



ISSN 1674-4527

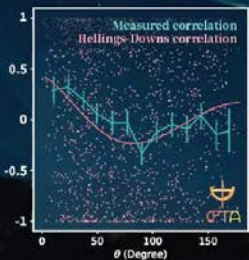
Research in Astronomy and Astrophysics

iopscience.iop.org/raa
www.raa-journal.org



Volume 23 Number 7 July 2023

Evidence for nHz Gravitational Waves provided by the CPTA with FAST



Science Press | IOP Publishing

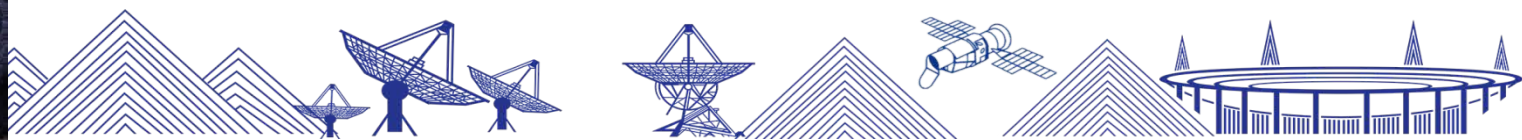
An Introduction of RAA

助力科研成果发表 赋能天文创新发展

RAA 编辑部

温亚媛

2025-07-05 青岛



- **《天文与天体物理学研究》 (RAA) 期刊简介**
- **RAA赋能我国天文事业发展**
- **RAA展望**



Introduction of RAA

一、History of RAA

- **1981年创刊**。中文季刊 —— 《天体物理学报》
- **2001年改版**。英文双月刊 —— *Chinese Journal of Astronomy and Astrophysics* (ChJAA, 英文双月刊)。2005年被SCI收录; 2008年, 通过英国物理学会出版社 (IOPP), 在海外推广发行
- **2009年更名**。英文月刊 —— *Research in Astronomy and Astrophysics* (RAA)。目前, RAA被SCI, ADS, Scopus, CSCD等数据库收录

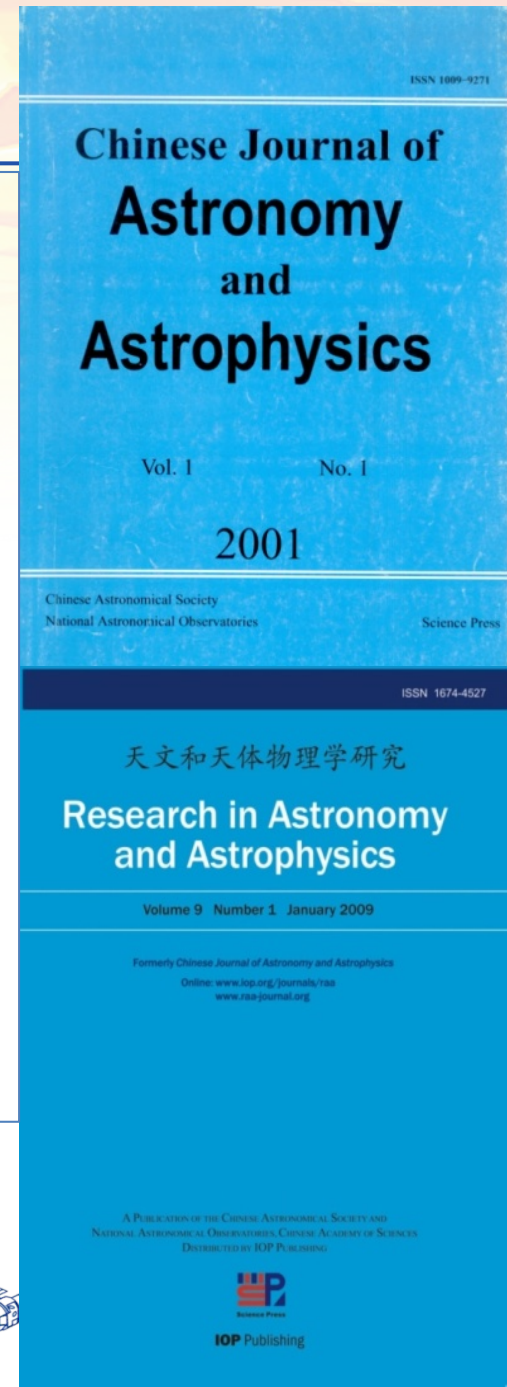
二、Objective

服务我国天文事业的创新与发展, **发表高水平、原创性**最新研究成果, **办成亚太地区最好的**天文学和天体物理学杂志, **打造国际一流的**学术期刊

三、Superintended: 中国科学院

四、Sponsored: 中国科学院国家天文台、中国天文学会

当前, RAA是国内唯一的SCI天文期刊



五、Editorial Board

- ◆ **主编**: 韩占文 (院士)、高亮
- ◆ **咨询委员会**: 何子山, 景益鹏 (院士), 汪景琇 (院士), Robert Williams, 叶永烜
- ◆ **学科编委 (拼音顺序)**: 陈雪飞 陈学雷 崔峻 崔伟 丁明德 高鹤 黄乘利 季江徽 孔旭
Hyung Mok Lee 李葳 李向东 刘继峰 刘晓为 马寅哲 Nikolai N Samus 沈志强
Annapurni Subramaniam 田晖 吴学兵 肖龙 杨戟 赵刚 赵公博 周桂萍 朱永田

六、Sections

- ◆ **范围**: 宇宙学, 星系, 恒星物理, 太阳物理, 动力学, 天体测量学, 行星物理, 天文仪器, 天文数据处理
- ◆ **文章栏目 (5类)**: 原创性的**研究论文**, **快报**, **特邀综述**, **Scientific Reminiscence**, **数据论文** (2024年5月**新增**, 促进天文数据的共享和再利用)





RAA Funded Projects

- ★ RAA 2024年入选 “数据论文试点期刊” ，资助5万（10篇/年）。
- ★ RAA 2024年入选 “中国科技期刊卓越行动计划二期” 单刊计划，每年50万(5年)。
- ★ RAA 2024 年入选 “中国科学院精品期刊试点项目” ，资助12万。

期刊类-中国科学院精品科技期刊建设试点项目

中国科技出版传媒股份有限公司
项目任务书
(2024年)

期刊名称 天文和天体物理学研究(英文)

项目承担单位 中国科学院国家天文台

项目期限 2024年12月6日—2025年6月30日

项目编号: 卓越二期-A2-089

中国科技期刊卓越行动计划二期
项目资助合同

期刊/项目名称: 天文和天体物理学研究

资助方(甲方): 中国科协学会服务中心

受助方(乙方): 中国科学院国家天文台

填报日期: 2024年11月19日

中国科学院

关于开展中国科学院期刊增设数据论文专栏或专刊试点工作的通知

院属有关单位:

在开放科学时代背景下,科学数据已成为新型出版生态关键要素之一。为促进开放共享与驱动科技创新,推动我院重要科学研究团队、项目、装置、台站等的原创科学数据的产出、应用和推广,加快数据论文的发展,我院计划面向院内期刊开展增设数据论文专栏或专刊的试点工作。

一、遴选原则

以“优中选强,引领发展”为原则,鼓励有基础、有条件、有实力的主办单位和期刊编辑部申请试点项目,在发展建设的过程中,实现高质量数据论文的发表和应用,在引领带动我院乃至我国其他相关科技期刊数据论文建设中发挥示范作用。

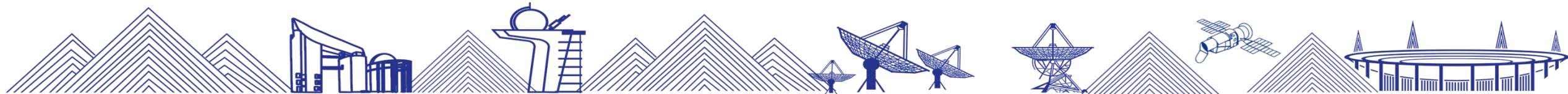
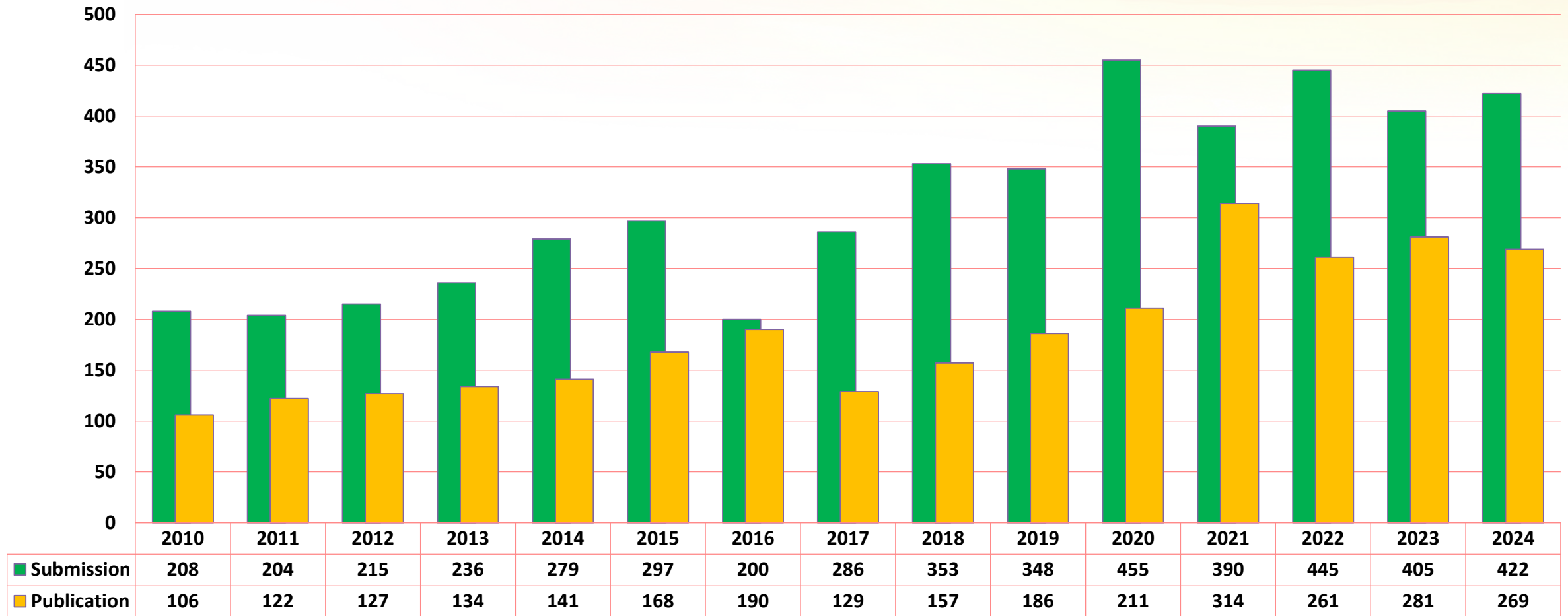
二、遴选范围

本次遴选面向我院主管的科技期刊,包括已发表数据论文的期刊、计划增设数据论文专栏的期刊、纯数据论文期刊(入选比

1	LAMOST Spectral Data Processing: Classification, Redshift Measurement, and Data Product Creation	Xiao Kong and A-Li Luo
2	Stellar Parameters, Extinction, and Distances for Stars in SMSS DR2 by the SPar Method	Mingxu Sun, Bingqiu Chen, Baokun Sun et al.
3	Measurements of the Diffuse Interstellar Bands at 5780, 5797, and 6614 Å in the Hot Stellar Spectra of the LAMOST LRS DR10	Xiaoxiao Ma, Ali Luo, Jianjun Chen et al.

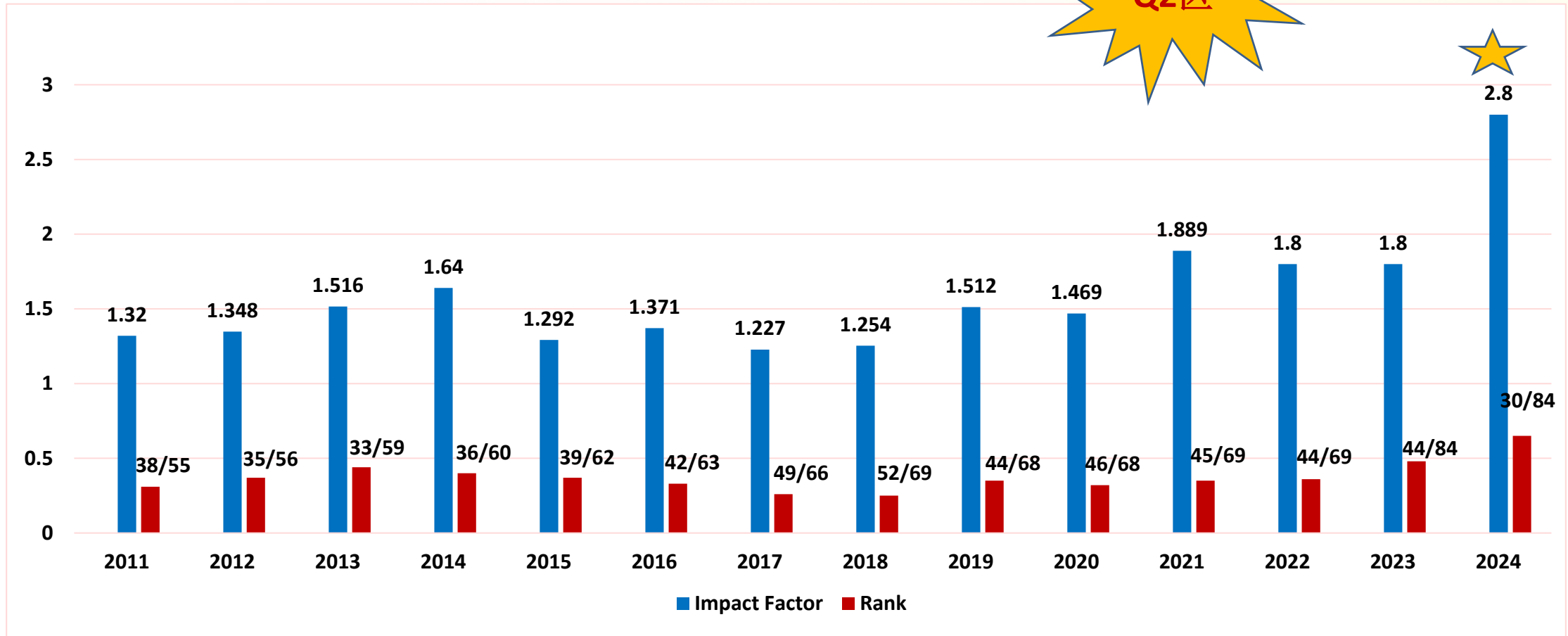
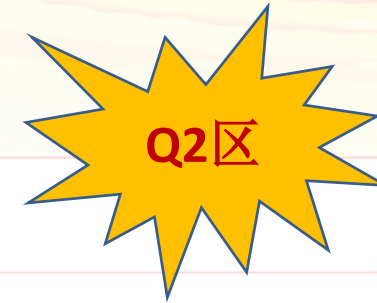
Introduction of RAA

2010—2024 RAA Submission & Publication



Introduction of RAA

2011-2024 RAA IF & Rank





RAA赋能我国天文事业发展

■ 依托系列国家大科学工程，发表国内重要天文项目专题和封面文章



探月
专刊

Lamost
专刊

先进天基
太阳天文
台专刊

Fast
专刊

RAA创刊
20周年

选址
微卷

GECAM
微卷

脉冲星
微卷

司天项目
微卷

硅堆叠天
线阵列
封面文章

AIMS望
远镜综述
封面文章





RAA (2001-2023) 发表的高被引文章

题目	作者	发表年份	文章类别	SCI引用次数
The Large Sky Area Multi-Object Fiber Spectroscopic Telescope (LAMOST)	Cui, Xiang-Qun et al.	2012.9	Invited Review	1460
LAMOST spectral survey - An overview	Zhao, Gang et al.	2012.7	Mini Vol	1113
Searching for the Nano-Hertz Stochastic Gravitational Wave Background with the Chinese Pulsar Timing Array Data Release I	Xu, Heng et al.	2023.7	Article	690
Four new observational H(z) data from luminous red galaxies in the Sloan Digital Sky Survey data release seven	Zhang, Cong et al.	2014.10	Article	669
The first data release (DR1) of the LAMOST regular survey	Luo, A-Li et al.	2015.8	Special Issue	590
LAMOST Experiment for Galactic Understanding and Exploration (LEGUE) - The	Deng, Li-Cai et al.	2012.7	Mini Vol	506

■ 制定政策措施，提升RAA质量与影响力

- **提出《天文和天体物理学研究发展指导意见》，获取优秀稿源**
 - ✓ 明确“国家天文台负责研制、建设的重大天文学设备的第一篇综述论文、直接与重大设备观测相联系的第一作者、第一单位的成果的首发，优先发表于RAA，鼓励重大研究计划的科学成果在RAA发表”
 - ✓ 鼓励科学编委邀请国际一流学者为RAA撰写评述论文（原则上RAA是“自由”投稿）
 - ✓ 每年评选3-5篇优秀论文，颁发优秀论文荣誉证书，并给予表彰与奖励
- **助力高质量科研成果高质快速发表**

主编亲自负责，寻找权威专家审稿把关，保证我国学者最新的学术成果在RAA上高效发表



■ RAA优秀科研成果评选和奖励办法

➤ 重大贡献奖

用于表彰对RAA学术影响力提升做出重大贡献的我国国内作者投稿的优秀论文，论文第一单位应为中国国内单位。每年评选一次，奖励文章发表一年内引用超过100次的优秀论文。对获奖作者颁发证书和奖励性稿酬。获重大贡献奖的论文不再参评RAA其他奖项评选。

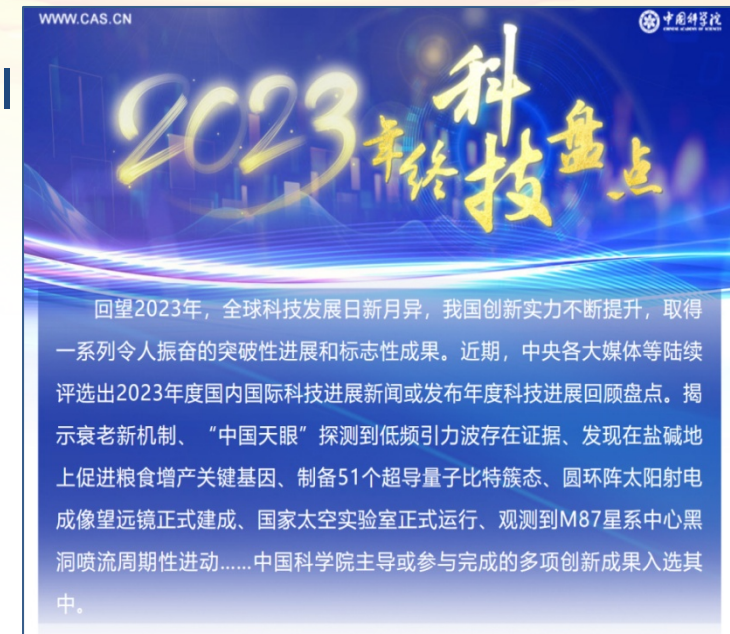
➤ 优秀论文奖

用于表彰对RAA学术影响力提升做出突出贡献的我国国内作者投稿的优秀论文，论文第一单位应为中国国内单位。每年评选一次，每次奖励5篇优秀论文（含综述文章），对获奖作者颁发证书和奖励性稿酬。



RAA助力国际一流成果高质发表

- Searching for the Nano-Hertz Stochastic Gravitational Wave Background with the Chinese Pulsar Timing Array Data Release I
- Nature第一时间发表新闻报道
- 实现国内期刊零突破。入选2023年国内十大科技新闻
- 高倍引用与下载。2023年以来，下载17680+次，ADS引用890+次，SCI引用730+次
- 荣获2024前沿科学奖



您的位置：首页 > 2023年国内十大科技新闻

- 中央科技委员会组建 23.12.29
- 作物主效耐碱基因及其作用机制首次揭示 23.12.29
- 国产大飞机C919完成商业首飞 23.12.29
- “中国天眼”发现纳赫兹引力波存在关键证据 23.12.29
- 51个超导量子比特簇态制备刷新世界纪录 23.12.29
- 国家太空实验室正式运行 23.12.29
- 人体免疫系统发育图谱绘制 23.12.29
- 新款忆阻器存算一体芯片成功研制 23.12.29

MONSTER GRAVITATIONAL WAVES SPOTTED FOR THE FIRST TIME

Using beacon stars called pulsars, a decades-long effort has found space-time ripples that are light years wide.

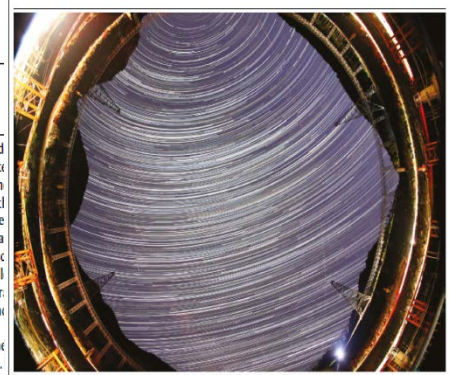
By Davide Castelvecchi

Gravitational waves are back, and they're bigger than ever. After the historic first detection of the space-time ripples in 2015 using ground-based detectors, researchers could now have rediscovered Albert Einstein's waves with an entirely different technique. The approach tracks changes in the distances between Earth and beacon stars in its Galactic neighbourhood called pulsars, which reveal how the space in between is stretched and

squeezed by the passage of gravitational waves. Whereas the original discovery spotted waves originating from the collision and merger of two star-sized black holes, the most likely source of the latest finding is the combined signal from many pairs of much larger black holes – millions or even billions of times the mass of the Sun – slowly orbiting each other in the hearts of distant galaxies. These waves are thousands of times stronger and longer than those found in 2015, with wavelengths of up to tens of light years. By

contrast, the ripples detected using a technique called interstellar laser ranging are only a few hundred kilometers long. “We can tell that this is a gravitational wave from a galaxy,” says Scott Ransom at the US National Radio Astronomy Observatory in Charlottesville. “We’re not using the same technique as in 2015, but we’re getting the same results.”

The world this week News in focus



A view from the Five-hundred-meter Aperture Spherical Telescope in Guizhou, China, which monitored pulsars to detect gravitational waves.

Nature | Vol 619 | 6 July 2023 | 13

© 2023 Springer Nature Limited. All rights reserved.



<https://www.nature.com/articles/d41586-023-02167-7>

RAA2022年优秀论文

题目	作者
The fundamental performance of FAST with 19-beam receiver at L band	Jiang Peng et al.
Advanced Space-based Solar Observatory (ASO-S): an overview	Gan, Wei-Qun et al.
Magnetic flux ropes in the solar corona: structure and evolution toward eruption	Liu Rui
Radial velocity measurements from LAMOST medium-resolution spectroscopic observations: a pointing towards the Kepler field	Liu Nian et al.
Lijiang 2.4-meter Telescope and its instruments	Wang, Chuan-Jun et al.

2022年“RAA优秀论文奖”首次登陆
中国天文学会年会



题目	作者
The FAST Galactic Plane Pulsar Snapshot survey: I. Project design and pulsar discoveries	Han, Jin--Lin et al.
Binary population synthesis	Han, Zhan-Wen et al.
Contact binaries at different evolutionary stages	Qian, Sheng-Bang et al.
The formation of neutron star systems through accretion-induced collapse in white-dwarf binaries	Wang, Bo et al.
A tale of planet formation: from dust to planets	Liu, Bei-Bei et al.



RAA2024年优秀论文

- 题目: A catalogue of 74 new open clusters found in Gaia Data-Release 2
作者: 何治宏, 徐晔等 (第一单位: 紫金山天文台)
- 题目: FAST Observations of an Extremely Active Episode of FRB 20201124A: I. Burst Morphology
作者: 周德江, 韩金林等 (第一单位: 国家天文台)
- 题目: CHES: A Space-borne Astrometric Mission for the Detection of Habitable Planets of the Nearby Solar-type Stars
作者: 季江徽等 (第一单位: 紫金山天文台)
- 题目: An Earth-mass planet in a time of COVID-19: KMT-2020
作者: 臧伟呈等 (第一单位: 清华大学)
- 题目: FAST Observations of an Extremely Active Episode of FRB 20201124A: II. Energy Distribution
作者: 张永坤, 王培等 (第一单位: 国家天文台)



■ RAA资助学术活动专项奖励绩效实施办法

1. 申请人在学术会议（会议规模 ≥ 100 人）上进行口头报告，报告内容依据或部分依据在RAA期刊发表或已投稿成果并加以宣传RAA（投稿经历，为作者提供出版服务等）；每年资助不超过20人，每人资助金额3000元人民币。

申请人需在会议开始前向RAA编辑部提交资助申请，并在会议结束后10个工作日内提交以下材料：

- (1) 会议现场宣传照片或其他有效证明材料；
- (2) 口头报告的相关资料（如摘要、PPT等）。

2. 对于RAA协办的学术会议（会议规模 ≥ 200 人），在会议中进行口头报告（研究成果已经投稿RAA）并被主办方评选为优秀报告的青年科研人员或者学生，RAA将给与资助。资助名额3-5人，每人最多资助不超过5000元人民币。





RAA赋能我国天文事业发展

■为科研人员与学生提供个性化服务

Step 6: Details & Comments

Enter or paste your cover letter text into the "Cover Letter" box below. If you would like to attach a file containing your cover letter, click the "Browse..." button, locate your file, and click "Attach this Cover Letter." Answer any remaining questions appropriately. When you are finished, click "Save and Continue."

* = Required Fields

Cover Letter Edit

Write Cover Letter

Preview

Ω Special Characters

0 OUT OF 32768 CHARACTERS

特别标明你所需要说明的信息（退稿再投，学生毕业，职称晋升等）

Upload Cover Letter

1. Select File

2. Attach File

2023年5月26日，由中国科学院和国家自然科学基金委员会联合部署、学科领域知名院士专家共同研究编撰的《中国天文学2035发展战略》正式发布。



对天文学的关键科学问题、发展总体思路、发展目标以及优先发展方向进行了深入论述，并提出了加快天文学发展的政策和措施建议。

（9）建议基金项目一定比例的论文在国内期刊发表研究成果。我国缺乏高影响力的天文学专业期刊，为了进一步促进我国天文学的发展，增强我国天文学的国际影响力，鼓励一定比例的重要成果，特别是基于我国大科学装置的核心工作成果发表在国内期刊上，推动《天文和天体物理学研究》《中国科学：物理学力学 天文学》等国内期刊成为国际主流天文学期刊。同时，建议在项目结题考核环节实行代表作评价制度，代表作至少应包括一篇在国内期刊上发表的论文。

我国天文学的资助机制与政策建议

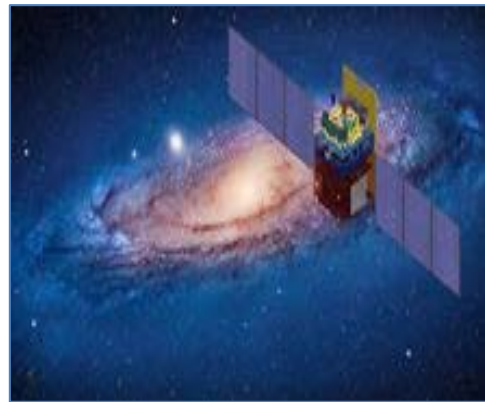
愿景：RAA进入世界一流期刊

- **目标：**高质量，高影响力，达到世界一流期刊的水平
- **机遇：**我国大型的天文科学装置的科学数据和科研成果正在相继产出，重大科研成果与发现非常值得期待。我们希望把这些重大的科研成果与发现**写在中国自己的学术期刊上**

中国天文学论文数量和质量已经足以支撑一个在国际上有重要影响力的天文学期刊，RAA有责任为我国天文事业的发展提供优秀的发表平台；我们也有信心将RAA办成世界一流期刊，赋能中国科技的发展与腾飞。



FAST



慧眼



悟空卫星



空间站望远镜





Contact

<http://www.raa-journal.org>

<http://iopscience.iop.org/journal/1674-4527>

Email: raa@raa-journal.org

010-64853746, 010-64859720

微信公众号：天文和天体物理学研究



欢迎关注，期待投稿