



战略与经济研究书系

STUDIES OF STRATEGY & ECONOMY 安全经济



Routledge
Taylor & Francis Group

THE DEFENCE INDUSTRIAL

政府在国防工业中的三重角色

GOVERNMENT AS CUSTOMER, SPONSOR AND REGULATOR

TRIPTYCH

消费者、资助者与规制者

[英] 亨里克·海德坎普 约翰·劳斯 特雷弗·泰勒 著

(Henrik Heidenkamp) (John Louth) (Trevor Taylor)

郝朝艳 陈波 主译

石金武 余冬平 审校



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



战略与经济研究书系

STUDIES OF STRATEGY & ECONOMY 安全经济



Routledge
Taylor & Francis Group

政府在国防工业中的三重角色

消费者、资助者与规制者

THE DEFENCE INDUSTRIAL TRIPTYCH

GOVERNMENT AS CUSTOMER,
SPONSOR AND REGULATOR

〔英〕亨里克·海德坎普 约翰·劳斯 特雷弗·泰勒 著

(Henrik Heidenkamp)

(John Louth)

(Trevor Taylor)

郝朝艳 陈 波 主译

石金武 余冬平 审校



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

政府在国防工业中的三重角色：消费者、资助者与
规制者 / (英) 亨里克·海德坎普 (Henrik Heidenkamp),
(英) 约翰·劳斯 (John Louth), (英) 特雷弗·泰勒
(Trevor Taylor) 著; 郝朝艳, 陈波译. -- 北京: 社
会科学文献出版社, 2017. 10

(战略与经济研究书系)

书名原文: THE DEFENCE INDUSTRIAL TRIPTYCH
government as Customer, Sponsor and Regulator

ISBN 978-7-5201-0604-7

I. ①政… II. ①亨… ②约… ③特… ④郝… ⑤陈…
… III. ①政府投资-关系-国防工业-研究-英国、美国
、德国 IV. ①F456.164②F471.264③F451.664

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 070838 号

战略与经济研究书系·安全经济

政府在国防工业中的三重角色：消费者、资助者与规制者

著 者 / [英] 亨里克·海德坎普 (Henrik Heidenkamp)
[英] 约翰·劳斯 (John Louth) [英] 特雷弗·泰勒 (Trevor Taylor)
主 译 / 郝朝艳 陈 波 审 校 / 石金武 余冬平
出 版 人 / 谢寿光
项目统筹 / 祝得彬
责任编辑 / 赵怀英

出 版 / 社会科学文献出版社·当代世界出版分社 (010) 59367004
地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029
网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018
印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 12.5 字 数: 160 千字

版 次 / 2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷
书 号 / ISBN 978-7-5201-0604-7

著作权合同 / 图字 01-2016-5310 号
登 记 号
定 价 / 59.00 元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010-59367028) 联系

 版权所有 翻印必究



战略与经济研究书系

总主编 陈 波

中国财政发展协同创新中心2014年重大协同创新任务

“应对重大国家安全挑战背景下国防经费与国防经济系列理论与现实问题研究”支持项目

中国财政发展协同创新中心应对重大国家安全挑战的国防财政经济能力建设研究团队成果

中央财经大学国防经济与管理研究院双一流和特色发展引导专项学科建设项目

中国社会经济系统分析研究会国家安全战略与国防经济研究专业委员会研究成果



The Defence Industrial Triptych: Government as Customer, Sponsor and Regulator/ by Henrik Heidenkamp, John Louth and Trevor Taylor / ISBN: 978-1-138-02358-1

Copyright © 2013 Royal United Services Institute (RUSI).

All rights reserved. Authorized translation from the special issue English language edition published by Routledge, a member of Taylor & Francis Group, originally published in Whitehall Papers, Volume 18 issue 1 (2013).

版权所有，侵权必究。本书原版由 Taylor & Francis 出版集团旗下 Routledge 出版公司出版，并经其授权翻译出版。

Social Sciences Academic Press (China) is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体翻译版授权由社会科学文献出版社独家出版并限在中国大陆地区销售。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书封面贴有 Taylor & Francis 公司防伪标签，无标签者不得销售。

译 者

主 译

郝朝艳 (中央财经大学国防经济与管理研究院、中国财政发展协同创新中心)

陈 波 (中央财经大学国防经济与管理研究院、中国财政发展协同创新中心、中国社会经济系统分析研究会国家安全战略与国防经济研究专业委员会)

参 译

刘建伟 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

池志培 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

程曼莉 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

石浩秀 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

侯其方 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

朱世冬 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

马亮尧 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

陈建华 (中央财经大学国防经济与管理研究院)

胡大森 (中国社会经济系统分析研究会国家安全战略与国防经济研究专业委员会)

审 校

石金武 (中国社会经济系统分析研究会国家安全战略与国防经济研究专业委员会)

余冬平 (中央财经大学国防经济与管理研究院、中国财政发展协同创新中心)

前 言

1

国防工业是为国家防务和安全做出贡献的商业部门，它与政府之间的关系对公民的安全与保护至关重要。这种关系也体现了现代国家的外交政策立场以及在世界上的存在感。然而，尽管这一问题非常重要，但鲜有文献缜密、极具洞察力的考察和分析。或许正因如此，与国防工业有关的政府政策（如果它们确实存在的话）经常多少显得矫揉造作、缺乏考虑、前后矛盾就毫不令人称奇了。

这篇白厅报告（Whitehall Paper）力图系统阐述将政府与其国防工业基础连在一起的种种关系的主要构成和形成原因。正值英国制定下一份战略防务与安全评估（Strategic Defence and Security Review）报告之时，这是一项雄心勃勃的研究，而且也格外重要。通过以英国、美国和德国的特定视角观察这一议题，作者总结了很多难以理出头绪的观点、经验和结论，这不仅有益于政策制定者及国防工业中的实业家，更重要的是，它使纳税人知道了如果“民主武器库”健康并正常运转时，他们应该要求政治家和实业家做些什么。

近年来，皇家联合军种防务与安全研究所（Royal United Services Institute for Defence and Security Studies, RUSI）在防务、产业和社会项目（Defence, Industries and Society Programme）下业已出版了一系列重要的研究论文，但有些并未受到政府或某些企业管理者的欢迎。然而，很明显，理解工业部门对防务和国家安全作用的研究，并非仅

在政策上势在必行，它更是在一个不确定与危险并存的世界中可能关乎国家生存的重要议题。实际上，作者表明，英国在阿富汗前线 45% 的工作是由私人部门员工与他们的军方同事合作提供的。毫无疑问，没有一个繁荣的国防工业，英国在 21 世纪的军事承诺和行动（并且事实上，那些许多与其他西方国家的联合行动）将无法成为现实。

- 2 海德坎普（Heidenkamp）博士、劳斯（Louth）博士和泰勒（Taylor）教授多年来细致、深入、全面地研究了这一议题。在我看来，这本涉猎广泛的著作对我们理解国防、国家安全及其相互关系，以及国防经济在新千年面临的挑战是一项重大贡献。

下议院防务特别委员会主席

国会议员詹姆斯·阿巴斯诺特（James Arbuthnot）

2013 年 11 月

目 录

第一章 引言	001
第二章 政府作为国防工业的消费者	017
第三章 政府—国防工业关系：政府作为资助者	071
第四章 对防务企业的监管和控制	116
第五章 政府—国防工业关系的意义	166
缩略语和简称	183
译后记	188

第一章 引言

3

国防工业依然主要被视为国家兵工厂的一部分：它是商品、服务、专有技术和人力的资源库，发生冲突时即可投入军事用途。^①事实上，包括英国宇航系统公司、洛克希德·马丁（Lockheed Martin）、雷声（Raytheon）和奎奈蒂克（QinetiQ）在内的公司为军队提供了军事行动所使用的商品与服务，未来很多年也是如此。然而，现今的公司并非仅是军事供应链的组成部分。例如，在英国，来自私人部门的承包商承担了国家海外军事活动的45%。^②在阿富汗，在军事行动达到高峰的2010年，67家公司雇用的近5000名员工被部署在了前线，直接为英国的军事行动提供支持。^③工业部门并不只是民主的兵工厂，它还是民主的军事行动伙伴，这意味着当今很大一部分军事能力实际上蕴藏于工业基础之中。因此，理解政府与国防工业的关系成为提供国家安全的关键政策议题。

这篇白厅报告（Whitehall Paper）论述了英国、德国和美国这三个国家的政府如何对待各自国家的国防工业，并从三个维度进行了讨论：政府

① 例如，参见 Trevor Taylor and Keith Hayward, *The UK Defence Industrial Base: Development and Future Policy Options* (London: Brassey's for RUSI, 1989); Jacques S. Gansler, *Democracy's Arsenal: Creating a Twenty-First-Century Defense Industry* (Cambridge, MA: MIT Press, 2011)。

② John Louth, "The Defence Industrial Knowledge Base: The Core Capability?", *RUSI Defence Systems* (Vol. 15, No. 1, August 2012), pp. 42–43.

③ Henrik Heidenkamp, "Sustaining the UK's Defence Effort: Contractor Support to Operations Market Dynamics", *RUSI Whitehall Report 2–12* (April 2012)。

作为国防工业的消费者、资助者和规制者。这些国家是北约拥有最高国防预算的三个国家，被视为范例，因此来自它们的经验和洞见或许能运用于其他国家。特别是，作者们发现同样的政府部门——国防部，在所有这三个方面都占据主导地位，并为每个方面提供了有效定义。

政府作为消费者

资料1

“埃拉米”行动：工业界获得好评

“20 家英国及海外防务公司得到了英国国防部负责国防装备、支持与技术（Minister for Defence Equipment, Support and Technology）的部长彼得·勒夫（Peter Luff）的祝贺，表扬他们为‘埃拉米’行动成功所做的贡献。‘埃拉米’行动是英国为支持联合国授权对利比亚采取联合军事行动而进行的”。

资料来源：英国国防部国防装备与保障组织（Defence Equipment and Support Organization）的杂志，*Desider*（2012 年 1 月），第 8 页。

显然，政府从国防工业部门购买商品和服务，从这个角度讲，政府，或更确切地说，它的武装力量是这个经济领域中的消费者。企业提供特殊的军事装备，例如火炮或军舰，本国政府可能是这些产品的唯一消费者，而且无论在任何情况下很可能是最重要的消费者，因为未经本国政府批准，其他国家政府是不可能购买这些产品的。

消费者与外部供给者所有关系中的重要方面之一是需求模式及其可预测性。在宏观层面上，北约国家的国防预算没有增长，且以实际值计算甚至在下降，这一趋势在可预见的未来（未来三到四年中）似乎不大可能逆转。同时，对防务领域的某些特别方面的需求又在增

加，例如本届政府似乎准备在网络防御（以及或许甚至是攻击型网络能力）上投入更多。^①当然，透明性是必要的，因为消费者表达出的未来需求意向有助于潜在供应商以有益于消费者的方式形成他们的投资和研究计划。

政府愿意在多大程度上公开他们未来的国防支出计划，这在不同政府之间存在着相当大的差异。澳大利亚政府在这一方面尤为公开，它发布了《国防能力规划》（*Defence Capability Plans*）（以下简称《能力规划》），旨在提升供应商对未来需求情况的信心。^②英国政府正努力遵循相似的模式，但到目前为止，英国与之类似的《国防装备规划》（*Defence Equipment Plan*）的细节并未以任何有助益的详细程度提供给潜在供应商。^③此外，澳大利亚的《能力规划》尚不稳定，受到国防

5 预算削减的影响很大，这意味着这些计划并不一定可以确保更大程度的可预测性。正如在后续章节中所显示的那样，德国和美国秉持的对供应商公开的理念是完全不同的。然而无可置疑的是，政府作为“消费者”的观念对工业部门与国家关系而言依然是极为重要的。

政府作为资助者

在作为国防工业消费者的同时，政府常常扮演着资助者的角色，帮助企业生存与成功。即使是在自由市场社会中，政府显然会为整个私人部门提供某些指引，这不只是通过基础设施投资，提供教育机会，给予国家研究资金，对公司的研究和发展支出予以税收优惠等。

① Robert H Scales, Jr, *Future Warfare* (Carlisle, PA: US Army War College, 1999).

② Australian Department of Defence, “Defence Capability Plan 2012: Public Version”, 2012年5月, <http://www.defence.gov.au/publications/capabilityplan2012.pdf>, 2013年10月7日访问。

③ UK Ministry of Defence, “The Defence Equipment Plan 2012”, 2013年1月, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/70258/Defence_Equipment_Plan_2012_20130130.pdf, 2013年10月7日访问。

资料2

互惠互利的政府资助

“众所周知，市场存在缺陷，它不可能提供类似于国防这样的部门所需要的全部研发……大西洋两岸的国家完全认可在符合各国共同利益的条件下，政府提供大量资金，而且这会使由政府促成的国际合作研究项目实施成为可能。”

资料来源：Alastair Cameron (ed.), “Defence Research and Development in the Atlantic Nations”, RUSI Occasional Paper, 2007, p. 1。

政府还会经常提供关于国外市场的信息，支持在各个地区的促销活动。美国商务部（Department of Commerce）在多个美国大使馆派驻工作人员，而英国外交部（UK Foreign Office）认为提升国家经济利益是其使命的一个重要组成部分。然而在防务领域，通常特别强调通过采办选择中的国家偏好、研究和发展资金和支持出口的做法来资助工业部门。正如本篇白厅报告所考察的各个国家情况所示，国防工业受到了政府的特殊对待，正是因为政府认为这些部门具有特殊重要意义。

政府作为规制者

资料3

英国宇航系统公司（BAE）与欧洲宇航防务集团（EADS）的
并购：空中客车（Airbus）眼中“错失的机会”

“本月初，在德国总理安吉拉·默克尔（Angela Merkel）个人干预以阻止交易之后，英国宇航系统公司与欧洲宇航防务集团被迫放弃了价值300亿英镑的并购谈判”。

资料来源：Angela Monaghan, *Daily Telegraph*, 23 October 2012。

第三个方面往往被忽略，即政府控制防务企业，这包括国内和国际规制。政府并非仅仅购买并资助防务企业：他们还通过立法、规制及政策力图约束企业行为。尤其重要的是决定可以雇用谁就任敏感职位的政策和程序、信息控制 [例如，英国的《国家保密法》（*Official Secrets Act*）]、出口控制 [例如，《出口控制法案》（*Export Control Act*）] 以及对更广泛企业行为的控制 [例如，《反贿赂法》（*Bribery Act*）]。作者还指出，企业所有权或对股东权力的限制也是政府规制的重要领域。

争论的重要性

乍看上去，作者自我定义的国防工业中政府的这三种角色可能显得非常枯燥，是只有专家才会感兴趣的技术领域。然而，在这里我们认为，它们应当被视为与政治高度相关、对国家与联合军事能力极为重要的问题。

本书部分地讨论了国防工业来自政治和管理方面相互矛盾的压力：政治上存在压力是因为主权国家占据核心地位已超过了 500 年，管理上存在压力是因为国防工业必须关注效率和效益、规模经济和市场机会。本书考察了当前的做法、发生变化的领域以及政府与企业面临的两难境地。

专业防务部门及其市场结构

定义国防部门的特征并不容易，因为军队需要各种各样的商品和服务，其中许多（例如柴油燃料、服装和设备维护）本质上具备民用或军民两用特点。作者在这里关注的范围更为有限，聚焦于专门为防

务开发的系统和服务，特别是空中、海上和陆地平台，监视和通信系统，以及武器和弹药，它们是军事能力的核心要素。这也正是花费了大部分资金以及大多数问题出现的领域。

这一领域的市场结构与其他领域的非常不同，与形成主流经济理论的完美市场特征相去甚远。在防务领域，往往是单一政府（消费者）制定军事需求，因此决定了将要开发和生产什么。政府一般不得不承担绝大部分甚至全部的开发成本。这与大部分其他市场显然不同，在其他市场中，公司在考虑创新与产品开发时必须评估可能的需求，尽管市场调研会有所帮助，但仍存在巨大的风险。防务领域中确实存在自主创新，但由于所涉及的时间进度、成本和风险，这是极为特殊的。

自第二次世界大战结束以来，专业防务部门的主要趋势是供应商日益集中，以一国之内的合并尤为明显，这使时至今日即使如英国或法国这样的世界主要国家在一个部门中仅有一到两家本国供应商。即使是目前仍掌控着全世界最多国防预算的美国国防部（Department of Defence），就挑选弹道导弹、潜艇、坦克、战斗机和其军事物资供应商而言，其选择也是非常有限的。由于这些企业必须向其本国政府出售产品才会有更多机会销售给第三方，防务领域的政府—工业部门关系往往涉及唯一的购买者与寡头垄断者就尚不存在且涉及巨大技术和资金风险的复杂产品商讨其成本、交付日期和性能。一些先进的防务项目，尤其是在其早期阶段，通常存在着“不确定性”，即存在无法预见或量化的风险。如何定义这种不确定性，如何在工业界与政府监管者之间管理这种不确定性，影响着大多数国家关于国防采办及其改革的争论。

表1报告了英国国防部（Ministry of Defence）所做的一项研究，给出了英国护卫舰不断增长的成本数据。尽管第一艘舰艇开始服役时不带有任何火力控制系统，但23型的设计却体现了要控制成本上升

趋势的决心。

表 2 提供了有关英国战斗机的类似信息，随着速度和射程的提高其成本也一再上涨。

表 1 英国护卫舰（1956 ~ 1989 年）

类型	最早服役时间	单位成本（百万英镑，2009 年价格）
14 型	1956 年	33
12 型	1957 年	62
12M 型	1957 年	71
81 型	1959 年	94
利安德级（Lender）	1961 年	81
21 型	1972 年	192
22 型	1976 年	413
23 型	1989 年	183

资料来源：Davies, Eager, Maier and Penfold, “Intergenerational Equipment Cost Escalation”, *Defence Economic Research Paper*, 18 December 2012, p. 12。

表 2 英国战斗机

型号	服役时间	速度 （每小时英里数）	射程 （英里）	单位成本 （百万英镑，2009 年价格）
猎人（Hunter）	1955 年	715	1130	4.29
闪电（Lightning）	1960 年	1049	1148	4.55
鹞式（Harrier）	1968 年	843	2073	8.66
狂风（Tornado）	1979 年	854	1207	29.59
台风（Typhoon）	2006 年	1550	1801	66.54

资料来源：Davies, Eager, Maier and Penfold, “Intergenerational Equipment Cost Escalation”。

表 3 汇总了多项研究结果，表明不同种类的装备之间并没有一致趋势，更不要说存在以实际价值表示的单位成本逐年不断增加的明确势头了，但成本增长确实高于北约国家国防预算的平均增长水平。

在竞争研究与开发项目中失利的公司通常会决定通过出售或关闭相关业务离开这个行业。例如，亨廷工程公司（Hunting Engineering）在竞争运营原子武器机构（Atomic Weapons Establishment）的合同时输给洛克希德·马丁（Lockheed Martin）和信佳集团（Serco）后，就离开了防务部门。^①

表 3 全代际成本增长的简单单位—时间趋势模型

项目	实际年均成本增长率（%）	时间跨度
通用海上平台	2.6	—
驱逐舰	4.3	1962 ~ 2011 年
护卫舰	2.9	1956 ~ 2000 年
通用型潜艇	3.8	—
航空母舰	5.8	1955 ~ 2011 年
战斗机	5.9	1955 ~ 2008 年
主战坦克	3.4	1963 ~ 1994 年

资料来源：Davies, Eager, Maier and Penfold, “Intergenerational Equipment Cost Escalation”。

大多数国防工业部门的另一个核心特征是由于资金、技术和知识导致的高进入壁垒。因此，离开这个行业的老企业通常并未被新进入者所代替。美国企业通用原子能公司（General Atomics）则是一个例外，它率先开发了大型无人驾驶飞机（unmanned aerial vehicles, UAV），是掠夺者（Predator）和收割者（Reaper）系统的生产商。一般来说，制造现代军舰、战斗机、灵巧导弹（smart missiles）甚或装甲车辆的能力受到大量因素的影响，试图进入这一领域的公司和国家，例如中

① Air Force Research Institute, *Deterrence in the Twenty-First Century* (Maxwell AFB, AL: Air Force Research Institute, 2009). 这一研究最早发布于 2009 年 5 月 18 日至 19 日在伦敦举办的、由空军研究所（Air Force Research Institute）和伦敦国王学院（King's College London）联合资助的皇家联合军种研究所（RUSI）会议的论文集中。