

陕西军民融合高技术产业发展模式研究

刘 敏 ● 著

中国社会科学出版社

陕西军民融合高技术产业发展模式研究

刘 敏 著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

陕西军民融合高技术产业发展模式研究 / 刘敏著. —北京: 中国社会科学出版社, 2014. 5

ISBN 978 - 7 - 5161 - 4274 - 5

I. ①陕… II. ①刘… III. ①国防科技工业—影响—高技术产业—发展模式—研究—陕西省 IV. ①F127.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 097883 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 朱华彬
责任校对 胡新芳
责任印制 王炳图

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010 - 64070619
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2014 年 5 月第 1 版
印 次 2014 年 5 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32
印 张 8.875
插 页 2
字 数 235 千字
定 价 29.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010 - 64009791

版权所有 侵权必究

前 言

关于“军民融合”的说法的提出，已经有 60 多年的历史。“军民融合”是我们党一贯坚持的战略思想。随着时代的变迁，其内涵不断丰富和发展。在信息革命和新军事变革浪潮的推动下，发展军民融合高技术产业已经成为发达国家在保持军事优势的同时促进经济发展的重要举措。中国作为一个发展中的大国，在当前乃至今后相当长的时期里，都将面临着维护国家主权和促进经济发展的双重战略任务。陕西省作为全国的军工大省，担负着国防现代化和建设西部强省的重担。坚持军民融合、寓军于民，大力发展军民融合高技术产业，是摆在陕西面前的一项紧迫而繁重的任务。

本书从区域产业的角度出发，运用军民融合、产业经济学、产业集群等相关理论，在分析陕西军民融合高技术产业发展现状、比较国内外相对典型的发展模式的基础上，创造性地界定了军民融合高技术产业的概念，构建了陕西军民融合高技术产业发展的整体框架，并对这一整体框架进行了细分。全书共分为七章。第一章是军民融合高技术产业发展的理论基础；第二章是国内外军民融合高技术产业发展模式及对比分析；第三章是陕西军民融合高技术产业现状及发展模式整体框架；第四章是陕西军民融合高技术产业组织模式；第五章是陕西军民融合高技术产业结构模式；第六章是陕西军民融合高技术产业

布局模式；第七章是陕西军民融合高技术产业发展模式的对策研究。其中，第四、第五、第六章是本书的核心部分，产业组织模式是陕西军民融合高技术产业发展的基础，产业结构模式是陕西军民融合高技术产业发展的核心，产业布局模式是军民融合高技术产业发展的保证。

陕西省国防科技与经济发展研究中心是陕西省科技厅和陕西省国防科工委依托西安财经学院建立的陕西省省级重点研究中心。自成立以来，研究中心坚持科学发展观，遵循党的国防经济与国民经济协调发展的方针，从军民融合高技术产业入手，做好国家安全经济思想、国防装备制造产业发展等的研究，力求站在学科发展的前沿。在长期的学术交往和合作中，得到陕西国防科工委、陕西省科技厅、西安财经学院科研处等单位和支持帮助。国防研究中心开展理论研究、决策调研、人才培养、学术交流，努力为陕西、西部以至国家国防经济与国民经济发展做贡献，使之成为地方政府和国家国防经济及相关重大决策的智囊团和思想库。这些都是本书出版的重要动力。

本书参考了国内外军民融合高技术产业已有的发展模式，构建了陕西军民融合高技术产业发展的总体框架，为军民融合研究提供了新的视角和体系。本书系西安财经学院学术著作资助出版计划项目，由中国社会科学出版社出版。在此，对西安财经学院及中国社会科学出版社的领导及相关同志的关心和支持表示感谢！

目 录

导论	(1)
第一节 选题背景及研究意义	(1)
一 选题背景	(1)
二 研究意义	(4)
第二节 研究对象及相关概念的界定	(6)
一 研究对象的界定	(6)
二 相关概念的界定	(11)
第三节 研究方法的研究思路	(20)
一 研究方法	(20)
二 研究思路	(21)
第四节 本书的创新点	(24)
第一章 军民融合高技术产业发展的理论基础	(26)
第一节 军民融合理论	(26)
一 国内军民融合理论研究	(26)
二 国外军民融合理论研究	(35)
第二节 产业经济学相关理论	(37)
一 产业组织理论	(37)
二 产业结构理论	(46)
三 产业布局理论	(49)
第三节 产业集群理论	(53)

一 产业集群的概念	(53)
二 国内外产业集群理论研究	(58)
三 产业集群的区域经济增长作用分析	(66)
本章小结	(71)
第二章 国内外军民融合高技术产业发展模式及对	
比分析	(73)
第一节 世界军民融合高技术产业发展趋势	(73)
第二节 美、俄、日军民融合高技术产业发展模式	(77)
一 美国的“军民一体化”模式	(77)
二 俄罗斯的“军转民”模式	(86)
三 日本的“以民掩军”模式	(92)
第三节 国内军民融合高技术产业发展模式	
——以四川为例	(100)
一 国内军民融合高技术产业发展的现状	(100)
二 四川军民融合高技术产业发展模式	(102)
第四节 国内外军民融合高技术产业发展模式的	
对比分析	(108)
一 国外军民融合高技术产业发展模式的对比	
分析	(108)
二 川陕军民融合高技术产业发展模式的对比	
分析	(111)
三 国内外军民融合高技术产业发展模式对	
陕西的启示	(118)
本章小结	(118)
第三章 陕西军民融合高技术产业现状及发展模式	
整体框架	(120)
第一节 陕西军民融合高技术产业发展的历史	
沿革	(120)

一	新中国成立初期的“军民分离”模式(1949—1977)	(120)
二	战略转变期的“军转民”模式(1978—1999)	(122)
三	战略机遇期的“军转民”和“民进军”并存模式(2000—2020)	(128)
第二节 陕西军民融合高技术产业发展的优势		
	分析	(134)
一	宏观环境优势	(135)
二	资源优势	(137)
三	行业优势	(139)
四	区位优势	(141)
第三节 陕西军民融合高技术产业发展存在的问题		
	问题	(142)
一	陕西军工民用产业发展存在的问题	(143)
二	陕西民用企业参与军品科研生产存在的问题	(148)
第四节 陕西军民融合高技术产业发展存在问题的原因分析		
	原因分析	(153)
一	根深蒂固的传统思想和观念	(153)
二	政府的“越位”和“缺位”	(154)
三	军品市场市场化程度低	(158)
第五节 陕西军民融合高技术产业发展目标及模式		
	整体框架	(161)
一	陕西军民融合高技术产业发展目标	(161)
二	陕西军民融合高技术产业发展整体思路	(163)
三	陕西军民融合高技术产业发展模式的整体框架	(166)
本章小结		
		(171)

第四章 陕西军民融合高技术产业组织模式	(172)
第一节 地域产业组织模式借鉴	(172)
一 地域生产综合体模式	(172)
二 产业群落模式	(173)
第二节 基于产业集群的军民融合高技术产业组织模式	(174)
一 基于市场结构的组织模式	(174)
二 基于生产网络结构的组织模式	(179)
三 基于社会网络结构的组织模式	(182)
第三节 基于组织创新的军民融合高技术产业组织模式	(184)
一 军民融合高技术产业基地	(184)
二 军民融合高技术产业虚拟集群	(195)
三 军民融合高技术企业战略联盟	(198)
本章小结	(203)
第五章 陕西军民融合高技术产业结构模式	(205)
第一节 陕西军民融合高技术主导产业选择	(205)
一 陕西军民融合高技术主导产业选择原则	(205)
二 陕西军民融合高技术主导产业选择动因	(208)
第二节 陕西军民融合高技术主导产业选择评价	(209)
一 评价指标体系的总体层次	(209)
二 评价指标权重的确定	(211)
三 评价结果	(218)
第三节 陕西军民融合高技术主导产业培育和 调整	(223)
一 主导产业的扶持与培育	(223)
二 军民融合高技术主导产业的评价与调整	(225)
本章小结	(226)

第六章 陕西军民融合高技术产业布局模式	(227)
第一节 陕西军民融合高技术产业布局现状	(227)
一 陕西相关产业布局概述	(227)
二 陕西军民融合高技术产业布局现状分析	(229)
第二节 陕西军民融合高技术产业发展布局模式	
影响因素分析	(232)
一 产业布局理论角度的分析	(232)
二 陕西军民融合高技术产业布局模式影响	
因素选择	(234)
第三节 陕西军民融合高技术产业布局竞争力	
评价	(238)
一 竞争力评价的主要步骤	(238)
二 研究方法 & 样本选取	(241)
三 陕西军民融合高技术产业布局模式主	
成分分析	(247)
第四节 陕西军民融合高技术产业布局模式的	
战略选择	(259)
一 培育增长极,延伸轴线,形成产业网络	(259)
二 加强分工与协作,提高区际产业关联度,	
建立区际经济新秩序	(260)
三 发挥区域优势,选择和发展军民融合主导	
产业	(260)
本章小结	(261)
第七章 陕西军民融合高技术产业发展模式的对策	
研究	(262)
第一节 加强顶层设计,加速市场化进程	(262)
一 建立高层协调机制,加强宏观调控能力	(262)
二 建立健全市场机制,提高资源配置效率	(263)

三 转变政府职能,创造公平公正的市场环境	(264)
第二节 政府采取措施,促进军民融合高技术产业	
发展	(265)
一 提高认识,加强组织领导	(265)
二 完善服务体系,创造良好环境	(265)
第三节 军工民用企业加强自身建设	(266)
一 加强自身建设,壮大企业实力	(266)
二 主动联系,获取需求信息	(267)
三 树立企业信誉	(267)
本章小结	(268)
结论与展望	(269)
第一节 主要结论	(269)
第二节 进一步研究的问题	(271)
一 知识产权问题	(271)
二 可持续发展问题	(272)

导 论

第一节 选题背景及研究意义

一 选题背景

自 18 世纪工业革命以来,世界军事工业大致经历了四个重要发展阶段——诞生后的成长阶段、两次世界大战期间的快速发展阶段、冷战时期的扩张阶段和冷战后的转型阶段。目前,我们仍处于转型阶段。经过 200 多年的发展,世界军事工业分布于近百个国家和地区,覆盖了兵器、舰船、核、航天、航空和军事电子等六个主要行业,形成了庞大的规模。据统计,仅美国、俄罗斯、英国、法国、德国、意大利、瑞典、以色列、印度和中国 10 个主要国家直接参与军事工业的从业人员就超过 700 万人,参与国防科研的机构超过 1000 家,军工企业超过 1.5 万家。2001 年,美国、俄罗斯、法国、英国、德国、意大利、瑞典、日本、以色列、印度 10 个主要国家军事工业产值达 3000 亿美元,约为这 10 个国家 GDP 总和的 1.42%^①。

冷战结束以后,世界进入了一个新的发展时期,各国的国

^① 任海平:《世界军事工业的现状与发展趋势》,2004 年 8 月 10 日 (<http://www.defence.org.cn>)。

防工业面临着空前的挑战：一方面，在信息技术革命和新军事变革浪潮的推动下，高新技术武器装备的研制和生产费用持续增长；另一方面，国防采办费用锐减。两者之间的矛盾日益尖锐。此外，由于和平和发展已经成为当今世界的主题，各国军品订货逐渐减少，大国军备竞赛在很大程度上已让位于以经济竞争力为中心的综合国力的竞争。面对新的战略环境，发达国家为了在保持军事优势的同时促进经济发展，纷纷调整国防工业发展战略，在缩减军费开支的情况下，寻求新的发展模式。鼓励发展军民融合高技术产业，实现军民互动协调发展就成为新时期的重要战略选择。可以说，这是在保持军工关键技术及核心能力的前提下，实现军事资源转移的最佳途径^①。发展军民融合高技术产业，既可以满足国家未来的安全需求又可以促进国家的经济发展。

中国作为一个发展中的大国，在当前乃至今后相当长的时期里，都将面临维护国家主权和促进经济发展的双重战略任务。为此，十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》明确提出：“国防科技工业，要坚持军民融合、寓军于民，继续调整改造和优化结

^① 实现军事资源转移到民用部门有两个途径。一是直接转轨，即努力利用现有的国防基础设施及人力使其从生产军事装备转向生产民用产品和提供民用服务；二是资源的重新配置，即接受对国防工业基础的关闭，将这些资源重新配置到经济中的其他民用厂商、工业和地区。直接转轨一旦成功，可以利用现有的有价值的人力和实物资本，避免由于工厂的关闭和减员而造成成本、动乱和“损失”。但在市场经济条件下，军工企业的直接转轨不是没有成本的，也不是瞬间能完成的。重新装备军工企业，重新培训经理、科技人员和工人都是需要成本的。国防文化转化为企业文化的调整周期一般需要长达五年之久，此外，寻找和进入新的民用市场也是需要成本的，更为关键的是，它需要寻找到承担了转轨和进入成本后仍能获取利润的民用市场。另外，从军事工业联合体向民用部门重新配置资源涉及调整的成本及需要花费的时间，在相当程度上取决于人力和物力资源的转移性，以及是否能较好较快地对经济做出调整 and 变化。

构，健全军民互动合作的协调机制，提高产品的研发和制造水平，增强平战转换能力。”根据十六届五中全会精神，国防科工委提出了《国防科技工业“十一五”发展和改革意见》，其中明确指出：“军民融合高技术产业发展能力大幅度提高，‘十一五’末军民融合产品占民品产值的比重显著提高，实现规模化发展；经济总量保持较快增长；工业经济效益综合指数提高30点以上；投资效益进一步提高。”这是国防科技工业在“十一五”期间的奋斗目标之一。为了实现这一目标，中国应当进一步推动国防军工生产与市场经济的紧密结合，促进军民之间的双向流动和转移。发展军民融合高技术产业，就是为了有效解决国家新体系中的军民分离格局，努力实现国防和民用工业技术创新模式的转换，使国防科技在更深的层次上与国民经济发展相一致。不断改善军用和民用两种工业基础间的转移度，从而扩大和增强国防科技工业基础，使之更好地服务于国家未来军事需求，这不仅关乎国民经济的发展，也关乎国防现代化建设的全局。

根据党的十六届五中全会和《国防科技工业“十一五”规划纲要》精神，以及胡锦涛总书记在陕西考察时提出的总体战略，陕西省国防科技工业“十一五”改革和发展，要以科学发展观统揽全局，以确保完成高新武器装备科研生产和推动军民融合高技术产业发展为重点，着力加快体制机制改革，着力增强自主创新能力，着力推进经济结构和经济增长方式转变，着力提高经济增长质量和效益，全面实施转型升级，切实把陕西省国防科技工业转入科学发展轨道，促进其持续快速健康发展，为国防现代化和建设西部经济强省做出更大贡献。胡锦涛总书记在陕西考察专题报道中还指出：“坚持军民融合、寓军于民，促进军民良性互动，大力发展军民融合高技术产业，是摆在陕西军工面前的一项紧迫而繁重的任务。”

二 研究意义

研究陕西军民融合高技术产业发展模式，具有重大的理论和现实意义。

（一）理论意义

“军民融合、寓军于民”是我们党一贯坚持的战略思想，也是新时期我国国防科技工业现代化建设的根本指导思想。本书从产业经济学的角度研究军民融合，继承、丰富和发展了我国国防科技工业建设思想，也为军民融合产业化、集群化发展提供了理论支撑。与此同时，对陕西军民融合高技术产业发展模式的理论研究也进一步丰富了产业经济学、区域经济学的研究内容，为区域产业发展提供新的分析思路。

（二）现实意义

陕西省作为我国的军工大省，国防科技工业历经 50 多年的建设，积累了雄厚的基础。截至 2005 年全省拥有军工企事业单位 143 个（含核地质），职工人数占全国军工总人数的 13.27%，资产占全国军工总资产的 8.35%，军工企业占全国军工企业总数的 8.59%，科研院所占全国军工科研院所的 12.5%^①。在 50 多年的发展历程中，已形成了跨越航天、航空、电子、兵器、船舶、核工业等六大行业和众多学科，厂、所、院校相配套的国防科研、试验、生产体系。陕西国防科技工业已成为陕西省科技经济的重要组成部分和促进全省经济发展的重要力量。因此，研究和探讨陕西国防工业军民融合高技术产业发展，对促进陕西军工经济和地方经济互动协调发展具有重大的现实意义。

第一，发展军民融合高技术产业是有效整合、高效利用全省高科技资源的必然选择。

^① 《关于发展军工优势促进陕西经济发展的调研报告》，2005 年 7 月。

首先,军民融合从根本上说,是为了推进社会高科技资源的有效整合,在军与民的发展上达到“双赢”。陕西应抓住国家加大国防建设投入和西部大开发的历史机遇,着眼于提升科技创新能力和生产力水平,通过军民融合高技术产业化,以便在有限资源、有限机会的竞争中获取先机。其次,从综合国力考虑,在发展经济的同时,也必须重视加强国防实力,使经济建设与国防建设协调发展。党的“十六大”报告特别强调:“坚持国防建设与经济建设协调发展的方针,在经济发展的基础上推进国防和军队现代化。”因此,陕西在高科技的发展方面应确立一种新理念,注重使高技术成果实现产业化后产出的商品具有军、民两用的属性。让一种高科技资源在经济和国防建设上同时开花结果,达到一种资源产生两种效益的“双赢”。最后,从当今世界科学技术发展趋势看,军民技术日趋融合,高新技术两用化的特征越来越明显,许多技术和产品,往往经过商用化的实践考验后才被军方选用,军民技术成果的双向转移,资源的整合和互通、互补、互动作用明显增强。总之,通过军民融合,可以提高资源的利用效率,克服资源重复配置现象,缓解国防建设与经济建设相互争夺有限资源的矛盾;通过军民融合,可以提高军品和民品的生产效率,促进国防建设与经济建设的协调发展。

第二,发展军民融合高技术产业是陕西新的经济增长点。

走军民融合的道路,发挥民用单位优势资源是新时期国防建设的重大举措。统筹利用军工系统和民用单位的资源,建立军民融合、互动发展的新体制是国防建设乃至整个国家科技体制的重大调整,是把陕西国防建设和国民经济建设有机统一起来的关键性措施。大力发展军民融合高技术产业,是摆在陕西省军工面前的一项紧迫而繁重的任务。陕西省《“十一五”国防科技工业发展专项规划》中明确指出,“陕西要大力推进核燃料循环和应用技术产业、民用飞机相关产业、民用航天相关

产业、民用船舶相关产业、民用爆破器材及特种化工产品、光电信息相关产业、新材料汽车摩托车及零部件、制冷设备产业、机械装备及产品十类具有军工特色主导产业、优势产业及产品的发展”，形成对全省经济发展具有带动和辐射作用的高技术产业集群，努力使军民融合高技术产业成为陕西高技术研究的平台和新的经济增长点。

第三，发展军民融合高技术产业是适应世界新军事变革，实现国防和军队建设“跨越式”发展的需要。

随着军队作战向效能化、高技术化方向发展，作战样式和手段不断更新，作战消耗日益增大。发展军民融合高技术产业将能有效降低军事装备采购与研制费用，有助于建设国防快速反应机制，促进国防和军队建设实现“跨越式”发展。军用技术与民用技术取向合一，军用与民用装备日趋通用化，战争对民用装备技术保障人员依赖性更强。国防建设对国家经济更加依赖。只有在平时经济建设中兼顾国防需求，完善军民融合计划，加强战略物资储备，使国防与经济协调发展，才能走出一条投入较少、效益较高的国防建设路子。

第二节 研究对象及相关概念的界定

一 研究对象的界定

（一）军民融合高技术产业的界定

军民融合高技术产业是在新的历史条件下产生的，是对“军民融合、寓军于民”战略思想的全面落实。《国防科技工业“十一五”发展和改革意见》（以下简称《意见》）在对“十五”时期国防科技工业取得显著成效进行回顾时，就明确指出，“军民融合高技术产业取得长足进步……军民融合产品已成为国家制造业的重要组成部分……军民融合高技术产品产