

光辉历程

——国防科技工业五十年

国防科学技术工业委员会编

光辉历程

——国防科技工业五十年

西北工业大学出版社

(陕)新登字 009 号

图书在版编目(CIP)数据

光辉历程: 国防科技工业五十年 / 国防科学技术工业委员会编. - 西安: 西北工业大学出版社, 1999.9
ISBN 7-5612-1179-1

I. 光… II. 国… III. 国防工业 - 经济建设 - 成就 - 中国 - 1949 ~ 1999 - 画册 IV. F426.48-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 60114 号

光辉历程——国防科技工业 50 年

国防科学技术工业委员会编

* * *

西北工业大学出版社出版发行

(邮编: 710072 西安市友谊西路 127 号 电话: 8495956)

全国各地新华书店经销

北京雅顿设计有限责任公司设计

深圳雅昌彩色印刷有限公司印装

*

开本: 889 毫米 × 1 194 毫米 1/12 印张: 19

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1-3 000 册 定价: 380.00 元

购买本社出版的图书, 如有缺页、错页的, 本社发行部负责调换。





辉煌壮丽的国防科技工业

国防科学技术工业委员会主任 刘积斌

我国的国防科技工业，与共和国一起走过了波澜壮阔、光辉灿烂的发展历程。我国国防科技工业在极其艰难条件下踏上了创业之路。50年来，国防科技工业从无到有，从小到大，从弱到强，取得了举世瞩目的成就，正如江泽民总书记在今年7月1日给国防科工委的信中高度评价的那样“经过五十年的艰苦奋斗，我国国防科技工业为壮大国防实力、发展国民经济、推动科学技术进步作出了重要的贡献”。

（一）为壮大国防实力，捍卫国家主权，维护民族尊严，提供了大量武器装备，奠定了坚实的物质基础

——50年来，国防科技工业战线研制、生产了大量武器装备，满足了我军由单一陆军，发展成为包括空军、海军、第二炮兵和其它技术兵种在内的合成军队的需要，保证了重大军事演习的需要。特别是在尖端技术方面，成功地掌握了原子弹、氢弹、洲际导弹、人造卫星和核潜艇技术，使我军拥有了一批克敌制胜的高技术武器装备，使我国成为世界上少数几个独立掌握核技术和空间技术的国家之一。

——建立了专业门类基本齐全，科研、试验、生产手段基本配套的国防科技工业体系。我国的国防科技工业主要是沿着独立自主、自力更生道路发展起来的。从第一个五年计划开始，党和政府就把发展国防科技工业作为重点，在沿海和一、二线大中城市，相继建立

起一批兵器、航空、电子、船舶、核、航天工业部门的企业、科研机构 and 高等院校。以后，又根据国际形势的需要进行了大规模的三线建设，在内地建成了以重工业为主体、生产门类齐全、科研试验与生产相结合的战略后方基地，改善了战略布局。同时，在全国范围内，基本形成了原材料、设备和配套产品的协作网络。

（二）为发展国民经济，促进经济增长，增强国家经济实力作出了重要贡献

党的十一届三中全会以来，国防科技工业适时地实行战略转变，由主要为国防建设服务转变到为整个“四化”服务。伴随着改革开放的伟大实践，国防科技工业实现了从单一军品型转向军民结合型的转变，初步形成了军民结合型的国防科技工业体系、管理体系和运行机制。我国的军工科研生产能力已有三分之二转向为国民经济建设服务，有几千项军工技术转向民用，民品产值占总产值的比重由1978年的不足10%，提高到目前的80%左右。目前，国防科技工业已能生产50余大类，约1.5万种产品，为交通、能源、原材料、机电、轻纺等行业提供了大批技术装备，为市场提供了大批日用消费品。

——核工业以核为本，发展核电，自行设计建造了秦山30万千瓦核电站，利用外资、引进外国技术设备和经验合作建造了大亚湾2×90万千瓦核电站，

开辟了我国核电建设的先河，并成功出口了核电站工程。目前，秦山核电二期、三期工程，岭澳核电站和连云港核电工程正在抓紧建造，核电发展的势头很好。同位素与辐射技术的应用也发展很快。目前能生产供应的同位素制品达到800多种，尤其在农业方面，应用辐照与其它技术相结合培育出各种作物新品种累计400多种，居世界首位。

——航天科技工业大力发展应用卫星及卫星应用、运载火箭发射等高技术，在一系列关键技术上取得了重大突破，基本形成了研究、设计、生产和试验相结合、比较完整的航天科技工业体系。研制了通信卫星、气象卫星、资源卫星、科学试验卫星和返回式卫星，1997年以来又成功发射了“东方红三号”、“风云一号”、“风云二号”和“实践五号”卫星，这标志着我国应用卫星由试验阶段开始进入应用阶段。长征系列运载火箭经过近40年的发展，已拥有9种型号，形成了比较完整的系列。自从1970年以来，长征火箭共实施了57次发射，成功发射了61颗国内外卫星。其中十多颗返回式卫星按预定计划返回地面，我国成为继美、苏之后第三个掌握卫星返回技术的国家。此外，还成功地用一枚运载火箭发射了3颗卫星，成为继美、苏、欧空局之后第四个掌握“一箭多星”技术的国家。80年代中期以来，已经成功地进行了17次商业发射，成功地发射了25颗国外制造的卫星，为国外用户提供了

5次搭载服务,近十年在国际商业发射服务市场占有9%的份额,成为中国高技术产业中真正在国际市场站住脚并赢得声誉的重要项目。

——航空工业积极发展民用飞机、燃气轮机等民用高技术产品,大力发展汽车、摩托车、制冷设备、纺织机械一体化设备、环保、新型建材等非航空产品和第三产业。民用飞机取得了长足的发展,先后累计生产各种型号的民用飞机500多架,其中运七飞机已在国内200多条航线上飞行,运八、运十一和运十二飞机相继定型生产,在运用于国民经济建设的同时,积极扩大出口,与美国航空制造业合作生产了MD-82飞机和MD-90-30飞机,使我国民用机生产上了一个台阶。同时,还与70多个国家和地区建立了多种形式的贸易和经济技术合作关系,向十几个国家出口各种飞机、发动机和机载设备。通过引进国外技术合资、合作,先后生产了大客车、微型汽车、摩托车及零部件产品,有的品牌在国内外市场享有较高声誉,部分产品已出口海外。

——船舶工业以船为本,大力发展各类民用船舶和柴油机、轻工机械、大型钢结构件为主的多种非船舶民品和第三产业。20年间,船舶工业为国内航运部门建造了1000多万吨具有国际先进水平的船舶,大大促进了我国航运事业的发展,结束了我国远洋运输主要靠进口船舶的历史。同时,船舶工业积极发展国际合作,跻身国际市场,实现了邓小平同志提出的“中国的船舶要打进国际市场”的战略目标,出口船的品种从两万吨级发展到30万吨级,船舶产品进入欧美和亚洲等世界9个航运大国(地区)和欧美主要发达国家在内的50多个国家和地区,累计出口民船达700多万吨,

成为我国民族工业中为数不多的、可与发达国家一争高下的外向型出口支柱产业。

——兵器工业以发展民用车辆为主,发展机械、光电、化工三大系列产品。先后开发了“长安”微型汽车、“奥拓”微型汽车和“奔驰”、“铁马”重型汽车以及“北方”豪华大客车等较高知名度的产品。“嘉陵”、“建设”等摩托车生产规模迅速扩大,在我国摩托车产业中占有十分重要的地位。在特种化工和光电等传统领域取得了较大发展,研制开发成功多头电脑绣花机、电脑平分机、高效农药杀菌剂、杀虫剂、微多蛋白素、乙醇胺、TDI硝化纤维素及苯的衍生物、民爆器材、密封胶、光学玻璃、激光全息产品和一些光电信息产品等,这些产品已广泛应用于国民经济各方面,有的达到国际先进水平,有的填补了国内空白。

(三) 为推动科学技术进步,带动其它产业的发展,形成高科技产业发挥了重要作用

——创造了大量科技成果,推动了我国整体科学技术水平的提高。50年来,国防科技工业形成了大量的科技成果,据不完全统计,仅从1980年以来,获部级以上奖励的就有2万多项,其中国防专用发明奖406项,国家级科技进步奖820项,占全国获奖总数的28%,在“六五”期间,获国家特等奖比例占全国总数的65%。国防科技的发展大大繁荣了我国的科技事业。以“两弹一星”为代表的国防尖端技术,大大提高了国家的科技水平和竞争力,使中国在世界高科技领域占有了一席之地。50年来,为研制先进武器装备和尖端技术,国防科技工业各部门攻克了无数技术难关,掌握了大

量新技术、新工艺,研制了许多新设备、新材料,这些被广泛地推广、移植、应用于社会生产和生活各部门,从而带动了我国科学技术整体水平的提高。近些年来,国防科技工业的发展,不断提出新的需求,推动着生物、微电子、新能源、新材料等当代基础性高技术产业的发展,开发了几万项科技成果,带动发展了一大批新技术、新产业群体,有力地推动了我国新兴产业的崛起和传统产业的改造提高。国防科技工业在通过需求牵引带动科技发展的同时,也为发展高新技术和基础研究创造着良好的条件。

——培养造就了一大批具有较高水平和优良作风的国防科技队伍。50年来,一大批优秀人才献身国防科技事业,他们之中有来自战场的元帅和将军,有从海外学成归国的教授和专家,有我国自己培养的科技工作者,这支队伍具有强烈的爱国主义思想和国防观念,具有艰苦奋斗,无私奉献的精神,他们勇挑重担,敢于攻关,为攀登国防科技高峰进行了创造性劳动,成为推动我国科技进步的重要力量。50年来,国防科技工业教育取得了重大成就,建设了一批具有水平的高等院校和中等专业学校,形成了一个比较完整的培养国防科技、管理人才的体系,建立了一支学术、教学和科研水平较高的教师队伍,为国防科技工业培养了大批高质量的人才。建国50年来,各国防高等科技院校累计培养研究生、大学本科和专科毕业生30多万人,各中等专业学校培养了为数更多的中等专业人才。国防高等科技院校不仅培养了大批国防建设人才,而且也成为发展高科技的重要基地之一。

《光辉历程——国防科技工业五十年》

编审委员会

顾问

刘积斌

徐鹏航 栾恩杰 张华祝 张洪飏 于宗林

张维民 李定凡 穆占英 王礼恒 夏国洪

刘高倬 张彦仲 陈小津 黄平涛 马之庚

王德臣 毛德华

编委会

主任 张广钦

副主任 马鸿琳 张晗立

委员 孙忠慧 刘东奎 王树权 郑荣生

陈根甫 邱建刚 荣耀甫 顾仲潮

侯新炽 张光兴

《光辉历程——国防科技工业五十年》

编辑部

主 编 李金铎

编 辑 詹纯莉 李领锋 范霁红 申 强

陈幼芬 周淑芳 张兆奇 王 宽

杨 关 王文奇 肖兴寿 田 锋

刘国刚 邓才贤 潘孝先 李维嘉

杨健奎 丁杰盔 曹 钢 宫洪岐

田忠元 王彦青 施 颖 刘登锐

鞠弘夫 申 兴 肖治垣 丁春明

美术编辑 田 锋 李领锋 陈 昕

责任编辑 郑永安 张近乐 刘彦信

责任校对 张近乐

技术顾问 牟健为

主要摄影人员

吴森辉	龙运河	牟健为	谭先德	田 锋
魏文俊	张桐胜	邹 毅	王维忠	乔天富
李保平	车 夫	陈 飞	沈文忠	周坤祥
周旭莹	陈光时	李基富	曹青峰	钱锡琪
苟 毅	甫利平	章汉亭	查春明	赵逢庆
赵兴德	张 艺	漆德三	孙前旺	王松岐
黄雨青	霍晓峰	王维云	南 勇	奚汉民
魏来瑞	张 录	文本刚	贾胎岭	李秀生
李 勇	刁培琪	吴寿辉	李 靖	戴维信
张文清	马世峰	董 东	石玉峰	石 磊
时 旭	李际友	姜景余	刘素臣	常连台
刘进民	刘少敏	李学农	钱智勇	智 峥
郭友军	卢 洪	张 晔	张建新	张长宇
孙振宇	刘志斌	刘建生	赵文生	高国云
徐 通	楚 雨			

(部分照片未能了解到摄影者姓名)

感谢:

中国核工业集团

中国核工业建设集团

中国航天科技集团

中国航天机电集团

中国航空工业第一集团

中国航空工业第二集团

中国船舶工业集团

中国船舶重工集团

中国兵器工业集团

中国兵器装备集团

国防科技工业 50 年

目录



以史为鉴

艰苦创业

集中力量	开创基业 6.
自力更生	突破尖端 22.
克服困难	稳步前进 46.

改革开放

质量建军	协调发展 70.
军民结合	再创辉煌 102.

继往开来

科技强军	倚天铸剑 134.
开拓创新	走向世界 172.

神圣使命

以史为鉴

艰苦创业

集中力量	开创基业 6.
自力更生	突破尖端 22.
克服困难	稳步前进 46.

改革开放

质量建军	协调发展 70.
军民结合	再创辉煌 102.

继往开来

科技强军	倚天铸剑 134.
开拓创新	走向世界 172.

神圣使命



以史为鉴

伟大的中华民族是世界文明的摇篮之一。

中国古代劳动人民在同大自然的斗争中，创造了从狩猎工具进化而来的御敌武器。从旧石器时代的石刀、石斧、弓箭到奴隶社会的青铜兵器，从春秋时期的木鸟到五代时的孔明灯，从宋时的霹雳炮到明初的远洋舰队，这些成就同中国的四大发明一起，对世界文明与进步产生了深远的影响。

18世纪中叶以后，西方运用新技术大力改革武器装备，而中国清政府奢靡苟安，固步自封，严重地阻碍了科学技术的进步、国力的强盛。

1840年鸦片战争为始，帝国主义列强依仗军舰、大炮，打开了古老中国的大门。尽管饱受欺辱的中国人民进行过不屈不挠的英勇反抗，但“拳脚刀矛”怎能敌得过“坚船利炮”？！尽管“洋务运动”、“戊戌变法”也曾给灾难深重的中华民族带来过一丝希望，但腐朽昏庸的政治怎能让中国走上强国之路？！快快中华，锦绣山河，有土无疆，有国无防。多少年来，无数爱国志士、热血兵民企盼着国防的

强壮、国力的强盛，并为之苦苦地奋斗。

1949年10月1日，毛泽东主席站在天安门城楼上庄严宣告：“中国人民从此站起来了！”从此，中华民族的历史翻开了崭新的一页。

新中国成立50年来，中国的国防科技工业在非常薄弱的基础上艰难起步，自力更生建设成一个比较完整的国防科技工业体系，现已掌握了有效的核自卫能力和新型武器装备，国防能力跻身于世界先进行列。

50年所走过的每一步，无不凝聚着党中央的正确决策，无不凝聚着党和国家三代领导集体的亲切关怀和正确领导，无不凝聚着国防科技工业战线广大科技工作者及干部职工的热血和汗水。

在经历了50年风风雨雨、坎坎坷坷，感受了成功的喜悦和胜利的欢欣之后，我们又迎来了续写历史新的辉煌篇章的时代。“没有国防就没有国家，没有国防科技工业就没有国防”，历史给我们以昭示，现实让我们去奋争——

为了强大的国防！

为了强盛的民族！



国防科技工业 年

艰苦创业