

科学史十五讲



[科学史十五讲_下载链接1](#)

著者:江晓原

出版者:北京大学出版社

出版时间:2006-11

装帧:平装

isbn:9787301112441

《科学史十五讲》由学科力量较强的上海交通大学人文学院科学史系的几位专家学者合著，从科学史的意义发端，在总论其学科史、功能、定位、方法范式以及在中国的历史和现状后，前五讲追溯了古希腊、古代中国、阿拉伯、欧洲文艺复兴时期的科学发展历程，后十讲则着眼于独立学科如天文学、物理学、数学、化学等，以若干具有划时代意义的里程碑连线，贯串整个人类科学史，兼顾内史与外史，择要叙论重要人物、事件及其社会功能、文化性质并时加点评，显现了扎实的科学和人文功底。

作者介绍:

《科学史十五讲》作者江晓原，现代文明的高速发展，使得自然科学与人文科学之间的距离越来越遥远。昔日亚里士多德那样博学的天才大师，如今已成天方夜谭。这当然并非好事，只是人类为获得现代文明而被迫付出的代价罢了。有识之士很早就在此为此担忧。还在20世纪初，当时的哈佛大学校长康奈特建议用“科学与学术”的提法来兼顾两者，就已经受到热烈欢迎。那时，萨顿正在大声疾呼，要在人文学者和自然科学家之间建立一座桥梁，他选定的这座桥梁不是别的正是科学史；他认为，“建造这座桥梁是我们这个时代的主要文化需要”。

目录:《名家通识讲座书系》总序

本书系编审委员会 / 1

导论 科学史的意义 / 1

一 “无用”的科学史 / 1

二 科学史学科的确立与萨顿的贡献 / 2

三 科学史的诸种功能 / 3

四 科学史的教育功能——以美国的情形为例 / 5

五 关于“真实的历史” / 6

六 科学与正确之关系 / 8

七 科学史的三种研究方法 / 15

八 科学史研究中的内史和外史 / 18

九 科学史在中国的情形 / 22

第一讲 古希腊的科学和哲学 / 27

一 希腊科学的背景 / 27

二 对万物本原的探究 / 33

三 亚里士多德和他的工作 / 40

四 希腊的数理科学 / 46

五 希腊的天文测量 / 51

第二讲 古代中国人的自然观 / 56

一 天人感应与天人相分 / 56

二 宇宙演化思想 / 62

三 时空观念 / 67

第三讲 中国古代的科学技术 / 77

一 天文学上的旷世之争 / 77

二 传统数学的发展 / 84

三 计时技术的演变 / 92

四 测向技术的辉煌 / 99

第四讲 阿拉伯的科学 / 109

一 历史背景 / 109

二 阿拉伯的数学 / 112

三 阿拉伯的天文学 / 115

四 阿拉伯的医学 / 118

五 阿拉伯的光学和化学 / 122

六 阿拉伯科学的世界意义 / 124

第五讲 科学在欧洲的复兴 / 127

一	对中世纪的简要回顾	127
二	文艺复兴	133
三	变化世界中的人与自然	136
四	数学的新进展	144
第六讲	近代科学革命之天文学革命	151
一	古希腊天文学	152
二	哥白尼和他的《天体运行论》	156
三	伽利略的天文发现	159
四	第谷的精密天文学	160
五	开普勒的行星运动定律	162
第七讲	近代科学革命之新物理学革命	166
一	近代以前的力学	166
二	伽利略的新物理学	170
三	笛卡尔的机械主义方法论	174
四	牛顿开创的时代	176
第八讲	微积分的创立与发展	185
一	笛卡尔与解析几何	185
二	微积分的创立	188
三	微积分在18世纪的发展	199
第九讲	近代化学的建立	206
一	从炼金术到化学	206
二	波义耳的贡献	210
三	燃素说的兴起	215
四	近代化学之父——拉瓦锡	218
第十讲	电磁学理论的建立和通讯技术的进步	228
一	早期的电磁学	228
二	从法拉第到麦克斯韦	235
三	通讯技术的进步	238
第十一讲	数学的新时代	246
一	群论的诞生	246
二	非欧几何革命	254
三	哈密尔顿与四元数	261
第十二讲	能量守恒定律和热力学定律的建立	266
一	能量守恒定律	266
二	热力学第一定律	273
三	热力学第二定律	275
四	热力学的发展	279
第十三讲	从进化论到遗传学	282
一	达尔文之前的进化论	282
二	达尔文及其自然选择的进化论	284
三	达尔文之后	288
四	遗传学	291
第十四讲	从以太理论到相对论	297
一	以太的历史与理论	297
二	迈克耳逊—莫雷实验及其意义	302
三	爱因斯坦和相对论	305
第十五讲	从量子论到量子力学	317
一	量子论	317
二	原子世界	326
三	量子力学	331
	后记	338
	综合索引	340

• • • • • [\(收起\)](#)

标签

科学史

科普

江晓原

科学

通识书系

历史

十五讲丛书

科学哲学

评论

水准参差，头重脚轻

通识里面的科普，科学史的三种研究方法里面有社会学，嗯嗯，默顿的那本书有必要看看

十五讲丛书我很有兴趣，但是说实话，这一本科学史看的我是心力交瘁。估计以后不会看十五讲系列了。刚开始还好，起码几何原本里面的有些知识我还是可以懂的，但是看到近代科学，我已经彻底崩溃了。我相当熟悉焦耳，赫兹，法拉第这些人，但是对于他

们研究的东西都忘得一干二净了。我觉得很失望的一点是，这一本书不是江晓原写的，而是他编的。喜欢江晓原纯粹是喜欢他的《年年岁岁一床书》，而这一本和我想象中差别太大了。看上作者名字，却失望而归啊。身边理科朋友开始读了，觉得她应该会喜欢。

考研

教材。

--我怎么看到你了 hi 教科书~

伊斯兰科学文化是通过吸收与掌握比较成熟文明的知识建立起来的。“百年翻译运动”对阿拉伯文化产生了深远的历史影响。

高中看的，现在都不记得了哈哈哈。而且上了大学发现江晓原老师不开课了哈哈哈。

被认为是“无用之学”的学问，恰是自然与人文之桥梁。科学的起源和发展其实有着深厚的历史文化背景；而科学的每一次进步，又深刻地影响着人们思考问题的基本方式。想要从枯燥繁杂的公式、推理和数据中跳脱出来，不妨从科学史入手，探究科学发展中内在的、共通的规律。

同时浏览了《西方科学的起源》《剑桥插图世界科学史》席泽宗主编的《中国科学思想史》

一般啊!

语言通俗，看着不会打瞌睡，好评。

10以后略无趣

这个蛮值得花时间看的

一群人执笔，水平难免参差不齐……科学史上有太多默默无闻的“伤心者”。

同类著作中较好的一本，但是由于篇幅所限，对很多科学史上的大事件有所遗漏，主要写的还是上交大编写此书所擅长的领域，如物理学史与数学史

差不多的各种科学史都浏览了一番啊。。。本来从小就忒熟了。。。然后我还是不知道写些什么东东！

入门，生动有趣。

我们学校的科学技术史是精品课程，能学到，还蛮荣幸的。

四平八稳的一部教材

[科学史十五讲_下载链接1](#)

书评

双11，在当当网上买了《科学史十五讲》。粗略翻看了前言和附录，很对我的阅读风格。因为在学校给学生讲授“人文与科技”、“创新与科技”，所以不免要涉猎西方科学史。刚开始制作ppt的时候，看的都是外国人写的科学史，例如丹皮尔的《科学史》。现在手上有一本中国专家写的科学...

在科学史的领域中，或者更严格些讲，在中国的科学史教育的领域中，一些像丹皮尔所著的《科学史》那样近百年前写出的教材，到今天为止，仍然相当顽强地占有着相当的使用率。这已经是与教材更新的一般规律有所背离的特殊现象了。如果我们以这样的眼光来审视新近出版的《科学史十...

科学与宗教，最初是纠缠在一起密不可分的孪生兄弟。原始人类无法理解大自然总总宏伟的壮丽的残酷的悲厄的奇境壮观，他们期颐救赎、期颐生存、期颐幸福。原始的信仰开始于这个时代。“最初，人们尝试用魔咒，来使大地丰产，来使家禽牲畜不受摧残，来使幼小者降生时...

普及了解一下不错，比较有趣味，个人觉得。读历史总能然人心胸开阔，其中也可以看到不同文化的共同点，优点缺点都有，有些小故事也可以调节胃口。睡前翻翻挺好。

[科学史十五讲_下载链接1](#)