

节能建筑推广动力机制及推广措施研究

何长全, 李国昌, 陈莉

(安徽建筑工业学院, 合肥 230601)

摘 要:本文首先介绍了节能建筑的推广主体,分析了各主体推广节能建筑的强度,探讨了各主体之间的相互影响和制约关系,并提出了其关系模式。在此基础上,研究了推广建筑节能的动力机制,主要包括建筑节能社会环境、建筑节能市场、外在动力和内在动力等宏观因素和微观因素。最后,指出了节能建筑推广时常见的问题,并提出了相应的措施。

关键词:节能建筑;推广;动力;机制

中图分类号: TU 201.5

文献标志码: A

文章编号: 1008-7192(2011)05-0054-05

Research on the Motivation and the Measures to Promote Energy-efficiency Buildings

HE Chang-quan, LI Guo-chang, CHEN Li

(Anhui University of Architecture, Anhui Hefei 230601, China)

Abstract: This paper first introduces the main bodies to promote energy-efficiency buildings, analyses the promoting intensity of each one and then discusses the interaction and constraint between them, thus proposing a relationship model. On this basis, we expounds the promoting motivation, including both the macro and micro factors such as the social environment and market of energy-efficiency in buildings, the extrinsic and intrinsic motivation, etc. Finally, we points out the common problems and the corresponding measures to promote energy-efficiency buildings.

Key words: energy-efficiency buildings; promotion; motivation; mechanism

一、引 言

目前,全世界建筑能耗在能源总消费量中占有较高的比重。在我国,建筑能耗在能源总消费量中所占的比例达 30%左右。我国既有房屋建筑约有 400 亿平方米,其中绝大部分是高耗能建筑。目前国内建筑的外墙、屋顶、窗户的传热系

数是发达国家的 2~5 倍,单位建筑面积采暖能耗是发达国家标准的 3 倍以上。从绝对量上来看,我国每年新建成的建筑面积达到 20 亿平方米,超过各发达国家年建成建筑面积的总和。但其中新建建筑能耗过大的问题更加突出,将导致我国能源更加短缺。所以,加强节能建筑推广动力的研究,完善节能建筑推广措施乃是目前非常

收稿日期:2011-07-04

基金项目:安徽省科技厅项目“安徽省建筑节能政策与导向研究”(批准文号:科计[2010]92号)

作者简介:何长全(1982-),男,安徽亳州人,安徽建筑工业学院讲师,研究方向为工程项目管理,房地产开发。

重要的一项任务。

二、节能建筑推广主体

节能建筑推广离不开具体的参加者和执行者,他们是推广节能建筑的主体。这些主体扮演了不同角色,并且相互影响,共同促进节能建筑的普及和发展。其具体关系如下图所示。

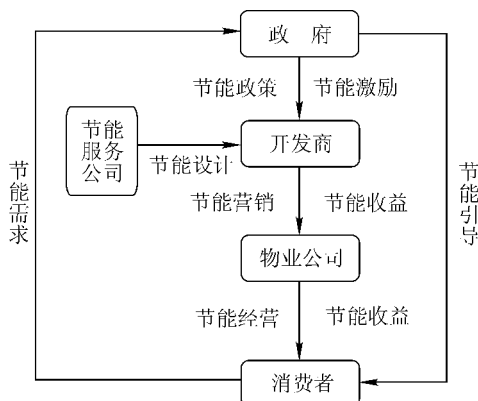


图1 节能建筑推广主体关系图

1. 政府

通过节能政策的实施和节能激励措施的影响,政府将在很大程度上影响开发商的节能积极性和节能行为。政府对开发商施加影响所采取的手段也可分为强制性措施和激励性措施。强制性方面,在颁布施行了一系列相关的法规和标准之后,住建部又下发通知,对不执行或擅自降低建筑节能设计标准的单位根据情节轻重将进行包括罚款、承担赔偿责任、责令停业整顿、降低企业资质、直至吊销资质等级证书在内的严厉惩罚。激励性方面,通过税收减免、费用减免、节能奖励等手段,也可达到较好效果^[1]。通过以上两方面的影响,政府在节能建筑推广中占据核心地位。

2. 开发商

首先,开发商的营销策略对于消费者有着巨大的影响,恰当有效的营销策略和广告宣传往往能为开发商带来丰厚的收益。节能环保建筑本身具备很多突出优点,比如良好的采光、通风、保温、隔音特点等。开发商如果以节能环保建筑的生活舒适性作为卖点,给予消费者高档楼盘、美好生活的印象,消费者就愿意付出较高的价格。

在公众环保节能意识尚不很强时,此种营销策略对于中、高收入群体具有相当的吸引力,可以为开发商赢取更多的消费者。当然,开发商也要有一定的节能投资,要确保自己生产的建筑产品具有节能环保的特点,这样才能被消费者和政府认可。因此,开发商在推广节能建筑时起到重要的引领作用。

3. 消费者(业主)

消费者(业主)是节能建筑的直接受益者和购买者。没有消费者的支持和认可,开发商也就不可能对节能住宅进发热情。而目前消费者最为看重的还是房屋的价格,节能住宅由于价格较高而缺乏吸引力^[1]。政府作为节能住宅的推动者,如果能采取措施提高消费者的积极性和认可度,扩大节能建筑的需求水平,也就为建筑节能注入了强劲动力。

4. 物业公司

物业公司是用能设备的运行调控者,物业公司对节能的态度直接决定了节能是否落实到位。据研究表明,在物业管理中如果有节能绩效要求,物业公司在管理时就积极节能并能取得较好实效;相反地,如果物业公司虽然有权调控用能设备,但无需对能耗费用负责,节能效益又与己无关,则节能效果较差^[2]。所以,物业公司的管理水平很大程度上决定着既有建筑的节能水平。

5. 建筑节能服务公司

建筑节能是一个系统工程,仅从技术上看,就涉及节能设计、建筑材料、建筑设备等的生产、选用,它们贯穿于建材生产、建筑设计、建筑施工、建筑物运行等多个环节。要实现建筑节能目标,必须充分利用各专业或学科技术,合理控制可能造成能耗的各环节^[3]。通过对开发商和物业公司提供各种技能技术服务,建筑节能服务公司可以使各种节能技术得以实现和应用,是推广建筑节能的技术基础和必要条件。

在以上节能建筑的推广主体中,开发商是推广节能建筑的火车头,起到示范、引导和带动作用。政府则是这辆火车的发动机,在推广节能建筑过程中处于核心地位,起到影响、激励和推动作用。消费者是这辆火车的乘客,其接受节能建筑的速度和广度决定了这辆火车能否尽早启动

并持续赢利。物业公司和建筑节能服务公司则是这辆火车的乘务员和后勤保障人员,维护着这辆火车的良好运转。所以,以上主体中的每一个都不可或缺。他们之间相互影响,共同保障节能建筑推广的火车不断向前。

三、节能建筑推广动力机制

本文参考了相关文献,对影响建筑节能所涉及的因素进行了总结,分析了影响建筑节能的宏观影响因素,包括建筑节能社会环境、建筑节能市场成熟程度等。在此基础上,提出了推广节能建筑的外在动力和内在动力。具体如下图所示。

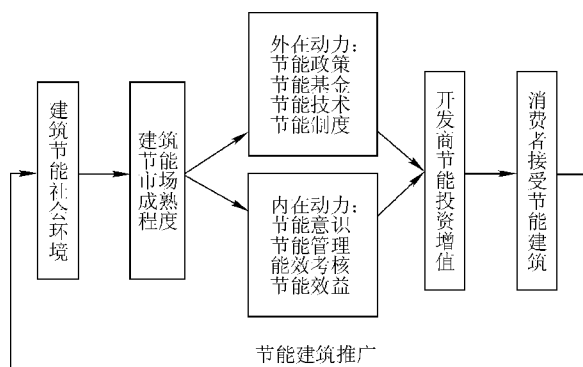


图2 节能建筑推广动力机制模型

1. 建筑节能社会环境

社会环境包括社会经济发展水平、大众节能道德意识和节能公益宣传。在建筑节能发展过程中,社会经济发展水平越高,资源的有效利用率越高。如美国、英国、日本等一些经济发达国家,它们的节能工作开始于20世纪70年代,而我国1986年才开始推行第一部建筑节能设计标准,且由于各方面的原因,发达国家的节能水平远远高于我国^[3]。建筑节能的思想意识是重要的影响因素,起到潜移默化的作用,并在很大程度上影响着消费者的购买决策。节能宣传和示范引导是改善社会环境的重要措施。

2. 建筑节能市场成熟程度

建筑节能是在市场基础上运行的,要形成有效的节能机制,就必须考虑节能建筑的市场价格、市场供给和需求,使市场成为推动建筑节能产业发展的有效动力因素^[4]。有些国家就很好地运用了市场因素来推动建筑节能产业的发展。

如美国在住宅建筑节能方面,由政府机构做好服务管理工作,充分依靠市场作用,让公众感受到节能对自身的好处,从而自己作出选择^[3]。而在我国,建筑节能市场不够成熟,要改善这一局面,需要政府部门用法规政策去规范建筑节能市场,用激励政策去引导消费者和开发商,使建筑节能市场更加成熟,节能建筑更加普及。

3. 节能建筑推广外在动力

节能建筑推广外在动力主要归纳为以下四个方面:节能政策、节能基金、节能技术、节能制度。节能政策是指政府在制定节能标准、节能税收政策、监督管理机制等方面对建设单位、消费者、设计者、施工单位及其他与节能相关的单位和个人在政策上的要求和优惠^[3]。属于组织措施。节能基金是用于节能研究、节能改造、节能奖励等各专项基金,属于经济措施。节能基金往往依靠节能政策中的税收政策来实现。节能技术是采用有节能效果的各项新产品、新材料、新工艺、新设备等技术的集合,属于技术措施。节能技术往往依靠各配套厂商、科研机构、高等院校的研究来实现。节能制度是关于节能政策的执行、节能基金的管理、节能技术的应用、节能推广的奖励等方面的规定和办法,是各政府部门依据节能政策等作出的具体实施细则,属于管理措施。

4. 节能建筑推广内在动力

节能建筑推广外在动力主要是站在政府等宏观角度而言的,而节能建筑推广内在动力则主要针对企业等微观层面。其可归纳为以下四个方面:节能意识、节能管理、能效考核、节能效益。节能意识是各节能建筑推广主体(政府、开发商、消费者、物业公司、节能服务公司等)对节能建筑的接受程度和推广力度的主观认识,是推广效果的核心内因。节能管理是针对节能建筑的开发商和管理者而言的,主要指开发商和物业管理公司对节能建筑的设计、建造、运营、维护等全寿命周期节能管理,其节能管理水平的高低直接决定了建筑能耗的大小。能效考核则针对不同用途和结构的建筑能耗大小进行统计分析,由相关电力、燃气、供水等能源供应机构或第三方认证机构独立完成,并得出能效水平的高低。节能效益

则是在能效考核的基础上,通过提高节能意识和节能管理水平,降低节能成本,提高节能收益,为节能相关主体带来切实的效益,达到多赢的目的。

总之,通过建筑节能社会环境和节能市场的影响,依靠节能建筑推广的外在动力和内在动力,能使开发商的节能投资带来更高的增值回报,使消费者的总体居住效益更好,从而反过来进一步改善建筑节能社会环境和节能市场,共同促使节能建筑不断推广。

四、节能建筑推广常见的问题

1. 节能建筑推广主体和推广对象不好确定

在进行节能建筑推广时,既可以是政府推广,也可以是企业推广;既可以影响人的观念和意识,又可以改变产品、技术或工艺;既可以影响单位,也可以影响个人;既可以影响业主,也可以影响房地产开发商、承包商,还可以影响建材供应商、部品部件生产商、建筑节能中介服务机构等。如何选择最有积极性的推广主体和最有效果的影响对象,则不太好确定。

2. 建筑节能效果不易衡量

既可以用中间节能效果衡量,又可以用建筑产品的最终节能效果来衡量;在确定的推广主体中,奖励力度既可以根据能耗多少,又可以依据成本大小;既可以采用新产品、新材料、新工艺、新技术,又可以采用淘汰落后用能的手段来实现。节能效果的量化是否准确,直接影响了节能建筑推广的影响力度。

3. 节能建筑推广系统性和认知度不够

具体的节能建筑推广政策可有多种形式:税收减免、加速折旧、开征能源税、贴息贷款、现金回扣补贴、奖金发放、政府采购、抵押贷款、科研资助、收费、中介机构扶持、自愿协议等^[6]。如何在有限的资源条件下,选择效果最好、最能实现的节能措施也不是一件容易的事情。特别是这些政策如何更加系统、更加稳定,并能为广大消费者所熟悉则更为不易。图 3 是美国纽约州运用财税激励政策引导节能建筑实施的例子,以资参考。

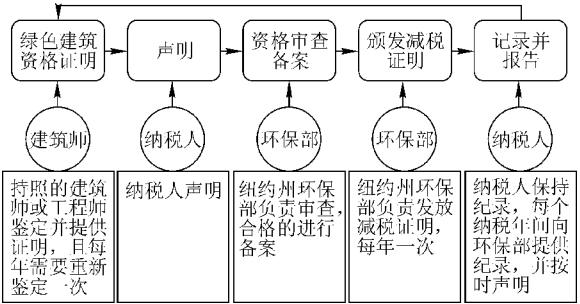


图 3 美国纽约州运用财税激励政策引导节能建筑申请流程^[6]

4. 不同阶段节能建筑推广的主要阻力不一样

在经济发展的不同阶段和建筑节能技术应用的不同时期,影响建筑节能的困难和问题不同,如在我国经济改革发展的初期阶段,对于建筑节能的重要意义的认识就存在严重不足;在欧美发达国家,当前的主要问题是建筑节能的政策是否能够得到全面深入的实施^[5]。因此,在不同阶段,相应的节能建筑推广的主要阻力会发生变化,这就要求因时而变地重点采用不同的推广措施。

5. 节能建筑推广的技术性要求很高

节能建筑采用的新型产品、材料、工艺等技术性要求普遍较高,需要一大批相配套的生产企业、研发部门、检测单位等。而这些单位在国内数量不够、技术不强、人才不多,都大大影响了节能建筑的节能效果和推广速度。

6. 节能建筑推广时各部门间协调难度较大

多部门制定经济激励政策,存在着如何统一对政策的认可、出台有效政策的问题,以及决策方向的整合问题、力度适合性调整及相互协调问题,尤其是经济激励政策,是国家经济手段决策部门、专业技术部门高度配合的产物^[5]。在国内节能建筑涉及到建筑、房地产、法律、税收、工商等多个政府部门,各部门之间的政策是否系统一致,是否存在冲突,是一件协调起来非常困难的事情。

五、节能建筑推广措施

1. 不断提高人民群众的建筑节能意识

国家应划拨专门的建筑节能宣传、培训、教育经费,用于相应项目、活动的支出。充分利用媒体、广告、互联网等多种手段,制造舆论、宣传

政策,传播知识、表彰先进,形成氛围,使节能意识深入人心^[7]。只有具备较高的节能意识,才能更加主动地进行节能。所以,要大力加强对节能建筑的宣传力度,不断增强人民群众的建筑节能意识。只有广大人民群众广泛关注能源短缺的后果,广泛关注环境污染的危害,才会提高自己的节能意识,改变自己的用能习惯,增强自身的节能素质,从而更大范围地影响身边的其他人提高节能意识,形成一个良性循环。

2. 不断健全建筑节能法规标准体系

由于目前国家颁布的建筑节能标准较低、奖惩制度不明确、鼓励性的政策法规缺乏,导致建筑和房地产企业缺乏应用建筑节能新技术和新产品的动力,往往从追求自身利益最大化的角度出发,不愿花费更多的资金用于建造更高节能标准的建筑物。因此,政府需加大力度,首先建立和健全相关法律法规,提升建筑节能工作的法律地位,在法律规章中明确惩罚措施,对设计、施工等未达到建筑节能标准的项目不予审批或者不准进入市场交易,且给予相应的经济处罚和行政处罚;其次在深入考察各地区建筑节能现状和存在潜力的基础上,组织编制更系统、更严格的建筑节能标准和规范^[7]。通过以上强制措施和法制规范,可以使国内建筑节能标准与国外先进国家的标准保持一致,不输在起跑线上。

3. 大力推行建筑能耗标识认证制度

国际经验证明,作为建筑节能标准体系的补充,建筑能耗标识体系、能够起到引导消费者选择节能住宅,从而促进建筑节能发展的作用;另一方面,改善商品信息不对称、规范房地产市场这个角度来说,建筑能耗标识体系也是有积极意义的^[7]。从欧美各国经验来看,建筑能耗标识认证制度往往都是由政府主导建立并实行的。能

耗量测定和节能等级评估是推广节能建筑的基础。由政府主导制定相关认证制度,由第三方节能评估机构广泛参与,使该项制度能切实建立并良好运行,这也是推广节能建筑的重要措施。

4. 多方筹措建筑节能专项基金

具体方法包括:建立建筑节能研究基金,用于支持建筑节能的开创性研究;建立建筑节能奖励基金,分国家级和省部级奖励;设立可再生能源发展专项基金;建立“既有建筑节能改造专项基金”,用以启动和引导既有建筑节能改造工作的开展;设立城市热网改造专项基金,引导北方城市热网改造;研究设立建筑能源消费税的问题等^[7]。充足的资金保障,是节能建筑推广的必要条件,也是相关政府部门的重要职责所在。

5. 不断完善节能建筑推广服务体系

要不断完善节能建筑项目、技术、构件、材料的申报、审查和认证程序,不断健全节能建筑测试、鉴定、评估制度,不断促进建筑节能技术公司、检测公司和科研单位等节能服务组织的培育和成长,不断提高节能建筑的科技品质、认可度和美誉度,从而不断提高节能建筑的推广力度和普及程度,为我国的节能事业作出重要贡献。

六、结 论

本文针对节能建筑推广动力不足和推广过程中存在的问题,从节能建筑推广主体入手,通过分析节能建筑推广动力机制,得出以下结论:要不断提高人民群众的建筑节能意识,不断健全建筑节能标准和法规体系,大力推行建筑能耗标识认证制度,多方筹措建筑节能专项基金,不断完善节能建筑推广服务体系,为不断推广节能建筑而不懈努力。

参 考 文 献

- [1]王青,王丽. 节能住宅推广动力分析[J]. 建筑经济,2007(6):50-51.
- [2]陈海波,朱颖心. 基于案例调查的公共建筑节能进展缓慢的障碍分析[J]. 建筑科学,2009(6):1-5.
- [3]张仕廉,郑晓蕾,杨涛. 基于 ANP 的建筑节能动力因素研究[J]. 建筑经济,2009(10):103-106.
- [4]王洪波,刘长滨. 基于博弈分析的新建建筑节能激励机制设计[J]. 建筑科学,2009(2):24-28.
- [5]住房和城乡建设部政策研究中心课题组. 对建筑节能经济激励政策的几点思考[J]. 中华建设,2009(6):6-9.
- [6]张扬,康艳兵. 鼓励节能建筑的财税激励政策国际经验分析[J]. 节能与环保,2009(9):17-20.
- [7]张丽,王永慧. 多项举措共同推进建筑节能步伐[J]. 建筑经济,2007(9):106-108.