

ساخت ربات های ارزان با رفتارهای دسته جمعی

ایسنا: دانشمندان علوم رایانه دانشگاه لینکلن با همکاری محققان دانشگاه چینهوای چین نوعی میکوربات خودکار ارزان قیمت ارائه داده اند که تعداد زیادی از آنها رفتار زنبورهای عسل را تقلید می کنند.
قطر ربات Colias که با همکاری فرشاد آروین ساخته شده، فقط چهار سانتی متر است و با سرعت ۲۵ سانتی متر در ثانیه حرکت می کند. فناوری ابداعی با استفاده از شش حسگر مادن قرمز و دو طیف ۵/۵ - سانتی متر تادو متر با همسایه های مجاورش ارتباط برقرار می کند. این ربات نامش را از گونه ای پروانه گرفته و با الهام از طبیعت ساخته شده است.
دانشمندان با استفاده از نوعی الگوریتم موسوم به BEECLUST تعداد زیادی از ربات های Colias را در سناریویی موسوم به «تجمع زنبور عسل» آرایش کردند.
پروژه های دیگری نیز در زمینه ساخت چنین ربات هایی وجود دارند اما تمامی ربات های تولیدشده توسط آنها دارای نقطه ضعف هایی در سرعت، تحرک، طیف ارتباطی یا بالابودن هزینه تولید بودند.
ساخت هریک از آنها صد ها دلار هزینه در پی داشته در حالی که تولید هر یک از ربات های Colias چهار یک دلار هزینه برده است.



تولید صنعتی لوله های پی پی وی سی سخت حاوی نانوذرات در کشور

ایسنا: محققان یکی از شرکت های دانش بنیان مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان موفق به تولید صنعتی لوله های پی پی وی سی (PVC) سخت با بهره گیری از فناوری نانو، با خواص ضربه بسیار مطلوب شدند.
مهدی کشمیری، رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با بیان اینکه در میان صنایع پلیمری فعال کشور، صنعت پی پی وی سی سهم عمده ای از بازار داخلی کشور را داراست، گفت: یکی از بزرگ ترین مصارف پی وی سی سخت، تولید لوله های پی وی سی است که ارتباطی نتگانتگ با صنعت ساختمان سازی دارد. وی افزود: در اواخر پارسال، طی درخواست یکی از تولیدکنندگان داخلی، متخصصان یکی از شرکت های دانش بنیان مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با طراحی فرمولاسیونی ویژه، اقدام به تولید لوله های پی وی سی سخت حاوی نانوذرات کرده اند. کشمیری ادامه داد: خواص فیزیکی، حرارتی و مکانیکی چشمگیر، در کنار قیمت تمام شده مناسب این محصول، قابلیت رقابت صادراتی به آن بخشیده است. همچنین مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با اشاره به اینکه با توجه به ویژگی های ذاتی پی وی سی سخت، بزرگ ترین معضل آن شکنندگی محصولات تولیدی، به ویژه در دماهای پایین است، اظهار کرد: بسته به نوع کاربرد ساختمانی لوله هایی از این جنس، در صورت بروز این پدیده، مشکلات فراوانی برای گستره وسیعی از مصرف کنندگان ایجاد می شود. جواد مفتخریان افزود: این در حالی است که با تکیه بر ویژگی های نانوذرات به کار رفته در این فرمولاسیون، مشکلات مذکور به طور کامل رفع شده و محصولی برتر با قابلیت رقابتی بالا در مقایسه با لوله های متداول در بازار ارائه می شود. وی با بیان اینکه بهبود متوسط خواص ضربه لوله های مذکور به میزان حداقل چهار برابر استاندارد لوله ها از ویژگی های اصلی این محصول است، اضافه کرد: از طرفی، در برخی از انواع لوله ها، با استفاده از نانوذرات، خواص ضربه سقوط آزاد به بیش از هشت برابر استحکام ذکر شده در استاندارد رسیده است. وی عنوان کرد: به دلیل اندازه منحصر بفرد نانو ذرات و وجود سطح ویژه بالا در تماس با پی وی سی، حفره های ریز زیادی در سطح مشترک نانوذرات و پلیمر ایجاد می شود که وجود این حفره ها، آستانه انرژی شکست لوله های پی وی سی سخت را افزایش داده و منجر به بهبود خواص قطعه نهایی می شود.



غنی سازی آردولنیبات با ویتامین D جدی گرفته شود

ایرنا: دانشیار گروه تغذیه جامعه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: مهم ترین اقدام برای رفع کمبود ویتامین D غنی سازی آرد و لبنیات است که این بخش برنامه ریزی جدی و اجباری مسئولان حوزه سلامت را می طلبد.
ویتامین D از ویتامین های محلول در چربی و یک عامل ضروری برای جذب کلسیم بدن، رشد استخوان ها، رشد سلول ها، عملکرد صحیح عصبی و عضلانی و بهبود سیستم ایمنی بدن است.
نسرین امیدوار افزود: شیوع کمبود ویتامین D در کشور بسیار بالاست و غنی سازی مواد غذایی از روش های بسیار مطلوب برای جبران کمبود مواد مغذی است.
معاون وزیر بهداشت چندی پیش ضمن هشدار نسبت به افزایش شیوع کمبود ویتامین D در کشور، از رشد ۶ برابری آن طی ۱۰ سال گذشته خبر داده بود.

علی اکبر سیاری با بیان اینکه ویتامین D یکی از ویتامین های موثر در پیشگیری از پوکی استخوان، افسردگی، ابتلا به بیماری های گوارشی، چاقی و فشار خون ... است، گفت: بیش از ۸۰ درصد مادران باردار در پنج ماهه اول بارداری با کمبود ویتامین D روبه رو هستند. رئیس سازمان غذا و دارو نیز گفته بود، میزان کمبود ویتامین D ایرانیان طی یک دهه گذشته برخلاف انتظار افزایش نگران کننده ای داشته است.
به گفته رسول دیناروند، بررسی های کشوری نشان می دهد که کمبود ویتامین D در کشور ما بسیار شایع است و متأسفانه طی یک دهه گذشته با وجود اینکه کشور ما کشوری آفتابی است کمبود ویتامین D افزایش یافته است.
امیدوار با بیان اینکه کمبود ویتامین D می تواند عوارض جدی بر سلامتی افراد جامعه داشته باشد، اضافه کرد: در بسیاری از کشورهای جهان غنی سازی مواد غذایی مانند آرد و لبنیات اجباری است.



با آسانسور به فضا بروید

مهر: کمتر کسی وجود دارد که آرزوی سفر به کهکشان ها را نداشته باشد اما دیدن شکل و شمایل آهنی و عجیب کاوشگرها و سفینه های فضایی، هر شخصی را برای تجربه این سفر مردد می کند. در حالی که شرکت های بزرگ فضایی مانند ناسا، اسپیس ایکس و... پروژه ها و طرح های متفاوتی را برای رفتن به فضا مورد بررسی قرار می دهند، در این میان شرکت های فضایی دیگری نیز وجود دارند که به پروژه های جذاب تر و متفاوت تری روی آورده اند.

شرکت فضایی ژاپنی Obayashi یکی از شرکت هایی است که به دنبال ساخت آسانسور فضایی است تا فضانوردان را افرادی که در آرزوی رفتن به فضا به سر می برند بتوانند با وسیله متفاوتی این سفر را تجربه کنند. این شرکت ژاپنی اعلام کرده است که تا سال ۲۰۵۰ میلادی مالمخت این آسانسور به پایان خواهد رسید.
سخنگوی شرکت Obayas hi در مصاحبه ای گفت: «در ساخت این دستگاه از کابل هایی به طول ۹۶ هزار کیلومتر برای حمل اتاقک آسانسور استفاده خواهد شد. هزینه جابه جایی محموله های فضایی، فضانوردان یا افرادی که دوست دارند این سفر را تجربه کنند به مراتب بسیار کمتر از سفر با سفینه های فضایی خواهد بود.» وی در ادامه افزود: «ما به خوبی می دانیم که مسیر مشکلی را پیش رو داریم زیرا بسیاری از وسایل مورد نیاز ما هنوز در عصر حاضر تولید یا ساخته نشده اند، شاید ساخت آسانسور فضایی در سال های آینده سهل تر باشد اما در زمان حاضر و به دلیل کمبود امکانات نمی توان گفت که ساخت آسانسور فضایی آسان خواهد بود. ما از لوله های کربنی نانو که از فولاد نیز مستحکم تر هستند استفاده خواهیم کرد.»
Yoji Ishikawa مسئول این پروژه می گوید: پیش بینی می کنیم تا سال ۲۰۳۰ میلادی، ساخت این پروژه به پایان رسیده باشد و تا سال ۲۰۵۰ بتوانیم فضانوردان یا محموله های فضایی را با کمک آسانسورهای فضایی جابه جا کنیم.»

فرهنگشان دانش وزندگی



موتور جدید مزدا رونمایی می شود

میتا، نسل چهارم

نیمه ختنی وزندگی

مزدا هنوز هم جزء بهترین و پرفرودارترین خودروهای جهان به شمار می رود. یکی از مهم ترین ویژگی های این ماشین، موتور قدرتمند آن است. به همین منظور، مزدا موتور رونمایی از چهارمین نسل مزدا MX-۵ یا همان مزدا میتا را با طرفدارانش در ژاپن، آمریکا و اسپانیا جشن می گیرد. پیش از این جزئیات چندانی در مورد این مدل قاش نشده بود.

MX-۵ جدید که از فناوری SKYACTIV و تم طراحی KODO-Soul of Motion مزدا بهره می برد، اوایل سال ۲۰۱۵ به بازار می آید. MX-۵ نمونه ای پراهمیت برای مزداست که فلسفه مهندسی آن را به تصویر می کشد، در



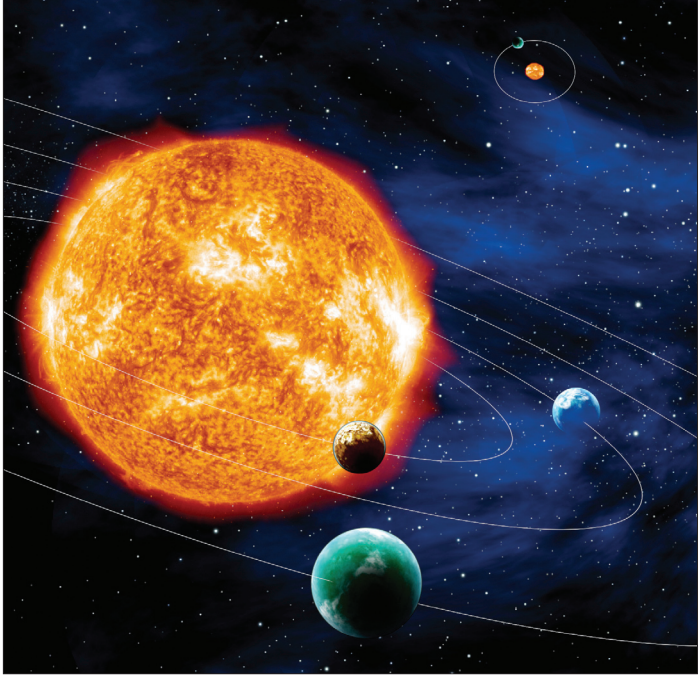
آمریکادر فکر کنار زدن روسیه در معادلات فضایی

سایوز باز نشسته می شود؟

نیمه ختنی وزندگی

ناسا با عقد قراردادی ۶/۸ میلیارد دلاری با شرکت های بوئینگ و اسپیس ایکس، وظیفه ارسال فضانوردان آمریکایی به مدار زمین را به شرکت های خصوصی این کشور محول کرد. ناسا اعلام کرده که دو شرکت خصوصی بوئینگ و اسپیس ایکس، در سال ۲۰۱۷ (۱۳۹۶) شروع به اعزام فضانوردان به ایستگاه فضایی بین المللی خواهند کرد. این سازمان ۶/۸ میلیارد دلار روی ناوگان از «تاکسی های فضایی» سرمایه گذاری خواهد کرد که از خاک آمریکا پرتاب شوند. به گزارش نیوساینسیتس، چارلز بولدن رئیس ناسا، گفته است «ناسا عرصه را برای چیزی که قرار است جاه طلبانه ترین و هیجان انگیزترین فصل تاریخ فضاپیماهای سرنشین دار باشد، آماده کرده است.»

در سال ۲۰۱۰ (۱۳۸۹)، ناسا پشتیبانی مالی از



فضاپیماهای سرنشین دار بخش خصوصی را برای جایگزینی با شاتل فضایی (که در سال ۲۰۱۱ (۱۳۹۰) پس از ۳۰ سال کار بازنشسته شد) آغاز کرد. ناسا امیدوار بود ترغیب شرکت ها به ساخت وسایل نقلیه خصوصی و سپس اجاره کردن آنها، از ساخت فضاپیما توسط خود ناسا ارزان تر باشد.
دیروز ناسا اعلام کرد: با بوئینگ و اسپیس ایکس، به ترتیب قراردادهایی به مبلغ ۴/۲ و ۲/۶ میلیارد دلار بسته خواهد شد و اولین تاکسی ها در سال ۲۰۱۷ (۱۳۹۶) از کیپ کاناورال پرتاب خواهند شد. دو شرکت بین دو تا شش پرواز را برعهده خواهند گرفت.

ناسا در حال حاضر وابسته به فضاپیماهای سایوز روسیه است و فضانوردان خود را به کمک آنها به ایستگاه فضایی



حس جابجی در بدنه، همین طور به وجود آوردن سطوحی که نمایانگر تضاد بین سکون و حرکت به سبک ژاپنی هستند. طراحی داخلی هم به گونه ای صورت پذیرفته که مرزهای بین قسمت های داخلی و خارجی را در هم می شکنند. درون کابین که انگار در سیاهی شب فرو رفته، راننده حاکم سرزمین تاریکی است و طراحی با تمرکز بر او انجام شده است. بخش عقب هم دستخوش تغییراتی شده و کمی تیزتر از قبل است. MX-۵ جدید جمع و جورترین مدل میتا تا به امروز است. این مدل همچنین ۱۰۰ کیلوگرم وزن کم کرده و از توزیع وزن ۵۰ به ۵۰ در جلو و عقب سود می جوید. عرض تر شدن آن هم هندلیک بهتر ی را وعده می دهد.



برترین عکس های ماه گذشته



اولین پاندا باندای مادر در باغ وحش گوانجنوی چین، سه فلوراید



ماده شیر ی، نوله بیمار را به دندانگر گرفته است. عکس مربوط به باغ وحش



یک فیل آفریقایی برای دفاع از خانواده اش به این کر گدن حمله کرده است.



لاکپشت هادر ساحل نیو یورکسر گر آفتاب گر فن هستند.



یک والایزر گدردیکی از سواحل نزدیک تایلند برای نفس گیری روی آب آمده است.