



外星人,目前还只存在于科幻作品中。现实中是否真的有外星人,还存在争议。而目前科学家发现银河系中可能存在至少10亿个类似地球的宜居星球,而宇宙中充斥着约2万亿个星系。所以,从这一点来说,人类很可能不是宇宙中唯一的高级智慧生命。那么,人类能通过怎样的蛛丝马迹,找到外星人的踪影呢?

除了期待“天眼” 还有哪些线索能搜寻外星人

文·黄慧

有着超级“天眼”之称的500米口径球面射电望远镜(FAST),9月25日在贵州省平塘县的喀斯特洼坑中落成,开始接收来自宇宙深处的电磁波。据“天眼”工程总工程师兼首席科学家南仁东介绍,借助这只巨大的“天眼”,科研人员可以窥探星际之间互动的信息,观测暗物质,测定黑洞质量,甚至搜寻可能存在的星外文明。

随着人类所能扫描的天空范围越来越大,处理数据的能力越来越强,一些科学家认为,除了利用超级望远镜搜寻有价值的无线电信号外,我们还可以把网撒得更宽,寻找其他可能暴露外星人踪迹的蛛丝马迹。那么,人类到底还能通过什么样的迹象来判断哪里有外星人呢?

1%的太阳光,而KIC 8462比太阳大了一半多,要遮住它的光就需要一个非常巨大的物体。难道我们发现了一个外星人建造的巨大结构吗?

外星人建造的巨大结构是1960年由美国物理学家弗里曼·戴森提出的,因此也叫做“戴森球”。戴森认为,太空中的巨型结构将是证明外星人存在的证据。他指出,戴森球的典型特征是,光能收集器松散地或者形成壳状包围着恒星,它将收集恒星释放出的大部分能量。也许外星人用这些能量来为可以模拟整个宇宙的超级计算机供电。这样一个球体将基本上遮蔽恒星的光芒。但是这个结构仍可能会发出一些

热量,或者它在工作时会闪烁着有规律的光。地球上的我们可以观测到这种结构发出的热量和有规律闪烁的光。

不过科学家认为,这并不意味着KIC 8462异常的光信号就是观测到了外星人存在的证据。一个更可能的解释是:一个彗星掠过恒星时变得支离破碎,恒星快速旋转使它扩散冷却,并围绕在恒星的赤道周围。这也就是为什么从观测数据来看,恒星的赤道比两极看起来更暗。并且至今为止,科学家们还没有侦测到任何从KIC 8462发出的无线电信号和激光脉冲,我们很可能空欢喜一场。

通过外星大气发现外星人“指纹”?

我们所知的生命形式都是会自我复制的机体,都要将养分转化成垃圾,以获得维持生存的能量。随着时间的推移,无数的生物个体将明显地改变周围的环境。举例来说,在地球上,几乎所有的动物都是吸入氧气,排出二氧化碳;而植物则花费大量的时间去做相反的事情;某些细菌产生的则是甲烷和氨。总之,只要我们生活在这里就会产生特定的气体,这些都是我们星球独特的生物信号。

现实类似于地球上的生物信号。

当然这并不是件很容易的事,外星星球奇异神秘的天气,外星人奇特的、不明显的生物化学信号,将给我们的研究带来阻碍。而且即使一个行星的大气中有很明显的生命迹象,也不能说明在这个行星上居住的是绿色微生物,还是高级智慧生命。一个更可靠的方法是,找到只有聪明的外星人才能制造的化学物质。

美国哈佛大学的天文学家艾维·劳埃伯认为,如果外星人对化学有基本的了解,那么至少在一段时间内,他们会和人类一样造成大规模的污染。我们可以在外星球大气中寻找氟氯烃。因为如果外星人也使用空调和气溶胶喷雾罐,那么这些讨厌的气体就会逃逸到大气中,对臭氧层造成损害。而且,这些气体会在大气中持续存在千万年,或许可以成为我们搜寻外星文明的长期指示物。

2018年,美国航空航天局将发射詹姆斯·韦伯太空望远镜,它将对外星系的大气层进行深度扫描,可能会首次发现其他星球的生物信号。届时,詹姆斯·韦伯太空望远镜将观测行星的运行,以及它们掠过主恒星前方时的情况。在这些不起眼的日食发生时,恒星的光会穿过行星的大气层,形成光晕。通过分析光晕的光谱,人类就能够揭示行星大气分子的“指纹”。运气好的话,詹姆斯·韦伯太空望远镜可能会发

外星人的城池会闪烁城市之光?

一个先进的外星文明在夜晚可能也与我们一样,在各种场合用上人造光。如果我们能检测到其他星球闪烁的人造光,或许就能发现外星文明。

然而,即使是离我们最近的恒星周围的行星上的城市灯光,我们也需要镜面宽200米的空间望远镜才能看到。这个尺寸大约是詹姆斯·韦伯太空望远镜镜面的40倍,这种镜面至少要到下个世纪才有可能被制造出来。不过,如果有类似星球大战中的科洛桑(整个星球就是一座大城市)这样的城市,那么它们所发出的光就

有可能被人类检测到。

当然,这需要假设外星人用于照明的光有一个独特的光谱,就像我们的荧光灯和LED灯一样。如果外星人选择的照明灯与他们的恒星发出的光谱一样,那就很难分辨出来了。另外,我们可能被外星球大量繁殖的发光藻类所迷惑,因为它们所发出的光看起来可能像闪烁着的城市灯光。不过,外星人可能只在某个阶段和人类使用相似的人造光,我们必须很幸运地在他们使用人造光的阶段观测到才行。

巨型结构是外星人存在证据?

2015年10月,互联网上突然出现大量关于外星文明被发现的传言。这些传言源于开普勒太空望远镜观测到一颗名为KIC 8462的恒星的

光信号出现异常波动。这颗恒星变暗幅度高达22%,这通常被认为是一颗系外行星遮挡住了恒星所造成的。但是相比之下,木星只能遮挡住

先进地外文明会释放惊人废热?

我们可能认为地球文明是先进的,但是苏联天文学家尼古拉·卡尔达肖夫却不这么认为。在上个世纪60年代,他提出文明的等级基于这个文明中的智慧生物所能利用的能量。根据这个等级系统,一个能够从母恒星提取所有可利用的能量的文明,已经达到了K1的级别。一个能制造戴森球这样的巨型结构,独占整个母恒星能量的文明,其级别将达到K2。一个能利用其在星系的所有能量的文明将达到K3的级别。在卡尔达肖夫的系统,人类的级别只达到了K0.73。

根据基础物理学,人类难以比拟的K2和K3文明可能会释放惊人的废热,这些废热可能以红外线的形式释放。美国航空航天局的

广域红外线巡天探测卫星一直在寻找潜在的K3文明的踪迹。这是迄今为止最雄心勃勃的搜索,它已对1亿个目标进行了筛选,从中找出了10万个可能存在外星文明的星系。然而,进一步的分析指出,这些额外的红外线可能不是外星人释放的废热,而是大质量恒星形成时产生的。分析显示,这些额外的红外线与大质量恒星形成时对尘埃进行加热所发出的辐射一致。

即便如此,K3文明仍可能隐藏在宇宙的某处。一些科学家认为,一些星系里可能充满了外星文明,但是它们的红外光有可能被掩盖在母恒星的风头之下。正因如此,很多较小的文明,没有被我们注意到。

■ 奇观

菲律宾海底现神秘“水柱”生物



近日,一名潜水员在菲律宾海底发现了一个神奇的生物。远看,它与巨型长条状水母类似,像一个水柱,呈半透明状。因为以前潜水时从来没有见过这种生物,所以潜水员也不敢轻易靠近,只是慢慢跟着它,发现这个东西并没有什么攻击性,只是在特定的区域中慢慢游动。

潜水员发现该生物头部有一个很大的口子,完全可以装得下一个人,他尝试着向口子里游去,发现自己的身子在里面畅通无阻。通过仔细观察,潜水员发现,这个块头比较大的生物居然是由无数个小泡泡排列组成的。

为了探究这是“何方神圣”,潜水员给这个生物拍了几张照片。当地海洋生物专家分析,这是一种古老的海洋生物——“活体虫”。

活体虫是海洋的一种远古生物,一般生活在海水比较温暖的水域,它们喜欢成群结队的组织在一起,小的有拳头那么大,大的有十几米长,它们是无性繁殖的,因为是浮游动物,所以在海洋中并不是那么灵活。

美“巨人”青年身高近2.35米



美国密歇根州青年布洛克·布朗上幼儿园时身高就达到了近5.17英尺(约1.58米)。5岁时被诊断为巨人症。巨人症给他的生活带来诸多不便,好在这个阳光少年在母亲的陪伴下,积极面对,接受治疗,努力回归正常生活。

据悉,布洛克这个“巨人青年”目前身高已经达到近7.7英尺(约2.35米)。官方数据称,他以每年6英寸(约0.15米)的速度长高,以此速率,19岁的他将超越当今世界上最高的苏丹·克森,身高将达到近8.17英尺(约2.49米)。

布罗克的母亲戴斯表示,儿子是在幼儿园时猛长的,她也没有办法阻止孩子长高。虽然儿子因身高面临日常学习、脊椎侧弯、脊髓萎缩等问题,但是在医生的指导下,戴斯陪伴儿子接受治疗,帮助儿子回归正常生活。

苏眉鱼大堡礁上演“吞活人”



近日,一组关于苏眉鱼在澳大利亚大堡礁上演“大吞活人”的照片在网上火速流传,令网友直呼不可思议。

照片中,苏眉鱼要么“吞食”了潜水员的身子,令其只剩双腿在海中“挥舞”;要么就是将潜水员几乎全部“吞”到身体里,只留头在外面。事实上,这些照片全是借位拍成的,视错觉令“大吞活人”得以成真。

据报道,苏眉鱼是世界上最大的珊瑚鱼类,在成年后身体为铁蓝色并会长出突出的嘴唇,寿命至少可达20年。同时,苏眉鱼是一种可变性的鱼类。到8岁左右,如果雌性苏眉鱼的潜在配种对象短缺的话,它们就有机会变身雄性。

相关链接

我们能发现旅途中的外星人吗

不久的将来,我们可能在太阳系的其他地方进行商业开发,比如开发小行星或者建立太空基地,甚至开始执行星际探险的任务。相比之下,外星文明可能早已开始了这一切。那么,我们有什么办法发现旅途中的外星人呢?

如果我们自己的尖端技术为基准利用人射光的压力产生动力,那么星际旅行中的外星人驾驶的应该是先进的太阳帆飞船。如果外星人能乘坐由这种大型的太阳帆驱动的飞船进行星际旅行,那么我们就有可能发现他们的踪迹。因为如果能将太阳帆做成足球场大小的话,那么它那闪闪发光的太阳能板应该很容易被当今的望远镜发现。

还有一种可能是,外星人的技术已经达到

用核裂变和核聚变来提供动力的程度。他们的飞船发出的光少到难以被检测到,除非外星人的星际旅行运输机碰巧就出现在我们眼皮子底下。因此,科学家猜测,可能已有大量的飞船穿梭于银河系中,但它们发出的信号太弱,使得我们到现在也没有发现。

此外,外星人还有可能会使用物质-反物质湮灭作为能量来源,以反物质为燃料的飞船将喷出羽状的光,而像哈勃这样的太空望远镜可以检测到数百光年之外的光。但很遗憾的是,哈勃太空望远镜至今没有发现任何相关的迹象。

不过,未来更强大的太空望远镜可能会为我们揭示,我们现在一无所知的星际交通繁忙景象。(据《大科技》)

■ 第二看台

5300年前的死人开口“说”了啥



▲ 冰人“奥兹”



▶ “奥兹”容貌假想图

据外媒报道,近日,科学家用CT扫描技术,重建了5300年前的冰人“奥兹”的声带和喉咙,成功让他“开口说话”。

据《每日邮报》报道,意大利科学家近日利用电脑断层扫描技术,在不碰触奥兹干尸的情况下,重建了其声带、喉咙和嘴巴,再利用电脑科技模拟,搜集相关咽喉组织密度和声带张力等数据,用软件仿真出最接近奥兹的声音,让他发出A、E、I、O、U的母音。

主导该研究团队的意大利喉科医师罗兰多表示:“我们还不敢说,已经重现了奥兹真实的声音,因为木乃伊已失去了最关键的信息,但通过木乃伊的声带与声带的长度,我们可以模拟出最接近的声音。”

另一名学者艾万齐尼表示:“我们当然不知

道奥兹5000多年前到底说了什么,但我们应该能重现他发母音的音色,我希望还能模拟他发辅音的音色。”

据悉,冰人奥兹于1991年9月在阿尔卑斯山区被发现,身体因冰封而木乃伊化,是人类迄今为止发现的最古老、保存最完整的遗体,身上充满神秘谜团。被发现时,奥兹身旁放着一把铜制的斧头和一个装有14支箭的箭袋,他被认为是生活在5300年前的武士或者猎人。

过去,科学家通过研究奥兹胃里的残留物、肠子与牙齿等,发现他160厘米高、体重50公斤,有棕色的眼睛与头发,O型血,于5300年前中箭而死,死时年龄约45岁。奥兹的发现为科学家们研究青铜器时代生活在中欧的人类提供了丰富的信息。(本报综合报道)