

名校精英

MINGXIAO JINGYING

北京航空航天大学 巴黎大学

宋立志 编著



本书介绍他们凭借自己的勤奋刻苦、聪明智慧和坚持不懈的努力赢得了举世瞩目的非凡成就，为发展祖国的科学教育事业，为推进世界科学技术进程作出卓越的贡献。

京华出版社



名校精英

北京航空航天大学 巴黎大学

本书介绍他们凭借自己的勤奋刻苦、聪明智慧和坚持不懈的努力赢得了举世瞩目的非凡成就，为发展祖国的科学教育事业，为推进世界科学技术进程作出卓越的贡献。所收科学家生平、学术活动、主要贡献和代表作，予以全面、具体、简洁、准确的论述，即通过介绍科学家们的学术生涯，向读者提供有关科学史的真实可靠的资料，特别是那些第一流科学家的最深入的研究工作和成功经验。从而使读者在借鉴的获得前进和探索的动力。

ISBN 978-7-80724-934-4



9 787807 249344 >

定价：298.00元（全十册）

名校精英

MINGXIAO JINGYING

北京航空航天大学 巴黎大学

宋立志 编著



本书介绍他们凭借自己的勤奋刻苦、聪明智慧和坚持不懈的努力赢得了举世瞩目的非凡成就，为发展祖国的科学教育事业，为推进世界科学技术进程作出卓越的贡献。

京华出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

北京航空航天大学、巴黎大学 / 宋立志编著. —北京: 京华出版社, 2010. 7
(名校精英)

ISBN 978-7-80724-934-4

I. ①北… II. ①宋… III. ①北京航空航天大学—概况②巴黎大学—概况
IV. ①G649.281②G649.565.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 108652 号

名校精英：北京航空航天大学、巴黎大学

编 著 宋立志

出版发行 京华出版社

(北京市朝阳区安华西里一区 13 楼 2 层 100011)

(010) 64258473 64255036 84241642 (发行部)

(010) 64259577 (邮购、零售)

(010) 64251790 64258472 64255606 (编辑部)

E-mail: jinghuafaxing@sina.com

印 刷 北京昌平新兴胶印厂

开 本 787mm×960mm 1/16

字 数 230 千字

印 张 15 印张

印 数 1—5000

出版日期 2010 年 7 月第 1 版 第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80724-934-4

定 价 298.00 元 (全 10 册)

京华版图书, 若有质量问题, 请与本社联系



目 录

北京航空航天大学

| | |
|------------------|------|
| 北京航空航天大学简介 | (3) |
| 陈 一 坚 | (5) |
| 杜 金 陵 | (15) |
| 李 椿 萱 | (17) |
| 王 德 臣 | (19) |
| 宁 槐 | (24) |
| 林 士 澍 | (26) |
| 于 涛 | (31) |
| 于 希 明 | (33) |
| 王 昂 | (35) |
| 王 浚 | (37) |
| 沈 元 | (39) |
| 王 绍 曾 | (45) |
| 王 俊 奎 | (47) |
| 王 富 林 | (49) |
| 王 德 荣 | (51) |
| 王 永 志 | (55) |
| 王 景 茂 | (68) |
| 王 裕 齐 | (70) |
| 关 敦 | (72) |
| 刘 文 | (74) |
| 王 若 松 | (76) |
| 楼 士 礼 | (78) |
| 谢 础 | (80) |
| 温 俊 峰 | (82) |
| 高 歌 | (84) |
| 顾 永 根 | (86) |
| 顾 昌 耀 | (88) |
| 陈 懋 章 | (90) |



| | |
|-----|-------|
| 沈士团 | (92) |
| 杨燕生 | (94) |
| 刘大响 | (96) |
| 杨为民 | (98) |
| 张启先 | (100) |
| 董秉印 | (103) |
| 张洪飙 | (111) |
| 张桂联 | (113) |
| 李未 | (115) |

巴黎大学

| | |
|---------------|-------|
| 巴黎大学简介 | (119) |
| 埃米尔·涂尔干 | (123) |
| 弗朗索瓦·贝胡 | (139) |
| 玛格丽特二世女王 | (144) |
| 庞加莱 | (155) |
| 加布里埃尔·李普曼 | (158) |
| 皮埃尔·居里夫妇 | (160) |
| 玛丽·居里 | (166) |
| 阿莱·M. | (172) |
| 查理·罗伯特·里歇特 | (174) |
| 罗曼·罗兰 | (177) |
| 路易·勒诺 | (183) |
| 德布鲁·G. | (186) |
| 钱三强 | (188) |
| 张春霖 | (200) |
| 董申保 | (205) |
| 裴文中 | (209) |
| H. 嘉当 | (214) |
| J. 勒雷 | (218) |
| 德然纳 | (222) |
| 路易·维克托·德·布罗格利 | (226) |
| 阿方索·加西亚·罗夫莱斯 | (229) |
| 夏帕克 | (231) |
| 勒内·卡森 | (235) |

北京航空航天大学



北京航空航天大学简介

北京航空航天大学(简称“北航”,原名北京航空学院,1988年更名)创办于1952年10月25日,由当时包括清华大学、北洋大学等8所著名大学的航空院系合并而成。学校地处北京中关村高科技园区,毗邻国家奥林匹克体育中心,占地1800余亩,是新中国首所航空工程大学。

20世纪50年代,北航被国家确定为全国15所重点大学之一;80年代中期,被列入国家“七五”重点建设的15所高校行列,是我国首批具有博士、硕士学位授予权并成立研究生院的高校之一;90年代,被确定为国家“八五”重点建设的14所高校之一,并成为国家批准立项进入“211工程”建设的前15所大学之一。世纪之交,被教育部纳入“面向21世纪



北京航空航天大学

教育振兴行动计划”。2001年9月23日,国防科工委、教育部、北京市人民政府签署重点共建北航协议,国防科工委、中国工程院签署共建协议,联手帮助北航发展腾飞。

目前,北航已成为一所包括13个学院、7个系,涵盖理、工、文、法、经济、管理、哲学、教育等学科门类的“多科性、开放式、研究型,以工为主,具有航空航天特色的工程科学技术大学”。全校共有教职工3525人,他们之中有“两院”院士9名,正、副教授1200余名,博士生导师238名;在校学生愈2.4万人,其中博士研究生近千名,硕士研究生5000余名。外国留学生160名。北航隶属于国防科学技术工业委员会,既是教育中心又是科学研究中心,是我国高层次人才培养和科学研究的重要基地。

北航积极探索适应时代和社会发展要求的培养新模式,形成了多层次、多类型、多规格的人才培养体系。建校以来,培养了近8万名毕业生,他们之中涌现出



一大批学术精英、兴业之才。如发射澳星的捆绑式火箭总设计师王德臣,通信卫星、“神舟”号飞船总设计师戚发轫、总指挥袁家军,科研试飞英雄王昂、国家发明一等奖获得者高歌,以及一批当选为“两院”院士的校友等都是北航学子的杰出代表;更有无数学子不辜负祖国和人民的培养与期望,肩负母校的希冀和重托,走进“三线”、踏入戈壁。他们都是共和国航空航天事业和国防现代化事业的建设者和见证人!面向未来世界,把握环境变化,适应工作转移,具有创新品质,以研究、开发、设计为主的多层次、多规格的专门人才是北航培养人才的总目标。

北航一向把培养高质量的人才和出高水平的科研成被视为学校腾飞的双翼。在科学研究和工程技术领域,创造了30多项国内第一的高水平成果,为经济建设做出了重要贡献,先后累计有876项重大成果获部级以上嘉奖(其中获国家自然科学基金6项,获国家发明奖21项,获国家科技进步奖48项,在全国高校中名列前茅)。学校现有国家级重点实验室11个,省部级重点实验室17个,科研设备固定资产逾4.5亿元。科研任务拓展到40多个部委和省市,每年承担国家重点攻关项目、“863”高技术课题和重大基础研究项目近300项;科研经费一直保持20%的年增长速度,2000年科研经费达2.5亿元,果视为学校腾飞的双翼。在科学研究和工程技术领域,创造了30多项国内第一的高水平成果,为经济建设做出了重要研究成果、经费总数、学术地位和学术成果在全国高校位居前列。与此同时,学校积极吸纳办学合作伙伴,以联合办学、技术开发、成果转化、产品制造、人才培养为纽带,通过抓省(地、校)校合作、抓大型工程、抓共建企业技术研发中心或联合实验室,抓联合办学,抓校办产业,努力推进产学研工程。

建校以来,从研制成功中国第一架轻型客机“北京一号”、亚洲第一枚探空火箭“北京二号”、中国第一架无人驾驶飞机“北京五号”、自动化领域的飞行模拟器、计算机领域的硅编译系统、新材料和信息存储领域中的相变型光盘、先进的机器人技术……乃至参与“神舟”飞船的研制和发射等一系列重大成果,得到社会的公认与好评。

抚今追昔,“艰苦朴素、勤奋好学、全面发展、勇于创新”的校风,激励着一代代莘莘学子努力学习、立业成才。展望未来,北航将继续发扬光荣的历史传统,团结奋进,奋力拼搏,向“国内一流,世界知名”的高水平大学之路迈进。



陈 一 坚

陈一坚(1930年生),1952年毕业于清华大学航空学院飞机设计专业,被分配到哈尔滨飞机制造厂从事飞机设计。曾任航空部西安飞机设计研究所总师和副所长等职,先后兼任中国航空工业总公司飞机设计顾问小组顾问,北航、南航、西工大教授、研究生导师,中国航空学会标准化专业委员会副主任委员,国防科工委全军武器装备标准化委员会委员等。1999年当选为中国工程院院士。



陈一坚

近50年来,陈一坚院士一直在科研一线工作,曾参加歼教一、强五、运七、远轰、轰六、飞豹等10多个型号飞机的设计和研制工作,为我国航空工业建设、发展和人才培养做出了重大贡献。

其中最为突出的是设计、研制我国第一种既能攻又能防的歼击轰炸机。1982年,年过5旬、飞机设计经验丰富的陈一坚,被国防科工委任命为“飞豹”飞机型号总设计师。“飞豹”是没有外国援助,由我国自行设计和制造的一种“杀手锏”。该机目前是我国研制的最为先进的武器装备之一,1999年建国50周年大庆盛大阅兵式上,“飞豹”歼击轰炸机的“箭形”编队格外引起中外人士的惊讶和赞叹,扬我国威,振我军威。

30年代,正是中华民族内忧外患的苦难时期:国内,饥荒不断,民不聊生;国外,日本帝国主义步步紧逼,不断蚕食我大好河山。

1930年,陈一坚诞生在福建省福州市一个充满着书香和爱国之气的家庭。父亲陈昭奇是个书生,温文尔雅,爱科学,爱祖国,他抱着教育救国、科技强国的美好愿望,渡海去邻国东瀛学习机械制造。学成回国后,曾先后执教于福州职业学校、福州大学机械系。抗日战争爆发后,曾留学日本的陈昭奇愤然走上街头,抗议日本军国主义的侵略暴行,并经常给学生和子女讲述历史上民族英雄抗击外族侵



略的传奇故事。

父辈的教育,对年青人的影响是巨大的;残酷的战火,更给年青人切肤之痛。

1937年,日寇铁蹄践踏了陈一坚的老家福州,他只得随父亲的学校内迁到福建省南平县。南平县位于福建省最重要的水陆交通枢纽,正是日本侵略者向我东南内地大举推进的必经之地,因而经常受到日本“零式”飞机的狂轰滥炸,使福建人民饱受战乱之苦。

幼年年纪的陈一坚,亲眼目睹、亲身经历了侵略者给中国老百姓带来的凄惨遭遇:面对日本飞机铺天盖地的炸弹,老百姓往哪里躲?往哪里藏?就把靠山埋葬死人的棺材拉出来,对墓穴加以扩展,变成临时避难所。每当空袭警报一响,老百姓只好惊恐万状,拖家带口、成群结队地向野外跑去,向山边的墓穴跑去。

这是中华民族的奇耻大辱。

这是中国老百姓的深重灾难。

防空逃难中的一件惨绝人寰的悲剧,永远镌刻在陈一坚的幼小心灵上。

有一次,陈一坚随一群人逃进了一个用棺材洞扩展成的防空洞里,洞里挤满了露着惊恐目光的人们。洞外,日本“零式”飞机的巨大轰鸣声和炸弹纷纷落下的爆炸声,震得“洞”顶的土哗哗落下。此时此刻,逃难的人们更是六神无主,心惊肉跳了。

偏在此时,一个正在吃奶的孩子吓得哇哇直哭,爆炸声、啼哭声搅在一起,吓得人们以为“世界末日”就在眼前。更为可悲的是,那位怀抱孩子的妇女,惊吓地以为孩子啼哭声会被洞外飞机驾驶员听到,招来全洞人更大的灾难,于是含泪用手紧紧捂住自己孩子的嘴。就这样,全洞人眼睁睁看着孩子的脸由红变青,由青变紫,直至窒息而死!

这个人间的悲剧,对刚刚7岁的陈一坚刺激太大了,影响太深了。

少年陈一坚怎么也不明白:为什么让日本人的飞机这样欺侮我们中国人呢?为什么中国人不能造出飞机,把日本飞机全打下来呢?如果我们也有自己的飞机去打日本人,这小宝宝就不会死!

怀着众多的问号,怀着满腔的悲愤,他当时就下定决心——长大后,一定要造出能打下日本鬼子飞机的飞机!

冬去春来,十多年时间过去了。陈一坚经历了民族的苦难,终于迎来了新中国的诞生。

和50年代许多年轻人一样,他为中华民族和新生与强大而欢欣鼓舞,也为自己学航空的理想如愿以偿而斗志昂扬——1952年,陈一坚以优异成绩从清华大学航空学院飞机设计系毕业;将要踏上少年时代就朝思暮想的设计、研制飞机之路,还有什么能比实现自己的抱负更让他高兴呢?

也正是在1952年秋,清华大学航空学院与北洋大学、厦门大学等其他7所高



校的航空系,合并组建了中国第一所航空航天大学。鉴于此,清华大学航空学院50年代初的几届毕业生认为,北航便是他们的母校。毕业后,经过一个月的紧张集训,他被分配到哈尔滨飞机制造公司设计科。报到的第二天,他就主动要求到修理厂进行飞机抢修。

可以说,他一生都与航空事业有缘——30年代历经日本飞机轰炸,少年陈一坚立志航空卫神州;50年代初,美国又依仗“空中优势”在朝鲜战场上横冲直撞,青年陈一坚投身航空志弥坚。

那时,一些中国飞行员驾驶的遭到敌方炮火损伤的伊尔-18、杜-2飞机,被紧急送到哈尔滨、沈阳等飞机工厂进行抢修。对于初出茅庐的飞机专业大学生,正是“英雄有用武之地”,陈一坚跟着苏联专家日夜奔忙,边学习边实践,研究修复飞机的方案,坚持干中学,学中干。

50年代的大学毕业生,在实践中增长才干,在实践中报效祖国。

1955年,新中国的航空工业在经历了大量的修理工作和在国内、在苏联培养的航空人才不断增多的基础上,我国已经具备了自己仿制设计飞机的能力。时逢1948年被送派赴苏联学习航空的叶挺将军的儿子叶正大,1955年3月从莫斯科航空学院毕业,他和其他一批学者返回祖国,开始组建中国自己的飞机设计队伍。总参谋部决定由叶正大牵头,由黄志千、徐舜寿等组成中国第一个飞机设计室。

当时正值用人之际,惜才如命的叶正大到处物色人才。一天,他来到哈尔滨飞机制造公司,通过一系列的看、问、试,终于发现了两个不可多得的年轻人——一个是屠基达,现在已是某系列飞机的总工程师,另一个就是陈一坚。

正是这样,为了填补中国飞机、发动机设计的空白,建立我国自己的飞机、发动机设计机构,当时的航空工业局从全国调集了近200位航空科技人才和在飞机、发动机设计上可能有发展前途的年轻人。从国外留学归来的有徐舜寿、黄志千、叶正大、陆孝彭、吴大观、虞光裕等,选拔的年轻人有顾诵芬、程不时、管德、屠基达、陈一坚等。

1956年,陈一坚来到沈阳我国第一个飞机设计室任设计员。这里真可谓少长咸集,群英荟萃,无论是年老的专家、学者,还是刚跨出校门不久的初生牛犊,都有一股不可遏止的壮志豪情。大家齐心协力地奔着一个目标——中华人民共和国航空史的第一首华彩乐章,将由他们亲手奏响;中华民族自己设计、研制飞机的第一个接力棒,将由他们高擎飞奔向前。

经过多方酝酿和反复研究,确定飞机设计室首先设计一种喷气式教练机:这不仅是因为培养新飞行员“建设中国的强大空军”(毛泽东1950年为叶正大的题词)的需要,而且新中国的设计队伍本身也需要一个“教练”的过程。最后,经上级批准,设计飞机的目标确定为亚音速喷气教练机歼教1。

中央军委对此事极为关注,贺龙元帅、陈毅元帅还亲赴沈阳,出席了我国第一



架歼击机——歼教1的研究设计会议,因为这是我国自行设计的第一架飞机啊!

每当回忆和谈起那个火红年代、峥嵘岁月,陈一坚都难以掩饰内心的无比激动,他说:“那时,我国自己设计、研制的第一架飞机就是歼教1,当时参加这一型号飞机研制的工作人员恰好108人,而我们又都憋足了一口气,非要造出我们自己的飞机不可。所以人们管我们叫‘梁山108好汉’。”

1957年12月,歼教1进行详细设计。飞机设计室最初办公地点是在工厂的一排简陋的小平房里。为早送银燕上天,设计人员节假日不休息,昼夜苦干50天,于次年3月末完成生产图纸交付生产厂家。

1958年7月26日,歼教1飞机由空军打靶英雄于振武驾驶着首飞成功。过了9天,即8月4日,军委副主席叶剑英、空军司令员刘亚楼专程来沈阳参加了报捷庆祝大会,观看了飞行表演,并对歼教1飞机的设计与制造给予了肯定和赞许。

歼教1的成功设计,为以后的飞机设计建立了程序,摸索出一套工作方法,积累了设计、计算和试验资料,闯出了研制一架新飞机全过程的宝贵经验,探索了中国独立设计飞机的道路,为后来的新机设计奠定了基础。因此,这架自行设计的飞机,至今仍为人们广为称道。

更为重要的是,培养了我国第一代飞机设计师——歼8系列飞机总设计师顾诵芬,副总设计师、气动弹性专家管德,强5飞机总设计师陆孝彭,歼7改进型总设计师屠基达,“飞豹”总设计师陈一坚。

真可谓:藏龙卧虎,星光灿烂。

50年代的“大跃进”,对中国经济、社会乃至航空科研、生产都带来巨大的负面影响。

1958年,陈一坚和同志们在完成歼教1的设计、研制后,在当时“万马战犹酣”的大跃进气氛中,又马不停蹄地进行东方104、东风109、东风13飞机型号的设计。这些型号的设计,体现了当年中国飞机设计人员的雄心壮志和“赶超”气魄,用陈一坚的话来说,“都是瞄准当时世界上最先进的美国飞机的水平”。

但是,报国之路荆棘多,历史往往与人的愿望相去甚远。由于当时政治环境中一些不按科学规律办事的成分直接影响了飞机的研制,又加上领导人频繁更迭,结果是“猴子掰棒子”——一个飞机型号也没能完成,多少人的汗水与心血,白白地付诸东流。

后来,每当提及“大跃进”年代所做的蠢事,陈一坚总是痛惜不已:“当时如果不是政治原因和一些人为的因素,而能够照科学的规律办事,坚定不移地走‘自力更生,艰苦奋斗,大力协同,争创一流’的道路的话,我们如今与美国的差距决不会这么大。我们的‘两弹一星’不也是在没有多少技术装备的情况下,靠国家持之以恒的重视,靠科学态度,靠自力更生、敢为人先的精神干出来的吗?”

历史的经验值得注意,陈总设计师的话掷地有声、雄辩有力。



可是,即使在那样艰难甚至荒唐的条件下,60年代初,陈一坚作为主要的设计师之一,把我国自行设计的第一种涡轮风扇发动机改装到某型飞机上,解决了当时的战备急需。这期间,他还和其他同志一道,研制成功了我国第一台发动机空中试车台,此试车台直到现在还在为我国飞机型号的研制试验效力。

由于在歼教1、初教1及具有先进水平的某型歼击机等型号研制中所作出的突出贡献,以及在设计、研制中显示出的才华和能力,陈一坚由航空工业部六院一所的专业组长升任为一所副主任兼第一设计室主任。

在陈一坚的成才过程中,很幸运的是他得到了恩师、飞机设计事业元老、新中国第一位飞机设计师徐舜寿的赏识和培养。30年代毕业于清华大学、40年代在美国麦克唐纳飞机公司工作多年、具有丰富设计经验的徐舜寿,受命组建和领导我国第一个飞机设计室的工作。他刻意对陈一坚这个“技术苗子”多加培养与锻炼,在工作安排上有意识给他“压担子”,让他了解飞机设计的全过程。所以,陈一坚在几个飞机型号的设计工作中,对气动、强度、结构以及飞机总体等各个专业都有所参与、亲身实践,朝着“全能”的方向发展。加上他求知若渴、勤奋好学,始终关注着国外飞机发展的新动向、新进展,因此在离开六院一所前,他已摸透了国外好几种飞机的情况,这为他以后担任重点型号飞机的总设计师,熟悉各专业情况,统揽全局打下了坚实的基础。

正当陈一坚在熟悉钻研国外歼击机设计,思谋我国歼击机发展的时候,命运之神让他的人生道路“拐了一个弯”——出于国家防务的总体考虑,党中央希望制造有威慑力的轰炸机。总参和国防科工委点将由徐舜寿牵头,组建我国轰炸机设计研究所。

1964年初,刚过而立之年的陈一坚整装出发,随同恩师徐舜寿来到航空工业部六院十所(603飞机设计研究所),担任总师助理,从事大型飞机的设计、研制工作。

作为徐舜寿最为得力的助手和爱将,陈一坚在恩师的直接领导下,积极投身到远轰、轰6等机种紧张的改进设计工作中。

“在中国的蓝天上,一定要有中国人自己研制的飞机在飞翔。”这是新中国建国之后,我国千千万万航空设计、生产人员梦寐以求、为之拚搏的共同心愿。

1966年4月,为了在我国民用线上打破外国飞机“一统天下”的被动局面,周恩来总理与叶剑英元帅发出指示:以603所的技术力量为主,仿制、设计“运7”飞机。

正当陈一坚准备甩开膀子大干一场之时,“文革”狂飙铺天盖地席卷神州大地的每一个角落。陈一坚的恩师,我国第一代著名飞机设计师,我国歼击机、轰炸机、运输机研制的奠基人和开拓者之一的徐舜寿,被诬为“反动学术权威”而遭受百般侮辱和批斗,可怜的徐总终因受不了肉体上与精神上的折磨,含愤离开了人



间。徐总卒时仅为51岁,英年早逝,实在可惜可叹。

作为徐总的“技术黑干将”,主要追随者的陈一坚自然也厄运难逃、备受摧残,他先被冠以“反动学术权威”,后又因一起所谓的“破坏事件”被打成“特务”,继而把他从火热的飞机研制第一线,横扫到“牛棚”里,种地、放羊、喂猪、扫厕所、修汽车……凡“文革”中“牛鬼蛇神”们所经受的种种磨难与辛酸,作为“重点改造对象”的陈一坚几乎全都饱尝过、忍受过。

厄运是致人于死地的风刀霜剑,也是锤炼人的磨刀石;逆境可以摧垮一个人,却也可以造就一个人。

在“牛棚”里,虽然身心俱苦,险象环生,但他一直铭记着恩师徐总生前的谆谆嘱托——

那是当时国外一架最先进的飞机在地中海上空飞行时突然爆炸,但这种爆炸既不是人为的破坏,也不是操作不当所致,而是因突然间的疲劳断裂所致。这件事引起了国际航空界的高度重视,徐舜寿也从中思考中国飞机设计中如何应对疲劳断裂问题。基于对这一问题的高度重视,徐舜寿特地对陈一坚郑重的嘱咐:“小陈,你要多看看国外疲劳断裂这方面的资料,平时也要多考虑考虑我们的飞机如何解决疲劳破坏的问题。”

遵照徐总的嘱咐,陈一坚从1965年就开始系统学习和研究“疲劳与断裂”这个极为重要的课题,并思考着我国“运7”飞机测绘设计中的疲劳断裂问题。

在关“牛棚”期间,他被剥夺了从事自己心爱的飞机设计的权利,但对于中国知识分子来说,认也无法剥夺他的思考、他的探索。尤其想到恩师徐总不在了,自己肩上的担子更重了,压力更大了;凭着一个飞机设计师的责任感、使命感,任何政治上的磨难、人格上的侮辱、生活上的困苦,他都置之度外。为了实现恩师徐总的嘱托,为了实现中国航空事业的腾飞,他一心钻进“疲劳与断裂”的王国里,思考、计算、分析、研究……常常是一干一个通宵。

这哪里是“牛棚”,这里是“疲劳与断裂”研究室!

这哪里是关“牛棚”,这是向“疲劳与断裂”进军的攻坚战!

“功夫不负苦心人”,从牛棚中解放出来后,陈一坚立即着手编制了我国第一份飞机疲劳实验大纲——“运7”飞机疲劳试验大纲和“运7”飞机疲劳试验载荷谱,从而结束了我国在飞机研制中完全参考外国疲劳通用载荷谱的历史,为我国飞机研制工作的疲劳设计、疲劳试验奠定了基础。

后来,他又在疲劳断裂研究领域向纵深发展,主持编写了《疲劳手册》,又与中国科学院力学研究所的同志合作,编著了《微观断裂力学》一书。这是当时我国唯一的一本研究微观断裂力学的专著。上述种种研究与成果,使陈一坚成为我国有影响的飞机疲劳研究专家。

1977年,全国性的拨乱反正工作深入进行,我们伟大祖国度过了一段漫长的



严冬,迎来了生机勃勃的春天。这一年,陈一坚得到彻底平反。

改革开放以来,我们祖国“科学的春天”也来到了。也正是在70年代末、80年代初,我国急需一种在平时能对敌人起威慑作用,战时能取得现代局部战争胜利的“杀手锏”武器。党中央、国务院、中央军委明确指出:“要以自力更生、艰苦奋斗的精神,勇于革新,锐意开拓,研究设计一流的先进飞机,迎接世界航空高技术挑战。”

在百废待兴,而西方一些国家对我国进行高技术封锁的情况下,我国决定完全依靠自己的专家、自己的科技力量来研制新型歼击轰炸机。“飞豹”飞机经过前期论证已进入预发展阶段,这为“拼将一腔报国心,用我智慧卫吾华”的陈一坚提供了施展才华、更上一层楼的机会。

是金子,总会闪光;是人才,定有用武之地。陈一坚以他在飞机设计方面的独到见解,首屈一指的技术声望,谦逊、善于倾听不同意见和出色的组织能力,被任命为西安飞机设计研究所副总师。1980年8月又被原航空工业部任命为该所副所长兼总设计师,1982年被国防科工委任命为“飞豹”型号总设计师。

“飞豹”飞机是一个复杂的大型武器系统,是集歼击机、轰炸机任务于一身的飞机:既要有强大的进攻能力,又要有良好的自卫能力;既要有大的航程,又必须有良好的机动性;既要求有大的载弹量,又必须是武器的多品种。技术上的复杂性给设计带来了很大的难度,也是一个涉及到全国10个部委、81个协作单位的大型系统工程,是我国发扬独立自主精神,追赶世界先进水平,自行研制的新机种。尤其是在没有原准机可供参考的情况下,其设计工作的难度之大,风险之高,是不言而喻的。

在难度大、要求高、任务重的考验面前,作为“飞豹”型号总设计师的陈一坚,以其深厚的飞机型号设计经验为基础,以全所广大科技人员的智慧为后盾,镇定自若,知难而进,大胆决策,精心组织,显示了高超的决策水平和组织领导艺术。

飞机设计规范的选取是总设计师必须决策的重大问题,它事关飞机设计的成败。为了追赶世界先进水平,就必须从难、从严、从高,就必须敢于冒一定的风险。这是对型号研制集团的能力、水平的考验,更是对型号总设计师的信心、魄力的检验。

过去我国的飞机设计,是按苏联60年代的设计规范进行的,实践表明,这种规范有不少明显的弊端。“飞豹”的设计适逢改革开放的大好时机,先进的英美设计规范已逐步传入我国。这样,一个尖锐的问题摆在陈一坚总师面前:采用老规范,虽然落后一些,但十分保险;采用新规范,先进是先进,但是有风险,二者各有利弊,如何选择、如何决策呢?知难而进,方显出决策者气魄。陈一坚他们认为,如果不冒这个风险,倒是保险了,但我们就会永远地“穿新鞋,走老路”。国家花了那么多的钱,而得不到一个先进的飞机,技术上也不能获得大的进步,这能说