

理论园地

关于博物馆信息系统建设的几点思考

马若喧

在2024年的博物馆日活动上,国家文物局公布了2023年博物馆事业发展数据,全国博物馆数量已达6833家,累计接待观众12.9亿人次。相比2022年接待人数提升了1.23倍。人民群众对博物馆关注度日益提升,也对博物馆的信息系统建设提出了更高的要求,把握好信息系统建设全流程(规划-建设-运维)的几个关键点,对提高博物馆科学化管理水平,提升观众参观体验具有重要意义。

统筹做好信息系统建设的规划

博物馆信息系统建设通常由信息化部门牵头实施,并组织专业团队实际履行开发职责。由于系统建设周期较长,使用时再进行建设并不利于工作及开展,在此前提下,一些信息化部门会根据了解的简要需求提前开展系统建设,但由于业务部门参与度不高,最终导致系统建设文不对题,系统长期处于闲置状态。为了解决以上问题,统筹好规划好,成为疏通痛点的关键。

一是深度梳理系统建设现状。全面掌握系统建设情况,是做好规划的前提条件。要从功能模块的粒度拆分各业务系统,清晰掌握系统用途、主要功能、互联逻辑、数据流向和配备的相关互联设备等信息。建立历次功能更新调整台账,记录好系统相关支撑软件、数据库版本、部署要求等信息,便于快速引入新系统、新功能。

二是广泛开展调研。对于业务部门而言,准确提供系统建设具体要求是有难度的,但根据类似系统提出功能调整却相对简单且直接。在广泛调研中,我们不仅可以发现优质系统建设案例,为新系统技术选型、流程优化提供参考,还可以借鉴经验,避免遇到类似错误,绕过技术瓶颈,降低系统延期风险,设计出更加适应服务需求的功能、流程、界面。

三是深入挖掘使用需求。为了真正解决“应建未建、建而不用”等问题,信息化部门要了解业务部门想依托信息系统解决的实际问题,不能简单充当需求的“二传手”。要通过多频次沟通,结合调研成果进一步拓宽业务部门

思维,逐步形成完整、合理、符合真实预期的需求,当好业务部门与研发团队之间的“翻译官”。

四是分步实施、灵活调整。系统建设是长期任务,特别是一些涉及部门多、集成规模大的系统,要制定好短期、中期和长期规划。按照需求重要性、紧迫性对建设任务进行分级,合理排布年度工作要点,根据运行情况、业务实际和技术革新情况,及时调整人员、资金配置,确保任务顺利进行。

深度参与系统开发与应用

系统开发和应用阶段是需求走向落地的环节,将初步完成系统开发并进入测试试用,问题也将集中涌现。大部分情况下,系统开发环节相对独立,且从开始到系统成型持续时间较长。尽管该环节专业性较高,博物馆并不直接参与系统编程和集成,但并不意味着该环节仅需博物馆采购的供应商即可完成,信息化部门和业务部门的高度参与仍然有重要意义。

一是对接好系统开发需求。在系统开发全程,信息化部门要组织进行阶段汇报,特别是一些关键业务模块成型前后,要与研发团队进行充分探讨,由研发团队以口述等更直接的方式阐述对需求的理解,经双方沟通并确认后,以会议纪要、确认书等形式进一步固化下来,避免因双方理解不匹配引发需求反复调整,影响整体进度。

二是在测试环节要注意集中多方力量。软件测试一般需经历单元测试、集成测试、系统测试和验收测试。信息化部门在系统测试环节即可介入,协助更高质量完成测试工作。结合业务特点提供测试环境参数,检验在压力测试、性能测试中使用的用例是否符合要求,结果是否符合预期,对系统建设质量有初步把握。在验收测试环节,除业务部门需要参与外,对于涉及对外服务的信息系统,要引入更多外部力量参与测试。该做法主要是为了尽可能全面覆盖真实用户使用习惯,检查各环节的边界情况和稳定性,必要时可引入第三方测试公司进行更高标准的测试。

三是高度重视系统的安全与稳定性。在系统试运行和应用过程中,除交付系统外,相关项目档案、后台管理权限、常见故障处置方式也应一并移交。在系统部

署阶段,研发团队要提前对系统可能产生的敏感数据出具保护方案,建立备份与恢复机制。对于与其它已有系统存在关联和交互的信息系统,还应推演系统互联后产生的影响,避免因新功能、新特性诱发已有系统的整体性故障。

持续提升运行维护能力

系统上线使用后,运行维护成为主要工作,系统在使用初期,难免出现不同类型的故障,在这个阶段,应注重经验积累,快速有序处置,逐步提升运行维护能力。

一是区分好运维标准。博物馆信息系统主要服务观众和内部管理。对于服务观众的24小时在线系统,故障导致的服务中断影响极大。而对于内部使用的非核心业务系统而言,故障容忍度相对较高。在初期故障相对频发且运维资源有限的前提下,本着实事求是的原则,要制定系统巡检、运维的不同分级标准,优先保障好开放预约和内部关键业务系统,及时修复可能影响使用的系统漏洞和逻辑错误,尽快完成版本迭代。

二是不断完善应急处置预案。常见的突发问题一般有程序异常、网络中断、硬件损坏等,但诱发的因素可能多种多样,如网络波动、证书过期、配置有误等。面对突发故障时,信息化部门要组织运维单位做好故障排查的全程记录,优先恢复服务,事后深入分析原因,不断提升协同效率,逐步形成成熟的应急处置流程。

三是注重数据积累。数据是博物馆信息系统产生的重要资产之一,各类信息系统收集的数据,相对完整地记录了观众群体特征、观众行为特点和博物馆运行情况,随着时间推移,较长周期的数据能够客观反映一部分趋势和规律。在运维过程中,要定期进行数据分析,不断增强博物馆对观众群体的认知和对展览、藏品的科学管理水平。

信息系统的建设是一个长期课题,要通过认真总结各个环节的经验、运用好数据分析成果、广泛吸收观众意见建议等方式,找准观众所需与系统建设现状的差距,运用信息系统的良好使用体验,持续拉近博物馆与观众的距离。

旅途履痕

卞江波

仲秋时节,去北戴河参加培训。听说住的地方设有看日出的观景台,我提前熟悉地形,惦记着早起看海上日出。

由于旅途舟车劳顿,连续两天醒来窗外已经天光大亮,错过了日出时间。

我是平生第一次在海上看日出,接连几个早晨,体会到太阳每天都是新的,每次都有不一样的感觉。

第一天看日出,惊叹自然界的神奇曼妙之余,多少有些意犹未尽。

凌晨,睡意正浓,隔壁关门声吵醒了我。看一眼手机,还不到5点,我翻身起床,推开楼门,大地掩映在夜色中。5时零6分,天刚蒙蒙亮,我小跑着跨上观景台。这时,人们在看日出的绝佳位置上,手扶栏杆密密麻麻地站成一排。我置身人墙后面仰望大屏幕一样的东方,视线毫无影响。天空布满细密的云层,东方天际已有一条红色霞光夹杂在灰黑的云缝间,头顶上空,几块云层间或透出金色的亮光。海天相接处有明显的色差,天空反倒没有大海清澈。

5时25分左右,海岸线隐约有一个红点透出,我凝神紧盯唯恐错过了每一个细节。不一会儿,在海天相接处一层楼高的地方露出一抹红色的抛物线,慢慢升起,魔法一般地放大,越来越大,越来越快,目不暇接。给我的感觉是,太阳不是在海上升起的,是在云层里突然蹿出来的。刺目的光芒火炬一般红艳,一束长长的金光照耀大海,像舞台聚光灯束射向海面很远很远。此时,

北戴河观日出

头顶上空金色云层恢复了或白或灰的颜色,太阳周围的红晕渐渐褪色,太阳完全占据了东边天空,成为当之无愧的主角。

不一会儿,太阳就像一个害羞的少女隐身云层,了无痕迹。

多云的天气,只给了太阳登场露脸的几分钟表现机会,便残酷地拉上了帷幕,不管观众怎么惊叹也不再将帷幕拉开。

帷幕沉沉落下,只好期待第二天了。

又一天看日出,大饱眼福,但不曾想到,一直在阳光照耀下成长和生活的我,认真地端详它升起时,才发觉与高山和平原上看到的日出迥然不同,它是经过大海洗礼的,热情似火地喷薄而出。

次日,害怕误时,上了手机闹钟,5点钟准时出门。外面无声无息地下着绵绵细雨,我沮丧地退回房间。

转天,凌晨4时30分,朋友打电话来谈一篇诗稿,刚要嗔怪他搅了我的清梦,转念一想,真得感谢他叫醒我去看日出。登上观景台,已有一人手扶栏杆目不转睛地期待着。我也急切地扶住栏杆朝东方眺望。这时,天际有一抹淡淡的粉红,像极了梅派青衣脸庞绯红的胭脂。几条薄薄密密的云层浮在北边天际,云层边缘像是印染上、又似乎是从云里透出的金色光泽,如同给云镶嵌的金边。头顶上空启明星眨着眼睛,它似乎也来凑热闹,等着观看海上日出。

逐渐地,东方天际粉红色淡去,呈淡蓝浅白色,海水暗蓝而深沉。突然间太阳从海上冒出头来,缓缓升起。升到一半时,光亮耀眼夺目。剩下一半没等我反应过来,已

跳出海面,像炼钢炉里炼出的钢水光芒四射。这时,只觉得眼睛被灼烧一般疼痛,不敢再直视太阳。太阳周围白亮亮的,刚才陪衬太阳的粉红艳色全部退场,只留火红朝阳升上天空,映照海面。

启明星好像也被太阳的光芒刺伤了眼睛,遁身而去。我有些头晕目眩,还是忍不住贪婪地又看了一眼高高悬在海上的太阳,更觉晕眩。背过身去,恋恋不舍地走下观景台。

整个上午,眼睛痒痛流泪,头晕得困倦难耐,午休后才缓解。

夜里睡梦中还在看日出,早已忘记眼睛的灼痛。临别的早晨又去看日出,感触世间凡事都会留有遗憾,老天不可能总来眷顾你。

转眼一周的培训到了最后一天,怎么舍得遗漏早上看日出这场大戏。早上5时起床,我跑步到观景台上,今天我是第一个观众。东方天际已经涂上一抹淡淡的胭脂红,云层边缘也镶上金边。太阳公公装束完毕,只等帷幕拉开登场演出。这时海天分不清界限,不知那片红晕是在天上还是海面?5时20分,红晕由深变浅,逐渐消散。海天界限泾渭分明,东方天际云层稠密起来。等到6时许也不见太阳露脸儿,它像是在故意作弄我,与我躲起了猫猫;抑或是用这种方式挽留我,不肯与我见面。

蒹葭苍苍,白露为霜。节气真准,天凉好个秋。临行,我觉得应该去海边跟大海作别,感谢它赐予我三次观看海上日出的不同场景。此时,海浪拍打着沙滩,发出低声细语。不由感叹着:日出、大海、绝美!

但远方有亲人的等待,我该回家了。