

DOI:10.16637/j.cnki.23-1360/d.2022.02.014

中国国防科技工业政策的变迁路径及其动力机制

——基于589份政策文献的量化分析

◎刘纪达 董昌其 安实 (哈尔滨工业大学经济与管理学院,黑龙江哈尔滨150001)

摘要:作为国家战略性新兴产业,国防科技工业的战略部署与发展方向是与经济社会发展形势相适应、与国家安全需求相匹配的,在不同的历史时期呈现了不同的特征。为厘清国防科技工业政策的变迁路径与演进机制,本研究基于1978—2020年间国家层面颁布的589份政策文献构建了国防科技工业政策的共词网络,考察了国防科技工业政策在不同时期的政策焦点与阶段特征,并据此得出国防科技工业政策的变迁与演进主要遵循了“重组转向→探索深化→转型推进→调整突破→整合拓展→深度发展”的实践进路。同时,结合国防科技工业体系建设的实践经验,从内生继承、外生发展、融合效益和保障理念等四个驱动机制探析了国防科技工业政策变迁的动力因素。在此基础上,进一步从战略、体系和要素等三个层面提出了推进国防科技工业政策体系建设的对策建议。

关键词:国防科技工业;政策变迁;军民融合;社会网络分析;政策文献量化

中图分类号:E25:F124.3 文献标志码:A 文章编号:1005-460X(2022)02-0098-12

一、引言

国防科技工业是与军事安全、科技安全、资源安全、核安全等紧密相关的战略性新兴产业,目前已逐步构建起涵盖航天、航空、船舶、兵器、电子、核等军工行业的现代化工业体系,是助力国防现代化建设、经济社会发展的重要支撑和基础工程^[1]。面对国防建设与国民经济发展的新形势和国际国内环境深刻变革的新格局,建设中国特色国防科技工业体系势在必行^[2]。现阶段,我国国防科技工业领域军民融合潜力巨大,随着军民融合发展上升为国家战略,中国特色国防科技工业体系建设迎来了新的发展机遇^[3-5]。

改革开放以来,国防科技工业植根于国家工业体系和科技创新体系^[6],坚持以军事需求牵引,保

障武器装备科研生产工作有序实施^[7],自主创新水平与军工产品质量稳步提升^[8]。同时,为适应经济社会发展、匹配国家安全需求与国际大变革形式,国防科技工业政策在不同时期呈现了不同的特征与内涵^[9]。政策是传递国家思想和执政理念的重要工具,为全面考察国防科技工业政策的演进趋势、揭示国防科技工业政策的演变规律,本文选取1978—2020年的国防科技工业政策为研究对象,探析国防科技工业政策的变迁路径与演进规律。现阶段,刻画与描述我国国防科技工业发展的研究文献多是围绕国防科技工业管理体制的改革路径展开的,其考察的更多是各职能部门在国防科技工业这一具有显著跨军地、跨部门特征公共事务上的具体表现,探寻国防科技工业治理导向和演变脉络的研究成果鲜见。因此,本文构建国防科技工业政策共词网络,通过不同

收稿日期:2022-01-04

基金项目:国家社会科学基金重大项目“军民融合产业联盟理论构建与发展战略研究”(18ZDA075)

作者简介:刘纪达,哈尔滨工业大学经济与管理学院博士研究生,从事军民一体化国家战略体系和能力研究;董昌其,哈尔滨工业大学经济与管理学院博士研究生,从事公共政策研究。

通讯作者:安实,哈尔滨工业大学党委常务副书记,经济与管理学院教授,博士研究生导师,从事军民融合发展战略研究。

期我国国防科技工业政策的重要议题和政策焦点,刻画改革开放以来国防科技工业政策的变迁过程,理解国家在国防科技工业领域的政策意图,并进一步探讨我国国防科技工业发展的未来走向,以期为下一阶段国防科技工业政策的制定与实施提供理论参考与借鉴。

二、文献回顾与评述

(一) 政策变迁研究

政策变迁相关研究首先由西方公共政策领域学者提出,是政策过程研究的重要分支^[10]。政策变迁研究的目的在于阐释政策过程的暗箱、梳理发现政策变迁的逻辑和政策变迁的影响因素^[11]。政策变迁经典理论主要包括:安德森提出的一个或多个政策取代既往政策的过程,布鲁尔提出的新的政策是由既往政策在调整和修改后形成的,豪利特与拉米什提出的范式政策变迁与渐进政策变迁以刻画政策变迁的基本类型。此后,国外学者进一步对政策变迁的类型、政策变迁的影响因素和解释政策变迁的动力因素进行了深入研究。其中,“政策创新、政策衔接、政策维持、政策终结”与“政策保留、政策转化、政策叠加、政策替代”是常见的两类政策变迁类型划分方法^[12],而利益集团推动、政策学习、政策企业家作用则是学界普遍认同的政策变迁影响因素。

在国内公共政策变迁研究中,有学者从理论解释视角出发,主要将西方政策变迁理论与中国情境相结合,系统论证了间断均衡理论、倡议联盟理论、历史制度主义理论、渐进主义模型、多源流理论等与国内各政策领域的匹配度和适用性。从政策变迁领域来看,有学者已系统分析了科技创新^[13]、科技人才^[14]、风险治理^[15]、食品安全^[16]等多个领域的政策变迁逻辑,对不同领域政策变迁的路径、动力机制、影响效果等内容进行了细致探讨与分析。从研究方法来看,学界多以扎根理论、分词分析、LDA提取等文本内容分析方法和聚类分析、共现图谱分析等数据处理方法对政策文本内容进行识别,为政策变迁的相关研究提供了数据基础。在研究内容方面,学界主要从政策目标、政策主体、政策工具、政策注意力以及政策重心等不同维度对政策变迁的特点和过程进行了比较与分析。从政策颁布层级来看,有学者集中于对国家层面各领域的政策变迁情况进行分析,亦有学者在中央—地方纵向层级下对同一政策领域的政策变迁和政策扩散实践进行了总结与梳理。

(二) 国防科技工业政策研究

在21世纪前后,国内有关国防科技工业政策的相关研究,主要以发达国家的国防科技管理政策梳

理总结和经验归纳为主,并结合我国国防科技工业发展实际提出相应的发展建议。近年来,国防科技工业政策相关研究内涵日渐丰富、外延逐步扩展。在既往研究中,研究者多是结合时代背景和战略需求,通过梳理我国国防科技工业体制的历史沿革与基本脉络^[17-18],对不同阶段的国防科技工业政策现状与存在问题进行了归纳与讨论,研究主要围绕国防科技工业政策的政策完备性、政策匹配度、政策执行情况等方面展开。同时,有学者从科学技术与产业的不同方向出发,对国防科技创新政策、国防科技产业政策、军民两用技术政策、国防知识产权政策、国防科技专利政策等多个维度对国防科技工业政策进行了研究^[19]。还有学者从国防工业的不同领域出发,围绕核工业政策、航空工业政策、航天工业政策、船舶工业政策等开展了一定的探索。从政策变迁方面来看,既往研究多是围绕关键国防科技工业政策的颁布或国防科技工业管理体制改革的重大事件与节点为政策窗口,对国防科技工业政策变迁情况进行简要总结,主观评定和质性分析占据多数,研究侧重体制变迁、机构改革变迁等行政主体维度。

(三) 政策文献量化研究的理论与实践

政策文献量化研究是基于文献计量学发展而来的一种政策文献可视化分析方法,它在呈现政策变迁逻辑路径方面具有显著优势。在政府信息公开程度不断加深和大数据分析手段不断拓展的背景下,有学者从对文本进行简单的统计分析开始,逐步探索并形成了新的政策文献研究范式。政策文献量化研究的发展,在一定程度上为学者提供了挖掘政府各部门在某一领域的政策重心和治理理念的新窗口,使得政策过程的相关研究更加准确、直观。黄萃等人将内容分析、文献计量、网络分析、知识图谱等相关研究方法引入政策分析领域,全景地展示了政策内容量化和政策文献计量的应用范式。同时,他们选择了我国中央机构颁布的科技政策,利用共词分析方法和社交网络分析方法对不同时期我国科技创新政策的变迁和科技创新管理机构的合作关系进行了分析^[20-21]。在政策变迁的文献量化研究发展中,有学者针对我国海洋政策^[22]、退役军人政策^[23]、卫生政策^[24]等内容,结合关键词词频分析、关键词共现分析以及语义网络分析等,区分政策研究在不同时期的不同特征,直观地展示国家政策目标的变迁路径,有利于探究政策主题和政策目标的时代演变。以上均对本文运用相关理论进行国防科技工业政策变迁研究提供了经验借鉴。

综上所述,现阶段有关国防科技工业政策的相关研究主要是针对不同领域政策的完善与发展进行

分析与讨论,多局限于基础性的理论探讨、完善对策和外部借鉴,研究手段相对单一,以解决独立的现实问题为主。从研究视角来看,也仅是针对国防科技工业体制改革和国防科技工业政策发展进程进行的文本旨梳理性研究,将政策变迁理论与国防科技工业领域相结合的研究鲜有发表,在与国家体制改革和经济社会发展相适应的国防科技工业政策变迁逻辑与路径的研究方向上有待深入。为此,本文将应用共词网络分析对我国国防科技工业政策进行分析,通过对国防科技工业政策的阶段特征进行时间维度的分析与解读,凝练与归纳国防科技工业政策的发展脉络与变迁动力。

三、数据基础与研究框架

(一)数据收集

本研究将中共中央、国务院、中央军委以及中央工作机关、国务院部委办局、军委各机关单位等颁布的有关国防科技工业的政策文献作为研究对象。首先,将1978年12月至2020年12月作为政策颁布区间,在解析国防科技工业政策内涵的基础上,分别将“国防科技”“国防工业”“军工”“军品”作为标题内容或主题词在北大法宝数据库中进行检索。同时,为保证政策文献数据全面、准确,本研究结合《中国科技政策要目概览》相关内容,以及国务院、工业和信息化部、国防科工局、国家发改委等中央机构门户网站进行对比补充,共收集到647份国防科技工业政策文献。为确保政策文献数据的针对性和代表性,本研究对仅是提及而非实际针对国防科技工业进行部署、指导的政策文献进行筛选,对领导批示、技术标准、复函、批复、奖励表彰等无关政策文献进行剔除,最终筛选整理得到国防科技工业政策文献样本589份。

(二)政策变迁阶段划分

我国国防科技工业政策是随着国家经济体制改革和科技体制改革而不断发展与推进的,在不同阶段呈现了鲜明的特征与内涵。本研究选取领域内标志性政策颁布、关键历史事件和国防科技工业体制改革等时间节点,结合国防科技工业政策的时序分布情况,划分了六个变迁区间。自党的十一届三中全会开始,以邓小平为核心的党中央洞悉国际国内发展形势,提出了“军民结合、平战结合、军品优先、以军养民”的国防发展现代化建设方针,部署实施军民结合战略^[25],国防科技工业政策发展进入重组转向时期(1978—1984年)。1985年,国防科技工业领域积极贯彻《中共中央关于科学技术体制改革的决定》的方针部署,相关政策随之进入探索深化时期

(1985—1992年)。1993年,党的十四届三中全会通过《中共中央关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》,20世纪末新的国防科工委组建、各大军工集团公司相继改组,国防科技工业体系在市场经济的转型中不断变革深化,国防科技工业政策迈入转型推进时期(1993—2001年)。2003年,党的十六届三中全会指出“建立军民结合、寓军于民的创新机制,实现国防科技和民用科技相互促进和协调发展”,这成为该时期国防科技工业相关工作最基本的政策依据,至此,我国国防科技工业政策进入调整突破时期(2002—2007年)。党的十七大提出“走出一条中国特色军民融合式发展路子”,同时,随着2008年国家实施“大部制”改革,我国国防科技工业领域持续深入开放、竞争与发展,国防科技工业政策正式迈入了整合拓展时期(2008—2014年)。2015年,以习近平同志为核心的党中央着眼我国安全与发展全局,立足处于大变革、大调整的国际格局,提出将军民融合发展上升为国家战略。伴随着我国军民融合深度发展格局的构建与探索,国防科技工业政策导向迈入深度发展时期(2015年至今),并逐步建立了特色军民融合发展体系框架,形成了日益系统化的军民融合发展战略布局。六个政策变迁阶段对应的国防科技工业政策文献数量分别为16份、33份、48份、173份、101份和218份。

(三)研究框架

开展国防科技工业政策变迁研究需重点回答三个问题:一是在不同历史阶段,面对经济建设与国防建设发展需求,国防科技工业政策具有哪些鲜明内容与阶段特征,政策的制定与执行呈现怎样的趋势与导向;二是国防科技工业政策变迁遵循了怎样的发展规律和演进路径,政策变迁路径是如何赓续和前进的;三是推动国防科技工业政策变迁的内在逻辑与动力因素有哪些,其驱动机制又是如何运行的。为此,本研究提出了国防科技工业政策变迁的研究框架(见图1),围绕政策变迁的阶段特征、路径以及动力机制等三个研究目标开展研究工作,全面地刻画我国国防科技工业政策变迁的相关特征。在此基础上,本研究将对标国防科技工业发展的现实要求,提出符合国防科技工业领域特征、政策内涵、时代需求的对策建议。

四、国防科技工业政策的阶段特征与基本趋向

(一)重组转向时期(1978—1984年)

1978—1984年是国防科技工业发展的重组转向时期,该时期的关键词共词网络(见图2),共包含

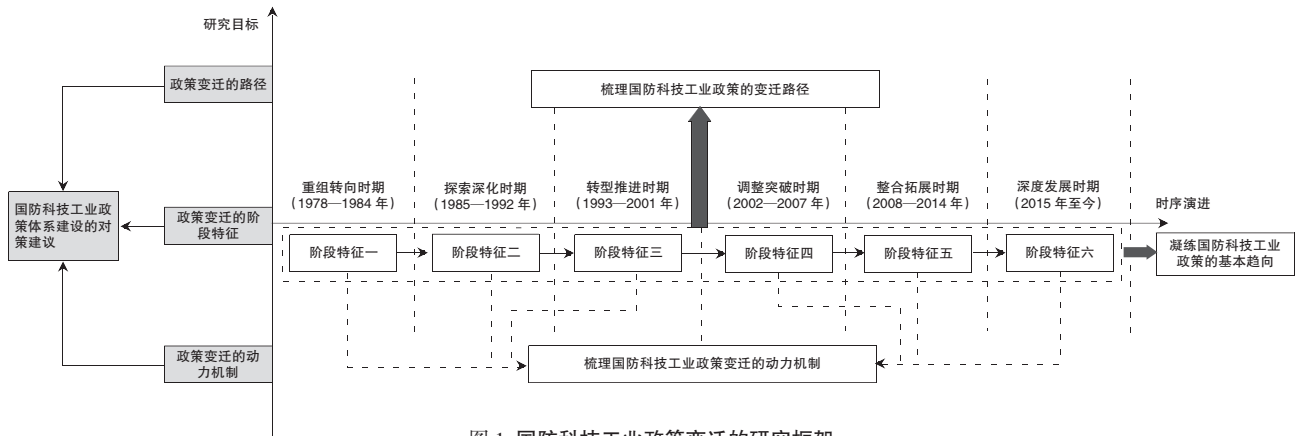


图1 国防科技工业政策变迁的研究框架

24个关键词节点。总体来看,重组转向时期的政策重心是围绕军工科研生产、领域管理规范、科技队伍保障等三个方面展开的,在一定程度上夯实了国防科技工业体制与政策基础。

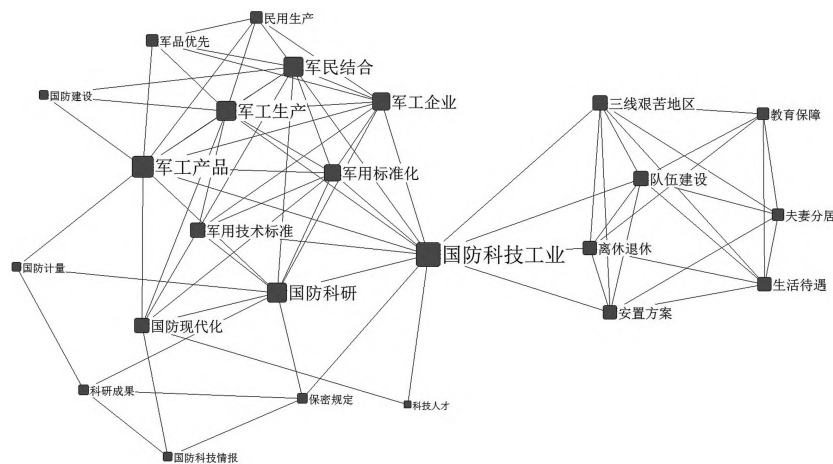


图2 重组转向时期的国防科技工业政策共词网络

在军工科研生产政策方面,为进一步落实中央关于国防科技工业工作的战略方针,1982年国防工办、国防科委与军委科技装备办公室完成合并,设立国防科学技术工业委员会,统一管理全国的国防科技与国防工业工作。此后,经国务院机构改革,核、航空、兵器、航天工业转由国防科工委统一管理,设立中国船舶工业总公司,并在1983年将电子、船舶方向的军工科研生产任务划归国防科工委管理,进一步推动国防科技工业管理向商品经济管理转变。同时,为做好国防科技工作体制改革与重点工作的衔接,面向国防科技成果、军工企业建设发展、武器装备科研生产实施了重点部署。在领域管理规范政策方面,为建立完备、系统的国防科技工业领域政策体系,国务院与中央军委围绕军用标准化工作、国防计量工作、国防科学技术情报工作等内容密集发布了多项基础性、保障性政策,以上政策的颁布与实施为

做好军工行业质量管理工作、优化武器装备科研生产水平提供了全流程、闭环式的支撑与保障。在科技队伍保障政策方面,面对响应党和国家号召投身三线艰苦地区建设的国防科技职工,国务院、中央军委高度重视,国防科工委会同相关部门,针对离休退休人员安置、夫妻长期两地分居家属“农转非”、子女升学、科技人员流动等重点问题,对生活待遇、安置方案、工作条件等政策内容进行了细化与完善,为巩固与建设三线、稳定三线科技队伍、保持科技人员积极性与创造性提供了制度支撑与政策保障。

(二)探索深化时期(1985—1992年)

在探索深化时期,本研究在33份国防科技工业政策文献中共提取出32个高频关键词,绘制出国防科技工业政策共词网络(见图3)。这一时期,相关部门围绕科技体制改革、国防科技奖励、军品科研生产管理、科技成果管理等颁布了多项具有指导性、系统性的配套政策,从体制和政策层面为更好地契合国民经济建设发展方向创造了有利条件。

在科技体制改革政策方面,国防科技工业领域积极贯彻科学技术体制改革决定的方针部署,大力推动建设军民结合新体制,面向经济建设加速军用技术成果向民用转移。同时,国防科技工业体制改革持续深化,1986年,核、航空、兵器、航天由国防科工委管理改为由国务院直接领导,进一步打破了民用经济与国防经济互不联系的局面^[26]。1990年国务院、中央军委进一步明确了国防科技与民用科技相结合,同时向民用科技转移的战略方针。在国防科技奖励政策方面,国防科工委结合国防科学技术发展特点与领域优势,针对军用标准、国防科技软科学等内容制定了国防科技奖励细则的同时,结合国家科技

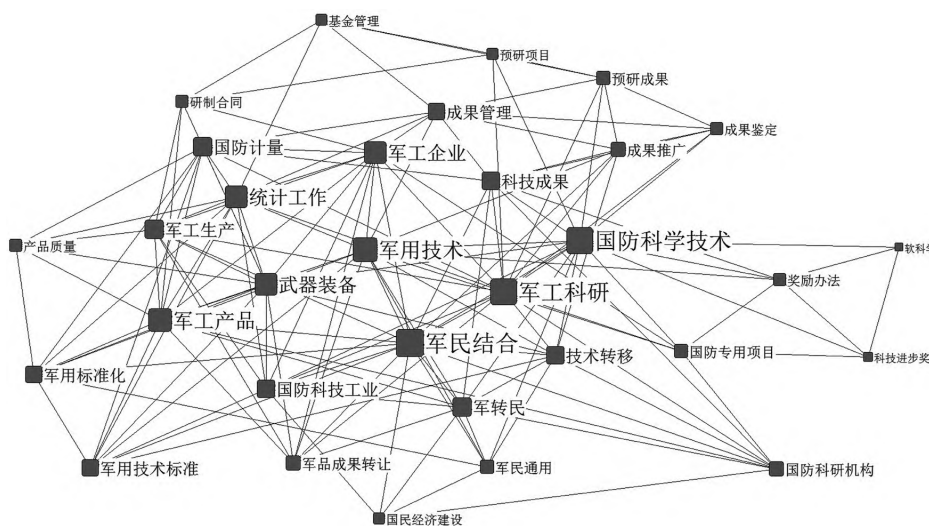


图3 探索深化时期的国防科技工业政策共词网络

进步与国家发明等奖项出台了国防专用项目的申报、审批程序规定,国防科技奖励体系雏形初显,这在一定程度上满足了激励国防科研人员的奖励需求,对提升国防科技队伍积极性、促进国防科技发展发挥了积极作用。在军品科研生产管理政策方面,1987年出台的《军工产品质量管理条例》面向承制单位与使用单位对武器装备、弹药及其配套产品的研制、生产过程提出了多项具体要求,明晰了承制单位与使用单位的具体职责,以期实现全面有效的军工产品质量管理。同时,《国防计量监督管理条例》《国防科工委关于国防计量技术机构管理办法》《国防科技工业统计工作管理规定》等配套政策相继施行,国防计量工作取得了进一步的发展与延伸。此外,国务院为提升国防经费效益实施了《武器装备研制合同暂行办法》,有效地促进了国防科学技术和武器装备的进一步发展。在科技成果管理政策方面,1991年国防科工委制定了《国防科学技术成果鉴定办法》,就应用技术、预研成果、软科学等国防科技成果鉴定、评价、应用与推广等工作提出了明确要求,切实保障了国防科技成果的管理工作,为做好国防科技奖励、促进国防科技创新提供了有效支撑。

(三) 转型推进时期(1993—2001年)

1993—2001年是我国国防科技工业发展的转型推进时期,根据48份国防科技工业政策绘制的政

策共词网络(见图4),共包含高频关键词节点38个。在这一时期,一方面,1998年中央军委总装备部作为武器装备的统管部门在原国防科工委的主体框架下组建而成,同时,中央整合各行业部门的国防工业职能与各军工总公司的政府职能重新成立新的国防科工委,在国务院领导下作为国防工业宏观管理部门履行职能;另一方面,为在军工企业内部引入竞争机制,1999年原五大军工总公司改组为十大军工集团公司。各军工集

团公司积极转变观念,在建立适应市场经济要求的体制机制方面进行了有益探索,切实增强了军工企业的创新活力与竞争力。该时期是国防科技工业的顶层设计转型阶段,领域政策在顺承了上一时期的国防科技奖励与军品科研生产管理主题的同时,衍生出了国防科技发展与国防科技产业化两个方面的政策重心,军工技术向民用领域转移、国防建设顺应计划经济体制向社会主义市场经济体制过渡的战略导向持续推进。

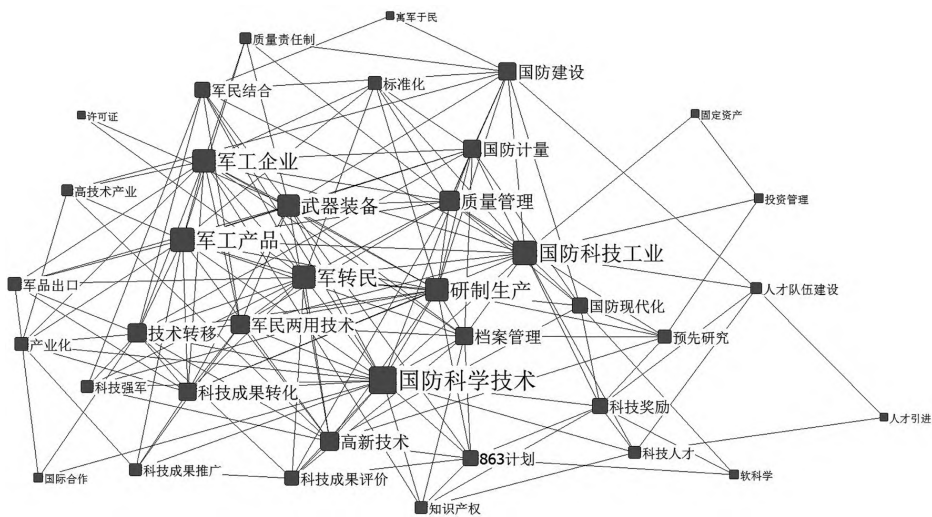


图4 转型推进时期的国防科技工业政策共词网络

在国防科技发展政策方面,1995年,《中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定》明确提出,要在发展国防事业和武器装备过程中积极发挥高技术的先导作用。同年12月,中央军委提出实施科技强军战略,强调依靠科技发展提升国防与军队建设质量。为此,我国围绕军民两用技术、军转民、高技术、863计划等国防科技发展内容进行重点谋划,

同时,通过相关工作进一步助力了国防科技人才队伍建设,为增强国家军事科技实力、提高国防科技工业自主发展能力夯实了制度根基。在国防科技产业化政策方面,1999年《中共中央、国务院关于加强技术创新,发展高科技,实现产业化的决定》发布,强调促进军工科研院所与企业结合,助力国防科技与军工技术向民用转移,切实加快了国防高科技产业化进程。同时,在上一时期着重做好国防科技成果管理的基础上,国家结合《中华人民共和国促进科技成果转化法》颁布背景,重点关注国防科技成果转化及推广应用工作。此外,国家积极推进军转民技术与产品出口,鼓励军工科研院所与军工企业参与国际竞争。在国防科技奖励政策方面,为使我国科技奖励制度进一步契合计划经济向市场经济过渡的形势发展与需要,1999年中央对国家科技奖励制度实施了全面改革。与之相对应,各级各领域科技奖励实施得到进一步规范和发展。2000年,国防科工委颁布了《国防科学技术奖励办法》,规范了国防科技奖的奖励范围与评奖机制,划定了国防科技成果的主要类别。在军品研制生产管理政策方面,在贯彻落实既往政策整体部署的基础上,这一时期相关政策就武器装备科研生产许可制度、国防科技工业档案管理、固定资产投资管理、武器装备协作配套管理、军工专业化等核心内容进行积极部署。同时,《国防科工委关于加强国防科技工业质量工作若干问题的决定》于2000年发布,提出质量管理“三十条”,把质量管理作为国防科技工业发展的主攻方向,为实现国防科技工业的质量振兴、提升军工产品质量管理水平提供了政策支撑。

(四)调整突破时期(2002—2007年)

随着我国在市场经济条件下对经济建设与国防建设关系的深入探索与实践,面对经济全球化、科技

迅猛发展的新形势,党中央提出了“寓军于民”思想。在国防科技工业发展的调整突破时期,相关政策文献形成了以军转民、军民两用技术、军工集团公司等52个关键词为内涵的政策共词网络(见图5)。该时期国防科技工业政策涉及的领域与方向较以往时期发生了一定的变化,国防科技工业转型、武器装备研制生产、国防科研管理、国防科技奖励、人才培养与保障、国防科工安全管理成为国防科技工业领域的政策重心。

在国防科技工业转型政策方面,为适应我国特色军事变革与社会主义市场经济体制新要求,深入贯彻“寓军于民”思想,出台了《国防科技工业军转民技术开发“十五”发展指导性计划》与《国防科技工业产业政策纲要》,提出了国防科技工业产业结构、产业布局建设的具体要求。同时,《非公有制经济参与国防科技工业建设指南》《国防科工委关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》等政策相继出台,允许非公有资本对军品科研生产项目进行投资,有效地推动了国防科技工业社会化大协作体系的探索与发展。此外,军工企业股份制改造与军工科研单位改革重组亦是该时期市场化改革的重要任务,其全面增强了军工企业与科研单位的发展活力,进一步推动了国防科技工业的可持续发展。在武器装备研制生产政策方面,为切实提高我国国防实力与核心竞争力、争夺高技术国防军事优势,这一时期国家围绕武器装备研制生产出台了多项保障性、支撑性政策,以确保武器装备科研生产任务的顺利完成。一方面制定了《武器装备科研生产许可实施办法》,就加强武器装备科研生产许可管理工作作出了具体说明;另一方面,颁布了《武器装备科研生产协作配套管理办法》,积极推动社会资源、高技术企事业单位根据武器装备科研生产需求实施元器件的科

研生产活动。在国防科研管理政策方面,为提高科研计划及科研项目管理效率,2002年国防科工委发布了《国防基础科研管理办法》与《国防科技工业技术基础科研管理办法》。在此基础上,国防科工委又围绕委属高校科研经费管理、重点实验室管理、标准化科研管理等具体工作对政策实施进行了细化,国防科研管理政策体系进一步完善。在国防科技奖励政策方面,为适应市场经济发展、促进国防现代化建设,国家

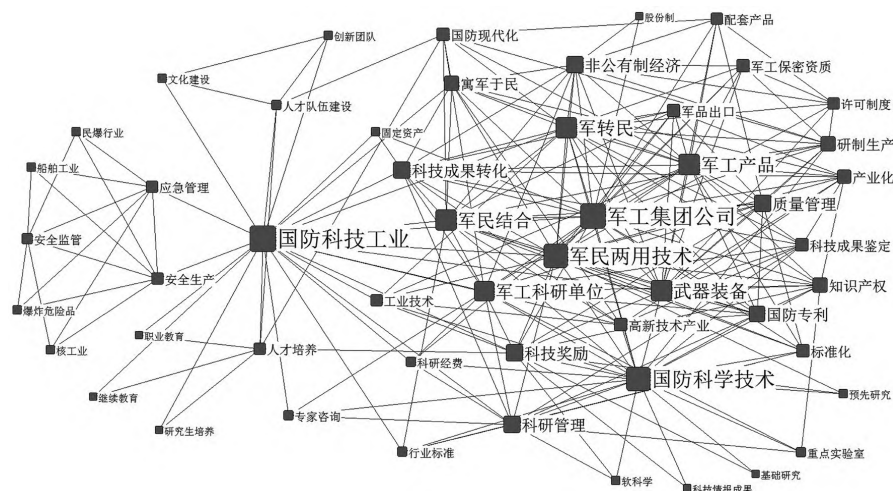


图5 调整突破时期的国防科技工业政策共词网络

于2004年与2006年两次更新了《国防科学技术奖励办法》，并在2005年出台了《国防科学技术奖励办法实施细则》，对前期国防科技奖励政策在实践过程中的不足与问题予以修正，全面规范、校正了国防科技奖励工作，全面提升了国防科技奖励申报、评审与管理工作的水平。在人才培育与保障政策方面，为全面贯彻实施人才兴国战略，完善与夯实国防科技工业发展的人才基础，2004年印发了《国防科工委关于进一步加强国防科技工业人才工作的若干意见》。同时，为建设门类齐全、结构合理、规模适度的国防科技工业人才队伍，国家围绕研究生培养、职业教育、继续教育、创新团队等人才梯队重点培育、积极部署，为满足国防科技工业发展对高素质技能人才的迫切需要提供了重要支撑。在国防科工委安全管理政策方面，为适应安全生产工作需要，进一步加强国防科技工业安全生产监督管理，主管部门针对本领域安全生产事故频发实际与事故特点，深入贯彻安全生产责任制，并联合安监部门对相关领域作出了重点部署，对预防与减少国防科技工业领域安全生产事故发生具有积极意义。

（五）整合拓展时期（2008—2014年）

自2008年起，原国防科工委相关职能划归新组建的工信部，成立隶属工信部管理的国防科工局负责国防科技工业的组织计划管理工作，全面推动国防科技工业融入国家大工业体系，为进一步打破军民界限、跨域军民制度壁垒提供了制度支撑^[27]。在国防科技工业发展的整合拓展时期，由101份国防科技工业政策文献内容识别得到51个高频关键词，绘制出政策共词网络（见图6）。从共词网络分析结果看，国防科工委产业发展、武器装备研制生产、国防科技创新、“民参军”引导、军民资源共享与国防科工委安全管理是该时期国防科技工业政策的核心议题。

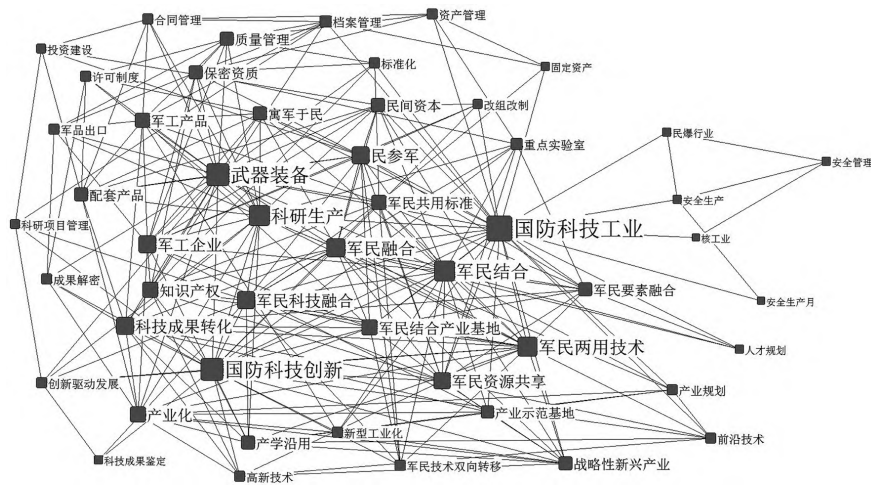


图6 整合拓展时期的国防科技工业政策共词网络

在国防科工委产业发展政策方面，国家高度重视国防特色优势技术与战略性新兴产业需要，拓展军民两用技术与战略性新兴产业的衔接，进一步推动国防科技工业服务工业转型升级和经济社会发展。同时，由于国防科技工业转由工信部管理，因此许多工业领域发展规划中均部署与提及了国防科技与军民两用技术发展内容，部内资源的协调与统筹程度进一步加深。此外，我国高度重视军民结合产业基地建设，积极促进军工经济与区域经济融合，推动了军民结合产业规模扩大与军民资源开放共享程度提高。在武器装备研制生产政策方面，为适应武器装备发展和社会主义市场经济规律，《国务院、中央军委关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》于2010年发布，以建立军民结合部际协调机制和实现军民互通互补为基本发展目标，从明确要求、民参军、军转民、资源共享、机制改革、引导协调等六大方面提出了十九条具体意见。在国防科技创新政策方面，2012年《中共中央、国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》提出“完善军民科技融合机制”。为响应国家创新体系建设、推动创新体系协调发展，国防科技工业体系结合前沿技术发展、科技成果与技术解密、军民两用技术创新等重点内容积极实施，有效地提升了国防科技创新体系建设水平。在“民参军”引导政策方面，2010年国务院在“鼓励和引导民间投资健康发展”的重点工作分工中，明确提出要鼓励民间资本有序参与国防科技工业的任务。此后，国防科工委与总装备部联合发文，明确了民间资本进入国防科技工业领域的基本原则，完善了“民参军”引导政策的具体方案，切实调动了民间投资的积极性与主动性，从资本资源层面为调整和优化国防科技工业产业结构提供了可能。在军民资源共享政策方面，工信与国防

科工委部门在立足军民两用技术相互转化的有益探索下，首先通过档案管理与资产管理明晰国防科技工业资源的名录与存量，并从信息资源、科技资源、产业资源、人力资源、财政资源等维度积极推进军民互动共享，推动军民设施相互开放，切实提高军民资源的利用效率，为军民融合发展创造了有利条件。在国防科工委安全管理政策方面，该时期国家持续深化国防科技工业安全生产工作，先后制定了国防科技工业安全生产事故报告与调查、安全生

产应急救援工作等政策文件。同时,为落实国务院安委办活动部署,积极开展了国防科技工业“安全生产月”和“安全生产万里行”活动,在国防科技工业领域切实营造了良好的安全氛围,为保障武器装备科研生产任务顺利开展奠定了安全基础。

(六) 深度发展时期(2015 年至今)

自 2015 年军民融合发展上升为国家战略^[28],我国国防科技工业发展亦进入深度发展时期。该时期国家层面共发布了 218 份国防科技工业政策。研究绘制的政策关键词共词网络(见图 7),共包含 59 个关键词节点。这一时期,军民融合发展理念、军民融合产业发展、军民要素双向拓展、国防科技协同创新、军民融合平台建设与国防科工安全管理是国防科技工业政策的重要议题。

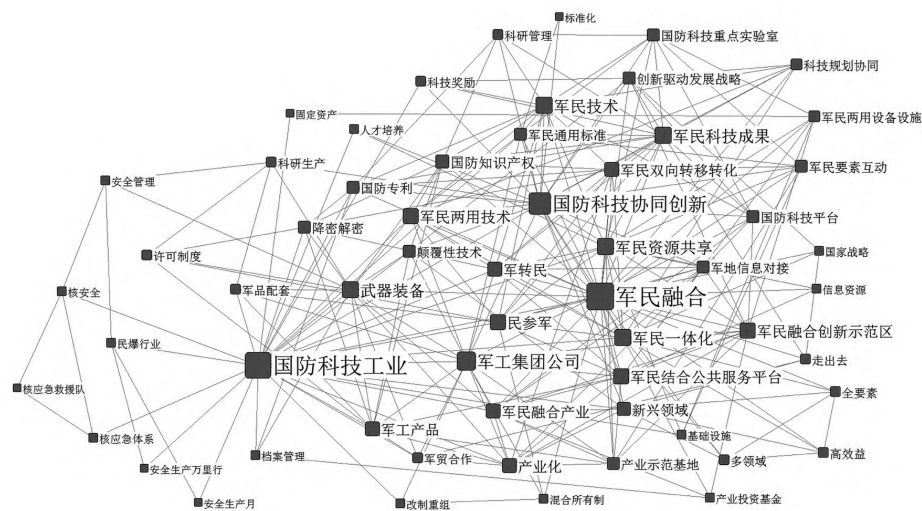


图 7 深度发展时期的国防科技工业政策共词网络

在军民融合发展理念政策方面,各相关部门以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,积极推进国防科技工业领域军民融合深度发展,制定发布了多项法规政策以破解发展过程中存在的思想观念落后、体制机制束缚、法规政策不清、执行力度不够等现实问题^[29]。在军民融合产业发展政策方面,国家进一步推动军工开放式发展,军工单位外部协作进一步加深,积极引入社会资本参与军工企业股份制改造,并部署军民融合“走出去”战略,持续推进双边军贸合作。同时,与上一时期相一致,国防科技工业依托工信部的部内协调优势,充分考虑各类战略资源行业与国防科技工业发展的供需关系,在战略资源的发展规划中持续部署。此外,为支持军民高技术产业发展,设立了军民融合产业投资基金。在军民资源双向拓展政策方面,该时期国防科技工业政策导向突出“双向”理念,分类推进科技资源、创新资源、基础设施资源、资本资源互通互用,军地间开放

互动水平进一步提高,军民技术双向转移转化、军民科技成果双向转化、军民科技设备设施双向开放共享、军民人才双向有序流动等领域是政策的重点内容。同时,相关部门定期编制发布军转民推广目录、民参军推荐目录、知识产权转化目录与试验设施共享目录,进一步提升军民资源双向拓展水平。在国防科技协同创新政策方面,为充分发挥国防科技工业领域多元主体的异质性资源优势,“协同创新”理念被引入国防科技发展建设中。在此期间,《关于加快推进国防科技工业科技协同创新的意见》及其实施方案相继出台。一方面,要求建立健全军民科技规划、项目实施与政策制定等方面的会商研判机制;另一方面,从信息共享、需求对接、人才培养等方面提出了完善国防科技协同创新机制的具体要求。同时,

鼓励围绕国家科技重大需求和颠覆性技术,推动建立国防科技创新联盟、强化国防科技产学研用合作。在军民融合平台建设政策方面,为推进军民融合信息资源的应用服务与双向流动,工信部与国防科工局多次联合发文,加强国家军民融合公共服务平台的建设与运行管理工作,实现了军地供需信息的有效对接。同时,国家着眼于国防科技工业发展重难点问题,依托新型工业化产业示范基地建设进行整体部

署,开展军民融合示范基地与创新示范区建设,推动国防科技工业军民融合试点政策率先落地、实施。在国防科工安全管理政策方面,从调整完善时期起,国防科技工业主管部门高度重视安全生产管理工作,这一时期除了定期开展军工系统“安全生产月”和“安全生产万里行”活动的规定动作以外,还为提升国家核应急能力积极部署,颁布了多项政策以优化核应急体系布局、建设国家核应急救援力量。

五、国防科技工业政策的演进路径与变迁动力

(一) 政策变迁的规律与路径分析

国防科技工业政策的变迁路径是符合国防现代化建设需要、顺应经济社会发展形势、匹配国家科技体制改革进程的。改革开放以来,国防科技工业政策伴随着武器装备研制生产、国防科研能力建设、军工领域开放发展等核心内容逐步发展,政策变迁与演

进主要遵循了“重组转向→探索深化→转型推进→调整突破→整合拓展→深度发展”的发展路径。

1978—1984年,改革开放后国防科技工业发展进入重组转向期,规范军工科研生产工作、完善国防科技工业制度、保障国防科技工业队伍稳定是这一时期政策的核心理念。1985—1992年,我国国防科技工业发展积极贯彻“军民结合”总体战略要求持续探索,部署推进科技体制改革,进一步强调国防科技向民用科技的转移。同时,相关政策围绕军品科研生产、国防科技奖励、国防科技成果管理等相继颁布。1993—2001年,国防科技工业体系在市场经济的转型中不断变革深化,组建了隶属国务院的新国防科工委和“政企”分离后的十大军工集团公司。伴随着国防科技发展政策与国防科技产业化政策全面推行,国防科技奖励政策与军品科研生产管理政策在新的时期逐步细化、更新。2002—2007年,国家开始部署建立“寓军于民”的国防科技工业新体制,突破军民界限、提高军民兼容程度成为这一时期政策的“主旋律”,大力发展军民结合产业、实施军工单位改革重组、营造安全的军工科研生产环境等系列举措相继实施。2008—2014年,“军民融合”成为转变国防科技工业发展方式的重要内容,国防建设与经济建设进入全方位、全领域、全流程的良性互动时期。在国防科技工业被纳入国家大工业体系发展的背景下,加之国防科工产业发展、“民参军”引导、军民资源共享等重要政策议题的推动,国防科技工业产业结构进一步升级、可持续发展能力有效提升。2015年以来,为积极推进军民融合这一形塑国家竞争力、强化国防实力、提升综合国力的重要支撑与战略举措,相关部门围绕军民资源双向拓展、国防科技协同创新、军工生产开放与合作等内容实施了一系列重大决策部署。

总体来说,各时期国防科技工业政策重心在变迁路径上并非简单的替代和叠加关系,政策议题相互衔接、交织,政策导向前后继承与延续是国防科技工业政策变迁的突出特征,其发展路径是我国针对国防科技工业属性与特点的长期探索而形成的,体现了国家对国防科技工业发展进程与实践模式的总体把握。

(二)政策变迁的深层逻辑与动力机制

国防科技工业政策的变迁过程不是一蹴而就的,而是在与我国经济社会发展和国际大变革形势的现实需求相适应的过程中渐进形成的。为进一步探析国防科技工业政策的变迁逻辑,本文尝试从以下四个驱动机制对国防科技工业政策变迁的动力因素予以分析。

1. 内生继承驱动:国防科技工业阶段特征的直接映射

建设中国特色先进国防科技工业体系是一项复杂的系统工程,具有显著的跨军地、跨部门、跨区域特点,政策实施过程中存在职能分散交叉、政策“碎片化”、体系不开放、供需不匹配、信息不对称等现实问题^[30]。同时,由于国防科技工业领域的政策对象多元,不同时期政策对象对国防科技工业政策的资源配置、价值需求显示了突出的差异化特征,国防科技工业政策的目标与重心亦随之变化。为解决不同时期国防科技工业发展中的新型交叉问题,顺应政策目标演进的趋势,国家积极推进国防科技工业管理体制变革,并采取重点部署与统筹推进相结合的治理举措,相继实施了有关体制改革、武器装备、国防科技、产业发展等一系列政策。因此,国防科技工业政策的变迁是基于国家对国防科技工业发展进程的总体把握与判断,在不断解决各个时期主要矛盾和问题的过程中形成的,是国防科技工业领域特征的直接映射和现实表达,是一种渐进式的自我完善与革新。同时,国防科技工业政策变迁还遵循由前期重点部署转向后期持续推进的延续逻辑,即虽然不同时期国防科技工业政策的核心议题与关注焦点发生了更迭与覆盖,但在以往时期形成的政策重心并未在以后发展时期中完全消失,而大多是从前一时期的重点部署实施转向了后一时期的日常工作落实,相关议题包括人才培养、科技奖励、档案管理等。

2. 外生发展驱动:同经济社会发展相适应的建设导向

党的十一届三中全会以来,国防科技工业发展便肩负着加强国防现代化建设与推动国家经济发展的双重历史任务,“国防和军队建设要服从国家经济建设大局”“国防工业要与经济建设良性互动”等战略要求不断被提出,党的十九届五中全会提出要“促进国防实力和经济实力同步提升”“同国家现代化发展相协调”,体现了同经济社会发展相适应是改革开放以来我国国防科技工业发展的基本建设导向。实施国防科技工业宏观管理体制变革、推动军工科研生产系统改制重组、促进先进军用技术成果向民用转移、引导优势民企与社会资源“参军”等,均是国防科技工业匹配经济社会发展需求的适时之举,其推动了社会主义市场经济体制下国防科技工业体系的进一步完善。国防科技工业既是支撑国家经济实力与国家军事实力同步跃升的重要支柱,也是连接国家经济实力与国家军事实力的桥梁与纽带。国防科技工业与经济社会协调发展可以直接促进经济基础、发展优势与军事实力、国防效能的相互转化。近

年来,高端装备制造、军品出口外贸、战略新兴产业的不断发展,推动了国防科技工业进一步融入国民经济主战场,其已成为经济社会发展不可或缺的重要支撑^[31]。同时,两大体系开放共享,能充分发挥国家制造业的基础服务功能助力国防建设,并且,先进的国防科研生产能力与高端产业能力优势又能牵引国家制造业的转型发展,对实现自主创新能力与武器装备供给能力的全面发展具有重要意义。

3. 融合效益驱动:单向转移迈向双向拓展的进阶发展

国防科技工业政策实现由单向转移迈向双向融合拓展蕴含着政策工具的演进与变迁,呈现了渐进式发展的特点。在国防科技工业发展的探索阶段,积极开展军民两用技术研发、推进先进军工技术与军用成果向民用转移,这是打破当时国防科技工业自我配套、壁垒高耸的历史惯性与路径依赖的率先尝试。之后,进入转型与突破阶段的国防科技工业政策,在坚持推进“军民融合”战略的基础上,通过市场机制配置资源,引导非公有制经济和民间资本参与国防科技工业建设。现阶段,为推动军民融合向更深程度、更高层次发展,国防科技工业政策形成了多个以“双向”融合、军民一体化为核心要义的政策议题,军民资源、军民技术、军民科技成果、军民设备设施“双向”转移、“双向”拓展成为常态。可见,国防科技工业政策由单向转移迈向双向融合拓展是国家面对有限国防支出与社会资源作出的主动选择,政策衔接与叠加是其政策变迁的主要表现形式。

4. 保障理念驱动:重视质量、标准、安全的理念延续

保证军工产品质量与武器装备性能一直以来都是国防科技工业政策的主要目标,从1987年发布《军工产品质量管理条例》到2010年《武器装备质量管理条例》实施,落实质量责任、严格过程控制、健全监督机制的管理思路得到明确,军工产品和武器装备质量管理政策体系基本形成。同时,标准化体系建设作为国防科技工业建设中具有复合型特征的技术基础工作,在政策变迁的各个时期均有部署,形成了由军用技术标准确定到军用标准与民用标准兼容发展,再到军民通用标准制定的演进路径。此外,进入21世纪以来,面对国防科技工业领域安全生产事故高发势头,相关部门采取专项行动、强化安全监管、出台管理规定等举措,规范与加强国防科技工业安全管理工作,落实安全生产责任制、建立安全生产长效机制。由此可知,国防科技工业政策的变迁过程中存在重视质量、标准、安全理念的政策保留与政策维持,其是推动不同时期同类政策内容更新、措施完备

的重要支撑。

六、结论与展望

改革开放以来,我国国防科技工业取得了长足发展,军地主体协同稳步提升、军民优势效能转化深入发展、军民资源共享程度逐步加深、国防与经济建设相互支撑更加有效。国防科技工业政策是国家在国防科技工业领域执政思想和执政理念的外在表现,其变迁过程体现了我们党深入探索国防建设与经济建设协调发展的实践经验与历史传承。本文基于1978—2020年中央层面颁布的国防科技工业政策文献,运用共词网络分析构建了我国国防科技工业政策的共词网络。通过划分阶段,考察了不同时期国防科技工业政策的阶段特征与政策导向,并进一步凝练与探究了国防科技工业政策变迁的路径与动力机制。基于研究结论与政策实践,研究认为,我国国防科技工业政策仍需从战略、体系、要素等三个层面重点部署、集中实施:

(一)战略层面:实现与国家现代化发展相协调

推动国防科技工业与国家现代化协调发展是促进国防实力和经济实力同步提升的重要保障,也是释放国防建设与经济建设融合效应的关键环节^[32]。所以,一方面要巩固国防科技工业适应国家经济社会发展新形势和社会主义市场经济体制要求所获得的历史成就与积累的宝贵经验,充分发挥国防科技工业已具备的体系基础与发展条件的支撑作用。同时,需围绕国防服务国民经济发展的重点领域协同发力,一是要培育发展国防、军工新兴技术产业增长点,加快国防科技工业重点领域产业化进程;二是要进一步围绕京津冀协同、“一带一路”建设等国家重大区域战略部署,促进军工经济与区域经济融合发展;三是要推动国防科技工业领域重大项目落实落地,充分发挥军工发展的辐射带动作用。另一方面,要深刻把握国防科技工业建设在实现“十四五”发展目标、二〇三五年远景目标与二〇五〇年总体规划中的价值指向与实践导向,探索新发展阶段、新发展理念、新发展格局下国防建设与经济建设协调发展的转型路径,将经济布局调整同国防布局完善有机结合,进一步激发国防科技工业服务国民经济发展的新动能、新活力。

(二)体系层面:加快构建国防科技协同创新体系

建设国防科技协同创新体系既是提升我国国防实力、军事实力的必由之路,也是提升自主创新能力、核心竞争力、综合国力的必然选择。因此,一方面需围绕科技政策制定、科技项目发布与实施等内容建立健全跨军地、跨部门协同机制,完善联席会议、

会商研判机制设计。同时,要强化国防科技协同创新的政策激励,积极探索税收、金融、土地等激励型政策工具的组合运用,全面激发军民协同创新的内部活力和发展潜力。另一方面,要在实施国防重大战略需求技术和重大共性技术创新的过程中,发挥需求牵引的积极作用,充分吸纳地方高校、科研院所、民口企业等优势力量,与军工科研院所、军工企业开展协同攻关。同时,要围绕网络空间与信息技术、海洋领域、太空领域、新能源领域等军民通用性强的新兴领域进行重点建设,推进国防科技工业在新兴领域的布局与筹划。此外,要鼓励军地多元主体围绕战略性新兴产业发展组建创新联盟或产业联盟,深化军地产学研用合作。

(三)要素层面:深化军民资源要素双向拓展程度

在经济建设与国防建设协调发展的进程中,军民要素双向拓展是资源配置最优化、最合理的选择,有利于减少重复建设和资源浪费^[33]。为此,一方面要综合运用市场化手段激发军地各类主体活力,持续推进军地资源要素的互通、互补、互用,降低国防建设对经济建设的“挤占效应”并合理发挥“溢出效应”。同时,进一步强化国防经济与民用经济的双向推拉效应,最终实现国防经济对民用经济的拉动效应与民用经济对国防经济的推动效应最大化。另一方面,要依托国家军民融合公共服务平台,不断健全完善军民技术、基础设施、投资金融等方面的信息发布与共享机制,助力国防建设与经济发展的供需匹配。同时,要加强基础设施与重大试验设备设施的统筹使用,推动国家重点实验室共享、军工重大设施开放。此外,要健全配套支持政策,做好军地各领域、各部门在政策、法规等制度层面的兼容衔接,如编制发布“军转民”“民参军”技术与产品目录、军民设备设施共享名录等,以保障军民资源的有效衔接。

参考文献:

- [1] 旷毓君, 纪建强, 董晓辉. 国防科技工业转型升级的内涵、障碍及对策[J]. 科学管理研究, 2019, (2): 46-50.
- [2] 黄毓森, 纪建强, 郭勤. 中国特色先进国防科技工业体系内涵与实现路径[J]. 科技进步与对策, 2019, (15): 137-145.
- [3] 刘进伟. 全面理解和把握习近平关于推动军民融合深度发展重要论述[J]. 马克思主义研究, 2020, (1): 51-59.
- [4] 王承文. 不断推进国防科技工业军民融合发展[J]. 人民论坛, 2017, (18): 23.
- [5] 姬文波. 建设中国特色先进国防科技工业体系的战略指引——学习习近平关于国防科技工业改革发展的重要论述[J]. 党的文献, 2019, (6): 61-66.
- [6] 张姣芳, 陈晓和. 国防科技工业制度变迁研究——兼论“军民融合”的发展历程[J]. 科技进步与对策, 2011, (14): 51-54.
- [7] 章磊, 胡慧姿, 韩小妹. 装备科研生产军民融合制度变迁、协同机制及治理策略研究[J]. 科学管理研究, 2019, (1): 34-38.
- [8] 杜人淮, 申月. 国防工业军民融合发展国际化: 路径与实现[J]. 科技进步与对策, 2020, (23): 115-123.
- [9] 杜人淮. 中国特色国防工业军民融合发展的历程和成就[J]. 经济研究参考, 2012, (57): 40-47.
- [10] 陈潭. 公共政策变迁的过程理论及其阐释[J]. 理论探讨, 2006, (6): 128-131.
- [11] 杨代福. 西方政策变迁研究: 三十年回顾[J]. 国家行政学院学报, 2007, (4): 104-108.
- [12] 吴文强, 郭施宏. 价值共识、现状偏好与政策变迁——以中国卫生政策为例[J]. 公共管理学报, 2018, (1): 46-57, 155-156.
- [13] 黄萃, 赵培强, 李江. 基于共词分析的中国科技创新政策变迁量化分析[J]. 中国行政管理, 2015, (9): 115-122.
- [14] 李燕萍, 等. 我国改革开放40年来科技人才政策演变、趋势与展望——基于共词分析法[J]. 科技进步与对策, 2019, (10): 108-117.
- [15] 文宏, 陈路雪, 李玉玲. 新中国成立70年来防范化解重大稳定风险的发展脉络与演化逻辑——基于1949—2019年政策文本的内容分析[J]. 行政论坛, 2019, (5): 22-30.
- [16] 黄新华, 赵荷花. 食品安全监管政策变迁的非线性解释——基于间断均衡理论的检验与修正[J]. 行政论坛, 2020, (5): 59-68.
- [17] 陈求发. 艰苦创业铸成就 科学发展向未来——国防科技工业六十年回顾与展望[J]. 求是, 2009, (21): 30-32.
- [18] 游光荣, 闫宏, 赵旭. 军民融合发展政策制度体系建设: 现状、问题及对策[J]. 中国科技论坛, 2017, (1): 150-156.
- [19] 闫宏, 等. 军民融合政策体系建设研究[J]. 军事运筹与系统工程, 2019, (1): 63-68.
- [20] 黄萃. 政策文献量化研究[M]. 北京: 科学出版社, 2016.
- [21] 黄萃, 任骏, 张剑. 政策文献量化研究: 公共政策研究的新方向[J]. 公共管理学报, 2015, (2): 129-137, 158-159.
- [22] 许阳. 中国海洋环境治理政策的概览、变迁及演进趋势——基于1982—2015年161项政策文本的实证研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, (1): 165-176.
- [23] 刘纪达, 王健. 变迁与演化: 中国退役军人安置保障政策主题和机构关系网络研究[J]. 公共管理学报, 2019, (4): 142-155, 175.
- [24] 王家合, 赵喆, 和经纬. 中国医疗卫生政策变迁的过程、逻辑与走向——基于1949~2019年政策文本的分析[J]. 经济社会体制比较, 2020, (5): 110-120.
- [25] 范肇臻. 技术创新 制度变迁: 中国国防科技工业60年[J]. 毛泽东邓小平理论研究, 2009, (6): 47-51, 86.

- [26]方炜,冯启良.中国共产党推进经济与国防建设协调发展的经验及启示[J].科技进步与对策,2021,(17):10-18.
- [27]张庆伟.新时期国防科技工业的改革与发展[J].求是,2008,(3):27-29.
- [28]张于喆,周振.习近平关于军民融合发展的战略思想研究——军民融合培育新动能的机理、现状与建议[J].经济社会体制比较,2019,(4):9-16,91.
- [29]游光荣.中国军民融合发展40年[J].科学学研究,2018,(12):2144-2147.
- [30]纪建强,周长峰.论建设新时代中国特色先进国防科技工业体系[J].毛泽东邓小平理论研究,2018,(1):36-42,107.
- [31]史良,等.新兴领域知识、技术、产业军民融合发展机理研究[J].公共管理学报,2020,(1):121-131,174.
- [32]王莺,孙力.军民融合与国家战略体系的一体化[J].理论与改革,2018,(4):70-78.
- [33]唐兴霖,王双喜.军民融合政策工具应用分析[J].经济社会体制比较,2018,(3):166-172.

(责任编辑:温美荣 于丽春)

The Changing Path and Dynamic Mechanism of China's National Defense Science Technology Industry Policy ——Quantitative Analysis Based on 589 Policy Documents

Liu Jida, Dong Changqi, An Shi

(School of Management, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, 150001)

Abstract: As a national strategic industry, the development direction and strategic deployment of the national defense science technology industry are always in line with the economic and social development situation and national security needs. Different characteristics in different historical periods have been shown. In order to clarify the change path and evolution mechanism of the national defense science technology industry policy, the study constructed co-word networks of national defense science technology industry policies based on 589 policy documents issued at the national level from 1978 to 2020. The policy focus and stage characteristics of national defense science technology industry policies in different periods was examined. Based on this, it can be concluded that the changes and evolution of national defense science technology industry policies mainly follow the practical path of “restructuring and turning → exploration and deepening → transformation and promotion → adjustment and breakthrough → integration and expansion → in-depth development”. At the same time, combined the practical experience of the construction of the national defense science technology industry system, the study analyzes the logic of policy changes from the four aspects of “endogenous inheritance”, “exogenous development”, “integration benefits”, and “guarantee concept”. On this basis, further countermeasures and suggestions for advancing the construction of the national defense science technology industry policy system were put forward from the three aspects of strategy, system, and elements.

Keywords: national defense science technology industry, policy changes, military-civilian integration, social network analysis, policy document quantification