

# 新规制经济学理论的发展

周 慧 许长新

**摘要:**对自然垄断产业的规制是关系到社会福利与经济运行效率的一个重要问题。早期的规制经济学大多以给定的规制方式为出发点,研究规制产生的原因,其理论是不系统的,也不能很好地解释和指导规制实践的发展。通过引入博弈论、经济机制设计理论和委托-代理理论,形成了以激励机制设计为主要特征的新规制经济学。

**关键词:**新规制经济学 不对称信息 最优规制机制

规制经济学主要对政府规制活动的过程及作为其结果的市场均衡进行系统的研究,是20世纪70年代以后逐步发展起来的一门新兴学科。一般认为规制理论的发展经历了规制公共利益理论、规制俘虏理论、规制经济理论、可竞争市场理论以及激励性规制理论五个阶段,其中激励性规制理论又被称为新规制经济学。本文试图对新规制经济学理论的产生背景和主要结果做一基本综述,使读者能对新规制经济学理论的发展过程有一个较为清晰的认识。由于篇幅所限,本文只选取了基于完全垄断市场结构下的新规制经济学文献,而没有涉及竞争性市场中的激励性规制问题。

## 一、新规制经济学理论产生的背景

传统的规制实践主要以收益率规制(Rate-of-return Regulation, ROR)为主。收益率规制是指通过限制企业资本投资收益率的办法来使企业的资本获得公正的收益(fair return),因此也被称为公正报酬率规制。在收益率规制下,允许企业的资本投资赚得公正的收益,不允许企业获得超过公正收益率水平以外的利润,只要企业的利润率不超过公正收益率,企业就可以自由地选择价格、产量和投入。收益率规制被广泛地运用于美国公用事业的规制实践中。

收益率规制的优点是可以保证企业收回成本和正常经营,但缺点也很明显:第一,可能增加企业的X-非效率,因为在收益率规制下,被规制的企业可以将成本的上升转嫁给收费,从而缺乏节约成本、提高效率的激励;第二,A-J效应(过度投资效应),在

一定的资本回报率下,企业会尽可能通过增加投资影响资本基数,从而获得更高的收益;第三,出现规制俘虏,规制机构的自由裁决权过大导致利益集团的“寻租行为”和规制机构与被规制企业之间的勾结,并以社会福利的损失为代价;等等。这些弊端自20世纪60年代以来一直遭到很多经济学家的批评,称之为“规制失败”或“政府失灵”(李雯,2002)。这些批评促使人们对传统规制理论进行反思,并开始探寻更合理的规制理论和更有效的规制方式。

与此同时,博弈论、机制设计理论、委托-代理理论的发展为新规制经济学的兴起提供了必不可少的理论工具。

博弈论是一门研究相互影响着的局中人进行策略选择时的行为规律的科学。1944年Von Neumann和Oskar Morgenstern出版的《博弈论与经济行为》一书,标志着博弈论作为一门学科的正式建立。随后的50-60年代,博弈论经历了成长期和成熟期,并在70年代丰富壮大起来,在所有研究领域都得到重大突破,并开始对其他学科的研究产生强有力的影响。博弈论试图将其研究内容数学化、理论化,以便更确切的理解其中的逻辑关系,从而为清晰的描述与解决不同领域的经济问题提供了一个强大的理论分析工具(黄韬、易宪容、高占军、张群群,1995)。

经济机制设计理论的基本框架是由美国经济学家Leo Hurwicz最先严格给出的。在机制设计理论模型下,经济机制不必看成是给定的,而是未知的、可设计的,并且在一定的标准下可以研究和比较各种经济机制的优劣。它可以用来研究和探讨各种经济问题,特别是在不完全信息情况下探讨和设计各

种激励机制,以实现所要达到的社会或某个既定目标。概括地说,经济机制设计理论所讨论的问题是:在一个信息不完全的社会,对于任何一个想要达到的既定目标,在自愿选择、自由交换的分散化决策条件下,能否并且怎样设计一个经济机制使得经济活动参与者的个人利益和设计者既定的目标一致,即每个人主观上追求个人利益时,客观上也同时达到机制设计者既定的目标。如果可能的话,是否具有较小的信息运行成本(田国强,2003)。

委托-代理理论实际上是特定条件下的机制设计理论的应用。具体地说,假设代理人具有私人信息,这些私人信息大致可分为两种情形:其一是委托人无法获知代理人所拥有的某方面的信息(即逆向选择问题),其二是委托人不能直接观测到代理人的行动(即道德风险问题),而委托-代理理论主要研究这两种情形下应如何设计激励机制,使代理人的目标与委托人的目标相一致,从而获得最优的资源配置结果(拉丰、马赫蒂摩,2002)。委托-代理理论主要是针对一个代理人的激励机制设计,不涉及到代理人之间的对策问题,因此其激励机制的设计问题相对简单,可以归结为有约束的最优化问题。

拉丰把建立在博弈论、机制设计理论和委托-代理理论基础上的激励规制理论称为新规制经济学(J. - J. Laffont,1994)。早期主要的规制理论,包括规制公共利益理论、规制俘虏理论和规制经济理论等,关注的核心问题是:为什么会发生规制?规制代表谁的利益?哪些产业容易受到规制?而所有这些关注,都是基于已有给定的规制方式的。显然,新规制经济学与传统规制理论的分水岭在于:传统规制理论将规制机制视为外生的,因此经济学家们更多地是在寻求规制产生的根源;而新规制经济学则在信息不对称的前提下,把最优规制机制的设计作为研究的重点,他们运用博弈论以及机制设计理论,在规制者和规制企业的信息结构、约束条件和可行工具的前提下,分析双方的行为和最优权衡,从而发展出一套对当前规制实践更有解释力和指导意义的规范性理论。

## 二、新规制经济学理论模型基本假设

### 1. 信息结构

规制机构与被规制的企业之间是信息不对称的。信息不对称包括两种形式:一种是隐藏信息(hidden information),又叫逆向选择,这是一种事前的信息不对称,在双方签订合同之前,规制企业拥有一些规制机构所不知道的私人信息;另一种是隐藏行

为(hidden actions),又叫做道德风险,是一种事后的信息不对称,在双方签订合约之后,企业可以通过一些规制机构无法观察到的行为影响最后的结果(张维迎,1996)。

### 2. 约束条件

新规制经济学模型中通常考虑的约束条件有两个,激励相容约束和个体理性约束。激励相容约束是指,在任何给定的激励合约下,企业总是选择使自己期望效用最大化的行动。激励相容合约要求企业做出的选择正是规制机构所希望的,也就是使双方达成目标的一致。个体理性约束则保证,规制企业从接受合约中得到的期望效用不小于不接受合约时能得到的最大期望效用(保留效用)。

### 3. 可行的规制工具

可行的规制工具指规制双方可以用以签订合约的变量,这样的变量通常要求是双方都能观测到并且可以由第三方验证的。文献中最常用的规制工具为需求数据,即价格或者产量。一些文献将会计数据,主要是企业的总成本,包括在规制工具之内,并由此建立基于成本的激励方案。此外,大多文献假设规制机构可以对企业进行转移支付,即允许政府补贴受规制的企业(或者向它们征税),或者说,受规制的企业可以得到公共资金。

### 4. 规制机构的目标函数

福利经济学中标准的最优分析将社会福利定义为消费者净剩余和生产者剩余的总和。然而在新规制经济学模型中,规制机构所采用的目标函数大都是修正后的社会福利函数,通常有两种形式:其一,从社会分配的角度来考虑,引入一个系数来影响企业利润在社会总福利中的权重,也就是说,社会福利是消费者净剩余和生产者剩余的加权和,并且通常生产者剩余的权重小于消费者净剩余的权重;其二,从公共资金的影子成本来考虑,对企业转移支付1元钱,需要消耗社会 $(1 + \lambda)$ 元钱,其中 $\lambda > 0$ 是公共资金的影子成本(例如国家征税会带来扭曲)。一般这两种目标函数下得出的最优规制机制都具有相似的性质,关键原因在于这两种设定本质上具有相同的性质:企业是偏好转移支付的,而规制机构则不,并且双方都是风险中性的。换句话说,企业享有的租是有社会成本的(B. Caillaud, et al., 1988)。

### 5. 企业的行为

在我们综述的文献中,企业始终是遵循效用最大化原则的。但具体地说,企业的行为可以分为两类:在不考虑道德风险的一类模型中,企业最大化它的利润;而在同时考虑逆向选择和道德风险的模型

中,由于企业的努力会带给它负效用,因此企业会在努力与效益之间进行权衡,最大化其货币收益(B. Caillaud, et al., 1988)。

### 三、新管制经济学理论的主要结论

在介绍新管制经济学理论的主要结论之前,首先简单回顾一下一些经典的定价理论,主要包括:(1) 边际成本定价:在帕累托最优状态下,价格必须等于边际成本。(2) Ramsey - Boiteux 定价:如果企业在规模递增的情况下经营,边际成本定价会导致企业亏损。在一篇与 Ramsey 分析最优税收问题(F. P. Ramsey, 1927)密切相关的论文中,Boiteux (1956)假定,企业对消费者的收费收入要足以补偿产品的生产成本,由此得出的重要结论是:最优价格由 Ramsey 公式给出,即每种产品的 Lerner 指数(价格边际成本比率)与对该产品需求弹性成反比例。显然,要求预算平衡的假设外生的排除了政府对企业的转移支付。

可以说,新管制经济学的一些结论正是对这些经典定价理论在不对称信息管制情况下的进一步发展。

Loeb 和 Magat 是最早用委托 - 代理理论的思想来解决管制问题的学者(M. Loeb and W. Magat, 1979)。他们认为,如果按消费者剩余支付企业,那么企业就会自动将社会福利最大化。这个方式确实有其独到之处,它指出了如果管制机构能把巨大的信息租放弃给企业,而不考虑其社会成本的话,就几乎不存在什么自然垄断企业的管制问题(拉丰, 1994)。但这个前提假设显然与经济实际有较大差异。因此,将机制设计理论真正用于管制问题的文献应该从 Baron 和 Myerson (1982) 开始。在下面的篇幅中,将根据假设条件的不同对新管制经济学中涉及到垄断企业最优管制的主要文献进行分别介绍。

#### 1. 不对称的成本信息

正如 Weitzman 所述:“我所试图描述的管制环境的一个重要特征是关于每一家企业的成本函数形式的不确定性。在大多数情况中,即使是与生产联系最紧密的经理们和工程师们,也不能事先精确地预测出最便宜的方式来产生各种假设的产出水平。对管制者而言,因为他们从生产过程中分离开来,就很可能对一家企业的成本函数不十分清楚。”因此,认为企业比管制者拥有更多关于成本方面的信息是一个非常自然的假设。

Baron 和 Myerson 首先运用机制设计理论,对不对称信息条件下的管制问题展开研究(D. Baron, and

R. Myerson, 1982)。他们假设,生产的边际成本是不变的,是企业的私人信息,总成本不能在事后被观测。对单一产品,如果信息是完全的,则最优配置是边际成本定价,以及保证企业收支平衡的转移支付。此时企业的利润为零。然而,当企业的边际成本是它的私人信息时,完全信息下的最优配置就不是激励相容的了,因为此时企业都希望通过汇报高于实际的边际成本来提高收益。管制机构要消除企业谎报边际成本的动机,就必须给低成本的企业更高的转移支付,来让企业说真话。因此,由于不对称信息的存在,成本较低的企业就可以享有一个严格正的利润,称为信息租。

但是对社会来讲,信息租是有成本的。否则的话 Leob - Magat (1979) 早就解决这个问题了。因此,管制机构将尽量减小信息租的成本,为此要使资源配置扭曲,即价格偏离边际成本定价。他们得出,对边际成本连续分布的模型来说,最优价格只对成本最低(效率最高)的企业没有扭曲,其他类型的企业的价格都高于边际成本,并且成本越高,扭曲越严重。此外低成本的企业可以获得严格为正的信息租,成本最高的企业没有信息租。

这样的结论反映了最优管制机制在效率与福利之间的权衡。一方面,管制机构希望资源的配置是有效率的,这就需要产品的价格与生产的边际成本相等;另一方面,由于不对称信息的存在,管制机构必须通过给予企业一定的经济补偿来使企业说真话,但由于信息租有社会成本,管制机构不愿意让企业享有过多的利益。因此,管制机构在制定管制合约时要使得结果既不能对经济配置产生太大的扭曲,又不能给企业留有太多的利益。最优管制机制通过在一定程度上提高价格、减少产量,来限制企业的信息租,实现一个权衡的结果。

由于不对称信息的出现,最优管制机制是次优的,经济学家们于是希望能通过一定的办法来改善社会福利。基于成本是不可观测的假设前提,Baron 和 Besanko 提出了事后成本审计的方法(D. Baron and D. Besanko, 1984a)。他们的思想是,管制机构可以通过审计的途径来获得关于成本的一些信息,改进其在信息上的劣势。具体地说,当企业报告的成本高于某个值时,管制机构就对企业展开成本审计,如果审计结果显示企业是低成本的,就对企业处以经济惩罚。显然,这种方法也能减少企业高报成本的动机。研究表明,即使审计得到的成本信息是不完全准确的,但当管制机构能够使用的惩罚足够大时,成本审计可以使管制结果趋近于完全信息下

的最优结果。需要指出的是,在这个模型中,假设审计是需要花费一定的成本的,因此审计只针对汇报的成本较高的企业。

Laffont 和 Tirole 提出了另一类模型 (J. - J. Laffont and J. Tirole, 1986)。他们在模型中引入了规制机构与企业之间的双重信息不对称。一方面,存在着对企业来说是已知而对规制者来说是未知的技术参数,即通常所说的逆向选择问题;另一方面,存在一个企业努力程度的变量,它不能被观测到,它的效用是负的,努力程度的增加可以减少成本,即通常所说的道德风险问题。此外,与前面最大的不同在于,它假设企业的生产总成本是可以无成本的观测到的,即引入成本数据作为一个可行的规制工具。他们得出的最优配置与 Baron - Myerson 模型 (1982) 具有类似的性质:不对称信息使受规制的企业可以获得租金,除了最高效率类型的企业,其他企业的努力水平被向下扭曲了。

进一步,论文讨论了最优配置的实施问题,并提出:在一定的假设条件下,最优配置可以通过一定形式的线性合约来实施,当加入另外的会计误差或预测误差时,线性合约仍然是最优的。这就是最优成本补偿规则。

大多数委托 - 代理文献都假设代理人具有系统性的激励,要么总是想要高报其私人信息,要么总是想低报私人信息。如 Baron 和 Myerson (1982) 在研究中指出,无论企业的边际成本处于什么水平,企业总是希望高报它的边际成本。Lewis 和 Sappington 则从对抗激励的角度对规制问题进行了研究 (T. Lewis and D. Sappington, 1989)。所谓对抗激励,是指代理人既希望高报同时又希望低报自己的私人信息,这取决于它的私人信息处于何种水平。在规制问题中,如果企业的固定成本随边际成本增加而减少,对抗激励就会出现。一方面,企业希望高报其边际成本,来提高产品价格,但同时较高的边际成本意味着较低的固定成本,从而企业获得的转移支付会减少;反之,低报边际成本虽然可以增加转移支付,却同时会减少产品的价格。对抗激励的出现使最优规制机制有了新的特征:当企业边际成本较低时,企业高报边际成本的激励更强,为了实现激励相容,此时最优规制的价格高于边际成本,显示出与 Baron - Myerson 模型 (1982) 相同的性质;当企业边际成本较高时,则企业低报边际成本的激励占了上风,此时最优规制的价格低于边际成本;而当企业的边际成本处于中间水平时,对抗激励使规制机构根据它的先验概率为企业设定一个统一的价格,即出现了混同

(pooling)。Maggi 和 Clare 在更一般的层面上对对抗激励的问题进行探讨 (G Maggi and A. Rodriguez - Clare, 1995),他们尤其阐明:当代理人的效用关于其私人信息是拟凹的时,最优合约是分离的,而当代理人的效用关于其私人信息是拟凸的时,最优合约会包含混同。

## 2. 不对称的需求信息

与成本不对称信息相对应的是关于需求信息的不对称性。有许多原因可以说明为什么一个受规制的企业比规制者更有可能掌握需求信息:其一,企业一般更了解其产品的质量和可靠性,从需求受这些因素的影响而言,企业比规制者更能够预测在任何价格水平的需求量;其二,规制企业一般会进行市场研究,虽然规制机构也可能拥有这些研究资料,但它们通常没有足够的人力对这些资料进行分析。

关于需求不对称信息下的最优规制问题以 Lewis 和 Sappington 的研究最具代表性 (T. Lewis and D. Sappington, 1988)。有趣的是,当企业的边际成本随产量增加而递增或保持不变时,容易验证,边际成本定价和相应的转移支付就是满足激励相容条件的,也就是说,此时企业没有动机谎报它的边际成本水平,因此,最优规制机制就是完全信息下的最优解。反之,当企业的边际成本随产量增加而减少时,边际成本定价要求价格随成本递减,而激励相容考虑则要求价格随成本递增,两者发生了矛盾,解决的方法就是设定一个不随企业边际成本变化的、固定的价格,又出现了混同。Riordan 也研究了类似的问题 (M. Riordan, 1984),他也考虑了被规制企业拥有关于需求的私人信息的情况,所不同的是他的模型侧重于讨论内生的生产能力如何确定的问题,而假设生产的边际成本在生产能力范围之内是不变的。

## 3. 多产品的情况

被规制的企业并不总是只生产一种产品,事实上,规制企业提供的产品通常是多样化的。Sappington 对不对称信息下的多产品垄断企业的规制进行了研究 (D. Sappington, 1983)。如果信息是对称的,规制机构只需计算成本最小化生产技术下的 Ramsey 价格 (或者边际成本定价,如果允许转移支付的话) 即可。但在不对称信息条件下,与 Baron 和 Myerson (1982) 的结论类似,规制机构的最优策略偏离完全信息下的最优结果,此时 Ramsey 定价不再是最优的了,同时也不一定需要遵守成本最小化的原则。

Laffont 和 Tirole 对 Laffont - Tirole (1986) 进行了扩展 (J. - J. Laffont and J. Tirole, 1990),研究了多产

品垄断企业的最优规制。他们的结论是:努力水平向下扭曲;在定价方面,第  $k$  种产品的价格满足  $L_k = R_k + I_k$ , 其中  $L_k$  是产品  $k$  的勒纳指数,  $R_k$  是 Ramsey 指数, 而  $I_k$  是对产品  $k$  的激励修正项。这里的最优价格与 Ramsey 定价 ( $L_k = R_k$ ) 主要有两点区别:第一,这里的 Ramsey 指数取决于公共资金的影子成本,因此可以通过公共可获得的数据来进行计算,而不需要关于企业成本的具体知识;第二,  $I_k$  反映了规制机构想要在影响激励的同时限制企业获得的信息租,更具体地说,它取决于增加产品  $k$  的价格是否可以帮助规制机构增加激励。一个理论上十分有意义的问题是:激励和定价可以分开吗(即  $I_k = 0$ )? 也就是说,最优成本补偿是否就已经足以提供充分的激励,而不需要再通过扭曲定价来帮助提供对企业的激励? 对于这个问题, Laffont - Tirole (1990) 认为,当成本函数满足一定的条件时,激励和定价是可以分开的,这就是他们论文中提出的“激励 - 定价两分法”。

需要指出的是,这个结论与 Sappington (1983) 的结论有所差异,在 Sappington (1983) 的结论中,最优定价是需要对价格进行扭曲的。这样的差异来源于两者所采用的假设前提的不同。在 Baron - Myerson (1982) 及 Sappington (1983) 的模型中,假设成本是不可观测的,而在 Laffont - Tirole (1986, 1990) 模型中,则假设成本是可以观测的。当成本是可以观测时,规制机构可以通过成本补偿机制来实现抽租的目的;而当成本不可观察时,规制机构只能应用价格的扭曲这一种方式来实现其目的了。由于后者比前者实际上增加了一个可行的规制工具,因此在结论上有所不同。

#### 4. 成本和需求不对称信息

在实际情况中,规制机构常常同时面对企业的需求和成本两方面的不对称信息。规制企业的营销组织可以为企业为消费者对新产品面市或者价格变动的反应的详细资料,这对大多数规制机构而言是不可能获得的;类似地,企业的工程师和经理能为企业提供更多的关于最有效的生产方式和运营方式的信息。由于企业直接与产品的生产和销售发生联系,因此企业相对规制机构而言,通常拥有更多的关于产品成本和需求的私人信息。

Lewis 和 Sappington 研究了同时存在成本和需求两方面不对称信息情况下的最优规制 (T. Lewis and D. Sappington, 1988)。论文侧重于比较同时存在二维不对称信息情况下和只存在一维(成本/需求)情况下的最优规制机制在性质上有什么异同。他们

发现,两者之间存在许多类似之处,从某种程度上说,二维下的最优政策是一维最优政策的“自然的”组合;但同时,两者也存在重要的差异,如在二维不对称信息的情况下,最优价格可能低于边际成本,这是一维不对称信息下的最优价格所不具有的性质,并且企业的定价权更为有限。

Armstrong 认为, Lewis 和 Sappington (1988) 的分析依赖于一个十分重要的假设:生产是完全的,即在任何情况下企业都不会被关闭。事实上,对于某些高成本、低需求的企业,最优机制应该促使它们关闭,这是 Lewis 和 Sappington (1988) 所忽略了的 (M. Armstrong, 1999)。由于论文假设成本不可观察,可行的规制工具只有一个(价格),而模型中同时存在二维的私人信息变量(成本和需求),因此合约中必然包含不同类型的企业选择同一个价格水平,即存在“捆绑”(bunching)。Armstrong (1999) 运用离散形式的模型对这个问题进行了修正,克服了技术性困难,并进一步证实了 Lewis 和 Sappington (1988) 的主要发现。

#### 5. 动态模型

通常情况下,规制机构与规制企业之间的关系都是长期重复性的。因此,将静态下的规制模型扩展到多期动态模型是理论发展的必然。然而,在多期环境下,随着时间的推移,规制机构可能会了解到更多的关于企业的私人信息,此时就涉及到规制机构如何利用这些信息的问题了。规制机构可能在规制关系开始的时候,就与企业签订一个长期的合约,并且保证在合约有效期内不对合约进行修改;或者在每一期开始的时候,根据上一期获得的新的信息,签订新的短期合约。换言之,规制机构可以承诺不利用后来得到的进一步的信息,也可以不做出这样的承诺。根据规制机构的承诺能力,可以把模型分为三类:规制机构具有完全承诺能力,完全没有承诺能力以及具有一定的承诺能力。

Baron 和 Besanko 系统研究了当规制机构能够对未来的政策机制做出可信的承诺时,应该如何制定最优规制政策 (D. Baron and D. Besanko, 1984)。一个主要的结论是:当企业掌握的私人信息变量在整个长期关系的过程中保持不变时,这个动态问题实际上退化为一个静态问题,因此最优的动态激励机制就是相应的静态最优机制的重复;当企业的私人信息在各期之间独立分布时,最优机制是在第一期实行静态最优规制机制,而从第二期开始就可以实行完全信息下的边际成本定价,实现最优结果;更一般地,当企业的私人信息是跨期相关时,第二期的最

优价格高于当期的边际成本,并且这个扭曲值等于第一期价格的扭曲值乘以一个 0 到 1 之间的系数,这个系数的值反映了第一期成本相对于第二期成本的信息量,系数越大,表示两者的关联越大。显然,当信息量系数分布取 0 或 1 这两个极值时,结论就等价于跨期独立或跨期完全相关两种情况。

事实上,监管机构具有完全承诺能力的假设是相当强的。这样的假设常常由于以下原因而变得不可信:首先,大多数国家对长期承诺实施法律限制,也就是说,当前的管理对未来的管理的限制是有限的;其次,未来的生产或者技术在今天的合约中不能很好的加以描述,环境或者设计的改变都会使得当前的长期合约毫无意义,这是“合约不完备”方面的原因。因此,在实践中,规制关系往往是靠一系列的短期合约来维持的。此时,规制机构不能承诺在后期的规制合约中不利用前面了解到的企业的私人信息。

由于规制机构无承诺能力,如果它希望在第一阶段就让企业讲真话的话,就必须在第一阶段给予企业足够的支付,来弥补企业由于暴露真实信息而在第二阶段导致的损失。这时企业就会产生“拿了钱就跑”的动机,即高成本类型的企业可以在第一阶段谎报自己是低成本类型的,以获取大量的转移支付,然后在第二阶段开始时宣布退出生产,获得保留收益。这使得向上的激励约束也可能是紧的(binding)。Laffont 和 Tirole 在一个两种类型的离散模型框架下,用数值比较静态分析方法得出,相应于不同组合的激励约束的各种均衡都有可能是最优的(J. - J. Laffont and J. Tirole, 1987)。当贴现率小于一定值时,第一阶段的最优激励可以是完全分离的,而当贴现率大于一定值时,规制机构的第一阶段的最优选择是混同策略。

Laffont 和 Tirole 则重点考察了“棘轮效应”(J. - J. Laffont and J. Tirole, 1988):如果企业今天的生产成本较低,规制者就会推断企业很容易实现较低的成本,因此明天他将提供对企业要求较高的激励方案。也就是说,企业今天有效率会损害它未来的租金。在企业的私人信息连续分布的情况下,他们证明:任何第一期的激励机制都不存在完全分离均衡。换句话说,由于棘轮效应,完全分离在长期关系中变得不可能或是代价高昂,因此,规制机构不得不放弃第一阶段生产的效率,使产量与实际成本不相关。

与静态问题相比,第一阶段的紧的向上(upward)和向下(downward)的激励约束会导致一些潜在的均衡结构,并且这些潜在均衡结构的数量随企业类型

数量的增加而急速增加,使最优合约的求解变得十分复杂。因此,无承诺下的动态最优规制的一般形式还没有被完整的解决。

然而,双方都不能再谈判的完全承诺只是一个非常理想化的状态。Dewatripont (1986)指出,完全承诺下的最优合约通常不是序贯最优(sequential optimal)或防止再谈判的。也就是说,在执行长期合约的过程中,双方都会从修改初始合约中受益。经济理论中完全承诺模型充其量只是描述了一种极端的情形,在这一情形下,重新签约的成本非常大或者一方能建立不会签署互利合约的声誉。

Laffont 和 Tirole 在有限承诺的假设下研究了最优规制的问题(J. - J. Laffont and J. Tirole, 1990)。有限承诺是指,双方签订一份长期合约,只要至少一方愿意执行,那么合约就可以得到执行,而如果修改合约对双方都有利,则双方可以在互利的基础上重新谈判,自由的修改合约。有限承诺的承诺能力居于完全承诺与无承诺之间,因此又被称为承诺与再谈判。不失一般性,防止再谈判的最优合约可以被设计出来,但防止再谈判的要求相当于对合约的可行集增加了另一个约束。分析具有与完全承诺情形一样的激励约束仅向上紧的特征,同时也表现了与无承诺情形中类似的棘轮效应。Laffont 和 Tirole (1990) 在一个两种类型企业的模型框架下得出:在第一个阶段规制机构为企业两种合约以供选择,第一种合约只有高效率型企业才可能选择,两阶段都导致有效率的成本水平;第二种合约让两种企业在第一阶段以同样的成本进行生产,规制机构运用贝叶斯法则更新自己的信念,然后在第二阶段根据这个后验信念来制定条件最优的生产方式。因此,规制机构的行为相当于为企业提供一个在长期合约和短期合约之间进行选择的机会,对于高效率型企业,两种合约带来的收益是相同的,因此它随机选择其中之一;对低效率型企业,长期合约实际上限制了它第二阶段的退出机会,使无承诺下“拿了钱就跑”的策略变得不可行,因此,企业只能选择短期合约。论文进一步指出,当企业类型服从连续分布时,第一阶段的分离合约虽然是可行的,但决不是最优的。

Baron 和 Besanko 则从另一个角度研究了完全承诺与无承诺之间的一种情况(D. Baron, and D. Besanko, 1987):他们提出,基于前面阶段所获得的信息,只要规制机构提供的合约能给予企业一个非负的收益,那么这样的合约就是“公平”的。当规制合约是公平的时,如果企业在第一期参与了生产,那么在第二期

必须继续生产。公平规制意在防止企业在没有规制机构允许的情况下退出生产,因此,抵消了企业“拿了钱就跑”的激励。与 Laffont - Tirole (1988) 的结论不同的是,最优公平规制可能是完全分离的也可能在一些区间上包含混同。

表 1 显示了在完全承诺、承诺与再谈判、无承诺三种情况下最优规制的比较特征:

表 1 完全承诺、承诺与再谈判、无承诺间的比较

		完全承诺 (c)	承诺与再谈判 (r)	无承诺 (nc)
两种类型	第一期激励相容约束是紧的	高效率型	高效率型企业	高效率型企业, 低效率型企业, 或两者
	第一期的类型显示	完全分离	高效率型企业随机选择	一类或两类企业随机选择
	小贴现率下的均衡	完全分离	完全分离	完全分离
	大贴现率下的均衡	完全分离	趋近于完全混同	趋近于完全混同
	第二期的合约是否条件最优	否	是	是
	高效率型企业的租金	$U^c$	$U^r > U^c$	$U^{nc} = U^r > U^c$
连续类型	规制者的期望福利	$W^c$	$W^r < W^c$	$W^{nc} = W^r$ , 当贴现率较小时; $W^{nc} < W^r$ 其他
	完全分离是否可行	是	是	否
	完全分离是否最优	是	否	否

#### 四、结束语

新规制经济学建立起一套极为精致的规范理论,是规制经济学的重大发展。然而,新规制经济学也受到一些经济学家的质疑,这些质疑主要是针对新规制经济学分析体系中处理不对称信息的贝叶斯方法的。Crew 和 Kleindorfer 指出 (M. Crew and P. Kleindorfer, 2002), 整个最优规制机制设计文献都建立在规制者拥有关于企业私人信息的“共同知识”的假设之上,并且规制设计的结果也依赖于这个共同知识。但是,这个关键性的共同知识从何而来,又是如何形成的? 新规制经济学并没有对此做出解释。此外,基于对这样的共同知识的预期必然会导致规制者与企业之间的策略性行为,但对这样的博弈过程的研究甚少。因此他们认为,对于这样一个在规制机制设计问题中具有中心意义的共同知识,新规制经济学理论只是简单的把它视为给定,没有将其形成过程模型化,这样的理论在基础上是存在缺陷的。尤其具有讽刺意义的是,新规制经济学家们批评传统规制政策是不可实施的,因为规制者在

制定政策时忽略了信息的不对称性,得不到他所需要的信息;然而,新规制经济学家宣称将不对称信息纳入自己的分析框架,基于不对称信息模型提出的规制政策,其所需要的共同知识恰恰也是规制者得不到的。正因为如此他们认为,新规制经济学虽然拥有完美精致的理论体系,却难以在规制实践中加以广泛应用。

对此, Laffont (1994) 提到,虽然他在一定程度上也赞同对规制问题中不对称信息贝叶斯描述的批评,但他坚信,没有什么更有意义的可替代的理论方法了。由于批评的矛头本质上指向不对称信息博弈模型中的共同先验假设,因此,这个问题的彻底解决也许需要更为基础的理论分析工具上的突破。

#### 参考文献:

1. 李雯:《西方规制理论评述》,载《南开经济研究》,2002 (3)。
2. 黄韬、易宪容、高占军、张群群:《博弈论的发展与创新》,载《财经问题研究》,1995 (5)。
3. 田国强:《经济机制理论:信息效率与激励机制设计》,载《经济学》(季刊),2003 (2)。
4. [法]拉丰、马赫蒂摩:《激励理论(第一卷)委托-代理模型》,中文版,北京,中国人民大学出版社,2002。
5. Laffont J. - J., 1994. "The New Economics of Regulation: Ten Years After." *Econometrica*, 62 (3), pp. 507 - 37.
6. 张维迎:《博弈论与信息经济学》,上海,上海人民出版社,1996。
7. Caillaud, B.; Guesnerie, R.; Rey P. and Tirole, J., 1988. "Government Intervention in Production and Incentives Theory: A Review of Recent Contributions." *Rand Journal of Economics*, 19 (1), pp. 1 - 26.
8. Ramsey, F. P., 1927. "A Contribution to the Theory of Taxation." *The Economic Journal*, 37, pp. 47 - 61.
9. Loeb, M. and Magat, W., 1979. "A Decentralized Method for Utility Regulation." *Journal of Law and Economics*, 22 (2), pp. 399 - 404.
10. [法]拉丰:《激励与新型规制方式》,载《数量经济技术经济研究》,1994 (10)。
11. Baron, D. and Myerson, R., 1982. "Regulating a Monopolist with Unknown Costs." *Econometrica*, 50 (4), pp. 911 - 30.
12. Baron, D. and Besanko, D., 1984. "Regulation, Asymmetric Information and Auditing." *Rand Journal of Economics*, 15 (4), pp. 447 - 70.
13. Laffont, J. - J. and Tirole, J., 1986. "Using Cost Observation to Regulate Firms." *The Journal of Political Economy*, 94 (3), pp. 614.
14. Lewis, T. and Sappington, D., 1989. "Countervailing Incentives in Agency Problems." *Journal of Economic Theory*, 49 (2), pp. 294 - 313.
15. Maggi, G and Rodriguez - Clare, A., 1995. "On Countervailing Incentives." *Journal of Economic Theory*, 61 (1), pp. 238 - 263.

(作者单位: 河海大学应用经济研究所 南京 210036)  
(责任编辑: N)