
上海销售电价分类结构调整研究

课题组¹

（上海市发展改革研究院 200032）

【摘要】：电价改革是电力体制改革的核心，关系到发电企业、电网企业和电力用户的利益。销售电价是用户承担的最终电价，由上游企业上网电价、输配电价和各种政府基金组成。随着经济社会的快速发展，现行的主要依照行业、用途进行分类的销售电价体系带来的诸多弊病和问题愈发显现出来，已不适应当前形势发展要求。本文通过梳理我国销售电价分类结构体系的历史演变、基本现状和主要问题，学习借鉴国外销售电价分类结构体系的主流模式和成熟经验，以负荷力模型为基础进行销售电价分类结构调整测算，提出未来几年销售电价分类结构调整方向、内容和实施步骤，从而为有关决策部门顺利推进销售电价分类结构调整改革工作提供专业支持、政策依据和咨询建议。

【关键词】：销售电价 改革 输配电 负荷力

一、我国销售电价分类结构体系的历史演变、基本现状和主要问题

（一）我国销售电价分类结构体系的历史演变

新中国成立后，建立了中央计划经济体制，电力产业作为基础产业，在国家经济和社会发展中发挥了重要作用，逐步形成现行的生产经营体制和政策体系。新中国成立以来我国电价政策划分为三个阶段七个时期，分别以提出目录销售电价、上网电价和输配电价作为标志。

第一阶段：全国性电价体系建立阶段（1949-1978 年）

这个阶段分为两个典型时期。一是 1949-1951 年国民经济稳定恢复时期，销售电价在全国范围内无统一规定，城市工业用电和照明用电价格制度由各地区自行制定。由于该时期主要是火力发电，发电机组装机容量小、煤耗大、成本高，电价水平也相对较高，且各地区价格不统一。二是 1952-1978 年中央高度集权的计划经济时期，中国电价体系形成时期，主要采取的电价调整和改革措施包括制定全国统一的目录电价（1965 年电、热价格），调整和统一全国电价水平，在全国范围内推广两部制电价和实行行业优待电价。1976 年实行的“76 年目录电价”成为我国电价的基本规范，一些分类结构和解释口径沿用至今。

第二阶段：电价政策改革和调整阶段（1979-2002 年）

这个阶段分为三个时期。一是 1979-1984 年为适应经济体制改革和社会发展对电力供应需要而调整电价政策。与市场取向的经济体制改革相适应，价格改革思路由注重价格体系调整转向强调价格管理体制变革，逐步向市场价格制度过渡。二是 1985-1994 年中央政府在“一家办电”的基础上，运用电价机制促进集资办电，满足社会用电需要。这一时期实行了多种电价制度，指令性电价和指导性电价的“双轨制”电价形成，实施燃运加价政策，初步建立了上网电价的传导机制。1993 年按照用电

¹作者简介：课题组主要成员：李荃、谷冬、姚丹靖、任新建、刘兴、张苑、潘闻闻、王雯莹、严仁德、赵忠平、庄莹华。

属性和类别形成了较完备的分类销售电价体系。三是 1995-2002 年在“集资办电”政策的基础上，对各种电价政策进行规范管理。1995 年制定了电气化铁路用电价格，1998 年启动“两改一同价”政策，实行农电管理体制、农村电网建设和城乡用电同网同价，并取消了电价外加价。

第三阶段:向市场化过渡阶段（2002 年以后）

这个阶段分为两个时期。一是 2002-2006 年初，从电力管理体制改革开始，到东北电力市场试运行暂停结束。2003 年，电力管理体制改革方案出台，成立了国家电力监管委员会，电力管理体制改革在发电侧开展电力市场试点运行。销售电价政策调整主要包括：取消优惠电价政策、完善峰谷分时电价制度以及实行差别电价政策和惩罚性电价政策。二是 2006 年初东北电力市场暂停运行至今，在市场化改革受阻的情况下，规范和完善先行电价机制，在继续执行国家管制电价的基础上，尽可能地在各个环节引入市场竞争定价机制。2008 年，销售电价分类结构由原来的八大类别归并为居民生活电价、工商业电价（其中单设大工业电价）、农业生产电价和趸售电价四类。2011 年，在全国范围内试行居民阶梯电价制度，确定分档电量及配套价格措施。2013 年，按照“分步实施、平稳过渡”原则，用 5 年时间，将现行居民、大工业、非普工业、商业、非居民照明、农业生产、农业排灌等七类销售电价分类逐步归并为居民生活、农业生产和工商业及其他用电价格三个类别，明确了按供电成本和负荷特性计价的改革方向。

（二）上海市销售电价调整历程

上海电价结构形式的历史始于 1913 年，到解放初期，上海电价调整频繁，到 1975 年底水电部颁发《1976 年电、热价格》（76 年目录电价），明确规定了电价分级管理权限、完整的电价结构形式和分类电价执行范围。由此，上海销售电价调整历程可分为四个阶段。

第一阶段：76 年目录电价

76 年目录电价分为四个大类，包括照明电价；非工业、普通工业用电；大工业用电；农业生产电价。分类用户比价以大工业电价为基准 1，非普通电价为 1.09，农业电价为 0.77，照明电价为 2.56。电压等级差价：一般照明分“不满 1kV”和“1kV 以上”两档；非普通和农业生产分“不满 1kV”、“1kV 以上”和“35kV”三档；大工业分“1kV 以上”和“35kV”两档。基本电价比重：两部制基本电价比重约 25.6%。

第二阶段:多种电价制度

通过集资办电，市场模式开始在发电行业建立，实行多种电价，打破了原先统一电价模式，允许地方制定实施细则，一些定价权和执行权下放到地方。如：1985 年上海除自备厂和照明电价外征收“加工电差价”；1987 年，上海市为平抑价格指数，平衡居民煤气和电力价格，将居民电价从每千瓦时 0.24 元降低为 0.21 元。

第三阶段:统一销售电价

在 76 年目录电价表的基础上陆续增加了其他分类，包括照明电价、单一制非工业用电、两部制大工业用电、农业生产电价。分类用户比价调整为以大工业电价为基准 1，非普通电价为 1.02，农业电价为 0.45，照明电价为 1.20，居民电价为 0.98。电压等级差价不变，而两部制基本电价比重调整为 9.7%。

第四阶段:近几年电价调整和结构变化

一是从 2003 年调整电价结构开始，到 2006 年两部制电价制度，按基本电费计算的最大需量由 12 元 / kV 提高到 33 元 / kV，夏季分时电价的峰谷比提高到 4.5:1，电压等级差价拉开到 2 分。二是 2009 年国家发改委调整华东电网电价，上海销售电价提高 3.6 分，为进一步优化销售电价结构，上海市一般照明、非普动力用电价格合并为“工商业及其他用电”电价类别。三是 2012 年 7 月 1 日起，上海实施居民阶梯电价政策，按年度电量为单位，分户均每年 0-3120 度（含）、3120-4800 度（含）、超过 4800 度三档实施，电价水平分档递增，同时继续推行分时电价。

（三）当前销售电价分类结构体系

销售电价分类：我国现行的销售电价用户分类是按照用户的用电用途，即行业属性划分的，其划分依据是 GB/T4754-2002《国民经济行业用电分类》。我国现行销售电价用电类别分为以下七类：居民生活电价、非居民照明电价、商业电价、非工业普通工业电价、大工业电价、农业生产电价、贫困县农业排灌电价等。同时，对各类用户根据电压等级不同，又分别制定电压等级差价，各类用户的电压等级差价水平不等，但从总体上看，各类用户的电价随着电压等级的上升，电价水平呈下降趋势。其中电压等级划分为 1kV 以下、1-10kV、35-110kV、110kV、220kV 及以上等几个电压等级。

销售电价制度：单一制电价和两部制电价是我国现行销售电价的基本电价制度。两部制电价制度是按用户的用电度和用电容量分别计收电度电费和基本电费，两部制电价由电度电价和基本电价两部分构成。我国目前一般只有大工业用户执行两部制电价；其他类别用户，除极少部分省市外，均执行单一制电度电价。

（四）现行销售电价分类结构体系存在的主要问题

一是各类用户电价交叉补贴严重，用户间比价不尽合理，不能体现用户的用电负荷特性。终端用户分类用电、城乡用户之间交叉补贴。不同类别的电价没有按用电负荷特性和真实占用电量成本的原则制定。从全国来看，主要表现为工业、非普工业用电给农业、居民用电补贴。从负荷特性来讲，农业、居民用电较之工业、非普工业用电负荷率低，供电成本应该高于工业、非普工业。但目前，我国居民电价总体水平偏低，由于电价偏离价值，存在较严重的交叉补贴。从经济效率和公平的角度来讲，在最终销售电价体系中，工业电价应该低于商业电价、居民电价和农业用电；同时商业电价也应该低于居民电价和农业用电。国外电价一般是居民最高，工业最低，居民电价是工业电价的 2-3 倍。

二是电压等级差价过小，同类用户各电压之间存在交叉补贴，不能体现供电成本的差异。各电压等级之间的电价价差偏小，不能真实反映各电压等级的电能价值及供电成本的差异性，使各电压等级的同类用户之间相互补贴。现有电压等级差价考虑更多的是线损因素，而没有充分考虑电网投资成本和运营成本的分摊和传递，没有体现不同电压等级输配电成本的差异，因此对高电压等级用户吸引力不大，不利于正确引导用电户的合理消费。

三是两部制电价执行范围较窄并且基本电价比重偏低，不能反映销售电价的成本特性。七类用电中，除大工业用户执行两部制电价外，其他类别用电均执行单一制电价，大部分用户的电价与用电容量、用电保证程度没有联系，未反映不同情况下供电成本的差异。两部制电价执行范围过小，不利于总体负荷率的提高和均衡电网负荷。此外，两部制电价中的基本电价在用户总平均电价中的比例偏低，大概在 12%-16%左右，远低于国际可比水平。根据电力生产的成本特点以及国际经验显示，一般情况下，容量电费占总电费的比例应在 30%-50%左右（见表 1）。由于基本电价偏低，用户可能会不切实际盲目增加变压器容量，引起电力投资增加，从而导致有限电力资源的巨大浪费。

表 1 国外两部制电价容量电费比重情况

国家	公司	地区	电压/容量等	固定费用(\$/	容量电价	电量电价	容量电价比重
----	----	----	--------	----------	------	------	--------

			级	月)	(\$/kW/月)	(\$/kWh)	6000 小时	5000 小时
美国	印地安那-密歇根电力公司	圣·约瑟夫	-	72.25	9.89	0.0431	32%~33%	36%~37%
					9.89	0.0157	56%~58%	60%~62%
		三江	次级	43.58	8.92	0.0458	28%~29%	32%~33%
					8.92	0.0303	37%~38%	42%~43%
			初次	206.83	8.06	0.0434	27%~32%	31%~36%
					8.06	0.0287	36%~41%	41%~46%
			66kV	206.83	7.74	0.0426	27%~32%	31%~36%
					7.74	0.0281	36%~41%	40%~46%
	马萨诸塞电力公司	马萨诸塞州	-	16.01	6.65	0.0184	42%~45%	50%~47%
	纳拉干电力公司	罗德岛州	-	103.41	4.31	0.0216	>31%	>35%
	华盛顿电力公司	华盛顿	-	64.71	13.08	0.0827	>26%	>29%
加拿大	Trans Alta 公用大力公司	Alberta	0~50kW	-	8.68	0.0310	>36%	>40%
			51~500kW	-	6.68	0.0217	>31%	>35%
			其余容量	-	5.68	-	>28%	>32%
	UtiUi Corp 统一电力公司	-	0~50kW	-	6.26	0.0105	>54%	>59%

二、国外销售电价分类结构案例比较及启示

(一) 国外代表性国家销售电价制度模式比较

1、美国

（1）销售电价形成机制

美国是一个市场经济高度发达的国家，销售电价市场定价机制较完善。20 世纪 80 年代，在电力市场放松管制、引入竞争的浪潮下，电力工业逐步实现市场化，越来越多的用户享有供电选择权。

（2）销售电价分类

美国销售电价分类主要有以下三种：一是按用户分类，美国一般把电力用户分为居民、小用户、中等用户、大用户和其他用电用户几类。小用户、中等用户和大用户这三类都是工商业用户，根据用户的用电规模和电压等级来划分。二是按照电压等级划分，美国各州电力企业众多，对电压等级划分标准各不相同。三是按用电量分类，按用电量分类方法常与其他分类方法结合使用，主要区别大用户和一般用户，对大用户实行科学电价类别，对一般用户采用简便易行的电价类别。

（3）销售电价制度

美国的销售电价制度主要有定额电价制、计量电价制以及由基本容量电费和电度电费构成的两部电价制三种，除以上三类外还普遍采用分时电价制、季节性电价制、可中断供电电价制、生命线电价制。

定额电价制。定额电价制是按电器容量制定价格，按负荷容量收取电费。这种电价的制定和电费收取方法比较简单，主要考虑用户的需求量而不是用户的实际用电量，缺点是用户用电量的多少与电费无关，不同的用户之间会产生不公平，导致不节约、不合理用电等现象。美国只在特定的领域或者特定条件下运用这种电价制度。

计量电价制。计量电价制主要是电度制电价，是按电量作为计算标准确定电价，以电表计量数为收费依据，以用户的实际用电量为基础来计算电费。这种电价制度在美国的应用范围并不广，主要是一些中、小用户。

两部制电价制度。美国的两部制电价主要由基本电价（主要是电力公司正常运营等固定费用）和电度电价两部分构成。美国各电力公司的基本电费电价和电度电价标准各不相同，其中基本电费电价又根据用电时段实行不同的计费标准。

分时电价制度。美国的电价制度采用季节差价和峰谷差价，以正确反映供电成本及控制高峰负荷。全美有 3000 多家电力企业，各个电力企业的电价制度均不相同，体现在：一是分时电价执行的较普遍，不少电力公司在工商业用户和居民用户中均实行分时电价。二是很多电力公司采用了季节性电价。

可中断电价制度。美国加州电力市场改革时引入了可中断负荷合同，由 ISO 和用户按月签订负荷中断协议，以实际的中断电量和合同价格结算；纽约电力市场的可中断负荷管理形式更为灵活，用户不仅可与 ISO 签订可中断合同，还可参与日前现货市场或运行备用市场。

阶梯电价制度。20 世纪 70 年代中期开始，美国实行阶梯电价的收费机制，在阶梯定价基础上对夏季和冬季实行价格双轨制，夏季用电需求量大，定价稍高一些；冬季需求量少，定价就稍低一些。

生命线电价制度。生命线电价是政府对低收入居民特殊照顾的一种电价。对在生命线用电量以下的每户每月用电量，规定一个较低电价；对超过生命线用电量限额的用户，按合理电价收费；再超过某一用电量限额时，按高于合理电价收费。

（4）销售电价调整机制

管制条件下销售电价调整。一是销售电价与燃料费用联动调整，美国把燃料费的变动反映到销售电价里，并且大部分的州都在采用。二是销售电价与税金联动调整，美国建立了销售电价税金调整方法。三是销售电价与物价联动调整，美国建立了物价调整方法，当工业物品的物价指数超过一定限度时，电价也随着浮动，但仅有一小部分电力公司采用这个方法。四是与其他因素联动调整。

市场条件下销售电价调整。美国对市场销售电价调整，主要实行用户普遍服务和对电力批发市场进行监管等方法。在普遍服务方面，美国农村地区的电力普遍服务主要由农村电力合作社负责实施。美国城镇及周边地区的电力供应主要由受监管的公用电力公司承担。对公用电力公司普遍服务的监管由各州公用事业监管委员会负责，采用的主要办法是对供电区域内低收入人群进行补助。在电力批发市场监管方面，美国约有 50% 的州（占电力负荷的 2/3）实行了程度不一的市场化改革，建立了电力批发市场，由独立调度交易机构（RTO 或 ISO）运行。

2、英国

（1）销售电价形成机制

销售电价管制定价形成机制。英国采用以长期边际成本为基础制定电价的方法，主要进行三种边际成本计算，即边际发电容量成本、边际电量成本及输变电容量成本。

销售电价市场定价形成机制。英国新的电力交易市场在 2001 年 3 月 20 日启动后，取消了电力库，实行双边（供需双方）直接合同交易。改革后的新模式加强用户的参与，所有持有售电执照的公司都可销售电力。

（2）销售电价分类

英国的电价按用户分类主要有居民用电、商业用电和工业用电。居民用户的标准定价通常由固定用户电费和单一的电量电价组成。商业用户（以及其他的耗电量小的非居民用户）的典型标准电价包括固定用户电费和递减区段制电量电价两部分。商业用户也可以选择区分白天和夜晚的分时电价制度。同样商业用户也可以根据购买的服务种类和付费方式的不同享受一定程度的电价折扣。工业用户中，一些大工业用户（负荷超过 100kW）通过协商的供电合同来购电。除大工业用户外的其他工业用户执行公开的电价，通常为季节最大需量电价或者季节分时电价。

（3）销售电价制度

两部制电价制度。英国的两部电价制电价的计费由两部分组成，第一部分称为固定费用，固定费用的收取与是否用电或用电量大小无关，只考虑用户所接入的电压等级和用户类型。第二部分则是电度电价，根据用电量的大小来计算电费。

分时电价制度。英国的分时电价一般把一天分为两段，但分段时间有所不同，有些用户把低谷时间段划分成从晚 19 时至次日晨 7 时，这一时间段内的电价大约是日间电价的 70% 左右，而有些用户的低谷时段则从夜间。时至凌晨 7 时，这一时段内的电费更便宜，大约是日间电价的 35%。

（4）销售电价调整机制

管制条件下销售电价调整。英国根据燃料费用、税金、物价、利率和汇率等对销售电价的影响，结合本国自身情况，分别

建立了销售电价与以上因素联动的调整机制。以销售电价与燃料费用联动调整为例，英国对电价进行调整的方法主要是按燃料费调整电价，如果实际燃料费与标准燃料费有较大的差别时，可随时浮动电价。

市场条件下销售电价调整。英国的电力工业经过 20 世纪 90 年代的改革，逐步走向私有化。英国电力市场定价的指导思想是促进竞争，通过开放电力市场，引入市场竞争，促进销售电价合理化。

3、日本

（1）销售电价形成机制

销售电价管制定价形成机制。日本对销售电价的管制采用会计成本法核定。日本对由电力公司垄断经营的家庭、中小企业、商业、办公用户售电价格，采用成本加收益的会计成本法进行管制定价。

销售电价市场定价形成机制。2000-2005 年，日本实施零售电力市场部分开放，开放占售电量 30% 的高压用户。同时，新参与电力市场的独立发电公司可以通过电力公司进行电力零售。2005-2007 年，进一步开放售电市场占到售电量的 40% 和 60%。

（2）销售电价分类

日本的销售电价分类主要有用户分类和电压等级分类两种方法，这两种方法经常综合使用。另外，日本还存在特行电价等应用范围不广的分类方法。

用户分类。日本东京电力公司将电力用户分为照明用电（居民、临时、街灯）和动力用电（低压动力、融雪动力、商业动力、高压动力、特殊的高压动力、自备电厂动力、备用电力）。

电压等级分类。日本东京电力公司按用途将用电类型分为照明用电、照明与动力混合用电、动力用电三大类，然后在每类中再按用电容量和电压等级分别定价，分为低压、高压、超高压电价。

（3）销售电价制度

日本的电价制度分为容量电价制、表价制两部制电价制、分段电价制、季节电价制、定时电价制几类。表价制两部制电价制、分时电价制度、分档递增电价制度三类应用较广泛。

表价制两部制电价制。日本夏季两部制电价计费标准为容量电价 1410 [本币元 / (kW · 月)]，电量电价 9.06 [本币元 / (kW · h)]，基本电费占到整个两部制电价的 25%。

分时电价制度。1988 年日本出台以高压和特高压用户为对象的分时分季电价，其季节分为夏季和其他季节，在每个季节内分各时段收取电费。

分档递增电价制度。日本从 1974 年第一次石油危机后就开始实行分档递增电价制度，对某些类别住宅用电加收电费，按月用电量大小分 3 档进行收费，第一档是不超过 120kW · h 的用户，第二档则是 120-250kW · h 的用户。

（4）销售电价调整机制

管制条件下销售电价定期调整机制。从1996年1月开始推出了对应于燃料费的变动，收费每3个月进行一次自动调整的“燃料费调整方法”。每次调整以海关统计所公布的上一季度各种燃料进口价格的3个月平均值为依据。

市场条件下销售电价调整。日本在电力市场化改革过程中，政府通过产业政策引导，在电力领域引入竞争，促使电力企业提高效率、降低成本、改善服务，最终使消费者获得优质、低价、可靠的电力服务，同时逐步放开用户，在售电环节引入竞争机制，建立了规范透明的电力交易信息平台，各市场主体可以实时掌握市场运行信息，保证市场运作公平透明。

4、巴西

(1) 销售电价分类

表2 巴西销售电价分类情况

分类		适用用户	常规电价	分时电价							
				电量电价				容量电价			
				丰水季节		枯水季节		丰水季节		枯水季节	
				峰时	非峰时	峰时	非峰时	峰时	非峰时	峰时	非峰时
中高压用户	A1	≥230kV									
	A2	88-138kV									
	A3	69kV									
	A3a	30-40kV		无							
	A4	2. 3-25kV									
				绿色电价				绿色电价			
	AS	≤25kV									
				无							
低压用户	B1	居民		无							
	B2	农业									
	B3	商业									

	B4	公共照明	
--	----	------	--

一般的分时电价称为蓝色电价，此外，A4 用户可以选择绿色电价，其峰时电量电价高于蓝色电价的峰时电量电价，而非峰时电价没有差别。绿色电价的容量电价不区分峰时和非峰时，其值与蓝色电价的非峰时容量电价相同。

（2）销售电价制度

巴西执行的基本销售电价制度包括单一制电量电价和分时的两部制电价两种。电力用户主要按电压等级划分。中高压电力用户的电价制度较为复杂，这些电力用户可以在单一制电量电价和两部制电价中作出选择。

单一制电价电度制是单一制电价制度的一种形式，其价格结构形式相对单一。单一制电价电度制是按电量作为计算标准确定电价，以电表计量数为收费依据。巴西单一制电价电度制主要适用于中、小用户的用电需求，简单明了，易于计算，具有其他种类的电价不可替代的优点。

两部制电价。巴西两部制电价制度根据时段进一步分为高峰时段两部制电价和非高峰时段两部制电价。在高峰时段，容量电价中基本电费占整个两部制电价的 39%。在非高峰时段，基本电费占两部制电价电费的 39%。

交叉补贴电价制度。巴西大工业用户享受补贴，补贴由小工业用户、商业用户、居民用户承担。

（3）销售电价调整机制

管制条件下销售电价调整。一是销售电价定期调整机制，巴西对销售电价按 4-5 年的管制周期进行调整；二是销售电价与物价联动调整机制；三是特殊事项调整机制，巴西实行不定期调整机制，用于因特殊原因导致配电公司财务不平衡时，对销售电价水平进行调整。

市场条件下销售电价调制机制。在用户参与市场竞价下，市场销售电价主要通过协商、集中竞价确定。销售电价的调整变化也是通过市场协商、市场竞价过程自然实现的，政府对参与竞价的电力不再直接进行定价。

（二）国外销售电价分类结构的经验启示

1、各国销售电价普遍经历了由单一简单到精细复杂的演变过程

20 世纪 80 年代之前，世界各国对销售电价普遍实行管制定价机制，销售电价分类粗略，销售电价制度单一，难以兼顾公平和社会发展需要。随着经济全球化进程的深化和市场经济的发展，传统的销售电价方法已难以适应经济快速发展的需要。因此，20 世纪 80 年代末，全球范围的电力工业掀起了一场销售电价改革浪潮。通过引入市场竞争，更多用户享有用电选择权；通过对销售电价进行更为精细化的分类，使销售电价更能体现公平正义；通过制定更多销售电价制度以及多种电价制度的结合，使用电成本计算更加精确。

2、销售电价调整主要依据国家不同时期不同发展阶段国情

电力资源在国家经济发展中起着基础性支撑作用，因此世界各国普遍从战略上加以重视。世界各国销售电价的改革主要为

本国经济发展服务，在经济不发达的情况下，销售电价分类、制度、调整相对简单。随着经济的不断发展，销售电价的分类、制度、调整日趋复杂化，以兼顾经济发展和社会公正之间的关系。另外，根据一国部分地区的特殊情况，销售电价政策也会做相应的调整。例如，美国加州存在照顾贫困居民的生命线电价制度，印度存在促进农业发展的交叉补贴电价制度等。

3、可持续发展逐渐成为销售电价改革的重要方向

随着全球化石燃料日趋枯竭，能源危机日益加剧，可持续发展日益成为各国销售电价改革的方向。日本从1974年第一次石油危机后开始实行分档递增电价制度，这被认为是一种为满足先进福利社会的普遍要求和促进能源节约，作为应付原油价格上涨趋势的一种对策。美国、加拿大、澳大利亚的部分地区，大部分东南欧国家，部分中东国家，东亚的日本、韩国、我国香港和台湾地区采用阶梯电价递增制度，用以抑制不合理用电需求，促进社会可持续发展。

4、建立规范的销售电价调整机制

国外销售电价的调整具有以下特点：一是调整周期长短结合，既有4-5年的长期调整制度，也有年内数月的调整制度；二是考虑的影响销售电价变动的因素较为丰富，包括燃料成本、物价指数、税金、汇率和利率等，并且普遍针对燃料费用变动建立了调整制度；三是在市场条件下，重视通过制定相应普遍服务政策等，间接影响和促进销售电价水平实现公平合理。

三、上海销售电价分类结构调整的总体思路和基本原则

（一）总体思路

按照党的十八大报告提出的深化资源性产品价格和税费改革的重要部署和精神，根据国家发展改革委下发的《关于调整销售电价分类结构有关问题的通知》等文件的要求，结合当前现状实际和未来发展需求，借鉴国外成熟经验、模式和通行做法，大胆探索，先行先试，率先推动上海销售电价分类结构调整，促进上海销售电价分类体系优化，为全国全面推进销售电价结构调整积累新经验、探索新路径。

（二）基本原则

上海销售电价分类结构调整要坚持以下几个原则：

一是贯彻国家要求，结合上海实际。销售电价分类结构调整既要贯彻落实国家关于推进电力行业体制和资源产品价格改革的总体部署和相关要求，又要结合上海地方经济社会发展实际需求，实现点面结合、由点及面。

二是立足当前，兼顾长远。销售电价分类结构调整是一项系统工程，必须立足当前发展阶段，同时结合行业发展趋势和国际通行做法，体现前瞻性和可操作性相统一。

三是分步实施，平稳过渡。销售电价分类结构调整涉及电力企业和用户切身利益，关系经济发展和社会和谐稳定，必须做好顶层设计，坚持分步实施，实现平稳过渡。

四是体现公平，合理负担。销售电价分类结构调整既要促进电力行业提高能源和电力设备的利用效率、保障行业可持续发展和长期运行，又要促进电力用户合力负担用电成本、优化用电行为和提高节约用电意识。

四、上海销售电价分类结构调整的初步建议

在对我国及上海市销售电价体系进行全面梳理的基础上，根据模型测算分析结果，借鉴国际经验和先进做法，对上海销售电价分类结构调整提出如下初步建议：

（一）率先探索推行以负荷率为基础的定价模式

目前，我国还没有普遍推行按负荷率定价的销售电价模式。按负荷率差别确定销售电价，负荷率越高其电价越低的定价方法能够相对准确反映用户用电均衡程度对用电成本的影响规律。测算结果表明，不同电压等级的用户负荷率具有明显差异。随着电压等级增加，用户的用电负荷呈现增大趋势，尤其是 35kV 用户的用电负荷率最高。因此，未来针对 35kV 用户可

以适当降低其电量电费标准，而适当提高 1-10kV 和 1kV 以下用户的电量电费标准。同时，针对同一电压等级下的各类用户，也可以根据负荷率不同，设置几类不同的容量电费和电量电费的分担机制，供用户根据自身情况进行选择。此外，为提高电力企业用电均衡和经济效益，可以适当提高容量电费和降低电量电费单价。

（二）扩大两部制电价实施范围

由于当前两部制电价执行范围较窄（主要针对容量在 320kVA 及以上的大工业电力用户），基本电价比重偏低，不能准确反映销售电价成本特性，也不利于均衡电网负荷和提高电力资源设施使用效率。本文测算表明，不收取容量电费的情况下，尽管电量电费标准较高，但是用户负荷率并未显著改善。因此，为提高用户负荷率和电力设备利用率，根据电力生产成本特点和借鉴国际经验，充分发挥经济杠杆作用和两部制电价的优越性，适当扩大两部制电价的实施范围。

（三）逐步减少交叉补贴

针对当前各类用户比价不合理和交叉补贴严重的问题，建议按照用电负荷特性和真实占用电量成本的原则，从经济效率和公平的角度出发，一方面，销售电价体系的调整方向是降低工业电价和商业电价的水平，适当提高居民电价和农业电价的水平。另一方面，考虑到当前我国电力工业实际状况和各地区各类用户的电价承受能力，短期内完全取消交叉补贴不太现实，可参照国外已用的成熟做法，将暗补变成明补，通过征收电力普遍服务基金、税收等财政手段筹集资金，用于补偿企业提供电力普遍服务的亏损或直接补贴贫困地区、低收入用户用电需求。

（四）完善现行阶梯电价和分时电价制度

作为销售电价制度的重要组成部分，现行阶梯电价和分时电价制度还有很多问题，需要进一步完善。如建议完善现有电量分档政策，适当提高第一档电量额度。允许居民阶梯电价年内没有用完的额度进行跨年结转，并设计相应结转机制和实施办法。针对极端气候对居民用电行为产生的影响，可根据其持续时间和影响程度，对当年阶梯电价总额度和分档额度进行适当调整。适当提高上海城乡“低保户”和“农村五保户”家庭每户每月免费用电基数，参考年度物价指数进行适当调整。适当调整“一户多人口”政策适用范围，放松当前以户籍人口为申请条件的严格规定。优化分时电价政策，提高峰时段电价水平并相应调低谷时段电价水平，以引导居民错峰用电，促进电力合理运行。

（五）其他

上海销售电价分类结构调整，要积极学习和借鉴国外先进的销售电价做法，为我所用，并率先在全国开展试点，待成熟后在全国复制推广。如引进可中断电价制度，由用户自主选择 and 电力企业签订可中断电价协议，就提前通知时间、最小切除容量、切除时间和补偿费用等事项进行明确约定。再如，针对低收入和特殊困难群体，可以探索引进美国的生命线电价制度，对在生命线用电量以下的每户每月用电量规定一个较低电价，对超过生命线用电量限额的用户按合理电价收费，从而保障此类群体的

基本用电需求。