



国防经济学系列丛书·精品译库
DEFENSE ECONOMICS SERIES

“十二五”国家重点图书出版规划项目

现代国防工业

政治、经济与技术议题

[美] 理查德·A·毕辛格 / 主编
(Richard A. Bitzinger)
陈波 郝朝艳 / 主译



经济科学出版社
Economic Science Press

“十二五”国家重点图书出版规划项目
国防经济学系列丛书·精品译库

现代国防工业

The Modern Defense Industry

政治、经济与技术议题

[美]理查德·A·毕辛格 主编
(Richard A. Bitzinger)

陈波 郝朝艳 主译

图书在版编目 (CIP) 数据

现代国防工业 / (美) 毕辛格主编; 陈波, 郝朝艳译.
—北京: 经济科学出版社, 2013. 3

(国防经济学系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3148 - 2

I. ①现… II. ①毕…②陈…③郝… III. ①国防
工业 - 世界 - 现代 IV. ①F416. 48

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 056058 号

责任编辑: 侯晓霞

责任校对: 郑淑艳

责任印制: 李 鹏

现代国防工业

政治、经济与技术问题

[美] 理查德·A·毕辛格 (Richard A. Bitzinger) 主编

陈 波 郝朝艳 主译

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

教材分社电话: 010 - 88191345 发行部电话: 010 - 88191537

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [houxiaoxia@ esp. com. cn](mailto:houxiaoxia@esp.com.cn)

北京密兴印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 29 印张 540000 字

2014 年 3 月第 1 版 2014 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3148 - 2 定价: 76.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 翻印必究)

翻译人员

主 译：

陈 波（中央财经大学国防经济与管理研究院）

郝朝艳（中央财经大学国防经济与管理研究院）

参 译：

王宝坤（中国人民大学经济学院）

黄朝锋（国防科技大学人文社会科学学院）

徐汝光（后勤学院学术研究部）

毛 飞（军事经济学院军队财务系）

程曼莉（军事经济学院国防经济系）

闫 莉（中央财经大学国防经济与管理研究院）

王沙骋（中央财经大学国防经济与管理研究院）

侯 娜（中央财经大学国防经济与管理研究院）

魏 华（海军工程大学装备管理系）

田 欣（军械工程学院基础部）

宋苏阳（解放军审计署事业审计局）

曲 宁（中央财经大学国防经济与管理研究院）

刘海娇（中央财经大学国防经济与管理研究院）

马浩然（中央财经大学国防经济与管理研究院）

主 审：

郝朝艳（中央财经大学国防经济与管理研究院）

陈 波（中央财经大学国防经济与管理研究院）

总 序

兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也！国防经济学起于战争实践，又与人类的和平与发展息息相关，这些年取得了飞速发展。为全面、系统反映国防经济学发展全貌与演进，总结挖掘国防经济实践成果，展示现代国防经济学发展方向，我们组织编写了这套《国防经济学系列丛书》。

《国防经济学系列丛书》包括四个子系列：（1）国防经济学核心教材；（2）国防经济学学术文库；（3）国防经济学精品译库；（4）国防经济学博士文库。重点展示国防经济学领域学者在一般性基础理论和方法研究、国家战略层面对策研究，以及面向现实的重大应用研究等方面的研究成果。丛书选题涵盖经济与安全、战略与政治、国防与和平经济、国防财政、国防工业、国防采办、国民经济动员等相关领域，既包括国防经济学领域的基本理论和方法介绍，如《国防经济学》、《国防经济思想史》等；也包括对一些国家或领域国防经济情况的专门介绍，如《美国国防预算》、《国防财政学》等；还包括对国际国防经济学领域研究最新发展情况的介绍，如《国防经济学前沿专题》、《冲突经济学原理》等。

《国防经济学系列丛书》瞄准本领域前沿研究领域，秉承兼容并蓄之态度，建立开放性运行机制，不断补充新的选题，努力推出中国一流国防经济学者在本领域的教学、科研成果，



并希望通过借鉴、学习国际国防经济学发展的先进经验、优秀成果和对我国国防经济管理经验的挖掘，进一步推动我国国防经济学研究的现代化和规范化，力争在一个不太长的时间内，在研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面使中国国防经济学在研究的“广度”和“深度”上都能有一个大的提升。

在“‘十二五’国家重点图书出版规划项目”支持下，本套丛书由中央财经大学国防经济与管理研究院发起筹备并组织编辑出版，该院组成了由国内外相关高校、科研机构 and 实际工作部门的一流专家学者组成的编辑委员会，参与编审、写作和翻译工作的除来自中央财经大学国防经济与管理研究院、中国金融发展研究院、中国经济与管理研究院、政府管理学院、经济学院、财政学院等教学科研单位的一批优秀中青年学者外，还有来自清华大学、北京大学、中国人民大学、复旦大学、南开大学、北京理工大学、军事科学院、国防大学、国防科技大学、后勤学院、军事经济学院、海军工程大学、中国国防科技信息中心等国内国防经济与相关领域教学与研究重镇的一批优秀学者。经济科学出版社积极支持丛书的编辑出版工作，剑桥大学出版社等也积极支持并参与部分图书的出版工作。

海纳百川，有容乃大。让我们携起手来，为推动中国与国际国防经济学界的交流、对话，为推进中国国防经济学教育与研究的大发展而贡献我们的智慧、才华与不懈的努力！

是为序。

翟 钢 陈 波

2010年6月于北京

译者序

国防工业是国家战略性产业，是一国国防建设和国家安全重要的物质和技术基础，也是综合国力和大国地位的重要标志和体现。在历史的大部分时期，国防工业并不是人类持续、稳定的生产活动，只是随着战争和冲突的爆发或结束而时增时减。真正意义上的国防工业伴随工业革命兴起，并在第一次世界大战中发挥了重要作用。自20世纪30年代开始，以“国家所有”为主体的国防工业基础成为同盟国赢得第二次世界大战的基石，同时，国防工业自身也借助第二次世界大战获得了空前发展。冷战时期东、西方两大阵营的军事对抗，使国防工业逐渐成为一个稳定存在的部门。“冷战”的结束极大地改变了国防工业的规模、结构和特征。现代国防工业几乎包含了所有新兴科技在内的高技术密集型产业，不仅是赢得战争的保障，也代表一国的整体工业水平，是国家间竞争的重要指标。循着本书的结构安排，我们会对现代国防工业的性质、特点、变化、趋势、前景和面临的挑战等议题有较为全面的了解，从中也可以看出国防工业发展演变的一些基本逻辑。

一、国防工业全球化：趋势与挑战

全球化已成为世界各国日益融合的必然结果，国防工业也无法脱离这一趋势。国防工业的全球化就是要改变武器生产传统的单一国家模式，支持武器“国际化”开发、生产和营销，这至少包括国防生产的全球化、军火市场的全球化和供应链的全球化。

国防开支的减少、国际市场竞争加剧，再加之武器研发生产成本的不断攀



升，越来越多的武器生产国发现，国防生产的全球化或许是维持本国国防工业在经济和技术上具有竞争力的唯一方式。冷战结束后，面对需求的大幅下降，即便美国这样的军工生产大国，维持本国国防工业全面生产能力在经济上也出现了困难，于是开启了一系列由政府主导的国防工业并购浪潮和重组活动，美国时任国防部副部长威廉·佩里所谓的“最后的晚餐”^①也是这个时期出现的。而由跨国并购形成的跨国公司，也成为国防生产全球化最主要的一种形式。企业合并形成了规模更大的防务企业，导致国际武器工业的市场结构、产权结构和地区结构方面都发生了深刻变化。

进入 21 世纪，国防支出水平回升使得全球国防工业再显稳定和增长。全球国防工业集中的脚步虽然有所减缓，但趋势仍在继续，而且跨国并购，特别是“跨大西洋两岸”的并购和全球化的特点日益凸显。有意思的是，作为世界最大的防务市场，随着美国国防支出在“9·11”事件后的一度大幅增长，以及美元的不断走弱，争夺美国防务市场成了许多美国国外大防务企业的目标。收购美国公司，或在美成立子公司，抑或与美国公司合作，成为这些防务企业获取美国市场并加强核心竞争力的有效途径。欧洲宇航防务集团（EADS）——这家欧洲著名的防务公司已经大举进入美国防务市场，2004 年它成立了其子公司美国欧洲直升机公司，并与诺斯罗普·格鲁曼公司建立合作伙伴关系以加强向五角大楼提供空中加油机的竞标能力。法国电子公司泰利斯的子公司泰利斯通讯公司在马里兰州的工厂中生产军事通讯设备，并为驻伊拉克和阿富汗的美军提供了无线电设备。当然，在美国的收购更多地由其铁杆盟友英国的企业占主导，它们占美国国防工业领域 2007 年 17 次外国公司收购中的 15 次，英国宇航防务系统公司（BAE）2006 年在美国的雇员（38000 人）超过了在英国的雇员（32000 人），并在 2008 年上升为美国国防部第五大国防物资供应商。

围绕某一大型项目在多个国家间展开的合作研发与合作生产，是国防生产全球化的另一种形式，这在欧洲表现得更为明显。欧洲政府和工业部门越来越认识到，仅仅依靠一国资助的武器研发项目，不仅成本高昂，而且潜在产出太少。于是，“龙卷风”超音速地面歼击机成了法国—德国—意大利合作的产物，随后的欧洲战斗机“台风”还将西班牙带入了飞机生产项目，而 A400M 战略轰炸机则网罗了法国、德国、意大利、西班牙、英国、土耳其、比利时和卢森堡等多个国

^① 见本书第 2 章。



家参加。在这些项目中，工作分配取决于各参与国在项目中的投资量，各国得到的合同取决于其军队购买该项目产品所占的百分比。美国的 F-35 联合攻击战斗机（JSF）也是国防工业全球化新模式发展的典型例子。作为美国下一代战斗机项目，F-35 得到了来自美国盟友前所未有的参与，英国、意大利、荷兰、土耳其、加拿大、澳大利亚、丹麦和挪威等八个国家签署协议，以不同水平的资金投入于该型战斗机的研发。作为回报，这些国家的工业部门得到了竞争合同的权利，结果，英国宇航防务系统公司被指定为项目的主要分包商，意大利艾维欧公司负责涡轮机配件，默克图技术公司负责发动机防冻系统，比亚乔航空工业公司负责发动机部件，荷兰的斯托克航空公司制造所有的飞行可移动门并为飞机小批量生产提供机翼部件，土耳其的土耳其航宇工业公司则负责局部组件和一些发动机配件。

冷战结束后，由于各国对国防工业国内需求的减少，国际市场对主要武器生产国变得日益重要，许多国家的国防企业高度依赖海外销售，以扩大生产规模，降低武器装备单位成本。如英国宇航防务系统公司、法国的泰利斯和达索将近 70% 的收入来自武器出口，而以色列和俄罗斯的国防工业更有超过 3/4 的业务依赖于全球军火市场。按照斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）的世界 100 强军火生产企业数据，冷战结束时，前五大企业的军火销售额约占斯德哥尔摩国际和平研究所前 100 强军火销售总额的 22%，进入 21 世纪后，这一比例已牢牢超过了 50%。与国防生产的全球化相比，供应链的全球化更成了普遍现象，而且，在国防工业中越来越边缘化的许多发展中国家也能通过“补偿贸易”等方式参与到国防工业供应链的全球化活动中，供应链的快速全球化也日益模糊了许多防务零部件和子系统的国籍。

但迄今为止，不管是学术界还是实务界，对国防工业的全球化仍存有很大疑问，即它们是否该全球化？是否正在全球化？至少在目前，全球化的范围和地点要比设想的情况狭窄得多。显然，在考虑国防工业全球化问题时，我们至少不得不正视以下几个方面：

一是全球化中国家安全与经济利益的艰难平衡。出于国家安全、经济利益和独立自主考虑，与民用产品的全球化相比，国防工业的全球化还非常有限，而且也不平衡。即便以并购来看国防工业全球化，国防工业的全球化特征与程度也存在相当大的差异，既“朝向”又“远离”国防工业全球化似乎是一种政策趋势，在各国，自给自足、独立自主的安全考虑仍是一个显然



无法逾越的理由。

二是单极的全球化。即便美国经常批评别人，但美国国防支出仍一骑绝尘，是最接近他的竞争者的5~8倍，令其他国家望尘莫及，因此，美国在世界国防工业中仍牢牢占据着主导地位。国防生产的跨国合作也主要发生在欧洲内部，或美国与某些欧洲国家（主要是英国）之间，发展中国家很少能参与到武器生产全球化进程中，仅仅是不断攀升的防务技术成本，就使各国的军事计划者陷入在更高的军事效能和必需的预算约束间选择的两难境地。

三是没有盟友的全球化。国防工业的全球化中，建立紧密的政治、军事关系，即所谓的“忠实盟友”，也是密切相关的政策选择。但即便如美国和英国这样的“忠实盟友”之间，涉及先进军事技术的投资与合作也存在着诸多障碍，美国并不希望在开发主要武器系统上同外国伙伴进行合作，这才有了英国国防委员会主席布鲁斯·乔治的抱怨：“在我看来这真的是很荒唐，像英国这样一个国家，已经证明了自己是迄今为止美国最忠实的盟友，还处于几乎是向美国卑躬屈膝的地位”^①，但对美国而言，显然“忠实盟友”是一回事，其国家利益的考量是另一回事。

四是全球化受到太多的政治纷扰。国防工业全球化中存在太多的经济、政治和军事依赖性，政治干涉扮演着非常重要的角色。这些年，美国就曾先后“挥舞”禁运、限制、拒签、威胁和惩罚等手段迫使其他国家在各种问题上妥协，而对中国的军事出口问题也一度成为影响美国—以色列和美国—欧盟关系的主要因素。

二、国防工业层级：结构与干扰

根据武器技术的先进性和武器生产能力的大小，全球国防工业一般可以划分为三个或四个呈金字塔式的等级。第一梯队以美国为代表，其国防工业一枝独秀，独霸天下，领导着国防军工产业发展的方向和潮流。第二梯队以俄罗斯、法国、德国、英国、日本、中国、以色列等国家为代表，这些国家拥有较为完整的国防工业体系，较好的技术储备和良好的工业基础作为依托，但从规模上来讲，尚不能同美国相提并论。第三梯队主要以印度、巴西、乌克兰等国家为代表，这

^① 见本书第4章。



些通常是新兴市场国家，在本国经济快速发展中，力求在国防军工领域有所突破。^①当然，也有一些不同的划分，但是不管如何划分，位于层级结构最顶端的通常是拥有规模最大、技术最先进国防工业的几个国家，如美国、英国、法国、俄罗斯等。但在进入 21 世纪后，这一层级结构出现了两个值得关注的变化：

第一，全球国防工业的层级结构日益呈现出所谓的“中心辐射体系”，即西方以美国为“轴心”，居于主导地位，其他国家为“辐条”，采取从属性生存战略。随着美国在全球国防工业体系中主导地位的加强，其他一些武器生产国，无论他们早先在国防工业等级体系中的位置如何，都变得越来越依赖美国的产品、市场、技术创新和先进技术，借以实现其自己的军事和国防工业现代化。

第二，发展中国家的武器生产能力在快速增长。虽然发展中国家在全球国防工业生产和出口中所占的比例还远远无法与美国等发达国家相比，但其中一些国家已经显示出了较好的发展潜力和决心，进入 21 世纪后，以色列、韩国、巴西、南非和朝鲜等国家已进入了世界前 30 大主要武器出口国之列。

国际社会上，美国、英国、法国、德国、俄罗斯、意大利等五六个顶级的武器生产国拥有世界上规模最大、技术最先进的国防工业，它们一起大约占到世界军备生产的 85%。此外，它们单独或是“共同”主导着全球国防工业的研发进程，尤其是西欧国家的武器生产活动日益区域化。大多数情况下，第二或第三等级武器生产国似乎没有更好的选择余地，要么投入相当大的决心和资源以保持自给自足，要么融入日益全球化和相互依存的国防工业体系中，但只能处于从属的地位。

这种世界国防工业的层级体系是建立在技术能力和获取国防预算支持能力的基础上的，其国内和国际层级体系也一直在不断发展演化过程中。一般情况下，武器的总承包商主导该领域国防工业的发展，他们设计和集成武器系统，然后就电子传感器、引擎和武器与分包商签订合同，主承包商负责最后组装和测试武器系统。由于世界国防工业不断合并，这种层级体系的顶层变得越来越狭窄。1945 年英国有 19 家军用固定翼和水平旋转翼战斗机制造商。1960 年这个数字降到 11 家，而现在只有两家。然而随着武器系统越来越复杂，技术越来越先进，在国防工业层级体系中位于较低层次，但却是“关键”组成部

^① 国防科工委体改司、长城证券公司，《国际军事工业格局与结构正在发生趋势性变化》，载《上海证券报》，2008 年 1 月 7 日。



分的承包商和零部件的供应商越来越重要。因为大型武器系统70%~80%的成本和风险发生在这一层次，而且从一国经济增长的角度看，最具竞争力、最富创新性，创造就业岗位最多的也是这些小微企业。国防工业的层级体系也受到越来越多的干扰：

一是技术对层级体系的干扰。很明显，技术的不断演进会对国防企业目前的层级体系产生重要影响。新技术可能削弱主要制造商现在的优势地位，并带来现存层级体系之外的具有竞争力的新企业。如战术无人机所具有的一些明显特征就使得其有可能颠覆国防工业的传统层级体系。通常来说，无人机的生产规模要小于带给美国和欧洲生产商优势的大规模流水线生产，使较小的公司和较小国家的工业部门有可能成功挑战传统的防务领袖企业，事实也的确如此。

二是市场和政策力量对层级体系的干扰。不仅技术能够改变这种层级体系，政策变化可能带来更为深远的影响。美国就认为，现存层级体系的一个潜在威胁就可能来自五角大楼的政策变化，这些政策会推动着对更高程度竞争的需求。虽然将来到底会发生什么还不是太清晰，但市场和政策体系肯定会扰乱目前的防务层级体系，也会扰动某些巨型防务公司的能量。

三、国防工业转型：驱动与表现

国防工业最终是为军事和战争服务的，面对新军事革命的迅猛撞击，也因为需求的变化，国防工业也正处在深刻的转型中。不可否认，战争发展和军事技术进步始终搅和在一起，不管是叫军事技术革命、军事革命，还是我们所称的新军事变革，一个基本的事实是，推动这场军事革命或变革的是更广阔范围内的信息革命，在信息技术的推动下，军队建设正从工业时代向信息时代过渡，这种革命可能将深远地改变未来战争的形态，推动作战、管理和组织方式的变革。

新威胁和新技术的出现是带来国防工业需求性质变化的根本原因。冷战期间，一国所面对的潜在威胁是容易辨认的：如果战争爆发，它会在哪里、以何种方式爆发，对手是谁都相当明确。而带来有效威慑力的冷战武器则是数以千计的装有核弹头的导弹、载有核武器的轰炸机和坦克。但随着柏林墙倒塌和苏联解体，世界的一极消失了，威胁不再是确定的和容易辨认的了。战争性质随之也发生了不同程度的变化，非对称冲突和非正式的、游击式的冲突屡见不鲜，在新的安全环境下，完成新型军事任务对武器装备产生了新需要，这是驱动国防工业转



型的重要因素。

但是，虽然转型已被广泛使用，但有时，转型仍被视为一个稍显模糊的概念。人们对国防工业转型还有太多的疑问。如，期望国防工业会为转型后的军队提供哪些新技术和系统？如何提供？传统的国防工业将如何在网络中心战的全新世界前行？尤其是信息技术领域的两用商业企业在为军事革命输送所需技术的过程中将发挥什么样的作用？新的供应商肯定会会出现，但旧的供应商必然会衰落吗？或者，换句话说，在第二次世界大战中形成，并在冷战期间成熟起来的全球军事工业复合体本身也不得不转型吗？如果是，那么将会怎样转型？尽管对这些问题给出答案尚需时日，但我们仍可以看到一些变化的端倪。

新技术的出现，特别是军民两用技术的快速发展不仅满足了武器装备需求的改变，而且进一步推动了武器装备变革，带来了新的不确定性。事实上，技术在作战中发挥着决定性作用，任何军事技术革命都会导致实质性变革，但新技术的引入也引起武器系统成本的巨额攀升。不仅单个武器的成本越来越高昂，而且随着武器系统性增强，其成本越来越呈指数式增长。一架新型核动力航空母舰，在2003年预计其成本为117亿美元，在2008年的估计值增加到了200亿美元，这还不包括舰载机成本，这使很多国家只能望而却步。战后许多发展中国家在先进武器的研发方面一直面临困难，这不能不说是很大的因素，这些困难在直观上表现为项目延误、成本攀升、技术妥协和很多毫无结果的技术上，其背后的深层次原因是很多发展中国家没能将国防工业竞争力提升到一个相当的水平之上，而且只有在极少数情况下，发展中国家国防工业能力的发展才能跟上技术前沿发展的脚步。

面对国内增长长期停滞的前景，越来越多的政府和企业只能寻求第三种选择，即核心竞争力战略。武器生产商希望通过提高其主要相对优势，通过提高生产技术、较低的劳动成本、投资资金或延伸的防务市场，作为保留某些生产能力、增加对外出口，以在全球防务市场中找到一席之地的途径。萨博公司总裁阿克·斯文森就曾对此说：“我们不可能成为一个大的系统集成商，像洛克希德·马丁、诺斯罗普·格鲁曼或欧洲宇航防务集团那样……（但）萨博可以向美国提供某些先进的产品，包括提供给雷达或飞机训练市场的产品。”^①

^① 见本书第4章。



四、国防工业军民融合：技术与制度

安全不是考虑国防工业的唯一决定因素，即使对国家安全的要求是最重要的，经济和政治考虑也可能起到关键作用，因此军民融合就成了国防工业的战略选择。

从国际角度看，军民融合有一个渐进的发展过程。20世纪40年代左右到第二次世界大战结束，国防经济界初步认识到需要一个持久的军民两用型经济，在和平时期能够为商用工业服务，在战争时期可被动员起来。随着第二次世界大战后转入冷战时期，两用技术发挥的作用调整了重心，并主要采取了国防“溢出”形式。所谓“溢出”是指，国防部门开发的技术应用于（或扩散到）商业市场。这一时期技术溢出的主要代表包括计算机硬件、软件和电子、汽车、空间技术、喷气式发动机和核能。冷战后，世界又面临一个全新的发展环境。按沃尔什^①的看法，两用导向的经济和国防工业部门在该阶段的发展特征是致力于改变官僚和产业体系及进程，并和其他措施一道来促进两用国防工业发展。

商业和军事领域所使用的技术之间一度存在巨大差异，但这一点如今正在发生改变。随着民用经济科技创新步伐的加快，大部分武器生产国的军事组织已转向商业部门，以寻求两用技术和突破性的科学发现，这样做也是对冷战后通过降低军事开支来实现经济效率的政治压力的一种回应。英国国防部就直言不讳地宣称，“尽管国防工业可能会在某些有选择的军事应用上继续领先，但未来大部分技术创新将源于商业部门。”^②

伴随技术对军民融合的影响，军民融合在制度层面也在发生着一些变化。进入21世纪后，政府依然是影响国防工业特征的核心因素：政府作为武器研发和制造的推动者及最终用户仍主导着国防产品的需求，并通过国防支出不可避免地影响着国防工业的规模和结构、进入和退出、效率和所有权，以及技术和出口水平。但在有限的国防预算约束下，政府也希望充分利用商业世界中的经济效率和较低的技术成本，提高国防采办效率，因此鼓励军事部门和私人部门合作。在世界防务领域中，公共部门和私人部门之间出现的这种新型关系大致有两种，即所

^① 见本书第7章。

^② 见本书第4章。



谓的“英国模式”和“美国模式”。

所谓“英国模式”，就是在英国“聪明采办”政策下，通过私人主动融资方式在国防投资项目中出现的一种公私合营伙伴关系。它鼓励私人公司和金融机构投资于传统上由政府资助的军事项目，分担政府的资金压力和项目风险。而私人投资者可以从长达20~30年的项目中获得收益。这种融资机制类似于租赁：私人部门进行最初的基础设施投资，然后通过子合同将服务转包给专业组织，最后将更高质量的服务或设施租赁给国防部，从国防部支付的租金中获取收益。截至2008年，英国的国防私人主动融资项目已由最初的军事住房工程、模拟训练装备等军事服务支持项目扩展到武器装备项目，如未来战略加油机项目。

所谓“美国模式”，主要是指美国国防部正在越来越多地使用私人公司承担过去由军队或政府提供的军事服务。自2001年到2004年，美国军事服务合同的数量从325000项增加到600000多项。但在冷战结束后，美国军事部门进行了大规模缩减，这直接导致了在伊拉克战争中本国缺乏足够人员来提供有效的军事服务。因此，不得不将这些包含为军队提供食品、住宿、装备维护和后勤补给等内容的军事服务外包给当地的私人军事公司。目前，这种外包的做法已成为美国提高国防采办效率的一种尝试。截至2009年年初，美国在中东地区的承包商雇员有266688个，超过了在这个地区美国军方和政府的人员数量。

但在国防工业军民融合方面显然还有一些深层次问题需要解决。正如纽曼^①所指出的，新的商业企业进入国家的国防部门引出了一些难题，就是用什么来区别国防工业和它们的商业对手。在如今多元化的市场中，该如何定义军事技术？在危机时刻，政府如何确保他们自己拥有军事装备和服务来源？政府有可能控制应用于军事的商业技术的扩散吗？在国防工业领域两用技术的前景如何？这些问题不仅对国防工业生产和采办有重要意义，还影响着武器控制体制，以及军事效能和战备情况。显然，到目前为止，国防工业界还没有找到解决这些问题的最佳答案。

五、关于本书

在这些年做国防经济和国防工业研究时，我们一直希望有一本对全球国防工

^① 见本书第4章。



业进行详细介绍的书，这不仅在于学术研究，也源于对中国国防工业发展中所存在困惑问题的探寻。呈现在我们面前的这本《现代国防工业》正是对现代国防工业的一个较为全面的解读。正如原著者在前言中所说的：“全书试图从更广泛、更符合历史观的角度解读全球军火工业现象”。

对全球国防工业，尤其是21世纪以来国防工业的发展，本书从不同角度进行了详细论述。第1章围绕影响国防工业发展变化趋势的五个重要因素，分析了全球武器工业在21世纪面临的挑战；第2章分析了国防工业在冷战结束后的结构变化；第3章重新考察了政府、军方和国防工业这个“铁三角”的积极影响；第4章和第5章分析了国防工业层级结构的变化；第6章分析了国防工业生产的全球化，以及不同国家在这一全球化进程中的地位；第7章介绍了对国防工业发展具有变革意义的两用技术的发展、前景和挑战；第8章至第12章，分别介绍了对全球国防工业层级结构具有重要意义的一些国家和地区的国防工业，包括美国、欧洲、俄罗斯、中国和新兴工业化国家和地区的国防工业情况；第13章和第14章讨论了国防工业的出口管制和补偿贸易；第15章介绍了全球小武器工业的变化和发展。此外，书后的三个附录介绍了大量与国防工业相关的专业术语、机构、组织、法律规定和主要防务企业，这也为我们提供了非常有价值的参考。

本书主编理查德·A·毕辛格先生是新加坡南洋理工大学拉惹勒南国际问题研究院高级研究员，并曾先后在美国战略与预算研究中心等智库工作，是研究国防工业、国防转型、武器生产和武器扩散领域的资深专家。该书的其他作者保罗·邓恩、罗恩·马修斯、斯蒂芬妮·G·纽曼、凯瑟琳·A·沃尔什、皮特·多姆布罗斯基等也都是供职于斯德哥尔摩国际和平研究所等单位，长期从事国防工业与国防经济学教学、研究的一流学者，有些作者也曾长期在政府部门或国防工业实际部门工作。正如原著者所言，我们期望该书“为我们提供有关全球军火工业更为深入的知识，这些知识会比本书的保存期更为长久”。

2009年在兰德公司访问看到该书刚出的英文版后，我们就一边进行版权谈判，一边马不停蹄地进行翻译，2012年该书主编理查德·A·毕辛格来中央财经大学访问时，我们就该书翻译的有关细节问题又与其进行了深入讨论。应当说明的是，为了保持全书的完整性，译者对原著中的观点、内容和资料、数据基本未做改动，但并不代表译者的观点和立场，相信优秀的读者会认真鉴别。

翻译工作是在中央财经大学国防经济与管理研究院陈波、郝朝艳主持下，来自中央财经大学、中国人民大学、国防科技大学、海军工程大学、后勤学院、



军事经济学院、军械工程学院等单位的一批优秀中青年学者共同完成。各章的翻译分工是：

前言：陈波	第7章：侯娜	第14章：郝朝艳
第1章：陈波	第8章：宋苏阳	第15章：毛飞
第2章：郝朝艳	第9章：徐汝光	附录1：陈波
第3章：黄朝峰	第10章：刘海娇	附录2：曲宁
第4章：程曼莉	第11章：闫莉	附录3：田欣
第5章：魏华	第12章：马浩然	索引：陈波
第6章：王宝坤	第13章：王沙骋	作者：侯娜

郝朝艳进行了初译稿的详细修订、校订工作，陈波最后进行了全书统一校译和定稿，这也是我们合作主译的第二本书。我们感谢全体译者，感谢我们的单位和家人。感谢经济科学出版社侯晓霞编辑在书籍出版过程中认真、负责的出版工作和在各方面的周到关心。

陈波 于西山·观恋第

郝朝艳 于中广·宜景湾

2013年10月