

---

# 国家天文台发现新的星系团

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2823.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！*

国家天文台发现新的星系团。宇宙中的物质在引力作用下聚集，使得宇宙在百万光年尺度上呈现纤维状、巨墙和空洞等多种结构特征。星系团是由几百甚至几千个像银河系这样的星系组成的集团，是宇宙纤维结构中星系分布最为密集的区域，是宇宙中最大的自引力束缚系统，它们的质量一般是太阳质量的 $10^{14}$ - $10^{15}$ 倍。证认出宇宙中的星系团是探索它们的性质和宇宙结构的基础。

最近，中国科学院国家天文台副研究员文中略和研究员韩金林，一方面从光学和红外的全天成像数据中发现2.6万多个新的近邻星系团;另一方面从更深的巡天数据中发现1500多个遥远(红移大于0.7)的大质量星系团，使得红移大于0.75的大质量星系团数量比过去增加了3倍。

文中略从博士研究生阶段就在韩金林指导下用自主发展的算法从美国斯隆(SDSS)巡天数据中证认星系团。2009年，他们证认出近4万个星系团，是当时最大星系团样本的近三倍，而且它们分布在更远的宇宙空间。2012年，他们改进了星系团证认的算法，从SDSS巡天的14000平方度天区(约占全天空面积的三分之一)数据中证认出132684个星系团。2015年，他们补充了更精确的天体红移(即距离)信息，又证认出25419个较高红移的星系团。他们发现的星系团总数已超过15万个，是迄今为止世界上最大的星系团样本，已成为国际上大量相关科研工作的基础数据。

在SDSS巡天区域以外的广大天区，长期以来因为缺乏数据，只有少量(4000多个)星系团被证认出来，最主要的发现工作还是1989年Abell等人完成的。近期，文中略等人利用全天的光学(SuperCOSMOS)和红外(2MASS和WISE)数据，从28000平方度天区(扣除了银河系的背景区域，约占全天空面积的三分之二)证认出47600个红移范围0.025