

精度世界最高超美德 宇宙搜尋地外生命

新疆建110米口徑望遠鏡探秘星河

觀天利器

近年來，被譽為「中國天眼」的500米口徑球面射電望遠鏡（FAST）成績斐然，為人類看得更「遠」做出了重要貢獻。而近日，可以媲美「中國天眼」的又一觀天利器——110米口徑全向可動射電望遠鏡項目在新疆昌吉回族自治州奇台縣奠基開工，建成後將有望超過美國、德國，成為全球最大、精度最高的百米級全向可動射電望遠鏡。作為中國天文研究新的觀天利器，其未來將有望在納赫茲引力波、黑洞，甚至於宇宙生命起源、尋找地外生命等前沿領域開展科學研究。

大公報記者 應江洪報道

中國天文望遠鏡 探秘浩瀚宇宙

中國天眼 (FAST)

「中國天眼」(FAST)，即500米口徑球面射電望遠鏡。是指位於貴州省平塘縣克度鎮的500米口徑球面射電天文望遠鏡，它是目前世界上最大單口徑、最靈敏的射電望遠鏡，綜合性能是美國阿雷西博望遠鏡的10倍。用於探索宇宙起源和演化。



中國科學院新疆天文台

郭守敬望遠鏡

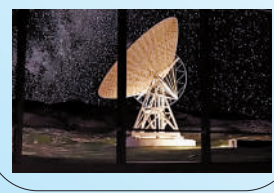
坐落在河北興隆燕山主峰，又稱大天區面積多目標光纖光譜天文望遠鏡（英文縮寫LAMOST），是中國自主創新研製的主動反射式施密特望遠鏡。已運行11年，共發布約2000萬條光譜數據，為人類認識銀河系貢獻重要力量。



中國科學院新疆天文台

奇台射電望遠鏡

這座110米口徑全向可動射電望遠鏡因坐落於新疆昌吉回族自治州奇台縣。該項目建成後，將有望成為全球最大、精度最高的百米級全向可動射電望遠鏡。



中國科學院新疆天文台

話你知

為何選址新疆?

項目地處新疆奇台縣半截溝鎮石河子村石河子牧場封閉盆地，該地點遠離人口密集城鎮，地處盆地，周圍有山體屏蔽，無線電環境好，並便於長期建立保護區，當地海拔比較高，氣候乾燥，風速、水汽含量等氣候條件完全滿足大型天線設計和運行要求，能實現從150MHz-115GHz的高質量觀測。

資料來源：中國科學院新疆天文台

▶新疆巴楚縣學生跟隨滬疆青少年科技夏令營參觀上海天文館。

新華網



數讀奇台射電望遠鏡

- 計劃在2023年建成
- 口徑達110米，重量將達到6000餘噸
- 面形精度0.3毫米、指向精度2.5角秒
- 可以在任何時刻觀測天空中75%的天體
- 將是世界上最大的單一全可動射電望遠鏡
- 未來將有望在納赫茲引力波、黑洞，甚至於宇宙生命起源、尋找地外生命等前沿領域開展科學研究



大公報整理

▲近日，新疆奇台射電望遠鏡啟建，未來或用於探尋地外生命。圖為新疆奇台觀測站規劃圖。

中國科學院新疆天文台



▲新疆奇台縣110米口徑全向可動射電望遠鏡項目奠基儀式現場。

中國科學院新疆天文台

「中國複眼」

「中國複眼」又稱超大大分布孔徑雷達高分辨率深空域主動觀測設施。「中國複眼」由很多小天線合成一個大天線，對於電磁波自發自收，能觀測到小行星，可滿足近地小行星防禦、空間態勢感知等，並用於地球宜居性、行星形成等前沿科技創新研究。



民衆：期待早日建成 旅遊興疆

【大公報訊】記者應江洪報道：「奇台射電望遠鏡（QTT）不僅是我國天文領域的國之重器，相信將來也是促進旅遊興疆戰略的重要抓手。」新疆維吾爾自治區旅遊協會副秘書長陳運良說。

近年來，繼承和發展了我國傳統遊學「讀萬卷書，行萬里路」的教育理念和人文精神的研學旅行，在新疆方興未艾，「我們協會近年來也專門成立了研學旅遊分會，大力推進這一旅遊新業態發展壯大，全面融入旅遊興疆戰略」。

據介紹，地處昌吉回族自治州東部的奇台、吉木薩爾和木壘因便利的交通、優

良的生態、各種無線電干擾少，星空觀測環境極佳，近年來日益成為廣大天文、攝影愛好者和研學團隊的旅遊目的地。

「奇台射電望遠鏡（QTT）所在的奇台縣半截溝鎮緊鄰國家5A級景區江布拉克，建成後必將成為新疆旅遊新的網紅打卡點！」「期待它能夠早日建成！」在新疆木壘縣月亮地村經營民宿「望舒園」的劉珂說，自己也很想親眼去看看，「相信新疆版的中國天眼一定能夠成為我們昌吉旅遊的新地標，吸引更多遊客來到我們大美新疆！」

《自然》發表中國首次探火成果

【大公報訊】記者劉凝哲、郭瀚林北京報道：中國科學院地質與地球物理研究所火星研究團隊26日召開媒體解讀會，介紹「天問一號」火星探測最新研究成果。據悉，「祝融號」探測提供火星可能長期存在水活動的觀測證據及相關研究結果將會在國際學術期刊《自然》雜誌發表。

在最新的「祝融號」火星車在著陸區火表數米厚的風化層下存在兩套向上變細的沉積層序，可能反映了約35億-32億年以來多期次與水活動相關的火表改造過程，以及現今該區域火表以下0-80米未發現液態水存在的證據，但不

排除存在鹽冰的可能。關於是否存在地下水/冰的問題，中科院地質與地球物理研究所研究員凌陳研究員介紹，根據低頻雷達成像結果顯示，排除了巡視路徑下方含有富水層的可能性。而液態水、硫酸鹽或碳酸鹽鹼水難以在「祝融號」火星車著陸區地下100米之內穩定存在。

此次發表於《自然》的文章，是由中國科學家利用「天問一號」首次火星探測任務科學數據取得的原創性成果，提供了火星可能長期存在水活動的觀測證據，為深入認識火星地質演化與環境、氣候變遷提供了重要依據。

「海陸空鐵」聯運 穗立體物流樞紐成型

【大公報訊】記者方俊明廣州報道：隨著南沙港鐵路、「全球首個江海鐵多式聯運全自動化碼頭」南沙港四期相繼運營，南沙港加速發展。廣州南沙港連接珠江水系內河網絡與深水海港，正在形成「海陸空鐵」立體貿易物流樞紐，外貿班輪航線通達全球400多個港口。

「作為首條進入粵港澳大灣區核心區南沙自貿區境內的鐵路，南沙港鐵路進出口貨物可直接在南沙港內裝車發運，運輸時間平均節省約30%，物流成本省下10%左

右。」廣州港務有限公司有關負責人表示，南沙港鐵路開通，打通了海鐵公聯運「最後一公里」。南沙港鐵路促使南沙港成為海鐵無縫連接的港口碼頭；南沙港四期全自動化碼頭則是南沙港從「大港」邁向「強港」的關鍵一環，目前4個10萬噸級海輪泊位投入運行，江海鐵多式聯運在這集聚。

廣州港集團相關負責人指出，依託南沙港等多式聯運通道，加上通關簡化，商品進出口日趨便捷。現時南沙港開通的外貿班輪航線達

到150條，通達100多個國家和地區的400多個港口，國際航運物流樞紐功能不斷擴展。



▲廣州南沙港四期碼頭。大公報記者方俊明攝

東北首座核電站全面投產 今冬核能供暖

【大公報訊】據央視新聞報道：位於大連瓦房店市的遼寧紅沿河核電站是東北首座核電站，也是東北最大的電力能源投資項目。近日，隨着6台機組全面投產，在運總裝機容量達到670萬千瓦，這裏將成為國內在運裝機容量最大的核電站，亦是世界第三大核電站。今年冬天，周邊紅沿河鎮的居民通過東北首個核能供暖項目就能用上核能供暖，計劃供暖面積達24.24萬平方米，比傳統煤電供暖效率更高，而且無碳排放。

紅沿河核電站總投資近900億元。據測算，6台機組滿發條件下，年發電量可

達480億千瓦時，約佔遼寧省社會用電總量20%，等效於減少標煤消耗約1452萬噸，減排二氧化碳約3993萬噸，相當於種植10.8萬公頃森林。紅沿河核電站2期工程5、6號機組，採用38項重大技術改進，具備3代核電的技術特徵，提升了安全性和發電水平，也使用了中國具有自主知識產權的核電站數字化儀控系統——和睦系統，拓展了國產設備在關鍵技術領域的應用，設備國產化率達到了80%。

未來，紅沿河核電站將與本地企業繼續洽談，拓展更多核能應用場景。