



高职高专规划教材

YUNSHU YU PEISONG

运输与配送

(第二版)

主编 梁 军 李慧芳



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

运输与配送

(第二版)

主 编 梁 军 李慧芳
副主编 陈金山 邓汝春

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

运输与配送 / 梁军, 李慧芳主编. — 杭州: 浙江大学出版社, 2004.6(2007 重印)

(现代物流系列教材)

ISBN 978-7-308-03687-0

I. 运... II. ①梁...②刘... III. ①物流-物资管理-教材②物流-配送中心-企业管理-教材 IV. F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 050219 号

运输与配送

梁 军 李慧芳 主编

策 划 钟仲南 朱 玲

责任编辑 钟仲南

出版发行 浙江大学出版社

(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

经 销 浙江省新华书店

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 20

字 数 370 千

版 印 次 2007 年 7 月第 2 版 2007 年 9 月第 6 次印刷

印 数 19001—24000

书 号 ISBN 978-7-308-03687-0

定 价 28.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88072522

内 容 简 介

本书是浙江省高职高专现代物流专业规划教材,由浙江省高职高专现代物流(物流管理)教学改革研究会组织编写。本书从运输与配送的基本概念出发,详细介绍了运输与配送的基本方式和实际业务。主要内容包括:运输与配送的概念及在物流系统中的作用和地位、运输的方式、运输组织与管理、集装箱运输与多式联运、物流运输合理化、运输信息系统、配送与配送中心的分类、配送中心管理、配送中心库存控制、电子商务与物流配送、物流服务、运输配送企业的经营战略和绩效评价等。通过对上述内容的阐述,分析了运输与配送的区别和联系,介绍了运输与配送的管理、经营、绩效评价等具体运作方法,并对与运输配送有关的信息系统、电子商务、物流服务等内容进行了简单的介绍。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校、高等教育自学考试等现代物流(物流管理)专业及相关专业的学生学习用书,可作为物流从业人员的培训教材使用,亦可供企业从事物流管理及运作的有关人员参考。

现代物流系列教材编委会

主 任:王大平

副主任:王荣荣

成 员:应智国 王自勤 钟仲南 嵇美华 王 俊
刘文庆 苟建华 梁 军 王任祥 邓汝春
郑春藩 王若明 秦文纲 金德锋

前 言

自从人类诞生以来,物流就随着生产力的发展而发展,物流是伴随着商品生产和商品流通而产生的古老话题。直到 20 世纪 70 年代,物流才真正成为一门独立的科学,物流业的发展水平也成为衡量一个国家或地区经济社会发展水平的重要因素,凡是经济社会发展水平较高的地区和国家,其物流理论的研究也比较深入,物流业的发展都较快并能取得良好的经济效益。从某种意义上讲,物流的发展水平已经成为一个国家或地区综合竞争力强弱的重要标志。我国已经加入 WTO,物流市场将全面对外开放,现代物流将成为我国在新世纪经济发展的重要产业和新的经济增长点。

物流市场竞争激烈,物流人才极度缺乏,是我国物流业面临的两大难题。为了尽快培养出企业大量需要的物流人才,就需要深入浅出、密切结合实际的物流专业教材,本书就是根据高职高专和自学考试现代物流(物流管理)专业的要求编写的。

运输和配送是现代物流的重要组成部分,是物流过程中的重要环节。本书从运输与配送的基本概念出发,详细介绍了运输与配送的基本方式和实际业务。主要内容包括:运输与配送的概念及在物流系统中的作用和地位、运输的方式、运输组织与管理、集装箱运输与多式联运、物流运输合理化、运输信息系统、配送与配送中心的分类、配送中心管理、配送中心库存控制、电子商务与物流配送、物流服务、运输配送企业的经营战略和绩效评价等。通过对上述内容的阐述,分析了运输与配送的区别和联系,介绍了运输与配送的管理、经营、绩效评价等具体运作方法,并对与运输配送有关的信息系统、电子商务、物流服务等内容进行了简单的介绍。

本书共分 12 章,由宁波高等专科学校梁军教授、辽宁省交通高等专科学校刘长利副教授担任主编,宁波高等专科学校陈金山、宁波服装职业技术学院邓汝春担任副主编,浙江经贸职业技术学院苟建华、浙江长征职业技术学院李慧芳参加编写。其中绪论、第八章由梁军编写,第一、十章由李慧芳编写,第二、三章由邓汝春编写,第四、五、九章由陈金山编写,第六、七章由苟建华编写,第十一、十二章由刘长利编写。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校、高等教育自学考试等现代物流(物流管理)专业及相关专业的学生学习用书,可作为物流从业人员的培训教材使用,亦可供企业从事物流管理及运作的有关人员参考。

在本书的编写过程中,得到浙江大学出版社、浙江经济职业技术学院等单位的大力协助,在此一并致谢。

在编写过程中,参考了国内外有关的论著、教材和报刊,在此谨致谢意。

由于编者水平有限,书中一定会有很多疏漏和不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

2004 年 3 月

再版前言

2004年版的《运输与配送》,虽然作为物流专业高职高专的专业书籍,同时也作为浙江省自考物流专业(大专)指定教材,但作者在后续几年的教学过程中发现,2004版尽管对运输与配送的基本理论和基本知识进行了较为清楚地叙述,但仍存在某些缺陷。同时,为了积极响应教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》的文件精神,满足高职教育经济管理类专业对优质核心课程建设的需求,根据浙江大学出版社《高职高专经济管理类专业“工学结合”型优质教材修订(编写)方案》,作者对《运输与配送》进行改版。现在这本书就是对第一版修订后的结果。

第二版在第一版的基础上,主要进行了以下几个方面的修改:

1. 改进框架结构,增添了部分内容,从而增强了教材内容的完整性

章前增加学习目标模块,概括本章学习的重点;同时增加“篇头案例”。“篇头案例”反映该章各节的教学内容,一般取自专业领域有较大影响的历史或现实的“产业事实”,同时配有插图,增强生动性。并以一个“篇头案例”来引出若干个问题。

2. 增加了图表叙述方式,从而增强了内容的直观性和可理解度

第一版在叙述上基本上采用的是单一的文字方式,在本次修订过程中,作者将自己在教学过程中使用的大量图表融入其中,从而增强了内容的直观性和可理解度。

3. 增加了章节小结和课后习题,使读者便于更好的使用本书

本书的每一章后面都有一个围绕该章学习要求的简明总结,便于读者对整个章节更好的把握。同时,每章后面增加了选择题、名词解释、简答题、计算题等习题形式,便于读者对该章知识点的把握。本书在每一章最后,都附有一个案例,这些案例大多来自于企业实践。通过对这些案例的分析,可使读者理论联系实际,提高自己灵活地运用知识来解决实际问题的能力,同时加深对相关章节运输与配送知识的理解。

本书共分12章,本次修订由宁波工程学院梁军、浙江长征职业技术学院李慧芳担任主编,宁波工程学院陈金山、浙江纺织服装职业技术学院邓汝春担任副

主编,浙江经贸职业技术学院苟建华、辽宁省交通高等专科学校刘长利参加编写。其中绪论、第八章由梁军编写,第一、十章由李慧芳编写,第二、三章由邓汝春编写,第四、五、九章由陈金山编写,第六、七章由苟建华编写,第十一、十二章由刘长利编写。

在编写过程中,参考了国内外有关的论著、教材和报刊,在此谨致谢意。

由于编者水平有限,书中一定会有很多疏漏和不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

2007年6月

目 录

绪 论

第一节 运输的概念、作用及特征	(2)
第二节 配送、配送中心的概念及作用	(15)
第三节 运输与配送的区别及输配送服务	(17)

第一章 运输方式

第一节 铁路运输	(23)
第二节 水路运输	(27)
第三节 公路运输	(33)
第四节 航空运输	(37)
第五节 管道运输	(42)

第二章 运输组织与管理

第一节 运输管理概述	(53)
第二节 铁路运输管理	(57)
第三节 公路运输管理	(63)
第四节 水路运输管理	(69)
第五节 航空运输管理	(77)

第三章 集装箱运输与多式联运

第一节 集装箱运输概述	(87)
第二节 集装箱运输组织	(92)
第三节 国际多式联运概述	(96)
第四节 国际多式联运经营人	(100)
第五节 国际多式联运单证	(102)
第六节 国际多式联运业务	(104)

第四章 物流运输合理化

第一节 运输合理化概述····· (112)

第二节 运输路线的优化技术····· (119)

第五章 运输信息系统

第一节 运输信息系统概述····· (130)

第二节 运输信息技术····· (132)

第六章 配送与配送中心

第一节 配送的概念····· (143)

第二节 配送中心的分类····· (148)

第三节 配送中心规划····· (151)

第七章 配送中心管理

第一节 进货作业····· (161)

第二节 出货作业····· (165)

第三节 配货作业····· (169)

第四节 配送方案的编制····· (173)

第八章 配送中心库存控制

第一节 储存管理概述····· (181)

第二节 库存控制技术····· (186)

第九章 电子商务与物流配送

第一节 电子商务概述····· (204)

第二节 电子商务与物流配送的关系····· (207)

第十章 物流服务

第一节 物流服务概述····· (214)

第二节 运输服务····· (228)

第三节 配送服务····· (237)

第十一章 运输配送企业的经营战略

- 第一节 企业战略概述····· (248)
- 第二节 运输配送企业的环境分析····· (255)
- 第三节 运输配送企业的战略选择与实施····· (262)

第十二章 运输配送企业的绩效评价

- 第一节 绩效评价概述····· (278)
 - 第二节 运输系统的绩效评价····· (288)
 - 第三节 配送企业的绩效评价····· (289)
 - 第四节 案例····· (296)
- 参考文献····· (304)

绪 论

【学习目标】

通过本章的学习,掌握运输的概念和特征,认识运输的作用,掌握配送、配送中心的概念,认识配送的作用,掌握运输与配送的区别,了解输配送的服务。

【引例】

示范基地:浙江传化物流基地有限公司

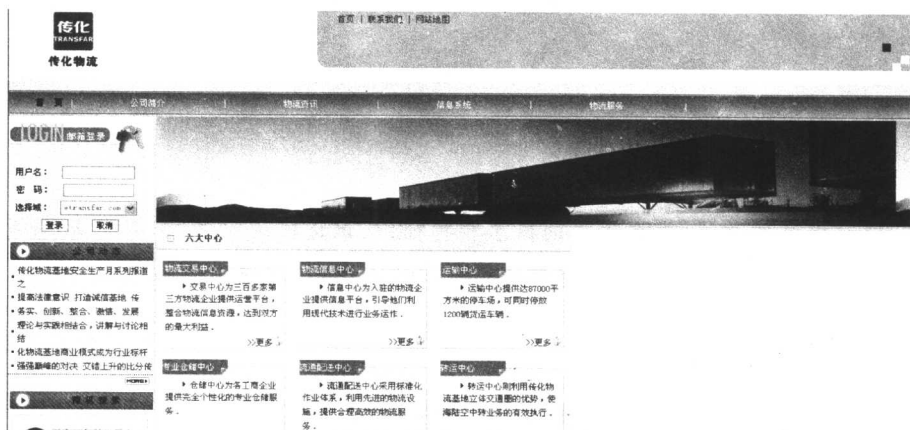
浙江传化物流基地有限公司于2001年3月成立,注册资金6500万元,总资产2.2289亿元,现有职工168人,是以综合物流服务为特点的民营企业。

公司位于浙江萧山经济技术开发区沪杭甬高速公路萧山出口处,占地规模560亩,总投资约3亿元,是集货运、货运代理、货运信息、停车场、仓储、零担托运、货物配载、装卸服务、汽修汽配、餐饮住宿等多种业务于一体,并集聚了银行、保险、商务、通信、网络等各项物流服务功能。公司自建仓储设施达到了10万平方米,现已有400余家来自省内外的专业运输、仓储、零担、货代等物流企业进驻。公司在充分发挥公路运输优势的基础上,引进了铁运、水运、空运等物流企业资源,形成基地的多式联运功能。公司整合社会运输车辆38万多辆,日进出车辆超过了2500多辆;日承运货物价值超过5亿元;日承运货物量超3万吨。公司业务辐射范围已经到达杭州、嘉兴、绍兴、金华、宁波、湖州等周边地区,达到了国内外单个物流基地辐射半径100公里的要求。

公司实现业务管理信息化、网络化,自主开发了物流信息平台,有服务器、交换机、监控设备、物流交易大屏幕显示屏、停车场智能IC卡等设施,日信息发布量5000条以上,成交的达4000条以上,日物流信息交易额超1000万元,是浙江省最大物流信息化交易的服务平台,并荣获国家电子商务专项项目。

该公司的显著特点是,在充分发挥对各类资源的聚集整合能力,使“物流资源”、“物流设备和设施资源”、“物流客户资源”和“管理服务资源”具有相当程度的集聚和协调运作水平,推进了各种资源间的整合与互补,已形成物流平台

6+1 基本模式(信息交易中心、零担快运中心、仓储配送中心或分拨中心、展示展销中心、物流商务中心、联运中心+配套服务功能)的物流园区服务功能。公司 2004 年物流服务经营收入 10.88 亿元,物流利润额 2550 万元;2005 年物流服务经营收入 16.18 亿元,物流利润额 3187 万元。



资料来源:浙江传化物流基地(<http://www.transfar56.com>)

【思考】

1. 传化物流基地有何特点?
2. 你认为传化物流这种模式有哪些可借鉴?

第一节 运输的概念、作用及特征

一、运输的概念

运输是人类社会的基本活动之一,它是我们每个人生活中的重要组成部分,同时,也是现代社会经济活动中不可缺少的重要内容。人类社会由散乱走向有序,由落后迈向文明,交通运输发挥了不可估量的重要作用。作为一个行业和领域,交通运输不能有片刻的停歇,更不能出现丝毫的问题,否则,社会将陷于瘫痪。今天,大到一个国家,小到我们每一个人,都已与运输紧紧相连,密不可分。运输已经渗透到人类社会生活的方方面面,并且成为最受关注的社会经济活动。

当我们把眼光投向历史时,就会惊奇的发现,人类社会发展过程中的每一个重要进程或重要事件,几乎都与运输有关。古埃及的强大与尼罗河息息相关,是

尼罗河把整个埃及连在一起,为它在商品运输、信息交流、文化传播方面提供了极大方便。世界奇观金字塔的修建,离开了运输是不可想象的。中国古老灿烂的文化与黄河、长江密切相连,水上运输为黄河、长江两岸的经济发展和文化传播奠定了最重要的物质基础。丝绸之路是中国走向世界的一条漫漫长路,作为一条重要的纽带,它传播了不同国家和地区的商品及文化,加强了它们之间的沟通、交流与发展。然而,“路漫漫其修远兮”,虽然这条“路”促进了中国与世界文化的交流,促进了经济发展,却也映衬了原始运输方式的艰辛与落后。

机械运输业的出现,对经济发展和社会进步产生了更大的影响。汽轮船的采用提高了海上运输速度、能力与平均运输距离;铁路及公路的使用与发展,使得人类在陆路上克服空间障碍的能力大大提高;航空运输的发展导致交通运输在速度方面产生了质的飞跃,从而使整个世界为之变小。“地球村”是人们对当今世界的另一种称谓,使原本广阔无比的地球变为“村落”,恰恰是发达的现代交通运输体系。

现代交通运输的意义与作用往往超出了人们对它的认识和理解。其实这并不奇怪,因为现代发达的交通运输体系已经成为社会经济正常运转的重要物质基础。在正常情况下人们很难充分认识它的存在与重要作用,除非这个系统中某一部分出了问题。

二、运输的作用

(一)运输有利于开拓市场

早期的商品交易市场往往被选择在人口相对密集、交通比较便利的地方。在依靠人力和畜力进行运输的年代,市场位置的确定在很大程度上受人和货物可及性的影响。对于多数来说,交通相对便利,人和货物比较容易到达的地方会被视为较好的商品交换场所。久而久之,这个地方就会变成一个相对固定的市场。当市场交换达到一定规模后,人们又会对相关的运输条件进行改进,例如发送道路(或通航)条件,增加一些更好的运输器具,以适应和满足市场规模的不断扩大。

随着技术的发展,运输手段不断发展,运输效率不断提高,运输费用也不断降低。运输费用的降低,使市场的引力范围和市场区域范围不断扩大,同时,也加大了市场本身的交换规模,为大规模的商品销售提供了前提条件,如图 0-1 所示。

图 0-1 中,A 为某种商品产地,在 A 地商品售价为 OC,现欲往 B 地出售,B 地可接受该商品的最高价格为 OE。当运输系统没有得到改善以前,由 A 地运输货物到 B 地的固定成本为 CD,变动成本为 DH,总成本为 CH。

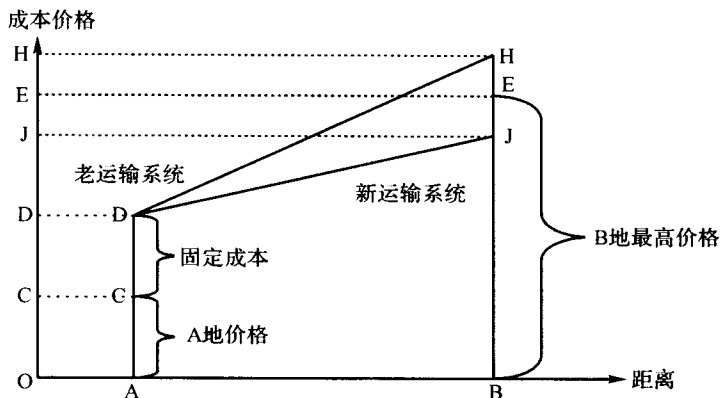


图 0-1 运输系统的改善扩大市场区域范围示意图

假定原有运输系统得以改善,运输效率提高,使每公里运输成本得以降低,即运输总成本由原来的 CH 降低到现在的 CJ (固定成本为 CD ,变动成本为 DJ),那么,该商品在 B 地的售价就可降为 OJ (或略高于此),从而可以顺利进入 B 地市场。

由此可见,当使用低效运输系统时, A 地的商品将无法在 B 地市场出售,而在对原有运输系统改善后(降低了 A 、 B 两地之间的运输费用), A 地的商品的市场范围得以扩大。

上面的分析已经表明,运输系统的改善可以扩大货物运送距离,从而扩大市场范围。这里,市场范围扩大的比率将超过运输距离增加的比率。著名运输经济学家拉德纳($D. Lardner$)把这种现象称为运输与贸易的平方定律,如图 0-2 所示。

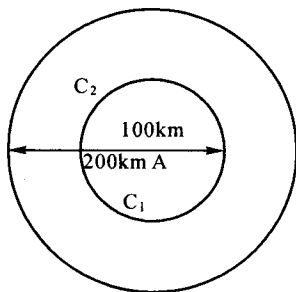


图 0-2 运输与贸易的平方定律

位于 A 地的厂商如果借助一定运输系统能将其产品运至 100km 范围就是 C_1 ;当运输系统改善后,运输费用比原来减少一半,那么,该厂商就可以相同的运输费用把供货距离扩大比率的 3 倍。

运输在开拓市场过程中不仅能创造出明显的“空间效用”,同时也具有明显的“时间效用”。

运输的时间效用与空间效用密切相关。市场上对某种商品的需要往往具有很强的时限性,超过了这一时限,商品的需求量就会大大减少甚至完全消失。一种商品如果因为时间关系失去了市场需求,这种商品在特定的时间内就不再具有价值,或者其价值大打折扣。高效率的运输能够保证商品在市场需要的时间内适时运到,从而创造出一种“时间效用”,繁荣市场。与运输的空间效用一样,运输的时间效用同样可以开拓市场。例如,当某地区急需一种产品时,这时产品的运输速度就成为最为关键的因素(假定该商品需要从外地调入)。按照拉德纳定律,当运输速度提高一倍时,潜在的市场范围可以扩大3倍。

(二) 运输有利于鼓励市场竞争并降低市场价格

运输费用是所有商品市场价格的重要组成部分,商品市场价格的高低在很大程度上取决于它所含运输费用的多少。运输系统的改革和运输效率的提高,有利于降低运输费用,从而降低商品价格。运输费用的降低可以使更多的产品生产者进入市场参与竞争,也可以使消费者得到竞争带来的好处。因为如果没有运输,离市场近的厂商就可以影响甚至垄断市场,他们可以决定商品的市场价格。而高效的运输系统和廉价的运输可以扩大市场销售范围,使离市场更远的厂商进入市场并参与竞争。这样,商品的市场价格通过公平竞争和市场机制决定。实际上,由于劳动分工及地区专业化的作用,商品的市场价格很可能是由远方供应者决定的,因为他的生产成本最低。因此,正是由于运输系统的存在鼓励了市场竞争,也降低了商品价格。

运输与土地利用和土地价格之间存在密切的关系。高效、廉价运输可以使土地获得多种用途,如果没有运输将产品送到远方市场,很多土地将变得无用或用途很小。运输条件的改善可以使运输伸到的地区地价增值,从而促进该地区的市场繁荣和经济发展。

(三) 运输有利于劳动的地区分工和市场专业化

运输有利于生产劳动的地区分工,一个较为简单的情形是:假设A、B两地各生产某种产品(a和b),A地生产a的成本较低,因此价格低廉,而B地生产b的耗费也相对较低,同样能以较低的价格出售。在这种情况下,每一地区生产它最适宜生产(劳动耗费低)的货物并相互交换是对双方都有利的事情。但如果A、B间的交换不会发生,结果是A、B两地都必须拿出一部分土地、劳动力和资金来投入对方生产成本较低的那种产品的生产。这时,运输就成了地区劳动分工和贸易的障碍。然而,当A、B两地间存在高效、廉价的运输后,这个障碍就会被解除。由此,根据比较利益原则,运输能够促进生产劳动的地区分工。在劳动

的地区分工出现后,市场专业化的趋势也会逐渐显露,这就使某一个地区的市场在产品的销售上会更加集中在某一类或某几类产品上。市场专业化将大大减少买卖双方收集信息、管理等方面的成本支出,减少市场交易费用。

三、运输业的性质

运输业既是从事旅客和货物运输的物质生产部门,同时它也是公共服务业,属于第三产业。上述每一种属性都是运输业性质的重要反映。“物质生产性”强调了运输业对其劳动对象,在价值创造和使用价值实现方面所具有的作用。由于运输生产活动是运输生产者使用劳动工具作用于劳动对象,改变劳动对象空间位置的过程,因此,实现劳动对象的空间位移成为运输的基本效用和功能。通过改变劳动对象空间位置,使其价值和使用价值发生变化。“公共服务”强调运输业在运输活动中的服务性质,即运输业必须以服务作为前提向全社会提供运输产品。马克思曾特别强调运输业的服务性,他说:“旅客运输,这种位置变化不过是企业之间向乘客提供的服务。”而实际上,在货物运输方面,运输业同样存在如何向货主服务的问题,在市场经济不断发展的今天,服务性是决定运输业生存的重要因素。

四、运输业的特征

相对于其他行业和部门来说,运输业有其明显的特征:

(一)运输业是一个不产生新的实物形态产品的物质生产部门

运输产品是运输对象的空间位移,用旅客人公里和货物吨公里计量。运输业劳动对象既可以是物,也可以是人,且劳动对象不必为运输业所有。运输业参与社会总产品的生产和国民收入的创造,但却不增加社会产品实物总量。

(二)运输可改变劳动对象的空间位置

运输业的劳动对象是旅客和货物,运输业不改变劳动对象的属性或形态,只改变它的空间位置。运输业提供的是一种运输服务,它对劳动对象只有生产权(运输权),不具有所有权。

(三)运输是社会生产过程在流通领域内的继续

产品在完成了生产过程后,必然要从生产领域进入到消费领域,这就需要运输。产品只有完成这个运动过程,才能变成消费品,运输与流通是紧密相连的,是社会生产过程在流通领域内的继续。

(四)运输生产和运输消费是同一过程

运输业的产品不能储存,不能调配,生产出来的产品如果不及时消费就会浪费。运输产品的效用是和运输生产过程密不可分的,这种效用只能在生产过