

<<简明科学技术史>>

图书基本信息

书名：<<简明科学技术史>>

13位ISBN编号：9787313027368

10位ISBN编号：7313027362

出版时间：2001-9

出版时间：上海交通大学出版社

作者：江晓原

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>

## <<简明科学技术史>>

### 内容概要

本书介绍世界科学技术发展史，共分为五篇，内容包括古代的科学技术，中世纪的科学技术，文艺复兴与科技革命，现代科学和技术，20世纪的科学技术，在本书各篇之末的“历史文献选读”，附录了一些科学史上著名人物原著的片段，主要是想借些吉光片羽，让读者领略了一下历代科学大师的思想和语言。

## &lt;&lt;简明科学技术史&gt;&gt;

## 书籍目录

导论第一编 古代的科学技术 第一章 两河流域与埃及文明 第二章 希腊：科学和精神和实践 第三章 希腊化时期：公理化与模型方法 第四章 罗马帝国时代 第五章 东方的科学技术 历史文献选读（一）第二编 中世纪的科学技术 第六章 中世纪的薪火相传 第七章 中国人的贡献 第八章 阿拉伯的丰富遗产 历史文献选读（二）第三编 文艺复兴与科技革命 第九章 文艺复兴与地理大发现 第十章 哥白尼革命 第十一章 伽利略与新物理学 第十二章 牛顿的时代 第十三章 科学活动的组织与建制化 历史文献选读（三）第四编 现代科学和技术 第十四章 天体力学&#8226;天体物理学 第十五章 技术发明与产业革命 第十六章 化学革命 第十七章 电磁学与光学 第十八章 热力学&#8226;能量守恒 第十九章 进化论 第二十章 生物学&#8226;医学 第二十一章 数学的发展 第二十二章 机械化和电气化 历史文献选读（四）第五编 20世纪的科学技术 第二十三章 爱因斯坦和相对论 第二十四章 大爆炸理论与科学宇宙学 第二十五章 粒子物理与原子能 第二十六章 地学&#8226;遗传学&#8226;环境科学 第二十七章 航天与外层空间探索 第二十八章 电脑与网络 历史文献选读（五）索引

## &lt;&lt;简明科学技术史&gt;&gt;

## 章节摘录

书摘 超过它我们的感觉就毫无所见。

但现在既然我们必须承认，整个宇宙之外再没有别物存在，所以它没有什么外边，因此它也就没有终点。

不管你把自己放在哪个地方，在宇宙的任何地区，都没有关系，一个人不论站在任何地方，在他周围总会有那无限的宇宙。

向各方面伸展；或者暂时，假定全部空间是有限的，如果有人旅行到最远的地方，跑到天的尽头，向前投射一支飞矛，你是宁愿认为这被用力投射了的飞矛，向它被投去的目的地远远飞去，还是宁愿那里有一物能把它阻住，因为或这或那你总得承认其中之一。

但不论你选择其一或其他，它对于你都关闭了逃避之门，而迫使你必得承认，宇宙向各方伸展，绝无止境。

因为不论你认为有一些东西能阻止它，使它不能达到它被投往的地方，使它不能射中目标；抑或认为它继续向前飞去，无论哪一种说法。

矛都不是从终点出发。

我将这样继续追问下去，不论你在什么地方定下终极的岸，我都将询问“你的飞矛又如何”？结果将是没有什么地方能是世界的终点，向前续飞的机会永远能把飞行延长。

此外，如果宇宙的全部空间，是被限定在一定的边际之间，是四面八方都有着界限，那么，世界的全部物质，就会由于坚实的重量，而从各方面汇合而流向，世界的底部，沉淀，沉淀，也就没有什么能在天宇之下发生，根本也就不会有一个天或太阳——真的，全部的物质会堆集在一起，由于经过无限的时间而沉积下来。

——选自《物性论》，方书春译，商务印书馆1981版，第51~53页。

托勒密：《至大论》第一卷。

第3节：天球层的旋转运动(公元2世纪) 这可能是古人从观测中得到的第一个概念。

他们不断看到，日、月、星辰总是在互相平行的圆中从东向西运动。

从地平线升起慢慢达到顶部，然后开始下落，最后像堕入地面似地消失。

消失一段时间后又从另一点升起，像前一天那样下落。

他们还观测到升起与下落的时间和地点存在着一定的规律。

天球的概念特别是由于观测到星辰的旋转而产生的。

它们围绕着同一个中心旋转。

这个中心点被看成是天球的极。

靠近极的星旋转时所遵循的圆较小，远处的星旋转时所遵循的圆较大。

圆的大小与离开极的距离成比例，直到见不到星的距离为止。

然后他们看到靠近永不没星的那些星消失的时间较短，远离永不没星的那些星消失的时间较长。

消失时间的长短与离开永不没星的距离成比例。

仅仅根据这些理由就足以使他们把天层的旋转看成是一个原理，并据此去理解由此产生的其他现象。

而所有的现象都与其他的想法相矛盾。

例如，假设恒星在直线上运动并趋于无限。

那么，如何解释每一颗星每天总是从同一起点开始运动呢？既然是奔向无限，又如何返回到原处的呢？

为何在返回时未被观测到呢？为什么不随着逐渐变小而终于消失呢？事实上消失时看来反而变大，像是被地球表面切断似的，一个个地消失。

此外，假设恒星从地面升起时被点亮，进入地面时被熄灭，这种说法则更为荒谬。

因为即使我们接受下述谬论：即它们在大小、数目、距离以及时间上所表现的美妙的秩序都是胡乱地、偶然地完成的；地球的一面具有炽热的性质，另一面具有熄灭的性质；或者说在同一面对某些民族点燃对其他民族则熄灭等等；也无法说明那些永不升落而经常可以看到的恒星。

为什么那些点然而又熄灭的星不为地球上各个部分上升和下落呢？为什么那些不受这种方式影响的星不为地球上各个部分高悬在天空呢？因为按照这一假设同一些星不能只对某些民族点燃和熄灭，而永远不

## <<简明科学技术史>>

对另外一些民族这样做。

然而显然同一些星的确只对地球上某些部分上升和下落，而对其他部分则既不上升也不下落。

总之，如果认为天层不是在球面上运动的话，不论地球位于何方，从地球到天层的任何部分都将不等，结果在每一次旋转中对同一些人来说星的大小和相互角距离都将不同，有时大一些有时小一些。

但是并没有观测到这种现象。

星在地平线附近似乎大一些并非由于星在接近我们。

这是地球周围的水蒸气引起的错觉，正像水中的东西越深显得越大一样。

下述这些考虑也会导致球形的概念：计时的仪器除与球形天层的概念相符外与其他任何假设都不相符；天体的运动应当是最敏捷流畅和最少阻碍的，这样的轨道在所有的平面图形中是圆，在所有的立体图形中是球；此外，由于在周长相等的图形中，角越多则越大，因此圆是平面图形中最大的，球是立体图形中最大的，天体是物体中最大的。

.....

## &lt;&lt;简明科学技术史&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

序张岂之 上海交通大学编的《大学文化素质教育丛书》很快就要出版，叶取源副校长要我为这套丛书作序，我作为上海交通大学人文学院的兼职教授，很乐意做这件事。

去年6月召开了第三次全国教育工作会议，并发布了《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》。

《决定》总结了20世纪下半叶、特别是改革开放20多年来我国教育的经验，并为21世纪我国教育的发展提出了指导性的方针，这是一个具有求实的教学精神、引导教育工作者向前看的纲领性文件。

正如文件标题所表明，《决定》对我国教育工作提出的总任务是：深化教育改革，全面推进素质教育。

第一，对党的教育方针应有全面的理解，德、智、体、美是一个整体，缺一不可。

必须全面贯彻党的教育方针，以提高学生的素质为根本宗旨。

第二，将素质教育贯彻于幼儿教育、中小学教育、职业教育、成人教育、高等教育等各级各类学校，当然其内容和侧重点，大、中、小学有所不同。

大学文化素质教育是全面素质教育中的一种。

1995年教育部倡导的大学生文化素质教育的定位是：学习理工医农的大学生应当具有人文素养，即通常所说的应有一些文、史、哲等人文科学、社会科学和艺术类知识，而学习文科的大学生，也应具有一定的自然科学基础知识。

从1995年到2000年这5年多的时间里，我国大学开展的文化素质教育，特别是其中“人文素养”方面的课程和讲座，对于提高大学生人文素质、科学素质、思想素质、道德素质、心理身体素质都有很大的促进作用，受到了大学生的欢迎。

高校文化素质教育得到中央负责同志的肯定和指导。

例如，1999年1月江泽民总书记在内蒙古大学考察时，明确指出，学理工的大学生应当学习人文、社会科学知识，学习文科的大学生应有自然科学知识，而且用了“文化素质教育”这个词。

还有李岚清同志，他对于大学人文教育，特别是艺术教育与实践多次提出指导性意见，并从理论上阐述美育的重要性和必要性。

这些指示，进一步推动了普通高校艺术和美学教育的开展。

1999年12月，上海交通大学和清华大学交响乐团在上海大剧院的联袂演出吹响了高校实施美育最具象征性的号角。

大学的文化(或人文)素质教育是全面素质教育的一个切入口；突破一点，带动全局，以促进其他素质的提高。

这正如《决定》所指出的，实施素质教育应注意各方面素质的相互渗透、协调发展，以促进学生的全面发展和健康成长。

上海交通大学有重视文化素质教育的优良传统，特别是近几年来，大学生的文化素质教育取得了明显的成绩和经验；编写大学文化素质教育丛书，提高大学生的人文素养。

就是其中最具有代表性的工作之一。

这套丛书的编写者基本上是上海交大的教师，他们具有丰富的教学实践经验，了解大学生的学习、思想、爱好等方面的情况，因此，这套丛书肯定会受到大学生的欢迎。

当前，有不少高校陆续出版了一些关于文化素质教育方面的读物，这就便于相互比较，相互交流，取长补短，推动大学生的文化素质教育的深入开展。

我祝贺上海交通大学文化素质教育丛书的出版，并衷心祝愿上海交大在素质教育的实践和理论这两个方面都能取得更加丰富的成果。

2000年8月2日

于清华大学中国文化研究中心

<<简明科学技术史>>

编辑推荐

<<简明科学技术史>>

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:<http://www.tushu007.com>