

中國天眼開放全球觀測申請

4月1日起可線上辦理 首年國外科學家使用時間佔10%

香港文匯報訊(記者周琳北京報道)香港文匯報記者4日從中國科學院國家天文台獲悉,世界最大的單口徑射電望遠鏡、被譽為「中國天眼」的500米口徑球面射電望遠鏡(FAST)將於今年4月1日正式向世界開放,接受全球科學家的觀測申請,經評審、遴選確定後於8月1日起分配觀測時間。

作為國家重大科技基礎設施,位於貴州平塘的「中國天眼」於2016年9月建成啟用,進入調試期;2019年4月通過工藝驗收並向中國國內天文學家試開放;2020年1月通過國家驗收,正式開放運行。

網友點讚:大國風範

據相關負責人介紹,早在「中國天眼」項目成立之初,就確定了「逐步對外開放」的原則,為全人類的太空探索作出一份貢獻。在「中國天眼」開放的第一年,國外科學家將被分配到總體觀測時間的10%。消息傳出,國內大量網友紛紛點讚「大國風範」,對於國外空間科學界來說,這無疑也是個好消息。「美國天眼」去年12月1日倒塌後,全球大型球面射電望遠鏡只剩下「中國天眼」。

目前,「中國天眼」完成國家驗收以來運行穩定可靠,已取得發現逾240顆脈衝星等系列重大科學成果,基於FAST數據發表的高水平論文已達40餘篇,並以其當今世界最強靈敏度射電望遠鏡的巨大潛力,有望捕捉到宇宙大爆炸時期的原初引力波。

上月美國媒體獲准進天眼拍攝

2020年12月,中國同意美國的哥倫比亞廣播公司(CBS)進入天眼進行拍攝,這是第一家進入天眼拍攝的美國媒體。英若明是這次拍攝參觀的記者,他稱,「中國天眼」的核心裝備饋源艙,是真正的掌上明珠。

望遠鏡靈敏度全球最高

在CBS採訪中,FAST運營和發展中心主任王啟明表示,天眼的望遠鏡靈敏度是全球最高的,中國願意與全世界的科學家分享望遠鏡,天文研究是沒有國界的。中國在這一領域中,無疑是位於世界前列的,水平不亞於美國。

中科院國家天文台FAST運行和發展中心常務副主任、總工程師姜鵬介紹,自今年4月1日起,各國科學家可以通過在線方式向中科院國家天文台提交觀測申請,申請的項目將交由FAST科

中國共享大科學裝置

- HI-13串行加速器
- 首個全超導「人造太陽」實驗裝置「EAST」
- LAMOST望遠鏡
- 蘭州重離子研究裝置
- 3D打印機(國家超級計算濟南中心)
- 大亞灣反應堆中微子實驗
- 在線同位素分離器(ISOL)

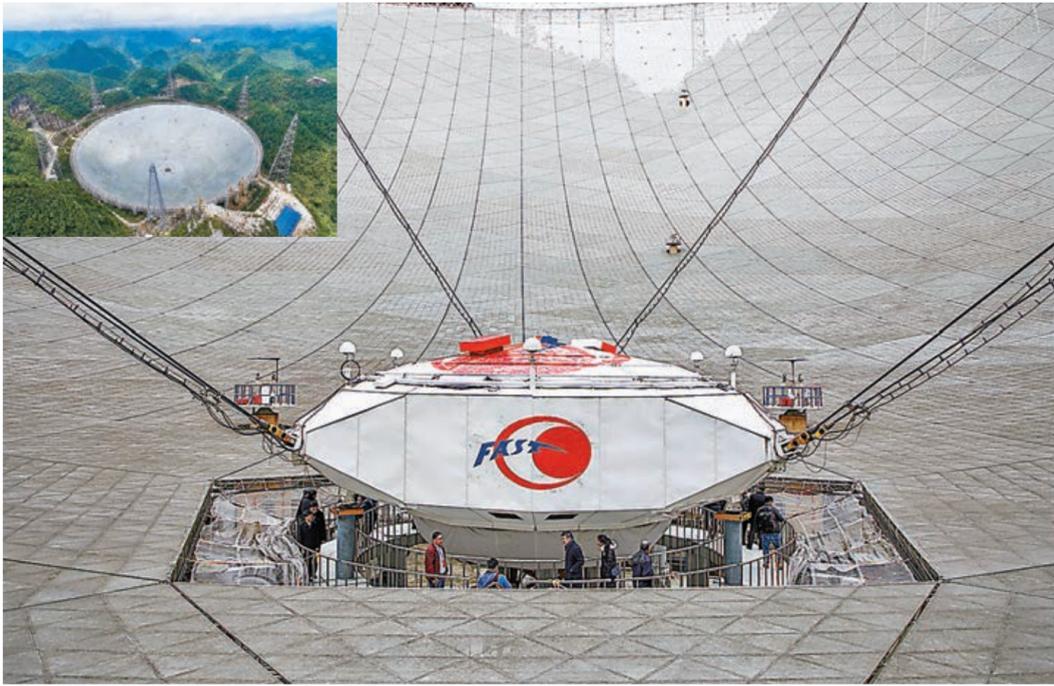
整理:香港文匯報記者周琳

學委員會和時間分配委員會進行評審,提出項目遴選建議,並於8月1日起分配觀測時間。

「中國天眼」面向全球科學家開放的第一年,預計分配給國外科學家的觀測時間約佔10%。不過,面向全球科學家開放的觀測申請不限於中性氫星系巡天、銀河系偏振巡天、脈衝星測時、快速射電暴觀測等領域。

將成為「世界巨眼」

中科院院士、FAST科學委員會主任武向平指出,2021年FAST面向全世界開放,「中國天眼」將成為「世界巨眼」,體現構建人類命運共同體的理念。近幾年,我國正在積極探索並推進重大科學基礎設施面向全球開放共享機制,已有與國際研究機構實現共享的案例。在合肥的科學島上,中國的「人造太陽」——「東方超環」面向全球120多個實驗室開放,超過50%的提案來自外部。設在武漢華中科技大學的國家脈衝強磁場科學中心,自2013年10月接受國際評估起,就已躋身世界四大脈衝強磁場科學中心行列,並開放給全球科學家使用,截至目前,利用這一實驗條件開展的研究,在《科學》《自然》等國際頂級刊物發表的論文更是數以百計。



●目前,「中國天眼」完成國家驗收以來運行穩定可靠,已取得發現逾240顆脈衝星等系列重大科學成果。圖為早前專家學者對「中國天眼」進行考察。

共享是科技創新必由之路



在全球化背景下,任何一個國家都很難只依靠自身力量解決所有創新難題。作為科技創新不可或缺的「超級平台」,大科學裝置的建設和應用更應強化國際合作,讓更多國家共同參與。

和一般科研儀器設施不同的是,大科學裝置規模大、建設周期長、投資巨大,需要多國科研工作及工程技術人員聯合攻關,共同貢獻智慧。在合作過程中,不同國家的評審程序、國際化的視野和評估,也使得項目的可行性大大提高,參與項目人員的能力也會在國際平台上得到鍛煉。此外,不同國家項目及課題小組之間的競爭,也是推動科學發展的動力之一。

與此對比,美國在上世紀九十年代就拒絕了中國參與國際空間站的建設。2011年,美國又通過了沃爾夫條款,阻礙中國航天界與NASA等多家機構合作。因擔心他國超越而遏制他國發展,

美國不僅損害了自身的科研發展,也影響了世界科學的進步。

中科院北京基因組研究所研究員于軍,在上世紀90年代參與並促成了中國科學家參與「人類基因組計劃」,中國成為參加該計劃的6個國家之一。在於軍看來,正是以加入該計劃為契機,中國基因組學開始起步並取得了今天的成就。

中國落實人類共同體宣言

近幾年,隨著中國科研實力的不斷增強,中國在大科學裝置領域處於領頭時期。共享,更是成為中國新時代的一大關鍵詞,這表明了中國的開放意識和科學自信,也展現了負責任大國的風範。

不久前,中國對嫦娥五號帶回來的珍



●中國開放給全球科學界大科學裝置。圖為首個全超導「人造太陽」實驗裝置「EAST」。

貴月球土壤就表示外空資源是人類共同的財富,中國政府願意與國際志同道合的機構和科學家,共享月球樣品。對於2022年將完成的空間站計劃,中國也在2019年公布了首批國際合作項目。在前沿科技領域,中國不斷落實著「共享」和人類共同體的宣言。

●香港文匯報記者周琳

深汕鐵路啟建 料2025年通車

香港文匯報訊(記者郭若溪深圳報道)2021年開工首日,深汕鐵路正式啟動建設,線路全長129公里,設羅湖北站、惠州南站等6站,預計於2025年建成,屆時,深圳至深汕合作區的時間將會縮短至30分鐘以內。香港文匯報記者從深圳地鐵集團了解到,目前,深惠、深大、穗莞深前海至皇崗口岸段、深惠城際大鵬支線4條城際鐵路先開段施工標已招完,正在做開工前的各項準備工作,計劃於年內啟動5條線路的開工建設。國鐵、城際和地鐵「三鐵」建設總里程將達575.4公里。

作為粵港澳大灣區軌道交通建設的重點工程,深汕鐵路承擔着國家中長途高速鐵路功能和深圳與深汕合作區間高頻高速城際功能,對加強粵港澳與海西及長三角地區聯繫,加快構建沿海高速鐵路,優化深圳樞紐對外鐵路通道,推進深汕特別合作區建設等具有重要作用。

將與多鐵路共構沿海高鐵通道

深汕鐵路起於深圳西麗站,經深圳市、惠州市至深汕合作區,引入廣汕鐵路深汕站,全長129公里,設計時速350公里。項目共設西麗、羅湖北、坪山、惠州南、惠東、深汕6座車站,其中,深圳段55公里,設站3座;惠州段57公里,設站2座;深汕合作區17公里,設站1座,西麗、羅湖北、坪山3座車站還將與城際、地鐵等多條軌道線路形成綜合交通樞紐。

據了解,深汕鐵路於去年3月完成工可研及配套專項項目合同簽訂,同年獲得工程可行性研究報告批覆及先開段初步設計批覆。



「深汕鐵路開通後,將與杭溫鐵路、福廈鐵路、廣汕鐵路、深南鐵路等共同構成國家沿海高鐵通道,可同時實現大灣區與長三角、海西經濟帶、大西南片區的高速聯繫以及深圳至深汕合作區間高速、高頻的鐵路聯繫,對發揮粵港澳大灣區對外輻射能力,支持深汕合作區高速發展具有重要意義。屆時,深圳到上海也將由現在的12小時縮短到8小時以內。」深圳地鐵集團有關負責人表示。

目前,深圳城市軌道交通網絡已經頗具規模,線網里程達411公里,線網密度位居全國首位,線網規模居於世界前列。「但城際鐵路規模與東京、紐約等國際大都市圈相比發展相對滯後,隨着城際鐵路的陸續開工建設,這一情況將得到明顯改善。」該負責人介紹。

將啓4城際鐵路先開段建設

年內,深圳還將啟動深惠、深大、穗莞深

前海至皇崗口岸段、深惠城際大鵬支線4條城際鐵路先開段施工建設。其中,穗莞深城際(前皇段)是珠三角城際鐵路網骨幹線路穗莞深城際鐵路的重要組成部分,對實現穗莞深城際引入城市中心區具有重要意義;深大城際預留延伸至中山的條件;深惠城際預留延伸至惠州機場、惠東的條件,加強深莞惠三地的交通聯繫;大鵬支線通過與深惠城際、深大城際的銜接,實現大鵬新區與對外交通設施間的快速聯繫。

城際鐵路作為城市對外聯繫的重要通道,不僅對大灣區交通互聯互通具有重要意義,同時,對擴大有效投資、促進經濟穩定增長具有重要影響。2021年,深圳市承建的國鐵、城際和地鐵「三鐵」建設總里程將達到575.4公里(國鐵城際340公里+地鐵235.4公里),總投資超過4,678.6億元(人民幣,下同)(國鐵城際2,300億元+地鐵2,378.6億元)。

央視快評

推動長江經濟帶成高質量發展樣板

香港文匯報訊 2021年1月5日,是習近平總書記在重慶主持召開推動長江經濟帶發展座談會並發表重要講話五周年。央視發表快評指出,五年來,在習近平總書記親自部署、親自推動下,長江經濟帶沿江省市大力推進生態環境整治,全面促進經濟社會發展轉型,一系列行動舉措力度之大、規模之廣、影響之深前所未有。從長江頭至長江尾,一幅「天更藍、水更綠」的生態畫卷徐徐鋪展,一個「經濟優、人民富」的時代故事漸入佳境。長江經濟帶宛如巨龍順勢騰飛,正在成為引領民族復興的一個重要引擎。

快評指出,長江不僅是中華民族的母親河,也是中華民族走向復興的重要支撐。今年是「十四五」開局之年,我國開啟了全面建設社會主義現代化國家新征程,發展的要求更高、任務更重。與此同時,國際疫情尚未平息,百年變局仍在演變,不穩定性不確定性風險依舊突出。作為我國經濟中心所在、活力所在,長江經濟帶必須在應對新發展形勢、貫徹新發展理念、構建新發展格局中發揮重要作用,努力成為新時代高質量發展的樣板。

快評進一步指出,長江經濟帶沿江各省市要堅持新發展理念,走綠色發展之路,堅持以「共抓大保護,不搞大開發」理念為指導,把修復長江生態環境擺在壓倒性位置,使之成為一條綠色示範帶;要着力實施創新驅動發展戰略,通過動力變革、動力轉換,堅決破除舊動能、低質量發展所依賴的舊觀念、舊體制機制,建立匯聚創新性資源,吸引綠色精細化產業、激發科技創新新觀念、新體制機制,不斷煥發科技創新的活力,帶動產業轉型升級;要堅持改革開放,對內暢通國內大循環,突破企業、產業與區域的藩籬,加強經濟帶內創新資源的分工協作與整合,對外充分發揮地緣優勢,促進沿海內陸沿邊開放優勢互補,形成各有側重的對外開放基地,打造陸海內外聯動、東西雙向開放的全面開放新格局。

快評最後指出,沿江各省市要以長江經濟帶重大戰略實施五周年為新的起點,鼓足幹勁、齊心協力、攻堅克難,保持歷史耐心和戰略定力,共同努力把長江經濟帶建成生態更優美、交通更順暢、經濟更協調、市場更統一、機制更科學的黃金經濟帶,讓長江經濟帶在新時代高質量發展中發揮更大的引領作用。