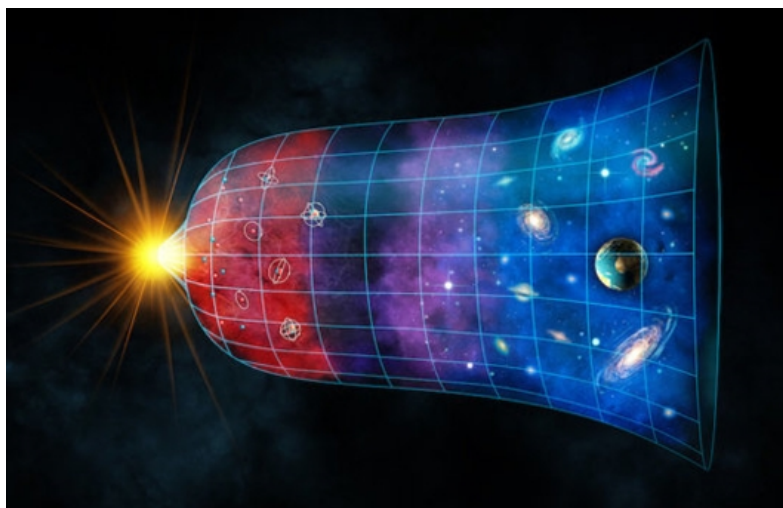


作者: 冯丽妃 来源: 中国科学报 发布时间: 2020/7/19 19:48:29

选择字号: 小 中 大

还是138亿岁！古老光线确定宇宙年龄



大爆炸绘图 图片来源: Andrea Danti / stock.adobe.com

宇宙的年龄到底有多大了？天体物理学家对这个问题已经争论了几十年。近年来，新的科学测量表明，宇宙的年龄可能比之前估计的约138亿年要小几亿年。

现在，一个由国际天体物理学家组成的团队发表的一系列论文表明，宇宙大约有138亿年的历史。科学家利用智利的阿塔卡马宇宙望远镜（ACT）的发现与普朗克卫星测量的同样古老光的数据相吻合。

ACT研究团队由来自7个国家41个机构的科学家组成，其中包括纽约州立大学石溪分校教授Neelima Sehgal带领的物理与天文学团队，该团队在分析宇宙微波背景（CMB）——大爆炸的余辉中扮演了重要角色。

“在石溪分校领导的研究中，我们正在消除时空对图像的磨损和扭曲，把宇宙的‘婴儿照片’恢复到它最初的状态。”论文共同作者Sehgal解释说，“只有看到这张更清晰的宇宙照片，我们才能更全面地了解宇宙是如何诞生的。”

2019年，一个测量星系运动的研究小组计算出，宇宙比普朗克小组预测的要年轻几亿年。这种差异表明，可能需要一种新的宇宙模型，并引发了人们对其中一套测量方法可能不正确的担忧。

宇宙的年龄也揭示了宇宙膨胀的速度，这个数字由哈勃常数量化。ACT的测量结果表明，哈勃常数为每秒67.6公里/百万秒差距。这意味着，由于宇宙膨胀，一个距离地球100万秒差距（约326万光年）的物体正在以每秒67.6公里的速度远离地球。这个结果几乎与普朗克卫星小组之前估计的每秒67.4公里的百万秒差距完全一致，但是它比通过测量星系得出的每秒74公里的差距要慢。

在arXiv.org上发表的另一篇论文的第一作者、康奈尔大学的Steve Choi说：“我对任何一个特定值都没有特别偏好——不管怎样，它都会很有趣。我们发现一个膨胀速率正好符合普朗克卫星小组的估计。这让我们更有信心测量宇宙中最古老的光。”

随着ACT继续进行观测，天文学家将对宇宙微波背景有更清晰的了解，也会对宇宙起源的时间有更确切的了解。ACT团队还将仔细检查这些观测结果，寻找不符合标准宇宙学模型的物理迹象。这种奇怪的物理学可以解决由宇宙微波背景的测量和星系运动所产生的对宇宙年龄和膨胀率的预测之间的分歧。

相关文章信息: <https://www.sciencedaily.com/releases/2020/07/200715170541.htm>

International Science Editing
25年英语母语润色专家

江南大学 2020年
诚聘英才海内外优秀人才

云集苏州 创赢未来
GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

- 相关新闻 相关文章
- 1 开除学籍！国科大处理发表辱国言论学生
 - 2 工作生活不平衡或有害健康
 - 3 新加坡研发出新冠病毒新型检测试剂盒
 - 4 降级！北京7月20日起下调应急响应级别
 - 5 高端科研资源科普化研讨会在京召开
 - 6 沙漠蝗如何引发粮食危机？是否对我国构成威胁？
 - 7 科研人员在云南腾冲首次发现濒危植物铅兰
 - 8 北京5所高校联合发布招生新政，有哪些变化？

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 校长们的新年心愿
 - 2 国家重点实验室的春节：“比平时更热闹”
 - 3 科技部发布5个重点专项申报指南征求意见通知
 - 4 《分子植物》2月封面：相爱没有那么容易
 - 5 陈薇团队新冠疫苗三期临床试验结果公布
 - 6 旱地农业：从被动抗旱到主动避旱
 - 7 2021沃尔夫奖揭晓！7位华人科学家曾获奖
 - 8 联合国新闻专访颜宁：勇敢做自己
 - 9 林荣毅：奋斗，直到生命最后一刻
 - 10 百种“掠夺性”期刊“污染”科学
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- EGCG有助提高基因组守护者和肿瘤抑制因子p53
 - “群体免疫”的一份简要指南（全文翻译）
 - 好运不是天上掉下来的馅饼
 - 红烛书屋的记忆
 - 谈狮子滚球，驱动力来自何处？

版权声明：凡本网注明“来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志”的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

打印 发E-mail给:

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783