

姓名：周建军                      性别：男  
民族：汉族                        职称：研究员  
学历：研究生                      学位：博士  
导师类别：博士生导师  
邮箱地址：zhoujj@xao.ac.cn  
现任职务：



**主要研究内容：**主要从事分子云与恒星形成研究。近年来开展了分子云与纤维结构、触发恒星形成、脉泽、天体化学、磁场等方面的研究，具体工作包括：研究 hub 系统 G323.46-0.08 的引力坍缩和物质输运，证认云云碰撞候选体 G323.18+0.15；用速度梯度方法（VGT）测量猎户座恒星形成区的磁场等，分析 G15.684-0.29、N24、N13 等红外尘埃泡周围的触发恒星形成机制；探究近邻星系冷尘埃的亚毫米辐射超；大样本统计研究恒星形成区的外流和内流等。已发表研究论文 90 多篇。

#### 主持参与科研项目：

##### 1. 在研项目

- 1) Hub 结构的大样本观测研究，国家自然科学基金面上项目，2024.1-2027.12，负责人
- 2) 分子云大尺度结构及气体运动观测研究,国家重点研发计划, 2022.12-2027.11, 参与
- 3) 巨分子云中致密结构的化学性质，新疆维吾尔自治区自然科学基金面上项目，2022.11-2025.10，负责人

##### 2. 已完成项目

- 1) 基于较大样本研究巨分子云中纤维结构、致密团块（核）的性质演化及相互关系，国家自然科学基金面上项目，2020.01-2023.12，负责人。
- 2) 北天银道面的首次甲醛巡天观测研究，新疆维吾尔自治区重点实验室开放课题，2019.05-2022.05，负责人
- 3) 不同演化阶段大质量尘埃核的大样本多波段观测研究，国家自然科学基金面上项目，2014-2017，负责人。
- 4) 针对 BGPS 源的水脉泽搜寻观测研究，中国科学院西部之光重点项目，2013-2016，负责人。
- 5) 射电波段的天体物理前沿课题与 FAST 早期科学研究，国家重大基础研究专项，2012-2016，参与。
- 6) 银道面第一象限内大质量恒星形成区分布与恒星形成观测研究，国家自然科学基金面上项目，2009-2011，负责人。

7) 1.3cm 双极化制冷接受机的研制与银道面氨分子巡天, 国家自然科学基金天文联合基金重点项目, 2008-2012, 参与。

#### 获奖情况:

1. 2018年, 第十五届新疆维吾尔自治区自然科学优秀学术论文三等奖(排名第二)。
2. 2016年, 第十四届新疆维吾尔自治区自然科学优秀学术论文一等奖(排名第三)。
3. 2012年, 第十二届新疆维吾尔自治区自然科学优秀学术论文三等奖(排名第)
4. 2012年 中国科学院朱李月华优秀教师奖。

#### 代表性科研成果:

1. Gravitational collapse and accretion flows in the hub filament system G323.46-0.08, Ma Yingxiu, Zhou Jianjun, Esimbek Jarke et al. 2023, A&A, 676, A1
2. Magnetic Field of Molecular Gas Measured with the Velocity Gradient Technique I. Orion A, Zhao Mengke, Zhou Jianjun, Hu Yue et al. 2022, ApJ, 934, 45
3. Cloud-cloud collision and star formation in G323.18+0.15, Ma Yingxiu; Zhou Jianjun; Esimbek Jarke. et al. 2022, A&A, 663, A97
4. Investigating Cold Dust Properties of 12 Nearby Dwarf Irregular Galaxies by hierarchical Bayesian Spectral Energy Distribution Fitting, Chang Zhengxue, Zhou Jianjun, Lampioni, et al. 2021, ApJ, 915,51
5. G15.684-0.29: One of the Largest Galactic Infrared Bubbles Showing Strong Evidence of Triggered Star Formation, Zhou Jianjun, Zhou dongdong et al. 2020, ApJ, 897, 74
6. Dissecting the Global Cold Dust Properties and Possible Submillimeter Excess of 13 Nearby Spiral Galaxies from the NGLS, Chang Zhengxue, Zhou Jianjun, Wilson Christine et al. 2020, ApJ, 900, 53
7. Effects of infall and outflow on massive star-forming regions, Li Qiang, Zhou Jianjun, Esimbek Jarke et al. 2019, MNRAS,488, 4, 4638
8. Spatial Variation of the Chemical Properties of Massive Star-forming Clumps, Li, Mingyue; Zhou, Jianjun; Esimbek, Jarke; 2019, ApJS, 243, 13
9. High-mass Outflows Identified from COHRS CO (3-2) Survey, Li Qiang, Zhou Jianjun, Esimbek Jarke et al. 2018, ApJ, 867, 167

10. Properties of massive star-forming clumps with infall motions, He Yuxin, Zhou Jianjun, Esimbek Jarken et al. 2016, MNRAS, 461, 3, 2288
11. 22 GHz H<sub>2</sub>O maser survey towards 221 BGPS sources, Xi Hongwei, Zhou Jianjun, Esimbek Jarken, et al., 2015, MNRAS, 453, 4, 4203
12. Infall motions in massive star-forming regions: results from years 1 and 2 of the MALT90 survey, He Yuxin, Zhou Jianjun, Esimbek Jarken, et al., 2015, MNRAS, 450, 2, 1926
13. Combination of CN(1-0), HCN(1-0), and HNC(1-0): A possible indicator for a high-mass star formation sequence in the Milky Way, Han Xiaohong, Zhou Jianjun, Esimbek Jarken, et al., 2015, A&A, 576, A131, 47
14. The infrared dust bubble N22: an expanding H ii region and the star formation around it, Ji Weiguang, Zhou Jianjun, Esimbek Jarken, 2012, A&A, 544A, 39
15. A H<sub>2</sub>CO and H110 $\alpha$  survey of H ii regions with the 25-m radio telescope of Nanshan Station, Du Zhimao, Zhou Jianjun, Esimbek Jarken et al. 2011, A&A, 532, A127