

中國對於氣候變遷的政策與行動

一、減緩氣候變化

控制溫室氣體排放是中國在解決全球氣候變遷的主要任務，也是加速整個國家經濟發展模式及推廣產業轉型和升級的根本要求。2011年中國政府公佈了控制溫室氣體排放的第十二個五年工作計畫（十二五計畫），對直屬中央政府各省、自治區及直轄市分配特定的碳密度減量目標。透過優化產業和能源結構，大力節約能源並降低消耗能源，努力增加碳匯，在發展低碳工業上已經有了相當程度的成效成果。

（一）調整產業結構

傳統產業的轉型及升級：強調優化和強化產業結構以節約能源及減少排放量的策略，致力推動綠能和低碳產業發展，工業及信息化部公布具體的十二五規劃以促進關鍵產業的轉型和升級，包含鋼鐵、有色金屬、建築材料、石油化工和化學品、節能和新節能汽車、工業節能、大宗固體廢棄物和清潔生產等產業。

支持發展策略新興產業：十二五計畫中提到七項策略性新興產業的發展圖，而國家發展改革委員會根據這些產業重新分工，分配各部門具體任務，加速開發策略性新興產業成果的評估數據系統，並進行試驗評估、草擬《策略性新興產業重點產品和服務分類目錄》。

積極發展服務業：在《產業結構調整指導目錄（2011年本）》中重新分類服務產業，大幅增加鼓勵類服務業的項目，初步形成鼓勵發展服務業的制度。強化並改善市場進入、人力資源、品牌建立、標準化、服務部門的認證和數據統計等方面工作。全國多數省市則制定加速發展服務業的政策文宣，積極推動製造者服務產業發展區的建立，加速重大服務項目的發展。

加速淘汰落後產能：加強對淘汰落後產能的檢驗考察，督促指導各地方政府確實作好企業受雇者的安置工作。至2011年，國內相關落後產能的淘汰工作已有初步成果。

（二）節能提高能效

加強節能考核和管理：結合地區目標考核與行業目標評估，並且逐步落實年度目標以達成五年目標、進度追蹤以進行年度目標考核，並每季發佈各地區執行節能目標完成情況。此外，各相關單位亦公布了多項節能或綠建築產業的實施方案。

制定完善的節能標準：截止 2011 年底，已制定達 28 項高耗能產品能源限額的強制性國家標準。在 2012 年全面執行燃料消耗量限值標準，並頒佈《汽車駕駛節能操作規範》等 5 項標準。

推廣節能技術與產品：積極採用節能技術，發佈煤炭、電力、鋼鐵等 13 種行業 22 項節能技術；引導所有當地政府深入這些活動，並在重點企業實施節能技術，積極推動先進節能生產程序；另外也編制完成鋼鐵、石化、有色金屬、建材等 11 個重點行業節能減排先進通用技術手冊、應用方案 and 技術指南；繼續推動工業企業能源管理中心建設，發展工業能源消耗線上監測試驗點等。

實施重點節能改造方案：繼續推廣鍋爐（窯爐）改造、電機系統節能工程、節約和替代石油、優化能量系統、建築節能、綠色照明等重點節能改造方案。自 2012 年 10 月 1 日起逐步禁止進口和銷售普通照明白熾燈。2011 年起陸續於全國各地進行既有建築節能設備改造以及低碳交通運輸體系建設。

發展循環經濟：總共收集了 60 個國家循環經濟發展的典型模式案例；進而選擇數各區域進行循環改造示範試驗工程，選定數個園區發展第三批國家“城市礦產”的示範基地建設，擴大推廣循環經濟關鍵技術。

推廣能源管理契約：截至目前共 1273 家通過備案的節能服務公司名單。全國多個地方、省、市、自治區陸續制定能源管理項目契約支援方案。該契約多已涉及工業有關的領域，並且逐步涵蓋至建築、交通、公共機構等多個領域。

推行財稅激勵政策：針對節能車輛船隻和使用新能源車輛船隻實施減免相關稅金。政府各部門針對管轄之業務項目設立相關補助資金，推行的成效顯著，進一步有效降低二氧化碳排放量。此外在內蒙古、西藏、新疆、甘肅等 9 個省和自治區也實施草原生態保護補助獎勵機制政策。

（三）優化能源結構

加速發展非石化能源：制定水電、風力發電、太陽能、生物能源四項主題規劃，提出 2015 年中國可再生能源發展的整體目標及主要措施。並且在各縣實施綠色能源示範工程、各城市及鄉鎮分別建立可再生能源應用建築工程示範城市和示範建設試驗點，此外也發展風力發電、太陽能、生質能源、頁岩天然氣等相關規劃，也制定了上海等五個城市電動汽車充電設施發展規劃；2011 年則發佈能源行業相關標準，其中涵蓋包括核電、新能源和可再生能源在內的主要能源；籌備建置生物燃料行業標準化管理制度，加速生物燃料產業建設。

推廣石化燃料清潔利用：持續改善常態石油能源生產和利用方式，並發展高效清潔方式。大力推動淨煤技術，促進煤炭高效清潔利用作為煤炭工業發展的重點任務之一。此外，於 2015 年基本完成全國頁岩天然氣資源調查及評估，以初步掌握頁岩天然氣資源與分佈。

(四) 增加碳匯

增加森林碳匯。加速造林綠化、全面進行森林撫育經營、加強森林資源管理、強化森林災害防治和管控、培育新興林業產業等 5 項林業以減緩氣候變化；其中公布未來林業生態建設的目標任務。持續實施農田還林政策及重點防護林工程等等重大工程計畫。擴大森林撫育補助規模，發展各類森林經營試驗點建設。

增加草原碳匯。進行草原生態保護補助獎勵機制，獎助相關游牧戶。

增加其它碳匯。強化農業碳匯方面，實施保護性耕作農田土壤含碳量可增加 20 %。濕地碳匯部分，2011 年全國新增濕地保護面積及恢復濕地面積，將濕地儲碳功能進一步增加。

二、適應氣候變化

提高重點領域適應氣候變化的能力，並減輕氣候變化對經濟、社會發展和人民生產生活的不利影響。

（一）農業領域

大力推動農田水力基本建設，以提升農業綜合生產力。有助於建立因應旱災水災時收穫標準穩定的大規模農田建設。另外也發展大型灌溉區建設配套措施及進行灌溉排水用幫浦站的改造，擴大農業灌溉面積、增強灌溉效率。培育並推廣產量高、品質佳的抗旱、抗水災、抗高溫、抗病蟲害等抗逆境品種，且進一步擴大優良農業作物的補貼，以加速優良品種的培育、繁殖、推廣程序。

此外，也積極開發田間農業節水工程、設備、農業技術和管理等措施，建設節水農業示範基地，水分生產，進一步促進乾旱地區糧食穩定增產、農民持續增收。

（二）林業及生態系統

加強森林撫育經營和森林火災防治、林業微生物防治管控、優化森林結構，改善森林健康狀況等。嚴格控制自然保護區內的建設活動，強化監督管理，進一步加強國家重要生態區域和生物多樣性關鍵地區之保護。此外，也建構濕地生態系統健康價職工能評估指標制度，進一步加強濕地恢復與保護。

（三）水資源領域

提出實施最嚴格的水資源管理制度要求，確立水資源的開發及利用、有效控制用水、水功能區限制納污控制的，嚴格執行取用水許可、水資源有償使用制度、強化水資源評估制度，全面推行節水型建設。另外也透過農村飲水安全工程建設，解決農村人口的飲水安全問題。

（四）海洋領域

定期發展聖嬰/反聖嬰等海洋與氣候變化研究與模式預測工作，加強典型海洋生態系統與氣候變化影響監測的保護性修復工作，並架構中國管轄海域的一氧、二氧化碳交換流通量監測網絡，進一步進行海洋碳循環監測與評估。此外也加強海島、海岸帶地區防災減災應變救助系統建設，初步發展了海洋災害風險評估與規劃工作，大力協助沿海地方發展重點海島整治修復項目。

(五) 衛生健康領域

加強飲用水衛生監督監測工作，並且推廣飲用水衛生監測能力建設，保障城鄉飲用水衛生安全。持續完善傳染病通報網絡系統，加強傳染病監測、報告與防治管控作業，加強與氣候變化密切相關的登革熱、發燒伴隨血小板減少綜合病症等蟲媒傳染病和手足口疾病等腸道傳染病防治工作。

(六) 氣象領域

著手進行氣象災害風險評估技術指南的編輯工作。持續穩定發展現代化觀測系統建設，初步也建立了風力、太陽能預報服務平台；進一步規劃農業氣候資源區以因應氣候變化的工作。

(七) 防災減災體系的建設

完成各類自然災害的監測預警系統，以提升極端氣候事件的監測預警能力，並加強氣象災害監測早期預警系統建設。更持續加強國家防汛抗災指揮系統二期建設，以及建立暴雨洪水和乾旱風險評估系統，提升城市因應暴雨災害等極端氣候的能力。

三、發展低碳發展試驗點

繼續推廣低碳省區和城市試驗點，進行碳排放交易試驗點，開發低碳產品、低碳交通運輸系統、綠色重點小城鎮試驗點，以探索不同區域、不同行業的綠色低碳發展的經驗和模式。

(一) 持續推動低碳地區和城市試驗點

批准各試驗點和城市低碳發展規劃實施方案，並且加強對試驗點的指導工作以完善工作機制，推動建構以低碳排放為特色的產業。各試驗點和城市也成立低碳試驗點工作小組，建立各項研究及決策諮詢機，以及對外交流合作機制等。

(二) 啟動碳排放交易試驗點

建立自願性減排交易機制：建立自願性減排交易機制的管理架構、交易流程和監管方式，並且進一步建立交易登記註冊和資訊公告制度。

發展碳排放全交易試驗點：制定碳排放全交易試驗點管理辦法，確立試驗點的基本規範。估算及確定當地溫室氣體排放總量管制目標，並且建立當地碳排放權交易監管制度和登記註冊系統，建立交易平台等支援體系。

(三) 發展相關領域低碳試驗點工作

研究並發展低碳產業試驗園區、低碳社區、低碳商業試驗點：發展低碳產業試驗園區、低碳社區、低碳商業評估指標和配套政策，以建立適合國情的低碳發展模式和政策。

發展低碳產品試驗點：研議產品碳排放計算方式，建立低碳產品標準、標示和認證制度，並制定《低碳產品認證管理辦法》，進而引導低碳消費風潮。

發展低碳交通運輸建設城市試驗點：啟動低碳交通運輸建設試驗點工作，以公路、水路交通運輸和都市客運為主。推廣應用低碳交通運輸設備、優化交通運輸模式及操作方法，健全交通運輸碳排放管理制度。

發展綠色低碳重點小型鄉鎮試驗點示範：根據當地經濟社會發展程度、區域特徵、資源和環境，區分各小型城鄉發展模式。此外也制定各項完善的總體規劃，有效利用土地和其他資源，適度分配建設用地，強化生態環境建設，改善居住環境，提升基礎建設和公共服務涵蓋範疇，引導產業及人口聚集。

四、加強基礎建設

(一) 加強低碳發展設計

制定並徹底落實《“十二五”控制溫室氣體排放工作方案》：2011年，國務院出版國家發展改革委員會編撰的《“十二五”控制溫室氣體排放工作方案》，確立2015年中國控制溫室氣體排放總量要求和主要目標，並且提出推動低碳發展的重點任務和政策措施。

加強因應氣候變化的法規制度：制定因應氣候變化的法規架構草案，進一步研議中國省級因應氣候變化之法規。

發展重大策略並規劃：到2020、2030和2050年低碳發展總體型態進行分析，以研究提出中國低碳發展策略的各階段目標任務、實施方式、政策制度和保障措施等，以加速奠定低碳發展的發展理論和政策基礎。

(二) 逐步建立溫室氣體計算系統

建立並健全溫室氣體排放計算系統：已經啟動溫室氣體排放的計算工作。完成能源資源消耗情況的整體分析，以及國家機關辦公建築、大型公共建築能耗計算。也進一步加速推廣全國林業碳匯計量和監測建設，另一方面進行交通運輸行業碳排放計算監測研究。

大力推動溫室氣體清單編制和排放計算：編寫溫室氣體排放清單整體報告，以及能源、工業生產過程、農業、土地利用變化和林業、廢棄物共五個範疇的溫室氣體清單。此外，也進一步發展化工、建材、鋼鐵、有色金屬、電力、航空等行業企業的溫室氣體排放計算方式和報告規範。

(三) 強化科技

加強基礎科學研究：為支持氣候變化相關領域的研究工作，針對氣候變化對水利方面影響的技術研究，並且開發適應性措施。發展多重模組集合包含動力與統計等客觀的氣候預測新式技術研發和應用，進一步完成聯合國政府間氣候變化專家小組(IPCC)的耦合模式比較計劃第5期(Coupled Model Intercomparison Project Phase 5, CMIP5)，以提供聯合國政府間氣候變化專家小組第五次評估報告。

加快低探技術研發、應用和推廣：批准鋼鐵、有色金屬及石化行業共20個示範工程。此外也制定頒佈能源科技、清淨煤高效轉化、風力發電等科技發展規劃。試驗點推廣綠色汽車維修技術，發展高速公路經營節能技術應用與示範點工程等多項工程。

建立研究諮詢機構：成立國家因應氣候變化策略研究和國際合作中心，主要在提供氣候變化工作資訊以支持相關政策。2011年成立三個林業碳匯計量監測中心，建構生態系統定位觀測網站，負責發展全國森林、濕地、沙漠生態定位觀測的研究。

五、全體社會大眾廣泛參與

利用多元化的媒體平台，宣傳各行業各領域因應氣候變化的政策、行動，重視非政府組織行動，持續推動因應氣候變化科學知識的宣傳工作，引領全民廣泛參與因應氣候變化的行動，營造有利於綠色、低碳發展的社會氛圍。

（一）政府加強引導

訂定“全國節能宣導週”的第三天訂為“全國低碳日”，加強對因應氣候變化和低碳發展的宣導。相關部門和地方政府透過宣導的資料，舉辦各項論壇、活動等，倡導低碳發展的理念。透過相關的宣傳刊物出版品、公益廣告、培訓活動、講座及展覽等形式，積極進行節能宣導。以“節能低碳新生活，公共機構作為表率”為主題的全國公共機構節能宣傳週活動，進行各級公共機構停止使用電梯、停開空調、步行或騎車上下班等能源緊缺的體驗活動。

（二）媒體廣泛宣傳

各新聞媒體廣泛報導因應氣候變化、綠色低碳發展的主題宣導活動。藉由主要媒體及環境氣候領域相關傳媒，針對氣候變化議題的國際談判會議等做系列報導。

（三）非政府組織的積極行動

透過問卷調查的方式，統計分析大眾對氣候變化相關問題提供政府政策者參考。另外，藉由協會舉辦相關論壇、博覽會，以促進企業交流合作，推動產業快速發展。

（四）公眾踴躍參與

社會大眾積極響應因應氣候變化的行動，勵行低碳飲食、低碳生活、低碳運輸及低碳旅遊等低排放的生活和消費方式。以學校、機關、商場、軍隊、企業、社區為單位的推動節能減碳，也號召人民建立“節能、節儉、節約”的工作、生活和消費理念，自發性抵制浪費行為，崇尚簡約的生活模式。

六、積極參與國際談判

政府高度重視全球氣候變化議題，積極參與因應氣候變化的國際談判，加強與各國在氣候變化的多方磋商與對談，努力推動各方就氣候變化問題相互瞭解以凝聚共識，最終期以建立公平合理的國際氣候制度。

(一) 積極參加聯合國的國際談判

以《聯合國氣候變化綱要公約》和《京都協議書》為基本架構的國際氣候制度，堅持公平原則、“共同但有區別及各自能力責任的”原則，在可持續發展的架構下因應氣候變化，並以公開透明、廣泛參與、締約方主導和協商一致的原則，積極參與談判，以加強和各方的溝通交流。

(二) 廣泛參與相關的國際交流與對話

利用高層互訪和重要會議推動談判過程：出席重大多邊外交活動中，多次發表重要談話，推動國際社會深度合作，以共同因應氣候變化。出席聯合國可持續發展會議期間，也呼籲各國依照“共同但有區別的責任原則”因應氣候變化，發展綠色經濟，推動可持續發展。

積極參與氣候變化談判相關國際過程：參與聯合國領導人代表會議與多個國際磋商和交流活動，並參與多個相關國家發展的公約外因應氣候變化務實行動倡議和相關國際機制。

加強與各國的磋商與對話：與其他發展中國家進行對話與交流，積極維護發展中國家的利益。並持續與發展國家進行聯合研究，共同組織相關學術研討，共同推動發展氣候變化科學研究。

七、加強國際交流與合作

繼續以“互利共贏、務實有效”的原則積極參與和推動與各國政府、國際組織、國際機構的合作，以促進全球合作。

（一）推動與國際組織合作

與聯合國環境規劃署合作，共同發展全球環境基金（Global Environment Facility, GEF），“增強對弱勢發展中國家氣候適應能力、知識和技術支持”的項目。中國疾病預防控制中心及衛生部等單位與世界衛生組織合作，實施全球環境基金“因應氣候變化保護人類健康”項目。科技部與國家發展改革委員會聯合舉辦“碳收集領導人論壇（CSLF）第四屆部長級會議。國家林業局召開第一屆亞太經合組織林業部部長級會議等。此外也積極與中日韓、中俄印和東盟地區進行對話交流，進一步完善與相關國家的多邊減災救災合作機制。

（二）加強與已發展國家的合作

召開多場氣候變化雙邊會議，推動有關綱要協議簽署和合作發展項目。在中美清潔能源聯合研究中心架構下，雙方在清淨煤技術、建築節能技術以及電動汽車等項目發展有了初步的成效。居住城鄉建設部與美國等簽署有關建築節能合作備忘錄，促進建築節能的合作。交通運輸部則與德國相關部門聯合舉辦「中德綠色物流會議」，進一步強化交通運輸低碳發展的國際交流合作。中國民航局與美國貿易及發展署（TDA）和美國聯邦航空總署（FAA）共同舉辦“中美民航節能減排高層培訓”，進一步瞭解美國民航業節能減排管理制度、相關技術和研發過程，以及美國民航業因應氣候變化的作法和經驗。

（三）深化與發展中國家的合作

國家發展改革委員會積極推動因應氣候變化的合作，已與奈及利亞等國簽署《因應氣候變化物質贈送的備忘錄》，贈送節能低碳產品；並且也成功培訓來自 81 個國家共 300 多名政府官員和技術人員。科技部也支援了 13 個發展中國家與因應氣候變化直接相關的國際培訓，包括生物質能、太陽能、沼氣、沙漠化防治、節水高效農業、草原生態建設、熱帶生物多樣性、燃煤產生黑煙處理、非木質林產品研發等領域；並協助南太平洋島國可再生能源利用與海洋災害預警能力建設、LED 照明產品研發推動及應用等，協助發展中國家提高因應氣候變化的適應能力。國家海洋局設置「南海及周邊海洋國際合作架構方案（2011-2015）」，將

「海洋與氣候變化」”、「海洋防災減災」列為主要的資助領域，聯合周邊國家發展「中印尼熱帶東南印度洋海相互作用與觀測」和「印度洋季風觀測研究」。

(四) 推動清潔發展機制的合作

截至 2012 年 8 月底，中國共批准了 4540 個清潔發展機制項目，預計每年減排量近 7.3 億噸二氧化碳，主要集中在新式能源和可再生能源、節能和提高能效、甲烷回收利用等方面。其中，已有 2364 個項目在聯合國清潔發展機制執行理事會成功註冊，占全世界註冊項目總數的 50.41%，已註冊項目預計排放減量權證 (CER) 相當於約 4.2 億噸二氧化碳，占全球註冊項目年減排量的 54.54%，項目數量和年減排量都居世界第一。其中註冊項目中已有 880 個項目獲得簽准，總簽核量累計相當於 5.9 億噸二氧化碳，也支持了《京都協議書》執行。