LAMOST-Kepler项目五年巡天观测星表发布

作者：writer 来源：中国科学院

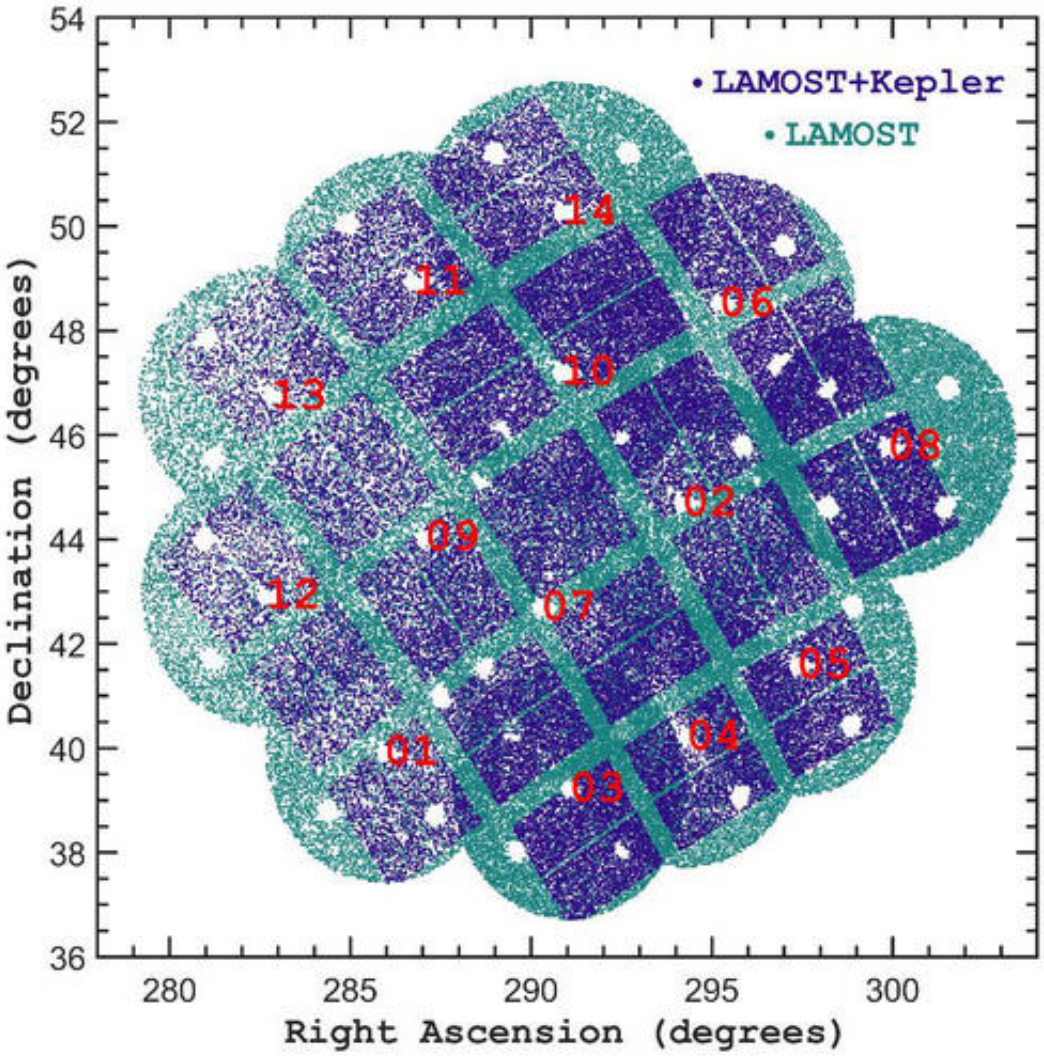
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2620.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

LAMOST-Kepler项目五年巡天观测星表发布。开普勒(Kepler)空间望远镜是美国宇航局于2009年5月发射的高精度连续测光卫星，旨在通过行星凌日的方法探测类地行星，同时也为恒星物理的研究提供了史无前例的高精度测光数据。利用其对首要观测天区(天鹅座与天琴座之间105平方度天区)为期四年的观测数据，世界各国天文学家在系外行星科学和恒星物理学研究等方面取得了一系列进展，发表了超过1000篇重要科学文献，包括Nature和Science期刊文章20余篇。但是，对这些数据的深入研究需要结合高精度的恒星大气参数，例如，为星震学计算模型提供输入参数，优化模型搜索参数空间，以及研究系外行星的轨道分布等。遗憾的是，使用普通望远镜对约20万颗恒星进行光谱观测耗时巨大，人力投入也非常艰难，而我国自主建设并运行的LAMOST望远镜是其后续观测的绝佳之选。利用其大口径大视场多目标的特性，单次观测可以获取约4000个目标源的光谱。

近期，LAMOST-kepler项目五年巡天观测星表正式发布。LAMOST-Kepler项目在LAMOST先导巡天阶段由北京师范大学教授付建宁和比利时等国科学家联合发起，第一轮巡天于2014年结束。基于该项目获取光谱的研究取得一系列进展，例如对系外行星的偏心率研究以及类太阳恒星超级耀斑的统计分析。在此基础上，持续五年的LAMOST一期巡天于2017年6月结束观测，期间对开普勒天区进行了两轮完整观测，共获取了超过15.6万颗恒星的约23万条高质量光谱，得出了多达12.6万颗恒星的17.4万组参数，其中有的恒星被多次观测。在这些目标源中，LAMOST与Kepler的共同源超过7.6万颗，约占Kepler观测源总数的40%。这些数据将为深入研究该天区多目标恒星和系外行星提供重要的支持，具有非常重要的科学意义。近期，该科研成果已被国际期刊《天体物理学报增刊》(ApJS)接收。

文章链接



LAMOST-Kepler项目的观测天区覆盖图

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发