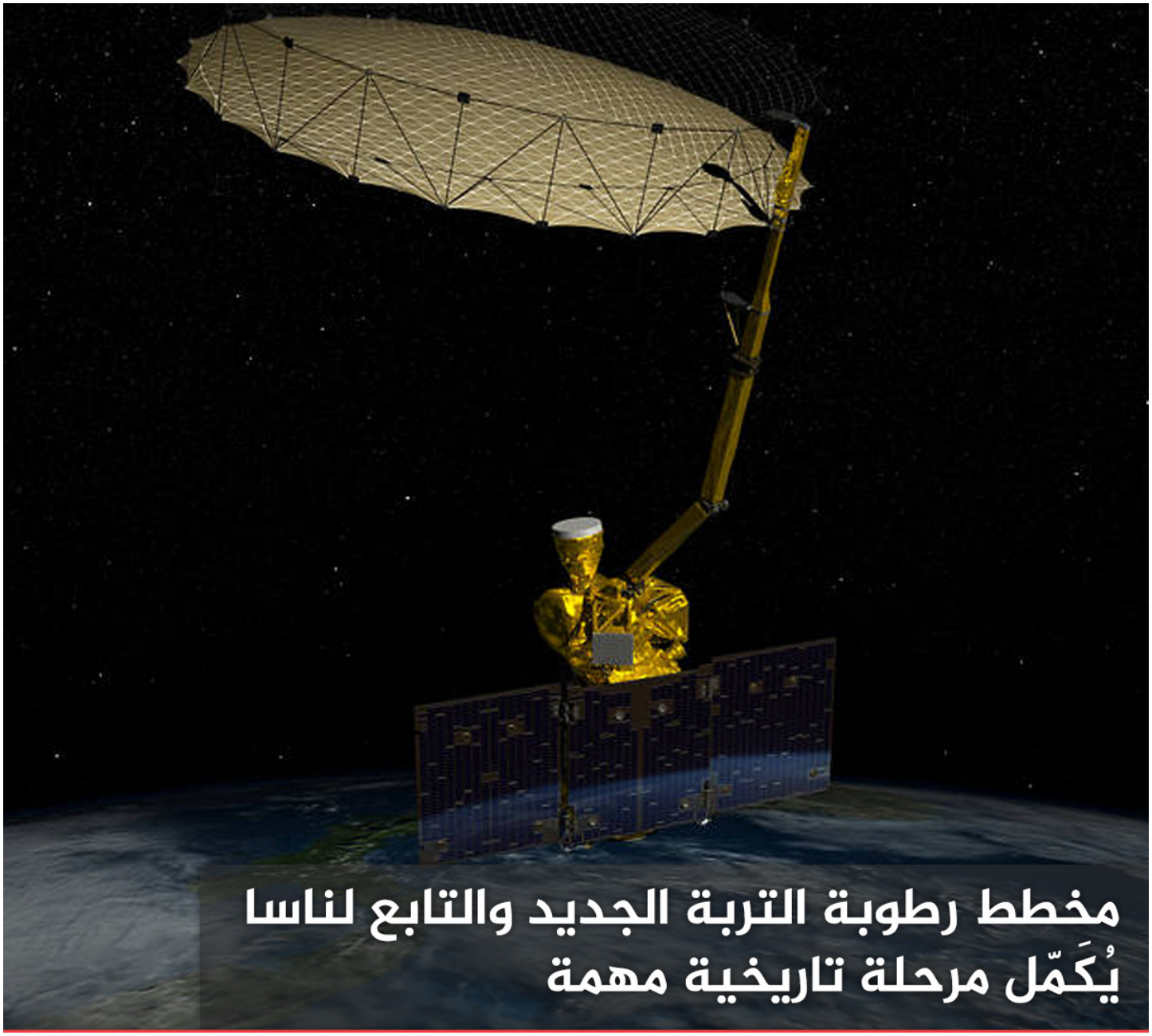
مخطط رطوبة التربة الجديد والتابع لناسا يُكَمّل مرحلة تاريخية مهمة



أرسل مراقبوا المهمة في مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا ـ كاليفورنيا الأوامر بفتح العاكس الهوائي الذي يبلغ عرضه 20 قدمًا (6أمتار) على مرصد ناسا الجديد **SMAP** (Soil Moisture Active Passive) ، و الذي تم افتتاحه في 31 يناير. نشر شبكة العاكس الهوائي، والتي تدعم مجموعة من رادارات SMAP وأدوات قياس الاشعاعات في الفضاء، يمثل نقطة تحول رئيسية في تكليفات القمر الصناعي.

ستبدأ SMAP مهمتها العلمية قريباً والتي تمتد لفترة ثلاث سنوات لرسم خريطة رطوبة التربة العالمية واكتشاف ما إذا كانت التربة مجمدة أو مذابة. سوف تساعد SMAP العلماء على فهم الروابط في دورات المياه والطاقة والكربون على الأرض، مما يساعد في تقليل

مجالات الشك في التنبؤ بالطقس والمناخ، ويعزز قدراتنا في التنبؤ بوقوع الأخطار الطبيعية ورصدها مثل الفيضانات والجفاف.

وقد أطلقت اليوم طائرة "بايرو" لفتح القيود على العاكس الهوائي الملفوف، الذي أصبح بعد ذلك مفتوحاً جزئياً بفعل قوة الطاقة المختزنة. لقد تم استخدام محرك وكابل مفتوح بالنزع لفتح العاكس وضبطه على التكوين الدائري الكامل الخاص به. استغرقت إجراءات العملية كاملةً حوالي 33 دقيقة، وتشير البيانات الأولية إلى أن انتشار العاكس الهوائي حصل كما كان مخطط له. يحمل مديروا المهمة البيانات على متن الطائرة بالقصور الذاتي وحدة القياس وأخرى للقياس عن بعد لتأكيد نشرالهوائي بنجاح. إن تقييم هذه البيانات والقياسات عن بعد الأكثر تعقيدًا من المتوقع أن ينتهي في وقت لاحق في هذا الأسبوع.

تم تصميم وبناء العاكس الهوائي وموجهه الذي يتولى تثبيت العاكس في موقعه ويقلل من الإنحرافات الناجمة عن دوران الهوائي من قبل **Astro Aerospace**، وهي شركة **Northrop Grumman Corporation**تقع في كاربينتريا، كاليفورنيا ، و تندرج كفرع لمختبر الدفع النفاث. خلال ما يقرب الشهر، وبعد الاختبارات والمناورات الإضافية لضبط المرصد على مداره العلمي النهائي، سيكون الهوائي قادر على الدوران بسرعة ما يقرب من 15 دورة في الدقيقة في عملية من مرحلتين، حيث سيكون قادراً على قياس رقعة بطول 620ميل (1000كلم) من الأرض، ما يسمح لـ SMAP برسم خريطة للعالم كل يومين أو ثلاثة.

- التاريخ: 2015-03-29
- التصنيف: مقالات

#رطوبة #تربة #مخطط

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - أبرار رياض
- مُراجعة
- تحرير
  - عماد نعسان
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - نوفل صبح