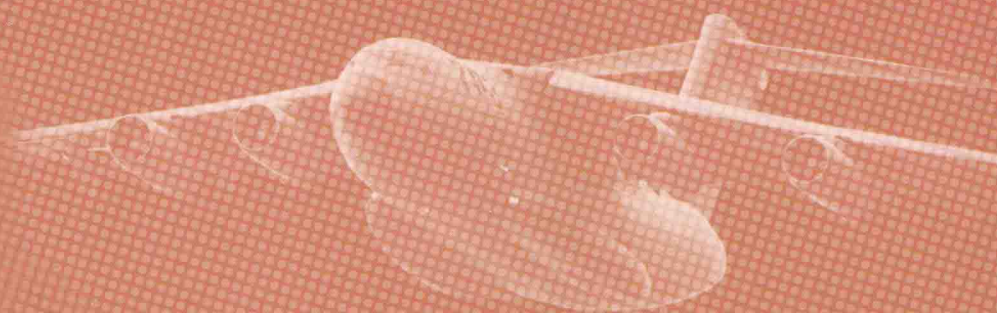




中国航空工业史丛书·人物·史料资料

中国航空工业人物传 专家篇 ③

中国航空工业史编修办公室 编



航空工业出版社

中国航空工业史丛书·人物·史料资料

中国航空工业人物传·专家篇

3

中国航空工业史编修办公室 编

航空工业出版社

内 容 提 要

本书介绍了新中国航空工业创立以来中国航空工业企业事业单位中, 经过立项并走完完整研制程序、交付使用的发动机和导弹历任型号总设计师、首席和首飞试飞员共计 73 位航空人的生平、工作业绩与突出贡献, 真实地记录了他们为中国航空工业发展呕心沥血、殚精竭虑, 有的甚至献出生命的感人事迹, 他们是“航空报国”精神的开创者和传承者。

本书内容翔实、丰富, 实为记录航空工业系统专家全面而生动的教材, 适合广大航空工业从业人员和关注中国航空工业发展的人士阅读。

图书在版编目 (C I P) 数据

中国航空工业人物传·专家篇·3 / 中国航空工业史
编修办公室编. -- 北京: 航空工业出版社, 2015. 1
(中国航空工业史丛书)
ISBN 978 - 7 - 5165 - 0611 - 0

I. ①中… II. ①中… III. ①航空航天人员—专家—
列传—中国 IV. ①K826. 16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 272300 号

中国航空工业人物传·专家篇 3
Zhongguo Hangkong Gongye Renwu Zhuan · Zhuanjia Pian 3

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话: 010 - 84936597 010 - 84936343

北京地质印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2015 年 1 月第 1 版

2015 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 12.75

字数: 264 千字

印数: 1—4000

定价: 38.00 元

总 序

1951年4月17日，中央军委、政务院颁发了《关于航空工业建设的决定》，新中国航空工业走过了整整60年的发展历程。

自1910年清政府在北京南苑设厂试造飞机到1949年新中国成立前，中国的航空工业整整40年没有建立起可称为独立产业的工业门类，基本限于简单的修理和机体制造，在国家的贫弱与动荡中艰难苟延。

建立一个完整强大并能与发达国家比肩的航空工业，一直是中国近代无数仁人志士、黎民百姓的呼号与夙愿。新中国成立不久，在抗美援朝的连天烽火与神州大地的百废待兴中，国家即决定建设和发展民族航空工业，并为此集中全国的优势力量支持。60年的历程，中国航空工业大体经历了四个阶段：从20世纪50年代到60年代前期的初创与快速发展时期；从60年代中后期到70年代的波折与缓慢发展时期；从80年代到20世纪末的恢复与振兴发展时期；21世纪前10年的崛起与跨越式发展时期。

2008年，中国航空工业集团公司重组整合不久即做出决定，在20世纪80年代航空工业部组织纂修新中国航空工业史的基础上，全面续修中国航空工业史。这个具有历史性、前瞻性的决定，开启了大规模续修中国航空工业史的序幕。

面对这项历史性工程，林左鸣总经理强调这是航空工业的要事、盛举，要做到“无出其右”！在高建设副总经理的领导下，一批长期在航空工业工作、具有较强写作能力的同志参与了撰写。

这次续修中国航空工业史，是中国航空工业史上的一项浩繁的史料搜集整理工程、重大的文字工程和系统的文化工程，其规模将远远超过上一次的修史。作为一套系列丛书，总编撰与出版量将达百余部书籍，约千万字的容量。

这套丛书本着“尊重历史、史从实出、存真弃虚、功过俱修”的原则，力争留下经得起当代人推敲与后人检验的专史与信史。丛书将分为五个系列。

一、总史部分：将在上次纂修1949—1988年新中国航空工业史的基础上，续修其后20多年的行业史，包括航空航天工业部（1988—1993年航空工业部分），航空工业总公司（1993—1999年），中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司（1999—2008年，分修）的行业史。为完整反映中国航空工业发展历程，对从1910年中国航空工业萌芽时期起到1949年这一段的中国航空工业史补充编修。

与此同时，分别纂修这几个历史阶段的大事记和总纂中国航空工业60年大事记。

二、专业史部分：在上次纂修部分专业史的基础上，续修航空工业各专业史，补修上次尚未纂修的一些专业史。

三、专题史部分：全面纂修以各历史时期航空工业重点型号为主要内容的专题史。

四、企事业单位史部分：在上次组织纂修部分企事业单位史的基础上，续修后20多年企事业单位史，同时组织上次未修史的单位进行补修。

五、人物·史料资料部分：作为修史工程的一项重要内容，续修航空工业人物传和回忆录，以及航空工业的各种史料资料，如《中国航空工业老照片》、《百年航空史话》等。

以上五个系列既各有侧重，独立成书，从不同方面反映航空工业的发展历程，同时又互相衔接，互为印证，形成《中国航空工业史丛书》。

编修航空工业历史中所揭示出的规律和规律性认识，可以使我们看到中国航空工业前进的身影，听到它“咚咚”作响的脚步声，更会使我们善用前人留下的财富，增长推动新发展的智慧。当然，在更新的历史环境与更重大的历史使命下，我们也不可能从既往的历史中找到全部答案，这就需要我们奋力去进行新的开拓，在建设航空强国的征途中去创造新的历史。

中国航空工业史编修领导小组

2011年4月

目 录

发动机总设计师

冯永成	3
陈士镔	6
杨荣华	8
李孟珍	10
温俊峰	13
李聚丰	16
杨善发	18
虞光裕	20
吴大观	22
李志广	25
张恩和	27
严成忠	30
尹泽勇	33
徐家民	36
顾永根	39
余 兴	42
江和甫	43

导弹总设计师

朱传千	47
-----------	----

袁继宏	50
刘永恒	52
何培明	55
胡荣超	58
吴沈铎	61
彭历生	63
郑志伟	65
金先仲	68
董秉印	71
张 波	74
王少锋	76
许 冰	79

首席和首飞试飞员

吴克明	83
苏春元	86
葛文镛	89
景正华	91
余明文	93
刘庆礼	95
钱学林	96
尹玉焕	99
雷 强	101
何斌斌	104
王文江	106
梁万俊	109

包甫清	112
吴清永	115
黄炳新	117
王文英	120
黄星辉	123
于振武	126
严秀福	128
黎永国	130
杨 耀	132
胡战仓	134
钱兆权	136
马信新	138
陈 章	141
梁安国	144
李本顺	146
邓友明	148
邹延龄	151
李春华	154
孟宪珍	157
张新文	160
张 海	163
汤连刚	166
李存宝	169
饶 毅	171
霍效才	174
张么年	176
宋 义	179

翟志山	182
臧季根	184
孔 翔	187
赵 鹏	190
后 记	193

发动机总设计师

冯永成

冯永成（1942.10— ），北京人，涡桨5甲I发动机总设计师，国营东安机械厂（现中航工业哈尔滨东安发动机（集团）有限公司，简称中航工业东安）总工程师，享受国务院特殊津贴专家。1965年南京航空学院航空发动机设计专业毕业到哈尔滨国营东安机械厂工作，先后任设计所设计员、工程师、室副主任、军品科副科长，1982年10月任设计所副所长，1983年6月任副总工程师；1990年4月任航空工业部东安发动机制造公司（现中航工业东安）副厂长，1991年7月任哈尔滨东安发动机制造公司（现中航工业东安）总工程师，2001年4月任哈尔滨东安发动机（集团）有限公司（现中航工业东安）



高级专务。1983—1992年担任运7军用型飞机的型号研制副总设计师，涡桨5甲I军用型发动机研制总设计师。冯永成先后荣获航空工业部科学技术进步奖二等奖2项、三等奖1项，荣立航空工业部二等功2次、一等功5次，被评为哈尔滨市劳动模范2次、哈尔滨市有突出贡献中青年专家、哈尔滨市特等劳动模范、哈尔滨市优秀共产党员、黑龙江省劳动模范、黑龙江省优秀科技工作者。为中国航空学会理事，黑龙江省航空学会副理事长。2002年12月退休。

出于对航空事业的酷爱，初中毕业后冯永成就考入了北京航空工业专科学校，1960年被学校推荐到南京航空学院航空发动机系学习，抱着为祖国的国防事业而奋斗的决心，冯永成毕业后要求到最艰苦的地方去。1965年8月冯永成来到了哈尔滨国营东安机械厂。

入厂后，冯永成先后在总体结构组、性能组和试车调试组工作，参加了涡轴5、涡桨5发动机的试制全过程，参与承担了试制的全部技术工作，参与了克服发动机引气冒烟、燃烧室机匣裂纹、排气段支板磨损、轴承擦伤打滑以及压气机石墨涂层脱落等故障的分析处理工作，完成了涡桨5发动机的总体热力计算和特性计算，参加了发动机使用维护说明书和技术说明书的编制，组织了发动机飞行考核和鉴定，涡桨5发动机于1976年设计定型转入小批量生产。通过参加新研机型的试制，他的设计技术能力得到了充分的锻炼。

1980年年初,为了改善运7飞机的高温高原性能,国家开始了涡桨5甲I发动机的研制工作。涡桨5甲I发动机是国产最大机群——运7客机的动力装置。1983年冯永成担任主管航空产品的副总师、第三机械工业部任命他为军用运7飞机的型号研制副总设计师、涡桨5甲I军用型发动机研制总设计师,为了提高产品的质量和性能,他在该机的延寿工作中,刻苦钻研,闯过了一道道难关,倾注了全部的心血。为跟上国内外科技与经济发展形势,尽早达到国家要求,他忘我地工作,制定设计、冶金、工艺措施,落实验收程序,组织厂内、厂外试验和领先使用,组织厂内科技人员研制、攻关,协调部内院所通力合作,针对原型机的性能,对减速器、涡轮盘、火焰筒、压气机等零部件进行了改进设计,使涡桨5甲I发动机在原给定的1000小时寿命的基础上,延长到1500小时,1990年延寿至2000小时,并且完成了延寿2000小时的厂内试车,对于提高发动机的性能,延长发动机寿命起到了重要作用。该项目被航空航天工业部授予科技创新成果二等奖。降油耗方面,经努力使燃油耗量由265克/马力小时^①降到260克/马力小时,后又降到了240克/马力小时。

在冯永成的组织领导下,涡桨5甲I发动机科研攻关项目取得了重大成果:攻克了发动机金属末、漏油、钛合金机匣机油消耗量大等15项技术关键。为提高运7飞机的安全可靠,改善发动机的加速性,1986年开展了涡桨5甲I发动机改善加速性工作,通过对各调节环节、工作品质的改进及各辅机协调性的改善,使发动机加速性由改前的不大于15秒降低到8秒,以后又降低到6.5秒,较好地完成了此项重点项目,获得了民航专家的好评;1989年取得了中国民用航空局(简称民航局)适航司按国际空质体系颁发的生产许可证,这在国内发动机厂是第一家。涡桨5甲I发动机经济性的改善,不但为我国民航创造了效益,也使我国的发动机设计、制造工艺提高到一个新水平。涡桨5甲I发动机被航空工业部推荐并荣获国务院重大技术装备奖,订货量成倍增加。由于冯永成的努力,自1983年后连续7年被评为公司劳动模范,1988年连续两届被评为哈尔滨市劳动模范。

1991年由于涡桨5甲I发动机连续发生4起I级涡轮叶片断裂故障,冯永成组织了涡轮叶片技术攻关工作,通过大量的分析、计算和试验验证,部专家组判定为:内因是20世纪60年代早期设计存在缺陷,诱因是叶片存在着冶金缺陷。为此他们先后设计了922叶片和923叶片。对于小改的922叶片,1993年民航局适航部门给出了1500小时寿命,923叶片1993年给出2000小时寿命,组织与俄罗斯合作进行叶片强度、振动、寿命和可靠性计算,与俄合作引进了高温定向和单晶叶片制造技术及设备,研制出无余量定向晶和单晶I级涡轮工作叶片,在涡桨5甲I发动机研制工作中,冯永成

① 1 马力小时=2.68452×10⁶焦。

荣立航空航天工业部一等功2次，被评为部先进个人1次。

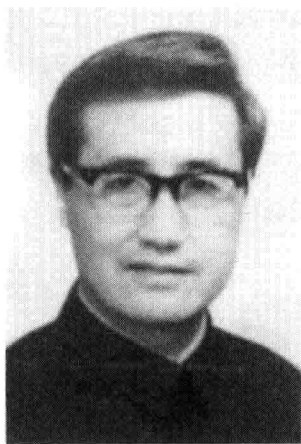
冯永成在推动企业技术进步、挖掘企业潜力、发挥军品优势等方面做了大量工作。他组织领导的直升机传动系统的研制生产也取得了重大成绩，直9系列、直11系列、直8系列传动系统都已投产并装机使用，公司已成为直升机传动系统研制生产基地。冯永成1998年在中国航空工业总公司直9武装直升机设计定型中做出突出贡献荣立二等功；1999年在直11混装技术鉴定中荣立中国航空工业总公司二等功；1999年在“9910工程”中荣立一等功。

在民品开发方面，由冯永成主持领导的微型汽车发动机一期“双加”改造工程，历时2年全部完成工程计划，项目投入产出比为1:2.9，为公司赢得了显著的效益。冯永成于2002年12月退休。



冯永成（右二）参加装载涡桨5甲I发动机的运7飞机载客首航典礼

陈士镔



陈士镔(1933.9—),天津人,涡轴6发动机总设计师,国营乐河机械厂(现中航工业常州兰翔机械有限责任公司,简称中航工业兰翔)总工程师。1956年毕业于原南京华东航空学院航空发动机工艺专业;1956—1958年在北京航空学院航空发动机设计专业学习。后分配到国营东安机械厂(现中航工业东安),历任机匣车间工艺员、工装设计员、发动机设计总体结构组长。1970年调国营八面山机械厂(现中航工业兰翔),历任总体结构组组长、总体室副主任、设计科副科长、副总工程师;1984年任国营乐河机械厂总工程师、直8型号副总设计师,涡轴6发动机总设计师;1987年任航空工业部乐河机械厂(现中航工业兰翔)科技委副主任,研究员级高级工程师。在工作期间,曾担任江西省航空学会理事、常务理事,动力专业委员会主任、副主任,江西省科协成员,中国航空学会直升机专业委员会委员,中国航空学会《航空动力学报》编委。1993年9月退休。

陈士镔投身航空工业以来,长期负责航空发动机总体结构工作,能够较为熟练地阅读英文和俄文工程技术资料,逐步由基层走上技术领导岗位。

20世纪60年代初期,陈士镔在“651发动机”设计中负责总体结构、绘制总图、编制总体文件及件号册,协调各部件并参与试制、试飞和装机改装等工作,解决了空军急需一机多用的难题(改装图-2、C-46等飞机)。20世纪60年代中期,在“Dart-All-24、All-20M”测绘中,陈士镔在国营湘江机械厂(现中国南方航空工业(集团)有限公司,简称中航工业南方)负责总体结构绘制图、编制件号册及有关文件、协调各部件并负责审查全部图样,并在国营东安机械厂Д-20П、T-53等部件测绘中仍负责上述工作。20世纪60年代后期,在涡轴5发动机(792机)设计试制中负责总体结构、方案论证绘制总图、编制件号册及总体文件,协调各部件并负责审查全部图样,参与试制、试验、试飞等工作。

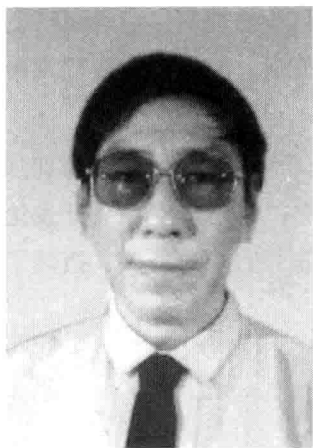
20世纪70年代,陈士镔在涡轴5发动机转国营乐河机械厂试制中继续参与试制、试验并负责改型设计,制定设计工作有关技术管理规定、程序、规范等工作。在随后的日子里,陈士镔在涡轴6发动机测绘中,负责其准备工作、制订分解计划;绘制

总图，编制总体文件盒件号册，协调审查各部件图样、文件；参与制定测绘程序，编制设计有关规定、规范、制度，制定、测绘一整套技术管理制度；参与了试制工作，提出分部件试制与原机串装试车设想，制订实施细节计划，经工厂采纳后为提早首次试车起到了关键作用；从调研、争取空海军、部机关批准，制订实施计划，起草上报文件，到组织落实实施步骤，分专题拟订试验计划；在透默Ⅲ C6 修理和工业燃机研制中，负责前期调研，并在方案论证等工作中都做出了杰出的贡献，解决了部队的现役机种急需解决的问题，达到了以修理促研制。

陈士镔在任技术领导工作期间对旧厂进行技术改革 13 项；不仅结合企业整顿加强技术管理工作，而且组织涡轴 6 发动机生产、试验和试飞工作；他还负责民品开发论证调研工作；负责工厂新址选点、规划初创基业等工作，促进了生产的发展，扭转了工厂的亏损局面，实现了工厂的顺利搬迁。

陈士镔于 1993 年 9 月退休。

杨荣华



杨荣华（1934.11— ）安徽人，涡轴6发动机总设计师，航空航天工业部常州兰翔机械总厂（现中航工业常州兰翔机械有限责任公司，简称中航工业兰翔）总工程师。1953年7月—1956年7月在南京航空学院发动机设计专业学习。1956年参加工作，在国营东安机械厂（现中航工业东安）试车车间历任工艺员、工长、工艺室主任，设计所总体室主任；1970年起历任国营八面山机械厂（现中航工业兰翔）设计科总体室主任，设计科副科长、科长，副总工程师、副总设计师，1988年任代总工程师、代总设计师，1989年任总工程师，研究员级高级工程师。曾任江苏省航空学会常务理事、学报编委、航空发动机

规范编委，被聘任为南京航空学院兼职教授。1996年11月退休。

从普通设计员到工厂总工程师，从普通技术员到研究员级高级工程师，杨荣华的大部分时间都是花在试车台、工艺生产现场和研究室里，在图与数据里开展各项攻关工作。工厂涡轴6发动机从立项、生产、试车到论证，时间紧，有待攻关的节点多，杨荣华作为牵头人之一，从不敢有丝毫怠慢，必须与时间赛跑，带领着研发团队，向时间要进度。

杨荣华热衷于学习，能够掌握英语及俄语，并能熟练阅读相关专业技术资料。20世纪70年代，杨荣华在涡轴6发动机测绘设计中，担任领导并主持全员设计工作。他制定测绘和设计原则：先学正楷而后改创，一丝不苟，照样机测绘，坚持质量第一，一切通过验证试验，来保证测绘设计和研制工作获得一次性成功。并制定整机、零部件全面验证试验方案和150小时试车某方案考核结构强度、寿命及耐久试车程序。

20世纪80年代，杨荣华在设计定型方案中主持并编写总方案；在涡轴6发动机试飞方案中，主持并参加现场指挥；在涡轴6发动机技术鉴定中主持软硬件鉴定工作；在涡轴6发动机振动研究课题中，担任课题负责人并制订实施方案；在涡轴6G工业燃机改型设计中主持并设计和实施；在导弹小涡喷改型设计和研制工作中主持并组织设计和实施，荣获部二等奖。

杨荣华曾参与并主持无数次重要工程及设计方案，并都取得了圆满的成功。在国