

<<自然科学史概要>>

图书基本信息

书名：<<自然科学史概要>>

13位ISBN编号：9787302229377

10位ISBN编号：7302229376

出版时间：2010-9

出版时间：清华大学

作者：林德宏

页数：379

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>

<<自然科学史概要>>

内容概要

这是一本概述自然科学发展史的书，从中国古代的盖天说叙述到霍金的量子宇宙论。

古代科学比较简略，现代科学(如基本粒子研究、量子力学、相对论、现代宇宙学、弦理论、板块构造学说、分子生物学)比较详细。

有全景式的鸟瞰，也有特写镜头。

自然界的奥秘无比神奇，科学家的探索精彩纷呈，知识创新的过程引人入胜，这里有曲折的情节，也蕴含着深邃的哲理。

科学家的奇思妙想和人格魅力融为一体，给读者以启迪。

本书适合于广大青年读者，尤其是文科大学生和研究生阅读。

<<自然科学史概要>>

作者简介

林德宏，1938年生，江苏南京人，1961年毕业于中国人民大学哲学系，后在南京大学任教，教授、博导，曾任南京大学哲学系主任、南京大学学位委员会委员。

1977年始讲授自然科学史课，该课1989年获普通高等学校优秀教学成果奖国家级优秀奖。

主要著作：《科学思想史》(1985年)

<<自然科学史概要>>

书籍目录

第一章 中国古代天文学 一、天地模型的探索 二、关于天象的认识 三、天文历法的制订第二章 古希腊天文学 一、古希腊早期的天文学 二、毕达哥拉斯学派的天文学 三、亚里士多德的地心说 四、阿里斯塔克的日心说 五、托勒密的地心宇宙模型第三章 哥白尼 一、哥白尼日心说的历史背景 二、哥白尼的研究方法 三、哥白尼日心说的基本内容第四章 开普勒 一、布鲁诺 二、第谷 三、开普勒行星运动三定律 四、开普勒的研究方法第五章 伽利略 一、用望远镜观察天体 二、用力学捍卫哥白尼学说 三、伽利略的力学研究第六章 牛顿 一、从人手之力到自然之力 二、牛顿的动力学研究 三、牛顿的万有引力研究 四、牛顿的绝对时空观 五、牛顿的光学研究 六、牛顿力学的验证第七章 从燃素说到氧化学说 一、斯塔尔的燃素说 二、布莱克与卡文迪什的发现 三、舍勒与普里斯特利的实验 四、拉瓦锡的氧化学说 五、对水的组成的认识第八章 从热素说到热动说 一、热素说的基本观点 二、伦福德、戴维的实验 三、焦耳的热功当量第九章 能量守恒与转化学说 一、用物力取代体力 二、永动机幻想的破灭 三、迈尔 四、赫尔姆霍茨第十章 热力学 一、热机的应用 二、卡诺 三、热力学三定律 四、熵的概念第十一章 电磁学 一、弗兰克林 二、吉尔伯特与库仑 三、奥斯特 四、安培 五、法拉第 六、麦克斯韦 七、赫兹第十二章 19世纪化学的三大成就 一、道尔顿的化学原子论 二、味勒人工合成尿素的实验 三、门捷列夫的化学元素周期律 四、惰性气体的发现第十三章 银河系与河外星系的研究 一、超出太阳系 二、银河系概念的确立 三、宇宙岛之争第十四章 近代地质学的三次大争论 一、化石本质的争论 二、水成论与火成论的争论 三、居维叶的地质激变论 四、赖尔的地质渐变论第十五章 早期的生物进化论 一、亚里士多德的积微渐进论 二、林奈的物种不变论 三、预成论 四、沃尔夫、贝尔的发育论 五、布丰的原始类型 六、圣提雷尔的统一图案 七、居维叶的器官相关律 八、拉马克的用进废退论第十六章 达尔文的物种进化论 一、贝格尔舰环球考察 二、人工选择的考察 三、功利主义选择观 四、自然选择学说 五、《物种起源》的写作与出版 六、人类的起源第十七章 生命起源的探讨 一、自生论 二、微生物的发现 三、巴斯德的胚种论第十八章 细胞学说 一、细胞的发现 二、施莱顿与施旺 三、微尔肖第十九章 近代遗传学研究 一、孟德尔遗传定律 二、遗传物质的探索第二十章 分子生物学的发展 一、孟德尔定律的重新发现 二、摩尔根的基因理论 三、核酸结构与功能的认识 四、DNA双螺旋模型的提出 五、遗传密码的破译 六、人工生命研究第二十一章 从大陆漂移说到板块构造学说 一、魏格纳的大陆漂移说 二、古地磁学研究 三、地幔对流说 四、海底扩张说 五、板块构造学说第二十二章 狭义相对论 一、牛顿力学与电磁学的冲突 二、爱因斯坦的思想境界 三、狭义相对论的两个假设 四、时空测量的相对性 五、质能关系式第二十三章 广义相对论 一、等效原理 二、光线的弯曲 三、空间的弯曲 四、惯性系与非惯性系的统一 五、新的引力理论 六、对相对论的歌颂与攻击第二十四章 现代宇宙学 一、爱因斯坦的有限无边宇宙模型 二、弗里德曼的宇宙模型 三、哈勃定律 四、宇宙学原理 五、宇宙大爆炸模型 六、稳恒态宇宙模型 七、暗物质的探讨第二十五章 原子结构与基本粒子研究 一、放射线与放射性元素的发现 二、电子的发现 三、卢瑟福原子模型 四、质子与中子的发现 五、汤川秀树的介子理论 六、狄拉克的反粒子理论 七、夸克模型第二十六章 量子力学的发展 一、普朗克的能量子 二、爱因斯坦的光量子 三、玻尔的氢原子模型 四、德布洛依的物质波 五、量子力学的诞生 六、玻恩的统计解释 七、海森伯的测不准原理 八、玻尔的互补原理 九、爱因斯坦与哥本哈根学派的争论 十、薛定谔之猫第二十七章 弦理论 一、多维空间的构想 二、弦理论的发展过程 三、弦理论的基本观点 四、对弦理论的不同评价第二十八章 霍金 一、黑洞研究的历史 二、霍金的黑洞研究 三、霍金的膜理论 四、虫洞与时间旅行后记

<<自然科学史概要>>

章节摘录

一、天地模型的探索天地是人类的父母，各个古老民族都有关于天地的神话，许多神话谈到大地的形状与太阳的东升西落，这同先民的生存关系密切，是最原始的地球观与宇宙观。

古巴比伦人把宇宙比喻为一只大箱子，天是箱盖，地是底板。

古迦勒底人想象大地如平板，中央是大陆，四周是海洋，海洋之外的陡峭山脉称为“世界之山”，支撑着天穹。

古埃及神话说天像个帽子，平面大地漂在水上。

有的埃及神话说平面大地由四根天柱支撑，星斗是用铁链悬挂在天上的灯。

古希伯来人也认为大地是块平板。

古印度神话说大地是平面圆盘，中央是抵天的苏迷卢山（又译为须弥山）。

围绕苏迷卢山有九层环形山；其高度由中心向外侧依次递减。

每两层环形山之间有一个环形大海，水平面高度相同。

天也是个大圆盘，同大地平行。

苏迷卢山正对着北极星。

天上有一系列同心圆称为天轮，是日月星辰运行的轨道。

据说这个模型起源于公元前5世纪的耆那教的传说，后为印度佛教所吸收。

印度神话说宇宙最初是个金色的蛋，蛋壳裂开，上半部为天，下半部为地。

守护神毗瑟拿化作一只大海龟，背上站着一头大象，大象驮着大地。

海龟又站在作为水的象征的眼镜蛇上面。

大地的周围全是水。

如何解释白昼与黑夜的交替？

古希腊神话说太阳神驾驭着金色马车，从东到西在空中运行。

古埃及神话有的说神仙乘车攀行驶在天空，有的说一条大河环绕大地，一艘大船载着太阳在河上往返于东西方。

印度传说中的苏迷卢山其实就是喜马拉雅山，印度位于喜马拉雅山南部，因此印度位于世界的南方。

白天太阳出现在喜马拉雅山南部，照耀着印度。

夜晚太阳则隐藏在喜马拉雅山北部，所以印度一片黑暗。

最有趣的是古迦勒底的神话，说大地下面有一条从东到西的又长又粗的管子，是太阳运行的通道。

天与地是各个古老民族所共同关心的课题，想法虽然幼稚，但却体现了人类的探索愿望。

<<自然科学史概要>>

后记

自然科学史方面的书籍，我国已出版了一些。

我写这本书，试图有自己的特点。

我的基本想法是不求全，不面面俱到，不写成科学发现的流水账，只求努力写出科学史的精彩。

有的科学发现道路比较平直，有的则富戏剧性。

我所选写的题目，一是重要，二是有较多的亮点。

力求有详有略，有粗有细，有全景式的鸟瞰，也有一些特写镜头，有的像一棵树，有的如几片叶，均以其重要与精彩程度而定。

写事也写人。

写科学家的活动，也写他们的思想；写他们的成果，也写他们的方法。

尽量写成有情节，也有哲理。

我想多引用一些我国科学史书籍不大引用的材料。

我曾专门做过科学史笔记，都写在硬壳笔记本里。

按英文字母排序，从A到Y，计25本。

有的较薄，170多页；有的较厚，470多页，共计6910页。

为了节约纸张，大多写得密密麻麻，估算有510万字。

时间跨度从1963年5月23日，到1993年9月24日，历时30年。

除去10年动乱，也有20年。

后来又陆续写了一些，都在封面为《文摘》的笔记本中。

加上这一部分，总共约600万字，这为我选择史料提供了较大的空间。

所引用的书籍，大多已出版多年。

好在是史料，只要有据可信，就不会陈旧。

本书刚开始撰写时，我就患严重眼疾，几乎不能阅读与工作，所以断断续续地写了好几年，写法难免不尽统一。

未写的题目并非不重要，本来还可以再写一些题目，有的题目还可以写得更充实些，但时间已不允许。

。我想的未必能做到，更不见得能做好。

<<自然科学史概要>>

编辑推荐

《自然科学史概要》：高等学校通识教育核心课程教材系列

<<自然科学史概要>>

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>