



我爱中华丛书

文明之花五千年

WENMINGZHIHUAWUQIANNIAN

尹世霖 编写



东北朝鲜民族教育出版社



我爱中华

文明之花五千年

尹世霖 编写

东北朝鲜民族教育出版社

1990年·延吉

文明之花五千年

尹世霖

责任编辑：徐文渊

封面设计：杨沂京

东北朝鲜民族教育出版社出版（吉林省延吉市友谊路11号）

黑龙江新华印刷厂印刷制版·外文印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

开本 787×1092 毫米 1/32·印张 4.125·字数 52 千

1990年1月第1版·1990年4月第1次印刷

印数：1—29300

ISBN 7-5437-0682-2/G·672 定价：1.55 元

《我爱中华》丛书编辑委员会

主编 贾 斌

编委 (以姓氏笔画为序)

尹世霖 艾 玲 李 路

李大力 金恒星 贾 斌

贾非贤 高质慧 龚 铁

顾问 叶君健 孙敬修 罗 英

前 言

我们的祖国山河壮丽，历史悠久；我们的人民勤劳勇敢，人才辈出；中国共产党领导亿万人民，披荆斩棘，推翻了三座大山，把中国革命从胜利引向更大的胜利；我们的社会主义制度，显示着无比的优越性，四化建设日新月异，新型的人际关系可歌可泣。

为了培养少年儿童热爱祖国、热爱人民、热爱中国共产党和热爱社会主义的思想感情，帮助他们了解我国的国情和中华民族优良传统，树立民族自尊心、自信心和自豪感，我们编辑出版了这一套“我爱中华”丛书。

“我爱中华”丛书，将配合中小学德育教育。首批出版的8册，力图从不同的角度，用具体感人的题材，深入浅出、生动活泼地体现“四热爱”的主题，把思想性、知识性和可读性融为一体，希望能引起小读者们的阅读兴趣，也希望能作为语文、历史、地理、政治课的辅导读物，和家长、班主任、辅导员老师、校外教育工作者的有益的参考资料。

《彩色的中国》以生动的笔触、优美的故事和传说，对我们伟大祖国的概貌，进行了全面、简洁、形象的介绍。

《文明之花五千年》则对悠久灿烂的中华文明，特别是走在世界文明前列的科学技术、发明创造，文化艺术方面的成果，作了生动而系统的讲述。

《民族英杰》精选了中国古代、近代历史上16位民族优秀人物的真实故事，以具体、形象的描写，从不同角度体现了中华民族伟大的民族精神。

《杰出的中国人》介绍了我国现代史上对中华民族作出贡献的18位优秀人物，他们是青少年学习的楷模。

《血沃中华》以一学期中、每周讲一个故事的形式，展现了中国共产党领导人民创建新中国的光辉历程，证明了“没有共产党就没有新中国”的不朽真理。

《革命老前辈》则具体介绍了毛泽东、周恩来、刘少奇、朱德等15位老一代革命家的光辉事迹，血肉丰满，读来感人。

《神州巨变》以摆事实的形式，全面而简洁地介绍建国40年来，在农、轻、重、科技、文体、卫生等各个方面发生的翻天覆地变化，资料丰富，应用性较强。

《社会主义好》以一个个真实、生动、感人的故事，从各个侧面说明了社会新型的人与人的关系，进而说明了社会主义制度的优越性。它寓理于情、于故事之中，读来亲切感人。

“我爱中华”丛书题材涉猎面广，工作牵动面大，由辽宁、吉林、黑龙江、东北朝鲜民族四家教育出版社联合出版，由新华书店总店北京发行所和辽宁、吉林、黑龙江省新华书店四家联合发行。

由于本丛书首批8册，编写、出版时间紧迫，疏漏在所难免，恳切希望广大读者朋友和文化教育界的专家、前辈们提出宝贵意见，以便我们在再版和新编时，不断改进。

《我爱中华》丛书编辑委员会

目 录

一、你真的了解四大发明吗?	(1)
二、认识宇宙的竞赛	(13)
三、数学桂冠属谁	(26)
四、救民神医	(35)
五、农业大国的农业科学	(51)
六、多面科学家	(60)
七、铁笔写春秋	(75)
八、思想的光环	(84)
九、诗之国	(98)
十、独特的绘画美、书法美	(112)

一、你真的了解四大发明吗？

1

我曾经听到几位少年议论：

“什么呀！造纸术也算什么‘四大发明’之一？造纸，有什么了不起的！”

“就是！一个小笔记本，又薄、又轻、又便宜，才一角多钱，还算大发明呢！”

同学们，要是让我说呀，我们祖先发明的造纸术，就是伟大在造出的纸“又薄、又轻、又便宜”！不信？你听我慢慢说——

人类文明的发展，离不开文明的传播和交流，这就需要“记录”。咱们中国记录文字的材料有一个发展过程。最早，商朝时期，人们把文字刻记在龟甲、兽骨（多是牛的肩胛骨）上，所以后来叫它“甲骨文”。同时，人们还把文字铸在钟、鼎等青铜器上，所以又叫“钟鼎文”或“金（金属）文”。我国已经出土的“甲骨”、“钟鼎”非常多，证明三四千年以前，我们的祖先的确是以龟甲、兽骨和青铜器作为记录材料的。这

种材料的缺点太明显了：甲骨不光规格各异，而且来源太少；青铜器则太沉、太笨、太贵重。

后来，也就是在战国、秦、汉时期，人们开始把文字刻写在一定规格的竹片、木片上，再把这些竹、木片用绳子串起来，形成“册”，这就是竹简、木牍。它们比甲骨、青铜器规格、轻便、易得，但是，作为书写工具仍然太占地方、不宜保存；而且串竹木简的绳索年久朽断，简片一乱，更难成“册”。秦始皇统一全国之后，天天要看全国各地送来的文件、报告，每天要由人扛来一百多斤竹木简，多么笨重呀！试想，如果今天的小学生没有纸，还要靠竹木简，那光语文、算术等课本，就得装满一麻袋！更不用说笔记本、练习簿了。



为了克服这一缺点，我们的祖先还把文字抄写在帛（丝织品）上，成为帛书或帛画。人们把帛书卷起来保存，就形成“卷”。原来汉字的“册”、“卷”就是这么来的。帛书是比竹简、木牍轻便百倍，但也昂贵百倍。就是在今天，恐怕也没有人舍得买丝绸当纸吧！

因此，纸的出现，正是书写材料的革命。1957年，西安市东郊灞桥出土了公元前二世纪的古纸。也就是说，灞桥纸证明了，至少早在两千二百年以前，我们的祖先就发明了造纸术。

但是，灞桥纸的造纸原料主要是麻，仍然来源不多、价格较高、难以大量推广。到了公元105年的东汉时期，在皇宫中负责手工造纸作坊的蔡伦，终于在前人创造的基础上，使用树皮、麻头、破布、旧鱼网等原料，造出了质地良好、便于书写的用纸，呈献给朝廷。很快，这种原料充足易得的造纸术迅速发展推广，便宜又好用的纸张也在国内广泛使用。蔡伦改进造纸术、推广纸张的使用，功绩是很大的。蔡伦时期的纸（叫“蔡侯纸”）在我国不断出土，更证明了纸的使用开始得到普及。

这个时期，西方使用什么作为书写材料呢，文明古国埃及使用最多的是莎草（也叫纸草），它又脆又薄，难以保存。欧洲、西亚流行用羊皮书写，光一部《圣经》就得用300张羊皮。所以，这些地区文明的发展、传播之慢，是可想而知的。

我国的造纸术是7世纪的唐朝前期，经过朝鲜传入日本；一百年后经中亚传到阿拉伯。阿拉伯最早的造纸手工工场，几乎都是我国造纸工人传授技术才兴建起来的。由于阿拉伯对欧洲的交通、贸易发达，阿



拉伯纸和造纸术随后传入了欧洲，逐步取代了传统的羊皮和埃及莎草。欧洲各国使用中国造纸术，比我们晚了一千年！

由此可见，纸的“伟大”正是由于它“又薄、又轻、

又便宜”，才能迅速推广使用，大大促进了世界文明的交流和发展。

2

文明的传播、交流和发展，还离不开印刷术。印刷术是继造纸术之后，我们的祖先对世界文明的又一项伟大贡献。

有的少年朋友会说，没有印刷术也没什么了不起，我可以抄嘛！

我说不然！抄书有两大缺点，一是慢，一本语文书或算术书，要发给全班50位同学每人1册，就得抄50遍！要发给全校、全市、全国又怎么办呢？二是容易错，特别是抄得长、抄得多了，错误是难免的，那损失可就大啦！

为了克服抄书的缺点，我们的祖先开始把文章、甚至把书刻在石头上，这些石刻就成为当时的“读本”，大家都照着这统一的“读本”抄。大约一千六百年前，人们又发明了“墨拓”，就是把坚韧的薄纸浸湿，平铺在石刻碑文上，轻轻地拍打，纸就凹进碑文中。等纸干了以后，往纸上轻轻刷墨，有字的凹陷部分沾不上墨。这样，揭下来的纸，就成为黑地白字的“拓本”。这样反复墨拓，就可以复制成同石刻相同的大量的拓本，比手抄快捷，而且绝对准确无误。

墨拓启发了我们的祖先，在距今一千三百年前发明了雕版印刷。就是把文字反刻在一块块较硬的木板上（多为枣木、梨木）。一本书有多少页，就刻多少版。然后在版面刷墨，铺上纸，轻轻刷抹，揭下纸来，纸上就成为正字。我国现在发现的，目前世界上最早的雕版印刷品，是公元868年刻印的《金刚经》。它是一卷5公尺多长的佛经卷子，文字和图都雕刻精美，印制清晰，说明雕版印刷术发展到当时，已经很高明了。可恨的是，这件无比珍贵的历史文明，竟被帝国主义分子盗走，至今存在英国的伦敦。

但是，雕版印刷虽然比手抄和石刻方便得多，但印一页就得刻一块版，仍然太费工了。宋朝初年的971年，成都雕印《大藏经》，共计5048卷，需要13万块雕版，结果花费了12年才完工。而且雕后用过的板片，没了用途；再想印新的书，又得从头雕起，实在麻烦。



宋朝的平民发明家毕升，是一位印刷专家，在世界上第一个发明了活字印刷。他用胶泥刻字，一字一印，用火烤硬。印刷时，先

准备好一块铁板，四周围着铁框，板面涂上松香、蜡和纸灰等，然后在铁框内排字。一个铁框就是一版，用火烤热，松香等熔化后，在上边用一块平板把一个个字印压平，就可以印刷了。印完后，再用火把药烤化，活字取下，可以再用。这就比雕版印刷又快、又方便、又经济。

宋朝以后，我国又发明了用锡活字、铜活字和木活字印书。

早在唐朝时候，雕刻印本书就传到日本、朝鲜。欧洲人辗转学会雕版印刷，已经是 14 世纪末的时候了。活字印刷也是先传到朝鲜、日本，后来又从新疆，经丝绸之路传到埃及和欧洲。欧洲直到 1450 年前后，也就是毕升发明活字印刷的四百年之后，才在德国首先出现了用铅、锡、锑合金，制成拼音文字的活字，来印刷书籍。

印刷术传到欧洲的影响实在太大了。当时，欧洲正处在封建制度下，只有僧侣可以读书和接受高等教育。而印刷术正好给文化的传播和欧洲文艺的发展（历史上叫文艺复兴）提供了重要的条件。

可以毫不夸张地说，没有中国造纸术、印刷术的发明和传播，就不可能有今天的文明。

小小的指南针，也算伟大发明吗？

今天的地球，真是显得太小了。不论多么遥远的地方，车、船、飞机，都可以方便准确地到达。然而你可曾想过，如果没有辨别方向的仪器，你会在无边旷野、茫茫海洋、悠悠蓝天中迷失方向，永远到不了你要去的地方。

而这辨别方向的仪器，正是我们聪明智慧的祖先发明的。

早在战国时期，我们的祖先就用天然磁石磨制成光滑的勺子，勺底十分圆滑。把磁勺放在同样平滑的“地盘”（“地盘”是刻着方位的铜盘）上自由转动，最后，勺柄总是停在南方。这就是最初的指南针——司南。

到了宋朝初年，也就是距今约一千年前，人们已经会使用人工磁化的方法，制成了比司南进步的指南鱼和指南针。

指南鱼，就是把薄薄的铁片剪成鱼形，进行磁化。将指南鱼轻轻放在水面上，带有磁性的“鱼”（铁片）就可以指南了。

指南针，就是把钢针磁化（可以用天然磁石摩擦，使之带有磁性），使它带有指南的效果。在宋朝

大科学家沈括编写的《梦溪笔谈》里，就记载了4种使用指南针的方法。

第一种，将指南针插在灯芯上，再浮在水面上；
第二种，将指南针的重心架在碗沿上；
第三种，将指南针的重心放在指甲背上；
第四种，用非常轻细的缕丝将指南针悬挂起来。

宋朝时候，我国航海技术是最先进的，其中包括使用指南浮针辨别方向。一本叫《萍州可谈》的书中，记述广州的大海船航行时，“晚上观看星星，白天观看太阳，阴天则观看指南针”。这是航海使用指南针的最早记录。

正是在宋朝时期，许多阿拉伯、波斯商人都喜欢乘中国海船，因为它船身大、坚固、航行快，更有指南针导航。这些阿拉伯、波斯商人把中国人民的又一大发明——指南针传入欧洲。此后，才有欧洲航海事业的迅速发展，以至后来的发现“新大陆”和环球航行，使亚洲、欧洲和美洲、澳洲用航船联结起来，促进了整个世界经济、文化的交流和发展。

4

提起四大发明中的火药，少年朋友最感兴趣。那春节期间五颜六色的鞭炮，那节日升空的绚丽多彩的焰火，伴之以激动人心的声响，使每一个人长久不

忘。

火药之所以称为伟大发明，绝不仅仅因为它的娱乐性能，而是因为它对日后的战争和经济建设起了革命性的作用。想一想现代的枪、炮、炸弹，是怎样摧毁了刀、矛、弓箭；想一想开山、建筑使用的炸药，是怎样使人们抛弃了凿子、铁镐，你就会明白恩格斯说过的话：“火药和火器的采用，决不是一种暴力行为，而是一种工业的，也就是经济的进步。”也就是说，我们祖先发明的火药，促进了日后“工业的，也就是经济的进步。”

火药的发明十分久远。它为什么叫“火药”呢？原来，咱们的“中药”不光包括草药，还包括矿物药。早在汉朝问世的，我国第一部药书《神农本草》中，就把硝石、硫磺列为重要的药材。而硝石、硫磺（以及木炭），十分易燃，见火就着，所以人们叫它“火药”。

古时候的人想寻找长生不老之药，一些炼丹家（也是化学家）发现并逐渐掌握了硝石、硫磺、木炭的物性，并把这3种物质的粉末混合物，组成了火药——黑火药。

大家都知道汉末、三国时期的赤壁大战，讲的是孙权、刘备联军，在周瑜、诸葛亮的指挥下火烧曹操的战船，以少胜多的故事。大将黄盖就是把装满干柴的小船里铺上硫磺等引火物，外边用黑布盖严，化妆