انطلاق نموذج ستارشيب SN8 إلى ارتفاع 12 كيلومتر



حقوق الصورة: SpaceX

انطلق أحدث نموذج أولي لمركبة ستارشيب Starship، النموذج المعروف باسم SN8، في رحلة تجريبية ملحمية إلى ارتفاع عالٍ يوم 9 ديسمبر الساعة 5:45 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة (2245 بتوقيت جرينتش) من منشأة سبيس إكس بالقرب من قرية بوكا تشيكا جنوب تكساس.

كان الهدف هو التحليق إلى ارتفاع 7.8 ميل (12.5 كيلومتراً) تقريباً، وإجراء بعض المناورات الجوية المعقدة ـ بما في ذلك مناورة "قلب البطن" التي ستؤديها المركبة الفضائية النهائية عند العودة إلى الأرض في الرحلات التشغيلية المستقبلية ـ ثم الهبوط بأمان بالقرب من

منصة الإطلاق.

يبدو أن نموذج SN8 الذي يبلغ ارتفاعه 165 قدماً (50 متراً) حقق كل هذه المعالم المُهمة، باستثناء الهبوط: اصطدمت المركبة بعلامة الهبوط لكن بسرعة كبيرة، ما أدى لانفجارها بعد 6 دقائق و42 ثانية من الانطلاق.

لم يحبط هذا الأمر غير المُخطط له معنويات مؤسس سبيس إكس ورئيسها التنفيذي إيلون ماسك Elon Musk، الذي شعر بسعادة غامرة بنتائج الرحلة.

غرّد ماسك على تويتر: "كان ضغط خزان الوقود الأمامي منخفضاً أثناء الهبوط، ما تسبب بسرعة الهبوط العالية وتفكك المركبة بسرعة، لكننا حصلنا على جميع البيانات التي نحتاجها! تهانينا لفريق سبيس إكس!!"

وقال في تغريدةٍ أخرى: "أيها المريخ، ها نحن قادمون!".

> Mars, here we come!!
>
> — Elon Musk (@elonmusk) December 9, 2020

لم يكن ماسك يتوقع نجاحاً كاملاً؛ إذا كان احتمال هبوط المركبة بنجاح 3/1.

ذلك لأن الرحلة كانت أكثر تعقيداً من أي اختبار أولي لنموذج المركبة الفضائية. كان الرقم القياسي للارتفاع الأقصى هو 500 قدم (150

متراً)، الذي حققته ثلاث نماذج مختلفة للمركبة – ستارهوبر وSN5 وSN6.

كانت كل تلك النماذج الثلاثة أبسط بكثير. كانت تبدو مثل الصوامع الطائرة وقد امتلكت محركاً واحداً فقط من محركات رابتور الخاصة بسبيس إكس. لكن نموذج SN8 كان أكثر قدرةً وتعقيداً مع محركاته الثلاثة ومخروطه الأمامي وأجنحة الاستقرار الجانبية الخاصة به.

قال ماسك في تغريدة أخرى أن هذه الأدوات الجديدة أدت وظيفتها بشكل جيد: إذ قامت بـ "بصعود ناجح، وقامت بالتحويل إلى الخزانات الأمامية والتحكم الدقيق بالأجنحة نزولاً إلى نقطة الهبوط!"

تقوم سبيس إكس بتطوير ستارشيب لنقل الأشخاص والبضائع إلى القمر والمريخ ووجهات بعيدة أخرى. يتكون النظام من عنصرين: مركبة فضائية من الفولاذ المقاوم للصدأ تسمى ستارشيب، والتي ستُزود بست محركات رابتور، وصاروخ عملاق يُسمى سوبر هيفي Super Heavy، والذي سيُزود بـ 30 محرك.

قال ماسك أن المركبتين ستكونان قابلتان لإعادة الاستخدام بشكل كامل وسريع. ستكون ستارشيب قادرةً على القيام بالعديد من الرحلات من الأرض إلى المريخ ثم إلى الأرض، وستكون مركبات سوبر هيفي قادرةً على الانطلاق عدة مرات. (ستكون ستارشيب قويةً بما يكفي لإطلاق نفسها من سطح القمر والمريخ، ولكنها ستحتاج إلى سوبر هيفي للانطلاق من الأرض.)

تريد سبيس إكس الانتهاء من تطوير ستارشيب وسوبرهيفي قريباً. يدرس برنامج أرتيميس التابع لناسا استخدام ستارشيب لإنزال رواد فضاء على سطح القمر، على سبيل المثال، بدءً من عام 2024. قال ماسك مؤخراً إنه واثق من أن سبيس إكس ستطلق أول مهمة مأهولة إلى المريخ بحلول عام 2026، وسيكون هذا الإنجاز ممكناً في عام 2024 "إذا كنا محظوظين" على حدّ تعبيره.

تهدف سبيس إكس إلى تلبية هذا الجدول الزمني الطموح من خلال التكرار السريع للاختبارات وإطلاق الكثير من الرحلات. تقوم الشركة ببناء عدة نماذج أولية لستارشيب في موقعها في جنوب تكساس، ونتوقع أن تنطلق تلك المركبات القادمة قريباً – خاصةً نموذج SN9، والذي يبدو أنه سيجهز قريباً.

قال ماسك عبر تويتر في 24 نوفمبر أن نموذجي SN9 وSN10 سيكونان مشابهين كثيراً لنموذج SN8 ذي الثلاثة محركات، وسيشمل "العديد من التحسينات الصغيرة" على النموذج الأخير. "ومن المقرر إجراء ترقيات رئيسية لنموذج SN15".

كان من المقرر أصلاً إطلاق النموذج الأخير يوم 8 ديسمبر. لكن المركبة كشفت خللاً في محركات رابتور وألغت محاولة الإطلاق تلقائياً قبل أقل من ثانيتين من الإقلاع.

- التاريخ: 2020-12-15
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#استعمار المريخ #إيلون ماسك #سبيس إكس #ستارشيب #أرتميس

المصادر

- space.com

المساهمون

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