
科学家探究宇宙结构如何形成

作者：唐一尘 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9373.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！

科学家探究宇宙结构如何形成。宇宙中有大量星系，但它们在空间中的分布并不均匀，那么宇宙中如此多的结构是如何形成和变化的？研究人员使用智利卡内基拉斯坎帕纳斯天文台的麦哲伦望远镜，对数十万个星系进行了为期10年的调查，为解开这个基本谜题提供了一种新的方法。相关研究结果近日发表于英国《皇家天文学会月刊》。

该研究负责人、卡内基科学研究所的Daniel Kelson称，他们使用一种全新方法解决这个问题。该策略提供了引力如何从宇宙最早期推动其结构发展的新见解，是对宇宙学支柱之一的基于观测的直接分析。

我们的目标是在众多遥远星系中计算出恒星质量，然后利用这些信息制定一种新方法，了解宇宙结构是如何形成的。Kelson说。

研究小组首次证明可以计算出单个原始结构的生长，然后在整个空间中取其平均值。结果显示，密度大的团块生长得快，而密度小的生长得慢。然后，他们逆向工作，确定密度波动的原始分布和增长率，这些团块最终成为决定人们今天看到的星系分布的大尺度结构。

他们的工作从本质上提供了一个简单而准确的策略，描述了密度波动为什么以及如何真实的宇宙中发展，以及计算模拟如何支撑对宇宙初期的理解。

它就是这么简单。Kelson说。

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1093/mnras/staa100>

作者：Daniel Kelson 来源：MNRAS

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