

Xiandai
Guofang Jingjixue

现代国防 经济学

姜鲁鸣 王树东 / 著



中国财政经济出版社

现代国防经济学

姜鲁鸣 王树东 著



中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代国防经济学 / 姜鲁鸣, 王树东著. —北京: 中国财政经济出版社,
2007. 6

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9964 - 7

I. 现… II. ①姜…②王… III. 国防经济学 IV. E0 - 054

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 078709 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京富生印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 23.75 印张 390 000 字

2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月北京第 1 次印刷

印数: 1—4000 定价: 46.00 元

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9964 - 7 / F · 8654

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

简 介

《现代国防经济学》是一本介绍、研究现代国防经济理论、政策和方法的学术专著。本书立足当代国防经济领域的学术前沿，以实现国家安全效益最大化为主线，着重分析了国防费需求、军事人力、国防工业、国防采办、军火贸易、国防部门外在影响、低烈度军事活动等诸多理论，构筑了一个比较完整的研究体系，全面展示了现代国防经济学的理论范式和研究方法，动态地反映了该学科发展与变迁的全貌及其理论纵深，也从不同的侧面提供了当今时代各国国防经济建设的实践经验。本书对分析我国国防经济的重大理论和现实问题，推动我国国防经济学科建设，建立和完善中国现代国防经济学具有重要的借鉴作用，对于在实践中有效推进国防现代化建设、促进国防建设与经济建设协调发展也有重要的参考价值。本书可以作为高等院校相关专业本科生、硕士生、博士生、在职研究生新一代的教科书，对政府有关部门和相关科研院所的人员也是一本有益的读物。

目 录

绪 论	(1)
一、现代国防经济学的研究对象、学科性质和主要内容	(1)
二、现代国防经济学的方法论特征	(6)
三、现代国防经济学的渊源与演变	(10)
四、现代国防经济学在中国国防经济学学科建设中的作用	(15)

第一部分 国防开支需求和军事联盟经济理论

第一章 国防开支的界定与计量	(23)
一、国防与国防开支	(23)
二、国防开支的流程和作用	(25)
三、国防开支的界定	(28)
四、国防开支的计量方法	(29)
五、国防开支的计量指标	(32)
第二章 国防开支需求	(36)
一、新古典经济学的国防开支需求模型	(36)
二、中间选民国防开支需求模型	(41)
三、计量经济学的国防开支需求模型	(45)
第三章 军事联盟经济理论	(51)
一、纯公共产品模型	(51)
二、联合产品模型	(57)
三、军事联盟经济理论扩展	(60)

四、军事联盟经济理论检验	(65)
--------------------	--------

第二部分 国防工业、国防采购与军品贸易理论

第四章 国防工业基础	(73)
一、国防工业基础的概念与总成本收益	(73)
二、国防工业市场的进入与退出	(78)
三、国防工业基础的供给条件与成本状况	(80)
四、国防工业基础的预算编制	(82)
五、国防工业基础产业经济绩效评估	(84)
六、提高国防工业效率的基本途径	(87)
第五章 国防工业发展政策	(89)
一、国防研究与发展政策	(89)
二、军事联盟国防工业发展政策	(103)
三、国防工业转轨政策	(114)
第六章 国防采购	(120)
一、国防采购的一般经济理论	(120)
二、国防采购政策工具	(132)
三、简单采购模型	(142)
第七章 国际军品贸易	(155)
一、国际军品贸易的特点和结构	(155)
二、国际军品贸易的内在动因与作用	(157)
三、国际军品贸易的外部效应	(170)

第三部分 军事人力理论

第八章 军事人力的需求与供给	(179)
一、军事生产函数	(179)
二、军事人力需求	(184)
三、军事人力供给	(187)
第九章 军人收入理论与兵制选择理论	(197)
一、军人收入理论	(197)

二、兵制选择理论	(205)
----------------	-------

第四部分 国防开支外部性理论

第十章 国防开支与经济增长	(215)
一、国防开支的经济收益与成本	(215)
二、供给与需求模型	(217)
三、外部性模型	(223)
四、公共产品模型	(226)
五、发展中国家的国防开支与经济发展	(232)
第十一章 国防开支的地区效应	(236)
一、国防开支地区效应的一般经济分析	(236)
二、经济基础模型和地区乘数	(239)
三、投入-产出模型	(243)
四、经济计量模型	(246)
五、政策选择	(249)

第五部分 军备竞赛与裁军理论

第十二章 军备竞赛理论	(253)
一、军备竞赛的简单博弈分析	(253)
二、理查森军备竞赛模型	(261)
三、军备竞赛的最优控制模型	(265)
四、军备竞赛的一般模型	(268)
五、军备竞赛与战争爆发的两阶段模型	(270)
六、英特利盖特导弹战模型	(281)
七、沃尔夫森经济战模型	(287)
第十三章 裁军经济学	(290)
一、裁军经济学的基本问题	(290)
二、裁军的“和平红利”	(294)
三、理论研究	(296)
四、经验研究	(298)

五、公共政策选择	(302)
----------------	-------

第六部分 冲突与非常规冲突理论

第十四章 冲突理论	(307)
一、冲突理论的一般问题	(307)
二、冲突的根源	(309)
三、冲突的技术	(311)
四、第一个解释性模型：冲突促进平等	(314)
五、第二个解释性模型：军备威胁下的和解	(319)
第十五章 起义和革命的经济学分析	(323)
一、起义的经济学分析	(323)
二、革命的经济学分析	(331)
三、其他起义或革命经济学分析	(336)
第十六章 恐怖主义的经济学分析	(341)
一、恐怖主义的一般经济分析	(341)
二、恐怖主义的选择理论模型	(343)
三、恐怖主义的博弈分析	(346)
四、恐怖主义的经验分析	(356)
主要参考文献	(366)
后 记	(368)

绪 论

现代国防经济学是一门运用现代经济理论、工具和方法，研究有关国防与和平问题的学科。这门学科的实践基础，是市场经济条件下的国防经济资源配置和各有关行为主体的行为。从广义上说，20 世纪 60 年代以后产生的所有涉及国家安全和防务的经济理论、政策、观点和研究方法，都属于现代国防经济学的范畴。

一、现代国防经济学的研究对象、 学科性质和主要内容

著名学者迈克尔·英特利盖特（Michael Intriligator）曾经对国防经济学作过经典性的表述，认为：“国防经济学是研究整个经济中与国防有关的经济问题的学问。”^①更确切地说，国防经济学就是以现代经济学的方法研究与国家及军事联盟安全各相关问题的学科。

现代国防经济学是一门由多个学科相互交叉、渗透而形成的学科。它与公共经济学等学科存在着千丝万缕的联系。正确认识国防经济学与这些学科的关系，是准确理解这一学科的性质和研究对象的前提。

公共经济学通常研究公共物品的供求问题，而国防经济学一般也要涉及

^① Intriligator, Michael D., "On the Nature and Scope of Defence Economics," *Defence Economics*, 1990, 1 (1), p. 3.

国家内部和国家间的公共产品问题。从公共经济学的角度看,国家安全防护是一种典型意义上的公共产品,具有非排他性和非竞争性的基本特征。所谓非排他性,是指国防所提供的安全能够使全体公民受益。当然,如果某一产品的所有者或提供者能够毫无代价地截取该产品的效用,那么,这种产品就是排他性的。而国防的非竞争性,是指一个行为主体消费某一单位的国防公共品而这一产品的消费机会又没有丝毫衰减之时所表现出来的特性。在非竞争性条件下,扩展使用者特权的边际成本等于零,即增加受益者数量的边际成本等于零。但是,如果某一行为主体消费了一单位的物品就使该物品的效用减少了一单位,那么,该物品的效用就是竞争性的。显然,纯公共物品是不能分成若干等份并在市场上出售的。从这种意义上看,国防的非竞争性又表现为国防产品效用的不可分割性。国防的非排他性和非竞争性是西方防务经济的理论前提。以此为前提,国防经济学建立了分析军事联盟、国防需求、军备竞赛与军备控制、国防采购、军火贸易、非常规冲突等问题的框架。

国防经济学与和平学也有密切联系。国防经济学内在地包含了许多和平学研究的问题。但总起来说,和平学的研究对象比国防经济学要宽泛得多,它涉及到所有有关和平与冲突的问题,其中大量的的是与经济无关的问题。冷战结束后的国防经济学力主裁军,反对增加军费开支,是一门价值判断很强的学科。

无论该学科研究的范围如何拓展,国防经济学研究的最核心问题还是国防经济资源配置问题。

众所周知,经济学是研究稀缺资源如何在各种可选择的用途或目标之间进行有效配置的学问,稀缺是资源配置的前提;没有资源的稀缺性,具有效率性质的选择也就失去了存在的理由。国防经济学属于经济学的一个分支,是经济学在国防这一领域的延伸和具体应用,必然也存在资源的稀缺和选择问题。在国防部门中,经济资源主要来源于非自愿性税收或强制性税收。由于受经济发展水平的限制,国家在一定时期内的税收水平是既定的,因此,相对于各国各时期的国家安全需要而言,社会所能提供的经济资源量总是有限的。这样,资源的稀缺性——在通常情况下表现为政府财政资源的稀缺性,构成了国防经济学研究的基本前提。正是从这个意义上说,政府实际上是不同价格水平下用稀缺投入品生产可量化产出(即使难以衡量)的生产者。由此,国防经济学的核心任务在于量化收益、估价资源投入、将不确定

因素具体化,由此再确定国防的成本收益。

在这一前提之下,国防经济学首先遇到的问题是:如何将有限的资源在具有竞争性的民用部门与国防部门之间进行选择。衡量这种选择经济代价的尺度是机会成本,同样,衡量国防经济选择方案的价值也是以机会成本衡量的。比如,一个导弹系统的价值,是以该系统的资源用于民用用途的最佳选择性方案所产生的价值来衡量的。

由于国防经济资源是对国民收入的一个净分割,是国民财富增长过程中的净扣除或净流失,因而在既定的国防需求下,国防投入遵循的最基本的原则是投入最小化。也就是说,由于国防经济本身并不构成利润增值的经济循环,它只能寄生和依托于社会经济母体之中,由此,国防部门的资源稀缺问题比一般民用部门要突出得多。特别是在冷战结束以后,各国的国防投入都大为减少,而购置武器装备和军事人力的成本则不断攀升,于是,如何更有效、合理地配置和使用这些稀缺性资源以实现国家安全的经济选择问题就更为突出。简言之,现代国防经济学的核心问题,可以更为集中地概括为实现既定国家安全目标前提下的经济投入最小化,或者是在安全经济投入既定的条件下如何实现国家安全效益的最大化。这样,国防经济学就需要确定建立资源有效供给的基本逻辑,这种有效的总体供给,是在实际最佳防务量的前提下使边际收益等于边际成本的总和。如果将国防边际收益定为“ MB ”,将国防边际成本定为“ MC ”, $MB = \sum MC$ 在原则上就解决了国防开支与安全之间的对应性难题。

在资源稀缺性和其他因素的制约下,国防经济资源配置存在着特殊性。这种特殊性主要体现在国防经济资源配置过程中存在着特殊的行为主体(如军工承包商、军事部门)、特殊的制度安排(如购买规则、军工市场特殊的进入和退出制度等)以及相关的特殊经济行为。据此可以说,国防经济资源在国防部门和民用部门之间的总体配置,经济资源在不同军事机构和用途之间的具体分配,资源配置行为的基本关系和各参与主体关系的稳定性,以及国防资源配置中的经济外在性,是国防经济学研究的四个基本问题。除此之外,这一学科还关注非常规军事冲突和活动的问题。

如何从体系上划分国防经济学的研究内容是一个需要探索的问题。在20世纪80年代,有的学者曾经从微观经济学、宏观经济学、国际经济学三个层次对国防经济学进行谋篇布局,但这种划分方法并未获得国际学术界的广泛认同,因为它并未反映国防经济学内在的结构。还有的学者试图从国防要素

需求和供给及其均衡分析上对国防经济研究的内容进行整体结构的组合,以使国防经济学体系能够获得主流经济学架构的美学效果,结果也没有成功。其中的奥秘在于,国防经济学本质上是应用经济学的一个门类而非理论经济学的一个分支,追求体系完美对于为联盟和国家防务政策提供政策性、实务性经济分析与论证的国防经济学来说并没有多少实质意义。国防经济学研究的内容都是国家最高决策者关注的重大问题,它的体系——如果存在这样一个体系的话,也是在认识和解决各类实践问题的过程中自然形成的。

现代国防经济学的研究范围,麦圭尔曾经列出了一个很长的名单,它包括:威慑、战争规避、战争爆发与中止;战略的相互影响、军备竞赛、军备控制;军事联盟的组建、资源配置及其行为;在战争、和平、裁军与军转民期间国防宏观经济的相互影响;指令手段与市场经济对国防部门的资源配置;战争动员、战后复原和武装力量重组;武装力量的规模、结构的优化与效率;资本-劳动的使用;军事人力、征兵与志愿兵;军事准备、战略物资、国防工业政策;购买、采办、军工合同分析;贸易依赖、出口控制、贸易制裁、经济战;外国援助、发展中国家的经济、第三世界国家的国防;核原料的国际管理、核不扩散问题;非政府威胁、恐怖主义、毒品、难民、种族与宗教狂热;等等^①。

可见,国防经济学的研究范围十分广泛,但其研究主体内容则主要集中在:“国防开支水平——总体水平和作为整个经济一部分的水平;国防开支的影响——在国内对产出和就业的影响,在国际上对其他国家的影响;国防部门的存在及其规模的根据;国防开支与技术变化的关系;国防开支和国防部门对国际稳定性或不稳定性的影响。”^② 根据这一经典性表述,国防经济学的核心内容主要涉及以下六个方面:

1. 国防开支水平决定理论

国防费是国防资源增量的价格表现形式,也是国防经济得以产生和运行的基础。它直接决定着国防实力,因而始终是国防经济学关注的核心问题。其内容包括:世界军费研究,即军费的定义,统计的标准,有关军费数据的

^① 麦圭尔:《国防经济学与国际安全》,引自基斯·哈特利、托德·桑德勒主编,姜鲁鸣、沈志华、卢周来等译:《国防经济学手册》第2章,经济科学出版社2001年版。

^② Intriligator, Michael D., "On the Nature and Scope of Defence Economics," *Defence Economics*, 1990, 1 (1), p. 3.

可靠性与局限性,世界军费总体规模和结构,以及军费的国际比较研究;一国国防费需求研究,即一个国家或一个地区在既定的安全环境和战略目标下,如何确定军事资源的需求量;军事联盟需求理论,主要通过公共经济学的有关理论,研究军事联盟内防务负担分摊以及联盟内的军事需求确定问题。

2. 国防工业、装备获取与贸易理论

这实际上是武器装备的供给和需求的问题,其内容包括:国防工业基础理论,即国防工业基础和军事工业集团概念的界定,军事装备市场、国防工业内的竞争、武器生产的成本等问题的分析;国防工业开发与研究理论,即研究建立激励企业追求军品的开发与研究的机制,从军工研究与开发中所获得的私人收益和社会收益,军工承包商从商业性研究与开发转向军品研究与开发过程中的转换能力,以及军品研究与开发的社会收益问题;国防采购理论,即研究在国防采购中如何引入激励机制,在委托人—代理人之间又是如何展开博弈的;国防合同理论,即研究合同设计对军事采购效率有何影响,政府如何通过确定军事需求与厂商签订合同、履行合同以及合同执行过程中如何约束各当事方;跨国的军工合作政策的分析,即研究采用联合开发与生产武器等形式的国际合作,在两国或多国之间进行许可证生产或共同生产,鼓励在军事联盟成员国之间出现的武器销售的贸易流向,通过与购买国政府签订补偿协定的方式索回某些买价;军火贸易经济理论,即研究军火贸易的一般趋势、发展的动因、对和平的总体作用评估等。

3. 军事人力理论

该理论主要围绕人力配置效率,研究军事人力需求与供给的成本与收益。具体而言,它通过分析各兵员要素的成本与收益,在以志愿兵代替义务兵、超期服役代替征招新兵、预备役部队代替常备军、女军人代替男军人、文职人员代替军职人员等诸多选择性方案中,探求一种成本最小化的人力资本构成。此外,军人收入理论也是军事人力理论研究的重要内容。显然,在各国国防预算日趋紧张的情况下,武装力量相应地调整军事人力与武器装备的构成,并对各类人力资本的替代性方案作出更为经济的选择,是一种自然的经济逻辑。

4. 国防部门外在影响或外部性理论

这种外在影响,主要是国防部门对社会就业、经济增长、地区经济等方

面的影响,其中,国防开支对经济增长的影响为重点。研究主要集中在国防开支对经济增长从总体上是促进还是阻碍作用;这种影响在发展中国家和发达国家之间的差异;国防费对地区经济的拉动和影响;国防工业对就业、产量和增长的区域性影响。

5. 军备竞赛与裁军的理论

安全与发展是任何国家都要面临和解决的两大问题。围绕这一主线,和平与裁军理论集中探讨了三个问题:一是军备竞赛理论,即主要用博弈论等方法研究与敌对国家在军备竞赛中的理查森军备竞赛模型,军备竞赛的理性行为人模型和军备竞赛的一般模型,研究了军备竞赛与战争爆发的关系;二是裁军理论,即裁军的经济成本、裁军对稳定和经济发展、裁军对各地区和各产业等不同层次的影响以及武器扩散等问题;三是维持和平成本的研究,即支付多大的成本才能使联合国这一维持和平的组织有效地发挥作用,怎样在联合国成员国间合理地分摊维和成本。

6. 冲突与非常规冲突理论

所谓非常规冲突,是指暴乱、革命、恐怖主义之类的危及国家安全的活动。这类问题在和平时期尤为突出,引起人们普遍的关注。当人们用经济学的方法和分析工具研究这类问题时,它们自然就被列入国防经济学研究的范畴。其内容包括:一般冲突问题,即运用现代公共经济学的方法,对代理人之间的冲突的类型、根源、解决方案等问题的理论分析;非常规冲突问题,即起义、暴乱、革命和恐怖主义的经济分析,其中,对恐怖主义的分析是重点,相关分析包括对恐怖主义行为分析的理性行为人模型,以及对反恐怖主义政策实施效果的经验检验。

二、现代国防经济学的方法论特征

作为经济学的一个分支,国防经济学所采用的方法、工具与经济学并无二致。从基本方法上说,国防经济学依然沿用着微观经济分析和宏观经济分析的大框架,诸如静态优化法、增长理论、动态优化法、比较静态法、博弈

论和计量经济学都成为国防经济学的基本工具。

在当代,“国防经济学几乎就是政策科学”;“研究者之所以热衷于构筑理论,就是期盼这些理论能够确定最佳的政府政策,以产生理想的政策效果”^①。由此,它的理论必须经过经验验证,以确定这些理论是否能对政策效果进行准确的预测。政策性取向是这门学科最基本的特征。经不起经验检验的理论,无论在形态上多么完美都必遭淘汰。与这种学科性质相联系,国防经济学具有以下方法论的特征:

1. 实证分析是最基本的研究方法

现代国防经济学本质上是实证的,也可以说,实证方法是现代国防经济学方法体系的灵魂。众所周知,人们对任何事物要获得正确的认识并能采取相应的决策,首要条件是解决所认知的事物“是什么”的问题。而实证方法就是实现这一认知目的的正确方法。实证方法之所以能够证实或证伪,就是因为它运用的因果分析能够揭示事物之间确定性的联系,而运用概率统计又能够揭示不确定的随机事件的统计规律。沿着这条主线,国防经济学的研究和表述,始终依托着两种基本的实证方法:经验归纳法和逻辑演绎法。所谓经验归纳,就是通过经验的统计资料,建立有关经济现象之间的因果性联系。比如,贝努瓦对发展中国家国防开支作用的分析和得出的结论,就依据了1950~1965年期间44个发展中国家的国防费与经济增长之间的统计数据,从中得出一个与传统认识截然不同的结论:较大的国防负担(通常以国防投入在国内生产总值中所占份额来衡量)可以促进经济增长。由于这个结论是从有关国家的实际统计资料中得出的,所以它真实地反映了这些国家国防开支与经济增长的因果关系;同时,由于这项研究的统计样本足够大(44个发展中国家15年的情况),据此又可以推论,只要是条件相近的发展中国家,都有可能出现国防开支推动经济增长的积极作用。这样,贝努瓦的结论就突破了时空的限制,被赋予了普遍的意义。所谓逻辑演绎,就是用—个抽象的理论结构揭示经济现象之间的因果联系。这是一个首先建立某些假设前提,尔后推导出有关经济变量之间的因果关系,最后再进行验证和修正的过程。在这个过程中,现代国防经济学家所提出的很多有价值的模型,都

^① Todd Sandler and Keith Hartley, *The Economics of Defences*, Cambridge University Press, 1995, p. 10.

是用这一方法完成的。

当然,国防经济学并不排斥规范分析。应当说,实证分析和规范分析都是国防经济学的基本研究方法,因为国防经济研究必须以事实判断为特征的实证分析和以价值判断为特征的规范分析作为基础。由于国防经济学涉及到各国安全的根本利益问题,这就不可能不涉及到价值判断;同时国防经济学所涉及的主要问题大多是宏观问题,而宏观经济问题一向被认为是价值判断色彩最浓重的领域,所以,现代国防经济学的规范分析不可避免地要渗透到许多重大问题的研究中。其中,一个最基本的问题是:什么样的国防资源配置才是可取的,这就存在不同的优劣判断的价值标准,不同的研究者完全可能根据同一组样本资料而得出完全相反的结论。又比如,国防开支对经济增长究竟是积极的还是消极的,也回避不了价值判断;而在西方学者眼里看来是“骚动”、“暴乱”、“革命”的活动,更是一个价值判断鲜明的问题。但是,总起来看,现代国防经济学在研究中力求对国防经济现象给出一个因果性而非目的性的陈述,从这方面看,实证分析更具本质意义。

2. 博弈论已成为应用最为广泛的现代分析工具

1960年,著名经济学家谢林在国防经济研究中首次引入了博弈论的概念和方法,提出并阐明了威慑、强制性威胁与承诺、战略移动等概念的含义。尽管当时谢林在著作中并没有刻意强调正式建模问题,但是他的很多观点后来随着博弈论的不断发展而定形。此后,很多西方学者在军事联盟、军备竞赛、激励合同、国防采办、恐怖主义、暴乱以及冲突等很多重要问题的研究中,相继使用了博弈论的方法。

博弈论是专门研究理性个体之间相互冲突与合作的学科。在诸多的博弈论概念中,纳什均衡是国防经济研究使用频率最多的概念。这种均衡状态是指当任何一个局中人或代理人都不愿单方改变自己战略选择时的均衡。在这种均衡中,由于任何一个局中人的选择都是对对方行为的最佳应对,因而每一个局中人都优化了自己的选择变量。在局中人相互影响的动态调整过程中,博弈达到和实现了多重纳什均衡。博弈论的广泛应用使国防经济的理论分析更贴近实际。例如,在军备竞赛理论分析中,由于引入了博弈论的竞争对手的概念,用博弈论的方法研究了与敌对国家在军备竞赛中的国防费确定问题,因而这种国防费的确定就是动态的而非静态的,是互动的而非单方决定的。

博弈理论的应用对深入认识国防经济主体行为具有重要意义。在国防经济研究领域引入这种方法的实质,在于充分反映人以及人格化了的行为主体在国防经济运行中的能动作用。博弈论中的人和传统经济学中的人截然不同。后者是一种对价格参数做出被动的确定性反映的函数关系,而博弈论中的人则是有着不同知识结构和主观预期、面对不同信息做出判断的人。现在,人们越来越感到,在涉及国家安全的很多问题上,各行为主体的选择都具有对抗性;在动态的对抗中,各方最终选择哪一种方案无法完全取决于理性,同时还取决于所有参与博弈的行为主体的知识结构,而知识结构在很大程度上又决定于人们接受的社会传统。所以,要使国防经济学真正成为动态理论的研究体系,就必须引入博弈论。

3. 大量采用了计量经济学的研究方法

计量经济学在国防经济学中的基本功能,是增强国防经济理论的可检验性和经验数据对理论评判的准确性和可信度。因此,现代国防经济学自诞生之日起,就非常重视数学分析方法的应用。数量分析已经成为现代国防经济理论借以表达概念、阐明变量之间关系的基本手段。或者说,现代国防经济学已经发展成为把经济理论、数学方法和统计学结合在一起的,主要以建立经济计量模型来分析问题并提出相应对策的学科。近年来,时间序列分析技术在国防经济学研究中扮演着举足轻重的角色。例如,研究多重时间序列相关关系的矢量自回归分析,被用于恐怖主义问题和国防开支对经济增长与就业影响的研究;其他时间序列分析技术,也被广泛应用于国防经济学的研究。在军事人力研究中,对新兵征募、超期服役、军事劳动力供给和需求等问题的分析都运用了最新的回归分析技术。此外,在国防投入与经济增长这一有争议问题的研究中近来还应用了时间序列横截面分析法,在军品研究与开发的社会收益的研究中则使用了生产函数与生产率增长的分析框架,在军费开支地区影响的研究中又运用了投入产出分析和地区乘数方法的经济计量模型。这表明,数学分析是现代国防经济学努力提高分析精确度的重要手段。需要说明的是,现代国防经济学对很多问题的分析技术虽然比较先进,但与之形成鲜明对比的是,可供利用的资料数据却难以满足经验型研究的需要。由于国防经济涉及到国家安全,有关数据的保密性使得复杂、精确的经济计量技术在匮乏甚至失真的统计数据面前也常常无能为力,有时现有数据的局限竟使得一些最简单的回归分析都无法展开,这不能不使现代国防经济