

## 书籍的产生及其早期形态

书籍是人类表达思想、介绍经验、传播知识的重要工具，由记录载体（纸或其他材料）和表达一定知识内容的记录符号（主要是文字）组成。书籍是人类有意识创作的精神文化产品，它的产生与人类文化的发展有着十分密切的关系。世界上大多数民族都有自己的书籍。我国早在 3000 多年前就已经产生书籍，在数千年的发展演变中，无论是书籍的生产材料或生产方式，都发生了伟大的变革，积累了种类齐备、数量众多的文化典籍。

书籍是人类社会发展到一定阶段的产物，其标志是文字的产生，没有文字就没有书籍。了解我国书籍产生发展的历史，也要从文字的起源开始。

### 汉字的起源

关于汉字的起源，古代有苍颉（一作仓颉）造字的传说。据古书记载，苍颉是轩辕黄帝的史官，生有异相，长着四只眼睛，灵光炯炯。他从鸟兽的脚印得到启发，创造了古书上经常提到的早期蝌蚪文字。明代赵世英有诗句：“凿空鸟迹写心灵，万斛珠

玃科斗侈”，写的就是这一传说。相传苍颉造字时，惊动天地鬼神，天降五谷，鬼神夜哭。苍颉造字的传说，在古代有广泛的影响。陕西西安市西南约 15 公里处有“苍颉造字台”遗址，古代尊视为圣迹，唐代诗人岑参游览瞻仰后，留下了“空阶有鸟迹，犹似造字时”的诗句。陕西洛南县西北元扈山也有“苍颉造字处”的遗存，山壁上隐约可见“兽蹄鸟迹”，等 28 个字，相传是苍颉的手迹。

文字是人类在漫长的社会生活实践中共同创造，逐渐形成的，汉字同样是汉民族共同创造的。关于苍颉造字，比较可信的解释是：苍颉作为朝廷主管文字记事的史官，较留意文字问题，他曾对当时流行的文字进行过一番开创性的整理加工工作。苍颉是 4500 多年前的人物，关于他造字的传说，说明了远在他之前，汉字就开始产生了。

人类在劳动中产生了语言，通过语言交流思想，传达感情，通告事情。在远古时代，语言交流只能面对面进行。当需要将某种想法、某件事情通告周围的人，或者传给后人，就必须用符号把语言记录下来。文字是记录语言的符号，在汉字诞生以前，我们的先民们在记录语言问题上，经历了结绳和画图阶段。

我国先秦典籍中，明确记载了中华民族在上古时代结绳记事的史实。所谓结绳，就是把绳子打成各种结子。绳结的大小、间距、式样、颜色等分别表示不同的意义，这种意义在一定的部落内约定俗成。结绳就开始成为部落成员交流思想感情，传播知识经验的工具。《庄子·胠篋篇》说：“昔者容成氏、大庭氏、伯皇氏、中央氏、栗陆氏、骊畜氏、轩辕氏、赫胥氏、尊卢氏、祝融氏、伏羲氏、神农氏，当是时也，民结绳而用之。”庄子文中所说的人物都是传说中中华民族的上古帝王，后人就称他们的时代为结绳时代。

先秦儒家经典《易经》上说：“上古结绳而治，后世圣人易

之以书契。”肯定了结绳是汉字的先驱。结绳记事的确比单凭记忆方便可靠，但是时间越长，绳结越多，哪个结子表示什么意思，就很难弄清了。再说，简单的绳结怎么打也难以表达复杂的事情。于是，结绳就慢慢向画图发展。

图画是文字的前身。大约在旧石器时代（距今约 60 万年至 1 万年），人类就会通过图画表达思想。如相约狩猎，就画一头野牛或一头鹿，加上一个手持弓箭的人。最初的图画比较复杂，随着人类思维能力的发展和提高，图画的结构和笔画开始简化，趋向概括，逐步演进为象形符号。根据现代考古研究发现，在西安半坡村仰韶文化遗址出土的百余件彩陶上，有着许多类似文字的刻划符号。半坡遗址在今陕西省西安市城东，属于新石器时代中期，距今有 6000 多年。山东莒县陵阳河遗址出土的陶器上，已经出现象形刻符。从图画简化为象形符号，就意味着文字的起源。陵阳河遗址属大汶口文化晚期，距今 4000 多年。

由于缺乏更多的史料证明，汉字起源的确切时间目前尚难以说清。根据现代考古发现。可大致推断距今 6000 至 4000 年的新石器时代中晚期为汉字酝酿萌芽时期，汉字发展到距今 3000 多年的殷商时代，已成为相当成熟的文字。这些文字大都刻写在甲骨上，所以称为甲骨文，随之就出现了我国书籍的早期形态——甲骨的书。

## 商周时期的书籍

我国有文字记载的历史，可追溯到 3500 多年前的殷商时代。这些文字记载，就是甲骨文。所谓甲骨文，是指用利器刻在龟甲或牛肩胛骨上的古文字。它是在一次很偶然的机缘中被发现的。这一发现，揭开了我国古代史和文化史研究上极其辉煌的一页。

1899 年，清末大学士、山东福山人王懿荣身患疟疾，延请

中医开方治病，所开药方上有一味“龙骨”。王懿荣派家人去北京宣武门外菜市场的达仁堂药店抓药，买回后发现龙骨上刻有文字。王懿荣是位精通金石文字的学者，他敏锐地感到这是一种未曾见过的古文字，马上命家人赶去达仁堂，把尚存的龙骨全部买回来。面对这一大堆龙骨，王懿荣如获至宝，一头钻进去，专心致志地研究整理。经王懿荣考订，确认这是商代遗留的甲骨文字。

这些刻有文字的甲骨，原先是河南安阳农民在耕种时，于黄土层下掘得的。后误作龙骨卖给药店充当治病的药物。一经王懿荣的研究确认，这些甲骨作为珍贵的文化史料，立即身价百倍。刘鹗、孙治让、罗振玉、王国维等近代著名学者，先后悉心从事甲骨的搜集、研究工作，共同把甲骨学研究推向高潮。经他们研究，肯定甲骨是殷商时代的一种文书，广泛记录着那个时代迄今无人知晓的史事，是珍贵的古史研究资料。他们还进一步判定出土甲骨的河南安阳小屯村是殷商都城的遗址，就是古书上早就提到的“殷墟”。罗振玉还多次赶赴实地考察，为大规模科学发掘奠定了基础。

1928年，前中央研究院首次组织对安阳小屯村殷墟进行科学的考古发掘，截止1979年，共出土甲骨近5万片。经整理，上面所刻的甲骨文字有4000多个，目前已能辨识其中的三分之一，其余有待进一步研究考释。

经过几代学者的研究，我们已经知道，这些甲骨是3000多年前商王盘庚迁都殷地到商纣王亡国273年间的遗物。商朝统治者极端迷信神权，一举一动都要事先举行占卜问神仪式，预测吉凶。甲骨文就是占卜情况的记录，所以又称为卜辞，其内容广泛涉及国家政治、军事、狩猎、农业、畜牧、天文历法、疾病、祭祀等，反映了商朝中后期社会生活各个层面的基本情况。

甲骨文作为占卜情况的记录，主要是供日后验证使用，属于史官掌握的王室档案。对此，刘国钧先生在《中国书史简编》中

这样认为：“甲骨文是我国最早的文字记载，它所记载的资料对古史研究有着极大的帮助。但是必须认识到甲骨本身是有特殊用途的，它上面的记载不是为了传播知识、总结经验，而是为了事后的稽查考核。所以，就其本质来说，它是档案而不是书籍。但对我们今天来说，是具有书籍作用的。”1976年，陕西省周原地区出土了1万多片西周时期的甲骨，其中一部分也刻有文字，并在甲骨上穿有供串联的小孔。在殷墟出土的甲骨中，曾发现刻有“册六”二字，而且有穿孔。因此，有学者推测在那时候，甲骨就可能已串联成册。这些刻有文字的甲骨就被人们称为“甲骨的书”。

商朝建立后，随着生产技术和工艺水平的发展，我国开始出现制作精细、造型优美的青铜器，并一直沿用到西汉末年。青铜器是一种铜锡合金的器物，种类很多，据清代学者统计，共有40多种，其中有名为簋、敦的食器，有名为尊、爵等的酒器，有名为鼎、鬲、甗等的炊器，还有盘、盂等日用生活器皿。这些青铜器主要供王室贵族们举行祭祀、宴享、婚冠等隆重仪式时使用，所以称做“礼器”或“吉金”。

商周时代的统治者，以及王公贵族、各国诸侯，每逢喜庆大事，他们都习惯于专门铸造一件青铜器留作纪念。这类青铜器往往铸有文字，说明铸器的时间、原因等，有的青铜器上还铸刻着重要的文件、史实。如西周的“毛公鼎”，有文字497个，记述周宣王中兴的史事；“散氏盘”有350个字，是一篇矢人将大片田地移交散氏时所订立的契约。

青铜器上的这种文字叫做“铭”，后人统称为“金文”。青铜器上铸刻铭文，始于商代晚期，开始时铭文只有很少几个字，现存商代最大的青铜器为“司母戊”鼎。“司母戊”鼎高133厘米，重875千克，但只在鼎腹内刻“司母戊”三字。西周中叶至战国末年，开始出现多达数百字的长篇铭文，具有重要的历史研究价值。1976年冬，陕西省扶风县出土的“墙盘”有铭文284字，记

载周文王以下 7 个西周君王的治国功绩，成为周初的第一手文献史料。1978 年，湖北省博物馆组织发掘位于随州市西郊擂鼓墩附近的曾国君主乙的墓葬，出土随葬品 1 万余件，其中最著名的一套 65 件的整套编钟。这套编钟是一组青铜乐器，上面共有铭文 2800 字，较详细地记录了春秋战国之际各诸侯与曾国的各种音乐的律名、阶名和变化音名之间的对应关系，反映出当时各诸侯国在文化艺术领域里相互交流的情况，为我们研究先秦音乐史提供了极为珍贵的文字资料。

很显然，青铜器本身无论从哪一方面论证，都不属于书籍，但它们身上的铭文给我们提供了极为宝贵的历史内容。这些铭文除了与已有的历史典籍相印证，还包括了大量历史典籍失载的重要史实，起到了书籍的作用。所以，我们通常把这些铸刻在青铜器上的文字记载统称为“青铜的书”。

青铜器在统治者看来，是自己权力和地位的象征。所以他们死后，都把青铜器作为殉葬品，埋入地下。汉代以来，青铜器代有出土。据徐中舒主编的《殷周金文集录》的统计，新中国建立后 30 年间，发掘出土的商周有铭文的青铜器近千件。现在，我国北京故宫博物院、中国历史博物馆、南京博物院、台北故宫博物院，以及各省博物馆都收藏有大量精美绝伦的青铜器物，向我们展示着古代劳动人民辉煌的科技和文化艺术成就。

上述“甲骨的书”和“青铜的书”，实际上只是以甲骨和青铜为书写材料的官方文书档案，它完全由史官记录并掌管，在当时并没有发挥书籍传播知识的基本作用。不难想象，写在甲骨或青铜器物上的文字，是很难方便地供人阅读和携带的。为了改变这种状况，大约在西周，也就是在青铜器物上铸刻铭文之风盛行的时候，人们同时尝试着把文字写在竹条木片上，逐渐形成以竹木为书写材料的书籍，书史上称为“简策”。我国的图书文化开始进入新的发展时期。

## 纸与印刷术

纸与印刷术是书籍这一精神文化产品得以发展的基本的，也是关键的条件。值得我们自豪的是，这两项极大地促进了人类文明进程的重大技术，都是由中国人民最早发明的。它们与火药、指南针并列为中国古代的四大发明。

纸与印刷术的起源及其发展历史，一直是我国，甚至是世界文化史研究的重大课题。英国的中国科技史研究专家李约瑟博士曾经说过：在所有人类文化史上，没有能比纸与印刷的发展更重要的题目了。北京图书馆的张秀民先生穷其毕生精力，撰写了一部《中国印刷史》。这部 60 余万字的煌煌巨著，对我国唐太宗贞观元年（公元 627 年）至清宣统三年（公元 1911 年）的古代印刷历史作了全面系统的总结阐述。出生于江苏无锡一个书香世家的中国文化史研究专家、美国芝加哥大学教授钱存训，为李约瑟博士的巨著《中国科学技术史》撰写了第五卷第一分册《纸与印刷》。钱先生在书中依据详尽确切的史料，用优雅的文笔，清晰地勾勒出中国纸与印刷技术的历史发展轨迹，精辟地阐述了这两项发明的伟大历史意义。本文所叙述的，是关于纸与印刷术的最基本的知识，使我们对自己祖先的这两项辉煌的发明，有起码的了解。

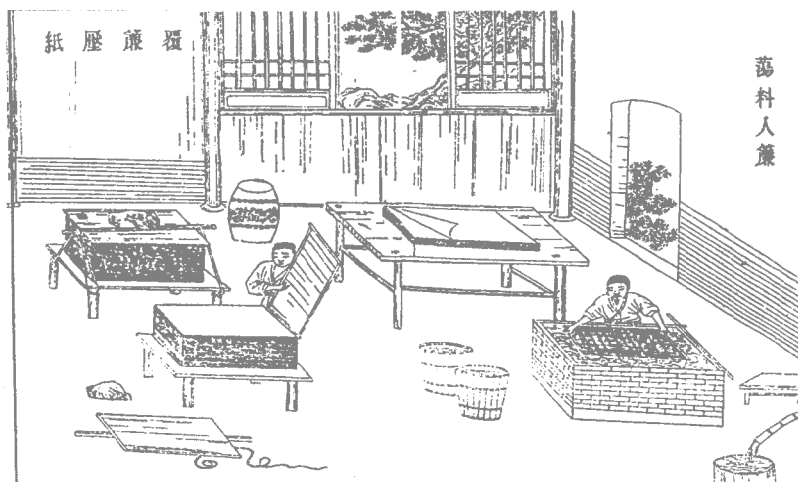
## 纸的发明与蔡伦的贡献

我们每个人在日常生活中都离不开纸，但纸究竟是一样什么东西，恐怕就不是每个人都十分清楚的。简单地说，纸是一种片状的纤维制品。它的基本生产工艺流程是：先把植物纤维原料打成纸浆，第二步使纸浆中的纤维分离而悬浮在水中，然后在滤网（竹帘）上均匀脱水。这时纤维已在网上交错组合形成平面，最后压榨烘干，成一张张薄片。纸就这样诞生了。

关于纸的发明权，过去人们都根据公元 5 世纪南朝宋史学家范曄所著《后汉书·蔡伦传》的记载，归之于东汉的蔡伦。据范曄讲，蔡伦把造纸的发明报告和实物上献给汉和帝刘肇，刘肇大加赞赏，从此纸就风行天下。这一年是汉和帝元兴元年，就是公元 105 年。蔡伦大约也因造纸事而晋封为龙亭侯。所以当时有“蔡侯纸”之称。古代就已有不少学者对蔡伦发明造纸术的论断提出异议，但是缺乏确凿的实物证明。1957 年西汉灞桥纸出土，有力地否定了蔡伦的发明权，把古代造纸术的发明时间向前推进了数百年。

1957 年 5 月 8 日，陕西西安市郊灞桥砖瓦厂工地的西汉古墓中出土了一叠古纸残片，纸色泛黄，质地细薄匀称。当时化验报告确定为丝质纤维纸。后来有关专家多次取样切片检验，一致鉴定是一种麻类植物纤维纸，并命名为“灞桥纸”。该古墓经考古鉴定不晚于西汉武帝时期（公元前 140—前 87 年）。在灞桥纸发现的前后，陆续有新疆罗布淖尔纸、甘肃居延金关纸、陕西扶风中颜纸、甘肃天水放马滩纸（都以出土地命名）第 7 种西汉古纸出土。这些经现代科学检测手段确认的古纸实物，确凿无误地证明我国古代造纸术产生于西汉。

我国古代造纸术产生于西汉并不是偶然的，西汉时期已经很



(天工开物) 造纸

成熟的漂絮法启示和催化了造纸术的诞生。

漂絮法是一种制作丝棉的工艺，古代缫丝要用上好的蚕茧，不能缫丝的次茧就用来制作丝棉。漂絮法的具体流程是：先将次茧放在沸水中脱胶，然后把茧剥开，放在浸没水中的篾席上，用棒反复敲打，边打边冲洗。最后取下篾席上的存留物拉松，就是丝棉。秦末汉初，这种漂絮制作丝棉的手工业已经很发达。西汉初赫赫有名的大将、淮阴侯韩信，少年贫困时曾受到一位漂母的接济，这位漂母就是从事漂絮制作的妇女。本来漂絮与造纸没有什么关联，但漂絮的副产品使二者紧紧地联系起来。丝棉在漂絮过程中，经反复敲打，一些短丝残絮就遗落在篾席上。当丝棉晾干取走后，这些短丝残絮已结成一层薄薄的丝絮片附着在篾席上。这层丝絮片就是漂絮的副产品。大概受到缫帛写字的启发，人们开始在丝絮片上写字 并称其为“丝絮纸”。据班固《汉书》记载 汉成帝宠幸

赵飞燕姐妹，当成帝的女官曹伟能生了个男孩后，赵飞燕的妹妹竟肆无忌惮地派人送去毒药和一封“赫蹏书”，逼迫曹伟能服毒自尽。赫蹏是一种薄小的丝质纸，也就是后来定称的丝絮纸。

丝絮纸的质量不好，匀度差，强度低，虽然尚可以书写，但并不理想。尽管这样，丝絮纸在水中击絮和在具有滤水作用的篾席上结成纸页的工艺，为造纸法的发明提供了重要的启示和直接的经验。富有创造性的工匠们结合麻类纤维的特性，对漂絮法的工艺操作进行改进，形成了分离、捶捣、交织、干燥四道主要的造纸工序，发明了利用植物纤维原料生产纸张的造纸术。

古代造纸术诞生于西汉，它是广大技术工人在长期缣丝、沤麻和漂絮的劳动实践中发明创造的。这一历史结论，并不否认蔡伦在我国造纸发明史上所起的重要作用。

蔡伦是东汉桂阳（今湖南耒阳）人，太监。东汉宫中设有御用手工作坊，名“尚方”。蔡伦出任尚方令，负责监制皇宫用的各类器物。尚方这一宫廷工场里集中了一批来自全国各地的能工巧匠，其中不乏具有造纸技术的能手。蔡伦担任尚方令后，经常去工场观察操作实践，与工匠们交流切磋，及时总结经验，改进操作工艺，成功地完成了对造纸技术的重大改进。

蔡伦对造纸术的贡献，归纳起来有三点：一是扩大了造纸原料。现已出土的西汉古纸，经化验检测，都是麻质纤维纸，就是用麻头、破布作为原料的。蔡伦增加利用旧鱼网和树皮。麻头破布虽然价格便宜，但来源有限。蔡伦首创采用广泛生长于南北各地的褚树皮来制浆造纸，为古代造纸业开出了一座取之不竭的原料矿藏。二是改进提高了造纸的工艺技术。用旧麻料造纸，生产过程仅有四道工序，利用旧鱼网，尤其是褚树皮，工艺处理远比麻料造纸复杂。历史上没有留下蔡伦造纸生产的工艺记录，但他对造纸工艺进行改进是可以肯定的。三是提高了纸的质量。蔡伦采用褚树皮精工制成的褚皮纸，质地坚固，富有韧性，耐折耐磨。后世

的高级纸一般都用韧皮纤维制造，著名的安徽宣纸用青檀皮，五代时的澄心堂纸用褚树皮，此外还有桑皮纸，等等。这种发展的开创之功，应该归属于蔡伦。南宋史绳祖对此有一个恰如其分的评价：“纸不始于蔡伦，但蔡伦所造，精工于前世。”（《学斋拈毕》）

蔡伦改进造纸术 300 多年后，他家乡故宅还保存了一只相传是他舂纸用的石臼，宅旁他当年试验旧鱼网造纸的水池已被命名为“蔡子池”。这些记载说明了人民对他所作贡献的赞扬和纪念。

蔡伦在献纸后不久就去世了，他改进的造纸术仍在实践中不断提高。东汉末年，出现了一位名叫左伯的造纸大师，据记载，他造的纸“研妙辉光”，就是纸张匀洁细密，色泽鲜明，达到了比蔡伦更高的技术水平，称为“左伯纸”。当时文人、书画家把左伯纸与韦诞墨、张芝笔视为文房上品，刻意追求。

此后，随着社会经济、文化的发展，对纸的需求越来越大，要求也越来越高。这对古代造纸业的发展起了促进作用，造纸区域逐步扩大，纸张品种不断增加。北方桑皮纸、四川蜀纸、云南皮纸、江南竹纸、安徽宣纸等名品陆续诞生。继树皮之后，芦苇、稻秆、藤条等，又相继跨入造纸的原料大军行列。蓬勃发展的古代造纸业对社会经济、文化的发展作出了重大的贡献。

我国制造出植物纤维纸的时候，世界各国都还没有纸。公元 4 世纪末开始，我国的造纸术开始外传，先传到文化交流频繁的毗邻国家朝鲜、日本、越南、印度。稍后传入中亚、西亚、欧洲、非洲、美洲，传遍了全世界。世界各国著名科学史家都对我国造纸术的外传给予积极充分的肯定，赞扬这是中国人民对人类文明进步事业作出的伟大贡献。

## 雕版印刷术的发明

印刷术是我国古代劳动人民继造纸术后的又一项伟大发明，

它的问世，对广泛传播人类文化知识，促进社会文明发展具有重大意义。

我国古代印刷术主要有两种：雕版印刷术和活字印刷术。活字印刷术是雕版印刷术的发展。雕版印刷是我国古代书籍印刷的主要形式，它的操作工序是这样的：取一块加工平整的梨木板或枣木板，在板上雕刻出凸起的阳文反字，再把墨均匀地涂在凸起的文字上，然后铺上纸，用棕刷在纸上刷印，板上的文字就印到了纸上，并由反字变成正字。

雕版印刷术现在看来似乎较简单，但它的发明是在反复的实践中逐渐形成的。要讲清雕版印刷术的发明过程，必须追溯到战国时期的石刻和印章。

战国时期，我国已经形成在石头上刻字的传统。古人认为石头不容易损坏，在上面刻字颂功记事，可以传得久远。秦汉间，刻石的风气尤其盛行。有人就把这些刻在石头上的文字称为“石头的书”。现存最古的石刻，是唐初在天兴（今陕西宝鸡）三畴原发现的秦代石鼓，因其地在岐山之阳，又称“岐阳石鼓”。石鼓共 10 具，鼓上都刻有一首四言诗，内容是记述秦代国君游猎的事情。字体是秦代大篆，世称“石鼓文”。现在石鼓陈列在北京故宫博物院铭刻馆。

真正开始把整部书刻在石头上，是东汉的石经。自汉武帝刘彻采纳儒学大师董仲舒的建议，“罢黜百家，独尊儒术”，儒家经典就成为国学的教科书，国家考试命题的依据。由于当时的书籍都靠传抄，文字经常产生分歧。东汉灵帝熹平四年（公元 175 年），汉灵帝刘宏命著名学者、书法家蔡邕组织学者精心考订校正 7 种儒家经典的文字，并由蔡邕用通行的隶体，把校正后的经文书写在石碑上，由工匠镌刻。这件事共进行了 9 年，刻成 46 块石碑，树立在洛阳太学的讲堂门外。后人称其为《熹平石经》。石经实际上是朝廷公布的儒家经典的标准文本，天下读书人闻风

而动，纷纷前往洛阳太学抄录，一时车水马龙，盛况空前。此后，三国魏明帝正始年间（公元 240—248 年）学者嵇康等用古文、篆文、隶书三种字体重刻了两部半石经，史称《魏石经》，或《三体石经》、《正始石经》。唐文宗开成二年（公元 837 年）朝廷命郑覃以当时风行的楷书刻写了 12 部儒家经典，立在唐都长安的太学内，史称《开成石经》。此后历代都有石刻经典的文化举措。

镌刻石刻的目的在于向天下读书人提供标准的经典读本，而所有读书人事实上无法都亲往都城一字一句地抄录。这一矛盾导致了摹拓方法的发明。所谓摹拓，就是用一张溼湿的纸平铺在石刻上，轻匀地捶打，使纸紧紧地贴附在石面上，然后在纸上轻轻地刷墨。石刻文字是镂空凹入石内的，所以不受墨。揭下来的纸就是黑底白字的石经复制本。这种摹拓方法大约发明于南北朝时期，它的原理与雕版印刷术是基本一致的，只是石刻文字是正写字，雕版刻字是反写字。从石刻的正写字反转到雕版印刷的反写字，又经过了几百年的实践摸索，其间得到了印章的启示。

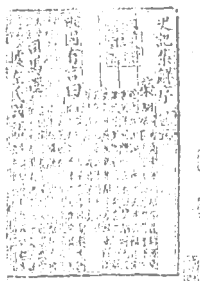
印章，亦称图章，大约在春秋战国时期开始使用。印章最早是作为封发信件的信验标志使用的，后来逐渐用于书画藏书的题识，成为我国特有的文房艺术品之一。印章上的文字是反刻的，印在纸上成为正写字。人们用章的方法通常是盖，纸在下，印章在上。如果印章面积稍大，导致用力不均匀，纸上的字迹就不清晰。介绍到这里，大家一定已经悟出：摹拓的方法和印章反刻文字的形式，构成了雕版印刷术的基本内容。的确，雕版印刷术就是拓石方法和印章形式完美结合的产物。

关于雕版印刷术的发明时期，是一个比较复杂的问题，历来众说纷纭。在前人提出的种种说法中，很多缺乏令人信服的证据。目前，学术界比较倾向发明于唐代贞观年间，即公元 627 年至 649 年之间的说法。这一唐代贞观说，是以近现代发现的印刷品实物为依据的。

1899年，甘肃敦煌莫高窟第17窟的石室中发现了大量六朝和唐代的珍贵文献，大部分是抄本，少量为印本。印本中有一卷《金刚经》长16尺，高1尺，由7个印页粘连而成。经文前有一幅镌刻精美的扉画，画面是释迦牟尼佛在孤独园的莲花座上，对长老须菩提说法。卷末题有“咸道九年（公元868年）四月十五日王玠为二亲敬造普施”18个字。这就是举世闻名的咸道本《金刚经》，也是世界上现存题有日期的最早的印刷品，这卷印刷珍品当年被英人斯坦因劫走，现藏英国伦敦博物馆。

1966年，韩国庆州佛国寺释迦塔内发现雕版印刷品《无垢净光大陀罗尼经》，经文中使用了4个唐代武则天颁行的特造新字。经研究考订，证明是公元8世纪初唐代武则天时期的印本。当年由新罗（朝鲜的古称）僧人携带回国的。这卷《陀罗尼经》是我国迄今发现最早的雕版印刷品。

一项重大的技术从发明到实际开发应用，尤其生产出较成熟的产品，中间往往需要经历较长期的反复试验阶段。雕版印刷术从发明到雕版印刷成功，其间也存在反复试验的过程。根据目前发现的印本实物，确定我国雕版印刷术发明于唐代贞观年间，是比较可信的。



《史记》南宋黄善夫家塾刻本

雕版印刷术发明后，首先在民间推广，主要刻印低幼学生读物、日用生活杂书和佛教经书等。五代时期，后唐明宗长兴三年（公元932年），宰相冯道等奏请明宗李亶批准责成国子监主持雕印《易经》、《书经》、《诗经》等9种儒家经典。这是历史上儒家经典第一次开雕印刷，历时20余年结束，刊印成的九经，后来史书上经常称为“五代监本九经”。与此同时，后蜀宰相毋昭裔私人出资刻印《文选》、《初学记》等大部头书籍。

至此，古代刻书事业已初步形成书坊刻书、私家刻书和官府刻书三大系统，这种局面一直发展保持到清末。雕版印刷术普遍推广运用以后，各类书籍经雕版大量印刷，以前书籍流传主要靠手工抄写的落后局面得到了很大改善，过去为藏书家珍秘的罕见书籍，逐渐成为平常读书人手中的普通读物，极大地促进了文化传播，推动读书风气进一步高涨。

## 毕升与活字印刷术

雕版印书，一次可以印成百上千部，对于靠一字一句手工抄写来讲，确是一次了不起的革命。但是从雕版本身来讲，印一页书，必须雕一块板，如果印一部卷帙浩繁的大书，需要雕刻成千上万块书板，这在人力、财力和耗时上都显得很经济。古人也在雕印的实践中看到了这一缺点，并且努力探索新的改革途径。北宋庆历年间（公元 1041—1048 年），浙江杭州人毕升发明了活字印刷术。毕升的这项发明，比欧洲最早用活字印（圣经）的德国人谷腾堡要早 400 年。

关于毕升的这一重大发明，最早的也是唯一的记载，是沈括的《梦溪笔谈》。沈括是北宋著名的学者，《梦溪笔谈》是他的一部学术名著，书中科学地记录了他那个时代劳动人民在科学、技术方面的杰出发明。毕升的活字印刷术是书中极其宝贵的一则记录，原文是这样的：

板印书籍，唐人尚未盛为之。自冯瀛王（道）始印五经，已后典籍，皆为板本。庆历中，有布衣毕升，又为活版。其法用胶泥刻字，薄如钱唇，每字为一印，火烧令坚。先设一铁板，其上以松脂、腊和纸灰之类冒之。欲印，则以一铁范置铁板上，乃密布字印，满铁范为一板，持就火炀之。药稍熔，则以一平板按其面，则

字平如砥。若止印三二本，未为简易；若印数十百千本，则极为神速。常作二铁板，一板印刷，一板已自布字，此印者才毕，则第二板已具，更互用之，瞬息可就。每一字皆有数印，如“之”“也”等字，每字有二十余印，以备一板内有重复者。不用则以纸贴之，每韵为一贴，木格贮之。有奇字素无备者，旋刻之，以草木烧，瞬息可成。不以木为之者，木理有疏密，沾水则高下不平，兼与药相粘，不可取。不若燻土，用迄再火令药熔，以手拂之，其印自落，殊不沾污。升死，其印为予群从所得，至今宝藏。

沈括在这段文字中，非常详细地记录了毕升活字印刷的过程。这一发明，在今天看来，显得比较原始。但它已具备了一套完整的活字印刷工艺流程：制活字、排版、印刷，这与现代活字印刷术完全相同。

北宋是我国雕版印刷的黄金时期。毕升能在雕版印刷术正处于上升的态势时，就敏锐地发现其印一页雕一板的根本缺陷，创造出活字排版的新技术，的确是很了不起的。沈括 20 多岁时看到毕升制作的泥活字，就被其中所蕴涵的创造力吸引了，抚摸良久，爱不释手。可惜的是，毕升作为一个社会地位低下的“布衣”，根本无能力也没有钱财来推广他的发明，甚至没有留下来用活字印刷术印刷的只页片纸，至使这次伟大的发明长时期无法发挥其巨大的社会效益。这是封建社会无视和埋没下层平民的天才创造的一个明证，充分暴露出封建制度的黑暗腐朽。

毕升的生平事迹史无记载，仅沈括称他为“布衣毕升”，因而引起了研究者对他身份的推测。有关专家认为能发明活字印刷术，需要有雕版印刷经验的丰富积累，据此判定他是一位具有高超技艺的雕板印刷工人。从各方面情况分析，这种见解较能令人信服，进一步的结论还有待新史料的发现。

毕升去世后，不断有人继续进行泥活字印刷的试验。清代道光年间，安徽泾县的教书先生翟金生，根据《梦溪笔谈》的记载，花了 30 年的心血，和他的儿子一起制造了 10 多万个泥活字，印出了《泥版试印初编》、《仙屏书屋初集》等书籍。

我国古代活字印刷中使用最广泛的是木活字。据沈括记载，毕升也曾试用过木制活字，但因为木质的松紧疏密不一，沾水后伸缩无法掌握，字面高低不平，所以改用胶泥。元代山东著名农学家王桢经过努力，成功地刻制了 3 万个木活字，印成了目前所知的第一部木活字印本（《旌德县志》）。王桢还专门为自己的木活字印书法写了一篇介绍文章《造活字印书法》，附录在他所著《农书》的后面。明清两代风行用木活字印书，其中规模最大的是清代的《武英殿聚珍版丛书》。

武英殿是清代朝廷刻书的地方。乾隆年间，主持武英殿刻印工作的官员金简建议采用节力功速的木活字印书，乾隆皇帝批准了这个建议。政府花了 2000 多两银子，刻制了大小枣木活字 25 万多个，刻印了一套包括 138 种重要古籍的丛书。乾隆嫌木活字版的名字不文雅，改称聚珍版，这套书就取名《武英殿聚珍版丛书》。金简把刻印这套书的经验写成《武英殿聚珍版程式》一书，对木活字的制字和印刷过程作了详细说明。此后，各地木活字印书更加普遍，据统计，流传至今的清代木活字印本有 2000 种左右。文学巨著《红楼梦》的第一次印本，就是萃文书屋排印的木活字本。

元代以来，除泥活字、木活字外，我国还使用过金属活字，包括锡活字、铜活字和铅活字。其中铜活字使用最多，明代无锡华燧的会道馆和安国的桂坡馆就是以铜活字印书著称的。古代铜活字印书规模最大的是清雍正年间排印的《古今图书集成》。

《古今图书集成》是我国现存最大的类书，清代陈梦雷原辑，蒋廷锡重编。全书多达 1 万余卷，5000 多册，由武英殿用铜活