

武器装备科研购置一体化采购价格研究

舒本耀

(装备学院 装备采办系,北京 101416)

摘 要 构建武器装备科研购置一体化价格机制,是适应武器装备全寿命费用管理和提高武器装备采办效益的必然要求。界定了一体化采购价格的概念、特点及内在要求,阐述了制定一体化采购价格的制约因素,提出了制定一体化采购价格的具体做法与配套措施。

关键词 武器装备;科研购置一体化;采购方式;装备价格

中图分类号 E 144 **文章编号** 2095-3828(2012)02-0032-05

文献标志码 A **DOI** 10.3783/j.issn.2095-3828.2012.02.008

Study of Weapon Equipment Procurement of Integrated Research and Purchase

SHU Benyao

(Department of Equipment Acquisition, Academy of Equipment, Beijing 101416, China)

Abstract Building the price mechanism of integrated procurement of weapon equipment is an inevitable request of accommodating equipment life cycle cost management and improving acquisition benefit. The concept, characteristics and inherence request of the integrated procurement price is bounded. The restrict facts of the integrated procurement price is expounded. The specific measures and matched steps of the integrated procurement price are presented.

Key words weapon equipment; integrated research and purchase; procurement mode; equipment price

加速推进武器装备科研购置一体化采购是适应武器装备全系统全寿命管理的客观需要,是深化武器装备采购制度改革的迫切要求,是提升武器装备建设质量和采购效益的重要途径,是贯彻落实胡主席主题主线思想、推动武器装备建设科学发展的重要举措^[1]。然而,武器装备科研购置一体化采购能不能更好地提高效率与效益,关键在于能否创新与此采购方式相适应的定价机制。因为价格机制科学与否,直接影响着交易双方行为方式优劣,直接决定着武器装备采购效率效益高低。因此,推进科研购置一体化采购方式改革,

武器装备价格工作必须从旧的思维方式中解放出来,从传统的分段定价向一体化定价模式转变,积极研究探索科研购置一体化采购价格机制,以期实现采购整体效益的跃升。

1 理论界定

1.1 概念与特点

武器装备科研购置一体化采购,是军队为提高武器装备采购的系统性、连续性、经济性和实效性,将装备科研与装备购置统筹考虑,通过采取招标、竞争性谈判等采购方式订立科研购置一揽子

或捆绑式采购合同,以高效率和高效益获取武器装备的采购活动。采用科研购置一体化采购方式,通常应需满足以下3个基本条件:一是装备技术状态基本明确;二是采购数量与总经费确定;三是项目计划、合同、经费能够统一安排与调整。

武器装备科研购置一体化采购价格是武器装备价格的一种表现形式,是指军队对承制单位科研购置一体化采购提供的产品和劳务,通过交换形式支付的货币,其实质仍是武器装备研制生产价值的货币表现^[2]。与武器装备的科研价格和购置价格相比,一体化采购价格不是科研价格与购置价格的简单加总,而是综合反映了武器装备科研与购置阶段资源要素融合后的整体价值,满足价格“1+1<2”的效益要求。与研制价格、购置价格及维修价格相比,一体化采购价格具有3个方面的基本特点:一是系统性。科研购置一体化采购以项目管理为主线,通过对新装备的需求提出、计划制订、合同订立、合同履行等项目管理流程优化组合,运行机制高度融合,资源要素的全面整合,使科研购置2个独立的系统融合成一个紧密衔接、相互配合的有机系统。与此系统要求相匹配,科研购置一体化采购价格强调用联系的观点、系统的方法,把科研与购置阶段资源进行优化配置,全面、合理、有效地反映武器装备的内在价值。二是统筹性。科研购置一体化采购价格在反映项目全寿命费用的前提下,统筹考虑了科研与购置阶段的性能、进度、费用等与价格密切相关的因素。与分段采购的定价模式相比,一体化采购价格在工程立项论证阶段就要统筹购置阶段性能、进度和费用之间的权衡关系,以求三者达到军方满意的性价比以及满足整体效益最佳的原则。三是继生性。科研购置一体化采购价格虽把科研阶段与购置阶段的价格看成一个整体,但这并不说明一体化采购价格与科研购置分阶段价格毫无关系,相反它们之间存在继生关系,是科研费与采购费的有机衔接。即一体化采购价格既要考虑研制阶段的技术风险、成本风险因素,又要考虑购置阶段的规模效应和学习效应,是在科研价格与购置价格基础上合理的继生。

1.2 机制设计的内在要求

1) 遵循成本控制规律,统筹技术分析与经济分析。长期以来,武器装备价格一直是以事后审价定价形成,重性能设计轻经济分析。在此价格形成机制下,武器装备的技术状态一经固定,成本费用基本上也就随之确定,事后的审价也就很难

降低价格。一体化采购价格机制设计,应遵循成本控制规律,在工程研制阶段早期,应充分开展技术经济论证,以期实现最优的效费比。

2) 遵循资源集约配置规律,统筹研制价值与生产价值。与分段定价相比,一体化采购价格机制设计,一定要体现资源集约配置效果,综合反映科研与购置一体化的价格优势。比如,一体化采购价格要反映项目科研购置工作连续性强、时效性好、资源节约的特点,最大限度地减少项目总成本,提高项目经费使用效益。

3) 遵循风险共担规律,统筹价格保险与激励。通常,风险越高,价格保险要求越高,激励强度相应要降低;相反,风险越小,保险要求将随之降低,激励强度则可随之增强^[3]。武器装备研制生产具有较高的技术经济风险,一体化采购价格机制设计应需遵循这一客观规律,科学运用价格工具努力实现保险与激励的平衡。

4) 遵循机制设计规律,实现激励与约束相容。机制设计规律告诉我们,在信息不对称条件下,要使承包商努力工作,必须要对其实施一定程度的激励,而在实施激励的同时,必须施加一定的约束。否则,承包商在得到超额信息租金的同时,将仍存在“偷懒”的激励^[4]。因此,一体化采购价格机制设计应要合理运用计价工具,加大成本监测力度,通过可观测成本定价工具使承包商既可获得合理的利润,又不至于获取超额的信息租金。

2 制约因素

2.1 科研与购置分段管理,一体化采购计划经费统筹协调难

价格工作服务于一体化采购方式实施,其效率的高低必然要受到采购管理体制的制约。目前,我军武器装备采购实行的是科研、购置分段管理的体制,每个采购阶段均设置有相应的采购部门对口负责的工作。在分段管理模式下,科研计划逐年下达,购置计划实行三年滚动计划。而就其经费管理而言,装备科研费、装备购置费实行分段管理,独立核算,难以统筹。科研购置一体化采购包括科研与购置阶段的工作,而在现行采购管理体制下,没有一个具体部门负责,计划与经费仍是两条线运行,未能真正实现一体化管理。分段的装备采购管理体制和运行机制,难以统一筹划装备立项研制到购置的总体设计,难以实现装备采购要素间的有机联系和综合协调,制约了一体化采购工作的开展和价格工作的统筹协调。

2.2 武器装备建设投资多元,一体化采购价格难以统筹建设经费配置

目前,我国武器装备建设投资总体可分 2 部分:一是政府保障性建设投资,二是军队武器装备采购方面费用。保障性建设投资主要用于国防科技工业基本建设、科研保障条件投入、批生产技术改造等,这一部分投资由政府部门归口管理,并以指令性计划分配方式进行管理。武器装备采购方面费用由于军队相关部门归口管理,但由于采用科研、购置、维修分段管理模式,这部分经费实质上仍处于分散状态,很难发挥经费的整体使用效益。例如,根据现行价格管理法规与财会制度,不论是在科研阶段投入的科研保障条件投资,还是在装备生产阶段投入的批生产技术改造,所形成的固定资产折旧都要计入装备成本,这反而进一步助推了装备价格上涨,从而出现了国家“出两份钱办一件事”的现象。在这种投资管理体制下,一体化采购价格工作无法从武器装备建设投入源头上统筹经费使用,难以真正实现整体效益最优的目标。

2.3 科研与购置分块计价,一体化采购价格定价模式缺失

科研购置一体化采购价格,综合反映了科研与购置过程中采购要素和管理要素有机融合后的整体价值。然而,长期以来我国武器装备科研和采购定价一直采用分段定价模式,严重限制着价格内在配置功能的发挥。目前,装备科研阶段的定价遵循《国防科研项目计价管理办法》,研制价格=计价成本+收益+不可预见费。购置阶段的定价遵循《军品价格管理办法》,购置价格=(制造成本+期间费用) $\times(1+5\%)$ 。而武器装备科研购置一体化采购方式横跨科研与购置 2 个阶段,无论是采用科研阶段计价办法,还是采用购置阶段的计价办法,都无法满足一体化采购资源配置的效率要求。

3 具体做法

3.1 一体化采购价格的成本构成

从实际运行情况看,目前武器装备科研购置一体化采购总体上可分为 2 种情形:一是单台套或不成批量的科研购置一体化采购情形。此类采购情形在研制定型后只购置单台套或不成批量装备,无法形成规模经济效应,因而费用主要分布在武器装备研制方面,购置费用在总经费中所占比例相对较低。二是批量的科研购置一体化采购情

形。此类采购情形在研制定型后购置批量装备,具有较好的规模经济效应和学习效应,因而费用主要分布在购置费方面,相反,研制费所占比例较小。鉴于此,考虑到武器装备科研购置一体化采购数量的大小以及与现行《军品价格管理办法》的合理衔接问题,建议对武器装备科研购置一体化采购价格定价成本进行分类设定。

第一,以科研计价成本为主的一体化定价成本。一是成本构成问题。此类一体化成本确定方式主要是针对单台套或不成批量武器装备一体化采购项目而设计的。结合这一采购情形的特点,建议将武器装备科研购置一体化采购价格的定价成本设定 9 项费用,具体包括设计费、材料费、外协费、专用费、试验费、购置费、固定资产使用费、工资费、管理费。即对于科研计价成本而言,这类定价成本确定方式是在科研计价成本基础上增加了购置费,购置阶段成本统一计入购置费。对于分段定价而言,这种定价方式不再支付额外购置价格。二是成本测算问题。全寿命周期费用管理实践表明,实际采购过程中研制费与购置费通常应存在一定的比例关系,如研制费一般是目标产品单价的 2~6 倍,而目标产品成本乘以采购数量即等于购置费。当然,具体的比例关系仍要根据项目技术成熟度、生产工艺复杂程度、竞争程度、经费数额、采购数量、历史型号数据、承制单位历史成本数据等因素,综合运用统计分析方法与类比估算方法确定。结合价格工作实际,建议将一体化目标成本公式设定为:一体化目标成本=目标研制费+目标购置费;目标研制费=目标产品成本 $\times\alpha$ (其中, α 为研制成本对目标产品成本的经验倍数);目标购置费=目标产品成本 \times 采购数量。据此,一体化目标成本公式可转换为下式:

一体化目标成本 =

$$\text{目标产品成本} \times (\alpha + \text{采购数量}) \quad (1)$$

第二,以购置定价成本为主的一体化定价成本。一是成本构成。此类一体化成本确定方式主要是针对批量科研购置一体化采购项目设计的。结合这一采购情形的特点,建议将武器装备科研购置一体化采购价格的定价成本设定 6 项费用,具体包括直接材料、直接工资、制造费用、研制费用、军品专项费用、期间费用。这类定价成本确定方式是在购置定价成本基础上增加了研制费用,研制阶段成本统一计入研制费用项目。相对于分段定价而言,这种定价方式不再支付额外科研价格。二是成本测算。由于批量一体化采购存在规

模经济效应和学习效应,科研购置一体化采购的定价成本应综合考虑采购数量对成本分摊的影响。建议将一体化目标成本公式设定为

一体化目标成本 =

$$\text{目标产品成本} \times (\alpha + \text{采购数量} \times \beta) \quad (2)$$

式中: β 为批量采购系数。

3.2 一体化采购价格的定价模式

结合武器装备科研购置一体化采购特点,遵照成本激励与补偿定价的基本原理^[5],建议将科研购置一体化采购价格基本模式设计为:科研购置一体化采购价格=目标成本+目标利润+奖励利润^[6]。此种价格模式可根据项目的竞争程度拆分为相应的分类定价模式。如对充分竞争类装备,军方可根据目标成本与目标利润测算价格标底,实行招标定价;对于有限竞争类和垄断类装备,军方可根据目标成本、目标利润、奖励利润等指标的合理组合来实施不同类型激励约束定价。

第一,目标成本。在立项综合论证时,军方应根据一体化采购数量、总经费,初步测算出项目的目标价格(目标价格=总经费÷采购数量),然后根据目标成本=目标价格-目标利润,初步测算出目标成本。开展科研购置一体化采购时,购置方应根据项目功能特性、物理特性、生产技术质量可靠性要求,按照初步研制方案,参照国内外同类产品历史价格资料和可比成本,综合运用工程类比法、工程分解法、参数估算法、定额成本计算法、专家推断等方法,分别评估测算,与承制单位协商确定一体化采购项目的目标价格与目标成本。其中,“一机到底”的单台套或不成批量一体化采购项目的目标成本按公式(1)进行测算;批量一体化采购项目的目标成本按公式(2)进行测算。

第二,目标利润。目标利润=目标成本×利润率,其中利润率是决定目标利润的关键因素。在目标成本既定的情况下,利润率越高,承包商的利润就越大,反之,利润则越小;利润率结构越合理,激励效果就越明显,反之,激励效果则越差。建议遵循价值规律,按如下思路制定一体化采购价格的目标利润率:一是建立浮动利润率。建议利润率应根据装备作战使用价值、技术含量、质量水平、需求弹性、市场化程度以及合同履行情况等因素,采用加权准则法综合确定。调整幅度建议在5%利润率基础上进行1%浮动,利润率浮动范围为4%~6%。二是建立综合利润率。其具体界定思路如下:将原有单纯5%的利润率变成一种综合利润率,即利润率=基础利润率(5%)+

新技术补偿利润率+其他因素补偿利润率。其中,高新技术补偿利润率原则上不超过1%;其他因素补偿利润率可综合考虑物价因素、银行利率、质量管理成本等因素确定,取值可为正数亦可为负数,浮动区间可确定为 $[-0.01, 0.01] \pm 1\%$ 。

第三,奖励利润^[7]。结合一体化采购具有资源集约、融合的特点,为激励承制单位降低成本、提高效益,建议奖励利润按成本分摊激励与高低利润激励相结合方式进行奖励:一是成本奖励。在一体化目标成本奖励定价模式下,军方可根据事先协商确定的目标成本与承包商的最终实际成本间差额进行激励。此时,承包商利润奖励=成本分摊比率(目标成本-实际成本)。利润奖励的多少取决于最终实际成本与目标成本差额以及成本分摊比率的大小。如果实际成本高于目标成本,承包商将得到负激励,相反,承包商则得到正激励。二是利润上下限奖励。除实施成本奖励外,军方也可视情进行利润上下限奖励。在此奖励模式下,军方可根据承包商最终实际成本偏离目标成本的程度实施一次性的利润激励。比如,如果项目最终实际成本高于目标成本的上限,承包商将得到利润下限;相反,如果项目实际成本低于目标成本下限,承包商则可得到利润上限。

4 配套措施

4.1 建立一体化采购计划经费统筹机制

1) 建立计划统筹机制。一是建议成立武器装备科研购置一体化采购小组。建议以综合计划部门牵头,成立武器装备科研购置一体化采购小组,统筹制定一体化采购规划计划。二是规范一体化采购计划生成机制。应着力克服作战需求分析能力比较薄弱的弊端,重视军事需求装备采购计划制定的牵引作用,建立开放式的多方共同参与机制。如作战使用和训练部门主要负责提出能力需求,装备部门主要负责把能力需求转化为装备型号需求,包括装备的品种结构、数量规模和性能,财务部门和国防科技工业部门主要负责论证实现装备需求的经济和技术可行性。三是健全一体化采购协调机制,统筹计划与资源配置,健全联席会议办公制度,简化运行程序,规范项目管理,保证研制、生产与使用保障的有序衔接。

2) 建立经费统筹机制。解决装备建设经费分头、分段管理的弊端,出路在于改革装备投资机制。第一步,建议形成以科研购置计划为主体,国防军工基建技改计划相配套的“主从结构式”经费

计划编制体制,进行一体化编制。第二步,建议以军方为主导,统筹管理装备科研购置费和基建技改费,最终实现两块经费一体管理、一体保障。

4.2 健全一体化采购价格成本过程监控机制

1) 建立价格“两报两批”制度。首先,一体化采购项目立项综合论证阶段,论证单位要同步完成技术论证与经济论证,协商确定一体化采购目标价格,报综合计划部(简称综计部)价格主管部门审批。通过评审后上报总装备部价格管理部门备案。批复立项时,目标价格就同时批复。其次,一体化采购研制总要求综合论证时,供需双方统筹技术与成本关系,协商确定一体化采购价格方案,并报综计部价格主管部门审批。通过评审后上报总装备部价格管理部门备案。对大型复杂装备,总部价格管理部门应组织复核。

2) 建立价格成本方案与技术方案一体评审制度。一体化采购项目技术方案与价格成本方案确定后,采购主管部门应会同综计部价格主管部门,对一体化采购技术方案、价格成本方案进行一体专题评审,力求克服以往技术方案与价格成本方案独立评审的弊端,实现对技术状态与成本的双控制。通过评审后上报上级主管部门备案。

3) 建立过程成本定期报告分析制度。一体化采购目标成本确定后,驻厂军代表应建立目标成本管理档案,督促承制单位统筹好技术与成本关系,综合运用定费用设计、价值工程等方法,依照目标成本开展经济性设计,并定期(如每季度)向驻厂军事代表室报告研制生产成本进度情况。在工程研制转阶段、研制定型等重大节点,承制单位应进行专项成本数据报告。驻厂军代表应及时对承制单位上报的成本数据进行专项成本评估,形成成本评估报告,上报上级价格主管部门,作为激励约束定价的依据。

4.3 完善一体化采购价格法规保障体系

1) 制定科研购置一体化采购价格管理规定。逐步制定《武器装备科研购置一体化采购价格管理规定》,明确科研购置一体化采购的计价原则、计价范围和方法、价格管理与监督以及具体的合同定价细则,规范武器装备科研购置一体化采购价格行为。与此《规定》相配套,同时完善《科研购置一体化采购目标价格管理细则》《科研购置一体

化采购价格方案评审细则》《科研购置一体化采购价格过程成本监审规定》等配套规章制度。

2) 完善一体化采购价格体系。应逐步在改革试点的基础上,科学总结经验做法,积极稳妥地制定《武器装备科研购置维修一体化采购价格管理规定》或《武器装备购置维修一体化采购价格管理规定》,形成系统的一体化采购价格管理规章。

3) 修改军品价格管理法规。适应国家财会制度变化和武器装备采购出现的新情况,积极稳妥地完善和修改 2 个办法(《国防科研项目计价管理办法》《军品价格管理办法》),把武器装备一体化采购价格管理纳入军品价格管理法规,进一步明确一体化定价方法的合法地位。

5 结 束 语

当前,我军武器装备科研购置一体化采购还处于起始阶段。相对于分段分块的采购模式而言,一体化采购是一项更加复杂的系统工程,不确定因素更多,规避风险的要求更高,但其发展趋势是必然的。科研购置一体化采购价格研究旨在满足一体化采购价格确定的一个初步研究,还有许多问题需要我们进一步跟踪研究,边摸索、边实践、边完善,从而确保一体化采购整体效益最优。

参考文献 (References)

- [1] 王士彬,曹瑞林. 不断增强全面履行新世纪新阶段我军历史使命能力,为全面建设小康社会提供重要力量支撑和坚强安全保障[N]. 解放军报,2011-03-13(1).
- [2] 张国珍,刘平. 装备价格学[M]. 北京:国防工业出版社,2004:2.
- [3] 舒本耀. 中国军品价格规制设计与制度创新[M]. 北京:经济科学出版社,2008:174.
- [4] 舒本耀. 机制设计与中国国防经济发展[J]. 军事经济研究,2008(12):11-13.
- [5] 舒本耀. 中国军品价格规制问题研究[J]. 南方经济,2008(11):43-48.
- [6] 张国珍,曹冬生,尹霞. 把握方向,理清思路,积极推进装备价格工作改革深入发展[J]. 中国军转民,2010(6):38-39.
- [7] 舒本耀. 军品定价面临的困境及其出路[J]. 经济管理,2009(4):139-140.

(编辑:韩婧)