



## 新闻动态

- > 头条新闻 (../ttnews/)
- > 滚动图片新闻 (../gdtpxw/)
- > 重要新闻 (../zyxw/)
- > 科研动态 (../)
- > 综合新闻 (../zhxw/)
- > 传媒扫描 (../cmsm/)
- > 通知公告 (../tzgg/)
- > 会议报告 (../hybg/)
- > 招生招聘 (../rczp/)

● [首页 \(../..../\)](#) >> [新闻动态 \(../..../\)](#) >> [科研动态 \(../\)](#)

## 科研动态

### 科研人员利用LAMOST-Gaia数据研究太阳附近矮星的运动学特征

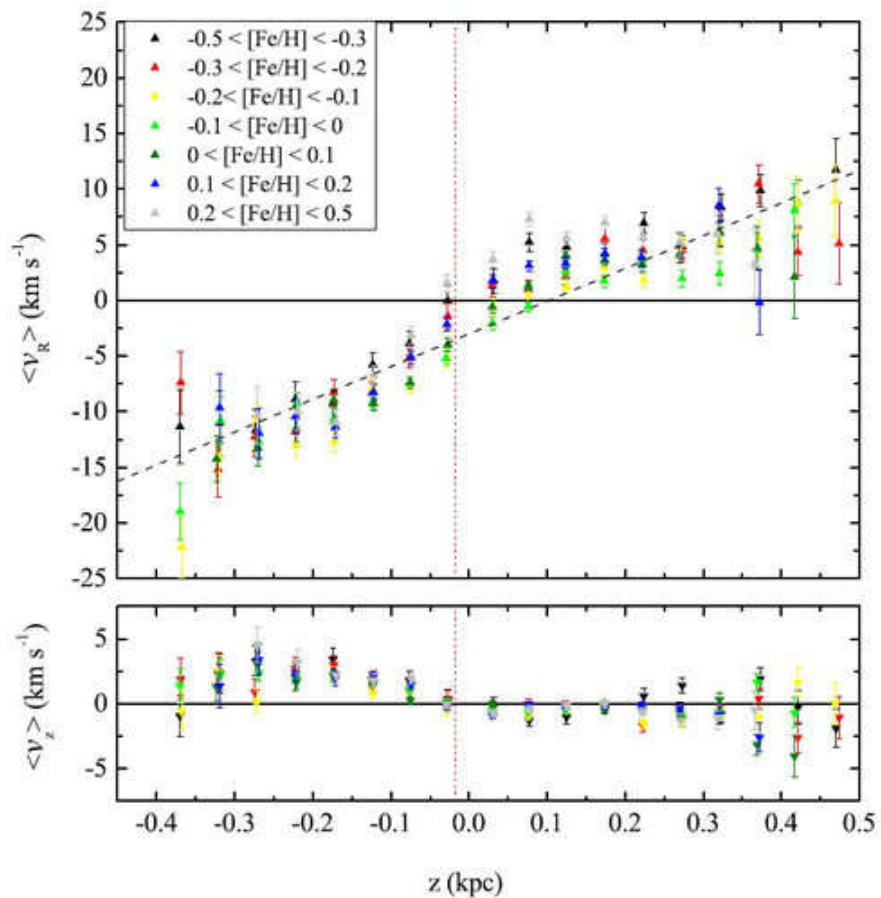
发表日期: 2020-01-15

[【放大 缩小】](#)

在人们的传统认知中，银河系是一个关于银盘面对称的系统。近年来随着观测水平的提高，天文学家发现银河系的恒星运动存在南-北不对称现象。近期，南京大学丁平婕博士、朱紫教授和刘佳成副教授等人利用Gaia DR2和LAMOST DR5数据，筛选出太阳附近具有高精度运动学资料的197,524颗A、F、G、K型矮星样本，研究银盘面南北两侧恒星运动学的垂向分布及其与金属丰度的关系。

经研究分析，丁平婕等人发现这些矮星的径向运动存在明显的不对称现象，即南银盘的矮星朝向银心方向运动，北银盘的矮星则向着反银心方向运动，且运动速度都随着距银盘面高度的增加而增加（如图1所示）。同时，南银盘的矮星朝着银盘面运动，而北银盘的矮星没有明显的垂向运动。此外，样本垂向与径向速度弥散度的比值也存在南-北不对称现象。值得注意的是，样本表现出的运动学不对称性与金属丰度无关。

另一方面，作者还发现样本绕银心的旋转速度偏离经典的高斯分布，且偏离程度随金属丰度的降低而增大。整体上南银盘矮星的旋转速度略大于北银盘。近期，该研究结果已经在国际知名天文期刊《天文学报》（2019, AJ, 158, 247）上发表。



不同金属丰度矮星的径向速度和垂向速度随距离银盘面高度的变化

相关单位
国际天文机构
科普网站
科学数据



中国科学院  
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



版权所有©Copyright 2001- 2020 中国科学院国家天文台 版权所有

备案序号：京ICP备05002854号 文保网备案号:1101050056

地址：北京市朝阳区大屯路甲20号 中国科学院国家天文台 邮编：100101

电话：010-64888732 Email: goffice@nao.cas.cn (mailto:goffice@nao.cas.cn)