# 揭秘历史上真正最早的造纸术比蔡伦早250年?

来源：网络 作者：紫云飞舞 更新时间：2025-01-06

*提及我国古代的四大发明，指南针、火药、造纸术和印刷术，很多人都再熟悉不过，造纸术和蔡伦的名字联系在一起，火药最早运用于唐宋年间，等等。上周末，第十四届国际中国科学史会议暨首届中国古代四大发明国际学术研讨会在南京信息工程大学召开，在为期四...*

　　提及我国古代的四大发明，指南针、火药、造纸术和印刷术，很多人都再熟悉不过，造纸术和蔡伦的名字联系在一起，火药最早运用于唐宋年间，等等。上周末，第十四届国际中国科学史会议暨首届中国古代四大发明国际学术研讨会在南京信息工程大学召开，在为期四天的会议上，不少学者发表了自己最新的研究成果，推翻了之前人们对于“四大发明”的认知。

　　图片来源于网络

　　南信大科学技术史研究院李晓岑教授经过二十多年的研究，发现在东汉蔡伦造纸之前就有了“浇纸法”，比蔡伦纸早了250年;而广西民族大学容志毅教授发现，火药最晚应是在魏晋时期发明的，比此前的认知提早了550年以上。

　　最早的纸出现于西汉，比蔡伦纸早250年

　　1986年，在甘肃天水市郊放马滩的西汉墓葬中，出土了一件纸张残片，引起了业界极大争议。首先，这张纸的年代久远，被认为属西汉晚期，上面又绘有地图状的图案，这张名为“放马滩纸”的残片，有人认为它并不是纸，它和我们熟知的蔡伦纸造纸工艺不一样，有学者认为，它其实是纺织品。就这样，放马滩纸究竟是不是纸成了悬案一桩。

　　到了2012年，为了研究中国造纸术的起源和早期造纸工艺，南信大的李晓岑教授来到了甘肃文物考古所，用实体显微镜观察存放在那里的放马滩纸。这一次，李晓岑教授发现，纸张残片表面为黄色，较为粗糙，部分纤维为较粗的麻束。迎光下观察，纸张厚薄不均，纤维按异向交织，没有明显的方向性，并相当紧密，分布不均匀，因此排除了放马滩纸是纺织品的可能性。

　　虽然排除了是纺织品的可能性，但放马滩纸到底是什么纸，为什么和蔡伦纸的造纸工艺不一样呢?经过潜心研究，李晓岑发现放马滩纸的特征和甘肃悬泉置纸、陕西扶风中颜纸的造纸工艺一致，这种造纸工艺被称作“浇纸法”，而蔡伦纸则是“抄纸法”。“多次走访我国部分少数民族后，我发现，浇纸法的纸质工艺一致延续到今天。目前，傣族、藏族和维吾尔族仍然在用这种方法制纸，用于抄写经文，傣族还用这种古法纸做孔明灯。”

　　根据种种证据显示，李晓岑教授得出了自己的结论：“中国最早的造纸术是西汉出现的浇纸法，而非东汉蔡伦的抄纸法造纸术。”目前，他将这一成果写成了论文，并于上个月已经在国内最权威的考古类核心期刊《考古》上发表。李晓岑教授坦言，该论文要得到学术界的广泛认可，可能还需要一定时间，但相信不会太远。复旦大学文物与博物馆系副主任陈刚教授在会议上表示，通过李晓岑教授的研究，业界对古纸的面貌有了更多了解，他对学术界多种观点并存的研究方向持欢迎态度。

　　图片来源于网络

　　火药发明于魏晋前，道教炼丹经文中记载

　　根据史料记载，火药由中国汉族炼丹家发明于隋唐时期，距今已有一千多年。火药的研究开始于古代道家炼丹术，唐初的名医兼炼丹家孙思邈在《丹经内伏硫磺法》就有大致制作方法的记载，包括用料方面硫磺、硝石各二两等等。然而，广西民族大学的容志毅教授却说，火药发明至少在魏晋以前，比之前认为的隋唐时期还要早上550年以上。

　　“道教中有个名叫上清派的道教派别，于晋朝时形成，这个派别有个主要的著作叫做《上清经》。我在研究经文时发现，里面有两篇关于炼丹的经文，记载了最早的火药——黑火药的配方。”容志毅教授说，在道士炼丹的配方中，包含雄黄、雌黄、植物香料和硝石等粉末状药物，组成了“一硝、二黄、三木炭”的传统火药配方雏形，“这个配方是说一斤硝、二两牛黄或雄黄或雌黄，以及三两木炭。”

　　容志毅教授说，一方面《上清经》记载了火药的基本配方，另一方面，关于这样“一硝、二黄、三木炭”的配方会造成爆炸，当时的人们也是知道的。“从文献记载可以发现，为了防止爆炸，道士们还特意采取了多种防范措施。”容志毅举例，比如药物安放的次序，分别是：丹砂、雄黄、雌黄、空青、熏陆香、硝石，最上面放上紫石英。“从次序和用量上可以看出，道士们已经发现，三黄加上硝石和香料粉末会即刻爆炸，因此他们把高熔点的空青放在二黄与硝石中间，做出隔离层，还为了保障万无一失，特意加大了空青的用量。可见，之前至少发生过实验爆炸，道士们才调整了配料。”

　　图片来源于网络

　　至于为什么魏晋时炼丹发生了爆炸，却鲜为人知，一直到唐宋火药才广为知晓。容志毅教授分析，这很有可能是道士都在深山老林里炼丹，爆炸也在深山老林里，再加上炼丹术是道教机密，因此并没有流传到社会上。而到了唐代，炼丹术逐渐没落，原来道教保密的方子，才逐渐流入社会，广泛传播开来，并且人们进一步把火药制成了火器，用于战争。“业界最早的记载是唐代一本叫《真元妙道要略》的书，里面就有关于火药成分、现象及效果的描述。”

　　另外，历史上一直对于火药的发明有争议，有说是欧洲发明，有说是希腊发明，还有阿拉伯、印度等发明的说法，容志毅教授说，他对于火药的再发现，把中国发明火药的时间至少又提早了550年。这样一来，对于火药发明归属的问题，也算是新的佐证。

　　免责声明：以上内容源自网络，版权归原作者所有，如有侵犯您的原创版权请告知，我们将尽快删除相关内容。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn