



国家技能型紧缺人才培养培训工程
中等职业教育物流专业规划教材

仓储作业实务

刘毅 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



赠免费电子课件



国家技能型紧缺人才培养培训工程

中等职业教育物流专业规划教材

仓储作业实务

主 编 刘 毅

副主编 陈小玲

参 编 钟小芸

主 审 李晓秋

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第036244号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:徐永杰 封面设计:陈 静
责任印制:杨 曦

高等教育出版社出版

2006年8月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15.25印张·1插页·282千字

0001~4000册

定价:18.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

编辑热线:(010) 68324423

本社服务热线:(010) 68311111

本社服务邮箱:marketing@mechanicinfo.gov.cn

投稿热线:(010) 88379257

投稿邮箱:sps@mail.mechanicinfo.gov.cn



机械工业出版社

本书是以教育部、劳动部、中国物资与采购联合会颁发的《中等职业学校物流专业紧缺人才培养培训教学指导方案》为指导，以行动导向课程模式为主旨编写的。全书共分 11 个技能训练模块：仓储企业调研、库区规划、制定仓储计划与签订仓储保管合同、物资接收入库作业、物资储存保管作业、物资盘点作业、仓库物资包装业务、仓库设备使用维护技能、计算机在仓储管理中的应用、仓库安全管理业务和物资出库作业。

本书可作为中等职业学校物流专业教学用书，同时也可供物流企业、生产企业的相关工作人员及管理人员自学、培训之用。

图书在版编目 (CIP) 数据

仓储作业实务/刘毅主编. —北京: 机械工业出版社, 2006.7

中等职业教育物流专业规划教材

ISBN 7-111-19562-0

I. 仓... II. 刘... III. 仓库管理—专业学校—教材

IV. F253.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 076544 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 徐永杰 责任编辑: 徐永杰

封面设计: 陈 沛 责任印制: 杨 曦

高等教育出版社印刷厂印刷

2006 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 12.25 印张 · 1 插页 · 285 千字

0001 - 4000 册

定价: 18.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线: (010) 68326294

编辑热线: (010) 68354423

本社服务热线: (010) 68311609

本社服务邮箱: marketing@mail.machineinfo.gov.cn

投稿热线: (010) 88379757

投稿邮箱: sbs@mail.machineinfo.gov.cn

封面无防伪标均为盗版

中等职业教育物流专业规划教材编审委员会

主任委员：李建成 李晓秋

副主任委员：方小豹 蓝伙金

委员：(排名不分先后)

曹前锋 范新辉 葛光明 李守斌

李秀华 刘毅 权月华 王东生

王妙娟 王文仲 赵阳 朱为刚

孔文梅 徐永杰

为了落实教育部、劳动和社会保障部、中国物流与采购联合会制定的《中等职业学校物流专业紧缺人才培养培训教学指导方案》(以下简称《教学指导方案》),机械工业出版社联合高等院校、中等职业学校和企业界的专家共同编写了这套物流专业规划教材。

本套教材力求贯彻《教学指导方案》的精神实质,落实《教学指导方案》所确定的物流专业培养目标与人才规格,提出了“紧紧围绕物流管理操作型人才培养这一核心,以最先进的职教理论和课程理论为指导,占领中等职业教育、职后培训的制高点,紧贴物流职业的实际,使教材的编写要经得起时间的考验”的指导思想。

本套教材编写的基本思路是:①打破学科体系,以培养职业能力、提高职业素质为本位建立新课程体系。②专业基础课程以综合课为主,专业课程(实务)以行动导向课程为主。③综合课程模块与职业资格取证挂钩。④加强实践、实训课程建设。⑤既能适应学历教育的需要,又能满足职业培训的需要。

本套教材编写的主要特点为:①以现代职业教育课程理论为指导,体现“以全面素质为基础,以就业为导向,以能力为本位,以学生为主体”的职教课程改革指导思想。②反映物流行业现实的特点和发展的需求,从职业岗位需求出发,以职业能力和技能培养为核心,既反映物流业现实的需要,又具有超前性,体现新知识、新技术、新工艺、新方法的应用。③体现学生自主学习、探究学习、合作学习和教学方法、学习方法的改革。④体现对职业能力评价等学习评价方式的改革。⑤体现现代职业教育教学手段,编写形式新颖多样、图文并茂、生动活泼、简洁直观,有助于学生理解。

本套教材分为综合型课程教材和行动导向型课程教材。

综合型课程教材编写具有以下特点:①课程目标既要明确知识点,更要突出能力点。②课程内容主要是“是什么”和“怎么样”。③教学方式应采用案例教学、情境教学和实践教学等手段,使学生在过程中做到动脑、动口、动手。④在教学方法上,要为探究式学习、合作式学习留出充足的时间。⑤评价方式应多采用开卷考试、口试、实操考核、“课业”考核、阶段考核和过程考核等方式。

行动导向课程教材是本套系列教材的特色,主要体现在:①以运输、仓储、配送、采购、物流销售、物流信息管理等物流节点的主要工作流程为线索。②以上述各个工作流程中的不同操作环节所需要的能力、技能以及相关知识为依托。③以能力培养为主线。④以创建行动学习环境,组织学生动手操作、主动探索为教学模式。⑤以培养学生物流业务能力和综合职业素质为目标。

物流专业行动导向课程由若干训练模块组成,每一个训练模块都包含了对某一个工作环节操作能力的培养。本套教材为每个训练模块设置了训练目标、训练准备、训练要求、必备的理论知识、训练步骤和训练评价6个栏目,对课程的教学给予了明确的指导。

对于物流行动导向课程的教学,建议采用以下教学模式:

模式一：基础实训模式

- 1) 教师指导学生明确教学目标和实训要求。
- 2) 教师指导学生明确实训的任务、方法和步骤。
- 3) 学生准备相关材料和必备的知识（教师辅导）。
- 4) 学生按照实训内容进行操作训练（教师辅导）。
- 5) 学习评价。

模式二：角色实训模式

- 1) 教师指导学生明确教学目标和实训要求。
- 2) 按某一类型的物流企业的组织结构组织学生分成若干组分别担任不同职务（扮演不同角色）。
- 3) 各组学生查阅资料、做知识准备，以小组为单位研究角色的职责和任务。
- 4) 角色模拟实训。
- 5) 角色互换、角色准备等。
- 6) 学习评价。

模式三：项目实训模式

- 1) 教师指导学生明确教学目标和实训要求。
- 2) 教师设置情境，明确实训任务（布置实训课业）。
- 3) 学生按项目分组，确定操作计划、步骤、方法等。
- 4) 各项目小组调查研究、查阅资料，做知识准备。
- 5) 各项目小组分析研究资料，以方案、调查报告、小论文、小作品等形式完成课业。
- 6) 全班进行课业交流。
- 7) 学习评价。

根据物流企业的现实情况，将行动导向课程的操作训练方式分为两种：① 手工操作，如手工填制各种单证。② 结合物流信息管理系统上机操作，如在仓储信息管理系统中完成各仓储管理岗位的操作。

行动导向课程建设需要教学管理的改革与之配套，如在教学安排上，可以在传统的“两课时一个教学单元”和“一课时一个教学单元”的基础上，采用“一天一个教学单元”和“一周一个教学单元”等两种形式；又如在学习评价上，应该采用过程评价、能力评价的评价方式，评价等级上主要采用优秀、合格和不合格的方式。

本套教材中的许多探索还只是初步的，肯定还有许多不完善的地方，敬请同仁们多提宝贵意见。

前言

本书属于“国家技能型紧缺人才培养培训工程 中等职业教育物流专业规划教材”。本书针对第三方物流,也兼顾到企业物流的需要。为使本书能真正契合中等职业学校物流教育的需求,编者精心总结、综合了多年企业工作经验及物流教学教研经验,在此基础上编写而成。

本书共分 11 个技能训练模块:仓储企业调研、库区规划、仓储计划与签订仓储保管合同、物资接收入库作业、物资储存保管作业、物资盘点作业、仓库物资包装业务、仓库设备使用维护技能、计算机在仓储管理中的应用、仓库安全管理业务和物资出库作业。本书既可作为中等职业学校的教学用书,也可作为企业培训及物流从业人员的自学用书。

本书的主要特点有:①实用原则。每个模块配备相应案例,具体内容则是围绕解决案例提出的工作要求来展示企业实际工作流程和方法。②够用原则。主要体现在本书对理论知识的选择和取舍上较为充分地配合了企业的实际工作过程,对理论的阐述则尽量深入浅出,便于学生理解和掌握。③直观性原则。本书配备了大量的图表,包括流程图、实物图和工作样表,既便于学生对重点一目了然,也便于教师课堂教学所用,既节约了教师大量的课前准备时间,又实现了学生学得快乐的目的。④适当保持先进性原则。本书在编写的过程中既保留了传统物资保管的精髓,又适当吸收了三资企业在仓储管理中的一些方法,并引入了仓储信息化管理的理念,使教学内容紧跟社会经济技术发展的形势。

本书由广州市交通高级技校刘毅任主编,广东经济贸易学校陈小玲任副主编。具体分工如下:陈小玲编写技能训练模块二、三、四、十一,钟小芸编写技能训练模块五、八、十,刘毅编写技能训练模块一、六、七、九,并参与编写技能训练模块二、十的部分内容。本书由刘毅对本书进行审核、修改并统稿,北京商务科技学校李晓秋副校长担任本书主审。在此对所有支持和关心本书编写的领导和同仁表示衷心的感谢。

本书体现了新型学习评价方式,提倡对学生进行职业能力的评价,具体方式主要是采用工作过程的评价、实操考核、口试等多样化的评价方式。每一个技能训练模块后附有技能训练评价评分表,供教师参考选用。

由于实践经验、理论水平及时间因素的制约,本书可能存在不妥甚至错误之处,敬请各位专家、同行批评指正。

编者

目 录

序

前言

技能训练模块一	仓储企业调研	1
技能训练活动	仓储企业调研能力训练	1
技能训练模块二	库区规划	6
技能训练活动一	库区分区分类业务能力训练	6
技能训练活动二	物资货架货位、货场货位定位能力训练	12
技能训练模块三	制定仓储计划与签订仓储保管合同	21
技能训练活动一	制定仓储计划业务能力训练	21
技能训练活动二	签订仓储保管合同业务能力训练	26
技能训练模块四	物资接收入库作业	31
技能训练活动一	物资入库前准备业务能力训练	31
技能训练活动二	物资接运业务能力训练	33
技能训练活动三	物资计量业务能力训练	36
技能训练活动四	物资验收业务能力训练	41
技能训练活动五	办理物资入库手续业务能力训练	51
技能训练模块五	物资储存保管作业	58
技能训练活动一	物资堆码技术训练	58
技能训练活动二	温湿度管理技术训练	63
技能训练活动三	库存物资防锈、除锈处理技术训练	67
技能训练活动四	库存物资防霉、除霉处理技术训练	71
技能训练活动五	仓库物资检查技能训练	76
技能训练活动六	仓库常用表格填写技能训练	78
技能训练模块六	物资盘点作业	81
技能训练活动一	盘点实施业务能力训练	81
技能训练活动二	盘点后处理业务能力训练	86
技能训练模块七	仓库物资包装业务	89
技能训练活动一	物资包装认知能力训练	89
技能训练活动二	物资包装标志识别及条码认知能力训练	94
技能训练活动三	仓库物资包装作业能力训练	105

技能训练模块八 仓库设备使用维护技能..... 112

技能训练活动一 叉车结构认识及车辆维护能力训练..... 127

技能训练活动二 起步、直线行驶（进退）能力训练..... 127

技能训练活动三 叉车“8”字桩（按线行驶）能力训练..... 128

技能训练活动四 叉车“工”字桩能力训练..... 128

技能训练模块九 计算机在仓储管理中的应用 130

技能训练活动 仓储管理软件操作能力训练..... 130

技能训练模块十 仓库安全管理业务 141

技能训练活动一 仓库消防器材使用业务能力训练..... 141

技能训练活动二 仓库防火检查业务能力训练..... 146

技能训练活动三 仓库防盗能力训练..... 152

技能训练模块十一 物资出库作业..... 156

技能训练活动一 物资出库准备业务能力训练..... 157

技能训练活动二 物资出库业务能力训练..... 161

技能训练活动三 物资出库核对业务能力训练..... 167

附录..... 173

附录 A 仓储保管合同 173

附录 B 温湿度对查表 176

附录 C 包装储运图示标志 183

参考文献..... 186

危险货物包装标志.....



技能训练模块一 仓储企业调研

“仓”即仓库，是用以存放物资的场地和建筑物；“储”即储存，表示收存物资以备使用；“仓储”即是利用仓库存放、保管物资的一种行为，一般可以分为企业自用仓储、第三方物流仓储、国家战略储备仓储等。

企业自用仓储是指为本生产企业在生产过程中使用的原材料、半成品、最终产品提供储存保管，或为本流通企业经营的物资进行储存保管。第三方物流仓储是指独立于生产企业与流通企业之外的仓储经营者，通过与存货方订立合同的方式建立关系，并依据合同约定提供服务并收取费用。国家战略储备仓储是指国家根据国防需要或社会经济稳定的需要，对战略物资实行储备而产生的仓储，由政府控制。

技能训练活动 仓储企业调研能力训练

【情景设置】

某日上午，教师带领学生来到一家知名物流企业，由于事先已联系好，业务部何经理前来接待。何经理首先对公司的经营内容作了简单介绍，然后对仓储管理工作以及人员安排作了较为详细的介绍，对仓库人员的素质要求作了一些描述，最后带大家参观了该企业物流中心，中心仓库根据存放物资产品类型不同而分为不同的仓库区域，如食品仓、日用品仓、服装仓等。在这里还看到了流通加工工作现场。

离开该企业后，师生一行前往一家中型电子厂。该厂的物资仓库分为3类：原材料仓、半成品仓和成品仓。其原材料仓又分为电子材料仓、五金仓、塑胶仓、包装材料仓、危险用品仓和工具用品仓6类。大家饶有兴致地参观了该厂各类仓库，体会到与前述物流企业不一样的感受。

【技能训练目标】

通过对不同类型仓储企业的调研，使学生对仓储具备感性认识，了解仓储工作任务、仓库工作的一般流程、仓库组织结构、仓库各岗位职责以及不同企业仓储工作的共同特点和差异之处，并认识到现代企业对仓库工作人员的素质要求，以提高学生学习的内在动力，明确学习方向。

【技能训练准备】

- (1) 全班分为5组，每10人为一组，每组设一名组长。
- (2) 每位同学带上笔和笔记本。



(3) 训练时间安排：4 课时。

【相关理论知识】

一、仓储管理基本任务

1. 做好基本业务

负责仓库一切进出仓物资的收、管、发工作，要求做到以下几个方面。

(1) “四一致”，即仓库账、卡、物、金额相一致。

(2) “五清楚”，即清楚物资的数量、质量、型号、规定和手续。

(3) “三不变”，即对物资做好保管、保养，保证物资不变质、不变形、不残损。

(4) “五要防”，即仓库物资要防火、防水、防盗、防锈、防腐。

小知识



物资特性是指“重与轻”、“大与小”、“精与粗”、“硬与软”、“金属与非金属”、“易损与不易损”、“易燃与防爆”等。

2. 坚持仓库仓容管理的基本原则

仓库仓容的管理必须按目录分类、分区、分特性，合理放置物资以提高工作效率和效果。

(1) 货架的分类、分区要有明显标志。

(2) 对进仓物资要先进行分析，归纳分类，再进行分类储存。

(3) 物资的放置要按物资特性分别放置，防混合、防碰撞。

3. 严守仓库员工工作守则

仓库员工要尽职尽责，爱惜和管理好各种物资，严格执行仓库的各种规章制度。

二、仓库组织结构及各岗位职责

1. 仓库组织结构图（见图 1-1）

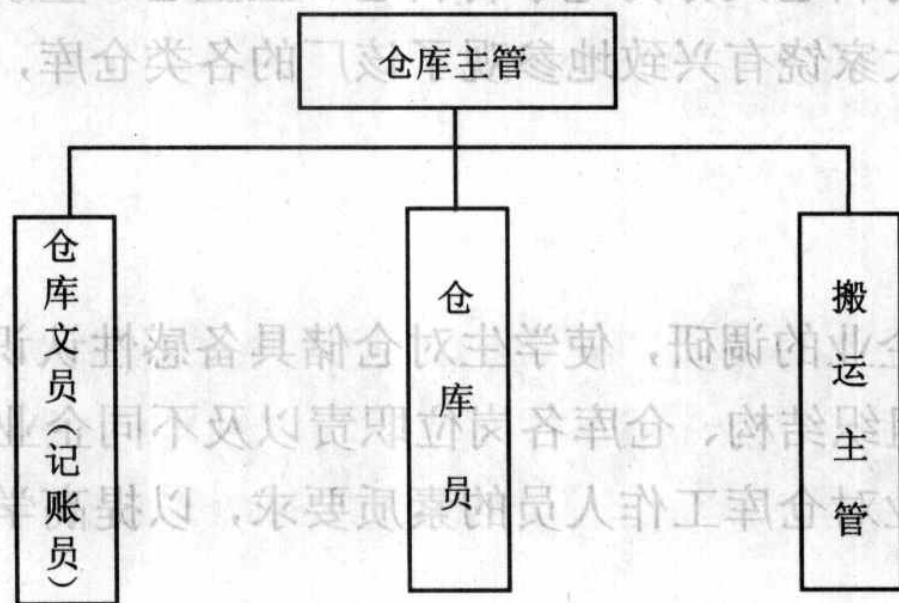


图 1-1 仓库组织结构图

2. 仓库主管岗位职责

(1) 负责仓库整体工作的筹划和控制，与其他部门进行沟通和协调。



(2) 经常检查本仓库的“四一致”、“五清楚”、“三不变”、“五要防”是否符合要求，督促和帮助仓库人员工作。

(3) 组织仓库人员定期进行实物盘点，切实查明盘盈盘亏原因，如实上报。

(4) 核实仓库存量，确保合理库存，保障供应。

(5) 审核仓库单据，签发仓库各级文件。

(6) 对下属员工进行业务培训和绩效考核。

(7) 修改、完善仓库的工作规程和管理制度。

(8) 组织员工清洁整理库内外环境卫生。

3. 仓库文员（或记账员）职责

(1) 根据统一目录，正确编制账卡和进销存卡。

(2) 及时、准确记录好账卡，保证日清日结。

(3) 管理好全部账卡、单据、账目，按顺序分类放置，用后按顺序放回。

(4) 统计物资进出库状况，打印汇总表、盘点表。

(5) 掌握物资到库时间，监督仓库备货和出货情况。

(6) 定期或不定期抽查仓库账目和实物，并向主管反映结果。

(7) 协助主管查明盘盈盘亏原因，接受财务部门的核算监督。

(8) 服从并完成主管临时交办的其他工作。

4. 仓库管理员职责

(1) 负责仓库日常管理事务。

(2) 按规定手续收发物资。正确核实送货单，验收无误方可签收物资，并开收货单交供应商。核对提货单，准确发出物资品种及数量。

(3) 负责物资进仓位的安排，严格按物资品名特性分类、分区合理放置，保证货架整齐。

(4) 根据收货单、发货单记录好物资管理卡，保证品名、型号、规格对口、准确，保证卡、物、存数一致。

(5) 填写仓库有关表格单据报表。

(6) 具体执行盘点工作，并协同有关人员查明盈亏原因，如实上报。

(7) 做好物资保养工作。

(8) 做好仓库安全工作。

5. 搬运组长职责

(1) 及时安排来货进仓，发货出仓。

(2) 在托运过程中，区别合格品、待验品、不良品，不能混淆搬运。

(3) 对待验物资进行妥善保管，并安排做好标识。

(4) 根据物资性质，严格按安全规程进行装卸搬运。

(5) 使用、维护、管理搬运工具、搬运机械。

(6) 培训搬运人员。



三、现代物流企业对仓库人员岗位素质要求

1. 仓库主管

- (1) 有丰富的仓库管理经验和一定的英文水平。
- (2) 电脑操作熟练，熟悉 ISO 管理体系、文件编写、内审等工作。
- (3) 有独立的事务处理能力，沟通协调能力强。

2. 仓库文员（或记账员）

- (1) 有一定的仓库管理经验，熟悉统计和记账工作。
- (2) 电脑操作熟练，能处理简单的英文函件。
- (3) 对 ISO 管理体系有一定的了解。

3. 搬运组长

- (1) 熟悉仓库作业流程及各类产品标识。
- (2) 熟悉各类搬运工具、搬运机械的使用、保养与简单维护。有特殊工种上岗证。
- (3) 能看懂简单的英文词汇。

四、仓管工作流程图（见图 1-2）

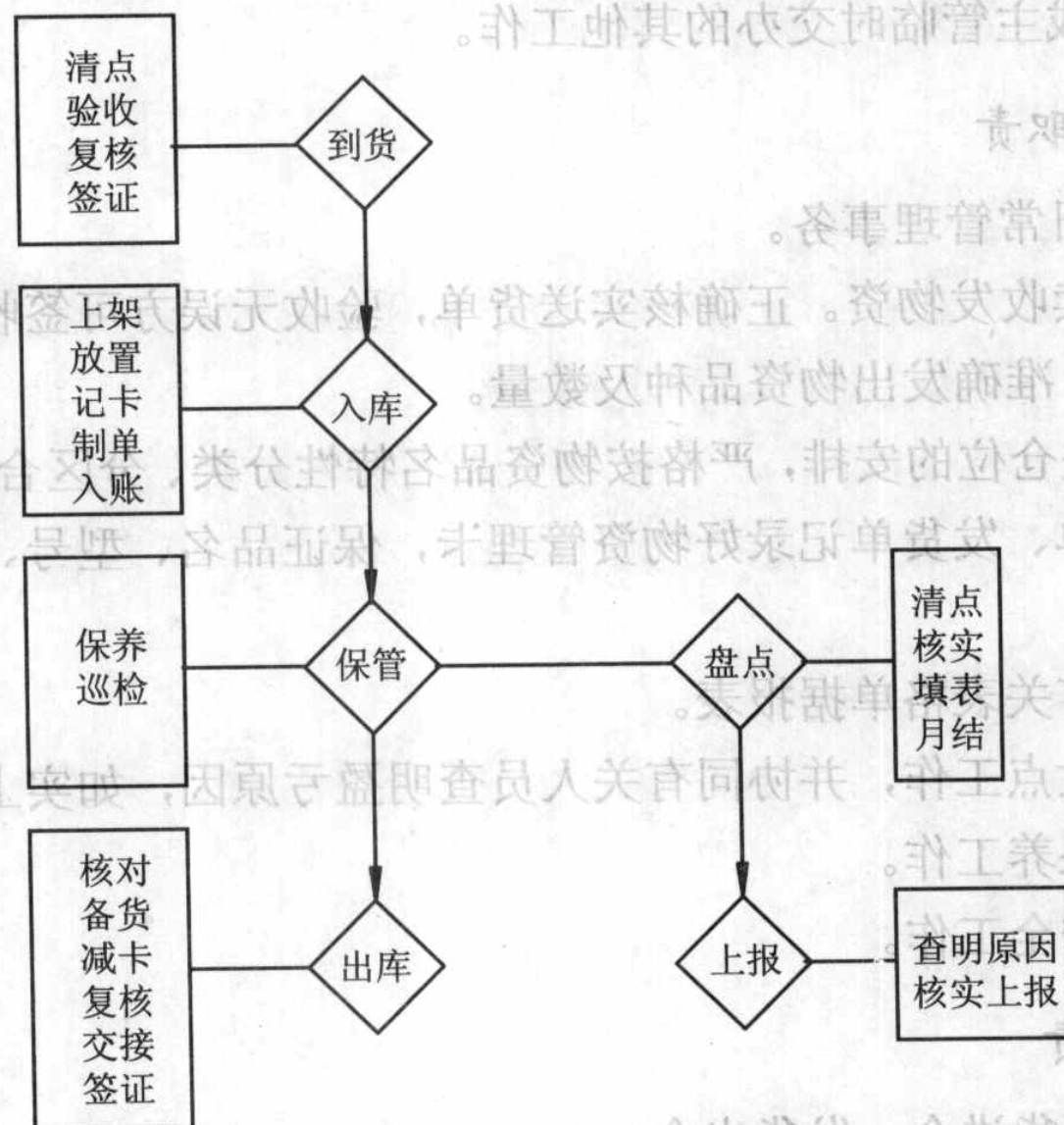


图 1-2 仓管工作流程图

【技能训练步骤】

- (1) 教师组织学生到一家物流企业调研。
- (2) 每组学生为一个单位，记录所了解到的该企业在仓储工作任务、仓库工作流程、仓



库组织结构、仓库各岗位职责、仓库工作人员的素质要求等方面的内容。

(3) 教师组织学生到一家生产企业调研。

(4) 每组学生为一个单位，记录所了解到的该企业在仓储工作任务、仓库工作流程、仓库组织结构、仓库各岗位职责、仓库工作人员的素质要求等方面的内容。

(5) 以小组为单位整理调研记录，总结出上述两个企业仓储工作的共性和不同点，并进行书面调查总结。在调查总结中，可适当附加一些单据或图片等能支持总结论点的资料。

【技能训练注意事项】

学生外出进行企业调研，必须听从指挥，遵守纪律，注意交通安全，并需表现出良好的礼貌礼节，维护学校形象。

【技能训练评价】

仓储企业调研能力评价评分表，见表 1-1。

表 1-1 仓储企业调研能力评价评分表

考 评 人		被 考 评 人	
考 评 地 点			
考 评 内 容	仓储企业调研能力		
考 评 标 准	具 体 内 容	分 值 / 分	实 际 得 分
	调研记录内容全面、准确性高	25	
	调查的书面总结及时、认真	25	
	调查报告体现出对两家企业仓储工作共性的认识，且具有合理性	20	
	调查报告体现出对两家企业仓储工作不同点的认识，且具有合理性	20	
	调查过程纪律表现良好，着装、仪态、礼节合乎要求	10	
合 计		100	

注：考评满分为 100 分，60~74 分为及格；75~84 分为良好；85 分以上为优秀。

【技能训练活动建议】

在进行调研准备时，注意选取具有代表性的第三方物流企业和生产制造类企业，以反映不同类型企业仓储工作的特点。出发前，应让学生明确任务，并对前往调研的企业有大致的了解。



。容内面式等求要因素由员人书工单分，责即立岗各率分，岗岗岗岗率
。职业技能等级认定题库（8）

合，职业技能等级认定题库（4）

技能训练模块二 库区规划

按并，点同不味并共由书工单分业金个两分上出总，最分职业技能等级认定题库（2）

。职业技能等级认定题库（2）

仓库在接收商品入库时，应该先合理规划库区，对库存商品进行分类保管，建立保管秩序并对商品进行定制管理，实现“物得其所，库尽其用”，从而确保商品的质量完好、数量无误，大幅度地提高商品储存和自动化管理的效率。这就需要进行一系列的工作，以确保这项业务的正常展开，为此本单元将对学生进行两项训练活动。

【职业技能等级认定题库】

技能训练活动一 库区分区分类业务能力训练

职业技能等级认定题库（1-1）表

【情景设置】	人 习 表
—— 某仓储企业每年仓库储存的主要产品有：农产品、果蔬、机电产品、金属材料、建筑材料和日用百货等，并已有货场和库房，请为企业策划库区的设计方案。	职业技能等级认定题库（1-1）表
【技能训练目标】	职业技能等级认定题库（1-1）表
—— 使学生能够根据仓库场地条件、仓库业务性质和规模、物资储存要求、技术设备和使用特点等因素，较熟练地对仓库各组成部分，如库房、货场、辅助建筑物、库内道路、附属固定设备等，在规定范围内进行平面的合理布置。	职业技能等级认定题库（1-1）表
【技能训练准备】	职业技能等级认定题库（1-1）表
（1）学生每5人为一个小组，每个小组定一名学生为组长。	职业技能等级认定题库（1-1）表
（2）带好测量库房的工具，并对学生进行安全守纪教育。	职业技能等级认定题库（1-1）表
（3）以组为单位完成调查报告。	职业技能等级认定题库（1-1）表
（4）教师带队，现场指导。	职业技能等级认定题库（1-1）表
（5）训练时间安排：4学时。	职业技能等级认定题库（1-1）表

【相关理论知识】

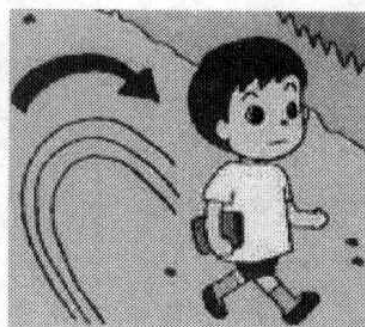
一、仓库货区布置的基本思路

- （1）根据物品特性分区、分类储存，将特性相近的物品集中存放。
- （2）将单位体积大、质量大的物品存放在货架底层，并且靠近出库区和通道。
- （3）将周转率高的物品存放在进出库装卸搬运最便捷的位置。
- （4）将同一供应商或者同一客户的物品集中存放，以便于进行分拣配货作业。当仓库作业过程中出现某种物品物流量大、搬运距离远的情况时，则说明仓库的货位布局有错误。



仓库货区布局的要求

小知识



(1) 适应仓储作业过程的要求, 有利于仓储业务的顺利进行。以单一的物流流向、最短的搬运距离、最少的装卸环节和最大限度地利用空间为布置目标。

(2) 节省投资。充分利用现有的资源和外部协作条件选择配置设施设备, 以便最大限度发挥其效能。

(3) 保证安全和职工的健康。严格按照建筑设计防火规范的规定建设, 并且作业环境的安全卫生标准也要符合国家的有关规定。

二、仓库货区规划应注意的问题

(1) 仓区要与经营现场靠近, 通道顺畅。

(2) 每个货仓有相应的进仓门和出仓门, 并有明确的标牌。

(3) 货仓办公室尽可能设置在仓区附近, 并有仓名标牌。

(4) 测定安全存量、理想最低存量或定额存量, 并有标示牌。

(5) 按存储容器的规格、楼面载重承受能力和叠放的限制高度将仓区划分为若干仓位, 并用油漆或美纹胶在地面标明仓位名、通道和通道走向。

(6) 仓区内要留有必要的废次品存放区、物料暂存区、待验区、发货区等。

(7) 仓区设计必须将安全因素考虑在内, 须明确规定消防器材所在位置, 消防通道和消防门的位置及救生措施等。

(8) 每个货仓的进门处, 须张贴货仓平面图, 表明该仓库所在的地理位置、周边环境、仓区仓位、仓门、各类通道、门、窗和电梯等。



想一想
仓库总平面布置的程序是什么?

三、货区布置形式

考虑既要提高仓库平面和空间利用率, 又要提高物品保管质量, 方便进出库作业, 从而降低物品的仓储处置成本。

1. 仓库货区布置

(1) 平面布置: 平面布置是指对货区内的货垛、通道、垛间(架间)距、收发货区等进行合理的规划, 并正确处理它们的相对位置。主要依据库存各类物品在仓库中的作业成本, 按成本高低分为 A、B、C 类, A 类物品作业量大约应占据作业最有利的货位, B 类次之, C 类再次之。

平面布置的形式有垂直式布置和倾斜式布置两种。

1) 垂直式布置。货垛或货架的排列与仓库的侧墙互相垂直或平行, 具体包括横列式布局、纵列式布局和纵横式布局。

横列式布局是指货垛或货架的长度方向与仓库的侧墙互相垂直。其主要优点有: 主通道



议一议
货区包括哪几类?



长且宽，副通道短，整齐美观，便于存取盘点，如果用于库房布局，还有利于通风和采光。如图 2-1 所示。

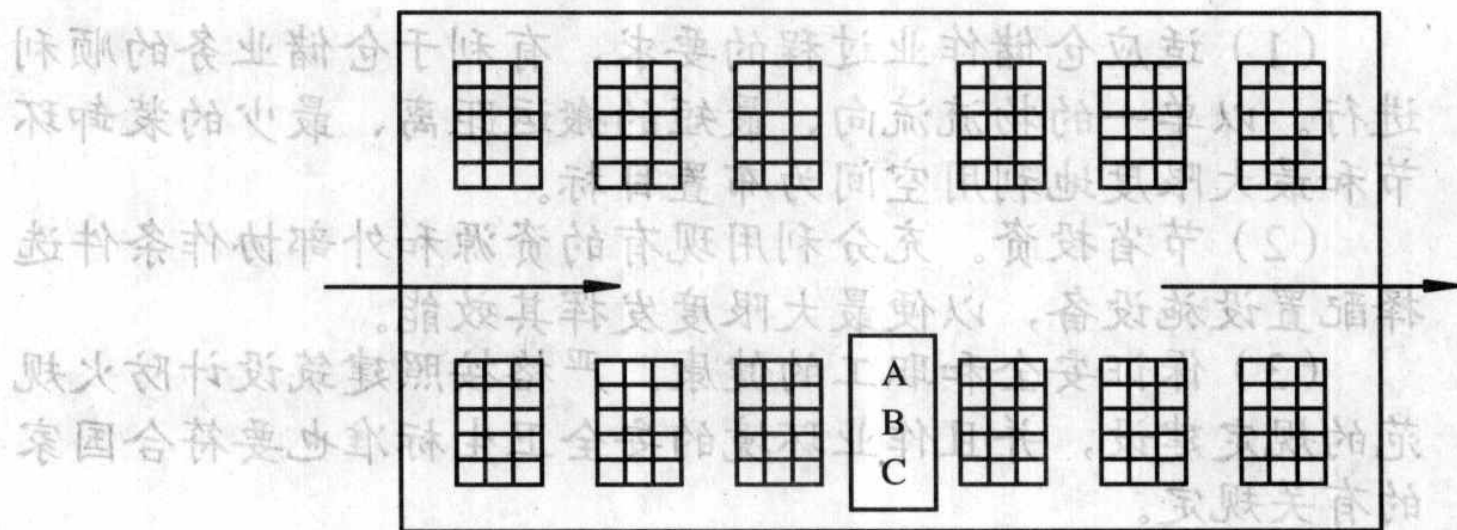


图 2-1 横列式布局

纵列式布局是指货垛或货架的长度方向与仓库侧墙平行。其主要优点有：可以根据库存物品在库时间的不同和进出频繁程度安排货位；在库时间短、进出频繁的物品放置在主通道两侧；在库时间长、进出不频繁的物品放置在里侧。如图 2-2 所示。

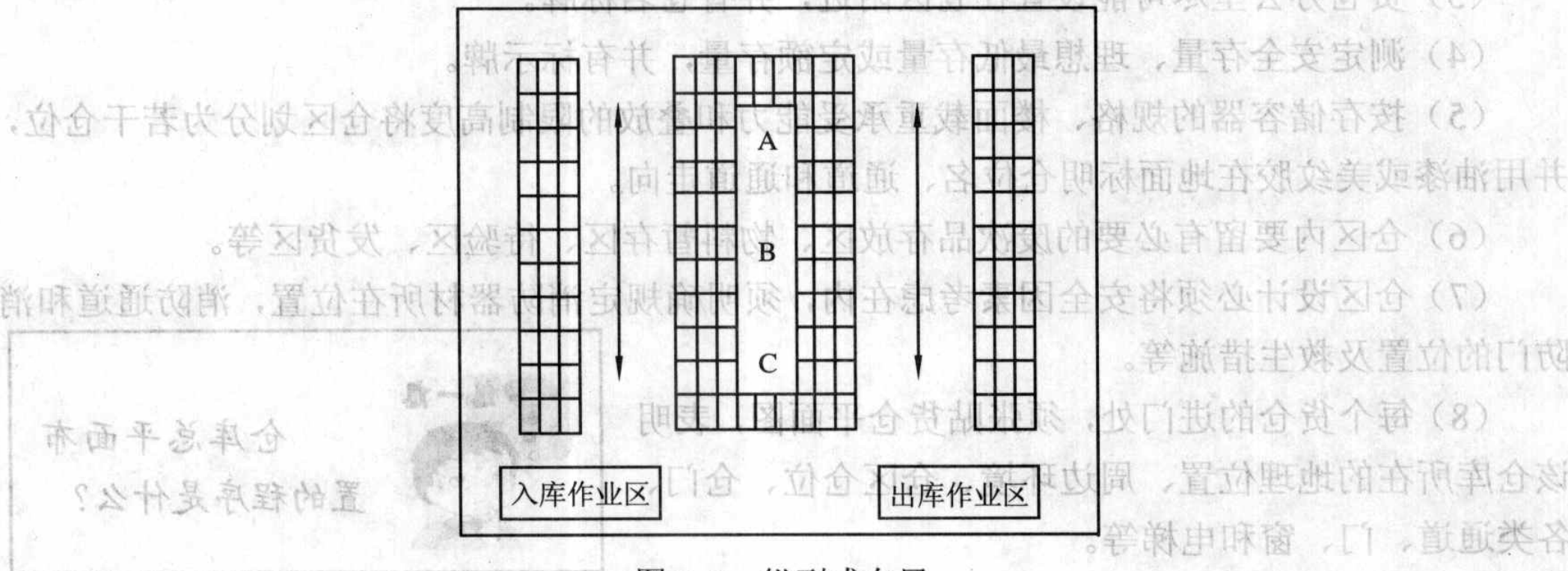


图 2-2 纵列式布局

纵横式布局是指在同一保管场所内，横列式布局和纵列式布局兼而有之，可以综合利用两种布局的优点。如图 2-3 所示。

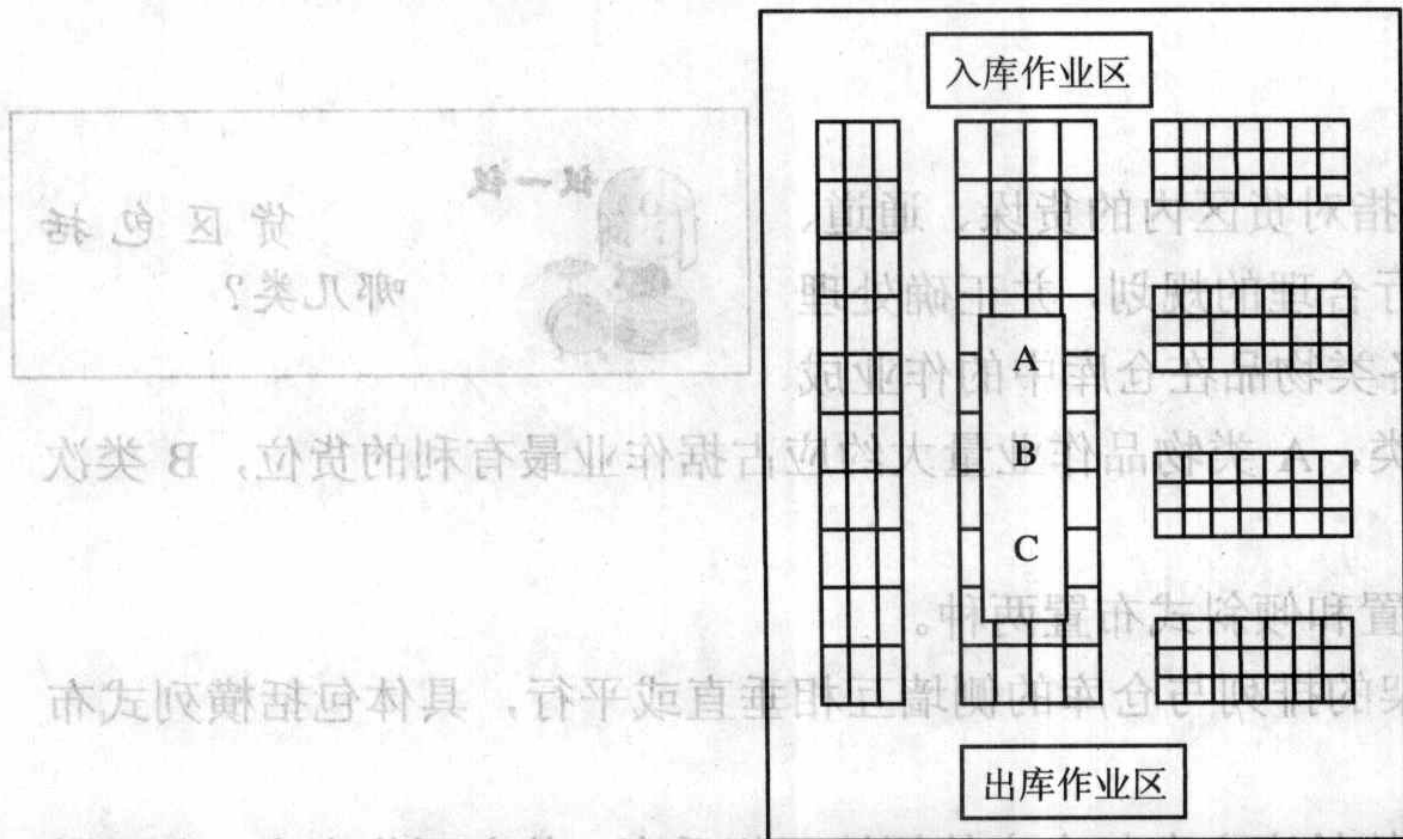


图 2-3 纵横式布局