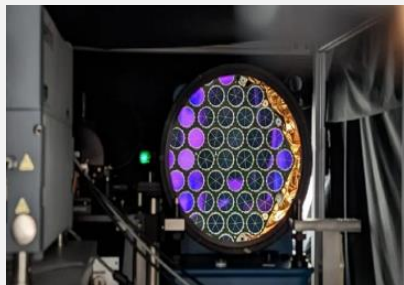


پرتاب لیزر به فضا برای شناسایی مرکز زمین

نیروی فضایی ایالات متحده قصد دارد برای شناسایی مرکز زمین لیزرهایی را در سال ۲۰۲۵ به فضا پرتاب کند.



نیروی فضایی ایالات متحده قصد دارد برای شناسایی مرکز زمین لیزرهایی را در سال ۲۰۲۵ به فضا پرتاب کند.

به گزارش ایسنا، هدف نیروی فضایی ایالات متحده این است که مکان مرکز واقعی زمین را با استفاده از لیزرهای ماهواره های GPS که قرار است در سال ۲۰۲۵ به فضا پرتاب شوند، مشخص کند.

به نقل از اسپیس، مجموعه ای از آرایه های بازتابنده لیزری یا LRA روی دو ماهواره GPS III به نام های SV۹ و SV۱۰ به عنوان بخشی از شبکه حسگر فضایی برنامه زمین سنجی فضایی ناسا نصب خواهند شد. بر اساس بیانیه نیروی فضایی، لیزرها برای اندازه گیری دقیق سطح زیر سانتی متری با استفاده از روشی به نام فاصله لیزری ماهواره ای (SLR) طراحی شده اند که به محققان امکان می دهد مرکز زمین را با دقت بیشتری تعیین کنند.

در ۶ مه، دو آرایه بازتابنده لیزری به لاکهید مارتین تحویل داده شدند تا قبل از پرتاب، با ماهواره های GPS III ادغام شوند. این مأموریت با همکاری نیروی فضایی، آژانس ملی اطلاعات جغرافیایی (NGA) و ناسا انجام شده است.

بُرد لیزر برای تشخیص فواصل بین اجسام به انتشار کوچک نور لیزر متکی است. پالس های نور لیزر از یک ایستگاه زمینی به سمت یک ماهواره در مدار مجهز به آرایه بازتابنده لیزری هدایت می شود که سپس پرتوهای نور را به منبع اصلی منعکس می کند. بنابراین می توان از مدت زمانی که طول می کشد تا نور لیزر از زمین به ماهواره و دوباره به زمین برود و برگردد، برای محاسبه فاصله بین ماهواره و زمین استفاده کرد.

نور با استفاده از سه آینه که در زوایای قائم قرار گرفته اند منعکس می شود و گوشه داخلی یک مکعب را تشکیل می دهد. آرایه های بازتابنده لیزری از آرایه ای از ۴۸ مکعب گوشه آینه ای تشکیل شده اند که اطمینان می دهند که پرتو نور در همان زاویه ای که وارد شده است بازتاب می شود.

بر اساس این بیانیه، آرایه بازتابنده لیزری توسط ناسا و مرکز نیروی دریایی فناوری فضایی آزمایشگاه تحقیقات دریایی ساخته شده است و بر اساس این بیانیه توسط نیروی فضایی ایالات متحده اداره خواهد شد.

داشتن اطلاعات موقعیت یابی دقیق برای یافتن مرکز جرم زمین، که می تواند پس از حوادثی مانند سونامی و زمین لرزه دستخوش تغییرات کوچکی شود، ضروری است. بنابراین، داده های جمع آوری شده توسط آرایه بازتابنده لیزری به محققان این امکان را می دهد تا نحوه تغییر جهان را با دقت بیشتری اندازه گیری کنند.