

如何完善居民用电价格机制

刘长松

【提要】家庭部门在能源消费中的地位日益上升,应对气候变化、实现能源消费公平,都需要对居民生活用电定价机制进行改革。目前试点的各项政策,没有实现运用价格杠杆抑制能源浪费的目标,能源公平问题仍未解决。《关于居民生活用电实行阶梯电价的指导意见(征求意见稿)》被质疑为“涨价方案”,关键原因在于加重了中低收入阶层能源支出的负担,而高收入阶层奢华浪费的成本几乎不变,能源消费的不平等进一步恶化。居民生活用电价格形成机制改革不仅需要阶梯电价等市场机制实现效率,更需要公共政策促进能源公平。政府可以适当调整阶梯电价的价差,真正发挥价格机制对能源浪费的制约作用;同时通过家庭能效补贴、节能技术与产品推广、能源使用知识传播等政策,促进能源消费公平。

【关键词】居民生活用电 价格形成机制 阶梯电价 能源公平

〔中图分类号〕F062.1 **〔文献标识码〕**A **〔文章编号〕**1000—2952(2011)05—0073—08

一、居民生活用电定价变革的相关背景

应对气候变化给电力行业带来巨大挑战。电力行业是中国节能减排关注的重点行业,也是能源行业中的耗能与排放大户。2008年电力行业能源消耗总量为9.3亿tce,CO₂排放为25.2亿t,分别占全国能源消耗总量与CO₂排放总量的32%和40%。^①同时,中国仍处于工业化的高速发展阶段,工业电力需求仍居主导地位。中国2009年净电力需求为31515亿千瓦时,其中居民电力需求为4575亿千瓦时,占14.52%;工业电力需求为22056亿千瓦时,占69.99%;商业电力需求为3944亿千瓦时,占12.51%。中国电力需求每年增长8%~10%,按照现有的增长速度,中国电力需求将在2011

年超过美国,并在2020年达到美国的2~2.5倍。为了应对如此迅速的电力需求增长,中国电力行业需要快速增加电力供给能力,其中化石能源发电必将占据绝大比重,应对气候变化将更为困难。

居民生活用电增长迅速,加剧了电力供应的风险。改革开放以来,随着我国居民生活水平的提高,居民生活用电量大幅度增加。根据《国家统计年鉴》的数据,从1983年到2009年,人均生活用电量从13.4千瓦时增加到274.9千瓦时,增长将近20倍,比同期全社会电力消费总量的年均增长率高出近5个百分点,居民生活用电占全社会用电的比重也逐年增长。居民

^① 齐晔:《2010年中国低碳发展报告》,北京科学技术出版社2011年版,第59页。

生活用电是未来一段时期我国电力市场上最有潜力的增长点之一。但由于居民生活用电具有季节性强、负荷率低、随意性强等特征,大幅度增长的居民用电无疑会给电力市场的安全稳定运行带来一定压力。

当前生活用电定价方式既不利于节能减排,亦显失公平。我国的销售电价一直由政府制定,各省电力用户按照统一目录电价购电。目前,销售电价大致分为居民生活、非居民照明、商业、大工业、非工业和普通工业、农业排灌六大类。每一大类电价又按不同电压等级分为若干档次。我国电价中存在着严重的交叉补贴,主要有工商业用户长期补贴居民用户(居民生活用电价格长期严重偏低),城市用户补贴农村用户(农业生产、农业排灌用电价格长期严重偏低,比居民生活用电还要低),电压等级高的补贴电压等级低的等。^①生活用电价格水平长期偏低,容易造成能源浪费,是节能减排的重大阻力。目前的定价方式导致穷人补贴富人用电,显然有失公平。

因此,在保证居民生活用电供应的前提下,如何提高用电效率、稳定用电负荷、促进电网安全等问题,成为人们关注的重点。电价是鼓励居民调整用电负荷,削峰填谷,提高负荷率的重要手段之一。但由于各种原因,我国居民电价的制定与实施尚存在一些不完善之处。本文利用经济学有关理论研究我国的居民电价,力求为居民电价改革提供些许帮助。

二、中国居民生活用电定价机制的历史变革

(一) 由单一制电价到分时电价

建国后很长时间以来,我国一直对居民实行单一制电价。计算方法是按居民的实际用电量乘以固定单价,电价一般与其用电容量和用电时间无关。

电力产品是一种特殊商品,其最大特点是瞬时性,即电能的产、供、销同时完成,不能储存。这就决定了电能产品供给弹性很小,对

即时需求依赖性很强。然而,电力需求及负荷却随着季节、气候、用电习惯等因素的变化而变化,单一制电价表现为价格的线性形式,没有将单价与消费量、消费时间、机器设备的利用状况(如负荷率)等因素的不同相联系。所以,在用电高峰时段很容易出现供电不足,甚至被迫拉闸限电;而在低谷时段出现电力过剩。因此,单一制电价有明显的缺陷。

1980年我国进行了分时电价的试点工作,从2001年开始对居民用户的峰谷分时电价在我国部分经济较发达的省、市逐步推广。

(二) 分时电价效果有限,利益结构仍需调整

所谓峰谷分时电价,即在日用电的不同时段采用差别电价。一般而言,电力市场可以按照季节、月份、日或时区划分高峰需求和非高峰需求区域。不同类型的顾客有不同的需求,需求差异又会产生成本差异。以需求和成本为定价基础的峰、谷存在差异,通过降低谷段价格、提高峰段价格,利用经济手段吸引居民避开用电高峰。这种削峰填谷的用电方式有利于降低电力生产成本。

试点取得了一定的效果:部分居民成功地转移了高峰负荷,谷电量增加;在拉动电力消费的同时,减轻了居民电费开支;在一定程度上减轻了电力建设投资的压力等。但从全国整体情况看,现行峰谷分时电价实施中存在的问题主要表现在以下四个方面:^②

第一,峰谷价格差幅小,没有完全达到削峰效果。现行办法规定,高峰时段电价和低谷时段电价按基础电价分别上浮50%和下浮50%,平段电价按基础电价执行。由于差别不太大,没有完全调动居民削峰的热情,刺激作用有限。从国外情况看,部分发达国家的峰谷比价已经达到8至10倍,这种强大刺激使电力使用者更愿意改变平常的用电习惯,从而充分发挥价格杠杆作用,达到削峰填谷的目的。

① 朱成章:《关于我国实行阶梯电价的建议和设想》,《中外能源》2010年第5期。

② 陈凌、何源:《居民生活用电定价策略的经济学研究》,《价格理论与实践》2007年第7期。

第二，时段划分缺乏灵活性，高峰时段仍然集中，负荷压力大。我国峰谷时段的划分是根据日负荷曲线的特点估计得到的，其理论依据尚不够全面、科学。同时，峰谷时段的划分没有充分考虑地域、季节及丰、枯水期的差别。目前，我国大部分省市的居民峰谷分时电价还只分为峰谷两个时段，时段长，缺乏灵活性，不能精确反映发电成本和供电成本的变化及电力市场的需求状况。

第三，发电企业与供电企业之间的利益难以平衡。在已经推行峰谷分时电价的地方，发、供电企业之间的利益不一致。低谷电力市场消费量扩大，当上网电价固定时，发电企业多发多得。同时，电网缩小了负荷峰谷差，使运行成本降低。而对供电企业来说，由于售电成本增加，售电量增加时，收益却没有增加。

第四，其他配套措施不健全。这主要是电力需求侧管理的问题，包括法律、法规不健全；政府的宣传不足，各项鼓励措施缺乏；电力企业的工作往往仅以发电侧为导向，忽视了用户需求侧；居民节电节能意识淡薄等。

（三）阶梯电价——居民生活用电定价方式新变革

2010年10月9日，国家发改委公布了《关于居民生活用电实行阶梯电价的指导意见（征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》）。《征求意见稿》提出，居民阶梯电价将划分为三个档次，电价实行分档累进递增。第一档电量按满足居民基本用电需求确定，电价维持较低价格水平；第二档电量反映正常合理用电需求，电价逐步调整到弥补电力企业合理成本加合理收益的水平；第三档电量体现较高生活质量用电需求，电价反映资源稀缺状况和环境损害成本。《征求意见稿》就电量档次划分提供了两个选择方案。第一档电量分别按照覆盖70%（全国平均每月110千瓦时）或80%（全国平均每月140千瓦时）的居民家庭的月均用电量确定，电价分别为保持基本稳定和每千瓦时电提高1分钱；第二档电量分别按照覆盖90%（全国平均每月210千瓦时）或95%（全国平均每月270千瓦

时）居民用户的电量设置，每千瓦时电提价不低于5分钱；第三档为超过第二档电量，每千瓦时电提价不低于0.2元。

随后，国家发改委公布的居民阶梯电价征求意见显示，34.5%的群众表示反对，主要是担心《征求意见稿》的阶梯电价方案会增加部分老百姓负担；32%的意见涉及电量分档问题，主要是要求适当提高第一档电量标准，降低第一档电价水平；24%的意见涉及季节、城乡和地区差异问题，要求有所区别；7%的意见涉及各档价差设置问题，主要是要求拉大各档价差；20%的意见要求适当考虑家庭人口数量差异问题；10%的意见要求对电采暖等用户实行特殊政策；3%的意见是关于特殊人群用电问题，要求对低收入人群等予以特殊照顾；其他问题占4%。

鉴于当前通货膨胀形势严峻，阶梯电价的实施实际上已经陷于停顿。2010年11月中国通货膨胀率升至28个月以来的最高水平，CPI（居民消费价格指数）上升5.1%。根据瑞信的预测，2011年年初中国的通胀率将达到6%，在通胀的大背景下似乎难以启动居民生活用电定价机制的改革。

三、中国居民生活用电定价机制存在的问题

（一）电价的交叉补贴不利于节能减排

在电力行业实行市场化改革、落实节能减排目标的过程中，电价结构中的交叉补贴是主要制约因素之一。电价包括电价水平和电价结构，以及电价与其他能源的比价。长期以来人们只关心电价水平，忽视了电价结构和比价。由于电价结构不合理，交叉补贴严重，被补贴用户电价水平偏低，与其他能源比价不合理，不仅造成了电力能源浪费，而且在一定程度上阻碍了电力市场化改革。2003年发布的《电价改革方案》和此后由国家发改委印发的《电价改革实施办法》，都没有解决交叉补贴的规定，相反，优惠电价和交叉补贴却被合法化。

电价结构除了存在严重的交叉补贴之外,还存在两部制电价中的基本电价和电度电价——分时电价中基本电价不变,只改变电度电价——以及季节性电价和电压差价等问题。这些电价结构问题都是逐步形成的,交叉补贴和电价结构的扭曲不仅违反了坚持公平负担的原则,也不利于形成有效的价格信号激励企业和居民开展节能减排活动。朱成章认为,我国城乡居民和支农产品电价应该由政府补贴,而不是通过扭曲的电价结构来实现,电价是电力改革的难点所在。^①

(二) 不同收入层次家庭能源消费不平等凸显

相关研究结果表明,我国居民用户电量消耗结构呈倒金字塔型。^② 根据对湖北省的实地调查,2008年月均用电量在0~60千瓦时的用电户数为733.73万户(其中20户为零用电户),占一户一表总数的66.8%,用电总量为16.8亿千瓦时,只占总用电量的16.2%;61~180千瓦时的用电户数为251.23万户,占一户一表总数的22.9%,用电总量为31.2亿千瓦时,占总用电量的31%;181千瓦时及以上的用电户数为113.13万户,占一户一表总数的10.3%,用电总量为55.56亿千瓦时,占总用电量的53.7%。占总户数66.8%的低用电户,只用了16.2%的电量;而占总户数10.3%的高用电户,却用了总用电量的53.7%。用电户数占比与用电量占比的关系,月均用电量在0~60千瓦时的是4:1,月均用电量181千瓦时以上的是1:5。另据相关普查资料,除少数直辖市外,我国其他省份的居民用电结构也大多如此。由于少数富户耗用了大部分的居民用电,我国有必要在保证多数居民不增加电费支出的条件下推行阶梯电价,实现预算平衡约束下的社会福利最大化。

(三) 生活成本与节能投入形成新的用电不平等

电价具有累退效应。对于中低收入家庭来说,其生活能源支出占家庭总支出的比例远高于高收入家庭。如果电价提高,对于中低收入家庭的影响要大于高收入家庭,造成其生活成

本增加,福利水平下降;相对地,高收入家庭支付能力强,有充分的资源应对电价的调整。节能投入更是加剧了这种用电不平等,高收入家庭可以采用最新的节能技术,投资改善家庭能源利用效率;而中低收入家庭由于预算限制,只能使用低能效的技术,不仅扩大了生活成本支出,更限制了其在家庭节能方面的行动能力。节能产品与节能技术属于公共物品,向低收入阶层提供能源补贴、投资中低收入家庭的节能计划是政府的职能,相应地,需要电力价格形成机制做出调整,促进这种投资的形成。

我国长期以来实行低电价政策,特别是城乡居民生活用电的电价很低,靠用户间的交叉补贴来弥补电力企业的亏损。实际上以低收入群体的名义制定电价政策,让富人搭了便车。低收入群体在低电价中没有得到多少好处,却让富人获得大量补贴。我们只能维持低水平的社会福利体系,如果我们要补助,就只能补助穷人。^③

(四) 尚未形成引导节能的有效机制

目前我国的销售电价目录体系非常复杂,不同区域、行业的电价差别很大。电价通常以省为基础,制定复杂的电价目录体系。各省的销售电价与上网电价大致正向联动。同时,由于需求侧管理日渐加强,部分省(市)实行销售侧分时电价、峰谷电价、避峰电价等。但从总体来看,销售端电价还是缺乏有效的差别电价、峰谷电价等经济手段以引导合理用电、错峰避峰、节约能源。

目录电价没有考虑电能质量的差别,不同性质的用户电价没有差别。这不仅造成不同主体的电厂、不同的用户处于不平等的竞争地位,而且给电价本身的管理带来混乱。2004年,四川、浙江、福建3省已开始试行阶梯电价,3个

① 朱成章:《电改核心:深化电价改革》,《中国电力企业管理》2009年第4期。

② 刘树杰、杨娟:《关于阶梯电价的研究》,《价格理论与实践》2010年第3期。

③ 朱成章:《关于我国实行阶梯电价的建议和设想》,《中外能源》2010年第5期。

省现行的阶梯电价见表 1。

阶梯电价各段之间价格差额过低，是阶梯电价试点方案普遍存在的问题。3 个试点省份第一段和第二段的差价都只有几分钱，特别是福建只差 2 分钱，浙江只差 3 分钱，这样的阶梯电价对于节能、降低交叉补贴额度作用不大。福建省居民表示，价差不大，反应不敏感。阶梯电价第一段电价是为了照顾低收入群体，有补贴的电价；第二段电价就应当是合理的正常电价；第三段及以后各段电价应更高。国外最高档电价一般为最低档电价的 1.2~2.5 倍。^①而在发改委公布的《征求意见稿》中，价差非常小：“第二档每千瓦时电提价不低于 5 分钱；第三档为超过第二档电量，每千瓦时电提价不低于 0.2 元。”

表 1 居民生活用电阶梯电价试点省份电价表

省份	分段	每月用电量 (kW·h)	电价 [元/(kW·h)]	差额 [元/(kW·h)]
四川	第一段	≤60	0.4724	—
	第二段	61~100	0.5524	0.08
	第三段	101~150	0.5824	0.11
	第四段	≥151	0.6324	0.16
浙江	第一段	≤50	0.538	—
	第二段	51~200	0.568	0.03
	第三段	≥201	0.638	0.1
福建	第一段	≤150	0.4463	—
	第二段	151~400	0.4663	0.02
	第三段	≥401	0.5663	0.12

资料来源：作者根据相关资料整理。

四、阶梯电价的涵义及政策目标

(一) 阶梯电价的基本概念

所谓阶梯电价，是指对用户消费的电量分段计价，电价随电量增加呈阶梯状变化。如将一定时期内用户的用电量分为两段、三段或更多，各段的电价不同，或逐段下降，或逐段上升，就会形成向下或向上的阶梯式的电量—电价曲线。基于不同的价格变动方向，阶梯电价可分为递减式和递增式两种类型：

1. 递减式阶梯电价

递减式阶梯电价就是电价随用电量增加逐段下降，其直接作用是鼓励电力消费，在电力供给过剩的条件下，可有效降低电力供给的平均水平，增加电力公司收入。因为，第一档的电量与价格通常是以盈亏平衡为基础设计的，第二档电价只要高于新增电量的变动成本，增加的电量销售就总会产生边际利润。在电力生产规模效应显著、能源供应充足时，消费量越大，设备的利用率就越高，单位产品中的固定费用就越低，从而就越能降低平均供电成本，进而提高电力公司的盈利水平。

20 世纪 70 年代前，由于能源供给充足，递增式阶梯电价在市场经济国家鲜有谈及，倒是递减的电价结构更多地为能源政策制定者及电力公司所青睐。事实上，我国也曾执行过递减式阶梯电价。在 1997 年~2002 年之间，我国电力供应能力过剩，发电企业大多为发电利用小时数下降所困扰。为有效利用资源，提高电力企业收益，当时的国家发展计划委员会就曾发文，鼓励各地对用电超基数的电量部分给予价格折扣。

2. 递增式阶梯电价

递增式阶梯电价是指电价随用电量增加逐段上升。早在 20 世纪 70 年代前，美国已有少数州实行生命线电价。然而，递增式阶梯电价的流行，则是在上个世纪 70 年代的能源危机爆发之后。当时，石油等一次能源价格暴涨导致电力的燃料成本猛升，电价也随之大幅上涨。由于发达国家电气化水平高，电费在生活费支出中的比重大，电价大幅上涨会明显改变消费者的支出结构，尤其对低收入阶层影响较大。当时，美国电价上涨加重了居民用户尤其是穷人和老年人的经济负担，一些消费者组织开始对政府施压，加州立法机构 1972 年通过《Miller-Warren 能源生命线法案》，要求以居民可承受的价格满足其最低的能源需求，并通过递增价格鼓励节能。美国国会 1978 年通过的《公用

① 朱成章：《关于我国实行阶梯电价的建议和设想》，《中外能源》2010 年第 5 期。

事业监管政策法案》，增加了生命机电价的条款，建议由各州的监管机构或公共电力公司对居民用户的必需用电量实行较低电价，基本用量由州管制机构或公共电力公司决定。如果电力公司在法案生效两年内未提供较低的价格，相应的管制机构在举行听证会后，有权决定该公司是否执行一个较低的价格。法案特别对递减电价进行了限制，要求电价中与能源成本相关的部分，不能随消费量增加而降低，除非电力公司能证明这部分成本在某段时期随着消费量增加而减少了。该法案出台后，密歇根州、佛罗里达州、北卡罗来纳州等许多州相继实施居民递增电价。部分东南欧国家也认为社会保障网络应保证社会所有成员的基本电力需求得到满足，日本、韩国等国家也引入递增式阶梯电价。

（二）阶梯电价政策的背景：促进节能

近年来，不少国家和地区将促进节能作为实施阶梯电价的预期目标。如加拿大安大略省能源委员会2004年开始对居民电价中的发电价格部分实行两档递增电价，加拿大哥伦比亚水电公司2008年向该省公用事业委员会提出实行递增电价的申请；美国犹他州公用事业委员会2009年1月30日批准了该州主要的电力公司——PacificCorp公司的提价申请和新的递增价格方案。中国国家发改委2010年公布的《关于居民生活用电实行阶梯电价的指导意见（征求意见稿）》，将引导居民节能作为其主要目标之一。

（三）中国实施递增式阶梯电价的政策目标及争议

根据发改委公布的《征求意见稿》，可以将其实施阶梯电价的政策目标归为两点：

第一，实现居民供电的财务平衡。具体说，电力公司从居民用户获得的售电总收入应等于其向居民用户供电的总成本，基本消除工商业用户对居民用户的交叉补贴。

第二，保证低收入居民不会因此增加电费支出。递增式阶梯电价制度的核心政策目标就是在电价整体水平随一次能源价格大幅度持续

上涨而上涨的同时，也能保证低收入家庭有能力维持生活必需的电力消费水平。因此，电量分段点的选择以用户覆盖率为准，力争覆盖大多数家庭。

社会各界对《征求意见稿》的争议焦点是其未能体现能源消费公平，甚至加剧了能源消费不平等，中低收入家庭需要支付更多的能源成本，不同档次的价差过小难以抑制高收入家庭的能源浪费。

在四川、浙江、福建等省试行阶梯电价过程中，关于用电户户数、第一段电量水平以及各段电价差价等问题仍需探讨。^①联合国秘书处经济与社会部编写的《电力成本和电价概论》一书，对阶梯电价持否定态度。该机构认为在所有电价计费方式中，除了单一制电价和阶梯电价（即递增区段电价）外，其他各种电价计费方式中的每千瓦时的价格都随着用电量的增加而下降。

五、居民生活用电定价机制改革的政策设计

（一）为低收入阶层提供基本的能源保障

电力属于准公共品范畴。首先，政府应公平、均衡地向所有社会成员提供电力产品，使电力需求方能够平等地享有电力使用权。电力价格不能过高，否则低收入居民将享受不到社会福利。其次，政府对电力资源应按照公开透明的原则生产和分配。居民电价调整时必须召开价格听证会，并采取适当的配套保证措施。再次，政府应在适当的约束下使社会福利最大化。在现代文明国家，有能力获取生存所需的水、电等公用事业产品或服务，被认为是人的一项基本权利。有学者曾指出，生命机电价背后的哲学是电力为现代社会的必需品，每个家庭都应能无财务压力地购买足够满足其最低需求的电力。

居民对电价的反应主要与其家庭收入有关。电价提高可能会影响低收入家庭特别是老年人

^① 朱成章：《关于我国实行阶梯电价的建议和设想》，《中外能源》2010年第5期。

的生活质量。因此，在居民用电价格形成机制的改革过程中，政府应将电价比保持在社会公众可以接受的范围内，并对弱势群体给予适当补贴。

（二）推动家庭部门节能减排，培养社会公众意识

现阶段，尤其对于正处于消费模式转型的中国而言，推动家庭部门的节能减排至关重要。经过三十多年的高速发展，社会公众的生活水平日益提高，家庭部门的能源需求也日益增加。当前的家庭用能模式正处于关键的变革路口，是采取美国高消费、高排放的发展方式，还是采取绿色消费、低排放的可持续发展方式，就成为中国公众对发展方式的重要选择。

由于中国正处于工业化、城市化的双重高速发展阶段，能源供应压力很大，尤其在国家地缘政治剧烈变革对全球能源贸易产生深远影响之际，加强我国的能源安全建设刻不容缓。减少家庭能源消费，既有利于减轻对国外能源进口的依赖，亦有助于减轻我国在国际气候谈判中面临的压力。开展家庭减排活动，培养社会公众意识，具有较好的示范效应，有助于带动交通减排、办公减排等方方面面。

（三）生活用电价格改革兼顾效率和公平双重目标

美国能源部和环境保护总署联合组织撰写的《提高能效的全国行动计划》提到，价格设计是一个必须考虑多种目标的复杂过程，重要的管制和立法目标包括：保证公用事业公司稳定的收入来源；在各类用户间公平分摊系统的成本；为用户提供稳定的价格；以生命线价格形式满足居民家庭必需的需求，体现社会公平；便于用户理解。此外，还要考虑适用性、用户接受程度、计量装置成本等因素。管制机构和公用事业公司必须平衡上述各项目标。

借助拉姆齐定价法，有助于兼顾效率和公平。^①所谓“拉姆齐定价法”，是一种基于价格需求弹性分析的定价方法，通过对需求弹性高的用户低价、对需求弹性低的用户高价，来实现生产者的预算平衡。在市场经济国家，就监管

机构而言，使低收入家庭维持生活必需的电力消费水平并不难；难在如何在实施这种低于供电成本的电价同时，避免工商业等其他类别的用户与居民类用户间的“交叉补贴”，即实现“预算平衡约束下的社会福利最大化”。只有兼顾了效率与公平，才具有可行性。处于最高用电量档位的用户，通常属于高收入阶层，电价高于供电成本，也并不会使之电力消费相应减少。因此，通过居民电价的分段上升，就可有效弥补因对低收入家庭实施低于供电成本的电价而造成的亏损。

（四）完善居民生活用电的阶梯电价的政策建议

居民用电价格形成机制改革的政策目标是保证每位公民平等的用电权利。价格手段作为主要的市场调节手段非常重要，但是政府促进能源消费公平的干预措施必不可少，尤其要认识到用电不仅是居民的市场消费行为，更是社会选择与社会福利问题。用电与节能是统一的，减少不合理的能源消费需要资金、技术、知识，所以需要政府的引导，推动社会公众开展节能工作。

第一，政府推动家庭能效市场建设，吸引资金流入。可采取“政府购买节能服务”或对家庭节能行为进行补贴，吸引企业和居民投资于节能建筑建设和家庭住宅节能改造。

第二，鼓励企业在节能技术领域开展研发，提供符合广大居民需求的节能技术和产品。现代生活中，空调、电热水器等家用电器的耗电量一般占居民耗电总量的大部分。因此，政府应采取各种政策、手段鼓励企业为社会生产更多的高效节能、蓄能和负荷调控产品。

第三，开展形式多样的节能知识传播活动，灵活运用多种传播方式，引导居民树立自觉节能的意识。

第四，在确保人人享有基本能源使用权利

^① 刘树杰、杨娟：《阶梯电价保基本抑奢侈——一种基于政策目标与理论基础的解读》，《中国电力企业管理》2010年第11期。

的基础上,对生活用电定价方式进行改革,拉大各档电价差额,一方面利用经济杠杆刺激节能,另一方面可为家庭节能减排筹集资金。

第五,建立家庭节能减排基金。由于家庭能效市场存在“失灵”,居民和企业缺乏开展节能活动的激励,社会制度与规范缺乏对能源浪费行为的约束作用,必须通过政府的推动,撬动家庭节能减排,通过家庭减排基金对节能产品和技术进行推广,补贴社会弱势群体的用电支出。

[导师潘家华教授点评]

居民生活用能意义重大,其定价方式不仅关乎到社会福利水平,对减缓气候变化亦发挥着重要作用。当前对居民生活能源定价方式改革的讨论主要集中在效率层面,通过价格调整提高电力市场运行效率,而对能源消费公平问题关注不够。

文章认为当前定价方式导致能源消费不公,造成社会资源浪费。从能源公平入手,运用相关数据来论证能源消费不公问题,针对即将进行的居民阶梯电价改革,提出电价改革要兼顾效率和公平的双重目标,政府应通过公共政策促进能源公平,家庭能效补贴、节能技术与产品推广、能源使用知识传播等都是促进能源公平的有效工具。

文章提出的能源公平及其实现途径对相关领域的改革具有一定的启示意义。如果能够在能源公平的科学评价、政策措施的效果比较方面进行更深入的探讨,将是一篇不可多得的好论文。

本文作者:中国社会科学院研究生院人口系2009级博士研究生
责任编辑:王姣娜

On Improving the Pricing Mechanism of Residential Electricity

Liu Changsong

Abstract: Household position in energy consumption is rising quickly. To adapt to climate changes and realize the fairness of energy consumption, it is necessary to reform the pricing mechanism of residential electricity. Current pilot policies have not implemented the price leverage to curb energy waste, and energy equity issues remain unresolved. The reason that the *Draft of Multi-step Electricity Pricing* issued by NDRC (National Development and Reform Commission) was questioned as price increasing proposal lies in that the energy burden for the low-income family is increased, while the cost of high-income family for extravagance and waste remains unchanged, and the situation of inequality in energy consumption becomes worse. The price formation mechanism reform of residential electricity need not only achieve efficiency through multi-step electricity pricing and other market mechanisms, but also promote energy equity through public policies. Government can adjust the price ladder, thus make pricing mechanisms play its restricting role in energy waste, and at the same time promoting energy consumption equity through household energy efficiency subsidies, promoting energy-saving technologies and products, and disseminating knowledge of energy use and other policies.

Key words: residential electricity; pricing formation mechanisms; multi-step electricity pricing; energy equity