

姓名: 徐伟伟 **ORCID:** 0000-0002-9587-6683
出生年月: 1989.03 微信/电话: 18810458213
工作单位: 中国科学院国家天文台 (NAOC) 电子邮箱: wwxu@bao.ac.cn
个人学术主页: <https://wwxu.github.io>

教育与工作经历:

- 2022.05 - 至今: 中国科学院国家天文台, 特别研究助理, 合作导师: 李然教授
- 2019.05 - 2022.04: 北京大学科维理天文与天体物理研究所, 博士后, 合作导师: 江林华研究员
- 2016.07 - 2018.11: 德国波恩大学阿格兰德天文研究所, 访问研究生, 导师: Thomas Reiprich教授
- 2014.09 - 2019.01: 中国科学院国家天文台, 博士研究生, 导师: 苟利军研究员
- 2011.09 - 2014.06: 中国科学院国家天文台, 硕士研究生, 导师: 韩金林研究员
- 2007.09 - 2011.06: 山东大学威海分校, 应用物理学, 学士

研究兴趣: 星系团与暗物质晕、数据处理、引力透镜、光学观测、X射线观测

技能: AI编程、Python、MPI并行、光学光谱测光数据、heasoft软件、Xspec光谱拟合

本人成就:

- 使用小波分析算法, 证认了1000多个X射线延展星系团, 首次发现的X射线星系团占当时所有X射线巡天数据证认星系团的17% (Xu+, A&A, 2018, 2022, 2024b)
- 使用弱引力透镜的方法, 限制暗物质晕的轮廓 (Xu+, ApJ, 2021, 2024a):
 - 为暗物质晕的聚集度-晕质量关系提供了首次在大质量端上翘趋势的观测证据;
 - 为回溅半径的探测提供了最大质量范围、最大红移范围的首次探测;
 - 为CSST巡天数据的弱引力透镜性能进行预测。
- 参与CSST中国空间站望远镜项目、HUBS项目; 与德国波恩大学、德国马普地外所的多名研究员保持紧密合作关系。

科研经费:

- 国家自然科学基金-青年科学基金项目, **30万**, 项目负责人, 2023-2025年, 项目名称: 利用XMM-COSMOS与CDF-S数据搜寻延展星系团
- 国家重点研发计划, 480万, 合作者, 2022-2027, “利用CSST数据开展暗物质宇宙精确研究”。本人为四个子课题负责人之一, 承担经费~120万。

学术服务:

- 担任Astronomy & Astrophysics (A&A)杂志审稿人

学术论文发表:

- 截止2026年6月, 已经正式发表学术论文**18篇**, 总引用**208次**。 **H-index: 9**
已发表**7篇**一作文章、**1篇**通讯文章、**10篇**合作文章。

一作/通讯作者文章列表:

8. Chen, X., **Xu, W.***, Li, R., et al. 2025, apj, 990, 171, *: 通讯作者, *A Comparative Study of Halo Mass Estimates from Group Catalogs and Lensing Signals*

7. **Xu, W.**, Jiang L., et al. , 2024, a&a, 691, A300, 第一作者, *XMM-SERVS X-ray eXtended Galaxy Cluster (XVXGC) catalog*
 6. **Xu, W.**, Shan, H., et al. 2024, apj, 971, 157, 第一作者, *The Measurement of the Splash-back Radius of Dark Matter Halos*
 5. **Xu, W.**, et al., 2022, a&a, 658, A59, 第一作者, *Catalog of X-ray-selected extended galaxy clusters from the ROSAT All-Sky Survey (RXGCC)*
 4. **Xu, W.**, et al. 2021, apj, 922, 162, 第一作者, *Halo Mass-Concentration Relation at High-Mass End*
 3. **Xu, W.**, Ramos-Ceja, M. E., et al. 2018, a&a, a162, 17, 第一作者, *A New X-ray Selected Sample of Very Extended Galaxy Groups from the ROSAT All-Sky Survey*
 2. **Xu, W.**, Liu, Z., et al. 2016, mnras, 455, L26, 第一作者, *X-ray fluorescent lines from the Compton-thick AGN in M51*
 1. **Xu, W.**, Wen, Z., et al. 2014, Science China Physics, Mechanics, and Astronomy, 57, 2168, 第一作者, *An efficient method to identify galaxy clusters by using SuperCOSMOS, 2MASS and WISE data*
 - **【准备中】 Xu, W.**, Li, R., Shan, H., Yao, J., to submit to ApJ, *X-ray – cosmic shear cross-correlations: detection and constraints on baryonic effects*
 - **【准备中】 Xu, W.**, Li, R., Shan, H., Yao, J., to submit to RAA, *The prediction of CSST performance on the profile of dark matter halos*
- 合作文章列表:
11. **【已接收】** Cheng, C., Zhang, C., Ibar, E., Smith, R., **Xu, W.**, et al., accepted by ApJ, *Beyond the Virial Radius: FAST view of HI in Galaxy Clusters to 5xR200*
 10. Qi, L., Zhang, J., **Xu, W.**, et al., 2026, apj, 1002, 145, *Multi-wavelength analysis of PSR J0437–4715 with pulse profile modeling*
 9. Xie, Y., Chen, X., [...], **Xu, W.**, et al., 2026, RAA, 26, 024007, *Mock Observations for the CSST Mission: Multi-Channel Imager–The Cluster Field*
 8. Yuan, Z., Wen, Z., **Xu, W.** & Han, J., 2025, mnras, 543, 3698, *A catalogue of 3403 galaxy clusters derived from XMM-Newton X-ray images*
 7. Spinelli, C., Veronica, A., [...], **Xu, W.**, et al. 2025, a&a, 700, A220, *XMM-Newton follow-up of a sample of apparent low surface brightness galaxy groups detected in the ROSAT All-Sky Survey*
 6. Wang, C., Li, R., Shan, H., **Xu, W.**, Yao, J., Jing, Y., Gao, L., et al., 2024, mnras, 528, 2728, *Assessing mass-loss and stellar-to-halo mass ratio of satellite galaxies: a galaxy-galaxy lensing approach utilizing DECaLS DR8 data*
 5. Wang, C., Li, R., Zhu, K., Shan, H., **Xu, W.**, Cappellari, M., Gao, L., et al., 2024, mnras, 527, 1580, *MaNGA DynPop - IV. Stacked total density profile of galaxy groups and clusters from combining dynamical models of integral-field stellar kinematics and galaxy-galaxy lensing*
 4. Chen, K., **Xu, W.**, & Jiang, L., 2022, apj, 940, 79, *Spectroscopic Confirmation of Two X-Ray Diffuse and Massive Galaxy Clusters at Low Redshift*
 3. Wang, J., **Xu, W.**, et al. 2020, apj, 903(2):103, *Ram Pressure Stripping of HI-rich Galaxies Infalling into Massive Clusters*

2. Liu, J., Liu, Y., [...], **Xu, W.**, et al. 2016, *mnras*, 459, L100, *The clumpy torus around type II AGN as revealed by X-ray fluorescent lines*
1. Chen, Z., Gou, L., [...], **Xu, W.**, et al. 2016, *apj*, 825, 45, *The Spin of The Black Hole in the X-ray Binary Nova Muscae 1991*

观测数据申请:

- EP - FXT, 50ksec, ID: Cycle3-0015, 2026, 已获批, 负责人
- EP - FXT, 50ksec, ID: Cycle3-0101, 2026, 已获批, 合作者
- EP - FXT, 30ksec, ID: Cycle2-0045, 2025, 已获批, 负责人
- EP - FXT, 120ksec, ID: Cycle2-0079, 2025, 已获批, 合作者
- AstroSat AO-12, 119ksec, ID: A10-065, 2021, 已获批, 负责人
- XMM-Newton AO-19, 60ksec, ID:86388, 2019, 已获批, 合作者
- **【刚提交】** Chandra, 50ksec, 2026, 负责人

部分学术报告:

- **【邀请报告】** 宁波大学物理科学与技术学院学术报告, 2025年7月, 45分钟
- **【邀请报告】** 中国科学院高能物理研究所, 粒子天体物理全国重点实验室系列学术报告, 2025年4月, 60分钟
- **【邀请报告】** 清华大学天文系午餐报告, 2024年11月, 40分钟
- **【邀请报告】** Xtalk学术报告, 2024年12月, 40分钟
- **【邀请报告】** 中国科学院国家天文台星系团研修班, 2024年7月, 45分钟
- **【邀请报告】** 北京大学科维理所午餐学术报告, 2018年12月, 45分钟,
- **【邀请报告】** 中国科学院国家天文台学术报告, 2017年12月, 45分钟
- **【邀请报告】** 南京大学学术报告, 2017年12月, 45分钟
- [会议报告] eROSITA和HUBS科学数据利用研讨会, 2024年3月, 20分钟
- [会议报告] 北京大学科维理所 KooGiG-Junior 研讨会, 2021年11月, 10分钟
- [会议报告] 德国eROSITA科学联盟会议, 2018年10月, 20分钟

助教经历:

- X射线天文学, 德国波恩大学, 2018年
- 高能天体物理, 中国科学院国家天文台, 2015年
- 高能天体物理, 北京大学, 2015年

获奖与荣誉:

- 2016年, 博士研究生国家奖学金; CAS-DAAD联合奖学金
- 2014-2015年, NAOC-AMD联合奖学金; 国家天文台研究生会优秀学生干部
- 2009-2010年, 国家励志奖学金; 国家天文台奖学金
- 2007-2011年, 山东大学威海分校一等奖学金3次、二等奖学金4次