

上限管制与加成管制能降低价格吗？

寇宗来 胡文皓 朱恒鹏 李三希*

摘要：本文构建一个“制造商-零售商”博弈模型来分析价格上限和加成管制这两种价格管制手段的有效性。模型考虑一个垄断零售商和管制差异化制造商组成的纵向市场结构。分析表明：价格上限管制政策通过挤出生产成本更低的制造商反而可能使得商品零售价格升高，而价格加成管制政策不仅不能降低商品零售价格，反而会导致制造商的寻租行为。本文建议政策制定者应该双管齐下：一是减弱零售商的垄断地位，二是适当放松不合理的价格管制政策。

关键词：价格上限管制；价格加成管制；寻租行为

DOI：10.13821/j.cnki.ceq.2023.06.04

一、引言

价格管制政策至今仍然被广泛地应用于各类商品服务上，如“电力”“药品”“教育”等，与居民日常生活紧密相连，因此备受关注。本文旨在讨论两种价格管制手段，即价格上限（price-cap）管制和价格加成（maximum markup）管制对最终品价格的影响。价格上限管制政策指的是由政策制定者设定一个价格上限（price ceiling），商品的零售价（或中间批发价）不能够超过该上限；而价格加成管制政策指的则是政策制定者设定一个最大的价格加成（maximum markup），商品的零售价与中间批发价的差异不能够高于这个最大加成。

价格上限政策主要针对的是类似电力公司这样的垄断厂商或者是类似 AT&T 这样的行业龙头企业；而价格加成管制政策则在各类产品的零售过程中被普遍使用，特别是在药品行业。根据世界卫生组织的报告^①，约有 60% 的中低收入国家针对药品零售实施了价格加成管制；而欧美等高收入国家，同样对药品、酒类和果蔬等产品实施了价格加成管制^②。政策制定者之所以要实施价格上限管制和价格加成管制这两类价格管制政策，主要是为了降低商品的零售价格以起到保护消费者的作用。其基本逻辑很简单，价格上

* 寇宗来，复旦大学经济学院；胡文皓，天津大学马寅初经济学院；朱恒鹏，中国社会科学院经济研究所；李三希，中国人民大学经济学院、中国人民大学数字经济研究中心、中国人民大学国有经济研究院。通信作者及地址：李三希，北京市海淀区中关村大街 59 号中国人民大学，100872；电话：13522073421；E-mail: sanxi@ruc.edu.cn。本研究得到国家哲学社会科学重点项目（22AZD031）、国家自然科学基金一般项目（71973032）、国家自然科学基金重大项目（72192845）、国家自然科学基金青年项目（72104173）、国家自然科学基金创新研究群体项目（72121002）、国家自科优青项目（71922021），以及中国人民大学 2023 年度“中央高校建设世界一流大学（学科）和特色发展引导专项资金”的资助，系亚洲发展银行“财政体制现代化视角下的公共服务与社会保障制度改革”的阶段性成果。感谢匿名审稿人的宝贵意见，文责自负。

① 详见 Ball (2011)。

② 详见 Philipsen (2013) 和 Seim and Waldfogel (2013)。

限和价格加成管制都限制了商品的零售价格,如果管制是紧的,则零售商将不得不降低商品的价格;如果管制不是紧的,则零售价格不受影响。因此,从总体上看,商品的零售价格应该会随着管制政策的实施而下降。

然而,价格上限和加成管制一定会降低商品价格吗?当市场中的参与主体对政策并不采取策略性反应时,答案是肯定的。然而,一旦考虑到市场参与者对价格管制政策采取策略性行动时,答案将变得复杂。本文将结合中国药品市场的现实背景,在一个垄断零售商和差异化制造商的市场结构下,分析价格上限管制和价格加成管制这两种政策对商品零售价格和寻租行为的影响。

本文模型分析表明,考虑到市场参与主体的策略性行为后,旨在降低商品零售价的上限管制和加成管制均会产生与其政策制定初衷背道而驰的结果。特别地,价格上限管制可能会让零售商销售低成本的受限品变得无利可图,进而宁愿销售高成本的非限品,由此造成零售价上升以及低成本受限品被挤出市场的双重效率损失。进一步,尽管加成管制不会影响零售价,但是会改变制造商向零售商的利益输送方式。由于零售商销售利润被加成管制束缚,制造商将通过寻租方式赢得竞争;简言之,加成管制既没有降低最低零售价,又造成了寻租行为的泛滥。因此,本文认为,政策制定者要双管齐下来解决商品价格过高的问题,一方面放开不合理的价格管制政策,另一方面引入竞争以降低零售商的垄断地位。

本文与政府管制政策的文献密切相关。政府管制政策被广泛应用于日常生活中,诸如“食品安全”“反市场垄断”“医药改革”等事件中都可以看到政府管制政策的身影。价格管制、准入管制、信息管制等是几种较为常见的政府管制政策。除了价格管制,现有文献对我国其他相关管制政策也已经进行了比较充分的讨论。龚强等(2013)从信息披露角度讨论了政府管制对于食品安全的影响,认为信息披露管制能够降低企业生产劣质食品的动机。李军林等(2014)则通过一个静态三方博弈模型发现合并管制在减少食品安全事故发生概率和规范厂商行为层面均优于分头管制。尹振东和聂辉华(2020)从准入管制角度,分析了经济发展、政府管制与腐败之间的相互关系,指出随着经济的发展与不合规技术负外部性的增大,政府将加强对企业的管制并严厉打击腐败。

与本文最相关的是研究价格管制政策的文献。已经有研究表明,价格管制政策的实施并不一定能够如预期的那样降低商品的零售价格。Albæk et al. (1997)指出,价格上限管制为零售商提供了更多的价格信息,削弱了价格竞争的强度,从而导致价格上升。Knittel and Stango (2003)指出,除了以上的信息途径之外,价格上限管制也会给其他不受管制的零售商提供价格竞争中的聚焦点(focal point),有助于零售商之间形成合谋。他们使用美国信用卡市场的政策实践,发现实施价格上限管制政策后,信用卡服务的价格不仅没有下降,反而在整体上有所上升。除了价格上限管制,针对价格加成管制政策,Genakos et al. (2018)也进行了检验。他们发现,希腊水果和蔬菜的零售价格在价格加成管制政策被取消后均有显著的下降,认为价格加成管制有助于批发商之间进行合谋,从而使零售价格不降反升。

除了不一定能够如预期那样降低商品的零售价格外,价格管制政策还可能会导致寻租行为(rent-seeking)的发生。Appelbaum and Katz (1987)指出,在管制过程中,管制者所获租金是内生的,其大小取决于管制者在与厂商进行博弈过程中到底具有多大的

谈判力量。与寻租行为的大多数文献不同的是，价格管制过程中的寻租行为通常不涉及管制者。Bulow and Klemperer (2012) 指出，价格上限管制会导致消费者的寻租行为，即支付意愿更高的消费者愿意向零售商提供价格以外的额外租金以获得商品。Ambjørnsen et al. (2011) 则讨论了供应商的寻租行为，他们对欧盟手机漫游费上限管制政策进行了分析，考察了价格上限管制实施之后，处于上游的漫游网络服务商和处于下游的本地通信服务商的行为变化，结果发现，对上游厂商实施价格上限管制，限制了上游厂商的盈利能力，使得上游厂商争夺市场的激励更强，从而向下游厂商提供租金。

相比文献，本文贡献与创新之处如下。首先，本文首次将价格上限管制和价格加成管制这两类价格管制政策放在同一个框架中进行比较分析。虽然这两类价格管制政策在实践中都分别被广泛使用，但因为其他国家很少同时实施这两类管制政策，故据我们有限的了解，尚未有文献将这两类政策放在一个框架中进行分析。在实践方面，中国是一个特例，因为在医药改革过程中，中国政府对药品市场同时实施了价格上限管制和价格加成管制政策。鉴于此，本文将中国药品市场为例，在一个垄断零售商和管制差异化制造商的市场结构下，同时考察了这两类价格管制政策的效果。结果发现，这两类价格管制政策在该市场结构下，基本结果不会发生大的变化，即价格上限管制主要影响上游制造商之间的竞争结果以及商品的零售价格；而价格加成管制则主要影响市场的寻租行为（上游制造商向下游零售商提供的租金数额），而不会对商品的零售价格产生影响。

其次，本文首次分析了价格加成管制与寻租行为的相关机制。本文发现，价格加成管制不会改变市场零售价，但会导致寻租行为。由于零售商的价格加成受到管制，零售商的盈利受到影响。面对与其他制造商的同质化竞争和下游的垄断零售商，上游制造商会采取向零售商提供租金的方式来赢得市场，且价格加成管制越严格则寻租行为越严重。虽然这一现象与 Ambjørnsen et al. (2011) 的观察类似，即也是同质性的上游产品、垄断性的下游零售商以及上游制造商向下游零售商提供租金的寻租行为，但所不同的是，本文还考察了价格加成管制政策，而他们考察的则只是针对上游产品的价格上限管制政策。

最后，本文拓展了价格上限管制可能导致零售价格上升的机制分析。现有研究大多认为，价格上限管制主要从提供价格信息和价格聚焦点两个方面来缓解零售商之间的价格竞争，从而导致零售价格的上升。但这些研究都只考虑了价格上限管制对零售商的直接影响，没有考虑该管制政策在不同市场结构下的差异化影响，而本文则主要考察了价格上限管制对上游制造商的影响。本文发现，在一个存在管制差异化制造商而产品无实质差异的市场中，价格上限管制政策的实施将使得没有受到管制的制造商在竞争中获得更多的优势。在受到管制的制造商的生产成本更低的情况下，当价格上限低于某一临界值后，零售商将转而选择采购不受管制但生产成本更高的制造商的产品，从而使得商品的零售价格上升。

本文后面内容安排如下：第二部分介绍中国药品市场的价格管制情况，第三部分是模型设定，第四部分考察各类政策实施情况下的均衡解，第五部分是引入零售商竞争的拓展分析，第六部分是总结和讨论。

二、中国药品市场的价格管制

作为事关民生的重大问题,药价以及药品费用过高一直是中国医疗体制改革过程中亟须解决却又长期未能解决的一大难题。为了降低药品价格,政府主管部门相继出台了一系列的管制政策,其中最具有代表性的就是本文研究的两类价格管制政策——最高零售价管制政策(即价格上限管制,以下简称“上限管制”)和药品销售加价率管制政策(即价格加成管制,以下简称“加成管制”),2015年后加价率管制政策更是走向极致,即零加成政策。

中国药品市场上的药品,根据其在专利保护和生产方面的特点,大致可以分为两类:一类是纳入《国家基本药物目录》的基本药物,这类药品基本都过了专利保护期,属于竞争性生产的药品;而另一类则是在专利保护期内,由专利申请者垄断生产的药品(以下简称“新药”)。虽然表面上所有纳入医保的药品(包括新药)都会受到一个最高零售价的限制,但实际上,专利药和非专利药受到的限制却并不相同。由于基本药物属于竞争性生产的商品,监管部门相对能够较好地了解其生产成本,故其主要依照成本定价,最高零售价相对较低;新药的情形则具有很大差异,虽然新药同样存在一个最高零售价,但在实质意义上却可以理解为价格限制较弱。一方面,由于监管部门在新药研发投入等信息方面的缺失,其无法比较准确地掌握新药的生产成本信息,也就无法制定较低的最高零售价;另一方面,朱恒鹏(2007,2011)指出,市场上很多所谓的“新药”,大部分是原有品种过了专利保护期的仿制药,国内药厂通过改变剂型、规格、包装和给药用途,或者添加少数无关紧要的成分以申报新药名和新商标的办法来开发成所谓的“新药”。因此,药厂可以很容易地通过改变剂型和规格来改变新药在单位有效成分上的有效价格,进而使得价格上限管制政策形同虚设。^①此外,由于一段时间内监管者实行了相当宽松的新特药审批政策,药厂便能够相对容易地通过开发新药来规避价格上限管制。

加成管制的含义是,医院对患者的药品零售价格不能超过药品采购价格的某个特定比例。20世纪90年代,国家之所以在医疗体系市场化过程中引入药品价格的加成管制,主要有两个方面的考量:一是国家大幅度降低了对医院的财政拨款,故允许医院通过药品加成而从市场中获得一定收入补偿;二是通过设定最大加成比例,防止药品价格过快上涨。一开始,依赖于不同情形,这个加成比例通常为7%至15%。但近年来,国家为了解决药品价格“虚高”的问题,不断降低这个加成比率,直至将其转化为“零加成”政策,即政府通过集中采购^②限定药品采购价,并规定中标价既是采购价也是零售价。

很多研究者已经从实证层面检验了价格管制政策的效果,其结论同国际上相关文献类似,即价格管制政策并没有达到降低药品价格的目的。比如,张琼(2010)、吴斌珍

^① 通常情况下,为了提高药品的有效价格,药厂会稀释单位剂量新药中的有效成分。这也可以部分解释为何新药的使用剂量越来越大。

^② 需要说明的是,本文中提到的集中采购不同于“集中带量采购”。本文讨论的集中采购主要发生在2000—2015年这段时间内,政府通过集中采购来决定药品采购价。但是,这种形式的集中采购并没有规定从每个生产商处采购的具体数量。而“集中带量采购”则不仅规定了药品的采购价,同时还规定了从每个生产商处采购的具体数量。两者的差异在于,本文提到的集中采购并没有影响到零售商对于采购的决定性作用,而“集中带量采购”则相当于剥夺了零售商选择的权利。在这两种情况下,零售商的垄断能力有着非常大的差异。

等（2011）的研究表明，历次药品价格管制政策实施之后，药品价格虽然在短期内可能会有小幅的下降，但不久之后又会急剧上升到更高的水平。

国内学术界对于如何解释以上现象还存在着一定的争议。一种观点认为，出现以上状况主要由于政府管制政策还不够健全，因此给出的政策建议是进一步强化政府管制（陈文玲，2005）。另一种观点则认为，导致药品价格过高不仅不是因为政府管制政策不健全，反而是因为过度的管制政策扭曲了药品市场（朱恒鹏，2007；寇宗来，2010；刘小鲁，2011；朱恒鹏，2011）。这些研究指出，不管是分类管制还是加成管制，都扭曲了药厂与医院原先的市场行为，并最终导致了药品价格高企以及回扣的泛滥。

此外，还有一些文献从其他角度分析了价格管制政策的机制和影响。杜创（2013）指出，在没有价格管制政策的情况下，没有过度医疗但低收入者将面临诊疗不足；在对诊费进行严格管制的情况下，高收入者将被过度医疗而低收入者则诊疗不足。杜创指出，在价格管制存在的情况下，则进一步实施药品收益率管制具有次优性质，可提高就诊率但过度医疗仍存在。刘小鲁（2014）发现，价格上限管制抑制了总额预付制在限制过度医疗上的效果，并在总额预付制的实施过程中强化了医生推诿医保患者，或诱使该类患者购买部分自费医疗项目的现象。Fang et al.（2021）通过理论分析及实证检验发现，零价格加成管制政策虽然能够降低对药品的需求，但是会增加对医疗服务的需求。

虽然以上文献分别从不同角度阐述了各自的观点，但都没有从理论上对两类价格管制政策的影响进行全面的分析。

基于此，本文将通过一个“制造商-零售商”模型，结合中国药品市场的现实背景，从理论上全面分析价格上限管制和价格加成管制这两种政策在一个垄断零售商和差异化制造商的市场结构下，对商品零售价格和寻租行为的影响。

三、模型设定

结合中国药品市场的实际情况，本文考虑一个具有纵向结构特性的市场，其中零售商（医院）从上游制造商（药厂）处采购药品，并出售给消费者（患者）。为了更好地关注制造商与零售商之间的寻租行为，也为了符合处方在中国不能够自由流通的实际情况，本文假设零售商具有市场垄断力量。

在实践中，价格上限管制并不一定适用于某一类商品中的所有商品，即部分制造商生产的商品受到管制（以下简称为“受限品”），而其他制造商生产的商品不受管制（以下简称为“非受限品”）。以中国药品市场为例，纳入《国家基本药物目录》的基本药物受到价格上限管制，而其他新药则不受该管制。不妨将受限品的边际成本记为 b_1 ，非受限品的边际成本记为 b_2 。为了简化分析，本文假设受限品和非受限品是同质商品，且有 $b_1 < b_2$ 。^①

^① 从中国药品市场的实际情况来看，虽然对于有些病症，新药具有基本药物不可比拟的功能，但很多时候，许多名称和品牌看起来大相径庭的所谓新药不过是“新瓶装老酒”，其有效成分、化学名或通用名与基本药物是基本一致的，而且由于包装有所变化（或增加了额外的无效成分），其边际成本也通常要高于基本药物。例如，扑热息痛是一种常用的退烧药，没有专利保护，售价仅为0.2元/片；而散利痛和泰诺也是常用的退烧药，但是其受到专利保护，只有少数药厂获准生产，售价约为2元/片。但两者主要作用成分均为对乙酰氨基酚（泰诺增加了一些辅料）。本文讨论针对的主要是这样的情形。但是，对于药企真正进行了研发，产生了完全不同效果的药物（如针对某种疾病的特效药），这样的情况则并不在本文的讨论范围之内。本文将 b_1 和 b_2 理解成经过质量调整的边际生产成本，即将产品质量“吸收”到成本里面，本质上是将高质量等价成低成本。

综合以上描述, 本文将采用一个拓展的“制造商-零售商”框架(Tirole, 1988)来分析价格管制政策对商品零售价的影响。参照图1, 这个纵向结构刻画的是一个“多委托人-单代理人”(multi-principal single-agency)或者“共同代理人”(common agency)模型, 其中上游有多个作为委托人的制造商, 而下游只有一个作为代理人的零售商。具体地, 上游有两类制造商: 一种是竞争性的制造商($U_{11}, U_{12} \dots, U_{1K}$), $K \geq 2$, 其边际成本都为 b_1 ; 另一种则是垄断性的制造商 U_2 ^①, 其边际成本为 b_2 。每个上游制造商都向下游零售商提供其销售合约, 其中竞争性制造商 U_{1i} 的合约记为 T_{1i} , 而垄断制造商的合约记为 T_2 。如果零售商从竞争性制造商采购, 则最终定价记为 p_1 , 而如果从垄断制造商采购, 则最终定价记为 p_2 。消费者的需求函数为 $D(p) = 1 - p$, 其中 p 为零售商向消费者销售商品的价格。本文所讨论的价格管制政策, 或是针对于上游制造商的中间价, 或是针对于下游零售商的零售价, 或者兼而有之。本文之所以依然区分 p_1 和 p_2 , 是因为在后面所讨论的上限管制下, 零售商从不同类型的制造商采购药品, 其最终品定价可能会面临不同的限制。

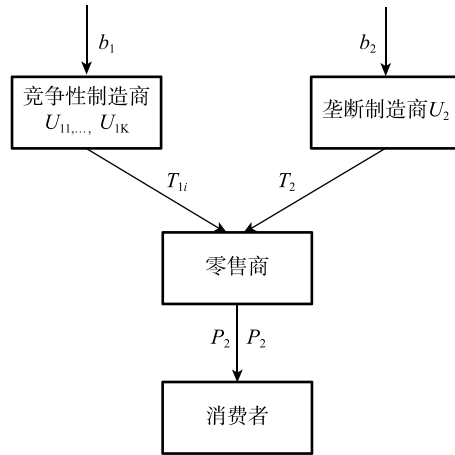


图1 市场的纵向结构

本文采用非常一般化的设定, 将各制造商所提供的销售合约刻画为两部定价(two-part tariff)的形式, 即 $T_{1i} = -A_{1i} + c_{1i}q$, $T_2 = -A_2 + c_2q$: 当零售商从竞争性制造商 U_{1i} 采购时, A_{1i} 代表 U_{1i} 向零售商支付的租金^②, 而 c_{1i} 则代表采购单价; 与之类似, 如果零售商从垄断制造商 U_2 采购, 则 A_2 代表 U_2 向零售商支付的租金, 而 c_2 则为采购单价。

若零售商接受合约 T_{1i} , 即从 U_{1i} 以采购受限品并以价格 p_1 出售给消费者, 则上游制造商的销售利润和净利润分别为 $\pi_{1i}^u = (1 - p_1)(c_{1i} - b_1)$ 和 $\Pi_{1i}^u = (1 - p_1)(c_{1i} - b_1) - A_{1i}$, 下游零售商的销售利润和净利润分别为 $\pi_{1i}^d = (p_1 - c_{1i})(1 - p_1)$ 和 $\Pi_{1i}^d = \pi_{1i}^d + A_{1i}$, 行业利润为 $\Pi_{1i} = \Pi_{1i}^d + \Pi_{1i}^u = (1 - p_1)(p_1 - b_1)$ 。若零售商接受合约 T_2 , 即从垄断制造商 U_2 采购非限品并以价格 p_2 出售, 则上、下游销售利润和纯利润以及行业利润分别为: $\pi_2^u =$

① 关注点在于零售商在两类制造商之间的选择; 从中国药品市场的实际情况来看, 新药的制造商有相关的专利, 因此可以认为是垄断的制造商。

② 本文的租金, 不仅仅指的是一般的进入零售商账面利润的产业组织经济学意义上的租金(“折扣”), 还包括制造商向零售商负责人员提供的回扣、红包及诸如捐献楼房、仪器和资助出国等带有利益输送性质的返利等寻租行为。(朱恒鹏, 2011)

$(1-p_2)(c_2-b_2)$ 和 $\Pi_2^u = \pi_2^u - A_2$, $\pi_2^d = (p_2 - c_2)(1 - p_2)$, $\Pi_2^d = \pi_2^d + A_2$, $\Pi_2 = (1 - p_2)(p_2 - b_2)$ 。假设零售商和每个制造商的目标都是最大化自己的利润, 而每个制造商的外部机会都标准化为 0。

本文考察的是一个两阶段博弈, 其博弈时序如下:

第一阶段: 竞争性制造商 U_1 提供合约 T_1 , 设定受限品中间价 c_1 及租金 A_1 ; 新药垄断者 U_2 提供合约 T_2 , 设定非受限品中间价 c_2 及租金 A_2 ; 接着零售商决定从哪个制造商采购。

第二阶段: 零售商制定商品零售价, 受限品零售价记为 p_1 , 非受限品零售价记为 p_2 。

按照引言描述, 本文将考察如下两种价格管制政策:

第一, 上限管制。如果零售商采购受限品, 则零售价 p_1 不得超过价格上限 (price cap) \bar{p} , 但采购非受限品时, 零售价 p_2 不受此限制。从后面的分析可进一步知道, 若要上限管制真正起作用, 必须有 $\bar{p} < \frac{1}{2}(1 + b_1)$ 。

第二, 加成管制。不管零售商采购哪类商品, 如果采购单价为 c , 则零售价必须满足 $p \leq (1 + m)c$, 其中 $m \geq 0$ 为零售价对采购价的最大加成比例, 不管对受限品还是非受限品都是如此。^①

综合前面对各制造商两部定价合约描述, 本文需要讨论的情形共有如下四种:

(1) 无上限管制, 无加成管制 (NN): p_1 和 p_2 无限制;

(2) 有上限管制, 无加成管制 (YN): $p_1 \leq \bar{p} < \frac{1}{2}(1 + b_1)$, p_2 无限制;

(3) 无上限管制, 有加成管制 (NY): $p \leq (1 + m)c$;

(4) 有上限管制, 有加成管制 (YY): $p_1 \leq \bar{p} < \frac{1}{2}(1 + b_1)$, $p \leq (1 + m)c$ 。

其中所采用的命名规则是, 第一个字母代表是否有上限管制, N 代表没有, Y 代表有, 而第二个字母代表是否有加成管制, 同样 N 代表没有, Y 代表有。

四、均衡求解

注意到, 由于零售商无法向制造商承诺其定价, 在本文的博弈结构下, 租金的支付早于零售商的定价决策。因此, A_i 不会影响零售商的定价决策, 但其会影响零售商采购何种商品。和惯常一样, 使用逆向归纳法进行均衡的求解。

在第二阶段, 假设零售商以中间价 c 采购, 其目标函数为:

$$\max_p \pi^d = (1 - p)(p - c). \quad (1)$$

在不同管制情形下, 零售商可能面临以下两个约束:

$$p \leq \bar{p}, \quad (1a)$$

$$p \leq (1 + m)c, \quad (1b)$$

其中, 式 (1a) 和式 (1b) 分别表示零售商受到的上限管制和加成管制。

^① 从中国药品市场的实际情况来看, 在 20 世纪 90 年代, m 普遍为 15%, 但前几年所推行的零差价改革方案意味着 $m = 0$ 。

简单的求解, 立即得到:

引理 1 在不同管制政策下, 第二阶段零售商的定价分别是:

- (1) NN: 此时零售商不受任何约束, 最优零售价为 $p^m(c) = \frac{1+c}{2}$;
- (2) YN: 此时零售商仅受式 (1a) 约束, 最优零售价为 $p^m(c) = \min\left(\bar{p}, \frac{1+c}{2}\right)$;
- (3) NY: 此时零售商仅受式 (1b) 约束, 最优零售价为 $p^m(c) = \min\left((1+m)c, \frac{1+c}{2}\right)$;
- (4) YY: 此时零售商同时受式 (1a) 和式 (1b) 约束, 最优零售价为 $p^m(c) = \min\left((1+m)c, \bar{p}, \frac{1+c}{2}\right)$ 。

回到第一阶段, 每一个受限品制造商 i 都会提供一个合约 (c_{1i}, A_{1i}) , 而非受限品制造商会提供合约 (c_2, A_2) , 争取零售商从自己这里采购的同时最大化自身净利润。每个制造商有两个工具可以利用, 单位采购价 c 和租金 A 。注意行业利润 $(1-p)(p-b_i)$ 只与价格 p 有关, 而 p 只取决于单位采购价 c , 因此制造商可以通过控制 c 来控制行业利润。在控制了行业利润以后, 再通过控制租金 A 来控制利润分配, 且 A 的大小并不改变行业总利润的大小, 只改变行业利润如何在制造商和零售商之间分配, 即选择 A 等价于选择分配给零售商的净利润。

因此, 每一个制造商的决策问题可以分两步进行分析: 第一步, 制造商选择单位采购价 c 最大化行业利润, 这一步不涉及和其他制造商的竞争; 第二步, 制造商选择租金 A 对行业利润进行分配, 这一步涉及和其他制造商竞争。

从本质上而言, 制造商之间争取零售商合约的竞争等价于完全信息下的一级价格拍卖。零售商可以看成被拍卖品, 制造商可以看成竞标者。对某个制造商而言, 零售商的价值等于行业最大利润, 而出价则等于分配给零售商的净利润, 出价最高者赢得零售商。记 $\hat{\Pi}_{1i}$ 为受限品 i 赢得零售商后的行业最大利润, $\hat{\Pi}_2$ 为非受限品赢得零售商后的行业最大利润。很显然, 所有受限品赢得零售商后行业的最大利润相等, 即 $\hat{\Pi}_{1i} = \hat{\Pi}_{1j} \equiv \hat{\Pi}_1, \forall i \neq j$ 。本文模型可以看成多个受限品制造商和 1 个非受限品制造商参加一级价格拍卖, 竞争零售商, 受限品制造商对零售商的价值均为 $\hat{\Pi}_1$, 而非受限品制造商对零售商的价值为 $\hat{\Pi}_2$, 受限品制造商 i 出价 Π_{1i}^d , 非受限品制造商出价 Π_2^d 。

由完全信息一级价格拍卖理论, 易得以下引理:

引理 2 (1) 在均衡状态下, 每一个受限品制造商所获净利润为零, 因此所有销售利润将以租金的形式提供给零售商, 即 $A_{1i} = \pi_{1i}^u$ 。

(2) 若 $\hat{\Pi}_2 \geq \hat{\Pi}_1$, 则非受限品制造商赢得零售商, 所获净利润 $\Pi_2^U = \hat{\Pi}_2 - \hat{\Pi}_1$; 若 $\hat{\Pi}_2 < \hat{\Pi}_1$, 则非受限品不能赢得零售商。

(3) 不论哪个制造商赢得竞争, 零售商获得的净利润恒为 $\hat{\Pi}_1$ 。

由于受限品制造商是同质的, 因此彼此之间进行“伯特兰”(Bertrand)竞争, 从而都获得零利润。非受限品制造商与受限品制造商存在异质性, 且由于非受限品制造商具有一定的垄断地位, 因此其可能获得严格正利润, 取决于其对零售商的价值是否大于受限品

制造商。

在接下来的分析中，我们将分不同的管制情形求解能够使得受限品和非受限品达到行业利润最大化的契约形式，计算最终的 $\hat{\Pi}_1$ 和 $\hat{\Pi}_2$ 以确定非受限品赢得市场的条件。

(一) 无上限管制、无加成管制 (NN)

在无任何约束下，求解受限品^①行业最大利润的最优化问题为 $\max_p \Pi_1 = (1-p)(p-b_1)$ ，而求解非受限品行业最大利润的最优化问题为 $\max_p \Pi_2 = (1-p)(p-b_2)$ 。使得行业利润最大化的价格分别为 $\hat{p}_1 = \frac{1}{2}(1+b_1)$ 和 $\hat{p}_2 = \frac{1}{2}(1+b_2)$ ，而行业最大利润分别为 $\hat{\Pi}_1 = \frac{1}{4}(1-b_1)^2$ 和 $\hat{\Pi}_2 = \frac{1}{4}(1-b_2)^2$ 。因为 $b_1 < b_2$ ，故 $\hat{\Pi}_1 > \hat{\Pi}_2$ ，因此非受限品无法赢得竞争，被挤出市场。

接下来求解使得受限品行业利润最大化的契约 (A_1, c_1) 。^②由上面分析知最终市场价等于 \hat{p}_1 。又由引理 1 可知，零售商定价等于 $p^m(c_1) = \frac{1+c_1}{2}$ 。让 $p^m(c_1) = \hat{p}_1$ 可得 $c_1 = b_1$ 。因此受限品制造商销售利润 $\pi_1^s = (1-p_1)(c_1 - b_1) = 0$ ，租金 $A_1 = \pi_1^s = 0$ ，即受限品制造商不会向零售商提供租金。

将上述结论总结为以下命题：

命题 1 在 NN 情形下，受限品制造商提供合约 $(c_1 = b_1, A_1 = 0)$ ，而零售商会采购受限品，商品零售价为 $p_1^{NN} = \frac{1+b_1}{2}$ ，此时寻租行为不会出现。

在没有任何管制的情形下，受限品制造商会以边际成本定价，且由于受限品比非受限品边际生产成本更低，因此非受限品不会赢得竞争。这体现了无价格管制市场的效率。但是，由于零售商是垄断者，因此商品零售价是垄断价。政府因此可能想对价格实施管制。

(二) 有上限管制、无加成管制 (YN)

如果零售商采购受限品，则约束下行业利润最大化问题为：

$$\begin{aligned} \max_p \Pi_1 &= (1-p)(p-b_1), \\ \text{s. t.} \quad & p \leq \bar{p}. \end{aligned} \quad (2)$$

我们可以得到以下命题：

命题 2 YN 情况下，市场均衡是（详细证明见附录 I）：

(1) 如果 $b_2 > \bar{b}_2$ ，受限品制造商可以提供任意满足 $A_1 = (1-\bar{p})(c_1 - b_1)$ 且 $c_1 \in [b_1, \bar{p}]$ 的合约 (A_1, c_1) ，则零售商会采购受限品，而零售价为 $p_1^{YN} = \bar{p} \leq \frac{1}{2}(1+b_1)$ 。故与 NN 情形相比，上限管制降低了商品零售价。

① 尽管此时没有任何价格管制，但为了后面叙述保持一致，这里仍然使用“受限品”指代完全竞争产品。

② 因为所有受限品制造商同质，故为表述简洁，此后都去掉下标 i ，即将 (A_{1i}, c_{1i}) 写成 (A_1, c_1) 。

(2) 如果 $b_2 \leq \hat{b}_2$, 非限品制造商会提供合约 (A_2, c_2) , 满足 $A_2 = (1 - \bar{p})(\bar{p} - b_1) - \frac{(1 - b_2)^2}{4}$, $c_2 = b_2$, 则零售商会采购非限品, 而零售价为 $p_2^{YN} = \frac{1}{2}(1 + b_2) > \frac{1}{2}(1 + b_1)$ 。

故与 NN 情形相比, 此时上限管制不仅挤出了受限品, 而且提高了商品零售价。

命题 2 情形 1 的结果与实施上限管制的初衷一致, 药品零售价因为上限管制的实施下降, 带来更大的消费者剩余与社会总福利。而命题 2 情形 2 的结论却显示, 在某些参数范围内, 上限管制的实施后果可能和政策实施初衷完全相反, 即管制政策实施以后, 药品零售价不降反升, 造成消费者福利和社会总福利下降。更糟糕的是, 政策的实施会将那些比非限品更便宜且同样有效的受限品挤出市场, 进一步带来生产效率上的损失。背后的逻辑很简单, 受上限管制约束, 受限品的零售价低于其垄断价格, 因此行业利润大大降低。对零售商而言, 销售受上限管制约束的受限品变得无利可图, 转而销售成本更高但不受上限管制约束的非限品, 从而导致药品零售价上升以及受限品被挤出市场的双重效率损失。^①

最后, 在非限品赢得竞争时, 有 $A_2 = \hat{\Pi}_1 - \hat{\Pi}_2 < 0$, 意味着此时零售商反而要向制造商支付严格正的租金。直观上, 若受限品的价格上限管制特别严格, 即 \bar{p} 被定的非常小, 采购受限品利润太低, 因此零售商一定会采购非限品。而为了实现行业利润最大化, 制造商会以边际生产成本将产品批发给零售商, 但会向零售商索取严格正的租金。

(三) 无上限管制、有加成管制 (NY)

加成管制往往并不对行业的最终价格 p 带来真正的约束。通过控制批发单价 c , 制造商可以成功让最后的零售价 p 等于任何值。逻辑如下, 受到加成约束时, 最终零售价 $p^m(c) = \min\left((1+m)c, \frac{1+c}{2}\right)$, 很显然是 c 的严格增函数, 且 $c \rightarrow \infty$ 时也有 $p \rightarrow \infty$ 。因此, 使得行业利润最大化的最终零售价格和没有加成约束时完全一样, 行业最大利润也完全一样, 有 $\hat{p}_1 = \frac{1}{2}(1 + b_1)$, $\hat{p}_2 = \frac{1}{2}(1 + b_2)$, $\hat{\Pi}_1 = \frac{1}{4}(1 - b_1)^2$, $\hat{\Pi}_2 = \frac{1}{4}(1 - b_2)^2$ 。因此, 由引理 2 知非限品制造商无法赢得竞争, 零售商一定会采购受限品。

求解均衡时受限品的合约, 可以得到下面的命题:

命题 3 NY 情况下, 市场均衡是 (详细证明见附录 II):

(1) 如果 $b_1 \geq \frac{1}{1+2m}$, 零售商以 $c_1 = b_1$ 采购受限品, 零售价为 $p_1^{NY} = p_1^{NN} = \frac{1}{2}(1 + b_1)$, 市场无寻租行为, 此时情况与 NN 情况完全相同。

(2) 如果 $b_1 < \frac{1}{1+2m}$, 零售商会以 $c_1 = \frac{1}{2(1+m)}(1 + b_1)$ 采购受限品, 零售价同样

^① 中国在药品市场中的管制实践为命题 2 情形 2 的结论提供了一些依据。孟庆跃 (2004) 发现, 在实施了基本药物价格管制政策之后, 医院在药品的使用上发生了显著的变化。相比管制政策实施之前, 在治疗脑梗的前 15 种药品中, 医院新引进了 5 种新药, 这 5 种新药的每有效单位的价格是前 15 种药品平均价格的 3 倍, 且患者在这 5 种新药上的支出占前 15 种药品的 46%。而这几种新引进的西药, 大多缺乏有效性和安全性的依据。另外, 根据《中国药学会 2018 年度医院用药检测报告》, 在 2015 年政府取消大部分基本药物的价格管制之后, 患者在药品上的支出反而出现了显著的下降。

为 $p_1^{NY} = p_1^{NN} = \frac{1}{2}(1+b_1)$ 。但此时制造商向零售商提供租金 $A_1 = \frac{1}{4(1+m)}(1-b_1) \times (1-(1+2m)b_1)$ 。

可以看到，由于寻租行为的存在，加成管制政策并没有起到降低药品零售价的作用，药品零售价恒为 $p_1^{NN} = \frac{1}{2}(1+b_1)$ 。此时，加成管制政策的作用主要体现在影响了零售商总利润的组成，即租金与销售利润之间的相对比重。当不存在加成管制政策时，制造商没有提供租金的动力，零售商的所有利润均来自销售利润；而随着加成管制政策实施力度的加大 (m 变小)，零售商的销售利润会不断缩减，相应的，制造商会通过租金的方式来弥补零售商在销售利润上的损失。事实上，从上面的计算中我们不难发现，零售商的总利润恒为 $\frac{1}{4}(1-b_1)^2$ 。在最严厉的“零销售加价率政策”下 ($m=0$)，零售商的利润将全部来自制造商提供的租金。

总的来说，加成管制政策不仅不能起到降低商品零售价的效果，反而可能导致市场中寻租行为的孳生。^①

从以上命题可以发现，价格加成管制不会影响市场零售价格，仅仅会影响中间价格和租金；而价格上限管制会影响市场零售价格。如图 2 所示，当价格上限 $\bar{p} \geq \frac{1+b_1 - \sqrt{(1-b_1)^2 - (1-b_2)^2}}{2}$ 时，零售商会采购受限品，此时零售价格即为价格上限 \bar{p} ；当价格上限 $\bar{p} < \frac{1+b_1 - \sqrt{(1-b_1)^2 - (1-b_2)^2}}{2}$ 时，零售商会采购非受限品，此时零售价格为 $\frac{1+b_2}{2}$ 。

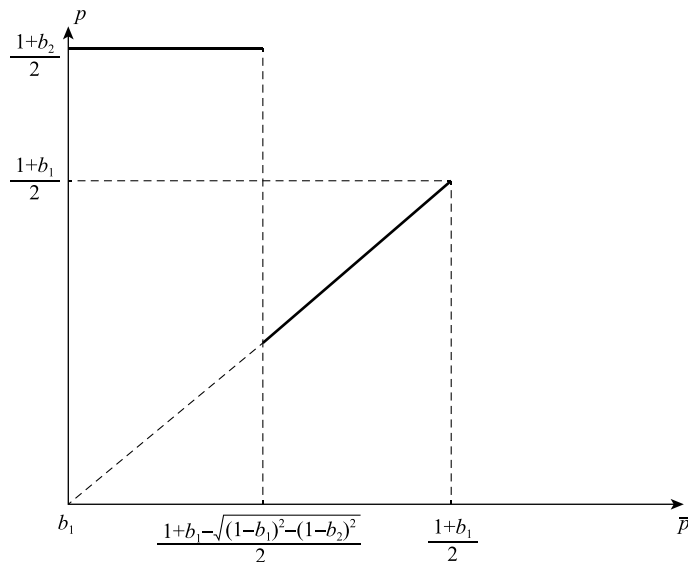


图 2 零售价随价格上限的变化

① 中国在药品市场中的管制实践同样为命题 3 的结论提供了一些依据。罗力等 (1998) 通过对比多所医院 1 000 余种药品在不同年份的购销资料发现，药品定价的加成率比较稳定，一直在限定的 15% 左右，而医院在药品销售上得到的回扣率则在不断上升，医院在药品回扣上的收入已经占到药品收入毛利的 40% 以上。同时，为了提高药品每单位有效成分上的采购价格，在无法轻易提高药品名义采购价的情况下，药厂还采取了减少药品有效成分净含量的手段。

(四) 有上限管制、有加成管制 (YY)

由前一节分析可知, 加成管制约束并不改变行业最大利润, 故在 YY 情形下, 本质上只有上限管制真正影响最终是何种制造商赢得市场竞争。如果零售商采购非限品, 则行业最大利润为 $\hat{\Pi}_2 = \frac{1}{4}(1-b_2)^2$; 如果零售商采购受限品, 则行业最大利润为 $\hat{\Pi}_1 =$

$(1-\bar{p})(\bar{p}-b_1)$, 故在 $b_2 > \hat{b}_2$ 时, 受限品赢得竞争, 而在 $b_2 \leq \hat{b}_2$ 时, 非限品赢得竞争。

但与仅有上限管制相比, 在双重管制下制造商提供的合约可能会有所不同。通过求解, 可以得到下面的命题:

命题 4 YY 情况下, 市场均衡是 (具体求解过程见附录 III):

(1) 如果 $b_2 > \hat{b}_2$, 受限品赢得竞争, 零售价为 $p_1^{YY} = \bar{p} \leq \frac{1}{2}(1+b_1)$, 故与 NN 情形相比, 双重管制降低了商品零售价。均衡时, 受限品提供合约 (A_1, c_1) , 其中 $A_1 = (1-\bar{p}) \times (c_1 - b_1)$ 且 $c_1 \in \left[\max\left(b_1, \frac{1}{1+m}\bar{p}\right), \bar{p} \right]$ 。

(2) 如果 $b_2 \leq \hat{b}_2$, 非限品赢得竞争, 零售价 $p_2^{YY} = \frac{1+b_2}{2}$ 高于 p^{NN} 。与无管制情形相比, 双重管制导致了生产无效率与药品零售价提高的双重损失。均衡时合约 (A_2, c_2) 有两种情况: (i) $b_2 \leq \min\left(\hat{b}_2, \frac{1}{1+2m}\right)$, 此时 $c_2 = \frac{1+b_2}{2(1+m)}$, $A_2 = \frac{(1-b_2)[1-(1+2m)b_2]}{4(1+m)} + (1-\bar{p})(\bar{p}-b_1) - \frac{(1-b_2)^2}{4}$; (ii) $\min\left(\hat{b}_2, \frac{1}{1+2m}\right) \leq b_2 \leq \hat{b}_2$, 此时 $c_2 = b_2$, $A_2 = (1-\bar{p}) \times (\bar{p}-b_1) - \frac{(1-b_2)^2}{4}$ 。

综合命题 1 至命题 4 可知, 在充分考虑到经济主体的策略性行为后, 上限管制与加成管制都可能产生与政策初衷不一致的后果。上限管制的实施, 会导致销售受限品无利可图, 从而零售商转而销售成本更高更无效但是不受上限管制的非限品, 导致药品零售价上升以及非限品被挤出市场的双重效率损失。而加成管制对药品零售价不会产生任何影响, 但是会改变制造商向零售商利益输送的方式。如果没有加成管制, 市场不会存在寻租行为, 零售商全部收益都来源于销售利润。而若受到加成管制, 则零售商的销售利润受限, 因此制造商会采取给零售商租金的方式进行竞争, 导致市场上寻租行为泛滥。受到双重管制的市场, 既会产生药品零售价格不降反升以及受限品被挤出市场的效率损失, 也会滋生寻租行为泛滥的不合意结果。进一步, 与仅有上限管制的情况类似, 在双重管制下, 如果受限品的价格上限设置的很低, 制造商之间竞争的结果将是医院反而需要向非限品制造商支付租金, 进而会加剧医院的财政困难。

(五) 社会福利分析

下面对社会福利 SS 进行简单的分析。社会福利 SS 由消费者剩余 CS 和企业利润两部分构成, 由之前的分析可知, 不论是受限品制造商还是非限品制造商, 都会提供最大化行

业一体化利润的合同。于是有， $SS = CS + \max(\hat{\Pi}_1, \hat{\Pi}_2)$ 。 $CS = \int_0^{1-p} (1-q-p) dq = \frac{(1-p)^2}{2}$ ， $\hat{\Pi}_1 = (1-p)(p-b_1)$ ， $\hat{\Pi}_2 = \frac{(1-b_2)^2}{4}$ 。

可以发现，社会福利仅与最终的商品价格 p 以及采购商品的生产成本相关。而从前面的分析中可知，价格加成管制既不会改变零售商采购的商品，也不会改变最终的商品价格。如果不考虑租金所导致的社会福利损失，则价格加成管制不会对社会福利产生影响；如果考虑到租金会产生额外的社会福利损失，则价格加成管制会使得社会福利下降。

以下主要讨论三种情况：

(1) NN 情况。此时， $p = \frac{1+b_1}{2}$ ， $\max(\hat{\Pi}_1, \hat{\Pi}_2) = \hat{\Pi}_1 = \frac{(1-b_1)^2}{4}$ ， $CS^{NN} = \frac{(1-b_1)^2}{8}$ ， $SS^{NN} = \frac{3(1-b_1)^2}{8}$ 。

(2) YN 情况， $b_2 \geq \bar{b}_2$ 的情形。此时， $p = \bar{p}$ ， $\max(\hat{\Pi}_1, \hat{\Pi}_2) = \hat{\Pi}_1 = (1-\bar{p})(\bar{p}-b_1)$ ， $CS^{YN1} = \frac{(1-\bar{p})^2}{2}$ ， $SS^{YN1} = \frac{(1-\bar{p})^2}{2} + (1-\bar{p})(\bar{p}-b_1) = (1-\bar{p}) \frac{(1+\bar{p}-2b_1)}{2}$ 。易知， CS^{YN1} 和 SS^{YN1} 均是 \bar{p} 的减函数。于是有， $CS^{YN1} \geq CS^{YN1} \left(\frac{1+b_1}{2}\right) = CS^{NN}$ ， $SS^{YN1} \geq SS^{YN1} \times \left(\frac{1+b_1}{2}\right) = SS^{NN}$ 。较高的管制价格可以通过降低零售价格，提高消费者剩余，从而提升社会福利。

(3) YN 情况， $b_2 < \bar{b}_2$ 的情形。此时， $p = \frac{1+b_2}{2}$ ， $\max(\hat{\Pi}_1, \hat{\Pi}_2) = \hat{\Pi}_2 = \frac{(1-b_2)^2}{4}$ ， $CS^{YN2} = \frac{(1-b_2)^2}{8}$ ， $SS^{YN2} = \frac{3(1-b_2)^2}{8} < \frac{3(1-b_1)^2}{8} = SS^{NN}$ 。

可以总结如下：同没有价格上限管制的情形相比，当价格上限较高，零售商仍然采购受限品时，社会福利会提升；而当价格上限过低，使得零售商转而采购非受限品时，社会福利会下降。

五、引入零售商竞争的拓展分析

上述的模型，已经说明了垄断零售商的存在是零售价格居高不下且价格管制政策容易失效的主要原因。下面，将对引入零售商竞争的情况进行简单的讨论。

在上述模型基本设定的基础上，假设现在存在两个完全同质的零售商，考察两者在无价格管制政策下进行“伯特兰”竞争的情形。现在说明，以下的情形是一个纳什均衡：所有竞争性制造商都会提供合同 $\{b_1, 0\}$ ，零售商会采购受限品，并以 $p^1 = p^2 = b_1$ 的价格进行销售。

由于该博弈是一个两阶段博弈，我们首先需要考察零售商的选择和定价策略。假设两个零售商的批发单价分别为 $c^1 < c^2 < p^m(c^1)$ （此处使用上标以便与前文中使用的 c_1 、 c_2 进行区分）^①，则根据“伯特兰”竞争可知，两个零售商的定价分别为 $p^1 = c^2 - \epsilon$ ，

① 由于两个零售商都可以从同一家生产商处采购，为了简化讨论，此处不考虑 $c^2 \geq p^m(c^1)$ 的情况。

$p^2=c^2$, 此时零售商1获得所有最终需求。当 $c^1=c^2$ 时, $p^1=p^2=c^1=c^2$ 。

接下来, 我们接着说明, 所有竞争性制造商提供合同 $\{b_1, 0\}$ 也是一个纳什均衡策略。假设此时竞争性制造商 i 想要提供一个新合同 $\{c_i, A_i\}$, 给定其他竞争性制造商提供的合同不变。下面说明 $c_i > b_1$ 的情况不可能是一个均衡策略。如果两个零售商都不从竞争性制造商 i 处采购, 则竞争性制造商 i 提供新旧合同的净利润均为0; 如果零售商1从竞争性制造商 i 处采购, 零售商2选择不从竞争性制造商 i 处采购是更优的策略, 其可以通过设定价格 $c_i - \epsilon$ 来获得正的净利润, 此时竞争性制造商 i 的净利润仍为0。因此, 任一竞争性制造商 i 均没有提供 $c_i > b_1$ 的合同的激励。再结合竞争性制造商的非负利润条件, 当 $c_i = b_1$ 时, $A_i \leq 0$ 。因此, 所有竞争性制造商提供合同 $\{b_1, 0\}$ 也是一个纳什均衡策略。

综上, 以下的情形是一个纳什均衡: 所有竞争性制造商都会提供合同 $\{b_1, 0\}$, 零售商会采购受限品, 并以 $p^1 = p^2 = b_1$ 的价格进行销售。

可以看到, 当零售商不再具有市场垄断地位, 存在两个零售商进行“伯特兰”竞争的情形下, 生产商和零售商均按生产成本定价销售低成本受限品, 且没有寻租行为存在的理想情况是一个可能的纳什均衡。

在上述的模型中, 我们假设两个零售商进行“伯特兰”竞争。对应到现实中, 就是要提高“处方”的可流通性, 当患者可以凭借处方自由选择在哪家医院或是药店购买药物时, 就类似于医院之间以及医院和药店之间在进行“伯特兰”竞争, 能够在相当程度上削弱医院作为零售商的垄断力量。

上述结果也从侧面说明了, 想要解决药品价格高企的问题, 根本性的解决方法是引入零售商之间的竞争, 而非对商品进行价格管制。

六、总结与讨论

本文结合中国药品市场的现实背景, 通过一个“制造商-零售商”模型, 分析了价格上限管制和价格加成管制这两种政策在一个垄断零售商和差异化制造商的市场结构下, 对商品零售价格和寻租行为的影响。本文的理论分析发现, 不适宜的价格管制不但有可能提高商品零售价格, 还有可能催生市场的寻租行为。简单来说, 价格上限管制本身并无绝对的优劣之分, 但是由于管制者在信息上的劣势, 其往往无法制定出合适的价格上限, 当该价格上限低于临界值时, 生产成本更低的受限品被挤出市场, 商品零售价将进一步升高。而价格加成管制在本文设定的市场结构下不仅无法对商品零售价有任何影响, 反而造成了寻租行为的泛滥, 且价格加成管制越严厉, 零售商获得的租金就越多。当以上两种价格管制同时实施时, 基本结果不会发生大的变化, 即价格上限管制主要影响上游制造商之间的竞争结果以及商品的零售价格; 而价格加成管制则主要影响与寻租行为所对应的合约安排形式, 但不会对商品的零售价格产生影响。

以中国药品市场为背景, 本文分析有助于理解价格上限管制和价格加成管制的实施效果, 并在此基础上提供一些可能的政策建议。首先, 零售商(公立医院)的垄断地位是零售价过高的根本性原因。由于零售商控制了零售权(处方权), 其可以利用自身的垄断性地位, 对商品定高价。因此, 解决商品零售价过高的关键在于削弱零售商在零售

市场的垄断地位，提高零售市场的竞争程度。例如，以中国药品市场为例，要提高“处方”的可流通性，当患者可以凭借处方自由选择在哪家医院或是药店购买药物时，就类似第五部分中竞争的零售商的情况，从而有效地降低药品的最终价格。其次，加成管制政策有害无益，其唯一的作用就是重新划分了零售商从销售和寻租行为中获得的利润的比例，从而导致了市场中寻租行为的泛滥。因此，在一个商品存在较大同质性且零售商具有较大垄断力的市场中，政府应该坚决地废除加成管制政策。再次，虽然价格上限管制政策本身并无优劣之分，但是由于政府在信息上的劣势，其往往容易将零售限价定得低于临界值，从而使得成本较低的受限品被挤出市场，并最终提高了商品的零售价。因此，除非政府能够比较准确地掌握商品的生产成本信息，从而能够推算出限价的临界值，否则政府不应轻易地实施价格上限管制政策，以免导致不利的后果。最后，如果由于某些原因，价格上限管制和价格加成管制政策还将继续实行，则政府应该采取措施以保证所有商品都能够受到价格上限管制政策的约束，以避免出现成本较低的受限品被挤出市场的不利局面。以中国的药品市场为例，政府应该采取措施加强对新药的监管和审查，使得“换汤不换药”的“新药”回归其基本药品的本来属性。没有了“新药”的竞争，基本药品将不再出现被动退出市场的情况。此时，只要政府将零售限价定于基本药品的生产成本之上，基本药品就不会退出市场，药品零售价也将降低。

本文仍然存在许多不足之处，值得进一步深入研究。首先，本文没有考虑不同商品的异质性，也没有考虑消费者对于商品的异质性偏好。本文研究的市场主要是类似于中国药品市场这样的拥有一个垄断零售商和差异化制造商的市场结构，目的是针对所谓“新瓶装旧酒”的“新药”，因为只有当这类“新药”挤出了基本药品时，才会造成生产的无效率和药品价格的升高。而真正能够满足消费者特定需求的商品，如研发出来的具有独特效果的新药则并不是本文研究的重点。其次，本文没有考虑零售商集中采购的影响。不过，我们认为，零售商集中采购并不会影响本文的主要结论。零售商集中采购类似于形成了一个卡特尔，从而提高了零售商在面对制造商时的议价能力，但是这丝毫没有影响到零售商对于采购的决定性作用。换句话说，零售商集中采购只是进一步提高了零售商压低采购价获得更大利润或者租金的能力，但是并没有改变零售商对于商品的偏好。而本文中假设零售商是一个垄断性的零售商，实际上其可以被视为药品集中采购后的零售商卡特尔，因此，零售商集中采购并不会影响本文的结论。当然，最新的零售商集中带量采购的情况确实有效地降低了药品价格，其主要原因在于剥夺了零售商选择的权利，其不再能够对商品的最终售价及采购量产生影响，相当于消减了零售商的垄断力量，且集中带量采购类似于团购，通过锁定大额的销售量，降低了生产商的风险，也促进了生产端的规模经济，从而能够有效地降低药品价格。不过，集中带量采购的情况并不是本文模型讨论的重点，后续研究中我们将对模型进行扩展，以便对这一问题进行讨论。再次，本文假设零售商的目标是利润最大化，但在现实中，具体的采购负责人可能并不是完全以零售商的利润最大化为目标的。这一问题，我们将在后续的工作中继续进行研究。最后，本文的分析都是基于给定的政策情境，没有考虑其他可能的机制与政策的影响。在后续研究中，我们将进一步考虑政府的机制设计问题，考察政府应该采用怎样的政策来更好地解决商品零售价过高的问题。

参考文献

- [1] Albæk, S., P. Møllgaard, and B. Overgaard, "Government-Assisted Oligopoly Coordination? A Concrete Case", *The Journal of Industrial Economics*, 1997, 45 (4), 429-443.
- [2] Ambjørnsen, T., O. Foros, and O. Wasenden, "Customer Ignorance, Price-Cap Regulation, and Rent-Seeking in Mobile Roaming", *Information Economics and Policy*, 2011, 23, 27-36.
- [3] Appelbaum, E., and E. Kats, "Seeking Rents by Setting Rents: The Political Economy of Rent Seeking", *The Economic Journal*, 1987, 97, 685-699.
- [4] Ball, D., "The Regulation of Mark-Ups in the Pharmaceutical Supply Chain", WHO/HAI Project on Medicine Prices and Availability, Review Series on Pharmaceutical Pricing Policies and Interventions, working paper, 2011, 3 (World Health Organisation, Geneva, Switzerland).
- [5] Bulow, J., and P. Klemperer, "Regulated Prices, Rent Seeking, and Consumer Surplus", *Journal of Political Economy*, 2012, 120 (1), 160-186.
- [6] 陈文玲, "解决我国药品价格问题的政策建议——对药品价格问题的调查研究与思考(中)", 《价格理论与实践》, 2005年第2期, 第28—30页。
- [7] 杜创, "价格管制与过度医疗", 《世界经济》, 2013年第1期, 第116—140页。
- [8] Fang, H., X. Lei, J. Shi, and L. Yi, "Physician-Induced Demand: Evidence from China's Drug Price Zero-Mark-up Policy", 2021, NBER working paper 28998.
- [9] 龚强、张一林、余建宇, "激励、信息与食品安全规制", 《经济研究》, 2013年第3期, 第135—147页。
- [10] Genakos, C., P. Koutroumpis, and M. Pagliero, "The Impact of Maximum Markup Regulation on Prices", *The Journal of Industrial Economics*, 2018, 66 (2), 239-300.
- [11] Knittel, R., and V. Stango, "Price Ceilings as Focal Points for Tacit Collusion: Evidence from Credit Cards", *American Economic Review*, 2003, 1703-1729.
- [12] 寇宗来, "'以药养医'与'看病贵、看病难'", 《世界经济》, 2010年第1期, 第49—68页。
- [13] 李军林、姚东旻、李三希、王麒植, "分头监管还是合并监管: 食品安全中的组织经济学", 《世界经济》, 2014年第10期, 第165—192页。
- [14] 刘小鲁, "管制、市场结构与中国医药分离的改革绩效", 《世界经济》, 2011年第12期, 第53—75页。
- [15] 刘小鲁, "价格上限管制、总额预付制与医疗保险下的金融风险", 《世界经济》, 2014年第11期, 第146—167页。
- [16] 罗力等, "4所典型医院药品扣利分析", 《中国卫生资源》, 1998年第4期, 第159—161页。
- [17] 孟庆跃、成刚、孙晓杰, "药品价格政策对药品费用控制的影响研究", 《医药经济》, 2004年第4期, 第50—52页。
- [18] Philipsen, J., "Regulation of Pharmacists: A Comparative Law and Economics Analysis", *The European Journal of Comparative Economics*, 2013, 10 (2), 225-241.
- [19] Seim, K., and J. Waldfoegel, "Public Monopoly and Economic Efficiency: Evidence from the Pennsylvania Liquor Control Board's Entry Decisions", *The American Economic Review*, 2013, 103 (2), 831-862.
- [20] Tirole, J., *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: MIT Press, 1988.
- [21] 吴斌珍、张琼、乔雪, "对药品市场降价政策的评估——来自中国1997~2008年的证据", 《金融研究》, 2011年第6期, 第168—180页。
- [22] 尹振东、聂辉华, "腐败、官员治理与经济发展", 《经济学》(季刊), 2020年第2期, 第411—432页。
- [23] 张琼, "事件研究法在我国药品降价政策评估中的应用", 《财经研究》, 2010年第12期, 第4—15页。
- [24] 朱恒鹏, "管制的内生性及其后果: 以医药价格管制为例", 《世界经济》, 2011年第7期, 第64—90页。
- [25] 朱恒鹏, "医疗体制弊端与药品定价扭曲", 《中国社会科学》, 2007年第4期, 第89—103页。

Can Price-Cap Regulation and Markup Regulation Reduce Prices?

KOU Zonglai

(Fudan University)

HU Wenhao

(Tianjin University)

ZHU Hengpeng

(Chinese Academy of Social Sciences)

LI Sanxi*

(Renmin University of China)

Abstract: We construct a “manufacturer-retailer” game model to analyze the effectiveness of the two price control methods, price-cap and markup regulation. In the model we consider a vertical market structure composed of monopolistic retailers and regulated manufacturers. Analysis of the model reveals that price-cap regulation may increase the retail price by squeezing out manufacturers with lower production costs. Markup regulation cannot only reduce the retail prices, but will lead to rent-seeking behavior of manufacturers. We suggest that policy makers do a two-pronged approach; one is to weaken the retailer’s monopoly position, and the other is to appropriately relax unreasonable price control policies.

Keywords: price-cap regulation; markup regulation; rent seeking

JEL Classification: D21, I18, L11

* Corresponding Author; Li Sanxi, Renmin University of China, No. 59 Zhongguancun Street, Haidian District, Beijing 100872, China; Tel: 86-13522073421; E-mail: sanxi@ruc.edu.cn.