سبيس إكس قد تطلق مركبة ستارشيب في أول رحلةٍ مدارية لها هذا العام



صورة لإطلاق نموذج ستارشيب SN15 التابع لسبيس إلى ارتفاع 10 كيلومترات من موقع اختبار ستاربيس التابع لسبيس إكس بالقرب من بوكا تشيكا في جنوب تكساس في 5 مايو 2021. حقوق الصورة: SpaceX

يستعد صاروخ ستارشيب لأول رحلة مدارية له.

تخطط سبيس إكس لإطلاق نموذج ستارشيب من الموقع المعتاد بالقرب من بوكا تشيكا، تكساس، في رحلة مدارية غير مأهولة حول الأرض قبل أن تهبط قبالة ساحل هاواي، وفقاً لوثيقة مقدمة إلى لجنة الاتصالات الفيدرالية الأمريكية.

لم يتم الإعلان عن موعد الرحلة حتى الآن، على الرغم من أن مؤسس شركة سبيس إكس ومديرها التنفيذي، إيلون ماسك Elon Musk، قال أنه يأمل بإطلاق ستارشيب في رحلةٍ مدارية بحلول نهاية عام 2021.

تتكون مركبة ستارشيب النهائية من عنصرين، صُمم كلاهما ليكونا قابلين لإعادة الاستخدام بالكامل: مركبة فضائية تُسمى ستارشيب وصاروخ معزز عملاق يمثل المرحلة الأولى يُسمى سوبرهيفي.

خلال المهمة المدارية القادمة، تخطط سبيس إكس لإعادة المرحلة الأولى ـ من المحتمل أن تكون صاروخ سوبرهيفي في رحلته الأولى، وفقاً للتقارير ـ إلى الأرض بعد نحو 6 دقائق من الإقلاع. لكن سوبرهيفي لن يهبط في موقع الإطلاق، بل في منطقة في خليج المكسيك على بعد نحو 20 ميل (32 كيلومتر) قبالة ساحل جنوب تكساس، وفقاً للوثيقة.

وورد في الوثيقة أن "المركبة الفضائية المدارية ستستمر في الطيران فوق مضيق فلوريدا. ستدخل المركبة في مدارٍ قبل الهبوط على سطح المحيط على بعد نحو 100 كيلومتر (62 ميل) قبالة الساحل الشمالي الغربي لكواي".

تريد سبيس إكس "جمع أكبر قدر ممكن من البيانات أثناء الرحلة" لمعرفة المزيد عن ديناميكيات رحلة ستارشيب، لأنه "من الصعب للغاية التنبؤ بهذه البيانات بدقة أو محاكاتها حاسوبياً". من المتوقع أن تساعد هذه البيانات في تصميم المركبات المستقبلية وتحسين النماذج الحاسوبية.

قُدمت هذه الخطط بعد أيام من نجاح هبوط نموذج ستارشيب أخيراً – في مهمةٍ انطلق فيها نموذج SN15 إلى ارتفاع 10 كيلومترات، من جنوب تكساس في 5 مايو. حاولت أربع نماذج سابقة لسبيس إكس القيام بذلك، لكنها فشلت. بدا أن إحدى النماذج، SN10، قد هبط بنجاح في مارس، ولكن سرعان ما اندلع حريق في قاعدة المركبة ما أدى لانفجاره.

تعمل سبيس إكس على تطوير تصميم المركبة الفضائية بسرعة باستخدام "الدروس المستفادة" من كل رحلة. بالنسبة إلى نموذج SN15، على سبيل المثال، أجرت سبيس إكس "تحسينات تشمل الهياكل وإلكترونيات الطيران والبرمجيات والمحركات ... للسماح بمزيد من السرعة والكفاءة خلال الإنتاج والطيران: على وجه التحديد، أُضيفت مجموعة إلكترونيات طيران جديدة ومُحسّنة، وبنية وقود مُحدثة وتصميم جديد لمحرك رابتور".

تخطط سبيس إكس لاستخدام ستارشيب في النهاية لنقل الأشخاص والبضائع إلى القمر والمريخ وأماكن أخرى في النظام الشمسي. قال ماسك أنه إذا استمرت الاختبارات بنجاح، يمكن البدء باستخدام ستارشيب وسوبرهيفي بشكل كامل في وقت ما في عام 2023، على الرغم من اعترافه بأن جداوله الزمنية طموحة بعض الشيء.

- التاريخ: 2021-05-18
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#إيلون ماسك #سبيس إكس #ستارشيب #صاروخ سوبرهيفي

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem