أكبر تلسكوب راديوي في العالم يخطو خطوة كبيرة نحو مرحلة البناء

www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

في اجتماعهم الشهر الماضي في مقر منظمة **SKA** بالقرب من مانشستر–المملكة المتحدة، وافق مجلس الإدارة بالإجماع على نقل أكبر تلسكوب لاسلكي في العالم قدماً إلى المرحلة النهائية مما قبل البناء.

تصميم المرحلة الأولى ذو الـ 650 مليون يورو (**SKA1**) قد حُدّد الآن، ويتألف من أداتين متكاملتين من الطراز العالمي –واحدة في أستراليا والأخرى في جنوب أفريقيا– يُتوقع من الاثنتين على حد سواء تقديم علمٍ مثيرٍ ذو تحولٍ جذري.

قال البروفيسور فيليب ألماس، مدير عام منظمة (**SKA**): "لقد أُعجبت بالدعم القوي من طرف المجلس، والزخم للتقدم بالمشروع إلى الأمام، **SKA** ستغيّر من فهمنا للكون، نحن نتحدث عن منشأة ستكون أفضل بعدة مرات من أي شيء آخر."

حالياً في مرحلة التصميم، المشروع العالمي الذي يتألف من 11 دولة، قد اجتاز خلال الـ 20 شهرًا الماضية عملية هندسية صارمة يقودها العلم مع فرقٍ من مختلف أنحاء العالم يعملون على صقل تصميم **(SKA1)**.

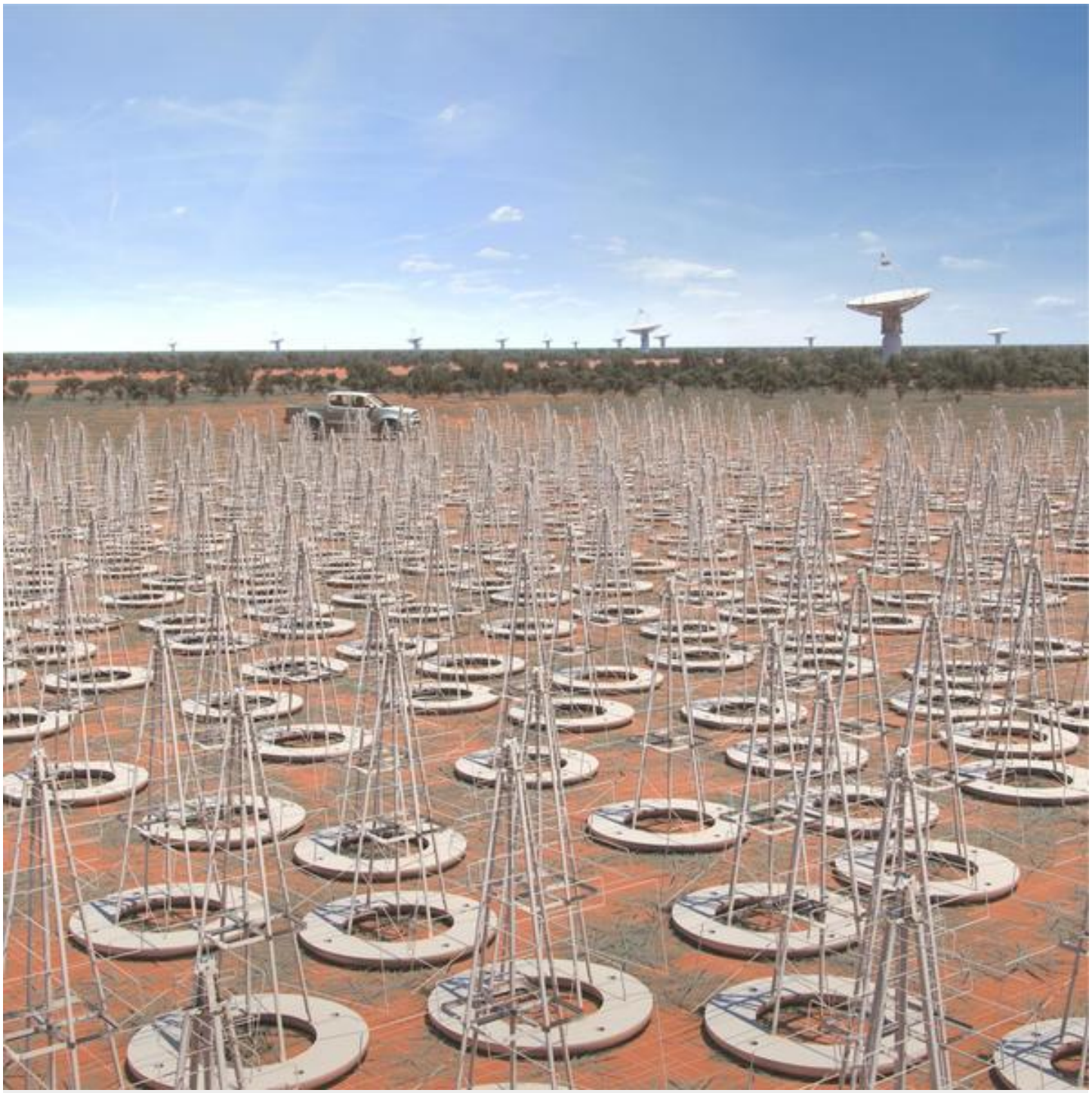
ستتواجد أدوات **SKA** في بلدين ـ جنوب أفريقيا وأستراليا ـ في المرحلة الأولى من المشروع، ستستضيف جنوب أفريقيا نحو 200 هوائي أو أطباقاً مماثلة، ولكن أكبر بكثير من أطباق الأقمار الاصطناعية القياسية، أما أستراليا، فستستضيف بدورها أكثر من 100 هوائي ثنائي القطب، مشابهة لهوائيات التلفزيون المحلية.

قال البروفيسور روبرت براون، مدير العلوم في منظمة **SKA**: "بفضل هذه الأدوات المتكاملة، سوف نتمكن من دراسة مجموعة واسعة من العلوم و الظواهر العلمية المثيرة، مثل مراقبة النجوم النابضة والثقوب السوداء للكشف عن موجات الجاذبية التي تنبأ بها أينشتاين، واختبار الجاذبية، والبحث عن الحياة في المجرة. سوف نرصد أيضاً واحدة من الفترات غير المستكشفة في تاريخ كوننا ـ عصر عودة التأين ـ في أول مليار سنة من عمر الكون في وقتٍ تكوّنت فيه النجوم والمجرات الأولى." .

تلسكوب **ASKAP** الأسترالي، تلسكوب يعمل بالفعل كأداة من الدرجة الأولى بشكل مستقل في غرب أستراليا، حيث سيواصل تقديم قدرات مسح رائدة على مستوى العالم والذي سيكمل برنامج **SKA** الإجمالي، الذي سيتضمن برنامج لتطوير الجيل القادم من الهوائيات مصفوفة الطور **PAFs** والتي هي تكنولوجيا تعزز بشكل كبير مجال رؤية التلسكوبات اللاسلكية، مما يسمح برصد جزءٍ أكبر من السماء في أي وقت من الأوقات. في جنوب أفريقيا، تلسكوب ميركات، سيتم دمجه في مجموعة الهوائيات.

قال الدكتور فيل مجوارا **Phil Mjwara**، مدير عام في دائرة جنوب أفريقيا للعلوم والتكنولوجيا: "هذا سيُبنى على استثمار جنوب أفريقيا في العلم، خاصةً علم الفلك الراديوي، إنه لشيء نفخر به للغاية، كوننا جزء من هذا المشروع العلمي العالمي المثير والممتد على قارتين جنباً إلى جنب مع زملائنا الأستراليين و زملائنا في جميع أنحاء العالم، إنه لأمرٌ مهم لجنوب أفريقيا وللقارة الأفريقية بشكل عام" .

وبدوره، عبّر البروفيسور بريان بويل، مدير **SKA** في أستراليا عن سعادته بهذا العمل قائلاً: "يشعر المجتمع الفلكي الأسترالي بالسعادة للعمل مع زملائهم من مختلف أنحاء العالم في واحدة من الجهود العلمية الأكثر إثارة في القرن الواحد والعشرين. هذا يدل على الثقة التي وضعها المجتمع الدولي في المرصد الذي بنيناه في أستراليا الغربية، وفي تكنولوجيا علم الفلك الراديوية التي طورتها أستراليا للتلسكوبات باثفايندر الموجودة هناك" .



Artist impression of SKA1 LOW in Australia

أما البروفيسور جون ويميرسلي، رئيس مجلس إدارة **SKA** فيقول: "الخطوة المقبلة هي العمل مع البلدان المشاركة لتطوير المنظمة الدولية قبل بداية البناء عام 2018. هذا التلسكوب الرائع لديه تصميم ضمن حدود الميزانية، ومع اقتراب مرحلة البناء، سوف يقود عملية تطوير التكنولوجيا في عصر البيانات الكبيرة، كما أنه سينجح بتقديم علمٍ قد يستحق إحدى جوائز نوبل. باختصار، سيكون له تأثير لا يقدر بثمن على المجتمع، مثل عدد قليلٍ جداً من المشاريع التي سبقته".

- التاريخ: 2015-06-09
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#تلسكوب راديوي #نقل أكبر تلسكوب لاسلكي

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi J. Salem
- تحرير
  - عماد نعسان
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - سارة الراوي