



高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材



配送作业管理

沈文天 主编



高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材

配送作业管理

Peisong Zuoye Guanli

沈文天 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

高等职业教育专业教学资源库建设项目(项目编号:2010-07)是教育部、财政部为深化高职教育教学改革,加强专业与课程建设,推动优质教学资源共建共享,提高人才培养质量而启动的国家级高职教育建设项目。物流管理专业于2010年6月被教育部确定为高等职业教育专业教学资源库年度立项及建设专业。本书是高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材,是按照高职高专物流管理专业人才培养方案的要求,在总结近几年国家示范性高职院校物流管理专业教学改革基础上编写而成的。

本书共分七章,主要内容包括配送作业认知、订单管理、拣货作业管理、流通加工、送货作业管理、补货及退货作业管理、配送作业绩效评价。同时,配有12个实训,可以利用资源库的虚拟动画资源,完成配送主要技能的训练。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院物流管理专业及其相关专业的教材,也可供五年制高职、中职学生使用,并可作为社会从业人士的参考读物。

本书提供数字课程的学习,欢迎读者登录 <http://www.cchve.com.cn> 或 <http://hve.hep.com.cn>, 获取相关教学资源,进行自主学习及交流活动。具体登录使用方法见书后郑重说明。

图书在版编目(CIP)数据

配送作业管理/沈文天主编. —北京:高等教育出版社,2012.4 (2013.11 重印)
ISBN 978-7-04-034193-5

I. ①配… II. ①沈… III. ①物流配送中心-运营管理-高等教育-教材 IV. ①F253

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第011960号

策划编辑 赵洁 责任编辑 梁木 封面设计 于涛 版式设计 于涛
插图绘制 尹莉 责任校对 张小镝 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 高教社(天津)印务有限公司
开本 787mm × 1092mm 1/16
印张 20.75
字数 500千字
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版次 2012年4月第1版
印次 2013年11月第4次印刷
定价 39.90元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物料号 34193-00

高等职业教育物流管理专业教学资源库建设项目委员会

顾问：丁俊发 朱道立 于德弘

主任：苏志刚

常务副主任：郑卫东 宋文官

副主任（按姓氏笔画排序）：仪玉莉 曲建科 朱占峰 沈文天

肖旭 胡延华 都国雄 梁世翔 薛威

委员（按姓氏笔画排序）：

马永红 井莉 尹军琪 毛丽霞 王彦 王涛

王骏 王婷 王顺林 王晓阔 王海英 王景锋

邓海涛 任东红 关艳萍 刘伟 刘莉 刘秀英

刘姗姗 刘艳霞 刘智慧 刘静中 孙守成 孙志洁

孙参运 朱一青 朱仕兄 朱亚琪 朱光福 纪付容

许欣逸 齐卫军 何倩茵 张大成 旷键玲 李泽

李方峻 李冬芹 李会杰 李咏梅 李炎炎 李春茹

李海民 李琳娜 杨立佳 杨紫元 汪燕 邱渡军

邵 华 邹 敏 陆建平 陈 勇 陈玉莲 陈建华

陈彩凤 陈智刚 周宁武 欧阳泉 范泽剑 郑 军

郑 玲 侯志强 侯彦明 娄 熠 赵 宏 赵宏良

赵继新 姬中英 徐 冽 殷延海 浦震寰 秦殿军

袁 琦 谈 慧 钱廷仙 章 良 黄大为 黄建利

龚成洁 彭秀兰 彭德辉 景 杰 曾益坤 曾艳英

舒旭丽 韩小霞 韩州雄 熊 青 颜 红

总序 <<<<<<<<<<

2009年3月国务院发布了《物流业调整和振兴规划》，强调必须加快发展现代物流业，建立现代物流服务体系，以物流服务促进其他产业发展，到2011年，培育一批具有国际竞争力的大型综合物流企业集团，物流业规模进一步扩大。为进一步贯彻落实《国务院关于印发物流业调整和振兴规划的通知》精神，2011年国务院办公厅又发布了关于促进物流业健康发展措施的意见。

物流业已经成为国民经济的一个非常重要的服务产业，它涉及领域广、吸纳就业人数多，对促进生产、拉动消费的作用大。目前，我国物流业增加值占服务业增加值的 16.1%，占 GDP 的 6.9%。物流业涉及从业人员约为 2 000 万人，物流业增加值每增加 1 个百分点，可增加 10 万个工作岗位。同时，与发达国家相比，美国物流成本占 GDP 的比率为 9%，而我国物流成本占 GDP 的比率为 18.1%，每降低 1 个百分点，将带来 3 000 亿元的效益。我国物流成本过高的主要原因，一是产业结构因素，二是国民经济的粗放式管理，三是整体管理水平低。要提高物流业整体管理水平，则需要一支数量庞大的高素质、高技能的物流从业人员队伍。

2006 年年底启动的“国家示范性高等职业院校建设计划”，旨在引导我国高等职业教育人才培养应面向各行业企业岗位需求，向培养高素质、技能型人才方向发展。于 2009 年开展的国家示范性高职院校物流管理专业课程开发与资源库建设项目，是教育部门为了满足物流产业迅速发展对从业人员素质提高的需求，规范物流管理专业人才培养模式，共享优质教学资源而做的一项重要的有开创性的工作。

三年多来,在中国物流与采购联合会和教育部高职高专工商管理教指委的指导下,按照教育部提出的“由国家示范高职建设院校牵头组建开发团队,吸引行业企业参与,整合社会资源,在集成全国相关专业优质课程建设成果的基础上,采用整体顶层设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行的方法进行建设”建设方针,确定了宁波职业技术学院、上海商学院、商丘职业技术学院、武汉交通职业学院、南京铁道职业技术学院、辽宁省交通高等专科学校、青岛职业技术学院、深圳职业技术学院、广州民航职业技术学院、天津交通职业学院等 10 所院校和联邦快递公司、安得物流有限公司、物美集团公司、北京络捷斯特科技发展有限公司、深圳市中诺思资讯科技有限公司等 20 余家企业作为联合建设单位,同时以课程和项目为单位吸收全国 40 余

所高职院校的 100 余名骨干教师共同承担了 10 门专业课程开发和 4 个子项目建设工作,形成了一支学校、企业、行业紧密结合的建设团队。三年多来,项目建设团队先后召开了多次全国性研讨会,以建设具有高等职业教育特色的标志性、共享型专业教学资源库为目标,紧跟我国职业教育改革的步伐,确定了“能力本位、工学结合、校企合作、持续发展”的高职教育理念,以物流职业岗位及岗位任务分析为逻辑起点开发了物流基础、配送作业管理、运输管理、仓储作业管理、物流成本管理、物流信息管理、供应链管理、采购管理、物流营销、国际货运代理等 10 门物流管理专业理实一体的课程,以先进技术为支撑建设了各课程系列教学资源,开发了虚拟仿真实训库、行业法规库、行业标准库等三个教学平台,构建了一个物流管理专业的门户网站,也是校企沟通的平台,为本专业搭建全国性的教学与就业共享信息平台。

在上述工作基础上,项目组推出了高等职业教育物流管理专业教学资源库系列教材。本系列教材是“高等职业教育物流管理专业教学资源库”建设项目的重要成果之一,也是资源库课程开发成果和资源整合应用的实践和重要载体。三年多来,项目组多次召开教材编写会议,组织各课程负责人及参编人员认真学习高等职业教育与课程开发理论,深入进行物流职业岗位及岗位任务的调研与分析,以培养高素质的技能型物流管理人才为目标,根据物流管理教学的需求重新构架教材体系、设计教材体例,以力求做到理论知识的学习和实际技能的训练能合二为一,使“教学做”融为一体。本系列教材装帧精美,采用四色或双色印刷,使教材的表现力更加生动、形象。

另外,按照资源库建设的顶层设计要求,在本系列教材编写的同时,各门课程开发了涵盖课程大纲、教材、单元教学设计、电子课件、操作演示、虚拟实训、案例动画、视频、图片等在内的丰富的教学资源。这些教学资源的建设与教材编写同步而行,相携而成,是本系列教材最大的特色。同时,为了引导学习者充分使用资源,打造真正的“自主学习型”教材,本系列教材增加了辅学资源标注(案例 、图表 、动画 、视频 ),即在教材中通过图标形象地告诉读者本处教学内容所配备的资源类型、内容和用途,从而将教材内容和教学资源有机整合起来,使之浑然一体。如果说资源库数以千计的教学资源是一颗颗散落的明珠,那么本系列教材就是将它们有序串接的珠链。我们有理由相信,这套嵌合着数以千计的优质资源、凝结着数以百计的优秀教师心血的教材将会成为高职物流管理专业教学上第一套真正

意义的理实一体的数字化、自主学习型创新教材。衷心地希望高等职业教育物流管理专业教学资源库项目成果，能够为高等职业教育物流管理专业建设和人才培养起到积极重要的推动和引导作用。

高等职业教育物流管理专业教学资源库项目组

2011 年 12 月

前言 <<<<<<<<<<<

配送是物流的缩影，它几乎包含了所有的物流功能，配送的水平反映了物流的处理能力。现代物流配送需要掌握配送知识和技能的人员，从业人员的工作能力反过来又促进物流配送业的发展。目前我国物流配送领域急需大量掌握现代物流知识和技能的人才，建设优质高效的人才培养条件及资源是当务之急，教材是重要的资源之一。

国家示范性高职院校物流管理专业课程开发与教学资源建设项目组成立以来,按照理论与实践结合的课程开发思路,开发了10门物流管理专业核心课程,“配送作业管理”是核心课程之一。本书是“配送作业管理”课程的配套教材。

本书的编写充分考虑了配送的工作过程,按照学习者的认知过程,利用物流资源库的资源优势,将教材内容与物流资源库中的动画、案例、视频等资源融合在一起,使学习的过程循序渐进,高效而富有趣味性。

本书具有以下特色：

(1) 为突出配送作业的重点, 本书除去了与仓储功能重叠的内容。

(2) 教材内容的学习与物流资源库资源的使用融为一体。通过对本教材的学习,再辅以资源库相关网络资源的使用,能达到事半功倍的效果。教材中涉及资源库网上资源的部分都以图标的形式进行标注,请使用者到资源库中查找学习。

(3) 本书有较大比例的实训, 完成实训是达到技能目标的重要途径。教材中的实训, 需要利用物流资源库中的实训动画及配套资料开展。有硬件条件的可以参考实训环境要求的内容, 强化训练。实训部分单纯按照本教材实施有一定困难, 请参照资源库网上资源中的实训指导书进行。

本书由宁波职业技术学院 7 位老师编写完成，第一章配送作业认知由沈文天老师编写；第二章订单管理由王顺林老师编写；第三章拣货作业管理由舒旭丽老师编写；第四章流通加工由欧阳泉老师编写；第五章送货作业管理由邱渡军老师编写；第六章补货及退货作业管理由刘智慧老师编写；第七章配送作业绩效评价由郑军老师编写。

目 录 <<<<<<<<<<<<

第一章 配送作业认知 /1

- 第一节 配送认知 /2
- 第二节 配送中心认知 /17

第二章 订单管理 /29

- 第一节 订单处理作业 /31
- 第二节 订单作业管理 /46

第三章 拣货作业管理 /71

- | | |
|-----|-----------|
| 第一节 | 拣货作业 /73 |
| 第二节 | 拣货管理 /91 |
| 第三节 | 拣货技术 /119 |

第四章 流通加工 / 157

- 第一节 流通加工概述 /159
- 第二节 流通加工技术 /175

第五章 送货作业管理 / 207

- 第一节 配送线路优化设计 /208
- 第二节 车辆配载 /219
- 第三节 送货作业计划与调度 /226

第六章 补货及退货作业管理 /251

- 第一节 补货作业管理 /254
- 第二节 退货作业管理 /261

第七章 配送作业绩效评价 /287

- 第一节 配送作业绩效评价指标体系 /289
- 第二节 配送作业绩效评价分析 /294

参考文献 /317

第一章 配送作业认知



【知识目标】

- 掌握配送的概念；
- 了解配送的基本要素；
- 理解配送的分类；
- 掌握配送中心的概念；
- 了解配送中心的构成及功能。

【技能目标】

- 能够识别不同的配送类型，认识配送工作的基本环节；
- 能够联系配送与配送中心的知识，对配送中心的基本工作过程

进行概要讲解。

关键点：配送概念的理解。

【作业流程】

配送作业的一般流程如图 1-1 所示。

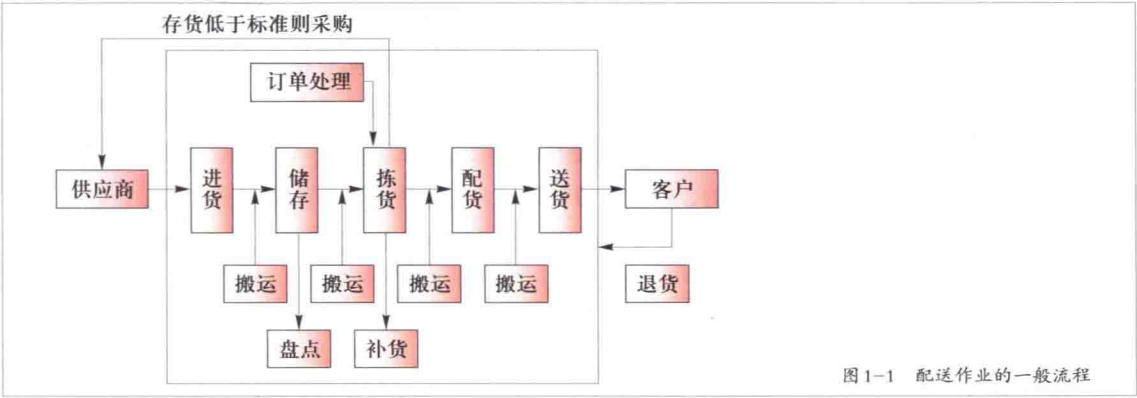


图 1-1 配送作业的一般流程

【知识正文】

引例：在某开发区内聚集着30余家小家电生产企业，每个企业在原材料采购和产品销售的过程中都遇到了同样的问题。在采购的时候，往往由于某一种材料采购量不足，要花费高昂的费用。销售的时候，单个客户需要的产品数量少，多个客户关于配送产品的时间和数量要求又在不断变化，致使销售费用居高不下。这些企业也曾坐下来商谈合作采购和销售的事，但没能成功。

近日，有调研者到这些企业发放问卷，说要在这个区域建一个与小家电相关的配送企业，为区域内企业提供采购和销售方面的物流服务。

某一天，几个企业的经理集中在一起讨论关于配送的事，同时请了一位物流教授给大家讲一下。

- 问题：1. 教授在这么短的时间内能讲些什么呢？
2. 集中做配送真的有利可图吗？
3. 配送企业主要都做什么呢？

引 例 分 析

对于初次接触配送的人，首先要从概念入手，对配送的工作流程有个初步的了解。还要了解目前已经开展配送业务经营的企业类型，这个行业的经营状况和前景等。配送作业最集中的企业就是配送中心，所以也必须对配送中心进行了解。

第一节 配 送 认 知

一、配送的概念和要素

(一) 配送概念的理解

配送是指“在经济合理区域范围内，根据用户的订货要求，对物品进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业，并按时送达指定地点的物流活动”。配送是根据用户的要求，在物流据点内进行分拣、配货等工作，并将配好的货物适时地送交收货人的过程。它是物流中一种特殊的、综合的活动形式。它将物流和商流紧密结合起来，既包括了商流活动，也包含了物流活动中若干功能要素，如图1-2所示。

易错点：将配送简单理解为仓储加送货。

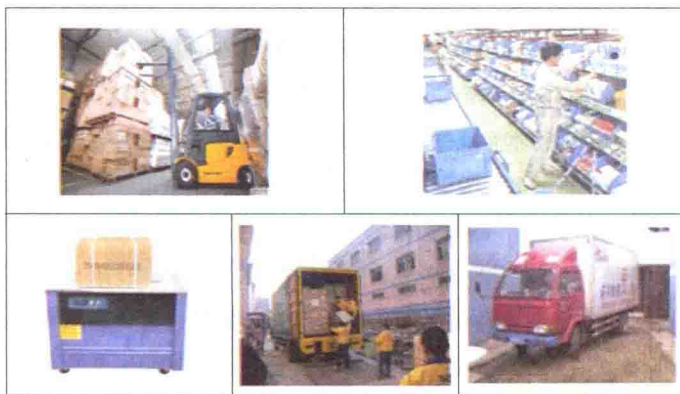


图 1-2 配送的概念

根据定义,可以从如下几个方面理解配送:

1. 以送货为目的, 但配是送的前提

配送中的送货是一种固定的形态，是有确定组织、有确定渠道、有设施设备、有管理、有技术支持的送货，不是偶然的行为。配送是“配”和“送”的统一。

配送是按照顾客的品种、规格、等级、型号、数量等方面的要求,经过分拣、配货、配装等活动,将配好的商品送交顾客。“配”是“送”的前提和条件,“送”是“配”指向的目标。

2. 配送推动了物品流动

在现代经济运行过程中,物品流通的品种越来越多,批量越来越小,使得送货的规模效益受到影响,货品因物流不畅而不能及时到达用户的手中。配送的出现很好地解决了这一问题,从事配送活动的组织通过集中用户的需求、集中物品本身,使送货的规模效益得到体现。同时,也通过配送活动的精细安排,使得物畅其流。

3. 配送是专业化的增值服务

从事配送工作需要专门的配送设施和设备，通过专业化的管理与用户之间形成一种长期的伙伴关系，通过专业化的工作人员来组织实施备货、存储、拣选和分拣、配装等工作。优化资源的配置，为客户提供优质、低成本的服务。配送有资源配置作用，是“最终配置”，因而是接近顾客的配置。接近顾客是经营战略至关重要的内容。

4. 配送以用户要求为出发点

在定义中强调“按用户的订货要求”，明确了用户的主导地位。配



配送全过程



配送过程

① 此图标表示在资源库中有对应视频, 全书同。

② 此图标表示在资源库中有对应动画, 全书同。

送是从用户利益出发、按用户要求进行的一种活动，因此在观念上必须明确“用户第一”、“质量第一”。配送企业的地位是服务地位而不是主导地位，因此不能从本企业利益出发而应从用户利益出发，在满足用户利益的基础上取得本企业的利益。更重要的是，不能利用配送损伤或控制用户，不能将配送作为部门分割、行业分割、割据市场的手段。

应用小案例：幸福街道有15个小区，约1万户人家。因为很多人都饮用桶装水，因此需要送水。刘志强在与多家桶装水生产厂家沟通后，对该小区的整体情况做了概要调查，发现该街道每周需要桶装水7000桶左右，用水的品牌不是很固定，同时由于桶装水整体的质量问题使得部分以前饮用桶装水的人家停止购买。这个街道还没有桶装水的配送点，桶装水都是由远处的一家大公司提供配送服务。刘志强认为应该在合适的位置开设一家配送中心配送桶装水。于是他注册了忠诚志强配送中心，设置在街道靠近中间位置、车辆进出比较方便的一个街面房内，暂时的唯一业务就是送水，水的品牌有十余种。随着业务的逐步开展，出现了两个比较难解决的问题，首先是用户问题，因为刘志强送的水价格普遍比较高，有很多用户不能接受，销售量受到一定的影响；其次是用户的订水电话很没有规律，很多时候要为了送一桶水跑很远的路。对于第一个问题，刘志强知道需要借助于桶装水生产公司的宣传，同时自己可以采取一些促销手段来解决。对于后一个问题，他经过多方的咨询和自己独立的思考，采取了如下方法：第一，开展调查，搞清楚每户用水人家的人口数量，了解他们用一桶水大概要多少天，然后为每户免费提供更换的备用水桶。之后通过自己的推算，预先可以知道哪些人家的水快喝完了，就可以按照自己的安排来有规律地送水，既保证用户喝的水是新鲜的，又可以降低自己的送货成本。对于临时的电话订水用户，可以将他们所要的水与预先安排好送的水放在一起送出去。这一方案实施后，公司盈利额明显增加。第二，用科学的方法规划送货的路线。为此，刘志强对该街道的路进行了详细研究，对每一条路的车流高峰时间做了详细的记录。之后请了一个软件专家为自己制作了一个小软件，可以根据具体的送货任务规划送货的路线。这样一来，送货的成本进一步降低了。

问题：刘志强的送水业务为什么有利可图？他还可以采取哪些方法增加自己的收入？

（二）配送的要素

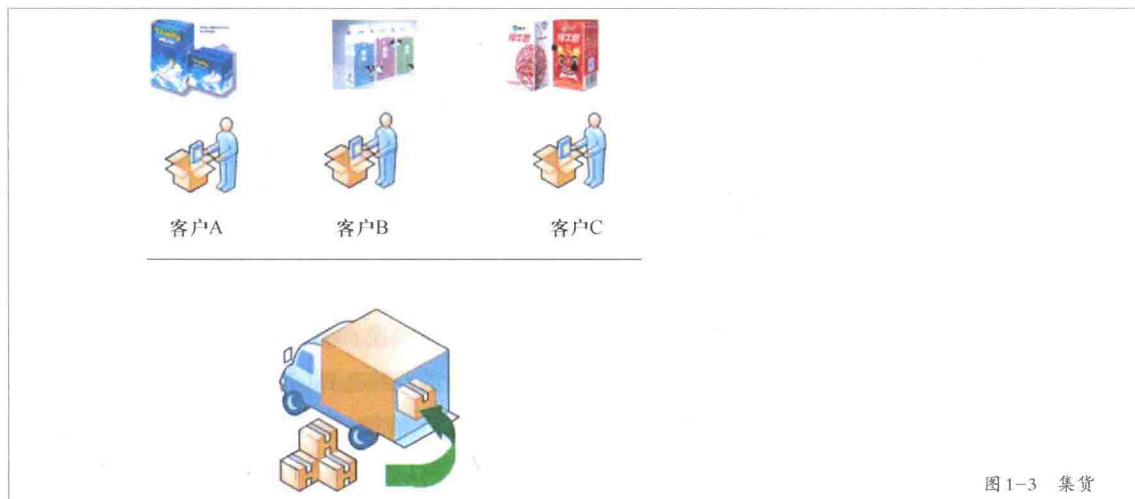
1. 集货

集货，即将分散的或小批量的物品集中起来，以便进行运输、配

送作业。

集货是配送的重要环节，为了满足特定客户的配送要求，有时需要把从几家甚至数十家供应商处预订的物品集中，并将要求的物品分配到指定容器和场所，如图 1-3 所示。

集货是配送的准备工作或基础工作，是配送的优势之一。



2. 储存

配送中的储存有储备及暂存两种形态。配送储备, 储备数量较大, 储存更加有计划性。暂存, 是具体执行日配送时, 按分拣配货要求, 在理货场地所做的少量储存准备。

3. 分拣和拣选

分拣是将物品按品种、出入库先后顺序进行分门别类堆放的作业，拣选是按订单或出库单的要求，从储存场所选出物品，并放置到指定地点的作业。

4. 配货

配货是使用各种拣选设备和传输装置,将存放的物品,按客户要求分拣出来,配备齐全,送入指定发货地点,如图1-4所示。

想一想：集货的最终目的是什么？



分拣和拣选

易错点：将分拣和拣选等同。

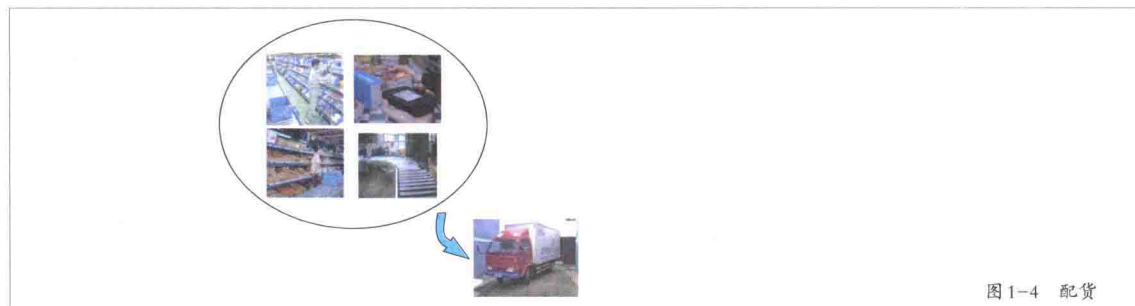


图 1-4 配货

5. 配装

在单个客户配送数量不能达到车辆的有效运载负荷时，就存在如何集中不同客户的配送货物，进行搭配装载以充分利用运能、运力的问题，这就需要配装。

应用小案例：某配送中心的出货区有如下货物：水果10箱，箱尺寸是40毫米×40毫米×40毫米；方便面100箱，箱尺寸是50毫米×60毫米×50毫米；食用油100箱，箱尺寸是30毫米×30毫米×30毫米。如果现在需要将这些货物送到一条配送路线上的两个客户处，已知配送车厢的尺寸为2米×4米×1.5米，两个客户需要的货物分别为以上货物的一半。

问题：如何装载配送车辆？

6. 配送运输

配送运输是较短距离、较小规模、额度较高的运输形式，一般使用汽车做运输工具，配送运输的路线选择问题是一般干线运输所没有的。干线运输的干线是唯一的运输线，而配送运输由于配送客户多，一般城市交通路线又较复杂，所以如何组合成最佳路线，以及如何使配装和路线有效搭配，就成为难度较大的工作。

7. 送达服务

将配好的货运输到客户指定处还不算配送工作的结束，这是因为送达货和客户接货往往会出现不协调，使配送前功尽弃。因此，要圆满地实现运到之货的移交，并有效地、方便地处理相关手续并完成结算，还应讲究卸货地点、卸货方式等。送达服务也是配送独具的特殊业务。

8. 配送加工

配送加工是按照配送客户的要求所进行的流通加工。而流通加工即是指：物品在从生产地到使用地的过程中，根据需要施加包装、分割、计量、分拣、刷标志、贴标签、组装等简单作业的总和。

应用小案例：宏达米业有限公司是黑龙江省鸡西市的一家经销东北大米的公司，每年有约1万吨的大米发往全国各地。以前公司都是在内部将大米装袋后再出运，但是出现了一些问题。首先是运输费用比较高，装袋后的大米运输过程中的运费、装卸费偏高。其次是不同地区不同包装的大米销量有很大差异，导致部分地区缺货，部分地区库存增加。所以，公司决定改变方式，将大米散装运输到各地，再由各地分级包装成不同分量，这一方法取得了很好的效果。

问题：宏达米业有限公司在大米配送过程中采取了何种方式，效果如何？



配送加工