

<<通俗天文学>>

图书基本信息

书名：<<通俗天文学>>

13位ISBN编号：9787509001271

10位ISBN编号：7509001277

出版时间：2006

出版时间：当代世界出版社

作者：(美)西蒙·纽康

页数：231

译者：金克木

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>

## <<通俗天文学>>

### 前言

译这本书的动机很简单：国内近年来天文学方面的书籍虽然比从前较多，却大都是谈谈星座以及一些新的发现，要不就往往过于专门，似乎还缺少一本较有系统而又不是课本的通俗天文学。这本书恰好够这条件，也正可以弥补我们的不足，因此译者不揣谫陋做了这件工作。

译本的体例也很简单：只是把原文一句句改写成中文而已。

专门名词则一律遵照教育部公布的《天文学名词》和《物理学名词》。

关于原书著者已有专篇介绍，兹不赘述。

至于译者所犯的不自知的错误就只有敬候高明的指教了。

## <<通俗天文学>>

### 内容概要

《通俗天文学》是一本非常“传奇”的书。

它的传奇之处有三点：作者西蒙·纽康是传奇人物，《大英百科全书》称之为“纽康肯定是那个时代最显赫的天文学家之一。

”这位大名鼎鼎的纽康教授不仅在政府担任重职，而且一生著作颇丰、涉猎广泛，是个能深入浅出地把学问做活了的明白人。

译者金克木先生更是传奇人物。

金克木先生靠勤奋自学成杂家，学贯东西、融通古今、博通文理、精通多国语言，而且健谈、多闻、敏锐。

本书的第三个传奇之处在于它引进、翻译的过程。

当年金克木先生对天文学发生兴趣，遂选定翻译此书，并痴迷期间。

诗人戴望舒特意到杭州西湖看望他，力劝金克木先生放下对星空的兴趣，转回对语言的研究。

于是，世间少了一位天文学家，多了一位语言大师。

除了这些传奇之处，本书能长销不衰的原因还有它的文字流畅、描述形象、插图精准、内容的及时更新。

书中文字一半为原书内容，印成黑色，另一半印成墨兰色，皆为当今天文学者的更新和补充，甚至于冥王星降级的内容都有收录。

## <<通俗天文学>>

### 作者简介

作者：(美)西蒙·纽康 译者：金克木 1835年3月10日生于加拿大的新斯科舍省，1909年7月11日卒于华盛顿哥伦比亚特区。

美国总统林肯于1861年委任他为美国海军的数学教授。

他担任此职直至去世，级别相当于海军后方司令。

他在海军天文台进行了16年的天文观测，并从事数学研究。

《大英百科全书》说：“考虑到他的工作范围之广泛研究性质之重要，论及问题之丰富，以及他对目标秉持到底、始终不懈的追求，纽康肯定是那个时代最显赫的天文学家之一。

纽康教授从不慌忙，从未放弃每天长时间的散步，然而凭着他始终如一的努力，他竟有充分的时间去思考，去写作，以至他的著作（书籍与论文）题目竟能包括541种之多，所论及的范围又异常复杂，其中包括财政学（这也是他精通的）甚至还有小说。

## &lt;&lt;通俗天文学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一编 天体的运行 第一章 我们的星辰系统 第二章 天界现象 第三章 时间与经度的关系 第四章 怎样确定一个天体的位置 第五章 地球的周年运动及其结果  
第二编 望远镜 第一章 折射望远镜 第二章 反射望远镜 第三章 折反射望远镜 第四章 望远镜摄影术 第五章 大型光学望远镜 第六章 射电望远镜 第七章 太空望远镜  
第三编 太阳,地球,月亮 第一章 太阳系的最初一瞥 第二章 太阳 第三章 地球 第四章 月亮 第五章 月食 第六章 日食  
第四编 行星及其卫星 第一章 行星的轨道及其各种情形 第二章 水星 第三章 金星 第四章 火星 第五章 小行星群 第六章 木星及其卫星 第七章 土星及其系统 第八章 天王星及其卫星 第九章 海王星及其卫星 第十章 曾经的大行星冥王星.....  
第五编 彗星与流星 第六编 恒星 第七编 星系与宇宙 第八编 探索地外生命

## &lt;&lt;通俗天文学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 我们的星辰系统进入主题之前，我们不妨先在我们生存的这个空间中很快地旅游观光一下，这样就会对我们这个世界有一个大致的了解。

幻想一下我们是从它们边界之外的一点上来看它们。

当然我们要把这一点定得异常遥远。

为了很清楚地得到这个“远”的概念，我们用光的运行来测量一下。

于是我们非常幸运地雇佣了一个免费的飞毛腿佣人——光——每秒钟差不多能急行30万千米，在钟表的两声滴嗒之间要环绕地球7圈半。

我们所选定的那一点如果很适当的话，那么它和我们之间的距离就需要光行走100万年了。

我们在那么遥远的一点上几乎被完全全地包围在黑暗之中了，只有一片漆黑无星的天空从各方向环绕着我们。

可是，有一特殊的方向却不然：在那里，我们可以看到一大块微弱的光占据着天空的一部分，正像一片微云或者黎明之前的暗淡的曙光一样。

在别的方向也有同样的光斑可以看见，但我们此刻先不管它。

上面所说的这一片光，也就是所谓“我们的星系”——才是我们要观测的对象。

于是我们向它飞行过去——要飞得怎样快是可想而知的。

如果我们要在一年之内达到，就非得比光的速度更快100万倍不可——当然，这只是个思维游戏而已，事实上，没有任何东西是可以快过光的——我们愈接近它，它就愈渐渐地在黑暗的天上展开来，直到后来把全天的一半都遮盖住了，只有我们背后的一半天空还是照旧漆黑。

在到达这一阶段之前，我们已经能看见这一大团美丽的光雾中开始幻化出一些珍珠般的小光点在各处闪烁了。

我们一面继续我们的飞行，一面便看到这些光点愈来愈多，并且从我们身边经过、在我们身后的远处消失，而许多新的光点又不断地迎上前来，正好像是火车中的乘客看到风景、房屋从旁奔驰过去一样。

当我们深入其中的时候，就看出这些光点正是我们在夜间所看到的那些散布全天的星辰。

我们若用这样幻想的高速穿过整个大光云，会发现熙熙攘攘的光云之外还是什么别的也没有——除了各种色彩和形状的光雾、光云零零落落挂在黑天鹅绒般的空中。

但我们并不急于穿过那片美丽的光云，而是先选定一颗星，再减小我们的速度来更仔细地观察它。

这颗星倒是并不大，可是我们愈接近它，它便在我们眼中愈加明亮起来。

过了一段时间，它已亮得如同远处的烛光一样了。

再过一段时间，它可以照出影子来了；再过一段时间，我们可以用它的光读书了；再过一段时间，它的光芒夺目，热力四射。

现在看起来它像个小太阳——它可不正是我们的太阳么！

我们再选定一个位置：这地方按我们刚才的旅程来说仅仅是在太阳附近，但按照我们普通的量度来说却已在几十亿千米以外了。

现在我们再仔细看一看周围，便可看到9颗星状的光点围绕着太阳，但各有不同的距离。

如果我们用相当长久的时间守望着它们，便会看出它们都在绕着太阳运行，但环绕一周的时间又各不相同，有的只用3个月，有的却需要250年。

它们之间的距离远近也大不相同，最远的一颗离太阳比最近的一颗要远上100倍。

这些星状的东西都是行星。

我们更小心地考察一下，便会知道它们与恒星不同之处是：它们都是黑暗物体，它们的光统统都是向太阳借来的。

我们再访问一下其中的一颗星。

按照离太阳由近到远的次序，我们选第三颗。

我们愈向它行近（这方向我们可以说是由上而下，就是说与从它到太阳的直线成直角。

）便看见它愈大愈亮。

## &lt;&lt;通俗天文学&gt;&gt;

当我们离它非常近的时候，它的形状便好像半明半暗的月亮了——其中一半在黑暗中，另一半被太阳的光辉照亮。

我们再接近些，被照亮了的一部分，在我们眼中不断扩大着，并渐渐有了许多的斑点。

再扩大一些，这些斑点便化成了海洋和大陆，其中大约有一半被云遮住而看不到表面；而暗的那一部分，却呈现出一些不规则分布的明亮的斑点，似乎是钻石上闪耀的光芒一样——这些是我们人类的杰作：城市通宵不眠发出的各色灯光。

我们所注目的这一块表面在我们面前不断地扩大，渐渐地遮蔽了更大的天空，到后来我们看出它成了全部世界。

我们落在上面，于是现在我们又回到地球上了。

就像这样，我们在天空中飞行时肉眼绝对看不见的一点，在我们接近了太阳时就成为一颗星，再接近一些就成为一个不透光的球体，现在则是我们生存的地球了。

这一次幻想的飞行使我们知道了一个重要的事实：在夜间天空上散布着的大群星辰都是太阳。

换句话说，太阳只是众星之一。

跟这些同伴比起来，太阳倒是较小的一个，因为我们知道还有许多星要发出比太阳多出几千倍甚至上万倍的光和热。

如果只从它们内在的固有的价值来评定群星，我们的太阳实在没有什么杰出的地方足以超过它的亿万同胞。

它对于我们的的重要性以及它在我们眼中的伟大都只是由于我们与它的一种偶然的的关系而已。

刚才我们描述了这一伟大的星辰系统。

我们从地面上看来正和我们刚才在幻想飞行中后半程所见的一样，在我们现在的天空中散布着的正是我们在飞行中所见的那些星辰。

我们从现在的位置来瞭望天空，跟我们从远处群星间某一点来观察天空，其间的最大不同只是太阳和行星的优越地位。

太阳的光芒竟使它在白昼遮掩了天上的全部星辰。

假如我们能够截去太阳的光芒，便一定会看到星辰昼夜都在空中运行。

这些物体散布在我们周围各个方向，简直好像地球巍然居于宇宙的中心一样——这也正是我们祖先所臆测的一种情形。

太阳系我们所居住的这个星系同其他绝大多数星系一样，有一颗巨大的主星为中心，四周环绕着它的一群从仆。

这以太阳为中心组成的一个小小群体——我们称为太阳系。

我想先让读者们记住这一系统的一个特色：比起众星之间令人咋舌的距离，它的范围简直是太渺小了。

太阳系周围被空洞而辽远的巨大空间包裹着。

即使我们能从太阳系的这一边横渡到那一边去，我们也不会把眼前的星星看得更近些；在太阳系边缘，我们看到的星座形状与地面所见没有什么不同。

我在这里并不打算用一大堆巨大到已经让我们失去概念的数字来打扰我亲爱的读者。

更实际一点的是请大家跟着我的描述来想象，以便读者们能理解我们在宇宙中的真实地位。

先想象在宇宙模型中，我们所居住的地球用一粒芥子来代表。

照这比例推下去，月亮便是只有芥子直径  $1/4$  大的一粒微尘，放在离地球 2.5 厘米远的地方。

太阳则可以用一个大苹果来代表，放在离地球 12 米的地方。

其他行星的大小各不相同，约从一粒不可见的微尘到一粒豌豆那么大，离太阳的平均距离也差不多是 4.5 ~ 540 米之间。

于是我们又要想象着这些小东西都慢慢地各自围绕太阳兜着不同的圈子，每圈所用的时间也大不相同，约从 3 个月到 250 年不等。

既然这粒芥子是一年之间兜一个圈子，我们也必须想象月亮是陪着它走，而且每一个月也绕着它兜一个圈子。

照这比例，整个太阳系便可以在不到 2.6 平方千米的范围内摆下了。

<<通俗天文学>>

在这范围以外，即使我们跑出比全美洲还要大的地面去看也看不到什么东西，除了也许有些彗星散布在它的边界上。

出了美洲界限很远我们才碰到了一颗最邻近的星，这颗星也像我们的太阳一样可以用一个苹果来代表。

再远许多，便会在各方向都有一些星星，可是大致都互相距离像太阳跟它最邻近的星相距的那么远。在整个地球这么大的地方，依我们的模型比例说来，也只能容下两三颗星罢了。



## <<通俗天文学>>

### 编辑推荐

一位科普作者如想不用专门语言来陈述天文学中的事实，他便会发觉自己处于两难的境地：或者不得不将主题说成一个很不完全的概念，或者进而解释力与运动，而可能使他的读者感到厌烦。本书的著者采取一种折衷的办法来对付这种困难：一方面试图竭力做到使所有读者都能了解而且感兴趣，一方面也加入一些专门的解释——但只当为彻底了解某些事实而不得不为之时才这样做。对于那些不愿彻底了解这些细节的读者，希望你们也能在《通俗天文学》中对天文现象的描绘与叙过中得到不少的乐趣。

<<通俗天文学>>

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>