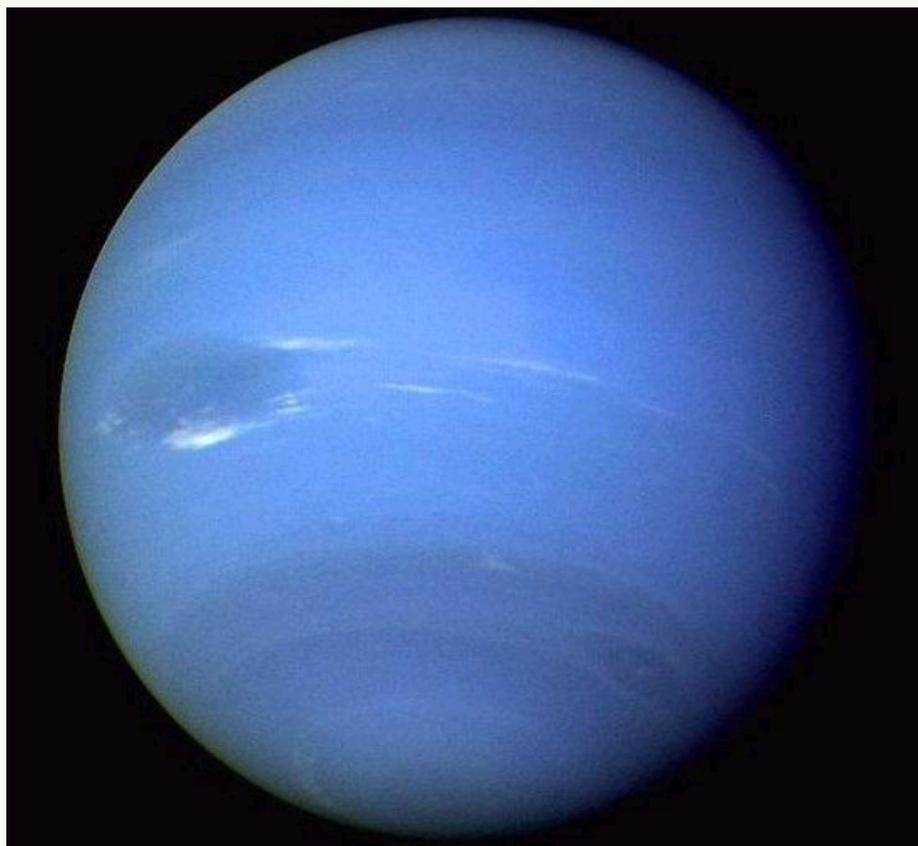


作者: 悠悠 来源: 腾讯科技 发布时间: 2011-10-11 15:31:52

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

研究揭示海王星上一天为15小时57分59秒

据美国太空网站报道,自1846年德国天文学家伽勒首次发现海王星,前不久海王星才刚完成一次公转运行。目前,科学家精确地计算出这颗巨大气态行星自转一周的时间单位(也就是一天的时间)——15小时57分59秒。



精确测量海王星自转周期时间将帮助天文学家更好地理解该行星的质量是如何分布的,快速旋转意味着行星质量更多集中于中心区域,该差异性将改变外带行星的现有分析模型。

不同于太阳系其它岩石行星,当天文学家计算这颗巨大气态行星的自转时间时发现了它的独特之处。水星、金星和火星本质上是固体旋转岩石行星,而海王星这样巨大气态行星自转时就像一个小型岩石内核周围存在晃动和打转的旋转液体。虽然岩石行星的特征可以保存记录在岩石层中,但海王星的活动特征可在大气层顶部呈现持续性变化。

相关新闻

相关论文

- 1 天王星海王星红外照片公布 似燃烧大火球
- 2 哈勃望远镜拍摄系列照片庆祝海王星首个生日
- 3 海王星在被发现165年后首次绕太阳一周
- 4 金星东大距和海王星冲日天象将上演
- 5 天文学家证明海卫一也有“夏天”
- 6 美探测器拍摄到海王星冰冷卫星最新照片
- 7 加拿大启动“海王星”海底观测站计划
- 8 《天体物理学杂志》:天王星和海王星历史上曾“换位”

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

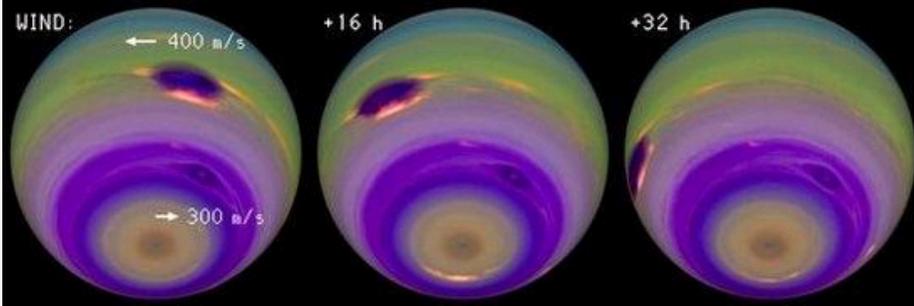
一周新闻评论排行

- 1 俄科学家称人类或最终居住在超级大黑洞中
- 2 三院士致信教育部建议特殊培养刘嘉忆
- 3 中南大学本科生破解国际数学难题引关注
- 4 国家重大科学研究计划立项项目清单公布
- 5 饶毅专访: 应支持好奇心驱动的科研
- 6 授予博士学位服务国家特殊需求人才培养项目公示
- 7 中国地大就柯斯基美高校学术职务作说明
- 8 复旦大学探索“行政与教学分离”
- 9 成都医学院领导班子被调整
- 10 2011诺贝尔化学奖: 与中国擦肩而过

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 别把教授当回事
- 哥斯达黎加地球科学之旅——神秘而又神奇的国度
- 谁是宇宙加速膨胀的幕后黑手?
- 科学认知小水电
- 教授之死折射出的社会危机



目前，科学家精确地计算出这颗巨大气态行星自转一周的时间单位(也就是一天的时间)——15小时57分59秒。

美国亚历桑那州大学的埃里希-卡考舒卡(Erich Karkoschka)使用海王星的移位特征精确地计算出这颗气态行星自转一周的时间单位——15小时57分59秒。据悉，自1846年以来，海王星于2011年7月才完成环绕太阳运行一周。

近距离观测海王星

卡考舒卡检查分析了哈勃空间望远镜拍摄的500多张海王星，南极的两个云层结构特征颇似木星著名的“大红斑”。经过跨度20年的哈勃空间望远镜图像研究，他发现海王星存在精确时间表的显著特征。

他决定进一步扩大研究范围，对1989年美国宇航局航海者号探测器的一系列观测图像信息进行了研究分析。在这些图像中，卡考舒卡发现海王星有规律旋转的6个其它特征，他说：“由于之前发现海王星两个特征是真实特殊的，我认为海王星具有特殊的旋转规律性。目前我们发现关于海王星的8个特征，这是非常令人兴奋的！”这项研究的详细资料发表在9月刊《伊卡洛斯》杂志上。

以前评估缺乏全面性

上世纪80年代，当航海者1号和2号探测器飞越土星、天王星和海王星时，捕捉到海王星磁场释放的射电信号。但是这些信息最初用于计算这些带外行星的旋转速度是远远不够的。

以色列特拉维夫大学的拉维特-赫勒说：“仅有航海者2号探测器飞越海王星，因此当时的勘测数据是非常有限的。”美国宇航局航海者1号和2号航天器于1977年发射，用于研究木星、土星，以及它们的卫星。目前这两颗探测器发射已接近34年，它们将继续在太阳系边缘进行探索传输重要的数据信息。

赫勒并未参与卡考舒卡的研究，他一直从事研究行星的形成、进化和旋转。在航海者号探测器升空15年之后，卡西尼探测器飞越至土星轨道，发现这颗行星具有复杂的磁场。该行星较大的质量和角动量意味着它的旋转速度不太可能显著性减弱。令天文学家们更加迷惑的是，卡西尼探测器之后的探测发现显示土星北半球和南半球以不同速度旋转。

测量行星旋转

天文学家认为土星的这些差异性特征与海王星十分相似，在评估海王星自转周期是否受射电信号干涉方面，天文学家需要其它的方法来计算这颗行星的自转周期长短。卡考舒卡认真细致地分析了海王星一些显而易见的特征，该方法将帮助天文学家理解海王星上太阳日出和日落的时间间隔。

精确测量海王星自转周期时间将帮助天文学家更好地理解该行星的质量是如何分布的，快速旋转意味着行星质量更多集中于中心区域，该差异性将改变外带行星的现有分析模型。

赫勒说：“海王星和天王星是非常令人感兴趣的行星，我们必须更多地掌握它们的信息。尤其是目前有许多位于太阳系外侧运行的行星，对它们展开探索研究将更好地理解行星的属性。”

更多阅读

▪ 幽默的试剂管制

[更多>>](#)

论坛推荐

- 从强调胸外心脏按压看心肺复苏的演变
- Unsolved Problems in Mathematical Systems and Control Theory
- Color Atlas of Pharmacology - 3rd Ed. Thieme
- 苏格兰咖啡数学问题集
- 流式细胞术详解 (转载)
- 岩石与矿物 (500多种岩石与矿物的彩色图鉴)

[更多>>](#)

美国太空网站相关报道（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:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)