

<<第十大行星之谜>>

图书基本信息

书名：<<第十大行星之谜>>

13位ISBN编号：9787531531340

10位ISBN编号：7531531348

出版时间：2002-3

出版时间：辽宁少年儿童出版社

作者：卞德培

页数：533

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>

## &lt;&lt;第十大行星之谜&gt;&gt;

## 前言

夜深人静，时钟已过12点，对于我这个科普战线上的老兵来说，正是一天中工作效率最高的时刻。办公室里干不完的那些编、译、审、校等工作，必须在这时完成；已答应的稿件要抓紧写出；新到的中外文杂志要翻阅；国内外的来往信件要处理，等等。

一点钟，两点钟，书桌上的灯光才熄灭，30多年来已习以为常了。

对于两鬓已斑白、精神还不错的花甲之年的人来说，一天十三四小时的工作，乐在其中，也就不觉得其累和苦了。

事情得从20世纪40年代初说起。

偶然的机中看到的几本天文书，极大地吸引了我这个十多年的中学生。

《流转的星辰》、《行星的故事》以亲切和生动的文笔、娓娓动听的故事，讲述着前所未闻而又那么有趣的天文知识；《宇宙壮观》描述出了宇宙的壮观景象，令人赞叹，启迪心灵。

大自然以其特有的魅力，打动了我这个中学生的心，我萌生了这样的思绪：探索伟大而神秘的宇宙，发人深省，陶冶情操，其乐无穷。

“严”而填鸭式的学校教学，以及每天两三个小时以上的家庭作业，使得学习生活很紧张，有点喘不过气来。

但既然被一个东西所吸引，牺牲点睡眠时间自然被认为是理所当然的办法。

学校图书馆里仅有的几本天文书，很快就不能满足我的需求，可是自己又买不起，于是开始抄书和做笔记。

在短短的几年里，先后抄了好些练习本，对星空简直着了迷。

就这样，还在初中时，我就与星星结下了友谊，谁知道这不解之缘后来影响着我的一生。

1945年是中国人民抗日战争胜利的一年，也是我踏入社会、生活中发生较大变化的一年。

7月，中学毕业，憧憬着自己的前程，可是，在那个毕业即失业的年代，茫茫前途，何处是归宿？

早在1941年12月珍珠港事件之前，父母随邮局内撤，三四年来，音信阻隔。

祖父母带着三个孙儿女在上海，一直以变卖度日，此时已到了山穷水尽的地步。

经济问题，以及多年来生活条件的恶化，还不满18岁的我，感染上了肺结核，老百姓叫它“富贵病”，这在当时被看做简直是“不治之症”的代名词。

身体垮了，情绪极度低落，升大学的梦想像瘪了的皮球，再也鼓不起来了。

万业萧条，找工作又谈何容易。

几经周折，进了上海东方汇理银行(法商)当练习生。

工作不算紧张，可生活担子不算轻松，在此后好几年的时间里，我成为家庭的主要负担者之一。

在物价一日数跳、币值像断了线的风筝那样垂直下落的那些年代里，谁不挑这副家庭担子就不知道生活之艰难。

但从微薄的薪水中，我忘不掉那点尾子出来，买些最喜欢的天文书。

这样就可以再也不用像过去那样成本成本地大抄特抄其书了。

被星空魅力吸引着的我，希望别人也能感染宇宙之美，于是开始走上了普及宣传的道路。

1946年，我发表了第一篇科普知识小品，介绍有关日月食的原理和现象。

接着，又大胆地写了第一本书，5万字的科学幻想小说——《地球的殖民地》，对青少年普及天文和宇航知识。

又以多年积蓄从美国买了一架口径8厘米的反射望远镜，既自己观察天象，也成为用来流动服务的得力工具。

如果把独学天文比喻为孤掌难鸣的话，那么，1947年与紫金山天文台李元的相识可说是相得益彰。

李、卞两人的结识与合作，在一定意义上说，为当时的天普工作注入了生气和开创了新局面。

两人各有一段曲折的自学经历，毅然视普及天文为己任，深感必须联络同好，发挥各自的特长和优势，特别是在青少年中间，大力普及天文知识。

两人先后联系了好几十位青年同好，组织了中国青年天文联谊会，会员遍布上海、南京、北京、广州、杭州等处。

## &lt;&lt;第十大行星之谜&gt;&gt;

后来又发展成为中国天文学会大众天文社，专门从事向广大人民群众普及宣传天文知识。相隔数十年后的今天，来回顾此事，当初中国青年天文联合会和大众天文社的一批青年同好，后来不少都走上了天文工作岗位，并相继成为各天文机构的骨干力量。

从1948年开始，以李、卞两位为主，编辑出版《大众天文》月刊，附刊在当时上海《科学大众》中，由李元先在上海、后在南京负责组编，由我在上海负责编辑出版等工作。接着两人又通力合作陆续编著了一些工具性图书，如《天球仪》(包括天体仪实物模型)、《天文学图集》，以及后来与沈良照等三人合作编绘的《简明星图》等。这些对青少年天文爱好者来说是特别需要的图书和工具，有的至今仍是天文普及领域中可供使用参考的惟一资料。

《简明星图》由于是出自三位天文爱好者后为天文工作者之手，取材简而明，使用方便，在出版已30多年后的今天，仍得到广泛的使用和使用者的高度评价。

根据回忆，直到50年代初的这段时间内，自己实在是非常紧张的，而恰是在这几年里，编写了最初的两本为少年朋友写的书：由上海的少年儿童出版社出版的《日食和月食》，以及由北京的商务印书馆出版的《一年四季》。

在徐青山的合作下，《日食和月食》于数年后重版。

繁忙的编写工作和大量的科普活动，形成了我发展道路上第一个小小的高潮，而正是在为社会服务的同时，自己得到了很大的提高，这一点，我的体会是很深的。

我没有机会上大学，但由于答复和处理读者来信、设计展览、作科普报告等的需要，强迫自己看了点书，常常需要把同一章节反复地看，不同书的相关章节比较地看，直到弄懂并能以自己的语言来表达为止。

不可否认，知识水平等的限制，使自己在处理信件、发表文章中，犯了不少错误；另一方面，也确实增长了知识和才干。

这在从20世纪50~80年代主持《天文爱好者》杂志的期间，也有很深感受。

工作、生活上更大的转折是在1954年。

那年下半年，北京市决定筹建我国第一座大型天文馆，我自上海奉调参加筹建工作。

在大雪纷飞的隆冬季节，我来到祖国首都，一种强烈的光荣感和责任感驱动着我，作为北京天文馆最初的四人筹建小组的一名成员，立志把天文馆建好，为开创我国的天文馆事业贡献自己的一份力量。

三年的筹建，以及其间赴苏联考察天文馆，奠定了我此后一生的道路。

1957年9月，北京天文馆落成、开放，接待观众。

作为一名工作人员，我在天文馆和天文普及岗位上，风风雨雨，三十多载，直到现在。

从1957年《天文爱好者》杂志在比较艰难的条件下筹备、出刊，到1985年离开编辑部二十七年间，主要为灌溉这朵天普刊物之花，呕心沥血，不懈地努力。

它，已届三十而立之年，仍在茁壮成长，不仅远远超过了过去任何一种天文刊物的出版年数，也仍是迄今为止国内惟一的一种天文普及刊物。

尽管自己的第一本作品是科幻小说，但很快发现自己并不善于写这类作品，而愿意把精力用于撰写科学知识小品。

三十多年来的数十种出版物、数百篇科普文章，都是在这种思想指导下的产物。

回顾往事，写科学小品，尤其是为少年儿童们写知识小品，并非是件轻松、容易的事。

用通俗易懂的语言，把少年儿童们本来已懂了的知识和道理，再重复一遍，这也未尝不可，至少可以加深和巩固对已有知识的理解。

但是，仅仅这样是不够的，应该讲点新知识、新发现，文章要有时代气息，以开阅读者的眼界，鼓励他们为发展科学而立下宏愿壮志。

这，问题就难了。

要把一个比较新的，也往往比较深的概念、理论讲清楚，而又不能生搬教科书里的对少年儿童来说较抽象的概念，有时并不那么容易。

第一次比较成功的尝试，是1964年为上海《儿童时代》写的那篇《六十多吨重的一枚“硬币”》。文章首先用标题吸引读者，使他们萌起想了解一下这究竟是怎么回事的悬念。

## &lt;&lt;第十大行星之谜&gt;&gt;

原子的构造、物质的密度等，对少年读者来说都是比较生疏的，需要用生活中能遇到的熟悉的事物来举例，到最后讲清楚：这样重的硬币当然是没有的，但可以用来制造这种硬币的材料却是有的，它在地球上找不到的，它是组成一种叫做白矮星的天体上的物质。

这样的文章看来能被少年儿童们接受和理解，它不仅在当时被儿童时代社选为上乘之作，二十年后，在由中国科普创作研究所主选、包容建国以来优秀作品的《儿童科普佳作选》中，再度被列选。遗憾的是，这种生动活泼、引人入胜的文章我写得也太少了。

我认为，作为一个少儿科普工作者，需要掌握多方面的知识，既要有广度，也要有一定的深度，特别是自己的专业方面。

此外，还应学习广泛的社会科学知识，如中外史地、法律、政治和哲学等。

他最好是个文学爱好者，熟悉各种文学形式，并具备运用少儿语言的能力和修养。

更为主要的，他应有颗童心，愿意为少年儿童进行创作，进行艰苦的劳动。

为少年儿童写作的文章一般从数百字到数千字，图书也只有几万字，比起为成人创作的作品来，在字数和分量上要少得多，但这绝不意味着容易得多。

相反，创作一篇优秀的短文，其难度和所花的精力，不亚于一篇洋洋数千言的论文。

正是本着向少年儿童普及以天文学为主的科学知识，提高他们对科学的兴趣，鼓励他们从小爱科学，立志长大搞科学的信念，开阔他们向未来展望的眼界，数十年来，我为他们写了点书和文章。

较早的有《十万个为什么》中的部分天文“为什么”，与陶世龙合作的《你知道吗？

》(天文气象1)等。

前几年，得悉上海的少年儿童出版社打算出版一部以初中学生为主要对象的大型工具书——《少年自然百科辞典》。

作为...个科普工作者，理所当然应该予以大力支持。

我积极奔走、组织，邀请了12位善于写作的天文工作者为它写稿。

经过几年的努力，眼看已快到开花结果的时节，心中有说不出的快慰。

这部辞典的《生物·生理卫生》分册已出版，约80万字，内容新颖充实，图文并茂，装帧精美，受到中小学教师和学生等的普遍欢迎。

可以预料，《天文·地学·气象》分册，也将成为一册颇有影响的图书。

一套规模更大的《中国少年百科全书》正由中国少年儿童出版社积极筹划中，有幸被邀为分科副主编和撰稿人，我将竭尽全力把稿件组织好，协助出版社和有关方面，将建国以来第一次专门为少年儿童编纂的，篇幅最大、内容最丰富的百科全书，高质量地呈献给全国的少年读者。

最近几年，除了分散在各种杂志上的文章等外，为少年儿童读者们写书的活动始终坚持着，如《星空、地球和太阳》、《地球的伙伴》(均与余克德合作改编，新蕾出版社，1983年)，《月亮》(民族出版社，1985年)，《哈雷彗星》(新蕾出版社，1985年)，《青少年科技活动全书·天文分册》(部分，中国青年出版社，1985年)，《告诉我，为什么》(部分，中国少年儿童出版社，低年级1985年，中年级1986年，高年级1987年)，《夏令营》(部分，北京科学技术出版社，1985年)以及《彗星和流星》(民族出版社，1987年)和《邮票上的科学》(部分，中国邮电出版社，1987年)等。

一个少年儿童科普工作者，只有具备比较广泛的兴趣，才能使自己的作品内容更加丰富。

兴趣范围可因人而异，深浅可有所不同，如：从喜欢照相到自己冲洗放大；三大集(集邮、集火花、集烟盒)或其他，如收集糖纸、画片等；从听音乐到弹奏乐器；养花草；从欣赏书法、绘画到自己动手实践等。

我就是个音乐爱好者，也喜欢欣赏美术作品和名画等，虽然自己的水平和素养不高，但工作之余，写作之余，它们不仅能起消除疲劳的作用，使人精力更加充沛，还陶冶情操，予人以享受，给人以知识。

我喜欢买书、看书和收集图片、照片、幻灯片等资料，仅剪报资料一项，从50年代到60年代的十来年，就装了足足有好几十个大的档案口袋。

还在中学的时候，我就喜欢收集邮票，只是邮票来源甚少。

后来踏入社会，邮票数量就逐渐增多，一二二十年间，也积累下了数十个国家的几千枚各种邮票：这些爱好和所收集起来的资料，给了我很多知识和乐趣、帮助和教益，可谓受益匪浅。

## <<第十大行星之谜>>

遗憾的是，十年动乱期间，图书资料与人同遭厄运。

长时间积累下的宝贵资料，几乎全部付之东流，除图书遗留下百十来册之外，其余资料、图片、照片、邮票等全部丢失，诚为可惜。

近十年来的创作是多层次的。

1976年3月8日，一场罕见的陨石落在我国吉林省吉林市郊、永吉县和蛟河县等地，其中最大、最重的一块为“吉林一号陨石”，重1770千克，是迄今世界上最大的陨石。

我有幸有机会参加综合考察组，立即奔赴现场进行综合考察。

在此启发和鼓励下，发表了《我国已知陨石的初步统计》（《地球化学》学报，1978年）。

论文受到有关方面的关注，在国际陨石学会主席、美国《陨石学》主编的邀请下，于1981年在《陨石学》学报上，发表题为《中国陨石》（英文）的论文，引起世界陨石学界的注意。

在此之前，国际陨石目录上一直只有区区的11块中国陨石，现在由一篇文章一下子把这数目增加到50多块。

1980年10月号的美国著名天文杂志《天空和望远镜》上，发表了我为《中华人民共和国的业余天文爱好者活动》（英文）的文章，配有彩色和黑白照片多幅。

1982年11、12月号的法国《天空和空间》杂志上，刊登了我写的一篇题目为《来自人民中国的消息》（法文）的文章，介绍北京天文馆、我国青少年的天文普及活动，以及天文出版物等情况。

两篇文章引来了一些关心我国天文普及工作的外国朋友，几年来，一直与我保持着联系。

此外，我也是《中国大百科全书·天文学》和《中国大百科全书·固体地球物理学、测绘学、空间科学》的撰稿人。

积四十多年的创作经验和体会，我深感为青年、为少年儿童撰写科学普及文章的重要意义。

引导他们从小爱科学，树立以科学方法和态度来学习和工作的科学作风，我国的科学技术发展将永无止境，我国的科技人才将如雨后春笋般地涌现。

我愿为繁荣少年儿童创作，作毕生的努力。

（原载《中国少儿科普作家传略》，希望出版社，1988年）

## <<第十大行星之谜>>

### 内容概要

本书比较全面系统地反映作者的业绩，突出展示其具有代表性的天文科普作品。主要按知识类别分为“太阳大家族”、“第十大行星之谜”等10多个专题，正文前附彩页16面，正文后附“卞德培科普活动简历”、“卞德培创作作品目录”等。

## <<第十大行星之谜>>

### 作者简介

卞德培 1926年7月出生于上海，浙江平湖人。

1945年进入上海东方汇理银行工作，1953年进入上海市科学技术普及协会工作，1954年调入北京参与筹建北京天文馆，1958年创办《天文爱好者》杂志，曾任北京天文馆编审、中国科普作家协会理事、北京科普创作协会副理事长等职。

系中国天文学会、法国天文学会、美国行星协会等会员。

从1946年开始科普创作，发表科普文章800多篇，编著、编译图书80多种，主要有《哈雷彗星》、《月亮》、《宇宙奇观》、《探索星空的足迹》、《第十大行星之谜》、《天窗怎样打开》、《生活中的天文学》等。

1990年获“建国以来有突出贡献的科普作家”称号，1998年获永久编号第6472号小行星被命名为“卞德培星”的国际荣誉，2000年获法国弗拉马利翁奖。

2001年1月15日在北京因病逝世。

## &lt;&lt;第十大行星之谜&gt;&gt;

## 书籍目录

浪花与小兵(代自传)太阳大家族纵览太阳系乌鸦与黑子关于黑子周期的争论“犹抱琵琶半遮面”——水星拾零维纳斯的情影荧荧如火的诱惑火星上究竟有没有生命行星“王子”——木星谜一般的行星——土星行星“呼啦圈”第十大行星之谜x大行星之谜存在第十大行星吗用八卦能发现新行星吗小天体世界行星家族的侏儒“中华”的故事近地小行星“杀手”太阳系的流浪者——彗星回归频频话恩克彗木相撞之后火龙震惊世界的“天火”恐龙哪里去了生活中的天文学“太阳爆发”是怎么回事月到中秋分外明抬头望地球低头思故乡认星星定方向北京时间和北京当地的时间地球环境与人早晚的太阳为什么红得那么鲜艳农历和阴历不是一码事星星为什么都在眨眼地球也是颗星吗我们是孤独的吗影子“变”的戏法莫忘观赏日全食白天的月亮地极并不固定二十四节气节气的日期冬至起九春打六九头秋后一伏超宽银幕和全天域电影只有一个地球只有一个地球地球上存在生命日期就在那里变更东、西半球何处为界星星都是遥远的太阳星星数得清吗漫说夏夜星空六十多吨重的一枚“硬币”成双成对的星“变化多端”的星真正的“新星”寻找“地球”也说“人生星座”也说“人生星座”谈谈所谓“黄道吉日”和“凶日”从天干和地支说起谨防假冒“生辰八字”并不神秘天文学家的故事浑天说和浑天仪岁差与历法子午线究竟有多长郭守敬和他的简仪一生重视科普的天文学家李珣终生关注天文普及的陈遵妫第2051号小行星以他的名字命名掀起天文学的伟大革命为行星运动立法的天文学家开普勒用自制望远镜观测天空的伽利略“站”在巨人肩上测量星星距离的人中国天文科普作家剪影人类是怎样逐步认识宇宙的人类是怎样逐步认识宇宙的太阳元素从笔尖上发现的行星发现冥王星的故事脉冲星是怎样发现的神话·科学发现·元素命名方寸之间天地宽邮票与天文普及浓缩的历史邮票上的哥白尼近邻月球牵心动魄话彗星空间深处球外文明之谜球外文明之谜UFO与飞碟外星人到过地球吗智慧生命在哪里别的星星上有人吗太阳系外新行星宇宙探索太阳是颗典型恒星吗太阳会熄灭吗太阳黑子从哪里来近地小天体会撞上地球吗月背之谜冥王星曾是海王星的卫星吗超新星之谜脉冲星是怎样的天体银河系有多大银河系有多少颗星织女星是另一个太阳系吗遥远的邻居——比邻星等了四百年的宇宙奇景类星体的挑战宇宙有多大附录一卞德培科普活动简历附录二卞德培编创作品统计附录三小行星命名及其他凝结中日友谊的三颗小行星科普情牵半世纪——记科普作家李元、卞德培他们的名字挂到了天上祝贺与怀旧两位中国科普作家荣获小行星命名殊荣辛勤耕耘四十载——记科普作家卞德培梅花香自苦寒来——访卞德培先生一位科普作家的人生轨迹关于“卡林伽奖”的推荐信卞德培获法国弗拉马利翁奖德培之星遨游太空平易而不懈怠亲切而无矫揉怀念卞德培先生后记



## &lt;&lt;第十大行星之谜&gt;&gt;

## 章节摘录

尽管射电观测也透露了金星表面的部分秘密，但是，今天我们掌握的有关金星的全部知识，主要得归功于众多的探测器。

早在20世纪60年代初，从地球飞向金星的第一个探测器“金星一号”，就踏上了征途，可惜后来失败了，在离地球750万千米时，它与地球失去了联系。

成功地飞越金星并进行探测的是美国的“水手2号”。

1962年12月中旬从离金星3.5万千米处飞过时，它发现金星表面的高温并证实金星实际上不存在磁场。

到20世纪90年代初，有18个探测器先后飞越金星或者成为围绕金星运动的人造金星卫星，17个着陆器降落在金星表面上。

它们为我们提供了最基本的金星知识。

如果说地球基本上是两种地形：海底和陆地，平均相差约4千米，那么，金星实际上只有一种地形。往细里分的话，金星表面约70%是轻微起伏的平原，20%为洼地，10%为高地，所谓高地，实际也只是比平均表面略高而已。

金星上有几处特大的地形，颇令人注目。

北半球高纬度地区的伊希太高原，面积有澳大利亚那么大，它比周围平均高起四五千米。

这里有3处显著的山脉，而以麦克斯韦山脉的最高峰最高，比金星平均半径高出约12千米。

另一块高地叫做阿芙洛德高原，它基本上与赤道平行地横卧在南半球赤道区域，它宽约3200千米，长达9700千米，面积大体上与非洲相当。

另一处大地形为南北走向的大裂谷，长约1200千米。

如此大的地形构造在太阳系其他天体上也不多见。

此外，金星上也有一些山和山脉；有一定数量的环形山，但不及月球、火星、水星上那么多。

1978年美国发射的“金星先驱者号”探测器，探测了除两极以外的地区，图像分辨率为25千米。

前苏联于1983年6月发射的“金星15号”和“金星16号”探测了北极区，图像的分辨率为1~2千米。

1989年5月发射的“麦哲伦号”探测器，对金星进行为期5年的探测，所摄图像的分辨率有可能达到200~100米。

无疑，它将为我们将提供非常宝贵的前所未知的信息。

对金星表面、内部及其物理性质等的研究正在不懈地进行着，认识有待深化。

带着诱人红色光辉的火星一直是人们特别关注的一颗行星。

在长期的观察实践中，人们发现火星的运动非常复杂：它在恒星之间有时由西向东(顺行)，有时由东向西(逆行)，有时似乎停留不动(留)。

特别是逆行这种现象，使人迷惑不解。

早在春秋(公元前770—前476年)、战国(公元前475—前221年)时代，我国古代劳动人民就形象地把火星称为“荧惑”。

历史上最早给出火星在天空中准确位置的，是古希腊天文学家托勒玫，他记录公元前272年1月17日火星在天蝎B(中名“房宿四”)附近。

对火星作了长期精心观测并记录下精确位置的，首推丹麦天文学家第谷。

他在汶岛的天文堡中，潜心观测火星20年(1576—1596年)。

根据第谷所作的可贵的观测记录，德国天文学家开普勒从中总结出行星运动三大定律。

确定行星的会合周期，是我国古代历法的一个重要组成部分。

我国隋代的《大业历》中已把火星的会合周期定为779.926日，比现在采用的值779.937日只差0.011日，可说是达到了非常精确的程度。

最早测定火星自转周期的，是荷兰天文学家惠更斯。

他在1659年12月得出的周期为24小时。

19世纪30年代，两位德国天文学家比尔和梅德勒，比较准确地确定为24小时37分23.7秒，比目前的采用值多1秒钟。

## &lt;&lt;第十大行星之谜&gt;&gt;

意大利天文学家伽利略很想用自己的望远镜看清火星表面，由于他的望远镜很简陋，没有发现任何地貌特征。

大约在半世纪之后，惠更斯才于1659年11月真正发现了火星表面的一处地貌，即现在被称为西尔蒂斯的大平原。

在这之后不久，即1666年，卡西尼发现了火星极冠。

18世纪70年代赫歇耳指出火星极冠大概是由冰雪之类的物质组成。

1892年，美国天文学家巴纳德用当时最大的折射望远镜——美国利克天文台口径91.4厘米折射望远镜，发现了火星环形山，但他怕别人讥笑他而没有敢发表自己的观测结论。

无独有偶的是，天文学家梅里希在1917年也发现了火星环形山，同样也没有公开发表。

1965年，“水手4号”探测器成功地飞掠火星，并发送回所拍摄的火星照片。

它发送回地球的21幅传真照片中，主要是火星表面的电视图片，此外还有其他数据。

从那以后的30来年中，已发射20来个火星探测器。

贡献最大的当推其中的“海盗1号”和“海盗2号”。

探测器发现的火星表面最大地形构造，至少有以下几个：奥林匹斯盾形火山，它很可能是太阳系诸天体上最大的环形山口，直径达600千米，高出周围地区约26千米；被命名为“水手谷”的大峡谷是非常壮观的，它位于赤道以南，由一系列的峡谷组成，全长约5000千米，深约6千米；几乎都集中在赤道区域的干涸了的河床上，纵横交错，有好几千条，最长的竟在1000千米以上，宽好几十千米。

火星离太阳比地球远50%左右，不言而喻，它表面温度比地球的低。

最早测得火星表面温度的是美国科学家尼科尔森等，他们在1909年测得火星表面的平均温度是-28。

我们地球的平均温度则是-15。

火星大气比地球的要稀薄得多，最早(1783年)发现火星大气的是赫歇耳。

关于大气的成分一直没有搞清楚，直到20世纪六七十年代，发射成功的“水手号”和两个“海盗号”探测器，终于探明，火星大气的主要成分是二氧化碳，占95%左右。

P28-30

## <<第十大行星之谜>>

### 媒体关注与评论

为向卞德培表示敬意而命名，他是中华人民共和国科学和天文学普及工作者。

他编著了60多种图书，一些获得了国家级奖励，发表了800多篇文章。

在1954年建设北京天文馆和1958年创办《天文爱好者》杂志等工作中发挥了重要作用，这两项工作在中国的同类工作中都属首创。

——国际小行星中心第34457号《小行星通报》 李元、卞德培两位先生都已年逾古稀。

他们之所以能够得到如此殊荣，是因为他们在科普事业上作出了卓越的贡献。

——《人民日报》

## <<第十大行星之谜>>

### 编辑推荐

《第十大行星之谜(上下)》比较全面系统地反映作者卞德培的业绩，突出展示其具有代表性的天文科普作品。

主要按知识类别分为“太阳大家族”、“第十大行星之谜”等10多个专题，正文前附彩页16面，正文后附“卞德培科普活动简历”、“卞德培创作作品目录”等。

<<第十大行星之谜>>

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>