

市场经济中大型公共建筑节能监管体系的政府规制及其创新

中国建筑科学研究院 戴雪芝[☆]
建设部科学技术司 武 涌

摘要 针对目前政府建筑节能管理职能缺失的情况,提出了政府建筑节能监管职能的变迁与再设计理念,重新定位了政府在建筑节能管理中的监管角色。应用规制经济学和现代管理学等相关学科理论,对各级政府在推进实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系中的具体作用及职责进行了分析研究,进一步明确了政府规制在节能监管体系中的重要作用。对市场经济条件下政府与政府办公建筑业主、公益性公共建筑业主、大型商业建筑业主、建筑节能服务机构之间以博弈为基本特征的互动机理进行了深入研究,对基于政府规制的大型公共建筑节能监管体系的顺利实施提出了应对策略,以使政府与其他相关主体逐步趋于利益共同体。

关键词 节能监管 政府规制 变迁与再设计 互动机理 利益共同体

Government regulation and its innovation for large-scale public building energy efficiency supervision systems under market economy

By Dai Xuezhi[★] and Wu Yong

Abstract Aiming at the lack of government administration in building energy efficiency, proposes the concept of change and redesign of government supervision in building energy efficiency and relocates the role of government supervision. Based on the theory of regulation economics and modern management, analyses and researches the function and responsibility of the government at all levels in executing the building energy efficiency supervision system of government office buildings and large-scale public buildings, and defines the importance of government regulation in energy efficiency supervision system. Explores the interaction mechanism with gaming characteristics between government and government office building owners, commonweal public building owners, large-scale commercial building owners, energy efficiency service organizations, and presents some measures to put it in practice for convergence of the benefits of the government and other relative subjects.

Keywords energy efficiency supervision, government regulation, change and redesign, interaction mechanism, common benefit community

[★] China Academy of Building Research, Beijing, China

^①

0 引言

相关资料统计显示,我国大型公共建筑能源系统效率普遍很低,浪费严重,耗电量为 70~300 kWh/(m²·a),为普通居民住宅耗电量的 10~20 倍^[1],这其中又尤以政府办公楼、学校、宾馆、饭店等大型公共建筑耗能较为严重。尽管与国外发达国家大型公共建筑耗能水平接近,但因节能管理水

平低下所造成的能源浪费比例很高。鉴于此,建立政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系,并最

^{①☆} 戴雪芝,女,1981 年 5 月生,硕士,助理工程师
100013 北京市北三环东路 30 号中国建筑科学研究院科技处
(010) 64517305
E-mail: daixz9999@126.com
收稿日期:2007-06-26

终将之引入建筑节能服务体系实施节能改造势在必行。但是,如何定位政府在大型公共建筑节能管理中的具体角色以及相关职能,如何进一步处理好市场经济条件下政府与其他相关主体之间以博弈为基本特征的新型政企关系将对推动实施我国大型公共建筑节能监管体系起到关键性的作用,本文将针对这些问题进行分析探讨,并给出应对策略,以供同行参考。

1 政府建筑节能监管职能的变迁与再设计

1.1 政府建筑节能监管职能缺失

从世界各国的经验看,建筑节能是社会公益性较强的领域,仅仅依靠市场机制是不能奏效的。然而,由于建筑节能管理目前还没有成为我国政府公共管理职能的一个组成部分,加上原有计划经济体制惯性的限制,符合我国市场经济要求的政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系尚未建立,这也使得我国政府在建筑节能领域存在着行政管理职能缺失的现象,比如职能不明确、政监不分、多头监管等“缺位”“错位”的缺陷,造成了目前节能监管无规可循、无法可依以及各项工作执行起来协调难度大、决策时效差、监管效率低下的弊端,在一定程度上妨碍了监管决策的公正性、独立性、有效性^[2]。

1.2 政府建筑节能监管职能的变迁与再设计过程

由于能源具有“外部性”和“市场失灵”等市场特征,在以“利益驱动”为基本特点的市场经济环境下,无法从根本上调动业主与其他相关主体的节能积极性,尤其在建筑领域。节能作为一个公益性的事业,又是高度分散的二次投资行为,即使在市场经济发达的国家,节能市场失灵也客观存在。公共产品政策的基本理论告诉我们,面对市场失灵的客观存在,单独应用市场经济这只“看不见的手”来解决建筑节能的问题有着较大的局限性,是不能完全奏效的。

鉴于此,实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系必须以市场为基础,并充分发挥政府行政管理职能才是最终解决办法。换言之,实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系的实质是回答在市场经济环境下,政府在大型公共建筑节能管理中角色的定位以及其作用如何有效发挥的问题,这将成为政府履行其在资源节约和环境保护领域的公共管理职能的具体体现。笔者把这种过程称为政府建筑节能监管职能的变迁与再设计。

政府职能即公共行政职能,是指政府在国家和社会中所扮演的角色以及所应起的作用,即政府在国家和社会中行使行政权力的范围、程度和方式,具有普遍性、强制性、系统性、不可替代性和服务性等特点。政府建筑节能监管职能的变迁与再设计过程就是要将建筑节能管理作为政府公共管理职能的一个组成部分,充分、有效地发挥政府在建筑节能管理中的作用或职责,建立适合我国国情的节能监管模式,推动我国节能监管体系的顺利实施,这也是政府履行其在资源节约和环境保护领域的公共管理职能的具体体现。

从另一层面上理解,政府建筑节能监管职能的变迁与再设计过程就是要进一步定位政府是节能战略的引导者,是政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系的主要实施者,是我国大型公共建筑节能监管体系相关政策和制度的创建者。没有政府规制的节能监管体系,在市场经济的大环境中,根本是无法有效实施的。

2 基于规制理论的政府职责及角色定位分析

2.1 政府规制的理论基础

国内尚无建筑节能监管的成熟理论或现成模式可循,西方规制经济学的不断丰富与发展为我国政府实施建筑节能监管提供了一种理论依据。同时,西方市场经济发达的国家在其他能源监管实施的实践中也积累了许多丰富的经验,而我国现有的墙改节能机构开展的建筑节能管理工作也为实施大型公共建筑节能监管提供了实践指导。合理地借鉴这些理论和实践成果,对于全面推进我国节能监管工作大有裨益。

规制经济学是 20 世纪 70 年代以来逐步发展并在实证领域发挥重要作用的一门学科。它主要研究在市场经济体制下政府或社会公共机构如何依据一定的规则对市场微观经济体进行社会或经济干预管理。规制经济理论的发展先后经历了公共利益规制理论、规制俘虏理论、新规制经济理论和激励性规制理论,规制经济学的发展同时也契合了规制实践的演变轨迹^[3-7]。

从我国政府管理的角度来看,在市场经济条件下,建筑节能与环境保护类似,市场的作用则显得非常有限(据世界银行的一项研究,市场机制对节能的贡献率只有 20%)。在市场作用有限的状况下,客观上要发挥人的主观能动性,通过科学的规

制和必要的行政性、法制性的干预,即政府规制来解决市场作用的不足和局限。

2.2 推进节能监管体系的政府职责及角色定位

政府建筑节能监管职能变迁与再设计过程的一个重要环节就是要界定和明确各级政府在节能管理中的具体职责分工及角色定位。本节将基于政府规制和现代管理的相关理论基础,对各级政府在推进实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系中的具体作用进行分析研究。

2.2.1 中央政府

中央政府应从建立制度和标准、实施经济激励以及考核评价等方面推进政府办公建筑和大型公共建筑运行节能监管工作。具体包括以下几个方面:

1) 组织制定能耗统计、能源审计、能效公示、用能定额、超定额加价、公共建筑用能设备运行标准和能耗定额标准等制度和标准。通过对上述制度和标准的组织制定,为建筑节能监管体系提供制度保障和指导方向。

2) 检查省级政府的节能管理工作、建筑节能监管制度的执行情况;负责对省级政府的建筑能耗报表数据进行处理,汇总生成全国政府办公建筑和大型公共建筑的能耗数据库;搭建政府办公建筑和大型公共建筑节能信息平台,开展信息传播和咨询服务,并加大节能宣传,培育节能环境。

3) 负责制定和实施政府办公建筑和大型公共建筑节能经济激励政策,配合政府规制,推动建筑节能进程,实现节能量的目标。

4) 以市场需求为导向,加强建筑节能技术创新力度,实行认证、认可和考核评价制度,规范引导市场健康有序地发展;在全国范围内建立能够覆盖我国不同气候分区的数个国家级检验、检测、仲裁机构,专门负责制定和规范检测办法,提供权威检测报告,同时,承担起国家级示范项目的检测任务,审核具体节能量。

5) 加大国际合作的力度,充分利用国际资源和技术,促进政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系实现跨越式发展。

2.2.2 省级政府

省级政府负责本行政区域内政府办公建筑和大型公共建筑节能的监督管理工作,承上启下,推广适合本地区的模式。具体包括以下几个方面:

1) 依据国家政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系,建立适合本省的节能监管体系,制定适合于本省政府办公建筑和大型公共建筑运行节能的具体实施细则及相关办法。

2) 检查下级城市政府的节能管理工作,统一、规划好下级城市政府的监管模式和实施思路;检查下级城市政府办公建筑和大型公共建筑的能耗数据采集工作,负责汇总城市政府报送的能耗数据,形成本省政府办公建筑和大型公共建筑能耗数据库,同时报送中央政府。

3) 根据国家政府办公建筑和大型公共建筑节能经济激励政策,结合本省市场经济情况,因地制宜地制定和实施包含节能量购买、贷款贴息和税收优惠等经济激励政策。

4) 成立省级政府建筑能源审计工作领导小组,负责本省建筑能源审计过程的监督与协调工作;认定或认证本省建筑能源审计机构和其他建筑节能服务中介机构;建立本省政府办公建筑和大型公共建筑节能监管的考核评价制度。

5) 鼓励从事建筑节能诊断与评估、改造等咨询服务行业的发展,加强建筑节能的宣传和教育,增强全省人民的建筑节能意识。

2.2.3 城市政府

城市政府负责本城市政府办公建筑和大型公共建筑节能的监督管理工作,在整个大型公共建筑节能监管中起到能力和政策保障的作用。具体包括以下几个方面:

1) 结合中央及省级政府的相关文件及政策,制定适合于本城市推进政府办公建筑和大型公共建筑运行节能的具体实施细则和相关办法。

2) 城市政府有关部门应互相配合,委托由国家和省级政府认定的建筑节能专业机构对本城市政府办公建筑和大型公共建筑的建设年代、结构形式、用能系统、能耗指标、寿命周期等进行调查统计和分析评价,在此基础上,汇总和报送辖区内所有政府办公建筑和大型公共建筑的能耗数据,为省级政府建立能耗数据库提供基础条件。

3) 成立城市政府建筑能源审计工作领导小组,委托建筑能源审计机构对政府办公建筑和大型公共建筑的供暖供热、空调制冷制热、照明等的能耗情况进行审计,并将审计结果以适当的方式向社会公布;同时接受省级能源审计工作领导小组的监

督和考查。

4) 在对本城市政府办公建筑和大型公共建筑能耗统计和分析的基础上,根据不同建筑类型、建筑物的能耗状况等因素,制定和实施不同建筑类型的耗能量指标及相关用能定额;同时,应综合本城市的节能潜力等实际因素,确定重点用能建筑的每年节能量及相应的奖惩措施。对于超过用能定额的,应当责令限期治理,在治理期间,应实施超定额加价等梯级能源价格机制。

5) 定期考察和学习其他城市的节能监管制度及相关细则,并组织本城市大型公共建筑用能单位相关人员参加建筑节能培训;加强对本地建筑节能服务中介机构的培育以及建筑节能的宣传和教育。

综上所述,建筑节能管理作为充分体现和扩展政府公共管理职能的一个重要组成部分,在推进和实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系的进程中起着至关重要的作用,只有政府才是我国长期节能战略的引导者、监督者、创建者。没有政府规制的节能监管体系,在市场经济的大环境中,根本是无法有效运行的。

各级政府部门应明确和界定自身在建筑节能监管过程中的具体职责及角色。下一步的工作将是综合采用法律、经济、行政、信息等手段,认真、有效地处理好市场经济条件下的新型政企(包括业主与建筑节能服务机构)关系,从根本上解决我国目前大型公共建筑能源浪费严重的现实问题。

3 政府与其他相关主体的互动机理研究

在推进和实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系的过程中,除了政府作为实施主体以外,还包括业主和建筑节能服务机构等其他相关主体。本文依据经济学中常用的划分方法,即根据投入资金来源把政府办公建筑和大型公共建筑的业主划分为以下三类:政府全额拨款的政府办公建筑业主,公益性公共建筑业主和大型商业建筑业主。建筑节能服务机构则包括检测机构、能源服务公司等中介机构。

在节能监管体系的具体实施过程中,因上述各相关主体面临的对象不同,会体现出不同的身份特征和自身利益,进而出现因角色交叉导致的多重性现象。在这种情形下,各相关主体的行为方式会有所不同,对监管制度及相关政策的反应也会不同。鉴于此,深入分析研究产生不同利益取向的相关主

体之间以博弈为基本特征的互动机理,可以使得在节能监管体系的约束下,各方自身利益达到最大化^[8]。

3.1 政府与业主的互动分析

3.1.1 政府与政府办公建筑业主

在我国,政府是大型公共建筑节能监管的实施主体,政府办公建筑的节能监管应该成为推进我国大型公共建筑节能监管体系的风向标。而国外建筑节能方面的立法尤其是公共建筑节能方面,更多的也是针对政府本身,这是为了树立良好的政府形象,推动节能工作,从而带动大型公共建筑节能监管体系的顺利实施和有效开展。

在西方国家,许多政府机构建筑是租借的,能源费用与部门利益挂钩,所以存在节能的积极性。而在我国,因由政府全额拨款的政府办公建筑归属国家公共财产,能源费用由国家财政买单,所以与部门利益和单位领导政绩并无多大关系。正因为如此,在不同程度上抑制了政府机构自身实施主动建筑节能的积极性。

但是,随着国家大型公共建筑节能监管制度的出炉,政府机构由于其自身的性质和社会角色,相对其他两类公共建筑业主而言,更容易接受节能监管。为了更好地推动我国政府办公建筑节能监管的实施,建议应将节能监管纳入政府部门和部门领导的工作绩效考评。以政府办公建筑节能监管作为突破口,对推动政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系的全面实施会起到不可估量的作用。

3.1.2 政府与公益性公共建筑业主

公益性公共建筑包括科教文卫建筑(包括文化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等),通信建筑(如邮电、通讯、广播用房)以及交通运输用房(如机场、车站建筑等)等。与政府办公建筑类似,公益性公共建筑由国家财政部分拨款,而因建筑耗能产生的费用和实施节能监管的增量成本则由国家财政和本单位按一定比例共同负担。因此,基于公益性公共建筑业主的“半政府色彩”,在节能监管制度的具体实施中,既会考虑履行国家政策和制度,也会考虑由此导致的最终结果能否会使本单位获益,即既得利益是否受损或收益能否增加。

为了更好地推动我国公益性公共建筑节能监管的顺利实施,建议政府应该强化公益性公共建筑业主所承担的社会责任,进而带动业主自身能够主

动实施建筑节能的积极性。

3.1.3 政府与大型商业建筑业主

商业建筑包括商务写字楼、商业大厦、金融建筑、旅馆及娱乐场所等。在大型公共建筑节能监管体系的实施中,制度的制定者即政府所关心的是制度和政策能否得到有效的执行,进而能否由此获得预期的效果,即节能量目标的最终实现;而商业建筑业主由于其追求的是组织或个人的利益最大化,因此更多关心的是此项监管体系的制定和实施能否使自身获益以及最终的获益程度。

但是,商业建筑业主作为“社会人”之一,在合法的框架下,也应承担起相应的社会责任,积极参与并配合大型公共建筑节能监管体系的实施。比如指定或委托专人担任能耗数据采集工作的联系人,协助进行能耗数据采集工作;根据审计提出的整改要求,制定改进建筑物用能系统运行管理的方案、措施,并予以实施;定期对建筑物用能系统进行维护、检修、监测、保养及更新置换,及时清除系统故障,保证用能系统的运行符合国家标准;开展建筑节能教育,组织有关人员参加建筑相关节能培训等,同时,应明确未经建筑节能教育、培训的人员,不得在建筑物用能系统耗能设备操作岗位上工作。

综上所述,商业建筑业主会在利益最大化和社会责任之间权衡,寻找自身的平衡点。即便政府可以通过加大执法力度应对业主的非合作行为,但业主仍然有极大的行动空间。他们通过不断摸索情况,采取虚报能耗数据、对制定的节能运行管理方案不予实际执行,长此以往,则会形成“上有政策,下有对策”的不利局面。

一个理性的政策受体是否会违法、违规、违纪,主要取决于其行动的预期收益与成本或风险的差值。当商业建筑业主发现违禁的收益抵不上政府规制带来的损失,或者政府采取的激励措施能带来可见收益,同时如果因政府及社会对积极配合实施节能监管的认可能够带来连锁效益时,商业建筑业主将会“被迫”接受节能监管制度和政策,从而不断调整自身,形成新的认识和行动取向。

3.2 政府与建筑节能服务机构

建筑节能服务机构在整个节能监管体系的实施中是中介组织,起到联结政府部门与业主的桥梁作用,它的职责主要是在行业统计、技术服务、市场咨询和开发、行业发展、信息咨询服务等方面发挥

作用,直接或间接地为政府制定法规、政策提供依据。

但是,建筑节能服务机构的职能属于“双向”服务,一方面它围绕节能监管的中心任务,积极配合,完成政府部门委托的工作;另一方面,如节能服务公司(ESCO)是一种基于合同能源管理机制运行的、以盈利为直接目的的专业化公司,在某种程度上,它受雇于业主,应主动为业主考虑,维护其利益。节能服务公司按照市场化运作,承担着较大的财务风险,因此它必然会十分谨慎地选择项目,投入到技术和财务都可行的节能项目中。

基于此,政府应结合政府规制和激励手段,使建筑节能服务机构更好地为政府服务,使政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系得以顺利实施。

综上所述,在政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系的实施过程中,充满着相关利益主体之间复杂的博弈和互动,政府规制和激励力度难以把握。其他相关主体受主观因素和客观条件的制约,在政策的要求和现实可能性之间寻找着平衡点,这样很容易导致偏移政策目标;政府也无法有效维持节能监管初期投入大量资金用于政府规制和激励所带来的巨大成本。鉴于此,政府要实现自身和其他相关主体逐步趋于利益共同体,在市场经济条件下,充分利用现代规制和激励手段,依托现有的墙改节能机构,最终实现节能量的目标。表 1 是对相关主体在大型公共建筑节能监管体系实施中的博弈和互动分析总结。

4 结论

公共产品政策的基本理论告诉我们,面对市场失灵的客观存在,单独应用市场经济这只“看不见的手”来解决建筑节能的问题有着较大的局限性。鉴于此,实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系必须以市场为基础,并充分发挥政府行政管理职能才是最终解决办法,没有政府规制的节能监管体系,在市场经济的大环境中,是不能完全奏效的。

本文针对目前政府建筑节能管理职能缺失的情况,提出了重新定位政府在建筑节能管理中政府建筑节能监管职能的变迁与再设计理念。政府建筑节能监管职能的变迁与再设计过程就是要把建筑节能管理作为政府公共管理职能的一个重要组成部分,充分、有效地发挥政府在建筑节能管理中

表 1 相关主体在大型公共建筑节能监管体系实施中的博弈和互动分析

利益主体	利益目标	利益代表	博弈对象	参与博弈环节	应对策略	博弈和互动结果
政府	社会与公共利益 (以节能量为目标)	全社会	业主和节能 服务机构	决策与实施全 过程	政策和制度的出台,并强制 实施,同时采取激励措施	逐步趋于利益共同体,共同
业主	组织或个人利益	组织或个人	政府和业主	实施过程	寻找自身利益、社会责任和 履行政策义务的平衡点	推动大型公共建筑节能监 管体系的实施,实现节能
节能服务 机构	组织利益	组织或个人	政府和节能 服务机构	实施过程	寻找自身利益和履行政府委 托任务的平衡点	量的目标

的作用或职责,建立适合我国国情的节能监管模式。

在此基础上,笔者应用规制经济学和现代管理学等相关学科理论,对各级政府在推进实施政府办公建筑和大型公共建筑节能监管体系中的具体作用及职能进行了详细分析研究,进一步明确了政府规制在节能监管体系中的重要作用。指出建筑节能管理是充分体现和扩展政府公共管理职能的一个重要组成部分,只有政府才是我国长期节能战略的引导者、监督者和创建者。

最后,通过对市场经济条件下政府与政府办公建筑业主、公益性公共建筑业主、大型商业建筑业主、建筑节能服务机构以博弈为基本特征的互动机理的深入研究,对基于政府规制的大型公共建筑节能监管体系的顺利实施提出了应对策略。即政府只有综合采用法律、经济、行政、信息等手段,认真、有效地处理好市场经济条件下的新型政企(包括业主与建筑节能服务机构)关系,才能使自身和其他相关主体逐步趋于利益共同体,实现各方利益最大

化,从根本上解决我国目前大型公共建筑因节能管理水平低下造成的能源浪费问题。

参考文献:

- [1] 江亿.我国建筑能耗现状和一些相关问题[C]//第2届绿色建筑与建筑节能大会演讲实录.北京,2006
- [2] 武涌.关于充分发挥政府公共管理职能推进建筑节能工作的思考[M]//建筑节能.北京:中国建筑工业出版社,2002
- [3] 植草益.微观规制经济学[M].北京:中国发展出版社,1992
- [4] 张红凤.规制经济学的变迁[J].经济学动态,2005(8):72-77
- [5] 布朗 C V,杰克逊 P V.公共部门经济学[M].张馨,译.北京:中国人民大学出版社,2000
- [6] 平狄克,鲁宾费尔德.微观经济学[M].张军,罗汉,尹翔硕,等,译.北京:中国人民大学出版社,2000
- [7] 丹尼尔·F·史普博.管制与市场[M].余晖,何帆,钱家骏,等,译.上海:上海三联书店,1999
- [8] 张维迎.博弈论与信息经济学[M].上海:上海三联书店,1996

(上接第 37 页)

针对以上影响因素,除了不能够开窗通风,可采取的节能措施与中型办公建筑类似,主要是通过提高空调设定温度、调控空调系统的运行达到节能降耗的目的。

4 结语

提高空调设定温度对于办公建筑的节能降耗有很大意义,应该大力推广。当然,只靠提高空调设定温度是远远不够的,对于不同类型的办公建筑,特别是采用集中空调系统的建筑,其能耗降低的很大一部分在于如何调控空调系统的运行。因此,要真正实现大幅度的节能,在适当提高空调设定温度的前提下,必须通过以下具体措施来实现。

1) 对于具有室内控制器的末端装置,例如风机盘管控制器或小型空调控制器,需要将温度设定值设为不低于 26℃。

2) 针对外窗可开启的办公建筑,在过渡季、夏天的夜间和早晨温度适宜时多开窗通风,但在空调运行期间一般禁止开窗。

3) 针对使用集中空调系统的办公建筑,其空调系统运行调节的节能措施有:

- ① 减少制冷机开启时间,同时也注意停开水泵、风机等配套设备;
- ② 适当提高冷水供水温度和系统送风温度;
- ③ 适当降低风机盘管转速。

参考文献:

- [1] 国务院办公厅.关于严格执行公共建筑空调温度控制标准的通知[R].国办发[2007]42号,2007年6月1日
- [2] 清华大学 DeST 开发组.建筑环境系统模拟分析方法——DeST[M].北京:中国建筑工业出版社,2006
- [3] 陆耀庆.实用供热空调设计手册[M].北京:中国建筑工业出版社,1996