

2024. 18. heti tét hírek

2024.04.27. A kínai Einstein Probe (EP) csillagászati műhold, amelyet idén januárban küldtek az űrbe, elkészítette első detektáló képeit, amelyeket szombaton mutattak be a 2024-es pekingi Zhongguancun Forum párhuzamos fórumán. A homárszem funkciói által ihletett EP új röntgendetektálási technológiát alkalmaz az univerzum titokzatos átmeneti jelenségeinek megfigyelésére. A szonda idén január 9-i indítása óta 17 röntgentranzienst és 127 csillagflert észlelt. Az EP missziója a Kínai tudományos Akadémia által vezetett űrtudományi missziók sorozatának egyike, amelyben az Európai Űrügynökség (ESA), a németországi Max Planck Földönkívüli Fizikai Intézet (MPE) és a francia CNES űrügynökség is közreműködik. A küldetés célja, hogy segítsen a tudósoknak rögzíteni a szupernóva-robbanások első fényét, keresni és pontosan meghatározni a gravitációshullám-eseményeket kísérő röntgenjeleket, valamint felfedezni a szunnyadó fekete lyukakat és más halvány átmeneti és változó égitesteket az univerzum távoli részein.

2024.04.27. Megnyílt az egyetemi technológiatranszfer elősegítésének fóruma a Pekingi Műszaki Egyetemen. A 2024-es Zhongguancun Forum (ZGC Forum) éves konferenciájának első ilyen jellegű eseményeként több száz hazai és tengerentúli egyetem és vállalkozás képviselőit vonzotta, hogy új modelleket tárjanak fel a tudományos és technológiai eredmények átalakulásának fokozására. Az egyetemi technológiatranszfer előmozdításáról szóló háromnapos fórum több mint 500 egyetemi sci-tech eredményt gyűjtött össze. Az eseményen megjelent egy összeállítás az egyetemek közötti sci-tech teljesítmények átalakulásának kiemelkedő eseteiről.

2024.04.27. Az idei Zhongguancun Fórumon mutatták be a Vidu-t, egy szövegből videót generáló nagy MI modellt, amely képes 16 másodperces, nagyfelbontású videót létrehozni 1080p felbontásban egyetlen kattintással. A Tsinghua Egyetem Mesterséges Intelligencia Intézete és a kínai ShengShu Technology mesterséges intelligenciával foglalkozó cég által kifejlesztett Vidu Kína első videós nagy MI modellje, amely „hosszabb időtartammal, kivételes következetességgel és dinamikus képességekkel” rendelkezik, és képes megérteni és generálni olyan kínai tartalmakat, mint a panda vagy a kínai sárkány.

2024.04.28. A Természeti Erőforrások Minisztériuma alá tartozó Harmadik Oceanográfiai Intézet kutatói által vezetett tudóscsoport rengeteg korábban ismeretlen mikrobiális természetes tápanyagot azonosított a mélytengerfenékről, amelyeknek gyógyszerészeti alkalmazásai lehetnek. A mélytengeri hideg szivárgásokban a mikrobiális közösségek a szénhidrogének és szerves vegyületek geológiai szivárgásából veszik a táplálékukat. Ezek az organizmusok bioszintetikus génklasztereket (BGC-eket) használnak természetes tápanyagok szintetizálására. A tudósok 63 archeális és bakteriális törzsből származó természetes tápanyagot kódoló BGC-t detektáltak. Az eredmények utat mutatnak a korábban fel nem ismert antimikrobiális vegyületek és más típusú gyógyszerek azonosításához a kutatók szerint. A vonatkozó tanulmány a Science Advances folyóiratban jelent meg.

2024.04.28. Fiatal női tudósoknak járó díjat adtak át 20 egyénnek és öt csapatnak Pekingben. Shen Yiqin, a Kínai Államtanácsos és az Összkínai Női Szövetség elnöke is részt vett a díjátadó ünnepségen. Shen arra bátorította a női tudósokat, hogy maradjanak elkötelezettek a tudomány iránt, és lépjenek új magasságokba a tudományos kutatásban. A 2004-ben alapított díjat eddig 204 kiemelkedő nő kapta meg a tudomány területén.

2024.04.28. A China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) sikeresen befejezte a legnagyobb tolóerejű folyékony hajtóanyagú motorjának gyújtási tesztjét. Ez új áttörést jelent az ország folyékony meghajtású rakétáinak fejlesztésében. És egyben a négy nagy tolóerejű folyékony oxigén (LOX) kerozinmotor első párhuzamos gyújtási tesztje volt. A CASC által kifejlesztett 130 tonnás LOX kerozinmotor teljes tolóereje meghaladja az 500 tonnát. A jelenleg működő 120 tonnás LOX kerozin motorokhoz képest nemcsak nagyobb tolóerővel és jobb teljesítménnyel büszkélkedhet, hanem kompaktabb szerkezettel is, amely még inkább megnöveli a rakéta teherbíró képességét.

2024.05.01. A Sencsou-17 háromtagú legénysége repülővel érkezett Pekingbe hat hónapos űrállomás-küldetés után. A Sencsou-17 visszatérő kapszulája, amely Tang Hongbo, Tang Shengjie és Jiang Xinlin űrhajósokat szállította az észak-kínai Belső-Mongólia Autonóm Területen található Dongfeng leszállóhelyen landolt. A három űrhajós, miután 187 napig keringett a Föld körüli pályán, mind jó egészségnek örvend.

2024.05.02. A Kínai Tudományos Akadémia Botanikai Intézetének kutatói felfedezték, hogy a talaj szén-dioxid (CO₂) kibocsátása lényegesen érzékenyebb az éghajlat felmelegedésére azokon a területeken, ahol a permafroszt összeomlott, mint azokon a területeken, ahol nem. Azt találták, hogy a talaj CO₂-kibocsátásának felmelegedés okozta növekedése körülbelül 5,5-szer nagyobb volt a termokarszt jellemzőkben, mint a szomszédos nem termokarsztos tájformákban. Azt is kimutatták, hogy a nagyobb felmelegedési válasz elsősorban a talaj szubsztrátjának alacsonyabb minőségének és a termokarszt által érintett talajok szerves szénbomlásához kapcsolódó mikrobiális funkcionális gének nagyobb mennyiségének köszönhető. A felfedezésüket a Nature Geoscience folyóiratban tették közzé.

2024.05.02. A Guizhou Botanikus Kert kutatói egy új impatiensfajt fedeztek fel a délnyugat-kínai Kujcsou tartományban, és Impatiens beipanjiangensisnek nevezték el. A sárga virágokat a PhytoKeys folyóirat legújabb kiadásában megjelent tanulmány írja le. A botanikusok eddig mintegy 5.100 növényt találtak a fajból, többnyire nedves völgyi környezetben, 1.300-1.500 méter tengerszint feletti magasságban. Az új faj, amely októberben és novemberben virágzik, morfológiájában hasonlít néhány más impatiens fajhoz, de a kutatók szerint jelentős különbségeket mutat csészeleveleiben, pollenjében, magjában és egyéb tulajdonságaiban.

2024.05.03. Fellőtték a Chang'e-6 holdszondát egy Hosszú Menetelés-5 rakétával a kínai déli Hainan szigettartomány partján található Vencsang Űrindító Állomás indítóállásáról.

A Chang'e-6 küldetés feladata, hogy mintákat gyűjtsön és juttasson vissza a Hold túlsó oldaláról, ami az első ilyen jellegű törekvés az emberi holdkutatás történetében. A Chang'e-6 űrhajó, akárcsak elődje, a Chang'e-5, egy orbiterből, egy leszállóegységből, egy ascenderből és egy visszatérő egységből áll. Miután eléri a holdat leszállást hajtvégre a túlsó oldalon. A leszállást követő 48 órán belül egy robotkart ereszt ki, hogy sziklákat és talajt gyűjtsön össze a Hold felszínéről, és fúrásokat is végezni. Miután a mintákat lezárták egy tartályban, az ascender felszáll a Holdról, és dokkol a keringőegységgel a Hold körüli pályán. A visszatérő egység ezután visszaviszi a mintákat a Földre, és leszáll az észak-kínai Belső-Mongólia Autonóm Régióban. A Kínai Nemzeti Űrhivatal számításai szerint a teljes repülés várhatóan körülbelül 53 napig fog tartani. A Chang'e-6 hasznos terheket szállít Franciaországból, Olaszországból, Pakisztánból és az Európai Űrügynökségtől/Svédországtól. A tervek szerint 2026-ban induló Csang'e-7 az Egyiptom, Bahrein, Olaszország, Oroszország, Svájc, Thaiföld és a Nemzetközi Holdmegfigyelő Szövetség által kifejlesztett tudományos műszereket is visz majd.

2024.05.04. A Sencsou-17 emberes űrhajó keddi visszatéréssel a kínai űrállomásról újabb szállítmány érkezett a Földre tudományos kísérleti mintákból, köztük tenyésztési kísérletekhez szükséges magokból.

A takarmányvetőmagok, beleértve a lucernát és a zabot, amelyeket a Kínai Mezőgazdasági Tudományos Akadémia alá tartozó Lanzhou Állattenyésztési és Gyógyszerészeti Tudományok Intézete biztosított, 11 hónapos űrsugárzásnak voltak kitéve az űrállomás fedélzetén lévő űrsugárbiológiai expozíciós berendezésben. A Kínai Tudományos Akadémia alá tartozó Űrhasznosítási Technológiai és Mérnöki Központban végzett ellenőrzések után a magokat kísérleti kutatás céljából elküldték a Lanzhou Állattenyésztési és Gyógyszerészeti Tudományok Intézet kutatócsoportjának. A kutatók megkezdték a vetőmagcsírázási kísérleteket a magokon, és további földi nemesítési kísérleteket fognak végezni, hogy olyan új takarmányfajtákat termeljenek, amelyek nagyobb hozammal, jobb minőséggel és erősebb ellenállással rendelkeznek. A kutatócsoport eddig már sikeresen tenyésztett ki három új lucernafajtát és egy új zabfajtát űrmutációs nemesítéssel. Ezeket a fajtákat széles körben népszerűsítették és alkalmazták a termelésben.

2024.05.05. Kínai kutatók egy új, hibrid mélytanulási modellt javasoltak a vízgyűjtő területek vízgyűjtő területeinek vízfolyás-előrejelzésének globális szintű kezelésére, az árvíz-előrejelzés javítása érdekében.

Az erről szóló tanulmány a The Innovation folyóiratban jelent meg. A Kínai Tudományos Akadémia (CAS) szerint a világ kis és közepes méretű vízgyűjtőinek több mint 95 százaléka nem rendelkezik megfigyelési adatokkal. A CAS Hegyi Veszélyek és Környezet Intézetének kutatói világszerte több mint 2000 vízgyűjtő adatkészletét használták fel modellképzés elvégzésére annak érdekében, hogy megbirkózzanak az áramlás globális szintű előrejelzésével minden mért és nem mért vízgyűjtőn. Az eredmények azt mutatják, hogy a modell előrejelzési pontossága magasabb volt, mint a hagyományos hidrológiai modelleknél és más MI modelleknél.

2024.05.05. Kína fejlett űralapú napobszervatóriuma (ASO-S) – kínai nevén Kuafu-1 – 2022. októberi indítása óta több mint 100 fehér fényű napkitörést észlelt. Az ASO-S elindítása előtt a fehér fényű napkitörések megfigyelése és jelentése körülbelül 300 esetre korlátozódott, ami a fáklyakitörések teljes számának viszonylag kis részét tette ki. A műhold kutatócsoportja 205 nagy energiájú flert elemzett, amelyek 2022 októbere és 2023 májusa között történtek. Közülük 49 fehér fényű fáklyát azonosítottak, ami 24 százalékos fehérfény-kitörési arányt eredményezett, ami jelentősen magasabb, mint a korábban megfigyelt adatok. Az ASO-S megfigyelési adatai azt mutatják, hogy a fehér fényű fáklyák nem olyan ritkák, mint korábban gondolták. Az új tanulmány a Solar Physics és a The Astrophysical Journal Letters folyóiratokban jelent meg.