



2015產業能效提升之回顧與展望

簡報者 余騰耀

日期 2015.11.30



簡報大綱

● 一、國際能源概況

● 二、我國能源概況

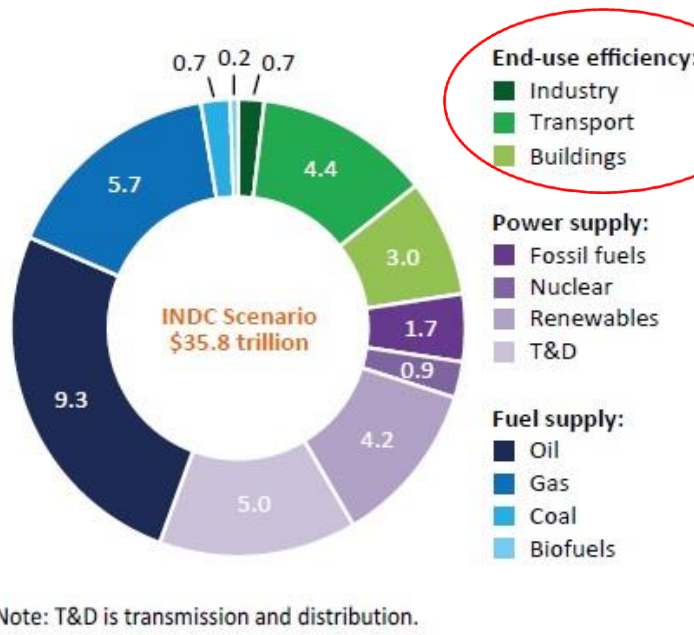
● 三、節能目標與展望

● 四、能源技術服務產業

一、國際能源概況

- 暖化為氣候變遷的重要因素，為努力減少突破氣候系統的臨界點，目前大部份國家已簽署限制升溫不超過2°C的目標。
- 今年COP21大會上，INDC(Intended Nationally Determined Contributions)將成為熱門話題。

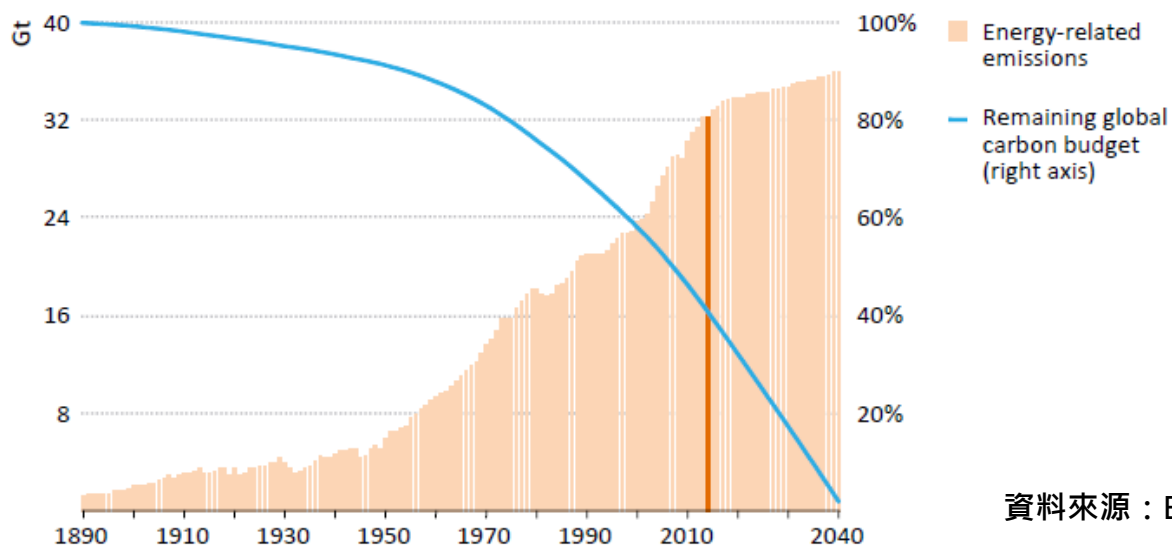
INDC情境 下全球各部門之能源效率投資



在INDC情境下，2015-2030年總計將有8兆美元的能源效率提升投資，1/3將投注在更節能的車輛、1/3在建築節能(隔熱、電器與照明等)、1/3投注在產業節能與貨運。

資料來源：Energy and Climate Change, IEA 2015

一、國際能源概況

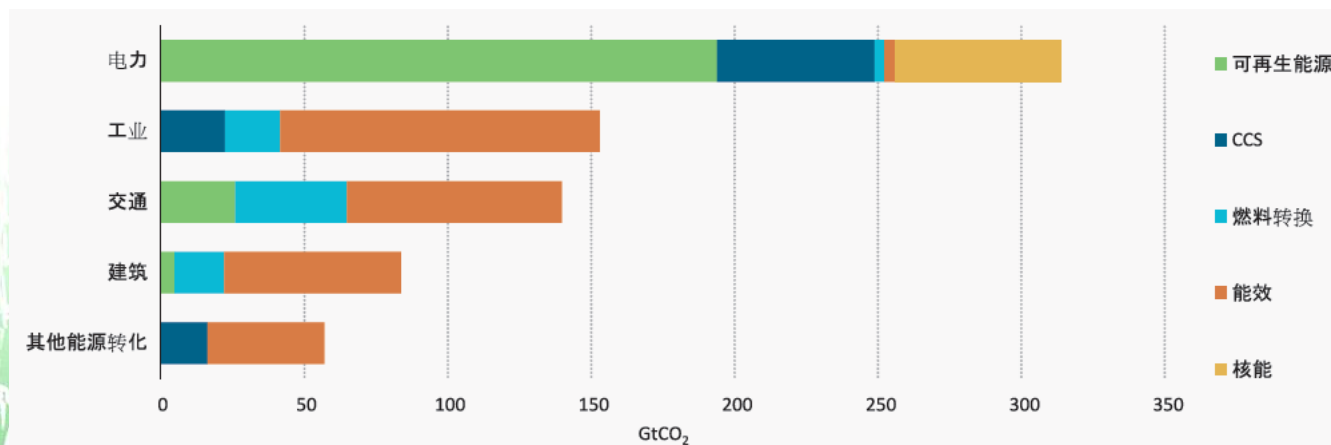


在INDC情境下，要保持50%以上的機會使全球溫度上升不超過2°C下的能源相關排碳額度將會於2040年用盡。

且INDC情境僅比基本情境增加了約8個月的寬限期

資料來源：Energy and Climate Change, IEA 2015

2°C情境中，至2050年各行業、各技術累計CO₂減量

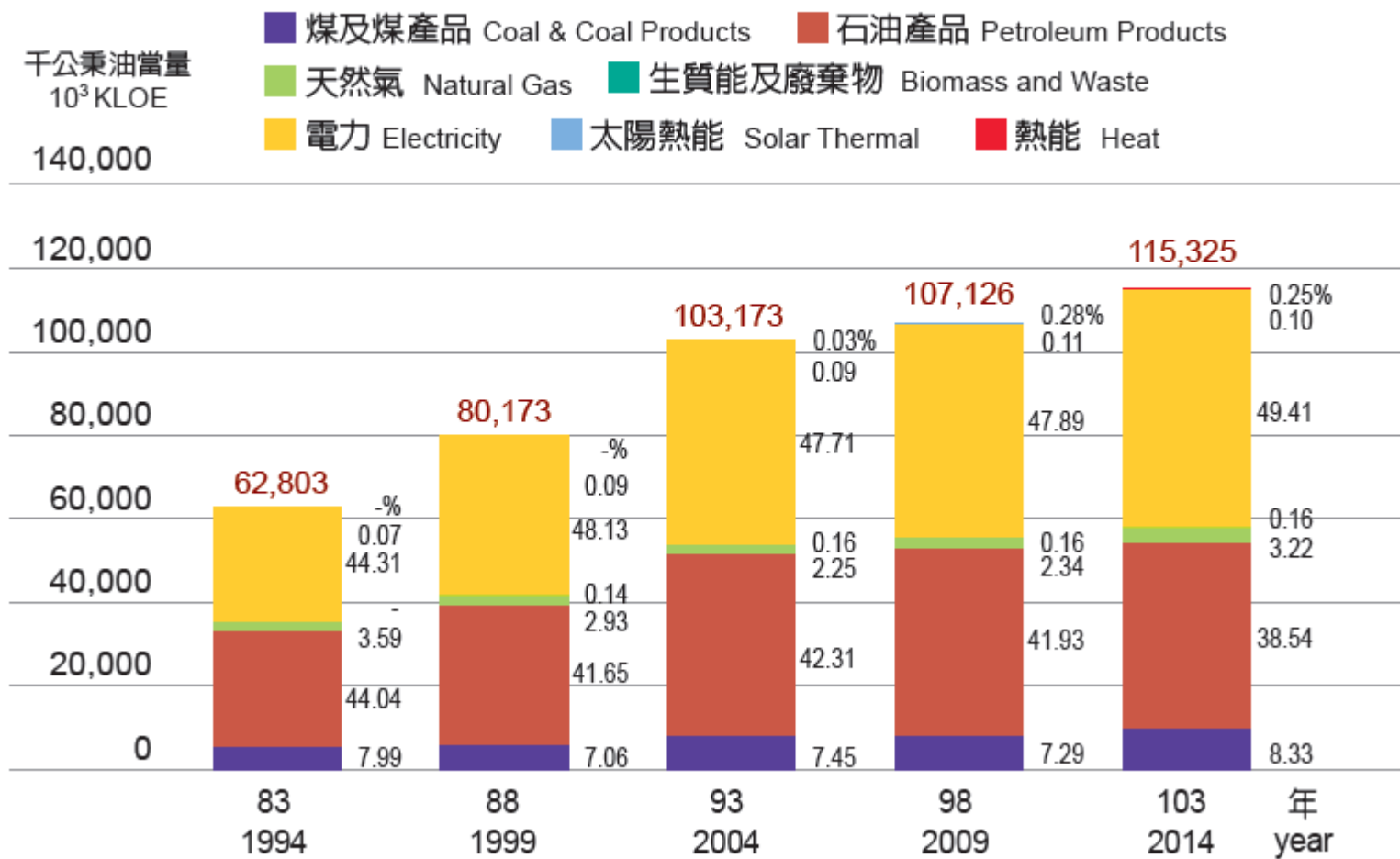


資料來源：Energy Technology Perspectives 2015, IEA

二、我國能源概況

國內能源消費 (按能源別)

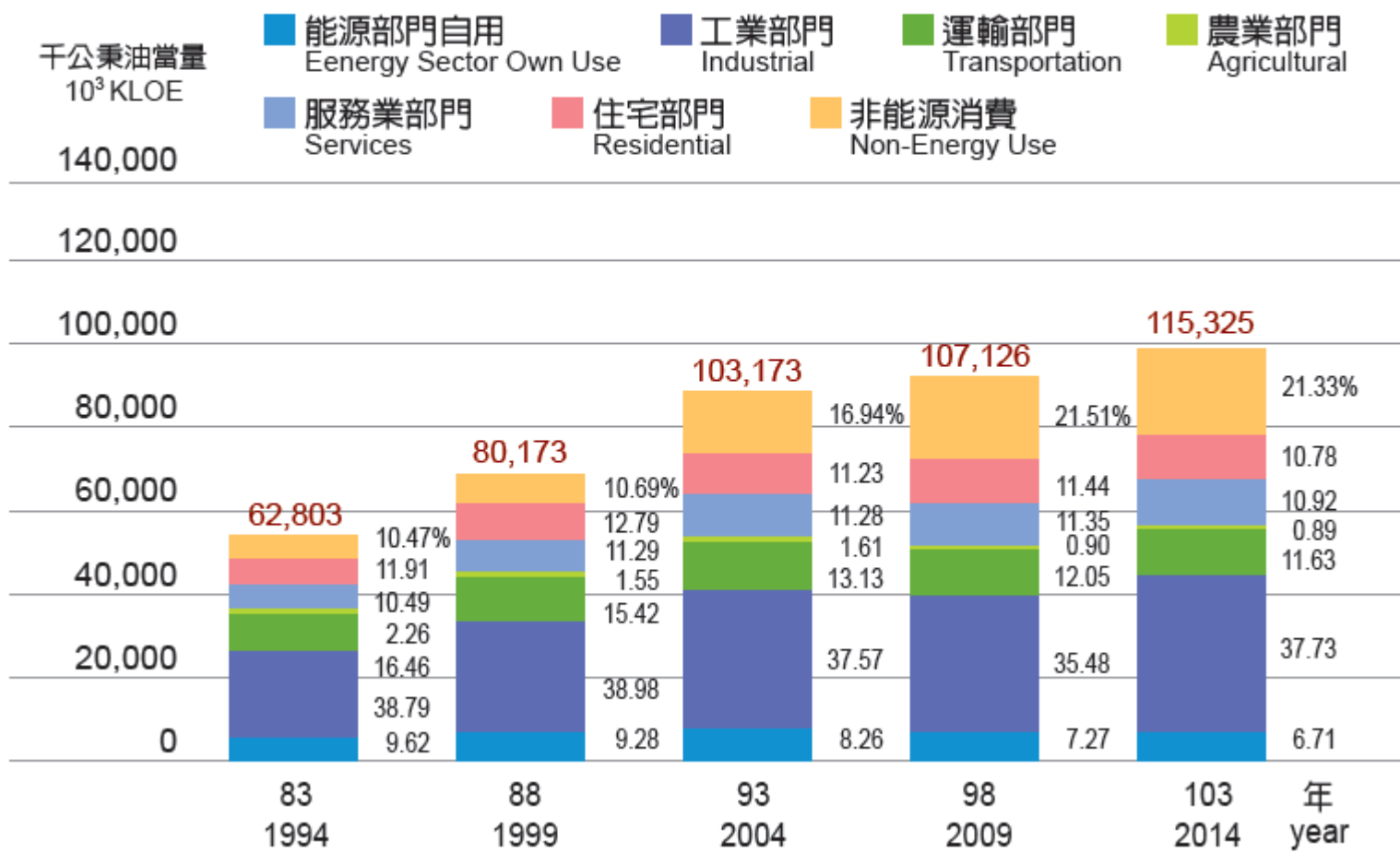
Total Domestic Consumption (by Energy Form)



二、我國能源概況

國內能源消費 (按部門別)

Total Domestic Consumption (by Sector)



資料來源：103年能源統計手冊，經濟部能源局

三、節能目標與展望

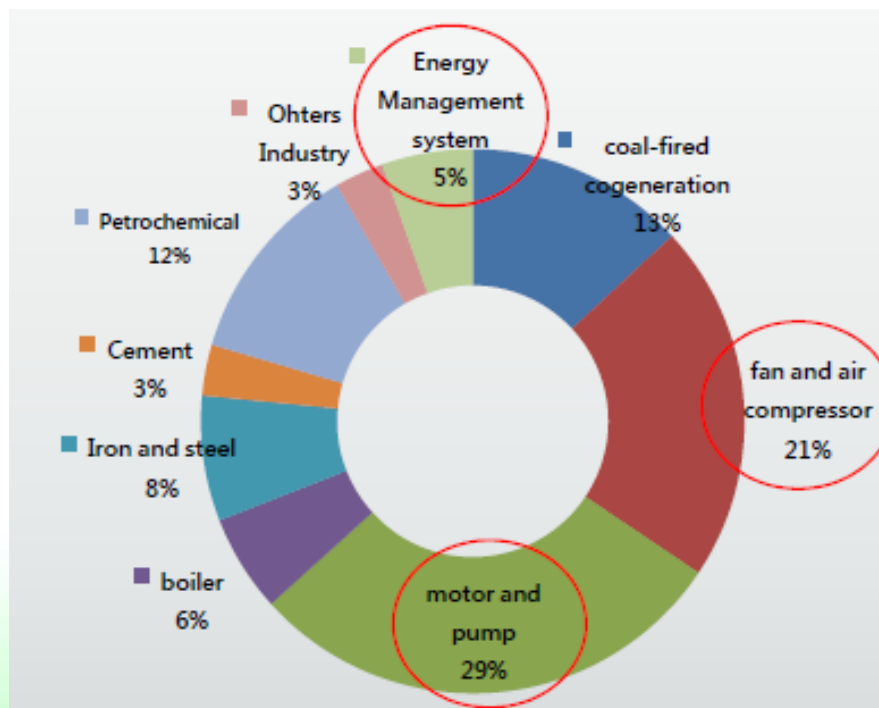
節能減碳目標

- 行政院97年6月核定「永續能源政策綱領」，揭示長程目標，落實各部門節能減碳策略措施並實踐分年目標。
- 2008年起每年提高能效**2%**，能源密集度2015年較2005年降**20%**。
- 藉技術突破及配套措施，2025年較2005年降**50%**。
- 由於**提升能源效率**為產業節能減碳與提升競爭力的重要議題，中技社委託綠基會團隊進行「產業能效提升之回顧與展望」計畫。

三、節能目標與展望

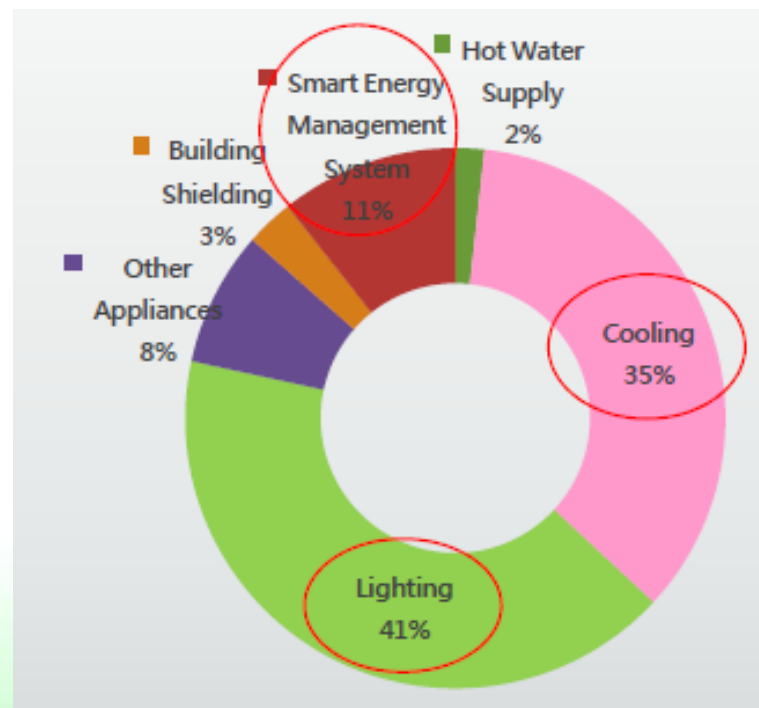
2025年節能潛力

工業部門節能潛力



在2025年，工業部門節能潛力可達8.34 百萬公秉油當量

住商部門節能潛力



在2025年，住商部門節能潛力可達5.82 百萬公秉油當量

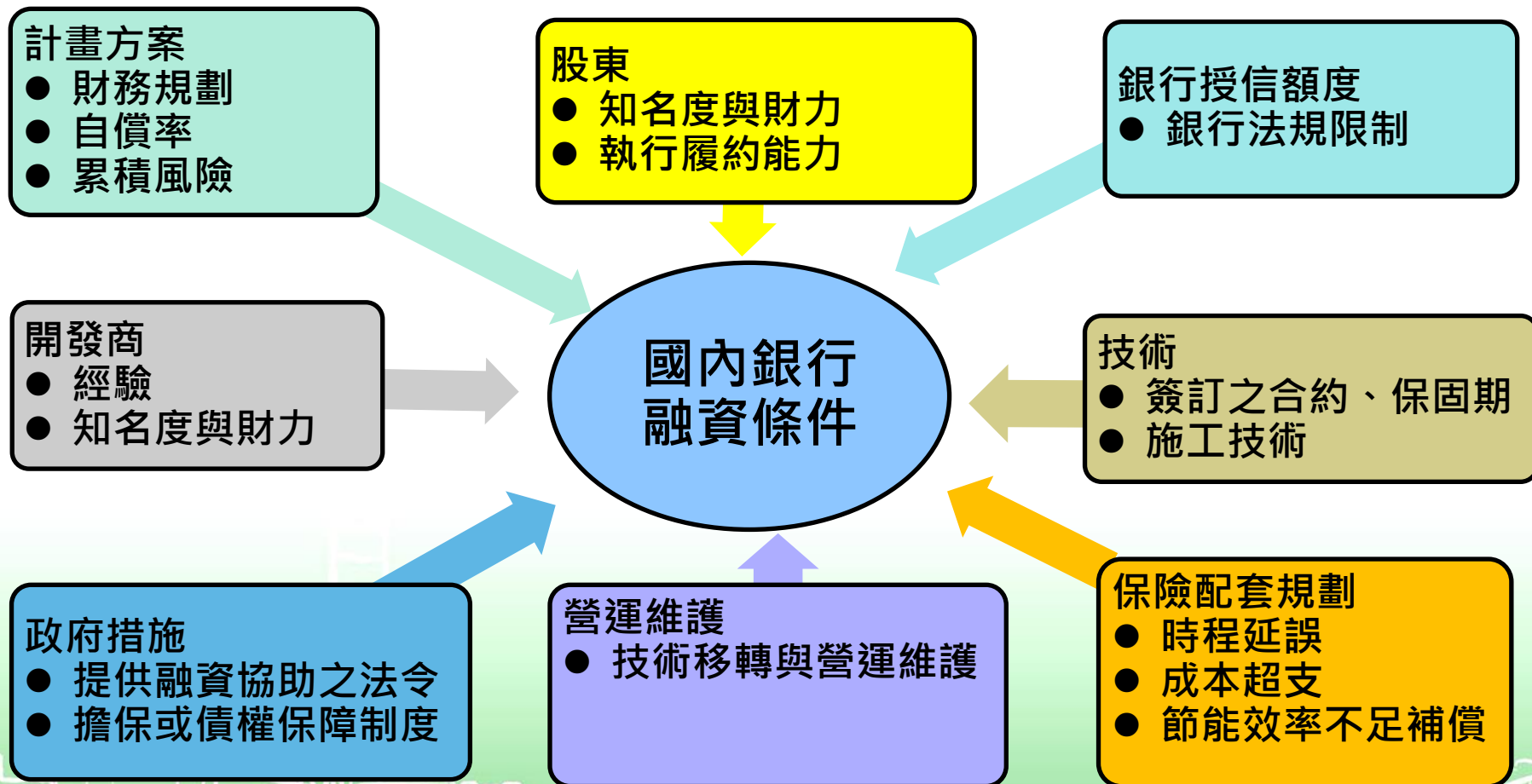
四、能源技術服務產業(ESCO)

產業面臨問題

- 低電價降低產業競爭力。
- 節能投資缺乏租稅誘因
- 節能成效難與用戶取得共識
- 中小企業自有資金有限，融資不易
- 專業技術人才不足
- 內需市場小，競爭激烈，國外市場開拓不易
- 缺乏大型企業投入

四、能源技術服務產業(ESCO)

國內銀行融資風險考量



四、能源技術服務產業(ESCO)

產業未來展望

- 結合溫室氣體減量管理法，加值產業服務價值。
- 建立產業人才證照制度
- 建立產業融資政策工具
- 打造產業認證制度
- 結合ISO標準建立第三方節能量確認制度
- 重置購置節能設備租稅優惠
- 推動整合性平台，建立大數據與雲端資料庫
- 推動研發，創新技術

五、結論

- 推動智慧節能
- 建立大數據與雲端平台
- 整合分析能力(軟硬體、ESCO業者)與專家系統(預測、控制、解決方案...)

- 建立智能網

設備、系統操作現況>人機管理>專家系統>遠近端控制改善>經驗資料儲存>修正設定>智能系統>設備、系統操作監控

- 節能 = 發電



簡報完畢
敬請指教

