

集团采购组织在药品采购中的降价机制与发展阶段的经济学分析

王强^{1,2*} 毛华²

1. 上海复星药业有限公司 上海 201203

2. 复旦大学药学院 上海 200063

【摘要】本文结合国内外研究成果,运用微观经济学原理及租值理论,对集团采购组织降低采购成本的经济学原理及未来发展的价值空间进行了分析。指出集团采购组织的市场价值取决于其对交易达成所需的交易费用降低的程度:随着市场竞争成熟度的提高,集团采购组织经过了直接降低供方市场成本、扩大供方市场份额同时降低交易价格、迫使供方为了保留市场份额而不得不向需方转移租值乃至促使供方最优产供规模的实现等价值变迁阶段。我国集团采购组织发展受阻的主要原因在于采购方并非真正意义上产权明晰的市场主体,导致最根本的市价规则无法生效。

【关键词】集团采购组织;租值;交易费用;药品

中图分类号:R951 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2011.08.013

The economic analysis of group purchasing organization's cost saving mechanism and development stage during drug procurement

WANG Qiang^{1,2}, MAO Hua²

1. Shanghai Fosun Pharmaceutical Co. Ltd, Shanghai 201203, China

2. School of Pharmacy, Fudan University, Shanghai 200063, China

【Abstract】 Based on the former research results, applying microeconomic theory and rent theory, the economic mechanism of Group Purchasing Organization (GPO) cost saving and its development space are analyzed. It is pointed out that the GPO's value depends on the cost saving degree it brings. Following the maturity of market competition, GPO passed several stages including directly reducing suppliers' market costs, enlarging the suppliers' market share and reducing the price, forcing the suppliers to transfer rent to buyers, and impelling the realization of optimal producing scale. The stagnant development of GPO in our country is due to that the buyers, are not real market players with property rights, which causes price rules cannot take effect.

【Key words】 Group purchasing organization; Rent; Transaction costs; Drug

近年来,随着我国医疗机构集中采购制度的发展变迁,作为提供市场化专业服务的中介服务组织走过了发生、发展以及尚未成熟就走向没落的市场历程。围绕着集中采购中介服务究竟是简化流通环节、降低流通成本还是增加流通环节、加重费用负担的争论也始终没有停止过。作为学习借鉴的对象,美国的集团采购及集团采购组织(Group Purchasing Organization, GPO)已经发展的相当成熟,一方面,其促进降价的市场价值得到了较为充分的确认;另一方面,其进一步降

价作用也受到不少的质疑。本文结合国内外研究成果,运用微观经济学原理及租值理论,对GPO降低采购成本的经济学原理及未来发展的价值空间进行了分析。

1 GPO 的国内外研究现状

所谓集团采购是指以合并众多分散的、相对规模较小的采购需求成为集合的大规模采购需求,作为一个采购主体向供方统一议价以获取更低采购成本为特征的采购行为。而GPO则一般指介于买卖双

* 作者简介:王强,男(1975年—),博士,主要研究方向为卫生经济学。E-mail:wq79486@vip.sina.com

方之间,提供集团采购专业化服务的中介组织。在以美国为代表的发达国家,各类 GPO 及其业务发展已有数十年的历史,业界普遍认为 GPO 大约为采购方节省了 10%~15% 的费用。

GPO 相关研究较为丰富,有介绍典型集中采购组织业务模式的,如泛美洲区域性疫苗集中采购组织通过建立共同基金和“中央契约”模式,即授权集中采购组织完成整个招标过程,并先行集中支付采购费用,事后再由各成员国补足基金份额^[1];也有研究 GPO 的市场价值及其影响因素的,如 Anderson 等将 GPO 的市场价值归纳为采购价格、管理成本和使用成本三类^[2];还有定量分析 GPO 内部的相互影响与分配机制的,如认为 GPO 内部的等价分配机制导致对采购量贡献最大的成员收益最小,从而造成 GPO 组织的内部分歧与不稳定。^[3]近年来,又有不少研究着眼于 GPO 及其业务的发展演进与趋势研究。如 Saha R L 指出,GPO 除了传统的降低成本等采购力价值外,还应向信息共享仓库、新技术提供和现代管理咨询服务等供应链战略价值方向发展^[4];也有人指出 GPO 的存在价值正受到国际化域名(Internationalizing Domain Names, IDN)以及基于互联网的电子商务交易等新模式的冲击和挑战。

相对而言,由于国内尚无成熟的 GPO 及业务模式,相关研究近乎空白,只有少量以介绍国外经验为主的文献资料,并未对 GPO 的作用机制及应用价值进行深入分析,现实借鉴流于浅表。能否在借鉴国外经验的基础上,深入把握 GPO 在供应链中价值创造的经济学根源,找准当前 GPO 及其业务发展的着力点,对科学运用市场机制推动我国的药品采购制度改革具有重要理论与现实意义。

2 GPO 降价机制的经济学原理与实证分析

对于集团采购实现降价的经济学解释一般都简单归因于规模经济(效应),即随着需方采购规模的扩大,供方生产销售规模也相应扩大,其平均变动成本逐步降低,从而可以以更低的价格(不低于平均变动成本)提供产品和服务。这主要是从供方竞争的角度分析得出的最低可能供价,实际供价如何还要取决于卖方竞争的程度及买方的边际效用情况,从而有可能使实际供价高于理论的供方最低平均变动成本。

鉴于所有 GPO 都是向供方收取费用,一般意义上理解供方应从集团交易模式中获得收益或实现效用,并根据其收益或效用大小(或预期)向服务方支付相应费用。因此,在上述规模经济可能性的基础上,本文着重从供方利益角度分析集团交易模式下价格变化机制的经济学原理,进而分析判断 GPO 的市场价值定位及其发展趋势。

由于集团采购将原本与众多采购主体分别进行的多次个性化议价过程,改为通过公开、集中地公平竞争一次性获取大宗订单的过程,GPO 的降价空间首先来自于供方市场费用的降低(这种费用实质上是一种分散交易所需的交易费用);其次来自于成本结构变动带来的市场均衡规模的扩大(图 1)。

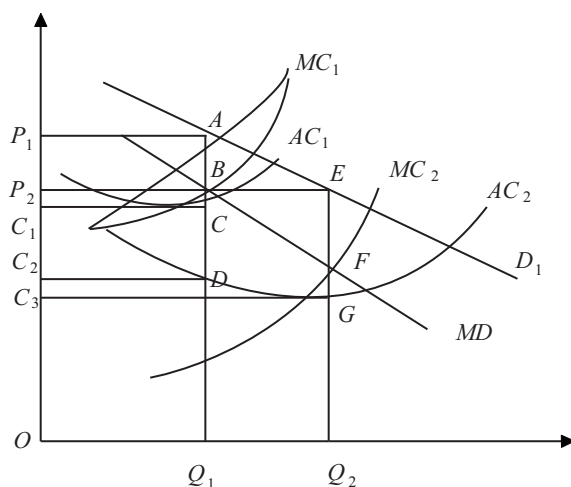


图 1 集中交易供方成本及市场均衡变化示意图

2.1 第一阶段

由于药品是一种特殊商品,其需求曲线带有一定的垄断特征,即供方的边际收益曲线与平均收益曲线(需求曲线)分离且向右下方倾斜。在分散采购的市场条件下,带有一定垄断能力的供方会选择边际收益与边际成本相等的供应水平(Q_1),以实现自己净收益的最大化。此时,市场的交易价格为 P_1 ,供方获得超额收益,也即获得基于其垄断能力的租值,相当于图中矩形 ACC_1P_1 的面积。当需方加入或委托 GPO 进行集团采购时,供方由于可以通过一次性集中交易获得规模化的订单,因而其交易费用(包括但不限于往返多个主体的时间成本、交通费用、分别谈判的成本、多个合同签署、执行与管理的成本等)降低,边际成本和平均成本曲线均向右下方移动(从 MC_1 和 AC_1

移向 MC_2 和 AC_2)。若此时供方的市场份额和交易价格较集团采购前无变化,则供方的超额收益(租值)扩大到相当于矩形 ADC_2P_1 的面积。此时 GPO 对供方的价值创造仅限于交易费用降低,理论上 GPO 可向供方收取不超过矩形 CDC_2C_1 面积的服务费用。

上海市长宁区自 2002 年 8 月起探索区属医疗机构药品网上集中竞价采购模式。区属 13 家医疗机构组成采购联合体,利用第三方医药电子商务平台和配套服务,向 40 家药品经营企业进行部分品种的邀请竞价和网上采购。每个品种筛选价格最低的 1~3 家企业进行采购。据统计,新集中采购模式正式实施前 7 个月邀请竞价药品采购总金额为 4 254.88 万元,加权平均采购扣率(采购价/批发价)为 86.38%,后 7 个月邀请竞价药品采购总金额为 4 806.83 万元,加权平均采购扣率为 78.18%。加权平均采购扣率同比下降 8.20%。^[5]上述统计口径下降贡献中,客观上有采购结构变化引起的加权成本变化因素,不完全来自采购价格的降低,但剔除该因素后,绝对价格变化带来的成本降低仍然是显而易见的。由于成交供应商的市场份额从整体上看变化不大,并未给企业带来明显的额外市场增量,因此,该模式下绝对价格的让利空间,主要来自交易费用的降低。

2.2 第二阶段

随着边际成本的下降,在没有其它影响的情况下,供方有扩大供应量的利益驱动,直至其边际收益与新的边际成本再次相等。此时,供应量为 Q_2 ,交易价格为 P_2 。若能恰好达到这一供方理想状态(竞争不充分时有可能),则供方获取的净收益进一步扩大为相当于矩形 EGC_3P_2 的面积,租值进一步提升。GPO 的收费空间也进一步拓展至不超过矩形 EGC_3P_2 与 ACC_1P_1 面积之差的水平。

上海市闵行区的医疗机构药品采购管理改革,从某种意义上说更接近这一阶段。它在长宁区药品

经营(配送)企业价格竞争的基础上,采用“一品、一规、一厂、一供应商”的邀请竞价模式,辅以药品账款银行信用结算(到货后 10 天内结算支付)和收支分离的绩效管控方式,大大提升了成交品种的市场份额(相同通用名下的不同品牌竞争 1~2 个成交资格)和增量利益。此时,供应企业的降价让利空间,除了前述交易费用的降低,还来自因成交品种供应量扩大带来的租值空间提升,其中还包括交易服务商的收费空间。改革后由于药品价格降低和用量规范带来的药品相关费用变化如表 1。^[6]

2.3 第三阶段

由于集团采购模式下市场竞争的加剧,供方的边际收益和平均收益曲线无法保持原有水平,将随竞争程度的加剧而越来越向左下方移动。随着收益曲线的下移,供方能获得的净收益空间被不断压缩,即供方可能无法获得上述理想条件下扩大的收益空间,极端竞争条件下其净收益空间有可能被压缩至趋近于零。此时,供方原有的租值实现了向需方的转移。如图 2 所示 B 点,供方愿意提供的供应量所对应的交易价格,恰好等于其平均成本 C_2 。此时,供方的净收益为零,即市场实现了充分竞争以至于没有人能获得超额收益。与分散采购模式下相比,矩形 ABC_2P_2 面积即为需方通过集团采购获得的供方的租值转移。此时,供方是完全被动的参与集团采购竞争,并不具备向 GPO 付费的意愿,甚至会持抵制态度。在事先确定供方付费的集团采购模式下,供方在报价时会预先将服务费用纳入其计算成本,因此,在分散采购竞争模式下交易价格已接近供方平均成本的情况下,额外增加的服务费用反而可能提高交易费用和价格,此时,集团采购模式和 GPO 就加重了交易双方的费用负担。部分同质性较强的低价常用药品,如大输液、普通抗生素等,由于市场竞争的充分有效,基本属于这一类型。

表 1 上海市闵行区药品使用与费用情况

年份	通用药品数(种)	品规药品数(种)	药费占医疗费用比例(%)	门诊均次药费(元)	住院均次药费(元)
2004	2 301	3 451	49.57	77.12	2 237.07
2005	1 605	1 916	49.76	77.88	2 367.51
2006	1 679	2 052	47.85	70.98	2 131.09
2007	1 692	2 094	46.92	68.71	2 115.81

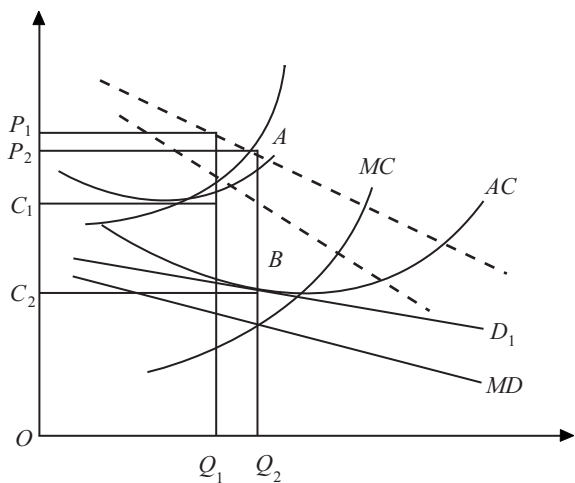


图 2 充分竞争的集中交易模式下市场均衡示意图

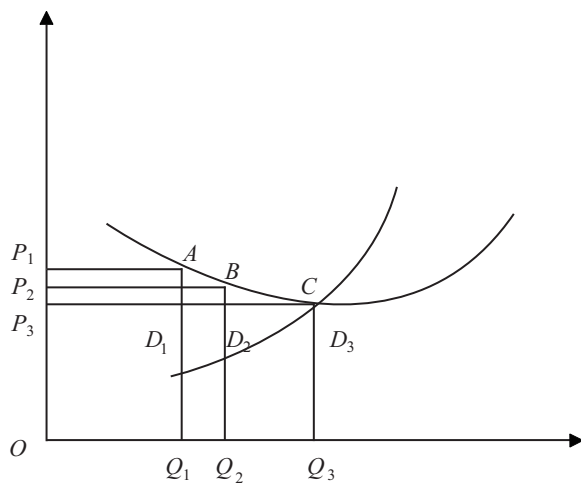


图 3 单一货源成交的集中交易市场均衡变化示意图

2.4 第四阶段

在采购量明确、单一货源成交的较为严格的集团采购模式下，供方之间的竞争达到极致。多个供方针对明确采购量背靠背报价、最低价成交的竞争规则，相当于供方面对的是垂直于横轴的需求曲线。此时，在没有竞争的情况下，供方可以确定任意高于其平均成本的交易价格。但由于价格竞争的存在，且这种竞争是低价全得、高价出局的全或无博弈，供方为获得全部市场且避免被淘汰出局，不得不提供略高于平均成本且能接受的最低供应价（假设竞争对手间彼此不了解成本）。可以认为，交易价格将趋近于垂直需求曲线与平均成本曲线交点对应的价格，如图 3 的 P_1 、 P_2 、 P_3 。又由于集团采购模式提供了尽可能大的合并需求量，单独获得的大批量订单使供方可能在接近其最低平均成本的规模上得以生产供应。此时，可以认为是通过 GPO 促进竞争进而发现了市场真实供应成本和最低市场价格 P_3 。同样，此时供方原有的租值进一步向需方转移，甚至可以认为需方最大程度获取了供方的全部租值。其中，部分租值是由于集团采购模式进一步降低了实现规模化生产供应（更低生产成本）的交易费用所致，并全部为需方获取。在这一阶段，供方由于超额利润的丧失，同样不具备付费的价值基础，GPO 收费的合理性也取决于收费前后交易费用的差别空间。

最近，基本药物集中采购中的安徽模式，由于采用了竞争力度较大的“双信封制”（即招标过程分为技术标和商务标前后两阶段，技术标合格产品在商

务标竞争阶段只比较绝对价格，低价中标）、量价挂钩和单一货源承诺等集中采购制度设计，客观上使供应商在价格竞争时面对的是一条接近垂直的可预期的需求曲线，为获得唯一成交资格和近乎全部市场份额，供应商将在竞争压力下以接近其最低平均成本的价格参与交易。因此，安徽模式的降价效果远远超出常规集中招标采购模式：基本药物招标平均降价率为 52.8%，从 2010 年 9 月 20 日到 10 月 31 日一个多月时间节约采购成本 1.56 亿元^[7]，即实现了供方租值向采购方的大规模转移。

3 GPO 在改革中的发展演变

在上述典型案例背后都有类似 GPO 的第三方服务组织。在 2000 年后，随着全国医疗机构药品集中采购的大规模推广，市场化准 GPO 有过一段良好的发展势头，客观上为各地药品集中采购降低交易费用、促进供方优势、扩大市场规模和租值转移做出了积极探索。但近年来，一方面，医疗机构未能成为独立竞争的市场主体，市价竞争机制不足；另一方面，医生和医疗机构依赖药品补偿的利益纽带仍然存在，使得医疗机构和医生通过集中采购降低成本的主观能动性不足，从而导致市场化 GPO 的服务价值在执行中逐步弱化。一方面，付费方的交易费用逐步恢复原状；另一方面，非市场化的集中采购规则又无法实现有效租值转移。集中采购的规则、规范、效果完全取决于各地政府的决心和力度，于是市场化的准 GPO 沦为增加交易费用的负担，并逐步被政府

替代。

现在各地普遍采用的政府设立事业单位承担集中采购服务职能的模式,从另一个角度说明了付费方通过集中采购降低交易费用、实现租值转移的客观需求仍然存在,只是迫于利益集团的压力(声称市场化 GPO 加重了企业负担)和认识不足选择了看似免费实则低效的政府主办 GPO 模式。政府直接介入微观经济运营早已在经济学上被证明是低效的,表面看是公益性服务,实质是将本应由供方或需方承担的交易费用,以庞大的运营成本的形式通过税收转嫁到全社会,总体社会成本不会降低。另外,由于各地政出多门、市场分割、区域保护等无法形成规模效应,最后必将导致隐性成本和市场效率的降低。最后,案例中虽然由于基本药物医药利益纽带的逐步分离和市价规则的争取采用,使 GPO 租值转移效果逐步显现,但其相比市场化 GPO 的竞争服务机制而言,从根本上是低效的和难以复制的,也无法形成跨区域的、在更大范围内促成规模化竞争的高效市场格局。

4 结论

综上所述,GPO 的市场价值取决于其对供需双方交易达成所需的交易费用降低的程度,从某种意义上也就取决于市场集中度、交易规模、竞争成熟度等市场发展阶段特征。在市场竞争不充分、规模效应不明显的初级阶段,GPO 首先通过降低供需双方的交易费用直接降低供方的市场成本,进而扩大供方的交易份额使供需双方同时获益。这一阶段,GPO 向供方收取费用是合理的。随着市场竞争的加剧,GPO 提供的竞争机制迫使供方为了保留市场份额而不得不向需方转移租值,直至超额利润为零;进而进一步降低交易费用促使供方最优规模生产供应的实现,从而产生最低市场价格。此时,整个市场成本最低而需方获得全部租值。这一阶段,从价值创造角度看,GPO 更应该向买方收费。当市场成熟到不通过 GPO 即可以较低的交易费用实现规模化生产供应和低成本竞争时,GPO 的运营管理成本就可能超过现实存在的交易费用,从而导致实际交易费用提高,GPO 丧失存在价值。

我国当前的药品交易市场显然处于相对不成熟的阶段,交易费用居高不下,GPO 应有较大的市场价值空间。但现实中 GPO 的生存发展举步维艰,屡遭质疑。除了 GPO 本身不够成熟、市场能力有待提升外,更主要的原因在于采购方并非真正意义上产权明晰的市场主体,导致最根本的市价规则无法生效,也可以说,是由于利用 GPO 这一过程本身存在很高的交易费用,而这一交易费用又是非市场化的。因此,改革采购方的产权主体结构,使其成为真正意义上权责对等的市场主体,就成为 GPO 发展壮大乃至集团采购核心价值实现的前提。

参 考 文 献

- [1] DeRoeck D, Bawazir S A, Carrasco P, et al. Regional group purchasing of vaccines: review of the Pan American Health Organization EPI revolving fund and the Gulf Cooperation Council group purchasing program[J]. The International Journal of Health Planning Management, 2006, 21(1): 23-43.
- [2] Nollet J, Beaulieu M. Should an organization join a purchasing group? [J]. Supply Chain Management: An International Journal, 2005, 10(1): 11-17.
- [3] Schotanus F, Telgen J, Boer L. Unfair allocation of gains under the Equal Price allocation method in purchasing groups [J]. European Journal of Operational Research, 2008, 187(1): 162-176.
- [4] Saha R L, Seidmann A, Tilson V. A Research Agenda for Emerging Roles of Healthcare GPOs and Their Evolution from Group Purchasing to Information Sharing to Strategic Consulting[C]. Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Sciences, 2010.
- [5] 上海市长宁区卫生局药品信息服务中心. 医疗机构药品网上集中采购工作总结[R]. 上海, 2003.
- [6] 陈文, 王强, 蒋虹丽, 等. 上海市闵行区药品管理改革评估报告[R]. 上海, 2009.
- [7] 安徽省医改办. 安徽省推进基层医药卫生体制综合改革实施国家基本药物制度的情况汇报[R]. 合肥, 2010.

[收稿日期:2011-06-07 修回日期:2011-07-10]

(编辑 刘 博)