

Green Finance

節能技術服務業與租賃業 合作成功案例

專案部 節能科

簡銘賢

CMVP, ISO50001 主導稽核員

philchien@chailease.com.tw

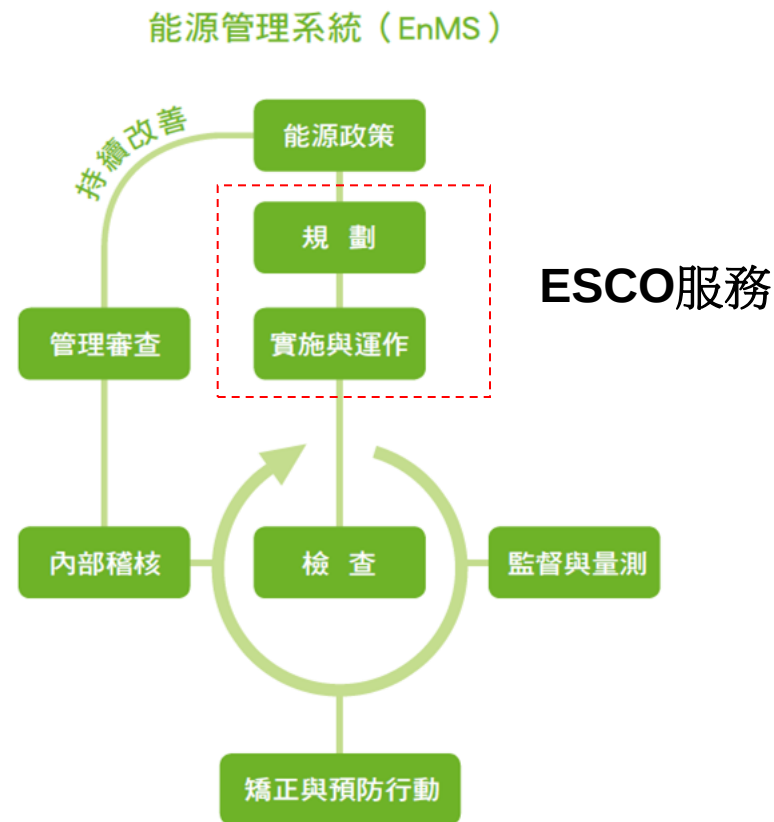


報告內容

- 一. 企業導入EnMS能源管理系統之必要性
- 二. 中租迪和全方位SuperESCO節能技術服務方式
- 三. ESCO專案成功案例

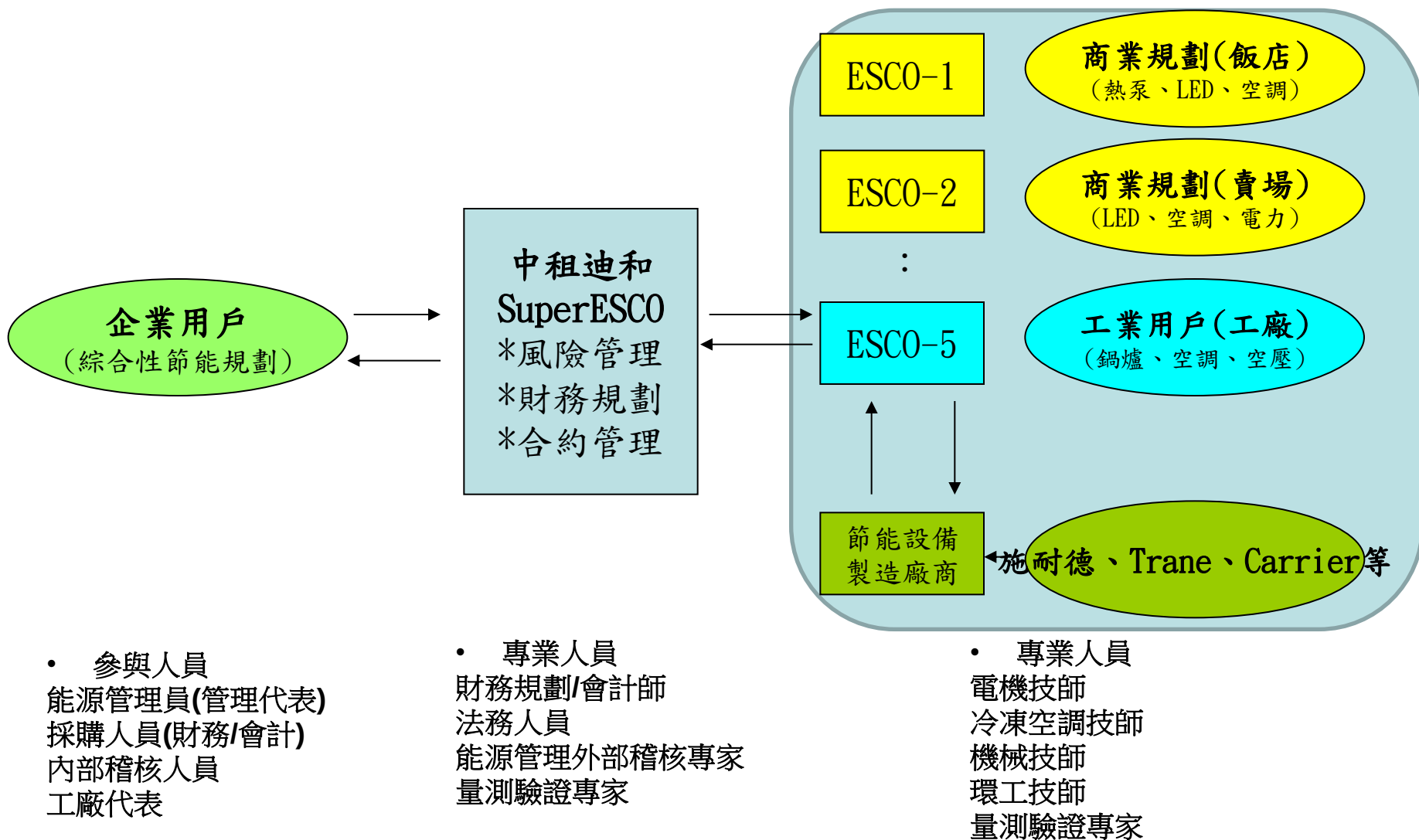
一、企業導入EnMS能源管理系統之必要性

- 國內外企業路續採用EnMS
 - 內部能源管理系統良好企業採用自主管理
- 能源管理循環有效引導企業
 - 提高獲利
 - 改善企業績效
 - 獲得最高管理階層的支持
 - 符合法律法規
 - 採購及設計均納入
 - 減少溫室氣體排放
 - 賦予能源政策和目標正式的地位
 - 整合管理系統(ISO9000, ISO14000)

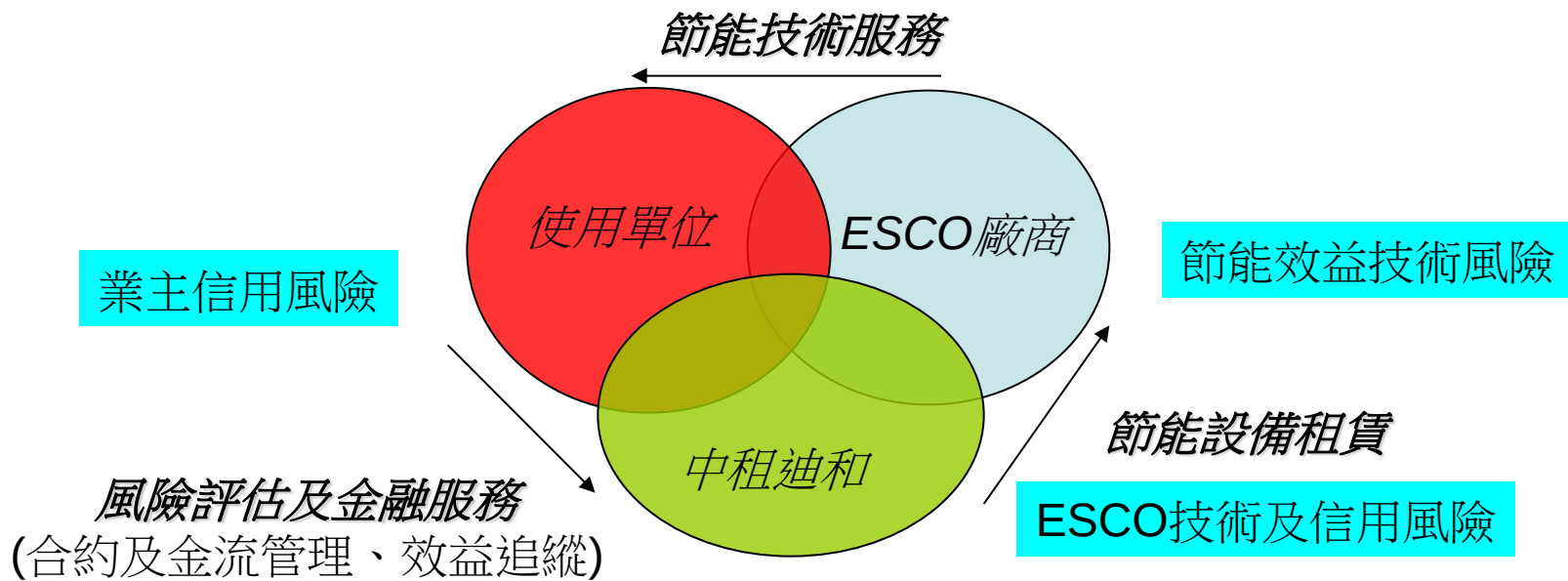
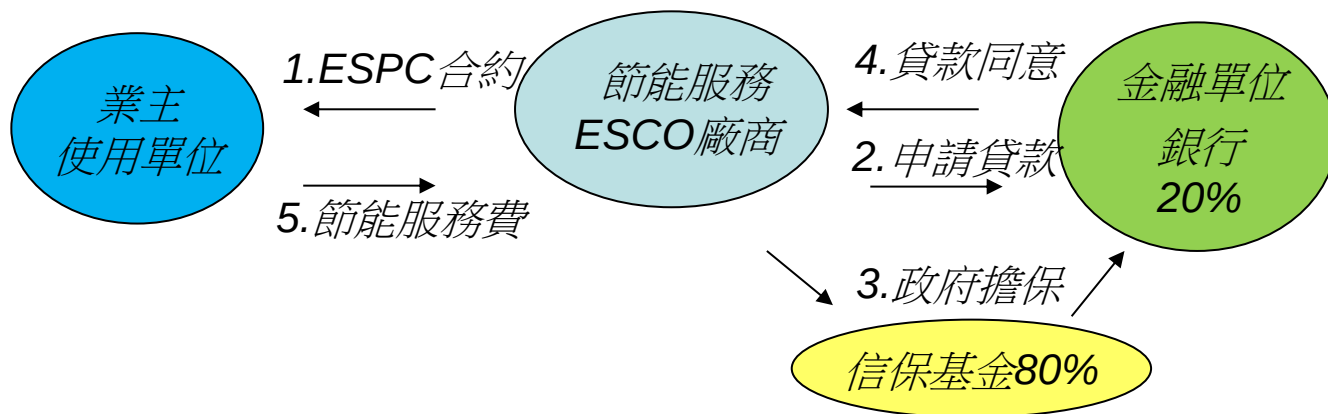


• **ISO50001** 建立一個完整的能源管理系統，以PDCA(Plan-do-check-action)

二、SuperESCO能源技術服務公司服務架構

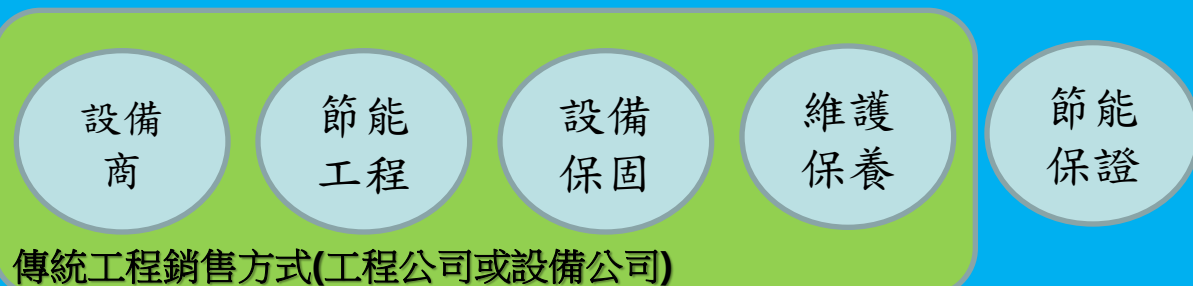


中租迪和與金融業承作ESCO節能專案比較



ESCO節能技術服務業執行方式

- SuperESCO能源技術服務公司(ESCO, Energy Service Company)
 - 為企業主分析、評估及設計可行的節能專案計劃(有效性)
 - 提供資金及財務規劃使專案立即執行(無預算問題)
 - 企業主不用編列資本預算，就能享有節能效益(無風險，且有收益)
 - 收取節能服務費，以實際節能專案所省下之費用與且業主分潤
- 一般ESCO公司與工程公司之差異
 - 節能服務費及工程費用
 - 完整服務(含維運)及一次工程(單純工程)
- ESCO公司與工程公司之差異



一般ESCO公司

SuperESCO能源技術服務公司

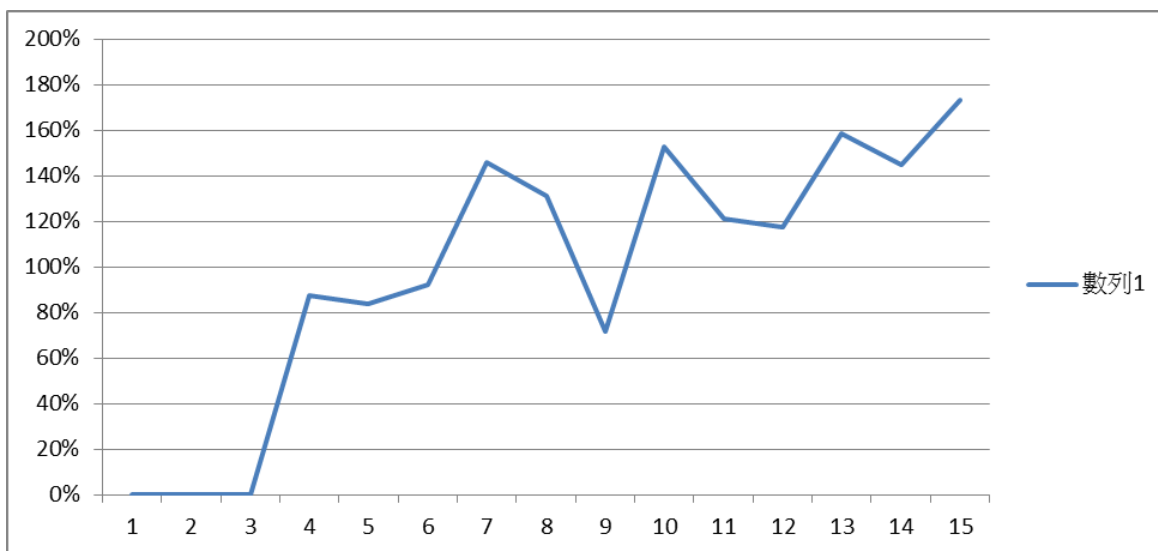


三、ESCO專案案例

- (1)ESCO電能及熱能節約能源專案
- (2)PV-ESCO太陽能發電專案

飯店案例

- 全年能源使用費18000仟元/年
 - 78%電能費用/22%為熱能費用(燃料油及LPG)
- ESCO節能專案內容
 - 電能部份：增設能源管理系統、空調及照明節能設備，預估節能100萬元以上
 - 熱能部份：增設熱泵設備改善熱水系統，預估預估節能250萬元以上
 - 總計年預估節能費用保證3500仟元以上
- 合約分潤模式：75%ESCO廠商/25%業主(合約期間10年)
 - 1~3月為建置期末正式收費，3~15為ESCO第一年的節能效益達成情況



太陽光電設備類型及配合方式

再生能源型式	容量	主要架構
第一型	500kW以上	企業集團投資電廠配合模式
第三型	500kW以下	業主投資自有
		地主投資配合融資合作 PV-ESCO合建模式
第三型	30kW以下	同上

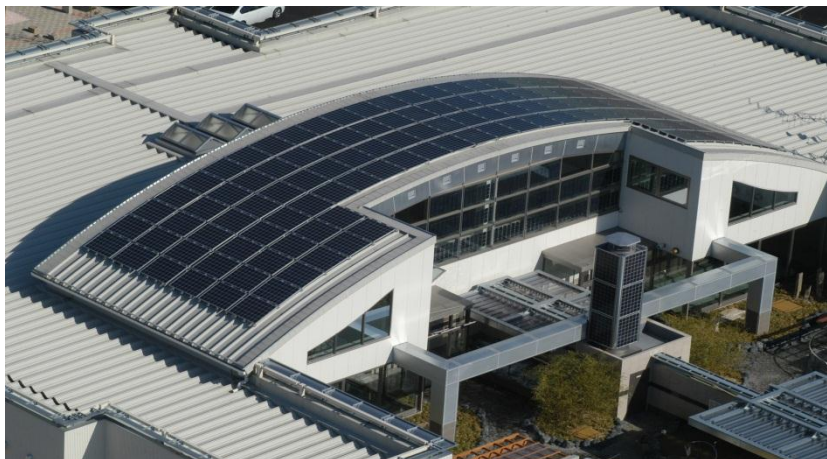
太陽光電發電設備電能躉購費率				
再生能源類別	分類	裝置容量級距	第一期上限費率(元/度)	第二期上限費率(元/度)
太陽光電	屋頂型	1 瓩以上不及 10 瓩	7.0738	6.9875
		10 瓩以上不及 100 瓩	6.3398	6.2607
		100 瓩以上不及 500 瓩	5.9225	5.8001
		500 瓩以上	5.1309	5.0229
	地面型	1 瓩以上	4.8214	4.7279

※第一型：為依據電業法所設立之再生能源發電系統(需電業執照)

※第三型：為依據再生能源發展條例所設立之再生能源發電系統

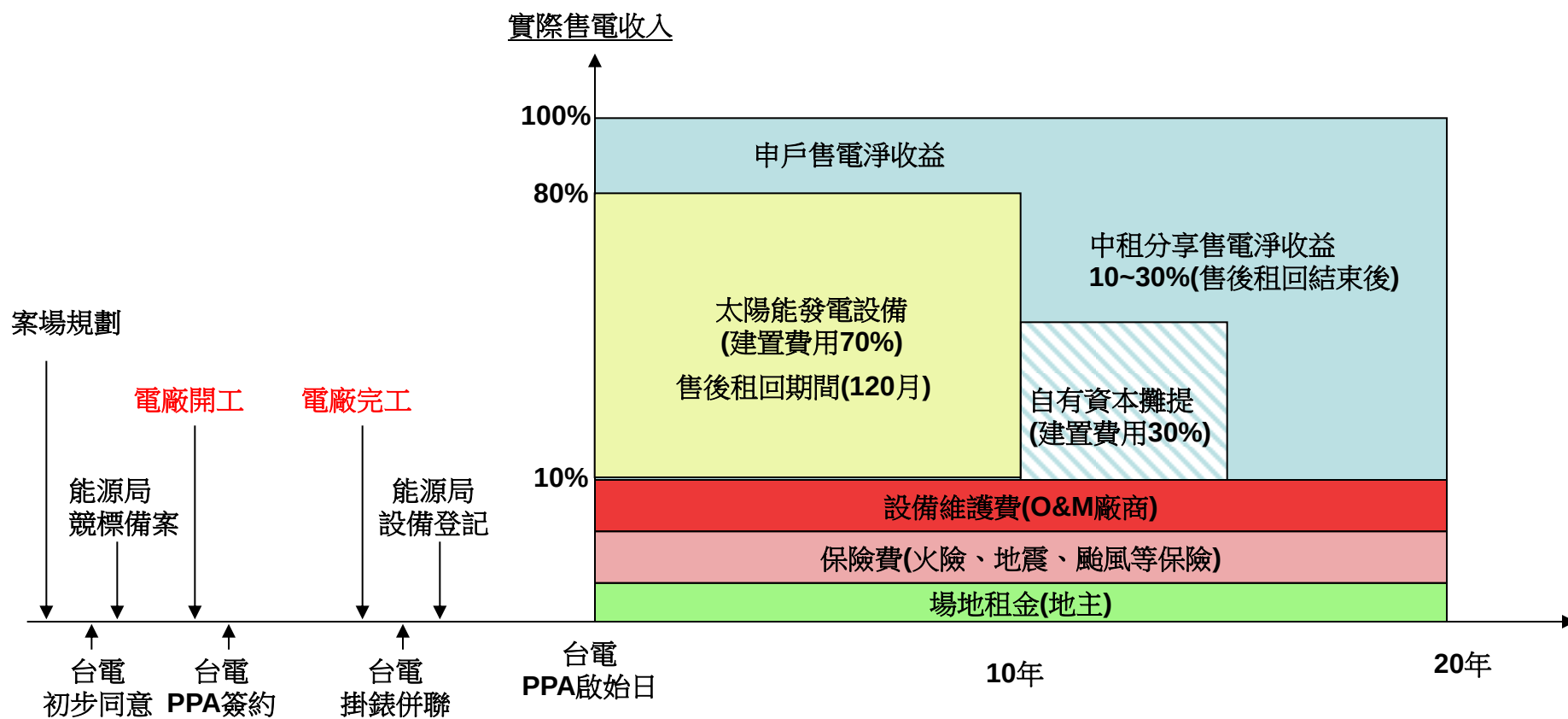
太陽能電廠市場商業模式

- 全球太陽能電廠市場均為**政策主導型(市電同價前)**
 - 設備建置補貼(2010以前)-易有後續維護不良之問題
 - 購電費率補貼(2010以後)-依實際發電作補貼
- 2014年預估能源局開放額度應不低於175MW，以設備費用8~10萬/kW，市場規模達175億。
- 至2030總計市場規模若以現有單價計算，扣除已裝置之容量應有2800億以上產值(平均175億/年)。



太陽能發電專案執行方式-(PV-ESCO)

- 中租服務協助案場規劃至完工發電(包含資金規劃)



感謝您的聆聽!

專案部 節能科
簡銘賢 副理(CMVP,ISO50001 主導稽核員)
02-87526388轉2256
0936-875-988,0921427377
philchien@chailease.com.tw