



项目编号：310115000250618118092-15257968

联合国全民早期预警倡议 实践交流平台建设项 目-软件和信息技术服 务

2025年07月24日

招标文件

集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心

2025年7月

2025年07月24日

目录

电子投标特别提醒	4
投标邀请	6
第一章 投标人须知及前附表	8
一、投标人须知前附表	8
二、投标人须知	11
(一) 说明	11
1 总则	11
2 招标范围和內容	12
3 投标人的资格要求	12
4 合格的货物和服务	12
5 投标费用	12
6 现场踏勘	12
7 答疑会	13
(二) 招标文件	13
8 招标文件的内容	13
9 招标文件的澄清和修改	13
(三) 投标文件的编制	13
10 投标文件的组成	13
11 投标报价	14
12 投标有效期	14
13 投标保证金 (本项目不适用)	14
14 投标文件的编制、加密和上传	15
15 投标截止时间	15
16 迟到的投标文件	15
17 投标文件的修改与撤回	15
(四) 开标与评标	15
18 开标	15
19 投标文件解密和开标记录的确认	15
20 评标委员会组成	16
21 投标文件的资格审查及符合性审查	16
★ 22 异常低价投标审查	16
23 投标文件的澄清	17
24 评委评审	17
(五) 询问与质疑	17
25 询问与质疑	17
(六) 诚信记录	18
26 诚信记录	18
(七) 授予合同	19
27 中标通知书	19
28 合同授予的标准	19
29 授标合同时更改采购服务数量的权利	19
30 合同协议书的签署	19
31 履约保证金	19

第二章项目招标需求	20
第三章采购合同	69
第四章投标文件格式	77
一、投标人提交的商务部分相关内容格式	79
1 投标承诺书格式	79
2 投标函格式	80
3 法定代表人身份证明及授权委托书格式	81
4 投标保证金（银行保函）格式	83
5 投标人基本情况表格式	84
6 投标人应提交的资格证明材料	86
7 开标一览表格式	89
8 投标报价明细表格式	90
8.1 投标报价分类明细表格式	90
8.2 分项报价明细表格式	107
8.3 人员配置及基本费用报价明细表格式	117
9 投标人提供的其他证明材料	118
10 拟分包项目一览表格式（本项目不适用）	119
11 投标人可提交的商务部分其他证明材料格式	120
二、投标人提交的技术部分相关内容格式	122
1 技术方案	122
2 拟投入本项目的人员组成情况	122
3 项目服务质量保证措施	125
4 拟投所有产品清单、偏离表	126
5 拟投入本项目的设备材料情况（如有）	167
6 售后服务	168
7 其他需说明的问题或需采取的技术措施	168
第五章项目评审	169
一、资格及符合性检查表	169
二、评委评审	171

电子投标特别提醒

一、注册登记与安全认证

为确保电子采购平台数据的合法、有效和安全，各参与主体均应在上海市政府采购管理信息平台（以下简称“电子采购平台”）上注册登记并获得账号和密码。采购人、投标人、集中采购机构还应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定，向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书（CA证书），并严格按照规定使用电子签名和电子印章。

二、招标文件下载

投标人使用数字证书（CA证书）登陆《上海政府采购网》（上海政府采购云平台），在电子政府采购平台下载并保存招标文件。如招标公告要求投标人在下载招标文件前进行报名登记，并查验资格证明文件的，投标人应当按照招标公告的要求先行登记后，再下载招标文件。

三、招标文件的澄清、补充与修改

采购人和集中采购机构可以依法对招标文件进行澄清、补充与修改。澄清、补充与修改的文件将在电子采购平台上予以公告，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。

四、投标文件的编制、加密和上传

投标人下载招标文件后，应使用电子采购平台提供的投标工具客户端编制投标文件。

在投标截止前，投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。只有投标状态显示为“标书提交”时，才是有效投标。

投标人和电子采购平台应分别对投标文件实施加密。投标人通过投标工具，使用数字证书（CA证书）对投标文件加密后，上传至电子采购平台，再经过电子采购平台加密保存。由于投标人的原因，造成其投标文件未能加密，导致投标文件在开标前泄密的，由投标人自行承担责任。

投标人在网上投标系统中，应提交投标文件彩色扫描件（PDF文件），投标文件组成内容详见招标文件要求。本项目恕不接受电子采购平台以外其他形式的投标。

投标人应根据招标文件的要求编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了、编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。考虑到电子采购平台运行现状，上传电子加密标书最大支持150M，详细技术问题可咨询电子采购平台运维单位。

投标人组成联合体形式投标，由联合体中的主体方进行网上投标操作，投标流程和要求参照以上条款。

投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

五、投标截止

投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。

投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

六、开标

开标程序在电子采购平台进行，投标人在完成网上投标后，按照招标文件规定的时间和地点，由其法定代表人，或经授权的代理人携带要求的材料及设备【笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA 证书）】，登录《上海政府采购网》（上海政府采购云平台）（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）参加开标。

为确保您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、变更等而导致您的投标文件解密失败，特提示您：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。您可以在投标前或开标业务完成后再进行数字证书更新、变更等操作，以避免因此给您的招投标工作带来不便。

七、投标文件解密

投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密，投标人应在电子采购平台规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

八、开标记录的确认

投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人通过投标客户端填写并提交的《开标一览表》中的报价，自动汇总生成《开标记录表》。为此，投标人应正确填写，使投标客户端的《开标一览表》和投标文件中的《开标一览表》所填报价保持一致。

投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其认可《开标记录表》内容。

九、其他

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采〔2014〕27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

本项目实施过程中因以下原因导致的不良后果，集中采购机构不承担责任，投标人参加本项目投标即被视作同意下述免责内容：

- 1、电子采购平台的程序设置对本项目产生的影响；
- 2、集中采购机构以外的单位或个人，在电子采购平台中的不当操作，对本项目产生的影响；
- 3、电子采购平台发生技术故障或遭受网络攻击对本项目所产生的影响；
- 4、其他无法预计或不可抗拒的因素。

十、电子采购平台技术咨询联系方式

联系电话：95763（市级）

投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《上海市电子政府采购管理暂行办法》之规定，受采购人的委托，集中采购机构对采购项目进行国内公开招标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。
- 2、根据《上海市政府采购供应商信息登记管理办法》已登记入库的供应商。
- 3、其他资格要求：

3.1 本项目面向中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）采购。

3.2 本项目**不允许**联合体形式投标。

3.3 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。

二、项目概况：

1、项目名称：联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务

2、招标编号：310115000250618118092-15257968

3、预算编号：1525-W00014833

4、项目主要内容、数量及简要规格描述或项目基本概况介绍：

本项目建设目标是加快城市多灾种早期预警卓越中心建设，推动政府间国际组织技术实体落地上海，为世界气象组织会员提供一系列早期预警相关的工具、产品、服务、示范和交流培训，建设和推广基于城市的气象早期预警业务系统，推广“浦东模式、上海方案、中国经验”，为提升全球防灾减灾能力提供“中国方案”。本次采购内容包括：中心业务区域建设（网络接入及安全设备、办公区硬件设备）、中心展陈区域建设（多媒体系统工程）、基于 AI 的展厅智能交互数字人开发（包括数字人角色模型设计与三维建模、数字人交互系统、API 服务-大模型对接、数字人终端推流跨屏联动等功能模块建设等功能模块建设，以及系统本地私有化部署）、基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设（包括全球气象灾害早期预警体系知识库、气象元识法典知识库、气象纪事知识库、系统基础知识库、智能体基座构建、密码应用功能模块开发）、成品软件购置（中间件和密码应用软件采购）。

本项目最高限价为3483400.00元。

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购的**联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务**属于**软件和信息技术服务业**。

5、交付地址：上海市浦东新区杨高南路99弄。

6、服务期限：**自合同签订之日起90个日历日，供应商可自报少于90个日历日的其他时间。**

7、采购预算金额：3483400.00元（国库资金：3483400.00元；自筹资金：0元）**最高限价：同预算金额**

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：节能产品政府采购、环境标志产品政府采购、促进中小企业发展、规范进口产品政府采购、促进残疾人就业。

三、招标文件的获取

时间：**2025-07-25** 至 **2025-08-01**，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）。

合格的供应商可于招标公告发布之日起至公告截止时间内，登录《上海政府采购网“对标改革专窗”》（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）在网上招标系统中上传如下材料：无合格供应商可在招标公告规定的时间内下载招标文件并按照招标文件要求参加投标。

凡愿参加投标的合格供应商应在招标公告规定的时间内按照规定获取招标文件，逾期不再办理。未按规定获取招标文件的投标将被拒绝。

注：投标人须保证报名及获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、投标截止时间及开标时间：

1、投标截止时间：**2025年8月20日10:00时**（电子采购平台显示时间）。

2、开标时间：**2025年8月20日10:00时**（电子采购平台显示时间）。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。

2、开标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA证书）参加开标。

3、开标所需携带其他材料：

自行携带无线上网的笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA证书）。

六、发布公告的媒介：

以上信息如果有变更我们会通过《上海政府采购网》通知，请供应商关注。

七、其他事项

1、根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

2、现场踏勘：本项目不安排踏勘。

3、答疑时间：本项目不安排答疑会。

八、联系方式

采购人：上海市浦东新区气象局

集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心

地址：锦绣路951号

地址：上海市浦东新区民生路1399号16楼

邮编：200135

邮编：200135

联系人：陆佳麟

联系人：林忆南

电话：50875363

电话：68542626

传真：/

传真：68542614

第一章投标人须知及前附表

一、投标人须知前附表

本表关于项目的具体要求是对投标人须知的具体补充，两者如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内容规定	备注
1.1	项目名称：联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务	
6.1	关于现场踏勘 详见“投标邀请”	<u>(本项目不适用)</u>
7.1	关于澄清答疑 (1) 提问递交截止时间：2025年8月4日10:00整（北京时间） (2) 提问递交方式：以书面形式（必须加盖投标人公章）递交至“《投标邀请》/八联系方式”集中采购机构地址。	
7.2	关于答疑会 详见“投标邀请”	<u>(本项目不适用)</u>
10.1.1	<p>投标人提交的投标文件商务部分应包括以下内容（不局限于以下内容）：</p> <p>(1) 投标承诺书</p> <p>(2) 投标函</p> <p>(3) 法定代表人身份证明及授权委托书</p> <p>(4) 投标保证金（支票、汇票、本票、保函等非现金形式）<u>(本项目不适用)</u></p> <p>(5) 投标人基本情况表</p> <p>(6) 投标人应提交的资格证明材料</p> <p>①财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；</p> <p>②《中小企业声明函》</p> <p>(7) 开标一览表</p> <p>(8) 投标报价明细表</p> <p>(9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料：</p> <p>①国家强制认证的产品承诺书；</p> <p>(10) 拟分包项目一览表</p> <p>(11) 投标人可提交的商务部分其他证明材料（不仅限于以下资料）</p> <p>①投标人综合实力介绍，包括投标人认为可以证明其履约能力和水平的《近三年类似项目承接及履约情况一览表》（详见“投标文件格式”），获得的有关荣誉证书，质量管理体系和质量保证体系等方面的认证证书</p> <p>②投标人认为可以证明其信誉和信用的其他材料；</p> <p>③残疾人福利性单位声明函；（注：仅残疾人福利单位提供）</p>	投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。
10.1.2	<p>投标人提交的投标文件技术部分应包括（不局限于以下内容）：</p> <p>(1) 技术方案（包括：总体方案、分项实施方案等）；</p>	投标文件内容不完整、格式不符合要求

条款号	内容规定	备注
	<p>(2) 拟投入本项目的人员组成情况（包括《拟派人员汇总表》、《项目主要人员基本情况表》、《项目其他工作人员基本情况表》）；</p> <p>(3) 项目服务质量保证措施（包括《项目实施进度计划表》、《风险管理表》）；</p> <p>(4) 拟投所有产品材料清单、偏离表（包括《拟投所有产品清单》、《技术偏离表》等）；</p> <p>(5) 拟投入本项目的设备材料情况（如有）（包括《拟配设备、材料情况一览表》）；</p> <p>(6) 售后服务（包括：质保期内的服务方案、质保期满后的服务方案（服务承诺、特色服务）等）；</p> <p>(7) 其他需说明的问题或需采取的技术措施。</p>	<p>求，导致投标文件被误读、漏读，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。</p>
12.1	<p>投标有效期：投标截止日期之后的90天（日历天）</p>	
13.1	<p>投标保证金：**元</p>	<p><u>（本项目不适用）</u></p>
13.3	<p>投标保证金提交方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式</p> <p>投标保证金有效期：同“投标有效期”</p> <p>注：投标保证金（纸质原件）须在投标截止时间前提交集中采购机构</p> <p>提交地址：上海市浦东新区民生路 1399 号**室</p> <p>联系人：*****</p>	<p>各包件的投标保证金应独立开具</p> <p><u>（本项目不适用）</u></p>
15.1	<p>投标截止时间详见《投标邀请》</p>	
★21.1	<p>开标结束后，采购人或集中采购机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足下列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。</p> <p>(1) 投标人符合招标文件“投标人须知”第 3 条规定的资格条件的；</p> <p>(2) 投标人按“投标人须知前附表”第 10.1.1 (6) 条款规定提交资格证明材料。</p>	<p>1、本条款所提及内容均为实质性响应条件。</p> <p>2、投标人证明材料提供不完整，关键信息模糊、难以辨认或甄别的，视作未按要求提供资格证明材料。</p>
★21.3	<p>评标委员会如发现投标人及其投标文件不满足下列情形之一的，经评标委员会审定后，该投标文件作无效标处理。</p> <p>(1) 投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 投标承诺书 ➢ 投标函 ➢ 授权委托书 ➢ 开标一览表 <p>(2) 投标人未提交两个以上不同的投标报价；（注：招标文件要求提交备选投标的除外）</p>	<p>本条款所提及内容均为实质性响应条件，若所列实质性检查内容判断标准与其他各处有矛盾之处，以此处所列要求为准。<u>（※编写提示：无效标条款必须在此集中罗列）</u></p>

条款号	内容规定	备注
	<p>(3) 投标人接受招标文件规定的投标有效期的；</p> <p>(4) 接受招标文件规定的项目实施或服务期限；（本项目不适用）</p> <p>(5) 未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的；</p> <p>(6) 投标报价未超过招标文件中规定的<u>预算金额</u>；</p> <p>(7) 经评标委员会审定，投标报价未存在招标文件“第二章”第 19.4 条款所列情形之一的；</p> <p>(8) 按规定缴纳投标保证金；<u>（本项目不适用）</u></p> <p>(9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： <u>①国家强制认证的产品承诺书</u>；</p> <p>(10) 按“投标人须知”第 21.4 条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的；</p> <p>(11) 投标人接受“项目招标需求”中明确的结算原则和支付方式的；</p> <p>(12) 投标人未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的；</p> <p>(13) 投标人未出现提供虚假材料、行贿等违法行为；</p> <p>(14) 未因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的；</p> <p>(15) 满足招标文件规定的以下要求； <u>①接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件</u>。</p> <p>(16) 遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的。</p>	
24.3	本项目授权评标委员会依照评标办法确定中标人	
29.1	采购货物数量的更改：经财政部门批准，依据《中华人民共和国政府采购法》，需要继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的10%。	
31.1	<p>履约保证金金额：（单位：**元）</p> <p>履约保证金提交方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式</p> <p>履约保证金提交时间：签订合同协议书之前</p>	<u>（本项目不适用）</u>

二、投标人须知

(一) 说明

1 总则

1.1 本项目（即“投标人须知前附表”写明的项目，以下简称“前附表”）已纳入本年度政府集中采购预算。本项目年度预算已经批准，招标范围、招标方式和招标组织形式已经核准。

1.2 本招标文件及今后的招标补充文件等是本项目招标过程中的规范文件，是采购人与中标人签订服务承包合同的依据，作为项目承包合同附件之一，具有同等法律效力。

1.3 各投标人应认真踏勘项目现场，熟悉项目现场及作业空间等情况，并在投标文件中考虑可能影响投标报价的一切因素。中标后，不得以不完全了解现场及周边等情况为理由要求提出经济补偿，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

1.4 各投标人必须认真阅读全部招标文件（包括招标补充文件），并不得擅自改变上述文件条款的规定，一旦作出投标决定，即视作投标人已完全理解和确认招标文件（含招标补充文件等）的一切内容与要求，已不需要作出任何其它解释和修改。凡投标人对上述文件条款的文字与数字的误读、漏读而引起投标文件的错误、遗漏、费用计算有误等，形成投标报价内容的差异，均属投标人失误，采购人和集中采购机构对此均不承担任何责任。开标后，除招标文件明确作相应调整外，一律不得作出其他任何调整。

1.5 投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得与采购人串通投标。评标委员会在评标阶段，对投标文件的审查、澄清、评议的过程中，一旦发现投标人有上述行为或对采购人、评标委员会以及其他有关人员施加影响的任何行为，其投标文件作无效标处理。

1.6 采购人不一定接受最低报价投标或收到的全部投标。

1.7 本次招标采购确定的是完成本项目的承包供应商，如果涉及到与本项目相关的部分设备产品或服务采购，国家、上海市或行业管理部门另有相关要求的，中标人在履约过程中的相关采购工作也应从其规定。

1.8 依据《中华人民共和国政府采购法》，政府采购应当采购本国货物，本项目不接受整体进口的货物。依据《财政部关于印发〈政府采购进口产品管理办法〉的通知》（财库【2007】119号）和《财政部关于政府采购进口产品管理问题的通知》（财办库【2008】248号），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。本招标文件中所指的产品，是指在基本特征、性能或功能上与元部件有着实质性区别的产品。

1.9 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的有关要求，采购人和集中采购机构将在开标后、评标开始前，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，并对供应商信用记录进行甄别，对被列入“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、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，以及上述网站查询中其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。各供应商的信用信息查询记录作为采购文件一并归档。两个以上的

自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当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。

1.10 本招标文件中的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。应包括重大自然灾害（如台风、洪水、地震等）、政府行为（如征收、征用）、社会异常事件（如战争、罢工、骚乱）。

1.11 本招标文件中的政策性调价是指经政府授权的相关部门对职工最低工资标准、社保金和公积金缴存基数和比例的调整。

1.12 本招标文件未尽之处，或者与相关法律、法规、规范性文件要求不一致的，均按相关法律、法规、规范性文件要求执行。

1.13 本招标文件中出现前后矛盾的，以在招标文件中出现顺序在后的解释为准（招标文件中有特别说明的除外）。

1.14 本招标文件中标有“★”的内容为实质性响应要求和条件。

1.15 本招标文件由采购人和集中采购机构负责解释。

2 招标范围和内容

2.1 本项目招标范围和-content 详见招标文件“第二章”。

3 投标人的资格要求

3.1 合格的投标人应满足《投标邀请》中“合格的投标人必须具备以下条件”的要求。

3.2 投标人应当提供相应资格证明材料，具体详见“投标人须知前附表”第10.1.1（6）条款要求。

3.3 为该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，不得再参加该项目的其他采购活动。

3.4 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。

3.5 符合《关于对接国际高标准经贸规则推进试点地区政府采购改革的指导意见》（沪财采〔2024〕12号）第17条规定的供应商，不得参加本项目的采购活动。

4 合格的货物和服务

4.1 投标人所提供的货物和服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利，同时应当符合招标文件的招标需求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

5 投标费用

5.1 投标人在投标过程中的一切费用，不论中标与否，均由投标人承担。

6 现场踏勘

6.1 采购人或集中采购机构将在“前附表”中载明的地址和时间，统一组织投标人对现场及其周围环境进行现场踏勘，以便使投标人自行查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。

6.2 现场踏勘期间的交通、食宿由投标人自行安排，费用自理。

6.3 如果投标人认为需要再次进入现场考察，应向采购人事先提出，采购人应予以支持，费用由投标人自理。

6.4 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场踏勘中所发生的人员伤亡和财产损

失。

7 答疑会

7.1 在“前附表”规定的截止时间以前，投标人可以通过“前附表”明确的方式和途径向集中采购机构提出关于招标文件、提供资料及项目现场踏勘中存在的对本次投标的疑点问题。

7.2 采购人和集中采购机构在“前附表”规定的时间、地点召开答疑会。

7.3 采购人和集中采购机构将对收到的书面问题作统一解答，但不包括问题的来源。采购人和集中采购机构也可以主动对招标文件进行澄清、修改与补充。

(二) 招标文件

8 招标文件的内容

8.1 本项目招标文件包括下列文件及所有按本须知第7.3和9.1条款发出的招标补充文件。

8.1.1 电子投标特别提醒

8.1.2 投标邀请

8.1.3 投标人须知及前附表

8.1.4 项目招标需求

8.1.5 采购合同

8.1.6 投标文件格式

8.1.7 项目评审

8.1.8 附件（如果有）

8.2 投标人应仔细阅读招标文件，按招标文件的规定与要求编写投标文件。如果投标文件与招标文件的规定与要求不符合，则投标人应自行承担投标风险。凡与招标文件的规定有重大不符合的投标文件，按本招标文件有关规定办理。

9 招标文件的澄清和修改

9.1 在投标截止时间之前，采购人或集中采购机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改将通过“上海市政府采购网”以公告形式发布，如果澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制，且距投标截止时间不足15天的，则将顺延提交投标文件的截止时间，延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

9.2 澄清或者修改内容为招标文件的组成部分，对招投标各方起约束作用，当原招标文件与澄清或者修改内容表述不一致时，以最后发布的内容为准。

(三) 投标文件的编制

10 投标文件的组成

10.1 投标文件由商务部分和技术部分组成。

10.1.1 投标人提交的投标文件商务部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.1.2 投标人提交的投标文件技术部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.2 投标文件编制的注意事项

10.2.1 投标人按上述内容及顺序排列编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简

洁明了，编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。

10.2.2 技术部分标书应遵循以下要求

(1) 投标人应针对本项目的具体情况，通过对核心参数指标分析，从材料或配件选择、生产工艺、整体产品可实现的各项功能指标、实施过程的质量控制管理、安装调试、售后服务等方面编制技术标。

(2) 技术部分标书内容要求表达精炼、准确、简要。

(3) 技术部分标书文字部分统一采用宋体小四号字体，行距采用 1.5 倍行距。

10.2.3 投标人应按照电子采购平台要求的格式填写相关内容，凡招标文件要求签字、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签字和加盖公章。

10.2.4 投标人应按招标文件要求的内容、格式和顺序编制投标文件，凡招标文件提供有相应格式（详见“**投标文件格式**”）的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式填写，并按要求在电子采购平台进行有效上传。。

10.2.5 投标文件内容不完整、格式不符合，而导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人应承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

11 投标报价

11.1 除招标需求另有说明外，投标报价应包括完成招标范围内全部工作内容；为达到招标要求所发生的一切辅助性、配合性的相关费用；按规定应计取的规费、保险、税金等；并且充分考虑合同包含的责任、义务和一般风险等各项全部费用。投标报价原则及计算方法见本招标文件“第二章”要求。

11.2 如项目中包含多个包件，且投标人同时响应两个（含两个）以上包件的，各包件应单独报价。

11.3 本项目的采购预算金额或最高限价详见《投标邀请》中“项目概况”，投标报价或各包件报价均不得超过公布的预算金额或最高限价。

11.4 投标人所报的投标报价（包括各子目单价及取费标准）在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由予以变更。

11.5 本项目的报价按人民币计价，单位为元。

12 投标有效期

12.1 投标文件在前附表中所述的投标有效期内保持有效，投标有效期不足的投标将被作为无效标。

12.2 在原定投标有效期满之前，如出现特殊情况，集中采购机构可以向投标人提出延长投标有效期的要求，对此投标人应立即向集中采购机构作出答复，这种要求和答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝集中采购机构的要求，且不会被作不良诚信记录和不予退还投标保证金的处理，但拒绝延长投标有效期的投标文件将不会列入评审范围。接受延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件，但评标委员会认为需对投标文件作出澄清的除外。

13 投标保证金（本项目不适用）

13.1 投标人应提交“前附表”规定金额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2 投标保证金是为了保护采购人和集中采购机构免遭因投标人的行为而蒙受损失。采购人和集中采购机构在因投标人的行为受到损害时可根据投标人须知第 13.5 条款的规定不予退还投标人的投标保证金，统一上缴国库。

13.3 投标保证金应按“前附表”中规定的其中一种方式提交，投标保证金有效期为投标有效期期满后（“前附表”规定的天数）天。

13.4 凡没有根据本须知第 13.1 和 13.3 条款的规定提交投标保证金的投标，应按本须知第 21 条的规定视为无效标。

13.5 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

13.5.1 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；

13.5.2 中标后不能按照投标文件的承诺签订合同的。

13.6 投标保证金的退还

13.6.1 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后五个工作日内退还。

13.6.2 中标人的投标保证金在合同签订后五个工作日内退还。

14 投标文件的编制、加密和上传

具体详见《电子投标特别提醒》中相关要求。

15 投标截止时间

15.1 投标人应在规定的投标截止时间前，使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制加密、上传投标文件，并打印“投标确认回执”。

15.2 在特殊情况下，采购人和集中采购机构如果决定延后投标截止时间，至少应在原定的投标截止时间 3 日前将此决定书面通知所有的投标人。在此情况下，采购人、集中采购机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务，适用于延长后新的投标截止时间。

15.3 投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

16 迟到的投标文件

16.1 投标截止后，不再接受投标人上传投标文件。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行修改。投标文件修改完成后，应在规定的时间内重新加密、上传投标文件，并确保投标状态显示为“正式投标”。

17.2 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行撤回。

17.3 在投标有效期内，投标人不能修改或撤回投标文件，否则将按照本须知的规定作不良诚信记录。

（四）开标与评标

18 开标

18.1 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的投标人应登录电子采购平台参加开标。

19 投标文件解密和开标记录的确认

19.1 投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

19.2 投标人因自身原因，未能在电子采购平台规定的解密时限内，将其投标文件解密的，视为放弃投标。

19.3 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

19.4 投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其确认《开标记录表》内容。

20 评标委员会组成

20.1 评标委员会由 5 人以上（含 5 人）的单数组成，其中政府采购评审专家所占比例不少于成员总数的三分之二。采购人派代表参加评标委员会，集中采购机构不参与评标。

21 投标文件的资格审查及符合性审查

★21.1 开标结束后，采购人或集中采购机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足“前附表”所列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。

21.2 在评审之前，评标委员会将根据招标文件规定，对每份投标文件进行符合性审查，详细审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。投标文件与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符且没有重大偏离为实质性响应；投标文件对招标文件要求的实质性条文存在偏离、保留或者反对为非实质性响应。

★21.3 评标委员会如发现投标人不满足“前附表”所列情形之一的，经评标委员会审定后，将作无效标处理。

21.4 对于实质上响应招标文件要求的投标文件，投标报价有计算上和累计上的算术性错误的差错，经评标委员会审定，按下列方法进行修正。

21.4.1 电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容与投标文件中的《开标一览表》内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.2 《开标记录表》内容与《投标报价分类明细表》及投标文件其它部分内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》的总价为准，并修改单价；

投标文件中如果同时出现上述两种或两种以上错误或矛盾的，则根据以上排序，按照序号在先的方法进行修正。

上述修正或处理结果对投标人具有约束作用，投标人不确认的，其投标文件无效。

★ 22 异常低价投标审查

22.1 项目评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

(1) 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50% 的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 \times 50%；

(2) 投标报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标报价 50% 的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标报价 \times 50%；

(3) 投标报价低于采购项目最高限价 45% 的，即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；

(4) 其他评标委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。

22.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间提供书面说明及必要的证明材料，对投标价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料。

22.3 如果投标人不能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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

23 投标文件的澄清

23.1 对于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和计算错误的的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者修改。

23.2 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。投标人的澄清、说明或者补正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。投标人的澄清、说明或者补正内容作为投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

23.3 经评标委员会审定，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。

24 评委评审

24.1 评标委员会对通过资格性及符合性检查的投标文件，根据招标文件规定的评标办法进行综合评审，未经评标委员会确认的价格和优惠条件在评标时不予考虑。

24.2 计算评标总价时，以满足采购人要求提供的全部服务内容为依据，评标价包括实施和完成全部内容所需的劳务、管理、利润、风险等相应费用，对所有列入评审范围的投标文件应适用相同计算口径，在同一基准上进行评定。

24.3 本项目中标人的确定方式详见“前附表”。

(五) 询问与质疑

25 询问与质疑

25.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或集中采购机构提出询问。询问可采取电话、当面或书面等形式。采购人或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。

25.2 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 10 日内，以**书面形式**（具体格式可通过中国政府采购网 www.ccg.gov.cn 右侧的“下载专区”下载）向采购人或集中采购机构提出质疑，否则视为未递交。（采购人联系方式详见“投标邀请”）

质疑函的递交应当采取当面递交形式，否则视为未递交。质疑联系部门：上海市浦东新区政府采购中心办公室或者采购人相关部门。

集中采购机构地址：上海市浦东新区民生路 1399 号 16 楼 16A15 室

集中采购机构联系电话：(021) 68542111。

25.3 投标人应知其权益收到损害之日，是指：

25.3.1 对招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日。

25.3.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。

25.3.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

25.4 投标人不得以捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行质疑。

25.5 投标人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，超过次数的质疑将不被受理。

25.6 投标人提起的询问和质疑，应该按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定办理。质疑函的内容和格式若不符合《投标人须知》第 25.2 条规定的，采购人或集中采购机构将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期或未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

（六）诚信记录

26 诚信记录

26.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报、隐瞒事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标书之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从公开竞争中所能获得的权益。

26.2 如果采购人或集中采购机构有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈、报名截止之日前三年内在政府采购活动中有不良行为记录的或其他严重违背诚信原则的行为，则将拒绝其投标。

26.3 投标人有下列情形之一，采购人和集中采购机构将取消其评标资格，并将相关情况报浦东新区政府采购监督管理部门：

26.3.1 提供虚假材料谋取中标、成交的；

26.3.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

26.3.3 与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的；

26.3.4 向采购人、集中采购机构行贿或者提供其他不正当利益的；

26.3.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

26.3.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

26.3.7 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；

26.3.8 中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；

26.3.9 无正当理由拒绝履行合同的；

-
- 26.3.10 提供假冒伪劣产品或走私物品的；
- 26.3.11 拒绝提供售后服务，给采购人造成损害的；
- 26.3.12 政府采购管理部门认定的其他有违诚实信用的行为。

(七) 授予合同

27 中标通知书

27.1 在公告中标（成交）结果的同时，采购人、采购代理机构应向中标（成交）供应商发出中标（成交）通知，且一并以书面方式告知未中标（成交）供应商未中标（成交）的原因（但不得泄露其他供应商的商业秘密），前述原因包括以下与该供应商相关的内容：资格审查、符合性审查的情况及被认定为无效投标（响应）的原因，评审得分与排序，评标委员会对该供应商的总体评价。

27.2 中标通知书是合同文件的组成部分，对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书自发出后，如采购人自行改变中标结果或中标人自行放弃中标项目的，将依法承担法律责任。

28 合同授予的标准

28.1 除第 26 条的规定之外，采购人将把合同授予按第 24.3 条款确定的中标人。

29 授标合同时更改采购服务数量的权利

29.1 依据《中华人民共和国政府采购法》，需要从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的 10%。

30 合同协议书的签署

30.1 采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。

30.2 采购人和中标人应当按照政府采购相关法律法规的规定签订书面合同，合同的标的物、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。

30.3 对于因采购人原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。

31 履约保证金

31.1 中标人在收到中标通知书后三十日内，并在签订合同协议书之前，应按“前附表”规定向采购人提交履约保证金，联合体的履约保证金由联合体主办人提交或联合体成员共同提交（招标文件另有规定的除外）。合同存续期间，履约保证金不得撤回。

31.2 如果中标人未按上述规定签订合同或提交履约保证金，采购人和集中采购机构将取消原中标决定。

第二章项目招标需求

一、说明

1 总则

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

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

1.3 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关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。

1.4 投标人应如实准确地填写投标货物的规格型号、技术参数、品牌、产地等相关信息，因上述信息内容填写不完整、不准确，而导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

★1.5 若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C 认证产品、强制节能产品、电信设备进网许可证等），则根据国家有关规定，投标人提供的产品必须满足强制认证要求。（详见第一章投标人须知及前附表 21.3（9））

★1.6 投标人提供的产品和服务必须符合国家强制性标准。

1.7 采购人在技术需求和图纸或图片（如果有）中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.8 投标人在投标前应认真了解采购人的使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供货物及相关服务。

1.9 投标人应根据本章节中详细技术规格要求，采用市场主流产品或按照要求提供定制产品参加竞标。同时，**请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分。**一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的产品和服务。

1.10 本项目如涉及软件开发，则开发软件（包括软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料的）的全部知识产权归采购人所有。投标人向采购人交付使用的软件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。支撑该系统开发和运行的第三方编制的软件的知识产权仍属于第三方。如采购人使用该软件系统构成上述侵权的，则由投标人承担全部责任。

1.11 投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，自收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起 10 日内，以书面形式提出，并附相关证据。

二、项目概况

2 项目名称

联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务

3 项目地点

上海市浦东新区杨高南路 99 弄

4 招标范围与内容

4.1 项目背景及现状

联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务，作为城市多灾种早期预警卓越中心的组成部分，承担全民早期预警倡议下建设完善的多灾种早期预警工具箱面向全球的展示功能。

4.2 项目招标范围及内容

本次采购内容包括：

- (1) 中心业务区域建设（网络接入及安全设备、办公区硬件设备）
- (2) 中心展陈区域建设（多媒体系统工程）
- (3) 基于 AI 的展厅智能交互数字人开发（包括数字人角色模型设计与三维建模、数字人交互系统、API 服务-大模型对接、数字人终端推流跨屏联动等功能模块建设等功能模块建设，以及系统本地私有化部署）
- (4) 基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设（包括全球气象灾害早期预警体系知识库、气象元识法典知识库、气象纪事知识库、系统基础知识库、智能体基座构建、密码应用功能模块开发）、
- (5) 成品软件购置（中间件和密码应用软件采购）

4.3 本项目工期为：自合同签订之日起 90 个日历日，供应商可自报少于 90 个日历日的其他时间。

4.3.1. 硬件设备进度要求 合同签订后 1 个月内完成设备采购、安装、调试，所有设备参数符合招标文件要求。

4.3.2. 成品软件进度要求

(1) 成品软件到货验收：合同签订后 1 个月内完成到货验收，所有成品软件的技术参数应满足招标文件要求。

(2) 成品软件部署调试：合同签订后的 1 个月内部署调试完毕。

4.3.3. 软件开发进度要求

(1) 软件系统设计：合同签订后 0.5 个月内，完成需求确认和设计文件报审，系统主要功能的原型设计。

(2) 软件系统开发：合同签订后 2 个月内，完成系统开发、部署、培训和系统完善工作。

4.3.4. 验收测试进度要求

(1) 合同签订后 2 个月内，完成由采购人组织的内部验收。

(2) 合同签订后 3 个月内，完成项目试运行，通过第三方软件测试、安全测评和密码应用测评，并通过行业主管部门组织的项目竣工验收，投标人需提供实施进度表，并承诺工期按照要求的时间范围内完成。

4.4 部署方式

应用系统部分主要依托浦东新区政务云平台进行部署，计算、存储、网络等资源由区大数据中心统一安排。模型运算相关系统在本地部署，拟利用浦东新区气象局本地机房已有硬件资源。

4.5 交付要求

4.5.1 硬件产品要求

1. 中标人须配合采购人提供安装在浦东新区指定地点配套设施设备或服务。

2. 项目验收前，中标人应按照项目验收和资料归档要求，将硬件产品的各项资料提交给采购人。包括但不限于：

- 装箱或部件清单
- 产品合格证书
- 产品手册

4.5.2 软件产品要求

1、通过第三方软件测试、安全测评和密码应用测评。

2. 在项目验收前，中标人应按照项目验收和资料归档要求，将定制软件产品的各项资料提交给采购人。包括但不限于：

- 需求规格说明书
- 概要设计说明书
- 详细设计说明书
- 测试方案
- 试运行方案
- 系统维护手册
- 用户操作手册
- 项目测试报告

-
- 项目试运行报告
 - 项目运维方案
 - 项目技术总结报告
 - 系统源代码

4.5.3 成品软件要求

1. 中标人提供成品软件，根据项目实施和信息安全相关要求安装、配置。

2. 在项目验收前，中标人应按照项目验收和资料归档要求，将成品软件的各项资料提交给采购人。包括但不限于：

- 产品使用授权证明
- 软件著作权证书
- 相关知识产权证明文件或强制认证产品证明文件
- 软件的功能说明书、技术文档和用户手册等相关资料

4.5.4 其他要求

1. 安装调试要求：设备从出厂到通过项目终验期间，所产生的一切费用由中标人承担。

2. 为保证以后对该系统的集成、升级和维护，中标人需提供本系统的技术支持。

5 承包方式

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包系统设计、包供货、包安装集成调试、包质量、包安全的方式实施总承包。

5.2 本项目不允许分包。

6 合同的签订

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

7 结算原则和支付方式

7.1 结算原则

7.1.1 本项目合同结算价以审计价为准，中标人的中标单价不变，实际工作量以采购人或第三方按照招标文件规定的验收标准核定为准。

7.1.2 发生设备维修的，如该设备尚在质保期内的，采购人不另行支付相关费用；如在质保期外的，单价按照投标文件中明确的备品备件单价（含维修人工费）计取，数量按实结算。如投标文件中没有类似备品备件单价可参照的，则由合同双方协商确定维修单价。

7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 第一笔付款-预付款（30%）：在本合同签订、采购人收到中标人出具的有效发票后 30 日内，采购人向中标人支付合同价的 30% 预付款；

(2) 第二笔付款-交货付款（50%）：项目完工、通过采购人组织的内部验收且采购人收到中标人出具的有效发票后 30 日内，采购人向中标人支付合同价的 50% 进度款；

(3) 第三笔付款-最终验收付款（20%）：项目通过行业主管部门验收，3 个月内审计（审价）完毕且采购人收到中标人出具的有效发票和保修期内免费保修承诺函后 30 日内，采购人按审计结果向中标人支付尾款。

7.3 中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4 采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不行低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

三、技术质量要求

8 适用技术规范和规范性文件

8.1 气象信息化开发标准

- (1) 《气象信息化发展规划（2018-2022 年）》
 - (2) 《气象信息服务管理办法》（2015 年 3 月 6 日中国气象局局务会议通过）
 - (3) 《气象灾害防御条例》（2010 年 1 月 27 日国务院令第 570 号发布）
 - (4) 《气象信息系统集约化管理办法》（气发〔2018〕117 号）
 - (5) 《气象行业管理若干规定》（2017 年 1 月 6 日中国气象局局务会议通过）
 - (6) 《气象服务分类术语》（GBT27961-2011）
 - (7) 《气象预报发布与传播管理办法》（2015 年 3 月 6 日中国气象局局务会议审议通过）
 - (8) 《气象规范性文件管理办法》
 - (9) 《国家突发事件预警信息发布管理系统终端发布平台接入规范》
- #### 8.2 软件开发标准

- (1) 《计算机软件文档编制规范》（GB/T8567-2006）

-
- (2) 《计算机软件需求规格说明规范》 (GB/T9385-2008)
 - (3) 《计算机软件测试文档编制规范》 (GB/T9386-2008)
 - (4) 《计算机软件可靠性和可维护性管理》 (GB/T14394-2008)
 - (5) 《信息技术软件生存周期过程》 (GB/T8566-2007)
 - (6) 《计算机软件文档编制规范》 (GB/T8567-2006)
 - (7) 《计算机软件测试规范》 (GB/T15532-2008)
 - (8) 《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)第 10 部分：系统与软件质量模型》 (GB/T25000.10-2016)
 - (9) 《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)第 23 部分：系统与软件产品质量测量》 (GB/T25000.23-2019)
 - (10) 《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)第 22 部分：使用质量测量》 (GB/T25000.22-2019)
 - (11) 《基于 XML 电子文档格式》

8.3 信息安全技术标准

- (1) 《信息安全技术应用软件安全编程指南》 (GB/T38674—2020)
- (2) 《信息安全技术代码安全审计规范》 (GB/T39412—2020)
- (3) 《信息安全技术网络安全等级保护定级指南》 (GB/T22240—2020)
- (4) 《信息安全技术网络安全管理支撑系统技术要求》 (GB/T38561—2020)
- (5) 《信息安全技术传输层密码协议 (TLCP) 》 (GB/T38636—2020)
- (6) 《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》 (GB/T39786—2021)
- (7) 《信息安全技术个人信息安全规范》 (GB/T35273—2020)
- (8) 《信息安全技术智慧城市建设信息安全保障指南》 (GB/Z38649—2020)

8.4 密码安全技术标准

- (1) 《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》 (GB/T 39786-2021)
- (2) 《安全认证网关产品规范》 (GM/T 0026-2014)
- (3) 《智能密码钥匙技术规范》 (GM/T 0027-2014)
- (4) 《密码模块安全技术要求》 (GM/T 0028-2014)
- (5) 《签名验签服务器技术规范》 (GM/T 0029-2014)
- (6) 《服务器密码机技术规范》 (GM/T 0030-2014)
- (7) 《电子文件密码应用指南》 (GM/T 0071-2019)

(8) 《上海市重要网络和信息系统密码应用与安全性评估工作指南（2024 版）》

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

9 招标内容与质量要求

9.1 工作量清单

(1) 硬件设备购置清单

序号	具体内容	数量	单位	工期	备注
1	网络接入及安全设备				
1.1	交换机	1	台	1 个月	
1.2	防火墙	1	台	1 个月	
2	业务区硬件设备				
2.1	洽谈区				
2.1.1	65 寸工业屏	1	台	1 个月	
2.1.2	工控机	1	台	1 个月	
2.2	会议区				
2.2.1	85 寸工业屏	1	台	1 个月	
2.2.2	壁挂音箱	4	只	1 个月	
2.2.3	功放	1	只	1 个月	
2.2.4	音频处理器	1	台	1 个月	
2.2.5	反馈抑制器 AI	1	台	1 个月	
2.2.6	无线话筒	1	套	1 个月	
2.2.7	电源时序器	1	只	1 个月	

2.2.8	16路数字调音台	1	台	1个月	
2.2.9	有线会议话筒	10	只	1个月	
2.2.10	音频插座	10	套	1个月	
2.2.11	HDMI 高清矩阵	1	台	1个月	
2.2.12	高清会商终端	1	套	1个月	
2.2.13	高清会商摄像机	1	套	1个月	
2.2.14	摄像机电动升降机及配件	1	套	1个月	
2.3	办公区				
2.3.1	65寸工业屏	1	台	1个月	
2.3.2	工控机	1	台	1个月	
2.4	办公区弱电系统				
2.4.1	六类网络线	3000	m	1个月	
2.4.2	网络模块	94	个	1个月	
2.4.3	网络面板	25	个	1个月	
2.4.4	视频及控制线	1	套	1个月	
2.4.5	机柜	1	个	1个月	
2.4.6	PDU	3	个	1个月	
2.4.7	汇聚交换机	2	台	1个月	
2.4.8	POE 交换机	1	台	1个月	
2.4.9	AC 路由器	1	台	1个月	

2.4.10	吸顶 AP	1	台	1 个月	
2.4.11	录像机	1	台	1 个月	
2.4.12	摄像机	5	台	1 个月	
2.4.13	存储硬盘	2	块	1 个月	
2.4.14	显示器	1	台	1 个月	
2.4.15	人脸一体机	2	台	1 个月	
2.4.16	出门开关	2	个	1 个月	
2.4.17	磁力锁/插销锁	2	套	1 个月	
3	中心展陈区域建设				
3.1	硬件设备购置				
3.1.1	通电玻璃	10.7	m ²	1 个月	
3.1.2	投影机	1	台	1 个月	
3.1.3	投影机镜头	1	个	1 个月	
3.1.4	投影吊架	1	个	1 个月	
3.1.5	工控机	1	台	1 个月	
3.1.6	无线话筒	1	个	1 个月	
3.1.7	吸顶扬声器	2	个	1 个月	
3.1.8	65 寸工业屏	1	台	1 个月	
3.1.9	工控机	1	台	1 个月	
3.1.10	定制电动三翻板	4	项	1 个月	

3.1.11	吸顶扬声器	2	个	1 个月	
3.1.12	15 寸工业屏	5	台	1 个月	
3.1.13	工控机	3	台	1 个月	
3.1.14	32 寸工业屏	2	台	1 个月	
3.1.15	工控机	1	台	1 个月	
3.1.16	吸顶扬声器	2	个	1 个月	
3.1.17	32 寸工业屏	3	台	1 个月	
3.1.18	工控机	2	台	1 个月	
3.1.19	吸顶扬声器	2	个	1 个月	
3.1.20	65 寸工业屏	1	台	1 个月	
3.1.21	摄像头	1	台	1 个月	
3.1.22	声音输入话筒	1	个	1 个月	
3.1.23	吸顶扬声器	2	个	1 个月	
3.1.24	电源模块	3	个	1 个月	
3.1.25	开关执行模块	3	个	1 个月	
3.1.26	六类网络线	900	m	1 个月	
3.1.27	机柜	1	个	1 个月	
3.1.28	PDU	3	个	1 个月	
3.1.29	汇聚交换机	1	台	1 个月	

3.1.30	POE 交换机	1	台	1 个月	
3.1.31	AC 路由器	1	台	1 个月	
3.1.32	无线 AP	1	个	1 个月	
3.1.33	中控主机	1	台	1 个月	
3.1.34	中控 PAD	2	台	1 个月	
3.1.35	音频处理器	1	台	1 个月	
3.1.36	功放	1	台	1 个月	

(2) [软件定制开发清单](#)

序号	具体内容	数量	单位	工期	备注
1	多媒体系统工程-软件费用				
1.1	设备 sdk 对接	1	项	3 个月	
1.2	媒体内容控制功能	1	项	3 个月	
1.3	频中控音量调节	1	项	3 个月	
1.4	画面裁切与适配	1	项	3 个月	
1.5	签名屏文件调用	1	项	3 个月	
1.6	多源信息化展示	1	项	3 个月	
1.7	影像合成定义、选择及程序框架	1	项	3 个月	
1.8	语音输入识别程序	1	项	3 个月	
1.9	手写签名功能	1	项	3 个月	

1.10	展厅总控-设备一键开机、单独开机、单独关机	1	项	3个月	
1.11	展项控制	1	项	3个月	
1.12	灯光控制-灯光开、关	1	项	3个月	
1.13	灯光控制-展厅清洁灯光	1	项	3个月	
2	基于 AI 的展厅智能交互数字人开发				
2.1	数字人角色模型设计与三维建模				
2.1.1	人物角色模型设计	1	项	3个月	
2.1.2	三维建模	1	项	3个月	
2.1.3	动作与表情系统	1	项	3个月	
2.1.4	数字人光照与渲染	1	项	3个月	
2.2	数字人交互系统				
2.2.1	信创环境数字人交互平台开发	1	项	3个月	
2.2.2	多模态交互功能开发	1	项	3个月	
2.2.3	智能对话动作驱动引擎	1	项	3个月	
2.2.4	中英文双语实施	1	项	3个月	
2.3	API 服务-大模型对接	1	项	3个月	
2.4	数字人终端推流跨屏联动	1	项	3个月	
2.5	系统本地私有化部署	1	项	3个月	

3	基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设				
3.1	全球气象灾害早期预警体系知识库				
3.1.1	全球气象灾害早期预警体系导则文件库	1	项	3 个月	
3.1.2	全球气象灾害早期预警相关政策文件库	1	项	3 个月	
3.2	气象元识法典知识库				
3.2.1	气象学基本原理释义	1	项	3 个月	
3.2.2	气象科普知识	1	项	3 个月	
3.3	气象纪事知识库				
3.3.1	气候变化知识	1	项	3 个月	
3.3.2	全球气象灾害知识	1	项	3 个月	
3.4	系统基础知识库				
3.4.1	气象文书模板	1	项	3 个月	
3.5	智能体基座构建				
3.5.1	材料资源数字化构建	1	项	3 个月	
3.5.2	材料资源信息化构建	1	项	3 个月	
3.5.3	“问答对”构建	1	项	3 个月	
3.5.4	“问答对”更新	1	项	3 个月	
3.5.5	敏感词监控	1	项	3 个月	

3.5.6	精准知识点推荐	1	项	3个月	
3.5.7	知识库搜索	1	项	3个月	
3.5.8	知识库管理	1	项	3个月	
3.5.9	大语言模型本地化适配	1	项	3个月	
3.5.10	大语言模型动态重排序	1	项	3个月	
3.5.11	大语言模型问法管理	1	项	3个月	
3.5.12	大语言模型回答管理	1	项	3个月	
3.5.13	大语言模型推荐相似问题	1	项	3个月	
3.5.14	大语言模型对话记录查看	1	项	3个月	
3.5.15	大语言模型问答反馈机制	1	项	3个月	
3.5.16	大语言模型训练	1	项	3个月	
3.6	密码应用功能模块	1	项	3个月	

(3) 成品软件购置清单

序号	具体内容	数量	单位	工期	备注
1	成品软件购置				
1.1	中间件	2	套	1个月	
1.2	智能密码钥匙	10	个	1个月	
1.3	个人证书	10	张	1个月	

1.4	浏览器密码模块 (二级)	10	套	1 个月	
1.5	SSL 域名证书	1	张	1 个月	
1.6	设备证书	1	张	1 个月	

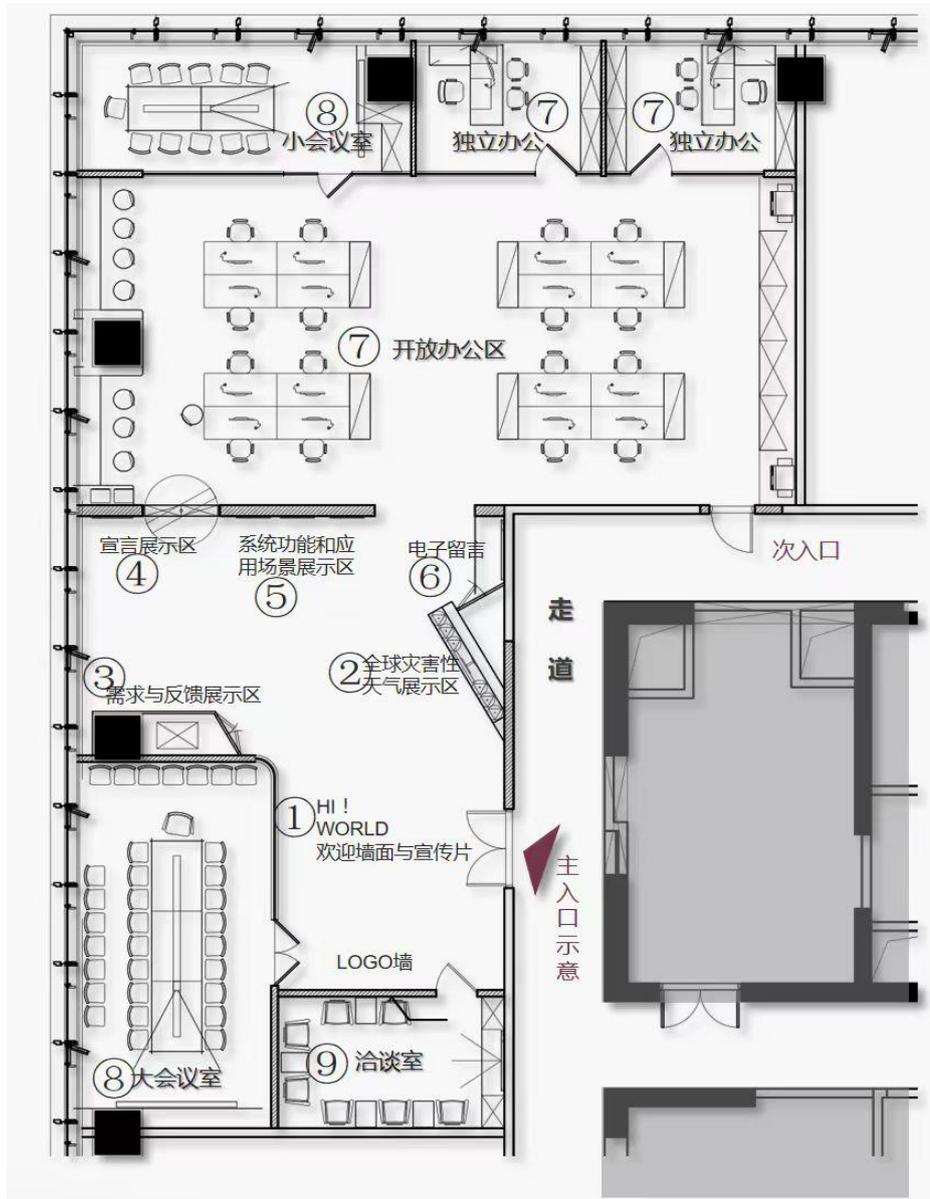
说明：以上三表中所列为本次招标的主要工作内容（或设备材料数量），投标人不得减少。

9.2 具体技术质量需求

9.2.1 建设要求

本项目实施地点的布局简介

城市多灾种早期预警卓越中心内设展示区和业务区，其中展示区为：①“Hi! WORLD 欢迎墙与宣传片”展示区、②全球灾害性天气展示区、③需求与反馈展示区、④宣言展示区、⑤系统功能和应用场景展示区、⑥电子留言区；业务区为：⑦开放办公区、⑧会议区及⑨洽谈区，具体布局如图所示：



9.2.2 整体架构概述

9.2.2.1 本项目架构具体如图所示：



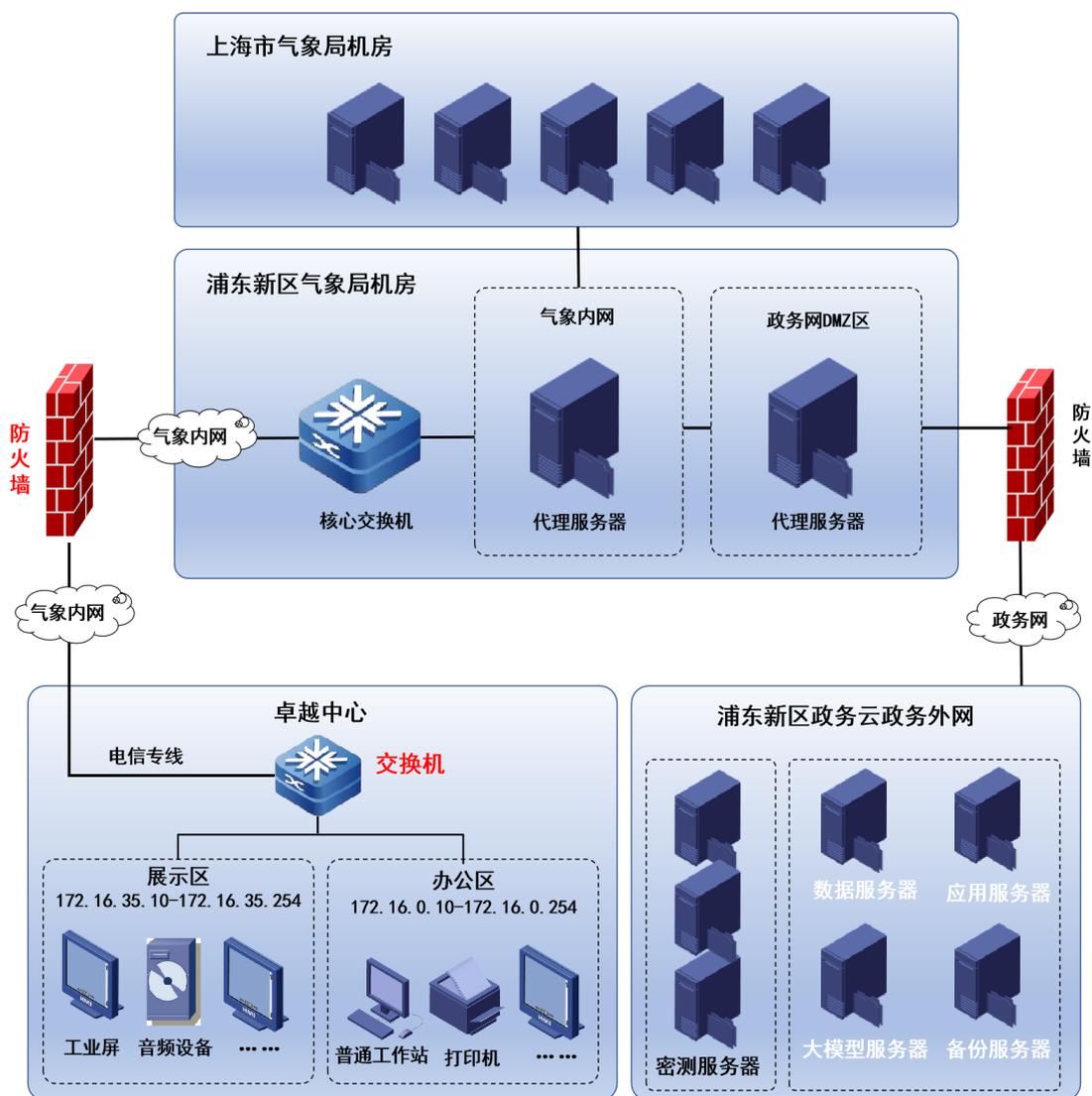
物理层：主要是指平台运行所依赖的基础设施环境，当前平台涉及基础设施环境包括计算资源、网络资源、存储资源等。它们是整个系统平台的基础。

数据层：针对系统数据信息进行处理以及各种数据资源实施有效管理的层面。

应用层：以数字人交互的形式直观展示多灾种早期预警先进技术成果和应用，主要包括基于AI的展厅智能交互数字人和基于AI的早期预警工具箱知识库。

服务：本平台以可视化应用为应用载体。

9.2.2.2 网络拓扑结构



城市多灾种早期预警卓越中心通过网络专线与浦东新区气象局机房连接，卓越中心内部将网络划分展示区和办公区，并分配不同的 IP 网段，以提高网络性能和安全性。

10 技术指标要求

10.1 系统功能与技术指标

10.1.1 基于 AI 的展厅智能交互数字人开发

10.1.1.1 数字人角色模型设计与三维建模

主要建设内容包括：人物角色模型设计、三维建模、动作与表情系统、数字人光照与渲染等；

10.1.1.2 信创环境数字人交互建设

主要建设内容包括：多模态交互功能实现、智能对话动作驱动引擎、中英文双语实施方案等；

10.1.1.3 API 服务-大模型对接

基于人工智能技术的展厅智能交互数字人具备强大的大模型 API 服务接入能力，其突出优势在于构建了开放兼容的智能交互中台架构。

10.1.1.4 数字人终端推流跨屏联动

主要建设内容包括：双数字人并行交互架构、高效的跨屏资源调度等；

10.1.1.5 数字人交互系统信创环境私有化部署

主要建设内容包括：系统运行环境评估与前后端适配开发、系统硬件适配与调试、系统部署、系统测试与优化等；

10.1.2 基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设

10.1.2.1 全球气象灾害早期预警体系知识库建设

主要建设内容包括：全球气象灾害早期预警体系导则文件、全球气象灾害早期预警相关政策文件等；

10.1.2.2 气象元识法典知识库

主要建设内容包括：气象学基本原理释义、气象科普知识等；

10.1.2.3 气象纪事知识库

主要建设内容包括：气候变化知识、全球气象灾害知识等；

10.1.2.4 系统基础知识库

主要建设内容包括：气象文书模板等；

10.1.2.5 智能体基座构建

主要建设内容包括：材料资源数字化构建、材料资源信息化构建、“问答对”构建、“问答对”更新、敏感词监控、精准知识点推荐、知识库搜索、知识库管理、大语言模型本地化适配、大语言模型动态重排序、大语言模型问法管理、大语言模型回答管理、大语言模型推荐相似问题、大语言模型对话记录查看、大语言模型问答反馈机制、大语言模型训练等。

10.1.2.6 密码应用功能模块开发

10.2 硬件设备参数指标

序号	设备名称	具体配置要求	数量	备注
1	网络接入及安全设备			

1.1	交换机	48 个 10/100/1000M BASE-T 端口; 4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口; 传输速率 (bps) : 10/100/1000M; 背板带宽 (bps) : 736Gbps/7.36Tbps; 包转发速率 (pps) : 252Mpps/432Mpps。	1	
1.2	防火墙	2U, 内存 16G 或以上; 系统盘 8G 或以上; 机械硬盘 4T 或以上; 6 个千兆电口或以上; 4 个千兆光口或以上; 冗余电源; 网络层吞吐量(双向): IPv4: 11843.951Mbps 或以上; IPv6: 11843.946Mbps 或以上; TCP 新建连接速率: IPv4: 99.973 万/秒或以上; IPv6: 99.967 万/秒或以上; TCP 并发连接数: IPv4: 2000.000 万; IPv6: 2000.000 万。	1	
2	业务区硬件设备			
2.1	洽谈区			
2.1.1	65 寸工业屏	1.65 寸 2.分辨率: 1920*1080 及 4K 或以上 3.可视角度: 89 度或以上 4.可视距离: 1 米-5 米, 最佳观看距离 3 米。 5.运行时间: 7*24 小时。 6.使用寿命: >20000 小时 7.液压支架	1	
2.1.2	工控机	芯片: 4 核处理器, 主频 2.3Hz-2.5Hz 内存: 16GB 或以上 硬盘: 250G 固态 接口: usb3.0 机箱: 4U 工控机箱 运行时间: 支持 7*24 小时 系统: 国产操作系统	1	
2.2	会议区			
2.2.1	85 寸工业屏	85 寸; 分辨率: 1920*1080 及 4K 或以上; 可视角度: 89 度或以上 可视距离: 2 米-8 米, 最佳观看距离 5 米。	1	

		运行时间：7*24 小时。 使用寿命：>20000 小时 液压支架（定制）		
2.2.2	壁挂音箱	频响范围(-6dB)：140Hz--16kHz 持续功率：不低于 100W， 峰值功率：不低于 400W 覆盖角度 (H×V)：120° x 60° 箱体类型：倒相式	4	
2.2.3	功放	功放类型：数字功放，SMPS 电源 输出功率：不小于 2 x 250W @ 8Ω，2 x 150W @ 16Ω 信噪比：90dB DSP：48 kHz, 24-bit DSP 处理器处理； 控制和显示：按钮式数字编码器，LCD 显示屏	1	
2.2.4	音频处理器	8 进 8 出的自动混音媒体矩阵，配备 8 路模拟输入和 8 路模拟输出，内置反馈抑制、自动混音、矩阵混音、均衡器、分频器、压缩器、AGC（自动增益）AEC（回声消除）、ANC（噪声消除）等 DSP 功能，此设备通过 USB 免驱连接电脑软件控制，RS232, RS485, TCP/IP 连接中控远程控制。	1	
2.2.5	反馈抑制器 AI	2 通道人工智能语音增强处理器。使用 ADI 第四代 SHARC 浮点 DSP，具有强大的音频处理能力。所有功能一键操作。配备的 PC 端管理软件能对高级功能做更多的设置。	1	
2.2.6	无线话筒	采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频)； 使用 UHF610MHz~670MHz 频段，避免干扰频率； 使用节能模式设置，全自动 EQ 控制功能，自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统，全自动扫描；双话筒设计，分集接收电路；有效开阔使用距离为 100 米。	1	
2.2.7	电源时序器	2 寸彩色液晶智能显示窗，实时显示当前电压、日期时间，通道开关状态；定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定，无需人为操作；8 路通道输出，每路设滤波器，过滤电流杂质。每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0~999S）。	1	
2.2.8	16 路数字调音台	输入 麦克风或 LINE 输入 12 个输入（平衡输入） 连接器 12 个卡侬包含 4 个 COMBO 卡侬 输入阻抗 3kΩ 频响 20Hz-20kHz (+/-0.5dB)	1	

		最大输入电平 +15dBu(平衡输入)。		
2.2.9	有线会议话筒	频率响应 20Hz-20kHz 供电方式 48V 幻象供电 待机电流 2.4mA 工作电流 6.6mA 音频输出 卡农公座 x 1,	10	
2.2.10	音频插座	根据功能区设备定制	10	
2.2.11	HDMI 高清矩阵	支持 4 路输入到 4 路输出无缝快速切换；支持输入输出支持 HDMI1.4，最高分辨率 3840x2160@30Hz；输入输出色彩空间支持 RGB4:4:4，输入内置 7 种 EDID，3840x2160@30Hz 双声道（默认）。	1	
2.2.12	高清会议终端	1. 采用分体式结构，嵌入式操作系统，非 PC、非工控机架构。 2. 终端操作系统及编解码处理芯片为国产自主 3. 支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽 4. 支持 H.263、H.264 BP、H.264 HP、H.265 等图像编码协议 5. 支持 G.711、G.722、G.722.1C、G.729A、AAC-LD、Opus 等音频协议，支持双声道立体声功能 6. 支持 4K30fps、1080p60fps、1080p30fps、720p60fps、720p30fps 等分辨率 7. 支持主流达到 4K30fps 情况下，辅流同时达到 4K30fps 8. 支持≥4 路高清视频输入接口、≥3 路高清视频输出接口 9. 支持≥7 路音频输入接口、≥5 路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA 等音频接口 10. 支持高清视频信号远距离传输，通过以太网线无需借助额外设备，4K60fps 高清信号传输距离不少于 100 米 11. 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口 12. 支持单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像。 13. 支持终端上电开机后，自动调用摄像机的预置位，无须人工干预 14. 支持 7×24 小时连续正常工作，无死机、无音视频卡顿现象	1	
2.2.13	高清会议摄像	1. 支持≥851 万像素 1/2.5 英寸 CMOS 成像芯片，支持 WDR 图像数字宽动态功能 2. 支持 4K30、4K25、1080p60、1080p50、1080p30、	1	

	机	1080p25、720p60、720p50 等视频输出格式 3. 支持 ≥ 12 倍光学变焦 4. 支持水平视角 $\geq 80^\circ$ 5. 水平转动范围： $\geq +/ - 110^\circ$ ，垂直转动范围： $\geq +/ - 30^\circ$ 。 6. 支持 ≥ 255 个预置位。 7. 支持 ≥ 2 路高清视频输出接口。 8. 支持 ≥ 2 个 RS-232 控制接口，支持标准 VISCA 控制协议。 9. 支持自动白平衡（AWB）、自动曝光（AE）、自动聚焦（AF）功能。 10. 支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上。		
2.2.14	摄像机电动升降及配件	1.5 米摄像机电动升降架，配套高清 HDMI 线缆等	1	
2.3	办公区			
2.3.1	65 寸工业屏	1. 65 寸 2. 分辨率：1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 3 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命： > 20000 小时 7. 液压支架	1	
2.3.2	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统	1	
2.4	办公区弱电系统			
2.4.1	六类网络线	六类非屏蔽双绞线	3000 米	
2.4.2	网络模块	六类网络模块符合 TIA/EIA 568B、EN50173-1 和 ISO 11801:2002 标准，具有阻燃性能，符合 UL94V-0 等	94	

		级		
2.4.3	网络面板	86型防尘4孔网络面板	25	
2.4.4	视频及控制线	HDMI 高清线 17 根 30 米、音频线 200 米、音箱线 300 米、控制线 100 米、航空线缆 2 根等	1	
2.4.5	机柜	600*600*2100mm	1	
2.4.6	PDU	8 位 10A 孔位，额定电压 250V，额定功率 2500W，额定电流 10A，产品尺寸 485*45*45mm	3	
2.4.7	交换机	48 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP 千兆光口/交换容量 432Gbps 包转发率 108MppsMAC 表项 8KVLAN 数量 4094 链路聚合 支持端口镜像 支持多对一镜像生成树 支持 STP、RSTP/LLDP	2	
2.4.8	POE 交换机	8 个 10/100/1000Mbps 电口（支持 PoE/PoE+），整机 POE 最大输出功率 120W，	1	
2.4.9	AC 路由器	多 WAN 口中小企业网关 NBR6120-E，固化 5 个千兆电口，推荐带终端数 200 台，	1	
2.4.10	吸顶 AP	Wi-Fi 6 3000M 双频 2.5G 吸顶 AP，双 LAN 口上联，内置天线，支持 2.4GHz/5GHz 双频通信，支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议，支持 Wi-Fi 6 160M 频宽。	1	
2.4.11	录像机	视频解码格式 H.265;H.264;Smart265;Smart264 解码能力 6 x 1080P 同步回放 8 输入输出总带宽 80Mbps/80Mbps 视频接入路数 8 网络输入带宽 80Mbps 网络输出带宽 80Mbps, 电源 DC 12V18W	1	
2.4.12	摄像机	成像器件 1/3 英寸 Progressive Scan CMOS 有效像素 400 万镜头参数 2.8mm，水平视场角：98.2° 最低照度 0.005Lux@(F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 电子快门 1/3-1/100,000 秒动态侦测 120dB 其它参数 镜头接口：M12 日夜切换模式：ICR 红外滤片式音频/视频分辨率 2560×1440 压缩格式 主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 视频帧率 25fps 纠错压缩码率 压缩输出码率：32Kbps-8Mbps 音频压缩码率：64Kbps (G.711)、16Kbps (G.722.1)、16Kbps (G.726)、32-128Kbps (MP2L2)	5	
2.4.13	存储硬盘	移动机械硬盘存储容量 4TB 硬盘尺寸 2.5 英寸硬盘纠错接口类型 USB3.0	2	

2.4.14	显示器	产品类型 直面屏 屏幕比例：16：9 或以上 分辨率：1920*1080 或以上 接口：HDMI 亮度：250cd/m ² 尺寸：23.8 英寸	1	
2.4.15	人脸一体机	支持TCP/IP有线网络,无线Wi-Fi两种传输模式 支持添加3000个用户,3000枚指纹,支持记录10万条事件 自带2.4寸图文型液晶显示屏用于显示时间、日期 支持U盘操作,用于导入导出配置数据以及考勤数据等 一体机在韦根输入模式下支持全系韦根读卡器 主机采用光学式指纹模块,指纹比对准确、速度快	2	
2.4.16	出门开关	86型复位开关	2	
2.4.17	磁力锁/插锁	锁体尺寸：长250x宽48x厚26(mm) 吸板尺寸：长180x宽38x厚11(mm) 工作电压：DC12V±10%/DC24V±10%	2	
3	多媒体系统费用			
3.1	硬件费用			
3.1.1	通电玻璃	1.8+8夹胶玻璃 2.通电雾化膜	10.7m ²	
3.1.2	投影机	1.激光光源投影机 2.亮度：10000LM 3.分辨率：1920*1200	1	
3.1.3	投影机镜头	1.0.55：1	1	
3.1.4	投影吊架		1	
3.1.5	工控机	芯片：4核处理器,主频2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 机箱：4U工控机箱 运行时间：支持7*24小时 系统：国产操作系统	1	

3.1.6	无线话筒	采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频); 使用 UHF610MHz~670MHz 频段, 避免干扰频率; 使用节能模式设置, 全自动 EQ 控制功能, 自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统, 全自动扫描; 双话筒设计, 分集接收电路; 有效开阔使用距离为 100 米.	1	
3.1.7	吸顶扬声器	16 寸	2	
3.1.8	65 寸工业屏	1. 65 寸 2. 分辨率: 1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度: 89 度或以上 4. 可视距离: 1 米-5 米, 最佳观看距离 3 米。 5. 运行时间: 7*24 小时。 6. 使用寿命: >20000 小时 7. 液压支架	1	
3.1.9	工控机	芯片: 4 核处理器, 主频 2.3Hz-2.5Hz 内存: 16GB 或以上 硬盘: 250G 固态 接口: usb3.0 独立显卡: 核心频率 1.6G 以上, 显存 7GB 或以上 机箱: 4U 工控机箱 系统: 国产操作系统	1	
3.1.10	定制电动三翻板	定制三翻板模型 定制翻板结构 定制电动机械结构 电动控制翻转, 支持逻辑编辑	4	
3.1.11	吸顶扬声器	16 寸	2	
3.1.12	15 寸工业屏	1. 15 寸 2. 分辨率: 1920*1080 3. 可视角度: 89 度或以上 4. 可视距离: 1 米-3 米, 最佳观看距离 1 米。 5. 运行时间: 7*24 小时。 6. 使用寿命: >20000 小时 7. 液压支架	5	
3.1.13	工控	芯片: 4 核处理器, 主频 2.3Hz-2.5Hz	3	

	机	内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统		
3.1.14	32 寸工业屏	1. 32 寸 2. 分辨率：1920*1080 或以上 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 2.5 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小时 7. 液压支架	2	
3.1.15	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控机箱 系统：国产操作系统	1	
3.1.16	吸顶扬声器	16 寸	2	
3.1.17	32 寸工业屏	1. 32 寸 2. 分辨率：1920*1080 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 2.5 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小时 7. 液压支架	3	
3.1.18	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统	2	
3.1.1	吸顶扬声	16 寸	2	

	器			
3.1.20	65寸工业屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 65寸 2. 分辨率：1920*1080及4K或以上 3. 可视角度：89度或以上 4. 可视距离：1米-5米，最佳观看距离3米。 5. 运行时间：7*24小时。 6. 使用寿命：>20000小时 7. 液压支架 	1	
3.1.21	摄像头	分辨率全高清1080P/30或60FPS高清，对角线视野90度，变焦能力：最高5倍，自动对焦：支持；自动光线校正，USB-A即插即用，支持USB-C，隐私镜头盖可拆卸。	1	
3.1.22	声音输入话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.5MM音频接头； 2. 高品质咪芯，降噪抗干扰； 3. 电容式拾音头； 4. 拾音角度90度调节； 5. 频率响应：40HZ-16KHHZ 6. 输出阻抗：200Ω 7. 灵敏度：-40dB±2dB 8. 有效适音距离：10-50CM 	1	
3.1.23	吸顶扬声器	16寸	2	
3.1.24	电源模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 导轨式系统电源 2. 配电箱内 	3	
3.1.25	开关执行模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开关执行模块 2. 配电箱内 	3	
3.1.26	六类网络线	六类网络线	900米	
3.1.27	机柜	600*600*2100mm	1	
3.1.28	PDU	8位10A孔位，额定电压250V，额定功率2500W，额定电流10A.	3	
3.1.29	汇聚交换机	48个10/100/1000M自适应电口，4个SFP千兆光口/交换容量432Gbps包转发率108MppsMAC表项8KVLAN数量4094链路聚合.	1	

3.1.30	POE 交换机	8 个 10/100/1000Mbps 电口（支持 PoE/PoE+），整机 POE 最大输出功率 120W.	1	
3.1.31	AC 路由器	多 WAN 口中企业网关，固化 5 个千兆电口，推荐带终端数 200 台，推荐带宽 1000Mbps	1	
3.1.32	无线 AP	Wi-Fi 6 3000M 双频 2.5G 吸顶 AP，双 LAN 口上联，内置天线，支持 2.4GHz/5GHz 双频通信，支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议，支持 Wi-Fi 6 160M 频宽。	1	
3.1.33	中控主机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 或以上 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统	1	
3.1.34	中控 PAD	8G 256GB 存储。	2	
3.1.35	音频处理器	16 进 16 出	1	
3.1.36	功放	6 通道专业级功放	1	

10.3 多媒体系统工程-定制开发软件技术指标要求

序号	功能	要求	单位	数量
1	设备 sdk 对接	在信创系统下对摄像头、语音输入设备、手写板硬件、投影设备、工业屏、工控机、触摸屏、电气物联网等硬件设备对接	项	1

2	媒体内容控制功能	<p>1. 软件自启，实现视频的全屏状态，进入待机视频的关键帧或待机图片，可以进行关键帧或待机图片的内容更换；</p> <p>2. 可通过中控软件进行视频的全屏播放控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当视频播放完成后，程序进入关键帧或待机图片；</p> <p>3. 可通过中控软件进行视频的全屏暂停控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当接受到暂停命令，视频会暂停在视频播放中的一个时间轴上的帧画面；</p> <p>4. 可通过中控软件进行视频的全屏停止控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当接受到停止命令，软件会进入待机视频的关键帧或待机图片，视频会回到初始帧。</p>	项	1
3	视频中控音量调节	<p>可通过中控软件进行视频播放声音的大小控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当接受到声音加减命令，软件会对播放中的视频声音进行调节，当达到要求，软件会对声音进行固定，下次播放时，音量是上次调整的声音大小。</p>	项	1
4	画面裁切与适配	<p>程序对输出的电子屏画面可以裁切，以实现对应显示屏的满屏状态</p>	项	1
5	签名屏文件调用	<p>调用“签名屏”中保存的各类文件，输出到 5 个对显示屏中</p>	项	1
6	多源信息化展示	<p>在程序中实现多源信息的展示，图片信息、视频信息、表格数据信息</p>	项	1
7	影像合成定义、选择及程序框架	<p>摄像头抓拍照功能程序开发，影像输出显示，影像合成 UI 界面的选择 2-3 个背景</p>	项	1
8	语音输入识别程序	<p>实现语音录入，自动识别中文字体功能，程序定义好中文在画面的位置，可以清除上次文字内容。</p>	项	1
9	手写签名功能	<p>程序可以实现签名的连笔功能，可以保存，保存文件为：语音输入的文字及手写签名，以实现其它程序调用共享功能</p>	项	1

10	展厅总控-设备一键开机、单独开机、单独关机	1. 程序发出 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制, 对设备及相应灯光进行一键式开机, 相应多媒体设备进入待机状态; 2. 程序发出 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制, 对设备及相应灯光进行一键式关机。	项	1
11	展项控制	实现各个展项视频的播放、暂停、停止、音量调节功能	项	1
12	灯光控制-灯光开、关	程序发出 TCP/IP 协议或 UDP 协议对单一回路灯光进行控制, 实现灯光开的状态	项	1
13	灯光控制-展厅清洁灯光	程序发出 TCP/IP 协议或 UDP 协议对展厅用于清洁模式下灯光进行控制, 实现灯光开关的状态	项	1

10.4 基于 AI 的展厅智能交互数字人开发技术指标要求

模块名称 (根据项目具体内容填写)	具体功能要求	备注
基于 AI 的展厅智能交互数字人开发		
1. 数字人角色模型设计与三维建模		
1.1 人物角色模型设计	基于展厅数字人交互需要, 对数字人的脸部五官、发型、服装风格和饰品搭配等进行设计, 为后续 3D 建模提供形象指导, 主要包括数字人形象设计、角色三视图绘制、角色原型库、多角色模板和口型动画系统。	
1.2 三维建模	毛发 GROOM 制作, 头部模型雕刻, 布线拓扑。服装版型制作。皮肤材质、服装材质、毛发材质绘制。	
1.3 动作与表情系统	建设内容包括校色骨骼绑定、面部表情制作、校色动作与姿势等功能。	
1.3.1 角色骨骼	应用骨骼绑定系统, 生成骨骼系统分为身体骨骼和面	

绑定	部骨骼，反映真实人体的运动结构，支持高度复杂的运动表达，包括角色骨骼绑定, 权重细化等。	
1.3.2 面部表情制作	人物的面部绑定系统支持高精度的表情捕捉和动画控制。其中面部绑定系统基于 FACS (Facial Action Coding System)，通过控制面部特定的“动作单元”来实现细致的面部表情。	
1.3.3 角色动作与姿势	使用高度复杂且精细的骨骼系统来控制角色的动作和姿势。每个角色都拥有一个预定义的骨骼架构，这个骨骼系统与引擎里的角色动画系统紧密结合，能够实现流畅、自然的运动。基于此构建丰富的角色动作库，包括数字人身体基本动作、手势动作、面部表情动作等。	
1.4 数字人光照与渲染	数字人光照与渲染, 数字人光照与渲染是前端展示的一个重要环节, 选择合适的光照模型模拟真实世界的光照效果, 采用先进的光线追踪渲染技术, 使人物更加逼真。	
2 数字人交互系统		
2.1 信创环境数字人交互平台开发	基于信创运行环境条件及需求，进行定制适配研发，重建交互系统实现架构及路径，使数字人交互系统可在指定环境下顺畅运行。原 UE 引擎依赖英伟达显卡的硬件环境，与国产信创体系存在严重兼容性问题。为实现数字人在信创环境下的运行，我们创新性地采用预渲染技术，将数字人高精度素材与资料提前在外部服务器进行深度处理与绑定。	
2.2 多模态交互功能开发	建设内容包括 ASR 语音识别模、TTS 语音合成模块、3D 面部动画驱动	

2.2.1 ASR 语音识别模	运用语音信号预处理、特征提取、声学模型、语言模型及解码等技术，将人类语音转换为计算机可读文本，应用本项目智能接待、语音讲解、交互问答等领域。	
2.2.2 TTS 语音合成模块	TTS 即文本到语音 (Text-to-Speech) 技术，是一种通过文本分析、韵律处理和语音合成，将计算机可读的文本转换为自然流畅的人类语音，广泛应用于智能语音助手、有声读物、语音导航等领域，为人们提供便捷听觉信息服务的技术。	
2.2.3 3D 面部动画驱动	语音驱动 3D 面部动画模型的编码器中将使用 Transformer-encoder 结构，使得模型具有很强的基于上下文的音频表示能力，解码器中将使用 TCN 结构，其并行处理能力和较强的特征提取能力确保模型能在极短时间内推理出高质量的人脸动画结果。	
2.3 智能对话动作驱动引擎	建设内容包括数字人角色动作驱动、数字人角色路径规划。	
2.3.1 数字人角色动作驱动	数字人角色动作驱动，通过输入特定指令（如文本、语音、传感器数据或预设脚本）触发数字人完成相应肢体动作。系统通过算法解析指令意图，结合运动学模型、动作库或 AI 生成技术，实时驱动虚拟骨骼、肌肉和关节运动，实现自然协调的肢体行为。	
2.3.2 数字人角色路径规划	数字人角色路径规划，数字人角色路径规划是指数字人在虚拟环境中从起点到目标点的运动过程，路径规划在虚拟人互动与行为控制中具有重要影响，它影响到数字人在场景中运动流畅性和真实性。	
2.4 中英文双语实施	中英文双语实施是指通过构建包含丰富中英文语料的数据库，运用文本分析技术对输入的中英文文本进行分词、词性标注等处理，结合声学模型与韵律模型生	

	成符合中英文各自发音特点和韵律规则的语音，再经语音合成输出自然流畅的中英文双语语音，以满足如跨语言智能客服、双语学习软件等多种应用场景需求的过程。	
3. API 服务-大模型对接	大模型 API 服务-对接大脑模型：依据大模型提供的 API 文档，运用特定的编程语言和开发工具，通过编写代码来实现与大模型的连接、数据交互及功能调用，以将大模型的能力集成到各类应用系统或软件中，满足不同业务场景下对自然语言处理等智能服务需求的过程。	
4. 数字人终端推流跨屏联动	中控推流端作为核心控制枢纽，具备强大的一对多控制能力。通过高速网络通信技术，中控推流端能够与展厅内的多个数字人设备建立稳定连接，实现一键全局遥控。	
5. 系统本地私有化部署		
5.1 具体运行环境评估及前后端适配	根据对具体运行环境的评估情况，对数字人交互系统的前后端代码进行针对性修改。	
5.2 针对具体硬件进行适配与调试	根据运行环境中提供的具体硬件及网络环境进行适配与调试。	
5.3 系统部署	构建部署环境，打包及分发各项代码及数据，部署至指定服务器。	
5.4 测试与优化	系统部署完成后对系统进行全方位检测，发现并修复功能缺陷。根据性能测试结果，对系统进行优化调整。	

10.5 基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设技术指标要求

模块名称 (根据项目具体内容填写)	具体功能要求	备注
基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设		
1. 全球气象灾害早期预警体系知识库	建设内容包括全球气象灾害早期预警体系导则文件库、全球气象灾害早期预警相关政策文件库	
1.1 全球气象灾害早期预警体系导则文件库	收集整理联合国、WMO、中国气象局、上海气象局等部门发布的四大支柱相关导则文件，并对其细化分类，建立更合理的知识层级结构，提高文件的检索和关联性，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。	
1.2 全球气象灾害早期预警相关政策文件库	收集整理相关文件，并对其细化分类，建立更合理的知识层级结构，梳理联合国、WMO、中国气象局、上海气象局等部门发布的多灾种早期预警文件，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。	
2. 气象元识法典知识库	建设内容包括气象学基本原理释义、气象科普知识	
2.1 气象学基本原理释义	收集并梳理气象学通用经典教材和书籍，解释基本气象原理、专有名词等，并对其细化分类，建立知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。	
2.2 气象科普知识	收集并整理气象学延伸领域知识科普，如气象生活、气象奇观、气象与人文、跨学科气象知识等，用于向公众开展气象科普，建立相应的知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知	

	识内容的相关性、准确性。	
3. 气象纪事知识库	建设内容包括气候变化知识、全球气象灾害知识	
3.1 气候变化知识	梳理关于气候变化的科技成果，为应对频发极端天气提供理论支撑。如气候统计、天气极值记录等，为用户提供区域气候变化参考，建立相应的气候变化知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。	
3.2 全球气象灾害知识	梳理全球气象灾害分布，收集全球典型气象灾害案例及应对方式，包含灾害种类、发生时间、发生地区及造成损失（如有），建立全球气象灾害天气知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。	
4 系统基础知识库		
4.1 气象文书模板	数据库建设标准化结构，以录入各类天气预报、重要气象信息、专业气象报告及各类天气预警信息等常用文书模板，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。	
5 智能体基座构建	建设内容包括材料资源数字化构建、材料资源信息化构建、“问答对”构建、“问答对”更新、敏感词监控、精准知识点推荐、知识库搜索、知识库管理、大语言模型本地化适配、大语言模型动态重排序、大语言模型问法管理、大语言模型回答管理、大语言模型推荐相似问题、大语言模型对话记录查看、大语言模型问答反馈机制、大语言模型训练	
5.1 材料资源数字化构建	将收集的纸质或碎片化的材料数据进行收集、电子化转换、OCR 识别和数据库存储等方面。	
5.2 材料资源信息化构建	将统一格式的电子化资料进行拆解，为内容标注为信息化电子标签，例如对于知识库中的书籍、资料、文件等进行结构化标号，并对内容章节进行分类标注，摘取文档中的图片进行标号等。	

5.3 “问答对”构建	采用大语言模型将知识库内容,使用深度学习进行 BCS 循环分割技术,对输入的完整语句,进行拆解成问答对的形式。	
5.4 “问答对”更新	通过大模型对新添加知识库文件的内容进行再次拆分,构建新的问答对数据集,实现对“问答对”的更新。	
5.5 敏感词监控	敏感词监控是确保生成内容符合安全、伦理和法律要求的关键技术,涉及多层次的检测与干预机制。大语言模型负责识别敏感词,并对涉及到敏感词的问题进行统一回复。	
5.6 精准知识点推荐	精准知识点推荐旨在根据用户需求或上下文,动态识别并推送最相关的知识片段。其核心技术涵盖知识表示、检索、匹配、生成等多个环节。大语言模型回答会显示引用知识库来源,体现对问题回答的专业性、准确性。	
5.7 知识库搜索	知识库搜索是其实现精准问答、事实核查和知识推荐的核心能力,涉及从海量数据中高效检索和关联相关信息的技术组合。	
5.8 知识库管理	知识库管理是大语言模型(LLM)应用中的核心环节,涵盖知识库的构建、维护、交互与集成,包括知识库设置、知识库 API 调用,知识库导入导出等	
5.9 大语言模型本地化适配	大语言模型符合国产自主可控要求,完成本地化部署适配包括系统适配、显卡驱动、代码环境等方面的适配。根据服务器配置、计算资源等,确保 NVIDIA 驱动版本与目标 CUDA 工具包严格匹配,协调 PyTorch 的 CUDA 版本、transformers 库版本与本地显卡驱动的兼容性,同时安装特定优化库。	
5.10 大语言模型动态重排序	采用混合检索策略,结合关键词匹配与向量相似度搜索,提升检索召回率,提高知识点准确性。	
5.11 大语言模型问法管理	通过大模型内置提示词,经过数字人语音识别后转义后的文字会按照模板进行填充,约束生成格式,评估检索内容的相关性与支持度,过滤低质量信息,再由大模型进行回答。采用多种结构化模板,例如:“作为[领域专家],请根据[检索结果],分步骤解释[问题]”。提供示例输出(如正确/错误诊断报告),约束生成格式。	
5.12 大语言模型回答管理	对模型返回的原始回答进行优化和格式化处理,使其更符合人类语言表达习惯。例如,调整语句结构、补充缺失信息、添加必要的标点符号等。	

5.13 大语言模型推荐相似问题	问题推荐旨在根据用户输入、历史行为或上下文，主动预测并推荐可能感兴趣的问题。相似问题匹配中的应用，旨在识别语义相同或高度相关的不同表述问题。	
5.14 大语言模型对话记录查看	对话记录查看功能涉及对历史交互数据的存储、检索、分析与呈现，需结合多种技术确保高效性、安全性和可解释性，可对流程进行记录。	
5.15 大语言模型问答反馈机制	问答反馈机制是优化模型性能、提升用户体验的关键环节，涵盖从用户反馈收集到模型迭代的全流程。	
5.16 大语言模型训练	通过 LoRA (Low-Rank Adaptation) 在模型的决定性层次中引入小型、低秩的矩阵来实现模型行为的微调，以更好地适应特定任务完成微调模型，同时保留模型原有的性能水准。P-Tuning (基于提示的微调) 技术，利用预训练的语言模型执行特定的下游任务，如文本分类、情感分析等，并使用某种形式的“提示”或“指导”来引导模型输出。	
6 密码应用功能模块	配套密测功能进行应用系统密码应用功能模块开发，包括应用管理用户身份认证模块、服务器虚拟机设备日志/访问控制信息签名验签模块、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等。	

10.6 成品软件参数指标

序号	设备名称	参数项	具体技术参数	数量
1	中间件	适配	产品应具备良好的生态环境适应能力，支持多种主流国产操作系统；支持多种主流国产数据库系统。	2
		功能	支持集群部署，提供集群管理工具。	
		功能	内置类加载冲突检测工具，可以检测出应用部署和运行过程中哪些类存在类加载冲突问题，并能自动生成冲突检测报告，方便快速定位和解决应用类加载问题。	
		功能	支持在管理控制台页面上配置异步日志，保证日志输出的同时降低对应用系统性能的影响。	
		功能	支持命令行审计功能，能记录每次命令行操作。	
		功能	内置快照功能，能够对服务器及应用程序的运行信息进行捕获。	
2	智能密码钥匙	功能	支持 SM2、SM3、SM4 算法	10
		功能	具有身份认证、加/解密、签名/验签等功能	
		功能	用于安全应用登录，设备管理员登录堡垒机、系统用户/管理员登录系统身份鉴别。	

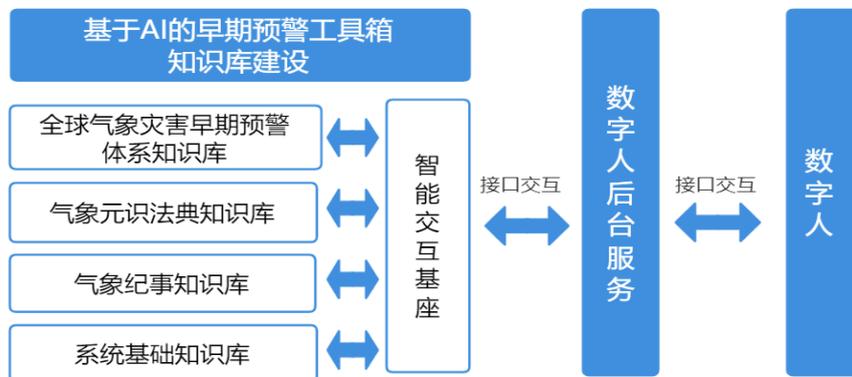
3	个人证书	功能	国密个人证书服务，按年收费，和智能密码钥匙配套	10
4	浏览器密码模块（二级）	功能	设备管理员安全登录堡垒机；视频传输网用户安全访问系统。	10
		功能	支持 SM2、SM3、SM4 算法	
		功能	与 Web 服务器之间建立安全通道，保证 Web 网面访问的安全性，单向 SSL 连接速率不低于 166.67 次/秒。	
5	SSL 域名证书		安全认证网关使用。	1
6	设备证书		签名验签服务器使用。	1

10.7 对于系统扩容与升级项目，尚需有与原系统的兼容与接口要求

本项目所涉及接口设计的，数据接口均由采购人负责牵头提供给中标人，中标人负责接口功能的实现。

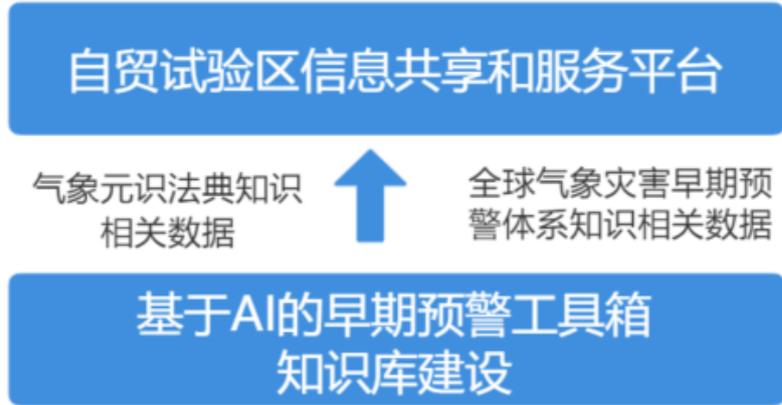
10.7.1 内部交互接口

本项目的内部接口主要实现数字人与早期预警工具箱知识库的数据交互，以实现数字人智能问答，接口关系设计如下图所示：



10.7.2 外部共享接口

本项目的外部接口主要是与自贸试验区信息共享和服务平台进行数据共享的数据接口，实现与共享平台的互联互通，关系如下图所示：



10.8 项目建设绩效目标表

10.8.1 政府投资项目绩效目标表

项目名称	联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务			
总体目标	该方案旨在加快城市多灾种早期预警卓越中心建设,推动政府间国际组织技术实体落地上海,为世界气象组织会员提供一系列早期预警相关的工具、产品、服务、示范和交流培训,建设和推广基于城市的气象早期预警业务系统,推广“浦东模式、上海方案、中国经验”,为提升全球防灾减灾能力提供“中国方案”			
绩效 指标	一级 指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出 指标	数量指标	基于AI的早期预警工具箱知识库	≥4个
			国内外相关领域专家来访交流和调研批次	≥30批/年
			多灾种早期预警先进技术成果在国内外的应用推广案例(国家或地区数量)	≥2个
		质量指标	数字人语音合成质量MOS评分	≥4分
	大模型问答准确率		≥95%	

			用户语音提问至数字人反馈延迟	≤3 秒
			系统功能完整性	获得软件测试报告
			系统安全性	获得安全测评报告
	时效指标		项目建设工期	批复工期内完工
	成本指标		项目投资控制	项目结算金额不超过概算批复金额
效益指标	社会效益指标		WMO 有关成员的城市多灾种早期预警服务能力	加强
			全民早期预警能力和适应气候变化能力	提高
满意度指标	服务对象满意度指标		用户满意度	≥95%

10.8.2 性能及安全考核指标

(1) 稳定性指标

系统有效工作时间：≥99%；

系统故障恢复时间不超过 30 分钟；

不出现以下情况：无故退出系统，发生系统不可控制的故障提示，因系统故障导致操作系统或机器无法正常操作。

(2) 响应指标

数字人交互响应≤3s（5 名并发用户）；

(3) 并发支持指标

本项目主要使用对象为卓越中心常驻人员和到访用户，仅在展厅现场进行互动交流，预估高峰同时在线人数约为 5 人。

并发数支持指标：≥5 个。

(3) 网络环境性能

要求数据传输网络畅通、快捷、安全、可扩展。

(4) 系统运行平台性能

要求采用通用性好的计算机系统、安全可靠的操作系统以及大中型数据库系统，保证系统良好的可扩展性能和兼容性能。

(5) 应用系统性能

应用系统应满足用户的要求，稳定、可靠、实用。人机界面友好，输出、输入方便，图表生成灵活美观，检索、查询简单快捷。

(6) 安全性能

按照信息密级，在不同的信息安全领域实施相应的安全保护；对不同安全等级的信息，通过身份认证和访问控制，实现授权访问；同时整个系统具备数据备份、恢复和应急响应等功能。

(7) 数据质量

系统数据应及时、准确、完整，能够满足汇总统计、制表制图、分析计算、模型测算等要求。

(8) 易用性要求

应用系统必须提供一致性的图形用户界面风格。

应用系统对普通用户的操作界面应该以 B/S 方式实现。

应用系统必须采用分页机制显示查询结果，并显示返回的记录数目、当前页和总页数。

应用系统发现用户提交有误信息，必须以弹出窗口的形式明确提示用户错误的原因，并把界面控制焦点置于发生错误的控件对象上。

应用系统的操作界面必须明确标识出必填的输入信息。

应用系统数字人动作、服装等美术资产可以在运行环境中快速更新。

应用系统数字人动作、服装可以在运行环境中快速更新。

应用系统相关常见错误，需要有明确的错误码以及详细的维护操作手册。

11 质量标准和验收方案

11.1 质量标准

11.1.1 中标人所交付的信息系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。信息系统的质量标准按照国家标准和招标需求确定，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招标目的的特定标准确定。

11.1.2 中标人所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

11.1.3 本项目应适配国产主流服务器、操作系统、数据库、中间件，以集约化建设为原则，对接浦东新区政务云平台，完成并满足信息安全设备技术要求、应用软件功能要求、硬件资源技术要求。

11.1.4 中标人所交付的信息系统还应取得第三方安全测评报告、软件测试报告及密码应用测评报告，第三方安全测评、软件测试机构及密码测评机构由采购人指定，第三方安全测评和密码测评费用由采购人另行支付，第三方软件测试费用包含在本项目投标报价中。（第三方软件测试需要由有软件测试资质的第三方机构出具软件测试报告，主要从软件质量、用户文档集两个方面进行，软件质量要求的测试包括功能性、性能效率、兼容性、易用性、可靠性、信息安全性、维护性、可移植性。）

11.2 系统测试及验收方案

11.2.1 验收分初验和终验。初验为系统建设和部署完成，通过采购人组织的初步验收。终验为取得第三方安全测评报告、软件测试报告、密码应用测评报告，初验遗留问题已解决，通过区行业主管部门验收。

11.2.2 采购人应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照招标文件明确的要求向中标人提供信息系统的施工、安装和集成环境。如采购人未能在该时间内提供该施工和安装环境，中标人可相应顺延交付日期。如对中标人造成经济损失，采购人还应依本合同规定承担违约责任。

11.2.3 中标人应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管理和协调，严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患。由于中标人管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标人承担。

11.2.4 系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，中标人进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知采购人、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。中标人准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，中标人可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，中标人在工程师限定的时间内修改后重新验收。

11.2.5 中标人应在进行系统交付前 5 个工作日内，以书面方式通知采购人并向采购人提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。采购人应当在接到通知与资料的 5 个工作日内安排交付验收。中标人在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

11.2.6 中标人应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果约定采购人可以使用或拥有某软件源代码的，中标人应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

11.2.7 采购人在本项目交付后，应当在 5 个工作日内向中标人出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定的任务、需求和功能。如有缺陷，应向中标人陈述需要改进的缺陷。中标人应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间中标人需承担由自身原因造成修改的费用。

11.2.8 自系统功能检测通过之日起，采购人拥有 30 天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期。

11.2.9 如果由于中标人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由中标人承担。

如果由于采购人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由采购人承担。

11.2.10 系统试运行完成后，采购人应及时进行系统验收。中标人应当以书面形式向采购人递交验收通知书，采购人在收到验收通知书后的 5 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。采购人有权委托第三方检测机构进行验收，对此中标人应当配合。

11.2.11 如果属于中标人原因致使系统未能通过验收，中标人应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期 30 个工作日，直至系统完全符合验收标准。

11.2.12 如果属于采购人原因致使系统未能通过验收，采购人应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

11.2.13 采购人根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

12 人员及设备配备要求

(1) 投标人在上海设有服务团队，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 20 人的项目服务团队（包括项目经理、技术负责人、研发、实施等），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（如有）。项目服务团队应为本单位在职员工，需提供在职证明材料。

岗位名称	主要职责	人员数量	人员要求	驻场要求
项目经理	负责项目质量和进度控制	1	具有气象类工程师职称，具有丰富的类似项目经验，需提供在职证明材料	驻场
技术负责人	负责项目技术实现和部署的控制	1	具有丰富的信息化项目经验，需提供在职证明材料	
系统架构师	负责项目需求评估与系统架构设计	1	具有丰富的系统架构经验，需提供在职证明材料	
技术工程师	负责项目具体开发与测试	1	需提供在职证明材料	
软件开发		15	需提供在职证明材料	
测试		1	需提供在职证明材料	

注：1、以上人员应为本单位正式员工，提供在职证明材料（在职证明材料指投标人单位提供相关人员在岗承诺书（格式自拟））。

2、表中相关专业及任职资格请提供相关职称证书、学历证书或相关资格证书等（如有）。

13 安全生产、文明施工（安装）与环境保护要求

13.1 投标人应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关安装、调试服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

13.2 在项目安装、调试实施期间为确保安装作业区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工（安装）管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工（安装）及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定野蛮施工、违章作业等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

13.3 中标人在项目供货、安装实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

13.4 中标人现场设备安装负责人应具有专业证书，安装人员必须持证上岗。中标人应对设备安装、调试期间自身和第三方安全与财产负责。

13.5 中标人在组织项目实施时必须按安装施工计划协调好现场施工（安装）工作，在项目验收合格移交前对到场货物承担保管责任。中标人在项目实施期间必须保护好施工区域内的环境和原有建筑、装饰与设施，保证环境和原有建筑、装饰与设施完好。

13.6 各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工（安装）和安全生产管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

14 售后服务要求（包括延伸服务要求）

14.1 售后服务机构或团队构成

投标人在上海设立有常驻服务团队，5天*8小时处理所有售后服务，包括对现场安装及解决问题，同时提供每周7天*24小时本地语言(中文)支持。在质保期内，中标人提供至少2名驻场服务人员，如遇紧急情况、重大活动时维修人员必须按照采购人的要求开展保障工作。

14.2 具体服务承诺

14.2.1 免费质保期间的服务承诺

(1) 质保期：系统建成后，自整体验收之日起提供**软件一年、硬件三年质保**。

(2) 质保期服务：在质保期内中标人为招标人免费提供正常使用情况下的调试、维修或更换所有的故障模块，免费修复设计、生产安装中的缺陷，免费提供软件缺陷修复和软硬件升级等服务；免费对项目中采购的服务器升级包负责扩容安装及日常运维工作。

(3) 响应服务：投标人应有完善的服务体系。在试运行期间提供现场服务。质保期内，提供7*24小时全天候技术支持响应服务；在发生故障的情况下，承

诺在 2 小时内响应并线上解决问题，需现场解决的 48 小时内赶到故障现场，并 72 小时内排除故障。

(4) 设备巡检服务：质保期内要求每年提供 4 次巡检，巡检内容包括设备的通电及网络传输情况检查和外观检查。

(5) 无推诿服务：投标人应提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使整体系统发生不正常情况时，并在得到采购人通知后，须立即派工程师到场，全力协助采购人和其他供应商，使系统尽快恢复正常。针对本项目所涉及的场所及相关设施，除不可抗力之外，投标人自身原因或投标人与其他供应商之间的纠纷问题，不能影响到本项目的日常运行管理。

14.2.2 免费质保期后的服务承诺

免费质保期满后，系统运维方案及收费标准按照浦东新区信息化项目运维管理相关规定另行申请。投标人应承诺提供系统寿命周期内停产设备的替代品（应免费提供测试、安装、调试并投用），且承诺替代品价格不高于原设备报价。

免费质保期满后，按区信息化项目运维管理的有关规定，由采购人申请年度运维经费。

15 项目的保密和知识产权

15.1 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。

15.2 采购人委托开发软件的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。

15.3 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。

15.4 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。

15.5 采购人具有源代码修改权和永久使用权。采购人对本次开发的软件拥有产权，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。

15.6 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。

16 技术培训

16.1 技术文件：

中标人应提供本系统的详细技术文件，包括培训用文字资料和讲义等相关用品。

16.2 技术服务：

中标人提供对应用软件系统使用人员和管理人员的培训，培训内容包括系统的使用及维护培训。

中标人派出具有相应专业实际工作和教学经验的辅导人员进行培训。中标人采取现场培训和集中培训相结合的方式。

系统维护管理培训主要是面向系统运维人员及系统管理人员进行的培训，使其具备独立进行系统管理及日常运行维护的能力。

培训所使用的语言和教材（编制成册）应是中文，否则投标人需提供相应的翻译。投标人提供培训所需要的技术支持。

技术培训的内容需覆盖产品的安装、日常操作和管理维护，以及基本的故障诊断与排错。

四、投标报价须知

17 投标报价依据

17.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

17.2 招标文件明确的项目范围、实施内容、实施期限、质量要求、售后服务、管理要求与标准及考核要求等。

17.3 工作量清单说明

17.3.1 工作量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

17.3.2 采购人提供的工作量清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，允许投标人对工作量清单内非核心工作内容进行优化设计，并依照优化后的方案进行报价。各投标人应认真了解招标需求，如发现核心工作内容和实际采购需求不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以工作量清单为准。

18 投标报价内容

18.1 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、基础环境集成实施、智能化安装工程、硬件集成实施、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，并包含第三方软件测试费用，以及国产化适配、密码环境适配等费用。

18.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

18.3 在项目实施期内，对于除不可抗力因素之外，人工价格上涨以及可能存在的其

它任何风险因素，投标人应自行考虑，在合同履行期内中标价不作调整。

18.4 投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写《开标一览表》及各类投标报价明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19 投标报价控制性条款

19.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

19.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

19.3 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。不得违反法规标准规定或合同约定，不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

★19.4 经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

19.4.1 减少工作量清单中工作内容及数量，或设备材料数量；或人员岗位配置数量；

19.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

五、政府采购政策

20 节能产品政府采购

20.1 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）的要求，采购人采购的产品属于“节能产品品目清单”中的，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能产品。采购人需购买的材料产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人必须选用节能产品。

20.2 投标人如选用节能产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为节能产品。

21 环境标志产品政府采购

21.1 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）的要求，采购人采购的产品属于“环境标志产品品目清单”中的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购环境标志产品。

21.2 投标人如选用环境标志产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为环境标志产品。

22 促进中小企业发展

★22.1 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）的划定按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业【2011】300号）执行，参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（具体格式见“投标文件格式”），反之，视作非中、小微企业，不具备参与投标资格。如项目允许联合体参与竞争的，则联合体中各方均应为中小企业，并按本款要求提供《中小企业声明函》。

★22.2 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，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》。

★22.3 如项目允许联合体参与竞争的，组成联合体的中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

★22.4 供应商如提供虚假材料以谋取成交的，按照《政府采购法》有关条款处理，并记入供应商诚信档案。

23 促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）

23.1 符合财库【2017】141号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

23.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。

第三章采购合同

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

本合同为中小企业预留合同

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]	乙方： [合同中心-供应商名称]
地址： [合同中心-采购单位所在地]	地址： [合同中心-供应商所在地]
邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]	邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]
电话： [合同中心-采购单位联系人电话]	电话： [合同中心-供应商联系人电话]
传真： [合同中心-采购人单位传真]	传真： [合同中心-供应商单位传真]
联系人： [合同中心-采购单位联系人]	联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署**联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务**合同：

一、合同主要要素：

1、乙方根据本合同的规定执行及完成合同文件所说明的本信息系统项目集成设计、设备、材料供货、安装、系统调试、技术支撑、售后服务等工作。

乙方所提供的信息系统及其各部分组成来源应符合国家的有关规定，信息系统的配置、功能、规格、等级、版本、数量、价格和交付日期等详见合同文件。

2、合同金额：本合同金额为人民币**[合同中心-合同总价]**元整，大写：**[合同中心-合同总价大写]**，与交付的信息系统及履行本合同项下其他义务等涉及的所有费用均包含在该合同金额中，买方不再另行支付任何费用。

3、交付时间：**[合同中心-合同有效期]**。

4、服务地点：上海市浦东新区杨高南路 99 弄。

5、交付状态：安装、调试、经试运行并验收合格后交付。

6、质量保证期：硬件质量保证期按照中标文件承诺年、软件质量保证期按照中标文件承诺年、系统整体质量保证期按照中标文件承诺年。其他内容质量保证期要求按照合同文件规定执行。整体质量保证期从项目验收通过并交付之日后起计。

7、付款方式：分期付款

8、履约保证金：/

9、其它：/

二、合同文件的组成和解释顺序如下：

1、本合同执行中双方共同签署的补充与修正文件及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要；

2、本合同书

3、本项目中标或成交通知书

4、乙方的本项目投标文件或响应文件

5、本项目招标文件或采购文件中的合同条款

6、本项目招标文件或采购文件中的采购需求

7、其他合同文件（需列明）

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，按照上述文件次序在先者为准。同一层次合同文件有矛盾的，以时间较后的为准。

三、合同条款：

1 质量标准和要求

1.1 乙方所交付信息系统的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂商企业标准确定，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。

1.2 乙方所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

2 权利瑕疵担保

2.1 乙方保证对其交付的信息系统享有合法的权利，并且就交付的信息系统不做任何的权利保留。

2.2 乙方保证在其交付的信息系统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，不存在会造成甲方任何合同外义务的负担。

2.3 乙方保证其所交付的信息系统没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

2.4 如甲方使用该信息系统构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

3 系统集成实施、试运行与验收

3.1 甲方应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照合同文件明确的要求向乙方提供信息系统的施工、安装和集成环境。如甲方未能在该时间内提供该施工和安装环境，乙方可相应顺延交付日期。如对乙方造成经济损失，甲方还应依本合同规定承担违约责任。

3.2 乙方应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管

理和协调，严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患。由于乙方管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

3.3 系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，乙方进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知甲方、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。乙方准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，乙方可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，乙方在工程师限定的时间内修改后重新验收。

3.4 乙方应在进行系统交付前 5 个工作日内，以书面方式通知甲方并向甲方提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。甲方应当在接到通知与资料的 5 个工作日内安排交付验收。乙方在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

3.5 乙方应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果本合同约定甲方可以使用或拥有某软件源代码的，乙方应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

3.6 甲方在本项目交付后，应当在 5 个工作日内向乙方出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定信息系统的任务、需求和功能。如有缺陷，应向乙方陈述需要改进的缺陷。乙方应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间乙方需承担由自身原因造成修改的费用。甲、乙双方将重复 3.4、3.6 项程序直至甲方领受或甲方依法或依约终止本合同为止。

3.7 自系统功能检测通过之日起，甲方拥有（30）天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期

3.8 如果由于乙方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由乙方承担。

3.9 如果由于甲方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由甲方承担。

3.10 系统试运行完成后，甲方应及时进行系统验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 5 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。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。

3.11 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期（30）个工作日，直至系统完全符合验收标准。

3.12 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

3.13 甲方根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

4 知识产权和保密

4.1 甲方委托开发软件的知识产权归甲方所有。乙方向甲方交付使用的信息系统已享有知识产权的，甲方可在合同文件明确的范围内自主使用。

4.2 在本合同项下的任何权利和义务不因合同乙方发生收购、兼并、重组、分立而

发生变化。如果发生上述情形，则本合同项下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甲方承担连带责任。

4.3 乙方应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果甲方提供的内容涉及保密事项的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

5 付款

5.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

5.2 本合同款项按照以下方式支付。

5.2.1 付款方式：本合同付款按照下表付款内容和付款次序分期付款。

5.2.2 付款条件：

(1) 第一笔付款-预付款（30%）：在本合同签订、甲方收到乙方出具的有效发票后 30 日内，甲方向乙方支付合同价的 30% 预付款；

(2) 第二笔付款-交货付款（50%）：项目完工、通过甲方组织的内部验收且甲方收到乙方出具的有效发票后 30 日内，甲方向乙方支付合同价的 50% 进度款；

(3) 第三笔付款-最终验收付款（20%）：项目通过行业主管部门验收，3 个月内审计（审价）完毕且甲方收到乙方出具的有效发票和保修期内免费保修承诺函后 30 日内，甲方按审计结果向乙方支付尾款。

6 辅助服务

6.1 乙方应提交所提供硬件设备的技术文件，包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同设备一起发运。

6.2 乙方还应提供下列服务：

(1) 硬件设备的现场移动、安装、调试及技术支持；

(2) 提供系统集成和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在质量保证期内对交付的信息系统实施运行监督、维护、维修；

(4) 乙方应根据项目实施的计划、进度和甲方的合理要求，及时安排对甲方的相关人员进行培训。培训目标为使受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据本合同所规定的信息系统的目标和功能。

6.3 辅助服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

7 系统保证和维护

7.1 在乙方所交付的信息系统中，不得含有未经甲方许可的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；

7.2 乙方所提供的软件，包括受甲方委托所开发的软件，如果需要经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应当保证所提供的软件已经完成上述手续。

7.3 乙方保证，依据本合同向甲方提供的信息系统及其附属产品不存在品质或工艺上的瑕疵，能够按照本合同所规定的技术规范、要求和功能进行正常运行。乙方保证其所提供的软件系统在当前情况下是最适合本项目的版本。

7.4 乙方自各项目交付验收通过之日起（）内向甲方提供免费的保修和维护服务并

对由于设计、功能、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。如果厂商对系统产品中的相应部分的保修期超过上述期限的，则按厂商规定进行免费保修。在此期间如发生系统运作故障，或出现瑕疵，乙方将按照售后服务的承诺（见合同附件）提供保修和维护服务。

7.5 乙方应保证所供信息系统是全新的、未使用过的。在质量保证期内，如果信息系统的质量或规格与合同不符，或证实信息系统是有缺陷的，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 8 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

7.6 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

7.7 在保修期内如由于乙方的责任而需要对本信息系统中的部件（包括软件和硬件）予以更换或升级，则该部件的保修期应相应延长。

8 补救措施和索赔

8.1 甲方有权根据合同文件要求或质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

8.2 在质量保证期内，如果乙方对缺陷产品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）乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

（2）根据信息系统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信息系统的价格。

（3）乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的措施和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上重新计算修补和/或更换件的质量保证期。

8.3 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，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收履约保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

9 履约延误

9.1 乙方应按照合同规定的时间、地点、质量标准完成本系统集成和提供相关服务。

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

9.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，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。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

10 误期赔偿

10.1 除合同第 11 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款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（周）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。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。

11 不可抗力

11.1 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, 不应该承担延误赔偿或不能履行合同义务的责任。

11.2 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: 战争、洪水、六级及以上地震、国家政策的重大变化, 以及双方商定的其他事件。

11.3 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。

12 履约保证金

12.1 为保证乙方按合同约定的服务质量履行合同, 乙方需向甲方提交履约保证金。乙方在收到成交通知书后三十日内, 并在签订合同协议书之前, 按合同总价 % 的金额向甲方提交履约保证金。合同存续期间, 履约保证金不得撤回。

12.2 履约保证金可以采用支票、汇票、本票、保函等非现金形式。前述票据及保函的期限应覆盖自出具之日起至完成服务且验收合格之日止的期间, 如未覆盖需重新按合同规定提交。乙方提交履约保证金所需费用均由乙方负担。

12.3 乙方不履行与甲方订立的合同或者履行合同不符合约定, 致使不能实现合同目的的, 履约保证金不予退还, 给甲方造成的损失超过履约保证金数额的, 还应当对超过部分予以赔偿; 乙方未按约定提交履约保证金的, 应当对甲方的损失承担赔偿责任。除本款所列情形外, 甲方不得以其他理由拒绝退还履约保证金。

12.4 按合同约定考核验收合格后 15 日内, 甲方通过支票、汇票、本票、保函等非现金形式一次性将履约保证金 (全额或扣减后剩余金额部分) 无息退还乙方。无正当理由逾期不退的, 甲方应以应退还履约保证金数额按人民银行同期存款基准利率按日向乙方承担利息损失, 直至上述履约保证金退还乙方。

13 争端的解决

13.1 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。

13.2 如合同各方协商解决不成, 可以向有关部门申请调解, 或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

13.3 在诉讼期间, 除正在进行诉讼的部分外, 本合同的其它部分应继续履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

14 违约终止合同

14.1 因一方违约使合同不能履行, 另一方欲终止或解除全部合同, 应提前十天通知违约方后, 方可按正常途径终止或解除合同, 由违约方承担违约责任。

14.2 甲方不能按合同履行自己的各项义务、支付款项及发生其他使合同无法履行的行为, 应赔偿因其违约造成的直接经济损失。

14.3 在甲方针对乙方违约行为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。

(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信息系统。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

14.4 如果甲方根据上述 14.3 款的规定, 终止了全部或部分合同, 甲方可以依其认为适当的条件和方法购买未交付的信息系统, 乙方应对购买类似的信息系统所超出的那部分费用负责, 并赔偿因其违约造成的直接经济损失。但是, 乙方应继续执行合同中未终止的部分。

15 破产终止合同

15.1 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。

16 合同转让和分包

16.1 乙方应全面、适当履行本合同项下义务, 除甲方事先书面同意外, 乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

16.2 若甲方事先书面同意分包, 乙方应书面通知甲方本合同项下所授予的所有分包合同。乙方与分包单位签订分包合同前, 应将副本送甲方认可。分包合同签订后, 应将副本留存甲方处备案。若分包合同与本合同发生抵触, 则以本合同为准。

16.3 分包合同必须符合本合同的规定, 接受分包的单位应当具备招标文件及本合同规定的资质(资格)条件。

16.4 分包合同不能解除乙方在本合同中应承担的任何义务和责任。乙方应对分包项目派驻相应监督管理人员, 保证合同的履行。分包单位的任何违约或疏忽, 均视为乙方的违约或疏忽。

17 合同生效

17.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

17.2 本合同一式柒份, 以中文书写, 签字各方各执叁份, 另有一份报财政部门备案。

17.3 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的, 受送达人签收即构成送达; 以邮件或快递形式送达的, 对方签收、拒签、退回之日视为送达; 甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书, 电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介, 以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址(包括原审、二审、再审、执行及仲裁等), 变更须提前书面通知对方, 原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

18 合同附件

18.1 本合同附件包括: 招标文件、投标文件等。

18.2 本合同附件与合同具有同等效力。

18.3 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。

19 合同修改

19.1 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。

[合同文档其他补充事宜]
[合同中心-其他补充事宜]
[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约

第四章投标文件格式

说明：1、投标人未按本投标文件格式填写的，或相关证书与证明材料提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被评标委员会否决的风险。2、相关表式不够，可另附页填写。

与评审相关的投标文件内容索引表

（此表置于投标文件首页）

项目名称或包件号：_____

序号	招标文件内容说明	是否提供/ 满足	对应 投标 文件 起始 页码	备注
一、商务部分				
1	投标承诺书			经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章
2	投标函			经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章
3	法定代表人身份证明及授权委托书			经投标人盖章和法定代表人签字或盖章
4	投标保证金 <u style="color: red;">(本项目不适用)</u>			投标保证金（支票、汇票、本票、保函等非现金形式） 投标文件中提供原件扫描件加盖公章（注：原件在投标截止时间之前提交集中采购机构）
5	投标人基本情况表			
6	投标人应提交的资格证明材料			财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；《中小企业声明函》
7	开标一览表			经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章
8	投标报价明细表			此表的价格总计须与“开标一览表”总报价保持一致
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： ①国家强制认证的产品承诺书。			
10	拟分包项目一览表			
11	投标人可提交的商务部分其他证明材料			近三年承揽的类似项目情况表；残疾人福利性单位声明函；（注：仅残疾人福利单位须提供）

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应投标文件起始页码	备注
				供应商认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料等
二、技术部分				
1	技术方案			总体方案、分项实施方案等
2	拟投入本项目的人员组成情况			《拟派人员汇总表》、《项目主要人员基本情况表》、《项目其他工作人员基本情况表》）
3	项目服务质量保证措施			《项目实施进度计划表》、《风险管理表》等
4	拟投所有产品清单、偏离表			《拟投所有产品清单》、《技术偏离表》等
5	拟投入本项目的设备材料情况			《拟配设备、材料情况一览表》
6	售后服务			质保期内的服务方案、质保期满后的服务方案（包括：服务承诺、特色服务等）
7	其他需说明的问题或需采取的技术措施。			

一、投标人提交的商务部分相关内容格式

1 投标承诺书格式

投标承诺书

本公司郑重承诺：

将遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加项目的投标。

一、不提供有违真实的材料。

二、不与采购人或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会利益或他人的合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不进行缺乏事实根据或者法律依据的质疑或投诉。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、保证所提供的货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

八、已对照“投标人须知”第 3 条要求进行了自查，承诺满足招标文件对投标人的资格要求，且在参加此次采购活动前 3 年内，在经营活动中无重大违法记录。

九、我方承诺投标文件中提供的相关资料均真实有效。

十、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十一、接受招标文件规定的结算原则和支付方式。

十二、按照招标文件和相关规范性管理文件要求，按时足额发放员工的工资，且员工工资、社会保障、福利等各类费用符合国家、地方相关管理部门的规定，我方将积极配合采购人和第三方履约过程中的员工工资支付情况的监督。

十三、已按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关法律法规的规定，充分行使了对招标文件（含补充文件）提出质疑的权利，已完全理解和接受招标文件（含补充文件）的所有内容及要求，无需做进一步解释和修正。

十四、我方承诺严格按照《上海市电子政府采购管理暂行办法》、《上海市数字证书使用管理办法》等有关规定和要求参加本次投标。

十五、本公司若违反本投标承诺，愿承担相应的法律责任。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年月日

提示：投标人未按要求提供本承诺书的，经评标委员会审定后，作为非实质性响应投标而不纳入详细评审。

2 投标函格式

投标函

项目名称：联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务

致：上海市浦东新区气象局

上海市浦东新区政府采购中心

1、我方已详细审查全部招标文件（包括答疑文件）以及全部参考资料和附件，我方已完全理解和确认招标文件对本项目的一切内容与要求，已不需要作出任何其他解释，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，并遵守在此期限内，本投标文件对我方一直具有约束力，随时可接受中标。

3、如果我方的投标文件被接受，我方将提供履约担保（如果有）。我方保证在投标文件承诺的服务期限内完成合同范围内的全部内容，保证本项目服务质量全部达到投标文件承诺的标准和要求。

4、除非并直到制定并实施正式协议书，本投标文件及你方书面中标通知，应构成你我双方间有约束力的合同文件。

5、我方提供人民币***元整的投标保证金（**支票、汇票、本票、保函等非现金形式**）（如果有）**（本项目不适用）**，若我方在投标有效期内撤回我方的投标，或在收到贵方的书面中标通知书后不在规定的期限内签订承包合同，则我方同意贵方没收我方的投标保证金，并对我方参与政府采购项目予以不良诚信记录。

6、我方已按照本项目招标文件中所附的《资格性及符合性检查表》进行了自查，对评标委员会根据《资格性及符合性检查表》判定的非实质性响应投标无任何异议。

7、我方同意按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律法规的规定提出询问或质疑。我方已经充分行使了对招标要求提出质疑和澄清的权利，因此我方承诺不再对招标要求提出质疑。

8、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年月日

3 法定代表人身份证明及授权委托书格式

3.1 法定代表人身份证明

投标人：

单位性质：

请选择以下一项：1) 国家行政企业、公私合作企业、中外合资企业、社会组织机
构、国际组织机构、外资企业、私营企业、集体企业、国防军事企业、其他(请填写)

地址：

成立时间：年月日

营业期限：

姓名：性别：

年龄：职务：

系(投标人名称)的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

法定代表人身份证扫描件粘贴处



3.2 授权委托书

本授权书声明：注册于（公司注册地点）的（公司名称）法定代表人（姓名）代表本公司授权：

（公司名称）（职务）（姓名）为正式的合法代理人，参加（项目名称、包件）的投标工作，以投标人的名义签署投标书、进行投标、签署合同并处理与此有关的一切事务，本授权书不得转委托。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

授权代理人身份证扫描件粘贴处

4 投标保证金（银行保函）格式

（本项目不适用）

投标保证金（银行保函）

致：_____（采购人全称）

上海市浦东新区政府采购中心

本保函作为（投标人名称、地址）（以下简称投标人）参加贵方（项目名称和招标编号）项目投标的投标保证金。

（银行名称）不可撤销地保证并约束本行及其继承人和受让人，一旦收到贵方提出下列**任何一种情况**（如以联合体形式投标的，则联合体各方均适用）的书面通知后，不管投标人如何反对，立即无条件、无追索权地向贵方支付总额为****元人民币。

- （1）投标人在开标后至投标有效期期满前撤回投标；
- （2）投标人不接受贵方按照招标文件规定对其投标文件错误所作的修正；
- （3）投标人在收到中标通知书后三十天（30）内，未能和贵方签订合同或提交可接受的履约保证金；
- （4）投标人有招标文件规定的腐败、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行为。

除贵方提前终止或解除本保函外，本保函自开标之日起到投标有效期期满后三十（30）天（即至**年**月**日）有效，以及贵方和投标人同意延长的并通知本行的有效期内继续有效。

出证行名称：_____

出证行地址：_____

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：_____

银行公章：_____

出证日期：_____

说明：

- 1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。
- 2、如以联合体形式投标的，银行保函可由联合体中任意一方提供。
- 3、投标人如同时参加同一项目多个包件投标的，各包件的投标保函应独立开具。

5 投标人基本情况表格式

投标人基本情况表

项目		内容及说明	
一、营业基本情况			
单位名称		经营场所地址	
注册编号		注册日期/有效期限	
企业类型及单位性质		经营范围	
法定代表人		电话/传真	
二、基本经济指标（截止到上一年度 12 月 31 日止）			
实收资本		资产总额	
负债总额		营业收入	
净利润		上缴税收	
上一年度资产负债率		上一年度主营业务利润率	
三、人员情况（以报名的时间为时点统计并填写）			
技术负责人		联系电话	
在册人数			
其中职称等级		其中执业资格	
职称名称	级别 (如：高级、中级、 初级、技工、其他)	人数	执业资格名称 人数
四、其他			
开户银行名称 (供应商是法人的，填写基本存款账户信息)		开户银行地址 (供应商是法人的，填写基本存款账户信息)	
开户银行账号 (供应商是法人的，填写基本存款账户信息)		所属集团公司（如有）	
企业资格（资质） (如有，需提供彩色扫描件加盖公章)		质量体系认证 (如有，需提供彩色扫描件加盖公章)	
近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况			
其他需要说明的情况			

我方承诺上述情况是真实、准确的，同意根据采购人（进一步）要求出示有关资料予以证实。

6 投标人应提交的资格证明材料

说明：以下扫描件均应为 A4 纸大小

6.1 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（须填入供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（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。

供应商名称（公章）

日期：

6.2 中小企业声明函的格式

中小企业声明函的格式

中小企业声明函

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）参加的上海市浦东新区气象局的联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务采购活动，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. 联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务，属于软件和信息技术服务业；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）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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：

说明：（1）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，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》。

(2) 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。

注：各行业划型标准：

(一) 农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二) 工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三) 建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四) 批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五) 零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六) 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 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 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。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 2000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。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 2000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(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。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 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 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

7 开标一览表格式

联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务包 1

项目名称	工期	备注	金额(总价、元)

开标一览表

项目名称或包件号:

单位: 元(人民

币)

项目名称	工期	备注	金额
联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务	自合同签订之日起 90 个日历日, 供应商可自报少于 90 个日历日的其他时间。	本项目预算金额为 3,483,400.00 元, 最高限价同预算金额	

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示, 单位为元。
- 2、投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。
- 3、如果投标人投多个包件, 则每个包件的《开标一览表》须分开单独填制。
- 4、各包件投标价均不得超过公布的**预算金额(或最高限价)!**
- 5、最后一栏“金额”即填写投标总价; 包号填写所投项目对应包件号; 工期填写最终完成本包件的时间。
- 6、如此表中的内容与投标文件其它部分内容不一致的, 以此表内容为准。
- 7、此表必须与上海市政府采购信息管理平台投标工具投标客户端《开标一览表》中的内容保持一致。

投标人(盖章):

法定代表人或授权代理人(签字或盖章):

日期: ****年**月**日

8 投标报价明细表格式

8.1 投标报价分类明细表格式

投标报价分类明细表（按子项目报价）

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	具体内容	数量	工期	投标报价	备注
(1)	硬件设备购置				
(2)	软件定制开发				
(3)	成品软件购置				
				
投标总价（元）					

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、此表中的“子项目名称”应与“工作量清单”中的名称保持一致。
- 3、此表中的工期按完成各子项目的总工期如实填写。
- 4、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）。
- 5、此表中的投标总价应与《开标一览表》中的投标总价保持一致。

投标报价分类明细表（按软硬件分类报价）

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	子项目名称	参数或功能描述	投标价	工期	备注
	硬件设备购置				
1	网络接入及安全设备				
1.1	交换机	48 个 10/100/1000M BASE-T 端口; 4 个 10G/1G BASE-X SFP+端口; 传输速率 (bps) : 10/100/1000M; 背板带宽 (bps) : 736Gbps/7.36Tbps; 包转发速率 (pps) : 252Mpps/432Mpps。			
1.2	防火墙	2U, 内存 16G 或以上; 系统盘 8G 或以上; 机械硬盘 4T 或以上; 6 个千兆电口或以上; 4 个千兆光口或以上; 冗余电源; 网络层吞吐量(双向): IPv4 : 11843.951Mbps 或以上; IPv6 : 11843.946Mbps 或以上; TCP 新建连接速率: IPv4: 99.973 万/秒或以上; IPv6: 99.967 万/秒或以上; TCP 并发连接数: IPv4: 2000.000 万; IPv6: 2000.000 万。			
2	业务区硬件设备				
2.1	洽谈区				

2.1.1	65寸工业屏	1. 65寸 2. 分辨率：1920*1080及4K或以上 3. 可视角度：89度或以上 4. 可视距离：1米-5米，最佳观看距离3米。 5. 运行时间：7*24小时。 6. 使用寿命：>20000小时 7. 液压支架			
2.1.2	工控机	芯片：4核处理器，主频2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB或以上 硬盘：250G固态 接口：usb3.0 机箱：4U工控机箱 运行时间：支持7*24小时 系统：国产操作系统			
2.2	会议区				
2.2.1	85寸工业屏	85寸；分辨率：1920*1080及4K或以上； 可视角度：89度或以上 可视距离：2米-8米，最佳观看距离5米。 运行时间：7*24小时。 使用寿命：>20000小时 液压支架（定制）			
2.2.2	壁挂音箱	频响范围（-6dB）：140Hz--16kHz 持续功率：不低于100W， 峰值功率：不低于400W 覆盖角度（H×V）：120°x 60° 箱体类型：倒相式			
2.2.3	功放	功放类型：数字功放，SMPS电源 输出功率：不小于2x			

		<p>250W @ 8Ω , 2 x 150W @ 16Ω</p> <p>信噪比:90dB</p> <p>DSP: 48 kHz, 24-bit DSP 处理器处理;</p> <p>控制和显示: 按钮式数字编码器, LCD 显示屏</p>			
2.2.4	音频处理器	<p>8 进 8 出的自动混音媒体矩阵, 配备 8 路模拟输入和 8 路模拟输出, 内置反馈抑制、自动混音、矩阵混音、均衡器、分频器、压缩器、AGC (自动增益) AEC (回声消除)、ANC (噪声消除) 等 DSP 功能, 此设备通过 USB 免驱连接电脑软件控制, RS232, RS485, TCP/IP 连接中控远程控制。</p>			
2.2.5	反馈抑制器 AI	<p>2 通道人工智能语音增强处理器。使用 ADI 第四代 SHARC 浮点 DSP, 具有强大的音频处理能力。所有功能一键操作。配备的 PC 端管理软件能对高级功能做更多的设置。</p>			
2.2.6	无线话筒	<p>采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术 (带导频);</p> <p>使用 UHF610MHz ~ 670MHz 频段, 避免干扰频率;</p> <p>使用节能模式设置, 全自动 EQ 控制功能, 自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统, 全自动扫描; 双话筒设计, 分集接收电路; 有效开阔使用距离为 100 米。</p>			

2.2.7	电源时序器	2 寸彩色液晶智能显示窗, 实时显示当前电压、日期时间, 通道开关状态; 定时开关机功能, 内置时钟芯片, 可根据日期时间设定, 无需人为操作; 8 路通道输出, 每路设滤波器, 过滤电流杂质。每路延时开启和关闭时间可自由设置 (范围 0~999S)。			
2.2.8	16 路数字调音台	输入 麦克风或 LINE 输入 12 个输入 (平衡输入) 连接器 12 个卡侬包含 4 个 COMBO 卡侬 输入阻抗 3k Ω 频 响 20Hz-20kHz (+/-0.5dB) 最大输入电平 +15dBu (平衡输入)。			
2.2.9	有线会议话筒	频 率 响 应 20Hz-20kHz 供电方式 48V 幻象供电 待机电流 2.4mA 工作电流 6.6mA 音频输出 卡农公座 x 1,			
2.2.10	音频插座	根据功能区设备定制			
2.2.11	HDMI 高清矩阵	支持 4 路输入到 4 路输出无缝快速切换; 支持输入输出支持 HDMI1.4, 最高分辨率 3840x2160@30Hz; 输入输出色彩空间支持 RGB4:4:4, 输入内置 7 种 EDID, 3840x2160@30Hz 双声道 (默认)。			

2.2.12	高清会商终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用分体式结构，嵌入式操作系统，非 PC、非工控机架构。 2. 终端操作系统及编解码处理芯片为国产自主 3. 支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽 4. 支持 H. 263、H. 264 BP、H. 264 HP、H. 265 等图像编码协议 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1C 、 G. 729A 、 AAC-LD、Opus 等音频协议，支持双声道立体声功能 6. 支持 4K30fps 、 1080p60fps 、 1080p30fps 、 720p60fps、720p30fps 等分辨率 7. 支持主流达到 4K30fps 情况下，辅流同时达到 4K30fps 8. 支持≥4 路高清视频输入接口、≥3 路高清视频输出接口 9. 支持≥7 路音频输入接口、≥5 路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA 等音频接口 10. 支持高清视频信号远距离传输，通过以太网线无需借助额外设备，4K60fps 高清信号传输距离不少于 100 米 11. 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口 12. 支持单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像。 13. 支持终端上电开机后，自动调用摄像机的 			
--------	--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		预置位，无须人工干预 14. 支持 7×24 小时连续正常工作，无死机、无音视频卡顿现象			
2.2.13	高清会商摄像机	1. 支持 ≥851 万像素 1/2.5 英寸 CMOS 成像芯片，支持 WDR 图像数字宽动态功能 2. 支持 4K30、4K25、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等视频输出格式 3. 支持 ≥12 倍光学变焦 4. 支持水平视角 ≥80° 5. 水平转动范围：≥ ±110°，垂直转动范围：≥ ±30°。 6. 支持 ≥255 个预置位。 7. 支持 ≥2 路高清视频输出接口。 8. 支持 ≥2 个 RS-232 控制接口，支持标准 VISCA 控制协议。 9. 支持自动白平衡 (AWB)、自动曝光 (AE)、自动聚焦 (AF) 功能。 10. 支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上。			
2.2.14	摄像机电动升降机及配件	1.5 米摄像机电动升降架，配套高清 HDMI 线缆等			
2.3	办公区				
2.3.1	65 寸工业屏	1. 65 寸 2. 分辨率：1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 3 米。 5. 运行时间：7*24 小时。			

		6. 使用寿命：>20000 小时 7. 液压支架			
2.3.2	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统			
2.4	办公区弱电系统				
2.4.1	六类网络线	六类非屏蔽双绞线			
2.4.2	网络模块	六类网络模块符合 TIA/EIA 568B、EN50173-1 和 ISO 11801:2002 标准，具有阻燃性能，符合 UL94V-0 等级			
2.4.3	网络面板	86 型防尘 4 孔网络面板			
2.4.4	视频及控制线	HDMI 高清线 17 根 30 米、音频线 200 米、音箱线 300 米、控制线 100 米、航空线缆 2 根等			
2.4.5	机柜	600*600*2100mm			
2.4.6	PDU	8 位 10A 孔位，额定电压 250V，额定功率 2500W，额定电流 10A，产品尺寸 485*45*45mm			
2.4.7	汇聚交换机	48 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP 千兆光口/交换容量 432Gbps 包转发率 108Mpps MAC 表项 8KVLAN 数量 4094			

		链路聚合 支持端口镜像 支持多对一镜像生成树 支持 STP、RSTP/LLDP			
2.4.8	POE 交换机	8 个 10/100/1000Mbps 电口(支持 PoE/PoE+), 整机 POE 最大输出功率 120W,			
2.4.9	AC 路由器	多 WAN 口中小企业网关 NBR6120-E, 固化 5 个千兆电口, 推荐带终端数 200 台,			
2.4.10	吸顶 AP	Wi-Fi 6 3000M 双频 2.5G 吸顶 AP, 双 LAN 口上联, 内置天线, 支持 2.4GHz/5GHz 双频通信, 支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议, 支持 Wi-Fi 6 160M 频宽。			
2.4.11	录像机	视频解码格式 H.265;H.264;Smart265;Smart264 解码能力 6 x 1080P 同步回放 8 输入输出总带宽 80Mbps/80Mbps 视频接入路数 8 网络输入带宽 80Mbps 网络输出带宽 80Mbps, 电源 DC 12V18W			
2.4.12	摄像机	成像器件 1/3 英寸 Progressive Scan CMOS 有效像素 400 万镜头参数 2.8mm, 水平视场角: 98.2 ° 最低照度 0.005Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 电子快门 1/3-1/100,000 秒动态侦测 120dB 其它参数 镜头接口: M12 日夜切换模式: ICR 红外滤片式音频/视频分辨			

		率 2560×1440 压缩格式 主码流： H. 265/H. 264 子码流： H. 265/H. 264/MJPEG 视频帧率 25fps 纠错压缩码率 压缩输出码率： 32Kbps-8Mbps 音频压缩码率：64Kbps(G. 711)、 16Kbps(G. 722. 1) 、 16Kbps(G. 726) 、 32-128Kbps(MP2L2)			
2. 4. 13	存储硬盘	移动机械硬盘存储容量 4TB 硬盘尺寸 2.5 英寸 硬盘纠错接口类型 USB3. 0			
2. 4. 14	显示器	产品类型 直面屏 屏幕比例：16：9 或以上 分辨率：1920*1080 或以上 接口：HDMI 亮度：250cd/m ² 尺寸：23.8 英寸			
2. 4. 15	人脸一体机	支持 TCP/IP 有线网络， 无线 Wi-Fi 两种传输模式 支持添加 3000 个用户，3000 枚指纹，支持记录 10 万条事件 自带 2.4 寸图文型液晶显示屏用于显示时间、日期支持 U 盘操作，用于导入导出配置数据以及考勤数据等 一体机在韦根输入模式下支持全系韦根读卡器 主机采用光学式指纹模块，指纹比对准确、速度快			
2. 4. 16	出门开关	86 型复位开关			
2. 4. 17	磁力锁/插销锁	锁体尺寸：长 250x 宽 48x 厚 26(mm) 吸板尺			

		寸：长 180x 宽 38x 厚 11 (mm) 工作电压：DC12V ±10%/DC24V ±10%			
3	多媒体系统费用				
3.1	硬件费用				
3.1.1	通电玻璃	1. 8+8 夹胶玻璃 2. 通电雾化膜			
3.1.2	投影机	1. 激光光源投影机 2. 亮度：10000LM 3. 分辨率：1920*1200			
3.1.3	投影机镜头	1. 0.55：1			
3.1.4	投影吊架				
3.1.5	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统			
3.1.6	无线话筒	采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频)； 使用 UHF610MHz~670MHz 频段，避免干扰频率； 使用节能模式设置，全自动 EQ 控制功能，自动校正音色全自动开关机模式自动红外线对频系统，全自动扫描； 双话筒设计，分集接收电路；有效开阔使用距离为 100 米。			

3.1.7	吸顶扬声器	16 寸			
3.1.8	65 寸工业屏	1. 65 寸 2. 分辨率：1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 3 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小时 7. 液压支架			
3.1.9	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控机箱 系统：国产操作系统			
3.1.10	定制电动三翻板	定制三翻板模型 定制翻板结构 定制电动机械结构 电动控制翻转，支持逻辑编辑			
3.1.11	吸顶扬声器	16 寸			
3.1.12	15 寸工业屏	1. 15 寸 2. 分辨率：1920*1080 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-3 米，最佳观看距离 1 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小时 7. 液压支架			
3.1.	工控机	芯片：4 核处理器，主			

13		频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1. 6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统			
3.1.14	32 寸工业屏	1. 32 寸 2. 分辨率：1920*1080 或以上 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 2.5 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小时 7. 液压支架			
3.1.15	工控机	芯片：4 核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1. 6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控机箱 系统：国产操作系统			
3.1.16	吸顶扬声器	16 寸			
3.1.17	32 寸工业屏	1. 32 寸 2. 分辨率：1920*1080 3. 可视角度：89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳观看距离 2.5 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小			

		时 7. 液压支架			
3. 1. 18	工控机	芯片：4 核处理器，主 频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 独立显卡：核心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或 以上 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小 时 系统：国产操作系统			
3. 1. 19	吸顶扬声器	16 寸			
3. 1. 20	65 寸工业屏	1. 65 寸 2. 分辨率：1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度：89 度或以 上 4. 可视距离：1 米-5 米， 最佳观看距离 3 米。 5. 运行时间：7*24 小时。 6. 使用寿命：>20000 小 时 7. 液压支架			
3. 1. 21	摄像头	分辨率全高清 1080P/30 或 60FPS 高清，对角线 视野 90 度，变焦能力： 最高 5 倍，自动对焦： 支持；自动光线校正， USB-A 即插即用，支持 USB-C，隐私镜头盖可拆 卸。			
3. 1. 22	声音输入话筒	1. 3.5MM 音频接头； 2. 高品质咪芯，降噪抗 干扰； 3. 电容式拾音头； 4. 拾音角度 90 度调节； 5. 频率响应：			

		40HZ-16KHHZ 6. 输出阻抗: 200 Ω 7. 灵敏度: -40dB±2dB 8. 有效适音距离: 10-50CM			
3. 1. 23	吸顶扬声器	16 寸			
3. 1. 24	电源模块	1. 导轨式系统电源 2. 配电箱内			
3. 1. 25	开关执行模块	1. 开关执行模块 2. 配电箱内			
3. 1. 26	六类网络线	六类网络线			
3. 1. 27	机柜	600*600*2100mm			
3. 1. 28	PDU	8 位 10A 孔位, 额定电压 250V, 额定功率 2500W, 额定电流 10A.			
3. 1. 29	汇聚交换机	48 个 10/100/1000M 自适应电口, 4 个 SFP 千兆光口/交换容量 432Gbps 包转发率 108MppsMAC 表项 8KVLAN 数量 4094 链路聚合 .			
3. 1. 30	POE 交换机	8 个 10/100/1000Mbps 电口 (支持 PoE/PoE+), 整机 POE 最大输出功率 120W.			
3. 1. 31	AC 路由器	多 WAN 口中小企业网关, 固化 5 个千兆电口, 推荐带终端数 200 台, 推荐带宽 1000Mbps			
3. 1. 32	无线 AP	Wi-Fi 6 3000M 双频 2. 5G 吸顶 AP, 双 LAN 口上联, 内置天线, 支持 2. 4GHz/5GHz 双频通信, 支持 802. 11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议, 支持 Wi-Fi 6 160M 频			

		宽。			
3.1.33	中控主机	芯片：4核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 或以上 内存：16GB 或以上 硬盘：250G 固态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控机箱 运行时间：支持 7*24 小时 系统：国产操作系统			
3.1.34	中控 PAD	8G 256GB 存储。			
3.1.35	音频处理器	16 进 16 出			
3.1.36	功放	6 通道专业级功放			
4	硬件设备费用小计 (1+2+3)				
软件系统费用					
5	开发小组成员人工费用	包括需求分析、系统设计、系统开发、系统测试、文档编写、系统部署/试运行等内容			
6	正版软件费	通用软件产品，以及第三方开发的软件产品的购置费。			
7	软件系统费用小计 (5+6)				
8	其他费用	第三方软件测试费			
9	系统集成费用	硬件设备和软件系统的集成费用			
10	管理费及税金				
				
投标总价 (4+7+8+9+10+.....)					

说明：

1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。

-
- 2、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不限于以上类别）。
 - 3、此表中的投标总价应与《开标一览表》中的投标总价保持一致。

8.2 分项报价明细表格式

8.2.1 硬件设备费用分项报价明细表

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	名称	型号或参数	数量	单价	小计	备注
1	网络接入及安全设备					
1.1	交换机					
1.2	防火墙					
2	业务区硬件设备					
2.1	洽谈区					
2.1.1	65寸工业屏					
2.1.2	工控机					
2.2	会议区					
2.2.1	85寸工业屏					
2.2.2	壁挂音箱					
2.2.3	功放					
2.2.4	音频处理器					
2.2.5	反馈抑制器 AI					
2.2.6	无线话筒					
2.2.7	电源时序器					
2.2.8	16路数字调音					

	台					
2.2.9	有线会议话筒					
2.2.10	音频插座					
2.2.11	HDMI 高清矩阵					
2.2.12	高清会商终端					
2.2.13	高清会商摄像机					
2.2.14	摄像机电动升降机及配件					
2.3	办公区					
2.3.1	65寸工业屏					
2.3.2	工控机					
2.4	办公区弱电系统					
2.4.1	六类网络线					
2.4.2	网络模块					
2.4.3	网络面板					
2.4.4	视频及控制线					
2.4.5	机柜					
2.4.6	PDU					

2.4.7	汇聚交换机					
2.4.8	POE 交换机					
2.4.9	AC 路由器					
2.4.10	吸顶 AP					
2.4.11	录像机					
2.4.12	摄像机					
2.4.13	存储硬盘					
2.4.14	显示器					
2.4.15	人脸一体机					
2.4.16	出门开关					
2.4.17	磁力锁/ 插销锁					
3	中心展 陈区域 建设					
3.1	硬件设 备购置					
3.1.1	通电玻 璃					
3.1.2	投影机					
3.1.3	投影机 镜头					
3.1.4	投影吊 架					
3.1.5	工控机					
3.1.6	无线话					

	筒					
3.1.7	吸顶扬声器					
3.1.8	65寸工业屏					
3.1.9	工控机					
3.1.10	定制电动三翻板					
3.1.11	吸顶扬声器					
3.1.12	15寸工业屏					
3.1.13	工控机					
3.1.14	32寸工业屏					
3.1.15	工控机					
3.1.16	吸顶扬声器					
3.1.17	32寸工业屏					
3.1.18	工控机					
3.1.19	吸顶扬声器					
3.1.20	65寸工业屏					
3.1.21	摄像头					
3.1.22	声音输入话筒					
3.1.23	吸顶扬声器					
3.1.24	电源模					

	块					
3.1.25	开关执行模块					
3.1.26	六类网络线					
3.1.27	机柜					
3.1.28	PDU					
3.1.29	汇聚交换机					
3.1.30	POE 交换机					
3.1.31	AC 路由器					
3.1.32	无线 AP					
3.1.33	中控主机					
3.1.34	中控 PAD					
3.1.35	音频处理器					
3.1.36	功放					
硬件设备购置费用小计						

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、此表中的名称应与第二章“技术指标要求--硬件设备参数指标”的设备名称保持一致。
- 3、此表中的“硬件设备费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“硬件设备费用小计”保持一致。

8.2.2 软件系统费用分项报价明细表

说明：以下两表分别从功能模块和工作进程两个方面进行描述，投标人在做投标文件时对两表均须填写。

(1)按功能模块报价

项目名称或包件号:

单位：元(人民币)

序号	模块名称	投标报价	开发周期	备注
一	多媒体系统工程-定制 开发软件			
1	设备 sdk 对接			
2	媒体内容控制功能			
3	视频中控音量调节			
4	画面裁切与适配			
5	签名屏文件调用			
6	多源信息化展示			
7	影像合成定义、选择及 程序框架			
8	语音输入识别程序			
9	手写签名功能			
10	展厅总控-设备一键开 机、单独开机、单独关 机			
11	展项控制			
12	灯光控制-灯光开、关			
13	灯光控制-展厅清洁灯 光			
二	基于 AI 的展厅智能交 互数字人开发			
1.	数字人角色模型设计 与三维建模			
1.1	人物角色模型设计			
1.2	三维建模			
1.3	动作与表情系统			
1.3.1	角色骨骼绑定			

1.3.2	面部表情制作			
1.3.3	角色动作与姿势			
1.4	数字人光照与渲染			
2	数字人交互系统			
2.1	信创环境数字人交互平台开发			
2.2	多模态交互功能开发			
2.2.1	ASR 语音识别模			
2.2.2	TTS 语音合成模块			
2.2.3	3D 面部动画驱动			
2.3	智能对话动作驱动引擎			
2.3.1	数字人角色动作驱动			
2.3.2	数字人角色路径规划			
2.4	中英文双语实施			
3.	API 服务-大模型对接			
4.	数字人终端推流跨屏联动			
5.	系统本地私有化部署			
5.1	具体运行环境评估及前后端适配			
5.2	针对具体硬件进行适配与调试			
5.3	系统部署			
5.4	测试与优化			
三	基于 AI 的早期预警工具箱知识库建设			
1.	全球气象灾害早期预警体系知识库			
1.1	全球气象灾害早期预			

	警体系导则文件库			
1.2	全球气象灾害早期预警相关政策文件库			
2.	气象元识法典知识库			
2.1	气象学基本原理释义			
2.2	气象科普知识			
3.	气象纪事知识库			
3.1	气候变化知识			
3.2	全球气象灾害知识			
4	系统基础知识库			
4.1	气象文书模板			
5	智能体基座构建			
5.1	材料资源数字化构建			
5.2	材料资源信息化构建			
5.3	“问答对”构建			
5.4	“问答对”更新			
5.5	敏感词监控			
5.6	精准知识点推荐			
5.7	知识库搜索			
5.8	知识库管理			
5.9	大语言模型本地化适配			
5.10	大语言模型动态重排序			
5.11	大语言模型问法管理			
5.12	大语言模型回答管理			
5.13	大语言模型推荐相似问题			
5.14	大语言模型对话记录查看			
5.15	大语言模型问答反馈机制			
5.16	大语言模型训练			

6	密码应用功能模块			
四	成品软件购置			
1	成品软件购置			
1.1	中间件			
1.2	智能密码钥匙			
1.3	个人证书			
1.4	浏览器密码模块（二级）			
1.5	SSL 域名证书			
1.6	设备证书			
软件系统费用小计				

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、此表中的“模块名称”应与第二章“技术指标要求-软件技术方案”中的模块名称保持一致。
- 3、此表中的“软件系统费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“软件系统费用小计”保持一致。

(2) 按工作内容报价

项目名称或包件号：
人民币)

单位：元(人

序号	工作内容	描述	工作量 (人/月)	单价	小计	备注
1	开发 小组 成员 人工 费用	需求分析	包括需求收集、分析、调研等			
2		系统设计	包括框架设计、概要设计、详细设计、界面原型、接口			
3		系统开发	涉及功能详见招标要求			
4		系统测试	包括功能测试、边界测试、接口测试、文档验证等			
5		文档编写	包括安装手册、操作手册、业务变更文档			
6		系统部署/ 试运行				
7	人工费用合计					
序号	工作内容	描述	数量	单价	小计	备注
8	正版软件费	通用软件产品，以及第三方开发的软件产品的购置费。				
9						
10					
	软件系统费用小计 (7+8+9+.....)					

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）。
- 3、此表中的“软件系统费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“软件系统费用小计”保持一致。

8.3 人员配置及基本费用报价明细表格式

人员配置及基本费用报价明细表

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	岗位名称	人员数量	金额	测算依据	执业资格或职称	备注
1	项目经理					
2	技术负责人					
3	系统架构师					
4	技术工程师					
5	软件开发					
6	测试					
7						
8						
合计						

说明:

- 1、投标人报价中的人员工资、社会保障、福利等各类费用应符合国家、地方相关管理部门的规定进行计费，中标后人员费用均为包干价。
- 2、此表中的合计数应与《投标报价明细表（按工作内容报价）》中的“开发小组成员人工费用”的合计数保持一致。

9 投标人提供的其他证明材料

①国家强制认证的产品承诺书。

提示：投标人应按招标文件“前附表”第10.1.1（9）要求提供相应证明材料

国家强制认证的产品承诺书

致：招标人、招标代理机构

我方参加联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务投标所投入的产品皆符合国家强制性标准。本项目中若涉及国家强制认证产品，我方承诺提供的产品皆满足相关强制认证要求。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：****年**月**日

10 拟分包项目一览表格式（本项目不适用）

拟分包项目一览表

项目名称或包件号: _____

序号	分包内容	价格	分包人名称	分包人资格（资质）	以往做过的类似项目的经历
1					
.....					

说明:

1、各分包内容附分包意向协议书，格式自拟。

分包意向协议书（参考格式）

为参加（采购人单位名称）的（项目名称）采购项目，（甲方：投标人）与（乙方：承担分包供应商）通过友好协商，就分包事宜达成以下协议：

一、在本次投标有效期内，乙方同意甲方代理上述投标事宜。若中标，各方按照本协议中约定的分工事项，完成各方对应的工作。

二、各方分工：

1、本项目投标工作由甲方负责。

2、本项目由甲方授权人员负责与采购人联系。

3、甲方拟承担的工作和责任：_____。

4、乙方拟承担的工作和责任：_____。

（注：本项目采购需求明确的非主体、非关键性工作允许投标单位分包。乙方不得承担本项目主体、关键性工作，不得再次分包。）

5、乙方承担的合同份额为合同总额的____%

6、分包承担主体应具备承担分包合同的专业资格（资质）或经营范围，并具备履约所必须的设备和专业技术能力。但中小企业享受中小企业扶持政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或者转包给大型企业。

7、如中标，各方应按照招标文件的各项要求和内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险。

三、本协议自签署之日起生效，投标有效期内有效，如获中标资格，协议有效期延续至合同履行完毕之日。

四、本协议书一式肆份，随投标文件装订壹份，送采购人壹份，分包意向协议成员各壹份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

日期： 年 月 日

11.2 投标人认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料

说明：扫描件应为 A4 纸大小

投标人需提交的可以证明其能力、信誉和信用的其他材料扫描件粘贴处

11.3 残疾人福利性单位声明函格式（仅残疾人福利性单位需提供）

残疾人福利性单位声明函

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。

单位名称（盖章）：

日期：

二、投标人提交的技术部分相关内容格式

1 技术方案

【包括：总体方案、分项实施方案等】；

说明：[具体组成内容和编写要求详见“前附表”](#)

2拟投入本项目的人员组成情况

2.1 拟派人员汇总表格式

拟派人员汇总表

项目名称或包件号: _____

序号	岗位类别及职务	姓名	性别	年龄	学历	职称（或从业资格或执业资格）	相关工作年限	备注
1	项目经理							
2	技术负责人							
3	系统架构师							
4	技术工程师							
5	软件开发							
6	测试							
7								
8								
9								

说明：

- 1、请按岗位类别及职务详细罗列参与本项目的人员名单及其基本情况。
- 2、除招标文件另有规定外，上述人员必须为本单位在职人员，不得是兼职人员和退休人员。表后请附职证明材料，在职证明材料是指：投标人单位提供相关人员在岗承诺书（格式自拟）。
- 3、上表如若行数不够，可自行扩充。

2.2 项目主要人员基本情况表格式

项目主要人员基本情况表

姓名		性别		年龄		从事本专业 工作年限	
毕业院校和专业	**年**月毕业于*****学校*****系（科），学制**年						
职称（或执业资格）				拟在本项目中担任的职务			
主要工作经历							
年~ 年	参加过的项目			担任何职		备注	

说明：

- 1、主要人员需每人填写一份此表。“主要人员”是指实际参与本项目的项目经理、技术负责人、系统架构师。
- 2、表后请附相关证书（包括职称/职业资格、执业资格、学历等）等（如有），所附证书均为原件扫描件。
- 3、如果表格填写不准确，或证书（证明材料）提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效标。
- 4、表式不够，可另附页填写。

2.3 项目其他工作人员表基本情况表格式

拟派项目其他工作人员表基本情况表

项目名称或包件号: _____

序号	姓名	性别	年龄	学历	主要分工	资格水平证书	相关工作年限	其他

3 项目服务质量保障措施

3.1 项目实施进度计划表格式

项目实施进度计划表

项目名称或包件号:_____

序号	时间	工作内容	阶段成果/完成进度

注：另须提供按期完工承诺，格式自拟。

3.2 风险管理表格式

风险管理表

项目名称或包件号:_____

序号	预期风险	应对方案
1		
2		
3		

4拟投所有产品清单、偏离表

4.1 拟投硬件产品清单

拟投硬件产品清单

项目名称或包件号: _____

序号	产品名称	数量	品牌、型号	规格参数	制造商名称	产地	质保期	是否为优先采购品目	是否为国家强制认证产品	备注
1	网络接入及安全设备									
1.1	交换机									
1.2	防火墙									
2	业务区硬件设备									
2.1	洽谈区									
2.1.1	65寸工业屏									
2.1.2	工控机									
2.2	会议区									
2.2.1	85寸工业屏									
2.2.2	壁挂音箱									
2.2.3	功放									
2.2.4	音频处理器									
2.2.5	反馈抑制器AI									
2.2.6	无线									

	话筒									
2.2.7	电源 时序器									
2.2.8	16路 数字 调音 台									
2.2.9	有线 会议 话筒									
2.2.10	音频 插座									
2.2.11	HDMI 高清 矩阵									
2.2.12	高清 会商 终端									
2.2.13	高清 会商 摄像 机									
2.2.14	摄像 机电 动升 降机 及配 件									
2.3	办公 区									
2.3.1	65寸 工业 屏									
2.3.2	工控 机									
2.4	办公 区弱 电系 统									
2.4.1	六类 网络 线									
2.4.2	网络									

	模块									
2.4.3	网络面板									
2.4.4	视频及控制线									
2.4.5	机柜									
2.4.6	PDU									
2.4.7	汇聚交换机									
2.4.8	POE交换机									
2.4.9	AC路由器									
2.4.10	吸顶AP									
2.4.11	录像机									
2.4.12	摄像机									
2.4.13	存储硬盘									
2.4.14	显示器									
2.4.15	人脸一体机									
2.4.16	出门开关									
2.4.17	磁力锁/插销锁									
3	中心展陈区域建设									
3.1	硬件设备购置									
3.1.1	通电									

	玻璃									
3.1.2	投影机									
3.1.3	投影机镜头									
3.1.4	投影吊架									
3.1.5	工控机									
3.1.6	无线话筒									
3.1.7	吸顶扬声器									
3.1.8	65寸工业屏									
3.1.9	工控机									
3.1.10	定制电动三翻板									
3.1.11	吸顶扬声器									
3.1.12	15寸工业屏									
3.1.13	工控机									
3.1.14	32寸工业屏									
3.1.15	工控机									
3.1.16	吸顶扬声器									
3.1.17	32寸工业屏									
3.1.18	工控									

	机									
3.1.19	吸顶 扬声器									
3.1.20	65寸 工业屏									
3.1.21	摄像头									
3.1.22	声音 输入 话筒									
3.1.23	吸顶 扬声器									
3.1.24	电源 模块									
3.1.25	开关 执行 模块									
3.1.26	六类 网络 线									
3.1.27	机柜									
3.1.28	PDU									
3.1.29	汇聚 交换 机									
3.1.30	POE 交换 机									
3.1.31	AC路 由器									
3.1.32	无线 AP									
3.1.33	中控 主机									
3.1.34	中控 PAD									
3.1.35	音频 处理 器									
3.1.36	功放									

说明：

- 1、此表中“规格参数”这一项请详细描述，如遇篇幅过长，另制表描述；
- 2、投标人应如实填写产品信息。
- 3、如本项目所采购的产品属于优先采购品目【包括属于节能产品品目、环境标志产品品目、向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品（以下简称优先采购进口产品）】、或其他国家强制认证产品的，须填写以下分项表。

4.1.1 节能产品格式（如需）

节能产品一览表

项目名称或包件号：_____

序号	节能产品名称	型号	制造商名称	是否属于强制节能	备注
1					
2					
3					

说明：若本项目涉及节能产品采购，投标人应选用节能产品品目清单中的产品，并如实填写上表，同时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书。

节能产品认证证书的扫描件粘贴处 (证书须在有效期之内)

4.1.2 环境标志产品格式（如需）

环境标志产品一览表

项目名称或包件号：_____

序号	环境标志产品名称	型号	制造商名称	备注
1				
2				
3				

说明：若本项目涉及环境标志产品采购，投标人应选用环境标志品目清单中的产品，并如实填写上表，同时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书。

环境标志产品认证证书的扫描件粘贴处
(证书须在有效期之内)

4.1.3 优先采购进口产品格式 (本项目不适用)

优先采购进口产品一览表

项目名称或包件号: _____

序号	优先采购进口产品名称	型号	制造商名称	备注
1				
2				
3				

说明: 若本项目涉及进口产品采购, 如投标人所提供的产品为向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的, 供应商应如实填写上表, 并同时提供相关材料。

优先采购进口产品的证明材料扫描件粘贴处

4.1.4 强制认证产品证书 (如需)

说明: 若本项目涉及国家强制认证产品 (信息安全产品、3C 认证产品、电信设备进网许可证等), 投标人应提供该产品按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

投标人需提交的本项目涉及国家强制认证产品, 如信息安全产品、3C 认证产品、电信设备进网许可证等材料的扫描件粘贴处

4.2 拟投软件产品清单

项目名称或包件号: _____

序号	产品名称或模块名称	详细技术参数或模块功能描述	开发商	开发地点	数量	质保期	备注
一	多媒体系统工程-定制开发软件						
1	设备 sdk 对接	在信创系统下对摄像头、语音输入设备、手写板硬件、投影设备、工业屏、工控机、触摸屏、电气物联网等硬件设备对接					
2	媒体内容控制功能	<p>1. 软件自启，实现视频的全屏状态，进入待机视频的关键帧或待机图片，可以进行关键帧或待机图片的内容更换；</p> <p>2. 可通过中控软件进行视频的全屏播放控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当视频播放完成后，程序进入关键帧或待机图片；</p> <p>3. 可通过中控软件进行视频的全屏暂停控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当接受到暂停命令，视频会暂停在视频播放中的一个时间轴上的帧画面；</p> <p>4. 可通过中控软件进行视频的全屏停止控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当接受到停止命令，软件会进入待机视频的关键帧或待机图片，视频会回到初始帧。</p>					
3	视频中控音量调节	可通过中控软件进行视频播放声音的大小控制，通过 TCP/IP 协议或 UDP 协议进行控制，当接受到声音加减命令，软件会对播放中的视频声音进行调节，当达到要求，软件会对声音进行固定，下次播放时，音量是上次调整的声音大小。					
4	画面裁切与适配	程序对输出的电子屏画面可以裁切，以实现对应显示屏的满屏状态					

5	签名屏文件调用	调用“签名屏”中保存的各类文件，输出到5个对显示屏中					
6	多源信息化展示	在程序中实现多源信息的展示，图片信息、视频信息、表格数据信息					
7	影像合成定义、选择及程序框架	摄像头抓拍照功能程序开发，影像输出显示，影像合成UI界面的选择2-3个背景					
8	语音输入识别程序	实现语音录入，自动识别中文字体功能，程序定义好中文在画面的位置，可以清除上次文字内容。					
9	手写签名功能	程序可以实现签名的连笔功能，可以保存，保存文件为：语音输入的文字及手写签名，以实现其它程序调用共享功能					
10	展厅总控-设备一键开机、单独开机、单独关机	1. 程序发出TCP/IP协议或UDP协议进行控制，对设备及相应灯光进行一键式开机，相应多媒体设备进入待机状态； 2. 程序发出TCP/IP协议或UDP协议进行控制，对设备及相应灯光进行一键式关机。					
11	展项控制	实现各个展项视频的播放、暂停、停止、音量调节功能					
12	灯光控制-灯光开、关	程序发出TCP/IP协议或UDP协议对单一回路灯光进行控制，实现灯光开的状态					
13	灯光控制-展厅清洁灯光	程序发出TCP/IP协议或UDP协议对展厅用于清洁模式下灯光进行控制，实现灯光开关的状态					
二	基于AI的展厅智能交互数字人开发						
1.	数字人角色模型设计与三维建模						
1.1	人物角色模型设计	基于展厅数字人交互需要，对数字人的脸部五官、发型、服装风格和饰品搭配等进行设计，为后续3D建模提供形象					

		指导，主要包括数字人形象设计、角色三视图绘制、角色原型库、多角色模板和口型动画系统。					
1.2	三维建模	毛发 GROOM 制作，头部模型雕刻，布线拓扑。服装版型制作。皮肤材质、服装材质、毛发材质绘制。					
1.3	动作与表情系统	建设内容包括校色骨骼绑定、面部表情制作、校色动作与姿势等功能。					
1.3 .1	角色骨骼绑定	应用骨骼绑定系统，生成骨骼系统分为身体骨骼和面部骨骼，反映真实人体的运动结构，支持高度复杂的运动表达，包括角色骨骼绑定, 权重细化等。					
1.3 .2	面部表情制作	人物的面部绑定系统支持高精度的表情捕捉和动画控制。其中面部绑定系统基于 FACS (Facial Action Coding System)，通过控制面部特定的“动作单元”来实现细致的面部表情。					
1.3 .3	角色动作与姿势	使用高度复杂且精细的骨骼系统来控制角色的动作和姿势。每个角色都拥有一个预定义的骨骼架构，这个骨骼系统与引擎里的角色动画系统紧密结合，能够实现流畅、自然					

		的运动。基于此构建丰富的角色动作库，包括数字人身体基本动作、手势动作、面部表情动作等。					
1.4	数字人光照与渲染	数字人光照与渲染, 数字人光照与渲染是前端展示的一个重要环节, 选择合适的光照模型模拟真实世界的光照效果, 采用先进的光线追踪渲染技术, 使人物更加逼真。					
2	数字人交互系统						
2.1	信创环境数字人交互平台开发	基于信创运行环境条件及需求, 进行定制适配研发, 重建交互系统实现架构及路径, 使数字人交互系统可在指定环境下顺畅运行。原 UE 引擎依赖英伟达显卡的硬件环境, 与国产信创体系存在严重兼容性问题。为实现数字人在信创环境下的运行, 我们创新性地采用预渲染技术, 将数字人高精度素材与资料提前在外部服务器进行深度处理与绑定。					
2.2	多模态交互功能开发	建设内容包括 ASR 语音识别模、TTS 语音合成模块、3D 面部动画驱动					
2.2.1	ASR 语音识别模	运用语音信号预处理、特征提取、声学模型、语言模型及解码等技术, 将人类语音转换为计算机可读文本, 应用本项目					

		智能接待、语音讲解、交互问答等领域。					
2.2 .2	TTS 语音合成模块	TTS 即文本到语音 (Text-to-Speech) 技术, 是一种通过文本分析、韵律处理和语音合成, 将计算机可读的文本转换为自然流畅的人类语音, 广泛应用于智能语音助手、有声读物、语音导航等领域, 为人们提供便捷听觉信息服务的技术。					
2.2 .3	3D 面部动画驱动	语音驱动 3D 面部动画模型的编码器中将使用 Transformer-encoder 结构, 使得模型具有很强的基于上下文的音频表示能力, 解码器中将使用 TCN 结构, 其并行处理能力和较强的特征提取能力确保模型能在极短时间内推理出高质量的人脸动画结果。					
2.3	智能对话动作驱动引擎	建设内容包括数字人角色动作驱动、数字人角色路径规划。					
2.3 .1	数字人角色动作驱动	数字人角色动作驱动, 通过输入特定指令 (如文本、语音、传感器数据或预设脚本) 触发数字人完成相应肢体动作。系统通过算法解析指令意图, 结合运动学模型、动作库或 AI					

		生成技术，实时驱动虚拟骨骼、肌肉和关节运动，实现自然协调的肢体行为。					
2.3 .2	数字人角色路径规划	数字人角色路径规划, 数字人角色路径规划是指数字人在虚拟环境中从起点到目标点的运动过程, 路径规划在虚拟人互动与行为控制中具有重要影响, 它影响到数字人在场景中运动流畅性和真实性。					
2.4	中英文双语实施	中英文双语实施是指通过构建包含丰富中英文语料的数据库, 运用文本分析技术对输入的中英文文本进行分词、词性标注等处理, 结合声学模型与韵律模型生成符合中英文各自发音特点和韵律规则的语音, 再经语音合成输出自然流畅的中英文双语语音, 以满足如跨语言智能客服、双语学习软件等多种应用场景需求的过程。					
3.	API 服务-大模型对接	大模型 API 服务-对接大脑模型: 依据大模型提供的 API 文档, 运用特定的编程语言和开发工具, 通过编写代码来实现与大模型连接、数据交互及功能调用, 以将大模型的能力集成到各类应用系统或软件中, 满足不同业务场景下对					

		自然语言处理等智能服务需求的过程。					
4.	数字人终端推流跨屏联动	中控推流端作为核心控制枢纽，具备强大的一对多控制能力。通过高速网络通信技术，中控推流端能够与展厅内的多个数字人设备建立稳定连接，实现一键全局遥控。					
5.	系统本地私有化部署						
5.1	具体运行环境评估及前后端适配	根据对具体运行环境的评估情况，对数字人交互系统的前后端代码进行针对性修改。					
5.2	针对具体硬件进行适配与调试	根据运行环境中提供的具体硬件及网络环境进行适配与调试。					
5.3	系统部署	构建部署环境，打包及分发各项代码及数据，部署至指定服务器。					
5.4	测试与优化	系统部署完成后对系统进行全方位检测，发现并修复功能缺陷。根据性能测试结果，对系统进行优化调整。					
三	基于AI的早期预警工具箱知识库建设						
1.	全球气象灾害早期预警体系知识库	建设内容包括全球气象灾害早期预警体系导则文件库、全球气象灾害早期预警相关政策文件库					
1.1	全球气象灾害早期预警体系导则文件库	收集整理联合国、WMO、中国气象局、上海气象局等部门发布的四大支柱相关导则文件，并对其细化分类，建立更合理的知识层级结构，提高文件的					

		检索和关联性，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					
1.2	全球气象灾害早期预警相关政策文件库	收集整理相关文件，并对其细化分类，建立更合理的知识层级结构，梳理联合国、WMO、中国气象局、上海气象局等部门发布的多灾种早期预警文件，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					
2.	气象元识法典知识库	建设内容包括气象学基本原理释义、气象科普知识					
2.1	气象学基本原理释义	收集并梳理气象学通用经典教材和书籍，解释基本气象原理、专有名词等，并对其细化分类，建立知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					
2.2	气象科普知识	收集并整理气象学延伸领域知识科普，如气象生活、气象奇观、气象与人文、跨学科气象知识等，用于向公众开展气象科普，建立相应的知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					

3.	气象纪事知识库	建设内容包括气候变化知识、全球气象灾害知识					
3.1	气候变化知识	梳理关于气候变化的科技成果，为应对频发极端天气提供理论支撑。如气候统计、天气极值记录等，为用户提供区域气候变化参考，建立相应的气候变化知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					
3.2	全球气象灾害知识	梳理全球气象灾害分布，收集全球典型气象灾害案例及应对方式，包含灾害种类、发生时间、发生地区及造成的损失（如有），建立全球气象灾害天气知识层级结构，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					
4	系统基础知识库						
4.1	气象文书模板	数据库建设标准化结构，以录入各类天气预报、重要气象信息、专业气象报告及各类天气预警信息等常用文书模板，通过大语言模型的文本分割工具，将资料文档进行拆分并提取包含相关知识内容的较小文本块，减少后续审核内容，加快审核进度，以供后续保障提取问答对的知识内容的相关性、准确性。					
5	智能体基座构建	建设内容包括材料资源数字化构建、材料资源信息化构建、“问答对”构建、“问答对”更新、敏感词监控、精准					

		知识点推荐、知识库搜索、知识库管理、大语言模型本地化适配、大语言模型动态重排序、大语言模型问法管理、大语言模型回答管理、大语言模型推荐相似问题、大语言模型对话记录查看、大语言模型问答反馈机制、大语言模型训练					
5.1	材料资源数字化构建	将收集的纸质或碎片化的材料数据进行收集、电子化转换、OCR识别和数据库存储等方面。					
5.2	材料资源信息化构建	将统一格式的电子化资料进行拆解，为内容标注为信息化电子标签，例如对于知识库中的书籍、资料、文件等进行结构化标号，并对内容章节进行分类标注，摘取文档中的图片进行标号等。					
5.3	“问答对”构建	采用大语言模型将知识库内容，使用深度学习进行BCS循环分割技术，对输入的完整语句，进行拆解成问答对的形式。					
5.4	“问答对”更新	通过大模型对新添加知识库文件的内容进行再次拆分，构建新的问答对数据集，实现对“问答对”的更新。					
5.5	敏感词监控	敏感词监控是确保生成内容符合安全、伦理和法律要求的关键技术，涉及多层次的检测与干预机制。大语言模型负责识别敏感词，并对涉及到敏感词的问题进行统一回复。					
5.6	精准知识点推荐	精准知识点推荐旨在根据用户需求或上下文，动态识别并推送最相关的知识片段。其核心技术涵盖知识表示、检索、匹配、生成等多个环节。大语言模型回答会显示引用知识库来源，体现对问题回答的专业性、准确性。					
5.7	知识库搜索	知识库搜索是其实现精准问答、事实核查和知识推荐的核心能力，涉及从海量数据中高					

		效检索和关联相关信息的技术组合。					
5.8	知识库管理	知识库管理是大语言模型（LLM）应用中的核心环节，涵盖知识库的构建、维护、交互与集成，包括知识库设置、知识库 API 调用，知识库导入导出等					
5.9	大语言模型本地化适配	大语言模型符合国产自主可控要求，完成本地化部署适配包括系统适配、显卡驱动、代码环境等方面的适配。根据服务器配置、计算资源等，确保 NVIDIA 驱动版本与目标 CUDA 工具包严格匹配，协调 PyTorch 的 CUDA 版本、transformers 库版本与本地显卡驱动的兼容性，同时安装特定优化库。					
5.10	大语言模型动态重排序	采用混合检索策略，结合关键词匹配与向量相似度搜索，提升检索召回率，提高知识点准确性。					
5.11	大语言模型问法管理	通过大模型内置提示词，经过数字人语音识别后转义后的文字会按照模板进行填充，约束生成格式，评估检索内容的相关性与支持度，过滤低质量信息，再由大模型进行回答。采用多种结构化模板，例如：“作为[领域专家]，请根据[检索结果]，分步骤解释[问题]”。提供示例输出（如正确/错误诊断报告），约束生成格式。					
5.12	大语言模型回答管理	对模型返回的原始回答进行优化和格式化处理，使其更符合人类语言表达习惯。例如，调整语句结构、补充缺失信息、添加必要的标点符号等。					
5.13	大语言模型推荐相似问题	问题推荐旨在根据用户输入、历史行为或上下文，主动预测并推荐可能感兴趣的问题。相似问题匹配中的应用，旨在识别语义相同或高度相关的不					

		同表述问题。					
5.1 4	大语言模型对话记录查看	对话记录查看功能涉及对历史交互数据的存储、检索、分析与呈现，需结合多种技术确保高效性、安全性和可解释性，可对流程进行记录。					
5.1 5	大语言模型问答反馈机制	问答反馈机制是优化模型性能、提升用户体验的关键环节，涵盖从用户反馈收集到模型迭代的全流程。					
5.1 6	大语言模型训练	通过 LoRA (Low-Rank Adaptation) 在模型的决定性层次中引入小型、低秩的矩阵来实现模型行为的微调，以更好地适应特定任务完成微调模型，同时保留模型原有的性能水准。P-Tuning (基于提示的微调) 技术，利用预训练的语言模型执行特定的下游任务，如文本分类、情感分析等，并使用某种形式的“提示”或“指导”来引导模型输出。					
6	密码应用功能模块	配套密测功能进行应用系统密码应用功能模块开发，包括应用管理用户身份认证模块、服务器虚拟机设备日志/访问控制信息签名验签模块、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等。					
四	成品软件						
1	中间件	应用服务器软件，产品应具备良好的生态环境适应能力，支持多种主流国产操作系统；支持多种主流国产数据库系统。支持集群部署，提供集群管理工具。内置类加载冲突检测工具，可以检测出应用部署和运行过程中哪些类存在类加载冲突问题，并能自动生成冲突检测报告，方便快速定位和解决应用类加载问题。支持在管理控制台页面上配置异步日志，保证日志输出的同时降低					

		对应用系统性能的影响。支持命令行审计功能，能记录每次命令行操作。内置快照功能，能够对服务器及应用程序的运行时信息进行捕获。					
2	智能密码钥匙	支持SM2、SM3、SM4算法，具有身份认证、加/解密、签名/验签等功能，用于安全应用登录，设备管理员登录堡垒机、系统用户/管理员登录系统身份鉴别。					
3	个人证书	国密个人证书服务，按年收费，和智能密码钥匙配套					
4	浏览器密码模块（二级）	设备管理员安全登录堡垒机；视频传输网用户安全访问系统。支持SM2、SM3、SM4算法，与Web服务器之间建立安全通道，保证Web网面访问的安全性，单向SSL连接速率不低于166.67次/秒。					
5	SSL 域名证书	安全认证网关使用。					
6	设备证书	签名验签服务器使用。					

4.3 拟投主要产品技术规格偏离表

项目名称或包件号: _____

序号	产品名称	招标要求	投标参数	偏离情况 (正/无/负)	对应 投标文件页码	说明
1	网络接入及安全设备					
1.1	交换机	48 个 10/100/1000M BASE-T 端口; 4 个 10G/1G BASE-X SFP+ 端口; 传输速率 (bps); 10/100/1000M ; 背板带宽 (bps): 736Gbps/7.36 Tbps; 包转发速率 (pps): 252Mpps/432M pps。				
1.2	防火墙	2U, 内存 16G 或 以上; 系统盘 8G 或 以上; 机械硬盘 4T 或以上; 6 个千兆电口 或以上; 4 个千兆光口 或以上; 冗余电源; 网络层吞吐量 (双向): IPv4 : 11843.951Mbp s 或以上; IPv6 : 11843.946Mbp				

		s 或以上; TCP 新建连接 速率: IPv4: 99.973 万/秒 或以上; IPv6: 99.967 万/秒或以上; TCP 并发连接 数: IPv4: 2000.000 万; IPv6 : 2000.000 万。				
2	业务区 硬件设 备					
2.1	洽谈区					
2.1.1	65 寸工 业屏	1. 65 寸 2. 分辨率: 1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度: 89 度或以上 4. 可视距离:1 米-5 米, 最佳 观看距离 3 米。 5. 运行时间: 7*24 小时。 6. 使用寿 命: >20000 小 时 7. 液压支架				
2.1.2	工控机	芯片: 4 核处 理器, 主频 2.3Hz-2.5Hz 内存: 16GB 或 以上 硬盘: 250G 固 态 接口: usb3.0 机箱: 4U 工控 机箱 运行时间: 支 持 7*24 小时				

		系统：国产操作系统				
2.2	会议区					
2.2.1	85 寸工业屏	85 寸；分辨率：1920*1080 及 4K 或以上；可视角度：89 度或以上 可视距离：2 米-8 米，最佳观看距离 5 米。 运行时间：7*24 小时。 使用寿命：>20000 小时 液压支架（定制）				
2.2.2	壁挂音箱	频响范围（-6dB）： 140Hz--16kHz 持续功率：不低于 100W， 峰值功率：不低于 400W 覆盖角度（H×V）：120° x 60° 箱体类型：倒相式				
2.2.3	功放	功放类型：数字功放，SMPS 电源 输出功率：不小于 2 x 250W @ 8Ω，2 x 150W @ 16Ω 信噪比：90dB DSP：48 kHz，24-bit DSP 处理器处理； 控制和显示：按钮式数字编				

		码器, LCD 显示屏				
2.2.4	音频处理器	8 进 8 出的自动混音媒体矩阵, 配备 8 路模拟输入和 8 路模拟输出, 内置反馈抑制、自动混音、矩阵混音、均衡器、分频器、压缩器、AGC (自动增益) AEC (回声消除)、ANC (噪声消除) 等 DSP 功能, 此设备通过 USB 免驱连接电脑软件控制, RS232, RS485, TCP/IP 连接中控远程控制。				
2.2.5	反馈抑制器 AI	2 通道人工智能语音增强处理器。使用 ADI 第四代 SHARC 浮点 DSP, 具有强大的音频处理能力。所有功能一键操作。配备的 PC 端管理软件能对高级功能做更多的设置。				
2.2.6	无线话筒	采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术(带导频); 使用 UHF610MHz ~				

		670MHz 频段， 避免干扰频率； 使用节能模式设置，全自动EQ 控制功能， 自动校正音色 全自动开关机 模式自动红外线对频系统， 全自动扫描； 双话筒设计， 分集接收电路；有效开阔使用距离为100 米。				
2.2.7	电 源 时 序 器	2 寸彩色液晶 智能显示窗， 实时显示当前 电压、日期时间，通道开关 状态；定时开 关机功能，内 置时钟芯片， 可根据日期时间设定，无需 人为操作；8 路通道输出， 每路设滤波器，过滤电流 杂质。每路延 时开启和关闭 时间可自由设置（范围 0~999S）。				
2.2.8	16 路 数 字 调 音 台	输入 麦克风 或 LINE 输入 12 个输入（平衡输入） 连接器 12 个卡侬包含 4 个 COMBO 卡侬 输入阻抗 3kΩ 频 响				

		20Hz-20kHz (+/-0.5dB) 最大输入电平 +15dBu (平衡输入)。				
2.2.9	有线会议话筒	频率响应 20Hz-20kHz 供电方式 48V 幻象供电 待机电流 2.4mA 工作电流 6.6mA 音频输出 卡农公座 x 1,				
2.2.10	音频插座	根据功能区设备定制				
2.2.11	HDMI 高清矩阵	支持 4 路输入到 4 路输出无缝快速切换；支持输入输出支持 HDMI1.4, 最高分辨率 3840x2160@30Hz；输入输出色彩空间支持 RGB4:4:4, 输入内置 7 种 EDID , 3840x2160@30Hz 双声道(默认)。				
2.2.12	高清会商终端	1. 采用分体式结构，嵌入式操作系统，非 PC、非工控机架构。 2. 终端操作系统及编解码处理芯片为国产自主 3. 支持 64Kbps-8Mbps				

		<p>呼叫带宽</p> <p>4. 支持 H. 263、H. 264 BP、H. 264 HP、H. 265 等图像编码协议</p> <p>5. 支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1C 、G. 729A 、AAC-LD、Opus 等音频协议，支持双声道立体声功能</p> <p>6. 支持 4K30fps 、1080p60fps、1080p30fps、720p60 fps、720p30fps 等分辨率</p> <p>7. 支持主流达到 4K30fps 情况下，辅流同时达到 4K30fps</p> <p>8. 支持≥ 4 路高清视频输入接口、≥ 3 路高清视频输出接口</p> <p>9. 支持≥ 7 路音频输入接口、≥ 5 路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA 等音频接口</p> <p>10. 支持高清视频信号远距离传输，通过以太网线无需借助额外设备，4K60fps 高清信号传输</p>			
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>距离不少于100米</p> <p>11. 支持不少于2个10M/100M/1000M自适应网口</p> <p>12. 支持单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像。</p> <p>13. 支持终端上电开机后，自动调用摄像机的预置位，无须人工干预</p> <p>14. 支持7×24小时连续正常工作，无死机、无音视频卡顿现象</p>				
2.2.13	高清会议摄像机	<p>1. 支持≥851万像素 1/2.5英寸 CMOS 成像芯片，支持WDR 图像数字宽动态功能</p> <p>2. 支持4K30、4K25、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50等视频输出格式</p> <p>3. 支持≥12倍光学变焦</p> <p>4. 支持水平视角≥80°</p> <p>5. 水平转动范围：≥+/-110°，垂</p>				

		<p>直转动范围： $\geq \pm 30^\circ$。</p> <p>6. 支持 ≥ 255 个预置位。</p> <p>7. 支持 ≥ 2 路高清视频输出接口。</p> <p>8. 支持 ≥ 2 个 RS-232 控制接口，支持标准 VISCA 控制协议。</p> <p>9. 支持自动白平衡 (AWB)、自动曝光 (AE)、自动聚焦 (AF) 功能。</p> <p>10. 支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上。</p>				
2.2.1 4	摄像机 电动升 降机及 配件	1.5 米摄像机 电动升降架， 配套高清 HDMI 线缆等				
2.3	办公区					
2.3.1	65 寸工 业屏	<p>1. 65 寸</p> <p>2. 分辨率： 1920*1080 及 4K 或以上</p> <p>3. 可视角度： 89 度或以上</p> <p>4. 可视距离：1 米-5 米，最佳 观看距离 3 米。</p> <p>5. 运行时间： 7*24 小时。</p> <p>6. 使用寿 命：>20000 小 时</p> <p>7. 液压支架</p>				
2.3.2	工控机	芯片：4 核处				

		理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或 以上 硬盘：250G 固 态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控 机箱 运行时间：支 持 7*24 小时 系统：国产操 作系统				
2.4	办公区 弱电系 统					
2.4.1	六 类 网 络 线	六类非屏蔽双 绞线				
2.4.2	网 络 模 块	六类网络模块 符合 TIA/EIA 568B 、 EN50173-1 和 ISO 11801:2002 标准，具有阻 燃性能，符合 UL94V-0 等级				
2.4.3	网 络 面 板	86 型防尘 4 孔 网络面板				
2.4.4	视 频 及 控制线	HDMI 高清线 17 根 30 米、 音频线 200 米、音箱线 300 米、控制 线 100 米、航 空线缆 2 根等				
2.4.5	机 柜	600*600*2100 mm				
2.4.6	PDU	8 位 10A 孔位， 额 定 电 压 250V，额定功 率 2500W，额 定电流 10A， 产 品 尺 寸 485*45*45mm				

2.4.7	汇聚交换机	48 个 10/100/1000M 自适应电口,4 个 SFP 千兆光 口/交换容量 432Gbps 包转 发 率 108MppsMAC 表项 8KVLAN 数量 4094 链 路聚合 支持 端口镜像 支 持多对一镜像 生成树 支持 STP 、 RSTP/LLDP				
2.4.8	POE 交换机	8 个 10/100/1000M bps 电口 (支 持 PoE/PoE+), 整机 POE 最大 输 出 功 率 120W,				
2.4.9	AC 路由 器	多 WAN 口中小 企 业 网 关 NBR6120-E,固 化 5 个千兆电 口, 推荐带终 端数 200 台,				
2.4.1 0	吸顶 AP	Wi-Fi 6 3000M 双频 2.5G 吸 顶 AP, 双 LAN 口上联, 内置 天线, 支持 2.4GHz/5GHz 双频通信, 支 持 802.11a/b/g/ n/ac Wave1/Wave2/ ax 协议, 支持 Wi-Fi 6 160M 频宽。				

2.4.1 1	录像机	视频解码格式 H.265;H.264; Smart265;Sma rt264 解码能 力 6 x 1080P 同步回放 8 输 入输出总带宽 80Mbps/80Mbp s 视频接入路 数 8 网络输入 带宽 80Mbps 网络输出带宽 80Mbps, 电源 DC 12V18W				
2.4.1 2	摄像机	成像器件 1/3 英寸 Progressive Scan CMOS 有 效像素 400 万镜头参数 2.8mm, 水平视 场角: 98.2° 最低照度 0.005Lux@(F1 .2, AGC ON), 0 Lux with IR 电子快门 1/3-1/100,00 0 秒动态侦测 120dB 其它参 数 镜头接口: M12 日夜切换 模式: ICR 红 外滤片式音频 /视频分辨率 2560 × 1440 压缩格式 主 码流: H.265/H.264 子码流: H.265/H.264/ MJPEG 视频帧 率 25fps 纠 错压缩码率 压缩输出码				

		率 : 32Kbps-8Mbps 音频压缩码率 : 64Kbps (G. 711) 、 16Kbps (G. 722 .1) 、 16Kbps (G. 726) 、 32-128Kbps (M P2L2)				
2.4.1 3	存储硬盘	移动机械硬盘 存储容量 4TB 硬盘尺寸 2.5 英寸 硬盘纠错接口类型 USB3.0				
2.4.1 4	显示器	产品类型 直面屏 屏幕比例:16:9 或以上 分辨率: 1920*1080 或以上 接口: HDMI 亮度: 250cd/m ² 尺寸: 23.8 英寸				
2.4.1 5	人脸一体机	支持 TCP/IP 有线网络, 无线 Wi-Fi 两种传输模式 支持添加 3000 个用户, 3000 枚指纹, 支持记录 10 万条事件 自带 2.4 寸图文型液晶显示屏用于显示时间、日期 支持 U 盘操作, 用于导入导出配置				

		数据以及考勤数据等 一体机在韦根输入模式下支持全系韦根读卡器主机采用光学式指纹模块, 指纹比对准确、速度快				
2.4.16	出门开关	86型复位开关				
2.4.17	磁力锁/插销锁	锁体尺寸: 长250x 宽48x 厚26 (mm) 吸板尺寸: 长180x 宽38x 厚11 (mm) 工作电压: DC12V±10%/DC24V±10%				
3	多媒体系统费用					
3.1	硬件费用					
3.1.1	通电玻璃	1. 8+8 夹胶玻璃 2. 通电雾化膜				
3.1.2	投影机	1. 激光光源投影机 2. 亮度: 10000LM 3. 分辨率: 1920*1200				
3.1.3	投影机镜头	1. 0.55: 1				
3.1.4	投影吊架					
3.1.5	工控机	芯片: 4核处理器, 主频2.3Hz-2.5Hz 内存: 16GB 或以上 硬盘: 250G 固态				

		接口：usb3.0 机箱：4U 工控 机箱 运行时间：支 持 7*24 小时 系统：国产操 作系统				
3.1.6	无线话 筒	采用 DPLL 数 字锁相环多信 道频率合成技 术及杂讯自动 控制技术(带 导频)； 使用 UHF610MHz~ 670MHz 频段， 避免干扰频 率； 使用节能模式 设置，全自动 EQ 控制功能， 自动校正音色 全自动开关机 模式自动红外 线对频系统， 全自动扫描； 双话筒设计， 分集接收电 路；有效开阔 使用距离为 100 米.				
3.1.7	吸顶扬 声器	16 寸				
3.1.8	65 寸工 业屏	1. 65 寸 2. 分辨率： 1920*1080 及 4K 或以上 3. 可视角度： 89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳 观看距离 3 米。 5. 运行时间： 7*24 小时。				

		6. 使用寿命: >20000 小时 7. 液压支架				
3.1.9	工控机	芯片: 4 核处理器, 主频 2.3Hz-2.5Hz 内存: 16GB 或以上 硬盘: 250G 固态硬盘 接口: usb3.0 独立显卡: 核心频率 1.6G 以上, 显存 7GB 或以上 机箱: 4U 工控机箱 系统: 国产操作系统				
3.1.10	定制电动三翻板	定制三翻板模型 定制翻板结构 定制电动机械结构 电动控制翻转, 支持逻辑编辑				
3.1.11	吸顶扬声器	16 寸				
3.1.12	15 寸工业屏	1. 15 寸 2. 分辨率: 1920*1080 3. 可视角度: 89 度或以上 4. 可视距离: 1 米-3 米, 最佳观看距离 1 米。 5. 运行时间: 7*24 小时。 6. 使用寿命: >20000 小时 7. 液压支架				

3.1.1 3	工控机	芯片：4核处理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或 以上 硬盘：250G 固 态 接口：usb3.0 独立显卡：核 心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控 机箱 运行时间：支 持 7*24 小时 系统：国产操 作系统				
3.1.1 4	32寸工 业屏	1. 32寸 2. 分辨率： 1920*1080 或 以上 3. 可视角度： 89度或以上 4. 可视距离：1 米-5米，最佳 观看距离 2.5 米。 5. 运行时间： 7*24小时。 6. 使用寿 命：>20000小 时 7. 液压支架				
3.1.1 5	工控机	芯片：4核处 理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或 以上 硬盘：250G 固 态 接口：usb3.0 独立显卡：核 心频率 1.6G 以上，显存				

		7GB 或以上 机箱：4U 工控 机箱 系统：国产操 作系统				
3.1.1 6	吸顶扬 声器	16 寸				
3.1.1 7	32 寸工 业屏	1. 32 寸 2. 分辨率： 1920*1080 3. 可视角度： 89 度或以上 4. 可视距离：1 米-5 米，最佳 观看距离 2.5 米。 5. 运行时间： 7*24 小时。 6. 使用寿 命：>20000 小 时 7. 液压支架				
3.1.1 8	工控机	芯片：4 核处 理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 内存：16GB 或 以上 硬盘：250G 固 态 接口：usb3.0 独立显卡：核 心频率 1.6G 以上，显存 7GB 或以上 机箱：4U 工控 机箱 运行时间：支 持 7*24 小时 系统：国产操 作系统				
3.1.1	吸顶扬 声器	16 寸				
3.1.2 0	65 寸工 业屏	1. 65 寸 2. 分辨率： 1920*1080 及				

		<p>4K 或以上</p> <p>3. 可视角度: 89 度或以上</p> <p>4. 可视距离: 1 米-5 米, 最佳观看距离 3 米。</p> <p>5. 运行时间: 7*24 小时。</p> <p>6. 使用寿命: >20000 小时</p> <p>7. 液压支架</p>				
3.1.2 1	摄像头	<p>分辨率全高清 1080P/30 或 60FPS 高清, 对角线视野 90 度, 变焦能力: 最高 5 倍, 自动对焦: 支持; 自动光线校正, USB-A 即插即用, 支持 USB-C, 隐私镜头盖可拆卸。</p>				
3.1.2 2	声音输入话筒	<p>1. 3.5MM 音频接头;</p> <p>2. 高品质咪芯, 降噪抗干扰;</p> <p>3. 电容式拾音头;</p> <p>4. 拾音角度 90 度调节;</p> <p>5. 频率响应: 40HZ-16KHHZ</p> <p>6. 输出阻抗: 200 Ω</p> <p>7. 灵敏度: -40dB±2dB</p> <p>8. 有效适音距离: 10-50CM</p>				
3.1.2 3	吸顶扬声器	16 寸				

3.1.2 4	电源模块	1. 导轨式系统电源 2. 配电箱内				
3.1.2 5	开关执行模块	1. 开关执行模块 2. 配电箱内				
3.1.2 6	六类网络线	六类网络线				
3.1.2 7	机柜	600*600*2100mm				
3.1.2 8	PDU	8位10A孔位, 额定电压250V, 额定功率2500W, 额定电流10A.				
3.1.2 9	汇聚交换机	48个 10/100/1000M自适应电口, 4个SFP千兆光口/交换容量432Gbps包转发率108MppsMAC表项8KVLAN数量4094链路聚合.				
3.1.3 0	POE交换机	8个 10/100/1000Mbps电口(支持PoE/PoE+), 整机POE最大输出功率120W.				
3.1.3 1	AC路由器	多WAN口中小企业网关, 固化5个千兆电口, 推荐带终端数200台, 推荐带宽1000Mbps				
3.1.3 2	无线AP	Wi-Fi 6 3000M双频2.5G吸顶AP, 双LAN口上联, 内置				

		天线，支持 2.4GHz/5GHz 双频通信，支持 802.11a/b/g/ n/ac Wave1/Wave2/ ax 协议，支持 Wi-Fi 6 160M 频宽。				
3.1.3 3	中控主 机	芯片：4核处 理器，主频 2.3Hz-2.5Hz 或以上 内存：16GB 或 以上 硬盘：250G 固 态 接口：usb3.0 机箱：4U 工控 机箱 运行时间：支 持 7*24 小时 系统：国产操 作系统				
3.1.3 4	中控 PAD	8G 256GB 存 储。				
3.1.3 5	音频处 理器	16 进 16 出				
3.1.3 6	功放	6 通道专业级 功放				

说明：

- 1、上表中所列参数为该项目核心指标，投标人应根据实际投标货物的参数指标对照填写。
- 2、除上述所列指标以外，如投标人另有偏离（包括正偏离和负偏离）的指标，请一并如实填写。
- 3、如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。
- 4、投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，请注明是“正偏离”还是“负偏离”。

5拟投入本项目的设备材料情况（如有）

拟配设备、材料情况一览表

项目名称或包件号: _____

序号	设备、材料名称	数量	单价	品牌	产地	规格型号	额定功率 或容量	备注(如使用 区域等)

6 售后服务

6.1 质保期内的服务方案

6.2 质保期满后的服务方案

7 其他需说明的问题或需采取的技术措施

第五章项目评审

一、资格及符合性检查表

序号	检查内容	检查结果
	一、资格性检查	
1	投标人满足招标文件“投标人须知”第 3 条规定的投标人应具备资格条件的	
2	投标人按“投标人须知前附表”第 10.1.1（6）条款提交资格证明材料	
	二、符合性检查	
1	投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）： ▲投标承诺书▲投标函▲授权委托书▲开标一览表	
2	投标人未提交两个以上不同的投标报价；（注：招标文件要求提交备选投标的除外）	
3	接受招标文件规定的投标有效期	
4	接受招标文件规定的项目实施和服务期限 （本项目不适用）	
5	未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的；	
6	投标报价未超过招标文件中规定的 预算金额	
7	未发现投标报价存在“第二章”第 19.4 条款所列情形之一的	
8	按规定交纳投标保证金 （本项目不适用）	
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料的： ①国家强制认证的产品承诺书	
10	按“投标人须知”第 21.4 条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的	

11	接受招标文件规定的结算原则和支付方式	
12	未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的	
13	未出现提供虚假材料、行贿等违法行为	
14	未发现因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的	
15	满足招标文件规定的以下要求： ① <u>接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件。</u>	
16	未发现投标人违反《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的	

注意：

1、以上符合性检查内容由评标委员会负责最终审定，未通过资格性及符合性检查的投标将被作为非实质性响应投标而不纳入详细评审范围。

2、集中采购机构详细列出资格性及符合性检查的目的在于方便投标人进行自查，请投标人对照招标文件（包括答疑和补充文件）的内容进行自查，以避免投标文件出现非实质性响应的情况。本表中所列实质性检查内容判断标准与“前附表”中所列要求有矛盾之处，以“前附表”中所列要求为准。

二、评委评审

联合国全民早期预警倡议实践交流平台建设项目-软件和信息技术服务评标办法

(一) 评标原则

1、本评标办法作为本项目择优选定中标人的依据，在评标全过程中应遵照执行，违反本评标办法的打分无效。

2、评标委员会负责对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。对通过符合性审查的投标文件按此评标办法进行详细评审，未通过符合性审查的投标文件将被作为无效标而不纳入详细评审范围。

3、本次评标采用“综合评分法”，分值保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4、评标委员会根据招标文件（包括答疑和补充文件）的规定，对各投标人商务标的完整性、合理性、准确性进行评审，确认商务标的有效性和评标价，以此为基础计算各投标人的商务标得分。

5、评标基准价为通过符合性审查的所有投标中的最低投标报价。如果评标委员认定投标人的报价属于异常低价情形，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标价格作出解释；如果投标人不提供书面说明、证明材料，应当将其作为无效投标处理。评标委员会应当按照《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》（财办库〔2024〕265号）规定对报价合理性进行判断，如果投标人提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标处理。审查相关情况应当在评审报告中记录。

6、对于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和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。

7、~~（本项目不适用）~~按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《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），对于非专门面向中小企业采购的项目，小型和微型企业参加投标的，享受以下扶持政策，用扣除后的价格参与评审：

(1) 小型、微型企业的最终报价给予 **2%** 的扣除；

(2) 如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予 **10%** 的扣除。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 **4%** 的价格扣除。

8、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，其投标价格享受小型和微型企业同等的价格扣除政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

9、评标委员会成员对投标人的投标文件进行仔细审阅、评定后各自独立打分，评委应并提出技术标的详细评审意见（方案的优缺点均加以评述），打分可在规定幅度内允许打小数

10、本项目技术标评审项中标有“*”内容属于客观评审因素，根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》要求，评标委员会成员对客观评审因素评分应一致。

11、技术标、商务标两者之和为投标人的最终得分，评标委员会按照各有效投标人

最终得分由高到低顺序排列，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术标得分由高到低顺序排列。依照上述排序方法后仍出现得分相同时，由评委记名投票表决，得票多者排名靠前。

12、本项目包含 1 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。若同一中标人在多个（即大于允许中标包件数）包件中排名均为第一的，由电子采购平台按以下选择顺序和原则确定投标人中标包件：按包件号顺序号确定中标包件。

（二）评审内容及打分原则

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
商务	20	价格	投标报价得分	20	投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价） × 注：评标基准价为通过资格性及符合性检查的所有投标中的最低投标报价。	
技术	80	技术及服务水平	整体方案设计	6	一、评审内容： 1、需求理解、重难点分析及合理化建议； 2、系统总设计的明确程度； 3、关键技术点的分析及响应； 二、评审标准： 1、方案完整合理，针对性和可操作性强，得 5~6 分； 2、方案合理，针对性和可操作性一般，得 3~5（不含 5）分； 3、方案基本合理，针对性和可操作性弱，得 3 分。	
			硬件技术参数	5	一、评审内容： 1、所选产品品牌市场质量信誉度情况； 2、技术参数与招标需求的偏离情况； 3、硬件设备的日常管理。 二、评审标准： 1、参数指标高于招标要求的，得 5 分； 2、参数指标与招标要求契合的，得 4 分； 3、参数指标与招标要求存在负偏离的，得 3 分。	
			软件设计	30	一、评审内容： 1、软件设计的可靠性、实用性； 2、软件设计架构的先进性、安全性； 3、软件设计的易扩展性、易使用性； 4、需提供相关模型的技术路线。	

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
					二、评审标准： 1、方案设计完整合理，具有较强的针对性和可操作性，保障措施切实有效，得 27~30 分； 2、方案设计合理，针对性和可操作性一般，保障措施欠缺，得 22~27（不含 27）分； 3、方案基本合理，针对性和可操作性欠缺：得 18~22（不含 22）分。	
		整体方案及实施		18	一、评审内容： 1、拟投入人力资源；（包括项目经理资质及以往类似业绩、项目组人员资质、在职证明材料等） 2、拟投入设备、材料等； 3、详细进度安排并提供按期完工承诺； 4、试运行方案、培训方案。 5、验收标准、方案是否详细完整。 二、评审标准： 主要人员在职证明材料、职称学历证书完整提供，按以下内容进行评审；未完整提供，得 10 分： 1、拟投入资源充分、实施操作性强，得 16~18 分； 2、拟投入资源较合理、实施操作性一般，得 13~16（不含 16）分； 3、拟投入资源缺乏、实施操作性弱，得 10~13（不含 10、13）分。	
		售后服务	售后服务承诺及保障措施	15	一、评审内容： 1、质保期、响应及修复时间是否符合要求； 2、驻场服务是否符合要求； 3、是否具有延伸、便利等服务； 4、应急保障措施是否有力可行； 5、知识产权，含源代码修改和永久使用权，平台升级方案等是否满足要求。 二、评审标准： 1、服务承诺优秀，特色服务详尽，保障措施切实有力，得 13~15 分； 2、服务承诺合理，特色服务较少，保障措施可行，得 11~13（不含 13）分； 3、服务承诺简单，保障措施欠缺，得 9~11（不含 11）分。	
		投标人履约能	投标人综合实力	6	一、评审内容： 1、近三年有效类似项目的承接情况； 2、投标人的综合履约能力。 二、评审标准：	

类别	分值	项目	权重	评分办法	评定分
		力		1、是否属于近三年有效类似项目由评标委员会根据投标人提供的项目承接情况在业务内容、技术特点等方面与本项目类似程度进行认定。有一个得1分，在此基础上每增加一个加1分，最高得分为4分，没有得0分； 2、近三年承接的有效类似项目获得的用户或第三方评价情况、与本项目相关的第三方技术认可情况，得0~2分。	
合计			100		

采购人：上海市浦东新区气象局
 集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心
 2025年7月