

当代中国的国防科技事业

(下)

当代中国出版社

1992·北京

(京)新登字183号

当代中国的国防科技事业

DANGDAI ZHONGGUO DE GUO FANG KE JI SHI YE

《当代中国》丛书编辑部 编辑

当代中国出版社 出版

新华书店 发行

北京百花印刷厂 印刷

850×1168 32开本 35.875印张 46插页 818千字

1992年10月第1版 1992年10月第1次印刷

(平)ISBN 7-80092-070-4/Z·58

(精)ISBN 7-80092-069-0/Z·57

定价: (平)36.00元 (精)40.00元

目 录

第三编 常规武器装备

第十四章 地（舰）空导弹·····	3
第一节 研制机构和试验基地的建设·····	3
一、建设研制机构和生产基地·····	3
二、建设试验基地·····	6
第二节 中高空地空导弹·····	10
一、红旗 1 号导弹·····	11
二、红旗 2 号导弹·····	14
三、红旗 2 号甲导弹·····	18
四、红旗 2 号乙导弹·····	20
五、红旗 3 号导弹·····	21
第三节 中低空地（舰）空导弹·····	25
一、中低空舰空导弹·····	25
二、中低空地空导弹·····	29
第四节 低空和超低空地空导弹·····	31
一、红缨 5 号导弹·····	31
二、红缨 5 号甲导弹·····	34
三、红旗 7 号导弹·····	35
第十五章 空空导弹·····	41
第一节 研制机构和试验基地的建设·····	41

一、建设研制机构.....	41
二、建设试验基地.....	43
第二节 雷达波束制导导弹.....	47
第三节 红外寻的制导导弹.....	50
一、霹雳 2 号导弹.....	50
二、霹雳 2 号乙导弹.....	54
三、霹雳 3 号导弹.....	55
四、霹雳 5 号乙导弹.....	57
五、霹雳 7 号导弹.....	59
第十六章 反舰导弹	62
第一节 研制机构和试验基地的建设.....	62
一、建设研制机构.....	63
二、建设试验基地.....	64
第二节 舰舰导弹.....	66
一、上游 1 号舰舰导弹.....	67
二、上游 1 号甲舰舰导弹.....	69
三、海鹰 1 号舰舰导弹.....	71
第三节 岸舰导弹.....	73
一、海鹰 1 号岸舰导弹.....	73
二、海鹰 2 号岸舰导弹.....	75
三、海鹰 2 号甲岸舰导弹.....	78
四、海鹰 2 号乙岸舰导弹.....	80
第四节 空舰导弹.....	81
一、确定空舰导弹武器系统总体方案.....	81
二、研制鹰击 6 号空舰导弹.....	82
三、改装轰 6 丁型飞机.....	83
四、鹰击 6 号导弹系统试验.....	84

第五节 多用途反舰导弹·····	87
一、探索发展小型多用途反舰导弹的途径·····	87
二、鹰击 8 号导弹的预先研究·····	88
三、鹰击 8 号导弹的研制·····	91
四、鹰击 8 号导弹发控系统的研制·····	93
五、鹰击 8 号导弹定型试验·····	94
六、上游 2 号固体舰舰导弹·····	96
七、低空超音速反舰导弹·····	97
第十七章 陆军武器研制·····	100
第一节 概述·····	100
一、通过仿制建立基础·····	100
二、自行研制·····	102
三、发展提高·····	104
第二节 坦克和装甲车辆·····	106
一、掌握设计制造技术,探索自行研制路子·····	106
二、从改进改型入手,开展自行研制·····	108
三、开展预先研究,提高整体性能·····	109
第三节 压制兵器·····	111
一、从生产实践中掌握技术·····	111
二、改进改型,填补缺门·····	112
三、向自行化方向迈进·····	114
第四节 反坦克武器·····	117
一、解决有无问题·····	117
二、提高反装甲能力·····	118
三、向提高威力和快速反应能力发展·····	120
第五节 高射兵器·····	123
一、改进设计,提高火力·····	123

二、努力实现全天候自动化·····	124
三、重点发展小口径高炮·····	125
第六节 轻兵器·····	127
一、统一型制, 改进装备·····	127
二、发展枪族, 全面提高性能·····	129
第十八章 常规兵器试验·····	132
第一节 试验场和试验基地的建设·····	132
一、建设国家试验基地·····	132
二、建设坦克、装甲车辆试验场·····	139
三、建设厂、所和部门的试验机构·····	140
第二节 弹道试验·····	141
一、内弹道试验·····	141
二、外弹道试验·····	144
三、射表编拟试验·····	146
第三节 威力效应试验·····	148
一、压制武器威力试验·····	148
二、反坦克武器威力试验·····	150
三、特种弹效应试验·····	152
第四节 环境适应性试验·····	154
一、气候环境适应性试验·····	154
二、地理环境适应性试验·····	155
三、兵器装备对人体的适应性试验·····	157
第五节 常规兵器系统效能试验·····	158
一、轻兵器系统效能试验·····	158
二、地面火炮系统效能试验·····	160
三、高射武器系统效能试验·····	162
四、反坦克武器系统效能试验·····	164

五、航空炸弹系统效能试验·····	167
六、坦克和装甲车辆系统试验·····	167
七、军用光学仪器和气象仪器试验·····	169
第六节 试验标准的研究与制定·····	170
一、制定试验法·····	170
二、试验方法标准化·····	173
第十九章 军用飞机·····	175
第一节 概述·····	175
一、从修理走向仿制·····	176
二、从仿制向自行研制过渡·····	176
三、军用飞机的新发展·····	178
第二节 歼击机·····	179
一、歼 5 型亚音速歼击机及其改型·····	179
二、歼 6 型超音速歼击机及其改型·····	181
三、歼 7 型两倍音速歼击机及其改型·····	183
四、歼 8 型高空高速歼击机及其系列·····	188
第三节 强击机·····	195
一、强 5 型超音速强击机·····	195
二、强 5 型飞机改型·····	198
第四节 轰炸机·····	201
一、轰 6 型高亚音速轰炸机·····	202
二、轰 6 型飞机改型·····	204
三、水轰 5 型飞机·····	205
第五节 运输机·····	207
一、运 7 型中短程运输机·····	207
二、运 8 型中型运输机·····	209
第六节 无人机·····	211

一、长空 1 号靶机系列·····	211
二、无侦 5 型飞机·····	214
第七节 直升机·····	215
一、直 5 型中型直升机·····	215
二、直 8 型大型直升机·····	216
三、直 9 型中型直升机·····	217
第八节 飞机的大型试验·····	219
一、飞机结构强度试验·····	219
二、发动机试验·····	221
三、飞行试验·····	222
第二十章 军用舰艇·····	228
第一节 概述·····	228
一、从转让制造起步,建立初步基础·····	228
二、完成第一代舰艇和武器装备研制·····	230
三、开创舰艇发展的新时期·····	231
第二节 常规动力潜艇·····	232
一、转让制造和改进常规动力潜艇·····	232
二、自行研制常规动力潜艇·····	233
第三节 水面舰艇·····	235
一、驱逐舰·····	235
二、护卫舰艇·····	240
三、鱼雷、导弹快艇·····	242
四、猎潜艇·····	243
五、水雷战舰艇·····	244
六、登陆舰艇·····	245
第四节 辅助舰船·····	246
一、远洋测量船·····	246

二、远洋调查船·····	250
三、其它辅助船·····	250
第五节 舰载武器装备·····	252
一、水中兵器·····	252
二、舰炮武器系统·····	257
三、舰艇导航设备·····	259
四、水声设备·····	262
第六节 水动力学研究试验·····	264
一、水动力学研究机构 和 试验设施的建设·····	264
二、水动力学研究在研制海军 武器装备中的作用·····	269
第二十一章 海军常规武器装备 试验 ·····	274
第一节 建设海军常规武器装备 试验场·····	274
一、建设水中兵器浅海试验场·····	275
二、建设舰炮武器试验场·····	277
三、建立导航设备试验所·····	277
四、补建深水试验场·····	278
五、创建电子对抗试验场·····	278
第二节 鱼雷试验·····	279
一、航空反舰鱼雷和舰（潜）反舰鱼雷试验·····	279
二、声导反潜鱼雷试验·····	281
三、声导反舰鱼雷试验·····	281
四、轻型声导反潜鱼雷试验·····	283
第三节 水雷与反潜武备系统试验·····	285
一、水雷试验·····	285
二、反潜武备系统试验·····	287
第四节 舰炮武器系统试验·····	288
一、双 37 毫米舰炮武器系统 试验·····	288

二、双 100 毫米舰炮武器系统试验·····	289
三、双 130 毫米舰炮武器系统试验·····	290
第五节 导航设备试验·····	291
一、无线电导航和组合导航设备试验·····	292
二、平台罗经试验·····	292
三、惯性导航系统试验·····	293
第六节 电子对抗设备试验·····	294
一、无源、光电干扰设备试验·····	295
二、有源干扰设备试验·····	295
三、雷达侦察告警设备试验·····	296
四、电子对抗系统试验·····	297
第二十二章 军事电子装备·····	299
第一节 概述·····	299
一、建立军事电子科技、工业基础·····	299
二、从修配、仿制到自行研制·····	300
三、军事电子装备的新发展·····	301
第二节 雷达·····	301
一、地面防空警戒雷达·····	302
二、武器装备配套雷达·····	304
三、特种雷达·····	308
四、雷达敌我识别系统·····	310
第三节 通信与导航·····	311
一、战略通信·····	311
二、战术通信·····	315
三、海、空军通信·····	317
四、无线电导航·····	319
第四节 电子对抗·····	321

一、雷达对抗·····	323
二、通信对抗·····	325
第五节 防空自动化指挥系统·····	327
一、初期科研活动·····	327
二、系统试验·····	328
三、研制第一代防空自动化指挥系统·····	328
四、防空自动化指挥系统的新发展·····	330
第六节 军用电子计算机·····	331
一、战略武器和卫星专用计算机·····	331
二、常规武器系统专用计算机·····	336
三、仿真计算机与微型、小型计算机·····	340
第七节 军用光学、光电子装备·····	343
一、常规军用光学仪器·····	343
二、微光夜视仪器·····	344
三、激光测距机(仪)·····	345
四、激光通信·····	347
五、红外光学仪器·····	348

第四编 发展国防科技的重要基础

第二十三章 空气动力学研究试验·····	353
第一节 研究机构及试验设施的建设·····	354
一、高等院校的研究力量·····	354
二、北京空气动力研究所·····	356
三、沈阳、哈尔滨空气动力研究所·····	357
四、中国空气动力研究与发展中心·····	359
五、统一规划,协调发展·····	361
第二节 试验技术及数值计算·····	363

一、风洞试验·····	363
二、数值计算·····	367
三、气动力飞行试验·····	370
第三节 气动力研究对武器装备发展的作用·····	372
一、飞机气动设计与改进改型·····	372
二、导弹、航天飞行器气动力与气动热·····	374
三、常规箭弹兵器发展中的气动力研究·····	375
四、气动力应用基础研究·····	377
第二十四章 军用标准化、国防计量、情报和成果管理 ····	380
第一节 军用标准化·····	380
第二节 国防计量·····	384
第三节 国防科技情报·····	388
第四节 国防科技成果管理·····	392
第二十五章 军用电子元器件·····	395
第一节 军用电子器件·····	397
一、真空电子器件·····	398
二、半导体器件·····	400
三、微电子组件·····	404
四、光电器件·····	405
第二节 军用电子元件与机电组件·····	407
一、电子元件·····	408
二、机电组件·····	411
第二十六章 国防科技协作配套产品 ·····	416
第一节 军用金属材料·····	418
一、分离膜材料·····	419
二、镀部件材料·····	419
三、合金材料·····	420

四、燃料贮箱材料.....	425
五、金属面板材料.....	426
六、潜艇用金属材料 and 耐压壳体材料.....	426
七、减摩材料.....	427
八、消气剂.....	427
第二节 军用非金属材料.....	428
一、重水.....	428
二、推进剂材料.....	429
三、玻璃钢制品.....	430
四、耐烧蚀材料.....	431
五、航空玻璃.....	432
六、航空油料.....	434
七、特种合成润滑油脂.....	436
八、密封材料.....	437
九、橡胶、工程塑料与特种皮革制品.....	438
十、纺织材料.....	439
十一、防污涂料.....	439
十二、绝缘材料.....	440
十三、特种感光材料.....	440
十四、电子专用材料.....	440
第三节 军用机电产品和特种装备.....	441
一、反应堆设备.....	441
二、重水设备.....	442
三、扩散机组.....	442
四、液压振动台.....	443
五、柔壁喷管.....	444
六、火箭发射设备.....	444

七、固体火箭发动机装药设备·····	414
八、轴承·····	445
九、驱逐舰动力装置·····	446
十、坦克红外探照灯·····	446
十一、计时仪器·····	446
十二、导线与电缆·····	447
十三、机械化舟桥·····	447
十四、专用车辆·····	447
第四节 特种光学设备·····	448
一、经纬仪·····	449
二、高速摄影机·····	449
三、高功率激光装置·····	450
四、空间光学设备·····	451
第二十七章 国防科技工业高等院校·····	452
第一节 国防科技工业高等院校的创建与发展·····	452
一、创办国防科技工业高等院校·····	453
二、实行集中统一领导, 统筹院校建设·····	458
三、“文化大革命”的破坏与拨乱反正·····	460
四、院校建设进入新的发展时期·····	463
第二节 师资队伍建设·····	465
一、初创时期师资来源与培养·····	465
二、提高师资队伍水平·····	467
第三节 教学工作·····	469
一、专业设置与教学计划·····	469
二、教学设施与实验室建设·····	474
三、教材编写和图书资料建设·····	476
四、教学组织管理工作·····	478

第四节 科学研究工作·····	481
一、初创时期的科研活动·····	481
二、“文化大革命”中坚持科研工作·····	483
三、科研工作的新发展·····	483
结束语·····	487
 附 录 中国国防科技事业大事年表 (一九四九——一九八九年)·····	 505
 彩色插图目录·····	 541
人名索引·····	550
英文目录·····	565

第 三 编
常 规 武 器 装 备
