

世界文明史  
WORLD  
CIVILIZATION HISTORY

# 科技大发明

正确的观察世界文化  
了解世界文化的发展  
加深对世界历史的认识  
加强对中外文化的比较



西北大学出版社

世界文明史

# 科技大发明

李穆文 编著

西北大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世界文明史/李穆文主编. —西安: 西北大学出版社,  
2006. 5

ISBN 7-5604-2155-5

I. 世... II. 李... III. 世界史: 文化史  
IV. K103

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 033768 号

## 世界文明史

李穆文 主编

---

西北大学出版社出版发行

(西北大学校内 邮编 710069 电话 8302590)

新华书店经销 北京海德印务有限公司印刷

850 × 1168 1/32 开本 182.5 印张 3600 千字

2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—3000

---

ISBN 7-5604-2155-5/K · 232 定价: 672.00 元 (全 24 卷)

# 《世界文明史》

## 编 委 会

主 编 李穆文

副主编 张 峰 钱 亮

编委会成员(排名不分先后)

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 刘 涛 | 沈 冰 | 石好远 | 李志强 |
| 赵 辉 | 李小梅 | 许一帆 | 张守一 |
| 马 婧 | 陈永好 | 李志远 | 徐 利 |
| 马成武 | 丁 力 | 许 斌 | 高 奇 |
| 董 轩 | 李行长 | 冯海斌 | 李远心 |
| 欧阳燕 | 马德华 | 孙天胜 | 李一本 |

## 前言

人类的历史是一部文明的发展史，而文明史又区别于通史，它不是具体历史事件的叙述。世界文明史更关注各个地区和民族中的精华部分和有代表性的文化成果，集中人类历史发展中最典型、最深刻、最精美的独特的文化成就，通过对历史文化遗产的解剖，抓住世界各个民族发展中最精髓的内质。历史之美，在于其博大、雍容与神秘，恰似长夜的星空，而文明史就是这星空中最动人的星群。虽然文明的发展有没落，也有倒退，但世界文明史并不回避像法西斯这样的人类悲剧，而是直面人类内心的困惑和黑暗，以此感悟文明发展的复杂性和艰巨性。

从人类的第一个祖先在非洲大草原直立行走开始，人类在地球上已经繁衍生息了几百万年。在这个漫长而又短暂的发展过程中，世界各地的人们创造了灿烂的文明：从埃及的尼罗河到西亚的两河流域，从南亚的印度河、恒河到中国的黄河、长江流域，四大文明古国构成了人类神往的文明标志；爱琴海沿岸星罗棋布的岛屿，孕育了古希腊人的浪漫主义气质；而绵延千里的安第斯山脉则化成了玛雅、印加人的精神象征；佛教、基督教和伊斯兰教的传播，促成了丰富多彩的宗教艺术和体系庞大的神学

思想;虽然欧洲经历了上千年的中世纪禁锢,但文艺复兴和启蒙运动的发展,又使欧洲在20世纪中叶之前的几百年里成为世界文明的中心;更为震撼人心的是,1776年诞生的美利坚合众国在二百多年间创造了一个现代的古希腊神话。这些光辉的历史成就,是全人类的共同遗产。作为华夏文明的传承者,不仅要了解本民族的文明发展,更应该了解世界文明的发展历史。从世界文明的兴衰演变中体会生存智慧,小而言之,对个人是修身齐家的需要;大而言之,对国家是立于不败的前提。学习和研究世界文明史即为实现了解世界,汲取营养,为我所用的重要目的。特别是在全球化迅猛发展的今天,对世界文明史的学习和研究更具有重大的现实意义。

人类的历史是非常短暂的,但人类进化与文明的进程是一个非常有力的加速过程。从一万年开始,人类在完成了从新人向现代人转变的同时,也迎来了自己文明的初曙,从那以后,经历了初始文明、农业文明、工业文明以及正在到来的后工业文明。

历史是人类文明的表现形式,人类历史的不断积淀,才使人类文明获得了增长。历史上发生的事件,出现的人物,变成史实,存储在人类的记忆中。而通过这些史实,人们在头脑中进行了自己的创造和发挥,把这种储存变成知识的认识,就成了思想和智慧,于是开始新的行动而将人类的文明再向前推进。

世界史是人类社会的进化史,更是人类文明的发展史,这部《世界文明史》所记录的是自人类诞生以来的人类进化与文明发展

的历史。《世界文明史》全书 300 余万字、3000 余幅珍贵图片,以通俗易懂的表述方式和丰富的图片相配合,追求一种和谐而有趣味的阅读快感,力求雅俗共赏、老少咸宜、科学性与人文性完美结合。结构上采用整合串缀、散点透视的方法,有机地把世界文明史中特别耀眼的闪光点组织成绚丽多彩的画卷;内容上举凡哲学、音乐、舞蹈、美术、文学、科学、宗教诸方面,皆有涉猎,力求把握文明发展的脉络。全书系统地记载了人类在创造物质文明与精神文明方面的突出成就,对整个人类文明的进程进行了详略得当的回顾与总结,为我们继承和发扬提供了有效的途径。

全书共分 24 卷,具体内容如下:

|       |        |
|-------|--------|
| 古希腊文明 | 世界戏剧史  |
| 古罗马文明 | 世界绘画史  |
| 古埃及文明 | 世界雕塑史  |
| 巴比伦文明 | 工艺美术史  |
| 古印度文明 | 世界文学史  |
| 印第安文明 | 世界建筑史  |
| 阿拉伯文明 | 世界思想史  |
| 希伯莱文明 | 科技大发明  |
| 拜占廷文明 | 科学大发现  |
| 世界教育史 | 欧美文明奇迹 |
| 世界音乐史 | 亚非文明奇迹 |
| 世界舞蹈史 | 世界文明之谜 |

## 世界文明史

本书为我们真实再现了人类进化过程中所取得的光辉文明成果,使我们能够站在一个全新的高度来审视全人类的优秀共同遗产,以能够更好地继承和发扬。本书采用图文对照的形式、通俗易懂的语言,将世界文明史上最光辉灿烂的篇章,分门别类地进行了生动、真实、客观、全面的描述与体现。

由于本书规模较大,编写时间仓促,编者水平所限,书中难免存在疏虞之处,恳请广大读者不吝指正。

本书编委会

2006年5月

前言

# 目 录

## 医疗卫生大发明

- ( ) 温度计 ..... (3)
- ( ) 血压计 ..... (6)
- ( ) 阿司匹林 ..... (9)
- ( ) 青霉素 ..... (12)
- ( ) CT 扫描仪 ..... (15)
- ( ) 试管婴儿 ..... (18)
- ( ) 人造心脏 ..... (21)

## 数理化工大发明

- ( ) 压力锅 ..... (27)
- ( ) 化肥 ..... (30)

## 世界文明史

|             |      |
|-------------|------|
| 人造染料 .....  | (33) |
| 塑料 .....    | (36) |
| 真空三极管 ..... | (39) |
| 侯氏制碱法 ..... | (42) |
| 人工降雨 .....  | (45) |
| 晶体管 .....   | (48) |
| 特氟隆 .....   | (51) |
| 造纸术 .....   | (54) |
| 印刷术 .....   | (57) |
| 编织机 .....   | (60) |
| 电梯 .....    | (63) |
| 打字机 .....   | (66) |
| 电冰箱 .....   | (69) |
| 变压器 .....   | (72) |
| 电影 .....    | (75) |
| 洗衣机 .....   | (77) |
| 火箭 .....    | (80) |
| 电视机 .....   | (83) |
| 复印机 .....   | (86) |
| 降落伞 .....   | (89) |
| 蒸汽汽船 .....  | (92) |
| 铁路 .....    | (95) |

|             |       |
|-------------|-------|
| 自行车 .....   | (98)  |
| 内燃机 .....   | (101) |
| 红绿灯 .....   | (104) |
| 摩托车 .....   | (107) |
| 飞机 .....    | (109) |
| 磁悬浮列车 ..... | (111) |

### 日常用品大发明

|            |       |
|------------|-------|
| 肥皂 .....   | (115) |
| 纸币 .....   | (118) |
| 玻璃 .....   | (121) |
| 眼镜 .....   | (124) |
| 钟表 .....   | (127) |
| 镜子 .....   | (130) |
| 抽水马桶 ..... | (133) |
| 缝纫机 .....  | (136) |
| 罐头食品 ..... | (139) |
| 雨衣 .....   | (142) |
| 火柴 .....   | (145) |
| 邮票 .....   | (148) |
| 牛仔裤 .....  | (151) |

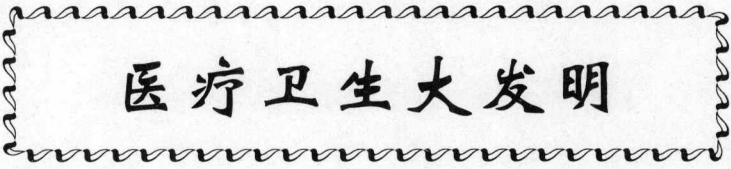
## 世界文明史

|               |        |
|---------------|--------|
| ( 方便面 .....   | ( 154) |
| ( 白炽灯 .....   | ( 157) |
| ( 钢笔 .....    | ( 159) |
| ( 保温瓶 .....   | ( 162) |
| ( 拉链 .....    | ( 164) |
| ( 安全剃须刀 ..... | ( 166) |
| 不锈钢 .....     | ( 169) |
| 魔方 .....      | ( 171) |

## 现代科技大发明

|               |        |
|---------------|--------|
| ( 计算机 .....   | ( 175) |
| ( 电报 .....    | ( 178) |
| ( 电话 .....    | ( 181) |
| ( 电话交换机 ..... | ( 183) |
| ( 无线电 .....   | ( 185) |
| ( 传真机 .....   | ( 188) |
| ( 人造卫星 .....  | ( 191) |
| ( 鼠标 .....    | ( 194) |
| ( 光纤 .....    | ( 197) |
| ( 条形码 .....   | ( 200) |
| ( 互联网 .....   | ( 202) |

|                |       |
|----------------|-------|
| 全球卫星定位系统 ..... | (204) |
| 枪 .....        | (206) |
| 潜艇 .....       | (209) |
| 炸药 .....       | (212) |
| 鱼雷 .....       | (214) |
| 坦克 .....       | (217) |
| 雷达 .....       | (220) |
| 原子弹 .....      | (223) |



# 医疗卫生大发明



## 温度计

1592年，伽利略利用空气热胀冷缩的性质，制造了一个空气温度计。

他将一根细长的玻璃管，一端拉制成鸡蛋一样大小的空心玻璃球，一端敞口，并且事先在玻璃管里装一些带颜色的水，然后将开口一端倒插入一只装有水的瓶子里。当外界温度升高时，玻璃球内的空气受热膨胀，玻璃管里的水位就会下降；当外界温度降低时，玻璃球内的空气就要收缩，而玻璃管中的水位就会上升。伽利略在玻璃管上标上刻度，就可以利用它测量气温了。

意大利托斯卡纳的大公斐迪南对液体温度计的发展起了很大的推动作用。

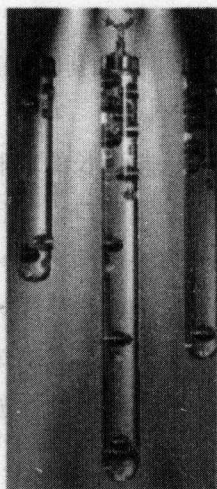
为了使温度计不受大气压力的影响，斐迪南用各种不同的液体进行试验，发现酒精在受热以后，体积的变化比较显著。1654年，斐迪南制出了世界上第一支酒精温度计。斐迪南往一端带有空心玻璃球的管里注入适量带颜色的酒精，再把玻璃球加热，用酒精赶走玻璃管中的空气，然后将螺旋状的玻璃管

## 世界文明史

密封，并在玻璃管上标上刻度。于是，第一个不受大气压力影响的真正的温度计就这样诞生了。



华伦海特设计的温  
度计



伽利略设计的温  
度计

科技大发明

酒精温度计构造简单，制作方便，准确度高，一经问世就得到了广泛应用。今天，我们在家庭中通常用的温度计都是酒精温度计。