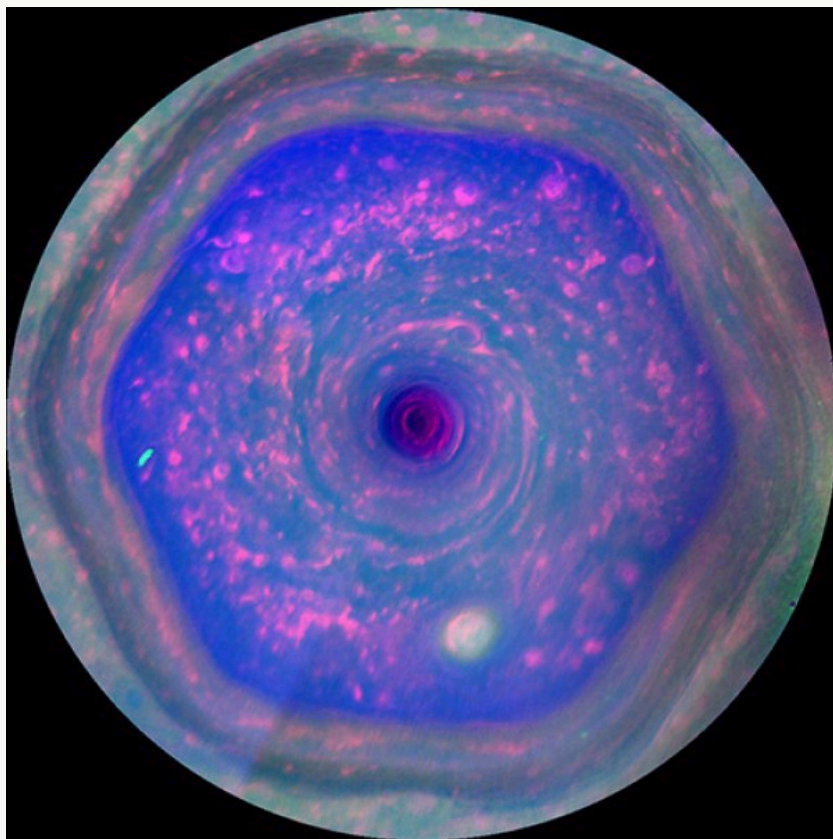


作者: 段歆澍 来源: 中国科学报 发布时间: 2014-5-13 15:07:13

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

从六角风暴辨土星日短长



图片来源: 美国宇航局

土星北极点的上方存在着和木星表面的大红斑一样令人着迷的景象——因为一个特殊的急流而持续存在的六角形风暴。土星上一天的时间很短暂, 现在, 行星科学家认为: 六角形风暴的循环能基本准确地反映出土星一天的时长: 10小时39分23秒。与其他的气体巨星一样, 土星缺少坚实的地表, 因此科学家无法利用其地表测量它的自转周期。此外, 土星表层大气在赤道附近的运动速度也比其在极点附近的运动速度快。

许多行星科学家利用磁场释放出的无线电推算天体的自转周期, 因为科学家假设这些无线电是从星球的深层内部释放出来的, 那里的自转周期更加稳定。然而, 对于土星而言, 这种推测方法遇到了阻碍: 从土星南北半球释放出的无线电有15分钟左右的时间差。

相对而言, 六角形风暴的循环更加稳定, 因此可以作为推断自转周期的一个关键因素。研究者将卡西尼号土星探测器拍摄到的时间跨度为5年半的图像结合在一起加以分析, 发现六角形风暴的循环周期几乎不会发生变化。这一发现暗示: 可蔓延数百公里的六角形风暴与星球的内部关系密切, 因此它是土星真实自转速度的一个有效标示。

(段歆澍 译自 www.science.com, 5月12日)

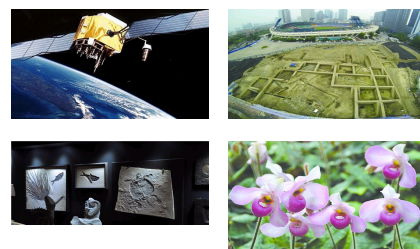
《中国科学报》(2014-05-13 第2版 国际)

相关新闻

相关论文

- 11日“土星冲日”可赏美丽“指环王”
- NASA宣布土卫二冰层下发现海洋
- 一周太空图精选: 哈勃望远镜升空24周年
- 美探测器带来14亿公里之外土星靓照
- “土星合月”22日上演 可睹“指环王”风采
- NASA捕捉土星“极光盛宴” 展示极光复杂性
- 土星A环附近发现不明物体: 直径约1公里
- 卡西尼号飞船拍土星周围太阳系: 行星集合

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 北邮一院长冒领科研经费终审获刑十年半
- 复旦大学青年教师薪酬拟并轨
- 2013、2014年度长江学者开始推荐
- 中央财政下拨逾30亿元支持国家重点实验室
- 五所大学将联合培养大数据分析硕士
- 广州科信局局长受贿获刑 行贿人包括两教授
- 施一公撰文谈生命科学: 21世纪最活跃的学科
- 中国科协年会热议女科学家“泄漏管道”现象
- 南京大学出炉“文科院士”
- 052D等新锐舰艇入役 南海舰队战力提升

>>更多

编辑部推荐博文

- 记一位极不情愿共同署名发表论文的本科生
- 求学何所去
- 论文署名与一般规则
- 这是怎么回事?
- 见义勇为加分万万不可!
- 产业和科研不是一回事 (140526)

>>更多

论坛推荐

- PM2.5老师讲课课件, 与大家分享。基础知识普及
- 数学桥——对高等数学的一次观赏之旅
- 第二篇文章顺利出版, 把自己所写的部分材料拿出来共享给大家!

- 环保工程设计计算机软件全集
- 2001-2010全国医学博士英语统考真题（无水印珍藏版）
- 数据挖掘

[更多>>](#)

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2014-5-14 10:59:34 am79

没有固体表面的星体的自转是不容易定义的，因为其内核的旋转角速度与表面物质旋转的角速度是不同的，而且对于表面物质来说，赤道区与极地区的旋转角速度也是不同的。

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)