



2 016 9493 3

# 当代中国的航空工业

中国社会科学出版社

1988·北京

## 当代中国的航空工业

DANGDAI ZHONGGUO DE HANGKONG GONGYE

---

《当代中国》丛书编辑部 编辑  
中国社会科学出版社 出版  
新华书店 发行  
北京新华印刷厂 印刷

---

850×1168毫米 32开本 23.25印张 40插页 530千字

1988年12月第1版 1988年12月第1次印刷

(平)ISBN 7-5004-0245-7/Z·55

(精)ISBN 7-5004-0246-5/Z·56

定价：(平)12.00元 (精)13.80元

《当代中国》丛书  
编辑委员会

主 编

邓力群 马 洪 武 衡

编 委 (按姓氏笔画排列)

丁伟志 于光远 王忍之 王惠德

朱穆之 华 楠 杜润生 杨白冰

谷 羽 张友渔 周 扬 周克玉

林涧青 房维中 胡 绳 贺敬之

袁宝华 梅 益 薛暮桥

《当代中国》丛书编辑部

(按姓氏笔画排列)

刘 杲 杜 敬 杨福云 吴家珣

陈伯林 张 定

# 《当代中国的航空工业》

## 编辑委员会

主 编	段子俊			
副主编	王其恭	徐昌裕	陈少中	油 江
编 委	(按姓氏笔画排列)			
	方致远	王 涛	王南寿	王祖浒
	王喜春	厉义市	许明修	刘正惠
	刘多朴	刘秋林	孙肇卿	吴大观
	李兆翔	李 坚	李章由	沈 元
	季文美	陆孝彭	严慧发	张阿舟
	张金波	范 棠	罗时大	罗怀毅
	赵 中	赵光琛	胡溪涛	姜学锦
	徐汉生	顾诵芬	常绍弟	程华明
	董 孝	韩宽庆	颜鸣皋	

# 《当代中国的航空工业》

## 编辑部

徐汉生	赵 中	宁 珮	高其风
孟赤兵	周日新	丁祥麟	郭银汉
潘国鉴	吕 佩	朱之栾	钱晓华

6022267

## 《当代中国的航空工业》撰稿人

绪论 宁 珮 赵 中

第一编 第一章至第三章 高其风 孟赤兵 徐汉生

第二编 第四章至第六章 周日新

第三编 第七章 丁祥麟

第八章 郭银汉 李章由 李文俊 杨光中

王新民 廖琮懋 刘长明 陈志耀

第九章 周日新 冯大鉴

第四编 第十章至第十六章 潘国鉴 吕 佩 朱之槩

第五编 第十七章 张齐贤 蒋柏生 邵福堂 刘家莹

李世显

第十八章 刘正惠 孙伟迪

第十九章 匡锡坤 钱晓华

第二十章 桑抱冬

第二十一章 叶世华 吴 冰

第二十二章 冯绍周

第二十三章 谢 础

结束语 徐汉生

大事年表 高其风 孟赤兵

## 总 序

中华人民共和国，作为一个伟大的社会主义国家，屹立于世，已经整整三十五个春秋。

当此之际，我们决定把三十多年来的历史经验，分门别类，加以总结，编纂成书，陆续付梓，以献给这一伟大事业的创业者和建设者，献给行将参加到这一事业中来的一代又一代新的建设者，献给全国各族同胞和世界上一切关心我们事业的朋友们。

在中华民族四千多年的文明史上，我们当代的历史——中华人民共和国的历史，是最辉煌的篇章。这个时期，中国大地上社会的发展，历史的进步，各项事业的兴旺，人民的团结，都是空前的。我们并不满足于既有的初步成就，并不想以此矜夸于人，但是我国人民通过三十多年的实践，确实重新建立了充分的民族自信。实践本身向全世界宣告，有着古老文明的中华民族，在中国共产党领导下，恢复了和勃发着青春的活力，她完全有能力在比较短的时间内，扎扎实实，以比较高的速度，迎头赶上，

跻身于世界先进民族之林。

中华人民共和国的历史，是一部艰苦卓绝的社会主义创业史。其所以艰苦卓绝，一则是由于我们的基础太差，起点太低；二则是由于我们没有经验。如何把一个贫困落后的半殖民地半封建的旧中国改造和建设成为一个富强先进的社会主义新中国，不仅在我国的历史发展中是前无古人的创新之举，而且在世界范围内也无成例可援。我们固然可以参考和借鉴别人的经验，但从根本上来说，却只有靠我们自己运用马克思列宁主义的普遍真理，独立地认识和分析中国的特殊国情，以无畏的革命创造精神和严格的科学态度，找出一条中国化的建设社会主义的道路。只有这样，振兴中华的大业才会事半功倍，卓有成效。在革命战争年代，我们把马克思列宁主义普遍真理和中国革命具体实践相结合，形成了适合中国情况的科学的指导思想，即毛泽东思想。是否坚持马克思列宁主义普遍真理和中国革命具体实践相结合，是决定新民主主义革命成败的关键。建国以来的历史实践表明，这同样是决定我国社会主义事业成败的关键。三十多年来，中国人民为此贡献了智慧，付出了劳动，备尝了失误的苦痛和成功的欢欣。党的十一届三中全会以后，我们总结过去正反两方面的丰富经验，坚持和发展马克思列宁

主义、毛泽东思想，逐步制订和完善各方面的方针政策，在探索建设有中国特色的社会主义的道路上，有许多新的创造，取得了重大的成就。在一九八二年党的第十二次全国代表大会上，邓小平同志提出：“把马克思主义的普遍真理同我国的具体实际结合起来，走自己的道路，建设有中国特色的社会主义，这就是我们总结长期历史经验得出的基本结论。”建设有中国特色的社会主义，这是一个实践的过程，又是我们的认识不断提高和深化的过程，这是我们的出发点，又是我们的奋斗目标。我们完全可以自豪地说，沿着这条道路前进，通过全体共产党人和各族人民脚踏实地的艰苦奋斗，把我们的祖国建设成为一个高度文明、高度民主的社会主义的现代化强国，是指日可待的。

社会主义中国的历史还在发展。我们有责任把我国走过的道路和取得的经验，介绍给全国各族人民，介绍给世界人民。我国人民必能从中吸取到爱国主义和社会主义的可贵教益，国外一切关心中国的人也能够由此增进对社会主义新中国的了解。这就是我们编撰出版这套《当代中国》丛书的主要目的。

《当代中国》丛书，将遵循实事求是的科学的态度，不虚美，不掩过，用可靠的事实资料，如实地



写出新中国三十多年的建设史，为世人为后代留下一部科学的信史。我们深信，只要把三十多年建设的成功和挫折的经验，运用马克思列宁主义、毛泽东思想一一加以科学的总结，那就会使之成为传诸后世的国宝。

当然，任何珍贵的历史经验，都不应变成妨碍人们继续前进的沉重负担。我们不仅不能重复过去的错误，也不能为成功的经验所束缚，而故步自封。历史经验的可贵，在于提供给人们继续前进的力量，在于给人们研究和解决新问题以智慧。现在，为了实现社会主义现代化，全面进行经济改革和技术革命的历史任务，已经提上了议事日程。这些在新的历史条件下面临的重大的新课题，显然是不可能从既往的历史经验中找到现成答案的。我们的任务在于，正确运用历史经验，从中得出规律性的认识，以使用科学性和革命性紧密结合的革新精神，去迎接我国社会主义现代化建设的新高潮。

《当代中国》丛书编辑委员会

一九八四年五月三日

## 凡 例

一 《当代中国》丛书所论述的是中华人民共和国建设和发展的历史过程和经验。为了说明问题，许多卷书以专章，或在绪论及某些章节中，简要地论述了旧中国的有关情况。

二 按内容，本丛书可分为五大类。第一类，综合性的，如《当代中国的政治制度》、《中国共产党》等；第二类，部门、行业性的，如《当代中国的农业》、《当代中国的轻工业》、《当代中国的钢铁工业》、《当代中国的教育事业》等；第三类，专题性的，如《当代中国的人口问题》、《中国的土地改革》、《中国资本主义工商业的社会主义改造》等；第四类，以省、市、自治区为单位编写的地区性的，如《当代中国的北京》、《当代中国的四川》、《当代中国的西藏》等；第五类，人物传记，如《毛泽东传》、《董必武传》、《刘伯承传》等。各卷在出版顺序上不按类别安排，先完稿的先出版。

三 这部丛书共约二百卷，每卷一册，少数卷分上、下册。

四 部分卷的内容，间有交叉，但从各卷的特点出发各有侧重。

五 各卷的结构大体一致，但不尽相同。一般采用编、章节的形式，有的则不完全是这三个层次；多数卷写有《前言》、《后记》或《绪论》；多数卷编有《附录》，但内容不尽相同。

六 凡附有人名索引者，人名均按汉语拼音音序排列。

七 书中译名，人名采用国内通用译法，并参照辛华编的《世界人名译名手册》；无通用译法者，按“名从主人”原则译出。地名根据地图出版社一九七二年出版的《世界地图集》，并参照辛华编的《世界地名译名手册》；自行译出者，仍遵“名从主人”原则。

八 书中我国各省、市、自治区的行政区划图，根据地图出版社一九七四年十月出版的《中华人民共和国分省地图集》绘制；我国古代地理区划图，参考地图出版社出版的《中国历史地图集》绘制。

九 书中使用的度量衡单位，采用国务院一九八四年三月四日颁布的《中华人民共和国法定计量单位》中的有关规定。

十 书中统计数字的使用，遵行一九八三年十二月十日颁布的《中华人民共和国统计法》中的有关规定。

十一 书中所用科学技术术语、名词、名称，以有关方面审定的为准；未经审定和统一的，从习惯。

十二 书中字体，除必要时使用繁体字外，一律用一九五六年国务院公布的《汉字简化方案》中的简化字。

十三 书中所用数字，除习惯用汉字表示者以外，一般用阿拉伯数字。

十四 书中注释采用脚注方式，当页编码，不编通码。

## 序 言

中国的社会主义革命和社会主义建设已经历三十多个年头。在这三十多年里，中国各个领域都发生了巨大的变化，各项事业取得举世瞩目的成就。对这段历史，《当代中国丛书》分门别类地进行总结，如实地加以记载，不仅反映新中国成立以来发展与进步，而且陈述前进中的挫折与失误。毫无疑问，这样做将有益于我们正在进行的社会主义物质文明和精神文明建设；有助于世界各国人民对中国的全面了解，对子孙后世也是一份珍贵的财富。正因为如此，我对这部丛书之一的《当代中国的航空工业》一书的出版，感到很高兴。

建立强大的航空工业，是中国各族人民多年的夙愿。早在本世纪初人类飞向天空的黎明时代，中国就有不少志士仁人负笈海外，寻求科学真理和先进的科学技术，学习飞行和飞机设计制造，企望回国报效，以增强国防，抵御外侮，挽救民族危亡。但在半封建、半殖民地的旧中国，这些美好的愿望只能成为积水深潭中的梦幻。真正建立起强大的航空工业，只有当人民掌握政权，能够主宰自己命运的时候，才能变成现实。而这样的时代终于到来了。中华人民共和国刚成立不久，中国共产党和人民政府就把创建航空工业提到重要议事日程，毛泽东主席和周恩来总理都十分关心并亲自过问航空工业的建设。周总理还为航空工业确定了由修理到仿制，再由仿制到自行设计制造的建设方针。历史实践证明，这

是把科学性与革命性，把学习外国先进技术与坚持自力更生紧密结合起来的正确方针。三十多年来，航空工业就是在这一方针指引下由小到大，从低到高，取得了一个又一个的重大成就。

建国初期，我们国家的底子很薄，在外有朝鲜战争，内部百事待举，国家财政极为困难的情况下，党和政府仍然果断地集中一切可以集中的人力、物力和财力，把建设航空工业放在优先地位，并且从一开始就重点抓了航空技术人才培养和航空器材立足于国内两条战略性措施。这是很不容易的。当时我在国务院和国家经济委员会工作，深切地感到技术复杂的航空工业，一定要建立在国民经济发展的基础之上，要有基础工业的强有力的支持，才能根深叶茂。因此，国家经济委员会用了很大的气力组织基础工业对航空工业的协作配套。尤其在六十年代初苏联中断合同、撤走专家之后，又及时地采取特殊措施，来解决航空器材立足于国内的问题。事实证明，当年党中央和国务院的这些决策和措施是完全正确的。我国航空工业很快发展成为规模可观的新兴产业，能够成批生产飞机，武装空、海军和装备民航。同时促进了国内的原材料工业和机械工业的技术进步，并为中国火箭、导弹等工业的起步提供了有利条件。

经过三十多年的不懈努力，特别是党的十一届三中全会之后，通过拨乱反正，通过整顿、改革和对外开放，我国航空工业已经建立起门类比较齐全、基础比较雄厚的航空工业体系，开始跨进一个新的发展阶段。中国幅员辽阔，以经济建设为中心的社会主义现代化建设正在蓬勃发展，国家和社会对民用飞机的需求十分迫切，民用航空将呈现大增长的趋势。国家已经把民用飞机的发展提到重要位置，并采取了积极的政策措施。可以预计，在不久的将来，中国航空工业在发展军用飞机的同时，将陆续提供性能

良好的民用飞机，为社会主义现代化建设和国际交往服务。航空工业三十多年走过的道路，并不是一帆风顺的，也经历过曲折，需要加以系统的研究和总结。应该说，《当代中国的航空工业》这本书在这方面进行了努力，作了比较翔实的记述。鉴往可以知来。我们总结过去是为了更好的展示和开拓未来。我们要十分珍惜成功的经验，珍惜已经取得的成就，同时又切不可忘记发生过的失误及其教训，切不可忽视存在的问题和差距。在建设具有中国特色的社会主义的新的历史时期，我们一切从事航空工业的同志，都应站得高一些，看得远一些，要面向世界，面向未来，充分相信和依靠自己的力量，认真学习国外的先进技术和经验，继续发扬艰苦奋斗的精神，埋头苦干，进取不息，使航空工业为中国的现代化建设做出更大的贡献。

薄一波

一九八七年九月十五日

# 目 录

总 序	
凡 例	
序 言	薄一波
绪 论	1

## 第 一 编

第一章 新中国航空工业的创立和初期发展 (一九五一——一九六〇年)	15
第一节 在抗美援朝的烽火中诞生	16
第二节 建设第一批骨干企业	21
第三节 调集和培养人才	27
第四节 完成修理到制造的过渡	32
第五节 自行设计飞机的尝试	39
第六节 蓬勃发展中的挫折	45
第二章 建设门类齐全的航空工业体系 (一九六一——一九七六年)	53
第一节 调整整顿带来欣欣向荣	53
第二节 航空器材立足于国内	59
第三节 建立航空研究院	65
第四节 建设配套能力和展开工业布局	70
第五节 从仿制走向自行研制	74
第六节 “文化大革命”中的破坏与抗争	82

第三章	跨入新的发展时期(一九七七——一九八六年)	88
第一节	全面整顿企业 打好前进的基础	90
第二节	坚持科研先行 加快飞机更新	95
第三节	坚持军民结合 大力发展民用产品	106
第四节	实行对外开放 发展国际技术经济交往	114

## 第 二 编

第四章	教练机与歼击机的发展	125
第一节	初级教练机的诞生和发展	125
第二节	喷气式歼击机制造成功	130
第三节	制造超音速歼击机	135
第四节	歼击机的改进改型	140
第五节	走上自行研制歼击机的道路	151
第六节	向更高的水平进军	165
第五章	轰炸机、强击机与无人机的的发展	168
第一节	轰炸机的发展	168
第二节	强击机的发展	178
第三节	无人机的的发展	188
第六章	运输机、直升机与轻型航空器的发展	198
第一节	运输机的发展	198
第二节	直升机的发展	209
第三节	轻型航空器的发展	220

## 第 三 编

第七章	航空发动机的发展	229
第一节	飞机的“心脏”——航空发动机	229
第二节	以制造活塞式航空发动机为开端	232
第三节	突破涡轮喷气航空发动机制造技术	241



第四节	发展新型涡轮喷气航空发动机 .....	255
第五节	研制和引进涡轮风扇型航空发动机 .....	265
第六节	发展涡轮螺旋桨型航空发动机 .....	273
第七节	发展涡轮轴型航空发动机 .....	279
第八节	航空发动机改型为工业和船用燃气轮机 .....	284
第八章	机载设备的发展 .....	295
第一节	概述 .....	295
第二节	导航系统 .....	304
第三节	飞行控制系统 .....	312
第四节	飞机电源系统 .....	323
第五节	环境控制系统和防护救生系统 .....	329
第六节	火力控制系统和悬挂、发射装置 .....	340
第七节	液压、飞机燃油、发动机控制、起动诸系统 .....	348
第九章	战术导弹的发展 .....	359
第一节	概述 .....	359
第二节	空空导弹的发展 .....	366
第三节	海防导弹的发展 .....	372

## 第 四 编

第十章	新中国航空科学技术研究的发展 .....	383
第一节	概况 .....	383
第二节	遵循科学规律 加强预先研究 .....	388
第十一章	空气动力学与结构强度研究 .....	392
第一节	空气动力学研究 .....	393
第二节	结构强度研究 .....	399
第十二章	航空发动机技术研究 .....	409
第一节	高性能推进系统研究 .....	409
第二节	火焰稳定器设计理论的重大突破 .....	412