

主编：刘以林

中华学生百科全书

素质教育
必备的参考书

SUZHIAOYUBIBEICANKASHU



ZHONG

HUA XUE SHENG
BAI KE QUAN SHU

世界科学大事记



22
HY6

中华学生百科全书

世界科学大事记

总主编 刘以林
本册主编 黄永权

北京燕山出版社

京新登字 209 号

中华学生百科全书

刘以林 主编

北京燕山出版社出版发行

北京市东城区府学胡同 36 号 100007

新华书店经销

北京顺义康华印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 250 印张 5408 千字

1996 年 12 月第 1 版 1996 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN7-5402-0491-5

印数:6000 册

定价:320.00 元(全 100 册)

《中华学生百科全书》编委会

主编 刘以林 北京组稿中心总编辑

编委 张 平 解放军总医院医学博士
冯晓林 北京师范大学教育史学博士
毕 诚 中央教育科学研究所生物化学博士
于 浩 北京师范大学物理化学博士
陶东风 北京师范大学文学博士
胡世凯 哈佛大学法学院博士后
杨 易 北京大学数学博士
袁曙宏 北京大学法学博士
祁述裕 北京大学文学博士
章启群 北京大学哲学博士
张同道 北京师范大学艺术美学博士
赵 力 中央美术学院美术博士
周泽旺 中国科学院生物化学博士

中华学生
百科全书

世界科学大事记

目 录

中国古代一些重要的农业科技成就.....	(1)
世界七大奇迹.....	(2)
古代自然科学大事年表.....	(3)
古代化学大事年表.....	(8)
重要物理实验年表	(14)
近代自然科学大事年表	(20)
近代化学大事年表	(29)
诺贝尔物理学奖金获得者	(47)
诺贝尔化学奖金获得者	(54)
诺贝尔生物学及医学奖金获得者	(61)
现代自然科学大事年表	(68)

中国古代一些重要的农业科技成就

项 目	时 代	成 就
稻	新石器时代	中国最早栽培，二三千年来传入朝鲜、越南和日本诸国
蚕	新石器时代	中国最早饲养，二千年前传入朝鲜、越南和日本，后传希腊、欧洲诸国
柑桔、杏、李、枇杷、荔枝	商 周	中国最早栽培。桔于唐代传入日本。其他由日本或印度传入各地
茶	商 周	中国最早栽培，唐代传入日本，后传入各国
温室栽培	秦 汉	比欧洲早 1000 多年
水稻育秧移栽	秦 汉	中国最早发明
穗选法	秦 汉	中国最早发明
绿肥轮作	魏 晋	比国外早 1200 年，欧洲 18 世纪才推广
水力石碾	魏 晋	中国最早发明
嫁接技术	魏 晋	中国最早发明
选种繁育	魏 晋	比国外早 1300 年
小麦移栽	明 清	比国外早 300 多年

世界七大奇迹

1. 奥林匹亚的宙斯神像
2. 以弗所的阿苔密斯神庙
3. 哈利卡纳苏的摩索拉斯王陵
4. 罗得岛上的太阳神巨像
5. 亚历山大城的法罗斯灯塔
6. 巴比伦的空中花园
7. 埃及的金字塔



古代自然科学大事年表

公元前 2780 年 埃及人开始建造金字塔。

公元前 2500 年 中国已有圆、方、平、直等概念。

公元前 2200 年前后 中国凿井取水。

公元前 2137 年 中国有这一年的日食记录,是世界最早的日食记录。

公元前 2130 年前后 中国夏禹疏导法治水成功。

公元前 2100 年前后 美索不达米亚人有乘法表,使用 60 进位制。将五个行星从恒星中划出。

公元前 2000 年前后 埃及有十进位记数法,三角形及圆面积、棱锥棱台体积的度量法。

约公元前 1950 年 巴比伦人能解二元一次和二次方程,知道勾股定理。

公元前 1831 年 中国有这一年泰山的地震记录,是世界最早的地震记录。

约公元前 1700 年 希腊进入青铜时代。

公元前 14 世纪 中国商朝甲骨文已有日、月食常规记录及世界最早的日珥记事。

公元前 1100 年前后 中国商高发现商高定理。

公元前 650—公元前 550 年 希腊人发现摩擦起电、磁石吸铁现象。

公元前 613 年 中国有哈雷彗星的最早记录。

公元前 585 年 希腊泰勒斯首次成功地预测日全食。

约公元前 6 世纪 希腊毕达哥拉斯学派发现无理数。

公元前 5—公元前 4 世纪 中国墨子和《墨经》关于光学、力学、数学的发现，其中包括世界最早的小孔成像实验，杠杆平衡研究。

公元前 350 年前后 中国编制第一个星表——石氏星表。

公元前 4 世纪 中国《黄帝内经》。希腊亚里士多德关于动物学、数学、物理学的发现。希腊德谟克利特提出朴素的原子学说。

公元前 4—公元前 3 世纪 希腊欧几里德几何体系。希腊阿基米德关于浮力定律、杠杆定律以及二次曲线、螺线的发现。

公元前 250 年前后 中国有磁指南仪“司南”记载。

公元前 1 世纪 中国《周髀算经》引用勾股定理，论证盖天说。

1 世纪前后 希腊希罗制锥形蒸汽机。

1 世纪 中国杜诗发明水排。中国王充著《论衡》。

50—100 年 中国《九章算术》收有 246 个问题的解法。

105 年 中国蔡伦改进造纸术。

132 年 中国张衡创制世界第一个地动仪。准确测定了 138 年陇西地震。

2 世纪 希腊托勒玫地心说。罗马名医盖伦著述。中国华佗用麻沸散施行全身麻醉手术。

2—3 世纪 中国张仲景著《伤寒杂病论》。

3 世纪 中国皇甫谧著《甲乙经》，是世界最早的针灸专

著。中国王叔和著《脉经》。中国裴秀在世界上最早绘制地图和提出制图理论。中国刘徽著《九章算术》。

263年 中国刘徽发明割圆术，得 $\pi=3.1416$ 。

5世纪 中国祖冲之计算 π 值精确到第七位有效数字。

533—544年 中国贾思勰著《齐民要术》。

550年前后 中国綦母怀文应用灌钢技术。

599年 中国李春设计建成赵州桥。

6—7世纪 中国刘焯首次发现等间距二次内插法公式。

7世纪 中国孙思邈著《千金方》。

7—8世纪 中国已用刻板印书，是世界上最早的印刷术。

8世纪 中国僧一行首次发现恒星自行现象。

9世纪 中国发明火药。

10世纪 中国发明使用火药的火箭。

1041—1048年 中国毕昇，发明活字印刷术。

1054年 中国首次记载超新星爆发。

1086—1093年 中国沈括著《梦溪笔谈》，记载隙积术和会圆术，发现磁偏角。

11世纪 中国贾宪首先列出二项式定理系数图，并指出这些系数的方法。阿拉伯阿维森纳著《医典》。

1247年 中国秦九韶系统解决了解一次同余式的一般计算步骤。

1276年 中国郭守敬创制简仪等十余种天文仪器，并进行天文观测，制订授时历。

13世纪 中国王桢著《农书》。

14世纪 中国修明长城。中国开始应用珠算盘。

15 世纪 意大利达·芬奇设计飞行器，绘人体解剖图。

1543 年 波兰哥白尼发表《天体运行论》，确立日心说，成为近代天文学的起点。比利时维萨里著《人体结构》，确立近代解剖学。

1553 年 西班牙塞尔维特因提出血循环新学说被教会处火刑。

1569 年 荷兰墨卡托绘世界地图。

1590 年 意大利伽利略做自由落体定律实验。

1596 年 中国李时珍《本草纲目》出版，记药物 1892 种，

附图 1110 幅。

1600 年 意大利布鲁诺因宣传日心说和宇宙无限，被教会烧死。

1609—1610 年 意大利伽利略首次用望远镜观测天象。

1609—1619 年 德国开普勒发现行星运动三定律。

1614 年 英国耐普尔发明对数，制定对数表。

1628 年 英国哈维发现血液循环。

17 世纪 中国徐光启《农政全书》集中国古代农业科学之大成。

1637 年 法国笛卡尔创立解析几何。

1640 年 中国徐霞客著《徐霞客游记》，最早记载了岩溶地貌的考察和研究。

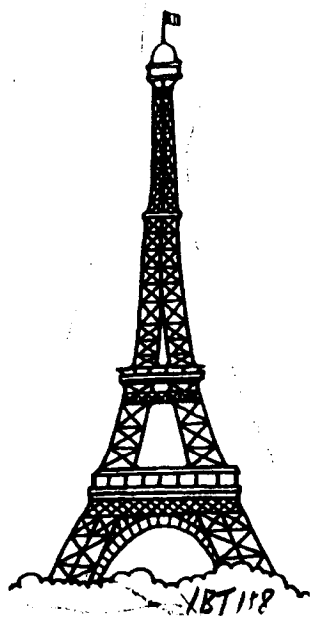
1643 年 意大利托里拆利发明水银气压计。

1649 年 法国帕斯卡创制计算器。

1652 年 德国格里克发明抽气机，实验证明大气和大气压的存在。1654 年，马德堡半球公开实验。

1658 年 法国帕斯卡发现帕斯卡定律。

1654年 法国帕斯卡、费尔马创立概率论。



古代化学大事年表

约 50 万年前

“北京人”已知用火。

公元前 8000 至前 6000 年

在新石器时代早期，中国已开始陶器制作。

公元前 5000 年左右

中国仰韶文化时期的制陶技术已很成熟。这时产生了红陶、灰陶及黑陶，以彩陶最为突出。

公元前 4000 年

两河流域（西南亚）的一些民族已熟练地掌握陶器的制作，生产彩陶、红陶等。

公元前 3000 年

埃及人已能采集金银，制成饰物。

公元前 2300 年左右

中国龙山文化时期，制陶已广泛采用轮制，技术又有显著提高。

公元前 2000 多年

在我国齐家文化遗址中发掘出的红铜器表明，当时已会铸铜。

公元前 17 世纪前后

中国已开始冶铸青铜。

公元前 1400 年左右

小亚细亚的赫梯人已掌握冶铁技术。

公元前 1200 年

中国商代已能使用锡、铅及汞的某些化合物，并出现镀锡铜器。

公元前 16 至前 11 世纪（商代）

中国的黄金加工技术已有一定水平。

中国发明了石灰釉，出现釉陶。随后又有了原始青瓷。

公元前 10 世纪

埃及人已会制作玻璃器具。

公元前 7 至前 6 世纪

古希腊的泰勒斯提出：“万物之源是水。”

公元前 6 世纪前后

中国发明了生铁冶炼技术。

公元前 6 世纪

古希腊阿那克西米尼提出“万物之源是气”的主张。

公元前 6 至前 5 世纪

古希腊的赫拉克利特提出“万物之源是火”的主张。

公元前 5 世纪

春秋末年的《墨子》中提出物质最小单位是“端”的观点。

公元前 4 世纪

中国战国时的《周礼·考工记》中载有世界上最早的关于青铜合金成分的研究。

古希腊德谟克利特提出朴素的原子论。

古希腊亚里士多德提出水、火、土、气的四元素说，并认为万物主要有干、冷、湿、热四性，元素是四性结合

之表现。

公元前 4 世纪前后

印度古代哲学家主张世界上的万物都是由地、水、火、风四种始基组成。

战国初期中国发明了可锻铸铁。

公元前 5 至前 3 世纪

中国战国时的《庄子》一书中有“至小无内，谓之一”及“一尺之捶，日取其半，万世不竭”的物质可分与否的争论。

中国战国时的著作《尚书·洪范》篇中明文载出“五行（金、木、水、火、土）之说”。

公元前 3 世纪

战国后期中国发展起块炼铁渗碳制钢的技术。

公元前 5 至前 2 世纪

《山海经》成书，书中有不少关于药物学及矿物学的内容。

公元前 2 世纪

中国西汉时已有了关于利用胆水炼铜的湿法冶金记载。到了宋代曾利用这种方法大量生产铜。

汉代中国已将煤用于钢铁冶炼手工作坊的生产中。

公元前 140—87 年

西汉劳动人民发明了造纸术。

公元前 1 世纪至公元 1 世纪

汉代时中国发明了炒钢技术。

《神农本草经》成书，这是中国古代关于药物学的第一部专著，书中载录动、植、矿物药品达 365 种，含有丰富的科学内容。

1 世纪初

罗马人普里尼提出了分离金银的“烤钵法”。

105 年

东汉蔡伦监造出良纸，经推广，于各地通行造纸。这时还发明用树皮纤维造纸。

2 世纪

东汉炼丹家魏伯阳的《参同契》成书，这是现存最早的有关炼丹术的著作。

4 世纪

中国发明用藤皮造纸。

6 世纪

綦母怀文总结出，将生铁水灌注到熟铁中渗碳制钢的技术，称为“灌钢”。这种技术一直到明代还在沿用。

533—544 年

贾思勰《齐民要术》问世，这部书总结了 6 世纪以前黄河中下游的农业技术经验，书中有许多关于染色、酿酒、造纸、制作漆器技术知识。

659 年

世界上第一部政府颁行的药典《唐本草》由苏敬等人撰成，并颁行于全国。

7 至 8 世纪

唐初孙思邈的《伏硫磺法》中最早记载了火药的三种成分。

8 世纪

阿拉伯炼金家贾伯提出金属可互相转变的见解及四元素相尅的理论。

751 年

中国造纸术传入阿拉伯，这是造纸术西传的开始。

9 世纪

唐代中期炼丹书《铅汞甲辰至宝集成》中记载了清虚子《伏火矾法》，也谈到火药的配方。

10 世纪

阿拉伯医生阿维森纳编著了《医典》。

986 年

宋初苏易简《纸谱》问世，这是一部有关造纸的早期专著。其中提到江南以竹及稻、麦秆为原料造纸。

1000 年

宋初唐福制火药箭、火球、火蒺藜等，说明火药已用于制造火药武器。

1044 年

宋初曾公亮等编的《武经总要》一书中，介绍了三种火药配方和多种火器。

1082 年

北宋学者唐慎微的《证类本草》问世。

1092 年

北宋科学家沈括的《梦溪笔谈》成书，这是中国科技史中的一部重要著作，书中有不少化学史料。

13 世纪中叶前

中国火药传入阿拉伯国家。

13 世纪

英国炼金家罗哲·培根著《炼金术原理》。

16 世纪初