

# 化学与人类文明



[化学与人类文明\\_下载链接1](#)

著者:杨天林

出版者:中国社会科学出版社

出版时间:2011-12

装帧:

isbn:9787516101186

《化学与人类文明》以人类进化的宏大空间为背景，以化学发展的典型事件为主线，展现了人类从茹毛饮血的原始社会到近代文明社会化学的发展历程。书中主要论述了化学在人类社会及生产、生活中的重要作用，也涉及化学科学近期的部分成果，旨在强调对人类文明发展的推动作用。

作者介绍:

杨天林，教授，硕士研究生导师。中国作家协会会员。1982年1月，毕业于宁夏大学化

学系并获理学学士学位，之后在宁夏盐池一中任教。1992年，毕业于山东大学，获理学硕士学位。2004年，毕业于兰州大学，获理学博士学位。2007年～2008年在日本岛根大学做博士后研究，现在宁夏大学化学化工学院任教。发表论文60多篇，其中有20篇发表在国际著名的SCI期刊上，有8篇论文分别获得自治区自然科学优秀学术论文一、二等奖。出版专著《配位化学导论》《化学与人类文明的发展》，发表文学作品约100万字，有多篇作品获省级以上奖励，被多家报刊转载、选录和翻译介绍到了英国、美国、日本、韩国、澳大利亚、俄罗斯等国以及中国香港和台湾等地区。主持并参加6项国家自然科学基金和自治区科学基金项目。

## 目录: 序言

## 第一章 感觉或经验：古代世界的物质观

- 一 古代中国的情况
- 二 古代印度的情况
- 三 古代希腊罗马的情况

## 第二章 陶器时代

- 一 岁月留痕
- 二 朦胧记忆
- 三 陶轮旋转
- 四 积累经验
- 五 釉的发明
- 六 从陶到瓷
- 七 世界其他地方的陶器生产和使用情况

## 第三章 瓷器的历程

- 一 追根溯源
- 二 奠定基础
- 三 炉火纯青
- 四 青花瓷韵
- 五 推陈出新
- 六 传向四方

## 第四章 古代社会的炼丹术和炼金术

- 一 炼丹术在中国
- 二 炼金术在阿拉伯
- 三 炼金术在欧洲

## 第五章 古代社会的冶金技术

- 一 铜的冶铸
- 二 铁和钢的冶铸
- 三 其他金属的冶铸

## 第六章 古代社会的实用技术和工艺

- 一 酿酒
- 二 染色
- 三 油漆
- 四 造纸
- 五 火药

## 第七章 从中国古代科技著作看化学的发展

- 一 秦汉之际
- 二 《本草经》
- 三 《齐民要术》
- 四 《新修本草》和《证类本草》
- 五 《梦溪笔谈》
- 六 《本草纲目》
- 七 《天工开物》
- 八 《物理小识》

## 第八章 15—16世纪的欧洲化学

- 一 曙光初照
- 二 挑战传统
- 三 帕拉塞尔苏斯其人其事
- 四 赫尔蒙特和他的柳树实验
- 五 阿格里柯拉
- 六 勇于实践
- 第九章 化学的里程碑时期
- 一 近代化学的诞生
- 二 燃素说的形成
- 三 空气的组成和氧气的发现
- 四 时代的丰碑
- 五 近代原子论的形成
- 第十章 现象背后的世界
- 一 火的重要性
- 二 黄金的梦想
- 三 炼金术的启示
- 四 原子的概念
- 第十一章 隐藏的结构
- 一 电子的发现
- 二 卢瑟福的原子模型
- 三 电磁辐射和量子思想
- 四 原子光谱
- 五 经典物理学面临的窘境
- 六 玻尔的贡献
- 七 描述现代原子结构的量子物理学基础
- 八 原子的结构层次
- 九 原子给予我们的启示
- 十 门捷列夫的工作
- 十一 元素的概念及其演化
- 十二 熵及其意义
- 十三 自然的进化
- 十四 结语
- 第十二章 物质作用的边界
- 一 原子核外的电子壳层
- 二 化学键
- 三 化学反应的本质
- 四 分子间的弱相互作用力
- 五 有机物的界限
- 六 杂化概念、谐振思想与结构状态
- 第十三章 从自然观到方法论
- 一 物质组成
- 二 物质结构
- 三 反应的无序与有序
- 附录一 人类文明历程中最重要的化学发现和创造
- 附录二 诺贝尔化学奖获得者
- 附录三 其他一些必要的注释与说明
- 主要参考书目
- • • • • [\(收起\)](#)

[化学与人类文明\\_下载链接1](#)

## 标签

化学

科普

待购

多看阅读

多看书架

历史

中国作者

## 评论

这本科普书相当有水平，难得的中国作者写的好书。对人类探索化学的前世今生都有深入的交代，对我启发很大。

-----  
挺好的 化学历史

-----  
[化学与人类文明\\_下载链接1](#)

## 书评

