

<<新编科学技术史教程>>

图书基本信息

书名：<<新编科学技术史教程>>

13位ISBN编号：9787302257080

10位ISBN编号：7302257086

出版时间：2011-6

出版时间：刘兵、鲍鸥、游战洪、等 清华大学出版社 (2011-06出版)

作者：刘兵，等 编

页数：490

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>

## <<新编科学技术史教程>>

### 内容概要

《新编科学技术史教程》叙述了从古到今科学技术知识及其相关活动的演进和发展，以及这种演进和发展的文化与文明背景；并展现了其在世界观、方法论，以及在社会生活中所引起的广泛变革，是一部内容丰富的通史教科书；《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：新编科学技术史教程》从科学史学科的前沿视野，分四编对科学技术史的主要发展脉络进行了系统总结；主要内容为：第一编古代科学与技术；第二编近代科学的形成与产业的兴起；第三编现代科学技术的拓展；第四编科学技术与社会。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：新编科学技术史教程》可作为大学各专业研究生和本科生学习科学技术史的参考教材，也可供其他对科学技术史感兴趣的读者阅读。

## <<新编科学技术史教程>>

### 书籍目录

导论第一编 古代科学与技术第一章 古代文明中的技术与科学萌芽第二章 古希腊与科学的源头第三章 伊斯兰科学技术的崛起第四章 印度的古代科学第五章 中国古代科学技术的成就第六章 欧洲中世纪科学与技术进步第二编 近代科学的形成与产业的兴起第七章 欧洲文艺复兴和哥白尼革命第八章 近代科学的诞生第九章 数学的进步与精密科学的发展第十章 近代化学的诞生与发展第十一章 近代科学革命与启蒙运动第十二章 产业革命第十三章 18、19世纪天文学的发展第十四章 近代博物学的兴起第十五章 19世纪的生物学第十六章 经典物理学大厦的完成第十七章 19世纪科学在产业中的展开第三编 现代科学技术的拓展第十八章 世纪之交的物理学革命第十九章 系统科学的新思潮第二十章 引领20世纪科技发展的计算机科学与信息技术第二十一章 原子能科学与核技术第二十二章 航空航天的发展第二十三章 20世纪的生命科学第二十四章 环境科学的发展历程第四编 科学技术与社会第二十五章 科学的体制化及其历史演变第二十六章 近现代科学技术在非西方国家的传播和转移第二十七章 西方科学技术的移植及其在中国的本土化第二十八章 科学技术创新与社会经济发展第二十九章 科学家社会意识的觉醒与行动第三十章 科学史与科学文化、教育和科学传播第三十一章 社会性别视角下的科学史第三十二章 地方性知识视角下的科学技术史研究

## &lt;&lt;新编科学技术史教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：亚里士多德对于我们今天称之为物理学现象的研究，在很大程度上也是采用了生物学的思路。

例如，他把物体的运动理解为性质的变化。

在他看来，轻重、上下这些范畴，首先是性质的不同，因此我们今天读他的《物理学》往往难以理解他的思路。

在他看来，地上的物体都是由土、水、火、气四种元素所构成。

地上物体都有其天然的位置，所有的物体都要回到其天然位置的倾向。

例如，土、水比较重，其天然位置在下；火、气比较轻，其天然位置在上，因此含土、水元素较多者具有向下运动的倾向，而含火、气较多的物体则具有向上运动的倾向。

越重的物体之所以下落越快，是因为其所包含的重元素较多。

除这种由于物体本性所决定的运动之外，还有受到外力作用的受迫运动，这是由推动者施与被动者的，一旦推动者停止推动，运动则会立刻停止。

例如马车，一旦马停止拉动，则车立刻停止前进。

在不同的物体当中，亚里士多德认为越重的物体包含越多的土和水的元素，物体也就越卑贱，反之越轻的物体就越尊贵。

天上的天球与天体自然要比地上的物体尊贵得多。

天地的界线是以月亮所在的天球划界的。

月下世界为地，物体由四种元素组合而成，所以物体有生灭变化。

而月上世界则仅仅由所谓的第五元素即以太组成，所以是永恒不变、非常完美的。

其运动方式和月下世界不一样，地上物体是直线运动，而天上星球则是做最为完美的均匀圆周运动。

在构造天文学体系方面，亚里士多德也是采用欧多克斯用天球组合的方法来解释天体的运动。

但是与柏拉图仅仅“拯救现象”不同，亚里士多德试图给出一个物理的解释，即他认为最外层的天球作为原动天，它的运动传给里层的天球，这样一层层传动进来，很有秩序，不会发生混乱，依次来解释天体运动的来源。

为此，他在原有的天球体系又加了几十个天球。

在对自然进行研究时，亚里士多德对此前的自然哲学进行了系统的整理、批评和综合，系统地提出了四因说，成为希腊自然哲学的集大成者。

过去的自然哲学家在解释自然现象时，往往只从一个特定的角度解释，只有亚里士多德才提出要做出全面的解释必须从四个方面进行：质料因——事物由什么东西形成；形式因——事物按照什么形式形成；动力因——事物形成的动力是什么；目的因——事物为什么而形成。

米利都学派注重质料因，毕达哥拉斯学派注重形式因，恩培多克勒注重动力因等，大家各执一词，到了亚里士多德才形成了一次伟大的综合。

亚里士多德对于科学发展的最大贡献也许是他系统地总结了科学研究的方法论与逻辑学。

逻辑学在他手上达到了一个非常成熟的高度，以至于直到数理逻辑兴起之前，西方2000年逻辑学都没有太大的发展。

亚里士多德对归纳法和演绎法都进行了系统的研究，可是由于其演绎法（尤其是三段论）的成就和影响太大，人们往往忽视了他在归纳法的贡献。

<<新编科学技术史教程>>

编辑推荐

《新编科学技术史教程》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

<<新编科学技术史教程>>

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>