

زندگی دانش

دنیای ذهن

اهمیت ارتباط کلامی والدین و کودک

یکی از موضوع‌هایی که پدر و مادرها در نخستین سال‌های کودکی فرزندشان نگران آن هستند، چگونگی زبان بازیکردن و زمان صحبت‌کردن کودک است. در

سال‌های اخیر تحقیقات زیادی در این حوزه انجام شده که اهمیت ارتباط کلامی والدین با کودک را نشان می‌دهد. در جدیدترین پژوهش، محققان دانشگاه کالیفرنیا با آنالیز صداهای ضبط‌شده از منزل کودکان و تحلیل گفت‌وگوهای انجام شده بین والدین و کودک دریافتند گفت‌وگوهای صوت‌گرفته بر افزایش کلمات استفاده شده در کودک تاثیر دارد و کودک را برای استفاده از کلمات طولانی و پیچیده توانمند می‌کند.

در تحقیقات پیشین مشخص شده بود ارتباط کلامی مستقیم والد با کودک، باعث افزایش انگیزه کودک برای صحبت‌کردن می‌شود. در ادامه، این تحقیقات آزمایشگاهی پیشنهاد می‌کند تولید هرگونه صدا توسط کودک واکنشی درست والدین می‌تواند تاثیرات متفاوتی بر واژه‌های کودک بگذارد. البته تحقیقات کمی وجود دارد که این نتایج را در محیط واقعی و در منزل کودکان آزمایش کرده باشد. دقیقاً به همین منظور تیم تحقیقاتی دانشگاه کالیفرنیا تصمیم گرفتند تحقیقات خود را در محیط واقعی پیش ببرند و صداهای موجود در منزل ۵۳ کودک ۱۳ ماهه را ضبط و بررسی کردند. همچنین از والدین خواستند تا گزارشی از اندازه کلماتی که کودک به‌کار می‌برد را تهیه و در اختیار محققان قرار دهند.

تحقیقات آماری مشخص کرده است رابطه‌ای بین سایز کلمات به کار برده شده توسط کودک و انواع مختلف رابطه با والدین وجود دارد. برای مثال وقتی والدین از تعداد کلمات بیشتر در حین صحبت استفاده می‌کردند و همچنین در مقابل صداهای تولید شده از سوی کودک واکنشی همراه با استفاده درست‌کلمات مشابه صداهای کودک داشتند، کودک تمایل بیشتری برای استفاده از کلمات بزرگ و پیچیده نشان می‌داد. پژوهشگران حدس می‌زنند برای بزرگ‌سالان بسیار راحت است که در برابر صداهای تولید شده از سوی کودک، واژه‌ها و جمله‌هایی را به‌کار ببرند که به صدای تولید‌شده شباهت دارد و همین امر به کودک کمک می‌کند تا واژه‌های طولانی و پیچیده‌تری را استفاده کند. بدون شک نتایج این تحقیقات که در دنیای واقعی انجام شده است با تحقیقاتی که در آزمایشگاه انجام شده بود، همسو است و همین امر کمک می‌کند تا مسیرهای جدیدی برای گسترش ذخیره واژگانی کودکان ایجاد شود. تحقیقات در رابطه با همین موضوع در آینده می‌تواند به‌طرقی طراحی شود که به‌طور مثال با بررسی کودکان در طولانی‌مدت و برای چند سال، اثرات طولانی‌مدت ارتباط کلامی با والدین مشاهده شود. در پایان پژوهشگران بیان می‌کنند، طی تحقیقات متوجه شدیم وقتی والدین تلاش می‌کنند واژه‌هایی که کودک به کار می‌برد را تصحیح کنند و جملات را برای او تکرار می‌کنند، کودک تشویق می‌شود ذخیره واژگانی خود را گسترش دهد و از واژه‌های بیشتری استفاده کند.

رتبه سرعت اینترنت همراه در ایران کاهش یافت

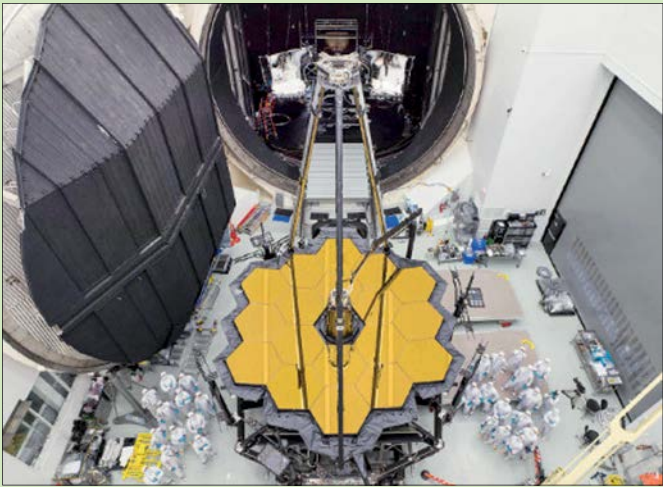
طبق جدیدترین گزارش پایگاه «اسپید تست» سرعت اینترنت موبایل ایران نسبت به ماه نوامبر چهارپله سقوط کرده و در رده ۸۸ جهان قرار دارد. به گزارش مهر، دسامبر ۲۰ متوسط سرعت دانلود اینترنت موبایل در جهان ۴۷/۲۰ و آپلود آن ۱۲/۶۷ سرعت دانلود اینترنت ثابت جهان ۹۶/۴۳ و سرعت آپلود آن ۵۲/۳۱ مگابیت بر ثانیه بوده است. طبق این گزارش سرعت اینترنت موبایل ایران نسبت به ماه نوامبر چهارپله سقوط کرده و در رده ۸۸ جهان قرار دارد. سرعت دانلود اینترنت موبایل ۲۵/۳۰ و سرعت آپلود آن ۱۱/۳۹ مگابیت برثانیه است. در ماه نوامبر سرعت دانلود اینترنت موبایل ایران ۲۵/۶۴ مگابیت برثانیه بود. این درحالی است که رتبه ایران در اینترنت ثابت یک پله رشد کرده است.



صنعت قطعه‌سازی خودرو صاحب مرکز نوآوری شد

صبح شنبه ۴ بهمن طی برگزاری مراسمی با حضور سوزنا ستاری، معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری، بزرگ‌ترین مجموعه فعال قطعه‌سازی خودرو افتتاح شد. قرار است این مجموعه با تبدیل شدن به شرکت دانش بنیان، زمینه را برای حمایت از ایده‌های نوآورانه، صنعت خودرو را از واردات و تولید قطعات بی‌نیاز کند. در حال حاضر ۱۲ هزار و ۸۰۰ نفر در این مجموعه تولیدی مشغول به فعالیت هستند و قطعات گوناگون خودرو را نیز بومی‌سازی کرده‌اند. / ایسنا

پایان انتظار چند ساله برای پرتاب تلسکوپ فضایی جیم‌زوب



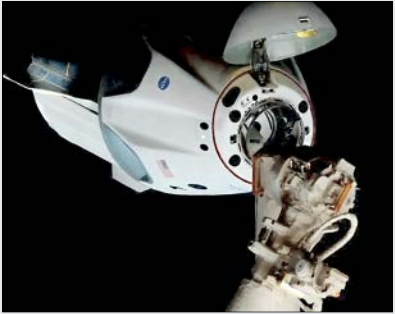
تلسکوپ فضایی جیم‌زوب با هزینه ۱۰ میلیارد دلاری بی‌اغراق پیچیده‌ترین و چالش‌برانگیزترین تلسکوپ فضایی ساخته شده تا به امروز است. این تلسکوپ که به دلیل پیچیدگی‌های فنی تاریخ پرتاب اولیه خود که سال ۱۳۸۶ شمسی/ ۲۰۰۷ میلادی بود را از دست داد و فعلاً طبق برنامه قرار است در ۹ آبان ۱۴۰۰/ ۳۱ اکتبر ۲۰۲۱ به فضا پرتاب شود. جیم‌زوب با آینه‌ای به پهنا۵/۴ متر توان جمع‌آوری نور بسیار بیشتری نسبت به آینه اصلی ۲۴۰ سانتی‌متری تلسکوپ فضایی هابل دارد که فعلاً بزرگ‌ترین تلسکوپ فضایی مشغول کار است.

تلسکوپ فضایی جیم‌زوب که به دوربین‌های مختلف فرسوخ مجهز است در دمای بسیار پایین قابلیت کار دارد. منظور از دمای پایین، دمایی نزدیک به دمای سطح سیاره کوتوله پلوتو یعنی حدود منفی ۲۲۰ درجه سانتی‌گراد است.

جیم‌زوب به پنج لایه روکش خورشیدی مجهز شده که بزرگی هر یک از آنها به اندازه یک زمین تنیس است. این روکش‌ها تجهیزات تلسکوپ را از پرتوهای تابیده شده از خورشید، زمین و ماه مصون می‌دارد. این سازه‌گول‌آسا به جست‌وجوی دورترین کهکشان‌های جهان خواهد رفت؛ کهکشان‌هایی بیش از ۱۳ میلیارد سال پیش یعنی حدود ۳۰۰ میلیون سال پس از انفجار بزرگ بیگ بنگ به‌وجود آمده‌اند و نگاه به آنها در واقع نگاه به گذشته عالم است. دانشمندان امیدوارند پاسخ بسیاری از پرسش‌های اساسی خود را به کمک داده‌های حاصل از رصد این کهکشان‌ها پیدا کنند. سؤالاتی از قبیل چگونگی شکل‌گیری و تکامل کهکشان‌ها و نحوه شکل‌گیری ستاره‌ها را مراحل اولیه تا ساخته شدن منظومه‌های سیاره‌ای. از دیگر اهداف این پروژه اندازه‌گیری خواص فیزیکی و شیمیایی منظومه‌های سیاره‌ای از جمله منظومه شمسی خودمان و همچنین بررسی احتمال وجود حیات در دیگر منظومه‌هاست.

ارسال چنین سازه‌ گول‌پیکری به فضا از چالش‌های مهندسی تلسکوپ جیم‌زوب بوده است، در حالت آماده به کار، این تلسکوپ بزرگ‌تر از آن است که در موشکی جا بگیرد. به‌همین دلیل سازندگان آن را طوری طراحی کرده‌اند که مانند کاغذ اورنگامی تا می‌شود. به‌کمک این راه‌حل، آینه این تلسکوپ در موشک آرین‌۵ آژانس فضایی اروپا (ECA arian5) جاگذاری خواهد شد. پس از پرتاب، ۱۸ قطعه آینه تلسکوپ که روکش نازکی از طلا دارد به کمک موتورهایی که در پشت هر قطعه شش‌ضلعی آن قرار گرفته‌است در کنار یکدیگر قرار می‌گیرد. فرایند باز شدن آینه تلسکوپ و هم‌راستا شدن قطعات این آینه ۷۰۵ کیلوگرمی حدود سه هفته طول خواهد کشید و بعد از آن‌که به اندازه کافی سرد شد، تلسکوپ فضایی جیم‌زوب مأموریت هیجان‌انگیز خود را آغاز خواهد کرد. باید منتظر ماند و دید این شاهکار مهندسی که حاصل همکاری هزاران متخصص از آمریکا، کانادا و اروپاست چگونه دانسته‌ای امروز ما را به چالش خواهد کشید و از رموز و زیبایی‌های دوردست‌های عالم پرده‌برداری خواهد کرد.

ادامه بلندپروازی‌های اسپیس ایکس



سال گذشته میلادی برای اسپیس ایکس با اعزام فضانوردان به ایستگاه فضایی بین‌المللی از خاک آمریکایی‌شک سال فوق‌العاده‌ای بود. این شرکت اسمال هم این پرتاب‌ها را طی مأموریت کرو-۲ (Crew-2) در بهار و سپس کرو-۳ (Crew-3) در پاییز سال ۲۰۲۱ پیگیری خواهد کرد. ایلان ماسک، مالک نام‌آشنای این شرکت که حالا ثروتمندترین مرد جهان نیز شده است همچنین قصد دارد در اواخر سال، چهار فضانورد شرکت آکسیموس اسپیس (Axiomspace) -که یک شرکت خصوصی- است را با کپسول دراگون به ایستگاه فضایی بین‌المللی ببرد. این اولین مأموریت کاملاً خصوصی سرنشین‌دار در سطح مدار ایستگاه فضایی خواهد بود.

بویینگ برای دومین بار استارلاینر را آزمایش می‌کند



به‌دلیل خطاهای نرم‌افزاری بسیار با شکست روبه‌رو شد. اما شرکت بویینگ بار دیگر این مأموریت را پس از اصلاح کامل و دقیق نرم‌افزار استارلاینر ۹ فروردین ۱۴۰۰/ ۲۹ مارس ۲۰۲۱ آزمایش خواهد کرد. اگر استارلاینر این مرحله آزمایشی را بدون مشکل پشت‌سر بگذارد، پیش‌بینی می‌شود اواخر سال آینده میلادی کپسول استارلاینر بویینگ، فضانوردان را به ایستگاه فضایی بین‌المللی اعزام کند. 📌

تیک‌تاک برای خردسالان ایتالیایی ممنوع شد

دادستان‌های ایتالیایی تحقیقات درباره مرگ یک دخترچه ۱۰ساله را آغاز کرده‌اند که در یک چالش اینترنتی در اپ تیک‌تاک شرکت کرده بود. این تحقیق در حالی انجام می‌شود که ایتالیا اعلام کرد به‌طور موقت دسترسی به تیک‌تاک را برای کاربرانی مسدود کرده که سن آنها به‌طور دقیق تأیید نشده است. طبق شرایط و قوانین عضویت تیک‌تاک، کاربران باید حداقل ۱۳سال داشته باشند. /مهر

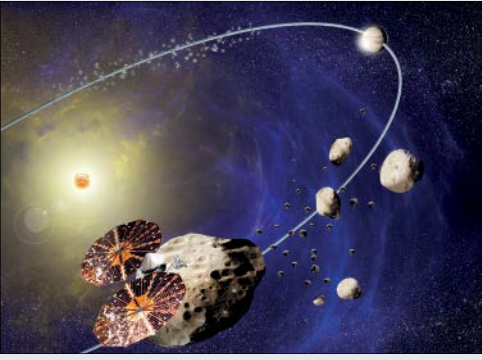
با جذاب‌ترین مأموریت‌های فضایی جهان در یک سال آینده آشنا شوید

۷ مأموریت مهم فضایی ۲۰۲۱

۷ در یک سال گذشته همه‌گیری کووید-۱۹ موجب وارد آمدن خسارات زیادی به صنایع مختلف شد. صنایع فضایی نیز از این آسیب‌هایی‌نصبی‌نماند. با وجود این اعزام سه فضاپیما به‌سوی مریخ، نمونه‌برداری از سیارک‌ها، کاوش خورشیداز نزدیک، پیشرفت‌های چشمگیر در ساخت موشک‌های چندبار مصرف و ارزشان قیمت و اعزام چند مأموریت موفقیت‌آمیز دیگر موجب می‌شود به‌پیشرفت صنعت فضایی در سال ۲۰۲۱ نیز خوشبین باشیم. نگاهی به‌تقویم کاری سازمان‌های فضایی مختلف جهان از درپیش بودن مأموریت‌های بسیار جذابی خبری می‌دهد که در ادامه مهم‌ترین موارد آنها را بررسی می‌کنیم.

منابع: Washington Post و nasa.gov، Space، Technology Review

دیدار با تروجان‌های مشتری در مأموریت لوسی



در مأموریت لوسی قرار است یک فضاپیما از نزدیکی هفت سیارک در مدت ۱۲ سال عبور کند. اولین سیارکی که در این مأموریت مورد بررسی قرار می‌گیرد عضوی از کمربند اصلی سیارک‌هاست. از این سیارک به‌عنوان مرحله آزمایشی فضاپیما پیش از رسیدنش به تروجان‌های مشتری استفاده می‌شود. سیارک‌های تروجان که جمعیتی جالب، از اجرام باقی مانده از فرایند شکل‌گیری سیاره‌های منظومه شمسی هستند به علت گرانش در زاویه ۶۰ درجه‌ای خط

گردشگری فضایی با نیوشپرد و نیوگلن

شرکت بلو اورنجین به رهبری جف بزوس دو مأموریت را برای سال میلادی جدید در نظر دارد. این شرکت قصد دارد با فضاپیمای جدید خود به نام نیوشپرد (New Shepard) افراد را به پروازهای زیر مداری بفرستد. نیوشپرد تاکنون ۱۳ بار آزمایش شده و هر بار بوستر آن در فرودها، قابلیت استفاده دوباره خود را اثبات کرده است. بلو اورنجین قصد دارد از نیوشپرد برای اعزام افراد به پروازهای زیرمداری چنددقیقه‌ای با هدف گردشگری فضایی استفاده کند. مأموریت بزرگ‌تر این شرکت، آزمایش پرتابگر نیوگلن (New Glenn) است که به افتخار فضانورد پیشگام آمریکایی، جان گلن نامگذاری شده است. این پرتابگر نیز مانند نیوشپرد چند بار قابل استفاده خواهد بود و برای ارسال انسان و محموله‌های مختلف به مدار زمین و فراتر از آن طراحی شده است. هنوز چیزی از سخت‌افزار آن دیده نشده است اما ظاهر این پرتابگر حتی از فالکون‌هوی شرکت اسپیس ایکس هم قدرتمندتر است. بلو اورجین امیدوار است تا پیش از پایان سال ۲۰۲۱ میلادی بتواند نیوگلن را آزمایش کند.

تقریباً ۷۸۰ متر است و قمر آن دیمورفس (Dimorphs) که جزء دیگر این منظومه دوتایی به حساب می‌آید حدود ۱۶۰ متر پهنا دارد. در این مأموریت قرار است فضاپیمای دارت با سرعت تقریبی ۶/۶ کیلومتر بر ثانیه با دیمورفس یعنی جزء کوچک‌تر این سیارک دوتایی برخورد کند. این برخورد با هدایت‌های دوربین داخلی و نرم‌افزار پیچیده ناوبری این فضاپیما صورت خواهد گرفت. در نتیجه این برخورد، سرعت حرکت دیمورفس در مدارش به دور سیارک اصلی به اندازه کمتر از یک درصد تغییر خواهد کرد. گرچه این عدد کوچک به‌نظر می‌رسد اما باعث تغییر چند دقیقه‌ای دوره مداری این قمر خواهد شد؛ به‌طوری‌که اگر روزی برخورد سیارکی زمین را تهدید کند به کمک این روش بتوان مسیر آن را منحرف کرد. دارت از پایگاه نیروی هوایی وندنبرگ کالیفرنیا با موشک فالکون-۹ شرکت اسپیس ایکس به فضا پرتاب می‌شود و پس از جدایی از موشک بعد از یک سال پرواز به مقصد خود یعنی سیارک دوتایی دیدیِموس در ۱۱ میلیون کیلومتری زمین خواهد رسید؛ سپس تکانه وارده بر قمر سیارک به کمک تلسکوپ‌های مستقر در زمین و رادارهای سیاره‌ای اندازه‌گیری خواهد شد. این مأموریت در حال حاضر تحت نظارت برنامه منظومه شمسی ناسا و با هدایت‌ای پال (سرواژه Applied Physical Laboratory به معنی آزمایشگاه فیزیکی کاربردی) در حال پیگیری است. بازه زمانی پرتاب این فضاپیما از حدود مرداد ۱۴۰۰/ اواخر جولای ۲۰۲۱ آغاز می‌شود.

پیشدستی ناسا برای نجات از برخورد‌های سیارکی



طرح فضایی دیگر ناسا برای سال ۲۰۲۱ میلادی، مأموریت تغییر مسیر سیارک دوتایی یا به اختصار دارت (DART) است. «دارت» مأموریتی با هدف دفاع از سیاره زمین برای جلوگیری از برخورد‌های احتمالی خطرناک سیارک‌ها با سیاره زمین است. در حال حاضر خطری زمین را به‌طور ویژه تهدید نمی‌کند اما دانشمندان ناسا با مأموریت‌هایی از این قبیل خود را برای برخورد‌های احتمالی در آینده آماده می‌کنند. «دارت» اولین آزمایش روش اصابتگر جنبش برای تغییر مسیر حرکت یک سیارک در فضا خواهد بود. سیارک دوتایی دیدیِموس (Didymos) که در نزدیکی زمین قرار دارد هدف اصلی این مأموریت است زیرا بیشتر سیارک‌هایی که می‌توانند برای زمین خطرناک شوند از این نوع هستند. پهناي قطعه اصلی سیارک دوتایی دیداموس