文章编号:1000-582X(2003)10-0131-05

# 寻租行为分析在电力市场监管机制设计中的运用:

任玉珑,任晓红,刘刚刚,张渝(重庆大学经济与工商管理学院,重庆 400044)

摘要:论文在分析中国电力市场的参与实体、利益集团、公共权力委托代理关系的基础上,运用寻租经济学的相关理论,构建官僚寻租目标效用函数和期望效用函数,依据分析结论并结合中国电力市场的特点,对我国电力市场监管机制的设计提出政策性建议:建立目标比较专一,相对独立的电力监管机构;适度分权,避免权力过分集中;采用扁平的组织结构模式,增加监管机构的透明度;提高监管者整体素质和人均社会贡献率,适度增加监管者的收入,使监管者工资率与付出成正比等。

关键词:电力市场监管;寻租行为;寻租效用函数;机制设计中图分类号:F407.61 文献标识码:A

寻租(rent - seeking),至今尚无统一定义,不同的公共选择经济学家给出的定义不同。如布坎南(Buchanan,1980)指出:"寻租一词用来描述这样一种制度背景中的经济行为,在那里追求私利的个人竭力使价值最大化造成了社会浪费而不是社会剩余"。而Anderson,Rowley & Tollison,则认为寻租是通过政府干预获利。公共选择经济学家们在分析寻租时沿用的概念都包含这样的意思:寻租是追求人为垄断条件下的财富转移,寻租对社会造成了财富浪费,并且他们还有一个隐含假设,租金是生产要素报酬超过机会成本的余额,其机会成本是在充分竞争的市场重要条件下形成的,因此寻租只能通过人为干预产品价格来实现。

寻租活动有合法与非法之分。非法寻租活动,如偷窃、抢劫、行贿受贿等活动;而对合法寻租活动,如游说、立法、市场管制等,则是通过有关制度来保证的。文中特指非法寻租。寻租产生的直接危害有:导致资源分配扭曲和浪费,不利于公平竞争,不利于改革和创新。反寻租的措施:一是变寻租为寻利。根据肯尼斯. J. 科福特(Kenneth. J. Koford)和大卫. C. 科南德(David. C. Colander)的论述就是将寻租变为寻利。如对寻租行为予以揭露;改进或调整产权的程度;购买垄断者的垄断地位;变革制度结构,使所有寻租活动更加困难;建立公开咨询制度等。二是改变寻租产生的条件。大多数经济学家趋向于从寻租活动产生的条件出发,即从政府对经济不恰当干预产业租金出发,建议减少政府对市场交易不适当压抑,提高政府服务体系效率

和透明度,健全法制等办法来减少租金产生并保证市场经济运行秩序(Desoto,1989;Jagannathan,1987)<sup>[1]</sup>。

中国目前正进行电力市场化改革,这必将产生不同于垄断时期的参与实体和与之相应的利益集团,电力商业化运营后,垄断与竞争将并存。为切实保护用户的利益,规范参与者的市场行为,保证电力安全运行,须成立专门的电力规制机构,负责电力市场的监管。然而管制的存在,为寻租行为提供了生长土壤。文章在对中国电力市场的参与实体、利益集团、委托代理关系及官僚寻租目标效用函数分析的基础上,对中国电力市场政府监管机制设计提出政策性建议。

#### 1 电力市场的参与实体及利益集团分析

从世界上已经实行电力市场化改革的国家和地区来看,电力市场化改革产生了许多不同于垄断时期的参与实体。由于各国的具体国情不同,同一国电力市场改革所处的阶段有别,选择实体的数量和组合方式有所差别,但归结起来,主要有以下几种:

1)发电商 G(Generator);2)发电经纪商 PM(Power Marketer);3)辅助服务供应商 AS(Ancillary Service Provider);4)电网拥有者 GC 或 TO(Grid Company or Transmission Owner);5)计划协调者 SC(Scheduling Coordinator);6)零售商 R(Retail Service Provider);7)配电商 D(Distribution Service Provider)<sup>[2]</sup>。此外还有电

\* 收稿日期:2003-05-26

基金项目:国家自然科学基金项目(70071036)

作者简介:任玉珑(1944-),女,湖南长沙人,重庆大学教授,博士生导师,主要从事电力技术经济方面的研究。

解交易 PX (Power Exchange) 和独立系统操作员 ISO (Independent System Operator)等中介机构。

随着电力市场化进程的推进,用户也将成为电力 市场的参与实体。如英国用户已经可以从电力市场直 接购电。

目前,中国电力市场的参与主体主要有:

1)发电企业。包括网省电力公司的直属电厂、独立发电企业。2)电网公司。电网公司是国家电力公司的全资子公司,它是集其经营区域的全部输电及大部分发电业务于一身的垂直一体化企业,是国有电力公司的控股公司,受国家电力公司的控制和有关经济综合部门的行政管理。1998年,国务院进行机构改革,撤消了电力工业部,并将其行政管理职能移交国家经贸委,国家电力公司只行使企业职能,中国电力产业初步实现了政企分离,但省级以下的电力部门仍是一种高度集中的管理体制。其规制职能分散在地方经济综合部门以及物价局等不同部门。

随着电力市场的逐步成熟,我国电力市场参与实体的数量和种类会有所变化,但发电商、电网拥有者、配电商等参与实体是各个时期共同的。

电力市场中的各参与实体,加上实施电力监管职能的政府构成电力市场中相应的利益集团。而不同利益集团个体利益的存在,使为维护既得利益或对既得利益进行再分配的非生产性的、有损于社会福利的寻租行为有产生的可能,寻租行为的实施主体即寻租者。

## 2 公共权力的寻租行为分析及政策导向

寻租行为产生的根本原因之一是在不同利益集团 基础上形成的委托代理关系。因此这里首先分析公共 权力的委托代理关系。由于接受公共权力委托的是政 府,它在很大程度上只是观念化的象征物,其真正的职 能需要有关部门具体官僚来执行,因此官僚就成为公 共权力的终极代理者。上一级的官僚再委托下一级的 官僚,下一级的再委托自己的下一级……这样就形成 了电力市场中的多层委托代理链。委托 - 代理问题所 产生的重要问题是道德风险。没有理由认为委托人与 代理人会有相同的目标,一般来说,委托人的目标是利 润最大化,而代理人的目标是自身效用的最大化。一 方面,委托人总试图使代理人能根据委托人的愿望行 事;另一方面,代理人有自身利益和价值取向,在信息 不对称的条件下,委托人控制代理人行为的手段是有 限的,并且非常不完善,此时,道德风险问题就会出现。 于是作为代理人的官僚有可能机会主义地用委托人赋 予的权力谋取私利,这样便产生公共权力的设租者。

要抑制代理人的机会主义,就必须有效地激励代理人。按照奥尔森的集团理论(1965),在如此广大的委托方制定选择激励措施,成本巨大,而政府运作的公

共权力是公共品,从经济人本性原则出发,参与人都有 回避风险与成本搭乘便车的动机。监督者的机会主义 和较长的委托代理链,导致监督成本增大,致使代理人 为自己利益而扭曲公共权力使用的积极性增加。

激励代理人的动力机制常用的有三类:一类是用直接监管和强制命令。如果委托人对代理人的行动了如指掌,就可以用命令来指挥代理人,如果代理人不服,委托人可以予以惩罚,这需要较高的信息成本和监督成本;另一类是用一定的激励,使代理人能出于合作的考虑将委托人的目标作为自己的目标。这种方式需借助教育,培养代理人形成忠于委托人的习惯。三是间接控制。即让代理人遵守一般规则,这些规则创造的激励能让代理人追求委托人的利益,而这种追求是从自身利益考虑出发的。

政府中的委托 - 代理问题呈现在集体行动的所有 层面上,它往往源于有组织利益集团与政府机构之间 的共谋。在政治系统中都存在着政治市场。其需求者 为对再分配产权的政治干预有需求的利益集团,供给 者则是各种政府主体。政治市场服务于干预和针对政 治普适制度的歧视性变通:许多生产者(利益集团)都 寻求对其行业的干预,以期缓和无休止的严峻竞争,这 便产生了寻租者,当他们花费资源用于游说、贿赂政 府,而不是从事生产性活动时的行为即称寻租。而政 治干预市场的供给方:政治家、官僚和法官,从事设租 活动(rent - creation)。设租使政治家和官僚获得了影 响权势集团的能力,也获得了政治支持和物质支持。 这种支持可能是给予政党或干预者个人的。典型的设 租是通过政治干预,将产权从无组织的多数人手里再 分配给有组织的少数人,然后,这些少数人与实施干预 的政府代理人分享租金[3]。

电力市场各参与实体及用户是公共权力的委托 人,政府相应职能部门是公共权力的代理人。

#### 2.1 官僚效用目标函数及影响寻租的主要因素

代表政府行使公共权力的是各级官僚。而官僚是内生于社会经济之中的(Lindebeck,1976),其行为与一般社会经济微观主体行为的经济学原理基本相同,只是内容与结果稍有差异。作为公共权力最终代理的官僚,其目标是多方面的,为简化模型,这里仅考虑六个主要方面的因素。其一,作为经济人的官僚必然关心其自身的利益包括合法的薪金和不合法的租金,同时要谋求职务的升迁;其二作为自我实现人的官僚必然关心自身价值的实现,即得到包括自己上司和委托人在内的社会的认可;其三作为理性人的官僚必然要为赋予其权力的委托人创造经济利益,否则会被委托人指责甚至罢免;由于权力带着租金,在权衡得失的基础上,理性人的官僚会作出寻租与否的选择。所以,官僚行使公共权力的总效用目标函数为:

 $u = f(u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, u_6)$  (1)

其中 $u_1$ :官僚的合法收益; $u_2$ :官僚的寻租收益; $u_3$ :官僚得到的职务升迁; $u_4$ :官僚所得认可度; $u_5$ :官僚为委托人创造的经济利益; $u_6$ :官僚受到的监督和惩罚。

现假定  $u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, u_6$  均是时间 t 函数。两边求全导数得:

$$\frac{\mathrm{d}u}{\mathrm{d}t} = \frac{\partial f}{\partial u_1} \frac{\mathrm{d}u_1}{\mathrm{d}t} + \frac{\partial f}{\partial u_2} \frac{\mathrm{d}u_2}{\mathrm{d}t} + \frac{\partial f}{\partial u_3} \frac{\mathrm{d}u_3}{\mathrm{d}t} + \frac{\partial f}{\partial u_4} \frac{\mathrm{d}u_4}{\mathrm{d}t} + \frac{\partial f}{\partial u_5} \frac{\mathrm{d}u_5}{\mathrm{d}t} + \frac{\partial f}{\partial u_5} \frac{\mathrm{d}u_6}{\mathrm{d}t}$$
(2)

作为理性人,官僚的总效用目标函数  $U \ge 0$ ,且该函数 单调递增,所以必有  $du/dt \ge 0$  成立。为简便起见设:

由式(2) 的一阶条件 
$$\sum_{i=1}^{6} \alpha_{i} = 0$$
 得:

$$\alpha_2 = -(\alpha_1 + \alpha_3 + \alpha_4) + [-(\alpha_5 + \alpha_6)]$$

现假定  $\alpha_3$ ,  $\alpha_4$ ,  $\alpha_5$ ,  $\alpha_6$  不变,则

$$\alpha_2 = -\alpha_1 + [-(\alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6)] = -\alpha_1 + k_1$$
(3)

 $k_1$  为常数。经济含义为增加合法收入可以减少寻租; 假定  $\alpha_1, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$  不变,则

$$\alpha_2 = -\alpha_3 + [-(\alpha_2 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6)] = -\alpha_3 + k_2$$
(4)

k<sub>2</sub> 为常数。经济含义为给予官僚一定的升迁,可以减少寻和:

假定 
$$\alpha_1, \alpha_3, \alpha_5, \alpha_6$$
 不变,则有

$$\alpha_2 = -\alpha_4 + [-(\alpha_1 + \alpha_3 + \alpha_5 + \alpha_6)] = -\alpha_4 + k_3$$
(5)

k<sub>3</sub> 为常数。经济含义为若提高官僚的被认可度可以减少寻租行为;

$$\alpha_2 = -\alpha_5 + [-(\alpha_1 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_6)] = -\alpha_5 + k_4$$
(6)

k, 为常数。经济含义为官僚为委托人创造的经济利益越多,其越有寻租的倾向;

假定
$$\alpha_1,\alpha_3,\alpha_4,\alpha_5$$
不变,则

$$\alpha_2 = -\alpha_6 + [-(\alpha_1 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5)] = -\alpha_6 + k_5$$
(7)

 $k_5$  为常数。经济含义为加大监管和惩罚,官僚会减少寻租。

通过以上的分析,不难得出影响寻租的主要因 素有:

与寻租行为负相关的因素有:官僚的合法收益

 $u_1$ ;官僚得到的职务升迁  $u_3$ ;官僚所得认可度  $u_4$ ;官僚 受到的监督和惩罚  $u_6$ 。

与寻租行为正相关的因素有:官僚为委托人创造的经济利益 uso

另外,政府权力的集中度也是影响寻租行为的一个重要因素。首先:权力具有互补性(Complementary),也就是说一种权力的使用价值依赖于另外一种权力的使用价值。比如一个官员只有批准生产左鞋许可证的权力,行贿者给予他的租金相对较少,甚至不给租金,因为只生产左鞋不能为之带来经济利益。但如果该官员既有批准生产左鞋的权力,又有批准生产右鞋的权力,那他受贿赂的机率就大多了,因为从他这里拿到的权力更有价值了,这就是权力之间的互补性。第二,权力越大,其监督成本就越高,对权力的监督相应越难,监管者寻租的积极性就越高。

监管机构的独立性也是影响寻租行为的重要因素之一。规制机构的独立性已被证明在提高透明度和减少规制者被俘获风险方面是必不可少的。一个萝卜一个坑,责任会更分明,透明度会更高。这既可避免责任不清,浑水摸鱼的寻租行为;又有利于对规制者进行有效监督,使规制成果的归宿更加明确化,进而增大规制者个人效用,减少被俘获的风险<sup>[5]</sup>。

政府目标的多元化程度也是影响公共权力的寻租 行为的因素。假如政府的总目标函数为

 $F(Y) = \bar{\lambda}_1 X_1 + \bar{\lambda}_2 X_2 + \bar{\lambda}_3 X_3 + \cdots + \bar{\lambda}_n X_n$  (8) 其中: $\bar{\lambda}_1$ , $\bar{\lambda}_2$ , $\bar{\lambda}_3$ , $\cdots$ , $\bar{\lambda}_n$  分别表示政府对各目标的重视 程度, $\sum_{i=1}^n \bar{\lambda}_i = 1$ ; $X_1$ , $X_2$ , $X_3$ , $\cdots$ , $X_n$  分别代表政府 n 个不同的子目标,再假设  $C_1$ , $C_2$ , $C_3$ , $\cdots$ , $C_n$  分别代表监管 政府 n 个不同子目标的成本, $\beta_i$  表示委托人监管第 i 个目标愿意投入成本的权重,则监管总成本为:

$$C = \beta_1 C_1 + \beta_2 C_2 + \beta_3 C_3 + \dots + \beta_n C_n = \sum_{i=1}^n \beta_i C_i$$
(9)

假如总的监管成本一定,则目标越多,分配到各子目标上的相对成本越小。意味着对同一个目标要达到与未增加目标时相同的监督须投入更多的监督成本。同时目标多元化,使目标间相互交叉补贴十分方便,不利于对官僚的考查。官僚可以投委托人所好,在委托人关注的焦点增加投入以弥补寻租造成损失,而该投入是以非焦点问题上资源的转移为代价的。由于目标多元化,信息不对称性增大,很难被委托人发现。因此,要有效规避因目标多元化而产生的寻租行为,这就要求设立目标比较单一的专职监管部门。

另外监管机构的组织结构形式也是影响寻租行为的重要因素之一,扁平的组织结构能有效的减小管理宽度,增大上级对下级的监管效果,进而增大下级寻租

被发现的概率,从而减少下级的寻租行为。

#### 2.2 寻租发生的条件和相应的制约措施

现假定官僚认定的寻租后被发现的概率为P,则1-P为其认为的不被发现的概率。C是被发现后受到的处罚成本。则官僚寻租后的期望收益为EX,U'表示寻租后官僚的总效用;U表示未寻租时官僚的总效用。则

$$EX = U' - PC$$

作为理性人,官僚只有在寻租的期望收益 EX 大于不寻租时的收益,才有可能运用公共权力进行寻租,于是有

$$EX > U$$

$$U' - PC > U$$

$$\Delta U = U' - U > PC^{[4]}$$

 $\Delta U - PC > 0$  时,寻租行为才会产生正收入。

 $\Delta U$ 表示官僚寻租的预期租金。 $\Delta U - PC$  为寻租产生的预期相对租金。不难得出官僚寻租行为产生的必要条件:官僚寻租所产生的预期相对租金为正。否则寻租行为将得不偿失,任何理性人都不会作此选择。

根据上文得出的影响寻租行为的因素分析,可以 采用以下相应的制约措施:

- 1) 依据式(3) 和式(6) 的结论,建议在精简机构 提高官僚整体素质的基础上适度增加其合法收入,这 即是高薪养廉的理论依据。如何才能提高官僚的合法 收益?由于监管具有自我膨胀的趋势,实施监管行为的 主体(官僚队伍) 必然也具有自我膨胀的趋势,要克服 僧多粥少,一条有效的途径就是精兵简政。
- 2) 依据式(4) 的结论, 建议增加官僚的升迁期望。使官僚的升迁与其付出的努力成正比。
- 3)由式(5)和式(7)的结论,要求增大监管的透明度,进而提高官僚的认知度以及增大寻租行为被发现的概率 P。监管的透明度与官僚为委托人所认知的程度正相关,当透明度加大时,谁为委托人创造的价值大,谁创造的价值小,变得更清楚,那些为委托人办虽不起眼却能给委托人带来更多经济利益事情的官僚能得到合理的认知度,从而增大其相对效用,进而减少寻租。同时增大监管的透明度,能提高官僚寻租行为被发现的概率 P,增大寻租预期成本 PC,对官僚而言减少了寻租预期相对租金  $\Delta U PC$ ,进而减少其寻租的动力;对寻租的利益集团而言,由于  $\Delta U PC = U' U PC$ ,在增大 P 的情况下,须花费更多的经济资源来给予设租的官僚,方能使官僚达到相同的预期相对租金  $\Delta U PC$ ,这无疑会减少该利益集团的相对收入,从而减少其寻租动力。
- 4)以上分析要求防止权力过分集中。要克服权力 过分集中,只有适度的分散监管者手中的权力,比方说 将立法权、行政管理权、调度指挥权等适度分散。并通

过立法赋予监管机构独立行使其职解的权力和增大监管机构的独立性。

- 5) 据式(9) 的结论建议设立目标比较单一的专职监管部门,避免多目标之间的交叉补贴。
- 6) 依据以上结论,建议采用较为扁平的组织结构 形式。扁平的组织结构可以减短委托代理链,减少监理 成本。

### 3 我国电力市场监管机制设计的政策性建议

- 1)建立目标比较专一且相对独立的电力监管机构,并适度的分散该机构的权力,以免权力过分集中,并采用较扁平的组织结构,以减短委托代理链和减小监理成本。同时考虑到我国地域辽阔,人口众多的国情,电力规制机构应分级设立,原则上,上一级规制机构应有指挥下一级规制机构的能力,在规则制定方面,中央的规制机构应拥有统一的权力。具体的作法:
- 一是在中央一级:成立专门的国家电力管理委员会,负责制定能源政策,监管各大电网之间的电力输送和批发电价;监视相关的环境问题;对整个电力产业公平交易进行监督,并对电网间的纠纷做出裁决。成立专门的公用事业管理委员会,负责负荷侧和配电侧的管理,该委员会还对其他公用事业进行规制,保证用户得到安全,可靠的服务并免受欺诈。
- 二是在区域性电力市场一级:成立专门的以各区域电网为中心的电力管理机构,其职能为,预测未来能源需求;新建电厂的选址和颁布、修改运营执照;处理能源紧急事态。成立专门的各区域市场的电力监管委员会,负责对 PX 和 ISO 进行监督,并有权任命 ISO 和PX 的管理层人员;处理成员间的纠纷等。
- 三是在省一级成立电力监管委员会,负责该级电力市场的监督管理,省网内纠纷的调解等。
- 2)进一步完善电力法和相应配套性法律法规,建议尽快组织电力专家、法学家、经济学家修订和补充目前的电力法,为电力工业规制提供切实的法律保证和依据,明确监管机构的权力和义务。加大监察力度和惩罚力度,增大寻租者的寻租成本,减少寻租动力,使寻租变得不再经济。
- 3)提高权力使用的透明度,增加以权谋私者被发现的概率。具体的作法可以采用定期召开记者招待会,定期公开有关的运营情况,以及召开听证会等形式。在建立租金的消散机制方面进行制度创新,用市场手段代替行政手段。具体作法:一是许可证发放可采用拍卖机制。以拍卖的形式将寻租过程公开化、竞争化,并将政府管制所创的租金收归国库。二对电网等尚未市场化的参与实体的建设可采用招投标机制。
- 4)精简监管机构,形成能有效激励代理人的机制,使官僚能出于自身利益的考虑而追求委托人的利

益。在提高监管者整体素质和人均社会贡献率的基础上适度增加监管者的收入,使监管者工资率与付出成正比。

综合以上分析电力监管机构的职能分布如下表<sup>[6]</sup>:

表 1 电力监管机构的职能分布

<b>3C</b> 1	でい血質がいっといういい
组织名称	职责权限
国家电力 监管委员会	监督各电网之间的输、配电价、处理网间纠纷和制定产业政策、监管大网间公平交易及环境方面的问题等。
国家公用 事业委员会	负责负荷和配电侧管理、保护用户利 益和其他公用事业的管理等。
区域电力 管理委员会	预选厂址、颁布和修改营业执照、预测 未来能量需求、处理紧急事态等。
区域电力 监督委员会	负责对 PX 和 ISO 的监督、任命 PX 和 ISO 的管理人员、处理区内成员纠纷等。
省电力 监 <b>管</b> 委员会	负责省内电力市场的监管、网内纠纷的处理等

#### 4 结 语

笔者仅在寻租行为分析的基础上,对电力监管机

制的设计提出政策性建议,其具体性不足。另外,影响 电力监管机制的因素甚多,寻租只是其中之一,监管机 制的制定和完善是一个动态的过程,须随着电力市场 化进程适时予以调整。这方面有待作更深入的研究。

#### 参考文献:

- [1] 仲伟周. 寻求垄断特权的寻租理论综述,当代经济科学 [J]. 1998,(6):83-88.
- [2] 杜松怀,侯志俭. 电力市场结构模式及运营的最新进展. 华东电力[J]. 2001,(6):48-52.
- [3] 柯武刚, 史漫飞. 制度经济学(社会秩序与公共政策) [M]. 北京: 商务印书馆, 2000.
- [4] 仲伟周. 公共权力的寻租行为分析及政策含义[J]. 山西 财经大学学报. 1999,21(3):5-9.
- [5] PABLO AROCENA, KAI-UWE-KUHN, PIERRE REGIBEAU. Regulatory reform in the Spanish electricity industry: a missed opportunity for competition Energy Policy[J]. 1999,27(7):387 -399.
- [6] 赵小丽,郑小梅. 中外电力工业体制改革比较研究[J]. 经济纵横. 2001.(10):44-47.
- [7] PIERRE-DANIEL G. SARTE. Rent-seeking bureaucracies and oversight in a simple growth model Federal Reserve Bank of Richmond [J]. Journal of Economic Dynamics and Control, 2001,25(9):1 345-1 365.

# Application of Rent-seeking Behavior Analyzing on Government Regulation Mechanism Designing in Electrical Power Market

REN Yu-long, REN Xiao-hong, LIU Gang-gang

(College of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, Chnia)

Abstract: This thesis analyzes the participants and the interest groups and the principal-agent relationships and builds a government utility function and expected utility function. Then it makes some policy suggestions for mechanism design of government regulation according to the conclusions of the analysis and the characteristics of the power market of china. It is to build a regulation institution which has a single aim, independently a dispersed authorities, a flat organization, a higher transparency, while, its wage rate matches with the paying out by improving the supervision person's diathesis and social contribution rate.

Key words: supervision of power market; rent-seeking behavior; rent-seeking utility function; mechanism design

(编辑 刘道芬)