

2024. 14. heti tét hírek

**2024.03.29. A Nanjing Egyetem fizikai iskolájának tudósai által vezetett nemzetközi kutatócsoport először mutatott be kísérleti bizonyítékot egy gravitonszerű részecskére, az úgynevezett királis graviton módusokra (CGM).** Az eredményeket a Nature tudományos folyóiratban tették közzé. Ezek az eredmények jelentik a gravitonok koncepciójának első kísérleti igazolását, amelyet az 1930-as évek óta a kvantumgravitáció úttörő munkái állítottak fel egy kondenzált anyagrendszerben. A graviton egy még felfedezésre váró elemi részecske, amely jól ismert a kvantumgravitáció birodalmában. A gravitonok létezése kitöltheti a kvantummechanika és Einstein általános relativitáselmélete közötti kritikus réseket, létfontosságú hozzájárulást nyújtva a modern fizikához. A csapat öt évvel ezelőtt kezdte meg kísérleti programját, majd több mint három évet töltött speciális kísérleti berendezések tervezésével és összeszerelésével, hogy rendkívül alacsony hőmérsékleten és erős mágneses mezőkben végezhesse a kutatásokat.

**2024.03.29. Kínai tudósok egy csoportja genomelemzéssel egészítette ki egy ősi kínai etnikai kisebbséghez tartozó császár genetikai profilját.** Wu császár, más néven Yuwen Yong, a Xianbei vezette északi Zhou-dinasztiából (557-581) ambiciózus vezető volt, aki 36 éves korában halt meg. A mongol fennsíkról származó Xianbei nomád csoporthoz tartozott. A császár sírját 1993-ban fedezték fel Xianyang város falujában, Kína északnyugati Shaanxi tartományában. Koponyáját és csontjait egy 1994-ben és 1995-ben a sírja helyén végzett ásatások során találták meg. A maradványaiban talált DNS tanulmányozásával a Wen Shaoqing által vezetett tudósoknak a Fudan Egyetem Régészeti Tudományok Intézetéből sikerült dekódolniuk a császár kulcsfontosságú jellemzőit, beleértve a haj, a bőr és a szem színét. A rekonstruált arc azt mutatta, hogy Yuwen Yong fekete hajjal, sárga bőrrel és barna szemekkel rendelkezett. Yuwen Yong genomikai adatainak elemzésével Wen csapata azt is megállapította, hogy ősi összetevőinek nagy része, mintegy 61 százaléka az ősi északkelet-ázsiai emberektől származik. Ezenkívül a kutatások azt is kimutatták, hogy ez a császár krónikus arzénmérgezésben halhatott meg egy bizonyos pellet hosszú távú használata miatt, amelyről az ókori emberek azt hitték, hogy örök életet ad.

**2024.03.30. Kína megkezdte spallációs neutronforrásának, egy „szupermikroszkópnak” nevezett nagy tudományos létesítményének kibővítését, amellyel a világ mikroszkopikus szerkezetét lehet vizsgálni.** A China Spallation Neutron Source (CSNS) II. fázisának megépítése, fogja biztosítani a legintenzívebb pulzáló neutronnyalábokat a tudományos kutatásokhoz. A CSNS II. fázisú projekt 11 új neutronműszer, kísérleti terminál és felhasználói laboratórium építését foglalja magában. A forrás protonnyaláb-teljesítménye, a létesítmény egyik legfontosabb teljesítménymutatója várhatóan 100 kW-ról 500 kW-ra nő. A CSNS II. fázisának építése várhatóan öt évet és kilenc hónapot vesz igénybe.

**2024.03.30. A Kínai Polgári Repülési Hivatal (CAAC) adatai szerint a pilóta nélküli légi járművek (UAV) száma Kínában 32 százalékkal nőtt az előző évhez képest, és 2023 végére**

**meghaladta az 1,26 milliót.** Ezek az UAV-k vagy drónok több mint 23 millió órát repültek tavaly. A CAAC jóváhagyta 17 polgári pilóta nélküli repülési teszttóna és három tesztbázis létrehozását, amelyek városokat, szigeteket és más alkalmazási területeket fednek le.

**2024.04.01. Kína független fejlesztésű polgári személyzettel ellátott AS700-as léghajója sikeres első komprepülést hajtott végre a közép-kínai Hubei tartományban.** A léghajó a Jingmen Zhanghe repülőtérrel szállt fel, és egy óra 46 perces repülés után landolt Jingzhou repülőtérén. Az egykapszulás személyzettel ellátott léghajó maximális kapacitása 10 személy, beleértve a pilótát is. Maximális felszállótömege 4150 kg, maximális repülési hatótávolsága 700 km, maximális tartóssága 10 óra. Az első légi járművet a tervek szerint ez év végére szállítják le.

**2024.04.01. A Maerdang vízerőmű első egységét, a maga nemében a tengerszint felett legmagasabban fekvő létesítményt a Sárga-folyó felső folyásánál, csatlakoztatták a hálózathoz az északnyugat-kínai Qinghai tartományban.** A Qinghai-i Hainan Tibeti Autonóm Prefektúrában, átlagosan 3,300 méteres tengerszint feletti magasságban található állomás teljes beépített kapacitása 2,32 millió kilowatt, és a „nyugat-keleti energiaátvitel” projekt egyik fő energiaszolgáltatója. A Maerdang vízerőmű várhatóan évente átlagosan 7,3 milliárd kWh villamos energiát termel.

**2024.04.01. Kínai kutatók kvantumakkumulátor (QB) koncepciót javasoltak a távoli töltés megvalósítására, az energiaelvezetés problémájának hatékony megoldására, valamint tartós és hatékony teljesítmény elérésére a kvantumakkumulátorokban.** A kvantumakkumulátorok kvantumhatásokat használnak az energia tárolására és ellátására, de még mindig vannak kihívások ezen a területen. Az egyik az, hogy a környezet okozta dekoherencia energiavesztést és öregedést okoz a QB-kben, a másik pedig az, hogy a töltés nem hatékony, mivel a töltő-QB csatlakozási szilárdság a távolság növekedésével csökken. A dekoherencia konstruktív szerepét felhasználva a Hubei Egyetem, a Kínai Tudományos Akadémia (CAS) Precíziós Mérési Tudományos és Technológiai Innovációs Akadémiája (APM) és a Lanzhou Egyetem kutatói kidolgoztak egy módszert arra, hogy ezeket az interakciókat az akkumulátor feltöltésére, nem pedig lemerülésére használják fel. Tanulmányuk a Physical Review Letters folyóiratban jelent meg.

**2024.04.02. A Kínai Nemzeti Természettudományi Alapítvány (NSFC), az alap kutatás és a határkutatás egyik fő hazai finanszírozási forrása, 2023-ban több mint 52000 programot finanszírozott, összesen több mint 31,8 milliárd jüan (4,48 milliárd dollár) befektetéssel.** Az adatokat az alapítvány bizottságának legutóbbi ülésén hozták nyilvánosságra. Dou Xiankang, az NSFC vezetője elmondta, hogy az alapítvány 2024-ben is erőfeszítéseket tesz a tehetségfinanszírozási rendszer folyamatos fejlesztésére, az alkalmazott alap kutatások finanszírozási irányításának megerősítésére és egy nemzetközi kutatásfinanszírozási osztály létrehozására. Hozzátette, hogy az alapítvány tudományos és technológiai erőforrásokat biztosít a leginnovatívabb és legdinamikusabb élvonalbeli kutatók számára.

**2024.04.02. Peking megkezdte egy robotikai ipari park építését az északi Changping kerületben található Future Science City-ben.** Az önkormányzat 2023-ban bemutatta a „kettős robot ipari parkok” építésének tervét. A város északi régiójában található ipari park a közszolgálati platformok építésére és a robotikai innovációs vállalkozások támogatására összpontosít. A kerület 41 főiskolának és egyetemnek ad otthont, amelyek tehetségeket és szellemi támogatást nyújthatnak a robotikai ipar fejlődéséhez.

**2024.04.03. Kína fellőtt egy a Yaogan-42 01 távérzékelő műholdat egy Hosszú Menetelés-2D hordozórakétán a délnyugati Szecsuán tartományban található Xichang műholdindító központból.** Ez volt a Hosszú Menetelés sorozatú rakéták 515. repülése.

**2024.04.03. Egy nemzetközi tudóscsapat forradalmasította a madarak osztályozásának rendszerét, és átírta a madarak evolúciós történetének megértését.** A Zhejiang Egyetem kínai zoológusai által vezetett kutatók 363 madárfaj genomját elemezték az összes ma élő család 92 százalékában, és egy új, jól támogatott evolúciós fát mutattak be. A Neoaves, a madárfajok túlnyomó többségét magában foglaló csoport négy fő csoportba sorolható: Mirandornithes, például flamingók; Columbaves, például galambok; Telluraves, beleértve a papagájokat és a sasokat is; és az Elementaves. A tanulmány szerint, mely a Nature folyóiratban jelent meg, az elementaves egy újonnan javasolt csoport, amely az összes modern madárfaj mintegy 14% -át foglalja magában, beleértve a sirályokat, albatroszokat, pingvineket, hoatzinokat és swifteket. A tanulmány a Bird 10.000 Genomes Project nevű nemzetközi együttműködési program része, amely körülbelül 10.500 létező madárfaj genomját térképezi fel.