

第二期能源國家型科技計畫(NEP-II)

科技部公開徵求

「能源科技策略小組」、「能源政策之橋接與溝通小組」與 「能源技術移轉與國際合作小組」106 年度研究計畫

壹、前言

第二期能源國家型科技計畫以六主軸與三小組之架構推動相關計畫。六主軸分別為節能、替代能源、智慧電網、離岸風力及海洋能源、地熱與天然氣水合物以及減碳淨煤，結合國內產學研進行創能、節能、儲能及系統整合等綠能技術之研發；三個連結小組分別為能源科技策略小組、能源政策之橋接與溝通小組及能源技術移轉與國際合作小組，協助總計畫辦公室及六主軸推動相關計畫，相關工作分述如下：

- 能源科技策略小組：透過能源科技策略議題之研究，整合未來情境、科技發展與能源應用等相關研究，支援整體 NEP-II 之運作，俾達成能源科技、能源經濟與產學合作等預期效益。
- 能源政策之橋接與溝通小組：協助主軸計畫優先規劃離岸風電、二氧化碳捕獲與封存(CCS)、地熱發電與海洋能四項重點議題之橋接與溝通相關工作。由於綠能低碳科技政策施行與機組架設不只係政府與民眾間之溝通，政府與業界，甚至政府各部會間皆需橋接溝通機制，以利主軸計畫進行。橋接小組規劃四大分項工作：爭議問題瞭解與解決機制建立、法規調適建議、跨部會溝通方案研議及宣導素材建立與分眾溝通，藉由資料收集、橋接研究與溝通行動三種方式進行，協助主軸解決技術推動時所面臨的窒礙。
- 能源技術移轉與國際合作小組：協助各主軸或跨主軸推動與國內外產、官、學、研等機構進行合作，連結各部會既有之國際合作計畫與網絡資源，強化 NEP-II 的國際推廣、合作交流與吸引國內外商業投資；建構育成加速器機制，聚焦於 NEP-II 具有潛力之研發成果，協助促進能源產業新創，以提升國內能源科技與產業發展。

貳、申請事項

1. 申請機構：本部專題研究計畫之受補助機構。
2. 計畫主持人資格：具申請本部補助專題研究計畫者。
3. 申請日期：申請人須至本部網站線上製作計畫申請書，並由申請機構於 105 年 9 月 14 日（星期三）下午 6 時前備函送達本部（如有多項計畫，請彙整造冊後專案函送。以送達日為憑，逾期恕不受理）。

4. 執行期限：計畫期程為 106 年 1 月 1 日起至 106 年 12 月 31 日止。
5. 計畫書須依研究類別之特性，清楚說明對應之連結小組與徵求重點，以及研究成果應用構想與應用情境。
6. 研究計畫類別：研究計畫以單一整合型計畫(由總計畫主持人將所有子計畫彙整成一份計畫書，至少需有一位共同主持人參與計畫)為限。
7. 申請方式：請依本部專題研究計畫申請書格式，線上申請，點選「專題研究計畫」後選擇計畫類別「能源國家型科技計畫 NEP-II」製作申請計畫書，計畫歸屬請點選「前瞻司」。
8. 計畫徵求說明會：預計於 105 年 7 月 22 日（五）13:30~15:30 假科技大樓二樓 13 會議室（台北市和平東路二段 106 號）辦理，說明各小組 106 年度徵求計畫重點。（說明會時間若有異動，將公布於第二期能源國家型科技計畫網站，網址：<http://www.nepii.tw>）

參、徵求技術項目

一、能源科技策略小組

(一) 我國能源科技發展之未來情境

1. 在國際減碳趨勢與政府能源政策方針下，我國能源供需結構階段性發展策略規劃
 - 完成能源供需技術盤點、中長期能源發展情境建構，並規劃技術推動之階段性發展目標、推動策略建議。
2. 在國際減碳趨勢與政府能源政策方針下，我國產業低碳化轉型之風險評析與對策
 - 因應溫室氣體減量及管理法及國際減碳趨勢，從總體面(如 3E 面向)規劃階段性碳排放管制目標，評估對產業發展之衝擊分析，並提出低碳化轉型路徑規劃與策略建議。
 - 追蹤國內外重點能源／氣候相關會議進程與結論，以及對應氣候變遷所採行之對策，定期提出彙整報告，並據以進行重要事件預警、調修能源供需情境，進而提出應對策略。

(二) 我國能源科技發展之基礎法制環境

1. 在國際減碳趨勢與政府能源政策方針下，我國能源政策工具法制策略方針
 - 配合階段性管制目標的擬定，盤點國內外能源政策工具及其法制基礎，完備各項能源法制策略方針、推動措施與進程。

(三) 我國能源科技之產業化應用課題

1. 在國際減碳趨勢與政府能源政策方針下，導引我國新興綠能產業的發展契機與推動策略
 - 盤點國內智慧電網產業(供應鏈/價值鏈)之現況、國際競爭力分析及發展路徑規劃與策略推動建議。
 - 盤點國內離岸風力產業(供應鏈/價值鏈)之現況、國際競爭力分析及發展路徑規劃與策略推動建議。
 - 藉由使用者經驗研究結合大數據分析技術，探討國人使用能源之態度與行為，以建立使用者、商業模式、技術三方面之可行性，並提出能源管理服務新模式。

二、能源政策之橋接及溝通（含媒體公關）小組

（一）策略議題

1. 溝通方案研究

- (1) 研提溝通建議方案：參考先進國家，如歐洲與美國發展再生能源過程中政府間橫向溝通之政策、措施、推動方案與制度化管考經驗，研提溝通機制之方案建議；
- (2) 規劃具機動性之任務導向溝通支援機制：蒐集相關智庫資料，配合溝通需求，籌組任務型工作小組，以解決問題為核心；
- (3) 整合包括實務專家及產業代表在內之核心諮詢：協助發現或主動因應 NEP-II 執行過程中所面臨之制度障礙，參酌前述比較研究成果，提出解決問題之構想；
- (4) 設計制度化標準作業流程及管考機制：參考行政院科技會報與政府施政經驗，例如全國科技會議之議題研究與擬答作業流程，導入研考會管考機制，制定本計畫標準作業方式；
- (5) 研究導入行政體制之方式：配合組織再造發展，將本計畫執行成效轉換為我國行政組織能常態性本諸依法行政原則施作之功能。

2. 能源相關法規研究

- (1) 以離岸風電、海洋能、地熱發電與二氧化碳捕獲與封存(CCS)等計畫執行成果為基礎，調和我國能源安全、經濟發展與環境永續的觀點，勾勒出相關法令限制並分別自短期因應與長期彈性法規調適機制之需求提出法制因應建議（含具體法規調適內容與法制建設建議）；
- (2) 針對如何因應國際再生能源科技與相關商業模式之發展，評估我國「再生能源發展條例」及相關能源法規（如能源管理法、電業法及環境與財政工具相關之法令）相容性，並以此為基礎，就落實前述主軸計畫科研成果所面臨之法令限制進行研究與提出修法建議，使前揭相關法令與配套政策能在依法行政前提下，支持我國再生能源科技之推展；
- (3) 進行比較法制研究，實體法律部分至少應包括：是否可循單獨立法模式，納入符合法律保留原則之授權，來因應發展再生能源之科技、經濟與環境多變因素；法制建設部分，應參考外國經驗，就如何迅速研提統合行政及執行單位權責之法律基礎提出規劃建議，以利長期法規調適並為依法行政之所據；
- (4) 就前述議題所涉法規調適、法制建設及依法行政等問題，應協助中央政府權責機構辦理公眾溝通或參與其所規劃之說明會，並就如何制度性地導入 NGO 意見，研提法制建議，另就可操作性，包括彈性、快速及多元主動

溝通及利害關係方之參與方式，如地方政府及當地民意領袖等，提出具體建議與規劃；

- (5) 蒐集與分析國內外與主軸計畫之相關法規與經驗，如地熱發電相關業務等；
- (6) 協助政府訂定合適之 CO₂ 減量目標及政策環評方式策略，並收集與分析國外相關政策與環評法規，以加強主軸計畫之宣導與溝通管道。

(二) 社群與社區之積極溝通研究

1. 爭議問題瞭解與處理機制建立

- (1) 就目前所遭遇之問題與困難，例如政策施行與設備裝置部分，瞭解其對推動與溝通之看法；並彙整國外較成熟處理案例，提出在地化應用之建議，以爭取解決問題時效；
- (2) 與 NEP-II 專家學者密切溝通，事先瞭解其研究工作，並納入民間環保與生態組織(NGO)之意見於本計畫中，規劃協調機制，以建構具可操作之彈性管理機制，俾利先行與民眾溝通，減少日後誤解與抗爭；
- (3) 明確指出各個現存或潛在抗爭之問題，研究其處理機制與解決方式，並提交民眾抗爭問題之研究報告以及各個抗爭問題之處理機制與協調成果報告；
- (4) 彙整地方重要相關人士與相關環保團體意見，長期並制度性地與之進行溝通協調，主動協助其瞭解科技風險之真義，以降低資訊落差所衍生之不信任感。

2. 離岸風場、漁業與海域生態環境影響評估及漁業共存研究

- 彙整分析國外離岸風場環評相關資料及離岸風場與漁業之友善空間規劃，配合我國目前離岸風場環評監測，建置海域生態環境背景基本資料庫，完成離岸風場友善漁業之空間規劃。
- 分析漁業補償機制，設計專用漁業權內外海域離岸風場之漁業損失補償算定基準，研擬開發商與漁民溝通模式與糾紛調處機制。

(三) 政策溝通與媒體介面研究

本項計畫工作著重於政策分眾溝通策略之研究，為達再生能源之公眾溝通與公眾參與的目的，最終目標為產出靜態宣傳資訊及動態宣傳溝通。本研究子題將以離岸風電、二氧化碳捕獲與封存(CCS)、地熱發電與海洋能等四大綠能低碳科技議題，從廣度、客觀、深度、主觀等面向加以強化溝通宣導內涵。本研究內容需包含：

1. 綠能低碳科技推廣之分眾溝通素材設計及呈現

配合離岸風電、二氧化碳捕獲與封存(CCS)、地熱發電與海洋能等四大綠能低碳公眾溝通之需求，彙整能源議題並系統性產製多元類型之分眾溝通素材，建立

民眾對綠能低碳能源之正確認知；針對綠能議題辦理對等互動之溝通程序，並將對談成果彙整為動態及靜態溝通素材形式呈現，提供總計畫辦公室及各主軸中心廣宣策略擬定；配合總計畫辦公室及各主軸中心需求，規劃與協助辦理媒體廣宣相關事宜，包括媒體廣宣與採訪、新聞稿發布、成果發表會媒體公關訊息露出等項目，以利政策傳遞及溝通。

2. 綠能低碳科技議題分眾溝通素材宣導

分享產製之離岸風電、二氧化碳捕獲與封存(CCS)、地熱發電與海洋能等綠能低碳科技公眾溝通素材資訊，藉由網路新媒體、移動新媒體、數位新媒體等資訊配合傳統媒體進行分眾溝通，了解公眾意見氣候，以利公眾閱讀及再利用，達到綠能低碳科技訊息傳遞與政策推動之目的。

3. 成果檢測與分眾溝通策略模式建立

依據產製素材進行研究分析素材溝通效果檢測，並建立有效分眾溝通策略模式，提升社會接受度。

三、能源技術移轉與國際合作小組

(一) 協同 NEP-II 各主軸或跨主軸推動與國內外政府、產業、學研單位等機構的合作：

1. 運用國際合作方式來槓桿國際先進技術，推動國內外產學研合作或技術移轉，包括鏈結國際能源組織或聯盟、媒合技術研發。
2. 積極連結各部會既有之雙邊、多邊能源國際合作計畫與網絡資源，強化 NEP-II 國際推廣或合設研發中心。

(二) 協同 NEP-II 各主軸或跨主軸推動能源國家型科技計畫成果的商業價值及產業化：

- (1) 規劃與執行綠能科技領域之產業化策略，行銷推廣 NEP-II 研發成果、吸引國內外商業投資，促進能源技術成果的產業媒合與商業化。
- (2) 籌組與規劃國際能源產業鏈結與國際能源活動參與，以促成 NEP-II 整體性(非個別計畫)的國際合作、洽商技術移轉或商業化，行銷國內能源產業。

(三) 協同 NEP-II 各主軸或跨主軸推動能源產業育成加速器平台：

協助綠能產業新創輔導、資金媒合、營運規劃。盤點 NEP-II 研發成果中具有潛力之綠色能源技術，整合技術、資金、人才等資源，聚焦能源產業的國內外市場，建構能源產業育成加速器平台。

上述工作項目必須具備明確的產業化效益，以提升我國能源產業競爭優勢及促進能源產業發展為目標，具體說明其與國內外合作的產業價值，並需符合主軸中心規劃重點與方向。

參、計畫考核

計畫執行團隊必須依照第二期能源國家型科技計畫辦公室的要求與時程，定期陳報計畫的執行進度與成果，並出席年度成果審查或發表會，報告期中或期末執行成果。計畫需配合本部及 NEP-II 計畫辦公室進行成果追蹤、查核及考評，必要時將擇案進行現地訪視。

肆、注意事項

1. 計畫申請案係配合第二期能源國家型科技計畫推動，故申請案之優先順序高於一般型研究計畫，經審查推薦者，將優先通過執行。計畫徵求無申覆機制，未獲核定補助者，不得提出申覆。
2. 本公告未盡事宜，依本部補助專題研究計畫作業要點、本部補助專題研究計畫經費處理原則及其他相關法令規定辦理。

伍、專案推動小組

能源科技策略小組

聯絡人：廖柔喬 TEL：(02)6631-1533 E-MAIL：h19921123@micmail.iii.org.tw

地址：10669 臺北市大安區敦化南路 2 段 216 號 19 樓

財團法人資訊工業策進會 產業情報研究所

能源政策之橋接與溝通小組

聯絡人：吳珍怡 TEL：(03) 5914371 E-MAIL：amy740811@gmail.com

地址：31040 新竹縣竹東鎮中興路 4 段 195 號 64 館 307C

財團法人工業技術研究院 綠能與環境研究所

能源技術移轉與國際合作小組

聯絡人：賴岳炫 TEL：(02)27303239 E-MAIL：littlelaintust@mail.ntust.edu.tw

地址：10607 台北市大安區基隆路 4 段 43 號 國立臺灣科技大學 產學營運中心

科技部 前瞻及應用科技司

聯絡人：翁國鈞 TEL：(02)2737-7059 E-MAIL：gjueng@most.gov.tw

地址：10622 台北市和平東路二段 106 號

系統操作服務專線：

科技部資訊處 (02) 2737-7590-7592