

# 推广《合同能源管理》节能新机制， 拓宽节能投融资渠道

沈龙海

EMCA主任

二〇〇七年九月

# 主要内容

1. 中国节能工作的重要性和紧迫性;
2. 《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式
3. 中国政府同世界银行和全球环境基金在节能方面的最大合作项目——中国节能促进项目的实施
4. 节能投融资渠道的拓宽

# 一，中国节能工作的重要性和紧迫性

- —中国能源资源约束明显；
- —中国能源供需矛盾突出；
- —中国环境污染严重。



## 一，中国节能工作的重要性和紧迫性

- 目前，中国的节约能源资源和保护生态环境形势严峻，完成节能降耗和污染减排任务十分艰巨。
- —2006年全国单位GDP能耗比上年下降1.33%，除北京外，其它省市均未完成2006年单位GDP能耗降低目标；
- —2007年上半年全国单位GDP能耗同比下降2.78%，要完成第十一个五年计划全国单位GDP能耗下降20%的约束性指标任务十分艰巨。



# 一，中国节能工作的重要性和紧迫性

- 目前节能工作存在的主要问题和障碍之一，就是中国尚未建立适应市场经济体制要求的节能新机制。国外普遍采用的一些节能新机制在中国还没有广泛推行，有的还处于试点和探索阶段。
- 例如，《合同能源管理》节能新机制从1998年开始在中国进行示范，现正处于推广之中。



## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

### 1. 什么是《合同能源管理》（EPC）？

1) 《合同能源管理》是从发达国家引入的基于市场的一种节能新机制。

上世纪70年代石油危机后，一种新型的市场化节能机制——《合同能源管理》在市场经济国家中逐步发展起来，尤其是在美国、加拿大和欧洲迅速发展。



## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

2) 《合同能源管理》是以盈利为目标的节能服务公司的经营模式。节能服务公司为客户提供节能潜力分析、节能项目可行性建议、项目设计、项目融资、设备选购、施工、节能量检测、人员培训以及运行、维护和保养等项目的全过程服务；向客户保证实现合同中所承诺的节能量和节能效益；在合同期内，节能服务公司的收益与节能量直接挂钩，合同结束后客户得到全部设备和节能效益。

## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

3) 《合同能源管理》是节能服务公司与客户之间签订节能服务合同，收益来自项目的节能效益，以未来的所减少的能源费用来支付节能项目全部投资，及节能服务公司合理利润和客户收益的节能投资方式。

这是一种多赢的市场机制，客户获得了节能效益，节能服务公司得到了盈利和发展，同时也获得了社会环境效益。



## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

4) 目前中国的《合同能源管理》有三种模式：节能效益分享型、节能量保证型和能源费用托管型。

### 节能效益分享型：

节能服务公司提供节能项目资金；合同期内节能服务公司与客户按照合同约定分享节能效益；合同期结束后，设备和节能效益全部归客户所有。

## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

### 节能量保证型：

客户提供全部或部分项目资金；节能服务公司实施节能项目，保证节能量，从节能收益中获得合理的收益；

如果没有达到承诺的节能量，节能服务公司赔付全部未达到的节能量的经济损失。



## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

### 能源费用托管型：

节能服务公司为客户管理和改造能源系统，其经济效益来自能源费用的节约，客户的收益来自能源费用的减少。

## 二，《合同能源管理》节能新机制的基本概念和模式

### 2. 什么是节能服务公司（国外ESCO，中国EMCo）？

节能服务公司是基于《合同能源管理》机制运作的、以赢利为目的的专业化公司。

节能服务公司是市场经济下的节能服务商业化实体，在市场竞争中谋求生存和发展。节能服务公司重在服务，为客户提供一条龙服务，包括能源审计、可行性研究报告、项目设计、项目融资、原材料和设备采购、安装施工、节能量检测、人员培训、运行管理等。

### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

1) 在计划经济向市场经济转变的过程中，原有计划经济时期的节能管理体制越来越不能适应新的形势，节能工作的管理方式和运行机制也应随之改变。为此，中国政府与世界银行、全球环境基金经过多次的研究和讨论，认为有必要引进和推广一种基于市场的节能投资及服务融为一体的新机制—《合同能源管理》，与此同时，节能服务公司从无到有，发展形成中国的节能服务产业。这就是中国节能促进项目的由来。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

**目标：**中国节能促进项目是中国政府同世界银行、全球环境基金共同实施的、旨在提高中国的能源利用效率、减少温室气体排放、保护全球环境，同时促进中国节能机制转换的大型国际合作项目。

该项目分两期实施。



## 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

### 2) 项目一期:

1998年开始实施，2006年6月底结束。

主要是建立3个示范性的节能服务公司，将《合同能源管理》节能新机制从国外引入中国，进行示范；同时，建立国家节能信息传播中心，建立和完善我国的节能信息传播机制。

3家示范性的节能服务公司:

北京源深节能技术有限公司（北京EMCo）

辽宁省节能技术发展有限公司（辽宁EMCo）

山东省节能工程有限责任公司（山东EMCo）



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

3家示范节能服务公司的能效投资逐年稳步增长，从1997年到2006年6月底，累计为405年客户实施了475个节能项目，投资总额达13.3亿元人民币。通过实施这些项目，3家示范节能服务共获得净收益4.2亿元人民币，客户的净收益则是3家EMCo收益的8~10倍。

这些项目产生了良好的节能和环境效益：形成年节能能力149万吨标准煤，形成年减排二氧化碳能力145万吨碳，实现了中国政府与世界银行在协议中既定的目标。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

北京示范EMCo确定了房屋建筑节能为主的投资市场取向。到2006年6月30日为83家客户实施了个节能项目，投资总额3.43亿元元人民币。

北京示范EMCo的总资产由初始的2000万元增加到1.83亿元人民币。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

辽宁示范EMCo以开发锅炉改造为主,兼及电机拖动、工业窑炉和蒸汽供热系统改造等项目. 到2006年6月30日，为237家客户实施了274个节能项目，投资总额5.08亿元。

辽宁示范EMCo的总资产由初始的2,000万元增加到2.1亿元人民币。

辽宁示范EMCo与全国个省市的个地区，以及个国家开展业务合作。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

山东示范EMCo侧重于工业锅炉改造及热电联产类节能项目，涉及电机拖动系统和工业窑炉的节能改造。到2006年6月30日，为85家客户实施了105个节能项目，投资总额4.8亿元人民币，

山东示范EMCo的总资产由初始的3,727万元增加到2.47亿元人民币。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

国家发改委节能信息传播中心，已成功开发了一个有效的信息平台，开发和传播有推广潜力的节能投资技术和项目的信息。

到2006年6月30日，该中心已制作并传播了73个《节能案例研究》和14种《节能技术指南》，并将在2007年6月底前再制作并传播27个《节能案例研究》和6种《节能技术指南》。

统计分析表明，节能信息传播所获得的效果是信息传播投入的10倍以上。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

三家示范EMCo的成功实践证明，《合同能源管理》节能新机制在中国是可行的，节能服务公司在中国具有强大的生命力。在示范的基础上应大力推广《合同能源管理》节能机制，鼓励和支持节能服务公司的发展，形成节能服务产业。

2006年6月，原国家经贸委资源节约与综合利用司向全国发布了《关于进一步推广合同能源管理机制的通告》。



## 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

### 3) 项目二期：2003年到2008年

项目二期的目标：推广应用《合同能源管理》节能机制，促进中国节能服务产业的形成和发展，扩大国内能效投资，提高能效和减少CO<sub>2</sub>及其它污染物的排放。

项目二期包括两个子项目：一是成立行业组织—中国节能协会节能服务产业委员（简称EMCA）；一是建立专项担保资金，实施EMCo贷款担保计划。

### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

EMCA于2004年4月成立，有会员59家；2004年底89家；2005年底158家，2006年底212家。会员数平均年增长54%。

2006年的212家会员中，包括示范EMCo 3家，实施过《合同能源管理》节能项目的47家、节能设备制造商、节能服务中心、节能投资公司等152家、关联机构，包括金融机构、科研院所、媒体杂志、律师事务所、会计师事务所等有10家。

### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

#### **EMCA的宗旨：**

促进中国节能服务产业持续发展；  
扶持中国节能服务公司快速成长；



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

#### **EMCA**的任务：

- 广泛传播合同能源管理机制；
- 紧密配合政府工作，大力宣传节能政策和法规；
- 积极开展培训和市场开发活动，促进交流与合作；
- 精心打造EMCA信息平台，展现节能服务产业风貌；
- 深入开展节能服务产业政策研究，营造发展的良好环境；
- 倡导行业自律，促进节能服务产业健康、持续的发展。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

据调查统计，2003年到2006年，EMCA会员的节能项目投资稳步增长。合同能源管理节能项目投资从8.51亿元增加到18.92亿元；综合节能项目投资(包括合同能源管理节能项目)从11.48亿元增加到63.30亿元。

按综合节能项目计算，实现年节能量从75.53万吨标准煤增加到416.45万吨标准煤，实现年减排二氧化碳量从48.73万吨碳增加到268.71万吨碳。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

实施的节能项目类型可分为以下 8 类：

- 变频调速；
- 可燃气体回收产汽发电；
- 移峰填谷；
- 中央空调节能控制系统；
- 液化石油气汽车改装；
- 地源热泵；
- 照明节电；
- 锅炉及热力系统。

### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

#### 项目二期实施EMCo贷款担保计划

建立EMCo担保专项资金，提供2200万美元赠款，用于必需的担保风险补偿。EMCo贷款担保计划，为EMCo实施节能项目提供融资担保，承担第一位代偿责任的专项风险准备资金。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

#### **EMCo贷款担保计划的目标：**

通过建立EMCo贷款担保机制，来增强新的和潜在的EMCo的信用强度，从而使EMCo获得更多银行商业贷款机会，促进EMCo融资渠道的市场化。

EMCo贷款担保计划的实施机构是中投保公司。



### 三，中国政府同世界银行和全球环境基金的最大节能合作项目—中国节能促进项目

#### 贷款担保计划的进展：

2004年到2006年，共担保了85个项目，  
项目总投资：44,006.89万元人民币，  
贷款本金：27,442万元人民币，  
担保总额：24,687万元人民币，  
节约标准煤：260,857吨，  
减排CO<sub>2</sub>量：167,924吨碳，



## 四、节能融资渠道的拓宽

### 1) 合同能源管理----一种节能投资新机制

合同能源管理的实质是，一种以减少能源费用来支付节能项目全部成本的节能投资方式。按节能效益分享型模式实施节能项目，一般不要求企业自身对节能项目进行大笔投资。

节能服务公司对节能项目融资，资金来源可能包括：节能服务公司的自有或自筹资本；银行商业贷款；电力需求侧管理基金；政府的节能专项贷款；设备供应商允许的分期付款；国际资本等。

## 四、节能投融资渠道的拓宽

### 2) 建立银行节能项目贷款窗口,创建新的金融工具,促使更多的商业贷款进入节能领域

总体上,节能服务公司大多是中小民营企业,贷款能力弱,多数从来没有同银行打过交道,同时银行也不了解这些公司,在银行没有建立信誉,因而这些公司很难从银行获得节能项目的商业贷款。

## 四、节能投融资渠道的拓宽

### ----建立银行节能项目贷款窗口

金融机构应充分认识节能减排工作的重要性和紧迫性,在建设资源节约型、环境友爱型社会中发挥积极作用,建议建立银行节能项目贷款窗口,银行在发放信贷时要充分考虑如何有效控制高耗能行业的过快增长,同时,增加节能贷款。银行的征信系统要加强对节能减排重点企业和节能服务公司的跟踪,进一步为金融机构授信提供服务,切实提高信贷资产质量。

## 四、节能投融资渠道的拓宽

### ----建立节能项目商业贷款担保机制

其目的是，开始通过担保，帮助中小节能服务公司从商业银行获得贷款，与商业银行建立良好的信誉，达到不需要担保从商业银行获得节能项目贷款。



## 四、节能投融资渠道的拓宽

### ----在节能领域开展银行保理业务

对节能服务公司实施合同能源管理节能项目来讲，银行可以购买节能服务公司的应收帐款。

2006年10月1日起《物权法》中设定应收帐款质押。

目前民生银行已对北京神雾热能技术有限公司开展了保理业务。



## 四、节能投融资渠道的拓宽

### 3. 加大对节能服务公司股权融资的力度

北京佩尔优科技有限公司原是一家民营企业，实施合同能源管理节能项目已有10多年。

2003年，清华创业投资管理公司管理的中国环保基金2002（主要投资方有ADB、香港LESS投资公司）计划投资200万美元购买北京佩尔优科技有限公司37%的股份，将公司改制成中外合资企业。

2003年风险投资基金在中国的投资接近10亿美元，但其中只有200万美元用于节能服务领域。



## 四、节能投融资渠道的拓宽

- **4. 融资租赁**
- 美国等发达国家的节能服务公司实施合同能源管理节能项目,融资租赁公司是合作伙伴,融资租赁公司的进入,分担了融资风险,大大减轻了节能服务公司的融资压力。
- 西门子公司采用融资租赁方式,实施了内蒙乌兰水泥集团的一个合同能源管理节能项目。

## 四、节能投融资渠道的拓宽

- **5. 提供股票、债券等多种金融工具和金融市场服务**
- ----辽宁节能服务公司、北京神雾公司将在纽约上市

# 联系方式

单位：中国节能协会节能服务产业委员会

地址：北京宣武区西便门大街28号大成广  
场7门12B03 100053

电话：63600182

传真：63600459

Email : [slh@emca.cn](mailto:slh@emca.cn)

中国节能服务网： [www.emca.cn](http://www.emca.cn)

