

第一章

通用航空概述

中国的通用航空行业起源于1951年。20世纪70年代，中国的通用航空行业经历了持续大约二十年的重新规划和复兴阶段。如今，健康且可持续发展的通用航空行业为整个社会带来不可替代的利益，尤其是对于中国这样幅员辽阔、经济发展迅速的国家而言。



第一节 民用航空分类

民用航空是指使用各类航空器从事除了军事性质（包括国防、警察和海关）以外所有的航空活动。通常情况下，民用航空可分为商业航空运输和通用航空运输两个部分，如图 1-1 所示。

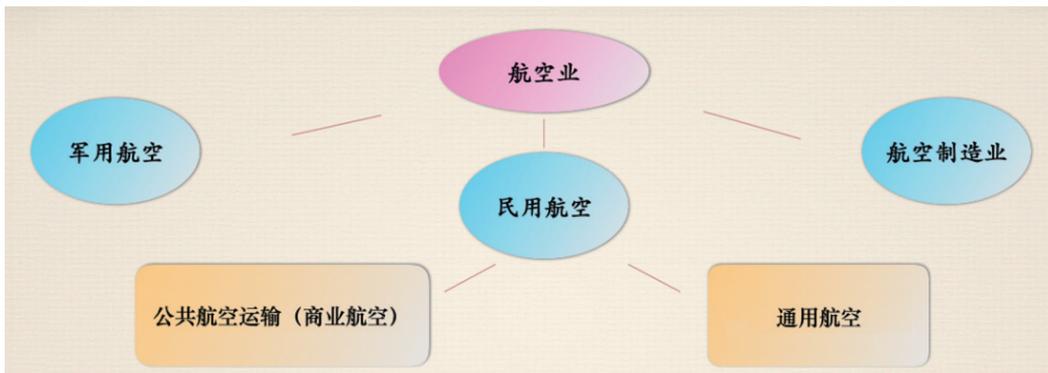


图 1-1 航空业分类

一、商业航空

（一）商业航空的概念

商业航空（Commercial Airlines）也称为公共航空运输，是指以航空器进行经营性的客货运输的航空活动。它的经营性表明这是一种商业活动，以营利为目的。它又是运输活动，这种航空运输活动是交通运输的一个组成部门，与铁路、公路、水路和管道运输共同组成了国家的交通运输系统。

尽管公共航空运输在运输量方面与其他运输方式相比是比较少的，但由于快速、远距离运输的能力及高效益，公共航空运输在总产值上的排名不断提升，而且在经济全球化浪潮中和国际交往上发挥着不可替代且越来越重要的作用。

在我国，无论是国航、东航、南航等国有企业，还是东海航空、九元航空等民营企业，都属于商业航空范畴。像中国国际货运航空、顺丰航空、圆通货运航空等企业均属于货运航空企业，如图 1-2 所示。所有从事商业航空运输的航空公司必须取得 CCAR-121 部审定的《航空承运人运行合格证》，如图 1-3 所示。根据中国民用航空局网站公开的数据显示，我国现有在册的运输航空公司 65 家，其中，客运航空 53 家，货运航空 12 家，如图 1-4 所示。



图 1-2 商业航空分类

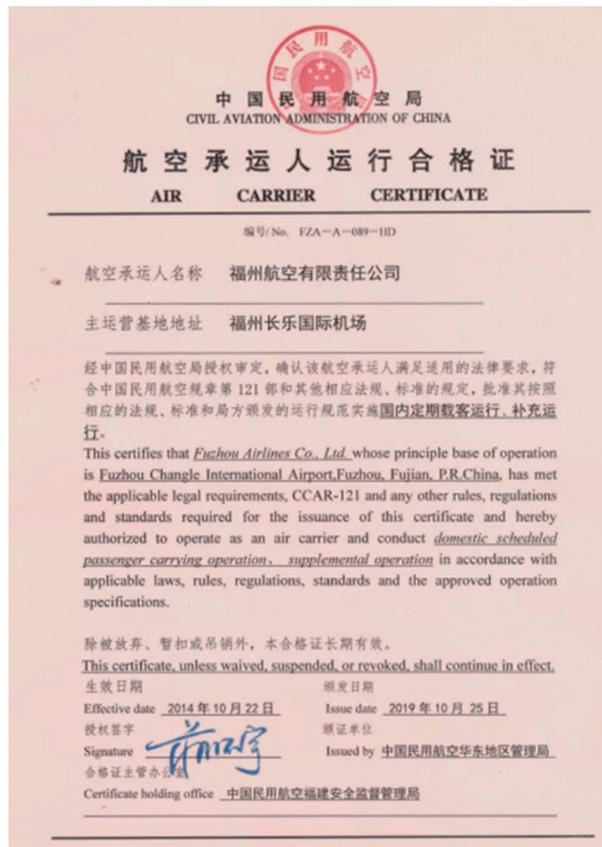


图 1-3 《航空承运人运行合格证》



| 客运航空 | | | | | |
|------|----------------|----|----------------|----|---------------|
| 序号 | 公司名称 | 序号 | 公司名称 | 序号 | 公司名称 |
| 1 | 中国国际航空股份有限公司 | 2 | 中国东方航空股份有限公司 | 3 | 中国东方航空江苏有限公司 |
| 4 | 中国东方航空武汉有限责任公司 | 5 | 中国南方航空股份有限公司 | 6 | 汕头航空公司 |
| 7 | 珠海航空有限公司 | 8 | 贵州航空有限公司 | 9 | 重庆航空有限责任公司 |
| 10 | 厦门航空有限公司 | 11 | 海南航空控股股份有限公司 | 12 | 中国新华航空集团有限公司 |
| 13 | 长安航空有限责任公司 | 14 | 天津航空有限责任公司 | 15 | 北京首都航空有限公司 |
| 16 | 金鹏航空股份有限公司 | 17 | 云南祥鹏航空有限责任公司 | 18 | 山东航空股份有限公司 |
| 19 | 上海航空有限公司 | 20 | 中国联合航空有限公司 | 21 | 深圳航空有限责任公司 |
| 22 | 四川航空股份有限公司 | 23 | 奥凯航空有限公司 | 24 | 成都航空有限公司 |
| 25 | 春秋航空股份有限公司 | 26 | 华夏航空股份有限公司 | 27 | 东海航空有限公司 |
| 28 | 上海吉祥航空股份有限公司 | 29 | 大新华航空有限公司 | 30 | 西部航空有限责任公司 |
| 31 | 河北航空有限公司 | 32 | 昆明航空有限公司 | 33 | 幸福航空有限责任公司 |
| 34 | 西藏航空有限公司 | 35 | 东方航空云南有限公司 | 36 | 大连航空有限责任公司 |
| 37 | 浙江长龙航空有限公司 | 38 | 中国国际航空内蒙古有限公司 | 39 | 瑞丽航空有限公司 |
| 40 | 青岛航空股份有限公司 | 41 | 中国南方航空河南航空有限公司 | 42 | 乌鲁木齐航空有限责任公司 |
| 43 | 福州航空有限责任公司 | 44 | 九元航空有限公司 | 45 | 广西北部湾航空有限责任公司 |
| 46 | 江西航空有限公司 | 47 | 多彩贵州航空有限公司 | 48 | 湖南航空股份有限公司 |
| 49 | 桂林航空有限公司 | 50 | 龙江航空有限公司 | 51 | 北京航空有限责任公司 |
| 52 | 天骄航空公司 | 53 | 一二三航空有限公司 | | |
| 货运航空 | | | | | |
| 序号 | 公司名称 | 序号 | 公司名称 | 序号 | 公司名称 |
| 1 | 中国国际货运航空有限公司 | 2 | 中国货运航空有限公司 | 3 | 中国邮政航空有限责任公司 |
| 4 | 顺丰航空有限公司 | 5 | 友和道通航空有限公司 | 6 | 杭州圆通货运航空有限公司 |
| 7 | 中航货运航空有限公司 | 8 | 中原龙浩航空有限公司 | 9 | 天津货运航空有限公司 |
| 10 | 中州航空有限公司 | 11 | 西北国际货运航空有限公司 | 12 | 中国南方航空货运有限公司 |

数据来源：中国民航局官网

图 1-4 运输航空公司名单

（二）商业航空的分类

1. 国有航空公司与民营航空公司

按照经济类型对企业进行分类，是我国对企业进行法定分类的基本做法，包括国有企业、集体所有制企业、私营企业、股份制企业、有限合伙企业、联营企业、外商投资企业、个人独资企业、港澳台企业和股份合作企业。

国有企业是指国务院和地方人民政府分别代表国家履行出资人职责的国有独资企业、国有独资公司及国有资本控股公司，包括中央和地方国有资产监督管理机构和其他部门所监管的企业本级及其逐级投资所形成的企业。也就是说，国有企业是由国家出资设立，并由国家对其资本拥有所有权或者控制权的企业法人，政府的意志和利益决定了国有企业的



行为，国有企业的全部资本或主要股份归国家所有。民营企业是指所有的非公有制企业。除国有独资、国有控股外，其他类型的企业中只要没有国有资本，均属于民营企业。

目前，在我国的公共运输航空公司中，有业内人士分析统计，我国现有的民营航空公司共 11 家，其中，全民资的航空公司 6 家，民资控股的航空公司 5 家，如图 1-5 所示。由于经营策略调整及受到当前全球新冠疫情的冲击，多家航空公司发生了股东更迭、股权转让、基地变更等重大变化。比如奥凯航空，曾经顶着国内首家民营航空公司的光环，于 2005 年 3 月成功首飞，如今被国企收购，实际控制人为华电集团。瑞丽航空也继青岛航空和红土航空（现更名为湖南航空）之后，成为被出售股权的民营航空公司。友和道通航空成立于 2008 年，2011 年投入运营，2019 年受宏观经济环境和金融信贷政策收紧等综合因素的影响，再加上国际航空货运市场的持续不景气，导致其陷入经营困难，多架货机停飞，2021 年走上破产清算之路。

| | |
|----------|--------------|
| 全民资客运航空 | 浙江长龙航空有限公司 |
| | 东海航空有限公司 |
| | 九元航空有限公司 |
| 全民资货运航空 | 顺丰航空有限公司 |
| | 杭州圆通货运航空有限公司 |
| | 中州航空有限公司 |
| 民资控股航空公司 | 上海吉祥航空股份有限公司 |
| | 华夏航空股份有限公司 |
| | 西藏航空有限公司 |
| | 湖南航空股份有限公司 |
| | 春秋航空股份有限公司 |

图 1-5 民营航空公司名单

2. 干线航空公司与支线航空公司

干线航空与支线航空是相对的概念。在航空运输网络中，界定干线航空与支线航空的考量因素包括飞机机型、航线距离、航线网络和机场等。

2000 年被称为我国支线航空发展元年。当年 8 月，财政部、国家计委、中国民用航空总局发布了《关于调整支线飞机民航机场管理建设费的通知》，明确了国内支线飞机的定义，即 70 座涡桨飞机及 50 座以下各类支线飞机（含进口支线飞机）。将 70 座以上涡桨飞机和 50 座以上各类飞机的航班定义为干线运输；将 70 座以下涡桨飞机和 50 座以下各





类飞机的航班定义为支线运输。

2005年11月，中国民用航空总局下发《民航总局关于促进支线航空运输发展的若干意见》（以下简称《意见》）。《意见》中指出：“支线是指依据民航机场规划的机场分类，在中小型（支线）机场始发或到达的省、自治区、直辖市内的航线，以及跨省、自治区、直辖市航程较短或运量较小的航线。”2017年3月，中国民航局下发《关于对〈关于加强新设航空公司市场准入管理的通知〉有关问题的补充通知》，文件中对支线飞机、支线航线、支线航空的定义进行了明确：支线飞机是指“经民航局审定/认可，最高座位数为100座级以下客舱布局的单通道飞机”；支线航线是指“在年旅客吞吐量200万人次以下（含）的民用机场始发或者到达的省、自治区、直辖市内（航线）航段，以跨省、自治区、直辖市航程距离在600km以内的（航线）航段”；支线航空是“从事支线航线运营的航空客货运输业务”。

2018年11月，中国民用航空局出台指导民航强国建设的纲领性文件——《新时代民航强国建设行动纲要》（以下简称《纲要》）。在这份《纲要》中，提出了我国支线航空的发展举措：“着力推进航空服务大众化。逐步加密机场网建设，建立通达、通畅、经济、高效的航线网络，大力发展支线航空，推进干支有效衔接，推进低成本等航空服务差异化发展。全面实施基本航空服务计划，实现老少边穷地区航线网络基本通达，打造更加协调的‘民生航空’服务体系。”

至2021年，我国支线航空市场有4家航空公司，即华夏航空、幸福航空、成都航空和天骄航空；3种飞机机型包括ARJ21、CRJ900和新舟60；84架支线机队。

3. 全服务航空公司与差异化服务航空公司

2018年10月，天津航空在其官网上发布了《关于天津航空国内航班差异化定制服务的温馨提示》通知，由此，天津航空走上了从传统全服务航空公司向差异化服务航空公司战略转型的道路，如图1-6所示。

全服务航空公司与差异化服务航空公司的区别可以理解为“一价全包”与“按需付费”两种模式。在没有实施差异化服务之前，全服务航空公司提供的基本上都是一价全包式的服务产品，无论旅客是否需要这项服务，标准化的服务产品和流程都摆在那里。差异化服务航空公司剥离了航班餐食、行李与机票的依附关系，把选择权交还给旅客，以更优惠的票价让旅客完成空中旅行，最大限度地满足旅客的需求，提高旅客对航空公司的满意度和忠诚度。无论是托运行李额度、机上餐饮服务还是优先选座值机、出行保险等，旅客都可以根据自己需要付费购买。



根据民航旅客服务评测网（CAPSE）发布的《2020年航空公司服务测评报告》给出的数据显示，在选取的32家航空公司中，全服务航空公司有20家，差异化服务航空公司有12家，如图1-7和图1-8所示。

关于天津航空国内航班差异化定制服务的温馨提示

发布时间：2018-10-24

尊敬的金鹏俱乐部会员：

为了向您提供更多选择、定制化的航空出行服务，天津航空将全面推出国内航班差异化服务：自乘机日期2018年10月28日（含）起，为购买不同类型机票的旅客提供不同额度的免费托运行李服务，您可根据自身需求，通过天津航空官网、值机柜台按票购买逾重行李额度；同时，除尊享经济舱外，其他经济舱旅客将不再享受免费餐食，如有需要，您可在天津航空官网、微信服务号（tianjin-air）或乘坐的航班上购买餐食，享受多样差异化定制服务，如您有特殊餐食需求，请联系官方客服电话95350进行咨询。

一、免费行李额等级标准：

| 舱位/折扣 | 对应舱位代码 | 对应免费托运行李额 |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|
| 公务舱 | C/D/Z/J/R/J | 30KG |
| 全价机票/团队机票/尊享经济舱/ 金鹏积分兑换传统奖励机票经济舱舱位 | Y/G/S/O/Q | 20KG |
| 超值经济舱 | E | 15KG |
| 经济舱—92折（含）至4折（含）机票 | B/H/K/L/M/X/V/N/P | 10KG |
| 经济舱—4折（不含）以下机票 | A/A1/U/U1/T/T1 | 无免费托运行李额 |

金鹏俱乐部贵宾会员权益中包含的额外免费行李额仍然正常享受。

二、托运行李额度、机上餐食购买渠道

- 行李：天津航空官网-增值服务-**预付行李**、值机柜台
- 餐食：天津航空官网-增值服务-**餐食购买**、微信服务号（tianjin-air）、机上购买

天津航空温馨提示各位金鹏会员，预订机票时请仔细阅读相关服务内容，根据自身需求进行选择，感谢您的理解与配合，祝您旅途愉快！

具体内容详见《天津航空国内航班差异化服务规定》，感谢您选择天津航空！

天津航空有限责任公司
2018年10月19日

图 1-6 《关于天津航空国内航班差异化定制服务的温馨提示》



图 1-7 全服务航空公司



图 1-8 差异化服务航空公司

二、通用航空

(一) 通用航空的概念

通用航空业是以通用航空飞行活动为核心，涵盖通用航空器研发制造、市场运营、综合保障以及延伸服务等全产业链的战略新兴产业体系，如图 1-9 和图 1-10 所示。《通用航空飞行管理条例》中对通用航空进行了科学的定义：“所谓通用航空，是指除军事、警务、海关缉私飞行和公共航空运输飞行以外的航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业、矿业、建筑业的作业飞行和医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学试验、遥感测绘、教育训练、文化体育、旅游观光等方面的飞行活动。”所有从事通用航空运输的航空公司，必须取得 CCAR-91 部运行合格证或者 CCAR-135 部运行合格证。根据中国民用航空局网站公开的数据显示，截至 2020 年年底，获得通用航空类《经营许可证》的通用航空企业共 523 家。



图 1-9 通用航空分类



图 1-10 通用航空飞机

(二) 通用航空的分类

1. 按照经营项目分类

其经营项目按照《通用航空经营许可管理规定》的规定，共分四大类。

- 甲类：陆上石油服务、海上石油服务、直升机机外载荷飞行、人工降水、医疗救护、航空探矿、空中游览、公务飞行、私人或商用飞行驾驶执照培训、直升机引航作业、航空器代管业务、出租飞行、通用航空包机飞行。
 - 乙类：航空摄影、空中广告、海洋监测、渔业飞行、气象探测、科学实验、城市消防、空中巡查。
 - 丙类：飞机播种、空中施肥、空中喷洒植物生长调节剂、空中除草、防治农林业病虫害、草原灭鼠、防治卫生害虫、航空护林、空中拍照。
 - 丁类：航空俱乐部类。使用限制类适航证的航空器和轻于空气的航空器从事私人飞行驾驶执照培训，航空运动训练飞行，航空运动表演飞行，个人娱乐飞行等。
- 此外，抢险救灾不受上述四类项目的划分限制，按照中国民航局的有关规定执行。

2. 按照业务分类

- 社会公益服务类：农林航空、船舶、航空物探、人工降水、环境监测、医疗救护、城市消防、空中巡查等。
- 建设服务类：石油服务、电力作业、直升机港口银行、直升机外载（吊挂、吊装）等。
- 航空消费类：飞行驾驶执照培训、公务飞行、空中游览、空中广告、通用航空包



机服务等。

3. 按照在经济中发挥的作用分类

- 促进经济发展类：如贡献 GDP、解决就业、带动整个产业链发展及相关产业的发展。
- 服务各行业类：如农林播种、灭虫、海上勘探、航拍摄影、抢修高危设备、体育娱乐。
- 应急救援救援类：如林区灭火、搜救人员、运送伤员或救援物资。
- 国防建设类：输送人才、战备储备。如飞行员、机务维修人员和其他技术性人才、战略物资运送。

第二节 通用航空发展趋势分析

一、中国通用航空发展历程

(一) 历史追溯时期

第一次世界大战结束后，一些国家陆续将飞机用于工农业生产，揭开了通用航空的发展序幕。1920 年以后，在美国和欧洲出现了大量的私人飞机，有的大公司和企业开始用自己的飞机为高级员工提供交通服务，出现了公务航空。为了向私人飞机和企业飞机提供维修和燃油、买卖二手飞机、飞机租赁等服务，美国出现了以机场为基地的通航服务站，形成了完整的通用航空供需市场。

1912 年 8 月 25 日，中国航空之父——冯如（见图 1-11）在广州燕塘机场进行公开飞行表演，中国通用航空的序幕由此拉开。



图 1-11 中国航空之父——冯如



1913年9月，中国历史上第一所航空学校，位于北京的南苑航空学校开始面向陆、海军事机关和作战部队招收第一期学员，如图1-12所示。

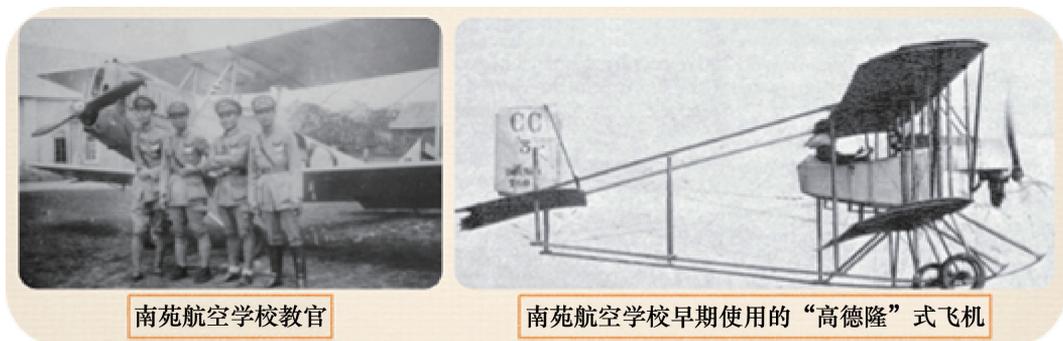


图 1-12 南苑航空学校的历史照片

1920年5月，京沪航线中北京—天津航段投入运营。1921年7月，增辟了北京—济南航段，并开展了航空邮政业务。1930年，隶属于国民政府的军事陆地测绘局组建了一个规模很小的从事摄影的航空测量队，主要从事军事地图的测绘，同时承担少量的水利、铁道和地质航摄任务。1931年6月2日，浙江省水利局租用德国汉莎航空公司米赛什米特 M18-D 型飞机，在钱塘江支流浦阳江 36km 河段进行航空摄影活动，成为中国通用航空的首次商业活动。到 1937 年，全国拥有航摄飞机 12 架，但所有的飞机和主要设备均由国外提供。国内通航产业在此时期先后与美国、意大利等国家的航空工业有过接触和合作经历，但由于自身没有制造和运营能力，设备和器材均需依赖进口，直到 1949 年也没有建立起独立的通用航空产业体系。

（二）计划经济管理体制时期

计划经济管理体制时期为 1951 年至 1979 年。

1951年5月22日，应广州市政府的要求，民航局广州管理处派出一架 C-46 型飞机在广州市上空连续两天执行了 41 架次防治蚊蝇危害的飞行任务。这次飞行，标志着中国通用航空历史翻开了崭新的篇章，如图 1-13 所示。

1952年，中国民航在天津建立了中华人民共和国第一支通用航空队伍——军委民航局航空农林队，拥有 10 架捷克制爱罗 -45 型飞机，职工 60 余人，随即开展了飞机灭蝗和航空护林工作。当年飞行总量为 959 小时，专供通用航空生产作业的机场或起降点约 40 个。同年，民航局使用爱罗 -45 型飞机在东北执行首次航空护林任务，如图 1-14 所示。



图 1-13 左图为灭蚊蝇前准备，右图为飞机在广州上空喷洒药物

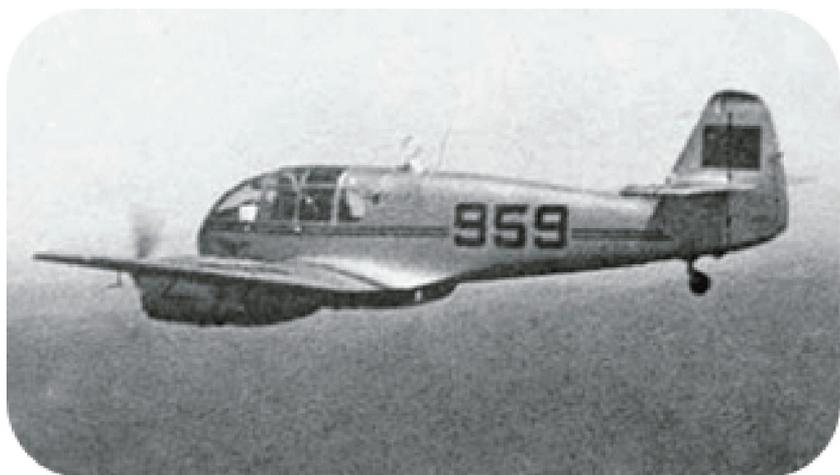


图 1-14 爱罗 -45 型飞机在东北执行首次航空护林任务

通用航空建立起来以后，承担了一些重要的飞行任务，也取得了较大的成就。此后，在全国各地陆续成立了以农林业飞行为主的 14 个飞行队，后来又成立了专为工业、农业、海上石油等服务的通用航空公司，中国通用航空业的规模逐步壮大。1960 年，通用飞行时间达到了 3.47 万小时，与公共航空运输齐头并进，支持我国航空运输的发展。至 1965 年，中华人民共和国通用航空事业取得了长足的发展，航空摄影、航空探矿、航空护林、飞播造林等项目为中华人民共和国经济和社会发展作出了巨大贡献。这一时期，通用航空共完成各类飞行 205741 小时，年均飞行 15800 小时以上。

1966 年至 1976 年期间，我国通用航空业遭受了严重的冲击，这一时期，通用航空仅累计完成作业飞行 280882 小时，成为中华人民共和国通用航空史上的一个低潮。

1978 年 12 月，中共十一届三中全会召开后，我国各项建设事业重新走上了健康发



展的道路，在正确方针的指导下，我国通用航空出现了新的转机。

（三）市场经济管理体制时期

市场经济管理体制时期为 1980 年至 2009 年。

1980 年 3 月 15 日，民航局脱离空军建制，划归国务院直接领导，这项决定有利于公共航空运输和通用航空运用经济手段，按照经济规律办事。1982 年 3 月，中国民航局第六任局长沈图同志曾为通用航空题词：“专业航空（后改为通用航空）是民航事业的一翼，应该不断扩大服务项目，提高作业质量，在国民经济中发挥更大作用。”如图 1-15 所示。

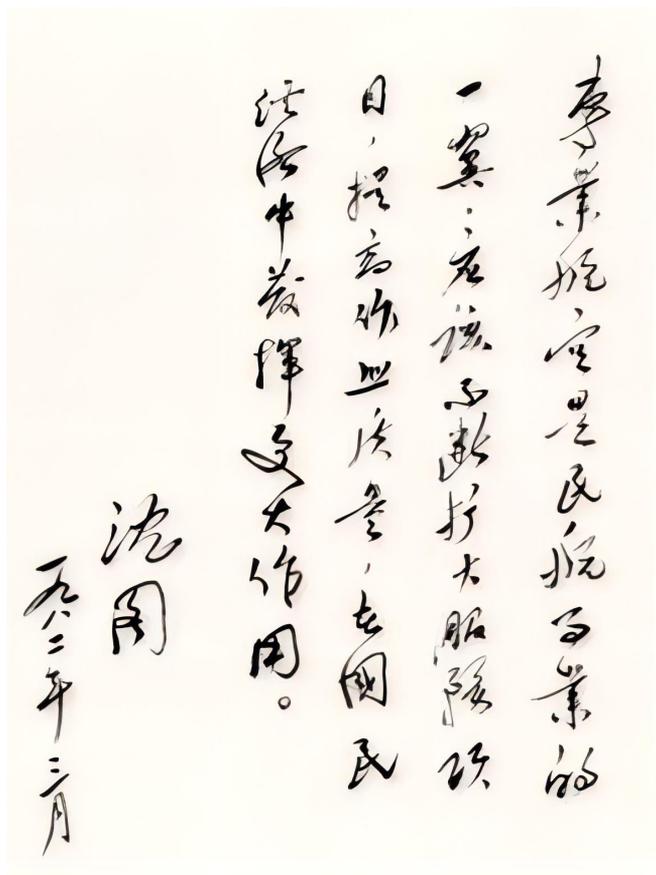


图 1-15 沈图同志题词

1986 年 1 月 8 日，国务院颁发《关于通用航空管理的暂行规定》，进一步规范了我国通用航空事业的各项管理。截至 1987 年年底，通用航空从业职工达到 7000 多人，飞行员 1500 多人，各类型飞机、直升机 400 多架，从事的作业项目拓展至包括工业飞行、农林业飞行、渔业巡查、人工降水、科学实验等在内的 40 余种。在此期间，年均飞行 39662





小时，其中，1983年至1987年年均飞行44580小时，保持在历史较高水平。图1-16为通航飞机在完成工作任务。



图 1-16 通航飞机工作图

1988年至1995年，通用航空处于震荡调整状态，年飞行量徘徊在40000小时左右，特别是从1991年的历史最高点49016小时骤降至1994年的30743小时，为1980年以来的最低点。在此期间，随着我国公共航空运输业的持续快速发展，民航直属通用航空企业大规模转轨从事公共航空运输。截至1994年年底，实际经营通用航空业务的民航直属企业由18家减少为13家，从业职工由7000多人减少到不足4000人，飞行人员向航空运输累计输送达1500人。针对此情况，1995年12月，中国民航局召开了全国通用航空工作会议，会后作出《中共民航总局党委关于发展通用航空若干问题的决定》。

2000年以来，我国通用航空作业飞行总量年增长率为12.3%。截至2008年年底，通用航空业有飞行人员、机务维修、签派等专业技术人员3201人，通航机场和临时起降点共399个。2009年年底，持通用航空类《经营许可证》的企业93家，机队规模907架，通用航空作业123838小时，其中工业航空作业52916小时，农业航空作业26309小时，其他通航作业44613小时。按照国际民航组织统计71

口径，全年通用航空飞行总量约为32万小时。图1-17为汶川地震抢险救灾中的通航飞机。



图 1-17 汶川地震抢险救灾中的通航飞机

（四）快速发展时期

快速发展时期为 2010 年至今。

改革开放以后,中国经济社会的长足发展为通用航空发展提供了广阔的天地。2010 年,国家在多个场合提出通用航空发展的重要性,相关部门相继出台了一系列有利于通用航空事业发展的政策举措,确立了通用航空的重要战略地位。同年 11 月,国务院、中央军委发布了《关于深化我国低空空域管理改革的意见》,将低空空域改革作为助推通用航空发展的一个重要着力点,为通航全产业链的发展带来了极大的动力,通用航空进入了全新的发展阶段。

目前中国的通用航空发展仍然相对较弱,但得益于低空空域开放的逐步推进、相关利好政策的相继出台、基础设施的不断完善、国际合作与资源整合加速,中国的通用航空业在过去的 6 年中整体呈现稳步发展的态势。2020 年尽管受到了新冠疫情的影响,但通用航空业整体仍然未停止发展的脚步。图 1-18 是 2014 年至 2020 年中国通用航空器和通航企业数量增长趋势图。

根据中国民航局的公开资料显示,截至 2020 年年底,我国通航企业增加到 523 家,如图 1-19 所示;通用航空在册航空器总数为 2892 架;全国在册管理的通用机场数量为 339 个。仅 2020 年,就新增通用机场 93 个,数量超过了公共运输机场;全行业无人





机拥有者注册用户约 55.8 万个，其中个人用户约 49.8 万个，企业、事业、机关法人单位用户约 6 万个。全行业注册无人机共 51.7 万架；全行业无人机有效驾驶员执照达到 88994 本。



图 1-18 2014—2020 年中国通用航空器和通航企业数量增长趋势图

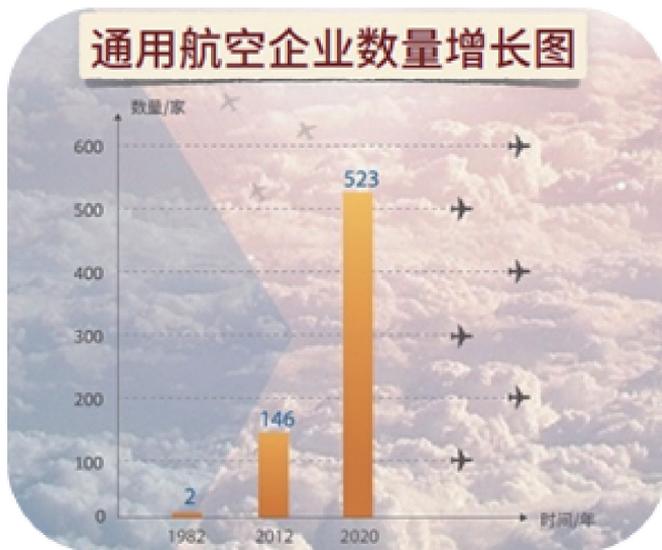


图 1-19 通用航空企业数量增长图

2020 年，政府继续出台落实相关支持通用航空发展的政策，推动通用机场等基础设施建设、低空空域开放、粤港澳直升机跨境等热点行业的发展。2020 年，全行业完成通用航空生产飞行 98.39 万小时，其中，载客类作业完成 8.96 万小时，作业类作业完成 15.06



万小时，培训类作业完成 36.94 万小时，其他类作业完成 4.22 万小时，非经营性作业完成 33.21 万小时。

与此同时，通用航空对改善民生和稳定社会大局也起到了助力作用。2020 年，通用航空在我国疫情防控和复工复产工作中发挥了“尖兵”作用，据统计，全国 141 家通用航空企业使用 1002 架航空器执行了 378 次疫情防控任务，累计飞行 2362.41 小时、7189 架次，运送相关人员 89 人次，运送各类药品和物资 90.9585 吨，充分显现了通用航空快速、高效、灵活等优势。

二、中国通用航空产业的重要性及发展前景

（一）产业重要性

通用航空不仅是一个行业，更是一个产业，是战略性新兴产业。通用航空产业是航空产业发展壮大的基础，航空产业不只是简单的交通运输，在拉动国民经济、平衡区域经济、加强国防建设等方面都有着积极作用。

发展通用航空既是建设民航强国更好地服务国家发展战略、满足人民美好生活需求的客观需要，也是深化民航供给侧结构性改革，支撑交通强国建设的内在要求。

国外经验表明，通航产业投入产出比为 1 : 10，技术转移比为 1 : 16，就业带动比为 1 : 12。普华永道会计师事务所早前发布的《2018 年通用航空对美国经济的贡献》年度研究报告显示，2018 年，美国通用航空共提供全职和兼职工作岗位 120 万个，劳动收入 770 亿美元。通用航空经济产出 2470 亿美元，为美国 GDP 贡献 1280 亿美元，人均 GDP 贡献 393 美元。通用航空每一个直接工作岗位支持了美国其他经济领域的 3.3 个就业岗位。不只是美国，目前世界通用航空发达的国家，如加拿大、巴西等，通航已经成为国民经济重要的组成部分。

从另一个层面看，通航还具有公共基础设施、公共服务的属性，具有军事用途潜力，发展通航产业能为运输航空和军航储备大量的技术和人才。随着多项政策改革的深入推进，通用航空多年来凝聚的巨大发展势能，必将转化为巨大的发展动力，迅速成长为新的产业引擎。发展通用航空，不仅有助于提高出行效率，还对助力地方经济转型升级、满足航空消费需求、支撑社会稳定有着不可或缺的作用。

（二）发展前景

自国务院办公厅发布《关于促进通用航空业发展的指导意见》以来，通用航空被正式



确定为国家战略性新兴产业，有望成为下一片蓝海，承载调整经济结构、改善民生和拉动新型消费的历史使命。“十四五”期间，我国经济已进入高质量发展阶段，具有多方面优势和条件，发展前景向好。随着通用航空改革进入“深水区”，产业结构日益合理，产业生态逐渐形成，我国通航产业发展必将绽放出新的活力。

很多长期从事传统作业飞行的通航企业也在努力开创新业态。比如国网通航、中国通航公司等企业还在共同推动航空应急模式的创新，探索政府、航空企业等机构共同参与的新模式构建，同时积极拓展直升机社会应急救援、消防灭火及通航资源共享业务。新疆通用航空有限责任公司也不断地拓展自己的作业领域和范围，从传统的农林牧等作业飞行到应急救援、飞行培训、短途运输，飞遍了全国 28 个省区和新疆各地、州、市及兵团 100 多个农牧团场。万丰航空近年来进军通航全产业链，通过收购兼并把国外先进的技术和理念引入中国，万丰航空现有六大业务板块，涵盖飞机制造、机场管理、通航运营、航校培训、低空保障、航空运动等，2018 年就已实现了通航板块的整体盈利。

国家相关部门预测，我国的通用航空产业将进入快速发展阶段，未来几年通用航空飞机的年增长率将达到 20% 以上，以满足日益增加的市场需求，产业规模的扩大将带动相关产业链的共同发展。未来快速发展阶段主要体现在以下几个方面。

一是整体环境向好。随着交通运输部推动交通强国建设由试点探索向扩面铺开、全面建设迈进，以及“十四五”期间民航局明确将坚定推动公共运输航空和通用航空“两翼齐飞”的战略部署和低空空域管理改革，不仅为通用航空产业提供更大的发展空间，更是为通用航空发展提供了良好的政策环境、经济环境、产业环境、社会环境以及技术环境。

二是大量资本涌入。首先按照中国工程科学院、国际货币基金组织和世界银行等权威机构预测，“十四五”期间到 2035 年，中国的经济规模增长率将整体上保持平稳、较快的发展态势。稳定的经济发展环境将为包括通用航空培训、运营、维修等相关产业提供可预期的、稳定的市场需求增长。其次通用航空产业链长，涉及材料、机械、电子、金融等众多领域，需要包括政策、经济、产业配套，以及基础设施、人力资源、原材料等众多要素支撑。最后由于国家政策的鼓励，部分地方、民营企业已经率先投身通用航空产业发展中来。稳定的市场需求、完备的产业链条、良好的投资环境以及通用航空自身具有一定的商机，未来必将吸引大量资本涌入通用航空产业中来。

三是人才需求激增。通用航空产业专业性和技术性比较强，对于相关人才的要求比较高，而我国在通用航空产业人才培养和引进方面严重不足，造成通用航空产业从业人员



严重短缺。结合当前通用航空产业的发展现状以及未来发展趋势看，航空院校和相关培训机构应以当前通用航空的快速发展为契机，在学科的培养目标和课程设置上必须把通用航空企业需求作为核心，与实际通用航空业务紧密联系，为通用航空产业做充足的人才储备。



思考题

1. 什么是民用航空？
2. 什么是商业航空？
3. 简述通用航空包含哪些业务。
4. 简述全服务航空公司与差异化服务航空公司的区别。
5. 简述我国通用航空的发展历程。