

西方国防经济学研究

Research on Western Defense Economics

杜为公 / 著

军事科学出版社



西方国防经济学研究

杜为公 著

军事科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

西方国防经济学研究/杜为公著. —北京: 军事科学出版社, 2005.5

ISBN 7-80137-855-5

I. 西… II. 杜… III. 国防经济学—西方国家 IV. E0-054

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 044190 号

军事科学出版社出版

(北京市海淀区青龙桥/邮编: 100091)

电话: (010) 62882626

经销: 全国新华书店

印刷: 军事经济学院印刷厂

开本: 787×960 毫米 1/16

版次: 2005 年 5 月北京第 1 版

印张: 21

印次: 2005 年 5 月第 1 次印刷

字数: 36 千字

印数: 1-1000 册

书号: ISBN 7-80137-855-5/E·574

定价: 35.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

谨以此书献给我敬爱的老师们，他们是：

李成金教授(河南师范大学物理系)

张光永教授(哈尔滨工业大学经济管理学院)

王忠贤教授(西北农林科技大学经济与贸易学院)

刘化绵教授(中国人民解放军军事经济学院)

卢现祥教授(中南财经政法大学经济学院)

序

亚当·斯密在《国民财富的性质与原因研究》中专设章节论述国防开支对社会的影响、战争费用的筹措方法等问题，可以说作为经济学分支的国防经济学，其历史与经济学的历史一样久远。国防经济学与经济学在各自的发展过程中相互依赖、相互促进。经济学的发展为国防经济学提供了基本的理论思路和研究工具，使得国防经济学成为应用经济学的重要分支之一。国防经济学的发展对现代经济学的理论和方法也起到了促进作用，如冲突理论和博弈理论的研究方法。近年来，世界涌现出了一批优秀的国防经济学者和高水平的研究成果，在西方经济学界，国防经济学已经成为成熟的学科。但对于中国经济学界来说，虽然翻译出版了上百部的经济学教科书和著作，但系统介绍现代国防经济学发展的著作较少。如何运用现代经济学的方法来研究与国防相关的经济问题，对于中国经济学界来说是具有挑战意义的崭新课题。

《西方国防经济学研究》一书在介绍现代西方国防经济理论时，并不是一味地翻译资料，而是按照经济学的分析框架将散见于各种资料中的思想火花纳入国防经济学的理论体系中来。书中将西方国防经济学的具体内容划分为国防开支需求理论、国防供给理论、军事人力理论、低烈度的军事活动理论、国防开支的外部影响理论、战争的经

济成本研究六个部分进行介绍,符合现代主流经济学的逻辑框架。确定需求是经济学研究的起点,书中在介绍国防开支需求理论时,将国防需求的基本经济理论、军事联盟理论、军备竞赛理论纳入其中。类比于经济学中研究供给者“背后”问题的思路,在介绍国防供给理论时,将国防工业基础与政策理论、国防采购与激励理论、军火贸易的经济学分析纳入其中。在介绍军事人力理论时,将军事人力供给理论、军事人力需求理论、军事人力报酬和兵役制度选择的研究纳入其中。在介绍低烈度的军事活动理论时,引入了冲突经济学的基本内容,并涉及起义的经济学分析、恐怖主义的经济学分析等内容。在介绍国防开支的外部影响理论时,将国防开支与经济增长理论、国防开支的地区效应理论、发展中国家国防开支理论、国防研究与发展的经济学分析、裁军的经济学理论纳入其中。在介绍战争的经济成本研究时,将战争对经济系统物质和制度方面的影响、战争经济损失的评估,以及战争人力资本经济损失评估等纳入其中。

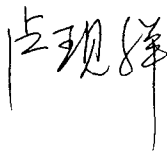
我向经济学界推荐的《西方国防经济学研究》一书的作者——杜为公博士是我国较早从事现代国防经济学理论研究的学者之一。他在中国人民解放军军事经济学院从事博士后第一站研究期间,师从我国著名国防经济学家刘化绵教授,在刘化绵教授的精心指导下,他认真读书,苦心钻研,打下了坚实的国防经济学理论基础。2003年12月他进入中南财经政法大学应用经济学博士后流动站从事博士后第二站的研究工作,我是他博士后第二站期间的合作导师。在站期间他主责申报的2004年度国家社科基金项目“现代西方国防经济学最新发展研究”获准立项,使“国防经济学”一词第一次出现在国家社科基金项目名称中。从本书初稿到定稿的两年时间里,我与他多次交流,现在

摆在读者面前的是一部理论性较强的国防经济学著作，它不仅适用于国防经济学界，也适用于经济学界，也适合关心中国国防事业的读者阅读。

《西方国防经济学研究》一书符合应用经济学教科书的范式，每章列有内容提要、关键词和内容结构框架，有助于读者对相关内容的理解和把握。参考文献分章列出，有利于读者进行更深入的研究。

诺贝尔经济学奖获得者贝克尔教授认为，中国的经济学发展现在缺乏理论研究。同样，中国的国防经济学更缺乏理论研究。我们现在看到的国防经济学著作和论文多是对策研究。中国需要对策研究，但更需要基础理论研究，缺乏对国防经济学基础理论的理解，其对策研究也不可能深入。应当运用现代国防经济理论分析中国国防经济实践中的问题，然后从“运用”转向“吸收”和“创新”。

虽然本书整体上仍带有翻译的痕迹，有许多理论需要进行“本土化”，但本书的出版对我国国防经济学研究走向国际舞台无疑是一个重要的贡献。



2005年4月4日于中南财经政法大学

目 录

1 章 概论 (1)

- 1.1 国防经济学的产生与发展 (2)
- 1.2 国防经济学的研究内容及其作用 (4)
- 1.3 现代西方国防经济学与现代主流经济学 (7)
- 1.4 西方国防经济学与国防经济学在中国的发展 (9)
- 1.5 本书的结构 (12)

参考文献

国防开支理论

2 章 国防开支需求理论 (21)

- 2.1 国防开支的计量方法及其比较 (22)
- 2.2 国防开支的愿意支付决定模型 (29)
- 2.3 国防开支的新古典经济学需求模型 (30)
- 2.4 公共选择理论的国防开支需求模型 (34)
- 2.5 官僚政治的国防开支决定 (39)
- 2.6 国防开支决定的组织反应模型 (40)
- 2.7 国防开支需求的计量经济学模型 (40)
- 2.8 结语 (42)

参考文献

3 章 军事联盟的经济理论 (44)

- 3.1 从经济联盟到军事联盟 (45)
- 3.2 军事联盟的纯公共产品模型 (47)
- 3.3 军事联盟的联合产品模型 (58)
- 3.4 “最薄弱环节”和“最佳射手”技术与军事联盟 (65)
- 3.5 军事联盟模型的验证 (66)
- 3.6 结语 (68)

参考文献

4 章 军备竞赛的经济理论 (70)

- 4.1 军备竞赛的经济模型分析 (71)
- 4.2 军备竞赛均衡“存在”与“稳定”分析 (81)
- 4.3 基于经济战争的军备竞赛分析 (91)
- 4.4 结语 (93)

参考文献

国防工业、国防采办与军火贸易理论

5 章 国防工业基础与政策理论 (97)

- 5.1 国防工业分类及其演进 (98)
- 5.2 国防市场的进入与退出障碍 (99)
- 5.3 国防工业企业与政府 (100)
- 5.4 国防工业政策分析 (101)
- 5.5 结语 (106)

参考文献

6章 国防采购与激励理论 (108)

- 6.1 国防采购激励的目标 (109)
- 6.2 国防采购中的价格评估 (111)
- 6.3 一个和多个代理人的激励研究 (114)
- 6.4 国防采购中的政府内部激励 (119)
- 6.5 国防采购的激励合同 (121)
- 6.6 国防采购中的线性合同优化研究 (126)
- 6.7 结语 (130)

参考文献

7章 军火贸易的经济学分析 (134)

- 7.1 国际贸易理论与军火贸易 (135)
- 7.2 军火贸易的经济动因 (136)
- 7.3 军火贸易的国内政治、经济动因 (143)
- 7.4 军火贸易与冲突的相关性分析 (145)
- 7.5 军火贸易对外交政策的影响: 西斯林模型 (148)
- 7.6 结语 (150)

参考文献

军事人力理论**8章 军事人力需求与供给 (155)**

- 8.1 劳动经济学、人力资本理论与军事人力经济学 (156)
- 8.2 军事人力需求决定模型 (159)
- 8.3 军事人力供给决定模型及经验验证 (161)
- 8.4 军事人力成本与收益 (167)
- 8.5 结语 (170)

参考文献

9章 军事人力报酬理论与兵役制度选择 (172)

- 9.1 军事人力报酬理论 (173)
- 9.2 征兵制的经济学分析 (179)
- 9.3 完全志愿兵制的经济学分析 (184)
- 9.4 兵役制度选择的经济学分析 (185)
- 9.5 结语 (191)

参考文献

低烈度的军事活动理论**10章 冲突的经济学分析 (195)**

- 10.1 交易经济学和冲突经济学 (195)
- 10.2 冲突描述模型之一: 基于偏好、机会和感知的描述 (196)
- 10.3 冲突描述模型之二: 基于相对成功函数的描述 (198)
- 10.4 冲突描述模型之三: 基于交易经济学的描述 (200)
- 10.5 威胁性斗争与和平 (203)
- 10.6 兰彻斯特作战模型 (205)

10.7 结语 (208)

参考文献

11 章 起义的经济学分析 (209)

11.1 决策代理人行为分析 (210)

11.2 起义的经济学模型 (212)

11.3 革命的经济模型 (217)

11.4 结语 (220)

参考文献

12 章 恐怖主义的经济学分析 (222)

12.1 恐怖主义的纯理论和纯经验研究 (223)

12.2 政府行为与恐怖分子行为的博弈分析 (223)

12.3 恐怖主义分子目标选择的博弈分析 (227)

12.4 结语 (231)

参考文献

国防开支的外部影响理论**13 章 国防开支与经济增长 (235)**

13.1 两种分歧的观点 (235)

13.2 国防开支对经济增长作用的路径 (237)

13.3 国防开支的外生效应模型 (240)

13.4 国防开支与经济增长的供给模型分析 (245)

13.5 国防开支与经济增长的需求模型分析 (248)

13.6 国防开支对就业的影响 (251)

13.7 结语 (253)

参考文献

14 章 国防开支的地区效应分析 (255)

14.1 国防开支的地区乘数模型 (256)

14.2 国防开支的区域投入—产出乘数 (259)

14.3 国防开支的投入—产出分析 (263)

14.4 国防开支的地区计量经济模型 (267)

14.5 结语 (268)

参考文献

15 章 发展中国家国防开支理论 (270)

15.1 国防开支与发展中国家经济增长与发展 (270)

15.2 国防开支的凯恩斯模型分析 (272)

15.3 国防开支的公共产品模型分析 (274)

15.4 国防开支对投资的影响 (278)

15.5 国防开支的经验模型分析 (281)

15.6 结语 (283)

参考文献

16 章 国防研究与发展的经济学分析 (285)

- 16.1 研究与发展的“设计竞争”(286)
- 16.2 独立研究与发展的补贴(287)
- 16.3 国防合同的盈利性(289)
- 16.4 国防及其他研究与发展的经济影响(290)
- 16.5 结语(293)

参考文献

17 章 裁军的经济学分析(294)

- 17.1 裁军与裁军的“和平红利”(295)
- 17.2 基于投资模型的裁军分析(297)
- 17.3 裁军与经济发展(300)
- 17.4 结语(301)

参考文献

战争的经济成本研究

18 章 战争经济成本研究(305)

- 18.1 战争直接经济成本和间接经济成本(306)
- 18.2 战争对经济系统物质和制度方面的影响(309)
- 18.3 战争经济成本评估模型(311)
- 18.4 战争的人力资本损失评估(314)
- 18.5 结语(315)

参考文献

后记

Chapter 1 Introduction

- 1.1 A brief history of the field
- 1.2 Themes in the history of Defense Economics
- 1.3 Modern Defense Economics and Mainstream Economics
- 1.4 Defense Economics and China
- 1.5 Organization of the Book

References

Chapter 2 The Demand for Military Expenditure

- 2.1 Standard definitions and international comparisons
- 2.2 The Willing-model of military expenditure
- 2.3 The standard neo-classical model of the demand for military expenditure
- 2.4 The theory of public goods model of military expenditure
- 2.5 The level of bureaucratic military expenditure
- 2.6 The model of military expenditure for groups of allies
- 2.7 Econometric model of military expenditure
- 2.8 Conclusion

References

Chapter 3 The Economic Theory of Military Alliances

- 3.1 Economy alliances and military alliances
- 3.2 The pure public good model of military alliances
- 3.3 The joint product model of military alliances
- 3.4 “Weakest-link” and “best-shot” technologies and military alliances
- 3.5 Tests on the models of military alliances
- 3.6 Conclusion

References

Chapter 4 The Economic Theory of Arms Races

- 4.1 Analyses of the economic models of the arms race
- 4.2 Arms races and stability
- 4.3 Analyses of arms race based on Economy war
- 4.4 Conclusion

References

Chapter 5 The Defense Industrial Base and Policies

- 5.1 Category and development of Defense industrial base
- 5.2 Barriers of entry and exit to Defense market
- 5.3 The defense industrial corps and government

5.4 The analysis of defense industrial policies

5.5 Conclusion

References

Chapter 6 The Defense Procurement and Incentive

6.1 Incentive objects of Defense Procurement

6.2 Price evaluation of Defense Procurement progress

6.3 Study of Incentive with a single and multiple agents

6.4 Incentives within government of Defense Procurement

6.5 Incentive contracts of Defense Procurement

6.6 The study of optimal linear contracts of Defense Procurement

6.7 Conclusion

References

Chapter 7 Economics of Arms Trade

7.1 International trade theory and arms market

7.2 Economic causes of arms trade

7.3 Domestic economic and political causes of arms trade

7.4 Correlative analysis of Arms trade and conflict

7.5 Arms trade and foreign policy influence: Sislin's model

7.6 Conclusion

References

Chapter 8 The Supply and Demand of Military Manpower

8.1 Economics of manpower , manpower capital theory and economic of military manpower

8.2 The demand model of military manpower

8.3 The supply model of military manpower and empirical analysis

8.4 Cost and income of military manpower

8.5 Conclusion

References

Chapter 9 The Theory of compensation of Military Manpower and Enlistment System Selection

9.1 Theory of military manpower compensation

9.2 Economic analysis of the draft

9.3 Economic analysis of the pure volunteer system

9.4 Economic analysis of the selection of enlistment system

9.5 Conclusion

References

Chapter 10 Theorizing about Conflict

- 10.1 Exchange economics and conflict economics
- 10.2 The first illustrative model of conflict: based on preferences, opportunities and perceptions
- 10.3 The second illustrative model of conflict: based on relative success function
- 10.4 The third illustrative model of conflict: based on exchange economics
- 10.5 Threatening conflict and peace
- 10.6 The Lanchester model of conflict
- 10.7 Conclusion

References

Chapter 11 Theorizing about Insurrections

- 11.1 Analysis of the decision-making agents' behavior
- 11.2 Economic model of insurrections
- 11.3 Economic model of revolution
- 11.4 Conclusion

References

Chapter 12 Theorizing about Terrorism

- 12.1 Pure theory and pure empirical study of terrorism
- 12.2 Game analysis of government's behavior and terrorists' behavior
- 12.3 Game analysis of terrorists' choice of targets
- 12.4 Conclusion

References

Chapter 13 Defense Expenditure and Economic Growth

- 13.1 Two different viewpoints
- 13.2 The path that defense expenditure effects on the economy
- 13.3 The externality model of defense expenditure
- 13.4 The model of supply
- 13.5 The model of demand
- 13.6 The influence on employment
- 13.7 Conclusion

References

Chapter 14 Regional Impact of Defense Expenditure

- 14.1 Models of regional multipliers
- 14.2 Regional input-output multiplier
- 14.3 Input-output analysis
- 14.4 Regional econometric models

14.5 Conclusion

References

Chapter 15 Military Expenditure of Developing Country

15.1 Economic growth, development and Defense spending

15.2 Keynes model of Defense expenditure

15.3 Model with Defense as a public good

15.4 Impacts of military expenditure on investment

15.5 Empirical model of the military expenditure on growth

15.6 Conclusion

References

Chapter 16 Economics of Defense R&D

16.1 Design competition of R&D

16.2 Independent R&D subsidies

16.3 The profitability of Defense contracts

16.4 The impact of Defense and other R&D on economy

16.5 Conclusion

References

Chapter 17 Economics of Disarmament

17.1 Disarmament and peace profits

17.2 The analysis of disarmament based on investment model

17.3 Disarmament and economic development

17.4 Conclusion

References

Chapter 18 Estimation of Economics Loss By War

18.1 Direct and Indirect economic loss by war

18.2 Physical and institutional influences of war on economic system

18.3 Models of estimation of economics loss by war

18.4 Estimation of economics loss of manpower by war

18.5 Conclusion

References

1 章 概论

国防经济学(或防务经济学、军事经济学)是应用经济学的分支,是运用经济学的方法研究国防问题的学科。^①西方国防经济学虽然出自于西方学者之手,却是对人类社会经济规律的描述。现代国防经济学已经发展成为一个非常成熟的学科,这一点在西方经济学界已经达成共识。

所谓“国防”是指国家和政府为确定、强化和保护其利益而从事的各类防御和进攻性的活动,包括稀缺资源用于对这些行为阻止或促进,以及在全球经济体系中寻求国家安全的活动。国防活动不仅消耗稀缺资源,而且可能涉及对人类社会文明的保护或破坏。国防是公共产品。^②国防的外部效应使其产出难以计量,只能用安全、保护、威慑等笼统的概念描述。^③

学科的界定不在于研究对象而在于研究方法,国防问题可以从政治学、经济学、社会学和哲学等多个角度研究,国防经济学强调经济学的视角,研究目的是确定国防行为与国内经济、国际经济间的相互影响。

按照哈特利(Keith Hartley)和桑德勒(Todd Sandler)的定义,国防经济学是运用经济学的分析工具研究国防、裁军及和平等与国防相关问题的学科,是研究与国防有关的资源配置、收入分配、经济增长和稳定性等问题的学科。

^① 按照国家 1997 年颁布的学科目录,理论经济学包括政治经济学、经济思想史、经济史、西方经济学、世界经济、人口、资源与环境经济学。应用经济学包括国民经济学、区域经济学、财政学(含:税收学)、金融学(含:保险学)、产业经济学、国际贸易学、劳动经济学、统计学、数量经济学、国防经济。“西方国防经济学”是具有中国特色的称谓,是作者类比于“西方经济学”的称谓确定的,实际应是“国防经济学”,主要指现代外国国防经济学研究(包括主要北约国家和俄罗斯、印度等),目的是与传统范式国防经济学研究有所区别。

^② 不完全信息使国防产品不能由市场供给,人们并不了解他们所购买国防的成本,因此不可能推算出其边际收益。国防通过政府税收的方式提供与每个人都想“免费搭车”拒绝付费相比,会改进每个社会成员的福利状态。也有学者对此提出异议,如威达和萨切认为:和平时期的国防具有公共产品的特性,但战时某个地区的资源可能被转移到其它地区用于国防消费,从而不能使全体国民获得等量的收益。因此,国防是公共产品的概念有待进一步研究。

^③ 有的经济组织提出计量国防产出的设想,如美国商务部提出的“爆炸力(explosive power)”指标,瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所(SPIRI)提出的“武装力量潜力(force potential)”指标。但多数国防产出量化指标用装备数量和军事人力数量来描述,如哈特利对 1990~1991 年英国国防产出的评价(参见 Hartley, (1991) “The Economics of Defence Policy”, *abaassery's*, P37)。

在使用经济学工具进行研究时,更加注重国防经济政策研究,同时考虑国防部门的制度特性。¹按照一般经济学定义,经济学研究稀缺资源在可替代使用和目标间的优化配置问题。国防经济学研究国防资源配置,包括将一国在生产性行为 and 斗争性行为之间的资源配置和国防部门内部的资源配置。

国防经济学与其他经济学分支最大的区别是它没有观念上的假设,没有先入为主的倾向,而是关注于对国防经济问题的动态理解。国防经济学具有强烈的政策性倾向,研究目的是为政府决策提供建议,这些政策在实践中应能得到检验,因而国防经济学研究注重实证分析方法的运用。²

1.1 国防经济学的产生与发展^③

国防经济思想最早出现在一般经济论著中,亚当·斯密在《国民财富的性质与原因研究》中专设章节论述国防开支对社会的影响、战争费用的筹措方法等问题,可以说国防经济学的历史与经济学的历史一样久远。它是战争期间对资源配置的研究,是军工生产、后勤管理和战争运筹学发展的产物,初期多是对军工生产和战略物资的宏观管理问题进行规范研究。伴随战争历史的发展,国防经济实践丰富了国防经济理论,开始出现专门论述国防经济问题的篇章或著述。国防经济思想逐渐由零星的、直观的分析转入比较系统的理论研究,这是国防经济学由萌芽到学科诞生的过渡。⁴国防经济学从研究开始就具有政策性取向,目的是提出具有可操作性的建议,其研究多使用准确的、量化的经济学分析方法。

现代西方国防经济学作为横跨军事和经济两大领域的边缘科学诞生于第一次世界大战后。关于现代国防经济学的产生,理论界有以下几种观点:

1. 国防经济学作为一门独立的学科,应该从1914年F·W·赫斯特的《战争的政治经济学》算起。赫斯特是英国久负盛名的《经济学家》杂志编辑,他第一次世界大战前夕出版的《战争的政治经济学》一书,集中论述了战争与财

¹ Todd Sandler and Keith Hartley, (1995) *Handbook of Defense Economics*. New York. p3.

² 在过去相当长的时期内,与经济学的其它分支相比,经济学家对国防经济学的研究缺乏兴趣,国防经济学发展相对缓慢,其主要原因是:①许多经济学家认为它超越了正统经济学的研究范围;②国防经济学相关领域的研究受到一定的限制;③国防经济学所包含的课程较少;④经济理论研究的基本标准假设不能成为国防经济学分支领域的研究前提。以上原因也阻止了新研究者的加入。

³ 对国防经济学发展史有兴趣的读者,可进一步阅读国防大学库桂生教授主编的《国防经济学说史》(高等教育出版社,2003年7月第2版)。

⁴ 二战中,西方国防经济学关注于资源配置问题,并开始运用数量分析、库存和供应分析、运输网络分析、投入—产出分析、线性规划、动态分析、博弈分析、效益—成本分析、系统分析、公共支出理论、冲突理论等数量分析方法。萨缪尔森的《经济学》(1948)一书专设“战争和经济学”一章研究国防经济的相关问题。与此同时,许多国家的军事院校都开设了国防经济学课程。