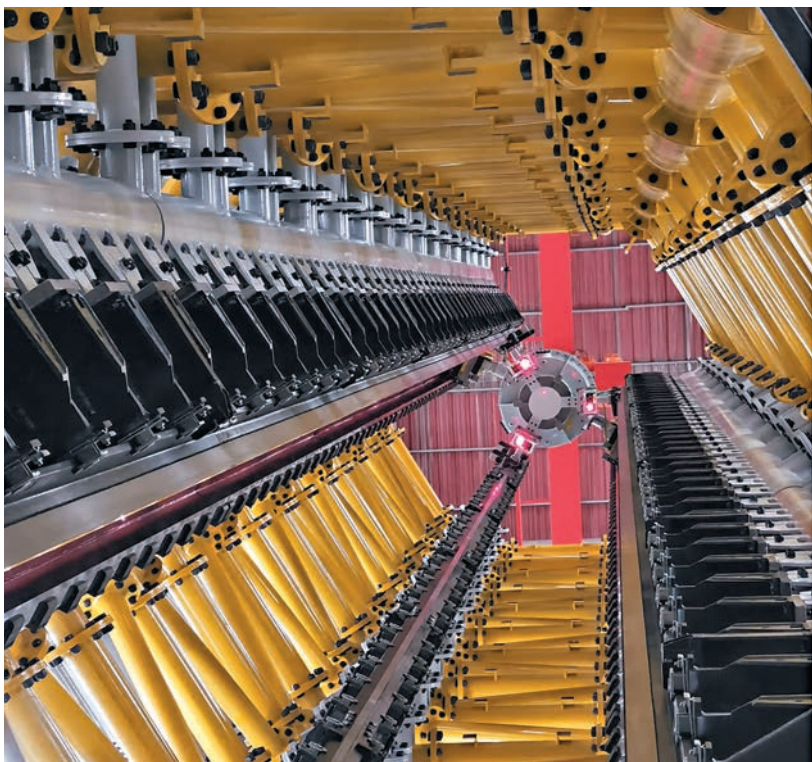




4秒電磁彈射微重力實驗裝置試運行

亞洲首個 國際領先 可在地面模擬月球火星重力 實驗頻率陡升至每天近百次

香港文匯報訊(記者 劉凝哲 北京報導)香港文匯報記者從中國科學院空間應用工程與技術中心獲悉,該中心研製建設的電磁彈射微重力實驗裝置(4秒)啟動試運行。據介紹,該裝置採用電磁拋射的方式在地面構建微重力實驗環境,也就是採用電磁彈射系統,將實驗艙垂直加速到預定速度後釋放,實驗艙在上拋和下落階段為科學載荷提供微重力環境。這一裝置可以在地面模擬微重力、月球重力、火星重力等模式,為空間科學實驗提供有效的地面驗證機會,並較傳統的單程落塔、拋物線飛機等方式,在實驗效率、實驗載荷強度要求、運行成本等方面具有較大優勢。



◆電磁彈射微重力實驗裝置(4秒)內部仰拍圖。 香港文匯報北京傳真



◆電磁彈射微重力實驗裝置(4秒)效果圖。 香港文匯報北京傳真

中國科學院空間應用中心電磁技術室副研究員張永康介紹,常見的地面微重力設施包括探空火箭、失重飛機、落塔和電磁式微重力裝置等,相比之下,電磁式微重力裝置更具優勢。在實驗效率方面,傳統落塔平均每天僅可做兩至三次實驗,拋物線飛機每次可以飛行30架次以上,但實驗準備周期約兩至三個月。電磁式微重力裝置可以達到每天近百次實驗的頻率,準備時間一至兩天,極大的提高了科學實驗的效率。

在實驗載荷力學強度要求方面,傳統落塔在降落回收階段,試驗艙和實驗載荷要承受20g(20個重力加速

度)左右的衝擊,很大程度上限制了常規科學儀器的使用。電磁式微重力裝置中,實驗艙所受的電磁驅動力是全程可控的,無論是微重力、月球重力還是火星重力模擬實驗,實驗艙的回收加速度都可控制在3g(3個重力加速度)左右,因此常規科學儀器都可以用於實驗。

運行成本低 單次實驗耗電約一度

在運行成本方面,裝置採用儲能和電磁驅動技術,裝置運行僅消耗電能,單次實驗消耗電能僅一度左右,運行成本較低,便於開展大規模的科學實驗。據介紹,該裝置目前已達到了4秒微重力時間、10μg

(十萬分之一重力加速度)微重力水平、過載加速度不超過5g(5個重力加速度)、實驗間隔不大於10min(分鐘)的國際先進水平。這也是亞洲首個電磁彈射微重力實驗裝置。

有效解決實驗過載較大等缺點

近年來,中國空間科學研究進展迅速,而充分有效的地面驗證,是空間科學實驗的前提和基礎。專家表示,地基研究能夠大幅縮短實驗周期,降低實驗成本、提升空間實驗成功率,是天基研究的重要補充手段。電磁彈射微重力實驗裝置有效解決了探空火箭、失重飛機、落塔

等傳統地基微重力設施存在的實驗成本高、準備時間長、過載較大等缺點。

20秒電磁彈射實驗裝置正規劃建設

值得一提的是,中國科學院空間應用工程與技術中心正在規劃建設電磁彈射微重力實驗裝置(20秒),力爭實現微重力時間20秒、載荷500kg(千克)的國際領先指標,構建國際微/低重力實驗中心,為空間科學領域的科學家提供高效便捷的地基微/低重力研究平台,並為載人航天、深空探測等國家重大工程提供相關技術驗證條件。

多地積極防禦應對颱風「泰利」

香港文匯報訊 據新華社報道,今年第四號颱風「泰利」帶來不利影響。記者7月19日在廣西、雲南、湖南、江蘇多地採訪了解到,各地積極做好防汛防颱風各項工作。

18日8時至19日8時,廣西桂西、桂中地區出現大範圍的大雨到暴雨天氣,局地出現大暴雨。受強降雨影響,廣西刁江、南流江幹支流、北流河等江河出現一至四米的漲水過程。截至19日8時,廣西各江河水位均在警戒以下。廣西水文中心預測,未來24小時,左江及支流明江、右江下游、紅水河及支流刁江將出現1至3米的漲水過程。

19日,記者在北海市區看到,工作人員正在現場清理樹枝和垃圾。北海市市政局工作人員介紹,目前街道倒伏樹木的清理工作已進入尾聲。在北海旅遊景點銀灘,「今天上午7點半景區就已恢復開園了,一早迎來大批遊客。」北海銀灘景區管理有限公司執行董事許鋒波說。

廣西:北海11.2萬用戶已恢復供電

颱風「泰利」影響多地交通、電力運行。截至19日,國鐵南寧局管轄內受颱風影響停運的動車已全部恢復,普速客車基本恢復。廣西合浦西場供電所設備維護班班長許強先表示,截至19日8時,北海電網10千伏及以上受災線路已恢復供電72條,已恢復受災停電用戶供電11.2萬戶。

受「泰利」影響,給多個省份部分地區帶來強降雨。雲南省文山州富寧縣迎來今年以來最強降雨。在富寧縣花甲鄉,正在排查災情的富寧縣應急管理局副局長陳亞明說,本次強降雨對道路、農作物等造成了一定影響。部分路段出現塌方,目前道路已恢復暢通。河道、水庫等尚未出現超警戒線的情況。

18日至19日,湖南益陽、邵陽、湘潭、懷化、長沙、衡陽、郴州、永州、婁底等地,共35個縣



◆7月18日,颱風「泰利」在廣西沿海再次登陸,廣西欽州市城管工作人員在文峰路排澇。 新華社

(市、區)出現暴雨,155個雨量監測站24小時降雨量超過50毫米,益陽、邵陽、湘潭等地的4個縣(市、區)降下大暴雨。湖南省氣象台預計,20日至22日白天湖北有一次中等強度降水過程,部分地區有暴雨。

為嚴防強降雨造成次生災害,各地採取有力措施防禦。

「本次颱風主要影響區域為富寧縣,省州兩級都派出工作组到縣進行防汛指導。」文山州水務局旱防辦科負責人陳代理介紹,自收到颱風預警後,當地及時開展防禦部署,各級幹部分組掛包風險區,並對水庫、河道、地質災害隱患點等重點部位的責任落實情況進行抽查,已抽查水庫100餘座。

湖南廣西等採措施防範山洪地質災害

湖南重點防範局地較強降雨可能誘發的山洪地質災害、城市內澇等次生災害影響,採取措施防範前

期強降雨區滯後性地質災害等;廣西欽州市組織全市「五級包保」責任人對山洪地質災害、海河堤、城市內澇等重點隱患、重點工程、重點部位、重點地段和薄弱環節再次進行檢查,消除風險隱患。

氣象專家表示,目前江蘇部分地區雖大雨轉晴,但預計未來幾日受颱風外環流影響,全省多地仍多陣雨或雷雨天氣。南京依託應急視頻調度及預案數字化平台,對重點區域和易積水路段開展滾動視頻巡查;泰州市應急管理局加強與氣象部門會商研判,實時向全市3,500多名災害信息員通報各地雨量、風情。

江蘇省水利廳介紹,太湖及蘇南沿江適時排水,降低湖河水位。秦淮河流域及時加大秦淮新河節制閘、武定門節制閘下洩力度,全力排水。江蘇省水利廳還派出督查組赴南京、揚州和鎮江市對水庫重點塘壩安全度汛情況進行督查。截至目前,江蘇主要河湖水情總體平穩。

粵港簽署備忘錄 共建公平競爭灣區

香港文匯報訊(記者 敖敬輝 廣州報導)19日,廣東省市場監督管理局與香港特別行政區競爭事務委員會(簡稱「香港競委會」)在廣州簽署《關於推進粵港澳大灣區競爭政策與法律有效實施備忘錄》,並發布《粵港企業競爭合規指導手冊》,兩地將在競爭政策與法律定期舉行工作會議,並開展相關交流與合作活動。根據備忘錄,粵港將開展競爭政策與法律實施方面的技術合作,如考察、見習、經驗交流等,提升雙方的專業水平;共同開展競爭倡導工作,如培訓、研討、會議等,提升灣區企業、政府機構及公眾對競爭政策與法律的認識。

此次粵港簽署備忘錄合作內容包括兩部分,即定期舉行工作會議和開展與競爭政策與法律相關的交流與合作活動。在交流與合作活動方面,粵港將交流本地競爭政策、競爭立法或競爭執法方面的重要發展情況;開展競爭政策與法律實施方面的技術合作,如考察、見習、經驗交流等,提升雙方的專業水平;共同開展競爭倡導工作,如培訓、研討、會議等,提升灣區企業、政府機構及公眾對競爭政策與法律的認識。

根據此次簽署的備忘錄,粵港競爭政策與法律工作會議原則上每年舉行一次,並經雙方同意後成立專題工作组,就競爭政策與法律的具體問題進行研討。

香港競委會主席陳家股表示,在香港競爭條例下,競委會已通過訴訟和非訴訟的方式調查多種案件,涉及裝修工程、技術科技、教科書、醫療器械等與民生密切相關的市場。在競爭事務審查處已經作出裁決的案件中,競委會全部勝訴。現階段競委會特別關注三個領域的行為,包括影響民生的團體性行為、合謀行為和數碼經濟。廣東省市場監督管理局黨組書記、局長劉光明介紹,廣東不斷強化執法規範,開展民生領域反壟斷專項執法行動,已核實25宗線索,並向國家市場監督總局報備5宗案件。

優勢互補 推動法律制度等「軟聯通」

「特別是恢復全面通關後,很多港企、港人到內地尋求發展機會,其中很多都是中小企業,他們大部分對競爭法比較陌生,很需要了解香港的競爭法與內地反壟斷法有什麼不同,有哪些需要特別注意的地方,如何規避法律風險等。」陳家股說,因此,此次簽署合作備忘錄及發布競爭合規指導,有重要而深遠意義。

劉光明指出,通過粵港兩地加強競爭政策,合作交流,將充分發揮香港獨特的優勢和廣東比較優勢,實現優勢互補,推動粵港兩地不同法律制度、不同執法體制之間的軟聯通。

國家市場監督總局副局長、國家反壟斷局局長甘霖在見證兩地簽署合作時指出,大灣區企業具有顯著的高成長性特性,以獨角獸企業為例,2022年大灣區獨角獸企業達到了66家,佔全國的18.5%。接下來,深化粵港兩地公平競爭合作,能夠更好地聚焦數字經濟、知識產權、商業秘密等創新要素密集領域,有效破除妨礙生產要素高效配置和商品服務自由流通的壟斷障礙,促進要素資源活躍流動,激發市場創新活力和發展動力,更好支持大灣區科技創新和產業的升級發展。

涉案金額超四千億 中國破「虛擬貨幣第一案」

香港文匯報訊(記者 趙一存 北京報導)香港文匯報記者19日從湖北省荊門市沙洋縣公安局獲悉,涉案金額達四千億元(人民幣,下同)、涉案逾五萬人的中國「虛擬貨幣第一案」歷時兩年被荊門警方成功偵破。目前,跨境網絡賭博案主犯邱某某等人已被依法送審,案件進入法院審理環節。

據了解,2021年7月28日,荊門市沙洋縣紀山鎮派出所接到熊某報案,據稱其在下載一款名為「x×x棋牌遊戲」的軟件後很快贏到一筆錢,但一段時間過後,賭注越下越大,贏錢的概率卻越來越小,最終輸掉十萬餘元。

涉案人員逾五萬人

當地警方初步查明,該宗網絡賭博案涉案流水金額達四千億元,涉案人員逾五萬人,服務器架

設在境外,資金洗錢方式則用最難查的虛擬貨幣,案件的主要骨幹也可能在境外。警方意識到,此案涉案人數之多、地域之廣、資金之巨、洗錢方式之複雜性,絕不是一宗看似簡單的利用手機App網絡賭博個案。

隨即,當地警方抽調精悍警力組成「728」專案組專門徹查此案。但警方發現,此案偵辦起來非常困難,網絡賭博打着棋牌遊戲的幌子,為躲避打擊又將服務器架設在境外,參賭涉案人員數以萬計,調查難、取證難;犯罪團夥骨幹境外坐鎮指揮,境內發展了數以百計的下線代理,鎖定難、緝捕難;線上遊戲充值、傳統銀行卡批量流轉、第三方支付平台沉澱、虛擬貨幣洗白,涉賭資金喬裝打扮、反覆流轉,關聯難、溯源難。

針對上述問題,專案組採取了「資金穿透法」,將涉賭資金流動指向圖在計算機的數據庫裏交叉、聚合。在海量交易數據中抽絲剝繭,最終成功鎖定資金鏈條和相關嫌疑人。潛藏在全國各地的多個賭博代理、充值代理、中介代理團夥逐漸浮出水面。2021年12月至2022年4月,專案組民警赴多地展開抓捕行動,陸續摧毀14個相關團夥,抓獲嫌疑人130餘人,扣押涉案電腦和手機300餘部、涉案手機卡、銀行卡200張、點鈔機和POS機18台。

2022年10月,此案經法院判決,成為全國首例經法院判決沒收的「虛擬貨幣第一案」。12月,三名隱匿在境外的主要嫌疑人被抓獲並遣返回國。2023年6月,主犯邱某某等人被依法送審,案件終告偵破。