

【自主學習講座】 點亮未來 能源探究

農電共生創綠能

謝榮昌



能源轉型路徑規劃

報告單位：經濟部

106年6月13日



一、台灣能源轉型目標與願景

■ 於2025年達成**20-30-50**潔淨能源發電結構與**非核家園**願景



再生能源發電量
占比達**20%**



燃煤發電量占比
降至**30%**

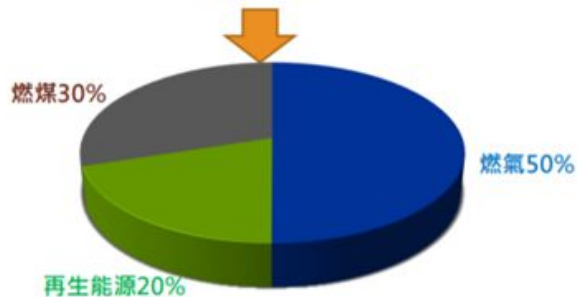
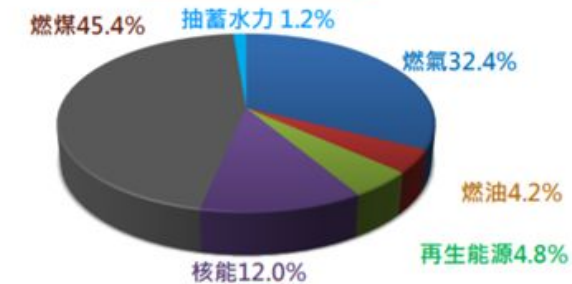


低碳天然氣發電
量占比達**50%**



既有核電廠不延役
核四廢止

2016年電力配比



2025年電力配比

註：因核三廠2號機於2025年5月17日除役，爰燃煤及其它中核能占比仍有1.1%。



二、能源配比發展路徑

整體能源轉型路徑將逐步增加再生能源與
燃氣發電，降低燃煤比例為方向



階段目標達成

再生能源 → 20%
燃氣 → 50%
燃煤 → 30%

發展環境建構

再生能源 → 9.3%
燃氣 → 32.9%
燃煤 → 49.7%

能源轉型啟動

再生能源 → 4.8%
燃氣 → 32.4%
燃煤 → 45.4%

2016年

2020年

- 核一除役
- 再生能源加速發展
- 天然氣接收站與輸儲設備持續建置，增加燃氣發電量
- 餘新增電力需求暫由燃煤發電提供

2025年

- 核三於2025年5月17日停機，邁入非核家園
- 再生能源達成階段目標
- 完成天然氣接收站與輸儲設備擴建

註：未來電力配比推估假設為GDP年均成長2.56%、導入各部門極大化節能規劃下電力需求年均成長0.8%、2025年達成非核家園且核一與核二及核三於2025年5月17日停機，並以台電10510電源開發案為基礎，且優先使用燃氣發電。



三、再生能源路徑

目標

2025年再生能源發電占比將提高至 20%

推動原則

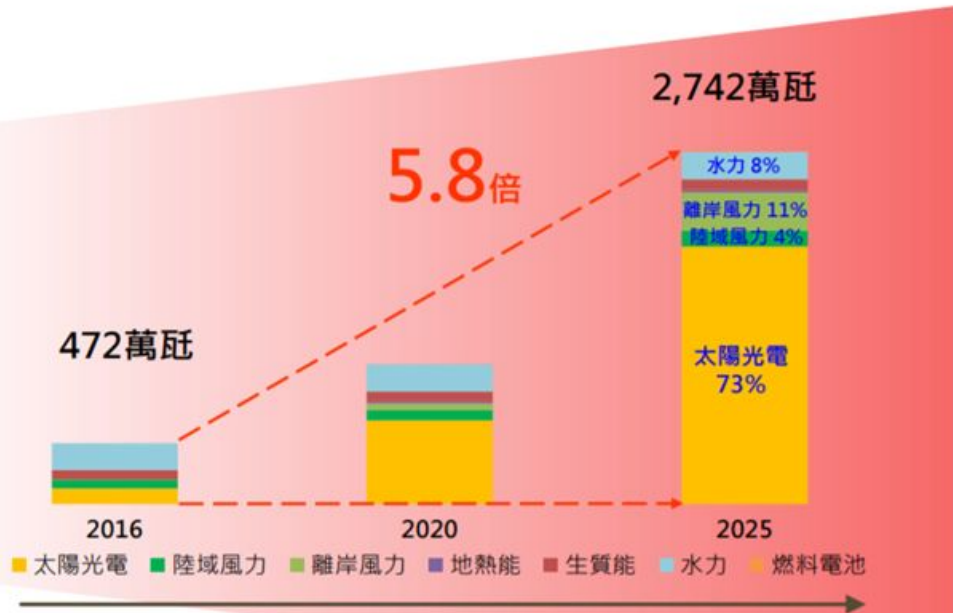
技術成熟可行

成本效益導向

分期均衡發展

帶動產業發展

電價影響可接受





再生能源路徑

太陽光電



- 電網容量不足
- 電塔/變電所鄰避設施



- 用地面積
- 民間土地不易整合



- 生態敏感
- 景觀敏感

風力發電



- 漁業協商
- 產業本土化



- 專用碼頭
- 併聯及海上變電站



- 生態敏感
- 景觀敏感
- 噪音



- 白海豚生態影響

天然氣路徑

- 海岸生態
- 路權與專用碼頭
- 環評時程

燃煤路徑



在能源安全、穩定供電
與環境取得平衡

核電除役路徑

- 集中式貯存設施
場址選址



這些開發相對有限度的能源盡量做到滿，

台灣的再生能源
可以發展到多少

能源轉型關鍵指標



指標01
降低能源進口率



指標02
提升供電充裕比率



指標03
增進節能成效



指標04
促進再生能源發展



指標05
促進綠色經濟



指標06
降低電力排放係數



指標07
降低整體電力系統空污排放



指標08
增加綠色運具



指標09
降低核電依賴



指標10
提升民眾能源認知



指標11
推動智慧電表建置



全球**零**碳存亡戰,開打!



130國



台幣**2.2**兆元



10個經濟體



19000億度電



97.6%



最後**3**個



15000~30000元



倒數第**3**名



綠電契機

★ 綠能

★ 儲能

★ 智慧電網

★ 分散式能源

★ 庶民電廠

陽光種電人



從來沒有看過這麼大的一塊

農場結合太陽能 發電 年營收逾8 千萬





農田主人林丙火

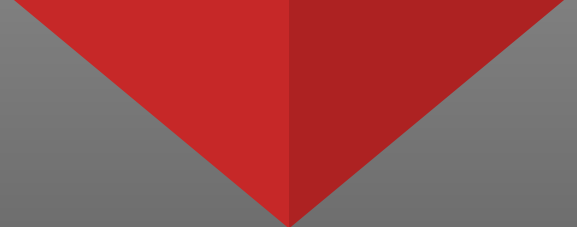


再生能源
當農地種出太陽能板

大地共生 之再生能 源- 農地種電

我們的島 當綠農碰上綠能





上下游
農地種電

光電侵農
大調查

有話好說

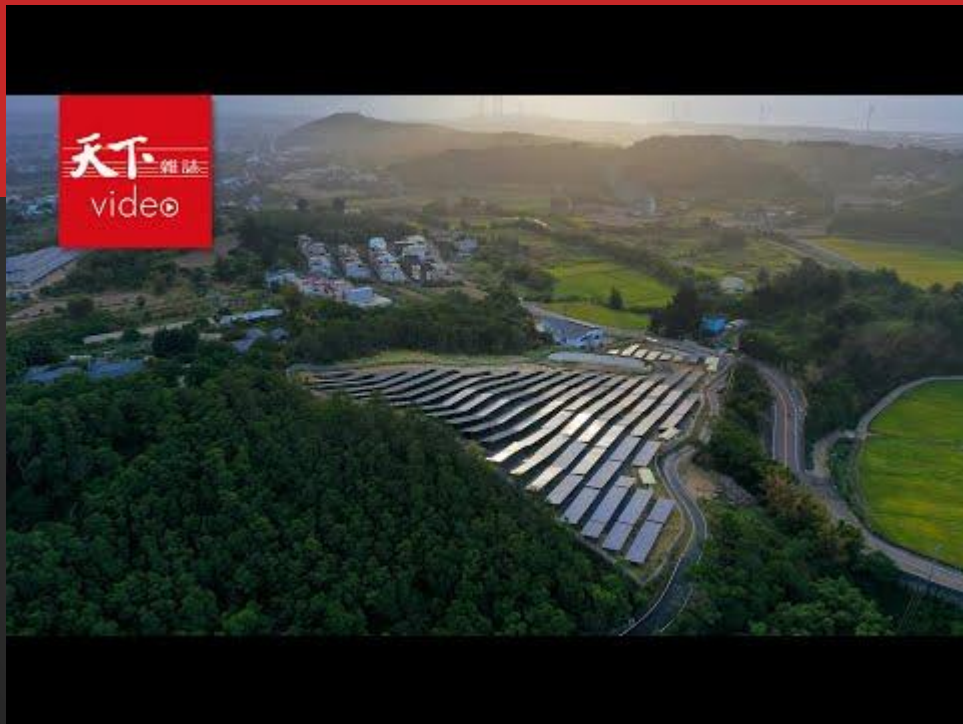
2020 / 08 / 06

種電不種田？

用它來種什麼～

種桃 種李 種光電？

種田不如種
光電？ 能源
VS. 農業難
兩全？



【金錢遊戲 光電大富翁 | 線上
影展】3年賺30年要存的錢! 農地
種電 永續變投機?

廢太陽光電板 何去何從

能源發展有
隱憂？廢棄
光電板何去
何從