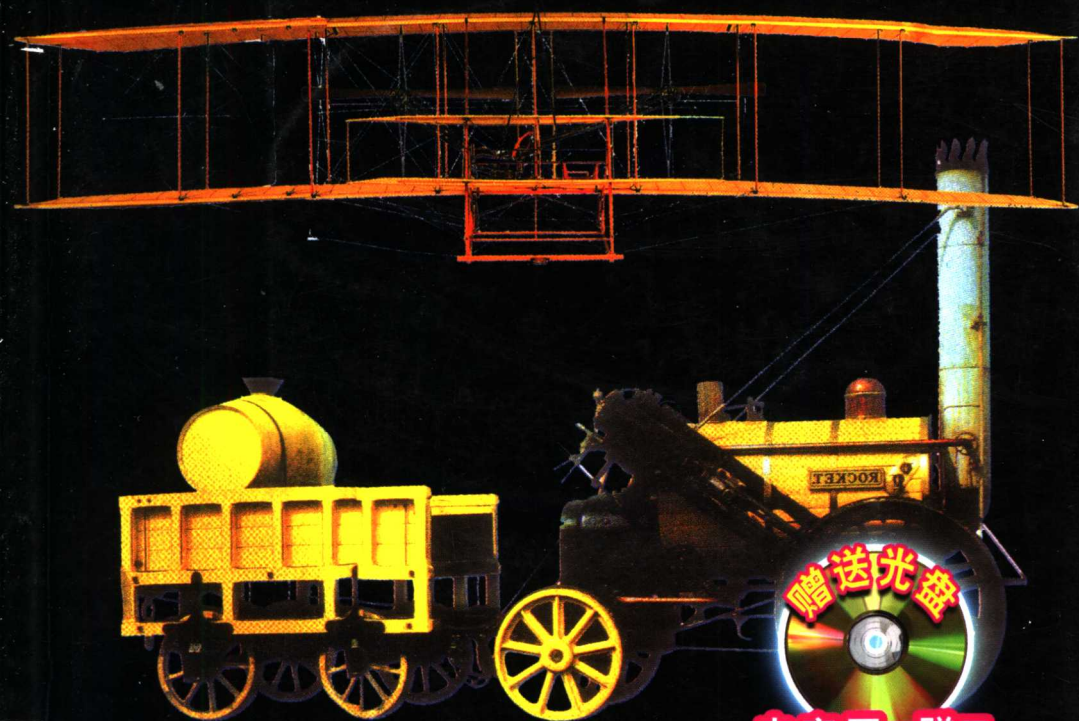




求知丛书

聚焦中外重大发明

主编 吴晓静



内容买一赠二

中国戏剧出版社

最新修订图文版

求知丛书

聚焦中外重大发明

主编：~~吴晓静~~

中国戏剧出版社

求知丛书

主编:吴晓静

中国戏剧出版社出版

(北京海淀区北三环西路大钟寺南村甲 81 号)

(邮政编码:100086)

新华书店北京发行所 经销

北京市京东印刷厂 印刷

3499 千字 880×1230 毫米 1/32 开本 150 印张

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

ISBN7-104-01928-6/Z·40

全 10 册 定价:198.00 元

前 言

从人类的祖先在地球上诞生之日起，人类的文明也就应运而生了。勤劳智慧的人们用自己的双手创造着辉煌，推动着历史发展的进程。而作为新世纪的人们在回顾过去的同时，也应展望美好的未来。

人类社会从依洞而居、茹毛饮血的极端恶劣的环境发展到高度文明的今天，是我们的祖先集体智慧的结晶。在这段漫长而又艰辛的历史岁月变迁中，一个个影响深远的伟大发明从中诞生。那些令人叹服的发明犹如人类历史长河中的璀璨明珠，它们不仅是昨日的壮举，也是今天推动社会发展的原动力。每一个伟大发明的背后都蕴含着无数前人的心血和感人至深的故事。让我们走近这些发明，剖析它们的过去和未来，同时让我们再一次领略那些令世人无比敬佩的发明家们的创造精神。

我们把古今中外的发明故事用简洁易懂的文字记录下来汇集成册，以方便人们阅读。希望这本书不仅可以使读者了解科研工作者在各个领域做出的卓越贡献和科研方面的相关知识，极大增加自己的知识含量，而且促进人们努力为社会、为他人奉献的同时，体现自身的价值，完善有意义的人生。希望每一位读者从中都可以得到精神享受和人生感悟。

编 者



目 录

中 国 部 分

发明陶器的故事·····	(2)
瓷制品的发明·····	(5)
指南针的发明·····	(7)
锯子的发明·····	(10)
火药的发明·····	(13)
造纸术的发明·····	(15)
地动仪的发明·····	(18)
活字印刷术的发明·····	(22)
针灸的发明·····	(25)
黄道婆发明棉纺车·····	(27)
《本草纲目》的问世·····	(30)
《天工开物》的问世·····	(34)
钟的发明·····	(38)
纸币的发明·····	(40)



目 录

中国人自力修筑的第一条铁路·····	(41)
李四光创立地质力学·····	(49)
竺可桢的科研成果·····	(55)
钱塘江大桥的建造·····	(62)
严济慈的科研成果·····	(67)
钱学森的科研成果·····	(73)
中国第一颗原子弹的问世·····	(77)
“宇称守恒定律”说的打破·····	(84)
“陈氏定理(1+2)”的验证·····	(90)
杂交水稻的培育成功·····	(93)
开创竹材工业化·····	(96)
磁芯存储原理的发明·····	(100)
李斌的发明创造·····	(104)
“蒙泰丝”的发明·····	(108)
腈纶生产技术的改进·····	(111)
中国首次载人航天·····	(116)

外 国 部 分

玻璃的发明·····	(122)
阿基米德的伟大发明·····	(124)
眼镜的发明·····	(128)



日心说的创立·····	(130)
磁学理论的问世·····	(133)
手表的发明·····	(135)
潜水艇的发明·····	(137)
望远镜的问世·····	(138)
显微镜的发明·····	(141)
解析几何的诞生·····	(143)
帕斯卡定律的问世·····	(146)
波义耳的发明创造·····	(148)
镜子的发明·····	(154)
高压锅的发明·····	(155)
牛顿的发明创造·····	(156)
数学世家的伟大成就·····	(162)
播种机的发明·····	(166)
物质不灭定律和质量守恒定律的问世·····	(167)
蒸汽机的发明·····	(171)
铅笔的问世·····	(175)
避雷针的发现·····	(177)
氧气的发现·····	(181)
电池的发明·····	(184)
征服天花·····	(187)
假牙的发明·····	(190)
抽水马桶的发明·····	(191)



目 录

罐装食品的发明	(193)
轮船的发明	(195)
化学元素的发明	(196)
听诊器的由来	(202)
火车的发明	(204)
电磁铁的发明	(208)
阿贝尔“求根”	(212)
电磁感应的发明	(214)
气压式刹车的发明	(220)
收割机的发明	(222)
电报机的发明	(225)
火柴的发明	(227)
热力学第一定律的应用	(228)
自行车的发明	(231)
打字机的发明	(233)
铁路的发明	(235)
邮票的来历	(236)
地铁的发明	(237)
缝纫机的发明	(239)
充气轮胎的发明	(241)
船舶推进器的发明	(243)
安全别针的发明	(245)
升降机的发明	(247)

目 录



化肥的发明.....	(248)
笔尖上发现的海王星.....	(251)
牛仔服装的发明.....	(254)
诺贝尔发明炸药.....	(257)
照相机的发明.....	(262)
麻药的发明.....	(264)
世界第一条跨洋海底电缆.....	(267)
消毒法的发明.....	(269)
钢筋混凝土的诞生.....	(273)
电话机的发明.....	(274)
X光射线的发明.....	(279)
爱迪生的伟大发明.....	(285)
无线电的发明.....	(292)
摩托车的发明.....	(295)
真空三极管的发明.....	(298)
狂犬疫苗的研制.....	(301)
揭开人体免疫的奥秘.....	(304)
揭开条件反射的生理奥秘.....	(306)
气体液化的实现.....	(309)
倒刺铁丝的发明.....	(312)
人造黄油的发明.....	(314)
塑料的发明.....	(315)
订书机的发明.....	(317)



目 录

交通信号的发明·····	(318)
地毯清扫机的发明·····	(319)
冰箱的发明·····	(321)
洗衣机的发明·····	(323)
电熨斗的发明·····	(324)
人造纤维的发明·····	(326)
自来水笔的发明·····	(327)
保温瓶的发明·····	(329)
摄影术的发明·····	(331)
自动楼梯的发明·····	(333)
现金出纳机的发明·····	(334)
柴油发动机的发明·····	(336)
拉链的发明·····	(337)
安全剃刀的发明·····	(339)
电影的发明·····	(340)
镭的发现·····	(342)
回形针的发明·····	(346)
真空吸尘器的发明·····	(348)
割草机的发明·····	(349)
助听器的发明·····	(350)
水翼船的发明·····	(352)
飞机的诞生·····	(353)
维生素的发明·····	(359)



钢盔的发明.....	(362)
铝合金的发明.....	(363)
体温计的诞生.....	(365)
防毒面具的诞生.....	(367)
电子电荷的测定.....	(369)
清洁剂的发明.....	(372)
胰岛素的发现.....	(373)
相对论的提出.....	(377)
电视机的发明.....	(381)
粘胶带的发明.....	(385)
传真机的发明.....	(386)
基因学的创立.....	(389)
青霉素的问世.....	(391)
再塑原子结构.....	(395)
中子的发现.....	(399)
正电子的发现.....	(403)
弗莱明发明真空管.....	(406)
电子计算机的发明.....	(408)
冷冻食品的发明.....	(412)
磁带录音的发明.....	(414)
停车计时器的发明.....	(415)
速溶咖啡的发明.....	(416)
微波炉的发明.....	(418)



目 录

化学杀虫剂的发明.....	(419)
原子弹的发明.....	(421)
圆珠笔的发明.....	(426)
链霉素的发现.....	(428)
喷气式飞机的发明.....	(431)
复印机的发明.....	(433)
晶体管的发明.....	(435)
信用卡的发明.....	(437)
机器人的发明.....	(439)
二十世纪射电天文学的四大发现.....	(441)
光纤通信的发明.....	(445)
阿波罗载人登月.....	(447)
CT机的问世.....	(453)
电子计算器的发明.....	(455)
电视录像的发明.....	(456)
激光唱片的发明.....	(458)
多媒体的发明.....	(460)
克隆技术的问世.....	(465)

中国部分



发明陶器的故事

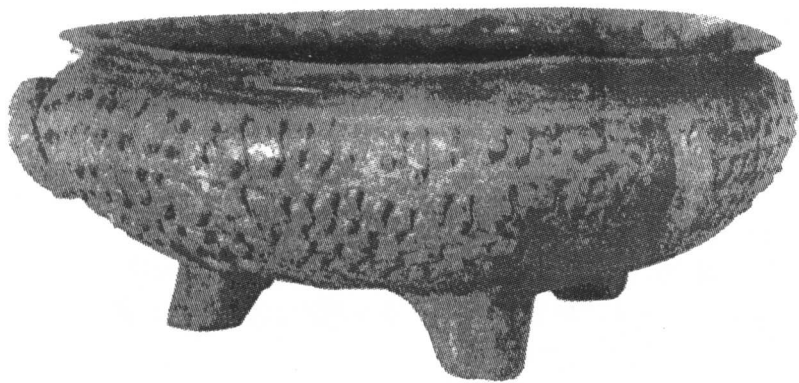
据考古发现,早在1万年前,中华祖先就已经能够制造陶器了。陶器的发明,是新石器时代开始的重要标志之一,也是当时经济发展的必然产物。

今天,人们吃饭喝水,大多用瓷、搪瓷、铝、不锈钢制的器皿;可在古代,用黏土烧制而成的陶器,其中还有许多有趣的传说。

据说,陶器是春秋时期的范蠡发明的。范蠡是越王勾践的重要谋臣。他曾经辅佐越王勾践,卧薪尝胆,一举打败吴国。但是,



范蠡像



原始瓷锥刺纹鼎 春秋

胜利后的勾践只图保存自己的势力，对昔日的有功之臣存有戒心，后来，甚至动了杀害范蠡的念头。

“飞鸟尽，良弓藏；狐兔死，走狗烹。”范蠡看清了勾践的为人，便决定离开官场，隐迹江湖。于是，他驾着一叶扁舟，渡过太湖，隐居在江苏宜兴的一个小村庄里。

范蠡在村里住下之后，跟当地的老百姓一起早出晚归，辛勤耕耘。有一天，他在村外的黄龙山上开荒，见那里的泥土又细又黏，跟别处不同，心想：要是把这些泥巴捏制成各式各样的模坯，再用火烧一烧，不就可以把泥土变成有用的东西了吗？于是，他就捎了点山上的黏土回去做试验，效果果然不错。

第二天一大早，范蠡爬到山上，对着山下的老百姓大喊：“谁想要吃饭？跟我到上来！”山下的老百姓一听，簇拥而上，围着范蠡问：“饭在哪里？”

范蠡笑着用手指着满山遍野的黄泥巴，说：“这不是么吗？”

百姓一看，是没用的黄泥巴，一下子全都失望了，有人委屈地说：“这也能当饭吃吗？”

范蠡引导他们说：“黄泥不能吃。可是，做出东西来，就能换饭吃了。”说罢，他将用黄泥烧制器皿用具的主意，一五一十地讲



求知丛书

QIUZHICONGSHU

【最新修订图文版】

给众人听。大家听罢,情绪一下又高涨起来,摩拳擦掌,跃跃欲试。

于是范蠡和众人一起琢磨起来,他们用山上的黄泥做成各式各样的缸、盆、罐、碗、杯、壶,又在黄龙山下造了一座火窑,把土坯放在窑里烧。烧到一定火候,再慢慢冷却,这样,土坯就变成了各种既好看又耐用的陶器。这种黄泥也就被称做“陶土”。

从此,江苏宜兴就盛产陶器,老百姓可以拿它换饭吃了,日子过得红火起来。后来,人们为了纪念范蠡,就把他住过的那个小村庄叫做“范墅”,至今还在。

传说归传说。其实陶器出现的真实年代,远比传说中的要早。据近代的考古发掘资料证明,距今6000年左右,在我国原始社会的母系氏族公社时期,从黄河流域到长江中下游地区的广阔的大地上,陶器已被普遍使用。

陶器的制作加工,最初是用手把黏土涂在竹编或木制的窗口上面,阴干或晒干之后,再用火烧,就成了比较经久耐用的陶器。

随着历史的前进,生产力水平不断提高,陶器的质量也越来越高,用途也越来越广。到了战国时代,陶器有了精巧细致的图案花纹,甚至还刻上了山水花鸟等图案。后来,陶器工人在生产实践中发现和利用了“釉”,使陶器质量又跃进了一大步,并为瓷器的出现提供了条件。

陶器的出现和改进,极大地丰富了人类的生活,至今为止,我们还喜欢用陶制的紫砂茶壶来沏茶待客。在静坐品茗的闲逸中,我们似乎感受到炎黄祖先那醇厚绵长的智慧神韵。



瓷制品的发明

在英语中,“中国”和“瓷器”用的是同一个单词“China”,可见中国人发明的瓷器早已蜚声世界。在外国人眼里,瓷器甚至成了中国的标志。

瓷器的诞生,经历了一个漫长的过程。我们的祖先经过数千年的辛勤劳动,积累了丰富的制瓷经验,并在此基础上,首先制出了半陶半瓷的容器,再逐渐发展为正式的瓷器。

近年来考古发掘出的最早的瓷器是我国商周时期的青釉器。青釉器和一般黏土制胎的瓷器不同,采用的是高岭土,焙分、烧炼温度和宋代以后的瓷器基本一致。因此,我国瓷器的发明,从商代算起,已有三千多年的历史。

到了三国、两晋时期,瓷器制造在釉质和光洁润泽程度上有了显著提高。

隋唐时期,瓷器制造进入了更丰富多彩的阶段。当时,白釉瓷器的烧制技术日益成熟,黑釉瓷器的烧制技术更加进步。

到了晚唐,以浙江绍兴和余姚一带为中心的“越窑”,烧制成功胎质细腻、釉色匀润的青瓷,有人用“千峰翠色”、“嫩荷涵露”来形容它的色泽。值得一提的,还有著名的“唐三彩”,它是唐朝时期劳动人民用色釉制成的绿、褐、白三色交织的彩色瓷器。唐三彩多被作为陪葬品,模仿制成人物、动物、家具等等而被埋入坟墓。唐三彩的出现,标志着中国瓷器的制作达到了空前的高水平。此外,后周的“柴窑”曾烧制出许多出色的青瓷器,颜色像雨后的青天,所以被誉为“雨过天青”,是古代珍品。