
国家天文台北京-亚利桑那巡天发布DR3版本数据

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6522.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！

国家天文台北京-亚利桑那巡天发布DR3版本数据。近日，中国科学院国家天文台北京-亚利桑那巡天(BASS)团队向全世界发布第三版数据，这是BASS项目组发布的最终版本数据。该版本包括了所有的观测数据并使用了最新的数据处理软件。BASS是由国家天文台BATC课题组主导的国际合作图像巡天项目。项目负责人为国家天文台研究员周旭、副研究员邹虎以及亚利桑那大学教授樊晓晖。该巡天计划的重要目的是为下一代宇宙暗能量光谱巡天项目(DES)提供选源星表。

BASS巡天从2015年1月开始实施观测，总共观测了387天，于2019年3月初完成了所有观测计划。来自国内外11个单位超40名成员参与了巡天观测。项目数据组成员在紧接的半年时间内进行了细致的数据处理和分析，形成了DR3版本的数据产品。该版本数据包括了所有的BASS g和r波段的观测以及与BASS同区域的MzLS巡天的z波段观测数据。数据可以在BASS官网上下载(<http://batc.bao.ac.cn/BASS/doku.php>)。

自早期数据版本开始，BASS巡天处理的数据质量不断得到提升。最新的DR3相对Gaia的平均位置精度为17 mas，与Pan-STARR1的平均星等偏差小于5 mmag。同时DR3版本具有非常均匀的测光深度，中值深度为 $g=24.2$ 、 $r=23.6$ 和 $z=23$ 等。

此次释放的数据产品包括BASS和MzLS的所有原始数据、处理的单曝光图像、单图星表、合并图像和合并星表。另外，国家天文科学数据中心和BASS项目开展合作，开发了在线空星空浏览工具和数据库及数据检索服务(<http://explore.china-vo.org/?locale=en>)。专业天文学家和业余天文爱好者可以很方便地浏览实际观测的星空和检索相关的数据。基于巡天数据，国内外天文学家已经开展了类星体、超弥散星系、低面亮度星系、AGN、强引力透镜、星系团和恒星形成星系等多方面的研究。

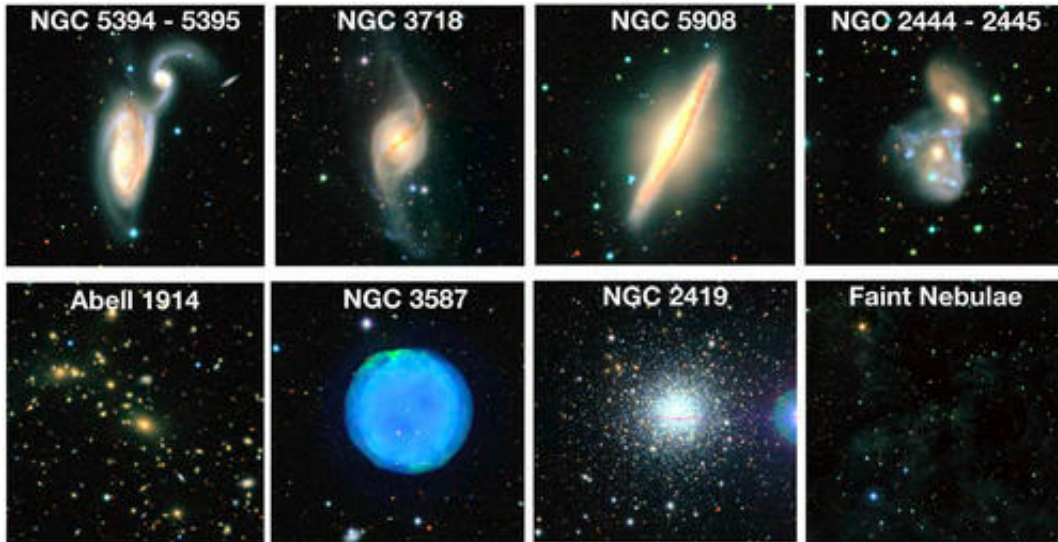


图1. BASS巡天观测的天体真彩图，由3个波段合成(红色z波段，绿色r波段，蓝色g波段)。

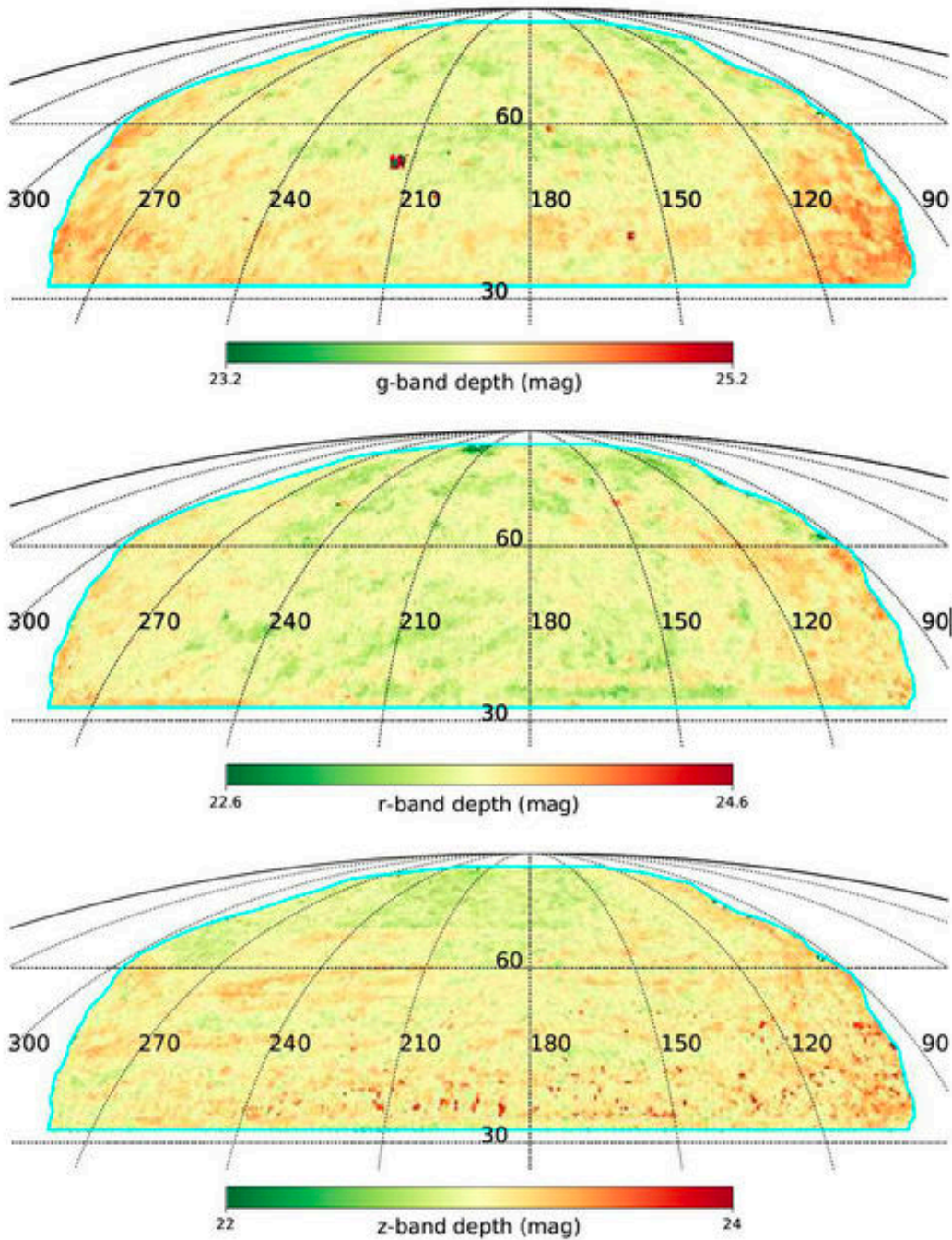


图2. BASS巡天DR3版本数据主巡天区域的深度分布图。深度为5 点源对应的极限星等。

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](https://www.iikx.com)转发