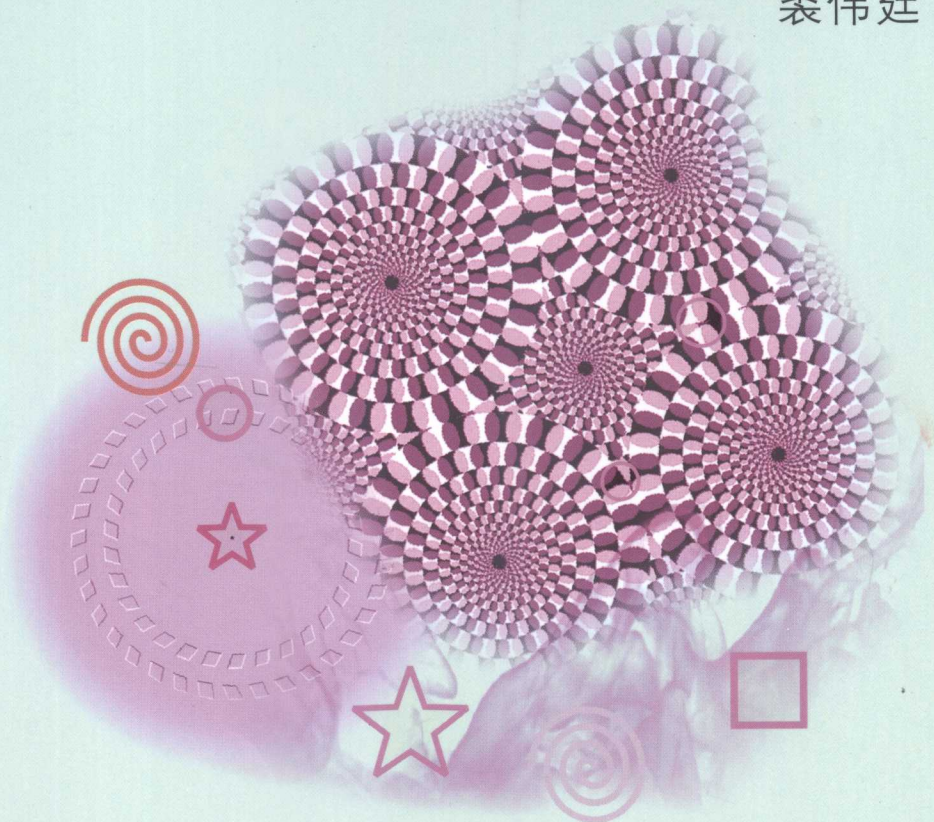




怪诞理论卷

裘伟廷 编著

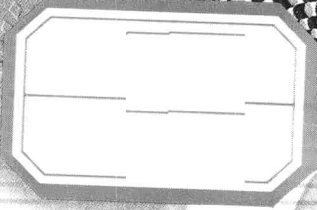


西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

另类 科学传奇

怪诞理论卷

裘伟廷 编著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书是6卷本丛书《另类科学传奇》的第一卷,专门向读者朋友介绍看似“怪诞”、实则往往含有科学道理的理论、观点或假说,诸如人择原理、地球空洞说、地下文明说、六度分隔理论、时空隧道假说、水有记忆理论、顺势疗法、宇宙胚种论、血型性格学等等,共有60余篇。为了方便阅读,这些文章进行了归类,分别归入:宇宙学怪论、地学猜想、数学拾趣、物理学疑说、化学杂述、生物学推测、心理学奇谈、医学异议等。

图书在版编目(CIP)数据

另类科学传奇·怪诞理论卷/裘伟廷编著. —西安:
西安交通大学出版社, 2011. 12
ISBN 978-7-5605-4159-4

I. ①另… II. ①裘… III. ①科学知识-普及读物
IV. ①Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第003561号

书 名 另类科学传奇·怪诞理论卷
编 著 裘伟廷
责任编辑 李 文

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路10号 邮政编码710049)
网 址 <http://www.xjtpress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315 82669096(总编办)
传 真 (029)82668280
印 刷 西安明瑞印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 13.125 字数 230千字
版次印次 2011年12月第1版 2011年12月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-4159-4/N·19
定 价 25.00元

图书如有印装质量问题,请与印刷厂联系、调换 电话:(010)69572336
订购热线:(029)82665248 (029)82665249
投稿热线:(029)82664954
读者信箱:jdgy@yahoo.cn

版权所有 侵权必究

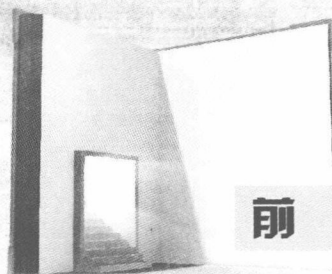
《另类科学传奇》丛书

总序



在大自然和人类历史上,有大量令人不可思议的另类科学存在,尽管看起来不像是真的,其中许多还是正统科学界所不认可的,但却都是事实,而这正是大自然和人类历史的奇妙之处。比如研究表明,人说一个字需要 70 块肌肉联动;激光消除纹身可能引发爆炸;高尔夫球的速度相当于赛车的平均速度……美国“发现频道”就列举了这样一些有趣的科学事实。其实,自然界存在的诸如 UFO、通古斯大爆炸、“湖怪”、远古人类鞋印、神秘失踪再现等许多不明物体或不明现象,是现代科学所无法解释的,亟待深入研究。至于在人类历史上,涉及科学而未明的史实也有许多,如著名的哥本哈根会见、我国明代民间科学家 WanHoo、阿尔法 3 号计划等;还有一些有趣的“插曲”,如火星人入侵闹剧、加迪夫巨人骗局、费城试验等。这些在自然界存在的现象和人类历史上涉及科学的史例,在正统科学史或钦定教科书上是不怎么介绍的,甚至根本不予提及,因而对于大多数人来说,都是属于另类科学知识。

上述许多属于另类科学的知识,正是本丛书——《另类科学传奇》所要介绍的主要内容,归纳起来就是:其一,正统科学史较少提及或没有涉及到的一些科学发展过程中的史实,所涉及的范围,除了属于常规科学的奇特内容外,还包括“科学伴生物”的行为或活动(如寻找外星人的“德雷克公式”、八卦宇宙论、N 射线事件、顺势疗法等)。其二,以一些科学活动的历史真相,揭露正统科学史和教科书上所塑



前言

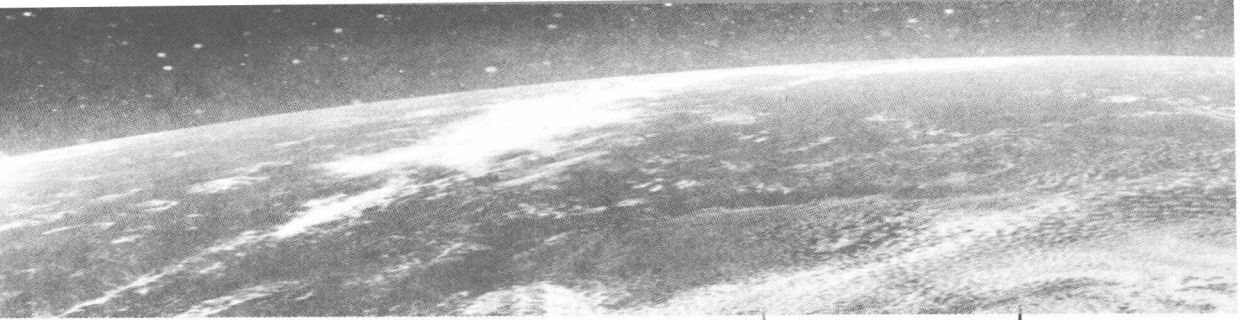
读者朋友,在翻阅这本书之前,你曾见闻过这样的说法吗:我们看到的宇宙之所以是现在这个样子,乃是因为我们人类的存在;地球是中空的星球,它有一个适宜人类居住的内表面,并且存在地下人的文明世界;在人际脉络中,要结识任何一位陌生的朋友,中间最多只需通过6个人就能达到目的;能够制造出运载人们回到过去或畅游未来的机器,实现时空旅行;溶解在水中的药物可以给水留下“记忆”,即使已经被冲泡了很多次(理论上与纯水没什么两样),原本的药物一点儿都不存在了,水还是会保有这种记忆,而这种水仍然能治病;地球上最初的生物来自别的星球,它们通过光压或陨石到达地球;血型 and 性格之间存在着相互关系,人因血型不同而具有各自的性格;同一血型则具有相同的性格……

当刚看到上述类似的说法,读者朋友你是怎么样的感觉?确实,这些说法在平日所接受的科普宣传和课堂教育中,是很少提到的。因为在正统科学领域里,这些说法大多被视为“非科学”,甚至“伪科学”。但是实际上,它们中的每一个理论、观点或假说,都是科学工作者从科学的、理性的视点观察自然、思考世界的结果,只是与正统科学的说法不同而已,于是在许多人看来显得“怪诞”。不过“怪诞”并不等同于“荒诞”,其中往往含有科学的道理。上述列举的说法分别属于这样的理论:人择原理、地球空洞说和地下文明说、六度分隔理论、时空隧道假说、水有记忆理论以及基于该理论的顺势疗法、宇宙胚种论、血型性格学,等等。

本书是6卷本丛书《另类科学传奇》的第一卷,就是专门向读者朋友介绍看似“怪诞”、实则往往含有科学道理的诸如此类的理论、观点或假说,共有60余篇。为了方便阅读,还将这些文章大致进行了分类,类别计有:宇宙学怪论、地学猜想、数学拾趣、物理学疑说、化学杂述、生物学推测、心理学奇谈、医学异议等。可以说,每一篇“怪诞”叙事都为大家打开一个智慧的视界,启通一条导向鲜明观点的道路,令人耳目一新。相信读者朋友在阅读本书的过程中,能够在增进自己知识的同时,感到身心愉快,并得到启迪和教益。

作者

2011年9月

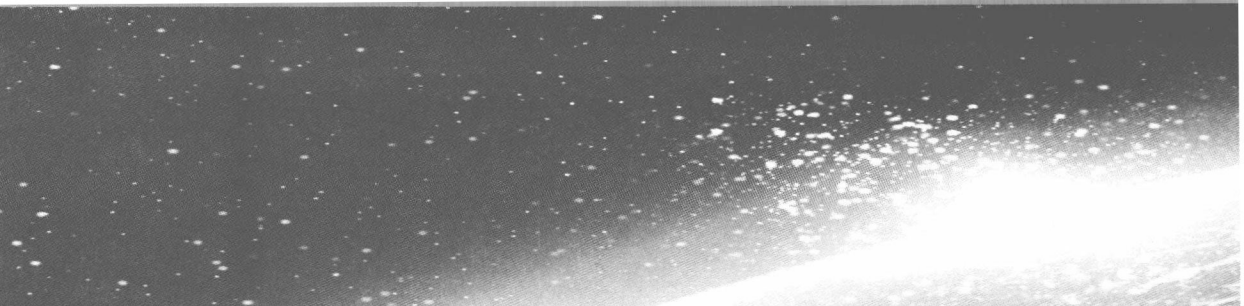


宇宙学怪论

宇宙为人类定做——人择原理	(1)
“戴森球”的假设	(4)
“八卦宇宙论”引起的是是非非	(7)
奇异的“冰宇宙论”	(10)
奇妙的“虫洞”理论	(13)
太阳伴星是“复仇女神”	(16)
法厄同行星存在过吗?	(19)
行星 X 之谜	(22)
祝融星的幻影	(24)
寻找第二颗月亮	(27)
费米悖论	(30)
寻找外星人的“德雷克公式”	(34)
天文学上的奥伯斯佯谬	(37)
占星术:迷信还是科学?	(40)

地学猜想

地壳旋转变动论	(44)
地球空洞说是否科学?	(47)
小行星碰撞理论	(50)
地下文明真的存在?	(53)
风水是“准科学”?	(57)



数学拾趣

费尔马大定理的证明	(61)
六度分隔理论	(64)
“圣经密码”可信吗?	(67)
数字命理学简述	(70)

物理学疑说

万有引力定律面临质疑	(74)
“反引力”存在吗?	(77)
宇宙中第五种力	(81)
孪生子佯谬	(84)
外祖母悖论	(87)
时间旅行的遐想	(90)
“时空隧道”假说	(93)
薛定谔的猫	(96)
“毛粒子”的来历	(99)
歌德颜色论	(102)
“真空零点能”的秘密	(105)
神秘的金字塔能	(108)

化学杂述

炼金术——现代化学的前夜	(112)
“燃素说”的历史功过	(115)
化学星空——另类元素周期表	(118)
水有记忆吗?	(121)



生物学推测

达尔文进化论质疑·····	(125)
胚种论:地球的生命来自外星·····	(128)
“怪异生命”论的大胆猜想·····	(131)
智能设计论·····	(134)
人工生命的奇迹·····	(137)
生物全息律·····	(140)
“灵魂细胞说”意味着什么·····	(143)
似真似幻“轮回说”·····	(146)
神秘动物学·····	(149)

心理学奇谈

“手相学”的古与今·····	(153)
笔迹学的是是非非·····	(156)
“血型性格论”质疑·····	(159)
机器人的“恐怖谷理论”·····	(162)
超感官知觉·····	(165)
意念力:虚幻还是神奇?·····	(169)
人类的“第六感”·····	(172)

医学异议

人体到底有无“经络”·····	(175)
经络的“金凤汉学说”·····	(178)
“替代医学”的命运·····	(181)
放血疗法的兴衰·····	(184)
顺势疗法扑朔迷离·····	(187)



维生素 C 大论战 (190)

颅相学的命运 (193)

天生犯罪人理论与犯罪基因 (196)



宇宙学怪论

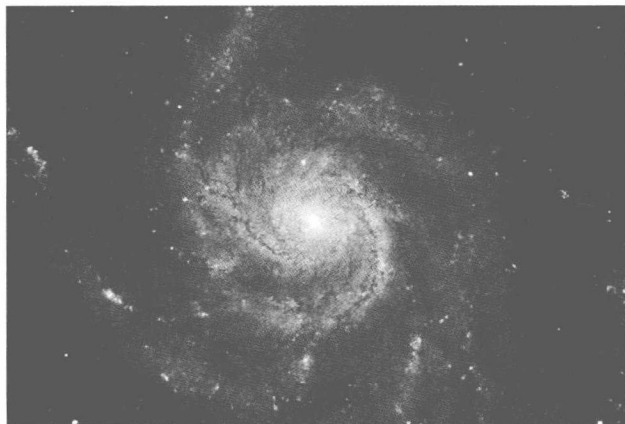
怪诞

理论卷

宇宙为人类定做——人择原理

宇宙是井然有序的,物质和能量都严格按照有序结构安排,从原子到分子,到晶体、生物,再到恒星、星系等,都是如此。而且,物质系统的行为也是有章法的。更令人惊叹的还在于,精妙绝伦的宇宙不能稍有增减,不然的话就没有人类出现,这个宇宙或许就没有观察者了。为了使宇宙中有生命,就需将许许多多巧合事件联系到一起,但存在这种联系的可能性实际上非常小,而我们的宇宙却令人难以置信地做到了。

为什么宇宙是今天这个样子而不是别的?它为什么精妙得如此令人惊叹?这样的问题连科学家也不知该怎么回答。不过有一



宇宙为人类定做

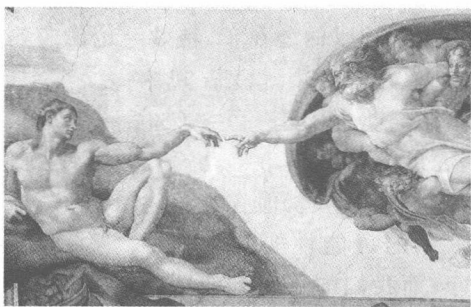


种理论很奇怪也很有趣,这就是“人择原理”(Anthropic Principle)。人择原理是说,宇宙之所以是这种样子,是因为生命(特别是人类)的存在,宇宙需要人类这个观察者,因此,宇宙不可能是别的样子,只能是人类看到的这种样子。“人择原理”可更直白地解释为:“我们看到的宇宙之所以这个样子,乃是因为我们的存在。”

比如说,宇宙历史为什么是约 150 亿年,而不是更长或更短?是因为人类要能存在,就必须有一颗恒星(比如太阳)和一颗在适当距离围绕它运动的行星(比如地球),而行星必须是由合适的化学元素混合物(特别要有碳、氮、氧和氢)构成,这些元素在生命过程中起着关键作用。但宇宙大爆炸只产生了氢、氦等很少几种轻元素,碳和其他重元素是在最早的恒星内部加工合成的。在太阳形成之前,可能已有好几代这样的早期恒星经历了生命轮回,它们一遍又一遍加工着原子,将太古时的氢转变成各种重元素,正是这些重元素成为构建生命的一砖一瓦。早期恒星在命运结束时爆炸,将重元素扩散到空间,形成了可以产生包括太阳在内的后代恒星和行星的尘埃云,这经历了几十亿年的时间。

50 亿年前,太阳系就在这样的尘埃云中形成,其中的碳、氧和铁原子是尘埃云的化石,正是这些原子导致复杂的化学现象,也使生命的最终产生成为可能。原子的化学反应形成了分子,分子形成细胞,进而形成细菌、昆虫等。最后,智慧的人类诞生了!这是一段漫长的数十亿年时光。也就是说,这一切并非出于偶然:当智慧生命作为宇宙观察者出现时,宇宙必须足够古老,使某些恒星已完成演化,以产生像氧和碳那样的元素,然后由这些元素构成生命;宇宙也必须足够年轻,使某些恒星仍然在提供能量以维持生命。150 亿年,这就是一个恰到好处的时间长度。

在宇宙演化中,同时也提出了另一个问题:“我们的宇宙为何如此之大?”广阔的宇宙其实正是我们存在所必需的!我们都是恒星的孩子,但如果核物理定律略有改变,“父母”(恒星)将不可能有“孩子”(我们)。因为哪怕略微改变支配核物理的常量,则在恒星中生成的原子或许会变得不稳定,甚至根本不可能生成,生命所依赖的重元素也就不能制造出来。因此,可以想象,为了使生命在我们宇宙中形成,一大批物理常量的取值必须限制在一个极窄范围内。这种巧合事件发生的可能性极小,因此为了创造生命,宇宙或许就精确地选择了那些值,例如它的年龄、尺寸,它的化学成份,以及它的物理过程。



人择原理的另类解读

举例说,引力使行星保持在自己轨道上,如果没有引力作用,恒星内部的热力将使星内物质分崩离析。如果引力太弱,空气就不能环绕地球,行星也不能围着太阳转,宇宙就不可能像现在这样井然有序。如果地球引力太强,即便是一只昆虫也要靠粗壮的腿来支撑自己,任何像人类这样块头的生物都会被引力压跨。事实上,在强引力宇宙中,星系形成速度将快得多,恒星的寿命也很短促,分子的复杂化学反应根本不能从容展开,恒星将在复杂生命形态尚未来得及进化成功时就燃尽。很幸运,引力让我们有机会一步步进化,也让我们既不至于脱离地面,也不至于被压跨。在大爆炸后宇宙结构从无到有的过程中,引力也起着关键的调控作用,如果引力太强,宇宙就难以膨胀,不能形成广阔的星系海洋;如果引力太弱,物质将四散而去,根本不能形成星系。

宇宙中如此精密的巧合事件远远不止这些,所有这些巧合无不暗示着宇宙是有目的的,而且这个目的就是为了人类的出现。早在 20 世纪 50 年代,就有科学家指出:“宇宙的大小不是随意的,而是由生物因素制约的。”这是“人择原理”的最初来源,当时这个论点没有引起太多关注。“人择原理”是美国宇宙物理学家迪克在 70 年代初正式提出来的。1973 年,在国际天文学联合会纪念哥白尼诞辰 500 周年的专题讨论会上,法国默东天文台卡特首次引用了“人择原理”术语。

对人择原理的兴趣,人们一直等到 1974 年,在英国学者布兰登·卡特提出“弱人择原理”和“强人择原理”之后,才真正高涨起来。弱人择原理认为,在某种意义上,宇宙对其如何从大爆炸中浮现出来做了“选择”。它在大爆炸伊始,就选择了适当的引力强度、膨胀速率、核力大小、暗物质密度等等。正因有了这样选择,恒星才有足够长时间产生重元素,原子在生命有机会孕育前不至衰变得太快,才有我们这样的观察者。这个事实意味着,宇宙的很多数值已被施加了大量严格限制条件,使宇宙只能是今天这个样子。强人择原理则更进一步认为,宇宙对如何从大爆炸中浮现出来根本就是无法选择的,在某种意义上是为人类“定做的”。

人择原理似乎是一个倒因为果的理论,它把人类产生的原因说成了结果,或者干脆就是“蛮不讲理”的理论,好像是说:“我们之所以在这里,就是因为我们在哪里。”这话说说了就像没说一样,而且这样的理论既不能检测,也不能否定。因此,当科学家第一次听到人择原理的表述时,他们立即被弄



“人择原理”是对还是错?



糊涂了，这是对还是错？

许多科学家不喜欢人择原理，因为它似乎有些强词夺理，而且也没有什么预见性。从某种意义上讲，这个理论使复杂的宇宙很简单就得到了“解释”，实际上就可以不要科学了，只要说明某某事物对人的存在是必需的，就算得到解释了。有的科学家还讽刺道，一块岩石的形成，基本上也需要同样的定律和常数，为什么不说宇宙是为了有一天出现岩石而设计的呢？为什么不说不说“石择原理”呢？

但是，人择原理却有更深的含义，它与量子理论是相一致的。量子理论认为，粒子永远处于各种各样不同状态中，在对一个粒子进行观测之前，你永远不会确切知道它的状态，它是所有可能状态的总和。那么，对于宇宙来说，情况也是如此。大爆炸之前的宇宙可能处于无穷多的状态之中，只有当膨胀开始，一切沿着既定的方向发展，直至产生生命对它进行观测时，宇宙才是今天这个样子。

也许存在一个由很多宇宙构成的集合，在这集合中，每一种被安排的宇宙各有不同，而我们所感知的宇宙只是这庞大集合中的一员。这无穷多的宇宙集合，他们要么是空虚的，要么太短命，要么太过弯曲，或在其他某方面出了差错，所以绝大部分宇宙不适合生命存在。然而，在数目极少的宇宙中偶然出现了合适条件，于是生命发展了起来。这就是说，其他宇宙都是贫瘠的，而我们的宇宙则是多重宇宙中的一片“绿洲”。显然，生命将要感知到的只能是这些偶然的宇宙，而且，这些生命中的“高级生命”还要建立一些理论，其中有一个“人择原理”，来大谈他们所居住的宇宙是多么不可思议。

怪诞

理论卷

“戴森球”的假设

美国宇航局于2009年3月发射了一艘太空探测飞船——“开普勒号”飞船，它 will 用4年的时间，对大约10万颗恒星进行连续不断的监测。“开普勒号”飞船目的是寻找围绕这些恒星运转的类地行星（与地球相似的行星），其工作原理说起来很简单：当行星从正面经过它所环绕的母恒星时，恒星的亮度会出现暂时性的轻微下降；通过观测这种亮度变化，也许就能找到地外行星。而寻找地外行星是寻找外星生命的第一步。

不过，也许存在这样的可能性：这种恒星亮度的变化不是由行星运动造成的，而是由外星人建造的庞大建筑物造成的。这里所说的庞大建筑物，是指由外星人

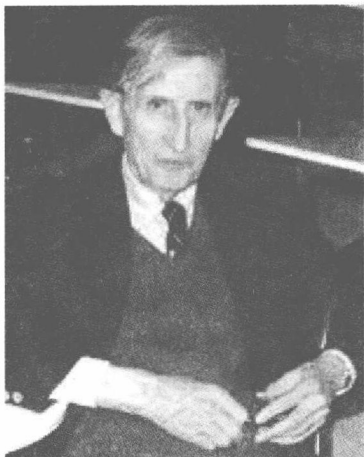
在其居住的母恒星周围建造起的、宛如行星大小的“超级太空巨厦”。外星人为什么要建造这样的“超级太空巨厦”？目的当然不是为了引起包括地球人在内的其他外星人的注意，而是外星人先进技术发展的普通产物。

美国科学家弗里曼·戴森(Freeman Dyson)在1959年的一篇论文里提到：假设人类刚刚进入科技时代，那么地外文明将比人类文明先进好几个数量级是很有可能。基于人们的经验，衡量一个文明科技水平的一个恰当指标是它所消耗的总能量，而对于一个行星文明来说，其能量的根本来源是它的恒星，所以有理由认为，最先进的文明将会设法开采这个优势的资源。

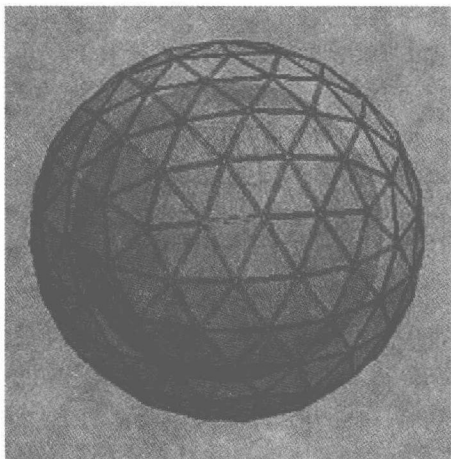
在1960年，戴森进一步提出，我们有可能通过探测太空建筑（例如太空城）所发出的热，来探测一个先进文明的存在。戴森的理论基于下面的设想：如果有不只一座而是一大群太空建筑物在环绕其附近的恒星飘浮、运行，那么就像在电视机使用过程中或在汽车启动时会放出热一样，这些太空建筑物也应该放出废热，因此只要利用地面设备，我们就有可能探索到这些热的存在。

后来人们把戴森假设的这一群环绕其母恒星飘浮的“人”（指外星人）造建筑物——可以包围恒星的球状结构称为“戴森球”。根据戴森的假设，这些自由飘浮的“戴森球”在运行过程中一定会以红外辐射的方式向外散发废热，只要我们能探测到这些热，就有可能找到它们。问题是，地球存在大气层，这些红外线可能被大气层所“封杀”，当时人类还无法探测到它们的存在，于是戴森通过废热探测外星人的方案被长期搁置。

戴森认为这个概念提出的理由在于，像地球这样的行星，本身蕴藏的能量是非常有限的，远远不足以支撑其上孕育的智能文明发展到高级阶段；而一个恒星—行星系统中，绝大部分来自恒星的辐射能源都被浪费掉了，比如目前太阳系各行星只



戴森——向往无限宇宙的睿智哲人



戴森球示意图



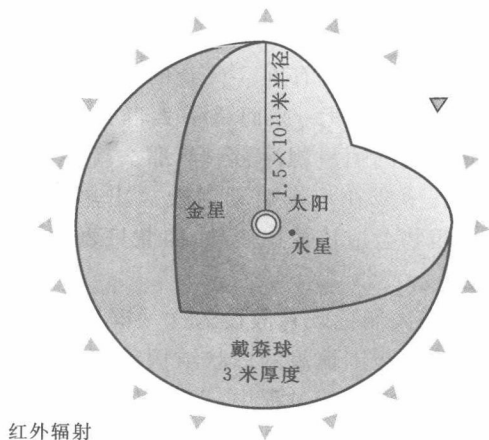
接收了太阳辐射总能量的大约 $1/109$ 。戴森还认为,一个高度发达的智能文明,必然有能力将他们星系中的“太阳”,用巨大的球状结构包围起来,使“太阳”的大部分辐射能量被截获,并且戴森球面积比星球面积更大,使文明的生存活动空间大大扩展。只有这样的宇宙结构出现才可以长期支持智能文明,使其发展到足够的高度。

那么用什么东西来建造戴森球呢?显然,对于我们太阳系而言,用地球上的物质来建造这样巨大的戴森球是远远不够的,对此,戴森设想,我们可以“拆掉”一个行星来造我们的戴森球。而这个被“拆掉”的不幸的行星,戴森选定为木星。他计算出,使用一个木星大小行星的所有物质,就可以创建一个半径为地球到太阳距离两倍的球体,它的墙壁的任何一处都有数米厚。不过,失去木星的太阳系是否还能维持目前的稳定状态,将成为新的问题——这里暂且不论。当然,戴森球的材料也可以来自于其他某个行星譬如木星、土星或火星。

用这种方法建造起来的戴森球,看起来像是一个环绕太阳的空心球。这个空心球不是刚性结构,而是由大量独立的太空城组成,每个太空城在自己的轨道上绕太阳运动。它们面向太阳的一面,接受太阳辐射提供的能量;而背光的一面,则提供人类的居住环境。如果将这无数个太空城通过导线连接起来,就像一块巨大的太阳能帆板,收集着大量的太阳能。建造这样巨大的戴森球,需要大量材料,对于太阳系而言,不但地球上的物质被挖完,木星、土星、火星上的物质都有可能被挖完,在人类宏伟的未来工程中,这些行星竟然慢慢消失了……

既然这个戴森球是智能文明发展到一定阶段的产物,那么戴森球除了上述所说的支持来自于某行星智能文明发展到高级阶段外,还可以根据戴森球的建成与否以及它的大小和结构特点,来判断某星球文明的高度:如果观测一下某星球(行星)所在的“太阳”(恒星),看到它依然明亮,就知道它的行星上的生物还未建成戴森球,也就知道这些生物还处在何等的“初级阶段”。这个方法也就是上面已说的“开普勒号”飞船寻找外星文明的依据之一。

现在让我们来设想一下,假若某外星文明真的为了从恒星中获得能源,而在宇



戴森球这种大规模人造物
会大幅度改变恒星的光谱

宙中建造了一个戴森球,那么我们如何把它从空间众多星体中识别出来呢?根据热力学定律,我们知道,被戴森球集中起来的巨大能量,将会以热能的形式散发到宇宙空间。这意味着对地球上观测者来说,戴森球将会以光谱的红外辐射出现。戴森建议,要想识别它们,寻找外星智慧(SETI)的研究者应该从一般星体中,搜寻那些产生过度红外辐射的星体。

这个想法看来很吸引人,但天文学家很快发现,行星系统形成于其中的圆盘状气体和灰尘漩涡,即天文学上称为“原行星圆盘”的天体,也正好呈现出戴森所预言的球体特征。它们都放射出明亮的红外线,但那是未经任何智能生命干涉的“天然”戴森球。因此,单凭观察到星体的过度红外辐射,还不足以确定外星智慧的存在。于是,通过寻找戴森球来寻找外星智慧的科学家,将不得不进行双重研究。首先,要通过寻找释放过度红外线辐射的星体,来确认潜在的戴森球;然后,这些候选的球体再通过传统的 SETI 研究,即寻找来自该星体的无线电波或光波,来确认有无高等智慧存在。

前不久,位于美国加州伯克利“寻找外星智慧”研究总部的科学家通过层层筛选,已找到了 33 个戴森球的候选者。他们对其中的 22 个候选星体做了传统 SETI 探测,没监测到任何与众不同的无线电波信号。如果我们不放弃希望,依然认为存在外星文明建造的戴森球的话,那么他们既可能在余下的 11 个无法观测的天体之中有所发现,也可能要等更灵敏的探测技术发明,对候选星体进行重新研究。

戴森教授不仅是优秀的物理学家,更是一位关心人类命运、向往无限宇宙的睿智哲人。他一生优游数学、粒子物理、固态物理、核子工程、生命科学、天文学领域,志在探索未知的世界。1956 年发表的《自旋波》论文受到无数引用,堪称物理学史上的重量级论文之一。戴森称“自旋波”或许是他一生最重要的贡献。但对太空探测、特别是“寻找外星智慧”来说,“戴森球”或许是戴森对人类最有意义的贡献。

怪诞

理论卷

“八卦宇宙论”引起的是是非非

“八卦宇宙论”是一种基于“易学”的天文学理论,由我国学者刘子华提出。刘子华于 1900 年生于四川简阳,早年赴法国勤工俭学,就读于巴黎大学。1940 年以论文《八卦宇宙论与现代天文——一颗新行星的预测》获巴黎大学博士学位。该博士论文于 1940 年在法国出版发行。1980 年法国麦迪西出版社再次将该论文出

