

2024. 23. heti tét hírek

2024.05.30. A Tsinghua Egyetem kutatói úttörő szerepet játszottak a világ első agy által inspirált kiegészítő látási chipjének létrehozásában, amely a gépeket emberhez hasonló vizuális észlelési képességgel ruházza fel. A technológia az emberi vizuális rendszer jellemzőit emulálja, és két egymást kiegészítő vizuális észlelési útvonalat hoz létre: a megismerés-orientáltat és a cselekvés-orientáltat. Erre az alapra építve a csapat megalkotta a „Tianmouc” vision chipet, amely képes nagy sebességű vizuális információgyűjtésre másodpercenként 10.000 képkocka sebességgel, 10 bites pontossággal. Ez az áttörést jelentő innováció a sáv szélesség 90 százalékos csökkenésével büszkélkedhet, és alacsony energiafogyasztással működik. A Nature magazin legutóbbi számának címlapján jelent meg a vonatkozó tanulmány.

2024.05.30. A Tsinghua egyetem egyik kutatócsoportja végrehajtotta a világ legnagyobb ioncsapda kvantumszimulációját egy qubitesek felbontással. Az ioncsapda, egy olyan eszköz, amely elektromágneses mezőkön keresztül zárt térben korlátozza az ionokat, és rendkívül ígéretes jelöltként tűnik a nagy hatékonyságú kvantum-számítástechnika megvalósításához. A kriogén monolit ioncsapda technológia és egy kétdimenziós séma segítségével a kutatók először fogtak be egyidőben 512 iont. Emellett a csapat sikeresen végzett kvantumállapot-méréseket „egy qubit felbontással” példátlanul magas számú, 300 ionon. A tanulmányuk a Nature folyóiratban jelent meg.

2024.05.31. Kína sikeresen fellőtt egy CERES-1 kereskedelmi hordozórakétát az északnyugat-kínai Jiuquan műholdindító központból, öt műholdból álló csoportot küldve az űrbe. Ez volt a CERES-1 rakétasorozat 13. repülési küldetése.

2024.05.31. A Nanjing Kínai Orvostudományi Egyetem és az amerikai Yale Egyetem közös kutatócsoportja új módszert fejlesztett ki a mitokondriális fehérjék legtisztább képeinek rögzítésére az eredeti állapotukhoz legközelebb eső környezetben. A mitokondriális fehérjék képek hasznosak a kutatók számára a sejtek egészségének megértésében. A mitokondriumokat gyakran használják gyógyszer-célpontként. Ezért a velük való gyógyszer-kölcsönhatások megértése segíti a terápiás értékkel rendelkező gyógyszerek kiválasztását, végső soron felgyorsítva a gyógyszer-felfedezési folyamatot. A tanulmányt a Nature folyóiratban online tették közzé.

2024.06.01. A kínai Shanghai Jiao Tong Egyetem kutatócsoportja kifejlesztett egy hatlábú vakvezető robotot látássérültek számára, amely várhatóan megoldja a vakvezető kutyák hiányát az országban. A Látássérült Személyek Kínai Szövetsége szerint Kínában mintegy 17,31 millió látássérült ember él. A magas tenyésztési költségek és a hosszú képzési időszakok miatt azonban csak több mint 400 vakvezető kutya van szolgálatban országwide, ami azt jelenti,

hogy Kínában minden 40.000 látássérült személyre csak egy vakvezető kutya jut. A vakvezető robot pontosan felismeri a vak emberek beszédét, és kevesebb, mint egy másodperc alatt reagál, másodpercenként legfeljebb háromméteres sebességgel sétál. A robot vizuális környezetérzékelési képességekkel rendelkezik, amelyek lehetővé teszik, hogy önállóan navigáljon a rendeltetési helyére, dinamikusan elkerülje az akadályokat és felismerje a közlekedési lámpákat. Sőt, az internet támogatásával otthoni társként és sürgősségi válaszadóként is szolgálhat a vakok számára.

2024.06.02. A Kínai Nemzeti Űrhivatal bejelentette, hogy a kínai Chang'e-6 landolt a Hold túlsó oldalán, és az emberiség történetében először gyűjt mintákat erről a ritkán feltárt terepről. A Queqiao-2 relé műhold támogatásával a Chang'e-6 szonda leszállóegység-felszálló kombinációja sikeresen landolt a kijelölt leszállási területen a Déli-sark-Aitken (SPA) medencében. A leszállási hely az Apollo-medence néven ismert becsapódási kráterben található. A Chang'e-6 küldetés négy hasznos terhet szállított: Franciaország, Olaszország és az Európai Űrügynökség (ESA)/Svédország tudományos műszerei vannak a Chang'e-6 leszállóegység fedélzetén.

2024.06.04. A kínai Chang'e-6 szonda felszállója felemelkedett a Hold felszínéről, a Hold túlsó oldaláról gyűjtött mintákkal megrakodva. A holdmintavétel két módszerét alkalmazta, egyrészt fúrót használt a felszín alatti minták gyűjtésére, másrészt a felszínen robotkarral fogta meg a mintákat és gyűjtötte be azokat különböző helyszínekről. A mintavétel befejezése után a leszállóegység által szállított kínai nemzeti zászlót először bontották ki a Hold túlsó oldalán. A földi felszállással ellentétben a holdtól való elválás során nem támaszkodhatott indítótorony-rendszerre. A leszállóegység ideiglenes „indítóállásként” működött. Az orbiter-visszatérő kombináció a Hold körül fog keringeni, várva az optimális időt a Földre való visszatéréshez. Amikor megközelíti a Földet, a holdmintákat szállító visszatérő egység az észak-kínai Belső-Mongólia Autonóm Régióban lévő Sziwang Bannernél fog landolni.

2024.06.04. Alacsony hőmérsékletnek ellenálló automata hidrogéntöltő robot kezdte meg működését az észak-kínai Belső-Mongólia Autonóm Területen található Batuta nehézfuvározási vasúti hidrogéntöltő állomáson. Minden időjárási körülmények között legalább mínusz 25 Celsius fokos hidrogéntöltést képes megvalósítani, maximális hidrogénáramlása 7,2 kg / perc. A robbanásbiztos, elektronikus vezérlő- és levegőkezelő rendszerekkel büszkélkedő robot interferenciamentes 3D kamerakombinációja képes a mozgó célpontok vizuális pozicionálására. A leggyorsabb esetben egy hidrogénüzemű mozdony 30 perc alatt feltölthető és 8 órán keresztül folyamatosan üzemeltethető.

2024.06.05. A pekingi Tsinghua Egyetem tudósainak egy csoportja létrehozta a világ első biológiai ihletésű elektronikus bőrét, amelynek 3D-s szerkezete az emberi bőrben található három mechanikai jelet utánozza. Bonyolult 3D eloszlásával az emberi bőr szenzoros receptorai ügyesen érzékelik a külső erőket és feszültséget. Ezt a térbeli eloszlást utánozva a kutatók kifejlesztettek egy e-bőrt, amely reprodukálja az emberi bőr szerkezetét,

saját „epidermisszel”, „dermisszel” és „bőr alatti szövettel”. A Science folyóiratban megjelent tanulmány szerint ez az e-bőr képes három mechanikai jel – nyomás, súrlódás és feszültség – egyidejű dekódolására és észlelésére fizikai szinten,.

2024.06.05. A Commercial Aircraft Corporation of China, Ltd. (COMAC) által kifejlesztett ARJ21 regionális repülőgép és egy C919 utasszállító repülőgép teljesítette első bemutató repülését fenntartható repülőgép-üzemanyaggal (SAF) Sanghajban és Dongyingben. A SAF a hagyományos sugárhajtómű-üzemanyag folyékony repülőgép-üzemanyagának alternatívája. Megújuló anyagokból készül, és akár 80 százalékkal is csökkentheti a szén-dioxid-kibocsátást az üzemanyag életciklusa során a hagyományos sugárhajtómű-üzemanyaghoz képest. A COMAC által gyártott SAF idén februárban megkapta a kínai polgári repülési hatóság légialkalmassági jóváhagyását.

2024.06.05. A Zhejiang Egyetem és a Kínai Tudományos Akadémia alá tartozó Molekuláris Növénytudományi Kiválósági Központ kutatói azonosítottak egy hosszú élettartamot biztosító gént, amely potenciálisan fokozhatja az ember öregedéssel szembeni ellenállását, és új célponttá válhat a kártevők kezelésében. Az emberi sejtekkel végzett in vitro vizsgálatok kimutatták, hogy a CG11837 gén aktiválása növeli az öregedés elleni küzdelem képességét, 30% -os javulást érve el. A Nature Aging folyóiratban megjelent tanulmány szerint az eredmények azt mutatták, hogy a kontrollcsoporttal ellentétben ezeknek a specifikus géneknek a csökkent aktivitása szembetűnő változásokat eredményezett a mitokondriális szerkezetben.

2024.06.05. Pekingben lezárult a második Kína-Oroszország Könyvtári Fórum, amely a mesterséges intelligencia könyvtárakban való alkalmazásáról szólt. A „szakmai könyvtárakról”, a „dokumentumok megőrzéséről és védelméről”, a „szociális közszolgáltatásról” és az „intelligens könyvtárakról” mélyreható eszmecserék és megbeszélések zajlottak a kétnapos fórumon, amelynek a Kínai Nemzeti Könyvtár és az Orosz Állami Könyvtár volt a házigazdája. Az első Kína-Oroszország Könyvtári Fórumot 2023 júliusában tartották Moszkvában.