

中国
航空
史



【第二版】

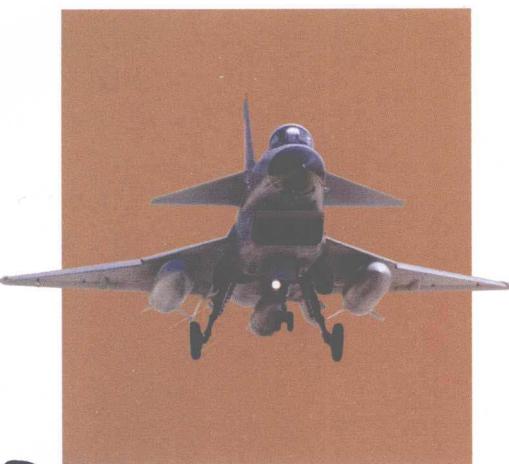
ZHONGGUO
HANGKONGSHI

主编 / 刘亚洲 姚峻
湖南科学技术出版社



V2
LYZ=2

中国航空史



[第二版]

ZHONGGUO
HANGKONGSHI

主编/ 刘亚洲 姚峻
湖南科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

中国航空史/刘亚洲，姚峻主编. —2 版. —长沙：湖南科学技术出版社，2007.8

ISBN 978-7-5357-4881-2

I. 中… II. ①刘… ②姚… III. 航空—技术史—中国
IV. V2-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 054074 号

中国航空史 (第二版)

主 编：刘亚洲 姚 峻

责任编辑：唐乘花 刘堤地

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系：本社直销科 0731-4375808

印 刷：北京盛通印刷股份有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址：北京经济技术开发区兴盛街 11 号

邮 编：100176

出版日期：2007 年 8 月第 1 版第 1 次

开 本：889mm×1194mm 1/16

印 张：65

插 页：4

字 数：1706000

书 号：ISBN 978-7-5357-4881-2

定 价：298.00 元

(版权所有·翻印必究)



《中国航空史》(第一版)
编审委员会名单

编审委员会

主任 张廷发

委员 高厚良

王定烈 方子翼 姚峻 赵中 郭银汉

潘国鉴 鲍培德

阎志祥 徐柏龄 秦玉才 李彰

韩定平 华绍琳

编纂委员会

主编 姚峻

副主编 赵中 王乃天

编委 (按姓氏笔画排列)

丁启秀 朱之琴 华绍琳 孙倜 陆文至 李东发

沈美珍 陈显曾 陈雅量 杨常修 周素雯 高华

郭银汉 黄述贤 韩文彬 薛培森

撰稿 (按姓氏笔画排列)

丁启秀 王德华 朱之琴 刘远雄 孙倜 陆文至

李东发 张权山 何述章 陈显曾 陈雅量 陈耀寰

杨常修 胡平 高华 郭银汉 黄述贤 屠德章

统稿 陆文至



《中国航空史》(第二版)
编审委员会名单

编审委员会

主任 张廷发

委员 王定烈

刘亚洲 芮清凯 方子翼 姚峻 李彰

韩定平 何立武

林左鸣 张洪飚 鲍培德 高宏峰

刘彦斌 申海青

编纂委员会

主编 刘亚洲 姚峻

编委 (按姓氏笔画排列)

丁启秀 王立新 申海青 华绍琳 齐贤德 刘连成

朱志宁 陆文至 李东发 寿明德 陈显曾 陈德琰

杨常修 周素雯 周日新 姚征 高华 黄述贤

黄树年

撰稿 (按姓氏笔画排列)

丁启秀 王立新 王玉春 申海青 甘彦龙 华绍琳

刘连成 陆文至 李东发 吴英诚 寿明德 陈显曾

陈德琰 杨常修 周日新 高华 黄述贤 黄树年

谭楚雄

统稿 陆文至



《中国航空史》(第一版)
编审人员和编纂人员合影



《中国航空史》(第二版)
编审人员和编纂人员合影





2007年2月,《中国航空史》(第二版)第五次编撰工作会议合影



2007年6月,《中国航空史》(第二版)审校会议合影



再版序言



自 19 世纪末 20 世纪初世界近代航空发轫以来，中国航空事业的发展，历经艰辛和坎坷，为各国航空事业发展所罕见。今天，中国航空事业已经取得长足发展，获得了举世瞩目的骄人成就。应该说，这是 100 多年来我国一代又一代航空人自强不息、努力迎接挑战，一次又一次战胜各种困难的结果。航空人的这种形象，亦是近代中国人奋起图强，前赴后继振兴中华精神的缩影。这也是我们编撰出版《中国航空史》以使这种精神薪火相传的初衷。

《中国航空史》是一部记载中国古代、近代、现代以及香港、澳门、台湾地区在内的完整的、系统的、全面的航空史书。它的出版填补了中国航空发展史的空白，获得了广大读者的欢迎和赞赏。《中国航空史》第一版自 1998 年 9 月出版以来，迄今已近 10 载。随着中国国民经济的高速增长，中国综合国力的不断壮大，中国科技事业的飞速发展，中国航空事业业绩辉煌，获得的成就日新月异，赢得了世界各国的赞许和关注。从而有必要对《中国航空史》加以充实，增添新的内容。再者，《中国航空史》第一版在附图和内容方面，还存在个别差错和不足，需要加以订正和补充。为此，我们对《中国航空史》进行了修订后出版第二版。

近 10 年来，世界在多极化的形势下，呈现激烈的动荡，局部战争不断，为了应付和防止针对中国的突发事件和局部战争，为了确保中国的国防安全，为了实现祖国的和平统一，中国空军和海军航空兵改善了装备，提高了现代化水平；陆军航空兵进一步发展。在建设具有中国特色的社会主义进程中，民用航空运力继续获得大幅度提升，至 2005 年底全行业共有运输机 859 架，国内 10 家航空公司飞行 37 个国家的 82 个城市，每周提供 992 个定期客运航班和 108 个定期货运航班。国内航班运营机场达 145 个，持续保证飞行安全，服务质量不断提高，中国民航的运输总周转量已经跃居世界第二位。航空工业在市场化运作下，通过外引内联，充分发挥了企业的活力。在研制具有自主知识产权的高性能飞机方面，取得很大突破。新中国成立以来，已为部队提供 1.6 万多架作战飞机、近 6 万台发动机、2000 多枚导弹，实现了中国军用飞机、军用航空发动机从第二代向第三代跨越，空对空导弹从第三代向第四代跨越，可以批量生产与发达国家在役主力战斗机水平相当的航空武器装备，大大缩短了与国外的差距。2007 年 2 月 26 日，中国大型飞机研制项目已经启动。航空体育欣欣向荣，跳伞、滑翔、航模、热气球、轻型飞机等竞技项目不断刷新全国纪录和世界纪录，在大型比赛中不断取得骄人成绩。通用航空也有较快的发展，轻型、超轻型飞机和直升机大批应用在旅游、海事、摄影、测量、救灾等方面。无论军用航空、民用航空，还是航空科技、航空教育，都呈现繁荣昌盛的景象。同时，航空在参与社会主义建设和抢险救灾方面，继续发挥着日益显著的作用，航空已渗透到社会的各个领域和层面，在建设中国小康社会的进程中，发挥着独特的作用。总之，《中国航空史》第二版增加了很多新内容，包括第一版出版以来，从 1994 年至 2005 年的中国航空发展历史，有些重要史实甚至延续至 2007 年上半年，还补充了大量珍贵的历史图片。全书约 130 万



再版序言



字、1300余幅图片，比第一版文字篇幅和图片数量都增加三分之一以上。把中国航空发展的全貌，特别是当今中国航空飞速发展的历史，展现在读者面前。

世界在发展，中国在进步，航空航天已经处于科技发展的重要领域，空中力量对于未来战争的影响更加明显，航空航天事业的成就对于社会经济发展的影响愈加突出。《中国航空史》对于记述过去，以史为鉴、以史育人，十分重要；瞻望未来，提供航空发展中的经验教训，也同样十分重要。我们怀着殷切的希望，冀盼《中国航空史》的第二版能对中国航空事业的发展起到一定的促进作用，能进一步激发广大青少年对航空事业的热爱；期待它在新的实践中把建设有中国特色社会主义的航空事业推向新的高度！

2007年3月23日



序



航空是近代发展起来的一门新兴学科。航空的历史，可以追溯到自有人类以来的飞行幻想和种种的飞行尝试，世界各国无数的航空先驱为之奋斗了数百年甚至数千年之久。

中国是一个有着古老文明的国家，在航空科技和飞行尝试等方面为人类做出了许多杰出的贡献。在古代，先人们仰望万里长空，魂系千载白云，欲御风而行，飞车千里；能工巧匠削竹木为鹊，成而飞之；制火药造火箭，叱咤战场风云；放松脂灯系以军令；送纸鸢传达信息；还有流传至今的利用燃气叶轮驱动制成的走马灯、利用惯性旋转的陀螺、利用空气动力原理的竹蜻蜓等，都体现了中华民族美好的飞行愿望和聪明才智。

中国航空到了近代，起步艰难，历经沧桑。但在孙中山先生“航空救国”的号召下，早期曾有过较好的发展；在抗日战争的艰苦岁月，中国空军健儿，与数倍于己的敌人搏击长空，取得了许多可歌可泣的英雄战绩；更有无数的志士仁人，致力于中国军用航空、民用航空、航空工业、航空教育和航空体育的创建。中国共产党人，20世纪20年代就开始储备航空人才，40年代中期创办航空学校，为新中国航空事业的发展准备了条件。

中国现代航空，开创于中华人民共和国成立之时，在抗美援朝战火中锻炼成长，从此中国的航空事业有了突飞猛进的发展，成为世界瞩目的航空大国之一。

然而，面对如此悠久、丰富的中国航空发展的历史，过去却没有出版过一部内容完整的《中国航空史》。据统计，1929年初，《航空月刊》编辑马文芳编写过《中国航空历史》；1930年9月，刘佐成出版《中国航空沿革纪略》；1949年10月，姜长英教授写成了《中国航空史料》(初稿)等。所有这些著作都只是在某一时期、某一方面局部地反映了中国的航空历史。

1979年以来，中国航空界不断有人提议编写一本全面反映中国航空发展的《中国航空史》，但一直未能如愿。80年代以来，《人民空军史》、《人民海军史》、《当代中国空军》、《当代中国海军》、《当代中国的民航事业》、《当代中国的航空工业》、《当代中国体育》、《近代民航史稿》以及《中国空军史料》、《航空工业史料》、《中国民航史料通讯》、《航空史研究》、《中国跳伞运动史》、《中国滑翔运动史稿》、《中国军事航空(1908~1949)》等已经出版；航空界不少单位开展了史料的收集、研究和编写工作，内部出版了大量的单位史、专业史、大事记、人物传记和回忆录等，全国各地的文史机构、航空学会、航空联谊会、航空院校等单位以及航空界人士也汇编了不少的航空史料；国外也出版了一些有关中国航空史的专著。这些卓有成效的工作，为编写《中国航空史》提供了有利条件。在此基础上，空军、海军航空兵、民用航空、航空工业、航空体育等部门十多位长期从事航空工作的老同志，于1990年初组成了《中国航空史》编写组。至1991年底，完成了50万字的《中国航空大事记》(初稿)，并依大事记研究提出了《中国航空史》的编写框架。数易其稿后，于1994年完成了100万字的初稿。《中国航空史》的编写本着鉴古知今、以史育人为目的。唐太宗李世民曾言：“夫以铜为镜，可



序



以正衣冠；以古为镜，可以知兴替；以人为镜，可以明得失……”我们要善于总结历史的经验教训，以利于今后中国航空事业的发展；用中国航空发展史中艰苦创业、抵御外侮的史实，教育人民，以发扬中华民族的爱国主义、自力更生和开拓进取的精神。中国航空史既是中国航空专业史，又是中国近代史和现代史的一个侧面。本书编写过程中，坚持以马列主义、毛泽东思想为指导方针，坚持以邓小平建设有中国特色社会主义理论为指导，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义，努力掌握充分史料，求实存真，实事求是地反映客观面貌，兼收并蓄，正确总结历史得失，以求起到资治、教育、存史的作用。

《中国航空史》终于出版了，期望它能使广大读者对中国航空发展有一个明晰的全貌；更寄望它能进一步激发青少年对航空事业的热爱，同时希望它能为航空界的同仁在进一步研究中国航空发展史时提供借鉴和索引。如果这本书能对中国航空事业的发展起到一定的促进作用，那便是我们的愿望。

張廷茂

1996年6月10日



前言



中国航空发展的历史充满着曲折和艰辛。撰写中国航空史的想法由来已久，这也是中国航空界同仁十分关心的一件大事。早在 1979 年中国航空学会第二次代表大会期间就正式提出来了。经过航空各部门长期的酝酿、讨论，认识逐步趋向一致，准备由空军、海军航空兵、民用航空、航空工业部、国家体委联合组成中国航空史研究会，共同来撰写《中国航空史》。1986 年底，由上述五个部门联合向国家科委报送了关于成立中国航空史研究会的请示。国家科委于 1987 年 2 月 3 日，以国科发综字第 0073 号文批准了这个请示，同意成立中国航空史研究会。后因种种原因，中国航空史研究会没有成立，撰写《中国航空史》的事情也被搁置下来了。

1990 年初，航空界热心于中国航空史研究的同志积极向有关部门建议，希望尽快组织力量编写一部比较完整、系统且符合中国实际情况的航空史书，但仍困难重重。恰在此时，中国航空博物馆在展出航空实物的基础上，急需组织力量撰写《中国航空史》。为此，中国航空博物馆请我出来牵头，并以航空博物馆的名义先后聘请和特约了空军、海军航空兵、民用航空、航空工业部、航空体育等部门近 30 位同志组成撰写班子。中国航空博物馆在自身资金困难、人员紧张的情况下，给予此项工作以积极资助和提供方便。

从 1990 年 1 月起，开始收集资料，编写《中国航空大事记》，经过 2 年努力，完成了约 50 万字的初稿。在此基础上，于 1992 年开始进入《中国航空史》的撰写阶段，其中仅书稿框架结构就先后三易其稿，并征询了航空各部门的领导和一些专家、学者的意见 107 份，还参考了国内外的相近版本，尔后确定提纲，分头组织撰写。在撰写过程中，遇到问题则定期开展专题讨论，统一思想认识。经过编撰者的努力，1994 年 4 月完成了初稿。接着又反复进行修改，前后系统修改三次，至 1995 年 8 月完成了约 100 万字的送审稿。同时，又诚请张廷发等航空有关部门的领导同志组成编审委员会，分头对书稿进行审查。

1996 年初，我们将送审稿的意见基本上都汇集起来了，对每条意见都做了研究，又系统地修改了一次书稿。其中变化较大的是将原定出版《中国航空史》、《中国航空大事记》、《中国航空史图册》三部书合并为一部书出版，以《中国航空史》为主体，将《中国航空史图册》中大量珍贵的照片插入书中相关部分，以达到图文并茂的效果。同时将《中国航空大事记》 50 万字的初稿，压缩为 5 万字左右的“中国航空大事年表”附在书后，作为资料备查考。

我们为了力求编写出一部具有思想性、科学性、可读性和真实可信的《中国航空史》，在编写过程中遵循了以下几条原则：

一、以马列主义、毛泽东思想和邓小平建设有中国特色社会主义理论为指导，运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，实事求是地记述中国航空事业各个不同历史时期兴衰和演变的过程；探讨在不同历史条件下所形成的发展特点和规律。

二、正确处理中国航空史在历史发展的长河中的纵剖面和横剖面的关系，采用编年体和纪事体



前言



相结合的体裁，在国家、社会、历史的大背景下，阐述政治、经济、军事、科技、文化与航空事业之间的相互关系；采取史论结合的手法，总结各个历史时期航空事业发展的经验教训，以史为鉴，鉴古而知今。

三、中国航空史按其发展进程，可分为古代、近代和现代三个阶段。但由于中国古代航空活动，受历史条件的局限，虽也做了很多方面的探索，取得了一些成就，可是并未实现载人航空的目的。因此，中国古代航空不单独划分为一个历史时期，而是作为《中国航空史》的绪论部分叙述。

四、中国航空史是按历史阶段来写的(清朝末年至 1993 年)。各个历史时期的内容包括军航、民航、航空工业、航空科技、航空教育、航空体育等方面的发展历史。由于近代中国历史上长期存在着国民党统治的政府和共产党领导的根据地，在较长时期内，国民党政府处于主导地位，因此中国近代航空也以叙述国民党政府所属的航空为主；中国共产党所组织进行的航空活动，分别列入中国近代航空各个历史阶段中阐述。现代航空以新中国航空事业为主；而港、澳、台地区的航空事业在这期间也有不同程度的发展，因此也分别列适当章、节来阐述。

五、由于历史时期较长，国家政权多次更迭，社会发展曲折多变，因此航空资料保存不全，散失严重，收集比较困难。对于航空方面的一些重大问题和事件，难免存在分歧和争议；有些史实也会有不全面、不准确的地方。本书撰写时，采用摆出事实或问题，择其明者而用；或摆出不同资料、数字来源，不加定论，留待后人去评说、去证实，去批评指正。

《中国航空史》第一版出版至今已近 10 年，经受住了历史的检验，证明它是一部完整的、系统的、全面的航空史书，对中国航空事业的发展起到一定的促进作用，具有较高的历史价值。如今，国际、国内形势都发生了很大的变化，因此，《中国航空史》需要加以修订补充，出版第二版。中国航空史编纂委员会与湖南科学技术出版社经过友好协商，决定共同来完成这一光荣而艰巨的任务，原定 2008 年出版。今年适逢中国人民解放军建军 80 周年，湖南省委宣传部特别关注《中国航空史》的修订出版工作，要求湖南科学技术出版社与编撰者共同努力，在保证质量的前提下，加快进度，把它作为一部精品书籍来向建军节献礼。为此，中国航空史编审委员会和编纂委员会与湖南科学技术出版社共同奋战，终于提前在 2007 年 8 月 1 日前完成了出版任务。

《中国航空史》的出版是中国航空界同仁长期以来的共同愿望，《中国航空史》第二版的出版，将是中国航空界同仁们的又一件圆梦之作，并以此激励广大航空从业者、航空爱好者和青少年朋友们，推动中国航空事业的进一步发展。



2007 年 6 月 15 日



目录

绪论	001
第1章 清末民初的中国航空	011
第一节 近代航空知识的传入	011
一、最初传入中国的航空知识	011
二、气球、飞艇相继出现	013
第二节 中国人设计制造飞机，掌握飞行技术	015
一、冯如首次驾驶自制飞机上天	015
二、谭根制造水上飞机成功	017
三、国内最早的航空工厂	018
四、第一篇航空论文	018
五、中国人在国内的首次驾机飞行	018
六、中国近代航空活动家和飞行家厉汝燕	019
七、中国制成第一架飞机和第一架武装飞机	019
第三节 清末民初的航空活动	020
一、清王朝筹建的飞行队和航空器研究所	020
二、辛亥革命后建立的几支航空队	020
第2章 军阀混战时期的中国航空	023
第一节 中国近代航空事业的奠基人——孙中山	023
一、倡导发展航空事业	023
二、多方开辟途径，培养人才，组建航空队伍	025
三、中国近代航空事业发展的重要力量——华侨飞行员	026
第二节 北京政府开办航空	027
一、中国第一所正规的航空学校——南苑航空学校	027
二、南苑航空学校的飞机开始参与作战行动	030
三、中央级航空行政机构的建立	031
四、民用航空的起步	033
五、中国第一所培养航空工程人才的学校 ——海军飞潜学校	034
六、中国第一所正规的飞机制造厂——海军飞机工程处	035

中
国
航
空
史

第三节 直、奉系军阀航空队的建立	040
一、直系军阀的航空状况	040
二、奉系军阀的航空状况	042
第四节 广东革命政府的空军	044
一、广东空军起步艰难，屡遭挫折	045
二、国共合作，广东航空事业得到迅速发展	049
第五节 滇、鲁、苏、浙、晋等地的航空发展状况	056
一、云南	056
二、山东	057
三、江苏	057
四、浙江	058
五、山西	058
六、西北地区	059
第3章 南京国民政府逐步统一中国航空	061
第一节 广东航空机构的改组与变迁	061
一、第8路军总指挥部航空处成立	061
二、广东飞机队参与“讨伐”张桂联军	063
三、宁粤对立，广东空军不断扩充	063
四、开辟民用航线，建设地方航空工业	065
五、广东空军“北飞”与南京国民政府空军合并	066
第二节 易帜后的东北空军	067
第三节 新疆等地的航空发展状况	068
一、新疆	069
二、福建	069
三、湖南	070
四、四川	070
五、广西	071
第四节 南京国民政府的空军	072
一、组建航空处	072
二、成立军政部航空署	073
三、中央军事委员会航空署成立	077
四、中央军事委员会航空委员会成立	079
五、中国海军航空兵的雏形	082
第五节 南京国民政府的民用航空	083
一、中国自办的沪蓉航空线管理处	083
二、早期的中国航空公司	084

三、中美合营的中国航空公司	085
四、中德合办的欧亚航空公司	086
第六节 航空工业的发展状况	088
一、飞机修理业	088
二、飞机的装配与仿制	089
第七节 航空工程教育和航空科研活动	090
一、航空工程教育	090
二、航空科研、航空风洞及其他	091
第八节 著名的飞行活动和民间航空组织	092
一、中国飞行员首次全国长途飞行	092
二、中国飞行员首次国际长途飞行	094
三、中国飞行员驾驶运动飞机从德国飞回中国	095
四、许基新环欧亚大陆飞行	096
五、中国飞行员首次参加国际长途飞行比赛	096
六、中国第一次空中阅兵	096
七、第一所民办航空学校——厦门五通民用航空学校	096
八、上海中国飞行社	097
第九节 中国工农红军最早的两架飞机	097
一、“列宁”号飞机的诞生及其功绩	097
二、红军的第二架飞机	098
<hr/>	
第4章 抗日战争时期的中国航空	100
第一节 抗日战争初期，中国空军奋勇作战	100
一、中、日空中力量对比——敌强我弱	100
二、中国空军奋勇作战，血洒长空	105
三、中国空军首次远征日本	121
四、苏联志愿航空队来华助战	122
五、一年半战斗小结	124
第二节 在困境中坚持抗战，中国空军处境艰难	125
一、日本飞机对中国后方城市大肆轰炸	126
二、在逆境中，中国空军奋力作战	127
三、外援中断，空军装备得不到补充	127
四、美国志愿航空队来华助战	129
五、美国代训中国航空人员	132
第三节 抗日战争后期，中国空军逐步掌握了制空权	133
一、组建中美混合飞行团	133





二、中、美航空队协同作战，逐步掌握了制空权	134
三、组建伞兵团，空降敌后	139
四、建立防空预警网，开展情报战	140
五、抗日战争期间的军事航空学校	140
第四节 抗日战争时期的民用航空	142
一、航空运输业务因战争需要而转移	142
二、中苏航空公司成立	143
三、空运业务遇到极大困难	143
四、“驼峰”空运	144
五、欧亚航空公司改组，中央航空公司成立	146
六、日伪在中国沦陷区开办民航	146
第五节 抗日战争中的航空工厂	147
一、战乱中的航空工厂	148
二、新成立的飞机和发动机制造厂	149
第六节 航空教育和科研	150
一、航空教育有所发展	150
二、航空科研步履艰难	152
第七节 航空体育运动的开展	153
一、航模活动的兴起	153
二、滑翔运动的初创	154
三、跳伞运动的起步	155
第八节 中国共产党训练和储备航空人才	156
一、选调红军干部去新疆学习航空	156
二、采取各种措施培养航空人才	157
第九节 伪满和汪伪“空军”始末	158
一、伪满航空队	158
二、汪伪航空状况	158
第5章 第三次国内战争时期的中国航空	160
第一节 在美国的支持下，国民党重整空军投入内战	161
一、调整空军领导机构，扩编空军部队和伞兵部队	161
二、美国大规模空运国民党部队抢占胜利果实	162
三、国民党使用大批飞机投入内战	162
四、反对内战，国民党空军人员纷纷起义	168
五、国民党空军撤逃台湾	170
第二节 民用航空运输畸形发展	172
一、“两航”运输空前繁忙，实力迅速扩张	172

目录

二、陈纳德空运队	173
三、中美空中运输协定	174
第三节 力图发展航空工业	174
一、制订航空工业发展计划及航空工业局成立	174
二、仿制美国 PT-17 型初级教练机	175
三、自行设计制造中运 -1 型运输机	175
第四节 航空体育运动缓慢发展	177
一、滑翔运动处于被取消状态	177
二、航模运动逐渐形成	177
三、跳伞运动销声匿迹	178
第五节 中国共产党领导的解放区航空事业的发展	178
一、晋察冀军区航空站成立	178
二、中国人民解放军创办第一所航空学校	178
三、解放区接收和成立的航空工厂	183
第6章 人民航空的创建	185
第一节 人民空军的诞生	185
一、人民空军领导机构成立	185
二、空军初期创办的航空学校	192
三、迅速组建空军部队	199
四、整修机场和建立各项勤务保障	205
五、人民空军在祖国统一大业中担负的任务	208
第二节 志愿军空军在抗美援朝战斗中成长	214
一、参战准备	215
二、轮番作战	217
三、保卫重要目标的战斗和掩护抗登陆作战准备	222
四、基本经验	224
第三节 海军航空兵的初建	234
一、创建海军航空兵的决策	235
二、海军航空兵学校成立	236
三、海军航空兵领导机关诞生	238
四、海军航空兵部队的组建与发展	239
五、海军航空兵的各项保障工作	240
第四节 航空工业的初创	243
一、中共中央关于航空工业建设的决定	245
二、重工业部航空工业管理局成立	246
三、采取多种措施聚集航空技术人才	248

