

气候学辞典 地理学家辞典 海洋科学
辞典 人文地理学辞典 自然地理学辞
典 邮政学辞典 公路工程辞典 管道
运输辞典 水路运输辞典 铁路生态
学辞典 生物遗传辞典 古生物学辞
典 生物化学辞典 生物技术辞典 化
学家辞典 物理化学辞典 有机化学
辞典 无机化学辞典 元素辞典 建筑
设计辞典 建筑物理学辞典 外国
建筑艺术辞典 美术辞典 雕塑艺术辞典

XUESHENG SHIYONG GONGJU SHU CIDIAN XUESHENG SHIYONG GONGJU SHU

学生实用工具书

冯阳 胡月 主编

- 一套学生必备的书!
- 一套教师必用的书!!
- 一套图书馆必藏的书!!!
- 一套让您受益无穷的书!!!!
- 一套让您从此真正减负的书!!!!!!

航空运输辞典

工艺美术辞典 绘画艺术辞典 建筑艺术辞典 体育史辞典 球类运动辞典 武术运动辞典 体育组织辞典 田径运动辞典 大众体育运动辞典 水上、冰上运动辞典 明代历史辞典 宋代历史辞典 先秦历史辞典 元代历史辞典 秦汉历史辞典 清代历史辞典 隋唐五代历史辞典 三国两晋南北朝历史辞典

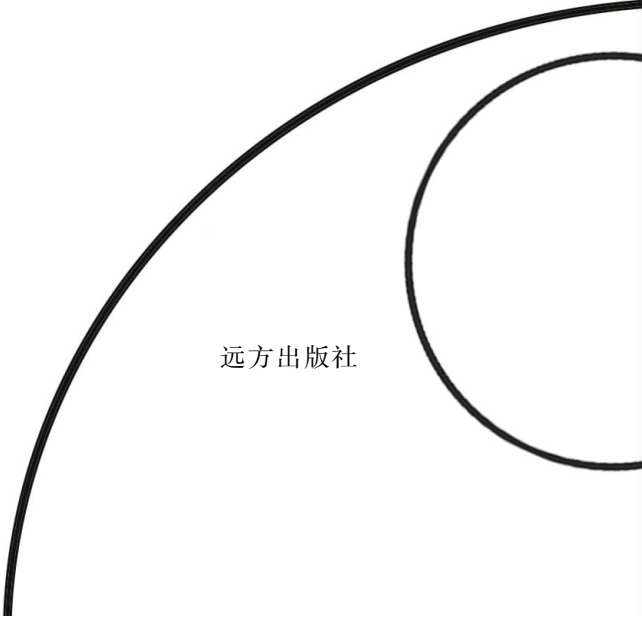
■ 远方出版社

学生实用工具书

航空运输辞典

冯阳 胡月 主编

远方出版社



图书在版编目(CIP)数据

航空运输辞典/冯阳,胡月主编. —呼和浩特:远方出版社,2007.

11

(学生实用工具书)

ISBN 978-7-80595-982-5

I. 航... II. ①冯... ②胡... III. 航空运输—青少年读物 IV.
F56—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 087264 号

学生实用工具书 航空运输辞典

主 编	冯阳 胡月
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
开 本	787×1092 1/32
印 张	230
字 数	6000 千
版 次	2009 年 2 月第 1 版
印 次	2009 年 2 月第 1 次印刷
印 数	5000
标准书号	ISBN 978-7-80595-982-5
总 定 价	1286.00 元(共 50 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前言

当今社会已经进入迅猛向前发展的阶段,而社会发展是否进入高级阶段的一个重要标志就是看教育在这个国家所占的比重。在我国,教育一直占据着举足轻重的地位;从二十世纪末开始提出素质教育这一概念到今天,我国的教育发展取得了举世瞩目的成就。然而随着社会的更加快速的发展,不进步就意味着退步,所以教育在不断地进行改革,例如在学生的知识体系如何构建、教学理念如何创新以及素质教育的深入研究等方面。还有提高学生的全面素质,建立知识和谐型社会,这些都是全民普遍关注的问题在很大程度上引起人们的思索。

教育是提高国民素质和培养新世纪人才的重要手段。为全面提高教育质量,向广大学生提供高品位、高质量的精神食粮,为他们的成长和发展打下坚实的基础。同时,为了更好地贯彻“十一五”精神,更好地面对目前我们探讨的一系列问题,我们特推出此套学生实用工具书,包括历史、文学、体育、建筑、艺术、生物、地理、化学、戏剧、交通等多个学科和领域。各学科以实用为标准,进行科学的分类,力争将各个学科的知识进行归纳、整理,提炼出知识点、重点、难点。

本套丛书知识覆盖面广,而且深入浅出,通俗易懂并兼具知识性与实用性,是学生学习各种知识过程中不可或缺的一套实用工具书手册。

在本套丛书的编写过程中,我们得到了许多专家及学者的指导和帮助,在此表示衷心的感谢。

编 者

目 录

航空运输	1
航空运输计划	10
航空运输统计	13
航空运价	15
航空客票	18
航空港	20
候机楼	24
跑道	27
目视助航设施	31
航空港救援	34
机场消防	36
民用运输机	38
民用运输机维修	41
民用运输机飞行	47
空勤组	51

航 线.....	52
航 路.....	53
机场使用最低标准	55
飞行安全	58
飞行事故	60
空中劫持	63
航行调度	66
空中交通管制	67
飞行情报区	72
航空领航	74
航空无线电领航	79
航空通信	88
航空气象	92
国际民用航空组织	99
国际航空运输协会	102
《统一国际航空运输某 些规则的公约》.....	104
中国航空先行者	106

航空运输

使用航空器运送人员、货物、邮件的一种运输方式。可以用于运输的航空器有：气球、飞艇、飞机、直升机等。现代航空运输使用的航空器主要是飞机，其次是直升机。

发展概况

航空运输的历史可以追溯到 19 世纪 70 年代。1871 年普法战争中，法国人用气球把法国政府官员和物资、邮件等运送出被普军围困的巴黎。使用飞机的航空运输始于 1918 年 5 月 5 日在纽约—华盛顿—芝加哥间，同年 6 月 8 日在伦敦—巴黎间的定期邮政航班飞行。第一次世界大战结束后，有更多的欧美国家开始使用飞机运送人员和邮件。在飞机作为运输工具面世的同时，飞艇运输曾有一定程度的发展。德国的“齐柏林伯爵”号飞艇在 20 世纪 20—30 年代曾多次载客横渡大西洋，1929 年实现载客环球飞行。

1937 年 5 月德国“兴登堡”号大型飞艇在飞行中因气囊起火，烧死旅客多人，至此，飞艇停止了运输飞行。随着航空工业的发展，专门用于运输的飞机相继出现。20 世纪 30 年代初期，美国生产的 DC-3 型运输机得到较为广泛的应用。在一些国家和地区已初步形成了航线网。同时，工业发达国家

家开始研制多台发动机的大型单翼全金属结构的运输机,进行远程、越洋飞行的尝试。

第二次世界大战中,喷气技术开始在航空领域内应用,远程轰炸机和军用运输机在战争中得到很大发展。大战结束后,战争中发展起来的航空技术转入民用,定期航线网在全世界逐步展开。

20 世纪 50 年代初,大型民用运输机陆续问世。

20 世纪 60 年代,航空运输进入现代化的世界航空运输时代。

目前,我国航空运输业已发展成一个规模庞大的行业。2003 年我国班期飞行运输总周转量为 57.9 亿吨公里。客运周转量 1263.6 亿人公里,以世界各国主要都市为起止点的世界航线网已遍及我国各大城市。在许多国家里,航空客运周转量增长较快。

中国筹办民用航空运输始于 1918 年 3 月,当时北洋政府交通部成立筹办航空事宜处,1919 年 2 月在国务院下又开设航空事务处,1921 年两处合并,改组为航空署,掌管全国航空事务。1920 年 4 月 24 日筹办航空事宜处组织了北京—上海航线的北京—天津段试航,载运了邮件和报纸;5 月 8 日正式开航,载运了旅客和邮件。这是中国最早的民航飞行。1921 年 4 月 27 日航空署与邮政总局订立邮运合同,同年 6 月 27 日北京—上海航线的北京—济南段试飞成功,7 月 1 日正式开航,但十天之后,因济南机场土质松软、设备无保证而停航。

1928 年 6 月,中华民国政府交通部开办民用邮运航空,1929 年 5 月成立沪蓉航线管理处,准备经营上海—南京—武汉—成都航线。同年 4 月 17 日,中国政府铁道部与美国柯蒂

斯集团的航空拓展公司签订航空运输及航空邮务合同,决定中美合办中国飞运公司,经营上海—广州、上海—成都、上海—北平三条航线。1929年10月上海—成都航线的上海—汉口段开航。1930年7月,交通部与美商签订新合同,将沪蓉航线管理处和中国飞运公司合并成立中国航空公司。

1930年8月,中国政府交通部与德国汉莎航空公司签订合同,合股创办为沟通欧亚大陆的欧亚航空公司,但实际上只开了中国国内上海—满洲里航线、上海—迪化(今乌鲁木齐)航线和北平—广州航线。第二次世界大战爆发以后,1941年8月,中德断交,中国政府收回了欧亚航空公司的德方股权。1943年3月,欧亚航空公司改组为中国中央航空公司。

1939年9月,为便于接受前苏联对中国抗日战争的援助,中华民国政府交通部和前苏联民用航空总局订立中苏航运合约,合资组建中苏航空公司(亦称哈阿航空公司),经营哈密—迪化—伊犁—阿拉木图航线,当年12月正式通航。1948年,中华民国政府通知前苏联政府结束这项条约,撤销这个公司。

中华人民共和国成立后,1949年11月2日成立主管民用航空事业的中国民用航空局。11月9日,中国航空公司和中央航空公司留在香港的员工宣布起义,回归新中国的怀抱。

1950年,中华人民共和国政府和前苏联政府签订了关于建立中苏民用航空股份公司的协定。1950年7月1日,正式成立了中苏民用航空股份公司,经营北京—乌兰巴托—伊尔库茨克、北京—沈阳—哈尔滨—赤塔和北京—兰州—乌鲁木齐—伊犁—阿拉木图三条航线。1955年1月1日,中苏民航

公司撤销,其下属机构全部划归中国民用航空局建制。

1952年7月17日在中国民用航空局下设立中国人民航空公司。1953年6月9日这一公司撤销,其空运业务由中国民用航空局直接经营。

中国的航空运输事业在中华人民共和国成立以前的30余年里发展缓慢。在1929—1949年的20年时间里,航空运输的总周转量只有2亿吨公里。中华人民共和国成立以后,航空运输事业得到较快的发展。目前,中国民航已拥有大、中、小各种类型飞机配套的机群。截至2003年底,已开辟国内、国际航线1155条,航线距离175.0万公里。国内航线通达120多个城市,每周飞行600余个航班;国际航线194条,通达许多国际著名城市,通航里程达71.5万公里。中国民航已与40多个国家签订了航空运输协定,与180多个国家和地区的航空公司建立了业务联系。

1956年中国民航的飞行员驾机飞越了号称“世界屋脊”的西藏高原,开辟了北京—成都—拉萨航线。现在,除台湾省外,全国28个省、市、自治区都有通达北京的航线。中国民航开航以来,运输量平均每年递增20%以上,2003年完成的运输总周转量为170亿多吨公里。在经营思想方面,中国民航始终把保证飞行安全放在首位,建立了一整套比较完善的规章制度,因此,多余年来一直保持着良好的飞行安全记录。

特点和作用

航空运输具有如下主要特点:①快速。飞机的飞行速度快。早期的活塞式飞机所达到的最大时速约为600公里,进

入喷气飞机时代以后,客机的时速已提高到 1000 余公里。②机动。航空运输不受地理条件的限制。飞机可以把任何距离上的两个地理点沟通,对远距离的国际、洲际旅客,可以不用换乘,进行直达运输。③经济效益高。修建机场比修铁路、公路占用土地少、投资省。此外,航空运输平时为国计民生服务,战时,航空器不需任何改装,即可迅速转而为战争服务,是良好的军用和民用结合的交通工具。

航空运输的主要缺点是载重量小,运输成本较高,当前尚不能大量发展普通货物运输。其次是噪声污染严重。

由于航空运输具有快速、机动的特点,可以为旅客节省大量时间,为货主加速资金周转,因此,在客运和进出口贸易中,尤其是在贵重物品、精密仪器、鲜活物资等运输方面,起着越来越大的作用。

管理和经营

航空运输对发展国民经济和促进国际交往具有十分重要的作用,所以多数国家对发展本国的航空运输事业都比较重视,在政府中设立专门机构,管理航空运输事业,如中华人民共和国国务院设置民用航空局,美国政府设置联邦航空局,俄罗斯部长会议设置民用航空部等。为了促进本国航空运输的发展,多数国家都制定了支持本国航空运输企业发展的具体政策,如政府直接投资、贷款、减免各种捐税,给予各种形式的财政补贴等。为了适应航空运输量的增加和航线网的加密,在航空运输的管理方面要求加强航路建设,改善技术状况,搞好通信、导航设施,组织好空中交通管制业务,

以提高航路对飞机的容纳量。为此,一些国家由中央或地方政府对航空港、航路和空中交通管制机构进行直接管理。

经营商业性航空运输的企业,通常是国营或私营的航空公司。经营的形式主要有班期运输、包机运输和专机运输三种,通常以班期运输为主。班期运输是指按航空运输企业对外公布的班期时刻表,沿固定的航线、按固定的时间、使用固定的机型执行的运输任务。在待运客货量多时,航空运输企业也组织沿班期运输航线的加班飞行。这种飞行通常视同班期飞行。专机运输和包机运输是根据需要临时安排的。

航空运输的经营质量主要从三方面评价:①安全水平;②经济效益;③服务质量。

航空运输企业是把保证飞行安全放在工作的首位。为了保证飞行安全,应加强对飞机机械的维护检修,提高工作人员的业务技术素质和改进各项服务保障设备。考核飞行安全的指标是每亿人公里因飞行事故的死亡人数或每百万架次飞行发生致命事故的次数。现在世界定期航班飞行事故的死亡率是明显下降的,如1980年每亿人公里事故死亡率只为1950年的1/21。

航空运输的经济效益与运输生产率的提高密切相关。提高运输生产率的前提是航空公司在准确的市场调查和客货源预测的基础上,选择适宜的机型,开辟合理的航线和掌握精确的经济核算手段。考核运输生产率的指标通常为运输周转量,旅客运输以人公里为计量单位,货物、邮件运输以吨公里为计量单位。航空公司在经营活动中必须采取措施,提高飞机利用率和飞机载运率,降低燃油消耗率。

国际上,现代大型客机平均日利用率多者可达12小时以上,提高飞机利用率可加速资金的周转。飞机载运率是飞机

每次飞行的装载量和飞机可载量的比率,载运率的高低直接影响航空运输企业的财务收入。燃油消耗量与飞机的载量、飞行高度、发动机工作状态的选择以及驾驶员技术水平等多种因素有关,而一般飞机的燃油消耗约占飞行成本的40%~50%,因此,节约燃油是降低成本、提高经济效益的重要手段。

客运在航空运输中占主导地位。国际上较先进的航空公司都备有电子计算机自动订座系统,旅客可以通过电话、电报远距离预订座位,然后,在规定时间内取票乘机;也可以直接到售票处订座或不经预订,按航空公司的规定时间直接购票乘机。航空客票一般是记名的,限本人使用。航空运价原则上是按距离比例计费制,国际运价按国际航空运输协会统一规定的协议计算运价。提高服务质量,除文明服务,方便旅客,保证旅途舒适、愉快以外,最重要的是航班的正常性,即班机按公布的班期时刻表准时空起、到达。考核航班正常性的指标是正点率。班机的起和到达时间在班期时刻表规定时间的15分钟范围内即为正点,正点飞行班次占总飞行班次的比率即为正点率。

由于航空运输成本较高,所以货运所占比重较小,一般在客运航班飞机上,除旅客逾重行李外,多余吨位装载邮件和货物。交付空运的货物多限于贵重小件物品和急需快件等。专门的货运航班在班期运输中所占比例较小。航空货运对特殊货物,如动物、尸体、鲜活易腐物资、危险品等订有特殊运输规则。航空运输企业为了搞好企业经营,对各种业务活动都规定有具体的规章制度。

为了协调国际间的航空事务,在联合国内设有政府间的专门机构,即国际民用航空组织;在各航空运输企业之间设有非官方的国际航空运输协会。

机型选择和航空港建设

飞机机型的选用直接关系到企业的经营效果。衡量飞机经济技术性能的指标很多,与经营效果关系较大的指标有:飞行速度、航程、载重量、燃油利用率等。选用飞机时不能只追求单一的性能数据,而是要综合衡量其整体经济技术性能,根据所飞航线的具体情况,选择最合适的机型,以达到最理想的经济效果。经营范围比较广的航空运输企业一般都配备有远、中、近程,大、中、小型,各种用途配套的飞机机群,以适应于不同飞行条件的飞行航线。

航空港是保障执行航空运输任务的飞机安全起降的基地,也是空运旅客、货物、邮件的集散地。航空运输量的日益增长,要求航空港必须有完善的飞行保障和服务设施,要备有能满足各种类型飞机起降的跑道,性能先进的航空通信、无线电导航及目视助航设施,可接待足够数量过往旅客的候机楼和具备为过往飞机迅速进行检查维修和加注燃油的设施等。航空港内的业务,如对飞行的管理、航空气象服务、飞机和器材的调配使用、航班计划的编制、订座和售票服务等,均要实现自动化作业,以便保证飞行安全,提高服务质量和飞行正常性。

展望

随着经济和技术的不断进步,各国人民之间的交往日趋

密切,各国旅游事业不断发展。在可以预见的未来,航空客运的需求量必将有更大的增长。为了满足客观的需求,各国航空运输业必将有相应的发展。

航空运输使用的飞机,到 20 世纪末仍以发展亚音速飞机为主。根据当前空运市场的需求,飞机制造业在发展新机型的同时,将发展耗油量小的飞机,以降低飞行成本,减少大气污染,降低噪声水平等。为了解决某些航空港吞吐能力不足的问题,也可能发展一定数量的超大型客机。

但超大型客机的发展,必须以沿用现有的机场设施为前提。超音速客机也必须在提高燃油效率和解决一系列公害问题之后,才能作为新一代飞机在航空运输中得到应用。

航空货运方面采用集装箱运输将是主要发展方向。此外,利用飞艇技术解决超重、超大物件的空中运输问题正在进行研究。

航空运输计划

是根据航空运输任务,并在整理、分析、研究航空运输统计数据、资料基础上编制而成的。编制计划的目的是实行计划管理,避免人力、物力和财力的浪费,以使用较低的成本,取得较好的经济效益。

种类

航空运输计划有两种:长期计划和年度计划。长期计划是五年以上的发展计划,是规划生产发展中的重大项目和措施。长期计划内容包括:航空运输的发展速度和规模(吨公里/飞行小时),新航线的开辟,技术力量的增长,机场的建设与布局,飞机修理基地的建设布局,新型飞机的购置,现有飞机的调整更新,新设备新技术的采用,航空油耗的节约措施,飞行成本的降低和航空运价的调整,以及各种比例关系的妥善安排等,此外,还包括提高职工文化、生活、福利方面的主要设施。

年度计划是长期计划分年度的具体执行计划。为了实现计划既定的任务,还应当编制季度计划和月计划。年度计划包括:运输飞行计划、飞机利用计划、飞机修理计划、劳动工资计划、基本建设计划、空勤人员飞行计划、固定资产大修