

合同编号: DSJ-2025-048

# 北京市大数据中心 服务采购合同

合同名称: 移动办公基础能力资源服务项目 (软件服务)

委托人 (甲方): 北京市大数据中心

受托人 (乙方): 京东科技信息技术有限公司

受托人 (丙方): 北京金山办公软件股份有限公司

受托人 (丁方): 北京用友薪畴数字科技有限公司



委托人（甲方）：北京市大数据中心

负责人：张琳

住所地：北京市通州区留庄路3号院

受托人（乙方）：京东科技信息技术有限公司

法定代表人：曹鹏

住所地：北京市北京经济技术开发区科创十一街18号院2号楼6层601

受托人（丙方）：北京金山办公软件股份有限公司

法定代表人：邹涛

住所地：北京市海淀区小营西路33号2层02层

受托人（丁方）：北京用友薪畴数字科技有限公司

法定代表人：张国良

住所地：北京市大兴区经济开发区科苑路18号3幢一层A1063室

甲、乙、丙、丁四方（以下合称乙、丙、丁方为“联合体各方”）根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，经过友好协商，就联合体各方为甲方提供移动办公基础能力资源服务项目（软件服务）服务事宜达成如下协议，以资共同遵守。

本合同 ☐ 是 ☒ 否 中小企业预留合同。

### 第一条 服务事项及内容

本合同期限内，联合体各方应为甲方提供如下服务：

- 1、智能办公大模型共性服务；
- 2、视频会议服务；
- 3、活动安排服务；
- 4、文档预览编辑和校对服务；
- 5、工资条服务。

详细服务内容及要求见附件1《工作方案》。



## 第二条 服务质量要求及验收

1、联合体各方为甲方提供的服务质量应符合国家或相关行业的标准。

2、联合体各方应按合同正文和附件 1《工作方案》、附件 2《联合协议》中的具体要求按时完成对应工作，联合体各方完成合同全部工作后应及时通知甲方进行最终验收，甲方按照以下标准组织验收：

服务全年可用性 $\geq 99.9\%$ ；服务故障修复率 100%。所提交材料包括但不限于甲方所提出的服务成果要求。

甲方组织验收合格的，甲方在验收合格报告上签字；验收不合格的，联合体各方应当在 10 个工作日内进行返工或调整，并重新提交甲方验收。

3、合同最终验收合格后，联合体各方应向甲方提交如下合同成果：

(1) 过程类成果物

- ①每月提交月报。至少包含每月服务情况、系统运行保障情况等；
- ②软件部署方案、按乙方需求提供性能和功能测试报告；
- ③故障处置报告。

(2) 验收类成果物

- ①总结报告；
- ②产品说明书及用户手册。

## 第三条 项目小组及人员要求

1、双方各指派一名代表作为本项目负责人，项目负责人职责范围包括：负责项目总体工作，组织协调推进项目实施。

甲方项目负责人：李丽勤，联系方式：010-55529832。

乙方项目负责人：韩晓莹，联系方式：15810466609。

丙方项目负责人：姜巍，联系方式：18600094016。

丁方项目负责人：袁铭跃，联系方式：13146782207。

### 2、项目主要人员要求

联合体各方须根据项目要求安排具备相应资质和经验的专业人员从事本项目的工作，并确保项目实施队伍的稳定（项目主要人员名单详见附件 3）。项目实施过程中，联合体各方如因正当理由需要调整项目主要人员的，应当提前 5 个工作日书面通知甲方，获得甲方同意后方可更换。



联合体各方项目经理及全职人员在本合同服务期内不得参与市大数据中心其他项目建设。

#### 第四条 服务期限

联合体各方为甲方提供上述服务的期限为：自 2025 年 9 月 23 日起至 2026 年 9 月 22 日止。

#### 第五条 服务费及支付方式

1、本合同项下服务费总额为人民币 4,100,000 元，大写：肆佰壹拾万元整。前述服务费已经包含联合体各方完成本合同项下服务的全部费用，除前述款项外，甲方无需向联合体各方另行支付其他任何费用。

2、甲方将按以下方式向联合体各方支付服务费：分期支付（两次）：

第 1 次付款：本合同签署后，甲方自收到联合体各方提供的符合甲方要求的发票之日且财政资金到达甲方零余额账户并可实际使用之日起 10 个工作日内，向联合体各方支付首款（大写）贰佰贰拾叁万陆仟贰佰 元整（¥ 2,236,200.00 元）。其中：

向乙方支付 壹佰伍拾玖万贰仟陆佰壹拾元柒角叁分（¥ 1,592,610.73 元）；

向丙方支付 伍拾玖万玖仟玖佰伍拾陆元壹角整（¥ 599,956.10 元）；

向丁方支付 肆万叁仟陆佰叁拾叁元壹角柒分（¥ 43,633.17 元）。

第 2 次付款：联合体各方提供本合同项下的全部服务并经甲方最终验收合格后，甲方自收到联合体各方提供的符合甲方要求的发票且财政资金到达甲方零余额账户并可实际使用之日起 10 个工作日内，甲方向联合体各方支付尾款服务费（大写）壹佰捌拾陆万叁仟捌佰 元整（¥ 1,863,800.00 元）。其中：

向乙方支付 壹佰叁拾贰万柒仟叁佰捌拾玖元贰角柒分（¥ 1,327,389.27 元）；

向丙方支付 伍拾万零肆拾叁元玖角整（¥ 500,043.90 元）；

向丁方支付 叁万陆仟叁佰陆拾陆元捌角叁分（¥ 36,366.83 元）。

联合体各方应在甲方付款前向甲方开具正规、合法发票，否则甲方有权暂不付款且不承担逾期付款的违约责任。因联合体各方原因（包括但不限于未开具发票、开具发票不符合甲方要求等）导致甲方因财政政策原因未能付款，相应责任由联合体各方承担。



## 第六条 甲方的权利义务

- 1、甲方有权要求联合体各方按照本合同约定提供各项服务。
- 2、甲方有权对联合体各方提供各项服务的情况进行监督和检查。
- 3、甲方应按照本合同约定向联合体各方支付服务费。

## 第七条 联合体各方的权利义务

1、联合体各方应按照本合同约定向甲方提供各项服务，确保服务质量符合法律法规、国家标准的规定及本合同约定或甲方要求；如因联合体各方提供服务不符合前述要求给甲方造成损失的，联合体各方应予赔偿。

2、联合体各方有义务配合甲方或相关单位根据工作需要，对其提供服务情况及项目服务费支出、使用情况进行的监督和检查，出现问题的应及时整改。

3、联合体各方应保证为甲方提供服务的员工具备提供本合同项下服务所需的相应资质和许可，并保证联合体各方人员在为甲方提供的过程中，严格遵守甲方的各项规定、服从甲方安排。

4、如因联合体各方人员原因，给甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的，联合体各方应承担赔偿责任。

5、未经甲方的书面许可，联合体各方不得以任何形式将其在本合同项下的权利义务转让给任何第三方。

6、除双方另有约定外，为本合同相关内容进行专家咨询（验收）、调查研究、分析论证、试验测定、专利申请以及联合体各方到外地进行调研、收集资料所发生的费用，均包含在本合同的项目费用中，甲方不再承担任何费用。

7、因联合体各方原因造成阶段性验收或最终验收超期，导致甲方无法按照合同约定正常付款或给甲方造成损失的，联合体各方应承担相应赔偿责任。

8、超出本合同约定内容或工作量5%以内的，联合体各方不再额外收取费用。

9、自合同服务期满至下一年度服务商进入之前，联合体各方应继续做好合同项下各项服务直至新服务商进驻，并做好与新服务商的交接。

10、联合体各方已全面知悉并保证严格遵守和履行我国网络安全法、数据安全法及个人信息保护法等法律、法规、规章及国家标准等规范性文件所规



定的网络安全、数据安全及个人信息保护义务；在此前提下，联合体各方进一步保证不擅自留存、使用、泄露或者向他人提供任何因履行本合同而获取的任何数据，且承诺仅为履行本合同之必要目的、范围、方式而处理数据（若涉及）；联合体各方违反本条约定，一经发现，甲方有权随时解除本协议并追究联合体各方由此给甲方或相关方带来的全部损失和责任；甲方因此承担责任的，有权就全部损失向联合体各方予以追偿。

11、 联合体各方服务人员接受甲方意识形态安全的统一管理。联合体各方严格执行意识形态安全管理的各项法规和甲方意识形态安全管理的各项制度，认真履行意识形态安全管理的职责，具体落实甲方外包服务人员意识形态相关管理要求，并将《意识形态安全责任书》提交甲方备案。

### **第八条 保密义务**

1、联合体各方因承接本合同约定项目所知悉的该项目信息或甲方信息，以及在项目实施过程中所产生的与该项目有关的全部信息均为甲方的保密信息，联合体各方应对上述保密信息承担保密义务。未经甲方书面同意，联合体各方不得将甲方保密信息透露给任何第三方。

2、联合体各方应对上述保密信息予以妥善保存，并保证仅将其用于与完成本合同项下约定项目实施有关的用途或目的。在缺少相关保密条款约定时，对上述保密信息，联合体各方应至少采取适用于对自己核心机密进行保护的同等保护措施和审慎程度进行保密。

3、联合体各方保证将保密信息的披露范围严格控制在直接从事该项目工作且因工作需要有必要知悉保密信息的工作人员范围内，对联合体各方非从事该项目的人员一律严格保密。

4、联合体各方应保证在向其工作人员披露甲方的保密信息前，认真做好员工的保密教育工作，明确告知其将知悉的为甲方的保密信息，并明确告知其需承担的保密义务及泄密所应承担的法律责任，并要求全体参与该项目的人员签署书面《保密协议》。

5、任何时间内，一经甲方提出要求，联合体各方应按照甲方指示在收到甲方书面通知后 5 个工作日内将含有保密信息的所有文件或其他资料归还甲方，且不得擅自复制留存。

6、非经甲方特别授权，甲方向联合体各方提供的任何保密信息并不包括授



予联合体各方该保密信息包含的任何专利权、商标权、著作权、商业秘密或其它类型的知识产权。

7、联合体各方承担上述保密义务的期限为合同有效期间及合同终止后5年。

8、承担上述保密义务的责任主体为联合体各方（含联合体各方工作人员）。如联合体各方或联合体各方工作人员违反了上述保密义务，给甲方造成损失的，联合体各方均应向甲方承担全部责任，并赔偿因此给甲方造成的全部损失；如损失数额无法确定的，联合体各方同意按照人民币合同金额 10%赔偿甲方的损失。

### 第九条 知识产权归属

1、联合体各方为履行本合同或在本项目实施过程中形成的所有成果的所有知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权、专有技术等权利）由甲方享有；本项目实施过程中形成的发明创造的专利申请权、非专利技术的使用权、转让权归甲方享有。

2、联合体各方保证向甲方提供的服务成果是其独立实施完成，不存在任何侵犯第三方专利权、商标权、著作权、商业秘密等合法权益。否则由此产生的任何纠纷，由联合体各方负责解决并承担全部责任和损失；甲方因此而承担任何责任的，有权随时解除合同并就全部损失向联合体各方全额追偿。

### 第十条 违约责任及合同的解除

1、甲方及联合体各方均应全面履行本合同，任何一方不履行或不按约定履行均构成违约，违约方应赔偿因此给对方造成的全部损失。

2、联合体各方未按照本合同约定的期限，向甲方提供服务的，每延迟1日，应向甲方支付本合同项下服务费总额的0.1%违约金，累计延迟超过30日的，甲方有权解除本合同，联合体各方应返还甲方已经支付的全部款项，并向甲方支付服务费总额10%的违约金。出现延迟不足1日的，按1日计算。

3、联合体各方提供服务不符合本合同约定标准或甲方要求的，联合体各方应当在甲方规定的期限内进行返工、修改，并重新提交甲方验收；如联合体各方提供的服务经二次验收仍未通过甲方验收或联合体各方拒绝按照甲方要求进



行返工、修改的，甲方有权解除本合同，联合体各方应返还甲方已经支付款项中验收不合格部分对应的款项，并向甲方支付服务费总额10%的违约金。因联合体各方返工等原因造成联合体各方提供服务迟延，应承担迟延履行违约责任。

4、联合体各方未按照本合同约定提供专业技术人员团队，或擅自更换人员的，经甲方通知后，应及时予以改正，经甲方通知后仍不改正的或上述情况累计发生 3 次以上的，甲方有权解除合同，如因此给甲方造成损失的，由联合体各方承担全部赔偿责任。

5、联合体各方不接受甲方和相关审计部门对本项目进行监督检查的，或经检查发现存在违法违规情况的，按照国家和北京市有关规定处理。

6、甲方未按本合同约定向联合体各方支付服务费的，每迟延一日，应向联合体各方支付拖欠款项0.1%的违约金（违约金总额不超过合同总价的 5%）。

## 第十一条 争议的解决

因履行合同所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的，按下列第1种方式解决：

- 1、提交北京仲裁委员会仲裁，仲裁裁决为终局裁决；
- 2、依法向/人民法院起诉。

## 第十二条 廉政承诺

1、合同各方承诺共同加强廉洁自律、反对商业贿赂。

2、甲方及其工作人员不得索要礼金、有价证券和贵重物品；不得在联合体各方报销应由本单位或个人支付的费用；不得以参与项目实施为名，接受联合体各方从该项目中支取的劳务报酬；不得参加联合体各方安排的超标准宴请和娱乐活动。

3、联合体各方不得向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品；不得为其报销应由甲方单位或个人支付的费用；不得向甲方工作人员支付劳务报酬；不得安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

## 第十三条 其他



- 1、本合同自各方签字盖章之日起生效。
- 2、未尽事宜，经各方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同不一致或相冲突的内容，以补充协议为准。
- 3、本项目的招标文件、答疑文件、投标文件及相关承诺、协议、本合同附件等均为本合同不可分割之一部分，与本合同正文具有同等法律效力，双方均应遵照执行。如项目招标、投标文件与本合同内容存在矛盾的，按照有利于项目实施及保护甲方利益的方式理解和履行。（请列明合同附件，如没有附件请删除此条）

| 序号 | 附件名称     |
|----|----------|
| 1  | 工作方案     |
| 2  | 联合协议     |
| 3  | 项目主要人员名单 |

- 4、本合同一式玖份，甲方执叁份，乙、丙、丁方执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）



甲方（盖章）：北京市大数据中心

签署人：



签订日期：2015年9月23日

乙方（盖章）：京东科技信息技术有限公司

签署人：



签订日期：2015年9月23日

开户行：中国建设银行北京分行经济技术开发区支行营业部

开户名称：京东科技信息技术有限公司

帐号：11050171360000000514

丙方（盖章）：北京金山办公软件股份有限公司

签署人：



签订日期：2015年9月23日

开户行：民生银行上地支行

开户名称：北京金山办公软件股份有限公司

帐号：0110014170037543

丁方（盖章）：北京用友薪畴数字科技有限公司

签署人：



签订日期：2015年9月23日

开户行：招商银行股份有限公司北京上地支行

开户名称：北京用友薪畴数字科技有限公司

帐号：110946522610802



## 工作方案

### 一、工作内容

#### 1、京东科技信息技术有限公司

京东科技信息技术有限公司负责本项目合同实施阶段的牵头和协调工作、智能办公大模型共性服务、视频会议服务、活动安排服务。

具体工作内容如下：

##### 1.1 智能办公大模型共性服务

提供智能办公大模型服务，要求意图识别准确率不低于 85%；槽位填充准确率不低于 85%；精确率不低于 80%；召回率不低于 80%；TTFT（首次 token 时间）不超过 3s；输出 token 吞吐量（单位时间生成 token 总量）不低于 20tokens/s；输入上下文长度不低于 30000tokens；单次输出 token 长度不低于 1024tokens；

公文辅助写作生成文档提纲时间 $\leq 3$  分钟；通过文档摘要缩短文档阅读时间 $\geq 50\%$ ；通过公文辅助处理缩短文档提纲和初稿编制时间 $\geq 20\%$ 。ASR 准确率不低于 90%；声纹角色识别不低于 15 个角色（16K 采样率）；单次会议录制时长不低于 5 小时。支持接入数据格式类型不少于 5 种；数据清洗后，一致性保持率 $\geq 90\%$ ，重复率降低 $\leq 2\%$ ；数据增强的数据集规模增加 $\geq 200\%$ ，数据集扩充规则类型 $\geq 5$  类。检索提示词支持场景 $\geq 7$  个，模板数 $\geq 10$  个；知识查询智能体函数注册适配场景和注册函数数 $\geq 7$  个。

##### 1.1.1 大模型基础公共组件

支持大模型部署和管理，在模型部署、模型服务接口提供、模型代码版本管理、日志收集与管理、监控服务等方面应满足如下要求：

###### （1）模型部署

采用容器化技术，实现模型以服务的形式在多种环境中稳定运行。模型部署指标包括但不限于：支持当前常用大模型框架部署。

###### （2）模型服务接口提供

通过标准化的 API 接口形式对外提供模型服务，实现接口的易用性、可扩展性和兼容性。服务接口指标包括但不限于：



API 标准：支持 RESTful 等接口，满足不同应用场景的需求。

接口文档：提供详细的 API 文档，包括请求格式、响应格式、示例代码和错误码说明。

### （3）模型代码版本管理

支持代码版本管理，实现代码的自动构建、测试和部署。每次代码提交自动触发构建流程，并生成相应的版本标签。支持代码质量检查和自动化测试，保障代码的稳定性和可靠性。版本管理指标包括但不限于：版本生成时间小于 30 分钟；代码部署成功率：大于 99%。

### （4）日志收集与管理

支持从各个服务和模型中收集日志，接入到京办日志管理系统中，支持日志的实时查询、过滤、分析。支持日志的持久化存储和备份机制，保障日志数据的安全性和可追溯性。日志相关指标包括但不限于：日志收集范围：模型推理过程、接口调用情况；备份方式：增量备份。

### （5）监控服务

支持接入到京办监控服务系统，实现实时的监控数据展示，支持通过网页进行访问，方便运维人员实时了解系统状态。支持监控整个集群和服务的运行状态。监控指标包括但不限于：CPU 使用率：监控平均 CPU 负载；内存使用率：监控总内存使用量和可用内存；请求响应时间：监控平均响应时间、最大响应时间。

## 1.1.2 业务服务注册管理

支持各项办理业务和相关规则注册，支撑大模型智能办公能力建设，应满足如下要求：

### （1）分类管理

支持各项办理业务管理，支撑大模型智能办公能力建设，支持分类创建、编辑、删除、搜索等管理，并支持分类引导词生成和调试。

### （2）事项管理

支持对事项的信息管理、业务配置、发布等管理功能。

### （3）业务流程编排

支持用户通过可视化界面设计和配置大模型的业务流程。

### （4）智能体管理



支持大模型智能体管理，构建自动化任务，配置不同的服务组件和关联规则，处理不同的任务和多样化的应用场景。

#### （5）知识库

将组织内部的知识进行沉淀，以便于相关领域知识的组织、维护和分享使用，促进各部门之间的信息共享和协作，并支持大模型开放调用，对知识库中的数据进行分析和挖掘。

##### 1.1.3 辅助写作

基于大模型，支持多人协同的智能辅助写作，提高用户的写作效率和质量。应满足如下要求：

#### （1）基础辅助写作

支持多种基础辅助写作功能，包括但不限于：续写、润色、总结摘要。

#### （2）场景辅助写作

支持多种场景辅助写作功能，包括但不限于：周报编辑；文章大纲；会议纪要大纲；工作报告大纲。

##### 1.1.4 智能会议辅助功能

将会议中的语音对话内容录制并转换成文字，结合大模型能力智能生成会议摘要内容并自动产生待办及日程。应满足如下要求：

#### （1）会议实录转写

利用语音识别技术，实时将会议语音转写为文字，准确标注发言人角色时间等信息，支持内容编辑，线上会议/上传语音文件两种方式均可转写。

#### （2）会议摘要总结

利用大模型技术，对会议文字实录进行智能摘要，精准提炼会议要点。会议重点内容可一键存储至协同文档。

#### （3）摘要生成待办

基于智能摘要总结内容，自动识别并一键生成待办事项，实现任务无遗漏。

#### （4）摘要生成日程

基于待办事项，将其一键转化为日程安排，智能识别时间节点，自动填充日程详情，实现任务有序推进，高效管理日程。

##### 1.1.5 数据集构建及应用

通过系统化的方法，提升数据的可用性和准确性，为政务办公提供可靠的



支持，包括对数据的接入、预处理、数据构建、数据增强、模型调优等环节，便于数据在后续分析和模型训练中的高效利用。应满足如下要求：

#### （1）数据接入

为满足各类办公场景的大模型需求，接入各类外部数据源。接入数据类型包括但不限于：TXT 数据；Word 数据；HTML 数据；Excel 数据；PDF 数据。

#### （2）数据预处理

对多种来源的异构数据进行规范化处理。数据预处理工作包括但不限于：

数据对齐：消除不同数据源之间的差异，使其在整合和分析时具备一致的语义和结构，为后续的分析 and 应用提供基础。

数据切分：识别文本中的结构元素，通过切分策略，使数据在保留语义完整性的同时，具备更好的可操作性。支持格式包括但不限于 TXT，DOCX，HTML，XLSX，PDF。

数据清洗：去除数据中的错误和冗余。

#### （3）数据构建

通过系统化的方法和技术手段，对数据资源进行整合和利用。数据构建工作包括但不限于：

信息提取：从多样化的原始数据源中抽取和识别关键信息。

数据标注：对接入数据进行分类、实体识别等标注工作，数据的语义信息得到准确表达。

数据集构建：根据具体业务需求，系统化归集和整理数据，通过对不同数据源的整合，形成结构化的数据集，满足应用场景的需求。

数据集混合：对不同数据源进行上采样和下采样，创建多样化的数据组合比例。

#### （4）数据增强

通过多种技术手段丰富数据集的多样性和覆盖面，提高模型在复杂应用场景中的表现稳健性和泛化能力。数据增强工作包括但不限于：

问答对数据增强：通过生成新的问题和答案对，增加数据集的覆盖面，使模型能够处理更为广泛的问题类型和语境。

#### （5）基于数据的模型调优

通过对模型的选型、部署、推理加速和微调等多个环节的优化，实现模型



在政务办公系统中的高效运行。基于数据的模型调优工作包括但不限于：

**模型部署：**通过模型选型和部署环境的搭建，结合推理加速技术，实现模型在政务系统中的集成和高效运作。支持模型类型包括大语言模型、语义向量模型、重排模型。

**模型微调：**通过对模型进行精细化调整，以增强其在政务办公应用场景中的表现能力。

#### 1.1.6 知识库构建及查询应用

通过构建高效的向量数据库和图数据库，实现信息的精准检索与智能分析，提供知识库管理、知识召回及重排、检索生成提示、查询重写、知识查询智能体、私域知识库、上下文管理知识库、内容生成等服务。应满足如下要求：

**向量数据库构建：**支持向量数据库的构建，通过语义向量化技术提升数据检索的效率和准确性，为政务应用提供强大的数据支持。

**图数据库构建：**通过对实体和关系的深入挖掘以及结构化存储，实现复杂信息的高效管理和分析。

**知识库管理构建：**政务办公领域知识库，支持智能化需求，并对知识库进行持续维护和更新，

**知识召回及重排：**通过召回机制从大量数据中提取相关信息，然后通过重排对这些信息进行排序，以确保最相关和有用的内容优先展示，结合算法和模型，优化信息的准确性和可用性。

**检索生成提示：**设计和优化提示词，支持多种提示词设计方法，引导模型生成符合预期的内容，并构建提示词模板库。

**查询重写：**制定查询重写的规则，优化用户的查询表达，确保用户输入的查询能够被准确解析和理解。

**知识查询智能体：**构建知识查询智能体，支持对用户查询意图进行分类，并将各类意图注册为函数，构建函数调用机制，实现对意图的精准划分和响应，根据用户意图进行任务编排引导，逐步分解用户查询，引导用户精细化明确意图。

**私域知识库：**对个人消息、文档、日程、任务等数据进行归集，构建归集策略，对敏感知识进行加密，保护数据的安全，构建访问权限体系，确保授权用户才能访问知识库中的数据。



上下文管理知识库：构建上下文管理知识库，通过系统化的历史消息管理和记忆存储机制，提升信息处理和决策支持能力，增强系统对用户交互的理解和响应能力。

内容生成 通过结合检索内容和提示词，响应用户查询，生成高质量的回复。

## 1.2 视频会议服务

### 1.2.1 服务要求

基于北京市政务云环境，构建一套高效、稳定、安全的视频会议服务，满足政务各类会议场景需求，支持不少于 2000 并发；视频会议可用性 $\geq 95\%$ ；视频会议故障修复率 100%；网络冗错率不低于 50%。

### 1.2.2 服务内容

视频会议服务集成音视频传输、实时互动、安全控制等多功能，提供远程沟通服务，满足多种政务办公会议场景需求。

#### 1.2.2.1 多人音视频高质量通话

视频会议支持多人音视频通话，实现预约、发起、加入等全环节会议使用，并保障系统稳定性。

预约会议：支持用户预约会议，可以灵活地自定义会议开始时间、会议持续时间、参会人、会议附件、会议密码等各项参数。

发起会议：支持用户发起即时会议，可从工作台、群聊、单聊等多个入口发起会议。

加入会议：支持用户加入视频会议，可从工作台、会议列表、日程、会议卡片等多个入口加入，并且允许手机和电脑两端同时加入一个会议或不同会议。

音频及视频控制：支持用户通过音频及视频控制功能进行在会议中对音视频输入输出进行管理操作。

共享屏幕：参会人员可以把屏幕共享给其他人，实现页面内容的演示和自由切换，丰富会议的表达方式。

会议质量监测：支持实时查看 CPU、内存、网络、音频、视频的质量数据，使用户能够全面监控会议的质量状况。

稳定性及性能保障：支持带宽自适应和网络优化，确保在不同网络环境和条件下都能保持较高的稳定性和性能。



多网络环境支持：支持不同网络环境下的使用，如 4G、5G、Wi-Fi 等。

#### 1.2.2.2 会议沟通互动与录制回放

视频会议支持会议聊天、会议签到、实时字幕、会议录制等功能。应满足如下要求：

会议聊天：在会议期间支持参会成员间群聊、单聊；主持人拥有权限对会议聊天进行设置。

会议签到：支持按人、按部门、按单位签到，支持二维码签到；一个会议支持多个签到，支持查看签到状态，支持导出签到记录。

实时字幕：能够将会议音频实时转换成文字，并在会议界面上展示出来，帮助参与者更好地理解会议内容。

会议录制：支持用户在会议过程中将音视频内容实时录制并保存在云端服务器上，会后可查看回放。

#### 1.2.2.3 安全控制和隐私保护

视频会议支持对人员、安全等控制功能，保障信息安全。应满足如下要求：

人员控制：支持会议管理员对与会者进行操作管理，包括静音、解除静音、改名、点名、固定视频、设置主持人、移至等候室、人员移除等管理功能。

邀请人员：支持主持人或管理员在会议进行中或会议预约时邀请新的参与者加入会议。

会议安全控制：支持安全的身份验证和加密传输，以保证政务工作人员的信息不会被泄露或被第三方窃取；支持对会议安全控制，对参会人员加以限制。

支持会议设置密码，只有输入正确的密码后才可进入会议；支持会议管理员锁定会议，任何会议以外参会人将不能进入会议；支持开启等候室，由会议主持人同意后方可入会。

安全保障：音视频数据全程加密；密钥周期性更换，确保数据传输安全。

#### 1.2.2.4 多终端类型接入

视频会议支持多种终端和多种操作系统的接入。应满足如下要求：

多种终端支持：支持多种终端接入，包括 PC 电脑、信创电脑，笔记本电脑、平板电脑、智能手机、Web 浏览器等多类型终端。

多种操作系统支持：支持多种操作系统，包括 Android 9.0 系统及以上，iOS 11 系统及以上、Windows7、Windows10、Windows11、UOS、麒麟等不同版本



的操作系统。

### 1.3 活动安排服务

#### 1.3.1 服务要求

通过活动安排服务，支持信息报送和活动日程信息管理。活动安排服务系统平均响应速度不超过 2 秒。

#### 1.3.2 服务内容

通过活动安排服务，在信息报送、用户活动安排等方面应满足如下要求：

信息报送：面向相关单位提供每日重要信息的编辑、发送、查看等功能，编辑后的信息可暂存在草稿箱中，择机发送。信息发送后，系统向用户推送京办消息提醒，消息中包括标题、单位、查看链接。在收到消息推送后，可将该条消息转发到相关群组。用户可从群组中的消息链接直接查看详情，也可以从京办工作台查看信息，检索历史信息情况。

用户活动安排：规范用户行程信息的管理，统筹安排会议及外出计划，方便用户日程信息的共享与查看，提供统一管理。工作人员维护日程计划，统一汇总成用户的时间看板，根据权限查看不同内容。可支持调研考察活动场景的共性需要。

### 1.4 安全要求

本项目按照安全等级保护第三级和信息系统密码测评的相关要求和标准落实安全防护和保障，保障相关服务安全可靠。

## 2、北京金山办公软件股份有限公司

北京金山办公软件股份有限公司负责文档预览编辑和校对服务。

具体工作内容如下：

### 2.1 服务要求

为京办用户及接入系统提供文档在线编辑、文档在线预览、格式处理、文字校对等服务，支持北京市政务办公系统的调用，服务单位数量约为 100 家。为全市京办用户（不少于 40 万人）提供文档校对服务。

### 2.2 服务内容

通过技术支撑，可实现“文档不落地”，增加原有系统无法提供的在线预览、在线编辑、格式处理、文字校对的能力，赋能办公新范式。

#### 2.2.1 文档在线预览



在线预览服务支持文字、表格、演示、版式文件等格式的在线预览，同时提供公文极速预览等功能，旨在提供更好的文档预览体验。

普通预览：支持多种格式的在线文件预览，包括但不限于 xls、xlsx、doc、docx、ppt、pptx、xlt、et、xltx、csv、xlsm、xltm、dot、wps、wpt、docm、dotm、pptm、ppsx、ppsm、pps、potx、potm、dpt、pdf、ofd 等文件格式的普通预览，支持高清预览模式，保证文档显示效果与源文件排版一致。

公文极速预览（Beta）：支持京办系统中的公文文件预览场景，当格式要求严格、用户规模大且需打开速度要求高时，提供针对公文文件的极速预览功能，以支持对公文文件的快速、准确预览。

缓存预览：支持文字、表格、演示、版式等文件格式的缓存预览，前端排版渲染展示，占用服务器资源低，适用于高并发预览场景。

### 2.2.2 文档在线编辑

支持对多种格式的文档进行在线编辑，至少支持文字、表格、演示三种常见用户文档格式。支持文档编辑能力及基于文档的协同能力，并且可由应用系统自定义编辑权限、版本管理、设置文档水印。

#### （1）文档编辑

支持设置字体效果、大小、字体名、字体颜色、背景色等。支持设置段落对齐、缩进、行间距等。支持设置页面布局、分栏、网格。支持设置页眉、页脚、页码。

支持全文查找、替换，可设置区分大小写、使用通配符、全字匹配等。

支持答复、解决和删除，方便多人编辑同一文档中的交流和互动。

支持多位修订人留下的修订以颜色做区分，而且能够更加便捷地接受或拒绝：可以逐条操作，也可以批量接受或拒绝各类修订。

#### （2）协同编辑

支持在线协同编辑能力，供有需求的业务系统调用，实现多人在线协同编辑。

支持在多业务系统中进行多种文件格式（doc、docx、wps、xls、xlsx、et、ppt、pptx、dpt）的多人协同编辑，同时支持在 PDF 文件上批注。

支持文档在线人数统计、自动保存、强制刷新编辑界面，允许在只读文档中添加评论，表格文件筛选，保护表格特定单元格，以及在只读 PDF 上添加注



解。

### (3) 文档历史版本

支持对历史版本列表进行查看，并可以对历史版本进行预览与另存。支持历史版本恢复功能。

#### 2.2.3 格式处理

具备将源格式文档在线转换为目标格式文档的功能，提供内容处理、文档格式处理、合并拆分、图片处理、书签替换等在线文档处理能力，实现文档数据格式的转换、文档修订清稿、文档数据合并及文档书签添加，支持通过服务端接口对第三方应用提供集成能力。

##### (1) 格式转换

包括但不限于：

将 doc 转换为 docx、wpt 或 txt 等；

将 xls 转换为 csv、xlsx、et、xlsm 等；

将 ppt 转换为 pptx、pot、potx 等；

将 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx 等格式转换为 PDF、OFD、PNG 等。

支持文字类型中 docx、doc、wps、dot、wot、dotx、docm、dotm、rtf、uot、mht、mhtml、htm、html、xml 转换输出为 pdf、ofd、png、txt。

支持表格类型中 xlsx、xls、csv、xlt、xltx、et、ett、xlsm、xltm、xlsb、uos 转换输出为 pdf、ofd、png、txt

支持演示类型中 pptx、ppt、pot、potx、pps、ppsx、dpx、dpt、pptm、potm、ppsm、uop 转换输出为 pdf、ofd、png、txt

支持板式文件类型中 PDF 转换输出为 ofd、jpg、jpeg、png、gif、bmp、tif、tiff、psd、svg、word

支持板式文件类型中 OFD 转换输出为 pdf、svg

支持转换图片格式 jpg、jpeg、png、gif、bmp、tif、tiff、psd、pdf、svg。

##### (2) 多书签套用

支持模板套用内容实现快速排版来提升办公效率，在模板中使用书签，帮助使用者定位需要填充的内容位置。通过定位到的书签位置，工作人员可以将文档的内容进行自定义填充。可用于插入红头（图片）、填充合同内容或将某



个文档的内容填充到具体章节。

### （3）内容操作

内容清稿：支持在公文审批完毕准备定稿的过程中，调用一键清稿能力，实现快速对文字文档修订内容的接受及删除。

在线水印：支持在线水印能力，用户可添加文字、图片格式的水印。

添加文字水印，支持添加文字水印的类型有 DOC 、 DOT 、 WPS 、 WPT 、 DOCX 、 DOTX 、 RTF 、 XML 、 UOF 、 UOT 、 PDF 、 XLS 、 XLSX 。

添加图片水印：支持添加图片水印的类型有 jpg 、 jpeg 、 png 、 bmp 、 gif 、 tif 、 tiff 、 emf 、 wmf 。

### （4）文档拆分

支持文字 docx 、 doc 、 wps 、 表格 xlsx 、 xls 、 演示 pptx 、 ppt 、 版式 PDF 的文档拆分

支持按页平均拆分能力

支持按页码范围拆分

### （5）文档合并

支持文字 docx 、 doc 、 wps 、 表格 xlsx 、 xls 、 演示 pptx 、 ppt 、 版式 PDF 的文档合并

支持对多个文档、附件的合并需求，可提供对同类文字、表格、演示、PDF 格式的文档的合并能力，供系统调用。

### （6）图片处理

支持将图片进行翻转、旋转、水印、缩放、质量变化。

支持格式为 jpeg 、 jpg 、 png 、 bmp 的图片处理

### （7）查询书签

支持查询文档中的范围书签、插入点书签；支持按照书签名称进行查询

### （8）文档加解密

支持对常见文件添加、修改、删除打开密码和编辑密码。

### （9）限制编辑

支持通过限制编辑接口将书签设置为内容控件，并绑定只读/编辑权限。实现区域编辑能力。同时提供查询书签能力，帮助快速查询文档中书签类型、权限。



#### 2.2.4 文字校对

具备为不少于 40 万人提供文档校对服务的能力；具备对字词级别的文字错误、常识性错误进行自动校对和更正能力；支持校对中文错别字、多字、少字、人名、地名、英文拼写、成对标点、多余标点、重句、异形词、也作、曾用名、数字规范等错误。提供智能纠错与规范审查服务，支持多种类型校对服务。

##### (1) 内容校对

政治常识错误校核：支持对文档中的政治常识类错误进行提示，例如：领导人姓名、职务、排序、重要措辞、敏感措辞等

知识性错误校核：支持在文档核稿过程中，提示知识性错误，例如：科技名词、人名、地名、诗文、成语等。

敏感性错误校核：支持在文档核稿过程中，提示敏感性错误，例如：侮辱性词汇、歧视性词汇等。

常识性错误校核：支持在文档核稿过程中，提示常识性错误，例如：数字逻辑、量词匹配、时间表述错误等。

标点错误校核：支持在文档核稿过程中，提示标点符号错误。

字词类错误校核：支持文档核稿过程中，提示字词类错误，例如：拼音类错别字、字形类错别字、多字、少字等。

##### (2) 校对方式

从头核稿：支持从头核稿，从文章的开始处至结尾进行全文核稿。

从当前核稿：支持从当前位置核稿，从鼠标光标闪烁位置至结尾处进行核稿。

选中核稿：支持选中核稿，鼠标选中正文段落进行选中核稿。

批量核稿：支持批量核稿，对当前插件宿体打开的所有文档类文本进行批量核稿。

核稿结果上一处：支持自动查找上一处错误标记，并且光标定位到该处。

核稿结果下一处：支持自动查找下一处错误标记，并且光标定位到该处。

手动干预错误内容：支持用户手动干预错误内容，可进行替换、忽略、编辑修改操作。

内容撤销：支持用户对误操作的修改内容撤销，正文内容和标记恢复至操作前状态。



清除标记：支持选择清除一种或者多种颜色标记。

清除全部标记：支持清除全部的核稿标记和修改标记

### （3）词库管理

正词词库自定义：支持添加正词词库管理，根据内部常用词语，添加到正词词库，后续在核稿过程中出现该词的时候，将不再提示错误。

错词词库自定义：支持添加错词词库管理，根据党政常用错词添加到错词词库，文章在出现该词汇时，核稿会进行错误提示。

添加重点词词库管理：支持设置重点词库（为特殊词规则库，非日常用词），将正文词汇添加为重点词后，文章出现与重点词库内容相似性过高的词汇，进行错误标记提示。

### （4）设置

支持多种设置，包括核稿等级与核稿内容可选项设置、标记形式与标记颜色设置、对公文专项检查项进行基础设置、通讯协议、服务器地址与端口号设置、账户基础信息与退出登录设置。

### （5）监控中心

支持对错词，疑错词，校对时长，校对字数统计以看板形式进行展示。

支持对用户在某段时间内的错词、校对字数、时长进行统计，支持模糊查询、导出。

## 2.2.5 管理平台

提供文档预览编辑服务及智能校对服务管理平台，通过与京办业务应用对接，获取丰富的文档处理协同解决方案，通过管理平台满足京办业务应用在文档应用上扩展和管理能力。

### （1）文档预览编辑服务管理平台

支持流程类和非流程类应用的创建；支持查询集成应用，展示应用列表、支持启停应用。

支持在第三方应用接入文档预览编辑服务时，接入方通过此能力开放出的应用创建、应用配置信息设置（如应用白名单、回调实现地址等）等功能完成对应用的创建与管理。

应用创建：支持可视化应用创建页面，快速完成应用创建。

应用管理：通过对应用的配置，获取应用的开发信息，包括：APPID、



APPKEY、IP 白名单、跨域白名单等信息。可配置证书回调、编辑回调、预览回调的域名；并在应用中申请权限授权，可申请的权限包括：在线编辑、内容处理、应用授权、在线预览等。

应用基本信息获取：通过请求，获取应用的各类基本信息、空间状态、licence 信息、证书信息、跨域白名单等信息。

## （2）智能校对服务管理平台

校对服务部分：支持校对任务查询，对未处理和已处理的校对任务进行列表展示等。

用户管理：支持管理员登录后台时进行账户和密码认证、支持管理员密码修改、支持查询终端列表。

任务管理：支持对未处理和已处理的校对任务进行查询和列表展示、支持对校对任务当前状态进行查询和筛选、支持停止校对任务。

### 2.2.6 接口集成服务

运用接口相关服务，实现京办支撑的各应用系统通过调用 SDK 或 JSAPI 在不同业务场景下定制化组件的能力。

文档预览编辑服务部分：支持京办支撑的各应用系统通过调用 SDK 或 JSAPI 来实现不同业务场景下定制化的组件能力；支持将页面数据导出为报表，创建报表导出任务。提供查询接口使用情况接口。

校对服务部分：支持与文档预览编辑服务集成，实现第三方业务系统在集成文档预览编辑服务时自动带出文档智能校对，无需单独进行接口开发。

## （1）文档预览编辑服务

支持前端开放 SDK，提供自定义组件元素、组件事件监听、文档操作等 JSAPI。

数据统计报表下载任务创建接口：支持将页面数据导出为报表，创建报表导出任务。

查询数据统计报表下载结果接口：支持查询报表下载。

下载数据报表接口：支持下载报表文件。

## （2）智能校对服务

支持直接与文档预览编辑服务集成，实现第三方业务系统在集成文档预览编辑服务时自动带出文档智能校对，无需单独进行接口开发。



支持多种开发语言调用，包括 JavaScript、Python、Java、C++等二次开发接口。

支持提供一定的 API 接口，同时提供接口开发手册。

### 2.3 安全要求

本项目按照安全等级保护第三级和信息系统密码测评的相关要求和标准落实安全防护和保障，保障相关服务安全可靠。

## 3、北京用友薪畴数字科技有限公司

北京用友薪畴数字科技有限公司负责工资条服务。

具体工作内容如下：

### 3.1 服务要求

提供工资条服务，为财务人员和员工提供信息和快捷数据处理手段。面向京办市级委办局用户提供工资条服务，支持 5 万授权用户数。

### 3.2 服务内容

提供工资条服务，为财务人员和员工提供信息和快捷数据处理手段。在工资条发放、查看、统计等方面应满足如下要求：

电子工资条发放：支持自动化的电子工资条发放，包括员工信息采集、匹配发放、工资问题反馈、发薪回执等功能。

人员在线自助服务：支持人员在线查看、确认和反馈工资信息，可自助查看历史工资信息。

薪酬报表统计分析：支持薪酬报表和统计分析，包括薪资存档、差额分析提醒等功能。

### 3.3 安全要求

本项目按照安全等级保护第三级和信息系统密码测评的相关要求和标准落实安全防护和保障，保障相关服务安全可靠。

## 二、工作要求

1、保障所提供服务的稳定运行，实现全年可用性达到 99.9%。

2、成立固定服务和运维团队，提供 7\*24 小时应急响应服务、7\*24 小时运维服务和 7\*24 小时重保时期值守服务。

3、自合同服务期满至下一年度服务商进入之前，继续按原合同提供合同内各项服务直至新服务商进驻，并与新服务商做好工作交接。



### 三、工作组织

制定规范的项目服务方案，其中包括项目组织和人员安排、进度控制、质量控制、风险控制、保密措施、应急服务等项目管理的具体措施和方法。

#### 1、项目组织和人员安排

制定详细的项目组织机构，包括项目小组职责和分工。应附相关项目经历和个人简历。

项目经理应具有 10 年及以上信息化相关工作经验，且具有信息系统项目管理师证书。

技术负责人应具有 10 年及以上信息化相关工作经验，且同时具有信息系统项目管理师证书、信息安全保障人员认证证书。

构建不少于 15 人的本地化支持团队（不含项目经理、技术负责人），且均具备 5 年以上信息化相关从业经验，团队成员中有成员具有信息系统项目管理师证书或系统架构设计师证书、系统集成项目管理工程师证书、信息安全保障人员认证证书、软件设计师证书、数据分析师证书等证书。

#### 2、进度控制

根据项目总体时间进度要求，制定科学合理的项目进度计划、人员投入计划等。

#### 3、质量控制

制定合理可行的质量控制解决方案，通过制度、项目管理工具、辅助措施等手段，确保各项服务能保质保量完成。

#### 4、风险控制

合理评估项目实施过程中影响质量和进度的风险因素，采取合理的风险控制措施。

#### 5、保密措施

制定保密措施解决方案，确保项目团队对项目执行中所获知信息保密。

#### 6、应急服务

针对各类紧急、突发情况制定专项应急预案，妥善处理各种应急情况。应急预案应包括适用场景、应急组织架构和应急流程、事件应急处置措施等必备要素。



#### 四、验收标准及要求

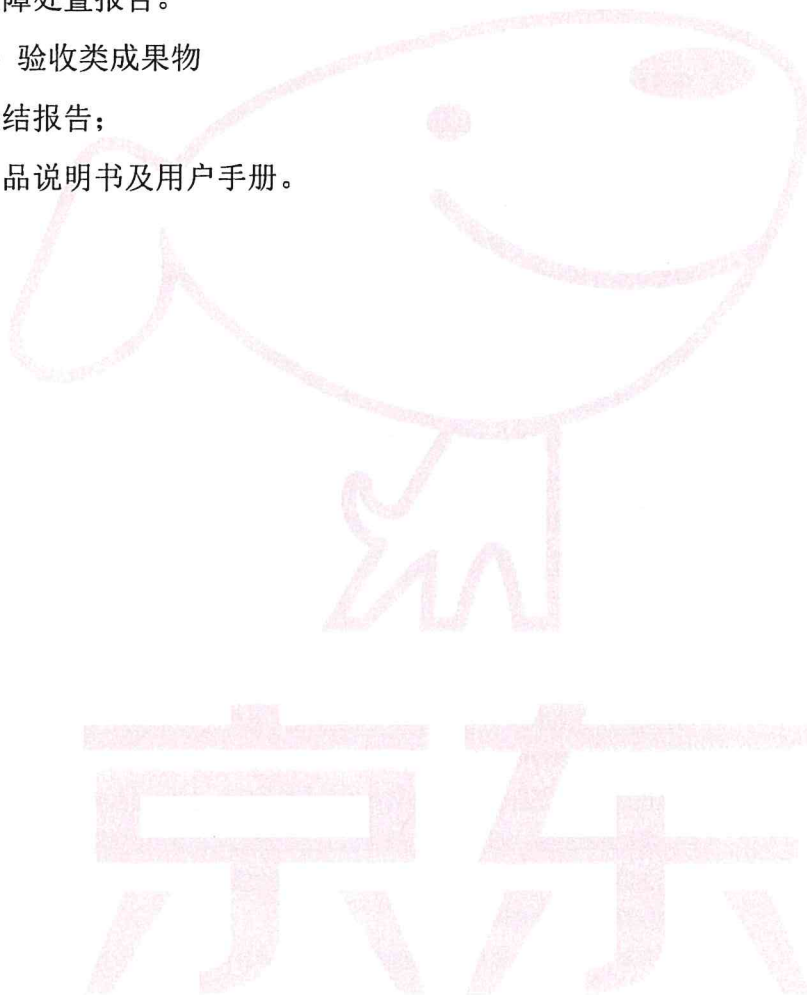
本项目乙方、丙方、丁方应在终验前向甲方提供包括但不限于如下服务  
工作成果物：

（1）过程类成果物

- ①每月提交月报。至少包含每月服务情况、系统运行保障情况等；
- ②软件部署方案、按乙方需求提供性能和功能测试报告；
- ③故障处置报告。

（2）验收类成果物

- ①总结报告；
- ②产品说明书及用户手册。



## 附件 2

### 联合协议

京东科技信息技术有限公司、北京金山办公软件股份有限公司及北京用友薪时数字科技有限公司就“移动办公基础能力资源服务项目（软件服务）（项目名称）”2541STC63333 包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由京东科技信息技术有限公司牵头，北京金山办公软件股份有限公司、北京用友薪时数字科技有限公司参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具授权委托书。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、京东科技信息技术有限公司负责（1）本项目投标和合同实施阶段的牵头和协调工作、智能办公大模型共性服务、视频会议服务、活动安排服务。（2）若本项目中标，承担为本合同相关内容进行专家咨询（验收）产生的费用；进行调查研究、分析论证、试验测定以及到外地进行调研、收集资料所发生的费用，联合体成员各自承担与自身相关的费用。具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、北京金山办公软件股份有限公司负责（1）文档预览编辑和校对服务。（2）若本项目中标，进行调查研究、分析论证、试验测定以及到外地进行调研、收集资料所发生的费用，联合体成员各自承担与自身相关的费用。具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、北京用友薪时数字科技有限公司负责（1）工资条服务。（2）若本项目中标，进行调查研究、分析论证、试验测定以及到外地进行调研、收集资料所发生的费用，联合体成员各自承担与自身相关的费用。具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为 4100000 元，联合体各成员按照如下比例分

1



摊（按联合体成员分别列明）：

（1）京东科技信息技术有限公司为☒大型企业☐中型企业☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为 2920000 元；

（2）北京金山办公软件股份有限公司为☒大型企业☐中型企业☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为 1100000 元；

（3）北京用友薪畴数字科技有限公司为☐大型企业☐中型企业☒小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为 80000 元。

九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、其他约定（如有）：

（1）因履行本协议所引起的一切争议，各方应在诚信原则基础上协商解决。

如协商不成，可向本协议签订地北京市大兴区有管辖权的人民法院起诉。

（2）本项目由牵头方向采购代理机构支付投标保证金及中标服务费。

（3）本协议一式【玖】份，各方各执【叁】份。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：京东科技信息技术有限公司

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：北京金山办公软件股份有限公司

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：北京用友薪畴数字科技有限公司

盖章：\_\_\_\_\_

日期：2025 年 8 月 20 日

2



## 附件 3

## 项目主要人员名单

| 姓名  | 性别 | 年龄 | 学历 | 职称             | 职务    | 项目角色  | 承担工作        |
|-----|----|----|----|----------------|-------|-------|-------------|
| 姜秀明 | 女  | 39 | 本科 | 信息系统项目管理师      | 项目经理  | 项目经理  | 负责整体项目管理    |
| 王正培 | 男  | 45 | 硕士 | 信息系统项目管理师      | 技术负责人 | 技术负责人 | 负责整体技术管理    |
| 段哲文 | 男  | 27 | 硕士 | 系统架构设计师        | 系统架构师 | 系统架构师 | 负责技术架构设计    |
| 韩凤飞 | 男  | 34 | 硕士 | 系统集成项目管理工程师    | 产品经理  | 产品经理  | 负责产品设计和管理工作 |
| 张鑫  | 男  | 41 | 硕士 | 软件设计师          | 产品经理  | 产品经理  | 负责产品设计和管理工作 |
| 吕东  | 男  | 36 | 本科 | 无              | 产品经理  | 产品经理  | 负责产品设计和管理工作 |
| 马巍伦 | 男  | 35 | 硕士 | 无              | 产品经理  | 产品经理  | 负责产品设计和管理工作 |
| 唐军呈 | 男  | 39 | 本科 | 无              | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维   |
| 邹凌峰 | 男  | 35 | 本科 | 无              | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维   |
| 孙晓博 | 男  | 29 | 硕士 | 无              | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维   |
| 李民  | 男  | 36 | 本科 | 无              | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维   |
| 姜巍  | 男  | 40 | 本科 | 信息系统项目管理师      | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维   |
| 苏晟昊 | 男  | 39 | 本科 | 信息系统项目管理师, PMP | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维   |



|     |   |    |    |                             |       |       |           |
|-----|---|----|----|-----------------------------|-------|-------|-----------|
| 张文婷 | 女 | 41 | 本科 | 无                           | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维 |
| 孙树博 | 男 | 40 | 本科 | 无                           | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维 |
| 刘丹彤 | 女 | 29 | 本科 | 无                           | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维 |
| 张瑞凯 | 男 | 32 | 本科 | HCCD<br>P-<br>System<br>O&M | 开发工程师 | 开发工程师 | 负责交付实施和运维 |



京东



