冥王星清晰照片
新华社发

据外媒报道,美国“新视野”号探测器于美国东部时间14日7时49分(北京时间19时49分)近距离飞过冥王星,成为首个探测这颗遥远矮行星的人类探测器。“新视野”号传回一批迄今最清晰的冥王星照片,最吸引人的是星球表面出现的一个心形光影。

昨天,在加拿大西安大略大学深造读博的天文奇才叶泉志来到中科院紫金山天文台,和紫台的科学家们分享他的研究成果,并且和现代快报记者聊起了这两天被刷屏的冥王星。“那颗心,其实是冥王星身上的雪,是氮气、一氧化碳或者甲烷凝成的雪。”

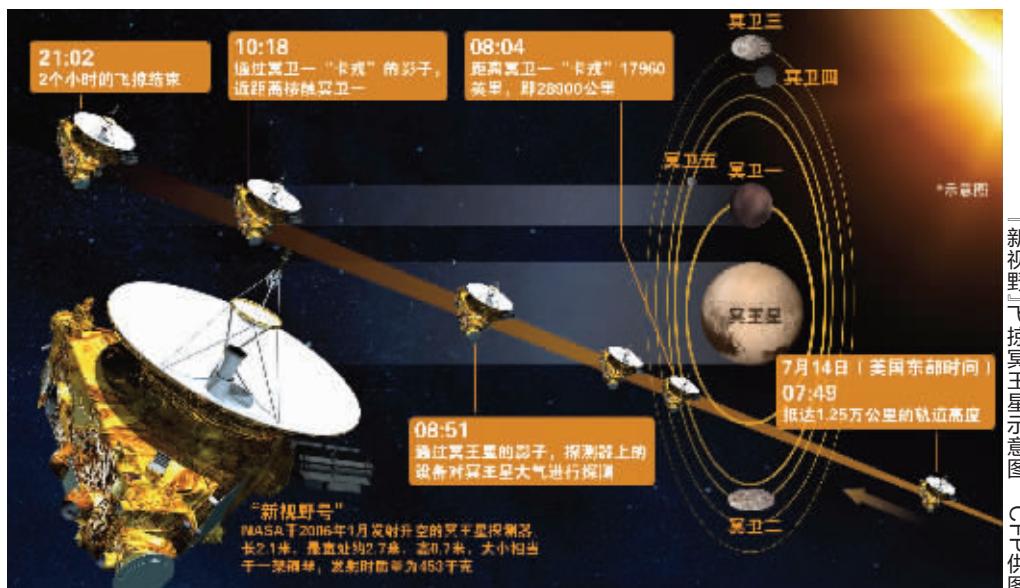
现代快报记者 胡玉梅 综合新华社 法晚



网友创意图片,你被萌到了吗

飞了9年半,就为看你这一眼 俘获“冥王心”,其实那是雪

昨天,天文奇才叶泉志来到紫金山天文台,为你揭开冥王星的秘密

“新视野”与冥王星“约会”确认成功
新华社发

揭开神秘面纱

让我们看看你的“心”

在“新视野”号掠过冥王星及其5颗卫星短短30分钟的俯冲中,它上演了一系列精心策划的行动,让摄像机和科学仪器就位,以进行数百次的观测。

从“新视野”号最新传回的照片中可以看到冥王星的“心”。这个“完美之心”的浅色光影,横跨约2000公里。而在旁有一个颜色较深的光影区,被科学家称为“鲸鱼”。此外,科学家早前还从相片发现,冥王星两极特别明亮,或许有氮冰覆盖。

由于冥王星从未被来自地球的探测器近距离造访过,“新视野”号“看”到的一切都将被记录下来。此后,这个探测器还将继续前行,进入太阳系边缘神秘的柯伊伯带,这里可能隐藏着数以千计的冰冻岩石小天体。

体积比之前预想的要大

冥王星体积很小且与地球相距遥远,人们对它知之甚少。报道称,科学家已经认识到,冥王星这个曾被认为是太阳系最外缘的第九大行星的天体比之前预想的要大,直径约为2370公里。冥王星公转周期为248年,人类迄今还没看它走完一圈,仅仅是三分之一圈。

行星的大小很关键,对矮行星来说也是一样。雄壮的“腰围”意味着,冥王星表面的冰含量稍高,而岩石构成少一些。这对于科学家来说可谓是重要细节。NASA首席科学家约翰·格伦斯菲尔德说:“冥王星系统是我们太阳系形成初期的化石标本,我们将更多地了解它。”冥王星的直径也会影响其大气层的尺寸。“新视野”号观测到,冥王星的大气层向太空逃逸的速度超出了预想。

看看背后隐秘

“新视野”号差点被取消飞行

2006年1月19日,“新视野”号探测器发射,在宇宙中飞行9年半,经48亿公里跋涉,只为了看冥王星一眼。

说起“新视野”号探测器,叶泉志透露,其实,美国政府曾两次取消“新视野”号计划。美国宇航局也曾经表示“无力负担该项目预算”,但是,后来美国的行星学会向大众呼吁,在美国公众的集体呼吁下,“新视野”最终成功飞行。“其实,‘新视野’号探测费用并不高。”

冥王星的高清全身照,是“新视野”号探测器在距离冥王星1.25万公里时,拍摄的。为什么“新视野”号不绕着冥王星一大圈,细细、大范围地观察它呢?

现代快报了解到,环绕飞行比飞掠难度更大,同时需要的燃料非常多。如果“新视野”号要绕着冥王星飞行,就必须携带巨量的燃料,而这意味着成本的急剧增加,这在有限的预算资金条件下是不可能完成的任务。

这颗“心”,其实是雪

冥王星于1930年被发现,之前,2006年之前,它是太阳系的“九大行星”。相比其他小伙伴,由于它和地球相距实在太远,人们对它知道的实在太少。科学家们甚至一度认为,它似乎在变小,按照慢慢变小的规律,甚至有人认为它在上世纪八十年代就该消失了。在2006年,冥王星被降级为“矮行星”。

中科院紫金山天文研究员季江微说,这次“新视野”号探测器成功探测冥王星,算是实现了大满贯,人类终于完成了对太阳系所有行星的探测。

人类之所以要去探测冥王星,其实是有目的的,最主要的目的是想看看,它有没有水,有没有大气?因为地球上水,究竟是地球自身携带的,还是外星球带来的,科学家们一直在研究。不过,最让大家激动的还是冥王星照片上,有一颗“心”,看上去呆萌呆萌的。叶泉志说,冥王星中间的一个大心让人尤其好奇,和旁边的暗色区域迥然不同。这颗“心”是什么?叶泉志说,冥王星很冷,有的地方相对温暖,心是冥王星身上的雪,因为太冷了,冥王星上的氮气、一氧化碳或者甲烷凝成了雪。

木卫二上有鱼,应该去看看

“冥王星成功探测,现在美国行星学会又把目光瞄向了木卫二。如果大家想吃木卫二上的鱼,就赶紧把探测做起来。”叶泉志说。木卫二上有鱼?叶泉志很认真地说,这并不是玩笑,是很认真的,因为木卫二真的可能有鱼。因为,美国宇航局发现木卫二上有“蓝色海洋”。木卫二的地表冰

层下方大约3公里处,有巨大的咸水湖泊。这个被冰覆盖的“蓝色海洋”,是科学家们的兴奋点,被认为可能具有潜在的生命孕育所,同时也被认为是除了地球之外太阳系中最适合生命生存的环境之一。

会是什么样的鱼呢?叶泉志笑笑,这需要大家发挥想象力,可以脑补一下。

他的故事

他手上还有300多颗小行星可命名

说起叶泉志,不得不说,他的传奇经历。他从5岁起爱上天文,10岁的时候,已经观测到“梅西耶天体表”里全部的100多个天体。

美国某机构曾开展一项“近地小行星追踪计划”,把1996年至2004年拍摄的67000张天体照片放在互联网上供天文爱好者寻觅。2005年,17岁的叶泉志甄别出一颗小行星,并通过周密计算测出其轨道,获得国际小行星中心确认的临时编号。

2007年,叶泉志又和台湾鹿林天文台合作,发现了被国际天文联合会命名为“C/2007N3(Lulin)”的新彗星。通过超过1500小时的观测,叶泉志成为了第一个获得了“苏梅克近地天体奖”的亚洲人……三年多的时间里,叶泉志发现了约800颗小行星和一颗彗星,“穗七中”、“苏东坡”、“汶川星”、“海珠石”……这些在天际遨游的小行星都是由他申请命名的。

“现在可以拿出来命名的小行星,大约还有三四百颗。”叶泉志说。



叶泉志 现代快报记者 胡玉梅 摄