

中國可再生能源開發冠全球

碳中和將帶來 138 萬億元投資新機遇

國家能源局局長章建華 30 日在國新辦發佈會上表示，中國可再生能源開發利用規模穩居世界第一，為能源綠色低碳轉型提供強大支撐。按照規劃，到「十四五」末可再生能源的發電裝機佔我國電力總裝機的比例將超過 50%。業界預計，碳中和將為中國帶來 138 萬億元投資新機遇。

章建華引述數據指出，2020 年，中國可再生能源發電量達到 2.2 萬億千瓦時，佔全社會用電量的比重達到 29.5%，較 2012 年增長 9.5 個百分點，有力支撐非化石能源佔一次能源消費比重達 15.9%，如期實現 2020 年非化石能源消費佔比達到 15% 的莊嚴承諾。目前發電裝機 40% 左右

是可再生能源，發電量的 30% 左右是可再生能源，全部可再生能源裝機是世界第一。

「可再生能源將從原來能源電力消費的增量補充，變為能源電力消費增量的主體。」國家能源局新能源和可再生能源司司長李創軍表示，預計到「十四五」末，可再生能源的發電裝機佔電力總裝機的比例將超過 50%，可再生能源在全社會用電量增量中的比重將達到三分之二左右，在一次能源消費增量中的比重將超過 50%。

將創造 4000 萬新職位

據清華大學氣候變化與可持續發展研究院的研究，今後 30 年，「碳中和」將為中國帶來 138 萬億元的投資機遇。一是清潔能源、綠色交通、綠色建築、節能環保等低碳產業將得到快速發展。二是綠色低碳技術將加速創新，產業的綠色升級依托技術的進步，如光伏成本在過去 10 年中下

降了 80%-90%，行業投資價值顯著上升；三是碳捕捉、碳封存技術也將快速發展，最終實現商業可持續。

天津科技大學綠色發展研究院院長孫振清引述預測數據指，僅實現碳中和目標，將帶來 100 萬億-140 萬億元的清潔能源技術基礎設施的投資規模，以及 4000 萬個新工作崗位。

清華大學地球系統科學系教授關大博分析，從全球產業鏈上看，在碳達峰、碳中和雙目標驅動下一定會誕生大量新行業新機遇，比如綠色轉型所衍生的新行業、各個社會經濟部門涉及的低碳技術（低碳產品），以及新興的綠色投融資（或氣候投融資）。

在宏觀政策方面，中國工商銀行現代金融研究院副院長殷紅認為，在碳中和目標下，國家和相關部委將採取一系列措施，推進經濟結構的低碳轉型。根據國際經驗，所採取的措施主要有四方面。一是壓降高碳排放，如減少化石能源、工業、交通和建築碳排等；二是發展低碳行業，如清潔能源、綠色建築、綠色交通、工業節能減排等；三是碳中和與碳儲存，如植樹、碳捕捉和碳儲存；四是財稅政策，如碳稅、碳交易、綠色金融等。



■ 30 日，國新辦舉行中國可再生能源發展有關情況發佈會。



■ 按規劃，到「十四五」末可再生能源的發電裝機將佔中國電力總裝機逾 50%。圖為陝西銅川的太陽能光伏發電場。

山西發現最大戰國水井



■ 30 日，山西大型木構戰國水井的發掘現場。

山西省考古研究院 30 日透露，當地考古人員在山西陽泉發現目前中國規模最大、保存最完好的戰國水井。

古井位於山西省陽泉市洪城北路東側，距平坦垣戰國古城北牆 570 米，由山西省考古研究院和陽泉市文物管理中心開展聯合考古發掘。

山西省陽泉市文物管理中心副主任鄭海偉介紹，該井為平面九邊形的木構支護結構，殘深 9 米，上口內徑 4.5 米。井壁四周由兩端加工成原始榫卯結構的柏木相互搭接呈閉合的九邊形後逐層壘砌，為增強穩固性，壘砌過程中榫頭朝向逐層更替，現存 38 層。

井內層位分為塌落層和淤積層，出土大量筒板瓦殘片及經過加工的木構件，推測當時井上方有井亭之類的建築物，經過拼合實驗可以復原出井欄的砌築結構。

鄭海偉表示，通過綜合判斷，古井的砌築時代為戰國，廢棄時代在西漢。九邊形的構造頗為奇特，砌築工藝考究，木構件中的槽口榫、企口榫、燕尾榫是現存最完整的早期榫卯結構實物。該井的發現對於戰國古井砌築工藝、早期木構建築研究、平坦垣戰國古城的史料補充都有重要的意義。

哈爾濱「電老虎」 斂財 18 億判死

29 日晚，央視播放專題片《治亂清源》，將曾盤踞哈爾濱 10 年之久的「李氏三兄弟涉黑涉惡集團」諸多犯罪細節曝光。專題片透露，除上百輛豪華車及大量文物級古董外，李氏兄弟還擁有豪華碼頭及 69 套房產，累計資產達 8 億元，被警方查扣的現金近 10 億。

李偉、李桐和李健是哈爾濱「李氏三兄弟」涉黑團伙的主要成員，該團伙曾長期壟斷哈爾濱全市電力工程施工，危害一方百姓。

2010 年，李偉任哈爾濱市電業局局長助理，3 年後被提拔為哈爾濱市電業局副局長，他的弟弟李桐接任哈爾濱電力實業集團公司總經理。自李偉任電業局副局長以來，每當有開發商申請供電，他會先將配套費工程指定給弟弟李桐接手，李桐再把大部分工程交給自己的三哥李健。由於掌控着驗收送電，最後環節想要承包電力工程，就必須過李氏兄弟這一關，不讓他們經手，用電單位和企業就會遭到敲詐勒索和暴力威脅。

2019 年 6 月，中央掃黑除惡第十四督導組進駐黑龍江，重點督辦李偉、李桐案件。2020 年 8 月 24 日，李偉、李桐等 21 人組織領導參加黑社會性質組織一案開庭審理，李偉、李桐均判處死刑，緩期兩年執行，剝奪政治權利終身，並處沒收個人全部財產。

電子束滅新冠病毒 5 月試行

進口食品新冠肺炎病毒傳播鏈將被有效切斷。近日，清華大學核能與新能源技術研究院、中國廣核集團（以下簡稱「中廣核」）會同中國科學院近代物理研究所、深圳國家感染性疾病臨床醫學研究中心、深圳市第三人民醫院，在深圳聯合召開項目成果發佈會，宣布電子束滅活冷鏈食品外包裝新冠病毒項目成果，已通過由中國科學院院士詹文龍等 7 位專家組成的專家組評審，並完成中國首台套用於冷鏈食品外包裝消毒的示範應用裝置研製。該設備的消毒成本與目前市面普遍的噴灑消毒劑消毒的成本

價相當，首台設備 4 月底可運抵深圳，5 月初將在深圳先行試用。

目前，新冠肺炎輸入性傳播成為國內疫情的重點防範領域，對進口食品外包裝的消毒工作是重中之重。

本次評審的項目是為解決冷鏈食品外包裝新冠病毒污染問題提出的電子束消毒技術方案，在低能電子束加速器應用、自屏蔽系統及束下傳輸系統設計等多處進行了技術創新應用。設備總體可以實現不影響食品安全，並能夠保護作業人員的安全，具有較優的冷鏈食品處理效率和滅活病毒效果。



■ 首台冷鏈食品外包裝電子束消毒設備樣機啟動現場模擬實驗。

實驗結果表明，5~10K Gy 的電子束吸收劑量可完全滅殺濾紙表面的活體新冠病毒，經過三代盲傳不顯陽性，充分驗證了電子束對新冠病毒的滅活效果。