图书在版编目（悄悄数据

世界未解之迷 转乔赫水主编。—长春 :吉林文史出版社，圆圆远圆
陈圆晕　苑原愿苑圆原愿远原愿
Ⅰ援世 援援援　Ⅱ援乔 援援援　Ⅲ援科学—世界—解密　Ⅳ援员员圆

中国版本图书馆 悄悄数据核字（圆圆远第 员员圆陈号

世界未解之谜

乔赫水　主编

吉林文史出版社
吉林音像出版社　出版发行
北京潮运印刷厂印刷

开本 :员员园园园

编 委 会

主　编：乔赫水

编　委：乔赫水　朱立春　李　萌　杨　波
李维杰　李喜彪　丁　文　丁荣英
倪　文　吕致文　曲洪琪　唐景安
任　珂　莫关亮　翟国斌　刘天桦
江小帆　郭　超　江　一　程　武
谭　波　常志冈　钟力辉　罗　琳
刘　琪　尹　农　陆　冰　王　新
姚继志　董嘉坚　王　军　牛　立
许向华　陈迎冰

目　录

一　地外生命与飞碟探索
到底有没有外星人 ……（员）
多数人相信“有” ……（源）
地外生命在哪里 ……（远）
寻找外星智慧生物 ……（园）
外星人来自何方 ……（缘）
“飞碟”一词的由来 ……（愿）
外星人留下的物证 ……（怨）
地球人期待与外星人握手 ……（圆）
向宇宙发出信号 ……（场）
外星人如何看待地球人 ……（猿）
外星人为何来去飘忽 ……（猿）
给人类“洗脑” ……（猿）
外星人早就光临过地球 ……（猿）
不明飞行物与地外文明 ……（源）
是科学还是恶作剧 ……（源）
人类出路何在 ……（缘）
如果 ……（远）
二　神秘的天外来客
来自于多个星球 ……（远）
地球上的外星人部落 ……（苑）
居住火星人的村落 ……（苑）
她们看到了外星人 ……（苑）
宇宙孤儿在地球村 ……（愿）

“外星婴儿” …… (1)
外星人的电视剧 …… (3)
来自神秘星球的求救信号 …… (5)
“黑衣天使” …… (8)
山洞中的发现 …… (10)
来路不明…… (12)
遗留的怪尸…… (14)
外星人的“交配实验”…… (16)
三　奇特的“宇宙飞船”
民航机遭遇 UFO …… (18)
空中惊魂…… (20)
月球奇遇…… (22)
“天外间谍”现形记…… (24)
类型多样的 UFO …… (26)
理想基地:沙漠和海洋 …… (28)
形形色色的飞碟…… (30)
“绑架”事件…… (32)
神秘麦田圈…… (34)
UFO真的存在吗…… (36)
飞碟想干什么…… (38)
四种假说…… (40)
UFO飞行神出鬼没…… (42)
飞碟和英美空军“开玩笑”…… (44)
UFO恶意攻击案…… (46)
四　目击者眼中的外星人
巧遇奇异人…… (48)
外星人施展“定身法”…… (50)
“我来自火星,别害怕!”…… (52)

目　录

他成为外星人的爸爸……（略）
美国保留的神秘尸体……（略）
枪击外星人……（略）
与神秘人交朋友……（略）
目击“怪客”……（略）
为外星人收尸……（略）
劫持地球人当实验品……（略）
追击汽车的外星人……（略）
外星人是否是地球人的未来形态……（略）
五　频频造访地球的 UFO
连人带车被吸走……（略）
UFO留下的蛛丝马迹……（略）
莫斯科多次遭袭……（略）
中国人见到的飞碟……（略）
科技人员目睹的 UFO……（略）
科学家的 UFO印象……（略）
频频来访……（略）
牺牲品……（略）
发生在巴西的怪事……（略）
威力巨大的飞碟……（略）
UFO坠毁之谜……（略）
干扰地球为哪般……（略）
造访军事基地……（略）
缘起只 UFO横空出世……（略）
六　奇闻怪事面面观
10亿年前的原子反应堆……（略）
头顶上的大海……（略）
UFO攻击“泰坦尼克”号……（略）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

世界未解之谜之外星文明之谜

牲畜被神秘屠杀……（圆缘）
十大奇闻……（圆瘵）
哉云韵在月球……（圆源）
哉云韵基地……（圆赍）
伊泰勒普碉堡袭击事件……（圆源）
飞机神秘失踪……（圆苑）
火星上的人面石……（圆怨）
水怪与水兽之谜……（圆源）
为何死伤者都是裸体……（圆阅）
远古科技释疑……（圆阅）

一　地外生命与飞碟探索

到底有没有外星人

一个亘古弥新的话题近年来又渐渐地热了起来。[illegible]年 苑月在波兰华沙举行的第 猿[illegible]届国际空间大会和同年 愿月在英国曼彻斯特召开的第 [illegible]届国际天文学联合会大会上，相继传来消息，国际科学界已将寻找太阳系外行星和地外生命痕迹作为未来的重点研究领域之一。之后又有振奋人心的消息，据最新一期美国《科学》杂志报道，在我们地球的大哥——太阳系最大的行星木星的一颗卫星“木卫二”上，可能存在着细菌等低等生命生存的条件。这样一来，在太阳系大家庭中，地球上的芸芸众生也许就不再孤独了。

研究人员说，最新证据非常令人信服地表明，在木星一颗卫星的冰层下藏着生命生存必需的由盐水构成的海洋。

科学家说，美国航天局的伽利略号探测器发回的数据显示，与月球大小相仿的“木卫二”上可能有水。

伽利略号探测器 [illegible]年 员月曾在离“木卫二”很近的地方飞过。洛杉矶加利福尼亚大学的玛格丽特·基韦尔逊说，测量到的磁场数据使科学家认为，水是这颗卫星上存在一个导电层的“最可能”的解释。

他们在报告中说，根据伽利略号收集到的磁场数据，科学家发现数据模式显示出存在水的可能性。虽然他们没有排除其他可能的解释，但是他们认为从这些模式上看水是最可能的解释。

加利福尼亚理工学院的戴维·史蒂文森说，伽利略号发现的磁场证据“非常令人激动……整个卫星被与地球海水的成分相似的

水层包围并且水层深度超过 [illegible]公里才有可能解释这些数据”。

那么,“地外生命”是否真的存在?我们有什么办法找到它们?搜寻它们有什么意义呢?

从“嫦娥奔月”的神话传说,到“地球人大战火星人”的科幻小说,人类对于外星生命的兴趣始终不减。随着科学技术的进步,探索地外生命已经从文学描述转向科学观察。飞船探测和着陆器勘察的崭新阶段。

现代科学讲求实证,由于我们现在只有地球这么一个适合生命孕育、生存、繁衍的研究样本,因此我们只能以目前的生物科学研究成果和地球上生物的演化史来推测地外生命存在的可能性。基于这一点,并根据已经获得的大量探测资料,科学家确认,除了地球之外,太阳系内其他行星上肯定不存在高等生物,但是是否存在类似蛋白质、单细胞生物等低等生命形式,目前尚无定论,还有待于科学家进行更深入的探测和分析。这也就是近来“火星热”、“木星热”持续升温的重要原因。

那么太阳系以外情况怎么样?从科学的角度看,只要在太阳系外存在一颗与我们地球条件相同的行星,就完全有可能诞生生命,只要该行星系演化的时间足够长,就没有理由不产生智慧生命。如果相信只有地球上才能存在生命,那么这与信奉上帝没什么两样。

地球上从出现最简单的生物到现在,大约经历了 [illegible]亿至 [illegible]亿年的时间,这说明诞生高级生命需要各种自然条件的配合,需要经历一段相当漫长的进化时期。首先,生命不可能在恒星上生存,但又离不开恒星的光和热。还是以地球为例,它和太阳之间的距离 [illegible]亿公里,恰到好处,有利于生命的孕育、成长和进化。所以,要寻找地外生命,第一步必须寻找恒星周围是否有行星。

天文学家估计,大约只有半数恒星周围有行星围绕,但是,要探测究竟哪些恒星周围有行星,难度很大。因为恒星非常亮,而行

星本身是不发光的,仅能反射恒星的光芒,所以它的亮度就远不及其所围绕的那颗恒星。加之它们距离地球非常遥远,至少在数十万亿公里以上,这样就无法观察到恒星周围是否有行星存在。近年来陆续有科学家报告说寻找到了太阳系以外的行星,事实上,这些行星没有一颗是通过天文仪器直接观察到的,而都是依靠计算恒星运行轨迹的极微小摆动后推算出来的。根据现有技术条件,还只能推算出类似木星或土星大小的行星,即相当于地球质量一千倍左右的大行星,而且根本无从了解这些行星上的自然状况,有无生命存在更是无从谈起。现在,美国、日本、欧洲等正在设想建造直径更大的望远镜,或采取更加有效的观测方法,以期更精确地了解太阳系外行星的真实状况。

除此之外,科学家还通过向一个 [illegible] 万光年以外的星团发射无线电信号的方法,希望有朝一日外星人能够接收到这些信号并进而了解到在遥远的太阳系中有我们人类存在。但是,这项计划很有可能毫无结果,即使有结果,那也将是 [illegible] 万年以后的事了。

还有就是美国的"旅行者"飞船曾经将我们人类的形象刻在金属板上,并设法说明这是来自太阳系第 [illegible] 颗行星的礼物。据说这艘飞船上还携带了地球上各种有代表性的声音,诸如鸟鸣、古典音乐,以及包括汉语在内的各种语言问候语的录音资料,希望某一天收到它的地外智慧生命能够了解我们和我们这个星球,并与我们取得联系。当然,这可能是几千万年甚至是几亿年以后的事了。

以上这些都是人类搜寻地外生命所进行的种种努力。根据目前的技术和正在开展的工作,很难推测什么时候会有令人满意的结果,可能在整个 [illegible] 世纪都很难有所作为。但是再看看人类在 [illegible] 世纪取得的飞速进步,[illegible] 年前有谁能想象出今天的喷气客机、计算机、因特网和移动电话?因此,探寻外星人的工作也许会出现人们所始料不及的结果。

探索地外生命之所以持续升温,表面原因是研究手段越来越

需要全本请访问 www.ertongbook.com

先进,科学家不断获得大量第一手的探测资料,进而得出一些新的令人感兴趣的结论。更深层次的原因则是这项研究的科学地位。毛泽东曾经将科学研究归纳为 猿个基本问题,即生命起源、天体演化和物质结构,而搜寻太阳系外行星和寻找地外生命的工作则涉及到其中的两项,它回答的是整个科学的基本问题,其重要性不言自明。

多数人相信“有”

根据美国当局在 员怨怨园年进行的一次民意测验显示,近猿成的人相信确有飞碟存在,而有 猿猿的人却认为上帝从来不会制造外星人,相信有外星人同相信人死后可以上天堂一样不可理解。为此,在美国国内还一度引发了一场大争论。

众所周知,在宇宙中至少有 员园园园亿个银河系大小的星系,而银河系本身又有 园园园园亿个太阳系。因此,其中一定会有与地球环境相似的星球,那么,那些星球上也应该同地球一样有着智慧生物。当然,并不是所有的外星智慧生物都能借助飞行器到达地球,但起码有少数外星球的智慧生物能做到这一点。外星人造访地球当然有许多难题,那就是银河系中离我们最近的仙女座 酝—猿星河外星系,距我们也有 园园园万光年左右。假如真的曾有外星人乘飞碟来过地球,那么他们即使用光速飞行,时间也还是太长 ;除非该外星人长生不老,或者能活 员万岁以上,或者飞碟速度是光速的 员园园倍,但实际上这几点都是不可能的,尤其是后一点更让人难以置信,因为目前最快的宇宙飞船也只能是声速的 园倍,还不及光速的千分之一。况且,超光速造成的一个致命危险是“刹不住”,即很容易与其他星球发生对撞,如此快的速度很容易导致双方同归于尽,就像两辆全速对驶的赛车相撞一样恐怖。

但是,尽管如此,依据爱因斯坦的相对论,这种超光速飞行在

理论上仍然是可能的。因为当飞碟或宇宙飞船的速度接近或超过光速时，飞碟内流逝的时间便比正常时间慢出许多，而且飞碟速度越接近或超越过光速，其内部时间就流逝得越慢。就像传说中的“天上一日，人间一年”，在超光速的飞碟内呆上一天，在人间则已是百年千年以上。

也正是基于这一点认识，美国前总统吉米·卡特——个狂热的飞碟迷在他任总统期间，曾拨出近亿美元的巨资，建成一个“地球——外星人”联络中心，并于 [illegible]年向天外发射了一艘无人驾驶的“旅行者”号智能宇宙飞船。在飞船上，不仅标出了地球的位置，还特意画出了男人与女人的全身图，并伴有 [illegible]首世界各地的名曲（其中包括中国 [illegible]首古曲）。卡特的一段话也用 [illegible]国语言录了过去：“这是来自一个遥远的小型世界的礼物，是我们的声音、我们的科学、我们的意念、我们的音乐、我们的思考和我们的情感的象征。我们正努力延续时光，以期能与你们的时光共融。我们希望有朝一日在解决了所面临的困难之后，能置身于银河文明世界的共同体中。这份信息把我们的希望、我们的决心和我们的亲善传遍广袤而又令人敬畏的宇宙。”

对于卡特总统所做的这一切，许多人都以为是痴人说梦，因为该飞船的速度并不比音速快多少，这样的速度，要飞出太阳系都须千年以上，更何况要飞越整个银河系了。但支持者仍然持乐观态度，说不定恰好有一群外星人驾着飞碟碰见了该飞船呢。

反对飞碟存在的人又提出了另一个观点，那就是：尽管飞碟之类的物体非常奇异，但一般目击者对外星人的描述太像人了。他们认为，虽然宇宙其他星球的生命形式可能也像人类一样由原子和分子组成，但进化过程中必定有着大相径庭的差异。因此，可以推断外星人应当与地球人完全不同。所以他们认为，目前世界各地的目击者对外星人的描述纯属虚构。此外，持怀疑态度的科学家还认为：假如外星人能自由出入大气层，能实现惊人的飞行速

度,征服时间和空间,那就说明他们的科技已达到了无所不能的地步,那么他们为什么不以更方便更有效的方式与人类联系呢?

在没有彻底弄清事实真相之前,确实有许多疑点存在。正是由于这大量的疑点,人类才产生了焦虑和旷日持久的争论。或许,在将来的某一天,在广袤的宇宙之中,我们会真正找到宇宙人。那时候,所有的关于飞碟以及外星人之谜必然会大白于天下。

我们殷切地盼望那一天的到来。

地外生命在哪里

远离扰乱视线的城市灯火、眩目光辉和黄色烟雾,夏威夷岛上海拔 [illegible] 米的冒纳凯阿火山的顶峰直插云霄。因为夏威夷岛被温度变化非常稳定的海洋所包围,所以冒纳凯阿火山的顶峰得以沐浴在清洁、平静、干燥的空气中。对于天文学观测来说这是一个十分理想的环境——至少有一打世界上最好的望远镜架设在这里。

其中特别重要的是 [illegible] 凯克观测台,它由两台安装了直径达 [illegible] 米的巨大反射镜的天文望远镜组成,其中每台都有 [illegible] 层楼高、[illegible] 吨重。这两台分别于 [illegible] 年和 [illegible] 年安装完成的凯克望远镜一直在帮助主要的行星搜寻者——加利福尼亚大学的保罗·巴特勒和卡内基学会的杰弗里·马西探测太阳系外行星。

在过去的 [illegible] 年时间里科学家总共发现了大约四十颗围绕着遥远的恒星旋转的太阳系外行星,其中 [illegible] 颗是巴特勒和马西发现的。这些太阳系外行星中的大多数是像木星一样被气体包围着的巨大行星,它们的运行轨道与其中心恒星的距离非常近,而且这些行星太大、太热,就我们所知,任何生命形态都无法在这样的行星上维持生存。但是 [illegible] 年 [illegible] 月 [illegible] 日,巴特勒和马西报告说他们发现了两颗体积比土星还小的行星——这是朝着发现像地球一样

适于居住的太阳系外行星迈出的重要一步。

因此,这两位行星搜寻者不仅在天文学界享有很高的声望,而且任何对于“地球是不是宇宙中惟一有生命存在的星球,或者宇宙中是否有其他的生存形式存在”这样的问题感兴趣的人都知道他们的鼎鼎大名。凭借自己丰富的想象力和不辞辛劳的工作,他们找到了一种方法来确定有可能产生生命的行星的位置,从而将上面提到的这个问题从人们的推测变成了科学。他们的努力已经使人们对于地外生命存在的可能性产生了很强的信心,以至于一个全新的科学领域天体生物学——研究宇宙生命的科学——迅速发展了起来。

目前,科学家还无法对太阳系外行星进行直接搜寻。恒星发出的光芒使科学家不可能看到任何也许正在围绕它们旋转的天体。巴特勒和马西发明了一种极具独创性的方法:多普勒技术。这种方法的工作原理与多普勒效应(当汽车或火车从你身边经过时它们发出的声波听起来好像一直都在改变频率)的原理一样。

多普勒效应在天文学上的对应现象被称为红移。从 [illegible] 年开始,巴特勒和马西花了 [illegible] 年时间全力研究红移现象。他们认为,如果一颗恒星周围存在着一颗围绕它旋转的行星,那么这颗行星的引力就会使恒星出现轻微的“摇摆”,就像地球和太阳系中的其他行星使太阳发生摇摆一样。这种摇摆会使恒星的光波在恒星朝向地球和背离地球的摇摆运动过程中在光谱的蓝端与红端之间交替运动。他们认为,如果你可以测量到这种红移——蓝移现象,那么你就可以发现太阳系外行星的存在,而且利用这些数据你甚至可以分析出它们的质量和运行轨道。

但是,这种红移——蓝移现象在穿过遥远的宇宙空间之后会变得非常微小——如果你从 [illegible] 光年以外的地方观察太阳,它的周期性摇摆的弧形角的大小将只有七百万分之一度。为了利用多普勒方法对恒星及其行星进行准确的分析,你必须使恒星摇摆速度

的测量结果精确到 [illegible] 秒以内。

马西和巴特勒是在 [illegible] 年 [illegible] 月 [illegible] 日发现第一颗太阳系外行星的。那时马西已经回到他加利福尼亚伯克利的家中,和他的妻子一起准备新年前夜的聚会。巴特勒还在办公室凝视着计算机屏幕上显示的看起来好像是一些随机数据点的东西。他正在寻找一种可以告诉自己他们已经取得了成功的数据点模式——一条将所有的数据点连接到一起的蛇形曲线,就像心脏监护示波器上显示的心跳曲线一样。只有这样的曲线才可以证明他们正在寻找的摇摆,进而证明太阳系外行星的存在。

当计算机软件显示出这样一条曲线时,屏幕上的每个数据点都正好位于这条曲线上或者与这条曲线非常接近。计算机屏幕上没有一个远离这条曲线的数据点。这正是巴特勒和马西愿[illegible]年来一直在梦想能够找到的数据点模式。

这些太阳系外行星使天文学界感到震惊并且动摇了所有现存理论的主要原因是它们的运行轨道都呈现出非常明显的椭圆形。太阳系的大多数行星都在沿着近似于圆形的轨道运动,当你考虑到行星很可能是在圆形的原行星气体、冰和尘埃组成的盘状物(就像我们在猎户座星云中看到的圆盘一样)中形成的时候,你就会觉得行星沿着圆形的轨道运动是很有道理的。那么太阳系外行星的运行轨道为什么会呈现出明显的椭圆形呢?

巴特勒和马西指出,解释这一现象的最佳线索来自彗星。彗星形成时的运行轨道是圆形的,但是如果它们从距离行星很近的地方经过,彗星的运行轨道就会在引力的作用下迅速变成非常明显的椭圆形——这就是为什么我们很少在内太阳系看到它们的原因。

这一理论还可以解释为什么科学家目前发现的太阳系外行星中有许多是被气体包围的巨大行星,而且它们的运行轨道与其中心恒星的距离近得令人难以置信。任何体积与地球相当的行星如

果与其中心恒星过于接近都很有可能被其强大的引力甩出该行星系。

巴特勒和马西指出："我们的银河系中一定存在着数以万亿计、体积与地球相当而且正在四处闲逛的行星——它们是一些毫无目的在星际空间中游荡的阴暗的巨型岩石。"他们得出结论认为，太阳系可能是一个比较少见的行星有序排列的例子，九大行星静静地溜到各自的圆形轨道上，而且在这一过程中奇迹般地避免了任何形式的碰撞。

但是，天体生物学家们并不希望听到太阳系可能是一个反常的完美特例的说法。运行轨道呈现明显的椭圆形的行星不可能成为生命的避风港——行星与其中心恒星距离的变化引起的巨大温度波动会敲响代表死亡的丧钟，甚至连最顽强的生物化学分子也无法幸免。同样，这些巨大的被气体包围的行星的运行轨道与其中心恒星的距离如此之近，以至于在某些情况下它们的公转周期只有猿天，而员猿圆益的表面温度对于任何生命来说都实在是太高了。

但是这并不等于说地外生命存在的希望已经完全破灭。为什么只有一些巨大的行星在与其中心恒星距离非常近的轨道上运行？到目前为止，科学家们已经发现这可能只是因为它们是最容易发现的行星。

这就是为什么人们对于巴特勒和马西发现的两颗比土星还小、围绕鲸鱼座苑怨（也被称为匀员远原和匀原猿豫（这两颗恒星与地球的距离均为大约员远光年）运行的行星会感到如此兴奋的原因。

尽管巴特勒和马西认为有许多行星被其所在的行星系甩了出来，但是他们对于适合生命生活的理想行星（被称为"金发女郎"行星）的存在仍然充满了信心。巴特勒指出："银河系中的圆圆圆亿颗恒星中大约有员远豫拥有巨大的、很容易发现的行星。看起来很有

可能其余恒星中的大多数周围也有行星存在，但是我们目前还没有掌握探测这些行星的技术。”

在这些统计数字的鼓舞下，美国航天局现在对天体生物学事业充满了信心，以至于它已经建立了一个被称为“起源”的大型研究计划，该计划在未来的 [illegible]年时间里将把更为精密复杂的天文望远镜送入太空，以便对那些拥有适当的条件、可以维持生命存在的行星直接观测。

科学家对于生命存在到底需要哪些条件仍然争论不休。因为目前我们对于可以维持生命存在的行星只掌握着惟一的一个例子——我们自己的地球——所以我们几乎没有办法知道答案。巴特勒指出：“（宇宙其他地方的）生命很可能必须建立在碳和水的基础上。不然的话，我们所有的推测就都会失去依据。”因此，一颗“金发女郎”行星的运行轨道必须是圆形的，而且它与其中心恒星的距离应该为大约一个天文单位，这颗行星的表面温度必须使水可以以液态形式存在。

哥白尼、牛顿和开普勒等天文学家通过计算行星围绕太阳运动的规律改变了我们对于自己在宇宙中位置的看法。而这些行星搜寻者通过发现宇宙中其他的行星正在造成同样的影响。他们发现类似地球的天体以及我们最终确定地球生命是否是宇宙中惟一的生命形态只是个时间问题。

寻找外星智慧生物

当人们放眼太空，看着那些数也数不清的星星时，马上会想到，那些星星上也有人居住吗？难道只有地球才有智慧生物吗？有地外文明和外星人吗？确实是很有意思的问题。

生命是天体演化的结果，生命存在的条件又是非常苛刻的。根据地球型的生命域来考虑，首先，生命一定要生活在有坚硬外壳

的行星上。那里要有适当的大气,要有适宜的温度,还必须有一定数量的水。同时,行星绕着的中心大体必须是一颗稳定的中年恒星。就太阳系来说,比较适合生命存在的环境是金星、地球和火星。其中,地球又处于最理想的环境之中,金星和火星现在还没有发现有任何生命的痕迹。

恒星都是炽热的“火球”,上面不可能有生命。生命只能存在于围绕恒星旋转的行星上。因此,寻找其他恒星的行星系统,是探索地外文明的首要内容。

如果万一发现有其他行星系,这里也存在一个问题 那里的客观环境一定能适合生命存在吗?这就需要具体分析了。如太阳系内的九大行星中也只有地球上才有生命 如果有比较适合生命存在的行星环境,也必须考虑。

许多科学家都坚定地相信,既然地球上有智慧生物,其他星球上也一定会有。这一观念,在 [illegible]世纪 [illegible]年代,就已被一些人所接受。到了今天,探索地球以外智慧生物的脚步加快了。有些人通过对银河系星球的概算,求出了有智慧生物生存的星球的个数。美国著名的天文学家、科普作家阿西莫夫通过估算,认为银河系有[illegible]万个星球上有智慧生物。康奈尔大学行星研究室主任卡尔·萨根估计有 [illegible]万个。德国天文学家基彭哈恩通过有趣的计算,估计有 [illegible]颗。

探索的范围首先是太阳系内的行星世界,然后是比较近的恒星周围有无行星系。对恒星世界的搜索主要有以下三种方法。

[illegible]接受和研究来自太空的电磁波信号

如果地外文明比我们的科技发达,相信它们会向地球发出电磁波信号。

[illegible]年,美国著名天文学家,国家天文和电离层中心主任、康奈尔大学教授弗兰克·德雷克,首先领导了探索其他星球文明的奥

需要全本请访问 www.ertongbook.com