

作者：魏冬 来源：新浪科技 发布时间：2008-8-22 9:15:5

小字号

中字号

大字号

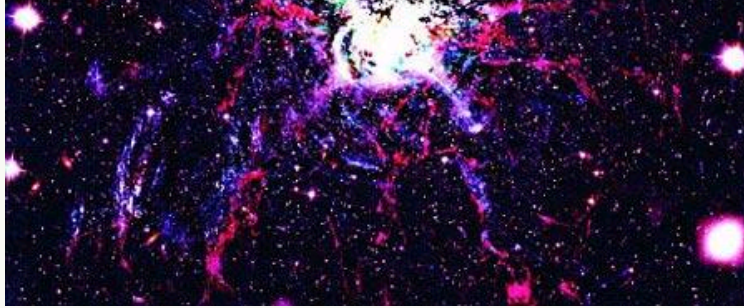
## 2. 35亿光年外星系发现壮观灯丝状气体



天文学家非常惊奇这样美丽结构的气体灯丝是如何幸存于恶劣太空环境的



强大的磁场作用形成这些美妙气体灯丝



哈勃望远镜观测到的太空气体灯丝

北京时间8月22日消息，据英国每日邮报报道，上面这些精美图片看上去就像飞溅的色彩图像，但实际上这是哈勃太空望远镜所拍摄的距离地球2.35亿光年的星系。目前，英国剑桥大学的科学家们声称，这些壮观美丽的图像将有助于揭示30年来的太空之谜。

这些被称为“灯丝”的太空结构是围绕椭圆状星系NGC 1275中心的丝状气体。该丝状气体结构的质量是太阳的100万倍，气体灯丝宽200光年，经常令人惊讶地径直延伸至2万光年的距离。天文学家长期置疑这种气体灯丝的易脆性，已有1亿年历史的该太空结构如何幸存于苛刻的太空环境中，但目前天文学家们不能完全地看清这些气体灯丝结构，从而执行有效性研究。

剑桥大学卡罗尔·克劳福德博士说，“我们从地面上进行观测时，总受到地球大气层的云层干扰。而哈勃望远镜所拍摄到的这组图片非常清晰，我们能够进行精确测量，并研究该气体灯丝结构的成份。如果某些太空结构非常稀薄，且天然性易脆。那我们目前需要认识到它的易碎程度，以及需要多强的磁场力量进行维持。”

这些气体灯丝从星系中心延伸至英仙座星系，该星系是一个充满“敌意”的高能量环境，其内核具有强大的重力潮汐牵引力。通常在这种综合力量作用下，气体灯丝应当在短时间内被撕裂，导致它们瓦解成为恒星。然而令科学家费解的是，气体灯丝却能够抵御如此恶劣的环境长达1亿年以上。

使用最新数据资料，剑桥大学研究小组证实该区域的强磁场形成灯丝状骨骼结构，该结构非常结实，足以避免断裂或蒸发形成周围的炽热气体。克劳福德博士说，“这些最新图片令我们非常兴奋，这仅仅是一个开始！目前还存在着更多的信息需要我们去掌握了解。”同时，该项研究还提供了关于黑洞如何影响周围环境的重要线索。

这些气体灯丝是英仙座星系气体与该星系内核超大质量黑洞交互反应的副产品，超大黑洞通过无线电波泡沫形式将太空物质释放到英仙座星系中。尾随着这些无线电泡沫，从星系中心释放的冷气体同时被牵引形成长条状气体流，从而形成气体灯丝状结构。

据了解，这项太空观测项目是剑桥大学天文学院安德鲁·费比恩带领的研究小组进行的，他们使用哈勃太空望远镜的高级摄像机进行观测。这项研究将有助于研究小组解释其他类似的气体灯丝结构观测结果，甚至像NGC 1275星系那样遥远，很难观测其星系中心位置的星系。

哈勃望远镜将于今年秋季进行维修，其电池和摄像机将由航天飞机的宇航员进行更换。据称，新摄像机比之前的摄像机功能强大90倍。

[更多阅读](#)

[英国每日邮报报道原文（英文）](#)

[银河现11条新恒星流 证实宇宙中存在“暴力事件”](#)

[望远镜拍到2700万光年之外美丽的风车星系](#)

[哈勃望远镜发现67个引力透镜星系](#)

[仙女座星系“眼泪”可能源于小星系撞击](#)

[美10月上天修哈勃 将备太空救援航天飞机](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

### 相关新闻

[科学家发现古老小星系](#)  
[望远镜拍到2700万光年之外美丽的风车星系](#)  
[德国新闻谍卫星系统最后一颗卫星升空](#)  
[美国太空网评出十大最佳星系图片](#)  
[《科学》：独特双脉冲星系统证实广义相对论](#)  
[科学家拍到两个螺旋星系迎面撞击景象](#)  
[研究显示：星系间碰撞促使黑洞疯狂吞噬气体和灰尘](#)  
[科学家完成对后发座阿贝尔星系团的观测](#)

### 一周新闻排行

[世界大学学术排名500强公布 国内高校无一挤进...](#)  
[95份中国期刊在SCI学科分库排名情况出炉](#)  
[浙大刘克峰徐浩成功证明“法伯相交数猜想”](#)  
[北大教授孔庆东助手遭绑架 被注毒品拍视频](#)  
[8月15日《科学》杂志精选](#)  
[大三女生教学楼内离奇死亡 尸检：死于5天前](#)  
[我国科学家首次被邀请在国际高能物理会议做报告](#)  
[杨福家：关于如何办好大学的思考](#)