

hnskight 2026 09 11-1

河南省科学技术馆 2026-2029 年 信息化运维采购项目合同

甲方：河南省科学技术馆

乙方：中移系统集成有限公司

2026 年 9 月

甲方：河南省科学技术馆

乙方：中移系统集成有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，依据河南省科学技术馆 2026-2029 年信息化运维采购项目招标文件（项目编号：豫财招标采购-2026-961），甲、乙双方协商一致，就该项目具体事宜达成以下条款：

第一部分 服务内容

第一条 依据招标文件、响应文件及本合同约定，乙方为甲方场馆信息化软硬件提供专业化、一体化驻场运维服务，服务范围涵盖附件 6《采购需求》所列全部内容。

1. 运维服务范围

（1）基础设施平台：包括网络机房与弱电机房、基础软件与服务器、网络通信、室内外信息发布系统、智能安防系统（含监控、报警、门禁、停车、安检）、会议管理系统、楼宇智能管控系统（含楼宇自控、智能照明、智能厨卫、能耗、IBMS）、综合通信系统（含巡更、无线对讲、时钟、有线电视、公共广播）、安全防护设备等系统。

（2）业务系统平台：包括智慧管理控制中心系统、票务服务管理系统、智能导览系统、客流信息分析系统、展厅智慧展示系统、科普教育管理系统、OA 系统、官网和微信公众平台系统等系统及定制化软件。

（3）科普活动系统与预约平台多端开发系统目前仍在原厂质保期内，暂不计入本次维保范围，但包含在日常巡检服务范围内。预计于 2027 年 10 月质保期满后，自动纳入本次运维合同的服务范围，中标人不得额外主张；自纳入之日起，中标人须按本合同规定的服务标准为其提供运维服务，直至本运维项目合同期限届满。

（4）“交通天地”展厅配套信息化系统与数字化广播系统目前仍在原厂质保期内，暂不计入本次维保范围，但包含在巡检服务范围内；待项目竣工验收后，全部纳入本次运维范围，两个系统产生的设备维修费用和备品备件购买费用由馆方承担。

（5）在服务期内，若甲方因业务需要新增零星信息化设备或软件系统，年度累计新增价值不超过人民币 20 万元的，相关新增系统免费运维期结束后乙方应将其纳入日常巡检与维护范围，按照本合同规定的同类设备运维标准提供服务，不再另计服务费。超出上述额度的，由双方协商签订补充协议，乙方应将其纳入日常巡检与维护范围，按照

本合同规定的同类设备运维标准提供服务。

2. 运维服务内容

(1) 日常运维服务：包括对信息化系统的 7×24 小时监控、预防性巡检、故障应急处理、性能优化、安全加固、数据备份与恢复等。

(2) 驻场服务：乙方提供 8 个岗位的常驻专业技术团队（项目经理 1 人，网络运维岗 2 个、系统与数据库运维岗 1 个、业务系统开发岗 1 个、弱电与智能化运维岗 2 个及多媒体运维岗 1 个），驻场人员资质不得低于其在响应文件中承诺的相应人员资质。开馆日每天在岗不少于 7 人，闭馆期间在岗不少于 2 人，原则上每天工作时间为 8:30-17:30，提供 9 小时驻场服务；节假日、重大活动或极端天气期间，需根据馆方要求提供夜间驻场服务，每年不超过 60 人夜，其相关加班、增加人员等所有费用均包含在合同总价内。

除上述驻场人员外，乙方须提供二线支持人员（厂商工程师），列明姓名、资质、所属单位及响应承诺，确保 7×24 小时可联络，人员资质亦不得低于响应文件中承诺的相应人员资质。

乙方须在合同签订后 3 日内提供驻场服务人员名单经馆方审核后执行，内容包括姓名、岗位、工作职责、人员级别、工作年限、技术能力及相关经验证明文件，以及针对所有驻场岗位的详细人员替补方案，替补人员相应资质不得低于原驻场人员。

(3) 定制化软件修改服务：每个服务年度内，乙方提供累计不超过 4 人月的免费定制化软件修改优化服务（含需求分析、设计、编码、测试、部署及文档编写），涵盖本合同运维范围内所有定制化软件系统。甲方提出修改需求后，乙方须在 3 个工作日内完成工作量评估并提交《定制化修改评估单》，明确所需人天数、技术方案及预计完成时间，经甲方书面确认后方可实施。紧急修改可先行实施，但乙方须在实施前向甲方口头报备修改内容及预估工作量，事后 3 个工作日内补办确认手续。

(4) 超出免费工作量的计价标准：合同履行期间每年度累计修改工作量超出 4 人月后，超出部分根据《河南省财政厅关于印发〈关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定〉的通知》（豫财预〔2024〕105 号）中关于应用系统定制开发费的规定进行测算和协商。协商期间，乙方不得以工作量超量为由中断或延迟甲方提出的紧急修改需求。具体单价以双方协商签订补充协议为准。

(5) 漏洞修复：根据每季度渗透测试和漏洞扫描结果，对发现的中高危及以上漏洞，应在收到报告后 5 个工作日内提交《漏洞整改评估说明》，明确整改修复措施及预估完成时间；按照评估方案完成修复后，提交《漏洞修复报告》。

(6) 源码交付与知识产权：乙方在修改优化过程中产生的新增源代码、配置文件、接口文档等，其知识产权归甲方所有，乙方须在每项修改完成后 15 个工作日内将完整源码及技术文档提交甲方归档。合同终止时，乙方须移交全部修改记录及源码版本。

(7) 活动技术保障服务：乙方每年保障场馆内举办的各类科普活动，提供全程技术支持，每年组织一次科普报告厅舞台机械设备、灯光系统全面检修。大型活动期间，安排具备舞台灯光操作经验的专业技术人员全程驻场保障。

(8) 办公终端维护服务：乙方负责维修甲方办公设备，仅免费提供办公终端维护所需的各类线材及连接辅材，包括但不限于六类网线、电源线、USB 数据线、VGA/HDMI/DVI 视频线、音频线、打印机数据线、转接头、扎带、标签纸等。

(9) 安全设备授权及规则库更新：乙方负责本项目范围内所有安全设备的特征库、病毒库、入侵防御规则库、堡垒机规则库、EDR 授权等更新授权的续期维保工作，确保各安全设备的规则库版本始终为最新或不低于厂商推荐的稳定版本。相关续期费用由乙方承担，甲方不再另行支付。

(10) 运维管理平台：乙方须提供一套本地部署的运维管理平台（服务器由甲方提供，乙方负责部署及维护），功能覆盖统一监控、告警、工单流转、知识库、资产管理和报告自动生成，平台及数据归甲方所有。应根据甲方需求对平台功能模块进行定制开发，根据甲方提出的实际需求，完成技术评估后，向甲方提交《运维管理平台开发确认单》，明确开发内容、开发周期及相关优化建议，经甲方确认后方可实施，所产生的知识产权及成果专利归甲方所有。

乙方须在平台中建立并运营“信息化服务中转台”，作为接收甲方服务请求的统一入口，提供电话、钉钉集成、网页表单等多种接入方式，支持生成标准化工单在平台中流转。运维服务期满后，乙方应将运维平台的源代码、系统架构说明、数据结构、完整数据及相关技术资料一并移交给甲方，以确保甲方后续能够独立进行功能开发或委托第三方进行维护升级。

(11) 配置管理数据库：乙方在运维管理平台中建立并动态维护一个配置管理数据

库。需记录设备及其之间的关系，包括设备清单、拓扑图、服务器运行应用、应用连接数据库、各应用系统管理员账号密码、配置项版本、维护窗口等信息。服务终止时，将全套运维资料、账号权限、配置文档完整移交甲方。

(12) 备品备件服务：乙方应根据甲方现有设备的运行状况、历史故障率、设备重要程度及备件采购周期，采取“分批采购、动态补充”的方式，在甲方指定地点常备核心设备的关键备件，确保故障发生后能够第一时间更换。备件的配置和性能不得低于甲方现有设备。中标人须建立备件出入库台账，详细记录备件名称、规格型号、序列号、入库时间、领用时间、安装位置、更换原因及旧件去向，每月随月度运维报告一并提交馆方。

首批备件采购：合同签订后 30 日内，乙方应对甲方现有设备进行全面评估，结合附件 6 采购需求中《关键原厂备件清单》及设备实际运行状况，制定《首批备件采购清单》，明确首批采购的备件类型、数量及采购理由（如设备重要性、历史故障率、采购周期等），提交甲方审核确认，所有权归甲方所有，存放于甲方指定位置。**服务期内动态补充：**服务期内，乙方应根据备件实际消耗情况、设备运行状态变化及厂家停产或换代信息，适时提出备件补充采购计划，经甲方确认后执行。乙方应建立备件更换台账，每月随运维报告向甲方提交备件库存清单及消耗记录。**原厂质保服务：**乙方应承诺提供不少于 5 家设备原厂针对本项目的续保服务（原厂名单及对应设备类别须在合同签订后 30 日内提交甲方审核确认）。**服务期满备件处置：**服务期满后，乙方所采购的全部备品备件所有权归乙方所有，由乙方自行处置，馆方不接收、不承担任何备件处置费用。

(13) 专项培训服务：每半年组织一次面向甲方技术人员的运维培训，每次不少于 2 学时。

(14) 设备编码与资产管理：乙方须在合同签订后 30 日内，完成运维范围内所有设备的分类编号工作，并建立统一的编码规则。具体要求如下：

①分类编号规则：按设备功能层级（网络设备、服务器、存储、安全设备、终端设备、机房基础设施、软件/应用等）及物理位置制定层级组合编码，确保全馆范围内每台设备（含虚拟机、定制化软硬件所依赖的主机）拥有唯一、持久的资产编号。编码规则须报甲方审核确认。

②标签张贴：依据编号制作耐用、防褪色的标签（推荐亚银或聚酯覆膜材质，含二

二维码/条形码)，统一张贴于设备显眼位置（服务器/网络设备前面板右侧、机柜门、终端背面等）。线缆、机柜等辅助设施可视需要简化编码。

③台账关联：将设备编号作为主键，同步录入运维管理平台及配置管理数据库，并与设备名称、型号、出厂序列号、位置、维保日期、上下游依赖关系等字段关联。

④动态更新：新设备上架或设备变更、报废时，须在 24 小时内完成编号分配、标签更新及平台数据同步。每半年进行一次全量扫码盘点，确保账实一致。

（15）文档报告管理，所有报告须经项目经理签字确认后提交馆方。

月度报告：每月 5 日前提交《月度运维总报告》，内容应包含整体运行概况、各子系统巡检记录、故障处理清单、系统优化记录、变更记录、安全事件、下月计划等。专项报告：重大故障处理后 3 个工作日内提交《故障分析报告》；同一设备 30 日内故障达到 3 次及以上的，触发高频故障升级，须在 5 个工作日内提交《根因分析报告》。年度报告：每合同年度结束后 15 日内提交《年度运维总结报告》，包含全年故障统计分析、系统优化成果、下年度改进计划。

（16）重点时段专项保障：在五一、国庆、春节、寒暑假及重大活动前 3 日内，完成一次全系统专项巡检，提交巡检报告及《重点时段保障方案》，并根据甲方要求增派技术骨干现场值守。

（17）入场交接：本合同约定的交接期自原服务商合同终止之日起至甲乙双方及原服务方共同签署《运维交接确认单》结束，交接期最长不超过 15 日。

交接期内，原运维服务商应向乙方及甲方移交完整的运维资料、资产、系统账号及权限等，乙方应在收到移交材料后 5 日内完成核对验证。如发现移交内容不完整、账号无法登录、文档与现状不符等问题，应立即书面反馈甲方和原服务方；逾期未提出书面异议的，视为认可移交内容的完整性和准确性。

交接期内发生的故障，由原服务方主导处置并承担相应责任，乙方予以配合并在原服务方指导下开展巡检工作；自《运维交接确认单》签署之日起，乙方对信息系统的正常运行承担全面运维责任，包括但不限于系统可用性保障、故障响应与修复、数据安全与备份；以及此前已移交的遗留问题的持续跟踪与闭环。

本合同项下的服务费用自《运维交接确认单》签署之日起计算。确认单签署之前，乙方不得就交接期内的配合、巡检等工作向甲方主张任何服务费用；如因乙方原因导致

确认单未能在 15 个工作日内签署的，延期期间费用不计入计费周期。

第二条 河南省科学技术馆 2026-2029 年信息化运维采购项目，本合同服务期限为三年，自 2026 年 9 月 14 日起至 2029 年 9 月 13 日止。采用“一次签订、年度考核、逐年确认”的管理模式。每服务年度期满前 30 日内，甲方根据本合同第十一条对乙方当年度履约进行考核，并根据考核结果决定是否继续履行下一年度服务。

1. 若乙方年度考核结果为“合格”及以上，甲方向乙方出具《年度考核合格确认书》，双方无需另行签订合同，合同继续履行。

2. 考核结果为“基本合格”的，甲方可要求乙方在 10 日内完成整改，整改后经复查合格的，出具考核合格确认书，整改后仍不合格的视为考核不合格。

3. 若乙方年度考核结果为“不合格”，甲方有权书面通知乙方终止合同，合同自当年度服务期满之日起自动终止，不再进入下一个服务年度。

4. 甲方在每年度服务期满前 30 日内完成年度考核，并于期满前将考核结果及是否继续履行的决定书面通知乙方。

5. 合同提前终止或服务期满不再继续履行的，乙方应按照本合同约定完成资料移交、设备交接、资产盘点等交接工作。

第二部分 服务标准

第三条 本合同项下的服务标准，包括故障分级与响应时限、巡检频率、数据备份要求等量化指标，详见附件 2《服务级别协议》，该附件为本合同不可分割的组成部分。

第四条 乙方提供的项目经理、驻场及二线支持人员资质不得低于投标承诺。未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换项目经理。甲方认为项目经理不称职的，有权要求乙方在 7 日内更换，新项目经理资历不得低于原项目经理。其他驻场人员更换须提前 5 个工作日向甲方书面申请，说明原因及替补人员资质，经甲方书面同意后更换。

甲方指定项目负责人为：杨光耀；联系方式：18790281567

乙方指定项目负责人为：赵帅；联系方式：18832168337

第五条 服务质量要求

1. 乙方对运维服务质量负全责，因服务质量问题导致的损失由乙方承担；合同期满或终止时，乙方须将全套运维资料、配置文档、知识库及账号权限完整移交甲方。

2. 乙方作为本项目运维总责任方，负责统一协调所有原厂商的技术支持、故障升级响应、备件更换及软件升级等服务，服务标准不得低于原厂水平。

3. 合同签订后 15 日内，乙方须提交《信息化运维实施方案》至甲方进行审核，内容包括巡检计划、故障分级与升级机制、备份与恢复操作手册、应急预案演练计划及人员排班表；合同签订后 30 日内，乙方须提交《省科技馆运维管理制度汇编》至甲方进行审核，涵盖巡检、人员考核、变更、故障处理、备份、应急、安全等 7 项子制度。

4. 乙方驻场团队须统一着装，相关费用由乙方自行承担；乙方应自行配备办公桌椅等设施设备，维护全套必要的运维工具、测试仪器、电脑及日常耗材，以满足现场各类维护需求。

第三部分 合同价款及付款方式

第六条 甲乙双方约定，本合同项下甲方应向乙方支付的合同总价为（含税）：（人民币大写：玖佰捌拾万柒仟元整）9807000 元。该价格已包含乙方为完成本合同全部服务内容所需的人员费用、设备费用、备品备件费用、管理费、利润、税金等一切费用。

合同价款分三年支付，各服务年度价款分别为：第一年合同总价（2026 年 9 月 14 日至 2027 年 9 月 13 日）：3269000 元（大写：叁佰贰拾陆万玖仟元整）；第二年合同总价（2027 年 9 月 14 日至 2028 年 9 月 13 日）：3269000 元（大写：叁佰贰拾陆万玖仟元整）；第三年合同总价（2028 年 9 月 14 日至 2029 年 9 月 13 日）：3269000 元（大写：叁佰贰拾陆万玖仟元整）。

第七条 本合同款项按照以下方式支付：

本合同每服务年度合同总价为人民币（大写）叁佰贰拾陆万玖仟元整（¥ 3269000）。每服务年度支付服务费共分 5 次付清，按以下节点和比例执行：

1. 季度考核支付

每服务年度甲方对乙方运维服务进行 4 次季度考核，考核方式按本合同第十条约定执行。每季度支付当年度服务费总金额的 20%，即 653800 元（大写：陆拾伍万叁仟捌佰元整）。服务期内，甲方在下一季度首月 10 个工作日内对乙方上季度运维服务进行季度考核，并根据上季度考核结果支付季度服务费，其中每服务年度第 4 次季度考核应于年度服务考核前完成。每季度实际支付金额按以下标准执行：季度考核结论为合格，按 100% 支付，即 653800 元（大写：陆拾伍万叁仟捌佰元整）；季度考核结论为基本合格，

乙方须在收到考核结果后 10 个工作日内完成整改，整改后经甲方书面确认后，按 100% 支付，即 653800 元（大写：陆拾伍万叁仟捌佰元整）；季度考核结论为不合格，当期费用不予支付。

2. 服务年度考核支付

每服务年度服务期满前 30 日内，甲方组织服务年度考核，考核方式按本合同第十一条约定执行，服务年度考核合格后向乙方支付年度服务费总金额的 20%，即 653800 元（大写：陆拾伍万叁仟捌佰元整）。

第八条 乙方收款账户信息如下：

户 名：中移系统集成有限公司

开户行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

账 号：8888015100002818

第九条 甲方每次付款前，乙方应向甲方开具相应金额足额、正规增值税发票，甲方自收到相应价款发票经查验无误后 15 个工作日内支付对应金额，开票信息如下：

名称：河南省科学技术馆

税号：1241 0000 4158 0154 78

第四部分 检查验收

第十条 季度考核

1. 甲方每季度对乙方的运维服务质量进行一次考核，具体考核标准详见本合同附件 1 《信息化运维服务考评表》。

2. 每季度考核结果由甲方在下一季度首月 10 个工作日内书面确认，该结果作为该季度服务费支付的依据，具体支付标准按本合同第七条约定执行。其中每服务年度第 4 次季度考核应于年度服务考核前完成。

3. 季度考核总分低于 90 分的，甲方有权发出书面整改通知，乙方须在收到通知后 10 个工作日内提交整改报告并完成整改。同一服务年度内累计两次季度考核低于 70 分，或同一服务年度内累计三次季度考核为基本合格的，甲方有权在年度考核时评定为不合格，并据此终止合同，不再进入下一年度服务。

4. 季度考核结论分为合格、基本合格和不合格三类。当季度考核分在 90 分及以上且无重大安全责任事故的，评定为合格；考核分在 70 分及以上但不足 90 分的，评定为

基本合格，乙方须在 10 日内完成整改；平均分低于 70 分或发生重大安全责任事故的，评定为不合格。最终结果以甲方出具的书面确认单为准。

5. 因乙方原因导致核心业务中断超过 4 小时的，当季度考核直接评定为不合格。

第十一条 服务年度考核

1. 每服务年度服务期满前 30 日内，甲方对乙方当年度履约服务进行考核。

2. 考核内容包括：4 次季度考核平均分是否达到 90 分以上；运维资料、知识库、配置文档是否完整；设备资产是否账实相符；有无重大安全责任事故；甲方满意度评价。

3. 服务年度考核结论分为合格、基本合格和不合格三类。当年 4 次季度考核平均分在 90 分及以上且无重大安全责任事故的，评定为合格；平均分在 70 分及以上但不足 90 分的，评定为基本合格，乙方须在十日内完成整改；平均分低于 70 分或发生重大安全责任事故的，评定为不合格。最终结果以甲方出具的书面确认单为准。

4. 服务年度考核结论为合格的，甲方按合同第七条约定支付服务年度考核费用；结论为基本合格的，待乙方整改完成并经甲方确认后支付服务年度考核费用；结论为不合格的，甲方有权不予续签合同，并扣除服务年度考核费用。

第十二条 合同期满验收

合同期满前一个月，乙方须配合甲方进行交接验收。交接内容包括全部运维资料（电子与纸质）、配置备份、账号权限、备件清单、运维知识库、未完结工单状态。因乙方原因导致交接延误的，每日按服务年度合同总价的 0.05 % 向甲方支付违约金。

第五部分 双方权利义务

第十三条 甲方权利义务

1. 提供必要的工作环境和乙方履行本合同必需的其他条件；

2. 协调甲方相关部门、人员配合乙方实施本合同有关工作；

3. 甲方对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止；

4. 乙方为履行本合同所产生的所有工作成果，包括但不限于技术方案、设计文档、检测报告、分析数据、培训材料等（以下简称“工作成果”）的知识产权，自该成果产生之日起，全部归甲方所有。乙方享有署名权，但未经甲方书面许可，不得用于任何其他目的。乙方应保证其工作成果不侵犯任何第三方知识产权。

第十四条 乙方权利义务

1. 依据合同约定提供有关服务，依约保质保量完成本合同约定的内容。
2. 确保履行合同的人员有足够的必要能力，以保障实施合同规定的服务和任务，并遵守相关法律、法规。
3. 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。
4. 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证系统正常运行。
5. 乙方承诺按甲方要求配合甲方做好与项目相关的其他工作。
6. 乙方驻场人员应遵守甲方相关规章制度，并接受甲方的合理管理，乙方应对其派出人员的行为负责。
7. 乙方应对在履行合同过程中知悉的甲方一切非公开信息（包括技术信息、经营信息、系统数据等）予以严格保密。
8. 乙方为履行本合同所产生的所有工作成果，包括但不限于技术方案、设计文档、配置文件、检测报告、分析数据、源代码（如有）、培训材料等（以下简称‘工作成果’）的知识产权，自该成果产生之日起，全部归甲方所有。乙方享有署名权，但未经甲方书面许可，不得用于任何其他目的。
9. 乙方保证其工作成果不侵犯任何第三方知识产权。乙方应在本项目中使用任何第三方软件（包括开源软件）前，向甲方书面披露其名称、许可证类型及使用方式，确保不会导致甲方整体成果被约束需公开源代码或产生其他合规风险。若因乙方选用不当许可证导致甲方损失的，乙方承担全部赔偿责任。

第十五条 原厂商支持技术要求

1. 承诺函出具要求：乙方须针对本项目投标清单所列全部主要软硬件设备，按照本合同附件 5 出具《原厂级技术服务支持承诺函》（加盖乙方公章，作为本合同附件，与合同具有同等法律效力），承诺在合同服务期内，可通过原厂授权、自有技术团队、备件储备等合法方式，为所有设备提供不低于对应原厂商官方公开标准的服务支持，包括但不限于技术咨询、故障处置、备件供应、版本升级、安全补丁推送等。

2. 响应时效与备案要求：乙方须在承诺函中明确约定核心设备和软件平台的原厂级服务响应标准。若原厂商响应超时或服务未达标，视同乙方违约，乙方不得以其与原厂商的内部约定对抗甲方的时效要求。

3. 费用承担规则：原厂级服务支持过程中产生的任何费用（包括差旅、人工、备件、原厂授权服务费、物流运输费等全部成本），均已计入本合同总报价，除甲方书面同意单独承担的特殊情形外，均由乙方自行承担，不得向甲方另行收取任何费用。

4. 违约追责机制：若乙方无法有效协调原厂商或自身技术能力不足，导致同一核心设备故障超过 72 小时仍无法修复，或导致核心业务中断超过 4 小时，甲方有权直接委托原厂商或具备同等资质的第三方机构进行维修，由此产生的全部费用（包括但不限于维修费、备件费、差旅费、业务中断损失等）由乙方承担，甲方有权从乙方的应付款项或履约保证金中直接扣除，且乙方不得以其与原厂商的合作纠纷、原厂商拒绝配合等理由免除违约责任。

第十六条 安全事件与责任承担

1. 本合同所称“安全事件”，是指因乙方提供的设备、服务存在缺陷，或乙方人员违反操作规程、保密义务等，导致甲方信息系统发生数据泄露、数据丢失、系统瘫痪、被恶意篡改或遭受其他形式的网络攻击，对甲方业务或声誉造成负面影响的事件。

2. 应急响应：发生安全事件后，乙方应在收到甲方通知后 30 分钟内响应，并立即启动应急响应机制，派遣技术专家在 2 小时内到达甲方现场，与甲方共同处理事件。乙方应采取一切必要措施，防止损失扩大，并尽快恢复系统正常运行。

3. 事件调查与报告：乙方应无条件配合甲方及相关部门对安全事件进行溯源分析，并在事件处置后 7 个工作日内提交详尽的事件调查报告与整改方案。该报告应包括事件原因、影响范围、处置过程、责任认定及后续改进措施。

4. 责任与追偿：若发生经认定因乙方责任导致的安全事件，无论是否造成实际损失，乙方均构成违约，甲方有权根据事件严重程度，在当期应付服务费中扣除该期应付 5% 的款项作为违约金。若该安全事件给甲方造成实际经济损失，包括但不限于直接损失、处理事件的费用、为恢复系统支出的费用、向第三方支付赔偿金、行政罚款等，乙方应赔偿甲方的全部损失。

5. 本合同约定的各项违约金、扣款等责任承担方式，如因同一违约行为引发，应

择其金额较高者适用，不重复计算。守约方有权主张因其违约行为所遭受的全部实际损失。

第六部分 违约责任

第十七条 因乙方原因，未能按照合同约定或甲方要求提供服务，每延迟一日乙方应向甲方支付当年度合同价款的 0.05 % 作为违约金，乙方承担违约金后不免除其继续履行合同的责任，甲方保留追究乙方的违约责任及赔偿损失请求权。

乙方擅自解除本合同的，甲方有权不支付合同费用，并要求乙方支付相当于年度合同总价款 30% 违约金。如因乙方原因承担的违约金数额不足以弥补甲方损失的，甲方有权就损失部分要求乙方另行进行赔偿。

第十八条 违反合同约定给一方造成财产损失的，甲方、乙方均具有向对方提出索赔的权利。

第七部分 不可抗力

第十九条 如果出现不可抗力，双方在本协议中的义务在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行；合作期限可根据中止的期限而作相应延长，但须双方协商一致。

第二十条 声称遭受不可抗力的一方应在不可抗力发生后 7 日内通知另一方，并提供不可抗力书面证明，且应尽可能减少不可抗力的影响。

第二十一条 如果不可抗力持续 30 日以上，且对本协议之履行产生重大不利影响，则任何一方均可解除本合同。因不可抗力导致的合同解除，甲方已支付的费用不予退还。

第八部分 合同的生效、解除与终止

第二十二条 合同生效

甲乙双方法定代表人在本合同书上签字、加盖单位公章或合同专用章之日起生效。

第二十三条 变更、解除与终止

1. 合同履行过程中，任何一方欲对合同期限、项目内容、工作进度、费用等合同内容或条款进行变更或补充的，应与对方协商一致并签订补充协议进行确定。

2. 合同履行过程中，如甲方因自身原因需提前解除合同的，应提前 30 日书面通知乙方，乙方应在收到通知的 30 日内向甲方交付已完成的工作成果。甲方应根据乙方已完成的、且经甲方书面确认合格的工作量，按合同约定比例支付相应费用。

3. 如乙方因自身原因需提前解除合同的，应提前 30 日书面通知甲方，并返还甲方所支付的费用，并按本合同第十七条规定向甲方支付相关款项。

第九部分 争议解决

第二十四条 双方当事人对本合同的订立、解释、履行、效力等发生争议的，应友好协商解决；协商不成的，双方同意向甲方所在地人民法院起诉；

第十部分 履约保证金或履约保函

第二十五条 乙方按年度合同总价的 5%，在合同签订前以银行转账或银行出具的履约保函方式向甲方缴纳履约保证金。乙方全面履行本合同项下全部义务，且无任何违约行为、无任何未了结的合同义务后，由乙方提出书面申请，甲方在收到申请后 30 日历天内全额无息返还履约保证金或解除履约保函。若乙方未按合同约定完成相应服务义务、存在违约情形或尚有未处理完毕的合同相关事项，甲方有权暂缓退还履约保证金，直至乙方按要求整改到位、全部义务履行完毕。

第十一部分 组成合同的文件

第二十六条 组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

1. 本合同履行期间甲乙双方签订的补充合同（协议）或合同修正文件
2. 本合同条款
3. 中标通知书
4. 招标文件（含采购需求、修改文件、澄清文件、答疑会议纪要等）
5. 响应文件及其附件
6. 甲方针对本项目建设管理的各项制度、规定、规范及有关技术文件
7. 关于本项目的谈判备忘录和会议纪要

双方有关项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分，并互为补充和解释，如各文件存在冲突之处，以上述排前的优先。当同一顺序上的文件内容出现不一致时，按时间在后者为准。

第十二部分 其他

第二十七条 一方变更联系人、通讯地址或者联系方式的，应于 3 日内将变更后的联系人、通讯地址或联系方式通知另一方，否则变更方应对此造成的一切后果承担责任；

第二十八条 本合同的订立、解释、履行、效力和争议的解决等均适用中华人民共

和国法律，对本合同的理解与解释应根据原意并结合本合同目的进行。

第二十九条 本合同附件为本合同不可分割的一部分，与合同正文具有同等法律效力，如与本合同内容有不同之处，则以本合同的相关规定为准。

第十三部分 附则

第三十条 本合同一式捌份，甲方持伍份，乙方持叁份，具备同等法律效力。

甲方：河南省科学技术馆

法定代表人：

日期：2026.9.11

法定地址：白沙园区金水大道北侧、锦绣路东侧

邮政编码：450000

电话：0371-65707501

开户银行：招商银行郑州分行营业部

账号：125915184310888

开户行地址：郑州市郑东新区农业东路96号招商银行大厦1楼

乙方：中移系统集成有限公司

法定代表人：

日期：2026.9.14

法定地址：河北省石家庄市青园街220号

邮政编码：050021

电话：0311-80998630

开户银行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

账号：8888015100002818

开户行地址：北京市西城区复兴门内大街156号

附件 1

信息化运维服务考评表

（说明：本表为通用考核框架，在项目实施中，甲方有权根据实际进展及服务内容变化，对考核项目、权重及细则进行动态调整；最终考核标准以双方书面确认为准。）

项目名称			
建设单位			
承建单位			
考评维度	考评内容	评分标准	得分
人员纪律 (15 分)	1. 驻场团队配置 (5 分) 2. 人员资质与在岗情况 (5 分) 3. 工作纪律与规范 (5 分)	1. 开馆日期间现场常驻人员不少于 7 人（含项目经理 1 人），且人员与投标文件及馆方备案人员资质一致。每缺少 1 人或未经批准更换 1 人扣 1 分，扣完为止； 2. 驻场人员必须具备相应资质，能够胜任岗位，项目经理需有效统筹工作。人员请假需提前报备并安排资质相当的替补。抽查发现无人在岗或人员不胜任，每次扣 1 分，扣完为止； 3. 遵守馆方各项规章制度。因操作失误导致设备损坏需自行修复赔偿。违反一次，视情节扣 2-3 分，扣完为止；造成损失的，另行追究责任。	
故障处理 (30 分)	1. 响应及时性 (8 分)	1. 所有故障问题首次响应时间需符合附件 2《服务级别协议》规定，每超时	

	2. 问题故障解决时限符合率 (8分) 3. 处理流程与记录 (6分)	一次, 扣 2 分, 扣完为止; 2. 所有故障问题修复完成时间需符合附件 2《服务级别协议》规定。每超时一次, 扣 2 分, 扣完为止。因同一故障导致业务中断超过 4 小时, 本项不得分。	
	4. 高频故障升级处理 (8分)	3. 所有故障问题处理过程记录完整、规范, 包括时间、人员、原因、措施、结果。重大故障需提供分析报告。记录缺失或不规范, 每次扣 2 分, 扣完为止。	
票务、监控 专项运维 (10分)	1. 开馆前全链路动检 (2分) 2. 备件库存管理 (2分) 3. 重点区域监控每日点名 (2分) 4. 监控掉线闭环处理 (2分) 5. 存储硬盘更换及时性 (2分)	1. 每日开馆前 30 分钟完成票务系统全链路动检 (预约→二维码→测试刷码); 抽查发现未执行或记录缺失, 每次扣 1 分。 2. 备件库存不低于标准 (扫码器 3 台/电源 5 台/主板 1 块/PDA2 台)。低于标准且 3 个工作日内未补货, 每次扣 1 分。 3. 每日开馆后 1 小时内人工巡检重点区域画面 (入口闸机、售票窗口、影院入口、车库出入口、弱电间)。抽查发现未执行或记录缺失, 每次扣 1 分。 4. 同一监控 30 日内掉线超过 2 次提交根因闭环报告; 未提交的, 每次扣 1 分。 5. 硬盘报警后 7 日内完成更换。超过 7 日未更换的, 每延迟一天扣 0.5 分, 本项扣完为止。	

日常运维 (20 分)	1. 日常执行清单完成度(4 分) 2. 专项巡检完成度(3 分) 3. 问题发现与处理(8 分) 4. 早报晚报发布(5 分)	1. 每日/每周必做清单(开馆前检查、开馆后巡检、数据库备份、网络设备配置备份等)按要求执行。抽查发现漏检,每项扣 1 分,扣完为止。 2. 每月/每季度专项巡检(监控 IP 普查、室外防水检查、客流数据比对、门禁日志审计等)漏检或内容不全,每项扣 1 分,扣完为止。 3. 巡检发现的问题需记录并按规定流程处理。发现隐患未及时上报或处理,导致故障发生,每起扣 4 分,扣完为止。 4. 每日开馆前发布早报(值班人员、设备状态),闭馆后发布晚报(故障处理数量、未完成事项)。未按时发布,每次扣 0.5 分,扣完为止。	
文档报告 (10 分)	1. 报告提交及时性(4 分) 2. 配置与资产文档(3 分) 3. 月度高频故障设备清单(3 分)	1. 每月 5 日前提交《月度运维总报告》。迟交扣 2 分,内容严重缺漏扣 3 分,扣完为止。 2. 维护最新的网络拓扑、设备配置备份、信息化设备资产清单(含 IP 地址)及运维知识库。馆方检查时未能提供或严重过期,扣 2-3 分。合同终止时移交不全,本项总分扣完。 3. 每月 5 日前提交《月度高频故障设备清单》(前 5 台)。未提交,扣 2 分;内容不完整,扣 1 分。	

服务满意度 (10 分)	馆方评价	1. 由馆方进行满意度评价。根据服务态度、沟通效率、问题解决效果综合评分。总体满意度“一般”扣 2 分，“不满意”扣 5 分。 2. 有效投诉：指馆方通过书面方式提出、经运维项目经理确认属实的服务问题。每月投诉超过 2 次，每增加 1 次扣 1 分，扣完为止。	
协调能力 (5 分)	与相关厂商 协调与对接 支持效果	在需要原厂商或第三方支持时，能主动、有效协调，配合馆方解决问题。推诿或协调不力导致问题延误，每次扣 2 分，扣完为止。	
加分项 (10 分)	突出贡献≤ 10 分	1. 提出优化创新建议并被馆方确认采纳，有效提升系统性能、安全性或节约成本，每项加 2-3 分。 2. 通过主动巡检提前发现并处理重大安全隐患，避免重大事故发生，经馆方确认后加 2-3 分。	
总分		建设单位 意见	

附件 2

服务级别协议

通过服务级别协议（SLA）明确量化运维指标，作为项目服务质效考核依据，未达标项按约定扣分。故障等级参照 GB/Z 20986-2023 及 GB/T 28827.1-2022 划定，由运维方初判，甲方有权根据实际影响调整。

一、故障等级及响应要求

P1 重大故障：指核心业务系统完全瘫痪，影响全馆运营或造成重大安全事件。典型场景包括售票/检票系统全面崩溃、核心网络中断超 10 分钟、机房断电且 UPS 失效、服务器数据丢失等。响应要求为发现或报告后 5 分钟内响应，30 分钟内修复或采取应急措施；项目经理须 5 分钟内通报馆方负责人，并立即协调原厂商及二线支持。

P2 严重故障：指核心业务系统部分功能失效，影响范围较大。典型场景包括单区域售票/检票失效、核心交换机单点故障、门禁系统大面积失效等。响应要求为发现或报告后 15 分钟内响应，1 小时内修复；项目经理须 15 分钟内通报馆方对接人。

P3 一般故障：指非核心系统故障，局部功能受损，不影响主要业务。典型场景包括单个闸机故障、单个监控点位掉线、单个门禁失灵、信息发布屏黑屏等。响应要求为发现或报告后 30 分钟内派单，12 小时内修复。

P4 轻微故障：指日常咨询、简单操作、非紧急维修及例行巡检发现的一般性问题。典型场景包括办公电脑软件问题、打印机卡纸、用户权限变更、设备巡检隐患等。响应要求为 1 小时内派单，24 小时内解决或反馈处理计划。

二、服务量化指标

序号	系统分类	服务内容
1	网络机房	物理环境、供配电、UPS、精密空调、消防设施巡检；每日核对温湿度；每周除尘；每半年加固防静电地板；每年墙面保养；停电期间须在机房值守检查。

序号	系统分类	服务内容
2	基础软件、服务器	操作系统、数据库、中间件、虚拟化平台运行状态检查；每日检查数据库备份状态；每周巡检系统性能、存储空间、进程与服务状态；每季度进行备份恢复演练 1 次、漏洞扫描 1 次。每季度对服务器存储、内存、CPU 使用率进行趋势分析 1 次，提前 30 天预警资源不足风险并提出扩容方案。
3	网络通信	交换机、路由器、AC/AP 等设备 7×24 小时监控；每日检查核心设备状态；每周备份设备配置；每季度核查配线架标签及端口报表。每季度对核心网络设备进行性能评估 1 次，包括带宽利用率、丢包率、延迟等指标，提交网络性能评估报告。
4	室内外信息发布系统	系统平台、内容发布管理；每日开馆前检查显示状态、播放内容；定时开关机管理；每月清理设备散热口。
5	智能安防系统-监控	每日开馆后 1 小时内人工巡检重点区域画面；每日检查存储状态。进行 IP 地址普查、清理镜头、分析监控点位离线率，对高频离线点位进行根因排查；每季度检查室外设备。
6	智能安防系统-门禁	门禁卡、读卡器、控制器、权限管理；每周巡检通行速度与准确性；每月审计通行日志；每月检查磁力锁及电源；权限变更 2 小时内响应；每季度对门禁控制器进行固件版本检查，提前安排升级。
7	智能安防系统-停车与安检	道闸、安检机、手持设备、车位显示屏、安检系统平台；每日开馆前功能测试与校准；每周巡检车道识别摄像机及道闸；每月检查车位引导系统准确性；每月分析道闸故障频率，提前更换易损件。
8	会议管理系统	会议室音视频、中控、环境设备、系统平台；重要会议和活动前全功能测试；每月设备除尘；每月对会议设备进行一次全功能模拟测试，提前发现隐患；每季度检查线缆连接；驻会值守保障。

序号	系统分类	服务内容
9	楼宇智能管控系统	楼控策略、照明策略、厕卫显示屏、照明控制设备；配合馆方每周检查策略执行情况；每月检查照明驱动器、控制面板、传感器；每季度校准厕位传感器；每季度分析照明、空调等设备的运行与能耗数据 1 次，提出节能优化方案报馆方作为决策参考。
10	综合通信系统	巡更系统、无线对讲系统、时钟系统、有线电视系统、公共广播系统前端设备；每月现场巡检外观、运行状态、连接及供电；每季度清洁紧固保养；每月分析广播终端在线率，提前排查离线隐患；每季度对广播系统进行一次音频质量分析，提前发现失真或杂音；每半年校准时钟系统 1 次，误差不超过±1 秒。
11	智慧管理控制中心系统	大屏、系统平台、机房设备和环境；每周检查大屏及平台运行状态；每周巡检机房及 UPS；每月设备除尘；每季度清理室外机。
12	智能导览系统	小程序、导览机、互动拼接屏、讲解设备、蓝牙信标、系统软件；开馆日巡检硬件设备显示与触摸功能；每日检测小程序可用性；每月更新展品内容；每季度检测蓝牙信标信号强度。
13	票务系统	巡检系统软硬件、闸机、手持检票机、预约接口、二维码生成、全链路功能；微信、支付宝、抖音和地市预约平台、后台管理、财务对账；每日开馆前 30 分钟完成全链路动检（预约→二维码→测试闸机刷码）；每日开馆前统一重启售票电脑及 PDA；每日检查各服务器节点状态；同一闸机 7 日内故障 3 次须上报并根因排查；备件使用后 3 个工作日内补库；五一、国庆、春节等大客流前 15 日内，进行全链路压力测试 1 次，提交压测报告，根据结果调优。
14	客流信息分析系统	客流摄像机、客流页面、数据维护；开馆日检查页面可访问性及数据准确性；每周巡检摄像机安装角度及镜头清洁度；每月 5 日前完成上

序号	系统分类	服务内容
		月客流与票务数据交叉比对（差异率超±5%须5个工作日内提交分析报告）；每季度校准计数规则。
15	展厅智慧展示系统	展厅中控系统、在线展品、AR展品、全息投影系统；开馆日巡检中控主机及展品开关状态；每周检查在线展品链接可用性与交互功能；每周检查AR展品识别准确性；每月维护全息投影设备。
16	科普教育管理系统	科普资源管理系统、志愿者系统、会员管理系统、数据上报平台、相关数据接口；每周检查服务器及核心业务流程；每日监控数据同步状态；每月检查活动报名、预约、缴费功能。
17	OA系统	办公平台、流程管理、用户管理；每周检查系统可用性；权限变更2小时内响应；每月检查 workflow 配置；每季度进行数据库备份验证。
18	官网和微信平台	官方网站群、微信小程序、APP、应用支撑平台；每日巡检网站及小程序可用性与链接完整性；每日检查SSL证书有效期（到期前30天预警）；每日监控政务云服务器资源；每日执行增量备份；每周执行全量备份；重大故障10分钟响应、30分钟处置。
19	弱电间巡检	对全馆约30个弱电间进行巡检：检查环境温湿度、设备状态、线缆整理与标签、配电、清洁、防水防尘、门锁照明；每周全覆盖1次；填写巡检记录；每季度全面清洁，提前发现环境隐患。
20	其他系统	数字化广播软硬件、科普活动系统软件、预约平台多端系统后台；每日监测后台运行状态；每周检查广播终端在线状态；每月测试广播音质及覆盖。

附件 3

保密协议

第一条 保密信息的范围

1. 保密信息是指由甲方通过文字、电子或数字方式或媒介向乙方提供的，在提供时明确标记有“保密”的，以及虽未标记为“保密”但属于甲方的生产经营数据、报表、图幅、报告及技术信息。口头传达并在传达同时认定为属于保密的信息应当视为保密信息。甲方相关的业务和技术方面有保密要求的资料信息。保密信息还包括本项目研发中形成的双方共有技术、产权、软件成果、研究思路。保密信息包括但不限于：

- (1) 数据库所有的数据；
- (2) 甲方或潜在甲方的身份及其他相关信息、甲方联系方式和甲方销售策略等；
- (3) 市场研究结果，市场渗透资料，及其他市场信息；
- (4) 网络架构、拓扑图、服务器信息、安全设备信息、安全防护策略、业务系统配置信息及关键系统管理员账号信息等；
- (5) 营业额、成本和其他财务数据；
- (6) 经营秘密、技术秘密、设计及专有的经营和技术信息，与本协议所涉及产品及其程序设计、源码等有关的方法、经验、程序、步骤；
- (7) 产品、零件及服务的供应源；
- (8) 任何其他秘密工艺、配方或方法；
- (9) 在成果申报之前，本项目研发形成的双方共有技术、知识产权、软件成果及研究思路。

2. 保密信息不包括以下信息：

- (1) 甲方已经公布于众的资料，但不包括甲乙双方或其代表违反本协议规定未经授权所披露的；
- (2) 在双方签订本协议以后并非由于乙方的过错而被公众所知的信息；
- (3) 乙方在未违反其对甲方承担的任何义务的情况下从第三方获得的信息。

第二条 保密信息的使用

1. 乙方应使所有保密信息得到最严格的保密，本协议允许的用途外，不得使用该等保密信息。

2. 除非事先取得甲方的书面同意，否则乙方不得复制、出版或向第三方披露任何保密信息。

3. 如果具有司法管辖权的法庭或政府主管部门要求乙方披露保密信息，乙方应事先通知甲方，使甲方能够查验需要披露的保密信息。

4. 本协议在终止后的 2 年内仍完全有效。期满后乙方如需对外披露保密信息，事先必须经过甲方书面同意。

第三条 保密信息的所有权

与本项目相关的全部工作成果的知识产权归属及使用，均以主合同第十三条的约定为准。

第四条 文件退还

如果双方同意终止项目合作，乙方应在双方同意终止后的 10 日内，向甲方退还全部保密信息及其全部副本（不论其是否是在计算机磁盘、光盘读取器、光盘、硬盘或软件中或在纸张载体上存储、保存或记录的）；如果乙方退还上述保密信息及其全部副本为不可行，则乙方应将其销毁，或者从计算机或其他电子系统中将其删除或抹掉。

乙方：单位名称（章）

法定代表人：

签订日期： 年 月 日



王明

附件 4

网络安全承诺书

乙方因参与甲方相关信息系统项目的运维工作，已经（或将要）知悉河南省科学技术馆关于该项目的网络安全管理规定。为了明确项目组成员的网络安全义务，双方本着平等自愿、公平诚信的原则，依据《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规要求订立本网络安全承诺书。乙方承诺履行本承诺书规定的网络安全义务并承担违反责任。

第一条 网络安全保障义务

乙方在服务期间应遵循以下网络安全防护责任和义务：

1. 乙方应具有相对独立的管理技术团队，团队人员必须为乙方正式员工；
2. 乙方应具有专门网络安全负责人，并及时告知甲方；
3. 乙方在发生业务转型、合并重组、投资并购等重大事项，或者管理技术团队人员发生重大变化，应提前向甲方报告；
4. 乙方在服务期间不得转包相关项目；
5. 乙方应积极配合甲方或相关监管部门开展网络安全检查、测评、审计等监督管理工作，拒绝或不配合监管的按相关规定承担违约责任；
6. 乙方应如实向甲方完整提供服务期间网络安全管理情况，如隐匿、瞒报的按相关规定承担违约责任；
7. 乙方应建立健全网络和数据安全保护机制，发现重大问题按规定及时向甲方和相关部门报告。

第二条 数据安全保障义务

乙方在服务期间产生的数据应遵循以下责任和义务：

1. 服务期间产生的各类数据归甲方所有；
2. 乙方在收集、使用、存储、处理数据时应遵循相关的法律法规、采取安全可靠的技术，确保数据的网络安全；
3. 乙方应使用甲方指定的方式对数据进行访问、利用、支配；
4. 乙方应设计合理的架构对数据存储，确保重要数据安全可靠；
5. 乙方不得变更数据用途、用法，不得访问、修改、公开、披露、利用、转让、销

毁、私自留存或向第三方提供；

6. 服务期满后，乙方在未得到甲方书面允许的情况下不得对数据进行处理。

第三条 网络安全保障期限

乙方的网络安全义务自本承诺书签订时开始，项目持续期间承担网络安全义务。项目服务期满后不得以任何手段攻击、影响系统正常运行。

第四条 违反承诺责任

1. 如果乙方未履行第一条、第二条所规定的网络安全保障义务的，甲方可给予警告，警告后拒不整改的立即终止合同，并处年度合同金额 5% 的违约金；

2. 如乙方未履行第一条第 5、第 6 条规定的，立即终止合同。

第五条 争议的解决办法

因执行本承诺书而发生纠纷，可以由双方协商解决或者共同委托双方信任的第三方调解。协商、调解不成或者一方不愿意协商、调解的，任何一方都可向当地仲裁委提起仲裁。

第六条 承诺书的效力和变更

本承诺书自乙方盖章之日起生效。

乙方：单位名称（章）

法定代表人：



王响

签订日期： 年 月 日

附件 5

原厂级技术服务支持承诺函

致：河南省科学技术馆

我司（【中移系统集成有限公司】，以下简称“我方”）作为“河南省科学技术馆 2026—2029 年信息化运维采购项目”（项目编号：豫财招标采购-2026-961，以下简称“本项目”）的中标服务商，依据《河南省科学技术馆 2026—2029 年信息化运维采购项目采购合同》第十五条“原厂商支持技术要求”的约定，作为本项目运维服务的第一责任主体，现就原厂级技术服务支持事宜，郑重向贵方承诺如下。本承诺函作为合同附件，与合同具有同等法律效力。

一、服务范围与标准承诺

（一）覆盖范围。我方承诺在合同服务期（三年，自合同签订之日起生效）内，针对本项目投标清单及本承诺函附件《主要软硬件设备清单》所列全部主要软硬件设备，提供原厂级技术服务支持，不遗漏、不降标。

（二）支持方式。我方通过原厂授权、自有技术团队、备件储备等合法方式，为上述所有设备提供不低于对应原厂商官方公开标准的服务支持，具体涵盖以下五项：

1. 技术咨询：提供原厂规格的技术咨询、架构建议与现场运维指导；
2. 故障处置：提供 7×24 小时故障受理与处置，按合同附件 2《服务级别协议(SLA)》分级响应与恢复；
3. 备件供应：提供原厂规格备件供应与更换，确保故障发生后第一时间更换；
4. 版本升级及安全补丁：免费提供原厂发布的系统版本升级服务，免费提供原厂发布的安全补丁评估与推送服务；
5. 替代保障。若因原厂商政策调整、备件停产、合作终止等原因无法获取原厂直接支持的，我方将自行调配资源（含协调具备同等资质的第三方）提供与原厂标准同等的替代服务，确保甲方业务不受影响，且不因此降低服务标准或向甲方主张任何额外费用。

二、响应时效承诺

1. 我方明确约定核心设备与软件平台的原厂级服务响应标准，并承诺不低于合同附件 2《服务级别协议（SLA）》规定的级别要求。
2. 我方已与原厂商/授权服务机构确认上述时效可落地。若原厂商响应超时或服务

未达标，视同我方违约，我方不以与原厂商的内部约定对抗贵方的时效要求。

三、费用承诺

上述原厂级服务支持过程中涉及的全部费用包括但不限于备件采购费、技术人员人工费、差旅费、原厂授权服务费、物流运输费等全部成本均已完整计入本次投标总报价，包含在合同总金额内。合同履行期间，我方不以“原厂收费”“备件涨价”“政策调整”等任何理由向贵方主张额外费用，原厂商服务成本上涨风险由我方自行承担；除贵方书面同意单独承担的特殊情形外，均由我方自行承担，不得向贵方另行收取任何费用。

四、违约责任承诺

若我方无法有效协调原厂商或自身技术能力不足，导致同一核心设备故障超过 72 小时仍无法修复，或导致核心业务中断超过 4 小时的，贵方有权直接委托原厂商或具备同等资质的第三方机构进行维修，由此产生的全部费用（包括但不限于维修费、备件费、差旅费、业务中断损失等）由我方承担，贵方可从合同应付款项或履约保证金中直接扣除。我方不得以与原厂商的合作纠纷、原厂商拒绝配合等理由免除违约责任。

五、其他约定

1. 本承诺函所称“原厂级”，系指服务的内容、深度、时效与质量不低于对应原厂商官方公开标准；我方作为运维总责任方，统一协调所有原厂商的技术支持、故障升级响应、备件更换及软件升级等服务。

2. 本承诺函所涉及系统与设备由我方根据投标清单及实际到场设备据实填列，与本合同附件 6.1《系统设备清单》保持一致，经我方盖章确认后作为本承诺函不可分割的组成部分。

3. 本承诺函一式伍份，甲方持叁份，乙方持贰份，具备同等法律效力，与合同具有同等法律效力。

4. 本承诺函自我方法定代表人签字并加盖单位公章之日起生效，有效期至本合同服务期届满之日止。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字）：

日期： 年 月 日

王昀

附件 6

采购需求

河南省科技馆信息化运维项目包含基础设施平台、业务系统平台、活动赛事保障及办公终端维护等内容。主要设备厂商包括海康威视、道尔、华为、浪潮、创维、利亚德、戴尔、江森自控、音桥等，以及部分定制化软硬件，具体运维范围详见附件 6.1《系统设备清单》。现采购具备一流专业资质、高水平业务能力及富有经验的服务商进行信息化系统运维服务。

一、服务范围

1. 基础设施平台：网络机房、弱电机房、综合布线、网络通信、巡更系统、报警系统、能耗系统、无线对讲系统、票务系统、时钟系统、有线电视系统、智能楼宇控制系统、智能照明系统、智能厕卫系统、智能安防监控系统、智能门禁系统、智能停车系统、智能安检系统、室内外信息发布系统、公共广播系统、会议管理系统和智能化集成系统（IBMS）等 21 个子系统，以及其基础软件与服务器。

2. 业务系统平台：智慧管理控制中心系统、智能导览系统、票务服务管理系统、客流信息分析系统、展厅智慧展示系统、科普教育管理系统、OA 系统、官网和微信公众平台系统等 9 个子系统、定制化软件及服务器。

3. 活动赛事保障：讲座论坛、科学表演、科学秀、科普剧、节日主题活动等。

4. 办公终端维护：全馆办公终端设备的维修（不含配件，仅包含线材）。

5. 安全防护设备：防火墙、入侵防御系统、Web 应用防火墙、漏洞扫描系统、日志审计系统、EDR 终端管理、数据库审计、上网行为管理系统、流量探针、网络安全准入和态势感知平台等。

6. 后续新增设备：在服务期内，若馆方因业务需要新增服务器、安全设备等零星采购的信息化设备，中标人应将其纳入日常运维范围，按同类设备运维标准提供服务。

二、服务期限

本次招标运维服务期限为三年，自合同签订之日起计算。

三、服务水平标准

本章规定各系统须达到的最低服务水平标准，中标人制定的《运维服务实施方案》

中承诺的指标不得低于以下标准。

1. 巡检记录完整率：季度考核须达到 100%，所有巡检记录须在完成后 24 小时内录入运维管理平台。

2. 故障处理记录完整率：季度考核须达到 100%，所有故障处理记录须在闭环后 24 小时内录入运维管理平台，包含受理时间、处理过程、解决方案及闭环时间。

3. 备份可恢复性验证：每季度开展验证 1 次，验证成功率须达 100%。

4. 月度运维总报告：报告内容应包含整体运行概况、各子系统 SLA 达成统计、巡检记录汇总、故障处理清单、系统优化记录、变更记录、安全事件及下月工作计划等，于每月 5 日前提交上月报告。

5. 根因分析报告：同一设备 30 日内故障达 3 次及以上时，须在 5 个工作日内提交，报告须包含根本原因分析及永久性纠正措施。

6. 故障分析报告：重大故障处理后 3 个工作日内提交，报告须包含故障现象、影响范围、处理过程、根因分析及预防措施。

四、运维技术要求

（一）网络机房与弱电机房（负一消控室弱电机房）

保持机房温湿度标准、机柜设备无尘，配电柜、空调及气体灭火装置处于正常工作状态，确保防静电地板无松动、翘起。

（二）基础软件、服务器

运行维护操作系统、数据库、中间件、Web 服务等基础支撑软件和服务器。

1. 操作系统：每周巡检服务器操作系统（包括不同版本 Windows、Linux、Centos 等），负责操作系统的安装、迁移、补丁更新、驱动安装、参数调优、漏洞扫描、备份策略，确保系统正常可用。

2. 数据库：数据库每日备份成功率须达 100%，每季度至少进行一次恢复演练并确保 100% 恢复成功。在发生数据损坏或服务中断时，在授权范围内快速进行数据恢复与数据库服务重建。

3. 中间件维护：负责中间件的安装、部署、配置、升级与安全策略设置。

4. 硬件与虚拟化维护：监控物理服务器状态，进行硬件故障排查、更换及固件升级；维护超融合平台的稳定运行，确保虚拟化平台的高可用性、容错机制等正常运行。

5. 主动容量规划：每季度对服务器存储、内存、CPU 使用率进行趋势分析 1 次，提

交《资源容量分析报告》，提前 30 天预警资源不足风险，并提出扩容方案。

（三）网络通信

1. 线路增补与迁移：根据需求提供线路跳接、敷设迁移及优化，服务期内每年应免费提供累计不超过 1000 米的网络线缆及 200 米光纤的增补与熔接服务。

2. 网络保障：提供 7×24 小时监控服务，覆盖馆内所有网络设备，包括内外网系统的维护、检测与维修。每季度对核心网络设备进行一次性能评估，包括带宽利用率、丢包率、延迟等指标，对潜在问题风险提出扩容或优化建议。核心网络设备年可用率不低于 99.99%（计划内维护时间除外），单次网络故障恢复时间不超过 30 分钟。

3. 配线架与链路维护：每季度对各机房配线架及标签进行核查，更新端口报表；对各类通信链路进行故障检测与维修，负责相关配置数据备份。

4. 弱电间巡检：每周对全馆约 30 个弱电间进行全覆盖巡检，确保无积水、无杂物堆积、机柜锁闭完好、清洁无尘。

（四）室内外信息发布系统

室内外信息发布系统、院士墙大屏及其他各类信息发布终端在线率不低于 99%。内容发布不得出现任何意识形态问题，做好定时开关机管理与执行。

（五）智能安防系统

主要包括监控系统、报警系统、门禁系统、安检系统与停车系统等 5 个子系统的巡检、故障处理等。

1. 监控系统：安防监控点位数完好率不低于 99%，录像存储完整率须达 99.9%。

2. 报警系统：确认报警信号正常上传、紧急求助按钮、红外探测器等设备正常。

3. 门禁系统：保障各门禁点通行速度与准确性，设备运行正常。

4. 停车系统：确保车辆管理系统、车道识别摄像机、道闸、车位显示屏等设备运行正常。

5. 安检系统：确保开馆前安检机、金属探测门、手持探测器等功能正常，及时更换备品备件。

（六）会议管理系统

确保会议室设备间机柜及设备清洁无尘，根据需求安排技术人员驻会值守，确保会议期间系统可用率须达 100%。

（七）楼宇智能管控系统

主要包括智能楼宇控制系统、智能照明系统、智能厨卫系统、能耗系统、智能化集成系统 (IBMS) 等 5 个子系统的巡检与故障处理。

1. 自动控制策略检查：楼宇自控设备在线率不低于 98%。能耗数据采集完整率不低于 99%。

2. 照明检查：每月检查照明场景模式、定时开关及调光策略运行情况至少 1 次；检查智能照明驱动器、控制面板、存在感应传感器的工作状态至少 1 次，智能照明控制策略执行率须达 99%。

3. 智能厨卫维护：每日巡检显示屏、传感器，设备在线率不低于 99%。

4. 数据接口维护：维护能耗系统与楼宇控制系统、智能照明系统等的数据接口，确保用能数据与设备运行工况数据可关联分析。

（八）综合通信系统

主要包括巡更系统、无线对讲系统、时钟系统、有线电视系统、公共广播系统等 5 个子系统的巡检与故障处理。每周巡检时钟系统、公共广播系统的前端设备、平台软件至少一次，其中公共广播系统可用率不低于 99%。时钟系统进误差不得超过 ± 1 秒。

（九）安全防护设备

包括但不限于防火墙、入侵防御系统、Web 应用防火墙、漏洞扫描系统、日志审计系统、EDR 终端管理、数据库审计、上网行为管理系统、流量探针、网络安全准入和态势感知平台等。所有安全设备在线率不低于 99%。

1. 巡检：每日检查各安全设备的运行状态、告警信息及资源使用率（CPU、内存、磁盘），确认设备在线且无异常告警；每周检查安全设备的策略配置有效性、特征库/病毒库版本、日志是否正常上传；检查防火墙会话数、IPS 阻断记录等关键指标；每月对安全设备进行一次策略合规性审查。

2. 漏洞管理：每季度对全网系统进行漏洞扫描，对发现的中高危漏洞在 5 个工作日内完成修复或提出临时处置措施。

3. 安全事件处置：高危告警须在 30 分钟内响应，1 小时内完成初步研判与处置；重大安全事件（如勒索病毒攻击、数据泄露等）须立即启动应急预案，并同步报告馆方。

4. 安全设备授权及规则库更新：负责本项目范围内所有安全设备的特征库、病毒库、入侵防御规则库、堡垒机规则库、EDR 授权等更新授权的续期维保工作，确保各安全设备的规则库版本始终为最新或不低于厂商推荐的稳定版本。相关续期费用已包含在投标

总价中，馆方不再另行支付。

5. 策略优化：每季度对安全策略进行一次优化调整，提交《安全策略优化建议》。

（十）智慧管理控制中心系统

每日检查中心大屏、音视频设备及智慧管理平台的运行状态，系统可用率不低于 99%，中心大屏及音视频设备开馆期间正常运行率不低于 99%。机房环境与网络数据机房维护标准要求一致。

（十一）票务服务管理系统

1. 不间断监控：对线上售票、后台管理、对接线下售票等模块提供 7×24 小时不间断监控，实时监控各服务器节点状态、访问量、应用系统、数据库、中间件等运行状态，出现异常及时处理，确保系统稳定运行。全年业务中断累计时间不超过 1 小时（计划内维护除外）。

2. 性能评估：每半年进行系统性能分析与评估 1 次，在五一、国庆、春节等时段前 15 日内主动进行全链路压力测试，提交压测报告、性能评估报告及优化建议，确保系统承载能力满足需求。

3. 数据接口维护：负责本系统数据接口日常维护与联通性保障。

4. 备份与安全：每日执行增量备份 1 次，每周执行系统数据全量备份 1 次。

5. 巡检与维护：每日开馆前检查及维护票务系统软件与硬件，票务终端设备（三辊闸、翼闸、检票 PDA、售票电脑、门票打印机等）可用率不低于 99%。

6. 漏洞修复：根据每季度渗透测试和漏洞扫描结果，对发现的中高危及以上漏洞，应在收到报告后 5 个工作日内提交《漏洞整改评估说明》，明确整改修复措施及预估完成时间；按照评估方案完成修复后，提交《漏洞修复报告》。

（十二）智能导览系统

1. 内容更新与管理：负责导览系统内容的编辑、更新，持续优化推荐参观路线。

2. 设备巡检：开馆每日对导览机、互动触摸屏进行巡检，确保蓝牙信标设备在线率不低于 95%，导览机、微型导览设备及互动触摸屏完好率不低于 99%。

3. 漏洞修复：根据每季度渗透测试和漏洞扫描结果，对发现的中高危及以上漏洞，应在收到报告后 5 个工作日内提交《漏洞整改评估说明》，明确整改修复措施及预估完成时间；按照评估方案完成修复后，提交《漏洞修复报告》。

（十三）客流信息分析系统

1. 日常巡检：开馆每日检查客流系统及数据可视化页面；巡检客流统计摄像机，客流统计摄像机在线率不低于 99%。

2. 计数校准：每季度对摄像机的客流检测区域、计数规则进行校准不少于 1 次。

3. 定制化报告：根据馆方运营需求，协助配置和生成定制化的客流分析报告。

4. 漏洞修复：根据每季度渗透测试和漏洞扫描结果，对发现的中高危及以上漏洞，应在收到报告后 5 个工作日内提交《漏洞整改评估说明》，明确整改修复措施及预估完成时间；按照评估方案完成修复后，提交《漏洞修复报告》。

（十四）展厅智慧展示系统

1. 中控系统巡检：开馆每日对各展厅中控系统进行巡检，系统可用率不低于 99%。

2. 在线展品维护：每周检查各在线展品与 AR 展品的链接可用性、加载速度与交互功能不少于 1 次，维护设备，配合内容更新，进行部署、测试与故障排除。

3. 全息投影维护：开馆日巡检设备，确保全息投影镜头清洁，亮度、焦距及对齐状态正常。

（十五）科普教育管理系统

每周做好系统巡检，保障系统运行正常。纳入正式运维工作后根据每季度渗透测试和漏洞扫描结果，对发现的中高危及以上漏洞，应在收到报告后 5 个工作日内提交《漏洞整改评估说明》，明确整改修复措施及预估完成时间；按照评估方案完成修复后，提交《漏洞修复报告》。

（十六）OA 系统

每周做好系统巡检，保障系统运行正常；制定和修改 OA 系统工作流及功能配置，定期进行数据库备份并记录。

（十七）官网和微信平台

1. 系统运维：负责省科技馆各类微信小程序、APP、官方网站等系统的运维；每年对微信小程序和 APP 进行性能检测；根据馆方要求进行栏目调整、页面开发等。

2. 网站巡检：每日巡检网站可用性、链接完整性及安全漏洞。

3. SSL 证书管理：负责网站 SSL 证书的到期监控及部署。

4. 云资源监控：监控政务云服务器资源（CPU、内存、磁盘、网络）及 Web 中间件运行状态，提供扩容建议。

5. 数据库维护：进行数据库监控、性能优化、备份恢复及安全管理。执行每日增量

备份与每周全量备份。

6. **漏洞修复**：根据每季度渗透测试和漏洞扫描结果，对发现的中高危及以上漏洞，应在收到报告后5个工作日内提交《漏洞整改评估说明》，明确整改修复措施及预估完成时间；按照评估方案完成修复后，提交《漏洞修复报告》。

7. **虚拟漫游**：定期检查虚拟漫游平台的后台服务是否正常运行，保证漫游加载速度和访问流畅度，确保场景、热点链接、展品二维码等数据能被正确读取，平台使用费用已包含在投标总价中；结合场馆内的短期展厅、新活动，及时更新虚拟漫游中的全景图和热点链接；对系统的重要配置和数据进行定期备份。

五、活动保障与重点时段保障技术要求

省科技馆活动主要包括讲座论坛、科学表演、科学秀、科普剧、节日主题活动等，分为大型活动与小型活动，本文件“大型活动”指需要全程配合灯光、音响调试，安排具备专业资质的灯光师、音响师的活动；“小型活动”指仅需调试设备，无需配合追光、打光的活动。

1. **活动驻场保障**：大型活动期间，安排具备舞台灯光操作经验的专业技术人员全程驻场保障，根据活动流程实时操作灯光效果，及时处理突发设备故障。每项活动结束后进行设备归位、检查及维护。小型活动安排技术人员驻场配合设备调试等工作。

2. **年度保障**：每年保障场馆内举办的各类科普活动，提供全程技术支持，涵盖科普讲座、科学表演、科普剧以及各类节日主题活动等，服务内容包括活动前设备安全检查与使用调试，以及活动期间的全程技术保障，须提交每场活动的保障记录单。

3. **年度全面检修**：每年组织一次科普报告厅舞台机械设备、灯光系统全面检修，时间由馆方提前10日通知，检修完成后提交检修报告。

4. **重点时段专项保障**：在五一、国庆、春节、寒暑假及重大活动前3日内，完成一次全系统专项巡检，提交巡检报告及《重点时段保障方案》，并根据馆方要求增派技术骨干现场值守。

六、办公终端技术要求

负责维修办公设备（不含配件），仅免费提供办公终端维护所需的各类线材及连接辅材，包括但不限于六类网线、电源线、USB数据线、VGA/HDMI/DVI视频线、音频线、打印机数据线、转接头、扎带、标签纸等。

七、驻场服务技术要求

1. **服务人数与时间：**日常每周开馆 5 天，法定节假日正常开馆，开馆期间驻场人数为 7 人，闭馆期间 2 人，提供 9 小时驻场服务；节假日、重大活动或极端天气期间，需根据馆方要求提供夜间驻场服务，每年不超过 60 人夜，其相关加班、增加人员等所有费用均包含在本项目报价内。

2. **服务范围：**驻场服务包括采购人所有信息化系统（软件、硬件、终端及入网设备）的全生命周期技术保障，涵盖日常巡检、预防性维护、故障维修、疑难问题支持、性能优化、安全监控、状态监测、策略制定、漏洞修复与补丁管理、日志记录与分析统计等。

3. **运维方案：**形成《运维服务实施方案》，包含每日巡检、每周巡检、月度与季度巡检方案，报馆方同意后执行。

4. **备份与验证：**负责关键业务数据的录入、备份与验证。

5. **设备资产管理：**通过专业工具与场馆 OA 系统，盘点、维护更新全馆信息化设备资产，包括设备名称、型号、品牌、数量、IP 地址清单等，每季度更新确认。

6. **运维管理平台：**中标人须提供一套本地部署的运维管理平台（服务器由馆方提供，由中标人负责部署及维护），功能覆盖统一监控、告警、工单流转、知识库、资产管理和报告自动生成，平台、服务器及数据归馆方所有。中标人进场后，应根据馆方需求对平台功能模块进行必要调整，费用已包含在投标总价中。中标人须在平台中建立并运营“信息化服务中转台”，作为接收馆方服务请求的统一入口，提供电话、企业微信/钉钉集成、网页表单等多种接入方式，支持生成标准化工单在平台中流转。

（1）**统一监控与资产管理：**对目标资产（如服务器、安全设备、网络设备、核心业务系统）进行指标采集与实时展示，展示资产清单及运行状态看板；

（2）**告警管理：**支持配置告警规则，模拟设备故障或指标异常场景，展示多渠道（如短信、邮件）自动通知及告警升级机制；

（3）**工单流转与服务台：**展示“信息化服务中转台”统一入口，支持创建、分配、处理、根因分析、闭环运维工单，演示工单中反馈进度、记录处理日志的全流程；

（4）**可视化大屏与报告生成：**展示集中呈现核心资产与业务系统状态的可视化大屏，并演示自动生成运维报告的流程。

7. **配置管理数据库：**中标人在运维管理平台中建立并动态维护一个配置管理数据库。需记录设备及其之间的关系，包括设备清单、拓扑图、服务器运行应用、应用连接数据库、各应用系统管理员账号密码、配置项版本、维护窗口等信息。

8. 安全运维要求：要求对所有运维人员（包括远程支持的原厂工程师）的关键操作进行指令级记录或操作过程录像，审计日志保存时间不低于 180 天。中标人须订阅行业安全通告，对运维范围内使用的主要设备和软件出现的重大安全漏洞，需在 24 小时内完成影响评估，并向馆方提交预警及临时处置方案。

9. 变更管理：涉及网络配置、安全策略、用户权限、系统参数的变更，须提前 24 小时提交变更申请单及技术方案，经馆方书面批准后方可实施。紧急变更可经馆方同意后先行实施，事后 24 小时内补批。

10. 月度报告：每月 5 日前提交月度运维总报告，内容包含整体运行概况、各子系统巡检记录、故障处理清单、系统优化记录、变更记录、安全事件、下月计划等。

八、应急处置预案

针对机房设施故障（火灾、漏水、断电）、核心系统宕机等重大事件，制定分级应急预案与操作手册，明确应急团队职责与联络方式，报馆方审批。每半年组织一次应急演练，提交演练记录，根据演练反馈，在 15 日内完成预案修订。

九、原厂商支持技术要求

中标人作为本项目运维的总责任方，负责统一协调所有原厂商的技术支持、故障升级响应、备件更换、软件升级等服务。

十、团队配置要求

1. 中标人应为本项目配置稳定的常驻技术服务团队，团队核心须包含项目经理 1 人，其余技术岗位的人员配置可由中标人根据高效履职与能力互备的原则灵活安排，但必须满足所有岗位的资质与工作内容要求，并确保任一紧急故障均有至少两名具备相应能力的人员可及时响应处理。

2. 中标人应在签订合同后 3 日内，向馆方提交不低于投标文件响应的派驻场团队完整名单、分工、详细履历（含学历、专业资质证书、相关项目经验）及资质证明。所有驻场人员须提供无犯罪记录证明及保密承诺书。

3. 驻场团队每周 7 天均需在岗。其中，开馆日每天在岗不少于 7 人，闭馆期间在岗不少于 2 人，如遇节假日、重大活动或极端天气，须根据馆方要求提供夜间驻场服务。

4. 请假与变更管理：人员请假应至少提前 1 个工作日申请，重要活动期间原则上不准请假，如请假必须安排替补。遇节假日、寒暑假、重大活动等特殊时期，按馆方要求增派保障人员。

十一、具体岗位与资质要求

1. 项目经理 1 人：应具备本科及以上学历，计算机、信息化或相关专业背景；持有信息系统项目管理师(高级)、系统规划与管理师(高级)、系统分析师(高级)证书中任一项证书；具有 3 年以上信息化运维项目管理经验，至少主导过 1 个信息化运维项目。负责统筹驻场服务工作。投标文件中须提供拟派项目经理与本单位签署的有效劳动合同和 2026 年 1 月至 7 月间任意月份的社保缴纳证明材料。

2. 业务系统开发岗 1 个：应具备本科及以上学历，软件工程或计算机专业；具有 3 年以上 Java 或 Python 或 PHP 等开发经验，熟悉 Spring Boot 框架及微信小程序开发；具备直接修改源码、接口调试、功能优化及数据对账能力，能够适应馆方软件定制开发等需求变更。投标文件中须提供拟派开发人员 2026 年 1 月至 7 月间任意月份的社保缴纳证明材料。

3. 信息系统与数据库运维岗 1 个：应具备本科及以上学历，计算机技术相关专业；具有 3 年以上数据库建设或运维经验，熟练掌握 SQL 语言及至少一种主流数据库（如 Oracle、MySQL、国产数据库达梦、人大金仓等）的开发、管理；精通 Windows Server、Linux（含 CentOS、openEuler）操作系统，熟悉 Tomcat、Nginx、Redis 等中间件，具备 Oracle、MySQL 数据库日常运维、备份恢复及性能优化能力；熟悉超融合平台及虚拟化技术，能够独立处理服务器硬件故障及固件升级。

4. 网络运维岗 2 个：应具备本科及以上学历，网络工程和网络安全相关专业各 1 人；网络工程师持有中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发的网络工程师专业技术资格证书或华为认证 HCIP（数通/安全方向），网络安全工程师持有注册信息安全专业人员（CISP）证书；熟悉华为系列交换机、路由器、防火墙、无线控制器及上网行为管理设备，能够独立完成网络规划、配置备份、性能监控与安全策略调优；具备日志审计系统运维经验。

5. 弱电与智能化运维岗 2 个：应具备专科及以上学历，自动化、机电或弱电工程相关专业 2 人；持有工业和信息化部教育与考试中心专项技术证书（工种：弱电系统工程师）或具有 3 年以上弱电与智能化项目运维经验；熟悉安防监控，门禁、停车、售检票，楼宇自控等设备，具备 RS485、TCP/IP 等协议调试经验；能够完成安防、门禁、停车、

安检、楼宇自控、能耗监测、巡更报警、公共广播等子系统的日常巡检、故障维修及设备保养。

6. 多媒体运维岗 1 个：应具备专科及以上学历，多媒体技术、灯光音响或相关专业；具有 3 年以上舞台灯光操作经验，须提供舞台灯光操作经验证明（如项目案例照片或用户证明），熟悉电脑灯、LED 帕灯、追光灯、调光台、信号放大器等舞台灯光设备，能够独立完成灯光系统调试、实时操控；具备 LED 大屏、信息发布系统、会议音视频等多媒体设备的运维能力。

7. 除上述驻场人员外，投标人需提供二线支持人员：至少配备 2 名具备 Java、Python、小程序开发能力的高级软件工程师，须具有 3 年以上软件开发经验、3 年以上数据库建设经验，负责复杂源码修改、跨系统接口重构、新功能模块开发等工作，支撑票务规则重大调整、官网架构升级等任务。至少 1 名具备 Oracle、MySQL 或国产数据库（如达梦、人大金仓）高级认证的专家，负责数据迁移、高可用集群故障等疑难问题。

十二、定制化软件修改优化技术要求

每服务年度内，为馆方提供累计不超过 4 人月的定制化软件修改优化服务（含需求分析、设计、编码、测试、部署及文档编写等），涵盖本项目运维范围内所有定制化软件系统。超出部分以补充协议另行说明。

十三、备品备件技术要求

中标人应根据馆方现有设备的运行状况、历史故障率、设备重要程度及备件采购周期，采取“分批采购、动态补充”的方式，在馆方指定地点常备核心设备的关键备件，确保故障发生后能够第一时间更换。备件的配置和性能不得低于馆方现有设备。

中标人须建立备件出入库台账，详细记录备件名称、规格型号、序列号、入库时间、领用时间、安装位置、更换原因及旧件去向，每月随月度运维报告一并提交馆方。备件采购费用已包含在年度运维服务费中，实行年度包干制，中标人自行承担备件采购及储备成本，确保备件储备充足。

中标人应对馆方现有设备进行全面评估，结合附件 6.2《关键原厂备件清单》及设备实际运行状况，在响应文件中制定《首批备件采购清单》，明确首批采购的备件类型、数量及采购理由（如设备重要性、历史故障率、采购周期等）。服务期满后，中标人所采购的全部备品备件所有权归中标人所有，由中标人自行处置，馆方不接收、不承担任

何备件处置费用。

十四、专项培训要求

每年组织面向馆方技术人员的运维培训不少于 1 次，内容涵盖常见故障处理、巡检方法、应急操作等，每次不少于 2 学时。

十五、关于后续新增系统运维服务的特别说明

1. 本次信息化运维服务的范围，基于截至招标之日已建成并投入运行的系统，运维服务期限为三年。

2. “交通天地”展厅配套信息化系统与数字化广播系统目前仍在原厂质保期内，暂不计入本次维保范围，但包含在巡检服务范围内，待项目竣工验收后，全部纳入本次运维范围，两个系统产生的设备维修费用和备品备件购买费用由馆方承担。

3. 科普活动系统与预约平台多端开发系统目前仍在原厂质保期内，暂不计入本次维保范围，但包含在巡检服务范围内，其质保服务仍由原供应商负责，预计于 2027 年 10 月质保期满后正式纳入本次运维范围，其运维费用已包含在本次招标总价中。

4. 在服务期内，若馆方因业务需要新增信息化设备（如少量摄像机、网络接入设备、显示终端及业务系统终端等零星采购设备），中标人应将其纳入日常巡检与维护范围，按照本文件规定的同类设备运维标准提供服务，相关费用已包含在投标总价中。新增设备由馆方书面通知中标人，并提供设备清单、技术参数及安装位置等信息，中标人应在收到通知后 5 个工作日内完成设备信息录入运维管理平台及配置管理数据库，并纳入日常巡检计划。

附件 6.1

系统设备清单

本清单为运维服务的基础管理文件，配套线材、辅助设备等未精确计数，但均属于运维范围，其维护、更换费用已包含在投标总价中，中标人不得额外收费。投标人应参考同类项目经验自行估算报价，于中标后 30 日内完成现场盘点，提交精确数量及规格清单，经馆方确认后作为运维及考核标准。

系统设备清单					
序号	系统名称	设备名称	品牌	规格型号	数量
1	网络机房	综合配电柜	施耐德	定制	1 台
		模块化 UPS	华为	UPS5000E	2 台
		风冷式行间空调	华为	NETCL05000-A050H4WE2	2 台
		一体化环境监控主机	华为	4815G/SUM20A	1 台
		综合监控系统客户端平台软件	华为	FusionModule200	1 套
		多功能感应器	华为	Multi-functional	2 个
		硬盘录像机	海康威视	DS-7608N-GH2C	1 台
		摄像机	华为	C3220-10-IU	2 台
		4T 硬盘	海康	DT02ABA400V-HK	1 块
		服务器机柜	华为	NetHos-M FR42612	11 台
2	基础软件、服务	配套线材、辅助设备	-	以现场为准	以现场为准
		服务器 1	-	Red hat	3 个
		服务器 2	-	openEuler	1 个

	器	超融合服务器	InCloud Rail IR5280M6	Centos	1 个
		PC 工作站	NP5570M5	windows server	1 个
		政务云服务器	-	-	-
		数据库系统 1	-	Oracle	1 个
		数据库系统 1	-	Mysql	2 个
3	网络通信	设备网核心交换机	华为	S12700E-8	1 台
		防火墙	华为	USG6615E	2 台
		路由器	华为	AR6280	2 台
		办公网核心交换机	华为	S12700E-8	2 台
		无线控制器	华为	AC6508	1 台
		网管系统	华为	eSight	1 套
		认证系统	华为	Agile Controller- Campus	1 套
		网管系统服务器	华为	2288H V5	2 台
		上网行为管理	华为	ASG5530	1 套
4	室内外信 息发布系 统	信息发布系统服务器	戴尔	R740 (志强 E5- 16-1T)	1 台
		多媒体互动系统软件	创维	信息发布系统管 理软件 V8.8	1 套
		全彩显示屏	彩易达	V3	13.27 平米
		西入口显示屏	利亚德	P3	164 平米
		东入口显示屏	利亚德	SV3S	43.72 平米
		院士墙大屏	AET	DH 系列	49 平米
		信息发布终端	创维	SKY55B20	14 套

		信息发布系统推送管理平台	创维	定制	1 套
5	智能安防系统	变焦型筒机	海康威视	DS-2CD264MPWDV2-ITC (2.7-12mm)	180 台
		红外变焦型半球型摄像机	海康威视	DS-2CD274LPWDA2-ISP (2.7-12mm)、DS-2CD214PLWD-IS	197 台
		红外网络红外球机	海康威视	DS-2DF84RNIW-AWQ	24 台
		红外网络高清智能球机	海康威视	DS-2DE72RQIW-ACE、DS-2DE7223IW-A	6 台
		全景球机	海康威视	iDS-2DP16APLMIXS-DPQWC、iDS-2VPD12-QPTR-DVISP	6 台
		客流统计双目相机	海康威视	DS-2XD884NE/C-IWQ、DS-2XD8A4RMI/CF-LZS、DS-2XD814RM/CF-IZ、DS-2XD884LR/C-IW	86 台

		电梯专用摄像机	海康威视	DS-2CD252MLF-ICNS	22 台
		网络磁盘阵列	海康威视	DS-A71036R-CVS	4 台
		视频云存储运维服务器	海康威视	iVMS-5120	1 套
		云存储运维软件	海康威视	DS-A5120R-CVNN	1 套
		55 寸液晶拼接大屏	海康威视	DS-D2055NL-TBM	12 块
		管理平台	海康威视	iSecure Center	1 套
		中心管理服务器	海康威视	DS-VE22S-B	1 台
		流媒体服务器	海康威视	DS-VE22S-B	1 台
		8 路网络报警主机	海康威视	DS-19A08-BN	1 台
		紧急求助按钮	海康威视	DS-1T720N	13 台
		管理平台	海康威视	iSecure Center (DS)-SCPMS	1 套
		服务器	戴尔	R740	1 台
		门禁管理软件	道尔	-	1 套
		磁力锁	道尔	DRDS. 302	280 套
		室内信息屏（单向）	道尔	-	13 块
		剩余车位显示屏	道尔	-	4 台
		车位引导管理平台	道尔	-	1 套
		车牌识别道闸一体机	道尔	-	8 台
		停车管理软件	道尔	-	1 套
		服务器	联想	-	1 台
		安检机	海康威视	ISD-SC5030S-RCV	6 台
		智能安检门	海康威视	ISD-SMG518L	12 台
6	会议管理系统	大报告厅会议设备	以现场为准	以现场为准	1 套
		多功能厅会议设备	以现场为准	以现场为准	1 套
		小会议室设备	以现场为准	以现场为准	1 套

		无纸化会议室设备	以现场为准	以现场为准	1 套
7	楼宇智能 管控系统	楼宇控制系统软件	江森	-	1 套
		相关配套协议	江森	-	1 套
		智能灯光系统软件	施耐德	Enterprise Server - 10	1 套
		8 键可编程控制面板		MTN6518_WE	54 个
		智能厕卫软件平台	格物致知	V1.0	1 套
		智能厕卫显示终端	格物致知	50 寸	11 台
		能耗系统管理电脑	戴尔	chengming3991	1 台
		建筑综合能控软件	江森自控	CN-SEED-STD	1 套
		区域能耗管理器	江森自控	定制	11 台
		IBMS 服务器	戴尔	R740	1 套
		IBMS 工作站	戴尔	chengming3991	1 台
		IBMS 管理平台	Honeywell	HON/S-DRK-V2.0	1 套
8	综合通信 系统	巡检管理系统	道尔	配套	1 套
		数字中继台	海能达	RD-980	2 台
		数字对讲机	海能达	PD660	50 套
		GPS 北斗双模信号接 收装置	持久	CJ-GPS/BD79F	1 套
		中心母钟设备	持久	CJ-M9300III	2 台
		单面日历式子钟	持久	CJ-SR03-3DH-IP	36 台
		有线电视面板	普天	86 型, 75 Ω 接口	24 个
		广播远程控制软件	ZABKZ	AXT8600	5 套
		纯后级数字广播功放	ZABKZ	ET6004/ET5004	8 台
		同轴天花扬声器	ZABKZ	WA126	10 台
9	智慧管理 控制中心 系统	室内小间距 LED 显示 系统	浙江大华	DH-PHSIA0.9-SH	30 平米
		分布式坐席管理系统	浙江大华	DH	1 套

		扩声系统	Q&D、音王	-	1 套
		智慧管理控制软件	定制	定制	1 套
		机房设备	H3C、 清华同方	-	1 套
10	智能导览系统	导览微信小程序	定制	定制	1 套
		互动拼接屏	定制	定制	13 平米
		落地导览机	定制	定制	15 台
		团队讲解设备	定制	定制	250 台
		后台软件	定制	定制	1 套
11	票务系统	票务预约小程序	定制	定制	1 套
		团队购票 PC 端	定制	定制	1 套
		后台软件	定制	定制	1 套
		售检票系统	道尔	DRRJ-V2.1	1 套
		线上分销系统	道尔	DRRJ-V2.0	1 套
		检票三辊闸	道尔	DR. TD. 6300	30 台
		检票翼闸	道尔	-	8 台
		检票 PDA	道尔	DRPJ-SCJ-3SL	21 台
		售票电脑	戴尔	chengming3991	2 台
		门票打印机		DX-4100	2 台
		全彩显示屏	彩易达	V3	18.06 平米
		数据库软件	Oracle	Database Standard Edition 标准版	1 套
12	客流信息 分析系统	客流分析页面	定制	定制	1 套
		客流系统软件	定制	定制	1 套
		客流摄像机	海康威视	DS-2XD8846/C-IV	30 台
13	展厅智慧 展示系统	展厅中控设备	定制	定制	7 套
		展厅中控系统	定制	定制	7 套

		AR 展品		定制	定制	20 个
		在线展品		定制	定制	120 个
		全息投影摄像机		定制	定制	2 台
		全息投影软件		定制	定制	1 套
14	科普教育 管理系统	科普资源共享平台		定制	定制	1 套
		科普活动平台		定制	定制	1 套
		志愿者管理系统		定制	定制	1 套
		会员服务管理系统		定制	定制	1 套
15	OA 系统	软件基础功能		定制	定制	1 套
		软件辅助功能		定制	定制	1 套
		钉钉集成平台		定制	定制	1 套
16	官网和微 信平台	在用小程序		定制	定制	1 套
		APP		定制	定制	1 套
		应用支撑平台		定制	定制	1 套
		官方网站		定制	定制	1 套
		行政网		定制	定制	1 套
		数字科技馆网站		定制	定制	1 套
		网站后台		定制	定制	1 套
17	其他系统	数字化 公共广 播系统	机房主控 设备	音桥	ANE PA 系列	1 套
			消防报警 采集器	音桥	ANE PA-7072	1 台
			控制电脑	联想	慧天 M5-A098	2 台
			网络寻呼 话筒	音桥	ANE PA-7002	10 台
			IP 网络功 放终端	音桥	ANE PA 系列	11 台
			纯后级功放	音桥	ANE PA 系列	27 台

			喇叭	音桥	ANE P 系列	280 台
		科普活动系统		定制	定制	1 套
		多端预约系统		定制	支付宝平台、抖 音平台、地市平 台	1 套
		办公终端		联想、戴 尔、HuangHe	启天、 Latitude、K618	200 台
18	安全设备	外联区域防病毒网关		天融信过滤 网关系统	TopFilter 8000	2 台
		外联区域入侵防御		天融信入侵 防御系统	TopIDP 3000	2 台
		EDR 终端管理 防护系统		天融信 终端威胁 防御系统	TopEDR	1 套
		数据库审计		天融信数据 库审计系统	TA-DB	1 台
		日志审计		天融信日志 收集与 分析系统	TopAudit	1 台
		堡垒机		天融信 运维安全 审计系统	TopSAG	1 台
		DMZ 区 WAF		天融信 Web 应用安全 防护系统	TopWAF	1 台
		网络安全准入系统		奇安信网神	V8.0 NAC-A2110	1 台
		流量探针		奇安信网神 威胁监测与	V4.0 TSS10000- S93G	1 台

		分析系统		
	下一代防火墙	网神 SecGate3600 防火墙系统	V3.6.6.0NSG4300 -FT15	4 台
	漏洞扫描	奇安信网神 SecVSS3600 漏扫系统	V3.0 S3300-KX6Z	1 台
	态势感知与安全运营 综合性分析平台	奇安信网神 安全分析与 管理系统	V4.0 NGSOC-LV	1 台
	国密算法安全中间件	奇安信网神	V1.0 QuickCSP- 500	1 套

附件 6.2

关键原厂备件清单

本清单用于明确备品备件的配置原则、范围及计价基础，不作为最终配置清单。实际备品备件的种类、型号及数量，以现场实际在网运行且由中标人承担维护责任的设备核实结果为准。备件采购费用已包含在年度运维服务费中，实行年度包干制，中标人自行承担备件采购及储备成本，确保备件储备充足。若现场设备信息与本项目招标文件存在差异，中标人应在运维方案中说明，提出备品备件优化配置方案，经采购人书面确认后执行。建立基础备品备件库的相关设备包括但不限于以下内容：

序号	设备名称	最低库存量
1	无线路由器	5 台
2	无线 AP	4 台
3	24 口 POE 交换机	2 台
4	48 口 POE 交换机	2 台
5	8 口交换机	5 台
6	4T 企业级硬盘	6 块
7	服务器	1 个
8	服务器内存条	4-6 个
9	服务器电源模块	4-6 个
10	光纤模块	15-20 个（多型号）
11	监控硬盘	2 个
12	门禁控制器（单、双、四门）	10 个
13	身份证检票 PDA	2 台
14	门票打印机	1 台
15	蜂鸟地图授权等	3 年授权
16	机柜 PDU、空开等	4-6 个
17	门禁	1 套

18	人脸机	10 台
19	标准型读卡器	10 台
20	自助导览机电源主板	4 块
21	双目垂直客流摄像机	5 台
22	蓝牙信标	50 个
23	无线路由器	5 台
24	变焦型筒机	2 台
25	红外变焦型半球型摄像机	2 台
26	红外网络红外球机	2 台
27	电梯专用摄像机	2 台
28	管理笔记本电脑	1 台
29	手持金属探测器	1 个
30	道闸杆	2 个
31	车位检测摄像机	2 台
32	LED 显示屏模块	20 台
33	六类网线、光纤跳线、水晶头、光电转换器、电源适配器、电源线缆、电话线等各类耗材	一批