



# 地球不孤单!

40光年外发现酷似太阳系的“葫芦娃”行星系  
7颗行星中有3颗在宜居带,可能存在生命

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英国《自然》杂志上,被全球媒体竞相报道的一个大新闻。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新华社记者采访时说,“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米夏埃尔·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颗行星可能都是岩态行

星,它们离母恒星 TRAPPIST-1 距离很近,公转周期从1.5天到十几天不等。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。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。他说:“此前发现的系外行星大多是一颗恒星周围有一颗行星,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。”

## 宜居星球会更多

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”行星离它很近,但接受的光和热比较适中。研究人员估计,这7颗行星上都可能有水,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,科学界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,说明天空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·楚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。”

## 公众传播价值高

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

地球的岩态行星,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”。

## 为何全世界为这7颗星沸腾

几天前,美国航天局又一次宣布要发布大新闻。吊胃口的事儿,美国航天局这几年没少干。不过这一次,新闻的确够大。

整个天文学界为之沸腾。“我从未预料到会有这样的事情发生,这已超出我的想象”,美国太空望远镜科学研究所天文学家妮可·刘易斯说。她表示自己已迫不及待在未来利用詹姆斯·韦布太空望远镜对这一星系展开进一步研究。

全球网友也瞬间“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 星系需要走上4400万年。即使现在拥

有能够以光速行进的飞船,也要花上40年才可到达那片未知世界。

如果天文学家今天为“在哪儿能找到外星生命”打赌,一定会有不少人开始选择在 TRAPPIST-1 星系下注。科研人员认为,未来10年内,我们没准儿就可得知,那里是否有生命存在。

广袤宇宙,我们是否孤单存在?——回答这一问题“是科学的第一要务”,美国航天局副局长托马斯·楚比兴当天说,而第一次在宜居带找到这么多类地行星,则是实现这一目标过程中迈出的一大步。

今天的人类无从知晓,那个尚未被命名的星系是否也有游鱼飞鸟、快乐的山歌和多情的姑娘。不过有件事可以肯定,数十亿年后,当太阳年迈, TRAPPIST-1 仍将是名“少年”。也就是说,它的未来存在无限可能。

这一研究报告的作者之一、麻省理工学院行星科学与物理教授萨拉·西格说:“对我们这一代人来说,那里或许意味着遥不可及。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。”

## 宁波银行专栏

### 快审快贷: 助力小微 携手共赢

宁波一家从事窗帘锁扣生产的企业,其生产模式是从上游厂商进口钢材原料,然后生产家用窗帘锁扣,再出口到美国、加拿大等地,年营业额约1000万元,日常运营以自有资金为主,是一家较为典型的小微企业。

今年春节前夕,恰逢钢材涨价,上游供货商要求年底前必须付清货款,而下游国外客户的应收款还未到账,加上去年底支付工资量较大,企业自有资金马上捉襟见肘。

企业老板陈总多方寻求资金,但银行年底授信紧张,而且距离春节不到一周,很难这么快批出贷款,他为此焦头烂额。

一次偶然的机会,陈总在微信朋友圈看到宁波银行“快审快贷”的宣传,他抱着“试试看”的心态,提交了在线申请房产评估。他没想到,5分钟后,就接到宁波银行客户经理的电话。

经过详细咨询,陈总了解到,宁波银行“快审快贷”产品不仅授信额度高,而且最快2天完成贷款审批,当即达成合作意向。

在小微企业金融服务领域,宁波银行致力于提供“简单、便捷、高效”的金融产品和服务。通过市场实践,宁波银行深刻了解到,小微企业所需的融资产品具有自身的特点:一是规模适配,中小企业生产规模小,融资最好是额度类产品,做到随借随还;二是放款要快,小企业所需资金往往是临时性的,对贷款产品的时效性要

求较高;三是手续要简单,小企业需要贷款手续简单,这样能降低企业融资成本。

宁波银行零售公司部为小微企业量身定制的“快审快贷”产品,以住宅为抵押物,提供评估、审批、签约、放款各环节限时服务。这款产品具备三项优势:一是额度高,“快审快贷”最高额度可达500万元,基本可满足宁波地区中小企业的融资需求;二是放款速度快,1天评估,1天审批,1天签约,1天出账;三是授信期限长,授信最长可达5年,单笔贷款最长3年。

不仅如此,“快审快贷”申请流程便捷:一是在线云评估,通过微信云评估在线完成房产评估,简化了评估流程,并且支持在线申请融资额度;二是实地走访,银行客户经理通过在线申请信息,实地走访企业,收集客户资料,根据实际情况确定授信额度;三、系统出账快,宁波银行为“快审快贷”业务提供审批绿色通道,优质客户系统自动通过,确保当天审批出账。

宁波银行立足地方,服务小微,通过微信云评估等“互联网+”形式,为用户提供更便捷、更丰富的产品。同时,宁波银行通过“快审快贷”,建立起银企双方沟通平台,深入了解小微企业需求,助力小微企业健康快速发展。

