

畢昇

中國活字印刷術的發明者

【想一想】

- 1 請想一想，你在哪裏看過最「大型」的中國活字印刷「模擬」？此次弄點新意思，即時給你答案。

2008年8月8日晚上，北京奧運會開幕式演出「文字」一章便有「字模表演」。897位演員裝扮成活字印刷術的不同字粒（即字模），把字模道具微妙地高低升降，拼合出令人目不暇給的圖案變化。最後，在古人箴言的吟誦聲中，凸顯出一個特大的漢字——「和」，場面震撼。



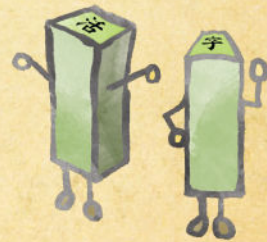
畢昇，北宋人，生卒年月無可考。宋分南北（北宋：960-1127，南宋：1127-1279），畢昇的資料，同代人當中只有沈括（1031-1095）的《夢溪筆談》述及。《夢溪筆談》共26卷，分樂律、象數、技藝、器用、神奇等17個門類共六百多條。當中涉及天文、數學、地理、物理、醫藥、軍事、考古等，是中國古代科學技術史上的重要文獻。就在書中卷十八「技藝」內，記述了北宋仁宗慶曆年間(1041-1048)，布衣（即平民）畢昇如何利用膠泥刻字作活字拼版印刷。這在當時是新突破，沈括說：「若止印三、二本未為簡易，若印數十百千本，則極為神速。」

我們必須注意，有關畢昇的行事，《夢溪筆談》是最早的文獻，而且只記載關於活字印刷。坊間對畢昇生平有電視肥皂劇式的附會，難言可信，此處不予採錄。畢昇於當時是一介平民，工匠的社會地位不高。而活字技術發明於北宋，當時並沒有版權註冊觀念，人們不會把他視為大發明家，從而專門記錄其為人行事。畢昇的活字印刷發明後，以民間廣傳的方式流播，直接改變了北宋以後

中國印刷業的發展。畢昇於北宋的活字用泥燒製，元代王禎把它改為木活字，之後又出現陶瓷活字和金屬活字。原理不變，變的是物料。

而未有活字粒拼版印刷之前，中國也存在印刷業。自唐代開始，書籍圖畫用雕模印刷。宋代的民營出版業發展迅速，刻書地點幾乎遍及全國。雕版印刷於宋代雖以字體優美、印刷質量精良見稱於世，但由於雕版能重用的次數不多，因此成本高昂；此外，假如一版內有錯字、漏字，要整版重雕。以《大藏經》的印刷為例，是花了十二年、雕十三萬塊雕版才完成。雕版成本高昂但精美，後世藏書家把它稱為「宋版」書，是古代版本中的珍品。

有了活字印刷術後，中國的印刷業更盛，金、元兩代政府都設有書籍出版機構。而12世紀北宋以後，醫書、文集和其他書籍出版蓬勃，民間也出現不少私人書坊。1990年，畢昇墓碑在今湖北省五桂村畢家坳被發現。經中國印刷技術協會、湖北省文物專家考查，共經28位專家學者鑒定，畢家坳所存確為畢昇墓。因此，畢昇於今天被定為北宋淮南路蘄州蘄水縣直河鄉人，即今湖北省英山縣草盤地鎮五桂墩村（然而，亦有學者認為此碑的年號已殘，時代究屬何時難以確定，而碑出湖北，與杭州的沈括難有關係，認為可能只是同名同姓。有興趣者可詳參張秀民、韓琦《中國活字印刷史》；史金波、雅森吾《中國活字印刷術的發明與早期傳播》）。



至於畢昇如何操作活字印刷，簡述如下：

1. 製字：

用膠泥製成小方塊，在其上刻字，經火燒後泥字粒變硬及堅固，這就是字模。字模依韻排列存放，供排版使用。

2. 製版：

先在鐵板上鋪松脂、蠟與紙灰等混合材料，再將活字編排在鐵板上。鐵板加熱松脂融化，活字與鐵板黏合。之後，用平板按壓使版面平整，待冷卻後即可印刷。

3. 印刷：

在完成的版面上墨進行印刷工作。印刷完畢，可將鐵板再加熱，待松脂融化後將活字取下放回原處，待下一次排版時使用。

最後，有說活字印刷術為德國人古騰堡所創。荷蘭也爭認是國人伯恩特·施奈德斯的發明。大概於15世紀前半葉（1430年前後），西方出現活字拼版的印刷概念，令書籍、知識流播，下開文藝復興及啟蒙時期的文化盛世。可是依成書於北宋的《夢溪筆談》，和元朝（1271-1368）王禎《農書》內已繪有的印刷字盤圖可見，中國的活字印刷比西方先行最少三百年。

認為活字印刷是中國四大發明之一，不是中國一方如是說，英國不少漢學家及哲學家都抱持這種看法。德國官方也不否定比古騰堡出生（1400年）早幾百年，中國人已經掌握了活字印刷的技術。

