

## 科研动态

# LAMOST DR7数据集向全世界公开发布

发表日期: 2021-10-08

[【放大】](#) [【缩小】](#)

按照国际天文界惯例及《LAMOST光谱巡天数据政策》，2021年9月底，包含LAMOST先导巡天及正式巡天前七年的光谱数据——DR7数据集（v2.0版本）对全世界公开发布。

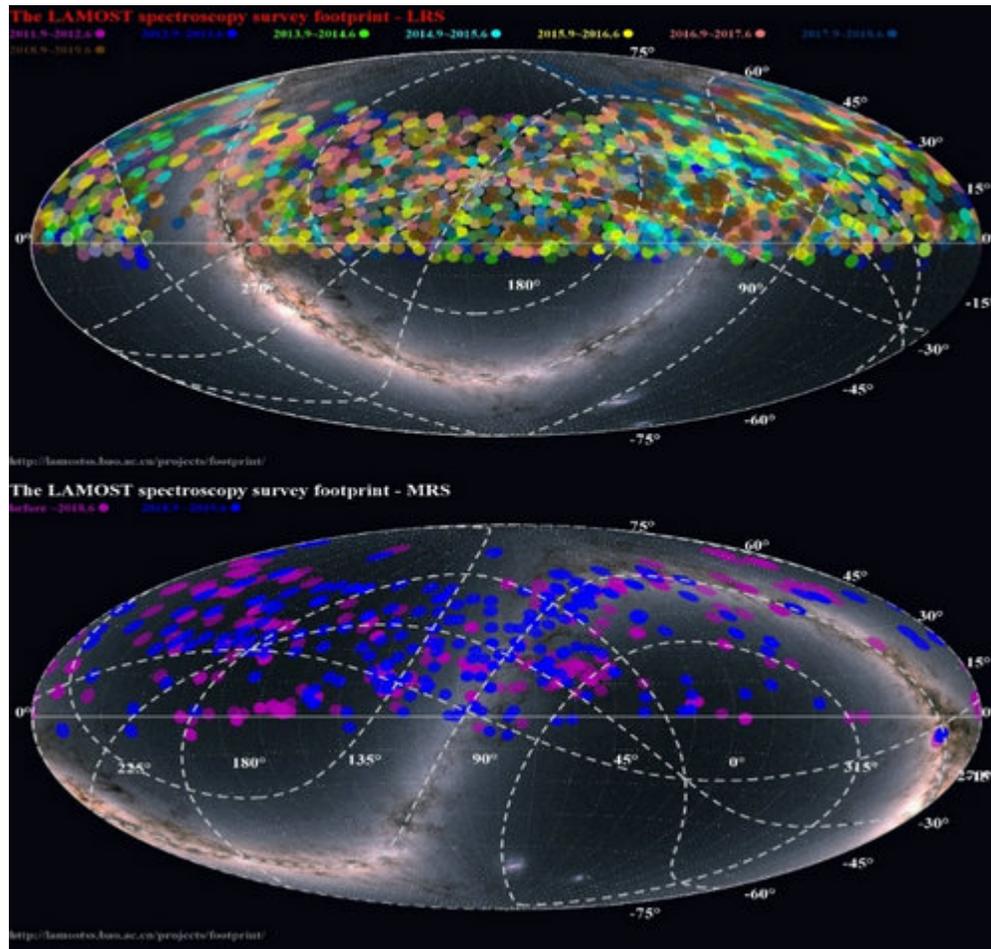
LAMOST DR7光谱数据获得于2011年10月至2019年6月共八年的巡天观测。2018年10月5日，LAMOST二期中分辨率光谱巡天正式启动，因此，对外发布的DR7数据集（v2.0版本）中包括常规低分辨率光谱数据和中分辨率光谱数据两部分。DR7数据集（v2.0版本）共包括4922个低分辨率观测天区，679个中分辨率观测天区。发布光谱总数达到1423万条，其中低分辨率光谱1043万，中分辨率非时域光谱98万，中分辨率时域光谱282万。DR7高质量光谱数（ $S/N > 10$ ）达到1135万条。同时，DR7发布数据中还包括一个约691万组的恒星光谱参数星表，这仍是目前全世界最大的恒星参数星表。

与2020年3月向国内天文学家及国际合作者发布的DR7 v1.0版本相比，中心数据处理部利用升级后的数据处理软件对DR7数据集进行过两次数据版本的更新优化，并对外发布了DR7 v1.2版本、DR7 v1.3版本的数据集。在此基础上，此次向国际发布的DR7 v2.0版本数据集又做了如下更新：（1）丰富了发布的数据产品：增加了经过证认的激变变星星表，白矮星星表及亚矮星星表；（2）扩大了恒星参数的温度范围（8500k-18000k）。LAMOST数据精度已经达到国际先进水平，可供国内外天文学家使用。

DR7（v2.0版本）国际发布数据量信息如下表：

| 分类                | 低分辨率数据 | 中分辨率非时域数据 | 中分辨率时域数据 | DR7 总数 |
|-------------------|--------|-----------|----------|--------|
| 发布光谱总数            | 1043 万 | 98 万      | 282 万    | 1423 万 |
| 高质量光谱<br>(S/N>10) | 912 万  | 65 万      | 158 万    | 1135 万 |
| 恒星参数              | 618 万  | 47 万      | 26 万     | 691 万  |

为便于数据共享，国家天文科学数据中心为LAMOST 科学数据提供归档、管理及发布等全方位的数据服务，并为LAMOST DR7数据集（v2.0版本）的公开发布搭建了专门的下载平台，科学用户可登录国际发布网站（<http://dr7.lamost.org/>（<http://dr7.lamost.org/>））进行数据查询和下载。



LAMOST先导巡天和低分辨率巡天前七年天区覆盖图，下图为LAMOST中分辨率光谱巡天第一年天区覆盖图。

作为我国天文界的第一个国家重大科技基础设施，截止目前，LAMOST已顺利走完了十年的巡天路程，成为目前世界上第一个获取光谱数超千万量级且获取光谱总数持续世界第一的光谱巡天项目，利用LAMOST已发布的中、低分辨率光谱数据，国内外天文学家已发表科研成果约770篇，引用7500余次，分别在银河系结构与形成演化、恒星物理、特殊天体及致密天体、类星体等重要前沿领域开展了不同尺度的创新性研究，取得了一大批瞩目的突破性成果，更多有影响力的推进性研究成果仍在持续涌现，为刷新人类对银河系乃至整个宇宙的认知奠定了基础。

=== 中国科学院 ===

=== 天文学会 ===

=== 国家科技部 ===

=== 国家互联网应急中心 ===



版权所有©Copyright 2001-2021 中国科学院国家天文台 版权所有

备案序号：京ICP备05002854-1号 (<https://beian.miit.gov.cn/>) 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) (<mailto:goffice@nao.cas.cn>)