

印制幕后

千年中轴线
跃然方寸间

□张蕾

在北京中轴线申遗成功一周年之际，中国邮政于7月27日发行《世界文化遗产——北京中轴线》特种邮票1套5枚。邮票图案名称为：永定门、正阳门、天安门、故宫·景山、钟鼓楼，将这条承载着厚重历史的文化遗产中轴线浓缩于邮票之上。该套邮票由河南省邮电科技有限公司采用胶雕套印辅以特殊工艺的方式印制，不仅展现了中华文明的独特魅力，更将色彩之美、建筑之美、艺术之美、文化之美呈现于方寸之间。

特种材料显质感

《世界文化遗产——北京中轴线》特种邮票在色彩与质感呈现上，以精湛工艺诠释历史厚重与皇家气韵。

大面积的金色背景堪称邮票的工艺精髓。为实现典雅含蓄且持久稳定的金色基底，印刷团队对油墨进行创新调配，选用不易氧化的特种金属油墨，其在纸张表面形成的不仅是致密的金属光泽层，更如同为金色基底覆上了一层保护膜，使邮票的色彩与质感不仅是当下的视觉盛宴，更成为承载历史记忆的“时光容器”。印刷技术上，将特种油墨以高于纸面0.05毫米的厚度精准转移，其颗粒细腻度较普通金墨提升30%；油墨渗透纸基时，金粉颗粒随纸张纹路自然散开，形成“近观有颗粒质感、远观如晨光漫染”的视觉层次，使邮票底色呈现出厚重内敛的金属质感。这一金色背景搭配带有细微肌理的专用纸张，为5枚邮票的建筑轮廓勾勒出“天地为纸 岁月为墨”的宏大背景，令红墙黄瓦的色调与实景别无二致，使邮票展现出既低调又华贵的色彩之美。

为诠释中轴线建筑深厚的历史文化底蕴，印刷团队采用冷烫工艺和特制冷烫材料，对邮票图案中或青绿、或金黄的琉璃瓦，以及不同形态的祥云、雨燕进行渲染。这一工艺的运用堪称点睛之笔，其背后暗藏的印刷巧思与极致细节，不仅衬托了中轴线建筑的皇家气派与尊贵庄严，更让邮票设计的艺术之美通过印刷工艺得到表达和强化。从工艺特性看，冷烫技术采用的特殊烫印材料仅0.01毫米，薄如蝉翼的材质既保证了图案的细腻度，又避免了因厚度导致的纸张变形，使烫印区域与邮票基底浑然一体。冷烫工艺在呈现细节、还原建筑质感上展现出惊人的表现力。票面上青黄琉璃瓦、祥云纹饰等元素，烫印后的区域在阳光下并非直白的耀眼光金，而是呈现出如故宫琉璃瓦历经岁月沉淀后的“暗金流彩”。

全真彩工艺添彩

方寸之间，藏尽千年气韵。《世界文化遗产——北京中轴线》特种邮票以印刷技艺为笔，以匠心为墨，在小小的票面上刻下文化的印记，让世界透过方寸读懂北京中轴线的厚重与辉煌。

此套邮票以中轴线古建筑的飞檐轮廓为骨，采用多色雕刻版凹印，完美地展现了北京中轴线建筑的均衡对称特征。从永定门城楼檐角的起翘弧度，到钟鼓楼斗拱层叠的榫卯结构，每一根线条皆经反复丈量，檐脊的曲线精准复刻，雕刻细线整齐划一、井然有序，甚至连版张边饰上的人民大会堂、中国国家博物馆建筑线条也刻画得细腻入微。在放大镜下欣赏邮票，北京中轴线主要建筑上整齐的线条、细腻的纹理、极细而清晰可辨的点和线等细节，把邮票精湛的印刷工艺语言转化为可欣赏、可触摸的艺术品，使北京中轴线上的建筑之美呼之欲出。

邮票采用独特的全真彩工艺，在方寸之间彰显别样光彩，生动地呈现了这一世界文化遗产的独特韵味。与以往邮票上采用的全真彩工艺不同，此次印刷团队升级了该工艺的难度，不再以整图为基础制作，而是巧妙结合北京中轴线各建筑的特点与轮廓线条，让邮票上的5处建筑焕发出全新的生命力。

从工艺技术层面看，此次全真彩工艺的运用是一次大胆而成功的创新。印刷前需要对邮票图稿进行再次创作，将主建筑上应用全真彩工艺的线条一笔笔勾勒出。印刷过程中需要精确控制荧光油墨的用量与分布，以确保在不同光线下都能呈现出最佳的视觉效果。这背后是印刷技术人员无数次的试验与调整，他们要考虑油墨的附着力、色彩的搭配及荧光效果的持久性等多种因素。当夜幕降临，全真彩工艺的神奇之处在紫光灯下便展现得淋漓尽致。原本普通的邮票画面瞬间焕发出奇幻的光芒，永定门城墙仿佛披上了一层神秘的光辉，天安门城楼在荧光的映照下显得更加庄严肃穆。沿着紫光灯光线，以中轴线为中心，从邮票最下面永定门开始，将目光徐徐向上移动至最上面钟鼓楼，会产生一种行进在中轴线上的奇妙视觉感受。这种对称营造出一种平衡的视觉美感，凸显了古建筑的稳重感和庄严肃穆的皇家建筑气派，提升了邮票的视觉冲击力。

（作者单位：河南省邮电科技有限公司）

行情前瞻



▲南京爱德印刷研发攻关成就印艺精品。
▶新疆新华印务数字突围优化产品质量。

资料图片



产业链共探出版印刷质量建设路径

□本报记者 祝小霖

在出版印刷业迈向高质量发展的进程中，质量建设如同贯穿始终的生命线，不仅关系到出版印刷产品品质，更决定着整个行业的生存与发展。当行业迎来“十四五”规划收官、“十五五”谋篇的关键节点，汇聚出版、印刷、设备、耗材及质检机构、新闻媒体、行业院校等各方智慧的《质造未来：出版印刷业高质量发展大家谈》一书应运而生。《中国新闻出版广电报》记者了解到，该书将专家学者的深邃思考、相关机构代表的前沿洞察、企业负责人的实践经验悉数收纳，旨在为国内出版印刷业推进质量建设向纵深发展提供清晰路径。

汇聚全链路智慧
勾勒发展蓝图

在人民精神文化生活需求持续攀升、对出版产品质量提出更高要求的当下，出版印刷业正站在转型升级的关键节点。《质造未来：出版印刷业高质量发展大家谈》一书的诞生绝非偶然，其汇聚业内不同视角的智慧与经验，既是对行业发展现状的全面梳理，更是对未来发展方向的深度研判。

“是出版印刷工作者写的书，是新时代出版印刷实践出真知的成果。”原国家新闻出版总署副署长杨成之为该书

倾情作序，认为书中有理论依据、有实践案例、有创新观点，从多个角度探讨出版印刷业质量管理的最佳实践，对业界优化管理精准施策、推动行业高质量发展具有非常好的借鉴意义。

记者了解到，该书分为4章，17余万字、21篇研究型文章围绕高质量发展主线层层展开，从质量建设、绿色化转型、智能化升级、新质生产力培育、人才战略、标准化体系、质检工作等维度系统解读行业质量变革的核心逻辑。这些出自专家学者与行业先锋的手笔，既有问题导向和趋势研判，又有转型升级的落地方案，帮助出版机构管理者、印刷企业决策者、行业研究者、高校师生等更好把握行业发展脉络。

正如该书主编、中宣部出版产品质量监督检测中心副主任仇英义所介绍，出版印刷产业链相关专家、名家、大家，将其加强质量建设之经验、方法与思考撰文成书，使之宝贵经验与精神财富发挥更大作用，助力出版印刷高质量发展。

融合多元化实践
提炼升级路径

基于汇聚而来的全产业链智慧与实践经验，该书从多个维度提炼出切实可行的系统升级路径，为出版印刷业高质

量发展提供了行动指南。

在质量治理方面，江苏凤凰传媒集团总经理李贞强提出，出版印刷战线要将出版产品印制质量建设置于质量强国和出版强国建设的总体部署中谋划推进，坚持系统思维，加快构建出版产品印制质量现代化治理体系，推动质量工作持续迈上新台阶。

人民教育出版社社长付天华聚焦绿色化发展这一关键领域，提出的加大政策支持力度、推动技术创新突破、优化成本控制体系、提升消费者环保意识、完善人才培养机制等途径，为绿色印刷健康发展提供了切实可行的环保维度指引。

在标准化建设方面，全国印刷标准化技术委员会顾问胡桂绵探讨了出版印刷标准化发展路径，提出出版物印刷企业应将标准化与企业发展战略紧密结合，做好系统规划。新疆新华印务有限责任公司总经理陆晔从质量标准定位角度给出新见解，认为印刷质量标准需根据不同行业、人群、读者的需求制定差异化标准及准入门槛。

在管理体系构建方面，北京华联印刷有限公司董事总经理朱敏提出用好质量管理PDCA模式，建立印刷企业标准化管理体系并持之以恒贯彻落实。北京盛通印刷股份有限公司总裁栗延秋、鹤山雅图仕印刷有限公司董事长冯广源等

的分享也为行业发展提供了有益参考。

锚定数智化转型
激发创新动能

在深化数智化转型中，各方观点汇聚成推动行业创新的力量，明确了以技术创新为驱动，加快数字化、智能化发展的方向。

河南新华印刷集团执行董事张毓远结合产业特征与趋势，提出持续推进高标准数智化建设，从信息全流程管控、生产过程优化、物料管理精准化等方面入手，推动印刷企业从生产加工型向质量服务型转型。

南京爱德印刷有限公司总经理刘磊在探讨图书产品创新时提到，印刷企业需建立独立研发团队，既优化出版单位提出的创新工艺，也主动探索新技术，为书籍创新提供更多可能。

深圳精密达智能机器有限公司董事长郑斌围绕四化方向，从印后装订设备的可靠性、技术先进性等方面，阐述打造印后新质生产力、推动产业链融合的路径。

此外，北京印刷学院印刷与包装工程学院院长齐元胜、杭华油墨股份有限公司董事长邱克家等各界观点，也反映出数智化与融合化成为行业企业突破瓶颈、实现跨越发展的重要引擎。

印刷类博物馆宣教创新：

从“打卡热潮”迈向“深度沉浸”

□高飞

印刷术作为中国古代的伟大发明，承载着厚重的中华文明，其蕴含的历史智慧与文化精髓对青少年教育具有不可替代的重要价值。长期以来，面向青少年的印刷文化普及活动，主要依靠组织博物馆参观、举办知识讲座和动手体验等形式，在传播印刷基础知识方面取得了一定成效。然而，随着数字化浪潮席卷社会的方方面面，青少年的兴趣焦点和学习方式已然发生深刻变化。尤其是当下博物馆盛行的“打卡热”现象，在带来关注度的同时也潜藏新的隐忧。笔者通过调研当前印刷类博物馆青少年教育活动现状发现，印刷文化在青少年群体中的普及亟须进行创新思考与突破性实践，引导青少年超越“打卡”，走向深度体验与实质认知，确保宝贵的印刷文化内涵不被稀释。

由表及深破解困境

当下，博物馆“打卡热”风靡全国，成为众多行业博物馆吸引青少年观众的主流宣教手段，并催生了围绕各大博物馆藏品设计的明信片与特色印章系列产品。如中国印刷博物馆顺应潮流，精心设计了融入活字印刷、雕版技艺等元素的特色印章。“集章”现象折射出社会对文化体验的热情高涨，是当代青少年解锁博物馆的新方式。

实践证明，这种方式在一定程度上激发了青少年对印刷文化符号的初步兴趣，为青少年接触印刷历史提供了低门槛的入口。同时也暴露出浅层化、同质化的问题——大量青少年涌入博物馆，其体验可能止步于盖章拍照签到。由此产生三方面的影响，一是参观过程流于表面，青少年对印刷技术的演变历程、深

远文化影响等深层内容缺乏关注；二是标准化的盖章活动难以适应不同年龄段青少年的认知特点和需求；三是这种模式可能导致博物馆核心教育功能弱化，使印刷文化传播仅停留在符号层面。

突破这一困境，需要超越固有思维框架，借势“文化热”带来的流量基础，积极探索将“打卡”转化为“沉浸”、将“热度”升华为“深度”的新模式。找到娱乐性与教育性的平衡点，让盖章成为开启印刷文化探索之门的钥匙，而非参观的终点。只有这样，才能使印刷术承载的文明密码在新时代青少年心中真正“活”起来、“潮”起来。

多元案例提供启示

国内外多家博物馆在青少年文化宣教领域积累了丰富的经验，为印刷类博物馆的创新实践提供了宝贵借鉴。深入分析这些成功案例，可提炼出印刷文化传播的有效路径。

设计思维驱动的任务型学习。以英国科学博物馆“工程师你的未来”项目为例，其核心在于将抽象的工程原理，如机械、电气、土木、系统工程、可持续设计转化为可动手操作、目标明确且需要权衡决策的具体挑战任务。项目核心理念是让参与者化身“工程师”，高度模拟真实的工程情境。该项目获得英国工程界的鼎力支持，包括皇家工程院及西门子、劳斯莱斯等知名企业的资助与专业指导，确保了挑战任务能真实反映行业问题和前沿技术。同时，项目在开发过程中融入教育专家等的意见，严格遵循教育学原理，有效促进了深度学习的发生。

深度科研导向的体验型学习。美国

自然历史博物馆的深度科研体验项目颇具代表性。项目主要面向研究能力较强的高中生，需通过提交学术推荐信、研究计划书等材料进行严格选拔。此类项目通常为期数月甚至一年，学生投入大量时间，完整覆盖科研全流程，主要包括实地考察、实验分析、数据建模和成果展示等环节，让青少年深度参与真实的科研过程，甚至接触未公开的研究数据。

非遗活化导向的创新型学习。中国丝绸博物馆的“霓裳虚拟穿衣”项目提供了非遗活化的创新思路。该项目以文化遗产的活化传承与转化核心理念，通过虚拟试穿不同时期、地域的服饰吸引青少年，并整合专家讲座、工艺体验、创意设计挑战等环节，引导他们主动深入了解背后的文化内涵、历史知识和工艺技术。

方向明晰焕发新生

通过研究上述案例，可发现成功的青少年文化宣教活动的共同点是，给青少年创造主动探索、深度参与和真实应用的机会，让传统文化在互动体验中焕发新生。印刷类博物馆的宣教活动创新可遵循以下方向。

构建“多方协同+设计思维+文化融合”的开发联盟。联合开发融文化深度与现代体验的活动项目，参与方包含博物馆、教育专家、行业伙伴、非遗传承人。其中，博物馆提供文物资源、场地空间、专业史料，把控文化准确性；教育专家设计符合认知规律的学习目标、任务分层、评估体系；行业伙伴提供真实行业场景、技术工具、工艺流程；非遗传承人引入传统技艺、如木版年画、古籍修复。

打造“科研实践+沉浸传承”的创

新平台。在专业指导下，引导青少年深入探究印刷相关科研课题，如非遗传承人口述史采集、古籍复原印刷实验等。通过调研分析形成研究成果，并将成果转化为企业展览内容。鼓励学生担任策展人与讲解员，实现知识的深度内化与创造性输出。

建立“认知适配+体验分层”的全龄浸润体系。根据青少年认知发展规律与兴趣特征，精准设计递进式体验项目，进行分层设计。例如小学阶段侧重具象操作与文化启蒙，如简单拓印、认识基本印刷工具。初中阶段侧重规则理解与技术认知，如了解不同印刷原理、体验简单排版。高中阶段侧重思辨探讨与历史关联，如探讨印刷术对社会变革的影响、参与复原研究。核心目标是确保各年龄段青少年都能获得难度适宜、主题深化、富有启发且易于理解的文化浸润，实现文化传承的广覆盖与深渗透。

编织“跨界协同+价值共振”的传播生态网络。积极与教育系统、创意设计界、科技传播机构等跨界合作，深度挖掘印刷文化在教育、设计、科技等领域的价值连接点。如印刷工艺与美育结合、印刷历史融入通识教育、印刷视觉元素启发设计创新、印刷技术迭代反映科技认知等。

建立“多维评估+长效追踪+效能转化”的优化体系。避免仅关注活动的瞬时参与度或表面满意度，而是从聚焦文化认同的内化过程与深层影响上着手，强调衡量对文化理解的深度、行为转化程度以及长期文化素养的提升。可采用多维度动态评估，增加过程评价、建立长效成长追踪机制、关注后续研究创作和传播效果的实际转化。

（作者单位：中国印刷博物馆）