



www.scichina.com

QK1938419

SCIENTIA SINICA Physica, Mechanica & Astronomica

中国科学 物理学 力学 天文学

第49卷 第9期 2019年9月

CN 11-5848/N ISSN 1674-7275 eISSN 2095-9478

大型全可动射电望远镜关键技术研究专辑



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会



第 49 卷 第 9 期 2019 年 9 月

目 次

大型全可动射电望远镜关键技术研究专辑

编者按

大型全可动射电望远镜关键技术研究专辑·编者按.....	099501
王娜	

评述

QTT超宽带多波束信号接收与处理系统.....	099502
马军, 裴鑫, 王娜, 李健, 王凯, 刘艳玲	
脉冲星数字终端技术综述.....	099503
张海龙, 张萌, 聂俊, 托乎提努尔, 朱艳, 王博群, 王万琼, 王杰, 冶鑫晨, 李嘉, 裴鑫, 李健, 王娜, 姜鹏, 朱岩	

论文

大口径天线非线性特性动态补偿方法研究.....	099504
许谦, 侯晓拯, 王娜	
QTT高精度位移促动器设计与测试.....	099505
项斌斌, 彭海波, 王娜, 李桐, 陈卯蒸, 许谦	
基于角度传感器的大口径射电望远镜面板实时位置计算方法.....	099506
王从思, 雷婷, 严粤飞, 许谦, 王娜, 郑元鹏, 杜彪, 连培园, 薛松, 段玉虎, 石禹, 贾昱	

封面说明 本期出版了“大型全可动射电望远镜关键技术研究”专辑。110 米口径全向可动射电望远镜(QTT)作为世界上最大口径的全可动射电望远镜, 将以高分辨率、高灵敏度来观测天体目标。其研究内容包括: 脉冲星测时阵探测引力波和大样本脉冲星观测, 揭示生命分子起源及恒星形成与演化过程, 星系结构与黑洞研究, 探索暗物质性质, 高精度 VLBI 天体测量、天文地球动力学, 月球和行星探测, 脉冲星深空自主导航与脉冲星时间基准等国际前沿课题。

基于反射面板间角度反馈的主动面补偿技术研究.....	099507
张惠, 李国平, 张勇	
基于多波束接收机的FRB实时搜寻终端设计.....	099508
裴鑫, 李健, 李时雨, 牛晨辉	
大口径射电望远镜天文观测与监控软件系统架构设计.....	099509
刘志勇, 李军, 王娜, 袁野, 陈卯蒸	
星传感器技术在射电望远镜指向测量中的应用.....	099510
袁野, 刘志勇	
大口径射电望远镜电磁兼容控制方法.....	099511
刘奇, 王娜, 刘晔, 陈卯蒸	
QTT台址自动化电波环境监测系统.....	099512
刘奇, 王玥, 刘晔, 刘烽, 陈卯蒸, 王娜, 曹亮, 闫浩	
通信基站对射电望远镜电磁干扰的预测方法.....	099513
许清琳, 邱扬, 田锦, 刘奇	
大口径射电望远镜台址电磁干扰预测方法.....	099514
刘晔, 刘奇	
基于等效风场试验的QTT台址风场分布调控技术方案初探.....	099515
王从思, 王雪晴, 许谦, 王娜, 郑元鹏, 杜彪, 连培园, 薛松, 严粤飞, 段玉虎, 石禹, 贾昱	
新疆天文台脉冲星数据检索.....	099516
张海龙, 王娜, 王杰, 聂俊, 袁建平, 王万琼	



● 《中国科学：物理学 力学 天文学》主要报道凝聚态物理学、光学、量子物理、粒子加速器物理学、高能物理学、原子核物理学、固体力学、流体力学、天体物理学和相关交叉学科的基础研究与应用研究方面有重要意义的成果。被 Scopus,《中文核心期刊要目总览》、《中国科学引文数据库》、《中国期刊全文数据库》、《中国科技论文与引文数据库》和《中国数字化期刊群》等收录。

● **栏目:**

评述: 综述所研究领域的代表性成果和研究进展, 评论研究现状, 提出今后研究方向的建议, 提出作者自己的见解和相应的讨论。

论文: 报道物理学、力学和天文学各领域具有创新性、高水平 and 重要科学意义的最新科研成果。

快报: 简明扼要地及时报道具有创新性和新颖性的科研成果。

亮点: 评介近期国内外重要刊物上发表的一篇重要原创性研究论文。

● **投稿办法:**

请使用在线投稿的方式, 访问本刊网站 physcn.scichina.com, 点击“投审稿入口”, 首次投稿时需注册一个“作者账户”。注册完成之后, 按照提示进行投稿。

稿件评审公正 **发表及时快速** **出版专业周到**

《中国科学：物理学 力学 天文学》编辑部

地址: 北京东黄城根北街16号 (100717) | 电话: 010-64015835 | 传真: 010-64016350 | E-mail: physics@scichina.org

广告经营许可证: 京东工商广登字20170194号 邮发代号: 80-211 (中文版) | 80-212 (英文版) 国内每期定价: 200.00元



主管: 中国科学院
主办: 中国科学院 国家自然科学基金委员会
万方数据

 《中国科学》杂志社
SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7275

9 771674 727197 09