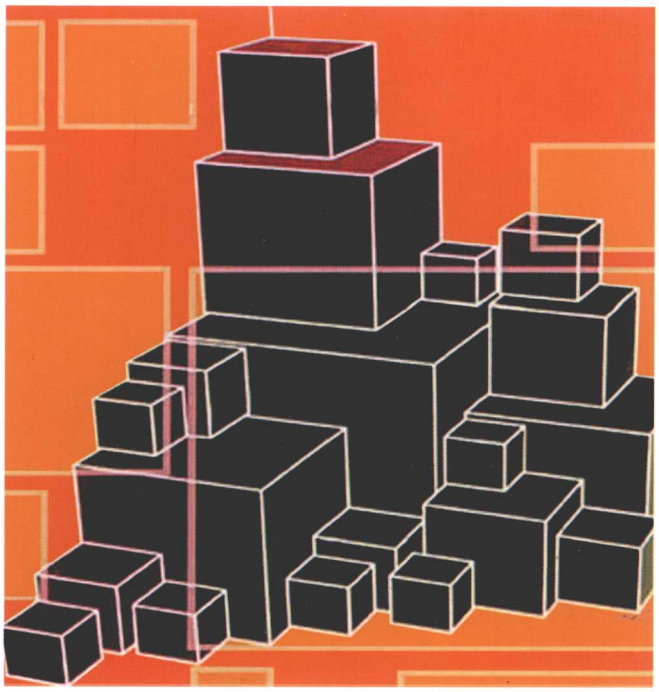
全国高等院校基于工作过程的校企合作系列教材



生产物流运作实务 辅导用书

主　　编　高丽娜　赵东明
企业顾问　佟　喆

对外经济贸易大学出版社
University of International Business and Economics Press

013022697

F273.4
109

全国高等院校基于工作过程的校企合作系列教材

生产物流运作实务
辅导用书

主　　编　高丽娜　赵东明
企业顾问　佟　喆

北京航空航天大学
藏书
图书馆

F-273.4
109

对外经济贸易大学出版社
中国·北京

北航　C1631422

01302526 37

图书在版编目（CIP）数据

生产物流运作实务辅导用书/高丽娜，赵东明主编
. —北京：对外经济贸易大学出版社，2012
全国高等院校基于工作过程的校企合作系列教材
ISBN 978-7-5663-0449-0

Ⅰ.①生… Ⅱ.①高…②赵… Ⅲ.①企业管理－物流－生产管理－高等学校－教学参考资料 Ⅳ.①F273.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 207359 号

ⓒ **2012 年　对外经济贸易大学出版社出版发行**

版权所有　翻印必究

生产物流运作实务辅导用书

高丽娜　赵东明　**主编**

责任编辑：戴　菲　马　荷

对 外 经 济 贸 易 大 学 出 版 社
北京市朝阳区惠新东街 10 号　　邮政编码：100029
邮购电话：010－64492338　　发行部电话：010－64492342
网址：http://www.uibep.com　　E-mail：uibep@126.com

山东省沂南县汇丰印刷有限公司印装　　新华书店北京发行所发行
成品尺寸：185mm×260mm　　9.75 印张　　226 千字
2012 年 10 月北京第 1 版　　2012 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5663-0449-0
印数：0 001－1 500 册　　定价：18.00 元

出版说明

教育部［2006］16 号文中提出："要积极推行与生产劳动和社会实践相结合的学习模式，把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点，带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容和教学方法改革。"与之相对应的课程开发方式和课程内容的改革模式是"与行业企业共同开发紧密结合生产实际的实训教材，并确保优质教材进课堂"。"全国高等院校基于工作过程的校企合作系列教材"正是对外经济贸易大学出版社在高等职业教育课程建设领域的最新研究成果。

本系列教材适用于全国高职高专院校英语专业的商务/应用/外贸/旅游等英语方向以及国际贸易、国际商务或财经类专业的学生；同时适用于全国各高等院校应用型本科英语专业的商务英语方向和国际贸易、国际经济、国际商务及国际工商管理等商科专业的学生。

本系列教材主要呈现以下特点：

1. 体现"基于工作过程"

在我国高等职业教育新一轮课程改革中，我们学习、引进并发展了德国职业教育的一种新的课程模式——基于工作过程的课程模式，指"为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作程序"建立起来的课程体系。

2. 突出"校企合作"

课程体系的"校企合作"以教师和企业人员参与为主体，是"校企合作，工学结合"的人才培养模式发展的必然产物，旨在提高学生的综合能力，尤其是实践能力和就业能力，实现学校教学与工作实践的零距离。

"全国高等院校基于工作过程的校企合作系列教材"的课程方案与传统的课程方案相比，它打破了高等职业教育学科系统化的课程体系，在分析典型职业活动工作过程的前提下，按照工作过程中的需要来设计课程，以突出工作过程在课程框架中的主线地位，整合优化了理论知识与实践活动。教材编写过程中，教师结合自身的教学实践、调研论证和外贸专家对工作岗位的实际要求来安排课程结构和内容，形成了具有特色的基于工作过程的校企合作系列教材体系。

本套教材包括《外贸函电与单证实训教程》、《商务翻译实务》、《国际市场营销实务》、《商务英语函电》、《国际贸易实务（英）》、《商务谈判实务（英）》、《酒店实务英语》、《旅游实务英语》、《会展实务英语》、《商务英语口译》、《外事接待实务英语》、《商务礼仪实务英语》、《涉外企业管理实务》、《旅游英语口语》、《进出口报关实务》、《外贸跟单实务》、《国际商务单证实务》、《国际货运代理实务》、《报检实务》、《生产物流运作实务》、《集装箱运输实务》、《跨文化交际技巧——如何与西方人交往》、《中英文酒店服务实训教程》、《中

英文导游实训教程》和《商务英语视听说》等教材。作者都是本专业的“双师型”教师，不仅具有丰富的语言教学经验，而且具备企业第一线的工作经历，主持或参与过多项国家或省市级相关科研项目，这为本套教材的编写质量提供了有力的保证。

值得注意的是，本系列教材不是封闭的，它随着教学模式和课程设置的变化，将不断推出新的内容，丰富整个体系。

同时，本套教材均配有辅导用书或 PPT 课件等立体化教学资源，供教师教学参考（下载网址：http://www.uibep.com）。

对外经济贸易大学出版社

2012 年 6 月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

前　言

现代生产企业的运作离不开物流的支撑，物流之于生产犹如血液之于机体，可以说生产物流的顺畅与否直接影响着企业正常生产过程能否顺利进行。

生产物流伴生于企业的各个生产环节，贯穿于原材料的采购、物料的存储、物料的上线生产、成品的下线整个过程。生产物流的规划对于供应链管理、库存控制、在制品积压、生产计划、成品交付各环节都有着决定性的作用。物流已经成成为企业利润的第三来源，生产物流的规划不仅是对自身生产活动的保障，更是降低成本、增加利润的重要活动。

本书以职业教育的学生为主要研究对象，根据高等职业教育的培养目标和教学改革思路，以工作过程为导向构建课程框架，遵循人类认识事物，改造事物的工作过程规律架设全书的“观念篇、策划篇、实施篇、控制篇及发展篇”五篇框架，基于企业物流运作的流程，以理实一体化、工学结合及教学做一体化为核心，以案例、工作任务、资讯等为载体，以强调“做中学，学中做”为宗旨设计课程内容，学生为主体，教师为主导，突出师生和学生之间的互动和合作，在“做”的实践中习得实践技能，掌握知识。

本书在编写的过程中，力求突出四个特点：

1. 突破传统观念，将看似毫不相关的生产活动与流通领域的物流活动衔接起来，注重培养学生“跳出生产企业看物流活动，跳出物流企业看生产活动”的物流系统观、全局观。

2. 以生产企业及物流企业的运作工作过程为主线，遵循学生认知规律，设计“五篇”教材结构，以培养基层生产物流管理岗位综合管理技能为主线设计教材内容，有助学生树立正确物流服务意识和供应链竞争观。

3. 从职业岗位分析入手，确定课程的技能训练内容，形成具有典型性的职业行动能力训练项目，提高了技能训练的针对性，强化了实操训练。

4. 每一任务单元以案例研讨、任务分析等为导入内容，明确知识能力目标之后，通过学习相关知识、完成工作任务，并配以辅导教材，强化知识和技能的训练。最后通过小组、专家及老师评价实现每单元的学习绩效测评。

本书适用范围广泛，不仅可作为高职高专物流管理专业核心课的教材，也可作为技术应用型高校物流管理及相关专业的教学用书，还可以作为工科专业选修课的教材以及作为培训机构和各级管理人员实施培训的教材及自学用。

作为一本生产物流运作实务课程的补充教材或辅导用书，全书共五篇，由辽宁机电职业技术学院的高丽娜和赵东明担任主编。其中赵东明负责撰写第一篇及审稿工作。其余四篇均由高丽娜负责撰写。另外，中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司总经理佟喆

担任本书企业顾问。

本书在编写过程中，为了博采众长，参阅了许多国内外的相关论著，还得到了来自生产物流实践一线，具有丰富的企业运营管理经验的经理人的支持，在此向被参考借鉴的书刊资料的作者和给予我们帮助的实业界人士表示真诚的谢意。由于编者水平有限、时间仓促，错漏之处在所难免，恳请专家和读者不吝赐教。

编　者

2012 年 7 月

目　录

观念篇 …… 1

项目一　认知生产及生产物流 …… 3

技能训练 …… 3

学习效果检测 …… 9

项目二　企业库存物流的管理与控制 …… 13

技能训练 …… 13

学习效果检测 …… 17

策划篇 …… 21

项目一　生产物流系统设施选址与布局 …… 23

技能训练 …… 23

学习效果检测 …… 29

项目二　企业生产物流计划的制定 …… 35

技能训练 …… 35

学习效果检测 …… 44

实施篇 …… 55

项目一　大量流水线的设计组织 …… 57

技能训练 …… 57

学习效果检测 …… 59

项目二　生产物流作业计划 …… 61

技能训练 …… 61

学习效果检测 …… 68

项目三　生产物流配送系统的设计 …… 71

技能训练 …… 71

学习效果检测 …… 84

控制篇 …… 91

项目一　生产物流运作控制 …… 93

技能训练 …… 93

学习效果检测 …… 95

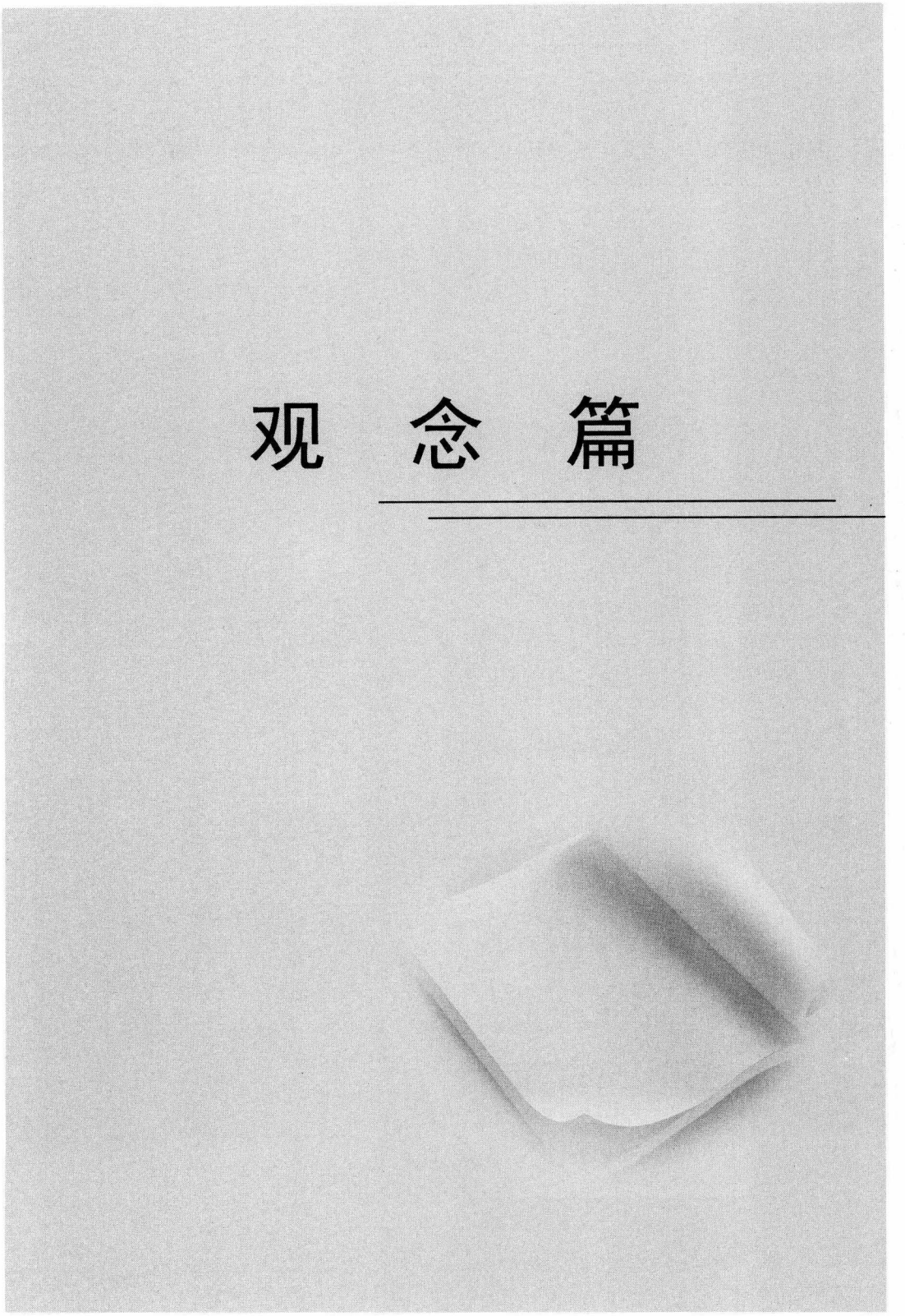
发展篇 …… 97

项目一　准时生产物流技术 …… 99

技能训练 …… 99
学习效果检测 …… 104

附录　技能训练与学习效果检测答案 …… 107
参考文献 …… 143

观 念 篇



此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

项目一

认知生产及生产物流

技能训练

实操 1：生产活动转换系统类型的判断训练。

阅读以下资料，判断各种生产活动中的转换系统属于哪种类型，完成下表的填制。

① 大连船舶工业的技术与装备具备了批量建造中、大型船舶的能力，即着力于新科技产品的开发。1957 年大连造船厂建造的 4 500 吨油轮所需要大功率柴油主机，国外订购设备迟迟不能到货，国家对外贸易部多次与有关西方国家商谈，希望能够买到制造主机的专利权。

② 开学了，要好的几个同学到浪头大明饺子馆聚餐，点了饺子、炒菜，当然也少不了啤酒了。餐馆生气红火的不得了。老板忙得不亦乐乎。

③ 会计师事务所（Accounting Firms）是指依法独立承担注册会计师业务的中介服务机构，是由有一定会计专业水平、经考核取得证书的会计师（如中国的注册会计师、美国的执业会计师、英国的特许会计师、日本的公认会计师等）组成的、受当事人委托承办有关审计、会计、咨询、税务等方面业务的组织。中国对从事证券相关业务的会计师事务所和注册会计师实行许可证管理制度。

④ 据统计，春节期间，宜城市除检修等特殊情况企业停产外，金源化工、楚谷香、燕京啤酒、襄大农牧等 14 家企业均利用节日开足马力生产。节后，全市已有 120 多家企业立即投入正常生产。目前该市工业企业产值在 2 000 万元以上的规模企业达到了 138 家，一月份规模工业总产值达到 25 亿元，同比增长 50%。

⑤ 万得资讯（Wind 资讯）是中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业，总部位于上海陆家嘴金融中心。针对金融业的投资机构、研究机构、学术机构、监管部门机构等不同类型客户的需求，万得资讯开发了一系列围绕信息检索、数据提取与分析、投资组合

管理应用等领域的专业分析软件与应用工具。通过这些终端工具，用户可以 7×24×365 从万得资讯获取到及时、准确、完整的财经数据、信息和各种分析结果。

表 1-1-1　　典型的生产转换系统

企业	主要输入	转换系统类型	主要输出
船厂	原材料、外购件、设备、工具、人员、动力		产品和售后服务
餐馆	顾客、食品、厨师		满意的顾客及美味的食品
会计事务所	人员、信息、计算机、建筑物和家具		管理信息、审计报表、计税服务
啤酒厂	大麦、酒花、水、外购件、设备、工具、人员、动力		产品和服务
咨询公司	情况、问题		建议、办法、方案

实操 2：生产活动转换系统类型的判断训练。

判断生产转换系统的类型，完成下表的填制。

表 1-1-2　　典型的生产转换系统

企业	主要输入	转换系统类型	主要输出
医院	病人医生和医疗器械、设施等		健康的人
大学	大学生、教师等		合格的人才
运输公司	卡车、燃料、待运货物、卡车零部件、人员		销售所在地物资

实操 3：生产物流系统运作方案分析设计训练。

阅读下面资料，回答问题。

案例：HP（惠普）喷墨打印机的供应链

• HP 喷墨系列打印机

1988 年上市，此后成为了惠普最成功的产品之一，销售稳步上升，1990 年就销售了 60 万台，约 4 亿美元。

随着销售额的上升，库存也不断上升，惠普的配送中心的货盘上充满了喷墨系列打印机。

服务水平低，欧洲分公司声称：为了保证各种产品的供货让用户满意，要进一步增加库存水平。

● 卡特尔（Cartier），HP 温哥华分部物料部门的特殊项目经理

要做一些准备，在星期一和小组管理人员开会，就喷墨打印机产品系列的全球库存水平进行讨论。

第一个问题是找出一种好方法，既能随时满足顾客对各种产品需求，又可尽量减少库存；第二个问题更棘手，是要在各个部门之间就正确的库存水平达成一致意见。

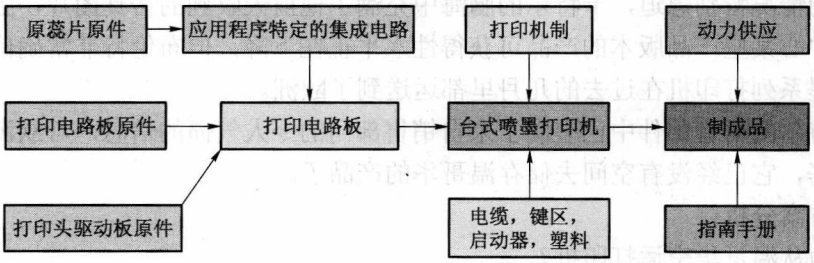
● 温哥华分部负责喷墨打印机的设计和制造

“零库存”的追求，JIT 生产；

大批量生产；

生产提前期 1 周；

配上不同的电源、插座和说明书，在工厂完成最终产品的包装（如图 1-1-1）。



版本: A；AA；AB；AQ；AU；AY；AK

图 1-1-1

打印机供需流程（如图 1-1-2）

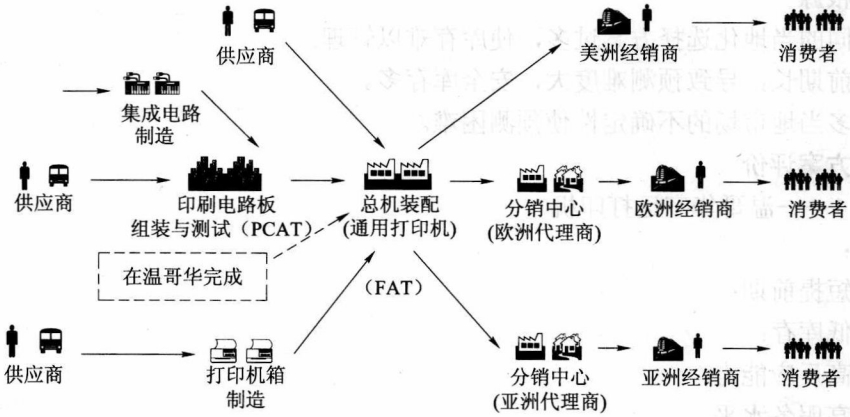


图 1-1-2

■ 产品销往欧洲、亚太和北美；

■ 完工的打印机是从温哥华用船运送出的，亚洲和欧洲配送中心的运输提前期很长，大约 4 到 5 周；

■ 为了确保用户可获得性高，欧洲和亚洲配送中心不得不维持很高水平的安全库存；

■ 欧洲配送中心面临库存和服务危机，预测的准确度低；

■ 用户希望保持尽量少的库存，但必须保持一定水平的服务水平。

配送中心配送流程

■ 接收各个供应商的（完工）产品并存储；

■ 为完成顾客订单、挑选各种需求的产品；

■ 对完成订单的物品打包，贴标签；

■ 通过恰当的承运商运送订货。

台式喷墨打印机非常符合标准流程，现状如下：

配送中心的物料管理系统支持配送，不支持制造生产（部件装配成制成品），配送中心没有 MRP 和 BOM，配送中心也没有足够接受过部件采购培训的人员。

问题：

■ 高库存水平与低服务水平

欧洲的情况特别急迫，卡特尔的脑海中充满了他前天收到的传真图片，上面显示了欧洲配送中心某些产品版本的产品可获得性水平正在下降，但布伦特非常确信，一箱又一箱的喷墨系列打印机在过去的几月里都运送到了欧洲。

在卡特尔的语音邮件中已装满了来自销售部门的令人气愤的信息，可欧洲配送中心告诉温哥华，它已经没有空间去储存温哥华的产品了。

解决方案分析：

■ 改为从温哥华空运打印机？

■ 在欧洲建厂？

■ 在欧洲配送中心保持更多的库存？

■ 改善预测？

问题根源

■ 不同的当地化选择方案过多，使库存难以管理。

■ 提前期长，导致预测难度大，安全库存多。

■ 许多当地市场的不确定性使预测困难。

解决方案评价

方案 1——温哥华空运打印机

好处：

■ 缩短提前期；

■ 降低库存；

■ 提高反应能力；

■ 提高服务水平。

问题：

■ 运输成本增加。

决策：

■ 空运与海运的运费；

■ 降低的平均库存持有成本；

■ 提高服务水平所增加的销售。

方案 2——欧洲建厂

好处：

■ 缩短提前期；

■ 降低库存；

■ 提高反应能力；

■ 提高服务水平。

问题：

■ 工厂能够达到规模经济吗？

■ 生产成本和管理成本的增加。

决策：

■ 工厂的投资成本与管理成本；

■ 单位产品的生产成本的变动情况；

■ 运输成本的节约；

■ 库存成本的降低；

■ 提高服务水平所增加的销售。

方案 3——欧洲配送中心保持更多的库存

好处：

■ 提高反应能力；

■ 提高服务水平。

问题：

■ 进一步增加库存成本。

■ 可能需要扩大配送中心，导致仓库成本的增加。

决策：

■ 提高服务水平的同时，进一步增加了库存，不能有效的解决问题，不宜采用。

方案 4——改善预测（如表）

好处：

■ 降低库存；

■ 有针对性的设置库存，提高反应能力；

■ 提高服务水平。

问题：

■ 能够提高预测的准确性吗？

决策：

表 1-1-3　　预测数据分析表

型号	平均月需求	月需求标准方差	平均周需求	周需求标准方差
A	42.3	32.4	9.8	15.6
AA	420.2	203.9	97.7	98.3
AB	15 830.1	5 624.6	3 681.4	2 712.4

续表

型号	平均月需求	月需求标准方差	平均周需求	周需求标准方差
AQ	2 301.2	1 168.5	535.1	563.5
AU	4 208.0	2 204.6	978.6	1 063.2
AY	306.8	103.1	71.3	49.7

方案 5——延迟方案

把未本土化的打印机运送到欧洲配送中心，在观察了当地需求后再进行本土化。

好处：

- 降低库存和库存成本；
- 提高供应链的柔性；
- 提高服务水平；
- 本地化物料可以当地采购，降低成本。

问题：

- 增加了配送中心的工作量；
- 产品及其配送流程的重新设计；
- 增加产品的制造成本；
- 相关设备的投资；
- 相关人员的培训。

公司的实际做法与结果：

- 竞争激烈、边际收益低，空运成本过于昂贵，放弃空运方案；
- 欧洲的销量还不够大到建立一个分厂，放弃建厂方案；
- 采用了延迟方案；
- 安全库存减少为 5 周，使库存总投资减少了 18%，每年节省 3 000 万美元的存储费用；

对市场需求变化有了很好的适应性，提高了服务水平。

资料来源：http://www.doc88.com/

思考题：

1. 安全库存的大小与哪个因素直接相关?
2. 在企业的实际运作中，缩短供货提前期的办法有哪些?
3. 惠普面对供应链中“高库存水平而低供货服务水平”的问题提出了几种解决方案？分别是什么？最后选择了哪个方案？

实操 4：对不同生产物流系统进行特征比较分析训练。

根据各种生产物流系统的运作特征，做出正确的判断，完成下表 1-1-4、1-1-5、1-1-6 的填制。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com