

مارمولک ها، الهام بخش ناسا برای حذف زباله های فضایی - دیجیاتو

Maryam Mousavi | دوشنبه، ۱۲ تیر ۱۳۹۶

اگر منظومه خورشیدی را به سان یک هتل در نظر بگیریم آنگاه می توانیم به جرات بشر را بدترین میهمان مقیم در آن قلمداد کنیم.

انسان در همین چند صبحی که از حضورش در فضا می گذرد، حدودا 500 هزار قطعه زباله را در آن رها کرده که حالا بسیاری از آنها با سرعتی در حدود 28 هزار کیلومتر در ساعت در حال حرکت هستند.

با در نظر داشتن همین مساله پژوهشگران دانشگاه استنفورد برای آنکه مانع از برخورد این زباله های فضایی با ماهواره ها و فضاپیماهای در حال حرکت شوند، با همراهی آزمایشگاه سوخت جت ناسا نوعی ابزار پاکسازی فضایی را طراحی کرده اند که شکلی شبیه به گیره رباتیک دارد.

هائو ژیانگ، از دانشجویان دوره Ph.D در رشته مهندسی مکانیک دانشگاه استنفورد در این رابطه به دیجیتال ترندز گفته است: ما برای حذف زباله های فضایی با الهام از بدن مارمولک و ساخت نوعی چسب خاص، یک گیره رباتیک طراحی کرده ایم. در چند دهه اخیر، زباله های فضایی افزایشی قابل توجه داشته اند و در حال حاضر تکنولوژی مشخص تایید شده ای برای این منظور وجود ندارد.

لذا مفتخریم چسب های ابداعی خود را معرفی نماییم که توانایی مقاومت در شرایط سخت فضایی را دارند و می توانند اشیائی به بزرگی 370 کیلوگرم را در حال حرکت بگیرند.

ژیانگ در این باره گفت: ما برای ساخت این گیره از مارمولک ها الهام گرفتیم که با استفاده از موپزه های نازک روی بدنشان به سطوح مختلف می چسبند.

ماده ای که توسط این گروه از محققان ساخته شده نیز به صورت پیشفرض چسبنده نیست و در مقابل زمانی که نیرویی به آن وارد می شود چنین خاصیتی پیدا می کند. باید بگوییم چنین امکانی در فضا که به خاطر فقدان اتمسفر، بسیاری از سیستم های مکنده در آن کار نمی کنند، فوق العاده است.

گفتنی است موهای ریز کار شده روی سطح این گیره ربات حدودا یک دهم موی انسان قطر دارند

و برای آنکه شی خاصی را بگیرند تنها کافیست که ربات پدهای خود را روی سطح آن قرار دهد. در محیط آزمایشگاهی نیز این ربات در فضای شبیه سازی فاقد گرانش تست شده و حتی نسخه کوچکی از آن هم در ایستگاه فضایی بین المللی نصب گردیده.

مدیر این پروژه در همین رابطه گفت:

گام بعدی اضافه کردن تعدادی حسگر مویی شکل به گیره است تا سطوح چسبندگی را به صورت آبی تحت نظر بگیرند و با کمک چسبندگی الکترواستاتیک این خاصیت را به ویژه روی سطوح سخت بیشتر کنند.

او اضافه کرد که تیم تحقیق علاوه بر تجاری سازی ایده خود در نظر دارد نسخه ای متداول از آن را هم برای استفاده روی زمین طراحی کند.

[دیجیاتو](#)