

前章 中国古代纸源问题的 研讨方法

其所以称为“前章”，就是要在论证纸源纸史问题前作一些必要的论述。本章谈研讨纸源问题的必要性、研讨纸源问题的前提性条件、研讨纸源问题的基本方法、一般方法等四个问题。当然，本章主要是解决方法论问题。

第一节 研讨纸源问题的必要性

造纸术列于中国古代四大发明之一，这个议题明显是非常重要的，然而目前却产生了许多问题：出现了西汉发明造纸说和东汉蔡伦发明造纸说两种学术观点，以致两种学术观点争议很大，造成多次会议上出现了不协调的气氛。1999年4月，在有中外学者40多人研讨中国纸源问题的会议上，也亲眼目睹了中国学者们就两种学术观点的争论不休，以致在场的国际纸史学者要求中

国学界先统一认识，但也看到已达到难以统一的程度。正因为两种学术观点涉及到素有声望的技术史专家、纸业研究家，因而使一些学者已处于不好说话的状况，如一些名家在自己的《秦汉考古五十年》的总结性论文中，其中虽然列了“手工业”专题，然而未涉及“西汉纸”和“东汉纸”的大问题[1]。一些秦汉史专家编写了《秦汉社会文明》一书，其中涉及到冶金、纺织、造船、制盐、制酒等手工业的许多方面，就是未涉及到“造纸”这一最重大的文明[2]。这一方面可能是由于我们的专家无暇对这一问题深入研究，因而一时间确实难以作出结论，但另一方面，也可能已处于一种难以启齿的状况。

由于中国学术界对这一问题发生重大分歧，更由于一些重要著述回避了这一议题，因而国际上也产生了不同的看法，出现了“阿拉伯人发明造纸说”和“印度人发明造纸说”[3]（P49、57）。由此看来，造纸术的讨论、特别是纸源问题的讨论，显然已经不是一个单独中国学术界问题，而是个国际性的问题，若一般问题我们可以讨论几年、甚至几十年，然而这一问题既不容许这样一直坚持己见地争论下去，更不允许继续回避下去，因为这两个态度都是等于否定了我们民族这一伟大的发明。因而急需我们加强学习，花大力气弄清楚。

第二节 研讨纸源问题的前提性条件

研讨纸源问题的前提性条件是扩大研究的学者面和资料面。

学者面和资料面是个相关的问题，往往是一个专业方面的学者只占有本专业的资料。过去介入者多是考古专家、技术史专家、纸业研究家、造纸专家等。拙见以为这样的大事应听取各方面的意见，某些方面可反映过去的研究对《史记》、《汉书》、《后汉书》这些基本历史文献的理解上还有一定距离，这就得听取中国古代史研究家的意见，甚至还需古文字学家介入。比如说对《说文》这一重要文字文献的理解上就出了问题（第一章春秋战国时期的茧絮纸），许慎解释了与“纸”字相关的字达 10 多个，然而某些现代技术史专家或纸业家仅以其中的两、三个字就作了“恶茧造纸说”的结论，而对其中“击”还错误地以现代义理解为“打”（依许慎说为“系”，段玉裁相一致地解释为“联”。）一个字的字义发生误解就错了一大片。某些专家还看不出“作”在古代汉语里重要的义项是“创造”（依王力先生说），这样就对《东观汉记·蔡伦传》的解释发生了很大的误解，也未能正确解释魏晋时期的“侧理纸”、“藤角纸”等。又如我们以是否进入批量化生产阶段为“社会价

值”的标准，并以这一标准衡量“西汉纸”（第二章）和“东汉蔡侯纸”（第三章），最后以“社会价值”标准的原则定论是蔡伦发明了造纸术。“社会价值”本身就是个重要的经济学术语，就是说，向经济专家领教是少不了的。我们在讨论西汉时期还不具备“捣浆”的前提性工序“切料”时，还得领教冶金史专家和金属研究家等，证明西汉还不具备相应的炼钢术等等。总之，纸源纸史问题是一个很复杂的问题，涉及的相关面比较大，需要我们扩大学者面和资料面。这里必须说明一个问题，我们并不是说考古专家、技术史专家和造纸专家就不要介入，这些学者不但要介入，而且是研究的主力军。就是本书在写作前，所阅读的各类资料，也是以考古资料、技术史专家和造纸专家的文章或专著为主，正是研究了这些资料而作出结论的。我们说扩大学者面和资料面，并不说一定要有很庞大的一个研究班子产生后才能着手写作，而是强调要多方领教和扩大资料研究面。本书正是在先后领教十多个学者，并广泛搜集各类资料的基础上形成的，可以说是集体智慧的结晶，笔者个人不过是执笔完成而已。

第三节 研讨纸源问题的基本方法

——“二重证据法”

一、“二重证据法”的概念

“二重证据法”是著名史学家王国维先生首先倡导的治史态度，所谓“二重证据”就是运用考古资料和历史文献资料两方面作为证据论证问题。张岂之先生在纪念陈直先生逝世 20 周年的讲话中，追溯了王国维先生对这一新型的治史方法的解释：“吾辈生于今日，幸于纸上之材料，更得地下之新材料。由此种材料，我辈因得托以补正纸上之材料，亦得证明古书之某部分全为实录，即百家不雅驯之言，亦不无表示一面之事实。此二重证据法惟在今日始得为之。”并说明顾颉刚先生、陈寅恪先生对这一新型方法的肯定。张先生高度赞扬了“陈直先生并不以考古自拘，而重视史实宏观和史实意义的阐扬。在‘求真’这个基点上，陈先生关于秦汉历史和文化的研究，在客观上和唯物观的研究在某些方面和某些点上达到了相同的结论。”〔4〕目前在这方面均有根据自己专业占有的资料论证问题的倾向，因而对一个很明白的问题往往截然相反地作出结论。首先在这方面要解决的大概应是要有中国古代史学家经常倡导的史

德，即“求真”作风，因为我们无论是运用考古资料或历史文献，都要说实话，绝不能为显示“成一家之言”而根据自己观点取舍资料，甚至出示一些很不可靠的资料来证实自己的观点，即所说的“唯考古资料论”和“唯历史文献论”，这两种倾向显然不是“二重证据法”的治史态度。

二、两种错误的倾向

我们先看一看“唯考古资料论”，某些考古报导着实让人惊喜了一阵，结果跑去一看，并不是那回事，某些考古工作者抱着以示“发现之重大”、“发现之超前”的心理来处理问题。由于东汉蔡侯纸在史料上已成定论，因而对发现意义不够重大、不够超前的东汉纸反而报导的很少，对考古出土的古纸没有文字标记或文字记载不够明确者均报导为西汉纸。由于笔者长期从事中国古代史、古代汉语的研究和教学，因而对“考古类型学”确实是个弱点，为此，长期深入到西安碑林博物馆，详细翻阅了 50 年来考古资料中涉及到的两汉部分，又多次领教考古界学者，才知道两汉的墓葬存在着地区差别和生产力条件的差别，许多问题尚无定论，对以层位判断的标准也无准确定论，比如说是西汉纸还是东汉纸，在时间跨度上正好是不到 100 年的事，这个问题确实一时还难以判断。但目前或以墓制形状、或以地层学

等，或以出土物相似，只要这些有纸的古墓没有明显的标识，统统被考古定为西汉墓，而出土的古纸自然也是西汉纸了。反正这些古墓或古烽燧遗址已多被填平，外人也再难以看到。让人感到所运用的“考古类型学”变幻不定，或者成为一种神鬼莫测的考古工作者“专利”。作为一门科学的“考古类型学”，它从来都和历史文献密不可分，许多方面还是以历史文献为基础考察古代人生活的。举一个极为简单的例子，我们发现了古代钱币，首先还是根据钱币上提供的年号而和史料相对照判断这一钱币产生时代的，兵马俑也是根据《史记·始皇本纪》提供的位置判断它属于秦代文物而不是别的王朝的文物。当然，“考古类型学”又是一门相对独立的学科。我们并不是说没有明显文字标识的文物就绝对无法鉴定，或者说考古资料就不存在弥补和更正史料记载不足或记载错误的问题。我们首先强调的是考古工作贵在真实，考古者贵在应有“求真”作风，对是否能作出弥补史料不足或更正史料错误的结论应采取慎重的态度，对一时还难鉴定的古纸也应采取暂不作出结论的态度。这个道理很简单，因为任何一门科学都不是百分之百完善的科学，也都不是一门封闭式的学科。都是在实践中逐步完善的，更何况至今还未看到用“考古类型学”解释两汉差别问题（比如说按爵位划分墓制的规格、形制，随葬物的详细特点等）的专著，因为处处强调遵循“祖制”的东汉和西汉在许多问题上难以区别，而最难

区别的是铜器特征（当然也不是两者在各方面无绝对区别），我们也很想用同一标准来衡量其它两汉墓葬问题，可惜其中未定论的东西也太多了。其次，考古工作者也要全面看待自己的考古材料。本书在论及“西汉纸”（第二章）时，恰恰就用考古界出土的“西汉纸”和“简牍帛书”作了数量、文字等方面的对比，认为考古界冷落了自己出土的一大堆简牍帛书，全面证实作为书写材料，西汉还处于简牍帛书时期，这一点和各类史书绝对一致，另一方面，从《史记》、《汉书》非常重视对发明创造的记载，对各个时期书写材料都能详细记载看，作为文人不可能对关系到自己书写材料的纸书发生漏记看，绝不是弥补和更正《史记》、《汉书》的不足，而是西汉纸书，如“悬泉纸”是“超前考古”的产物，在同一章，又以考古资料证明西汉在钢器利刃方面出土不足为证据，从而确认西汉无法完成造纸术中捣浆法的前提性工序“切料”这一重要环节，连侧面可以说明有钢器利刃的石刻材料都很少有。我们应认识到，“纸史”不单是一个“纸”的问题，这其中考察同一时期的相关生产力水平也非常重要。可能只觉得报导西汉纸比任何文物都重要，能显示出“发现之重大”，岂知“切料”这一环节上是任何铁器（包括锻制、磨制刃状）解决不了的。第三，考古工作者也要重视历史文献资料，以扩大自身必需的知识面，使自己的考古知识有一个总体观念，即有“二重证据”意识，正确看待考古资料和历史

文献相互矛盾之处。目前，在纸源问题上双方的资料还没有什么大的矛盾之处。当然，“唯历史文献论”也是错误的。反映在目前进行的纸史讨论上，只按照事先所定的观点框框摄取符合自己观点的那几条，这样自然永远也辩不清问题的，离“文献考据”的标准还差得很远。也动辄责备考古界的材料多样虚假，就是认为虚假，也要有理有据提出质疑才能服人，这样，要求长期从事历史文献资料研究的人也要学习“考古类型学”，以增进纸史的研究水平。由于目前“西汉纸”和“东汉蔡侯纸”是非常敏感的问题，因而本书在二、三两章采取了对考古资料和历史文献全面摄取而在此基础上以本资料论证的方式，以第二章（西汉纸）为例，录取了全部 10 处有关西汉纸的出土资料，同时以出土的甘肃居延汉简、山东临沂银雀山汉简、湖北张家山汉简和湖南长沙马王堆西汉墓帛书这类西汉出土资料说明西汉纸的地位、性质。又全部录取历朝历代有关蔡伦前有纸的 16 处记载，也以文献本身论证这些文献基本是记载春秋战国的茧絮纸或西汉帛书。当然，还有西汉史料中改“篇”为“卷”等一系列文字考证证明西汉的书写材料还处于简牍帛书时期。

提到“求真”作风，也想多说几句，由于“西汉纸”的风在学术界一度刮得很大，以致笔者开始也相信这一点，结果详细地翻阅资料，才发现并不是这回事，就是从公开发表文章后，观点还变更了两次：一次是认

为茧絮纸起源于战国时期，实际应是春秋时期。一次是认为茧絮纸和缣帛是一回事，实际是《说文》、《后汉书》从不同角度确定“纸”的概念而造成这种历史性的混淆。作为学术界同仁，我们应随时准备修正自己的错误，不应固执己见，当然笔者在学界名声低微，有人也会觉得变更观点没有什么大的影响。拙见以为即使在学界享有“大家”之望，也不应为“成一家之言”而不顾事实地说话。目前有关纸史的争论已近于指责，好象不承认“西汉发明造纸说”就低估了中华民族的古代文明程度等等。本书有理有据地证明中国古代造纸史启示于春秋战国的茧絮纸，仅这一点就没有低估中华民族的文明史。又以批量化的社会性生产（社会价值）的原则等系列证据证明蔡伦发明了造纸术（第三章），在文中也说到阿拉伯人发明说和印度人发明说缺乏启示环节和人工制絮的发明环节等，都坚持了宏扬民族文明程度的原则。将来也想写“中国史料从不排斥外国人的发明创造”的论文，以消除国际学者对本书是否持民族主义偏见的疑虑。总之，我们对国际学者也得以“二重证据法”的原则说话，让人家感到有理有据。在一次中外学者共同研讨的纸史会议上，自己也目睹国际学者对纸史问题的严肃认真态度，我们要维护民族尊严，首先自己要有处处以证据说话的态度。

第四节 研讨纸源问题的其它方法

一、坚持社会调查活动和实验活动

古代生活的消失对我们的研究带来很大的困难，顺利的一点是我们中国和先进的工业国比较，从明代中期以来直到 20 世纪 50 年代前期，还保留了许多原始生产活动的面目，许多在农村老者看来是个公理性的问题，而我们善于以现代科技眼光看待历史问题的人却争论不休。如原始缫丝法（第一章）和陈旧麻织品（如口袋、麻袋等）入水漂絮（第二章）都是农村老者曾常见的事。顺便说一下，每写至原始缫丝法，笔者大汗淋漓，回想孩提时代，母亲一年一度地缫丝，曾在煎汤火滚的锅水面抽丝成线之时，还没有忘记为我们拣取可食的茧虫，孩提时多次目睹过抽茧成线后剩在水面的茧絮，可是万万没有想到，几十年后我的纸史研究竟从这里开始，象母亲这样的原始缫丝法，竟和古代文字大家许慎、段玉裁等人的解释一一对上号。笔者的家乡邻近至今仍是用原始造纸法的纸乡，孩提时代就经常看到邻乡人在河里洗沤楮皮，当时全不当一回事，可现在才意识到，这些象母亲一样目不识丁的老者，却成了自己纸史研究问题上的教师，笔者决心写成《中国古代造纸史渊

源》一书，以悼念母亲和同辈纸乡去世的老者。当然，我们的讨论绝不单从经验主义角度看问题，在实际生活经验有充分的考古资料和历史文献证明后才作结论。事实上，中国的社会生产力，在我们 50 多岁农村出身的这一代人身上变化太大了，可以说从原始手工操作一下子飞跃到机械化、电气化时代（晚年肯定又进入电子化时代），连个中介性过程都没有，我们自身经历过人力轱辘、用石磨磨面等原始操作，农村中的某些古代生产方式，如西汉赵过的代田法、东汉蔡侯纸制法直保存到现在，因而我们这一代人对即将消逝的生活方式不去总结，实在是对历史不负责任。我们的年岁虽然小一些，但深深经历旧式生产力的化石级人物健在者还不少，可以向他们展开有关纸史问题的社会调查，以取得翔实的一手资料说明问题。在此前的社会调查中收益很大，比如说在“断料”这一环节中，非钢器利刃不可的结论就是首先从调查中得知的，并现场看到方法是用钢刀和楮皮料成 30 度夹角的拉劈（音 lì）动作（此先笔者想象是上下猛砍的动作），操作的老者告诉笔者，靠铁器是劈不动的，要砍有韧性的皮（树皮）料、麻料，砍一两下还可以，再几次就会发生崩刃（生铁）、卷刃（熟铁）或夹缝（斧刃和皮料一齐夹在垫木的缝里）现象，如果没有钢锯，连硬木型的垫墩都无法造成。笔者正是从调查中得知这一宝贵结论然后再查阅考古资料和历史文献的，证实钢器利刃和钢锯的有无成了这一问题的关键，

由此作出纸业批量化生产不可能产生于西汉、而只能产生在东汉的结论。只要深入下去进行调查，就可以获得许多真理，鉴于农村这么多年产业结构发生很大变化，计划许多问题还得走远一点、走得偏僻一点才能获得一手资料，比如说陕西的安康一些大山里至今还经营养蚕业，就得到那里去几趟，作为柞麻这一品种在陕西关中已消失，然而这也涉及西汉麻絮纸的大问题，已查得甘肃正宁县偏僻地区还在种植这一种麻，就得去亲自找一找，许多地方不通车，就得步行，笔者已作过了些调查，还决心在离开铁、公路交通线后，在偏僻地区步行几百里路，那怕走千里对这些问题一定要查得水落石出，当然也不少了手中拿得野生蚕茧（外表絮毛多）、楮皮、柞麻等有关纸源问题的实物，对于茧絮纸、麻絮纸、自然絮纸、蔡侯楮皮纸也准备多次进行实验，以取得 20 多种真样说明问题。事实上，事先已聘请有关同仁作了些实验，并自己也作了些实验，对所述结论是有把握的，这次再作实验的目的是一定要取得真样。因为在一次中外学者共同研讨的纸史会议上，国际学者拿出不少样品说明问题，我们反而只停留在文字上、口头上，事实上，许多问题正等待着拿出真样说明问题。笔者决心赶在明年意大利举行的国际纸史研讨会上，一定要拿出真样说明问题。当然，这种实验取真样的活动，等于进行复制文物的浩大工程。

二、用宏观论和比较论的方法看问题

用宏观论看问题，主要指以总体意识看问题，如以量化标准，讨论纸史不应仅纠缠在“纸”上，而作为书写材料，出土西汉的简牍已达6万枚以上，而出土的西汉纸即使全部暂作认可，还不足10张（以中国古代流行的书面面积，一张约今之32K纸一张），连同出土的西汉帛书，可以说出土的西汉纸还达不到简牍帛书的万分之一，若以文字量计算，即使对“悬泉纸”也暂作认可，大概西汉纸书连简牍帛书的10万分之一还达不到（第二章），这样大的差距只能说明西汉还处在简牍帛书时期。所谓用比较论看问题，简单的说就是把两者相比较而作出结论，各章不同程度地体现了这一观点。如把出土西汉晚期的木方文和所谓西汉“悬泉纸”文字加以比较，将来也想把自制的麻絮纸和考古出土的西汉麻纸作比较，把自制的自然麻絮纸和考古出土的西汉麻纸作比较，把自己仿制的自然絮纸（不一定是麻絮，如小型湖泊水面所漂的各种絮物随季节变化而湖水干涸后，在湖底揭下的“纸”）和考古出土的西汉麻纸作比较。就笔者过去所获的肉眼印象，考古出土的西汉麻纸还达不到麻絮纸和各类自然絮纸的光洁水平。当然，最后还得造纸专家作出鉴定后下确切结论。

三、注意逻辑结构和逻辑推理

逻辑结构指本书的总体结构和每章内的结构。石墨和金钢石仅仅因为碳原子排列不同，而形成截然不同的两种物质，可见内部结构的重要性。本书就是力求先后排列的科学性，以便给读者一个富于逻辑关系的清晰概念，从而达到“金钢石”的效果。我们既然是谈“中国古代造纸史渊源”，就不是整个中国古代造纸史。以笔者的观点，主要指春秋战国到东汉时期这一段纸史，因而“前章”、“后章”不是本书的主要部分，主要观点表现在：第一章春秋战国茧絮纸；第二章西汉纸；第三章东汉蔡侯纸。“前章”主要谈本书写作的必要性及方法，当然主要是方法论。第四章蔡侯纸的历史意义，明显是以“流”证“源”的。而后章对蔡伦之再评价，目的是对这一问题要系统化，并照应前章中的“二重证据法”，并以此六章为“史事篇”。应学术界许多同仁要求，笔者这次先出版这六章。每一章内的结构也很重要，先在每一章开文介绍本章要讨论的问题，以第一章为例，先介绍“本章主要谈中国古代造纸史的最早启示、学术界对此的各种误解和这一时期的书写材料等三个问题”，正文分为第一节、第二节和第三节等三大部分——论述，在本章的最后，再针对这三个问题作以概括性总结，以照应开文。必要时，也可以在本章最后说

一些统括性看法。除章次之间有逻辑关系外，在一章的论述内，这种逻辑推理也很重要，以第二章为例，在用考古资料和历史文献论证西汉纸特别稀少后，又用相应的缺少炼钢术等方面证据证明这是因无捣浆法所致，这样对这些极少量西汉纸如何产生未作解释，顺理成章地以史料、出土物和生活常规推断陈旧麻织物（古人的普遍衣着等）入水漂絮形成这种纸，然而这种麻絮成纸又受到各种客观因素限制，从而无法进入批量化的社会性生产。

四、采用以立论为主和平白直叙的语言风格

立论自然是对驳论而言的，本书以立论为主，即正面谈自己观点为主，然而目前学术界对茧絮纸有各种误解，对西汉发明说和东汉蔡伦发明说又争吵得不可开交，国际上也出现了对纸源问题的不同看法，这样一来，出现一些驳论表述方式也是少不了的，但这次要出版的“史事篇”是以立论为主的。第一章明显以立论为主，驳论为副。第二章、第三章、第四章基本上是立论。只有后章部分的驳论占了少一半。即使是使用驳论的部分，由于所涉及的学者素有声望，加之考虑到目前大家都需要冷静地坐下来认真考虑问题，不宜相互指责，因而对这些敏感问题除在每章后注明文献作者外，在正文中一律不点名批评。当然，这样做也并不妨碍笔

者表述自己的观点。本书采用平白直叙的语言风格，主要从阅读面上考虑。首先对抽象的概念要用具体的例举加以说明，尽量不采用西方或国内名家所说的抽象定义来表述。例如在表述“发现”、“发明”这两个概念时，列举看见木头可以在水上漂浮，于是把木头制成船；在瓦特以前几百年人们已看到蒸气具有动力作用，但瓦特通过机械把蒸气动力控制成方向式的。我们并不是咬文嚼字，但一时还难以找出两个科学的词语把两种情况加以区别，只能称“看见木头可以漂在水面”和“蒸气具有动力作用”为“发现”，而称“造船”或“造蒸气机”为“发明”。其次，还要具体考虑阅读人员的主体。我们的阅读者毕竟以造纸专家为主，因而在涉及历史文献学上一些问题，特别是有关文字学的问题就相对要详细一些。第三，要注意参考文献的明了化。在注解号和文献资料引用上，参照各大刊物的最新要求方式表述，即一个资料以一章为单位，只用一个名称，仍以第一章为例，对《说文》的引用处达三十处以上，然而引用文献只是[2]一个，在「2」后加所引资料的页码，如[2]（P270）、[2]（P276），在本章最后还必须说明该文献的作者、出版单位名称、出版时间及版序等。然而后几章的注[2]则不一定是《说文》了，第一章涉及到的文献注解达70多处，文献达22种。第二章注解达100多处，引用文献资料达51种，要做到句句有据，层层有理，这样处理当然有较大的书写难度，然而既然是写