

物流职业能力培养系列教材  
国家示范性高等职业院校推荐教材

KUCUN SHIWU

# 库存实务

马 骏◎主编

教师用书

中国物资出版社

物流职业能力培养系列教材——国家示范性高等职业院校推荐教材

# 库存实务

(教师用书)

主编 马 骏



中国物资出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

库存实务 / 马骏主编. —北京: 中国物资出版社, 2012. 7

物流职业能力培养系列教材 国家示范性高等职业院校推荐教材. 教师用书

ISBN 978 - 7 - 5047 - 4039 - 7

I. ①库… II. ①马… III. ①库存—仓库管理: 物资管理—高等职业  
教育—教材 IV. ①F253.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 221087 号

策划编辑 马 军

责任编辑 马 军 王泽宁

责任印制 何崇杭 王 洁

责任校对 孙会香 杨小静

---

出版发行 中国物资出版社

社 址 北京市丰台区南四环西路 188 号 5 区 20 楼 邮政编码 100070

电 话 010 - 52227568 (发行部)

010 - 52227588 转 307 (总编室)

010 - 68589540 (读者服务部)

010 - 52227588 转 305 (质检部)

网 址 <http://www.clph.cn>

经 销 新华书店

印 刷 中国农业出版社印刷厂

书 号 ISBN 978 - 7 - 5047 - 4039 - 7 / F · 1638

开 本 787mm×1092mm 1/16

版 次 2012 年 7 月第 1 版

印 张 7

印 次 2012 年 7 月第 1 次印刷

字 数 107 千字

定 价 16.00 元

---

版权所有 · 侵权必究 · 印装差错 · 负责调换

## 丛书顾问委员会

张文杰 陈 东 徐秀艺 刘鹏飞  
何 红 梁丽芬 杨燕宁 王 戈

## 丛书编写委员会

主 任：马 骏

副主任：王 荣

编 委：严霄蕙 马 洁 续秀梅 张 彤 白光利  
刘 亮 古金昌 田 蔚 秦津娜 靳 洁  
张 震 陈玉庚 贾国震 王蔚鹏 王 彬  
梁 佳 姜 平

# 总 序

近年来,高等职业教育在工学结合人才培养模式和课程建设的改革方面取得了巨大成就。随着教学改革的深入,教材建设和改革的任务更加迫切。高等职业教育的教材同样不能是“发面馒头”或“压缩饼干”,要通过创新,建设适应高等职业教育教学规律的教材。教材与课程紧密相关,教材是课程的物化。高等职业教育课程特点为:在教学目标方面,培养职业道德素质和综合职业能力;在教学内容方面,选取与区域经济密切相关的工作任务作为教学内容的载体;在教学方法方面,采用以学生为中心、教学做一体的行动导向教学法。因此,高等职业教育的教材,同样要体现这些特征。

北京电子科技职业学院以服务首都经济发展为目标,培养高素质技能型专门人才为己任。通过国家示范性高等职业院校建设,各方面取得了巨大成就。系统性的教学改革和专业建设是其特色之一。物流管理专业的教材编写工作,是在对专业课程体系综合、系统的改革基础上进行的。目前已经完成若干课程系列教材的编写工作。本套系列教材具有以下特色:

(1) 通过校企合作、工学结合的方式开展教材编写工作。在教材编写过程中,调研了典型企业,选取企业的典型案例。召开了企业专家研讨会,教师与企业专家共同研究编写方案。企业专家亲自参与教材的编写工作和审稿工作,保证了教材内容符合企业对人才的需要。

(2) 内容和形式有所创新,反映了近年来高等职业教育改革的成就。教材打破了学科体系讲授式的编写方法,以项目、案例作为载体贯穿教材。通过项目、案例的教学活动,不仅使学生能够直观了解企业的物流活动,更有助于学生通过具体的工作流程和工作任务,将实践体会抽象概括为普适性理论知识,再用于指导新的实践工作。培养学生举一反三、触类旁通的能力。

项目、案例的前后安排逻辑性强,按照由简单到复杂、由单一到综合的递进关系编排。符合认知规律和职业能力的培养规律,有助于学生循序渐进地学习。

在每个项目、案例前后，配以引导性说明和知识讲解，便于在实践性知识学习后的理论知识学习，体现了理论、实践一体的思想。

(3) 突出服务区域经济。教材选取的项目、案例具有很强的首都经济特点。例如，选取IT企业的物流项目，是具有北京经济特色的物流项目——易通公司的物流项目。该企业本身就是北京的企业。选取这样的内容，不仅有利于在教学过程中安排到相关企业开展实践性教学活动，也有助于学生在就业后能很快地熟悉并掌握业务，实现学习与工作的有机结合。

(4) 编写不同用途的教材。传统的教材一般都是学生、教师共用一本教科书，教师授课需要自己找资料。这套教材，除了学生用书外，还有教师用书。因此不仅极大地方便了教师授课的需要，同时还能够起到资源共享的作用，为教师授课提供了便利。

尽管我国高等职业教育改革取得了很大成就，但仍有许多需要改进之处，教材建设也不例外。伴随着不断的实践，本套教材也需要科学发展，日臻完善。

北京电子科技职业学院物流管理专业的马骏老师，在编写过程中做了大量组织协调工作，特别是联络了一批企业专家参与，并且马骏老师和我经常一起讨论德国物流职业教育的问题，尝试借鉴国外的经验。本套教材的完成，是马骏等老师和企业专家共同努力的成果。

希望参与工作的老师和专家再接再厉，不断修订完善，为我国物流职业教育的发展作出更大的贡献。

陈 东  
2010年7月

# 前 言

在制造业、流通业等各类企业的日常运营过程中,库存管理有着非常重要的作用。库存管理活动可以构成十分独立的工作领域,要求有相对独立的工作知识、技能和工作习惯。这意味着,物流管理的职业教育课程可以基于此独立的工作领域开发相应的课程。同时,该课程设置的定位需要面向库存管理职业岗位及其对应的工作内容。

设置库存实务这门课程可以帮助学生对企业实际存在的库存工作领域形成完整的知识和技能储备;同时,对于学生认知其他的物流环节也十分重要。不论从事物流的哪一个工作环节,对库存运营的了解都会形成其知识和技能构建的重要基础部分。

本教材依据的教学策略主要参照呈现、发展、应用、整合四个主要的学习成分,由此构成所有教学单元的教学策略基本组成部分。这四个主要学习成分可以简述为呈现学习情境,发展学生的整体认知,引导学生将其应用于新的情景,帮助学生建立该门课程各项目之间的整体联系。我们希望教学策略能够较好地贯彻“学生为主体,教师为主导”的这一职业教育核心思想。

该课程是基于工作过程导向的理论实践一体化课程。其教授对象是高职学生,在教学中强调学生的技能和知识的应用能力。因此,教学的出发点是将过去以教师教为主的课堂“灌输式、填鸭式”的教学方式逐步过渡到以学生为主,真正让学生动起来,体现高职教育的教学特点。

希望使用本教材的教师,能够结合自身的教学实际,尤其是所教授学生的认知水平、能力水平,将本教材作为教授库存管理的一个起点,展开应用具有自己特点的教学策略;并将本教材作为一个支点,激发学生学习的主动性。师生共同创造并保持教室里乐于学习、善于学习的活跃气氛,以实现教学相长。

由于是新的尝试,也囿于作者水平,书中难免有疏漏之处,欢迎您的批评指正。

编 者  
2012 年 4 月

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 总论（课程标准） .....            | 1  |
| 一、课程定位 .....              | 1  |
| 二、课程目标 .....              | 2  |
| 三、课程内容 .....              | 7  |
| 四、与其他物流课程的关系 .....        | 8  |
| 五、教学策略 .....              | 9  |
| 六、教学方法 .....              | 10 |
| 七、学业评价建议 .....            | 13 |
| 八、教学项目综述 .....            | 14 |
| 九、授课计划表 .....             | 14 |
| 教学项目一 了解供应链及其中的库存 .....   | 16 |
| 一、项目分析 .....              | 16 |
| 二、教学目标 .....              | 16 |
| 三、教学过程 .....              | 18 |
| 四、参考思路 .....              | 21 |
| 教学项目二 库存管理核心岗位及工作内容 ..... | 24 |
| 一、项目分析 .....              | 24 |
| 二、教学目标 .....              | 24 |
| 三、教学过程 .....              | 24 |
| 四、参考思路 .....              | 26 |
| 教学项目三 需求预测 .....          | 30 |
| 一、项目分析 .....              | 30 |
| 二、教学目标 .....              | 30 |
| 三、教学过程 .....              | 30 |
| 四、参考思路 .....              | 34 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 教学项目四 编制主生产计划 .....       | 39 |
| 一、项目分析 .....              | 39 |
| 二、教学目标 .....              | 39 |
| 三、教学过程 .....              | 39 |
| 四、参考思路 .....              | 40 |
| 教学项目五 编制物料需求计划 .....      | 43 |
| 一、项目分析 .....              | 43 |
| 二、教学目标 .....              | 43 |
| 三、教学过程 .....              | 43 |
| 四、参考思路 .....              | 45 |
| 教学项目六 生产排程 .....          | 47 |
| 一、项目分析 .....              | 47 |
| 二、教学目标 .....              | 47 |
| 三、教学过程 .....              | 47 |
| 四、参考思路 .....              | 49 |
| 教学项目七 订单交付 .....          | 52 |
| 一、项目分析 .....              | 52 |
| 二、教学目标 .....              | 52 |
| 三、教学过程 .....              | 52 |
| 四、参考思路 .....              | 53 |
| 教学项目八 日常库存管理与逆向物流 .....   | 55 |
| 一、项目分析 .....              | 55 |
| 二、教学目标 .....              | 55 |
| 三、教学过程 .....              | 55 |
| 四、参考思路 .....              | 58 |
| 教学项目九 监测供应链绩效, 持续改进 ..... | 59 |
| 一、项目分析 .....              | 59 |
| 二、教学目标 .....              | 59 |
| 三、教学过程 .....              | 59 |
| 四、参考思路 .....              | 61 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 附录 1: 库存管理相关部门及岗位 .....   | 62 |
| 附录 2: 库存管理相关工作流程 .....    | 78 |
| 附录 3: H 公司的库存管理生产计划 ..... | 84 |
| 附录 4: 库存综合训练模拟操作手册 .....  | 89 |



# 总论 (课程标准)

## 一、课程定位

在各类企业,包括制造企业、流通企业的日常运营过程中,库存管理有着非常重要的作用和意义。库存可以消除客户与制造企业之间由于地理位置差异而产生的需求与供应的不协调性。同时,可以使得企业获得规模制造和仓储带来的规模经济效应。但是,在库存带来种种好处的同时,多数情况下,库存也是企业运行过程中变现能力最弱的形态之一。同时,库存还会占压企业的运行资金,大量库存的堆积也会使企业的现金流变差,从而导致企业资金链的断裂。另外,由于现代企业竞争日益激烈,产品更新换代的速度明显加快,大量的过期库存产品还会带来巨额削价损失。上述种种问题,都使得库存管理在企业日常运营中的地位显得越来越重要。

### (一) 专业能力

库存管理活动可以构成十分独立的工作领域(此书中工作领域是指具有一定完整性、独立性的工作活动组成的集合。该集合在企业真实存在,会以部门、岗位的形式而存在,通过这些工作活动为企业创造价值)。同时,该工作领域要求有相对独立的经验、工作知识、技能以及工作习惯。比如,库存管理工作领域典型的工作岗位是制造企业物控及生产计划管理岗位,该岗位需要做的主要工作有:

1. 组织和评价需求预测;
2. 编制主生产计划(基于预测的库存计划);
3. 编制物料需求计划;
4. 编制车间作业计划;
5. 处理销售订单;
6. 制订交付计划;
7. 库存的日常管理;
8. 评估供应链绩效。

### (二) 工作能力

毋庸置疑,职业教育是面向职业的,其课程设置的定位需要面向职业岗位及职业岗位对应的工作内容。具体的工作内容会要求从业者具备对应的工作能力(这里的工作能力是指技能、知识和态度在一定具体工作情境下的整合应用),比如围绕着物控工作,即需要



构建如下的工作能力:

1. 熟悉物流运作模型;
2. 熟悉库存及库存管理的基本概念;
3. 熟悉主要销售预测分类、方法及应用场合;
4. 熟悉销售预测偏差的分析方法;
5. 熟悉主生产计划原理及编制方法;
6. 熟悉相关需求、独立需求概念;
7. 了解 BOM 的作用与原理;
8. 掌握 MRP (物料需求计划) 原理与作用;
9. 熟悉供应链绩效;
10. 了解库存管理的基本方法。

基于上述考虑,对于物流管理专业学生而言,设置《库存实务》这门课程是十分必要的,可以帮助学生对现实企业实际存在的库存工作领域形成完整的知识、技能储备;同时,对于学生认知其他的物流环节 also 具有重要意义。不论从事物流的哪一工作环节,对库存运营的了解会形成其知识和技能构建的重要基础部分。另外,库存管理是物流管理中量化工作比较多的领域。因此,可以说有较高的知识含量。这部分内容的熟悉,对于学生的职业晋升也会有所帮助。

## 二、课程目标

根据徐国庆等职业教育课程专家的研究,高职课程目标应当通过其所面向的工作岗位来定位。职业教育是面向职业的教育,职业岗位纵横交错构成一个复杂的体系,其层级差别决定了所需教育的差别,因而职业教育课程开发应使用“岗位”这个参照点来定义课程目标。

### (一) 确定岗位的思考维度

工作岗位能够给课程目标提供最为清晰和准确的答案。这就要求高职课程改革首先要细致分析、明确定位专业所面向的职业岗位。在确定岗位时有三个重要思考维度:①它应当是学生就业后若干年内能达到的预期职业岗位,而不是起点职业岗位;②所确定的职业岗位在层级上要有鲜明的高职特色;③有些口径过宽的专业,可依据地方经济特色选择其某一个方向作为课程目标。

而我们开设一门课程确定目标的意义在于建立学生从目前的能力状况到目标能力标准的递进。在此,我们通过图 1-1 来示意工作和学生目前认知状况的联系。通过此图,我们希望说明,《库存实务》课程的目标是学生能够通过课程的学习最终能够从事库存工作领域的诸项工作。

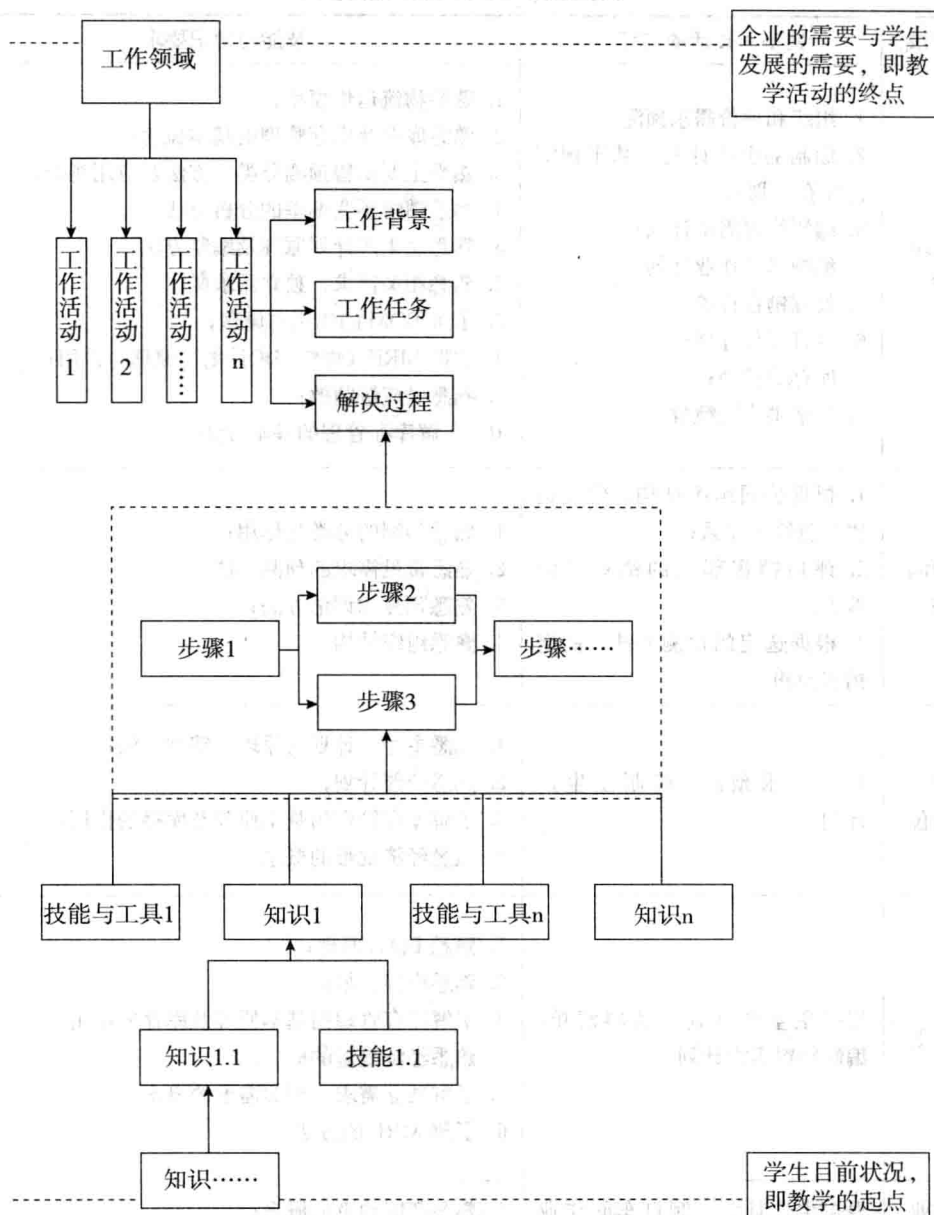


图 1-1 职业课程教学起点与终点设置

## (二) 库存管理活动的工作分析

在教材编写的前期工作中, 我们针对库存管理活动进行了工作分析。从表 1-1 和表 1-2 我们可以详尽的看出, 库存管理的具体工作范围、其中典型的工作活动与任务, 对应于任务需要工作人员具备的技能及知识要求, 以及工作中的典型问题和主要的挑战所在。这些, 形成了我们进行下一步课程开发的基础。



表 1-1

库存工作领域的工作及能力要求

| 工作领域        | 典型工作活动与任务                                                                                                                                                                                                                  | 技能与知识要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生产计划/<br>物控 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 组织和评价需求预测；</li> <li>2. 编制主生产计划（基于预测的库存计划）；</li> <li>3. 编制物料需求计划；</li> <li>4. 编制车间作业计划；</li> <li>5. 处理销售订单；</li> <li>6. 制订交付计划；</li> <li>7. 库存的管理；</li> <li>8. 评估供应链绩效</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉物流运作模型；</li> <li>2. 熟悉库存及库存管理的基本概念；</li> <li>3. 熟悉主要销售预测分类、方法及应用场合；</li> <li>4. 熟悉销售预测偏差的分析方法；</li> <li>5. 熟悉主生产计划原理及编制方法；</li> <li>6. 熟悉相关需求、独立需求概念；</li> <li>7. 了解 BOM 的作用与原理；</li> <li>8. 掌握 MRP（物料需求计划）原理与作用；</li> <li>9. 熟悉供应链绩效；</li> <li>10. 了解库存管理的基本方法</li> </ol> |
| 需求预测<br>管理  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据公司组织结构，建立销售预测管理体系；</li> <li>2. 评估销售部门的销售预测偏差；</li> <li>3. 根据选定的预测方法，制定销售预测</li> </ol>                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉预测的分类与作用；</li> <li>2. 熟悉常见需求的预测方法；</li> <li>3. 熟悉预测的评估方法；</li> <li>4. 熟悉组织结构</li> </ol>                                                                                                                                                                                    |
| 主生产<br>计划岗位 | 根据需求预测，编制主生产计划                                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉主生产计划的原理与编制方法；</li> <li>2. 熟悉产能计划；</li> <li>3. 了解库存管理的基本原理及库存的作用；</li> <li>4. 熟悉经济批量的概念</li> </ol>                                                                                                                                                                         |
| 物料计划        | 根据主生产计划和物料清单，编制物料需求计划                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉 BOM 原理；</li> <li>2. 熟悉产能计划；</li> <li>3. 了解库存管理的基本原理及库存的作用；</li> <li>4. 熟悉经济批量的概念；</li> <li>5. 了解独立需求、相关需求的概念；</li> <li>6. 了解 MRP 的方法</li> </ol>                                                                                                                           |
| 车间作业<br>计划  | 根据生产计划，制订车间作业计划                                                                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉产能约束的概念；</li> <li>2. 熟悉车间作业计划的方法</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                |
| 订单履约        | 处理可以销售订单，检查库存与资金情况，发货过账                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉销售订单的处理流程；</li> <li>2. 了解客户满意的概念；</li> <li>3. 熟悉常用运输方式及交付时效</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     |
| 日常库存管理      | 根据库存管理的策略，针对在库库存，进行分类管理                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉库存管理的基本方法；</li> <li>2. 了解逆向物流概念；</li> <li>3. 了解不合格品处理的方法与原则</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     |



续 表

| 工作领域 | 典型工作活动与任务            | 技能与知识要求                              |
|------|----------------------|--------------------------------------|
| 绩效管理 | 评价供应链绩效, 建立供应链绩效评价标准 | 1. 熟悉供应链绩效的概念;<br>2. 熟悉常用绩效评估方法与实施要点 |
| 交付计划 | 评估交付成本与时效, 建立交付网络    | 熟悉供应链绩效管理的概念                         |

表 1-2

库存工作领域的挑战与社会能力要求

| 工作领域        | 工作中的典型问题或主要挑战                                                             | 基本素质 (社会能力或常识) 要求                              | 对应的主要岗位                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------|
| 生产计划/<br>物控 | 1. 面对需求的不确定性, 建立需求预测方法和需求预测的偏差评估系统;<br>2. 平衡库存成本与客户服务水平;<br>3. 持续降低物流环节费用 | 1. 协调能力, 团队合作精神;<br>2. 成本与费用的敏感性;<br>3. 逻辑思维能力 | 商业、制造业物控或者生产计划管理岗位, 制造车间计划岗位 |
| 需求预测<br>管理  | 1. 针对不同类型的业务模式和组织结构, 建立适合业务要求的销售预测系统;<br>2. 建立恰当的销售预测偏差评估制度               | 协调能力, 团队合作精神                                   | 商业、制造业库存管理岗位, 产品运作管理岗位       |
| 主生产计划<br>岗位 | 1. 评价来自需求端的不确定性与供应端的不确定性;<br>2. 确定安全库存水平                                  | 1. 成本意识;<br>2. 对各种前置期熟悉并熟练运用                   | 主生产计划员, 库存管理岗位               |
| 物料计划        | 对于采购提前期波动的管理和评估, 造成的物料到货不确定性的处理                                           | 1. 成本意识;<br>2. 对各种前置期熟悉并熟练运用                   | 物料计划员, 库存管理岗位                |
| 车间作业<br>计划  | 生产线产能约束与需求的临时变化之间的计划能力                                                    | 1. 协调能力, 团队协作能力;<br>2. 熟悉车间产能                  | 车间作业计划员                      |
| 订单履约        | 提高客户服务水平与控制交付成本之间的矛盾                                                      | 1. 协调能力;<br>2. 熟悉常见运输方式的单位成本                   | 订单处理岗位                       |
| 日常库存<br>管理  | 平衡库存持有成本与库存处理损失                                                           | 成本意识                                           | 物控岗位                         |
| 绩效管理        | 针对物流流程, 找出关键绩效指标                                                          | 熟悉绩效管理的概念                                      | 物控岗位                         |
| 交付计划        | 针对交付时效与交付成本之间的平衡                                                          |                                                | 物控管理, 物流管理岗位                 |

以上工作分析表主要是针对制造企业进行的,之所以如此,是因为制造企业的物流过程涵盖范围最完整。所以,上述工作分析在一定程度上涵盖了包括流通企业在内的库存管理工作内容。当然,某些具体领域在流通企业会有所不同。这在我们的课程内容涉及时已经有所考虑。

### (三) 对工作分析表的进一步梳理

通过对上述工作分析表的梳理,我们可以发现:

1. 库存管理涉及的岗位众多,如生产计划、物料管理、仓储管理、作业计划、绩效分析等。图 1-2 为 R 公司库存管理与供应结构,形象地展示了这些环节之间的基本联系。这说明了库存工作内容会和企业的诸多环节发生关系,这些关系的总和构成的是完整的物流运作。

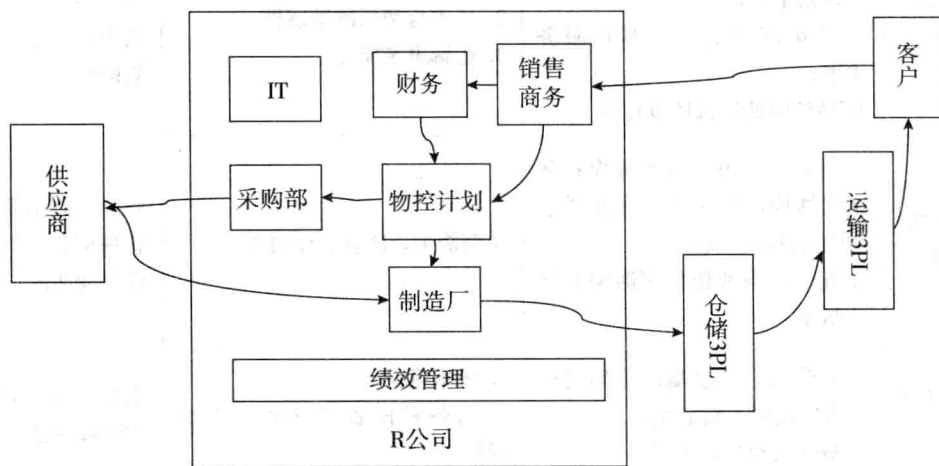


图 1-2 R 公司库存管理与供应结构

2. 通过上述工作分析表及图 1-2,我们可以观察到物料计划与控制是库存管理的核心环节。典型的工作内容在这一岗位得以集中体现。

3. 库存工作本身要求较高的知识水平、分析能力以及与人沟通和协调的能力,为此要求库存工作人员具备的专业素质与技能特征与其他岗位有所不同,比如细心,具体体现在对于成本与费用的敏感性;分析能力,比如面对需求的不确定性,建立需求预测方法和需求预测的偏差评估系统;沟通能力,比如发现问题及时向前端反馈,要有团队意识等。

如前所述,能够完成库存工作领域的典型工作活动与任务,这是该门课程的设置目标。具体而言,一方面为了奠定学生在该领域的入职基础,另一方面为了保证学生入职后的发展空间,我们确定了该门课程能够实现的整体目标是能够完成库存管理从业人员在入职和发展的 3~5 年之内的可能典型工作活动和任务。



### 三、课程内容

基于前述考虑,我们的课程要能够涵盖库存主要工作活动。下面是我们归类整理的主要工作活动,这些主要活动也就构成了我们课程的主体内容(见图1-3)。

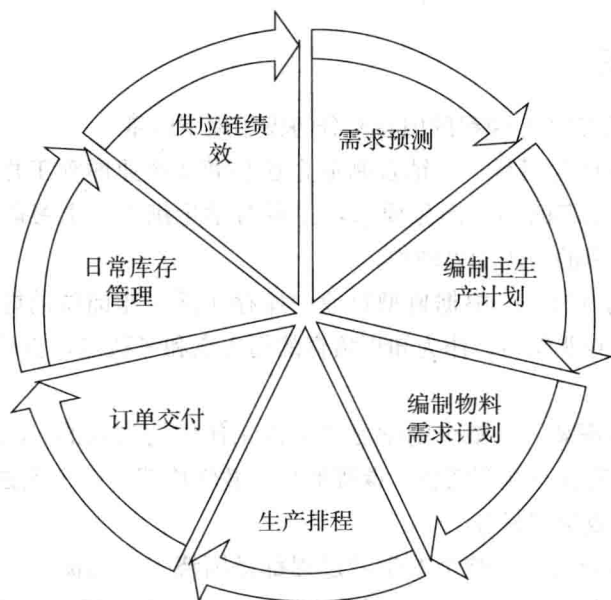


图1-3 课程主体内容

#### (一) 内容选取

物流职业教育有一个普遍存在的现状,也可以说是一种十分尴尬的境地,即企业认为职业院校并没有教给学生工作中所需要的知识,学生也会认为学到的知识在企业里没有用武之地。这其实是说职业教育的内容和企业实际的吻合程度。比如宅急送公司前总裁陈平在《大学生就业难,谁之过》一文中谈到,大学生就业难是大学生的过错吗?不是,是我们教育体制和用人单位的过错。学校搞教学科研、传授知识、拿论文奖是天经地义,问题是我们在传授知识的时候想没想过书本知识在实际工作中实用性到底有多少,学习的目的是不是在于应用。如果是应用,那就应该一切从培养学生学习能力、分析问题和解决问题的能力出发,让大学生不走出校门也能了解社会、适应社会。同时,他认为企业不是不需要大学生,而是需要上岗就能用、要立竿见影的大学生。究其原因,如果课程内容来源于学科,实用性不高,与职业实践缺乏关联,而且课程内容没有建立与岗位情景、任务的联系,那么,势必会形成上述现象。

《库存实务》是物流专业的重要课程,是基于工作过程为导向的理论实践一体化课程。其授课对象是高职学生,对于高等职业学院学生其教育的核心是密切结合实际工作来安排