

《天文学简史》

图书基本信息

《天文学简史》

内容概要

《天文学简史》

作者简介

《天文学简史》

书籍目录

- 1 史前的天空
 - 2 古代天文学
 - 3 中世纪的天文学
 - 4 天文学的转变
 - 5 牛顿时代的天文学
 - 6 探索恒星宇宙
- 后 记
索 引
英文原文

《天文学简史》

精彩短评

1、序言江晓原天文学作为一门自然科学，有着与其他学科非常不同的特点。例如，它的历史是如此悠久，以至于它完全可以被视为现今自然科学诸学科中的大哥（至少就年龄而言是如此）。又如，它又是在古代世界中唯一能够体现现代科学研究方法的学科。再如，它一直具有很强的观赏性，所以经常能够成为业余爱好者的最爱和首选；而其他许多学科——比如数学、物理、化学、地质等等——就缺乏类似的观赏性。由于天文学的上述特点，天文学的历史也就比其他学科的历史具有更多的趣味性，所以相比别的学科，许多天文学书籍中会有更多令人津津乐道的故事。例如，法国著名天文学家弗拉马利翁的名著《大众天文学》里面充满了天文学史上的遗闻轶事——事实上，此书几乎可以当做天文学史的替代读物。西人撰写的世界天文学通史性质的著作，被译介到中国来的相当少，据我所知此前只有三部。这三部中最重要的那部恰恰与本书大有渊源——那就是由本书作者霍斯金主编、被西方学者誉为“天文学史唯一权威的插图指南”的《剑桥插图天文学史》（The Cambridge Illustrated History of Astronomy）。霍斯金（Michael Hoskin）是剑桥丘吉尔学院的研究员。退休前曾在剑桥为研究生讲授天文学史30年。在此期间他还曾担任科学史系主任。1970年他创办了后来成为权威刊物的《天文学史》杂志（Journal for the History of Astronomy）并任主编。在国际天文学联合会（International Astronomical Union）和国际科学史与科学哲学联合会（International Union for the History and Philosophy of Science）的共同赞助下，他还担任由剑桥大学出版社出版的多卷本《天文学通史》（General History of Astronomy）的总主编。而这本《天文学简史》则可以视为上述多卷本《天文学通史》的一个纲要。天文学的历史非常丰富，但是在传统观念支配下撰写的天文学史，则总是倾向于“过滤”掉许多历史事件、人物和观念，“过滤”掉人们探索的过程，“过滤”掉人们在探索过程中所走的弯路，“过滤”掉失败，“过滤”掉科学家之间的钩心斗角……最终只留下一张“成就清单”。通常越是篇幅较小的通史著作，这种“过滤”就越严重，留下的“成就清单”也越简要。本书正是这样一部典型作品。这种作品的好处是，读者阅读其书可以比较省力地获得天文学历史发展的大体脉络，知道那些在传统观念中最重要的成就、人物、著作、仪器、方法等等。这类图书简明扼要，读后立竿见影，很快有所收获。这种作品的缺点是，读者阅读其书所获得的历史图景必然有很大缺失——归根结底一切历史图景都是人为建构的，故历史哲学家有“一切历史都是思想史”、“一切历史都是当代史”这样的名言。人为建构的历史图景，永远与“真实的历史”——我们可以假定它确实存在过——有着无法消除的距离。历史图景之所以只能是人为建构的，根本原因之一就在于史料信息的缺失。而历史的撰写者，无论他撰写的史书是如何卷帙浩繁、巨细靡遗，都不可能完全避免上面谈到的“过滤”，这就进一步加剧了史料信息的缺失。况且每一个撰写者的过滤又必然不同，结果是每一次不同的过滤都会指向一幅不同的历史图景。所以，历史永远是言人人殊的。

2010年3月25日

于上海交通大学科学史系

章节试读

1、《天文学简史》的笔记-第2—4章

行星的神秘“流浪”；

火星在空中位于冲日（？）方向，看起来在退行，因为地球从“内侧”赶上了它；

水、金星总是在靠近太阳时可见，其余行星在子夜时可见，因为水、金星轨道在地球轨道内侧，其他则在外侧；

《天体运行论》【波兰】哥白尼（拉丁文）；

哥白尼理论的缺陷：应观测到的恒星周年视差没有观测到；

发展（古代 牛顿时代之前）：

托勒密：地心（对点论） 伊斯兰、中亚天文学发展 哥白尼：日心说，并指出行星距离太阳越远，运动越慢（背景：该时期人们致力于寻找宇宙和谐） 第谷：重测量，仍坚持地心，证实了通常被认为是携带行星运转的天球不存在 伽利略：望远镜观察到木卫、金星似月位相、月球山；《关于托勒密和哥白尼两大世界体系的对话》，对运动解释的改变，地球是运动的 开普勒：将行星视为受太阳力所驱动的天体，将天文学由应用几何学逐渐转归为物理学，放弃几何模型而转向物理模型；发表《鲁道夫星表》。

2、《天文学简史》的笔记-第95页

但是星团意味着群集：一种吸引力或几种力——可能为牛顿引力——起着作用，将成员星愈发紧密地拉在一起。这意味着，一个星团的恒星过去比现在更为松散；将来，它们会更紧密地抱成团。这样一来，赫歇尔将生物学的概念引入天文学：他像自然史学家一样收集了大量的样品进行分类，他能够按年龄——如年轻的、中年的和老年的——进行排列。他正改变着科学的本质。1970年的一个晚上，他正像往常一样扫视着天空时，偶然遇见一颗恒星被星云状物质的晕所环绕。他认定这颗恒星定然由星云状的物质凝聚而成，故而真正的星云状物质是存在的。他必须将自己的恒星系统发展理论作一回溯，使其包含一个较早的位相，在这个位相中，稀薄的散射光在引力的作用之下凝聚成星云状的云，恒星就从中诞生。这些恒星形成了星团，最初是散布的，然后日益凝聚——直至星团自身坍塌，产生巨大的天体爆炸，爆炸产生的光开始了又一次的循环。赫歇尔的同时代人中，几乎无人有能观测到的证据的仪器，所以不知道该如何应对。许多人同意，这个关于最大星云地发现能够推广，并且天文学不再需要“真正的星云状物质”了。他们很快被证明是错了，但等到那时，天文学已丧失了其自主性并为从事星光分析而与物理学和化学相结合。一个潘多拉盒子被打开了。正如伟大的美国观测者詹姆斯·基勒所评述的：“光向我们显示了天体的存在也包含了它们的构造和物理状态的秘密。”1835年，奥古斯特·康特宣告了人类知识的局限，认为我们永远无法研究天体的化学组成，这一著名的论断在情感上很难让人接受。变革是如此深刻，以至于天文学失去了它的独立性，变成了物理学（以及化学）的一个分支，正如哈金斯所说的：然后，天文台第一次变成了实验室...天体的性质、结构和演化变成了“天体物理学家”而不是天文学家的研究领域。开普勒给取的名称，“新天文学”，再一次被援引。同时，传统天文学与天体物理学一同兴旺和发展起来。

《天文学简史》

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:www.tushu000.com