第一图书网, tushu007.com

<<外星人防御计划>>

图书基本信息

书名：<<外星人防御计划>>

13位ISBN编号：9787513309721

10位ISBN编号：7513309728

出版时间：2012-12-30

出版时间：新星出版社

作者：汪洁

页数：210

字数：187000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<外星人防御计划>>

前言

引子　　黄昏，美国新墨西哥州的荒原上。
巨大的射电望远镜阵列静静地躺在天空下，每一个乳白色的抛物面都像一只巨大的眼睛，凝望着宇宙深处。
天文学家爱丽微闭着双眼，头上戴着高灵敏的监听耳机，半躺在自己敞篷跑车的挡风玻璃上。
像这样的夜晚，爱丽这四年来不知道度过了多少个。
她喜欢耳机中传来的“嘶嘶”声，那是100多亿年前宇宙大爆炸的回响，静谧、和谐，在爱丽耳中，它们就像音乐一样美妙。
爱丽觉得自己快要睡着了，那种感觉就像是飘荡在宇宙深处，耳中的声音就是亿万星辰的窃窃私语。
忽然，她察觉到“嘶嘶”声中似乎夹杂着一点不同的东西，仿佛是一种轻微的脚步声，从宇宙深处向她走来。
脚步声越来越响。
爱丽猛然睁开眼睛，她发现这不是梦。
难道说，真的来了？
爱丽两手紧紧捂住耳机，激动地聆听。
没错，确实是“他们”来了。
脚步声越来越响，越来越响，很有节奏的脉冲信号一阵阵地击打着爱丽的耳膜。
“哦，我的天，这是真的！
”　　爱丽迅速地抓过手边的无线电对讲机，一边启动汽车一边冲着对讲机喊道：“赤经，18点36分52秒；赤纬，+36度，46分56秒，请核实。
重复一遍，赤经，18点36分52秒；赤纬，+36度，46分56秒，请核实。
”　　监控室中，爱丽的同事们听到了对讲机中的呼叫，立即从椅子上蹦了起来，“我们听到了，正在调校天线。
赤经，18点36分52秒；赤纬，+36度，46分56秒。
”他们瞬间忙碌起来，不停地敲打键盘，开启了能开启的所有设备。
对讲机中，继续传来爱丽的声音，“这很有可能是连串的脉冲，调校所有的望远镜，对准目标。
查看参考支距，用27号天线检查离轴辐射，让维利把大功率的音响系统打开。
”　　“收到！
”　　爱丽终于飞驰到监控室门口，她跳下车，一边朝楼梯飞奔，一边对着对讲机喊道：“L0频率保持不变，千万别让它跑掉！
如果信号消失就重新扫描你能想到的所有频段。
”　　“收到，系统正常。
”　　爱丽冲进监控室，直扑主控电脑，大声喊道：“兄弟们，快告诉我，频率找到没？
”　　同事：“有极化的脉冲，振幅经过调节，我已经锁定了。
”　　爱丽：“频率是多少？
”　　同事：“40.26··23千兆赫，氢波段乘π。
”　　爱丽：“我早就说过肯定是氢波段。
信号来源锁定了吗？
”　　同事：“我正在一个个排除，不是军用频率，也不是航天器，方向来自织女星，距离26光年。
”　　爱丽：“能把脉冲信号接到音响上吗？
”　　同事：“正在接入。
”　　很快，音响中传来了强劲有力的“脚步声”，那是强烈的脉冲信号，非常有节奏，可以清晰的听出“长”“短”音。
不一会儿，爱丽就听出来了。
每一个长脉冲过来，都包含若干个短脉冲，这显然是在报数。

“3、5、7、11··”爱丽一边数，一边大声地说出来。
“没错，这是素数，这就证明了绝不是自然现象。
唯一合理的解释是：这是来自织女星系的外星文明信号。
”　　一个足以震惊全世界的事件发生了——人类首次截获了来自外星文明的无线电信号。
　　亲爱的读者，你可能已经猜出来了，上面这段是科幻电影的情节。
没错，这是1997年公映的好莱坞大片《超时空接触》（Contact）（主演：朱迪·福斯特）中一段紧张刺激的情节。
这部影片根据美国天文学家卡尔·萨根的同名小说改编，是所有科幻迷珍藏的经典影片。
　　科幻电影中的这些情节在现实中可能会发生吗？
我的回答是肯定的。
而且，可能性非常大，极有可能在未来的五十年内发生。
　　我相信此时你的脑中一定会冒出这样一个问题：大哥，到底有没有外星人啊？
　　每当我在一群人中表示自己对天文和宇宙略知一二时，总是会被问及这个问题。
我必须承认，这是一个我不能回避的首要问题，我的回答也必须跟问题一样简单直接。
我不会和那些闪烁其词、模棱两可的“专家”们同流合污，给你一个常在算命先生那里听到的说法。
我将给你一个直截了当的回答：有，但从未到访过地球。
　　这并不是我一拍脑袋的答案，这个回答也是目前主流科学界的共识。
不管你看过多少讲UFO、外星人的电视片，也不管你在电视上看到过多少貌似“科学家”的人物出来煞有介事地跟你讲地球上的不明飞行物有可能就是外星人什么的，都无法改变这个客观事实，那就是：在目前的主流科学界几乎是一致地认为外星人存在但从未到访过地球。
　　科学是重事实，讲道理的，得出的这个可能让你颇为失望的结论有什么依据吗？
科学家们凭什么达成这样的共识呢？
这就是本书试图要给各位读者解答的。
　　为了要把这个问题讲清楚，我们首先要搞清楚外星人的定义。
本书中所称的外星人指的是地球以外的智慧生命。
外星人长的是不是人形并不重要，但起码应该符合我们目前对生命基本形式的认识。
比如，我们所知的任何生命都离不开液态水，并且都是基于化学元素碳（C）的有机分子组合成的复杂有机体。
当然，以我们人类对宇宙的浅薄理解，我们无法否定这个宇宙中可能存在着完全不同于地球生命形式的智慧生命，我们可能对某些未知的生命形式完全一无所知。
但对于未知的生命形式我们是无从研究的，我们只能基于已知的生命形式去寻找外星人，未知的生命形式不在本书探讨的范围之内。
　　本书分为三个部分。
上部将向您讲述人类探索外星文明150年的精彩历程。
在这过去的150年中，我们经历过无数激动人心的时刻。
从历史的角度来说，人类只是在寻找外星人的道路上跨出了一小步，未来之路可能还有很长很长。
但是已经跨出的这一小步却已经是跌宕起伏，充满着无数惊喜和失望了。
中部则用严谨的逻辑来分析外星人存在的可能性，带你深入了解著名的费米悖论。
面对这个困扰了无数人的世纪难题，直到今天，科学家们仍争论不休。
在本书的下部，我将与所有的读者分享我制订的外星人入侵防御计划，抛砖引玉，希望能激发读者们的想象。
最后，你们还将读到一篇精彩的中篇科幻小说，我试图把本书讲到的各种知识都融入最后的这篇小说当中。
　　闲话不多说，这就跟我回到人类探寻外星人的起点，让我们扣紧安全带，一场科学与历史的悬疑过山车已经缓缓启动了。

<<外星人防御计划>>

内容概要

本书分为三个部分。
上部将向您讲述人类探索外星文明150年的精彩历程。
在这过去的150年中，我们经历过无数激动人心的时刻。
从历史的角度来说，人类只是在寻找外星人的道路上跨出了一小步，未来之路可能还有很长很长。
但是已经跨出的这一小步却已经是跌宕起伏，充满着无数惊喜和失望了。
中部则用严谨的逻辑来分析外星人存在的可能性，带你深入了解著名的费米悖论。
面对这个困扰了无数人的世纪难题，直到今天，科学家们仍争论不休。
在本书的下部，我将与所有的读者分享我制定的外星人入侵防御计划，抛砖引玉，希望能激发读者们的想象力。
最后，你们还将读到一篇精彩的中篇科幻小说，我试图把本书讲到的各种知识都融入到最后的这篇小说当中。

作者简介

汪洁，科普作家。
畅销书《时间的形状——相对论史话》作者，中科院上海天文台“天之文系列科普讲坛”讲者，上海天文博物馆首席志愿者讲解员，浙江省科技馆“科学脱口秀”讲者，“万有青年大烩”讲者。

人生最大的愿望是，在老得快要死掉的时候，有这么几个陌生人对我说：我年轻的时候看过您写的科普书。
虽然名字和内容现在都想不起来了，但当年看完以后我就毅然投身于自然科学，以至于今天有一点小小的成就，非常感谢您，祝您老一路走好。

现在最强烈的愿望是，在老得快要死掉之前，有更多的人邀请我做科普讲座，让我有机会影响更多的青少年，让他们爱上科学。
特别申明：永久谢绝讲座费。

新浪微博：@科普斯坦汪洁

<<外星人防御计划>>

书籍目录

引子
上部说史
一 火星上的细线
二 与干旱斗争的“ 火星人 ”
三 洛威尔的《火星》
四 世界之战
五 望远镜的革命
六 飞碟和罗斯威尔
七 寻找系外行星
八 戴森球
九 德雷克和奥兹玛计划
十 德雷克的外星人公式
十一 射电望远镜之最
十二“ 水手4号 ”的火星之旅
十三“ 小绿人 ”信号
十四 默奇森陨石
十五 SETI计划的高潮
十六 先驱者号的礼物
十七 呼叫外星人(METI)
十八 旅行者号的礼物
十九 是福还是祸
二十 射电望远镜的新纪元
二十一 搜寻戴森球
二十二 冯．诺依曼机器人
二十三 解剖外星人闹剧
二十四 划时代的发现
二十五 神奇的行星凌久日
二十六SETI@Home计划
二十七 搜寻外星人国际公约
二十八“ 他们 ”来了
中部讲理
一 宇宙中只有我们吗?
二 外星人在哪里?
三 费米悖论
四 剖析费米悖论
五 黑暗森林
六 宇宙珍稀动物
下部臆想
一 应对人类灭绝的预案
二 分析外星侵略者的目的
三 行星防御计划纲要
四 悟空之战
后记

章节摘录

版权页： 插图： 德雷克成名立万的时候年仅30岁。
1960年，德雷克使用美国国家无线电天文台的射电望远镜开始了他的第一个正式的地外文明搜寻计划。
他给这个计划取名叫做“奥兹玛计划”，“奥兹玛”是童话故事《绿野仙踪》中奥兹王国女王的名字。
这是人类历史上第一个由严肃科学家代表官方实施的外星人搜寻计划，具有非常伟大的开创性意义。
但这仅仅是德雷克仗剑走江湖的第一次出手，在以后的风雨岁月中，他还有众多成名之战。
德雷克当时唯一的武器仅仅是一台口径26米的射电望远镜，他要用这台望远镜监听来自太阳系以外的外星文明电波。
但是这么一个小不点是无法做到对巡天进行扫描监听的，他必须把望远镜对准某一颗恒星，而且这颗恒星还不能离地球太远，否则信号太弱，望远镜的灵敏度不够。
除了望远镜的灵敏度问题，在用射电望远镜搜寻外星人信号时还有个重大的选择题要做，那就是到底监听哪个频率。
我们在用收音机找电台的时候，会89.1，89.2……这样一个个频率找过去，直到找到自己喜欢的电台，不同的电台使用的是不同的频率，如果频率没有调准，那么收音机中只会传来噪音。
在电磁波的发现者赫兹生活的那个时代，人类就已经知道频率越高则能量衰减得越慢，这就意味着能传递得越远。
显然，如果外星人也懂得发射电磁波的话，他们一定会选择比较高的频率。
当然，如果频率太高也会导致信号太弱，所以频率在1000兆赫到10000兆赫之间是比较合适的，德雷克估计外星人必然也会选择这个范围内的电磁波频率来向宇宙中传递信息。
这样的话麻烦就来了，要知道从1000兆赫到10000兆赫兹之间并不是只有9000种不同的频率，理论上是有无限多个频率，关键看精度。
哪怕是以0.001兆赫为一个最小频率单位，这个范围内也有9000万种不同的频率，而相对于宇宙空间这个大尺度来说，0.001兆赫的这个精度其实并不高。
到底选择哪个频率监听外星人信号呢？
这个问题曾经让德雷克大伤脑筋，只要频率稍稍有一点偏差，那么即便方向对得再准确，也会错过。
但是，在德雷克之前的科学家已经发现，这个宇宙中有一个频率是非常特殊的，那就是波长为21厘米的1420.405兆赫，这就是被称为“21厘米线”的宇宙基准频率。
为什么这个频率那么特殊呢？
因为它是氢原子发射出来的电磁波频率（每种原子都会发射出不同频率的电磁波，这个原理说起来就复杂了，读者们不必去深究，知道这个结论就是了），而氢是我们这个宇宙中数量最多的元素，多到每100个原子中就有90多个是氢原子。
因此，在宇宙中，21厘米波无处不在，如果外星人掌握了电磁波的知识的话，那么他们也一定会认为这个频率是一个特殊的频率。

后记

我的第一本书《时间的形状——相对论史话》在今年1月份出版以后，销量和引起的反响都大大超出了我的预期。
一上市便上了新书畅销榜，现在依然排在各大网上书店的科普类或者社会科学类销量榜的前几名，上市后5个月便加印了四次。
　读者们的反响也相当热烈。
我几乎每天都可以收到很多读者通过各个渠道发给我的书评或者感言。
这些都激励着我努力创作出更好的科普书来。
对上一本书的赞扬的言论我不想多提了，虽然每次看到赞扬的评论都会激动的很，夸的越肉麻我会越开心。
但是作为一个有追求的、未来的路还很长的新作者来说，批评的言论恰恰是应该真正记牢的。
批评声最多的是对我上一本书的语言的批评，很多读者认为太哕嗦了，而且融入了太多时下新潮的网络用语。
对这一点我是虚心接受的，证据就是你现在看到的这本书。
　在这本书中，我尽量摒弃了网络用语，而且努力避免使用过多的口语化的描述，那些在第一本书中无处不在的无厘头的插科打诨也大大地减少了。
在写第一本书的时候，我没有想过自己是否还会写第二本书，也没有想过会有多少读者会记住我，仅仅是自己一时兴起的写作，因此在文风上可以说是肆无忌惮、天马行空。
但是在创作这本书的时候(你看我用“写”来描述第一本书，而用“创作”来描述第二本书，这说明了我心态的转变)，我已经在开始认真考虑把科普书创作当作我人生的第二个职业的可能，这是一个跟我现在正在从事的互联网教育软件设计师的职业同样有着深远意义的职业。
　在这本书中我尝试了更多灵活的科普写作手法，例如把辩论赛的辩词用到科普中。
在上一本书中我创作了两篇短篇科幻小说来解释相对论的两个原理，获得了不错的效果，很多读者都对此印象深刻。
在这本书中，我把这种手法做了更深入的运用，用一篇中篇科幻小说来作为全书的结尾，尽量把本书前面讲到的许多知识都融入这篇小说中，希望让各位读者在阅读小说中轻松地回顾一下前面已经看过的知识。
但这样做的效果如何，还需要广大读者来评价。
　但写小说真的很不容易，我这个半路出家的业余作家在小说面前立刻暴露出了自己的不足，不论在驾驭语言还是情节上，我都显得非常的稚嫩。
希望各位读者能够多给我一些鼓励，我会努力提高自己的文学修养，练习写作基本功，争取在未来的创作中，逐渐能自如地驾驭顽皮的文字。
　今年初，我还光荣地成为位于上海佘山天文台的上海天文博物馆的志愿者讲解员，每个月都会抽出几天时间上佘山给广大的游客讲解奇妙的天文知识。
如果你有兴趣来听的话，可以加我的新浪微博(微博名：科普斯坦)，我会预告上佘山做讲解员的日期。
　在我的创作计划中，下一本书应该是一本讲宇宙的科普书，希望继续得到您的支持。
　2012年6月23日　于上海莘庄

<<外星人防御计划>>

编辑推荐

《外星人防御计划》编辑推荐：畅销书《时间的形状——相对论史话》作者汪洁的又一科普力作。
破解外星人之谜，修正有关外星人的种种流行说法，给出对人类150年地外文明探索历程最科学、最通俗的讲解。
权威回答：外星人存在吗？
真有人见过飞碟吗？
“解剖外星人”视频是真的吗？
“罗斯威尔事件”到底怎么回事？
外星人会入侵地球吗？
人类如何防御？
隐藏在宇宙中的外星人到底像E.T.一样善良，还是像异形一样邪恶？
许多科学家认为：“外星人入侵”是目前最有可能导致人类整体灭绝的事件！
面对来自地球之外的威胁，人类文明将如何存续？
作者多场同名讲座同步进行。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com