

我国民航机场建设的 观察与思考

赵民合

一、我国航空运输和机场建设的发展

1、航空运输的发展

改革开放以来,特别是党的十三届四中全会以来,我国民航的改革开放和现代化建设事业取得了巨大成就。1989 - 2001年,全行业运输总周转量、旅客运输量和货邮运输量年均增长率分别为17.4%、16%和15.3%。运输总周转量的增长率是同期国内生产总值(GDP)增长率的1.87倍,是同期世界民航平均增长率的3.78倍。定期航班运输总周转量在国际民航组织缔约国中的排位由1989年的第20位上升至2001年的第6位。到2001年底,全行业航线总数达到1185条,航线里程155.4万公里(不重复距离),均为1989年的3倍;共有各型运输飞机566架,比1989年增加375架。

2、民航机场建设

建国初期,我国内地仅有旧中国民航留下的民用机场36个,规模小,设备简陋。到1978年,航班运行机场达到78个(其中军民合用机场36个)。改革开放以来,民航进入新的发展时期,为民用机场的建设创造了有利条件。一些省会城市、沿海开放城市和经济特区纷纷进行机场建设,新建、扩建和迁建了一

些机场。“八五”和“九五”期间,机场建设达到高峰期。1989年,全国航班运行机场增至97个,2001年达到143个。从“九五”后期开始,随着西部大开发战略的实施,支线机场建设逐步受到重视,加速了建设的步伐。

总体来讲,我国机场建设的发展水平与我国社会经济发展的要求基本适应,发展是成功的。改革开放以来,我国在各个领域所取得的成就与民航事业的发展是分不开的。

加拿大、澳大利亚、墨西哥等国家,甚至低于一些大的航空公司。

在机队结构方面,存在着大中型飞机数量比例偏高,中小型飞机比例偏低,缺少经济适用的支线飞机的问题尤为突出。

(2)机场建设

在机场建设方面,我国按国土面积计算的民用机场密度约为每万平方公里0.2个,而几乎所有发达国家的机场(不含私人机场)密度都超过了每万平方公

我国民航客运量与全社会客运量

年份	客运量(万人)			旅客周转量(亿人公里)		
	全社会	民航	比例(%)	全社会	民航	比例(%)
1978	253993	231	0.1	1743	27.9	1.6
1989	791376	1283	0.2	6075	186.8	3.1
2001	1534122	7524	0.5	13155	1091.4	8.3

二、我国航空运输和机场建设的不足

1、与发达国家还有较大的差距

我国民航事业的发展虽取得了可喜的成就,但与发达国家相比,在机队配置和机场建设方面尚有较大差距。

(1)机队建设

我国民航运输飞机拥有量大大低于美国,也低于英国、德国、法国、日本、

里2.5个,美国、英国分别达到每万平方公里5.9和5.7个。

(3)空管建设

1993年国家制定了我国空管体制改革分三步走的发展目标,目前主要航路交民航管制指挥的前两步的目标已经实现,但距建成国家统一管制的雏形的第三步的目标还有许多工作要做。当前许多机场在建设和运行中都面临着复杂的空域使用矛盾问题。最近首都机场在扩

建方案论证时,更是将空域使用问题作为机场将来业务量增长规模的前提条件加以研究和解决。

2. 存在主要的问题

(1) 发展的不平衡问题

客观地讲,我国的航空运输业和机场建设,就发展水平和在国民经济中所发挥的作用来看,仍然处于发展的初级阶段。国内不同地区间的发展也不平衡,如东部和西部、干线和支线、客运和货运发展都存在非均衡的情况。

(2) 项目建设存在盲目性

在机场建设发展的过程中,也出现过一些失误。如有的机场布局不尽合理,规模过于超前,造成投资的浪费和运营期间严重亏损,有些教训是很深刻的。同时,也有少数项目建设标准低、配套设施简陋,或者超前量过小,投产不久就需要扩建,影响正常使用,给运营造成困难。

三、我国航空运输和机场建设的发展目标



为加速我国民航现代化建设,实现我国由民航大国向民航强国的历史性跨越,国家民航总局提出了本世纪头20年要达到的8项具体目标:

1. 保持航空运输总量持续增长

航空运输总周转量世界排名在前3位,国际旅客周转量世界排名在前10位;航空运输适应国民经济和社会发展的需要,在国家综合运输体系中所占的比重大幅度提高;西部地区的航空运输落后于东中部地区、支线运输落后于干线运输、货运落后于客运、通用航空落后于航空运输的状况得到明显扭转。

2. 提高机场密度,完善机场网络

机场密度有较大提高。建成1个以上的机场为亚太地区内的航空枢纽,建成若干个全国性或区域性航空枢纽,有3个以上的机场旅客吞吐量世界排名进入前25位(2001年首都机场旅客吞吐量排名世界第33位),建立起以轮辐式结构为主,轮辐式结构与城市对结构并存互补的航线网络。

3. 增强航空企业的竞争力

航空运输企业国际竞争力大幅度提升。有3-4家航空公司周转量世界排名前20位,有3-4家航空公司营业收入世界排名前20位;航空运输企业劳动生产率超过世界平均水平。

4. 完善空中交通管理系统

建成现代化的空中交通管制系统,其技术设备、服务手段和管理水平达到世界先进水平,空域资源得到充分有效的利用。

5. 建成民航科技创新体制

建成适应民航可持续发展需要的科技引进、消化、开发和创新体系,全面掌握并能适度开发航空运输高新科技,实现民航运

行和管理的信息化。

6. 建成人力资源开发体系

建成多层次、全方位、系统化的人力资源开发体系,人员整体数量和素质基本适应民航增长和科技进步的需要。

7. 完善民航法律法规体系

建成完备的既符合国际通行规则又符合中国民航实际的法律法规体系,行业依法行政和依法经营得到全面落实。

8. 增强航空安全综合保障能力

航空安全综合保障能力逐步增强,航空安全水平接近民航发达国家的水平。

按照上述目标,根据世界民航与世界经济以及我国民航与我国经济增长关系的规律,在本世纪的头20年,我国航空运输平均增长速度能够保持在10%,航空运输总周转量达到840亿吨公里左右,位居世界第二。

四、关于航空运输和机场建设的几点思考

改革开放以来,特别是加入WTO以后,我国的经济加速了市场化的进程。民航的发展必需增强市场竞争意识,要了解市场需求,尊重市场规律,运用市场机制。

1. 关于航线结构

我国民航界借鉴的是美国经验,引入了中枢辐射结构的航线运营概念。实际上,中枢辐射式的航线结构是航空运输发展到一定阶段,航空运输市场中出现的一种运行模式。它的形成需要有充足的运力(飞机)、充分的客源、完善的机场体系和设施作为基础。其优点主要是可以增加航班密度、增加通航点、提高飞机的载运率;同时也存在转机给旅客带来不便、需求高峰航班协调难度大、以及对运力和机场设施条件要求较高的缺点。由于航空运输的主要优势在于方便快捷,旅客的直达愿望是不能忽视的。特别是在中短程航线上,由中转造成的旅行时间的增加和转机的麻烦,将严重影响航空运输方式的竞争力。当

前无论是国际上相互直飞的城市对航线的数量在 market 需求的拉动下仍不断增长。即使在美国,中枢辐射式的航线结构也在受到严重的挑战和竞争。因此,应当正确处理轮辐式航线结构与城市对式航线结构的关系,形成并存互补的航线网络。云南省机场建设和航线网络运营的成功经验也说明了这种并存互补关系的重要性。

2、关于机场建设

“十五”期间,我国民用机场的两项主要任务是:枢纽机场和西部机场的建设。

(1) 枢纽机场的建设

随着世界经济一体化进程的加速,航空运输市场的竞争态势已相当严峻,我国周边各国在纷纷加紧洲际枢纽机场的建设,以求获得竞争的优势。

2002年国内排名前5位的机场业务量一览表

排序	机场名称	旅客吞吐量 (万人次)	货邮吞吐量 (万吨)	起降架次 (万次)
1	北京首都机场	2716	66.9	24.2
2	广州白云机场	1472	54.3	13.4
3	上海虹桥机场	1366	56.9	11.7
4	上海浦东机场	1099	74.3	10.6
5	深圳机场	932	33.0	10.5

航空运输的竞争,是航线网络的竞争,需要枢纽机场作为依托。民航总局提出在2020年以前,国内至少要有有一个机场建成亚太地区内的航空枢纽机场的发展目标。

2002年,北京、上海、广州(含深圳)地区的机场旅客吞吐量分别为2716万、2465万和2404万人次。但由于上海有2个机场,广州附近有深圳以及珠海、香港、澳门机场,因此上海和广州地区的单个机场的业务量与世界各大机场相比差距较大,要达到5000-8000万人次的比较理想的枢纽规模,还需要较长的时期。而首都机场旅客吞吐量2002年排名世界繁忙机场的约第30位,亚洲的第6位,在快速增长的市场需求的拉动

下,可望在不太长的时期内达到世界级大型机场的运输规模。同时,首都机场依托其在亚洲至欧洲及亚洲至北美航线上作为中转点的区位优势,是最有条件与周边国家竞争的机场。因此应当抓紧首都机场的扩建,尽快将首都机场做大做强。

(2) 支线机场的建设

伴随着西部大开发战略的实施,支线机场特别是西部地区的支线机场的发展受到重视。我国西北地区地广人稀,西南地区山高谷深,建设地面交通设施投资大。相比之下,航空运输方式实施点对点的运输,投资少、见效快、地形限制性小、有利于环境保护,具有明显的优势。而西部地区丰富的旅游资源可以为航空运输提供很好的需求市场。

1) 建设资金筹措与亏损补贴问题

民航机场属于社会基础设施,有较强的公益性。除了一些业务量很大,非主营收入比例较高的大型机场外,多数甚至绝大多数机场都是亏损的。这种现象在世界各地包括发达国家普遍存在。事实上,世界各国政府对于本国的公共机场普遍实行补贴政策。即使是实行机场民营化的英国,其机场集团也是依靠国家的政策倾斜和经营垄断才得以维持的。因此,对机场财务效益问题应当有一个客观的认识。

我国西部地区经济欠发达、消费水平低、政府财力弱、建设资金短缺、机场经营亏损等难题,困扰着西部支线机场的建设和发展。西部地区的机场建设和航空事业发展离不开国家的支持。在国家财力有限的情况下,应当提倡鼓励有筹资能力的地方政府和企业投资建设机场。

对于如何筹措机场建设资金、解决运营亏损问题,一些地区进行了积极的

探索。投资主体多元化,鼓励和吸引企业在具有资源优势和开发潜力的地区投资机场建设并经营机场业务,实现综合开发总体盈利,是一条值得探索的路子。最近乐山市向国家上报了乐山旅游机场项目,提出了由当地的旅游公司投资建设并经营机场的方案,并由当地政府在政策上给予适度扶持。由旅游公司投资建设旅游机场,带动旅游发展,再将旅游增加的部分收入补贴机场,外部效益内部化,航空和旅游相互促进,共同发展,形成良性循环。在建的九寨黄龙机场也采用了利用公路收费、旅游开发、景区门票收入提成的办法补贴机场,已经取得了良好的效果。

2) 设计机型和建设规模

支线机场往往建设资金紧缺,初期运量较小,财务经营亏损。因此,应当尽可能压缩规模,节省投资。但对一些技术经济问题要有客观的认识,采取合理的措施。

世界支线航空市场的发展,以涡扇飞机(喷气机)为主流的未来支线飞机的发展趋势已十分明显,国内中航一集团正在研制的ARJ21型飞机和中航二集团与巴西合作生产的ERJ145型飞机也都是采用涡扇发动机的支线飞机。国内外现有的涡扇支线飞机对跑道长度的要求往往并不低于一些干线飞机,有的甚至更高。因此,支线机场的建设标准应当将飞行区和航站区区别对待。航站区设施可尽量从简,但飞行区要考虑对不同机型的适应性,并留有发展余地。

云南省发展支线航空的成功经验之一就是合理确定设计机型和飞行区的设计标准,及时将一些机场的设计机型由原定的Y-7飞机调整为B737飞机,保证了机场建成后的正常使用和业务发展。如果要求各个支线机场都严格按照新舟60飞机控制规模,甚至仅能满足多尼尔328型使用,将严重影响机场的使用功能,阻碍机场航空业务的发展,甚至出现有机场却不能起降的尴尬局面。■