



第二届中美能效论坛

美国能源服务行业： 历史和商业模式

Don Gilligan

NAESCO总裁

May 6, 2011



概述

- 美国ESCO工业发展的五个阶段
- 每个阶段的商业模式
- 每个阶段的金融模式
- 各个阶段演化的原因
- 经验和教训



美国ESCO工业的五个阶段

- 1985年以前：大规模能效（EE）的起步
- 1985-1995: 早期的ESCO经验
- 1995-2000: 整合和成长
- 2000-2004: 挫折
- 2004 – 现在: 成长和新的服务



能效的起步：1985年前

- 联邦政府对公用事业部门提出节能的要求
- 商业模式：ESCOs 提供的服务
 - 能源审计, 合同计划, 等等。
- 金融模式：收费服务
 - 公用事业部门给ESCOs提供的服务付费
 - 通过每次审计来商定费用
- M&V 模式
 - 提供了服务，但并未节能



早期的ESCo经验： 1985-1995

工业规模： 1995年大约10亿美元

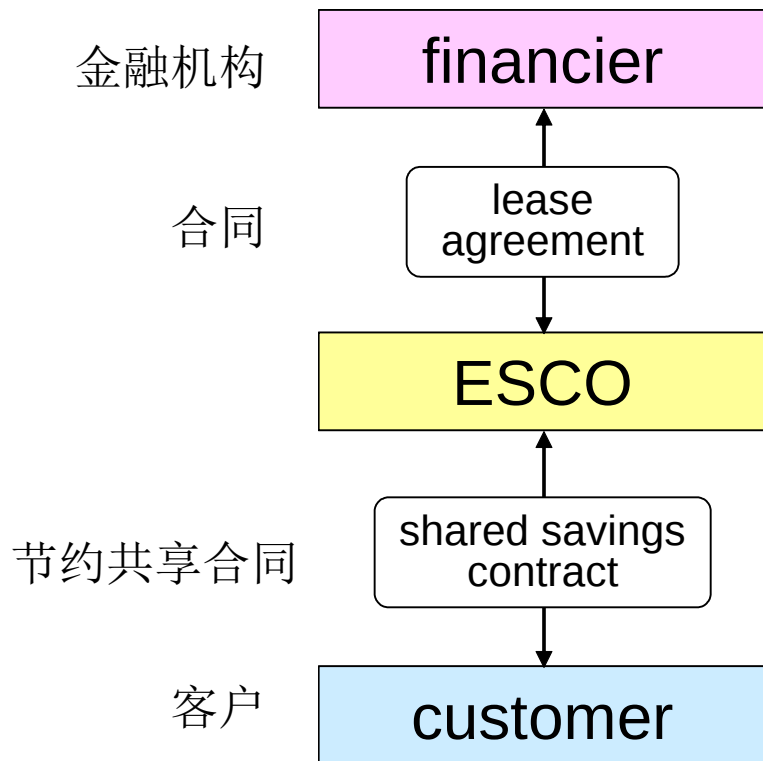
- 公用事业调整部门制定长期节能方案
- 公用事业部门对电厂和“能效电厂”招标
- ESCOs的目标
 - 每个客户都大幅度节能
- 公用事业付项目费用的80-100%
 - 比建新电厂便宜
- M&V模式
 - 模拟计量($\geq$ 项目费用的15%)



早期的ESCO经验： 1985-1995(续)

- ESCOs也向其他公共部门出售服务
 - 比如学校、医院、军事基地
- 客户害怕新技术
- 商业模式
 - 承包商开发服务包
- 金融模式
 - 节约共享 – ESCOs 提供原始资金
- M&V 模式
 - ESCO-所有权清单

节约资金共享



- ESCO 在决算表中提供项目资金 & 承担债务
- ESCO承担项目的绩效风险和信用风险
- 贷方承担信用风险，ESCO也承担，因为他们靠客户节约下来的钱付贷款



产业变化的原因

- 专业化的金融家盈利
 - 其他金融家想加入到该业务中
- 客户对使用新技术更加放心
 - 发现无需分担高额的费用
- 公用事业部门也想加入到该业务中
 - 想提供整体服务（能源+效率）
- 项目开发成本逐步提高
 - 联邦项目：\$250,000（30个月）
- ESCOs不能扩大资金
 - 承包商需要决算表

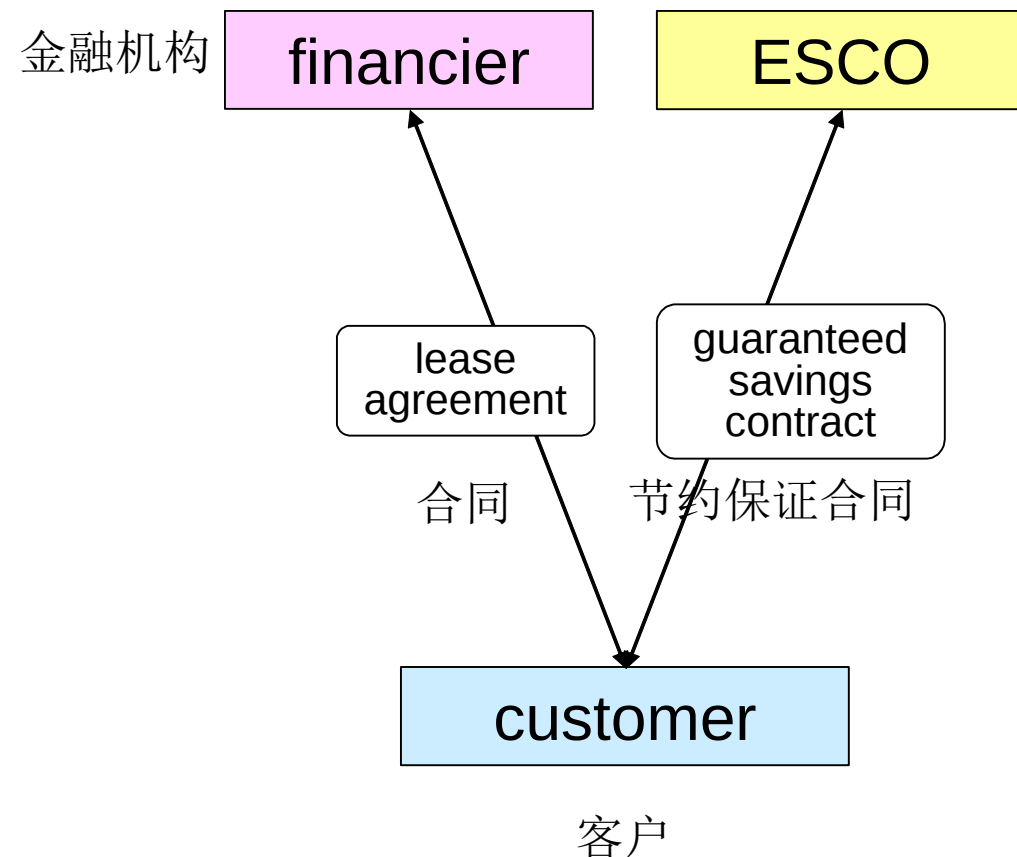


产业变革

- 新的商业模式
 - 承包商被大公司收购
 - 不希望长期承担责任
- 新的金融模式
 - 有保证的节约替代了共享式节约
 - 银行和专业金融机构
- 新的M&V 模式
 - NAESCO, ASHRAE, US DOE 开发的 IPMVP



有保证节约的融资



- 用户给项目提供资金并承担债务风险
- ESCO 承担项目绩效风险并保证节约的费用足够负担每年的还贷额
- 贷方承担信用风险



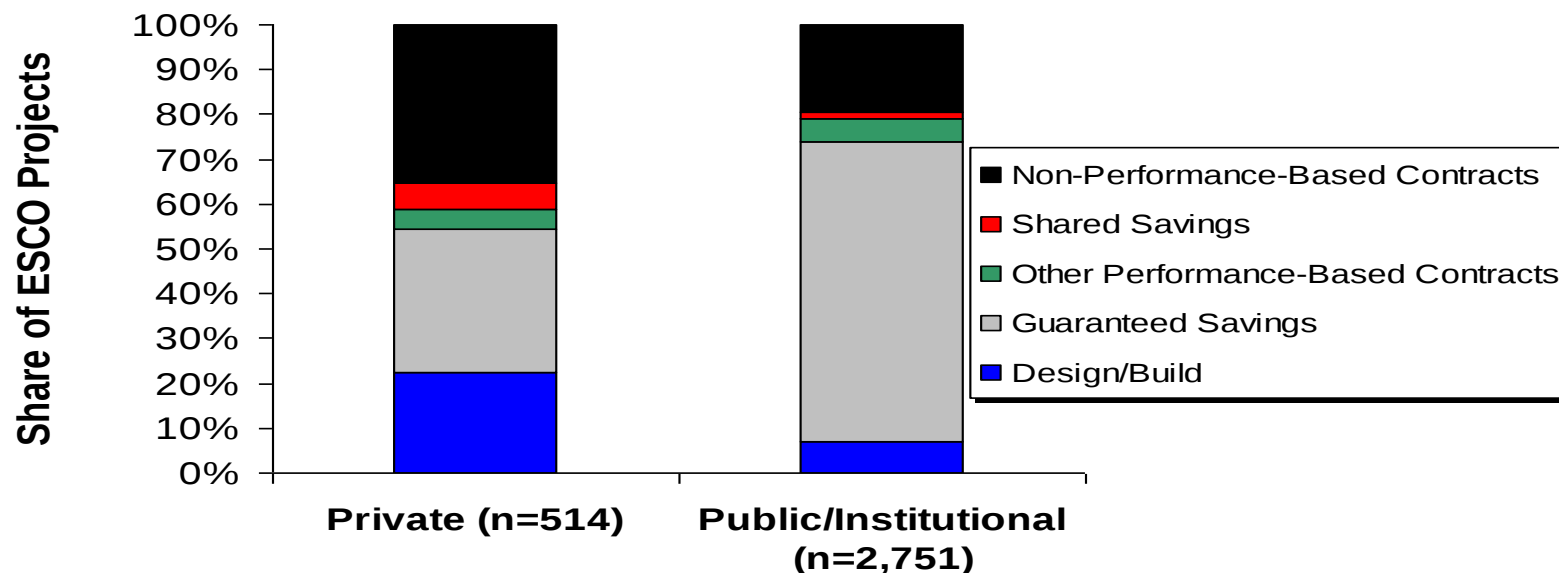
整合和成长: 1995-2000

工业规模: 2000年大约20亿美元

- 联邦政府实施ESPC
 - 节约强制要求和设施需要
- 州政府授权绩效合同
 - 设施需要州政府和当地政府
- ESCO继续巩固整合
- ESPC在融资方面更加成熟
- IPMVP 协议对所有参与方均有效

“有保证的节约”合同占主导

- 第三方金融机构比ESCOs更有资格进行信用评价；
- 有保证的节约使得ESCO的负债表与项目债务分得更清晰；
- 客户对解决项目建设中出现的问题更加积极，因为他们有债务风险。





挫折，2000-2004

工业规模：2004年大约20亿美元

- 公用事业部门不喜欢ESCOs
- Enron（安然）公司的倒闭毒害了大工业客户的市场
 - 一个融资工具失信
- 联邦ESPC立法过期
- 联邦政府对能效降级——不是政策层面，而变成了道德上的问题



成长和新的服务

工业规模：2011年大约50亿美元

- ESCOs 致力于公共建筑
 - 节能要求
 - 通过节能偿还资本
 - 长期的回报率
- ESCOs 增加新的服务
 - 分布式发电+可再生能源
 - 建设/拥有可运行的发电设备
 - 街道照明，水表，等。
- 公用事业部门提高在节能方面的投入
 - ≡ 比建新电厂便宜



成长和新的服务(续)

- 来自政府的阻力
 - ≅ 还有75%的市场余额
 - 关键位置上管理者更迭
 - 需要继续教育
- 金融市场的变化影响了ESCOs
- 待定的金融调整
 - 租期的会计处理
 - 金融市场的改革



美国的经验和教训

- ESCO 行业面临复杂和困难的局面
- ESCO融资受限
- 标准EM&V 需要金融机构的支持
- 政府要求必须节能，但力度还不够
- 商业驱动的革新很迫切
- 美国公共部门关注的焦点和中国的可能不一样



谢谢！

Donald Gilligan

总经理

NAESCO

dgilligan@naesco.org

978-740-8821