

作者：张琦 来源：环球科学 发布时间：2008-12-19 11:7:6

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

观测证实暗能量抑制星团生长 有力支持相对论

十年前，对遥远的超新星的研究发现了暗能量，正是它正在加速宇宙的膨胀。如今，研究人员运用一系列新的独立证据已经证实这个神秘的排斥力的存在。研究结果为爱因斯坦的广义相对论提供了新的证据，也进一步支撑了暗能量是真空中的一种内在的不可改变的属性这一观点。

美国马萨诸塞州剑桥市史密森尼天体物理天文台的天体物理学家阿列克谢·威赫里宁及其同事，绘制了星系团在几十亿年间生长的图表。尘埃和气体被来自附近和遥远宇宙中的引力紧紧地压缩在一起，形成巨大的凝集团。通过对美国宇航局(NASA)的钱德拉X射线天文台拍摄的X射线图像进行分析，研究人员发现，这些天体结构的生长速度早在55亿年前已开始减慢。这一研究成果于12月16日在新闻发布会上公布。

实际上，这一时期是暗能量向外的推力与向内的重力之间“拔河”的一个至关重要的时期。换句话说，因为暗能量的存在使得星系团很难将遥远的物质吸引过来，宇宙被拉伸了许多。于是，不但现有的星系团减慢了自己的生长速度，而且新的星系团的形成速度也因此减慢。

威赫里宁认为：“我们所看到的是暗能量的一种明显的效应。”其研究小组将在2009年2月10日出版的《天体物理学杂志》上发表两篇相关论文。他们发现，暗能量对星系团生长的抑制效应的时间与超新星的研究结果相一致：宇宙膨胀在55亿年前开始加速之前一直在减速。

美国普林斯顿大学的理论天体物理学家大卫·斯伯格声称，这两项研究结果之间的一致性“是爱因斯坦广义相对论的一次胜利”，这一理论将引力描述为时间与空间几何体系中的属性之一。他指出，这一研究成果有助于排除有关宇宙加速度的一些不合理解释，同时让研究人员能够更进一步地了解暗能量。

[更多阅读](#)

[《自然》：中外科学家发现暗物质粒子湮灭可能证据](#)

[美将研发首个太空暗能量天文望远镜](#)

发E-mail给：



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言：

发表评论

相关新闻

[《自然》：中外科学家发现暗物质粒子湮灭可能证据](#)

[《自然》：科学家称暗物质可能将很快现身](#)

[美科学家称地球和月球之间存在大量暗物质](#)

[理论学者争相解释中意科学家何以首次直接发现暗物质](#)

一周新闻排行

[30年科学评价：SCI功与过](#)

[北京大学东门发生严重交通事故](#)

[盘点十位死于自己成果的著名科学家](#)

[2008年度国家自然科学基金依托单位注册审批结...](#)

太阳系暗物质总重量测定：1.07×10的20次...

美研究称：太阳可能是暗物质粒子制造工厂

中意研究小组于争议中声称发现神秘暗物质粒子

《科学》：宇宙暗物质模型“瑕疵”得以弥补

《科学》社论：减少科学家行政负担势在必行

英国推出无同行评审的新型研究资助

胡锦涛在辽宁看望大学生求职者 称明年就业形势非...

盘点全球十大最不可思议桥梁 科技与艺术结合