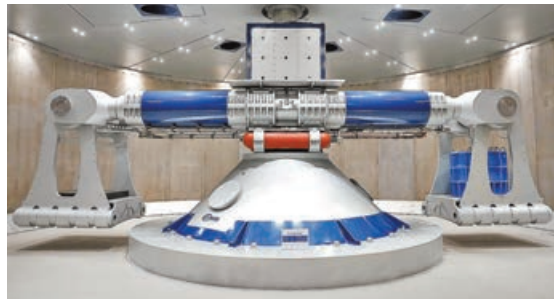


國產超重力設備全球容量最大

實現「時空壓縮」再現重大災難極端環境

國家重大科技基礎設施——超重力離心模擬與實驗裝置的核心設備9月29日正式啟用。這套由中國完全自主研發的超重力大科學裝置，能夠營造超過地球重力千百倍的「超重力場」，實現「時空壓縮」。在實驗室中，能以很小的尺寸、極短的時間再現真實世界的變遷，再現真實世界中的重大災難、地質演化、極端環境。



■ 首台離心機主機「CHIEF1300」模型。 新華社

超重力離心模擬與實驗裝置是一個構建從瞬態到萬年時間尺度、從原子級到千米級空間尺度、從常溫常壓到高溫高壓等多相介質運動的國家重大科技基礎設施項目。該項目由浙江大學牽頭建設，包括三台離心機主機，以及邊坡與高壩、岩土地震工程、深海工程、深地工程與環境、地質過程、材料製備等六座實驗艙的18台機載裝置。

所有設備預計2026年底完成

本次啟用的首台離心機「CHIEF1300」容量為1300g·t（重力加速度·噸），是目前世界上容量最大的離心機。此外，容量為1500g·t和1900g·t的兩台離心機正在加緊安裝建設中，所有設備預計於2026年底完成建設。

據新華社報道，「CHIEF1300」的主機室是一間佔地約230平方米的圓形地下室，位於中央的離心機就像是一個能夠高速「自轉」的巨型「天平」。工作時，半徑長約6.4米的轉臂將帶動實驗裝置高速旋轉，速度越快，離心力越大，當離心加速度超過地球常重力，就

形成超重力場。目前，該離心機的超重力場已調試運轉至驗收指標，可實現常重力的10倍到300倍。

超重力離心模擬與實驗裝置，是將超重力場與極端環境疊加一體的大型複雜科學實驗設施。其18台機載裝置覆蓋深海深地資源開發、防災減災、廢棄物地下處置、新材料製備等多個領域。

在一系列預研實驗中，研究人員們已有許多收穫：在深海高壓溫控實驗裝置中，復現2000米深海的水壓，試驗深海海床中可燃冰開採的安全性；在超重力振動台中，模擬強震的地質危害，驗證水電站壩基的抗強震設計；在造波、造嘯及重力流實驗裝置中，推演4米高浪、20米海嘯與海床的互相作用，為海上風電場選址提供參考；在超重力定向熔鑄爐中，製備高鐵接觸網導線材料，具有缺陷小、強度高、延伸率大等性能。

冀與全球科研力量及團隊合作

超重力離心模擬與實驗裝置首席科學家、中國科學院院士、浙江大學教授陳雲敏表示，在超重力場中，科研人員在實驗室中能以很小的尺寸、極短的時間，再現真實世界中的重大災難、地質演化、極端環境。

未來，從深海能源開發到抗震建築設計，從核廢料處理到新材料研發，超重力離心模擬與實驗裝置將成為多學科研究的強大助推器。此外，實驗裝置還將致力於構建開放共享的國際前沿科研平台，期待與全球頂尖科研力量與團隊開展合作，為全球科學研究的持續進步與創新發展注入動力。



■ 超重力離心模擬與實驗裝置外觀。 新華社

二十屆四中全會 10月20至23日召開

據新華社報道，中共中央政治局9月29日召開會議，研究制定國民經濟和社會發展第十五個五年規劃重大問題。中共中央總書記習近平主持會議。會議決定，中國共產黨第二十屆中央委員會第四次全體會議於10月20日至23日在北京召開。

中共中央政治局會議強調，「十五五」時期經濟社會發展必須堅持黨的全面領導，堅決維護黨中央權威和集中統一領導，堅持人民至上，尊重人民主體地位；堅持高質量發展，以新發展理念引領發展，因地制宜發展新

質生產力，推動經濟持續健康發展和社會全面進步；堅持全面深化改革，擴大高水平開放，持續增強發展動力和社會活力；堅持有效市場和有為政府相結合，堅持統籌發展和安全，強化底線思維，有效防範化解各類風險，以新安全格局保障新發展格局。

會議強調，堅持和加強黨的全面領導是推進中國式現代化的根本保證。必須持之以恆推進全面從嚴治黨，提高黨領導經濟社會發展能力和水平，為推進中國式現代化凝聚磅礴力量。

卷局部。張擇端《清明上河圖》



■ 韓滉《五牛圖卷》。

故宮百年展《清明上河圖》亮相

2025年是故宮博物院建院100周年，觀眾期待已久的「百年守護——從紫禁城到故宮博物院」展覽29日開幕，將於30日在午門展廳對觀眾開放。《清明上河圖》《五牛圖》《伯遠帖》、青銅蓮鶴方壺、金甌永固杯等200件（套）文物，按照「一脈文淵」「百年傳承」「萬千氣象」三個單元，以物述史。展覽立體式闡釋中華文明具有的突出連續性、創新性、統一性、包容性、和平性，全方位展現故宮博物院從萌芽誕生到曲折成長，從步履維艱到闊步前行，從探尋求索到銳意創新的發展歷程。

「百年一遇」的大展，最不缺的就是明星文物。午門展廳內，北宋張擇端的《清明上河圖》「C位」亮相。這幅畫刻畫了北宋都城東京（今河南開封）汴河沿岸的生活景象。

《伯遠帖》是「香港秘密搶救文物小組」成功搶救的珍貴文物之一。是東晉書法家王珣的行書書法作品，為一通信札，是傳世晉人法書墨跡中唯一具有名款的真跡。

《五牛圖》是現存最古的紙本中國畫，為唐代韓滉所作，距今已有1200多年歷史。1958年，此卷由國務院撥款從香港購回。

據了解，今次展覽將持續至12月30日，觀眾可通過「故宮博物院」微信小程序預約。

颱風冒險行為害人害己

劉韋璋 資深傳媒人



街談巷議

超強颱風「樺加沙」上周襲港，特區政府嚴陣以待，有效減低災害損失，但部分市民無視風險，在高懸風球期間攜幼童觀浪追風，險象環生，事件反映市民安全意識嚴重不足。這種漠視生命、浪費公共救援資源的行為，必須予以嚴厲譴責，當局應通過法律與教育雙管齊下，杜絕歪風。

極端天氣下，海浪與強風的破壞力驚人，市民尤其是幼兒童身處險境，

不僅可能釀成家庭悲劇，更迫使救援人員冒險施救，變相將他人生命置於不必要的風險之中。更令人憂心的是，社交媒體為博取流量，鼓吹「追風」行為，間接助長盲目模仿的風氣。本港現行《泳灘規例》雖禁止進入封閉泳灘，但罰則過輕且執法寬鬆，缺乏阻嚇力，導致僥倖心理蔓延。

要有效遏止這類行為，當局應積極參考內地及國際做法。例如深圳明文規定，颱風預警期間拒不聽從勸離

者，公安機關可依法採取強制措施，將勸導轉為法律義務；歐美國家則普遍實行「救援費用自負」原則，對明知故犯者追討救援成本並處以罰款。香港應加快立法，對極端天氣下故意進入高危區域者施以重罰，並引入救援費用追償機制，讓違規者承擔經濟後果，以儆效尤。

不過，單靠懲罰長遠而言並不足夠，必須從根源培養市民的風險意識。當局需加強公眾教育，通過學校、社區

宣傳及媒體合作，普及颱風期間的自保知識，並強調個人行為對社會的連帶責任。同時，應與社交平台協作，限制鼓吹危險行為的內容傳播，從源頭減少不良示範。社會輿論也應共同譴責不負責任的冒險行為，營造「安全為先」的社會氛圍。

生命至上，個人自由不應建基於透支公共安全資源之上。面對極端天氣頻繁的挑戰，香港亟需完善法律框架與深化安全教育，讓市民摒棄僥倖心理，珍視自己與他人的生命。唯有法律與道德雙軌並行，方能築牢防災防線，保障社會整體安全。