

單次「充電」續航600公里 時速160公里穿梭市域 四川氫能列車 全球首創零排放

香港文匯報訊 綜合中新社、中新網報道：12月28日，由中車長客股份公司聯合成都軌道集團共同研製、具有自主知識產權的全球首列氫能源市域列車在四川成都正式下線，車輛採用「復興號」關鍵核心技術，四輛編組，最高時速160公里，內置「氫能動力」系統，加氫一次可實現600公里超長續航。氫能源市域列車的能源由氫氣和氧氣在氫燃料電池中進行電化學反應產生，反應產物僅為水，無任何氮硫副產物，實現「零排放」。

氫能是一種清潔、零碳的可再生能源，具有能量密度大、獲取方式多樣、製取和使用過程清潔等特點，是國家推進雙碳戰略落地的重要新型能源選擇。

非電氣化 省卻龐大基建投入

氫能源市域列車採用氫燃料電池和超級電容相結合的能源供應方式，替代原有接觸網供電方案，能量由氫氣和氧氣在氫燃料電池中進行電化學反應產生，反應產物僅為水，無任何氮硫副產物，並且反應過程平穩，噪音小，因而具備環保、零碳的特徵。專家介紹，一列時速160公里的氫能源市域列車，一天來回跑500公里，一年大概可減少1萬多公斤二氧化碳排放，減碳效果非常明顯。氫能源市域列車氫動力系統研發負責人崔江涵介紹，通過加氫站進行補能，加一次氫可實現續航600公里，能滿足市域列車的日常運行。

中車長春軌道客車股份有限公司副總經理李宏偉表示，由於擺脫了接觸網運行條件的束縛，氫能源市域列車可廣泛應用於現有的非電氣化線路區段，大幅提升市域車輛的應用範圍，同時避免了進行電氣化改造帶來的龐大基建投入和維護成本。「這種列車減少了很多車外設備，比如傳統列車的供電網、受電弓等。」李宏偉說，以40公里的鐵路線路為例，如果使用氫能源市域列車，一次性基建成本可節約10億元人民幣以上。若基於全壽命周期成本考量，氫能源市域列車相比傳統市域列車成



◆技術人員在氫能源市域列車上調試智能車窗系統。中新社

本將降低10%以上。

安全可靠 最高等級自動駕駛

「車輛集成了眾多智能前沿技術，在智能控制方面，車輛採用最高等級的自動駕駛技術，賦予車輛自動喚醒、自動啟停、自動回庫等智能行車功能。」李宏偉稱，車輛採用車一車通信系統，優化了車輛控制流程，提升了列車運行效率和安全性。同時，設置多個智能檢測系統，數千個智能傳感器，像帶着隨車醫生，隨時自體檢，自感知。

此外，首列氫能源市域列車還首次採用了5G大容量車地通訊，實現車地信息傳輸的多網融合，以大數據分析技術對列車運行狀態進行評估，保障行車安全。在智能交互方面，應用OLED車窗、雙曲面屏、超薄屏等智能化乘客信息顯示技術，實現視頻直播觀看，出行信息查詢。列車的智能照明系統，還可根據車外環境自動調節亮度及色溫。



◆12月28日，全球首列氫能源市域列車在四川成都正式下線。該列車內置「氫能動力」系統，最高時速160公里，加氫一次可實現續航600公里。圖為生產線上的氫能源市域列車。中新社

中國綠色低碳技術專利創新活躍

香港文匯報訊 據新華社報道，國家知識產權局近日印發《綠色低碳技術專利分類體系》，並在此基礎上開展了發明專利統計分析。國家知識產權局戰略規劃司司長葛樹在28日該局舉行的12月例行新聞發布會上介紹，近五年中國綠色低碳專利授權量年均增長6.5%，綠色低碳技術創新活躍。

推動經濟社會發展綠色化、低碳化是實現高質量發展的關鍵環節。葛樹介紹，2016年至2021年，全球綠色低碳專利授權量累計47.1萬件，其中，中國國家知識產權局授權16萬件，佔34%，說明中國已成為全球綠色低碳技術創新的重要帶動力量。葛樹介紹，中國在氫能、儲能等技術領域專利實現快速增長。2016年至2021年，中國國家知識產權局在氫能領域專利授權量增長最快，年均增長20.5%，並在儲能技術、節電技術、節油技術領域實現兩位數以上年均增長。中國對全球氫能和節電技術專利授權量增長的貢獻率均超過75%。

中國「低碳城市建設水平指數」京杭寧列前三



◆在中國大型城市中，北京在低碳建設方面取得的成效最為突出。網上圖片

香港文匯報訊 據中新社報道，中國建築節能協會、浙大城市學院29日聯合發布中國首個「低碳城市建設水平指數」（下稱「指數」）。「指數」顯示，在中國大型城市中，北京、杭州和南京在低碳建設方面取得的成效最為突出，分列前三，上海、天津、重慶、青島、寧波、成都和廣州分列四至十名。

此次發布的「指數」從能源結構、經濟發展、生產效率、城市居民、水城碳匯、森林碳匯、綠地碳匯與低碳技術等八個維度切入，全面解析城市低碳建設水平的動態發展。

京津長三角成渝得分較高

從區域分布來看，中國城市低碳建設水平呈三核心、兩條帶發展態勢。這一點從各城市得分可見端倪，即京津、長三角、成渝地區城市得分較高，東部沿海、沿江城市得

文匯報

东南亚版

SANJIMAS

文匯網 新聞

煤炭製氫 中國佔全球產量30%

香港文匯報訊 據科技日報報道：上月在埃及沙姆沙伊赫舉行的《聯合國氣候變化框架公約》第二十七次締約方大會現場，中國角舉辦了一場名為「中國碳捕集利用與封存（CCUS）新進展」的邊會。會上，《中國耦合CCUS製氫機週（報告）》（以下簡稱報告）正式對外發布。報告顯示，2020年中國氫產量約為3,300萬噸，約佔全球產量的30%，中國約有三分之二的氫產自煤製氫工廠，中國成為目前世界上唯一大規模採用煤製氫取氫的國家。

報告指出，要使氫氣為中國實現碳中和目標作出貢獻，將製氫過程轉向低排放至關重要。中國的能源資源稟賦是「富煤、缺油、少氣」，在煤炭資源豐富、二氧化碳封存條件較好、可再生能源有限的地區，耦合CCUS的煤製氫技術將是一種低成本製取低排放氫的選

擇，同時可帶動二氧化碳運輸和封存基礎設施建設。

報告提到，根據中國氫能聯盟預測，到2030年，中國氫能需求將增至3,700萬噸，2060年需求將超過9,000萬噸。而且，中國的很多煤製氫工廠將在近期建成，加裝CCUS將對這些工廠的減排具有關鍵作用。

報告指出，捕集二氧化碳和氫氣是未來合成燃料的關鍵原料。儘管目前生產成本較高，但合成燃料是長途運輸特別是航空業為數不多的減排方案之一。此外，中國捕集二氧化碳也可以用於提高石油採收率、生產化學品和建築材料。需要注意的是，在某些用途中，二氧化碳可能會被重新釋放到大氣中（包括合成燃料燃燒排放），因此需要通過嚴謹核算來確定減排量。



◆香港警方在社交媒體提醒市民留意網上詐騙廣告。警察Fb

梁振英上門投訴 Google 撤詐騙廣告

香港文匯報訊（記者 蕭景源）近日有騙徒利用Google Ads的「廣告專家」服務，在網上大肆散布冒充訪問香港特區政府高官投資心得的詐騙廣告，誘使市民點擊連結騙財，惟Google視而不見。警方曾五次就此向Google舉報，但Google無動於衷，變相縱容詐騙廣告滲透網絡。全國政協副主席梁振英28日在其社交平台透露，他當日上午直搗Google位於銅鑼灣香港總部，在Google辦公室經線上和身在台灣的Google法務部人員William Farris交涉，嚴正要求Google停止與犯罪集團「協作」，馬上將所有詐騙廣告下架，最後對方答允會停止植入所有這些詐騙廣告。

梁振英在帖文中表示，Google在香港主要傳媒的網上電子版植入詐騙集團的廣告，他與前任和現任官員都成為廣告主角，廣告內容詭稱他們投資虛假貨幣「賺大錢」，並附有連結誘騙投資者提供個人資料，包括信用卡號碼等。

梁振英表示，他當時要求Google停止和犯罪集團「協作」，馬上將所有這些詭騙廣告下架。其後，他向警方報案，要求將犯罪集團和從犯繩之以法。28日晚7時許，他再次和William Farris通電話，對方稱Google已經決定停止植入所有這些廣告。梁振英呼籲市民，如果認識這類詐騙事件受害人，可與警方或他本人聯絡，追討賠償。

港「人才服務窗口」投運 「網」羅全球俊傑

香港文匯報訊（記者 藍松山）「搶人才」是香港新一屆特區政府最重要的工作之一。特區政府推出的「人才服務窗口」線上平台（www.hkengage.gov.hk）28日起正式投入運作，而新設的「高端人才通行證計劃」亦於同日開始接受申請。領導「人才服務窗口」的香港政務司司長陳國基表示，各地「招商引才專組」會用好所屬辦事處的聯繫網絡，積極主動招攬人才到港，全力推廣各項人才入境計劃。特區政府有十足信心能在未來3年達到「搶人才」目標，每年輸入至少3.5萬名逗留至少12個月的人才。

勞工及福利局局長孫玉菫則表示，特區政府在海外及內地17個辦事處設立的招商引才專組，會與當地適用「高才通」計劃的百強大學聯繫，接觸有興趣的人才到港。政府上周公布具體的「搶人才」措施，包括「高端人才通行證計劃」。勞工及福利局局長孫玉菫表示，特區政府在海外及內地17個辦事處設有招商引才專組，吸引

海內外人才，又會開設社交平台專號，針對特定群組推廣宣傳。專組的最大作用，是與當地適用「高才通」計劃的百強大學聯繫，接觸有興趣的人才到港。

陳國基表示，在特區政府與社會各界攜手努力下，香港得以克服新冠疫情種種挑戰，在復甦之路穩步前進，並向外展示香港已重返國際舞台的中心，現在正是香港主動出擊、競逐人才的黃金時機。特區政府有十足信心，能在未來3年達到我們所訂的「搶人才」目標，即在2023至2025年期間，每年通過各項人才入境計劃輸入一共至少35,000名預計逗留至少12個月的人才。

孫玉菫早前表示，「高才通」計劃針對三方面人才，一是年薪達250萬港元的高薪人士，不論學歷皆可申請；二為4個指定的世界大學排名榜中全球百強大學畢業生，並在過去5年內累積至少3年工作經驗，申請不設限額；三為世界百強大學畢業工作不超過3年的人才，每年設1萬個名額上限。



◆「人才服務窗口」線上平台截圖。

「科才入境」優化版範疇

1 先進通訊技術	6 數碼娛樂	11 材料科學
2 人工智能	7 金融科技	12 微電子
3 生物科技	8 綠色科技	13 量子技術
4 網絡安全	9 集成電路設計	14 機械人技術研發
5 數據分析	10 物聯網	

◆香港文匯報記者 高鈺

優化「科才入境」撤本地僱傭要求

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港創新科技署28日推出「科技人才入境計劃」優化措施。優化後的計劃撤銷聘用本地僱員的要求，延長配額有效期至兩年，及在科技範疇新增量子技術，令總數增至14個（表），並在創新科技署署長認為有需要時增添新範疇，以切合香港的創新科技發展。「科技人才入境計劃」於2018年6月推出，就輸入海外及內地科技人才實施快速處理安排。

香港文匯報訊（記者 張帥北京報道）12月28日，國家知識產權局發布《2022年中國知識產權發展狀況評價報告》。該報告指出，2022年中國知識產權國際比較指數為79.56，較上年增長0.67，在49個樣本國家中排名第八位，與上年持平。從重大戰略區域來看，粵港澳大灣區發展指數為90.41，居於全國首位，較上年參考得分增長2.86，區域知識產權發展增幅最大。

國家知識產權局知識產權發展研究中心主任白劍鋒稱，中國知識產權綜合競爭力穩步提升，從各分項指數來看，知識產權產出能力指數為81.21，排名第5；知識產權發展基礎指數為83.07，排名第8；市場價值指數為74.40，排名第10，各分項指數均進入世界前10。

從四大經濟區域來看，東部地區不僅知識產權發展指數較高，指數增幅也較快，表現出更好的創新活力、保護能力及發展環境。

從重大戰略區域來看，粵港澳大灣區、長三角地區、京津冀地區知識產權發展指數高於其他區域，其中粵港澳大灣區發展指數為90.41，較上年參考得分增長2.86，區域知識產權發展增幅最大。

當日，中國國家知識產權局同時發布《2022年中國專利調查報告》。國家知識產權局戰略規劃司司長葛樹解讀，2022年中國專利權人中遭遇過專利侵權的比例為7.7%，連續兩年低於8%，這一比例低於「十三五」期間10%以上的比例，更是顯著低於「十二五」期間最高28.4%的比例，顯示隨着中國知識產權保護狀況持續改善，專利侵權行為得到了有效遏制。

粵港澳大灣區知識產權發展指數居全國之首