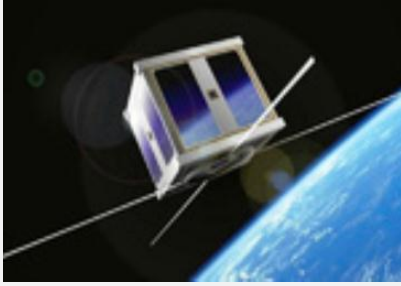


الوا من یک مریخی هستیم!



یکی از عجیب‌ترین پروژه‌های ناسا که البته هنوز در حد یک طرح تحقیقاتی است و به سرانجام نرسیده، ارسال یک دستگاه ابرکامپیوتر ویژه به مریخ است که از پس تمام محاسبات احتمالی در آن سیاره بر بیاید

یکی از عجیب‌ترین پروژه‌های ناسا که البته هنوز در حد یک طرح تحقیقاتی است و به سرانجام نرسیده، ارسال یک دستگاه ابرکامپیوتر ویژه به مریخ است که از پس تمام محاسبات احتمالی در آن سیاره بر بیاید.

در کنار این هدف، ناسا می‌خواهد راهی برای رسیدن به سیاره سرخ پیدا کند، قبل از فرستادن آدم‌ها به سیاره‌ی سرخ، این سازمان بزرگ کم وسایل مورد نیاز آدم‌ها را به آسمان می‌فرستد.

اما چگونه؟ این گزارش، چند نمونه از عجیب‌ترین پروژه‌های فضایی که یکی از اهدافشان ارتباط با آدم فضایی‌هاست بررسی کرده است.

نام‌های زمینی در راه مریخ

فضایمایی؛ این سایت قرار است اردیبهشت ماه سال دیگر به مریخ برسد و تمام محموله‌ی عجیب و غریبش را در آن جا باقی بگذارد. عجیب‌ترین بسته‌ی که در این پروژه‌ی میلیون دلاری قرار است به آسمان فرستاده شود، مجموعه‌ی از چند میلیون نام و کلمه‌ی زمینی است.

برنامه‌ی یادگاری‌نویسی در کهکشان از مدت‌ها قبل به فکر دانشمندان رسیده بود و یکی از خاص‌ترین نمونه‌های آن در سال 2015 اتفاق افتاد. در آن سال، ناسا نام 827 هزار انسان از سراسر جهان را در یک میکروچیپ کوچک گردآوری کرد و به فضا فرستاد.

اما این تمام ماجرا نبود. وقتی دانشمندان فهمیدند که از این طریق می‌شود اطلاعات بیشتری را در فضا به یادگار گذاشت، یک محموله‌ی جدید با اسامی بیشتر را به فضا فرستادند که بیشتر از یک و نیم میلیون نام در آن جا می‌شد.

استقبال دنیا از این طرح آن قدر زیاد بود که در نهایت حدود دو و نیم میلیون نام را در میکروچیپ فضایی جا دادند.

آثار باستانی برای آیندگان

نام‌هایی که به فضا فرستاده شده‌اند، شامل تعداد زیادی لغت هم می‌شوند. دانشمندان ناسا می‌گویند این اطلاعات را در کره‌ی دیگری باقی می‌گذارند تا اگر موجود زنده‌ی باهوشی توانست ردشان را بگیرد، بتواند بفهمد که زمین‌هایی چطور حرف می‌زدند و طرز فکرشان چطور بوده است.

بخش دیگری از این پروژه‌ها هم برای مردم آینده‌ی زمین است و مثل باقی گذاشتن یک رد پا از زمین می‌ماند.

آنها می‌گویند که این میکروچیپ‌ها مثل آثار باستانی می‌مانند که گذشتگان برای ما به یادگار گذاشته‌اند و اطلاعات مفیدی درباره‌ی زندگی گذشته در اختیار ما می‌گذارند.

آنها می‌گویند تا چند وقت دیگر بشر می‌تواند مسافر به کره‌ی مریخ بفرستد و ممکن است تا چند صد سال دیگر، گروهی از انسان‌ها بتوانند در سیاره‌ی سرخ زندگی کنند.

آن‌ها در آن سیاره به اطلاعاتی دست پیدا خواهند کرد که ممکن است تا چند صد سال دیگر فراموش شده باشد. از طرفی، نمی‌توان مثل گذشتگان همه‌چیز را در نمای ساختمان‌ها، روی تخته‌سنگ و... به یادگار گذاشت.

در این روش، همه‌چیز به مرور به جایی خارج از کره‌ی زمین منتقل می‌شود و فقط آدم‌های باهوش آینده می‌توانند آن را بخوانند. در میان کسانی که نام‌شان را به ماه فرستاده‌اند، آدم‌های مشهور هم هستند، افرادی مثل ویلیام شاتنر که هنرپیشه است و در ایالات متحده کم و بیش شناخته شده است.

نامش را به ناسا سپرده تا اگر آدم‌فضایی‌ها خواستند با مردم زمین ارتباط برقرار کنند، نام او را یادشان باشد.

او که خودش زمانی در فیلم‌های علمی‌تخیلی که درباره‌ی کاوش‌های کهکشانی بود یا الهام از جنگ ستارگان ساخته می‌شد، شرکت کرده، نامش را در فضایی مشهور زمینی گذاشته تا به آدم‌فضایی‌ها نشان بدهد هنرمندان از سال‌ها پیش به یادشان بوده‌اند.

به جز نام اشخاص، هرکسی می‌تواند یک کلمه از زبان خودش را در این حافظه‌ی کامپیوتری بگنجاند. آفای هنرپیشه هم کلمه‌ی Anyway را که در زبان فارسی «به هر حال» معنا می‌دهد راهی فضا کرده است.

آدم‌های معروف نام‌شان را خشک و خالی به فضا نمی‌فرستند. آن‌ها نام را حضوری به ناسا تحویل می‌دهند و در محل‌های مخفی و خاص پژوهشگاه ناسا، عکس یادگاری می‌گیرند.

بلیت رایگان به مقصد مریخ

ناسا برای این‌که مردم بیشتر به انجام این کار عجیب تشویق شوند، یک بلیت رایگان به کسانی که نام‌شان را در فضایی «این‌سایت» به یادگار گذاشته باشند، ارسال کرده است.

دانش‌آموزان یک مدرسه‌ی ابتدایی در ایالت ایندیانا آمریکا آن‌قدر از این اتفاق خوشحال شده‌اند که با بلیت‌هایشان عکس یادگاری هم گرفته‌اند.

این بلیت دو معنی دارد؛ اول این‌که خبر می‌دهد نام این بچه‌ها در مریخ ثبت شده و دوم این‌که اگر زمانی ناسا بخواهد آدم به فضا بفرستد، این بچه‌ها - شاید هم نوادگان‌شان - در اولویت خواهند بود.

اما از آن‌جا که فعلاً امکان سفر به مریخ وجود ندارد، یک نام کاربری و رمز عبور ویژه به آن‌ها داده می‌شود تا در هر مرحله از حرکت فضایی‌مانند نام‌هایشان چه وضعیتی دارد و به کدام بخش کهکشان رسیده است.

کار اصلی مریخ‌نورد چیست؟

اما این‌که یک پروژه‌ی بزرگ مریخی فقط کارش فرستادن یک میکروچیپ پر از نام‌های عجیب و غریب به فضا باشد، بیش از حد ماجراجویانه به نظر می‌رسد.

برای اجرای یک پروژه‌ی فضایی و نشان دادن مریخ‌پیما روی سطح این سیاره سال‌ها پژوهش شده و محاسبه‌های مفصلی برای اجرای موفقیت‌آمیز چنین پروژه‌ی فضایی صورت می‌گیرد به همین دلیل، پروژه‌ی «این‌سایت» قرار است به جز فرستادن محموله‌ی عجیب کارهای تحقیقاتی خاصی را هم انجام دهد که مهم‌ترین آن‌ها شناسایی حرکت‌های داخل مریخ و لرزه‌هایی است که در سطح این سیاره رخ می‌دهد.

فضای پیمای & laquo; این & zwnj; سایت & zwnj; & raquo; اولین وسیله & zwnj; ای خواهد بود که قرار است مقداری در عمق سیاره نفوذ کرده و به صداهایی که از مریخ & zwnj; لرزه & zwnj; ها پدید می & zwnj; آید، گوش کند.

فرستادن عکس برای مریخی & zwnj; ها

همه & zwnj; چیز به فرستادن نام & zwnj; ها به فضای بی & zwnj; انتها خلاصه نمی & zwnj; شود، ناسا همین چند سال پیش ادعا کرد می & zwnj; خواهد عکس & zwnj; های باکیفیت بالا را به فضا بفرستد، مریخ & zwnj; نورد کنجاوی این مأموریت را برعهده گرفته بود.

یکی از عجیب & zwnj; ترین پروژه & zwnj; های آن & zwnj; زمان که در قالب یک پروژه & zwnj; آزمایشگاهی اجرا می & zwnj; شد، برقراری یک اتصال اینترنتی بین مریخ & zwnj; نورد & laquo; کنجاوی & raquo; و کره & zwnj; زمین بود.

دانشمندان برای رسیدن به این هدف، یک حساب تویتری هم برای این مریخ & zwnj; نورد باز کردند تا اطلاعات آن را به روز کنند.

این سیستم جدید با استفاده از امواج رادیویی، پیام & zwnj; های فضای پیمای را می & zwnj; گرفت و آن را در حساب تویتری منتشر می & zwnj; کرد. هرچند در فضای بی & zwnj; انتها، عملاً هیچ چیزی مانع سفر امواج نمی & zwnj; شد اما فاصله & zwnj; زیاد مریخ و زمین باعث می & zwnj; شد که رسیدن هر پیام حدود دو ساعت طول بکشد.

برقراری ارتباط اینترنتی هرچند ماجراجویانه به نظر می & zwnj; رسد اما در اصل برای رسیدن به یک هدف مهم & zwnj; تر بود.

دانشمندان ناسا می & zwnj; خواستند با این روش، & zwnj; عکس & zwnj; ها و فیلم & zwnj; های باکیفیتی از زمین به فضا بفرستند، تا قبل از این & zwnj; که چنین پروژه & zwnj; ای راه & zwnj; اندازی شود، مریخ & zwnj; نورد & laquo; کنجاوی & raquo; می & zwnj; توانست عکس & zwnj; های کوچک و سیاه & zwnj; سفید مخابره کند که کیفیت متوسطی داشت اما تکنولوژی جدید باعث شد امکان ارسال و دریافت تصویر و ویدئوی باکیفیت را مهیا & zwnj; کند و قرار است برای پروژه & zwnj; های آینده & zwnj; سفر به مریخ که می & zwnj; خواهند آدم به فضا بفرستد، اینترنت راه دور فراهم کند.

برای این & zwnj; که بدانید فراهم کردن این اینترنت بین & zwnj; ستاره & zwnj; ای چقدر کار دشواری است، بهتر است به فاصله & zwnj; بین مریخ و زمین توجه کنید.

البته این فاصله در اوقات مختلف سال تغییر می & zwnj; کند اما میانگین این فاصله 225 میلیون کیلومتر است. باز کردن هر متن ساده که حدود 500 کلمه باشد، & zwnj; در این سیستم اینترنتی جدید، حداقل حدود 22 دقیقه طول می & zwnj; کشد.

این سرعت هرچند ایدئال نیست اما فعلاً برای ارتباط با زمین ایدئال به نظر می & zwnj; رسد. ضمن این & zwnj; که گفته می & zwnj; شود & zwnj; می & zwnj; توان از آن برای رساندن پیام & zwnj; های رادیویی مفصل به کهکشان & zwnj; های دیگر استفاده کرد.

ابراکامپیوتر برای مریخی & zwnj; ها

یکی از عجیب & zwnj; ترین پروژه & zwnj; های ناسا که البته هنوز در حد یک طرح تحقیقاتی است و به سرانجام نرسیده، ارسال یک دستگاه ابرکامپیوتر ویژه به مریخ است که از پس تمام محاسبات احتمالی در آن سیاره بربیاید.

تا امروز، کامپیوترهایی که در ایستگاه فضایی بین & zwnj; المللی و پروژه & zwnj; های فضایی کار می & zwnj; کردند برای انجام یک کار خاص طراحی شده بودند.

مثلاً نوع خاصی از کامپیوتر وجود داشت که فقط می & zwnj; توانست به فضانوردان درباره & zwnj; جهت و سرعت حرکت اطلاعات داده و مسیر بعدی را برایشان مشخص کند. به خاطر این & zwnj; که همین کارها به یک سری محاسبات

پیشرفته نیاز داشت، به جای یک کامپیوتر، فضانوردان از چند کامپیوتر با کارایی و تواناییهای مختلف استفاده می‌کردند.

در تابستان امسال، ناسا از یک پروژه و برنامه مفصل رونمایی کرد که یک ابرکامپیوتر با قابلیت و تواناییهای فراوان را در فضای بدون جاذبه مستقر می‌کند، این طرح تا مدتی به صورت آزمایشی در ایستگاه بین‌المللی فضایی اجرا می‌شود و اگر همه چیز موفقیت‌آمیز بود؛ یک نمونه مشابه به مریخ فرستاده می‌شود.

البته ارسال یک کامپیوتر بزرگ به فضا کار دشواری است. به خصوص این که به این و این؛ بار بحث بر سر یک ابرکامپیوتر است که ابعاد بسیار بزرگی دارد.

ناسا اعلام کرده که اگر همه چیز موفقیت‌آمیز باشد، قطعات کامپیوتر را به صورت جدا از هم به سطح سیاره می‌فرستد و بعد با کمک یک فضاپیما جدید این قطعه‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند تا رایانه جدید بتواند کار کند.

تفاوت این ابررایانه با نمونه‌های مشابه فضایی این خواهد بود که می‌تواند چند کار را به صورت همزمان انجام بدهد و همه چیز را تحت کنترل بگیرد.

از این ابررایانه برای انجام محاسبات مفصلی که سفر به مریخ نیاز خواهد داشت، استفاده می‌شود.

این غول الکترونیکی می‌تواند امکان ارتباط راحت‌تر با کره زمین را فراهم کند و محاسبات جدیدی را انجام بدهد که اجرای آن‌ها در روی زمین زمان بیشتری طول می‌کشد.

دلیل این است که ارسال و دریافت پیام از مریخ به زمین، وقت زیادی می‌گیرد و همین موضوع، در طولانی کردن زمان محاسبات تاثیر می‌گذارد.

به جز اینها، احتمال داده می‌شود در میان قطعات این رایانه بزرگ اطلاعات جدیدی از کره زمین قرار داده شود تا آیندگان یا مریخی‌ها بتوانند به آن دسترسی پیدا کنند. نقشه‌ی زمین هم احتمالاً در این سامانه گنجانده می‌شود.

منبع: همشهری سرنخ