

现代经济学与管理学文库·航空物流管理系列教材

# 航空货运管理概论

主 编 谢春讯

副主编 吴晓伟 李 妍

东南大学出版社

## 内 容 提 要

本书主要介绍航空货运的发展历程,航空货运管理体系及法规,航空货运业务形式及其特点,航空货运管理中的计划、组织、质量控制、协调及航空货运管理新发展。本书可作为大专院校航空经营管理、货运专业的教科书,亦可供货运从业人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

航空货运管理概论/谢春讯主编. —南京:东南大学出版社,2006.8

ISBN 7—5641—0490—2

I. 航... II. 谢... III. 航空运输:货物运输—管理—概论 IV. F560.84

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 084002 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 南京京新印刷厂印刷

开本:700mm×1000mm 1/16 印张:16.25 字数:340千字

2006年8月第1版 2006年8月第1次印刷

印数:1—4000册 定价:29.80元

(凡因印装质量问题,可直接向读者服务部调换。电话:025—83792328)

# 前 言

30 多年来,世界航空货运市场一直比较平稳地发展着。20 世纪 60 年代,航空货运吨公里数平均每四年翻一番,年增长率达到 17%。航空货运的发展,与经济贸易的发展密切相关。由于发达国家的经济复苏和发展中国家的经济崛起,许多大的生产企业和商业公司为追求高效益和节约时间而愈发对空运表现出浓厚的兴趣。而人们收入的增加和生活消费水平的提高,也对航空货运提出了更多的要求。因此,我们必须慎重地考虑如何适应航空货运发展的现实与未来。

本书主要介绍航空货运的发展历程,航空货运的管理体系及法规,航空货运业务形式及其特点,航空货运的计划、组织、质量控制、协调及航空货运管理发展的新趋势。通过学习和阅读本书,力图使读者对航空货运管理有全面、概括的了解。本书第 1、2、3、4 章由吴晓伟执笔,第 5、6、7、8、9、10 章由谢春讯执笔,第 11、12、13、14 章由李妍执笔。

本书除作为航空经营管理、国际货运、物流管理等专业的教科书外,还可供从事航空货运管理的有关人员阅读参考。

本书编写过程中,参阅了大量国内外的资料,得到了上海工程技术大学和上海航空公司、东方航空公司有关领导的大力支持,在此对各位作者与领导的帮助一并表示感谢。在编撰过程中,东南大学出版社的刘庆楚先生、顾金亮先生给予了极大的帮助。限于作者水平,加之时间仓促,书中的不足之处在所难免,敬祈读者谅解并恭请有关专家斧正,以期今后进一步完善。

编者  
2006 年 6 月

# 目 录

第 1 章 世界航空货运的发展	(1)
第一节 世界民用航空的发展历程	(1)
第二节 世界航空货运的发展动态	(6)
第 2 章 中国航空货运的发展	(11)
第一节 中国民用航空运输的起源	(11)
第二节 中国民航发展历程	(13)
第三节 中国航空货运发展的特点	(22)
第 3 章 中国航空货运市场分析	(29)
第一节 入世对我国航空货运的影响	(29)
第二节 新环境下我国航空货运竞争格局	(31)
第三节 我国民用航空与世界民用航空运输业的比较	(34)
第 4 章 民用航空运输管理体系	(39)
第一节 国际民用航空运输管理机构	(39)
第二节 中国民用航空管理机构	(47)
第三节 航空公司管理体系结构	(49)
第四节 民用机场管理体系结构	(53)
第 5 章 国际航空公约及其在航空货运管理中的应用	(59)
第一节 国际航空法条约	(60)
第二节 航空货物运输合同	(65)
第三节 华沙体制在航空货运中的应用	(67)
第四节 国际航空货运政策	(75)
第 6 章 航空货运	(79)
第一节 货物收运	(79)

第二节	货物运送	(118)
第三节	货物到达与交付	(127)
第 7 章	航空邮件运输	(136)
第一节	航空邮件运输的一般规定	(136)
第二节	邮件承运	(137)
第三节	邮件装卸	(140)
第四节	联程邮件	(140)
第五节	邮件交付	(141)
第六节	邮件运费	(141)
第七节	航班不正常时对邮件的处理	(142)
第 8 章	航空快递	(143)
第一节	国际航空快递货物运输的概述	(143)
第二节	快递运输方式的分类	(147)
第三节	航空快递的特点	(148)
第四节	快递的作用	(150)
第五节	快递公司运作实例	(151)
第 9 章	航空物流	(157)
第一节	世界航空物流发展概况	(157)
第二节	航空物流的发展趋势	(164)
第三节	航空货运物流信息系统	(166)
第 10 章	航空货运管理中的计划	(174)
第一节	航空货运生产计划的内容	(174)
第二节	航空运输生产决策与计划的内容及程序	(176)
第三节	航线布局决策	(177)
第四节	航空公司生产规模决策	(180)
第五节	航班计划	(183)
第六节	航线运输生产计划	(187)
第七节	航站吞吐量计划	(193)
第八节	航班舱位管理	(197)

第 11 章 航空货运管理中的组织 .....	(207)
第一节 航空运输生产的组织流程.....	(207)
第二节 航空运输生产中的货源组织.....	(209)
第 12 章 航空货运管理中的质量控制 .....	(214)
第一节 质量管理概述.....	(214)
第二节 6 $\sigma$ 管理法在航空公司服务质量控制中的应用 .....	(228)
第三节 服务补救.....	(233)
第 13 章 航空货运管理中的协调 .....	(239)
第一节 航空公司的内部协调.....	(239)
第二节 航空货运管理中的外部协调.....	(240)
第 14 章 航空货运管理中的新动向 .....	(245)
第一节 航空货运收益管理.....	(245)
第二节 国际货运联盟.....	(248)
参考文献.....	(252)

# 第 1 章

## 世界航空货运的发展

### 第一节 世界民用航空的发展历程

#### 一、世界民用航空的起源与发展

航空运输,是承运人根据旅客或者货主的需求,在规定的时间内,利用相关设施,按照某种价格,使用航空器将货物运送到指定目的地。这种货主的需求与航空承运人实施该需求的承诺所产生的等价交换关系形成了航空运输市场。实际上,民用航空运输市场是一定区域范围内航空运输需求与实现这种需求的协调与组织的过程,也是航空承运人向客户提供航空运输服务的过程。

人类很早就有利用航空进行运输的理想。自 1783 年蒙特哥尔非埃第一个热气球升空到 1903 年第一架飞机试飞成功,一个多世纪中许多国家都进行了实验和努力。

1911 年 2 月 8 日,是一个航空史上划时代的日子。英国飞行员亨利·佩奎驾驶一架法国生产的索默式飞机,携带 6 500 封信函,从印度的阿拉哈巴德起飞,飞往 8 000 米外的悉尼,从而完成了人类历史上最早的空中邮政飞行,当然也是最早的民用航空飞行。

1911 年 7 月,也就是在人类首次邮政飞行出现 5 个月后,最早的客运和货运飞机也开始出现。

1914 年美国试验性地在佛罗里达州建立了世界上第一条定期飞行的航线。由于航空技术尚不发达,飞机的速度、载运量和航程都十分有限,很难与地面交通工具竞争,在得不到政府高额财政补贴的情况下,第一条试验性的航线很快就夭折了。

1919 年 1 月,德国建立了第一条国内的商业航线,即从汉堡到阿莫瑞卡。同

年2月5日又开通了从柏林到魏玛的航线,航程192公里,飞行时间2个小时。1919年2月8日巴黎和伦敦之间第一次进行了国际航班的飞行。在整个1919年德国共开辟了9条商业航线。1920年开办柏林与马尔摩(瑞典)、柏林与阿姆斯特丹的国际航线。1920年美国开办西雅图和温哥华,基威斯特和哈瓦那的两条国际航线。

法国民用航空几乎是与德国同时起步的,法国政府设立了主持航空运输的专门机构,负责航空技术的研究、飞机的生产、空中的导航以及航空气象方面的工作。1919年,法国航空公司共进行了2400次商业飞行,建立了8条航线。

国际航空运输的大发展还是在第一次世界大战后开始的。第一次世界大战后各国纷纷成立航空公司。荷兰皇家航空公司(KLM)创建于1919年,是世界上最早的一家而迄今没有改变名称的航空公司。德国的汉莎航空公司建立于1926年,而其前身可以追溯到1919年。瑞士航空公司建立于1931年,其前身巴尔航空公司在1919年也已经成立了。

1921年,英国政府决定向经营伦敦至巴黎航线的英国公司汉德莱·佩季公司提供25000英镑的资助。1924年,其他一些英国航空公司合并成立了帝国航空公司,成为第一家由政府支持、在全国占据垄断地位的航空公司,从而使英国在航空运输业的国际竞争中占有较大的优势。

除了德国、法国和英国外,其他欧洲国家也纷纷发展起自己的民航事业,特别是意大利的航空事业发展很快,在30年代其运量已仅次于德国和法国位于欧洲第三位。

20世纪20年代里世界上成立了不少航空公司,如芬兰航空公司(1923年)、比利时航空公司(SABENA,1923年)、捷克航空公司(CSA,1923年)、瑞典航空公司(ABA,1924年)、美国三角航空公司(1925年)、美国东方航空公司(1926年)、美利坚航空公司(1926年,前身为毕特凯恩航空公司)、西北航空公司(1926年)、泛美航空公司(1927年)、西班牙航空公司(IBERIA,1927年)、巴西航空公司(VARIG,1927年)、波兰航空公司(LOT,1927年)、智利航空公司(1929年)等。20世纪30年代以后各国成立航空公司更多了。旧中国的中国航空公司和欧亚航空公司也是在20世纪30年代初成立的(中国航空公司成立于1931年8月1日,欧亚航空公司成立于1930年2月21日)。

美国是当今世界上航空运输最发达的国家。但是在第一次世界大战结束后,美国人对航空的兴趣仅仅集中在邮政运输上。然而,正是航空邮政事业的发展为美国民用航空开辟了道路,奠定了基础,使美国的民用航空事业在20世纪20年代末就超过了欧洲。

1918年5月15日是美国航空邮政和美国商业航空的誕生日。

从1918年5月到1927年8月,在约9年的时间里,美国邮政部共花费了1768万美元,建立了横贯美国大陆的航空邮政干线,运送了近3亿封信件的邮件,创造了美国民用航空史、也是世界民用航空史上第一个成功的范例。它所创建的灯光机场、导航设备和通讯系统是现代民用航空的基石。

1927年10月,泛美航空公司建立了美国第一条国际航空邮政航路,即美国至哈瓦那的航线,它预示着一张触角伸向全球的航空网即将铺开。

1937年泛美建立了世界上最大的航线网,它不仅囊括了加勒比地区、南美各太平洋沿岸,而且把触角延伸到了欧洲。可以毫不夸张地说,泛美的飞机飞遍了世界各个地区,没有一家航空公司可与之匹敌。

航空运输发展初期,由于技术上和经营管理上不够成熟,除国家直接经营外,一般都受政府的补助和扶植。补助的方式很多,有的通过邮运直接补助,有的通过机场建设、通信导航、气象服务、减免税收以及飞行公里等进行补助。1926~1930年这一时期,美国邮局付给国内航空公司的邮运费是31283005美元,而邮局从航空邮资中得到的收入为14781570美元。这就是说,美国通过邮运向航空运输业贴补了16501435美元。<sup>①</sup>

洲际民航航线的纷纷建立,使地球变小了,飞机在国际间政治、商业中的作用日益增长。但是,由于早期民航飞机的航程有限,载运量不大,因此刚刚诞生还只有30年历史的飞机远远不能满足迅速扩大的社会需要,正是这种需要,进一步促使飞机研究和发展工作跃上新台阶。航空科技的进步和社会的需求,终于在20世纪30年代促成现代民航飞机的出现。

随着航空技术的改进,航空运输也大大发展了。目前,世界上航空公司非常多。完成的载运量也有了惊人的增长,我们在以后章节中将逐步介绍。

## 二、世界民用航空运输业务的发展

大半个世纪以来,航空运输的发展是很快的。20世纪20年代和30年代初,人们把航空运输看作是一种奢侈的运输方式,甚至是一种危险的运输方式,不愿意轻易尝试。至于货物,只有很贵重、很精密和时间要求很紧的才交航空运输,因为那时航空运费很贵。现在的情况完全不同了,航空运输十分普及,已经成为人们的生活必需。航空运输的优点和特点就是它的快速和舒适,它能节约大量时间,又可以减少许多旅途跋涉之苦,这已经不需要向公众做什么介绍和宣传了。由于航空技术的发展,航空运输的安全也没有什么人怀疑了。现在航空货运几乎无所不包,有的货物为了保鲜、保温、保活,甚至只能交航空才能运输,至于时间上的要

<sup>①</sup> 顾其行. 国际航空运输管理[M]. 北京: 知识出版社, 1985

求,那是一切航空货运的共同要求。正是由于航空运输所独有的这种特点和优点,其发展之快就不足为奇了。

这里主要对世界航空运输从 1950 年以来的变化作简单介绍。以国际民航组织公布的定期航空运输业务资料作为基础,表 1.1 列出世界 1950~2000 年定期航班运输总周转量。表左边部分运输总周转量包括客运、货运、邮件及行李等周转量。表右边部分仅为货运周转量和邮运总周转量,运输总周转量的计量单位采用亿吨公里。从 1950 年到 2000 年的 50 年间运输总周转量从 34.9 亿吨公里增长到 4 007.80 亿吨公里,年均增长 10.46%。从发展趋势看,50 年代和 60 年代世界航空运输得到持续、稳定、快速的发展。70 年代,由于中东石油战争的影响,世界航空运输出现较大的波动。1973~1982 年这 10 年中由于两次油价上涨(1973~1974 年和 1979~1980 年两次油价大涨),西方世界经济衰退,运力过剩、运价混乱等使航空运输的发展增长率降低,同时基数大了,百分比增长率必然相对降低。80 年代和 90 年代,世界航空运输发展缓慢,年均增长 6% 左右。从货运周转量情况看,类似于运输总周转量。从 1950 年的 7.3 亿吨公里发展到 2000 年的 2 386.14 亿吨公里,年均增长 10.4%,略低于运输总周转量。

表 1.1 世界各年定期航班运输总周转量

年份	运输总周转量		货运亿吨公里	邮运亿吨公里
	亿吨公里	其中:国际运输 周转量 (亿吨公里)		
1930	0.25			
1935	0.90			
1940	2.30			
1945	9.60			
1950	34.90		7.30	2.00
1955	71.50		12.37	3.38
1960	124.60		34.55	6.10
1965	234.80	115.30	48.00	11.00
1970	572.70	225.30	120.60	30.80
1975	839.30	365.30	193.70	29.90
1980	1 293.20	642.00	291.30	36.80

续表 1.1

年份	运输总周转量		货运亿吨公里	邮运亿吨公里
	亿吨公里	其中:国际运输 周转量 (亿吨公里)		
1985	1 665.70	855.40	493.29	
1990	2 348.70	1 315.10	835.46	
1995	2 939.40			
2000	4 007.80	2 709.50	2 386.14	

从世界民用航空的发展来看,到 2003 年底,国际民航组织(ICAO)188 个缔约国中,有七百多家航空公司提供定期航班运输(国际和/或国内),近百家航空公司经营定期全货运航班运输。完成旅客运输量 16.47 亿人次,货物运输量 3 020 万吨。2000 年平均载运率为 61%。

从统计资料中我们可以发现,北美(美国和加拿大,主要是美国)历年来所占比重重大,其次是欧洲、亚太地区、拉美、非洲和中东。亚太地区的快速增长尤其值得关注。在定期航班运输业务中北美占首位,欧洲次之,亚太地区居第三位。从发展速度上看,亚太地区是发展最快的,特别是国际部分。

统计报告显示,从 1991 年到 2000 年间,世界各国投入运营的商业运输飞机数量从 18 544 架增加到 19 469 架,增幅为 5%(不包括最大起飞重量少于 9 吨的飞机)。其中,涡轮喷气式飞机从 15 192 架增加到 16 045 架,增幅为 6%。

同时,2000 年世界定期航空公司总体实现连续第 8 年盈利。国际民航组织缔约国的定期航空公司营业收入约为 3 287 亿美元,营业支出 3 177 亿美元,营业利润率为 3.3%。每吨公里营业收入为 77.6 美分,而每吨公里营业费用为 75.0 美分。

航空运输如此发展,机场吞吐量的发展也是可以想见的,必然很大。从机场吞吐量来看,据初步估计,2000 年全球最大的 25 个机场旅客吞吐量约为 10.96 亿人次,商业运输起降 1 150 万架次。25 个机场中 16 个分布于北美,6 个分布于欧洲,3 个在亚洲。机场方面正在向能够起降大型飞机的方向发展,能够运载 550 名以上乘客,机翼比 747-400 还要大的空客 A380,将会在 2006 年或稍后投入使用。

今后航空运输怎样发展,这是各方面都很关心的问题。航空承运人或航空公司直接关心这个问题,航空制造商同样关心这个问题,因为航空运输的发展直接涉及机群的更新换代(即航空公司需要什么样的飞机)的问题。航空制造商还必须先走一步,了解市场需要和动向,以便及时提供满足市场需要的产品,因为一架飞机

的设计、制造、投产都是需要好几年时间的,这是一种派生型的需求。对于国际航空运输市场的要求,如对飞机航程、载量、技术和经济指标等,航空制造商甚至了解得比航空公司更多,因为这是它赖以生存和发展的市场。航空运输对国民经济、国际交往起着重大的无可取代的作用,各国政府和有关国际组织对航空运输的发展都是极为关心的。

航空运输的发展取决于许多因素。概括地说,可以分为外部因素和内部因素两种。外部因素是指航空运输业本身无可左右的因素,诸如各国国民经济的发展,世界油价的涨落,国际商业与贸易的发展,世界和地区的政治稳定,旅游事业的发展等。内部因素是指航空运输业自己可以控制的因素,例如成本和运价,航线网和班次的安排,改善经营管理,提高效率,提高安全和服务质量,提高载运比,合理选择机群,改进地面设施,国际间协调和合作,减少盲目竞争等。由于影响航空运输发展的因素很多,而且许多因素不是一成不变的,因此要对航空运输的发展作出精确预测是不可能的,至少也是很困难的。许多航空制造商,包括飞机制造商和发动机制造商,比如波音公司、空客公司、GE 公司都会作出不同的预测。

## 第二节 世界航空货运的发展动态

了解国际航空货运的发展趋势,可以帮助更加深刻地总结出航空货运的内在发展规律。本节主要介绍世界航空货运的一些发展趋势。

### 一、世界航空货运发展情况分析

#### 1. 世界航空货运的现状

测算表明,航空货运虽然只占全球贸易运输量的 2%,但由于航空货运的货物多是高附加值产品,其货物总价值却超过全球贸易货运总值的 40%。截至 2005 年底,全球大约有近百家航空承运人经营定期全货运航班运输,七百多家定期客运承运人中的大多数也同时经营货运航班。

目前,美国仍是世界最大的国际国内航空货运市场,2000 年完成的货运周转量占国际民航组织 185 个成员国定期航班总量的 34.1%,美国国际航空完成货运周转量与国内货运周转量之比为 63:37。

从地区间国际航空货运看,亚太至北美、亚太至欧洲和欧洲至北美是最大的三个航空货运区域。这三个大区域 2000 年分别完成货运量 168 万吨、148 万吨、145 万吨。同时各大航空公司的货运周转量也呈不同上涨趋势,表 1.2 为 2000 年货运周转量前 15 家航空公司。

表 1.2 2000 年货运周转量前 15 家航空公司

名次	航空公司	亿吨公里	比上年增长(%)
1	联邦快递	113.89	10.4
2	汉莎货运	76.66	8.4
3	大韩	65.73	10.2
4	联合包裹	63.36	5.3
5	新加坡	60.20	9.8
6	法国	49.79	5.3
7	日本	46.07	4.2
8	英国	45.64	0.7
9	“中华”	41.34	22.2
10	国泰	41.08	9.0
11	荷兰皇家	39.64	-4.5
12	卢森堡货运	38.13	17.5
13	联合	36.93	3.2
14	西北	36.51	21.1
15	长荣	35.58	12.9

## 2. 世界航空货运的发展速度缓慢增长

了解世界航空货运最近十年的增长动态,通过权威的国际咨询公司的分析看未来航空货运的增长势头,中国的航空货运代理业可以据此做好发展的准备。

从世界航空货运发展趋势图(图 1.1)可以看出,从 1991 年到 2001 年,世界航空货运的运输周转量增长速度达到每年 6.3%,处于一个缓慢增长态势,从 2000 年到 2002 年,有一个减缓的态势,主要原因受世界经济的影响。但据预测,从 2001 年到 2021 年,世界航空货运呈现最好的发展速度为 7.8%,虽然速度不算太快,但绝对值将达到 6 000 亿吨公里,所以,航空货运的发展空间相当大。

## 3. 世界航空货运的增长率与世界国内生产总值增长率的相关度

从世界航空货运的增长率与世界国内生产总值增长率的相关度图(图 1.2),可以看出,从总的方面看,世界国内生产总值增长率影响着世界航空货运的发展,所以世界经济是否景气在很大程度上影响着航空货运的发展,这告诉我们,做航空货运需要从宏观角度密切注意世界经济的发展。

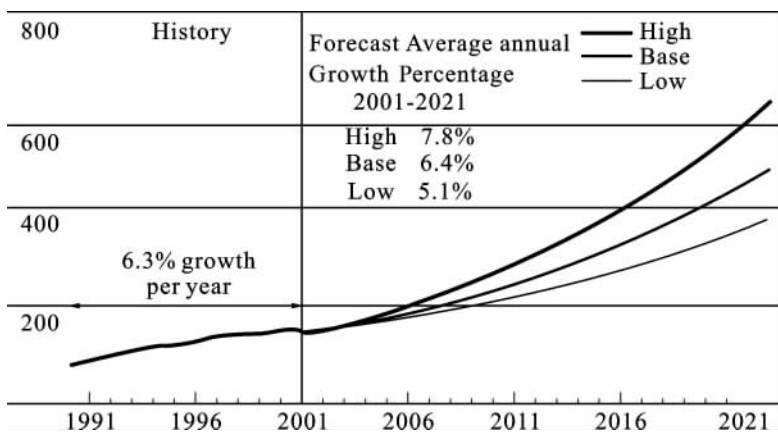


图 1.1 世界航空货运发展趋势图

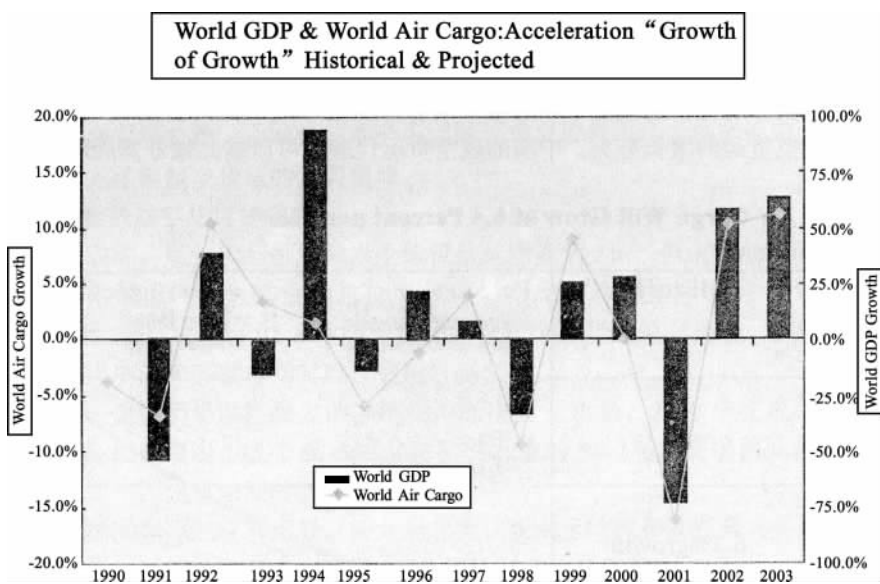


图 1.2 世界航空货运的增长率与世界国内生产总值增长率的相关度

#### 4. 世界全货机的数量将有比较大的增长

从图 1.3 世界全货机增长图可以看出,世界全货机从 2000 年 1 742 架将要增长到 2020 年的 3 523 架,反映出世界全货机在未来 20 年中将要增长 2 倍,货运量在未来将有大的发展。

目前,世界民航的总体发展趋势是好的,但是仍然面临着一些结构调整。

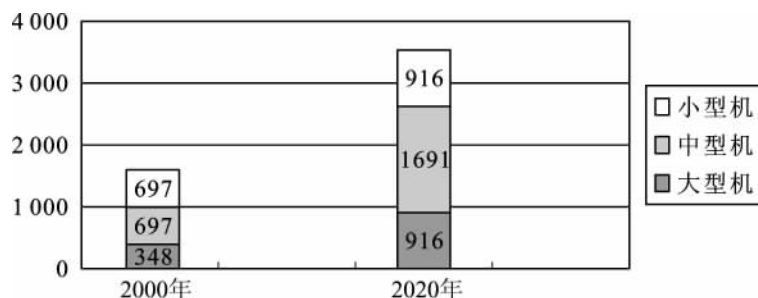


图 1.3 世界全货机增长图

## 二、世界航空货运的发展趋势

国际航空运输未来发展的趋势可以简单概括如下：

(1) 管理自由化。自由化主要是指改革国际航空运输的管理体制和方法。在 ICAO 第五次运输大会上提到了自由化在管理方面的 7 个关键问题，即航空承运人的所有权和控制权，市场准入、公平竞争、消费者利益、产品分销、争端解决和透明度等。需要进一步说明的是，在一国范围内，在经济全球化和国际航空运输自由化的大环境里，应该树立“行业一体化”的观念，一荣共荣，一损俱损。

(2) 产权多元化。20 世纪 80 年代，除北美洲以外，世界上绝大部分航空公司的所有权都是属于本国政府的。私有化是指航空公司的所有权从政府持有转让给公众所有。有的全部出让，有的政府仍保留一部分股份。产权多元化有利于寻找战略投资伙伴，以促进航空公司的自身发展，有利于航空公司之间更密切的合作。中国东方、南方等航空公司上市，标志着中国的航空承运人在产权多元化的道路上迈出了一大步。2004 年获准筹建的奥凯、春秋、鹰联等民营航空公司的成立为中国民航业注入了新的活力。航空公司上市，外资和民营资本的注入，为民航业的发展注入了活力，也给民航管理带来了新的课题。

(3) 产品顾客化。经营国际航空运输的承运人，如果能做到全面服务当然很好，但是大多数航空公司只能是有所为，有所不为。这主要取决于目标市场的定位。产品顾客化是现代市场营销观念的体现，它要求航空公司各个部门都以市场为导向，为产品顾客化各尽其责。

(4) 市场全球化。经济全球化必然导致航空运输市场全球化。任何一家航空公司的航线覆盖率都是有限的。但是市场是可以扩张的，目前最有效的方式是代号共享，代号共享可以帮助航空公司实现全球化战略。

(5) 航线网络化。航线网络化是航线结构发展的第三个阶段。20 世纪 40 年代到 70 年代末，是管制市场下的点到点航线；80 年代是放松管制下的枢纽辐射

式;90年代是航空市场呈现全球化趋势,同时又出现了国际航空联盟,航线结构进入网络化时代。要实现网络化,重要的门户航空枢纽化是必要的。而枢纽化没有国际航空联盟是难以实现的。

(6) 企业联盟化。以代码共享为主要内容的航空公司双边联盟是双赢之路,“9·11”之后,联盟集团部分成员进入了破产保护,这是事实,但这不是联盟的问题,而是航空公司自身的问题。从发展趋势看,今后的联盟集团将出现“天合”、“寰宇”、“星空”三足鼎立的局面,会相对稳定一段时间。各联盟将会简化管理程序,重点突出联合销售、新产品开发和服务一体化。联盟集团的优势将会得到进一步发挥。

(7) 经营数字化。20世纪,航空公司之间的较量是以资本为主的较量,21世纪则是信息技术的较量。目前处在由传统经济向新经济转变的时期,新经济的特点之一就是数字化。航空运输本身是高科技行业,航空运输经济必须以信息技术为基础,实现数字化经营,包括营销系统、运行系统、财务和行政管理系统的数字化等。电子分销是航空运输业的第二次革命,彻底改变了传统的销售模式。

(8) 公司虚拟化。电脑专家们断言,数字化使一切虚拟化。实际上,由于互联网的应用,我们的一只脚已经迈进了虚拟世界。未来出现虚拟的航空公司是完全有可能的。这种公司没有自己的飞机,没有机组人员,没有维修和商务人员,但他们可以通过商业化的方式解决上述问题,经营定期或不定期航班。

## 第2章

# 中国航空货运的发展

### 第一节 中国民用航空运输的起源

中国民用航空运输业的发展,已有八十多年的历史。1918年,第一次世界大战结束后,西方国家急于摆脱军事化工业生产带来的萧条困境,竞相输出资本与技术。为了寻求国际市场,在世界范围内掀起了发展商业航空运输的热潮。当时的中国正处于军阀混战状态之中。为了政治和军事的需要,1919年3月,中国北洋政府交通部成立了“筹办航空事宜处”(1921年2月改为航空署,隶属于军政部),并陆续购买美国的飞机,招聘外籍飞行员,制定了各项运输规章制度,同邮政总局签订了承运邮件的合同,并初步拟定了在全国开辟五条航线的计划。1920年5月8日开通了北京—天津的中国第一条民用航线,1921年7月1日北京—济南民用航线投入运营,航空署还举办过北京—北戴河的暑期临时航班以及参观海滨和长城风景区的游览飞行。但是,所有这些航空运输业务在1924年便陆续停办了。

1923年,在孙中山先生“航空救国”的倡导下,著名旅美华侨飞行家和飞机制造师杨仙逸,奉孙中山先生的委派,在美国购买了飞机和器材,并物色了在美学习的陈卓林、林伟成等人一起回到广州创办航空。1924年,中国国民党和中国共产党实现了第一次合作,在孙中山先生的领导下,在广州的大沙头开办了航空学校,这是中国最早培养航空人才的摇篮。

1929年发生的世界经济危机使西方国家面临工业萧条的境地,但为了扩充军备的需要,各国在航空工业方面有所加强。与此同时,各主要资本主义国家的航空运输企业都加快了发展步伐,积极开拓洲际航线。在各国兴办航空运输的推动下,南京国民政府交通部于1929年5月成立了沪蓉航空线管理处,开辟了沪蓉航线的上海—南京航段,但这个航段的飞行很不正常,总计飞行仅一年多,仅载运旅客1477人次和邮件20多千克。