

產業穩定 供電策略



政策主軸



核能發電設備於114年前停止運轉，如期除役

政策 三大主軸



108年起備用容量率維持在15%以上，備轉容量率10%，穩定並安全提供電力



透過環保調度，改善區域空氣品質

附件 1

106 ~ 114年新增及除役機組規劃

機組類別：■ 燃煤 ■ 燃氣 ■ 燃油 ■ 核能 ■ 再生能源
括號內數字為裝置容量(萬瓩)

	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	114年
	除役	通霄CC#1~#3 11月(76.4) 大林#3 10月(37.5) 大林#4 10月(37.5)	核一#1 12月(63.6)	大林#5 11月(50) 協和#1 12月(50) 協和#2 12月(50) 核一#2 7月(63.6)	通霄CC#4 11月(38.6) 通霄CC#5 11月(38.6)	核二#1 12月(98.5)	台中GT#1 11月(7) 台中GT#4 11月(7)	興達#1 10月(50) 興達#2 10月(50) 核二#2 3月(98.5)	麥寮#1 6月(60) 麥寮#2 9月(60) 興達CC#1~#2 10月(89) 協和#3 11月(50) 協和#4 11月(50) 核三#1 7月(95.1)
新增	林口新#2 3月(80) 大潭CC#7-GT 8月(60) 太陽光電 (72) 風力 (3.8) 其它再生能源 (0.5)	大林新#1 2月(80) 大林新#2 7月(80) 通霄新CC#1 2月(89.3) 太陽光電 (107) 風力 (3.3) 其它再生能源 (1.8)	林口新#3 7月(80) 通霄新CC#2 7月(89.3) 太陽光電 (150) 風力 (12.5) 其它再生能源 (6.5)	通霄新CC#3 1月(89.3) IPP 1 (50) 太陽光電 (200) 風力 (45.6) 其它再生能源 (13.7)	大潭CC#7-ST 7月(40) IPP 2 (48) 太陽光電 (225) 風力 (51.7) 其它再生能源 (2.0)	大潭CC#8 7月(100) 太陽光電 (250) 風力 (58.6) 其它再生能源 (2.5)	興達新CC#1 7月(130) 太陽光電 (275) 風力 (58.6) 其它再生能源 (2.5)	興達新CC#2 7月(130) 大潭CC#9 7月(100) 太陽光電 (300) 風力 (58.6) 其它再生能源 (2.9)	深澳新#1 7月(60) 台中CC#1 1月(130) 台中CC#2 7月(130) 協和新CC#1 7月(130) 太陽光電 (300) 風力 (59.1) 其它再生能源 (8.4)

	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	114年
燃煤淨累計增量(萬瓩)	80	240	320	320	320	320	220	100	100
燃氣淨累計增量(萬瓩)	-16.4	72.9	112.1	174.2	262.2	362.2	492.2	633.2	889.6

註：各年之淨累計增量係相較於105年 (燃煤1,150萬瓩、燃氣1,524.5萬瓩)

一、強化機組平時運轉維護

1. 要求發電廠從日常即做好運轉中機組的維護，並提高督導層級及會報方式，減少機組發生故障
2. 合理歲修排程及管控，準時完成歲修，同時加強電網定檢，確保電網的韌性與可靠度

二、如期如質完成新發電機組興建計畫

1. 興建新電廠計畫應務實提出安全可行之要徑表，由督導會報嚴格管控進度
2. 全力增加供電能力，進行台電公司及民間電廠擴建，自106年至114年止燃氣機組增加889.6萬瓩，燃煤機組增加100萬瓩 (如附件1)
3. 經濟部已建立穩定供電協調會報，嚴格管控及協助台電提出各項電廠開發進度

三、全力以赴擴大再生能源推廣，達成2025年占比達20%目標

太陽光電

屋頂型：2025年目標300萬瓩，至2017年8月底已設置131.87萬瓩，期藉綠能屋頂全民參與行動計畫(如附件2)，鼓勵產業與住商參與，提前於2020年達成目標

地面型：2025年目標1,700萬瓩，至2017年8月底已設置6.97萬瓩；需土地面積25,500公頃，已盤點25,124公頃（鹽業用地(803)、不利耕作(2,383)、水域(2,721)、掩埋場(934)、汙染土地(1,700)、桃園埤塘(1,650)、彰濱崙尾東(350)、彰濱崙尾西(100)、高樹回填地(37)、台西工業區(1,163)、農委會文蛤養殖專區(5,672)、國防部閒置營區(132)、財政部國產署國有土地(7,479)），另亦持續盤點可設置之土地，鼓勵相關產業參與設置。

離岸風電

2025年目標300萬瓩，至2017年8月底已設置0.8萬瓩（海洋示範計畫），規劃中1,140萬瓩，已通過環評小組審查400萬瓩

地熱發電

2025年目標20萬瓩，淺層地熱潛能推估約73萬瓩，刻有7案共1.2萬瓩正進行規劃與開發中

小水力發電

已設置3.9萬瓩，台電施工中0.4萬瓩、規劃完成0.845萬瓩，已優選全台20處廠址共2.32萬瓩分三期陸續推動（第一期1.57萬瓩、第二期0.39萬瓩、第三期0.36萬瓩）

沼氣發電

已設置2.02萬瓩，透過示範獎勵持續推動

修訂再生能源發展條例

修訂再生能源發展條例，促使能源大用戶設置一定比例再生能源

全面推動各部門節能措施，使節電成為全民運動

1. 推動新節電運動方案

透過政府帶頭、產業響應、地方共推及全民參與，推動強化效率管理與節能推廣工作，使節電成為全民運動，預計於107年達成節電22.28億度，抑低需量38.69萬瓩

2. 產業部門

透過公告能源大用戶104~108年年均節電率應達1%、20類指定用戶(約22.4萬家)須遵循冷氣不外洩、禁用鹵素燈與白熾燈泡及室內冷氣溫度限值、能源大用戶(契約容量超過800kW之用戶)節能計畫之核備與實地查核，抑低產業用戶能源使用

3. 住商部門

藉由用電器具的強制性最低耗能基準(MEPS)及能效分級標示、自願性節能標章方式，促使用戶改善用電效率

4. 政府機關

推動政府機關節能計畫，加速政府機關、學校螢光燈具及老舊冷氣汰舊換新，降低用電

5. 推動動力與公用設備效率提升

補助動力設備汰舊換新，協助業者提升能源使用效率

一、加強需求面管理措施

1. 擴大需量反應措施抑低量

透過需量競價等措施於106年已達121萬瓩，107年將再積極擴大抑低量增加20萬瓩，達141萬瓩(約3部台中電廠機組)

2. 擴大時間電價

1. 配合電價調整持續逐步擴大時間電價尖離峰價差

2. 推動更具誘因時間電價方案

- 增訂高壓以上四段式時間電價(尖離峰價比4.6倍)
- 增訂住戶及小商家的標準型及低壓 (便利商店) 電力三段式時間電價(尖離峰價比3.4倍)

二、運用火力機組彈性，改善區域空污

1. 彈性運用火力發電容量因數，於區域空氣品質不良時，進行環保調度

2. 運用火力發電燃煤及燃氣機組特性，透過容量因數進行調整，並以燃煤以70~75%，燃氣以50~55%為規劃方向

三、加速佈建智慧電表，結合儲能，以充份運用再生能源

1. 短期透過抽蓄水力，長期結合再生能源與區域儲能系統，有效利用電網電力，同時於106年啟動區域儲能設備示範驗證計畫，進行實場驗證

2. 自106年起推動低壓智慧電表，預計107年20萬戶、109年100萬戶、113年300萬戶

106 ~ 114年電力系統備用容量率估算

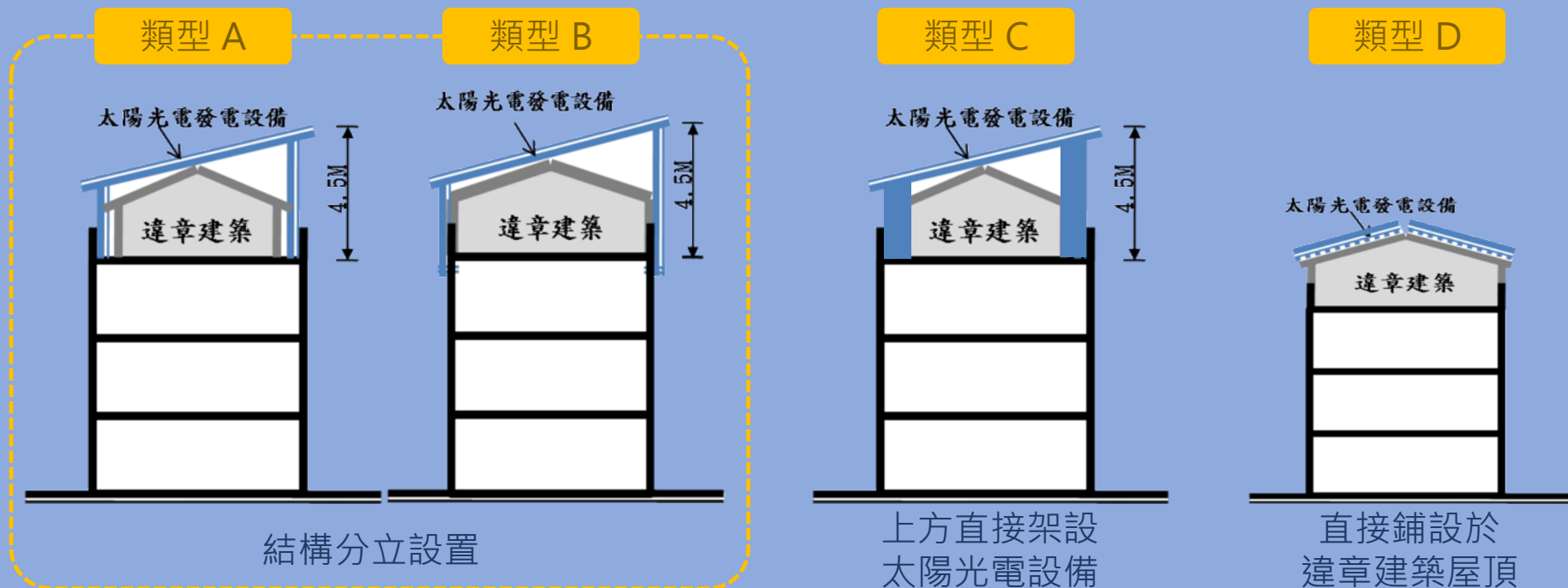
項目	民國年									
	106	107	108	109	110	111	112	113	114	
負載預測(萬瓩)	3,617.0	3,654.6	3,698.1	3,746.8	3,799.5	3,855.1	3,913.0	3,972.3	4,032.3	
淨尖峰供電能力 (萬瓩)	3,887	4,087	4,261	4,328	4,391	4,438	4,607	4,649	4,691	
備用容量率 (%)	7.5	11.8	15.2	15.5	15.6	15.1	17.7	17.0	16.3	
備轉容量率 (%)	2.5	6.8	10.2	10.5	10.6	10.1	12.7	12.0	11.3	

備註:

- 一、上表負載預測係依台電公司10603案之規劃結果。
- 二、上表估算皆不含核一2部機組(127.2萬瓩)及核二2號機(98.5萬瓩)。
- 三、再生能源中以太陽光電20%、風力發電6%，估計淨尖峰供電能力。

附件 2

內政部推動屋頂改造方案



(一) 結構分立型

太陽光電設備(含支撐架)與違章建築結構分立(參考類型A及B)

(二) 結構共構型

太陽光電設備(含支撐架)與違章建築結構共構，未來違章建築拆除時，其柱位可保留轉作光電設備支撐架(參考類型C)

(三) 設備安裝型

(非屬建築行為)

- ✓ **經地方政府依違章建築處理辦法認定**不影響公共安全，且未列為分期拆除之對象。
- ✓ 既有違章建築結構安全建議由專業技師簽證負責。