

现代国防经济学 导论

主编 姜鲁鸣

国防经济学



国防大学出版社

目 录

第一章 现代国防经济学的基本问题	1
一、学科性质、研究对象和主要内容	1
二、研究方法	6
三、发展简史	10
四、现代国防经济学在当代中国应用的意义	15
第二章 军事联盟	22
一、纯粹公共产品模型	22
二、联合产品模型	28
三、其他理论	33
第三章 军费需求	38
一、决定军费需求的主要因素	38
二、军费需求的实证分析：新古典理论模型	43
三、军费需求的多视角分析	49
四、军费需求分析中需进一步研究的两个问题	51
第四章 军事人力	55
一、军事人力经济学的基本问题	55
二、军事人力的需求	58
三、军事人力的供给	64
四、兵制的选择	75
五、军人收入理论	83

第五章 国防采购	93
一、传统国防采购理论	93
二、现代国防采购理论	100
三、调控与竞争	112
第六章 国防工业基础	122
一、国防工业基础的概念与基本问题	122
二、国防工业市场的进入与退出	126
三、国防工业基础的供给条件和生产成本	129
四、国防工业基础的预算体制条件	132
五、国防工业基础的成本效益评估	135
六、提高国防工业效率的基本途径	138
第七章 国防工业政策	141
一、国防研究与发展	141
二、军事联盟的国防工业政策	158
第八章 国防开支与经济增长	169
一、研究的主要问题	169
二、理论模型	171
三、经验模型	178
四、发展中国家的国防开支与社会发展	183
第九章 军费的地区效应	187
一、基本理论和方法	187
二、案例分析	199
第十章 国际军火贸易	203
一、国际军火贸易的主要特点	203
二、军火贸易交易理论	204
三、国际军火贸易的内在动因与作用	214

四、国际军火贸易的外部效用·····	219
第十一章 军备竞赛·····	228
一、理查森军备竞赛模型·····	228
二、军备竞赛的理性行为人模型·····	231
三、军备竞赛的一般模型·····	237
四、军备竞赛与战争爆发·····	239
五、对军备竞赛模型的应用：导弹战模型·····	252
第十二章 裁军经济学·····	258
一、裁军经济学研究的基本问题·····	258
二、裁军过程中的经济调整·····	267
三、裁军的经济影响及其后果·····	272
四、裁军经济的个案分析·····	276
第十三章 军转民·····	280
一、军转民概述·····	280
二、军转民效益·····	287
三、军转民的基本法则·····	292
第十四章 冲突理论·····	295
一、冲突的根源·····	295
二、冲突的理论分析·····	298
三、冲突的经济学模型·····	301
第十五章 对恐怖主义的经济分析·····	311
一、政府间合作打击跨国恐怖主义行为的 博弈论分析·····	311
二、政府与恐怖集团之间互动的博弈分析·····	314
三、恐怖分子选择攻击目标的博弈分析·····	319
四、进一步的博弈分析·····	325

4 ▲ 现代国防经济学导论

五、恐怖主义的选择理论模型·····	326
六、政府对恐怖主义的干预效果分析·····	327
七、恐怖主义的向量自回归模型·····	328
后 记·····	335

第一章 现代国防经济学的基本问题

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、政策和观点，都属于这一学科体系。由于以市场经济为基础的国防经济理论在西方国家较为发达和成熟，因而本书所论述的现代国防经济学，主要是以现代西方国防经济学原理构筑的理论和观点体系。

一、学科性质、研究对象和主要内容

安全与发展是任何国家都要面临和解决的两大问题。现代国防经济学就是以经济学的方法研究与国家安全相关的所有问题，从而实现国家安全战略的学科。它的主要研究对象，从狭义上说，是发达国家及其军事联盟防务经济的运行；从广义上说，则包含着包括发展中国家在内的世界各国防务经济所面临的共同问题。

要深刻理解这一学科的性质，必须对国防经济学与其他学科的关系加以辨析。国防经济学是一门多种学科交叉、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。众所周知，在现代市场经济中存在着市场失灵，因而公共产品是不可或缺的。国防作为一种纯公共品，非排他性和非竞争性是其基本特征。所谓非排他性，是指国防所提供的安全效益能够使全体公民受益。当然，如果产品的提供者能够毫无代价地截取该产品的效

益，这种产品就是排他性的。而国防的非竞争性，是指一个人（或行为主体）消费某一单位的国防公共品而其消费机会对其他人又没有丝毫衰减之时，该产品所具有的不可分割性。这意味着，在既定的国家安全效益下，增加受益者数量的边际成本等于零，因为纯公共产品是不能通过市场进行分配和出售的。借助于公共经济学的基本理论，国防经济学展开了它对军事联盟、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分析。

国防经济学与和平学也有着密切联系。国防经济学内在地包含了很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。和平学力主裁军，反对增加军费开支，是一门价值判断很强的学科。而国防经济学却没有多少意识形态的框框，对军费开支与武装冲突等问题也没有先入为主的概念。它是从动态的角度理解军费开支、冲突以及其他军事经济问题的。

尽管国防经济学与不少学科有着很密切的联系，但从本质上说，国防经济学从属于应用经济学。作为经济学的一个分支学科，它所采用的方法、工具和研究的基本前提，与经济学并无二致。

资源的稀缺性和与之相应的资源配置的效率是经济学永恒的主题。国防经济学也不例外，只不过它是经济学在国防领域中的特殊表现。这种特殊性主要体现在国防经济资源配置过程中的一系列特殊的行为主体（比如军工承包商、军事部门）、特殊的制度安排（比如购买规则）以及相关的特殊经济行为等方面。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，是国防经济学研究和关注的四个基本问题，而国防经

济资源的稀缺性则是确立国防经济资源的配置及其选择的基本前提，也是研究上述四个基本问题的基础。

从最一般的意义上讲，相对于各国各时期的国家安全需要而言，任何社会经济资源总是有限的。因此，资源的稀缺性既是经济学研究的基本前提，也是国防经济学研究的基本前提。但是，国防经济资源的稀缺性却有着更为特殊的含义。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。由此看出，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来保卫国家安全的问题就更为突出。简言之，现代国防经济学研究的核心问题，是寻求实现既定国家安全目标前提下的投入最小化，或者是在国家安全投入既定的条件下如何实现国家安全效益的最大化。

在稀缺法则的前提之下，国防政策首先涉及到这样一个问题，它必须将其有限的资源在具有竞争性的国防和民用部门之间进行选择，衡量这种选择经济代价的尺度是机会成本。国防经济选择方案的价值，也是以机会成本来衡量的。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选择性方案所产生的价值来衡量的。

具体说来，现代国防经济学所研究的问题，主要涉及以下六个方面的内容：

第一，国防费理论。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和国家经济发展的潜力，因而始终是国防经济学关注的重要问题。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，即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；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国防费确定问题。

第二，国防工业、国防采办与军火贸易理论。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；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、国防工业内部的竞争、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；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。

第三，军事人力理论。该理论主要围绕人力资源配置效率，研究军事人力需求与供给的成本与收益。具体而言，它是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。

第四，低烈度军事活动理论。所谓低烈度军事活动，是指冲突、暴乱、恐怖主义之类的活动。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、冲突解决方案等问题的理论分析；暴乱问题，即起义、暴乱、革命的类别和模型的经济分析；恐怖主义问题，即依据选择理论和博弈论的方法，建立了对恐怖主义行为分析的理性行为人模型，以及检验反恐怖主义活动政策的实施效果。

第五，和平与裁军的理论。这方面集中探讨了三个问题。一是裁军问题，即裁军的经济成本、裁军对稳定和经济发展的影响、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；二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；三是军转民问题，即研究国家在新形势下对武装力量和国防工业进行调整和重构，以对相关的选择性方案（如通过建立预备役部队、发展军民两用技术等）进行成本与收益的分析，同时研究和论证成功的军转民和失败的军转民各自的特征。

第六，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各有何不同；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。

二、研究方法

国防经济学是一门应用经济学，更确切地说，是一门研究政府国防政策的经济学。国防经济学家最为关注的问题是：为政府最佳的防务政策效果提供理论论证。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：

第一，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，就是用一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，就回避不了价值判断；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，实证分析更具有本质意义。

第二，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。

第三,大量采用了计量经济学最新的研究方法。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。数量分析已经成为当代西方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关系的研究；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学量化分析的应用价值大打折扣。

第四，与其他应用经济学交叉、渗透的迹象越来越显著。由于国防经济学研究的领域和关注的问题非常广泛，涉及到公共经济学、公共选择理论、产业经济学、劳动经济学、区域经济学、国际经济学等许多经济学分支学科，所以这些应用学科的方法对现

代国防经济学的影响很大。国防经济学是由各经济学分支学科发展演变而来的。比如,产业经济学在国防经济学中的应用就很广泛,它集中体现在对国防工业基础、国防采办、国防工业发展与研究以及国际合作、许可证生产与补偿等产业政策问题的研究中。但是,在诸多应用学科中,公共经济学尤为重要,因为国防与国家安全属于典型的“公共物品”,它所提供的安全效益在一国或军事联盟内具有非竞争性和非排他性。国防经济学还运用公共经济学的现代寻租理论和锦标理论构建模型,对代理人之间的冲突进行了分析。此外,公共选择理论对国防经济学特别适用,因为这一理论关注的主要问题是非市场性决策。通过对选民、政党、政府、官僚和其他利益集团的行为建立模型,为研究“军事—工业集团”和其他问题提供了分析框架。

三、发展简史

国防经济和国防经济学都属于历史范畴。自从人类社会有了国家和国家防务,就有了国防经济,因而也就有了研究国防经济思想和观点。但是,真正运用经济学理论和方法对国防经济进行系统的研究则是在大机器工业产生之后。从这个意义上说,现代西方国防经济学滥觞于英国古典经济学时期。亚当·斯密、大卫·李嘉图等人在著述中对国防经济问题多有涉及。斯密在《国富论》中论证了国防开支的必要性、国防费的征集及其限度,也论述了战争经济发展的历史。李嘉图还研究了战争经济尤其是战争财政问题。

进入20世纪以后,生产力、科学技术的迅猛发展和大机械兵器的广泛应用,为国防经济研究的前期发展奠定了物质基础;同时,第一次世界大战的爆发及其间发生的重大战役,也促使人们对战争经济问题进行深入的总结和反思。在这种时代背景下,作为研究横跨军事和经济两大领域边缘科学的战争经济学应运而

生。具有代表性的专著，是1914年英国统计学家赫斯特的《战争的政治经济学》和1921年英国剑桥学派的福利经济学家庇古的《战争经济学》。后者对国防经济学的形成影响最大。庇古的《战争经济学》一书，从理论上分析总结了以第一次世界大战为背景的军事与经济的相互关系，回答了当时许多人想到而没能提出的重要问题，并确立了国防经济学的一些基本范畴（如战时经济、平时经济等）。此后，研究所谓适用型的战争经济学大行其道，其代表作是纳粹德国鲁登道夫的《总体战争论》（1935年）、里斯的《战时经济思想》等。同期较为著名的文献还有：苏联伏龙芝的《未来战争的前线和后方》（1924年）、德茨的《战时经济概率论》（1928年）和莎维兹基的《军事经济学》（1937年）、英国凯恩斯的《战争经费和国民经济》（1937年）。我国学者蒋方震、钱俊瑞等人也进行了很有价值的研究。

但是，总起来看，这一时期的国防经济思想并不是完全系统化的，从整个学科历史发展上看，这一时期的经济学家至多构筑了最初的国防经济学粗略的理论框架。在此期间人们研究的主要问题，是经济和战争的相互影响以及战时经济的诸多实际问题，研究所依赖的经济学分析工具的色彩并不明显，同时也缺乏相对完整的研究体系，因而这些研究还称不上是严格和完整意义上的国防经济学。

现代国防经济学产生于20世纪60年代初。在冷战对峙的高潮期，第三次科技革命的发生以及生产力的迅猛发展，给人们提出了一系列新问题，促使人们进一步思索经济与军事的相互关系，~~探索在新的条件下军事经济运动规律~~，为现代国防经济学的产生和发展奠定了基础。该学科产生的标志是1960年三部著作的问世，即：查尔斯·J·希契和罗兰·麦基恩的《核时代的国防经济学》，刘易斯·F·理查森的《军备与不安全》，托马斯·C·谢林的《冲突的战略》。其中，由希契和麦基恩完成的开创性之作，首

次系统运用经济学方法对国防部门资源的配置效率进行了研究，提出了国防经济研究的基本框架和一些重要的观点，这标志着国防经济系统理论的产生。他们明确提出，一切国防问题基本上都是如何有效地分配和使用资源的经济问题，因而国防经济学应对战略、技术和经济三个要素进行综合研究。

现代国防经济学经历了冷战和后冷战两个发展时期。在不同时期，国防这一概念具有不同的含义。在冷战时期，国防主要是围绕军事安全而展开的，它研究的重点，是国家以及军事联盟的防务问题。与此相关，这个时期的国防经济学的研究对象，是国家和军事联盟的资源配置效率。冷战结束以后，随着世界经济、政治格局的变化，国防的含义已经突破了国家或联盟防务的传统表述而演变为国际社会尤其是发达国家所面临的所有有害于和平与发展的问題，比如核扩散、资源争执、环境的外部性、民族冲突、恐怖主义等因素引发的和平与安全的问题。国防经济学专业杂志由《国防经济学》更名为《国防与和平的经济学》就是这种变化的深刻反映。

20 世纪 60 年代是现代国防经济学形成和初步发展的阶段。这一阶段的研究，主要集中在三个问题上：一是对军备竞赛模型的研究。由于这一时期处在冷战白热化的阶段，人们所关注的首要问题，是北约和华约两大军事集团军备竞赛中的防务需求确定问题。当理查森在 1960 年建立并论证了军备竞赛模型以后，大量文献相继问世。这些文献研究的着力点，是用经济分析方法研究军备竞赛及其相关的稳定性。二是对国防采办问题的研究。佩克和谢勒 1962 年的《武器采办过程》一书是开创性著作。在这本书中，他们通过对美国的研究，分析了武器采办的非市场特征、军品合同的竞争性质以及武器装备规划的最终结果。尔后，谢勒在 1964 年又完成了他的另一部重要著作《武器采办过程：经济激励》。这本书探讨了武器装备规划中的竞争与合同激励问题，其中