شركة سبيس إكس تطلق 60 قمراً صناعيّا من نوع ستارلينك، وتنجح في عملية إنزال صاروخ ضمن رحلة تاريخية



يطلق صاروخ فالكون9 التابع ل سبيس إكس 60 قمراً صناعيّاً من نوع ستارلينك للإنترنت في المدار من المنصة A39 من مركز كنيدي للفضاء التابع لوكالة NASA في مدينة كيب كانافيرال، في ولاية فلوريدا في 22 نيسان/أبريل 2020. (حقوق الصورة: SpaceX)

حلّق صاروخ فالكون9 Falcon 9 أكثر من 84 مرةً، أي أكثر من أي صاروخٍ أميركيٍّ يعمل حالياً.

أطلقت شركة سبيس إكس SpaceX دفعة جديدةً مكونةً من 60 قمراً صناعياً من نوع ستارلينك Starlink من مدينة كيب كانافيرال، في ولاية فلوريدا إلى المدار بتاريخ (22 نيسان/أبريل) بنجاحٍ، كما نجحت بالهبوط بالصاروخٍ على سطح البحر لإتمام المهمة.

انطلق صاروخ فالكون9 السخامي— والذي حلّقت النسخة الأولى منه ثلاث مراتٍ قبل مهمة اليوم — في تمام الساعة 3:30 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة؛ أي (19:30 بتوقيت غرينتش) من منصة الإطلاق 39A في مركز كينيدي للفضاء التابع لوكالة NASA. لقد أُفسِدَ لونه الأبيض الخارجي بسبب رحلاته السابقة عبر الغلاف الجوي. إن هذا الإطلاق هو الرابع والثمانون لصاروخ فالكون9 مما جعل هذا الصاروخ دائم العمل التابع لسبيس إكس الصاروخ الأمريكيّ الأكثر استخداماً اليوم.

انضم الصاروخ الموجود في رحلة اليوم إلى صفوف أجهزة طيران سبيس إكس التي حلقت أربع مرات، وذلك بعد أن بدأ مساره المهنيّ من خلال إطلاق كبسولة كرو دراغون Crew Dragon في رحلته الأولى إلى محطة الفضاء في عام 2019، وهي رحلة من دون طاقم تسمى ديمو-1 Demo-1 ثم أَطلق المعزز أقماراً صناعيةً كنديةً لرصد الأرض، وأطلق البعثة الرابعة لستارلينك في وقت سابق لأوانه في هذا العام.

قالت لورين ليونز Lauren Lyons وهي مهندسة سبيس إكس عبر بث على شبكة الانترنت عن إطلاق اليوم: "إننا نمتلك صاروخا. إنَّ هذا هو الهبوط الرابع لهذا المُعزِّز."



المُعزِّز المخضرم لصاروخ فالكون9 التابع لسبيس إكس خلال هبوطه الرابع بعد إطلاق 60 قمراً صناعياً من نوع ستارلينك من مدينة كيب كانافيرال، في ولاية فلوريدا في 22 نيسان/أبريل 2020. (حقوق الصورة: SpaceX).



نشرت سبيس إكس 60 قمراً صناعيّاً من نوع ستارلينك للإنترنت في المدار بعد إطلاق صاروخ فالكون9 بنجاح من مركز كنيدي للفضاء التابع لوكالة NASA في مدينة كيب كانافيرال، في ولاية فلوريدا في 22 نيسان/أبريل 2020. (حقوق الصورة: SpaceX).

لقد كان الإبحار سلساً بالنسبة لأقمار ستارلينك الصناعيّة التابعة لسبيس إكس في إطلاق اليوم، على عكس الرحلة الأخيرة للشركة. في تلك المهمة، توقف أحد المحركات التسعة الأولية لصاروخ فالكون9 عن العمل في وقتٍ مبكرٍ. اكتشف مهندسو سبيس إكس لاحقاً أن سبب ذلك هو أن كمية قليلة من كحول الأيزوبروبيل (عامل تنظيف) قد علقت في مكان لا يمكن أن تتدفق من خلاله، مما تسبب في توقف المحرك مبكراً.

إن رحلة اليوم هي سابع مهمة فعالة لستارلينك، وبذلك يصل إجمالي عدد الأقمار الصناعية التي تم إطلاقها لشبكة النطاق العريض الناشئة إلى 422. وفقاً لمؤسس شركة سبيس إكس ومديرها التنفيذي إيلون مسك Elon Musk فإنَّ الشركة تخطط لإخراج قمري ستارلينك الصناعيَّين التجريبيين (Tin Tin Aو Tin Tin B) اللذين تم إطلاقهما كجزء مشارك في الرحلة في عام 2018 من المدار.

صرّح مسك أيضاً أنَّ هناك حاجة إلى ما لا يقل عن 400 مركبة من نوع ستارلينك قبل أن تبدأ شركة سبيس إكس بطرح الحد الأدنى من تغطية الإنترنت، كما تحتاج الشركة إلى ما لا يقل عن 800 قمراً صناعيّاً لتوفير تغطية متوسطة. من الممكن أن تبدأ هذه الخدمة في وقتٍ لاحقٍ من هذا العام.

يمكن اعتبار إطلاق ستارلينك أحد الأرقام القياسية لعدة أسباب. أولاً، تمثل رحلة اليوم المرة الثالثة التي تعيد فيها سبيس إكس جعل قطع الحمولة المعاد تدويرها تحلق من جديد، وهي تشكل "الجزء الأمامي المخروطي" الذي يحمي الحمولات أثناء الإقلاع. أما من الناحية التاريخية، فإن الغطاء الصدفي هو عنصرٌ جد فعال.

يتم فصل القطعتين اللتين تشكلان غطاء الحمولة لسبيس إكس ثم تعودان إلى الأرض بمجرد وصول الصاروخ إلى نقطة معينة أثناء صعوده. يتم التخلص من هذه القطع عادة في المحيط، ولن يتم استخدامها مرة أخرى. ولكن بالنسبة لسبيس إكس، والتي نجحت حتى الآن في استصلاح أكثر من 50 معززاً أوليا للصواريخ، فإن هذه تعتبر الخطوة التالية في سعي الشركة لإعادة استخدام الصاروخ بشكل أكبر.

قال مسك إن بإمكان سبيس إكس أن توفر ما يصل إلى 6 ملايين دولار بكل رحلة عن طريق إعادة استخدام أغطية الحمولة، لذلك قامت الشركة بتجهيز أغطية حمولتها بنظام ملاحة لتوجيه كل نصف منها إلى الأرض إضافة إلى مظلة لمساعدتها على الهبوط برفقٍ إمّا في المحيط أو في الشبكات الممدودة لسفن الاسترداد التابعة للشركة: سفينة غو إم إس. تري GO Ms. Tree وسفينة غو إم إس. تشيف GO Ms. Chief.

من بين هذه السفن، فقط سفينة غو إم إس. تري (القارب الذي كان يعرف سابقا باسم مستر ستيفن Mr. Steven) نجحت في التقاط الأغطية. قال ممثلو الشركة خلال البث عبر الإنترنت اليوم إن شركة سبيس إكس لم تحاول التقاط الأغطية على الشبكة اليوم، لأن برنامج القوارب والأغطية الخاصة بالشركة هو قيد التحسين في الوقت الحالي.

تم استخدام أغطية الحمولة التي كانت جزءا من رحلة اليوم لأول مرة في مهمة AMOS-17 العام الماضي. تم الإمساك بالنصف الأول من قبل سفينة غو إم إس. تري وتم انتزاع النصف الآخر من المحيط. تم تجديد كلاهما قبل تغليف مجموعة أقمار ستارلينك.

كانت رحلة اليوم أيضاً بمثابة علامة فارقة لمهمة لفالكون9؛ لقد أتم الصاروخ 84 رحلة بنجاح حتى الآن، أي أكثر من أي معزز أمريكي آخر قيد التشغيل حاليًا. كانت الأفضلية تنتمي سابقاً لصاروخ أطلس الخامس Atlas V التابع لشركة يونايتد لانش إيليانس United Launch Alliance، والذي طار 83 مرة.

سيكون لصاروخ أطلس الخامس عمليتي إطلاق ضمن لائحة السجلات لهذا الصيف، أحدهما في أيار/مايو والأُخرى في حزيران/يونيو. أمّا صاروخ فالكون9 فسيكون له ثلاثة عمليات إطلاق على السجلات في الإطار الزمني ذاته على الأقل، مما يضمن أن فعالية عمل سبيس إكس ستكون متوقفة على عنوانها الجديد في المستقبل المتوقع.

تشمل عملية إطلاق وتشغيل ستارلينك أكثر من القيام بعملية إطلاق الأقمار الصناعية. فقد تحتاج الشركة أيضاً إلى الحصول على موافقة لمنصات المستخدم الخاصة بها – وإنَّ القيام بهذه العملية جارٍ بالفعل.

فعلى سبيل المثال، منحت سبيس إكس الموافقة لما يقارب مليون منصة مستخدم كجزء من ترخيصٍ شاملٍ، وذلك في شهر آذار/مارس من هذا العام.

وفقاً لما قاله مسك فإن الجهاز سيكون بسيطاً بما يكفي بحيث يمكن لأي شخص تثبيته، فقد قال أنَّ المحطات تبدو وكأنها "جسمٌ غامضٌ على عصا". وأضاف مسك بأنَّ المحطات ستأتي باثنتين من التعليمات الأساسيّة فقط؛ وهي التوصيل والتوجيه إلى السماء، وأن تكون مجهّزة بمحركات تضمن أنها تشير إلى المكان الذي يجب أن تكون فيه في جميع الأوقات.

بعد الإقلاع الناجح اليوم، هبط المعزز المخضرم لفالكون9 على منصة عائمة في البحر، مسجلاً الاسترداد الناجح الواحد والخمسين للشركة. ستكون الرحلة التالية على جدول سبيس إكس عبارة عن دفعة أخرى من أقمار ستارلينك الصناعيّة في شهر أيار/مايو، تليها أول

مهمة مع وجود طاقم تابعة للشركة، باسم ديمو-2 Demo-2.

سيصعد رائدا فضاء ناسا بوب بينكن Bob Behnken و دوغ هيرلي Doug Hurley على متن مركبتهما الفضائية كرِو دراجون في 27 أيار/مايو وسينطلقان إلى محطة الفضاء الدولية للبقاء هناك لفترةٍ طويلةٍ. ستكون هذه الرحلة هي المرة الأولى التي ينطلق فيها البشر إلى المدار من الأراضي الأمريكية منذ نهاية برنامج مكوك الفضاء التابع لوكالة NASA في عام 2011.

- التاريخ: 2020-04-28
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#سبيس إكس #ستارلينك

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - رانيا شلّا
- مُراجعة
  - سارة بوالبرهان
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem