

军民融合武器装备 研发投入

JUNMIN RONGHE WUQI ZHUANGBEI
YANFA TOUZI

李湘黔 等著



国防工业出版社

National Defense Industry Press

014034090

E92
99

军民融合武器装备 研发投入投资

李湘黔 杨闽湘 卢小高 孟斌斌 著



国防工业出版社

· 北京 ·



北航

C1722336

E 92
99

010380117

内 容 简 介

推进武器装备建设军民融合式发展,是统筹国防建设与经济建设、形成军民科技强大合力的内在要求,也是推动武器装备建设科学发展的重要途径。武器装备研发投入是武器装备建设的重要内容,探索军民融合武器装备研发投入的方式方法,创新武器装备研发投入的体制机制,对进一步提高军事效益和经济效益,实现我军武器装备的自主发展、跨越发展、可持续发展,具有十分重要的意义。基于此,本书着眼社会主义市场经济新要求和军民融合发展新形势,结合我军武器装备建设实际,运用经济学、军事学、管理学等学科的理论与方法,对武器装备研发投入的主体、投融资渠道和方式、科研项目定价、激励机制、装备研发的经济效应等问题进行理论阐释、实证分析和对策探讨,尝试探索军民融合武器装备研发投入的模式与路径,以期为我国武器装备建设提供决策参考、理论支持。

图书在版编目(CIP)数据

军民融合武器装备研发投入/李湘黔等著. —北京:国防工业出版社,2013. 12
ISBN 978-7-118-09269-1

I. ①军... II. ①李... III. ①武器装备—投资—研究 IV. ①E92

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 029719 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京嘉恒彩色印刷有限公司

新华书店经售

*

开本 710×1000 1/16 印张 17¼ 字数 342 千字

2013 年 12 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—2000 册 定价 55.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行邮购:(010)88540776

发行传真:(010)88540755

发行业务:(010)88540717

前 言

军民融合是国防和军队建设的大战略,也是统筹国防建设与经济建设、形成军民科技强大合力的重要经验。武器装备研发投资是武器装备建设的重要组成部分,是国防经济发展的重要内容。推进军民融合武器装备研发投资,既是国防经济发展的内在要求,也是促进武器装备建设科学发展的重要途径。近年来,随着市场经济体制的建立和完善,市场机制的作用越来越明显,军民融合领域、层次和程度也在逐步深化,而武器装备研发投资的市场化改革和军民一体化程度却相对滞后。必须完善武器装备研发投资的市场竞争机制,培育武器装备研发投资多元化市场主体,拓宽投资渠道,创新投资模式,建立和完善激励机制,使国防科技和武器装备建设深深植根于国家工业体系之中,着力推进武器装备研发军民融合式发展,确保在市场竞争中将最优质的资产、最先进的技术、最可靠的质量、最完善的服务纳入国防和军队现代化建设。

党的十八大报告指出,“建设与我国国际地位相称、与国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队,是我国现代化建设的战略任务。”“我国面临的生存安全问题和国家安全问题、传统安全威胁和非传统安全威胁相互交织,要求国防和军队现代化建设有一个大的发展。”这一重要论断为武器装备建设指明了方向,也为武器装备研发投资提供了基本遵循。当前,国家面对的威胁呈现出多样化态势,军队的任务也更加多样化,维护经济发展的良好国内外环境成为军队的重要职责,加强武器装备发展建设是国防和军队现代化建设的重要战略任务。在国家整体经济实力大幅提升,军费规模适当提高的情况下,武器装备建设如何把当前任务与长远目标结合起来,把局部战略与整体战略结合起来,把经济可承受性与经济发展结合起来,成为摆在国防经济理论 and 实践工作者面前的重要课题。

“好钢要用在刀刃上。”进入 21 世纪以来,随着我国经济实力的逐步增强和综合国力显著提高,武器装备研发投资有了较好的经济基础和拓展空间,但无论国家经济实力有多大、综合国力有多强,提高装备研发投资效益,乃至整个军费投入不断调整和优化,仍是武器装备建设的重要任务。在武器装备建设中,哪些钱能花,哪些钱不能花,钱花在什么地方,钱是怎么花的,都必须按章法办,切实使国防投入发挥最大效益。因此,拓展武器装备研发投资主体,拓宽投融资渠道,选择多种投

融资方式,健全武器装备科研定价体系,完善采办方式,建立有效激励约束机制,充分利用武器装备建设投资的“溢出效应”,对进一步提高武器装备研发投入军事效益和经济效益,实现我军武器装备的自主发展、跨越发展、可持续发展,具有重要的理论意义和现实意义。

基于以上考虑,本书着眼我国社会主义市场经济新要求和军民融合发展新形势,针对我军武器装备建设中存在的问题,结合近年教学科研实际和学科积累,对武器装备研发投资的主体、投融资渠道和方式、科研项目定价、激励机制、装备研发的经济效应等问题进行研究和探讨,力图探索一条符合中国国情的武器装备研发投资的模式。我们不刻意去建立一个框架或某种逻辑体系,而是针对当前武器装备建设中的一些现实问题,运用经济学、军事学、管理学等学科的理论与方法,借鉴国外的有益做法,进行理论阐释、实证分析和对策探讨,以期武器装备建设提供决策参考、理论支持。

李湘黔

2013年3月15日

目 录

第一章 投资新主体:非公企业参与武器装备科研生产有效竞争	1
第一节 引入非公企业以后武器装备科研生产的市场结构	1
一、“马歇尔冲突”和有效竞争	1
二、竞争性装备科研生产的主体特质	4
三、非公企业进入前军方与国有军工企业间的竞争效率分析	5
四、非公企业进入后军方、国有军工企业与非公企业间的竞争效率 分析	7
第二节 我国非公企业参与武器装备科研生产的现状分析	14
一、我国非公企业参与武器装备科研生产的历史沿革	14
二、当前我国非公企业参与武器装备科研生产的现状	16
三、非公企业进入武器装备科研生产难的主要原因	17
第三节 非公企业参与武器装备科研生产竞争的机制设计	20
一、竞争机制设计	21
二、承包商的选择	23
三、代理人(非公企业)在两种努力水平之间的选择	24
四、非公企业参与武器装备科研生产竞争的激励和约束机制	26
第四节 鼓励非公企业积极参与武器装备科研生产有效竞争	29
一、强化发展非公企业参与武器装备科研生产竞争的观念	30
二、积极推进装备市场供应方竞争主体的培育	31
三、完善非公企业参与武器装备科研生产竞争的运行环境	32
四、完善和健全武器装备采办制度	35
参考文献	36
第二章 研发新理念:武器装备采办研发阶段设计竞争	38
第一节 竞赛理论在装备采办研发阶段的应用	38
一、“竞赛理论”及其在武器装备采办中的应用	38

二、设计竞争是发达国家装备采办部门鼓励创新的主要做法	42
第二节 装备采办研发阶段设计竞争的作用机理分析	46
一、竞争参与人的选择	46
二、奖金的优化	53
三、信息结构的影响	59
第三节 美军装备采办研发阶段采用设计竞争的经验及启示	63
一、美军装备研发采用设计竞争的主要做法	63
二、美军装备研发采用设计竞争的原因与启示	65
第四节 我国装备采办研发阶段采用设计竞争的政策建议	69
一、积极稳妥地推进我国国防科技工业体制改革	69
二、进一步完善竞争性装备采购制度	70
三、建设装备采办研发阶段采用设计竞争的制度体系	71
四、构建全面、系统、有效的运作平台和工作流程	76
参考文献	77

第三章 定价新视角:基于合约理论的武器装备研发项目定价

第一节 合约视角下武器装备科研投资的性质与特点	79
一、合约与价格	80
二、武器装备科研项目投资的性质与特征	82
三、影响武器装备科研项目定价的主要因素	84
第二节 武器装备科研项目的定价机制	95
一、武器装备科研项目定价的谈判模型	95
二、甄选科研企业	99
三、合约的履行机制	107
四、规模经济与范围经济的影响	112
第三节 我国武器装备科研项目定价中存在的主要问题	117
一、我国武器装备科研项目定价的体制环境尚未完善	117
二、我国武器装备科研市场不完善	118
三、军方与科研企业之间信息不对称	120
四、交易费用比较高	122
第四节 我国武器装备科研项目定价的政策建议	122
一、增强科研的竞争性	122
二、创新科研合约和组织形式,降低交易费用	124

三、充分利用好规模经济和范围经济	126
四、建立比较完善的武器装备科研生产信息体系	128
参考文献	128
第四章 采办新机制:装备采办真实成本显示机理	130
第一节 装备采办成本失真的现状分析	130
一、装备采办成本的界定	130
二、装备采办成本显示及其失真	131
三、装备采办成本失真的现状分析	133
第二节 装备采办成本失真的原因分析	138
一、有限竞争的装备市场	138
二、成本加成的定价模式	141
三、承制单位的价格行为	153
四、军品成本的特殊审查方式	159
第三节 装备采办真实成本显示模型	165
一、机制设计理论与成本显示模型的关系	165
二、成本显示模型的构建	166
三、成本显示模型的外在要求	170
第四节 装备采办真实成本显示的现实选择	173
一、加强基于目标成本的过程监控	174
二、改变单一成本定价模式	179
三、加强承制单位价格行为监管	181
四、培育富有竞争活力的装备采办市场	183
参考文献	185
第五章 风投新模式:武器装备建设引入风险投资	186
第一节 我国武器装备建设引入风险投资的必要性与可行性分析	186
一、我国武器装备建设引入风险投资的必要性	186
二、我国武器装备建设引入风险投资的可行性	193
第二节 美国国防工业引入风险投资的做法及启示	202
一、美国国防工业引入风险投资的主要做法	202
二、美国国防工业引入风险投资的启示	210
第三节 我国武器装备建设引入风险投资的对策	212

一、积极发挥政府与军队的引导作用	212
二、加强对武器装备建设引入风险投资的扶持	213
三、积极支持鼓励民企参与武器装备建设	215
四、完善军工企业资本市场畅通风险投资进入与退出渠道	217
五、建立健全武器装备建设引入风险投资的相关法律法规	218
参考文献	219

第六章 管控新形式:武器装备研发投资的激励机制 220

第一节 武器装备研发投资激励机理与原则	220
一、武器装备研发投资中的委托代理	220
二、武器装备研发投资激励的内涵	223
三、装备科研投资的机理分析	224
四、装备科研投资激励的原则	228
第二节 当前我国装备科研投资激励存在的主要问题	229
一、军民融合与准入壁垒的矛盾	229
二、政策鼓励与政策歧视的矛盾	230
三、主体多元与结构失衡的矛盾	232
四、装备定价与研发补偿的矛盾	232
第三节 完善我国武器装备研发投资激励的对策措施	233
一、改革装备科研投资准入激励制度	233
二、健全装备科研投资财税激励	235
三、优化装备科研投资补偿激励	236
参考文献	237

第七章 “溢出”新效益:武器装备研发投资效应 239

第一节 武器装备研发投资的“外部性”	239
一、外部性的数理模型与度量方法	239
二、武器装备研发投资的外部性分析	244
第二节 武器装备研发投资经济效应的产生机理	248
一、武器装备研发投资经济效应的数理模型	249
二、武器装备研发投资对经济增长影响的渠道	251
三、影响武器装备研发投资经济效应的主要因素	253
第三节 我国武器装备研发投资经济效应的现状分析	254

一、弱经济效应:我国武器装备研发投资的关键问题	254
二、我国武器装备研发投资弱经济效应的主要原因	256
第四节 增强我国武器装备研发投资经济效应的对策措施	260
一、构建国防科研军民融合、互动协作的新格局	260
二、全面推动投资主体多元化	261
三、加强武器装备研发投资的管理	261
四、进一步完善相关法律、法规	262
参考文献	263

第一章 投资新主体:非公企业参与武器装备科研生产有效竞争

非公企业参与武器装备科研生产的有效竞争既要考虑到国防工业的规模经济的要求,又要满足武器装备科研生产竞争取向的改革要求,是一种竞争收益明显大于竞争成本的适度竞争。从各国国防工业基础转型路线来看,在武器装备科研生产中引入竞争机制已成为提高装备生产效益的有效途径。随着我国社会经济体制转型,装备生产改革不断深化,在武器装备科研生产中引入竞争机制既是历史趋势也是现实问题。研究非公企业参与武器装备科研生产竞争的目的是通过对竞争有效性的研究来探索提高竞争有效性的方法与路径,对非公企业参与武器装备科研生产的过程实施有效控制,达到优化配置国防经济资源,提高非公企业参与武器装备科研生产的效率,促进武器装备建设。这里我们从军方的视角出发,借鉴国内外“民参军”的经验教训,分析非公企业参与武器装备科研生产竞争对我国装备市场垄断和竞争带来的影响,对非公企业参与武器装备科研生产的有效竞争的途径和环境等方面提出自己的新思路。

第一节 引入非公企业以后武器装备科研生产的市场结构

市场结构体现了装备科研生产市场的核心特征,决定着市场行为。本节在分析引入非公企业参与武器装备科研生产竞争后的装备市场结构的基础上,对引入非公企业前后的武器装备科研生产效率进行对比,为提高非公企业参与武器装备科研生产竞争的有效性奠定基础。

一、“马歇尔冲突”和有效竞争

1. 装备市场的“马歇尔冲突”

经济学家马歇尔的经济理论中关于规模经济和垄断弊病之间的矛盾的观点认为:自由竞争会导致生产规模扩大,形成规模经济,提高产品的市场占有率,又不可避免地造成市场垄断,而垄断发展到一定程度又必然阻止竞争,扼杀企业活力,造成资源的不合理配置。因此,社会面临一种难题:如何求得市场竞争和规模经济之间有效、合理的均衡,获得最大的生产效率。这种规模经济与竞争活力之间的两难选择称为“马歇尔冲突”。

装备市场不同于一般民用产品市场,“马歇尔冲突”构成装备市场的显著特

征。国防工业具有自然垄断的特性,平战转换时期装备需求波动性大,和平时期购买量虽小,但须兼顾战备需要。因此一般而言,国防工业生产能力会大量闲置。同时,武器装备资产专用性较强,投入到国防工业领域的资源很难再转为他用,若缺乏完善的承包方投资补偿机制,则易导致投资不足,从而削弱其他企业进入装备市场的意愿和可能。再者,随着军事技术的更新速度越来越快,装备更新换代周期也越来越短,武器装备批量生产的趋势逐步减弱。而且装备市场中只有数量有限的交易者,只能开展有限竞争,其竞争行为还受行政主体的干预和调控。这些因素导致竞争效应与规模经济的矛盾。为此,必须综合权衡各种因素,使军方、承制单位供求双方的市场力量和政府行政力量以及装备产品的特殊属性相协调,实现竞争与调控、竞争效应与规模经济的动态均衡,保证装备市场交易的顺利实现。

2. 装备市场的有效竞争

美国经济学家克拉克首先提出“有效竞争”理论,他认为短期均衡是一种静态概念,是指依靠现有生产条件,通过价格自动调节实现的供需均衡。而长期均衡则是动态概念,是指随着产业成长、生产规模发展、成本下降和供给能力加强实现长期供需均衡的过程。短期均衡和长期均衡两者实现条件往往不协调,表现为规模与竞争的矛盾。为在现实条件下缩小这种不协调,首先要明确“有效竞争”的概念。有效竞争是指将规模经济和竞争活力有效协调,形成有利于长期均衡的竞争格局。克拉克有效竞争理论的点睛之笔在于指出规模与竞争的相互协调是一种动态过程。然而,后来许多学者曲解了克拉克的原意,仅从静态角度讨论规模与竞争的相容,讨论有效竞争的衡量标准。例如,梅森提出的结构、市场效果两个静态衡量标准。索斯尼克则从市场结构、市场行为、市场绩效三方面提出有效竞争的衡量标准。我国学者王俊豪在总结前人的研究成果的基础上,提出了有效竞争的三个标准:第一,有效竞争是竞争收益大于竞争成本的竞争;第二,有效竞争是适度竞争,即介于竞争不足和竞争过度之间的竞争;第三,有效竞争满足规模经济的要求,竞争企业生产规模处于适度规模的范围,即处于最小经济规模和最大经济规模之间。综上所述,有效竞争就是要兼顾规模经济和市场竞争活力,有效竞争是适度规模和适度竞争的结合,有效竞争是克服“马歇尔冲突”的有效途径。

装备市场的主要市场结构是寡头垄断市场和垄断性竞争市场,垄断程度较高,竞争十分有限。但由于装备市场中技术进步显著,政府对国防工业的管制明显,技术和规制调节对市场结构的影响较大,规模经济不足以抑制竞争。特别是随着信息技术等军民两用技术的飞速发展,以及国防工业逐渐开放的政策,装备市场进出的技术、政策壁垒正逐步降低,使原有国防工业不断面临竞争压力。在政府调控和竞争机制的共同作用下,装备市场可具备进入“马歇尔冲突”收敛区的条件,企业规模将逐渐稳定在“马歇尔冲突”缓冲区内。

图1-1(a)刻画了装备市场规模与竞争的动态调整过程。图中: $A(q)$ 代表竞争成本线; $B(q)$ 代表规模经济线;曲线斜率代表成本增(减)的变化快慢程度。装备市场垄断现象较为严重,企业初期规模较大,规模经济带来的社会成本降低被内

部管理成本的上升所抵消,因此,此时 $A(q)$ 的斜率一般大于 $B(q)$ 斜率的绝对值。假定此时企业处于1点,随着政府逐渐放宽政策,减小进出壁垒,使包括非公有制经济在内的其他企业进入装备市场,守成者(即在企业)努力降低成本,但其规模近似不变,竞争使企业生产由1点变至2点;随着国防工业封闭体系的打破(部分的表现国防工业的部分部门转为民用,业务和职能从中剥离),反垄断政策的出台,企业规模收缩,企业生产由2点变至3点;企业为保持其利润,内部垄断加强,使企业规模在近似不变的基础上成本上升,企业生产从3点变至4点;尔后企业往往又通过兼并重组扩大规模,即从4点转向5点。之后新一轮的竞争引入,业务外包,规模缩小,成本升高,垄断加强,政府管制,如此循环,逐渐收敛于规模与竞争的动态均衡区域。

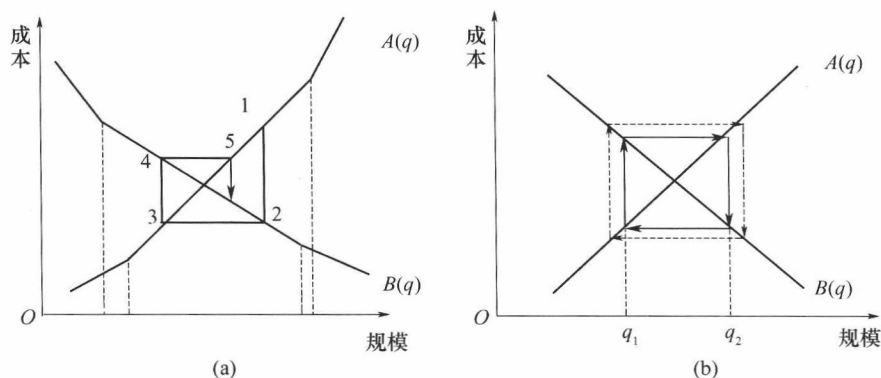


图 1-1 “马歇尔冲突”收敛区和“马歇尔冲突”缓冲区
(a) 收敛区;(b) 缓冲区。

整个过程反映了企业与政府间的重复博弈,也反映了竞争与调控、竞争效应与规模经济效应之间的互动调整过程。最终,企业规模将在图 1-1(b)中 q_1 到 q_2 之间进行动态调整。在这一区域内,规模与竞争实现长期动态均衡,两者稳定兼容,这一区域称为“马歇尔冲突”缓冲区。

特别强调的是,装备市场中军工企业实现规模经济的最小最佳规模由于装备项目的不同而不同,一般对于专用性较强的武器装备而言,军工企业的最小最佳规模较大,企业规模扩张的动力更为强劲。大企业不断兼并重组趋于规模扩张,中小企业则由于专业化分工的需要趋于规模收缩,世界范围内国防军工企业的发展趋势证明了这一点。因此,在上述模型中,大企业业务外包、职能剥离,伴随这种趋势的是小企业的不断进入和诞生。大企业的动态调整依然遵循图 1-1(a)中的 1→5,但时有波动。同时小企业零零散散游离于大企业之外的趋势逐渐弱化,表现为逐渐增多的小企业使竞争的成本减小,收益提高。这样,小企业的生存空间扩大。大企业通过兼并重组而有规模扩张的趋势,以满足规模经济的需要,并形成对外的竞争优势,而小企业则不断诞生以享受专业化分工带来的好处。竞争与企业规模

的动态协调均衡最终形成于少数大企业和大量小企业并存的局面,竞争程度从主承包商一级至分包、转包层次逐渐减弱,装备采办市场的有效竞争最终形成有层次、有差别的竞争,企业规模相应也是有层次、有差别的。而且部分中小企业可以利用自身优势(如灵敏的市场反应能力及无X非效率等)形成对大企业的竞争冲击。随着装备专用程度的差别,形成有差别的企业有效竞争。表现为图1-1(b)中虚线和实线不同范围的“马歇尔冲突”缓冲区(完全竞争和完全垄断不在讨论范围之内)。政府可以通过政策调控,控制“马歇尔冲突”收敛区的发散和收敛趋势,从而使“马歇尔冲突”缓冲区在收敛和发散趋势共同作用下形成相对稳定的动态均衡。

二、竞争性装备科研生产的主体特质

1. 竞争性装备科研生产的需求方

竞争性装备科研生产的需求方为军队采办部门,具体表现为相关的装备采购机构。一般而言,需求方只能是军队装备部门或由国务院、中央军委指定的政府相关机构,除此之外的任何个人和单位都无权进行武器装备采购。这就决定了装备采办竞争性合同关系需求方的特殊性。

(1) 需求方自身利益的特殊性。军队是代表国家利益进行武器装备采办的,其目标是追求装备采办综合效益最大化。但军队是非盈利性组织,缺乏相对独立的经济利益。正因如此,其利益相关性往往较差。而且装备使用部门是作战单位,和装备采购机构一起都隶属于军队,因此装备采办竞争性合同关系的需求方内部存在多重委托代理关系。每层委托代理关系中的委托方或代理方均有相对独立的利益,如作为委托人的军队采购部门的目标是使其自身预算的规模最小化,而作为代理人的军队采购部门内部的行政部门或其他机构的目标却是试图使本部门的预算最大化。如果缺乏正确的引导和合理的控制,需求方内部的利益关系理不顺,就会影响装备采办效益。

(2) 军队作为整体是代表国家安全利益的,而且在大型武器装备市场,军队往往是单一买方,军队对承包商拥有选择权既有必要也有可能。军方通过竞争方式选择承包商,并通过激励、监督承包商履约,既可以保证国家利益,也可以促使承包商展开竞争行为。

(3) 需求方竞争的特殊性。武器装备的专用性导致军品替代有限,交易市场往往只有少量买方,有时甚至是单一买方,因此,在专用性比较强的武器装备采办市场,买方竞争较之卖方竞争而言更为有限。买方的竞争性往往通过内部利益集团的利益博弈调整来实现。

2. 竞争性装备科研生产的供给方

竞争性装备科研生产的供给方分为在位者和进入者。在位者是指已获得装备市场准入许可,并承担了装备供货或服务任务的企业。进入者是指具备从事武器装备科研生产的能力,正在申请装备市场准入许可,准备承担装备供货或服务任务

的企业。竞争性装备科研生产的供给方,其主体资格也须经相关部门的资格认定,只有符合相关规定,才能承担武器装备科研生产任务。但是不同于需求方,也不同于一般民品市场的承包商,国防承包商表现出自身的特点。

(1) 承包商具有独立法人资格,具有独立的经济利益。其目标是追求自身利益最大化。因此在机制不健全、规制不完善的情形下,承包商有损害采办方利益而追求自身利益最大化的动机。

(2) 承包商本身缺乏创新的激励。因为研究与开发阶段的产出是难以或者说不可能客观测量到的,也是难以或者说不可能为签订合同而进行描述的。因此,厂商的创新在没有物化成为某种产品以前,很难得到需求方的认可,所以厂商缺乏创新的激励。

(3) 承包商竞争的特点。一般而言,在条件许可的情况下,承包商之间展开较为充分的卖方竞争是可能的,也十分必要。但也有别于一般民用产品市场,在装备采办市场中,承包商之间的竞争较为有限,只根据装备采办项目实施多层次、有差别的竞争。

三、非公企业进入前军方与国有军工企业间的竞争效率分析

长期以来,我国国防科技工业由单一的国有部门构成,并且各国防工业部门之间存在着明确的分工,高度的垄断性是我国国防科技工业的典型特征,包括自然垄断和行政垄断。这里我们从垄断与国防科技工业效率的关系上考虑军方与国有军工企业间的博弈。

1. 自然垄断与资源配置效率

自然垄断是指由于规模经济、范围经济、资源稀缺性等原因,为提高资源利用效率,使生产被限定为一家企业或少数几家企业的状态。国防科技工业领域对产品的需求远低于其生产能力,导致国防科技工业市场容量有限,在总体上和系统上都具有很强的成本劣可加性,即自然垄断的特征。自然垄断对效率具有双重影响。

(1) 自然垄断可以提高资源配置效率。因为自然垄断有利于实现规模经济和范围经济,提高资源配置效率。平均固定成本由于规模经济效应会随着产量增加而递减。武器装备生产要求初始固定成本比重比较大,在一定的产出范围内,产品的平均成本必然会随产量的增加而递减。规模经济效应有利于军工企业采用更高效设备,节约投资,降低消耗,减低成本费用;有利于军工企业采用更先进的生产技术,提高企业生产效率,实现企业生产经营的标准化、专业化。自然垄断结构对市场交易费用的节约是通过范围经济实现的。范围经济效应有利于军工企业实行多角化经营策略,扩大企业经营范围,实现军民结合;有利于企业实行一体化经营,将企业密切相关的业务有效地聚合起来,节省交易费用。

(2) 自然垄断又会降低资源配置的效率。由于垄断结构的存在,使得军工企业竞争力下降。垄断企业可凭借其控制军品价格和成本的能力,获取高额垄断利润,剥削消费者剩余。武器装备生产的最终目的是为了国家安全需要,军工企

业的垄断行为与军方的目标不完全一致,企业难以形成利润最大化和成本最小化的共同行为。另外,由于垄断企业的规模比较庞大,管理层次多而复杂,管理幅度很大,容易产生 X 非效率,使得企业在高于其理论上的成本曲线上经营,导致社会福利损失增大。

2. 行政垄断与资源配置效率

行政垄断主要是指由行政权力衍生出来的市场垄断,以及政府及其所属部门滥用行政权力所实施的限制竞争的行为。行政垄断对资源配置效率也具有双重影响。一方面,行政垄断可以提高资源配置效率,这是由行政权力的本质所决定的。另一方面,行政垄断导致资源配置低效率。行政垄断所形成的垄断结构是政府凭借手中的权力对垄断结果进行控制,不是建立在竞争的基础上的。把国防科技工业市场分成各个利益集团,各利益集团都追求各自利益最大化。相对于军工企业而言,军方具有明显的信息劣势,以至于军方在武器装备采购的过程中缺乏选择的自由。行政垄断缺乏军方基于充分信息的正确指导。军方对军工企业重复建设和重复投资无法控制和判断,造成国防科技工业产业结构的长期失衡和低水平。在垄断行为方面,军工企业向军方进行“寻租”以谋求高额垄断利润,提高进入军工生产领域的门槛,使得军工企业免受必要的竞争压力和技术革新的动力,造成产品有效供给不足和服务质量低劣,恶化市场竞争秩序;出于对军工企业的“行政保护”,给予被淘汰的军工企业一定的资金“维持”其生产,会导致社会资源的浪费。

3. 垄断的效率性

在完全竞争市场中,价格等于边际成本,而垄断市场上价格超过边际成本。由于垄断势力的存在导致了较高的价格和较低的产量,这会导致消费者剩余的减少和生产者剩余的增加。对垄断的社会成本进行验证计量最有影响的研究是由哈伯格所做的,如图 1-2 所示。

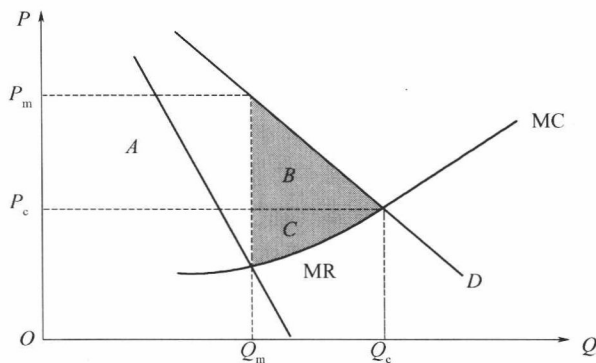


图 1-2 垄断造成的剩余损失

完全竞争条件下的均衡产量为 Q_c , 在这个位置上 MC 与需求曲线 D 相交, 均衡价格为 P_c 。假设卖方是一个垄断者, 则均衡产量为 Q_m , 均衡价格为 P_m , 消费者剩余的损失为四边形 A 和三角形 B , 即 $-A-B$ 。生产者剩余的变化包括增加的四

边形 A 和损失的生产者剩余三角形 C , 即 $A - C$ 。由此, 社会剩余的变化为生产者剩余变化加上消费者剩余变化, 即 $-B - C$ 。图中三角形 B 和三角形 C 为垄断造成的损失。

从图 1-3 可明显看出, 在富有弹性和缺乏弹性的市场条件下, 消费者的净损失是不同的, 富有弹性市场上的消费者净损失要大于缺乏弹性市场上的消费者净损失。在富有弹性的市场上, 要弥补消费者的净损失降低平均生产成本, 就更需要实现规模经济, 提高市场集中度, 防止过度竞争。

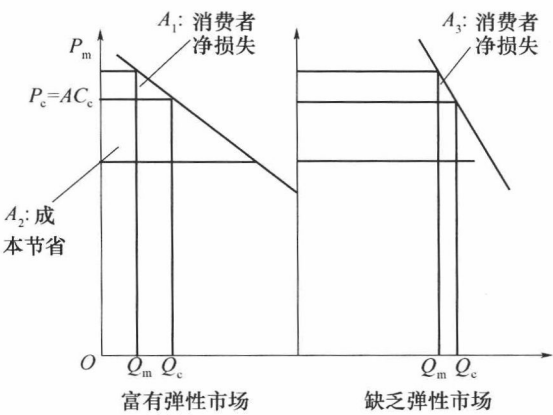


图 1-3 需求弹性与垄断势力

在寡头垄断市场和完全垄断市场的条件下, 市场进出壁垒较高, 存在显著的沉没成本。从理论上讲, 寡头垄断市场中仍然存在一定程度的竞争因素, 但在实践中寡头垄断的武器装备市场武器装备价格具有很强的政策性, 产品的价格要严格执行国家的军品价格政策, 市场定价的机制不起作用。完全垄断的武器装备市场中, 只有唯一的企业进行生产, 市场中不存在竞争因素, 市场机制不能发挥作用。因此, 寡头垄断和完全垄断的武器装备市场都是缺乏竞争因素的武器装备市场, 这样的市场结构实际上提高了武器装备采办的交易成本, 增加了交易过程中的道德风险, 造成了市场资源配置的低效率, 最终导致武器装备科研生产的高成本和低质量。因此, 必须考虑如何将竞争因素引入完全垄断的武器装备市场和寡头垄断的武器装备市场。在政府管制和市场机制共同作用下, 可以在维持现有武器装备市场结构的前提下, 通过建立可竞争武器装备市场的方式, 将竞争因素引入武器装备市场。

四、非公企业进入后军方、国有军工企业与非公企业间的竞争效率分析

在寡头垄断市场中, 参与竞争的厂商数量对于市场的产出的配置、商品价格甚至整个市场的社会效率都将产生巨大的影响。