

项目编号：310120000251020143763-20292986

上海市奉贤区政府采购 2026-023
奉贤区智算云中心建设项目

招
标



2026年03月12日



采购人：上海市奉贤区大数据中心

集中采购机构：上海市奉贤区政府采购中心

编制日期：二〇二六年三月十一日

目 录

投标人须知前附表

第一部分 采购邀请

第二部分 投标人须知

第三部分 政府采购政策功能

第四部分 采购需求

第五部分 合同条款

第六部分 投标文件格式

第七部分 附件

第八部分 评标方法

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	上海市奉贤区政府采购 2026-023--奉贤区智算云中心建设项目。
2	编 号	项目编号：310120000251020143763-20292986； 集中采购机构内部编号：SXM2025-020。
3	预算金额 最高限价	预算金额： 人民币贰仟玖佰玖拾捌万玖仟柒佰元整(RMB: 29,989,700.00 元)； 最高限价： 人民币贰仟玖佰玖拾捌万玖仟柒佰元整(RMB: 29,989,700.00 元)； ★投标报价超过预算金额/最高限价(29989700.00 元)的为无效投标。
4	招标概述	根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，依法进行采购。
5	招标方式	公开招标。
6	采购人	名称：上海市奉贤区大数据中心； 地址：上海市奉贤区望园南路 1529 弄 1-3 号奉贤区政务服务中心 A 幢 4 楼； 联系人：倪拯； 电话：021-67137528。
7	集中采购机构	名称：上海市奉贤区政府采购中心； 地址：上海市奉贤区望园南路 1529 弄 1-3 号奉贤区政务服务中心 C 幢 3 楼； 联系人：沈老师； 电话：021-37563192； 传真：021-37563196。
8	招标内容	1、本项目为建设奉贤区智算云中心，实现算力池多源、异地异构、调度统一、多网融合管理，满足奉贤区数字化转型算力支撑需求。包括算力调度和管理平台构建及智算场景基础应用开发、AI 智算硬件设备集成、机房及裸光纤链路租赁和调度指挥中心建设等内容。2、本项目不接受进口产品；具体要求详见招标文件项目需求。
9	采购标的 所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。。

10	服务期	合同签订后 3 个月内完成项目建设及试运行。
11	报价要求	投标文件的报价采用人民币报价。
12	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行政府采购促进中小企业、监狱企业、福利企业发展、实施本国产品标准等相关政策。 3. 本项目的特定资格要求： 1) 未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单。
13	联合体投标	不接受。
14	进口产品	不接受
15	公告发布媒体	上海市政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn) ； 上海市奉贤区人民政府网 (www.fengxian.gov.cn) 。
16	获取招标文件时间、地点	从 2026-03-16 起至 2026-03-23，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59 获取招标文件。 地点：上海市政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn) 。
17	现场考察	不组织。
18	质疑方式	供应商认为采购文件、采购过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以传真、电子邮件等书面形式向采购人、集中采购机构提出。同时应及时致电联系集中采购机构以便回复。（详见投标人须知 8） 传真：021-37563196； 电子邮件：fxcg2020@163.com； 联系人、联系电话、联系地址见前附表 6、7。
19	答疑会时间、地点	如有，另行通知。
20	补充招标文件时间、地点	如有，另行通知。
21	投标有效期	从投标截止之日起不少于 90 日历天。
22	投标保证金	本项目无投标保证金。

23	投标截止时间、地点	截止时间：2026-04-08 09:30:00 整(北京时间)。 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。
24	开标时间、地点	开标时间：2026 年 4 月 8 日上午 09:30 整(北京时间)。 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。 本项目不组织现场开标，开标全程通过上海市政府采购网远程方式准时进行。 对上述要求如有疑问，请详见《招标文件》“第二部分 投标人须知”中第 28 条款。
25	投标文件的组成	投标文件应包括但不限于下列部分： 1) 投标函； 2) 法定代表人授权委托书； 3) 开标一览表； 4) 报价明细表； 5) 中小企业声明函； 6) 关于符合本国产品标准的声明函； 7) 证明文件； 8) 技术参数偏离表； 9) 服务本项目的人员安排表； 10) 服务本项目的人员简历表； 11) 服务承诺； 12) 节能承诺及产品承诺； 13) 相关授权一览表； 14) 投标人从 2023 年 1 月 1 日-至今的类似业绩一览表； 15) 项目投标方案。 注：上述组成内容在本招标文件第六部分中明确标明为“固定格式”的，必须严格按照给定的格式填写；标明为“可自拟”的，投标人可自行修改。
26	投标文件形式	本项目为电子招标，投标人应在采购云平台中正确上传电子投标文件。 本项目不需要提供纸质投标文件。
27	异常低价审查	按照《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）规定，在评标中出现异常低价情形的，评标委员会将启动异常低价投标审查。投标人未在评标

		委员会规定的时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的， 将作无效投标处理 。（详见《招标文件》“第二部分 投标人须知”中第 34 条款）
28	评标方法	综合评分法（详见招标文件第八部分）。
29	签 署	本招标文件中明确要求投标人进行签字或盖章处（格式中标★处），投标人应在其上传的投标文件中满足规定， 否则将作无效投标处理 。
30	技术支持	1. 如遇采购云平台故障或操作问题，请及时致电 95763 （采购云平台服务电话）进行咨询。 2. 如遇 CA 数字证书问题，请及时致电 962600 （CA 数字证书客服电话）进行咨询。 3. 如遇电子营业执照问题，请及时致电 4006997000-1 （电子营业执照客服电话）进行咨询。

第一部分 投标邀请

项目概况

上海市奉贤区政府采购 2026-023—奉贤区智算云中心建设项目 招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2026 年 4 月 8 日上午 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310120000251020143763-20292986

项目名称：上海市奉贤区政府采购 2026-023—奉贤区智算云中心建设项目

预算编号：2025-W00004011

预算金额(元)：29989700.00 元(国库资金：0.00 元；自筹资金：29989700.00 元)

最高限价(元)：29989700.00 元

采购需求：

包名称：奉贤区智算云中心建设项目

数量：1

预算金额(元)：29989700.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

1、本项目为建设奉贤区智算云中心，实现算力池多源、异地异构、调度统一、多网融合管理，满足奉贤区数字化转型算力支撑需求。包括算力调度和管理平台构建及智算场景基础应用开发、AI 智算硬件设备集成、机房及裸光纤链路租赁和调度指挥中心建设等内容。2、本项目不接受进口产品；具体要求详见招标文件项目需求。

合同履行期限：合同签订后 3 个月内完成项目建设及试运行。

本项目 不允许 联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行政府采购促进中小企

业、监狱企业、福利企业发展、实施本国产品标准等相关政策。

3. 本项目的特定资格要求:

1) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单;

三、获取招标文件

时间:2026年3月16日至2026年3月23日,每天上午00:00:00-12:00:00,下午12:00:00-23:59:59(北京时间,法定节假日除外)

地点:上海市政府采购网(www.zfcg.sh.gov.cn)

方式:网上获取

售价(元):0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间:2026年4月8日上午09:30整(北京时间)

投标地点:上海市政府采购网(www.zfcg.sh.gov.cn)。

开标时间:2026年4月8日上午09:30整(北京时间)

开标地点:上海市政府采购网(www.zfcg.sh.gov.cn)。本项目不组织现场开标,开标全程通过上海市政府采购网远程方式准时进行。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 根据《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》,本项目招投标相关活动在采购云平台(www.zfcg.sh.gov.cn)进行。投标人在采购云平台的有关操作方法详见采购云平台“操作须知”专栏。

2. 投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件,及时查看集中采购机构在采购云平台上的签收情况,因临近投标截止时间上传投标文件,造成无法在开标前完成签收的,后果自负。

七、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：上海市奉贤区大数据中心

地址：上海市奉贤区望园南路 1529 弄 1-3 号奉贤区政务服务中心 A 幢 4 楼

电话：021-67137528

2. 采购代理机构信息

名称：上海市奉贤区政府采购中心

地址：上海市奉贤区南桥镇望园南路 1529 弄 1-3 号奉贤区政务服务中心 C
幢 3 楼

联系方式：021-37563192

3. 项目联系方式

项目联系人：沈老师

电话：021-37563192

第二部分 投标人须知

总则

1、概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《投标人须知前附表》中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《投标人须知前附表》中所述的采购人、集中采购机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2、定义及解释

- 2.1 “采购项目”系指采购人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导等。
- 2.3 “服务”系指投标人按招标文件规定承担的各类专业服务，包含但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务等。
- 2.4 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。
- 2.5 “集中采购机构”系指上海市奉贤区政府采购中心。
- 2.6 “采购人”系指上海市奉贤区大数据中心。
- 2.7 “投标人”系指根据规定获取招标文件、并向采购人提交投标文件的供应商。
- 2.8 “中标人”系指中标的投标人。
- 2.9 “甲方”系指通过上海市政府采购网采购货物或服务的购买主体。
- 2.10 “乙方”系指中标并向采购人提供货物/服务的投标人。
- 2.11 “采购云平台”系指由上海市财政局管理并运行的上海政府采购云平台（采购云平台门户网站：上海市政府采购网。域名为：www.zfcg.sh.gov.cn）。
- 2.12 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款，若有任何一条不满足，其投标将作无效投标处理。

3、合格的投标人

- 3.1 符合《投标人须知前附表》中规定的投标人所必须具备的条件。
- 3.2 具有独立承担民事责任能力的中华人民共和国境内注册的法人、其他组织或

者自然人（符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求）。

（1）是独立于采购人和集中采购机构的供应商。

（2）未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的供应商。

（3）为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的投标。

（4）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（5）法人与其分支机构不得同时参加同一合同项下的政府采购活动。

3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

3.4 招标文件规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1-3.3 项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合协议，明确联合体各方承担的工作和义务；联合协议应当明确联合体主办方，由联合体主办方代表联合体参加采购活动；

（2）以联合体形式进行政府采购的，联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件；

（3）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（4）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。

4、合格的货物/服务

4.1 投标人对所提供的货物/服务应当享有合法的所有权，不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利。

4.2 投标人提供的货物/服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.3 投标人需说明投标货物的来源地。

5、保密事项

5.1 由采购人向投标人提供的采购项目内容等所有资料，投标人获得后，应对其保密。除非采购人同意，投标人不得向第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，应采购人要求，投标人须归还采购人认为需保密的文件和资料，并销毁所有需保密的备份文件和资料。

5.2 《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规定的其他保密事项。

6、投标人知悉

6.1 投标人应充分知悉所有影响本项目的任何事项。

7、投标费用

7.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，采购人、集中采购机构均无义务和责任承担这些费用。

8、询问与质疑

8.1 供应商对招标活动事项有疑问的，可以提出询问。询问可以采取电话、当面等形式，并及时联系集中采购机构。对供应商的询问，采购人和集中采购机构将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.2 供应商认为采购文件、采购过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）及相关规定，在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、集中采购机构提出质疑。其中，对采购文件的质疑，应当在获取采购文件之日（以采购云平台显示的获取采购文件时间为准）起七个工作日内提出；对采购过程的质疑，应当在各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标（成交）结果公告期限届满之日起七个工作日内提出。

8.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

8.4 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

8.5 供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交供应商签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

8.6 质疑函请按照财政部制定的范本填写，《政府采购供应商质疑函范本》可通过中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）右侧的“下载专区”下载。

8.7 质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

-
- (4) 事实依据;
 - (5) 必要的法律依据;
 - (6) 提出质疑的日期。

8.8 质疑函或授权委托书的内容不符合相关规定的,集中采购机构将书面告知供应商需要补正的事项并要求其在规定的时间内补正提交,否则,视为放弃质疑。

8.9 质疑的递交可以采取电子邮件、传真、邮寄或当面递交等形式,并及时联系集中采购机构,联系人及联系方式详见招标公告或《投标人须知前附表》。

8.10 采购人、集中采购机构将在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复,并以书面形式通知提出质疑的供应商和其他有关供应商,但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.11 对供应商询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的,采购人、集中采购机构将通知相关供应商,并在原招标公告发布媒体上发布更正公告。

9、信息发布

9.1 本采购项目需要公开的有关信息,包括招标公告、招标文件更正公告、中标(成交)结果公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知,集中采购机构均将通过“上海市政府采购网”和“上海市奉贤区人民政府网”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间,请及时关注以上媒体上的相关信息,投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息,及因此所产生的一切后果和责任,由投标人自行承担,采购人、集中采购机构在任何情况下均不对此承担任何责任。

10、公平竞争和诚实信用

10.1 投标人在本采购项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则,不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。

10.2 从开标之时起至授予合同止,除投标人被要求对投标文件进行澄清外,投标人不得就与其投标文件有关的事项主动与采购人以及集中采购机构接触。

10.3 采购人和集中采购机构将在开标后至评标前,通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录,并对投标人信用记录进行甄别,对列入“信用中国”网站失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条

件的投标人，**将拒绝其参与政府采购活动**。以上信用查询记录，采购人和集中采购机构将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

10.4 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

招标文件

11、招标文件构成

11.1 招标文件由下列文件组成：

- （1）投标人须知前附表；
- （2）采购邀请；
- （3）投标人须知；
- （4）政府采购政策功能；
- （5）采购需求；
- （6）合同条款；
- （7）投标文件格式；
- （8）附件；
- （9）评标方法；
- （10）本项目招标文件的更正内容（如有）。

11.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有更正内容），并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标文件没有对招标文件作出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

11.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

11.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

12、招标文件的更正

12.1 采购人可以对已发出的招标文件进行必要的更正，并在原公告发布媒体上以更正公告形式通知所有投标人。更正的内容可能影响投标文件编制且发生在提交投标文件截止日期前不足 15 日的，采购人将顺延提交投标文件的截止时间。投标人请及时获取相关信息并确认，否则由此产生的风险由投标人自行承担。

12.2 招标文件更正的内容将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

13、答疑会

13.1 采购人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者采购人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人不承担任何责任。

14、现场考察

14.1 采购人组织现场考察的，所有投标人应按《投标人须知前附表》规定的时间、地点前往参加现场考察。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人不承担任何责任。

14.2 投标人现场考察发生的费用由其自理。

14.3 采购人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

14.4 采购人在现场考察中口头介绍的情况，除采购人事后形成书面记录、并以更正公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

投标文件的编制

15、编写要求

15.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及采购云平台操作指南，按招标文件的要求及采购云平台相关要求提供投标文件，以使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

15.2 投标人须通过上海市政府采购网下载、安装“上海政府采购云平台投标客户端”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

15.3 如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标人承担。

15.4 投标文件提供的文字资料、表格、图纸和数据等各类资料需清晰可辨识，如资料模糊不清，造成评标专家一致判断无法辨识的，其后果及责任由投标人承担。

15.5 本项目不要求提供纸质投标文件。

15.6 本次招标采用网上投标方式，因系统限制，投标人上传的投标文件不得大于 500 兆，如有疑问，请致电 95763。

16、投标语言及计量

16.1 投标文件和来往文件，应以简体中文书写。

16.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

17、投标文件的组成（包括但不限于以下内容）

17.1 投标文件的组成详见《投标人须知前附表》。

18、投标报价

18.1 所报总价中应包含招标文件中要求的所有内容及一切相关的报价风险。投标人的投标报价中因投标人自身原因遗漏费用的，采购人均不予考虑。

18.2 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应当是投标人完成本项目的所有费用。

18.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

18.4 ★投标报价超过预算金额/最高限价（29989700.00 元）的为无效投标。

18.5 ★采购人不接受有任何选择的报价。

18.6 最低投标报价不作为中标的唯一保证。

18.7 投标人均应以人民币报价。

19、联合体投标

19.1 ★本项目不接受联合体投标。

20、证明投标人资格合格的文件

20.1 投标人必须按招标文件及采购云平台的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

20.2 ★投标单位名称与报名时不一致的，应在其投标文件内提供企业名称变更证明，否则将作无效投标处理。

21、证明货物/服务符合招标文件规定的文件

21.1 投标人必须依据招标文件中项目要求及技术需求，提交证明其拟供货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

21.2 上述文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各类资料。

22、投标有效期和投标保证金

22.1 ★投标有效期为从投标截止之日起不少于 90 日历天。

22.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，此要求与答复均应为书面形式。同意延长的投标人不得修改投标文件其他内容。

22.3 本项目无投标保证金。

23、投标文件的签署和其他要求

23.1 ★本招标文件中明确要求投标人进行签字或盖章处（格式中标★处），投标人应在其上传的投标文件中满足规定，否则将作无效投标处理。

23.2 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解，否则，由此导致的风险由投标人自行承担。

23.3 本项目为电子招投标采购，只接受通过采购云平台或招标文件规定能接受的形式递交的投标文件。

投标文件的递交

24、投标文件的录入、制作、上传、加密

24.1 投标人应按照招标文件规定，在采购云平台中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

24.2 投标文件加密上传后，投标人需及时联系集中采购机构进行投标签收。投标人应及时查看签收情况。

25、投标截止时间

25.1 所有投标文件必须在投标截止时间之前上传、加密投标文件，否则，由此引起的一切后果由投标人负责。

25.2 出现第 12.1 款因招标文件的更正推迟投标截止时间的，则在更正公告规定的时间前上传投标文件。

26、迟交的投标文件

26.1 在投标截止时间后递交的任何投标文件将被拒绝。

27、投标文件的修改和撤销（回）

27.1 投标人在投标截止时间前，需要修改或撤销（回）其投标的，应按附件四格式书面向集中采购机构提出撤销（回）投标申请。集中采购机构确认收到书面申请后，投标人方可按照采购云平台的流程进行相关操作。

27.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销（回）投标文件。

开标与评标

28、开标

28.1 本项目不组织现场开标，开标全程采用采购云平台远程方式准时进行。

28.2 所有已上传投标文件的投标人应登录采购云平台参加开标。开标时按照采购云平台的规定逐步进行。

28.3 除采购云平台技术原因外，对超过采购云平台开标各环节等待时间（30 分钟）而未进行操作的投标人视同放弃该步骤操作并自行承担一切后果。

28.4 开标程序以采购云平台的实际网上操作为准。

29、评标委员会

29.1 集中采购机构依法组建本项目评标委员会，**评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家共 7 人以上（含 7 人）单数组成**，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

29.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。

30、投标文件的资格审查及符合性审查

30.1 开标后，采购人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知前附表》《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

30.2 评标委员会应对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。实质性要求是指投标文件符合招标文件要求，没有招标文件所规定的无效投标情形。除异常低价投标审查或法律规定的情形外，评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性。

30.3 未通过符合性审查的投标文件按无效投标处理，不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合招标文件实质性要求的偏离，从而使其成为符合实质性要求的投标文件。

30.4 开标后，采购人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

30.5 采购人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

31、投标文件的修正

31.1 如投标文件中《开标一览表》、《报价明细表》、投标文件其他部分报价不一致的，以采购云平台认定的投标金额为准。

31.2 对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的，以中文文本为准。

31.3 投标文件中如果有其他错误或矛盾，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于错误或矛盾的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

31.4 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用。

32、投标文件的澄清

32.1 评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容，应当以书面形式（由评标委员会全体人员签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正。

32.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，且不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

32.3 投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出澄清、说明、补正的，评标委员会以对其不利原则进行评审。

32.4 投标人按规定提交的澄清文件是其投标文件的组成部分。

33、投标文件的评价和比较

33.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

33.2 评标委员会根据《评标方法》（详见招标文件“第八部分”）进行评标，按照评审综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

34、异常低价投标审查

34.1 按照《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）规定，在评标中出现如下情形之一的，评标委员会将启动异常低价投标审查程序：

（1）投标人的投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值65%的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 65\%$ ；

（2）投标人的投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价65%的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 65\%$ ；

（3）投标人的投标报价低于项目最高限价65%的，即 $\text{投标报价} < \text{项目最高限价} \times 65\%$ ；

（4）评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。

34.2 评标委员会启动异常低价投标审查程序后，将书面要求投标人在评标现场合理的时间内（一般不少于30分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料

成本、人工成本、制造费用等。属于前款所述第 3 项异常低价投标情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，可不再重复提交。

34.3 投标人未在评标委员会规定的时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，将作无效投标处理。

34.4 异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果将在评标报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料等一并归档。

35、废标

35.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- （1）符合条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算（最高限价），采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

36、无效投标

36.1 评标委员会对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

- （1）投标文件未按照招标文件规定签字、盖章的（格式中标★处）；
- （2）投标报价超过预算金额（最高限价）的；
- （3）不符合招标文件规定的其他实质性要求（即标★条款）的；
- （4）符合法律法规或招标文件规定被视为无效投标的其它条款的。

定标

37、授标

37.1 评标委员会按照招标文件确定的评标方法与程序、评分细则，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按照评审综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

37.2 除了《投标人须知》第 40 条规定的招标失败情况之外，采购人授权评标委员会确定评审综合得分排名第一的中标候选人为中标人。

37.3 集中采购机构将在评标结束后通过“上海市政府采购网”、“上海市奉贤区人民政府网”发布中标（成交）结果公告。中标（成交）结果公告期限为一个工作日。中标（成交）结果公告发布后，集中采购机构将发出《中标（成交）通知书》。《中标（成交）通知书》一经发出即发生法律效力。

37.4 中标人享受中小企业扶持政策、实施本国产品标准等相关政策的，集中采

购机构将随中标（成交）结果公开中标人的《中小企业声明函》《关于符合本国产品标准的声明函》《残疾人福利性单位声明函》等。

38、合同的订立

38.1 采购双方应当自《中标（成交）通知书》发出之日起 30 日内，按招标文件和中标人投标文件的规定，签订政府采购合同，否则应当依法承担法律责任。

38.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

38.3 政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

39、适用法律

39.1 采购人、集中采购机构及投标人的一切采购活动均适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

40、招标失败

40.1 在投标截止后，参加投标的投标人不足三家的；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件作出实质性响应的投标人不足三家、评标委员会确定为招标失败的，集中采购机构将通过“上海市政府采购网”、“上海市奉贤区人民政府网”发布废标公告。

其他

41、投标注意事项

41.1 若发现投标人有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

42、电子招投标

42.1 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购活动在采购云平台中进行。投标人在采购云平台的有关操作方法详见采购云平台“操作须知”专栏，并应自行办理所需的相关手续、证书或设备等。

42.2 为确保投标人所参与的招投标工作的顺利进行，避免在此期间因数字证书办理更新、变更等而导致投标文件解密失败，特提示投标人：在开标业务未完成期间，请勿进行数字证书的更新、变更等操作，以避免因此给招投标工作带来不便。

42.3 投标人应充分考虑网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致，包括造成的利益损失或投标失败等，采购人、集中采购机构不承担任何责任：

（1）如遇采购云平台故障或操作问题，请及时致电 95763（采购云平台服务电话）进行咨询。

（2）如遇 CA 数字证书问题，请及时致电 962600（CA 数字证书客服电话）进行咨询。

（3）如遇电子营业执照问题，请及时致电 4006997000-1（电子营业执照客服电话）进行咨询。

第三部分 政府采购政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、沪财采〔2021〕3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）执行中小企业政府采购政策。本项目为非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。中小微企业参加政府采购活动，应按规定出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评

审。投标人应按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则不得享受相关政策。

第四部分 项目需求

奉贤区智算云中心建设项目采购需求

第1章 项目概况

- 1、项目名称：奉贤区智算云中心建设项目。
- 2、预算金额：29989700.00 元 。采购方式：公开招标。
- 3、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：**软件和信息技术服务业**。
- 4、本项目为信息系统软硬件集成服务类项目，无核心产品要求。
- 5、★本项目不采购进口产品。
- 6、★根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），对本项目需求中采购的各类产品（液晶显示器、计算机设备、空调）属于政府强制采购的节能产品的，投标人应按照《节能产品政府采购品目清单》自行核对并承诺提供的对应产品具有有效的节能产品认证证书（投标文件格式十二(1)）。
- 7、★本项目中台式计算机、便携式计算机、通用服务器产品须落实《台式计算机政府采购需求标准(2023年版)》（财库〔2023〕29号）、《便携式计算机政府采购需求标准(2023年版)》（财库〔2023〕30号）、《通用服务器政府采购需求标准(2023年版)》（财库〔2023〕33号）的采购政策要求。投标人应承诺所提供的对应产品满足采购标准（投标文件格式十二(2)）。
- 8、根据《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号），本项目实施本国产品标准及相关政策，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》（投标文件格式六）。
- 9、本项目投标报价包括所有软硬件系统开发、集成及其辅助材料（如有）的价格、运输安装、软件调试、设备调试、验收、培训、应用保障、技术服务（包括技术资料等的提供）、安全检测、质量保障、税费等所有费用。

第2章 项目背景

奉贤区在全面推进城市数字化转型整体规划中强调：要加速部署夯实新基建，实现泛在感知、智能协同、开放共享。以适度超前数字城市设施为底层支撑，加强建设“网连接、智通达、端感知、云计算、边协同、全方位、强韧性”面向未来城市的信息基础设施。同时推进以产业技术创新基础设施为基础，以先进算力基础设施与大数据、人工智能等新技术设施为支撑的创新典范，激活数据要素价值、促进数据高效的合规流通及使用，并加快建成以数字新基建和数字创新环境为核心的数字底座。探索形成更多的“奉贤模式”“奉贤经验”“奉贤方案”，实现产业数字化和数字产业化加快发展，推进奉贤区四大产业与数字经济的融合跃升，使数字经济成为奉贤区高质量发展的主引擎。

为了实现上述规划愿景，奉贤区数据局以小切口推动大创新，先期以政务应用为主，搭建奉贤区算力中心，将来逐步实现立足奉贤、服务上海、放眼全国，建成安全可控、全国领先的奉贤一体化边缘智算中心，本期建设目标和内容如下：

本项目积极响应市委、市政府公布《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》、奉贤区委、区政府公布《奉贤区全面推进城市数字化转型总体规划》及市政府办公厅发布《上海市政务云管理暂行办法》等指导要求，结合全区加快建成以数字新基建和数字创新环境为核心的数字底座的需求，建设奉贤区独立自主可控的智算中心，形成符合奉贤实际需要的“1+X”算力运行体系，能够为政府、企业等多元用户，提供国产化算力底座，实现算力池多源调度、多网融合管理，支撑政务大模型、产业大模型等创新应用，满足奉贤区数字化转型需求。

本次智算中心建设先期聚焦于区内委办的算力需求，建租集合的模式，采用国产化方案设计，主要建设内容包括算力调度和管理平台构建及智算场景基础应用开发、AI 智算基础硬件集成、租赁机房及链路设计建设和调度指挥中心建设四个部分。项目整体按等保三级和政务云密评安全要求进行部署，建成后应通过三级等保及云平台密评测评。

第3章 总体要求

1. 应深入分析用户对算力资源、人工智能开发及应用、安全保障以及其他配套保障等需求，制定科学、合理的设计方案，明确整体建设目标、规模及内容，确定总体架构设计路线以及标准规范；

2. 与现有奉贤区政务云连接，形成自主可控、物理独立的智算中心方案，包括网络架构拓扑及硬件资源规划、算力调度运营方案、AI 应用建设方案等，充分体现新技术、新应用，机房及专线工程满足要求，指挥中心方案合理，有明确的效果图、建设方案等；

3. 算力中心调度平台须具备异地算力池调度能力，支持 GPU/NPU 虚拟化、多租户隔离，动态分配算力资源，跨集群任务调度；

4. 智算基础应用场景开发中涉及的 ASR 与 OCR 功能模块，须采用本地私有化部署模式并适配本地环境；

5. 本项目建设涉及到的操作系统、数据库、CPU 应符合安全可靠测评要求；

6. 算力中心应达到以下总体能力：

算力规模不低于 20P@FP16 算力；

提供总计不低于 70TiB 的并行文件存储可用容量；

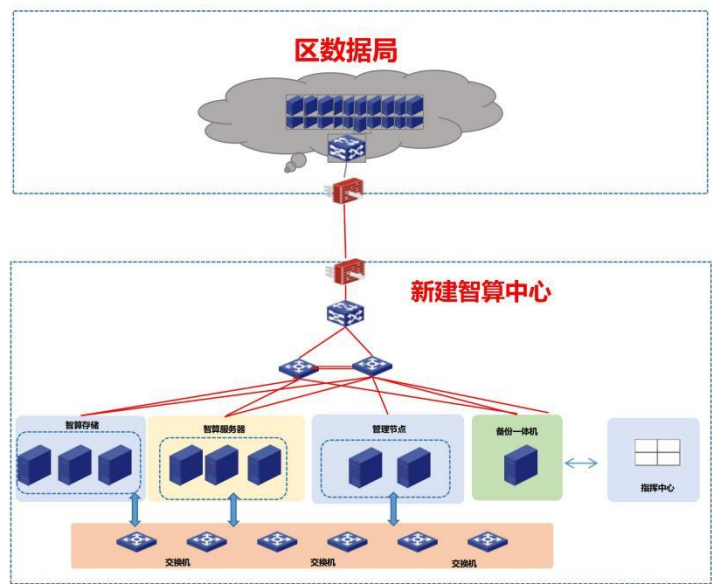
提供总计不低于 130TiB 的备份可用容量及软件授权许可，保障智算数据安全。

7、租赁机房满足《数据中心设计规范》GB 50174-2017 国标 B 级数据中心建设，以及上海市发布的《上海市智算中心建设导则（2025）》中对边缘智算中心的要求：“1.1 总体要求 第 4 条 设计指标方面:边缘智算中心基准 PUE 应不高于 1.4。”

第4章 建设规范和标准（不限以下标准规范，如以下标准及规范不一致或有更新，以最新或最高的标准或规范为准）

1. 《数据中心设计规范》GB 50174-2017;
2. 《上海市智算中心建设导则（2025）》;
3. 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）;
4. 《GB/T 39786 信息系统密码应用基本要求》;
5. 《财政部 工业和信息化部关于印发《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕29号）;
6. 《财政部 工业和信息化部关于印发《便携式计算机政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕30号）;
7. 《财政部 工业和信息化部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕33号）;
8. 《云计算综合标准化体系建设指南（2025版）》;
9. 《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024版）》;
10. 《智算工程平台能力要求》;
11. 《信息技术 人工智能 平台计算资源规范》（GB/T 42018 - 2022）;
12. 《政务领域人工智能大模型部署应用指引》。

第5章 网络架构及安全要求



由于原奉贤区电子政务云机房无法满足 AI 应用的智算资源需求，并且原电子政务云基础机房环境有限，电力、制冷等无法满足智算中心建设的基本要求。因此本次智算中心采用新建方式，与电子政务云完全物理隔离同时又与原电子政务裸光纤连接，可支持区数据局基于指挥调度中心统筹、调度本区各类算力资源，全面提升奉贤区政务云多元算力服务能力。

奉贤区智算中心应按国家信息安全等级保护 2.0 三级标准建设，核心技术应具有国内自主知识产权。同时平台需满足云平台密评 GB/T 39786《信息系统密码应用基本要求》及国家主管部门发布的其他标准规范要求。

第6章 软件开发集成技术要求

6.1 成品软件采购（智算调度与管理平台）及二次开发

6.1.1 概述

智算调度与管理平台部署在此次新建的智算底座服务器上；软件产品及定制主要对于智算调度与管理平台的成品软件采购及成品软件二次开发。智算调度与管理平台是面向奉贤区政务场景打造的算力资源管控与智能应用支撑核心系统，它将裸金属服务器（含 GPU、NPU 等异构芯片）的物理资源进行虚拟化和集中管理，通过创建一个统一的资源池，实现资源的动态分配和高效利用。平台既支持租户按需开展 AI 训练、模型开发、数据处理等业务，也支持管理员对全平台资源、任务、用户进行统一管控，同时通过本地化定制开发，满足政务场景下资源隔离、数据安全、节能优化等核心需求，最终为政务用户提供“易管理、高安全、可扩展、高效能”的智算服务支撑，助力 AI 与机器学习任务在政务领域的规模化落地。投标人须承诺所提供的成品软件（智算调度与管理平台），须向招标人免费开放全部功能接口（含 API、数据接口等），接口文档完整、规范且具备可操作性。

6.1.2 功能需求

6.1.2.1 成品软件

6.1.2.1.1 租户控制台

租户控制台是面向租户的资源操作与管理中心枢纽，租户可通过该界面查询自身申请的异构裸金属设备、异构算力芯片（如 GPU、NPU）的基础详情，包括设备类型、数量、运行状态（空闲、运行中、维护中），同时能实时掌握算力资源的分配与使用情况（如芯片算力利用率）；同时，租户可在控制台启动模型数据标注、开发、训练、部署全流程任务，既能自主设定任务参数（如训练算法、数据量、训练轮数），也能实时查看任务进度，当任务出现异常时可及时接收通知并处理；此外，控制台还明确划分不同租户的资源边界，保障租户仅在自身权限范围内管理和使用已申请的设备与资源，避免租户间操作干扰，确保资源使用的独立性与安全性。

6.1.2.1.1.1 总览

提供用户层面核心数据可视化，含用户基本信息、作业实时统计、对象存储使用情况、资源用量趋势、公告及工单统计；支持公告 / 工单点击跳转至详情页。

6.1.2.1.1.2 数据管理

1. 文件管理：

- (1) 数据集管理：支持创建、删除、修改数据集实例，可以自由管理数据集目录下的样本文件。
- (2) 算法文件管理：支持算法文件的上传 / 下载 / 删除 / 同步。
- (3) 日志管理：支持文件管理模块的操作日志查询。
- (4) 模型文件管理：支持模型文件的上传 / 下载 / 删除 / 同步。
- (5) 访问密钥：支持用户创建访问密钥，创建后密钥仅能下载一次；支持用户基于访问密钥使用 s3browser 等对象存储工具进行认证登录。

2. 数据标注：支持图像分类、目标检测、音频分割、文本三元组、视频分类的标注场景，标注完成后支持数据集导出。

3. 块存储管理：支持块存储支持块存储挂载、卸载、创建、删除操作；支持查看块存储名称、备注、存储大小、关联 notebook 实例及状态。

4. 镜像管理：

- (1) 我的镜像：支持用户自定义镜像的上传 / 标记（开发 / 训练 / 推理） / 删除操作；
- (2) 镜像构建：提供异构镜像构建功能，提供异构的镜像构建模板，支持用户创建在线构建任务。

6.1.2.1.1.3 模型开发

1. 开发环境：提供开发环境 notebook；支持用户创建、删除、启动、停止 notebook 开发环境，用户可打开 Jupyter Notebook 页面进行算法开发；支持用户使用自定义镜像的方式启动开发环境；支持用户未开发环境 notebook 挂载块存储。

2. 训练管理：

- (1) 算法管理：支持上传算法至平台中统一管理；支持设置：算法基本信息、设置算法启动方式、输入输出管道设置、定义超参、环境变量、添加训

练约束等信息；支持用户从我的算法发起创建训练作业。

(2) 作业管理：支持作业列表管理与展示；支持不同算法来源的支持创建，停止，删除等作业操作；支持作业资源规格，作业引擎规格，作业状态查询，作业日志查询；支持提交基于自定义镜像的训练作业；支持作业提交页面包含基础参数，作业参数，资源参数，参数保存等；支持用户提交单卡训练作业，支持用户提交多机多卡分布式训练作业；支持预装学习框架；支持 LLM 大模型微调，需集成 llamafactory 模型微调框架，支持三种模型微调模式，分别是：指令适配训练、领域定制训练、偏好适配训练。

(3) 训练可视化：支持在平台内创建训练可视化实例（支持 Tensorboard 和 mindinsight）；支持用户查看训练过程中生成的各种可视化数据和指标。

3. 模型管理：

(1) 模型列表：模型的管理包含，模型导入、列表查看、删除模型等功能；

(2) 模型评估：模型训练完成之后，支持对单个样本或者批量样本进行模型评估验证，可提供单样本或多样本评估准确率指标输出。

(3) 模型转换：支持多种模型之间的转换，包括 pth、pt、air、pb、onnx、om 等类型；支持将 Tensorflow、Mindspore 等框架的模型格式转换为 onnx 或 om 格式；支持创建模型转换任务、删除模型转换任务、停止模型转换任务等操作；模型转换任务正常完成后可以下载转换后的模型文件；支持查看模型转换任务日志。

(4) 模型压缩：支持创建模型压缩任务，支持模型量化、知识蒸馏、剪枝等常用压缩方式。

4. badcase 管理：

(1) badcase 场景：支持登记模型 badcase 场景，实现场景区分；支持针对场景录入具体的 badcase。

(2) badcase 挖掘：支持默认提供固定规则下的挖掘模板；根据挖掘模板生成数据挖掘任务；支持对挖掘到的原数据进行加工处理，使之变成可以标注的数据。

5. 模型部署：

(1) 在线推理：支持查看管理部署发布的模型信息；支持用户选择私有化或

基于基础模型平台进行模型部署与发布，支持推理服务的查看，配置，启动，删除等；支持用户将 AI 应用快速部署为推理服务，支持 API 授权认证，创建 AK/SK 并调用已部署的推理 API 接口等；支持在平台推理服务详情页面，调试已发布的推理服务接口等。

(2) 批量推理：支持对批量数据进行推理，完成数据处理后自动停止。

6.1.2.1.1.4 运营支撑

1. 作业计量：支持用户查询当前租户所产生的作业、开发环境等类型的计量数据，且支持导出计量信息，计量数据产生的周期为每小时。
2. 我的申请：
 - (1) 实名认证：支持用户提交实名认证申请，等待运营管理员审批后用户可以申请开通计算资源。
 - (2) 资源申请：支持用户提交共享资源池资源申请单，等待运营管理员审批后可以自动开通申请的共享资源池资源。
3. 费用中心：
 - (1) 我的订单：提供用户购买/申请的产品订单信息、包含订单的配置信息、服务周期、价格信息，支持订单导出，支持订单审批流程状态图展示。
 - (2) 我的账单：提供用户所产生的帐单明细查看，支持按照资源，服务组件，配置费用进行分类，支持账单导出功能，支持选择自定义时间范围。
 - (3) 收支明细：提供用户账户所有变动情况明细信息，支持导出，支持金额分类独立列显示。
4. 我的工单：支持提供工单信息的提交、分配、处理、交互和关闭功能。

6.1.2.1.1.5 管理中心

1. 权限控制：
 - (1) 子账号管理：租户管理员可以管理当前租户下的子账号，支持为子账号分配用户组，且仅支持租户用户使用资源申请功能；子账号作为租户普通用户，仅能使用所关联用户组中定义的功能范围。
 - (2) 用户组管理：支持内置常用用户组，支持将子账号与用户组进行关联。
2. 我的消息：提供站内消息推送功能，支持点击消息内容进入消息详情；支持用户将未读消息标记为已读。

6.1.2.1.1.6 资产仓库

1. 资产广场：

- (1) 动态菜单：支持动态菜单筛选（智算场景 / 资产分类）。
- (2) 资产列表：提供展示平台内所有发布到资产仓库的资产列表，页面具备搜索功能，可根据关键字全文检索；
- (3) 资产筛选：支持根据资产关联的预置标签进行筛选，筛选时支持标签多选。
- (4) 自定义排序：支持排序功能，可以支持默认排序、最近发布、最近更新等排序方式。

2. 资产管理：

- (1) 我的资产：支持用户发布算法、模型、数据集类型的资产，发布资产时支持用户设置资产标签；支持设置资产使用权限，支持公开、私有、按用户 ID 授权三种权限模式；资产发布支持多版本模式，资产所有者发布新版本，不影响已订阅用户使用旧版本。
- (2) 订阅管理：支持用户查看自己上架资源的用户订阅列表，可以查看订阅者联系方式等；支持导出所属自己的订阅数据，支持通过资源名称，订阅状态、订阅者名称等字段筛选订阅数据。
- (3) 我的订阅：支持用户查看自己订阅的算法资源列表，支持查看已订阅的资源详情。

6.1.2.1.2 管理控制台

管理控制台是面向智算调度与管理平台管理员的核心管理界面，也是平台运维管理与运营管控的中枢系统。管理员可通过该控制台统筹查看全平台异构裸金属设备、异构算力芯片的整体信息，包括设备类型分布、总数量、全局状态（如各租户设备的空闲、运行、维护占比等宏观数据），同时深度掌握全平台算力资源的分配与使用情况，例如不同租户、不同业务场景下 GPU、NPU 等芯片的算力利用率，以及资源瓶颈点分析；在任务管理维度，管理员能对全平台租户的模型数据标注、开发、训练、部署等任务进行全流程监管，可设定平台级任务管控策略（如任务优先级规则、资源抢占机制），查看任务详细进度及各租户任务的资源占用详情，当任务出现资源超限、任务死锁等异常时，能及时触发告警并干预，协调资源调度或指导租户排查问题；从权限管理来看，管理控制台清晰界定管理

员权限范围，明确划分超级管理员、普通运维管理员、普通运营管理员等不同角色的操作边界，既把控全平台资源的最高管控权，可审批租户的资源申请与权限变更、跨租户协调资源调配，又能严格保障各租户资源的独立性，避免因管理操作不当干扰租户正常使用，从平台层确保资源与业务运营的安全性、有序性。

6.1.2.1.2.1 总览

1. 运营总览：提供运营层面的概览功能，包括资源用量统计，数据存储，用户统计，基本信息，工单统计，作业统计等功能。
2. 运维总览：运维总览分为四大模块展示，分别为 AI 作业统计、基础信息、集群统计、资源使用情况。

6.1.2.1.2.2 运维管理

1. 集群管理：提供计算中心集群的查询，注册，编辑，同步，集群监控，详情查询等功能；支持接入多个异构算力集群；支持管理集群中的租户用户信息，管理平台用户与集群租户的映射关系；支持管理集群的规格、AI 训练引擎等数据；支持管理集群资源池，支持资源池节点同步功能；支持集群全部资源作为共享资源池使用；支持管理异构计算卡，包括 GPU、DCU、MLU、NPU 等型号；支持虚拟化方案，将一张实体卡虚拟化后共享给多个容器使用；支持创建专属资源池；支持创建、管理和监控具有自定义大小的 CPU、内存、存储资源的虚拟机实例。支持针对虚拟机实例进行启停操作，VNC 连接方式。支持管理员管理虚拟机的规格和基础镜像。
2. 监控管理：支持查询计算节点的系统平均负载、CPU 使用率、网络上传下载速率、内存使用率、磁盘读写 IOPS、磁盘读写速度指标；支持查询 GPU 使用率、GPU 显存使用率、GPU 解码器利用率等性能指标；支持查询集群整体资源使用情况，包括 CPU 使用情况、内存使用情况、集群 API 状态、内存使用率、容器等待状态、API 请求次数趋势等指标。
3. 镜像管理：
 - (1) 镜像列表：支持管理员上传预制开发环境、训练作业、推理镜像，支持对镜像进行删除、权限控制等操作；支持管理员查看镜像仓库使用率，用户镜像上传情况等信息。
 - (2) 镜像标签：支持管理员创建管理预置镜像标签，支持创建标签、删除标签操作。

4. 调度管理：

- (1) 配额管理：算力调度平台需要支持共享资源池配额控制，超出配额后作业或者 notebook 开始排队；平台允许运维管理人员限定资源配额，对用户的资源数量和容量做了限制。如限制某个租户，最多可以使用多少张 GPU、NPU 卡；支持创建配额、编辑配额、删除配额等操作。
- (2) 算力卡适配器：提供面向算力集群的异构设备管理中间件，用于整合计算资源，构建统一弹性资源池。
- (3) 调度策略：调度策略可基于节点的用途、算力性能负载等情况，支持选择最优节点进行算力调度，包含以下调度策略：完全就绪策略、防碎片策略、指定主机调度策略、SLA 调度策略、GPU 细粒度调度、基于负载调度策略。
- (4) 优先级管理：支持管理员为租户设置优先级，提交作业时，应按照优先级调度。

5. AI 大屏：提供大屏展示具体集群使用数据、资源占比和资源趋势联动展示数据、用户实时资源占用排行等。

6.1.2.1.2.3 运营支撑

1. 审批管理：

- (1) 资源审批：支持运营管理员审批用户提交的共享资源池申请单，审批通过后为用户自动开通共享资源池使用权限。
- (2) 实名认证：支持运营管理员审批用户提交的实名认证申请，审批通过后用户才能使用平台内的资源。

2. 作业计量：提供全体租户所产生的作业计量统一管理功能，支持以租户，集群等的实体信息查询与导出计量信息；支持按小时生成指定格式的话单文件，可以将话单文件推送到指定对象存储文件夹中。

3. 产品管理：

- (1) 资源目录：提供产品目录和产品类别，对发布的资源模板进行产品化管理，并进行分类以及上下架管理；
- (2) 价格策略：支持按照资源类型的策略创建，编辑，禁用，删除，支持规格族的定义，规格定价包年包月，按量及固定月份，克隆，编辑及删除功能。

4. 费用中心：

- (1) 订单管理：提供平台所有客户的购买/申请的产品订单信息；提供查看，导出及管理功能、包含订单的配置信息、服务周期、价格信息，支持订单导出。
- (2) 收支明细：提供平台所有客户的账户收支明细查看，导出等管理功能。
- (3) 账单管理：提供平台所有的产品账单和资源账单进行管理，可按月统计汇总。

5. 资产仓库：

- (1) 资产审批：提供对资产上架的审批流程，用户发布的 AI 资产，需要经过运营管理员审核后上架。
- (2) 资产分类：支持管理平台内的资源分类标签，支持对标签的新增、编辑、删除操作。
- (3) 资产管理：支持管理员发布模型资产，支持设置资产规格，支持修改已下架的资产。用户在发布资产时支持设置资源有效时长，资源版本、资产规格信息。
- (4) 订阅管理：支持查看平台内所有模型资产订阅情况，包括资产提供者、资产名称、资产订阅者的联系方式。

6. 工单管理：支持运维管理员对租户反馈的工单进行回复、处理、关闭。

7. 公告管理：支持运营管理员使用创建公告功能编写公告的内容。这包括公告的标题、正文和任何附加的重要文件或链接；支持发布公告、删除公告、取消发布等操作，公告发布后，租户可以在平台内阅读公告信息。

6.1.2.1.2.4 模型开发

1. 数据管理：

- (1) 文件管理：提供所有租户作业关联数据传输管理功能；支持算力平台对象存储服务与数据中心对象存储数据调度。
- (2) 块存储管理：支持管理员查看平台内租户用户创建的块存储信息。支持查看存储名称、存储大小、挂载状态、创建人、创建时间以及描述等信息。
- (3) 镜像构建：支持查看平台用户创建的所有镜像构建任务。

2. 开发环境：支持管理员可以查看集群内所有用户创建的开发环境 notebook

实例。支持查看开发环境名称、运行状态、镜像、规格、创建时间、创建人以及描述信息。支持管理人员代客开通开发环境实例，支持管理员为用户创建、删除、启动、停止开发环境实例。

3. 训练管理

- (1) 算法管理：支持管理员查看平台内用户创建的算法，可以统一查看。支持查询算法名称、镜像、创建时间与描述等。
- (2) 作业管理：支持管理员查看平台内用户创建的训练作业，可统一查看；支持查询作业名称，类型，训练类型，应用算法，所属集群，所属资源池，所属租户，作业状态，开始时间，结束时间等。
- (3) 训练可视化：支持查询平台用户创建的训练可视化实例。

4. 模型管理

- (1) 模型列表：支持查询平台用户创建的所有模型列表。支持查看模型名称、创建者、创建时间、版本号等信息。
- (2) 推理服务：支持查看平台用户创建的所有在线推理实例。支持查看推理服务的名称、运行状态、创建时间、描述等信息。支持查看推理服务实例的监控信息。
- (3) 转换任务：支持查看平台用户创建的所有模型转换任务。
- (4) 评估任务：支持查看平台用户创建的所有模型评估任务。
- (5) 评估模版：模型评估模板，进行模型评估相关的指标、参数可视化构建，为模型的评估提供支持。同时，提供模板的新增、查看等操作。
- (6) 压缩任务：支持查看平台用户创建的所有模型压缩任务。

6.1.2.1.2.5 用户管理

1. 租户管理：

- (1) 租户列表：支持运营管理员和系统管理员对平台的租户账户进行创建、查询、编辑、禁用、启用、解锁、删除、重置密码以及导出和下载用户信息，还提供查询用户详情、通知记录和操作日志的功能；
- (2) 租户映射：提供查询平台租户账号映射到 kubernetes 集群命名空间、对象存储系统账号、镜像仓库账号的能力；支持集群租户关联，查询功能。

2. 管理账户：

- (1) 角色管理：提供系统角色创建、编辑、删除、角色用户查看，权限分配

功能。

- (2) 管理员列表：支持查询平台下所有管理员账号，支持创建、编辑、删除、启用、禁用、导出、重置密码等操作。

6.1.2.1.2.6 系统管理

1. 系统配置：

- (1) 基础配置：提供系统基础配置，包含系统 Logo 修改。
- (2) 安全配置：提供安全设置功能，提供登录验证码，登录失败锁定，账号有效期设置。
- (3) 许可证配置：提供平台许可证设置，授权算力资源，集群数量、授权功能的查看；支持展示许可证信息。
- (4) 消息网关：供邮件服务器配置，短信服务配置。

2. 消息管理：提供站内消息的查看和标记功能；消息通知分为作业类、审核类、工单类，指在给管理员用户进行相关信息的提示。

3. 安全审计：提供平台所有用户的操作访问日志，如登录，登出，资源操作等。

4. 认证集成：提供身份提供商功能，能够创建 oidc、SAML、CAS、LDAP 协议的身份提供商，能够与其他平台快速集成。

6.1.2.2 基于成品软件的二次开发

6.1.2.2.1 本地化适配功能

6.1.2.2.1.1 算力集群分权控制

1. 用户角色与权限分级管理：支持基于 RBAC（角色基础访问控制）模型定义多级用户角色，包括超级管理员、部门管理员、普通用户等；可自定义角色权限集合，实现对算力集群资源的精细化访问控制；支持按项目/部门/租户维度进行权限隔离，确保不同主体间资源使用互不干扰；提供权限继承与覆盖机制，满足复杂组织架构下的权限管理需求。
2. 资源配额与调度策略定制：支持为不同用户/角色按算力集群来设置算力资源使用配额（CPU 核数、内存容量、GPU 数量等）；可定制差异化调度策略，包括优先队列、抢占机制、资源预留等；支持按专属资源池、公共资源池来设置配额阈值；提供配额使用监控与预警功能，当资源使用接近阈值时自动触发通知。

-
3. 操作审计与权限追溯：记录所有用户对算力集群的操作日志，包括资源申请、任务提交、权限变更等；支持操作日志按时间、用户、操作类型等维度检索与分析；提供权限变更审计轨迹，可追溯权限分配历史记录；支持审计日志加密存储与定期备份，满足等保三级审计要求。

6.1.2.2.1.2 通算云平台底座接入

1. 异构资源统一纳管：支持接入 X86/ARM 架构服务器、CPU/GPU/NPU 异构算力设备；提供标准化南向接口适配层，兼容 Kubernetes 云底座；实现物理机、虚拟机、容器资源的统一视图管理；支持资源状态实时同步（CPU 利用率、内存占用、任务负载等）。
2. 服务接口标准化适配：提供统一 API 网关，实现对区已建通算云平台（华为云 HCS）各类服务接入；支持 RESTful、gRPC 等多种接口协议转换；集成服务注册与发现机制；提供接口限流、熔断、认证授权等网关能力。
3. 数据互通与资源调度协同：建立统一资源元数据模型，实现区已建通算云平台（华为云 HCS）与本地算力集群的数据映射；支持作为跨平台租户接入跨平台资源调度能力，可将任务动态分发至通算云或本地集群；提供数据同步机制，确保通算云与本地存储的数据一致性。

注：由采购人负责所有项目部署涉及的与区政务云对接的接口技术标准、规范的联系及协调工作，并免费开放提供给中标供应商，中标人须在项目投标响应文件中承诺有技术能力确保完成对接需求。

6.1.2.2.1.3 管理端代客下单

1. 标准化订单模板管理：提供多场景订单模板（AI 训练、开发、推理等）；支持模板自定义配置，可添加算力规格、存储配置、网络要求等参数；支持模板版本管理与历史模板复用。
2. 订单全流程管理：支持代客创建订单、提交审批、资源分配、任务执行的全流程操作；提供订单状态可视化跟踪（待审批/处理中/已完成/已取消）；支持订单优先级设置、提供订单详情导出功能。
3. 费用核算与账单管理：支持基于订单资源使用情况自动计算费用；支持自定义计费策略设置（可按 tokens 进行计费设置）；生成详细费用账单，包含资源使用明细与费用构成；支持账单导出、在线查询与历史账单对比分析。

6.1.2.2.1.4 国产化环境适配

1. 软件栈适配：兼容国产化指令集架构；兼容麒麟操作系统；适配达梦数据库；适配奇安信可信浏览器等。投标人须对该要求进行承诺。
2. 国产化迁移工具：提供业务系统从非国产化环境到国产化环境的迁移工具；支持数据结构转换、接口适配、性能优化等迁移能力；提供迁移前兼容性评估与迁移后功能验证工具；支持分阶段迁移策略，降低迁移风险与业务影响。

6.1.2.2.2 数据安全与隐私保护增强功能

6.1.2.2.2.1 敏感数据识别

1. 自动扫描与分类：集成 AI 驱动的敏感数据识别引擎，支持一键自动扫描数据集，识别敏感信息（如身份证号、电话号码、地理位置等），并进行分类标记。
2. 敏感数据脱敏：支持对敏感数据进行自动脱敏处理操作，包括模糊化、替换、加密等操作，确保数据在共享和使用中的安全性。
3. 敏感数据加密：支持对敏感数据进行端到端一键加密操作，确保数据在存储、传输和处理过程中的安全性。

6.1.2.2.2.2 数据访问控制

1. 基于角色的访问控制（RBAC）：支持为不同角色分配不同的数据访问权限，确保数据访问的安全性。
2. 动态权限调整：支持根据用户请求和审批流程动态调整数据访问权限，确保权限的灵活性和安全性。
3. 访问审计与日志：记录所有数据访问操作，提供详细的审计日志，支持按用户、时间、操作类型等条件查询和导出。

6.1.2.2.2.3 数据共享与协作

1. 跨部门数据共享：支持政府部门之间的数据共享及对接，提供安全的共享机制，确保数据在共享过程中的隐私和安全。
2. 数据共享审批流程：支持数据共享的多级审批流程，确保数据共享的合规性和安全性。
3. 共享数据使用统计：提供共享数据的使用统计功能，支持按部门、用户、时间等条件查看数据使用情况。

6.1.2.2.3 政务数据备份与灾难恢复功能

6.1.2.2.3.1 备份策略配置

1. 全量备份：支持定期进行全量数据备份，确保数据的完整性和一致性。
2. 增量备份：支持增量备份，仅备份自上次备份以来发生变化的数据，减少备份时间和存储空间。
3. 差异备份：支持差异备份，备份自上次全量备份以来发生变化的数据，结合全量备份和增量备份的优点。

6.1.2.2.3.2 备份任务执行

1. 自动备份任务调度：支持自动化的备份任务调度，用户可以设置备份时间、频率和保留策略。
2. 备份任务监控：实时监控备份任务的执行状态，提供备份成功、失败、进度等信息。
3. 备份数据验证：支持对备份数据的完整性和一致性进行验证，确保备份数据的可靠性。

6.1.2.2.3.3 灾难恢复管理

1. 快速恢复：支持从备份数据中一键快速恢复数据，确保关键任务的连续性。
2. 恢复演练：支持定期进行灾难恢复模拟演练，验证恢复策略的有效性。
3. 恢复报告生成：支持自动生成灾难恢复报告，包括可视化展示恢复时间、恢复数据量、恢复成功率等信息。

6.1.2.2.4 政务数据资源优化与节能功能

6.1.2.2.4.1 资源使用监控

1. 实时监控：实时监控数据中心的资源使用情况，可视化展示包括 CPU、内存、GPU、网络带宽等指标。
2. 历史数据查询：支持查询历史资源使用数据，提供按时间、资源类型等条件的查询功能。
3. 资源使用报表：生成资源使用报表，支持按部门、用户、资源类型等维度查看资源使用情况。

6.1.2.2.4.2 资源优化建议

1. 资源分配优化：支持根据资源使用情况提供优化建议，如调整资源分配、关

闭空闲资源等。

2. 负载均衡：支持动态调整资源分配，确保资源的高效利用和负载均衡。
3. 性能优化：提供性能优化建议，如调整模型参数、优化算法等，提高资源利用效率。

6.1.2.2.4.3 节能管理

1. 节能策略配置：支持配置节能策略，如动态调整设备功率、启用休眠模式等。
2. 节能效果评估：评估节能策略的实施效果，提供节能效果报告。
3. 绿色数据中心管理：支持绿色数据中心的 management 功能，包括能耗监控、节能减排措施等。

6.2 智算基础场景应用开发

6.2.1 概述

本项目智算场景基础应用开发应严格遵循 2025 年 10 月 10 日中央网信办、国家发展改革委联合印发的《政务领域人工智能大模型部署应用指引》（以下简称《指引》）要求，紧扣“系统谋划、集约发展，安全稳妥、务求实效”核心原则，打造适配政府办公核心场景的安全可控、高效协同、智能赋能、可扩展的智慧办公解决方案，全面提升政务治理效能与服务水平。

智算场景基础应用开发以应用支撑底座为核心中枢，整合统一前端门户、统一应用中心、统一网关与鉴权中心、统一账号管理中心四大模块，实现“统一入口、统一认证、统一权限、统一管控”，通过标准化接口与服务为上层应用提供基础支撑，破解传统政务系统“多入口、多账号、权限混乱”痛点，契合《指引》“集约发展、共建共享”要求，构建“一地建设、多地多部门复用”的集约化部署基础。以本地部署的 DeepSeek 大模型为驱动，落实《指引》本地化部署与安全保密要求，将自然语言处理、语义理解、智能生成等核心 AI 能力封装为标准化服务，确保 AI 能力“可复用、可管控、本地化”，防范敏感数据汇聚与外流风险，坚守模型“辅助型”定位，规避“幻觉”等技术风险。以上层场景应用为落点，聚焦《指引》明确的机关办公、辅助决策等高频场景，开发智能收发文、流式软件赋能、报告与数据分析、协同写作、决策支撑等基础应用，各应用直接调用底座与大模型服务，无需重复开发基础功能，实现“功能模块化、开发轻量化、体验一体化”，切实减轻基层负担。

6.2.2 功能需求

6.2.2.1 应用支撑底座

应用支撑底座为党政机关数字化办公提供一体化应用支撑平台,通过整合身份认证、智能服务、应用管理、安全管控等核心功能,构建高效、安全、灵活的应用生态,具体功能的需求如下:

6.2.2.1.1 统一前端门户

1. 登录:支持密码登录或 oa 账号登录的方式进入到统一前端门户页面。
2. AI 聊天助手:支持接入本地部署的 DeepSeek 大模型,通过聊天机器人的交互方式提供 ai 大模型内容生成及问答能力。
3. 基础应用广场:支持将所有智算场景基础应用功能集中展示在一个基础应用广场页面。
4. 设置管理:支持修改密码、退出登录、用户操作手册下载、页面主题切换等基础设置功能。

6.2.2.1.2 统一应用中心

1. 凭证与基础信息修改:支持凭证与基础信息修改、刷新秘钥、删除应用等功能。
2. 网页应用设置:支持应用能力的自定义编辑与上传,包括前端自定义静态资源包的维护,设置完成后前端门户即可见。
3. 开放接口权限:支持展示开放接口权限的列表,并可快速开通、编辑、删除相关权限。
4. 服务代理管理:支持展示服务代理列表,并可新增、编辑、删除相关服务;支持查看新增服务的秘钥信息和路由列表。
5. 应用目录信息:支持展示统一前端门户的目录信息,支持新建、编辑和删除操作,支持对目录进行自定义排序。
6. 版本管理与发布:支持展示各应用的版本信息,支持对应用版本进行新建、编辑、发布和删除操作;支持在发布版本时选择发布范围,包括租户范围和用户范围。
7. 应用变更记录:支持展示各应用的变更记录,并可查看变更的记录详情。

6.2.2.1.3 统一网关与鉴权中心

1. 流量统一管控：支持基于 APISIX 框架进行流量统一管控，实现流量的集中接收和分发。
2. 认证授权一体化：支持集成认证插件并对所有外部请求实时鉴权。

6.2.2.1.4 统一账号管理中心

1. 用户管理：支持涵盖用户账号创建、编辑、删除等操作，以及与权限、角色等对象的关联管理。
2. 租户管理：支持展示租户信息，对租户进行新增、编辑、删除操作。
3. OSS 单点登录：支持基于 OAuth2.0 认证模式打通接入应用支撑底座的所有应用的用户体系，支持用户通过一次登录即能访问所有授权应用。
4. 电子政务平台对接：支持与奉贤区电子政务平台进行单点登录对接，使用户可以通过区电子政务平台账号授权登录的方式快速登录统一前端门户。

6.2.2.2 智能收发文

智能收发文是基于本地大模型与自动化技术，打造文件处理全流程智能闭环。支持多格式文件解析，通过 OCR 与 NLP 技术提炼重点、智能分类；将文件任务细化拆解，梳理逻辑并标注关键信息；AI 推荐责任单位，提供跨部门协作建议；自动设定时间节点与进度指标，预判风险并预警，最终生成完备任务包，实现公文高效处理与精准执行，具体功能需求如下：

6.2.2.2.1 文件智能解析

1. 多格式文件支持：提供本地私有化 OCR 服务，支持 Word、PDF、Excel 等常见办公文件格式的上传与识别，同时兼容图片、扫描件等非文本格式上传。投标人须对该功能进行承诺。
2. 重点提炼功能：支持运用自然语言处理技术深度分析来文，自动提炼核心主题、关键决策、重要数据等重点信息，助力用户快速把握文件核心内容。
3. 语义理解与分类：支持通过 AI 语义理解能力，依据公文种类、行文流向、紧急程度等维度对来文进行智能分类，便于文件检索与管理。

6.2.2.2.2 工作要点梳理

1. 任务分解：支持基于来文重点细化分解工作任务，明确子任务目标、要求与顺序，化复杂工作为清晰可执行步骤。

-
2. 逻辑关系梳理：支持分析子任务间逻辑关系，并直观展示，辅助用户合理规划工作进度。
 3. 关键信息标注：支持通过颜色、符号等方式标注任务重要程度、特殊要求等关键信息，避免工作要点遗漏。

6.2.2.2.3 责任单位拟定模块

1. 智能推荐与人工调整：支持 AI 结合历史数据提供多责任单位推荐方案。
2. 跨部门协作建议：支持分析部门职责与资源，针对跨部门任务提出牵头、配合部门及协作方式建议。

6.2.2.2.4 落地跟踪要素生成

1. 处理单要素提取：支持按阶段处理要素，记录每个处理阶段的单位、时间、处理人，提取签批信息和处理意见，保存处理时限要求。
2. 归档状态跟踪：支持三态跟踪：待处理、已处理、逾期处理，记录归档人信息，对状态标签进行可视化设计，对逾期处理进行特别标注。
3. 数据指标统计：支持对今日收文数量、待处理收文数量、已归档收文数量和逾期收文数量进行统计。

6.2.2.3 流式软件赋能

流式软件（需兼容我区目前使用的流式软件WPS linux for 2019）赋能是通过集成本地大模型能力，构建了覆盖智能写作、审核、比对、排版、检索、查重等功能的一体化政务公文写作体系，支持用户基于本地模型生成公文大纲与内容，自动完成政务语义规范审核、国标格式排版，以及文档差异比对、历史公文检索等操作，最终生成合规公文并支持在线使用，实现公文处理效率与合规性的双重提升。具体功能需求如下：

6.2.2.3.1 智能写作

1. AI写作：用户可录入基础信息（如写作主题、核心诉求等）与明确写作场景（像政务通知、调研报告等），系统依托本地部署的模型，自动生成适配场景的基础大纲框架。在大纲页面，支持用户灵活自定义，可根据内容需要添加新大纲标题、对已有标题编辑调整，也能删除冗余标题，调整后再次触发AI，基于新大纲结构生成完整、贴合逻辑的写作内容，高效辅助公文、材料等创作。

2. AI提纲：支持对选定文本进行提纲总结、标题精修操作，支持自定义提纲要求，例如聚焦某业务领域、限定篇幅逻辑等，并能从对仗型、同字型、比喻型等模板库内选择合适句式风格选项，生成结果不少于3个供用户自行选择，并支持插入、替换、复制等快捷操作。

3. AI润色：支持针对已有的文本内容（如初稿公文、汇报材料），用户可指定润色方向（如风格改写、扩写、续写等），选定语言风格（严谨化、正式化、情感化等），设置篇幅调整标准（压缩精简、扩充细节），AI依据指令对内容进行词汇替换、语句优化、内容扩充、文本接续，生成结果不少于3个供用户自行选择，实现内容质量提升，让文本更贴合使用场景。

4. AI灵感：支持深度对接本地DeepSeek大模型，在流式软件文档编辑页面，用户可输入创作相关问题、关键词（如“撰写乡村振兴工作总结的创新点”），触发大模型文本问答，获取思路启发、案例参考、专业观点等内容，为写作突破思维瓶颈，补充素材支撑。

5. AI联想：针对选定文本进行思路发散扩充，根据文本逻辑从多个维度（核心目标深化、实施路径扩展、结构优化等）给出具体的优化调整建议，通过多维度的分析和思考，构建一个全面的公文写作思维网络，提升公文的说服力和可操作性。重点需关注政策支持、权责界定、流程规范、资源保障、数据论证、风险防控和结构优化等方面，确保公文内容全面、逻辑清晰、可操作性强。

6.2.2.3.2 智能审核

1. 内容审核：支持对整个流式软件文档开展全面检查，依托预设的政务语义规则、文字规范库，精准识别文档里的错别字（如形近字、同音字错误）、政务语义不规范问题（像表述不符合政策口径、专业术语误用）、标点格式错误（顿号逗号混用、引号括号不匹配等），为政务公文、材料把关，保障内容质量。

2. 选中内容审核：支持用户自主选定文档中部分内容（如修改后的段落、新增的条文），执行审核操作，聚焦特定区域，同样针对错别字、政务语义规范、标点格式等问题进行校验，方便局部修改后的快速核查，提升编辑效率。

3. 审核结果报表：审核完成后，系统自动生成内容审核结果报表，清晰罗列错误类型、位置、具体问题描述。同时在原文档对应位置标注异常结果，用户可直观查看，且能一键选择纠错（系统自动替换正确内容）或忽略操作（标记为无需修改），便于高效处理审核问题。

6.2.2.3.3 智能比对

1. 比对文档上传：支持用户可在流式软件端界面，上传两份需对比的文档（如新旧版政策文件、不同部门起草的同类型公文），系统接收文件后，启动内容差异分析流程，为后续精准比对做准备。

2. 比对结果标注：完成文档比对后，支持识别并显示内容差异结果，像新增条款、缺失段落、表述修改处等，以高亮标注形式呈现于文档对应位置，方便用户快速定位差异点，开展内容核对、版本追溯等工作。

6.2.2.3.4 智能检索

1. 公文库查询：支持内置政务公文库，涵盖多地区、多类型、不同时间维度的公文资源。用户可通过地区筛选（如某省、某市）、类型选择（通知、报告等）、时间区间设定（近一年、特定年份）等维度，精准检索所需公文，快速获取参考素材。

2. 公文详情：在查询到目标公文后，支持查看公文完整详情内容，同时系统自动提炼公文摘要，梳理核心内容要点，并对关键词进行词云解析，直观呈现公文重点关注方向，辅助用户快速理解公文主旨与关键信息。

6.2.2.3.5 智能查重

1. 比对文章上传：支持用户可输入需要查重的文本内容（如拟发布的公文、撰写的汇报材料），或上传本地文档，再添加用于比对的参考文档（如已发布的同类公文库、单位内部资料），提交后系统自动启动查重流程，分析内容重复情况。

2. 比对结果标注：查重完成后，支持在原文档中标注重复内容位置，清晰显示重复率计算数据（如整体重复率、各段落重复占比），帮助用户了解内容原创性情况，便于针对性修改优化，避免内容重复问题。

6.2.2.3.6 智能排版

1. 内置公文模版：支持提供标准化公文模板库，覆盖通知、报告、请示、函等15类法定公文类型，模板严格遵循政务公文格式规范，包含页边距、字体字号、排版样式等设定，支持用户直接选用模板创建文档，即可保障公文基础排版合规性。

2. 自定义模版：支持管理员在模版库中，定制上传本地制作的个性化文档模版（如单位特色汇报材料格式、专项工作公文模版），将其纳入插件模版体系，后续可直接调用，满足单位定制化排版需求。

6.2.2.3.7 设置

1. 标记设置：支持用户自定义设置标记方式（如下划线、底色标注等），并为不同错误类型（错别字、语义错误、格式问题等）分配专属标记颜色，方便在审核、查重等操作中，通过颜色快速识别问题类别，提升问题处理效率。

2. 校对设置：支持用户自主选择“校对场景”（如公文校对、材料校对），切换“校对模式”（快速校验、深度审核），勾选“校对错误类型”（侧重检查错别字或语义规范等），让校对功能精准适配不同文档处理需求。

3. 字典设置：支持用户进行白名单（如单位特定简称、专属术语，设置后不判定为错误）、黑名单（违规表述、禁用词汇，触发即标记）以及敏感词设置，自定义词汇校验规则，保障公文内容符合单位、政务场景的语言规范要求。

4. 高级设置：支持提供一键恢复功能，当用户对各项设置调整不满意时，可快速将标记、校对、字典等所有设置恢复为系统默认推荐方案，简化重置操作流程，回归初始配置状态。

6.2.2.3.8 在线公文

作为Web端能力补充，涵盖上述流式软件赋能本地插件的所有功能（除智能排版功能，为保障排版效果，排版功能仅在本地流式软件中开放），用户无需依赖本地流式软件客户端安装，通过浏览器访问在线公文平台，即可使用智能写作、审核、比对、检索、查重等流程功能，满足跨设备、轻量化使用需求，适配移动办公、协同编辑等场景，保障政务公文处理工作的连续性与便捷性。

6.2.2.4 报告与数据分析

报告与数据分析是集成本地大模型能力解析各类政务文档，融合跨部门数据进行深度分析，生成可视化报表并开展预测性分析，为决策提供数据支撑，具体的功能需求如下：

6.2.2.4.1 报告与数据自动识别

支持提供私有化 OCR 服务，支持党政机关常用的 Word、Excel、PDF 等格式解析；支持识别发文机关标志、发文字号、主送机关、成文日期等公文要素；支

持基于本地 AI 大模型能力，自动解析文档逻辑结构。

6.2.2.4.2 数据汇总与深度分析

支持关键指标智能提取、标准化处理及关联建模；支持基于政策文件与考核体系，实现核心指标自动化处理，进行 KPI 动态计算和风险点识别；提供智能预警与合规审查功能。

6.2.2.4.3 可视化报表生成

内置专用的可视化组件库，通过智能图表展示趋势分析、空间分析、对比分析等；提供交互式驾驶舱可层级穿透和联动展示。

6.2.2.4.4 预测性分析

支持运用预测性分析技术，对未来的发展趋势进行预测和评估，为决策提供前瞻性建议。

6.2.2.4.5 分析报告生成

支持根据分析结果生成详细的分析报告，包括数据解读、趋势分析和建议措施等。

6.2.2.5 智能会议功能

智能会议功能支持多格式会议音频上传，进行文本转写和结构化处理，区分发言人并集成本地大模型能力进行决策点提取与发言内容归纳总结，校验合规性，生成可导出的待办清单和标准化政务会议纪要，提升会议效率与决策执行力，具体功能需求如下：

6.2.2.5.1 录音转写和内容结构化处理

提供本地私有化 ASR 服务，支持将 mp3、wav、m4a、flac 等多种格式的会议音频文件自动转写成会议纪要文本内容，并提供对会议纪要的结构化处理与展示。投标人须对该功能进行承诺。

6.2.2.5.2 关键决策点提取和合规性校验

支持关键决策点提取如“会议主题”、“会议概要”、“要点回顾”等，并提供整体会议纪要的合规性智能审查。

6.2.2.5.3 发言人智能区别

支持通过说话人分离技术对会议音频中的多人对话进行识别并区分发言人身份，支持按发言人对话形式展示会议内容，支持对发言人发言内容进行发言总

结，并提供手动修改发言人姓名功能。

6.2.2.5.4 待办事项清单生成

支持智能提取会议中提到的待办事项任务主体、核心目标等要素，生成标准化待办事项清单。

6.2.2.5.5 多模版智能生成

支持多场景会议类型自动匹配内容生成模版，并根据不同会议场景进行不同内容风格的会议纪要总结，如“汇报总结会议”、“学习研讨会议”、“科室周工作例会”等；提供会议纪要 Word 格式一键导出功能。

6.2.2.6 领导日程安排

领导日程安排是通过集成本地大模型能力进行日程自动解析和生成日程安排，检测并提醒时间、参与人冲突，支持自定义调整日程安排，支持规范格式导出，提高日程安排效率，确保领导日程安排科学合理、规范有序，具体功能需求如下：

6.2.2.6.1 日程自动生成

支持通过文字输入或上传 PDF、Word 等附件便捷创建 / 更新日程；支持智能解析附件内容，自动抓取文档中的姓名、时间、地点、内容等关键信息，快速生成日程条目。

6.2.2.6.2 代称设置

提供代称自定义设置功能，支持设置组织部门代称，一个组织部门可对应多个人；支持设置人名代称，一个人可对应多个代称。

6.2.2.6.3 日程查询与动态优化

支持通过“人名 + 日期”组合条件快速查询日程；具备智能冲突检测机制，自动扫描日程时间、地点等冲突，并通过对话等方式自动提醒冲突。

6.2.2.6.4 日程安排文件导出

支持一键导出政务专用版式日程文件，智能排版“时间 - 地点 - 人物 - 事项”四要素。

6.2.2.7 决策支撑

决策支撑支持自动化采集整合权威信息，集成本地大模型能力深度解析文本提取关键内容，生成符合领导关注重点的个性化简报，为领导决策提供及时、准确、个性化的信息支撑，具体功能需求如下：

6.2.2.7.1 Deepseek 模型驱动的信息采集系统搭建

支持对政策动态、行业资讯、动态热点等多类型信息的自动化采集与实时整理；支持可根据预设规则，精准抓取结构化与非结构化数据，并按照主题、来源、时间等维度自动分类归档。

6.2.2.7.2 权威信息源整合

深度整合权威新闻媒体平台、政府官方发布渠道、专业数据库及行业垂直平台等资源，构建可信度高、覆盖领域广的信息源网络，支持通过统一数据接口与标准化处理流程，确保采集信息的权威性、准确性与时效性。

6.2.2.7.3 海量文本深度语义解析

支持对采集到的海量文本进行深度语义解析，支持可精准识别文本中的实体、情感倾向、热点等，将复杂文本转化为结构化、可决策的关键信息。

6.2.2.7.4 个性化时政简报生成

支持用户自定义设置关注重点，自动筛选、整合解析归档后的信息，并生成定制化的每日时政简报，并附趋势分析与关联建议。

6.2.2.8 信息分析

信息分析是集成本地大模型能力围绕区域战略定位构建对标体系，开展多维度量化对比，评估优劣势并挖掘先进地区经验，为区域发展提供方向，具体功能需求如下：

6.2.2.8.1 区域横向比较维度梳理

支持围绕预设战略定位与发展规划，梳理核心评估维度（如经济、创新、民生、生态等），构建科学全面的多维对标指标体系，支持细化各维度下具体评估指标。

6.2.2.8.2 区域数据对比分析

支持整合多源数据，运用 SWOT 分析模型开展本区与对标区域的多维度量化对比，提供数据可视化发展位势图生成功能。

6.2.2.8.3 优势与不足分析

支持通过雷达图可视化工具对多领域发展水平进行综合评估，提供差距分析功能以剖析问题成因、挖掘潜在机遇与挑战，自动生成结构化诊断报告。

6.2.2.8.4 先进地区经验挖掘

支持精选 3-5 个先进对标区域开展深度案例研究，解析其核心实践举措，提炼可迁移复制的政策工具包与实施路径图。

6.2.2.9 知识库协同写作

知识库协同写作主要聚焦于提供多用户实时协同编辑政务文档，通过版本控制和权限管理保障安全，同时集成本地大模型能力支持 AI 写作辅助和知识库调用，构建知识空间提升协作效率，具体功能需求如下：

6.2.2.9.1 文档协同编辑

支持 PDF、Word、Excel、PPT、Txt、Epub、Xmind 等格式的在线预览。

具备实时在线多人编辑能力，具备 AI 辅助能力。

可支持 10 万字级别的图文内容流畅编辑。

6.2.2.9.2 版本控制与历史追溯

支持精细化版本管理：自动记录文档每一次修改操作（增删内容、格式调整等），生成详细版本日志。支持在线查看任意历史版本，通过高亮对比功能清晰呈现内容变化（如 “2025 年 05 月 12 日 14:00 版本 vs 15:00 版本”），便于追溯修改源头。

支持可标记关键版本，确保内容变更可追溯，避免误删或丢失数据。

支持版本回滚。

6.2.2.9.3 权限管理与访问控制

分级权限体系：提供部门/科室的知识空间（库）权限隔离，管理员可控制知识库成员，并为不同的成员进行授权，授权内容包括管理、编辑、查看和下载等。提供文档级别的权限隔离，可精细控制每个文档的可访问成员和权限，同样包括管理、编辑、查看和下载等。

用户问答结果不得超越该用户的查看权限范围。

6.2.2.9.4 知识空间管理

结构化知识体系：提供符合政务业务逻辑的内容组织方式，团队可按项目（如“智慧城市建设”）、部门（如住建局）或主题（如“环保政策”）创建独立知识空间，实现信息分类存储与权限隔离。例如，“十四五”规划项目空间内，可细分“经济指标”“民生工程”等子目录，确保资料查找便捷。

6.2.2.10 知识底座

6.2.2.10.1 统一数据存储与管理

构建高性能、可扩展的政务级存储架构，全面支持结构化数据（如政务数据库表、统计报表）、半结构化数据（如日志文件、XML 配置）与非结构化数据（如政策文档、会议录音）的统一存储与管理。

6.2.2.10.2 知识迁移与多租户管理

安全隔离管控：针对政务多部门协同场景，提供多租户隔离机制，实现不同委办局（如财政局、住建局）、层级（省 - 市 - 县）的独立租户空间。各租户数据隔离，杜绝跨部门数据泄露风险，同时支持统一平台集中管理，满足“分级管理、集中监管”的政务需求。

提供可视化的、低代码的知识加工流程设计，用于实现内容采集的自动化，且可在流程中配置知识处理功能。

6.2.2.10.3 AI 增强与自动化处理

智能问答赋能：深度集成大语言模型（LLM）与自然语言处理（NLP）技术，问用户提供基于自然语言和内部知识空间内资料的 AI 问答。

智能写作赋能：深度集成大语言模型（LLM）与自然语言处理（NLP）技术，在编辑器上提供 AI 辅助功能，包括大纲生成、润色、翻译、归纳、改写等能力。且 AI 辅助知识支持来源于大语言模型或知识库检索。

AI 问答过程白盒：提供可视化界面，展示处理全链路处理过程，包括：原始问题意图理解、查询改写、检索召回的知识分片、以及最终发送给 LLM 的 Prompt，和答案的引用和原文高亮显示。

核心模型可配置，可灵活选择多种切片方式，配置 embedding、重排序、大语言模型、多模态模型和 OCR 模型等，且满足热切换。

6.2.2.10.4 自动化合规与审计

内置敏感词检查，在 AI 问答交互过程中进行处理，包括直接阻止用户继续操作，或在最终大语言模型生成时强制替换/屏蔽。

支持系统日志和审计日志的记录、浏览和查询，系统日志要求尽量详尽。审计日志则要求对关键信息作记录，以便后续追责。完整记录操作日志（含修改人、时间、内容），为政务数据审计、合规性检查提供完整追溯链条，严格落实《保密法》等监管要求。

6.2.2.10.5 知识建模与架构管理

定制化分类体系：支持政务管理员自定义知识分类体系，构建“政策法规库”“办事流程库”“行业术语库”等专业知识框架，适配政务业务场景（如将“乡村振兴”细分为“产业扶持”“生态治理”等子类目）。

可视化目录构建：通过拖拽式界面轻松构建多级知识目录（如“省级政策 - 市级细则 - 县级执行文件”），助力政务人员快速检索、合规使用知识资源。

特效要求：知识库检索召回切片 TOP10 的准确率（通用场景）不低于 90%。

6.3 密码应用接口建设

密码应用功能模块开发需进行用户身份认证机制模块、业务重要数据安全传输模块、服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块、重要可执行程序签名验签模块、用户访问控制信息签名验签模块、应用系统重要数据加解密模块、应用系统重要数据签名验签模块开发。

第7章 硬件集成设备技术要求

7.1 硬件环境建设要求

设备大类	具体类型	技术参数及要求
智算服务器	AI 智算服务集群 A	1. CPU ≥ 2 颗国产化 CPU，单颗处理器 ≥ 64 核，主频 2.7GHz； 2. 内存 $\geq 16*64GB$ ；阵列卡 $\geq 1*12G$ SAS RAID 卡，带 $\geq 4GB$ 缓存，带掉电保护； 3. 硬盘 $\geq 2*480GB$ SSD 硬盘， $\geq 2*3.84TB$ SSD； 4. 国产化显卡 ≥ 8 张，单卡算力 $\geq 196T@FP16$ ，单卡显存 $\geq 64GB$ ，显存带宽 $\geq 896GB/s$ ； 5. 网卡 $\geq 1*双端口 200Gb$ 光接口网卡(含模块)； $1*双端口 100Gb$ 光接口网卡(含模块)； $1*双端口 25Gb$ 光接口网卡(含模块)； $1*双端口 10Gb$ 光接口网卡(含模块)； 6. 单台整机智算服务器算力 $\geq 1.53P@FP16$ ； 7. AI 智算服务器所配备的 CPU（中央处理器）需符合商用密码产品认证规则的要求，提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	AI 智算服务集群 B	1. CPU ≥ 2 颗国产化 CPU，单颗处理器 ≥ 48 核，主频 $\geq 2.6GHz$ ； 2. 内存 $\geq 16*32GB$ ；硬盘 $\geq 2*480GB$ SSD， $\geq 2*3.84T$ SSD； 3. 国产化显卡 ≥ 4 张，单卡算力 $\geq 140T@FP16$ ，单卡显存 $\geq 96GB$ ，显存带宽 $\geq 408GB/s$ ，AI 加速卡单卡功耗 $\leq 150W$ ； 4. 网卡 $\geq 4*25GE+4*10GE$ ； 5. 单台整机智算服务器算力 $\geq 560T@FP16$ ； 6. 兼容 ARM 架构； 7. MTBF ≥ 200000 小时证明，提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	AI 智算服务集群 C	1. CPU ≥ 4 颗国产化 CPU，单颗处理器 ≥ 64 核，主频 $\geq 3.0GHz$ ； 2. 内存 $\geq 32*32GB$ ，硬盘 $\geq 2*480GB$ SSD， $\geq 3*3.84T$ SSD； 3. 国产化显卡 ≥ 8 张，单卡算力 $\geq 280T@FP16$ ，单卡显存 $\geq 64G$ ，显存带宽 1600G/s；显卡间互联带宽最大不低于 350GB/s； 4. 网卡 $\geq 2*25GE+2*100GE+8*200GE+2*10GE$ ； 5. 单台整机智算服务器算力 $\geq 2.2P@FP16$ ； 6. 兼容 ARM 架构； 7. MTBF ≥ 30000 小时，提供第三方检测机构出具的有效检测报

设备大类	具体类型	技术参数及要求
		告证明，并明显标注。
智算存储	并行文件存储	1. CPU$\geq$2 颗国产化 CPU，单颗处理器物理核$\geq$48 核，主频$\geq$2.6GHZ；内存$\geq$256GB； 2. 硬盘$\geq$12* 3.84TB SSD NVMe 硬盘单元； 3. 硬盘$\geq$2*480GB SSD SATA； 4. 网卡$\geq$2*100GE 以太网卡-2 端口--PCIE 4.0； 5. 存储系统可得容量总计 $\geq$ 70TiB，配置分布式存储软件，含存储软件 License，采用全对称分布式架构，无独立元数据节点； 6. 元数据检索功能检查：文件/对象/大数据服务支持元数据检索； 7. 配额功能检查：支持非结构化数据统一配置。 上述 6、7 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
网络	交换机 A	1. $\geq$2*主控板，$\geq$4*交换网板，$\geq$4*可插拔冗余电源，$\geq$3*风机盒； 2. $\geq$2*18 端口 400GE 以太网光接口板； 3. 交换容量$\geq$900Tbps，包转发率$\geq$230000Mpps； 4. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研； 5. MAC$\geq$655K，ARP$\geq$128K； 6. IPv4 FIB$\geq$1500K，IPv6 FIB$\geq$750K； 7. 支持 Vxlan，且支持 EVPN VxLAN，支持 VxLAN 网络与 VLAN 网络互通； 8. 支持配置回滚不重启； 上述 4、5、6、7、8 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注；
	交换机 B	1. $\geq$24*200GE QSFP56，$\geq$8*400GE QSFP-DD，$\geq$2*可插拔冗余电源，$\geq$5*可热插拔风 扇，端口侧进风； 2. 交换容量$\geq$16Tbps；包转发率$\geq$4800Mpps； 3. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研； 4. MAC$\geq$655K，ARP$\geq$131K； 5. IPv4 FIB$\geq$1500K，IPv6 FIB$\geq$750K； 6. 支持 VxLAN over IPv6、IPv6 VXLAN over IPv4； 上述 3、4、5、6 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。

设备大类	具体类型	技术参数及要求
	400G 光模块	≥ 400GBase-SR8 光模块 -QSFP-DD-400G- 多模模块 (850nm, 0.2km, MP0 1x16, APC)
	200G 光模块	≥ 200GBase-SR4 光模块 -QSFP56-200G- 多模模块 (850nm, 0.1km, MP0)
	400G 一分二线 缆	多通道光跳线-MP016/ APC Female-2*MP012/PC Femal-多模(OM3)-20m-16 芯-1m/3m-GJFHH-5.6mm~3.5mm-LSZH
	200GE 线缆	光 缆 组 件 -MP0/PC-MP0/PC- 多 模 -15m-8 芯-0m/0m-GJFH-8A1a.2(OM3)-3.5mm-LSZH-60mm MP0-弯曲不敏感
	交换机 C	1. ≥2*主控板, ≥4*交换网板, ≥4*可插拔冗余电源, ≥3*风机盒; 2. ≥1*36 端口 100GE 以太网光接口板; 3. 交换容量≥900Tbps; 包转发率≥230000Mpps; 4. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研; 5. MAC≥655K, ARP≥128K; 6. IPv4 FIB≥1500K, IPv6 FIB≥750K; 7. 支持 Vxlan, 且支持 EVPN VxLAN, 支持 VxLAN 网络与 VLAN 网络互通; 8. 支持配置回滚不重启; 以上 4、5、6、7、8 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明, 并明显标注。
	100G 光模块	100GBase-SR4 光模块 -QSFP28-100G- 多模模块 (850nm, 0.1km, MP0)
	交换机 D	1. ≥32*100GE QSFP28, ≥4*200GE QSFP56, ≥2*可插拔冗余电源, ≥5*可热插拔风扇, 端口侧进风; 2. 交换容量≥8Tbps, 包转发率≥2400Mpps; 3. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研; 4. MAC≥524K, ARP≥131K; 5. IPv4 FIB≥1500K, IPv6 FIB≥750K; 6. 支持 MacSec 国密加密; 7. 支持弱安全协议/算法查询与安全增强; 以上 3、4、5、6、7 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明, 并明显标注。
	200G 光模块	200GBase-SR4 光模块 -QSFP56-200G- 多模模块 (850nm, 0.1km, MP0)
	100G 光模块	100GBase-SR4 光模块 -QSFP28-100G- 多模模块 (850nm, 0.1km, MP0)
	交换机 E	1. ≥48*25GE SFP28, ≥8*100GE QSFP28, ≥2*可插拔冗余电源, ≥5*可热插拔风扇, 端口侧进风; 2. 交换容量≥8Tbps, 包转发率≥2400Mpps;

设备大类	具体类型	技术参数及要求
		3. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研； 4. MAC $\geq$ 650K, ARP $\geq$ 128K； 5. IPv4 FIB $\geq$ 1500K, IPv6 FIB $\geq$ 750K； 6. 支持 MacSec 国密加密； 以上 3、4、5、6 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	交换机 F	1. $\geq$ 32*100GE QSFP28, $\geq$ 4*200GE QSFP56, $\geq$ 2*可插拔冗余电源, $\geq$ 5*可热插拔风扇, 端口侧进风； 2. 交换容量 $\geq$ 8Tbps, 包转发率 $\geq$ 2400Mpps； 3. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研； 4. MAC $\geq$ 524K, ARP $\geq$ 131K； 5. IPv4 FIB $\geq$ 1500K, IPv6 FIB $\geq$ 750K； 6. 支持 MacSec 国密加密； 7. 支持弱安全协议/算法查询与安全增强； 以上 3、4、5、6、7 项须提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	100G 光模块	100GBase-SR4 光模块-QSFP28-100G-多模模块 (850nm, 0.1km, MP0)
	25G 光模块	25GBase-SR 光模块-SFP28-25G 多模模块 (850nm, 0.1km, LC)
	10G 光模块	光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm, 0.3km, LC)
	交换机 G	1. $\geq$ 48*10GE SFP+, $\geq$ 8*100GE QSFP28, $\geq$ 2*可插拔冗余电源, $\geq$ 3*可热插拔风扇, 端口侧进风； 2. $\geq$ 48*万兆多模光模块； 3. $\geq$ 8*40GE 多模光模块； 4. 交换容量 $\geq$ 4.8Tbps, 包转发率 $\geq$ 2000Mpps； 5. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研, 提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	交换机 H	1. $\geq$ 48*GE 电, $\geq$ 4*10GE SFP+, $\geq$ 2*可插拔冗余电源, 内置风机盒, 端口侧进风； 2. $\geq$ 4*万兆多模光模块； 3. 交换容量 $\geq$ 670Gbps, 包转发率 $\geq$ 200Mpps； 4. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研, 提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	交换机 I	1. $\geq$ 48*10GE SFP+, $\geq$ 8*100GE QSFP28, $\geq$ 2*可插拔冗余电源, $\geq$ 3*可热插拔风扇, 端口侧进风； 2. $\geq$ 48*万兆多模光模块；

设备大类	具体类型	技术参数及要求
		3. $\geq 8 \times 40\text{GE}$ 多模光模块； 4. 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 2000\text{Mpps}$ ； 5. 处理器芯片、转发芯片核心部件为国产自研，提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
平台底座 硬件及安全设备	管理节点	1. 技术参数详见附表一； 2. ★须投标人承诺设备满足《财政部 工业和信息化部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕33 号）文件要求。（见投标文件格式十二）
	防火墙 A	1. $\geq 8 \times \text{GE COMBO} + 4 \times \text{GE RJ45} + 4 \times \text{GE SFP} + 6 \times 10\text{GE SFP+}$ ， $\geq 2 \times$ 可插拔冗余电源， $\geq 4 \times$ 可热插拔风扇， $\geq 1 \times \text{SSD-SATA240G-C-}$ 固态硬盘； 2. $\geq 4 \times$ 千兆多模光模块； 3. $\geq 4 \times$ 千兆单模光模块； 4. $\geq 3 \times$ 万兆单模光模块； 5. $\geq 3 \times$ 万兆多模光模块； 6. 防火墙网络吞吐量 $\geq 25\text{Gbps}$ ； 7. 防火墙转发时延 $\leq 18\mu\text{s}$ ； 8. IPS 吞吐量 $\geq 10\text{Gbps}$ ，IPSec VPN 吞吐量 $\geq 25\text{Gbps}$ ，SSL VPN 吞吐量 $\geq 2\text{Gbps}$ ； 9. 最大并发连接数 ≥ 1000 万，每秒新建连接数 ≥ 25 万； 10. IPSec VPN 隧道数 ≥ 20000 ，SSL VPN 并发在线用户数 ≥ 8000 。
	防火墙 B	1. $\geq 8 \times \text{GE COMBO} + 4 \times \text{GE RJ45} + 4 \times \text{GE SFP} + 6 \times 10\text{GE SFP+}$ ， $\geq 2 \times$ 可插拔冗余电源， $\geq 4 \times$ 可插拔冗余风扇， $\geq 1 \times \text{SSD-SATA240G-C-}$ 固态硬盘； 2. $\geq 4 \times$ 千兆多模光模块； 3. $\geq 4 \times$ 千兆单模光模块； 4. $\geq 3 \times$ 万兆单模光模块； 5. $\geq 3 \times$ 万兆多模光模块； 6. 防火墙网络吞吐量 $\geq 15\text{Gbps}$ ； 7. 防火墙转发时延 $\leq 18\mu\text{s}$ ； 8. IPS 吞吐量 $\geq 6\text{Gbps}$ ，IPSec VPN 吞吐量 $\geq 15\text{Gbps}$ ，SSL VPN 吞吐量 $\geq 1\text{Gbps}$ ； 9. IPSec VPN 隧道数 ≥ 20000 ，SSL VPN 并发在线用户数 ≥ 4000 ；

设备大类	具体类型	技术参数及要求
		10. 最大并发连接数 ≥ 1000 万，每秒新建连接数 ≥ 25 万。
		所有防火墙满足以下参数： 1. CPU（处理器）为国产化芯片，提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。 2. 系统预定义签名数量 ≥ 20000 ，CVE 编号的签名条目数不得少于 10000，提供第三方检测机构出具的有效检测报告证明，并明显标注。
	备份一体机	1. 多核处理器，实配物理核心数 ≥ 128 核； 2. 2U，双控， ≥ 512 GB 缓存； 3. $\geq 8 \times 10$ Gb ETH 网口； 4. $\geq 8 \times 25$ Gb ETH 网口； 5. $\geq 6 \times 3.84$ TB SSD SAS 硬盘单元 6. $\geq 17 \times 16$ TB 7.2K RPM 硬盘单元； 7. $\geq 1 \times 4$ U 24 盘位 SAS 硬盘框； 8. 数据备份容量许可 ≥ 130 TiB； 9. 兼容 ARM 架构。

为保证项目实施质量，本项目 AI 智算服务器、交换机、存储等硬件设备均应取得原厂授权。

提供的交换机产品为同一品牌；提供的各类智算服务器、交换机、防火墙、存储等硬件设备承诺签订合同后 20 个自然日内完成硬件设备到货，并进行承诺。

7.2 机房及链路要求

租赁的奉贤区新建智算中心机房需满足《数据中心设计规范》GB 50174-2017 国标 B 级数据中心建设，区算力指挥调度中心位于望园南路 1529 弄 1-3 号 A 楼 4 楼，区智算云中心机房选址满足项目服务及售后及应急响应服务要求，同时通过租赁裸光纤方式与现有政务云进行连接，保障数据安全；机房应符合节能绿色要求；可提供 8kW 高质量新建机柜，与其他机房环境使用者物理隔离，并预留未来 3~5 年的可扩展机柜空间、电力等。租赁机房内不能和其他租户共享空间，须物理隔离，独立管理，且具备第三方链路接入环境，并承诺无条件开放给第三方进行链路接入。本项目机房和链路租赁费为 1 年的费用，同时投标人须提供未来三年租赁费用测算。

租赁机房须满足《数据中心设计规范》GB 50174-2017 国标 B 级数据中心建设，以及《上海市智算中心建设导则（2025）》对边缘智算中心要求：“1.1 总体要求 第 4 条 设计指标方面：边缘智算中心基准 PUE 应不高于 1.4。”

7.2.1 机房环境基本要求

1. 机架布置

(1) 基本情况

租赁机房应满足项目服务及售后服务响应要求。机房设备机架布置满足机房管理、人员操作和安全、设备、物料运输、设备散热、安装和维护的要求。

(2) 机架排列方式

机房机架内的设备为前进风/后出风方式冷却，机架的布置采用面对面、背对背的冷热分区方式排列。

(3) 设备机架布置

机房采用 8kW 机柜，封闭冷通道方式，8kW 机柜冷通道间距 ≥ 1.2 米宽、热通道间距 ≥ 1.0 米宽。

2. 设备选择

租赁机房 8kW 机柜选用单机架不低于 40U 的机架，规格为 600mm*1200mm*2200mm。在机柜正面设置门锁。

光配线架（ODF）设备规格为不低于 840mm*300mm*2000mm。

3. 冷通道封闭

租赁机房冷通道门采用手动双开门，内嵌磁吸装置确保整体密封性。

4. 供电方式

租赁机房选用列头柜供电方式：电缆从 UPS 出线柜至机房内的每个列头柜的方式；经列头柜配电后，再采用电缆接至各机柜 PDU 的方式，规格为 300mm*600mm*2200mm。

7.2.2 动力系统参数要求

租赁机房应从不低于 10kV 开关站不同母线各引接 1 路独立可靠的 10kV 电源，每路电源供电容量为不低于 2500kVA。

1. 高压配电系统

租赁机房不低于 10kV 配电系统单母线分段,设置 ≥ 2 套 10kV 配电系统。10kV 配电系统在正常工作下,两路电源同时工作,互为备用。每路电源提供 100%的供电能力。

2. 低压配电系统

租赁机房变压器和低压配电系统按照 2N 方式配置,低压母线可自动联络。共配置 2 套变配电系统,计 1 对变配电系统,其中变配电系统均采用不低于 2500kVA 变压器。

3. 备用电源系统

机房配置 ≥ 2 台 0.4kV 自动化柴油发电机组作为备用电源,单台机组容量 $\geq 1300\text{kW}$ 。机组并机运行,发电机组和市电在低压配电系统中转换。油机储油采用日用燃油箱和油罐相结合的方式。

4. UPS 系统

机房 UPS 系统采用 2N 系统配置,每台 UPS 系统电池后备时间为 ≥ 15 分钟,主备用 UPS 设置在不同的房间,物理隔离,为高频并机运行方式。

5. 动力配电设计

消防负荷采用双电源供电,并在末端切换,其中应急疏散照明按防火分区末端切换,消防用电设备采用专用的供电回路,其配电设备设有明显标志。

机房的智能化系统(门禁、环控、监控等)采用 UPS 电源保障供电。

380V 低压配电电源由电力室内低压配电柜引出,配电型式为 TN-S 系统,供电方式采用放射方式供电,每个机房设置两个市电空调配电总箱,总箱电源引自电力室低压配电柜,两路电源来自不同母线段低压配电柜。电力室空调在每台空调附近设置双电源切换箱末端切换供电。机房末端空调(列间空调)配电:每个封闭模块的两列机柜的第 1 个空调采用 1 个 ATS 切换箱,每个封闭模块的两列机柜的第 1 个空调采用 1 个 ATS 切换箱,以此类推。

6. 防雷接地

机房采用总电位联结,凡出入建筑物的电缆金属铠装外皮,以及所有架空和直埋金属管道在进出建筑物处与接地装置相连。建筑物内各种不带电的金属构件均做等电位连接,配电系统设置浪涌保护。

7.2.3 空调制冷参数要求

机房冷通道封闭机房:冷通道温度为 23~25℃,热通道温度为 35~37℃

机房电力室：进风侧空调温度为 23℃。

机房加除湿采用独立加湿的方式。

空调室外机如放置在屋面，屋面基础采用混凝土条形基础。

7.2.4 智能化监控参数要求

机房在走道等公共区域及消控室等配套用房设置视频监控系统、动环监控系统、出入口控制系统、入侵报警系统等内容。安防值班室可与消控室合用，设置在同一楼层，内设监控屏幕。

1. 视频监控系统

机房在电力用房、机房列间设置监控摄像机，存储时间按 ≥ 90 天配置，前端采用红外彩色数字摄像机方式，在监控室内可监控、调看所有图像。本系统与消防报警系统联动，当发生火灾告警时，能联动对应摄像机，录制现场画面在监控室提出，相机配置为 $\geq 400W$ 高像素摄像机，具备人脸抓拍、识别的像素要求。视频系统满足 GB2818 国标协议。

2. 动环监控系统

机房动环监控系统与安防系统共用智能化桥架，对机房动力设备、空调及机房环境进行实时监控，记录和处理相关数据，及时发现故障。

3. 出入口控制系统

机房在各出入口设置加密门禁点。包括读卡器、出门按钮、电控门锁、读卡器等，所有读卡装置受控制主机集中控制，控制主机可将所有人员的通过信息记录在数据库内，实现计算中心的集中管理、定位。大楼配置门禁系统，门禁刷卡记录存储时间 ≥ 1 年，系统采用 TCP/IP 网络方式，把门禁控制器直接接入局域网。

4. 入侵报警系统

机房在建筑物入口、楼梯口、电梯口等场所设红外/微波双鉴探测器，探测器及报警装置均具有报警联动录像功能。

7.2.5 链路设计要求

1. 裸光纤物理路由要求

区智算中心与区政务云之间的互联链路采用裸光纤租赁方式建设，提供端到端的物理光纤资源，链路全程为无源光传输通道，中间不得部署任何有源设备。

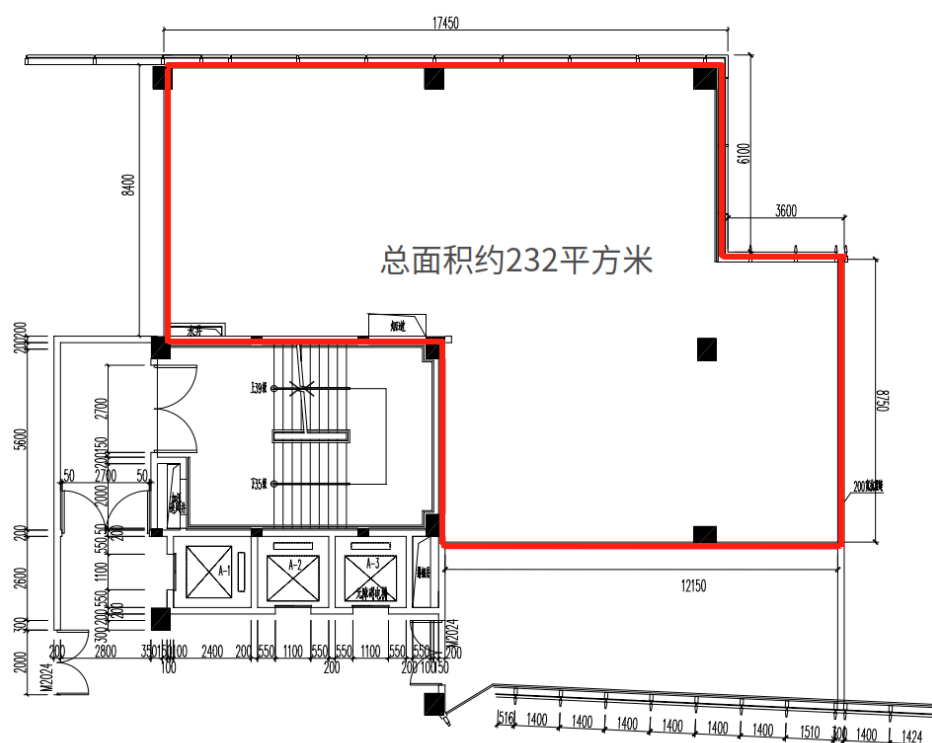
2. 网络可靠性

链路设计应能有效地避免单点故障，在路由的选择互连时，应提供充分的冗余方案，可减少故障的可能性，可网管可维护，保证网络能在最短时间内修复。

3. 网络可扩展性

能够根据未来业务的增长和变化，平滑的扩充和升级现有的网络覆盖范围。

7.3 指挥调度中心建设要求



奉贤区算力指挥调度中心位于望园南路 1529 弄 1-3 号 A 楼 4 楼,面积约 232 平方米,分调度指挥室、数据创新实验室、会议室和弱电间 4 个功能区域。投标单位根据上图自行设计。调度指挥室提供直观显示能力,展示区内外智算各类资源及智算业务系统的资源使用情况,为智算业务调度指挥提供决策基础。数据创新实训室用于数据操作,满足数据可信空间管理要求。**投标单位须承诺承担指挥中心环境适应性改造所产生的所有费用。指挥中心布线应采用暗线工艺(实施费用包含在各分项报价内),且需满足防火、绝缘等安全要求。**

7.3.1 设计要求

7.3.1.1 调度指挥室建设需求

调度指挥室主要用于实时掌握区内各类数据资源情况,通过场地内显示屏

直观地掌握信息数据现状，以便于作出各种指挥调度的决策。

7.3.1.2 数据创新实验室建设需求

数据创新实验室，含红、黄、绿区，主要用于提供符合可信数据空间要求的场地空间，用于在指挥调度指令完成后，进行数据的以实现可信的数据共享、数据交换，保障数据安全。

7.3.1.3 场地布局及环境建设需求

拟定建设的指挥中心位于奉贤区行政政务中心 A 区 4 层，场地内部面积约 232 平方米，Z 字形房间格局，普通办公室高度。

本项目要为指挥调度中心提供良好的布局以及强弱电环境。

（1）空间布局要求

根据功能要求，提供的区域应具备 4 个功能区域，即数据创新实验室、调度指挥室、1 个会议室和 1 个公共机房。

（2）强电建设要求

提供稳定可靠的电源，满足信息设备使用要求，为监控等设备提供 2 小时断电保护能力。

（3）弱电建设要求

建设满足使用需要的网络、音视频综合布线线路。

7.3.2 技术要求

指挥中心建设须包含的主要清单如下：

序号	名称	规格	数量	单位
一、数据创新实验室				
1	终端硬件（含红、黄、绿区共 18 台）	1. 技术参数详见附表二； 2. ★须投标人承诺设备满足《财政部 工业和信息化部关于印发《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕29 号）文件采购标准要求（见投标文件格式十二）。 3. ★该产品为政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》（见投标文件格式十二）。	18	台
2	虚拟桌面软件客户端	1. 所有的桌面都运行在数据中心，达到数据不落地，本地不涉密的要求； 2. 支持国产化操作系统； 3. 可以灵活调整桌面分辨率，改善视觉体验； 4. 支持登录时要求提供验证码登录。	25	套

序号	名称	规格	数量	单位
3	虚拟桌面软件服务器端	安装服务器平台端，支持 25 个虚拟桌面客户端的管理。	1	套
4	工位半球摄像机	≥400W 像素半球摄像机，≥1/1.8 英寸 CMOS；像素：≥400 万；最大分辨率：≥2688×1520；	12	个
5	空间前智摄像机	5. 像素：≥400 万； 6. 最大分辨率：≥2688×1520； 7. ≥1/1.8 英寸 CMOS； 8. 具备端侧设备大小模型协同多任务联合推理强化场景语义理解能力，可根据实际场景特征实现参数的自适应优化，优化智能抓拍图像效果，确保在复杂场景下的精准性与稳定性； 9. 可应用于超低亮度的环境下，提升图像的清晰度保证图像效果； 10. 可实现同画面内不同类型目标互不干扰抓拍； 11. 内置算力芯片，支持深度学习算法； 12. 支持多种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人脸识别、视频结构化、人数统计。	5	个
6	监控管理平台	1. 性能规格：单台视频监控≥300 路、门禁≥50 路可通过分布式部署扩展设备接入能力； 2. 功能模块：包含人脸识别功能模块； 3. 视频监控：（1）支持视频实时预览、录像回放、上墙、热成像、雷球联动、资源重组等；（2）支持不少于 64 多分屏画面显示，支持自定义分屏； 4. 门禁管理：（1）支持门禁权限下发状态统计，可实时展示未完成、等待下发、下发中、下发失败的授权记录数，可感知权限下发的预计完成时间，同时可按照人、卡、生物特征等授权类型统计权限下发记录；（2）支持门禁设备能力集管理，可依据设备的能力集操作相应的业务，如：卡片鉴权、人脸鉴权、指纹鉴权、一人多脸、快速核验等； 5. 访客管理：（1）访客基础配置，支持设置被访对象是否必填、固定审核对象、随访人员信息是否必填、每日访问人数上限；（2）访客类型配置，支持高、中、低、自定义四种审核标准切换，自定义审核标准支持配置审核对象，支持批量设置审核对象； 6. 目标抓拍：支持实时展示人员抓拍、陌生人检测、人脸识别记录； 7. 移动端：（1）移动端 APP 支持实时预览，录像回放、音频对讲、云台控制等；（2）支持查看报警事件详情，处理通用报警、	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		智能报警事件; 8. 硬件规格: 处理器: ≥ 8 核 CPU; 9. 硬盘: ≥ 1 块 256G SSD 固态硬盘、 ≥ 1 块 4T 机械硬盘; 10. 内存: ≥ 32 G 内存; 11. 接口: ≥ 2 个 USB2.0 接口, ≥ 2 个 USB3.0 接口、 ≥ 1 个 RS-232 接口、 ≥ 1 个 VGA 接口、 ≥ 4 个 HDMI 接口; 12. 显示器: ≥ 23.8 寸监视显示器; 13. 软硬件一体化设备。		
7	监控后端存储	1. 国密要求:符合 GB/T39786 国密标准 2. 容量: ≥ 128 T 硬盘 3. 网络接口: ≥ 2 个 (10M/100M/1000M 以太网口, RJ-45)	1	台
8	联网门禁	1. 显示屏: ≥ 8 英寸显示屏; 电容触摸屏; 2. 摄像头: 1/2.7" 2MP CMOS 高清宽动态双摄像头; 3. 黑白名单设定: 支持; 4. 实时监控: 支持; 5. 多重认证: 支持; 6. WEB 配置: 支持; 7. 人脸识别 准确率: $\geq 99.90\%$; 8. 人脸识别速度: ≤ 0.2 s; 9. 网络接口: ≥ 1 个 10Mbps/100Mbps 以太网口; 10. 报警输入: ≥ 2 路 (开关量); 11. 报警输出: ≥ 2 路 (继电器); 12. 报警联动: 支持; 13. 防反潜: 支持; 14. 防拆报警: 支持; 15. 开门按钮: ≥ 1 路; 16. 指纹: 支持; 17. 支持国密、数据完整性保护; 18. 配置 10 张以上门卡。	1	套
二、数据调度指挥室				
9	大屏	1. 精度要求: $\leq P1.25$; 全彩色; 2. 屏幕尺寸: $\geq 5.4 \times 3$ 米 (长*宽), 单屏尺寸 $\geq 0.6 \times 0.337$ 米 (长*宽); 3. 像素构成: 1R1G1B; 4. 像素间距 (mm): ≤ 1.2 ; 5. 封装类型: 箱体封装; 6. 箱体分辨率: $\geq 480 \times 270$ (长*宽); 7. 像素密度: ≥ 640000 Dots/m ² ; 8. 灯管封装: 倒装 COB; 9. 箱体尺寸 (长*宽*厚): 600*337.5*39.7 (mm) 【含模组】; 10. 箱体面积: 0.2025 m ² ; 11. 白平衡亮度: ≥ 600 cd/m ² ; 12. 水平视角: $\geq 160^\circ$;	1	块

序号	名称	规格	数量	单位
		13. 垂直视角：≥160°； 14. 亮度均匀性：≥95%； 15. 灰度等级：≥13Bits； 16. 配电功耗：≤540W/m²； 17. 峰值功耗：≤420W/m²； 18. 平均功耗：≤140W/m²； 19. 供电要求：AC 220V； 20. 换帧频率：≥60Hz； 21. 驱动方式：恒流驱动； 22. 刷新率：≥3840Hz； 23. 寿命典型值：≥5000hrs。		
10	大屏框架	国标镀锌钢结构。	1	项
11	大屏视频处理器	1. 端口：1×HDMI2.0；1×DP1.2；4×HDMI1.3；1×3GSDI（IN+LOOP）； 2. 画面缩放：支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放；支持输出画面无级缩放；支持一键全屏缩放；支持输入源任意截取； 3. 窗口调节：支持2个4K×2K+4个2K×1K规格的窗口；窗口大小和位置可单独调节；窗口优先级可调整； 4. 显示器参数管理：支持EDID管理；支持用户自定义EDID和预设EDID； 5. 输出画质管理：支持输出画质管理，包括亮度、饱和度、对比度、色调调整；24路网口输出，最大带载1560万像素，单台设备最大输出分辨率不小于16384*8192； 6. 音频输入输出：音频输入输出HDMI、DP支持伴随；音频输入支持3.5mm独立音频输入输出； 7. 自定义场景：支持多个自定义场景，一键即可载入；支持场景删除、覆盖保存及复制等操作； 8. 备份：热备份，支持设备间备份；支持网口备份； 9. 同步输出：支持使用内部输入源作为同步源，保证输出画面同步； 10. 逐点亮色度校正：可对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。	1	台
12	大屏矩阵	1. 接口：HDMI Type A 接口（母头）X8，HDMI1.3协议，HDCP1.3协议，兼容DVI1.0标准； 2. 功能特性：支持状态自检，软件和接口指示灯可指示，支持信号源裁剪，支持添加4个子信号； 3. 支持1920x1080@60Hz分辨率，向下兼容；	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		4. 支持内置音频输入； 5. 支持输入字符叠加功能，可设置字体大小、颜色、背景、样式等； 6. HDMI 信号输出：支持 ≥ 8 路 HDMI 信号输出，支持 1080P 分辨率； 7. 音频：支持音频解嵌功能，采用 3.5mm 耳机孔 x4； 8. 支持无缝快速切换，支持分辨率调节； 9. 拼接：支持拼接功能。		
13	大屏播放主机	1. 技术参数详见附表三； 2. ★须投标人承诺设备满足《财政部 工业和信息化部关于印发《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库（2023）29 号）文件要求（见投标文件格式十二）。 3. ★该产品为政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》（见投标文件格式十二）。	2	台
14	全频同轴会议音箱	1. 含音频输入、输出、传输、控制设备； 2. 系统类型：8"同轴音箱； 3. 配置：2 分频； 4. 频率：频率响应(+/-3dB)：70Hz-20KHz； 5. 灵敏度(1W/1m)：85-95dB； 6. 最大声压级： ≥ 128 dB。 7. 系统额定阻抗：8 Ω ； 8. 扩散角度：不小于 120° 9. 含低音单元。	4	个
15	后级功放	1. 立体声功率：立体声功率 8 Ω ： ≥ 700 W，立体声功率 4 Ω ： ≥ 1100 W，桥接模式 8 Ω ： ≥ 1800 W； 2. 频率响应(1W)：不窄于 20Hz-20kHz, +0/-1dB； 3. 总谐波失真(THD)： $< 0.5\%$, 20Hz-20kHz； 4. 互调失真(IMD)： $\leq 0.35\%$ ； 5. 转换速率： > 10 V/ μ s； 6. 电压增益：33dB； 7. 阻尼系数(8 Ω)：10Hz-400Hz： > 200 ； 8. 信噪比： > 100 dB； 9. 串扰：-75dB (1kHz)，-59dB (20kHz)；	2	台
16	专业调音台	1. 通道： ≥ 16 通道调音台； 2. 线路输入：最多 10 个话筒/16 个线路输入(8 个单声道+4 个立体声)； 3. 母线：4 编组母线+1 立体声母线； 4. AUX：4AUX(包括 FX)； 5. 话放：“D-PRE”，带有倒向晶体管电路； 6. 压缩器：单旋钮压缩器； 7. 效果器：高级效果器：SPX，含 24 组预置效果器； 8. PAD 开关：单声道输入通道上的 PAD 开关；	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		9. 供电：支持+48V 幻象供电		
17	带摄像跟踪有线手拉手会议主机	1. XLR 输入灵敏度： 0.1V/1KHzTHD+N<0.05%20Hz~20Kz; 2. XLR 失真度：<0.02%OUTPUT:0.1V/1KHz; 3. XLR 信噪比：>95dB; 4. XLR 频响曲线：± 10dBTHD+N<0.01%20Hz~20Kz; 5. XLR 最大输入电平：+3dBu; 6. XLR 最大输出电平：+15dBu; 7. 平衡输入阻抗：平衡>50Ω; 8. 触摸屏：彩色 TFT 触摸屏，实时显示日期、时间；可通过触摸屏进行增益大小调节及指直选模式调用； 9. 主机与代表单元之间连接：主机与代表单元之间通过网线连接，4 路输出，可连接 80 个单元； 10. 信号接口：自带 RS232 及 RS485 信号接口，带录音输出功能及摄像跟踪功能； 11. 系统发言模式：系统发言模式具有先进先出、主席发言、自由发言等模式； 12. 会议单元供电：会议单元由系统主机供电，工作电压为直流 24V，符合安全标准； 13. 输入通道：输入通道设有 24 个动态陷波器及四档移频可调，12 个 PEQ；分辨精度 1Hz，工作频率 20Hz~20KHz；陷波器 Q 值两档自动选取；自动陷波器检测啸叫点的灵敏度高； 14. 噪声抑制：噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 15. 通道增益：-80dB~10dB，有效提高话筒拾音距离，起到防啸叫的效果； 16. 话筒开启：声控开启话筒及轻触按键开咪两种方式； 17. 含 5 寸触摸屏。	1	台
18	代表话筒（金属圆底长杆）	1. 外观：金属圆底长杆； 2. 类型：2 吋彩色显示屏鹅颈长杆； 3. 工作模式：电容式； 4. 咪芯灵敏度：-27±3dB（0dB=1V/Pa）； 5. 频率响应：50Hz~20KHz（±3dB）； 6. 信噪比：>84dB@1kHz, 0dB 输出； 7. 失真度：<0.05%@1kHz, 0dB 输出； 8. 开关控制：电容式触摸和声控打开； 9. 防干扰：可防止手机等电子产品的干扰 10. 发言灯圈：话筒杆上带发言灯圈，可显示话筒发言、关闭状态； 11. 声频启动功能：带声频启动功能，发言时话筒单元电源自动打开。	4	个
19	智能音频会议矩阵	1. 输入阻抗：≥4K 欧姆； 2. 输出阻抗：≤100 欧姆；	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		3. 大输出电平：≥20dBu； 4. 输入灵敏度：0dBu/-10dBu/-20dBu/-30dBu/-40dBu/； 5. 输出灵敏度：0dBu/-10dBu/； 6. 信噪比：≥107dB； 7. 频率响应：±0.5dB20Hz-20KHz； 8. 失真度：≤0.01%@1KHz, 0dBu； 9. 分离度：≥80dB@1KHz； 10. 参量均衡：参量均衡输入 9 段 PEQ，输出：9 段 PEQ 滤波器增益-24dB 至+24dB，步距为 0.1dB，中心频率 20Hz-20KHz，Frequency。		
20	数字反馈抑制器	1. 模拟输入：2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入； 2. 输入阻抗：平衡 47KΩ，不平衡 20KΩ； 3. 大线路电平：输入+18dBu； 4. 模拟输出：模拟输出 2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入； 5. 频率响应：20Hz-20KHz，±0.3db； 6. 接口输入：3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀 USB 接口； 7. 电子平衡/不平衡输出阻抗平衡>120Ω，不平衡>60Ω，大输出电平+15dBu。	1	台
21	智能电源时序器	1. 额定输出电压：AC220V50/60Hz； 2. 电源路数：可控制电源≥8 路，外加 2 路输出辅助通道；每路动作延时时间 0-999 秒； 3. 状态显示：≥2 寸 TFT 彩色液晶实时显示当前电压、日期、时间、每路开关状态； 4. 额定输出电流：单路额定输出电流≥16A；额定总输出电流≥30A；定时器功能；	1	台
22	高品质纯铜喇叭线	200 芯(100/0.10mm 无氧铜+100/0.10mm 镀锡铜)。	100	米
23	辅屏	1. 清晰度：≥4K； 2. 尺寸：≥80 寸； 3. 安装方式：嵌入式安装； 4. 接口类型：支持网络 LAN≥1 个、HDMI 2.0 ≥2 个、USB2.0 ≥2 个。 5. ★该产品为政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》（见投标文件格式十二）。	2	台
24	操作台终端	1. 技术参数详见附表四； 2. ★须投标人承诺设备满足《财政部 工业和信息化部关于印发《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库（2023）29 号）文件要求（见投标文件格式十二）。 3. ★该产品为政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》（见投标文件格式十	3	台

序号	名称	规格	数量	单位
		二)。		
25	移动操作终端	1. 技术参数详见附表五; 2. ★须投标人承诺设备满足《财政部 工业和信息化部关于印发《便携式计算机政府采购需求标准(2023 年版)》的通知(财库(2023) 30 号)(见投标文件格式十二)。 3. ★该产品为政府强制采购的节能产品,须提交《节能承诺书》(见投标文件格式十二)。	2	台
三、弱电间				
26	机柜	1. 尺寸: 600*800*2000mm; 2. 门: 前后门金属网孔; 3. PDU : 2 个≥8 位 10A PDU 电源; 4. 固定板: ≥3 块。	3	个
27	10Kv UPS	1. 机柜式 UPS; 2. 额定容量: ≥9KW/10KVA; 3. 输入电压: 220V; 4. 满载电池续航: ≥2 小时; 5. 辅材: 含安装配套支架。	1	台
28	配电箱	1. 空开数量:市电进线≥1 个;空调回路≥3 个; UPS 进线回路≥1 个; UPS 输出回路≥4 个; 室电输出回路≥6 个; 2. 过载保护: 是; 3. 漏电保护: 输出回路空气开关带漏电保护功能。	1	个
29	工作网络交换机	1. 包转发率: ≥144/166Mbps; 2. 交换容量: ≥432Gbps/4. 32Tbps; 3. 固定端口: ≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+; 4. IP 路由: 支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+等。	1	台
30	监控网络交换机	1. 交换容量: ≥432Gbps/4. 32Tbps; 2. 包转发率: ≥144/166Mbps; 3. 固定端口: ≥48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+; 4. IP 路由: 支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+等。	1	台
31	万兆单模光模块	10KM SFP+	4	块
32	分体挂壁式空调	1. 分体挂壁式空调(配置外置排水泵), 常年制冷, 断电记忆, 来电自启; 2. 功能: 冷暖; 3. 制冷能力(额定): ≥5KW; 4. 制热能力(额定): ≥7W; 5. 辅助电加热: ≥1. 2KW; 6. 电源: 220V ; 7. 能效等级: 1 级及以上; 8. 循环风量: ≥2Km3/h;	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		9. 防水等级：≥ IPX4； 10. 运行噪音(室内)：<45db(A)； 11. 运行噪音(室外)：<55db(A)； 12. 气候类型：T1； 13. 防触电保护类别：I。 14. ★该产品为政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》(见投标文件格式十二)。		
33	分体四面出风嵌入式空调	1. 制冷量：≥12000 瓦； 2. 制热量：≥13500 瓦； 3. 制冷功率：≥4200 瓦； 4. 制热功率：≥4100 瓦； 5. 能效等级：一级能效； 6. 电源电压：380 伏特； 7. ★该产品为政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》(见投标文件格式十二)。	2	台
34	铜管/保温/内外机连接线	分体挂壁式空调的空调配件。	40	米
35	铜管/保温/内外机连接线	分体四面出风嵌入式空调的空调配件。	80	米
36	外置排水泵/高压软管	220V。	1	项
四、指挥调度中心环境建设（布线应采用暗线工艺对以下分项材料进行报价，涉及的所有实施费用包含在以下分项报价内）				
37	地面铺设	pvc 防静电地面。	232	平方米
38	2.5 m²单芯线	穿国标 BV 单芯线, 锡纸等辅料。	900	米
39	4 m²单芯线	穿国标 BV 单芯线, 锡纸等辅料。	480	米
40	6 m²单芯线	穿国标 BV 单芯线, 锡纸等辅料。	60	米
41	10 m²单芯线	穿国标 BV 单芯线, 锡纸等辅料。	24	米
42	视频线	电视线。	200	米
43	八芯网络线	六类非屏蔽网络线。	400	米
44	安装配电箱	强电箱。	1	项
45	安装弱电箱	弱电箱。	1	项
46	断路器总漏保	(箱体：空气开关)。	1	项
47	强电开关/插座	开关/插座。	125	个
48	弱电全套开关/插座	电话/电视/网络/音响。	20	个
49	其他辅材/辅料		1	项

附表一：管理节点（通用服务器）

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1.	*CPU 规格	*CPU 信息	CPU 主频 ≥2.6GHz，单 CPU 核数 ≥64, 单 CPU 末级缓存容量，≥64MB；

序号	一级指标	二级指标	指标要求
2.	*主板规格	*主板支持的 CPU 和内存情况	≥2 颗 ARM 架构 CPU, CPU 主频 ≥2.6GHz , 单 CPU 核数 ≥64; 内存数量 ≥16, 内存规格 ≥32GB
3.		*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 32 个
4.		*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种
5.		*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容
6.		*主板 PCIe 插槽数量及规格	a) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 5 个; b) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展
7.	*内存规格	*内存数量	≥16
8.		*内存规格	≥32GB/DDR4
9.		*内存通道	支持多个内存接口通道, 每个通道可支持 1DPC 或 2DPC, 当支持 2DPC 时, 印制电路板上应具备插槽的序号标识, 具体通道数应在随机文件中明确
10.	*存储规格	*硬磁盘实配容量	配备固态硬盘, 实配系统固态硬盘单盘可用容量不小于 480GB, 实配数据固态硬盘单盘可用容量不小于 1920GB,
11.		*硬盘实配数量	配备固态硬盘, 不少于两块 480G SATA SSD, 两块 1920G NVME SSD
12.		*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸, 如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘; b) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。 c) 存储型服务器可支持硬盘数量应不少于 24 块
13.	*网络规格	*网口速率和数量	配备不少于单张 4 口千兆网卡, 两张双口万兆网卡 (含模块)
14.	*外部接口规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等
15.		*USB 接口	配备 USB 接口, 如 USB2.0、USB3.0 等

序号	一级指标	二级指标	指标要求
16.	*电源规格	*电源模块数量	≥2
17.		*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求
18.	*整机规格	*外观和结构	a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确
19.		*尺寸（高×宽×深）	供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要
20.		*环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa
21.		*机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
22.		*噪声	符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB
23.	*机柜规格	*机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度
24.	*主板功能	*主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口
25.	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
26.	*CPU 功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O 部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能

序号	一级指标	二级指标	指标要求
27.		*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定
28.	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能
29.		*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
30.	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
31.	*系管统理功能	*BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能； 2) 支持静态 IP 设置网络功能； 3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 4) 支持日志信息导出和记录删除功能； 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能； 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能； 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态； 10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； 12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备； 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能； 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； 15) 支持设置口令策略功能； 16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示； 18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； 20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理； 21) 应支持固件版本查询、固件升级 22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能； 23) BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括

序号	一级指标	二级指标	指标要求
			网络、IPMI、散热、传感器服务可用； 24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能

序号	一级指标	二级指标	指标要求
32.		*BIOS 固件基础功能	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c) 支持设置界面中英文显示切换功能； d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； e) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持 RAID 识别和启动功能； k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能
33.		*远程控制	支持远程关机和重新启动功能
34.	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
35.		*操作系统功能	a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求
36.	*中文信息处理功能	*中文信息处理	符合 GB 18030 的有关规定
37.	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心的安全可靠测评要求
38.	*固件安全要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的 FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警
39.	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令

序号	一级指标	二级指标	指标要求
40.		*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
41.		*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
42.		*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
43.		*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
44.	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
45.	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定
46.	*限用物质的限量要求	*限用物质的限量要求	限用物质的限量应符合 GB/T 26572 的要求
47.	*CPU 性能	*CPU 主频	$\geq 2.6\text{GHz}$
48.		*单 CPU 核数	≥ 64
49.		*单 CPU 末级缓存容量	$\geq 64\text{MB}$
50.	*内存性能	*内存速率	$\geq 2933\text{MT/s}$
51.	*电源能耗	*电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定
52.	RAID 卡功能	*RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5
53.		*RAID 卡 BBU 单元	RAID 卡配置电池或电容备份单元
54.	RAID 卡性能	RAID 卡性能	配备 RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 4GB
55.	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格
56.		*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格
57.		*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品

序号	一级指标	二级指标	指标要求
58.		*功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡
59.	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动
60.	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
61.		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
62.		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
63.	*整机可靠性要求	*整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h
64.		*风 扇 可靠性	风 扇 寿命应不低于 40000h
65.		*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
66.	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
67.	*服务响应	*服务响应	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
68.		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
69.	*服务周期	*服务周期	a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年； b) 设备停产后继续提供质量保障服务(含备品备件)，服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确
70.	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权

序号	一级指标	二级指标	指标要求
71.		*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引
72.		*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能
73.	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
74.		*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)
75.	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售
76.		*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货

所投设备满足上述要求，提供承诺书。

附件二：终端硬件（台式计算机）

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	*CPU 规格	*CPU 信息	物理核心数 ≥ 8 核、主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ 、末级缓存容量 $\geq 8\text{M}$
2	*内存规格	*内存配置容量	$\geq 16\text{GB}$
3		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
4		*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥ 1
5	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
6		*主板支持的 CPU 和内存情况	至少支持 1 颗处理器，DDR4 及以上内存
7		*主板其他内置接口	支持 PCIe 插槽数量不少于 1 个
8		*单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	$\geq 8\text{GB}$
9		*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	$\geq 16\text{GB}$

10	*存储设备	*固态硬盘数量	≥1 个
11		*固态存储容量	≥512GB
12		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态,可选用符合 M. 2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态
13		*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T11654 相关规定;
14	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
15		*独立显卡显存类型	显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
16		*独立显卡显存位宽	显存位宽≥64 位
17		*独立显卡显存容量	显存容量≥2GB
18	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%
19		*显示屏分辨率	≥2560x1440
20		*显示屏尺寸	≥27 英寸
21		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
22		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
23		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式,蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(•cd•sr)(瓦每坎特拉每球面度)
24			
25		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤-35dB
26		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%
27	*外设规格	*鼠标数量	≥1 个
28		*键盘数量	≥1 个
29		*键盘按键数目	104 键
30		*键盘连接方式	有线
31		*键盘键程	2.3mm~4.0mm
32		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54N±0.14N
33		*有线键盘连接线	≥1.5 米
34		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
35		*鼠标连接方式	有线

36		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
37		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
38		*鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系
39		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定
40	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1
41	*外部接口规格	*USB 接口数量	USB 接口数量：≥8 个，其中 USB3.0 及以上标准接口：≥4 个；
42		*视频接口数量	≥1
43		*音频接口数量	≥1
44	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固
45		*状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数

46		*整机结构	a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定
47		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求
48		*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel
49		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b) 可触及面温度不高于 45℃；c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃
50		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
51		*机身材质	塑料/金属等
52		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
53		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L
54	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥8
55		*CPU 主频	≥2.5GHz
56		*CPU 末级缓存容量	≥8MB

57		*CPU 支持的内存最高速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
58	*内存性能	*内存读写速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
59	*显卡性能	*显示分辨率	$\geq 2560 \times 1440$
60		*显卡显示芯片核心频率	$\geq 300\text{MHz}$
61		*显存等效频率	$\geq 1000\text{MT/s}$
62		*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080
63	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 75\text{Hz}$
64		*显示屏位深	≥ 8 位
65		*显示屏色域	$\geq 99\% \text{sRGB}$
66		*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$
67		*显示屏响应时间	$\leq 8\text{ms}$
68		*显示屏亮度	≥ 250 尼特
69		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$
70		*显示屏对比度	$\geq 500:1$
71		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定
72	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps ，应支持 10Mbps 、 100Mbps 、 1000Mbps 速率自适应
73	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	≥ 2 个
74		*主板 USB 瞬间过流保护	支持有瞬间过流保护功能
75		*主板防静电保护	支持防静电保护功能

76		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
77	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDM、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
78	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
79		*显示器支架	显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等
80		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b) 支持色温、亮度、对比度调节
81	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能
82	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能
83		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
84		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
85		*网络设备拆装	网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
86	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
87		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
88		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
89	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求
90	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB18030 的相关规定
91		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
92		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能

93		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
94		*固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
95		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
96		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
97		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
98		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
99		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
100	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW≥80TB(条件：240GB 硬盘容量)
101		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时
102	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
103	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
104		*鼠标按键寿命	≥500 万次
105		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次,功能、外观完好
106		*风 扇寿命	≥4 万小时
107	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定
108		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
109		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
110		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
111		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T9813.1 中规定

112		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
113		*MTBF 测试	MTBF (m1) $\geq$ 3 万小时
114	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
115		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
116		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
117		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
118	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
119	*服务要求	*配置检查工具	供应商提供自检测试工具
120		*服务响应	a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务, 2 个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案, 并提供周转设备或更换设备; c) 建立全国技术服务体系和服务团体, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务; d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
121		*服务周期	a) 设备停产后应继续提供质量保障服务(含备品备件), 服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年; b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知; c) 应明确产品发布日期
122		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
123		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
124		*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
125		*厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
126		*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于 3 年
127		*合格证书要求	供应商提供产品合格证
128		*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导

129		*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
130		*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
131	*供应链合规性	*产品部件保障	供应商保障产品主要部件, 提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
132	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
133		*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
134	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
135	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
136		*信息安全基本要求	a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口
137		*固件安全启动	支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
138		*限用物质的限量要求	符合 GB/T26572 中规定

所投设备满足上述要求, 提供承诺书。

附件三：大屏播放主机（台式计算机）

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	*CPU 规格	*CPU 信息	物理核心数 ≥ 8 核、主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ 、末级缓存容量 $\geq 8\text{M}$
2	*内存规格	*内存配置容量	$\geq 32\text{GB}$
3		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
4		*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥ 1

5	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
6		*主板支持的CPU和内存情况	至少支持1颗处理器，DDR4及以上内存
7		*主板其他内置接口	支持PCIe插槽数量不少于1个
8		*单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	≥8GB
9		*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥32GB
10	*存储设备	*固态硬盘数量	≥1个
11		*固态存储容量	≥512GB
12		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态
13		*存储设备其他参数要求	a)固态硬盘应符合SJ/T11654相关规定；
14	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
15		*独立显卡显存类型	显存类型应为DDR4/LPDDR4/GDDR5/GDDR6
16		*独立显卡显存位宽	显存位宽≥256位
17		*独立显卡显存容量	显存容量≥16GB
18	*外设规格	*鼠标数量	≥1个
19		*键盘数量	≥1个
20		*键盘按键数目	104键
21		*键盘连接方式	有线
22		*键盘键程	2.3mm~4.0mm
23		*键盘按键压力	按键压力应在0.54N±0.14N
24		*有线键盘连接线	≥1.5米
25		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
26		*鼠标连接方式	有线

27		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
28		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
29		*鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系
30		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定
31	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1
32	*外部接口规格	*USB 接口数量	USB 接口数量：≥8 个，其中 USB3.0 及以上标准接口：≥4 个；
33		*视频接口数量	≥1
34		*音频接口数量	≥1
35		*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固
36		*状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数
37		*整机基础规格	a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定
		*整机结构	

38		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求
39		*整机噪音	产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5Bel
40		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度不高于 45℃; o) 显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃
41		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
42		*机身材质	塑料/金属等
43		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
44		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L
45	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥8
46		*CPU 主频	≥2.5GHz
47		*CPU 末级缓存容量	≥8MB
48		*CPU 支持的内存最高速率	≥3200MT/s
49	*内存性能	*内存读写速率	≥3200MT/s
50	*显卡性能	*显示分辨率	≥2560x1440
51		*显卡显示芯片核心频率	≥2295MHz
52		*显存等效频率	≥1000MT/s
53		*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示, 分辨率应不低于 1920 × 1080
54	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
55	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	≥2 个
56		*主板 USB 瞬间过流保护	支持有瞬间过流保护功能
57		*主板防静电保护	支持防静电保护功能

58		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
59	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDM、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
60	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
61		*显示器支架	显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等
62		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b) 支持色温、亮度、对比度调节
63	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能
64	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能
65		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
66		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
67		*网络设备拆装	网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
68	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
69		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
70		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
71	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求
72	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB18030 的相关规定
73		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
74		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能

75		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
76		*固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
77		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
78		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
79		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
80		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
81		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
82	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW $\geq$ 80TB(条件：240GB 硬盘容量)
83		*机械硬盘寿命	通电时间 $\geq$ 5 万小时
84	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
85	*外设可靠性	*键盘按键寿命	$\geq$ 1000 万次
86		*鼠标按键寿命	$\geq$ 500 万次
87		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
88		*风 扇寿命	$\geq$ 4 万小时
89	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定
90		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
91		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
92		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
93		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T9813.1 中规定

94		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
95		*MTBF 测试	MTBF (m1) $\geq$ 3 万小时
96	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
97		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
98		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
99		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
100	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
101	*服务要求	*配置检查工具	供应商提供自检测试工具
102		*服务响应	a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
103		*服务周期	a) 设备停产后应继续提供质量保障服务(含备品备件)，服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期
104		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
105		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
106		*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
107		*厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
108		*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于 3 年
109		*合格证书要求	供应商提供产品合格证
110		*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导

111		*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
112		*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
113	*供应链合规性	*产品部件保障	供应商保障产品主要部件,提供6年的备件服务能力(自购买之日起),或提供可兼容原设备的升级换代产品
114	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时,供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
115		*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书,确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
116	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
117	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定,或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
118		*信息安全基本要求	a)产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定;b)生产厂商应建立漏洞跟踪表,保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看;c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞,不存在未声明的指令、功能、接口
119		*固件安全启动	支持固件安全启动功能,固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
120		*限用物质的限量要求	符合 GB/T26572 中规定

所投设备满足上述要求,提供承诺书。

附件四：操作台终端（台式计算机）

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	*CPU 规格	*CPU 信息	物理核心数 ≥ 8 核、主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ 、末级缓存容量 $\geq 8\text{M}$
2	*内存规格	*内存配置容量	$\geq 16\text{GB}$
3		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
4		*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥ 1

5	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
6		*主板支持的CPU和内存情况	至少支持1颗处理器，DDR4及以上内存
7		*主板其他内置接口	支持PCIe插槽数量不少于1个
8		*单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	≥8GB
9		*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥16GB
10	*存储设备	*固态硬盘数量	≥1个
11		*固态存储容量	≥512GB
12		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态
13		*存储设备其他参数要求	a)固态硬盘应符合SJ/T11654相关规定；
14	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
15		*独立显卡显存类型	显存类型应为DDR4/LPDDR4/GDDR5/GDDR6
16		*独立显卡显存位宽	显存位宽≥64位
17		*独立显卡显存容量	显存容量≥4GB
18	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%
19		*显示屏分辨率	≥3840x2140
20		*显示屏尺寸	≥27英寸
21		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10等
22		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
23		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)(瓦每坎特拉每球面度)
24			
25		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤-35dB
26		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%

27	*外设规格	*鼠标数量	≥1 个
28		*键盘数量	≥1 个
29		*键盘按键数目	104 键
30		*键盘连接方式	有线
31		*键盘键程	2.3mm~4.0mm
32		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54N±0.14N
33		*有线键盘连接线	≥1.5 米
34		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
35		*鼠标连接方式	有线
36		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
37		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
38		*鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系
39		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定
40	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1
41	*外部接口规格	*USB 接口数量	USB 接口数量：≥8 个，其中 USB3.0 及以上标准接口：≥4 个；
42		*视频接口数量	≥1
43		*音频接口数量	≥1
44	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固
45		*状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数

46		*整机结构	a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定
47		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求
48		*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel
49		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b) 可触及面温度不高于 45℃；c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃
50		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
51		*机身材质	塑料/金属等
52		*机身颜色	灰色/黑色等商务色系
53		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L

54	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥ 8
55		*CPU 主频	$\geq 2.5\text{GHz}$
56		*CPU 末级缓存容量	$\geq 8\text{MB}$
57		*CPU 支持的内存最高速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
58	*内存性能	*内存读写速率	$\geq 3200\text{MT/s}$
59	*显卡性能	*显示分辨率	$\geq 3840 \times 2140$
60		*显卡显示芯片核心频率	$\geq 300\text{MHz}$
61		*显存等效频率	$\geq 1000\text{MT/s}$
62		*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080
63	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 75\text{Hz}$
64		*显示屏位深	≥ 8 位
65		*显示屏色域	$\geq 99\%\text{sRGB}$
66		*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$
67		*显示屏响应时间	$\leq 8\text{ms}$
68		*显示屏亮度	≥ 250 尼特
69		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$
70		*显示屏对比度	$\geq 500:1$
71		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定
72	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
73	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	≥ 2 个
74		*主板 USB 瞬间过流保护	支持有瞬间过流保护功能
75		*主板防静电保护	支持防静电保护功能

76		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
77	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDM、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
78	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
79		*显示器支架	显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等
80		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节
81	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能
82	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能
83		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
84		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
85		*网络设备拆装	网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
86	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
87		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
88		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
89	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求
90	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB18030 的相关规定
91		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
92		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能

93		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
94		*固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
95		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
96		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
97		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
98		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
99		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
100	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW $\geq$ 80TB(条件：240GB 硬盘容量)
101		*机械硬盘寿命	通电时间 $\geq$ 5 万小时
102	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
103	*外设可靠性	*键盘按键寿命	$\geq$ 1000 万次
104		*鼠标按键寿命	$\geq$ 500 万次
105		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
106		*风 扇寿命	$\geq$ 4 万小时
107	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定
108		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
109		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
110		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
111		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T9813.1 中规定

112		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T9813.1 中规定
113		*MTBF 测试	MTBF (m1) $\geq$ 3 万小时
114	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
115		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
116		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
117		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
118	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
119	*服务要求	*配置检查工具	供应商提供自检测试工具
120		*服务响应	a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务；b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
121		*服务周期	a) 设备停产后应继续提供质量保障服务(含备品备件)，服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期
122		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
123		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
124		*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
125		*厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
126		*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于 3 年
127		*合格证书要求	供应商提供产品合格证
128		*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导

129		*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
130		*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
131	*供应链合规性	*产品部件保障	供应商保障产品主要部件, 提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
132	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
133		*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
134	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
135	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
136		*信息安全基本要求	a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口
137		*固件安全启动	支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
138		*限用物质的限量要求	符合 GB/T26572 中规定

所投设备满足上述要求, 提供承诺书。

附表五：移动操作终端（便携式电脑）

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1.	*CPU 规格	*CPU 信息	物理核心数 ≥ 8 核、主频最高 $\geq 2.9\text{GHz}$ 、末级缓存容量 $\geq 4\text{M}$
2.	*内存规格	*内存配置容量	$\geq 16\text{GB}$
3.		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
4.		*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥ 1

序号	一级指标	二级指标	指标要求
5.	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
6.		*主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量
7.		*单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	≥8GB
8.		*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥16GB
9.	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个
10.		*固态存储容量	≥512GB
11.		*固态硬盘数量	≥1 个
12.		*存储设备扩展盘位	≥0
13.		*存储设备其他参与要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T11654 相关规定；
14.	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡或集成显卡
15.	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%
16.		*显示屏分辨率	≥1920x1080
17.		*显示屏尺寸	供应商给出显示屏尺寸信息
18.		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
19.		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)(瓦每坎特拉每球面度)
20.		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤-35dB
21.		*显示屏防炫目	显示器镜面反射率≤10%
22.	*外设规格	*传声器数量	≥1 个
23.		*扬声器数量	≥1 个
24.		*鼠标数量	≥1 个
25.		*键盘数量	≥1 个
26.		*触控板数量	≥1 个
27.		*摄像头数量	≥1 个
28.		*键盘按键数目	62 键/84 键/105 键等
29.		*摄像头像素	≥100 万
30.		*摄像头分辨率	≥1280x720
31.		*内置扬声器功率	≥1 瓦/个
32.		*内置扬声器频率范围	100Hz-20kHz, 其中 100Hz-200Hz:35dB 及以上；200Hz-12kHz:55dB 及以上，12kHz-18kHz:35dB 及以上

序号	一级指标	二级指标	指标要求
33.		*内置扬声器总谐波失真	总谐波失真在 300Hz-7kHz 频率范围内宜不高于 5%
34.		*内置扬声器最大声压级	最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级宜不低于 70dB
35.		*键盘键程	0.9mm~2.3mm
36.		*键盘按键压力	按键压力宜在 0.3~0.8N 之间
37.		*键盘颜色	黑色/银色/白色等商务色系
38.		*鼠标连接方式	有线或无线
39.		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
40.		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
41.		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定
42.		*触控板尺寸	≥70mm×50mm
43.		*触控板材质	采用麦拉片或玻璃等材质
44.	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1(可通过扩展坞支持)
45.		无线网卡	≥1
46.		*USB 接口数量	USB 接口数量应不少于 3 个,至少包含 1 个 USB3.0 及以上标准接口(可通过拓展坞实现)
47.	*外部接口规格	*视频接口数量	≥1
48.		*输入充电接口数量	≥1
49.		*音频接口数量	≥1
50.	*电池规格	*电池额定能量	≥50Wh
51.		*电池充放电次数	≥500 次(常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的 80%)
52.		*电池安全要求	符合 GB31241 的规定
53.		*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数
54.	*整机基础规格	*整机结构	a) 产品应符合 GB/T4208 的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；

序号	一级指标	二级指标	指标要求
			f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 显示屏的开合机械寿命应能承受至少 15000 次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75%以上； o) 其它要求应符合 GB/T9813.2 的相关规定
55.		*整机噪音	25 摄氏度环境温度：空闲小于等于 38dBA 满载小于等于 45dBA
56.		*整机散热	产品在环境温度 25℃ 且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于 45℃，各表面温度应符合以下要求： a) 键帽温度不高于 38； b) 键盘间隙温度不高于 40℃； c) 掌托温度不高于 38℃； d) 触控板温度不高于 38℃； e) 底壳温度不高于 45℃
57.		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
58.		*整机重量	≤2.2kg
59.		*整机厚度	≤22mm(不含脚垫)
60.		*机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系
61.	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥8
62.		*CPU 主频	最高≥2.9GHz
63.		*CPU 末级缓存容量	≥4MB
64.		*CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s
65.	*内存性能	*内存读写速率	≥2666MT/s
66.	*显卡性能	*显示分辨率	≥1920x1080
67.		*显卡显示芯片核心频率	≥300MHz

序号	一级指标	二级指标	指标要求
68.		*显存等效频率	$\geq 1000\text{MT/s}$
69.		*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080
70.	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 60\text{Hz}$
71.		*显示屏位深	≥ 8 位
72.		*显示屏色域	$\geq 99\%\text{sRGB}$
73.		*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$
74.		*显示屏响应时间	$\leq 30\text{ms}$
75.		*显示屏亮度	≥ 250 尼特
76.		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$
77.		*显示屏对比度	$\geq 500:1$
78.		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定
79.	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率不低于 1000Mbps ，支持 10Mbps 、 100Mbps 、 1000Mbps 速率自适应
80.		*支持无线网络通信技术协议	支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议
81.		*无线网卡频宽	$\geq 20\text{MHz}$
82.	*电源适配器性能	*电源适配器电源效率	在 20%/50%/100%负载下效率均应不低于 87%
83.	*待机性能	*满载待机性能(LTP)	≥ 1.5 小时
84.	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	供应商给出内存扩展接口数量
85.		*主板 USB 瞬间过流保护	支持瞬间过流保护功能
86.		*主板防静电保护	支持防静电保护功能
87.		*I/O 接口功能	内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口产品应集成键盘、触控板输入部件，同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力，宜支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能
88.	*显卡功能	*显卡外接显示接口	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
89.		*显示功能	支持显示屏，同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示，显示模式应支持复制模式和扩展模式
90.	*外设功能	*光驱功能	光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于 $24 \times 150\text{KB/s}$ ； 最大读取速度 DVD 不低于 $8 \times 1358\text{KB/s}$ ； 最大刻录速度 CD 不低于 $24 \times 150\text{KB/s}$ ； 最大刻录速度 DVD 不低于 $6 \times 1358\text{KB/s}$ ； 应兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可

序号	一级指标	二级指标	指标要求
			擦写光盘等 支持信息存储功能，包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗，非易失性存储宜支持固态存储设备，如 SSD/UFS。
91.	*存储功能	*存储功能	产品应支持外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互
92.	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能
93.		*无线网卡频段	支持双频段
94.		物理开关	支持网络设备物理开关
95.		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
96.		*蓝牙协议	支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0 版本
97.		有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
98.		*无线网卡标准	符合 GB15629.11 所有部分
99.		网络设备拆装	网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
100.	*外部接口功能	*音频接口类型	不少于 1 个，宜支持 3.5mm 孔径的 3 段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能
101.		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DV ¹ 、DP、Type-C 中 1 种显示接口
102.		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
103.	*电源功能	*输入充电接口类型	DCin 或 Type-C 接口
104.		*电源线适配能力	符合 GB15934-2008 对于可拆线插头 GB15934 不做要求
105.	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 6B18030 的相关规定
106.		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
107.		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
108.		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
109.		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
110.		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
111.		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
112.		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
113.		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能

序号	一级指标	二级指标	指标要求
114.	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW≥80TB(条件：240GB 硬盘容量)
115.		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时
116.	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求
117.	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
118.		*鼠标按键寿命	≥500 万次
119.		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
120.		*风 扇寿命	≥4 万小时
121.	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定
122.		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T9813.2 中规定
123.		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T9813.2 中规定
124.		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T9813.2 中规定
125.		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T9813.2 中规定
126.		*环境条件要求的自由跌落适应性	符合 GB/T9813.2 中规定
127.		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T9813.2 中规定
128.		*MTBF 测试	MTBF (m1) ≥3 万小时
129.	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
130.		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
131.		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
132.		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
133.	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.2 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
134.	*服务要求	*配置检查工具	提供自检测试工具 a) 提供产品 3 年维保及上门服务(满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求)； b) 提供政企专线 7*24 在线服务；
135.		*服务响应	o) 现场保障技术服务团队，国内上门服务地级市覆盖率达 100% 支持产品延保≥3 年
136.		*服务周期	提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年(自购买之日起)
137.		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
138.		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容

序号	一级指标	二级指标	指标要求
139.		*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
140.		*厂家升级软件与扩容服务	提供供应商供上门升级部件/软件的增值服务
141.		*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于 3 年
142.		*合格证书要求	供应商提供产品合格证
143.		*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导
144.		*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式
145.		*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
146.	*供应链合规性	*产品部件保障	保障产品主要部件, 应提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
147.	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
148.		*供应能力证明	提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
149.	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
150.		*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
151.		*信息安全基本要求	a) 应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口
152.		*固件安全启动	支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
153.		*限用物质的限量要求	符合 GB/T26572 中规定

所投设备满足上述要求, 提供承诺书。

第8章 人员要求

供应商应提供详细的项目组织架构管理方案，提供详尽的项目团队人员，若本项目有现场需求，还需明确现场人员相关要求。

(1) 投标人须具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务，应针对本项目提供不少于 11 人的项目服务团队（包括项目经理、技术负责人、实施人员、数据安全管理人员、质量管理负责人等），投标单位的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。

角色	主要职责	人员数量	人员要求	现场要求
项目经理	负责项目质量和进度控制	1 人	具备信息系统项目管理师（高级）职业能力资格证书及经验	现场
技术负责人	负责项目设计及框架建设	1 人	具备软件设计师或注册信息安全专业人员相关职业能力资格证书及经验	现场
项目实施	负责项目硬件等部分的实施与组织管理	2 人	具备相关职业能力资格证书及经验	现场
	负责软件平台等部分的实施与组织管理	3 人	具备相关职业能力资格证书及经验	现场
数据安全 管理	负责项目数据安全服务保障	2 人	具备相关职业能力资格证书及经验	现场或远程
质量管理	负责项目质量管理及质量控制	2 人	具备相关职业能力资格证书及经验	现场或远程现场

(2) 投标人应针对本项目提供不少于 3 人的质保期间支撑团队（其中技术经理 1 人，技术工程师不少于 2 人）；投标人的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。

角色	主要职责	人员数量	人员要求	现场要求
项目经理	负责项目质量和进度控制	1 人	具备信息系统项目管理师（高级）职业能力资格证书及经验	现场
技术工程师	负责项目运行维护	1 人	具备类似项目维护经验	现场
技术工程师	负责项目运行维护	1 人	具备类似项目维护经验	现场

第9章 项目实施、质保及验收要求

投标人应根据建设内容，分阶段制定合理的时间进度，并且应根据招标方要求进行调整和细化，以完成本项目所有系统的开发、安装、调试及项目整体测试、联调，并在试运行结束后整理验收材料提交完成验收。

总建设周期为合同签订后 3 个月完成建设及试运行，要求系统软硬件须在合同签订后 20 个自然日内到货。为保障严格遵循项目实施计划，供应商应制定项目进度保障措施，确保项目正常运行，在约定的时间节点内完成验收。硬件设备 3 年免费质量保证期，软件 1 年免费质量保证期。

在实施阶段需要按照一下要求进行项目管理：

1、在项目实施期间，中标人应严格执行国家、地方、行业有关本项目业务管理和安全作业的法律、法规和制度并按规定承担相应的费用。中标人因违反规定等原因造成的一切损失和责任由中标人自行承担。

2、中标人在投标书中承诺并经招标人认定的项目负责人及专业技术人员必须是本单位职工（在本单位缴纳社会保障金）和该项目实施现场的实操者，应具有类似本项目的实施经验，并应在软件应用调研、安装、试运行等期间常驻项目现场。未经采购人同意，中标人不得调换或撤离上述人员。如采购人认为有必要，可要求中标人对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

3、中标人在项目实施期间，应按项目实际进度与环节落实所对应项目整体及各环节管理工作，按照规范做好项目实施期间相关管理与实施记录。

4、参与本项目的工作人员应严格遵循采购人的安全制度，保障采购人资料和设备的安全。中标方如需进入采购人机房工作，只能在采购人规定的工作区域内对项目涉及的设备进行操作，严禁触动与项目无关的任何设备（包括任何操作行为），如需跨区操作必须得到采购人项目联系人确认。

5、中标人在项目实施期间必须遵守采购人的规章制度并提供实施人员名单。

6、各投标人在投标文件中要结合本项目特点和采购人上述的具体要求制定相应的管理措施，并在报价中列支相应的费用清单，投标人报价中未列支上述费用清单的，上述费用视为已包含在投标人的投标总报价中。

7、本项目所有建设内容须纳入采购人的管理范围，中标人在此过程中须服从上述单位的管理协调。

8、投标人须根据建设内容及上述实施要求，系统详细、可行的系统集成及

实施方案。

本项目按下述方式开展验收。

供应商应按照国家有关规定以及磋商文件要求及承诺与所签订合同约定标准、验收流程、约定时间进行验收，确保按时交付、正常运行。

(1) 验收分初验和终验。

(2) 初验前，供应商须完成软件开发、软硬件安装和信息系统的调试等，并对本项目进行功能和运行检测，确保所有信息系统功能模块能够正常运行且已达到本项目约定的各类标准要求。供应商应以书面形式向招标方递交初验通知书。招标方应当在接到通知后的 5 个工作日内确定初验的具体日期，由双方按照本项目的约定完成本项目的初验。招标方有权委托第三方检测机构进行验收，对此供应商应当配合。

(3) 初验时，供应商须提供文档包括《用户需求说明书》、《系统概要设计说明书》、《系统详细设计说明书》、《三方设备/功能需求确认单》、《测试报告》、《用户使用手册》、《系统部署文档》等）及可安装的程序运行文件。所交付的文档与文件应当是可供自然人阅读的书面和电子文档。软件文档及可安装的程序运行文件验收通过后，视为初验通过。如有缺陷，招标方应向供应商出具书面报告，陈述需要改进的缺陷。供应商应立即严格依照招标方的书面报告中的要求改进缺陷，并再次进行初验。

(4) 自初验通过之日起，招标方享有供应商免费提供的 30 天的信息系统运行现场服务期（正式售后服务期从之后开始计算）。该期间内，供应商应当按照招标方的要求提供现场技术支持服务，解决信息系统试运行期间可能出现的各类问题，或进一步提高与完善信息系统运行水平。

(5) 初验通过且信息系统试运行期已经达到本项目约定的时间，经确认信息系统具备正常运行条件，且信息系统通过第三方等保、软件、密码测试，供应商应以书面形式通知招标方信息系统已准备就绪等待终验。招标方在收到终验通知后的 15 个工作日内发起组织专家验收会。

(6) 如果属于供应商原因致使本项目未能通过终验，供应商应当排除缺陷，直至本项目完全符合验收标准，而产生的相关费用应由供应商自行承担。

(7) 如果由于招标方原因导致本项目在终验通过前出现故障或问题，供应商应及时配合排除该方面的故障或问题。

（8）如本项目连续 3 次验收未通过（含初验未通过或终验未通过），招标方有权解除项目，并有权依照本项目约定的违约条款追究供应商的违约责任。

（9）在项目验收前须通过由国家认可的第三方测评单位进行的项目软件性能测评、安全测评、密码测评，首次测评费用由采购人在项目二类费用中承担，如未通过首次测评，后期整改及相关测评费用由投标人承担。

（10）由采购人负责所有项目中涉及的任何需要与第三方接口对接的接口技术标准、规范及相关数据采集的联系及协调工作，并免费开放提供给中标供应商，供应商须在项目投标响应文件中承诺有技术能力确保完成项目需求中所涉及的第三方接口对接开发工作。

第10章 培训要求

对系统使用单位提供业务操作培训，应提供详细培训方案。

- (1) 在建设期和质量保证期内，提供不少于 5 次与项目相关的必要培训。
- (2) 供应商需要开展分层次的人员培训工作，每次培训后应对参加培训人员进行测试，评估培训成果。培训应具有培训教材、培训环境和高水平的培训讲师。
- (3) 供应商应提供一般用户的基础操作培训和部门信息管理员的日常应用维护的培训，确保用户对象能够掌握对应的操作技能。

第11章 售后服务要求

投标方应按照标书内容，编制本系统集成方案，并按照招标要求进行系统设计和安装集成系统，集成商必须在深入了解项目建设内容的基础上，进行细化设计，定义、明确各个系统的功能要求、技术规范、性能指标要求等，对各系统进行检验、安装、配置、调试、测试、验收；在工程建设最终验收之前，还负责对整个系统的日常管理、运行维护工作。

投标方应根据用户要求无条件对本系统集成方案、技术及日常使用情况提供咨询、培训、答疑工作，如甲方提出培训需求，需提供详细的培训目录及培训方案

投标方须做出无推诿承诺。即无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，投标方须立即派工程师到现场全力协助，直至系统故障原因找到并解决，系统恢复正常。

本项目建设实施不仅仅是本项目所采购的设备集成范畴，报价中包含所有项目的集成费用（相关配件费用）。

本项目涉及软硬件设备 BUG 的修补永久免费，包括供应商的其他用户使用中发现的 BUG。

在质量保证期内，供应商将按照售后服务的承诺提供保修和运行维护服务，如果厂商对信息系统中软、硬件设备等产品中的部分保修期超过上述期限的，则按照厂商的规定进行免费保修。

在质量保证期内，供应商应提供常规技术支持服务，包括电话、邮件、文档、远程、现场等多种服务方式为采购方保障系统正常运行。

在质量保证期内，供应商负责信息系统的运行维护工作，确保信息系统安全、稳定、可靠地运行。本项目涉及的运行维护工作范围为：

日常维护：供应商负责对系统软件、应用服务器软件、业务应用软件的日常维护，配置调整，性能优化、调整，功能调整等工作。

系统巡检：项目运维团队应负责对系统进行日常监控、巡检，对监报告警和巡检异常内容进行处理。项目运维团队需制定维护规范，按照规范要求的维护项目、周期制定详细的作业计划并执行。

故障修复：提供7×24小时电话或电子邮件服务；应在接到用户通知后5分钟内响应，对于电话及驻场人员无法解决问题的情形下，必须在15分钟之内派专业人员到现场维护并恢复系统正常运行；对于系统故障，故障修复由技术支持部负责现场修复，必要时需调集专家支持中心和技术支持中心有关人员会诊。在产品质保期内，如果发生故障，供应商需在第一时间获悉问题的详细情况，根据具体问题，提出相应的应急策略，及时提供软件补丁或者软件修正方案，解决故障问题。

性能调优：供应商应提供对本项目系统性能优化的技术支持服务，如果系统需要优化，在收到采购人的调优需求后将立即做出实质性响应，与采购人的技术人员取得联系，详细了解调优需求的具体情况，并与采购人技术人员共同分析调优的必要性和可行性，在最短时间内，对项目单位的调优需求给出合理和优化的扩充方案和建议，为采购人提供相应的调优服务。

系统扩容：日常运维过程中当系统资源使用率超出限定额度或平台资源数量、功能、性能等方面不满足最终用户使用要求时，项目运维团队应及时对现有平台进行扩容。项目单位发起扩容需求后，项目运维团队需在1个工作日内响应，在60个自然日内完成扩容任务。

技术服务：供应商应提供技术服务，包括电话回访、满意度调查等。为确保系统正常稳定的运行，供应商应定期提供跟踪服务，进行电话回访，安排专职客服代表回访系统关键用户，了解并记录系统现状及使用情况。提供用户满意度调查，对用户使用系统的满意程度进行问卷调查，并统计满意度，为系统进一步改进提供需求。

供应商对系统故障应能够实时响应，若系统发生故障，接到通知后5分钟之内响应，专业工程师15分钟内到达现场。特殊故障与客户沟通协商后，按照协商的方式制定解决方案并进行处理。

11.1 现场服务

1、系统运行情况的日常监测、日常修改维护和问题处理，包括对功能模块运行中发现的 bug 进行完善；

2、完成临时性的数据查询和统计；

3、系统问题诊断及错误修正。

4、现场维护工作要求：

(1) 分析判断故障产生原因；

(2) 在《运维服务确认单》上注明详细的故障现象；

(3) 遵从作业规范，判断故障原因，第一时间排除故障；

(4) 如果故障未能现场排除，须告知用户原因并且与用户协商后续处理方法（维修或者提供备用件），协商确定后续处理时间；

(5) 维修完成后，将故障现象、处理方法等情况详细填写在服务记录单上，由双方签字确认。

5、响应标准

中标单位接到通知后 5 分钟之内响应，专业工程师 15 分钟内到达现场，并于 4 小时内修复故障，一般故障 2 小时内排除，复杂故障 4 小时内排除。

11.2 系统日常运行维护

维护要求为：通过对应用系统的维护，分析用户的不断更新的需求，分析应用系统对服务平台性能的要求，提出系统优化扩容解决方案，保障应用系统的处理服务性能。

主要维护内容包括：

1. 业务数据维护；

2. 业务数据备份；

3. 业务系统日常维护；

4. 软件更新服务；

5. 对业务管理系统健康状态检查与分析报告；

6. 对系统用户信息进行维护和修改，添加系统用户、更改系统用户信息、权限，负责系统中管理人员、操作人员、监督人员名单的调整，以及数据同步。

11.3 系统安全运维

11.3.1 安全加固

安全加固是指对在风险评估中发现的系统安全风险进行处理，按照级别不同，应该在相应时间内完成。安全加固的内容主要包括：

1. 日常安全加固工作，主要是根据风险评估结果进行系统安全调优服务，根据系统运行需要适时调整各类设备及系统配置、合理规划系统资源、消除系统漏

洞，提高系统稳定性和可靠性；

2. 主动安全加固，在未出现安全事故之前就对已经通报或者暴露出来的软件漏洞或最新病毒库更新，就主动进行计划的升级和改进，从而避免出现安全事故。

具体加固内容包括但不限于：帐户策略、帐户锁定策略、审核策略、NTFS、用户权限分配、系统服务策略、补丁管理、事件日志、应用程序的更新。

11.3.2 应急响应

应急状态的安全值守、响应工作，主要是系统应急响应、重大安全故障处理，确保系统出现安全事件时快速反应、及时处理。

在项目建设和免费维保期内须提供 7*24 小时服务，对于项目软件质量问题或设备故障，中标单位接到通知后 15 分钟之内响应，专业工程师 30 分钟内到达现场，并于 4 小时内修复故障，一般故障 2 小时内排除，复杂故障 4 小时内排除。此外，涉及突发或重大事件的故障，在甲方规定时间内配合修复。

11.3.3 安全监控

对服务内容进行监控，在安全环境产生变化时，及时更新安全策略，在现有设备和网络情况有改变的时候，快速制定，针对更新后设备环境的安全策略，并实施部署。避免因设备变更而带来的安全风险。

11.3.4 安全通告

定期安全通告，在互联网上出现新型病毒或者新出现漏洞并且部分修补的情况下，制作安全通告及时告知相关运维人员，增强对于新型病毒和漏洞的防御力。

第12章 项目的保密和知识产权

1、中标人保证对其提供的服务及出售的标的物享有合法的权利，应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向采购人透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

2、采购人本次项目委托新开发的软件知识产权归采购人所有，中标人向采购人交付使用的信息系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。

3、在本合同项下的任何权利和义务不因中标人发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则中标人的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对采购人承担连带责任。

4、中标人应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果采购人提供的内容属于保密的，应签订保密协议，且双方均有保密义务。

5、本项目合同履行过程中新产生的技术成果的知识产权归采购人所有。采购人对本次开发的软件拥有使用权，具有软件开发平台的永久使用权，中标人在售后维护期内（包括续签的售后服务期）应提供软件开发平台的后续升级及因开发平台升级导致的应用软件升级服务。

6、如采购人使用该标的物构成上述侵权的，则中标人承担全部责任。

第13章 报价要求

本项目报价为全费用报价，是履行合同的最终价格，除投标需求中另有说明外，投标报价（即投标总价）应包括项目前期调研、数据收集和分析、方案设计、项目研发、软件开发和集成实施、安全集成实施、系统调试及试运行、验收和评估、操作培训、售后服务、投入使用这一系列过程中所包含的所有费用。

第14章 投标响应要求

1、请投标人充分考虑完成该项目开发和实施的一切相关的报价风险及自身实际情况后作出报价。

2、投标响应要求：

（1）针对本项目的需求理解及分析建议，包括服务需求、集成需求、兼容需求；（自行编制）

（2）针对本项目提供的系统总体设计方案，包括整体技术路线、系统部署方案、系统架构设计等；（自行编制）

（3）针对本项目提供的智算调度与管理平台及二次开发技术方案，包括整体软件功能结构、各模块设计；（自行编制）

（4）针对本项目提供的智算基础场景应用开发（应用支撑底座、智能收发文、流式软件赋能、报告与数据分析、智能会议功能、领导日程安排、决策支撑、信息分析、知识库协同写作、知识底座）技术方案，包括软件功能结构、各模块设计；（自行编制）

（5）针对本项目提供的系统硬件集成技术方案，包括智算硬件设备及指挥中心硬件设备集成总体规划方案、硬件产品的性能；（自行编制）

（6）针对本项目提供的租赁机房及链路设计建设方案，包括租赁机房设计方案、链路建设解决方案、机房基础配套设施方案、机房节能性；（自行编制）

（7）针对本项目提供的指挥中心环境设计方案；（自行编制）

（8）针对本项目提供的项目实施方案及保障措施，包括沟通协调机制、项目进度安排，项目质量保障及安全风险防控措施等；（自行编制）

（9）针对本项目的售后服务方案和应急预案，包括售后服务内容及承诺、质保期、日常维护响应时间、应急预案，包括应急响应机制、应急措施和响应时间；（自行编制）

（10）针对本项目提供的人员配备方案，包括项目团队组织架构、职责分工、人员组成、团队人员的经验、职业能力；（自行编制）

（11）（自行编制）

针对本项目的验收、培训方案，包括技术文档、验收流程、验收计划、培训计划和内容

（12）标人从 2023 年 1 月 1 日--至今的类似业绩。本项目所述类似业绩由

评标委员会根据项目采购需求认定是否属于有效类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。

（13）投标人认为需要提交的其它内容。（自行编制）

第15章 合同签订要求

1、合同款支付方式：合同签订后，采购人向供应商支付 10%合同价款；项目试运行合格后采购人向供应商支付 60%合同价款；项目通过验收后，按批复金额向供应商支付合同尾款。

2、签订合同后，中标人还应与采购人签署本项目的保密承诺书，参与本项目建设的服务团队和售后运维人员，需提供相应的保密承诺和系统安全承诺等。

第16章 项目采购清单(各分项的功能描述要求及技术参数要求详见“第6章、第7章内容")

16.1 成品软件采购(算力调度和管理平台)及二次开发清单

序号	名称	数量	单价	总价
1	成品软件采购及二次开发			
1.1	成品软件采购			
1.1.1	算力调度管理平台			
1.1.1.1	成品软件			
1.1.1.1.1	租户控制台-总览			
1.1.1.1.2	租户控制台-数据管理			
1.1.1.1.3	租户控制台-模型开发			
1.1.1.1.4	租户控制台-运营支撑			
1.1.1.1.5	租户控制台-管理中心			
1.1.1.1.6	租户控制台-资产仓库			
1.1.1.1.7	管理控制台-总览			
1.1.1.1.8	管理控制台-运维管理			
1.1.1.1.9	管理控制台-运营支撑			
1.1.1.1.10	管理控制台-模型开发			
1.1.1.1.11	管理控制台-用户管理			
1.1.1.1.12	管理控制台-系统管理			
1.1.1.2	产品授权			
序号	名称	工作量	单价	总价
1.2	基于成品软件的二次开发			
1.2.1	本地化适配功能			
1.2.1.1	算力集群分权控制			
1.2.1.1.1	用户角色与权限分级管理			
1.2.1.1.2	资源配额与调度策略定制			
1.2.1.1.3	操作审计与权限追溯			
1.2.1.2	通算云平台底座接入			
1.2.1.2.1	异构资源统一纳管			
1.2.1.2.2	服务接口标准化适配			
1.2.1.2.3	数据互通与资源调度协同			
1.2.1.3	管理端代客下单			
1.2.1.3.1	标准化订单模板管理			
1.2.1.3.2	订单全流程管理			
1.2.1.3.3	费用核算与账单管理			
1.2.1.4	国产化环境适配			
1.2.1.4.1	软件栈适配			
1.2.1.4.2	国产化迁移工具			
1.2.2	数据安全和隐私保护增强功能			
1.2.2.1	敏感数据识别			
1.2.2.1.1	自动扫描与分类			
1.2.2.1.2	敏感数据脱敏			
1.2.2.1.3	敏感数据加密			

1.2.2.2	数据访问控制			
1.2.2.2.1	基于角色的访问控制（RBAC）			
1.2.2.2.2	动态权限调整			
1.2.2.2.3	访问审计与日志			
1.2.2.3	数据共享与协作			
1.2.2.3.1	跨部门数据共享			
1.2.2.3.2	数据共享审批流程			
1.2.2.3.3	共享数据使用统计			
1.2.3	政务数据备份与灾难恢复功能			
1.2.3.1	备份策略配置			
1.2.3.1.1	全量备份			
1.2.3.1.2	增量备份			
1.2.3.1.3	差异备份			
1.2.3.2	备份任务执行			
1.2.3.2.1	自动备份任务调度			
1.2.3.2.2	备份任务监控			
1.2.3.2.3	备份数据验证			
1.2.3.3	灾难恢复管理			
1.2.3.3.1	快速恢复			
1.2.3.3.2	恢复演练			
1.2.3.3.3	恢复报告生成			
1.2.4	政务数据资源优化与节能功能			
1.2.4.1	资源使用监控			
1.2.4.1.1	实时监控			
1.2.4.1.2	历史数据查询			
1.2.4.1.3	资源使用报表			
1.2.4.2	资源优化建议			
1.2.4.2.1	资源分配优化			
1.2.4.2.2	负载均衡			
1.2.4.2.3	性能优化			
1.2.4.3	节能管理			
1.2.4.3.1	节能策略配置			
1.2.4.3.2	节能效果评估			
1.2.4.3.3	绿色数据中心管理			

16.2 智算基础场景应用开发及密码接口开发

序号	名称	工作量	单价	总价
2.1	应用支撑底座			
2.1.1	统一前端门户			
2.1.1.1	登录			
2.1.1.2	AI 聊天助手			
2.1.1.3	基础应用广场			
2.1.1.4	设置管理			
2.1.2	统一应用中心			
2.1.2.1	凭证与基础信息修改			
2.1.2.2	网页应用设置			
2.1.2.3	开放接口权限			

2.1.2.4	服务代理管理			
2.1.2.5	应用目录信息			
2.1.2.6	版本管理与发布			
2.1.2.7	应用变更记录			
2.1.3	统一网关与鉴权中心			
2.1.3.1	流量统一管控			
2.1.3.2	认证授权一体化			
2.1.4	统一账号管理中心			
2.1.4.1	用户管理			
2.1.4.2	租户管理			
2.1.4.3	OSS 单点登录			
2.1.4.4	电子政务平台对接			
2.2	智能收发文			
2.2.1	文件智能解析			
2.2.1.1	多格式文件支持			
2.2.1.2	重点提炼功能			
2.2.1.3	语义理解与分类			
2.2.2	工作要点梳理			
2.2.2.1	任务分解			
2.2.2.2	逻辑关系梳理			
2.2.2.3	关键信息标注			
2.2.3	责任单位拟定模块			
2.2.3.1	智能推荐与人工调整			
2.2.3.2	跨部门协作建议			
2.2.4	落地跟踪要素生成			
2.2.4.1	处理单要素提取			
2.2.4.2	归档状态跟踪			
2.2.4.3	数据指标统计			
2.3	流式软件赋能			
2.3.1	智能写作			
2.3.1.1	AI 写作			
2.3.1.2	AI 提纲			
2.3.1.3	AI 润色			
2.3.1.4	AI 灵感			
2.3.1.5	AI 联想			
2.3.2	智能审核			
2.3.2.1	内容审核			
2.3.2.2	选中内容审核			
2.3.2.3	审核结果报表			
2.3.3	智能比对			
2.3.3.1	比对文档上传			
2.3.3.2	比对结果标注			
2.3.4	智能检索			
2.3.4.1	公文库查询			
2.3.4.2	公文详情			
2.3.5	智能查重			
2.3.5.1	比对文章上传			

2.3.5.2	比对结果标注			
2.3.6	智能排版			
2.3.6.1	内置公文模版			
2.3.6.2	自定义模版			
2.3.7	设置			
2.3.7.1	标记设置			
2.3.7.2	校对设置			
2.3.7.3	字典设置			
2.3.7.4	高级设置			
2.3.8	在线公文			
2.3.8.1	在线公文			
2.4	报告与数据分析			
2.4.1	报告与数据自动识别			
2.4.2	数据汇总与深度分析			
2.4.3	可视化报表生成			
2.4.4	预测性分析			
2.4.5	分析报告生成			
2.5	智能会议功能			
2.5.1	录音转写和内容结构化处理			
2.5.2	关键决策点提取和合规性校验			
2.5.3	发言人智能区别			
2.5.4	待办事项清单生成			
2.5.5	多模版智能生成			
2.6	领导日程安排			
2.6.1	日程自动生成			
2.6.2	代称设置			
2.6.3	日程查询与动态优化			
2.6.4	日程安排文件导出			
2.7	决策支撑			
2.7.1	Deepseek 模型驱动的信息采集系统搭建			
2.7.2	权威信息源整合			
2.7.3	海量文本深度语义解析			
2.7.4	个性化时政简报生成			
2.8	信息分析			
2.8.1	区域横向比较维度梳理			
2.8.2	区域数据对比分析			
2.8.3	优势与不足分析			
2.8.4	先进地区经验挖掘			
2.9	知识库协同写作			
2.9.1	文档协同编辑			
2.9.2	版本控制与历史追溯			
2.9.3	权限管理与访问控制			
2.9.4	知识空间管理			
2.10	知识底座			
2.10.1	统一数据存储与管理			
2.10.2	知识迁移与多租户管理			

2.10.3	AI 增强与自动化处理			
2.10.4	自动化合规与审计			
2.10.5	知识建模与架构管理			
2.11	密码应用接口			

16.3 智算硬件设备集成清单

序号	名称	数量	单价	总价
3.1	AI 智算服务集群 A	2		
3.2	AI 智算服务集群 B	4		
3.3	AI 智算服务集群 C	8		
3.4	并行文件存储	3		
3.5	交换机 A	1		
3.6	交换机 B	1		
3.7	400G 光模块	36		
3.8	200G 光模块	6		
3.9	400G 一分二线缆	36		
3.10	200GE 线缆	6		
3.11	交换机 C	1		
3.12	100G 光模块	36		
3.13	交换机 D	2		
3.14	200G 光模块	6		
3.15	100G 光模块	10		
3.16	交换机 E	4		
3.17	交换机 F	2		
3.18	100G 光模块	30		
3.19	25G 光模块	40		
3.20	10G 光模块	10		
3.21	交换机 G	2		
3.22	交换机 H	1		
3.23	交换机 I	1		
3.24	管理节点	4		
3.25	防火墙 A	4		
3.26	防火墙 B	2		
3.27	备份一体机	1		
3.28	系统集成	1		

16.4 机房租赁及链路清单

序号	名称	数量	单价	总价
4.1	17 个 8KW 机柜租赁（年）	1		
4.2	裸光纤	1		

16.5 指挥调度中心建设清单

序号	名称	数量	单价	总价
----	----	----	----	----

5	指挥调度中心建设			
5.1	指挥调度中心硬件环境建设			
5.1.1	数据创新实验室			
5.1.1.1	红、黄、绿区终端硬件	18		
5.1.1.2	虚拟桌面软件客户端	25		
5.1.1.3	虚拟桌面软件服务器端	1		
5.1.1.4	工位半球摄像机	12		
5.1.1.5	空间前智摄像机	5		
5.1.1.6	监控管理平台	1		
5.1.1.7	监控后端存储	1		
5.1.1.8	联网门禁	1		
5.1.2	算力调度指挥室			
5.1.2.1	大屏	1		
5.1.2.2	大屏框架	1		
5.1.2.3	大屏视频处理器	1		
5.1.2.4	大屏矩阵	1		
5.1.2.5	大屏播放主机	2		
5.1.2.6	全频同轴会议音箱	4		
5.1.2.7	后级功放	2		
5.1.2.8	专业调音台	1		
5.1.2.9	带摄像跟踪 有线手拉手会议主机	1		
5.1.2.10	代表话筒 (金属圆底长杆)	4		
5.1.2.11	智能音频会议矩阵	1		
5.1.2.12	数字反馈抑制器	1		
5.1.2.13	智能电源时序器	1		
5.1.2.14	高品质纯铜喇叭线	100		
5.1.2.15	辅屏	2		
5.1.2.16	操作台国产终端	3		
5.1.2.17	移动操作终端	2		
5.1.3	弱电间			
5.1.3.1	机柜	3		
5.1.3.2	10Kv UPS	1		
5.1.3.3	配电箱	1		
5.1.3.4	工作网络交换机	1		
5.1.3.5	监控网络交换机	1		
5.1.3.6	万兆单模光模块	4		
5.1.3.7	分体挂壁式空调	1		
5.1.3.8	分体四面出风嵌入式空调	2		
5.1.3.9	铜管/保温/内外机连接线	40		
5.1.3.10	铜管/保温/内外机连接线	80		
5.1.3.11	外置排水泵/高压软管	1		
5.2	指挥调度中心基础建设			
5.2.1	地面铺设	232		
5.2.2	2.5 m²单芯线	900		
5.2.3	4 m²单芯线	480		

5.2.4	6 m ² 单芯线	60		
5.2.5	10 m ² 单芯线	24		
5.2.6	视频线	200		
5.2.7	八芯网络线	400		
5.2.8	安装配电箱	1		
5.2.9	安装弱电箱	1		
5.2.10	断路器总漏保	1		
5.2.11	强电开关/插座	125		
5.2.12	弱电全套开关/插座	20		
5.2.13	其他辅材/辅料	1		

注：

- 1、本次软件新开发内容投标人在投标明细报价中应附模块开发相应的人工工作量。
- 2、硬件及集成报价应包含完成设备安装的各类辅材辅件，且硬件报价明细中应体现所投硬件产品的品牌、型号、产地及质保期。
- 3、成品软件的报价明细中应注明所投成品软件的开发商、规格型号（或版本信息）。

第五部分 合同条款

（仅供参考，实际采购合同以采购云平台中最终生成的合同为准）

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

项目名称：奉贤区智算云中心建设项目

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点：上海市奉贤区大数据中心及所提供的租赁机房（详见招标文件项目要求）。

2. 3 服务期限

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]。合同签订后 3 个月内完成项目建设及试运行。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权

利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使服务或系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使服务或系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务或系统验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（分期付款）

7. 2. 2 付款条件：

[合同中心-支付方式名称]

合同签订后，采购人向供应商支付 10%合同价款；项目试运行合格后采购人向供应商支付 60%合同价款；项目通过验收且采购人收到区财政局竣工财务决算批复后，按批复金额向供应商支付合同尾款。

8. 甲方的权利义务

8. 1、甲方有权在合同规定的范围内享受本项目服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方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。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成本项目无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8. 3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关本项目或相关设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8. 4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8. 5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8.6 要求乙方配合甲方定期进行节能降耗宣传；制定员工节能降耗行为规范。对涉及的备品备件等，乙方应优先采购绿色产品。

8. 7 如果甲方因工作需要对原有服务范围进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

9. 乙方的权利与义务

9. 1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 在服务过程中应严格执行国家与地方政府的环境保护政策，积极落实相关节能环保措施。

9.3 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.4 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.5 配合甲方做好节能降耗宣传等相关工作；对涉及的备品备件等，优先采购绿色产品。

9.6 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.7 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。

9.8 乙方在履行服务时，发现本项目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，保证本项目正常运行。

9.9 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.10 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

（2）乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

（3）如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周

按七天计算，不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为 0 元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

15.2 调解不成则向甲方所在地人民法院诉讼解决。

15.3 在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同，并可向乙方主张合同总金额 20% 的违约金，违约金不足以弥补损失的，还应补足损失。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除招标文件事先约定，甲方书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式三份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

22. 其他补充条款

22.1 签订合同后，中标人（乙方）应与采购人（甲方）签署本项目的保密承诺书，参与本项目建设的服务团队和售后运维人员，需提供相应的保密承诺和系统安全承诺等。

22.2 其他补充条款：[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

[供应商法定代表人-联合体]

合同签订点:网上签约

第六部分 投标文件格式

格式一

投 标 函

(固定格式)

致_____ (采购人名称)：

根据贵方发出的_____ (项目名称)，_____ (项目编号) 的采购邀请，我方正式授权_____，_____ (姓名、职务) 代表投标单位_____ (投标单位名称) 提交投标文件。

1、据此函，投标人兹宣布同意如下：

(1) 按招标文件规定，我方针对本次项目的**投标总价为_____元**，并及时在开标时对开标记录进行签名确认，若未进行确认的，视为我方对此无异议。

(2) 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如有）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

(3) 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

(4) 投标有效期为投标截止之日起不少于 90 日历天。

(5) 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

(6) 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

(7) 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致，包括造成的利益损失或投标失败的，承担全部责任。

(8) 我方针对本次项目的投标总价以上海市政府采购云平台认定的投标金额为准。

2、为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方具有健全的财务会计制度，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

（2）我方未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和政府采购严重违法失信行为记录名单。

（3）我方自觉遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

（4）我方提交的所有投标文件及一切资料均真实有效。

以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切废标风险和其他一切法律责任，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

与本项目投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____， 邮编：_____；

电话：_____， 传真：_____；

投标单位名称：_____；

开户银行：_____；

银行账号：_____。

★投标人：（公章）

★被授权人：（签字或盖章）

日期：____年____月____日

注：如果法人即投标代表人，则“被授权人”处应由法人签字或盖章。

格式二

法定代表人授权委托书

(固定格式)

致_____ (采购人名称):

我_____ (姓名)系投标人_____ (投标单位名称)的法定代表人, 现授权委托本单位在职职工_____, (姓名, 职务)以我方的名义参加 _____ (项目名称)的投标活动, 并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

特此委托。

附法定代表人身份证
(正面)

附法定代表人身份证
(反面)

附被授权人身份证
(正面)

附被授权人身份证
(反面)

★投标人: (公章)

★法定代表人: (签字或盖章)

★被授权人: (签字或盖章)

注: 如果法人即投标代表人, 可提交法定代表人证明[格式自定]。

格式三

开标一览表

(固定格式)

货币单位：元（人民币）

上海市奉贤区政府采购 2026-023—奉贤区智算云中心建设项目包 1

备注：本报价中包括完成本项目的 所有费用，请充分考虑该项目应该发生但未明确的所有一切相关的报价风险。	项目名称	最终报价(总价、元)

说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。
- (2) 报价应包括完成本项目的
所有费用，且符合国家及上海市相关政策的规定。

★投标人：（公章）

格式四

报价明细表

（可自拟，可按项目需求中“项目采购清单”自行设计报价明细表）

货币单位：元（人民币）

序号	分项内容/ 硬件设备（或成品 软件）名称	人工量/ 数量	单价	合计	备注
1					
2					
3					
4					
5					
总价					

说明：

- （1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。
- （2）报价应包括完成本项目的所有费用，且符合国家及上海市相关政策的规定。
- （3）采购需求含硬件设备（或成品软件）的，投标人应注明所投硬件设备（或成品软件）的品牌、规格型号（或版本信息）。

投标人：（盖公章）

格式五

中小企业声明函（服务） （固定格式）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加上海市奉贤区大数据中心（单位名称）的上海市奉贤区政府采购 2026-023--奉贤区智算云中心建设项目（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 奉贤区智算云中心建设项目（标的名称），属于软件和信息技术服务业行业；承建（承接）企业为***（企业名称），从业人员***人，营业收入为***万元，资产总额为***万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：企业名称（盖章）是指投标单位加盖公章。

说明：

（1）请按照行业划型标准从中型企业、小型企业、微型企业中选择一项填写。

（2）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购投标人，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（3）本声明函所称服务由中小企业承接，是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，否则不享受中小企业扶持政策。

（4）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（5）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件“投标人须知前附表”的规定为准。

（6）中小企业参加政府采购活动，应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

（7）中标人享受中小企业扶持政策的，集中采购机构将随中标（成交）结果公开中标人的《中小企业声明函》。

注：各行业划型标准：

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下**或**营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，**且**营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，**且**营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下**或**营业收入 50 万元以下的为微型企业。

格式六

本国产品标准证明文件

- 1、关于符合本国产品标准的声明函；
- 2、关于本国产品比例的声明函。

格式六-1

关于符合本国产品标准的声明函 (固定格式)

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. 异构智算集群（AI智算服务集群A、AI智算服务集群B、AI智算服务集群C）（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。异构智算集群（AI智算服务集群A、AI智算服务集群B、AI智算服务集群C）（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。异构智算集群（AI智算服务集群A、AI智算服务集群B、AI智算服务集群C）（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。异构智算集群（AI智算服务集群A、AI智算服务集群B、AI智算服务集群C）（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

2. 并行文件存储（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。并行文件存储（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。并行文件存储（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。并行文件存储（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

3. 交换机A、B、C、D、E、F、G、H、I（产品型号：***），生产厂为***
（厂名），厂址为***（生产厂址）。交换机A、B、C、D、E、F、G、H、I
（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。
交换机A、B、C、D、E、F、G、H、I（产品型号：***）的（关键组件）（可不
填）在中国境内生产。交换机A、B、C、D、E、F、G、H、I（产品型号：***）的
（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

4. 400G光模块、200G光模块、100G光模块、25G光模块、10G光模块（产品
型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。400G光
模块、200G光模块、100G光模块、25G光模块、10G光模块（产品型号：***）的
中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。400G光模块、200G
光模块、100G光模块、25G光模块、10G光模块（产品型号：***）的（关键组
件）（可不填）在中国境内生产。400G光模块、200G光模块、100G光模块、25G
光模块、10G光模块（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内
完成。

5. 400G一分二线缆、200GE线缆（产品型号：***），生产厂为***（厂名），
厂址为***（生产厂址）。400G一分二线缆、200GE线缆（产品型号：***）的
中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。400G一分二线缆、
200GE线缆（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。400G
一分二线缆、200GE线缆（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国
境内完成。

6. 管理节点通用服务器（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂
址为***（生产厂址）。管理节点通用服务器（产品型号：***）的中国境内
生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。管理节点通用服务器（产品
型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。管理节点通用服务
器（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

7. 防火墙A、B（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。防火墙A、B（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。防火墙A、B（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。防火墙A、B（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

8. 备份一体机（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。备份一体机（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。备份一体机（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。备份一体机（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

9. 终端硬件台式计算机（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。终端硬件台式计算机（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。终端硬件台式计算机（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。终端硬件台式计算机（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

10. 工位半球摄像机（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。工位半球摄像机（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。工位半球摄像机（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。工位半球摄像机（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

11. 空间前智摄像机（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。空间前智摄像机（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。空间前智摄像机（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。空间前智摄像机（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

12. 监控管理平台（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。监控管理平台（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。监控管理平台（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。监控管理平台（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

13. 监控后端存储（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。监控后端存储（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。监控后端存储（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。监控后端存储（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

14. 联网门禁（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。联网门禁（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。联网门禁（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。联网门禁（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

15. 大屏（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。大屏（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。大屏（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。大屏（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

16. 大屏框架（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。大屏框架（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。大屏框架（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。大屏框架（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

17. 大屏视频处理器（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。大屏视频处理器（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。大屏视频处理器（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。大屏视频处理器（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

18. 大屏矩阵（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。大屏矩阵（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。大屏矩阵（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。大屏矩阵（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

19. 大屏播放主机台式计算机（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。大屏播放主机台式计算机（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。大屏播放主机台式计算机（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。大屏播放主机台式计算机（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

20. 全频同轴会议音箱（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。全频同轴会议音箱（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。全频同轴会议音箱（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。全频同轴会议音箱（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

21. 后级功放（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。后级功放（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。后级功放（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。后级功放（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

不填) 在中国境内生产。 后级功放 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

22. 专业调音台 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 专业调音台 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填) 。 专业调音台 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 专业调音台 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

23. 带摄像跟踪有线手拉手会议主机 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 带摄像跟踪有线手拉手会议主机 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填) 。 带摄像跟踪有线手拉手会议主机 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 带摄像跟踪有线手拉手会议主机 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

24. 代表话筒 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 代表话筒 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填) 。 代表话筒 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 代表话筒 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

25. 智能音频会议矩阵 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 智能音频会议矩阵 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填) 。 智能音频会议矩阵 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 智能音频会议矩阵 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

26. 数字反馈抑制器 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 数字反馈抑制器 (产品型号: ***) 的中国境内生产的

组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 数字反馈抑制器 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 数字反馈抑制器 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

27. 智能电源时序器 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 智能电源时序器 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 智能电源时序器 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 智能电源时序器 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

28. 高品质纯铜喇叭线 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 高品质纯铜喇叭线 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 高品质纯铜喇叭线 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 高品质纯铜喇叭线 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

29. 辅屏 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 辅屏 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 辅屏 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 辅屏 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

30. 操作台终端台式计算机 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 操作台终端台式计算机 (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 操作台终端台式计算机 (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 操作台终端台式计算机 (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

31. 移动操作终端便携式计算机 (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 移动操作终端便携式计算机 (产品型号: ***) 的

中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 移动操作终端便携式计算机(产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 移动操作终端便携式计算机(产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

32. 机柜(产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 机柜(产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 机柜(产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 机柜(产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

33. 10Kv UPS (产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 10Kv UPS (产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 10Kv UPS (产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 10Kv UPS (产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

34. 配电箱(产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 配电箱(产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 配电箱(产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 配电箱(产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

35. 工作网络交换机(产品型号: ***) , 生产厂为 *** (厂名) , 厂址为 *** (生产厂址) 。 工作网络交换机(产品型号: ***) 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) (可不填)。 工作网络交换机(产品型号: ***) 的 (关键组件) (可不填) 在中国境内生产。 工作网络交换机(产品型号: ***) 的 (关键工序) (可不填) 在中国境内完成。

36. 监控网络交换机（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。监控网络交换机（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。监控网络交换机（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。监控网络交换机（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

37. 万兆单模光模块（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。万兆单模光模块（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。万兆单模光模块（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。万兆单模光模块（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

38. 分体挂壁式空调（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。分体挂壁式空调（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。分体挂壁式空调（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。分体挂壁式空调（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

39. 分体四面出风嵌入式空调（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。分体四面出风嵌入式空调（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。分体四面出风嵌入式空调（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。分体四面出风嵌入式空调（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

40. 铜管/保温/内外机连接线（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。铜管/保温/内外机连接线（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。铜管/保温/内外机连接线（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。铜管/

保温/内外机连接线（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

41. 外置排水泵/高压软管（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。外置排水泵/高压软管（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。外置排水泵/高压软管（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。外置排水泵/高压软管（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

42. pvc防静电地面（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。pvc防静电地面（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。pvc防静电地面（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。pvc防静电地面（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

43. 2.5m²单芯线\4m²单芯线\6m²单芯线\10m²单芯线（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。2.5m²单芯线\4m²单芯线\6m²单芯线\10m²单芯线（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。2.5m²单芯线\4m²单芯线\6m²单芯线\10m²单芯线（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。2.5m²单芯线\4m²单芯线\6m²单芯线\10m²单芯线（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

44. 视频线（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。视频线（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）（可不填）。视频线（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。视频线（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

45. 八芯网络线（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。八芯网络线（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。八芯网络线（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。八芯网络线（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

46. 断路器总漏保（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。断路器总漏保（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。断路器总漏保（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。断路器总漏保（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

47. 强电开关/插座（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。强电开关/插座（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。强电开关/插座（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。强电开关/插座（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

48. 弱电全套开关/插座（产品型号：***），生产厂为***（厂名），厂址为***（生产厂址）。弱电全套开关/插座（产品型号：***）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）（可不填）。弱电全套开关/插座（产品型号：***）的（关键组件）（可不填）在中国境内生产。弱电全套开关/插座（产品型号：***）的（关键工序）（可不填）在中国境内完成。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：***公司

日期：*年*月*日

备注：公司（单位）名称（盖章）是指投标单位加盖公章。

说明：

（1）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）中国境内生产的组件成本占比、关键组件、关键工序的相关要求实施前，供应商可参考上述格式填写，如有疑问，可致电：021-37563192 沈老师。

（3）本项目涉及的产品为：（1）异构智算集群（AI 智算服务集群 A、AI 智算服务集群 B、AI 智算服务集群 C）；（2）并行文件存储；（3）交换机 A、B、C、D、E、F、G、H、I；（4）400G 光模块、200G 光模块、100G 光模块、25G 光模块、10G 光模块；（5）400G 一分二线缆、200GE 线缆；（6）管理节点通用服务器；（7）防火墙 A、B；（8）备份一体机；（9）终端硬件台式计算机；（10）工位半球摄像机；（11）空间前智摄像机；（12）监控管理平台；（13）监控后端存储；（14）联网门禁；（15）大屏；（16）大屏框架；（17）大屏视频处理器；（18）大屏矩阵；（19）大屏播放主机台式计算机；（20）全频同轴会议音箱；（21）后级功放；（22）专业调音台；（23）带摄像跟踪有线手拉手会议主机；（24）代表话筒；（25）智能音频会议矩阵；（26）数字反馈抑制器；（27）智能电源时序器；（28）高品质纯铜喇叭线；（29）辅屏；（30）操作台终端台式计算机；（31）移动操作终端

便携式计算机；（32）机柜；（33）10Kv UPS；（34）配电箱；（35）工作网络交换机；（36）监控网络交换机；（37）万兆单模光模块；（38）分体挂壁式空调；（39）分体四面出风嵌入式空调；（40）铜管/保温/内外机连接线；，（41）外置排水泵/高压软管；（42）pvc 防静电地面；（43）2.5 m²单芯线\4 m²单芯线\6 m²单芯线\10 m²单芯线；（44）视频线；（45）八芯网络线；（46）断路器总漏保；（47）强电开关/插座；（48）弱电全套开关/插座；共 48 样，。

（4）填报的产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

（5）填报的产品的生产厂名与厂址应与该产品的生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

（6）填报产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

（7）填报产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

（8）填报产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

（9）供应商提供的产品符合本国产品标准的，应当按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则不予认可，不享受本国产品支持政策。

（10）中标供应商享受本国产品政策的，集中采购机构将随中标（成交）结果公开中标供应商的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。

格式六-2

关于本国产品比例的声明函

（固定格式）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

备注：公司（单位）名称（盖章）是指投标单位加盖公章。

说明：

（1）当采购项目或单个采购包件中只包含单一产品，无须提供本声明函。

（2）供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本声明函。

（3）当采购项目或单个采购包件中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本声明函；否则不予认可，不享受本国产品支持政策。

格式七

证明文件

包括但不限于以下内容，可自行增加相应资料：

- 1、营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；
- 2、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- 3、残疾人福利性单位声明函（投标人是残疾人福利性单位的请提供）；
- 4、监狱企业的证明文件（投标人是监狱企业的请提供）；
- 5、投标人认为可以证明其自身能力的其他资料；
- 6、根据本招标文件要求还需提供的其他证明文件。

格式七-1

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

（固定格式）

我方_____（投标单位名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：（公章）

格式七-2

残疾人福利性单位声明函

（固定格式）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：（公章）

注：

- （1）属于残疾人福利性单位需提供声明函，非残疾人福利性单位无需提供。
- （2）中标人享受残疾人福利性单位支持政策的，本声明函将随中标结果同时公告。

格式七-3

监狱企业的证明文件

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

投标人：（公章）

注：

- （1）属于监狱企业需提供证明文件，非监狱企业无需提供。
- （2）中标人享受监狱企业支持政策的，本声明函将随中标结果同时公告。

格式八

技术参数偏离表

(可自拟)

注：偏离表应包括本项目采购需求的 1、智算调度和管理平台（成品软件），2、智算硬件设备集成，3、机房及裸光纤链路租赁（根据采购要求），4、指挥调度中心建设中采购的设备四部分内容的技术要求偏离情况。智算调度和管理平台（成品软件）的二次开发及智算场景基础应用开发内容可以不填写偏离表。

序号	招标文件 技术参数要求	投标文件 技术参数响应	偏离 情况	备注

说明：

1、如实填写偏离情况并作说明。

（1）技术参数偏离表须根据技术参数要求逐条响应，如有遗漏，视作负偏离。

（2）技术参数偏离表需注明偏离情况（正偏离、无偏离、负偏离），如未注明视作负偏离。

投标人：（盖公章）

格式九

服务本项目的人员安排表
(可自拟)

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称	专业	联系方式	本项目中承担的角色
1								
2								
...								

注：表中人员另需提供个人简历表，参考格式十。

格式十

服务本项目的人员简历表

(可自拟)

姓名		性别		身份证号	
年龄		职称		学历	
参加工作年限					
专业资格 1					
专业资格 2					
专业资格 3					
...					
主要工作业绩：					

注：随表请附该人员的相关证书。

格式十一

服务承诺

(可自拟)

致 采 购 人 ：

我公司针对本项目承诺如下：

1、拟任本项目的项目负责人为_____（姓名），并承诺未经采购人同意，不更换项目负责人。

2、本公司承诺：提供的租赁机房须满足《数据中心设计规范》GB 50174-2017 国标 B 级数据中心建设、《上海市智算中心建设导则（2025）》边缘智算中心要求，PUE 应不高于 1.4。

3、本公司承诺：

（1）软件部分

① 软件栈适配：兼容国产化指令集架构；兼容麒麟操作系统；适配达梦数据库；适配奇安信可信浏览器等；

② 多格式文件支持：提供本地私有化 OCR 服务，支持 Word、PDF、Excel 等常见办公文件格式的上传与识别，同时兼容图片、扫描件等非文本格式上传；

③ 私有化 ASR 服务：提供本地私有化 ASR 服务，支持将 mp3、wav、m4a、flac 等多种格式的会议音频文件自动转写成会议纪要文本内容，并提供对会议纪要的结构化处理与展示；

④ 所提供的成品软件（智算调度与管理平台），须向招标人免费开放全部功能接口（含 API、数据接口等），接口文档完整、规范且具备可操作性；

（2）硬件部分

提供的交换机产品为同一品牌；提供的各类智算相关服务器、交换机、防火墙、存储等硬件设备承诺签订合同后 20 个自然日内完成硬件设备到货。

（3）机房部分

租赁机房内不能和其他租户共享空间，须物理隔离，独立管理，且具备第三方链路接入环境，并承诺无条件开放给第三方进行链路接入。

4、本公司承诺：本公司有技术能力确保完成项目需求中所涉及的第三方接口对接开发工作（由采购人负责第三方接口对接的技术标准、规范、权限的联系及协调开放工作）。

5、本公司承诺：本公司有国产化软硬件开发环境的配适技术能力。

6、本公司承诺：在项目验收前能通过由国家认可的第三方测评单位进行的项目软件性能测评、安全测评、密码测评，首次测评费用由采购人在项目二类费用中承担，如未通过首次测评，后期整改及相关测评费用由我方承担。

7、项目驻场人员方面的承诺： （请自拟）；

8、服务质量保障方面的承诺： （请自拟）；

9、软硬件质保期的承诺： （请自拟）；

10、本项目我公司非联合体投标，本项目我公司未提供进口产品；

11、其他售后服务和应急响应方面的承诺： （请自拟）；

12、其他承诺： （请自拟）。

投标人：（盖公章）

格式十二

格式十二（1）

节能承诺

致_____（采购人名称）：

我方已知晓政府采购项目落实《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的强制节能产品采购政策要求。我方承诺所投的强制节能产品全部具有有效节能认证证书，如有必要我方将无条件按你方要求交验原件。

如我方所提供材料经查实属于虚假材料，我方将承担相应的法律责任，并同意你方做不诚信记录，同时接受政府采购监管部门的处罚。

★投标人：（盖公章）

格式十二（2）

产品承诺

致（招标人、集中采购机构）：

我方已知晓政府采购项目落实《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕29号）、《便携式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕30号）、《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕33号）的采购政策要求。我方承诺所提供的相关产品满足采购文件及政策标准要求。

★投标人：（盖公章）

格式十三

相关授权一览表

(可自拟)

序号	设备名称	招标文件技术要求	是否 响应	投标文件 所在页码	备注
1	***	制造厂家针对本项目的授权函。			
2	***	制造厂家针对本项目的售后服务 (至少**年) 承诺函。			
...					

格式十四

投标人从 2023 年 1 月 1 日--至今的类似业绩一览表

(格式可自拟)

序号	项目名称	委托单位	合同签订日期	备注

注：本项目所述类似业绩由评标委员会根据项目采购需求认定是否属于有效类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。

格式十五

项目投标方案

（格式可自拟）

包括但不限于以下内容，格式由投标人自行设计：

- 1、针对本项目的需求理解及分析建议，包括服务需求、集成需求、兼容需求；
- 2、针对本项目提供的系统总体设计方案，包括整体技术路线、系统部署方案、系统架构设计等；
- 3、针对本项目提供的智算调度与管理平台及二次开发技术方案，包括整体软件功能结构、各模块设计；
- 4、针对本项目提供的智算基础场景应用开发（应用支撑底座、智能收发文、流式软件赋能、报告与数据分析、智能会议功能、领导日程安排、决策支撑、信息分析、知识库协同写作、知识底座）技术方案，包括软件功能结构、各模块设计；
- 5、针对本项目提供的系统硬件集成技术方案，包括智算硬件设备及指挥中心硬件设备集成总体规划方案、硬件产品的性能；
- 6、针对本项目提供的租赁机房及链路设计建设方案，包括租赁机房设计方案、链路建设解决方案、机房基础配套设施方案、机房节能性；
- 7、针对本项目提供的指挥中心环境设计方案；
- 8、针对本项目提供的项目实施方案及保障措施，包括沟通协调机制、项目进度安排，项目质量保障及安全风险防控措施等；
- 9、针对本项目的售后服务方案和应急预案，包括售后服务内容及承诺、质保期、日常维护响应时间、应急预案，包括应急响应机制、应急措施和响应时间；；
- 10、针对本项目提供的人员配备方案，包括项目团队组织架构、职责分工、人员组成、团队人员的经验、职业能力；
- 11、针对本项目的验收、培训方案，包括技术文档、验收流程、验收计划、培训计划和内容；
- 12、标人从 2023 年 1 月 1 日--至今的类似业绩。
- 13、投标人认为需要提交的其它内容。

第七部分 附件

附件一

资格条件响应表

项目内容	具备的条件说明（要求）
基本条件	1、营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）、税务登记证，若为多证合一的，仅需提供营业执照。 2、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人。
联合体投标	不接受联合体投标。
法定代表人授权	①在投标文件由法定代表人和被授权人签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书； ②按招标文件要求提供法定代表人和被授权人身份证复印件。

附件二

符合性审查响应表

项目内容	具备的条件说明（要求）
投标文件的签署	本招标文件中明确要求进行签字或盖章处（格式中标★处），投标人应在其上传的投标文件中满足规定。 （1.《投标函》、2.《法定代表人授权委托书》、3.《开标一览表》、）
投标有效期	从投标截止之日起不少于 90 日历天。
投标报价	①不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； ②不得进行可变的或者附有条件的投标报价； ③投标报价不得超出 29989700.00 元。
节能产品承诺，台式及便携式计算机、通用服务器产品标准承诺	①本项目包含政府强制采购的节能产品，须提交《节能承诺书》（格式十二（1））。 ②本项目中台式计算机、便携式计算机、通用服务器产品须落实《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕29 号）、《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕30 号）《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕33 号）的采购政策要求。须提交相关产品符合采购标准承诺（格式十二（2））。
进口产品	不接受。
其他	符合法律法规或招标文件规定被视为 无效投标 的其它条款的。

附件三

无疑问回复函

致_____（采购人、集中采购机构）：

对贵单位发出的关于_____（项目名称）_____采购项目的招标文件及其后续的所有补充招标文件，我公司已收悉。

我公司对本项目招标文件及其后续的所有补充招标文件中的全部内容均已知晓并无任何疑问。

特此回复。

投标人：（盖公章）

日期：_____年____月____日

附件四

撤销投标的申请

致（采购人、集中采购机构）_____：

我公司已报名参加（项目名称）_____采购项目并提交了该项目的投标文件，现因我公司自身原因需要撤销已上传的投标文件。

特此申请。

对贵单位的项目采购工作带来的不便敬请谅解为谢。

投标人：（盖公章）

日期：_____年____月____日

说明：

（1）投标人在投标截止时间前，如需要修改或撤回其投标的，应将本格式（附件四）填写完整，通过书面方式向上海市奉贤区政府采购中心提出撤销申请并及时电话通知。

（2）上海市奉贤区政府采购中心传真号码：021-37563196；电子邮箱：fxcg2020@163.com。并及时致电：021-37563192 沈老师。

第八部分 评标方法

一、资格审查

采购人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知前附表》《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。《资格条件响应表》详见招标文件第七部分的《附件一》。

二、★投标无效情形

投标文件不符合《资格条件响应表》以及《符合性审查响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。《符合性审查响应表》详见招标文件第七部分的《附件二》。

单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同投标人，参加同一包件或者未划分包件的同一合同项投标的，相关投标均无效。

三、评标方法与程序

（一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评审，总分为 100 分。

（二）评标委员会

1、本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 7 人以上（含 7 人）单数组成，其中采购人代表 1 名，政府采购评审专家 6 名。政府采购评审专家从上海市政府采购评审专家库中随机抽取产生。

2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《评分细则表》独立评审。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、符合性审查。评标委员会应当根据《符合性审查响应表》对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容，评标委员会应当以书面形式（由评标委员会全体人员签字）

要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，且不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3、比较与评审。评标委员会按招标文件规定的《评分细则表》，对通过符合性审查的投标文件进行评审。

4、异常低价投标审查。评标委员会在评标中发现下列情形之一的，将启动异常低价投标审查程序：

(1) 投标人的投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 65% 的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 65\%$ ；

(2) 投标人的投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 65% 的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 65\%$ ；

(3) 投标人的投标报价低于项目最高限价 65% 的，即 $\text{投标报价} < \text{项目最高限价} \times 65\%$ ；

(4) 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。

评标委员会启动异常低价投标审查后，将书面要求投标人在评标现场合理的时间内（一般不少于 30 分钟）对投标价格作出解释，**提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。**属于前款所述第 3 项异常低价投标情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，可不再重复提交。

投标人未在评标委员会规定的时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，将作无效投标处理。

5、推荐中标候选人名单。各评委按照评标办法对有效投标文件进行独立评审。经采购云平台计算其平均分，由评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。

6、当出现两个或以上投标人的综合得分相同时，按如下规则进行排序：

(1) 按投标报价由低到高顺序进行排序，报价低者排名靠前；

(2) 如果报价仍相同，则通过评标委员会按少数服从多数的原则实名投票表决确定前后名次。

7、非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。

8、多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按如下规定处理：

提供相同品牌核心产品且通过符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(四) 评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式计算：

(1) 价格评分：报价分=10×（评标基准价/评审价），得分保留二位小数计算。

(2) 评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

(3) 评审价：投标报价无重大缺漏项的，投标报价即评审价。

(4) 本项目非专门面向中小企业采购，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、沪财采（2021）3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，供应商符合文件规定属于中型、小型、微型企业，且提供《中小企业声明函》的，对小型和微型企业的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。中小微企业参加政府采购活动，应按规定出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

(5) 监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

(6) 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予

价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商应按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则不得享受相关政策。

（7）供应商同时符合中小企业认定和本国产品标准的，可同时享受上述价格评审优惠，用扣除后的价格参与评审。

2、评分项目及分值设置等详见《评分细则表》。

投标评分细则（总分 100 分）

评价因素	分值	主/客观分	评分标准
报价得分	0-10 分	客观分	①根据财库〔2020〕46 号文、沪财采(2021)3 号文以及财库〔2022〕19 号文规定，供应商符合文件规定属于中型、小型、微型企业，且按规定提供《中小企业声明函》的，对小型和微型企业的投标价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格作为评标价参与评审； ②根据国办发〔2025〕34 号文及财库〔2025〕30 号文规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件的，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；

			③有效的投标总报价作为计分依据，按其高低排序，经过甄别后的有效最低报价为评标基准价，得满分 10 分； ④报价分=10×（评标基准价/评审价），得分保留二位小数计算。
项目重点难点分析	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目的需求理解及分析建议，包括服务需求、集成需求、兼容需求，阐述本项目的需求理解，对重点难点进行分析并对提出的应对措施和合理化建议进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 需求理解准确透彻，重点难点分析对本项目需求契合度高，应对措施及合理化建议针对性强的得 8-7 分； 需求理解、重点难点分析、应对措施及合理化建议符合实际的得 6-5 分； 需求理解粗浅，重点难点分析简单笼统，无应对措施或合理化建议的得 4-3 分。 未提供项目重点难点分析的不得分。
系统总体设计方案	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的系统总体设计方案，包括整体技术路线、系统部署方案、系统架构设计等进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 整体技术路线先进，系统部署方案及系统架构设计科学合理，系统总体设计方案逻辑清晰、可操作性强，充分考虑国产化适配的得 8-7 分； 整体技术路线、系统部署方案及系统架构设计合理，符合要求的得 6-5 分； 整体技术路线、系统部署方案或系统架构设

			计有欠缺，系统总体设计方案简单笼统的得 4-3 分。 未提供系统总体设计方案的不得分。
智算调度与管理平台及二次开发技术方案	0-10 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的智算调度与管理平台及二次开发技术方案，包括整体软件功能结构、各模块设计进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 智算调度与管理平台及二次开发技术方案各模块齐全、针对性强，功能结构具有前瞻性和扩展性，采用的开发技术先进成熟的得 10-8 分； 智算调度与管理平台及二次开发技术方案各模块设计无缺漏，功能结构符合要求，采用的开发技术满足要求的得 7-5 分； 智算调度与管理平台及二次开发技术方案各模块设计有缺漏，功能结构或采用的开发技术有不满足要求的得 4-2 分。 未提供智算调度与管理平台及二次开发方案的不得分。
智算基础场景应用开发技术方案	0-10 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的智算基础场景应用开发（应用支撑底座、智能收发文、流式软件赋能、报告与数据分析、智能会议功能、领导日程安排、决策支撑、信息分析、知识库协同写作、知识底座）技术方案，包括软件功能结构、各模块设计进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 智算基础场景应用开发技术方案各模块齐全、针对性强，功能结构具有前瞻性和扩展性，采用的开发技术先进成熟的得 10-8 分；

			智算基础场景应用开发技术方案各模块设计无缺漏，功能结构符合要求，采用的开发技术满足要求的得 7-5 分； 智算基础场景应用开发技术方案各模块设计有缺漏，功能结构或采用的开发技术有不满足要求的得 4-2 分。 未提供智算基础场景应用开发方案的不得分。
系统硬件集成技术方案	0-12 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的系统硬件集成技术方案，包括智算硬件设备及指挥中心硬件设备集成总体规划方案、硬件产品的性能进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 智算硬件设备及指挥中心硬件设备集成技术方案科学规范，硬件产品的性能优于招标要求，且相关技术证明材料齐全的得 12-10 分； 智算硬件设备及指挥中心硬件设备集成技术方案合理，硬件产品的性能满足招标要求，有相关技术证明材料的得 9-7 分； 智算硬件设备及指挥中心硬件设备集成技术方案内容简单笼统，硬件产品的性能不满足招标要求，相关技术证明材料欠缺的得 6-4 分。 未提供系统硬件集成技术方案的不得分。
租赁机房及链路设计建设方案	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的租赁机房及链路设计建设方案，包括租赁机房设计方案、链路建设解决方案、机房基础配套设施方案、机房节能性进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 租赁机房设计方案科学规范，链路建设解决

			方案、机房配套设施方案切实可行、针对性强，机房节能性优于要求的得 8-7 分。 租赁机房设计方案合理，链路建设解决方案、机房基础配套设施方案得当，机房节能性满足要求的得 6-5 分。 租赁机房设计方案简单笼统，链路建设解决方案、机房基础配套设施方案有欠缺，机房节能不满足要求的得 4-3 分。 未提供租赁机房及链路设计建设方案的不得分。
指挥中心环境设计方案	0-3 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的指挥中心环境设计方案进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 指挥中心环境设计方案空间布局科学规范、针对性强，各类深化布线图细化齐全的得 3 分。 指挥中心环境设计方案符合要求，有深化布线图的得 2 分。 指挥中心环境设计方案简单笼统，深化布线图有欠缺的得 1 分。 未提供指挥中心环境建设方案的不得分。
实施方案及保障措施	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的项目实施方案及保障措施，包括沟通协调机制、项目进度安排，项目质量保障及安全风险防控措施等进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 沟通协调和进度安排高效有序，质量保障和安全风险防控措施细致到位、可操作性强，能有效保证网络安全等级保护和密码应用安全要求的得 8-7 分； 沟通协调和进度安排合理，质量保障措施和

			安全风险防控措施得当的得 6-5 分； 沟通协调、进度安排、质量保障或安全风险防控措施有缺漏，方案及措施简单笼统的得 4-3 分。 未提供实施方案及保障措施的不得分。
人员配备	0-6 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的人员配备方案，包括项目团队组织架构、职责分工、人员组成、团队人员的经验、职业能力进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 项目团队组织架构清晰明了、科学合理，职责分工明确，人员组成优于要求，团队人员经验丰富，相关证书齐全的得 6-5 分； 项目团队有组织架构及职责分工，人员组成满足要求，团队人员有工作经验和相关证书的得 4-3 分； 项目团队组织架构不清或职责分工不明，人员组成不满足要求，团队人员欠缺工作经验或无相关证书的得 2-1 分。 未提供人员配备方案的不得分。
售后服务方案和应急预案	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的售后服务方案和应急预案，包括售后服务内容及承诺、质保期、日常维护响应时间、应急机制及措施、应急响应时间等进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 售后服务内容及承诺实用性强，覆盖系统全生命周期技术支持，应急机制及措施细致到位、充分考虑各类系统风险，质保期、日常维护响应时间、应急响应时间优于要求的得

			8-7 分； 售后服务内容及承诺合理，应急机制及措施得当，质保期、日常维护响应时间、应急响应时间满足要求的得 6-5 分； 售后服务内容及承诺简单笼统，应急机制及措施有欠缺，质保期或日常维护响应时间或应急响应时间不满足招标要求的得 4-3 分。 未提供售后服务方案和应急预案的不得分。
验收、培训方案	0-6 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人提供的验收、培训方案，包括验收内容、验收程序及文档管理、培训计划和内容进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 验收及培训内容针对性强，验收程序科学合理，文档管理规范齐全，培训计划合理有序的得 6-5 分； 验收及培训内容符合要求，验收程序、文档管理和培训计划合理的得 4-3 分； 验收及培训内容简单笼统，验收程序、文档管理或培训计划有欠缺的得 2-1 分。 未提供验收、培训方案的不得分。
类似业绩	0-3 分	客观分	一、评审内容： 投标人从 2023 年 1 月 1 日--至今的类似业绩。 二、评审标准： 本项目所述类似业绩由评标委员会根据项目采购需求认定是否属于有效类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。有一个有效业绩得 1 分，最高得分为 3 分。

			不符合要求或未提供类似业绩的不得分。
--	--	--	--------------------