

航空经济论丛



经济管理学术文库·经济类

河南省 航空物流产业发展研究报告

Research Report of
Henan' Aviation Logistics Industry Development

金 真 王小丽 王永刚/编著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

航空经济论丛



经济管理学术文库·经济类

河南省 航空物流产业发展研究报告

Research Report of
Henan' Aviation Logistics Industry Development

金 真 王小丽 王永刚 / 编著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

河南省航空物流产业发展研究报告/金真, 王小丽, 王永刚编著. —北京: 经济管理出版社, 2015. 12

ISBN 978 - 7 - 5096 - 4091 - 3

I. ①河… II. ①金… ②王… ③王… III. ①航空运输—货物运输—物流—产业发展—研究报告—河南省 IV. ①F259.276.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 298595 号

组稿编辑: 曹 靖

责任编辑: 杨国强

责任印制: 司东翔

责任校对: 雨 千

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-m.p.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 13

字 数: 208 千字

版 次: 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4091 - 3

定 价: 48.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

2013年3月7日，国务院正式批复《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013~2025年）》，郑州航空港经济综合实验区成为全国首个上升为国家战略的航空港经济发展先行区。围绕郑州航空港经济综合实验区建设，发展航空物流产业、建设国际航空物流中心将是下一阶段全省物流业发展的核心工作。然而，河南省航空物流业形成、发展的时间短，尚处于成长发育阶段，更缺少国际航空物流中心、航空物流产业方面的系统研究，航空物流理论研究相对滞后，无法满足快速发展的航空物流实践需求。

航空经济发展河南省协同创新中心航空物流研究团队在系统总结国内外学者关于航空物流中心问题的研究成果的基础上，给出了国际航空物流中心的明确定义，对国际航空物流中心的内涵、特征及其与传统物流中心的区别和联系进行了深入细致的分析，为国际航空物流中心的构建奠定了理论基础。根据团队近年来服务航空港实验区航空物流企业、电子行业物流企业、电商物流企业的经验积累，提出了全方位发展航空物流产业的建议路径：壮大航空物流企业自身实力，加强航空物流企业间的战略合作，增加航空物流产业需求本源。本书也是河南省科技厅重大软科学招标课题“郑州航空港经济综合实验区建设和发展路径研究（132400411008）”的主要研究成果。

郑州航空港经济综合实验区是区域优势推动航空经济发展的实验区，是航空物流理论和实践的“试验田”。本书是航空物流理论和实践试验田中的一棵小苗，因此，本书有许多值得进一步探索和完善的方面，有不当之处，敬请同行专家和读者批评指正。

本书共分九章，第一章对航空物流产业发展的若干理论问题进行了系统阐



述；第二章归纳总结了国际航空物流中心建设的经验与启示；第三章分析了河南省航空物流产业发展的基础与条件；第四章分析了航空港实验区建设国际航空物流中心的战略定位；第五章针对郑州国际航空物流中心建设展开分析；第六章针对国际航空物流网络建设展开分析；第七章重点分析了航空物流产业发展路径；第八章归纳分析了航空物流产业发展政策；第九章总结分析了航空港实验区航空物流业的发展现状与问题。

本书是大家集体合作的成果。金真、王小丽、王永刚共同拟定了写作提纲，并做了全书的审稿、定稿工作。各章撰写者如下：金真（第一章第一节第二节、第四章、第五章、第六章第二节、第七章、第九章）；王小丽（第一章第三节、第二章、第六章第一节）；王永刚（第六章第三节第四节、第八章）；王焰（第三章第一节）；刘洪波（第三章第二节）；马彦波（第六章第五节）。本书的完成得到河南工业大学王焰教授的大力支持，在此表示衷心感谢。

书中参阅大量图书资料，谨对作者表示深深的谢意。

著者
2015 年 10 月

目 录

第一章 航空物流产业发展的理论概述	1
第一节 航空物流	1
第二节 航空物流产业	17
第三节 国际航空物流中心	26
第二章 国际航空物流中心对标分析	
——经验与启示	46
第一节 法兰克福——全球性国际物流枢纽	46
第二节 芝加哥——国际性综合物流中心	48
第三节 孟菲斯——国内转国际的航空物流中心	51
第三章 河南省航空物流产业发展的基础与条件	56
第一节 郑州物流中心发展历程	56
第二节 航空港实验区航空物流产业竞争环境分析	72
第四章 航空港实验区战略定位：国际航空物流中心	80
第一节 郑州国际航空物流中心建设意义——中原经济区	
发展战略突破口	80
第二节 郑州国际航空物流中心的战略定位——国家战略、	
中部崛起	83



第三节	郑州国际航空物流中心建设目标——国际航空物流中心	96
第四节	国际物流中心城市体系——航空大都市	98
第五章	郑州国际航空物流中心建设	100
第一节	郑州国际物流中心的建设成效与制约——郑州速度与 郑州困惑	100
第二节	郑州国际航空物流中心总体布局——“四枢、 三港、多站”	106
第三节	郑州国际航空物流中心建设思考——如何提高 系统整体水平	107
第六章	国际航空物流网络建设	111
第一节	国际航空物流网络——点、线、面有机整体	111
第二节	国际航空物流网络节点——口岸、保税区、自由贸易区	112
第三节	空港物流园——郑州国际航空物流系统网络节点	117
第四节	国际航空物流连线——航线	122
第五节	国际航空物流信息流网络——电子口岸、 航空货运信息系统	122
第七章	航空物流产业发展	126
第一节	航空物流企业自身的壮大——航空物流产业发展竞争力	126
第二节	航空物流企业间的战略合作——航空物流产业 发展借势借力	138
第三节	航空物流业与其他产业的关联互动——航空物流产业 需求本源	143
第八章	航空物流产业发展政策支持	150
第一节	航空物流产业发展面临的政策创新——先行先试	150

第二节	航空物流产业发展政策体系构建——体制、机制、政策相关联	151
第三节	支持航空物流产业发展的政策体系——各类政策分析	153
第九章	航空港实验区航空物流业发展现状与问题	173
第一节	航空港实验区航空物流业发展状况	173
第二节	航空港实验区航空物流产业发展方向及目标	185
参考文献		190

第一章 航空物流产业发展的理论概述

第一节 航空物流

一、航空货运——从空间维看航空物流

（一）航空运输——按运输合同、运输对象、飞行方式分类

航空运输又称飞机运输，它是在具有航空线路和飞机场的条件下，使用飞机、直升机及其他航空器运送人员、货物、邮件的一种运输方式。

航空运输分类有三种。

1. 按运输合同方式分类

国内航空运输是指根据当事人订立的航空运输合同，运输的出发地点、约定的经停地点和目的地点均在中华人民共和国境内的运输（《中华人民共和国民用航空法》第一百零七条）。

国际航空运输是指根据当事人订立的航空运输合同，无论运输有无间断或者有无转运，运输的出发地点、目的地点或者约定的经停地点之一不在中华人民共和国境内的运输（《中华人民共和国民用航空法》第一百零七条）。

这两个概念是参照中国已参加的《华沙公约》和《海牙议定书》规定的主要精神形成的，决定航空运输性质的唯一标准是运输的“出发地点”、“目的地



点”和“约定的经停地点”是否均在中国境内，而确定“出发地点”、“目的地点”和“约定的经停地点”的依据则是当事人双方订立的航空运输合同，即双方当事人的事先约定，一般不考虑在实际履行该运输合同过程中是否因故而实际改变了航路。

2. 按运输对象方式分类

从航空运输的对象出发，可分为航空旅客运输、航空旅客行李运输和航空货物运输三类。

作为一种昂贵的交通手段，飞机早期只是作为客运交通工具。第二次世界大战时，航空货物运输仅局限于运输邮件和急需品，随着社会经济的发展，航空货运从最初作为航空公司客运业务的补充，发展成为今天航空运输市场的重要组成部分，尤其是引进了宽体飞机和全货机之后。

3. 按飞行方式分类

班机运输（Scheduled Airline）指具有固定开航时间、航线和停靠航站的飞机。通常为客货混合型飞机，货舱容量较小，运价较贵，但由于航期固定，有利于客户安排鲜活商品或急需商品的运送。

包机运输（Chartered Carrier）是指航空公司按照约定的条件和费率，将整架飞机租给一个或若干个包机人（包机人指发货人或航空货运代理公司），从一个或几个航空站装运货物至指定目的地。包机运输适合于大宗货物运输，费率低于班机，但运送时间则比班机要长一些。

集中托运（Consolidation）可以采用班机或包机运输方式，是指航空货运代理公司将若干批单独发运的货物集中成一批向航空公司办理托运，填写一份总运单送至同一目的地，然后由其委托当地的代理人负责分发给各个实际收货人。这种托运方式，可降低运费，是航空货运代理的主要业务之一。

航空快递业务（Air Express Service）是由快递公司与航空公司合作，向货主提供的快递服务，其业务由快递公司派专人从发货人处提取货物后以最快航班将货物出运，飞抵目的地后，由专人接机提货，办妥进关手续后直接送达收货人，称为“桌到桌运输”（Desk to Desk Service）。这是一种最为快捷的运输方式，特别适合于各种急需物品和文件资料。



(二) 国际航空货物运输——航空区划、世界机场、飞行器

1. 航空区划

出于保证国际航空运输的运营安全,以及国际民航组织(ICA0)规定,各国航空运输企业在技术规范、航行程序、操作规则上的一致性原则,国际航空运输协会(IATA)将世界划分为三个航空运输业务区,称为“国际航协交通会议区”(Traffic Conference Areas, IATA),以方便各国及地区航空运输企业之间的运输业务划分与合作。

国际航协将全球分成三个区域,简称航协区(Traffic Conference Areas, IATA),每个航协区内又分成几个亚区。由于航协区的划分主要从航空运输业务的角度考虑,依据是不同地区不同的经济、社会以及商业条件,因此与我们熟悉的世界行政区划有所不同。

一区(TC1):包括北美、中美、南美、格陵兰、百慕大和夏威夷群岛。

二区(TC2):由整个欧洲大陆(包括俄罗斯的欧洲部分)及毗邻岛屿,冰岛、亚速尔群岛,非洲大陆和毗邻岛屿,亚洲的伊朗及伊朗以西地区组成。

三区(TC3):由整个亚洲大陆及毗邻岛屿(已包括在二区的部分除外),澳大利亚、新西兰及毗邻岛屿,太平洋岛屿(已包括在一区的部分除外)组成。

2. 世界机场空间格局

机场,亦称飞机场、空港,较正式的名称是航空站,是专供飞机起降活动的飞行场。机场有不同的大小,除了跑道之外,机场通常还设有塔台、停机坪、航空客运站、维修厂等设施,并提供机场管制服务、空中交通管制等其他服务。

机场一般分为军用和民用两大类,用于商业性航空运输的机场也称为航空港(Airport),我国把大型民用机场称为空港,小型机场称为航站。

目前,全世界约有机场49000个^①,主要分布在美洲和欧洲(见图1-1)。其中,美国可供飞机起降的专用场所有(含无跑道的机场)19990个,占世界机场总量的2/5;巴西拥有机场4263个,居世界第二位;墨西哥拥有机场1934个居世界第三位;加拿大拥有机场1343个,居世界第四位;阿根廷拥有机场1272

^① 王姣娥,莫辉辉,金凤君.世界机场空间格局及对中国的启示[J].世界地理研究,2008(9).



个，位居世界第五位；俄罗斯拥有机场 1206 个，居世界第六位。

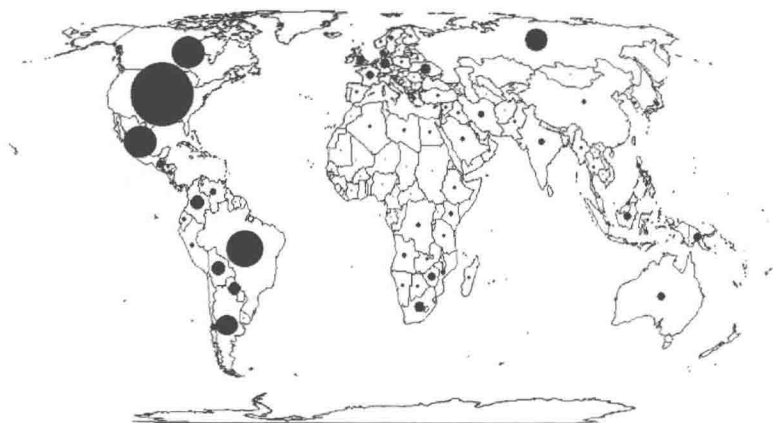


图 1-1 世界机场空间格局示意图

从世界机场空间格局分析，南美洲国家虽拥有相当数量的机场，但其在世界民航中的地位相对较小。2006 年，国际民航组织统计的民航运输总周转量位列世界前 30 位的国家中，南美洲仅有巴西（第 19 位）列入。世界旅客运输前 50 位的机场吞吐总量约 19 亿人次，占世界客运总量的 43.2%；这些机场主要位于北纬 $20^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，分布在美国、欧盟以及亚太地区，非洲与拉丁美洲则基本为空白。

除民航超级大国美国及传统意义上民航较为发达的欧洲国家如英、法、德、意等之外，目前亚洲的中国、新加坡、日本等国在世界民航运输市场中占有重要的地位。虽然这些民航大国近几年的航空运输总周转量都保持平稳的上升趋势，但中国的增长速度更为迅猛，2007 年已超过德国，位居世界第二位。

从民航机场分布格局分析，中国、俄罗斯和巴西的机场密度明显偏低，中国机场平均分布密度为每万平方公里 0.16 个，美国机场密度为每万平方公里 0.58 个，约为中国的 3 倍。与英国、法国、意大利等西欧国家比较，中国机场密度更低。且中国、俄罗斯和巴西的人均民航出行量也相对较低，均不到 100 吨千米/人，中国平均水平不到美国的 $1/20$ 。



3. 飞机的分类

按照机身的宽度划分：宽体飞机和窄体飞机。

按照用途划分：全客机、全货机、客货两用机。

截至 2012 年 11 月，世界上运营的商用飞机总共为 24350 架。北美地区所占的市场份额最大（33%），其次是欧洲（36%）、亚太地区（24%）、南美（8%）、非洲（5%）和中东（4%）。北美地区的窄体飞机、支线喷气飞机和涡轮螺旋桨飞机数量最多，亚太地区宽体飞机的数量最多，略多于北美地区。窄体喷气式飞机占了世界飞机数量的 50%，宽体飞机占全球份额的 18%。支线喷气飞机和涡轮螺旋桨飞机市场集团在全世界所占的份额分别为 14% 和 18%。^①

4. 货机发展

国际民航组织的数据表明，货运交通（吨千米）随着全球 GDP 的增加而增加，但具有短暂的停滞和下降情况，这是通过货运飞机容量的增长得以实现的。20 世纪 90 年代中期以来，大型飞机能提供越来越大的运力。1980 年，大型宽体飞机运力占 30%，1990 年增长到 36%，2000 年增长到 43%，2010 年增长到 60%，预计到 2031 年，会增长至 65%。

大型宽体运货飞机中有一半的飞机都是波音 747。随着 L-1011 退役，DC-10 所占份额下降以及 MD-11 所占份额达到最高点，波音 747-8 和波音 777-200 将会带来更多增长，两种飞机都有充足的订货量。随着 A380 货机计划的取消，空中客车似乎错过了这次机会。但也许随着 A380 计划背后问题的解决，空中客车将恢复其货机计划。

预计亚太和中国地区的经济增长会更加快速，而且也会继续从西方的经济增长转为东方的经济增长。北美对全球运力的贡献在 1997 年达到最高，约占 67%，在 2010 年末降至 53%，预计在 2031 年将持续下降至约 48%。就飞机数量而言，预计在 2031 年约有 4000 架现役货机，几乎增加了 2000 架。当然，供货中有些是用于更换回收的老旧飞机。

未来 20 年全球航空货运量的年均增长率将达 4.8%，全球货运机队规模也将

^① 李炳谦. 航空公司雇员与机队趋势预测 [EB/OL]. 民航资源网, 2013-04-02.

增至 3000 架，是目前数量的近两倍。中国成为推动航空货运业增长贡献最大的国家。发展中国家交通流量的长期强势增长将赶超发达国家。

该预测是基于全球贸易、个人消费以及工业生产等全球经济活动的上升趋势所做的。预测指出，新兴市场国家是航空货运市场中增长最快的，亚太地区在全球货运市场中占据的市场份额已达 36%，2032 年将增至 42%。目前，中国在全球航空货运市场中所占的份额为 15%，2032 年将增至 22% 左右。相比之下，2012 年欧洲、独联体和北美地区发达国家的货运量占全球市场份额的 51%，但到 2032 年这一比例将降至 45%。

全货机仍然将是全球货运的重要组成部分，客机机腹货运的比例将保持稳定。到 2032 年，全球航空货运业需要新增约 2700 架全货机和由客机改装的货机，以满足行业总体需求。其中，半数以上是为了实现现有货机机队的新老更替，其余的则用于航空货运业发展新需要。在 2700 架新飞机中，870 架是新生产的货机，总价值约 2340 亿美元，约 1860 架将由客机改造为货机。此外，客机机腹运输货物在国际货运中所占有的比例将继续维持在 50% 左右。

全球经济正在复苏，各个新兴市场将对航空货运的灵活性提出更高要求，中型货机将是实现这种更高灵活性的主要方式。因此，未来航空货运的核心需求将是中型货机。现代化的中型货机，将在货运机队更替和货运业的长期增长中发挥重大作用。

在目前的全球货运机队中，大型货机所占的比例为 32%，主要用于美国、欧洲和亚洲三大市场之间的远程运营。小型货机占 23%。随着中国和印度等国家快递货运市场的蓬勃发展，小型货机的数量从 2012 年的 380 架增至 2032 年的 600 余架，但是该机型在全球机队中的总比例会微降至约 21%。

中型货机特有的灵活性使航空公司能适应航空货运市场的变化。目前，现役机队中中型货机的比例为 45%，并且正越来越多地应用于区域快递以及区域和远程普通货运服务。

受新兴市场经济增长的推动，尤其是在中国，未来中型货机的数量将迅速增长。2012 年底，全球中型货机数量为 744 架，预计到 2032 年这一数字将超过 1290 架。这样一来，中型货机在全球货运机队中的比例将维持在 45%。A330 -



200F 货机和 A330 - P2F “客改货”飞机，将让货机市场处于有利地位。

5. 航空货物运输

航空货物运输中的货物被定义为飞机载运的任何物品，它不包括邮件和持有效客票及行李票的旅客旅行所携带的行李（作为货物运输的行李除外）。

航空货物运输限制条件有重量限制和体积限制两种。

由于航空货物运输具有高速、安全等优势，其服务的产品大多数是体积小、货期短、商业与科技附加值高的贵重物品和易碎等特殊商品。其中，航空邮件和航空快件是世界各大航空货运公司的重要业务。另外，随着科技进步和人民生活水平的提高，新产品的开发与推出速度加快，特别是信息技术含量高的电子类产品，其市场生命周期越来越短，其对运输和配送的时效性要求越来越高，也成为航空物流服务的主要对象。

目前，国外航空公司承运的货物多以高附加值、运输价格承受力强的快件、电子电器、生物医药等为主。我国航空货运产品主要集中于鲜活产品（如鲜花、水果、海鲜）、精密仪器产品（如医疗器械）、电子产品（如芯片、计算机）、商务文件、通信产品（如手机）五个行业。

（三）航空货运市场——国内与国际市场

1. 国内、国际航空货运情况

国内航空货运情况：国内航空货运发展速度比较快，但主要依赖客机的腹舱带货。同时，由于航空公司市场准入和航权等方面的限制，国内航空运输市场只能由国内航空公司进行承运，航空货运完全取决于航空公司的客运航班的发展，近年来一直保持平稳的发展速度。

国际航空货运情况：国际航空货运的发展，在双边航空协定限制的基础上，国外的航空和国内的航空运输企业享有平等的竞争权利。由于国外的一些发达国家在航空运输方面处于明显的强势地位，我国航空公司国际货运的发展和市场竞争上，相对处于弱势地位。近年来，随着我国民航政策，特别是航权及航空公司的准入制度的不断开放，我国航空公司在国际航空货物运输中尽管发展速度很快，但总体市场份额下降速度比较快，处于较为明显的劣势地位。

2. 世界航空货运新趋势

（1）货运经营战略地位提高，货运航空公司增多。航空货运仅是航空公司



经营配角即“重客轻货”观念已经过时，取而代之的是许多大型航空公司在机构设置、机型选择、航线航班安排、收益核算等方面，赋予航空货运以应有的战略地位，或客货运分开经营核算，或建立货运公司独立运营。如中国香港国泰航空公司 1998 年将货运独立，有 6 架波音 747 货机，还预订了两架波音 747-400 型货机，1998 年货运收入占公司总收入的 26.4%，每吨千米收益 27.6 美分。一直只经营航空客运的中国香港港龙航空公司在 2000 年申请经营货运并获主管当局颁证，现在租美国阿特拉斯航空公司一架波音 747 货机经营国际货运。德国汉莎航空货运公司作为汉莎航空公司的子公司，除保持独立的货运网络，飞往 60 多个城市外，还租用母公司的客机货舱载货，2000 年完成货运周转量 76.7 亿吨千米，居世界货运航空企业的第二位。此外，该公司还持有印度兴都杰货运航空公司 40% 的股权，在阿联酋的沙迦运营货运枢纽。1999 年全球新成立经营定期航班货运的航空公司有 16 家，新成立经营定期航班客运的航空公司只有 6 家。2000 年全球新成立的定期货运航空公司 6 家，而客运航空公司减少了 5 家。

(2) 航空货运与航空快递的界限已消失。运输方式间的竞争，航空运输企业间的竞争，除运价收费标准等方面外，最关键的还是速度和服务质量的竞争。快速传递信息，加快包裹货物运送速度，是新经济时代的普遍要求。为适应时代要求，航空货运公司调整经营方式，改变对航空货运的态度，纷纷进入快递市场，信息采集使用计算机，实行海陆空联运，使航空货运和快递的界限融合在一起。

20 世纪 90 年代，美国联邦快递公司多次调整发展战略，而每次调整都是围绕发送时间，现在已将跨洲发送时间由 20 世纪 80 年代的平均 12 天缩短到现在的平均 2 天。同时，联邦快递、联合包裹、敦豪等巨型航空货运公司均已进入邮件、包裹特快服务，收益十分可观。在美国，信函投递费每磅近 20 美元。近年，联合包裹等航空企业均有丰厚盈利，其中联合包裹公司 1999 年获纯利 23 亿美元。

(3) 合作经营成为航空货运的普遍形式。航空货运合作经营，一是按 1933 年 2 月生效的《华沙公约》的规定，航空公司间实行跨国联合运输；二是按航空公司间签订的货运合作协议或航空货运代码协议，实行跨国合作运输，形成环球



货运服务网络；三是国际多式联运，航空公司与相关国家的地面运输公司签订协议，由其承担空运货物到达后的地面运输和派送，从而在航空始发地向货主签发直达目的地的空运单；四是随着空运全球化的推进，航空公司结构发生重大变革。

为了使航空货运业务能以最快的速度 and 最少的投资覆盖全球，航空货运联盟的出现，使合作经营进入新阶段。这些联盟是由汉莎航、北欧航、新加坡航组成的航空货运联盟；法国航、达美航、墨西哥航、大韩航组成的天合联盟将客运扩大到货运，并从 2001 年 1 月 1 日正式启动；日本航和美国西北航各投入 10 架波音 747-400 型货机从 2000 年 9 月 1 日起开始货运联盟业务，主要业务集中在亚洲至美国航线，以后将扩大经营区域；美国西北航、荷兰皇家航等在跨大西洋航线实行货运联合经营等。

(4) 电子商务的不断发展，航空货运业的基本构成已从飞机和机场转移到现代信息系统平台和传统运输手段相结合的现代物流业。随着经济全球化的推进，竞争无国界和企业相互渗透的趋势越来越明显，市场竞争已由企业竞争转变为供应链和企业联盟间的竞争。面对日趋激烈的市场竞争环境、客户需要的多样化与个性化、消费水平不断提高的市场需求，一方面，企业越来越注意利用自身的有限资源形成核心竞争力，发挥核心优势；另一方面，企业充分利用信息网络寻找互补的外部优势，与其供应及分销商、客户等构建供应链网络组织，通过供应链管理共同形成合作竞争的整体优势。

发达国家少数大型货运航空公司发挥航空运输优势，并将过去分散的仓储、陆运、海运业有机结合起来，除了储存、包装、装卸、运输等环节，还有预测、采购、订单处理、配送、物流方案设计、库存控制、维修等增值服务，为客户提供包括信息流、资金流、商流等全面的系统服务，成为现代物流业的生力军。为此，他们构建了完善的物流网络系统、信息处理及跟踪系统以及标准的服务体系，从而使航空货运业的快速性、准时性、适应性、经济性和安全性达到新的境地。

在发展现代的物流业中，美国的联邦快递、联合包裹、敦豪公司堪称航空运输业的佼佼者。如联邦快递公司，现已成为世界最大的航空货运企业，拥有 650