

# 中国飞机全书

Encyclopaedia of Chinese Aircraft

## 第三卷

魏钢 陈应明 张维 编著

航空工业出版社

# 中国飞机全书

---

## 第三卷

魏钢 陈应明 张维 编著

航空工业出版社

北京

ISBN 978-7-80243-823-1



## 内 容 提 要

100年来,中国航空界与世界航空界同步探索航空科学、发展航空事业。在中国天空飞行的飞行器有从国外直接引进的、有中国自行研制生产的、有测绘仿制生产的、也有引进专利制造的,等等。这些飞机的型号涵盖了世界航空历史中大部分重要飞机型号,也是世界航空史的缩影。《中国飞机全书》完整记录了1909~2009年间飞机发展历程。

《中国飞机全书》分为四卷:第一卷为清代和国民政府时期飞机;第二卷为革命战争时期人民军队飞机和中国人民解放军进口飞机;第三卷为中国国产飞机;第四卷为中国民用飞机和中国台湾地区军用飞机。

本书可作为航空业从业人员的工具书,也可供航空爱好者学习参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

中国飞机全书.第3卷/魏钢,陈应明,张维编著

.—北京:航空工业出版社,2011.10

ISBN 978-7-80243-823-1

I. ①中… II. ①魏… ②陈… ③张… III. ①飞机—  
介绍—中国 IV. ①V271

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第196210号

责任编辑:刘艳芳

封面设计:王 飞

中国飞机全书·第三卷

Zhongguo Feiji Quanshu · Di-san Juan

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里14号 100029)

发行部电话:010-64815615 010-64978486

北京创先河普业印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2011年10月第1版

2011年10月第1次印刷

开本:787×1092 1/8

印张:61 字数:1152千字

印数:1—3000

定价:598.00元

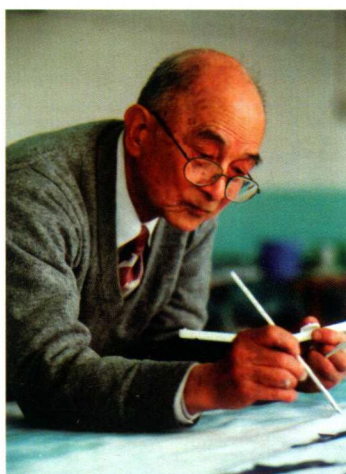
# 作者简介



魏 钢

中国人民解放军空军党委常委，空军装备部部长、党委书记，第十一届全国人民代表大会代表，中国航空学会第七、第八届副理事长兼科普教育委员会主任，清华大学航天航空学院教授，空军少将军衔。

1951年11月出生，籍贯山东滕州龙阳镇。毕业于华南理工大学机械系。在空军航空兵部队历任机械师，机务中队副中队长，师司令部训练科参谋，航空兵第35师独立大队副大队长。在广州军区空军机关历任航空工程部外场处训练科助理、飞机科科长、外场处处长，装备技术部副部长，装备部副部长。曾任济南军区空军装备部部长，空军装备部副部长，空军装备研究院院长。



陈应明

中国航空博物馆首席航空工艺美术师兼航空史顾问；中国航空史研究会顾问；广东航空联谊会名誉会长；航空模型设计制作高级工程师。

1923年2月出生于越南河内，祖籍广东。回国后一直从事航空模型制作和航空历史研究。1955年至今历任技术员、技师、工程师、高级工程师等，曾就职于太原民航修理厂、成都飞机制造公司、成都飞机仪表厂等单位。参加编写《中国航空工业史》等书籍，出版了多本专著，在国内外刊物上发表过数百篇航空文章和航空绘画作品。



张 维

中国中央电视台新闻中心新闻评论部记者、责任编辑，中国航空学会理事，中国航空博物馆研究员，中国航空学会科普教育委员会委员，北京市海淀区青联委员。

1977年5月出生，在北京完成小学、中学学习，在上海理工大学（国际新闻专业）获得学士学位，在北京大学（新闻与传播专业）攻读在职研究生。

10余年来，在《航空知识》、《Air Force Monthly》等多种中、英文报刊上发表文章百余篇。2003年编写出版纪念图书《百年飞行》（与他人合作）。

曾参与中国航空学会、航空相关单位组织的多起航空科技研讨会及科普活动。2008年参与组织、策划、实施了《生命之翼——抗震救灾与航空装备展》。

# 前言

2009年是中国航空百年，是中华人民共和国成立60周年，中国人民解放军空军成立60周年，新中国民航成立60周年，新中国航空工业起步建设近60周年。谨将《中国飞机全书》献给中国航空历史上这一最值得纪念的年份。

中国是文明古国。从有文字记载的历史开始，就可以看到中国人的飞行梦想和理想。嫦娥奔月、敦煌飞天的故事，在中国几乎家喻户晓，在世界范围也流传甚广。中国古代著名思想家和科学家墨子（约公元前470年~约公元前391年）及其徒弟鲁班，早在大约2400年前，就在今山东省滕州市进行过飞行探索，尝试制造飞行器，比意大利著名科学家达·芬奇的类似探索要早很多年。中国古代四大发明和其他发明有不少与现代航空的基本原理相通。孔明灯是最早的热气球和浮空器，竹蜻蜓是最原始的螺旋桨、涡轮机和旋翼，指南针是最基本的磁罗盘，火药和火箭是最先付诸实用的喷气推进技术。

继美国莱特兄弟1903年试验成功人类首架有动力飞机之后，中国旅美华侨冯如也在1909年9月21日在美国西海岸的奥克兰成功试飞了自己的第一架飞机，2009年9月21日在中国和美国都举办了百年纪念活动。在冯如之后，中国出现了一批飞行先驱，展开了飞行原理探索、飞行器制造和飞行实践活动。著名飞行家谭根多次创造优异飞行成绩和飞行纪录。

清代末年中国开始引进飞机。1911年辛亥革命时，已经出现了几支航空队。中华民国政府从1912年开始设在北京，民国北京政府在北京南苑设立了中国最早的机场、最早的航空学校、最早的飞机修理工厂和装配制造工厂，其他各地方军阀也相继引进飞机，飞机很快被用于军事。1920年5月7日，从北京南苑机场到天津进行了中国首次试验性的民航飞行。1921年7月1日，从北京南苑机场到济南进行了中国首次正式的民航飞行，并发行了中国第一套航空邮票。中国早期的民用航空飞行主要是邮政运输。但是此后的军阀混战造成航空事业发展极其艰难。1927年北伐战争结束后，设立在南京的国民政府统一了全国，航空事业发展有了相对较好的环境，进入新的发展时期。但是，1931年日本军队制造了侵略中国东北的“9·18”事变，以后不断扩大侵略战争，直到1937年“7·7”事变后全面入侵中国。中国军事航

空在战争中严重消耗，民用航空也难以发展。1945年抗日战争胜利，1946年6月进入解放战争，航空事业仍不具备发展条件。所以只有在中华人民共和国成立后的60年，才是中国航空事业大发展的时期。

中国共产党领导的人民军队创建于1927年8月1日南昌起义。1927~1937年的第二次国内革命战争即土地革命战争时期称中国工农红军，简称红军。1937~1945年的抗日战争时期，中国共产党实行与国民党当局合作抗日的政策，中国工农红军改称国民革命军八路军、第十八集团军、新编第四军，简称八路军、新四军。1945年8月抗日战争胜利后，八路军、新四军进入东北地区的部队称东北民主联军。1946年6月第三次国内革命战争即解放战争爆发后，八路军、新四军、东北民主联军统一改称中国人民解放军。中国共产党领导的人民军队包括红军、八路军、新四军、东北民主联军、人民解放军以及分布各地的游击队、地方部队。

人民军队在红军时期短期使用过缴获的飞机，并用于作战行动。1945年抗日战争末期，开始零星获得起义和缴获的飞机。1945年9月，中国共产党高层领导人在筹划建立东北根据地的同时，决心利用东北地区资源起步建设人民军队的航空力量。八路军、新四军进入东北地区后，成批缴获日本军队飞机和伪满洲国军队飞机，进入中国东北地区对日作战的苏联红军也移交了少量缴获的日本军队飞机，同时争取到日军第四练成飞行队人员参加人民军队建设，即组建东北民主联军飞行队，开始担负联络和运输任务。1946年3月，组建东北民主联军航空学校，通称东北老航校，所使用装备均为缴获的日制飞机，以此为基础培养出人民空军第一批飞行员、装备技术骨干和领导骨干。以后随着解放战争的进展，全国各地陆续解放。截至1949年10月，人民解放军在各地接收缴获和起义的国民党空军各型飞机113架，主要是美国制造的飞机。1949年11月11日，中国人民解放军空军成立，当月统计共计接收日本、美国制造的各式飞机159架。

1949年10月1日中华人民共和国成立，人民解放军面临歼灭残敌、巩固国防和解放台湾的任务。当年开始从苏联进口飞机。1950年6月25日朝鲜战争爆发，以美国为首的“联合国军”在仁川登陆，突破“三八线”，

直逼鸭绿江中朝边境。1950年10月，中国政府决定派中国人民志愿军赴朝参战。成立不到1年的中国空军参加抗美援朝作战2年8个月，在战斗中成长壮大，到1953年3月分4批组建了24个航空兵师。1950~1953年间大量进口苏联和东欧国家制造的作战飞机，累计超过3000架，还少量进口民用运输机和农林、航测等专业飞机。20世纪50年代中期到60年代前期，继续从苏联进口先进军用飞机和运输机。以后又从西方国家进口了运输机和直升机。20世纪90年代初从俄罗斯进口了先进战斗机和大型运输机。

中华人民共和国成立后，开始以空军航空修理厂为基础建设航空工业。抗美援朝战争期间组装了大批飞机，并制造零备件。1954年开始制造初教-5初级教练机及其发动机，1955年开始制造歼-5喷气歼击机、运-5轻型多用途运输机及其发动机，1957年开始自行研制第一架喷气教练机歼教-1及其发动机、初教-6初级教练机，1958年开始制造歼-6超声速喷气歼击机、直-5直升机及其发动机，开始自行研制超声速强击机强-5以及更先进的喷气歼击机，1959年开始制造轰-6喷气中型轰炸机及其发动机，1961年开始制造马赫数为2的歼-7超声速歼击机及其发动机，1963年开始制造轻型喷气轰炸机轰-5，1965年开始自行研制歼-8高空高速歼击机，1966年开始制造第一代涡桨民用客机运-7并自行研制第一代涡轴直升机直-6，1968年开始自行研制大型水上反潜机水轰-5，1972年开始制造大型军用运输机运-8并开始自行研制大型喷气运输机运-10，1980年开始制造直-9直升机，1984年开始制造直-8中型多用途直升机，开始自行研制新一代歼击机歼-10，1999年开始生产新一代重型歼击机歼-11。

2009年10月1日，为庆祝中华人民共和国成立60周年，在首都北京举行了盛大的国庆阅兵，以空警-2000大型预警机为领队机的机群通过天安门广场上空，参阅装备全部为中国制造，标志着中华人民共和国已经形成完整的航空工业体系。

中国是注重历史、注重历史研究的国家，中国古代流传的书籍无一不是历史书，以史为鉴是中国文化的重要特征。中国航空史研究是中国历史研究的新兴领域，近百年来有不少学者、航空爱好者深入其中，形成了很

多宝贵的研究成果、文章和著作。但是必须承认，中国航空史研究存在明显缺陷，就是偏重对人物和事件的考证研究，忽略对航空器的考证研究。如果说在生产水平低下的古代，研究历史可以偏重人物和事件。在生产力高度发达的航空时代，研究航空历史却不能忽略作为物质基础的基本条件的航空器，否则就说不清历史，甚至造成很大的偏差和歧义。由于以往的研究成果并没有形成对中国飞机资料的完整汇集，中国航空历史最重要的史料面临湮没的危险。作者决心完整汇编中国百年来所用型号飞机的资料，做到一型不漏，所以斗胆称为《中国飞机全书》。内容包括清代研制和进口的飞机，民国年间研制和进口的飞机，人民军队缴获的飞机，中华人民共和国进口的飞机，中华人民共和国生产研制的飞机，中国台湾、香港、澳门地区的飞机等部分。

作者三人组合是典型的老中青组合，年龄差距超过50岁。因爱好相投而成为朋友，因是朋友而经常交流，因为交流而将各自多年的研究成果最终合编成书。三人中有自民国年间就开始研究中国航空史、考证各型飞机的著名学者，有从事航空领域工作超过40年的专业人员，有思维开放的年轻航空爱好者。作者决心写出一部信史，凡事要有根有据，因此必须经过考证，不搞道听途说，不搞以讹传讹，更不搞“剪刀加浆糊”。力求使用原飞机制造厂或制造国家资料，争议问题必须找到确凿证据，否则宁可不采信。例如，关于红军第一架飞机的缴获时间，以往书籍有1930年、1931年两种说法，经反复查阅《徐向前元帅回忆录》等多本书刊仍不能确认。直至看到中央档案馆所藏鄂豫边苏区1930年给中共中央一份报告，说到缴获一架飞机，要求派飞行员，才最终确认红军第一架飞机是1930年获得的。书中照片尽量使用以往没有发表过的、独家的，例如，八路军在东北进入日军机场缴获飞机的第一批照片，开国大典阅兵前夕南苑机场现场照片，一些首次公开的照片，以及作者自己所拍摄的照片。书中插图都是采用传统技法或计算机技术全新绘制的，所有涂装、标识均经过严格考证。因为慎重，所以直到本书付印前夕，还在进行校对和补充工作。

作者希望，为航空界和航空爱好者提供一套完整准确的中国飞机历史资料。

作者

2009年11月1日

# 目 录

## 歼击机

歼-5 (“五六”式、“东风”101)	2	歼-7 II隐身技术验证飞机	63
歼-5甲	5	歼-7C (歼-7 III)	64
歼教-5	6	歼-7D (歼-7 III A)	67
歼侦-5	8	歼-7E/EH/L (EG)	68
歼-5无人靶机	9	歼-7EB	71
歼-6甲 (“东风”103)	10	歼-7MG	72
“东风”102	12	歼-7PG	74
歼-6 (“五九”式、歼-6丙)	13	歼-7G/GS	75
歼-6乙 (“东风”105、“五九”式乙型)	16	歼-7GB	77
歼-6 I	18	歼-7FS/F	78
歼-6 II	19	歼-7CP	79
歼-6 III	20	歼-7MF	81
歼-6新III	22	歼-7超声速靶机	82
歼-6 IV	23	歼教-7	82
歼-6新甲	24	歼教-7B	84
歼侦-6	26	歼教-7P	86
歼教-6	28	歼教-7A	88
变稳-1	30	歼-8	90
歼教-6高速弹射试验机	31	歼-8白天型	93
“东风”104	32	歼-8A (歼-8 I)	95
“东风”106	33	歼侦-8	98
“东风”107	34	歼-8E	100
“东风”109	35	歼-8 II	101
“东风”113	36	歼-8B	103
歼-7 (“六二”式)	39	歼-8B “八二工程”	104
歼-7 I	41	歼-8D	106
歼-7A	44	歼-8C (歼-8 III)	108
歼-7 II出口型	45	歼-8H (歼-8DH/BH)	109
歼-7B (歼-7 II)	46	歼-8F (歼-8DF)	111
歼-7B出口型	48	歼侦-8F	113
歼-7 II A	50	歼-8G	114
歼-7H (歼-7 II H)	51	歼-8 II M	115
歼-7 II K	53	歼-8 ACT 验证机	117
歼-7BS	54	歼-8 II ACT 验证机	118
歼-7M	55	歼-8 II FADEC 验证机	119
歼-7 II M	57	歼-9	120
歼-7MP/歼-7P	58	歼-11 (1969年)	121
歼-7MB	60	歼-12	122
歼-7N	61	歼-13	125
歼-7 II N	62	歼-10/歼-10S	127
		歼-11	131
		FC-1 “枭龙”	133

## 强击机

强-5 (“雄鹰” 302)	140
强-5 甲	142
强-5 乙	144
强-5A (强-5 I)	145
强-5B (强-5 I A)	147
强-5C (强-5 II)	148
强-5 III	149
强-5 III A	151
强-5 II A	151
强-5 II K	152
强-5M (强-5 IV)	152
强-5K (强-5 II 改)	155
强-5D	156
强-5E/F	157
强-5L/N	158
强教-5	159

## 轰炸机

轰-5	162
轰-5 鱼雷型	165
轰-5 甲	166
轰侦-5	167
轰教-5	168
轰干-5	170
轰-5 弹射座椅试验机	171
轰-5 挂激光制导炸弹机	172
轰-5 “鹰”式武器试验机	172
轰-6 (“飞龙” 201)	173
轰-6 甲	176
轰-6 I	177
轰侦-6	179
轰干-6	180
轰-6C	181
轰-6D (轰-6 丁)	182
轰-6E	183
轰-6F	184
轰-6G	185
轰-6H	186
轰油-6/轰-6DU	188
226 发动机飞行试验台	190
775 靶-6 运载母机	191
轰-7 (1965 年)	191
轰-8	192
歼轰-7	194

歼轰-7A	196
水轰-5	198

## 教练机

初教-5	204
初教-6 (“六一”式、“红专” 502)	205
“海燕”	209
初教-7	211
歼教-1 (“红专” 503)	212
K-8 (L-8)	214
K-8E	216
基教-8	217
K-8V 综合飞行测试模拟飞机	219
K-8P	220
K-8S	221
教练-9 “山鹰”	222
L-15 “猎鹰”	224

## 运输机

运-5 (“丰收” 2 号)	228
运-5 甲	229
运-5 乙	230
运-5 丙	230
运-5 丁	231
运-5 电子战飞机	231
运-5B	232
“北京” 5 号	233
运-6	234
运-7	235
运-7-100	238
运-7 公务飞机	239
运-7 轰炸运输教练机 / 领航教练机	240
运-7J	241
运-7H-500	243
运-7-200B	244
运-7-200A	245
“新舟” 60	247
运-7G	249
运-7 长航程改型	249
“新舟” 600	250
运-8	252
运-8X	254
运-8A	256
运-8B	257
运-8D	257



运-8 森林灭火型	258
运-8 空中预警型(警-5)	259
运-8C	259
运-8E	261
运-8F	262
运-8F100	263
运-8F200	264
运-8F400	265
运-8F600	266
运-8H	268
运-8J	269
运-8CA	270
运-8 GX-1	272
运-8 GX-2	272
运-8 GX-3	273
运-8 GX-4	273
运-8CE	274
运-8 GX-5	274
运-8 GX-6	275
运-9 (运-8F800)	275
运-9 (1969年)	277
运-10	278
运-11	283
运-11 地质勘探型	285
运-11T	286
运-11B	287
运-12 I / II	288
运-12 III	290
运-12 IV	291
运-12E	292
运-12F	293
“北京”1号 / “北京”1A	293
“首都”1号 / “首都”1A	296
“松花江”1号	297
“和平”401	298
“井冈山”4号	299
ARJ21	301
MD-82/83	302
MD-90	304
ERJ-145	305
MPC-75	307
AE-100	308

## 预警机

空警200	312
空警2000	313

## 直升机

直-5 (“旋风”25)	316
直-5 客运型	320
直-5 农机型 / 测绘型	321
直-5 水上医疗救护型	321
直-5 改换发改进型	322
直-6	323
直-7	326
直-8	328
直-8A	331
直-8J/JA/JH	333
直-8F	334
直-8S	336
直-8 反潜型	336
直-8K	337
直-8KA	338
直-8KH	339
直-8WJS	340
AC313	341
直-9	342
直-9A	344
直-9B (直-9A-100)	345
直-9 鱼叉着舰系统训练机	346
直-9 通信型	347
直-9 炮兵校射型	348
直-9BZK-101	348
直-9C	349
直-9D	351
直-9EA	351
直-9EC	352
直-9F	352
直-9G	353
H410	354
H410A	355
H410G	356
H425	357
直-9W	358
直-9WA	360
直-9WZ	361
直-9WE	362
直-11	363
直-11ME1	364
直-11MB1	366
直-11WA/WB	367
直-11J	368
直-11 换发型	369

“上灯”1号	370
农用直升机	371
701型直升机	371
“延安”2号	373
“蜜蜂”16	375
HC120 (EC120)	376
直-15 (EC175)	377
S-55 系列	379
F-28 系列	380
S-300CBi (申-2B、269C-1)	381
S-300C (申-3B、269C)	382
S-333 (申-4T、269D)	383
MD600N	384
B-2B	385
SW-4	386
CA109 (A109E)	387

## 通用飞机

“飞龙”1号	390
“沈航”1号	391
“延安”1号	392
“黑龙江”1号	393
“红旗”1号	394
“太谷”1号	395
“勤工”号 (“青年先锋”号)	396
木制脚踏飞机	397
运动飞机	397
HU-2 “海燕”系列	398
“沈疆”1号	399
“蜂鸟”	400
农-5A	401
农-5B	402
“小鹰”500	403
AC500	404
“海鸥”300	405

## 超轻型飞机

“蜜蜂”1号	408
“蜜蜂”2号	409
“蜜蜂”3号系列	410
“蜜蜂”4号系列	411
“蜜蜂”5号	412
“蜜蜂”11号	413
“蜻蜓”-5 系列	414
“蜻蜓”-6	416

“海鸥”A-1 系列	417
“海鸥”A-2C	418
AD100	419
AD200 (“蓝鹰”) 系列	420
FT-300	422
CA-1 系列	422
HU-1 “海鸥”	423
Q-1	424
Y-1	425
Q-2	426
“小鹰”100 (XY-1)	427
SB-582	428
EV-97/EV-97 2000 “欧洲星”	428
L162 “捕天者”	429
“钻石”DA40	430
“自由”XL2	431

## 滑翔机

“上师”1号	434
“普及”1号	434
初级-1型 (IS-3 ABC-A)	434
中级-1 (IS-A Salamandra 53)	435
中级-2 (SZD-10)	436
高级-1 (SZD-12 Mucha 100)	437
高级-2 (SZD-9)	438
高级-3 (SZD-8)	439
解放-1	440
解放-2/解放-2A	440
解放-3/解放-3A	441
解放-5/解放-5A	442
解放-6	443
解放-7	443
解放-9	444
“前进”号 (解放-10)	445

## 无人飞行器

无侦-5 (“长虹”1号)	448
靶-1 系列	450
靶-2 系列	451
YK-7	452
BJ-7104	453
靶-3	454
靶-5 (“长空”1号) 系列	454
靶-6	457
靶-7	458

靶-9	459
“南航”1号	460
“南航”2号	460
“北京”4号	461
1015B 雷达伞靶	462
Z-2	464
M22 “海鸥”	465
侦察-5	466
D-4	467
ASN-206	468
WZ-1 “翔鸟”	470
<b>索引</b>	471

# 歼击机

## 歼-5 (“五六”式、“东风”101)

SAC J-5



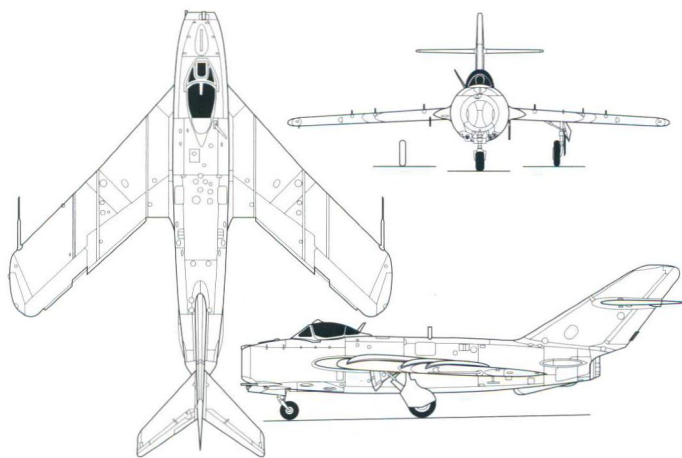
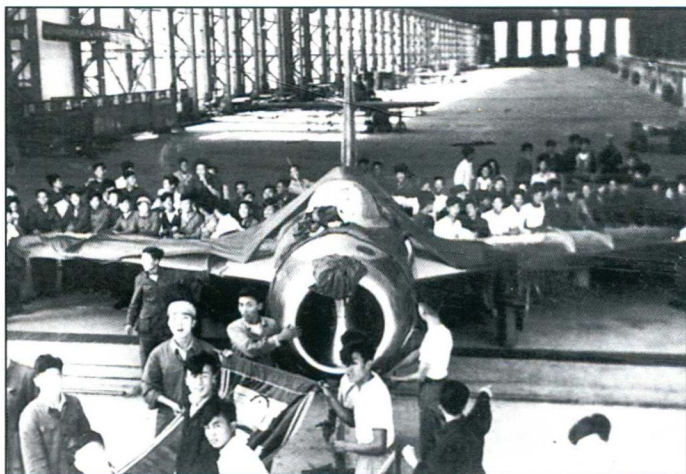
**歼**-5型飞机，是112厂试制成功的喷气式歼击机，空军曾称之为“五六”式歼击机，工厂曾称之为“东风”101歼击机，代号44号机。歼-5是中国制造成功的第一种喷气式飞机，该机的研制成功标志着中国航空工业进入了喷气时代。因此，该机对于中国航空工业具有重要的历史意义。

中国人民解放军空军成立后不久就开始装备苏制米格系列喷气飞机，其中性能较好的米格-15飞机参加了朝鲜战争。在战争中，米格-15飞机的表现可圈可点，苏联政府提出可以提供米格-15飞机的技术供中国仿制。

中苏两国政府于1951年10月正式签订了《苏维埃社会主义共和国联盟给予中华人民共和国在组织修理飞机、发动机及组织飞机厂方面以技术援助的协定》。4月18日重工业部设立航空工业局，统一负责飞机的维修工作。1951年底航空工业局共下属18个工厂，职工近10000人。1951年12月，周恩来总理亲自主持会议研究决定，要在3~5年的时间内试制成功苏制雅克-18初级教练机，以及米格-15比斯喷气式歼击机（工厂代号43号机）。1953年，中国开始执行第一个五年计划，航空

## 性能数据

<b>类型：</b>	单发单座高亚声速歼击机
<b>乘员：</b>	1名
<b>尺寸：</b>	翼展9.60米，机长11.36米，机高3.80米，机翼面积22.6米 <sup>2</sup>
<b>重量<sup>①</sup>：</b>	最大起飞重量6000千克（带副油箱），正常起飞重量5340千克，正常着陆重量4164千克，空机重量3939千克，最大燃油重量1170千克（机内油箱）、1834千克（带副油箱），最大载重量2130千克
<b>动力装置：</b>	1台涡喷5涡轮喷气发动机，单台最大推力2600千克力 <sup>②</sup> ，单台加力推力3380千克力
<b>性能：</b>	最大平飞速度1145千米/小时（高度3000米），最大平飞马赫数0.994（高度11000米），巡航速度800千米/小时，实用升限16000米（无外挂，加力），动力升限17500米，最大航程1560千米（带副油箱）
<b>武器装备：</b>	固定武器为机头左下方2门23-1型航炮，备弹量为160发；机头右下方1门37-1型航炮，备弹量为40发；造词翼下2个挂点可挂100~250千克炸弹



① 本书所提“重量”均为“质量”概念，单位为千克、吨等。

② 1千克力 = 9.8牛。



工业开始从修理转向制造。

米格-15的试制工作进行一年多之后，苏联专家建议改为试制米格-17Φ歼击机，因为其性能优于米格-15，中国接受了苏联专家的建议。1954年10月，航空工业局给112厂下达了试制米格-17Φ喷气式歼击机的任务。其实当时苏联空军对米格-17飞机也不是太满意，打算拆除其生产线。由于我国打算仿制米格-17Φ歼击机，所以苏联正好在出售图样的同时，将其生产线拆除后的大批工艺装备和加工设备转卖给中国。

112厂仿制米格-17Φ飞机（工厂代号“东风”101）的工作进展很顺利，从1954年10月开始试制动员，进行各项准备工作。1955年4月苏联提供的资料到厂后，立即开始翻译和描图，到8月就发完了生产图样。与此同时，112厂编制了工艺规程，绘制了模线样板，制造各项工艺装备。到1956年2月就完成了零件制造，7月13日完成了第一架飞机的总装任务。1956年6月15日~7月26日完成了静力试验，129种受力情况试验全部符合技术要求，最后加载到设计载荷的105%时总体破坏。1956年7月19日，试制原型机在沈阳于洪屯机场由吴克明首次试飞，到8月2日完成了国家验收的全部试飞科目，共飞行19架次/9小时49分，当时歼-5被称为“五六”式，直到1964年才改称歼-5。试飞证明，飞机的战术技术性能及产品质量完全合格。8月9日，在112厂举行了国家验收试飞委员会验收签字仪式，并宣布了试飞合格可以进行生产的结论。9月10日，国防委员会副主席聂荣臻元帅参加了在112厂举行的庆祝大会，会

上宣读了党中央、国务院发来的贺电，并正式批准这种飞机投入成批生产，比国家规定的期限提前了1年零5个月。至1956年9月15日，制造出4架歼-5飞机。这4架飞机参加了1956年国庆大典。

在112厂试制飞机的同时，国营410厂完成了制造配套发动机涡喷5（克里莫夫设计局BK-1Φ）的任务。410厂在一年多的时间内就完成了试制任务，于1956年5月31日通过了国家鉴定，比原计划提前了1年零4个月，整个试制过程花费1亿多卢布。

歼-5自1956年9月投入小批生产当年生产17架，单机成本107万元人民币。1957年，随着产量的增加，成本逐渐降低，平均单机成本降为68万元。1958年生产429架，单机成本降至44.70万元。1959年生产177架，单机成本43.2373万元，单机金属消耗量约7500千克。由于工厂转产新的歼击机（“东风”103），歼-5于1959年5月停产，共生产767架（包括用苏制零件装配的13架）。

歼-5的机身为全金属半硬壳式结构，外形为圆形截面的流线体，进气道在机头开有一个圆形进气口，然后绕座舱左、右分为两条进气道，机身后部装有减速板。座舱为密封式单人座舱，舱盖可抛掉，座舱前部风挡装有防弹玻璃，厚64毫米，座舱前下方、飞行员头部后方和背部均有防弹钢板，座椅为可弹射座椅。机上装有光学半自动瞄准具ACП-4HM与CPД-1M配合使用，装有两支照相枪。

歼-5飞机机翼为后掠式中单翼，机翼内侧有后退



式襟翼，起飞和着陆时可放下不同的角度。机翼外侧翼偏转角范围为 $\pm 18$ 度。垂直尾翼被水平尾翼分成上下两段，下段固定在机身的承力斜框上，上段可拆卸。垂尾后掠角为55度41分，垂尾后缘是方向舵，转动角度为左右25度。水平尾翼后掠角为45度，安装在下段垂直尾翼的顶部，其后缘的升降舵向上可转动32度，向下可转动16度。起落架为前三点式，都是单轮。前起落架收入前

机身下部的轮舱内，主起落架向内收入机翼内。主起落架装有缓冲器，前起落架装有缓冲器和减摆器。操纵系统为硬式操纵，副翼操纵装有液压助力器，副翼调整片和升降舵调整片为电操纵。液压系统分为收放系统和助力系统。

歼-5飞机在当时属于一流战斗机，除了航程较短之外，在爬升、加速和转弯等方面的性能都优于美制F-86F战斗机。因此，在中国人民解放军服役期间屡屡建功，1958年7~10月，中国人民解放军空军飞行员多次驾驶歼-5，在福建沿海上空击落、击伤敌机，共计击落蒋机F-84G战斗机2架、重伤1架，击落F-86F战斗机6架、伤2架，并于1958年9月24日首次击落带响尾蛇导弹的蒋机1架。1965年4月，4架美军F-4战斗机入侵中国海南岛领空，在我军歼-5拦截期间，F-4匆忙发射AIM-7“麻雀”导弹，不料歼-5小半径转弯逃脱，脱靶的AIM-7竟然飞向远方的另一架F-4，将其击落。

在越南战争初期，中国援越空军曾驾驶歼-5飞机击落美国空军的F-105型战斗轰炸机。当时保卫越南重要城市的飞机主要是歼-5。歼-5操纵灵活，使用方便，适合于空中格斗；在空空导弹大量使用之前，歼-5飞机的3门航炮形成致命火网。■



## 歼-5甲

CAC J-5A



20世纪60年代初，台湾海峡形势紧张，美蒋飞机P2V-7U经常夜间低空入侵中国沿海各省进行侦察骚扰，中国虽有一些进口的、配备搜索瞄准雷达的米格-17ПФ夜间截击机，但已不能满足紧迫的需求。而且中苏关系破裂后，已不可能再进口该机，因此，急需在歼-5基础上发展一个夜战型号。

根据空军的要求，第一机械工业部第四局（一机部四局）于1961年5月给132厂下达了试制歼-5甲全天候歼击机的任务，曾试制生产歼-5飞机的112厂派出人员，运送工装，加快了132厂的测绘试制进度。

1961年8月，132厂以苏制米格-17ПФ为原准机开始测绘设计。歼-5甲没有设计图样和生产资料，只有两架实物飞机和全套歼-5图样和工装。飞机外形和结构是按飞机实物严格测绘的，但强度计算、外载荷计算、静力试验任务书和技术条件制定等，则是按自行设计方法进行的。结构全面测绘完毕后，经分析对比，发现有36项部件，包括机翼、后机身与歼-5大同小异，没有原则性差别，经上级批准后，改用歼-5图样。即便如此，自己设计的图样仍占全机的60%，10000项零件中，歼-5甲有50%的零件与歼-5是相同的。到1962年9月发出全套设计图样。1963年3月开始零件制造，1964年6月完成总装，1964年9月全机静力试验合格，加载到设计载荷的104%时破坏。1964年6月18日，安装了132厂生产的前机身和112厂生产的其他部分的01号原型机在112厂进行升降舵操纵系统静力试验时，由于升降舵拉杆与方向舵拉杆相互错装，导致该项试验失败。严重的质量事故使132厂不得不对02号飞机进行了认真分析、检查，共查出故障2000多项，并逐步排除。

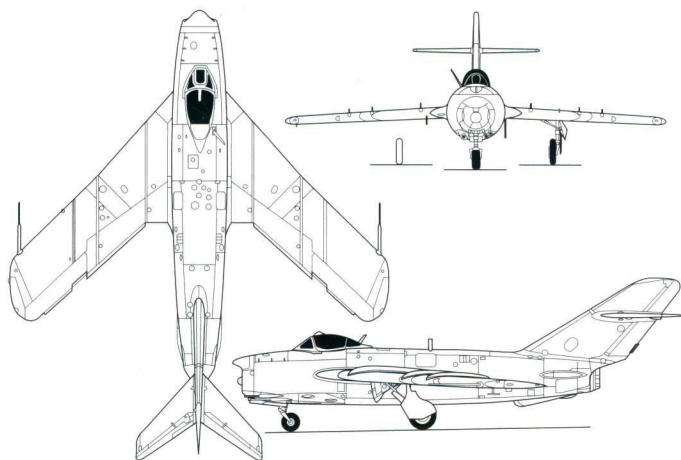
1964年11月11日，02号歼-5甲原型机在西安阎良机场由吴有昌首飞成功，各系统工作良好。随后，02号原型机按试飞大纲飞完全部试飞科目，战术技术性合格，但高度5000米最大平飞速度和航程略低于米

格-17ПФ型飞机。1964年12月，航空军工产品定型委员会（航定委）批准歼-5甲设计定型转入成批生产。

歼-5甲是高亚声速单座单发全天候歼击机，主要

## 性能数据

类型：	单发单座高亚声速歼击机
乘员：	1名
尺寸：	翼展9.6米，机长11.68米，机高3.8米，机翼面积22.6米 <sup>2</sup>
重量：	最大起飞重量6310千克，正常起飞重量5624千克，空机重量4302千克，最大载重量2012千克，正常载重量1326千克，燃油重量1094千克（机内油箱）、1717千克（带副油箱）
动力装置：	1台涡喷5涡轮喷气发动机，单台最大推力2600千克力，单台加力推力3380千克力
性能：	最大平飞速度1115千米/小时（高度5000米），最大平飞马赫数0.974（高度10000米），巡航速度800千米/小时，实用升限16050米（加力），最大航程1415千米（带副油箱），续航时间2小时4分（机内燃油），起飞滑跑距离600~630米，着陆滑跑距离830~860米
武器装备：	固定武器为机头下方3门23-1型航炮，备弹量为300发；翼下2个挂点可挂100~250千克炸弹







用于夜间和复杂气象条件下作战。其主要结构与歼-5相同，但由于加装全天候飞行设备，前机身有明显变化。

歼-5甲后机身与歼-5相同，前机身明显不同。该机采用机头进气，进气口上唇前缘突出313毫米，是呈帽沿状的雷达罩，鼻梁上有一突出的球形罩，这是为了装3厘米圆锥扫描体制的645雷达（也称SL-1全雷达）而设计的。这两个部位都采用硬度较小的聚苯乙烯材料制造。该机座舱与歼-5基本相同，但舱内增加了全天候作战的显示与操纵设备。歼-5甲在机载设备方面与歼-5的主要区别是机头加装了PΠ-5雷达或645雷达

（歼-5装CPД-1M测距器），取消了护尾器。PΠ-5雷达的截获距离为12千米。瞄准具是SM-2型，相当于苏联ACΠ-3HM。由于加装设备的要求，前机身加长320毫米，因而空机重量增加了200多千克。

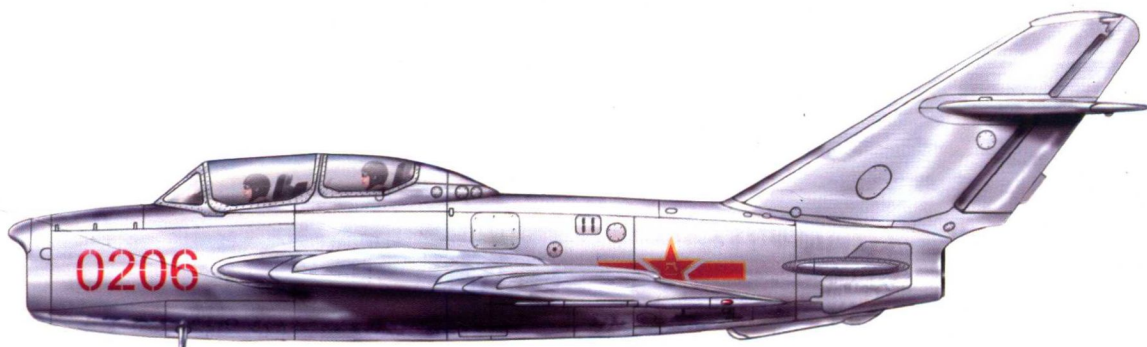
歼-5甲的机翼、起落架、主要系统等都与歼-5相同。

发动机采用性能改进的涡喷5乙。武器系统改成3门23-1型23毫米航炮，备弹共300发，比歼-5型火力略有下降。可外挂2枚250千克炸弹。

歼-5甲是我国测绘仿制的第一种飞机。歼-5甲的成功开启了我国测绘仿制苏制飞机的历史。■

## 歼教-5

CAC JJ-5



**中**国空军装备的第一种喷气式教练机是与米格-15飞机一同引进的乌雅克-17型教练机，该机使用不长时间后就被由米格-15飞机改成的乌米格-15飞机所取代。此后，我军又引进了乌米格-15比斯飞机。无论是乌米格-15飞机还是乌米格-15比斯飞机，经长期使用之后，消耗都较大，原装的PD-45发动机也逐渐到

寿。空军将部分米格-15比斯飞机换装苏制BK-1A或国产涡喷5乙发动机，并改装成双座教练机。

在歼-5飞机大批装备部队之后，空军急需更多的喷气式教练机，于是中国决定在歼-5甲基础上改型设计歼教-5全天候双座喷气教练机，由132厂负责。而在苏联，米格-17/19没有教练型，飞行员要在米格-15