



电力需求侧管理的理念与发展

周昭茂



一、需求侧管理的理念

需求侧管理的理念

帮助电力用户提高电能的利用效率，把电力用户因提高电能效率而减少的电力负荷作为能源发展规划中的一部分。以延缓电力建设速度，降低对一次能源的消耗。




工业领域电力需求侧管理促进中心 2

二、需求侧管理的发展（国外）

电力需求侧管理的发展

A. 在国外的概况

上世纪七十年代出现全球性能源危机，美国开始重视节约能源，美国电科院于七十年代末提出了需求侧管理的理念，八十年代后得到各国的响应。

电力需求侧管理是从科学管理用电和不断优化电能的过程中，在达到同样产能情况下，尽可能节约电量和降低电力需求。




工业领域电力需求侧管理促进中心 3

二、需求侧管理的发展（国外）

(1)政府在制定国家和地区能源发展规划时，把综合节能量作为综合资源规划的内容之一。

- 推行多种电价；
- 节能奖励；
- 节能服务公司社会化；
- 节能经济体制；
- 推行合同能源管理制，多渠道投资，从节能效益中分成；




工业领域电力需求侧管理促进中心 4

二、需求侧管理的发展（国外）

(2) 电力企业

- 电力企业自身的节能改造；
- 指导和帮助电力用户节能，确定节能改造的用户指导节电服务公司去工作；
- 宣传、推广节能项目和产品；



高压变频器节能改造



供电所热泵节能改造



工业领域电力需求侧管理促进中心 5

二、需求侧管理的发展（国外）


(3) 节能服务公司

- 有一定的资金和融资能力，开展合同能源管理项目；
- 有一定数量的节能经济师；
- 开展节能改造项目，组织管理，安装调试；
- 同社会上各行业的节能经济师有广泛的联系，以便随时聘用。




(4) 节能评估机构

- 由政府认定的第三方机构，对社会开展的节能项目进行节能评估



工业领域电力需求侧管理促进中心 6

三、需求侧管理的发展（国内）

B. 在国内应用和发展

上世纪六十年代推行“三电”政策，即计划用电、安全用电和节约用电。一些电力用户处安装定量器和开关钟，以控制用户的最大需量、月电量和用电时间。

八十年代推广无线双向电力负荷监控系统——国际首创。
进入二十一世纪深入全面推行电力需求侧管理技术和管理体系。



三、需求侧管理的发展（国内）

(1) 国家发改委财政部、工信部等有关部委颁发一系列文件、政策和规定及办法。

- 节能奖励政策;
- 节能服务公司社会化;
- 开展试点城市和地区的节能项目;
- 筹建全国性、地方性、区域性及企业的能效管理平台;
- 组织制订电力能效系统技术标准;
- 组织协调社会上各种节能服务机构的工作——促进中心;



三、需求侧管理的发展（国内）

(2) 电力企业

搞好自身的节能改造——电网、电站、办公大楼，指导帮助电力用户开展节能改造。

- 直接参与;
- 购买服务;

(3) 电能服务公司

- 资金储备;
- 多专业人才，如系统设计、软件开发，既要一定数量的固定专业人士，同时亦要从社会随时招聘专业人士;
- 不断开发方针分析软件，帮助企业提高电能利用效率。



三、需求侧管理的发展（国内）

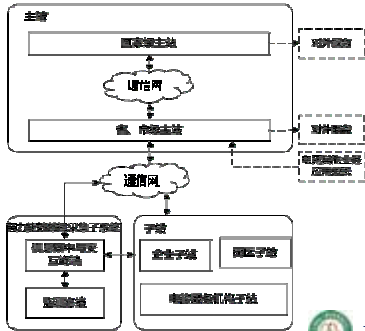
(4) 节能量测评和核准——第三方认证

- 节能量核证，做到公正、公平、正确
- 第三方必须有高级工程师资质的专业人员，及必须、必要的专业测量设备。
- 必须从节能项目开始就参与认可，结束时收集信息，对比分析后出具权威报告。
- 认证机构必选国家主管部门，进行审核、批准，取得资质。



四、需求侧管理电力能效测评体系

C. 我国电力能效测评体系



国家级平台：

- 统计全国节能减排的每年实绩;
- 发布相应政策、法规、措施、办法。

地方级平台：

- 统计本地区节能减排的实绩并上报;
- 发布地方的法规、政策、措施、办法;
- 实时收集各节能服务公司采集的企业能效信息以及各种上报信息;
- 指导定点企业进行节能改造，不断提高电能利用效率。

四、需求侧管理电力能效测评体系

节能服务公司和园区的平台：

- 实时采集本地在企业节能改造前后的信息;
- 买进或开发各种仿真分析软件，不断指导帮助企业提高电能利用率，服务全过程;
- 按规定上报采集的实时信息，以利于政府部门掌控正确的信息。
- 通过不断创新服务，得到效益。



用电企业：

- 在政府和节能服务公司的指导下，坚持不断节能改造，管理和生产工艺两大方面

四、需求侧管理电力能效测评体系



在中国电力能效测评是一个整体，在中央政府主导下，各级政府机构密切配合，企业积极参与，形成一个体系。

“促进中心”是介于政府和企业之间的桥梁，协助政府有关部门组织好社会各机构（公司）的工作，公正、公平协调、组织好节能服务工作，以利于工作全面顺利、有序地开展，以利于取得真正的实数。



工业领域电力需求侧管理促进中心

13



谢谢！

