

40 光年外的“太阳系”里,7 颗类地行星中3 颗宜居且可能有水 “葫芦娃”行星系助寻外星生命

7 颗与地球类似的行星,环绕在约 40 光年外的一颗恒星周围,其中 3 颗行星还位于适宜生命存在的宜居带。这就是美国航天局等机构研究人员刚刚发表在《自然》杂志上,被全球媒体竞相报道的一个大新闻。那这项发现的意义究竟如何?

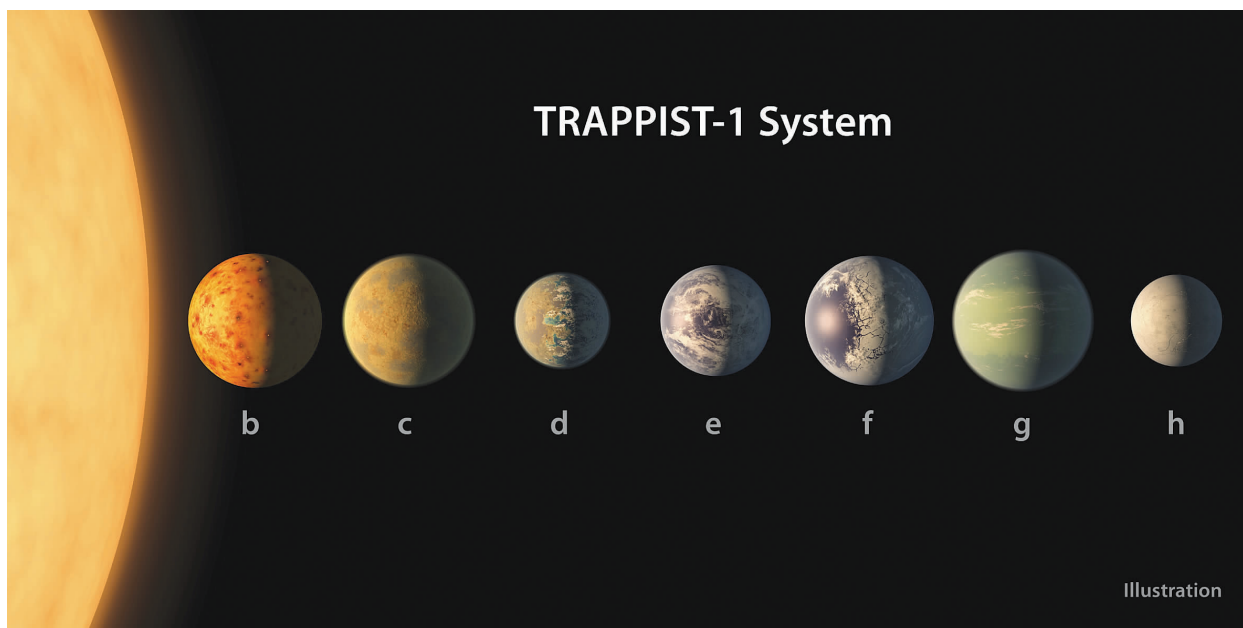
“这个‘葫芦娃’行星系的发现,增加了寻找外星生命的机会”,中国科学院国家天文台的行星科学专家郑永春在接受采访时说,“尽管它有不小的科学意义,美国航天局大张旗鼓宣传,还是看中了其公众传播价值”。

“一根藤上七个瓜”

比利时列日大学天文学家吉隆领导的国际团队应用美国航天局“斯皮策”太空望远镜等设备,在红矮星 TRAPPIST-1 周围发现这 7 颗行星。它们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。

分析还显示,这 7 颗行星可能都是岩石行星,它们离母恒星 TRAPPIST-1 距离很近,公转周期从 1.5 天到 13 天不等。研究人员说,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。

吉隆在一份声明中说,这是首次在红矮星周围发现与地球类似的行星。美国航天局说,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。西方科研人员形容这 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。郑永春说,这真是应了那首歌“一根藤上七个瓜”,也许可以戏称它们为“葫芦娃”行星系。他说:“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



美国航天局 2 月 22 日发布的概念图显示的是 7 颗围绕超冷矮星 TRAPPIST-1 运转的行星。

新华社发

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。”

发现“第二地球”已是“何时”问题

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”。

这个行星系中的恒星 TRAPPIST-1 是一颗红矮星,与太阳这样的恒星相比,它表面的温度更低。因此,虽然“葫芦娃”行星系它很近,但接受的光和热比较适中。研究人员估计,这 7 颗行星上都有可能存在水,而其中 3 颗行星因处于位置更合适的宜居带,有水的可能性更高,也因此更有可能存在生命。

此前,科学家寻找可能存在生命的太阳系外行星时,通常把目光投向与太阳相似的恒星及其周围行星。但实际上,红矮星数量更多,它们占据银河系中恒星数量的约 75%。此次在一颗红矮星周围找到这么多宜居行星,说明宇宙中还有很多地方在过去被忽略了。

美国航天局副局长托马斯·芝比兴显然受到极大鼓舞。他说:“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。”

美国宇航局更善于“上头条”

不过,熟悉美国航天局的人们都知道,这个机构科技水平高,搞大新闻的能力也很强,以寻找类地行星为例,美国航天局最近两年就多次吊起公众的胃口,比如在 2015 年 7 月宣布发现“开普勒-452b”并以地球“大表哥”相称;在 2016 年 5 月搞起“星海战术”——一次宣布 1284 颗行星的

存在,其中近 550 颗或是类似地球的岩石行星,而 9 颗位于宜居带。

凭借发现一个又一个类地行星,美国航天局一次又一次“上头条”,这是为什么呢?郑永春认为,这是因为公众关心类地行星和外星生命的话题,这类成果的公众传播价值高。“像这次的发现,我觉得科学意义并非特别重大。因为根据目前的观测,只能证明这 3 颗行星位于宜居带,不能证明有液态水存在,更不能推断出有生命”。

“但是一些科学意义非常重大的成果,可能并不能引起公众的兴趣。有些研究成果虽然科学价值不高,但公众非常感兴趣,这些话题有利于科普”,郑永春认为,“美国航天局这种营造热点事件以推动科普的做法,也值得我们国内科学界学习”。

新华社记者 黄莹 (据新华社北京 2 月 23 日电)

美政府要员访墨修补“冰点”关系

墨外长“放狠话”拒收被美驱逐的非墨籍人员

■本报驻墨西哥城记者 贾泽弛

美国国务卿蒂勒森和国土安全部长凯利 22 日先后抵达墨西哥,开始对该国进行为期两天的访问。墨西哥总统培尼亚和外交部长比德加赫在同这两位美国官员见面前均高调表示,墨西哥在移民问题上绝不接受任何国家强加给自己的单边决定。

特朗普就职一个月,美墨关系“形同陌路”

当地时间 22 日下午 4 时 30 分左右,美国国务卿蒂勒森乘专机从华盛顿飞抵墨西哥城,国土安全部长凯利则在 2 个小时后从危地马拉飞抵。22 日晚,两人会晤了墨西哥外长比德加赫、国防部长及军队高层,并将于当地时间 23 日会晤墨西哥总统培尼亚、涅托及多位内阁官员。蒂勒森和凯利访墨虽然涉及移民、安全、经贸等一系列重要议题,但最主要的目的还是修补当前跌入“冰点”的美墨关系。

美国总统特朗普就职距今不过一个月,美墨关系就从“如胶似漆”发展成了几乎要“形同陌路”。

特朗普在竞选期间曾骂墨西哥人是“毒贩”和“强奸犯”。当选后,他迫使福特和通用两家美国汽车企业放弃了在墨西哥投资和建厂的计划,还在就职后的第一时间退出了美国曾百般“忽悠”墨西哥加入的跨太平洋伙伴关系协定(TPP),甚至取消了白官网站存在了十多年的西班牙语版。

1 月 25 日,特朗普签署行政命令,开始修建竞选时承诺的美墨边境隔离墙,并加强了边境执法。特朗普强调,隔离墙的费用一定要让墨西哥政府承担,为此墨西哥政府多次严正声明绝不妥协。1 月 26 日,特朗普发表推文称,如果墨西哥不支付“修墙费”,原定 1 月 31 日来美访问的培尼亚总统就“没有来的

必要了”,后者随即宣布取消访美计划。1 月 27 日,两国总统通电话并意图通过媒体营造美墨仍然友好的气氛。但墨西哥媒体很快披露,特朗普在电话中用言语羞辱了培尼亚;特朗普不仅傲慢地表示“我不需要墨西哥”,还用威胁的口吻说“如果墨西哥军队无力与贩毒行为作斗争,也许我会派美国军队到墨西哥去接手这项任务”。此事虽然被墨西哥政府指为“纯属杜撰”,但得到了美联社相关新闻的证实。

墨男子被遣返后自尽,进一步点燃民众怒火

2 月 21 日,美国国土安全部对特朗普此前签署的两项行政命令出台了细则,全面扩大驱逐非法移民范围,并加快驱逐流程。据此美国政府甚至可以将非法入境者直接送回墨西哥,不论他们是否为墨西哥籍。

墨外长比德加赫 22 日在两位美国官员尚未抵墨时公开放出“狠话”。比德加赫表示:“墨西哥政府和人民不接受他国政府强加给自己的决定,如果美国一定要这么做,我们将要求美国事先提供每一位被驱逐者的国籍证明,非墨西哥籍人士一概不接收。墨西哥将在必要时毫不犹豫地就别国侵犯墨西哥公民人权和自由的问题请联合国介入解决。”培尼亚 22 日晚些时候通过一份公告表示:“墨西哥不接受任何国家强加给墨西哥的任何移民政策。”

21 日,一名被特朗普政府驱逐遣返的墨西哥男子在踏上墨西哥土地不到半小时的时间里,从墨美边境城市蒂华纳的一处高架桥纵身跃下,不治身亡。据悉该男子现年 44 岁,已是第三次从美国被遣返。据信对生活的悲观预期是其选择自杀的主要原因。在墨西哥媒体的跟进报道下,民众对特朗普政府及其移民政策的怒火越烧越旺。

(本报墨西哥城 2 月 23 日专电)

金姓朝鲜籍男子死亡案后续

马来西亚求助国际刑警组织协查

朝方否认使馆官员涉案,将派团赴马展开调查

本报讯 综合新华社消息,马来西亚警察总长哈立德 23 日对媒体表示,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。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。

马方称还未收到 DNA 样本

哈立德在参加一场公开活动时说,马方已向国际刑警组织申请发布通告以帮助追查 4 名嫌疑人下落,警方认为,这几名嫌疑人在案发当天逃离马来西亚并回到朝鲜。

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。

谈及另一名涉案的朝鲜高丽航空公司工作人员,哈立德表示,马来西亚警方可能会对其进行通缉。哈立德还否认了派人去找家属进行 DNA 比对的传闻。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。

朝鲜指责调查漏洞百出

另据报道,23 日早晨,朝鲜驻马来西亚使馆一名官员对守候在使馆门外的媒体否认了有关朝鲜大使馆二秘官员涉案的说法。马来西亚警方 22 日公布消息称,一名朝鲜驻马来西亚大使馆二等秘书与朝鲜籍男子死亡事件相关。

另据朝中社报道,朝鲜法律家委员会发言人 22 日就这一事件发表谈话。发言人说,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。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。

“哥武”下月起上缴所有武装

■本报记者 周俊羽

哥伦比亚政府日前宣布,该国最大的反政府武装“哥伦比亚革命武装力量”(“哥武”)将于 3 月 1 日起向联合国上缴所有武器装备,上缴工作将分三个阶段进行,预计将于 6 月 1 日完成。

据埃菲社报道,哥伦比亚政府军高级将领弗洛雷斯表示,“哥武”将在 3 月 1 日上缴其拥有的 30% 的武器装备,5 月 1 日再上缴 30%,并最终于 6 月 1 日全部完成。

联合国方面的消息称,在 860 多名“三方监测和核查机制”协调员的陪同下,上周已有近 7000 名“哥武”成员从全国各地抵达哥伦比亚中部的阿瓜博内塔地区。在完成武器上缴后,他们将在这里

开始全新的生活。

联合国特派观察员代表团团长阿基诺表示,在位于首都波哥大和 8 个大区的办事处以及 26 个地方监督站,“哥武”和政府成员将共同监督上缴工作,确保各方对停火协议的严格遵守。一同监测的还有来自 16 个国家的 350 名联合国特派团观察员。

“哥武”成立于 1964 年,是哥伦比亚存在时间最长、规模最大的反政府武装,据信有大约 8000 名成员。上世纪 60 年代以来,“哥武”与政府军之间的冲突不断,导致 20 多万人死亡,数百万人流离失所。去年 11 月 24 日,哥伦比亚总统桑托斯与“哥武”领导人罗德里格·埃切韦里签署新和平协议,宣告该国长达 52 年的内战成为历史。

俄罗斯宣布成立“网络军队”

俄罗斯国防部副部长谢尔盖·绍伊古 22 日在俄罗斯国家杜马、即议会下院发表讲话称,俄罗斯已成立专门从事信息战的部队。

美联社称,在西方国家一直指责俄罗斯发动网络战之际,绍伊古这一声明标志着俄罗斯首次官方承认这股军事力量的存在。

绍伊古在讲话中公布了成立信息战新军的消息,并表示,新成立的这支专门

从事信息战的部队将比以往更强大有效。“宣传工具必须聪明、能干、有效”,俄罗斯通讯社援引绍伊古的话说,但并未提及部队成立的具体时间。

俄罗斯联邦委员会、即议会上院的国防安全委员会主席奥泽罗夫则表示,这支部队的任务是保护俄罗斯数据系统免受敌方攻击,并不是在海外发动黑客行动。

海洋(新华社供本报专稿)

即使拿下摩苏尔,伊拉克前景也难乐观

专家视点

■刘中民

继去年接连收复提克里特、辛贾尔、费卢杰、拉马迪等军事重镇后,伊拉克军队在以美国为首的国际联盟支持下,自 2016 年 10 月中旬向“伊斯兰国”在伊拉克的最后堡垒摩苏尔发起进攻,摩苏尔之战也被视为剿灭“伊斯兰国”的收官之战。当前,在完成对摩苏尔周边以及东部新城区的主要战事后,伊拉克军队开始对人口密集的西部老城区发起攻势,摩苏尔之战似乎已进入收官阶段。

但是,基于摩苏尔本身的复杂性,2003 年伊拉克战争后伊国内盘根错节的教派和族群矛盾,“伊斯兰国”不容小觑的生存能力和社会基础,以及地区大国博弈、美国特朗普政府中东政策不确定性增加,都使未来伊拉克的政治局势难以乐观。

首先,摩苏尔战事本身的复杂性可能会留下许多短期内难以消除的后遗症,并考验伊拉克政府的治理能力。根据联合国救援机构估计,现有超过 70 万人生活在摩苏尔西部地区,目前面临严重的人道主义危机。即使经过残酷战事解放摩苏尔西部地区,伊拉克乃至整个中东无疑都会面临新一轮巨大的难民潮,而极端分子混迹于难民之中四处溃散也会加剧伊拉克的安全危机。

此外,摩苏尔所在的尼尼微省和邻近的基尔库克省都是不同教派和族群的混居区,逊尼派、什叶派掌权的中央政府与库尔德自治区等不同派系之间关系高度紧张,这也是 2014 年“伊斯兰国”能够乘虚而入占领并控制摩苏尔的根本原因所在。一旦摩苏尔得以解放,各派势力都会围绕权力和利益分配展开角逐,尤其是逊尼派和库尔德人因害怕被边缘化,会向什叶派主导的中央政府要求扩大自治权。因此,在很大程度上,摩苏尔构成了伊拉克教派和族群矛盾的一个缩影,并直接考验伊拉克政府的政治和解能力。

其次,即使通过摩苏尔之战荡平“伊斯兰国”在所谓“伊拉克行省”的首府,铲除“伊斯兰国”在伊拉克的大本营,“伊斯兰国”对伊拉克的威胁依然严峻。

摩苏尔是伊拉克工业、农业和能源重镇,战略位置重要,可谓直接关系到“伊斯兰国”在伊拉克的经济和战略命脉。伊拉克政治分析人士易卜拉欣·阿梅里认为,失去摩苏尔对“伊斯兰国”来说是“国将不国”的重大失败,因此收复费卢杰达宣布“立国”之地的



2 月 23 日,在伊拉克摩苏尔,政府军士兵参加攻打摩苏尔机场行动。

新华社发

政府军猛攻摩苏尔国际机场

据新华社巴格达 2 月 23 日电(记者刘万利)伊拉克军方 23 日说,政府军当天清晨开始攻打位于摩苏尔西南郊的机场以及被极端组织“伊斯兰国”占领的前政府军营地,现已击毙多名“伊斯兰国”武装人员。

据悉,当天的战斗是伊拉克政府军收复摩苏尔西部地区军事行动的开端。截至记者发稿时,双方交战仍在持续。由于机场区域视野开阔、较少遮挡,很

多“伊斯兰国”武装人员已放弃防守,正在向市区撤退。

摩苏尔是伊拉克西北部尼尼微省首府,也是伊第二大城市,于 2014 年 6 月被“伊斯兰国”占领。去年 10 月,伊拉克政府军宣布发动收复摩苏尔战役。今年 1 月 24 日,政府军宣布收复摩苏尔东部城区。

本月 19 日,伊拉克总理阿巴迪宣布开始收复摩苏尔西部城区的军事行动。

另外值得注意的是,在国际反恐压力面前,相对潜伏的“基地”组织在伊拉克、叙利亚的影响力仍不容忽视。“基地”组织近期采取了淡化教派矛盾、为当地提供“福利”等融入当地的本土化策略,其生存能力不断增强,这在很大程度上更是伊拉克和国际社会必须面对的长

期威胁。

最后,美国伊拉克政策和中东政策、地区大国的复杂博弈也都会对伊拉克局势产生消极影响。目前特朗普政府除在战场上加大了对伊拉克打击“伊斯兰国”的支持力度外,尚无明确的解决叙利亚和伊拉克危机、打击“伊斯兰国”的方案。特朗普曾扬言要从伊拉克攫取石油利益,这种利己主义的商人思维显然不利于伊拉克战后重建。此外,沙特、伊朗、土耳其等地区大国围绕叙利亚危机、教派矛盾、库尔德问题矛盾重重,这不仅不利于彻底剿灭“伊斯兰国”,而且仍会给“伊斯兰国”和“基地”组织从中渔利提供巨大的空间。(作者系上海外国语大学中东研究所教授、所长)