

# 渐被遗忘的 蒹草及 蒹草工艺

撰文·供图  
吴志强



蒹草植株 供图/吴佐建

在今天的中国,如果谈起蒹草,可能知道的人寥寥无几。事实上,由蒹草制作的工艺品曾风靡一时并远销西方各国,是中国出口欧洲的工艺品“明星”。在塑料制品等石化工业产品尚未充斥于我们生活的年代,蒹草芯是当时大家熟悉的美术材料,也是药罐子里防潮用的填充物。但是,这个天然好用的材料却随着时代的改变,被人们所遗忘。蒹草在我国低海拔山区随处可见,蒹草产业曾经是一种重要经济活动,然而,此盛极一时的产业已随着石化业的兴起而式微。

## 蒹草概述

蒹草,学名*Tetrapanax papyrifer*,英文名称Rice paperplant pith,又名通脱木、木通树、通草及天麻子等,是常绿灌木或小乔木,五加科蒹草属内的单属种。分布于我国四川、广西、云南、贵州、湖南、湖北、福建、台湾,主产于广西、云南、贵州、四川、台湾等地。株高3~7米,通常在大型叶片顶端(表面上类似手掌冠)的无枝的茎上有着直径2厘米的莲叶丛状果实。叶片圆形,长40~60厘米,宽30~50厘米。蒹草体轻,有弹性,易折断;断面白色,有光泽;中部空心或有白色半透明的薄膜,纵剖面呈梯形状排列。

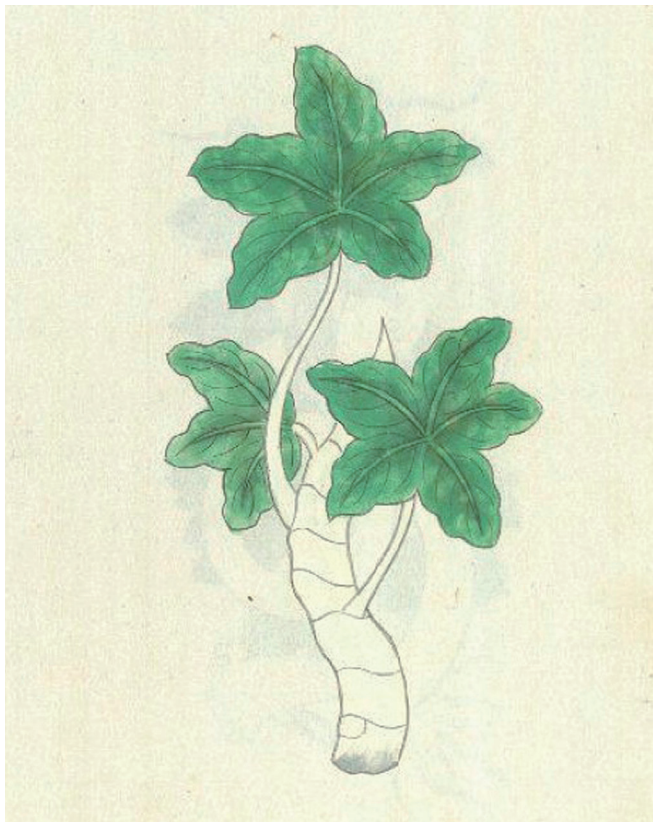
## 我国对蒹草的认识

关于蒹草比较确切可信的记录,见于《建康实录》所记载的晋惠帝曾命宫女准备五彩蒹草纸花作为节庆装饰用,由功用上看来与现有物种一致。以《神农本草经》为依据所撰写的《本草拾遗》中记录有:“通脱木,生山侧。叶似草麻,心中有瓢,轻白可爱,女工取以饰物。”其植物形态特征与功用,毋庸置疑是本文主角物种。但是,后续的一些文献中又出现了名称错乱的情形。北宋时期苏颂的《本草图经》所描述之通草,为藤本植物,实际上是木通科(Lardizabalaceae)的植物。《本草图经》中有加注民间所称之蒹草的,才是通脱木。明朝李时

珍的《本草纲目》清楚地区分出木通科通草和五加科通脱木，并视为两种不同的植物，具有不同的药性，可惜却将两者皆归在草部，而非木部。于是，清朝之后的文献则将通草的“通”加上了“草”部，成为现今的藨草一词。近代植物分类学将植物定义为草本或木本，在研究上是有特定意义的，然古代中国对此区分定义是相当混淆的。现有植物图鉴中多将藨草与通脱木互为别名，另也有参考日本学者金平亮三所著的《台湾树木志》，将藨草定义为“通脱木的茎髓”，而通脱木则视为植物名之说。由此可见，我国古籍语言中出现同物异名和一物多名的问题，确实常造成后人考证的不易，以至于经验知识难以传承。暂且不论植物名称的正确与否，从古籍记录中可发现，藨草在民间的应用历史非常悠久，除了药用之外，早在1000多年前就已用于人造花的制作。清朝时期编写的台湾地方志，也清楚地记载了藨草广泛分布于台湾西部各地，且有藨草远销广州、厦门等沿海一带的商业活动。由上述文献在名称上的辩证来看，此植物的中文名似以通脱木较为适当。但是，因中草药和民俗工艺多沿用藨草的名称，欲以历史的角度了解人们如何建构对此物种的认识，故暂且选用通俗的名称。

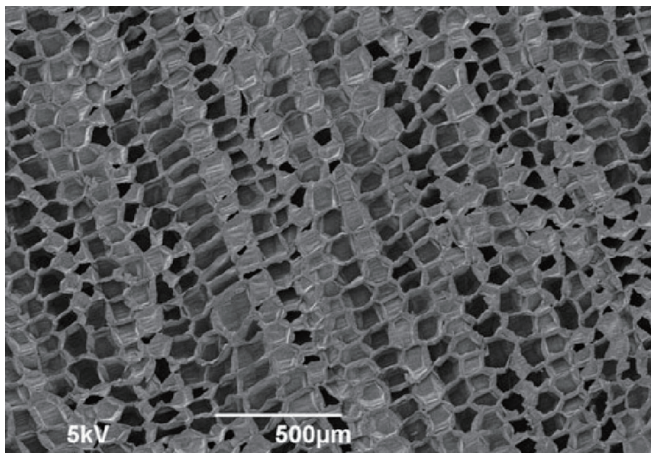
### 西方对藨草的认识

西方人真正认识藨草植物，应该从清朝中西文化交流冲突的时代背景下的艺术品外销产业说起。欧洲自15世纪到17世纪地理大发现时代以来，靠着远洋技术的发展，到亚洲地区收集物产，开拓商业贸易路线，同时也掀起博物学热潮。17世纪末到18世纪，欧洲掀起“中国风”的热潮，西方人争相收集具有中国文化特色的器物，如锦绣、瓷器、茶叶等。其中法国传教士殷弘绪(Xavier d'Entrecolles)在1712到1722年间的信件中，除了详细介绍中国瓷器的做法外，也提及人造纸花的制作，此为最早的藨草纸花的西方文献记载。清朝中晚期，中国逐渐开放贸易通商口岸，文物交流也越趋兴盛。



上：通脱木，《金石昆虫草木状》插画 供图/FOTOE  
下：洁白光亮的藨草纸

约自1820年起，广州一带兴起一种融合中西风格的外销水彩画，而这些画作的纸张洁白透亮，与一般由植物纤维制成的纸张不同。这种纸张当时被称为米纸(Rice paper)，让人们误以为是由白米做成，然而自然博物学家对它的好奇与探究却是从这个误用的名词开始。自林奈的



上：英国植物学家威廉·胡克  
下：显微镜下蓬草髓心的薄壁细胞

《植物种志》(1753年)制定了命名法之后,此时的欧洲植物学家们热衷于生物分类学,新种发表更为此领域重要的科学活动。“米纸到底是从什么植物而来的?”这类问题不但深深吸引学术研究者的兴趣,其背后更具有经济利益的需求。当时西方各国集结航海探险家和科学家对新世界的产业与潜在商品进行开发和研究工作,以发展国内产业经济。制造米纸的植物终于

在1852年由英国植物学家威廉·胡克(William Jackson Hooker)命名为*Aralia papyrifera*,并以拉丁文描述特征,现用学名经后人修订为*Tetrapanax papyrifera*,仍归属五加科。

### 蓬草命名的论证历程

威廉·胡克是蓬草发现史中最重要的一个人物,他在1841年当上英国皇家植物园邱园园长。他的儿子约瑟夫·胡克(Joseph Hooker)是达尔文的挚友,随后也继任园长,将当时英国的植物分类学研究带上了巅峰。邱园是世界上著名的植物园之一,除了占地庞大的园林之外,还有收藏量丰富的植物标本馆和经济植物博物馆。为了获取国家最大利益,胡克父子将世界各地来的植物存放于邱园中,整合后再往各殖民地进行栽种,如现今新加坡植物园便是过去留下的踪迹。

胡克第一篇描述蓬草纸的文章发表在1830年他创刊编辑的《植物学丛刊》中,该刊物的副标题明确指出特别收录稀有、新颖且具有经济价值的植物种类。对蓬草纸描述的文章是从米纸这个产生错误联想的名词开始谈起的,他如此描述这种纸张的独特性:“如果把这张纸举起透着光,眼睛可以看到精致的、美丽的格子状组织,那不是人工可以制造或模仿出来的。”他所述的格子状组织,就是我们现在所知道的蓬草髓心的薄壁细胞。姑且不论细胞是否真的可以用肉眼看得到,实际观察蓬草纸的质地,真的是洁白透明;透光后观察,确实可发现蓬草纸纹路具有规则性,辅以光学显微镜即可看见六角状细胞紧密排列,绝非一般纸张或糯米纸可拥有的特征。

实际上,显微镜对19世纪的科学家早已是不可或缺的工具。在胡克之前,一位物理学家大卫·布儒斯(David Brewster)就曾经于1822年在爱丁堡皇家学会,宣读过一篇研究米纸构造的文稿,后续刊登在1825年期刊的科普专栏中。文中主要描述米纸浸泡水或油之后质地的变化,以及在显微镜下所观察到的构造:“具有长

六角形的细胞，长边平行于纸张表面……像其他植物的膜一样，其细胞纵向隔膜有偏光的效果。”他已经清楚观察到米纸有细胞的构造，但最后这位物理学家却以道听途说的方式，为这个材料的名称下了结论：“是自然学者所称的面包树的膜。”毕竟物理学者有兴趣的是物质的性质，而生物学者则在乎的是本体，意在寻找区别的特征以确定该物质的来源。

胡克为了探讨米纸这个材料的来源，在中国尚未开放通商的年代，只得透过当时在广州商馆担任医官的约翰·利文斯通(John Livingstone)取得一迭米纸和一段植物的髓心。利文斯通是园艺学会会员，发表过许多有关中国园艺植物的重要报告。除了他之外，这时在广州聚集了一些对中国动植物有兴趣的博物学家，在外国人有限的活动范围里，积极将收集到的干燥和活体标本，或以图画记录的物种数据，藉由商船传递，与母国或派驻于其他殖民地的博物学家相互讨论、交换讯息。胡克在这样的情况下对他所取得的那段植物茎做了这样的描述：这段植物的茎明显是草本，大约4英寸长，中空，两端有横向的隔膜，应该是茎的节。茎的半径约1英寸，薄壁物质的部位(髓心)厚度约有半英寸多，极为纯白。

在此时，胡克判断这种植物为草本并非毫无根据，他曾询问过英属东印度公司的托马斯·哈德威克(Thomas Hardwicke)少将关于印度的纸花植物。哈德威克长期驻守于印度，对博物学充满兴趣，1813年自荐加入英国皇家学会会员，回到英国后，还与知名动物学家合著印度动物图志。他在信中详细地告诉胡克，在印度这种纸花植物是生长于湿地的一种豆科植物(*Aeschynomene paludosa*)，俗称Shola，一年生草本植物，当地人取其髓心纵向环切成薄片作为纸花的材料。自此之后，蓬草就常与印度的Shola混为一谈。

1850年，中国开放通商后十年，胡克再次获得厦门领事寄来的髓心标本和制作米纸的刀具，并撰文记录该植物生长在台湾岛北部的沼泽地，茂密成林。此时，胡克已知道这种米纸原料，不是草本植物，而是可生长成林的乔木。此外，他也收到一迭画在米纸上记录米纸制作过程的绘画，



外表看起来硬邦邦的蓬草茎干

是一位英国商人寄给皇家植物园的收藏。欧洲人早在17世纪就以花卉植物绘画作为植物学研究的科学数据和知识交流的媒材，然而，业余博物学工作者和雇请的中国画匠所具有的专业知识有限，绘画作品的重点也就不一定能提供植物学分类鉴定所需的信息。这一系列12张图上的中文图说依序为：拣种、浸种、蒔种、除筴、斩树、浸胶、刮胶、除衣、切纸、晒纸、捆纸和装箱。胡克当年对其中两张图的植物特征做了如此描述：我们看到一丛植物，比旁边的棚子或凉亭还高……像巨型的芦笋头，但顶端有太多的分支，到底是枝条还是叶子？……其中一段的茎，其锥形基部有一些纤维，像棕榈或其他单子叶植物……

通过观察茎的特征，他认为应该是双子叶植物，但这张图却看似单子叶植物。此外，图中所呈现的植株大小与收集到的纸张大小相比，也有过于夸大之嫌。因此，在胡克的描述中，胡克对这些图的信息正确性充满了怀疑，并期盼厦门领事馆的人能收集到完整的标本。

19世纪英国博物学研究的盛行，可由博物馆、植物园和标本室的丰富收藏看出。不论私人或官方都会雇请采集人到世界各地采集，或透过收购获得重要的活体或干燥标本。贸易商船舰队也常有随行的博物学者到各地进行动植物资源的调查，其中，达尔文的小猎犬号之旅(1831—1836)就是个典型的例子。撰写1850



米纸画：米纸的制作过程，现收藏于邱园

年的文章时，胡克已担任邱园园长多年，一直致力于收集标本作为植物博物馆的馆藏。对米纸植物的探询经历了20年，至此时仍旧未能取得叶和花的部位，幸亏当时的香港总督约翰·鲍灵(John Bowring)和厦门领事詹姆斯·莱顿(Jams Layton)，全都在尽力探究这个问题。

根据胡克1852年的文章描述，厦门领事馆莱顿去世后，他的遗孀仍继续协助收集莲草标本，莱顿女士说服一位“年老但勇敢的中国海军将领”帮忙到台湾、广州采集，但在事成之前这位将领就去世了。之后又找了两位信差到台湾采得活体植物，最后只有一棵成功上了回英国的商船，但因禁不起长途航行，到胡克手上只剩叶子的标本。在胡克的记载中，香港总督鲍灵的信里描述了莲草在台湾岛上分布的地点，更记录了莲草纸是台湾新竹地区大量生产的工艺品。从



这段记录中可以确定的是，1852年之前胡克已透过香港和厦门等地的英国人到台湾取得植物标本。在台湾，很多人认为英国人罗伯特·福钧(Robert Fortune)在1854年4月登陆淡水后才开始研究莲草的。事实上，福钧在淡水采集莲草



左上：米纸做成的花，1849年由约翰·鲍灵送往英国皇家植物园

左下：约翰·鲍灵送往邱园的米纸

右：胡克1853年命名莲草时依据的植物模式图

时，已清楚地写下由胡克所命名的莲草学名。因此，在台湾最早的关于莲草的研究记录，应该要纳入胡克探究莲草的这段史实。

胡克是在比对手上残存的干燥叶子标本，和业余博物学者约翰·里夫斯（John Reeves）一起，雇人绘制的米纸植物彩图后，确定这种植物应归类为五加科，正式命名为 *Aralia papyrifera*。有趣的是，同年在《植物学丛刊》上，出现另一篇介绍通脱木的文章。这篇文章的作者除了翻译李时珍《本草纲目》有关该植物的药性之外，并将其归类为锦葵科的植物。前述里夫斯的彩图，光从叶形判断，也曾被怀疑是锦葵科的植物。胡克的图增加了叶背绒毛的观察并加以细部描绘，配以茎、髓心和薄壁细胞的解剖小图，绘制成一张彩图。加上物种命名所必须的拉丁文描述，完成对此植物物种正式的科学命名，

使得莲草成为第一个以拉丁文命名发表的台湾原生植物。值得注意的是，此彩图中并没有花和果实，因为胡克到此时仍未见到这些部位。花序的特征是区别五加科和锦葵科植物的重要依据，在缺乏这些信息的状况下，能正确地鉴定和归类物种，必须具备丰富的植物分类学的经验知识。

胡克持续关注着莲草在台湾的地理分布和繁殖方式，其记载的分布地，因古地名的拼音不易考证。但是，初步看来，应有记录证明，在现今的基隆山和新竹一带的低地山区有莲草的分布，这与先前认为只生长在潮湿的沼泽地不同。至于生长方式，胡克从鲍灵的信中获得了更多的讯息，提及莲草像竹子一样以匍匐茎的无性繁殖方式大量栽植，而非以种子繁殖。在该文的批注处，胡克仍旧对此植物的繁殖方式保持怀疑，他终究未曾到过中国，所有信息都不及眼见



上：莲草洁白的髓心 供图 / 刘兆龙

下：将圆柱状的莲草刨成通透的薄片，就能做成莲草之花的素材

为凭。最后终于在鲍灵的努力下，成功地将活的莲草运回英国，种在邱园里。1855年12月这棵植株开了花，这让胡克能更进一步观察描述莲草的特征，同时他似乎也预见五加科分类群的不完美。果然，德国植物学家卡尔·柯赫（Karl Koch）于1859年将莲草提升为一个独立的属，更名为 *Tetrapanax papyriferus*。至此，这个物种让西方植物学家花了数十年的研究，终于造成一个植物分类群组成的变动。

### 百年历史的莲草工艺画

自古以来，世界各地皆有一些记录人类生活形态的载体。例如，埃及的莎草纸，死海的羊皮古卷，西域高僧携带来的印度佛经贝叶。在中国，莲草上也能绘出精美的图案。

生产莲纸，首先要待到通脱木生长至3年左右，将主干或树枝顶上生长部分切下长12~18英

寸、直径2~3英寸的小段，然后将白色海绵状的树芯部分从坚硬树皮中抽取。接着，切割者会把树芯置于一瓷片或玻璃片上，一手将树芯由里而外滚动，另一只手则持刀，沿着瓷片的顶端所围绕的黄铜边推移，往滚动方向进行切割，刀铜边的深度决定了所切出纸的厚度。现如今也使用机器来进行切割。

莲草画上色后，色彩异常亮丽，凹凸有致，效果几近刺绣。其材质不仅尺幅小，通常只有巴掌大小，而且质感强，富有极强的立体感，色白柔软，看上去像是用中国大米做成的，所以长期以来被西方人误称为“米纸”，用这种材料绘制的画作则被误称为“米纸画”。随着15世纪大航海时代的到来，西方世界对中国文明有了更深的接触。到了18、19世纪，已有不少西方画家来到广州作画，并影响着当时的职业画师。通过这些混合中西技法的绘画，展示了东方文明古国醇厚的风土人情，以及广州——一个中西交融商埠的民俗风物独特的魅力，这个极度地满足了西方人对中国这个神秘异国的好奇心。因此，这些掌握了西方绘画技法又熟悉本土风土人情的广州画师，专门制作迎合西方口味的画销往海外。

莲草画纸市场需求日益增加，从一方面而言是迎合西方人猎奇的心理，另一方面可能与价格便宜、画幅小便于携带有关。毕竟大尺寸的油画不仅昂贵而且很难携带，只有船长或是贵族等上流社会人士才有能力购买，而且莲草纸画做成相片簿的形式在长途旅行中也是较为轻巧便于携带的。就是因为这样的缘故，促使许多来华的商人、军人、水手、游客等购买莲草画回国作为馈赠亲朋好友或是销售之用。于是，深受西方人喜爱的莲草纸画，随着中国近代海外贸易的发展而崭露头角。

19世纪从广州外销至西方的莲草画，其数量虽然没有详细的记录，但是可以断定应该是巨大的，以至于在各国与清政府签订的条约里都有莲草画从中国出口的记载。例如，1847年3月20日，爱新觉罗·耆英与瑞典代表李利华在广州签订的《瑞典国挪威国条约》英文、瑞典文版附录“关税·出口”第四类“杂项”条标明有“米纸画”一



上下：19世纪的莲草水彩画

项，表明当年广州生产的莲草画大量销往瑞典。广州要长期应付巨大的市场需求，生产大量的纪念品，供给库存或订购之用。一些最便宜的图画利用印刷或复印技术先绘出轮廓，然后再将着色和其他细节付诸手工。有时还会有一些做工粗糙的雕版，将莲纸按压在吸着重墨的油纸上，一次可以印出十到十二幅画的轮廓，而且可以快速连续地操作。这种技术和19世纪上半叶盛行于欧洲瓷器的工业上色程序十分相似，即用印刷的方式勾画轮廓，而着色的工序则由人手操作。

对于莲草纸加工程序及其应用方式的知识，基本上是通过间接耳闻的方式获得。当广州十三行的外销画店铺陆续停业不久，这辉煌一时的行业，也就在人们记忆中逐渐淡出。就连官方和文人的出版物中，也基本看不到任何有关莲草画的史料记载，卷帙浩繁的清代画史同样对于广东莲草画家不著一字。一方面是因为人们将莲草画视为艺匠的雕虫小技而摒除于主流艺术外；另一方面也是因为莲草画的从业者大都抱持急功近利的态度，缺乏长远的文化和商业眼光，无法建立起自己的艺术风格和样式。因此，当商品价值无法拓展时，一旦面临新的技术的竞争和挑战，必然会被市场的浪潮所淘汰。

崛起于18世纪，盛行于19世纪的莲草纸外销画作为形象记录的形式，在向西方世界介绍

中国社会文化方面起到了非常重要的作用，是不可替代的反映口岸风情和市井风情的珍贵历史记录，为研究19世纪的广州乃至我国的社会生活和地域文化提供了罕见的图像资料，具有深远的学术意义和重要的研究价值。它也是关于中国社会鲜活的视觉记忆，不仅见证了中国历史和当时的社会文化，更是为中国绘画史、科学史留下了不可磨灭的一页。

#### 作者简介

吴志强，芜湖市骨干教师，芜湖市第十二中学生物教师，主要研究方向为科学史创新课堂。

（责编 桑新华）

