

如何使国防资源配置既有利于国民经济的可持续发展，又使国家经济建设与国防建设协调发展是世界各国政府都必须考虑的重大现实政策问题和理论问题，本书是对这一重大现实政策问题和理论问题的初步探讨。

中国国防支出 经济效应研究

ZHONGGUO GUOFANG ZHICHU
JINGJI XIAOYING

赵黎明 陈炳福◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

天津市“十一五”社科研究规划(2006年度)课题(TJGL06-079)

中国国防支出 经济效应研究

ZHONGGUO GUOFANG ZHICHU
JINGJI XIAOYING YANJIU

赵黎明 陈炳福◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目(CIP)数据

中国国防支出经济效应研究 / 赵黎明, 陈炳福著
—北京: 中国经济出版社, 2010. 8
ISBN 978 - 7 - 5017 - 9953 - 4
I. ①中… II. ①赵… ②陈… III. ①国防支出 - 研究
—中国 IV. ①F812. 45
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 084583 号

责任编辑 乔卫兵 于 宇
责任印制 石星岳
封面设计 巢新强

出版发行 中国经济出版社
经 销 者 各地新华书店
承 印 三河市佳星印装有限公司
开 本 710mm × 1000mm 1/16
印 张 16.5
字 数 266 千字
版 次 2010 年 8 月第 1 版
印 次 2010 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5017 - 9953 - 4
定 价 45.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037
本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 68344225 88386794

前 言

本书通过研究中国国防支出的经济效应，探讨非生产性公共支出的配置效率。

公共财政支出分为生产性公共财政支出和非生产性公共财政支出。生产性公共财政支出主要分为经济建设费、科教文卫支出等，非生产性公共财政支出包括国防、行政事业支出等。虽然，非生产性公共财政支出在维持国家安全、公共法律秩序和提高社会经济运行效率上发挥了重要作用，但由于其非生产性，甚至在战争期间对社会财富具有破坏性，对其公共财政资源的分配，容易引起非议。一些学者认为，过多的非生产性公共财政支出会“挤占”公共财政向经济建设、科教文卫方面的配置。因为经济建设投资以及教育和劳动力健康状况是经济增长的主要动力，对发展中国家尤为如此，而非生产性公共财政支出的增加会减少政府在人力资本形成方面的公共支出，从而影响国家的经济增长。目前，在国家财政资源配置中，非生产性公共财政支出占有相当大的份额，并有不断增加的趋势，这引申出政府如何配置非生产性公共财政资源，以及配置效率的问题，需要对其资源的配置效率和政策进行研究。

对非生产性公共财政资源的配置，国际上多数学者认为是非常必要的，但也认为过多的资源配置会“挤出”政府对生产性公共财政资源的投入。由于国防资源配置在非生产性公共资源配置中具有典型性和代表性，许多经济学家选择国防资源的配置作为研究非生产性公共财政资源配置效率的切入点，通过探讨国防支出对经济增长的影响、对区域经济发展的影响和与其他公共支出的关系等众多方面深入研究其配置效率。例如，20世纪60~70年代，美国和西欧的一些经济学家开始对非生产性公共财政支出——国防支出的配置效率和政策进行了广泛的讨论和研究，并于20世纪80年代开始形成系统性的理论研究。研究重点主要集中在国防支出在国家公共财政支出的最优配置比例、国防支出配置对国家经济增长、波动、区

中国国防支出经济效应研究

域经济发展的影响，以及国防支出的配置是否对其他社会公共支出有挤出效应等。许多经济学家认为，国家公共财政资源对国防部门的适度配置如果能促进一国经济增长和区域经济发展，那么，这种配置是有效率的，否则，是无效率的。

从支出总额来看，2009年我国的国防支出4806.86亿元，占GDP的比重为1.43%，占中央财政支出的比重为10.8%。国防支出对我国的经济增长、国家科技创新体系、工业化进程、产业结构和区域经济的发展产生重要影响。因此，从非生产性公共财政资源的配置效率出发，开展国防支出对我国社会经济发展影响的理论研究不仅对国家在非生产性公共性财政资源的配置政策上考虑配置效率有重要意义，而且对国家运用财政政策工具管理宏观经济，完善公共财政体系建设具有重要的现实意义。

本书是本人主持的天津市“十一五”社科研究规划（2006年度）课题《公共财政支出体系建设研究：以中国国防支出为例》（TJGL06-079）最终成果的拓展，由我和陈炳福同志共同完成。陈炳福同志为海军工程大学教授，曾是我的博士研究生，长期从事国防经济学的研究，对本领域的研究在国内外有一定的影响，多篇论文被美国著名智库兰德公司及美国、英国、日本、韩国、中国香港地区等学者广泛引用。陈炳福同志在该项成果研究和本书的撰写中作出了重要的贡献。

如何使国防资源配置既有利于国民经济的可持续发展，又使国家经济建设与国防建设协调发展是世界各国政府都必须考虑的重大现实政策问题和理论问题，本书对中国国防支出的经济效应研究，是对这一重大现实政策问题和理论问题的初步探讨，限于我们学术水平和研究能力，本书的研究肯定会存在疏漏和错误，敬请读者不吝赐教，批评指正。

赵黎明
二〇一〇年四月

目录

CONTENTS

前 言 / 1

第一章 导论 / 1

第一节 中国经济发展中的国防支出 / 3

第二节 国防支出与经济发展:国内外的研究 / 6

第三节 本书的主要研究内容与框架结构 / 13

第二章 国家安全与社会经济发展 / 17

第一节 黄油与大炮:传统的安全与发展替代模型 / 19

第二节 纯公共物品:国防 / 23

第三节 国防支出对经济发展的影响 / 41

第四节 国防支出的界定、计量和分类 / 47

第三章 中国国防支出总量需求 / 63

第一节 国防支出需求的理论模型 / 65

第二节 中国国防支出运行 / 74

第三节 中国国防支出需求的决定因素:理论分析 / 92

第四节 中国国防支出总量需求:实证模型 / 100

第四章 中国国防支出与经济增长 / 113

第一节 国防支出对经济增长影响的理论综述 / 115

第二节 国防支出与经济增长的理论模型 / 120

第三节 国防支出对中国经济增长的实证研究 / 132

第五章 国防支出对中国区域经济发展的影响 / 153

第一节 国防支出的区域经济影响 / 155

第二节 国防支出区域经济影响机制:经济基础和基础乘数 / 159

第三节 国防支出对中国区域经济的影响 / 175

第四节 国防工业投资对中国区域经济的影响 / 182

第六章 国防支出对中国公共支出的影响 / 187

第一节 中国公共财政支出的历史变迁 / 189

第二节 国防支出的挤出效应研究 / 197

第三节 国防支出对公共支出关系的实证研究 / 204

第七章 中国国防支出政策研究 / 215

第一节 中国国防建设与经济建设的协调发展 / 217

第二节 新军事变革对中国产业发展的影响 / 222

第三节 军民两用:中国两部门经济结合的最优选择 / 232

参考文献 / 239

第一章

导 论

第一节 中国经济发展中的国防支出

一、国防支出：政府无奈的选择

国防支出是主权国家财政支出中必不可少的项目，也是主权国家保持领土完整和独立主权的必然选择。国防部门作为生产“国家安全”的重要部门，在保卫国家主权、维护正常的社会、经济发展秩序起到重要的作用。但是，国防在产出“国家安全”的过程中，会消耗大量的社会稀缺资源。据瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）计算，按现价计算，2007 年全球有 13390 亿美元社会财富流向军事部门，占人类社会当年新增 GDP 的 2.5%，全球人均负担军费 202 美元^[1]。在许多发展中国家，国防部门对社会财富的消耗甚至要高于教育、科技、社会福利等方面的投入。国防部门的这种高消耗性又因为非生产性，甚至在战争期间对社会财富的破坏性，最为引起非议。许多民众认为国防支出对社会经济的发展及社会福利是有害的，国防支出的增加会引致其他经济支出和社会福利的减少。这种观点和看法得到许多经济学家和政治家的认同。美国前总统艾森豪威尔认为，“造出的每一支枪，下水的每艘军舰，发射的每一枚火箭，归根到底，都意味着一种对于那些忍饥挨饿的人们的偷盗”^①。^[2]

国防支出受到社会的非议和指责，究其原因：一是资源的稀缺性。如何使稀缺资源发挥更高社会效率，增进全民福利，一直是政治家和经济学家孜孜以求的奋斗目标。从传统观点来看，国防支出作为一种非生产性支出，短期来说，似乎对社会无益。二是国防支出的负担性。社会大众普遍

① 萨缪尔森、诺德豪斯：《经济学》（第 16 版，中文版）[M]，萧琛等译，北京：华夏出版社，1999 年，第 6 页。

中国国防支出经济效应研究

认为,国防支出主要用于生产对社会生产力和人类生存极具破坏力的杀伤性武器,这对社会稀缺资源是一种浪费,也是国家的沉重负担。虽然,在政府资源的配置过程中,国防支出的配置效率备受指责和争议,但是,指责归指责,争议归争议,事实上,没有一个国家会实现国防资源的零配置。相反,国防支出在多数国家,特别是在国际事务中发挥影响力的大国的资源配置中都占有相当的份额。

庞大的军费支出虽使许多国家财政不堪重负,但依然挡不住世界军费不可遏制的增势。“9·11”事件后,随着美军的反恐,世界军费宛如脱缰的野马,节节攀升,创出战后以来的最快增长速度。2007年,世界军费支出比2000年增长了41.7%,年均增长速度达到5.1%。世界银行行长詹姆斯·沃尔芬森在2004年指出,世界军事开支已经达到“疯狂”的地步。他表示:“这真是疯狂,我们在军事方面的投入居然是用于给人们提供安居之所的费用的20倍还要多。”^[3]国防资源的供给过度,势必会给国民经济的发展带来资源压力,而规模巨大的国防经济的生产与消费必定会对经济运行及经济政策产生重大影响。因此,现代经济学在研究稀缺资源配置中,如果忽视国防支出对社会资源配置的影响将是不完整的,政府所提出的经济政策也不可能达到预期的效果^[4]。

二、中国的国防资源配置

中国的国防部门因提供“国家安全”这一公共物品获得了国家财政资源的配置。60多年来,随着国家经济建设的发展和经济实力的增强,国家对国防部门的资源投入不断增多。1950年新中国成立伊始,我国的国防支出仅为28亿元^[5],改革开放初期的1980年达到193.8亿元,到2007年已高达3554.91亿元^[6]。50多年年均货币增长速度为8.87%,如果扣除物价的影响,实际增长速度为5.75%^①。与中国国防支出总额叠创新高不同,中国防务负担(国防支出占GDP比重)近年来一直在低位徘徊。2007年中国国防支出占GDP的比重仅为1.38%,不仅低于2.5%的世界平均水平,更低于联合国其他四个常任理事国2.5%~4%的防务负担水平。中国

① 该数据是根据几何平均法计算的,另可用半对数模型法进行计算。用半对数模型法计算1950~2007年中国国防支出年均货币增长率为6.89%,实际增长速度为3.82%。

防务负担偏低,国防发展所需资源供给严重不足,引起中国军方和国防经济理论界的广泛关注和重视。其原因,既有改革开放之初国防建设指导方针的根本性转变,为支援国家经济建设,国家适时地对有限资源进行了重新配置,减少了国防支出总额,降低了防务负担;也有经济改革中国家财政收支矛盾的日益扩大,为缩小日益扩大的财政收支差距,和平时期国家只有选择减少国防支出,减低防务负担;更有国家在发展过程中财力汲取的能力偏弱,而有限的财力又被用于民用或债务,所以国防供给力不从心,在观念上先验地认为,先发展经济,国力自然就会增强,国防供给也就自然会相应提高^[7]。

21世纪,中国和平崛起成为世界性强国是不可避免的趋势。在中国政治、经济崛起的背景下,支出多少军费,保持何种军事力量,才能维护国家安全和利益,不影响中国经济的建设和发展,从而与大国地位相匹配,这是中国崛起过程中不容回避的重大现实战略问题。从世界大国兴衰史来看,国家安全与经济发展紧密联系,是大国国家利益的根本所在。因为安全以经济发展为基础,而经济发展又必须为安全提供强有力的资源保证。一国过度的国防扩张会膨胀非生产性部门对稀缺资源的需求,从而减少稀缺资源在经济发展中的利用,引起经济发展速度的下降,而过低的防务负担对综合国力的提高具有一定的负面影响,也不利于维护经济发展中的国家利益。

从现实的角度出发,如何使国防建设的发展有利于国民经济的可持续发展,以及如何使国家经济建设与国防建设协调发展是世界各国政府都必须考虑的重大现实政策问题。党的十六大对我国经济建设和国防发展做出了重要论述。在经济建设和经济体制改革中,提出了走新型工业化道路,积极推进西部大开发,促进区域经济协调发展以及大力实施可持续发展战略。同时,在国防和军队建设中,提出建立和完善军民兼容、平战结合的联勤保障体制,深化国防科技体制改革,坚持寓军于民,增强自主创新能力等重大战略。这些战略决策的提出,为我们从国家战略大系统中研究中国的国防建设与国民经济建设的关系指明了方向。因此,开展国防支出对社会经济发展的理论研究不仅对国防建设有重要意义,而且对国家运用财政政策工具管理宏观经济,以及在制定国家发展战略中考虑国民经济建设与国防建设协调发展都具有重要的现实意义。

中国国防支出经济效应研究

第二节 国防支出与经济发展：国内外的研究

一、国防支出需求行为与决定因素

一个国家国防支出多少才够，这是一个世界性的难题。这不仅与各国的国防建设发展战略有关，更与一国社会经济的可持续发展有关。目前，国外对国防支出需求行为和决定因素以及国防支出对经济增长的影响给予了极大的关注，涌现出大量文献。

一国国防支出的需求，其决定因素，既有经济的，也有安全和战略的；既受国内因素的影响，也受国外因素的影响。目前，对国防支出需求行为和影响因素的论述，已有较多文献。Smith^{[8][9]}、Hewitt^[10]从新古典理论出发，依照理性代理人最大化其社会福利函数的思路，将经济和安全作为一国社会福利函数的组成部分，建立了国防支出需求影响因素的理论模型。Murdoch 和 Sandler^{[11][12]}、Hartley 和 Sandler^[13]、Adams 和 Ciprut^[14]等从计量经济学实证研究出发，讨论了国民收入、盟国的国防支出、敌国的国防支出、财政赤字规模等变量对国防支出需求的影响。这些研究表明，对发达国家来说，国防支出受经济发展、外部威胁、军事战略改变的影响尤为明显。而对发展中国家来说，经济因素可能并不是国防支出需求的最主要决定因素，战略因素、安全及对内、外部威胁的预期也是他们考虑的重要因素。

对发展中国家的国防支出需求也有大量文献。众多文献表明发展中国家的国防支出需求主要受内部和外部的经济、政治和军事等因素的影响^[15]。从长期来看，虽然经济环境可能对军事预算做出限制，但战略因素——安全和威胁预期同样也影响着一国的国防支出需求。但是，Dunne 和 Perlo - Freeman^{[16][17]}通过比较冷战前后的战略环境变化，分析了其对发展中国家国防支出需求的影响，认为战略环境的变化对发展中国家国防支出的需求并没有实质性的影响。

国别个案的国防支出需求行为和决定因素的研究近年来引起经济学家们的广泛兴趣。1990 年 Hartley 和 Sandler^[13]等众多经济学家以个案形式讨论了美国、苏联、英国、法国等主要国家的国防支出需求和影响因素，随

后的研究分别对土耳其^[18]、希腊^[19]、加拿大^[20]和南非^[21]等国的国防支出需求行为和决定因素进行了考察。

在国防支出需求的实证分析中,多数模型设定都以 Smith^{[8][9]}构架的福利效用最大化模型为分析框架,方法运用上则广泛使用向量自回归和格兰杰因果性检验^[9],并随着现代计量经济学的发展,近年来分别引入了动态面板数据法^[16]、协整分析和误差修正模型^[20]等,使实证结果更为科学。

二、国防支出与经济增长

国防支出与其他经济发展资源配置的替代以及国防支出对经济增长的效应问题困扰着各国的决策层和经济学家们,对国家决策者来说,必须在“黄油与大炮”之间做出理性的选择。

自 Benoit^{[22][23]}揭示出国防支出与经济增长有积极影响结论后,近30年来,对国防支出与经济增长关系的研究一直是国防经济学研究的焦点问题,涌现出大量的研究文献,得到的实证结论也不相同。从 Ram^[24]、Sandler 和 Hartley^[25]开列出的文献清单,以及1995年以来出现的大量实证研究结论来看,国防支出与经济增长之间的关系主要存在三种实证研究结论。

(一) 国防支出对经济增长有积极的促进作用

除 Benoit 的研究外, Atesonglu 和 Mueller^[26]、Biswas^[27]、Macnair 等^[28]各自用不同的样本国和不同时期的截面资料,得出了国防支出对经济增长有显著的或一定的促进作用。Deger^{[29][30]}的研究则表明国防支出对经济增长有直接的正向效应,但存在负向和间接总效应。

Frederiksen 和 Looney^[31]的研究认为,对资源富裕国来说,国防支出对经济增长有正向效应,而对资源受限国来说,则有负面效应。Sezgin^[32]对土耳其的研究也证实国防支出对经济增长有刺激作用,但对储蓄和收支平衡没有显著的影响。Landau^{[33][34]}、Stroup 和 Heckelman^[35]、Cuaresma 等^[36]的研究则认为,一国的国防支出应有“度”的问题,国防支出最初(或低防务负担)对经济增长有正向效应,但随着防务负担的加重,开始转向负效应。

近年来的研究近乎有更多的证据表明,国防支出对经济增长存在正向

中国国防支出对经济增长影响研究

效应。Atesonglu^[37]对美国经济的最新研究发现,国防支出对美国经济的总产出存在重要的数量上的积极联系。邹恒甫^[38]在动态最优框架下研究了竞争性的军备积累对投资和资本积累的影响。研究发现,对于主要的一般效用函数,从长期来看,国防支出的影响是非常中性的,资本积累独立于军事威胁,当效用函数区分为消费和军事存货时,未来任何预知的军事局势将刺激当前的投资,而未预知的当前军事威胁则减少了当前的投资;当效用函数未区分消费和武器存货时,现在国外军事威胁的增加将直接减少当前的消费和当前的投资。此后,龚六堂和邹恒甫^[39]用内生随机模型更进一步证明了国防支出对经济增长有较强的正向效用。

(二) 国防支出对经济增长有负面的消极作用

与前述研究结论正好相反,Faini、Annez和Taylor^[40]运用69个国家的资料对1952~1970年间的数据进行研究,发现国防支出对经济增长一般来说存在负效应。Dunne等^[41]对南非1961~1997年的国防支出与经济增长的实证分析也发现,它们两者之间存在负向效应。而Rasler和Thompson^[42]、Scheetz^[43]、Smith^[44]等证实国防支出对投资有负向的效应。其他研究者同样发现国防支出对经济增长存在负效应^{[45][46][47][48]}。

(三) 国防支出与经济增长之间不存在联系

不同于上述两种观点,另有实证研究得出了国防支出与经济增长之间不存在联系的实证结论。Alexander^[49]对9个发达国家1974~1986年的资料研究发现,国防支出与经济增长之间不存在效应,Chowdhury^[50]对55个发展中国家的时间数列资料进行了检验,认为在多数国家防务负担(国防支出/GDP)与经济增长之间没有因果上的联系。Huang和Mintz^{[51][52]}对美国经济的研究认为,国防支出对美国经济的既不存在显著的总效应,也不存在外在效应或要素生产率效应。但Mintz和Huang^[53]的另一研究则表明,国防支出可能减少了投资,并影响了经济增长。Nikolaidou^[54]通过对希腊经济的研究认为,国防支出对经济增长既没有正向效应也没有负向效应,但国防支出的生产率较低,将国防所使用的资源转向有较高生产率的民用部门很可能会提高希腊的经济增长。

近30多年来的国防支出与经济增长关系的实证研究表明,国防支出与经济增长的联系是含糊不清的,尽管该主题的研究出现了众多文献,但结

论让人无所适从。出现这种差异性,我们认为主要有以下几种原因:

(1) 样本国的选择上。由于不同的研究者在截面分析中使用的是不同的样本国资料,同时,在世界经济发展中各国的经济基础与结构不尽相同,经济发展程度也不一致,利用不同的样本国资料难免会得出不同的结果。如 Biswas 和 Ram^[55]指出, Benoit 研究的样本国可能存在偏误,在所研究的 44 个发展中国家中,只有 7 个国家可归于低收入发展中国家,尽管世界银行的文献指出约有 40% 的发展中国家可归入低收入国家的范畴。而 Biswas 和 Ram 通过增加一些最不发达国家并经过重新分组,将发展中国家分为不发展组和最不发达组,发现这两组的结论是显著不同的。在最不发达组,军费支出与经济增长的相关性始终为负。

(2) 时间数列的选择上。从大量研究文献来看,各个研究者在研究中使用的时间数列存在很大不同,不同的时间数列得出了不同的研究结论。从 20 世纪后半叶世界经济发展史考察,不同国家在各经济发展阶段会呈现出不同的发展特征和增长速度,尤其在发展中国家经济结构的转换尤为迅速,不同的时间数列往往表明的是该时期的经济结构和经济关系,因此,用不同时期的时间数列研究国防支出与经济增长的关系会出现不同的结论。我们用一般生产函数模型对中国国防支出与经济增长进行的分阶段研究也表明,中国改革开放前(1953~1980 年)与改革开放后(1981~1999 年)的国防支出与经济增长关系存在极大的不同^[56]。

(3) 实证方法的不同。在国防支出与经济增长的实证研究中,出现了不同的研究方法,这种研究方法的不同也是造成研究结论不同的的重要原因。在实证研究文献中,出现的基本方法有:一般的回归分析、供给—需求模型、一般生产函数模型、Feder—Ram 多部门模型(包括二部门、三部门、四部门模型等)、Granger 因果测试法^{[57][58][59]}、协整分析法^[60]、光谱分析法^[61]、门限分析法^{[36][62]}等,方法的不同势必造成结论的不同。

(4) 国防变量的替代变量选择上。实证模型中对国防变量使用不同的替代变量可能出现不同的结论。表 1-2 是 Ram^[24]用国防支出的不同替代变量,如国防支出增长率(M)和防务负担(M/Y , 国防支出占 GDP 的比重)分别对国防支出与经济增长的关系进行的研究,从表 1-2 来看,用国防支出增长率(M)来反映的模型,表明国防支出与经济增长之间存有显著的正效应($t = 3.23$),而用防务负担(M/Y)来反映的模型,表现的是国

防支出与经济增长具有显著的负相关 ($t = -1.95$)。Ram 的研究表明, 尽管样本国相同, 时间数列相同, 但替代变量不同则会出现不同的结果。

表 1-1 1973~1980 年和 1980~1990 年发展中国家国防支出不同
替代变量的增长模型估计

模 型	常数项	参数估计					R^2	N
		$\dot{L}$	$\dot{Y}$	$\dot{M}(M/Y)$	$\dot{M}$	M/Y		
Feder 模型	-0.261 (-0.28)	0.226 (0.86)	0.137 (4.68)	0.134 (0.33)			0.14	140
常规生产函数 模型								
用 $\dot{M}$ 作国防支 出变量	-0.501 (-0.56)	0.209 (0.82)	0.137 (4.85)		0.071 (3.23)		0.21	140
用 M/Y 作国防 支 出变量	0.122 (0.13)	0.271 (1.04)	0.142 (4.90)			-0.207 (-1.95)	0.17	140

注: 因变量是实际 GDP 年增长率; 括号内为 t 统计。

资料来源: Hartley, Keith and Sandler, *Todd Handbook of Defense Economics*, Elsevier, 1995: 268

近年来, 该主题的研究有如下发展: 在理论模型上, 发展了增长的供给与需求模型、外生效应模型、随机动态模型和内生增长模型等; 在实证方法上, 取代单一方程构架, 发展了联立方程; 取代国防支出变量在增长方程中的外生性 (或内生性) 的假定, 发展了国防支出与增长变量之间的格兰杰因果分析; 同时, 广泛运用协整分析、光谱分析、门限分析和误差修正模型等现代计量经济方法分析两者之间的关系, 并大量开展单个国家的实证研究。

(四) 中国国防支出需求和经济增长关系

虽然国际上对国防支出的需求及国防支出与经济增长关系的研究有众多文献, 但对中国的个案研究少有开展。

对中国国防支出需求的研究国内外仅有很少的文献。20 世纪 90 年代前期, 陈炳福^{[63][64]}、袁明全^[65]分析了经济环境和国防战略的变化对中国国防支出的影响, 研究表明中国的经济改革和国防战略变化对国防支出的决定方式有很大的影响。然而, 这些分析仅为统计上的描述性研究, 并未