

<<大众天文学(上下两册)>>

图书基本信息

书名：<<大众天文学(上下两册)>>

13位ISBN编号：9787563337910

10位ISBN编号：7563337911

出版时间：2003-01

出版时间：广西师范大学出版社

作者：C.弗拉马里翁

页数：938

译者：李珩

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>

## <<大众天文学(上下两册)>>

### 内容概要

《大众天文学》（上下册）是由法国天文学家、世界著名科普作家C.弗拉马里翁所著，初版于1880年，遂成为传遍全球的科普经典，被誉为“法国图书馆镇馆之宝”。

作者以文学的笔墨、精美的图片，将奇妙的宇宙世界揭示在渴求新知的读者面前。全书共分七篇，分别介绍了地球，月亮，太阳，行星世界，彗星、流星、及陨星、恒星宇宙以及天文仪器等。

值得一提的是，译者李珩教授又根据天文学的新近发展进行了补充修订，使本书内容翔实而新颖。

## <<大众天文学(上下两册)>>

### 作者简介

C.弗拉马里翁 ( Camille Flammarion,1842-1925 ),世界著名的天文学家和科普作家。

法国天文学会创始人,并创办《天文学》杂志。

他是一位博学多才,口若悬河的天文科普奇才,他的天文科普演讲拥有大量听众,每办讲座都座无虚席。

他的著作甚丰,尤其以《大众天文学》最为著名,由于该书所取得的巨大成就,法国科学院曾为他颁发奖金,法国还为此书发行了一枚特种邮票。

月球上的一座环形山被命名为弗拉马里翁以作永久纪念。

<<大众天文学(上下两册)>>

书籍目录

《大众天文学》在中国（新版代序）译者序言原出版说明第一篇 地球第二篇 月亮第三篇 太阳第四篇 行星世界第五篇 彗星、流星与陨星第六篇 恒星宇宙第七篇 天文仪器附录 第一章 地球的结构 第二章 地球大气的演化史 第三章 生命的起源与演化 第四章 水星的自转及其表面观测 第五章 金星的自转、大气、温度及其表面观测 第六章 射电天文学的新发展 第七章 新天文学 第八章 新型的河外天体星图

## &lt;&lt;大众天文学(上下两册)&gt;&gt;

## 章节摘录

书摘 读者由直接观测或者通过照片认识了我们的卫星，天文学家用物理方法分析它的辐射而认识了它。

可是读者不觉不会满意，因为他还想知道月面上那些和地面上很不相同的各种各样的结构的起源。对此问题，天文学家只有凭直觉来推论，这样，常常被人难住。

月面盖着灰尘。

这种灰尘是从哪里来的？

又是怎样形成的？

有人说，来自火山；有人说，来自陨星，因为100万年里落到月面的陨星足以铺成1毫米厚的一导。

可是这种灰尘的性质各处有差异：在海里是暗黑的，而在墙垣上却又是炫目的明亮。

陨星的微尘绝不同的现象。

早期的月面学家想念月面结构是由于火山的作用，但今天的天文学差不多一致怀疑这个看法。

我们应该假定这些灰尘的物质，主要是由月球表面岩石的崩解而来。

这种崩解可以由小陨星的附落而引起，但是最重要的作用应当是由于温度的变化。

太阳升起，土地骤然变热，因为没有大气，土地又特别吸热，于是温度增高很多。

岩石的颜色不同，温度的增便不一样，因膨胀不相同，岩石便会崩解。

起初是受斜向的照射，使整块岩石的一边比另一边更热，这也就加速了它的分裂。

分裂出来的小块再行分裂，而这种过程愈来愈快，因为这些岩石的表面积比它们的体积要变小得慢些。

可是当一天和尚撞一天钟这些岩块变小到透光的时候，这种过也就变得慢，因为在它们整个物体上是均匀地加热了。

据对偏振的的确观测表明，这些物质很不透明，分裂还在继续进行，一直到颗粒的直径只有几分之一毫米那样的细微为止。

这些物质分布在表面，像灰尘发那样在朋面上铺一层。

在阳光下，它们形成不种很不导热的帘幕；在真空中，每一颗粒和旁边的颗粒仅有一点互相接触。

相对于月亮上的“地质年代”来说，这种过程的经历是很迅速的。

一切新的结构也就很快地被这种灰尘性的物质所覆盖，例如在直壁的陡坡上就能找到这样的证据。

灰尘所以能够粘在那里，可以解释为是一种静电或者光电现象，更因为月面上的引力是微弱的缘故。

当一个环形山形成的时候（我们就要谈到它是怎样形成的），灰尘向各方喷射，它们在真空中走的是漫长的抛物线的路径，因为月面的重力只有地面上的1/6，所以这些灰尘被喷得相当远。

它们铺在月面上成丝线的细长形态，造成环形山周围的辐射纹。

近期形成的第谷和哥白尼两座环形山顶上的光圈，在小型望远镜里可以看见。

它们的辐射纹洁白美白美观，并且拖得很长。

形成这些辐射纹的物质，被射出的速度还不到1千米，这是真空中可能容许的数值。

侵蚀地面的主要因素是水和大气，这在月亮上虽然完全没有，可是我们的卫星仍然在演变着，它所受的作用是地质学家所不知道的。

毁坏月面结构的物理因素之所以在地面没有起到显著的影响，只是因为在地面下，空气和水起了主要的作用。

起初，月球表面有逐渐生成的尘土。

这些颗粒状的尘土渗透到断层里去填充堆集，如像我们在特里斯纳凯尔辐射纹和施罗特尔谷里所看见的那样。

图170里的三个图表示这种演化的过程。

热的效果或小陨星的冲击使得裂隙的直壁倒塌。

棱变成圆形，尘土填塞凹槽，逐渐形成浅的直线式的沟道。

许多月面学者在这些沟道里看出一系列的坑穴，这些小坑穴可能偶然形成在断层的延长线上或者裂隙里面，按照热的侵蚀作用完全可以解释深的裂隙如何转变为一系列的圆形的低地。

## &lt;&lt;大众天文学(上下两册)&gt;&gt;

在阿尔马农和阿布费达两座环形山之间的有名的沟道是很显著的(图171)除这种崩裂和填塞的作用之外,还须加上一种因塑性而来的缓慢变形,组成月壳外层的物质像松香那样具有黏性,它们变形缓慢,甚至需要地质年代那样长的时间,但这却解释了为什么古代的结构差不多完全消逝了而仅留下一点儿痕迹.这种效应和灰化效应相结合,就足以说明高耸突出的结构为什么都平伏化了,老年山为什么也都慢慢地被削干了。

环形山也会变老。

图175里的环形山,年龄大有差别。

嘉德琳墙垣(图175)的上方已经成了一个坡度较缓的斜面,一切棱角都磨圆了。

图中部的瑟里尔生成要后一些,有些地方的墙垣仍露出锋利的棱角,中间还有一个小山的遗迹。

再下面的美丽的环形山捷奥菲尔表现少年期的一切特征,它还没有被侵蚀或者沙掩所改变。

图173里的大圆场显然是很古老的,这可由它边沿上有那么多的环形山和坑穴而看出。

这个圆场名叫克拉维斯,直径达220千米。

图174里的哥白尼耳形山和它相反,是月面上最年轻的结构,这里棱脊以及从墙顶到圆场的台阶都很完整。

月面结构的基本特征已经体现在这些照片上。

环形山是月壳上的下陷部分,有时可能很深。

人们常把它们比拟做地上的火山喷口,那是不恰当的。

我们的火山是喷出物所堆成的锥体,上面有高峰,峰顶有一个不大的坑穴。

哥白尼环形的外形不是这样的,它是缓缓地由它附近升高。

将来的星际航行者如从它的墙垣上飞过,将会感到他在一个直径数千里、四围闭合的盆地上面。

它里面圆形的被久错叫做中心小山的突出处,并不算高,而是比环形山周围的平原要低得多。

如果我们再研究一下围着环形山的海和陆,它们演化的迹象更是明显。

月面的土壤好像是由两种物质组成的。

海是一种较暗的具有或者说曾经具有过相当塑性的物质,而大陆是较凝固的亮的物质。

试看一下虹湾和赫拉克利德海峡(图176),它们好像因缓慢的垂直的运动而把高度改变了,好像黏性液体的物质铺在陆地的低下部分而把它们浸没了似的。

图177表示这种机械作用,说明下沉的陆块被海的塑性物质所覆盖的情况。

在本章的几张照片上,读者不难认出部分沉没的古代环形山。

一般说来,在海表面上很少出现坑穴,或者出现近代形成的环形山。

流星在澄静明朗的夜里,一颗遥远的星好像离开了天空,沉默地在苍穹下流动,而后消逝。

世间受尽折磨的人们,以为上天是管理人事的,一颗流星代表一个灵魂,正由下界飞向另外一个世界

;怀春的少女们望着流星,心中涌现了一片思念,并且祈祷上天早日成全她们的心愿,诗人看见流星

,以为天庭里的花朵正在开放,灿烂的花瓣正被上界的风吹向无限的空间,惟有天文学家才明白这颗

转眼消逝的星星,既不是星宿,也不是灵魂,而是宇宙里一粒尘埃,一粒小小的物质。

如果它能告诉我们它从哪里来,在途中怎样和地球相遇,那就会给我们带来很多宇宙的消息了。

流星的出现是很寻常的事,没有一个读者不曾看见过几次。

也许还有人看见过比流星更为罕见的另一种惊人的现象:一团冒烟的火球迅速地掠过上空,散播着火星般的光焰,拖曳着一条光明的长尾,有时像一颗爆竹那样爆炸,随着就有雷鸣炮击般隆隆震耳的声音,这就是一颗火流星殒灭的壮观。

也许还有人更幸运地偶然拾得这火流星的一块碎片,人们把这碎片叫做陨星或者天上落下来的矿物。

流星、火流星、陨星、天落石等的意义都不确定,容易发生混淆,随不同的作者甚至同一作者在不同的情况下,有时用来指天空一闪而过的光线,有时又指由这现象而来的物体。

我们采用了流星、陨星和流星体三个名词.所谓陨星就是从空间降落到地上的固体,重量的差异的范围可从极轻微的尘埃直到还不足以和小行星相比的那些沉重的石块。

可是在这两者之间并无明确的界限,因为在最大的陨星和最小的小行星之间,还没有找到什么中间的物体。

虽然由于观测上的困难,我们没有观测到这些中间物体,事实上这两种天体是有截然不同的区别的。

## <<大众天文学(上下两册)>>

流星体这个词是指在地球大气外的空间运行的物体。

至于流星则指流星体在大气里经过时因摩擦而发光的现象。

可是“流星”这名词其实并不很恰当，因为从空中掠过的这一线光明，却不是星。

幸而在一般常用的意义下，并不发生什么困难。

研究流星的第一个问题便是测定它出现时候的高度。

测量的方法是相隔约有30几千米的两观测者，注意同一颗流星在星座间的路径，把它的位置描绘在星图上面。

因透视的缘故，这两条路径并不重合在一起。

根据这两条目视的路径加以推算，便可求出流星的高度。

就平均值说来，亮的流星出现在140千米高处，消逝在50千米高处，经过的路径超过300千米。

暗的流星出现在110千米高处，消逝在80千米高处，路径约长60千米。

但是每一颗流星的具体数值可和平均值，相差很远，曾有出现在500千米高处的流星。

流星愈大，消逝时的高度愈低。

可是体积大得可以落到地面来的陨星，因受较密的低层大气的阻挡，它的速度减得很快，它的光线到几千米高处才会熄灭。

甚至达到地面的时候，如果它有相当人的体积，因受空气骤然的压缩，可以发生爆炸的现象。

流星的发光期是很短暂的。

最暗的不过几分之一秒，最亮的也不过是几秒(平均3至5秒)。

很大的流星，我们可以用稍长一些的时间来追踪它。

流星出现的数目并不是每夜都相同的。

有二种周期性的流星，即周年的、周月的与周日的，这是耐心的观测者的发现。

初期有名的流星观测者在法国有库耳维耶—格腊维耶(Coulvier-Gravier)，在英国有德宁(Denning)。

美国的流星学会和陨星寻找学会是专门研究这一门学科的织织。

在19世纪，出现流星最多的日子是8月10日的夜晚和11月14日的早上，现在却推迟到8月12日和11月15日了。

8月的一次流星在12日前后经历几天之久，11月的一次只在15日的早上。

11月这一次有时流星出现得很多，有人把它譬如天空落火。

.....

## &lt;&lt;大众天文学(上下两册)&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

译者序言卡米伊·弗拉马里翁是法国将天文知识传授给广大读者的最权威的·位科学家兼诗人。他所著的《大众天文学》书，自1880年出版以来，至1925年作者逝世时为止，在法国就已印了13万册之多，并被翻译成了十几种文字，对各国天文事业的发展影响很大，实为一部很受欢迎的科学普及经典名著，许多人因为读了这本书而热爱天文学，成为天文学家，如已故的法国太阳和行星物理学家李奥(Lyot)，就是一个很鲜明的例子。

本书的特点是作者以文学的笔墨，生动的语言，对奇妙的宇宙进行了描绘。

他为本书订下的座右铭是“科学知识应该大众化，而不应该庸俗化”。

这本重新改写的1955年的新版本于1962年，新版本已发行了，16.5万册。

成为畅销书，是根据原书的结构，由弗拉马里翁夫人、巴黎天文台台长丹戎先生以及核国几位天文学家改写而成的，补充介绍了近20年来科学的惊人发展和宇宙伟大奇妙的地方，使改与本成为既新颖而又完善的天文学典籍。

本书包括地球，月亮，太阳，行星世界，彗星、流星和陨星，恒星宇宙以及天文仪器等七篇。

第一篇详细讨论了地球的一种运动，从简单的自转以至它的轨道受到别的行星的影响所引起的摄动。又叙述了地球的起源和关于地质学与古生物学的简要知识，这是在这样一本书中所必须提到的。

第二篇在叙述月亮的大小、远近和运动之外，还详细地阐述了它的物理性质和表面状况，并谈到了日食，月食的原理。

第三篇叙述了关于太阳的最新知识，如太阳内部原子核反应和太阳的无线电波。

第四篇对每颗行星作了详尽的叙述，并附有许多精美的图片，在火星一节中就有五十多幅。

第五篇叙述了彗星、流星和陨星，其中对彗星的历史记载有很详细的叙述，可供历史学家参考。

第六篇“恒星宇宙”，对现代天体物理学上的重要发现，如射电天文学、银河系旋涡臂的结构都有适当的叙述。

最后一篇简单地叙述了天文仪器，使读者明了天文学工作者所用的工具，和他们怎样领先这些精密的仪器取得以上所述的的惊人知识。

本书中有几节表现了作者和改编者对于宇宙的神秘主义和唯心主义的思想，这些大多是属于节外生枝的文学笔墨，即使略去，对本书所要介绍的天文知识没有什么损害，所以我们已将这些议论删掉。译文中可能还保留一些不合唯物主义观旧中国的论调，希望明快依永，仍不失为一部世界名著。我们把它译成中文出版，对我国天文事业的发展起一定作用，使读者因读本书而热爱天文学，进而研究天文学。

本书译成之后，承北京天文馆李元同志根据普及天文知识的经验，仔细校阅与注释，并更换了书中的某些插画，译在此表示感谢。

本书第一版是根据1955年法文原本翻译的，距今已20年了。

可是这短暂的20年在天文学史上是非同小可的一段时间。

事实上这一时间里，天文学表现出突飞猛进的惊人发展的趋势，在科学中当是首屈一指的。

有人甚至认为这一发展可以和伽利略300年间积累的知识相比拟。

.....

## <<大众天文学(上下两册)>>

### 编辑推荐

《大众天文学》(上下册)是一本专为大众而写的书。自从1880年在法国出版之后,该书立刻成为传遍全球、轰动一时的科普读物,并被翻译成了十几种文字,被誉为"法国图书馆镇馆之宝"。它不但向大众传播了天文知识,而且还使许多人因此而热爱天文学,成为了天文学家。该书是普通读者了解宇宙的一本必读之物。

<<大众天文学(上下两册)>>

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>