

人类主动示好 太空始终沉默以对

地球以外有没有生命? 地球上的生灵是否是宇宙中孤独的群体? 德国生物学家海克尔在《宇宙之谜》一文中说,这是“自古以来一个受人欢迎的题目”。为了解答这个充满玄机的题目,为了证明人类并不孤独,古今中外的思想家和科学家都在进行着不懈的努力。

那么,迄今为止,人类在探索外星生命上都作了哪些努力,又有着怎样的发现呢?

□本版主笔 快报记者 张荣

公元875年后,史籍记载了如斗、如蚌、如球的怪物
神秘的外星人早就
驾驶“UFO”光顾过地球?



德卡尼修道院的中世纪油画上的 UFO

人类是从什么时候开始意识到外星生命存在的呢? 中科院云南天文台一位专家告诉记者:关于这一点,并没有确切文字记载。虽然一些史籍里,记载了今人看来和外星生命有关的内容,但在当时,只是被当做奇闻。

比如,在《新唐书》志二十二中有这样的记载,“乾符二年(注:公元875年)冬,有二星,一赤一白,大如斗,相随东南流,烛地如月,渐大,光芒猛怒。三年,昼有星如炬火,天晦多见,初见于天长县波泽中,后转入鹭社湖,又后在新开湖上……壳内有白光如银,珠大如拳,灿然不可正视,十余里间林木皆有影,如初日所照,远处但见天赤如野火,倏然远去,其行如飞……”

而我国北宋科学家沈括所著的《梦溪笔谈》中也记述道:“嘉祐年(注:公元1056年)扬州有一蚌甚大,天晦多见,初见于天长县波泽中,后转入鹭社湖,又后在新开湖上……壳内有白光如银,珠大如拳,灿然不可正视,十余里间林木皆有影,如初日所照,远处但见天赤如野火,倏然远去,其行如飞……”

明朝的郑仲夔在《耳新》卷七《志怪》中写到:“熊休甫所居前有二池。万历戊午夏间,日正中,忽有物,沉香色,圆滚如球,从树梢乘风跃起,堕前池中,池水为沸。少顷复跃起,堕于近池。视前池沸声更噪,其堕处翻涛如雪,池水顿黄。久之奋跃,从门旁东角冲拳而去,不知所向。”

像以上的事情,还有许多,这些奇怪的如“斗”,如“蚌”,如“球”的物体是什么? 极像是现代人印象里外星人的“坐骑”——UFO。

记者在网络上还发现了这样一则消息,2009年左右,南斯拉夫德卡尼修道院发现了一幅很有意思的中世纪油画。在画上,可以看到钉死在十字架上的耶稣。在他的左右上方都画有不明飞行物。经过现代科技放大处理后,竟然可以看到有两个人正在操纵不明飞行物。如果这个消息无误的话,这是否能证明外星人早在中世纪就已光临地球并为人所知?

无论如何,当人类意识到其他星球完全有可能出现生命后,探索太空的活动就开始了。

1976年,地球人宇宙飞船降落火星
最有望出现高级生命的“邻居”让人失望



“海盗1号”宇宙飞船拍摄到“火星人脸”

探索外星人有多难? 美国国家射电天文台的弗兰克·德雷克曾经打了个比方:“我们就像大海捞针一样要探测整个天空,即使是阿雷西博这种高灵敏度的射电望远镜,也将指向2000万个方向。”

但神秘的宇宙吸引了无数的科学研究者进行着对未知的探索。而对外星生命科学性的探索,最早从太阳系里的行星开始。在地球的附近,火星在很长一段时间内被认为是最有望出现高级生命的星球。

1877年,意大利天文学家夏帕勒里在望远镜里观测到火星表面具有特殊的线状结构,就像是一条运河。因此,“火星运河”的说法广为流传。这条运河看上去是一个浩大的工程,所以不少科学家认为火星人的智慧超过地球人。“但1976年秋天,美国发射的‘海盗1号’和‘海盗2号’宇宙飞船在火星上降落。经考察并未发现火星上有高级生命的痕迹,更别说是火星人了。”

除了火星,第二颗有望找到生命的行星就是木星了。然而,科学研究发现,由于木星上存在强大的大气环流,很容易把一些有机化合物卷进热区使其瓦解。因此,木星上没有高级生命,这一点也是可以肯定的。

根据目前对金星、土星的探测,看来在它们上面也是不会有高级生物的。

水星表面只有极其稀薄的大气。其向阳面的温度常高达三四百摄氏度;背阳面呢,又可在-200℃左右。如此严酷的环境,生命是不可能生存下来的。“水手10号”飞船考察结果完全证实了这一点。

天王星、海王星和冥王星由于离太阳都很远,其表面温度一般都在-200℃左右。看来,它们也是不可能有智能生命存在的。

地球人监听宇宙几十年,
向太空发送信息无数
“奥兹国居民”始终悄无声息



搜寻地外文明的文伦望远镜阵列

“1958年以前对地外文明的探索还只停留在推测阶段,并未做定量的科学分析和计算。”中科院紫金山天文台台长王思潮说,现代第一个寻找地外文明的计划是奥兹玛计划。

1960年4月8日凌晨4时,美国国家射电天文台的弗兰克·德雷克开始了人类文明史上第一次有目的、有组织地在宇宙空间寻找外星人的计划——“奥兹玛”计划,即用一个直径约为25.9米的射电望远镜,对与太阳类似且距地球相对较近的两颗恒星鲸鱼座τ星和波江座ε星进行监听。

“奥兹玛”这一称呼来自童话故事中的奥兹国,那是一个“居住着一些奇异的生灵”的国度。德雷克坚信,人类在20世纪80年代将会发现外星智能生命。然而,几十年过去了,却一直没有消息。

据王思潮介绍,在奥兹玛计划之后,天文学家启动了更先进的搜索计划。其中一项是1985年开始的美国哈佛大学和阿根廷进行的米塔计划,哈佛大学这架25.6米口径射电望远镜和800万频道接收机,其规模相当于1分钟完成100万个奥兹玛计划。另一项是1994年开始的凤凰计划,由美国加州寻找地外文明研究所进行,探索频道增至5600万个,搜索目标1000颗恒星。相当于1亿个以上的奥兹玛计划。

1999年5月24日,一个名为“相遇2001”的公司借助一架直径70米的射电望远镜,朝4颗50—70光年远的类太阳恒星方向发射了一系列射电信号。它包括一系列页面,有地球和人类的详细资料、基本符号、用逻辑描述的数字和几何、原子、行星及DNA等信息,并在三小时内重复发送三遍。

科学家们相信,如果外星人真能截取并记录下这些信号,那么就会了解地球、太阳系、人体、人类文化和技术水平的大致状况。

2004年美国微软公司创始人之一保罗·艾伦捐资1350万美元,在美国加州建造艾伦射电望远镜阵,用以搜索地外文明。2007年10日,这个射电天线阵中已有42座建成。

1987年,人造宇宙飞船飞出太阳系
“先驱者10号”携带人类的问候奔向更远外星



“先驱者10号”探测器

在德雷克的启发下,人类除被动监听地外文明的信号外,也主动地迈向太空。

1972年,美国发射了“先驱者10号”飞船,它于1987年飞出了太阳系,成为人类历史上第一个飞出太阳系的人造物体。先驱者身上携有一块载有人类讯息的镀金铝板。倘若探测器被外星高智慧生物捕获,这块镀金铝板将会向他们解释这艘探测器的来源。铝板上绘有一名男性及女性的图像,氢原子的自旋跃迁,以及太阳与地球在银河系里的位置。11年来,这个重达290公斤的探测器一共从地球上接收了98900个指令信号;向地球发回1260亿个信息单位的数据和照片,有关木星的美丽图片是它拍摄并返回地面。服务地球31年之后,先驱者10号于2003年1月22日与地球失去联系。

1977年9月5日,美国的“旅行者一号”又给外太空带去了更丰富的信息,它携带了一个类似留声机唱片的铜质磁碟,里面有55种人类语言录制的话音和各类音乐,旨在向外星人表达人类的问候。磁碟中的内容除了用象形文字显示的播放方法外,主要包括用55种人类语言录制的话音和各类音乐。其中英语语言的话音翻译成汉语是:“行星地球的孩子(向你们)问好”。

此外,磁碟上面还有美国前总统卡特的一份书面问候,内容是:“这是一份来自一个遥远的小小世界的礼物。上面记载着我们的声音、我们的科学、我们的影像、我们的音乐、我们的思想和感情。我们正努力生活过我们的时代,进入你们的时代。”

磁碟上还有一个90分钟的声光集锦,主要包括雷声、海浪撞击声、鸟鸣等自然界的各种声音以及27首世界名曲,这其中包括了京剧和古琴曲《高山流水》。另外,磁碟上还有115幅影像,包括太阳系各行星的照片、人类的性器官图像及说明等。

开普勒空间望远镜瞪大眼睛
不懈寻找却始终
不见地球的“姐妹”



美国宇航局成功发射的开普勒空间望远镜

2001年2月1日,西悉尼大学的拉格比尔·巴塞尔博士在美国的《天文学和地球物理学》杂志上发表了一篇文章,呼吁人们利用光学搜寻外星智能生命。

现在,我们已经拥有了能产生短脉冲即1015瓦功率的激光技术,如果再给这种技术配上10米直径的大型光学望远镜,我们也就拥有了把纳米级激光脉冲直接传向其他星际文明的有效系统。

利用光学寻找外星智能生命的最大优点,在于它不需要像无线电寻找外星生命那样复杂的仪器设备,光学地外文明搜寻计划只需一对极端快的光子计算检测器。这种仪器类似于物理的同步技术,当它们同时接收到一个信号时,两个检测器就会发出警报。

2009年3月6日,美国宇航局成功发射了开普勒空间望远镜,这是世界上第一架寻觅真正和地球相似的行星的望远镜。

开普勒空间望远镜的灵敏度和分辨率都很高,可以探测到十万分之一的微弱亮度变化。而且它的视场很大,可以对10万颗以上的恒星进行大范围和时间观测。开普勒空间望远镜采用掩星观测的搜寻方法,当行星运行到它的母体恒星与开普勒空间望远镜之间时,恒星的光度会稍微变弱,而且会显示出特有的遮掩恒星的光变曲线。

“从这种光度变化的周期可以推算出行星大小和它公转轨道大小,推算出恒星的大小、质量、温度和行星表面的温度范围。从行星表面的温度范围就可以知道是否有可能有外星生命的家。”王思潮说。

然而,遗憾的是,一直到现在,科学家们仍未发现外星智能生物的一点无线电信号。

一旦揭开外星人的“红盖头” 地球人将面临怎样的命运

多年以前,美籍华裔著名物理学家、普林斯顿高等研究院教授弗里曼·戴森曾应一本杂志的请求,给外星人写过一条通过无线电向太空传递的信息,他说:“亲爱的外星人:你们的沉默使我们自感羞愧。你们和我们共同拥有这个美丽的宇宙,在这个宇宙中,我们这样大吵大嚷还请各位原谅。当我们失去耐心时,请你们一定保持耐心;当我们显得粗鲁时,请你们一定表现出你们的文雅;当我们显得愚蠢时,请你们显露出你们的智慧。我们是进化历史并不长久的物种,还有很多东西需要我们去学习……”

人类是怀着一种寻求伙伴的美好愿望在探索宇宙,毫无疑问,随着科技的发展,地外高级生命一定会揭开她的“红盖头”。那么,一旦这种最令人好奇的情形出现时,那些 UFO 故事里所描绘的场景会成为现实吗? 外星生命会如人类所愿,与地球人和睦相处吗?