

艺术之美辉映科学之光

坚持“两创” 铸就辉煌

播撒科学种子 展现时代风采

张敬一

新时代,我国科普事业发展成效显著,艺术不断赋能科学知识传播。通过图画书、连环画栏目、新媒体产品等科普媒介,赏心悦目的画风、细腻传神的形象、通俗易懂的科学阐释融于一体,生动展现科学与时代的互动、中国与世界的互动。

科普图画书兼具科学性、文学性和艺术性,陪伴着少年儿童成长。随着时代发展,科普图画书在内容题材、艺术审美等方面不断创新,力求以有趣的形式让少年儿童获得科学滋养。如原创科普图画书《高铁出发了》,以细致严谨的画风和简洁有趣的讲述,揭开高铁设计、建设和运行中的科学奥秘。这部图画书属于“中国力量科学绘本”系列。该系列涵盖太空、建筑、工程、科考、交通等主题,囊括几十项大国重器,既注重科学知识的准确性和可读性,也注重绘制的艺术美感,让小读者在趣味阅读中不断探索学习,感受我国加快实现高水平科技自立自强的时代步伐。一部部精彩的科普图画书,也成为向世界展现国家自然瑰宝的窗口。如《中国国家公园:中国给世界的礼物》,为读者开启探索生物地理宝藏的大门。

创新科普形式和艺术形式,弘扬新时代科学家精神,成为当下科普图画书致力的方向。比如很多图画书以套系形式出版,像“共和国脊梁”科学家绘本丛书是国内首套权威、成体系的中国科学家传记图画书,以图文并茂的形式,讲述了24位科学家潜心科研、矢志报国的故事。不限于图书出版,党报等主流媒体也立足自身定位,以大众美术的形式,在科普领域发挥重要作用。比如在中国科学技术协会支持下,人民日报社文艺部与中国美术家协会合作推出的“科技群英绘”栏目,充分发挥文艺副刊美术版独创的“微连环画”形式特色与优势,约请美术工作者用画笔生动讲述新时代最美科技工作者奋力攻坚、勇于创新的故事,激励更多青少年投身科普事业。

在展示时代风采的同时,不少科普图画书向传统溯源,以古老的创造启迪当下的创新。比如,《天工开物:给孩子的中国古代科技百科全书》《中华造物记》等图画书,以充满中国风的手绘形式,艺术诠释璀璨的中国古代科技发明创造,以及其中蕴含的智慧。

还有一些功能性科普图画书,创新融入纸艺模型、科学小实验等,吸引读者动手实践,在寓教于乐中激发读者对科学的兴趣。如《阿圆的家》以“跃然纸上”的弹起效果,呈现了土壤的立体结构,让孩子们深度了解土壤建筑和地域文化。

科技发展也为科普宣传注入时代活力。各类新媒体产品,借助丰富的艺术形式让科学之光在荧屏间闪耀,让更多人深刻感悟科技托起强国梦的时代豪情。譬如,中国科学院国家天文台推出的“图说天文”系列条漫,以当下流行的条漫形式生动解读“嫦娥五号”“天问一号”等重大工程。国家航天局连续多年组织“中国航天日”宣传海报征集活动,一批优秀作品通过将航天元素巧妙融入设计,富有创意地体现了航天科技的进步,以及科技与人民美好生活息息相关的深刻寓意。

世界已经进入大科学时代。有志于科普事业的美术工作者不断通过多元方式与时代对话、与科技共舞,放大科学与时代互动的声音,让科学知识、时代发展以美的形式触达更多受众。

(作者为科学普及出版社总编室主任)

▼《中国国家公园:中国给世界的礼物》书影。科学普及出版社供图



习近平总书记指出:“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”,为新时代科普工作指明了发展方向。以高质量科普助推高水平创新,艺术成为重要纽带。如何以艺术之美点亮科学之

光?在2023年全国科普日活动启动之际,本版约请3位专家学者,从科学与时代、科学与自然、科学与艺术等角度,展现近年来美术工作者助力科学普及的生动实践,探讨艺术与科学互惠互促的更多可能。——编者

科艺融合丰富感知体验

张晴

近年来,科艺融合趋势引人关注。科技为艺术创新、情感表达提供新方式;艺术为了解科学知识提供新渠道。更好地探索科艺融合,成为人类认识世界与想象未来的一种内在需求。

艺术创作架起科学传播的桥梁。在“美在科技——中国美术馆科技题材美术作品展”中,科技领域的重要人物、重要事件和重大成就,在美术工作者笔下熠熠生辉,作为新中国美术的重要创作内容,记录着中国科技发展的步伐,向观众传递科技之美。各具特色的科学艺术展,将科技、艺术和创新的关系引向深入。

在“博物馆热”持续升温的当下,如何唤醒馆藏资源,让文物“活起来”,成为文博界的重要研究课题。随着科技发展,博物馆界以科艺融合的方式,不断塑造博物馆新形态,丰富观众感知体验。像故宫博物院等纷纷推出“数字文物库”“数字多宝阁”,以“小”空间呈现“大”馆藏,满足公众考古赏析、学习研究的需求。数字技术也深刻改变着展陈方式,通过多维复合创新为观众带来身临其境的审美体验。比如,“天趣画境——齐白石沉浸式数字光影艺术展”让观众如入画境,切身感受齐白石视角下的家山与远游、草木与鸣虫,以及他在画室中的思虑与琢磨,点染与挥毫。一个个可感知、可亲历的实景空间,反映出博物馆以技术创新助力文物“活起来”的多元探索。

数字技术对人们体验方式的改变,已然超越单纯的技术层面,形成一种“实践—重构—反思—体验—新知”的全新艺术认知模式。比如“VR皮影游戏‘田忌赛马’互动体验系统”,借助新技术创造了一种共享而流动的“四度空间”,赋予皮影以新的表演形式和传播方式。在

这一空间中,观众参与到皮影艺术的空间营造和意义生成之中,获得一种全新的认知体验,为非遗传承和发展提供更多可能。

科艺融合的境界不断拓展,为观众打开更广阔的体验空间。比如以科艺融合为抓手开发的“中国戏曲数字人表演体验系统”,以“美术+技术”完成虚拟数字人的制作和舞台场景设计生成,体验者可以通过VR眼镜和动捕设备,数字艺术创作者们共同构想出一个现实世界与虚拟世界交互连接的奇幻空间,激活观众多重感官体验,为其提供全新的思考和理解视角。

对现实世界的追问、对未来世界的想象,有待科学和艺术的共同探索。期待科学与艺术进一步融合,带给人们更多思考、更多惊喜,启迪智慧。

(作者为中国艺术科技研究所副研究员)



▲故宫博物院“数字多宝阁”界面。故宫博物院供图

▼博物绘画《中华虎凤蝶和杜衡》,作者李聪颖。《博物》杂志供图

美术

版式设计:蔡华伟

用画笔讲述奇妙自然

王钊

绘画既是一门艺术,也是帮助人类走进自然、观察自然、理解自然的一种工具。绘画可以调动人类的多重感官,让人们深入探索丰富的大自然。这种探索最终化为跨越时空的主观艺术呈现,使人们在更多元的维度下寻找隐藏在自然之中的科学元素,心灵也与万物互动起来。

人们很早就开始用绘画的形式记录、描绘大自然。在摄影术还未诞生的年代,绘画是自然科学研究的重要助手。尤其在面对记录数千万种动植物特征的重任时,绘画起到了事半功倍的作用。这类展示物象特征的绘图艺术被称为“博物绘画”。随着科学加速发展,博物绘画的表现内容日臻精细。比如,出现了详细描绘生物鉴别特征的作品,这类画作统称为“生物科学绘图”,是博物绘画在后期发展中较具科学特征的一类作品。它们往往作为科学著作的插图,服务于科学研究,却不为大众所熟知。

今天,越来越多博物馆注意到这批绘画的当代科普与美育价值,并以崭新视角对其进行诠释。譬如,北京自然博物馆(现国家自然博物馆)展出的“科学与艺术——科学画与生物标本展”,呈现了天津自然博物馆收藏的一批植物科学画,让观众在艺术欣赏中感悟科学精神、品味自然之美。浙江自然博物院策划的“草木留影·花叶传形:中西方植物插图演变史”,则在更宏大

的视野下审视中西方文明中有关植物研究的历史,一幅幅精美插图为人们了解科学史演变打开窗口。

博物绘画丰富人们对大自然的科学和美学认知,也是近年来许多出版机构努力的方向。例如,《博物》杂志不断壮大插图创作者队伍,积极尝试各种形式的博物绘画,通过艺术再现动植物的生态特征和生理习性,实现科学普及的目的。

对博物绘画的“再发现”带来新的观看方式,也让人们站在博物学视角下重新审视传统绘画。它引导人们将目光聚焦于所画内容本身,而不仅仅局限于研究画作的风格和流派传承等。以博物学视角观察古今中外许多多幅图论的作品,可以获得不少新知。比如,广州艺术博物院展出的“格物·求真:博物学视角下的岭南绘画”展览上,策展人打破对岭南绘画的固有艺术认知,通过发掘岭南地区百年来众多画作中的博物学元素,向观众展示了一个物种多样、生机勃勃的岭南自然艺术世界。许多画作中描绘的动植物都能在展馆周围找到,成为艺术与自然相融共生的有趣印证。

在一笔一画的细致描绘中,博物绘画“奏响”科学与自然的共鸣曲,为促进人与自然和谐共生谱写新篇章。(作者为四川大学副研究员)



走进中国民间文化艺术之乡

道明竹编

指尖技艺

王明峰

竹间雅韵

青山掩映、绿水环绕,一半竹林一半田……走在四川省成都市崇州市道明镇竹艺村的林间小径上,乡土中国的诗意扑面而来,建筑内外随处可见竹编技艺的创造性应用,竹间雅韵满溢。

房前屋后,一些手艺人正在编制各类竹制品。依靠竹艺,村子走出一条别有新意的乡村振兴之路。

做竹编是道明镇的传统。道明自古就是竹编之乡,千百年来,这里的人们依竹而居,削竹为器,有“山上清泉山下流,家家户户编花笺”之说。20世纪80年代,道明竹编产品远销国外,有“川西第一竹编市场”之称。

人人编竹的盛景,今日依旧。往村里走,不远处,杨隆梅工作室映入眼帘。

设计雅致的茶具、造型优美的提包、憨态可掬的“大熊猫”……工作室里摆放着各式竹工艺品,既富传统韵味又具现代美感,令人眼前一亮。“与传统道明竹编不同,我把古老工艺与现代审美结合起来,使其重新融入当代生活。”工作室创始人杨隆梅说,“像项链、耳环等首饰设计,重在突出‘工艺美术’特色,灯具、家具等设计则兼顾实用和审美功能,销量都不错。”

90后杨隆梅是最年轻的道明竹编传承人之一。“竹编生产高度依赖手工。一棵竹子,要经过刮青、破竹、开篾、起篾、开丝、拉丝等一系列繁琐的步骤,才能成为篾丝。竹编技法多种多样,在经纬编织基础上,结合疏编、穿、锁、扎、套等技法,才能编制出造型别致、图案丰富的竹工艺品。”杨隆梅介绍说,“立体的生活类竹编制品是传统道明竹编的特色产品。随着工业化不断推进,竹篾、撮箕等从生活必需品中退出。如何打破常规走出‘破竹’之路并带动文化和产业发展成了关键。”

“亲眼看到代代相传的传统技艺,我十分感动。”今年7月26日,成都市举行欢迎晚宴,欢迎来蓉出席成都大运会开幕式的各国驻华使节、领事官员。一位外国驻华大使馆文化参赞收获一枚现场一分钟编制的竹编戒指,惊喜溢于言表。这枚戒指,正出自杨隆梅之手。

对于这次经历,杨隆梅感到非常兴奋和自豪,既证明了自己,又向世界传播了中华文化。这是十几年前她未曾预想过的。虽然出生于道明镇的竹编世家,从小对这门传统技艺耳濡目染,但直到2013年一场火灾让爷爷创办的竹编厂化作灰烬,杨隆梅才意识到自己的责任,产生了回乡重振家业的想法。

2013年,“中央美术学院城市设计学院传统竹编研究实习基地”在道明镇挂牌成立,杨隆梅抓住契机报名学习,对工艺传承与品牌发展的思路逐步清晰:“从爷爷那辈的生活必需品到父亲这辈的定制手工艺品,再到如今的多元创意产品,道明竹编唯有融入时代寻求创新才能焕发新活力。”

不只是中央美术学院,道明镇还与国内多所高校合作建立道明竹编实践示范基地,四川美术学院、西南交通大学等纷纷来此开展课外竹编实践活动。“他们帮助道明竹编提升设计水平,道明竹编产业不断壮大。”道明镇发展的见证人、道明镇党委委员方科说。

今年,同为90后的张定娟凭借一款竹编手机壳登上微博热搜榜,赢得许多网友点赞。因喜欢竹编,她从成都大学产品设计系毕业后便投身竹编的学习和推广。“我希望利用自身所学,探索竹编新的表达形式,让竹编更加贴近现代人的生活。”

▼杨隆梅现场展示道明竹编。

刘依林摄

