

平陆运河在科技馆抢先“流淌”

——面向国家重大工程科普化临展已接待观众超10万人次

□ 李邦模

策展手记

自9月19日,平陆运河科普展在广西科技馆开展以来,短短三个月的时间,已经接待观众超过10万人次,在当地引起强烈反响。

展期仅至2025年3月的一个临展,何以如此“出圈”?原来,这是省级科技馆第一次自主设计、面向国家重大工程项目科普化的亮点临展。

这里的“国家重大工程项目”就是平陆运河,它是新中国成立以来建设的第一条通江达海的运河,也是西部陆海新通道的骨干工程。该运河于2022年8月开工,预计2026年年底主体建成,工程概算727.19亿元。

展策调研强调“深实细”

为了把握好展览内容准确、丰富和及时更新,展览形式生动、灵活和创新的总体要求,广西科技馆组织了跨部门跨学科融合的展策团队,制定了“深实细”三步走的调研和收集方案。

“深”指从媒体报道、摄影团队、运河集团、相关厅局等多渠道收集、查阅和学习平陆运河的图文资料与资讯;“实”指多次深入工程各段点和科研支持单位,现场观摩,与科研人员、技术人员、工程人员和宣传人员反复座谈,请求运河集团和科研单位等提供技术和素材支持;“细”指每次调研后均重新研讨展策方案,逐段逐句推敲,找出科普化的难点、亮点和创新点。

经过精心收集整理、细心研发和选取展品等,展策团队最终确定按建设意义、科创赋能和运河实际走线中的三大



图为青少年观看船闸模型演示。(作者供图)

枢纽等,设计“世纪工程 江海联运”“科创赋能 智慧引领”“未来展望”三个主题单元。在700平方米的展厅内,通过138张照片、16个视频、13件(套)互动展品、2处实景和6台电视与多媒体设备等,重点向观众展示平陆运河科创团队在智慧运河、优质运河、绿色运河建设中的科创成果。

以观众需求为中心,以问题导向串联关键内容

如何让公众准确熟知平陆运河,提高对运河的认同感,是展策团队确定展览方案后要解决的主要问题。

经过收集公众意见和多次讨论,展策团队确定了“以观众需求为中心,以问题导向串联各主题单元关键内容”的设计思路,选取了观众对平陆运河最关心的28个问题,对每个主题单元采取二级或三级问题引导,抽丝剥茧,答疑

解惑。

例如,在“科创赋能 智慧引领”单元,设置“什么样的科创团队在建设平陆运河”“什么是数字孪生运河”“什么是数字孪生”等板块。在“马道枢纽”“企石枢纽”“青年枢纽”单元,除设置提问标题外,还通过电视播放运河集团录制的“一问一答”,用视频形式回答关键技术,如省水船闸如何省水,水泥拌合为什么要配置“超级大冰箱”等。

让展览内容“活”起来,展览实物“动”起来

确定展览内容后,展策团队要解决的首要问题是如何让观众在参与中感受科技的魅力。经过对不同临展的调研分析和集中讨论,让“展览内容‘活’起来,展览实物‘动’起来和沉浸式设计”成为策展和布展的指导原则。

在传统图文版的基础上,展策团队

将各主题单元的部分展览内容置入互动展品、电视和多媒体中,让展览内容实现了真正意义上的“活”起来。例如,展策团队按工地建设、工作场景、技术攻关等收集高清的精美照片180多张,让这些照片在120寸的多点触控显示屏上,分16行如河水一般流动循环。

在平陆运河关键工程和技术的人文版前,展策团队围绕其内容设计制作了北斗定位、工程涂色、省水船闸模型、红树林护坡、“天鲸号”模型等实物(展品),并尽可能让公众操作按键,实现实物与公众的“互动”。

与运河集团无缝对接,让展览与运河建设同步

目前,平陆运河还在建设中。随着工程进度的不断推进,工程场景、相关技术应用信息等随之更新。为此,如何才能让公众既体会到临展与运河建设同步,又有亲临工程现场之感,成为展策团队后期需要解决的主要问题。

经过多次沟通和协调,展策团队请平陆运河集团有限公司作展览的主办单位之一,实现与运河集团无缝对接。例如,展策团队将5.94×2.64米的LED大屏作为数字孪生运河演示大屏,在大屏前设置空中成像互动展示台,使之与我国首条全生命周期数字孪生运河科普端相接。

公众站在展示台前,触摸空中成像的虚拟按键,就能随时更换大屏内容,实时观看数字孪生运河的相关数据和资讯。现场感和科技感十足,展示台已成为热门打卡点。

(作者系广西科技馆党委副书记、平陆运河科普展项目负责人)

如何让科普基地更好地服务城市创新

——陕西省西安市调研24家市级科普示范基地

□ 刘利红 科普时报记者 王禹涵

作为科学普及的重要场所,科普基地致力于向公众传递科学知识,提高公众的科学素养。近日,陕西省西安市对2022年以来首批认定的24家市级科普示范基地开展的调研显示,2023年,各科普示范基地组织了主题鲜明、形式多样的科普示范活动,有效提高了全民科学素质,推动了科技进步和创新,古都焕发科技活力。

科普活动惠及社会大众

植物会自己运动吗?植物为什么会变色?孩子们提出的千奇百怪的问题,都能在陕西省西安植物园这座“大自然最好的课堂”里得到解答。超万名的青少年在西安植物园参与了数百场科普活动,不仅学习到了科学知识,还增强了对生态环境的保护意识。

作为全国科普教育基地,曲江海洋

极地公园开设了微信视频号“海洋知识知多少”,截至2023年底,共发布59期科普视频,科普受众超万人。受众由单一的线下青少年为主,转变为全体网友共同参与。

2023年,24家科普示范基地共开展科普活动2421场,惠及更多青少年及群众,让公众通过沉浸式的体验了解先进的科学技术。

发展面临多重制约

目前,西安市相关科普示范基地在提升全民科学素养方面发挥了较好的作用,但仍普遍存在专业人才不足、资金支持不足等问题。

“经费来源相对单一、缺乏多元化的资金支持体系,既限制了科普活动的规模和频率,也影响了科普设施的更新。”西北大学博物馆副馆长杨国栋表示。

多家科普示范基地负责人表示,科普人才的培养和引进存在一定困难,高质量的科普人才仍然稀缺。调研发现,一些基地的活动策划、运营相关工作由来自行政、管理等岗位的人员兼顾,从而影响到宣传形式、内容的创新。

另外,科普活动品牌效益不足,宣传成效有限。整体看来活动形式和手段较为单一,还未形成有品牌效应的特色活动。针对这种情况,西安市科技局策划实施了“科学普及乐翻天 龙行龘龘过新年”的品牌活动,将各个科普示范基地春节期间的科普活动组织起来,汇聚成内容丰富、形式多样、时间跨度长的系列活动,以专题形式向公众推送,形成了较强的品牌效应。

但结合秦创原创新驱动平台、西安“双中心”建设工作来看,对西安本地科技创新成果开展的科普活动尚显不足。

多措并举提升活动成效

为进一步促进西安市科普示范基地高质量发展,调研报告提出以下建议:

一是加强顶层设计。建议职能部门完善相关管理制度和长效建设机制,促进基地良性发展。强化“大科普”“融科普”理念,促进科普活动与创新发展深度融合。

二是培养专业人才。制定激励措施,推动专职科普工作者职称评聘工作,强化人才队伍建设,加强高层次人才培养。

三是创新活动形式。推动科普活动与新一代信息技术深度融合,以丰富多样的产品和形式,强化科普活动效能。

四是加大媒体宣传力度。加强与新闻媒体的合作,协同开展宣传;强化自身宣传阵地建设,为社会公众提供高品质的科普资源。