مركبات القمر البسيطة والصغيرة ستعيد جلب علوم أقمار كوبسات إلى سطح القمر



تصوير فني لروفر إيريس على القمر. حقوق الصورة: جامعة Carnegie Mellon

أحدثت أقمار كوبسات الصناعية (Cubesats) ثورة في علم المدارات، إذ من الممكن لنظير متجول قريباً القيام بنفس الشيء، للإسهام في علوم السطح، بدءاً من القمر.

في العام المقبل، ستُطلق مركبة صغيرة لبدء هذه الثورة، كجزء من عملية نقل التجارب إلى القمر والذي تديره شركة أستروبوتك **Astrobotic** المتمركزة في بنسلفانيا، هذه المركبة الجوالة المسماة **Iris** هي الأولى من تصميم جديد وصغير وبسيط يعرف بالمكعبات الجوالة **CubeRovers**، لإعادة إقحام الكوبسات في مهمات الفضاء، هذه الأسلاف المدارية (الكوبسات) هي مركبات فضائية صغيرة

وشبه قياسية رخيصة الثمن في بنائها وإطلاقها.

تشارك كل من وكالة ناسا وأستروبوتك وجامعة كارنيجي ميلون **Carnegie Mellon** الكائنة في بيتسبرغ في مشروع **CubeRover** الذي يستهدف تاريخ إطلاق 2021 كجزء من برنامج أرتيمس **Artemis** الشامل للوكالة، والذي يهدف إلى هبوط البشر على سطح القمر في عام 2024، ومع ذلك، فإن إرسال إيريس سيكون خلال رحلة خاصة، بدلاً من مهمة أرتميس التي ستُطلقتها ناسا.

صرحت رايوين دوفال **Raewyn Duvall** نائبة مدير برنامج إيريس وطالبة الدكتوراه في جامعة كارنيجي ميلون: "بالنسبة لمثل هذه المركبة الصغيرة، تحمل أيريس مهمة كبيرة على عاتقها لقيادة أمريكا إلى القمر، وأنا فخورة جداً بقيادة هذا الفريق من الطلاب المتحمسين الذين يمهدون الطريق لإستكشاف الروبوتات الكوكبية في المستقبل." وأضافت: "نحن جميعًا متحمسون لإطلاق إيريس، لقيادة مركبة فضائية على سطح القمر، ولرؤية ما يمكننا اكتشافه!"

وفقاً لبيان لوكالة ناسا، يبلغ حجم المركبة الجوالة أيريس والتي تتحرك على أربع عجلات، حجم صندوق أحذية تقريباً، وتزن أقل من 5 أرطال (2.3 كجم).

إذا سارت الأمور على ما يرام، فسوف تُقاد المركبة ما يعادل عرض ملعب كرة قدم تقريباً، أي حوالي 160 قدمًا (49 مترًا) تقريبًا، حيث ستكون الرحلة مصدر معلومات للمهندسين حول الطريقة المثلى للتنقل عبر سطح القمر الرملي، سيقود المحرك المركبة بعيداً بما يكفي عن موقع الهبوط لدراسة كيفية تأثير الهبوط على سطح القمر.

وبالطبع، ستُلتقط صورة واحدة على الأقل لإرسالها إلى الأرض، حيث صُممت أيريس أيضاً لدعم حمولات العلوم والتكنولوجيا الأخرى على السطح بالطاقة والقابلية على التنقل والاتصالات.

ستُعبأ أيريس على متن مركبة الهبوط **Peregrine** التابعة لـ أستروبوتك إلى جانب 11 حمولة من وكالة ناسا وعدد قليل من الحمولات الخاصة الأخرى، من اجل الإطلاق عام 2021 على متن الصاروخ **United Launch Alliance Vulcan Centaur**.

- التاريخ: 2020-08-12
- التصنيف: القمر

#ناسا #القمر #CubeSat

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - إسلام ابزيز
- مُراجعة
  - لؤي خرنوب
- تصميم
  - Azmi Salem

- نشر
  - احمد صلاح