

政府投资项目中监管部门与资金使用部门的博弈问题

饶海琴 周琴 宋良荣(博士生导师)

(上海理工大学管理学院 上海 200093)

【摘要】 本文对政府投资项目中的政府监管部门与资金使用部门之间的博弈问题进行了分析,并且指出政府监管部门的监管力度与资金使用部门的违规资金使用数额之间存在着反比例关系,要想减少违规资金使用数额,就应当增加政府监管成本。

【关键词】 政府监管部门 资金使用部门 “信用激励约束”机制

2007年1月1日,我国正式实施了《中华人民共和国各级人民代表大会常务委员会监督法》。该法实现了监督与管理的分离,有利于监管部门充分发挥高层次经济监督的作用,形成了“公众监督人大、人大监督政府、政府监督代理人”的监督链条。历年的政府部门审计结果暴露出一些部门在财政资金使用上存在问题,这一现象值得我们深思。如何完善财政监督体制,避免一些部门在财政资金使用上的违规行为,是目前要解决的重要问题。本文对政府投资项目中的政府监管部门与资金使用部门之间的博弈问题进行分析,以寻找实现这两个部门总财富最大化的有效途径。

一、政府监管部门与资金使用部门的博弈模型

1. 政府投资项目的利益相关者。政府投资项目存在两个层次的委托代理:第一个层次为公众将社会总产品的剩余价值部分委托给政府进行公共管理;第二个层次为政府将公众需要的投资建设项目委托给所属部门及相关企业完成。本文的博弈模型讨论的是第二个层次的委托代理关系。

在第二个层次中存在三大利益相关者:委托人——财政部门及各级政府机构;代理人——资金使用部门(或者称国有控股公司);监管部门——各级财政部门的监督部门,如审计部门等。财政部门负责政府投资资金的调拨;资金使用部门按照财政部门的要求,提供公共产品或进行公共投资;审计部门负责项目绩效审计和查处违法、违规行为,以及进行项目工程造价和成本的控制。政府部门具有“被监督者”和“监督者”的双重身份。

2. 博弈模型的假设条件。

假设1:财政部门 and 审计部门在同一战线上。

假设2:政府监管部门先行动,监管概率为P;当资金使用部门选择“违规”时,假设资金使用部门的违规资金使用数额为Q,得到的预期收益为R,此时整个社会产生的预期损失为 αQ ;如果政府监管部门实施监管,资金使用部门的罚款为F,政府监管成本为C(C>0)。

假设3:预期收入中含折现因子T,它代表投资收益率。因

此,资金使用部门违规使用资金的预期收益 $R=Q \times T$ 。

上述假设条件中除Q和P外,其余均为共同信息。同时,假定政府监管部门只要实施监管就可以查明真相。

3. 混合战略纳什均衡模型的建立及其最优解。

(1) 博弈的参与者——资金使用部门与政府监管部门。

(2) 双方的战略空间——资金使用部门的纯战略选择是“违规”或者“不违规”,政府监管部门的纯战略选择是“监管”或者“不监管”。

(3) 对应于不同的纯战略组合的博弈模型如下表所示:

| | | | |
|--------|--------|---------------------|---------|
| | 资金使用部门 | | |
| | | 违 规 | 不违规 |
| 政府监管部门 | | | |
| | 监 管 | $F-C-\alpha Q, R-F$ | $-C, 0$ |
| | 不监管 | $-\alpha Q, R$ | $0, 0$ |

解一:给定资金使用部门的违规概率q,则政府监管部门选择“监管”的期望收益为:

$$E(U_1) = (F-C-\alpha Q)q + (-C)(1-q) = Fq - C - \alpha Qq$$

政府监管部门选择“不监管”的期望收益为:

$$E(U_2) = (-\alpha Q)q + 0 \times (1-q) = -\alpha Qq$$

令 $E(U_1) = E(U_2)$,从而可以得到:

$$q = C/F \quad (1)$$

分析式(1)得:当 $q < C/F$ 时,政府监管部门的最优选择是“不监管”;当 $q > C/F$ 时,政府监管部门的最优选择是“监管”;当 $q = C/F$ 时,政府监管部门可以随机选择“监管”或“不监管”。这就是说,C与q成正比,与F成反比。

解二:给定政府监管部门的监管概率P,资金使用部门选择“违规”或“不违规”的期望收益分别为:

$$E(U_3) = (R-F)P + R(1-P) = R - FP$$

$$E(U_4) = 0$$

令 $E(U_3) = E(U_4)$,从而可以得到:

$$P = R/F \quad (2)$$

再将 $R = Q \times T$ 代入式(2),可以得到:

$$P=TQ/F \quad (3)$$

分析式(3)得:当 $P<TQ/F$ 时,资金使用部门的最优选择是“违规”;当 $P>TQ/F$ 时,资金使用部门的最优选择是“不违规”;当 $P=TQ/F$ 时,资金使用部门可以随机选择“违规”或“不违规”。

以上博弈模型中,折现因子 T 表示资金使用部门的信用度,也可以表示其违规概率。因此如果将 q 替换成 T ,则 $T=C/F$,将其代入式(3),那么 $P=CQ/F^2$ 。这里 P 与 C 成正比。其中: $CQ=PF^2$ 。因此,要减少资金使用部门的违规资金使用数额,就应该加大政府监管部门的监管力度,即增加政府监管成本。

二、政府监管高成本与违规低成本

监管需要耗费人力、物力和时间,监管成本在一定程度上能够反映监管部门的设置、人员安排、机构运转等状况。从会计角度来看,政府监管成本可分为直接成本和间接成本。

1. 直接成本和间接成本的增加与监管制度有关。直接成本由执行成本、业务成本和依从成本三部分组成。执行成本相对固定。业务成本随监管范围的扩大而变化,是一项变动成本。业务成本反映监管活动中人力、物力的耗费,与监管环节、监管手段的选择以及监管对象的行为等因素相关。依从成本是指为了配合监管工作而产生的人力、物力耗费。影响依从成本的因素主要有:一是监管制度对监管对象的要求。监管制度对监管对象的要求越多、制度变化越频繁,依从成本就越高。二是监管主体的监管行为。监管手段等不恰当会增加监管主体的业务成本,同样也可能增加监管客体的依从成本。我国目前还未制定全国统一的针对政府投资项目的监管制度,有关部门对政府投资项目的监督、检查缺乏统一的标准,因而监管比较混乱,导致直接成本上升。

监管产生的间接成本表现为社会福利减少以及经济效益变差。财政监督制度一经建立,往往具有一定的稳定性与持续性,市场必然会对其产生防御的预期。当项目投资者的错误预期造成社会整体福利水平降低时,监管的间接成本会增加。

直接成本的增加表现为政府支出和被监管者支出的增加,能够用具体的数额表示。对于增加的间接成本,很难找出具体的承担者。

2. 非理性的违规选择会增加社会成本。我国已从计划经济体制转向市场经济体制,这种转变使少数人产生了较大的心理落差,这时他们就会做出非理性选择,如在利益的诱惑下违规操作、截留或挪用项目款项、利用关联交易套取建设资金等,这些违规行为会增加社会成本。因此对于国家而言,违规行为越多,社会成本越高,经济的发展速度就会越慢,社会的负担也会越重。

3. 纳什均衡策略与实际情况存在差异。公共投资性支出不合理会增大预算资金数额,从而扭曲政府的支出结构。在这种情况下,代理人就会避开只能提供较少寻租机会的项目,设立更多的名目为自己创造寻租的条件。博弈模型假设:如果政府部门的监管方案是可行的,代理人应该很难实施违规行为。但实际情况并不是这样,产生差异的原因有:

(1)资金使用部门违规具有“刚性”。现行的政府投资项目

实施的每个环节都会受到严格的市场监管。但只要有超额利润,资金使用部门必然会游走于法律边缘,规避制度的约束,谋取私人利益。

(2)有限的现行监管方式给自主性市场行为留下了相当大的空间,政府部门通过对违规者实施惩罚使其遵循相关制度的作用不大。

(3)各级政府部门之间的相互监管缺乏有效性。除了人大、审计部门和监察部门等外部监管部门,其他监管部门多为内部监管部门,内部监管部门的独立性不强、监管力度不大,难以有效追究责任人的责任,因此违规成本低、违规收益大。由于监管部门与被监管部门是利益共同体,被监管部门违规在某种程度上就是监管部门失职,在经济压力和晋升考核制度的双重影响下,政府监管部门出于自身利益的考虑,有时也会成为违规者的“俘获”对象而改变监管规则。同时,内部监管部门越多,越容易互相推脱责任,监管效率越低。

从理论上讲,各级政府部门之间的相互监管比较有效,但监管成本较高。而信息不对称、官商勾结、欺骗政府监管部门等行为使得政府监管部门的监管成本急剧增加。即使查出项目实施过程中存在质量、财务等方面的问题,但由于执法成本较高,最终也就不了了之,不能真正处罚直接责任人,这使得违规成本很低、违规收益很高。随着依法治国政策的不断推进和相关法规的实施,政府监管和社会监管的范围扩大、力度加大,相应的监管成本也就越来越高。

三、借鉴国际经验,降低政府监管成本

1. 借鉴美国在政府投资项目管理上的“信用激励约束”机制。美国社会广泛存在着一种信用激励约束机制,其是美国个人、团体、政府组织得以生存的先决条件。美国政府在政府投资项目的招标过程中始终运用信用激励约束机制,政府招标不仅要考察投标企业的信用,而且还要考察项目经理人的信用。一旦有失信记录,即使是一级资质企业,也不予以考虑。招标的政府部门主要看投标企业有无良好的业绩和信用记录,如果投标企业不重视质量,忽视管理,就会在市场上失去立足之本,最终还可能破产,即便是大型企业也不例外。

信用激励约束机制之所以如此重要,是因为从本质上看,市场经济就是信用经济,良好的信用环境和市场秩序是经济得以健康发展的基础。我国在经济转轨过程中忽略了对社会信用制度的培育与建立,造成信用主体的预算软约束。由于企业及个人制造虚假信息几乎不受成本约束,使我国信用市场中绝大多数讲信用的企业的信用价值都低于不讲信用带来的收益,不讲信用的企业及其信息寻租行为大量存在,违约概率远远高于欧美发达国家。

建立和完善市场信用机制、加强投资主体的信用意识是降低政府监管成本的有效途径,通过建立对不讲信用的企业的惩戒机制和对讲信用的企业的激励机制(如项目招标优先考虑、税收优惠、政策性贷款、进出口权限等),使不讲信用的企业的机会成本增大,对讲信用的企业进行激励,使讲信用带来的收益远远超过讲信用所支付的成本,从而形成信用激励约束机制。

2. 借鉴日本公共工程招标投标管理中的“保证制度”。日本实行工程招标投标制度是从1890年开始的, 现行日本公共工程(政府工程)的招标必须遵守《WTO政府采购协定》、会计法规、《建设法》以及《民法》等的规定。以上法规、协定对工程招标投标活动进行约束, 日本政府投资项目(公共工程)的招标主要由公团或公社具体负责。公团与公社介于政府与企业之间, 社会地位特殊, 具有“国营”性质, 是“官办自营”式的特殊法人单位, 它负责政府投资或贷款工程的建设、开发和改造。日本政府要求所有的公共工程都遵循一定的程序, 为了保护有关各方的利益, 要求承包商遵循各种形式的保证制度, 这些保证制度细致而严格, 担保品种包括契约保证金、金融机构的保证、履约保证保险、履约担保和工程完工保证人等。这些法规和制度组成的有机整体, 对日本政府防止“豆腐渣”工程的出现起到了根本性作用。

3. 通过对政府投资项目实行强制性工程保证担保制度来降低违规风险。保证担保在发达的市场经济国家是很常见的一种规避风险的工具, 特别是在公共工程建设领域得到了极为普遍的应用。

在北美, 政府对公共投资项目实行强制性工程保证担保制度, 主要的担保品种为“投标+担保+履约担保+付款担保”, 通常由专业保证担保机构承保, 担保责任为有条件方式。在美国的保证担保市场, 83%的投保项目为公共投资项目, 美国对公共投资项目实行强制性工程保证担保制度。加拿大与美国的担保制度相似。英国对于投资超过一定金额的政府工程项目要求使用保函, 且履约保函必须是有条件保函。英国政府采用PSA方式将工程委托给专业机构管理, 由专业人士对重要的技术环节把关。专业人士受风险责任制度、无限经济责任和责任保险制度的约束, 因而形成了整个行业的人员必须向政府负责、向业主负责的运行机制。英国政府把公共投资项目交给社会管理, 从而降低了政府部门的参与程度。政府权力的减小也就减小了设租的可能性, 而严格的审批制度和监督体制增大了“寻租”和“设租”的成本。拉丁美洲对公共投资项目也普遍实行了强制性工程保证担保制度, 担保品种包括投标担保、预付款担保、履约担保、付款担保、维修担保等。韩国政府目前也开展了相关研究, 试图在公共投资项目中以强制性的履约担保模式取代传统的替补承包商保证担保模式。我国也可以在一定的条件下对政府投资项目实施强制性工程保证担保制度, 以防止违规使用项目资金行为的发生。

4. 根据总财富最大化原则, 最优方案应具有激励作用。从政府角度来看, 最小的政府规模、最小的支出范围是可求的, 但市场机制的运行空间有限, 许多问题仍然要通过非市场机制才能解决。因此, 选择一种兼顾个人利益与公共利益的激励方式就显得非常重要。为了让资金使用部门把违规资金使用数额的方差控制在较小的范围内, 应探讨政府在监管方面应耗费多少资源。我们假定违规资金使用数额的方差可以按一定的成本加以控制。

引用保罗·米尔格罗姆在《经济学、组织与管理》一书中雇主与雇员线性合同下的财富公式: 雇员的确定性等价收

入 $=\alpha+\beta(e+\bar{x}+\gamma\bar{y})-C(e)-1/2r\text{Var}[\alpha+\beta(e+x+\gamma y)]=\alpha+\beta e-C(e)-1/2r\beta^2\text{Var}(x+\gamma y)$ 。其中: e 代表努力程度, β 表示对雇员的激励强度,“ $\alpha+\beta e$ ”表示雇员的期望收入, $C(e)$ 表示努力成本, r 是雇员的绝对风险厌恶系数, x 为影响努力程度的随机变量, y 代表总的行业需求, γ 为系数。该公式反映了雇员的确定性等价收入的构成: 雇员的期望收入减去努力成本, 再减去雇员的风险溢价。雇主的确定性等价收入 $=P(e)-(\alpha+\beta e)$ 。即雇主的确定性等价收入等于期望的总利润减去雇员的期望收入。总确定性等价收入 $=P(e)-C(e)-1/2r\beta^2\text{Var}(x+\gamma y)$ 。在这里, 我们可以把雇主看成政府监管部门, 把雇员看成资金使用部门。那么加入政府监管成本 $M(V)$ 时, 总确定性等价收入 $=P(e)-C(e)-1/2r\beta^2-M(V)$ 。 $M(V)$ 代表获取较小的误差方差 V 所需的监管成本。一般来讲, 降低误差方差的代价很大, 因此我们假定 M 是减函数——满足的 V 值越大, 所必需的监管成本就越小。我们还假定方差降低的边际成本是增函数, 就是说 $M'(V)$ 是递增的。 e 和 β 之间的关系由激励约束等式“ $\beta-C'(e)=0$ ”决定, 该等式表示雇员的确定性等价收入最大化时的努力水平(即使得该等式的导数等于零时)。它表明, 雇员将这样来选择他们的努力水平: 基于被选择的努力水平, 他们将努力水平的边际收益提高到与他们的个人边际成本相等。该收益是增加的报酬, 每提高一个单位的努力水平所带来的预期报酬增长为 β ; 边际成本为 C' , 指的是随着努力水平的提高, 个人努力成本增长的速度。也就是说, 两者之间的关系不会因为成本而受到影响。因此, 我们可以把 e 和 β 的值固定, 并选择 V 值以使总确定性等价收入最大化。对 V 求导, 得到: $-1/2r\beta^2-M'(V)=0$ 。我们发现, β 值越大, V 值越小。对于社会来说, 只要一个人违规, 那么有限的社会资源就失去了配置效率。因此, 对于任何一种给定的激励手段来说, 在社会选择规则下必然会产生一种社会秩序, 这种社会秩序具有完全性和传递性, 当完全性和传递性产生最大的正效应时, 社会总财富实现最大化。

总之, 只有内在机制与外在监督相结合, 才能真正发挥监督机制的作用。仅仅靠外部机构的监督检查是不够的, 也难以达到全面监督的目的。

【注】本文受上海市教委人文社科基金(项目编号:06ES057)和上海市教委重点学科建设项目(项目编号:J50504)资助。

主要参考文献

1. 保罗·米尔格罗姆, 约翰·罗伯茨著. 费方域译. 经济学、组织与管理. 北京: 经济科学出版社, 2004
2. 张维迎. 博弈论与信息经济学. 上海: 上海人民出版社, 2004
3. 徐曙娜. 公共支出过程中的信息不对称与制度约束. 北京: 中国财政经济出版社, 2005
4. 刘少波, 蒋海. 信誉机制、信用资源的有效供给与信用缺失治理——对中国当前信用缺失问题的信息经济学分析. 金融研究, 2004; 1
5. 荣廷彪, 荣浩. 浅谈人大对政府投资项目的审查监督. 人大研究, 2005; 9