

## <<中国古代四大发明>>

### 图书基本信息

书名：<<中国古代四大发明>>

13位ISBN编号：9787312012013

10位ISBN编号：7312012019

出版时间：2002-12

出版时间：中国科大

作者：潘吉星

页数：654

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>

## <<中国古代四大发明>>

### 前言

中国古代科学技术素称发达，近代世界所赖以建立的各种基本发现和发明有一半以上来自中国，中国对世界科学技术发生影响的重要发现和发明至少有100项，因此在中世纪漫长岁月里中国在科技方面一直居于世界领先地位。

其中造纸、印刷、火药和指南针就其对社会历史进程和科学、文化发展的影响而言，可以说是近两千年来震撼世界的、具有革命性的超级发明。

16世纪英国学者弗朗西斯·培根（Francis Bacon，1561～1626）认为这些发明已改变了世界的面貌和万事万物的原有状态，其波及范围不限于某一局部地区，而是整个世界；其影响所及不是一时一世，而是持续达数百年之久，这是世界上任何帝国、宗教和伟人都做不到的。

中国的四大发明内容丰富，每一大项都包括一系列单项发明，如印刷包括木版印刷、铜版印刷、活字印刷和彩色印刷等，火药包括炸药、发射药、引爆药和各种火器，指南针有水罗盘、旱罗盘，还涉及航海技术，研究四大发明史应当说是科学文化史的一项重大课题。

过去中外学者对造纸、印刷、火药和指南针的历史虽有专著出版，但都只限于其中一项或至多两项，将四大发明史放在一起加以深入而系统研究的学术专著，国内外还一直没有出现。

人们所能看到的综论四大发明的书，多是篇幅很小的通俗性作品，且其中有些观点现在已显得过时，需要有这方面新的专著问世。

有鉴于此，1998年中国科学技术大学出版社约笔者写出这样一部书，由他们出版，这是个有创意的出版选题，遂不揣冒昧欣然承诺。

经过近两年的努力，2000年完成初稿，再经修订于2002年5月定稿，名之为《中国古代四大发明——源流、外传及世界影响》

## <<中国古代四大发明>>

### 内容概要

本书基于近30年间对考古发掘资料的利用、出土文物的考察和中外文献的考证，系统而深入地研究中国古代四大发明即造纸、印刷术、火药、指南针的起源和早期发展，及其在东西方各国传播的历史，并论述四大发明在世界文明发展中所起的作用和产生的影响。

同时，探讨四大发明所依据的科学原理和工艺制造，对相关器物作新的技术复原研究。

全书共13章，插图305幅，内容深入浅出，资料翔实，反映最新研究成果。

## <<中国古代四大发明>>

### 作者简介

潘吉星，1931年7月生，辽宁省北宁市人，1954年大连理工大学化工学院毕业。

近半个世纪以业致力于科学史和中外科学交流史研究，现任中国科学院自然科学史研究所教授、国际科学史研究院（巴黎）通讯院士、国家古籍整理出版规划小组成员。

历任英国剑桥大学罗宾逊学院Bye Fellow、美国宾夕法尼亚大学（费城）文理学院及日本国京都大学人文科学研究所客座教授、京都同志社大学新岛讲座第九任讲师。

著有《中国造纸技术史稿》、《中国科学技术史·造纸与印刷卷》、《中国金属活字印刷技术史》、《中国火箭技术史稿》、《中外科学之交流》、《卡尔·肖莱马》等书，以中外文发表论文187篇，主编《李约瑟文集》等书。

## &lt;&lt;中国古代四大发明&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 造纸术的发明 第一节 有关纸的一般概念 第二节 从西汉纸的出土看造纸术的起源 第三节 评造纸起源于外国之说第二章 中国造纸术的发展 第一节 魏晋南北朝的造纸技术 第二节 隋唐五代的造纸技术 第三节 宋元、明清进的造纸技术第三章 雕版印刷术的发明 第一节 印刷术发明前的古典复制技术 第二节 木版印刷和铜版印刷的发明 第三节 唐至北宋木版印刷的发展 第四节 版画和多色印刷的发展 第五节 评木板印刷起源于外国说第四章 活字印刷技术的发明 第一节 非金属活字技术的发明 第二节 金属活字印刷的发明 第三节 评韩国发明金属活字说第五章 火药技术的发明 第一节 火药出现前的古代纵火武器 第二节 火药的定义和燃烧理论 第三节 为什么火药发明于中国 第四节 中国火药技术的发明和早期火器 第五节 评外国发明火药说第六章 中国火药和火器技术的早期发展 第一节 高硝粒状火药的制造 第二节 南宋出现的突火枪、火箭和硬壳炸弹 第三节 元明时期火药和火器技术的发展第七章 指南针的发明和早期发展 第一节 指南针发明前古人定方位之法 第二节 指南针的前身司南仪的发明 第三节 指南针的发明和早期发展 第四节 指南针在航海中的应用第八章 中国造纸术的外传 第一节 造纸术在朝鲜和日本的传播 第二节 中国造纸术在亚非其他国家的传播 第三节 中国造纸术在欧美的传播第九章 中国印刷术的外传 第一节 印刷术在日本和朝鲜半岛的传播 第二节 印刷术在亚非其他国家的传播 第三节 中国印刷术在欧洲的传播第十章 中国火药技术的外传 第一节 中国火药术在阿拉伯地区的传播 第二节 中国火药术在欧洲的传播 第三节 中国火药术在东亚、东南亚和南亚的传播第十一章 中国指南针在国外的传播 第一节 中国指南针在阿拉伯世界的传播 第二节 中国指南针技术在欧洲的传播 第三节 中国指南针技术在东亚的传播第十二章 纸和印刷术对世界文明发展的影响 第一节 纸在推动中外文化发展中的作用 第二节 印刷术对世界文明发展的影响 第三节 印刷术在东、西方产生的政治和经济效应第十三章 火药和指南针对世界文明发展的影响 第一节 火药和火器对世界文明发展的影响 第二节 指南针对世界文明发展的影响简短的结论附录 一、本书使用的西文缩略语说明 二、主要参考文献 三、英文提要 (ABSTRACT) 四、综合索引

## <<中国古代四大发明>>

### 章节摘录

最早的纸是由麻头、破布造成的麻纸，而麻布由中国原产的大麻和苧麻织成。

其他国家或地区有亚麻、黄麻，亦可织布，破布亦可造纸。

但为什么造纸术发明于中国，而非别的地区？

这个问题需要讨论。

促成人们造纸的因素是社会对新型书写材料的实践需要，而这又与社会经济、文化、教育和技术背景有关。

公元前几个世纪内世界上只有少数几种材料供书写用，即简牍、缣帛、莎草片、羊皮片、贝叶和树皮

。这时希腊、波斯、埃及、罗马和印度等国仍处于奴隶社会，战争频仍，版图不断变换，或处于割裂的动荡时期。

奴隶主统治集团只求掠夺财富、土地和争霸，对发展文教事业并不关心，古典书写材料足以满足社会需要，没有对新材料的需求。

造纸术作为新型书写材料和文教事业发展的产物，不可能产生于奴隶社会，只有比奴隶社会进步、社会生产力和文教较发达的封建社会才能促进造纸的发明。

中国早在公元前5世纪的战国时期已进入封建社会，比其他国家早。

当时世界其他地区，奴隶主贵族在发动战争，公元前525年埃及被波斯征服，前330年波斯又被希腊马其顿王国征服，前146年罗马又臣服了希腊。

东方的印度于前323年遭希腊亚历山大的蹂躏，至阿育王在位（前273～前232）时，印度才建成统一的奴隶制国家，他死后又陷入分裂状态。

一些古老文明国家一个接一个被外国征服，文化遭到破坏，甚至连原有的文字都没能保留下来。

<<中国古代四大发明>>

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>