

这张美国航天局22日发布的概念图显示的是单一恒星TRAPPIST-1及围绕其运行的7颗系外行星。新华社发

40光年外,外星生命可能在那儿

系外行星系7颗岩态行星可能都有水,已确定3颗位于宜居带

美国航天局22日说,一个国际天文学家小组在距地球约40光年外发现围绕单一恒星运行的7颗系外行星。天文学家认为,这一酷似太阳系的行星系,堪称迄今寻找外星生命的最佳地点。“这一发现提示我们,寻找第二个地球不是‘能否’的问题,而是‘何时’的问题。”美国航天局副局长楚比兴在当天召开的新闻发布会上说。

7颗系外行星 大小和地球差不多

借助美国航天局“斯皮策”红外探测太空望远镜,并通过地面观测等方式,一个国际天文研究小组在宝瓶星座中发现了7颗围绕红矮星TRAPPIST-1运转的行星,其中3颗已确定位于宜居带,很可能含有液态水。

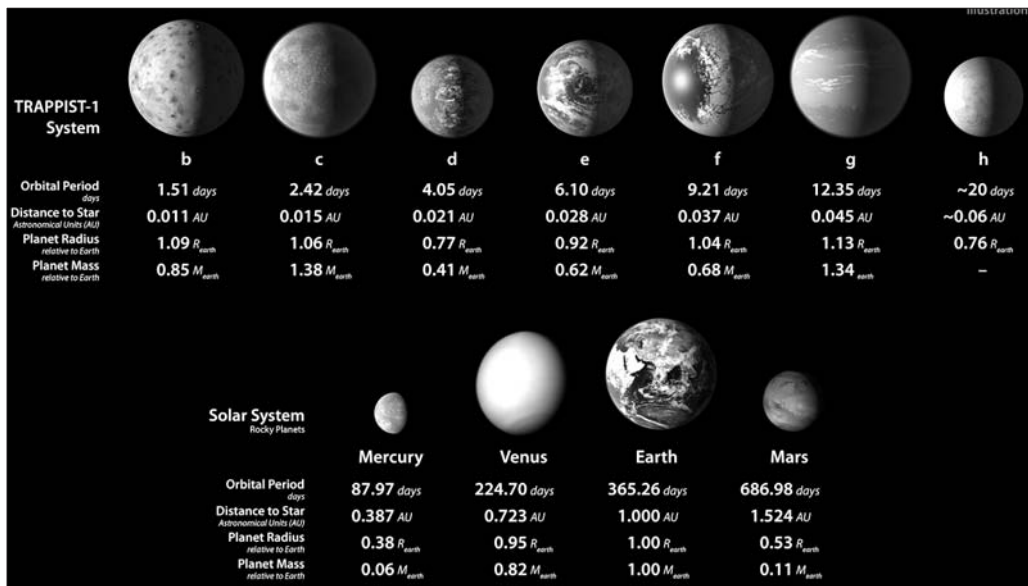
这7颗行星大小和地球相差不多,质量最小的约为0.4个地球,最大的约为1.4个地球。相比之下,太阳系中八大行星差别甚大,水星质量约为地球二十分之一,木星质量则超过地球300倍。这7颗行星离TRAPPIST-1很近,公转周期从1.5天到十几天不等。由于它们彼此靠得太近,以至于在最初观察时以为它们在一个轨道上。

比利时列日大学天文学家吉隆发表声明说,这是首次在红矮星周围发现类地行星。美国航天局表示,这是迄今在太阳系外发现的环绕单一恒星运转、宜居带行星数量最多的一个系统。

2016年,比利时和英国等国的研究人员利用位于智利的大型天文望远镜观测发现,红矮星TRAPPIST-1每隔一段时间会变暗,说明有物体在它面向地球一侧经过。通过计算和分析,研究人员首先找到3颗行星。

随后,借助“斯皮策”望远镜等设备,天文学家将发现的行星数量增加到7颗。此后,科研人员测算出了行星大小、质量等。基于行星密度,天文学家认为这些行星为岩态。

TRAPPIST-1在恒星中被



这张美国航天局22日发布的概念图显示的是围绕单一恒星TRAPPIST-1运行的7颗系外行星(上排)与太阳系水星、金星、地球和火星(下排)在公转周期、与恒星距离、行星半径、行星质量等相关参数上的对比。新华社发

分类为红矮星,是近年来在天文学领域的“明星”,更是太阳系外搜寻外星生命的热点地区。与太阳相比,这颗红矮星由于温度较低,因此围绕其近距离运转的行星可能存有液态水。

恒星的表面温度很高,如太阳的表面温度为5770开尔文(约合5497°C)。红矮星则是一种表面温度低于2700开尔文(约合2427°C)的天体。这些天体质量小,自身引力不足以引发核心处的氢元素发生核聚变。尽管红矮星永远无法走上像太阳一样正常恒星的演化之路,但红矮星也不是行星,仍可以发出光和热,使得其周围的一小块区域温度适宜。

TRAPPIST-1质量只有太

阳的8%,半径为太阳的12%。天文学家最早发现的3颗围绕其运转的行星,距主星的距离都约为日地距离的十分之一,但都具有几乎和地球相同的质量。

对寻找外星生命 是个巨大飞跃

“我们发现围绕一颗低温小恒星运转着的7颗岩态行星,它们与地球大小相似,均可能包含液态水——这些都是我们已知的生命存在要素。”美国航天局22日在推特上发文说。天文学家指出,这一系统可能是寻找外星生命的最佳选择。

由美国、比利时、英国等国科学家联合展开的这一研究当

天发表在《自然》杂志上。研究报告作者之一、美国麻省理工学院教授西格在新闻发布会上说:“通过这一发现,我们向寻找宜居世界和外星生命的目标有了一个巨大加速的飞跃。”

西方科研人员在形容这7颗行星时,纷纷使用英语中常见词组“七大奇迹”。而在中国天文学家这边则有别的想象。中科院国家天文台行星科学专家郑永春说,这可真是应了那首歌“一根藤上七个瓜”,也许可以戏称它们为“葫芦娃”行星系统。

郑永春说:“此前发现的系外行星大多在一颗恒星周围发现一颗行星,特别是体积较大的类木行星,这次在一颗恒星周围发现了多颗类似地球大小的行

星,观测技术上比较难。”“这个‘葫芦娃’行星系的发现,增加了寻找外星生命的机会。尽管它有不小的科学意义,美国航天局大张旗鼓宣传,还是看中了其公众传播价值。”

郑永春认为,更重要的意义在于,这7颗行星中有3颗居于宜居带。“太阳系里位于宜居带的行星只有地球和火星,在这个行星系中则有3颗行星位于宜居带,说明太阳系外的宜居行星可能会比之前预计多,这也增加了寻找外星生命的机会。”

此前,科学界寻找可能存在生命的系外行星时,通常把目光投向与太阳相似的恒星及其周围行星,实际上,红矮星数量更多,它们占银河系中恒星数量的约75%。天文学家预测,红矮星可能拥有比普通恒星更多的类地行星。

全球网友瞬间“嗨”了起来,有人甚至号召捐助制造飞船。不过,如果搭乘喷气式飞机,前往TRAPPIST-1星系需要走4400万年。即使现在拥有能以光速行进的飞船,也要花40年才能到达那片未知世界。不过,数十亿年后,当太阳年迈,TRAPPIST-1仍将是“少年”,也就是说,它的未来存在无限可能。

研究报告的作者之一、麻省理工学院行星科学与物理教授西格说:“对我们这一代人来说,那里或许意味着永远的遥不可及。然而,我们仍会放眼星空,因为存在各种可能的那个世界不仅承载着我们这一代的无限想象,更将激发年青一代的探索热情。而他们,终将前往。”

综合新华社消息

朝鲜将派团赴马调查朝籍男子死亡案

马来西亚已求助国际刑警组织追查4名返朝涉案嫌疑人

据新华社2月23日消息,朝中社23日报道说,朝方计划派法律家代表团赴马来西亚,就一持外交护照的朝鲜公民在马死亡一事展开调查。这是朝鲜媒体首次就此事进行报道。

当天,马来西亚警察总长哈立德表示,马方已求助国际刑警组织追查涉及朝鲜男子13日在马身亡案的4名嫌疑人下落。哈立德说,马警方认为,这几名嫌疑人已在案发当天逃离马来西亚并回到朝鲜。

朝中社报道,朝鲜法律家委员会发言人22日就这一事件发表谈话说,马来西亚方面无视朝方的正当要求和国际法,在没有

朝方在场的情况下,对死者遗体强行解剖,还声称要进行二次尸检,这是露骨地侵害朝鲜主权、违背人伦道德的行为。

发言人指出,更为严重的是,马来西亚方面的不当行为与韩国当局的反朝宣传同时发生。韩国保守舆论在尸检结果发表前,就散布该事件是朝鲜所为的言论,其目的是要抹黑朝鲜、转移国际社会对韩国国内政局的关注。

发言人说,到目前为止,马来西亚警方进行的调查,无论从犯罪调查学还是法学角度,都可谓漏洞百出。马方最初认为死者死于心脏病,但随后在

没有任何证据的情况下怀疑死者被毒杀。马来西亚方面迟迟不向朝方移交遗体,是无视国际法和伦理道德、企图将遗体移交政治化的行为。

发言人指出,马来西亚警方错误地认为此次事件背后有朝鲜公民操纵,缺乏客观性和公正性。朝方此前已提出要对该事件进行共同调查,并做好派遣法律家代表团赴当地的准备。朝鲜方面将把此次事件的黑幕揭露到底。朝方正密切关注马方今后的态度。

哈立德说,对于此前通告的与案件有关的一名仍在朝鲜驻马来西亚大使馆的官员,马方已

通过外交部致函朝鲜大使馆,请该涉案人员现身。他还表示,虽然涉案人员享有外交豁免权,但警方有权查找相关人员录供,协助调查。对此,朝鲜驻马来西亚大使馆再次指责马方与韩国合谋将嫌疑扣在朝鲜头上,称这是对朝鲜主权的“极端羞辱”。

谈及另一名涉案的朝鲜高丽航空工作人员,哈立德表示,马来西亚警方可能会对其进行通缉。哈立德还否认派人去找家属进行DNA比对。他称,马方没有收到家属的DNA样本,也没有派人去国外与家属进行DNA比对,目前也没有这样的计划。

根据马方公布的信息,13日,一名朝鲜籍男子在吉隆坡国际机场二号航站楼寻求医疗帮助,但随后在送医途中死亡。马来西亚副总理扎希德16日说,死亡男子为朝鲜最高领导人金正恩之兄金正男。这一说法随后遭到朝鲜驻马来西亚大使否认。

马来西亚警方目前已逮捕4名嫌疑人,包括一名越南籍女子、一名印尼籍女子、一名马来西亚籍男子和一名朝鲜籍男子,其中马来西亚籍男子是印尼籍女子的男友,他已获得保释。哈立德说,警方认为这是一起经过策划的事件。