

普通高等教育“十二五”重点规划教材
普通高等院校“校企合作”优秀教材

仓储 与配送项目

CANGCHU
YUPEISONG XIANGMU
JIAOCHENG

教 程

主编◎宋 洋 李 东 肖 锭



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

仓储与配送项目教程 / 宋洋, 李东, 肖铤主编. —

成都: 电子科技大学出版社, 2013.7

普通高等教育“十二五”重点规划教材 普通高等院校“校企合作”优秀教材

ISBN 978-7-5647-1707-0

I. ①仓… II. ①宋… ②李… ③肖… III. ①仓库管理—高等学校—教材 ②物资配送—高等职业教育—教材 IV. ①F253②F252.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第157024号

普通高等教育“十二五”重点规划教材
普通高等院校“校企合作”优秀教材

仓储与配送项目教程

主编 宋 洋 李 东 肖 铤

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段159号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 谢晓辉 李波翔

责任编辑: 雷晓辉

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 北京市全海印刷厂

成品尺寸: 185mm × 260mm 印张 17.5 字数 290 千字

版 次: 2013年7月第一版

印 次: 2013年7月第一次印刷

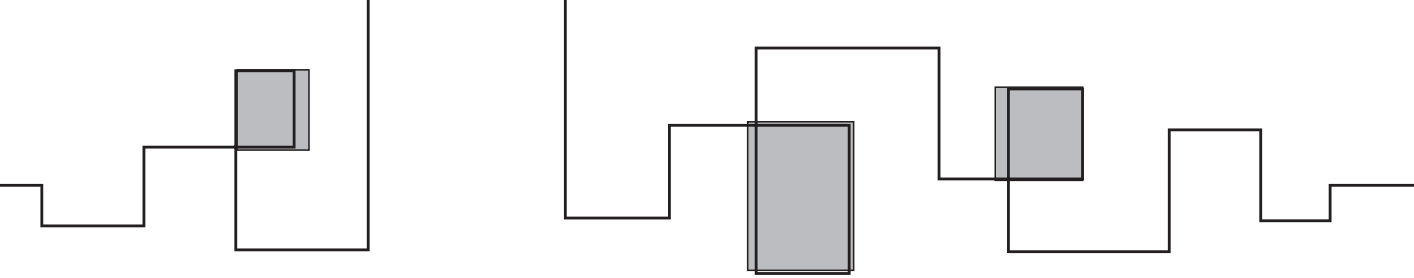
书 号: ISBN 978-7-5647-1707-0

定 价: 34.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。



QIANYAN 前言



高职院校承担着职业教育的重任，“十二五”新形势对职业教育人才培养模式提出了新要求。高职院校逐渐形成了以生产活动规律为指导、以岗位需求为导向、以服务就业为宗旨的人才培养发展路线，强调“零距离上岗”。

为提升高职学生实际动手操作技能，进一步提升学生就业竞争力。仓储与配送项目教程既要求能够满足物流岗位技能需求，又要求其具有很强的校内可操作性，同时要体现系统性。

本教材编写力求有所创新和突破，主要有以下特点：

一是满足物流岗位技能要求。物流行业专家、岗位实践者、有行业经验的一线教师联合研发，任务案例设计全部源于实际工作，通过培训学生技能水平可实现“零距离上岗”。

二是可操作性强。本教材依托省级示范校辽宁金融职业学院国家财政支持重点物流实训基地环境，所设计的工作任务适合在校生技能操作范围。

三是项目任务化，整体系统化。本教材重新解构与重组知识，以典型工作任务为主线，融合了最新技术和工艺知识，强调学生知识、能力、素质结构整体优化。任务教学内容来自于物流企业生产、经营、管理、服务的实际工作过程，并以实际应用的经验和策略等过程性知识为主。以具体化的工作任务或服务为载体，体现整体系统化。在课程整体设计上，充分考虑学生的个性发展，保留学生的自主选择空间，兼顾学生的职业生涯规划。

同时，与相关国家职业资格标准、物流行业规范相结合，在教材编写过程中融入“双证书”制度，充分体现了“以就业为导向”的职业教育特征，突出了创新性、先进性和实用性。

本书编写安排如下：全书由辽宁金融职业学院宋洋老师任主编，情景一中项目一由广州市机电技师学院刘秀芝编写，情景一中项目三由广州市商贸职业学院曾令玉、郑州信息工程职业学院任倩编写，情景一中项目二和情景三中项目一及项目二由辽宁装备制造职业技术学院庞凌、黑龙江交通职业技术学院尚福久编写，情景二中任务一、任务二及任务三由郑州铁路职业技术学院帖鹏飞、广西工商职业技术学院谭波编写，情景三中项目四及项目五由辽宁省交通高等专科学校张璠、辽宁金融职业学院候心媛编写。此书由清远职业技术学院李东统稿。

本书在编写过程中参阅了许多物流管理教材，吸收、借鉴与引用了大量国内外学者的理论成果、有关资料和案例等，谨在此一并致谢。

由于时间仓促、编者水平有限，书中难免有不足和疏漏之处，敬请广大读者和同行批评指正。作者邮箱 songyang616@163.com。

编 者
2013 年 7 月

contents
目录

 情景一 行业入行认知

项目一 行业企业认知..... 1

 任务 1 行业企业认知..... 1

 任务 2 企业组织结构和岗位职责..... 3

 任务 3 基本设施设备认知..... 10

项目二 配送作业实操..... 20

 任务 补货作业 20

项目三 仓储与配送商务管理..... 25

 任务 1 仓储项目招投标管理..... 25

 任务 2 仓储和配送合同管理..... 32

 任务实施 1 仓储合同撰写与签订..... 48

 任务实施 2 仓储合同纠纷处理..... 49

 任务 3 仓单..... 51

 任务实施 3 进出仓单填制..... 55

项目四 仓库布局与库房规划管理..... 58

 任务 1 仓库布局规划..... 58

 任务 2 库房存储规划管理..... 63



情景二 仓储配送作业流程实操

项目一 进货作业实操·····	70
任务 1 订单处理·····	71
任务 2 入库作业·····	78
项目二 存储作业实操·····	91
任务 1 理货作业·····	91
任务 2 堆存作业·····	96
任务 3 盘点作业·····	100
项目三 拣货与流通加工作业实操·····	112
任务 1 拣货作业·····	112
任务 2 流通加工·····	132
项目四 配送作业操作·····	141
任务 1 补货作业·····	141
任务 2 配送认知·····	146
任务 3 配送中心认知·····	157
任务 4 车辆调度操作·····	167
任务 5 车辆积载·····	173
任务 6 配送线路选择·····	178
项目五 送货与退货作业实操·····	194
任务 1 送货作业·····	195
任务 2 退货作业·····	198



情景三 仓储与配送管理

项目一 库存控制管理·····	205
任务一 传统库存控制管理·····	206
任务实施 1 安全库存设定及模拟操作·····	222

任务实施 2	ABC 库存管理策略制定	223
任务实施 3	定量订货法库存控制策略制定	225
任务实施 4	定期订货法库存控制策略制定	226
任务实施 5	制定降低库存策略	226
任务二	现代库存控制管理	230
任务实施 1	根据物料需求制定采购计划及物料供应计划	240
任务实施 2	评定物料需求计划	241
任务实施 3	制定物料需求计划	243
项目二	仓储配送成本与绩效管理	245
任务 1	仓储成本管理及绩效评价管理	246
任务 2	配送成本及绩效管理	253
任务实施 1	编制仓储成本预算	262
任务实施 2	制定仓库成本与数量决策及撰写评价报告	264
任务实施 3	计算缺货成本	265
任务实施 4	评价仓储人员工作绩效	267
任务实施 5	模拟实施装卸及配送优化方案	270

情景一

行业入行认知



项目一 行业企业认知

任务一 行业企业认知

知识目标

1. 了解什么是仓储，了解仓储产生的历史；
2. 了解知名物流企业仓储业务的特色及发展趋势；
3. 通过查阅资料和实地参观，了解所在城市有哪些仓储企业，并开展实践调查。

职业能力目标

1. 通过知名企业、物流公司的业务特点，获悉仓储行业的现状与发展趋势；
2. 能够结合调研任务，进地实地调研。

任务描述

为了进一步深化学生对仓储行业企业的认知，鼓励学生走近企业，接触社会，并提高自身的实践能力。9月10日，梦想启航职业学校组织学生通过实地走访、电话调查、网络沟通等方式对“校企合作”单位开展调研，了解身边优秀物流企业的服务范围、服务特点及发展趋势。以下是主要的调研单位和访谈的内容：



调查对象

企业名称	
广州美康大光万特医药有限公司配送中心	广东邮政物流配送服务有限公司（广州）
广州市商业储运公司	沃尔玛华南物流配送中心
德邦物流有限公司	新邦物流广州总公司
广州中远物流	广州白云山中一药业有限公司
国药物流公司广州物流中心	中国物资储运总公司（广州中储国际贸易有限公司）
广州市蒙牛乳业销售有限公司	广东省茂名市交通运输集团物流中心
恒丰物流有限公司	天地国际运输代理中国有限公司
深圳市东尔油品化工有限公司	民航快递广东分公司

访谈提纲

1. 企业概况

2. 主营服务

3. 目标客户

4. 仓储 / 配送特征

5. 仓库类型

6. 仓库 / 配送作业中存在的问题

7. 仓库 / 配送管理的发展趋势

9. 结合访查实际，可机动增设问题，并做相应了解



10. 参访心得（自拟主题，自选角度）

任务引导

1. 提出任务——教师引入学习主题，做必要的阐释；
2. 确定具体实践时间及安排；
3. 进行人员分组、分工；
 - （1）各分队与相关公司取得了联系
 - （2）各分队将实践活动所需要的访谈问题，访谈问卷准备完毕
4. 安全教育；
5. 小组协作、实施任务；
6. 资料的后期整理；
7. 汇报展示、分享交流；
8. 总结评价、考核反馈。

项目小结

通过本任务学习，深化了同学们对身边优秀物流企业的服务范围、服务特点及发展趋势的了解，为将来从事物流行业打下良好的基础。

课后作业

利用各种媒体和资源，查阅关于物流公司的市场调查报告。

任务二 企业组织结构和岗位职责

知识目标

1. 了解物流企业的组织结构形式及特点；
2. 掌握配送中心的主要岗位设置及岗位职责。

职业能力目标

1. 能够判断物流配送中心的组织结构图；
2. 学会设置配送中心的岗位及填写岗位说明书。

任务描述

Perfect(中国)有限公司作为第三方物流服务提供商，是广州百货企业集团有限公司的战略物流服务合作商，公司主业涵盖仓储、运输、装卸、包装、流通加工、配送、物流策划、信息管理等，以下是该公司的组织结构图，通过观察下图，思考以下问题：

1. 分析该图属于哪种组织结构形式，并分析该种组织结构形式的特点。



2. 结合该公司的组织结构图，分析该公司设置了哪些岗位，同时了解该岗位的工作职责。

任务引导

1. 相关知识点:

企业组织结构形式的种类及特点;

物流企业岗位设置及岗位职责;

2. 学习要求

课前学生通过查阅资料(教材、网络等),完成对学习任务相关知识点的学习,小组协作,思考学习任务,拟定对该任务的初步观点。

项目小结

通过本项目学习,深化了同学们对企业组织结构和岗位职责的认识,为将来从事物流行业打下良好的基础。

课后作业

利用各种媒体和资源,查阅沃尔玛配送中心的组织结构形式和岗位设置。

基础知识

一、组织的概念及类型

(一) 组织的概念

组织结构就是由分工协作,领导隶属关系贯穿起来的若干组织机构的整体。见表 1-1-1 所示。

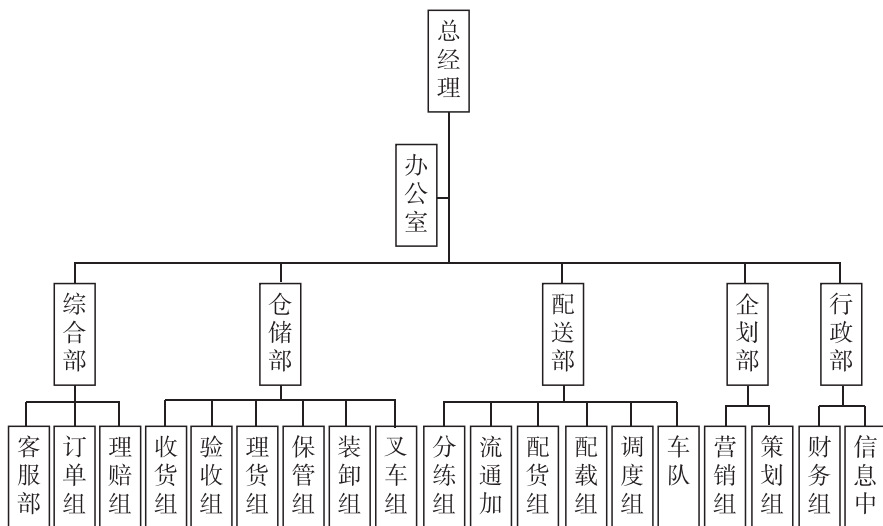


图 1-1-1 组织结构

(二) 组织的类型。

组织的类型是由生产力水平决定的。随着生产力的不断发展,市场竞争日益剧烈,组织结构类型也在由低级向高级演变。目前组织结构类型主要有:直线制、职能制、直线职能制(U型)、事业部制(M型)、矩阵制、集团控股制(H型)、网络式等组织结构。



二、组织结构特征

- 1. 组织结构的复杂性
- 2. 组织结构的规范性
- 3. 组织结构的集权与分权集权化

三、组织结构设计方法

- 1. 按照人数设计
- 2. 按照时间设计
- 3. 按照地域设计
- 4. 按照企业职能设计
- 5. 按照顾客设计
- 6. 按照工艺流程设计
- 7. 按照产品设计
- 8. 按项目设计

四、配送中心组织结构

配送中心的组织结构的一般形式主要有直线职能型、事业部型和矩阵型。

1. 直线职能型组织结构

直线职能型组织结构是指企业按职能来划分部门，并按所划分的职能部门来组织经营活动的模式。它能充分地体现企业活动的特点。配送中心是利用其高效、快速的配送能力来保证商品顺畅流通，其基本的配送职能是货物采购、储存、加工、分拣、包装、配货及配送运输，同时还包括一些为保证配送活动能顺利进行的辅助职能，如人事、保卫、客户服务、维修、财务等。而某些大的职能部门又可根据具体的业务需要进一步细分为一些子部门，以适应管理工作的需要，见图 1-1-2。

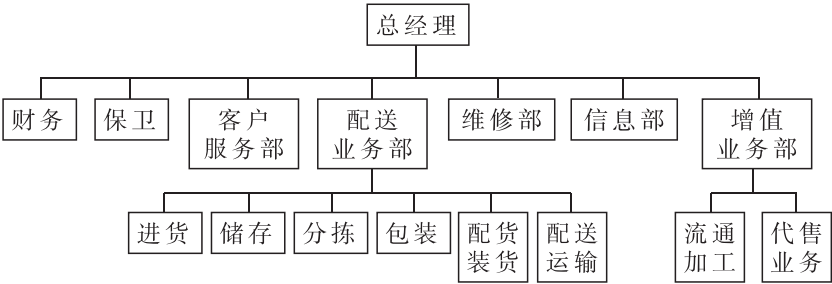


图 1-1-2 直线职能型组织结构

2. 产品型组织结构

随着配送中心配送产品的多样化，将所有配送产品全部集中在同一职能部门，将给企业的运行带来很多困难，而管理跨度又限制他们增加下级人员的可能。在这种情况下，就需要按所配送的产品或者产品系列来进行组织结构的设置，建立产品型组织结构。该结构要求高层管理者的主要职能为规划整个企业的发展方向、控制财务、人事等方面，而将具体配送产品的权力广泛授予产品部门经理，并要求产品部门经理具有承担一部分利润指标责任。见图 1-1-3 所示。

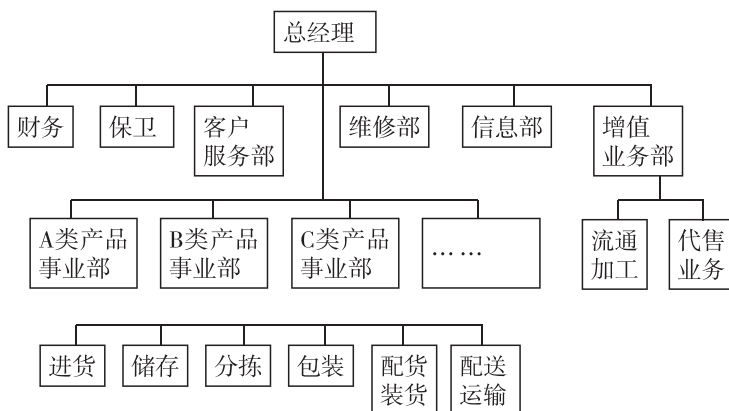


图 1-1-3 产品型组织结构

3. 区域型组织结构

对于经营范围分布很广的配送中心，应按区域划分部门，建立区域型组织结构，即将某一特定地区内的配送活动集中在一起，委托给一个管理者去管理，见图 1-1-4 所示。

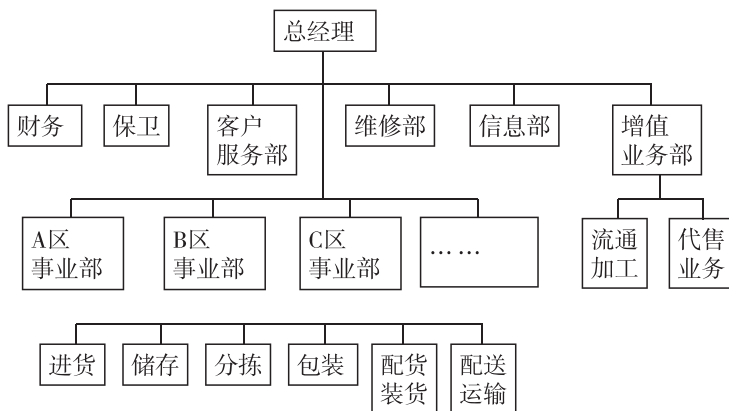


图 1-1-4 区域型组织结构

4. 矩阵型组织结构

配送中心的计划与运作往往贯穿于配送中心各种职能之中，配送中心经理负责整个配送系统的管理，但对其中的活动没有直接的管辖权。各部门协调合作以完成特定的配送作业，图 1-1-5 所示。

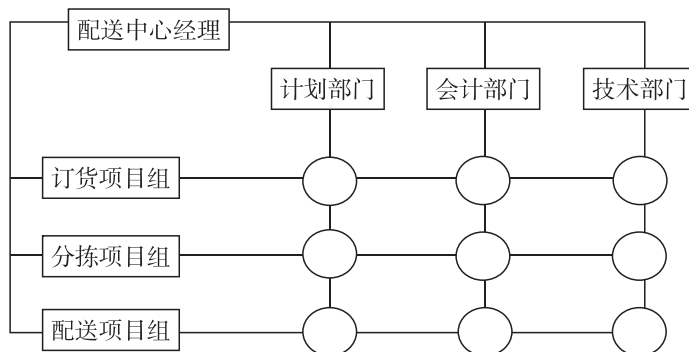


图 1-1-5 矩阵型组织结构



二、配送中心的岗位设置

（一）配送中心岗位设置的基本原则

“因事设岗”是配送中心岗位设置的基本原则。在具体设置岗位时还应该考虑以下几个原则。

- （1）岗位设置的数目符合最低数量的原则。
- （2）所有岗位有效配合，保证组织的总目标、总任务实现的原则。
- （3）每个岗位发挥积极效应，与其他相关岗位之间相互协调的原则。
- （4）所有岗位充分体现经济、科学、合理、系统化的原则。

（二）配送中心的岗位设置

配送中心的一些必要的业务运营岗位设置应由配送中心的作业流程来决定。一般可设置以下岗位：

1. 进货组

负责订货、采购、进货等作业环节的安排及具体实施，同时负责到货货物的现场验收工作。

2. 仓储组

负责货物的入库验收、储存、保管及养护、出库等作业的运作及管理。

3. 加工组

负责按照用户的不同要求对货物进行包装、分割、计量、分拣、刷标志、栓标签、组装等简单的流通加工作业。

4. 配货组

负责按客户要求或方便运输的要求对出库货物

5. 运输组

负责按照所设计好的配送运输方案，将货物完好无损的送交客户，同时对所完成的配送任务进行确认。

6. 装卸组

负责配送业务中所涉及的各项装卸搬运作业的具体运作和管理。

7. 退货组

负责对客户服务部所接收到的退货信息进行相应的处理，并将回收回来的退货商品集中到仓库的退货处理区进行重新清点和整理。

8. 调度组

负责对配送业务运营中所需的人员、车辆及其他设备及设施等进行总体协调和派遣。

及时协调、处理和解决收发货业务中的出现的各种特殊情况和问题。

8. 质量管理组

负责对配送业务运营中的作业质量进行检查、监督、指导和处理。

9. 客户服务组

负责接收和传递客户的订货、送达的信息，处理客户投诉，受理客户退货的请求。

10. 财务组

负责安排车辆回收退货商品，再集中到退货区重新清点整理。

（三）岗位职责

岗位职责设定的基础为配送中心各项物流作业中主要可能涉及的活动，但在实际执行中可



能会将相近的工种由一个工作岗位人员来完成,这并不影响工种的划分。

1. 配送经理岗位职责

(1) 主持制订配送中心长期发展规划和年度、月生产经营工作计划,并负责组织实施与督促、检查,保证经营目标的实现;

(2) 组织协调各种生产经营环节和各种业务间关系,负责定期召开生产经营分析会,处理和协调生产经营中出现的各种问题,掌握生产经营动态,及时发现问题;

(3) 负责业务开发和客户管理与协调,了解和掌握存货、仓容,客户及市场动态变化;

(4) 负责配送安全生产和业务质量管理,强化内部管理,杜绝和减少各种事故和差错发生;

(5) 负责审核、签发、授权业务部门提交业务单证、资料及其变更申请。

2. 部门负责人或科长的岗位职责

(1) 制定本部门或科室的年度工作计划,并组织实施;

(2) 掌握员工思想动态,深入、细致地做好员工的思想工作,组织、安排员工的教育培训
工作;

(3) 负责对本部门或科室员工的工作进行指挥、检查、监督、考核和评比;

(4) 负责本部门或科室的日常工作安排和处理,做好与相关部门的协调工作;

(5) 细化部门职责,明晰岗位责任,修改完善管理制度和办法,加强领导,精心组织,确保计划目标的实现。

3. 市场业务员岗位职责

(1) 负责配送业务的洽谈及合同签订;

(2) 负责配送业务和配送客户的开发与管理工作。

4. 订单处理员岗位职责

(1) 在规定的时间内,将客户的订单进行确认和分类,并由此判断与确定所要配送货物的种类、规格、数量及送达时间;

(2) 对订货进行存货查询,并根据查询结果进行库存分配;

(3) 将处理所得的拣货单、出货单等进行打印输出。

5. 进货员岗位职责

(1) 了解和掌握采购商品的名称、规格、型号、特点、产地、进价、售价行情等信息,掌握配送中心的实际状况,能根据配送中心的实际需要有效的组织货源;

(2) 组织人员对进货商品进行装卸搬运;

(3) 到现场对进货商品进行核对验收,严格把好质量关,对不符合要求的商品坚决拒收。

6. 理货员岗位职责

(1) 按规定做好入库商品的验收、记账、出库商品的发放手续,及时搞好清仓工作,做到账账相符、账物相符;

(2) 熟悉和掌握库存与仓容情况,合理安排货物的存储与堆码;

(3) 负责库存货物的定期和动态清查、盘点。

7. 仓管员岗位职责

(1) 熟悉货物品种、规格、型号、产地及性能,对货物标明标记,分类放置。并负责库房、货场、货区、货位的现场管理;



(2) 根据以往经验、或是利用相关的统计技术方法、或者靠计算机系统的帮助来确定最优库存水平和最优定购量,并根据所确定最优库存水平和最优定购量,在库存低于最优库存水平时,负责制定配送中心最低库存量的申购计划,以确保存货中的每一种产品都能达到最优库存,做到合理库存,不积压资金;

(3) 随时掌握库存动态,保证货物的及时供应,充分提高库存的周转效率;

(4) 随时了解和掌握库存货物的保管情况和质量状况,遇到问题要及时通知业务受理员或存货人,并积极配合,妥善处理;

(5) 负责商品及库房的卫生工作;认真搞好安全管理工作,做好库区的防火防盗,保证库存商品的安全。

8. 流通加工员职责

(1) 本着节约能源、设备、人力、耗费的原则,根据客户配送的需要,进行合理的包装和加工;

(2) 根据合理运输的需要进行货物的拼装、裁剪等操作;

(3) 根据客户的需要进行简单的改变包装等措施,形成方便购买和使用的数量。

9. 拣货员职责

(1) 根据客户的订单要求,从储存的商品中将用户所需的商品分拣出来,放在发货场指定的位置,以备发货;

(2) 熟练掌握拣货作业的相关技术,认真完成每日的拣货作业任务;

(3) 能定期对拣货作业的实绩进行分析和总结,并做出书面的报告;

(4) 做好拣货设备的定期检查工作,对设备出现的不良状况能及时向设备维修员报告。

10. 送货员职责

服从调度组车辆调度的调配,按配送方案中规定的配送路线完成各项运输任务,保证所送货物的安全。

11. 配送业务员职责

(1) 负责客户委托代运货物的运输计划安排和组织;

(2) 负责与承运部门、客户的提货、送货等业务联系及有关问题的协调与处理;

(3) 负责到车站、码头、机场、邮局提取货物的到货凭证、发货运单、结算单据等单证、资料交业务受理员;

(4) 熟悉和掌握各种运输方式的业务规程和要求,了解和掌握社会运输资源、有关信息、收费标准、交通路况等,熟悉和掌握本单位的自有运输能力和车辆、设备状况。

12. 装卸员职责

(1) 熟悉所要装卸搬运货物的性能特点,根据有关部门的要求,将货物装卸搬运到指定的位置,并进行合理的码放;

(2) 熟练掌握装卸搬运作业的相关技术,认真完成每日的装卸作业任务;

(3) 做好装卸搬运设备的定期检查工作,对设备出现的不良状况能及时向设备维修员报告。

13. 车辆调度岗位职责

(1) 根据所设计好的配送方案,结合客户的实际需要及配送中心现有车辆和送货员情况,合理组织和调配人力和车辆;

(2) 及时协调、处理和解决运输业务中出现的各种特殊情况和问题。



14. 退货处理员岗位职责

- (1) 当客户服务部接收到客户的退货信息时, 负责安排车辆或人员对退货商品进行回收;
- (2) 将回收回来的退货商品集中到仓库的退货处理区进行重新清点和整理;
- (3) 按照配送中心的有关规定对重新整理后的退货商品进行相应的处理。

任务三 基本设施设备认知

知识目标

1. 了解仓储的基本设施设备;
2. 知道货架的分类;
3. 知道叉车的分类;
4. 知道托盘的分类;
5. 知道装卸搬运设备的分类;
6. 了解仓储中使用的计量设备、安全设备。

职业能力目标

1. 能够列举仓储中心 / 配送中心主要涉及的设备;
2. 能够结合具体产品, 选择货架;

任务描述

启航物流公司近年来业务量不断增长, 原来的仓储中心已经不能满足公司目前的业务需求, 于是公司决定在白云区外购一个 2000 平方米的仓储中心, 主要存放电子产品、汽车零配件。预计年底该仓储中心将投入使用。你作为启航物流公司仓储部经理, 应该为新仓库选择和准备哪些基础的设施设备, 才能开展正常的仓储业务呢? 请你认真考虑完成该任务。

任务引导

1. 明确任务
 - 1) 确定库房类型; 2) 选择存储设备; 3) 选择装卸搬运设备; 4) 选择计量养护。
2. 实施任务
 - 1) 根据情境分析, 明确小组任务及小组成员的分工;
 - 2) 通过小组讨论与合作, 结合开展仓储业务的需要, 为仓储中心作业设备。
3. 汇报、反馈

- 1) 每组提交实训结果。(以纸质版的实训报告书或电子版 PPT、WORD 提交)

要求: 须说明各种设备的名称、规格、厂家、大致价格等关系要素, 同时要求做成设备配置表、并附有图片等相关资料。

- 2) 组代表对任务完成情况进行成果展示与分享、反思。

任务小结

本任务的重点在于灵活掌握各种仓储设施设备的作用及使用条件, 在实际工作中, 要根据



不同的货物情况酌情选择仓储设备、尽量提高工作效率，同时降低仓储成本。

课后作业

自行选择一家超市或仓储中心，观察了解该超市或仓储中心的货架类型有哪些？使用了哪些仓储设备？

基础知识

一、仓储设施

1. 仓库的概念和功能

《物流术语》对仓库（warehouse）的定义是“保管、存储物品的建筑物和场所的总称”。

仓库的概念可以理解为是用来存放货物包括物品、生产资料、工具或其他财产，及对其数量和价值进行保管的场所或建筑物等设施，还包括用于防止减少或损伤货物而进行作业的土地或水面。仓库的形式见图 1-1-6、图 1-1-7 所示。



图 1-1-6 平房仓库



图 1-1-7 筒库

2. 仓库的功能

从社会经济活动看，无论生产领域，还是流通领域都离不开仓库。仓库作为物流服务的据点，在物流作业中发挥着重要的作用。一般来讲，仓库具有以下功能。