

科研动态

世界最大射电望远镜阵项目建设迈出关键一步

发表日期: 2015-03-08

[【放大】](#) [【缩小】](#)

国际大科学工程——平方公里阵射电望远镜（Square Kilometre Array, SKA）项目取得重要进展。3月6日，从英国曼彻斯特SKA第17届董事会传来消息，经过包括中国在内的SKA 11个成员国及全球一大批科学家与工程师超过20个月紧张工作，SKA第一阶段（SKA1）建设方案已最终确定，并得到董事会通过。这标志着世界最大的射电望远镜阵进入了建设准备阶段的后期，并向建设阶段迈出了关键一步。

SKA1建造费用共计6.5亿欧元，它由两套世界领先的望远镜设备构成，位于南非的约200面抛物面天线组成的蝶形天线阵，以及位于澳大利亚的由超过10万个偶极天线（类似于家用电视天线）组成的低频孔径阵列。SKA将为人类探索宇宙奥秘带来新的革命。

SKA总干事Philip Diamond表示：“SKA将从根本上改变我们对宇宙的认识，SKA将比目前的任何既有设备都要先进许多倍”。

“这两套互补望远镜将使我们得以开展一系列激动人心的科学研究，例如，通过观测脉冲星和黑洞来探测爱因斯坦所预言的引力波、检验万有引力理论、及搜寻地外生命的蛛丝马迹”，SKA科学主任Robert Braun说：“我们将用SKA去观测宇宙演化史上一块从未被开垦的处女地——宇宙黑暗时代。这是宇宙大爆炸后的头10亿年，在这一时期，宇宙最早的恒星和星系才正在形成”。

南非科技部总司长Phil Mjwara博士表示，“我为南非在科学上，尤其是射电天文学上的巨大投入感到骄傲！参与SKA这一激动人心的全球大科学工程，对于南非乃至整个非洲大陆都意义重大。”

澳大利亚SKA项目主任Brian Boyle教授说，“澳大利亚天文界能与全世界同行一起，参与到21世纪最令人激动的大科学工程，我们感到无比振奋。目前的建设方案表明，国际天文界对在西澳州已建成的世界级天文台的信心，并认可了澳方为SKA先导单元而研发的尖端射电天文技术”

“SKA下一步工作是与各成员国一道，在2018年SKA开始建造之前，将SKA目前的架构发展为一个国际性组织”，SKA董事会主席John Womersley教授表示，“SKA望远镜的设计令人难以置信；SKA控制在预算之内；SKA的建设即将启动；SKA将驱动大数据时代的技术发展；SKA将产生诺贝尔奖级的科学成果。简言之，SKA将成为史上少有的几个对整个社会产生不可估量影响的科学项目。”

本届董事会的另一个重要议题是遴选SKA总部国。目前国际SKA组织已收到意大利和英国两个国家竞选SKA总部国的申请，并将于几个周内做出决定。总部国将于2017年底开始运行，并在今后至少50年的时间里，为SKA提供办公地点。

背景：国际SKA组织目前有11个正式成员国组成，分别是：澳大利亚、加拿大、中国、德国、印度、意大利、新西兰、南非、瑞典、荷兰、英国。南非与澳大利亚是台址国。SKA将于2018年开始建造，其设计与建造汇聚了全球20个国家的超过100个研究机构与企业。SKA将于2020年开始产出最早的科学成果。



将建于南非的蝶形天线阵



将建于澳大利亚的低频孔径阵列

=== 中国科学院 ===

=== 天文学会 ===

=== 国家科技部 ===

=== 国家互联网应急中心 ===



版权所有©Copyright 2001-2021 中国科学院国家天文台 版权所有

备案序号：京ICP备05002854-1号 (<https://beian.miit.gov.cn/>) 文保网备案号:1101050056

地址：北京市朝阳区大屯路甲20号 中国科学院国家天文台 邮编：100101

电话：010-64888732 Email: goffice@nao.cas.cn (<mailto:goffice@nao.cas.cn>)