



基础知识篇



第一章 运输业和民航运输业



本章学习重点

1. 交通运输的产品和特点。
2. 民航运输的定义和分类。
3. 我国现在的民航体制。

2023年,我国民航全行业共完成运输总周转量 1188.3 亿吨公里、旅客运输量 6.2 亿人次、货邮运输量 735.4 万吨,同比分别增长 98.3%、146.1%、21%,分别恢复至 2019 年的 91.9%、93.9%、97.6%。飞机日利用率 8.1 小时,同比提高 3.8 小时;正班客座率 77.9%、载运率 67.7%,同比分别提高 11.3 个百分点和 2.7 个百分点;全行业大幅减亏 1872 亿元。千万级机场航班平均靠桥率提升 3.41 个百分点;全年航班正常率达 87.8%,较 2019 年提高 6.15 个百分点。

本章介绍了铁路运输、航空运输、公路运输、水路运输、管道运输等不同运输形式,在比较各种交通运输的优劣势的基础上,分析航空运输业的特点和分类,重点论述我国民航体制的改革和发展。

第一节 交通运输概述

一、交通运输业的性质和产品

交通运输业是社会活动中借助运输工具从事旅客、货物、行李、邮件等运输的物质生



产部门。运输业不仅是从事旅客和货物运输的物质生产部门，同时也是公共服务业，属于第三产业。“公共服务”强调了运输业在运输活动中的服务性质，也就是运输业必须以服务作为前提向全社会提供运输产品。

交通运输业的产品是位移，即通过改变劳动对象的空间位置，使其价值和使用价值发生变化。

二、交通运输业的特征

交通运输业的特征如下。

(1) 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，用旅客人次公里和货物吨公里计算。运输业的劳动对象可以是物也可以是人，并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，却不增加社会产品实物总量。

(2) 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，只改变其空间位置。运输业提供的是一种运输服务，它对劳动对象只具有生产权（运输权），不具有所有权。

(3) 运输是社会生产过程在流通领域内的继续，具有先行性的特点。产品在完成了生产过程后，必然要从生产领域进入消费领域，这就需要运输，产品只有完成了这个运动过程，才能变成消费品。运输和流通是紧密相连的，是社会生产过程在流通领域内的继续。

(4) 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被浪费。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程中被消费，生产过程开始，消费过程也就开始，生产过程结束，消费过程也就结束，这一特点要求运输业应留有足够的运输能力储备，以避免由于能力不足而影响消费者需求。

(5) 运输产品具有同一性。使用不同的运输设备和运输工具，形成了不同的运输方式，但其产品均为位移，所以不同的运输方式之间可以互相替代，从而形成了不同运输方式之间的行业内竞争。

(6) 运输业具有“网络型产业”特征。运输业的生产具有“网状”特征，它的场所遍及广阔空间。运输业的网络性生产特征决定了运输业内部各个环节以及各种运输方式相互间密切协调的重要性。

(7) 运输业的资本结构具有特殊性。运输业固定资本比重大，流动资本比重小，资本的周转速度相对较慢。

三、交通运输业的分类

根据交通工具的不同，现代运输业分为铁路运输、公路运输、航空运输、水路运输和管道运输五种运输方式，共同构成了现代综合运输体系，如表 1-1 所示。

表 1-1 交通运输的分类和特点

交通工具	特 点
铁路运输	(1) 运行速度快, 随着高铁的发展, 4年内时速从160千米提升至300千米, 对民航业产生了很大的冲击; (2) 运输能力强, 适合大批量低值产品的长距离运输; (3) 铁路运输过程受气候等自然条件限制较小, 连续性强, 能保证全年运行; (4) 铁路运输成本较低, 能耗较低; (5) 铁路线路是专用的, 因而固定成本很高, 原始投资较大, 建设周期较长
公路运输	(1) 公路运输机动灵活, 适应性强, 可实现“门到门”直达运输; (2) 在中、短途运输中, 运送速度较快; (3) 运量较小, 运输成本较高; (4) 安全性较低, 环境污染较高
航空运输	(1) 速度快、时间短, 现代喷气式客机的巡航速度为800~1000km/h, 比汽车、火车快3~10倍, 比轮船快20~30倍; (2) 机动性强; (3) 安全舒适, 统计显示, 民航客机的安全性高于其他运输方式, 现代民航客机的客舱宽敞, 噪声小, 机内有供膳、视听等设施, 旅客乘坐的舒适程度较高; (4) 适宜于距离长、要求时间短的运输, 不宜短途运输; (5) 运营成本较高、能耗大、运输能力小, 飞机的商务业载小, 一般只有几百千克或几吨, 即使是大型的宽体波音747-400全货机, 商务载重也仅有110吨; (6) 受气候条件影响大
水路运输	(1) 水路运输成本低, 运量大; (2) 时间长, 适宜于运输距离长、运量大、时间性不太强的各种大宗物资运输; (3) 水运航线无法在陆地上任意延伸, 所以, 水路运输要与铁路、公路和管道运输配合, 并实行联运
管道运输	(1) 管道运输是为运送某些特殊产品, 如石油、天然气、煤等而建立起来的特殊运输系统, 它是一种地下运输方式; (2) 运量大, 能耗小, 运价低廉, 专用性强

联合运输是使用两种或两种以上的运输方式, 完成一项运输任务的综合运输方式。近些年, 随着大型枢纽中心的建成, 不同交通工具之间的联运变得更加方便。

第二节 民航运输业概述

一、民用航空的定义

民用航空是指使用各类民用航空器从事除军事、海关和警察任务以外的民用航空飞行活动。这个定义明确了民用航空是航空业的一部分, 以“使用”航空器界定了它和航空器制造业的界限, 以非军事性质界定了它和军事航空的不同。

二、民用航空的分类

民用航空可分为两大部分: 商业航空和通用航空。

商业航空一般指商业航空运输, 即以营利为目的, 进行经营性的客货运输的航空活动。在国内和国际航线上为获取报酬而使用大、中型旅客机、货机和支线飞机以及直升机从事定期和不定期的运送旅客、行李、货物、邮件的运输。商业航空运输习惯上称作航空运输或简称空运。

通用航空是指除去商业航空以外的民用航空活动。按照国际民航组织的分类, 可以将通用航空划分为航空作业和其他类两部分, 具体分类如表 1-2 所示。



表 1-2 通用航空的类别和服务内容

类 别	服 务 内 容
工业航空	包括使用航空器进行与工矿业有关的各种活动，如航空摄影、航空遥感、航空物探、航空吊装、石油航空、航空环境监测等
农业航空	包括为农林牧渔各行业服务的航空活动，如森林防火、灭火、播撒农药等
航空科研和探险活动	包括新技术的验证、新飞机的试飞，以及利用航空器进行的气象天文观测和探险活动
航空体育运动	用各类航空器开展的体育活动，如跳伞、滑翔机、热气球以及航空模型运动等
公务航空	大企业和政府高级行政人员用单位自备的航空器进行公务活动
私人航空	私人拥有航空器进行的航空活动
飞行训练	培养空军驾驶员和各类飞行人员，以及一些飞行俱乐部的飞行活动

第三节 我国民航的发展概况

一、我国民航的发展简史

(一) 1920—1949 年

1909 年，旅美华侨冯如在美国制造出一架飞机并试飞成功。1910 年 8 月，清政府在北京南苑五里店毅军练兵场内始建飞行场和简易跑道，并开办了飞机制造厂制造飞机，由此开始了中国的航空事业。1911 年辛亥革命爆发之后，南方革命政府、北洋政府和其他地方势力都积极发展军用航空，在北京、广东和东北地区组建空军，把航空用于军事目的。

1918 年，北洋政府设立航空事务处，这是中国第一个主管民航事务的正式管理机构。1920 年开通的北京—天津航线是我国的第一条航线，中国民航由此拉开了序幕。

1928 年，南京国民政府开始筹办民用航空；1929 年 5 月，成立沪蓉航线管理处，当年开通了上海—南京航线。同月，根据国民政府同美国航空开拓公司签订的“航空运输及航空邮务合同”，在上海成立了中国航空公司。1930 年 8 月，沪蓉航线管理处撤销后被中国航空公司兼并。到 1947 年年底，中国航空公司已拥有以上海为中心的境内航线 31 条和上海至旧金山、香港、东京、汉城以及香港至曼谷的境外、地区航线 5 条，通航城市 38 个，飞机 46 架，员工 3970 人。

1930 年 2 月，德国汉莎航空公司代表同国民政府交通部签订了合资经营欧亚航空公司的合同，并于 1936 年开通了广州到河内的航线，这是我国的第一条国际航线。1941 年中德断交，国民政府接管了欧亚航空公司，没收了德方股份。1943 年 2 月，国民政府改组欧亚航空公司为中央航空公司。该公司于同年 3 月 3 日在重庆正式成立。到 1947 年，中央航空公司已有飞机 42 架，航线 26 条，通航城市 27 个。

(二) 1949—1978 年

1949 年 9 月中央军委成立了航空小组，接收国民党残留在中国大陆上的民航和军航机

场、装备和人员。1949年10月1日中华人民共和国中央人民政府成立，开始了中国历史的新篇章。中国民用航空局于1949年11月2日正式成立。

1949年11月9日，原属国民党政府的中国航空公司和中央航空公司的数千名员工在香港宣布起义，12架飞机和4000余名员工回归祖国。这就是奠定新中国民航事业基础的著名的“两航起义”。20世纪50—70年代末，由于当时社会经济发展水平和社会环境的限制，中国民用航空局集政府当局、航空公司和机场于一身，实行高度集中的政企合一的管理体制。1950年新中国民航初创时，仅有30多架小型飞机，全年旅客运输量1万人次，运输总周转量157万吨公里；到1978年，航空旅客运输量达到231万人次，运输总周转量达到3亿吨公里。

（三）1978年至今

第一阶段——管理体制的非军事化改革（1980—1986年）。

1980年2月14日，邓小平同志指出：“民航一定要企业化。”同年3月5日，中国民用航空局从隶属于空军改为国务院直属机构，实行企业化管理。这期间中国民用航空局是政企合一，既是主管民航事务的政府部门，又是以“中国民航（CAAC）”名义直接经营航空运输、通用航空业务的全国性企业。下设北京、上海、广州、成都、兰州（后迁至西安）、沈阳6个地区民航管理局。1980年，我国民航只有140架运输飞机，且多数是20世纪四五十年代生产制造的苏式伊尔14、里二型飞机，载客量仅20多人或40人，载客量100人以上的大中型飞机只有17架；机场只有79个。1980年，我国民航全年旅客运输量仅343万人次，运输总周转量仅4.29亿吨公里，居新加坡、印度、菲律宾、印度尼西亚等国之后，位列世界民航第35位。

第二阶段——企业化改革和引入竞争机制（1987—2002年）。

1987年，我国对民航业进行以航空公司与机场分设为内容的体制改革。主要是将原北京、上海、广州、成都、西安、沈阳6个地区民航管理局的航空运输和通用航空相关业务、资产和人员分离出来，组建了6个国家骨干航空公司，实行自主经营、自负盈亏、平等竞争的经营方式。这6个国家骨干航空公司分别是中国国际航空公司、中国东方航空公司、中国南方航空公司、中国西南航空公司、中国西北航空公司和中国北方航空公司。此外，以经营通用航空业务为主并兼营航空运输业务的中国通用航空公司也于1989年7月成立。

在组建国家骨干航空公司的同时，在原民航北京管理局、上海管理局、广州管理局、成都管理局、西安管理局和沈阳管理局所在地的机场部分基础上，组建了民航华北、华东、中南、西南、西北、东北及新疆7个地区管理局，以及北京首都机场、上海虹桥机场、广州白云机场、成都双流机场、西安西关机场（现已迁至咸阳，改为西安咸阳机场）和沈阳桃仙机场。这7个地区管理局既是管理地区民航事务的政府部门，又是企业，领导和管理各民航省（区、市）局和机场。

航空运输服务保障系统也按专业化分工的要求进行了相应的改革。1990年，在原民航各级供油部门的基础上组建了专门从事航空油料供应保障业务的中国航空油料总公司，该公司通过设在各机场的分支机构为航空公司提供油料供应。属于这类性质的单位还有从事航空器材（飞机、发动机等）进出口业务的中国航空器材公司，从事全国计算机订票销售

系统管理与开发的计算机信息中心，为各航空公司提供航空运输国际结算服务的航空结算中心，以及飞机维修公司、航空食品公司等。

1993年4月19日，中国民用航空局改称为中国民用航空总局，属国务院直属机构^①。同年12月20日，中国民用航空总局的机构规格由副部级调整为正部级。

在这个阶段，我国民航运输总周转量、旅客运输量和货物运输量年均增长分别达18%、16%和16%，高出世界平均水平两倍多。2002年，我国民航业完成运输总周转量165亿吨公里、旅客运输量8594万人次、货邮运输量202万吨，国际排位进一步上升，成为令人瞩目的民航大国。

第三阶段——政资分开、联合重组、机场属地化（2002年至今）。

根据中央完善社会主义市场经济体制和深化国有资产管理体制改革要求，2002年3月，民航开始了以“政资分离、联合重组、机场属地化管理”为主要内容的新一轮改革。10月11日，中国航空集团公司、中国东方航空集团公司、中国南方航空集团公司（2018年分别更名为中国航空集团有限公司、中国东方航空集团有限公司、中国南方航空集团有限公司）、中国民航信息集团公司、中国航空油料集团公司和中国航空器材进出口集团公司（2008年更名为中国航空器材集团公司）正式成立，并与民航总局脱钩，交由国务院国有资产管理委员会管理，民航总局不再代行国有资产所有者职能，中国民航成为交通行业首家完成政企、政资分离的运输部门。

按照政企分开、转变职能、加强监管、保证安全的目标，建立与民用航空事业发展相适应的民用航空地区行政管理机构，实行中国民用航空总局——中国民用航空地区管理局（以下简称民航地区管理局）两级行政管理体制。民航地区管理局根据安全管理和民用航空不同业务量的需要，在所辖区内设立中国民用航空安全监督管理办公室。民航总局下属7个地区管理局（华北地区管理局、东北地区管理局、华东地区管理局、中南地区管理局、西南地区管理局、西北地区管理局、新疆管理局，见表1-3）；先后组建40个省级安全监督管理局或安全监督办公室（北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、大连、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、青岛、厦门、温州、广东、河南、湖北、湖南、海南、广西、深圳、桂林、三亚、四川、重庆、贵州、云南、丽江、陕西、甘肃、青海、宁夏、乌鲁木齐、喀什、西藏等），对民航事务实施监管。

表 1-3 民航各地区管理局代码

管理局名称	地 址	代 码	管理局名称	地 址	代 码
华北地区管理局	北京	1	华东地区管理局	上海	5
西北地区管理局	西安	2	东北地区管理局	沈阳	6
中南地区管理局	广州	3	新疆管理局	乌鲁木齐	9
西南地区管理局	成都	4			

^① 2008年3月，中国民用航空总局由国务院直属机构改制为交通运输部管理的国家局，同时更名为中国民用航空局。

各地区管理局管辖区域如下。

- 华北地区管理局：北京、天津、河北、山西、内蒙古。
- 西北地区管理局：陕西、甘肃、宁夏、青海。
- 中南地区管理局：河南、湖北、湖南、广东、广西、海南。
- 西南地区管理局：重庆、四川、贵州、云南、西藏。
- 华东地区管理局：上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东。
- 东北地区管理局：辽宁、吉林、黑龙江。
- 新疆管理局：新疆。

2004年7月8日，以民航甘肃省内机场正式移交甘肃省政府管理为标志，除北京首都国际机场和西藏自治区内的民用机场外，原民航总局直属的近90个民用机场的资产、人员和业务平稳移交地方政府管理，民航机场属地化改革顺利完成。同时，撤销民航省（区、市）局；机场公安机关、人员和业务也随机场下放移交地方管理；组建了空中警察队伍，并于2003年上岗执勤；按照集中统一原则，改革空中交通管理体制，形成了总局空管局—地区空管局—空管中心（站）为一体的空中交通管理体系。

二、我国民航体制改革的成就

经过多年深入的研究和探索，我国民航体制改革已经取得了一定成就。中国成为全球增长最快、最重要的民航市场之一。《2019年民航行业发展统计公报》显示：全行业完成运输总周转量1293.25亿吨公里，比上年增长7.2%；国内航线完成运输总周转量829.51亿吨公里，比上年增长7.5%，其中港澳台航线完成16.90亿吨公里；国际航线完成运输总周转量463.74亿吨公里，比上年增长6.6%。截至2022年年底，民航全行业运输飞机期末在册架数4165架，比上年底增加111架，我国境内运输机场（不含香港、澳门和台湾地区）共254个，比上年底净增6个。如图1-1～图1-3所示是我国民航发展的基本状况。

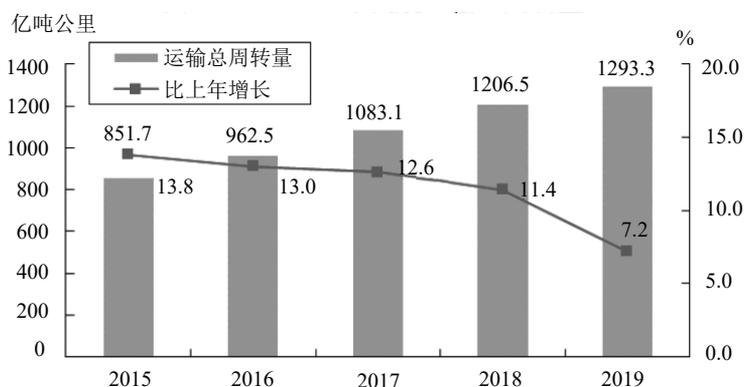


图 1-1 2015—2019 年我国民航运输总周转量

专栏1 “十三五”时期民航发展指标完成情况					
类别	发展指标	2015年	2019年	2020年	2015-2019 年均增长(%)
行业 规模	运输总周转量(亿吨公里)	852	1293	799	11.0
	旅客运输量(亿人)	4.4	6.6	4.2	10.7
	货邮运输量(万吨)	629	753	677	4.6
	通用航空飞行量(万小时)	77.8	106.5	98.4	8.2
	旅客周转量在综合交通中的比重(%)	24.2	33.1	33	-
发展 质量	运输飞行百万小时重大及以上事故率	[0.00]	0	0	-
	航班正常率(%)	67	81.7	88.5	-
	平均延误时间(分钟)	23	14	9	-
保障 能力	中国承运人占国际市场份额(%)	49	53.3	-	-
	保障起降架次(万)	857	1166	905	8.0
	民用运输机场(个)	207	238	241	-
绿色 发展	运输机场直线100km覆盖地级市(%)	87.2	91.7	92	-
	吨公里燃油消耗(千克)	[0.293]	[0.289]	[0.295]	-
	吨公里二氧化碳排放(千克)	[0.926]	[0.910]	[0.928]	-

注:带[]的数据为五年年均/累计数。

图 1-2 “十三五”时期民航发展指标完成情况

专栏2 “十四五”时期民航发展预期指标				
编号	指标	2020年	2025年	年均增长率(%)
一、保障能力				
1	民用机场数量(个)	580	770	-
	其中: 民用运输机场(个)	241	270	-
	运输机场跑道数量(条)	265	305	-
2	保障起降架次(万架次)	905	1700	12.9(6.5)
3	地市级行政中心60分钟到运输机场覆盖率(%)	74.8	>80	-
二、行业规模				
4	运输总周转量(亿吨公里)	799	1750	17.0(5.2)
5	旅客运输量(亿人次)	4.2	9.3	17.2(5.9)
6	货邮运输量(万吨)	677	950	7.0(3.9)
7	中国航空企业占中国国际货运市场份额(%)	33.8	≥40	-
8	通用航空飞行量(万小时)	281	450	9.5
	其中:云系统无人机飞行量(万小时)	183	250	10
三、安全水平				
9	运输飞行百万小时重大及以上事故率(次/百万小时)	0	<[0.11]	-
10	运输航空亿客公里死亡人数(人/亿客公里)	0	<[0.0051]	-
四、便捷高效				
11	航班正常率(%)	88.5	>80	-
12	千万级以上机场近机位靠桥率(%)	75	80	-
13	枢纽机场轨道交通接入率(%)	68	80	-
14	运输飞机平均日利用率(小时)	6.5	9.4	-
15	通航国家数量(个)	62	>70	-
	其中:通航共建“一带一路”国家数量	42	>50	-
五、创新智慧				
16	货运单证电子化率(%)	-	80	-
17	千万级机场旅客全流程无纸化能力(%)	-	100	-
18	行李全流程跟踪服务水平(%)	-	90	-
19	空管系统新增主要装备国产化率(%)	60	[80]	-
20	主要企业科技研发投入占比(%)	0.6	1	-
六、绿色发展				
21	运输航空吨公里二氧化碳排放(千克)	[0.928]	[0.886]	-
22	机场单位旅客能耗(千克标准煤)	[0.948]	[0.853]	-

注:1.带[]的数据为累计数。2.带()的数据为以2019年为基年的6年年均增长率。

图 1-3 “十四五”时期民航发展预期指标



课后练习

一、简答题

1. 简述交通运输的分类和它们的优劣势。
2. 改革开放后，我国航空改革的阶段和主要改革内容是什么？
3. 我国现有六大航空集团是哪些？

二、自测题





第二章 航空公司和机场



本章学习重点

1. 航空公司的定义和分类。
2. 我国主要航空公司的代码。
3. 机场的定义和分类。
4. 我国主要机场的代码。

改革开放后，我国航空业迅速发展。截至 2022 年年底，我国共有运输航空公司 66 家。我国的民航机场总数也在迅速增加，我国境内运输机场（不含香港、澳门和台湾地区）共有 254 个，其中包括 4F 级机场 15 个，4E 级机场 39 个，4D 级机场 37 个，4C 级机场 158 个。

本章介绍了我国主要的航空公司，现有的重要航空协会和航空三大联盟，同时阐述了空港的构成，并对我国运输量最大的几个机场进行了介绍。

第一节 国内航空公司

一、航空公司的定义

航空公司是指以各种航空器（主要指飞机）为运输工具，以空中运输的方式运载人员或货物的企业。国际航空运输协会（International Air Transport Association, IATA）为全球

各大航空公司指定了两个字母的 IATA 航空公司代码。国际民用航空组织(International Civil Aviation Organization, ICAO)为全球各个航空公司指定了三个字母的 ICAO 航空公司代码。

二、国内航空公司的类别和现状

(一) 国内航空公司的资产类别

截至 2022 年年底,我国共有运输航空公司 66 家,比上年年底净增 1 家。按不同所有制类别划分:国有控股运输航空公司 39 家,民营和民营控股运输航空公司 27 家。在全部运输航空公司中,全货运航空公司 13 家,中外合资航空公司 9 家,上市公司 8 家。根据航空公司资产性质的不同,可分为以下几类。

1. 以国有资产为主体的航空公司

国资委所属的航空公司,如中国国际航空股份有限公司、中国东方航空股份有限公司、中国南方航空股份有限公司等。

2. 具有地方政府背景的航空公司

例如,山东航空股份有限公司、四川航空股份有限公司、厦门航空股份有限公司等。

3. 以民营资本为主体的航空公司

例如,春秋航空股份有限公司、上海吉祥航空有限公司、奥凯航空有限公司等。

(二) 2019 年航空公司生产总量

2019 年,中国航空集团有限公司(简称中航集团)完成飞行小时 279.88 万小时;完成运输总周转量 318.61 亿吨公里,比上年增长 1.9%;完成旅客运输量 1.43 亿人次,比上年增长 4.2%;完成货邮运输量 204.68 万吨,比上年下降 2.1%。

2019 年,中国东方航空集团有限公司(简称东航集团)完成飞行小时 243.57 万小时;完成运输总周转量 252.41 亿吨公里,比上年增长 8.5%;完成旅客运输量 1.30 亿人次,比上年增长 7.5%;完成货邮运输量 146.92 万吨,比上年增长 1.8%。

2019 年,中国南方航空集团有限公司(简称南航集团)完成飞行小时 295.07 万小时;完成运输总周转量 326.24 亿吨公里,比上年增长 7.5%;完成旅客运输量 1.52 亿人次,比上年增长 8.4%;完成货邮运输量 176.36 万吨,比上年增长 1.8%。

2019 年,海南航空集团有限公司(简称海航集团)完成飞行小时 190.18 万小时;完成运输总周转量 201.27 亿吨公里,比上年增长 3.5%;完成旅客运输量 1.14 亿人次,比上年增长 4.6%;完成货邮运输量 84.19 万吨,比上年下降 2.6%。

2019 年,其他航空公司共完成飞行小时 222.43 万小时;完成运输总周转量 194.73 亿吨公里,比上年增长 19.1%;完成旅客运输量 1.22 亿人次,比上年增长 15.8%;完成货邮运输量 141.00 万吨,比上年增长 12.4%。

各航空公司运输总周转量占比如图 2-1 所示。

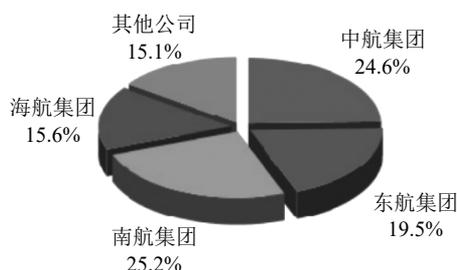


图 2-1 2019 年各航空（集团）公司的运输总周转量比重

三、国内主要航空公司简介

(一) 中国国际航空股份有限公司

简称：国航

英文名称：Air China Limited

IATA 代码：CA

ICAO 代码：CCA

总部：北京

企业性质：中央直属企业，国旗承运人

主运营基地：北京首都国际机场、成都双流国际机场

所属联盟：星空联盟

常旅客计划：国航知音

(二) 中国东方航空股份有限公司

简称：东航

英文名称：China Eastern Airlines Company Limited

IATA 代码：MU

ICAO 代码：CES

总部：上海

企业性质：中央直属企业

主运营基地：上海虹桥国际机场、上海浦东国际机场

所属联盟：天合联盟

常旅客计划：东方万里行

(三) 中国南方航空股份有限公司

简称：南航

英文名称：China Southern Airlines Company Limited

IATA 代码：CZ

ICAO 代码：CSN

总部：广州

企业性质：中央直属企业

运营基地：广州白云国际机场、北京首都国际机场、郑州新郑国际机场

所属联盟：2007年加入天合联盟，2019年1月1日退出天合联盟

常旅客计划：南航明珠俱乐部

(四) 海南航空股份有限公司

简称：海航

英文名称：Hainan Airlines Company Limited

IATA 代码：HU（山西航空、长安航空、中国新华航空为海航控股子公司，均使用 HU 代码）

ICAO 代码：CHH

总部：海口

企业性质：地方国企

主运营基地：海口美兰国际机场

常旅客计划：金鹏俱乐部

(五) 深圳航空有限责任公司

简称：深航

英文名称：Shenzhen Airlines Company Limited

IATA 代码：ZH

ICAO 代码：CSZ

总部：深圳

企业性质：地方国企，现国航控股

主运营基地：深圳宝安国际机场

所属联盟：星空联盟

常旅客计划：凤凰知音

(六) 上海航空股份有限公司

简称：上航

英文名称：Shanghai Airlines Company Limited

IATA 代码：FM

ICAO 代码：CSH

总部：上海

企业性质：地方国企，东航全资子公司

主运营基地：上海浦东国际机场、上海虹桥国际机场

所属联盟：天合联盟（随同母公司东航一同加入）

常旅客计划：东方万里行

(七) 厦门航空有限公司

简称：厦航

英文名称：Xiamen Airlines Company Limited

IATA 代码：MF

ICAO 代码：CXA

总部：厦门

企业性质：地方国企

主运营基地：厦门高崎国际机场、福州长乐国际机场

所属联盟：天合联盟

常旅客计划：白鹭飞行奖励计划

(八) 四川航空股份有限公司

简称：川航

英文名称：Sichuan Airlines Company Limited

IATA 代码：3U

ICAO 代码：CSC

总部：成都

企业性质：地方国企

主运营基地：成都双流国际机场

常旅客计划：金熊猫俱乐部、南航明珠俱乐部

(九) 山东航空股份有限公司

简称：山航集团公司

英文名称：Shandong Airlines Company Limited

IATA 代码：SC

ICAO 代码：CDG

总部：济南

企业性质：地方国企，现国航控股

主运营基地：济南遥墙国际机场

常旅客计划：凤凰知音

(十) 春秋航空股份有限公司

简称：春秋航空

英文名称：Spring Airlines Company Limited

IATA 代码：9C

ICAO 代码：CQH

总部：上海

企业性质：民营航空公司

主运营基地：上海虹桥国际机场

(十一) 上海吉祥航空股份有限公司

简称：吉祥航空

英文名称：Juneyao Airlines Company Limited

IATA 代码：HO

ICAO 代码：DKH

总部：上海

企业性质：民营航空

主运营基地：上海虹桥国际机场、上海浦东国际机场

(十二) 中国联合航空有限公司

简称：中国联航

英文名称：China United Airlines Company Limited

IATA 代码：KN

ICAO 代码：CUA

总部：北京

企业性质：东航全资子公司

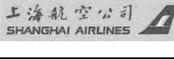
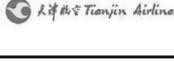
主运营基地：北京大兴国际机场

所属联盟：天合联盟

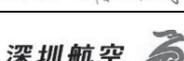
常旅客计划：东方万里行

国内主要航空公司的基本信息如表 2-1 所示。

表 2-1 我国主要航空公司名称及二字代码

编号	二字代码	票证代号	航空公司名称 (中文)	航空公司名称 (英文)	公司性质	企业标志
1	BK	866	奥凯航空有限公司	Okay Airways Company Limited	民营	
2	CA	999	中国国际航空股份有限公司	Air China Limited	央企	
3	CZ	784	中国南方航空股份有限公司	China Southern Airlines Company Limited	央企	
4	EU	811	成都航空有限公司	Chengdu Airlines Company Limited	民营	
5	FM	774	上海航空股份有限公司	Shanghai Airlines Company Limited	地方国企东航收购	
6	GS	826	天津航空有限责任公司	Tianjin Airlines	海航控股	

续表

编号	二字代码	票证代号	航空公司名称 (中文)	航空公司名称 (英文)	公司性质	企业标志
7	G5	987	华夏航空股份有限公司	China Express Airlines Company Limited	中外合资	
8	HO	018	上海吉祥航空有限公司	Juneyao Airlines Company Limited	民营	
9	HU	880	海南航空股份有限公司	Hainan Airlines Company Limited	地方国企	
10	JD	898	北京首都航空有限公司	Beijing Capital Airlines Company Limited	海航控股	
11	KN	822	中国联合航空有限公司	China United Airlines Company Limited	东航控股	
12	KY	833	昆明航空有限公司	Kunming Airlines Company Limited	地方国企	
13	MF	731	厦门航空有限公司	Xiamen Airlines Company Limited	南航控股	
14	MU	781	中国东方航空股份有限公司	China Eastern Airlines Company Limited	央企	
15	NS	836	河北航空有限公司	Hebei Airlines Company Limited	厦航控股	
16	OQ	878	重庆航空有限责任公司	Chongqing Airlines Company Limited	南航控股	
17	PN	847	西部航空有限责任公司	West Air Company Limited	海航控股	
18	SC	324	山东航空股份有限公司	Shandong Airlines Company Limited	国航控股	
19	TV	088	西藏航空有限公司	Tibet Airlines Company Limited	地方国企	
20	ZH	479	深圳航空有限责任公司	Shenzhen Airlines Company Limited	国航控股	
21	3U	876	四川航空股份有限公司	Sichuan Airlines Company Limited	地方国企	
22	8L	859	云南祥鹏航空有限责任公司	Lucky Air Company Limited	海航控股	

续表

编号	二字代码	票证代号	航空公司名称 (中文)	航空公司名称 (英文)	公司性质	企业标志
23	9C	089	春秋航空股份有限公司	Spring Airlines Company Limited	民营	
24	VD	981	鲲鹏航空有限公司	Kun Peng Airlines Company Limited	深航参股	
25	QW	912	青岛航空股份有限公司	Qingdao Airlines Company Limited	民营	
26	AQ	902	九元航空有限公司	9 Air Company Limited	民营	

四、航空组织和航空联盟

(一) 国际民航组织

国际民航组织（ICAO）的前身为根据 1919 年《巴黎公约》成立的空中航行国际委员会，其徽标如图 2-2 所示。第二次世界大战对航空器技术的发展起到了巨大的推动作用，使得世界上已经形成一个包括客货运输在内的航线网络，但随之也引起了一系列亟待国际社会协商解决的政治上和技术上的问题。因此，在美国政府的邀请下，52 个国家于 1944 年 11 月 1 日至 12 月 7 日参加了在芝加哥召开的国际会议，签订了《国际民用航空公约》（通称《芝加哥公约》），并按照公约规定成立了临时国际民航组织（PICAO）。

1947 年 4 月 4 日，《芝加哥公约》正式生效，国际民航组织也因此正式成立，并于 5 月 6 日召开了第一次大会。同年 5 月 13 日，国际民航组织正式成为联合国的一个专门机构。

我国是国际民航组织的创始国之一，南京国民政府于 1944 年签署了《国际民用航空公约》，并于 1946 年正式成为会员国。

1971 年 11 月 19 日，国际民航组织第七十四届理事会第十六次会议通过决议，承认中华人民共和国政府为中国唯一合法代表。

(二) 国际航空运输协会

国际航空运输协会（IATA）是一个由世界各国航空公司所组成的大型国际组织，其前身是 1919 年在海牙成立并在第二次世界大战时解体的国际航空业务协会，总部设在加拿大的蒙特利尔，执行机构设在瑞士的日内瓦，徽标如图 2-3 所示。和监管航空安全和航行规则的国际民航组织相比，IATA 更像是一个由承运人（航空公司）组成的国际协调组织，管



图 2-2 国际民航组织的徽标

理在民航运输中出现的诸如票价、危险品运输等问题，主要作用是通过航空运输企业来协调和沟通政府间的政策，并解决实际运作的问题。

IATA 的宗旨是为了世界人民的利益，促进安全、正常而经济的航空运输，为直接或间接从事国际航空运输工作的各空运企业提供合作的途径，与国际民航组织以及其他国际组织通力合作。

截至 2024 年 1 月，国际航空运输协会共有 320 个会员，占航空运输总量的 83%。年度大会是其最高权力机构，执行委员会有 27 个执行委员，由年度大会选出的空运企业高级人员组成，任期 3 年，每年改选 1/3，协会的年度主席是执行委员会的当然委员。常设委员会有运输业务、技术、财务和法律委员会；办事机构是秘书处。



图 2-3 IATA 的徽标

（三）中国航空运输协会

中国航空运输协会（China Air Transport Association, CATA），简称中国航协，成立于 2005 年 9 月 9 日，是依据我国有关法律规定，经民政部核准登记注册，以民用航空公司为主体，由企事业单位和社团法人自愿参加组成的、行业性的、不以营利为目的的全国性社团法人，徽标如图 2-4 所示。截至 2022 年 3 月，协会会员共 984 家。2009 年和 2015 年两次被民政部评为全国 5A 级社会组织（每次有效期为 5 年）。行业主管部门为中国民用航空局。



图 2-4 CATA 的徽标

中国航协设理事长、副理事长、秘书长等领导职务，常务副理事长为法人代表。协会下设综合人事部、财务部、研究部、市场部、培训部、交流部 6 个部门；分支机构有航空安全工作委员会、通用航空分会、航空运输销售代理分会、航空油料分会、航空食品分会、飞行乘务员委员会、法律委员会、收入会计工作委员会、海峡两岸航空运输交流委员会、航空物流发展基金管理委员会和科技教育文化委员会等。在华北、华东、中南、西南、西北、东北和新疆分别设有代表处。

（四）航空联盟

航空联盟是两家或多家航空公司同意进行实质性合作和互惠互利的一种组织。全球最大的三个航空联盟分别是星空联盟、寰宇一家及天合联盟。除客运外，货物航空公司之中亦有航空联盟，如 WOW 货物联盟。航空联盟提供了全球的航空网络，加强了国际联系，并使跨国旅客在转机时更方便。

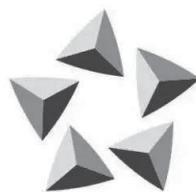
1. 星空联盟（Star Alliance）

星空联盟成立于 1997 年，其名字和标志上五个部分的星形图案代表着其五大创始航空公司：北欧航空公司、泰国国际航空公司、加拿大航空公司、汉莎航空公司和美国联合航

航空公司。星空联盟是目前世界上最大的航空联盟，总部在德国法兰克福，徽标如图 2-5 所示。

中国大陆的航空公司中，国航和深航属于星空联盟。

到目前为止，星空联盟拥有 28 家正式成员，部分联盟成员如图 2-6 所示。星空联盟的优势在于成员数量多，新加坡航空有限公司（简称新航）、全日本空输株式会社（简称全日空）、德国汉莎航空股份公司（简称汉莎航空）和新西兰航空公司是星空联盟的标杆航空公司。



STAR ALLIANCE

图 2-5 星空联盟的徽标

 A3	 AC	 CA	 AI	 AA
 NZ	 QZ	 OS	 AV	 SN
 CM	 OU	 MS	 ET	 BR
 LO	 LH	 SK	 ZH	 SQ
 SA	 LX	 TP	 TG	 TK
 UA				

图 2-6 星空联盟的成员

2. 寰宇一家 (One World)

星空联盟的成立刺激并启发了英国航空公司和美国航空公司。所以在 1999 年，它们联合国泰航空公司、澳洲航空公司以及原加拿大航空公司，发起并成立了寰宇一家，徽标如图 2-7 所示。

寰宇一家号称精英联盟，绝大多数成员不是高端航空公司就是所在区域的霸主，仅有少数成员是因为扩展航线的需要被邀请加入的小航空公司。

寰宇一家航空联盟目前拥有 14 家航空公司，在中国大陆没有成员，周边地区则有日本航空公司、国泰航空有限公司（包括港龙航空）、卡塔尔航空公司、澳洲航空公司等，其成员如图 2-8 所示。



图 2-7 寰宇一家的徽标

 AS	 AA	 BA	 CX	 AY
 IB	 JL	 MH	 QF	 QR
 AT	 RJ	 UL	 FJ	

图 2-8 寰宇一家的成员

3. 天合联盟 (Sky Team)

天合联盟于 2000 年成立，总部设在荷兰阿姆斯特丹，徽标如图 2-9 所示。天合联盟的创始成员包括法国航空公司、达美航空公司、墨西哥国际航空公司和大韩航空公司，是三大联盟中成立最晚，但也是发展最快的联盟，尤其是在大中华区，南航、东航、厦航、华航都加入了天合联盟。截至 2022 年，天合联盟共有 19 家航空公司，目的地包括 166 个国家、地区的 1050 多个机场，年客运量超过 4.37 亿人次，具体成员如图 2-10 所示。天合联盟在大中华区拥有首屈一指的地位。



图 2-9 天合联盟的徽标

 AR	 MX	 UX	 AF	 AZ
 CI	 MU	 OK	 DL	 GA
 KQ	 KL	 KE	 ME	 SV
 OR	 VN	 VS	 MF	

图 2-10 天合联盟的成员

加入航空联盟的好处有以下几个方面。

(1) 代码共享。航空联盟可提供更大的航空网络。很多航空联盟的诞生，都是来自几个航空公司之间代码共享网络的发展。

(2) 资源共用。共用维修设施、运作设备和职员，相互支援地勤与空厨作业以降低成本。

(3) 降低成本。由于成本减少，乘客可以更低廉价格购买机票。

(4) 调配灵活。航班开出时间更灵活、有弹性。

(5) 减少转机。转机次数减少，乘客可更方便地抵达目的地。

(6) 积分互通。乘客在旅游奖励计划（如亚洲万里通）使用同一户口乘搭不同航空公司均可赚取飞行里数。



知识链接

代码共享



第二节 机 场

一、机场的定义和分类

国际民航组织对机场的定义为：供航空器起飞降落和地面活动而划定的一块地域或水域，包括域内的各种建筑物和设备装置。

《中华人民共和国民用航空法》对机场的定义为：机场是专供民用航空器起飞、降落、滑行、停放及进行其他活动使用的划定区域（包括附属的建筑物、装置和设施）。

机场主要分为民用机场和军用机场两大类，民用机场中用于商业航空运输的机场称为航空港。在我国，大型的民用机场称为空港，小型的民用机场称为航站。空港又分为重要空港、一般空港、通用航空港和备用空港，如图 2-11 所示。

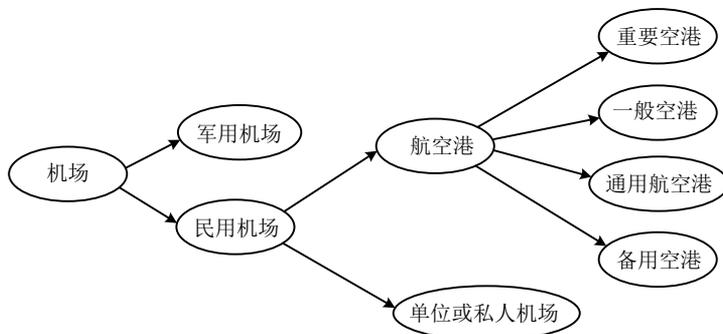


图 2-11 我国机场的分类

重要空港是指一个国家在航空运输中占据核心地位的空港，我国一般把对外开放的国际空港作为重要空港的标准，北京、上海、广州的机场是我国最重要的空港，也被称作枢纽空港。

一般空港是指重要空港之外的其他小型空港，我国大多数机场都属于航站，虽然其运输量不大，但作为沟通全国航路或对某个地区的经济发展起着重要作用。

通用航空港主要用于通用航空，为专门航空的小型机场或直升机服务。

备用空港是指以前使用过，现在由于各种原因没有航班，处于停用和保管状态的机场。

2019 年我国机场旅客吞吐量排名如表 2-2 所示。

表 2-2 2019 年我国机场旅客吞吐量排名

机 场	旅客吞吐量/人次			
	名 次	本期完成	上年同期	同比增速/%
全国合计		1 351 628 545	1 264 688 737	6.9
北京/首都	1	100 013 642	100 983 290	-1.0
上海/浦东	2	76 153 455	74 006 331	2.9

续表

机 场	旅客吞吐量/(人次)			
	名 次	本期完成	上年同期	同比增速/%
广州/白云	3	73 378 475	69 720 403	5.2
成都/双流	4	55 858 552	52 950 529	5.5
深圳/宝安	5	52 931 925	49 348 950	7.3
昆明/长水	6	48 075 978	47 088 140	2.1
西安/咸阳	7	47 220 547	44 653 311	5.7
上海/虹桥	8	45 637 882	43 628 004	4.6
重庆/江北	9	44 786 722	41 595 887	7.7
杭州/萧山	10	40 108 405	38 241 630	4.9
南京/禄口	11	30 581 685	28 581 546	7.0
郑州/新郑	12	29 129 328	27 334 730	6.6
厦门/高崎	13	27 413 363	26 553 438	3.2
武汉/天河	14	27 150 246	24 500 356	10.8
长沙/黄花	15	26 911 393	25 266 251	6.5
青岛/流亭	16	25 556 278	24 535 738	4.2
海口/美兰	17	24 216 552	24 123 582	0.4
乌鲁木齐/地窝堡	18	23 963 167	23 027 788	4.1
天津/滨海	19	23 813 318	23 591 412	0.9
贵阳/龙洞堡	20	21 910 911	20 094 681	9.0

二、空港的构成

空港作为商业运输的基地，可以划分为飞行区、候机楼区、地面运输区三个部分，如表 2-3 所示。

表 2-3 空港区域功能划分

空 港 构 成	区 域	功能及组成	图 片
飞行区	空中部分	机场的空域	
	地面部分	跑道、滑行道、停机坪、登机门	
候机楼区	登机机坪	单线式	
		指廊式	
		卫星厅式	
		车辆运送式	
	航站楼	旅客服务区	
	管理服务区		

续表

空港构成	区域	功能及组成	图片
地面运输区	进入通道	将机场和附近城市连接起来	
	机场停车场	用于停放空港旅客、工作人员等的车辆	
	机场内道路系统	候机楼下客区、停车场和旅客离开候机楼的通道	

三、国内主要机场介绍

1. 北京首都国际机场

北京首都国际机场（Beijing Capital International Airport, IATA: PEK, ICAO: ZBAA），距离北京市中心 25 千米，为 4F 级民用机场，是中国三大门户复合枢纽之一、环渤海地区国际航空货运枢纽群成员、世界超大型机场，如图 2-12 所示。



图 2-12 北京首都国际机场图片

北京首都国际机场建成于 1958 年。1980 年 1 月 1 日，T1 航站楼及停机坪、楼前停车场等配套工程建成并正式投入使用。1999 年 11 月 1 日，T2 航站楼正式投入使用，同时 T1 航站楼开始停用装修。2004 年 9 月 20 日，T1 航站楼重新投入使用。2008 年春，机场扩建工程（T3 航站楼）完工。

截至 2017 年 7 月，北京首都国际机场拥有三座航站楼，面积共计 141 万平方米；有两条 4E 级跑道、一条 4F 级跑道，长宽分别为 3800m×60m、3800m×60m、3200m×50m；停机位共 314 个；共开通国内外航线 252 条。

从 1978—2018 年，北京首都国际机场年旅客吞吐量由 103 万人次增长到 1 亿 100 万人次，位居亚洲第一位、全球第二位。

由于北京大兴国际机场的投入使用等因素，2022 年，北京首都国际机场旅客吞吐量 1270.33 万人次；货邮吞吐量 98.87 万吨；起降架次 15.76 万架次，分别位居中国第十一位、

第四位、第十位。

2. 上海浦东国际机场

上海浦东国际机场(Shanghai Pudong International Airport, IATA: PVG, ICAO: ZSPD), 位于上海市浦东新区, 距上海市中心约 30 千米, 为 4F 级民用机场, 是中国三大门户复合枢纽之一, 长三角地区国际航空货运枢纽群成员, 华东机场群成员, 华东区域第一大枢纽机场、门户机场, 如图 2-13 所示。

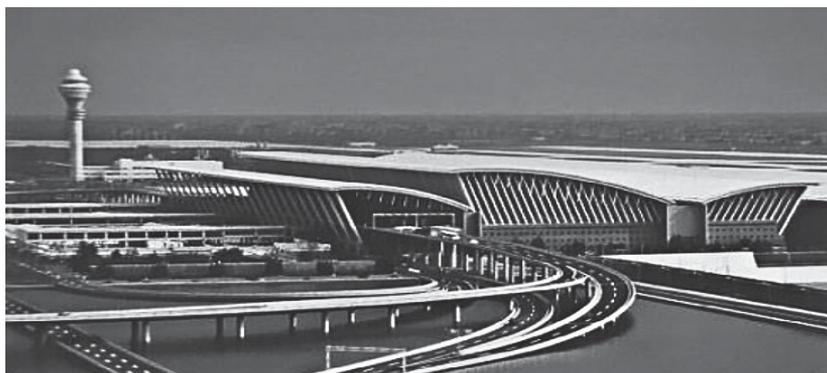


图 2-13 上海浦东国际机场图片

上海浦东国际机场于 1999 年建成, 1999 年 9 月 16 日一期工程建成通航, 2005 年 3 月 17 日机场第二跑道正式启用, 2008 年 3 月 26 日机场扩建工程第二航站楼及第三跑道正式通航启用, 2015 年 3 月 28 日机场第四跑道正式启用。

根据 2019 年 9 月机场官网信息, 浦东机场有两座航站楼及一座卫星厅, 总面积 145.6 万平方米, 有 340 个停机位; 拥有四条跑道, 跑道长度分别为 3800 米、3800 米、3400 米、4000 米。截至 2016 年年底, 上海浦东国际机场已吸引了 37 家航空公司在此运营全货机业务, 全货机通航 31 个国家、112 个通航点, 每周全货机起降近 1000 架次。

2022 年, 上海浦东国际机场旅客吞吐量 1417.84 万人次; 货邮吞吐量 311.72 万吨; 起降架次 20.44 万架次, 同比下降 41.5%, 分别位居中国第八位、第一位、第四位。

3. 广州白云国际机场

广州白云国际机场(Guangzhou Baiyun International Airport, ICAO: ZGGG, IATA: CAN), 位于广东省广州市北部约 28 千米, 地处广州市白云区人和镇和花都区新华街道、花东镇交界处, 机场飞行区等级为 4F 级, 是中国三大门户复合枢纽机场之一、世界前百位主要机场, 如图 2-14 所示。

机场前身为 1932 年始建的旧白云机场。1963 年, 更名为“广州白云国际机场”。2004 年 8 月 5 日, 新广州白云国际机场正式启用。2015 年 2 月, 广州白云国际机场第三跑道投入使用。

2020 年 1 月机场官网信息显示, 广州白云国际机场拥有两座航站楼, 共 118.17 万平方米; 共有三条跑道, 跑道长度分别为 3800 米、3800 米、3600 米; 标准机位 269 个(含 FBO), 可保障年旅客吞吐量 8000 万人次、货邮吞吐量 250 万吨、飞机起降 62 万架次。共开通国内外 232 多个通航点, 其中, 国际及地区航点近 90 个, 航线超过 400 条。



图 2-14 广州白云国际机场图片

2022 年，广州白云国际机场旅客吞吐量 2610.50 万人次；货邮吞吐量 188.41 万吨；起降架次 26.66 万架次，分别位居中国第一位、第二位、第一位。

4. 成都双流国际机场

成都双流国际机场(Chengdu Shuangliu International Airport, IATA: CTU, ICAO: ZUUU)，位于四川省成都市双流区中心城区西南方向，距离成都市区 16 千米，机场飞行区等级为 4F 级，是中国八大区域枢纽机场之一，中国内陆地区的航空枢纽和客货集散地，如图 2-15 所示。



图 2-15 成都双流国际机场图片

成都双流国际机场的前身是 1938 年建设的成都双桂寺机场。1956 年 12 月 12 日，成都双桂寺机场更名为成都双流机场。1995 年 11 月 30 日，成都双流机场被批准更名为成都双流国际机场。2012 年 8 月 9 日，成都双流国际机场二号航站楼正式运行。

2017 年 8 月机场官网信息显示，机场有 2 座航站楼，候机面积 50 万平方米，可满足年旅客吞吐量 5000 万人次的需求，建有 3 座航空货运站；有 2 条平行跑道、3 个飞机停放区，总面积约 100 万平方米；共设置停机位 178 个，开通航线 270 条，通航国内外城市 209 个。

受成都天府国际机场建成并投入使用的影响，2022 年，成都双流国际机场完成旅客吞吐量 1781.74 万人次；货邮吞吐量 52.99 万吨；飞机起降 15.98 万架次；分别位居中国第六

位、第七位、第九位。

5. 昆明长水国际机场

昆明长水国际机场（Kunming Changshui International Airport, ICAO: ZPPP, IATA: KMG），位于云南省昆明市官渡区长水村，在昆明市东北方向，距市区 24.5 千米，由云南机场集团有限责任公司运营管理，为全球百强机场之一、国家“十一五”期间唯一批准建设的大型门户枢纽机场，是中国八大区域枢纽机场、国际航空枢纽，与乌鲁木齐地窝堡国际机场并列为中国两大国家门户枢纽机场，如图 2-16 所示。

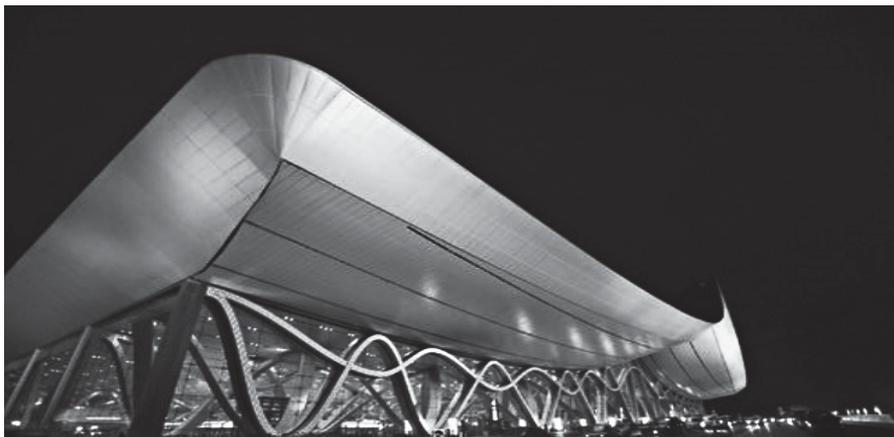


图 2-16 昆明长水国际机场图片

2008 年 12 月 5 日，昆明长水国际机场正式开工建设。2009 年 12 月 1 日，航站楼组合体混凝土结构工程完成。2011 年 5 月 1 日，国家民航总局正式批复定名昆明新机场为昆明长水国际机场。2012 年 6 月 28 日，昆明机场由昆明巫家坝国际机场整体搬迁至昆明长水国际机场运营。

2020 年 1 月综合信息显示，机场共有两条跑道，东跑道长 4500 米，西跑道长 4000 米；机位数量（含组合机位）161 个；可保障旅客吞吐量 3800 万人次、货邮吞吐量 95 万吨、飞机起降 30.3 万架的运行需要。

2022 年，昆明长水国际机场完成旅客吞吐量 2123.75 万人次，完成货邮吞吐量 31.01 万吨，完成航班起降 19.38 万架次，分别位居中国第四位、第十位、第五位。

6. 深圳宝安国际机场

深圳宝安国际机场（Shenzhen Bao'an International Airport, IATA: SZX, ICAO: ZGSZ），位于中国深圳市宝安区、珠江口东岸，距离深圳市区 32 千米，为 4F 级民用运输机场，是世界百强机场之一、国际枢纽机场、中国十二大干线机场之一、中国四大航空货运中心及快件集散中心之一，如图 2-17 所示。

深圳机场于 1991 年 10 月正式通航。2001 年 9 月 18 日，深圳黄田国际机场正式更名为深圳宝安国际机场。2006 年 6 月 15 日，飞行区扩建工程获得国家发展改革委批复。2011 年 7 月 26 日，深圳宝安国际机场第二跑道正式启用。2018 年 5 月，深圳宝安国际机场荣获“世界十大美丽机场”桂冠。



图 2-17 深圳宝安国际机场图片

2017年8月机场官网信息显示，机场共有飞行区面积770万平方米，航站楼面积45.1万平方米，机场货仓面积166万平方米；停机坪199个（廊桥机位62个）；共有2条跑道，航线188条，通航城市139个。

2022年，深圳宝安国际机场旅客吞吐量2156.34万人次，货邮吞吐量150.70万吨，起降架次23.57万架次，分别位居中国第三位、第三位、第二位。

7. 北京大兴国际机场

北京大兴国际机场（Beijing Daxing International Airport, IATA: PKX, ICAO: ZBAD），位于中国北京市大兴区榆垓镇、礼贤镇和河北省廊坊市广阳区之间，北距天安门46千米，为4F级国际机场、世界级航空枢纽、国家发展新动力源，如图2-18所示。



图 2-18 北京大兴国际机场图片

2014年12月26日，北京新机场项目开工建设；2018年9月14日，北京新机场项目定名“北京大兴国际机场”；2019年9月25日，北京大兴国际机场正式通航，北京南苑机场正式关闭；2019年10月27日，北京大兴国际机场航空口岸正式对外开放，实行外国人144小时过境免签、24小时过境免办边检手续政策。



截至 2021 年 2 月，北京大兴国际机场航站楼面积为 78 万平方米；民航站坪设 223 个机位，其中包含 76 个近机位、147 个远机位；有 5 条运行跑道，东一、北一和西一跑道宽 60 米，分别长 3400 米、3800 米和 3800 米，西二跑道长 3800 米，宽 45 米，另有 3800 米长的第五跑道为军用跑道；可满足旅客吞吐量 7200 万人次、货邮吞吐量 200 万吨、飞机起降量 62 万架次的使用需求。

2022 年，北京大兴国际机场共完成旅客吞吐量 1027.76 万人次，货邮吞吐量 12.75 万吨，飞机起降 10.59 万架次，分别位居中国第十六位、第二十一位、第二十位。



知识链接

我国主要城市、机场三字代码如表 2-4 所示。

表 2-4 我国主要城市、机场三字代码

三字代码	城市 / 机场	所属省、自治区、 直辖市	三字代码	城市 / 机场	所属省、自治区、 直辖市
AAT	阿勒泰	新疆	DLU	大理	云南
AKA	安康	陕西	DNH	敦煌	甘肃
AKU	阿克苏	新疆	DYG	张家界	湖南
AQG	安庆	安徽	ENH	恩施	湖北
BAV	包头	内蒙古	ENY	延安	陕西
BHY	北海	广西	FOC	福州	福建
BJS	北京	北京	FUG	阜阳	安徽
BSD	保山	云南	GHN	广汉	四川
CAN	广州	广东	GOQ	格尔木	青海
CGD	常德	湖南	HAK	海口	海南
CGO	郑州	河南	HEK	黑河	黑龙江
CGQ	长春	吉林	HET	呼和浩特	内蒙古
CHG	朝阳	辽宁	HFE	合肥	安徽
CHW	酒泉	甘肃	HGH	杭州	浙江
CIF	赤峰	内蒙古	HHA	长沙黄花机场	湖南
CIH	长治	山西	HKG	香港	香港
CKG	重庆	重庆	HLD	海拉尔	内蒙古
CSX	长沙	湖南	HLH	乌兰浩特	内蒙古
CTU	成都	四川	HNY	衡阳	湖南
CZX	常州	江苏	HRB	哈尔滨	黑龙江
DAT	大同	山西	HSN	舟山	浙江
DAX	达州	四川	HTN	和田	新疆
DDG	丹东	辽宁	HYN	黄岩	浙江
DIG	迪庆	云南	HZG	汉中	陕西
DLC	大连	辽宁	INC	银川	宁夏

续表

三字代码	城市 / 机场	所属省、自治区、 直辖市	三字代码	城市 / 机场	所属省、自治区、 直辖市
IQM	且末	新疆	NNY	南阳	河南
JDZ	景德镇	江西	NTG	南通	江苏
JGN	嘉峪关	甘肃	NAY	北京南苑机场	北京
JGS	井冈山	江西	PEK	北京首都机场	北京
JHG	西双版纳	云南	PKX	北京大兴机场	北京
JIL	吉林	吉林	PVG	上海浦东机场	上海
JIU	九江	江西	PZI	攀枝花	四川
JJN	泉州	福建	SHA	上海虹桥机场	上海
JMU	佳木斯	黑龙江	SHE	沈阳	辽宁
JNZ	锦州	辽宁	SHP	秦皇岛	河北
JUZ	衢州	浙江	SHS	荆州	湖北
JZH	九寨沟	四川	SIA	西安	陕西
KCA	库车	新疆	SJW	石家庄	河北
KHG	喀什	新疆	SWA	汕头	广东
KHN	南昌	江西	SYM	思茅	云南
KMG	昆明	云南	SYX	三亚	海南
KOW	赣州	江西	SZX	深圳	广东
KRL	库尔勒	新疆	TAO	青岛	山东
KRY	克拉玛依	新疆	TCG	塔城	新疆
KWE	贵阳	贵州	TGO	通辽	内蒙古
KWL	桂林	广西	TNA	济南	山东
LHW	兰州	甘肃	TNH	通化	吉林
LJG	丽江	云南	TPE	台北	台湾
LNJ	临沧	云南	TSN	天津	天津
LXA	拉萨	西藏	TXN	黄山	安徽
LYA	洛阳	河南	TYN	太原	山西
LYG	连云港	江苏	URC	乌鲁木齐	新疆
LYI	临沂	山东	UYN	榆林	陕西
LZH	柳州	广西	WEF	潍坊	山东
LZO	泸州	四川	WEH	威海	山东
MDG	牡丹江	黑龙江	WNZ	温州	浙江
MFM	澳门	澳门	WUH	武汉	湖北
MIG	绵阳	四川	WUS	武夷山	福建
MXZ	梅州	广东	WUX	无锡	江苏
NAO	南充	四川	WXN	万县	四川
NDG	齐齐哈尔	黑龙江	XFN	襄阳	湖北
NGB	宁波	浙江	XIC	西昌	四川
NKG	南京	江苏	XIL	锡林浩特	内蒙古
NNG	南宁	广西	XIY	西安咸阳机场	陕西



续表

三字代码	城市 / 机场	所属省、自治区、 直辖市	三字代码	城市 / 机场	所属省、自治区、 直辖市
XMN	厦门	福建	YNJ	延吉	吉林
XNN	西宁	青海	YNT	烟台	山东
XUZ	徐州	江苏	YNZ	盐城	江苏
YBP	宜宾	四川	ZHA	湛江	广东
YIH	宜昌	湖北	ZUH	珠海	广东
YIN	伊宁	新疆	ZYI	遵义	贵州
YIW	义乌	浙江			



课后练习

一、简答题

1. 航空公司和机场的定义分别是什么？
2. 我国国内航空公司的类别有哪些？
3. 分别简述 ICAO 和 IATA 的全称及其构成成员。
4. 航空港的构成和功能有哪些？

二、自测题

