

亚洲文明中的中国文房——纸笔演化简史

编者按：

5月16日，浙江大学2026年亚洲文明周特展“‘开物’——亚洲文明中的中国文房：以纸·笔文化为中心”在浙江大学书法美育馆/陈振濂书法美育馆开幕。这次展览，相关团队师生历时半年多，以科研的方式追溯纸笔的相关文献与材料，梳理它们各自的发展规律和关键时间节点，提出新的视角和阐释立场。

毛笔与纸张的出现，是五千年中华文明史中作为文化标识的最重要节点所在。借此，本报选取重点内容，与读者共享。

纸的历程

公元前217年，湖北云梦睡虎地秦简《日书》出现最早可考“纸”字，指漂絮形成的纤维聚合物，非丝织品（夏德安发现，钱存训撰文考证）。东汉许慎《说文解字》成书，释“纸”为“絮一苦也”，表明当时的“纸”源自丝质物的漂絮工艺。公元181年东汉灵帝光和四年，长沙尚德街东汉简牍出现“纸”字，疑似首见“蔡侯纸”记载。“纸”专指植物纤维纸，与丝质“纸”区分，六朝隋唐仍沿用此字。

【西汉】

西汉纸均为植物纤维麻纸，原料以大麻为主，少量苧麻，来源为破布、麻绳头，无丝絮或动物纤维，并非“絮纸”“丝质纸”。

西汉中期，纸的质量提升，金关纸、罗布潭尔纸多用于屯戍书写。西汉晚期，纸的生产工艺成熟，中颜纸、马圈湾纸、悬泉纸正式用于文书、写字，文献记载“赫蹏”为薄小书写用纸。

【东汉】

东汉时期，造纸分三期，整体承西汉技术、大幅成熟普及，麻纸为主流，皮纸萌芽。该时期，纸张从西汉“辅助材料”变为主流书写材料。蔡伦为关键革新者，使造纸从区域手工业变为全国性重要产业，为魏晋南北朝大发展奠定基础。

此外，东汉还出现染潢工艺，以黄檗汁染纸，防止生蛀虫，丰富了纸张加工技术。到魏晋南北朝时，这一技术已较普遍使用。

【魏晋南北朝】

魏晋南北朝300余年间，造纸技术逐步走向成熟与完善。这一时期，造纸原料不断丰富，从早期以麻类为主，逐渐拓展到桑皮、楮皮、藤皮等多种韧皮纤维，原料结构更趋合理。

生产工艺持续改进，蒸煮、舂捣、漂洗等制浆环节更为精细，活动帘床抄纸设备逐步推广，施胶、研光、染黄、涂布等加工技术相继出现并应用，部分晋代纸张的纤维帚化度较高，接近后世机制纸水准。纸张逐渐取代简牍与缣帛，广泛用于文书、典籍、书画、佛经抄写等诸多领域，成为社会主流书写材料。

【隋唐五代】

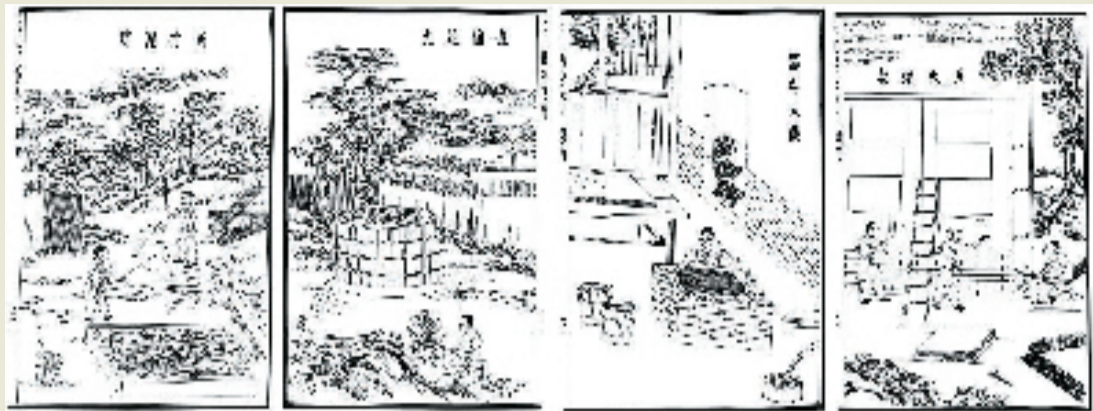
隋唐五代时期，麻纸和皮纸依旧占据主导地位，藤纸开始兴起，竹纸和各种加工纸相继问世，各种皮纸产量增加，纸制品用途扩大，同时又出现新的加工技术，名贵纸张出现，造纸业得到了全方位的新发展。麻纸和皮纸依旧占据主导地位，楮皮纸因其绵软、平滑、洁白等特质，特别受唐代文人青睐。藤纸兴起并在唐代达到全盛，竹纸和各种加工纸相继问世。此外，桑皮纸、瑞香皮纸、芙蓉皮纸和混合原料纸也逐渐增多。

更精细和巨大的纸帘、高超的抄纸技术及将半湿的纸揭开并烘干的技术，使唐代纸能够更大、更薄。经过施胶、染色、加蜡、填粉等工序对纸进行技术处理，使之有了“生纸”与“熟纸”的区分，还造出了如黄蜡笺（即硬黄）、粉蜡笺等名贵纸张。

这个阶段，中国造纸术传到了日本、新罗、阿拉伯、印度、尼泊尔等。

【宋元】

宋元两代造纸术成熟进步，可谓中国传统造纸技术的全面成熟阶段。竹纸、麦茎纸、稻草纸的大发展



《天工开物》造纸工序示意，分别为“斩竹漂塘”“煮徨足火”“荡料入帘”“透火焙干”

标志着造纸领域内技术革新不断出现，所造各种名纸为后世称道与效法。“再生纸”技术得到发展。同时，大幅匹纸、长卷纸出现，满足巨幅书画创作需求。

这个时代的纸的品种，超过以往任何时代。如四川的厚、薄麻纸，江西抚州的清江纸（藤纸），浙江绍兴的竹纸等；加工纸有澄心堂纸、黄经笺、白经笺、碧云笺、春树笺、龙凤笺、团花笺、金花笺及彩色粉笺等；元代有四川所造大幅本色纸“假山南纸”，小幅粉笺“假荣纸”等。

【明】

明代造纸技术集历代之大成，造纸产地遍布全国。皮纸、竹纸高度发达，还出现了宣德纸等名贵品种，以及粉蜡笺、瓷青纸、金花纸等精美加工纸，造纸业成为明代重要的手工业部门之一。

皮纸技术得到高度发展，明代皮纸、安徽泾县宣纸、竹纸生产规模巨大，主要用于印刷书籍、包装和日常用纸，为明代刻书业的繁荣提供了物质基础。

圆筒侧理纸研制成功，采用圆筒形铜网抄纸器，是近代圆网造纸机的先驱。生产出多种名贵纸品，如以宣德贡笺、宣德粉笺、宣德瓷青纸等为主的“宣德纸”。此外还有大量仿制唐代薛涛笺、五代澄心堂纸等前代名纸。

中国造纸术继续向东南亚及欧洲传播。18世纪，欧洲出现了仿制中国壁纸和竹纸的热潮。

【清】

清代造纸生产规模和技术水平均达到中国传统手工造纸的巅峰。清内府设有造纸作坊，民间纸坊遍布各地。

清代后期，西方机制纸开始进入中国，机制纸生产效率高、成本低，逐渐抢占市场，对传统手工纸产生了一定的冲击。光绪年间开始建立近代造纸厂。1930年以后，手工纸基本为机制纸所取代。清代末期，中国造纸业完成了从手工向机器的初步过渡，开启了中国现代造纸工业的先河。

笔的演变

毛笔是中国传统文化中的核心文房用具，其起源可追溯至新石器时代，历经数千年迭代，制笔工艺、形制与用料随时代不断演进，整体形成先秦、秦汉、魏晋南北朝、唐宋、元明清、近现代6大发展阶段，地域流派也逐步成型。

一、先秦：毛笔的起源

距今5000—7000年的仰韶文化遗址出土的彩陶花纹线条纤细流畅、变化繁复，学者推测为原始毛笔绘制，是毛笔的起源雏形。商代殷墟朱书、墨书骨片字迹清晰，笔画或粗柔或劲细，为毛笔书写实证。

战国时期的笔，有长沙左家公山楚笔（1954年出土）、信阳长台关楚笔（1957年出土）等明确实物出土，彼时制笔工艺简单，无统一名称，有“聿”“不律”“弗”之称，秦始皇统一命名为“笔”。

民间广为流传“蒙恬造笔”说，先秦时期的毛笔实物出土证明了蒙恬的功绩在于改良制笔工艺，规范笔头固定方式与用料搭配，而非首创。

二、秦汉：制笔工艺的初步成熟与“簪笔”形制

秦汉毛笔笔杆较细，笔头置入笔管，属早期散卓笔；笔杆稍削尖可簪插冠侧（簪笔），方便随时取用。

睡虎地秦笔、居延汉笔均为该形制代表。至东汉，蔡邕《笔赋》为最早制笔记述，概述选毫、削管、束锋等步骤，推动制笔工艺走向规范化。用料方面也得以拓展，汉代毛笔毫料除传统兔毫外，还广泛采用鹿毛、狸毛、狼毛等，兼毫制作技术也日趋成熟。

三、魏晋南北朝：毫料与笔法的结合

制笔工艺在秦汉基础上，用料选择更趋多元，形成兼具实用性、艺术性的制笔体系。主流毫料为秋冬兔毫，晋代后因兔毫资源限制，开始以鸡毛、鹿毛替代，兼毫制作技术也更为成熟，出现鹿毛为柱、羊毫为被的工艺形制。三国魏韦诞《笔方》对选毫、裹束的论述比蔡邕《笔赋》更细致，从文献上也反映出当时先进的制笔工艺。

四、唐代：宣笔崛起，缠纸法（束心法）盛行

唐代制笔业迎来鼎盛时期。宣州成为全国制笔中心，境内盛产优质兔毫与竹材，为宣笔制作提供了纯正原料。唐天宝以来，宣州青毫、紫毫兔毫宣笔为岁贡品，选料精审、工料精致。

唐笔初期锋短刚硬、蓄墨少，后发展长锋精柔笔，成为书法风格变革的重要推手，影响唐宋书法纵横洒脱的书风；制笔匠人队伍壮大，出现专门作坊，官署设专职笔匠。

五、宋代：宣笔巅峰，散卓笔兴起，毛笔转型期

宋代文化兴盛，制笔业迎来黄金时代，宣州作为传承已久的制笔中心。诸葛高所制散卓笔（诸葛笔）采用无心散卓工艺，笔毫柔润坚韧、久用不散，朝野闻名。羊毫开始普遍使用。同时，宋代高桌书写的普及，使柔软的羊毫更适配新的书写姿势，兼毫工艺也进一步成熟。

因造纸术发展，书写篇幅增加，无心散卓笔逐步取代有心笔。无心散卓笔摒弃有心笔的笔柱结构，采用散立扎毫、深埋笔腔的工艺，兼具贮墨多、坚固硬挺、笔法易变换的显著优势，完美适配宋代大字书写与书画创作的需求，尤其契合科举推行与文人题咏的书写场景。制笔工艺走向软熟、虚锋、散毫，为后续湖笔兴起奠定基础。

六、元代：湖笔崛起，宣笔衰落

南宋政治文化中心南移，元代浙江湖州（善琚镇）制笔业异军突起，湖笔取代宣笔成为主流。湖笔以羊毫为主料，羊毫价廉易得、来源广泛，且质地柔韧、蓄墨充足，完美适配元代书法与书画创作需求，推动毛笔在民间与文人阶层广泛普及。

七、明清：制笔鼎盛、传承革新

明清时期书画艺术繁荣，推动制笔业步入鼎盛时期，湖笔依旧占据主流地位。

为适配不同书画创作需求，明代创新出多种毛笔新品种，既有揄笔、斗笔、联笔、提笔等大型毛笔，专为匾额、横幅创作而生；也有蓄墨充足的长锋笔，适配行书、草书的流畅挥洒。明代匠人将不同性能的毫毛搭配使用，衍生出七紫三羊、三紫七羊等多种兼毫品类。

明代后期，陈淳与徐渭开创大小写意花卉新风，生宣流行，羊毫与兼毫成为主流。清代乾嘉时期碑学兴起后，书家追求拙朴厚重，羊毫工艺进一步优化。

（图文由“‘开物’——亚洲文明中的中国文房：以纸·笔文化为中心”策展团队提供，有所删减）