

# 国防工业科技 资源配置及优化

Study on the Optimization of Sci-tech Resource  
Allocation of National Defense Industry

■ 张远军 著



国防工业出版社

National Defense Industry Press

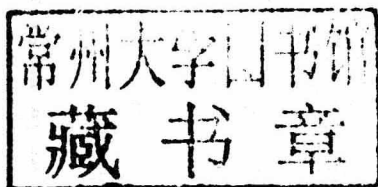
内容简介

国防工业科技资源配置及优化

# 国防工业科技资源配置及优化

Study on the Optimization of Sci-tech Resource  
Allocation of National Defense Industry

张远军 著



国防工业出版社

·北京·

## 内 容 简 介

本书紧紧围绕国防工业科技资源配置这一主题,着眼实施创新驱动经济发展和国防建设的战略需要,对国防工业科技资源配置问题及优化思路进行科学系统的研究。本书在我国国防工业科技资源配置历史梳理与实际情况分析的比较研究中,探究国防工业科技资源配置存在的各类问题,同时,基于资源配置的经济效率标准,科学设计国防工业科技资源配置的目标、方式与要求,探讨国防工业科技资源配置与国防科技进步、国防工业转型升级的互动机理,并运用 DEA 工具分析评价国防工业科技资源配置效率。在此基础上提出国防工业科技资源配置要始终坚持市场的导向作用、充分发挥政府的调控作用、高度重视全球化配置的战略补充作用和努力推进军民一体化配置等四个方面的优化配置思路。本书对于实施创新驱动国防工业转型升级,建设巩固国防和强大军队,促进军民融合深度发展,具有重要的参考与应用价值。

本书的读者对象主要是国防科技工业部门的管理人员、从事国防经济研究的理论工作者以及高等院校国防经济专业、公共管理专业的硕士、博士研究生等。

### 图书在版编目(CIP)数据

国防工业科技资源配置及优化/张远军著. —北京:  
国防工业出版社, 2015.9  
ISBN 978-7-118-10391-5

I. ①国... II. ①张... III. ①国防科技工业—  
资源配置—优化配置—研究—中国 IV. ①F426.48

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 205242 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

三河市众誉天成印务有限公司印刷

新华书店经售

\*

开本 710×1000 1/16 印张 13 $\frac{1}{4}$  字数 233 千字

2015 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—2000 册 定价 42.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行邮购:(010)88540776

发行传真:(010)88540755

发行业务:(010)88540717

# 前 言

资源配置是经济学研究的永恒主题。国防工业是国防经济学研究的重要领域。因此,国防工业的科技资源配置问题也就成为国防经济学需要高度关注的重要内容。我们知道,国防工业是建设“巩固国防和强大军队”的物质技术基础,更是推进现代科技发展与经济社会变革的重要保障。国防工业科技资源是国防工业建设与发展的“第一资源”,更是实现创新驱动国防建设与经济发展的物质基础,其配置结构的好坏、配置效率的高低,不仅直接影响到我国国防科技创新能力与武器装备科研生产能力建设,影响到我国国防工业的转型升级,更会影响到我国战斗力生成模式和经济发展方式的有效转变。

本书综合运用了制度经济学、区域经济学、新结构经济学、管理学等理论工具,坚持历史与现实、定性与定量相结合,沿着概念界定、理论支撑、实证分析与对策思考的研究思路进行撰写。

首先,在科学界定国防工业科技资源的主要分类、要素构成与基本属性的基础上,运用历史与现实、定性与定量相结合的研究思路,通过梳理分析我国国防工业科技资源配置的历史轨迹与现实状况,认为我国国防工业科技资源配置还存在着“资源有限性约束较强”、“交易费用较高”、“适应性效率较低”、“规模效益不高”、“军民分割问题突出”和“与区域经济发展融合度较小”等主要问题。

其次,从宏观、中观和微观三个角度来设计国防工业科技资源的配置目标,分析国防工业科技资源配置呈现的主要特点和需要遵循的基本原则。然后围绕“谁来配置”和“怎样配置”的思路,分析国防工业科技资源配置的主体及主要配置方式。同时,在学习借鉴一般科技资源配置规律的基础上,结合国防工业科技资源的特有属性,试图归纳出国防工业科技资源配置的一般要求。

第三,运用制度经济学、新结构经济学、管理学等理论工具,深入分析国防工业科技资源配置与国防科技进步、国防工业转型升级的互动机理。通过分析国防科技进步的特殊性,构建了测算国防工业科技资源配置对国防科技进步贡献度的测算理论模型,并从理论上解释了国防工业科技资源优化配置促进国防科

技术进步的作用机理。同时,在界定国防工业转型升级内涵的基础上,剖析了国防工业科技资源配置影响国防工业转型升级的过程与机理。

第四,从宏观到微观,从定性到定量,深刻分析影响我国国防工业科技资源配置效率的各类影响因素,并在此基础上构建国防工业科技资源配置效率的评价指标体系。然后以我国国防工业领域的航空航天工业部门为例,运用 DEA 分析工具来构建我国国防工业科技资源配置效率评价模型,从国内、区域、省域等不同层次对评价结果进行国防工业科技资源配置效率分析。研究得出配置效率虽然“明显改善”,但是依旧存在“区域失衡现象突出”、“配置规模与配置结构不尽合理”和“阶段性特征显著”等问题的效率评价结果。

最后,基于前面关于我国国防工业科技资源配置存在的问题分析,遵循国防工业科技资源配置的目标、原则和要求,适应国防科技进步与国防工业转型升级的内在要求,认为实现国防工业科技资源的优化配置,必须遵循中国特色军民融合式发展战略,紧贴经济全球化和世界新军事变革的时代背景,着眼社会主义市场经济发展和推进中国特色新军事变革的需要,始终坚持市场在国防工业科技资源配置中的导向作用,充分发挥政府在国防工业科技资源配置中的调控作用,高度重视经济全球化背景下国防工业科技资源全球化配置的战略补充作用,努力推进国防工业科技资源的军民一体化配置。

本书是2010年度本人主持的国家社科基金项目“国防科技资源分布及优化配置研究”的研究成果和本人所撰写博士论文《我国国防工业科技资源配置及优化研究》的综合集成。作者在导师吴鸣教授的具体指导下,学习借鉴项目结题时相关专家以及博士论文相关评审专家的建议,不断修改完善,最终成稿。可以说,本书凝聚校内外、军内外许多专家教授的心血,在此谨表最真挚的谢意。

# 目 录

第1章 导论	1
1.1 选题背景、目的和意义	1
1.1.1 问题的提出及研究背景	1
1.1.2 研究目的	3
1.1.3 研究意义	4
1.2 核心概念的界定	7
1.2.1 国防工业	7
1.2.2 国防工业科技资源	9
1.2.3 国防工业科技资源配置	10
1.3 国内外研究现状	11
1.3.1 国外研究现状	11
1.3.2 国内研究现状	14
1.4 研究的主要内容与框架结构	17
1.4.1 研究的主要内容	17
1.4.2 研究框架图	19
1.5 研究方法与创新之处	19
1.5.1 研究方法	19
1.5.2 创新之处	21
第2章 我国国防工业科技资源配置的历史演进及存在的问题	23
2.1 国防工业科技资源的分类与属性	23
2.1.1 国防工业科技资源的主要分类	23
2.1.2 国防工业科技资源的要素构成	29
2.1.3 国防工业科技资源的基本属性	32
2.2 我国国防工业科技资源配置结构的历史演进	34
2.2.1 新中国成立初期国防工业科技资源配置状况	35

2.2.2	“三线”建设与国防工业科技资源配置结构调整	37
2.2.3	“军民结合”与国防工业科技资源配置结构调整	38
2.2.4	“有所为有所不为”与国防工业科技资源配置结构调整	40
2.2.5	军民融合与国防工业科技资源配置结构调整	41
2.3	我国国防工业科技资源配置现状——以航空航天工业部门为例	42
2.3.1	关于样本数据选择合理性的说明	42
2.3.2	我国航空航天工业部门科技资源总量的空间配置	43
2.3.3	我国航空航天工业部门科技资源空间配置变化情况	56
2.4	我国国防工业科技资源配置存在的主要问题	64
2.5	本章小结	71
<b>第3章</b>	<b>国防工业科技资源配置的目标、方式和要求</b>	<b>72</b>
3.1	国防工业科技资源配置的目标、原则与特点	72
3.1.1	国防工业科技资源配置目标	72
3.1.2	国防工业科技资源配置原则	74
3.1.3	国防工业科技资源配置特点	77
3.2	国防工业科技资源配置的主体与方式	79
3.2.1	国防工业科技资源配置主体	79
3.2.2	国防工业科技资源配置方式	81
3.3	国防工业科技资源配置的一般要求	84
3.4	本章小结	87
<b>第4章</b>	<b>国防工业科技资源配置与国防科技进步、国防工业转型升级的互动机理</b>	<b>88</b>
4.1	科技资源配置与技术进步、经济增长的理论分析	88
4.1.1	技术进步	88
4.1.2	科技资源配置与技术进步的关系	90
4.1.3	技术进步与经济增长的关系	93
4.1.4	科技资源配置、科技进步与经济增长的内在逻辑	95
4.2	国防工业科技资源配置与国防科技进步	96
4.2.1	国防科技进步的特殊性	96
4.2.2	国防工业科技资源配置对国防科技进步贡献度测算的理论模型	97

4.2.3	国防工业科技资源优化配置促进国防科技进步 理论模型 .....	100
4.2.4	国防工业科技资源部门配置结构影响国防科技进步的 理论模型 .....	102
4.3	国防工业科技资源配置与国防工业转型升级 .....	103
4.3.1	国防工业转型升级的内涵 .....	103
4.3.2	国防工业科技资源配置影响国防工业转型升级的机理 .....	107
4.3.3	国防工业科技资源配置促进国防工业转型升级中的政府 和市场 .....	112
4.3.4	国防工业科技资源配置与国防工业转型升级的博弈模型 .....	113
4.4	本章小结 .....	115
<b>第5章</b>	<b>我国国防工业科技资源配置的效率评价 .....</b>	<b>116</b>
5.1	国防工业科技资源配置效率的影响因素 .....	116
5.1.1	国防工业科技资源配置效率的影响因素的定性分析 .....	117
5.1.2	国防工业科技资源配置效率影响因素的实证分析 .....	120
5.2	国防工业科技资源配置效率评价的指标体系设计 .....	125
5.2.1	国防工业科技资源配置效率评价的目的 .....	125
5.2.2	国防工业科技资源配置效率评价的内容 .....	126
5.2.3	国防工业科技资源配置效率评价指标体系的遴选 .....	127
5.3	国防工业科技资源配置效率评价——以航空航天工业部门为例 .....	130
5.3.1	评价方法选择的研究基础 .....	130
5.3.2	基于DEA的Malmaquist指数的国防工业科技资源配置效率 评价模型 .....	132
5.3.3	评价结果及分析 .....	135
5.3.4	我国航空航天工业部门科技资源配置效率的总体评价 .....	146
5.4	本章小结 .....	148
<b>第6章</b>	<b>优化我国国防工业科技资源配置的思考 .....</b>	<b>149</b>
6.1	坚持市场导向配置国防工业科技资源,提高资源配置效率 .....	149
6.1.1	国防工业科技资源市场导向配置的目标任务与 运行方式 .....	150



6.1.2	国防工业科技资源市场导向配置的动因分析 .....	154
6.1.3	国防工业科技资源市场导向配置的风险分析 .....	155
6.1.4	提高国防工业科技资源市场导向配置效益的措施建议 .....	158
6.2	坚持政府调控配置国防工业科技资源,规避市场导向配置风险 .....	160
6.2.1	国防工业科技资源政府调控配置的目标任务与 运行方式 .....	160
6.2.2	国防工业科技资源政府调控配置的动因分析 .....	163
6.2.3	国防工业科技资源政府调控配置的风险分析 .....	165
6.2.4	提高国防工业科技资源政府调控配置效率的措施建议 .....	167
6.3	坚持全球化配置国防工业科技资源,摆脱资源有限性约束 .....	170
6.3.1	国防工业科技资源全球化配置的目标任务与运行方式 .....	170
6.3.2	国防工业科技资源全球化配置的动因分析 .....	173
6.3.3	国防工业科技资源全球化配置存在的风险分析 .....	175
6.3.4	推进国防工业科技资源全球化配置的措施建议 .....	176
6.4	坚持军民一体化配置国防工业科技资源,突破军民分割藩篱 .....	178
6.4.1	国防工业科技资源军民一体化配置的目标任务与 运行方式 .....	179
6.4.2	国防工业科技资源军民一体化配置的动因分析 .....	182
6.4.3	国防工业科技资源军民一体化配置的约束因素分析 .....	185
6.4.4	积极推进国防工业科技资源军民一体化配置的 措施建议 .....	188
6.5	本章小结 .....	191
第7章	结论与展望 .....	192
7.1	主要结论 .....	192
7.2	研究展望 .....	193
参考文献	.....	195
后记	.....	201

# 第 1 章 导 论

党的十八大报告指出：“建设与我国国际地位相称、与国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队，是我国现代化建设的战略任务。”<sup>[1]</sup>国防工业作为我国国民经济的重要构成，承载着国防科技创新和武器装备发展的光荣使命，是建设“巩固国防和强大军队”的物质技术基础，更是推进现代科技发展与社会变革的重要保障。国防工业科技资源是国防工业建设的物质技术基础，不仅是我国国防科技资源的重要组成部分，也是我国科技资源构成的重要内容，其配置结构的好坏、配置效率的高低，不仅直接影响到我国国防科技创新能力与武器装备科研生产能力建设，影响到我国国防工业的转型升级，还会影响到我国经济发展方式和我军战斗力生成模式的转变。可以说，优化我国国防工业科技资源配置结构，调整我国国防工业科技资源配置方式，提高我国国防工业科技资源配置效率，既是推进国防科技创新与武器装备发展、实现国防工业转型升级的客观要求，也是调整经济结构、转变经济发展方式的战略选择，是实现富国与强军相统一的重要基础。

## 1.1 选题背景、目的和意义

### 1.1.1 问题的提出及研究背景

本课题是作者在博士生学习阶段一直关注的学术问题，也是在教学科研工作中长期关注的学术问题。基于本人所主持国家社会科学基金项目《国防科技资源分布及优化配置研究》的前期研究成果，在导师的具体指导下，结合项目结题时评审专家的相关建议，广泛征求相关专家、教授的意见，经过长达 3 年的学习与思考，最终选定本题。

作为战略性产业，国防工业是保护我国国家安全和推动经济社会发展的物质技术基础。国防工业科技资源，是提升国防科技创新能力与武器装备科研生

产能力的重要基础,更是推进国防工业转型升级和实现国防工业创新发展的“第一资源”。但是,长期以来,我国国防工业在国防科技创新和武器装备科研生产领域存在的创新力量自成体系、封闭运行,创新资源分散重复、配置效率不高和不同创新主体间利益诉求不相容等诸多障碍,严重制约着我国国防工业的国防科技创新能力和武器装备科研生产能力建设,也严重影响了我国国防工业转型升级的速度与质量,更是滞缓了建设“巩固国防和强大军队”战略的实施步伐。因此,能否通过优化国防工业科技资源配置结构和调整国防工业科技资源配置方式来提高我国国防工业科技资源配置效率,不仅关系到我国国防工业的国防科技创新能力与武器装备科研生产能力建设,而且关系到我国国防工业的转型升级,最终还会关系到我国国防和军队现代化建设以及经济社会发展之大局。这正是为什么选择这个问题的重要依据。

研究背景之一:科技创新是推进国防建设和经济发展的根本动力。推动国防建设和经济发展,要求我们必须从国家经济发展和国防建设全局的战略高度,努力推动科技创新发展。作为国防和军队现代化建设的重要指标,国防科技创新与武器装备发展具有极其重要的战略地位,它是建设和保持一支精干灵活、掌握高科技和处于良好战备状态的军事力量的重要基础,更是“建设巩固国防和强大军队”的物质技术保障。随着大量高新技术在军事领域的广泛应用,世界上越来越多的国家和地区都把推动国防科技创新与武器装备发展作为国防和军队现代化建设的重要内容。因此,适应国防和军队现代化建设的需要,迫切要求优化国防工业科技资源配置结构,调整国防工业科技资源配置方式,提高国防工业科技资源配置效率,实现我国国防工业国防科技创新能力与武器装备科研生产能力的根本性提升。

2013年9月30日,习近平同志强调指出,实施创新驱动经济发展战略,必须“着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。”<sup>[2]</sup>作为国防科技创新与武器装备科研生产的重要平台,自主创新是我国国防工业的本质属性和内在要求,是我国国防工业企业、军工科研院所建设与发展的生命线。实施国防工业的创新驱动发展,必须坚持国防工业企业及军工科研院所的创新主体地位,通过国防工业领域内外(宏观上)、不同国防工业行业内(中观上)或不同国防工业企业内(微观上)科技资源配置结构的优化与配置方式的调整,提高国防工业科技资源配置效率,提升国防工业企业自主创新能力,从而实现创新驱动我国国防工业建设与发展,推进国防工业转型升级,为建设“巩固国防和强大军队”奠定坚实的物质技术基础。

研究背景之二:转变战斗力生成模式的核心动力是国防科技创新。推进国防和军队现代化建设,加快战斗力生成模式转变,要求优化配置国防工业科技资

源,推进国防科技创新步伐。恩格斯曾经指出:“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的,它们便立刻几乎强制地,而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革”<sup>[3]</sup>。面对以信息技术为核心的高新技术在军事领域的广泛使用而催生的新一轮世界军事变革,世界各主要军事强国一方面不断加强武器装备建设和兵员素质建设,另一方面不断调整和优化军队体制编制,这正是国防科技创新全方位作用于战斗力生成的实证体现。推动国防科技创新,实现武器装备的跨越式发展,为战斗力生成模式转变提供领先时代发展的强大技术力量,要求优化国防工业科技资源配置结构,创新国防工业科技资源配置方式,实现分散于国防工业不同行业、不同部门、不同地区的科技资源的优化配置。

研究背景之三:转变经济发展方式和实现经济社会科学发展的重要驱动力是科技创新。加快转变经济发展方式,实现经济社会的科学发展,是十八大以来我国经济社会建设必须遵循的主题主线,也是全面建设小康社会、实现伟大“中国梦”的战略抉择。目前,我国经济社会发展和国防建设正处于稳定增长、转变方式的关键时期,伴随着生产要素成本上升、资源环境约束强化和国际竞争格局调整,加快转变经济发展方式迫在眉睫。科技创新是转变经济发展方式的中心环节。作为科技资源的重要构成,国防工业科技资源是国家科技创新体系中一支不可或缺的“生力军”。转变经济发展方式,必须坚持把军民融合式发展作为重要内容,统筹配置军地各类科技资源,通过国防工业科技资源向国民经济各个领域的扩散布局以及民用科技资源向国防工业科技资源的有效转化,促进军用技术与民用技术的相互辐射、嫁接、转化,实现军用科技与民用科技的有机耦合,以推进我国科技创新能力和经济发展质量的根本性提升。优化国防工业科技资源配置结构,调整国防工业科技资源配置方式,既要确保国防和军队现代化建设能够从国家科技创新发展中获得更加深厚的技术支撑和发展后劲,又要确保经济建设也能够从国防工业科技创新中获得更加有力的安全保障和技术支持,从而走出一条中国特色的国防工业军民融合式发展道路,为转变经济发展方式提供更加雄厚的物质技术支撑。

### 1.1.2 研究目的

作为国家战略性产业,国防工业不仅是我国国防科技创新和武器装备科研生产的重要平台,更是我国国家创新体系和国家工业生产体系的一支重要力量。国防工业发展水平的高低在很大程度上反映一个国家的安全程度和国际地位,这就要求国防工业必须始终高度重视科技创新能力建设,以推动国防工业的持续健康发展。事实证明,最先进的武器装备和最核心的国防科学技

术是无法用金钱买来的,国防工业的国防科技创新能力和武器装备科研生产能力也是用金钱买不来的。建设“巩固国防和强大军队”,推进国防工业转型升级,必须把科技创新看做国防工业转型升级的第一推动力,把提高国防科技自主创新能力放在推进国防工业转型升级的战略制高点上,这既是增强国防工业核心竞争力的必由之路,更是加强国防和军队现代化建设的重要战略支撑。

当前,面对世界新军事变革和世界新一轮产业革命的加速推进,针对建设“巩固国防和强大军队”对我国国防工业建设与发展提出的新任务、新要求、新挑战,结合当前我国国防工业建设与发展存在的诸如科技资源配置结构不合理、配置方式不科学、配置效率不高、武器装备科研生产水平较低、技术创新能力不强、基础研究不足等突出矛盾和问题,必须牢牢把握提高国防科技自主创新能力这个事关国防工业核心竞争力高低的“生命线”,学习借鉴世界主要国家国防工业科技资源配置的有益经验,运用新的思维、新的方式优化我国国防工业科技资源配置结构,调整我国国防工业科技资源配置方式,提高我国国防工业科技资源配置效率,切实增强我国国防工业的武器装备科研生产能力和国防科技创新能力,努力推进我国国防工业的转型升级,为我国国家安全与经济社会发展提供坚实的物质技术基础。这就是本书研究的目的所在。

### 1.1.3 研究意义

资源的合理配置是经济科学永恒的研究主题。国防工业科技资源配置问题是实现我国国防工业转型升级的战略问题,牵涉到我国国防科技创新与武器装备发展的全局,不仅关系到建设“巩固国防和强大军队”的战略任务,关系到我国经济结构调整和经济发展方式转变,更是关系到“两个百年”中国梦的实现。研究这个问题,对于我国科学高效利用有限的国防工业科技资源,切实增强国防工业的国防科技创新能力和武器装备科研生产能力,实现创新驱动我国国防工业转型升级,提升我国国防工业的全球竞争力,无疑具有重要意义。

#### 1. 理论意义

(1) 本书对我国国防工业科技资源配置问题的研究,将进一步丰富学术界对科技资源配置、国防(军事)资源配置以及国防工业资源配置相关问题的理论认识。本书将大量的既有研究成果综合应用于国防工业科技资源优化配置的分析框架之中,为更一般化地理解这一问题提供了一条比较好的思路。

(2) 本书坚持马克思主义基本理论为指导,围绕研究主题,运用公共产品理论、制度经济学、新结构经济学等现代经济学理论工具,科学界定了国防工业科技资源的科学概念、主要分类与基本属性,探讨了国防工业科技资源的配置原

则、配置特点及配置要求,初步构建国防工业科技资源配置的理论研究框架,有效补充了有关科技资源配置、国防(军事)资源配置和国防工业资源配置的相关理论。

(3) 本书基于国防工业科技资源的一般性与特殊性相统一的科学认知,强调从国防工业科技资源一般性出发,要求充分发挥市场在国防工业科技资源配置中的导向作用,同时更要注重国防工业科技资源特殊性的一面,不可忽视政府在国防工业科技资源配置中的宏观调控作用。同时,因应经济全球化给我国国防工业建设与发展带来的机遇和挑战,提出充分利用经济全球化带来的战略机遇,努力在全球范围内寻求国防工业科技资源的补充,延伸国防工业科技资源的供给半径,实现国防工业科技资源在全球范围内进行配置的理论观点。此外,基于推进军民融合式发展的战略诉求,围绕建立军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系的发展目标,强调优化国防工业科技资源配置要遵循军民一体化配置的总方向,实现传统国防工业科技资源与社会科技资源的一体化或融合式配置,从而破除“大炮和黄油”之争的两难困境,实现“一份投入、两份产出”,促进国防建设与经济建设的统筹兼顾。

## 2. 实践意义

(1) 优化国防工业科技资源配置,是推进国防科技创新与武器装备发展的重要前提。

先进的国防科技创新能力与武器装备科研生产能力,是建设巩固国防和强大军队的重要条件。随着以信息技术为核心的高新技术迅速发展,及其在军事领域得到广泛应用,世界上越来越多的国家和地区都把国防科技创新与武器装备发展作为推进国防和军队现代化建设的重要内容,并且根据国防科技创新与武器装备发展的新趋势、新特点、新规律,积极调整和重新制订本国国防科技创新与武器装备发展规划,筹划适合本国实际情况的国防科技创新与武器装备发展思路及对策,加强本国国防工业的国防科技创新能力与武器装备科研生产能力建设,为促进本国军队建设的科学发展做好物质技术保障。作为国防科技创新与武器装备发展的重要载体,国防工业科技资源是国防科技创新与武器装备发展的重要物质基础。优化国防工业科技资源配置结构、调整国防工业科技资源配置方式、提高国防工业科技资源配置效率,是国防工业提高国防科技创新能力的前提条件,而国防科技的创新进步,必然会有力地促进对原有武器装备的技术改造和更新换代。可以说,国防科技的进步,提高了武器装备的精度和杀伤效果,提高了武器装备的生存能力,提高了武器装备系统的综合作战能力,提高了武器装备的可靠性和可维修性。武器装备创新发展是国防和军队现代化的重要指标。国防科技创新对国防和军队现代化建设的影响,往往是通过武器装备的

创新发展来传递和实现的,而武器装备的创新发展也就成为国防科技创新的标志。所以,通过优化国防工业科技资源配置结构、调整国防工业科技资源配置方式和提高国防工业科技资源配置效率,有助于推进国防工业的国防科技创新能力和武器装备科研生产能力建设,为建设“巩固国防和强大军队”奠定物质技术基础。

(2) 优化国防工业科技资源配置,是打赢高技术局部战争的战略选择。

当前,国际社会已经广泛而又深刻地认识到科学技术对国防和军队现代化建设的“第一位”保障作用。世界主要发达国家或地区已经把国防和军队现代化建设的战略重点转向了高科技领域,形成了以高技术 and 质量建设为主要标志的国际军事竞争新态势。美、俄、英、法等主要国家以及我国周边国家,都把争取军事技术优势,抢占军事技术制高点,加速武器装备高技术化,作为提高武器装备作战效能,实现国防和军队现代化的战略选择。同时,世界主要军事大国及广大发展中国家,普遍把打赢高技术局部战争作为国防科技创新与武器装备建设的首要目标。因此,在军事斗争准备和国防现代化建设中,必须充分认识到国防工业科技资源的战略价值,把国防科技创新和武器装备发展放在推进中国特色军事变革战略工程中更加突出的战略高地,并要求我们千方百计推进我国国防工业的国防科技自主创新能力的根本性提升。当前,我国国防工业的国防科技创新和武器装备科研生产能力与西方发达国家相比还存在较大差距,既不能很好地适应打赢未来高技术战争的要求,也无法为国防和军队现代化建设提供足够的物质技术保障。因此,抓住有利时机,优化国防工业科技资源配置结构,调整国防工业科技资源配置方式,提高国防工业科技资源配置效率,不仅直接关系到我国国防科技创新与武器装备建设战略方针的落实,更是关系到我国科技强军和质量建军的军队建设大局。

(3) 优化国防工业科技资源配置,是推进战略性新兴产业发展的内在要求。

国防工业不仅是我国国民经济的重要构成内容,而且还是我国战略性新兴产业的重要组成部分,是知识密集、技术密集和资金密集的工业部门<sup>[4]</sup>。国防工业的科技创新与发展,不仅是武器装备发展的基础,也是经济社会发展的重要条件。当前,我国正面临实现经济社会发展战略转型和全面建成小康社会的重大战略机遇期,但是正在加速进行的工业化、城镇化建设,对于劳动力、资源供给以及环境保护造成极大的压力,现有的经济发展方式亟待改变、经济结构亟待调整,以缓解我国经济社会建设面临的急剧恶化的资源环境矛盾。因此,加快培育发展物质资源消耗少、环境友好的战略性新兴产业<sup>[5]</sup>,既是适应经济发展新常态的重大战略实践,也是实现我国经济发展转型升级、确保经济社会可持续发展的重大战略选择。

发展战略性新兴产业,科技创新是关键。战略性新兴产业是指依托重大科技突破,体现当今世界科技创新和产业发展方向,对经济社会发展全局具有重大战略牵引的朝阳产业。战略性新兴产业大多都是高新技术产业,具有较强的发展潜力和较好的发展前景,而且这些高技术产业的技术军民关联度非常高。例如,航空航天工业部门就是军民两用特别明显的战略性新兴产业。20世纪垄断国际航空市场的波音707飞机,其90%的技术由军用飞机技术转移而来。

优化国防工业科技资源配置结构,调整国防工业科技资源配置方式,提高国防工业科技资源配置效率,是推进我国科学技术创新和战略性新兴产业发展的必然要求。国防工业科技资源不仅是推进国防科技创新发展的基础,也是推进我国科学技术进步的重要支撑,更是推进我国经济社会发展和军队现代化建设的动力源泉。当前,由于缺乏积极有效的国防工业科技资源流动与重组的机制,有相当一部分国防工业科技资源被固化于既定的研究学科中,一些与战略性新兴产业发展和武器装备现代化建设不相适应、缺乏新技术和新理论支撑、发展前景或发展潜力较小等传统学科的国防工业科技资源,长期处于低效、闲置状态,无法发挥应有效益;而相当一批能够服务于战略性新兴产业发展和武器装备现代化建设需要、不断产生新技术新理论、前景广阔的优势学科,却因缺少必需的国防工业科技资源或者说不能及时获得国防工业科技资源的补充而得不到较快的发展。因此,优化国防工业科技资源配置,实施国防工业科技资源重组,促进国防工业科技资源的合理流动和优化组合,推进国防工业科技资源和社会科技资源的双向融合,以最大限度地发挥国防工业科技资源的重组和整合效应,是实现科技创新和战略性新兴产业发展所面临的急需解决的战略命题。

## 1.2 核心概念的界定

核心概念的科学界定是本书明确研究对象,深入开展研究的基础。本书研究涉及诸多概念,如国防工业、科技资源、国防科技资源、科技资源配置、国防科技资源配置等概念,而这些概念在学术界缺少权威而又准确的定义,如果不加以明确界定,将不利于本书后续研究的开展。

### 1.2.1 国防工业

国防工业既是我国国防经济体系的主体,也是我国国民经济体系的重要组成部分。所谓国防工业,又称国防科技工业或军事工业,通常是指从事武器装



备、军事器材、军队生产用品以及国防生产所需特殊原材料的工业门类<sup>[6]</sup>。建国以来,经过 60 多年的国防工业建设,我国已经构建了一个涵盖航天、航空、核、船舶、兵器、军用电子等工业部门在内的比较完备的、独立自主的国防工业体系,为我国国防和军队现代化建设奠定了坚实的物质技术基础,更为我国国民经济的健康快速发展提供了良好的物质技术支撑。伴随着我国改革开放的不断深入与扩大,以 1998 年国务院机构改革为契机,我国掀起了一个力度空前的国防工业改革浪潮。党和政府基于国家安全与经济发展的需要,在这一轮国防工业改革中,除了在顶层设计上成立隶属于国务院的新国防科技工业委员会和隶属于中央军委的总装备部外,还根据政企分开、军民结合、适度竞争以及国防科技资源相对集中的基本原则,将航天工业、航空工业、核工业、船舶工业、兵器工业等五大军工总公司各自一分为二,改组成为中国航空第一集团公司、中国航空第二集团公司、中国航天科技集团公司、中国航天机电集团公司(后改为航天科工集团公司)、核工业集团公司、核工业建设集团公司、中国船舶工业集团公司、中国船舶重工集团公司、中国兵器装备集团公司、中国兵器工业集团公司十大军工集团公司。2002 年,党和政府又将原信息产业部直属的军工电子企事业单位重组成为中国电子科技集团公司。2008 年 11 月,党和政府根据国防工业改革与发展的实际需要,又将原中国航空工业第一、第二集团公司重组整合而成立中国航空工业集团公司(简称“中航工业”)。至此,这场耗时长达十年之久的国防工业改革才算暂告结束,一个崭新而又清晰的具有中国特色的国防工业体系呈现在世人面前(图 1.1)。

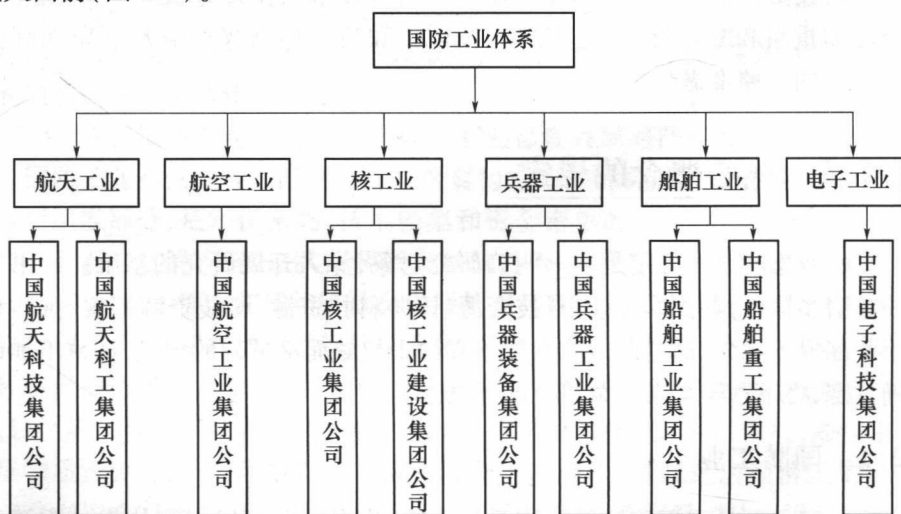


图 1.1 我国国防工业体系示意图