

丹青跨越千年 巨制留有余香

——“中国历代绘画大系”的印制之路

2023年，是“中国历代绘画大系”编纂出版工程的收官之年。

从一套全集的出版开始，延伸为一个规模浩大、纵贯历史、横跨中外的国家级重大文化工程。从2005年至2023年，“中国历代绘画大系”从设想到落地，进行了一场续写中华艺术文脉的马拉松。

如今，当整个“大系”项目步入编纂出版的尾声，这场长跑的参与者们，今天回首才发现，时光已经过了漫漫18年。

盛世修典，赓续文脉。“中国历代绘画大系”共收录海内外263家文博机构的纸、绢（含帛、绫）、麻等材质的中国绘画藏品12405件（套），涵盖了绝大部分传世的“国宝”级绘画珍品，包括《先秦汉唐画全集》《宋画全集》《元画全集》《明画全集》《清画全集》，共计60卷226册。这是迄今为止同类出版物中精品佳作收录最全、出版规模最大的中国绘画图像文献，必将对续中华艺术文脉起到极其重大的作用。



未曾翻开书页，仅仅是观看到“中国历代绘画大系”巨制的外观，就能感受到这部中国艺术典籍的恢弘气息。

翻开卷册，更能感受到千年古画扑面而来的韵味和气息，山水画里的气势磅礴、溪山行远，花鸟画中的瑞鹤盘旋、墨梅清丽，一件件珍藏于世界各地的传世画作汇聚眼前，就如丹青跨越了时空和古今，在纤毫毕现的卷册中留下千年余香。

国有盛事，必有雅昌！在这样一场浩大的文化工程里，自然也少不了雅昌的身影。一直以来，雅昌文化集团在参与“中国历代绘画大系”项目过程中。雅昌文化集团董事长万捷谈及：“我们谈文化自信，指的是一个民族对自身文化价值具有的坚定信念。在我看来，‘中国历代绘画大系’工程 18 年的编纂出版历程，正是印证了中国对自身文化自信的推进过程。浙江大学出版社也正是基于这种文化自豪感和保护传承优秀文化的使命感，完成了一项堪称人类文明的历史文化工程，填补了中国古代艺术绘画集成的出版空白。十多年来，雅昌文化集团也是抱着一种文化使命感参与到大系工作中。”



“中国历代绘画大系”工程雅昌项目团队的每一个人，也都在这种使命的感召下参与其中。如今看来，最初参与到“中国历代绘画大系”的每个人，现在都已成长

为雅昌文化集团的中坚力量，在各自熟悉的领域独当一面。但每每谈及“大系”，他们却有着一样的自豪和感慨万千，也都保持着一份初心，回忆着无数关于“大系”的故事，他们对“大系”的每一册每一卷都珍视如宝。

从压力出发 背水一战

将记忆拉回到多年前，国家启动“中国历代绘画大系”工程，雅昌力争参与“中国历代绘画大系”的工作就此拉开了序幕……

雅昌人总说“国有盛事，必有雅昌”，当时，金燕带领着雅昌美术文博团队，首先从接触浙江大学出版社“大系”工作团队开始。沟通之后，才意识到出版社的工作团队是一个专业又追求极致的团队，既熟悉中国文化和传统书画，又精通印刷技术，追求印刷技术的极致，而这正与雅昌追求卓越品质的印制水平相契合。

那段时间，廖晓华和唐小兴等雅昌核心技术团队数次前往杭州，与出版社的专家们深入探讨中国古画怎样更完美地呈现，探讨如何在印刷技术上作出更高超越。

“雅昌也做过很多传统古画的印刷，根据我们的经验判断，宋元古画在所有艺术品的印制中，难度最大，也是最难实现色彩还原的。尤其是如何在印刷品传达出古画中浓厚的历史气息和厚重感。”廖晓华谈到，这也是雅昌技术团队一直在多年研究的问题。在多次专业深入的技术交流之中，出版社对雅昌的实力有了真实的了解。

随着《元画全集》招标书在网上公开发布，雅昌团队终于等来了一个证明实力的机会。对于雅昌来说，竞标《元画全集》，是背水一战。

金燕感慨地回忆道：“当我第一眼看到招标书的时候，我觉得那是我从业以来看到的既庞大又复杂的招标条件。每一个要求都很专业，不仅仅是对项目管理、印刷技术，

甚至对项目成员的背景也都有详细的要求。”

根据标书上各方面的要求，深圳雅昌立即组建了十几个人的团队，包括技术、管理、计划管控、以及印前、印刷、装订等不同环节的负责人，精挑细选，召集了一拨在具有资深工作经历的同事汇集在一起，金燕是整个项目组的负责人。

他们首先从如何完成竞标工作开始讨论。“现在想来，那是一份非常复杂的竞标书，编写标书的过程也非常艰难。我们每天坐在一起开会，日夜都在讨论标书里的要求如何响应，每一个细小的环节都不能忽略。前端的计划、管理和后端的印制、技术团队如何实时配合，制定整个项目的印制和服务方案。”金燕回忆。

根据标书提出的要求，为了把绘画还原的非常高清，细节也能呈现的特别清晰，廖晓华、唐小兴带领技术团队进行讨论和测试。唐小兴说：“当时的印刷行业对于‘精度’这个概念有一种着迷的追求，但是雅昌的技术团队基于多年中国古画的印制经验总结出，中国画非常特殊，色彩阶有着细微、柔和的变化，尤其是墨色比较浓重的古画，其暗部的层次都非常细腻，而如何在印刷中呈现出这种丰富、细腻的层次感，比追求过高的精度更重要。”

基于这样的讨论，廖晓华、唐小兴带着技术团队设计了系列不同加网精度的技术测试，包括 FM10η、FM15η、AM350L、AM280L 四种工艺精度，找了不同朝代、不同材质的古代绘画进行分析，做了一次又一次测试。

最终雅昌的技术团队认为，能达到最佳表现效果的是 AM280L 的印刷工艺（Amplitude Modulated Screening，简称 AM 网点）。该印刷工艺，既能实现细腻的颜色表现，也能模拟最大范围的阶调层次，更在批量印刷时保证了前后印刷品颜色的稳定性。

在竞标日的前一个晚上，他们将一张完成测试后的元画样张打印出来，由竞标团队凌晨乘飞机带到了杭州。

那一张样张，奠定了后来“中国历代绘画大系”的印刷技术标准。

在精湛的技术实力之外，雅昌不仅仅是一家印刷企业，还是一个具有综合实力的文化集团，可以为“大系”项目带来更多综合的增值服务：基于多年积累的博物馆资源，何曼玲副董事长亲自带领团队，协助书画作品图片的使用授权工作，利用图书销售体系为“大系”做预售增订，通过雅昌艺术网的媒体平台为“大系”做宣传推广……在竞标准备中，团队做足了更多综合服务的功课。



把竞标工作的每一个细节都力争做到完美，甚至是一份标书的设计。雅昌的设计团队设计了一套特别精致的标书，用红色绒布作封面，装在一个精致的盒子里，标书内文版式也做了精心编排，金燕至今都觉得那依然是她见过的最漂亮的标书。

终于到了竞标的日子。经历了数日的准备，整个竞标过程也是在紧张中度过的，几个回合下来，最后结果宣布：是雅昌！那一刻，大家心里的石头终于落地了，所有人觉得前面的煎熬，所经历的一切都是值得的。

图像处理：极致还原古画格调

中标了，意味着更大的挑战到来，是印证雅昌真正实力的过程。

万捷董事长介绍，雅昌在印制领域的重要优势是数据采集、图像处理和数据编辑，尤其是在中国古代绘画的色彩管理和图像处理方面积累了多年经验，是雅昌的核心优势。雅昌配合“大系”项目的工作首先就从图像处理开始。

工作启动之初，雅昌就从深圳和上海共抽调了12个人组成印前团队，他们是雅昌印前最精干的力量，从业经历都在6年以上。他们驻扎在浙江大学出版社，负责电分、调色、制作等印前工序，一待就是10年。为了满足“大系”的出版进度，最多的时候，常驻杭州的印前团队达到了21人。

在数码技术快速发展的时代，胶片已经逐渐退出历史舞台。“大系”的大部分作品拍摄使用的是全球最大幅面的8×10英寸反转片，以此来保证高精度、高质量地呈现真实绘画的面貌，因此需要使用到“电子分色”工艺，但是全球质量最好的电分技术专业设备却早已停产。

于是，雅昌文化集团的技术团队向世界各地的供应商搜寻，购买到两台二手海德堡S3900电分机。电分机属于精密仪器，全国能维修的工程师屈指可数。经过工程师的反复调试，终于把海德堡S3900电分机运到浙江大学出版社，陪伴“大系”的编纂工作了10年。

每一张古画大图在上印刷机之前都需要经过八道工序，拍摄、电分、拼图、排版、匀图、调色、校色、打样。而“大系”收录了大量古画长卷，动辄十几米，都以分段拍摄拼接的方式，这其中的拼接、匀图是关键一环，要做到分段拼接处没有痕迹，每一步都需要十足的耐心与细心。

每一位图像处理工程师，都有着多年工作经验，他们对图像的色彩、层次、色差对比、曝光度等方面有着极

强的感受力和敏感度，又在多年的调色工作中感受艺术品的韵味和气息，一张张古画图像经过他们的手，一点一点调整和校对后，都能最大程度接近绘画原色。

在已经成熟的雅昌色彩管理体系中，对于中国画的调色也形成了多年的经验积累。“从图像处理角度来看，不同朝代的古画首先会有不同的格调，比如宋代、元代、明代、清代等各个朝代的绘画都会呈现出不同的面貌，同一朝代的不同画家的绘画，也会有各自的面貌。”唐小兴介绍，雅昌的图像处理工程师首先会基于不同朝代、不同画家的格调调出一个基础面貌。

工程师首先基于古画的基本面貌，参考反转片进行第一轮调色，后续每张大图都要进行多轮校色。有着墨分五色、干湿浓淡层次变化丰富的传统古画，“经过时光的侵蚀，原本澄澈清丽的画作稍显黯淡，还需要经过调色还原它本身的样子。”董晓玲介绍，雅昌团队和浙江大学出版社的专家们做沟通校色，使图片的清晰度、色彩，水墨的干、湿、浓、淡、层次变化及作品气息的还原度等尽可能贴近原作。



为了使调色无限接近原作，出版社老师多次带领雅昌调色团队赴故宫博物院、上海博物馆、浙江美术馆等，对比原作和打样张，使团队对原作色彩有了更直观

的理解。

经过反复调图之后，再进行多次数码打样和对比，让图片无限接近原作，最终达到最理想的效果，方能定稿。廖晓华介绍，在完成图像处理之后，雅昌对后续环节的色彩的稳定性有严格要求，在雅昌色彩管理体系中叫作“三者一致”，数码打样必须要和图像处理完成后的屏幕颜色一致，印刷要与数码打样的色彩一致。

在雅昌原有的印制标准体系基础上，雅昌技术团队根据“大系”项目的特殊性，重新制定了一套从印前调图、到打样，再到印刷、流程管理特有的标准体系，这套标准体系代表了雅昌的顶级印制技术水平。甚至其中很多标准规范都远高于行业印制标准，这种极致的要求给“大系”的印刷质量带来全新突破。



图像处理与数码打样完全达到理想效果之后，所有图像才会离开杭州，真正到达上海和深圳雅昌的印制车间。

“大系”：一个庞大的印制计划

10年间，从《元画全集》到后来的《先秦汉唐画全集》、《明画全集》、《清画全集》……从一套16册的书籍到一部60卷226册的典籍，这个巨大的工程需要上海和深

圳两个团队共同协作完成，在项目管控、材料准备、装订、仓储等每一个环节都给项目管理团队带来了巨大的挑战。



随着工作的陆续展开，上海成为主战场，深圳也随之加入进来，整个项目需要有人负责全局的整体计划和进度把控，曾经属于技术骨干人员的胡乔，开始承担起整个项目的计划管控，他需要根据出版社的整体出版计划及时分配两地的生产任务，将工艺制作标准和要求在两地统一，并进行整体生产计划、材料预订与分配的管控和协调。

雅昌更是为“大系”的印制专门添置了2台专用印刷机，“我们对于这两台机器的状态要求是非常严格的，一般不会轻易用于其他印制业务，以免不同纸张的印刷对机器状态产生影响，状态发生变化需要重新保养。”胡乔介绍。上海雅昌还购入了全新德国MBO折页机，最大程度保证大系折页的精准性，还配置内裱机、双工位皮壳机等，专门用于“大系”精装封盒的生产；购入凯马多功能烫金机用于封面烫金，这些现代化印刷设备给“大系”项目的各个环节都带来了效率和工艺上的提升。

设备配备之外，计划管控中更重要的一个工作，则是“大系”所用原材料的全球采购计划。

“大系”所使用的主材大部分是进口的。内文纸张是从德国专门定制生产，对于绘画的色彩还原能力很强，

油墨干褪后层次丰富，需要提前 3-6 个月预定。书盒面料是意大利的装帧布料，也需要提前 3-4 个月预定。



精装封面面料是国内一家著名丝绸企业织造的 19 毫米 5A 级提花真丝，从蚕丝到花纹设计、织造，都是专门定制流程，丝绸底纹是从各朝代作品中寻找到的一个特有的元素而进行设计，再进行织造。

“大系”的时间跨度长，为了节省时间和成本，对于国外进口的材料，项目管理团队会根据两地不同的材料用量进度与需求，要求供应商分别运往上海和深圳；团队要精准地估算用量，既满足交货需求又最大程度控制成本。

原材料不能长期存放，但又要及时供应，不能出现断供。“大系”的编纂是一个非常学术和严谨的过程，每一部分内容都要经过多次审校，所以内容定稿时间和顺序有很多不确定性。

这给胡乔的计划把控和沟通能力提出了极高要求，他和团队既要了解“大系”内容的编纂情况，根据编纂进度制定材料购买计划，又需要根据上海和深圳的产能协调印制进度，形成最高效的定稿和印制节奏。

在实践中摸索 “大系” 全流程印制管理系统

上海雅昌总经理助理林莉负责“大系”项目诸多事物的协调沟通工作，她深有体会地总结道：“大系”内容编辑工作庞大而复杂，时间跨度长，但整套的交付有明确的时间要求；图版和文字部分无法按照正常印刷要求要求的“齐、清、定”来交付稿件，图像处理更快速，文字撰写、校对、确认相对较慢，往往是图版部分来了就先印刷，文字等确认之后才能下厂；图版印完后，无法装订成书入库，车间堆满了半成品，给生产管理带来了巨大的挑战。

8 | 浙江日报 深读

责任编辑：李雅南 版式：陈东 联系电话：0571-85



技术传达文化追求

艺术是关于美的记忆。在最原始的社会，人类用文字、线条、图形等记录和传播信息。在印刷时代，图版技术和可穿越时空的油墨，可以忠实再现画面中的色彩与气韵，使得跨越时空的文化传播成为可能。人类进入了“机械复制时代”。今天，“大系”团队用现代科技手段对传统书画进行数字化、高精度的技术传达，让中华优秀传统文化的精神内涵，从册页的图文书上展现，至少要经过扫描、切片、拼版、印刷、校色、打样、印刷、装帧等各个环节。从扫描到印刷，每一步都充满了挑战。

“扫描”——“大系”摄影扫描在博物馆恒温恒湿部门，又一幅幅在恒温恒湿部门，一块块 20 厘米见方的大尺寸图版上，中国书画最珍贵的色彩和线条，这种珍贵且有生命的图版，经扫描后可以更完整地还原那些珍贵的色彩和线条，还原那些珍贵的色彩和线条。

在数字化全球传播的进程中，“大系”团队通过扫描技术生产图版，扫描设备在扫描时通过多种扫描，在扫描时保持图版的色彩、线条和线条的清晰。切片可以保存传统书画的半透明和颜色，但图版在切片上的光感，如何与印刷完全数字化的印刷工艺衔接，图文信息如何有效传达给印刷机和印刷工人，成为“大系”团队面临的最大挑战。团队通过自主研发“大系”项目团队，经过反复试验，最终实现了一次又一次的突破。

为了在印刷前能还原图版的色彩和线条，团队自主研发了“大系”项目团队，经过反复试验，最终实现了一次又一次的突破。



“大系”团队在印刷车间工作。

图版编辑示意图



匠心留下传世之作

感受“大系”作品中所蕴含的深厚文化底蕴，离不开对每一个细节的精益求精。一支支画笔在干涩的图版上“勾勒”出了一个个生动的画面。这支画笔，是一支由“大系”团队自主研发的“大系”项目团队，经过反复试验，最终实现了一次又一次的突破。

图版印完的半成品，需要非常大的仓库来储存，储存时间无法预计。两地天气潮湿，对于仓储条件有很高要求，尤其是跨页印刷的图片，如果保护不好，纸张容易变形，图色容易变化，装订时就会遇到接图不准等问题。两地的仓库都经历了几次搬迁，这些年来，雅昌人都像保护文物一样保护这些印刷完成的半成品，在深圳、上海公司分别配备了恒温恒湿标准仓库，由专业供应链项目团队进行管理。

遇到紧急出样任务，雅昌团队同样是毫不犹豫要满足出版社的要求。恰逢夏季，工人们冒着40度高温，汗流浃背，光着膀子到仓库里根据要交付的书去找印张，打开包裹的保鲜膜，把需要的页子找出来，再把剩下的包裹起来，放回原来的位置。

“我们的工人真的是非常能吃苦，他们又很优秀。对于我们的团队来说，在经历了‘大系’项目之后，其他项目都是顺手拈来，游刃有余。”金燕感慨道。

“‘大系’的每一个工作环节，我们都在摸索中找到了合适的工作方法。”林莉高兴地分享。胡乔也讲述了他们在实践中总结而来的经验，因为避免再次出现员工冒着高温去仓库找印张的情况，工作团队形成了“留样”的工作制度，提前预备部分样张，以应对出版社临时的交付需求。

印制分别在深圳和上海两地，印刷和装订环节要解决的问题就是两地印制水平和工艺要高度统一的问题。

华南区总经理崔霁巍介绍：“如何让两地保持每次生产技术标准的一致性，无疑是一个巨大挑战。印刷生产过程中的影响变量因素很多，比如环境、材料、机器状态、操作人员的变化等等都会影响标准的实现。所以我们一是保证生产团队人员的稳定性，记录好以往生产过程中出现的问题并进行分析总结，做好机器维护保养，每次生产前对机器状态进行检测，检验技术参数等等，一切都达到原来的标准后才批量生产，确保品质。”

雅昌工作团队基于万捷董事长提出的“标准化、数据化、规范化、专业化”工作要求，针对“大系”制定了每个工序的标准操作指导书，在内部叫作SOP系统，是从印前图像处理，到印刷再到装帧运输全流程的标准操作体系。

崔霁巍介绍，这套SOP系统是在“大系”批量生产前，印刷和装订环节经过数轮技术测试后，单独制定的标

准操作系统，包括技术标准、技术参数、材料标准、质量标准等。“整个生产都是由专项团队经过培训、考核后，按照做业指导书来进行生产的，生产制程每个环节品质保障部门都参与其中，进行检查确认，确保生产过程中就符合质量标准，使得‘大系’项目连贯顺利、保质保量的完成。”崔霁巍说。

如何在不断的变化中坚持图像色彩最初的标准，保持“大系”效果的稳定性，并把标准体系能够完完整整的持续传承下去，这才是整个项目最具挑战性的难点。在10年的实践中也验证了这是最难的，值得骄傲的是，在10年的过程中，雅昌整个项目团队都始终如一的坚持下来了。



严格的知识产权保护管理 一张纸都不能流出去

雅昌作为一家规范、有社会责任感的企业，万捷董事长也是中国版权协会副理事长，多年来一直都是坚定落实知识产权保护规范的，这一点也是雅昌在标书中郑重承诺过的，所以在印制阶段，要求团队更要不折不扣地落实版权保护工作。

所有参与“中国历代绘画大系”的雅昌工作人员，

都签署了项目的保密协议。从杭州“大系”工作室的图像处理保密，到雅昌两地车间都严格执行。

常驻浙大的项目组长董晓玲介绍，在杭州“大系”工作室，雅昌团队所使用主机设备都进行了严格的设置，主机箱上锁、网盘拆除、蓝牙禁用、一体机USB口封闭；严格控制资料输入和输出权限，资料拷贝全部通过出版社的数据部门拷贝进服务器，所有工作间都有监控记录。



在雅昌两地车间更是不折不扣地执行保密协议，所有的半成品、成品、废料都有专门的管控区域和管控流程，严格管理，责任到人。“每次看到一本本精致又贵重的选品被裁切掉，心都在疼痛，但我们必须要去严格执行和落实版权管控协议，要保证一张纸都不能从雅昌流到外面去。”金燕坦言。

雅昌经过两年与出版社、供应商以及内部的不断磨合，终于圆满地完成了《元画全集》的印制任务，获得了业界的一致好评。2014年、2016年相继参与了《先秦汉唐画全集》、《明画全集》、《清画全集》的招标工作，并竞标成功。

越挫越勇的团队

金燕说，大系工程总是在挑战雅昌团队的极限，而面对挑战，雅昌团队也在不断寻求突破的方法，永远把所有事情都顺利解决，团队也越挫越勇。

2022年是在“大系”项目中一个特别值得纪念的年份，“大系”印制进度最后的攻坚阶段，而因疫情形势严峻，先是3月份的深圳按下了“慢行键”，后是4月份的上海又按下了“暂停键”，怎样既要严格执行疫情防控要求，又要力保“大系”项目稳步推进？这给项目进度带来巨大挑战。

甚至在上海全面停产期间，“大系”业务团队依然没有停下工作节奏，金燕、林莉带领团队在线上继续工作。疫情严峻期间，汽车不能通行，她们靠着步行和共享单车，



完成了“大系”最后一阶段的标书制作。

深圳和雅昌两地都经历过封闭式管理印制，从核酸检测，到大厦和环境消杀……每一个环节都需要制定严格细致的防控措施，确保员工安全的同时，保障“大系”项目生产。

坚守在一线的员工们甚至把“床”安在公司，吃住都在公司。那些日子里，“大系”团队们白天有条不紊地

各司其职，当夜幕降临时，他们则散布在公司的各个角落入睡，那些日夜相处的情景，至今都成为大家记忆犹新的故事。

对于雅昌人来说，经历了一次又一次的挑战，即使过程依然很紧张，但回过头来再去看，金燕坦然了很多：“经历了十多年对‘大系’项目的工作，我们的心里是有底的，即使再难，但是这种艰难是可控的。”

后记：从责任到感情，再到升华为一种使命

所谓十年磨一剑，无论对于雅昌印刷整个工作团队，还是对于每个人的人生来说，能够经历“中国历代绘画大系”都是一种荣幸和自豪。



如今，雅昌内部从集团领导到基层员工，上上下下都对“大系”项目工作的重要性有着统一的理解和重视。每当“大系”有紧急交付任务时，所有团队都是没日没夜加班，即使工作到凌晨，也要把书全部做完装好，安全地送上专车才离开。

如今，很多经历过“大系”项目的雅昌人都在磨练中成长起来，“大系”项目给雅昌培养了一大批技术人员和管理人员。今天雅昌印刷团队的中坚力量都参与了“大

系”项目，印刷部门的管理者都是曾经开过“大系”印刷机的机长；“大系”也为雅昌培养了一个最强的手工组，难度大的装订任务都能在他们手上完美完成。

最初就参与到“大系”的核心工作团队，如今都已是雅昌能独当一面的中坚力量。谈及参与“大系”的收获，他们自豪又无比谦逊，无不表达出对浙大出版社“大系”出版团队的敬重之情。

总结 10 多年来的心路历程，金燕认真思考了自己在“大系”工作中经历的三个阶段：“最开始是抱着一种责任心，用一种责任去完成一件重要的工作；到后来，对‘大系’项目有了感情，和浙江大学的老师们也慢慢亦师亦友，在他们身上学到了很多，尤其是‘大系’总编张曦书记的专注与执着精神感染了我，让我的内心也发生了变化，除了责任，还增加了对‘大系’的情感；现在，更深刻的理解了整个‘大系’工程，内心又有了一次升华，这更像是一种使命。”而这种使命感同样也存在于每一位参与“大系”的雅昌人身上。

回溯十多年的历程，万捷董事长也无比感谢“大系”工程带给雅昌施展印刷专业技术的空间，印制出堪称完美的历史巨制，也促成了雅昌在高水平印刷领域的更多突破，促使雅昌拥有更宽广的视野。

用传世之心打造传世之作。中国数千年历史文化的绘画珍品，散落在世界各地的传世瑰宝，借由每一位“大系”雅昌人匠心独具的双手，突破时空、跨越类别，以一种前所未有的方式将其中所蕴含的中国古代文化精神展示在了全世界面前。