



美国纽约州电力需求管理实施模式 案例：纽约州能源研究和开发署(NYSERDA)

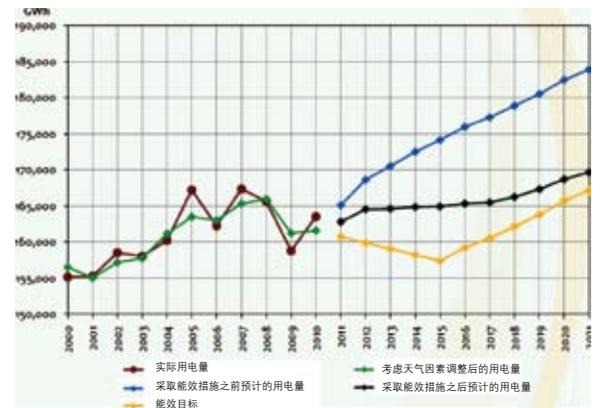
美国纽约州是最早建立系统效益费(SBC)机制来资助能效工作的几个州之一。1998年纽约公共服务委员会(NYPSC)制定SBC机制以来,纽约州在不同领域开展能效项目,并不断努力提高能效水平。近几年纽约州政府设定的主要节能减排目标包括:到2015年纽约州通过提高能效及使用清洁能源的方式满足全州电力需求量的45%。另外,截至2050年纽约州计划温室气体排放总量减少到低于1990年水平的80%。2008年至2009年,纽约州由于经济危机其用电量大幅下降。

2010年起经济增长已开始恢复稳定,预计经济增长将持续下去,因此电力需求量也将不断增加。为达到上述的目标,纽约州需要进一步加强能效工作。(见图1)

国家发展改革委等六部委2010年11月4日出台了《电力需求侧管理办法》,鼓励地方政府出台配套政策全面开展以电力公司为实施主体的需求侧管理/能效工作。中国各个省市为满足该办法的要求,将尝试不同实施模式。美国在此方面的经验可为中国提供参考。纽约州采取由政府附属机构来管理及实施的模式:纽约州能源研究和开发署(NYSERDA)作为州政府附属机构全面负责管理及实施能效项目的工作,NYPSC监管NYSERDA以及其他电力公司的工作情况。

下面介绍纽约州能效项目实施模式。首先概述纽约州模式的运作方式及特点,然后对纽约州能源研究和开发署(NYSERDA)的能效项目实施情况做详细的案例介绍。

图1 纽约州电力需求量趋势



来源: 纽约州独立系统交易运行机构(NYISO)

联系方式
ChinaDSM@nrdc.org

美国自然资源保护委员会
(NRDC北京代表处)

中国北京市朝阳区光华路5号
世纪财富中心1号楼1901

邮编 100020

电话: +86 (10) 8587 5855

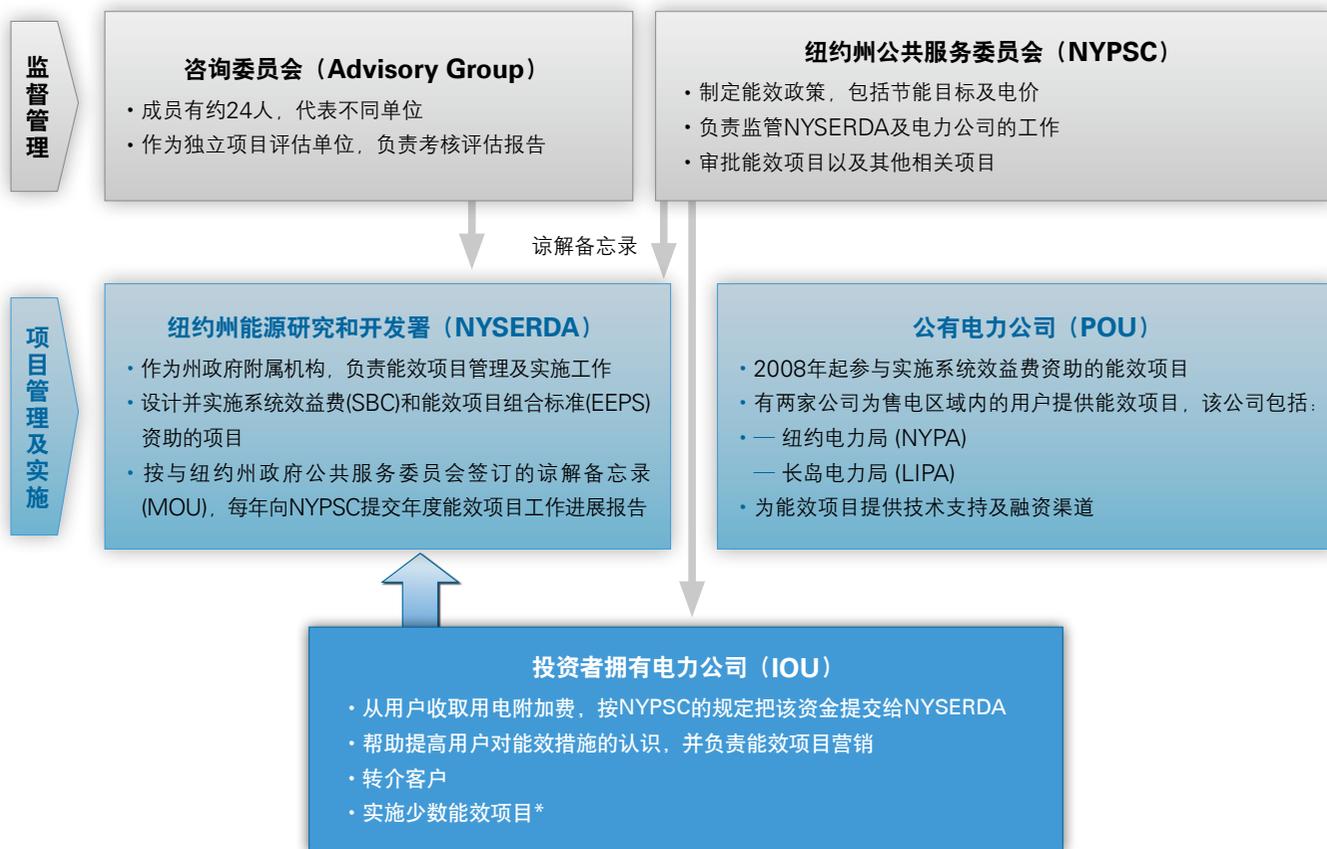
传真: +86 (10) 8587 5955



www.nrdc.org
www.nrdc.cn

纽约州能效项目实施模式的主要角色与职能

下面介绍纽约州能效项目实施模式的主要参与方以及各个单位的职能。



* 注：在纽约市，除了NYSERDA以外，Con Edison,一家投资者拥有电力公司，也参与实施能效项目。

能效项目资金来源

纽约州能效项目的主要资金来源可分两种：系统效益费(System Benefits Charge; SBC)和能效项目组合标准(Energy Efficiency Portfolio Standards; EEPS)。

系统效益费 (SBC)

系统效益费是一种电力用户支持的能效资金，于1996年经州立法授权，是由纽约州六家投资者拥有电力公司以公共效益费形式收取的附加费。1998年由NYPSC决定1998年-2001年SBC第一期*的资金额度，并指定NYSERDA作为SBC资助的项目管理者。纽约州的六家投资者拥有电力公司把收取的资金统一交给NYSERDA。2006年起，六家电力公司收取的资金相当于每家公司2004年收入的百分之零点四二，该百分比按电力公司收入的变化每年将由纽约州公共服务委员会负责调整。该资金主要资

助NYSERDA管理并实施的New York Energy Smart项目，项目范围包括能效、教育及传播、研发和低收入家庭援助。纽约州公共服务委员会授权决定SBC资助项目的优先顺序。SBC第三期（2006年至2011年）五年的资金总额约为8.96亿美元（见表1）。按SBC管理办法的规定，只有支付该附加费的用户可申请该资金资助的能效项目补助，例如纽约电力局(NYPA)和长岛电力局(LIPA)以及电力合作社的用户不符合申请SBC资助激励项目的条件。NYPA和LIPA单独为自己的用户提供能效及节能项目。

系统效益费的目的

- 提高整个系统的可靠性，包括输配设施的改善
- 通过提高终端能效来减少高峰用电量
- 减少生产与使用能源过程中造成的环境污染
- 以促进电力市场的竞争给终端用户提供效益
- 为享受不到周到服务的用户提供更好的能效及其他能源使用选择

表1

SBC 第三期2006年-2011年资金分配情况		
第三期资金总额为8.96亿美元*		2005年12月纽约公共服务委员会把SBC年度总额从1.5亿美元增加到1.75亿美元。 *包括在该五年发生的利息
4.27亿美元 1.82亿美元 1.90亿美元 余额	高峰、能效、推广及教育研发（包括可再生能源） 低收入家庭援助 行政、评估等其他费用	

*注：1998年至2011年，这十三年分三个项目周期：
 • BC第一期：1998年7月1日至2001年6月30日
 • SBC第二期：2001年7月1日至2006年6月30日
 • SBC第三期：2006年7月1日至2011年6月30日

表2

EEPS 2008年10月1日 – 2011年12月31日 期间项目资金情况		
年度平均达到3.3亿美元*		*只包括电力能效项目。 **短期项目是指在较短的时间内能实现节能量的项目。
短期项目**：1.59亿美元 其中 7.42千万美元 由投资者拥有电力公司管理 8.52千万美元 由NYSERDA管理		
其他项目：1.70亿美元		

能效项目组合标准 (EEPS)

纽约州公共服务委员会 (NYPSC) 于2007年5月发布了制定‘能效项目组合标准 (EEPS)’，并设定了纽约州用电量比2015年的预计用电量减少15%的目标（简称15/15目标）。在SBC项目资金的基础上，EEPS也通过收取用电附加费的方式资助能效项目，每年该项目资金约达到3.3亿美元（见表2）。纽约州的六家投资者拥有电力公司及NYSERDA都可向NYPSC提交项目申请书，经过审批能获得项目资金。

15/15目标

该目标是指全州的节能量达到15%，所以不仅包括EEPS项目的节能量，还包括其他项目的节能量，例如在NYPSC管辖区域外的NYPA和LIPA实施的项目、现有的SBC项目、能效标准以及政府的强制性规定带来的节能量。为达到该目标，2015年全州的年度节能量必须达到294亿千瓦时，其中EEPS项目节能量约占26%，77亿千瓦时。

纽约州能源研究和开发署(NYSERDA)

NYSERDA作为政府附属机构，在如下四个领域开展能源及环保工作：

能效	可再生能源与能源供应多样化	清洁能源经济	环保
为企业及住宅用户提供一系列的能效方案	促进可再生能源及分布式发电的应用，并减少石油使用	支持技术及商业模式创新，并培养清洁能源专业人士	研究如何减少能源生产与使用过程中发生的环境污染

在能效领域，NYSERDA主要负责管理及实施系统效益费(SBC)和能效项目组合标准(EEPS)资助的项目。NYSERDA采取通过竞标的形式选出所有能效项目的98%，剩下的2%包括一些小规模项目（合同总额为5万美元以下），如支持纽约州认证的少数民族/妇女拥有的企业的项目等。

NYSERDA能效项目及预算

NYSERDA管理及实施SBC资助的能效项目称为《New York Energy \$mart，纽约智能节能》，该项目可分如下四个项目领域：

商业及工业能效项目：该项目为现有及新建的学校、医院、办公楼、政府机构、商业及工业建筑用户提供能效方案，促

进能效服务行业的发展，并推广高效技术。

- **现有设施项目**通过提供奖励的方式鼓励业主采取高效措施。
- **新建建筑项目**从建筑设计阶段开始考虑节能措施，与设计师和工程师密切合作，并使业主了解建筑节能可带来的长期效益。
- **FlexTech技术支持项目**提供有针对性的服务来帮助用户采取能效措施，采购能源以及融资能效项目。

住宅项目：该项目的目的为在减少用电量的同时，帮助用户节省电费。除电力项目以外，部分项目也涉及到天然气与燃油的使用。该项目还包括推广节能灯、社区传播及教育项目。

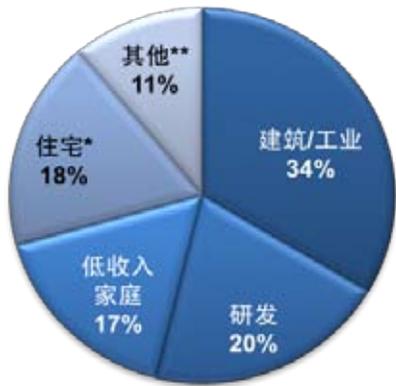
低收入家庭援助项目：该项目通过提高能效、改善能源管理模式以及推广集中采购的方式来帮助低收入家庭减少能源费用。

研发项目：该项目的研究范围广泛，包括输电系统、清洁能源基础设施、电力系统、热电联供、需求响应、电力运输、环境监测、工业过程、水和废水以及新兴技术。研究项目分如下四个类型：

- 示范
- 业务发展
- 产品开发
- 信息传播

纽约智能节能项目的前十三年（1998年至2011年）的预算总额细分如下：

纽约智能节能项目组合预算（百万美元）1998年至2011年



项目分类	百万美元
建筑/工业	634
研发	385.3
低收入家庭	318.6
住宅*	343.8
其他**	210.5
总额	1892.2

*包括市场推广及教育项目。

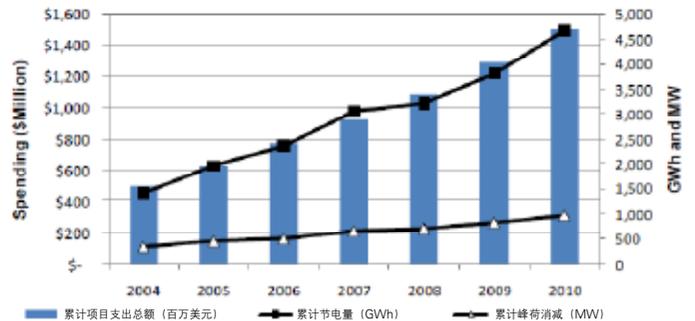
**包括行政、评估等方面的支出。

在2007年NYPSC制定EEPS之后，NYSERDA可申请并获得EEPS资金。在纽约智能节能项目的基础上，利用EEPS资金，NYSERDA加大了能效项目实施力度：在上述的四个项目领域，增加了新项目并扩大了项目范围。到2010年底，NYSERDA获得的EEPS资金总额为4.47亿美元，其中3.94亿用于实施项目，余额用于行政、评估以及其他支出。EEPS资助的NYSERDA项目中，工业电力能效项目的预算最多，约9280万美元，占整个EEPS项目预算的21%，其次是商业电力能效项目，约6270万美元，占整个预算的14%。

NYSERDA能效项目的成就

NYSERDA从1998年到2010年通过SBC项目组合（包括纽约智能节能和EEPS项目）达到的累计节能量为45.84亿千瓦时的电力、5.81百万Btu的天然气以及其他燃气，且电力高峰负荷降低了176.5万千瓦。（见图2）

2004年至2010年NYSERDA SBC项目支出、节电量及峰荷消减趋势



来源：NYSERDA

注：

- 1) 2009年及2010年的支出总额及节电量包括NYSERDA的EEPS项目。
- 2) 纽约智能节能项目的节电量基于市场数据、调查研究以及认定的节能量。

