

作者: 喻菲 来源: 新华网 发布时间: 2019/8/17 9:26:17

选择字号: 小 中 大

为建设SKA望远镜区域数据中心 中国在做这些事



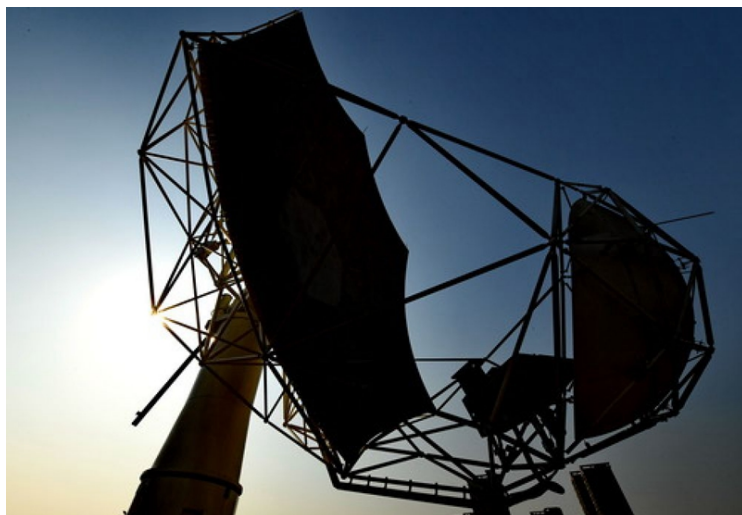
南非境内的部分SKA望远镜碟形天线。新华社记者于大波摄

新华社北京8月16日电（记者喻菲）人类史上最大天文装置——平方公里阵列（SKA）射电望远镜预计2020年启动建设。作为创始成员国，中国除了参与研发这个超级望远镜的部分天线，也在为建设区域数据中心积极开展准备工作。

SKA望远镜由包括中国在内的13个正式成员国以及多个观察员国参与建设。这个史上最大综合孔径射电望远镜的上百万个低频对数周期天线将分布在澳大利亚西部沙漠，约2500个高频碟形天线将架设在南非及南部非洲8个国家。

凭借超高灵敏度、超大视场、超快巡天速度和超高分辨率，SKA将人类视线拓展到宇宙深处，有望在宇宙起源、生命起源、宇宙磁场起源、引力本质、地外文明等自然科学重大前沿问题上取得革命性突破。

中国科学院上海天文台研究员、SKA团队课题组长安涛介绍，SKA不仅承载孕育世界级科研成果的使命，还将产生世界上最大规模的海量数据。



姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻 相关论文
- 1 太阳暗条物质来源物理机制揭示
 - 2 哈勃望远镜发现“橄榄球”状行星
 - 3 你好FAST，我是你的工程师
 - 4 俄成功发射“光谱-RG”太空望远镜
 - 5 科学家探测地球和海王星之间神秘天体
 - 6 第五届平方公里阵列射电望远镜暑期学校通知
 - 7 研究人员观测到已知最早的星系合并事件
 - 8 哈勃太空望远镜观测到有“大心脏”的小星系

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 2019中科院年度人物和团队拟表彰名单公示
 - 2 2019高等学校科学研究优秀成果奖奖励决定
 - 3 南京大学人才评价不唯论文
 - 4 2020自然科学基金项目申请与结题事项发布
 - 5 2020年度基金委原创探索计划项目申请指南
 - 6 国产阿尔兹海默病新药上市 质疑得到了回应
 - 7 我国科学家在黑龙江发现依兰陨石坑
 - 8 马小洁任兰州大学党委书记
 - 9 金力任复旦大学常务副校长
 - 10 中国化学研究：转型中重塑化学内生动力
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 科学网视频上线，一睹为快|看文献不如看视频!
 - 张海霞 | 蜕变2019
 - 2019 年终总结
 - 图书馆人, 无悔青春
 - 对研究生新年寄语
 - 表面力
- 更多>>

2018年2月6日SKA射电望远镜首台天线样机在河北石家庄正式启动，这标志着由中国主导研制的SKA反射面天线即将进入正式建设阶段。新华社记者牟宇摄

“与传统望远镜相比，SKA更像是一个‘软件’望远镜。SKA产生的数据流远远超出全世界互联网流量的总和。”安涛说。

SKA将分批建设，第一阶段完成总规模的10%。据估算，SKA第一阶段的科学数据处理所需要的计算能力就达到500Pflops，相当于中国数一数二的超级计算机“神威·太湖之光”的3倍、“天河二号”的5倍。

安涛说，SKA的数据运输、存储、读写、运算、管理、归档、发布对信息和计算机领域的前沿技术均提出了严峻考验。对SKA数据处理问题的解决有助于带动相关产业的发展，甚至引发革命性变化。除了天文学，SKA将对诸如计算机科学、信息学、电子学等领域带来极大的促进作用。

他介绍，SKA数据的深度分析和加工将在分布于几大洲的区域数据中心完成。包括中国在内的几个主要成员国对于建设SKA区域数据中心均予以积极态度，并开始了关键技术研究工作。

中国SKA科学团队将协同信息产业界共同应对SKA大数据的挑战，不仅推动产生重大原创性科学发现，其技术成果也将应用于国民经济建设。



2018年2月6日SKA射电望远镜首台天线样机在河北石家庄正式启动。新华社记者牟宇摄

安涛说，在科技部和中科院的支持下，上海天文台最近牵头完成了中国SKA数据中心原型机的建设和集成测试。此前，该团队还在“天河二号”超级计算平台上对SKA核心软件完成大规模的集成测试。

为迎接SKA带来的数据革命，实现SKA的科学目标，中国科学家将通过开展SKA科学预研究不断积累经验。此外，中国也在积极培养相关人才。在科技部、SKA中国办公室、中科院的支持下，上海天文台已经多次面向高校学生和研究所的青年学者举办培训班。在8月举办的第5届中国SKA暑期学校中，学员们第一次使用中国SKA数据中心原型机处理分析SKA探路者望远镜产生的数据。

中国科学家认为，SKA是中国参加的天文领域最大国际合作项目，为中国射电天文学实现从跟跑到并跑、领跑创造了难得的机遇。

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给:

关于我们 | 网站声明 | 服务条款 | 联系方式 | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2019 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783