



北京市文物局机关办公信息化 运维项目（九包）合同

甲方（采购人）：北京市文物局综合事务中心

住 所：北京市通州区宋庄镇宋庄南三街 211 号院

乙方（中标人）：联通（北京）产业互联网有限公司

住 所：北京市海淀区羊坊店路 9 号-1-1 幢 02、03、06 层

签 署 日 期：2026.5.15





(一) 合同协议书

甲方(采购人)北京市文物局综合事务中心所属北京市文物局机关办公信息化运维项目(九包)(项目名称)项目,委托 汇信(北京)工程管理有限公司(招标采购代理机构)以 11000026210200164219-XM001/09 号招标文件并以 公开招标 方式进行采购,经过合法合规的采购程序,确定乙方联通(北京)产业互联网有限公司为中标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和其他国家法律、法规的规定,并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则,同意按照以下条款和条件,签订本合同。

1、合同文件及优先解释顺序

1.1 本合同由下列文件共同构成并视为一个整体,彼此相互解释,相互补充。各合同构成文件的优先解释顺序如下:

- a.本合同协议书;
- b.合同一般条款;
- c.合同附件;
- d.合同补充协议(如有);
- e.中标人的投标文件(含澄清文件);
- f.本项目招标文件(含招标文件补充通知、澄清文件);
- g.本项目投标文件(含投标文件的补充文件、澄清文件)。

1.2 本项目合同按照招标文件要求和中标人投标文件中的承诺进行签订。

1.2.1 对于同一事项在中标人投标文件中的承诺优于招标文件要求的,或招标文件中未提出明确要求的事项,均以中标人投标文件内容为准。

1.2.2 对于招标文件中提出明确要求,但中标人投标文件中不满足或不一致的相关内容,按如下原则处理:若中标人投标文件商务条款偏离表和采购需求偏离表中明确表示无偏离、或未明确提出偏离的,均以招标文件要求为准,否则以中标人投标文件内容为准。

1.3 本合同及附件的订立、效力、解释、履行、争议的解决等适用本合同签



订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

1.4 在本合同履行期间,因中国法律、法规、政策的变化致使本合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时,双方同意将密切合作,尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

2、合同标的及质量要求

合同内容(标的):北京市文物局文博数据中台运维服务,涵盖文博数据中台核心系统运维及数据资源运维,服务期8个月。

3、合同期限及合同总价

3.1 本合同服务期限自合同签订之日起至2026年12月31日。

3.2 合同总价

本合同总价款为人民币379600元(大写叁拾柒万玖仟陆佰元整)。其中分项价格如下:

分项名称	单价(元)	数量	合价(元)	备注
文博数据中台核心系统运维服务	236000 元	1	236000 元	含专项运维服务、安全运维服务、应急故障服务、驻场人员服务。
文博数据中台数据资源运维服务	143600 元	1	143600 元	含专项运维服务、安全运维服务、应急故障服务驻场人员服务。
总价(元)			379600 元	/

4、付款方式

4.1 甲乙双方签署本合同后,乙方出具50%的合同总价发票,甲方待资金拨付到位后依照政府采购支付流程向乙方支付项目首付款,即合同总额的50%;金额为人民币小写:189800元,大写:壹拾捌万玖仟捌佰元整。

4.2 2026年11月30日前,乙方向甲方提交付款申请及年度运维执行情况、工作记录等证明材料,经甲方审核符合服务及进度要求且无任何违约行为后,乙方出具50%的合同总价发票,甲方依照政府采购支付流程向乙方支付合同尾款,即合同总额的50%;金额为人民币小写:189800元,大写:壹拾捌万玖仟捌佰元整。



4.3 乙方负责支付按照国家规定与合同履行有关的相关税费,直至合同执行完成。一切税费已由乙方计入合同总价之中。

4.4 双方的帐户名称、开户银行及帐号以本合同的约定为准。

4.5 乙方指定账户:

户名	联通(北京)产业互联网有限公司
开户银行	交通银行北京西单支行
指定账号	211102201101010001

4.6 上述款项由甲方按期汇入乙方在本合同中指定的账户,乙方在申请付款时,先向甲方出具正式的等额增值税普通发票,乙方开具的增值税发票价税合计金额应与甲方实际支付的价税合计款项一致。甲方增值税普通发票开票信息如下:

名称:	北京市文物局综合事务中心
纳税人识别号:	12110000MB1F23873Q

5、本合同提供货物及服务的时间及地点

交货时间或实施周期:自合同签订后至2026年12月31日。

交货地点或实施地点:采购人指定地点。

6、运维服务履约验收方案

乙方提供的运维服务必须严格遵循国家、地方、行业相关标准、规范及本合同约定的所有服务要求。甲方将组织由甲方代表、乙方代表及团队人员共同组成的验收组,依据本合同及双方确认的服务记录,对运维服务的履约情况进行周期性评审与最终确认。验收工作以服务过程的可追溯性、服务结果与合同约定标准的符合度为核心依据。

6.1 验收阶段与周期

运维服务验收为持续性过程,包含周期性的过程审验与阶段性的综合验收。

6.1.1 定期服务审验(季度):乙方须按约定季度详细的运维服务报告,甲方进行审阅与书面确认,该确认作为服务过程评价的基础。

6.1.2 年度综合验收:在合同服务年度结束时,乙方应申请进行全面履约验收,由甲方组织验收组对该周期内的整体服务质量进行综合评估与确认。

6.2 验收内容与交付标准



验收将基于以下内容及标准执行:

6.2.1 服务过程文档的完整性:乙方需提供完整、真实的服务过程记录,包括但不限于服务台日志、事件管理单、变更请求记录、定期巡检报告、以及重大活动保障与应急响应专项报告,所有记录须具备可追溯性。

6.2.2 服务绩效指标的符合性:核心指标必须达到合同约定的服务标准,包括但不限于:运维系统整体可用性不低于 99.9%;驻场服务响应时间不超过 30 分钟;一般故障解决时间不超过 2 小时,重大故障解决时间不超过 48 小时;故障解决按时率不低于 95%。

6.2.3 知识交付与总结:乙方应提交并展示其在服务周期内更新、维护的运维知识库(含故障解决方案、系统操作指南等),并提交季度的服务总结与系统优化建议报告。

6.3 验收程序

6.3.1 在约定的合同服务年度结束前 15 个工作日,乙方向甲方提交《运维服务履约总结报告》及全套验收支撑材料。

6.3.2 甲方在收到报告后 10 个工作日内,确定验收组并通知乙方召开验收评审会议,验收最终通过后,双方签署《运维服务履约验收合格证书》。验收不合格的,乙方应在【5】日内整改;经两次验收仍不合格的,甲方有权解除合同并要求乙方退还已付款项及赔偿损失。

7、违约责任及违约金额度

7.1 合同生效后,乙方因自身原因单方面解除本合同的,需全部退还甲方已支付的合同款项,并赔偿甲方因此发生的所有费用及损失。其中,乙方因技术人员调整或流动、技术设施故障,或因注销、吊销、经营困难等原因,无法完成本合同项目时,乙方应在上述原因成立之日起 7 个工作日内书面通知甲方,否则乙方需双倍退还甲方已支付的全部款项,并赔偿甲方因此发生的所有费用及损失;合同生效后,若甲方因自身原因单方面解除本合同的,则双方按乙方实际完成的服务工作量及验收结果进行结算,多退少补。

7.2 其余违约责任,详见本项目合同一般条款的规定。

7.3 乙方违约:乙方未按约定提供服务或服务质量不达标的,每发生一次扣减合同金额的 1%。扣减金额达到合同金额的 5%时,甲方有权单方解除合同。



7.4 甲方逾期付款的违约金: 甲方由于自身原因(合同另有规定的除外)未能按时、按额付款, 每逾期一天按应付未付款额的千分之三计算支付违约金。

7.5 对于因采购人原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的, 采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。具体约定如下: 根据造成的损失由甲乙双方协商决定。按实际发生的损失金额予以赔偿, 届时乙方须提供有效证据(发票或其他凭证)。

8、合同争议的解决方法

8.1 因合同履行中发生的争议, 合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的, 双方均同意选择以下第2种方式解决(只能选择一种并填入序号):

- (1) 双方均同意向北京仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

8.2 仲裁裁决应为最终裁决, 当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的, 另一方可以申请人民法院强制执行。

8.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外, 应由败诉方负担。

9、合同的生效及终止

9.1 本合同经甲乙双方法定代表人(单位负责人)或授权代表签字、加盖单位公章或合同章之日起生效。

9.2 本合同乙方完成全部合同内容, 且合同甲方支付完成全部合同价款, 本项目终止。

10.合同数量及合同附件

10.1 合同数量: 本合同正本一式陆份, 具有同等法律效力。其中, 甲乙双方各执叁份, 另有一份复印件由招标代理机构保存和存档。

11. 通知与送达

11.1 送达方式

双方互相送达文件的有效方式如下:

(1) 电子送达

甲方收发件电子邮箱: lulin@wwj.beijing.gov.cn

乙方收发件电子邮箱: zhouxw37@chinaunicom.cn

(2) 信函送达



甲方收发件邮政地址:北京市通州区宋庄镇宋庄南三街 211 号院北京市文物局综合事务中心 ; 收件人 : 鲁琳; 电话: 010-55532939 ;

乙方收发件邮政地址:北京市西城区华远北街旁门 2 号通港大厦;
收件人 : 周学炜 ; 电话: 17600903771 ;

本合同首部载明的住所与本条载明的送达地址不一致的,以本条为准,本条载明的送达地址为双方联系及法律文书的送达地址。

11.2 双方互相送达文件可任选一种方式或同时选择两种方式;以电子方式发出的文件,四小时未退回的,视为对方收到;以信函方式发出的文件,三日内未退回的,视为对方收到。

甲方:北京市文物局综合事务中心

乙方:联通(北京)产业互联网有
限公司

名称:(公章或合同章)

名称:(公章或合同章)

授权代表(签字):

授权代表(签字):

2016年5月15日

2016年5月15日



附件：招标文件约定技术要求

1.1 编制依据

1. GB/T 28827.1-2022 ITSS 运行维护标准《信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求》
2. GB/T 28827.2-2012 ITSS 运行维护标准《信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范》
3. GB/T 28827.3-2012 ITSS 运行维护标准《信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范》
4. GB/T 28827.6-2019《信息技术服务—运行维护—第6部分：应用系统服务要求》
- 5.《信息技术软件维护》(GB/T20157-2006)
- 6.《信息安全技术—操作系统安全技术要求》(GB/T20272-2019)
- 7.《信息安全技术—数据库管理系统安全技术要求》(GB/T20273-2019)
- 8.《信息安全技术—网络安全等级保护基本要求》(GB/T 22239-2019)
- 9.《信息技术安全技术 信息安全管理体系要求》(GB/T 22080-2016)
- 10.《博物馆运行评估办法》《博物馆运行评估标准》文物博发〔2022〕28号

1.2 项目概况

北京市文物局文博数据中台（以下简称文博数据中台）作为智慧文博文博大数据筑基工程数字基座，在智慧文博总体规划中起着承上启下的核心枢纽作用。对下依托北京市城市感知体系、城市码、一张图等和文博行业基础设施—北京文博感知体系，集成不可移动文物、可移动文物、地下文物、博物馆、文物艺术品交易、安全监测、行政管理等基础数据。对上汇聚行业内业务基础数据，通过数据治理形成北京文博数据资源，为文博行业“保、管、研、用”各业务应用提供数据支撑，支撑文博行业“保、管、研、用”各业务发展。

该数据中台的落地，不仅有效打破了北京市文物局内部各业务条线的数据壁垒，为局内数据共享与业务协同搭建起高效便捷的支撑平台；更从底层为文博行业“保护、管理、研究、利用”全链条业务开展，提供了精准全面的数据资源保障，为推进北京文博行业数据的统筹汇聚、开放共享与深度应用奠定了坚实基础。



未来,需持续为北京市文物局数据中台核心系统提供安全、稳定、可靠、高效的运行保障服务,同时在数据资源归集、治理、梳理、数据集建设及共享交换等方面,做好常态化的运维保障工作。

1.3 已建内容

序号	服务内容	子项	功能要求
1	数据共享交换系统	信息资源目录管理系统	要求提供信息资源目录管理系统,将各单位已梳理的目录信息进行加载、发布和管理,形成统一管理、统一服务的目录体系。为实现跨部门、跨区域、跨领域的信息资源安全、正确、有效的共享,提供标准统一的信息资源目录服务。系统应包含资源分类、参数配置、目录编目、编目审核、目录管理、目录服务等功能。其中: 1、资源分类:允许管理员按照特定的分类标准或体系,通过打标签的方式将信息资源进行有序的分类和组织。分类标准可以根据信息资源的类型、主题、来源等因素进行设定。通过资源分类,用户可以更加便捷地查找、浏览和使用所需的信息资源。 2、编目审核:用于确保目录数据的准确性和完整性。管理员或专门的审核人员可以对生成的目录条目进行审核,检查其是否符合分类标准、数据格式等要求。如果发现问题或错误,可以及时进行修改或补充。
		数据交换汇聚子系统	根据《北京市智慧文博数据汇聚标准规范》、《北京市智慧文博元数据管理标准规范》,提供的数据交换系统实现文博不同业务系统之间以及文博系统与外部系统之间的数据共享、整合和交换。支持各异构数据库、不同服务接口之间的数据集成,提供集中的共享交换服务,实现现有各业务系统在数据级集成,保证异构数据库之间的数据交换与共享。系统应包含配置管理、目录管理、平台监控、交换监控、统计分析、日志审计、系统管理等功能。
		数据服务聚合系统	依据文博行业数据标准规范体系和文博行业信息安全标准规范体系,要求以服务接口方式为北京市文物局内各部门数据提供服务能力,对数据服务的提供进行统一管理,保障部门数据的共享协同和数据安全,为前端业务快速输出所需资源的能力。系统包括服务注册、组件管理、服务巡检、服务监控、应用管理、系统运维等功能。
		数据供需对接系统	要求提供的数据供需对接功能实现北京市文物局各业务部门之间数据共享交换的数据供需关系的级联。系统包括、数据需求审批、数据需求确认、供



			需责任清单管理等功能。
		数据共享门户	要求提供统一的、集约的共享网站，网站基于 B/S 架构，能够为不同部门之间数据共享提供快速便捷的共享调阅通道，部门能够通过该平台对数据的使用情况、数据质量能够直观的把控，提供相关数据接入接口，能让文物局内其他部门通过接口快速的获得所需的数据。系统包括首页、信息资源目录、信息资源、工作动态、资料中心、应用专题等功能。其中：
			1. 信息资源目录：该模块展示门户中所有可共享的信息资源的分类目录。用户可以通过浏览目录，快速定位到所需的信息资源。目录通常按照资源的类型、主题、部门等维度进行分类，方便用户查找和管理。
			2. 信息资源：该模块详细展示各个信息资源的具体内容。用户可以通过搜索、浏览或按照特定条件筛选来查找所需的信息资源。系统提供资源的预览、下载、分享等功能，支持用户将资源保存到本地或分享给其他人。
			3. 工作动态：该模块发布与数据共享相关的最新工作动态、政策文件、会议通知等信息。用户可以通过订阅或关注特定的话题，及时获取最新的工作动态，以便了解数据共享的最新进展和趋势。
2	数据融合治理系统		4. 资料中心：资料中心提供与数据共享相关的各类资料，如政策文件、文物档案、培训视频等。用户可以在此获取关于数据共享的技术支持、培训资源和参考资料，以便更好地使用数据共享门户。
			5. 应用专题：该模块展示基于共享数据开发的各种应用专题。这些专题可以是针对特定行业、领域或需求的定制化数据应用，也可以是面向公众的数据可视化展示。用户可以通过浏览或搜索应用专题，了解数据共享的实际应用案例和效果，以便更好地利用共享数据。
		共享开放支撑管理系统	系统提供包括数据审批管理、任务管理、数据异议、统计分析、服务实施等功能，为北京市文物局内各部门数据共享门户和数据开放门户提供数据共享开放能力支撑，满足数据共享和开放的业务管理需求。
		数据归集管理系统	建设数据归集管理系统，根据数据需求以信息资源中心建设基础库的标准为依据，生成归集目录，向数据提供部门下发归集任务，部门拿到归集任务后根据任务指标报送数据，对报送上来的数据进行质量检查，将通过的数据归集至数据中台，未通过的数据进行问题反馈，系统包括首页、任务管理、数



			据报送、数据归集、任务督办、归集管理等功能。其中:
			1. 任务管理: 实现归集任务的创建、分配、跟踪和结束等全生命周期管理。
			2. 数据报送: 通过此模块接收归集任务, 并根据任务指标进行数据的报送(支持在线表单、标准格式的数据文件; 例如: excel 表格、数据表)。
			3. 数据归集: 系统对报送上来的数据进行质量检查, 包括数据的完整性、准确性、一致性等方面的检查。通过检查的数据将被自动归集至数据中台, 对于未通过检查的数据, 系统将进行问题反馈, 并提示数据提供部门进行数据的修正和重新报送。(注: 基于《北京市文博码编码规范》、《北京市智慧文博元数据管理标准规范》自动化检查数据质量, 提供审核流程)
	数据治理系统		4. 归集管理: 严格基于《北京市智慧文博数据管理规范》实现已归集数据的存储、管理和维护。系统提供数据的分类、存储、备份、恢复等功能, 确保数据的安全性和可靠性。同时, 系统还支持数据的查询、导出、统计分析等功能, 方便用户根据需要对数据进行进一步的处理和应用。
			基于文博行业数据标准规范体系、文博行业信息安全标准规范体系, 要求提供数据治理系统用于提升北京市文物局数据质量, 消除数据标准和口径不统一的问题, 实现数据管理流程的可复用, 保障文博数据资产的质量。系统包括数据标准管理、数据建模管理、数据质量管理、元数据管理、任务调度、数据源管理、数据安全功能。其中:
			1. 数据建模管理: 设计和管理数据模型, 确保数据结构合理、清晰, 能够满足业务需求。
			2. 元数据管理: 存储和管理数据的元数据, 包括数据结构、数据来源、数据质量等信息。提供元数据查询和浏览功能, 方便用户理解和使用数据。
			3. 数据源管理: 统一管理各类数据源, 确保数据源的稳定性和可用性。提供数据源的配置和连接功能, 方便用户访问和使用数据。
			4. 数据安全管理: 制定和实施数据安全策略, 确保数据的安全性。监控数据安全状况, 及时发现和处理安全威胁, 保障数据资产的完整性和保密性。
	数据集成系统		要求提供的数据集成系统提供一站式数据开发环境、全托管的数据调度能力, 完成数据中台数据集成过程设计、维护、运行、监控, 将分散的异构数



			据源整合加载到指定的数据存储位置,实现数据的自由流动。系统包括规则管理、任务管理、配置管理、调度管理功能。其中:
			1. 规则管理:
			对数据的映射转换规则、数据清洗规则、数据校验等规则进行配置和管理。
			2. 任务管理:
			对数据集成的各项任务进行任务设计、任务调度、任务执行、任务监控及告警等进行管理。
			3. 配置管理:
			对数据源、数据库类、接口类型等进行配置,满足不同数据集成需求。
			4. 调度管理:
			实现对任务调度策略、任务调度依赖关系、调度日志及报表等的管理。满足不同数据集成需求。
3	数据资产管理系统	数据资产盘点	要求提供的数据资产盘点数据资产,对治理后的数据进行全面梳理,按照分级分类的原则盘点出可复用的、有价值的文博数据资源,形成文博数据资产目录,从全局层面直观的展现文物局所拥有的文博数据资产情况,帮助其进行更有效的数据利用和管理。资产盘点主要提供类目管理、业务目录管理和技术目录管理。其中:
			1. 文博数据资产目录:提供直观的可视化界面,从全局层面展示文物局所拥有的文博数据资产情况。通过友好的用户界面和交互设计,使用户能够轻松地对数据资产进行查看、搜索、编辑等操作,提高管理效率。
			2. 类目管理:支持自定义数据资产的分类和标签,形成合理的类目体系,便于用户按照类目查找和管理数据资产。
			3. 业务目录管理:根据文物局的业务需求,构建业务目录结构,将相关的数据资产组织在一起,方便业务人员快速找到所需的数据资源。
		数据资产服务	4. 目录管理:从技术角度对数据资产进行管理,包括数据格式、存储方式、访问协议等技术细节,确保数据资产能够被正确地访问和使用。
			要求提供的数据资产服务系统具备检索查询、资产地图、应用管理、API 等功能。支持以关键字、数据所属领域等维度进行查询,对资产进行分析服务,对数据血缘关系进行分析。其中:
			1. 检索查询:支持用户以关键字、数据所属领域、数据类型、数据格式等多种维度进行查询,满足用户不同的查询需求。利用先进的大模型技术,提供



4	数据挖掘分析系统		快速、准确的搜索结果, 并支持模糊查询和高级查询语法, 提高查询效率。
			2. 资产地图: 对业务资产按照分类、资产存储位置, 资产数等信息进行地图展示。
			3. 分析功能: 分析数据资产之间的依赖关系等。数据资产发生的变化及影响。
		大数据分析系统	基于《北京市文博码编码规范》、《北京市智慧文博元数据管理标准规范》、《北京市智慧文博数据管理规范》、《北京市智慧文博数据开发规范》, 要求提供的大数据分析系统可以对北京市文物局收集的各类数据进行深入挖掘和分析。通过应用数据挖掘技术和算法, 可以从大量的文物相关数据中提取有用的信息。系统包括平台首页、业务规划、大数据研发、数据管理、数据服务、管理中心、运维中心功能。其中:
			1. 大数据研发
			提供数据采集、数据存储、数据清洗、数据分析和建模相关能力。
			数据采集: 从多个数据源收集数据。
			数据存储: 使用分布式文件系统和数据库存储海量数据。
			数据清洗: 对原始数据进行预处理, 包括去重、异常值处理、缺失值填充等。
			数据分析和建模: 应用数据挖掘技术和算法对数据进行深入分析, 建立数据模型。
			2. 数据管理
			实现数据整合和数据安全性管理。
			数据整合: 整合来自不同数据源的数据, 确保数据的一致性和准确性。
			数据安全性: 采用加密、备份、访问控制等手段确保数据的安全性。
			3. 数据服务
			提供数据查询和数据可视化服务。
			数据查询: 提供丰富的查询功能, 支持多维度的数据检索和分析。
			数据可视化: 将分析结果以图表、报告、仪表盘等形式直观展示, 便于用户理解。
		智能 BI	要求提供的智能 BI 系统能够基于探索式分析, 利用灵活、可配置的数据分析、智能推荐图形、全维度数据钻取等方法, 实现数据分析结果的快速展示。打造包括支持多种数据源接入、快捷的数据定义、智能化的数据集识别、可拖拽式的自由布局以及强大丰富的展示组件等多种能力的智能 BI 工具。系统



			包括预处理、自动建模、敏捷计算引擎、BI 设计。其中： 1. 预处理：能够将数据进行抽取、转换后加载到数据仓库中，为数据的进一步分析应用奠定基础。 2. 自动建模：系统能够基于用户的数据和需求，自动构建数据分析模型，无需用户手动设置复杂的参数。 3. BI 设计功能： 能够支持多种数据源接入，实现对数据集的智能化识别。提供灵活的报表和可视化设计工具，实现可拖拽的自由布局。并提供强大丰富的展示组件，如系统内置多种类型的图表和可视化组件。
5	数据服务应用系统	/	要求提供的数据服务应用基于中台采集汇聚北京市文物局数据资源，通过数据融合治理及数据挖掘分析，挖掘文博数据资源价值，全面支撑文博行业“保、管、研、用”业务开展，提升整体业务能力，促进文博行业高质量发展。文博数据服务应用可涉及文物保护与修复应用、文博行业管理应用、文物学术研究应用以及文物活化应用等多个应用方向。系统包括 API 定义、API 生成、API 编排、API 管理、数据适配、授权管理功能。其中： 1. 统一门户：对接文博行业多个现有应用，并通过统一门户打造应用入口进行集中展示。授权管理配置后，经单点登录实现各应用之间的无缝切换。 2. 数据适配：系统将数据中台采集汇聚的文物局数据资源进行格式转换、清洗、整合等处理，以适应不同文博数据服务应用的需求。提供灵活的数据适配策略，支持多种数据格式和协议。
6	数据运营管理系统	/	参考《北京市智慧文博数据运维管理规范》，要求提供的数据运行管理系统是对数据中台的整体运行情况的分析以及业务的督办。通过业务督办对数据中台的申请审核业务进行监督管理，对资源纠错、问题反馈、超时申请进行督办，实现对系统业务的运营管理，保障业务时效性。系统包括系统首页、业务监督、统计分析、审计分析、系统对账管理、运维报告管理功能。其中： 1. 业务监督：支持对于数据中台的数据申请审核业务进行监督，包括申请流程、审核进度等。对资源纠错、问题反馈、超时申请等异常情况进行督办，确保业务处理及时性和准确性。提供异常处理流程，记录督办过程及结果。



7	文物数字化和健康管理系统		2. 统计分析: 提供丰富的数据分析功能, 对数据中台的运行数据进行统计和分析。支持自定义查询条件, 生成各类统计报表和图表。同时满足报表报告的导出。报告包含运营分析报告、运维报告等。 3. 审计分析: 支持对数据中台的敏感操作进行审计分析, 确保操作合规性和数据安全性。提供操作记录查询和审计报告生成功能。支持自定义审计规则和策略。
		文博基本信息 BIM 式综合管理系统	文博基本信息 BIM 式综合管理系统是对文物的基本物理、历史、文化信息进行集中采集、阐释、管理、展示的云端管理系统。该系统需要具有归类各文物单体/群组、查看文物概括性信息、查看文物矢量地图位置等功能, 同时包括基本属性板块、文物简介板块、地理信息板块、价值评估板块、文物构成板块、历史事件板块、管理信息板块、环境信息板块、保护信息板块、研究信息板块等 10 个板块, 具有查看文物基本信息、阐述文物价值、在矢量地图上查看文物构成、查看相关学术性出版物等功能。该系统除了允许用户查看外, 还允许具有权限的管理者对各模块进行编辑, 添加/修改/删除内容, 从而服务于各级文物部门、遗产地监测机构、与文物的保护管理展示相关的商业机构等团体, 方便其实时上报文物的各方面状况、查看文物的各方面信息、分析文物的各方面数据, 实现文物的建筑信息 BIM 式的综合管理。
		文物研究与专业风险筛查系统	基于数据归集管理系统报送的相关数据, 文物研究与专业风险筛查系统是对文物预防性保护工作的重要支撑系统, 通过该系统, 可以实现对文物存在的风险病害现象进行专业、准确、系统化的检测、分析等的结果进行记录。检测方面, 要求系统能够记录对文物进行专业人员检测及仪器检查的过程和所得结果; 记录方面, 要求可以通过文字、图片、视频、档案、数字三维模型等多媒体形式, 为文物健康体检工作中的记录储存、成果统计、成果分析提供了数字化、信息化的实用工具, 从而进一步提出干预措施和建议, 方便文物保护工程师、文物保护相关专家开展修缮等工作提供参考依据。
		文物数据管理与用户组控制系统	文物数据管理与用户组控制系统是系统针为文物单体/群组服务对象和管理员、编辑者等用户提供的辅助管理系统。其基于文物信息数据库, 以云端存储技术为支撑, 建立一个可视、可编辑的用户界面前台系统, 方便数据管理人员对各项目内容进行快速查看、编辑。该系统需要对文物数据、用户组数据进行管理, 可自定义的数据看板, 把来自各种数据



			源的数据集成到看板中、个性化定制数据看板外观等功能。
8	数据中台	数据资源清单的梳理	参考《国务院部门数据共享责任清单（第一批）》和《国务院部门数据共享责任清单（第二批）》的共享目录清单和数据项，结合文物局各级部门职责和各业务开展需求，全面梳理文博行业数据资源清单，为文博数据采集汇聚和共享利用提供基础。
		数据资源挂载	提供数据资源挂载服务，包括数据源添加、资源发布、数据接入。
		数据集成通道搭建	提供数据集成通道搭建服务，包括搭建数据集成中心、数据集成环境配置、对接通道测试、数据共享应用。
		数据资源归集	依照全周期、全样本、全方位采集原则，将分散在北京市文物局各业务单位、不同信息系统中的数据整合汇聚后形成统一的文博数据资源中心，实现文博数据资源的集中存储，并保障数据实时更新。
		数据资源治理	提供数据资源治理服务，包括建立数据质量检核体系、建立数据标准、进行元数据管理、识别主数据等。
		数据服务应用	提供数据服务应用，包括数据服务应用机制制定、数据共享服务、平台运行分析。
		与外部系统对接	实现数据中台与北京大数据平台对接、与“京办”平台对接、与“京通”平台对接、与“京智”平台对接。
9	信息资源梳理	业务调研，数据资源摸底	对北京市文物局相关业务处室及所属机构等进行数据及业务系统平台现状调研和数据摸底。
		数据清单梳理，资源目录建立	对各业务部门调研数据进行梳理，并整理文博行业已有信息资源目录清单，并进行目录编目。
		数据共享清单发布	对信息资源共享清单进行确认，并对确认的信息资源目录在系统中进行目录的创建、审核及发布。
		数据资源挂载及发布	协助各业务部门/系统进行数据资源挂载和数据资源发布。
10	信息资源汇聚治理	数据标准确立	确定文博数据采集、数据存储、数据校核、数据传输和数据服务等标准。
		数据质量管理	对汇聚的文博数据进行质量管理、质量监控和质量评估，确保数据有效性。



		元数据管理	进行文博元数据采集、元数据分类和元数据管理,并基于元数据,实现对文博数字资源的导航、检索、定位和交换服务。
		数据资产管理	梳理文博数据资产,建立业务、技术等数据资产目录,进行数据资产全生命周期管理。
11	数据集建设	基础库信息资源库	建设文博行业各类基础信息资源库,进行主数据管理。具体包括北京市文物基础信息资源库(涵盖可移动文物、不可移动文物、革命文物、地理空间数据等文物基础信息)、北京市文物关联主体信息资源库、北京市文物数字化素材信息资源库、北京市文物主题知识信息资源库、北京市文物相关业务信息资源库、北京市文博从业人员信息资源库、北京市文博保机构信息资源库、以及北京市文博经费信息资源库的库表建立和数据治理入库。
		文博业务主题信息资源库	根据平台接入汇聚的数据资源情况,建立文博行业文物保护、行业管理、文博研究和活化利用等相关业务主题信息资源库,确定库表结构,并将相关业务数据治理入库。
		文博业务专题信息资源库	根据平台接入汇聚的数据资源情况及文博专题业务应用需求,建立专题应用信息资源库。专题信息资源库根据数据及业务需求建设。
12	数据共享交换	共享需求梳理,机制建立	对各业务部门数据共享需求进行持续对接梳理,建立部门共享机制。
		数据供给方数据归集	按照数据标准对供方数据进行对接采集。
		数据供给方数据治理	依据数据标准对供方数据进行治理和反馈。
		数据共享服务提供	依据共享交换机制,提供共享交换服务,需求方进行订阅申请,审批后提供供方数据。

1.4 运维周期

北京市文物局文博数据中台运维服务项目运维服务周期为自合同签订后至2026年12月31日。

1.5 服务内容

一、文博数据中台核心系统运维服务

包括但不限于:

(1) 保障核心系统的正常运行,对生成的目录条目进行审核,检查其是否符合分类标准、数据格式等;



- (2) 数据的完整性、准确性、一致性等方面的检查;
- (3) 监控数据安全状况,及时发现和处理安全威胁,保障数据资产的完整性和保密性;
- (4) 更新数据资产目录,记录资产新增、变更、注销情况;
- (5) 更新分析数据源,新增或替换数据源;
- (6) 调整可视化图表,新增或修改图表样式;
- (7) 生成运营数据报告,涵盖系统使用量、数据处理量、用户活跃度等指标;
- (8) 文物数字化模型存储环境维护,检查文物健康数据采集状态。

二、文博数据中台数据资源运维服务

包括但不限于:

- (1) 数据资源归集: 将各业务单位、不同信息系统中的数据整合汇聚后形成统一的文博数据资源中心,实现文博数据资源的集中存储,并保障数据实时更新;
- (2) 数据资源治理: 建立数据质量检核体系、建立数据标准、进行元数据管理、执行数据清洗任务、检查数据质量等;
- (3) 数据集建设: 数据集质量评估,补充缺失字段信息,修正字段错误等;
- (4) 信息资源梳理: 数据共享更新发布和数据资源挂接及发布;
- (5) 信息资源汇聚治理: 数据质量管理和数据资产管理;
- (6) 数据共享交换: 数据供给方数据归集、数据供给方数据治理和数据共享服务。