

How to Maximize Asset Value through BOMA Energy Performance Contracting Model [BEPC]

如何使用 BOMA合同能源管理工具

Industry Status

合同能源管理行业现状

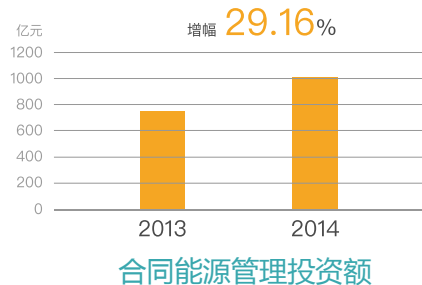
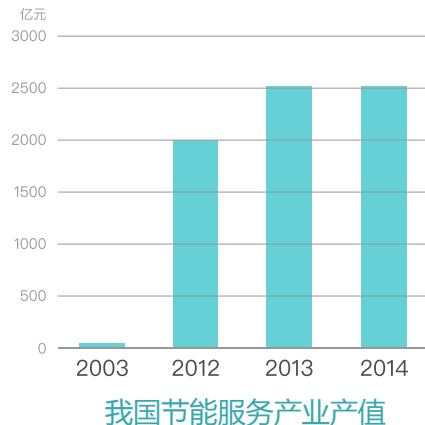
2010年6月，发改委、财政部发布的《关于合同能源管理财政奖励资金需求及节能服务公司审核备案有关事项的通知》，明确经国家发改委备案的节能服务公司实施能源管理项目，可申请国家和地方两级财政奖励，且享受相应的税收优惠政策。

2012年5月建设部发布实施的《“十二五”建筑节能专项规划》，提出了建筑节能总体目标，要求加大能耗统计、能源审计、能效公示、能耗限额、超定额加价、能效测评制度实施力度。

2013年8月发布的《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》提出落实财政奖励、税收优惠和会计制度，支持重点用能单位开展能源审计和“节能医生”诊断，专业化节能服务公司的数量、规模和效益快速增长。

“十二五”期间，节能服务行业的政策环境持续向好，有利于行业的快速发展。国内市场需求迅速增长，节能服务行业市场释放空间巨大，我国建设节约型社会，节能目标的实现为行业提供了巨大的市场空间。我国节能服务行业发展迅速，市场前景广阔。

2014年节能能力为2996.15万吨标准煤，2015年节能指标定在3.2亿吨标准煤。预计有1.5亿吨标煤的空间要靠节能技术实现，节能服务市场有巨大的空间和发展潜力。



BOMA Energy Performance Contracting Model [BEPC] BOMA合同能源管理工具[BEPC]

BOMA传统 —— 不断通过倡导、研究、标准和信息支持商业地产行业最佳实践的发展。

BEPC源起 —— 2007年，BOMA与Clinton Climate Initiative（CCI）以及主要房地产企业和能源服务公司（ESCO）合作，制定了BEPC模板，帮助业主/运营方实施经济效益极高的能效改进措施，借助简单的标准化合同能源管理（EPC）方法推动房地产投资实现更高价值。

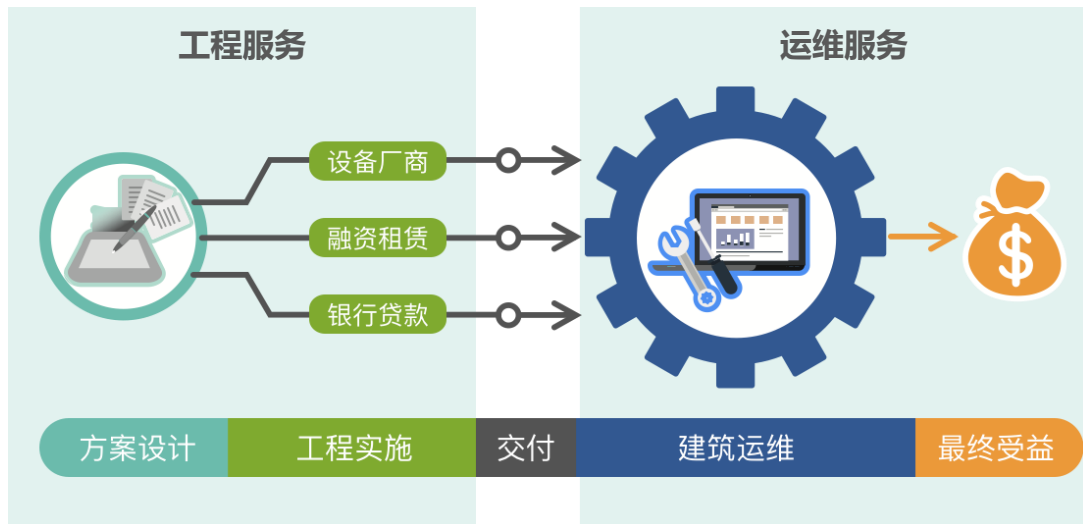
BEPC最新发布 —— 本次发布的是BEPC模板2015年更新版，包括曾借助BEPC或类似模板实施项目和计划得出的经验教训，以及最近十年行业变化。此外，BEPC工具箱提供文件模板，帮助选择服务供应商、招投标、项目开发以及行业服务合同。

BOMA Energy Performance Contracting Model [BEPC] BOMA合同能源管理工具[BEPC]

- An industry-vetted, proven process to procure and implement successful performance- driven retrofits
经过行业审核验证的采购并实施成功绩效改造的**程序**
- A toolkit of model contracts language that can be used or adapted for individual projects
示范合同语言**工具包**，可以根据具体项目进行使用或修改
- Additional resources to help understand and execute projects
有助于项目理解和执行的更多信息

Contracting Patterns 合同能源管理的几种模式

节能服务的全过程



交易各方

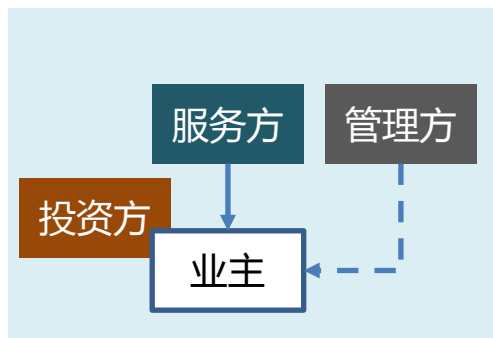


技术要求：
设计能力、工程实施能力

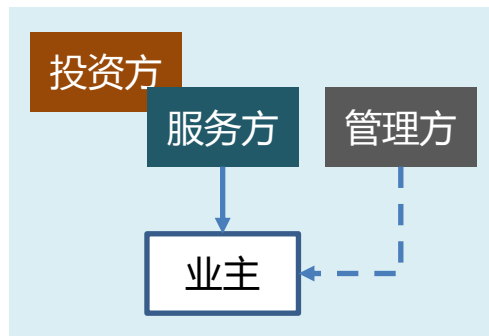
技术要求：
运维管理能力/工具/能源管理系统

管理方：
尽管不参与交易，但对收益有直接影响

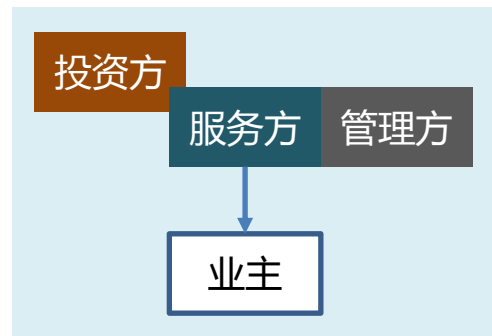
Contracting Patterns 合同能源管理的几种模式



业主融资
服务方**担保**节能收益

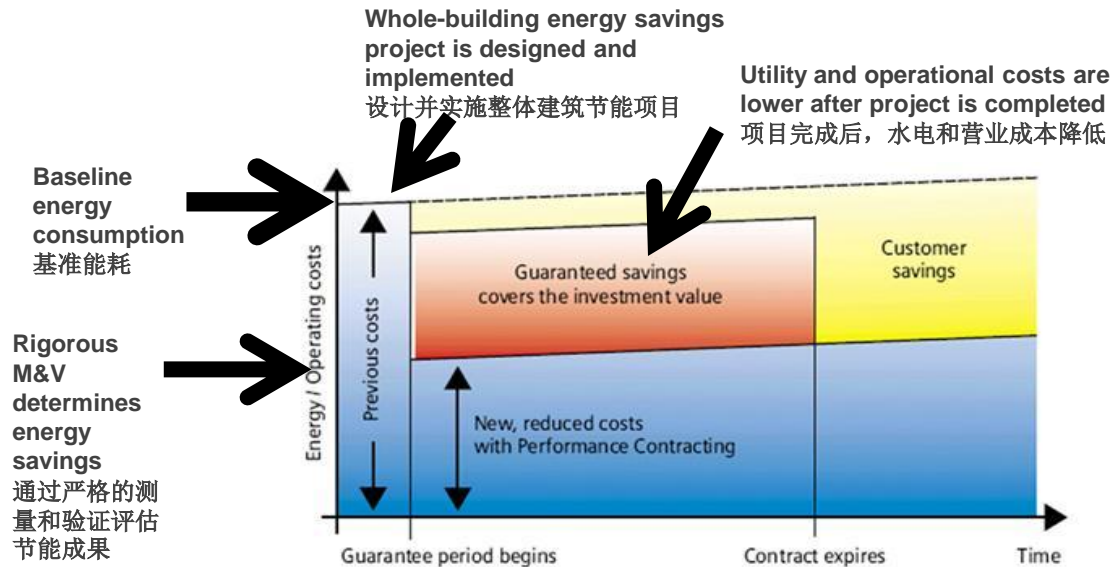


服务方融资
双方**分享**节能收益



服务&管理方融资
服务定价**采购**

How Performance Contracting Works 绩效合约如何发挥作用

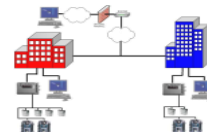
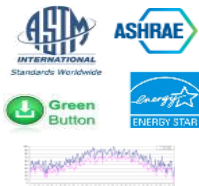


BEPC Guiding Principles BEPC指导原则

- ❑ Owner' s investment criteria and core goals determine the project scope
业主的投资标准和核心目标决定项目范围
- ❑ Contractor provides a holistic creative innovative solution that meets or exceeds Owner' s investment criteria
承包商提供一个达到甚至超过业主投资标准的全面创新解决方案
- ❑ Third-party standards and transparency are key
第三方标准和透明度是关键
- ❑ BEPC is financing agnostic – works with ESCo financing options, owner' s equity, bank line of credit or other BEPC
不挑剔融资途径——适用于能源服务公司融资选择、业主产权，银行授信额度或其他方式

Graphic credit: Investor Confidence Project
插图来源：投资者信心计划

Project Development Framework 项目开发框架



BASELINING 基线

- Existing Building既有建筑
- Drawings图纸
- Weather File天气档案
- Energy Usage能源使用
- Energy Rates能源价格
- Occupancy占用率

SAVINGS 节能量

- Model File模型文件
- Calibration Data校准数据
- Bid Packages商业用展示模型
- Certifications认证

COMMISSION 调试

- Cx Plan调试计划
- Cx Authority调试管理机构
- Test Procedures测试流程
- Facilities Req.设施需求

OPERATIONS 运营

- BMS Points
楼宇管理系统分数
- Fault Plan故障预案
- Maintenance Plan维护方案

MEASUREMENT 度量

- M&V Model测量和验证模式
- Regression Model回归模型
- Adjustments调整
- Impact影响
- Baseline Adjustments
基线调整

Project Development Process 项目开发流程



BEPC Best Practices BEPC最佳实践



Graphic credits: Inhabitat

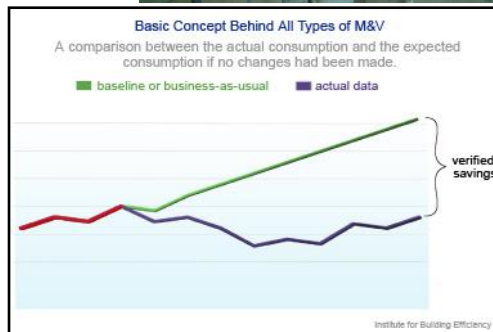
插图来源: Inhabitat

- ❑ Whole-Building Approach 整体建筑方法
- ❑ Clear Goals 明确的目标
- ❑ Transparent Base-lining 透明基线
- ❑ Lifecycle Cost & Business Risk Assessment 生命周期成本和业务风险评估
- ❑ Vendor Neutrality & Open Protocol 供应商中立和开放协议



BEPC Best Practices BEPC最佳实践

- ❑ Guaranteed Maximum Price 保证最高价格
- ❑ Thorough Commissioning 全面调试
- ❑ Robust M&V 严谨的测量和验证
- ❑ Confidence in Savings – "Performance Assurance"
节能信心—“绩效保证”
- ❑ Transparent Pricing 透明的定价



Graphic credits: EcoSource Technologies, BSI Engineering, institute for Building Efficiency
插图来源: EcoSource技术、BSI工程、建筑节能研究院



BOMMA

CHINA