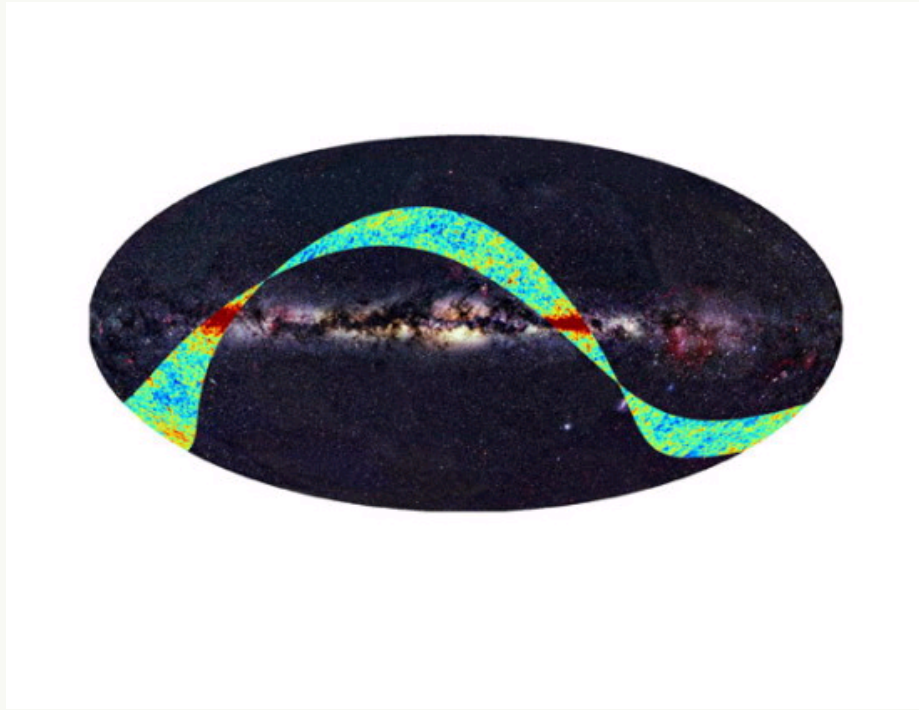


## 欧航局卫星探测到最清晰宇宙微波背景辐射图



“普朗克”卫星探测到迄今最清晰宇宙微波背景辐射图，不过首张观测图只覆盖了5%的天域。预计全天域宇宙微波背景辐射图将会在6个月后完成。

据英国《新科学家》杂志网站报道，科学界普遍认为，宇宙诞生于距今137亿年前的一次大爆炸，作为大爆炸的“余烬”，微波背景辐射均匀地分布在整个宇宙空间。更精确地观测宇宙微波背景辐射，对于揭开宇宙形成和演变的奥秘至关重要。欧洲航天局“普朗克”探测卫星就担当着这一重任。近日，“普朗克”探测卫星获得了迄今最为清晰的宇宙微波背景辐射图，而全天域宇宙微波背景辐射图将会在6个月内完成。

欧洲航天局“普朗克”探测卫星于今年5月14日与“赫歇尔”卫星一起从法属圭亚那库鲁航天中心发射升空，于8月13日对宇宙微波背景辐射展开探测。在此之前，“普朗克”飞抵距地球约160万公里的“第二拉格朗日点”附近的运行轨道，并且凭借强大的降温系统，“普朗克”的温度被降到零下273.05摄氏度，仅比绝对零度高出0.1摄氏度，成为宇宙间有史以来最“冷”的物体。通常认为，即使在宇宙最深处，温度也比绝对零度高出3摄氏度左右。低温对于普朗克更好地进行探测非常关键。卫星需要运用一系列灵敏度极高的仪器，对宇宙微波背景辐射的温度进行测量，低温可降低仪器本身的辐射，保证观测的精确。

负责“普朗克”探测的科研组最近公布了首张观测图，不过首张观测图只覆盖了5%的天域。预计全天域宇宙微波背景辐射图将会在6个月后完成。由于早期宇宙不同处温度的微小差异，“普朗克”呈现在人们面前的宇宙微波背景辐射图带有斑点。科研组成员、剑桥大学的George Efstathiou说：“尽管只获得了一部分数据，但是从中可以看出普朗克工作正常，提供了很有价值的数据。”

预计6个月后，“普朗克”将会完成最清晰的全天域宇宙微波背景辐射图，将会比目前由美国宇航局“威尔金森微波各向异性探测器”探测的最为清晰的宇宙微波背景辐射图更进一步。在“普朗克”卫星之前，人类在1989年和2001年分别发射过“宇宙背景探测器”和“威尔金森微波各向异性探测器”，探测宇宙微波背景辐射。但是它们的分辨率都不够高，不能解答科学家心头所有的疑问。对宇宙微波背景辐射做进一步精细测量和精确研究的重任就落在“普朗克”身上。

“普朗克”卫星的灵敏度是“威尔金森微波各向异性探测器”的10倍。“普朗克”卫星具有更高的

[相关新闻](#)
[相关论文](#)

- 1 失重环境十大炫酷实验：从火焰到回旋镖
- 2 盘点未来几年最值得关注的五大远征太空计划
- 3 宇宙射线究竟有多危险：可能造成生物大灭绝
- 4 盘点宇宙八大最强磁体：中子星磁场为地球百万亿倍
- 5 《自然》：科学家首次锁定引力波探测范围
- 6 PNAS：暗能量可能并不存在
- 7 陈刚：我们只是做了个比较漂亮的实验
- 8 “斯皮策”望远镜拍摄到宇宙“大蛇”

[图片新闻](#)

[>>更多](#)
[一周新闻排行](#)
[一周新闻评论排行](#)

- 1 长江学者特聘、讲座教授及成就奖获奖名单公布
- 2 朱清时获聘南方科技大学（筹）校长
- 3 研究证实：新西兰灭绝巨鹰曾以人类为食
- 4 “十一五”国家科技支撑计划三重点项目承担单位初步确定
- 5 耶鲁大学实验楼发现女尸 可能为失踪亚裔女博士
- 6 《科学新闻》：甲型H1N1流感疫苗接种争议
- 7 2009年拉斯克奖公布
- 8 中青报：写满荣誉的中科院“兰大军团”
- 9 兰州大学庆百年华诞 胡锦涛致信祝贺
- 10 耶鲁大学医学系建筑墙壁中发现失踪亚裔女博士尸体

[更多>>](#)
[编辑部推荐博文](#)

- 故乡印象—塞湖西岸
- 加勒比海岸别墅会议归来
- 我之科学研究观
- 在女儿婚礼上的即席讲话
- 与仁者相遇：琐忆好人好老师好院士杨遵仪先生（1908—2009）
- 作研究需要的绣花功夫

[更多>>](#)
[论坛推荐](#)

- [分享]C++ Primer, Third Edition (英文版本, 附带中文译本)
- [下载]Gladwell的英文写作说明
- [下载]地球科学大辞典——地球化学部分
- [分享]外企办公室常用接电话口语大全
- [分享]看懂英语新闻标题必须弄懂的60个小词

角分辨率，比“威尔金森微波各向异性探测器”高2.5倍，比“宇宙背景探测器”高了50多倍，该卫星可绘制宇宙微波背景图，角分辨率在10弧分以上，能确定宇宙的空间曲率，并能分辨某处天区中百万分之一度的温度差异，而且绘制的宇宙微波背景图能够自动将来自银河系和河外星系的光谱辐射从宇宙背景信号中去除。George Efstathiou说：“普朗克扫描过的每一条观测带，都为我们提供了比威尔金森微波各向异性探测器要灵敏许多的数据。”

尽管“普朗克”的设计寿命是15个月，但是评估过冷却剂的可使用时间之后，科研组相信“普朗克”能够工作超过30个月的时间。更多的工作时间意味着“普朗克”能够更为精准地探测宇宙微波背景辐射，因为“普朗克”可以对整个天域扫描4遍，这比原计划的要多两次。

[更多阅读](#)

[英国《新科学家》报道原文（英文）](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#)  [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)

2009-9-20 20:52:22 匿名 IP:123.113.98.\*

而且绘制的宇宙微波背景图能够自动将来自银河系和河外星系的光谱辐射从宇宙背景信号中去除。太令人兴奋了！

[\[回复\]](#)

读后感言:

[发表评论](#)

▪ [\[推荐\]量子计算和量子信息学习资料（教材+视频+课件）](#)

[更多>>](#)