الصين ستبعث بتجارب طلاب إلى الفضاء العميق في مهمتين مقبلتين

نشر علماء صينيون الصورة التالية لعملية إنبات في القطن، والتي تمت على الجانب البعيد من القمر على متن مركبة الهبوط تشانغ أه 4 Chang'e 4. التُقِطت الصورة يوم 7 كانون الثاني/يناير عام 2019. (حقوق الصورة: Chongqing University).

سترسل الصين تجربةً علميةً واحدةً من بين أكثر من 500 مقترح قدمه طلاب صينيون على متن المهمة القادمة التي ستستكشف القطب الجنوبي للقمر.

تخطط الصين لإطلاق مركبتها الفضائية تشانغ أه 7 **Chang'e 7** بحلول عام 2024. ستتضمن المهمة مركبة هبوط ومركبةً جوالةً ومركبةً مداريةً وقمرًا صناعيًا متنقلًا ومركبةً فضائيةً قافزةً لاستكشاف الأرض الوعرة في الفوهات القمرية. تُعدّ هذه المهمة خطوةً أوليةً من مخطط أكبر يهدف إلى بناء قاعدة قمرية بالتعاون مع روسيا.

ولا تقتصر المهمة على ذلك، بل ستحمل أيضًا تجربةً صغيرةً تُختار من مقترحات عدة قدمها الشغوفون بالفضاء من مدارس وجامعات البلاد.

أعلنت وكالة الفضاء الصينية عن استقبالها مقترحات لتجارب علمية سترسل على متن تشانغ أه 7 في حزيران/يونيو عام 2020، وقد بلغت حصيلتها 578 تصميمًا، منها 143 قدمت من مدارس ابتدائية، و206 من مدارس متوسطة، و217 من الجامعات، و12 من جهات أخرى.

صرحت وكالة الفضاء الصينية مؤخرًا أنها اختارت 20 مشروعًا حتى الآن. تضمنت تلك التجارب تفقيس شرنقة دودة القز، وإعادة ترطيب الطحالب، وتوليد الأكسجين باستخدام النباتات في الجاذبية القمرية الضعيفة، كما تضمنت تجربة اتصال كمومي صممت لجعل علم الصين يرفرف بالرغم من الخواء وجاذبية القمر الضعيفة، بالإضافة إلى تصميم آخر لمركبة قافزة، كما شملت القائمة دروعًا تقي من الإشعاعات الكونية، ودراسات حول تأثير الجاذبية القمرية على انقسام الخلايا الجذعية الجنينية، وتجارب أحيائية أخرى على النباتات والحشرات والفطريات والبكتيريا.

وقد صوَّت لاختيار التجربة التي ستبعث إلى الفضاء على متن كل مهمة، ويعرض موقع الويب معلوماتٍ أوسع عن كل تجربة وصورًا توضيحيةً لها. صفحات الويب هذه معروضة باللغة الصينية، كما تحتاج إلى حساب وي شات **WeChat** لتتمكن من التصويت.

لقد أُعلِن عن منافسةٍ مشابهةٍ لإرسال تجربة علمية على متن مهمة ستجلب عيناتٍ من كويكبٍ قريبٍ من الأرض، ومن المخطط أن تُطلق نحو الكويكب كامو أوليوا **Kamo'oalewa** عام 2024، ومن ثم تزور أحد مذنبات الحزام الرئيسي بعد إعادة العينات إلى الأرض.

أما القائمة المختصرة لهذه المنافسة فتشمل استخدام أمواج زلزالية لاستكشاف محتوى الكويكب المستهدف، وتجارب هبوط وجمع عينات مختلفة. ستقيس المركبة أيضا التغير في مدار الكويكب لتقييم إمكاناتنا الدفاعية ضد الكويكبات التي قد تصدم الأرض.

بالإضافة إلى ذلك قد تحمل المركبة الفضائية "رسالة داخل قارورة" لتُرسل إلى الفضاء البعيد على خطى مركبة بايونير **Pioneer** وفوياجر **Voyager**. تشمل المشاريع الأخرى على القائمة مستشعرات للرياح الشمسية واختبارات فيزيائية متعددة.

استمر التصويت على التجارب الخاصة بالمهمتين حتى نهاية شهر آب/أغسطس بتوقيت بكين. وسيُختار النهائي للتجارب اعتمادًا على

عدد الأصوات ورأي الخبراء.

حملت مهمة الصين تشانغ أه 4 التي تستكشف الجانب البعيد من القمر حاليًا تجربة من إحدى الجامعات، وهي علبة تحوي بذورًا لم يلبث أن قضى عليها برد القمر.

- التاريخ: 2021-10-07
- التصنيف: القمر

#القمر #الصين

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - ميرا نفوج
- مُراجعة
  - سارة بوالبرهان
- تحرير
  - رأفت فياض
- تصميم
  - احمد صلاح
- نشر
  - احمد صلاح