

造纸信息

2

CHINA PAPER NEWSLETTERS

2024

主 办：中国造纸协会

中国造纸学会

中国制浆造纸研究院有限公司



亮晶晶新材

LIANGJINGJING NEW MATERIAL

做乳液领域的变革者

掌握丁苯胶乳核心技术

专注于丁腈胶乳、丁苯胶乳、丙烯酸乳液、胶黏剂、粉末丁腈、固体丙烯酸树脂、表面活性剂及其他化工产品的生产研发

1 专注造纸

专注造纸丁苯胶乳20年

2 品质卓越

与欧洲百年造纸丁苯胶乳企业战略合作

3 质量保障

60多项检测指标、10层检测，层层把关

4 高产高效

年产25万吨以上造纸丁苯胶乳

5 遍布全国

全国多基地布局规划

ISSN 1006-8791



9 771006 879242

福建亮晶晶新材料有限公司
FUJIANLIANGJINGJING NEW MATERIAL CO., LTD.

■ 联系电话 / TEL
0599-6667833
■ 联系人 / SALE
曾先生 / 18916509799、高先生 / 18916509029
■ 传真 / FAX
0599-6667288
■ 地址 / ADD
福建省邵武市金塘工业园区行龄平台
■ 邮箱 / E-mail
lj001@ljxc.cn
■ 网址 / WEB
www.ljxc.cn

浩瀚洞庭孕中轻国泰信誉

栉风沐雨铸造纸装备精工

公司简介

中轻国泰机械有限公司前身是 1958 年与岳阳造纸厂同时建成的岳纸机械分厂，1998 年岳纸机械分厂改制成隶属于泰格林纸集团旗下的全资子公司岳阳国泰机械有限公司，是国家轻工部定点生产造纸机械设备的专业厂家之一。为了实现强强联手，优势互补，中轻国泰通过公司重组方式引入了新股东，当前公司由保利集团旗下的中轻集团全资子公司中国制浆造纸研究院有限公司控股 51%，由诚通集团旗下中国纸业子公司泰格林纸集团股份有限公司控股 49%。依托两家大型央企股东支持，公司秉承“以客户为中心”的服务理念深耕造纸装备市场，经过了 62 年的企业发展历程，中轻国泰成为了集造纸机械设计制造、各型辊类制造包胶研磨、关键部件制造维修、备品备件生产制作、纸机技改安装和纸厂仓储物流规划运营于一体的综合服务商。



- ★ 华中区造纸设备制造维修服务中心
- ★ 中国纸业科研成果转化定点基地
- ★ 岳阳林纸股份有限公司纸机设备制造维修包胶定点基地

主营业务

- ◆ 纸机设计制造
- ◆ 辊类制造包胶研磨
- ◆ 备品备件定制
- ◆ 纸机安装技改
- ◆ 关键件制造维修
- ◆ 仓储物流服务

地址：湖南省岳阳市经济技术开发区康王工业园奇康路 19 号

邮编：414000

联系人：陈哲庆 18186513801



不仅是与AGV的完美配合。
卡斯卡特在更多领域，
走得更远。



五位一体
区域化一站式服务
欢迎致电服务热线
40088 57315



满足您
个性化搬运需求



品种齐全
多种租赁方案



更少代价
获得优质名品



更低使用成本
更便捷购买方式



更高标准
更低总拥有成本

卡斯卡特(厦门)叉车属具有限公司 福建省厦门市海沧区阳光路668号 www.cascorp.com.cn

区域营销支持

黑龙江/吉林/辽宁//18640893232 北京/天津/河北/内蒙古//15022733956 湖北/安徽/陕西/山西/河南/宁夏//13739239909
上海//13761209009 山东//15964925981 江苏//13732661242 湖南/广西/江西//15674900916 四川/重庆/甘肃/云南/贵州/西藏/青海//18140155580
浙江//18358193431 福建//18250827781 广东(惠/粤/山以外)/海南//14705425055 广东(惠/粤/山)/13600917740 香港/澳门/台湾//0592-6885315

官方微信号



天猫旗舰店





展望明天



答您所惑



共克难题

创造环保造纸的未来



明答克 商贸(上海)有限公司
上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场 A栋 1111室
TEL. 86-21-62709701
E-mail: sales@maintech-china.com

我们专注于造纸化学品

We Specialize in Paper Chemicals



- 羧基丁苯胶乳
- 表面施胶剂
- AKD中碱性施胶剂
- 干强剂
- 湿强剂
- 保留助剂
- 絮凝剂
- 涂料助剂
- 过程助剂
- 染料



安全第一 质量至



山东海天造纸机械有限公司
Shan Dong Hai Tian Zao Zhi Ji Xie You Xian Gong Si



山东海天造纸机械有限公司

山东海天集团是山东省重点企业，国家高新技术企业。目前集团公司下设山东海天造纸机械有限公司、淄博海天风机有限公司、淄博海天纺织有限公司，为山东省大型的企业集团之一，在国内外市场上确立了“质量优、技术新、高效服务、讲求诚信”的一流信誉。

山东海天造纸机械有限公司是我国生产造纸机械的骨干企业，现有固定资产1.2亿元，年销售2亿元。公司具备研发、设计、制造和安装净纸宽1760~6000mm，车速100~800m/min的各种长网造纸机、叠网造纸机、圆网造纸机、斜网特种纸造纸机、高速复卷机的能力，同时也可以为用户提供纸机改造升级服务。公司具有一、二类压力容器的制造资格，1999年通过ISO9001国际质量体系认证，具有进出口自营权。

品牌、品质、服务是公司追求的目标，也是公司健康发展的制胜法宝。近年来，本公司依靠科学管理，狠抓产品质量，稳步中求发展，积极响应国家环保要求，将原有生产车间改造升级为现代化、专业化生产车间。新增大型内孔数控镗铣床、数控车床等先进加工设备，先后制造出5600mm、800m/min包装纸造纸机、5600mm、2000m/min包装纸复卷机、1880mm、2000m/min特种薄页纸复卷机和2880mm、1200m/min盘状分切复卷机；并和国内外的纺织机械单位密切合作，先后研发制造出热风穿透烘缸、斜网水刺可冲散无纺布生产线。产品出口俄罗斯、墨西哥、卡塔尔、伊朗、印度、印度尼西亚、越南等多个国家。我公司造纸机械的设计制造能力已达国内外先进水平，并将为我国造纸工业的腾飞发展做出应有的贡献。

山东海天造纸机械有限公司愿为造纸工业的发展提供一流的装备、一流的服务。公司奉行“质量第一、顾客至上、以人为本、环保先行”的宗旨，我们将严格以高品质、高可靠性、低故障率，迅速和专业的售后服务向您提供设备及服务，将确保您“放心、安心、舒心”地使用海天设备，同时热忱欢迎各界朋友莅临指导。

地址：山东淄博王村兴华路320号

邮编：255311

总经理：郭东雷

纸机联系人：尚贞玺13589536936

复卷机联系人：李伟东13335129266

电话：0533-6682000/6682999

传真：0533-6680898

Email: haitianjx@126.com

网址：www.haitianjx.com www.haitianmachinery.com

复卷机、切纸机纸边收集、打包、除尘系统

纸边处理系统由碎纸风机通过安装在复卷机、切纸机纵切刀下的两个吸口将纸边切断后输送至板式分离器，纸边下落至水力碎浆机或打包机，含尘空气可用布袋除尘或水除尘处理。



大型造纸厂整理车间有多台平板切纸机、复卷机。纸边从板式分离器下来可有三个通路：垂直向下进打包机，向左进碎浆机，向右进废纸收集框。针对有些纸厂切纸机和复卷机会加工不同品种的纸，纸边不能混合，我司设计了在每根纸边管道加转换器，可根据实际使用工况将纸边切换至碎浆机或打包机。

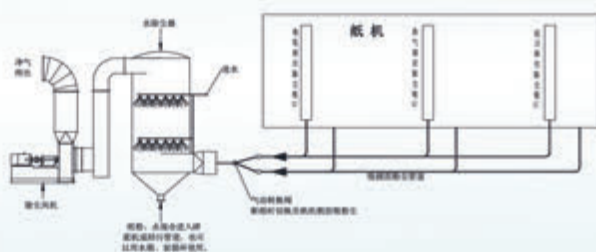
整套系统实现自动化运行。在板式分离器上安装压力检测装置，由PLC实时运算指令变频器改变除尘风机频率，使系统压力平衡。避免打包机或碎浆机内正压或负压太大，出现粉尘向外喷或纸边悬浮在分离器内造成系统堵塞。



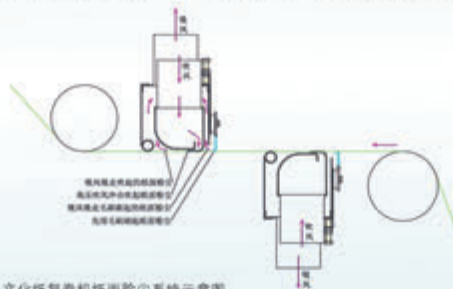
纸机、复卷机除尘系统

纸机、压光机刮刀除尘系统：由除尘风机，通过安装在刮刀上部的铝制吸口将含粉尘空气送入除尘系统。

复卷机纸面除尘系统：由吸纸毛风机，通过安装在复卷机纸的正反两面的吹、吸组合式吸口将含纸毛空气送入除尘系统。



卫生纸机除尘系统示意图



文化纸复卷机纸面除尘系统示意图

除尘系统可分为水除尘和布袋除尘

水除尘系统：吸尘风机将粉尘送入水除尘器，粉尘和水充分混合经除尘器排水管排出，也可使用循环水，净气排出。

布袋除尘系统：吸尘风机将含纸毛、粉尘空气经管道吸进布袋除尘器，粉尘粘附在布袋上经脉冲清灰装置将粉尘清理至收集箱，由操作工定期清除，净气排出室外。

卫生纸除尘系统

卫生纸在造纸、复卷、分切、卫卷过程中产生大量粉尘严重地影响了品质，危害了职工的身心健康，污染了环境。我司经多次实践开发了卫生纸除尘系统，极大地改善了生产环境，达到国家环保标准。

销售业绩：

金东纸业（江苏）股份有限公司	宁波亚洲浆纸业有限公司
广西金桂浆纸业有限公司	亚太森博（广东）纸业有限公司
山东太阳纸业股份有限公司	牡丹江恒丰纸业股份有限公司
安徽山鹰纸业股份有限公司	岳阳纸业股份有限公司
平湖荣成环保科技有限公司	东莞玖龙纸业有限公司
山东亚太森博浆纸有限公司	齐峰新材料股份有限公司
广东、江苏理文造纸有限公司	玖龙纸业（天津）有限公司
浙江夏王纸业股份有限公司	浙江仙鹤特种纸有限公司
玖龙纸业（河北）有限公司	金红叶纸业（湖北）有限公司



2024第十九届广州国际纸展

The 19th International Pulp & Paper Industry Expo-China

同期举行：“2024第七届十省（区）纸业交流会” “2024制浆造纸装备、纸张采购对接会”

5.28-30 | 广州·琶洲
2024 | 保利世贸博览馆

具外贸平台功能展会，助力开拓
中国、东南亚、俄罗斯、印度、中东及非洲市场



10000m²

展览总面积，五大展区

国际展区、制浆造纸技术展区、造纸化学品展区、
纸业展区、以纸代塑展区

200+

国内外品牌参展，贯穿全产业链上下游

制浆造纸装备、技术及化学品、纸张（印刷包装用纸、文化
用纸、工业用纸和特种纸等）、以纸代塑及纸包装等领域

15000+

专业买家
来自20多个国家和地区

15%

国际观众，来自东南亚、俄罗斯、
印度、中东及非洲

咨询热线：13543488104 358414864@qq.com www.paperexpo.com.cn

主办单位：广东省造纸行业协会 广东省造纸行业工会联合会 山东省轻工机械协会 河南省造纸工业协会 浙江省造纸行业协会 河北省造纸协会
广西造纸行业协会 江西省造纸印刷工业协会 湖北省造纸协会 福建省纸业协会 江苏省造纸行业协会 四川省造纸行业协会

承办单位：广州市奥驰展览服务有限公司



第31届生活用纸 国际科技展览会

The 31st China International Disposable Paper Expo



国际论坛

2024年5月13-14日

南京国际博览会议中心（江苏省南京市建邺区江东中路300号）

展览会

2024年5月15-17日

南京国际博览中心（江苏省南京市建邺区江东中路300号）

900+家参展商 80000米² 40000+海内外专业观众
全球品牌生活用纸、卫生用品行业盛会

欢迎
参加

观众微信预登记正式启动

微信扫描二维码，快速完成预登记！



5月12日前预登记免费获得

- 2024年《生活用纸》杂志（电子版）
- 第31届生活用纸国际科技展览会会刊（电子版）

展前预登记 省100元门票费，免费参观

点击



，填写信息，即可完成预登记，简单便捷！



国际论坛四大专题会场

01

“擦拭巾大会”

02

“市场营销”

03

“生活用纸”

04

“卫生用品”



“码”上了解详情，
提早报名，享早鸟优惠！

主办单位
Organized by



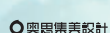
协办单位
Co-organized by



展会赞助单位
Sponsored by



展会指示设计单位
Exhibition Sign Designed by



特别支持单位
Specially Supported by



地址：北京市朝阳区望京启阳路4号中轻大厦6楼

邮编：100102

电话：010-64778188

邮箱：cidpex@cnppri.com

官方网站：www.cnhpia.org

官方出版物：生活用纸



企业微信
生活用纸杂志



山东
信和

服务
造纸

中意
合作

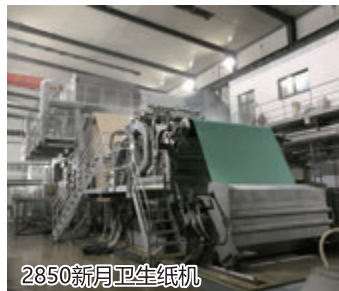
服务
一流

证券简称：山东信和

股票代码：831338



箱板纸机



2850新月卫生纸机



纱管纸机



3200新月卫生纸机

山东信和造纸工程股份有限公司

山东信和已为国内外客户制造百余台幅宽2800~5600mm、车速1000~1800m/min的新月型及其他卫生纸机，信和出品的擦手纸机、文化纸机、箱板纸机已经稳定运行在包括恒安集团、泰盛集团等国内外多家造纸厂。公司出口的产品畅销于欧洲、东南亚、西亚、中东、非洲和南美等国家和地区。信和纸机的经济性、节能性、可靠性和稳定性已经得到大量实际项目验证，性能和能耗表现优秀。

山东信和与欧洲造纸机械制造商合作，运用世界先进技术，对造纸领域节能、低碳、环保、高产、高质量等诸多方面进行改善，是目前国内拥有多项自主研发技术的钢制扬克烘缸生产基地。公司生产的钢制扬克烘缸尚属于国内自主研制生产，目前运行在百余台造纸机上的信和钢制烘缸，作为高效、节能、安全的纸页干燥解决方案，在实际生产中为客户带来优秀的使用体验。



各种钢制烘缸

www.sdxinhe.cn

山东信和造纸工程股份有限公司

地址：山东省聊城市高新区黄河路26号

电话：0635-2933333 13375606888

传真：0635-2936777

邮箱：lcxinhe@126.com

诺维特WRP在石膏板护面纸等纸种上的成功应用和推广

随着纸张在家庭生活中的更多应用，被要求赋予了更多的抗水、防污和防油等性能，诺维特WRP也可称之为“纸用防水防污和防油剂”，它能赋予纸页良好的抗水性能，可以适用在不同定量同时又需具有较高的防水、防油的纸或者纸板上。诺维特WRP是一种高分子有机化合物，可以与水以任意比例稀释，也能和表胶一起共用。通过表面施胶机的工序，赋予纸页一定的施胶度，同时也赋予了纸页良好的抗水性、抗污性和防油性。目前已开始推广应用在石膏板护面纸等建筑用纸板中。在该产品的应用上，上海晶杨已经积累了大量的实践推广经验，并已经得到客户和市场的认知。

以北方某厂为例，该厂原先使用的抗水剂和淀粉液会发生反应，造成淀粉液变性呈糊状、块状，施胶、抗水效果几乎没有，因此只能单独使用。如果单独使用抗水剂，虽然抗水效果较好，但是因为与淀粉施胶液反应，需要停机清洗整个表胶系统，防止抗水剂与淀粉反应结块堵塞输送泵；单独使用抗水剂又会影响到纸页的Cobb值及成纸强度，抄造中只能通过增加挂面量来改善物理强度，两者指标不能很好地兼顾，挂面量的增加也加大了成纸成本。

原抗水剂有较好的抗水效果，但是实际生产停机损耗较大，并且增加了综合成本和人力付出，经济效益较差。

上海晶杨诺维特WRP产品，能够克服这方面的实际应用问题，与上述产品相比，以相同比例和淀粉液混合后，不会对淀粉液黏度产生明显影响，没有结块问题，不影响淀粉施胶液的输送、搅拌和储存，不再需要设备改动，无需停机清洗。同时由于对淀粉液的黏度无较大影响，所以对于表面涂布的均匀性也改善

了不少。

在改善了抗水剂和淀粉施胶液二者混溶性的关系后的抗水剂溶液，既能改善纸页的施胶度，同时诺维特WRP也发挥了最大的效能，这方面已经在实际应用中得到了体现和认知。

通过实际生产应用，诺维特WRP的优点主要表现在以下几点：

1. 在与2%浓度的淀粉液混合后，黏度无变化，抗水、抗油效果良好。
2. 无需停机清洗，如有必要可在施胶液最低液位时加入诺维特WRP，减少停机损耗及人工劳作。
3. 可以将诺维特WRP直接按一定比例配制成水溶液，替带原有的施胶液使用。根据实际下机的纸样检测Cobb值没有明显变化，这说明抗水剂可以提供一定的施胶度。如果Cobb无法达到某些纸种的检测需要，可根据实际情况，与2%比例的淀粉施胶液混合，在配合阻剂原液混合后施胶，这样就能满足抗水和施胶度的双重需要。

近年来，石膏板护面纸在建筑业中的应用也越来越广泛，很多工厂新建了这方面的生产线，高抗水性能的板材需求越来越多。上海晶杨诺维特WRP，既能赋予纸张良好的抗水性，同时又不降低施胶度，而且在操作上经济便捷，对改善实际生产的环境以及人工投入，都体现了很好的优势。

随着客户对上海晶杨诺维特WRP等产品的逐渐认识和了解，我们还会不断地积累经验，改善产品性能，为客户带来更为可靠的产品支持和技术保障。同时上海晶杨也开始着手将这个产品推广到墙纸的表面防污防油处理和食品包装用纸的防油和防污的应用中，以达到在纸制品领域中的更多特殊用途和要求！

如有任何产品方面的垂询，请联系上海晶杨商贸有限公司

山东/浙江：招聘地区销售经理，销售助理

地址：上海市建国西路91弄5号楼902室

电话：021-51532091 51532092 51532093 63049414

传真：021-63049974

邮编：200020

邮箱：support@sha-jingyang.com

网址：www.sha-jingyang.com

Selective Readings of the Current Issue

PAGE 06



工业和信息化部、教育部、科学技术部等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》

2024年1月29日，工业和信息化部、教育部、科学技术部等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。

2023年中国造纸工业十项要闻系列报道

中国造纸工业十项要闻评选活动由中国制浆造纸研究院主办，中国造纸杂志社《造纸信息》承办，至今已成功举办24届。2024年1月8日，2023年中国造纸工业十项要闻结果揭晓。为使广大读者进一步了解本次入选的要闻，本刊特别邀请行业领导、专家、企业家对相关内容进行解读。

PAGE 07



PAGE 29



中国浆纸市场2023年下半年价格行情

纸业联讯中国浆纸价格指数是在纸业联讯多年全球浆纸市场研究基础上，对中国浆纸市场价格数据进行实时采集和分析而成的，旨在帮助客户更好地把握行情变化、了解市场趋势。文章介绍了中国浆纸市场2023年下半年的价格行情。

2023年溶解浆市场回顾与2024年展望

2023年全球溶解浆产能变化不大，但产量实现了近年来首次增长。2023年全球溶解浆总产量约610万t，相较于2022年的530万t，增长了15.09%。中国木溶解浆产能达到260万t/a，但实际产量仅45万t；加上棉溶解浆及纸改溶解浆，2023年的溶解浆总产量约65万t，同比增长62.5%。

PAGE 35





主管
中国轻工业联合会

主办
中国造纸协会
中国造纸学会

中国制浆造纸研究院有限公司

编辑出版
《造纸信息》编辑部

总编：孙波
社长、执行主编：刘振华
执行副主编：陈丽卿
本期责任编辑：陈丽卿 王森森 卢琦瑶
广告负责人：张景雯 龚凌
发行负责人：陈悦龙

杂志社地址：北京市朝阳区启阳路4号院2号楼
邮编：100102
社长室电话：(010) 64778171
编辑部电话：(010) 64778170/8157
广告部电话：(010) 64778167/8166
发行部电话：(010) 64778173
E-mail：cpmp@vip.163.com(社长室)
cpi@vip.163.com(编辑部)
cpg@vip.163.com(广告部)
cnppi@vip.163.com(发行部)

网 址：
<http://www.cppmp.com>(杂志社)
<http://zzxx.ijournals.cn>(编辑部)

印刷：北京博海升彩色印刷有限公司
国内总发行：北京邮政集团有限公司北京报刊发行局
订阅：全国各地邮局
邮发代号：82—881
刊号：ISSN 1006-8791
CN 11-3667/TS

国外总发行：中国出版对外贸易总公司
国外发行代号：DK11071
广告发布登记号：京朝工商广登字20170046号
国内定价：25.00元

版权声明：凡投稿本刊或允许本刊刊载的文章或信息，均视为同意本刊进行电子出版、网络出版及其他形式出版，并同意本刊授权合作媒体和网络平台以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者稿酬（含著作权使用费）一次性支付，所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。本刊刊载的文章未经书面授权，不得转载，违者必究。如有异议，请在投稿时说明，本刊将按作者说明处理。

本期目次

Contents

政策法规

06

POLICY

- 06 工业和信息化部、教育部、科学技术部等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》

2023年中国造纸工业十项要闻

07

TOP TEN NEWS OF 2023

- 07 2023年中国造纸工业十项要闻系列报道

行业热点 焦点论坛

18

IN-DEPTH ANALYSIS

碳中和专题

- 18 2024年1月碳排放权交易市场动态

专题论坛

21

FORUM

纸浆期货分析与点评

- 21 国内纸业收缩经营，日本纸浆平衡转弱
21 春节后纸浆表现预计震荡偏强
21 纸浆：成交偏缓，需求停滞
22 宏观环境稳定 市场关注节后备货
22 纸浆期货市场相关数据

纸史专题

- 24 当“纸”成为商品：清代山西行商的办纸之方

行业纵横

28

INDUSTRY DEVELOPMENT

- 28 《中国造纸》2023 年度优秀论文评选活动正在火热进行
- 28 15 家造纸企业上榜 2023 年度绿色制造名单

分析/预测

29

OUTLOOK

- 29 中国浆纸市场 2023 年下半年价格行情
- 35 2023 年溶解浆市场回顾与 2024 年展望
- 43 浆市年度大观：2023 年纸浆市场震荡收官供应宽松将延续 2024 全年

协会、学会动态

46

ASSOCIATIONS EVENTS

- 46 中国造纸学会第二十一届学术年会（2024）会议预通知暨征集学术年会论文的通知（第二轮）
- 47 关于征集 2024 重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题的通知

纸业快报

48

PAPER NEWS

国内纸业速览

- 48 岳阳林纸工业纸事业部3[#]纸机转产包装用纸
- 48 岳阳林纸成功交易5 000 t 碳汇
- 48 广西植护云商实业有限公司8[#] 高速生活用纸纸机成功开机
- 48 中国制浆造纸研究院所属中轻卫品获批国家高新技术企业
- 48 太阳纸业与当纳利签署战略合作仪式



Published jointly by

China Paper Association
China Technical Association of
Paper Industry (CTAPI)
China National Pulp and Paper
Research Institute Co., Ltd.

Edited by China Paper Newsletters
Editorial Board

Editor in Chief: Sun Bo

Publisher Director: Liu Zhenhua

Executive Editor in Chief: Liu Zhenhua

Associate Executive Editor in Chief: Chen Liqing

For advertising please contact: Zhang Jingwen

Tel: 86-10-64778171/8157/8170

E-mail: cpi@vip.163.com

Subscription Circulation Department
China Paper Newsletters
Building 2, 4 Yard, Qiyang Rd.,
Chaoyang District,
Beijing, China, 100102

Price Per Copy US \$ 25.00

(Air Mail Charge Included)

Distributed abroad by: China Publication Corporation
for Foreign Trade

DK11071

本期目次

Contents

- 48 广东恒安纸业的云浮工厂2台卫生纸机顺利开机
- 48 玖龙北海基地55万t/a文化用纸纸机投产
- 48 山东金天和纸业拟建设50万t/a食品级包装材料项目

环球纸业速览

- 49 UPM 完成其奥地利Steyrermühl新闻纸厂的出售
- 49 Sofidel 收购位于美国Minnesota的ST Paper生活用纸厂
- 49 Greif 对未涂布再生纸板、管芯和防护性包装类产品提价
- 49 Ox Industries 对未涂布再生纸板、纸芯和防护性包装类产品提价
- 49 日本浆纸公司收购法国纸业经销商EFP Chavassieu的股份
- 49 UPM Raflatac 实现对所有纸张的第三方森林认证
- 49 Capi 宣布Sappi Europe首席执行官Marco Eikelenboom为现任主席
- 49 Mondi在其奥地利Neusiedler制浆造纸厂实施节能项目
- 50 福伊特为Schumacher包装公司的波兰工厂成功改造PM2
- 50 Sappi的比利时Lanaken制浆造纸厂停止纸张生产
- 50 UPM Raflatac将在加拿大多伦多新建纸膜复合材料后加工和分销终端
- 50 Fedrigoni 完成对Arjowiggins中国公司的收购
- 50 卓越纸业将无限期削减Catalyst Crofton工厂造纸业务
- 50 维美德将为Suzano Aracruz工厂提供新型卫生纸机、转换设备和生物质锅炉
- 50 Cascades 推出农产品包装用新型可回收瓦楞纸板篮
- 50 Sonoco 将以8 000万美元出售其防护包装解决方案业务

全球视角

GLOBAL VIEW

- 51 芬兰和瑞典的林业与科学界携手推进无排放制浆目标
- 52 2027年以前北美折叠纸盒市场预计稳步增长

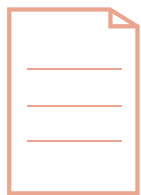
51

纸论坛

53

PAPER FORUM

- 53 包装设计
- 54 纸雕设计
- 55 IP形象设计
- 56 Logo设计
- 57 黎族纹样与剪纸艺术的耦合逻辑及发展研究
- 60 云南甲马图形的视觉语言分析
- 62 纸材料应用于视觉艺术教学的创新模式
- 64 纸艺与环保教育融合的高校课程设计与实践
- 66 透明纸在当代艺术摄影中的应用
- 69 纸张艺术在商业展示空间中的作用
- 72 纸张的颜色与质地 in 艺术设计中的表现与应用
- 74 纸张在中国传统剪纸艺术中的选材与使用
- 76 当代纸艺术创作的多元表达与实践探索
- 78 全球供应链管理中的环境可持续性策略
- 80 绿色市场营销策略对企业形象与销售的影响
- 82 宣纸的文人属性——以书法为例
- 84 传统剪纸文化在中职思政教育中的运用
- 86 山东地方传说与纸艺结合的创新实践
- 89 纸质皮纹化表面整饰工艺探析
- 91 场景式纸艺术设计在商业包装中的价值
- 93 纸材料在视觉传达设计及其教育中的创新应用
- 96 纸材料在现代美术教育中的探索与应用
- 98 纸材料在环境艺术教育中的应用与实践
- 100 贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用研究
- 102 纸包装设计中数字媒体艺术的创新融入探析
- 104 纸质文献在图书馆中的展览与教育活动
- 106 高校图书馆纸质文献的利用
- 108 企业运营中的库存管理策略与成本控制
- 110 制浆造纸行业大气环境影响评价方法与建议
- 112 图书馆环境下纸质文献的数字化转型策略
- 115 高校图书馆文献资源建设与推广策略研究
- 118 浅析宣纸在山水画上的作用
- 120 苏绣纹样在纸质礼品包装设计中的运用
- 122 纸质档案保管存在的问题及对策分析



工业和信息化部、教育部、科学技术部等七部门联合发布《关于推动未来产业发展的实施意见》

核心提示：2024年1月29日，工业和信息化部、教育部、科学技术部等七部门联合发布《关于推动未来产业发展的实施意见》，提出重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。

未来产业由前沿技术驱动，当前处于孕育萌发阶段或产业化初期，是具有显著战略性、引领性、颠覆性和不确定性的前瞻性新兴产业。大力发展未来产业，是引领科技进步、带动产业升级、培育新质生产力的战略选择。为贯彻落实党的二十大精神和《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，把握新一轮科技革命和产业变革机遇，围绕制造业主战场加快发展未来产业，支撑推进新型工业化，工业和信息化部、教育部、科学技术部等七部门联合发布了《关于推动未来产业发展的实施意见》（以下简称《意见》）。

《意见》指出，大力发展未来产业，是引领科技进步、带动产业升级、培育新质生产力的战略选择，并提出了全面布局未来产业、加快技术创新和产业化、打造标志性产品、壮大产业主体、丰富应用场景、优化产业支撑体系6项重点任务。

在全面布局未来产业方面，《意见》提出，重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。发挥前沿技术增量器作用，瞄准高端、智能和绿色等方向，加快传统产业转型升级，为建设现代化产业体系提供新动力。

在加快技术创新和产业化方面，《意见》提出，面向未来产业重点方向实施国家科技重大项目和重大科

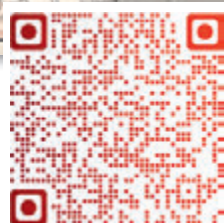
技攻关工程，加快突破关键核心技术。发挥国家实验室、全国重点实验室等创新载体作用，加强基础共性技术供给。鼓励龙头企业牵头组建创新联合体，集聚产学研用资源，体系化推进重点领域技术攻关。推动跨领域技术交叉融合创新，加快颠覆性技术突破，打造原创技术策源地。

《意见》从统筹协调、金融支持、安全治理、国际合作四方面提出保障措施。其中，加大金融支持方面，拟推动制造业转型升级基金、国家中小企业发展基金等加大投入，实施“科技产业金融一体化”专项，带动更多资本投早投小投硬科技。

《意见》还从技术创新、产品突破、企业培育、场景开拓、产业竞争力等方面提出了未来发展目标。到2025年，我国未来产业技术创新、产业培育、安全治理等全面发展，部分领域达到国际先进水平，产业规模稳步提升。建设一批未来产业孵化器和先导区，突破百项前沿关键核心技术，形成百项标志性产品，初步形成符合我国实际的未来产业发展模式。到2027年，未来产业综合实力显著提升，部分领域实现全球引领。关键核心技术取得重大突破，一批新技术、新产品、新业态、新模式得到普遍应用，形成可持续发展的长效机制，成为世界未来产业重要策源地。■

2023年中国造纸工业 十项要闻系列报道

中国造纸工业十项要闻评选活动由中国制浆造纸研究院主办，中国造纸杂志社《造纸信息》承办，至今已成功举办24届。2024年1月8日，2023年中国造纸工业十项要闻结果揭晓。为使广大读者进一步了解本次入选的要闻，本刊特别邀请行业领导、专家、企业家对相关内容进行解读。✎



扫码回顾
十项要闻

领导、 专家、企业家



曹春昱
保利中轻总工程师
中国造纸学会副理事长兼秘书长



李玉华
纸史专家



张玉兰
中国造纸协会生活用纸
专业委员会秘书长



刘俊杰
中国制浆造纸研究院有限公司
副总经理



曹宝萍
中国制浆造纸研究院有限公司
副总经理
中国造纸协会生活用纸
专业委员会副秘书长



应广东
山东太阳纸业股份有限公司
副总经理兼总工程师



路安炎
金东纸业
信息技术部经理



杨 恒
亚太森博（山东）浆纸有限公司
高级工程师

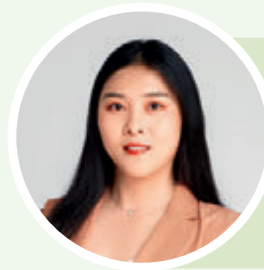


苏振华
中国制浆造纸研究院有限公司
副总工程师、研发部常务副主任



周在峰

中国制浆造纸研究院有限公司
中国造纸杂志社社长助理兼
产业研究中心主任



蔡慧

中国制浆造纸研究院有限公司
标准化管理中心主任助理，博士

要闻：3家造纸企业荣获“2022年度中国轻工业数字化转型创新成果”一等奖

4月18日，中国轻工业联合会发布了中国轻工业数字化转型创新成果。山东太阳纸业股份有限公司、金东纸业（江苏）股份有限公司、亚太森博（山东）浆纸有限公司荣获“2022年度中国轻工业数字化转型创新成果”一等奖。

Q

轻工业的数字化转型取得了显著的成果，造纸行业作为其中的一部分，也正在积极探索和实践数字化转型的道路。目前，造纸行业都在哪些方面实现了自动化和智能化？今后应该朝着哪些方面继续持续推进？

A

随着工业产生和人民生活对纸张品质要求的提高，对造纸生产自动化、智能化转型升级提出了更高的要求。具体来看，目前造纸智能化具备三大底座的有力支撑。

一是硬件底座。据了解，目前国内的大型造纸企业都采用了国际先进的智能化纸机，生产控制、质量控制都配备了自动化的先进系统，智能化纸机上配备了近2万个传感器，对水、电、汽、纸浆的流量、温度、液位、压力、振动等变量进行精准监测和控制，为造纸产业智能化生产、节能降耗打下了坚实的硬件基础。

二是系统底座。目前，上线的最新纸机都配备了造纸4.0系统，通过智能化的算法实现了产品定量、水分、厚度等多种指标的最优化稳定，以及能源、资源消耗的最小化，也实现了一些指标的“软测量”，定义出了智能化生产必要的虚拟传感器，助力提升整个造纸工艺流程的生产效率、能力和质量，使造纸过程变得更加智能、高效、节能和可持续，助力造纸行业实现数字化和智能化。

三是协同底座。针对造纸行业的特点，后道工序自动化水平较低成为制约整体自动化水平提升的瓶颈。我们投入大量资金联合设备厂商，率先在行业内研发应用智能化立体仓库以及完成工段的智能化改造，实现计划、调度、操作以及设备时控等全过程智慧化生产作业，不仅为全面打造造纸智能化贡献“太阳方案”，也同广大合作伙伴一道为造纸产业智能化转型升级不断注入智慧动能！



应广东

但同时，我们也要清醒地看到，当前造纸产业的智能化转型升级仍然有着不少的欠缺，如产业服务能力较为薄弱、中小型造纸企业技术能力、专业人才不足，一定程度上制约了造纸产业整体“数智转型”的进程。今后需要强化产学研合作，依托各高校、研究机构的先进技术成果，加快在智能识别、智能检测、人工智能等领域的应用探索，使“数智转型”真正成为造纸产业加快培育新质生产力的“金钥匙”。

未来我们将继续在以下重点方向上持续发力：

在安全生产方面，探索“机械化换人、自动化减人、智能化无人”的具体操作路径，重点围绕智能机器人巡检技术、双重预防机制信息化系统建设，探索密闭空间的自动化安全技术改造，有毒有害气体在线监测分析和泄露源定位，安全状态监测报警等方案，以“三化”改造全面提升企业生产管理水平 and 经济效益。

在工业人工智能方面，当前，人工智能技术已展现出对制造业的强大赋能作用。造纸产业应重点以人工智能和生产制造深度融合为主线，强化人工智能技术在造纸产业全流程融合应用，提升研发、中试、生产、服务、管理等各个环节智能化水平，推进造纸产业人工智能试点示范，拓展应用场景，加快工业互联网规模化应用，释放数据价值，为数字化、智能化提供原动力，从而助力企业“智改数转”，提升造纸产业质量和效益，形成新质生产力。

Q

目前，山东太阳纸业股份有限公司（以下简称太阳纸业）、金东纸业（江苏）股份有限公司（以下简称金东纸业）、亚太森博（山东）浆纸有限公司（以下简称亚太森博）都在哪些方面实现了自动化和智能化？

A

近年来，太阳纸业深入实施数智赋能战略，加快推进数字经济与造纸产业深度融合，目前公司主要生产线正全部按照“工业 4.0”的标准全速全力推进，引领行业数字化新趋势。同时，公司在生产、运营、供应链、安全、环保、质量等多个部门积极推进“数字智造”进程，按照提升生产制造效率、减轻员工劳动强度、改善员工劳动环境的目标，全面发挥数字技术对产业发展的放大、叠加、倍增作用，全力建设造纸行业数字化新型工厂，不仅增强了公司核心竞争力，为客户提供更优质的服务质量，“造纸行业数字化新型工厂”项目荣获了中国“2022 年度中国轻工业数字化转型创新成果”一等奖，公司获评国家数字化转型贯标试点企业，入选山东省数字经济“晨星工厂”、山东省智能制造场景。



太阳纸业通过采用工业机器人、智能化设备、智能化控制系统等实现原料运输、生产过程、质量检测、产品存储等方面的自动化、智能化、数据化；并打造了造纸行业全要素产业平台，平台通过将 ERP 企业资源计划系统、MES 生产执行系统、MDM 主数据管理系统、WMS、WCS 智能制造仓库系统、TMS 物流运输管理系统、无人值守计质量管理系统、DCS 过程控制系统、QCS 质量控制系统、MCS 纸机控制系统、工业数据库平台等生产及业务相关管理系统集成，把设备端及业务端进行充分整合，打造工业互联网管理平台，并进行各种调度算法和运筹优化的研究，将各种环节产生的数据进行能力

化,从而实现生产、管理、服务等方面的智能化、数据化以及全方位的流程优化,加快推进数字太阳、智能太阳建设。

公司着力打造的造纸行业全要素产业平台项目正式上线,平台参与者包括上下游相关方及公司各部门,参与人数超 6 000 人,共计 7 套核心系统同时上线升级,全球共计 8 个厂区同步切换,该项目的实施难度不亚于“给高速飞行的飞机换引擎”,太阳纸业仅用时 10 余天就结束系统并行,在数智化升级领域又一次展现出“太阳速度”。

下一步,公司将通过数字化转型与公司的业务变革相辅相成,来持续提升精益运营。坚持“以客户为中心,以市场为导向”的服务原则,通过数字化系统赋能客户服务与供应商生态,从而与客户、供应商建立长期、稳定、共赢的合作关系。

A

作为金光集团 APP 中国旗下的重要企业,金东纸业始终贯彻集团“两转一超”战略,加快推进绿色转型、数智化转型,追求高质量发展。在智改数转方面,公司持续以业务引领变革,从物料、生产、质量、设备、物流、安防等多维度全力开展数智化应用,全力打造智能制造车间和工厂,并以数据驱动业务突破创新,深度挖掘数据价值创新商业模式、建立工业互联网平台。数智化转型的持续推广和应用,也让公司在 2022 年成为国内首家通过两化融合管理体系 AAA 评定的造纸企业。2022 年度中国轻工业数字化转型创新成果大会,公司以“精益管理赋能订单准时交付”成果成功入选,荣获一等奖。



公司通过构建智能工厂的整体架构,建立并融合制造执行系统(MES)、企业资源管理系统(ERP)、供应商关系系统(SRM系统)、运输管理系统(ATMS系统)等信息软件系统。围绕“销售业务、计划生产、采购业务、仓储物流、人资管理、财务业务”6条一体化主线,全面打通端到端业务流程。通过全面数智化、精益化管理建设,实现全业务、全流程、全系统的重构与升级,规范了生产作业标准,减少人为干涉节点。

数智化精益管理实现从客户下单到原物料供应、生产、交付全流程精益管理柔性生产,生产过程全智能监控追踪,质量成本及利润实时追踪。打造生产实时数据库,将生产设备控制系统和信息化应用系统紧密联系,实现全生产过程数据自动采集、清洗、分析,利用实时数据支撑快速决策。生产、输送、包装、入库、拣配、出货等关键节点实现自动化作业,机台设备自动巡检实时预警,通过实时班组绩效、每日成本、效率、产量、OEE等统计分析,建立全面数字化预警和监控。全面自动化、智能化生产建设,打造数据“不落地”智能工厂典范,通过大屏、电子看板实时监控设备和生产运营,通过全面信息化数字化系统的建设,建立经营大数据决策分析平台,以支撑企业永续经营。2023年,金东纸业获评江苏省智能制造示范车间,并成为国家数字化转型贯标试点企业。

面向未来,金东纸业正在全力打造黄金供应链灯塔工厂,力争树立行业标杆,引领行业前行。首先,通过建立营销、生产、物流等控制塔,进一步提升与加强内部的协同性,普及大数据平台员工自助;其次,上下游协同,共建共享生态平台及系统,实现多方共赢。

A

亚太森博通过深入实施数字化和信息化战略，推动以 SAP 为核心的管理系统在主要业务上的全面应用，先后引入 PI 系统、MES 系统、ERP 系统，实现“基于数据”的质量分析和管理，利用自动化、信息化、数字化、智能化手段推动企业降本增效，由“制造”向“智造”转型升级，提升科技创新水平，为企业实现高质量可持续发展提供强劲动力。

公司基于“互联网+”发展战略，创新性地开发、建设了数字化智能物流平台系统。在公司现有 SAP、MES 等运营信息管理框架内，通过在线软件，将企业内部组成物联网，利用软件与硬件相结合的方式，涵盖了网上预约、自动车牌识别、无人值守过磅、原料进厂自动报验和厂内车辆排队叫号五大业务功能，实现工厂物流的自动化收发货体验。数据统计分析，从上线后整个公司物流效率提升了 67%，加快了厂内的物流速度。该项目也荣获“2022 年度中国轻工业数字化转型创新成果一等奖”。

公司还陆续开发了客诉、SOP 管理、Workday 人力管理、E-Procurement 网上采购、AWB 物流一体化等辅助应用系统，以适应数字化、智能化、电子化办公需求，并与阿里等开展云端合作，逐步实现信息化管理从 IT（信息技术）到 DT（数字技术）的转型。

未来，公司将继续围绕提高效率、降低成本、服务客户、增加企业竞争力等方面进行数字化转型，一方面对现有业务进行流程优化，利用数字化手段降本增效，提高运营能力；另一方面，利用数字化提高客户价值，发展新业务模式，开辟新的利润增长点，以实现企业降本增效，提升创新水平，为企业发展提供持续动力。



杨恒

要闻：国家发展和改革委员会等部门发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》

6 月 6 日，国家发展和改革委员会等部门发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》的通知，增加了乙二醇，聚氯乙烯，卫生纸原纸、纸巾原纸等 11 个领域，进一步扩大工业重点领域节能降碳改造升级范围。

Q

《通知》中，卫生纸原纸、纸巾原纸首次被纳入了重点领域范围，这意味着这些领域的能效水平将受到更加严格的约束和引导，这对造纸企业会产生哪些影响？造纸企业如何提高生产效率和资源利用率，以降低能耗和碳排放？

A

国家发展和改革委员会等部门发布 2023 年版《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》，将生活用纸原纸纳入工业重点领域节能降碳改造升级范围，对生活用纸生产的能耗标准水平要求进一步提高，也是对企业生产提出了更高的要求。卫生纸原纸、纸巾（包括面巾纸、手帕纸、餐巾纸）原纸生产的主要能耗在浆料制备过程中的磨浆和纸张成形后的压榨、干燥等。新版的效标杆水平和基准水平的实施，有利



张玉兰

于先进生产工艺和技术的普及及推广；有利于加快节能和能源高效利用设备的研发和推广应用；有利于推进能源管理数字化、智能化发展，提升能源使用效率和整体能效水平。同时对能效水平在基准水平以下的设备和企业，将加快淘汰退出。有序推动生活用纸行业的升级和可持续发展。

要闻：纪念造纸术发明者蔡伦活动在湖南耒阳举办

11月1—4日，中国造纸学会、中国造纸协会、耒阳市人民政府和金光集团 APP（中国）在湖南耒阳举办大型纪念造纸术发明者蔡伦活动暨造纸史与手工纸研讨会，近 200 位来自造纸、文博等不同领域的专家、学者参与了系列活动并围绕造纸术及其发明史进行深入探讨。

Q 蔡伦发明的造纸术对世界文明发展产生了哪些影响？此次纪念活动对于弘扬中华优秀传统文化有何重要意义？

A 本次研讨会以尊重历史、尊重科学的实事求是态度，围绕造纸史、手工纸的热点问题、造纸术的概念和工艺、科学检测分析及相关议题进行研讨，不仅具有重要的学术价值，也有很强的理论和文化意义。来自各领域的专家、学者根据各自研究的心得，发表自己的看法，提出自己的见解，充分交流思想，贡献才智，推进了纸史和手工纸研究的深入，加深了不同领域之间的合作和友谊。

中国造纸学会于 1984 年成立了手工纸和造纸史专业委员会。近 40 年来，召开了 20 多场专题研究蔡伦发明造纸术研讨会，并多次出版纸史论文集、中国古代吟纸诗集以及定制纪念邮票册等，为推广我国造纸文化的研究、传承和传播及我国文化软实力输出贡献了力量。



曹春昱

A “诗里，画里，蔡伦故里”！湖南耒阳别名纸都，具有 2200 多年的历史，是我们中国四大发明之一造纸术发明家蔡伦的故乡。此次在湖南耒阳举办的纪念蔡伦发明造纸术活动，科学统筹了文化资源，扩大了活动影响力，来自众多行业的领导、院士、专家、研究员、学者、媒体记者等百余名代表参会，30 余名代表发表学术观点，这是以实干精神发扬《习近平文化思想》的重要展现。

造纸术伟大发明家蔡伦是人类文明的记录者、影响者，造纸术的传播对世界的文明进步和发展起到了强有力的推动作用。造纸术传播后，纸张被广泛使用，并迅速成为欧洲文艺复兴和宗教改革运动的传播工具，从而促进了印刷术的发明和应用，造就了世界出版业的形成、高速发展，助推世界文明的进步，并对世界经济高质量发展起到了重要支撑。

中华文明源远流长，从未中断，我们要着力宣传、传承蔡伦发明造纸术的工匠精神，赓续中华文脉，古为今用，更好地加力建设和发展中华民族现代文明。



李玉华

要闻：国家发展和改革委员会等部门发布《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》

11月22日，国家发展和改革委员会等部门发布了《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，提出：到2025年，国家层面出台50个左右重点产品碳足迹核算规则 and 标准；到2030年，国家层面出台200个左右重点产品碳足迹核算规则 and 标准。

Q

建立产品碳足迹管理体系，可以帮助造纸企业全面了解产品全生命周期内的碳排放情况，进而采取针对性的措施降低碳排放，有助于推动造纸企业加快绿色低碳转型升级。目前，造纸行业的碳足迹核算规则 and 标准发展现状如何？未来应朝着哪些方面努力？

A

目前，中国造纸行业在碳足迹核算规则 and 标准方面已经取得了一些进展。2022年12月，中国造纸学会《一次性卫生用品碳足迹核算方法与报告指南》团体标准立项。2023年10月，中国造纸学会发布《纸浆、纸、纸板及纸制品碳足迹核算方法与报告指南》团体标准的征求意见稿，并向社会广泛征求意见。此外，业内也在制定和发布双碳相关标准。这表明造纸行业正在积极应对碳排放和气候变化挑战，持续采取措施减少碳足迹，推动行业向更环保、更可持续的绿色方向发展。总体来看，我国造纸行业的碳足迹核算规则 and 标准发展尚处于起步阶段，需要加快制定和完善相关规则 and 标准，为造纸企业提供更准确、更全面的碳排放标准和数据支持。



周在峰

国家发展和改革委员会等部门提出，未来几年将制定更多重点产品碳足迹核算规则 and 标准。我国造纸行业应朝着以下几个方向努力：一是进一步制定更加详细、准确的核算规则 and 标准，建立完善的碳足迹数据库和信息系统，并加快推广这些碳足迹核算标准；二是造纸企业应积极参与到这些标准的实施和改进中，通过全生命周期的碳足迹核算，更全面地了解产品的碳排放情况；三是鼓励造纸企业采用低碳技术和生产方式进行减排，降低生产过程中的碳排放，推动产业绿色低碳转型升级；四是加强与国际同行的合作与交流，提升标准的国际认可度和影响力，也是推动行业绿色低碳转型的重要途径。同时，加大对造纸企业碳排放的监管力度，严格落实相关法规和政策，推动造纸企业履行社会责任，积极参与碳减排行动。未来，造纸行业在碳足迹管理方面将会面临更为严格的要求，需要全行业共同努力，不断提升绿色低碳转型水平，以适应全球可持续发展的潮流。

要闻：《再生纸浆》国家标准获批发布

11月27日，《再生纸浆》国家标准 GB/T43393—2023 正式发布实施。该标准规定了再生纸浆的未碎解纤维组分含量、夹杂物含量、灰分、强度技术要求和检测方法，标准适用于作为造纸纤维原料使用的再生纸浆，排除了仅经过简单处理得到的废纸碎片等类似原料进口的可能。

Q
A

《再生纸浆》国家标准的发布实施对造纸企业带来那些影响？对我国造纸行业有哪些促进作用？

《再生纸浆》国家标准的发布实施，对于引导和规范企业生产，保证再生纸浆产品的质量和安全，保护生态环境，缓解国内造纸纤维原料紧缺，推动我国造纸工业持续高质量发展具有重要的意义。

该标准对再生纸浆中未碎解的纤维组分含量、夹杂物含量、机械浆含量、粗渣率及手抄片机械强度、放射性污染、危险废物、重金属等技术内容进行了严格限定，企业需严格按照标准要求制定或调整生产工艺、研究开发新的生产设备，确保生产（或采购）的再生纸浆符合标准和法规要求，避免出现因部分指标不达标而被判定为固废的情况发生。

此外，该标准为再生纸浆的进口提供了技术判定依据，有助于实现优质再生纸浆顺利进口，从而缓解企业原材料短缺问题，促进行业健康有序发展。同时，优质再生纸浆的引进，有利于提高国内废纸浆的质量水平，提升使用再生纤维生产的产品品质和市场竞争力。



蔡慧

要闻：我国造纸行业在标准化方面取得显著进展

12月18日，中国制浆造纸研究院正式获批承担“国际标准化组织女性卫生用品技术委员会”国内技术对口单位。2023年，我国造纸行业在标准化方面取得显著进展，共有33项国家和行业标准批准发布。《匠心产品生活用纸》团体标准入选工信部2023年百项团体标准应用示范项目。

Q

获批承担“国际标准化组织女性卫生用品技术委员会”国内技术对口单位对我国标准化发展有何意义？33项标准的发布和实施对我国造纸行业有哪些影响？

A

ISO/TC338负责女性卫生用品领域的国际标准化工作，涵盖卫生巾（护垫）、卫生棉条、月经杯、女性卫生裤等一次性使用和多次使用的女性卫生用品。中国制浆造纸研究院作为全国造纸工业标准化技术委员会秘书处承担单位，在女性卫生用品领域开展了大量标准研究工作。此次获批承担“国际标准化组织女性卫生用品技术委员会”国内技术对口单位，将有利于中国制浆造纸研究院充分发挥在女性卫生用品标准方面的经验和技术优势，积极组织国内相关单位推进女性卫生用品国际标准的研制工作，不断提升我国女性卫生用品企业的国际竞争力，从而进一步提升我国在该领域国际标准化工作方面的影响力和话语权，为推动全球女性卫生用品的品质安全和技术提升贡献中国智慧和力量！



刘俊杰

2023年，我国造纸领域共批准发布国家和行业标准33项，涉及强制性国家标准2项，造纸产品标准16项，基础和测定方法标准15项。这些标准的发布，进一步完善了我国造纸工业标准体系，对保障纸制消费品安全，保护消费者健康，引领产品质量提升和技术创新，统一产品物理性能和有害物质测定方法，助推造纸工业可持续、高质量发展具有重要意义。

Q
A

《匠心产品 生活用纸》团体标准入选工业和信息化部2023年百项团体标准应用示范项目有何意义？

《匠心产品 生活用纸》是践行国家《关于开展消费品工业“三品”专项行动营造良好市场环境的若干意见》的“三品”战略成果。此标准入选工业和信息化部2023年百项团体标准应用示范项目，意味着该标准在引导生活用纸行业增品种、提品质、创品牌，满足消费升级，推动行业高质量发展方面，发挥了积极而重要的作用，得到了国家更高的认可。



曹宝萍

要闻：2023年造纸行业新增15家国家级绿色工厂

12月29日，工业和信息化部发布了2023年度绿色制造名单，15家造纸及相关行业企业获评国家级绿色工厂称号，累计共80家造纸及相关行业企业获评国家级绿色工厂称号。

Q
A

越来越多的造纸企业获评国家级绿色工厂，对造纸行业实现双碳目标有哪些积极作用？

(1) 节能减排。造纸行业作为传统制造产业，能耗较高，而绿色工厂的评定标准就是要求企业实现节能减排。因此，获评绿色工厂的造纸企业必定在生产过程中更加注重节能减排，采取各种措施降低能耗和减少排放，从而对行业的双碳目标实现起到积极的推动作用。

(2) 技术创新。为了获得绿色工厂的荣誉称号，造纸企业需要不断进行技术创新和改造，采用先进的生产技术和设备，提高生产效率和产品质量，同时也能够进一步降低能耗和排放。这种技术创新和改造将有助于推动企业甚至整个行业的转型升级，实现绿色化、智能化、高端化的发展。



苏振华

(3) 产业链协同。绿色工厂的评定不仅需要企业关注自身生产过程，还要关注企业的上下游产业链是否绿色环保。因此，获评绿色工厂的造纸企业将更加注重与上下游企业的合作，推动整个产业链的绿色化发展，从而实现整个行业的双碳目标。

Q A

获评绿色工厂对造纸企业以后的发展有何促进作用？

(1) 提高企业形象和品牌价值。获得绿色工厂荣誉称号的企业在市场上将更具知名度和美誉度，从而提高企业的形象和品牌价值。同时，这种荣誉也将有助于提高消费者对企业的信任度和忠诚度。

(2) 增强市场竞争力。在双碳背景下，环保日益成为全球共识，绿色产品和服务已成为消费者的重要需求。获得绿色工厂荣誉称号的企业将能够更好地满足市场需求，提高产品的附加值和竞争力。

(3) 享受政策优惠。政府对于获评绿色工厂的企业会给予一定的政策支持和奖励，如资金奖励、税收优惠、融资支持、政府采购优先等。这些政策将有助于降低企业的成本和风险，提高企业的盈利能力和市场竞争力。

(4) 推动企业可持续发展。获得绿色工厂荣誉称号的企业将更加注重可持续发展，关注环境保护、社会责任和企业伦理等方面。这种可持续发展模式将有助于企业实现长期稳定的发展，增强企业在双碳背景下的综合实力和竞争优势。

记录纸业重大事件

见证行业蓬勃发展

中国造纸工业十项要闻评选与您一路同行

2024年1月碳排放权交易市场动态

碳排放权交易市场是指以温室气体排放配额或温室气体减排信用为标的物进行交易的市场。我国碳排放权交易市场交易金额自建立起呈现增长态势，并且各个试点呈现了不同的市场样貌，未来在“十四五”期间，市场将会继续壮大和完善，为实现碳中和的减排目标助力。2021年1月1日起，全国碳市场发电行业第一个履约周期已正式启动，根据全国碳市场总体设计，造纸等八大行业未来将被逐步纳入全国统一碳市场。因此，随着国内外碳排放权交易市场的兴起，不久的将来，碳排放权交易将成为全球化的最大商品交易市场。当前，越来越多的企业启动碳中和发展规划，并为进入即将开放的碳排放权交易市场做最后的准备。为此，本刊特别策划“碳排放权交易市场动态”内容，邀请天津碳排放权交易所就国内外碳市场交易行情进行分析整理，以方便读者了解碳交易市场最新动态。

1 全国碳排放配额交易行情

2024年1月，全国碳市场碳排放配额（CEA）成交量 301.62 万 t，成交 2.19 亿元，成交均价 72.61 元 /t，最高成交价 76.81 元 /t，最低成交价 69.67 元 /t，1月31日收盘价 71.87 元 /t（见图 1），较 2023 年 12 月 29 日下跌 9.51%，其中，挂牌协议成交 43.62 万 t，成交额 0.32 亿元；大宗协议成交 258.00 万 t，成交额

1.87 亿元。

截至 2024 年 1 月 31 日，CEA 累计成交量 4.45 亿 t，成交额 251.38 亿元，成交均价 56.54 元 /t。

2 国内区域碳排放配额交易行情

2.1 线上成交均价

（1）北京：配额价格大幅波动，月初价格 111.38

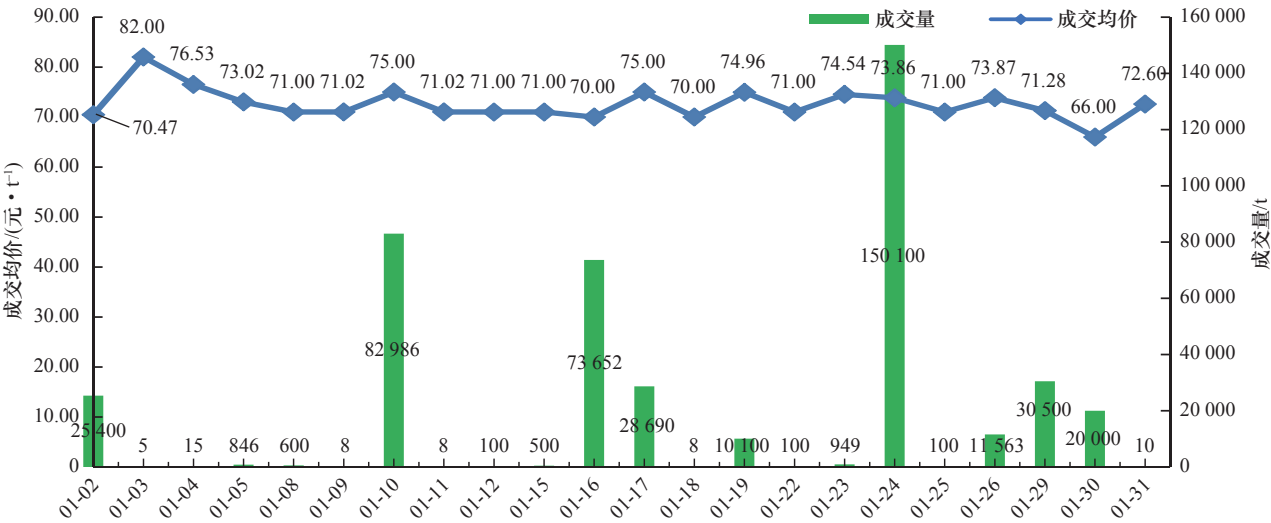


图 1 2024 年 1 月全国碳排放权交易市场线上成交情况

元 /t，月末价格 118.00 元 /t，月均价 107.13 元 /t，较上月 107.20 元 /t 下跌 0.07%（见图 2）；

（2）上海：配额价格小幅波动，月初价格 70.16 元 /t，月末价格 70.00 元 /t，月均价 69.79 元 /t，较上月 69.55 元 /t 上涨 0.35%；

（3）广东：配额价格大幅波动，月初价格 64.81 元 /t，月末价格 69.12 元 /t，月均价 65.91 元 /t，较上月 64.61 元 /t 上涨 2.01%；

（4）深圳：配额价格小幅波动，月初价格 57.02 元 /t，月末价格 57.88 元 /t，月均价 56.52 元 /t，较上月 59.56 元 /t 下跌 5.10%；

（5）重庆：配额价格大幅波动，月初价格 47.60 元 /t，月末价格 45.00 元 /t，月均价 48.78 元 /t，较上月 45.17 元 /t 上涨 7.99%；

（6）湖北：配额价格大幅波动，月初价格 42.75 元 /t，月末价格 39.75 元 /t，月均价 40.51 元 /t，较上月 40.25 元 /t 上涨 0.65%；

（7）天津：配额价格小幅波动，月初价格 33.00 元 /t，月末价格 34.00 元 /t，月均价 33.59 元 /t，较上月 33.40

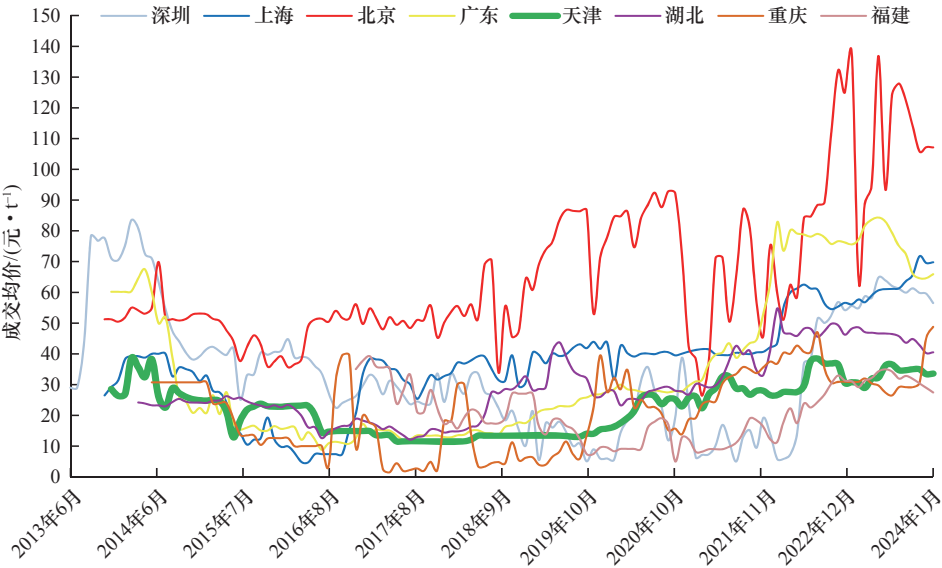


图 2 国内各试点省市碳排放配额线上成交均价

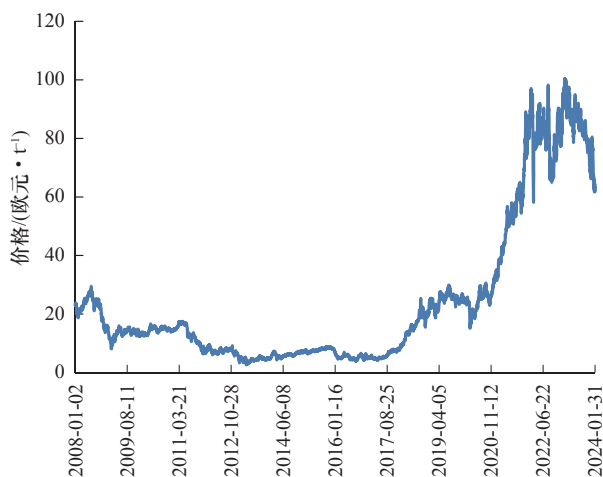
元 /t 上涨 0.57%；
（8）福建：配额价格小幅波动，月初价格 30.00 元 /t，月末价格 28.66 元 /t，月均价 27.46 元 /t，较上月 28.97 元 /t 下跌 5.21%。

2.2 成交量和成交额

2024 年 1 月，国内各区域碳市场配额成交量 347.19 万 t，成交额 1.10 亿元，较上月分别下跌 80.32%、83.45%。其中，成交量方面，仅北京、天津、上海大幅上涨，其余均大幅下跌。1 月成交量主要贡献来自于天

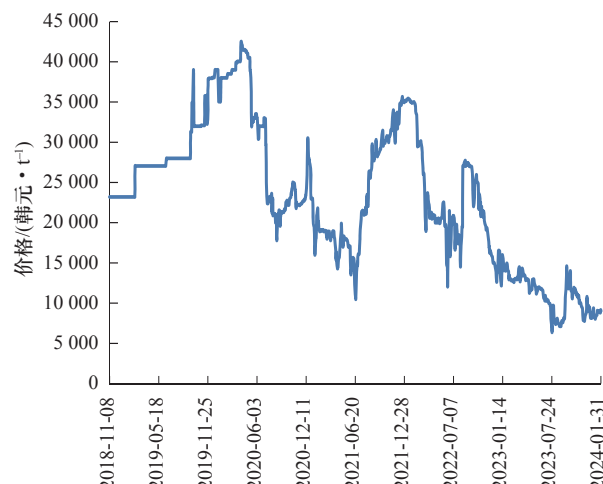
表 1 2024 年 1 月国内区域碳排放配额成交情况（按成交均价由高到低排序）

试点交易所	交易品种	成交均价/(元·t ⁻¹)	成交量/万t	成交金额/万元
北京绿色交易所	BEA	104.94	15.66	1 643.42
广州碳排放权交易中心	GDEA	71.98	39.88	2 870.72
上海环境能源交易所	SHEA	69.79	9.25	645.87
深圳排放权交易所	SZEA	59.28	1.67	98.91
重庆联合产权交易所	CQEA	42.30	33.71	1 425.95
湖北碳排放权交易中心	HBEA	40.51	8.56	346.74
海峡股权交易中心	FJEA	27.46	46.75	1 283.91
天津排放权交易所	TJEA	13.82	191.71	2 649.20



注 数据由天津排放权交易所整理。

图3 欧盟碳排放配额收盘价格



注 数据由天津排放权交易所整理。

图4 韩国碳排放配额收盘价格

津，占当月总成交量的 55.22%（见表 1）。

截至 2024 年 1 月 31 日，国内区域碳市场配额累计成交量 6.71 亿 t，成交额 195.67 亿元，成交均价 29.16 元 /t，其中线上成交 2.73 亿 t，成交额 88.97 亿元，成交均价 32.55 元 /t。

3 国内区域CCER交易行情

2024 年 1 月，国内区域碳市场 CCER（中国核证减排量）累计成交量 113.18 万 t，较上月下跌 69.14%，仅上海、北京、天津、四川有成交，其中上海较为活跃，成交 106.08 万 t。

截至 2024 年 1 月 31 日，国内区域碳市场 CCER

累计成交量 4.67 亿 t。其中，天津 CCER 累计成交量 6 910 万 t，居全国第三。

4 国外碳市场分析

（1）欧盟碳排放配额交易行情

2024 年 1 月，欧盟排放配额（EUA）价格大幅下跌，1 月 31 日收盘价为 64.17 欧元 /t，较上月月末下跌 20.16%。

（2）韩国碳排放配额交易行情

2024 年 1 月，韩国排放配额（KAU）价格跌宕起伏，1 月 31 日收盘价为 9 013 韩元 /t，较上月月末上涨 9.93%（见图 4）。 ▮

节能减碳 共铸纸业碳中和未来

纸浆期货分析与点评



◎ 潘盛杰 银河期货

国内纸业收缩经营，日本纸浆平衡转弱

2024年2月，国内箱纸板贴水针叶木浆约1700元/t，而2023年同期价差要贴水2700元/t；铜版纸报价目前与针叶木浆基本持平，而2023年同期要贴水1600元/t。与部分成品纸相比，针叶木浆目前的估值偏低，这表明国内造纸业的加工利润有进一步压缩的空间，开工率可能同步下滑。与之相验证的是，2月初国内造纸业的市净率下滑报收1.07倍，同比下滑21.1%，跌幅连续3个月扩大。但在收缩经营的策略下，国内造纸业的资产负债率已连续4个月下降。

2023年12月，日本的各项数据表明，当地纸浆供需平衡继续转弱。进口减量：日本纸浆进口金额指数减量报收133.4点，同比减少6.6%，连续16个月跌幅扩大。生产减产：日本纸浆工业生产指数增产报收100.4点，同比减产6.3%，连续8个月边际减产。库存累库：日本纸浆生产者产成品库存指数累库报收113.6点，同比累库36.0%，连续18个月累库。

2023年12月的海外宏观消费数据对浆价偏空：七国集团（G7）的CPI指数持平报收125.2点，同比上涨3.2%，通胀增速连续14个月放缓；德国就业人口增长报收4585万人，同比仅增加0.5%，增速连续18个月放缓；韩国食品制造业存货指数累库报收93.8点，同比去库10.3%，近4个月加速去库。■



◎ 李青 中信期货

春节后纸浆表现预计震荡偏强

2024年1—2月，纸浆期货维持震荡略偏弱的格局，形成这一情况的主要原因有：针叶木浆年前备货情况一般，没有形成集中采购；针叶木浆美金盘报价格略有松动出现下行；春节效应，节前停工，低价买盘匮乏。往后来看，纸浆期货或会呈现震荡偏强态势，原因在于：①纸浆及下游纸张都没有在春节前迎来大规模备货，因此，春节后，在整体金融市场较为稳定的背景下，各个环节的备货容易带来纸张价格的偏涨可能；②下游产量水平维持高位，2024年的金三银四预计会如期到来，对纸浆的消耗存在提升；③针叶木浆价格内外倒挂。2024年度内，针叶木浆无新增供应，全球维持紧平衡，低价易触发下游囤货，美金持续走低概率不高。因此，供应端的大跌困难，而需求端

偏向有相对确定的利多推动。春节后，纸浆供需偏向向上影响价格，以低多配置纸浆期货为主。风险因素：宏观大幅波动，美金价格超预期下跌。■



◎ 魏哲海 永安期货

纸浆：成交偏缓，需求停滞

2023年12月，纸浆行情整体延续区间震荡，SP05价格区间5608~5992元/t。国内针叶木浆行情窄幅整理为主，阔叶木浆美金与现货价差或收窄。针叶木浆美金市场低位报盘成交改善明显，浆厂出货压力缓解，挺价积极性高，2024年1月以现货窄幅整理为主，智利Arauco于2月将针叶木浆银星报盘下调15~745美元/t。国内买家对海外阔叶木浆厂调涨报盘抵触情绪强烈。

海外木浆市场价格延续上行。2024年1月，美国漂白针叶木浆行情上扬，加拿大TerraceBay浆厂于1月2日宣布无限期关停，部分美国漂白针叶木浆厂永久性关停或转产绒毛浆。欧洲港口及纸厂纸浆库存偏低，部分买家有补货需求，下游生活用纸需求保持良好，文化用纸需求也有改善迹象。欧美地区针叶木浆行情持续上扬，部分海外浆厂关停导致市场供应压力缓解，但国内现货市场供应充足，制约浆价上涨，预计浆价以窄幅整理为主。

目前，阔叶木浆美金价格仍较现货高出较多，海外多家南美浆厂宣布调涨北美、欧洲新一轮2月报盘，国内智利Arauco新一轮2月阔叶木浆明星报盘持稳。市场进口阔叶木浆流通货源偏少，且近期船货减量接单，预计一季度到港压力有望缓解，国内现货有望上行。

2024年1月国内下游纸种价格延续下行，成交环比改善，中小型纸厂开工率偏低。生活用纸窄幅整理，部分纸厂因库存压力降价幅度约100元/t。春节前，部分加工商适量备货，原纸成交环比改善，但仍有库存压力，因此价格缺乏上行动力。铜版纸、双胶纸行情整体下行。春节前，出版订单基本结束，社会订单不足，供应端市场供应充足，华泰、玖龙均有新纸机投产，但接单情况超出预期，库存压力可控，中旬后价格止跌企稳。白卡纸价格趋弱运行，纸厂出货不佳，开工率走低。总体而言，受春节影响，部分纸厂提前离场，春节后主要关注春季补库和涨价函的落地情况。■

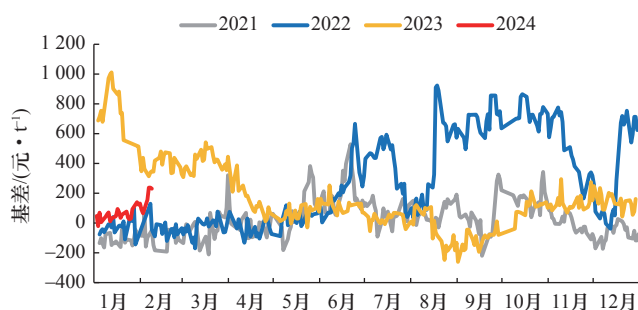


◎ 裴凯伦 宁波中哲物产

宏观环境稳定 市场关注节后备货

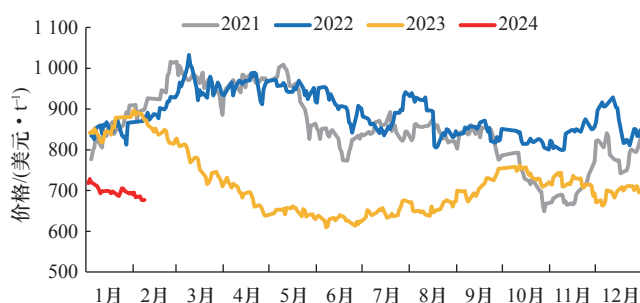
2024年春节前宏观和商品整体氛围略偏冷清,春节期间外盘商品,尤其是工业品和能源表现较好,加之春节出行和消费的利好数据,共同稳定了节后的宏观环境。具体到纸浆,首先是海外市场纸浆价格继续上涨的消息广泛传播,国内对海外市场的判断保持乐观。国内供需则是对春节后成品纸和纸浆的备货有期待。综上,市场参与者普遍基于广泛传播的信息对海外保持乐观,对纸浆价格的进一步期待来自国内春节后备货的观察。■

纸浆期货市场相关数据



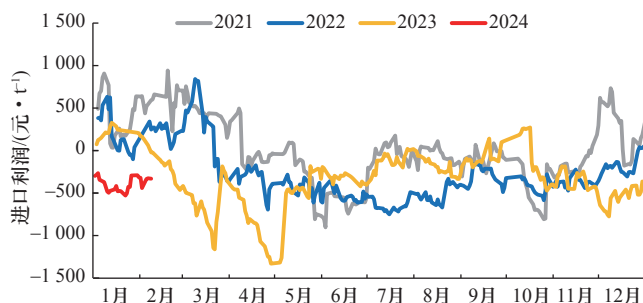
注 数据来源:卓创资讯。基差=现货价格-期货价格。

图1 纸浆基差



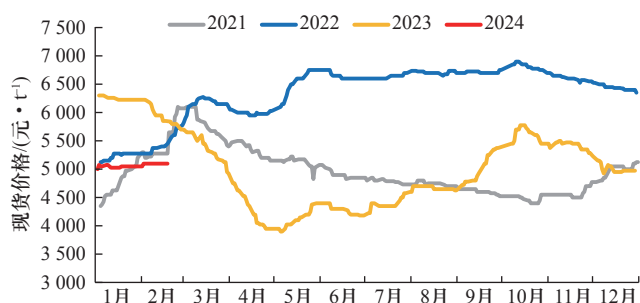
注 数据来源:卓创资讯。

图2 纸浆期货主力合约折合美元价格



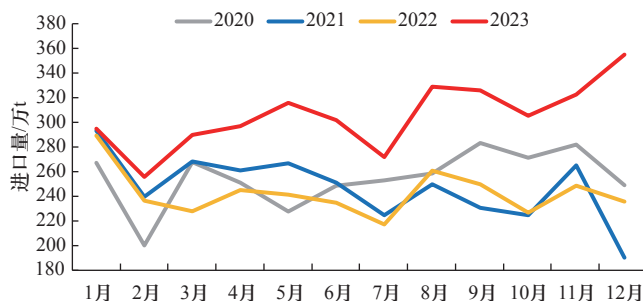
注 数据来源:Wind。进口利润=现货价格-离岸价(FOB)。

图3 银星牌漂白针叶木浆进口利润



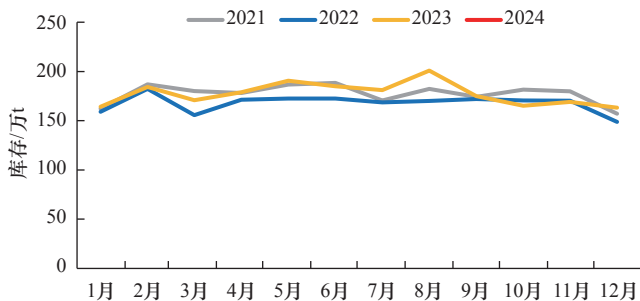
注 数据来源:卓创资讯。

图4 金鱼牌漂白阔叶木浆在山东的现货价格



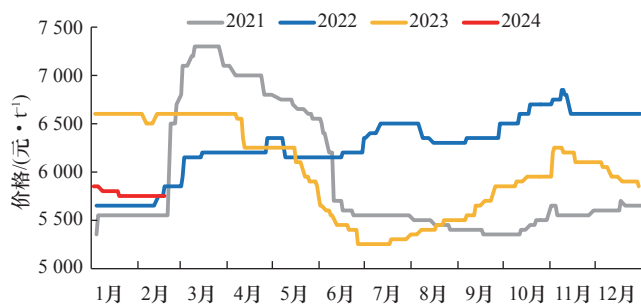
注 数据来源:Wind。

图5 我国木浆进口量



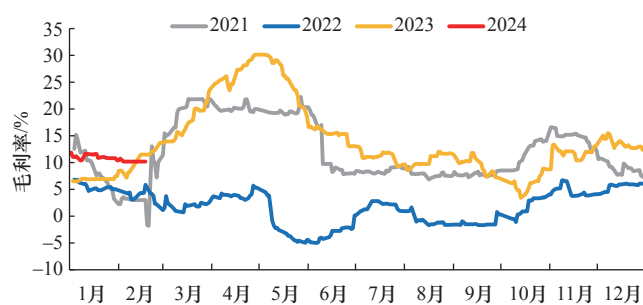
注 数据来源:Wind。

图6 国内主港地区纸浆库存总计



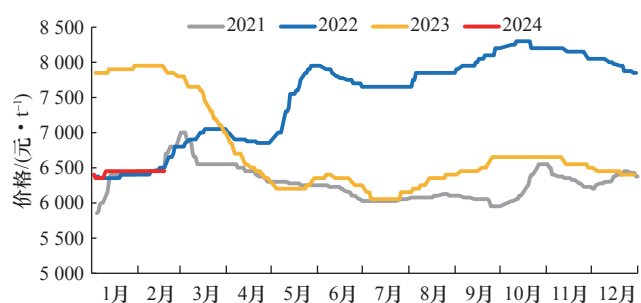
注 数据来源：卓创资讯。

图7 晨鸣纸业云镜牌 70 g/m² 双胶纸价格



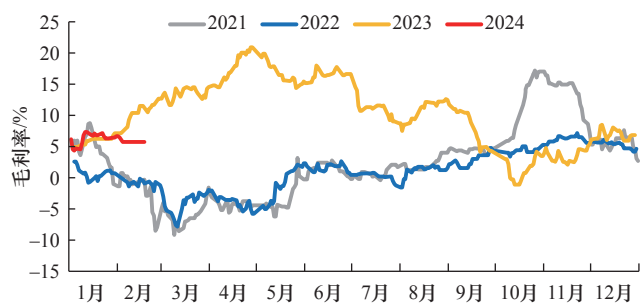
注 数据来源：卓创资讯。

图8 晨鸣纸业云镜牌 70 g/m² 双胶纸毛利率



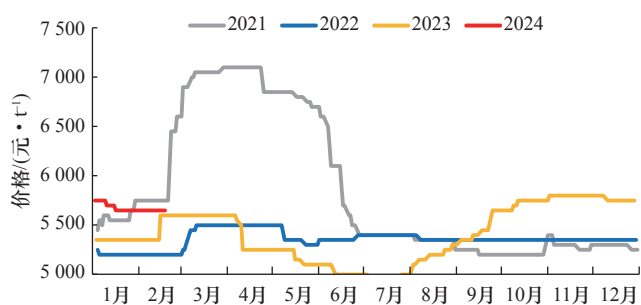
注 数据来源：卓创资讯。

图9 河北木浆生活用纸原纸（大轴）价格



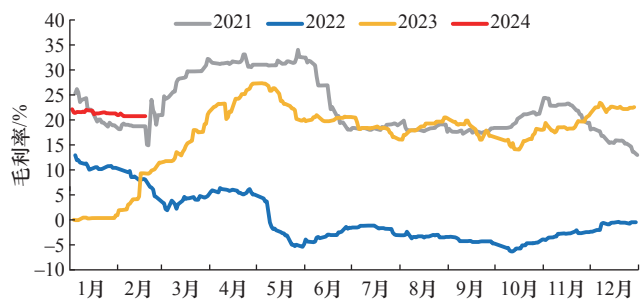
注 数据来源：卓创资讯。

图10 河北木浆生活用纸原纸（大轴）毛利率



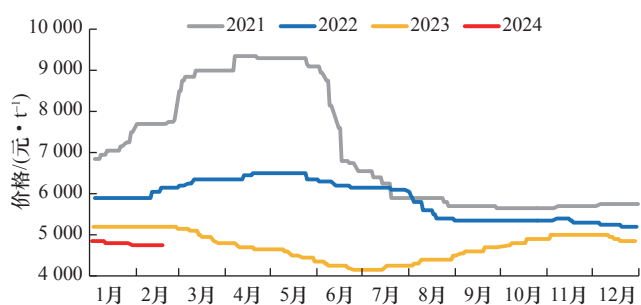
注 数据来源：卓创资讯。

图11 晨鸣纸业雪兔牌 157 g/m² A 级铜版纸价格



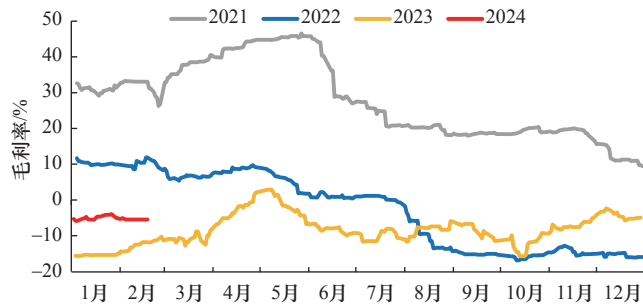
注 数据来源：卓创资讯。

图12 晨鸣纸业雪兔牌 157 g/m² A 级铜版纸毛利率



注 数据来源：卓创资讯。

图13 晨鸣纸业白杨牌 250 ~ 400 g/m² 白卡纸价格



注 数据来源：卓创资讯。

图14 晨鸣纸业白杨牌 250 ~ 400 g/m² 白卡纸毛利率

（由永安期货魏哲海提供）

当“纸”成为商品：清代山西行商的办纸之方



◎ 段文双
上海交通大学人文学院

摘要：纵纸张自东汉问世后，逐渐成为文明存续的重要载体。伴随技术与市场的催化，纸张不仅是文字的舞台，也在极具流动性的商人群体帮助下承担多重社会角色。活跃于长程贸易线上的清代山西行商，在商业贸易与市场信息等方面的作用不容忽视。通过爬梳《晋商史料集成》中的纸货规程，既可察山西行商采购、加工、运输、销售的纸货经营生态，又可一窥纸货在该长程贸易网中的动态剪影，以检视传统纸时代下用纸习惯、市场与文化意义的深层互动。

关键词：纸张；清代；山西行商；纸规程

1 办纸规程的诞生：当纸货遇到山西行商

电子信息技术的飞速发展，推动人类文明由传统纸张主导的“书籍时代”向“互联网时代”过渡，用

纸习惯与文化技术逐渐被数字存储家族所取代、更改，传统书写用纸的身影也随之日渐淡却。被这一浪潮裹挟其中的人们对此常发出慨叹之情，或许因为纸并非仅是一种实用的基础材料，而是传统“书籍时代”构成人类形成自我意识的某种隐喻资源，被赋予了使文明得以存续的媒介意涵^[1]。由此，这种惋惜与检视无疑是重要且必要的，它推动人们既要以平和的心态对待技术更新换代所导致的物质世界的新生与消亡，同时亦要从历史的脉络中深剖文明存续的内在逻辑与载体之间的关系。

作为一个时代的文明载体，纸张长时段存留于各领域中，并在一定程度上为其继承者提供来自社会规则、市场经营与司法惯例等多方面的基因排列模板。“纸为商品中之最复杂者，其种类之繁多，用途之广泛，日常之需要，文明倚赖，亦莫纸若。”^[2]因而，爬摸纸张在历史中的生活样态便至为关键，同时选取纸张最具广泛、最普遍的社会角色——商品，并聚焦于实现其角色转换的最具代表性的社会群体——商人群体，似乎是可行的。

对晋商的研究已为各界学者所关注，且研究成果颇丰。在探讨晋商兴衰缘由、山西票号发展历程、山西商人伦理价值观与地方民俗文化等宏观方面已硕果累累^[3]，然而囿于史料的不足与史料分布的不均，对于山西商人的微观研究较为有限。尤其对于一些在日常生活中的必需品往往缺乏足够的重视。在晋商经营的诸多货物中，纸货只是众多之一，但贵在用途广泛；与茶叶、盐等大宗货物相比，少了份庄重却多了份平实。

目前，在《晋商史料集成》中共有 21 份杂货规程类史料，始自道光元年（1821 年），止于民国二十三年（1934 年），涵盖了前后 100 多年山西行商的经营活动

信息。规程是商人收集与利用市场信息，以指导后续经商实践的一种方式，是活动范围广阔、人数众多的行商群体所奉行的商业指南，既服务于行商群体，又被行商群体时时更新着，其比组建与运营会馆这种自我管理途径更为灵活、具体、可操作。因此，从中人们或可探触清代商货市场对纸货的评估与定位。

综上，本文以指南性的规程为切入点，以大型丛书《晋商史料集成》为主要史料，初步探讨与总结清代山西行商群体参与纸货流动的商贸实践，以检视纸货在清代商人群体与价值市场之间的传播环境。

“由来规矩尚矣，除镇自兴马（码）头以来，南通巴蜀、北达秦晋，商贾云集，以为驰名，云地而行，行俱有规矩，况我杂货行所以交者广而所关者重，倘无一定章程，其何以远人而扶众心乎？……乃近来人心不固，法久弊生，减弃前章而师心自用，将欲网罗市利，谁知弄巧成拙，无感乎日浸渐薄，而行市日已坏矣，倘因循不理，势必至于乱极莫就，呜呼！……故我等公议，重整前规，今将除皮、秤头、砵码，月分开列于后，是为序……”^[4]。

这份道光元年（1821年）的“杂货规矩序”有两则信息值得品味：①依靠规程来规范商人行为的做法由来已久，即常说的“行有行规”，因而规程内容全面且规整，包括除皮规矩、秤头规矩、标期制度、过栈力规例、厘金税收规矩等市场信息；②这是该群体内部依据先前经验写就，旨在规范行商经营行为、指导日后商贸活动，是行商群体内部组织自我管理的方式，而非政府命令。与政府统一管制的盐、铁等不同，纸货在定期缴纳税收等管理体系下，在商人群体内部可自行组织与管理的相对自由的空间下实现流动。

2 清代山西行商的办纸流程

同其他杂货规程相比，纸货规程内容全面且规整，能够在贴近行商具体经营实践的基础上，加深对清代纸货纵横时空的了解。在《晋商史料集成》的400多则目录中，约有30个目录是专门为纸货列出的，此外还有大部分纸货信息与诸多杂货混合在一起。通过梳理纸类规程，可以发现山西商人的纸货经营实践中，

主要分采购、加工、运输、销售4个环节，而行商群体更是以主要参与者的身份沟通了纸货生产者与消费者之间的联系，展现出其强大的信息搜集与运用能力。

2.1 采购环节

在山西行商采购纸类货物的实践中，主要有以下3种路径。

（1）行商直接到纸的生产地去采货。如在道光元年（1821年）的一份杂货规程里提到：“光古，出江西广信府玉山县”^[4]，此处所举“江西”便是明清时期主要造纸产地之一。在古代传统经济和交通条件下，跨越多省去货物生产地采购的经商实践存在相当大难度。在国内茂盛的市场需求推动下，山西行商群体选择依托长途贩运外省资源到纸、茶叶等非山西本地优势资源的出产地采选货物，作为新的经济优势，寻找新的商机。

（2）在当地字号、纸局采办纸货，咸丰十年（1860年）瑞庵堂所记规例中，提供毛边纸的字号约有42家、至少有9家字号卖大花尖纸，古城、中花尖、扛连、连七纸等也各有字号提供；不同字号的纸货亦有质量差等。如“九合大毛边，出江西广信府，要洁白加重剔破者佳，每篓九合，重四十五斤……日新、福新，大扣上货；安泰、封泰中货，下余字号次”。^[4]

（3）采自国外，如清代的小洋锦“出外洋”、高丽纸“出高丽国”等。该路径在清代晚期的纸货来源中所占比例逐渐增大。清末光绪年间，铅山县令梁树堂称：铅山“纸张一项，昔可售银四五十万两，近洋纸盛行，售价不满十万”^[5]，尤产细白连史纸的河口镇的商号。“近年多改用洋纸，然洋纸粗而有毛，不如土纸之光滑细腻，商号但取其价廉，乐于购用”^[5]。这表明山西商人的货物采买并不限于国内市场，而是以相对开放的商业视野去接纳新的商品元素，逐渐适应新旧文明冲击碰撞的新局面，以尽可能地扩大采购市场。

山西行商在采货环节中，不仅致力于开拓货源，而且以其丰富的实践经验为指导，注重货物质量的挑选。纸货以其用途之广，故品类繁多，色泽白净、质地细腻且胎硬为其上选标准，这是市场对纸货定下的标准。如咸丰七年（1857年）的切边纸“要光洁净，

不要漏·草丝”、丹红纸则“要颜色鲜亮、金黄色”。此外，在材制、色泽等方面存在差异的纸在同一用途下也会产生不同的效果，因此行商尤其注意每一种纸货的实际效用，如光边纸、潼澜纸虽都常作“捻火纸煤用”，但前者效果更佳。从这些采购事项中，可以看到随着长程贸易网的扩大，纸货的市场标准也经由山西行商群体的流动性得以推广。

2.2 加工环节

据《晋商史料集成》的杂货规程所见，纸类加工大致可分为裁、做、包、染、印5类。首先，“裁”主要包括裁纸、裁账套等，以一定的尺寸按长、宽、高对采购的纸货进行裁剪。如采购来的净金启纸需“每张裁二付，每刀裁一百九十二张，每刀裁工京钱五十九”、大金启纸则“每一十张裁一十六付”^[4]。其次，做纸、做书也已被纳入到山西商人商业领域中，包括用纸的选择、书中张页、做工钱等。至于对纸的包装，亦是有箱、篓尺寸的规定，以方便将货物运至销售市场。染与印虽然在加工技术存在略微差异：前者主要将颜料和纸货相结合，后者则主要是将图案因素融入其中，但都属于提升初产品附加值的技术实践，以增加行商纸货的竞争优势。

在纸的加工环节，山西行商群体并不直接参与到各项技术实践，而是在充分利用市场信息的基础上，扮演雇佣者的角色，这点可在规程中诸如“工钱”“工银”“裁工京钱”等高频组合词语中推断出来。结合时代背景，在纸张转换为商品的一整套流程中，提供了诸多就业机会，掌握各项技术和知识的职业群体脱胎于乡村经济中农业与手工业的相互配合^[6]，无疑有助于推动纸货加工的效率与技术革新。

2.3 运输环节

同诸多货物一样，纸货的运输也是以水运和陆路为主；同一种运输方式的运输费用也因货物种类而存在差异。除船运外，行商还有依靠车、走路等方式来贩运货物。纸货规程详载走路贩运的货物规格、运载货物的价格、载重等信息，如民国二十三年（1934年）吴城走路贩运的纸货规格为“黄表，每箱作十五个；折表，每块作五十斤；古城，每块作六十斤”，使得行

商能够尽快熟悉各码头规矩，侧面反映了纸货运输市场与定价系统的成熟。

于行商群体而言，住店、仓储与通关的厘金税费都是不小的开支，因而注意地域厘金率与货物抽厘率的差异关乎运输成本。如咸丰六年（1856年）的黄表纸，在蒲州府需按“每担作二百四，每百斤银一分”抽厘，在东昌则是“每百斤厘金钱二十文”^[4]。道光元年（1821年）除旗镇，白连纸过此按一担七厘，川连纸则是一担四厘。对各地抽厘规矩以及各类纸货抽厘金数的熟悉程度越高，山西行商越能在瞬息万变的 market 环境中选出成本低的最优方案。

这些各地运载纸货规矩与各关卡的抽厘规矩等信息，是行商群体不断收集、汇总地方市场信息的结果，为其发展长程贸易提供了诸多实践指南。纸货便是在山西行商不断更新、归纳市场信息的商贸实践中加速流动，并随着长程贸易线的拉长巩固其作为媒介、材料与文化资源的地位。

2.4 销售环节

销售是投出成本获得回馈的重要环节，年度内销售收益的高低将会影响下一年成本的规划与投入。因此，对销售价格、销售量等的记录与熟悉亦是山西行商必不可少的工作。在清代某年东昌府，顶枚红纸连续3年价格分别为七两二、七两八、八两七，玫红纸连续2年分别为六两三、六两八。逐年价格趋势的对比，对于经营纸货的行商而言至关重要，行商可据此预测未来纸货市场发展走向，调整经营环节中的各期投入比例。除大商镇的集市外，诸多商号也是纸货经营链条上的消费者，如西庄·杭连纸开价的字号有“头户元恒，二户元昌，三（户）元和”，南庄大川连开价为“头户充辉、尚利、天一、信元，二两三；二户添和、文元、衡利、三才，二两三”^[4]，除了纸货的销售信息外，作为纸货市场的衍生物，书籍市场也随之普及，加速了纸货文化意涵的输出。

一如纸类规程所见，诸多关涉经营活动的信息元素，是先前经商实践的记录与总结；对这些数据的整理有助于信息的完善与更新：品质上乘之纸货的产地、市场效益良好的纸货的采选与加工标准、各地各种纸货厘金税率、不同地区纸货价格等，这些数据

为山西行商群体提供了较为系统的实践指南,使其借助定性和定量的计算技术,来预估纸货市场诸多信息指标的未来发展趋势,无疑也促成了人们对清代山西行商群体所捕捉到并尝试标准化的纸货市场规则的透视。

3 结语

以纸类货物规程为例,系统分析将“纸”转换为商品的各个环节,可以发现山西商人行商群体以实践原则为指导,灵活运用市场信息来把握购销时机,是这一群体给整个晋商注入活力的独特配方,也是传统纸张加速其广泛性传播与文化普及的关键途径。透过山西行商群体对纸货市场信息的搜集与整合,能够感知到传统时期纸货市场的标准化样貌;其在新旧文明冲击碰撞时局中的对策无疑对当今思考新旧文明下传统纸张如何自处提供了一些思路:以更新自身机制与灵活运用市场信息,适应国内纸货市场格局的动荡,

逐渐接纳外来机器工业文明,在获得利润的同时不断完善自身商贸体系。要言之,技术更新所带来的文化资源的重组,并非意味着“旧”事物或符号的完全消亡,也非代表文明接续的落幕,这些资源都将会在文明存续的脉络下有其归宿。显然,尽管电子书写家族正全面加速地挤占,但从实业领域与文化领域看,纸张时代也依然生机勃勃。

参考文献

- [1] 杨大金. 现代中国实业志[M]. 北京: 商务印书馆, 1938.
- [2] 罗塔尔·穆勒(美), 著. 何潇伊, 宋琼, 译. 纸的文化史[M]. 广州: 广东人民出版社, 2022.
- [3] 刘建生. 晋商研究[M]. 太原: 山西人民出版社, 2008.
- [4] 刘建民, 编. 晋商史料集成[M]. 北京: 商务印书馆, 2018.
- [5] 彭泽益, 编. 中国近代手工业史资料(1840-1949)(第二卷)[M]. 北京: 中华书局, 1962.
- [6] 吉尔伯特·罗兹曼(美), 编. 中国的现代化[M]. 上海: 上海人民出版社, 1989. ▮



鑫潍荣机械

山东鑫潍荣机械设备有限公司

Shandong Xinweirong Machinery Equipment Co. Ltd

山东鑫潍荣机械设备有限公司专业的从事造纸机网毯清洗设备研发制造公司。

多年来,公司引进、消化、吸收欧洲先进清洗技术,在国内生产先进的智能清洗设备,并且实现了原有技术水平上质的超越,为众多用户实现稳定可靠的现场运行。

公司坚持以质量为生命,以品牌为灵魂,以创新为动力的经营理念,为广大客户提供更经济、高效、优质的服务,助力纸企发展。

- 自动水针换卷系统
- 干网在线清洗系统
- 成型网\毛布 清洗系统
- 纸边切边装置
- 湿部引纸装置
- 干部引纸装置
- 喷淋管摆动器
- 断纸带换卷装置
- 纸页加湿系统



① 地址: 山东省潍坊市综合保税区高新园区

② 咨询热线: 13356754106 0536-5676222

③ 公司网址: <http://sdxinweirong.cn>

《中国造纸》2023年度优秀论文评选活动正在火热进行

《中国造纸》作为造纸行业科技成果、学术交流的重要载体和平台，在持续的发展历程中，始终紧跟国家政策，积极应变求变，创新办刊模式，发挥引领示范作用。作为中国制浆造纸研究院中国造纸杂志社的品牌活动之一，《中国造纸》优秀论文评选活动至今已连续成功举办 23 届，一直备受科技工作者的关注与支持。评选活动旨在促进行业学术交流，梳理最新科研成果，聚力打造学科科技高峰与学术高地，并进一步提升《中国造纸》杂志的学术水平与办刊质量，以期为推进造纸科技强国建设贡献轻工力量。

为展示广大造纸科技工作者的研发应用成果，激发科学创新精神，更好地传播科技成果，促进科技创新和学科繁荣发展，鼓励科技工作者将更多优秀成果发表在祖国大地上，中国造纸杂志社将继续举办第 24 届《中国造纸》2023 年度优秀论文评选活动。本次评选活动再次联合拥有雄厚科技创新实力的山东太阳纸业股份有限公司共同开展。



目前，《中国造纸》2023 年度优秀论文评选正在进行复评工作。此次评选仍注重论文的创新性、实用性、科学性、引领性，坚持理论与实践相结合的原则，邀请中国造纸造纸社编委、优秀论评选委员会成员及广大读者通过初评、复评、专家精读、终评的形式，最终评选出 2023 年《中国造纸》优秀论文，并在中国造纸杂志社官方微信公众号、视频号、《中国造纸》《造纸信息》杂志上公开表彰。■

15家造纸企业上榜2023年度绿色制造名单

本刊讯 2023 年 12 月 29 日，工业和信息化部办公厅发布了 2023 年度绿色制造名单，15 家造纸及相关行业企业获评国家级绿色工厂称号（见表 1）。至 2017 年 9 月

公示第一批国家级绿色工厂以来，累计有 80 家造纸及相关行业企业获评国家级绿色工厂称号，标志着这些企业在推动绿色制造、实现可持续发展方面取得了显著成果。■

表 1 造纸行业 15 家绿色工厂上榜 2023 年度绿色制造名单（排名不分先后）

序号	工厂名称	序号	工厂名称
1	北京金佰利个人卫生用品有限公司	9	浙江优全护理用品科技股份有限公司
2	金佰利（天津）护理用品有限公司	10	恒安（中国）纸业有限公司
3	天津市依依卫生用品股份有限公司	11	郑州华英包装股份有限公司
4	柏乡县华兴纸业包装有限公司	12	金凤凰纸业（孝感）有限公司
5	河北龙大包装制品有限公司	13	中顺洁柔（湖北）纸业有限公司
6	山西强伟纸业有限公司	14	四川环龙技术织物有限公司
7	维达纸业（辽宁）有限公司	15	云南云景林纸股份有限公司
8	永丰余造纸（扬州）有限公司		

中国浆纸市场2023年下半年价格行情

文 纸业联讯

核心提示：纸业联讯中国浆纸价格指数是在纸业联讯多年全球浆纸市场研究基础上，对中国浆纸市场价格数据进行实时采集和分析而成的，旨在帮助客户更好地把握行情变化、了解市场趋势。文章介绍了中国浆纸市场2023年下半年的价格行情。

关键词：纸浆；废纸；价格

1 国废

根据纸业联讯统计，2023年7—12月，国废黄纸板A级均价约1 593元/t，对比2022年同期均价下跌约23.74%；旧报纸均价约2 699元/t，对比2022年同期均价下跌约1.47%；国废小花均价约1 564元/t，同比下跌约24.94%（见图1）。

2023年下半年，国废市场行情波动不大，各常规品类废纸价格窄幅震荡为主，均价月波动幅度不超过上下100元/t。

整体而言，2023年下半年国废市场供需表现对比上半年水平有所向好。下游箱板瓦楞纸消费出现修复

性的回升，国废价格也获得了一定的支撑与带动，对比年中低位略有恢复。

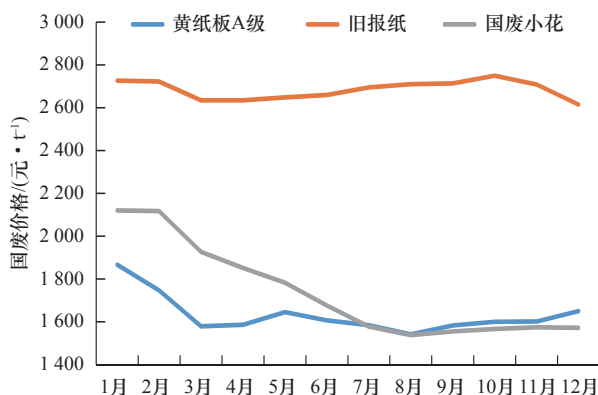
从供需关系来看，消费的复苏带来了部分废纸发生量与回收量；同时2023年下半年中国有超过400万t/a的箱板瓦楞纸产能释放，废纸原料需求随之增长。在进口废纸归零的大背景下，国废供应始终处于一个紧平衡的状态，价格难以实现进一步的深度下压；然而，纸厂亦无意进行价格竞争以获取更多的国废原料，纸张利润表现不足以拉动废纸价格大幅上涨。

另外，值得注意的是，2023年中国进口再生浆数量大幅增长，国产本色浆、化机浆、半化学浆、热磨木纤维等原料产能加速释放，部分弥补了再生纤维供应的短缺，对国废价格的稳定形成了一定助力。

2 木浆

2.1 针叶木浆

2023年下半年，国内针叶木浆现货行情震荡上行（见图2）。据纸业联讯统计，2023年12月末针叶木浆现货均价较6月末上涨238元/t。



注 数据来源于纸业联讯，下同。

图1 中国2023年国废价格（不含税到厂）

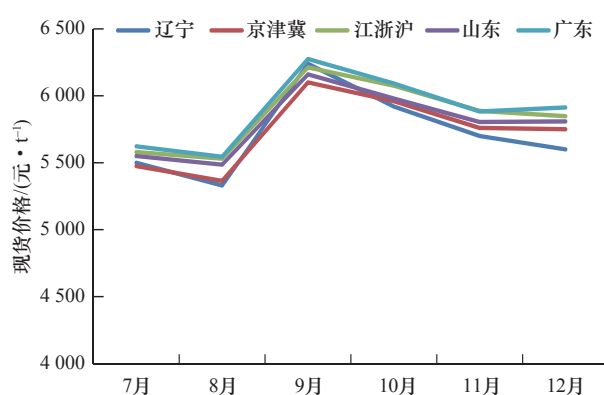


图2 中国2023年下半年针叶木浆现货价格

2023 年 7—9 月国内针叶木浆现货震荡走高。

其一，供应端利好消息集中。

受检修计划、市场因素、罢工等影响，2023 年第三季度多家北美、欧洲漂白针叶木浆厂有停机减产安排，其中多家北美浆厂宣布计划年内永久性关停。此外，由于 2023 年 7 月中上旬期间加拿大 BC 省港口一度罢工，当地浆厂出口至中国地区的船期普遍推迟，市场信心提振。

其二，期现市场无风险套利空间一度打开，期现结合参与者对针叶木浆现货的采购意愿增加。

其三，2023 年第三季度国内主要下游纸种开工与成交良好，且下游买家在国庆长假前有备货需求，现货市场成交良好。

2023 年 10—12 月国内针叶木浆现货行情走低，成交活跃度环比下降。

首先，下游纸厂交投活跃度与平均开工率较第三季度环比下滑，且成品纸价格震荡下行，纸厂对纸浆原料的采购积极性不足。

其次，国内针叶木浆市场供应充足。虽然年内多家北美浆厂长期关停，但由于 2023 年欧美地区需求不佳，海外浆厂增加了出口至中国地区的比例。此外，部分下游纸厂使用漂白阔叶木浆、竹浆等纤维替代部分漂白针叶木浆用量。

但 2023 年 12 月中下旬至 2024 年 1 月，国内针叶木浆现货价格小幅回暖。主要由于：一方面，受红海危机影响，欧洲浆厂出口至亚洲地区的海运运费大幅上涨，且海运周期延长，业者担心或影响后续国内欧洲针叶木浆进口量；另一方面，春节长假前下游纸厂有提前备货需求。

2.2 阔叶木浆

2023 年下半年，阔叶木浆现货行情震荡走高。据纸业联讯统计，2023 年 12 月国内阔叶木浆月度均价较 6 月上涨约 448 元/t（见图 3）。

2023 年 7—10 月，国内漂白阔叶木浆现货价格快速上行。

首先，2023 年第三季度国内下游需求旺盛，纸厂开工率以及成交均向好，买家采购积极性较好。

其次，国内外阔叶木浆厂积极调涨报价，贸易商持货成本增加。

再次，多家阔叶木浆厂下半年有停机检修计划，此外，部分海外阔叶木浆厂 2023 年第三季度有船期推迟的情况，业者担心后续国内阔叶木浆供应减少。

2023 年 11—12 月，阔叶木浆行情小幅回落。

其一，2023 年第四季度下游纸厂开工以及成交情况不及第三季度，且纸厂补货周期暂时告一段落，纸厂对现货采购力度环比下降。个别纸厂第四季度期间一度以低于市场主流的价格外售阔叶木浆库存，影响市场心态。

其二，伴随进口阔叶木浆到货量持续增长，市场供应紧缺情况缓解，且主要港口年末阔叶木浆库存占比环比上升。

然而，2023 年 12 月期间，由于阔叶木浆供应商美金市场报盘高于现货市场价格，加之部分纸厂在元旦、春节假期前有提前备货需求，部分纸厂 2023 年 12 月至 2024 年初批量采购现货，阔叶木浆现货市场成交量。

2.3 本色浆

2023 年 7—12 月国内本色浆现货市场行情先扬后抑。据纸业联讯统计，2023 年 12 月末本色浆现货价格较 6 月末上行 75 元/t（见图 4）。

2023 年第三季度国内本色浆价格持续上行。

其一，市场供应压力缓解。

由于本色浆价格处于低位水平，部分浆厂一度面临亏损，2023 年第二季度海外本色浆厂停机集中，市场供应压力缓解。其中，2023 年加拿大乔治王子、智利 Arauco Licancel、美国辛普森本色浆厂均宣布永久性停机。

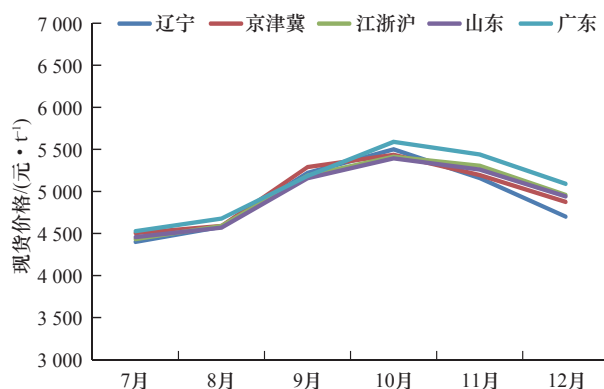


图 3 中国 2023 年下半年阔叶木浆现货价格

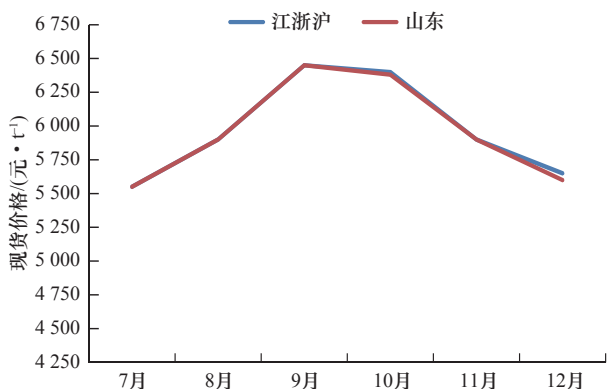


图4 中国2023年下半年本色浆现货价格

分品牌来看，由于2023年智利金星进口量大幅下降，因此该品牌价格涨幅较其余品牌更明显。

其二，时值传统需求旺季，下游包装纸厂成交、开工情况等环比改善，买家备货积极性上升。

其三，2023年第三季度国内漂白针叶木浆行情整体上涨，提振本色浆市场参与者信心。

2023年第四季度本色浆现货行情走低，成交不佳。

首先，2023年第四季度下游纸厂开工以及成交情况不佳，买家对高位原料价格心存抵触。

其次，进口再生浆、低价进口包装纸、纸厂自制本色浆、非木浆等低价纤维取代部分进口本色浆市场需求。

2.4 化机浆

2023年7—12月，国内化机浆现货市场价格整体走高。据纸业联讯统计，2023年12月国内化机浆现货均价较6月上扬650元/t（见图5）。

2023年7—10月，化机浆现货行情持续走高。

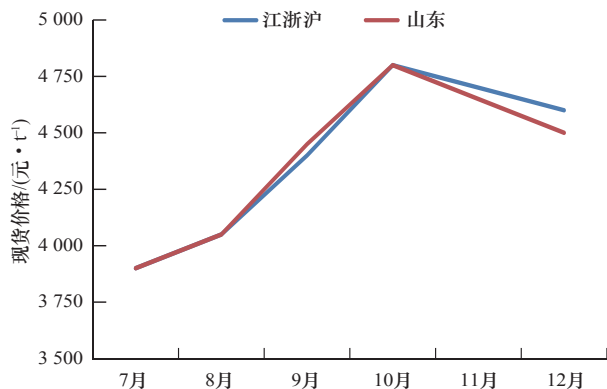


图5 中国2023年下半年针叶化机浆现货价格

其一，国内进口化机浆现货市场供应整体偏紧。

2023年7月中上旬，加拿大BC省港口罢工，当地化机浆厂出口中国地区船期推迟，且部分化机浆厂有减产安排，而加拿大为国内化机浆第一大进口来源国。

其二，2023年第三季度，国内下游文化用纸、白卡纸接单顺畅，纸厂开工积极性高，且年内下游新增产能较多，市场需求良好。

其三，2023年第三季度，国内化学品等生产原料成本大幅上升，国产杨木化机浆价格上行，且国产进口化学浆价格也走高，提振进口化机浆市场信心。

值得注意的是，2023年9月23日（当地时间），West Fraser宣布将旗下加拿大昆河、骑士化机浆工厂出售至Atlas。交易完成后，昆河、骑士浆厂将由Millar Western经营。合并完成后，未来全球化机浆商品浆市场供应集中度将进一步提升。

2023年11—12月，国内进口化机浆行情下跌，成交不佳。

首先，年末下游需求不佳，成品纸出货不畅，部分文化用纸、白卡纸工厂有停机安排，纸厂对原料接货意愿不足。

其次，2023年年末阔叶木化学浆现货价格整体下行，业者对短期后市信心不足。

3 文化用纸

3.1 铜版纸

2023年下半年，铜版纸市场价格稳步回升后，年底小幅盘整（见图6）。

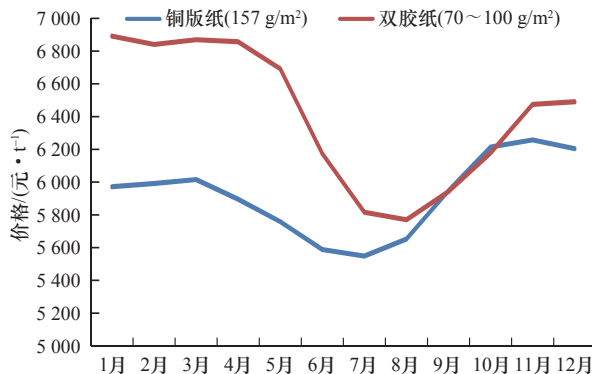


图6 中国2023年文化用纸价格

2023年7月初，铜版纸市场价格仍在延续上半年的跌势，价格下行50~200元/t。但进入7月中下旬后，行情开始止跌企稳，月底出现上扬迹象，这个趋势一直持续到11月，7—11月铜版纸价格指数整体上涨600~700元/t。价格上行的主要支撑点包括以下几方面。

首先，需求好转。2023年下半年国内经济继续延续恢复态势，各行各业都进一步回归正常，商务印刷类需求有所恢复。同时，铜版纸价格在2023年7月触底后，中下游补库积极性增强。此外，2023年下半年下游出口市场也处于恢复中，多方面因素叠加使得下半年铜版纸市场需求好转。

其次，浆价回升。进入2023年下半年，纸浆价格进入回升通道，整体上行幅度在200~500元/t，纸浆价格的回升，有助于铜版纸价格顺利上行。

再次，出口稳定。2023年下半年铜版纸出口市场表现优异，7—12月铜版纸出口总量83万t，同比增长1%，环比上半年增长3%。出口市场的稳定向好为价格上行提供良好的助力。

进入2023年12月，随着需求转淡，叠加经销商年底有回笼资金的需求，终端价格出现回落。但在纸厂低库存的支撑下，下行幅度有限。

3.2 双胶纸

2023年下半年，双胶纸价格走势与铜版纸的节奏和涨幅基本相当（见图6）。

2023年7—12月，纸厂逐月推涨，累计上涨幅度1000~1200元/t，终端市场平均价格指数在7—11月上行600~700元/t，12月小幅回落100~200元/t。价格在7—11月上行的主要支撑点包括以下几方面。

第一，内需好转。2023年下半年，双胶纸整体需求表现较好，其一，教材教辅和出版物延期的订单在7—8月陆续释放；其二，涿州水灾导致图书受损，带动部分双胶纸补货；其三，中下游常规的补货积极性增强。

第二，浆价走高。2023年下半年，纸浆价格的上行从成本端对双胶纸价格有良好的支撑。

第三，库存低位。上游纸企的库存水平在2023年下降到一个相对低位，即便临近年末有一定增长，仍

处于正常偏低的水平，低库存有助于纸厂坚定推涨。

第四，出口良好。2023年，双胶纸总出口了115万t，同比增长25%，持续稳定的出口为纸厂提价提供了底气。

多因素叠加使得双胶纸价格在2023年7—11月稳步上行，但12月随着需求转淡、浆价走低，叠加经销商在年末有降库回笼资金的压力，终端价格小幅走软。虽然双胶纸价格在2023年下半年顺利上行，但整体幅度与纸厂的喊涨幅度相差仍比较大，主要是因为市场供应端仍面临较大的压力，联盛纸业和亚太森博（日照）分别在2023年6和8月投放1台新文化用纸纸机，合计产能超过100万t，主要集中在2023年下半年释放，对市场有一定的冲击，一定程度上会抑制价格上涨幅度。

4 包装纸板

4.1 箱板瓦楞纸

2023年下半年箱板瓦楞纸市场整体温和修复（见图7）。

2023年下半年，纸厂出货价格呈现低位震荡，窄幅趋上的走势。截至2023年12月底，170 g/m²国内挂面箱纸板均价较6月底下跌约3.40%；140 g/m²再生箱纸板均价上涨约2.85%；120 g/m²瓦楞原纸均价上涨约4.85%。

2023年下半年，经济温和复苏叠加市场进入第四季度传统消费旺季，共同驱动箱板瓦楞纸价格止跌企稳后窄幅趋上运行。适逢“双十一”电商促销节日、

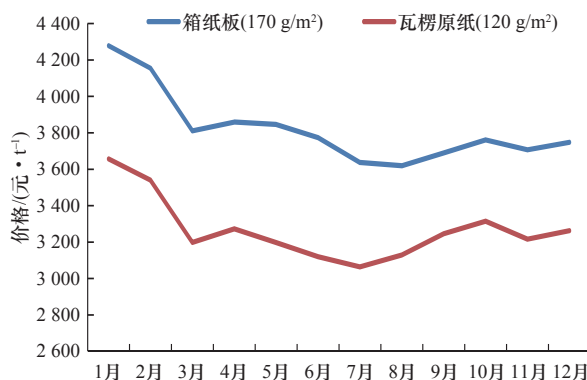


图7 中国2023年箱板瓦楞纸国内平均价格

元旦春节假期备货窗口，内需回暖势头下带动包装用纸需求的增加。且在 2023 年上半年市场经历急剧下跌后，纸厂停机较为普遍，到 2023 年下半年市场库存中低位，叠加需求复苏的支撑，价格得以企稳上探。但由于终端消费尚未表现强劲反弹，市场整体供应充足，目前成品纸仍处弱复苏节奏。

市场供应充足对成品纸价格稳定回升形成制约，主要体现在：一方面 2023 年下半年市场停机情况的减少；另一方面在于新增产能的集中投放，2023 年下半年市场新产能累计投放 398 万 t，远超上半年 165 万 t 的新增产能。同时，再生箱纸板和瓦楞原纸进口依旧表现强劲增长，尤其再生箱纸板，由于玖龙、理文在马来西亚的产能投放，下半年进口同比增幅显著。据海关统计，2023 全年再生箱纸板进口量同比增加 65%、牛皮箱纸板进口量同比增加 20%、瓦楞原纸进口量同比增加 49%。

市场仍处激烈的供需博弈中，目前成本端国废和纸浆价格对成品纸价格更多起底部支撑作用，2023 年下半年除本色浆价格有所回升以外，国废和再生浆价格仍持续低位运行。同时，在纸价低迷行情中，纸厂对成本端布局更为积极，表现为今年来成品纸配套的原生浆项目的不断增加。

综合来看，2023 年下半年，市场终端需求的回暖给予市场一定支撑，价格得以在底部止跌回稳。但在新增产能集中投放、纸厂开工好转、进口纸到港量持续稳步增长的供应压力下，成品纸价格尚未形成持续反弹，整体仍处低位震荡。但成本端价格的持续下探，利于箱板瓦楞纸厂利润在下半年实现小幅修复。

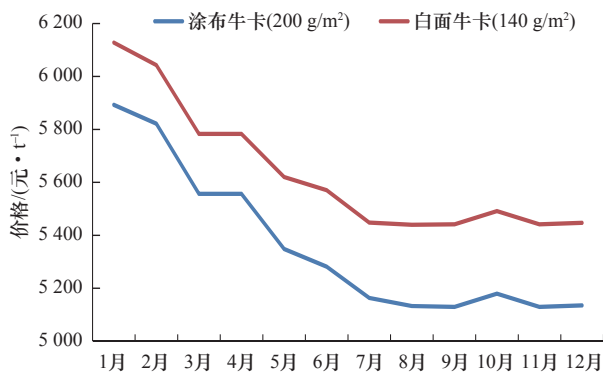


图8 中国2023年白面牛卡、涂布牛卡国内平均价格

4.2 白面牛卡、涂布牛卡

2023 年下半年，白面牛卡与涂布牛卡市场价格下跌趋势放缓，整体低位盘整。据纸业联讯统计，2023 年 12 月末，140 g/m² 白面牛卡和 200 g/m² 涂布牛卡市场平均价格较 6 月末分别下降 2.77%、2.21%（见图 8）。

2023 年下半年，白面牛卡和涂布牛卡市场利润承压小幅走低。2023 年 7—9 月，玖龙、世纪阳光、山鹰等主流纸厂出货价格继续走低。同期，成本端多种纸浆价格走高，导致白面牛卡、涂布牛卡利润持续收窄。10—12 月，白面牛卡和涂布牛卡市场停机情况略有增多，供应的缓和叠加国庆、元旦假期的需求驱动，纸价小幅回升，同期成本端价格窄幅波动，期间利润波动不大。

相较再生箱板瓦楞纸利润小幅修复而言，白面牛卡和涂布牛卡由于价格整体表现较为稳定，而 2023 年下半年由于其成本端部分纸浆品种的价格回升，导致其利润表现为承压收窄，趋势上弱于普通再生箱纸板。

4.3 白纸板

4.3.1 灰底白纸板

2023 年第三季度灰底白纸板价格企稳后上扬，第四季度价格走势坚挺。根据纸业联讯统计，2023 年 12 月底国内 250 g/m² 灰底白纸板均价约 4 061 元/t，较 7 月初均价 3 809 元/t 上升约 6.6%（见图 9）。

2023 年第三季度促使白纸板行情企稳后上扬的主要因素如下。

首先，第三季度需求表现逐步好转。在金九银十旺季需求预期下，整体纸张市场企稳回暖，龙头玖龙率先小幅探涨，其余纸厂跟随提价的意愿强烈。下游

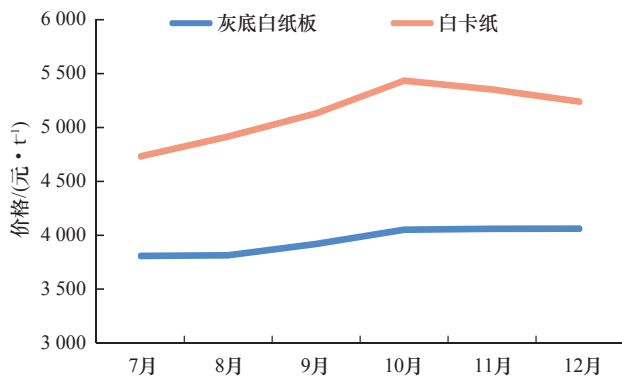


图9 中国2023年下半年白纸板价格

订单有所跟进，纸厂库存下降。其次，白纸板进口量的减少加之白卡纸货源供不应求，一定程度上减弱了对白纸板的竞争压力，为纸价上涨提供了支撑。再者，2023 年价格持续下行，灰底白板价格长时间处于历史低位区间，市场提价意向积压。最后，部分地区国废价格上涨。特别是广东地区，由于国废到货量有限，当地部分纸厂反馈原料供应紧张。

2023 年第四季度，白纸板价格未能延续上涨，但行情表现坚挺。相较于金九银十旺季需求，第四季度上游纸厂接单量放缓，但元旦、春节需求仍有支撑。其次，白纸板进口量增加。再则，主要纤维原料国废价格坚挺，上游纸厂难以实现明显下压，基于利润承压，纸厂销货挺价为主。

同时，由于第四季度下游经销商和终端对于纸价的追涨热情有所减弱，不同纸厂、产品以及区域的纸价走势出现分歧。龙头纸厂库存可控，且下游客户对头部纸企产品黏性较高，接单平稳。然而，中小纸厂产品同质化，竞价激烈。华东地区，由于当地中小白板纸厂产能过剩，区域性价格表现相对较弱。

4.3.2 白卡纸

2023 年下半年白卡纸价格拉升后回落。根据纸

业联讯统计，2023 年 12 月底国内 250 g/m² 白卡纸均价约 5 239 元 /t，较 7 月初均价 4 732 元 /t 上涨约 11.9%。

2023 年第三季度，白卡纸纸价阶段性筑底完成，且涨价表现出色的主要原因如下。

其一，内外需均有支撑。内需有中秋、国庆包装订单以及外需有海外圣诞商品订单支撑。叠加受市场促涨情绪带动以及终端前期备货不足影响，纸厂接单较满，出货情况平稳。另外，上游纸厂普通社会级白卡、食品卡、烟卡以及液包等卡纸产品需求同步上升。其二，成本驱动。与白卡纸相关浆种，诸如阔叶木浆、化机浆等价格上涨。上游纸厂成本压力增加，尤其是中小白卡纸厂用浆成本压力环比上升，加上接单出货良好，工厂提价意愿较强。其三，原纸出口需求量上升，一定程度上减轻了内贸销售的压力，增强了内贸公司提价的信心。其四，市场追涨心态积极。贸易商与纸厂齐心提涨、配合度较高。

2023 年第四季度白卡纸价回落的根本原因是亚太森博江苏如皋基地 100 万 t/a 白卡纸项目于 10 月中旬投产，直接造成上游供应压力上升，以及市场对后市的看空情绪蔓延，利空价格走势。■

2023年溶解浆市场回顾与2024年展望



◎ 季柳炎

本刊特约撰稿人，现为上海中禎网络科技有限公司南通运营中心总监、中国纤维网首席分析师。2017年至今一直专注于黏胶短纤产业链运行动态研究。

文 季柳炎

上海中禎网络科技有限公司

核心提示：文章以2023年国内外溶解浆产能、产量、下游市场变迁、中国溶解浆进口海关数据等为基础，结合2023年产业链各环节所发生的事件及时间节点，对2023年溶解浆市场进行总结，并对2024年溶解浆市场进行展望。

关键词：溶解浆；黏胶短纤；价格走势；进口

1 全球溶解浆产能产量概况

2023年全球溶解浆产能变化不大，但产量实现了近年来首次增长。2023年全球溶解浆总产量约610万t，相较于2022年的530万t，增长了15.09%。

从2023年全球溶解浆产量地域分布状况（见图1）分析，亚洲、美洲、欧洲和非洲为主要生产地域，贡献了全球溶解浆产量的绝大部分。

2023年，亚洲溶解浆产量占全球溶解浆产量的49%，虽较2022年下降1个百分点，但仍占据全球溶解浆产量的重要份额。亚洲地区中，日本、泰国、老挝和印度4国溶解浆产量占比与2022年持平，体现出这些国家在溶解浆生产领域的稳定实力。然而，印度尼西亚的产量占比相较2022年降低4个百分点，为23%，这主要是因为亚洲其他地区溶解浆产量有所上升，而该地区产量较为稳定。值得关注的是，中国溶解浆产量占比较2022年上升3个百分点，达11%，表明中国在溶解浆产业发展重拾良好势头。

此外，美洲、欧洲和非洲的溶解浆产量分布也值得关注。北美洲溶解浆产量占全球溶解浆产量的11%，较2022年下降7个百分点。而南非溶解浆产量占全球溶解浆产量的9%，较2022年上升4个百分点，展现出该地区在溶解浆生产方面的增长趋势。

欧洲地区，北欧、中欧和西欧的溶解浆产量占全球溶解浆产量的15%，较2022年上升3个百分点，表明欧洲地区在溶解浆产业发展方面亦呈稳步态势。

综上，全球溶解浆产量分布呈现出一定地域特点，各大产区在溶解浆生产方面表现各有升降。未来，随着市场需求变化，各生产地区或面临不同机遇与挑战，需密切关注溶解浆发展动态。同时，中国在溶解浆产业的发展潜力不容忽视，有望在全球市场竞争中发挥更大作用。

1.1 国外溶解浆生产概况

2023年，全球溶解浆市场展现出强劲的增长态势，国外总产量约为545万t，同比增长11.79%，这主要源

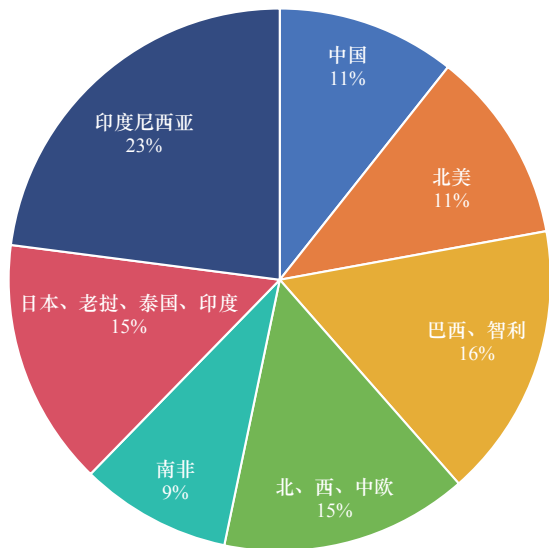


图 1 2023 年全球溶解浆主要产地及占比

于欧洲能源市场价格的合理调整以及木片资源的重新整合。随着全球新冠疫情逐渐得到控制，物流业有序复苏，为欧洲能源和木片市场带来了新契机。新冠疫情及俄乌冲突导致的能源与木片危机得以缓解，进而使纸浆和溶解浆产量得以恢复。

2023 年，奥地利兰精公司持续推进全球资源配置优化，加大巴西溶解浆工厂的投资力度，使得巴西溶解浆产量相较于 2022 年呈现显著增长。同时，南非 Sappi 工厂持续为中国、印度和欧洲等的纤维素纤维工厂供应溶解浆，弥补了北美溶解浆产量下滑所造成的市场空白。

相较于北美地区溶解浆产量下降，亚洲，尤其是东南亚地区的溶解浆产量稳步增长。此种增长可归因于两方面：一是黏胶短纤工厂将原有从欧美等地的采购订单转移至东南亚溶解浆工厂；二是泰国、印度尼西亚等国家的黏胶短纤工厂开工率较高，中国、泰国等国家的莱赛尔纤维产量迅速提升，为当地溶解浆工厂提供了稳定的订单支撑。

总的来看，2023 年全球溶解浆产量增长的重要因素主要为全球疫情得到控制、物流业逐步复苏以及各国对可再生能源和绿色产业的重视。此外，亚洲地区，特别是东南亚市场，在 2023 年充分发挥了增长潜力。欧洲各国加强合作，共同应对能源和木片危机，亦为推动溶解浆产业发展的重要因素。同时，溶解浆生产企业不断优化生产工艺，提高资源利用效率，降低生

产成本，以满足市场需求。

1.2 中国溶解浆生产概况

2023 年，中国木溶解浆产能达到 260 万 t，但实际产量仅 45 万 t；如加上棉溶解浆及纸改溶解浆，2023 年的溶解浆总产量约 65 万 t，同比增长 62.5%。

中国溶解浆产量上升的主要有如下几方面的原因。

首先，2023 年中国国产莱赛尔纤维的产量超过 30 万 t，与 2022 年相比增加了近 20 万 t，实现了迅速增长。这部分增量中，约有 10 万 t 由国产溶解浆工厂，如太阳纸业提供。

其次，2023 年中国黏胶短纤的产量约 400 万 t，消耗溶解浆的量达 405 万 t，与 2022 年相比增加了近 60 万 t 的需求。这部分需求的增长源于两部分：一部分是进口量的增加，另一部分则来自国产溶解浆厂的产能释放。

同时，2023 年下半年纸浆价格的走软使得部分工厂逐步减少了纸浆的产能，转产溶解浆，纸改溶解浆重回市场。此外，由于市场需求强劲，工厂也愿意在近两年增加溶解浆的产量。在这 3 种因素的叠加影响下，预计 2024 年中国溶解浆的下游市场需求将呈现较大的增长。

2023 年中国溶解浆的增长速度较为可观。在下游市场需求的推动下，以及纸浆价格走软提供的利润空间，国产溶解浆厂迎来了一次难得的发展机遇。然而，如何在产能扩张的同时确保产品质量，进一步提高市场竞争力，将是一大挑战。此外，工厂还需关注环保

表 1 2023 年中国溶解浆产能及产量分布情况

企业	所在地	产能 /(万t·a ⁻¹)	产量 /万t
石砚纸业	吉林延边	10	—
青山纸业	福建青州	10	按需生产
安徽华泰	安徽安庆	10	—
湖南骏泰	湖南怀化	30	12
湖北黄冈晨鸣	湖北黄冈	30	—
太阳纸业	山东	50	30
亚太森博	山东日照	120	—
合计		260	45

政策的变化，确保生产过程的绿色可持续发展。在应对好这些挑战的前提下，中国溶解浆产业有望在未来几年内实现更为稳健的发展。

2 全球溶解浆市场概况

2.1 溶解浆下游市场分布

溶解浆作为一种关键的天然高分子材料，经过多样化的生产工艺处理后，其应用范围极其广泛。溶解浆的应用大致可划分为以下几个主要领域：纤维素醚、军工用品、纤维素纤维、食品包装用纤维素纤维膜以及复合无纺布用溶解浆等。2023 年，这些领域的溶解浆消耗量约为 600 万 ~ 610 万 t。

首先，纤维素醚是溶解浆的一个重要应用领域，其产品包括螯合剂、洗涤剂、墙体腻子粉、食品添加剂等。然而，2023 年纤维素醚用溶解浆的消耗量为 60 万 t，占全球总溶解浆消耗量的 10%，相较于 2022 年降低了 14.29%。主要原因包括：中国房地产行业低迷，导致腻子粉和涂料的用量减少；新型装修材料的出现使得传统装修耗材的需求下降；俄罗斯、乌克兰以及中东地区因自然灾害和地缘政治风险，对冰淇淋等冷饮类食品的全球需求减少，从而降低了纤维素醚在食品风味添加剂上的应用；尽管高端医药级纤维素醚用量有所增长，但增长量有限，全年使用量未能超过 5 万 t。

其次，溶解浆在纤维素纤维领域的消耗量较大。2023 年全球纤维素纤维消耗溶解浆量约为 540 万 t，其中中国纤维市场消耗溶解浆量约为 437 万 t。中国黏胶短纤和莱赛尔纤维消耗的溶解浆量分别约为 405 万 t 和 30 万 t，两者占全球溶解浆消耗量的 71.31%，较 2022

年的 62.73% 提高了 8.58 个百分点。这说明纤维素纤维在经历了连续 3 年的减产之后，在 2023 年产量开始回升，为 2024 年的溶解浆产量和用量继续增长奠定了基础。

同时，食品包装用纤维素纤维膜以及复合无纺布用溶解浆等也是溶解浆的重要应用领域。随着环保意识的增强和可持续发展需求的提高，溶解浆在这些领域的应用有望进一步扩大。

2.2 中国溶解浆供应情况

2023 年，我国溶解浆的总表观消费量达 485 万 t，其中，用于生产黏胶短纤的溶解浆约为 405 万 t，同比增幅高达 17.39%。这个数据揭示出我国溶解浆市场的旺盛需求和快速增长。

具体来看，我国国产溶解浆的产量为 65 万 t，相较于 2022 年有所增加，增幅为 25 万 t。而进口溶解浆量为 397 万 t，较 2022 年增加了 62 万 t（见表 2）。从表 2 可以看出，我国溶解浆的进口依赖度（以质量计）自 2020 年以来一直保持在较高水平，在 2022 年达到了 89.81% 的最高点，但在 2023 年有所回落，降至 86.30%。然而，尽管依赖度有所下降，但实际进口量却增加了 62 万 t，这主要是有以下几个原因。

首先，我国的林产业政策倾向于保护森林与植地，对林产业用地以及林产品较为敏感。从森林资源角度看，我国缺少适用于生产溶解浆的树种，如桉树、冷杉树等，导致我国溶解浆的生产能力受限。

其次，我国生产溶解浆的木片主要依赖进口。由于疫情、地缘政治危机以及自然灾害等因素，海运或物流费用长期处于高位。木片属于抛货，运费价格上涨时，木片采购的性价比下降，不利于我国溶解浆的

表 2 2020—2023 年国内溶解浆供应情况

	2020年	2021年	2022年	2023年
国内溶解浆产量/万t	112	50	40	65
溶解浆进口量/万t	326	345	335	397
黏胶纤维领域溶解浆用量（进口）/万t	282	315	305	340
黏胶短纤用浆/万t	385	365	345	405
进口依存度/%	74.77	87.79	89.81	86.30

注 进口依存度以产值计算，并加入一定系数调整，因进口浆价格低于国产浆价格，故表格中为修正后数据。

生产。

再者，老挝、印度尼西亚等国家的溶解浆生产已形成规模，且具有运距优势。因此，我国的黏胶短纤厂或下游其他用户更倾向于选择东南亚产的溶解浆。

另外，2023 年棉花价格多数时间处于高位运行，使得纺织企业对黏胶短纤以及莱赛尔纤维等纤维素纤维的需求量居高不下。虽然纤维素纤维用量增加，但其性价比优势使得价格较低的纤维素纤维受下游用户的欢迎，给溶解浆工厂带来的利润有限。这也是我国木溶解浆工厂产量无法有效释放的主要原因。

加上 2023 年造纸用浆价格走软，价格较低时仅为 5000 元/t。这为纸改溶解浆提供了利润空间，因此，2023 年纸改溶解浆的产量有所上升，其以价格优势占据了部分黏胶短纤用户的市场。

综上，我国溶解浆市场在 2023 年呈现出强劲的增长态势。然而，国产溶解浆的生产受制于政策、资源等因素，进口依赖度仍较高；国内溶解浆工厂在提高生产效率、降低成本等方面仍有较大的提升空间。同时，政府可进一步完善林产业政策，引导产业健康发展，以加速我国溶解浆供应的能力。

2.3 2023 年溶解浆市场价格走势

2023 年，我国溶解浆市场呈现出了一种与众不同的价格波动形态。通常，价格波动受市场供需、政策环境、产业链上下游关系等多种因素的影响。2023 年，溶解浆价格主要以震荡为主，尤其是国产溶解浆，其价格在 2023 年内波动频繁，但空间相对有限。具体来看，国产溶解浆的价格走势节点为“7 500-7 200-7 300-7 200-7 100-7 300-7 400-7 600-7 500”（见图 2），价格在一年间波动变化多达 8 次，但价差仅约 500 元/t。相比之下，黏胶短纤的价差达到了 1 050 元/t，形成鲜明的对比。如果把黏胶短纤的价格走势视为明显的“V”字形或一年两次的波段行情，那么国产溶解浆的价格走势则显得相对温和。

进一步对比 2023 年国产溶解浆与下游黏胶短纤的价格走势可以看出，后者的价格波动更为显著。在 2023 年前 9 个月，国产溶解浆与黏胶短纤的价格走势具有一定的相关性。然而，在 9 月之后，当黏胶短纤价格从 13 450 元/t 跌至 12 650 元/t 时，国产溶解浆并

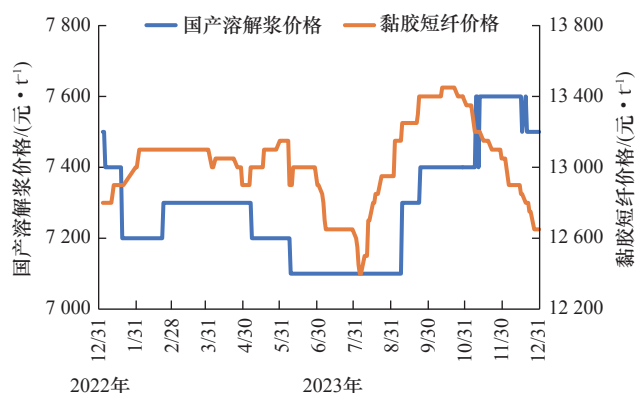


图2 2023 年国产溶解浆与黏胶短纤市场价格走势对比图

未同步跟进，仅在 12 月下旬象征性地下跌了 100 元/t，最终收报 7 500 元/t。

这一现象说明，2023 年下半年，国产溶解浆表现出相对较强的走势。这可能与产业链优化调整等因素有关。此外需要关注到，尽管价格波动有限，但溶解浆市场的需求和供应情况仍在不断变化，未来价格走势仍存在不确定性。

国产溶解浆的价格表现出强劲的态势，其首尾报盘均在 7 500 元/t，形成了一种高位运行的格局。相比之下，进口溶解浆则略显弱势，尤其在价格方面。通过观察进口溶解浆美金盘报价（见图 3）可以发现，自 2023 年 6 月以来，进口针叶木溶解浆与进口阔叶木溶解浆的价差已经缩小到 20 美元/t 以内，甚至在极限情况下，两者会出现短期的无价差情况。这种现象与之前建立的阔叶木溶解浆与针叶木溶解浆之间 40 ~ 50 美元/t 的价差（2023 年 1—3 月）形成了较大的认知偏差。随着 2023 年溶解浆进口量的显著提升，以及阔叶木溶解浆与针叶木溶解浆价差的缩小，可以看出，海外溶解浆工厂在 2023 年的主要客户群体是我国纤维素纤维工厂。在 2023 年 3 月之后，溶解浆供应商之间的竞争愈发激烈。导致这种情况的主要因素在于，下游黏胶短纤工厂的开工率不断提高，同时我国莱赛尔纤维工厂的产能也在持续释放，这使得海外溶解浆工厂对我国市场的兴趣日益浓厚。另一方面，从进口溶解浆年度收盘价格比期初价格低 25 ~ 35 美元/t 的现象中，不难发现，海外溶解浆工厂市场竞争的压力大且竞争意识比国产溶解浆工厂更强。

国产溶解浆价格高，但销量低；而进口溶解浆价

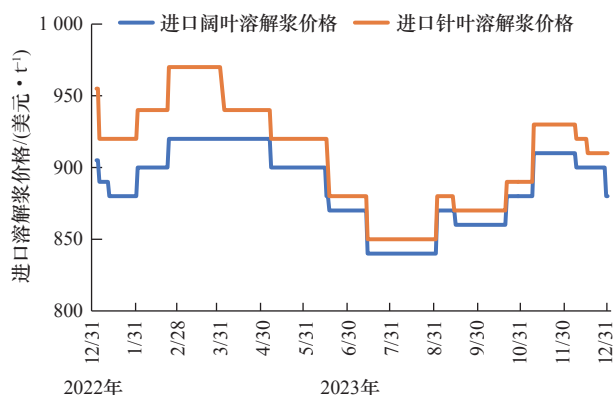


图3 2023年中国进口溶解浆价格走势



图4 2023年进口阔叶木溶解浆与国产溶解浆市场价格走势



图5 2023年进口阔叶木溶解浆与黏胶短纤市场价格走势

格低，但销量高，以及两者之间的价差变化，都反映出我国溶解浆市场正在经历一场激烈的竞争。在这场竞争中，国产溶解浆工厂需要提高自身的竞争力，以应对来自海外溶解浆工厂的压力。同时，我国纤维素纤维工厂作为溶解浆的主要消费者，其产能的释放也

将对溶解浆市场产生深远影响，如果运作得力，可以逐步建立买方市场对于全球溶解浆的定价权。

为了更加深入地帮助读者理解国产溶解浆与进口溶解浆之间的价格偏差，将进口阔叶木溶解浆的价格换算成人民币送到价进行对比（见图4）。通过对比进口阔叶木溶解浆与国产溶解浆市场价格的走势，发现这种反转现象发生在2023年7月上旬。

2023年7月前的多数时间内，进口阔叶木溶解浆的人民币价格普遍高于国产溶解浆。然而，自2023年7月起，进口阔叶木溶解浆的人民币价格开始低于国产溶解浆。这种现象的出现与2023年上半年国产溶解浆产量较低以及进口溶解浆供不应求有关。2023年上半年，我国纤维素纤维工厂的开工率逐步从2022年的70%提升至75%~80%。这个过程中，溶解浆的消耗量表现相对平稳。

然而，随着2023年下半年纤维素纤维行业开工率普遍达到75%以上，溶解浆市场需求逐渐回暖，从预期需求转变为刚性需求。这一过程中，海外溶解浆工厂凭借更为敏感的市场捕捉能力，迅速调整生产策略，市场竞争力较强，尤其是在全球浆纸市场景气度下降的背景下，进口溶解浆的价格优势更加明显。同时，2023年下半年全球造纸用浆的景气度开始下滑，价格明显回落。受此影响，一些海外溶解浆工厂顺势加大了溶解浆的生产力度，而降低了纸浆的生产能力。

国产溶解浆与进口溶解浆之间的价格偏差主要源于2023年上半年国产溶解浆产量较低、市场需求不足、供需失衡，以及下半年全球浆纸市场景气度下滑导致的进口溶解浆价格优势。在国内纤维素纤维行业开工率不断提升的背景下，国产溶解浆市场正面临着来自进口溶解浆的竞争压力。

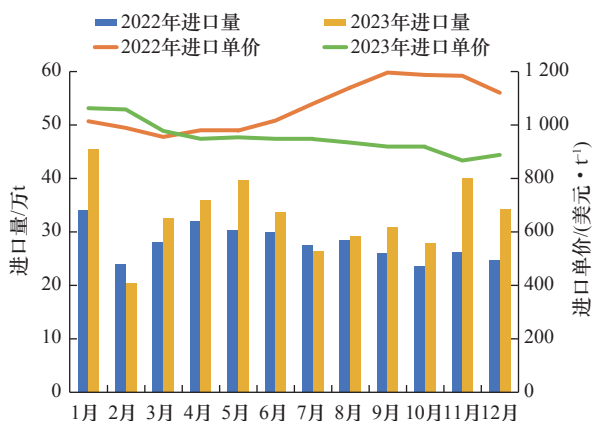
通过对比2023年进口阔叶木溶解浆与黏胶短纤市场价格走势（见图5），可以清晰地发现进口阔叶木溶解浆人民币价格与黏胶短纤的走势密切相关。这种关联性自2023年3月开始，一直持续至2023年12月。这表明，海外溶解浆工厂不仅对我国黏胶短纤价格走势有深入了解，还能针对人民币汇率变化进行及时调整，通过深层次的价格调节机制，尽可能地将溶解浆销售给我国纤维素纤维工厂。

在黏胶纤维比合成纤维更绿色、环保、可降解的大背景下，我国市场对进口溶解浆的需求不断增长。然而，由于原材料价格、汇率波动等因素的影响，这两种产品的价格呈现出复杂多变的趋势。通过对比分析两者价格走势可以发现，2023年3—12月，两者之间的关联性非常高。这一现象并非偶然，而是海外溶解浆工厂对我国黏胶短纤市场深入理解的结果，同时也体现了海外市场对人民币汇率变动的敏感性。这也显示出海外溶解浆工厂对我国市场的重视。在当前经济环境下，我国市场对全球溶解浆行业的影响力不容忽视。因此，海外溶解浆工厂不仅需关注我国黏胶短纤的市场需求和价格走势，还需密切关注人民币汇率的变化，以便进行及时的价格调整。通过与我国纤维素纤维工厂的紧密合作，这些工厂能够更好地适应市场变化，提高竞争力。

2.4 2023年中国溶解浆进口概况

2023年，我国溶解浆的进口总量达396.63万t，进口均价为951美元/t。对2022—2023年我国溶解浆进口量和价格走势（见图6）进行分析可知，2023年的溶解浆进口市场呈现出一定的波动性。

首先，2023年2月，我国溶解浆进口量同比减少了14.66%。随后在2023年7月，进口量同比减少3.67%。此外，其他月份的进口量均呈现出同比增加的趋势。其中，2023年1、5、11和12月的同比增幅较大，分别达到33.67%、31.09%、52.97%和38.44%。



注 数据来源：中华人民共和国海关总署。

图6 2022—2023年中国溶解浆进口量、价格走势

2023年溶解浆进口量增加的主要原因可以归纳为以下几点：

（1）我国黏胶短纤行业的开工率相比2022年提高了5%~10%，这使得黏胶短纤行业对溶解浆的需求量大幅度提高。

（2）我国莱赛尔纤维的产量从2022年的12万t提升至30万t以上，莱赛尔纤维产量的提高对溶解浆的需求量提出了新的量能与品质要求。

（3）虽然建筑用腻子粉行业势弱，但食品与医药级别的羟甲基纤维素醚的需求量因为我国旅游业以及餐饮业的火爆而提升了对溶解浆的需求以及品质要求。

（4）国内溶解浆工厂在价格问题上未能第一时间响应上下游对溶解浆的需求。尽管国产溶解浆的产量相较于2022年有大幅度提高，但与下游80多万t的增量相比，国产溶解浆并未表现出紧跟需求的放量。这部分增量一方面依赖于进口溶解浆，另一方面则依赖于纸改溶解浆。

（5）相对于纸改溶解浆的品质不稳定性，进口溶解浆成为下游用户的最优选择。

综上，2023年溶解浆进口量的大幅度提升，主要得益于下游纤维素纤维的放量以及国产溶解浆工厂未有太多产能释放的双重因素叠加。未来发展中，我国溶解浆市场将继续受到这些因素的影响，进口量可能还会出现波动。

根据进口溶解浆分国别数据（见表3）的分析，2023年我国溶解浆的主要进口来源国依次为印度尼西亚、巴西、老挝、南非和美国，占比分别为31.81%、20.09%、8.5%、7.83%和6.59%。值得注意的是，巴西、南非、智利、瑞典、加拿大和奥地利的溶解浆进口量同比增长显著，增幅分别为92.25%、68.34%、20.16%、32.82%、70.8%和38.09%。而来自印度尼西亚和葡萄牙的溶解浆进口量则出现同比下降，降幅分别为3.39%和6.33%。

2023年，欧洲国家的溶解浆生产已逐渐摆脱2022年俄乌战争带来的影响，产量下滑现象已得到缓解。同时，得益于新冠疫情缓解后全球贸易流通渠道的逐步恢复。我国从巴西和南非进口的溶解浆同比增长显著，这两个传统溶解浆输出国对中国出口量的增加，标志着巴西和南非境内的溶解浆工厂运营状况恢复良

表 3 2022—2023 年中国溶解浆进口情况

进口来源国	2022年		2023年		2023年进口量 同比变化/%
	进口量 /万t	占比/%	进口量 /万t	占比/%	
印度尼西亚	130.61	39.02	126.18	31.81	-3.39
巴西	41.45	12.38	79.69	20.09	92.25
老挝	31.37	9.37	33.72	8.50	7.48
南非	18.44	5.51	31.04	7.83	68.34
美国	24.03	7.18	26.13	6.59	8.74
智利	18.57	5.55	22.40	5.65	20.61
捷克	15.61	4.66	16.15	4.07	3.43
瑞典	10.73	3.21	14.26	3.59	32.82
加拿大	6.61	1.98	11.30	2.85	70.80
日本	8.87	2.65	9.67	2.44	9.03
泰国	8.02	2.40	8.93	2.25	11.31
葡萄牙	8.09	2.42	7.58	1.91	-6.33
奥地利	5.34	1.60	7.38	1.86	38.09
其他	6.98	2.09	2.20	0.55	-68.54
合计	334.75		396.63		18.48

注 数据来源：中华人民共和国海关总署。

好。这离不开人民币互换进程的加速以及体量的扩大，使得我国与巴西、南非在溶解浆贸易上取得显著进展。

表 3 数据显示，我国溶解浆进口状况对于全球经济格局变化具有重要的参考意义。首先，我国的溶解浆进口需求直接推动了全球溶解浆市场的复苏与发展。巴西和南非等新兴市场国家的溶解浆产业迅速崛起，不仅为我国市场提供了更多样化的选择，也为这些国家的经济发展注入了新的活力。

同时，我国对溶解浆的需求在一定程度上反映了中国经济结构的转型升级。随着我国经济的持续发展，对高品质、环保型溶解浆的需求也在不断增长。这不仅要求我国溶解浆生产企业提升自身的技术能力，也要求全球溶解浆产业加快技术创新，以满足我国溶解浆市场的需求。

3 2024年溶解浆市场展望

在全球经济逐步复苏的大背景下，我国对溶解浆的需求呈现强劲增长态势。2023 年，全球溶解浆产量和贸易量实现了恢复性增长，我国纤维素纤维行业在此中发挥了核心推动作用。2024 年，我国对溶解浆的需求继续保持强劲增长。其中，纤维素纤维行业的发展，特别是莱赛尔纤维和黏胶短纤两大领域，成为驱动需求增长的关键因素。

莱赛尔纤维作为一种环保、高性能的新型纤维素纤维，近年来在纺织行业中得到了广泛应用。据初步估算，2024 年我国莱赛尔纤维产量有望达到 50 万 t，这意味着纤维素纤维行业对溶解浆的需求将进一步增加。随着莱赛尔纤维在纺织领域市场份额的不断扩大，其对溶解浆的需求将持续增长，为溶解浆相关生产企

业带来丰厚订单。

黏胶短纤作为纤维素纤维行业的重要组成部分，近年来在国内市场上呈现稳步增长态势。如果 2024 年黏胶短纤行业开工率达到 85%，年产量将达到约 430 万 t。据此，纤维素纤维行业对溶解浆的需求量约为 485 万 ~ 490 万 t。这无疑为溶解浆相关生产企业带来了巨大的市场空间和发展机遇。

随着经济的复苏，人们对食品品质的要求日益提高，作为食品添加剂主要原料之一的纤维素醚，市场需求有望增长。预计 2024 年纤维素醚领域溶解浆的用量将达到 70 万 t，这将进一步拓展溶解浆的应用领域，为相关生产企业带来新的商机。

综合考虑各下游行业对溶解浆用量的增加，全球溶解浆需求量于 2024 年有望达到近年来的高峰。保守估计，2024 年我国溶解浆用量将冲击 550 万 t 的历史关口，全球溶解浆用量则有望突破 700 万 t。这将进一步推动我国溶解浆相关生产企业重视溶解浆的生产。

2023 年，溶解浆产量与需求量提升较大，但价格并未随之上升，反而出现下降。这让溶解浆行业从业者感到困惑和担忧。关于 2023 年溶解浆价格下降的原因有：一方面是国内外溶解浆工厂对于溶解浆价格定位不明确所致；另一方面，全球经济增速放缓和市场需求减弱，海外溶解浆工厂为了拥有一定的中国市场占有率，其价格未表现得很强势；还有一个较大的因素则是，一些大型的黏胶短纤工厂或莱赛尔纤维工厂均开始布局自己的溶解浆工厂，如兰精公司在巴西的工厂如果一切进展顺利，则有可能在未来的时间内减少体系外的溶解浆工厂的业务合作；这三大原因互相制约，导致 2023 年溶解浆价格波动有限，走出与黏胶短纤或莱赛尔纤维价格联动的情形。

未来几年，我国纤维素纤维行业将持续保持显著的增长态势，为相关生产企业带来充足的订单。在此背景下，我国企业应把握增长机遇，加速产业转型升级和技术创新，提升产品附加值与竞争力，为我国纤维素纤维行业的持续发展与繁荣做出贡献。

当前，溶解浆市场环境中，产能不断扩大，而价

格呈下降趋势。这主要得益于技术进步和生产效率提升，使得生产商能够以更低的生产成本产出更多溶解浆。然而，随着溶解浆用量的持续增长，预计到 2024 年，产能不足的问题将逐渐凸显。

鉴于生产溶解浆的决策因素比较多，一旦市场需求超过供应能力，可能导致溶解浆价格攀升。因此，有理由预测，在未来几年，随着溶解浆用量的增加，其价格可能呈现一波上涨趋势。同时，需关注我国溶解浆价格提升对全球溶解浆价格上涨的影响。鉴于我国溶解浆占据全球市场特殊地位，其价格变动将直接波及全球溶解浆市场价格走势。

近年来，我国纤维素纤维行业持续发展，与溶解浆价格波动密切相关。随着人们对环保和可持续发展的关注，纤维素纤维需求不断增加，进而推动溶解浆用量增长。然而，溶解浆产能扩大需要时间和投资，短期内难以满足市场需求。

预计 2024 年溶解浆价格或将冲击 8 000 元 /t，这可能为纤维素纤维行业带来积极影响。首先，溶解浆价格上涨意味着纤维素纤维企业成本增加，进一步推动企业加大技术改造和创新投入，提升产品质量和竞争力；其次，高价的溶解浆将促使企业在生产过程中更加注重节能环保，通过技术创新和产业链优化降低能耗和排放，提高产品附加值，推动行业向绿色可持续发展方向。因此，溶解浆价格上涨对我国纤维素纤维行业而言是一个机遇，既促进了行业技术进步和环保发展，也为全球溶解浆市场带来新的商机。

中国作为全球最大的溶解浆消费国之一，其市场需求的增长将吸引国际供应商的关注，进而加大对中国溶解浆市场的投资和合作。这有利于推动全球溶解浆市场的繁荣和发展，为各国带来更多商机和发展空间。

综上所述，2024 年溶解浆价格有望迎来一次量价齐升的景气度周期。这一趋势将助力我国纤维素纤维行业的可持续发展，并为全球溶解浆市场带来新的机遇。溶解浆消费者和从业者应密切关注市场动态，抓住行业发展机遇，积极参与行业的发展，共同推动纤维素纤维产业迈向更加美好的未来。■

浆市年度大观：2023年纸浆市场震荡收官供应宽松将延续2024全年



◎ 常俊婷
卓创资讯纸浆资深分析师

核心提示：2023年进口木浆现货市场价格震荡下行，与盘面震荡运行、成本端下移及供需改善有限等有关。2024年浆市供需持续博弈，浆价仍存承压预期，但长周期来看，在全球浆纸设备投资周期下，宏观环境改善提振市场预期作用犹存，以及产品金融属性服务实体经济的作用下，造纸行业健康发展有望加速。

关键词：木浆；针叶木浆；价格；需求；供应

1 多因素影响，2023年浆价震荡运行

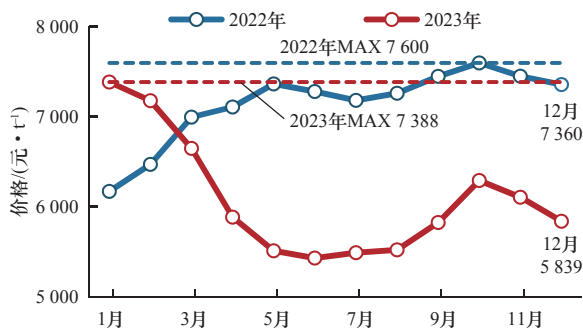
2023年进口木浆现货市场价格呈现“M”字型走势，主要因年内上海期货交易所纸浆期货主力合约价格震荡运行，外盘先抑后扬、供应面持续增量，虽需求面温和复苏，但总体恢复情况未及预期等多方因素相互作用而成。

以进口针叶木浆月均价为例，2023年1—6月均价连续下行，7月均价开始攀升，10月均价攀升至下半年高位，11—12月均价冲高回落（见图1）。据卓创资讯

监测数据显示，2023年进口针叶木浆年均价6094元/t，同比下跌14.67%；其中，2023年最高月均价较2022年最高月均价下降2.79%；2023年最高点价格出现在1月中旬的7399.11元/t，最低点价格出现在6月上旬5365.18元/t，高低价差2033.93元/t，波幅27.49%（见图2）。

2023年进口木浆价格走势，与产品金融属性、下游毛利率偏低波动、成本下跌以及供需改善有限等因素有关。

进口针叶木浆现货市场业者习惯参考上海期货交易所纸浆期货主力合约价格进行基差报价的价格机制，因此上海期货交易所纸浆期货主力合约价格的波动一定程度上影响现货价格走势。2023年上半年上海期货交



注 数据来源：卓创资讯，图2～图6同。

图1 2022—2023年进口针叶木浆价格走势

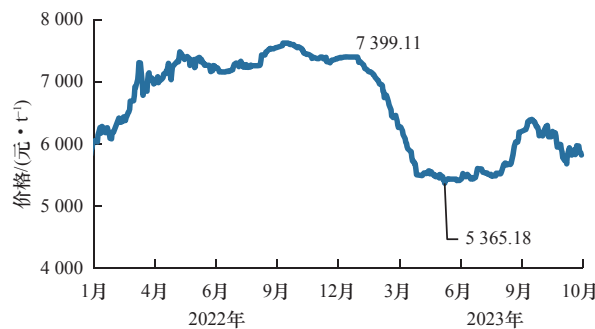


图2 2022—2023年进口针叶木浆价格波动特点



图3 2022—2023年进口针叶木浆期、现价格走势

易所纸浆期货主力合约遵循产品金融属性运行，但现货市场则因2022年下半年外盘价格高位导致2023年上半年到货成本偏高整理，业者低价惜售，因此基差扩大，现货升水期货盘面运行；下半年随着现货成本压力的下降及浆市供需改善有限，现货阶段性贴水盘面运行，基差收窄（见图3）。整体来看，2023年基差较2022年收窄38.08%。期现联动性犹存，叠加下游纸厂对高价原料接受度偏低，不利于现货市场价格高位运行。

2 下游原纸行业毛利率低位运行，拖累浆价下滑

2023年，进口木浆均价呈下行态势，各浆种价格较2022年下跌718~1302元/t，跌幅11.08%~20.58%。下游原纸价格除铜版纸价格较2022年均价上涨52元/t（同比涨幅0.94%）以外，其余原纸价格较2022年均价下跌125~1132元/t，跌幅2.01%~19.34%，原纸行业盈利空间改善有限（见图4）。

具体到原纸行业毛利率水平来看，浆纸均价多数时间段维持一致走势，进口木浆均价的下跌未能有效传导至原纸行业盈利方面，下游原纸行业理论毛利率偏低运行，2023年下游原纸毛利率为-5.62%~20.27%（各个原纸毛利率略存差异，最高为箱纸板毛利率，但其木浆用量稀少，对下游原纸毛利率代表性不强），其中除白卡纸、箱纸板毛利率较2022年回落以外，铜版纸、双胶纸、生活用纸毛利率较2022年均有4.55~16.22个百分点的回升。但11%及以内的原纸行业毛利率处于低位水平，而低位波动的原纸毛利率不利于业者原料采购积极性的提升，下游原纸行业毛利率低位运行成为拖累浆市均价同比下跌的主要因素（见图5）。

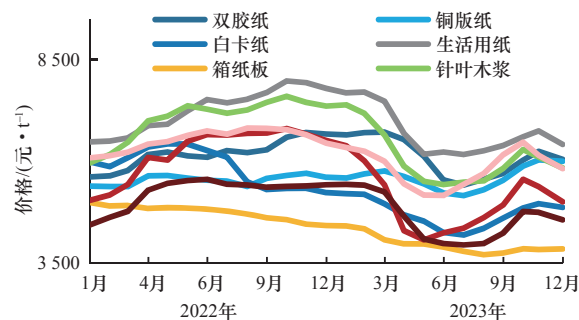


图4 2022—2023年浆、纸价格走势

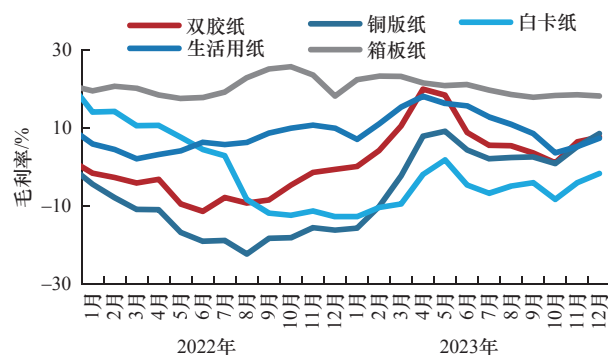


图5 下游原纸毛利率走势

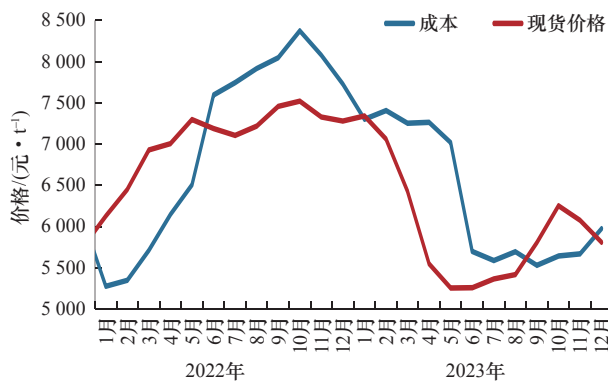


图6 2022—2023年进口针叶木浆成本、现货价格走势

3 成本端下滑，加重浆价下滑幅度

由于进口木浆运输至中国存在45~60天的船期，因此理论成本需要参考2个月之前的外盘计算。以针叶木浆银星为例，2023年针叶木浆成本需参考2022年11月—2023年10月外盘，外盘均价下跌121.66美元/t，但受汇率升值波动影响，成本6411.43元/t，环比下降10.73%；现货均价因供需改善有限，均价6336.16元/t，

环比下跌 10.00%。成本价格的下降对于浆市底部价格支撑力度减弱，且多数时间处于倒挂态势，进一步加重浆价下滑幅度（见图 6）。

4 供应端、需求端平稳增量，供需改善有限，不利于浆价坚挺运行

2023 年浆市供应平稳增量，不利于浆价坚挺运行。2023 年，中国纸浆总供应量 5 659.18 万 t，同比增加 11.70%，最主要的增量主要来自于中国木浆进口量。据中华人民共和国海关总署数据统计，2023 年中国木浆进口量 2 813.47 万 t，同比增加 23.39%。伴随着国外新增产能的相继投产及原有产能的稳定释放，中国木浆进口增量明显，因此浆市总供应延续宽松格局，不利于浆价坚挺运行。

2023 年浆市需求增量平缓，难有效支撑浆价高位运行。2023 年，中国纸浆总需求量 5 206.50 万 t，同比增加 6.74%，下游原纸对纸浆需求增量均有贡献，而需求的增量主要集中在双胶纸、生活用纸方面，与其新增产能较多及耗浆量等因素有关。据卓创资讯不完全统计，下游双胶纸、生活用纸合计新增产能 300.60 万 t，按照理论原纸新增产能投产后的行业开工负荷率计算，仅这两种纸的木浆理论消费增量可达 200 余万 t，但实际纸浆消费量增长不及预期，与原有样本企业原纸生产线突发检修、成本面压力缓解有限、新产能开工延迟等多重因素有关，最终影响业者采浆积极性。需求增量平缓，但不及预期，进而不利于支撑浆价高位运行。

2024 年来看，中国纸浆供需格局优化相对有限，浆价仍存承压运行可能。国内外仍有阔叶木浆、化机浆新增产能释放，供应面持续充裕，同时中国浆纸一体化进程加快，中国进口木浆对外依存度有望降低。中国需求方面，2024 年处于中国造纸行业产能扩张周期，浆纸一体化特征明显，行业集中度持续提升，叠加国际国内局势带来的不确定性，预计供需差或持续扩大，进口木浆外盘或承压运行，进而对现货市场底部价格的支撑力度减弱。

从供应角度来看，2024 年中国纸浆供应面相对宽松。据不完全统计，2024 年国内外纸浆新增产能预计在 1000 余万 t，其中国外纸浆新增产能基本分布在

南美洲、欧洲地区，其出口目的地主要为中国，因此预计进口量增加 5.94%，进而导致总供应量同比增加 8.29%。总体来看，中国纸浆供应压力的增量，利空于浆价高位运行。

从需求角度来看，2024 年中国纸浆总需求增速平稳。据不完全统计，2024 年中国纸浆下游原纸新增产能接近 1 000 万 t，但受制于产能兑现速度及时间问题，总需求量同比增加 7.61%。总需求的增量利好于浆市放量，但由于需求增速低于供应增速，浆市供需失衡情况依旧明显，因此对浆价支撑力度减弱。

从成本角度来看，2024 年中国进口纸浆理论成本面或有下滑。伴随着浆纸一体化进程的推进，中国木浆进口依存度有望降低，而由于中国纸浆供需失衡改善有限，进口木浆外盘承压运行可能，利好于中国造纸行业盈利情况的改善，但对中国进口木浆现货底部价格支撑力度降低。

从心态角度来看，业者对上海期货交易所后期走势仍存差异。上海期货交易所纸浆期货主力合约价格波动对现货市场心态影响较为明显。期现市场联动性的强弱改变，短周期内期货价格波动影响现货市场心态，现货市场心态面变化进而对期货盘面进行影响。

从其他方面来看，突发不确定性因素的发生及其产生的蝴蝶效应不可小觑。国外浆厂的突发检修、海运情况变动带来的海运费及海运供需格局变化对外盘及中国市场心态面的影响，浆厂发运格局的变动对全球浆纸市场的影响等，均会阶段性影响中国浆市。

综合来看，2024 年国内外仍有阔叶木浆、化机浆新增产能释放，供应面持续充裕，同时中国浆纸一体化进程加快，对外依存度有望降低，预计进口木浆外盘或承压运行，进而对现货支撑力度减弱。但从另一个角度来看，中国纸浆供需均呈现正增长态势，从更长周期来看，未来几年国内外仍有超千万吨浆、纸产能投放，后期产业链利润传导速度或加快，行业利润情况或有均衡可能。而纸浆期货服务实体经济功能凸显，产业链内双胶纸、瓦楞纸期货、纸浆期权相继上市后，造纸行业健康发展有望加速。

风险提示：需要关注新增产能投产进度、国际国内局势的发展及国内外宏观面变化的相互影响等对浆价的影响。■

中国造纸学会第二十一届学术年会（2024） 会议预通知暨征集学术年会论文的通知（第二轮）

各位会员、各省（区、市）造纸学会、各专业委员会、各制浆造纸及相关企业、各有关高等院校和科研设计咨询单位：

中国造纸学会主办的学术年会是展示我国造纸工业最新科技创新成果的品牌学术会议，每两年召开一次。经研究决定，中国造纸学会第二十一届学术年会计划于 2024 年 5 月中下旬在广西壮族自治区南宁市举行，同期召开中国造纸学会第九次全国会员代表大会，并举办中国造纸学会成立 60 周年庆祝活动。

中国造纸学会第二十一届学术年会会议内容丰富，包括院士 / 专家特邀主旨报告、优秀青年人才论坛、新技术新材料论坛、数智先进制造与双碳论坛等学术活动。

会议采取口头报告和论文墙报、产品现场展示等方式开展深度学术研讨与技术交流。热诚欢迎造纸及相关行业科技人员和管理人员提交展示最新创新成果并踊跃参加会议及活动。

现就有关论文征集事宜通知如下：

一、会议宗旨

科技创新构建新质生产力，引领行业高质量可持续发展。

二、征文主题内容

1. 造纸工业高质量可持续发展战略与路径。
2. 纸浆、纸和纸板及纸加工新技术、新产品、新装备。
3. 生物质精炼与高值化利用。
4. 造纸工业清洁生产及节能减排先进技术与装备。
5. 纸基功能材料和纳米纤维素制备与应用。
6. 制浆造纸先进装备与数智化制造。
7. 制浆造纸化学品、先进分析检测方法、标准与设备。
8. 其他：如纸史、纸文化、技艺传承等。

三、征文对象

请各省（区、市）造纸学会、中国造纸学会各专业委员会、企业、高校科研院所、研究设计单位积极组织技术、管理人员撰写论文。

1. 请全国造纸及相关行业科技工作者积极围绕上述内容，撰写学术论文或技术报告。
2. 请各专业委员会及各省市区造纸学会积极为年会推荐论文与报告。
3. 欢迎高等院校提交未公开发表的博士、硕士论文。
4. 欢迎各企业结合绿色制造、智能制造、纸基功能材料、以纸代塑等相关技术创新、产品创新及转型升级方面的经验和成果，编写、提交学术论文与技术报告。

四、论文截稿日期为 2024 年 3 月 10 日。

五、会议将编辑形成会议报告与论文集，符合学术论文录用标准的将以《中国造纸学报》增刊结集出版，优秀报告或论文将安排在论坛口头报告和墙报展示。

六、投稿要求

1. 来稿要求提供该稿件的电子版（通过 E-mail 发至学会）。
2. 来稿须注明第一作者简介、联系人的详细地址、联系电话、E-mail 等。

七、欢迎国内外供应商在会议期间展示、推介新产品、新设备和新技术。具体要求请与学会联系。

联系人：陈奇志（13701281991）

曹凯月（13520335370）

电 话：010-64778757/67

传 真：010-64778769

邮 箱：123123@ctapi.org.cn

中国造纸学会

2024 年 2 月 2 日

关于征集2024重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题的通知

各学会会员、分支机构、省区市造纸学会及相关单位、专家：

为进一步加强科技前瞻研判，引领原创性科研攻关，推进高水平科技自立自强，根据《中国科协办公厅关于征集 2024 重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题的通知》（科协办函创字〔2024〕13号）要求，中国造纸学会现开展制浆造纸领域的重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题征集工作。现就有关事项通知如下。

一、征集时间

即日起至 2024 年 3 月 10 日。

二、征集内容和领域

面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，征集对未来科技发展具有引领作用的前沿科学问题、工程技术难题和产业技术问题。征集范围覆盖所有自然科学与工程技术领域，重点征集数理化基础科学、生命健康（含医学）、生态环境、制造科技、先进材料等科技领域和其他前沿交叉领域。

三、征集方式

面向中国造纸学会会员、分支机构、省区市造纸学会、制浆造纸企业、科研院所、高等院校和制浆造纸科技工作者征集。每个单位或个人可推荐前沿科学问题、工程技术难题和产业技术问题各 1 ~ 3 个，可单独或者联合推荐，鼓励联合相应国外科技组织或国际专家共同推荐。中国造纸学会对征集到的问题难题进行遴选评议，择优推荐至中国科协。

四、征集要求

1. 鼓励定向邀请本领域有战略眼光、全球视野的

科学家、工程师、技术人才提出问题。鼓励通过文献检索、数据分析、召开研讨会等多种方式提出问题。鼓励从所在单位的问题库中筛选推荐问题。往年推荐未入选的问题难题如符合要求仍可再次推荐。

2. 提出的问题应具体化，聚焦“点”上，以提问的形式提出；前沿科学问题要聚焦认知边界、机制和规律，重点突出新技术应用带来的研究方法创新等问题，工程技术难题和产业技术问题原则上应细化问题颗粒度至少到三级学科以下。每个问题难题应按照撰写模板要求撰写，不按照规定格式撰写的问题难题将不能进入遴选环节。

3. 各单位从前沿性、引领性、创新性、战略性对征集的问题进行把关，对相关材料进行保密审查并出具审查意见。

4. 请于 2024 年 3 月 10 日前将推荐资料发送至学会秘书处邮箱 123123@ctapi.org.cn。

五、其他事项

中国科协将组建专家委员会，对推荐问题进行遴选评议，遴选 10 个前沿科学问题、10 个工程技术难题和 10 个产业技术问题面向社会发布，并推动成果应用。

六、联系方式

联系人：王斌

联系电话：010-64778768

电子邮箱：123123@ctapi.org.cn

通信地址：北京市朝阳区望京启阳路 4 号

中轻大厦 B 座 10 层

邮编：100102

中国造纸学会

2024 年 2 月 2 日

NEWS

国内纸业速览

◎ 岳阳林纸工业纸事业部 3[#] 纸机转产包装用纸

1月20日,岳阳林纸分公司工业纸事业部的3[#]纸机成功试产出包装用纸,成功转型开发出包括精品牛皮纸、育果袋纸、精品淋膜纸等在内的多种包装用纸产品,定量跨度45~160 g/m²。■

◎ 岳阳林纸成功交易 5 000 t 碳汇

1月22日,全国温室气体自愿减排交易市场启动,岳阳林纸成功交易5 000 t碳汇,这批碳汇将作为其碳中和产品的关键减排量指标储备。该公司目前已签订3 900多万亩(1亩≈666.67 m²)的碳汇开发项目开发进入加速阶段,助推地方政府生态产品价值实现。■

◎ 广西植护云商实业有限公司 8[#] 高速生活用纸纸机成功开机

1月24日,广西植护云商实业有限公司8[#]高速生活用纸纸机成功开机,该纸机为新月型纸机,由西安维亚造纸机械有限公司提供,幅宽2 850 mm,设计车速1 500 m/min,设计产能约2万 t/a。■

◎ 中国制浆造纸研究院所属中轻卫品获批国家高新技术企业

1月24日,高新技术企业认定管理工作网发布公告,中国制浆造纸研究院所属中轻(晋江)卫生用品研究有限公司(以下简称“中轻卫品”)获批国家高新技术企业,标志着中轻卫品公司在科技创新能力、技术服务水平、自主知识产权储备、人才队伍建设等方面迈上新台阶。■

◎ 太阳纸业与当纳利签署战略合作仪式

1月24日,太阳纸业与当纳利签署战略合作仪式。太阳纸业与当纳利集团将在产品联合研发、技术创新共享、市场开发联动、人才联合培养、全球市场合作等多层次开展更加密切的协作。■

◎ 广东恒安纸业的云浮工厂 2 台卫生纸机顺利开机

1月24日,2台由安德里茨供货的PrimeLine紧凑型卫生纸机在广东恒安纸业的云浮工厂顺利开机。至此,共有15台安德里茨卫生纸机在恒安纸业运行,总产能达到78万 t。■

◎ 玖龙北海基地 55 万 t/a 文化用纸纸机投产

1月25日,玖龙纸业广西北海基地PM50成功出纸,新增未涂布文化用纸产能55万 t/a。该纸机由福伊特提供,幅宽9 850 mm,设计车速1 800 m/min,生产定量60~120 g/m²的全木浆未涂布文化用纸。■

◎ 山东金天和纸业拟建设 50 万 t/a 食品级包装材料项目

1月30日,山东省宁阳县人民政府二次公示了山东金天和纸业有限公司拟投资12.8亿元建设年产能50万 t食品级包装材料及其配套工程项目的环评报告。项目总投资128 170万元,占地面积123 541.62 m²,项目建成后,年产20万 t生物化机浆(风干计)和30万 t涂布白卡纸。■

NEWS

环球纸业速览

◎ UPM 完成其奥地利 Steyrermühl 新闻纸厂的出售

1月2日, UPM 完成了将其奥地利 Steyrermühl 新闻纸厂及其所有相关资产出售给 Heintel 集团的交易。Heintel 集团正在将该厂的1台新闻纸机改造为生产本色和白色低定量牛皮纸, 并将以 Heintel 的 STARKRAFT 品牌销售。■

◎ Sofidel 收购位于美国 Minnesota 的 ST Paper 生活用纸厂

1月4日, Sofidel 宣布收购位于美国 Minnesota-Duluth 的 ST Paper 生活用纸厂, 交易条款尚未披露。该工厂每年可生产 6.5 万 t 湿纸巾、餐巾纸和厨房用纸。此外, 该厂还有 1 条磨木浆生产线和 1 条再生纸浆生产线。■

◎ Greif 对未涂布再生纸板、管芯和防护性包装类产品提价

1月5日, Greif 宣布, 将对所有等级的未涂布再生纸板 (URB) 的价格实行提价 44 ~ 77 美元 /t, 并对所有管芯和保护性包装产品提价至少 6.0%。未涂布再生纸板的提价对 2024 年 2 月 5 日及之后的新订单和发货有效, 管芯和保护性包装类产品的提价对 2024 年 2 月 12 日及之后的发货有效。■

◎ Ox Industries 对未涂布再生纸板、纸芯和防护性包装类产品提价

1月8日, Ox Industries 宣布其所有级别的未涂布再生纸板 (URB) 的价格上涨 50 美元 /t, 所有管芯和保护性包装类产品的价格上涨最低 6%。这两项提价都将对 2024 年 2 月 12 日及之后的所有发货生效。■

◎ 日本浆纸公司收购法国纸业经销商 EFP Chavassieu 的股份

1月9日, 日本浆纸公司宣布, 其子公司 Gould Pape (OVOL USA) 通过旗下 OVOL Holdings France 收购了位于法国 Neuilly-sur-Seine 的纸、纸板和无纺布分销商 EFP Chavassieu 的股份。EFP 主要在法国市场经营印刷、通信、包装和工业用纸。■

◎ UPM Raflatac 实现对所有纸张的第三方森林认证

1月10日, UPM Raflatac 宣布, 其采购的所有纸张, 无论是用作吸油面纸还是标签材料中的离型纸, 现在均经过了可信的第三方森林认证计划的认证。对所有纸张进行认证是 UPM Raflatac 2030 年负责任采购和气候目标之一, 提前 6 年实现了这一目标。■

◎ Cepi 宣布 Sappi Europe 首席执行官 Marco Eikelenboom 为新任主席

1月11日, 欧洲造纸工业联合会 (Cepi) 宣布, Sappi Europe 首席执行官 Marco Eikelenboom 将接任 Cepi 主席, 自 2024 年 1 月起生效, 任期 5 年。Cepi 是一家总部位于布鲁塞尔的非营利性组织, 拥有 18 个国家协会和 490 家成员企业。■

◎ Mondi 在其奥地利 Neusiedler 制浆造纸厂实施节能项目

1月12日, Mondi 宣布已明确其奥地利蒙迪 Neusiedler 制浆造纸厂的升级项目, 投资总金额为 2 000 万欧元, 包括升级制浆厂的回收锅炉、烘缸、蒸汽蓄能器和蒸汽涡轮机, 这将使该厂的温室气

体排放量减少 20% 以上，项目预计在 2024 年底前完成。■

◎ 福伊特为 Schumacher 包装公司的波兰工厂成功改造 PM2

1 月 16 日，福伊特为 Schumacher 包装公司位于波兰的 Myszków 工厂改造的 PM2 成功启动。福伊特先后对旧瓦楞纸箱（OCC）制浆备料流程、造纸湿部、压榨部和卷曲部进行了现代化改造，该工厂的生产能力从 500 t/d 增加到 1 000 t/d。■

◎ Sappi 的比利时 Lanaken 制浆造纸厂停止纸张生产

1 月 16 日，Sappi 位于比利时 Lanaken 制浆造纸厂全面停止纸张生产，并将于 2024 年第二季度关闭该工厂。Sappi 的战略重点包括减少在文化用纸领域的业务，同时扩大其在包装用纸、特种纸、纸浆和生物材料领域的业务。■

◎ UPM Raflatac 将在加拿大多伦多新建纸膜复合材料后加工和分销终端

1 月 17 日，可持续自黏附纸膜复合材料全球供应商 UPM Raflatac 计划在加拿大多伦多大都会区新设一个最先进的纸膜复合材料分切和配送终端。该区域终端将容纳最先进的设备和大型仓储空间，以储存高质量的纸膜复合材料以及特种纸产品。新设施预计将于 2024 年夏末投入使用。■

◎ Fedrigoni 完成对 Arjowiggins 中国公司的收购

1 月 20 日，总部位于意大利的特种纸企业 Fedrigoni 集团表示，已于 2023 年 12 月 29 日完成对 Arjowiggins 中国公司所有者 Arjowiggins HKK3 Limited（Arjowiggins）全部股本的收购，这其中包括一家位于浙江省衢州市年产约 7 000 t 半透明特种纸的企业。■

◎ 卓越纸业将无限期削减 Catalyst Crofton 工厂造纸业务

1 月 25 日，加拿大卓越纸业宣布将无限期削减其位于加拿大 BC 省的 Catalyst Crofton 工厂的造纸业务。该工厂有 2 台造纸机以及 2 条纸浆生产线，每年可生产 32 万 t 印刷 / 包装用纸和 38 万 t NBSK（北方漂白硫酸盐针叶木浆）。■

◎ 维美德将为 Suzano Aracruz 工厂提供新型卫生纸机、转换设备和生物质锅炉

1 月 30 日，维美德将向位于巴西 Espírito Santo 的 Suzano Aracruz 工厂交付 1 条完整的卫生纸生产线，订单中还包括 1 台生物质锅炉，总订单价值约 1 亿欧元。新生产线的年产能将达 6 万 t，计划于 2026 年第一季度启动。■

◎ Cascades 推出农产品包装用新型可回收瓦楞纸板篮

1 月 31 日，Cascades 为农产品行业推出了一系列新型瓦楞纸板篮，该篮由 100% 的回收纤维制成，带有挡板，可用于包装销售各种水果和蔬菜，在不影响内部可见性的情况下防止产品掉落，为农产品种植者提供了一种可持续的替代品，以取代不容易回收的包装。■

◎ Sonoco 将以 8 000 万美元出售其防护包装解决方案业务

1 月 31 日，Sonoco 宣布其子公司达成了一项最终协议，将其防护包装解决方案业务以估值 8 000 万美元的现金出售给 Black Diamond Capital Management 公司。Sonoco 的这一子公司是北美首屈一指的聚丙烯和聚苯乙烯发泡成型泡沫组件及集成材料解决方案制造商之一。交易预计将于 2024 年上半年完成。■



芬兰和瑞典的林业与科学界携手推进无排放制浆目标

核心提示：无排放制浆计划旨在显著减少生物质燃烧，并将用于制浆的木材产品比例从约 50% 提高到约 70%。

由于林业和公共资金的大力支持，芬兰和瑞典的 10 家研究机构、大学和企业正在建立一个具有开创性意义的研究项目，即无排放制浆计划，旨在显著减少用于燃烧的生物质，并将用于制浆的木材产品比例从约 50% 提高到约 70%。预计该项目未来 6 年的预算约为 1500 万欧元。

在芬兰国家技术研究中心（VTT）和瑞典 RISE 研究院的联合领导下，林业、科技公司、研究机构和大学联合起来，对传统制浆工艺进行了变革。无排放制浆研究计划旨在寻找提高能源利用效率的途径，提高木材使用和转化为产品的效率，实现无排放制浆（尤其是二氧化碳排放），并显著减少过程中的用水。

“由于森林资源的有限性，该行业的增长机会会受到限制。此外，在制浆过程中燃烧生物质会导致生物质二氧化碳的排放”。VTT 负责生物材料加工和产品的副总裁 Atte Virtanen 表示：“为了显著提高资源效率并增加木材的附加值，改进制浆过程中的化学工艺和单元操作至关重要。”

到目前为止，已有 5 家工业公司致力于该项目，他们将引入有关工业相关性、运营以及财务贡献

的信息。ANDRITZ、Arauco、Metsä Group、Stora Enso 和 Valmet 已承诺与研究机构和大学就该项目进行为期 5 年的合作。该项目获得了芬兰商业银行的大量资助，在 3 年内总额超过 500 万欧元。

芬兰商业银行执行董事 Timo Metsä-Tokila 表示：“公司、研究机构和大学之间的长期研究合作对于解决重大可持续性挑战至关重要。通过这一联合项目的融资，我们希望加快林业的复兴，这对芬兰的竞争力至关重要。”

“我们坚定地致力于建立一个繁荣的森林生态系统，实现北欧木材的全部价值。实现这一目标的关键在于促进创新，并作为一个行业和研究生态系统团结起来。通过共同努力，我们可以推动进步，不仅提高效率，还可以坚持我们对环境管理的承诺”，Metsä Group 集团研发高级副总裁 Katariina Kempainen 表示。

正在开发的专业技能和知识将具有国际开创性，该项目的远期成果预计将产生广泛影响。

芬兰和瑞典顶尖大学的坚定承诺为该项目的成功创造了条件。该项目涉及阿尔托大学、查默斯理工大学、KTH 皇家理工学院、LUT

大学、瑞典中部大学、赫尔辛基大学、奥卢大学和 Åbo 阿卡德米大学的重大贡献。

芬兰的公共资金聘用了最初的一批科学家，这些科学家的数量将随着相关公司的进一步资助而扩大。目标是组建一个由 10 ~ 20 名研究人员组成的小组，全职专注于推进联盟集体商定的研究议程。

瑞典目前也在寻求公共资金，并向新的企业合作伙伴敞开大门。

瑞典 RISE 研究院研究与业务开发主任 Per Tomani 表示：“成功的关键在于开放合作。这就是为什么我们邀请世界各地的行业领袖和科学家加入我们的联盟，参与旨在完善制浆工艺以提高能源和材料利用效率的前沿研究。”

“对整个行业来说这是一个共同的挑战，没有人能独自解决。技术在制浆造纸行业的发展中发挥着关键作用。这一转型不仅仅是为了达到行业标准，而是为环境责任和卓越运营树立新的基准。重点需要放在创新和合作上，以推动这一至关重要的变革。” ANDRITZ 首席技术官 Johan Engström 总结道。

（来源：芬兰国家技术研究中心（VTT）；编译：陈京环）



2027年以前北美折叠纸盒市场预计稳步增长

核心提示：塑料替代品和环保包装趋势将为纸盒市场的增长提供超过预测的推动力。未来3年，北美折叠纸盒市场预计将以0.4%的年增长率增长，到2027年将达到540万t。

纸板包装委员会（PPC）发布了《2023—2024年行业趋势展望和市场数据报告》（2023—2024 Trends Industry Outlook & Market Data Report），全面展望了北美未来3年的折叠纸盒市场。该报告包括美国和加拿大的总体增长预测，以及对17个终端市场的深入分析。主要结论如下。

至2027年需求稳定增长

尽管面临通货膨胀和经济不确定性等挑战，报告预测北美折叠纸盒的市场需求增长虽然缓慢，但仍将是积极的。未来3年，该市场预计将以0.4%的年增长率增长，到2027年整体消费量将达到540万t。

经济挑战

目前，北美纸盒包装印刷供应商，尤其是没有上游供应链支持的包装印刷公司，正面临定价困难。因为纸板价格持续高于下游折叠纸盒价格。该份报告详细分析了这个问题对行业的动态经济性影响。

从可持续发展中获益

塑料替代品和环保包装趋势将为纸盒市场的增长提供超过预测的推动力。事实上，北美一些大型快餐公司和市政当局最近的决策表明，纸板包装材料有望从其环保形象中获益。

加拿大产能将缩减

预测期内，加拿大的宏观经济

环境将有助于纸盒出货量的增长。然而，一家白板厂将于2026年关闭的计划将使加拿大折叠纸板的产能减少近30%。这将大大降低加拿大生产和运输折叠纸盒的数量。

除了对折叠纸盒市场的整体预测外，报告还分析了17个关键的终端用途细分市场，包括饮料、糖果、乳制品、固体零食、化妆品、药品和零售。今年，有4类市场被归类为增长型市场，9类被划分为成熟型市场，4类被划分为萎缩型市场。

（来源：纸板包装委员会（PPC）；
编译：陈京环）

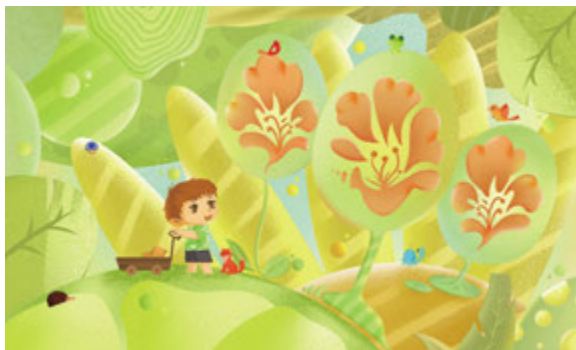
·作品展示·

包装设计

——李娜作品精选



《包装插画设计》1



《包装插画设计》2



《包装插画设计》3



《山茶油包装盒子》1



《山茶油包装盒子》2



《山茶油包装盒子》3

设计说明：此款山茶油主要用于新生儿按摩，又名抚触油。其包装设计灵感来源于蓑笠翁的帽子，结合男宝和女宝的特点分别设计两种瓶子形状，男宝瓶子形状较为有棱角，女宝的瓶子形状较为圆润。两者都以可爱为基础。抚触油包装材质主要为亚克力材质，背景主要从山茶花的花朵和叶子抽象而来。男宝包装插画稍以冷色为主，主要形象是个男宝宝；女宝的包装插画以粉色为主，主要形象是个女宝宝。

作者简介

李娜（1987.9—），女，硕士，攀枝花市文化馆中级馆员；研究方向：群众艺术设计与普及。

纸雕设计

——林晟宇作品精选



《教堂的少年》

设计说明：一直以来纸雕作品的形态千变万化，无不令人耳目一新。此纸雕作品通过精心设计后使用立体剪裁、拼接、雕割，形成具有立体感的艺术效果。

作者简介

林晟宇（2001.10—），男，武汉东湖学院传媒与艺术设计学院在读本科生；研究方向：视觉传达。

·作品展示·

IP 形象设计

——刘冰作品精选



陕西秦腔文化的 IP 形象设计

设计说明：秦腔，别称“梆子腔”“陕西梆子”，中国汉族最古老的戏剧之一，起于西周，源于西府，成熟于秦，国家级非物质文化遗产之一。秦腔成形后，流传全国各地，因其整套成熟、完整的表演体系，对各地的剧种产生了不同程度的影响，并直接影响了梆子腔，成为梆子腔剧种的始祖。根据陕西非物质文化遗产秦腔而设计的 IP 形象，从秦腔传统生、旦、净、丑中提取 4 个代表性人物形象，将其面部特征、妆造、色彩进行提取、简化、整合，与现代艺术相结合，赋予传统非遗陕西秦腔文化新的意义。

作者简介

刘冰（1999.3—），女，西安工业大学大学艺术与传媒学院在读硕士研究生；研究方向：兵器美学。

Logo 设计

——周子怡作品精选



《1008 公益猫咖》



《左手猫素材 1》



《左手猫素材 2》

设计说明：1008 是一所公益猫咖，专门救助流浪猫，因此将猫和房子结合起来设计 Logo。作为延伸设计，采用厚度为 3 mm 灰纸板作为包装纸盒制作的主要材料，可回收利用，且具有良好的印刷适性和加工性能，制作成本相对较低。

作者简介

周子怡（2003.7—），女，武汉东湖学院传媒与艺术设计学院在读专科生；研究方向：广告设计。

黎族纹样与剪纸艺术的耦合逻辑及发展研究

□ 张潇予

摘要：文章从“艺术的社会功能”“艺术风格”“民俗手工艺”“艺术符号”等艺术学范式就黎族剪纸的民族文化内涵、艺术特点和生产生活经济基础条件展开研究，梳理黎族（黎族纹样）与中华民族（剪纸艺术）交往、交流、交融的历史，还原海南民族团结的文化基础。运用马克思主义文艺观新发展为中心点，用不同内容（历史与现实、传承与创新、民族性与世界性）关系性的研究，对黎族剪纸进行时代性的解读。进一步拓展这种具备民族传承性与当代审美性耦合的民俗文化，探究马克思主义基本原理同黎族剪纸这一具象化的中华优秀传统文化相结合的实践路径。

关键词：黎族剪纸艺术；黎族文化；黎族纹样；文化价值

国之大事在祀与戎，剪纸作为中华文明礼仪文化传承之一，其传承与发展广受各方关注。近年陆续出台的《中国传统工艺振兴计划》《关于推动传统工艺高质量传承发展的统治》等政策引起人们对传统工艺的重视并推动其创新发展。

《中国黎族》中指出，黎族剪纸是黎族民间艺术的重要组成部分。中国的剪纸技艺起源于东汉蔡伦发明纸之后，而黎族剪纸是在向汉族学习剪纸的过程中，运渐融合黎族文化，使得剪纸成为黎族的文化习俗，所以黎族剪纸是汉黎文化交流的产物^[1]。

1 黎族剪纸艺术形态与文化内涵

黎族文化深刻在黎族民间剪纸艺术的生产、发展过程中。虽然剪纸工艺传承于汉族，但其内容、表现手法和用途上都融入黎族特有的文化。黎族剪纸工艺人自由随性，不受构图、比例、透视等构成方式的约束，大胆创作。在黎族剪纸作品中，多以平面为主，运用黎族本民族的纹样进行创作，形成独特艺术符号，装饰感和神秘氛围达到顶峰。

1.1 黎族剪纸的基本形态

中国的民俗中，最重要的两种仪式为婚姻和丧葬，但在黎族剪纸中，丧葬剪纸较为普遍，并且丧葬剪纸

地位高于婚姻剪纸地位。黎族民间剪纸按照功能可分俗信类和装饰类，俗信类主要用于祭祀、驱邪和祈福等，图案为鬼符、蛙纹和龙纹等传统黎族纹样。装饰类剪纸多用于观赏或装饰它物，通常在节日或婚庆等场合使用，例如丧葬与婚姻剪纸^[2]。

1.2 黎族剪纸的文化内涵

“天地者，生之本也；先祖者，类之本也”源于《史记，礼书》，意思是祭祀天地是报答天地覆载之德，而祭祀祖先，则是尽孝道，感谢赐予生命之恩，祭祀大力神袍隆扣是黎族的习俗，具有深刻的文化意义。

“民族俗信”功能一：黎族剪纸受汉族文化习俗影响，吸收后形成黎族的独特文化，隆重的丧葬仪式在黎族观念中表示为对逝者的尊重。纸屋、灯笼等产品表达黎族文化中哀悼之重。黎族人把棺材比作逝去之人在阴间的“居室”，对“居室”进行舒适美观的美化用来表达思念之情，也展示亲人家族的势力与团结。对棺材的美化使棺材成为一种艺术品，借此减轻人民的痛苦与绝望、减少人们面对死亡的恐惧。

“民族俗信”功能二：装饰类剪纸也起源于喜庆俗信。如春节时，剪纸贴在床头、竹茭、牛栏、谷仓上，有平安丰收等美好寓意，可以达到表达吉祥含义及创造美好氛围等效果。黎族剪纸出于精神活动的需求与对生活的感悟和情感表达，其艺术形式重在“神似”

而不在于“形似”。如现在大安镇的剪纸中，形式与工艺较为简单，民众可以参与制作，这些文化形式扎根于大安镇居民生活中。

1.3 黎族剪纸的历史演变

黎族剪纸因民族俗信活动而生，后逐渐成为满足审美需求的手工艺艺术，再与设计融合成多种形态。

唐代时期，海南岛虽然成为中央政权管辖区，但依旧保持原有的社会形态。1932年，“南天王”陈济棠加强对黎族统治，进行“抚黎”。第一，在黎族地区设县，建立起国民党的统治。第二，设置黎务局，加强黎族任命的教育问题并对民生问题进行改善。第三，黎族与外界交流的扩大，导致黎区贸易出现与墟市的形成。伴随经济形态改变，黎族教育开始发展，加速汉化过程。民国时期，受当时国内政治形式和广东政局变化的影响，海南岛上黎族和苗族的社会经历巨大变革。汉化生活改变黎族传统文化符号的构成方式，对传统审美趣味进行系统性梳理。

随着中国文化生活、流通和接受方式变革，对礼俗、祭拜活动等仪式的简化，人们精神上的审美需求提高，当代黎族剪纸已然形成本民族特色。黎族剪纸被海南省乐东县大安乡的农民发扬到全国范围，又得益于当地美术院校的加持，其艺术水平直线提升。羊永生、卢德雷等艺术家的作品多次获得国家级奖项。黎族本民族文化与剪纸艺术中充分体现出了传统与现代的结合，大量不同风格的剪纸内容涌现，形成特有的角度、思维方式去表现事物。

2 黎族纹样与当代美学的耦合性审美

2.1 “神似”美学价值

黎族人民运用剪纸表达生活场景、思想情感等内容，充分体现黎族的审美趣味。运用简单工具剪裁出大胆夸张并具有审美意义的作品。

2.1.1 脱形写神

物理世界中存在“一生二、二生三、三生万物……”阴阳相生的法则，而构造自然世界的法则之一是对称，黎族剪纸对称结构及秩序关系即可证明其中奥秘。在众多艺术作品中，简练的概括语言最为醒目，因而以



图1 传统图形现代化演变

少寓多、凝练传神为剪纸艺术的最高境界。

黎族有五大方言，分别是“润、赛、哈、杞、美孚”，方言代表黎族五大分支。5个方言纹样各有特色，但传承黎族原始的宗教观念便是“祖先崇拜”，黎族的主要纹样除去最多的“蛙纹”便是以“人纹”为主，最早的黎族剪纸纹样便是从五大方言的纹样中发展而来。

2.1.2 分解重构

矢量图形，是一种有轮廓和填充方式的数字图像，由简单流畅的线条和色彩构成。艺术个性不固定，可随机且动态变化，可延展、可多维。特点是运用点线面等元素进行整合设计。在图形现代化演变中，传统图形的矢量图形转变不仅保持单纯简洁，同时也使图形更具表现力，更易被当代人接受（见图1）。黎族传统纹样剪纸是一种具备民族传承性与当代审美耦合的民俗文化，经过文化冲击，分解重构传统黎族纹样现代化演变是保留传统民俗文化符号的途径之一。

2.2 “粗犷稚拙”审美趣味

黎族剪纸另一种表现形式是透视构成（平面的装饰化与写实化），画面中的主体物之间比例关系与组合自由排列，运用质朴粗犷的画面语言表达黎族人民天真纯朴的心灵和不受约束的想象力。现当代的剪纸艺术追求个性化，这种粗犷稚拙的剪纸形式体现了黎族人民的情感及艺术才华，充分、合理运用审美趣味也是保留传统民俗文化符号的途径之一。

3 黎族剪纸在当代的传承与传播价值

3.1 当代政策下的非遗传承

国家“十三五”规划纲要中明确提出加强非物质文化遗产的保护与传承，振兴传统手工艺，发展民族民间文化，实现传统文化创造性转化和创新性发展^[3]。马克思认为，人作为社会历史的主体，在社会历史演进过程中创造和生产社会联系^[4]。“每个时代人类的物

质生产方式都是该时代的政治、文化、意识的基础”。马克思主义唯物史观认为，人民是历史的主体和历史的创造者，文艺要为人民服务，始终强调人在文艺事业发展过程中的主体性作用，这是马克思主义文艺理论重要内核之一。马克思主义者认为“作为最基本的人类生产实践活动决定着其他一切活动”。物质的生产活动通过文学艺术表现，手工艺者会通过实践活动了解自然、人与自然、人与社会的关系^[5]。黎族剪纸中的剪纸纹样、俗信文化正是来源于黎族人民的生活，当时黎族的社会经济发展水平决定了其审美需求，表现了文艺事业的人民性，具有深刻的文化意义，这种精神力量是当代应继续传承与发展的主要内容。

3.2 黎族剪纸的现代转化途径

3.2.1 图形现代化转换

现代化转换应立足于黎族剪纸的视觉文化，结合新型视觉语言与传统造物创作思想，基于地域特色、文化语境、视觉表现等方面对这一传统手工艺进行创新^[6]。基于原有图形的特征进行现代化转换为重点，对于传统传承的意义，不在于把传统僵化的内容保存，而在于如何在传统基础上创新，使传统具有生命力^[7]。在创新时要遵循以下3种方式。

（1）和谐统一：在黎族剪纸纹样中具有两个以上的构成要素，其内容之间具有秩序与统一效果，并且纹理线条会按照30°、45°、60°的折线组合成单独“人”纹样，在实践时，应按照互相的共同性与融合性排列组合成服饰上的大片图样进行转化，给人一种整体协调的关系。

（2）平衡生动：剪纸在平面构成中，大小、轻重、色彩等分布作用于视觉判断的平衡，给人一种规律、稳定的美。比如美孚方言中，人形纹由90°的折线组成人形纹，左右连续分布，在绝对对称中寻找平衡生动。

（3）反复连续：如润方言大力神纹样排列方式属于折线式二方连续，设计语言从线条粗细、深浅等来展现黎族人民在精神中寻找信仰，折射出一种活跃的生命力，给人以极致的视觉享受。

4.2.2 剪纸工坊化传承

兴建乡村剪纸工坊，打造独特地域文化的剪纸品牌，当今社会经济水平不断提高、海南自贸港政策的

提出，都为宣传海南传统文化打造了便利条件。

海南黎族五大方言中往往同姓、同宗，这一乡情具有超高凝聚力，并对自己的文化具有超高的认同感。文化方面，“三月三”“招龙节”“稻谷节”等俗信活动正是黎族剪纸等传统艺术依存的文化。

这种品牌化工作坊的建设，不光可扩大黎族传统剪纸文化的影响力，更新递进剪纸图形纹样的现代化，还可以吸引更多人才学习发扬，达到真正的传承。

4 结语

2022年4月，习近平总书记在观看黎族非物质文化遗产和特色农产品时提出，乡村振兴需要搞好非物质文化遗产传承。黎族剪纸是一种具备民族传承性与当代审美性耦合的民俗文化，改革创新是大势所趋。以马克思主义文艺观的新发展为立足点出发，用历史与现实、传承与创新、民族性与世界性的关系研究黎族剪纸进行时代性解读，是研究黎族传统剪纸文化的途径之一，而想要从根本上进行创新，需要众多复杂因素共同努力形成新的局面。期待黎族剪纸能借助新的机遇进行发展创造，早日现代化转型，实现“传统手工艺”的新样态和新格局。

参考文献

- [1] 王学萍. 中国黎族[M]. 北京: 民族出版社, 2004.
- [2] 王伯敏. 中国民间剪纸史[M]. 北京: 中国美术学院出版社, 2006.
- [3] 蒋秀召. 视觉梅山[M]. 成都: 西南交通大学出版社, 2013.
- [4] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 《马克思恩格斯全集》(第42卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1979.
- [5] 毛泽东. 《毛泽东选集》(第1卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1991.
- [6] 李静. 潮州剪纸: 潮州文化的历史传承与现代转化[J]. 文化遗产, 2022(5): 36.
- [7] 滕璐阳, 徐赣丽. 弥散性传承: 都市语境下手工艺传承的一种路径[J]. 文化遗产, 2022(4): 51.

（作者单位：海南师范大学美术学院）

云南甲马图形的视觉语言分析

□ 闫 伟 宋睿佳

摘 要：甲马是经雕版印刷而成的神祇纸，与民间信仰、民俗生活密切相关。文章对甲马概念进行汇总，对云南甲马的发展情况及制作工艺进行分析和研究，并从视觉语言的角度对云南甲马的构成要素、图像构造特征等进行细致的研究，以期社会大众能对甲马有基本的了解。

关键词：云南甲马；图像构成；视觉语言

1 甲马的概念

甲马是年画中的一种，又称“小年画”，是中国民间用来焚烧或张贴以祈求神灵保佑的印刷品^[1]。甲马在各个地区有着不同的称谓。例如，在河北内丘地区被叫作“神灵马”，在江浙一带被称为“纸马”，在云南地区被称为“纸马”“神纸”。甲马作为云南省非物质文化遗产之一，得到了较好的保存，其中，大理白族甲马最具特色。

2 云南甲马的发展概述

云南甲马始于唐，于宋代开始兴盛。甲马艺术在民间一直很兴盛，具有成本低廉、简单易制的特点。宋代已有印制门神、灶君纸马的作坊，还有专门销售纸马的铺子，当时纸马又被称为神马、佛马、甲马等。北宋之后，甲马成为民俗与官礼中的寻常之物。

3 云南甲马的制作工艺

甲马的制作过程并不复杂，对工具和材料的要求也相对简单，大多数甲马在使用后会被焚毁，所以对雕刻的精细度、印刷的清晰度和纸张的抗老化性能均要求不高。画家在选择原材料、表现方法、艺术风格、技巧和技能方面有更大的自由度，因此他们的作品多种多样，各具特点。一般来说，甲马的制作分为2个阶段：雕刻和印刷。

刻版的用料多为纹理细腻的梨木或栗木，刻制手法以阳文凸线为主，偶有大面积的块面与线条的结合。《打猎将军》甲马（见图1）描绘了将军骑马打猎时的场景，刻制手法以阳文凸线为主并与块面相结合。

甲马的印刷用纸一般为价格低廉的草纸，颜色多为浅棕色、红色、黄色，如喜神、财神（见图2）等人物多用红色纸张印制。用于印刷的墨水大部分是黑色的，少数情况下也会用蓝色或红色墨水。过去，黑色墨水通常是由植物汁液与锅烟混合而成，而今这种黑色墨水已部分被油墨所取代^[2]。



图1 甲马作品：《打猎将军》



图2 甲马作品：《财神》

4 云南甲马的图形语言分析

4.1 甲马图像的构成要素

甲马图像中的视觉元素源自人们对生产、生活、生存环境的感悟和体验，每张甲马都蕴含着约定俗成的民俗内涵和文化意义，其中比较常见的题材有祈求平安、驱灾避邪、招财求福、求子求学等。从题材类型来看，流行的甲马通常有人物像、动物像、事物像等，人物像是其中最常见且最复杂的题材，而另外几类则相对较少，但每一幅作品都有其特殊性。

文字与图像是甲马作品中的重要组成部分，在一幅完整的甲马作品中，图像在整体画面中占据了较大的部分，且无论是人物画像还是其他，都被描绘得很是生动，让人一眼就能了解作品的主要表现内容，具

有独特的艺术色彩。与图像相比,文字在甲马作品中只占据了很小的部分,通常仅占整个篇幅的 1/10~1/5。但文字的重要性不容小觑,细心的人会发现甲马中的文字存在错别字、繁字等,这也是甲马作品的独特之处。文字与图像在甲马作品中缺一不可,二者都是甲马作品中的重要元素。

4.2 云南甲马的图像构造特征

甲马的图像构造特征在于画面的人物结构特征和画面的艺术表现手法两个方面。甲马画面的人物结构特征为通过神位塑造的方式来完成构图,具体包括以下几种类型。

第一,描绘 2 个或多个功能相关的神灵^[3]。事实上,多个神灵可以在相同的祭祀和供奉仪式中给予居民同样的祈祷和情感,如山神土地、金花银花青姑娘、桥梁道路等。

第二,主要神位描绘配神或侍从。这类甲马在云南地区最为常见,本主甲马的动作和表情较为生动,而其侍从和配神在大小比例上则存在明显的差异,描绘也较为简洁,如本主正神、景帝之神、司命灶君等。

第三,主要神位以描绘含有大量普通人的生活场景为背景,以突出主神的地位,如喜神、子孙娘娘等。

甲马运用了虚实相生的艺术表现手法。“实与虚”是绘画创作活动中一种重要的形式美法则,也是中国古典美学中的重要范畴^[4]。在本质上,甲马仍然是一种艺术作品,其中“实与虚”的对比关系值得人们从创作和欣赏 2 个方面进行深入探讨。

4.3 甲马图像的地域特色

简洁、稚拙是甲马最突出的艺术特色。与传统版画不同,甲马中一切线的运动都是为了服务形象,而面则通过运用大量的黑色来增加画面的厚重感,二者之间的对比也因此变得更加生动。甲马的雕刻手法虽然简陋笨拙,却突显出了轻松生动的感觉,充满了生命力。

甲马之所以会使用线条,是因为线条是最具表现力和情感的元素,能够在视觉上给人以力度和硬度感,是最简洁的表现形象的方式,也能够体现民间艺术强调实用性的特点。例如,《喜神》甲马(见图 3)使用了夸张的概括手法,将人物抽象为几何形状和线条。由于画家是根据自己内心的感受进行再创作的,所以甲马中的形象集实用、自由、直观于一体,每个人物都有自己的特点。纯粹的表现形式是没有吸引力的,因此甲马的广泛传播缘自人们相信甲马能反映人类内心的愿望并为其带来好运。受民间巫术影响,人们用自己的想象力编织了一个以真实的自然世界为原



图3 甲马作品：《喜神》

型的巫术世界,并用自己的精神力量来操纵它,使其按照人类的愿望来发展。所以,甲马中的神灵、植物和动物具有拟人化的特征,拥有喜怒哀乐、善恶等人类的情感。

传统甲马的配色也很讲究,不同的颜色有不同的用途。由于甲马多用于民间丧葬祭祀,所以以黑白配色为主。云南人认为,黑色可以制造一种神秘恐怖的气氛,能更好地起到消灾辟邪的作用;红色则是喜庆的象征,婚庆仪式上所使用的甲马几乎都是红色的;黄色象征着富有和高贵,人们认为只有黄色甲马才能被传送给天神。此外,和大多数地区所认为的白色代表死亡不同,在云南,白色被视作纯洁和美丽的象征,能为人们带来好运。

5 结语

甲马作为一种民间艺术,蕴含着云南白族特有的文化精神与特质,体现了创作者所处的生存环境的自然状态。创作者以人格化的力量对自然进行同化,赋予自然物象生命和灵性。在新时代的传承与发展下,各种类型的甲马超越了图形本身的意义,从不同角度诠释了民族文化的博大精深,彰显了传统图形的文化承载力。

参考文献

- [1]辛艺华.图形语言分析[M].北京:北京大学出版社,2017.
- [2]李晓珏.甲马与大理白族的民间信仰及民俗生活[D].昆明:云南大学,2019.
- [3]颜玲璞.云南纸马视觉符号研究[D].昆明:昆明理工大学,2013.
- [4]郑凌.云南甲马造型的原始思维特征研究[D].武汉:华中师范大学,2008.

(作者单位:东北电力大学艺术学院)

纸材料应用于视觉艺术教学的创新模式

□ 王慧君

摘要：随着技术的发展和教学理念的创新，易于获得、灵活性高且成本低廉的纸材料成为了艺术创作和教学中的基本元素。在视觉艺术教学领域创新纸材料的应用模式可以提高学生的艺术技能和表达能力。因此，文章将探讨纸材料在视觉艺术教学中的创新应用模式，以期视觉艺术教学领域的相关人员提供理论参考。

关键词：纸材料；视觉艺术；艺术教学；创新模式

随着教育模式的改革和技术的发展，纸材料因具有易获取性、可塑性和亲近性的特点成为了关键的教学材料之一^[1]，为学生提供了广泛的实验和探索空间，促进了学生认知和创造能力的发展。因此，研究纸材料在视觉艺术教学中的创新应用可以满足不同学生的学习需求，激发学生的空间感知能力和自然观察能力。

1 纸材料的创新应用

1.1 艺术品展示和观摩

通过使用不同质地、颜色和厚度的纸张，创作者和教育者可以创作出丰富和立体的艺术品，使得艺术作品能够在发挥其展示功能的基础上，成为艺术表达的一部分，从而为学生提供全新的视觉和感官体验。例如，使用厚纸和纸板可以构建立体的艺术作品，能够通过变换光影和角度为学生展现出不同的视觉效果；使用透明纸、薄纸等材料可以创造层次和透视效果，帮助学生理解透视原理并增强空间感。随着数字技术的发展，使用增强现实（AR）和虚拟现实（VR）等技术展示动态的故事或三维形象，增强艺术作品的互动性和趣味性，可以使学生体验艺术作品的制作过程，感受其文化内涵。在教育环境中，可以通过数字技术使学生了解纸质作品的历史背景和艺术技巧等信息，为学生提供生动而具有互动性的学习体验，激发学生对艺术的兴趣和探索欲。

1.2 创意绘画工具

在绘画艺术教学中，创作者和教育者可以利用折纹、烧焦或浸水等多样化的纸张处理技巧创造独特的纹理和效果，引导学生探索纸张作为活跃媒介的可能性，帮助学生了解不同的纸张对颜料的吸收和扩散性能的影响，使学生能够在实践中学习和理解绘画中的各种元素，拓展他们的艺术表现方式。在此基础上，结合扫描或摄影技术，将纸上的手绘作品转化为数字形式，可以为学生提供更多的创作机会，使作品能够在不同平台和媒介上进行展示，从而吸引更多广泛的观众^[2]。随着混合媒介在艺术创造中的流行，学生可以在绘画教学中探索纸张与其他材料如织物、金属或塑料的结合使用，以创造出具有丰富的层次感和视觉冲

击力的作品，提升自身的艺术素养，培养跨学科的思维和创新能力。

1.3 纸质动画

创作者和动画制作者通过精心设计纸张形状、色彩和排列，能够创造出复杂的场景和角色等多种视觉元素，为学生提供一种温暖且亲切的视觉体验。这种应用可以加深学生对美学理念的了解，使学生学习不同的视觉风格和叙事手法。纸质动画技术具有独特的美学效果，将数字技术与纸质动画相结合可以创作出既有纸质质感又有动态效果的动画作品，使纸质动画保留其独有的艺术风格，提高其制作效率和故事表现力，为学生提供一个富有创造性的学习平台，使学生更加深入地学习传统艺术技巧和现代动画制作技术，培养学生的艺术技能和创新思维，激发其对动画艺术的兴趣和热情。

1.4 纸艺品制作

立体纸雕艺术通过层叠、切割和折叠纸张创造出精致的三维作品，呈现出视觉上的深度和复杂性，使学生可以从不同角度欣赏到作品的不同细节和层次。纸浆艺术可以使废纸得到再利用，通过重新塑形和上色创造出独特的作品，为创作者提供实验和表达创意的空间。在教育领域，通过学习纸雕艺术，学生可以学习到关于形状、结构、颜色和纹理相关的知识，培养自身的设计和规划能力，掌握精细的手工技能并关注细节，提高注意力和耐心。纸艺品的制作要求学生在创作过程中融合数学、科学、艺术等领域的知识，为学生的跨学科学习提供了平台，促进了学生对艺术概念的理解和应用。

2 应用案例研究

2.1 纸质立体模型在建筑设计教学中的应用

建筑设计是一门结合了艺术创造和工程技术的学科。纸质模型凭借着易于处理和成本效益高的特点成为了建筑专业的学生探索设计概念和空间布局的理想工具。在初步设计阶段，学生可以使用纸材料快速构建出建筑模型，并利用纸张的可折叠性制作出复杂的几何形状和结构，在模型中探索不同的建筑设计元

素,如光线、影子等。在建筑设计教学中使用纸质立体模型(见图1)不仅可以帮助学生直观地理解空间和结构的关系,促进学生创新思路的发展,还可以创建团队协作的环境,使学生通过实际操作和讨论,共享和发展设计理念,提高设计项目的效率,促进彼此之间的合作和交流。



图1 建筑纸质立体模型

2.2 纸艺品制作在美术教学中的应用

纸艺品的制作包括基本的绘画和剪裁技巧以及复杂的构图、色彩搭配和立体造型。在美术教学中应用纸艺品制作可以帮助学生了解作品的空间布局、光影效果以及整体的视觉平衡,使其可以运用不同的技术和材料来实现自己的艺术构想,全方位提升学生的技能,培养他们的创新意识和批判性思维^[3]。此外,纸艺品的制作融合了艺术、科学、数学和工程等多个学科中的元素。在制作纸艺品时,学生需要遵循艺术设计的原则,运用数学知识来确保模型比例和结构的准确性,并利用材料科学知识选择合适的纸张。纸艺品的制作为学生提供了一种综合性的学习体验,提高了学习效率和深度,促进了学生综合素养的提升(见图2)。



图2 纸艺品制作在美术教学中的应用示例

3 纸材料在视觉艺术教学中的应用策略

3.1 提供资源和技术

一方面,教育机构应该为学生提供各种类型和质地的纸材料,以及与之配套的剪裁、粘贴、折叠等工具,使学生可以探索不同的纸艺技术,帮助学生深入了解纸材料的物理特性和视觉效果,为学生提供高质量的纸艺作品参观和展览机会,激发学生的灵感和创造力。另一方面,教育者可以在视觉艺术教学中引入

传统手工技艺和现代数字技术等与纸艺品制作相关的技术技巧,为学生提供更广阔的创作空间和互动式的视觉体验,丰富学生的艺术创作体验,扩宽他们的技术视野和创新思维,使他们能够创作出更加复杂和有新意的艺术作品。

3.2 评估学习成效

应在对学生技术技能进行评价的基础上对学生的创造力、创新思维和个人表达能力进行综合评估,评估内容应包括学生对艺术技能的掌握程度、内容的创新性、作品的视觉效果以及个人风格的展现等。并且,应关注学生的独特创意和个性化发展,鼓励学生进行互评和自评,与同伴交流反思,提高学生对自身作品的认识,促进其批判性思维和沟通能力的发展。基于学习成效评估结果,教师应为学生提供建设性和鼓励性的反馈,指导学生在未来的创作中进行改进和创新,激励学生继续学习和尝试新的创作方法,促进他们对艺术进行深入探索。

3.3 教师培训和支持

针对教师的培训课程需要包括传统的纸艺技巧(如剪纸、折纸和纸浆绘画)、纸质立体模型制作、与数字媒介的结合等对创新技术的应用,帮助教师学习最新的纸艺技术和教学方法,不断扩展和更新教师的艺术知识和技能,使教师将所学知识融入课堂教学,提高课堂教学效果。在此基础上,学校和教育机构应确保教师能够轻松获取各种质地、颜色和厚度的纸材料,以及相关的剪裁、粘贴和装饰工具,并为其提供时间和空间上的支持,鼓励教师探索跨学科的教学方法和综合艺术项目,以为学生提供更丰富和多元的学习体验。

4 结语

纸材料在视觉艺术教学中的应用丰富了教学内容和手段,为传统材料在现代教育环境中的创新应用提供了示范。文章探讨了纸材料在视觉艺术教学中的多样化和创新性应用,指出纸材料是激发学生创造力、促进其学习参与和实现跨学科整合的重要媒介之一。基于纸材料在视觉艺术教学中的重要媒介作用,文章提出了提供资源和技术、评估学生学习成效,教师培训和支持等策略,旨在为艺术教育的发展提供理论参考。

参考文献

- [1]韩冰.探索纸艺在高校美术设计课程中的开发与创新应用[J].中华纸业,2023,44(22):76.
- [2]李响.纸的再造与转换[D].长春:东北师范大学,2022.
- [3]秦雯,任芮瑶.纸质材料在美术教学中的运用[J].中国造纸,2023,42(10):181.

(作者单位:河南牧业经济学院艺术学院)

纸艺与环保教育融合的高校课程设计与实践

□ 解丽红

摘要：纸艺凝聚了无数劳动群众的智慧，是我国传统文化不可缺少的组成部分。而环保既是我国的一项基本政策，又是高校教育的一项重要工作。在这个背景下，如何将纸艺与环保教育有机融合，以提升学生的环境保护意识与创新能力，成为当前高校课程设计的新课题。文章通过对纸艺与环保教育相结合的高校课程设计和实践进行研究，探索了纸艺与环保教育相结合的方法。

关键词：纸艺教学；环保教育；高校课程设计

在环保观念以及可持续发展理念的影响下，人们对环境保护的关注度越来越高，将纸艺与环境保护教育相结合，一方面可以培养学生的创造力、动手能力以及团体协作能力，让环保教育变得更加生动、有趣，另一方面还可以增强他们的环保意识与责任感^[1]，让学生在动手操作中体会环境保护的重要性以及环保价值。在纸艺作品的制作过程中，可以充分利用废纸及其他可以循环利用的材料，以减少对环境造成的不利影响。在这一背景下，文章对纸艺与环保教育相结合的高校课程设计与实践进行了研究。

1 纸艺的相关概述

1.1 纸艺的历史和发展

纸艺源远流长，纸张的出现为纸艺术的诞生奠定了坚实的基础。在纸张广泛应用的背景下，人类开始利用纸张进行艺术创作。早期的纸质工艺品主要是一些简单的折纸，用于庆祝节日或庆典，随着时间的推移和技术的不断发展，纸艺逐渐形成了一种独具特色的艺术形态，包括折纸、剪纸、贴纸等不同的技法。

1.2 纸艺的类型和呈现形式

纸艺的品种繁多，包括生动逼真的手工纸艺花、质感鲜明的立体画，以及雅致细腻的帕吉门纸画。近年来，纸艺广受欢迎的原因不仅在于纸张是相对廉价且容易获得的艺术创作材料，还因为纸张本身具有很好的可塑性，为设计者提供了更加自由的创作空间。纸艺并不仅限于剪纸、折纸等单一的艺术表现方式，它有许多不同的呈现方式。其中，立体纸艺因具有直观性、互动性以及艺术美感等多个特点，在立体书和立体贺卡方面的应用较为常见。此外，还有以纸张的质感与材质美为主题的拼贴作品、以纸浆为主的平面纸艺作品和立体纸艺作品等，由于纸张材质的不同，纸艺作品展现出的艺术感也各具特色。因此，纸艺术的空间形式成为当代艺术的一个重要内容。

2 纸艺教学中的环保意识

环保性是纸工艺品最显著的优势之一，将环保理

念融入纸艺课程对于提高学生的环保意识和创造力至关重要。当代纸艺术是一种新兴的环保友好工艺，通过巧妙地将现代环保工艺知识与纸艺教学相结合，把环保观念贯穿于教学实践之中，可以提高学生的环保意识和责任感^[2]。

在纸艺教学中，教师应传授学生关于纸的环保公益知识以及环保理念。具体而言，教师可以根据课堂教学的目标、主题以及使用的纸张材料开展主题教学实践活动。例如，在以“可回收纸质材料制作家庭手工艺制品”为主题的活动中，学生可以选择不同的可回收纸张材料来制作相关的工艺品，通过运用所学的纸艺技巧，学生可以制作出兼具艺术感与实用性的工艺品。在这一过程中，学生不仅能够深切感受到纸张作为一种环保性材料的可塑性，也能了解到纸质材料本身所具备的低碳环保特性。

3 纸艺与环保教育融合的高校课程设计与实践策略

3.1 从纸艺文化入手，增强学生对纸艺的认同感

高校在开展纸艺专业课程的时候，应从纸艺的内涵出发，挖掘其中所包含的理念，增加学生对纸艺文化的了解，让他们在学习纸艺的同时，更好地体悟纸艺文化的内涵与价值。在纸艺教学课堂上，教师应为学生展现不同的纸艺造型，可以通过视频的方式让学生直观地认识、欣赏纸艺文化，从而提高学生的艺术素养。教师应为学生讲解纸艺的历史渊源和发展历程，使学生了解在不同的发展阶段，纸艺不仅有着不同的特点，也获得了不同阶段的发展成果。通过了解纸艺的发展，有助于学生对纸艺这一艺术形成准确的认知。

在纸艺教学实践活动中，教师应紧密结合传统纸艺文化与课堂教学目标，为学生构建传统与现代之间的沟通桥梁。例如，教师可以开展纸艺专题课程，引导学生关注日常生活中的纸艺作品，推荐符合学生审美偏好的纸艺作品，使学生更近距离地感受纸艺艺术的魅力，更积极地参与纸艺课程学习。教师还可以通过纸艺课堂教学活动将纸艺文化中的各种价值观传递

给学生，并鼓励学生积极参与对纸艺文化的保护。这样的教学方式有助于激发学生对传统文化的兴趣，促使学生更加深入地了解 and 传承纸艺的丰富内涵。

3.2 开设纸艺实践课程，锻炼学生的实操能力

高校还可以开设纸艺特色课程，为学生提供学习传统纸艺文化的平台，使他们能够更好地把握各种纸的质地和特点。在纸艺特色课程中，学生可以了解到不同纸张的颜色、硬度、纹理、厚度等，并掌握纸艺相关的制造技巧，从而按照个人喜好创造出各种各样的纸艺作品。这种特色课程既可以锻炼学生的操作技能，又可以更好地保存与传承传统的纸艺文化。纸艺教学是一个逐步发展的过程，在此基础上，教师不能仅仅依靠理论来教授纸艺创作的技法，而应事先做好规划，将纸艺理论课程与实际操作相结合，让学生通过亲手操作来学习常见的折纸技法，如折、剪、叠压等。所以，高校还应当建立纸艺作品创作室，并配备手工桌、展示台、裁纸器等各类纸艺工具。同时，高校也要针对各种纸艺课程的特点提供一定的创作素材，让教师可以教授有挑战性的纸艺技能，调动起学生的学习积极性，保证教学活动的顺利进行。

3.3 深化校企合作，强化学生的纸艺设计技能

首先，高校要充分利用好各种资源，借助多方力量推进纸艺这一特色课程的开展，从而让学生更好地体会纸艺艺术。具体而言，高校提供的纸艺课程教学教材、教学设施等都需要足够的资金作为支撑，然而仅凭高校自身的力量很难顺利推进纸艺特色课程的开发工作。因此，高校应当与企业开展合作，以校企模式来发挥自己在人力资源上的优势。通过学校提供场地、企业提供资源的方式，可以建立纸艺设计的实习基地，使学生与教师可以享受纸艺设计实习基地内的各种设备，企业也可以派遣专门管理人员、设计人员为学生以及老师提供纸艺设计方面的指导。

其次，高校可与企业举办纸艺作品设计项目，由教师、企业设计师、学生组成项目团队，负责对纸艺艺术品进行研发，而企业则负责对艺术品进行销售。同时，高校还可邀请专家进行讲座，为学生补充更多关于职业艺术的创作理论以及创作技巧，教师也可以带领学生去纸艺艺术家的工作室，近距离欣赏精致的纸艺作品，让学生更好地感受纸艺艺术的魅力^[9]。

再次，高校也应组织教师、职业传承人以及企业管理者，共同开展纸艺课程的教学研讨会，并确定纸艺教学的内容、方法，合理安排纸艺实践课程的时间，同时为教师提供校外学习的机会，以提升教师的

纸艺教学技能。

最后，高校应当设置明确的纸艺课程考核标准，充分评估学生的学习过程、学习成绩、学习态度，督促学生养成良好的纸艺课程学习习惯。进行考核不仅能够帮助学生进行自我反思，弥补自身不足，还有助于提高学生的纸艺创作技能以及审美能力（见图 1）。

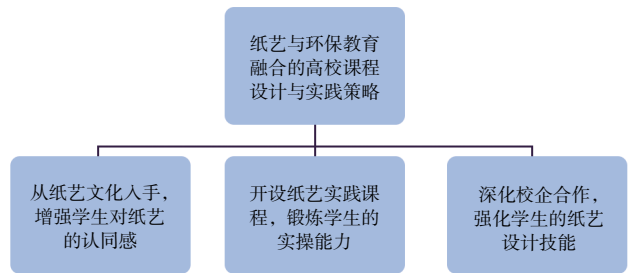


图 1 纸艺与环保教育融合的高校课程设计与实践策略

4 结语

综上所述，纸艺与环保教育融合的课程设计与实践应当考虑当前时代背景下高校教学的现状，教学内容的选取应当与学生的生活相贴近，除了教授学生相关的纸艺与环保知识外，还应当教授各种纸艺艺术创作手法，并引导学生在实际操作中发现美、创造美，全面认识环保的意义与价值。通过开展纸艺教学活动，不仅可以培养学生的实操能力、创造力，还可以强化学生的环保意识，推动纸艺与环保教育的融合。

课题项目：2022 年度山西省高等学校教学改革创新项目“新文科背景下‘造型基础’课程教学模式改革与创新”（项目编号：J20220315）。

参考文献

[1]曲兵,杨铮铮,任东,等.师范高校开展环保科普教育工作现状探讨——以西华师范大学环保科普工作为例[J].高教学刊,2023,9(12):108.
[2]周延波,周士恒,王青华,等.高校低碳节能环保的建设和教育探索——以西安思源学院为例[J].现代商贸工业,2022,43(18):229.
[3]王婧瑶.高校纸艺特色课程教学研究[J].造纸信息,2021(4):89.

（作者单位：山西农业大学园艺学院）

透明纸在当代艺术摄影中的应用

□ 孙泽轩

摘要：摄影艺术家们一直以来都在寻求一种新的表达方式，以突破传统摄影的限制，而透明纸的引入为摄影艺术家们提供了一种新的创作媒介和创新思路。透明纸在当代艺术摄影中的应用是一种非常有创意和独特的表现形式，可以使摄影作品更具艺术感，帮助摄影师创造出独特的视觉效果和主题表达。基于此，文章详细探讨了透明纸在当代艺术摄影中的应用，以期艺术家提供一定的参考。

关键词：透明纸；当代艺术摄影；艺术效果

作为一种重要的艺术表现形式，当代艺术摄影正在不断追求创新和突破。在艺术摄影创作中，材料的选择和应用对作品的表现形式和艺术效果起到至关重要的作用。作为一种特殊的材料，透明纸具有透明度高、质地轻薄等特点^[1]，可以透过光线使作品更加柔和、温暖。同时，透明纸还能够扩散光线，创造出独特的光影效果，增加作品的层次感和立体感。当下，透明纸被更广泛地应用于摄影作品的创作中，摄影师可以充分利用其特质，通过叠加和组合创造出丰富多样的图案和效果，使作品更具艺术性和观赏性，并以此吸引观众的目光。因此，文章从透明纸的特点和优势入手，探讨了透明纸在当代艺术摄影方面的应用。

1 透明纸概述

1.1 透明纸的概念

透明纸以植物纤维素类纳米纤维（Cellulose Nanofiber）为原料，通过丙烯酸树脂浸渍而成。透明纸厚度 50~200 μm，定量与厚度都和普通复印纸差别不大，但强度较大，即使加热也不容易膨胀。因此，除照明器具外，透明纸还可用于替代 iPad 等平板电脑的显示屏玻璃。

1.2 透明纸的特点

透明纸是一种绿色环保新材料，具有透明、柔性、可完全生物降解等特点。首先，透明纸具有出色的透明性。与传统的纸张相比，透明纸能够更好地展示下方物体的颜色和细节，非常适合用于制作插画、广告海报和包装材料等需要良好显示效果的产品。其次，透明纸具有很好的柔韧性，可以轻松弯曲和折叠。透明纸可以被制成各种形状和尺寸的袋子、盒子和包装盒，为产品提供更好的保护和展示效果，因此也被广泛应用于包装和装饰领域。再次，透明纸是可完全生物降解的。在当今社会，人们的环境保护意识逐渐增强，透明纸的可生物降解性使其成为了替代传统塑料包装材料的理想选择。使用透明纸制作的袋子、包装盒等产品可以在废弃后自然分解，不会对环

境造成污染和危害，符合人们对可持续发展和绿色生活的追求。同时，使用透明纸包装还可以提高产品的环保形象，提高消费者的认可度和购买意愿^[2]。最后，透明纸还具有一定的防水性和耐温性，可以在潮湿环境下使用，也可承受一定的高温。因此，透明纸也非常适合于食品包装、热饮杯套等需要防水和耐热性的产品。

1.3 透明纸的优势

1.3.1 创意性

透明纸能够让摄影师以不同的方式展示作品。通过将不同的透明纸叠加在一起，图像能够在透明纸层层叠加的效果下产生特殊的视觉感受，使摄影作品产生更丰富的层次感和纹理感，营造出独特的艺术氛围。此外，摄影师还可以通过拼贴的方式将透明纸创造出丰富的图像效果。通过将不同的透明纸裁剪成各种形状，然后将它们拼贴在一起，形成新的图像，不仅可以使得摄影作品更具有创意和个性，也能够让观众对作品产生更多的联想。

1.3.2 多样性

透明纸可以与绘画结合使用。传统的绘画作品通常是在纸张或画布上完成的，而通过将透明纸直接作为绘画的底层，并在上面绘制其他图案或颜料，可以使底层图案透过上层图案或颜料显示出来，形成一种独特的效果。同时，透明纸还可以与雕塑结合使用。传统的雕塑创作常使用石材、木材等坚硬材料进行雕刻，而透明纸可以作为雕塑的一部分来增添作品的层次感和立体感，从而丰富作品的表现形式。

1.3.3 可操控性

通过在透明纸上打出不规则形状的孔洞，不但可以在拍摄时产生有趣的光斑效果，还可用于控制强光的亮度和柔化光线，使得照片更加柔和和自然^[3]。同时，将纹理透明纸放置在镜头前，能够帮助摄影师改变拍摄角度，给景物增加一种朦胧感，从而营造出梦幻的氛围。此外，透明纸还可以用于拍摄反射、折射或透明的物体，通过改变纸张的形状和位置，创造不同的

物体形态和视觉效果。透明纸的优势见图 1。

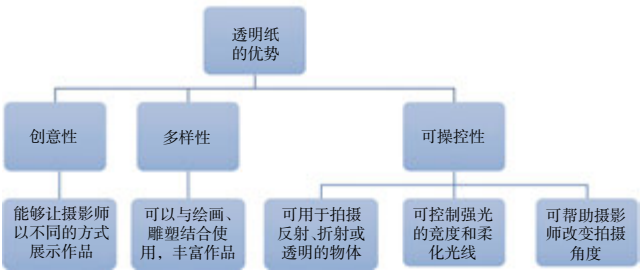


图 1 透明纸的优势

2 透明纸在当代艺术摄影中的应用

2.1 可用于创造出独特的光影效果

透明纸的透明性为艺术家提供了丰富的表达方式。当透明纸处于摄影灯光的照射下，纸张上的颜色、图案或者纹理会使光线产生反射、折射和散射等现象，形成各种各样的光影，为摄影作品增添独特的魅力和光影效果。例如，摄影艺术家可以在纸张上涂抹蓝色颜料，当光线透过纸张时，其他颜色的光便会被蓝色颜料所吸收，只有蓝色的光线会透过纸张传播出来，形成蓝色的光影效果，从而增加作品的趣味性。除了色彩的变化，使用不同紧度的透明纸也可以创造出不同的光影效果。一般来说，紧度较高的纸张会吸收和散射更多的光线，产生出柔和而丰富的光影效果；而紧度较低的纸张则会使光线透过纸张变得更为明亮和透明，产生清晰、明亮的光影效果^[9]。摄影艺术家可以根据自己的创作需求选择不同紧度的纸张，以达到所期望呈现的光影效果。此外，艺术家还可以在透明纸上刻画图案，进一步丰富和改变光影效果。纸张上不同形状和纹理的图案会使光线发生不同的改变和散射，产生独特而有趣的光影效果。摄影艺术家可以利用这些图案来表达自己的创意和情感，为作品增添更多的层次。

2.2 可用于创造出多重曝光的效果

多重曝光是一种通过在同一张底片上多次曝光来创造出混合图像的技术。透明纸的应用能够帮助摄影师在这个过程中实现更加有趣和复杂的艺术表现效果。摄影师可以将透明纸剪裁成各种形状，如圆形、方形或自由形状，然后将其放置在镜头前面，当进行曝光时，透明纸会阻挡一部分光线，从而在底片上留下一个模糊的图案。通过在不同位置放置多个透明纸，摄影师可以创造出各种各样的多重曝光效果，如重叠的图像、模糊的边缘和复杂的纹理等。同时，透明纸可以被用来制作景深掩模。景深是指焦点前后画面中清晰的区域与焦点前的景物有着不同的清晰度，摄影师可以使用透明纸制作一个带有不同大小和形状孔洞的掩模，并将其放置在镜头前面，当进行曝光

时，透明纸将限制光线进入镜头的区域，从而在底片上创造出不同的景深效果。此外，透明纸还可以被用来制作颜色过滤器。在多重曝光中，摄影师可以使用不同颜色的透明纸来过滤光线，从而在底片上创造出丰富的色彩效果。例如，摄影师可以使用蓝色透明纸来增强天空的颜色，或者使用红色透明纸来呈现出戏剧性的效果。通过在不同图层上叠加不同颜色的透明纸，摄影师可以创造出独特的多重曝光图像。

2.3 可用于创造独特的质感和纹理效果

相比于普通的纸张材料，透明纸表面上更加明显的纹理和质感使得透明纸成为了艺术家们创作摄影作品时的理想选择。透明纸的纹理可以是细腻的纹路、凹凸的质感、独特的图案等，但无论哪种纹理都能够为作品增添一种独特的视觉效果。摄影艺术家可以根据自己的需求选择不同类型的透明纸，如光泽的或是磨砂的，以实现所需的纹理表达效果。同时，透明纸可以与其他材料结合使用，创造出更加复杂、丰富的质感和纹理表达效果。艺术家可以将透明纸与纱布、塑料薄膜等材料叠加、交织或是贴合在一起，通过材料的叠加和交织产生层次感，从而创造出更加独特的纹理和质感，使作品更加立体和丰富。例如，透明纸与纱布的结合可以形成柔和的光线穿透效果，使作品呈现出柔和、温暖的感觉；透明纸与塑料薄膜的结合可以形成折射效果，使作品更具层次感和吸引力。此外，透明纸还可以通过不同的处理方式来达到不同的效果。例如，艺术家可以使用刀具、剪刀、火焰等工具对透明纸进行刻画、剪裁或是烧烤，从而使其表面产生更多的纹理。这种处理方式可以使透明纸呈现出独特的破损、燃烧或是刻痕效果，使作品更加富有张力和个性。

2.4 可用于创作立体摄影作品

透明纸可以通过折叠、压缩、拉伸等形式被塑造成各种形状和结构，因此艺术家可以利用透明纸易加工的特性创造出具有立体感的摄影作品。这种立体摄影作品不仅可以给观众带来不同的观察角度和视觉体验，也能够增加作品的艺术底蕴。例如，通过精确折叠和塑造，摄影艺术家可以创造出独特的几何形状或者抽象的纹理等，这些形状和结构可以与摄影主题相互呼应，增强作品的艺术感和立体感。可以将透明纸折叠成类似于多面体的形状，然后通过摄影角度的转变和光线的运用，使作品呈现出独特的空间感。同时，摄影艺术家可以选择不同厚度和颜色的透明纸，通过叠加的方式，创造出多层次的透明效果，使作品呈现出丰富的层次感。例如，可以将透明纸叠加在一起，再通过调整摄影角度和光线，使作品呈现出像素状的效果，给观众带来一种穿透感和虚实感^[9]。此外，透明纸轻薄柔软的特点也为艺术家提供了许多实验性

的创作灵感和思路。由于透明纸十分轻便，艺术家可以将其悬挂在不同的位置，如墙壁、天花板、地面等，创造出虚幻的效果；透明纸的柔韧性使其可以被拉伸成各种形状，如圆形、椭圆形、三角形等，艺术家可以利用这一特性来构建抽象的摄影作品，使作品呈现出独特的动态美和流动感。透明纸在当代艺术摄影中的应用具体见图2。

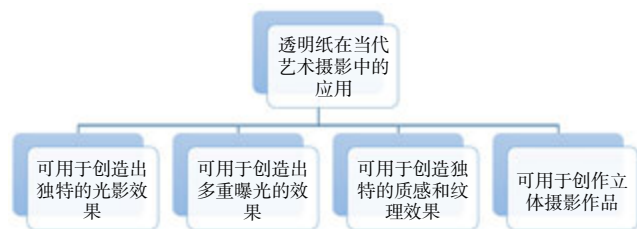


图2 透明纸在当代艺术摄影中的应用

3 透明纸对艺术创作的影响与启发

透明纸对艺术家的艺术创作产生了一定的影响与启发，主要表现在表达创作意图、激发创造力、创意草图和构图设计3个方面。

3.1 透明纸的特点使得艺术家可以更好地表达创作意图

透明纸可以在画布或其他媒介上叠加使用，通过叠加透明纸，艺术家可以同时呈现多个元素，在创作的过程中逐渐展现出作品的层次感。例如，可以在透明纸上绘制不同的图案、形状或颜色，并将其叠加在一起，以创造出多层次、复杂性的艺术效果。基于此，艺术家可以通过调整透明纸的叠加顺序、紧度和透明度等来探索不同的视觉效果和情感表达方式。

3.2 透明纸的材质特性可以激发艺术家的创造力

透明纸具有柔韧性和可塑性的特点，可以用于绘画、拓印、剪纸等多种艺术表现形式，使艺术家可以更加自由地运用不同的创作技法。例如，在绘画中，艺术家可以通过叠加多层透明纸来营造出丰富的色彩层次和纹理效果；在剪纸中，艺术家可以利用透明纸柔韧的特性来精确地切割出复杂的图案和细节。此外，艺术家可以利用透明纸的可塑性将其折叠、撕裂或缝合，创造出更加独特和富有创意的作品。同时，艺术家可以通过透明纸创造出一种隐喻或象征的效果，使作品更具有深意和内涵。观众在欣赏作品时，会被透明纸所带来的神秘感所吸引，也会被其所传达的情感和主题所触动，从而产生更加深刻的思考和联想。

3.3 透明纸可以用于艺术家的创意草图和构图设计

使用透明纸可以避免在创作过程中直接在画布或纸上进行勾画和修改，如果需要修改，只需更换透明纸即可，而无需重新绘制整个作品，有利于减少纸面的破坏和资源的浪费。艺术家可以将透明纸放在画布或纸上，通过描绘线条和细节来构建草图和设计。这样，艺术家可以更加自由地进行创作，不必担心错误或不满意的线条对整个作品产生负面影响。同时，透明纸还可以促进艺术家之间的交流和合作。透明纸的特性使得每个参与者都可以在上面进行修改和添加，而不会对原始作品造成破坏，因此艺术家可以将自己的创意草图和设计放在透明纸上，方便与其他艺术家进行讨论和修改。这种合作方式不仅可以促进创意的交流和碰撞，也可以提高作品的质量和深度。

4 结语

综上所述，透明纸作为一种新颖的艺术媒介，可以通过创造独特的光影效果、实现多重曝光、创造质感和纹理效果以及创作立体摄影作品等方式，为艺术摄影作品增添独特的视觉效果和艺术感受，在当代艺术摄影中得到了广泛的应用。透明纸的透明性和质感也使得摄影作品更具艺术感，可以帮助摄影师创造独特的效果，加深作品主题内涵。文章对透明纸在当代艺术摄影中的应用进行了详细介绍和分析，以为为艺术家创作艺术作品提供一定的启发。在今后的艺术摄影创作中，透明纸将继续发挥其独特的作用，为摄影师带来更多的创作灵感和表现手法。

参考文献

- [1]陈小丹.白纸非纸:当代艺术中同质材料之不同造型[J].艺术百家,2005(5):192.
- [2]孙琳,陈立.中国民间剪纸艺术在当代设计领域中的应用[J].北京印刷学院学报,2008(1):79.
- [3]张博文.纸材料在室内设计中的艺术表现与应用[J].造纸装备及材料,2023,52(5):104.
- [4]孙志晔.综合材料在当代艺术发展中的价值解析[J].戏剧之家,2019(19):140.
- [5]顾欣.让材料在当代摄影中说话[J].上海艺术评论,2017(2):16.

(作者单位:郑州工商学院艺术学院)

· 纸材应用 ·

纸张艺术在商业展示空间中的作用

□ 乔文霞

摘要：在竞争日益激烈的商业环境中，纸张艺术以独特的质感、形态和可塑性被应用于商业展示空间中，在提升空间美学、强化品牌形象以及加强消费者体验等方面发挥着积极的作用。对此，商业展示空间的设计师和品牌经营者应巧妙运用纸张艺术，以加强消费者与品牌之间的情感联系。基于此，文章针对纸张艺术在商业展示空间中的应用进行探讨，以期商业展示空间设计师提供一定的参考。

关键词：纸张艺术；商业展示空间；空间设计

现代商业空间展示设计强调环境设计对人们心理感知的影响，而纸张艺术通过独特的视觉语言和空间构造，能够很好地满足商业空间展示的功能性，在视觉和情感层面与消费者产生共鸣，激发消费者的购买欲望，从而促进商品销售和品牌推广^[1]。因此，纸张艺术在商业展示空间中的应用成为了品牌与消费者沟通的有力工具。

1 商业展示空间

商业展示空间是展示商品和服务、推广品牌理念的物理环境，涵盖了传统的零售店铺、展览厅、现代的体验中心、主题商店等各种形式，既能吸引消费者，又能为消费者提供愉悦的购物体验。

商业展示空间的设计和布局旨在最大化地展示商品的特性和优势，并将独特的艺术元素和创意布局融入其中，吸引消费者的注意力，加强消费者的购买欲望并便于消费者浏览与选购商品。

随着消费者需求的多元化发展，商业空间也越来越多地采用多媒体展示、互动装置与展览、主题化设计、体验区域等沉浸式和互动式的设计元素来吸引消费者，为消费者带来娱乐和休闲的多元体验，提供独特的购物过程和文化互动。在满足消费者体验的基础上，越来越多的商业空间展示开始使用可回收材料、节能设备，以及设计绿色植被区域等绿色可持续的设计元素，以体现品牌的社会责任感和环保意识，与现代消费者绿色环保的生活方式相结合。商业展示空间还能够根据品牌形象、目标市场和特定活动进行定制化设计，满足品牌个性化需求和市场细分化发展，展示品牌的独特性，增强品牌与消费者更深层次的情感联结。

2 纸张艺术在商业展示空间中的作用

2.1 提升空间美学价值

商业展示空间设计师通过不同的切割、折叠、层叠和编织技巧，可以将纸张设计为简洁现代的艺术作品和复杂精细的自然模仿作品，赋予纸张艺术作品精

致的细节、丰富的纹理和多变的形态，使纸张艺术完美地融入到不同风格的空间中，增添商业空间的艺术氛围，提升空间的整体美感。在商业展示空间中，通过利用空间中不同的光线对纸张艺术品进行巧妙布局和色彩运用，能够在空间中形成光线的流动和阴影的变化，增强空间的视觉冲击力^[2]，创造出既吸引眼球又富有艺术感的商业环境，提高消费者的整体体验。在此基础上，商业空间展示的纸张艺术作品中也可以融入具有地域特色的设计元素，以讲述品牌背后深层次的故事，有效传达品牌的文化理念，增强品牌与消费者之间的情感联系。

2.2 强化品牌形象与价值观

不同的商业展示空间可以定制不同的纸张艺术作品来突出品牌的独特性和创新精神。在高端品牌店铺定制复杂的纸雕艺术作品，可以展现出精致和高雅的品牌形象，传达品牌对细节和质量的重视。在一些注重传承传统文化的店铺中定制手工制作的纸张艺术作品，有助于展现手工艺的独特魅力，反映出品牌对手工制作和传统技艺的尊重，在消费者心中建立起对品牌的信任和忠诚。在定制的基础上，商业展示空间可以将品牌的价值观和文化理念以生动形象的方式传达出来。使用回收纸材制作的艺术装置可以反映品牌的环保意识、可持续发展理念，向顾客传达品牌的绿色发展理念，展示品牌背后的故事和文化。纸张艺术的高度灵活性和适应性使其可以根据品牌的特性和市场定位设计出符合品牌形象的纸张艺术风格和主题，增强消费者心中的品牌形象，提高品牌在激烈市场竞争中的独特性和创新性。

2.3 彰显个性与创意

商业展示空间设计师可以通过剪裁、折叠、层叠或甚至是烧焦等手法技艺，将纸张创造为能够展示几何切割和对称构造的纸张艺术作品，强调品牌的前卫和创新精神，也可以通过复杂的纸雕或折纸艺术作品来展现品牌的深厚文化底蕴和对传统工艺的尊重。这种形态上多变、风格上多元的艺术作品，可以有效传达品牌理念，增强品牌形象，使商业空间成为品牌故

事的讲述者和消费者体验的创造者。在彰显品牌个性的基础上,设计师可以结合投影和数字互动等科技元素,通过光影的变化、颜色的搭配以及动态的构造,为消费者提供沉浸式的体验,吸引消费者积极参与,增强他们对品牌的记忆。

2.4 制造视觉冲击与吸引力

设计师可以利用纸张轻盈、柔韧的特性,创造出从简约到复杂、从静态到动态的多种艺术表现形态,包括巨大的挂饰、错综复杂的立体结构和颜色鲜艳、图案独特的展示品等,以加强商业展示空间的视觉冲击力,吸引消费者的目光,激发其好奇心和探索欲,从而有效地提升商业空间的吸引力和辨识度^[9]。在此基础上,设计师可以通过鲜明的色彩、对比强烈的图案或者光影的变化,提升空间的活力感和现代感,打造沉浸式的体验环境,增强品牌与消费者之间的情感联系。在竞争激烈的商业环境中,利用纸张的特性设计出不一样的纸张艺术作品是一种有效的市场营销手段,有助于提高品牌的吸引力和市场竞争力。

3 商业展示空间中纸张艺术的案例分析

3.1 国内商业展示空间纸张艺术案例

某购物中心作为国内领先的高端购物中心,利用纸张创作了一系列极富创意和视觉冲击力的艺术作品,在内容上涵盖了自然、城市、时尚等多个主题,创造出了独特的购物体验,展现了商业空间与艺术融合无限可能。设计师在纸雕作品中结合了灯光和空间设计,通过现代艺术的视角,为消费者带来了全新的感官体验,让消费者在购物的同时享受艺术的魅力。其中,某化妆品专柜采用了纸花设计,将粉色玫瑰和白色小兰花进行和谐搭配,形成了一个拱门(见图1),在吸引女性购物者注意力的同时,也为消费者提供了拍照打卡的景点,为专柜带来了客流量,增加了专柜的营业额。纸张艺术作品的应用使得购物中心



图1 某化妆品专柜纸花拱门

将购物体验和艺术欣赏相结合,增加了购物中心的艺术氛围,吸引了大量消费者前来参观和体验,提升了购物中心的商业价值。

3.2 国际商业展示空间纸张艺术案例

某国际商场在某个特别的季节性展览中,利用纸张艺术打造了一个引人入胜的视觉体验空间(见图2)。这件纸张作品使用了数千片精致的手工制作纸花,以细腻的纹理、柔和的色彩和精巧的折叠技艺,营造出了梦幻般的氛围,成功吸引了大量消费者和艺术爱好者,提升了整个购物环境的美感,为消费者提供了一种独特的购物体验。



图2 某商场“纸花”

4 纸张艺术在商业展示空间中的实践策略

4.1 解决空间限制与安装难题

纸张艺术在商业展示空间中的设计可以采用模块化的设计方法,将大型纸张艺术作品分解为多个小模块,以便于运输和安装,也可以根据展示空间的具体需求调整布局和规模。在空间受限的情况下,可以考虑垂直空间的利用,将艺术作品粘贴在墙面或者悬挂在空中,确保纸张艺术作品在保持视觉吸引力的同时,能够适应各种大小和形状的商业空间,在不同的空间条件下展现其艺术价值。

在展示纸张艺术作品时,需要事先对现场进行详细的测量和设计模拟,借助先进的计算机辅助设计(CAD)软件,精确计算和模拟艺术作品的放置布局和悬挂方式,同时也可以选择使用铝合金或塑料材料来制作轻质框架,以支撑纸张艺术作品,确保艺术作品与空间的完美融合。

4.2 与商业需求的匹配与协调

纸张艺术作品的设计应在紧密结合品牌的核心价值观和市场定位的同时,与消费者的兴趣点和品牌的营销策略相契合。对于高端奢侈品牌,可以设计精致、细腻、具有一定艺术深度的纸艺作品,强调品牌的独特性和优雅气质;对于年轻活力的时尚品牌,可

以设计更具现代感和创新性的纸张艺术作品,吸引年轻消费者的关注。在满足消费者体验的基础上,纸张艺术作品的空间布局、大小和形式都需要契合空间的流线和消费者的互动体验^[9]。纸张艺术作品作为吸引消费者停留和互动的元素,在零售环境中的放置位置应注意不妨碍消费者对商品的观看和选择,要与商品展示区域格局和消费者行走路径相协调。此外,也可以在店铺的入口或者中心位置设置引人注目的纸艺艺术作品,创造独特的拍照点或互动区域,从而增加消费者的参与度和品牌互动体验。

4.3 注重可持续性与环境保护

商业展示空间中的纸张艺术作品的材料可以选用森林管理委员会(FSC)认证的纸张,探索使用废纸制作艺术作品,采用节能的照明和展示设备,确保使用的纸张源于可开发人工森林,减少对新纸张的需求。在整个制作过程中,应减少能源消耗和废物产生,在视觉呈现和观念传输上向公众传达绿色可持续发展的重要性。这能够反映出商业展示空间的纸张艺术设计对环保的高度关注,符合越来越多消费者的环保价值观和品牌的绿色发展观,有助于提升品牌在消费者心中的正面形象,成为品牌与消费者之间产生情感价值共鸣的桥梁^[5]。在将可持续观念融入纸张艺术设计的同时,设计师还需要考虑艺术作品的生命周期,采用易于拆卸和重组的设计以及环保的保养和维护方法,以便在不同的场合和空间中重复使用艺术作品,减少频繁更换带来的资源消耗,延长其使用周期。这种将可持续性和环境保护因素作为商业展示空间实践纸张艺术核心考量因素的发展理念,可以推动品牌形象的有效塑造。

4.4 加强与观众的互动和参与

纸张艺术在设计时可以利用传感器、光效或声音等现代技术增强与观众的互动性,加强观众参与感。例如,当观众走近或触摸艺术作品时,作品可以通过变化的灯光、颜色或声音作出反应,创造出动态的互动体验;设计可转动的纸雕或可拼装的纸质模型,供观众亲手操作和变换,提升观众的好奇心和参与性,增加他们与艺术作品的互动深度,增强体验感和品牌印象。在提高观众参与度方面,可以将纸张艺术作品布置在入口区域、休息区或商品展示区等消费者流动的关键位置,以吸引消费者的注意力并促进他们的参与。设计师可以在这些区域设置纸张艺术体验工作坊或互动展览中心,邀请观众亲手制作纸张艺术品,利用社交媒体增强体验,让观众更加深入地参与到艺术创作和体验过程中,扩大纸张艺术的影响力和吸引力,为品牌的营销活动创造更多机会。这种加强与观众互动和参与的策略可以有效吸引消费者的视线,有

利于品牌形象塑造和市场营销,提升品牌的影响力。

4.5 整合数字技术与虚拟现实

随着数字技术的发展,设计师可以将纸张艺术作品与互动投影技术相结合,使纸张艺术品动起来,提升艺术作品的视觉冲击力。同时,设计师也可以将纸张艺术作品的额外信息或虚拟图像发送到观众的智能手机或平板电脑上,增强艺术作品的信息传达功能,提供一种新颖的浏览体验。这种与数据科技相结合的艺术传达方式可以为观众提供超越传统艺术表现形式的新颖体验,吸引消费者的注意力,增强消费者的现实体验感。此外,设计师也可以通过VR技术使观众进入到由纸张艺术构成的虚拟世界,观察其中的具体细节,感受完全不同于现实世界的视觉和感官效果。这种技术的应用可以突破物理空间的限制,展示更加宏大和复杂的纸张艺术作品,并且还可以根据不同的主题和场景创造多样化的虚拟体验,使纸张艺术的展示更加生动和有趣,为品牌创造了与消费者互动和沟通的新途径,提高品牌的吸引力和市场竞争力。

5 结语

纸张艺术由于具有多变性和可塑性的特点,成为商业展示空间中的重要工具。纸张艺术在美学层面上可以丰富商业空间的视觉体验,形成视觉冲击力;在商业层面可以强化品牌形象、彰显品牌价值观。结合国内外案例分析,显示出了纸张艺术在商业展示空间中应用具有巨大的潜力。为了使纸张艺术在商业展开空间中实现价值最大化,文章提出了解决空间限制与安装难题、艺术设计需要与商业需求相匹配、注重可持续性环境保护、加强与观众的互动和参与、整合数字技术与虚拟现实等实践路径,希望纸张艺术能够成为品牌战略和市场营销的有效工具,塑造独特的商业环境,提升品牌影响力与竞争力。

参考文献

- [1]李芳,白雨鑫,杨蓉.商业纸品设计与广告艺术的融合[J].中国造纸,2023(12):12.
- [2]李霞.商业纸品设计的视觉传达创新思路[J].中国造纸,2023,42(6):155.
- [3]涂廷金.纸艺设计的多样性视觉美感探索研究[D].北京:北京印刷学院,2022.
- [4]祖亚楠.“手工”在商业空间中的应用研究[D].徐州:中国矿业大学,2018.
- [5]薛海莹.纸艺术在哈尔滨商业环境中的应用设计研究[D].哈尔滨:哈尔滨师范大学,2016.

(作者单位:平顶山学院艺术设计学院)

纸张的颜色与质地在设计中的表现与应用

□ 徐安源

摘要：纸张是艺术设计中经常使用的一种媒介，直接关系到艺术作品的表现和效果。通过对纸张的色彩、质地进行合理选用，可以更好地呈现出作品的情感与内涵，增强其艺术性与观赏价值。基于此，文章对纸张颜色与质地在设计中的表现与应用进行了论述，以期对纸张艺术设计提供一定的参考价值。

关键词：纸张颜色；纸张质地；艺术设计

利用纸张的色彩和质地，艺术家能够突出作品的主题和情感，使观者能更好地体会到作品的美。所以，深入分析纸张的颜色与质地对艺术设计中的表达和运用是非常有必要的。通过对纸张的色彩、质地等方面进行分析，不仅可以帮助艺术家在艺术作品创作中合理选用纸张材料，获得更好的艺术表现效果，也为艺术设计领域提供了新的思路与方法，进一步丰富了艺术创作的表达方式和技巧。

1 纸张作为媒介的当代艺术景观

首先，纸张能够承载不同的艺术形态与技艺。不管是绘画、拼贴还是书法，纸张都有其特殊的处理方法和技巧。通过创意使用纸张，艺术家可以将原本平面的纸张呈现出立体的空间感，让观赏者在观赏的同时感受到立体的纸张世界。

其次，纸张这一媒介为艺术家提供了更大的创造空间与可能性^[1]。与其他艺术媒介，如绘画布、雕塑等相比，纸张具有价格低廉、便于搬运和加工等优点，能够让艺术家们有更多的空间去尝试各种纸张艺术表现技法与风格，从而创作出更有创意、更有特色的艺术作品。

最后，以纸张为媒介的当代艺术景观在丰富了艺术作品形式与内容的同时，给观者带来了视觉与精神上的双重享受。纸张本身轻薄、易碎的质感为艺术品营造出了一种独特的氛围，当人们观赏纸张艺术作品时，常常会感受到一种宁静、轻松的感觉，并能与作品中所传达的情感、意境产生共鸣。纸张不仅是一种自然的材料，还是具有丰富历史与文化内涵的载体。在对纸张的创新使用中，艺术家们对传统观念与工艺进行了新的尝试，使得以纸为介质的当代艺术具有了更为丰富、多元的面貌与表现力。纸张作为媒介的当代艺术景观具体见图1。

2 纸张颜色与质地在设计中的应用

2.1 纸张颜色的应用

一方面，纸张的颜色在艺术作品的视觉对比方面起到了很大的作用，选用不同的纸张色彩有助于达到

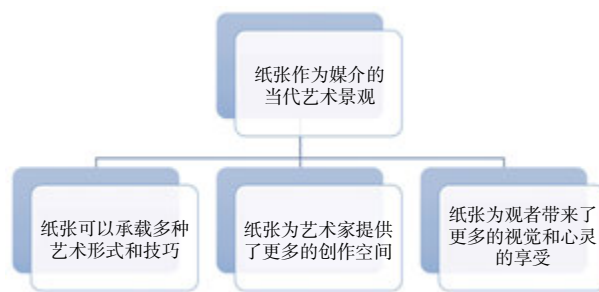


图1 纸张作为媒介的当代艺术景观

不同的对比效果。具体而言，如果艺术家选用一张黑色的纸张作为底色，那么在深色的背景中，亮色就会格外显眼。正是因为这样的对比，作品的视觉冲击力会得到大大增强。另外，纸张颜色也有助于平衡艺术作品的整体观感，选用合适的纸张颜色可以达到平衡色调的作用，使作品显得更为和谐和统一。

另一方面，纸张的颜色也会影响艺术作品的情感表达。色彩是一种表现情感的形式，能够让观者在看到这幅作品时感觉到不同的情感，直接触发人的情感与内心感受^[2]。例如，红色是一种象征热情与生机的色彩，用红色的纸张作底色，观众可能会感受到一种激动和兴奋的情绪；相反，蓝色被认为是一种冷静和平和的颜色，当选择蓝色的纸张作为背景时，观众可能会感受到一种宁静和温和的情绪。通过选择合适的纸张颜色，设计者可以引导观众的情感和感受，从而实现作品的情感表达和互动沟通。

2.2 纸张质地的应用

就绘画艺术而言，受纸张质地差异影响，颜料在纸上的吸收、扩散等效果也存在差异，进而会对画面造成一定的影响。例如，在纸张的粗面，颜料可以在纸上贴得更紧，色彩也更清晰，更适合表现粗犷豪放的风格；平滑的纸张可以让色彩更好地扩散开来，使艺术作品具有柔软细腻的效果，适合表现精致的风格。另外，纸张的质地也会对画面中的笔触和纹理产生一定的影响。粗糙的纸张可以让笔触更清晰，纹理也更鲜明；而平滑的纸张可以让笔触变得柔软，纹理更细腻。所以，艺术家在作画时，要结合题材、风格等因素，选用适当的纸张质地，以形成更为贴合的表

现效果。就摄影艺术而言，摄影作品印刷到纸上（或书上）后，不同纸张质地也会对照片产生不同的影响。在摄影作品细节表现方面，细纤维的纸张会使照片的细节更加清晰，纹理更加细腻；而粗纤维的纸张会使照片的细节表现稍显模糊。此外，纸张的质地也会对摄影作品的触感和整体效果产生一定的影响。观赏者在欣赏摄影作品的时候，常常要用手指去触碰纸面，以感觉它的质感，粗制的纸张常给人一种纯朴的感觉，而平滑的纸张则给人一种高贵和精致的感觉。因此，选择不同质地的纸张可以通过触感来增加观赏者对作品的亲近感和共鸣感。纸张颜色与质地艺术设计中的应用具体见图 2。

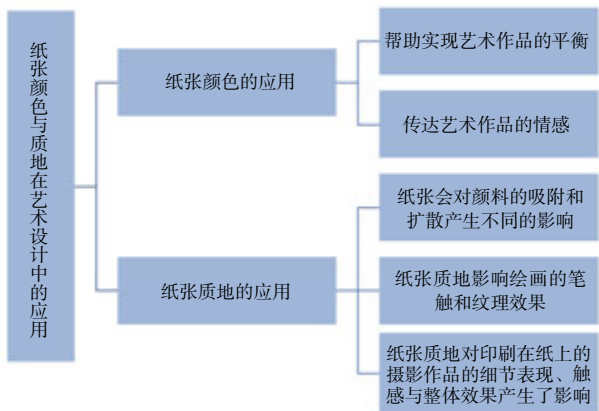


图 2 纸张颜色与质地艺术设计中的应用

3 艺术设计中的纸张选择与运用技巧

3.1 根据作品需求选择合适的纸张

在进行艺术设计时，由于纸张的质地、厚薄对艺术作品的影响是不一样的，所以设计者要依据具体要求对纸张的质地、厚薄等方面进行合理选择。具体而言，在进行水彩画、粉彩画创作的时候，创作者要选用有一定吸水性的纸张，以使颜料的色彩呈现效果更加突出；如果是油画或速写作品，最好选用平滑的纸张，以使作品的线条更加流畅、细腻；若要表现出一种厚重、立体的感觉，可选用较厚的纸张，以增强画面的质感。同时，在艺术设计中，也要注意纸的色彩、纹理等因素对艺术表现效果带来的影响，对于纸张色彩的选用要与题材、风格相结合。例如，如果要表达一种令人愉快的气氛，那么就可以用鲜艳的色彩进行大面积上色；如果想要表现出严肃、凝重的感觉，那么可以用深色的颜色进行渲染。此外，纸张的不同纹理也能使艺术作品呈现出不同的感觉。在艺术创作时，可以选用丝绸质感或者粗糙质感的纸张使艺术作品更有层次，展现出纹理感。另外，在艺术作品的展示、保存等方面，也需要选用适当的纸张。若要裱、挂，则要选用韧性好、较耐用的纸张，使其

更稳固、更耐用；但若是要长时间存放的话，就要选用具有弱酸性的纸张，以免造成纸张发黄、锈蚀。

3.2 注意纸张与其他元素的协调性

在艺术设计中，艺术设计者要注意纸张的质地、色彩与作品风格的和谐统一。各种纸张的平滑度、粗糙度、纹理等各不相同，设计者应结合艺术作品的题材与风格选用适当的纸材，以创造出具有独特触觉与视觉效果的艺术作品。另外，色彩也很重要，能改变整个艺术作品的氛围及传达的情感，因此设计者要结合题材、感情等因素，选用与之匹配的色彩，达到作品呈现与情感表达的和谐统一。在艺术设计中，纸张通常是艺术创作的重要载体，而其他要素，如绘画和文字则以纸张为媒介进行视觉效果的呈现。所以，艺术设计者要以纸张作为整体设计的前提，并将其他要素进行整合，利用纸张呈现出艺术作品独特的风格与魅力。例如，在绘画创作过程中，设计者应根据所需的题材选用适合的纸张，从而达到画与纸的统一。一方面，在字体设计时，设计者可以依据字体的内容与样式选用适当的纸张，做到字体与纸张的协调一致^[3]。另一方面，在对纸张的选用与使用上，也要充分考虑到纸张的延展性与适应性。不同类型的纸张具有不同程度的可塑性，纸张的承受力和耐久性也不同，为保证艺术作品的保存质量和存放年限，艺术设计者要依据不同的要求选用合适的纸张，并考虑纸张的厚薄。此外，艺术设计者还要注意纸张的适应性，将纸张与其所运用的媒介及创作手段相适应。比如，水彩纸适用于水彩画的创作，而铜版纸适用于铜版画的创作。

4 结语

纸张的颜色与质地艺术设计中的表达和运用是一项非常重要且复杂的课题，通过对纸张的色彩、质地进行合理选用，可以更好地表达出作品的思想内涵，增强其艺术性与观赏性。所以，加强艺术设计人员在纸张选择、使用等方面的知识与技能，是创造出更加富有表现力和美感作品的关键所在。文章探讨了纸张的颜色与质地艺术设计中的表现与应用，并提出了几点在艺术设计中对纸张的选择与运用的技巧，以期为推动纸张艺术设计发展贡献一份力量。

参考文献

[1]徐奇明.环境艺术设计中的纸艺融入效果分析[J].中国造纸, 2023(12):10.
[2]李珂.纸品的特性及艺术设计探索[J].中国造纸,2023(11):2.
[3]赵婧.纸质文创产品艺术设计研究[J].中华纸业,2023,44(21): 67.

(作者单位：郑州财经学院信息工程学院)

纸张在中国传统剪纸艺术中的选材与使用

□ 刘洪岩

摘要：作为剪纸艺术的灵魂，纸张的选材与使用历来都受到艺术家的高度重视。传统剪纸所采用的纸张多为手工制作，如宣纸、绢纸，以质地细腻、柔韧度高、耐老化等特性受到推崇。在发展中，剪纸艺术在保持传统韵味的同时，也不断吸收新的材料和技术。因此，文章对纸张在中国传统剪纸艺术中的选材与使用展开探讨，以期为相关人员提供一定参考。

关键词：纸张；中国传统剪纸艺术；剪纸选材

纸张作为剪纸艺术的载体，是剪纸艺术得以传承和发展的关键^[1]。在我国传统文化中，纸张的颜色、质地都富含象征意义，艺术家会根据不同的节日和仪式选择相应的纸张，以表达特定的文化寓意和艺术情感。文章将探讨纸张在中国传统剪纸艺术中的选材与使用，以期对剪纸艺术的选材和使用提供新思路。

1 传统剪纸中使用的纸张类型和特点

中国传统剪纸艺术中的纸张选材体现了对材质细腻度、柔韧性及色泽表现的高度重视。在历史上，最为常见的剪纸用纸是宣纸，这种纸质由桑树皮和其他植物纤维制成，表面细腻，具有良好的吸墨性和一定的透光性，能精确表达剪纸中最微小的刀痕和细节，其柔韧性允许艺术家进行复杂的剪切而不易破损，使得剪纸作品呈现出独特的艺术效果^[2]。

纸张的厚薄和硬软也是决定剪纸艺术风格的因素，艺术家会根据具体的创作需要和预期的艺术效果来选择合适的纸张类型。薄而软的纸张适用于精细的剪刻工作，能够制作出繁复的图案，而较厚或较硬的纸张适用于造型简单、线条粗犷的设计。此外，纸张的纹理也为剪纸艺术增添了表现力。例如，一些特殊的手工纸因其不规则的纹理和纤维分布，赋予了剪纸作品以自然和原始的美感。这种纹理效果在光影下显得尤为生动，使剪纸作品更具有立体感和深度。

2 纸张的颜色在剪纸作品中的意义

在中国传统剪纸艺术中，纸张的颜色是文化象征和情感表达的重要组成部分。红色作为最传统的剪纸颜色，在中国文化中代表着幸福、繁荣和长寿。因此，红色剪纸被普遍使用在传统节日和庆典中，以寄托人们对美好生活的祝愿。例如，新年期间的窗花和婚礼装饰中的剪纸大多都是红色，表示吉祥和喜庆，见图1。除了红色，其他颜色的纸张在剪纸艺术中也具有独特的含义。河南南沟村的剪纸却不一般，这里的剪纸以黑色为主。黑色是夏朝的国色，黑色剪纸就是对夏文化的传承和延续。随着时间的推移，现代剪

纸艺术家在保留传统颜色象征意义的同时，也开始尝试使用更多样的颜色，以满足当代观众的审美需求。这种颜色的创新也使用使得剪纸艺术在继承传统的同时，反映出现代社会的变化和多元文化的融合。



图1 新年剪纸

3 纸张在中国传统剪纸艺术中的使用

3.1 剪纸工艺中的剪刻技巧

在中国传统剪纸艺术中，纸张的性质和质地直接影响着剪刻技巧的运用和艺术表达，粗糙或松散的纸张需要更有力的切割，而细腻光滑的纸需要更加精准和轻柔的处理。因此，纸张的选择尤为重要，艺术家需根据纸张的特性来调整剪刻手法，以保证剪纸的完整性和美观性。

剪纸工艺中，剪刻技巧可分为剪和刻两大类。剪是指用剪刀沿着纸张的轮廓线进行剪裁，要求纸张有足够的强度，以免在剪切过程中撕裂；而刻是指用刀在纸上雕绘细微的图案，对纸张的厚度和硬度有更高的要求，以防止刻画时纸张发生破损。艺术家在进行剪刻时，会根据设计的复杂程度和预期效果来选择合适的纸张，并精确控制剪刀和刀的运动，以达到既定的艺术效果。剪纸艺术具有对称性的特点，许多作品都是在折叠后的纸张上进行剪刻的，要求纸张具备良好的折叠性和回弹性，以保持作品的对称和整体形状。

纸张的剪刻技巧不仅是中国剪纸艺术的技术基础，也是其艺术魅力的重要来源。通过对纸张的剪

刻，艺术家赋予了平面的纸张动态和生命力，使剪纸作品呈现出独特的艺术风格和文化意蕴。精湛的剪刻技艺在一定程度上体现了艺术家的创造力和对传统文化的理解，也是中国传统剪纸艺术得以持续繁荣的关键。

3.2 纸张的贴合和背景的运用

在中国传统剪纸艺术中，纸张的贴合技术和背景的运用是赋予作品深度和视觉冲击力的关键。纸张的贴合并不是简单将剪纸贴在另一纸张上，它涉及到对纸张张力的控制、对剪纸平面张力的理解以及对作品整体构图的精准把握。贴合技术要求艺术家对纸张的质感、厚度和颜色进行细致的选择和匹配，以确保剪纸作品在视觉上和谐而富有层次感^[9]。运用背景色彩是增强剪纸艺术表现力的重要方式，通过在剪纸下方贴合不同颜色的纸张，可以创造出鲜明的对比和立体感，让剪纸作品的图案更加生动。例如，深色背景能够更好衬托出浅色剪纸作品的主题内容和图案纹样，同样浅色背景也可以提升整幅剪纸作品的明暗对比和艺术风格。背景的选择不仅影响着作品的美学效果，还与作品传达的意义紧密相关。这种对纸张的贴合和背景的精心运用在中国传统剪纸艺术中具有深远的意义，艺术家能够通过这些技法将纸张转化为表达情感、叙述故事和承载文化的载体。纸张的这些运用不仅展现了剪纸艺术家精湛的技艺，也体现了中国传统剪纸艺术在继承传统的同时对美学、技巧和材料使用的不断探索和创新。纸张的贴合和背景的运用实例——“艺”起抗疫（见图2）。



注 图片来源：陕西旬邑彩贴剪纸防疫抗疫作品（选登）。

图2 “艺”起抗疫

4 纸张在中国传统剪纸艺术中的演变

4.1 纸张的可持续性和环保考量

面对全球生态问题和资源短缺的挑战，剪纸艺术的制纸原料和工艺正在经历着重要的转变。现代剪纸

艺术家和制纸工艺师逐渐倾向于采用环境友好的材料，如从农业废弃物中提取的纤维，以减少生态足迹。而传统的染色工艺虽然能创造出丰富多彩的纸张，但为了符合环保标准，现在也被更安全、低污染的染料所替代。在剪纸艺术实践中，可持续性与环保性的思考也反映在作品的整个生命周期中，从选材、创作到作品的展示和保存，艺术家们会优先选择那些来自可持续管理林地的纸张，以支持生态平衡和保护生物多样性。同时，剪纸作品可以使用无酸纸进行制作或采用防霉的存储方法，以延长作品的寿命并减少对环境的影响，推动生态的可持续发展。通过在中国传统剪纸艺术中融入可持续性和环保性的考量，不仅体现了对传统工艺的现代诠释，也彰显了艺术界对全球环境问题的关注与回应，增强了剪纸艺术的当代意义，为其在全球艺术中的持续发展注入了新的活力。

4.2 当代剪纸艺术家对纸张的创新应用

随着时代的发展，艺术家们不满足于传统纸张的常规用途，而是探索了更多的可能性，以期在保持传统精神的同时赋予作品新的生命力和时代感。纸张作为一种平面媒介，在当代艺术家的创作中展现出了多样的维度和空间感。通过对不同纸张质地、厚度、弹性的探索，艺术家实验出了新的剪纸表现形式。例如，通过运用不同厚度的纸张，艺术家能创作出更为立体的剪纸作品，使剪纸作品在光影的映衬下，呈现出与传统平面剪纸截然不同的视觉效果。艺术家们还尝试将纸张与其他材料，如将织物、金属丝或合成材料，进行融合，以为剪纸作品带来更丰富的质感和层次。

5 结语

在中国传统剪纸艺术的历史脉络中，纸张不仅是载体，更是文化表达的关键元素。随着时间的推移，纸张的选材和使用方式在当代艺术家的创新下逐渐演变，在适应现代社会环保和可持续性要求的同时，也满足了艺术表现形式多样化的发展需求。这种演变不仅展现了中国剪纸艺术的活力与适应性，也反映了社会文化价值观在艺术创作中的深刻影响。

参考文献

- [1]刘俊华.探析传统民间剪纸艺术的现代传承[J].艺术大观,2023(28):136.
- [2]钱海琴.现代剪纸创作材料的研究——纸张研究[J].大众文艺,2018(1):58.
- [3]严娜娜.新型剪纸基质材料的研究[D].武汉:武汉纺织大学,2010.

（作者单位：齐齐哈尔高等师范专科学校）

当代纸艺术创作的多元表达与实践探索

□ 王 柯

摘 要：随着当代艺术的不断发展与变革，传统艺术形式得以焕发新生。然而在转型与创新中，传统纸艺术面临着现代社会审美、技术、材料等方面的变革和挑战，寻求更多元、创新的表达方式，充分挖掘传统纸艺术在当代艺术实践中的潜在价值，成为了艺术家和学者关注的焦点。因此，文章旨在探讨当代纸艺术创作的多元表达与实践探索，以期更好地理解纸艺术在当代艺术领域的地位和意义。

关键词：纸艺术创作；纸艺术多元表达；纸艺术创作探索

纸张作为主要的书写和绘画媒介，是记录与传递信息的重要工具。随着技术的不断进步和艺术的创新，纸张这一传统媒介被逐渐赋予了全新的艺术表现力，从而催生了纸艺术。作为一种集美感、创新、技艺于一体的综合性艺术形式，纸艺术在当代艺术创作中得到了广泛应用与推崇。纸张的高度可塑性和易于加工的特点使得艺术家能够通过纸张创作出各种丰富多元的艺术形式，如纸雕艺术、纸质装置艺术、纸板绘画艺术等，丰富了纸艺术的表现形式^[1]。因此，文章将探讨当代纸艺术创作的多元表达与实践探索，以期对纸艺术的深入发展提供一些参考。

1 纸艺术在当代艺术中的意义

纸张易得、易于塑形的材料特点使得纸艺术在当代艺术的表达中成为一种均衡的载体，允许艺术家尽情挥洒创意。近年来，随着环保意识的提高和数字化技术的发展，艺术家在纸艺术方面也积极探索新的创作方式。伴随着各类材料使用限制的日益增多，纸艺术凭借环保性、易塑性，成为观察、感受和思考世界的一个重要媒介，体现出了多重价值。在材料选择上，艺术家开始采用可回收和可生物降解的纸张，在创新实践中尝试将光影、声音、电子技术等元素与纸艺术进行融合，形成了一种新的艺术表达方式。在艺术表现上，纸艺术具有无尽的可能性，既可以用于构造空间，成为雕塑的一部分，也可以作为媒介，用于体现细微的情感和心境。纸张的易塑性和表面处理技术的应用，形状、质地、色彩、图案等内容的丰富和变化，赋予了艺术品深层的象征意义和隐喻意蕴。

2 当代纸艺术的多元表达形式

2.1 纸雕艺术

纸雕艺术是纸艺术的一种鲜明表现形式，通过剪切、折叠、雕刻等手法将平面纸张转化为立体造型。在当代纸雕艺术中，艺术家通过巧妙把控和运用纸体，成功地将纸张这一传统材料从平面美术领域扩展到了立体创作领域，实现了对空间、形状、质感的全

面探索。通过对纸张进行多层堆叠和立体构造，纸雕艺术展现出了对光线和阴影的敏锐捕捉，为传统雕塑艺术带来了全新的视觉效果^[2]。

随着艺术家们对材料、工艺、主题等方面的不断探索，当代纸雕艺术呈现出多元化的面貌，许多纸雕作品把细微的生活情感表达得淋漓尽致，给观者带来了耳目一新的感受。纸雕艺术与各种艺术形式的跨界融合，如剧场、摄影、装置艺术等（见图1），进一步丰富了纸雕艺术在创作实践中的层次和多样性。总之，通过对传统纸张材料进行独特演绎和呈现，纸雕艺术展示了当代纸艺术领域的无限可能和魅力，对推动纸艺术领域的发展具有深远意义。

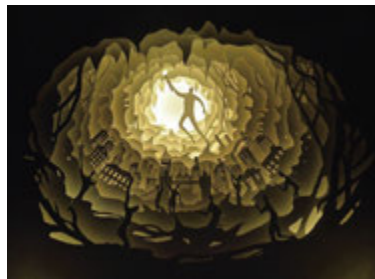


图1 纸雕艺术

2.2 纸质装置艺术

纸质装置艺术作为当代纸艺术的另一种表现形式，充分利用纸张轻盈、易塑、富有表现力的特点，创作出了风格迥异的装置作品，以独特的视觉体验和空间感受为观者带来回味无穷的艺术享受。纸质装置艺术作品不仅在形式上展现了纸艺术的丰富多样，还赋予了艺术品丰富的精神内涵与文化内蕴，让观者在欣赏艺术品的过程中产生共鸣并引发思考。

在当代纸质装置艺术创作中，越来越多的艺术家尝试将纸张与其他材料，如金属、玻璃、布艺等相结合（见图2），从而丰富纸质装置的表现力和艺术效果。纸质装置艺术在探讨现实社会和人文关怀方面也取得了丰硕的成果，为纸艺术的多元表达提供了广阔的空间。此外，纸质装置艺术将空间与纸艺术有机结合，创造出了令人赞叹的视觉体验和空间氛围。越来越多的国内外艺术机构、画廊和展览巡回演出也推动

了纸质装置艺术的繁荣发展，为纸艺术在当代艺术领域中的多样化表达注入了源源不断的活力。



图2 纸质装置艺术

2.3 纸板绘画艺术

纸板绘画艺术巧妙地将绘画与纸艺相结合，以独特的方式诠释了纸张这一材料在绘画领域中的应用价值。以纸张作为基底，纸板绘画艺术利用纸张本身所具有的柔韧性、质感和独特的视觉效果进行创作。例如，艺术家可以通过拼贴、折叠、剪裁和堆叠等方式处理纸张表面，将这些纸张特质融入到绘画创作中，使作品具有丰富的层次感和表现力。

在当代纸艺术领域中，纸板绘画艺术以独特的魅力吸引了一批有创新精神的艺术家投身其中。这些艺术家通过将传统绘画形式与纸张进行跨界碰撞，使得纸板绘画艺术在当代呈现出了各种风格并形成了多个流派。有些作品将东、西方绘画技法相融合，强调纸张肌理，营造出协调的视觉效果；有些则重视抽象与观念表达，通过作品传达出对当代社会现象的关注与思考。总体而言，纸板绘画艺术在当代纸艺术领域中的表现既体现出了传统与现代文化元素的包容与融合，又展示了纸艺术在多元化发展中的无限创造力。纸板绘画艺术见图3。



图3 纸板绘画艺术

3 当代纸艺术的实践探索

3.1 纸张材料的创新应用

随着时代的发展，纸张正逐渐成为创作中的独特媒介，呈现出新颖的形式和技巧。现代生产技术的发展使得纸张材料的种类变得更加丰富多样，包括金属纸、透明纸、纸线等，这些新颖的纸张材料具有不同的质感和特性，艺术家们可以充分利用这些特性来创

造出独特的效果和纹理，为作品增添层次和丰富度^[1]。例如，金属纸的光泽和质感可以带来视觉上的变化，透明纸的特性则能创造出柔和的光线和虚幻的氛围。通过选择合适的纸张材料，艺术家们突破了传统纸艺的限制，为观众呈现出更加丰富多样的视觉效果。

3.2 可持续发展与纸艺术的结合

纸张作为一种可再生、生物可降解的材料，与可持续发展的理念紧密相连，在艺术创作中的应用承载着环保与可持续发展的价值观。通过艺术家们的创新实践，环保理念以纸艺术的形式展现在世人眼前。此外，一些艺术家开始采用废弃纸张和报纸等回收材料来制作纸艺术，创作了色彩丰富且形态各异的艺术品。纸艺术品的创作不仅提升了社会对环保，特别是废品循环利用的意识，也弘扬了一种注重循环经济、珍惜资源的生活态度。

3.3 纸艺术与新兴技术的融合

随着科技的快速发展，艺术家开始探索将纸艺术与新技术相结合，创造出了一系列富有创意和前沿性的作品，为纸艺术带来了全新的表现方式。举例来说，艺术家们利用投影技术将灯光影像投射在纸张上，赋予了作品立体感和动态感，为观者呈现了独特的视觉效果。此外，基于增强现实和虚拟现实技术，艺术家们还创造出了与纸艺术相结合的交互式作品，使观者可以通过智能设备或者特定的互动装置与作品进行互动，获得沉浸式的艺术体验。这种纸艺术和新技术的融合不仅使作品更富创新性和现代感，也为观者带来了独特的感受，拉近了艺术与观众之间的距离。

4 结语

当代纸艺术是一种融合了传统技艺和当代创新的艺术形式，具有丰富的表达方式和独特的艺术语言。通过雕刻、折叠、剪切等各种手法，或将纸张与其他材料结合，艺术家将纸张转化为了具有立体感的艺术作品，创造出了独特的装置艺术。数字技术的发展也为纸艺术提供了新的可能性，将数字技术与传统技艺相结合，艺术家能够创作出与纸艺术相结合的交互式作品，使观众的体验更加沉浸化。

参考文献

- [1]岳越,吴静.纸材质的独特属性在艺术创作中的应用研究[J].造纸信息,2022(6):76.
- [2]谭岚.纸材料在艺术创作中的探索[D].重庆:四川美术学院,2022.
- [3]王文静.纸时纸刻——当代纸艺设计艺术创新研究[D].大连:大连工业大学,2021.

(作者单位：山西工学院文旅学院)

全球供应链管理中的环境可持续性策略

□ 黄晓懿

摘要：全球供应链管理是对实体网络进行管理和指导的过程，其核心目标是实现利润最大化，提高供应链效率，确保及时提供货物和服务。在全球供应链管理中，环境可持续性成为一个至关重要的议题。基于此，文章结合全球供应链管理中的环境问题提出了一系列可行的策略，包括减少碳足迹、使用可再生能源、鼓励绿色采购、加强供应链的环境教育与培训等。

关键词：全球供应链管理；环境可持续性；碳足迹；可再生能源

随着全球贸易的不断增长以及跨国公司的高速发展，企业供应链成为其获取竞争优势以及可持续增长的关键要素^[1]，但是供应链也对环境产生了不良影响，如温室气体排放、能源消耗和自然资源损耗等。在此背景下，环境可持续性策略便成为全球供应链管理的重要议题。本文以全球供应链管理为视角，主要探讨了环境可持续性的有效方案。

1 供应链对环境造成的不良影响

1.1 温室气体排放

供应链管理涉及产品的生产、运输和分销等环节，每个环节都会产生大量的温室气体。首先，在生产环节中一般主要使用化石燃料，如煤炭、石油和天然气，这些能源的燃烧会释放大量温室气体，特别是在一些能源密集型产业如钢铁、化工和电力等生产过程中会产生大量温室气体排放，包括二氧化碳、甲烷和氧化亚氮。其次，随着全球化的发展，商品的运输距离不断增加，使用的运输工具也愈加多样化。其中，大型运输工具如船舶和飞机，燃料效率相对较低，会排放更多温室气体。最后，分销环节离不开包装，包装材料主要采用塑料制品，而塑料制品的生产和处理过程同样会释放大量温室气体，而且塑料包装材料的回收率相对较低，大部分塑料包装最终也会被填埋或焚烧，更是会产生温室气体。

1.2 能源的消耗

供应链管理涉及原材料采购、生产流程到产品分发等环节，每个环节都需要消耗大量的能源。首先，供应链的原材料需要通过挖掘、开采或农业生产等方式获取，如石油和煤炭的开采过程涉及到大型机械设备的使用，农业生产过程则需要农机的运作和农药的施用，这些过程通常需要大量的能源供应^[2]。这些能源的消耗过程中不仅会排放大量的二氧化碳，还会对水资源和土地造成负面影响。其次，供应链管理企业中的生产环节也会对能源消耗造成不良影响。大规模生产需要大量的能源供应，如工厂需要大量的电力来驱动机械设备、照明和空调系统等，这些能源的使用

不仅会排放温室气体，还会污染空气和水。最后，供应链管理企业中的产品分发需要使用汽车、飞机和船舶等交通工具，而这些交通工具的运行都需要大量的能源，不可避免地会对环境造成污染。

1.3 自然资源的损耗

供应链管理涉及大量自然资源的获取和利用，其中包括水、土壤和矿物等。首先，供应链管理中的大规模农业和畜牧业的发展需要大量水资源进行灌溉，而许多地区已经面临水资源短缺的困扰。与此同时，农业生产中广泛使用化学物质，如农药和化肥，也会对土壤和生态系统造成负面影响。其次，供应链管理企业中的采矿活动也对自然资源造成严重的消耗。采矿活动容易导致大片森林破坏和土地退化，还可能对水源和土壤造成污染。

供应链对环境造成的不良影响具体如图 1 所示。

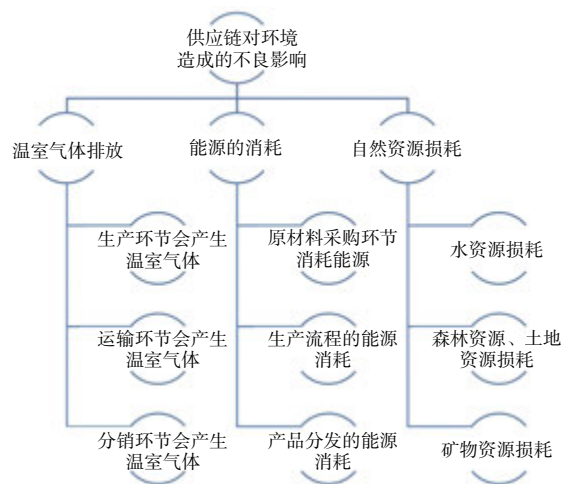


图 1 供应链对环境造成的不良影响示意图

2 全球供应链管理中的环境可持续性策略

2.1 优化运输流程，减少碳足迹

供应链管理企业可通过减少运输距离和优化运输路径来降低碳排放。首先，企业可以建立更高效的物流中心和仓库，将货物集中在中心位置，可以减少长途运输，降低碳排放量。其次，企业可以采用智能运

输管理系统,该系统利用先进的技术和软件,能够提供实时交通信息,规划最佳路线,还能够追踪货物的配送情况,确保货物按时送达,减少因延误而导致的额外运输需求。最后,企业还可以与供应商合作,制定可持续的运输政策,要求供应商使用低碳交通工具,并提供相应的支持和奖励。通过这些措施,可以有效减少运输过程中的碳排放,降低对环境造成的不良影响。

2.2 使用可再生能源,减少能源消耗

可再生能源是指自然界中可以不断利用、循环再生的一种能源,例如太阳能、风能、水能等。相较于不可再生能源,可再生能源碳排放量更低,对环境的影响更少,因而被广泛使用。基于此,供应链管理企业首先可以积极寻找可再生能源供应商,并与其建立合作关系^[9]。例如,企业可以与太阳能板制造商合作,在供应链中的物流仓库上安装太阳能设备,以获取可再生能源供应。其次,供应链管理企业还可以鼓励供应商采用可再生能源,与供应商签订可再生能源采购协议,并为供应商提供一定的奖励或优惠政策,以鼓励其使用可再生能源,促使供应商主动转向可再生能源,从而推动整个供应链向可持续能源方向发展。最后,供应链管理企业还可以与供应商合作,共同开展可再生能源项目,提供技术和资源支持,帮助供应商建立可再生能源设施,如太阳能电池板、风能发电机等,帮助供应商克服可再生能源采用过程中的技术和经济难题,推动可再生能源的使用。

2.3 鼓励绿色采购,促进可持续发展

绿色采购是指企业在采购活动中,推广绿色低碳理念,充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进,优先采购和使用节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料、产品和服务的行为。为推动绿色采购,供应链管理企业可以制定绿色采购政策和准则,如制定和评估环境友好型的产品和服务的标准,明确采购人员在选择供应商和产品时应考虑的环境因素,促进绿色采购的合作措施等。通过这些政策和准则,企业能够在全球供应链中统一各个环节的采购行为,确保在采购过程中始终优先选择环境友好型的产品和供应商。

其次,供应链管理企业可以与供应商合作,共同制定绿色采购目标和计划,共同开发环境友好型的产品和解决方案。通过与供应商的合作,企业能够扩大绿色采购的影响范围,推动环境友好型的供应链管理。此外,供应链管理企业还可以根据环境评估工具和指标对供应链中的各个环节进行评估,了解其对环境的影响,并基于此做出相应的改进和调整。

最后,供应链管理企业还可建立供应链环境管理

系统,对供应链中的环境管理进行监测和控制,确保绿色采购政策和准则的有效执行。通过评估和监测供应链的环境影响,企业能够及时发现和解决问题,推动绿色采购的实施和持续改进。

2.4 加强供应链的环境教育培训,提高管理水平

供应链管理的环境可持续性需要全体员工的共同努力和参与。首先,企业应当组织内部培训和教育活动,培训内容包括环保法规、环境管理体系、能源节约和废物处理等,让员工可以了解环境政策,在工作中减少对环境的影响。其次,企业还应当制定并实施激励措施,鼓励员工和供应商积极参与环境保护行动。通过建立环境奖励制度,对在环境保护方面做出卓越贡献的个人或团队进行表彰和奖励,以激发员工和供应商的积极性,加强他们的环境责任的认知。

3 结语

在全球供应链管理中,环境可持续性策略的重要性日益凸显。供应链管理涉及原材料采购、产品制造、运输等环节,对环境的影响不可忽视。为实现环境可持续性,可以采取多种策略。首先,可以通过减少碳足迹来降低温室气体的排放。其次,使用可再生能源,采用太阳能或风能等可再生能源,以减少对非可再生能源的依赖。再者,推动绿色采购,可以选择环保型原材料和供应商,以减少对环境的负面影响。最后,加强供应链的环境教育与培训,提高供应链从业人员的环境意识和技能。通过采取这些策略,全球供应链管理可以实现环境的可持续性。

基金项目:四川循环经济研究中心 2022 年度科研课题“双碳目标下四川绿色低碳循环发展的经济体系研究”(项目编号:XHJJ-2206);成都职业技术学院 2021 年科研创新团队项目“大数据财务分析课证融通应用技术创新团队”(项目编号:21KYTD03);成都职业技术学院 2021—2023 年院级重点教改课题“推进大数据技术与会计学科教育教学深度融合的研究与实践”(项目编号:JG-Z2111)。

参考文献

- [1]谭畅.企业可持续发展与绿色供应链管理策略研究[J].资源节约与环保,2019(11):114.
- [2]王正巍.企业可持续发展的绿色供应链管理探讨[J].中国市场,2019(28):5.
- [3]葛颖波.基于可持续发展的中小企业实施绿色供应链管理路径研究[J].物流工程与管理,2014,36(8):91.

(作者单位:成都职业技术学院)

绿色市场营销策略对企业形象与销售的影响

□ 慕 青

摘要：绿色市场营销策略不仅能够塑造企业的环保形象，而且还能够提升企业的社会责任感，进而对企业的销售产生积极的影响。因此，文章就绿色市场营销策略对企业形象与销售的影响展开研究探讨，希望可以为企业的可持续发展提供一些参考。

关键词：绿色市场营销策略；企业形象；环保；社会责任

环境问题的严重性和紧迫性在不断增加，环境保护和可持续发展成为了全球关注的焦点^[1]，消费者的选择意愿也向着环境友好型产品和服务倾斜。基于此，绿色市场营销策略作为一种可持续发展的商业模式，正逐渐受到企业的重视和采用。

1 绿色市场营销策略概述

绿色市场营销策略是指企业在产品开发、生产、销售和推广过程中，以环境保护和可持续发展为核心，采取一系列措施来满足消费者对环保产品的需求，并强调企业对环境的责任和义务，具体见图1。绿色市场营销策略的目的是通过推广环保产品和服务来提高企业形象和竞争力，实现经济效益与环境效益的双赢。绿色市场营销策略要求企业开发和生产符合环保标准的产品^[2]，这意味着企业需要对产品的原材料、制造过程以及使用后的处理均进行严格的环保管理。此外，企业可以通过有效的市场推广手段，如广告宣传、公关活动、社交媒体推广等，提高消费者对环保产品的认知度和接受度，或者与环保组织和机构合作，共同开展环保倡议和绿色活动，对消费者进行环保教育和引导。



图1 绿色市场营销策略的内容

2 绿色市场营销策略对企业形象的影响

2.1 有助于塑造企业的社会责任形象

将环保理念融入到企业的经营活动中，企业可以

向外界传递出一种积极的社会责任形象。首先，企业采用环保材料和技术来生产产品，如使用可再生能源、减少废弃物和污染物的排放等，不仅可以降低企业的生产成本，还能保护环境，减少资源的浪费。其次，企业开展环保教育和宣传活动有助于提高消费者对环境保护的意识。例如，企业可以组织环境保护主题的活动，向公众传递环保知识和理念，增强消费者对企业的信任，并激发他们购买环保产品的意愿。最后，企业与环保组织和公益机构合作，捐赠一部分销售额用于环保项目，或者参与社区建设和公益活动等，有助于企业树立负责任的社会形象，进一步提高消费者的关注和支持。

2.2 有助于提升企业品牌形象

绿色市场营销策略可以提升企业的品牌形象。环保标签的产品需要通过相关认证机构的审核，这些认证机构会对产品的环保性能进行严格检测和评估，因此企业通过获得环保认证能够证明自己的产品确实符合环保标准，具备专业性和可信赖性，从而通过使用环保标签的产品来进行品牌形象的宣传，为企业树立起专业和可信赖的形象提供了有力的支持。同时，绿色市场营销策略可以使企业获得媒体和公众的关注和认可。环保问题一直备受媒体和公众的关注，通过采取绿色市场营销策略，企业能够成为媒体报道的焦点，获得更多曝光机会。媒体和公众对企业的关注和认可有助于提升企业的品牌声誉和知名度，进一步巩固企业的品牌形象。

2.3 有助于建立企业创新形象

在环保意识逐步增强的背景下，通过推出绿色产品和绿色技术，企业能够满足消费者对环保的追求，展现自身的绿色创新能力和技术实力。首先，通过引入新的材料、技术和生产方式，企业可以开发出环境友好型、可持续发展型产品，如推出使用可再生能源和可降解材料制造的产品。这些产品不仅能够满足消费者对环保产品的需求，还能够减少对环境带来的负面影响。其次，通过宣传企业的研发实力和产品创新性，有助于增强消费者的关注和购买意愿。例如，企业可以通过展示产品的研发过程和技术特点，向消费

者展示产品的创新性和环保性。此外，通过开展市场调研和消费者调查，企业可以了解消费者对环保产品的需求和偏好，从而有针对性地开展产品创新。同时，企业也可以与消费者进行互动，并提供专业的环保知识和技能，引导消费者形成环保的生活方式，进一步树立企业的绿色创新形象。

3 绿色市场营销策略对企业销售的影响

3.1 有助于增加企业销售额

随着人们环保意识的不断提高，越来越多的消费者开始关注产品的环境友好性。首先，推出符合消费者环保意识的可回收利用的包装材料和节能环保的家电产品更易受到广大消费者的欢迎，有助于增加企业的销售额^[1]。其次，绿色产品往往经过精心设计和研发，采用较为环保的材料和生产工艺，品质优良，对环境的负面影响小，且通常具有较高的附加值和溢价能力，而消费者对于这些产品的品质和环保特性非常重视，愿意为其支付更高的价格。因此，通过推出绿色产品，企业可以提高产品的附加值和溢价能力，从而增加销售额。此外，企业通过积极参与环保活动、推广绿色知识、减少环境污染，可以树立良好的企业形象和品牌形象，使消费者对企业更具信任感，更愿意购买其产品，从而有助于提高企业产品的市场竞争力和营业销售能力。

3.2 有助于拓宽企业销售渠道

随着互联网的迅速发展和社交媒体的普及，越来越多的消费者通过社交媒体获取购买渠道和产品信息，并选择网络购物来满足自己的消费需求。在这种情况下，绿色市场营销策略成为了企业拓展销售渠道的一个重要手段。首先，绿色市场营销可以帮助企业通过社交媒体平台扩展销售渠道。通过在社交媒体平台上积极参与和推广绿色产品，企业可以吸引更多的消费者，并将其转化为销售机会。其次，与环保机构组织合作，在绿色超市中销售自己的绿色产品，企业可以将产品直接展示给消费者，并借助绿色超市的品牌影响力提高产品的知名度和销售额。此外，随着全球环保意识的提高，越来越多的国家和地区对环保产品的需求增加了，通过采用绿色市场营销策略，企业可以将产品出口到其他国家和地区，拓展国际销售渠道。

3.3 有助于扩大企业市场份额

一方面，绿色市场营销策略有利于企业获取政府支持和政策优惠。政府对环境保护和可持续发展高度重视，并实施相关政策和措施来鼓励和支持企业的环保行为。因此，企业实施绿色市场营销策略符合政府的政策导向，更易获得政府的支持和政策优惠。例

如，一些地方政府为鼓励企业使用清洁能源，提供了税收减免等政策优惠，为绿色发展企业在市场上的竞争提供了优势。另一方面，通过绿色市场营销策略，企业还可以拓展新的市场领域，开拓新的消费群体，提升企业的市场影响力。企业可以生产环保家居用品、无污染食品等产品吸引更多的消费者，尤其是那些环境偏好性消费者。通过推广这些产品，企业可以打开新的市场领域，获得更多的销售机会，扩大市场份额。此外，绿色市场营销可以提升企业的市场影响力。企业积极响应环保行动并通过绿色市场营销传播环保理念，可以获得公众的关注和认可，从而提升企业形象，增强在市场竞争中的影响力。而且，注重环保的消费者更愿意选择环保企业所生产的产品，也会积极推荐给其他人购买，这种口碑传播可以为企业带来更多的潜在客户和销售机会，从而提升企业的市场影响力，扩大企业的市场份额。绿色市场营销策略对企业销售的影响见图 2。

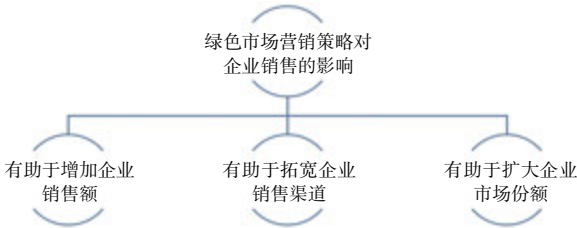


图 2 绿色市场营销策略对企业销售的影响

4 结语

随着全球环境问题的日益突出，绿色市场营销策略在企业中得到了广泛的应用，对企业形象与销售产生了积极的影响。通过塑造企业的社会责任形象、提升企业品牌形象以及绿色创新形象，企业可以获得更多消费者的认同感和友好感，从而提高产品的竞争力和销售额。基于此，企业应该积极采取绿色市场营销策略，以满足消费者对环保产品的需求，实现企业的可持续发展。

参考文献

[1]李美娟.绿色营销策略及传播对企业的影响——以玫琳凯为例[J].新闻传播,2012(7):96.
[2]贾仁社.煤炭企业绿色营销战略模式研究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2012(6):45.
[3]安岩梅.论市场细分与营销组合策略对企业的影响[J].中国商贸,2014(31):22.

(作者单位：山东中医药高等专科学校)

宣纸的文人属性——以书法为例

□ 于梦婕

摘要：宣纸的特殊质地与文人的性情相契合，为其提供了重要的情感表达途径，满足了文人在精神层面上的需求。作为文人表达内心情感的载体，书法在宣纸制作技术进步的作用下也得到了极大的发展。宣纸所具备的“净”“柔”“纳”的特性，使书法家能够更好地进行艺术创作与表达情感。随着生产力的发展，宣纸制作技术不断进步，为文人提供了更广阔的创作空间和条件。因此，宣纸的问世和改良不仅满足了文人的需求，也为他们的艺术创作提供了更好的平台。

关键词：宣纸；文人；书法

宣纸是传统手工纸最典型的代表，也是珍贵的“文房四宝”之一，被历代誉为“纸寿千年，墨韵万变”，是中国书法、绘画及典籍印刷的最佳载体，至今仍不能为机制纸所替代。宣纸、书画、文人这三者密不可分，作为书法的重要载体，宣纸为书法的发展提供了坚实的基础，使得书法家能够更好地展现内心的情感，推动书法艺术的进步。并且，宣纸洁白如雪、光彩夺目的特点与文人所追求的高洁品质相适应，因而宣纸也被认为是优雅而高贵的表现。

1 宣纸的独特性

作为中国传统书法的重要载体，宣纸在不同时期都对其有着重要的影响。宣纸的质地和吸墨性使其成为书法创作的首选材料，相较于竹子或纤维材料，宣纸更容易使线条具有艺术感，能够很好地展现水墨的渗透效果。

作为中国传统文化的代表之一，宣纸属于“文房四宝”中的一个门类。《避暑录话》云：“世言歙州具文房四宝，谓笔、墨、纸、砚也。”可见宣纸具有深厚的历史底蕴和文化渊源。宣纸的制作过程非常复杂，需要经过多道工序，包括选料、浸泡、晾干、烘烤、修剪等，这些工序都需要手工操作，且需要经验丰富的工匠精心制作。因此，宣纸不仅是一种艺术品，也是手工类的非物质文化遗产之一，是中国传统文化的重要组成部分，代表着中国人民对于艺术和文化的追求和热爱。宣纸具有良好的耐久性和抗老化性能等独特特点，可以保持原始的质地和颜色，不易变黄、变脆或变形，在适当的条件下能够长时间保存。

2 宣纸的出现具有必然性

随着文字书写形态及用途的改变，书写的必要条件也在变更与发展。在中国文明发展的早期，甲骨文被人们视为与天地交流的纽带；进入到大一统的秦王朝，文字趋于统一，且随着石刻技术的发展成熟，文字的可复制性也逐步增强；在之后的几百甚至数千年

里，人们对于文字的需求增加，开始使用竹简、布帛、瓦片等材料进行文字传输；直至宣纸的出现，其轻、薄等特征满足了文人日益增长的需求。

张揖在《古今字诂》中记载：“蔡伦以故布捣剉作纸”，古往今来人们对造纸的材料有多种解释，但蔡伦改善造纸术的历史事实是无可置疑的。由于封建时期人们学习的门槛较高，直至清代，文字对于普通百姓而言依旧难以触及，因此掌握文字书写能力的人在中国封建王朝统治的历史长河中一直处于受尊敬的地位。到了后期，即使文字已经高度发达，但能够使用文字的大多还是受儒教文化影响的士大夫阶层。因此，“纸”不仅仅是普通文字的载体，它带给人们的情感和意义超越了其自身的价值，这种特殊的情感也随着宣纸制造技术的发展而逐渐成为中国文心的一个重要发展基础。

3 宣纸与文人观念的契合性

在中国传统文化中，“文人观念”的定义十分清晰，从先秦至清代，文人阶层对于世俗世界表现出了显著的反抗精神。相较其他材质，宣纸的特点与文人的内心追求更为贴近，因此在一定程度上，文人属性促进了宣纸的使用与推广。《诗经》中的《召南·野有死麕》一章中提到“白茅纯束，有女如玉”；《卫风·淇奥》一章也有“有匪君子，如切如磋，如琢如磨”的形容；“文人观念”中，将“玉”的意象与“文人”相喻是一种约定俗成的思维模式，在以物比人风尚的影响下，文人对于一些物象赋予了新的哲学含义与道德尺度。

文人多用“玉”象征品格高尚之人，并将“玉”作为“居庙堂之高”与“处江湖之远”的人伦道德标准，可将其理解为文人阶层的人格追求。“白”“清”“温”等意象所代表的文人形象与宣纸“净”“柔”“纳”的特质相统一，是书写者作为文人向往的境界。卫铄《笔阵图》中云：“纸取东阳鱼卵，虚柔滑净者”，费瀛《大书长语》中的“大书所用纸，

绛洁白竖、致而无灰者斯可^[2]”都是文人阶层对宣纸“以物比人”特质作用下的产物。

4 宣纸与书法发展的共生性

从古至今,书法一直是文人抒发和宣泄个人情感的一种重要方式,书写介质的改变是文人情感表达需求不断发展的必然结果,对书法艺术的发展产生了巨大的影响。自小篆取代大篆、隶书草书取代篆书,楷书与行书取代隶书成为了书写文字的主要书体,更加方正流畅。

从最初的书法表现,即甲骨文对于天地人的解读,至明清时期,笔与人合而为一的物人相通,到发展为用毛笔在宣纸上实现草书“体”的极限,墨在宣纸上体现了文人之魂,可以肯定地说,宣纸的出现使文人在个人表达上实现了质的跨越。文人在甲骨、青铜、竹简、布帛、丝绸等材料中选择宣纸,很大程度上是基于宣纸洁白如玉的质地和对于墨水的吸纳能力。墨水能够在宣纸上或快或慢地均匀吸收,达到可控的洇染效果,并保持字迹的清晰流畅,这也是其他质地书写材料所不能达到的。宣纸制造技术的逐步提升,如生宣纸的出现,帮助书法创作者更易获得“屋漏痕”“锥画沙”的艺术效果,使宣纸成为寄托文人表达心中所感的重要载体

5 宣纸与书法的共情性

宣纸的“生”与“发”离不开文人对于书法艺术的追求,文人的“文心”也将个人情感寄托于宣纸上的线条表现中。宣纸与士大夫阶层的“文人”概念有着千丝万缕的联系,在文人的心中,宣纸的情感抒发的载体功能远比记录功能要重要得多,这也暗合了中国文化的特质,即文心、笔道、法象与墨魂。

“书,心画也^[3]”,对于文人来说,书法是心灵对世界的告白,是“文心”的寄喻所在,书法的创作不仅仅是为了记录相关事宜,更重要的是以一种较高的艺术形态对文人内心情感活动的显著痕迹进行最大限度描摹。《纸谱》中记载:“南唐有澄心堂纸,细薄光润,一时之甲^[4]。”由此可见,作为载体的宣纸几乎成为了每个文人在书法创作表达中首要考虑的选择,书写工具的选择能力也是对文人“文心”表达的基本

要求。

宣纸的品质随着技术的发展与需求而不断升级,有效地丰富了书法作品的表现力,使文人的书法更具温润、洁净的观感;兼具儒雅、平和的仪态;充满诗意与变化的特质。文人所具有的“儒释道”的精神内核可以在宣纸上通过文字本身的含义与线条勾勒的墨痕进行展现,表达出更为立体的情感,从而达到文人所追求的境界与格调。

6 结语

宣纸的发展为文人在书法创作方面提供了良好的表达媒介,其制作技术的进步使得字迹可以更加清晰、流畅地呈现在纸上,同时,宣纸的质地和特性也为不同书法风格的形成提供了条件。在中国书法黄金时期的唐宋年间,随着经济的繁荣,文人对于个人情感的表达需求也达到了高峰。在这一时期,宣纸的制作工艺得到了进一步的改进和发展,质地更加细腻、柔韧,能够更好地展现出书法家的笔墨功力,促进了书法艺术的繁荣和创新,并随之出现了众多优秀的书法家和书法作品。明清时期,更多种类和规格的宣纸出现,为不同书法派系的形成和发展提供了条件。

宣纸的发展对于书法艺术的传承和推广起到了不可替代的作用。作为书法创作的重要媒介,宣纸的普及使得更多的人可以接触和学习书法,促进了书法艺术的发扬光大。同时,宣纸的出口也使得中国的书法艺术得以传播到其他国家和地区,增强了中国书法的影响力和国际地位。宣纸在不同时期对中国书法的影响是多方面的,为书法艺术提供了良好的媒介和表现平台,促进了书法的繁荣和创新。宣纸的发展与书法艺术的发展相辅相成,共同形成了中国书法的独特魅力。

参考文献

- [1]叶梦得.避暑录话[M].济南:山东人民出版社,2018.
- [2]洪亮,周杨.中国历代书法理论研究丛书[M].北京:中国书店,2022.
- [3]扬雄.宋本扬子法言[M].北京:国家图书馆出版社,2019.
- [4]苏易简,王刚.文房四谱[M].南京:江苏凤凰文艺出版社,2017.

(作者单位:天津天狮学院艺术与设计学院)

传统剪纸文化在中职思政教育中的运用

□ 席庆玲

摘要：在新时代背景下，立德树人是中职思政教育的根本任务，教师需要思考如何在新时代背景下落实立德树人的根本任务，认识到目前中职思政教育中存在的问题，并结合学生的实际发展情况，借助传统剪纸文化的运用做好思政教育工作。学生也应不断深化对优秀剪纸文化的认知，积极参与到思政学习中，以培养自身的道德素养。基于此，文章研究了传统剪纸文化在中职思政教育中的运用，以期丰富学生的思政学习。

关键词：传统剪纸文化；中职教学；思政教育

在立德树人这一思政教育的根本任务下，教师需要有效结合教学理论与学生实际，有针对性地增强对学生的思政教育，利用传统剪纸文化对中职思政教育工作进行创新，突破思政教学过程中的重难点，使学生能够将蕴藏在传统剪纸文化中的正确价值观内化于心、外化于行，有效培养良好的德育素养。同时，学生需要有效联系实际，将传统剪纸文化与生活实践融会贯通，加深对传统剪纸文化的认识并熏陶自身。

1 传统剪纸文化在中职思政教育中运用的重要意义

中华传统剪纸文化博大精深、内涵丰富，能够对学生带来积极的影响。在中职思政教育工作中，教师充分融合传统剪纸文化，利用传统剪纸文化开展学生思政教育工作，有助于进一步熏陶学生的艺术情操，并且能够提高学生良好的学习能力，激发学生的学习兴趣，让学生的人格修养和道德情操都能够得到完善^[1]。中职思政教育的重点在于让学生成长为拥有高综合素质、强技术能力的综合性人才，而传统剪纸文化对学生综合素养的提升具有重要作用，学生能够在中华传统剪纸文化的学习中有效汲取丰富的思想精华，树立正确的三观，学习剪纸文化中蕴含的优秀品质，培养自强不息、发愤图强的精神，成为一个对社会、民族有贡献的人才。此外，传统剪纸文化与学生专业技能教育发展之间和谐统一，合理开展传统剪纸文化教育对学生职业技能的提升有一定的促进作用，可以帮助学生学习传统剪纸文化中的艺术内容及所蕴含的深刻思想，激发个人创作灵感。

2 传统剪纸文化在中职思政教育中运用的具体策略

2.1 创设学习情境，激发学生学习传统剪纸文化的兴趣

教师需要重视传统剪纸文化的融入对于中职思政教育开展的重要性，应在日常教学中融入传统剪纸文化，为学生创设学习情境，让学生能够认识到思政学习的重要性，激发学生的学习兴趣，使他们能够自觉运用所学传统剪纸文化^[2]。

例如，在《弘扬劳动精神、劳模精神、工匠精

神》的教学过程中，教师可以提供不同地域、不同民族、不同类型的剪纸作品给学生，引导他们了解剪纸在我国历史文化中衍化出的不同风貌和劳动精神，使学生通过这些不同题材、不同内容、不同风格的剪纸，领略我国丰富多彩的剪纸艺术，从而促进学生形象思维能力、创新能力和实践能力的发展，深化学生对剪纸艺术的认识和理解，增强学生对祖国优秀传统文化的热爱之情。

此外，教师也可以为学生展示不同的剪纸作品，引导学生关注隐藏在剪纸艺术背后的文化内涵，带领学生探寻剪纸的起源与发展，激发起学生对传统剪纸艺术的兴趣。例如，教师可以让学生搜集与剪纸艺术相关的资料，给学生讲述剪花娘子和《蝴蝶妈妈》《姜央射日》这两幅剪纸的故事，让学生了解苗族剪纸的特点，感受传统剪纸艺术。教师还应将传统剪纸文化与学生的实际生活相联系，让学生认识到传统剪纸艺术的实用性和艺术性，做到学以致用，在生活中切实传承传统剪纸艺术。

2.2 丰富教学活动，组织学生深入感受传统剪纸文化

在中职思政教育工作中，教师需要创新传统剪纸文化融入的方法，利用广博的传统剪纸文化知识引导学生开展丰富的学习实践活动，从而让学生逐渐接受这种对传统剪纸文化进行学习的方式。针对某些难以通过理论让学生理解的传统剪纸文化知识，教师需要及时创新教学与实践方法，让学生能够在不同形式、不同内容的传统剪纸文化活动中，体会中华传统剪纸文化的博大精深^[3]。由此，学生能够在潜移默化中受到传统剪纸文化的熏陶，开阔个人的艺术眼界，培养求真务实、积极进取的良好品质，实现个人综合学习素养能力的提升。

例如，在《继承发展中华优秀传统文化》的教学过程中，为了帮助学生多方位深入了解古老剪纸文化的艺术特点，教师可以先从剪纸用途入手，通过问题引导学生对剪纸的使用方法与途径进行思考，接着以图片展示或知识点讲解的方式使学生了解剪纸不仅可以美化环境，还可以表达人们的心愿与祝福等精神寄

托。同时,教师可以介绍中国剪纸文化的历史,和学生一起探究我国最古老的剪纸作品,利用 PPT 展示剪纸图片,请学生仔细观察这些剪纸作品的特点与区别,让学生通过主动思考与学习了解到,剪纸一般分为单色剪纸和彩色剪纸,彩色剪纸又分为染色剪纸和彩贴剪纸等。教师也可以以“抓髻娃娃”的剪纸为主,让学生结合已有经验和视频讲一讲抓髻娃娃的制作方法及注意事项。例如,折纸时要向同一个方向折、设计抓髻娃娃图案时应将闭合面的一边作为娃娃人体的中轴线。之后,教师可以通过视频让学生直观学习“抓髻娃娃”剪纸的制作方法,通过学生复述、教师示范强调易错点、突破课程的重难点、欣赏学生作品的方式,拓宽学生的视野,为艺术实践做好铺垫。通过学习“抓髻娃娃”剪纸的造型特点并不断渗透与思想政治相关的教育,可以使学生认识到抓髻娃娃剪纸具有祛病、祈福的寓意,体会剪纸艺术设计与人民生活的高度关联性,感受北方劳动人民对生命繁衍兴旺、对生活幸福无限向往的情感。

2.3 开展课外实践,拓宽学生学习传统剪纸文化平台

为了让传统剪纸文化融入中职思政教育,教师不仅要注重理论知识的传授,还需要关注学生是否能够结合理论联系实际,并在实践生活中受到良好传统剪纸文化的熏陶^[4]。因此,教师需要充分了解学生对传统剪纸文化的学习需求,结合学生发展情况,拓宽学生对传统剪纸文化进行学习与实践的平台,从而有效促进学生个人道德情操的培养。此时,教师也需要关注学生在传统剪纸文化学习过程中遇到的问题并及时解决,陶冶学生的审美情操,提高他们的综合素养。

例如,在《在实践中追求和发展真理》的教学过程中,为了帮助学生更好地认识实践对个人理论学习的重要性,教师在引入相关实践的思政知识后,可以为学生提供一定的实践平台,先让学生在实践过程中意识到理论对于自身实践的指导作用,并在实践过程中理解理论的基础作用。然后,教师可以及时帮助学生在剪纸的实践过程中,加强对剪纸理论知识运用的学习,让学生深入感受中华优秀传统文化,认识到实践对于理论的重要性。同时,教师可以发布本节

课的课外实践任务,让学生自觉成为剪纸文化的传承者,把学到的知识传播给身边的人,并和家长一起走进市民文化中心或博物馆等,增强学生传承和保护非物质文化遗产的意识。在这一任务驱动下,学生能够懂得去传承和保护非物质文化遗产,真正在实际行动中了解实践的重要性和意义,树立正确的人生观和价值观。

3 结语

中职思政教育工作事关学生的未来发展和中华民族的伟大复兴。因此,在目前的中职思政教育过程中,教师应当同时兼顾学生专业技能提升和综合素养提升,站在新时代的前沿,勇于探索、创新符合学生发展实际的中职思政教育方法,重视传统剪纸文化在中职思政教育工作中的融入,并且充分结合学生的学习情况和发展需求,帮助学生体会传统剪纸文化中的精华,获得深刻的学习体验,陶冶个人的道德情操,从而形成正确的人生价值观。

参考文献

- [1]田建林,侯巍,王丹.浅议传统剪纸文化在高校思政教育中的运用研究——以沈阳药科大学药学院为例[J].知识库,2019(13):13.
- [2]梁琴,杨杜.传统文化进校园巧手剪纸育芬芳——湖南省长沙市仰天湖桂花坪小学剪纸艺术活动掠影[J].辅导员,2019(10):F3.
- [3]顾瑾.初中美术教学中的传统文化传承与创作——以“中国民间美术剪纸纹样的再创作”一课为例[J].亚太教育,2023(10):189.
- [4]殷美娟,黄媛媛.中职社团课程化中的德育功能及实践探索——以“柘荣剪纸”社团为例[J].数据,2023(3):81.

(作者单位:山东省日照市农业学校)

山东地方传说与纸艺结合的创新实践

□ 高佩琪 怀 康

摘 要：山东作为中国历史文化的重要发源地之一，其地方传说蕴含着丰富的历史和文化内涵，不仅承载着丰富的历史和文化信息，也是民间智慧和生活哲学的体现，反映了地区独特的生活方式和哲学思想。而纸艺作为一种传统艺术形式，其独特的表现技巧和丰富的文化内涵为现代艺术创作提供了无限的可能性。基于此，文章将深入探讨山东地方传说与纸艺结合的创新实践，以期为传统文化的保护与创新传播提供新的研究视角，为现代艺术教育的发展贡献新的理念和方法。

关键词：山东省；地方传说；纸艺

山东地方传说与山东人民的日常生活紧密相连，传递出了地区特有的文化精神和社会价值观。随着现代技术的发展，纸艺正在经历一场创新革命，涌现出了许多结合传统技艺与现代设计理念的新形式，为探索纸艺与其他文化元素的融合与发展提供了广阔的空间。纸艺独特的美学特征和制作工艺在现代艺术中具有广泛的应用价值，且纸艺的柔韧性和可塑性使其成为表达创意和情感的理想媒介^[1]。不同文化元素的融合不仅能够创造出新的艺术形式，而且能促进文化的传承与创新。将山东地方传说中蕴含的文化精神与纸艺的艺术表现力相结合，不仅是艺术创作的尝试，也是对传统文化传承方式的一种创新探索。因此，文章深入分析了山东地方传说与纸艺结合的创新实践，以期通过探索这一结合的实践价值与现实意义，推动传统文化传承、艺术创新和教育实践发展。

1 山东地方传说

山东地方传说具有浓厚的地方特色和悠久的历史渊源，是由历史事件、民间信仰以及神话元素等共同构成的一个特殊的文化体系。从古代历史文献和民间传说中衍生出来的民间故事随着时间的推移和社会的进步逐渐得到了充实和发展，并成为当地人民共同拥有的一份精神遗产。崂山的仙境传说、泰山的神话传说、孔孟儒家圣人的传说等，都与山东的自然景观、历史名人、民俗风情密切相关，既是山东的文化底蕴，也是人们价值观念与生活方式的集中体现。同时，在文学、戏曲、绘画和音乐等方面，这些地域传说同样具有一定的参考价值，对山东艺术的发展起到了很大的推动作用^[2]。通过对神话故事的理解与再现，山东的历史、文化与艺术能够有机融合，变得更加丰富多彩，形成独具特色的艺术形态。

山东地方传说不只有对历史的独到洞察，更有对人性、社会与自然的深层认识，既富有地域文化的内

涵，又展现了社会生活的变化，与地域环境、风俗习惯及传统价值观念等密切联系。山东民间故事口口相传，以一种教化的形式向后代传播着伦理道德、人生智慧和人文素养，其中的人物、事件、场所等，都是该区域独有的文化象征与共同的回忆，强化了地域居民对自身文化根基的认同。山东民间故事在节庆庆典、民俗表演等各种文化生活中得到重现与诠释，并作为一种积极的要素凝聚着人们之间的纽带，使之得以延续。而以地域文化为载体的民间传说，不仅展现了山东独有的人文风情，更成为了世界各地了解、品味山东本土文化的一扇窗户^[3]。山东传奇以文学作品、影视作品、艺术展示等多种方式跨越了地域边界，在中外实现了广泛的传播。

山东省代表性传说主要有以下3个。

崂山仙境传说：崂山被誉为“道教之山”，因此与道教相关的仙人故事较为丰富。其中，八仙过海的传说流传甚广，讲述了8位道教仙人各显神通，患难过海的奇幻经历。这个故事反映了道教文化对山东的深厚影响，展示了山东人民对于超自然力量和精神世界的追求和向往。

泰山神话传说：泰山作为五岳之首，是众多神话和传说的发源地。流传较广的为帝尧与山神的对话，通过描述古代帝王与泰山神的交流，体现了泰山在中国传统文化中的神圣地位和自然崇拜的文化特征^[4]。

孔孟儒家圣人传说：孔子和孟子是儒家文化的代表人物，孔子的故事涉及其哲学思想、教育理念、个人生活和徒弟们的轶事；孟子的故事则更多关注其政治理念和对话录。孔子与孟子的故事共同展现出了山东深厚的儒家文化。

2 纸艺的历史与技术

2.1 纸艺的起源和发展

造纸术是中国古代四大发明之一，为纸艺的发展

奠定了基础。原始的纸张大多用于书写和绘画，随着生产力的发展，纸张逐渐成为各种艺术和工艺形式的重要材料，纸艺也逐渐演变成包括剪纸、折纸、纸雕、纸灯笼等多种形式的艺术表现形式。这些艺术形式不仅在民间广泛流传，而且也被广泛用于宫廷和祭祀等正式场合。例如，剪纸在中国传统文化中常用于节日装饰，而折纸艺术则以其精巧细腻的特点常用于祭祀。随着丝绸之路带来的贸易和文化的交流，造纸术和纸艺逐渐传播至欧洲及亚洲其他地区，在不同文化的影响下，纸艺吸收了多种艺术风格和技巧，形成了多元化的表现形式。此外，现代新技术的发展和艺术观念的变革同样推动着纸艺不断融合其他现代元素，呈现出新的创新趋势^[9]。现代艺术家不仅在传统纸艺技法上进行了创新，还积极探索将纸艺与数字艺术、装置艺术等现代艺术形式相结合，拓展了纸艺的表现边界和文化内涵。

2.2 不同纸艺的介绍

剪纸艺术：剪纸是一种传统的纸艺技术，艺术家通过剪刀或刻刀在纸上裁剪出各种图案和形象。这种艺术形式在中国有着悠久的历史，常用于节日装饰和故事叙述。

纸雕艺术：纸雕是一种通过剪切、折叠和堆叠纸张来创造立体艺术作品的工艺技术，这种艺术形式可以创造出极为精细和复杂的作品，并通过纸张的层次和纹理展现出丰富的视觉效果。

纸浆绘画：艺术家通过调整纸浆的密度和颜色，在纸上创造出独特的质感和视觉效果。这种技术结合了绘画和雕塑的元素，创造出了一种新的视觉艺术，给人们带来了独特的艺术体验。

2.3 纸艺在现代艺术中的应用和创新

跨媒介融合与实验性探索：艺术家们利用纸材料的轻盈和可塑性，结合绘画、印刷、雕塑甚至数字技术，创造出了多层次的视觉效果和丰富的情感表达。这种跨媒介的实验性探索不仅拓宽了纸艺的边界，也丰富了现代艺术的表现形式。

互动性与参与性艺术的发展：通过创造可互动的纸质装置或参与式的纸艺项目，艺术家可以邀请观众成为作品的一部分，为其提供沉浸式的艺术体验。例如，观众可以通过触摸、移动或改变纸艺作品的结构与作品进行直接互动。

数字技术的融合：利用数字打印、激光切割和增强现实（AR）技术，将传统纸艺转化为现代的艺术表达。技术的融合可以为纸艺带来新的视觉效果和创新思路，拓展了艺术作品的表现和叙事方式^[9]。

随着新技术的涌现和艺术观念的演变，纸艺不断突破传统界限，成为了现代艺术创作的重要组成部分。

纸艺的创新不仅体现在艺术风格和表达方式上，还体现在对材料的新理解和创意使用方面。通过实验性探索，艺术家们将传统的纸艺技巧如剪纸、折纸与现代艺术元素相结合，创造出了既有传统韵味又充满现代感的作品。随着数字化和信息技术的发展，纸艺也开始与数字媒体、互动艺术甚至增强现实技术相结合，形成了全新的艺术表现形式。这种技术融合使得纸艺能够跨越传统与现代的界限，创造出更为动态和互动的艺术体验。

3 山东地方传说与纸艺的结合

3.1 结合的创新意义

山东民间故事的内容由地域文化决定，并随着时代变迁而发展，与地域环境、风俗习惯和传统价值观念紧密相关。通过将山东地方传说与纸艺进行结合，不仅有助于推动山东地方传说的艺术性发展，为山东地方传说注入新的活力，增强地方传说的表现力和创新性，还有助于纸艺的现代化发展，为纸艺赋予传统文化的丰富内涵，以更好地适应现代社会的审美与文化发展。并且，将山东民间神话与纸艺相融合，既可以达到继承传统文化的效果，又可以为当代美术创作提供新的角度与思路。这些创造性的创作展示了当代美术中传统文化所具有的生命力，也为传统和现代之间的交流搭建了一个充满创意的空间。

3.2 设计理念和创作过程

设计理念：在继承和发扬民族传统文化的基础上，将当代美术作为载体，探索新的表达方法。设计中不仅要深入挖掘山东民间神话中的文化元素和故事内容，还需考虑如何利用纸张这种媒介进行重新解读。应用现代视角重新诠释神话故事，以更好地满足当代观众的美学和文化需求。

创作过程：挑选具有代表性并具有较强的视觉和情感表现力的山东地方传说，以充分体现当地的地域特色。对选定的传说进行深入研究，理解其背景、人物特点和故事情节。

纸艺形式的选择与实验：选择合适的纸艺形式，如剪纸、折纸、纸雕等。艺术家要在保留传统技艺精髓的同时加入现代创意和元素，实现纸艺与不同元素的有机融合，达到最佳的视觉效果。

视觉设计：把神话中的故事要素转换成可视的影像或纸质艺术品，利用色彩、形态、纹理等多种可视元素来表现故事的情感和主旨。在创作过程中，将产品的设计理念细化，并与手绘或切削等现代工艺相融合，最终实现纸质艺术品的创新生产。

反思与调整：评价其视觉效果和能否真实地传递出神话故事的内容与构思，并根据反馈及时做出相应

的修改,以确保最后的设计既有艺术价值又有人文内涵。

4 创新实践的影响与意义

4.1 对当地文化传承的影响

地方传说与纸艺的结合在山东当地文化传承方面的影响主要体现在两个方面。一方面,强化了文化认同感并促进了文化创新和多样性。强化文化认同感是指通过现代纸艺的形式重现山东传说,使得这些故事更具视觉吸引力并引起情感共鸣,能够被年轻一代所接受和欣赏。这种形式的创新使传统故事在现代文化语境中得到重新诠释和解读,使当地传说不再是遥远和陈旧的故事,而是活生生、能够触摸和感受的艺术作品,从而帮助当地人民更好地认识和理解自己的文化根源,在一定程度上加强了当地人民对本土文化的认同感和自豪感。促进文化创新和多样性不是仅对传统故事进行简单复述,而是通过现代艺术的视角和技巧,为这些故事注入新的生命力。通过艺术家们的发掘和创新,传统元素与现代艺术理念能够更好地结合,创造出既有文化深度又具创新性的作品。另一方面,丰富了当地的艺术形式和表现技巧,为传统文化的现代表达提供了新的可能性,促进了文化的持续发展。

4.2 对纸艺创新的贡献

传统的纸艺多聚焦于表现自然景观、民间故事或抽象图案等方面,而山东地方传说引入纸艺的创作为艺术家们打开了一个全新的创作领域。传说故事丰富多彩,涵盖了历史人物、神话传奇、民间习俗等多元主题,为纸艺创作提供了丰富的内容和深层的文化内涵。创作者可以从这些故事中提取灵感,创作出既具有地方特色又充满个性创意的纸艺作品。此外,传统纸艺如剪纸、折纸等技艺,在这种结合中被赋予了新的表现功能和艺术意义。艺术家可以利用剪纸技艺来表现出传说中的复杂场景和精细人物,或者利用折纸技术构建立体的神话故事场景。纸艺与地方传说的有机融合扩展了传统纸艺的技术边界,推动了艺术家在材料运用和创作方法方面的创新。这种结合也增加了艺术家探索将纸艺与其他媒介,如数字艺术、装置艺术等相结合的可能性,从而有助于创造出更加多元和互动的现代艺术作品。

4.3 对现代艺术教育的启示

山东地方传说和纸艺的有机融合阐述了如何将扎根于地域的传统文化转变成具有教育性的当代艺术。在现代艺术教育中,这一融合有助于加深学生对当地传统文化的理解与认识,并培养学生对美术的爱好与创作意识。通过把民间传说纳入美术教学中,能够让学生多角度地了解多元文化及历史脉络,培养其国际

眼光与人文敏感性。而在山东传说与纸艺结合的实践艺术创作中,不仅鼓励学生学习和掌握传统的纸艺技巧,还鼓励学生将这些技巧与现代设计理念和技术相结合。这种跨学科的学习和实践过程有助于学生发展创新思维,培养解决问题的能力 and 创新创造力,学生也可以尝试使用数字工具和新材料来重新诠释和解读传统故事,或者在创作过程中融入互动元素和多媒体技术。这种创新实践不仅提高了学生的艺术技能,也增强了学生在创作中进行实验和探索的创新性。

5 结语

纸艺与地方传说的结合不仅为传统的山东传说提供了一个新的传播方式,也为纸艺注入了新的生命力,展现了传统文化在现代社会中的活力和适应性。文章突出了在促进创新思维和跨学科技能发展方面结合传统文化与现代艺术对当代艺术教育的重要启示,用实践证明了传统故事和艺术技巧在现代教育和创作中的持续相关性和影响力。因此,尊重和利用传统文化资源,采用现代艺术形式和教学方法,能够有效促进文化遗产的传承和创新,并激发艺术创作的新思路和新视角。这种跨时代、跨文化的创新实践也将继续在艺术领域发挥其影响力,为传统文化的现代表达和传播开辟新的路径,为艺术教育和创作提供持续的灵感和动力。

基金项目: 安徽省哲学社会科学规划项目“乡村振兴视域下乡土文化传承困境与重构策略研究”(项目编号: AHSKQ2021D151)。

参考文献

- [1]牛芸萃.折纸艺术在文创产品设计中的应用[J].造纸信息,2023(11):94.
- [2]巫其,王鹏飞,高满君.“纸”的消失与复归:当代纸艺术创作中的文化转译[J].装饰,2023(7):40.
- [3]贾子玉,韩雷.乌拉满族剪纸艺术的非遗文化发展新范式[J].新美域,2023(4):55.
- [4]齐志辉.纸雕艺术与建筑装饰的融合[J].中国造纸,2023,42(1):144.
- [5]赵婷婷.衍纸艺术中的传统文化[J].中国造纸,2022,41(12):155.

(作者单位:高佩琪,山东理工大学美术学院;怀康,山东理工大学美术学院,淮南师范学院美术与设计学院)

·特种纸·

纸质皮纹化表面整饰工艺探析

□ 李鹏飞

摘要：皮纹化表面整饰作为一种模拟皮革纹路的工艺，既可以赋予纸质材料优雅和高端的视觉感受，也能提升手感及产品的质感。该工艺丰富了纸质产品的品类，扩大了纸质材料的应用领域，更为环保、可持续性材料的设计提供了新的选择。因此，文章对纸质皮纹化表面整饰技术进行了探讨，旨在分享纸质皮纹化表面整饰工艺的方法和技术，希望为纸质产品的质量和多样性发展提供一定的参考。

关键词：纸质皮纹化；纸质表面处理；整饰工艺

随着技术和材料的发展，纸和纸制品在应用领域中不断演变和创新，从简单的书写载体到现今多种功能性和装饰性的广泛应用。在这个过程中，纸质皮纹化表面整饰工艺为纸制品带来了独特的美感和触感，在高端包装、装饰等应用领域占据重要地位。皮纹化整饰技术源于对皮革的模仿，可以追溯到古代对皮革的推崇^[1]，但是传统皮革的加工与利用常造成资源消耗与环境污染等问题，于是人们开始探求新的替代方案。纸质皮纹化表面整饰不仅具有皮革的触感和美感，还具有可持续及环保的特性。当然，纸质皮纹化表面整饰工艺仍然面临许多技术挑战，如如何确保纹路的持久性、如何增强纸的耐久性和强度等。因此，文章就纸质皮纹化表面整饰工艺展开探析，以期为该技术的应用提供有益参考。

1 前处理与基材选择

前处理是确保纸材料具有适当的吸湿性、平整性和力学性能的关键步骤，可以优化纸张的表面性能以适应后续的整饰处理。前处理通常包括物理整饰方法和化学整饰方法。物理整饰方法如压平和砂光等，旨在强化纸张表面的粗糙度和平整度。化学整饰方法如涂布和浸渍，旨在改变纸张的化学性能，使其更适于皮纹化处理。例如，通过浸渍一些化学整饰剂，可以增加纸张的可塑性，在后续处理中形成更持久、更明显的纹理^[2]。基材的选择在整个皮纹化过程中十分关键，一般来说，选择厚度较大、纤维丰富的纸张有助于获得更好的皮纹效果，因为这类纸张的表面具有良好的可塑性，可以在加压和热处理过程中形成持久的纹理。

1.1 物理整饰方法

物理处理主要通过物理手段改变纸张的表面性能，从而在纸张上形成所需要的皮纹效果。其中，压纹技术是最为常见的物理处理方法，这种技术利用精制的压纹辊或模具，在特定的压力和温度下对纸张进行处理，能够产生各种效果的皮纹。热处理作为物理整饰的另一种方式，主要通过调控温度对纸材料进行

周期性的冷却和加热，利用纤维之间的相互作用和张力变化实现所需要的皮纹效果^[3]。拉伸技术则是通过对纸材料施加均匀或非均匀的拉伸力，使其产生一定的形变。这种形变可以是线性的，也可以是放射状的，主要取决于拉伸的方式和方向。为了达到理想的皮纹效果，拉伸的强度、方向和速度需要精确控制。

1.2 化学整饰方法

化学整饰技术涉及对纸质材料进行表面或内部的化学改性，以此形成所需要的皮纹效果。与物理整饰不同，这些方法通常涉及化学反应或纤维的化学交联，从而使纸材料保持持久性的变化。表面处理剂的应用是化学整饰中的主要方法之一，主要通过涂覆或浸渍特定的化学试剂，可以在纸张表面形成一层具有特定皮纹效果的膜，这种膜不仅可以增强纸张的防水性和耐磨性，还可以呈现所需要的外观效果。酶处理也是一种常用的化学整饰方法，特定的酶可以分解纸质材料的某些成分，例如纤维素或木质素，从而改变纸质材料的表面特性。酶处理不仅能够实现所需要的皮纹效果，还能够提高纸材料的生物降解性和环境友好性。

2 工艺参数与皮纹效果

2.1 参数选择对皮纹效果的影响

在纸质皮纹化表面整饰工艺中，选择合适的参数对于获得理想的皮纹效果至关重要，这些参数由多种因素决定，并且它们之间的相互作用会呈现出不同的皮纹效果。以下为与之相关的典型影响因素，见表1。

参数选择的影响因素复杂且多样，需要综合考虑材料性质、工艺方法、化学处理剂、机械设备和最终应用需求等因素，以确保获得满意的皮纹效果。

2.2 最佳工艺参数

想要得到较好的整饰效果，需要综合考虑各种因素来确定最佳的工艺参数。首先，应根据已有的研究和理论基础设计实验，这就涉及到影响皮纹效果的各种参数，如处理速度、施加的压力、处理温度以及化学处理剂的种类和浓度等。其次，要在实验室或半工

表 1 皮纹效果的影响因素

影响因素	相关参数	描述
材料性质	纤维类型、纤维长度、纤维密度	材料的物理性质和化学性质决定了其对整饰工艺的反应方式
工艺方法	速度、压力、温度	工艺方法决定了材料暴露于整饰条件下的方式及时间
化学处理剂	类型、浓度、pH 值	化学处理剂的选择和浓度对皮纹效果产生直接影响
机械设备	机器类型、配置、操作模式	机械设备的特点和操作方式会影响整饰过程的均匀性和最终效果
环境因素	相对湿度、气温	环境条件可以影响化学反应速率和物理过程，影响整饰效果
材料的预处理	清洗、漂白、预涂	材料的预处理方式会影响整饰工艺的反应性和最终效果
最终应用需求	防水性、耐磨性、触感、外观	最终产品的需求会指导参数的选择，以获得所需要的性能和外观

业规模的基础上进行小规模试验，确保在不造成大量浪费的前提下初步筛选和评估出不同参数组合的效果。基于数据分析，建立相应的模型来描述工艺参数与皮纹效果之间的关系。通过模型，使用如遗传算法或其他优化策略来系统地搜索和确定最佳的工艺参数组合。当参数优化完成后，还需在更大的生产规模上进行验证，确保在实际的生产环境中，所选参数也能够产生期望的皮纹效果。

2.3 皮纹效果的评估与测试

皮纹效果的评估与测试是为了确保纸质皮纹化表面整饰满足预期要求的关键环节，这一过程不仅关注皮纹的美观度和均匀性，还要深入评估整饰后材料的物理特性和化学特性。在物理特性方面，需要检测整饰后材料的硬度、弹性和耐磨性，这些特性会影响皮纹的持久性以及材料在实际应用中的性能。这可以通过压痕硬度测试仪、弹性模量测试仪等设备来进行评估。化学特性的评估则关注整饰后材料是否存在有害物质以及其对环境和人体的安全性。

3 纸质皮纹化表面整饰工艺的应用

3.1 设计与创意领域

纸质皮纹化表面整饰工艺在设计与创意领域中具有巨大的应用潜力，这种独特的纹理不仅能够增加材料的触觉感受，而且能够提供一种与众不同的视觉体验，为平面设计和印刷领域提供了一个新的创新维度。使用纸质皮纹效果，设计师可以赋予邀请函、名片、宣传手册等更多的个性和奢华感，这种纹理所具有的深度和质感为设计产品增加了一定的吸引力。时尚与配饰领域也注意到了该工艺的潜在价值，例如精美的手工书、装饰盒和礼品包装都可以使用皮纹化纸质材料来增强外观和触感。

3.2 实用性产品领域

纸质皮纹化表面整饰工艺不仅在艺术和设计领域

备受关注，还在日常实用性产品方面有所应用。这种材料能够满足市场对于高品质和实用功能的双重需求。例如，在文具领域，纸质皮纹化表面整饰被广泛应用于高端笔记本、记事簿和办公用品，能为用户带来视觉和触觉上的愉悦体验。在包装领域，皮纹化纸质材料也越来越受到欢迎，高端品牌和奢侈品制造商开始认识到这种材料在品牌形象和产品外观上的优势，所以也倾向于选择它作为首选包装材料。总的来说，纸质皮纹化表面整饰工艺在实用性产品领域中的应用越来越广泛，这不仅是因为其具有美感，更是因为其能提供独特的体验，提高产品附加值。

3.3 特定领域的专用需求

纸质皮纹化表面整饰工艺凭借独特的质地和外观，已经受到特定领域的高度关注。在档案和文献保存领域，传统的皮革封面经常出现脆化、破裂或退色等现象，而纸质皮纹化表面整饰工艺具有耐久性和优越的保护性能，可以应用到档案保存和古籍修复方面，从而有助于文献的长期保存。在礼品和奢侈品行业，包装的材料和设计对品牌形象和消费者的消费体验至关重要。纸质皮纹化表面整饰工艺能够提供一种独特的、高端的包装解决方案，加强品牌的独特性和吸引力。在艺术和展览界，纸质皮纹化表面整饰工艺也为艺术家和策展人提供了新的创作展示工具。它的独特纹理和质感可以增强艺术作品的深度和维度，或作为展览的一部分，创造出与众不同的观展体验。

4 结论

文章深入探讨了纸质皮纹化表面整饰工艺的关键技术、工艺参数选择、皮纹效果的评估与测试以及该技术在不同领域中的应用。通过对前处理与基材选择的分析，了解物理整饰方法和化学整饰方法在皮纹效果形成过程中的关键作用，分析出了最佳的工艺参数，有助于实现理想的皮纹效果。总的来说，纸质皮纹化表面整饰工艺为纸质材料赋予了更高的附加值，满足了市场上对于新颖、独特、环保和可持续材料的追求，预示着纸质材料将在未来在更多领域得到广泛应用。

参考文献

[1]孙健法.纸质皮纹化表面整饰工艺的研究应用[J].印刷质量与标准化,2016(1):39.
[2]于勤.纸质皮纹化工艺提升烟包礼盒整饰效果[J].印刷技术, 2014(8):19.
[3]王雪芳.纸质品表面整饰技术百花齐放[J].印刷质量与标准化, 2009(5):4.

(作者单位：山西工学院文旅学院)

场景式纸艺术设计在商业包装中的价值

□ 杨蕴琪

摘要：场景式纸艺术是近年来兴起的一种新型包装形式，对商品的审美特征进行了重新塑造，以特有的视觉效果与创造性表达提高了商品的市场竞争力及知名度，日益受到包装领域的重视。由于结合了环保理念，场景式纸艺术设计在推动可持续发展方面也展现出巨大潜力。文章旨在为我国目前的商业包装设计研究工作带来一些新的思路，以促进行业的不断革新与可持续发展。

关键词：场景设计；纸艺术；商业包装

随着消费者对产品外观和环保属性关注度的上升，包装设计的创新和可持续性成为行业发展的重要驱动力。与传统包装设计注重功能性和经济性不同，现代消费者更加注重产品包装的美学价值和环境影响，这一转变促使设计师和品牌商寻求更具创意和可持续性的包装解决方案，基于这一背景，场景式纸艺术设计应运而生。场景式纸艺术设计不仅是一种视觉艺术，更是一种有效的市场营销工具，通过创造独特的消费者体验，可以增强品牌与消费者之间的联系^[1]。文章揭示了场景纸艺术设计趋势是如何改变传统包装设计理念的，并探讨了场景式纸艺术设计对当前和未来商业包装领域的潜在影响。

1 场景式纸艺术设计的概述

1.1 场景式设计的概念与特点

场景式设计旨在通过创造引人入胜的视觉和空间体验来增强设计作品的表现力和互动性。商业包装领域的这一概念应用于创造，能够讲述故事、展现品牌特色、传达特定情感。场景式设计的核心在于将包装转化为一种多维度的沟通媒介，不仅承载着产品，也承载着品牌价值和故事。场景式设计的主要特点包括多层次性、故事性和互动性。

多层次性是指通过使用不同纹理、颜色和形状的纸材料，设计师可以在包装上创造出丰富的视觉层次，为消费者提供独特的视觉体验。故事性是指设计能够围绕品牌故事或产品特性构建情境，利用包装来讲述故事，激发消费者的想象力并引起消费者的情感共鸣。互动性则强调设计的参与性，鼓励消费者主动探索和体验包装的独特之处，从而加深消费者对品牌和产品理解^[2]。在实际应用中，场景式设计往往结合了艺术、营销和心理学等多个领域的理论和技术，通过将视觉艺术的手段，如图形设计、色彩学和空间布局，与营销策略相结合，可以创造出既吸引目光又传达深层次信息的包装设计。

1.2 纸艺术在场景设计中的运用及其美学特征

纸艺术在场景设计中的运用方式及其相应的美学

特征如表 1 所示。

表 1 纸艺术在场景设计中的运用及其美学特征

运用方式	美学特征
层次性构造	通过使用不同厚度和纹理的纸材料，创造出丰富的视觉层次感，增加包装的深度和立体感
色彩运用	利用纸材料的多样色彩进行搭配，创造出和谐或对比鲜明的视觉效果，引导消费者的情感和感知
剪裁和折叠技艺	通过精细的剪裁和折叠技术，形成独特的图案和形状，展现精致和复杂的设计工艺
故事性呈现	结合纸艺术的特性，通过图形和结构讲述品牌故事或产品背景，引起消费者的情感共鸣
互动体验	创造可互动的包装设计，如可拆卸或变形的纸艺术作品，增强消费者参与度和体验感

层次性构造的运用通过将纸材料进行堆叠和组合，创造出立体的视觉效果，增强了设计的动感和生命力，使得包装设计不再平面和单调。色彩的运用在纸艺术中尤为关键，不同的色彩搭配可以调动消费者的不同情绪，传达不同的品牌信息和氛围。剪裁和折叠技艺是纸艺术的经典表现形式，通过精巧的手工艺，纸张能够被转化为精致独特的艺术作品。故事性的呈现使得包装不再是简单的商品保护层，而成为了讲述品牌故事和文化的媒介，与消费者建立更深层次的情感联系。互动体验的设计让消费者参与到了对包装的解读和探索中，提供了远大于视觉的多感官体验。

1.3 场景式设计与传统包装的区别

场景式设计与传统包装的具体区别如表 2 所示。

表 2 场景式设计与传统包装的区别

特征	场景式设计	传统包装设计
设计理念	注重故事性和体验性，强调传达品牌故事和引起情感共鸣	侧重功能性和实用性，重点在于产品保护和信息传递
视觉表达	使用层次丰富的纸艺术和创新图案，创造独特视觉体验	简单直接，重视品牌标识的清晰和产品信息展示
互动性	包含互动元素，如可变形结构，增强用户参与和体验	互动元素较少，主要展示和保护产品

在设计理念上，场景式设计通过独特的故事性和体验性，为消费者提供了不仅限于视觉上的全面体验，而传统包装设计则更多关注实用性和信息的有效传达。视觉表达上场景式设计借助创新的纸艺术和图案设计创造出引人入胜的包装外观，与传统设计的直

接和简洁形成鲜明对比。在互动性方面,场景式设计提供了与消费者更深层次的互动和体验,而传统包装设计通常不包含这些互动^[1]。

2 场景式纸艺术设计在商业包装的创新应用

2.1 设计原则与创新方法

场景式纸艺术设计结合了故事性、互动性等多个方面,创造出了既美观又实用的包装设计。一方面,设计师通过包装讲述品牌背后的故事,或者将产品的特性进行艺术化呈现,从而在消费者心中构建起情感链接。基于此,包装变成了品牌传达价值和理念的媒介,增强了消费者对品牌的认同感。另一方面,互动式的设计鼓励消费者与包装互动,如通过可变形的设计元素或隐藏的惊喜来激发消费者的探索和参与。这种互动不仅增加了包装的趣味性,也加深了消费者对产品的印象。

2.2 环保理念在场景式设计中的融合

场景式设计强调对环境友好且利用可再生材料进行包装,如可循环利用、可降解、可再生的纸制品,不仅能有效减少对环境的影响,还能给消费者传达出一定的环保理念。将环境保护观念融入场景设计不仅体现在材料上,还体现在设计理念上,需要设计者从产品的生产、使用到报废等各个环节出发,将产品的生产、使用和废弃等各个环节都纳入考量范围,最大限度地降低废物的排放量,减轻对环境的污染,使设计既满足当前的审美特征,又兼顾场景设计的可持续发展。

2.3 消费者体验与互动性的提升

精细的剪纸、复杂的纸雕、独特的折叠技术,使得包装本身就成为了艺术品,引导消费者在观赏和探索过程中体验品牌故事和产品特性。在视觉感官方面,沉浸式的体验使消费者在购买过程中获得了额外的情感价值和艺术享受。在互动性和参与感方面,设计师通过创造可互动的包装元素,如可以拆卸或转换的部分,能够激发消费者的好奇心和探索欲。这种参与式的设计不仅为消费者提供了与众不同的使用体验,还加深了消费者对品牌的印象和忠诚度。

3 场景式纸艺术设计的商业与市场价值

3.1 提升品牌形象与识别度

场景式设计通过纸艺术的细腻手法将品牌故事和理念转化为可视化的形式,在视觉上吸引了消费者,并通过创意和艺术性的展现深化了品牌的文化内涵。

通过精美的纸雕或复杂的纸层次构造,形象地展示出了品牌的历史、价值观、特定的品牌信息,使消费者能够在与产品的多次互动中更加深入地感受和理解品牌,从而有效地提升品牌形象。而在商品日益同质化的市场环境中,具有创意和独特设计的包装能够使产品脱颖而出,从而提升品牌的市场竞争力。独特的包装设计不仅是品牌形象的延伸,更是品牌个性和风格的体现,通过与这样的包装进行互动,能够增强品牌在消费者心中的印象和识别度,使消费者更加直观、深刻地记住品牌。

3.2 增强市场竞争力与消费者吸引力

当前,具备个性化的包装能更好地抓住消费者的眼球。场景式纸艺术设计的图案以新颖的造型、丰厚的视觉层级,迅速抓住了顾客的眼球,增强了其对品牌的认知与影响。在对消费者的吸引方面,精心设计的包装能用叙述来刺激顾客的好奇与探究,给人一种超越常规购物体验的感觉。这种增强的购买体验不仅能够提高消费者的满意度,还能促进口碑传播,从而增加产品的销售量和市场影响力。

4 结论

通过分析场景式设计的基本概念、纸艺术在场景设计中的运用及其美学特征、场景式设计与传统包装设计的区别,文章揭示了这种设计方法是如何在创新、环保和消费者体验方面为商业包装带来革命性变化的。场景式纸艺术设计不仅提升了品牌形象和识别度,还显著增强了产品的市场竞争力和消费者吸引力,通过独特的视觉和感官体验,场景式纸艺术设计为消费者带来了全新的购物体验。将艺术元素和环保理念融入商业包装设计中,不仅可以提升产品的市场表现,还能加强消费者对品牌的情感连接。场景式纸艺术设计作为一种有效的市场营销策略,已成为商业包装设计创新的前沿课题。

参考文献

- [1]杨晓华.基于纸类艺术的现代纸制品包装应用与分析[J].造纸科学与技术,2020,39(1):76.
- [2]王俊颖.衍纸在品牌包装设计中的视觉表现与应用[J].美术教育研究,2019(12):48.
- [3]张林燕,陈翔,李国芳.基于纸包装的绿色设计[J].中国包装工业,2015(14):14.

(作者单位:河南大学欧亚国际学院)

纸材料在视觉传达设计及其教育中的创新应用

□ 刘 洋

摘要：随着科技发展和创新教学观念的兴起，纸张作为具有广泛应用价值的传统媒介，正在经历着变革和新生。文章就纸材料在视觉传达设计教育中的创新应用进行了全面的探讨，旨在通过探讨纸张在现代视觉传达中的应用及其与设计教学改革的关系，结合纸张的理化特性和现代数字技术，开辟一种全新的视觉传播途径，为未来设计教育的发展提供全新的视角和实践策略。

关键词：纸材料；视觉传达；设计教育

视觉传达设计作为一种重要的创意表达形式，关乎美学呈现、信息有效传递以及文化交流与思维创新，已经成为信息时代的核心。随着技术的发展和需求的变化，视觉传达设计的范畴不断扩展，形式和内容日益丰富。从最初的书写和绘画载体到现代的印刷和包装，纸张一直是视觉传达的重要媒介，而数字媒体的兴起虽然在很大程度上对纸张造成了冲击，但也正是这种技术革新赋予了纸张新的生命，使其在现代视觉传达设计中扮演着更加复杂和创新的角色^[1]。因此，文章将围绕纸张在视觉传达设计中的创新应用进行深入探讨，以期对当前设计实践和教育提出新见解，并为未来的设计创作和研究提供有价值的参考。

1 纸材料对视觉传达设计的影响

1.1 物理和化学特性对设计的影响

印刷媒介为纸材料的主要应用方向之一，自印刷术发明以来，纸张就成为了信息传播和视觉表达的主要载体。纸材料的物理特性，如厚度、质地、强度和透明度，不仅决定了墨水或颜料的吸收方式，还直接影响设计作品的表现力和功能性，以及视觉和触觉体验。较厚或具有一定强度的纸材料适用于制作立体的纸雕或包装设计，而薄且透明的纸张则更适合用于层次丰富的拼贴艺术或光影效果的创作。在创造商标形象和营销资料时，所选用的纸张的材质是影响视觉效果的关键因素，如高质量纸张常被用于制作名片、请柬和高端产品。在书籍设计、报纸、杂志以及宣传册等印刷品中，纸张还可以通过质感、重量和颜色等物理属性增加作品的审美价值和用户体验。纸张的选择直接影响着印刷品的质量和观感，如光泽纸适用于高质量的图像打印，而哑光纸则常用于阅读体验更佳的文本印刷。

此外，纸张的化学特性，如酸碱度和光老化性，对设计作品的持久性和稳定性也有显著影响^[2]。酸性较高的纸材料会随着时间的推移而黄化和脆化，而光老化性好的纸张可以确保作品色彩的持久鲜明，对于需要长期保存的艺术作品和档案来说至关重要。在室

外和海报创作中，可以将不同材质的纸质材料与周围的环境进行互动，为观众提供强烈的视觉效果，更有效地传递广告信息。纸张不只是信息传递的媒介，也是一种重要的工具，能够利用自身的物理与化学特性营造视觉效果和塑造企业品牌形象。

1.2 技术革新对设计的影响

先进的印刷技术，如数字印刷和 3D 印刷，为纸材料带来了新的维度。一方面，数字印刷技术为更加灵活和快速的生产创造了条件，使得小批量和个性化设计成为可能。对于视觉传达方面的设计师来说，这意味着能够更快速地响应市场需求，制定更加个性化的设计解决方案。而 3D 印刷技术则将纸材料推向了三维形态的创新，允许设计师探索纸质产品和艺术品的全新构造和形状。另一方面，环保和可持续发展理念的兴起对纸材料技术的革新产生了深远影响，体现在选择可持续来源的纸材料及生产过程中减少对环境影响等方面。例如，使用无毒墨水和环保造纸工艺，不仅降低了设计产品对环境的影响，也符合当代消费者对环保产品的需求^[3]。这种技术革新促使视觉传达设计师在创作时更加关注材料的环保属性和生命周期，从而推动了整个行业向更加可持续的方向发展。

2 纸材料的创新应用

2.1 数字技术与纸材料的结合

2.1.1 数字打印与图像处理

数字打印技术的发展允许在纸张上实现从精细图案到复杂图像的高质量再现，可以轻松实现复杂的颜色渐变和细腻的细节处理，使得设计作品在视觉上更加吸引人和生动。而高级的图像处理软件如 Photoshop 和 Illustrator 等，为设计师在创作前提供了更多的试验和修改的可能性，使设计师可以在数字环境中无限地调整和完善设计方案，然后再将这些设计通过数字打印呈现在纸张上。此外，数字技术的融入也为纸材料带来了新的使用方式。例如，通过增强现实（AR）技术和二维码，纸张可以与数字媒体进行互动，为用户提供更加丰富和动态的体验^[4]。这种交互式设计不仅

增强了纸张作为信息载体的功能，也为视觉传达设计带来了新的表现方式。

2.1.2 数字媒体融合的艺术创作

数字媒介的综合应用将纸质材料的传统特性与数码科技的现代功能有机结合，创造出了独特的视觉体验。通过将数码影像、声音与书面作品结合，设计师能创作出具有更高互动性和视觉效果的作品。例如，运用投射技术在纸上展示动态影像，或在纸上整合触控感应技术，可将传统纸面作品转化为充满活力的互动美术产品。在创作过程中利用平面设计软件和数码画板等数字化工具进行概念实验，艺术家和设计师最终能够将其转化为实体艺术作品。这种方法不仅加快了创意的实现过程，还使美术作品的修改变得更加高效而精准，促进了跨领域的艺术创作。数字媒介融入的平面艺术不仅能提供直观的展示，还能传达更深层的故事与情感。

2.2 纸材料在多媒体设计中的应用

2.2.1 交互式设计中的纸材料

在交互设计领域中，纸材料已不再只是传统意义上的静态媒介，而是成为了创造动态和参与式体验的重要元素，主要体现在纸材料与数字交互技术的结合及增强现实（AR）技术的应用两方面。一方面，通过将传感器、微型电路甚至可编程硬件嵌入到纸张中，纸质设计作品可以响应观众的触摸、声音或光线变化，从而创造出动态的互动体验。例如，纸质书籍可以通过嵌入的电子元件与手机应用互动，增强阅读体验；展览海报可以通过触摸感应展示不同的信息层次。这种技术的应用，将纸材料从单一的视觉媒介转变为了多感官体验的平台。另一方面，通过增强现实（AR）技术，纸质作品可以与虚拟信息和 3D 图像相结合，创造出超越实体材料界限的体验。例如，纸质卡片或书籍可以通过 AR 应用展示动态的 3D 模型或视频内容，为用户提供更加丰富和沉浸式的互动体验。这种融合为教育、广告和艺术展示等多领域带来了新的设计可能性。

2.2.2 多媒体展示与纸材料的结合

纸张材质本身所具有的纹理、颜色等特性，能与数字化的内容相辅相成，形成一种特殊的美术样式。将纸质材料与影像、声音、光影等多媒体手段相融合，不仅提高了展览的互动体验，还给设计者与艺术家带来了一种崭新的表现形式。在此过程中，纸张经常作为陈列的基底或背景与数字影像相结合，营造出独特的具有动感性的画面体验。在美术或商务陈列中，通过将影像投射于纸张上，不仅能吸引观者的注意力，也能增强陈列的吸引力。在教学中进行多媒体演示时，将纸质教材与触屏科技相融合，能够为学生

带来互动式的教学体验。纸质材料具有的书写、印刷等特点，再加上数字化的显示功能，使其可以更高效地传递各种复杂信息。

2.3 环保与可持续发展理念的融入

2.3.1 可持续性材料的选择

随着环保意识的提升，设计师和艺术家们越来越多地使用环保材料。纸张通常遵循环境保护和社会责任的标准，且拥有 FSC 认证的纸张可以保证可持续的森林管理，不仅有助于减少对原生林地的破坏，还有助于维护生态平衡。基于此，选择纸张这一可持续性材料制作产品，能够在展现出高品质美感的同时，体现出对环保的承诺。

在选择可持续材料时，主要参考纸张原料的环保性，包括使用无氯元素的漂白方式，以减少对水体和大气的污染。许多造纸企业也开始采用节能减废的方法，如循环利用水资源和使用可再生能源，这种生产方式不仅减少了工业污染，也满足了公众对生态友好产品的需求。

此外，使用回收纸可以有效减少对新纸张的需求，从而降低对树木资源的消耗。再生纸材料通常来源于消费后的纸张，其生产过程较为节能，且减少了废物的产生。在设计项目时使用这些材料，不仅有助于保护自然资源，也展现了设计师对可持续发展理念的支持。

2.3.2 环保理念在设计实践中的应用

环保理念在设计实践中的应用体现在对材料的选择及整个设计过程的节能减排上。在材料的选择和使用上，设计师越来越倾向于选择那些对环境影响较小的材料，如回收纸材、有机墨水和环保粘合剂。这种选择不仅减少了对环境的负担，也为产品和项目带来了额外的环保价值。在视觉传达设计中，使用这些环保材料可以传递出品牌或项目的环保意识，增加消费者的好感和信任度。节能减排理念要求设计师覆盖创作的整个生命周期，从设计、生产到废弃处理，力求实现对环境影响的最小化。例如，在产品包装设计中，采用更简洁、易于回收的包装方式，不仅可以减少材料的使用，也可以降低运输过程中的碳排放。

3 纸材料在视觉传达设计教育中的应用与价值

3.1 教学方法中纸材料的应用

在视觉传达设计教育的初级阶段，纸材料是培养学生基本绘画和设计技能的重要工具。通过使用不同类型的纸张，学生可以学习到如何处理各种绘画和印刷材料，如水彩、墨水、铅笔和粉彩等。纸材料的多样性也使学生能够认识不同的纹理和吸收效果，从而理解颜色和质地视觉表达中的作用。在高级视觉传

达设计教育中,使用纸材料可以让学生将抽象的设计理念具象化,更直观地展现出他们的创意。例如,纸质原型和模型的制作是理解产品设计和用户体验设计的基本步骤,通过快速制作纸质模型,学生可以测试和迭代他们的设计方案。此外,纸材料在制作情境板和概念图时 also 具有很重要的作用,能够帮助学生在设计项目的早期阶段探索和固化灵感。

3.2 纸材料在课程开发和创新中的作用

纸材料在课程开发和创新中的作用主要有以下几点。

丰富课程内容:在初学阶段,纸张资料常被用来教导学生基本的绘图技巧、颜色原理以及构成原理;在高等教育阶段,纸质资料会被运用到诸如品牌建设、使用者体验设计以及互动媒介等方面,进一步丰富课程的内容,增加课程的趣味性。

便于创意实验与概念验证:学生可以使用纸张对草图进行快速绘制,测试不同的设计理念,或者构建纸质模型来验证三维设计概念。利用纸张来进行实验性的应用,不仅降低了材料成本,也提高了学生探索新想法的灵活性。

推动跨学科融合:随着教育模式的发展,纸材料在促进跨学科学习中的作用日益凸显,在结合艺术和科技的 STEAM 教育项目中,纸材料作为媒介被用作连接不同的学科。例如,将传统的纸艺与数字编程或机械工程结合,创造出具有互动性的艺术作品。跨学科交流在拓展了学生知识范围的同时,也激发了他们对学习的兴趣。

促进环保与可持续设计教育:在当前对环境问题日益关注的时代背景下,纸材料在教授环保和可持续设计理念方面发挥着重要作用。通过使用再生纸材料、探讨纸张的生命周期和环境影响,能够强调作为设计师的环境责任,增强学生的环保意识,鼓励他们在未来的设计实践中考虑可持续性。

3.3 纸材料对提高学生创造力和技能的贡献

纸材料的使用在促进学生创造力和综合设计技能方面发挥着重要作用。一方面,纸材料作为一种基础且灵活的媒介,为学生提供了一个能够自由探索和表达个人想法的平台。在设计教育中,纸张是被用作草图和概念发展的主要工具,允许快速迭代和可视化思考,从而促进学生创意思维的发展。通过手绘草图、纸质原型和故事板制作,学生可以将抽象概念具体化,更直观地理解和沟通设计理念。这种方式不仅有助于培养学生的视觉表达能力,还鼓励他们在设计过程中进行探索和创新。另一方面,纸材料常常与其他学科技能相结合,为学生打造了一个全面发展的环境。例如,将纸材料与数字技术进行结合,使用数字工具进行图像编辑和布局设计,并在纸上呈现出最终

的实体。这种整合不仅提升了学生的技术与技能,也促进他们在多学科领域中发挥创新能力。此外,通过选择环保纸张和注重纸张的循环利用,教育者不仅传授了学生设计技能,还培养了他们的环境意识和责任感,有助于学生认识到设计实践对环境的影响,并鼓励他们在未来的职业生涯中采用更加可持续的设计方法。

4 结语

现代设计理论指出,材料不仅是设计的载体,更是激发创意和表达思想的源泉,设计的核心在于如何利用材料的特性来创造既实用又具吸引力的产品。从纸张与数字技术的结合,如数字打印和增强现实(AR)技术,到纸张在多媒体和交互式设计中的应用,纸张正在变得更加动态化且具有更多功能。随着人们环保意识的增强,纸张作为一种可持续材料,在设计中的应用也愈发受到重视。作为一个多功能且适应性强的媒介,纸材料在视觉传达设计教育中不仅扮演着基础教学材料的角色,更是培养创新思维和实践技能的重要平台。纸材料的应用展示了其在设计教育中的不可替代性,从基础绘画技巧到复杂的多媒体艺术创作,纸材料为学生提供了一个探索创意和实验新想法的理想环境。

文章深入探讨了纸材料在视觉传达设计教育领域的广泛应用及其显著影响,通过分析纸材料的物理和化学特性,以及其在传统和现代设计实践中的创新应用,突显了纸材料在促进学生创造力、技能发展以及环保意识方面的重要作用。总之,纸材料在视觉传达设计教育中的应用不仅反映了其在技术和美学上的多样性,还展示了其在培养未来设计师方面的深远影响。

基金项目:2021 年信阳农林学院青年教师科研基金项目“绿色设计理念在信阳毛尖包装中的应用研究”(项目编号:QN2021054)。

参考文献

- [1]杨雨露.纸艺在视觉传达设计中的应用[J].造纸信息,2023(11):82.
- [2]肖剑波.纸品包装的视觉传达设计策略分析[J].中国造纸,2023(11):13.
- [3]孙欢涛.纸媒视觉传达设计发展路径初探[J].传媒评论,2021(8):63.
- [4]李玲.新媒体发展环境下纸质产品的视觉传达设计思路[J].造纸装备及材料,2021,50(6):13.

(作者单位:信阳农林学院风景园林艺术学院)

纸材料在现代美术教育中的探索与应用

□ 温英燕

摘要：纸材料作为历史悠久且普遍的媒介，在艺术教育中的角色愈发凸显，不仅为艺术家、教育工作者们创造了多种表现形式，而且为孩子与成年人的艺术鉴赏带来了更多的可能。而且，由于人们对环境保护的重视和数字科技的进步，纸张在当代美术教学中有了更广阔的运用空间。因此，文章对纸质资料在当代艺术教学中的作用及其应用进行了论述，以期探究纸质材料对学生创造性表现能力的提高做出一定贡献。

关键词：纸材料；现代美术；美术教育

从早期的素描和水彩画到当代的混合媒介艺术，纸材料不仅是创作的媒介，更是情感和想法表达的桥梁，是艺术家和教育者表达创意的基本工具，纸材料以独特的质感、可塑性和亲和力，为艺术家提供了广泛的创作和表达空间。儿童环保艺术教育倡导使用可持续和环境友好型材料，纸材料因易用性和安全性，成为了培养儿童创造力和美学理解的首选工具，具有一定的实践价值和现实意义。而数字技术的融入为纸材料带来了新的可能性，通过数字打印和三维建模等技术，能够将传统纸艺术与现代技术相结合^[1]。文章就纸材料在现代美术教育中的探索与应用展开研究，以期望为相关行业的工作人员提供一定的参考。

1 纸材料的特性与美术教育的关联

1.1 纸材料的基本特点

纸张的结构、厚度、质量和强度都是应用于艺术创作的基础属性。厚薄不同的纸张对色彩的吸附能力有一定差异，会对绘画的表达产生很大影响。从平滑到粗糙，纸张的纹理可满足不同美术样式与技法的要求。同时，纸张本身的柔韧性与耐用性也能确保其长期储存的稳定，且纸张本身的 pH 值等化学性质也是决定艺术品长久保存效果的关键因素，如酸性抄纸过程生产的纸张会偏酸性，随着时间的推移会发黄、易碎，从而对艺术品的存放产生不利影响。

1.2 纸材料在创意表达中的多样性

从普通的素描纸到专业的水彩纸，再到厚纸板和特殊纹理纸，不同材质的纸张各具特点，可以适用于铅笔、油墨、水彩、丙烯等多种绘画和书写技艺，给艺术工作者带来了广泛的试验空间，使其可以基于自己的需要选用适当的纸质，从而获得更好的视觉效果和表达能力^[2]。同时，由于纸质具有可塑、易裁剪等特点，能将其加工成三维的艺术品，如纸雕刻、拼贴画等，实现由平面向立体的转化，拓展了美术创造的界限。

1.3 纸材料与儿童美术教育的互动

纸质材料具有易取、使用便捷、安全可靠等特性，是幼儿学习美术的最好工具。一方面，易取性让

儿童可以自如地表现他们的思想与情绪。纸张材质的多样与可塑性既可以让小朋友们获得更多的美术感受，又可以让孩子们在探究的过程中学习精细的工艺技巧与美学原理，使孩子们在绘画或者制做纸制艺术品时，能够表达出内心的情绪和感受，推动儿童的情绪发展并培养儿童的自我表现能力。通过与纸材料的互动，引导儿童探索各种颜色、形状和纹理，不仅能够丰富儿童的感官体验，也能促进他们的视觉和空间智能的发展^[3]。

2 纸材料在现代美术教育中的创新应用

2.1 纸材料在视觉艺术中的新探索

随着现代艺术技术的发展，艺术家们逐渐将纸张与数字技术、光影效果等现代元素相结合，创造出了全新的艺术作品。例如，通过数字打印技术，艺术家能够在纸上实现更精细、更复杂的图像和图案。利用激光切割等现代加工技术，纸材料可以被精确地切割和雕刻，创造出精致的纸质装置艺术和三维雕塑。这种技术与材料的结合不仅扩展了纸材料的表现形式，也为视觉艺术带来了新的视觉效果和观念表达。此外，艺术家们还可利用纸张的特性来探讨环保、文化多样性、社会变迁等主题，例如，艺术家可以使用回收纸或特殊来源的纸张制作作品，以表达对环境关注的关注。同时，由于具有轻盈和易变形的特性，纸材料成为了表达社会和文化动态的理想媒介。

2.2 结合数字技术的纸质艺术作品

数字打印和图像处理技术的发展极大地拓展了纸质艺术作品的创作可能性。例如，利用高分辨率打印，艺术家可以在纸张上创建出细腻的纹理和丰富的色彩层次，为视觉艺术作品带来更强的表现力。而图像处理软件如 Photoshop 等，允许艺术家在数字环境中对纸上的图像进行创意修改和艺术性处理，创造出独特的视觉效果。纸材料与数字互动技术的融合为艺术创作带来了全新的互动维度，增强了艺术作品的吸引力和参与感，打破了传统纸质艺术的静态界限。例如，利用纸张和微型电子技术，一些装置艺术家能够

创造出随光线变化或观众互动而变形的作品，使纸张成为一个动态的、有生命的表现媒介。

2.3 环保意识在纸材料使用中的体现

环保意识在纸材料的使用中主要体现在可持续来源的纸材料选择和环保理念在艺术创作的应用上。可持续来源的纸材料选择包括使用经过认证的、来自可持续林业的纸张，或使用再生纸和其他回收材料，这样的选择不仅减少了纸张艺术创作对新资源的需求，还减轻了环境压力。例如，使用再生纸制作艺术品和教学用纸，既展现了对环境保护的承诺，也为艺术作品增添了额外的社会价值和教育意义。环保理念在艺术创作中的应用体现在艺术创作的理念和实践中，艺术家们在利用纸材料创作作品时，会更多地考虑创作材质对环境的影响，积极采用减少浪费和促进可持续性的方法。例如，艺术家利用废纸和废弃的纸制品创作出的艺术作品，不仅展现了创意和创新，也传达了强烈的环保信息。

3 纸材料在特定教学场景中的应用案例

3.1 基础美术教育中的应用

纸张的多样性（如不同的质地和厚度）为学习者提供了广泛的实验空间。儿童在使用厚纸板进行剪贴或使用水彩纸进行水彩绘画时，不仅能够学习到关于材料属性的基本知识，也能够在实践中提高对艺术工具的使用能力。这种实践经验是理解艺术概念和技巧的基础，对于培养学生的观察力、手眼协调能力及细致的手工技能等至关重要。而且，纸张所具有的易于塑形和改造的特性也使纸张成为了激发学生创造力和想象力的理想媒介。在基础美术教育中，通过使用纸材料进行各种艺术活动，如制作纸质模型、拼贴和折纸，学生能够自由地表达自己的想法和情感。这些活动不仅推动了艺术表达的多样性发展，还鼓励学生积极主动探索和实现自己的创意想法。

3.2 高等艺术教育中的应用

纸材料在高等艺术教育中被用于更为复杂且深入的艺术实践。一方面，学生使用纸张来掌握高级的绘画和插画技巧，而且通过纸材料来探索和表达更加抽象化和概念化的艺术理念。例如，纸质装置艺术和纸雕可以作为探讨空间、形式和光影关系的工具。这些艺术实践要求学生不仅要具备扎实的基础技能，还要具备创新思维和概念上的理解能力。另一方面，纸材料与新技术的结合为艺术创作和表达提供了新的维度。三维打印、数字图像处理 and 互动装置等数字媒体和新技术的融入，使得纸材料不再局限于传统的二维平面，展现了纸材料的多功能性，也反映了当代艺术教育的跨界融合趋势。学生也被鼓励将纸材料与这些

新技术相结合，以创作出跨学科和多媒介的艺术作品。

3.3 社区艺术项目中的应用

纸材料由于其易于获取和灵活性的特点，在社区艺术项目中成为促进社区参与和文化交流的重要媒介。首先，纸材料的普及性和易用性使得各年龄层和不同背景的人都能参与到社区艺术项目中，对推动社区的艺术文化建设和增强社区凝聚力具有一定的重要意义。通过组织纸质装置制作、社区壁画项目和纸艺工作坊等活动，社区成员不仅可以共同创作艺术作品，而且还能在过程中交流想法，有助于打造社区和谐氛围。对于那些资源有限的社区，纸材料因具有经济性而成为了实现艺术普及的理想选择。其次，纸材料在社区艺术项目中的应用为相关人员提供了一种表达和记录社区故事、历史和文化的形式。艺术家和社区成员可以通过纸艺项目探讨社区的特色，从而创造出具有社区地方特色的艺术作品。例如，利用纸制地图和纸上绘画来描绘社区的历史变迁，或者通过拼贴和剪纸艺术表达社区的多元文化。这些作品不仅是艺术表达的成果，也是社区记忆和文化遗产的重要组成部分。

4 结语

纸材料作为一种基本的艺术媒介，促进了艺术技能和创造力的发展，并通过与数字技术的结合，为艺术创作带来了新的视角和可能性。从基础教育到高等教育再到社区艺术项目，纸材料以独特的特性和广泛的适用性，在促进艺术创作和教学方面发挥着关键作用，激发了个人和社区层面的创意潜能，为传递文化价值和促进社会进步提供了重要的平台。

基金项目：2022 年度广西高等教育本科教学改革工程项目“新文科背景下师范类院校工艺美术专业产教融合人才培养模式研究与实践”（项目编号：2022JGB313）；广西教育科学“十四五”规划 2023 年度广西教育信息化教学应用实践共同体专项课题立项项目“教育信息化 2.0 时代地方高师院校美育教学创新研究”（项目编号：2023ZJY548）。

参考文献

- [1] 衣霄. 纸艺元素在环境艺术设计中的应用[J]. 中国造纸, 2023, 42(7): 190.
- [2] 王聪苗. 纤维艺术中纸材料表现形式的实践探索[D]. 太原: 山西大学, 2023.
- [3] 谭岚. 纸材料在艺术创作中的探索[D]. 重庆: 四川美术学院, 2022.

（作者单位：玉林师范学院美术与设计学院）

纸材料在环境艺术教育中的应用与实践

□ 常 涛

摘 要：作为一种重要的媒介，纸材料因具有易得性、可塑性及环境友好性等特点，在环境艺术教育中拥有独特的价值。因此，探讨纸材料在环境艺术教育中的应用，不仅对推动艺术教育的创新发展具有重要意义，也为可持续发展的教育模式提供了实践案例。文章将围绕纸材料在环境艺术教育中的应用及其实践意义展开深入探讨，旨在提供对环境艺术教育实践的新见解，并对未来的教育模式创新提供参考与借鉴。

关键词：纸材料；环境艺术教育；教育模式创新

教育领域环保发展道路的转变不仅关乎知识的传授，更涉及价值观的塑造和未来社会的形态。环境艺术教育作为教育领域的一部分，能够通过艺术的途径提升人们对环境的认识和尊重。纸材料具有环保和可循环再利用的特性，与当前推崇的可持续发展理念不谋而合^[1]。如何在保证艺术教育质量的同时，最大限度地发挥纸材料的环保价值，是当前面临的主要问题。文章旨在通过分析纸材料的特性和在环境艺术教育中的应用案例，探讨其在环境艺术教育中的实践意义和面临的挑战。

1 纸材料的特性分析

1.1 纸材料的基本性质

从物理角度来看，轻盈、柔韧的性质赋予了纸张极高的可塑性，这种可塑性使得纸材料能够轻易地被剪裁、折叠、塑形，为艺术创作提供了可能。纸张具有吸墨性能，特别是对各种墨水和颜料的吸收能力，是绘画和印刷的理想载体。在化学构成上，纸材料主要由植物纤维构成，这些纤维在加工过程中形成了纸张的基本结构。纸张的弱酸性特性不利于微生物生长，能够延长保存时间，但纸张对环境中的湿度和光照较为敏感，容易发生物理变化，如发黄和脆化。

1.2 纸材料的环境友好性

纸材料的主要原料属于可再生资源，如树木和废纸回收，在资源利用方面展示了其可持续性。随着现代纸浆工业技术的进步，更多的环保和节能措施被应用于纸张的生产过程中，如使用可持续林业获得的木浆、提高废纸回收率和采用无氯漂白技术。与化学合成材料相比，纸张在自然条件下可以更容易被分解，减少了对环境造成的长期负担，这一特性也使得纸材料在实验性和探索性活动中成为了一种颇受欢迎的选择^[2]。在可回收性上，废弃的纸张可以通过回收和再处理过程，重新被制成纸张或其他纸制品，极大地减少了对资源的浪费和对环境的污染。在教育机构中推广使用再生纸和鼓励纸张的循环利用，不仅有助于节

约资源，也是对学生进行环保教育的良好实践。

2 纸材料在环境艺术教育中的应用

2.1 教育理念与方法论

2.1.1 创新教学理念的引入

纸材料的多样性和可塑性为学生提供了一个广阔的实验平台，使他们能够自由地表达对环境的观察和思考，不仅培养了学生的创造力和艺术技能，还增强了他们对环境问题的敏感性和责任感。创新教学理念强调跨学科的学习和创作方式，在纸材料的应用中，学生不仅能学习到相关的艺术技巧，了解纸材料的环境影响、生产过程及其可持续性，还可以探索如何将废纸回收利用，创作出新的艺术作品，从而实践循环利用的原则。这种跨学科的教学方法有助于学生形成综合性的思考方式，促进他们全面理解和解决环境问题。在教师方面，教师被鼓励创造更加开放和互动的学习环境，使学生能够在实践中学习和创新。教室的布局 and 教学资源的利用也都被重新规划，以提高学生参与课堂的积极性和团队协作能力，以及对艺术和环境问题进行深入探讨。

2.1.2 教学方法的多样化

教学方法的多样化体现在实践操作及跨学科融合方面，一方面，学生可以通过实践操作中的直接实践来提升学习体验。在环境艺术教育中，纸材料以易于获得和操作的特性，成为实践教学的理想选择。通过对纸材料进行剪裁、折叠、绘画等，学生能够直观地感受到纸材料的物理特性和艺术表现的多样性。这种实践操作不仅提升了学生的动手能力，也加深了他们对艺术创作过程中材料选择和技术应用的理解。另一方面，纸材料的应用不仅限于艺术教育领域，它与科学、历史、环境学等多个学科领域也相互交融。教师可以引导学生探究纸材料的历史背景、生产过程中的科学原理，以及在不同文化中的应用来促使学生从多个角度审视纸材料，深化他们对材料背后文化和环保意义的理解。通过这种教学方法，学生不仅学习了艺

术技巧,还培养了对环境问题的综合性思考能力,为未来的跨学科学习和创新打下坚实的基础^[9]。

2.2 应用案例分析

2.2.1 学校教学

学校教学中对纸材料的使用表现在艺术与环保教育的整合上。在美术课程中,学生通过使用纸张来创作画作、手工艺品和立体模型等,可以直接体验到从设计到完成的整个创作过程。这种实践不仅提升了他们的艺术技能,还深化了他们对材料的选择和使用如何影响环境的理解。同样,教师也引导学生使用再生纸或废纸制作艺术品,从而强调资源循环利用的重要性。学校要鼓励学生使用纸材料进行艺术创作和项目制作,以发展学生的创意思考和团队合作能力。在集体项目中,学生需要一起协商设计方案、分配任务和解决问题,通过这种团队合作,学生不仅能提升自己的沟通能力,还能培养团队合作精神。

2.2.2 社区艺术教育

作为一种普遍而易于获取的资源,纸材料的应用通常与环保主题密切相关。通过组织废纸回收利用的工作坊或艺术项目,社区居民可以将废旧纸张转化为艺术品,从而直观地体验和学习资源循环利用的重要性。这种活动不仅提升了居民对环境保护的自觉性,也传递了可持续生活方式的理念。此外,纸材料相关的艺术项目因参与性强和易于操作的特点,可以成为社区居民互动的桥梁,无论是儿童、成人还是老年人,都可以参与到制作纸质艺术品的过程中。社区中的纸艺活动,如共同制作社区壁画或纸质装置艺术,不仅促进了不同年龄和背景的居民之间的交流,还增强了社区的凝聚力和归属感。通过共同完成艺术项目,居民在共享创作乐趣的同时,也承担起了推动社区艺术和环保发展的责任。

3 纸材料应用的实践意义与挑战

3.1 实践意义分析

运用纸材料进行艺术创作能够让参与者对环境保护的认知更加深刻。环境艺术教育的教学实践不仅是一场艺术作品的制作,更是一场关于环保与可持续发展的教育,参加者可以通过使用可循环再利用的纸张亲自体验环保,感受到可持续发展的重要性。而由于可塑性和易变性的特点,纸张具有很大的艺术创造潜力,在环境艺术教育活动中使用纸张为创作材料可以激发学生探究纸张材质的多种可能,如剪裁、折叠、涂鸦等,创作出独一无二的艺术品。这样的创造既可以

提高学生动手的技巧,又可以训练学生的创造性思维。通过这些艺术作品,学员可以用富有创意的方法将自己的思想以不同的方式进行传达,这种创作能力对他们未来的学习和生活有着重要的影响。

3.2 应对挑战与策略

纸材料在环境艺术教育应用方面的挑战主要源于材料的耐久性和教育资源的限制。耐久性问题主要体现在纸张具有易损性,并易受环境因素的影响,如湿度和光照。因此,可以选择耐用性更强的纸张或对纸材料进行适当处理。例如,可以使用中性纸,以延长艺术作品的保存时间,并使用防水涂层或框架保护,以减少环境因素对艺术作品的影响。教育资源的限制主要体现在学校或社区环境的资源不足,因此可以建立学校和社区之间的合作,共享艺术教育资源。例如,社区艺术中心可以与学校合作,共同举办工作坊和展览,也可以结合传统纸材料艺术与数字技术,如数字绘画和设计软件,以扩展教育资源和提升学习体验。

4 结语

纸材料以独特的物理和化学特性,在促进环保意识、激发创新思维、加强社区互动以及文化传承方面发挥了重要作用。教育不仅应传授知识和技能,还应培养学生对环境的责任感和参与可持续发展的能力。深入研究纸材料在环境艺术教育中的具体应用,不仅有助于推进教育领域的可持续发展,也为艺术教育的创新提供了新的视角。通过使用纸材料,环境艺术教育不仅丰富了学习体验和教学方法,还有效地在学生和社区成员中植入了深刻的环保观念。文章深入探讨了纸材料在环境艺术教育中的应用及其实践意义,并分析了在该领域中面临的挑战及相应的应对策略。总体而言,纸材料在环境艺术教育中的应用展现了其不仅是一种艺术媒介,更是一种推动可持续发展和环境保护意识的重要工具。

参考文献

- [1]徐奇明.环境艺术设计中的纸艺融入效果分析[J].中国造纸, 2023(12):10.
- [2]彭笛.纸艺元素与环境艺术设计的融合探索[J].中国造纸, 2023,42(8):138.
- [3]衣霄.纸艺元素在环境艺术设计中的应用[J].中国造纸, 2023,42(7):190.

(作者单位:郑州航空工业管理学院艺术设计学院)

贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用研究

□ 栗广峰 姜筱萱

摘要：贺·乌嘎拉吉作为蒙古族传统文化中的瑰宝，蕴含着丰富的文化内涵和独特的艺术价值。然而，随着现代社会的迅猛发展和消费需求的变化，贺·乌嘎拉吉的传承与应用面临着新的挑战。为了将这一传统纹样与当代包装设计相结合，保持其文化特色并满足市场需求，深入研究贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用很有必要。文章对贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用展开了深入研究，以期为相关从业人员提供有益参考。

关键词：贺·乌嘎拉吉；纸包装；蒙古族艺术

纸包装作为商品的一种常见形式，具有保护产品、传递信息和提升产品形象的重要作用。在当前追求个性化和文化多样性的市场环境中，将传统文化元素融入纸包装设计已成为一种趋势^[1]。贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用不仅可以展示蒙古族的民族文化，还能增加纸包装的审美价值和品牌识别度。目前对于贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用研究相对较少，缺乏系统性的理论指导和实践经验。因此，文章旨在通过探讨贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用来丰富纸包装设计的多样性，提升产品的品牌形象和市场竞争能力。

1 贺·乌嘎拉吉的概述

贺·乌嘎拉吉是蒙古族传统纹样之一，通常用于点缀纺织品、织物、陶瓷和其他艺术品，也常见于蒙古族传统服饰的装饰中。作为蒙古族传统文化的重要组成部分，贺·乌嘎拉吉承载着漫长的历史和深厚的文化底蕴，代表了蒙古族独具特色的艺术表达和审美观念，涵盖了丰富的种类和形式，能够传达各种主题和情感，如吉祥、祈福、神秘等。

贺·乌嘎拉吉强调对称性和均衡感，在纹样设计中常常呈现出镜像和轴对称的元素排列，通过将几何形状和有机元素进行巧妙结合，贺·乌嘎拉吉呈现出引人注目的视觉效果。

作为蒙古族传统文化中独具特色的设计风格，贺·乌嘎拉吉透过独特的图案形状、元素组合和色彩运用，展现了蒙古族人民的文化认同和艺术审美，具备独特的辨识度和品牌价值。在纸包装等产品中巧妙运用贺·乌嘎拉吉，不仅能够传承和弘扬蒙古族的文化，提升文化认同感和自豪感，还能够有效区别于其他纹样和设计风格，为产品注入独特的形象和品牌识别度，使得产品在激烈的市场竞争中脱颖而出，吸引消费者的目光。

2 贺·乌嘎拉吉纹样在纸包装中的应用研究

2.1 纹样设计与包装功能的结合

贺·乌嘎拉吉与纸包装的功能结合有助于为产品

包装增添美感和独特性。纸包装作为产品的外观展示窗口，可以通过设计精美的纹样吸引消费者的眼球，而贺·乌嘎拉吉纹样巧妙结合了几何形状与有机元素，具有对称性和均衡感等特点，能够创造出令人愉悦的视觉效果，从而引起消费者的兴趣和好奇心，满足新时代下消费者对于纸包装的需求^[2]。此外，贺·乌嘎拉吉纹样还具有在包装上传递信息的潜力。包装承载了产品的品牌信息、特点以及使用方法等重要内容，纹样设计的符号性和象征性有助于让信息更易于理解和记忆，通过巧妙地将贺·乌嘎拉吉纹样与文字、图标等元素相融合，形成独特的布局，可以增强信息传递的效果，从而进一步提升品牌形象和产品的认可度。

2.2 贺·乌嘎拉吉纹样的材质和色彩研究

贺·乌嘎拉吉纹样常常出现在蒙古族的布匹、陶瓷作品中，传递出蒙古族传统文化的质朴和温暖。在纸包装中，可以选择与纸张相容的材质，如纸质加工的仿布纹理、仿皮革质感等，以增加包装的触感和质感。同时，也可以运用印刷技术来模拟不同材质的效果，如金属质感、织物纹理等，使纸包装更具有视觉冲击力。在色彩方面，贺·乌嘎拉吉纹样通常采用大胆而鲜艳的颜色，如红色、蓝色、黄色等，这些颜色富有活力且对比鲜明，能够吸引眼球并传递蒙古族文化的热情与豪迈。在纸包装设计中，可以将这些鲜艳活泼的传统色彩与现代包装的风格相结合，打造出传统与时尚并存的包装设计风格。此外，还可以采用各种色彩组合和渐变方式，结合特殊的印刷和丝网技术，使贺·乌嘎拉吉纹样在纸包装中呈现出多样化的视觉效果。

2.3 贺·乌嘎拉吉纹样与现代设计的融合

贺·乌嘎拉吉纹样作为传统文化元素，与现代设计的融合不仅能够发挥贺·乌嘎拉吉纹样的独特文化价值，还能将其与现代消费者的需求相结合，使纸包装既具有传统美感又符合现代市场的需求。首先，贺·乌嘎拉吉纹样具有独特的几何形状和有机元素，通过运用现代设计的手法和技巧，如注重线条的流动性、色彩的协调性和空间的平衡性等，对贺·乌嘎拉

吉纹样的元素进行再创作和重组,可以将这些元素与现代设计的基本原则相融合,创造出更具现代时尚感和品牌识别度的纸包装设计。其次,通过结合的方式,现代纸包装设计可以运用不同的材质和工艺展现出贺·乌嘎拉吉纹样的独特魅力。例如,可尝试在纸包装上运用金属箔烫印、雕刻、丝网印刷等贺·乌嘎拉吉纹样的特殊工艺,以增强视觉效果和触觉体验,使纸包装设计更具独特性和高级感。最后,在纸包装中,通过融合传统的颜色元素和现代的色彩趋势,创造出更富有活力和现代感的纸包装设计也是一种可能。同时,在排版方面,结合现代设计的布局原则,对贺·乌嘎拉吉纹样的几何形状和有机元素进行创新和排列,可以使纸包装设计更加丰富多样和富有动感。

3 贺·乌嘎拉吉在纸包装中的价值

3.1 文化表达与传承

贺·乌嘎拉吉作为蒙古族传统文化的重要组成部分,纹样中的每个元素和图案都代表着一种特定的文化象征和意义,如吉祥、祈福、勇气等^[1]。在纸包装中展示这些纹样,不但可以彰显出蒙古族人民的文化认同、历史传承和民族特色,还可以让消费者直观地感受蒙古族文化的独特魅力,自觉传承和发扬蒙古族传统文化。传统文化是一个民族宝贵的财富,通过将贺·乌嘎拉吉融入纸包装设计,可以让年轻一代更深入地了解和认识蒙古族的传统文化。纸包装作为传播载体,将贺·乌嘎拉吉带入现代生活,推动传统文化传承至今,有效防止了文化价值因时代变迁而被遗忘,使其永恒而鲜活地存在于当代社会中。

3.2 包装美学与艺术性

贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用赋予了包装美学和艺术性,为产品注入了独特的视觉享受和审美价值。贺·乌嘎拉吉独特的纹样设计,包括几何形状、有机元素和对称性等特征,使纸包装在视觉上呈现出一种动感、和谐的美感。这些独特的纹样在使纸包装设计更具有视觉冲击力的同时,提升了产品的艺术品位。贺·乌嘎拉吉所传达的文化、情感和象征意义进一步增添了纸包装的审美价值,使其不再仅仅是一种功能性的物品包装,而是具有更多艺术价值的表达媒介。此外,贺·乌嘎拉吉的应用不仅可以为纸包装注入艺术性,还能赋予其独特的表现形式。作为商品外

观的展示窗口,纸包装在巧妙运用贺·乌嘎拉吉的同时,也成为了一种独特的艺术表达媒介。通过对纹样进行设计和排布,设计师能够创作出丰富多样的艺术构图和视觉效果,使纸包装在满足功能性的基础上呈现出更为深层次的艺术感,提升了包装的观赏性和欣赏度,也将包装与艺术的边界巧妙融合,为消费者带来了更为丰富的视觉体验。

3.3 品牌识别度与市场竞争力

作为传统文化元素,贺·乌嘎拉吉在纸包装中的运用能够与特定品牌或产品形成紧密的关联,使得消费者在看到产品包装时,可以迅速将其与特定品牌和产品进行联想,从而提高品牌的识别度。在当今激烈的市场竞争中,消费者对产品审美的需求日益增加,独特的包装设计能够吸引消费者的目光,进而提升产品的竞争力。作为传统文化元素,贺·乌嘎拉吉相较于众多现代设计更具独特性和特殊魅力,通过将贺·乌嘎拉吉与现代设计元素进行巧妙融合,可以打造出与众不同的包装设计,吸引消费者目光,提升产品在市场上的竞争力。

4 结语

随着人们对可持续发展的关注日益增加,纸包装作为一种常见的生态友好包装材料得到了广泛应用。贺·乌嘎拉吉作为蒙古族传统文化中独特的纹样风格,有着丰富的文化价值,将贺·乌嘎拉吉与现代设计艺术相结合,有助于推动纸包装的创新发展。然而,目前对于贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用研究仍相对有限。因此,文章旨在深入探讨贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用,为促进传统文化的传承与发展提供参考,并为纸质包装设计提供创新思路。

参考文献

- [1]王清锐.基于形状文法的“贺乌嘎拉吉”传统纹样设计创新[D].呼和浩特:内蒙古师范大学,2022.
- [2]唐雨奇,郭继业.贺·乌嘎拉吉在纸包装中的应用[J].中国造纸,2023,42(4):155.
- [3]潘子锐.基于图式语言的内蒙古“贺乌嘎拉吉”传统纹样的特征研究[J].艺术教育,2023(1):194.

(作者单位:东北电力大学艺术学院)

纸包装设计中数字媒体艺术的创新融入探析

□ 赵 熙

摘 要：随着数字媒体时代的到来，如何将数字媒体艺术创新融入纸包装设计成为一个值得思考的问题。文章结合数字媒体艺术与纸包装设计融合的重要性与可行性分析，分别从技术层、媒体层、艺术层、产品属性4个方面出发，探索了纸包装设计中数字媒体艺术的创新融入路径，旨在为数字媒体时代纸包装设计的创新发展建言献策。

关键词：纸包装设计；数字媒体艺术；融合

随着我国经济的高速发展及消费者精神文化需求的逐步提高，纸包装设计不再满足于单一功能，而是需结合消费者的多元审美需要，从设计思路、材料选择等多方面不断转型升级，探索设计领域的跨界融合，打造兼具实用性、艺术性与时代感的纸包装设计产品^[1]。数字媒体艺术的出现为纸包装设计的创新发展注入了新的活力，其全新的设计思想与技术支撑不仅丰富了纸包装的视觉表达与信息传达，还为纸包装设计提供了大量鲜活的灵感素材，在使艺术创作具有更广阔的自由度的同时，也令纸包装设计方法更灵活、创作手段更丰富、信息传递更便捷、设计过程更高效。

1 数字媒体艺术与纸包装设计创新融合的意义

数字媒体艺术利用数字技术手段与现代传媒技术的新艺术形式进行处理与创作，具有数字化、交互化、多态化等多种特点。从字面来看，数字媒体艺术是数字、媒体与艺术三大维度的交叉融合，其中，数字是指现代化技术的应用，媒体指设计过程中的信息传达与塑造效用，艺术强调遵循设计理念与实践方法进行艺术生产与创作，并以此赋予作品实用性、美观性与信息性等多重属性。

纸包装设计是一种在二维与三维之间反复变换的设计艺术。从当代消费语境来看，消费者不再仅将商品的纸包装单纯视为商品的外部容器，而将纸包装与商品的价值与内在理念相联系，对纸包装提出了应具备颜值高、可塑性强、绿色环保等要求。数字媒体艺术的多重属性使其在纸包装设计中显示出了多方面优势，一方面，数字媒体艺术便于打造情景交融的艺术氛围，赋予包装更多创意，引导消费者在独特的审美视角下，形成属于产品的审美取向与审美理念^[2]；另一方面，与其他艺术相比，数字媒体艺术形象元素更直观、艺术元素更丰富、技术元素更灵活，能够创作出极富想象力的设计图像，并根据产品要求及设计需求进行技术合成与制作，进一步延伸纸包装设计的创作空间，在带给公众别致视觉体验的同时，增强纸包

装的设计内涵，打破纸包装设计上极易出现的同质化问题，满足消费者的视觉审美需求，为消费者留下深刻印象，从而拉动产品销量的增长^[3-4]。

2 纸包装设计中数字媒体艺术的创新融入路径

数字媒体艺术不仅为纸包装设计带来了数字技术与新媒体编码的艺术创作新手段，还在纸包装设计作品与受众之间建立了深度的互动联系，打破了艺术“孤芳自赏”的境遇，使艺术主体与内容更加鲜活、生动地呈现在大众面前。为了促进二者的融合，下面将从技术层、媒体层、艺术层、产品属性等四个方面出发，探索纸包装设计中数字媒体艺术的创新融入路径。

2.1 技术层赋能纸包装创意设计

技术层是数字媒体艺术的重要组成部分之一，为纸包装设计提供了更加合理化、智能化、创意化的设计思路。例如，增强现实（AR）技术是一种基于计算机实时计算和多传感器融合的技术，能够将现实世界与虚拟信息结合；虚拟现实（VR）技术借助计算机设备，综合利用三维图形技术、仿真技术、多媒体技术和伺服技术等，能够形成一个具有视觉、触觉、嗅觉等多感官体验的逼真三维虚拟世界。这些技术的应用展现了技术层对纸包装设计的高效赋能。以AR为例，设计者可将AR作为媒介，通过虚拟视觉与纸包装本体形象的对接将三维动态展示融入到纸包装设计中，增强包装的视觉效果，为用户提供深度解读产品信息的桥梁，使消费者能够快速掌握产品性能并迅速进入使用状态^[5]。举例而言，在某国某乳制品品牌的纸盒包装上，设计者使用AR技术标识了“新西兰奶源”，通过手机扫描开启AR互动，消费者便可以沉浸在立体化全景展示的新西兰草原中，近距离了解产品奶源地，并通过出色的视觉体验更精准地了解产品。此外，设计者还可借助数字媒体艺术的VR技术进行虚拟纸包装设计，依托VR多模态交互的特点，打破传统纸包装的静态视觉效果，增加视、听、触觉等多维感官体验，探索纸包装创意设计的新思路。

2.2 媒体层强化艺术表达互动性

媒体层作为数字媒体艺术中强化信息传达与塑造效果的关键,在纸包装设计领域的运用旨在增加与受众的互动。媒体层的运用有助于提高设计艺术传递与反馈的即时性与实时性,强化艺术内容与消费者的多元互动,提升纸包装设计的新颖性与趣味性。从媒体层的角度来看,二维码作为一种智能媒介,不但可以更好地融入空间构成艺术,还可以为纸包装的设计增添现代科技感,使设计更贴近新时代语境。从功能性的角度来看,二维码的运用极大地拓展了纸包装的信息内容展示路径,消费者可通过“扫一扫”直观获取产品图片、音视频等信息,运营人员也能够利用扫码完成对产品信息的采集、跟踪、溯源、监督与管理。例如,某年货纸盒包装中,设计者以传达春节节日信息为媒体策略,在二维码中融入了符合时代语境的动画表达形式,通过浅显又不乏温馨的动画场景,向受众传递了快乐、幸福的节日情感^[6]。

2.3 艺术层拓展纸包装设计内涵

数字媒体艺术不仅具有远超一般艺术形式的积极互动性,更易与受众建立互动关系,而且能够将色彩、图形、文字等一众视觉元素以更多元、更丰富的形式呈现出来,使艺术内涵更易被消费者所感知,为拓展纸包装的设计内涵提供了有力支持。一方面,设计者可利用数字媒体艺术的优势,通过调整和优化纸包装的画面构图,在拍摄、编辑加工中融入产品原料、产地信息、生产过程等内容,以传达更多的产品信息,强化产品的宣传推广,营造更强的视觉冲击力,在吸引消费者注意力的同时,增强消费者对产品的信任感与消费欲望;另一方面,面对现代社会“偶像文化”的盛行,设计者可利用数字媒体艺术手段,通过将拍摄明星宣传照或制作明星动态宣传视频融入到纸包装中,利用偶像明星的光环加持,吸引消费者的眼球,从而提高产品的宣传效果^[7]。

2.4 面向产品属性的融合设计

为了增强数字媒体艺术与纸包装设计的融合效果,还要从产品特性及属性出发,对数字媒体艺术的多元要素进行合理规划。具体而言,设计者要从产品自身特性及鲜明特征入手,使纸包装成为展示与呈现产品特性的载体,并依托数字媒体艺术强大的视听渲染力激发消费者的购买欲望。例如,在设计茶叶产品纸包装时,设计者可利用数字摄影艺术将茶叶品相直观地映射在包装上,并依托AR、VR等技术手段,引导消费者进入茶叶预制虚拟环境,深入茶园与自然山

野,步入茶叶加工包装的厂房环境中,以增强消费者的试听体验,激发其消费动力。此外,设计者还可根据产品文化、情感等属性,利用数字媒体艺术讲述文化故事、引发产品与消费者的情感共鸣,以此达到推动消费的目的^[8]。

3 结语

综上所述,随着消费者购买能力的不断提升与市场竞争强度的增加,企业对纸包装设计提出了更高的要求,除了要满足包装功能需求以外,还需要突出设计感与艺术感,以提高消费者的审美体验。基于此,积极探索多元艺术形式与纸包装设计的融合不仅是提升纸包装设计艺术价值与设计水准的客观需要,还是有效吸引多元消费群体、提升消费者购买兴趣、提高产品销售量、塑造企业品牌形象的必然选择。与传统平面设计、视觉传达设计相比,数字媒体艺术集技术层、媒体层、艺术层于一体,融合了自然、人文、科学等多个领域,是一门具有多元性、系统性的学科,将其融入纸包装设计,不仅能够通过多元场景展现不同的文化内涵,还能赋予纸包装沉浸性、虚拟性等全新的艺术特性,使纸包装设计更加契合新时代语境的表达要求,满足消费者个性化、多元化的审美需求。

参考文献

- [1]金鑫.多元艺术形式与纸包装设计[J].中国造纸,2022,41(6):128.
- [2]陈琳.摄影艺术与纸包装设计融合研究[J].鞋类工艺与设计,2023,3(2):75.
- [3]薛凌.数字媒体条件下摄影艺术在纸包装上的体现[J].中国造纸,2022,41(5):130.
- [4]严昊.数字媒体时代摄影艺术在纸包装设计中的应用[J].中国造纸,2022,41(10):133.
- [5]罗媛.数字媒体艺术多维视角下的包装设计研究[J].中国包装,2023,43(10):34.
- [6]卢娟.数字媒体艺术在纸包装上的运用[J].中国造纸,2021,40(10):16.
- [7]杨清新.数字媒体时代摄影艺术与纸包装设计的创新融合研究[J].中国造纸,2022,41(8):135.
- [8]张永强.数字媒体艺术与纸包装设计的创新融合[J].中国造纸,2023,42(9):158.

(作者单位:南昌工学院)

纸质文献在图书馆中的展览与教育活动

□ 孙诗源

摘要：纸质文献作为传统的知识载体，具有无可替代的历史和文化价值。展览作为一种直观呈现纸质文献的方式，通过展示实物书籍、手稿、地图等，使人们能够亲身接触和感受到纸质文献的魅力。教育活动通过讲座、工作坊、导览等形式，引导人们更深入地了解纸质文献的背景、特点和研究方法，提升人们的信息素养和研究能力。因此，研究纸质文献在图书馆中的展览与教育活动，有助于推动对文化遗产的保护与传承，提高社会对纸质文献的关注度和认知水平。文章探讨了纸质文献在图书馆中的展览与教育活动，以期对纸质文献的传承和保护提供参考。

关键词：纸质文献；图书馆；展览；教育活动

纸质文献承载着丰富的历史和文化内涵，作为过去知识的承载者，其是连接过去与现在的桥梁，以书籍、手稿、报纸和期刊等形式存在。在图书馆这一存储和传播知识的重要场所，纸质文献占据着特殊的地位，不仅为学术研究提供了宝贵的资源，还传承了世界各地的历史和文化。然而，纸质文献的保护和传承面临着一系列的挑战，数字化资源的广泛应用使得人们对纸质文献的需求逐渐减少，导致图书馆削减对纸质文献的投资和关注。因此，通过精心策划展览、专题讲座和教育培训，图书馆可以重新激发人们对纸质文献的兴趣，提高学生的文化素养和学术研究能力。这些活动不仅有助于保护和传承纸质文献的珍贵内容，也为学生和公众提供了了解历史、文化和知识的机会^[1]。文章旨在探讨纸质文献在图书馆中的展览和教育活动中的意义与应用，以期为促进纸质文献的传承和有效利用提供理论参考。

1 纸质文献在图书馆中的展览与教育活动的意义

1.1 提升观众对纸质文献的认识和理解

通过展览与教育活动，图书馆能够重新点燃观众对纸质文献的热情，提升他们的认识和理解水平。首先，展览与教育活动以直观的方式将纸质文献呈现给观众，增强了他们的视觉和感官体验。通过展览，纸质文献的物理特性，如纸张的质地、墨迹的颜色、手工装订的细节等，可以得到突出展示，让观众能够近距离感受文献的独特之处，有助于观众更深入地理解纸质文献的历史、制作工艺以及时代背景。例如，在古代手抄本的展览中，观众有机会亲自触摸古老的纸张，感受文字所带来的厚重质感，从而更深刻地理解古代纸质文献的珍贵性和历史价值。其次，展览与教育活动不仅提供了纸质文献的背后故事和背景信息，还通过解说、讲座和教育培训等方式，由专家和馆员分享与纸质文献相关的历史、文化、作者等方面的知识，使观众可将纸质文献置于更广泛的语境中，深入

理解它们在文化遗产中的地位。通过感官体验和专家解说，观众能够更全面地认识纸质文献的价值、历史和文化背景，从而激发他们的兴趣，促使他们积极参与到纸质文献的保护和传承中^[2]。

1.2 培养学生的学术研究能力和文学素养

纸质文献在图书馆中的展览与教育活动不仅对普通观众具有重要意义，还为培养学生的学术研究能力和文学素养提供了独特的机会。首先，通过与纸质文献的直接接触，学生可以培养相关的研究技能。纸质文献展览通常包括研究性的主题，需要学生进行深入的纸质文献调研和分析，学会寻找特定主题的纸质文献，阅读和解释复杂的文本，以及撰写有关纸质文献的研究报告或评论。这一过程不仅锻炼了学生的信息检索、分析和表达能力，还为他们今后的学术研究打下了坚实的基础。其次，纸质文献的展览与教育活动为学生提供了提高文学素养的机会，使学生有机会接触到不同历史时期、文化背景和文学流派的文学作品。通过阅读古代文献、名著、诗歌、戏剧等，学生可以从中汲取不同传统文学的精华，这种跨文化的文学体验也有助于扩展学生的文学视野，提高他们的文学鉴赏力和文学批评能力。同时，学生也能够更好地理解文学作品背后的历史、社会和文化背景，为文学研究提供更多样的视角。通过参与这些活动，学生能够积累实际的研究经验，提升信息处理和表达能力，以及拓宽文学视野。

2 纸质文献在图书馆中的展览与教育活动

2.1 主题展览

主题展览是图书馆展览与教育活动的关键组成部分，旨在通过有针对性的策划和展示向观众呈现纸质文献的精髓和深度内涵。这些展览通常以特定的主题或主题群为基础，为观众提供了深度了解纸质文献的机会。

主题展览成功的关键在于选择一个具有吸引力的

主题,该主题应能够激发观众的兴趣并唤起他们的探索欲望,可以选择围绕历史事件、文学流派、文化运动、重要人物等展开主题,确保主题具有足够的深度和广度,以展示丰富多样的纸质文献。在主题展览中,所展示的纸质文献应当是珍贵且具有代表性的,如古籍手抄本、稀有书籍、历史文件、艺术品、古地图等。并且,主题展览中的文献不仅应在历史和文化领域具有重要地位,还应具备独特的研究价值。图书馆可借助自身的收藏或与其他机构合作,通过展示这些宝贵文献,为观众呈现出一场珍稀的纸质文献盛宴^[1]。

此外,在主题展览中应用多媒体技术可以提升吸引力和互动性。通过音频、视频、虚拟现实等技术,观众能更深入地了解文献的内容和历史背景。例如,运用虚拟现实技术,可以让观众仿佛置身于古代图书馆,亲身体验纸质文献的保存和阅读过程。多媒体还可用于展示文献的数字化版本,使观众能以在线访问的方式研究这些文献。这种多元形式的展览不仅丰富了图书馆的文化资源,也为社会提供了一个重要的学习和文化交流平台。

2.2 专题讲座

专题讲座的核心是邀请专家、学者来分享他们在特定领域的知识和见解,通过专家、学者讲解展览相关内容、深度探讨纸质文献的历史背景以及和观众进行互动,不仅可为观众提供深刻的纸质文献学习和知识传递机会,还可为观众提供权威的讲解。例如,专注于古代纸质文献研究的学者可以深入解读展览中的古代手抄本,揭示其历史和文化价值。这种讲解不仅能够丰富观众的知识储备,还能够启发他们对纸质文献进行深层理解。此外,专家学者可以深入探讨纸质文献的创作时期、作者背景、文化影响等,为观众提供更全面的认知。在专题讲座中,观众通常会有各种各样的问题和疑惑,而专家学者可以充当解答者的角色,与观众互动。这种互动不仅有助于观众更深入地理解讲座内容,还可以促进学术讨论和知识交流,在分享见解和研究经验中丰富整个讲座的内容。总之,专题讲座作为图书馆中展览与教育活动的重要组成部分,可为观众提供了深度学习和理解纸质文献的机会。

2.3 教育培训

在图书馆中,教育培训在展览与教育活动中发挥着关键的作用,对学生的学术研究培训课程、纸质文献使用技巧的讲解与分享,以及引导学生进行纸质文献研究与写作等方面也具有指导作用。面向学生的学术研究培训课程是教育培训的关键组成部分,旨在帮

助学生掌握学术研究的基本技巧,包括文献检索、文献评估和学术写作等。通过这些课程,学生可以更好地利用图书馆的纸质文献资源,进行深入的学术研究。例如,一门关于文献检索技巧的课程可以教导学生如何有效地查找和筛选相关文献,为他们的研究提供有力支持。其次,了解如何有效地使用纸质文献是学术研究中不可或缺的一环。教育培训可以提供关于如何使用纸质文献的技巧讲解和分享,包括如何正确处理、保护和存储纸质文献,以及如何最大程度地利用它们进行研究。专家也可以通过分享自己的经验来为学生提供宝贵的建议。例如,鼓励学生参加一次纸质文献处理和保存工作坊,使学生学习如何妥善处理古籍或稀有书籍,确保它们得以保存和传承。最后,教育培训还可以引导学生积极参与到纸质文献的研究中,包括指导学生选择适当的文献主题、进行文献综述、撰写研究论文等。通过这些活动,学生将能够将他们学到的知识应用到实际研究中,更好地利用图书馆的纸质文献资源,提高自身的学术素养和研究能力。因此,教育活动为学术研究提供了重要的支持,丰富了图书馆的教育资源,为学生的学术成长助力。

3 结语

在图书馆展览与教育活动中,纸质文献发挥着不可或缺的作用。通过主题展览、专题讲座和教育培训等具体活动,不仅为观众提供了深度学习和体验纸质文献的机会,使他们亲身感受纸质文献的多样性和历史的厚重感,还为观众提供了深度解读和互动交流的平台,促进了观众对纸质文献的深刻理解和学术讨论。教育培训活动提供了实用技能和研究方法,使观众能够更好地利用文献资源进行学习。总之,这些展览与教育活动在丰富了图书馆文化资源的同时,还为观众提供了多层次的纸质文献学习体验。

参考文献

- [1]王颖.高校图书馆提高纸质文献利用率的探索与实践[J].宁波教育学院学报,2020,22(6):108.
- [2]陈丽春.提升高校图书馆纸质文献借阅率的策略研究[J].当代教育实践与教学研究,2019(14):239.
- [3]孟春全.提升高校图书馆纸质文献利用率策略[J].内蒙古科技与经济,2014(16):98.

(作者单位:意大利新美术学院)

高校图书馆纸质文献的利用

□ 杨 艳

摘 要：纸质文献是以纸张为载体的各种类型的图书、期刊和报纸的统称。高校图书馆是开展科研、教育的主要场所，而纸质文献是图书馆的一个重要资源，是教师、学生开展学习活动的必备材料。随着数字社会的来临，人们开始习惯使用电子资源，忽略了传统纸质文献的作用。针对这一现状，文章对如何在数字化环境下实现纸质文献的有效利用进行了初步探索，并就如何提高高校图书馆纸质文献利用率提出了一些方法和措施。

关键词：高校图书馆；纸质文献；获取途径

高校图书馆作为高等学校教育中的重要组成部分，既为大学生提供了学习的平台，又为教师提供了良好的学术研究资源。但是，随着信息技术的飞速发展与互联网的广泛运用，人们逐渐习惯了使用电子文献，导致传统纸质文献的重要性被忽视。电子文献具有巨大的存储容量，可以快速检索和分享信息资源，为广大科研人员提供了极大的便利^[1]，因此，纸质文献有无存在的价值成为了研究者争论的焦点。纸质文献是历史的见证者，记载着人类的发展进程和学术观念的演变过程，是理解历史与文化的关键媒介，包含了许多重要的史料，且大量的科研成果都是以纸质文献的方式留存下来的。要想充分认识并利用好现有的纸质文献，发挥其在教育、研究等方面的积极作用，就必须找到新的利用途径来实现其价值的最大化。基于此，文章着重探讨了高校图书馆纸质文献的利用方法，以期提高其利用价值及效率。

1 高校图书馆纸质文献的获取途径

一是购买途径。图书馆依据各专业的发展趋势及师生的实际需要适时购置出版的书刊、报刊等，采购的图书内容也涉及到不同的学科，能够很好地满足教师和学生对各种专业知识及技能的学习需要。图书采购的主要方式包括与不同类型的出版社建立合作关系、参加展会和网上图书采购平台等，通过拓展购买途径，既能让图书馆及时了解到所需的学科信息，又能为其开辟新的运营途径，使其能够更好地进行学术信息的交流和分享。

二是捐赠途径。通过与校友、学者、出版社及其他图书馆的友好协作，鼓励社会各界将私人收藏或公共收藏的书籍捐献出来。通过捐赠的方式获取纸质文献资料，不但充实了馆藏，而且为广大教师和学生的学习提供了更广泛的学习资源。为方便广大教师和学生使用，图书馆还应当对这些被捐赠的学术著作、刊物以及各种专业材料等文献进行分类整理，并进行编目。

三是交换途径。大学图书馆与其他图书馆、事业

单位或个人结成合作伙伴，以相互借取对方所藏书刊，最大限度地满足受众的需要。该方法一般采用网上借阅系统，使用者可以通过在线系统查阅所需书籍，并提出借书请求。在此过程中，各馆将就借书时限及还书方法进行磋商，以确保文献能够顺畅送达^[2]。通过交换，图书馆可以补充自己馆藏中缺失的文献资源，提高馆藏的全面性和学术性。交换方式包括邮寄、快递以及在线交换等，以尽最大可能确保文献资源的安全运输和及时交换。

2 高校图书馆纸质文献的利用方法

2.1 优化高校图书馆馆藏

首先，要使高校图书馆的馆藏达到最优，就必须加强馆藏建设。馆藏建设是指根据高校专业特色及教育研究需要，有针对性地购置一系列有代表性、先进水平的图书资料，以满足师生的需求。在进行调查与分析的过程中，应当对学院的专业需求与发展趋势有一个清晰的认识，能够清楚地知道纸质文献购置的重点和方向，并在此基础上制定出购置纸质文献的优先顺序，加快图书馆的馆藏建设。

其次，高校图书馆可以设置纸质文献陈列区域，实现对纸质文献的展示。在纸质文献的展示区域，可以按照专业和研究的对相关的纸质文献进行集中陈列，并配置详尽的目录和简介，便于师生理解和挑选。

最后，通过创建纸质文献数字化项目实现对纸质文献的数字加工，并将数字化后的纸质文档存放在图书馆的数字资源库中，为师生提供网上阅读与下载服务。纸质文献的数字化可以采用扫描、光学字符识别(OCR)等多种方法来完成。利用数字化技术，能够实现纸质文献的全文检索，有助于师生在网上查阅、使用文献，并能够根据关键词迅速查找到自己需要的资料，大大提升了查询的速度。

2.2 创新高校图书馆服务

通过移动传媒技术，可以将纸质文献的摘要、目录等信息提供给使用者，让使用者能够更快地理解文献的内容和主题，并通过移动应用程序进行相关文献

的推送,让使用者能够更好地找到所需要的文献,获得更加全面、多样的文献资料。在此基础上,高校图书馆还可以建立一种基于网络环境下的新型纸质文献资源管理模式。在传统的借书证模式下,学生只能在图书馆内查阅或借用纸质文献,使纸质文献的有效利用受到了一定的制约。高校图书馆可以开展一些具有创新性的纸质文献服务项目,以提高读者的阅读体验。例如,高校可以开展“文献快递”业务,使师生能够更快捷地完成对纸质文献的借阅与归还^[1]。此外,图书馆还可以开设“文献辅导班”,培养师生使用纸质文献进行科研的意识。这些创新项目的开展有助于图书馆的纸质文献得到充分使用,从而提升纸质文献的影响力和可持续发展能力。

2.3 积极开展阅读推广活动

为了更好地利用纸质文献资料,高校图书馆应当积极开展阅读推广活动,吸引广大师生前来借阅、使用纸质文献。具体而言,高校图书馆可以开展丰富多彩的读书活动,提出“爱读书、乐读书”的活动主题,从而提高师生的人文素质和信息素质。以“世界读书日”为契机,高校图书馆也可以与学校工会、学校团委、学工部联合举办“千人诵读”“读者之星”评比活动,并与学委会联合,不定时地举办图书漂流、学校摄影比赛、书法与名师名作作品展等,营造出一个充满书香气息的文化氛围,将广大师生引入到图书馆中,由被动阅读转为积极阅读,由浅略阅读转变为深入阅读,引导师生运用图书馆的藏书来丰富自身的知识体系。高校图书馆还可以通过图书馆网站、微信公众号等各种途径宣传图书馆现有的馆藏资源、使用方法、服务功能等;通过举办年度新书、经典图书和畅销图书等专题展示活动提高广大师生对纸质文献的关注度,从而增加纸质文献的借阅数量;强化对某些冷门书籍、零借率书籍的策划,吸引师生注意力,以激发其对这些冷门书籍的兴趣,从而增加书籍的借阅量,提高纸质文献的利用率。

3 高校图书馆纸质文献的未来发展

首先,未来的纸质文献将向着数字化方向发展。网络的广泛应用与信息科技的快速发展使得数字化文献的储存与传播模式变得愈来愈重要,高校图书馆将逐步实现传统纸质文献数字化,构建更为完备的数字图书馆体系及网上资源平台,为广大师生提供更为便

捷的纸质文献获取方式,促进学术交流与资源共享。纸质文献的数字化转型不仅可以提高文献的存储和检索效率,还可以节约大量的空间和管理成本。

其次,未来纸质文献的发展趋向于为用户提供个性化的服务。在信息化高速发展的背景下,高校图书馆通过运用大数据、人工智能等方法,能够深入挖掘读者的阅读习惯与偏好,实现对读者的个性化服务与智能推荐。通过精准的推荐和定制化的服务,高校图书馆将能更好地服务于广大读者,提高读者的满意度与认可度。

最后,未来纸质文献会向多样化方向发展。尽管在数字经济的发展下,传统的纸质图书受到了一定的冲击,但纸质文献所具有的特殊意义与功能是电子文献无法取代的,纸质图书为广大师生提供了更加真实可靠的学术信息。因此,加强对纸质文献的收集与保存十分必要。此外,高校图书馆还将进一步加强音像资料、电子期刊和学位论文等其他信息资源建设,以扩大读者对文献资源的使用范围,从而更好地适应各类读者的需要。

4 结语

综上所述,在高校图书馆中,纸质文献作为一种传统的信息资源传播载体,依旧存在着巨大的利用价值。文章讨论了图书馆纸质文献的获取方式、利用方式及发展趋势,以期全面认识、利用纸质文献提供一定的参考。今后,高校图书馆应该大力推进纸质文献的利用,将数字化技术与传统纸质文献相结合,实现纸质文献资源共享和利用的最大化,更好地满足高校师生的科研与学习需要。

参考文献

- [1]王颖.高校图书馆纸质文献的利用现状分析及对策——以江苏第二师范学院为例[J].江苏第二师范学院学报,2019,35(3):104.
- [2]丁合林.高校图书馆纸质古籍文献的开发与利用——评《古籍整理概论》[J].中国造纸,2020,39(4):5.
- [3]窦剑.高校图书馆纸质文献的资源建设与利用——评《纸质文献保护技术》[J].中国造纸,2020,39(3):96.

(作者单位:新乡学院图书馆)

企业运营中的库存管理策略与成本控制

□ 陈媛媛

摘要：库存管理不仅关系到企业资产的有效运用，还直接影响着企业的成本效率和客户满意度。随着市场需求的不断变化和供应链的复杂性增加，企业更需要做好库存管理，实现成本效益最大化。成本控制是企业运营的核心环节，主要是通过有效的管理方法降低成本，提高企业的财务表现和市场竞争力。因此，文章将梳理企业运营中库存管理与成本控制之间的关系，探讨如何通过有效的库存管理策略实现成本控制，进而提升企业的整体绩效。

关键词：企业运营；库存管理；成本控制

库存管理作为供应链管理的重要组成部分，对企业的运营效率和成本控制具有显著影响。成本控制是企业财务管理的重要内容，直接关系到企业的盈利能力和长期竞争力。有效的成本控制策略需要综合考虑固定成本、变动成本和机会成本，同时运用预算控制和方差分析等工具，实现对成本的精确测量和有效控制^[1]。鉴于库存管理和成本控制在企业运营管理中的重要性，本文旨在深入探讨这两个方面的相互作用和综合影响。

1 库存管理的理论基础

1.1 库存管理的定义

库存管理是企业运营管理中的一个关键组成部分，主要涉及对企业存货（包括原材料、在制品和成品）的采购、存储、维护和控制的过程。这一概念的核心在于维持适当的库存水平，确保生产和销售活动顺畅进行，降低与存货相关的各种成本和风险。有效的库存管理不仅能够保持足够的库存满足客户需求和支 持生产活动，还能够避免因库存过量占用资金，增加存储成本，增加过期或损坏风险。此外，库存管理还包括对库存周转率的优化，即提高存货的转换效率，减少库存积压，增加资本流动性和企业的财务稳定。

1.2 库存管理的理论框架

1.2.1 经济订货量模型

经济订货量（EOQ）模型是库存管理中的一个经典数学模型，旨在确定最优的订货量以实现总库存成本最小化。EOQ模型的核心是通过平衡订货成本和持有成本来确定一个理想的订货点。订货成本主要指下订单和接收货物的成本，而持有成本则包括存储、保险、损耗等相关费用。EOQ模型通过数学公式计算出一个量化的订货量，使得这两类成本的总和最小^[2]。EOQ模型提供了一个理论框架，有助于企业理解库存成本的结构，并为实际的库存管理决策提供参考。

1.2.2 准时生产方法

准时生产（JIT）方法的理念是最小化或完全消除库存，通过精确控制生产过程中的物料供应，确

保物料仅在生产或销售需求出现时才被供应和使用。该方法主要是通过降低库存水平来减少与库存相关的持有成本，并提高生产效率和响应市场变化的能力。该方法强调整个供应链的紧密协调和快速响应能力，要求供应商准时交付少量物料，并依赖于高效的物流系统确保供应及时，还要求对生产流程的优化，如减少生产过程中的等待时间，提高员工的技能，实现设备的高效运用。

1.2.3 安全库存与再订货点策略

安全库存和再订货点策略是库存管理中用于应对需求波动和供应不确定性的关键工具。安全库存也称为缓冲库存，是指为防止由于预测失误或供应链延迟导致的库存短缺而额外持有的库存量。再订货点策略则是指确定一个特定的库存水平，一旦实际库存降至该水平，便会触发新的订货或生产过程。这个再订货点是基于预期的需求、供应时间和安全库存水平来计算的^[3]，能够协助企业实现库存补充过程的自动化，确保库存水平能够迅速响应需求变化，避免库存过量，减少相关成本。

2 成本控制的原则与实践

2.1 成本控制的概念

成本控制是指在企业运营和管理过程中系统地规划、监控、分析和调整成本，以提高企业的经济效益和竞争力。这一概念的核心在于确保企业资源的最优利用，减少不必要的开支，同时保持产品和服务的质量。成本控制不仅关注直接成本的减少，如原材料和劳动力成本，还关注间接成本管理，例如管理费用、设备维护和技术投资。在成本控制过程中，企业通常会设立成本目标，并根据这些目标制定预算和计划，这些预算和计划会涉及到详细的成本分析，包括固定成本（不随产量变化的成本）和变动成本（随产量变化的成本）。成本控制的有效实施依赖于对这些成本的准确计量、预测和监控。通过对实际成本与预算成本的比较分析，企业可以识别偏差，采取措施调整运营策略，提高成本效率。

2.2 成本控制策略

2.2.1 固定成本与变动成本分析

固定成本与变动成本分析是企业财务管理的核心组成部分。固定成本指租金、设备折旧和管理人员工资等，不随生产量或销售量的变化而变化，即使在不生产时也需要支付，这些成本为企业提供了必要的基础设施和运营能力。变动成本指原材料费用、直接劳动力成本和能源消耗等，会随着生产活动的增加而增加，反之亦然，直接与企业的生产和销售活动挂钩。这两种成本的理解与分析对于企业有效控制成本具有关键作用，如通过优化固定成本，企业可以在不影响生产能力的前提下提高财务效率，而通过控制变动成本，企业可以灵活应对市场需求的变化，提高盈利能力。

2.2.2 预算控制和方差分析

预算控制和方差分析是企业财务管理中确保成本效率和财务目标达成的关键工具。预算控制涉及制定详尽的财务计划，预测未来一定时期的收入、成本和支出，并据此指导日常运营。此过程能够使企业提前识别可能的资源需求和潜在的财务风险，还能够为资金分配和长期战略规划提供依据。方差分析则是预算控制的补充，它通过比较实际结果与预算目标的差异来评估企业的财务绩效。方差可以是正的（表明成本或支出低于预算），也可以是负的（表明成本或支出超出预算）。方差分析可以识别和理解产生偏差的原因，包括市场条件的变化、运营效率的提高或降低、原材料成本的波动等，使企业能够及时调整运营策略和财务计划，以更好地控制成本和优化资源。

2.2.3 持续改进和成本削减策略

持续改进和成本削减是企业运营管理中不断追求效率提升和成本优化的关键策略，涉及到系统的评估和改进企业的各项业务流程，可以减少浪费、提高生产效率，并最终降低运营成本。持续改进的理念基于诸如精益生产和六西格玛等管理哲学，强调通过持续的、小步骤的改进来达到长期的大幅度效果提升。这些策略通常包括对现有流程的深入分析，识别非增值活动，优化资源配置，促进创新，鼓励员工参与。例如，企业引入自动化技术，优化供应链管理，可以显著提高操作效率和减少浪费。此外，员工培训和参与也是实现持续改进的关键因素，因为员工直接参与日常操作，他们的洞察和反馈对于识别改进机会至关重要。

3 库存管理对成本控制的影响

3.1 库存决策对成本的直接影响

合理的库存管理不仅可以减少不必要的存货积

压，降低相关的持有成本，如存储空间、保险和资金占用成本，还可以避免因库存不足而出现生产中断或销售机会的丧失。库存过多可能导致产品过时或损耗风险的增加，而库存不足则可能导致急剧的订购成本上升和客户满意度下降。高效的库存周转有助于提升资产使用效率，缩短资本回收周期，增强企业的流动性和财务稳健性。此外，库存决策还需要考虑供应链的可靠性、市场需求的波动性以及产品生命周期等因素，这些因素都会影响到库存管理策略的制定和调整。因此，库存决策是一项需要精确分析和全面考虑多个因素的复杂任务。

3.2 策略选择对企业绩效的影响

正确的策略能够显著提升企业的运营效率，确保财务健康，提升市场竞争力。例如，在库存管理方面，企业采用高效的策略如 EOQ 模型或 JIT 方法有助于降低存货持有成本，提高资金周转率，减少因库存不足而导致的生产延迟或缺货情况，直接关系到企业成本的优化和客户满意度的提升。在成本控制方面，企业通过实施精细化的成本管理和优化策略能够有效降低运营成本，增强财务稳定性，如持续的成本削减和流程改进等。这不仅涉及直接成本的管理，如原材料和人工成本，还包括对间接成本的严格控制，如管理费用和技术投资。

4 结语

本文深入探讨了企业运营中的库存管理与成本控制之间的关系，并分析了各种库存管理方法。库存策略的选择和实施直接影响企业的成本结构，不仅涉及存货持有成本的降低，还包括对生产效率和客户需求响应的提升。企业通过实施合理的库存管理策略和精细的成本控制手段，可以有效提升运营效率，降低成本，在日益激烈的市场中保持竞争优势，实现可持续发展。

参考文献

- [1]孙涛.关于加强生产制造企业成本核算与控制策略研究[J].商业观察,2023,9(18):33.
- [2]蔡桂金.供应链环境中的库存管理策略研究[J].中国包装工业,2015(18):90.
- [3]刘圣春,龚本刚.基于供应链管理的企业库存成本控制策略研究[J].湖北文理学院学报,2012,33(8):13.

(作者单位：河南质量工程职业学院经济与管理学院)

制浆造纸行业大气环境影响评价方法与建议

□ 刘 华 孟 震 董洪胜

摘 要：随着社会经济的快速发展与人们对生态环境保护关注度的提高，制浆造纸行业的大气环境影响评价成为一项重要课题。文章探讨了制浆造纸行业大气环境影响评价的方法与建议，以期为该行业的可持续发展提供理论支撑和实践指导。

关键词：制浆造纸；大气环境；环境影响评价

随着工业生产的快速发展，制浆造纸行业对大气环境的影响受到了广泛关注。为了有效评估和减轻制浆造纸行业对大气环境的影响，科学的评价方法与建议至关重要。文章介绍了制浆造纸行业大气环境影响评价的方法，并提出了相关建议，旨在促进制浆造纸行业的绿色高质量发展^[1]。

1 大气环境影响评价方法

1.1 物料衡算法

物料衡算法是一种基于物质平衡原理的大气环境影响评价方法，能够通过计算生产过程中物料的投入与产出，估算出大气污染物的排放量。这种方法虽然简单易行，但准确度较低。物料衡算法包括如下 5 个步骤。

(1) 确定生产工艺流程：分析制浆造纸企业的生产工艺流程，明确各个生产环节和涉及的物料；(2) 计算物料平衡：对每个生产环节进行物料平衡计算，以确定物料的投入量、产出量和损失量；(3) 识别污染物排放环节：在物料平衡计算的基础上，识别可能产生大气污染物排放的环节，如煤燃烧、石灰石煅烧等；(4) 估算污染物排放量：根据物料平衡结果，结合物料特性和生产参数，估算出每个污染物排放环节的排放量；(5) 汇总排放量：将各个污染物排放环节的排放量进行汇总，得到总污染物排放量。

1.2 排放系数法

排放系数法是一种通过统计分析确定单位生产量或单位原料使用量所产生的大气污染物排放量的方法，也是一种较为简单易行的大气环境影响评价方法，但准确度容易受到统计数据质量和行业参数的影响。排放系数法包括如下 5 个步骤。

(1) 收集统计数据：收集造浆造纸行业生产数据和大气污染物排放数据，包括生产量、原料使用量、污染物排放量等；(2) 分析统计数据：对收集到的统计数据进行分析，确定不同生产环节或原料使用环节的污染物排放系数；(3) 计算排放量：利用得到的排放系数，结合具体生产工艺和参数，估算出制浆造纸企业的大气污染物排放量；(4) 验证排放系数：使用

其他评价方法，如物料衡算法、数学模型法等，对计算结果进行验证，以确保排放系数法的可靠性；(5) 分析影响因素：探讨影响排放系数的因素，如生产工艺、设备状况、原料种类等，以提高排放系数的准确性。

1.3 数学模型法

数学模型法是一种通过建立数学模型模拟并预测大气污染物排放对环境影响的方法。尽管这种方法的准确度较高，但建立和验证模型需要大量的数据和专业知识。数学模型法包括如下 7 个步骤。

(1) 确定影响因素：分析造浆造纸行业生产过程中可能影响大气污染物排放的因素，如生产工艺、原料种类、操作参数等；(2) 收集数据：收集造浆造纸行业生产数据和大气污染物的排放数据，如生产量、原料使用量、污染物排放量等；(3) 建立数学模型：利用统计分析、计算机模拟等方法建立一个或多个数学模型，用以描述大气污染物排放与影响因素之间的关系；(4) 验证模型：使用收集到的数据和其他评价方法，如物料衡算法、排放系数法等，对建立的数学模型进行验证，以确保模型的准确性；(5) 模型应用：利用验证后的数学模型，预测造浆造纸行业生产活动对大气环境的影响，评估不同生产方案或污染控制措施所产生的效果；(6) 不确定性分析：对模型的不确定性来源进行识别和量化，评估模型预测结果的可靠性；(7) 模型优化：根据模型验证和不确定性分析的结果，对模型进行优化和改进，提高模型的预测效果。

1.4 环境空气监测法

环境空气监测法是一种通过设置监测站点，对空气中的大气污染物浓度进行监测，以评估大气环境影响程度的方法。这种方法的优点在于能够直接反映环境的影响程度。环境空气监测法包括如下 6 个步骤。

(1) 确定监测目标：根据制浆造纸行业的排放特点，确定监测目标的污染物，如颗粒物、氮氧化物、挥发性有机化合物等；(2) 选择监测点位：在制浆造纸企业周边设置监测站点，确保监测点位能够反映出企业对周边环境的影响；(3) 确定监测时间：根据生产周期和周边环境状况确定监测时间，确保监测结果

能够反映企业对周边环境的影响程度；(4) 进行监测：在监测点位进行连续或不连续的监测，收集环境空气污染物的浓度数据；(5) 数据分析：对收集到的监测数据进行分析，评估制浆造纸行业生产活动对周边环境的影响程度；(6) 结果表达：以图表、报告等形式展示监测结果，为企业和环境管理部门提供决策依据^[2]。

2 政策建议

2.1 加强环境监管

应制定并实施更加严格的大气污染物排放标准，促使企业加大环保投入力度，提高污染治理水平。环保部门应加强监管力度，对制浆造纸企业的大气污染物排放情况进行定期检查，对超标排放的行为进行严厉处罚，要求制浆造纸企业公开大气污染物的排放信息，接受社会监督，形成全社会共同参与大气污染治理的良好氛围。建立制浆造纸行业的环保信用评价制度，根据企业的环保表现实施差别化的环保监管措施，以激励企业加强环保管理。

2.2 推广清洁生产

制定明确的清洁生产政策，鼓励制浆造纸企业采用先进的生产工艺和设备，减少污染物产生。政府应提供适当的财政支持，鼓励企业开展清洁生产技术研究和应用，降低企业的转型成本，并应对制浆造纸企业进行强制性的清洁生产审核，对生产中出现浪费资源、污染环境等问题提出相应的改进措施，表彰和宣传清洁生产表现突出的造浆造纸企业，发挥示范效应，带动全行业提高清洁生产水平。政府也应鼓励企业与科研机构、高校等合作，研发和推广清洁生产技术，提高行业环保水平。此外，应制定和完善制浆造纸行业清洁生产评价指标体系，指导企业开展清洁生产工作，推动企业加强对造浆造纸行业员工的环保培训，提高员工的环保意识和技能，在生产过程中自觉实施清洁生产^[3]。

2.3 鼓励技术创新与改造

制定有利于技术创新和改造的政策措施，如税收优惠、低息贷款、补贴等，鼓励企业增加研发投入。政府、企业和社会资本应共同建立技术创新基金，支持企业进行技术创新和改造，提高行业技术水平。促进制浆造纸企业与科研机构、高校等开展合作，构建产学研合作平台，推动技术创新和成果转化。选择一批具有代表性的制浆造纸企业，通过建设技术创新示范基地来推广一批先进技术，推动行业技术进步。强化对制浆造纸行业技术创新成果的知识产权保护，提高企业技术创新的积极性。同时，加强对制浆造纸行业技术创新人才的培养与引进，组织制浆造纸行业技

术创新竞赛，激发行业创新活力，提升技术创新人才的整体素质^[4]。

2.4 提高环境信息公开程度

制定环境信息公开制度，明确环境信息公开的内容、方式、时间和频率等方面，要求制浆造纸企业安装污染物排放在线监测设备，实时公开污染物排放数据并接受社会监督，以确保企业环境信息公开的规范性和一致性。鼓励企业定期发布环境报告，公开环境信息，介绍企业在环保方面取得的成果和面临的挑战，以让公众了解企业具体的环保表现。环保部门应公开环境监管信息，包括监管对象、检查时间、检查结果等，以提高监管的透明度。政府或第三方机构可以建立公共环境信息平台以集中各类环境信息，方便公众查询和监督。

2.5 加强公众参与

制定公众参与机制，明确公众参与的方式和途径，如信息公开、听证会、民意调查等，鼓励公众通过电话、网络、邮件等形式对制浆造纸企业的环境违法行为进行举报，形成全社会共同参与环境监管的良好氛围，确保公众能够有效地参与环保决策和监督。借助互联网和技术手段建立公众参与平台也有助于方便公众查询环境信息、提供反馈意见和建议。此外，应对在公众参与中作出积极贡献的个人和团体给予适当的奖励和表彰，以提高公众参与环保工作的积极性^[5]。

3 结语

制浆造纸行业的大气环境影响评价是保护环境和实现可持续发展的重要一环，通过运用科学的评价方法，可以为制浆造纸行业企业、监管部门和研究人员提供有益的参考，助力行业高质量发展与绿色发展。总之，在全社会的共同努力下，可以实现制浆造纸行业的可持续发展，保护人们赖以生存的大气环境。

参考文献

- [1]阳玉琴,何亮,胡会超,等.大气环境下白卡纸氧化生成甲醇的经验模型[J].造纸科学与技术,2017,36(3):1.
- [2]阳玉琴,胡会超,柴欣生.大气环境下纸制品甲醇的再生成机制及其影响因素[J].造纸科学与技术,2017,36(2):80.
- [3]黄培君.关于制浆造纸厂废气处理的研究[J].建筑工程技术与设计,2018(6):3657.
- [4]黄培君.关于制浆造纸厂废气处理的研究[J].建筑工程技术与设计,2017(31):2430.
- [5]杨磊.制浆厂二次冷凝水的回收与利用[J].中华纸业,2020,41(2):51.

(作者单位：潍坊市生态环境局临朐分局)

图书馆环境下纸质文献的数字化转型策略

□ 谷继华

摘要：随着信息技术的快速发展和数字资源的普及，纸质文献的数字化转型是图书馆服务创新的必要之举，也是满足现代社会信息需求的重要步骤。纸质文献的数字化有助于保护这些宝贵的资源，并延长其生命周期，提高其访问率和利用率，为公众和研究者提供更为便捷和广泛的信息获取渠道。因此，在图书馆环境中，研究有效的纸质文献数字化转型策略不仅是技术升级方面的课题，也是社会职能转变的关键因素。文章深入探讨了图书馆环境下纸质文献数字化转型的策略，旨在为图书馆的数字化转型提供实质性的参考。

关键词：图书馆；纸质文献；数字化；转型策略

随着互联网和数字存储技术的普及，全球范围内对于信息访问与共享的需求日益增长。图书馆作为储存知识和传播信息的重要场所，应对存储的纸质资源进行数字化转型，以适应时代发展的要求。纸质文献的数字化转型是对传统图书馆服务的一种扩展，也是图书馆社会职能的一种转变。通过对图书馆的纸质文献进行数字化转型，可以有效延长纸质文献的使用寿命，提高文献的可获取性，促进知识的传播和文化的交流，减少对物理存储空间的需求，从而降低图书馆的运营成本^[1]。然而，图书馆环境下纸质文献的数字化转型面临着数字存储与维护、质量控制、元数据的管理等问题，因此，文章通过分析图书馆环境下纸质文献的数字化转型，提出相应的转型策略，以期为图书馆管理者提供借鉴。

1 纸质文献数字化的意义

在社会方面，纸质文献的数字化提高了人们获取与传递信息的效能。通过将纸质文献转化为数字形式，不仅可以使信息突破地域、空间的限制，在网络中得到快速传播，也有利于促进信息的民主化，扩大受众范围，使得所有个体都能轻松获取所需要的资料。

在文化方面，对传统文献资料进行数字化转型能够有效保存和展示历史文献、美术作品及文化遗产，加强了跨文化之间的沟通，促进了文化间的相互了解与尊重。

在教学方面，纸质文献的数字化为广大师生提供了获取古籍、最新研究结果等丰富学术信息的途径，提高了收集与查找资料的效率^[2]。同时，纸质文献数字化的推动促使了远程教学与终身学习的发展，使得学生不再受地域和背景的限制。

因此，纸质文献的数字化不仅体现了科技的进步，也推动了社会文化与教育的发展。

2 纸质文献数字化转型的策略

2.1 数字化扫描和图像处理

数字化扫描和图像处理会影响数字化成果的质量和可用性。数字化扫描是指将纸质文献转换为数字格式，高分辨率的扫描仪器可以保证图像细节的清晰度，这要求在选择扫描仪器时，综合考虑纸质文献的物理条件，如尺寸、纸张质量、装帧方式，以及预期的图像质量^[3]。此外，特殊类型的文献，如手稿、地图或艺术作品，需要选择特殊的扫描技术和设备，如平板扫描仪、高分辨率相机或三维扫描设备。

图像处理是对扫描过程的重要补充，对扫描得到的图像进行质量提升和格式转换。图像处理包括图像校正、色彩管理、去噪和锐化。图像校正可以解决扫描过程中出现的倾斜、变形或不均匀照明问题，保证纸质文献的视觉呈现效果；色彩管理是对原有纸质文献色彩的真实还原，高色彩还原度可以提升读者的阅读质量；去噪和锐化处理使用专业的图像处理软件，遵循标准的操作流程，能够提高图像的清晰度和可读性。综上所述，通过精确的扫描技术和专业的图像处理技术，可以确保数字化文献的质量和可用性。

2.2 文献数据的转换和存储

文献数据的转换和存储是指将扫描得到的图像文件转换为适合存储和检索的数字格式，以保证数据可以得到长期保存。数据转换要求选择合适的文件格式，包括便于查阅和打印的 PDF、适用于图像的 JPEG、适合长期保存高质量图像的 TIFF、用于数据结构化的 XML。因此，在文献数据的转换过程中需要根据文献的性质与预期用途，结合每种格式的优点与应用场景进行选择。比如，历史图像可以选择能够提高质量的 TIFF 格式；文本类文档可以使用能够快速检索和编辑的 PDF 或 XML 格式。

文献数据的存储需要确保数据的安全、可靠和可

持续访问，应具备一个多层次的存储架构，包括本地存储、网络存储和云存储等多种形式。本地存储可以快速访问和提高安全性，适用于日常使用和备份；网络存储可以在不同设备间共享和同步数据；云存储适合大规模的数据存储，可以提供灵活的扩展性和远程访问能力。此外，文献数据的存储需要考虑数据的备份策略，不仅要定期创建副本、在不同的地址进行存储，以防止单点数据的丢失，也要定期进行数据迁移和格式更新，确保文档长期可用。综上所述，通过这些策略的实施，纸质文献的数字化转型可以提高数据的可用性和安全性。

2.3 文献的索引和检索

文献索引需要建立有效的元数据框架。元数据是描述文献内容和特征的数据，包括标题、作者、出版日期、关键词、主题分类等信息，合理的元数据框架可以提高文献的可发现性和组织性。在建立元数据框架时，可以选择应用国际通用的元数据标准，如 MARC（机器可读目录记录）或 Dublin Core，以提高数据的操作性，便于与其他图书馆或文献数据库进行交流和共享。

文献检索策略的优化可以提高数字化文献的利用率。文献检索策略可以采用先进的数据库管理系统和搜索引擎，以支持复杂和多样化的检索需求。例如，对于文本丰富的文献，可以采用全文检索技术，用户可从具体的内容中找到所需要的文献。此外，也可以引入基于语义的搜索和人工智能算法，提高检索的相关性和精确度。自然语言处理技术可以帮助理解用户查询的真实意图，为用户提供更加精准的搜索结果。通过建立合理的元数据框架和优化检索技术，可以提升用户的检索体验，推动学术研究和知识传播。

2.4 文献的保护和权限管理

文献的保护和权限管理涉及数字化文献的安全性、合法使用和长期可持续管理。为确保数据的安全性和完整性，文献保护要求在技术层面采取有效的数据备份和恢复策略，以防止数据丢失或损坏。同时，需要应用加密技术、防火墙等安全措施，以保护数字化文献免受未经授权访问和网络攻击。随着技术的不断发展，定期更新数字化文献的格式并进行数据迁移，有助于确保数据资源在新的技术环境中仍能被访问和使用。

权限管理要求保证数字文件的合理、合法利用，涉及到版权相关的法规和相应的知识产权。在数字化转型过程中，需要认真检查文件的版权状况，以确定是否可以进行数字化及共享。对于受保护的文学作品，必须获得版权归属方的同意才能进行数字化^[4]。此外，需要建立相关的制度与法规，规范这些资料的

存取与利用。对于具有特定需求的敏感文件，应采取更为严密的存取管理和利用监督措施。在权限管理的执行过程中，必须建立一套公开、公平的制度，并加强对使用者的教育与引导。在此基础上，也可以为相关人员提供一个安全可靠的数字信息服务平台，使之能够有效地支持对数字文件的存储、检索和利用，同时保障知识产权的合法权益。

3 图书馆环境下纸质文献数字化转型的资源支持方案

3.1 寻求外部资助和合作伙伴

寻求外部资金支持并建立伙伴关系的目的是获得足够的资金来推动图书馆的纸质资源向数字资源的转变。在纸质文献数字化转型工作中，涉及到扫描设备的购置、人力资源相关费用的支付以及后期的数据储存和维护等方面的支出，因此，借助外部资金成为了实现纸质资源数字化转型的主要途径。这种资金来源包括政府补助、专业机构资助、非政府组织捐助或者民间组织赞助等。

为了获得资助拨款，图书馆必须编制一份详细的计划提案书，清晰地阐述纸质文献数字化转型工作的宗旨、预期结果、执行计划和经费用途。在此基础上，计划提案需要强调与教育贡献、公共资源增值、文化遗产保护等方面相关的文化内涵，以吸引相关资助方的关注，从而取得资金支持。此外，图书馆可以与其他图书馆、高等教育机构、研究机构以及相关商业组织建立紧密的合作关系。通过共同合作建立数字化平台、共同投资购买扫描设备、分享技术专业人员的，各方可以共享资源、经验和专业知识，降低单个机构的成本和风险以及数字化转型的总体成本。图书馆在与高校和研究机构的合作中，能够充分利用其在文献管理和信息技术方面的专长，提高数字化转型项目的质量和效率^[5]。与商业组织的合作则为图书馆提供了最新的技术支持和服务，如云存储服务、数据管理系统或数字化扫描服务。在建立合作关系时，务必确保合作协议的明确、公平，确保合作项目符合法律法规和伦理标准，以保障各方的利益和责任。通过积极寻求外部资助和建立合作伙伴关系，图书馆将获得数字化转型所需的资源支持，提升自身的能力建设，更有效地实现文献数字化的目标。

3.2 与版权方进行合作和获得许可

与版权方进行合作并获得许可是关乎纸质文献数字化转型工作正当性与伦理义务的重要环节。首先，要与版权方进行充分沟通，明确版权的归属，并签署相关的许可合同。在版权认定过程中，必须进行详尽的版权审查，以了解作品的版权状况，包括版权保护期限、版权归属等方面的问题。在与版权归属方的交

流中,要清楚地阐明纸质文献数字化转型的目标、范围、方式,以及如何利用与分享资料。在签署许可合同时,各方必须就版权的使用条款、期限和费用等方面达成共识,并签署正式的许可合同。其次,在与版权归属方进行协作时,要正当利用和公平使用相关法律法规,应在符合国家有关规定的条件下,对受版权保护的文学作品进行合理使用,如在教学和科研中合理使用一些受版权保护的资料。此外,可以与版权归属方共同探索更为灵活的利用方式,例如通过创作共用协议等,在特定的情况下使作品能够被更广泛地利用与共享。为实现这一目标,需加强对读者的版权意识教育,提高读者的法律素养。通过对版权的适当处置,既能确保纸质资源数字化转型的正当性,又能在保障原创作品权益的前提下,扩大作品的分享范围,实现普及化的目标。

3.3 培训和引进专业人员

培训和引进专业人员可以提高图书馆员工的技能和效率,保证数字化转型的质量和成功率。一方面,随着技术的发展,数字化工作涉及更广泛的领域,如扫描技术、图像处理、数据管理和数字版权等。因此,图书馆需要为员工提供相应的培训课程,以提高员工应用数字化设备和软件的能力,掌握基本的数字文献处理技术,了解与数字化相关的法律法规。图书馆可以组织关于图像处理软件的操作培训、关于数字存储和数据备份的技术研讨,以及关于版权法和公平使用原则的法律讲座,也可以鼓励员工参加专业会议和研讨会,使员工能够不断提升专业技能,获取最新的行业信息和趋势。

另一方面,随着纸质文献数字化转型复杂程度的增加,图书馆需要更多具备特定技术专长的专业人员,如数据科学家、IT专家、数字版权顾问等。这些专业人员可以帮助图书馆设计和实施高效的数字化流程,处理技术难题,应对潜在的法律和伦理问题。在引进过程中,图书馆需要明确职位要求 and 期望的专业背景,通过有效的招聘渠道和方法吸引合适的人才。同时,图书馆也可以通过为新员工提供良好的工作环境和职业发展机会来留住人才,建立稳定、高效的团队。

3.4 合理利用外部技术支持

充分利用外部资源有助于提高图书馆数字化转型的效率和质量,解决现有的技术资源不足和人才短缺等问题。

首先,专业的数字化服务商能够为图书馆提供更

高层次的科技支持。这些服务商通常配备有高级的影像处理设备,能够对各种类型和形式的文件进行高效扫描,确保扫描工作的高效率和高品质。例如,采用先进的色彩校正技术可确保电子文件在画面上与原稿保持最大程度的一致性。

其次,专业的管理公司在项目计划和资源分配方面具备卓越的管理能力,能够为图书馆数字化转型项目提供最优配置的资源,协助图书馆规划完整的战略,进行全方位、高效的数字化转型工作,确保项目成功实施。同时,这些企业还能提供详细的版权及相关资讯,以确保项目实施的合法性。

综上所述,在充分利用外在资源的基础上,图书馆可以实现对传统纸质文献数字化高效、优质、专业化转型的目标。通过这种协作与资源分享,可以提升图书馆的工作水平,为文化遗产做出积极贡献。

4 结语

文章研究了图书馆环境下纸质文献的数字化转型策略,关注了数字化过程中的各个关键环节,包括文献的扫描与图像处理、数据转换与存储、索引与检索以及文献的保护与权限管理,分析了实施这一转型过程所需的资源支持方案,包括寻求外部资助和合作伙伴、与版权方进行合作和获得许可、培训和引进专业人员以及合理利用外部技术支持等。通过有效的策略规划和资源配置,图书馆能够完成对文献的数字化转型,提高文献的可访问性和利用率,为知识的传播和文化遗产的保护贡献力量。

参考文献

- [1]赵彩彩.国有企业档案管理数字化转型策略研究[D].济南:山东大学,2021.
- [2]古丽旦·穆哈德力.新疆教育出版社数字化转型策略研究[D].乌鲁木齐:新疆大学,2021.
- [3]包海英.疾病预防控制中心图书馆的数字化转型研究[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(13):175.
- [4]郑相海.我国传统图书出版数字化转型中的著作权保护问题探析[D].上海:上海师范大学,2017.
- [5]张永贵.古籍类专业出版社数字化转型的若干思考——以国家图书馆出版社为例[J].科技与出版,2013(8):22.

(作者单位:许昌学院图书馆)

高校图书馆文献资源建设与推广策略研究

□ 陈 旭

摘 要：图书馆的文献资源是知识传播和学术研究的重要依据，面对海量的信息量和多样化的学术需求，其建设与推广具有重大价值与意义。在当前背景下，图书馆需要加强对数字化资源的集成和管理，并在传统的纸质资源与新兴的电子资源之间寻找平衡。随着用户对于信息的获取方式和学习习惯不断变化，图书馆在资源建设与推广上也要采取更为灵活和新颖的方法。文章就高校图书馆如何有效构建和推广文献资源展开研究，期望为图书馆在知识经济时代中的角色定位和服务优化提供建议。

关键词：高校图书馆；文献资源；推广策略

图书馆是知识的仓库，以丰富的文献资源为学术研究和教育提供支持，但随着信息技术的快速发展和数字化资源的兴起，图书馆面临来自数字技术的挑战。为了满足日益增长的用户需求，图书馆的服务模式和资源管理策略也需重新定位。学科领域不断扩展，研究深度不断加深，均对高校图书馆专业和高质量文献资源的需求日益增加，且用户获取信息的方式越发多样化，也更加依赖于数字化资源和网络平台。因此，图书馆的文献资源建设需要考虑资源的质量和多样性，关注资源的可获取性和易用性。

信息服务的有效性很大程度上取决于信息系统的设计和管理策略，高校图书馆在设计文献资源建设和推广策略时，需综合考虑用户行为模式、信息检索技术以及信息组织方法^[1]。文章将围绕高校图书馆在当前信息环境下文献资源建设与推广的挑战和策略展开深入探讨，旨在优化高校图书馆的文献资源服务，满足日益增长的学术需求，促进知识的有效传播和利用。

1 高校图书馆文献资源现状

1.1 文献资源类型和构成

文献资源的类型和构成直接影响到图书馆能够满足学术需求的范围和深度，纸质文献资源是图书馆传统的核心资源，包括书籍、期刊、报纸、论文集、手稿、档案等，在历史研究、文献复原和传统学科学术研究中具有重要意义。而数字化资源的兴起在一定程度上减少了对纸质资源的依赖，但在人文社科等领域，其依然是不可或缺的研究材料。电子文献资源是指以数字形式存在的文献，包括电子书籍、电子期刊、在线数据库、学术论文的电子版等。随着信息技术的发展，电子资源因易获取性、方便检索和高效利用等特点，成为现代高校图书馆资源建设的重点，这扩展了图书馆的资源范围，改善了资源的传播效率和使用便捷性^[2]。

1.2 高校图书馆文献资源当前的管理模式

高校图书馆在管理文献资源时通常采用融合传统

与现代技术的混合模式。在传统管理模式中，纸质文献的管理依赖于分类编目系统、实体存储空间和线下借阅服务，这在保护和利用历史文献资源方面具有相对优势，但随着信息量的激增和用户需求的多样化，传统管理模式在资源更新速度、空间利用率和服务效率方面的不足日益突出。而数字化的发展为高校图书馆带来了机遇，电子资源管理系统得到广泛应用，如集成图书馆系统（ILS）、数字资产管理系统（DAMS）和在线公共访问目录（OPAC）等，可提供电子检索、远程访问和数字资源共享等功能，大大提高了资源的可访问性和利用效率，使得用户能够更快地获取最新的学术信息，也降低了图书馆的物理空间需求。但混合管理模式在资源整合、技术更新和用户培训方面仍然存在不足，如何有效整合纸质资源和电子资源，如何保持技术的先进性，如何提高用户对新技术的适应能力，都是当前高校图书馆管理中需要解决的问题。

1.3 用户需求与资源匹配度分析

在不同学科领域，学者和学生对文献资源的需求各不相同。人文社科领域更依赖传统的纸质书籍和期刊，而科学、技术、工程和数学（STEM）领域的研究者更倾向于使用最新的电子期刊和在线数据库。随着研究领域的不断交叉发展，对跨学科资源的需求也日益增加。在资源配置方面，大部分高校图书馆基于历史收藏的延续和预算有限，存在资源与用户需求不匹配的现象。一些图书馆在某些领域的资源过度集中，而在其他领域则资源匮乏，限制了用户对信息的获取，影响了图书馆服务的整体质量。对此，高校图书馆需要定期进行用户需求调研，了解和预测不同用户群体的信息需求，并采取有效的资源配置策略，及时调整和优化资源结构，适应学术领域的发展和用户需求的变化。

2 高校图书馆文献资源建设的重要性

2.1 对学术研究和教育的支持

高校图书馆文献资料包括书籍、学术期刊、论

文、会议记录及各类数据库等，可为学术研究提供丰富的资源，使研究人员了解各学科领域的最新研究成果和历史资料，从而支撑他们的研究项目和学术探究。在进行文献综述、研究背景调研和数据收集时，图书馆提供的资源是必不可少的^[3]。在教育活动方面，图书馆可为教师的课程准备和教学活动提供了必要的材料支持，也可为学生提供学习空间、研究咨询服务以及各类学术活动，如研讨会、讲座和工作坊等，促进学生的学术交流和知识深化。这种支持是建立在图书馆不断更新和扩充文献资源、不断提升服务质量的基础上。

2.2 高校图书馆的角色和责任

高校图书馆是知识管理和信息服务的核心机构，承担着信息资源整合与提供的职责，肩负着推动学术交流和促进知识创新的重要使命。在管理和提供学术资源方面，图书馆需对海量的学术资料进行筛选、收集、维护以及提供有效的访问途径，确保所收藏的内容既广泛又深入，且覆盖各个学科领域，还应与当前的研究前沿和教育需求保持一致，在传统的纸质藏书和电子资源之间寻找平衡，确保资源的多元化和可获取性。此外，图书馆还应提供信息检索辅助、研究方法指导、学术写作支持等服务，并提供学术交流的平台，组织讲座、研讨会和展览等活动，促进学术探讨和知识共享。

3 文献资源建设策略

3.1 集合发展策略

纸质书籍和期刊一直是图书馆主要的文献资源，但随着技术的进步和信息需求的变化，电子资源如电子书籍、在线期刊、学术数据库和数字档案等也成为图书馆的重要组成。高校图书馆在实施集合发展策略时，需综合考虑纸质资源的深度和稳定性，电子资源的即时性和可访问性，合理配置和整合这些资源，为用户提供更全面、更灵活的学术支持。随着学术领域的不断发展和知识更新速度的加快，图书馆的文献资源需要持续更新，采购和订阅新资源，对现有资源的评估和淘汰，确保资源的质量和时效性。同时，高校图书馆需要考虑资源采购的成本效益，平衡新旧资源的更新和替换，还应关注资源维护的长期性，对古籍、手稿和珍稀期刊等珍贵资源进行有效保护。

3.2 资源共享机制

资源共享机制能够促进知识的流通与学术信息的广泛传播。在资源共享的框架下，各高校图书馆利用网络可以实现文献资源的互联互通，提高资源利用效率，拓宽用户获取信息的渠道。资源共享的实施依托于在各高校图书馆之间建立互借互换、信息技术共

享、联合采购等关系。通过网络合作，高校图书馆能够为用户提供访问另一所图书馆藏书的途径，从而在资源有限的情况下最大化地满足用户的学术需求。而随着数字化技术的发展，电子书籍、学术数据库和数字档案等资源的共享变得更加便捷高效，高校图书馆可以联合数据库或共享电子书平台，提供跨机构的资源访问服务，提高资源的获取速度，降低图书馆的运营成本。在资源共享机制的实施中，高校图书馆必须建立高效、安全且可持续的资源共享体系。通过图书馆之间的紧密合作和共同努力，协调不同图书馆之间的资源分类与管理标准，确保数字资源共享的安全性，并妥善处理版权问题^[4]。

3.3 学科交叉与合作平台建设策略

高校图书馆可以构建跨学科的文献资源库，对现有资源进行重组和分类，也可以开发专门的在线平台，汇集不同学科的重要文献和研究成果，提供统一的搜索和访问接口，打破传统学科之间的隔阂，建立一个促进不同学科领域交流和协作的环境。基于此，高校图书馆可以组织跨学科的研讨会和讲座，邀请来自不同领域的专家、学者，促进学术交流和思想碰撞，激发新的研究思路和合作机会。高校图书馆可以与其他大学、研究机构、行业组织建立合作关系，扩大图书馆的文献资源覆盖范围，获取最新的研究论文和出版物，提高文献资源的质量和多样性，为用户提供更广阔的学术视角和更广泛研究资料，为高校图书馆在学术研究和教育方面提供新的增长点，进一步强化图书馆在知识共享和学术创新中的核心地位。

3.4 持续更新与评估机制

高校图书馆文献资源建设需要定期更新系统，跟踪最新的学术发展和出版趋势，及时添加新的文献资料，确保文献库的内容是最前沿和最相关的，定期淘汰过时或很少被使用的资源，以维持资源库的高质量和相关性。高校图书馆还需要定期评估图书馆的服务和运营效率，确保图书馆的咨询服务、借阅流程和在线访问系统等能够有效满足用户的需求，还需要探索和引入新的服务模式和技术工具，如移动应用、虚拟参考服务和个性化推荐系统等，确保文献资源的时效性和相关性，提高服务的效率和质量，从而更好地支持学术研究和教育活动。

4 高校图书馆文献资源推广策略

4.1 用户教育和培训

用户教育和培训涉及传授用户如何检索和有效利用图书馆资源，培养用户的信息素养和研究技能。信息素养指用户识别信息需求、有效检索信息、评估信息质量和合理使用信息的能力。高校图书馆应通过工

作坊、讲座或在线教程,教授用户如何有效利用图书馆电子数据库、学术期刊和特殊藏品等,教育活动的成功实施可以有效提升用户的信息检索技能。而随着学术研究的深入,研究方法的恰当选择和运用需要研究人员重点考虑,图书馆可以提供关于研究设计、数据收集和分析以及学术写作的指导,并教授学术伦理,如引用规范和防止抄袭等,促进学术资源的合理利用,培养具备信息素养高和研究能力强的学者。

4.2 营销和社交媒体运用

在社交媒体运用方面,高校图书馆可以通过微信公众号、微博、抖音等平台与广大用户特别是年轻一代学生建立联系,及时发布最新的资源信息、活动通知和学术资讯,提高用户的参与度和对图书馆服务的认知。通过发布新购书目的预览、组织在线问答活动、分享学术研究的有用技巧,吸引更多用户访问和利用资源;还可以利用社交媒体收集用户的反馈和建议,用户可以通过评论、点赞和分享等互动功能表达对图书馆服务的满意度和期望,这对于图书馆优化服务和资源配置具有重要意义,同时还有助于促进用户互动,推动学术社区内的交流和知识共享,增强图书馆作为学术交流中心的功能;可以采用电子邮件通讯、网站推广和实体宣传材料等,增强服务的可见性和吸引力,定期发送电子邮件可以包含新资源介绍、活动预告以及其他有用信息,结合实体宣传材料和在线资源,创造全方位的营销体验,吸引更多用户访问图书馆并利用资源。

4.3 特色服务与创新

特色服务涉及对高校图书馆传统服务的改进和扩展,目的是满足用户特定的需求。针对学生和教师的高级研究需求,图书馆可以提供定制化的信息检索、文献综述支持和研究数据的管理服务;对于特定学科领域,如艺术、历史或科技,可以开发专门的资源集合和开展专题讲座,以支持这些领域的深入研究,并创设静音学习区、多媒体编辑室或协作学习区,以适应不同用户的学习和研究习惯。此外,高校图书馆可以利用新兴技术,如虚拟现实、增强现实和人工智能等提升用户体验和服务效率。增强现实技术可以让用

户获得更为生动的历史文献或艺术作品浏览体验;人工智能则可以用于改进图书检索系统,提供更为精准和个性化的资源推荐;通过线上平台和移动应用,可以提供远程访问服务和数字资源的即时通知,增加图书馆服务的可及性和便捷性。高校图书馆应充分发挥在学术研究和教育活动中的积极作用,为构建知识丰富和搭建活跃的学术氛围做出贡献。

5 结论

本文通过分析文献资源的类型和构成、管理模式、现状、用户需求与资源的匹配度以及文献资源建设的重要性,揭示了高校图书馆在资源整合、创新服务和用户教育方面的重要性。集合发展策略、资源共享机制、开发特色服务与创新,能够提高高校图书馆资源的利用效率和服务质量,增强其在促进学术交流和知识创新中的作用。本研究对于高校图书馆未来发展方向上的决策制定以及优化服务和管理实践具有一定的理论意义。

课题项目: GALIS 全国农学文献信息中心 2023 年研究项目“智慧环境下高校图书馆信息资源服务创新研究”(项目编号:2023023)。

参考文献

- [1]望艳春,赵惠婷.基于读者驱动采购模式的高校图书馆资源建设研究与实践——以三峡大学图书馆为例[J].价值工程,2023,42(35):157.
- [2]梁茹,李建霞.经费紧缩背景下高校图书馆文献信息资源建设优化及策略路径研究——以华东理工大学为例[J].大学图书馆学报,2023,41(6):79.
- [3]李艳明,毛文棣,苑津燕,等.高校图书馆资源建设助力应用型人才培养研究——以衡水学院图书馆为例[J].造纸装备及材料,2023,52(11):188.
- [4]张石光.民办高校文献资源高质量建设途径研究[J].办公室业务,2023(21):168.

(作者单位:海南热带海洋学院图书馆)

浅析宣纸在山水画上的作用

□ 范馨心

摘要：宣纸拥有悠久的历史，其精湛的制作技艺背后蕴含着浓厚的匠人精神。在山水画中，宣纸扮演着重要的角色，因此深入探讨宣纸的不同类型和特性，分析宣纸在山水画艺术中的应用及其对艺术发展的综合价值，是推动山水画发展的一个重要方向。作为传统书画的典型载体，宣纸自唐朝时期就受到了广泛推崇。文章从宣纸的制作方法、种类与特性出发，探讨了不同类型宣纸在山水画创作表现中的具体应用。同时，文章的研究重点在于分析宣纸对山水画艺术发展的边界与可能，包括对传统山水画技法的传承、对山水画效果的影响以及对艺术风格的塑造等。

关键词：宣纸；吸墨性；山水画；表现形式

1 宣纸与山水画创作的关系

梁启超曾评论：“宣纸乃中华文化之珍宝，其质地洁白如玉，承载着历代文人墨客的智慧与情怀，使得书画作品得以永恒流传。”^[1]作为山水画创作中不可或缺的基础元素，宣纸能够展现山水中泼墨、积墨等技法的独特效果，对山水画的表现形式和艺术效果产生了深远的影响。宣纸的制作工艺在经历了漫长的发展后，逐渐形成了独特的制作工艺和质地特点。与西方的羊皮纸、棉纸、纤维纸等不同，中国宣纸的材质多源自楮树皮纤维，质地更加细腻与柔韧，适合表现山水画的细腻和水墨渲染，有利于墨色的渗透和扩散，形成丰富的墨色层次和质感。

宣纸的吸墨性使其成为了山水画的理想选择，对于山水画的表現形式有着重要的影响，在水墨渲染时可形成丰富的水纹和烟雾效果，增添山水画的意境和韵味。书圣王羲之曾盛赞宣纸：“纸本之美，宣之为上。其光明润泽，墨迹尤显。”^[2]宣纸的表面通常具有一定的草木肌理，可以成为山水作品中随机的、不可复制性的自然表现，增加了作品的质感和艺术价值。

宣纸的特殊质地使山水作品表现出独特的质感和光泽的同时，使作品具有特殊的古朴气息和历史韵味。宣纸特殊的材料质地决定了它作为中国传统山水画重要载体的地位。在山水画表现中，宣纸的使用不仅能够赋予作品独特的个人水墨韵味，而且能够为作品增添随机产生的自然天成之感，对应了山水画表现的人文内涵。

2 宣纸的吸墨性与山水画的表現

自唐代开始，宣纸逐渐与山水画结合，然而由于当时的生产技术不够成熟且只被少数人掌握，导致宣纸的生产规模相对较小。在这一时期，绢与帛仍然是书画表现的主要载体，而宣纸则因极度珍贵且曾被作为贡品进贡皇室，使得普通书画家鲜有机会接触宣

纸。至宋元时期，宣纸逐渐得到了普及，但受工艺技术因素影响，日常所见的宣纸以熟宣和半生熟宣纸为主。直至明清时期，生宣纸的面世使得宣纸的发展进入到一个更加完善的阶段，画家们逐渐有了更多的选择，可以根据个人作品的表达需求挑选宣纸。工艺技术的进步使得宣纸的生产规模得以扩大，艺术家们也能够更广泛地使用不同吸墨性的宣纸进行创作表达。宣纸的发展经历了从稀缺到普及再到完善的过程，这一过程不仅影响了山水画的发展，也反映了中国山水画史上宣纸工艺技术和材料的演变历程。作为山水画表现的重要组成部分，宣纸的地位和作用也在历史的变迁中逐步显现。

宣纸独特的质地和纤维结构决定了其对墨水的吸收特性和墨汁在纸面上传导的速度和方式。所谓的“带燥方润，将浓遂枯”^[3]即画家使用毛笔蘸取墨汁后在宣纸上落笔时，宣纸便能展现出浓淡相宜的墨色层次感和独特的渲染效果，使山水作品充分展现出水墨的独特魅力。在选择宣纸时，书画家会根据不同材质宣纸独特的特性，以吸墨性作为判别标准，将宣纸归类为不同的表现门类，并发展成为一种主流方式。

生宣的吸墨性和传导性最强，适合表现墨色的涨枯对比，常用于写意山水的表现；而熟宣的吸墨性和传导性相对较弱，更适合塑造细节性内容，因此常用于工笔山水和工笔花鸟的表现；半生熟宣纸则介于两者之间，可用于追求写意或精工细作的山水画表现。作为山水画表现的重要组成部分，不同吸墨性的宣纸能有效帮助艺术家表达自己的创作意图和想法，因此艺术家需在落笔之前深入了解宣纸的吸墨性和传导性等特征，以更好地利用其特性，创作出更加丰富多彩的作品。通过充分发挥宣纸的特性，作品将展现出更加丰富的艺术魅力和内涵。从历史发展的角度来看，宣纸在山水画创作中的地位与作用随着历史变迁而不断演变与发展，可见时代对于美的认知变化是宣纸发展的重要风向标。

3 宣纸与山水画面效果的表现

作为山水画的重要载体,宣纸丰富的肌理对山水画面效果的构建具有重要影响。使用不同材质的宣纸进行创作,其产生的画面效果在观者的视觉感受截然不同。宣纸的质地可以增加作品的层次感和丰富性,表现多层次的氛围感和流动性。花草笺、蜡笺、粉笺等宣纸的制作采用多道工序,运用复杂的生产工艺制作,使纸张更加均匀、细腻。细腻的质地也提高了宣纸的透水性和吸湿性,使其更有利于画作的长期保存。

山水画以“写意、写情、写心”为特点,并非一味重现现实世界。宣纸或细腻或粗糙的质地可以增加作品的层次感,使画面效果更为生动形象。山水画强调“墨分五彩”,画家无论是使用生宣纸还是其他类型的宣纸,都能够通过其细腻的肌理更好地展现出山石的形态和水纹的变化,使画面更具立体感。在创作过程中,通过将宣纸的质地与不同程度的墨色相结合,画家能够刻画出高低、远近不同的画面效果。宣纸的质地丰富而独特,并且具有随机性,在使用毛笔进行创作时,画家能够绘制或柔软细腻,或刚硬俊朗的线条,并运用不同质地的宣纸来表现创作者在不同情境下的心理状态,适合于描绘柔和清丽的画面和具有强烈对比的山水风景。因此,只有充分了解宣纸的“个性”,并最大限度地发挥宣纸的特殊性,作品才能达到预想的画面渲染效果。

4 宣纸与山水画艺术风格的塑造

毛笔在宣纸上移动的快慢与摩擦力的大小等细节,决定了墨水在纸上形成线条的形状,进而影响整体艺术风格的塑造。如果笔墨能迅速准确地将线条连接到纤维上,意味着墨水的流出量大,表现的线条将更加流畅,可以轻松调整线条的宽度,形成古人对线条表现所追求的“入木三分”或是“行云流水”的不同艺术风格。相反,如果纸的发墨发生得不够快,那么墨水则易失控,增加了创作者掌握笔尖方向和长度的难度。

水墨山水画大致上分为小写意、大写意、破墨、泼墨等。小写意属于写实,注重把握细节与造型,画

作整体造型比较细腻严谨而又不失意境;大写意倾向于表达作者的主观感情,属于减笔画,以粗犷、豪放为情调,以干笔、枯笔为基调,在宣纸上作画时运用山水画构图原理下的积染之法,形成“勾擦大胆、点面隐约、迹简意深、设色简略、墨彩交融、夸张巧拙”的鲜明风格;破墨的笔法在宣纸上的表现风格十分突出,画家运用“浓破淡”“淡破浓”“色破墨”“墨破色”等方法,在生宣上表现出泼墨的放逸,用大量水使墨色变化具有“倾泼”之势;墨韵的高度张扬使画面更为朦胧,以形求神,墨韵见笔,讲究“气韵生动”,画面风格不拘泥于物体外表的肖似,而多强调抒发作者的主观情趣,它的不可控性加强了山水画艺术的情感宣泄功能。唐王摩诘言:“夫画道之中,水墨为上,肇自然之性,成造化之功。”^[4]山水画融入笔法变化,使墨色于浓淡干湿中清透苍润、浑厚华滋,画面表现出深远、迷蒙、淡雅、清新之风致。

5 结语

无论是在生宣上运用淡墨表现云海、雾霭、村树,松与紧、虚与空的对比,还是在熟宣上以枯笔描绘冬季山水之间的清冷、恒静、玄远,宣纸都与水墨自然浑融、相得而又不相碍,都在以水墨为主调的山水境界中运用笔、墨、水,令画家的个人情感自由流淌,营造出撼人心魄的山水世界与静谧祥和的精神家园。画家所创作的集传统文化精神内涵与时代特征于一身的山水画,是中国传统文化精髓的体现。因此,在宣纸制作技术不断更新发展的今天,不断地突破传统水墨技法程式,拓展山水画语言表现的空间是一条行之有效的路径。

参考文献

- [1]梁启超.饮冰室合集[M].北京:北京日报出版社,2020.
- [2]洪亮,周杨.中国历代书法理论研究丛书[M].北京:中国书店,2022.
- [3]崔尔平.历代书法论文选续编[M].上海:上海书画出版社,1993.
- [4]王维.山水诀·山水论[M].北京:人民美术出版社,2016.

(作者单位:天津美术学院美术教育学院)

苏绣纹样在纸质礼品包装设计中的运用

□ 仲 璐 陈欣瑜 宋 涛

摘要：作为我国最古老的刺绣艺术之一，苏绣独特的纹样和深厚的文化底蕴为现代设计提供了丰富的灵感。在全球化大背景下，传统艺术与现代设计逐渐融合，为设计领域带来了新的活力。文章聚焦于苏绣纹样在现代纸质礼品包装设计中的运用，探索如何将这一传统艺术形式与现代包装设计相结合，以期在促进文化传承的同时，拓展纸质包装设计的艺术边界。

关键词：苏绣纹样；纸质包装；包装设计

消费者文化和审美需求的提升使得包装设计越来越重视在视觉表现和文化内涵上的创新，因此在文化产品设计中融入传统艺术元素被视为一种文化融合策略。有效的文化融合策略应在尊重传统的基础上进行创新，既保留传统艺术的核心精神，又赋予其新的现代化的表达方式。苏绣是我国东南地区具有代表性的传统文化，其精湛的技艺和独特的审美价值与现代设计的需求相契合^[1]。将苏绣纹样融入纸质礼品包装设计，不仅可以提升产品的美学价值，也有助于传承和推广苏绣这一传统艺术形式。文章将深入探讨苏绣纹样在现代纸质礼品包装设计中的应用，并分析这种文化融合策略对现代设计实践的影响，旨在为传统艺术与现代设计的融合提供新的理论和实践视角。

1 苏绣的历史和艺术特征

1.1 苏绣的起源和发展

苏绣起源于苏州，是四大名绣之一。早期，苏绣以精细的工艺和丰富的色彩而著称，主要被宫廷和贵族家庭用于装饰衣物、屏风和家具等。在明清两代，苏绣的风格达到了顶峰，成为当时社会上流阶层文化生活的重要组成部分。苏绣的特点是用丝线细致地描绘图案，强调色彩的丰富性和层次感，刺绣技法包括平绣、错绣、绒绣等多种形式，对细节的精确捕捉和高超的色彩运用技巧使得绣品呈现出画一般的美感。现代苏绣艺术家在继承传统技艺的基础上，开始尝试将现代元素融入设计创作中，以使苏绣作品更加符合现代审美和市场需求^[2]。

1.2 苏绣纹样的艺术特点和风格

苏绣纹样以精细的工艺和独特的艺术风格而著称，其特点见表1。

苏绣作品通常用细腻的线条和丰富的色彩来表达自然界的美丽，无论是花鸟鱼虫还是山水云雾，都能通过苏绣的针线被生动地展现出来。且苏绣的图案设计中往往蕴含深刻的文化象征意义，如牡丹象征富贵和繁荣，莲花代表纯洁和高雅，不仅美观，还展现出了丰富的文化内涵。

表1 苏绣纹样的艺术特点

特点	描述
色彩运用	使用色彩丰富的丝线，以细腻和谐的色彩搭配展现自然色彩的渐变与对比
线条处理	线条流畅细致，运用不同粗细的丝线和针法技巧，创造生动的纹理效果
图案设计	取材于自然景观、花鸟虫鱼等，体现传统审美的意境与象征
立体感和层次感	精巧的针法和色彩搭配赋予作品强烈的立体感和层次感
细腻描绘	细致刻画对象的特征，如动植物细节、光影变化，展示高超的艺术技巧

2 现代纸质礼品包装设计

2.1 纸质包装设计的发展趋势

随着全球环保意识的提高，包装设计逐渐使用更加环保的材料，并寻求设计上的简化，减少不必要的装饰，以降低对环境的影响。同时，市场对于独特性和个性化的需求不断上升，使得纸质包装设计越发注重创新和个性化，试图通过个性化的图案设计、对包装形状的创新以及与多样化材料和技术的结合来吸引消费者的目光，这也成为了品牌开展差异化竞争的重要手段。技术迭代使得数字印刷技术得到应用，降低了生产成本，使得小批量和定制化生产成为可能。而增强现实（AR）等新兴技术的融入为包装设计增添了互动性和娱乐性元素，为消费者提供了全新的使用体验。

2.2 现代包装设计中的美学和功能性要求

从美学角度看，在商品竞争日益激烈的市场环境下，包装的外观设计成为了品牌进行区分并吸引消费者目光的重要手段，与现代艺术元素或地域文化特色相结合的设计能够突出产品的特性，为消费者提供视觉享受和文化体验。因此，设计师们要考虑色彩、图案和形状等元素的和谐与统一，并注重设计的创新和个性化发展。设计的独特性和创意不仅能够提升产品的美学价值，也能够使其在消费者心中留下深刻的印象，进而增强品牌识别度和消费者对品牌的忠诚度。

从功能性方面来看，包装设计的实用性体现在易于开启、携带和存储等方面，有助于提升消费者的使

用体验。随着社会环保意识的提高,包装设计的可持续性成为设计师考虑的重要因素,包括使用环保材料、减少包装废物以及创作易于回收的设计。现代包装设计既要具备基本的保护和保存商品的功能,也要考虑使用的便利性和对环境的影响。例如,采用可降解材料或设计可重复使用的包装可以减少对环境的影响^[3]。

2.3 纸质材料的选择和可持续性考量

纸质材料的选择会影响包装的外观和质感,也关系着产品对环境造成的影响。设计师们开始更加倾向于选择那些环境友好的纸质材料,以减少对自然资源的消耗,降低生产过程中的环境污染。例如,使用再生纸浆可以大大减少对树木的砍伐,而选择 FSC 认证的纸张则能够保证材料来源的可持续性。对可持续性的考量涉及包装的美观和实用性及其整个生命周期对环境的影响,可以设计易于回收的包装以减少废弃物的产生、设计可降解的包装以降低环境污染。减少包装材料的消耗或设计可多次使用的包装体现了设计界对环境保护的重视,也反映了市场对环保产品日益增长的需求。

3 苏绣纹样在纸质礼品包装设计中的运用

3.1 苏绣纹样融入纸质包装设计策略

苏绣纹样在纸质包装设计中的融合不仅可以体现对传统文化的传承,也可以展现设计创新的潜力。一方面,对苏绣纹样进行现代化诠释要深入了解苏绣的艺术特点和文化背景,精心挑选那些能够代表苏绣精髓的纹样,并将其以创新的方式融入到包装设计中。例如,可以选取苏绣中常见的花鸟或山水主题纹样,通过现代图形设计技术将这些纹样转化为更符合当代审美的图案,并将其应用于纸质包装表面。另一方面,苏绣纹样与现代包装设计的融合需考虑包装的实用性和市场定位,如保护产品、方便运输和展示品牌信息,需根据目标市场和消费群体来定制,以确保苏绣纹样的应用能够增强产品的市场吸引力。对于高端市场的产品包装可以采用更精细和复杂的苏绣纹样设计,而对于面向年轻消费者的产品则可以选择更简约和现代化的苏绣元素。

3.2 苏绣纹样与现代设计元素的结合

苏绣纹样与现代设计元素的结合强调了传统艺术的价值,体现了现代设计的创新精神。将传统美学融入当代设计语境需要对苏绣传统纹样的美学特质进行深入分析,并寻求将这些特质与现代设计趋势相结合的方法。例如,可以通过简化的图形和现代的色彩理论来对其重新进行诠释,从而创造出既反映传统美学又符合现代消费者喜好的设计;也可以运用数字印刷

和三维建模等技术,将苏绣纹样转化为更具现代感的视觉元素,提升设计的视觉冲击力,使传统艺术以一种创新的方式被呈现出来。此外,可以探索如何运用环保材料和可持续技术对苏绣纹样进行呈现,确保包装设计在满足美学需求的同时,响应当代社会对环保的呼吁。例如,使用可回收的纸质材料和环境友好的印刷技术将苏绣纹样作为美学元素来应用,以展现出现代设计对可持续性的重视。

4 苏绣纹样在包装设计中的意义和影响

苏绣纹样在包装设计中的运用体现了对传统文化的尊重和传承,也展现了设计创新和现代性的重要性,既为现代消费者提供了一种视觉上的美感受,也在无声中传达了中国传统文化的精髓,能够在提升产品的美学价值的同时,使消费者在产品使用过程中感受到深厚的文化内涵,增强其文化认同感和文化自豪感。通过将传统艺术元素与现代设计理念相结合,创造出既富有传统韵味又不失现代感的包装设计,不仅满足了当代市场对个性化和创新性的需求,还推动了设计领域的多元化发展,为包装设计带来了新的灵感和可能性,为传统艺术的现代化转化提供了范例。

5 结语

苏绣是中国传统刺绣艺术中的瑰宝,以精致的工艺和丰富的文化内涵而闻名。而纸质礼品包装具有承载商品的实用功能,是文化和艺术表达的载体。通过将苏绣纹样与现代设计元素相结合,能够为传统文化的传承与创新提供新的路径,这也说明了在全球化和多元化背景下,传统艺术与现代设计的融合是一种有效的文化传播和创新方式。文章深入探讨了苏绣纹样在现代礼品纸质包装设计中的运用,揭示了这一传统艺术与现代设计融合的深远意义与实际影响。苏绣纹样在纸质礼品包装设计中的运用不仅是对传统艺术的传承和重塑,也是对现代设计实践的丰富和创新。

基金项目: 无锡商业职业技术学院大学生创新创业训练计划项目 (项目编号: 202212702040)。

参考文献

- [1]邵永红.纸质包装设计中的美术创意[J].中国造纸,2023(12):15.
- [2]赵孟楠.基于视觉传达的纸包装设计创新探索[J].中国造纸,2023(12):3.
- [3]李萍,宁桂杏.纸品包装视觉传达设计策略分析[J].中国造纸,2023(12):13.

(作者单位: 无锡商业职业技术学院)

纸质档案保管存在的问题及对策分析

□ 杨晓牧 秦月莹

摘要：在档案管理过程中，纸质档案的保管是至关重要的一环，合理有效地保管纸质档案可以确保档案的完整性、可查性和安全性。在档案信息化建设和数字化转型的背景下，文章分析了传统纸质档案保管中存在的问题，并提出了相应的解决办法。

关键词：纸质档案；档案保管；档案管理

1 纸质档案保管中存在的问题

首先，空间占用问题。纸质档案的存放需要大量的空间，随着档案数量的增加，存储空间会变得越来越紧张。其次，保密和安全性问题。纸质档案容易遭受盗窃、火灾或损坏等，档案的保密性也较低^[1]。再次，检索和管理困难问题。纸质档案需要进行手动整理和标记，相关查找和管理工作也非常耗时耗力。最后，归档和备份困难问题。纸质档案的归档和备份工作需要大量的人力和物力投入，且容易被丢失或损坏。

2 纸质档案保管的对策分析

2.1 数字化转型

数字化转型可以解决纸质档案占用大量空间的问题。数字化转型可以将纸质档案转化为电子文件存储在计算机硬盘、云端服务器或其他电子储存设备中，大大减少了对物理空间的需求。并且，数字化转型可以提高档案的管理效率。利用搜索功能和数据库索引对电子档案进行快速定位和管理，大大提高了档案的查找和管理效率^[2]。在利用扫描设备将纸质档案转换成电子文件时，要选择专业的扫描设备，以确保扫描的质量和效率。对于扫描后的电子档案，可以通过OCR（光学字符识别）技术进行文字识别，以提高文本内容的可检索性。在数据库中，可以对档案进行分类、标注、索引等，以方便后续的检索和管理。

2.2 数据安全保护

首先，对数字化档案进行加密是一项重要的数据安全保护措施，包括对称加密或非对称加密两种方式，可以根据具体需求来对其进行选择。加密可以提高档案的机密性，有效防止未经授权的人员获取档案中的敏感信息，即使档案泄露或丢失，也能够确保数据不会被轻易解读。其次，对数字化档案进行备份也是保障档案安全性的重要手段，能够恢复遭受意外的档案，确保档案数据的完整性和可恢复性。备份数据可以被存储在云端或离线媒介中，且分散存储能够进一步提高档案数据的安全性。同时，要建立明确的权限管理机制，设置不同级别的权限，确保只有授权的

人员才能访问档案数据，并对于包含敏感性信息的档案设立更高级别的安全档案室，采取高强度的访问控制措施，以进一步提升档案的安全性。最后，定期对档案进行安全复制是保障档案数据安全性的关键步骤。将数字化的档案数据安全地复制到离线媒介或云端存储设备中，可以有效防止因设备故障、灾难等导致的数据丢失。同时，要定期测试复制数据的可用性和完整性，以确保备份数据的可靠性。

2.3 电子检索系统

通过建立便捷的电子检索系统，机构可以减少对人力的需求、提高档案管理效率、方便用户快速找到所需的档案信息。首先，电子检索系统应具备快速和准确的特点。系统应拥有便捷的搜索功能，能够通过多种关键词、字段或标签进行搜索，并快速定位到所需档案。同时，系统还需要提供对重要数据的过滤和排序功能，以帮助用户更精确地找到他们想要的档案。对于大规模的档案数据，可以使用全文检索技术为用户提供更加全面和灵活的查询功能。

其次，电子检索系统需要具备可展示和可打印的特性。通过该系统，用户可以直接在线查看档案的详细信息，包括档案的摘要、关联文件、审批记录等，以节省纸张和方便预览。同时，系统应支持将档案信息导出并生成可打印的文件，以满足一些特定需求，如正式文档审批或法律诉讼。

再次，电子检索系统需要能够跟踪和记录档案的使用情况。系统应该能够记录有关每一次查询的信息，以便机构能够了解哪些档案经常被查看、下载或打印。这样不仅有助于合理规划档案的存储和维护工作，还可以帮助机构发现并处理档案的异常访问行为，提升档案的安全性。电子检索系统也需要与档案管理系统和安全系统形成良好的集成。档案管理系统应提供档案的元数据和存储信息，使电子检索系统能够准确索引和展示档案的相关信息。同时，安全系统可以管理用户的访问权限，确保只有经过授权的用户才能查看和操作档案。这些系统之间的集成可以增加档案管理的整体效率和操作的便利性。

最后，电子检索系统的构建和运营需要对相关人

员和用户进行充分培训。系统管理员和档案工作人员需要掌握系统的操作和管理技巧以及检索系统的最佳实践。此外,机构需要为用户提供培训和指导,使其能够熟练使用电子检索系统,避免因技术问题而导致的使用障碍。

2.4 数字化存储设备

使用高品质的硬盘、云存储或其他数字化媒介来存储档案可以减少对纸质档案的依赖,降低管理难度,并提高档案的管理效率和安全性。首先,要使用高品质的硬盘,高品质的硬盘具有较大的存储容量和高速的数据读写能力,可以存储大量的档案文件,并快速提供文件的访问和传输路径。通过将纸质档案扫描成数字文件并存储在硬盘中,可以实现对档案的快速检索和共享。此外,还可以对硬盘中存储的数字档案进行备份和归档,以确保档案数据的安全性和可靠性。

其次,云存储提供了高度安全和可靠的档案存储方案。用户可以将数字化的档案文件上传到云端存储平台,并通过互联网对其进行访问。云存储具有灵活性和可扩展性,可以根据实际需求对存储空间进行扩展或压缩。并且,云存储具有多端访问功能,用户可以通过电脑、手机、平板等设备随时随地访问和管理档案。例如,光盘和闪存驱动器等便携式媒介可以存储档案文件,具有较小的体积和较高的安全性,方便携带和传输,可以作为档案的备份和共享手段。

数字化存储设备在纸质档案保管中具有许多优势,大量节省了物理空间和维护成本,也减少了对纸质档案的依赖。数字化存储设备为用户提供了方便快捷的数据检索和共享功能,用户可以通过关键词搜索或索引的方式快速找到所需档案文件,极大地提高了档案的管理效率。利用数字化存储设备还能够在档案管理中实现多人同时访问和协作,方便对档案进行共享和编辑。最重要的是,数字化存储设备具有更高的安全性,通过设置密码或开展权限控制,可以确保档案数据的机密性和完整性。

2.5 定期审查和清理

定期对纸质档案进行审查,清理和销毁不再需要的档案,可以减少存储和管理压力,提高档案保管的效率和安全性。首先,定期审查和清理纸质档案对于减少存储和管理压力具有重要意义。随着时间的推移,机构或企业中纸质档案的数量会不断增加,占用大量的物理空间。而且,随着档案积累量的增多,档案管理和检索的难度也会逐渐增加。因此,定期审查和清理纸质档案,对不再需要保留的档案进行销毁或归档,可以避免档案积压和管理困难,提高档案保管

的效率。

其次,定期审查和清理纸质档案有助于提高档案保管的安全性。如果没有及时处理不再需要保留的档案,可能会造成档案遗失、泄露或被他人滥用的风险。通过定期审查和清理,可以及时销毁敏感或过期的档案,保护机构或企业的信息安全,减少潜在的法律风险。在实施定期审查和清理纸质档案时,要明确审查的频率和清理的标准,可以根据实际情况制定明确的时间表来进行定期审查和清理。同时,应制定清理标准,如根据文件的保留期限、业务流程、法规要求等对其进行判别,建立规范的审查和清理流程,包括对档案的分类、整理和登记,以确保每个环节都能够得到规范和有效的执行。此外,要保证审查和清理程序的公正、透明,确保档案的保密性和合规性,合理使用各种工具和技术来辅助档案的审查和清理流程。例如,利用电子数据库、档案管理软件或扫描仪等可以快速准确地识别不再需要被保留的档案。

3 结语

纸质档案保管的对策包括进行数字化转型和采取文件管理措施,如建立紧凑的存储系统、定期清理和淘汰不必要的档案、利用外部存储服务等^[1]。通过采取上述对策,可以较好地解决纸质档案保管中存在的空间占用问题,提高档案管理的效率和安全性。数字化转型、档案分类整理、淘汰与销毁、合理利用空间和外包存储等对策的相互配合有助于提高档案管理的效率和质量,最大限度地减少对存储空间的占用,为组织和机构的发展提供更好的支持。随着科技的不断进步,数字化档案管理将成为未来的主流趋势,为档案管理带来更多便利和效益。因此,建议机构和组织逐步推进纸质档案的数字化转型,以适应时代发展的需求。

参考文献

- [1]田春秋.档案库房空气污染对纸质档案的危害及对策[J].办公室业务,2022(16):71.
- [2]张静.解析纸质档案在档案信息化管理中的重要作用[J].兰台内外,2020(28):25.
- [3]邱常宇.纸质档案和电子档案并存的必要性分析[J].中国科技纵横,2022(8):136.

(作者单位:杨晓牧,日照广播影视集团(台);秦月莹,日照交通能源发展集团)



厚积薄发 追求卓越 华利智造

— 专注再生纤维制浆三十载 —

公司简介

COMPANY PROFILE

国家高新技术企业—山东华利环保工程有限公司是专业以再生商品浆压榨烘干成型、废箱纸板(OCC)制浆线、废纸(MOW)脱墨制浆线、纸机流送系统、污泥尾渣资源化处置设备为主的设备供应商。公司注册资金2000万元，拥有机械加工、铆焊、压装、喷涂等生产设备，可满足制浆造纸行业的设备选型和配套，并可针对造纸行业的新建和技术改造工程，提供工程设计和技术咨询及服务。同时为客户提供优质的备品备件及配件维修服务，产品销售遍布全国及十多个国家和地区。

再生纤维制浆成套设备

OCC废箱纸板及MOW脱墨处理生产线。



再生纤维商品浆深度脱水烘干成型技术

纸浆浓度由2%提高到85%后挤压成型，大幅降低投资、运行及运输成本。



污泥及尾渣固废处理设备

污泥及尾渣固废深度脱水、回转式滚筒干化技术。



阿斯米德ASMD®-纸塑复合塑料淋膜纸的生物降解新技术

EVA、PP淋膜纸的(厌氧+海洋)生物降解，沙林、PE淋膜纸的光氧生物降解。

(一) 阿斯米德ASMD®-(厌氧+海洋)生物降解母粒

主要用于出口欧美市场的可生物降解塑料，该技术生物降解母粒用量仅为1%，且不改变材料、不改变生产设备、不改变生产工艺、不改变材料综合性能。

本产品参照以下陆地垃圾填埋厌氧生物降解的国内外标准：

美标 ASTM D5511 ≈ 欧标 ISO 15985 ≈ 国标 GB/T 33797。

美国海洋生物降解标准：ASTM D6691。

英国 InterTek 天祥 GreenLeaf 绿叶产品标志认证。

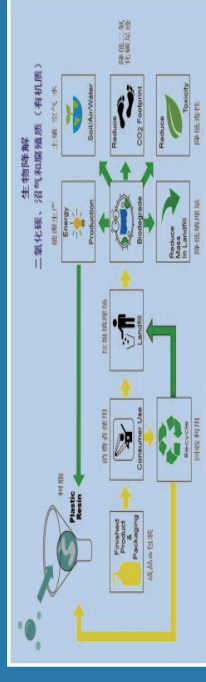
(二) 阿斯米德ASMD®-光氧生物降解母粒

应用于中国市场的沙林、PE淋膜纸的光氧生物降解。用量：0.5%-1%。

无论是在露天抛弃、垃圾填埋还是有氧堆肥都可以做到全生物降解。

本产品参照以下国内外生物降解标准的检测：

美标 ASTM D6954，国标：GB/T 19277、GB/T 20197、GB/T 38082。



备品备件供应及修复

包括国产、进口制浆设备、各种压力筛鼓及测绘、来图加工。



山东华利环保工程有限公司
山东友一华利机械有限公司

工厂地址：山东省济宁高新区第11工业园 联系电话：15963790825
办公地址：山东省济宁市海能国际C座16楼 邮箱：15963790825@126.com



主办单位



中国造纸协会
CHINA PAPER ASSOCIATION



中国造纸学会
China Technical Association of Paper Industry



保利中轻



中国制浆造纸研究院
CHINA NATIONAL PULP AND PAPER RESEARCH INSTITUTE

承办单位



中国造纸
杂志社



2024中国国际造纸科技展览会及会议

2024 China International Paper Technology Exhibition and Conference (CIPTE)

📅 9月25—27日

📍 武汉国际博览中心



同期举办



中国国际造纸创新发展论坛



国际造纸技术报告会



微信公众平台



招展函

欲知详情，请联系：

张景雯 010-64778167 13521035679

龚凌 010-64778166 13520123792

陈悦龙 010-64778173 18710026774

谷冰雪 010-64778174 13621156928

E-mail: zhilinzhan@sina.com; cpg@vip.163.com

黄举 010-64778172 18842639733

金合意 010-64778168 13581723915

黄一洋 010-64778105 15726611476