

2024. 13. heti tét hírek

2024.03.21. Kína műholdak egy csoportját küldte az űrbe az északnyugat-kínai Jiuquan műholdindító központból. A Yunhai-2 02 műholdakat egy Hosszú Menetelés-2D hordozórakéta vitte fel a tervezett pályára. A Kínai Űrtechnológiai Akadémia által kifejlesztett műholdak feladata elsősorban légköri környezet észlelése, az űrkörnyezet megfigyelése, katasztrófamegelőzés és -csökkentés, valamint tudományos kísérletek elvégzése. A Sanghaji Űrrepülési Technológiai Akadémia által tervezett és épített Hosszú Menetelés 2D modellt folyékony hajtóanyag hajtja, és felszálló tolóereje 300 tonna. Képes 1,3 tonnás űrhajót küldeni egy tipikus napszinkron pályára, 700 kilométeres magasságban. Ez volt a Hosszú Menetelés hordozó rakétasorozat 513. küldetése.

2024.03.21. A globális szabadalmi bejelentések számának csökkenése aggályokat vetett fel a világméretű innováció potenciális stagnálása miatt, Kína teljesítménye azonban némi megnyugvásra adhat okot. A Szellemi Tulajdon Világszervezete szerint 2023-ban is Kína maradt a legnagyobb forrás 69.610 nemzetközi szabadalmi bejelentéssel, ami 0,6 százalékos csökkenést jelent az egy évvel korábbihoz képest, ami 2002 óta az első csökkenést mutató év. A szabadalmi bejelentések száma világszerte 1,8 százalékkal csökkent, és a szellemi tulajdon bejelentésben vezető ország is csökkenést figyelt meg tavaly. A Nemzeti Szellemi Tulajdon Hivatala (NIPA), az ország legfőbb szellemi tulajdonnal foglalkozó szabályozója tavaly 25,7 százalékos növekedésről számolt be a nagy értékű találmányokra vonatkozó szabadalmak számában. Az 1,4 milliárd lakosú Kínában a nagy értékű találmányi szabadalmak átlagos tulajdonjoga 2023 végére 10.000 főre vetítve 11,8 szabadalomra emelkedett, 2,4-gyel többre, mint 2022-ben. A NIPA szerint a kínai szabadalmi beadványok enyhe csökkenése azt jelzi, hogy az ország szellemi tulajdoni ágazata a méretbeli növekedéstől a minőségre és a magas értékre való összpontosítás felé mozdul el, ezáltal fokozva a valódi hazai innovációt.

2024.03.21. Kína első önállóan fejlesztett hidrogénüzemű városi vonata mintegy 160 km/h sebességgel teljesítette a menettesztet, ami áttörést jelent a hidrogénenergia vasúti tranzitban történő alkalmazásában. A CRRC Changchun Railway Vehicles Co., Ltd. által az északkelet-kínai Jilin tartományban Changchunban kifejlesztett vonatot a vállalathoz tartozó tesztpályán tesztelték teljes rendszerszinttel, teljeskörű forgatókönyvvel és többszintű teljesítményellenőrzéssel. A hagyományos vonatokkal ellentétben, amelyek fosszilis tüzelőanyagokra vagy felsővezeték-rendszerekre támaszkodnak az áramellátáshoz, a tesztelt városi vonat beépített hidrogénenergia-rendszerrel rendelkezik, amely erős és tartós energiaforrást biztosíthat. A vonat maximális utazási távolsága meghaladja az 1,000 km-t. A vizsgálati adatok azt is mutatják, hogy a vonat átlagos energiafogyasztása 5 kWh/km.

2024.03.21. Kínai kutatók sikeresen ültettek át genetikailag módosított sertésmájat agyhalott emberbe, ahol az 10 napig működött. A transzplantációt Dou Kefeng, a Kínai Tudományos Akadémia akadémikusa és Tao Kaishan, a légierő orvosi egyetemének Xijing Kórházának orvosa által vezetett csapat végezte Xi'anban, az északnyugat-kínai Shaanxi

tartomány fővárosában. A kínai tanulmány fontos betekintést nyújt abba, hogy a sertésmáj-átültetések életben tarthatják-e az embereket, akár csak néhány napig. Kínában a xenogén májtranszplantáció kutatása és alkalmazása különösen fontos, tekintettel a májbetegségben szenvedő betegek hatalmas populációjára és az átültetésre szánt szervek súlyos hiányára.

2024.03.23. A Kínai Agrártudományi Akadémia kutatói felfedték, hogy a növények hogyan állítják csatarendbe a rhizoszférájuk mikrobiomjait egy "segélykiáltási" mechanizmuson keresztül, hogy megvédjék magukat a kórokozók inváziójától. Azt is megállapították, hogy amikor egy növény "segélykiáltás" jelet küld, a Devosia néven ismert mikroorganizmus gyorsan reagálhat és szaporodhat a növény rhizoszférájában, hogy megvédje a kórokozóktól. A Devosia polipeptid komponense további választ válthat ki, és erősítheti a növények és a mikroorganizmusok közötti kölcsönhatást. Ez a kölcsönhatás nagy jelentőséggel bírhat a növények növekedése és egészsége szempontjából. A felfedezéssel foglalkozó tanulmányt a Nature Communications folyóiratban tették közzé.

2024.03.23. A Kínai Meteorológiai Hivatal jelentése szerint az ország jelentős fejlődést ért el a meteorológiai megfigyelési és előrejelzési képességek terén az elmúlt évben. Kína létrehozott egy időjárás-előrejelző rendszert, amelynek rácsávolsága globálisan 10 km, országosan 5 km, a kulcsfontosságú területeken pedig 1 km. Az előrejelzés pontossága átlagosan 4,6 százalékkal nőtt az előző év azonos időszakához képest. Tavaly 150 időjárásradart adtak hozzá vagy frissítettek. A súlyos konvektív időjárás viszonyokra figyelmeztető jelzések átlagosan az esemény bekövetkezte előtt 43 perccel jeleznek előre.

2024.03.25. A kínai Queqiao-2 közvetítő műhold sikeresen végrehajtotta a holdközeli fékezési manővert, és belépett a Hold körüli pályára. Két kommunikációs és navigációs technológiai tesztműholdat, a Tiandu-1-et és a Tiandu-2-t a Queqiao-2-vel együtt küldték az űrbe. Körülbelül 112 órányi repülés után a műhold végrehajtotta a holdközeli fékezést a Hold felszínétől mintegy 440 km-re, és 19 perccel később probléma nélkül belépett a Hold körüli pályára. A pálya magasságának és dőlésszögének beállításával a Queqiao-2 a Hold körüli elliptikus pályára lépett, és a tervek szerint elvégzi a kommunikációs tesztet a Chang'e-4 és Chang'e-6 holdszondákkal. A holdközeli fékezés a legkritikusabb pályavezérlő művelet a holdi műholdrepülés során. A műholdnak el kell kezdenie fékezni, amikor megközelíti a holdat, hogy alacsonyabb sebességet tartson fenn, mint a hold menekülési sebessége, hogy a hold gravitációs ereje befoghassa, és megvalósíthassa a hold körüli repülést.

2024.03.25. Kínai tudósok koreai kollégáikkal együttműködve először figyelték meg és tartották ellenőrzésük alatt a só vízben való oldódási folyamatát atomi szinten egyionos ellenőrzési technikával. A Kínai Tudományos Akadémia alá tartozó Shenzhen Institute of Advanced Technology (SIAT) és az Ulsan Nemzeti Tudományos és Technológiai Intézet tudósai által végzett kutatás a Nature Communications folyóiratban jelent meg. A kutatók sikeresen manipuláltak egyetlen vízmolekulát egy nátrium-klorid film alulkoordinált helyén, mínusz 268,8 Celsius fokos hőmérsékleten. Egy atomi szintű felbontású pásztázó

alagútmikroszkóp segítségével a kutatók pontosan szabályozták a vízmolekula mozgását, és megfigyelték a kloridion oldódási folyamatát. Ezenkívül a kutatók felfedezték, hogy a vízmolekulák helyzetének és mozgásának pontos szabályozásával a nátrium- és kloridionok szelektív oldódása érhető el, jelezve az atomi szintű oldódási folyamat bizonyos szintű ellenőrzését.

2024.03.25. Kína első pilóta nélküli légi járműve típusalkalmassági bizonyítványt kapott.

A Kínai Polgári Repülési Hivatal Kelet-Kínai Regionális Igazgatósága kiadta a típusbizonyítványt a V2000CG-nek, egy nagy teherszállítású elektromos függőleges fel- és leszállásra képes (eVTOL) pilóta nélküli légi járműnek. A Fengfei Aviation Technology által kifejlesztett V2000CG maximális felszállótömege 2 tonna, szárnyfesztávolsága 15 méter. Tisztán elektromos meghajtással és autonóm vezetéssel rendelkezik, hasznos terhelése 400 kilogramm, teherbírása pedig egy kis helikopterének felel meg. A helikopterekhez képest csendesebb működést, környezetbarátságot, alacsonyabb üzemeltetési költségeket és alacsonyabb karbantartási költségeket kínál.

2024.03.26. A Szun Jat-szen Egyetem és a Déli Tengertudományi és Mérnöki Guangdong Laboratórium (Zhuhai) kutatói által vezetett kutatás mély tanulási módszerekkel pontos előrejelzéseket készített az antarktisi tengeri jégről 2023 decembere és 2024 februárja közötti időszakra. A kutatócsoport egy konvolúciós hosszú távú memória (ConvLSTM) neurális hálózatot használt egy szezonális léptékű antarktisi tengeri jég előrejelzési modell létrehozásához. Előrejelzésüket, amelyet decemberben tettek közzé, a legutóbbi, februári műholdas megfigyelések igazolták. A megfigyelt tengeri jégterület (SIA) és tengeri jég kiterjedése (SIE) értékek 2024 februárjában 1,510 millió négyzetkilométer, illetve 2,142 millió négyzetkilométer. Az eredményeket az *Advances in Atmospheric Sciences* folyóiratban tették közzé február elején.

2024.03.26. A Shanghai Jiao Tong Egyetem és a Zhejiang Orient Gene Biotech Co Ltd. áttörést értek el az in vitro diagnosztika területén. Közös fejlesztettek ki egy kvantumponthoz hasonló folyékony biochipeken alapuló multi-index in vitro kimutatási rendszert. A folyékony biochipek alkalmasak mind nukleinsav, mind fehérje markerekre. A nagy észlelési teljesítmény és a magas detektálási érzékenység előnyeinek köszönhetően a rendszer egyszerre több tucat célpontot képes elemezni egyetlen csőmintában. Előnyei a kis méret, a nagy áteresztőképesség, az alacsony mintaméret, a nagy pontosság, a széles lineáris tartomány és az alacsony költség.

2024.03.27. Kína új műholdat indított az északi Sanhszi tartományban található Taiyuan műholdindító központból. A Yunhai-3 02 műholdat hordozó Hosszú Menetelés-6 rakéta módosított változata vitte fel a Föld körüli pályára. A műholdat légköri és tengeri környezeti felmérésekhez, űrkörnyezet megfigyeléséhez, katasztrófamegelőzéshez és -csökkentéshez, valamint tudományos kísérletekhez fogják használni. Ez volt a Hosszú Menetelés sorozatú hordozórakéták 514. küldetése volt.

2024.03.28. Megnyílt Csengtuban a 11. kínai internetes audio- és videokonferencia a délnyugat-kínai Szecsuán tartomány fővárosában. Az esemény házigazdája a Kínai Nemzeti Rádió és Televízió Igazgatóság és a szecsuáni tartományi kormány volt. Az innovációra és az ipari fejlesztésekre összpontosító háromnapos rendezvényen egy sor új technológiát mutattak be a résztvevő vállalkozások, többek között az 5G+8K, a 3D, és felhőalapú játékokat. Az intelligens internetes hang és videó, valamint az MI által generált tartalom (AIGC) kerültek a konferencia fókuszába.