

2024. 19. heti tét hírek

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 hajt végre 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.

2024.05.06. A kínai Tianjin Egyetem tudósai kifejlesztettek egy új, nagy szilárdságú alumíniumötvözetet, amely még 500 Celsius fokon is működőképes marad. Ez a fejlesztés az alumíniumötvözetek üzemi hőmérséklet-tartományát 350-ről több mint 400 Celsius-fokra növelte, megoldást kínálva egy régóta fennálló mérnöki kihívásra a repülőgép iparban. A kutatók olyan alumíniumötvözeteket szintetizáltak, amelyek nanorészecskébe ágyazódnak, amelyek grafénszerű bevonattal rendelkeznek. Ennek köszönhetően az ötvözetek kivételes kúszásállóságot mutatnak akár 500 Celsius fokos magas hőmérsékleten is. Emellett lenyűgöző, körülbelül 200 megapascal szakítószilárdsággal büszkélkedhetnek ezen a hőmérsékleten, ami körülbelül hatszor nagyobb, mint a hagyományos alumíniumötvözeteké. A vonatkozó tanulmányt a Nature Materials folyóiratban tetté közzé.

2024.05.06. A Kínai Tudományos és Technológiai Egyetem (USTC) kutatócsoportja először valósította meg a fotonok frakcionált kvantum-anomális Hall-állapotát egy függetlenül kifejlesztett kvantumkísérleti rendszer segítségével. Az USTC csapata a kutatás során kifejlesztett egy új típusú szupravezető qubitet, amit Plasmoniumnak nevezett el. A tanulmány a Science folyóiratban jelent meg.

2024.05.07. Kína az új Hosszú Menetelés-6C hordozórakétájával küldött az űrbe négy műholdat. A rakéta indult az észak-kínai Sanhszi tartományban található Taiyuan műholdindító központból indult és magával vitte a Neptunusz-01-et és a Smart-1C-t, egy széles sávú optikai műholdat és egy nagy felbontású videó műholdat. Ez volt a Hosszú Menetelés sorozat rakétáinak 520. repülési küldetése, és egy új tag bevezetését jelentette a sorozatba, gazdagítva Kína új generációs Hosszú Menetelés hordozórakétáinak kategóriáját. A Hosszú Menetelés-6C hordozórakétát a Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) fejlesztette ki, és célja a jövőbeli kereskedelmi indítási piac kiszolgálása volt. A folyékony hordozórakéták új generációjaként a Hosszú Menetelés-6C első fokozata 3,35 méter átmérőjű, amelyet két folyékony oxigén kerozin motor hajt 120 tonna tolóerővel, és egy második fokozat 2,9 méter átmérőjű, amelyet egy 18 tonna tolóerejű folyékony oxigén kerozin motor hajt. A rakéta teljes hossza körülbelül 43 méter, felszálló súlya körülbelül 215 tonna. Teherbírása körülbelül 2,4 tonna egy 500 km-es napszinkron pályára, és a különböző indítási küldetéseknek megfelelően különféle műholdas burkolatokkal szerelhető fel.

2024.05.07. A Szun Jat-szen Egyetem kutatói felfedeztek egy új mechanizmust, amelyen keresztül az elhízással kapcsolatos mikrobák a bélben elősegíthetik a rák progresszióját. Ez magában foglalja olyan specifikus vegyi anyagok kibocsátását, amelyek jelentős hatással lehetnek a rákos sejtek növekedésére és terjedésére. A tanulmányt a Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States folyóiratban tették közzé.

2024.05.07. Kínai kutatók két különböző válaszmintát mutattak be a tumor-infiltráló B-sejtekben, amelyek hatással vannak a rák immunterápiás kezelésére. A kutatásról szóló cikket a Science folyóiratban tették közzé. A tanulmány elmélyíti a tumor-infiltráló B-sejtek különböző funkcióinak megértését. Új kezelési lehetőségeket kínálhat azoknak a rákos betegeknek, akik nem reagálnak jól a meglévő immunterápiákra.

2024.05.08. A Kínai Nemzeti Űrhivatal (CNSA) bejelentette, hogy a Chang'e-6 holdszonda sikeresen pályára állt a Hold körül egy holdközeli fékezési eljárást követően.

2024.05.08. Az Ipari és Informatikai Minisztérium arra ösztönzi az elektromos mopedek és robogók hazai gyártóit, hogy telepítsék termékeikbe a BeiDou nagy pontosságú műholdas helymeghatározó rendszert. A minisztérium és két másik hatóság által kiadott dokumentumok szerint felszólították az elektromoskerékpár-gyártókat, hogy növeljék a kutatásba és fejlesztésbe történő befektetéseiket, és állítsanak elő könnyű, intelligens és hálózatba kapcsolt termékeket a fogyasztói igények hatékonyabb kielégítése érdekében. Kína az elektromos mopedek és robogók egyik fő gyártója és felhasználója, az ilyen járművek tulajdonjoga eléri a 350 milliót az országban. A minisztérium sürgeti az ágazatot, hogy javítsa minőségét és javítsa termelési, értékesítési, termékfelhasználási és töltési létesítményeinek biztonságát, valamint a termékek újrahasznosítását.

2024.05.09. Kína fellőtte a Hosszú Menetelés-3B hordozórakétát, amellyel egy új műholdat küldtek az űrbe. A rakéta a délnyugati Szecsuán tartományban található Xichang műholdindító központból indult, és a Smart SkyNet-1 01 műholdat állította pályára. Ez volt a Hosszú Menetelés rakétasorozat 521. repülési küldetése.

2024.05.10. Kína első bolygóközi szcintillációs megfigyelő teleszkópja - az űridőjárás tanulmányozására használt eszköz - átment a technikai tesztelési folyamaton. A teleszkóp a bolygóközi űridőjárás napi megfigyelésével fog foglalkozni.

2024.05.10. A Kínai Tudományos Akadémia (NAOC) Nemzeti Csillagászati Observatóriumának tudósai rengeteg gázban gazdag galaxist fedeztek fel a távoli univerzumban a délnyugat-kínai Kujcsou tartományban található Ötszáz méter átmérőjű szférikus teleszkóp (Five Hundred Aperture Spherical Telescope – FAST) segítségével. A kutatás eredményét a The Astrophysical Journal Letters című folyóiratban tették közzé. A tanulmány szerint az újonnan felfedezett galaxisok, amelyek rádióhullám-kibocsátása majdnem a Naprendszer korát vette igénybe, hogy elérje a Földet, hasonló vagy több atomi hidrogéngázt tartalmaznak, mint a más rádióteleszkópokkal korábban vizsgált galaxisok tízezrei. A kínai kutatók ausztrál, amerikai és orosz kollégáikkal együtt hat új nagy vöröseltolódású galaxis tulajdonságait tárták fel a tanulmányban. A kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a 4 milliárd évvel ezelőtti galaxisokban sokkal több csillagképző gáz volt, mint a mai galaxisokban, és hogy a távoli galaxisok sokkal nagyobb gáztárolókkal rendelkeznek, mint azt korábban hitték. A FAST a világ legnagyobb egyantennás rádióteleszkópja, vételi területe 30 szabványos futballpályának felel meg, és 2020 januárjában kezdte meg hivatalos működését.