



C. 弗拉马利翁

大众天文学

第一分册

地球·月亮



C. 弗拉马利翁

大众天文学

第二分册

太阳·行星世界·彗星·流星与陨星



C. 弗拉马利翁

大众天文学

第三分册

恒星宇宙·天文仪器

大众天文学

第一分册

地球·月亮

(法)C. 弗拉马利翁著

李珩译

科学出版社

1966

大众天文学

第二分册

太阳·行星世界·彗星·流星与隕星

(法) C. 弗拉馬利翁 著

李 珩 譯

科学出版社

1966

大众天文学

第三分册

恆星宇宙·天文仪器

(法) C. 弗拉馬利翁 著

李 珩 译

科学出版社

1966

C. FLAMMARION
ASTRONOMIE POPULAIRE

Flammarion Cie. 1955

內 容 簡 介

本书是法国著名天文学家弗拉馬利翁为广大讀者写的一本中級讀物。作者以文学的笔墨,生动的語言,大量美丽的插图,将奇妙的宇宙揭示在讀者面前。原书共分七篇,分別介紹了地球、月亮、太阳、行星世界、彗星、流星及隕星、恆星宇宙以及天文仪器。

本书是一部名著,自 1879 年出版以来,已譯成十几种文字,很受广大讀者的称贊和欢迎。譯本是根据 1955 年修訂本譯出的,譯者在翻譯时会删除了一些錯誤的議論,并根据最新的材料对原书加了一些譯者註,校者也加了若干註释。

原书篇幅巨大,为了便于讀者閱讀,我們將譯本分为三册出版。1960 年法国又出版了本书的续篇“人造天体与星际航行”,将译出作为第四分册出版。本册为第一分册,包含地球和月亮两篇。

與 限 国 内 发 行
大 众 天 文 学

第一分册

地球·月亮

(法)弗拉馬利翁 著

李 珩 譯

李 杭 校

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳門內大街 137 号

北京市书刊出版业营业許可証出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店經售

*

1965 年 5 月 第 一 版	开本: 787×1092 1/16
1966 年 7 月 第 二 次 印 刷	印张: 10 3/4
道平: 1,801—2,700	插頁: 3
报纸: 3,701—5,600	字数: 239,000

統一书号: 13031·1988

本社书号: 3060·13—2

定价: [科六] 道平本 2.20 元
报 1.60 元

C. FLAMMARION
ASTRONOMIE POPULAIRE

Flammarion Cie. 1955

內 容 簡 介

本书是法国著名天文学家弗拉馬利翁为广大讀者写的一本中級讀物。作者以文学的笔墨,生动的語言,大量美丽的插图,将奇妙的宇宙揭示在讀者面前。原书共分七篇,分別介绍了地球、月亮、太阳、行星世界、彗星、流星及隕星、恆星宇宙以及天文仪器。

本书是一部名著,自 1879 年出版以来,已譯成十几种文字,很受广大讀者的称贊与欢迎。譯本是根据 1955 年修訂本譯出的。譯者在翻譯时会删除了一些错误的议论,并根据最新的材料对原书加了一些译者注,校者也加了若干注释。

原书篇幅巨大,为了便于讀者阅读,我们将译本分为三册出版。1960 年法国又出版了本书的续篇“人造卫星与星际航行”,将译出作为第四分册出版。本册为第二分册,包含太阳、行星世界、彗星、流星及隕星。

只 限 国 内 发 行

大 众 天 文 学

第 二 分 册

太 阳 · 行 星 世 界 · 彗 星 · 流 星 与 隕 星

[法] 弗拉馬利翁著

李 珩 譯
李 杭 校

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳門内大街 137 号

北京市书刊出版业营业許可証出字第 061 号

中 国 科 学 院 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 經 售

*

1965 年 10 月 第 一 版 开 本 : 787 × 1092 1/16

1966 年 6 月 第 二 次 印 刷 印 张 : 18 1/2

道 平 : 1,801—2,620 插 页 : 2

报 平 : 3,701—5,230 字 数 : 425,000

统 一 书 号 : 13031 · 1989

本 社 书 号 : 3061 · 13—5

定 价 : [科 六] 道 平 本 3.60 元
报 2.50 元

C. FLAMMARION
ASTRONOMIE POPULAIRE

Flammarion Cie. 1955

内 容 简 介

本书是法国著名天文学家弗拉马利翁为广大读者写的一本中级读物。作者以文学的笔墨，生动的语言，大量美丽的插图，将奇妙的宇宙揭示在读者面前。原书共分七篇，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。

本书是一部名著，自1879年出版以来，已译成十几种文字，很受广大读者的称赞和欢迎。译本是根据1955年修订本译出的，译者在翻译时曾删除了一些错误的议论，并根据最新的材料对原书加了一些译者注，校者也加了若干注释。

原书篇幅巨大，为了便于读者阅读，我们将译本分为三册出版。1960年法国又出版了本书的续篇“人造天体与星际航行”，将译出作为第四分册出版。本册是第三分册，包含恒星宇宙和天文仪器两篇。

只 限 国 内 发 行

大 众 天 文 学

第 三 分 册

恒 星 宇 宙 · 天 文 仪 器

(法) C. 弗拉马利翁 著

李 珩 译

李 杭 校

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

北京市书刊出版业营业许可证出字第061号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1966年6月第一版 开本：787×1092 1/16

1966年6月第一次印刷 印张：13 1/2

道平：0001—2,120 插页：8

报平：0001—3,830 字数：310,000

统一书号：13031·2278

本社书号：3456·13—5

定价：[科六] 道平本 3.10 元
报平本 2.20 元



C. 弗拉马利翁 (1842—1925)
[朱维西天文台的创建者(1883),法国天文学会的创办人(1887)]

譯者序言

卡米伊·弗拉馬利翁是法国将天文知識传授給广大讀者的最有权威的一位科学家兼詩人。他所著的这本大众天文学，自 1879 年出版以来大受讀者欢迎，至 1925 年作者逝世时为止，在法国就已印了十三万册之多，翻譯成了十几国文字，对各国天文事业的发展影响很大。許多人因为讀了这本书而热爱天文学，成为天文学专家，如已故的法国太阳和行星物理学家李約 (Lyot)，即是一个很鮮明的例子。

本书的特点是作者以文学的笔墨，通俗的語言，对奇妙的宇宙进行了描繪。他为本书訂下的“座右銘”是“科学的知識應該大众化，而不應該庸俗化”。

这本重新改写的 1955 年的新版本¹⁾，是根据原书的結構，經弗拉馬利翁夫人和巴黎天文台当容台长以及法国几位天文学家改写而成的，补充介紹了近二十年来科学的惊人发展和宇宙伟大奇妙的地方，使改写本成为既新穎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、流星与隕星，恆星宇宙和天文仪器等七篇，后来又增加了第八篇人造卫星与星际航行。

第一篇詳細討論了地球的十种运动，从簡單的自轉以至它的軌道被别的行星所引起的摄动。又叙述了地球的起源和关于地質学与古生物学的簡要知識，这是在这样一本书中所必須提到的。

第二篇在叙述月亮的大小、远近和运动之外，詳細地闡述了它的物理性質和表面状况，并談到了日、月食的原理。

第三篇叙述关于太阳的最新知識，如太阳內部原子核反应和太阳的无綫电波。

第四篇对于每顆行星作了詳尽的叙述，并附有許多精美的照象图，在火星一节中就有 50 余幅之多。

第五篇叙述彗星、流星与隕星，对于彗星的历史記載，叙述很是詳細，可供历史学家参考。

第六篇“恆星宇宙”对現代天体物理学上的重要发现，如射电天文学、銀河系旋涡臂的結構等都有适当的叙述。

然后简单地叙述了天文仪器，使讀者明了天文学工作者所用的工具，和他們怎样依靠这些精密的仪器取得以上所述的惊人知識，最后介绍了有关人造天体与星际航行的知识。

原书篇幅巨大，为便于讀者閱讀起見，我們將全书分成四册出版。第一分册包括地球和月亮两篇；第二分册包括太阳，行星世界及彗星、流星与隕星三篇；第三分册包括恆星宇宙和天文仪器两篇；第四分册包括人造天体与星际航行以及本书的附录和索引。

本书作者和改編者都是法国資產階級社会的学者。书中有几节表现了他們对于宇宙的神秘主义和唯心主义的思想，对于人类前途的悲观論調，对于世界末日的无謂恐惧，以及对于无原則的和平主义和人道主义作了宣传，观点既不正确，議論亦欠妥当。这些大都是属于节外生枝的文学笔墨，即使略去，对本书所要介紹的天文知識并没有什么損害，所

1) 迄至 1962 年，新版本已发行了 165000 册，成为一本暢銷书。

以我們已將這些議論刪掉。譯文中可能還保留有一些不合辯證唯物主義觀點的論調，希望讀者以批判的眼光去閱讀。

本書雖有這些缺點，但內容豐富多采，文筆明快雋永，仍不失為一本世界名著。我們把它譯成中文出版，希望對我國天文事業的發展起一定作用，使讀者因讀本書而熱愛天文學，更進而研究天文學。

本書譯成之後，承北京天文館李杭同志根據他普及天文知識的經驗，仔細校閱與注釋，並更換了書中的某些插圖，譯者在此表示感謝。

原 序

弗拉馬利翁常常喜欢說：“科学的知識應該大众化，而不應該庸俗化。”他謹守这个原則写成了这本书。此书出版以来获得了巨大的成功，它不但向广大羣众传播天文知識，而且还使許多人因而从事了天文学的研究工作。

但是这本不能替代的著作，到了今天必須重新改編。我們保留了原书的风格，只加入了近年来科学的惊人发现，特别是关于恆星宇宙的伟大成就，这些方面即使如弗拉馬利翁这样富有想象力的人，也是从来没有想到的。值得庆幸的是，今天在对大众的科学教育方面，由于有許多照相图片的說明，使得可以对科学事实作直观的了解，对伟大的現象作詩意的欣賞。

弗拉馬利翁夫人秉承了她丈夫的遺志，主編这本大众天文学的新版本，襄助的是巴黎天文台台长当容（André Danjon）先生。本书第一、二、四等三篇以及第三篇的前两章是当容先生改編的，其中关于月亮和行星的物理几节又得到默东（Meudon）天文台多耳甫斯（Audouin Dollfus）先生的协助。

第三篇的第三至十一章叙述太阳的部分是法国国立中央研究院研究員米夏尔（Raymond Michard）先生所写的，他以太阳分光的工作聞名于世。

巴黎天文台天文学家巴耳代（Fernand Baldet）先生，早年在弗拉馬利翁天文台所著的关于彗星的研究，已經成了权威的作品。他担任了重写关于彗星和流星的第五篇。

馬賽天文台台长費伦巴赫（Charles Fehrenbach）先生在恆星天文学上有很大的貢獻，他負責編写了第六篇恆星宇宙。

巴黎天文台天文学家庫德尔（André Couder）院士曾經制造过几座巨型望远鏡。本书插图中許多天体照片，便是用这些望远鏡拍摄的。他特地为天文爱好者編写了最后一章，叙述天文仪器和它們的使用法。

目 录

第一篇 地 球

譯者序言	iii
原序	vii
第一章 天空中的地球	3
第二章 地球怎样圍繞着地軸和太阳轉动	9
昼夜(9)。時間(12)。年和曆(22)。	
第三章 地球怎样圍繞着太阳轉动	26
地軸的傾斜(27)。季节、气候(33)。	
第四章 地球的第四种运动——岁差	38
第五章 地球的摄动和太阳在空間的运行	47
第六章 地球运动在理論上和实验上的証据	54
第七章 作为行星和世界的地球	63
第八章 地球的起源	71

第二篇 月 亮

第一章 月亮——地球的卫星	87
月亮的視大小和它的距离、人們怎样測量天体的距离(89)。月亮怎样圍繞地球运行(92)。	
第二章 月相	96
灰光(102)。星期(103)。	
第三章 月亮圍繞地球的运动	105
月亮的质量和密度(108)。	
第四章 月亮对于地球的影响	110
第五章 月亮的表面状况	116
月亮的观测(120)。月面形势(122)。月面图和月球上的地名(125)。月面土地的性质(129)。月面的溫度(130)。月亮的大气(132)。月面結構的起源和演化(133)。坑穴和环形山的起源(138)。月球上的变化(140)。	
第六章 月食与日食	143
月食(146)。日食(152)。	

目 录

第三篇 太 阳

第一章	主宰世界的太阳	(165)
第二章	怎样测量太阳的距离、大小和质量	(174)
第三章	太阳物理概观	(183)
	太阳与人, 太阳物理学的目的(183); 研究太阳的仪器概述(188)	
第四章	光球	(195)
	太阳的能量(195); 黑子、光斑、米粒斑(200)	
第五章	原子与摄谱仪	(207)
	光谱学的历史和原理(207); 多普勒效应(211); 原子与光(212)	
第六章	太阳光谱带来的消息	(216)
	巨型摄谱仪和它的附件(216); 太阳化学(218); 光球的结构(220); 极长波和极短波的太阳光谱(222); 黑子的光谱, 太阳的磁性(223)	
第七章	日食	(227)
	日食和人类(227); 日全食的科学意义(230)	
第八章	色球与日珥	(234)
	日全食时的观测(234); 太阳单色光摄影图(236); 日珥(240)	
第九章	日冕	(248)
	日全食时的日冕(248); 非全食时对于日冕的观测(253); 太阳的射电波(256)	
第十章	太阳与地球	(261)
	高层大气里的电磁现象(261); 太阳活动的周期, 气象变化与生命(266)	
第十一章	太阳内部	(269)
	太阳的结构(269); 太阳能量的来源(272)	

第四篇 行 星 世 界

第一章	视运动与真运动	(279)
第二章	水星	(295)
第三章	金星——牧羊人的星	(305)
第四章	火星——小型的地球	(316)
第五章	小行星	(332)
第六章	巨大的木星	(342)
第七章	土星——太阳系里的奇观	(351)
第八章	天王星——颠倒了的世界	(358)
第九章	太阳系的边界	(363)
	海王星与冥王星(363)	

第五篇 彗星、流星与隕星

第一章	历史上的彗星·····	(373)
第二章	彗星在空間的运动·····	(382)
第三章	彗星的組織·····	(406)
第四章	流星与隕星·····	(425)

目 录

第六篇 恒星宇宙

第一章	星座	453
第二章	星的方位测量	465
第三章	星的光亮与星的数目	470
第四章	星的距离	480
第五章	星的自行	484
第六章	双星	488
第七章	星的光谱	501
第八章	视线速度, 分光双星	512
第九章	交食双星	521
第十章	星的直径、质量与亮度	527
第十一章	变星	535
第十二章	新星	547
第十三章	行星状星云——佛耳夫-拉叶星	559
第十四章	星团	565
第十五章	星的结构与星的化学和演化	575
第十六章	弥漫星云	585
第十七章	射电天文学	601
第十八章	银河系	607
第十九章	河外星云	617
	彩图说明	631
	一种奇特的河外天体: 类星射电源	638
	又一种河外天体: 类星星系	640
	星图(附说明)	642

第七篇 天文仪器

天文仪器	645
------	-----