



国家骨干院校建设规划教材
物流管理专业系列

热带农产品仓储与 配送技术实训指导书

主 编◎丁 琪
副主编◎符 瑜



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

热带农产品仓储与 配送技术实训指导书

主 编◎丁 琪

副主编◎符 瑜



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

热带农产品仓储与配送技术实训指导书/丁琪主编.

北京: 中国经济出版社, 2014. 5

ISBN 978-7-5136-2951-5

I. 热… II. ①丁… III. ①热带作物—农产品—仓库管理②热带作物—农产品—物资配送—物资管理 IV. ①F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 282846 号

责任编辑 孙晓霞

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 武汉瑞肯传播 北京观享·视觉设计公司

出版发行 中国经济出版社

印刷者 三河市佳星印装有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 14

字 数 230 千字

版 次 2014 年 5 月第 1 版

印 次 2014 年 5 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5136-2951-5

定 价 30.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010-68319116)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68359418 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010-68344225 88386794

海南经贸职业技术学院 校企合作教材编写委员会

主任委员:

黄景贵 海南经贸职业技术学院

顾问:

张志坚 海南经贸职业技术学院

副主任委员:

舒火明 海南经贸职业技术学院

赵少雄 海南经贸职业技术学院

何耀明 海南经贸职业技术学院

李琳娜 海南职业技术学院

刘智学 海南三顺物流有限公司

委员:

郭延江 海南经贸职业技术学院

龙璇 海南经贸职业技术学院

冯国苓 海南经贸职业技术学院

吕业清 海南经贸职业技术学院

王纪忠 海南经贸职业技术学院

姚繁 海南物流与采购联合会

杨建军 海南中汇美旗销售管理有限公司

林兴 海南农垦现代物流有限责任公司

王金平 海南八百里物流有限公司

林士竹 海南华人国际文化集团有限公司

刘建平 海南农垦现代物流有限责任公司

韩金光 海南斯坦德生物集团有限公司

吴锐 海南物流与采购联合会

陈治坤 广西北海职业技术学院

赵祥林 云南曲靖农业学校

出版说明

国家骨干高职院校的“示范引领”作用离不开专业的特色建设，而专业特色的打造又离不开专业课程体系的创新架构。海南经贸职业技术学院自2010年被批准为国家首批骨干高职院校以来，为培养高素质高端技能型人才，不断深化高职教学改革，提高教学质量。在教学改革的过程中，学院始终把校企合作教材建设作为高职课程体系改革和专业内涵建设的重要抓手，以课程体系改革统领校企合作教材开发，以校企合作教材开发推动校企合作机制体制创新和专业内涵建设。

目前，我院与合作企业开发了一系列高职教材。本系列教材选用了我院校企合作的多项课题研究成果，结合了我院教师多年的教育教学实践，融入了合作企业专家的管理经验，特别是近三年国家骨干校建设的实践，充分地展现了我院三年来国家骨干校课程建设的阶段性成果。本系列教材通过教材编写委员会和合作企业专家共同论证，由教学经验丰富、专业技能突出和理论功底扎实的同志担任编委，负责统稿、修订、润色。目前已确定23部校企合作教材正式出版。这是我院国家骨干高职建设的重要成果，也是我院特色课程建设迈出的重要步伐，是值得特别庆贺的一件事情！

本系列教材不仅体现了国家骨干院校课程建设“模块化、任务驱动”教学的基本要求，而且还体现海南高职教育区域化、职业化、实践化国际化的特色，体现了海南经贸职业技术学院“校企共育、课岗证赛融合、分阶段推进”人才培养思想。

一是突出能力培养这个总目标。根据高职教育教学规律和专业人才培养目标，针对高职学生的认知特点，基于“工作过程”或“任务驱动”来编写教材内容，将理论教学和实践教学融为一体，突出“教学做”一体化，以培养学生实践能力为最终目标，同时兼顾学生毕业后的可持续发展。

二是突出“课岗证赛”融合。在校企合作开发教材的过程中，将企业岗位

技能、从业职业资格证要求、技能大赛要点紧密结合起来，在内容的取舍、活动安排、过程设计上，力求做到“教学做”一体，课堂学习与就业要求相对接。

三是突出可读性、实用性。从高职教育的现实需要出发，高职教材必须遵循“理论够用，技能实用”的原则。因此本系列教材在内容上删繁就简，在体例上将案例、实训、知识链接等板块有机集合，图文并茂，确保了实用性、新颖性和可读性。

本系列校企合作教材的编写和出版在学院教材编写委员会的指导下进行的，凝结了各位参编教师的心血与智慧，在展示我院国家骨干校教材建设新成果的同时，必将对我院课程体系改革建设产生积极的、深远的影响。同时，本系列教材能如期出版不仅得益于中国经济出版社的大力支持，也得益于学院领导的关爱和骨干建设资金的资助！由于编写时间有限，编者水平有限，请各兄弟院校师生在使用本系列教材的同时，多提宝贵意见，以利于教材不断完善。

海南经贸职业技术学院

校企合作教材编委会

2013年3月

前 言

农产品物流是以农业产出物为对象,通过农产品产后加工、包装、储存、运输和配送等物流环节,做到农产品保值增值,最终送到消费者手中。农产品是依赖于流通领域才能实现其价值,农业的发展离不开物流。为了适应我国高职高专培养高技能应用型物流专业人才的需要,我们编写了这本《热带农产品仓储与配送技术实训指导书》。

本实训指导书注重结合行业发展实际,充分体现了“校企共育、课岗证融通、分阶段推动”的人才培养模式。本书包括六个模块,即储配企业认知,储配设备设施操作技能,仓库与配送中心布局规划操作技能,热带农产品储存技术操作技能,热带农产品配送技术操作技能,储配信息技术操作技能。

本书紧密结合热带农产品仓储配送企业的管理和实践,力求体现“重在操作”和“简单明了、方便使用”的编写特色,具体体现在以下几个方面:编者均是来自教学研究与实践工作第一线的优秀教师,紧密结合当今物流领域的实践,从强化培养操作技能的角度出发,体现当前物流业最新的实用知识与操作技术。本实训指导书由丁琪老师、符瑜老师编写。本书的编写大纲由主编提出,经物流管理专业指导委员会讨论后确定。具体分工如下:丁琪模块二、模块四、模块六;符瑜模块一、模块三、模块五。

本书在编写的过程中,得到了海南省三顺物流服务有限公司总经理刘智学,海南省苏宁区域配送中心经理邹爱民等人的大力协助,在此表示感谢。由于时间比较仓促,书中难免存在不妥与错误之处,我们将在以后的教学实践过程中不断改进。

编者

2013年7月6日

目

录

出版说明	1
前言	1
模块一 储配企业认知	1
■ 实训 1 储配企业组织结构的设计	1
■ 实训 2 储配企业主要岗位职责设计	8
模块二 储配设备设施操作技能	14
■ 实训 3 海南主要热带农产品储藏设施性能指标调查	14
■ 实训 4 储存设备	19
■ 实训 5 装卸搬运设备——叉车操作训练	22
■ 实训 6 装卸搬运设备——手动液压托盘搬运车操作训练	31
■ 实训 7 装卸搬运设备——AGV 小车操作训练	36
■ 实训 8 装卸搬运设备——机器人操作训练	52
■ 实训 9 装卸搬运设备——堆高车操作训练	58
■ 实训 10 全自动化立体仓库操作训练	63
■ 实训 11 其他辅助设备	77
模块三 仓库与配送中心布局规划操作技能	83
■ 实训 12 仓库平面布局设计	83
■ 实训 13 库内储存规划设计	87

模块四 热带农产品储存技术操作技能	94
■ 实训 14 热带农产品感官品质检验	94
■ 实训 15 热带农产品冰点的测定	101
■ 实训 16 热带农产品采后商品化处理	105
■ 实训 17 香蕉催熟处理	111
■ 实训 18 热带农产品腐烂指数的测定	114
■ 实训 19 热带水果贮藏保鲜操作	118
■ 实训 20 热带蔬菜贮藏保鲜操作	122
■ 实训 21 热带农产品贮藏保鲜效果的鉴定	127
■ 实训 22 检索热带农产品贮藏保鲜新技术	133
 模块五 热带农产品配送技术操作技能	 139
■ 实训 23 热带农产品配送模式的类型	139
■ 实训 24 订单处理	148
■ 实训 25 热带农产品配送路线的选择	153
■ 实训 26 热带农产品配送加工操作	156
 模块六 储配信息技术操作技能	 159
■ 实训 27 入库作业	159
■ 实训 28 出库作业	168
■ 实训 29 仓储作业综合实训	179
 参 考 文 献	 209

模块一 储配企业认知

实训1 储配企业组织结构的设计

实训目的

了解仓储企业组织结构设计的步骤，学会仓储企业组织结构的主要形式，如直线式、职能式、直线职能式、事业部式、矩阵制等。

实训准备

1. 了解仓储公司的组织设计流程。
2. 设计问卷调研提纲。
3. 班级同学分组，明确分工。

实训内容

1. 设计访谈调研提纲。
2. 选择典型调研对象。
3. 前往目标公司，调研了解该公司的组织结构。
4. 撰写调研报告，描绘出调研对象组织结构图。

相关知识

一、仓储部职能

仓储部主要负责管理企业各类原材料、辅料、产成品、零部件、设备等物资的入库、保管、库存控制、出库、配送等活动，为企业的生产经营活动提供

保障，为企业的发展提供服务。具体职能包括以下六大项：

1. 物资检验

- (1) 对企业所采购各类物资、产成品进行入库前的数量清点、单据核对。
- (2) 检查企业所购物资的包装情况，做好记录。
- (3) 将入库前物资检验的结果及时反馈给采购部，以便采购部及时做出相应处理。

2. 物资出入库管理

- (1) 对出入库前的各类物资进行点数或过磅。
- (2) 办理各类物资的出入库手续，检查单据是否填制齐全，单据不全者拒绝出入库。
- (3) 严把出入库物资的质量关：具有质量检验合格报告书的物资才可入库；对出库物资也要进行品质检验，杜绝不合格品投入使用或流入市场。
- (4) 优化出入库流程，保证出入库工作的准确性。

3. 物资存储保管

- (1) 仓库规划，包括规划存放区域，设计各类物资的摆放规则、位置，合理利用仓容及各类资源。
- (2) 各类物资的分类存放、整理和保管。
- (3) 各类库存物资，尤其是设备、备件等的保养。
- (4) 库区的公共卫生管理（防止各类物资受潮、变质等）。
- (5) 仓库的安全、消防管理（做好防火、防盗工作）。

4. 物资定期盘点

- (1) 统计每日出入库物资数量，编制统计日报表，为采购、生产等部门提供准确的库存数据。
- (2) 定期对库存物资进行盘点，记录在库物资的各项数据，定期向财务部提交库存盘点数据。
- (3) 处理盘盈、盘亏、损失等情况。

5. 库存控制

- (1) 核定和掌握各种物资的储备定额，并严格控制，保证库存合理。
- (2) 对各类物资进行动态管理，及时提出采购需求报告。
- (3) 对仓库内发生的滞料、废料予以及时处理。

6. 物资装卸、搬运及配送管理

- (1) 做好各类物资的装卸、搬运、出入库及库内搬移作业。
- (2) 做好各类物资的分拣、拆包，产成品的包装、打包。
- (3) 做好库内物资的理货、配货工作，并及时将物资送达生产现场或指定地点。
- (4) 做好叉车、运输车辆的调度、养护及对驾驶员的管理工作等。

二、仓储部组织结构

仓储部的组织结构可依据企业的类型、规模、经营范围和管理体制等的不同而选择不同的结构模式，设置不同的管理层次、职能工作组，安排不同的人员。

1. 按职能不同设计仓储部组织结构

按照职能不同设计组织结构，即将仓储部主导业务分解成多个环节，由相应的职能小组负责执行，具体组织结构示例如图 1-1 所示。

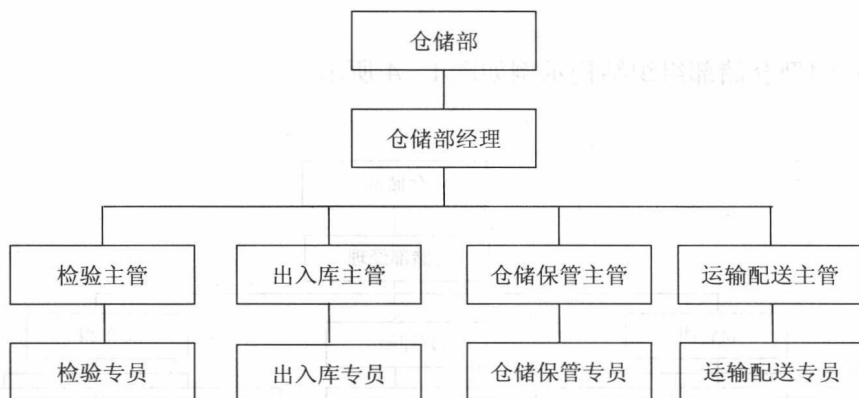


图 1-1 按照职能不同设计的组织结构示例

2. 按存储对象不同设计仓储部组织结构

按照存储对象不同设计不同的组织结构，即根据企业生产、经营的需要，将不同的物资分别存放在不同的仓库，然后相应地设置职能工作组和配备人员，如图 1-2 所示。

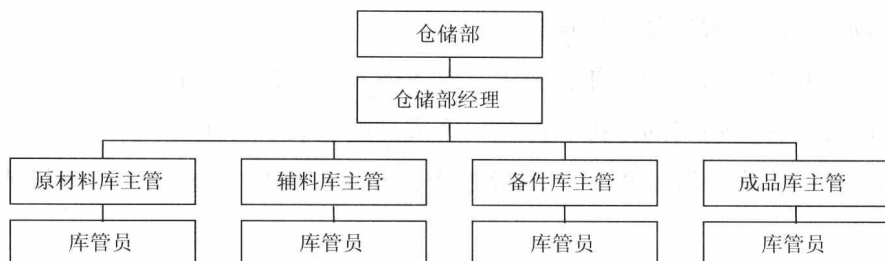


图 1-2 按存储对象不同设计的组织结构示例

3. 按仓库规模设计仓储部组织结构

(1) 小型仓储部组织结构示例如图 1-3 所示。

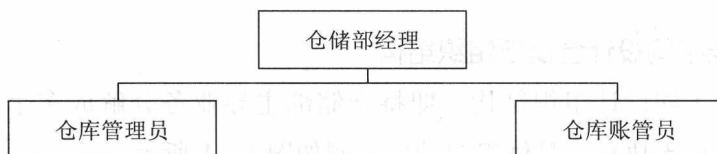


图 1-3 小型仓储部组织结构示例

(2) 中型仓储部组织结构示例如图 1-4 所示。

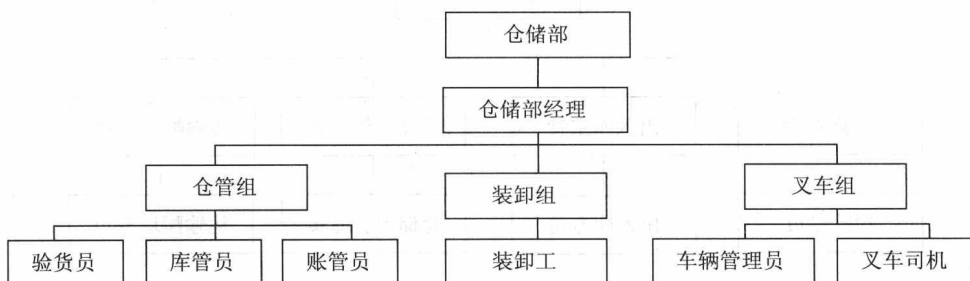


图 1-4 中型仓储部组织结构

(3) 大型仓储部组织结构示例如图 1-5、图 1-6 所示。

①按大型仓库存储物资的不同类型设计的仓储部组织结构示例如图 1-5 所示。

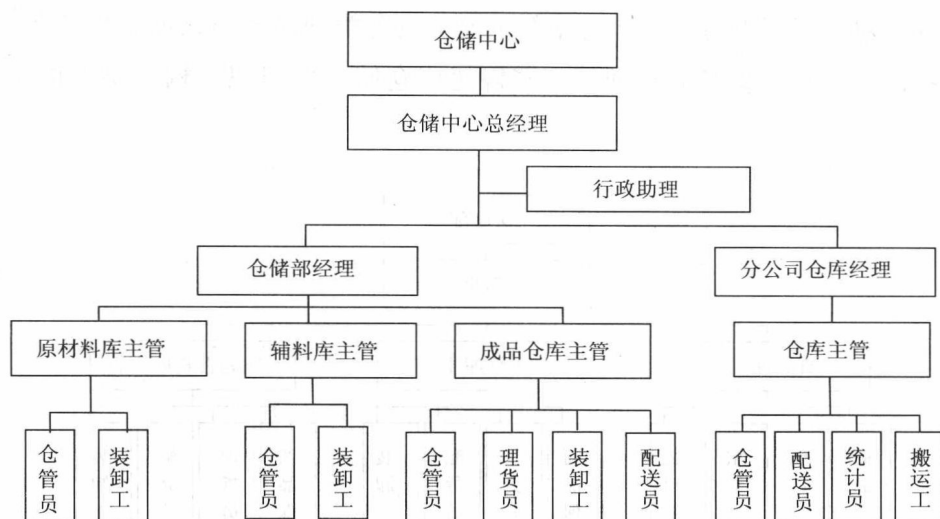


图 1-5 按存储对象设计的大型仓储部组织结构示例

②按大型仓库的不同职能设计的仓储部组织结构示例如图 1-6 所示。

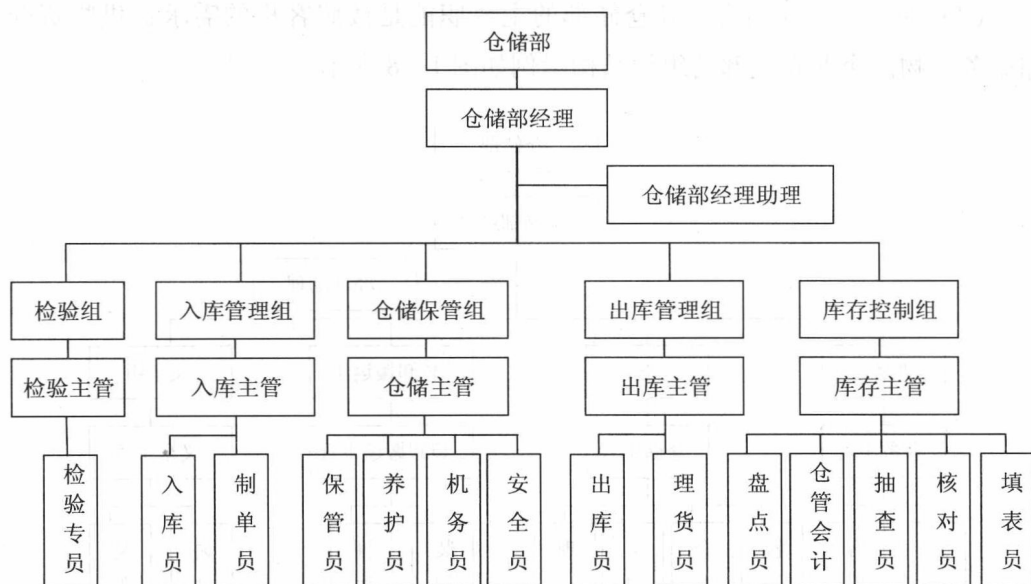


图 1-6 按不同职能设计的大型仓储部组织结构示例

4. 按不同企业类型设计仓储部组织结构

(1) 对零售超市而言，其仓储部主要负责各类商品的出入库管理、在库商品保管、理货配货及安全管理等。零售超市仓储部的组织结构示例如图 1-7 所示。

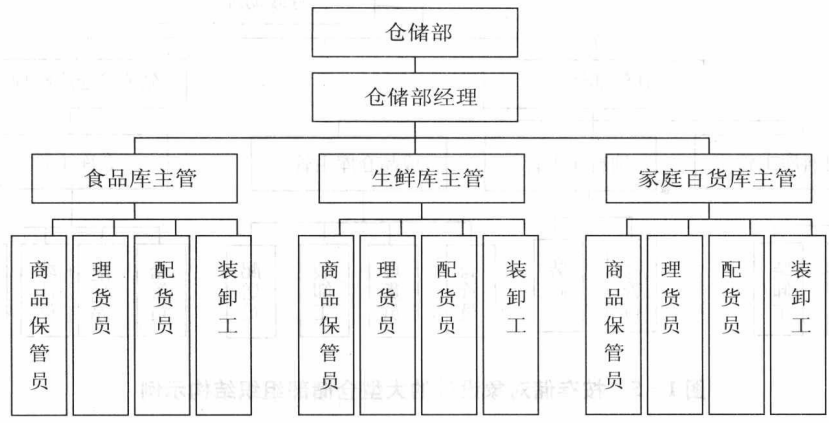


图 1-7 零售超市仓储部组织结构示例

(2) 对物流企业而言，其仓储部的主要职能是按照客户的需求提供物资仓储服务。物流企业仓储部的组织结构示例如图 1-8 所示。

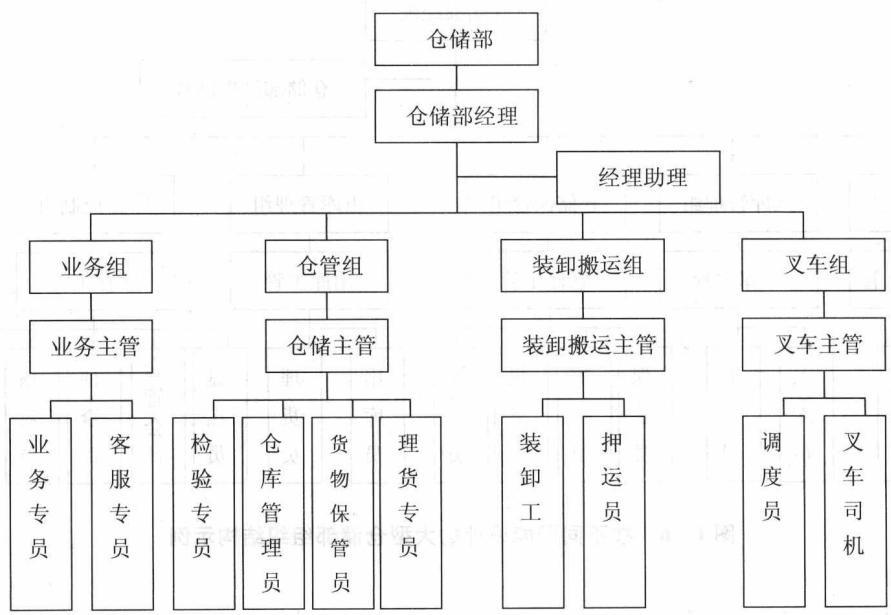


图 1-8 物流企业仓储部组织结构示例

评分标准

工作评价的方式有教师评价、小组内部成员评价和第三方评价组成员评价三种，建议教师评价占 60% 权重，小组内部成员评价占 20% 权重，第三方评价组成员评价占 20% 的权重，将三者综合起来的得分为该生在该项目的评价分。（见表 1-1）

表 1-1 工作评价表

考评人	被考评人		
考评地点			
考评内容	储配企业组织结构的设计		
考评标准	具体内容	分值（分）	实际得分
	工作态度	10	
	沟通水平	10	
	调研提纲合理性	20	
	选择典型调研对象	10	
	调研报告	30	
	实地调研	20	
合计		100	

注：考评满分 100 分，60 分以下为不及格，60 ~ 69 分为及格，70 ~ 79 分为中，80 ~ 89 分为良，90 分以上为优。

。。。 思考与练习 。。。 。

1. 组织结构设计的步骤是什么？
2. 组织结构的主要形式包括哪些？

实训2 储配企业主要岗位职责设计

实训目的

了解仓储企业主要职能部门及主要岗位，熟悉仓储部的主要职责，学会仓库部门主要操作岗位职责，通过模拟招聘会现场，让学生适应招聘会现场及招聘流程。

实训准备

1. 了解应聘岗位的要求及岗位职责。
2. 准备招聘会现场布置工作。
3. 招聘方准备面试的考题。
4. 将全部同学分成6组，组内同学分别担任招聘方考官、应聘者的角色。

实训内容

1. 要求模拟仓储企业招聘三个岗位：业务员、仓管员、客户服务人员。
2. 要求以组为单位，共同布置招聘会现场。
3. 招聘方准备面试考题、答案以及设计面试的评分标准及评分表。
4. 每组按照要求，模拟招聘现场。
5. 每一组招聘方对面试的应聘者每个环节进行打分，招聘到最适合岗位要求的应聘者，并公布面试结果。

相关知识

一、仓储部职责

仓储部的主要职责如图2-1所示。