

国家天文台台刊

Publications of
National Astronomical Observatories of China

ISSN 1672-7673

天文研究与技术

ASTRONOMICAL
RESEARCH &
TECHNOLOGY

Vol. 10

No. 2

2013



天文研究与技术

Astronomical Research and Technology

2013 年 4 月 第 10 卷 第 2 期 (总第 38 期)

目 次

费米 BL Lac 天体的中红外-伽马波段辐射相关性	毛李胜 (109)
射电类星体的演化与宇宙学红移	熊定荣, 张 雄, 郑永刚, 刘文广, 康 婷, 郭 飞 (110)
伽玛射线暴内光度和峰值能量关系的再研究	尹 跃, 柏 杨, 张太荣, 李明军 (121)
* * *	
厘米一分米波射电日像仪天线阵基线测量	刘东浩, 颜毅华, 李 沙, 王 威 (128)
云南天文台 40 米射电望远镜 S 波段总流量观测系统研制和测试	刘丽佳, 刘 彬, 董 亮, 彭 勃 (134)
* * *	
地平式望远镜 AGU 标校模型与仿真试验	卢晓猛, 王建峰, 王汇娟, 米琳莹 (142)
共光路高重频激光测距主回波重叠现象的计算机仿真	张海涛, 李祝莲 (147)
太阳光压模型中面质比误差对 IGSO 卫星轨道预报的影响分析	蒋 虎 (152)
2.4 米望远镜天体测量试验	杨纯一, 彭青玉, 张庆丰 (156)
* * *	
基于模糊 PID 控制的激光定位自动换馈控制系统 ...	艾力·玉苏甫, 李永江, 孙增武, 郭绍光 (170)
机器视觉高斯拟合法自动导星定心系统设计	张 介, 白金明, 范玉峰 (171)
1 米太阳望远镜光轴变化实测	校启公, 柳光乾, 邓林华, 程向明 (179)
丽江高美古大气透明度和可降水量	李建玉, 詹 杰, 徐青山, 魏合理 (185)
面向中学生的远程望远镜系统设计	杜竞杉, 刘衍志, 傅慎明, 林 岚 (194)
太阳磁场观测中相关位移叠加算法的比较	陈 洁, 冯 松, 邓 辉, 季凯帆 (201)

[期刊基本参数] CN53-1189/P* 2004* q* A4* 104* zh* P* ¥20.00* 500* 15* 2013-04

封面 1 图片: 附图 1 行星状星云 M27 摄影样张 (封面 1, 见: 杜竞杉)。

Plate 1 An example of astrophotography of M27 (Cover 1, See: Du Jingshan)

Astronomical Research and Technology

Vol. 10 No. 2 Sum No. 38 April 2013

CONTENTS

- Revisiting the Correlation between γ -Ray and Mid-Infrared Fluxes of the BL Lac Objects Detected by the FERMI Satellite Mao Lisheng (103)
- The Evolution of Radio Quasars with Cosmological Redshift
..... Xiong Dingrong, Zhang Xiong, Zheng Yonggang, Liu Wenguang, Kang Ting, Guo Fei (120)
- A Revisit of the Luminosity- E_p relation of Gamma-Ray Bursts
..... Yin yue, Bai yang, Zhang Tairong, Li Mingjun (127)
- Baseline Measurement of the Antenna Array for the Chinese Spectral Radioheliograph in the Centimeter-to-Decameter Wave Range Liu Donghao, Yan Yihua, Li Sha, Wang Wei (133)
- Development and Testing of An S-band Flux Measurement System for the 40m Radio Telescope of the Yunnan Observatory Liu Lijia, Liu Bin, Dong Liang, Peng Bo (141)
- Calibration Models and Their Simulations for an AGU of an Altazimuth Telescope
..... Lu Xiaomeng, Wang Jianfeng, Wang Huijuan, Mi Linying (146)
- Simulation of Overlapping between Main Wave and Echo in Common Optical-Path High Repetition Rate Laser Ranging Zhang Haitao, Li Zhulian (151)
- Analysis of Effects of Area-to-Mass Ratio on the Errors in the Prediction of the Orbit of an IGSO Satellite through the Solar Radiation-Pressure Model Jiang Hu (155)
- An Astrometric Experiments on the 2.4m Telescope of the Yunnan Observatory
..... Yang Chunyi, Peng Qingyu, Zhang Qingfeng (161)
- An Automatic Control System for Changing Feeds Based on Fuzzy PID and Laser Ranging
..... Aili Yusup, Li Yongjiang, Sun Zengwu, Guo Shaoguang (162)
- Design of an Auto-Guiding System with Machine Vision and the Gaussian-Fitting Method
..... Zhang Jie, Bai Jinming, Fan Yufeng (178)
- The Measurement of Shifting of the Optic Axis of the YNAO 1m Solar Telescope
..... Xiao Qigong, Liu Guangqian, Deng Linhua, Cheng Xiangming (184)
- Atmospheric Transparency and Precipitable Water Vapor at the Gaomeigu site in Lijiang
..... Li Jianyu, Zhan Jie, Xu Qingshan, Wei Heli (193)
- A Design of a Remote-Control Telescope System for High-School Students
..... Du Jingshan, Liu Yanzhi, Fu Shenming, Lin Lan (200)
- Comparison of Correlation-Based Techniques for Correcting and Stacking Solar Magnetic-Field Images
..... Chen Jie, Feng Song, Deng Hui, Ji Kaifan (206)

欢迎订阅 2014 年《天文研究与技术》——国家天文台台刊

《天文研究与技术》——国家天文台台刊由原《云南天文台台刊》更名，2004 年正式出刊。本刊属于自然科学类学术性刊物，由中国科学院国家天文台主办，云南天文台和云南省天文学会承办。本刊 2004 年经《中国知识资源总库》专家委员会审核，入选为（从 8000 种期刊中遴选出 500 种）“中国科技期刊精品数据库”。本刊为季刊，全年 4 期，每季初出版。

一、主要内容：主要刊登天文学及相关学科的观测研究、实测技术和方法、专题述评等方面的学术论文以及有关天文新发现的研究快讯。

二、读者对象：1. 从事天文学及相关学科研究和教学工作的专业工作者。2. 物理、数学、天文等专业大专院校师生及天文爱好者。

三、订阅方法：每期 20 元，全年 80 元。收订单位：全国非邮发报刊联合征订服务部（本刊代号为 5156 见全国非邮发报刊联合征订目录）。

地址：天津市大寺泉集北里别墅 17 号 邮编：300385

户名：天津市河西区联合征订服务部（请注明订阅《天文研究与技术》——国家天文台台刊）

网址：WWW.LHZD.COM Email: LHZD@public.tpt.tj.cn

开户银行：工商银行天津市尖山分理处

帐号：0302060509104619603 电话：022-23973378, 23962479

天文研究与技术（国家天文台台刊）

Tianwenyanjiu Yu Jishu (Guojia Tianwentai Taikan)

2004 年由原《云南天文台台刊》更名，季刊

2013 年 4 月 第 10 卷 第 2 期（总第 38 期）

ASTRONOMICAL RESEARCH & TECHNOLOGY

(PUBLICATIONS OF NATIONAL ASTRONOMICAL
OBSERVATORIES OF CHINA)

Apr., 2013 Vol. 10 No. 2

主 编 钱声帮

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院国家天文台

承办单位 中国科学院国家天文台云南天文台

云南省天文学会

编 辑 中国科学院国家天文台

天文研究与技术

（国家天文台台刊）编委会

出版发行 天文研究与技术（国家天文台台刊）

编辑部

地址：昆明 110 信箱 650011

电话：0871-63920157

http://www.jart.ac.cn

E-mail: ynaotk@ynao.ac.cn

印 刷 云南新华印刷一厂

Editor-in-Chief: Qian Shengbang

Superintended by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by National Astronomical Observatories of
Chinese Academy of Sciences

Undertaken by Yunnan Observatory of Chinese
Academy of Sciences, Astronomical Society of Yunnan

Edited by Editorial Committee of Astronomical

Research & Technology-Publication of

National Astronomical Observatories of China

Distributed by Editorial Department of Astronomical

Research & Technology-Publications of

National Astronomical Observatories of China

Add: P. O. Box 110, Kunming 650011, China

Tel: 0871-63920157

http://www.jart.ac.cn

E-mail: ynaotk@ynao.ac.cn

Printed by The First Xinhua Print Factory of Yunnan

ISSN 1672-7673

CN 53-1189/P

国内外公开发行

定价：20.00 元

ISSN 1672-7673



9 771672 767041