附件2

部門盤點各能源發展綱領綱要方針對應之推動工作項目、計畫或方案名稱

(一)綱要方針-能源安全

(二)綱要方針-綠色經濟

(三)綱要方針-環境永續

(四)綱要方針-社會公平

(五)政策配套

能源發展綱領對應重點推動方案(計畫)說明

綱要方針/政策配套

綱要方針
- 能源安全
- 綠色經濟
- 環境永續
- 社會公平

政策配套

工作項目、計畫或方案名稱

黑色代表預備會議前之例行計畫
紅字代表對應至能源治理小組重點方案
藍字代表對應至節能小組重點方案
橘字代表對應至電力小組重點方案
淺綠字代表對應至新及再生能源小組重點方案
深綠字代表對應至綠能科技產業小組重點方案
紫色字代表預備會議後新增之例行計畫

重點推動方案(計畫)

- 能源治理小組
- 節約能源小組
- 電力小組
- 新及再生能源小組
- 綠能科技產業小組

(一)綱要方針-能源安全(1/3)

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
需求面強化節能		
1.採行「創新、就業、分配」之新經濟發展模式，以持續推動產業結構優化轉型。	1.推動「五加二」產業創新	
2.落實大型投資生產計畫之能源使用先期管理，規劃採用商業化最佳可行技術，以提升能源使用效率。	2.推動執行「能源開發及使用評估準則」之大型投資生產計畫能源使用評估說明書審查	
3.擴大能源查核與導入能源管理系統，提高車輛與設備器具等能源效率標準，透過節能技術研發與示範應用，並提供適當誘因引導節能，以提升工業、運輸及住商各部門能源效率。	3.節能目標暨路徑規劃 4.工業部門能效提升計畫 5.工業節能決策支援與能源查核輔導 6.服務業能源管理系統示範推廣輔導 7.住宅與服務業能源查核及節能技術輔導推廣 8.車輛能源效率基準再提升與強化能源效率資訊揭露之研究 9.使用能源設備及器具效率管理政策執行與基準訂定研究 10.高效率馬達動力機械關鍵技術開發與推廣 11.能源國家型科技計畫—節約能源技術研發 12.補助業界能源科技研發專案計畫 13.動力與公用設備補助計畫 14.發光二極體先進照明推廣補助計畫 15.廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫 16.能源管理法修正草案	節能目標暨路徑規劃 工業部門能效提升計畫 民生部門節能計畫 運輸部門節能計畫
4.強化新建築節約能源設計規範，鼓勵既有建築進行節能改善，並提高建築節約能源標準。推動建築能源資訊透明與活化市場機制，以達成淨零耗能之建築、社區為目標。	17.永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案 18.低耗能住商節能減碳技術整合與示範應用計畫	建築部門節能計畫
5.透過政府帶頭、產業響應、全民參與，推動自願性節能措施，並規範浪費能源之行為與活動，以全面落實節能之生產、消費與生活模式。	19.公部門精進節能 20.節能環境建構與知識服務應用研究 21.指定能源用戶應遵行之節約能源規定稽查 22.節能績效保證專案示範推廣補助計畫	民生部門節能計畫
6.整合節能、能源管理與儲能，強化電力需量反應、普及時間電價等負載管理措施，並導入創新商業模式，增加用戶參與機會，以抑低尖峰負載需求。	23.推動「住商型簡易時間電價」及「需量競價」 24.推動用戶群代表需量反應服務	穩定電力供應方案
7.規範電業推動節能義務與配套機制。	25. 公用售電業鼓勵及協助用戶節約用電	

(一)綱要方針-能源安全(2/3)

供給面多元自主低碳

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
1.建構效率化、自主化、多元化的能源組合，善用各類能源特性配置能源轉型各階段合理結構；強化能源安全預警及緊急應變機制，以確保能源供給穩定安全。	26.我國能源供需展望規劃 27.強化我國能源安全風險預警指標系統 28.推動電源開發計畫確保電力穩定供應 29.煤炭安全存量預警燈號機制 30.因應燃料供應之中斷風險，訂定各類燃料煤安全庫存天數 31.油品安全存量管理及申報	穩定電力供應方案
2.掌握自產能源潛能，推動國際能源開發與技術合作，獎勵業者積極參與海內外能源開發，拓展各類能源供給管道，以增加自主能源比重。	32.石油基金獎勵石油開發技術研究發展 33.石油基金獎勵探勘開發石油及天然氣 34.提高國內陸上油氣田採收率 35.國內陸上尋求新探勘標的及應用新觀念於老油氣田探採工作 36.持續推動海域合作探勘 37.穩定國外生產礦區油氣產量 38.落實國外新油氣田開發生產計畫 39.擴大國外探勘投資增加油氣資源量	
3.確保能源進口管道的穩定性，分散能源採購來源與方式，以降低進口能源供應風險。	40.致力「分散氣源、多元佈局」的策略目標 41.強化區域能源合作 42.分散原油採購來源 43.推動確保燃煤供應穩定及分散採購來源	
4.擴大再生能源設置，強化綠能發展誘因，建構再生能源友善發展環境，兼顧環境生態保護，鼓勵有助區域供需均衡之分散式電源設置，以促進再生能源加速發展。	44.太陽光電2年推動計畫 45.風力發電4年推動計畫 46.檢討躉購費率 47.開放再生能源發電業直供與轉供 48.輔導農田水利會設置農業水域型太陽光電設施 49.持續推動木竹材作為生質燃料能源之技術研究 50.推動養豬場沼氣發電 51.低碳能源發展整合研究與推動計畫 52.區域性儲能設備技術示範驗證計畫 53.再生能源發展條例修法 54.再生能源2025計畫	太陽光電2年推動計畫 風力發電4年推動計畫 再生能源發展條例修法 再生能源2025計畫
5.推動替代化石能源之技術發展與應用，以降低對化石能源的依賴。	55.第二期能源國家型科技計畫-能源主軸與產業需求科技研究	能源國家型科技計畫
6.擴大天然氣使用，並布建天然氣接收站與輸儲設備及建立安全存量機制，以提高低碳能源供給與安全。	56.中油公司天然氣事業部台中廠二期投資計畫 57.中油公司天然氣事業部台中廠至通霄站36吋陸管投資計畫 58.中油公司天然氣事業部第三座液化天然氣接收站投資計畫 59.推動液化天然氣接收站計畫 60.研析天然氣安全存量相關法規	擴大天然氣與穩定供應計畫
7.視技術進展評估導入淨煤及減碳相關技術，提高燃煤發電效率，減少煤炭利用之碳排放。	61.持續關注淨煤及減碳相關技術 62.燃煤機組進行更新改善，提高效率減少燃料用量 63.固態吸附劑用於電廠碳捕集技術研發 64.IGCC電廠熱功性能模擬分析 65.二氧化碳捕獲及封存技術研發與示範計畫	
8.提高發電廠效率，規範新電廠採用商業化最佳可行技術，並善用汽電共生系統配合調度供電之潛力，以穩定電力供應及確保供電品質。	66.緊急增購汽電共生辦法 67.採購高效率發電機組 68.督導辦理增購合格汽電共生電能措施 69.落實執行「能源開發及使用評估準則」	穩定電力供應方案

(一)綱要方針-能源安全(3/3)

系統面整合智慧化

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
1.以合理需求訂定供給總量，以有限供給能力管理能源需求，在確保能源供應穩定安全原則下，落實分期分區供給容量之能源先期管理，促進區域能源供需均衡，並推動區域能資源整合，以提升整體能資源運用效能。	70.能源先期管理制度執行、查核與輔導 71.區域能資源整合暨效能提升示範輔導計畫	
2.積極布建智慧電表與推動區域輸配電系統整體改善，利用資通訊、物聯網等技術促進系統整合應用，以提升服務能力與品質；加強綠電輸出預測與併網控制，以確保綠電優先併網。	72.智慧電網總體規劃方案 73.加強綠電輸出預測與併網控制 74.低壓智慧電表推動規劃	低壓智慧電表推動規劃
3.配合儲能技術商業化時程，推動各類型儲能系統布建，以提升電網可靠度及穩定性。	75.配合儲能技術商業化時程，適時引入各類型儲能系統之布建	
4.在確保電力穩定供應下，調整電力調度模式，將環保納入考量。	76.在電力穩定供應下，執行配合空氣品質PM2.5高污染事件日之因應原則	穩定電力供應方案
5.健全能源之生產、運輸及儲存等相關設施之安全管理，並落實查核制度，以維護公共安全。	77.石油管線及儲油設施查核與檢測計畫 78.天然氣事業輸儲設備查核與檢測計畫 79.運輸安全管理-管線完整性管理 80.落實查核制度-管線管理稽查小組運作 81.油槽實施外部、內部檢查 82.落實查核制度-儲槽管理稽查小組 83.持續進行各項能源設備生產、運輸及儲存之安全管理，以維護公共安全	

(二)綱要方針-綠色經濟(1/2)

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
打造綠能產業生態系		
1.完善綠能產業發展所需之法規獎勵、土地取得、融資機制、周邊服務與基礎建設等，以營造優質產業發展環境。	84.提供太陽光電產業政策諮詢服務 85.彰濱工業區崙尾東區設置再生能源一案	
2.積極布建智慧電表與推動區域輸配電系統整體改善，利用資通訊、物聯網等技術促進系統整合應用，以提升服務能力與品質；加強綠電輸出預測與併網控制，以確保綠電優先併網。	86.再生能源產業推動計畫 87.協助太陽光電產業技術升級	再生能源產業推動計畫
3.培育綠能產業高素質人力，活絡國內外綠能人才流通管道，以厚植國內綠能產業發展能量。	88.因應國內太陽光電設置需求，促進產業發展相關技術與知識交流。 89.高雄海洋科技產業創新專區計畫	
4.透過總量管制與排放交易制度等政策工具或市場機制，建構環境成本定價機制，創造新的綠色服務經濟，以促進綠色生產及綠能投資。	90.溫室氣體總量管制與核配制度建置	

(二)綱要方針-綠色經濟(2/2)

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
普及綠能在地應用	1.運用區域資源特性，結合產業及學研機構，發展地方型綠能應用計畫與示範場域，以帶動地域綠能產業發展及創造在地就業。	91.沙崙綠能科學城-綠能科技示範場域 92.促進太陽光電產、學、研交流合作	沙崙綠能科學城科技聯合研究中心及示範場域
	2.結合在地特色，培植產業在地化，以提升地方參與綠能應用發展意願。	86.再生能源產業推動計畫	再生能源產業推動計畫
	3.結合智慧城市與農村發展，接軌物聯網發展契機，以培植產業在地化綠能服務及整體輸出拓銷能力。	86.再生能源產業推動計畫	
創新綠能減碳科技	1.結合企業、法人及學校，以目標導向精進能源科技研發能量，同時加強前瞻能源關鍵技術與全球專利布局，配合發展進程導入前瞻能源示範，並透過技術移轉或資源共享，以促進產業創新與競爭力。	93.氣象資訊在綠能開發之應用服務計畫 94.能源產業技術發展綱要計畫 95.產學研價值創造計畫 96.A+企業創新研發淬鍊計畫 97.推動業界能源科技專案計畫 98.新及再生能源前瞻技術掃描評估及研發推動-技術研發戰略創新前瞻計畫	
	2.強化儲能與智慧電網技術研發與布建，加速發展雲端智慧化能源管理系統，由市場需求引導研發能量發展，以建構商業模式及核心能力。	55.第二期能源國家型科技計畫-能源主軸與產業需求科技研究 99.長壽命高能量密度動力電池及模組技術開發計畫 72.智慧電網總體規劃方案	能源國家型科技計畫
	3.強化國際連結，積極與全球技術領先國家合作接軌，以提升綠色創新能量。	100.全球研發創新夥伴計畫	

(三)綱要方針-環境永續(1/2)

方針內容		工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
維護空氣品質	1.電廠興建規劃時，將空氣污染物排放總量管制列為規劃基礎，並依區域與跨域污染物負荷程度，考量污染防制設備提升，以促進環境永續與空氣品質改善，降低民眾健康風險。	101.推動各項火力電廠更新改建及空污改善計畫工程	穩定電力供應方案
	2.確保能源穩定供應之前提下，強化及考量地方空氣污染治理權責，以促進區域與跨域空氣品質提升及確保公共健康。	102.滾動式檢討現行固定污染源相關行業別空氣污染物排放標準	
規劃適當區位	能源設施布建時應考量區位資源條件與環境保護，以避免或降低對環境敏感地區之衝擊。	103.再生能源設施布建前期將區位、資源條件及環境保護納入考量 104.能源設施布建前期之環境影響評估作業，將區位資源條件及環境保護納入考量 105.中油公司煉化相關工場投資興建或更新計畫採最低污染之技術生產，以減少對環境之污染	
溫室氣體減量	1.參考氣候變遷相關國際公約決議事項及國際氣候談判情勢，並在維護我國產業競爭力及考量成本效益等原則下，訂定能源部門溫室氣體階段管制目標，以兼顧經濟發展與環境永續。	106.能源部門溫室氣體排放管制行動方案	
	2.掌握能源產業溫室氣體排放量及評估減量潛力，推動能源結構低碳化，以逐步降低單位燃料使用之溫室氣體排放。	107.能源部門溫室氣體管理法令及減量輔導與策略規劃	
	3.強化能源用戶減量誘因，依不同類型能源用戶規劃階段性減碳之獎勵、抵換或管制等彈性機制，以鼓勵全面持續性的減量行動。	107.能源部門溫室氣體管理法令及減量輔導與策略規劃	

(三)綱要方針-環境永續(2/2)

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
達成非核家園		
1.在確保公眾知情權、在地社區參與、採用國際最佳可行措施等三大原則下，推動既有核電廠除役。	108.研提除役計畫進行相關規劃與準備工作，待除役計畫核准後依計畫執行除役作業 109.「行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組會議」推動相關工作	
2.比照國際核能標準，加強核電廠安全監管，並強化核子事故與複合式災害整備與應變能力。	110.執行核電廠各項現場視察作業 111.核子事故緊急應變基金中央及地方各項應變工作計畫 112.督導台電公司核安演習 113.督導台電公司核安文化查證 114.加強核能電廠核子事故及防災應變能力，以確保核能電廠安全無虞	
3.基於公開透明原則妥善規劃短中長期高、低階放射性廢棄物管理與處置政策，以及最終處置相關法規之修正與研擬。	115.研擬修正放射性物料管理法 116.研擬修正低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例 117.「行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組會議」推動相關工作 118.短中長期高、低放射性廢棄物管理、貯存暨最終處置相關資料公開於網站，以利資訊透明化 119.辦理說明會，讓利害關係人了解及支持各項規劃	
4.適時檢討核能發電後端營運基金徵收額度與運用辦法，同時建立專責機構負責推動與執行，以確保核廢料處理之落實。	120.籌設「行政法人放射性廢棄物管理中心」專責機構 121. 適時檢討核能發電後端營運基金徵收額度。 122. 適時檢討核能發電後端營運基金運用辦法。	
建構低碳環境		
1.建構低碳生活環境及低碳循環型社會，推動社區低碳改造計畫及全民節能減碳生活運動，以加速低碳社會轉型。	123.辦理全民減碳推廣，建構低碳永續家園	
2.加速綠色運輸路網建置、智慧運輸系統導入，及低碳節能運具之推廣使用，以建構人本、安全、高效率之綠能低碳交通環境。	124.公路公共運輸多元推升計畫 125.高快速公路交通控制系統之中央電腦軟體雲端化 126.國道5號藍牙交通資訊收集及推播系統建置 127.提昇軌道運輸運量與服務品質 128.智慧運輸系統發展建設計畫 129.補助離島遊客租賃電動機車 130.電動船行動策略方案 131.推動綠智能電動車行動方案 132.推動智慧電動車發展	運輸部門節能計畫
3.整合地方政府，利用在地資源，打造低碳城鄉，營造節能減碳居住環境及改變都市紋理減少熱島效應，以擴大低碳施政廣度。	133.推動新建建築物取得候選綠建築證書及綠建築標章相關措施 123.辦理全民減碳推廣，建構低碳永續家園	建築部門節能計畫

(四)綱要方針-社會公平

方針內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
促進能源民主與正義		
1.建立能源領域公眾參與、風險溝通機制及誘因，以引導民間共同參與能源轉型。	134.建立與民間組織之能源政策溝通機制與管道	
2.推動參與式能源治理，能源政策研擬與實踐應秉持多元參與，落實資訊公開透明以促進程序正義。	135.建構參與式能源治理與人才培育機制	建構參與式能源治理機制
3.政府施政應促進世代內與跨世代公平，確保弱勢族群獲得基本能源服務，兼顧能源使用之公平正義，以避免能源貧窮，促進能源永續發展。	136.透過電業法規範確保弱勢族群用電權益	
能源市場革新		
1.在電力穩定供應前提下，以「多元供給、公平使用、自由選擇」為目標，分階段推動我國電業改革，促進電業公平競爭及合理經營，並調整國營事業之績效指標符合能源轉型方向，以保障用戶權益，增進社會福祉。	137.開放再生能源得透過代輸、直供及再生能源售電業等方式銷售用戶 138.原綜合電業劃分為發電業、輸配電業及公用售電業，並於修法後6至9年完成廠網分工 139.推動國營事業績效指標檢討 140.公民電廠推動方案	推動電業改革 公民電廠推動方案
2.推動能源價格合理化，建立透明公開之能源價格調整機制，並藉由導入綠色稅制或其他政策工具，以有效反映能源內部及外部成本，符合使用者付費原則。	141.依電價公式辦理電價檢討，使電價合理反應其應有之成本，落實我國電價動態檢討機制 142.建立公用天然氣事業之天然氣價格調整機制 143.督導中油公司實施汽柴油浮動油價調整機制 144.推動能源稅計畫	推動電業改革 推動能源稅計畫

(五)政策配套

配套內容	工作項目、計畫或方案名稱	重點推動方案(計畫)
一、完善能源轉型法制：提供各部門能源轉型所需市場結構與法制基礎；推動綠色金融發展，以營造推升綠能經濟之金融環境。	145.滾動式檢討電業法內容，完成電業法子法訂定及配套措施研擬 146.推動中小企業朝高附加價值及低耗能方向調整 17.永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案 147.為鼓勵使用具節能減碳效益之農業生產機械設備，訂定「農業節能減碳貸款要點」 148.依據IMO國際公約，推動船舶使用低硫燃油 140.配合地方政府推動綠色產業進駐商港物流區設廠或生產 150.推動國際自願性赤道原則 151.發展綠色債券	推動電業改革 綠色金融推動計畫
二、全面低碳施政：中央與地方施政計畫、基礎建設、區域規劃、產業發展規劃應納入節能減碳思維；依區域特性，由中央與地方共同推動區域能源治理，以深化低碳施政。	152.爭取環保署各級「環保旅館」之認證 153.使用地產地消之食材：太平山國家森林遊樂區之餐飲，減少運輸食材之排碳量 154.全國區域計畫 155.推動航空站地勤裝備車輛電動化 156.提升航空站橋氣橋電使用率 157.配合能源局辦理「太陽光電2年推動計畫」 158.國際機場協會碳認證計畫 159.推動岸電作法 160.舊港區轉型規劃納入整體區域規劃 161.新興港區開發規劃納入節能減碳措施 162.配合推動離岸風電計畫 163.全方位推動協助地方能源治理	運輸部門節能計畫 全方位推動協助地方能源治理計畫
三、多元配套機制：運用多元之獎勵、輔導、管制、融資或其他必要之配套措施，以加速政策落實。	164.提供不同廣度與深度之諮詢輔導服務 165.培訓中小企業節能管理與綠色環保人才 166.運用信保基金協助中小企業取得各項綠能貸款之融資保證 167.「農業節能減碳貸款」信用保證配套措施 168.漁業低利貸款 169.規劃推動各項船舶及大型運輸車輛之減排措施 170獎勵本國銀行辦理新創重點產業放款方案 171.研議鼓勵保險業投資我國綠能產業以及綠色債券等綠色金融商品	
四、氣候變遷調適：因應氣候變遷，評估能源供給體系及設施之潛在風險，並規劃調適策略與行動，以強化氣候調適韌性。	123.辦理全民減碳推廣，建構低碳永續家園 172.能源部門因應氣候變遷調適策略及輔導計畫	
五、深化能源風險溝通與教育：培育能源之科技與社會人才，推動雙向、多元之能源風險溝通與認知，強化社會創新之溝通研發與實踐，並加強全民能源教育宣導，提升國民能源轉型認知，建立以節能減碳為核心之生活文化。	173.納入十二年國民基本教育課程綱要總綱課程設計 174.鼓勵學校開設光電產業專班 175.推動能源科技人才培育計畫 20.節能環境建構與知識服務應用研究	

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為(共174項)

壹、綱要方針

一、能源安全

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 (括弧內號碼為對應簡要版之編號)	狀態	重點工作內容
(一)需求面強化節能	1.採行「創新、就業、分配」之新經濟發展模式，以持續推動產業結構優化轉型。	國發會(亞洲矽谷)、 科技部(生技醫療)、 經濟部工業局(綠能科技、智慧機械、循環經濟)、 經濟部能源局(綠能科技)、 國防部(國防航太)、 農委會(新農業)	推動「五加二」產業創新(1)	執行中	為加速產業轉型升級，擇定「亞洲‧矽谷」、「智慧機械」、「綠能科技」、「生技醫藥」及「國防」五大創新產業，再加上新農業、循環經濟，作為驅動台灣下世代產業成長的核心，期達成數位國家、智慧島嶼、服務業高值化、非核家園及節能減碳願景。 1.亞洲‧矽谷：係從IT到IOT的全面轉型升級發展計畫，以推動物聯網產業創新研發及健全創新創業生態系為兩大主軸，輔以連結國際、連結未來及連結在地的三大連結，希望能讓台灣連結矽谷等全球科技核心聚落，並成為亞太青年創新與創業發展基地。 2.生技醫藥：打造完善生態體系、整合在地創新聚落、連結國際市場資源、推動特色重點產業，藉以促進生技產業，建置台灣成為亞太生醫研發產業重鎮。 3.綠能科技：以節能、儲能(燃料電池)、創能(太陽光電、風力發電)、智慧系統整合(智慧電表、微電網)為綠能科技產業發展主軸，新興綠能產業。 4.智慧機械：以我國精密機械之推動成果及資通訊科技能量為基礎，導入智慧化相關技術，推動『智慧機械產業化』及『產業智慧機械化』。 5.國防航太：聚焦航太及船艦等領域，藉擴大國防需求及結合民間產能，配合科技發展機制，扎根基礎研究，提升國防科技水準，以突破關鍵技術，推動武器自研自製與全壽期支援，進而引領相關產業發展。 6.新農業：農林漁牧業及其加工製造業、服務業、機械設備製造業、機械設備租賃業、批發業等。 7.循環經濟：從事廢棄能資源循環利用及整合供應之行業，包括能源回收利用、取代製程原料、廢棄物回收再利用產製再生產品或燃料，以及由原料供應商逆向回收再製成原料等相關循環利用行為。
	2.落實大型投資生產計畫之能源使用先期管理，規劃採用商業化最佳可行技術，以提升能源使用效率。	經濟部能源局	推動執行「能源開發及使用評估準則」之大型投資生產計畫能源使用評估說明書審查(13)	執行中	依據能源開發及使用評估準則，執行第一階段能源使用說明書審查。大型投資生產計畫之能源用戶新設或擴建能源使用設施，分為電力類、汽電共生類、石油煉製類與能源使用類等四類，電力類、汽電共生類新設或擴建發電裝置容量達5萬瓩以上者；石油煉製類、能源使用類新設或擴建能源使用設施，用電契約容量及自用發電設備裝置容量合計達2.5萬瓩以上者，於興建前規劃階段，須製作能源使用說明書，就能源效率進行審查，以能源效率最佳可行技術為規範基準，經能源專業審查核准後始得興建。
	3.擴大能源查核與導入能源管理系統，提高車輛與設備器具等能源效率標準，透過節能技術研發與示範應用，並提供適當誘因引導節能，以提升工業、運輸及住商各部門能源效率。	經濟部能源局	1.工業節能決策支援與能源查核輔導(2) 2.服務業能源管理系統示範推廣輔導(3) 3.住宅與服務業能源查核及節能技術輔導推廣(4) 4.車輛能源效率基準再提升與強化能源效率資訊揭露之研究(5) 5.使用能源設備及器具效率管理政策執行與基準訂定研究(6) 6.高效率馬達動力機械關鍵技術開發與推廣(7) 7.能源國家型科技計畫—節約能源技術研發(8) 8.補助業界能源科技研發專案計畫(9) 9.動力與公用設備補助計畫(10) 10.發光二極體先進照明推廣補助計畫(11) 11.廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫(12)	1.執行中 2.執行中 3.執行中 4.執行中 5.執行中 6.執行中 7.執行中 8.執行中 9.執行中 10.執行中 11.執行中	1.工業節能決策支援與能源查核輔導： (1)結合能源查核輔導，針對節電未達1%用戶實施現場查核，了解用戶用電情形與節電計畫，協助發掘節電潛力，定期檢討節電目標。 (2)執行能源用戶操作蒸汽鍋爐之煙氣空氣比及出口溫度之稽查，促使其改善燃燒效率或進行廢熱回收。 2.依據國際標準ISO 50001，輔導我國服務業能源大用戶或企業集團用戶建置能源管理系統，以健全能源管理制度並持續改善能源績效。 3.住宅與服務業能源查核及節能技術輔導推廣： (1)結合能源查核輔導，針對節電未達1%用戶實施現場查核，了解其用電情形與節電計畫，協助發掘節電潛力，定期檢討節電目標。 (2)評估推動連鎖事業體系導入能源查核制度之可行性。 4.車輛能源效率基準再提升與強化能源效率資訊揭露之研究： (1)車輛能源效率管制基準再提升及車輛能源效率標示內容修正與查核。 (2)實車能源效率資訊之充分揭露，引導全民主動參與車輛節能。 5.推動容許耗用能源基準(MEPS)、強制性能源效率分級標示及自願性節能標章能效管理制度，持續修訂產品能源效率基準及執行相關能源效率規定。 6.執行我國馬達最低能源效率基準管理，及研訂馬達傳動機械設備能源效率基準，引導能源用戶使用高能源使用效率動力設備。 7.投入節科技研發與示範應用，涵蓋冷凍空調、照明、住商、工業、智慧電網等領域。 8.協助業界投入節能科技研發，促成節能科技產業化 9.針對購置高效率空氣壓縮機、風機及泵等三項動力設備實施補助，鼓勵能源用戶使用高效率動力設備並加速汰換老舊設備。 10.示範補助鄉(鎮、市、區)公所等民眾洽公場域之室內照明節能，以高效率LED燈具汰換低效率螢光燈具，並以智慧化功能提升節能效益。 11.示範補助工業廢熱(冷)回收再利用，引導產業界投資廢熱(冷)回收系統，使用在預熱、發電等用途。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
4.強化新建築節約能源設計規範，鼓勵既有建築進行節能改善，並提高建築節約能源標準。推動建築能源資訊透明與活化市場機制，以達成淨零耗能之建築、社區為目標。	內政部(營建署、建築研究所)	永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案(14)	執行中	1.強化新建建築物節約能源相關法規 2.落實新建建築物節約能源設計管制，補助縣市政府推動綠建築審核抽查工作 3.辦理中央既有廳舍節能改善示範與推廣 4.研提既有建築能源效率改善措施及提供節能改善諮詢服務 5.研提建築物外殼耗能資訊透明機制
	經濟部能源局	低耗能住商節能減碳技術整合與示範應用計畫(15)	執行中	1.開發空調系統優化技術及空調控制器，協助業者提升系統操控技術及系統面能源使用效能。 2.開發我國雲端建築能源模擬評估工具BESAP，用戶可輸入建材、設備、環境及使用資料，快速進行模擬用能，並可評估各類節能措施之預期效益。 3.提供臨場節能診斷，協助發掘節能措施及潛力，並提供節能改善諮詢服務，以推動既有建築落實改善。 4.定期揭露服務業能源使用量較大行業之用電效率指標資訊 5.提升設備及器具能源使用效率標準，並鼓勵能源用戶使用高效率設備。
5.透過政府帶頭、產業響應、全民參與，推動自願性節能措施，並規範浪費能源之行為與活動，以全面落實節能之生產、消費與生活模式。	經濟部能源局	1.公部門精進節能(16) 2.節能環境建構與知識服務應用研究(17) 3.指定能源用戶應遵行之節約能源規定稽查(18)	1.執行中 2.執行中 3.執行中	1.公部門精進節能： (1)結合節能技術輔導，提升公部門用電效率，針對用電指標（EUI）高於基準值及用電成長之機關學校實施現場查核，了解公部門用電情形與節電策略，協助發掘節電潛力，並滾動式檢討節電目標。 (2)落實落實分層管理制度，輔以採行節能專業化、資訊機房智慧化及管理最佳化等節能措施。 2.節能環境建構與知識服務應用研究計畫： (1).為有效呼籲各界響應節約用電，抑低夏月尖峰，推動「節能月系列活動」，鼓勵政府機關、產業、民眾把節電觀念化為行動，並落實於日常生活中。 (2)結合NGO團體及公民營機關合作進行節能推廣，透過組織凝聚力及其在地能量，深入全國企業、社區、學校及一般民眾，推廣節能手法，並培訓節能志工進行紮根推廣工作。 3.針對20類服務業營業場所進行「冷氣不外洩」、「禁用白熾燈泡」及「室內冷氣溫度限值26度」、「禁用鹵素燈」等4項節能規定稽查與輔導。
6.整合節能、能源管理與儲能，強化電力需量反應、普及時間電價等負載管理措施，並導入創新商業模式，增加用戶參與機會，以抑低尖峰負載需求。	經濟部能源局	推動「住商型簡易時間電價」及「需量競價」(19)	執行中	審查台電公司「住商型簡易時間電價」及「需量競價」，監督管理相關機制之執行。
	台電公司	推動用戶群代表需量反應服務(20)	規劃中	1.推動「住商型簡易時間電價」，提升住商用戶參與時間電價之意願，以舒緩尖峰負載，同時納入節能機制，每月用電量超過2,000度部分，每度加計0.91元，以引導用戶於抑低尖峰用電外同時節約總用電量。 2.參考國外做法，推出需量競價措施，並每年調整修正，將需量反應導入市場交易，由用戶自行報價，由市場機制決定需量反應之價格，提高用戶參與意願，以強化電力需量反應負載管理措施。 3.透過第三方能源服務業者之資通訊技術及管理經驗，整合用戶抑低量及提升用戶抑低用電潛力，於供電緊澀時提供可靠之抑低用電容量。 4.規劃導入創新商業模式之可行性研究，增加用戶參與機會，共同抑低尖峰負載需求。
7.規範電業推動節能義務與配套機制。	經濟部能源局	公用售電業鼓勵及協助用戶節約用電(21)	執行中	依據「電業法」第47條第4項規範，要求售電業(包含台電公司)應每年提報節約用電計畫予電業管制機關(能源局)備查。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
1.建構效率化、自主化、多元化的能源組合，善用各類能源特性配置能源轉型各階段合理結構；強化能源安全預警及緊急應變機制，以確保能源供給穩定安全。	經濟部能源局	1.我國能源供需展望規劃(22) 2.強化我國能源安全風險預警指標系統(23) 3.推動電源開發計畫確保電力穩定供應(24) 4.煤炭安全存量預警燈號機制(25)	1.執行中 2.執行中 3.執行中 4.執行中	1.重點工作包含： (1)短期落實推動20-30-50潔淨能源發電目標，以達成效率、自主、多元之能源組合。 (2)中長期編撰我國能源供需展望報告，呈現未來可能的能源供需規劃情境：參考國際能源供需展望報告趨勢，規劃我國能源供需展望，提供能源政策規劃與技術發展的參考方向。並針對國內能源挑戰議題進行專題研析，作為研擬未來面臨相關議題所需因應策略的參考。 2.針對我國現行「能源安全風險指標系統」進行通盤檢討及後續應用建議：確立指標系統運用方式，並強化或修正我國能源安全風險預警指標系統，提出短期因應突發性供需失衡的能源系統反應策略選項。 3.台電公司依據10510長期電源開發方案，推動林口、大林、通霄等電廠機組更新計畫，亦規劃在台中、協和及興達等電廠增設燃氣機組，以遞補該等電廠屆齡除役後之缺口，期能達成備用容量率合理規劃值15%目標，確保電力供應穩定無虞。 4.為確保燃煤電廠煤炭存量符合安全天數，經濟部能源局依「能源管理法」第7條與其施行細則第3條及第4條規定，每月針對各燃煤電廠提報之安全存量進行管考。
	台電公司	因應燃料供應之中斷風險，訂定各類燃料煤安全庫存天數(26)	執行中	建立各類燃料煤安全庫存天數措施如下： (1)燃煤庫存法定天數為30天，台電在供應安全之前提下，綜合考量各項因素後，106年以34天做為規劃基礎(含抵港未完卸量)，各月存量天數介於30至40天之間。 (2)燃料油106年庫存約10~15天；柴油則依據各電廠之供輸條件，訂定適當之營運存量。 (3)核燃料則維持3年鈾料需求之安全庫存量，另核能電廠各機組則於電廠內各庫存1填換批次製成核燃料元件。 (4)天然氣則依「台電、台灣中油天然氣供需聯繫機制及預警機制」敦促中油公司維持其永安廠及台中廠之天然氣可調度量分別高於8萬及5萬公噸，並密切聯繫協商因應對策及雙方應配合事項。
	中油公司	油品安全存量管理及申報(27)	執行中	依據「石油管理法」第24條規定，中油公司儲存各項油品60天(LPG 25天)以上法定安全存量，並依規定於每週二、四上傳存量資訊至能源局平台。
2.掌握自產能源潛能，推動國際能源開發與技術合作，獎勵業者積極參與海內外能源開發，拓展各類能源供給管道，以增加自主能源比重。	經濟部能源局	1.石油基金獎勵石油開發技術研究發展(28) 2.石油基金獎勵探勘開發石油及天然氣(29)	1.執行中 2.執行中	1.鼓勵國內石油公司從事石油與天然氣之探勘、開發、生產及綜合技術等項目之研究發展工作，進行國外礦區、臺灣陸上及海域礦區及其他相關探勘開發及生產技術之研究，提升國內石油公司之探勘開發及生產技術，有助於其爭取礦區合作機會，與提升探勘成功率，並增加其礦區潛能評估技術與油氣產量。 2.獎勵國內石油公司從事海內外油氣探勘開發計畫，分擔其部分探勘風險，助其拓展取得礦區。
	中油公司	1.提高國內陸上油氣田採收率(30) 2.國內陸上尋求新探勘標的及應用新觀念於老油氣田之探採工作(31) 3.持續推動海域合作探勘(32) 4.穩定國外生產礦區油氣產量(33) 5.落實國外新油氣田開發生產計畫(34) 6.擴大國外探勘投資增加油氣資源量(35)	執行中	1.積極進行出磺坑及錦水氣田低壓生產、油氣井復產。 2.於國內陸上現有出磺坑、鐵砧山、錦水、青草湖、永和山、白沙屯及官田等生產中礦區探勘開發；屏東平原泥貫入體構造探勘，以穩定油氣生產。 3.推動F構造及鄰近地區油氣探勘合作，配合台潮案、Husky案及台陽案，滾動探勘與開發。 4.督促厄瓜多16、17、尼日Agadem等生產礦區維持目標產量。 5.落實澳洲Ichthys及Prelude天然氣田於107年投產計畫；推動查德礦區開發生產計畫。 6.建立探勘核心地區爭取新礦區，進行國外油氣田併購。
3.確保能源進口管道的穩定性，分散能源採購來源與方式，以降低進口能源供應風險。	中油公司	1.致力「分散氣源、多元佈局」的策略目標(36) 2.強化區域能源合作(37) 3.分散原油採購來源(38)	執行中	1.以「長期為主、中短期為輔」為策略自全球LNG市場採購貨氣。為分散貨源及因應臨時增加之需求，已與多家供應商簽訂採購預定契約，以採購中期契約及短約現貨，可能之貨源來自美洲、歐洲、亞洲、澳洲及其他非洲出口國；並持續透過多元佈局，確保國內天然氣穩定供應及維持合理價格。 2.與主要LNG進口國家之國際能源公司建立並保持良好合作關係，透過定期聯繫、交流，以掌握市場趨勢，必要時可協調進行貨氣融通調度，以穩定國內市場供氣。 3.積極洽尋新原油種類，以原油採購多元化策略分散風險。目前適合煉製之原油約有80餘種，經常性採購之原油種類約30種。分散原油採購地區，且以期約及現貨採購為主。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
(二)供給面多元自主低碳		台電公司	推動確保燃煤供應穩定及分散採購來源(39)	執行中	燃煤採購策略以長約為主，現貨為輔；燃煤長約採購另訂有各煤源國及各供應商長約之供應比例上限，各煤源國及各供應商長約之供應比例上限分別為不超過當年度計畫總採量之35%及15%，並逐年檢討，以達分散煤源、確保供應安全之目的。此外，為進一步確保供應安全，參與投資澳洲班卡拉煤炭礦開發計畫，燃煤年產能1,070萬噸(可售煤產能為860萬噸)，權益占比為10%，擁有該開發計畫所產燃煤之10%之優先購買權。
	4.擴大再生能源設置，強化綠能發展誘因，建構再生能源友善發展環境，兼顧環境生態保護，鼓勵有助區域供需均衡之分散式電源設置，以促進再生能源加速發展。	經濟部能源局	1.太陽光電2年推動計畫(40) 2.風力發電4年推動計畫(41) 3.檢討躉購費率(42) 4.開放再生能源發電業直供與轉供(43)	1.執行中 2.執行中 3.執行中 4.規劃中	1. 行政院核定推動「太陽光電2年推動計畫」，規劃2年內完成1,520 MW設置量，其中屋頂型910 MW，地面型610 MW，將積極推動中央公有屋頂、工廠屋頂、農業設施及其它屋頂之太陽光電系統設置，以及專案推動鹽業用地、嚴重地層下陷區域、水域空間及掩埋場等地面型設置，期厚植推動基礎，並建立中長期治本措施，優化設置環境，以達長期20 GW設置目標。 2. 因應風力發電規劃2025年達成陸域風電1.2 GW及離岸風力發電3 GW之推動目標，為加速推廣我國風力發展，行政院刻整合各部會資源，規劃「風力發電4年推動計畫」，擬至2020年達成推動陸域風電800 MW及離岸風電520 MW之設置。 3.每年召開再生能源電能躉購費率審定會，依各類別再生能源發電之技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，檢討及審定其費率，以固定價格長期保障收購再生能源電能，提供業者合理投資誘因，以擴大國內再生能源設置。 4.配合電業法修法開放再生能源發電業直供與轉供，研訂直供與轉供之相關子法與配套措施，包含(1)再生能源發電業申請直供審查規則；(2)電業登記規則；(3)電力調度原則；(4)電力代輸相關費率訂定；(5)備用供電容量管理辦法等。
		農委會	1.輔導農田水利會設置農業水域型太陽光電設施(44) 2.持續推動木竹材作為生質燃料能源之技術研究(45) 3.推動養豬場沼氣發電(46)	1.執行中 2.執行中 3.執行中	1.輔導農田水利會盤點農業水域範圍設置太陽光電設施之適宜區位及評估可設置容量。輔導農田水利會推廣設置農業水域型太陽光電設施，達成「太陽光電2年推動計畫」(水域型部分)目標。 2.由於再生循環資材之應用，可兼具能源與環保等多重貢獻，具有相當發展潛力，而國內木竹材資源，以其料源不足為最大問題，使用單一料源無法達到最適生產規模，且因料源分散，取得成本高，爰規劃推動方向如下： (1)結合農林廢棄資材，拓展生質能料源，降低生產成本。 (2)開發小型作業機械，提高生產效能。 (3)漂流木、荒廢及老化竹林或外來入侵銀合歡等林業廢棄資材，加強就地利用與產銷供應鏈結。 3.訂定「養豬場沼氣發電獎勵補助作業要點」，於106年3月6日函知各縣市政府、產業團體及相關單位據以推動辦理。同時成立沼氣發電推動小組即委託專業技術服務團，與各地方政府、產業團體等在地資源配合，協助進行現場診斷、提供該場域沼氣發電可行性評估、應注意事項，及公開能源、相關設備、維運等業者資訊，供養豬農民選擇，或協助養豬場解決沼氣發電所面臨問題，及提供諮詢、協助媒合或整合規劃等服務。
	5.推動替代化石能源之技術發展與應用，以降低對化石能源的依賴。	科技部	第二期能源國家型科技計畫-能源主軸與產業需求科技研究(47)	執行中	1.太陽光電：以「高性價比」及「軟性低成本」之電池模組技術為重點，研發高效能異質接面矽晶太陽能電池模組技術、鈣鈦礦太陽能電池製程與量產技術、 混合型矽鍺與三五族太陽電池設計、製程與設備開發。 2.離岸風電：以「離岸風場開發運維」、「海事工程施工能力」、「水下結構關鍵技術」、「離岸風機組件技術」為重點，研發風機葉片表層損傷之診斷裝置設計與製造技術、離岸風機基礎穩定性風險評估技術、防颱抗震型離岸風機支撐結構整合設計驗證技術等，並協助國內開發商建置離岸示範風機。 3.生質能發電：推動建立生質燃料示範場域，驗證量產技術，協助業界規劃及設置商轉廠。
		經濟部能源局	研析天然氣安全存量相關法規(52)	執行中	進行天然氣安全存量之研析，短期擬依天然氣事業法第31條第2項將「儲槽容量」解釋其內涵包含「安全存量」，長期將朝分階段提高儲槽容量天數及存量天數之方向規劃。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
	6.擴大天然氣使用，並布建天然氣接收站與輸儲設備及建立安全存量機制，以提高低碳能源供給與安全。	中油公司	1.中油公司天然氣事業部台中廠二期投資計畫(48) 2.中油公司天然氣事業部台中廠至通霄站36吋陸管投資計畫(49) 3.中油公司天然氣事業部第三座液化天然氣接收站投資計畫(50)	規劃中	1.台中廠區內新建3座16萬公秉地上槽與300噸/時氣化設施，及台中廠至烏溪隔離站約21.8公里26吋輸氣陸管與1處開關站等。 2.自台中廠興建一條約35.8 公里36 吋陸上輸氣幹線及新設二處隔離站與一處開關計量站。 3.於觀塘工業區及專用港站址新建外廓防波堤及港埠設施、圍堤造地77.2公頃、興建4座16萬公秉地上型液化天然氣儲槽及900噸/時氣化設施，並自廠界興建一條至大潭隔離站約3.5公里之36吋陸上輸氣管線與現有之陸上輸氣管線銜接。
		台電公司	推動液化天然氣接收站計畫(51)	執行中	配合台中、通霄及協和電廠新設燃氣複循環機組之用氣需求，同步推動台中及協和液化天然氣接收站計畫，兩接收站預計於2024及2025年陸續供氣，考量能源供應安全，接收站儲槽容量將以25天為原則進行規劃。
	7.視技術進展評估導入淨煤及減碳相關技術，提高燃煤發電效率，減少煤炭利用之碳排放。	經濟部能源局	二氧化碳捕獲及封存技術研發與示範計畫(57)	執行中	1.進行鈣迴路二氧化碳捕獲技術之產業應用推動，降低碳密集產業排放。 2.加速化學迴路技術研發。 3.發展封存安全技術。
		台電公司	1.持續關注淨煤及減碳相關技術(53) 2.燃煤機組進行更新改善，提高效率減少燃料用量(54) 3.固態吸附劑用於電廠碳捕集技術研發(55) 4.IGCC電廠熱功性能模擬分析(56)	1. 執行中 2. 規劃中 3. 執行中 4. 執行中	1.持續關注淨煤及減碳相關技術： (1)持續追蹤燃煤機組發展趨勢，將既有次臨界機組改建為高效率機組。 (2)預留燃煤機組設置二氧化碳捕捉設備所需空間，並俟該技術成熟後適時引進。 2.遵循能源開發政策，符合未來國家能源結構配比，確保能源供應穩定安全。 3.開發適合燃煤電廠煙氣碳捕集程序使用的固態吸附劑，節省溶劑使用量，以降低程序熱損耗。 4.IGCC電廠發電性能調查評估及其運轉之熱功性能電腦模擬分析。
	8.提高發電廠效率，規範新電廠採用商業化最佳可行技術，並善用汽電共生系統配合調度供電之潛力，以穩定電力供應及確保供電品質。	經濟部能源局	1.督導辦理增購合格汽電共生電能措施(60) 2.落實執行「能源開發及使用評估準則」(61)	執行中	1.督導台電公司辦理夏月增購合格汽電共生電能措施、緊急增購合格汽電共生電能措施等工作 2.規範新建或擴建電廠要求採行最佳可行技術(BAT)。
		台電公司	1. 緊急增購汽電共生辦法(58) 2. 採購高效率發電機組(59)	執行中	1. 為紓解電源供應不足時期供電壓力，當備轉容量率低於6%時，緊急向合格汽電共生系統業者增購餘電。包含： (1)訂定「104~105年夏月增購合格汽電共生電能措施」及「緊急增購合格汽電共生電能措施」，向業者增購夏月離峰及電源不足時期電能。 (2)修正緊急增購措施，擴大適用對象、提高價格誘因及調整增購量之基準；並延長實施夏月增購措施一年，以再激發汽電共生供電能力。 2.辦理火力發電計畫可行性研究時，會先進行市場調查，瞭解國際上主要設備廠家之機組發展情況，並於可行性研究訂定適當之效率值，做為主設備採購門檻，以確保可購得高效率之發電機組。
(三)系統面整合智慧化	1.以合理需求訂定供給總量，以有限供給能力管理能源需求，在確保能源供應穩定安全原則下，落實分期分區供給容量之能源先期管理，促進區域能源供需均衡，並推動區域能資源整合，以提升整體能資源運用效能。	經濟部能源局	能源先期管理制度執行、查核與輔導(62)	規劃中	以能源開發政策所定之規劃為基礎，規劃能源使用數量、種類及區位之審查機制，修訂能源開發及使用評估準則，並據以推動第二階段能源使用說明書審查，落實分期分區供給容量之能源先期管理。
		經濟部工業局	區域能資源整合暨效能提升示範輔導計畫(63)	執行中	1.盤查區域內廠商能資源使用、產出及廢棄現況，調查能資源成分特性及規格。 2.藉由完善規劃的能資源整合鏈結系統，推動區域能資源整合，以最少的能資源使用創造最大的經濟效益，降低環境衝擊與負荷，落實行政院5+N產業之循環經濟政策。 3.輔導廠商改善能資源循環利用方式，提升能資源使用效率及建立有效循環鏈結體系。 4.推動廢棄資源能源回收利用，輔導設置區域能源(蒸汽)供應中心，擴大蒸汽整合供應範圍並減少區域內低效率高污染小型鍋爐設置數量。
	2.積極布建智慧電表與推動區域輸配電系統整體改善，利用資通訊、物聯網等技術促進系統整合應用，以提升服務能力與品質；加強綠電輸出預測與併網控制，以確保綠電優先併網。	經濟部能源局	智慧電網總體規劃方案(64)	執行中	依據行政院於106年2月核定修正「智慧電網總體規劃方案」中有關智慧電表加速推動目標，於106年開始20萬戶低壓智慧電表建置，預計107年完成20萬戶、109年累計完成100萬戶、113年累計完成300萬戶。同時於今(106)年12月底前將測試完成1,000戶智慧電表整合電業端及家庭端連結示範案(即微利用資通訊技術促成系統整合應用)，以建構商業模式及核心能力。
		台電公司	加強綠電輸出預測與併網控制(65)	執行中	1.加強綠電輸出預測：辦理再生能源發電系統出力預測研究 2.再生能源併網控制： (1)加強電網基礎建設：配合主管機關太陽光電專區政策，已就短、中、長期模式啟動再生能源併網改善工程之設計及施工階段，且定期追蹤相關進度。 (2)爭取於再生能源併聯技術要點增列智慧變流器導入機制，以提高供電穩定性。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
3.配合儲能技術商業化時程，推動各類型儲能系統布建，以提升電網可靠度及穩定性。	台電公司	配合儲能技術商業化時程，適時引入各類型儲能系統之布建(66)	1.規劃中 2.執行中 3.規劃中	1.國內產業與相應技術成熟度調查評估： 配合儲能技術商業化時程，透過各類型儲能系統實證與示範計畫，以驗證其對提升電網可靠度及穩定性之效益，據以建立儲能系統布建準則。 2.實證與示範場址選擇與建置：調查評估國內大型儲能技術相關產業與相應技術成熟度，做為推動各類型儲能系統實證計畫與布建之依據。 3.視政策要求，進行所需配合事項，如：前瞻基礎建設計畫(合作盤點提供可安裝儲能設備之變電站)，協助驗證儲能設備不同運用情境下之經濟效益
4.在確保電力穩定供應下，調整電力調度模式，將環保納入考量。	台電公司	在電力穩定供應下，執行配合空氣品質PM2.5高污染事件日之因應原則(67)	執行中	1.因應原則包含： (1)台中發電廠配合臺中市空氣品質PM2.5高污染事件日之因應原則 (2)興達發電廠配合高雄市空氣品質PM2.5高污染事件日之因應原則 (3)協和、大潭及林口發電廠配合北部空氣品質PM2.5高污染事件日之因應原則 2.為因應空氣品質問題，考量供電安全且遵循中央法規，並兼顧減載可行性及環境友善，研訂「發電廠配合地方空氣品質PM2.5高污染事件日之因應原則」並據以執行，以善盡維護空氣品質及民眾健康之企業責任。
5.健全能源之生產、運輸及儲存等相關設施之安全管理，並落實查核制度，以維護公共安全。	經濟部能源局	1.石油管線及儲油設施查核與檢測計畫(68) 2.天然氣事業輸儲設備查核與檢測計畫(69)	1.執行中 2.執行中	1.每年就石油業者之管線及儲油設備自主管理進行查核，並就石油管線陰極防蝕狀況進行檢測，以健全石油業者輸儲設備之安全管理。 2.每年就天然氣事業輸儲設備進行查核，並就天然氣管線陰極防蝕狀況進行抽測，以健全天然氣生產及進口事業之輸儲設備管理。
	台電公司	持續進行各項能源設備生產、運輸及儲存之安全管理，以維護公共安全(74)	執行中	相關措施包含： (1)消防設備、偵測儀器設置：相關設備設置消防偵溫灑水系統、有毒氣體偵測儀器、燃料洩漏偵測儀器等，確保運轉安全。 (2)設備巡查：運轉人員定時巡查燃料運輸及儲存相關設施之運轉狀況，並作成運轉紀錄，以利及時發現問題，通知維護人員處理。 (3)通報機制： 發生重大狀況時，現場人員依相關規定通報總管理處及經濟部等。 (4)定期檢修： 維護部門制定維護工作計畫，定期更換高耗損零件，維持設備正常運轉。
	中油公司	1.運輸安全管理-管線完整性管理(70) 2.落實查核制度-管線管理稽查小組運作(71) 3.油槽實施外部、內部檢查(72) 4.落實查核制度-儲槽管理稽查小組(73)	1.執行中 2.執行中 3.執行中 4.執行中	1.依據「石油管理法」、「天然氣事業法」等法規，向經濟部能源局及各縣市政府提報年度石油、天然氣、工業管線維修檢測、汰換、防盜、防漏及緊急應變計畫及執行情形，建立管線完整性管理計畫，以PDCA(計畫、執行、查核、矯正)為原則，各管線單位執行管線風險評估、管線完整性評估、開挖驗證、後續改善追蹤等管理，提高管線完整性管理有效性。 2.依中油公司「管線管理稽查小組作業要點」實地稽查各管線單位必須依據公司規定，排定計畫、執行管線管理工作，並追蹤各主管機關查核改善建議事項及確認完成後結案。 3.依據「石油業儲油設備設置管理規則」第27條規定，油槽外部檢查每二年實施一次，油槽新建完工達十年者，即實施內部檢查，其後每五年實施一次，確保油槽安全。 4.依中油公司「儲槽管理稽查小組作業要點」實地稽查各單位執行儲槽管理工作，並追蹤各主管機關查核改善建議事項及確認完成後結案。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

二、綠色經濟

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
(一)打造綠能產業生態系	1.完善綠能產業發展所需之法規獎勵、土地取得、融資機制、周邊服務與基礎建設等，以營造優質產業發展環境。	經濟部工業局	1.提供太陽光電產業政策諮詢服務(75) 2.彰濱工業區崙尾東區設置再生能源一案(76)	規劃中	1.協助太陽光電廠商瞭解全球市場動態，並提供政府政策、產業技術資訊等相關諮詢服務。 2.彰濱工業區崙尾東區設置再生能源，規劃引進產業類別以太陽光電及風力發電為主，並以只租不售方式釋出土地，該區可適用「工業區土地出租優惠方案」，於達成一定條件前提下，提供廠商前兩年免租金之優惠。預計於106年7-8月底前公告出租。
	2.以國內綠能需求扶植產業，擇定重點產業，整合運用既有產業優勢，推動跨業整合，從零件走向系統，建立新綠能產業鏈，形成具全球競爭力的綠色能源產業生態系，以拓展全球綠能商機。	經濟部工業局	1.再生能源產業推動計畫(77) 2.協助太陽光電產業技術升級(78)	1.執行中 2.規劃中	1.再生能源產業推動計畫： (1)離岸風力機系統開發：推動國際整機系統商來台技術合作或移轉。 (2)供應鏈技術升級： A.推動零組件上下游整合開發、國產化與協助提升製造技術。 B.推動次系統商建立在地化組裝廠，帶動本土供應鏈。 C.運用整機系統商經驗輔導業者建立供應鏈實績。 (3)風電產業國際合作： A.推動國內控制系統硬體大廠與國際控制系統商合作，建立硬體設備整合開發技術。 B.推動國外整機系統商來台，協助輔導業者產品認證，建立產製能力，切入國際供應鏈。 2.辦理太陽光電新技術(產品)相關研討會，提供產業發展新趨勢，促進產業交流與技術升級。
	3.培育綠能產業高素質人力，活絡國內外綠能人才流通管道，以厚植國內綠能產業發展能量。	經濟部工業局	因應國內太陽光電設置需求，促進產業發展相關技術與知識交流(79)	規劃中	辦理太陽光電電廠系統與工程研討會，協助產業發展太陽光電大型系統工程、變流器技術。
		經濟部能源局	高雄海洋科技產業創新專區計畫(80)	規劃中	1.短期透過職訓體系，專班訓練，滿足離岸風電海事工程專業執照人力之需求。 2.中期將與風場開發商或國際訓練機構合作，開設專業證照課程與進階專業課程。 3.長期將透過學校體系，開辦學程培育海洋科技相關人才，並建立產學研訓連結平台，並媒合人才至各國風場工作。
	4.透過總量管制與排放交易制度等政策工具或市場機制，建構環境成本定價機制，創造新的綠色服務經濟，以促進綠色生產及綠能投資。	環保署	溫室氣體總量管制與核配制度建置(81)	規劃中	溫室氣體總量管制與核配制度建置： 1研擬溫室氣體總量管制可行建議方案。 2研擬溫室氣體總量管制及排放交易計畫草案，並與目的事業主管機關研商溝通。
(二)普及綠能在地應用	1.運用區域資源特性，結合產業及學研機構，發展地方型綠能應用計畫與示範場域，以帶動地域綠能產業發展及創造在地就業。	經濟部能源局	沙崙綠能科學城-綠能科技示範場域(82)	規劃中	1.做為綠能科研成果的驗證及示範場域，包括原型製作、應用測試及系統驗證，有效結合科研與產業，達到「以產業需求帶動研發能量，以研發能量驅動產業發展」的發展目標。 2.沙崙綠能科學城的建置，除了做為綠能科技產業的推手之外，未來將朝智慧生態城市規劃，採和諧共生及循環經濟概念設計，營造適合生物多樣性發展的生態環境，並運用綠能及智慧科技，使其成為國際級的智慧城市。
		經濟部工業局	促進太陽光電產、學、研交流合作(83)	規劃中	辦理太陽光電學研成果發表會，促進太陽光電產、學、研交流合作。
	2.結合在地特色，培植產業在地化，以提升地方參與綠能應用發展意願。	經濟部工業局	再生能源產業推動計畫(84)	執行中	1.推動中鋼公司為產業領頭羊，並運用技術移轉方式與國際離岸風力機系統廠洽談合作，逐步建立在地化產業鏈。 2.協助中鋼整合國內業者，籌組「離岸風電零組件國產化產業聯盟Wind-Team」(共16家業者)，依據聯盟成員技術專長與產業競爭力，共同推動離岸風力機在地化供應鏈。 3.推動台中港成為離岸風力機產業聚落： (1)推動台中港工業專業區(II)成為離岸風電產業專區 (2)工業專業區(II)總面積198.5公頃，扣除安順、中聯與綠帶尚可出租土地169.7公頃。 (3)風力機零組件屬大型重件機具，可利用105號碼頭進出口，並協助台中港務分公司新建106號重件碼頭支應大型過重零組件裝卸

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
	3.結合智慧城市與農村發展，接軌物聯網發展契機，以培植產業在地化綠能服務及整體輸出拓銷能力。				
(三)創新綠能減碳科技	1.結合企業、法人及學校，以目標導向精進能源科技研發能量，同時加強前瞻能源關鍵技術與全球專利布局，配合發展進程導入前瞻能源示範，並透過技術移轉或資源共享，以促進產業創新與競爭力。	交通部(氣象局)	氣象資訊在綠能開發之應用服務計畫(85)	執行中	1. 以新資料與新技術，建立新一代綠能產值評估系統。 2. 以即時監測資料分析，建置綠能環境長期監測系統。 3. 以電力調度風險評估，建置綠能即時預報系統。 4. 以氣、海象預報資訊，建置離岸風機施工決策系統。
		經濟部技術處	1.能源產業技術發展綱要計畫 (86) 2.產學研價值創造計畫(87) 3.A+企業創新研發淬鍊計畫(88)	1.執行中 2.執行中 3.執行中	1.以潔淨能源及節能減碳技術，促進綠色能源產業，並推動離岸風電施工維護船機、車輛電控化模組與次系統、車輛動力電池、LED智慧照明、超細線寬轉印、AFC燃料電池等技術開發與產業效益促成。 2.以學界所累積的實驗室階段技術成果為基礎，針對具產業效益之技術應用進行前瞻產品或科技服務開發，透過產學合作完成既有技術之整合與商業化測試等工作，並配合該合作技術實質投入衍生事業之開發建置資源，最終導引新創事業為目標。 3.引導企業投入更具價值的前瞻產業技術開發，並鼓勵進行垂直領域及跨領域整合，以完備我國產業生態發展
		經濟部能源局	1.推動業界能源科技專案計畫(89) 2.新及再生能源前瞻技術掃描評估及研發推動-技術研發戰略創新前瞻計畫(90)	1.執行中 2.執行中	1.辦理業界能專計畫，採隨到隨受理方式辦理，並辦理廣宣，每年補助20案以上。 2.新及再生能源前瞻技術掃描評估及研發推動-技術研發戰略創新前瞻計畫 (1)定期掃瞄全球能源前瞻技術發展動向，觀察時勢將相關技術適時導入國內。 (2)每季邀集專家學者探討國際能源熱門技術議題。 (3)以情境分析技術群組規劃方法，研析我國各新及再生能源技術次領域之優先順序，提出研發重點建議報告。
	2.強化儲能與智慧電網技術研發與布建，加速發展雲端智慧化能源管理系統，由市場需求引導研發能量發展，以建構商業模式及核心能力。	科技部	第二期能源國家型科技計畫-能源主軸與產業需求科技研究(91)	執行中	1.儲能方面，發展高安全性、低成本、長壽命之儲能技術，以及再生能源電廠輔助服務技術，包括：研發鋰離子電池高容量正負極材料與高穩定性電解液、高傳導度鋰離子電池固態電解質之合成關鍵技術、動態鋅金屬陽極液流式電池、金屬空氣液流電池組與關鍵元件等。 2.智慧電網主軸方面，研發先進讀表基礎建設最後一哩路連結用戶側加值應用整合、智慧輸電網下世代安全監測、保護與控制關鍵技術及系統、輸配電系統電力品質提升與代輸等技術，並協助建立我國之高品質、高效率、以用戶為導向和環境友善的電力網路系統。
		經濟部技術處	長壽命高能量密度動力電池及模組技術開發計畫(92)	執行中	建立長壽命/高能量密度動力電池及模組技術，開發高能量規格化車用動力VDA電池(Verband der Automobile Industrie德國汽車工業聯合會) 與儲能電池，提供國內電動車/電動巴士/儲能系統應用需求。
		經濟部能源局	智慧電網總體規劃方案(93)	執行中	行政院已於106年2月核定修正「智慧電網總體規劃方案」有關智慧電表加速推動之目標，將於106年開始20萬戶低壓智慧電表建置，預計107年完成20萬戶、109年累計完成100萬戶、113年累計完成300萬戶。另今(106)年12月底前將測試完成1,000戶智慧電表整合電業端及家庭端連結示範案，以建構商業模式及核心能力。 2.推動策略方面，將依電網之電能傳遞及供需關係特性，以6個構面進行，各構面具體作法說明如下： (1)智慧發電與調度構面，主要為提高再生能源併網占比及提升發電廠運轉效率與可靠度。 (2)智慧輸電構面，主要為提高輸電效率及增加輸電安全。 (3)智慧配電構面，主要為提升配電安全與效能及強化分散式能源整合。 (4)智慧用戶構面，主要為用戶/終端資訊建設及前瞻用戶服務規劃。 (5)智慧電網產業發展構面，主要為發展關鍵系統與設備產業及創造服務性智慧電網產業，規劃優先推動 7 項產業(智慧型電表系統、智慧電動車充電系統、先進配電自動化系統、智慧輸變電系統、微電網系統、儲能系統及電能管理系統（含智慧家電）)。 (6)智慧電網環境建構構面，研發面部分，發展高再生能源占比及快速平衡電網供需之關鍵技術；標準面部分，建置智慧電網設備標準及檢測平台；法規/政策面部分，檢討電業相關規範、研議反映供電成本及具節電誘因之電價制度、人才培育等。並規劃建立智慧電網示範場域(Demo Site)，結合智慧電網相關技術及產業，驗證智慧電網效能。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
3.強化國際連結，積極與全球技術領先國家合作接軌，以提升綠色創新能量。	經濟部技術處	全球研發創新夥伴計畫(94)	執行中	以產業政策為導向，盤點我國重點發展產業之技術缺口與需求，連結與我國產業互補互利之外國企業來臺從事創新研發活動，透過與國內產業合作，共構我國產業生態系統，進而促成國際創新研發合作，延伸到新創事業及生產等更深層價值創造活動，創造雙贏之成果。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

三、環境永續

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
(一)維護空氣品質	1.電廠興建規劃時，將空氣污染物排放總量管制列為規劃基礎，並依區域與跨域污染物負荷程度，考量污染防制設備提升，以促進環境永續與空氣品質改善，降低民眾健康風險。	台電公司	推動各項火力電廠更新改建及空污改善計畫工程(95)	1. 規劃中 2. 執行中 3. 規劃中	1.深澳電廠更新改建計畫、高原電廠新建計畫、協和電廠更新改建計畫、台中#11、#12新建計畫：規劃推動中之深澳發電廠燃煤機組更新改建計畫，除了以燃氣機組之空污排放標準為目標規畫，設置高效率之污染防制設備之外，其排放量也須經過模式模擬證明不超過區域性容許增量限值；此外，燃氣機組之規劃，例如高原發電廠等，除了採用低氮氧化物燃燒器從源頭降低氮氧化物排放量之外，也規劃設置高效率的選擇性還原設備致力降低氮氧化物排放濃度。 2.林口電廠更新改建計畫、大林電廠更新改建計畫、通霄電廠更新改建計畫、台中電廠1-4號機空污改善工程計畫、台中電廠室內煤倉興建計畫：為持續減少空污排放總量，已辦理既有電廠將相關設備之改善，如台中發電廠，刻正推動1-4號機的空污減量及室內煤倉興建工程，完工後可進一步降低空氣污染物的排放。 建造中的電廠部分，包括林口、大林電廠燃煤超超臨界發電機組、通霄燃氣複循環機組等；其中有關興建中的燃煤機組部分，由於效率高達45%左右，因此每度電的用煤量相較於更新改建前的舊機組可以減少20%，再加上所採購之環保設備效率高，因此實際排放濃度已幾乎可達到燃氣複循環空氣污染物排放標準的水準。 3.興達電廠更新改建計畫：未來更新改建之規劃，例如興達電廠更新改建計畫，將在總量不增加的前提下推動新建機組之更新改建，並引進高效率之污染防制設備，以善盡維護空氣品質及民眾健康之企業社會責任。
	2.確保能源穩定供應之前提下，強化及考量地方空氣污染治理權責，以促進區域與跨域空氣品質提升及確保公共健康。	環保署	滾動式檢討現行固定污染源相關行業別空氣污染物排放標準(96)	執行中	已於空氣污染防制法施行細則明定中央與地方權責分工，將持續檢討修正相關空氣污染物排放標準管制法令。
(二)規劃適當區位	能源設施布建時應考量區位資源條件與環境保護，以避免或降低對環境敏感地區之衝擊。	經濟部能源局	再生能源設施布建前期將區位、資源條件及環境保護納入考量(97)	1.執行中 2.執行中 3.規劃中	1.風力發電 (1)經濟部已於106年5月1日完備「政策環評」程序；後續視業者投入潛力場址開發情形，參酌「政策環評」徵詢意見，規劃以「區塊開發」方式，逐步擴展至深海區域。 (2)區塊開發政策環評徵詢意見，為離岸風電開發之共通性環境議題及因應對策，可納入後續開發行為規劃及環境影響評估之參考。 2.太陽光電 太陽光電設施屬低密度開發，於布建前期將考量區位、資源條件及環境保護，並依據環保署「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」辦理環境影響評估作業，兼顧再生能源發展與環境保護。 3.地熱發電 地熱發電設施屬低密度開發，於布建前期將盤點劃設地熱發電潛力場址之區位、資源條件及環境保護，並依據環保署「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」辦理環境影響評估作業，兼顧再生能源發展與環境保護。
		台電公司	能源設施布建前期之環境影響評估作業，將區位資源條件及環境保護納入考量(98)	執行中	1.環境敏感地區或特定區位研判：辦理能源設施布建計畫之環境影響評估作業，規劃內容以結合當地資源條件、環境涵容能力、符合環境保護等各項主管法規要求及落實能源發展與環境保護為依循。 2.開發行為可能影響範圍之各項計畫環境現況分析說明：應辦理環評作業之能源設施計畫，除應查明是否位於環境敏感地區及開發限制內容與檢附相關資料，並應考量周邊影響範圍之其他開發計畫影響程度及環境現況蒐集，俾評估當地環境資源條件。 3.預測開發行為可能引起之環境影響及環境保護對策與替代方案因應：進一步評估前述計畫對區位環境之影響程度並配合開發規劃及環境特性提出適切之環境保護對策及替代方案。
		中油公司	中油公司煉化相關工場投資興建或更新計畫採最低污染之技術生產，以減少對環境之污染(99)	執行中	中油公司煉化相關工場之興建或更新計畫，除注重環境保護、生態維護外，並致力於生質能源及資源回收製程之開發及應用，除評估將原料、中間產品、廢棄物及能源進行整合，亦將廢棄物資源化，使能源供應及生態環境得以兼顧。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
(三)溫室氣體減量	1.參考氣候變遷相關國際公約決議事項及國際氣候談判情勢，並在維護我國產業競爭力及考量成本效益等原則下，訂定能源部門溫室氣體階段管制目標，以兼顧經濟發展與環境永續。	經濟部能源局	能源部門溫室氣體排放管制行動方案(100)	執行中	1.訂定能源部門階段管制目標。 2.調整能源結構，發展再生能源，建構低碳能源供給系統及強化科技應用，加速提高綠能發電占比。 3.改善能源生產、使用及輸配效率及推廣節約能源。 4.規劃能源供應須兼顧環境品質及地區發展需求。
	2.掌握能源產業溫室氣體排放量及評估減量潛力，推動能源結構低碳化，以逐步降低單位燃料使用之溫室氣體排放。	經濟部能源局	能源部門溫室氣體管理法令及減量輔導與策略規劃(101)	執行中	1.持續掌握能源產業各年度溫室氣體排放量，並分析其排放熱點、建置產業基礎資料庫。 2.建立能源產業減量潛力及減量成本評估方法，透過蒐集各類型減量措施其成本及預估潛力，以建立資料庫。
	3.強化能源用戶減量誘因，依不同類型能源用戶規劃階段性減碳之獎勵、抵換或管制等彈性機制，以鼓勵全面持續性的減量行動。	經濟部能源局	能源部門溫室氣體管理法令及減量輔導與策略規劃(102)	執行中	1.提供電力業減量輔導資源，協助產業減量措施實施評估，並建立減量路徑，以維持減量措施行動。 2.配合協商溫管法「溫室氣體效能標準獎勵辦法」，並研擬能源產業適用之行業別效能標準，包含計算與查驗作法等規範，以鼓勵能源產業進行減量。
(四)達成非核家園	1.在確保公眾知情權、在地社區參與、採用國際最佳可行措施等三大原則下，推動既有核電廠除役。	台電公司	研提除役計畫進行相關規劃與準備工作，待除役計畫核准後依計畫執行除役作業(103)	執行中	「非核家園」為政府確定的政策，台電公司遵循政府能源政策之規劃及相關法令之規定辦理除役作業，並將參考國際間核能電廠除役最佳可行技術、確保資訊公開透明化及在地民眾參與的前提下，持續辦理核能電廠除役工作。
		經濟部國營會	「行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組會議」推動相關工作(104)	執行中	目前核電廠除役相關問題已納入行政院「非核家園推動專案小組」討論議題，其成員包括相關政府機關、當地居民代表、專家學者及公民團體等，將由該小組進行討論，凝聚共識。
	2.比照國際核能標準，加強核電廠安全監管，並強化核子事故與複合式災害整備與應變能力。	原能會	1. 執行核電廠各項現場視察作業(108) 2. 核子事故緊急應變基金中央及地方各項應變工作計畫(109)	1. 執行中 2. 執行中	1. 完成駐廠視察及回報100%；完成專案團隊視察100人-日。 2.持續參酌國際做法，結合國家災害防救體系，研修訂相關法規，並辦理人員訓練及核安演習，驗證地方政府「核子事故區域民眾防護應變計畫」之適切性與可操作性，及災害防救區域聯防之效能，落實核子事故與複合式災害整備與應變能力。
		經濟部國營會	1.督導台電公司核安演習(110) 2.督導台電公司核安文化查證(111)	執行中	1.督導台電公司配合原能會之核安演習，以檢視核電廠及各應變單位之應變能力。 2.督導台電公司執行核安文化之工作，增進核能運轉安全與可靠性。
		台電公司	加強核能電廠核子事故及防災應變能力，以確保核能電廠安全無虞(112)	執行中	1.推動項目如下： (1) 提升耐震及海嘯/水災防護能力 (2)強化電源、水源、高壓注水之能力 (3)釋壓、低壓冷卻水注入爐心、反應爐及一次圍阻體熱量移除、減緩爐心熔毀後的衝擊 (4) 事故前之準備與演練 (5)緊急應變及通訊 2.原能會於台電公司自主進行96項強化方案後，綜合歐盟管制機關、日本原子力規制委員會、美國核管會的管制建議，並採用美、日、歐等國管制建議與不同國情的最高標準，陸續提出多項列管事項，列為「第二階段之管制案件」(統稱為核安總體檢第二階段核管案件)

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
3.基於公開透明原則妥善規劃短中長期高、低階放射性廢棄物管理與處置政策，以及最終處置相關法規之修正與研擬。	原能會	1. 研擬修正放射性物料管理法(113) 2. 研擬修正低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例(114)	1. 規劃中 2. 執行中	1.配合政府組織改造，原能會轉型為獨立安全管制機關，屆時「放射性物料管理法」將規劃修正為「放射性物料安全管制法」，啟動時機將視政府組織改造進程而定。 2.原能會於100年研擬修正「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」，並於100年5月30日送原子能委員會議審議，後續將納入「行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組」會議討論，凝聚社會共識後推動
	經濟部國營會	「行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組會議」推動相關工作(115)	執行中	「行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組」會議決議須落實資訊公開及民眾參與，規劃下次會議就低放、集中式貯存或最終處置場選址及核廢料相關法規等實質問題討論並提出可行建議。
	台電公司	1. 短中長期高、低放射性廢棄物管理、貯存暨最終處置相關資料公開於網站，以利資訊透明化(116) 2. 辦理說明會，讓利害關係人了解及支持各項規劃(117)	1.執行中 2.執行中	1. 已將用過核子燃料乾式貯存相關資料公告於原能會「乾式貯存管制專區」及環保署「核一、二廠專案監督會議資料」網站，低放資訊已置於經濟部低放射性廢棄物最終處置專網上。http://www.llwfd.org.tw/ 2. 運用資訊透明求取社會共識，以利政策推動及法規研擬與修定。
4.適時檢討核能發電後端營運基金徵收額度與運用辦法，同時建立專責機構負責推動與執行，以確保核廢料處理之落實。	經濟部國營會	籌設「行政法人放射性廢棄物管理中心」專責機構(105)	執行中	研擬「行政法人放射性廢棄物管理中心設置條例」送行政院核轉立法院審議，積極與立法委員、民間團體及國人溝通，聚焦建立共識，期能立法設置核廢料專責機構。
	台電公司	1. 適時檢討核能發電後端營運基金徵收額度(106) 2. 適時檢討核能發電後端營運基金運用辦法(107)	執行中	1. 適時檢討核能發電後端營運基金徵收額度：參考國際最新的後端處理與處置技術與實績，設計各項後端營運工作項目內容，與規劃其所需費用與徵收額度，完成相關評估報告後報請經濟部核定。 2. 適時檢討核能發電後端營運基金運用辦法：已完成「核後端基金收支保管運用辦法部分條文修正草案」，刻正報請經濟部轉陳行政院核定。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
(五)建構低碳環境	1.建構低碳生活環境及低碳循環型社會，推動社區低碳改造計畫及全民節能減碳生活運動，以加速低碳社會轉型。	環保署	辦理全民減碳推廣，建構低碳永續家園(127)	執行中	1.結合地方政府辦理節能減碳宣導與執行低碳生活推廣工作，提升全民氣候變遷素養。 2.辦理社區節能推廣，強化社區低碳環境改造，建立優良示範社區，複製並推廣其執行經驗，加速低碳社會轉型。
	2.加速綠色運輸路網建置、智慧運輸系統導入，及低碳節能運具之推廣使用，以建構人本、安全、高效率之綠能低碳交通環境。	交通部	1.公路公共運輸多元推升計畫(公路總局)(118) 2.高快速公路交通控制系統之中央電腦軟體雲端化(高公局)(119) 3. 國道5號藍牙交通資訊收集及推播系統建置(高公局)(120) 4.提昇軌道運輸運量與服務品質(臺鐵局、高鐵局、臺北捷運公司、高雄捷運公司、桃園捷運公司)(121) 5.智慧運輸系統發展建設計畫(科技顧問室)(122) 6.補助離島遊客租賃電動機車(觀光局)(123) 7.電動船行動策略方案(觀光局)(124) 8.推動綠智能電動車行動方案(中華郵政公司)(125)	1.執行中 2.執行中 3.執行中 4.執行中 5.執行中 6.執行中 7.執行中 8.執行中	1. (1)改善全國公路公共運輸軟硬體服務，推動策略包含： A.提供優質多樣性的公共運輸服務，滿足民眾各型態的旅運需求； B. 掌握公共運輸各種行車資訊，並進行多樣化加值應用，增進民眾搭乘意願； C. 結合中央、地方與民間之資源，透過多元合作模式及行銷方案促進公共運輸發展。 E.計畫期程自106至109年，投入經費預計為150億元。目前(截至106年5月底)已核定計畫主要包括：車輛汰舊換新、載客績效獎勵、公路客運營運虧損補貼、臺灣好行接駁計畫、轉運中心規劃或建置及一般公路客運使用電子票證票差補貼等。 2.統一開發中央電腦系統軟體雲端系統，硬體設備集中建置管理，取代現有4處交(行)控中心中央電腦 3.國道5號主線、隧道及交流道入口平面道路，建置藍牙交通資訊推播系統。提供替代道路完整旅行時間資訊，判別比較路況，提供用路人行駛建議。 4.(1)臺鐵 A.辦理環島鐵路電氣化，整體購置及汰換車輛，引進新穎、輕量、高效能電力車輛，採用電軔再生技術，將煞車之能量轉換成電能再回收利用，節省能源消耗。 B.不限車種提供電子票證9折票價優惠(普悠瑪、太魯閣、觀光列車等不發售無座票及其他指定列車除外)。 (2)高鐵 A.持續推動定期票、回數票及各項離峰優惠、交通聯票優惠、旅遊及異業合作等優惠方案，藉以提高民眾搭乘意願，進而提高運量。 B.定期檢討市場供需狀況，據以調整營運班次數、行銷策略和列車組規模，以滿足民眾旅運之需求。 (3)捷運 A.持續實施電子票證以及捷運與公車雙向轉乘優惠等措施。 B.規劃多元票種行銷方案，不定期針對不同客群及配合節慶推出行銷活動。 5.於106年至109年推動六大服務導向計畫，包含： (1)智慧交通安全：主要為汽機車安全研發、車輛安全及國際調和，以及大型商用車輛公共安全等相關計畫。 (2)運輸走廊壅塞改善計畫：以系統性方法，包括供給最佳化、需求導引及整合性資訊服務，改善運輸走廊擁塞。 (3)東部及都會區偏鄉交通便捷：提升偏鄉既有公共交通可靠度、提供多樣交通工具選擇以及推動需求反應彈性服務。 (4)運輸資源整合共享：打破既有運具間之障礙，透過單一介面或平臺整合所有運具服務資訊，提供及戶(door-to-door)交通服務。 (5)車聯網科技發展應用：透過車聯網示範計畫，俟技術成熟補助縣市政府針對易肇事、雍塞地區或運輸走廊導入車聯網應用，長期並發展車聯網於智慧科技生活應用產業。 (6)智慧運輸基礎與科技研發：研發適合本土性汽機車混合車流號誌控制系統、設置車聯網車路整合運作雛型平台與應用實驗室及其他智慧運輸科技研發等。 6.(1)發佈「補助離島遊客租賃電動機車實施要點」，鼓勵赴離島旅遊之遊客以電動機車為代步工具。 (2)租車補助費用以逐年遞減為原則，103-105年補助100元，106年補助50元，107年以後則回歸市場機制。 7.以每年汰換3部柴油船為電動船為目標，預計汰換日月潭登記有案之139艘柴油船為電動船。 8.依年限(7年)汰換現有汽油汽機車，預計購置2輪電動機車7,000輛，3輪電動機車1,946輛，電動車2,200輛。
		經濟部工業局	推動智慧電動車發展(126)	規劃中	1.考量國內電動車輛產業推動現況，新一期電動車輛發展政策擬以電動機車為推動主軸，集中跨部會資源有效應用。發展策略將以整車及零組件國產化、基礎建設及跨部會法規配套強化等，提升電動機車市場普及與產業經濟發展。 2.透過審查機制及補助購買使用電動機車，建構充電設施，並利用政策工具強化產業競爭力，促進業者開發高性能，高品質及安全之電動機車，推動法人機關，企業，校園及公務使用，導入創新營運模式，以擴大市場銷售，提升產業效益。
	3.整合地方政府，利用在地資源，打造低碳城鄉，營造節能減碳居住環境及改變都市紋理減少熱島效應，以擴大低碳施政廣度。	內政部(建研所)	推動新建建築物取得候選綠建築證書及綠建築標章相關措施。(128)	執行中	推動新建建築物取得候選綠建築證書及綠建築標章相關措施。
		環保署	辦理全民減碳推廣，建構低碳永續家園(129)	執行中	因地制宜採用不同型態，推動低碳永續示範社區，減少空調使用並達到建築物室內降溫的節能效益，增加都市綠化率，藉由社區居民共同參與，提升社區認同感及凝聚力。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

四、社會公平

方針內容		填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
(一)促進能源民主與正義	1.建立能源領域公眾參與、風險溝通機制及誘因，以引導民間共同參與能源轉型。	經濟部能源局	建立與民間組織之能源政策溝通機制與管道(130)	執行中	辦理與北區、南區和中區民間團體座談交流，討論議題圍繞「能源轉型」議題：就關鍵性問題、具爭議議題與民間對於未來能源政策之想像，透過適當的溝通管道方式(如焦點座談、願景工作坊等方式)，主動接觸民眾及民間團體並積極溝通，以期作為我國未來研擬公民參與決策機制的參考。
	2.推動參與式能源治理，能源政策研擬與實踐應秉持多元參與，落實資訊公開透明以促進程序正義。	經濟部能源局	建構參與式能源治理與人才培育機制(131)	規劃中	蒐集相關國際參與式能源治理之作法，亦針對參與式能源治理機制重要之要素，與公眾團體溝通：蒐集國際參與式能源治理作法(如荷蘭烏特列支「城市對話」、英國「能源白皮書：因應能源挑戰」等)並與我國過去推動大型能源會議之經驗做比較，亦將針對參與式能源治理機制重要之要素，與公眾團體溝通，溝通重點將著重於資訊公開，其他諸如參與者代表性與組成、共識形成方式、公民參與政策落實及責任歸屬與檢討等議題，將先比較國際作法後，綜整相關資訊以供後續討論之參考。
	3.政府施政應促進世代內與跨世代公平，確保弱勢族群獲得基本能源服務，兼顧能源使用之公平正義，以避免能源貧窮，促進能源永續發展。	經濟部能源局	透過電業法規範確保弱勢族群用電權益(132)	執行中	1.根據電業法第46條第1項要求輸配電業應規劃、興建與維護全國之電力網，且同條第2項規範對用戶申請設置由電力網聯結至其所在地處所之線路，原則不得拒絕，第 47 條第3項要求公用售電業對於用戶申請供電，非有正當理由，並經電業管制機關核准，不得拒絕，以確保弱勢族群獲得基本電能服務，兼顧能源使用之公平正義。 2.依電業法第52條規定，公用售電業供給自來水、電車、電鐵路等公用事業、各級公私立學校、庇護工場、立案社會福利機構及護理之家用電，其收費應低於平均電價，並以不低於供電成本為準。 公用售電業供給使用維生器材及必要生活輔具之身心障礙者家庭用電，其維生器材及必要生活輔具用電之收費，應在實用電度第一段最低單價或供電成本中採最低價者計價。
(二)能源市場革新	1.在電力穩定供應前提下，以「多元供給、公平使用、自由選擇」為目標，分階段推動我國電業改革，促進電業公平競爭及合理經營，並調整國營事業之績效指標符合能源轉型方向，以保障用戶權益，增進社會福祉。	經濟部能源局	1.開放再生能源得透過代輸、直供及再生能源售電業等方式銷售予用戶(133) 2.原綜合電業劃分為發電業、輸配電業及公用售電業，並於修法後6至9年完成廠網分工(134)	1.執行中 2.執行中	1.電業法修正草案已於106年1月26日公布施行，後續將於1至2.5年完成開放再生能源得透過代輸、直供及再生能源售電業等方式銷售予用戶，放寬過去對再生能源售電的限制 2.修法後6至9年完成廠網分工，台電公司得轉型為控股母公司，其下成立發電及輸配售電公司，俾以循序漸進方式推動我國能源轉型及電業改革。
		經濟部國營會	推動國營事業績效指標檢討(135)	執行中	1.為穩定電力供應，保障用戶權益，本部所屬事業年度工作考成實施要點，每年均列有台電公司「提高供電可靠度--降低平均停電時間」評估指標，本(106)年度新增「電力供應穩定策略」指標，其評量計算公式為：「(1)大林新#1機於106年7月併聯(配分權重35%)；(2)大潭#7機單循環計畫案於106年7月併聯(配分權重35%)；(3)通霄新#1機於106年10月併聯(配分權重30%)」。 2.評估將國營事業投資再生能源、機組汰換、智慧電表、天然氣輸儲設施等之績效，納入指標之可行性。
	2.推動能源價格合理化，建立透明公開之能源價格調整機制，並藉由導入綠色稅制或其他政策工具，以有效反映能源內部及外部成本，符合使用者付費原則。	財政部	推動能源稅計畫(139)	規劃中	1.釐清能源稅推動困境 2.推動能源稅之政策風險評估 3.能源稅相關配套措施研擬 4.能源稅推動時程規劃
		經濟部國營會	督導中油公司實施汽柴油浮動油價調整機制(138)	執行中	中油公司依103年所實施之「國內汽、柴油浮動油價調整機制作業原則」辦理汽柴油浮動油價調整作業，並由國營會督導。
		經濟部能源局	1.建立公用天然氣事業之天然氣價格調整機制(137) 2.依電價公式辦理電價檢討，使電價合理反應其應有之成本，落實我國電價動態檢討機制(136)	1.執行中 2.執行中	1.依據於105年5月25日公告施行之「天然氣事業法」第34條修正條文及其授權訂定之子法「公用天然氣事業天然氣售價及基本收費計算準則」，定期檢討公用天然氣事業之氣價；每年檢視公用天然氣事業之氣價，若檢視結果符合重新核算要件，即令事業檢送相關資料重新核算價格，並召開審議會協助審查。 2.依電業法辦理電價公式之擬訂及電價檢討事宜，使電價持續合理反應其應有之成本。 ；另為使電價相關資訊公開透明，已建置電價及費率審議資訊揭露專區，將電價費率審議會會議紀錄、會議所有討論資料及台電公司各項成本資料全部公開於網路，供民眾上網檢視及查詢。

貳、政策配套

配套內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
一、完善能源轉型法制：提供各部門能源轉型所需市場結構與法制基礎；推動綠色金融發展，以營造推升綠能經濟之金融環境。	經濟部能源局	滾動式檢討電業法內容，完成電業法子法訂定及配套措施研擬(140)	執行中	電業法修正草案已於106年1月26日公布施行，建構有利綠能發展之法制基礎及市場環境，後續將盤點子法修正優先順序，並於1至2年內完成修法；配套措施包括開放再生能源直供、設立電價費率審議會、電業爭議調處審議會及電力可靠度審議會等3個委員會、訂定免除小型綠電業備用容量設置基準等，將於修法後半年內完成。
	經濟部中小企業處	推動中小企業朝高附加價值及低耗能方向調整(141)	規劃中	赴廠諮詢診斷，協助中小企業改善生產設備效率，針對綠色產品、生產低碳化等問題進行診斷、諮詢輔導，並提供改善建議，促使中小企業朝高附加價值及低耗能方向發展
	內政部(營建署)	永續智慧城市-智慧綠建築與社區推動方案(142)	執行中	1.研修新建建築物節約能源相關法規 2.補助縣市政府推動綠建築審核抽查工作
	農委會	為鼓勵使用具節能減碳效益之農業生產機械設備，訂定「農業節能減碳貸款要點」(143)	執行中	1.依「農業節能減碳貸款要點」提供「農業節能減碳貸款」，協助農漁業者取得購置或設置綠能設施所需低利資金。 2.定期檢討貸款執行情形，並配合政策適時檢討調整貸款條件。
	交通部 (臺灣港務公司)	1.依據IMO國際公約，推動船舶使用低硫燃油(144) 2.配合地方政府推動綠色產業進駐商港物流區設廠或生產(145)	1.規劃中 2.執行中	1. 於今(106)年優先選定一艘港勤工作船舶進行低硫燃油轉換試驗，作為技術性評估及改裝成本之參考。其餘船舶將依IMO國際公約逐步改用低硫燃油。 2. 針對進駐蘇澳港自由貿易港區之綠色產業，提供契約優惠，增加設廠誘因。
	金管會	1. 推動國際自願性赤道原則(146) 2. 發展綠色債券(147)	1.執行中 2.執行中	1. 督請銀行公會將赤道原則精神納入該會會員授信準則，促使銀行辦理融資評估或決策納入對社會和自然環境影響，並鼓勵銀行簽署赤道原則。 2. 督請財團法人證券櫃檯買賣中心訂定「綠色債券作業要點」相關規範措施，並持續宣導及推動綠色債券。
二、全面低碳施政：中央與地方施政計畫、基礎建設、區域規劃、產業發展規劃應納入節能減碳思維；依區域特性，由中央與地方共同推動區域能源治理，以深化低碳施政。	農委會	1.爭取環保署各級「環保旅館」之認證(148) 2.使用地產地消之食材：太平山國家森林遊樂區之餐飲，減少運輸食材之排碳量(149)	1.執行中 2.執行中	1.直營山莊減少一次性盥洗用品之使用；加強環境管理、節能省水、綠色採購、廢棄物減量等各項措施，以為維護永續環境及落實節能減碳精神。 2.太平山國家森林遊樂區自102年5月起與在地農戶及宜蘭縣農會合作，購買在地、有機蔬果作為遊樂區餐廳食材，並於餐廳設置立牌說明，落實低碳環保、綠色消費、綠色供應鏈的精神，並建立地產地消，幫助在地農民及提供遊客食的安全。
	內政部(營建署)	全國區域計畫(150)	執行中	1.為因應氣候變遷趨勢，依據區域計畫法規定擬定全國區域計畫，並於規劃時導入節能減碳理念，除建立各類型土地使用指導原則，以引導土地有秩序使用，且研訂氣候變遷調適策略，促進國土永續發展，該計畫於102年10月17日公告實施。 2.嗣辦理全國區域計畫修正作業，補充增列區域性部門計畫，將經濟部提供再生能源之空間發展策略與構想納入計畫內容，以作為未來地方政府規劃相關設施區位之指導依據，該計畫修正於106年5月16日公告實施。
	交通部(民航局)	1.推動航空站地勤裝備車輛電動化(151) 2.提升航空站橋氣橋電使用率(152) 3.配合能源局辦理「太陽光電2年推動計畫」(153)	1.規劃中 2.執行中 3.執行中	1. 於今(106)年遴選臺北國際航空站進行電動車試運行，該站業已編列107年汰換老舊場區作業車改為電動車輛。現刻正規劃及辦理電動車推動之工作期程、評估報告及計畫。 2. 臺北國際航空站及高雄國際航空站業已設置完成7套橋氣橋電設備，後續將持續增設相關設備以提昇使用架次。 3. 規劃於花蓮航空站航站大廈頂樓裝設太陽能板，標租作業刻正進行中。
	交通部 (桃園機場公司)	國際機場協會碳認證計畫(154)	執行中	透過推動參與國際機場協會(ACI)碳認證(ACA)計畫，進行桃園國際機場溫室氣體盤查作業以及建置能源管理系統，俾取得ISO14064-1、ISO50001及ACA等認證。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

配套內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
三、多元配套機制：運用多元之獎勵、輔導、管制、融資或其他必要之配套措施，以加速政策落實。	交通部 (臺灣港務公司)	1.推動岸電作法(155) 2.舊港區轉型規劃納入整體區域規劃(156) 3.新興港區開發規劃納入節能減碳措施(157) 4.配合推動離岸風電計畫(158)	1.規劃中 2.規劃中 3.執行中 4.執行中	1.目前工作內容摘述如下： (1) 低壓岸電 (＜440KV)： 於港勤碼頭建置完成61座低壓岸電設備，並由本公司自有拖船、港勤船及工作船做起，率先使用岸電，目前使用率為100%。 (2) 高壓岸電(＞6,600KV)部分，已由港務公司於高雄港完成11套岸電設施之設置，規劃由使用單位共同攤提，未來將向環保署爭取一次性補助硬體設施費，並協調長榮公司提供一艘具有岸電設備之船舶，預計年底前進行船舶岸電介接及啟用作業，期間亦請台電公司維持供電品質及穩定性，以確保船舶、貨品、碼頭岸上岸電設備及人員之安全。 2.與高雄市政府共同合作，成立「高雄港區土地開發公司」，共同推動舊港區轉型開發計畫。 3.高雄港洲際貨櫃中心及南星自貿港區均採用各項先進之節能減碳措施，並執行溫室氣體盤查作業。 4.配合國家重大能源政策規劃，協助開發離岸風電。如臺中港離岸風電作業碼頭興建工程，提供風電機具設備進口、組裝、運輸之基地。
	經濟部能源局	「全方位推動協助地方能源治理」：營造地方能源治理的環境，厚植在地能源治理能力(159)	規劃中	參酌國際作法，擬定我國地方能源治理機制指引，並依縣市需求，研擬能源政策分析規劃工具，或設計能源資訊分析模組等。同時間希冀規劃地方能源政策規劃人才與能力之培育機制，對象包含公務體系與民間社團，以做為中央與地方能源政策銜接之媒介，協助中央能源計畫之擴散，或地域性能源政策之推動。
	經濟部中小企業處	1. 提供不同廣度與深度之諮詢輔導服務(160) 2. 培訓中小企業節能管理與綠色環保人才(161) 3. 運用信保基金協助中小企業取得各項綠能貸款之融資保證(162)	1.規劃中 2.規劃中 3.執行中	1. 提供節能諮詢診斷、設備效率檢測、節能與綠能設備推廣應用等服務，協助廠商發掘節能潛力與評估效益、落實節能改善與減量績效等。 2. 培訓中小企業節能管理與綠色環保人才，以強化廠商節能執行力。 3. 經信保基金保證之綠能貸款共有一般貸款、機器設備升級貸款、機器設備輸出貸款、供應商融資、低碳永續家園專案貸款等，保證成數最高9成。
	農委會	1.「農業節能減碳貸款」信用保證配套措施(163) 2.漁業低利貸款(164)	執行中	1.對於「農業節能減碳貸款」擔保能力不足之借款人，由農業信用保證基金協助提供保證，另請該基金研議優惠措施可行性。 2.為鼓勵漁民、漁民團體及農企業於購置使用太陽能或風力發電等再生能源設備，依「農業節能減碳貸款要點」，其貸款利息1.25-2.5%，年限7年，最高貸款額度為新台幣3千萬元，並以其購置實際需要金額90%為限。
	交通部 (臺灣港務公司)	規劃推動各項船舶及大型運輸車輛之減排措施(165)	規劃中	推動修訂港區通行證管理規則、執行船舶進出港減速計畫等，並邀集目標貨櫃航商、船務代理、客輪等對象，共同簽署減速宣言，以響應國際航運業趨勢，共同降低港區空氣污染。
	經濟部工業局	工業部門能效提升計畫(166)	執行中	1.提供製造業訪視、診斷、耗能設備檢測等節能減碳技術輔導，導入高效率節能設備，協助業者將節能成效轉換成碳權額度。 2.輔導製造業導入智慧化能源管理系統，協助廠商找出節能空間，提升能源使用效率。
	金管會、財政部	1. 獎勵本國銀行辦理新創重點產業放款方案(167) 2. 研議鼓勵保險業投資我國綠能產業以及綠色債券等綠色金融商品(168)	1.執行中 2.規劃中 3.規劃中 4.規劃中 5.規劃中	1. 已訂定「獎勵本國銀行辦理新創重點產業放款方案」，鼓勵本國銀行對新創重點產業(含綠能科技)積極放款，持續營造有利於產業發展之環境，促進經濟發展。另亦針對銀行對再生能源發電業放款，提供個別獎勵項目。 2. 研議鼓勵保險業投資我國綠能產業以及綠色債券等綠色金融商品之方案，以期能加速引導保險業資金投資綠能科技產業及相關綠色金融商品。
四、氣候變遷調適：因應氣候變遷，評估能源供給體系及設施之潛在風險，並規劃調適策略與行動，以強化氣候調適韌性。	環保署	辦理全民減碳推廣，建構低碳永續家園(169)	執行中	辦理因應氣候變遷宣導工作，提升全民減碳意識及對於氣候變遷調適之認知。
	經濟部能源局	能源部門因應氣候變遷調適策略及輔導計畫(170)	規劃中	1.建立能源產業調適管理機制，運用調適資訊平台登錄申報，逐步推動以廠家為單位進行設施風險評估與調適因應規劃。 2.進行能源(電力)供需系統之氣候變遷(溫升)韌性分析。 3.整合運用廠家風險申報與系統韌性分析成果，規劃長期韌性強化策略，包括：新設、改建能源設施長期發展計畫，以及運轉中設施中、短期因應計畫。

能源發展綱領綱要方針及政策配套之具體作為

配套內容	填報機關	工作項目、計畫或方案名稱 （括弧內號碼為對應簡要版之編號）	狀態	重點工作內容
五、深化能源風險溝通與教育：培育能源之科技與社會人才，推動雙向、多元之能源風險溝通與認知，強化社會創新之溝通研發與實踐，並加強全民能源教育宣導，提升國民能源轉型認知，建立以節能減碳為核心之生活文化。	教育部	1.納入十二年國民基本教育課程綱要總綱課程設計(171) 2.鼓勵學校開設光電產業專班(172) 3.培育能源科技人才(173)	1.執行中 2.執行中 3.執行中	1.依據十二年國民基本教育課程綱要總綱課程設計應適切融入科技、能源等議題，必要時由學校於校訂課程中進行規劃。 2.每年春季、秋季辦理產業碩士專班計畫申請，已有科技校院辦理光電、綠能等產業碩士專班，持續配合推動產業碩士專班計畫，強化能源技術研發與教育宣導。 3.培養中小學至大學教育階段之能源科技人才，並推廣普及能源教育。
	經濟部能源局	節能環境建構與知識服務應用研究(174)	執行中	1.推動「節能月系列活動」，鼓勵政府機關、產業、民眾把節電觀念化為行動，並落實於日常生活中。 2.結合NGO團體及公民營機關合作進行節能推廣，透過組織凝聚力及其在地能量，深入全國企業、社區、學校及一般民眾，推廣節能手法，並培訓節能志工進行紮根推廣工作。