

# 2015年產業能效提升 之回顧與展望專家論壇

## 主題：ESCO產業展望

與談人：楊正光

台灣能源技術服務產業發展協會

副理事長

2015.11.30

# 內 容

- 壹、能源技術服務產業概況
- 貳、面臨市場優劣環境
- 參、產業展望
- 肆、ESCO業者因應趨向

# 壹、能源技術服務產業概況

## 一、產業定義

能源技術服務產業定義係依經濟部商業司公司營業項目代碼IG 03010之規範。

## 二、會員表

1. 公協會員數共239家。
2. 產業結構以中小企業為主，分類以設備供應商及工程施工為主。

## 三、產業產值

1. 2014年為**110億元**。
2. 近五年(2011~2015)平均年成長率為**17.91%**

# 貳、面臨市場優劣環境

4

## 一、不利因素

### 1. 國內現行電價偏低

回收年限慢，用戶投資節能改善意願低。

### 2. 國內經濟景氣低迷

用戶對節能改善意願低。

### 3. 中小企業資金受限制

融資不易，中小企業對整合型大型工程不易接受。

### 4. 產業升級不易

規模小、投資受限、市場空間小產業升級不易。

### 5. 節能獎勵誘因不足

促產業條例升級取消對節能設備優惠誘因。

# 貳、面臨市場優劣環境

## 二、有利因素

### 1. 電力供應不足壓力存在

未來基載機組不足，電力供應能力不足，2014.9.17備轉容量率僅4.46%。

### 2. 國內外對環保要求提高

國內「溫室氣體減量及管理法」已公告施行。

### 3. 國內節能技術提升

(1) 節能人才技術優良。

(2) ICT產業發達。

# 參、產業展望

## 一、電力市場自由化加速推動

1. 電價合理化。
2. 電力市場開放

## 二、能源服務業營業範圍擴大

需求面擴大至供給面

## 三、能源服務技術提升

1. 結合資通信技術。
2. 整合型節能技術。

## 四、相關法規標準及早制定

# 肆、ESCO業者因應之趨向

## 一、提升ESCO技術

1. 再生能源推動（風力、太陽光電等）。

2. 分散型電源發展

單獨、併聯

區域、社區

儲能系統、燃料電池、電動車

3. 智慧電網形成

微電網、大電網

資通信(ICT)結合與運用

# 肆、ESCO業者因應之趨向

## 二、整合不同行業特性

### 1. 節能技術整合或合作

住宅HEMS、建築BEMS

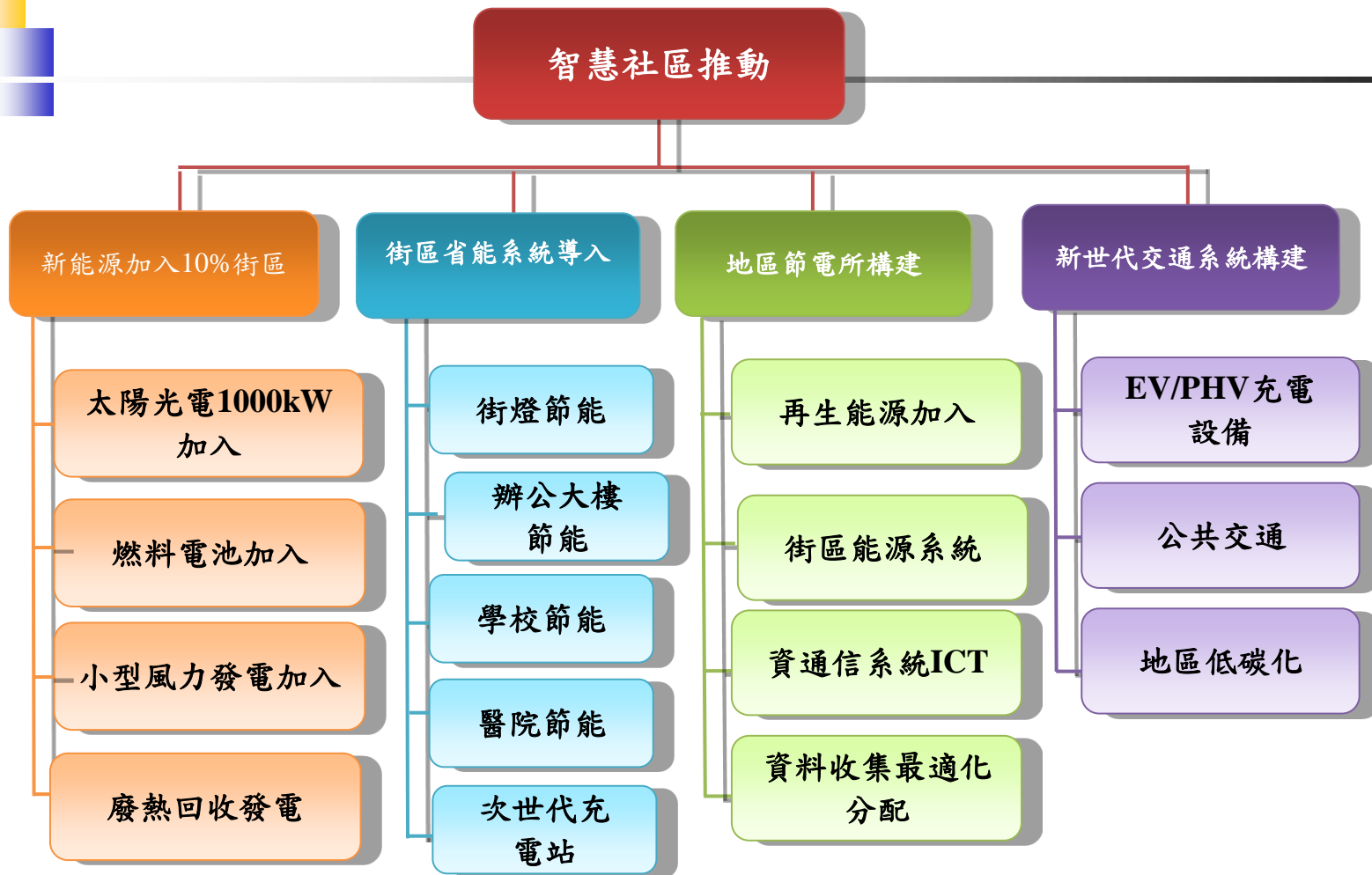
### 2. 需量反應(DR)或聚合用戶(Aggregator)

### 3. 智慧社區(Smart Community)發展

CEMS能源管理系統最適化



# 智慧社區形成



# 肆、ESCO業者因應之趨向

## 三、人才訓練與營運模式

1. 新技術
2. 新營運模式
3. 新績效評估(量測與驗證M&V)

# 報告結束

感謝聆聽！

敬請指教！