

作者: 孝文 来源: 新浪科技 发布时间: 2008-10-19 10:16:32

小字号

中字号

大字号

最新研究显示火卫一由一堆碎石构成

这说明火卫一与其姊妹卫星火卫二可能是被火星引力捕获的小行星



北京时间10月18日消息,据美国宇航局太空网报道,对火星的卫星火卫一进行观测获得的最新资料显示,这个天体更像一堆碎石堆积在一起,而不是一颗单一的固体。火卫一是火星的两颗卫星中较大的一颗,它的身世就像一个谜,科学家无法确定它是如何形成的,也不知道形成它的材料来自哪里。

欧洲航天局的“火星快车”飞船目前正在这颗红色行星的轨道内忙碌工作,它获得的最新数据将有助于科学家更好地了解火卫一的起源。科学家已经利用一些高清晰图像制成一张火卫一的3D地图,并利用该飞船发回的数据计算出火卫一的体积大小。这些高清晰图像是“火星快车”在2008年夏季飞越这颗卫星时拍摄到的。

“火星快车”发出的无线电信号主要是在火卫一的引力托拽作用下发生改变。另一个科研组的研究人员利用这种信号,精确计算出这颗卫星的质量,他们发现火卫一的质量是 1.072×10^{16} 公斤,或者说大约是地球质量的十亿分之一。比利时皇家天文台的帕斯卡·罗森布赖特是“火星快车”无线电科研组成员,他说:“现在的频率改变测量精确度”比以前根据更早的卫星任务获得的数据进行的估算高10倍。

研究人员根据火卫一的质量和体积数据,可以计算出这颗卫星的密度,这些科学家发现,火卫一不是实心的,它里面可能有很多巨洞。研究人员称这种天体是碎石堆,这种天体是碎石被引力束缚在一起形成的。火卫一的密度是每立方厘米1.85克,这比火星表面岩石的密度更低。火星表面岩石的密度是每立方厘米2.7到3.3克。事实上,火卫一的密度与一些小行星的密度非常接近,这说明火卫一和它的姊妹卫星火卫二可能是一些被火星引力捕获的小行星,并不是来自火星自身的材料构成的卫星。

科学家表示,为了弄清楚火卫一的起源问题,太空任务收集的这颗卫星的岩石样本必须被送回地球进行分析。俄罗斯打算明年发射的“火卫一·土壤”探测器可负责完成上述工作,不过这项任务要取得成功,“火星快车”还必须登陆火卫一,对它进行精确测量。

读后感言：

发表评论

相关新闻

俄罗斯将于2014年启动建立火星科考站项目
俄罗斯将把微生物送往火星卫星
凤凰号将分析盐分浓度偏高火星土壤
地下金矿发现新细菌 或能在火星生存
研究称小行星撞击使火星未能出现生命
凤凰号面临火星寒冬考验可能一睡不醒
火星化石或隐藏于白色陨石中
美“凤凰号”探测器首次发现火星下雪

一周新闻排行

第五届中国青年女科学家奖入选者公示
9所重点大学校长畅谈共建中国高校“常青藤”联盟
中央部委所属院校研究生明年起全面收费
教育部通知推荐2008年度高等学校创新团队
教育部2008年度“新世纪优秀人才支持计划”开...
诺贝尔奖：华人获奖有赞有叹 日本丰收且喜且忧
《科学》：高档次研究来自于跨校合作
10月10日《科学》杂志精选