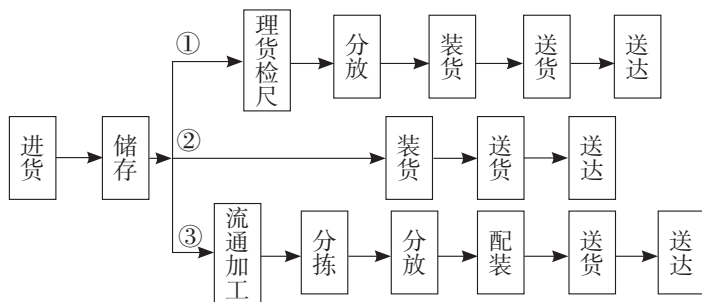


图 1-1-9 长条及板块形产品的配送业务流程

5. 石油与化工产品的配送

石油产品主要指石油制成品, 如汽油、柴油、机油等液体燃料和易燃、易爆的液化石油气等气态产品。

化工产品种类多、形态复杂, 其配送业务流程也各有不同。有一些化工产品无毒、无害、无危险, 又有较好的包装, 可以作为中小件杂货和其他产品一起进行综合性配送。但此处的化工产品主要是指有一定毒性、腐蚀性的危险的块状、粉状的固体化工产品与液体酸碱等化工产品, 如硫酸、盐酸、液碱等。

该类产品的共同特点是有一定的危险性, 且产品形态特殊, 因此, 该产品不能与其他产品混存混运或进行综合配送, 特别要求配送技术及手段的专业化。石油与化工产品主要采用工厂直送及配送中心配送方式, 具体配送业务流程如图 1-1-10 所示。

由于各种石油与化工产品的化学性质不同, 对配送的要求也相差很大, 因此根据石油与化工产品的种类可将其配送流程分为如下几类。

(1) 燃料油配送业务流程。

燃料油的配送业务流程比较简单, 但是专业性很强, 客户大多为生产用油的小企业或服务运输用油的加油站。这种配送作业的特点是送货油车直接开抵生产厂储存场所装