

愛國主義通俗歷史故事小叢書

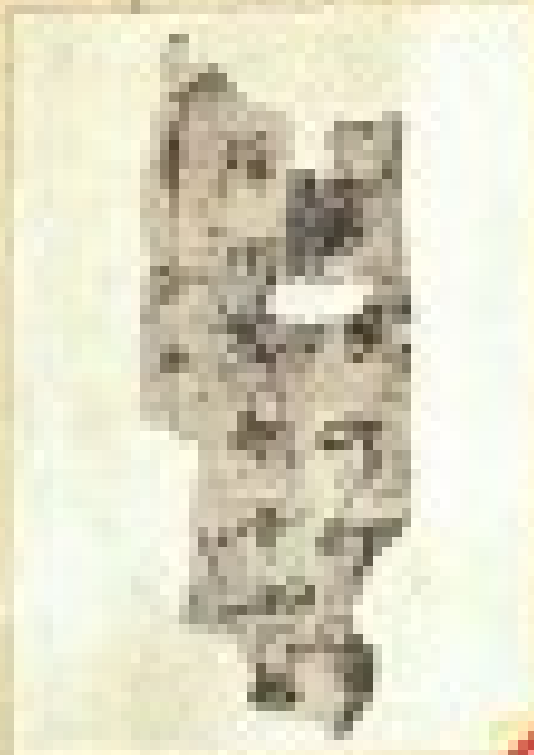


方詩銘著

紙的發明故事

大中國圖書局出版

愛國主義通俗歷史故事小叢書



方詩銘著

紙的發明故事

太平洋圖書局出版

愛國主義通俗歷史故事小叢書

紙的發明故事

編 著 方 詩 銘

大中國圖書局出版

愛國主義通俗歷史故事小叢書

紙的發明故事

編 著：方 詩 銘

出版兼發行：大 中 國 圖 書 局

上海四川北路八號

印 刷：藝 文 書 局 印 刷 廠

上海嘉善路一一三號

出版日期：一九五二年九月三版

定價人民幣一千八百元

◀ 有著作權 ★ 不准翻印 ▶

本書編號 (621)

印數 5001-10000

敬告親愛的讀者

我們的祖國是偉大的，我們祖國的歷史是光榮的。毛主席在「中國革命與中國共產黨」中指出：「在中華民族主要是漢族的開化史上，有素稱發達的農業和手工業，有許多偉大的思想家、科學家、發明家、政治家與軍事家，有豐富的文化典籍。還在三千年前，中國就有了指南針的發明。還在一千七百年前，已經發明了造紙法。在一千二百年前，已經發明了刻版印刷。在八百年前，更發明了活字印刷。火藥的應用，也遠在歐人之前。所以中國是世界文明發達最早的國家之一，中國已有了五千年的文明史。」同時又指出：「中華民族不但是以刻苦耐勞著稱於世，同時又是酷愛自由與富於革命傳統的民族。以漢族的歷史為例，證明中國人民是不能忍受黑暗勢力的統治的，他們每次都用革命的手段達到推翻與改造這種統治的目的。在漢族的數千年的歷史上，有過幾百次的農民暴動，反抗地主貴族的黑暗統治；而每次朝代的更換，都是由於農民暴動的力量才能得到成功的。中華民族的各族人民對於外來民族的壓迫都是不願意的，都是要用反抗的手段解除這種壓迫的。他們只贊成平等的聯合，而不贊成互相壓迫。在中華民族的幾千年的歷史中，產生了很多的民族英雄與革命領袖，產生了很多的革命軍事家、政治家、文學家與思想家。所以中華民族又是一個有光榮革命傳統和優秀歷史遺產的民族。」這樣偉大的祖國，值得我們熱愛；這樣光榮的歷史，值得我們歌頌。

因此我們編著了這套「愛國主義通俗歷史小叢書」，將祖國的「光榮革命傳統和優秀歷史遺產」分別介紹給讀者。我們希望讀者通過我們這套小叢書，能夠對祖國的「光榮革命傳統和優秀歷史遺產」得到比較正確的認識，在毛主席和中國共產黨的領導下，繼續着祖國的「光榮革命傳統和優秀歷史遺產」，為建設和保衛新中國進行不斷的鬥爭，使我們的祖國更偉大，使我們祖國的歷史更光榮。

紙的發明故事

目次

故事的開始.....	一
紙是在甚麼時候發明的.....	八
造紙術的流傳.....	一二
紙是我們的世界第一.....	一六
封面說明：甘肅敦煌所發見的漢代紙	

故事的開始

紙對於我們生活的重要，我想大家都應該知道的。

我們今天要寫字是必須用紙的。

我們今天要讀書，無論那一本書都是用紙印的。

我們今天要看報紙，要看雜誌，世界上的任何一張報紙，任何一本雜誌，也都是用紙印的。

紙在我們的生活上實在太重要了，我們要是詳細說明紙的全部用途，那是無論怎樣也說不完的。

但是我們大家都知道紙有一項最重要的用途，那就是可以用它來寫字，可以用它來印書。

紙是在甚麼時候纔有的呢？自古以來就有的嗎？不是的。我們祖先有過一段很長很長的時間，他們所讀的書就不是用紙來印的，他們用來寫字的東西當然也不是紙了。

在沒有說到紙是在甚麼時候纔有的這個問題以前，我先告訴大家在沒有紙的那一段長長的日子裏，我們祖先是用甚麼東西來寫字的。

文字是由勞動產生的，並且是由勞動人民創造出來的。

文字的創造有着一段很長的過程，決不能由一個人在一個很短的時期內創造出來的，像我們古代傳說裏的倉頡那樣。傳說裏說：倉頡生成一副奇怪的相貌，並且有四只眼睛。他在造字的時候，一天到晚東看看，西看看，抬頭看看天，低頭看看地，再看看鳥獸的脚印，於是一連串的字就給他創造出來了。

「倉頡造字」這一個傳說，誰都知道。但你要問倉頡究竟是怎樣的一個人呢？有人雖然會源源本本地告訴你，這位造字的聖人怎樣抬頭看看天，又怎樣低頭看看地；並且說字造成以後，天上就落下了許多小米，像下雨一樣，還有鬼在夜裏啾啾的哭泣！要是你再問倉頡是甚麼時候的人呢？那他就莫名其妙了。不要說他莫名其妙，就是在古代把這件事情記在書本子裏面的那些人們，也同樣是莫名其妙的。

爲甚麼呢？這是很明白的，在歷史上就根本沒有倉頡這麼一個人，那些造字的傳說根本也是一套鬼話。我們確實知道文字是由於勞動人民的創造，並且逐步發展而來的道理以後，這些鬼話就誰也不會相信了。

在文字出現以前，大約是有着這樣兩個重要的階段——結繩和繪畫。

現在還有人這樣說：褲帶上打一個結，就是有一種重要事情該辦的記號，這樣一來就不會忘記了。我們古代曾經有過結繩的事，但是怎樣結法，古代的記錄裏並沒有交

代明白，不過今天祕魯（南美洲的一個國家）的土人還流傳着一種「打結字」，我們古代的結繩大概是和他們差不多的。

在使用着結繩來記事時代，繩子就是文字。結繩的毛病實在太多了，而且也不够方便，因為表現簡單的事情還好，要是一複雜就搞不清楚了。

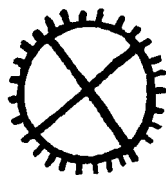
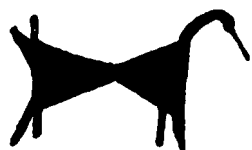
繪畫比結繩進步得很多。

在那個時候，我們祖先在勞動中獵得了一匹野牛，他要把這件事情告訴別人，但是這怎麼辦呢？用甚麼法子纔能把這件事情讓別人知道呢？於是他就把野牛的模樣畫下來，讓誰看見了都會知道這是一匹野牛，更知道有獵取野牛這一件事情。

後來我們祖先又把這些圖畫簡單化了；例如畫一匹象吧，就不再需要像過去那樣很精細地畫出它的頭、身體、還有它的長鼻子來，他們只需要畫一個簡單的輪廓，另外再強調地畫出那條長鼻子就够了。因為象的最大特點就是它有一個長鼻子，只要一看見這條鼻子，就誰也會知道是象，而決不是馬，決不是牛，更不是狗了。

這種簡單化的圖畫，叫做「文字畫」，也就是我們今天所用文字的老祖宗。

我們祖先把這種文字寫在甚麼東西上面呢？照今天我們所知的情形看來，只要是他們在日常生活中接觸到的一切東西，可以用來寫字的，他們就都在上面寫字。他們住的是山洞，他們就用巖石作為材料，在上面畫一條牛，或者畫一匹馬。他們所用的器具



中國彩色陶器上的「文字畫」

是陶器，他們也可以在上面畫一條狗，或者畫一頭鳥兒。

在這個時候還沒有紙，就是和紙一樣可以鋪平作為畫畫的東西也是沒有的。

「文字畫」慢慢地就變成了文字。

我們祖國在很早的時候就發現絲，就會用絲來織成和現在綢緞一樣的東西，在古代叫做「帛」。當文字已經成為定型的時候，我們祖先就用這種絲織品來寫字。

這裏還得附帶說明一句，就是我們祖先在很早的時候就已經發明了筆，這種筆和我們今天使用的毛筆是相差不遠的。

我們祖先就使用着這種毛筆，在帛上記錄着他們的歷史、思想和日常發生的事情。帛是薄的，光滑的，在上面寫字很便當，但是它却有一種很大的缺點，就是代價太高。代價一高就很不容易普及，因此，在我們祖先看來，用帛來寫實在是一件很奢侈的事情。

在這個時候我們祖先還使用着兩樣東西：竹子和木頭。

竹子和木頭，很容易得到，在漫無邊際的森林裏面，我們要多少就有多少。

我們祖先把這些竹子和木頭鋸成了一小片一小片，又把它磨得很光很平，就在上面寫字。竹頭和木片由於磨得很光滑，在上面寫起字來也很方便，和帛差不多，但是價錢可就差得遠了。這種竹頭和木片，當時叫做「簡」。

簡已經是一種很便宜的寫字用品，但是我們祖先是會精打細算的。在他們寫字的時候，除了一支筆外，還有着一樣工具，就是一把很小很小的刀子，叫做「書刀」的東西。筆用來寫字，這是誰也知道，但是「書刀」有什麼用處呢？我想大家今天在用鉛筆寫字的時候，總不會忘記買一塊橡皮，並且有的更方便了，就把橡皮裝在鉛筆的頭上。我們祖先在簡上寫字所以需要「書刀」，這個道理就和我們今天用橡皮是完全一樣的。鉛筆寫錯了字，可以用橡皮把它擦去，我們祖先在寫錯字的時候，同樣也可以用書刀把它刮掉。書刀除掉刮去錯字的用途以外，還有着另外一個用途。我們祖先寫過字的竹片和木頭，若是已經失掉時效，他們就可以用書刀把所寫的字全部刮去，然後再用來寫字，這種廢物利用的方法在那個時候是非常普遍的，這也是精打細算的一端呀！

簡比起帛來固然便宜，寫起字來也還方便，但是有一個很大的缺點，就是笨重了一些。因為它們的幅度不大，在一片上寫不下許多字；假如要寫一篇文章，或者寫一本書，那所用的竹頭木片就不知道要多少。在漢朝有這樣的一個故事：東方朔剛到長安的時候（長安是西漢時代的國都），他寫了一篇文章給漢武帝看，這篇文章一共用了三千片簡，是由兩個人吃力地抬進宮廷裏面去的。漢武帝又很吃力地讀着這篇文章，好容易費了三個月的時間纔讀完。另外在秦始皇的一篇傳記裏也說到，他一天規定要看完一定數量的公文，這個數量究竟是多少呢？計算方法是非常奇怪的，它不像我們今天一樣，

是以件數來計算，而是以重量來計算，秦始皇每天所要看的公文是一百二十斤。

從上面兩個故事看來，用簡來寫文章或者寫書是多麼麻煩的事呀！

簡搬運起來是够麻煩的，因此在這個時候的讀書人，他們要旅行或者要搬起家來的時候，他們所藏的書，那怕就只有一兩部，也要用車子來裝運才行。

我們的祖先對於帛和簡並不滿意，他們仍舊在追求着一種更好和更方便的東西。在我們祖先不斷地勞動下，終於達到了目的。他們創造了一種更好和更方便的新的東西，那就是紙。

紙是在甚麼時候發明的

紙是怎樣發明的呢？我們要了解這個問題並不難，我們只要看看「紙」字是怎樣寫的就可以知道了。

紙字左邊從「糸」，也就是絲字，右邊從「氏」，便是字的聲音。原來我們祖先所創造的文字，有一種是從形又從聲的，叫做形聲字。「紙」就是一個形聲字，它左邊的「糸」是形，右邊的「氏」是聲。譬如拿「江」「河」兩個字來說吧，右邊的「工」、「可」是這兩個字的聲音，左邊的三點水是這兩個字的形。「江」「河」和水都是有關係的，紙這個字當然和絲也就很有關係了。

我們古代是沒有棉花的，我們祖先冬天穿的是絲綿的衣服。今天我們製作絲綿的方法是先把蠶繭放在水裏煮過，再用手慢慢地把它撕開。但是我們祖先製作絲綿的方法却不是這樣。他們把蠶繭煮過以後，不是用手來撕，而是把它先放在一條蓆子上，再把蓆子浸在水裏，就這樣來把蠶繭打碎。蠶繭經過敲打以後，就有一些東西附着在蓆子上，成爲一片一片的薄片。這些薄片只要通過敲打，並不需要許多麻煩手續，在價錢上說來，當然是很便宜的。而且這些薄片的原料是絲，又當然和帛有同樣的功用，我們最早的紙就這樣發明了。

我們祖先給這種新發明的東西起了一個名字，叫做「紙」。這個「紙」字左邊從糸，已經在前面說過，這是和絲有關係的。

這種紙究竟是在甚麼時候發明的呢？大約是在西漢時代。

西漢時代叫這種紙做「赫蹏」，就是絲綿紙的意思。

這種赫蹏，我們今天當然是看不見了。但是比較晚一點的絲綿紙，我們却還可以看得見。例如說明代的綿紙吧，紙是厚厚的，很白，很柔軟。因為是蠶繭作成的，在太陽光下面看起來，還發出一絲絲的閃光，這種紙很美，很耐久。漢代的綿紙當然不可能有這樣好，因為從漢代到明代經過了一千多年，造紙技術由於我們古代勞動人民不斷地努力，是一直在進步着的。

今天我們除了綿紙以外，使用得最普遍的，是利用竹子纖維或者其他植物纖維所製成的紙。這種紙是在甚麼時候由綿紙進步來的呢？這是在東漢時代。

一九四二年的夏天，在寧夏額濟納河的旁邊，有兩位考古家在一個漢朝軍隊駐守過的堡壘裏面發現了一張已經揉成紙團的紙，大概是一封信。這封信上面雖然沒有寫明年月，但就在這個地方，從前有一個帝國主義的文化特務曾經發現過一本兵器簿子，這本簿子是用繩子把一片一片的木頭編起來做成的。上面所寫的是兵器帳目，是從東漢和帝永元五年（九三年）到永元七年（九五年）三年間所記的。除了這一冊兵器簿子，另外還

發現過一片木頭，在上面記着：「永元十年正月早晨吃飯的時候，收到從南面來的兩封信。」這也是漢和帝永元時代，不過較那本簿子所記的最後年月又後三年了（九八年）。這封信是放在簿子和那一片木頭下面的，可見它的時代和這兩件東西差不多，應該就在永元十年左右，已經是距離我們今天一千八百七十多年了。

上面所說那封信的紙張經過一個生物學專家的研究以後，告訴我們說：這是用植物纖維做成的。這當然就是今天竹紙的老祖宗了（竹紙是用竹子所造的，這裏我們借用來指一切用植物纖維所造的紙）。竹紙的出現比綿紙大約要遲到一百年以上。

今天大家都曉得「蔡倫造（發明）紙」這個故事，我們得先看一看蔡倫的身世。

蔡倫是東漢時代的人，在明帝時代他做了宦官（太監），到了和帝時代他在宮廷裏的職務是中常侍，更兼了王室工廠的主持人——尚方令。由於尚方令職務的關係，同時更由於他對工程有着很大的興趣，因此在和帝的元興元年（一〇五年）以前，在他的設計和監工之下造成了一種質地很好的紙，這種紙是用樹皮、麻頭、破布、魚網等製造的。樹皮和麻頭當然是利用它們的纖維，同時漢代沒有棉花，那個時候的布是用麻來織的，就是我們今天所說的麻布，魚網在漢代也大概是用麻線結的，所以蔡倫設計的紙就是利用這些纖維來製造，也就是我們今天竹紙的祖宗了。

我們在前面已經說過：一九四二年兩位考古家在寧夏額濟納河旁邊發現的那一張竹

紙的信，是在永元十年以前所寫的，這和蔡倫造紙的時代差不多遠，也許就是應用蔡倫的方法所製造的。

但是我們知道紙在西漢時代就已經有了。因此我們今天需要把「蔡倫造（發明）紙」這一句話修改一下，改成「蔡倫改良紙」。這樣一來，那末紙究竟是誰發明的呢？我們可以肯定地告訴大家說：紙不是蔡倫發明的，它的發明者應該是漢代的勞動人民，蔡倫只是一個重要的改進者罷了。

蔡倫把勞動人民發明的紙，大大地加以改良以後，就普遍地流行起來。蔡倫在漢安帝元初元年（一一四年）封爲龍亭侯，因此這個時候又叫這種紙做「蔡侯紙」。

蔡倫雖然不是紙的發明者，但是他對於造紙術的卓越改進，却仍舊是值得我們誇耀的。他用來造紙的材料像破布、破魚網一類的東西比蠶繭更要便宜得多，又是在廢物利用。並且在方法上說，這種紙的製造比起綿紙來也簡便得多。雖然我們一千多年來的造紙術已經有顯著的改進和發展，但是不可否認的，蔡倫是給我們打下了一個基礎。