

项目编号：310120000260804127024-20373102

奉贤国家基本气象站专业设备经费

公开招标文件

采购单位：上海市奉贤区气象局（本部）

代理机构：上海银鑫建设咨询有限公司

编制日期：2026年08月14日
二〇二六年八月

2026年08月14日

目 录

第一部分 招标公告	3
第二部分 投标人须知	6
第三部分 政府采购政策功能	23
第四部分 采购需求	24
第五部分 合同条款	66
第六部分 投标文件格式	75
第七部分 附件	98
第八部分 评标办法	102

第一部分 招标公告

项目概况

奉贤国家基本气象站专业设备经费招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 **2026-09-04 09:30:00（北京时间）** 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：**310120000260804127024-20373102**

项目名称：奉贤国家基本气象站专业设备经费

预算编号：2026-000200172、2026-K00008313

预算金额（元）：7107600.00 元（国库资金：7107600 元；自筹资金：0 元）

最高限价（元）：包 1-7107600.00 元

采购需求：

包名称：奉贤国家基本气象站专业设备经费

数量：2

预算金额（元）：7107600.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：新一代智能地面自动气象站、多要素自动气象站、铁塔梯度观测仪器、农业气象业务观测设备、风廓线雷达组件、国市区三级天气会商业务系统、防汛会商系统、应急与便携监测设备各 1 套；详见招标文件第四部分。

合同履行期限：从合同签订之日起至 2027 年 12 月 31 日止

本项目（ 不允许 ） 接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行政府采购促进中小企业、监狱企业、福利企业发展、实施本国产品标准等相关政策。
3. 本项目的特定资格要求：
 - 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
 - 2、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信

行为记录名单；

3、本项目仅面向中小微企业采购，提供《中小企业声明函》；

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；为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

5、法人依法设立并领取营业执照的分支机构参加政府采购活动应当经由其法人授权。法人与其分支机构或者属于同一法人的不同分支机构不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2026-08-14 至 2026-08-21，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026-09-04 09:30:00（北京时间）

投标地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。

开标时间：2026-09-04 09:30:00（北京时间）

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

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、根据上海市财政局《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：<https://home.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、投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标代理进行签收，并及时查看招标代理在电子采购平台上的签收情况，避免因临近投标截止时间上传造成招标代理无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：上海市奉贤区气象局（本部）

地 址：上海市奉贤区金海公路 2225 号

电 话：021-33653353

2. 采购代理机构信息

名 称：上海银鑫建设咨询有限公司

地 址：上海市奉贤区南桥镇城乡路 188 号亿星大厦 2207 室

联系方式：021-37111855

3. 项目联系方式

项目联系人：盛老师

电 话：021-37111855

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	奉贤国家基本气象站专业设备经费
2	编号	项目编号: 310120000260804127024-20373102 内部项目编号: /
3	预算金额及最高限价	预算金额: 人民币柒佰壹拾万柒仟陆佰元整 (RMB7, 107, 600.00); 最高限价: 人民币柒佰壹拾万柒仟陆佰元整 (RMB7, 107, 600.00); ★凡投标报价超过最高限价(710.7600 万元)的为无效投标。
4	招标概述	根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定, 本项目已具备采购条件, 依法进行招标采购。
5	招标方式	公开招标
6	采购人	单位名称: 上海市奉贤区气象局 (本部) 地 址: 上海市奉贤区金海公路 2225 号 联 系 人: 施老师 联系电话: 021-33653353
7	招标代理机构	机构名称: 上海银鑫建设咨询有限公司 地址: 上海市奉贤区南桥镇城乡路 188 号亿星大厦 2207 室 联 系 人: 盛老师 联系电话: 021-37111855
8	采购内容	新一代智能地面自动气象站、多要素自动气象站、铁塔梯度观测仪器、农业气象业务观测设备、风廓线雷达组件、国市区三级天气会商业务系统、防汛会商系统、应急与便携监测设备各 1 套; 详见招标文件第四部分。
9	采购标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: 工业。
10	服务期	从合同签订之日起至 2027 年 12 月 31 日止

11	报价要求	投标文件的报价采用人民币报价。
12	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：推行节能产品政府采购、环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展，规范进口产品采购政策，实施本国产品标准等。 3. 本项目的特定资格要求： 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、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； 3、本项目仅面向中小微企业采购，提供《中小企业声明函》； 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；为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动； 5、法人依法设立并领取营业执照的分支机构参加政府采购活动应当经其法人授权。法人与其分支机构或者属于同一法人的不同分支机构不得参加同一合同项下的政府采购活动。
13	联合体投标	不接受。
14	进口产品	不接受。
15	公告发布媒体	上海市政府采购网（ www.zfcg.sh.gov.cn ）
16	获取招标文件时间、地点	时间：2026年08月14日至2026年08月21日（北京时间） 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）
17	提问截止	投标人对招标事项有疑问的，可以提出询问。询问可以采取电话或书面形式。投标人以书面形式提出询问的，应在投标截止时间之前，在上海市政府采购电子招投标系统中填写提问信息或者将书面提问（须加盖投标人单位公章）传真至招标机构，同时应及时联系招标代理机构。 电 话：021-37111855

18	现场踏勘	不组织
19	答疑会 时间、地点	如有，另行通知。
20	补充招标文件 时间、地点	如有，另行通知。
21	投标有效期	投标截止日期之后的 90 个日历天内有效
22	投标保证金	本项目无投标保证金
23	投标截止 时间、地点	截止时间：2026-09-04 09:30:00（北京时间） 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。
24	开标 时间、地点	开标时间：2026-09-04 09:30:00（北京时间） 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。 注：本项目开标全程采用上海市政府采购采购云平台远程开标方式准时进行。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。
25	投标文件的 组成	投标文件应包括但不限于下列部分： 1) 投标函； 2) 法定代表人授权委托书； 3) 开标一览表； 4) 报价明细表； 5) 投标产品配件/备品备件明细表； 6) 中小企业声明函； 7) 关于符合本国产品标准的声明函； 8) 证明文件； 9) 技术参数偏离表； 10) 服务本项目的人员安排表； 11) 服务本项目的人员简历表； 12) 服务承诺； 13) 节能承诺； 14) 相关授权一览表； 15) 投标人从 2023 年 01 月 01 日一至今的类似业绩一览表； 16) 项目投标方案。 注：上述组成内容在本招标文件第六部分中明确标明为“固定

		格式”的，必须严格按照给定的格式填写；标明为“可自拟”的，投标人可自行修改。
26	投标文件形式	投标人应按招标文件中提供的投标文件格式要求及采购云平台的要求，制作投标文件进行投标。招标文件要求的投标文件格式详见本文件的第六部分。
27	投标文件要求	电子投标文件： 1、投标供应商应将电子投标文件加密，开标时进行解密。 2、截止开标日期前，投标人应在上海政府采购网完成上传电子投标文件。 纸质投标文件： 待项目评审结束后，根据采购人归档要求按需提供。
28	异常低价审查	按照《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）规定，在评标中出现异常低价情形的，评标委员会将启动异常低价投标审查。投标人未在评标委员会规定的时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，将作无效投标处理。（详见《招标文件》“第二部分 投标人须知”中第 34 条款）
29	评标方法	综合评分法
30	如发生此列情况之一，投标人的投标将被拒绝	1) 投标人名称与报名时不一致的（在投标文件内提供企业名称变更证明资料的除外）； 2) 未在投标截止时间前在上海市政府采购云平台中递交投标文件的。
31	签署	上海市政府采购云平台中要求投标人进行签章的，以及本招标文件中明确要求投标人进行签字或盖章处（招标文件中以加大、加粗、标“●”表示），投标人应在其上传的投标文件中满足规定，否则将作无效投标处理。
32	技术支持	1. 如遇采购云平台故障或操作问题，请及时致电 95763（采购云平台服务电话）进行咨询。 2. 如遇 CA 数字证书问题，请及时致电 962600（CA 数字证书客服电话）进行咨询。 3. 如遇电子营业执照问题，请及时致电 4006997000-1（电子营业执照客服电话）进行咨询。

说 明

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》有关法律、法规和规章的规定、本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招投标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件和解释权属于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的采购人、招标代理机构。

1.4 参与招投标活动的所有各方，对在参与招投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其他依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义及解释

2.1 “采购项目”系指采购人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。

2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导等。

2.3 “服务”系指投标人按招标文件规定承担的各类专业服务，包括但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务等。

2.4 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

2.5 “招标代理机构”系指上海银鑫建设咨询有限公司。

2.6 “采购人”系指上海市奉贤区气象局（本部）。

2.7 “投标人”系指根据规定获取招标文件，并向采购人提交投标文件的供应商。

2.8 “中标人”指指中标的投标人。

2.9 “甲方”系指通过上海市政府采购网采购货物或服务的购买主体。

2.10 “乙方”系指中标并向采购人提供货物/服务的投标人。

2.11 “采购云平台”系指上海市财政局管理并运行的上海市政府采购云平台（采购云平台门户网站：上海政府采购网。域名为：www.zfcg.sh.gov.cn）。

2.12 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款，投标文件必须全部满足或产生正偏离，若任何一条产生负偏离，其投标将作无效投标处理。

3. 合格的投标人

3.1 符合《投标人须知前附表》中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.2 具有独立承担民事责任能力的中华人民共和国境内注册的法人、其他组织或者自然人（符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求）；

（1）是独立于采购人和采购代理机构的供应商；

（2）未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的供应商；

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

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

（5）法人与其分支机构不得同时参加同一合同项下的政府采购活动。

3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

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

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

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

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

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

4. 合格的货物和相关服务

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

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

4.3 投标人应当说明投标货物的来源地。

5. 保密事项

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

5.2 《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规定的其他保密事项。

6. 投标人知悉

6.1 投标人应充分知悉所有影响本项目的任何事项。

7. 投标费用

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

8. 询问与质疑

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

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

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

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

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

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

8.7 质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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

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

8.10 采购人、招标代理机构将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

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

9. 信息发布

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

10. 公平竞争和诚实信用

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

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

10.3 采购人和招标代理机构将在开标后至评标前，通过“信用中国”网站(www.credit.china.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站失信被执行人名单、重大税收违法案

件当事人名单、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，**将拒绝其参与政府采购活动**。以上信用查询记录，采购人和招标代理机构将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

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

招标文件

11. 招标文件构成

11.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 政府采购政策功能；
- (4) 采购需求；
- (5) 合同条款；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 附件；
- (8) 评标办法；
- (9) 本项目招标文件的更正内容（如有）。

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

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

11.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

12. 招标文件的更正

12.1 采购人可以对已发出的招标文件进行必要的更正，并在原公告发布媒体上以更正公告形式通知所有投标人。更正的内容可能影响投标文件编制且发生在提交投标文件截

止日期前不足 15 日的，采购人将顺延提交投标文件的截止时间。投标人请及时获取相关信息并确认，否则由此产生的风险由投标人自行承担。

12.2 招标文件更正的内容将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

13. 答疑会

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

14. 现场考察

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

14.2 投标人现场考察发生的费用由其自理。

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

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

投标文件的编制

15. 编写要求

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

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

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

15.4 投标文件提供的扫描件中的图像及文字必须清晰可辨识，如扫描件中的图像及文字模糊不清，造成评标专家一致判断无法辨识的，其后果及责任由投标人承担。

15.5 提供纸质投标文件要求详见投标人须知前附表。

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

16. 投标语言及计量单位:

16.1 投标文件和来往信件, 应以简体中文书写。

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

17. 投标文件的组成 (包括但不限于以下内容)

17.1 投标文件的组成详见《投标人须知前附表》。

18. 投标报价

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

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

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

18.4 ★投标报价超过预算金额/最高限价 (7107600.00元) 的为无效投标。

18.5 ★采购人不接受有任何选择的报价。

18.6 最低投标报价不作为中标的唯一保证。

18.7 投标人均应以人民币报价。

19. 联合体投标

19.1 ★本项目不接受联合体投标。

20. 投标人资格证明文件

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

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

21. 证明货物/服务符合招标文件规定的文件

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

21.2 上述文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各类资料。

22. 投标有效期和投标保证金

22.1 ★投标有效期为从投标截止之日起不少于90日历天。

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

22.3 本项目无投标保证金。

23. 投标文件的签署和其他要求

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

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

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

投标文件的递交

24. 投标文件的录入、制作、上传、加密

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

24.2 投标文件加密上传后，投标人须及时联系招标代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，招标代理机构业务员将无法进行投标签收）。投标人应及时查看签收情况。

25. 投标截止时间

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

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

26. 迟交的投标文件

26.1 在投标截止时间后递交的任何投标文件将被拒绝。

27. 投标文件的修改和撤销（回）

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

27.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销（回）投标文件。

开标与评标

28. 开标

28.1 本项目不组织现场开标，开标全程采用采购云平台远程方式准时进行。

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

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

28.4 开标程序以采购云平台的实际网上操作为准。

29. 评标委员会

29.1 招标代理机构依法组建本项目评标委员会，评标委员会可由采购人代表和上海市政府采购评审专家共 5 人以上（含 5 人）单数组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

29.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。

30. 投标文件的资格审查及符合性审查

30.1 开标后，由采购人在采购云平台选择的资格审查主体依据法律法规和招标文件的《投标人须知前附表》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

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

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

30.4 开标后，采购人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

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

31. 投标文件的修正

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

31.2 对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

31.4 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用。

32. 投标文件的澄清

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

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

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

32.4 投标人按规定提交的澄清文件是其投标文件的组成部分。

33. 投标文件的评价和比较

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

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

34. 异常低价投标审查

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

（1）投标人的最后报价低于全部通过符合性审查供应商最后报价平均值 50%的，即最后报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商最后报价平均值 $\times$ 50%；

（2）投标人的最后报价低于通过符合性审查的次低报价供应商最后报价 50%的，即最后报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商最后报价 $\times$ 50%；

（3）投标人的最后报价低于项目最高限价 45%的，即最后报价 $<$ 项目最高限价 $\times$ 45%；

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

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

34.2 评标委员会启动异常低价投标审查程序后，将书面要求投标人在评标现场合理的

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

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

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

35. 废标

35.1 在招标采购中，出现下列情况之一的，**应予废标：**

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

36. 无效投标

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

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

定标

37. 授标

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

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

37.3 招标代理机构将在评标结束后通过“上海政府采购网”发布中标（成交）结果公

告。中标（成交）结果公告期限为一个工作日。中标（成交）结果公告发布后，招标代理机构将发出《中标（成交）通知书》。《中标（成交）通知书》一经发出即发生法律效力。

37.4 适用本国产品标准、中标人享受扶持中小企业等相关政策的，招标代理机构将随中标（成交）结果公开中标人的《中小企业声明函》《关于符合本国产品标准的声明函》《残疾人福利性单位声明函》等。

38. 合同的订立

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

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

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

39. 适用法律

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

40. 招标失败

40.1 在投标截止时间结束后，参加投标的投标人不足三家的；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件作出实质响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标代理单位将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

其他

41. 投标注意事项

41.1 若发现投标人有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

42. 电子招投标

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

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

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

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

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

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

43. 中标服务费

中标人在收取《中标通知书》时应向采购代理机构交纳中标服务费，中标服务费的收费标准参照国家计委颁布的（计价格[2011]534号）执行，收费金额按差额定率累进法计算，具体收费标准按下表计算：

中标金额（万元）	货物费率	服务费率
100 以下	1.5%	1.5%
100—500	1.1%	0.8%
500-1000	0.8%	0.45%
1000-5000	0.5%	0.25%

例如：货物招标中标金额为 400 万元，计算中标服务费收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(400 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 3.3 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.5 + 3.3 = 4.8 \text{ 万元}$$

43.1 中标服务费以人民币支付。

43.2 中标服务费支付方式：一次性以电汇、转帐、支票、现金等形式支付。

43.3 中标人应在中标公示结束的7天之内，向招标代理机构支付中标服务费。

43.4 中标服务费包括在投标报价中，但无需单独列出，具体金额以最终中标价为基数进行计算。

第三部分 政府采购政策功能

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

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

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

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、沪财采（2021）3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）执行中小企业政府采购政策。本项目为专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业的投标价格给予 **0%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。**中小微企业参加政府采购活动，应按规定出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。**

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

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

第四部分 采购需求

一、项目概况

- 1、项目名称：奉贤国家基本气象站专业设备经费
- 2、项目预算：7107600.00 元。★投标报价超过预算金额的为无效投标。
- 3、提供相同品牌产品且通过符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
- 4、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。
- 5、本项目专门面向中小微企业，提供《中小企业声明函》。
- 6、本项目不接受进口产品。
- 7、本项目不得转包。除招标文件事先约，甲方书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

二、采购设备清单及技术要求

1、设备清单

序号	品名		单位	数量	备注
1	新一代智能地面自动气象站		套	1	备件质保 3 年；实景监控系统、智能大屏配套系统、气象数据智能监测器质保 1 年；铁塔质保 10 年，其余质保 8 年，
2	多要素自动气象站（含临时对比站）		套	1	气象数据智能监测器 1 年，其余质保 3 年。
3	农业气象业务观测设备	（一）自动站	套	1	质保 3 年
		（二）自动站	套	1	叶绿素仪、光合仪、便携式温湿度质保 3 年； 酸度仪器、糖度仪、气象数据实时监测控制终端、图形工作站质保 1 年； 方舱主体质保期 3 年，配套设备质保期 2 年。
4	铁塔梯度观测仪器		套	1	铁塔质保 10 年，其余质保 1 年
5	应急与便携监测设备	便携式气象观测系统	套	1	质保 3 年

		无人机起降场地面气象监测系统	套	1	质保 3 年
6		风廓线雷达组件	套	1	质保 3 年
7		国市区三级天气会商业系统	套	1	质保 3 年
8		防汛会商系统	套	1	质保 3 年

2、各分项详细技术参数

2.1 新一代智能地面自动气象站

序号	产品	技术参数描述	数量
1	智能集成处理器	a) 内嵌式可视终端 ----存储：不低于 64GB； ----支持触摸：支持多点触摸； ----支持语音交互：支持播报气象数据； ----工作温度：-20℃~60℃（加保温措施可到-40℃~60℃）。 b) 集成处理器 ----具备主处理器及核心器件国产化设计方案。 ----3 个 RS-232 串口（Linux 控制台、预留、预留），1 个 USB 接口，用于系统状态监控、功能扩展和数据导入导出。 ----1 个供电接口，用于智能集成处理器供电。 ----1 个数字电平光电隔离输入状态接口，用于机箱门开关检测。 ----具备 1 个 PCI-e 扩展槽，用于存储扩展。 ----板载 EMMC 存储不低于 64GB，扩展存储容量不低于 1T。	2
2	智能气温测量仪	----测量范围：-50℃~50℃； ----分辨率：0.01℃； ----最大允许误差：±0.1℃；	1
3	智能强制通风气温测量仪	----测量范围：-50℃~50℃； ----分辨率：0.01℃； ----最大允许误差：±0.1℃； ----时间常数：≤20s（通风速度 2.5 m/s）； ----通风速度：≥2.5m/s ----稳定性：2 年偏差在最大允许误差范围内。	3
4	智能湿度测量仪	----相对湿度测量范围：0~100%RH； ----分辨率：1%RH； ----最大允许误差：±3%RH； ----时间常数：≤40s； ----稳定性：1 年偏差在最大允许误差范围内。	1

5	智能风测量仪	a) 风速性能 ----测量范围: 0m/s~60m/s; ----分辨力: 0.01m/s; ----最大允许误差: $\pm (0.5+0.03V)$ m/s; (V 表示风速) ----起动风速: ≤ 0.5 m/s; ----稳定性: 2 年偏差在最大允许误差范围内。 b) 风向性能 ----测量范围: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$; ----分辨力: 3° ; ----最大允许误差: $\pm 5^{\circ}$; ----起动风速: ≤ 0.5 m/s; ----稳定性: 2 年偏差在最大允许误差范围内。	1
6	智能二维超声风测量仪	a) 风速性能 ----测量范围: 0 m/s~60 m/s; ----分辨力: 0.01 m/s; ----最大允许误差: ± 0.3 m/s (≤ 5 m/s) , $\pm (0.05+0.05V)$ m/s (>5 m/s) V 表示风速; ----方位风速一致性: ≤ 0.5 m/s (10 m/s) ----稳定性: 2 年偏差在最大允许误差范围内。 b) 风向性能 ----测量范围: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$; ----分辨力: 1° ; ----最大允许误差: $\pm 2^{\circ}$; ----稳定性: 2 年偏差在最大允许误差范围内。	1
7	智能气压测量仪	----测量范围: 800~1100 hPa; ----分辨力: 0.1hPa; ----最大允许误差: ± 0.2 hPa; ----时间常数: ≤ 2 s; ----稳定性: 1 年偏差在最大允许误差范围内。	1
8	智能翻斗式雨量测量仪	智能翻斗式雨量 (0.1mm) 测量仪 ----承雨口应为圆形, 口缘为内直外斜的“刀刃”型, 刃口角度小于 45° ; ----雨强测量范围: 0 mm/min~4 mm/min; ----分辨力: 0.1mm; ----最大允许误差: ± 0.4 mm (≤ 10 mm); $\pm 4\%$ (>10 mm); ----使用温度范围: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$; ----稳定性: 1 年偏差在最大允许误差内。	2
9	智能翻斗式雨量测量仪 (0.1m+0.5m)	智能翻斗式雨量 (0.1mm+0.5mm) 测量仪 ----雨强测量范围: 0mm/min~10mm/min; ----分辨力: 0.1mm; ----最大允许误差: ± 0.4 mm (≤ 10 mm); $\pm 4\%$ (>10 mm); ----稳定性: 1 年偏差在最大允许误差内。	2

10	智能土壤温度测量仪	----测量范围：草面（雪面）温度、地面温度：-50℃~80℃；浅层地温：-40℃~60℃；深层地温：-30℃~40℃。 ----分辨力：0.01℃； ----最大允许误差： 地面温度：±0.2℃（<50℃），±0.3℃（≥50℃）； 草面（雪面）温度：±0.3℃； 深层浅层地温：±0.3℃； ----时间常数：≤20s（通风速度 2.5m/s）； ----稳定性：2 年偏差在最大允许误差范围内。	6
11	智能红外温度测量仪	----测量范围：-50℃~+80℃； ----分辨力：0.01℃； ----最大允许误差：±0.5℃（<50℃）；±1.0℃（≥50℃）； ----稳定性：2 年偏差在最大允许误差范围内。	1
12	智能能见度测量仪	----测量范围：10 m~30 km； ----分辨力：1 m； ----最大允许误差：≤1.5 km，±10%；>1.5 km，±20%； ----稳定性：1 年偏差在最大允许误差范围内。	1
13	智能降水现象测量仪	----降水类天气现象识别准确率：≥92%； ----可识别出现象包括：无降水现象、毛毛雨、雨、雨夹雪、雪、冰雹 6 种。 ----440 通道设备降水粒子粒径测量范围：0.16mm~8mm；1024 通道设备降水粒子粒径测量范围：0.125mm~26mm； ----440 通道降水粒子速度测量范围：0.2m/s~20m/s。1024 通道降水粒子速度测量范围：0.1m/s~22m/s。	1
14	智能总辐射测量仪	----响应时间(95%响应)：<20s ----零点偏置： 相应于 200W·m⁻²净热辐射（通风）：±15 W·m⁻² 相应于环境温度变化 5K·h⁻¹：±4 W·m⁻² ----年稳定性：不大于 1.5 % ----方向性响应(假定垂直入射的响应对所有方向都是有效的，当垂直入射的辐照度为 1000W·m⁻²时，所引起的误差范围)：±20 W·m⁻² ----温度响应(由于环境温度在间隔 50K 内的变化引起的最大百分率误差)：±4 % ----非线性（由于辐照度在（100~1000）W·m⁻²范围内的变化引起的对 500 W·m⁻²响应度的百分率偏差）：±1 % ----倾斜响应(在 1000 W·m⁻²辐照度时，由于从 0° 到 180° 的倾斜变化，相对于 0° 倾斜(水平)的响应度的百分率偏差)：±2 % ----光谱范围：300nm~3000nm ----不确定度, 95%的置信水平：每小时的总量 8%；每天的总量 5%	3

15	智能长波辐射测量仪	----光谱范围（50%的透过率）：$4.5\mu\text{m}\sim 42\mu\text{m}$ ----响应时间（95%）：30s ----零点偏移B, 对 5K/h 的温度变化：$<5\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$ ----年稳定性：$\pm 3\%$ ----不确定度，95%的置信水平每天的总量：5%	2
16	智能直接辐射测量仪	----响应时间(95 %响应)：$<20\text{ s}$ ----零点偏置（对于环境温度 $5\text{K}\cdot\text{h}^{-1}$ 变化的响应）：$\pm 4\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ ----年稳定性：不大于 1% ----温度响应（由于环境温度在间隔 50K 范围内的变化所引起的最大百分率误差）：$\pm 2\%$ ----非线性（由于辐照度在 $(100\sim 1000)\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ 范围内的变化引起的对 $500\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ 响应度的百分率偏差）：$\pm 0.5\%$ ----倾斜响应（在 $1000\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ 辐照度时，由于从 0° 到 90° 的倾斜变化，相对于 0° 倾斜（水平）的响应度的百分率偏差）：$\pm 0.5\%$ ----半开敞角 α：$2.5^\circ \pm 0.1^\circ$ ----斜角 β：$1^\circ \pm 0.1^\circ$ ----光谱范围：$300\text{nm}\sim 3000\text{nm}$ ----不确定度, 95%的置信水平：每小时的总量 1.5%；每天的总量 1%	1
17	智能紫外辐射测量仪	----光谱范围：$315\text{nm}\sim 400\text{nm}$, $280\text{nm}\sim 315\text{nm}$ ----响应时间(95%响应)：$<1\text{s}$ ----温度响应($-10^\circ\text{C}\sim 40^\circ\text{C}$): (紫外 A) $\pm 2\%$；(紫外 B) $\pm 4\%$ ----方向性响应(天顶角 $0^\circ\sim 70^\circ$): $\pm 4\%$	2
18	智能光合有效测量仪	----测量范围：$0\sim 5000\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ----响应时间(95%)：$<5\text{ms}$； ----非线性：$\pm 4\%$； ----余弦误差(天顶角 80° 以内，方位角 360°): $\pm 10\%$。	1
19	智能全天空测量仪	----可见光传感器:成像视场角：$\geq 160^\circ$； ----红外传感器:成像视场角：$\geq 120^\circ$。 ----云量最大允许误差：在水平能见度$\geq 2\text{km}$条件下，$\pm 20\%$ ----云量分辨力：1% ----云量准确率：$\geq 80\%$	1
20	智能雷暴仪	----单站雷暴：8 方位云闪、地闪 ----雷暴范围 $0\sim 50\text{km}$ ----大气电场测量误差：$\leq 5\%$	1
21	智能蒸发测量仪	----测量范围：$0\sim 100\text{mm}$； ----分辨力：0.1mm； ----最大允许误差：$\pm 0.2\text{mm}$ ($\leq 10\text{mm}$)；$\pm 2\%$ ($>10\text{mm}$)	1
22	蒸发自动加排水系统	----具有智能补水、自动排水、智能报警等功能 ----控制模式：自动 / 手动 ----水位调节速度：$>5\text{mm/min}$ ----水位控制准确度：$\pm 2\text{mm}$	1

23	智能视程障碍测量仪	----测量范围：PM10: (0~1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$；PM2.5 : (0~1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$；PM1: (0~1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$。 ----分辨力：0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$。 ----最大允许误差：$\pm 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (浓度$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，$\pm 20\%$ (浓度$>100 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。 ----室外参比方法比对测试 (PM10、PM2.5，日均值)：斜率 1 ± 0.2，截距 ($0 \pm 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，相关系数 $r \geq 0.8$。 ----三台平行性：PM₁₀ 不大于$\pm 15\%$，PM_{2.5} 不大于$\pm 20\%$，PM₁ 不大于$\pm 20\%$。 ----平均流量偏差：$\pm 10\%$设定流量。 ----通道数：粒径范围内均匀分布，不少于 6 个通道。	1
24	智能称重式降水测量仪	----承雨口应为圆形，口缘为内直外斜的“刀刃”型，刃口角度小于 45°； ----承水桶容量范围：0~400mm； ----分辨力：0.1mm； ----最大允许误差：$\pm 0.4\text{mm}$ ($\leq 10\text{mm}$)；$\pm 4\%$ ($>10\text{mm}$)； ----稳定性：1 年偏差在最大允许误差范围内。	1
25	称重式降水自动排水系统	----标称排水量：$\geq 1.8\text{L}/\text{min}$	1
26	天气现象视频智能观测仪 (天脸)	----1. 视频识别范围： 天气现象识别种类：视程障碍天气现象 (雾、霾、沙尘等)；地面凝结天气现象 (露、霜)；其他观测要素；积雪、结冰、雪深。 ----2. 图片摄像单元；超广角摄像单元、定焦摄像单元、全景摄像单元	1
27	全自动跟踪器	----调节装置：具备辐射传感器微调装置 ----跟踪误差：$\leq 1.5^\circ$ (日历跟踪模式)；$\leq 0.2^\circ$ (被动跟踪模式) ----捕获角：不小于 5	1

28	智能实景监控系统	a) 智能监控处理器 ----具备高性能、低功耗处理器，主处理器采用 8 核处理器，工作频率不低于 2.3GHz，内存不低于 16GB； ----支持 64 位 Linux 操作系统（操作系统为 Ubuntu 版本不低于 18.04，内核版本不低于 4.9）； ----支持内置 1 块 mSATA SSD，存储容量不低于 2TB； ----支持不低于 256Mbps 输入带宽和 256Mbps 输出带宽； ----支持不低于 32 路 H.264、H.265 格式高清码流接入能力； ----支持不低于 32 路 1080P 高清视频解码能力。 b) 监控终端 ----不低于 400 万像素 1/1.8" Progressive Scan CMOS，分辨率不低于 2688 × 1520； ----最低照度：彩色不低于 0.0005 Lux @ (F1.5, AGC ON)；黑白不低于 0.0001 Lux @ (F1.5, AGC ON)； ----宽动态：120 dB 超宽动态； ----云台支持水平 360°、垂直-15° ~90° 旋转； ----支持不低于 32 倍光学变倍； ----支持内置 2 个 SD 存储卡，单个存储卡≤512GB； ----支持 Wi-Fi 传输； ----支持 H.265、H.264 编码格式； ----视音频码流的传输、存储封装格式应符合 GB/T 28181-2022 规定，应支持断网续传功能保证录像不丢失。 c) 自组网终端 ----工作频段 2400MHz~2483.5MHz、5150 MHz~5250 MHz、5725 MHz~5850 MHz； ----无线标准 IEEE802.11b/g/n (2 × 2 MIMO 300 Mbps)、IEEE 802.11a/n/ac (2 × 2 MIMO 867 Mbps)； ----接受灵敏度：-60±2dBm@ac80 MCS9，-85±2dBm@ac80 MCS0； ----支持 Wi-Fi 热点和桥接； ----支持智能频谱管理、故障自愈、无线漫游等。	1
29	实景监控系统	----适用面积:40-80 m² ----探头个数:1 个 ----智能识别:移动识别 ----变倍变焦:光学变焦 ----补光灯数量:1 个 ----存储方式:内存卡 ----红外夜视距离:30m 以上 ----夜视类型:红外夜视 ----防水等级:IP66 ----追踪方式:自动巡航	1

30	智能供电系统	----采用电力载波通信（HPLC）技术实现逆变 AC220V 供电信息交互； ----平均故障间隔时间（MTBF）≥ 8000 h。 ----可提供稳定的 AC220V、DC24V、DC12V 电源，供电电压波动$\pm 10\%$，交流输入电流谐波整体$> 5\%$、单次$> 3\%$； ----为智能自动站用电设备提供可靠的 AC220V、DC24V、DC12V 电源，市电掉电与恢复过程中电源的切换时间$> 10\text{ms}$； ----具备供电线路的自我保护功能，能够切断短路故障线路，故障线路切除后正常线路能够继续保持正常运行； ----在电力网络与 Wi-Fi 网络瘫痪时，能够根据电池状态、用电设备用电信息、续航目标、预置供电策略等，控制不同等级用电负荷运行或停机； ----准确计量风力发电量、光伏发电量、市电用电量、测量仪用电量、加热用电量、交流设备用电量； ----主电源 AC220V 输出能够自动在市电供电回路与电池供电回路之间切换，确保除大功率负荷之外的设备的用电连续； ----电池电量放空后，市电供电回路向电池充电，电池充满时间不大于 12 小时。	1
31	通信系统	----支持融合地面蜂窝网络通信、风云静止卫星通信、北斗三短报文通信三种通信链路； ----通信终端可通过 RS232/RS485/RJ45 与观测装备相连接； ----网络发生故障时，自动启动气象卫星通信或者北斗短报文通信。	1
32	智能大屏配套系统	----显示参数 面板类型：TFT-LED 屏幕对比度：16:9 显示尺寸：1903.87*1070.93 (mm) 分辨率：3840(RGB)*2160 (FHD) 4K 刷新率：60HZ 亮度：2500cd/m² 对比度：1500:1 响应时间：6ms 视角：178/178/178/178 屏幕保护：6mm 高透超白钢化玻璃 感光：支持手动/自动环境感光（节能省电） ----主板参数 兼容当前主流高性能处理器平台，需支持不少于 20 条 PCIe 通道（支持 PCIe 4.0 及以上标准），可支持 Wifi、RJ45 接口 ----触控 触摸类型：G+F 纳米防水触摸/G+G 电容防水触摸 触控点数：10 点 触摸精度：99%精确度 操作系统：支持 Windows/安卓/MacOS/Linux/鸿蒙等	1

		----防护等级 防护等级：IP65 防水：三层复合密封胶条，多角度不进水 防尘：3M 高风量过滤器 防盗：三级门锁防护，隐藏式螺钉设计 防爆：6mm 高透钢化玻璃 防锈防腐：高强度镀锌钢板，户外粉表面处理 系统集成监测、预报、预警于一体，实时显示气温、降水、湿度、风速等实况数据，滚动播放精细化预报。遇极端天气时，大屏自动触发并醒目发布气象预警信号，为公众出行与防灾减灾提供直观、高效的气象服务	
33	螺旋式风塔	----单管螺旋步梯风塔，塔体总高为 10.2 米（不含避雷针）。 ----风塔塔体采用 Q235 钢材，中心柱直径为 $\phi 500\text{mm}$，管壁厚度不小于 8mm，长度为 9m。 ----风塔顶部平台直径为 2m，避雷针总长度为 4.7m。爬梯宽度为 650mm，每片扇面角度约为 22.5°。 ----风塔所有构件表面采用热镀锌防腐，外部喷塑处理。主体颜色为 RAL9003 亚光白；爬梯扶手、平台底圈和支撑颜色为 7PB06 淡（酞）蓝。 ----设计使用寿命：20 年；结构安全等级：二级；抗震烈度：8°；覆冰厚度：8mm；温度范围：$-50^\circ\text{C}\sim+55^\circ\text{C}$。	1
34	气象数据智能监测器	---主频不低于 3.0GHz，核心数不少于 6 核，支持超线程技术，三级缓存不少于 20MB，制程工艺不劣于 10nm，综合性能不低于当前主流中高端桌面级处理器水平。 ---独立显卡，显存容量$\geq 8\text{GB}$，显存位宽$\geq 128\text{-bit}$，单精度浮点性能不低于当前主流高性能图形处理单元水准。 ---固态硬盘$\geq 512\text{GB}$+机械硬盘$\geq 2\text{TB}$ ---显示器尺寸≥ 27 英寸 ---具备设备状态监控功能，配备客户端数据实时查询、监控、管理	2

2.2 多要素自动气象站技术参数

2.2.1 多要素自动气象站

序号	设备名称		范围	分辨力	最大允许误差	数量
1	传感器	温度传感器	$-50\sim 50^\circ\text{C}$	0.1°C	$\pm 0.2^\circ\text{C}$	1
2		湿度传感器	5%-100%RH	1%	$\pm 3\%$ ($\leq 80\%$) $\pm 5\%$ ($> 80\%$)	2
3		风向风速传感器	$0\sim 360^\circ$	3°	$\pm 5^\circ$	2
4			$0\sim 60\text{m/s}$	0.1m/s	$\pm (0.5+0.03V) \text{m/s}$	
5		雨量传感器	雨强	0.1mm	$\pm 0.4\text{mm}$ ($\leq 10\text{mm}$);	1

序号	设备名称		范围	分辨力	最大允许误差	数量
			0~4mm/min		±4% (>10mm)	
6		气压传感器	500~1100hpa	0.1hpa	±0.3hpa	2
7		地温传感器	-50℃~80℃	0.1℃	-50~50℃: ±0.2℃; 50~80℃: ±0.5℃	12
8		能见度传感器	10~30000m	1m	±10% (≤10000m) ±20% (>10000m)	2
9		称重降水传感器	0~200mm	0.1mm	0.1% FS	1
10		降水现象仪	可识别: 毛毛雨、小雨、雨、雨夹雪、雪、米雪、冻雨、冰雹			1
11		自动日照仪	0~24h	≤0.1h	10% (月累计误差)	1
12		天气现象智能观测仪	日出后至日落前	≥75%	±10%	1
13		视程障碍仪	0~2000 ug/m3	0.1ug /m3	±15%	1
14	数据采集器	1、32 位操作系统，程序执行频率可达到 200MHz； 2、24 位高精度模-数转换； 3、自持式高精度实时时钟；月误差小于 15S； 4、为保证准确测量，在时间和温度变化时，系统自标定 5、以文件方式存储观测记录 6、支持 2G 以上工业级 CF 存储卡； 7、支持掉电保护功能				2
15	地温分采集器	1、支持高精度 A/D 电路、参数存储器、传感器接口、CAN 总线接口、RS-232 终端调试端口、监测电路、指示灯，硬件系统支持运行嵌入式实时操作系统； 2、分采集器对挂接的传感器按预定的采样频率进行扫描，收到主采集器发送的同步信号后，将获得的采样数据通过总线发送给主采集器； 3、在不更改任何硬件设备的前提下，可以通过本地终端对分采集器嵌入式软件进行版本升级； 4、支持双绞线 CAN 总线方式连接，双工通信。				2
16	综合集成硬件控制器	1、具有多种可选通信波特率。 2、通信接口：≥8 个可插拔 RS-232/485/422 接口； 3、指示灯：电源指示灯；状态指示灯；接口通信指示灯；光纤收发指示灯； 4、通信防雷：内部采用光电隔离和浪涌保护，可抑制电磁干扰。				2
17	光纤转换器	ST 光纤收发接口，用于连接室内机（光电转换模块）传输数据				2
18	三温三雨系统	1、气温多传感器标准控制器具有 3 路温度采集接口、1 路湿度采集接口、1 个 CAN 总线和电源接口以及 1 个本地调试口。 2、降水分采包含 3 个翻斗雨量接口，可以通过参数配置为 0.1mm 翻斗； 3、1 个 RS-485 接口；1 个 RS-232/485 可以配，用于连接主采集器； 4、1 个开关信号输出接口，作为 3 个翻斗雨量的标准数据输出的备用				1

序号	设备名称	范围	分辨力	最大允许误差	数量
		接口； 5、1 个 CAN 总线接口，1 个本地调试口和一个电源接口； 6、主采集器和分采集器之间采用双绞线 CAN 总线方式连接，双工通信。			
19	交流供电系统	在连续阴雨无日照情况下，蓄电池能保证采集系统正常工作至少 7 天。			4
20	数据存储卡	2G 存储卡			2
21	读卡器	工业级，可读取 2G 存储卡			2
22	设备防雷组件	静电放电抗扰度：接触放电 4kV；空气放电 8kV			2
23	信号电缆及通讯光纤	符合标准 JB8734-1998，其屏蔽层编制密度不小于 97%			2
24	传感器备件	雨量传感器 测量范围：雨强 0~4mm/min 分辨力：0.1mm 最大允许误差：±0.4mm (≤10mm)；±4% (>10mm)			7
		风向传感器： 测量范围：0~360° 分辨力：3° 最大允许误差：±5°			7
		风速传感器： 测量范围：0~60m/s 分辨力：0.1m/s 最大允许误差：±(0.5+0.03V) m/s			7
		温度传感器 测量范围：-50℃~50℃ 分辨力：0.1℃ 最大允许误差：±0.2℃			7
		气压传感器： 测量范围：500~1100hpa 分辨力：0.1hpa 最大允许误差：±0.3hpa			2
		湿度传感器 测量范围：5%-100%RH 分辨力：1% 最大允许误差：±3% (≤80%)，±5% (>80%)			3

序号	设备名称	范围	分辨力	最大允许误差	数量
		能见度传感器： 测量范围：10~30000m 分辨力：1m 最大允许误差：±10%（≤10000m） ±20%（>10000m）			1
		新型四要素采集器： 32 位操作系统，程序执行频率可达到 200MHz； 24 位高精度模-数转换； 可以采集温度，雨量，风向，风速等要素数据			1
		电源控制器： 能够控制稳定输出直流电压 12v 左右			5
25	安装立柱	采用不锈钢材质，用于安装雪深、能见度、地温采集箱等			8
26	玻璃钢百叶箱	采用玻璃钢材质，用于安装温湿度传感器			2
27	草温、浅层地温支架	采用塑料材质，用于固定草温和地温传感器			2
28	深层地温套管	采用塑料材质，用于固定地温传感器			2
29	气象数据智能监测器	---主频不低于 3.0GHz，核心数不少于 6 核，支持超线程技术，三级缓存不少于 20MB，制程工艺不劣于 10nm，综合性能不低于当前主流中高端桌面级处理器水平。 ---独立显卡，显存容量≥8GB，显存位宽≥128-bit，单精度浮点性能不低于当前主流高性能图形处理单元水准。 ---固态硬盘≥512GB+机械硬盘≥2TB ---显示器尺寸≥27 英寸 ---具备设备状态监控功能，配备客户端数据实时查询、监控、管理			2

2.2.1 多要素自动气象站（临时对比站）

序号	设备名称	范围	分辨力	最大允许误差	数量
1	传感器	温湿度传感器	-50~50℃	±0.2℃	1
2			5%-100%RH	±3%（≤80%） ±5%（>80%）	
3		风向风速传感器	0~360°	±5°	1
4			0~60m/s	±（0.5+0.03V）m/s	
5		雨量传感器	雨强 0~4mm/min	±0.4mm（≤10mm）； ±4%（>10mm）	1
6		气压传感器	500~1100hpa	0.1hpa ±0.3hpa	1

序号	设备名称		范围	分辨力	最大允许误差	数量
7		地温传感器	-50℃~80℃	0.1℃	-50~50℃: ±0.2℃; 50~80℃: ±0.5℃	5
8		草温传感器	-50℃~80℃	0.1℃	-50~50℃: ±0.2℃; 50~80℃: ±0.5℃	1
9	数据采集器	1、32 位操作系统，程序执行频率可达到 200MHz； 2、24 位高精度模-数转换； 3、自持式高精度实时时钟；月误差小于 15S； 4、为保证准确测量，在时间和温度变化时，系统自标定 5、以文件方式存储观测记录 6、支持 2G 以上工业级 CF 存储卡； 7、支持掉电保护功能				1
10	分采集器	1、支持高精度 A/D 电路、参数存储器、传感器接口、CAN 总线接口、RS-232 终端调试端口、监测电路、指示灯，硬件系统支持运行嵌入式实时操作系统； 2、分采集器对挂接的传感器按预定的采样频率进行扫描，收到主采集器发送的同步信号后，将获得的采样数据通过总线发送给主采集器；				1
11	4G 通信模块	支持多通道独立数据传输；支持 4G 全网通网络				1
12	太阳能供电系统	在连续阴雨无日照情况下，蓄电池能保证采集系统正常工作至少 7 天。				1
13	设备防雷组件	静电放电抗扰度：接触放电 4kV；空气放电 8kV				1
14	通讯、信号和供电电缆	符合标准 JB8734-1998，其屏蔽层编制密度不小于 97%				1
15	风传感器安装横臂	采用不锈钢材质，用于风传感器				1
16	玻璃钢百叶箱	采用玻璃钢材质，用于安装温湿度传感器				1
17	温度传感器安装支架	采用塑料材质，用于安装温湿度传感器				1
18	风杆（10 米、无拉索）	可倾倒，稳定牢固				1
19	草温、浅层地温支架	采用塑料材质，用于固定草温和地温传感器				1
22	气象数据智能监测器	---主频不低于 3.0GHz，核心数不少于 6 核，支持超线程技术，三级缓存不少于 20MB，制程工艺不劣于 10nm，综合性能不低于当前主流中高端桌面级处理器水平。 ---独立显卡，显存容量≥8GB，显存位宽≥128-bit，单精度浮点性能不低于当前主流高性能图形处理单元水准。 ---固态硬盘≥512GB+机械硬盘≥2TB ---显示器尺寸≥27 英寸 ---具备设备状态监控功能，配备客户端数据实时查询、监控、管理				1

2.3 农业气象业务观测设备技术指标

2.3.1 （一）自动站

序号	产品	技术参数描述	数量
1	主采集器	有传感器信号防雷保护模块 有无线传输报文功能 在采集器内可保存高频数据文件、通量数据文件、状态监控与下垫面图片资料、温湿度气压传感器数据和系统状态信息	1
2	6要素采集系统	32位操作系统，程序执行频率可达到200MHz； 24位高精度模-数转换； 可以采集温度，湿度，气压，雨量，风向，风速等要素数据	1
3	分采集器	支持高精度A/D电路、参数存储器、传感器接口、CAN总线接口、RS-232终端调试端口、监测电路、指示灯，硬件系统支持运行嵌入式实时操作系统； 分采集器对挂接的传感器按预定的采样频率进行扫描，收到主采集器发送的同步信号后，将获得的采样数据通过总线发送给主采集器；	1
4	业务路由器	转发能力 ≥ 9 Mpps、路由口配置 (≥ 4 电口+ ≥ 2 光口)、接口模块插槽 ≥ 4 、NAT并发 ≥ 25 万、IPSec加密 ≥ 1.9 Gbps、IPSec隧道 ≥ 1000 、双电源冗余，每台需要配置单模千兆模块和多模千兆模块各2个	2
5	一体式六要素传感器	① 风向风速传感器 风向测量范围：(0~360)°； 分辨力：1°； 最大允许误差： $\pm 3^\circ$ 。 风速测量范围：0~60m/s； 分辨力：0.1m/s； 最大允许误差： ± 0.3 m/s (≤ 10 m/s)， $\pm 3\%$ (> 10 m/s)。 ② 温湿度传感器： 温度测量范围：-50℃~60℃； 测量分辨力：0.1℃； 最大允许误差： $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 。 湿度测量范围：(0%~100%)RH； 分辨力：1% RH； 最大允许误差： $\pm 3\%$ ($\leq 90\%$ RH)， $\pm 4\%$ ($> 90\%$ RH)。 ③ 气压传感器 测量范围：(450~1100)hPa； 分辨力：0.1hPa； 最大允许误差： ± 0.3 hPa。	1

		④ 雨量传感器（冲击势能） 测量范围：雨强 0.02mm/min~4mm/min; 分辨力：0.1mm; 最大允许误差：±5%（校准误差）。	
6	裸温	测量范围：-50℃~60℃; 分辨力：0.1℃; 最大允许误差：±0.2℃。	1
7	冠层叶片温度	测量范围：-40~70℃; 分辨力：0.1℃; 最大允许误差：±±0.3℃（-20~50℃）， ±0.7℃（-40~70℃）。	1
8	光合有效	测量范围：0~5000μmol·s ⁻¹ ·m ⁻² ; 分辨力：1μmol/m ² /s; 最大允许误差：±10%（日累计）。	1
9	总辐射	测量范围：0~2000 W/m ² ; 分辨力：5 W/m ² ; 最大允许误差：±5%（日累计）。	1
10	日照	测量范围：0~24h; 分辨力：1min; 最大允许误差：±10%（月累计）。	1
11	地温	测量范围：-50~80℃; 分辨力：0.1℃; 最大允许误差：±0.5℃（50℃~80℃），±0.2℃（-40℃~50℃）。	5
12	土壤水分（五层一体式）	测量范围：体积含水量 0~50%; 分辨力：0.1%; 最大允许误差：±2.5%（实验室），±5%（田间）。	1
13	温湿度传感器	1、温度测量范围：-50~50℃; 温度分辨力：0.1℃; 温度最大允许误差：±10%（月累计）。	5
14	通讯模块	支持多通道独立数据传输；支持 4G 全网通网络	1
15	CF 卡(工业级)	内存 2G 以上	1
16	防雷组件	静电放电抗扰度：接触放电 4kV；空气放电 8kV	1
17	太阳能供电系统	在连续阴雨无日照情况下，蓄电池能保证采集系统正常工作至少 7 天。	1
18	安装横臂及结构件	采用不锈钢材质	1

19	通讯、信号和供电 电缆	合标准 JB8734-1998，其屏蔽层编制密度不小于 97%	1
20	5.8m 无拉锁立杆	采用不锈钢材质，可倾倒	1
21	防辐射通风罩	采用玻璃钢材质，用于安装温湿度传感器	5

2.3.2 （二）自动站

序号	产品	技术参数描述	数量
1	叶绿素仪	1、测量对象 植物叶片； 2、测量面积 2mm×2mm； 3、显示方式：LCD 显示； 4、测量范围：0-99.9 SPAD； 5、测定间隔 2 秒以下； 6、精度 ±1.0 SPAD 单位以内（室温下，SPAD 值介乎 0-50）； 7、重复性 ±0.3 SPAD 单位以内（SPAD 值介乎 0-50）； 8、重量 ≤230 克； 9、操作环境 0 到 50℃； 10、存储环境 -10 到 55℃；	2
2	光合仪	1、工作环境：0~50℃, 相对湿度 0~100%RH（没有水汽凝结） 2、电源：可连续使用 4—6 小时的充电锂电池 3、数据存贮：2MB 内存，存储大约 80 万个数据 4、CO2 分析器：测量范围为 0~2000ppm，分辨率 0.1ppm，精确度±2% 5、空气温度：热电偶温度传感器，测量范围-15~50℃，精度±0.1℃；叶面温度：测量范围-10~50℃，精度±0.3℃ 6、空气湿度：不怕结露型湿敏电容，测量范围 0-100%RH，在 10%RH 时，精确度在±2%，在 90%时精确度为±3.5 %。 7、空气流量计：电子流量计，气流速度 100-1000L/min，精度：2% 8、测量参数：光合速率、蒸腾速率、气孔导度、胞间 CO2 浓度及进出叶室的空气 CO2 浓度、相对湿度、空气温度、叶面温度、光合有效辐射等。	1
3	便携式温湿度	一、温度传感器 ① 测量范围： 内置传感器：-40 到 70℃（-40 到 158°F） 外部温度传感器：-40 到 70℃（-40 到 158°F） 外部温度传感器：-40 到 100℃（-40 到 212°F），探针和线缆可以沉浸在 50℃（122°F）的淡水中一年	4

		② 精度： $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$：从-40到0°C ($\pm 0.45^{\circ}\text{F}$：从-40到32°F) $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$：从0到70°C ($\pm 0.36^{\circ}\text{F}$：从32到158°F) $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$：从70到100°C ($\pm 0.45^{\circ}\text{F}$：从158到212°F) ③ 分辨率：0.04°C (0.072°F) ④ 漂移：$<0.01^{\circ}\text{C}$ (0.018°F) 二、RH 传感器 ① 测量范围： 0到$100\% \text{RH}$，-40到70°C (-40到158°F)；环境低于-20°C (4°F)或高于$95\% \text{RH}$可能暂时增加最大$1\% \text{RH}$传感器误差 ② 精度： $\pm 2.5\%$：从10%到90% (典型)，最大$\pm 3.5\%$包括滞后性@25°C (77°F)； $\pm 5\%$：低于$10\% \text{RH}$和高于$90\% \text{RH}$ (典型) ③ 分辨率：0.01% ④ 漂移：$<1\%$每年典型	
4	糖度仪	1. 检测波长：$650\sim 950\text{nm}$； 2. 光源：2个卤素灯； 3. 检测方式：漫透射式； 4. 检测项目：糖度，干物质/水分，内部褐变/霉心/水心病； 5. 检测时间：3秒显示结果； 6. 工作时长：充满电后可连续检测2500次 7. 精度：糖度检测平均误差$\pm 0.5\% \text{Brix}$，干物质检测平均误差$\pm 0.5\%$，具体表现由果品特性和建模效果决定； 8. 检测分辨率：糖度检测分辨率$0.1\% \text{Brix}$，干物质检测分辨率0.1%； 9. 检测结果修正：带有偏差补偿功能，可直接在仪器或软件上脑操作调整；同时支持模型斜率/截距修正，可在配套设置软件上直接操作； 10. 模型存储：仪器可同时存储10个检测模型，检测模型的名称与存储顺序可由用户通过配套软件为仪器设定； 11. 数据传输：支持USB数据线传输，内置蓝牙模块支持无线传输； 12. 检测结果存储功能：仪器内部可存储999组检测结果，并可通过USB数据线和计算机连接，随时导出检测结果，也可以通过蓝牙和手机APP连接导出结果； 13. 操作环境：$5\sim 30^{\circ}\text{C}$，$85\% \text{RH}$环境内使用 14. 显示屏：LCD液晶屏	2
5	酸度仪	1. 测量范围 $\text{Acid } 0.10\sim 4.00\%$ (酸度=苹果酸总酸度转换) 2. 测量精度 $\pm 0.10\%$ ($\text{Acid } 0.10\sim 1.00\%$) 3. 相对精度	2

		±10%(Acid 1.01~8.80%) 4. 分辨率 0.01% (0.00~9.99%) 0.1% (10.0%或更高) 自动温度补偿范围 10~40° C 电源 AAA 碱性电池 x2 国际防护等级 1P65	
6	方舱	1. 方舱面积不小于 20 m²，采用优质钢材框架结构，整体刚性好、强度高，满足吊装、运输及长期户外使用要求； 2. 墙体及顶底板采用优质保温夹芯板，具有良好的保温隔热性能； 3. 外表面采用耐候性户外涂料防腐涂覆，内表面平整光洁； 4. 舱内铺设防静电活动地板；配置钢制保温防盗门，顶部设可靠防水结构及排水措施，固定式爬梯。 5. 舱内墙体设置馈线窗，具备防水密封效能，配置 LED 照明、壁挂配电箱、空调、办公桌、手提式干粉灭火器、单人办公椅等。 6. 投标人负责方舱的运输（含超限手续办理）、现场吊装就位及安装固定，安装完成后进行全面的质量检查（结构稳固性、防水密封性、电气系统功能、空调运行状况等），确保达到设计使用要求。	1
7	农作物生长周期智能识别系统	图形工作站： 1. 服务器/工作站级处理器，≥12 核 24 线程，睿频≥4.5GHz，支持 ECC 内存； 2. 工作站级芯片组主板，支持工作站 CPU+ECC 内存，多 PCIe 扩展插槽； 3. 专业图形显卡，显存≥16GB GDDR6，通过主流设计/渲染软件 ISV 认证； 4. ≥64GB DDR5ECC 纠错内存，可扩展； 5. ≥1TB NVMe SSD (PCIe 4.0)； 6. ≥2TB NVMe SSD (PCIe 4.0)； 7. ≥850W 80PLUS 金牌全模组电源； 8. 工作站级中塔机箱，良好散热风道； 9. 高性能风冷(或 360 一体式水冷)，支持长时间满载； 10. 正版 Windows11 专业工作站版(或同等操作系统)。 摄像系统： 11. 适用面积:40-80 m² 12. 探头个数:4 个 13. 智能识别:移动识别 14. 变倍变焦:光学变焦 15. 补光灯数量:4 个 16. 存储方式: 内存卡 17. 红外夜视距离: 30m 以上	1

		18. 夜视类型: 红外夜视 19. 云存安全协议: IS027001 20. 防水等级: IP66 21. 追踪方式: 自动巡航 系统功能: 基于田间固定摄像头实时采集桃、梨两种果树图像, 结合深度学习目标检测与时序分析模型, 自动识别果树萌芽、开花、坐果、果实膨大、成熟采摘等主要物候期, 为农户田间农事管理等提供动态决策支持。	
8	气象数据实时监测控制终端	---主频不低于 3.0GHz, 核心数不少于 6 核, 支持超线程技术, 三级缓存不少于 20MB, 制程工艺不劣于 10nm, 综合性能不低于当前主流中高端桌面级处理器水平。 ---独立显卡, 显存容量 $\geq 8\text{GB}$, 显存位宽 $\geq 128\text{-bit}$, 单精度浮点性能不低于当前主流高性能图形处理单元水准。 ---固态硬盘 $\geq 512\text{GB}$ +机械硬盘 $\geq 2\text{TB}$ ---显示器尺寸 ≥ 27 英寸 ---具备设备状态监控功能, 配备客户端数据实时查询、监控、管理	1

2.4 铁塔梯度观测仪器

序号	产品	技术参数描述	数量
1	采集系统	有传感器信号防雷保护模块 有无线传输报文功能 在采集器内可保存高频数据文件、通量数据文件、状态监控与下垫面图片资料、温湿度气压传感器数据和系统状态信息 (太阳能充电电压电流、蓄电池供电电压电流、门开关) 具有生成并上传需求书 XML 文件与图片的功能	1
2	无线通信系统	支持多通道独立数据传输; 支持 4G 全网通网络	1
3	闭路式水汽、二氧化碳气体分析仪	测量范围: CO ₂ 浓度: 0~1000 $\mu\text{mol/mol}$ H ₂ O 浓度: 0~72 mmol/mol 分辨力: CO ₂ : 0.15 $\mu\text{mol/mol}$, H ₂ O: 0.006 mmol/mol 最大允许误差: CO ₂ : 1%, H ₂ O: 2% 信号输出方式: 数字型传感器 接口标准: SDM/RS485	1
4	三维风	测量范围: U _x 风速: $\pm 60\text{m/s}$, U _y 风速: $\pm 60\text{m/s}$, U _z 风速: $\pm 8\text{m/s}$ 分辨力: 0.1 m/s 最大允许误差: $\pm 3\%$	1

5	风速计	风向： 测量范围：0~360° 分辨力：3° 最大允许误差：±5° 风速： 测量范围：0~60m/s 分辨力：0.1m/s 最大允许误差：±（0.5+0.03V）m/s	2
6	气压测量仪	测量范围：500hPa~1100hPa 分辨力：0.1hPa 最大允许误差：±0.3hPa	3
7	气温测量仪	测量范围：-50℃~50℃ 分辨力：0.1℃ 最大允许误差：±0.2℃	3
8	湿度测量仪	测量范围：0%~100% 分辨力：1% 最大允许误差：±3%（≤80%）±5%（>80%）	3
9	监控相机	像素不小于 200 万	1
10	CF 卡(工业级)	工业级，内存 2G 以上	1
11	交流供电系统	在连续阴雨无日照情况下，蓄电池能保证采集系统正常工作至少 7 天。	1
12	2.8 米立柱	采用不锈钢材质	1
13	电缆	传感器线缆与供电线缆	1
14	结构件	传感器安装于同一高度、配备采集系统和供电系统机箱	1
15	30 米铁塔	塔体总高：30m（不含避雷针），塔体采用结构钢，设置爬梯。顶部安装避雷针，总长度为 3m。用于挂载气象观测设备。 设计使用寿命：50 年；结构安全等级：二级；抗震设防烈度：7 度	1

2.5 应急与便携监测设备技术参数

2.5.1 便携式气象观测系统

产品	技术参数描述	数量
轻质便携站	温度测量范围-30℃~50℃ 温度测量精度±0.5℃ 湿度测量范围 0%RH~100%RH 湿度测量精度±5%RH	1

产品	技术参数描述	数量
	气压测量范围 500hPa~1100hPa 气压测量精度 ± 0.5 hPa 风速测量范围 0~40m/s 风速测量精度 ± 1 m/s 风向测量范围 0~360° 风向测量精度 $\pm 5^\circ$ 雨强测量范围 0~4mm/min 雨量最大允许误差 $\pm 20\%$	
袖珍型手持气象站	温度测量范围 -30℃~50℃ 温度测量精度 ± 0.5 ℃ 湿度测量范围 0%RH~100%RH 湿度测量精度 $\pm 5\%$ RH 气压测量范围 500hPa~1100hPa 气压测量精度 ± 0.5 hPa 风速测量范围 0~40m/s 风速测量精度 ± 1 m/s 风向测量范围 0~360° 风向测量精度 $\pm 5^\circ$ 雨强测量范围 0~4mm/min 雨量最大允许误差 $\pm 20\%$	1

2.5.2 无人机起降场地面气象监测系统

产品	技术参数描述	数量
无人机起降场地面气象站	温度测量范围 -30℃~70℃ 温度测量精度 ± 0.5 ℃ 湿度测量范围 0%RH~100%RH 湿度测量精度 $\pm 5\%$ RH 气压测量范围 500~1100hPa 气压测量精度 ± 0.5 hPa 风速测量范围 0~50m/s 风速测量精度 ± 1 m/s 风向测量范围 0°~360° 风向测量精度 $\pm 5^\circ$ 雨量测量精度 20% 红外道面测量范围 -40℃~70℃ 能见度测量范围 10~10000m 能见度测量精度 $\pm 20\%$ 全天空成像传感器 500 万像素	1

微小型激光测风雷达	探测高度范围：50~300m 风速测量范围：0~60m/s 风向测量范围：0~360° 风速测量精度：±1m/s 风向测量精度：±5°	1
-----------	---	---

2.6 风廓线雷达组件

产品	项目	指标要求	数量
风廓线雷达组件	需更换材料包括电磁屏蔽网天线支撑架及天线紧固件、天线支撑架底座焊接板、天线支撑架焊接及天线支撑架、电磁屏蔽网防腐涂层。 维修备件包括天线分系统波束开关2套、天线分系统BSU控制组合、数字接收分系统、电源分系统综合机柜电源2套。		1
	最高探测高度	≥3000m	
	最低探测高度	≤100 m	
	峰值功率Pt	≥2KW	
	噪声系数NF	≤1.5dB	
	动态范围(瞬时)	≥80dB	
	灵敏度Prmin (A/D前)	≤-108dBm	
	系统相干性	≤0.1°	
	系统灵敏度	≤-145dBm	
	高度分辨率	60m/120m	
	时间分辨率	≤3分钟（3波束） ≤5分钟（5波束）	

2.7 国市区三级天气会商业务系统

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
一、视频系统			
P1.2 COB 显示屏	1、LED 显示屏尺寸：点间距：≤1.25mm，COB 封装，共阴，长≥9.6 米×高≥2.7 米，面积≥25.9 m²，	平方米	25.92

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	2、像素密度：640000 点/m ² ； 3、LED 箱体采用 COB 封装，像素结构 1R1G1B 且 RGB 全倒装封装，压铸铝箱体比例：16：9，箱体尺寸：600mm×337.5mm，模组尺寸：150mm×168.75mm，模块分辨率：120×135； 4、整屏平整度（mm）：≤0.1，模组平整度（mm）：≤0.1，箱体平整度（mm）：≤0.1，箱体间拼缝（mm）：≤0.1； 5、刷新率：≥3840Hz，亮度在 200cd/m ² 时，不低于 1920Hz； 6、观察显示屏正面及侧面人的肤色是否逼真，蓝天、白云、红旗、绿草地，各种图案色彩真，无偏色； 7、从正面及侧面分别观察在模块及箱体的拼缝处，全屏无明显亮线条、无明显暗线条； 8、观察图像在正常白色条纹之外，完全无暗亮点或暗亮条纹等虚影现象； 9、观察显示图像完全无抖动、波动、跳动、抽动等不稳定现象； 10、支持模组、接收卡、电源完全前维护； 11、为有效保证产品质量，产品需具有 3C 认证。		
二合一屏体控制器(音视频综合管理平台)	1、视频输出支持 32 个千兆网口输出，4 路 10G-OPT 光口，最大带载高达 2080 万像素，最宽支持 16384，最高 8192。 2、最大可支持 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 信号，按 2K 图层计算图层资源； 3、集成发送卡和视频处理器功能，连线更少，设备集成度更高，稳定性兼容性大大提升。 4、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级(3840*2160@60fps)图片和视频的流畅播放，播放列表及切换效果支持自定义编排，支持 20 余种图片切换特效； 5、支持微信小程序快捷控制，平板快捷控制；	台	1
显示屏专用的播放和控制软件	显示屏专用管理软件，配合发送、接收、监控以及多功能卡，用户可以方便的实现对 LED 显示屏的智能配置、参数调节、亮度控制、电源管理、屏体校正以及硬件监控。	套	1
LED 屏钢结构	专业定制 LED 屏安装结构	平方米	25.92
LED 屏安装	LED 屏安装及调试	平方米	25.92
LED 专用电箱	30KW	台	1
HDMI 网传	1、4K2K@60Hz 传输 120 米，1080p 或 1920*1200 信号通过 Cat6 网线传输至 150m； 2、带宽 18Gbps，支持和兼容 HDCP 2.2 HDCP 1.4 和 DVI 1.0； 3、支持 DTS-HD、MA、Dolby. TrueHD、LPCM. 7.1. 多声道音频； 4、自动调整反馈，均衡和放大信号； 5、带双向 IR、RS-232 和 EDID 直通； 6、可视化 LED 指示灯指示电源工作状态、设备运行状态、网	套	4

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	线连接状态; 7、设备接口类型为 HDMI 接口, 选配同品牌的 DVI 公转 HDMI 公跳线即可实现 DVI 信号使用。		
4K 高清视频矩阵	1、协议版本兼容 HDMI2.0, HDCP2.2/HDCP1.4 和 DVI1.0; 2、支持 8 路 4K60 输入和输出; 3、支持 16 路模拟同轴 L/R 剥离输出; 4、色域空间支持 8-bit/10-bit/12-bit; 5、支持任意信号源在多个显示器上同时显示; 6、支持任意-HDMI-显示器随时查看任意-HDMI-信号源; 7、支持 LPCM 7.1CH, 杜比 True HD, 杜比数字+和 DTS-HD Master Audio; 8、支持 WEB 和 APP 控制, 控制更加灵活方便; 开放的 web 控制代码, 支持自行二次开发; 9、支持 EDID 管理学习与 EDID 自适应功能, 更好适应现场多样化的显示设备, 提高兼容性;	台	1
二、音频系统			
线性音柱扬声器	1、频率响应: 不劣于 90Hz~20kHz; 2、灵敏度(1w 1m): $\geq 95\text{dB}$; 3、标称阻抗: $\geq 16\Omega$; 4、额定功率(AES): $\geq 200\text{W}$; 5、总谐波失真: $\leq 0.467\%$ (630Hz); 6、低音单元: $\geq 4 \times 4$ 寸铁磁低音; 高音单元: $\geq 12 \times 1$ 寸丝膜高音;	只	2
线性弧形音柱扬声器	1、频率响应: 不劣于 85Hz~20kHz; 2、灵敏度(1w 1m): $\geq 94\text{dB}$; 3、标称阻抗: $\geq 16\Omega$; 4、额定功率(AES): $\geq 200\text{W}$; 5、总谐波失真: $\leq 0.504\%$ (630Hz); 6、低音单元: $\geq 4 \times 4$ 寸铁磁低音; 高音单元: $\geq 12 \times 1$ 寸丝膜高音;	只	2
吸顶扬声器	1、频率响应: 不劣于 105Hz~20kHz; 2、灵敏度(1W/1M): $\geq 90 \pm 2\text{dB}$; 3、额定功率(AES): $\geq 80\text{W}$; 4、输入方式: 100V(80W@133 Ω 、40W@245 Ω 、20W@490 Ω); 70V(80W@133 Ω 、40W@245 Ω 、20W@490 Ω 、10W@490 Ω); Bypass(16 Ω); 5、低频: ≥ 8 寸;	只	8

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	高频：≥20mm 号角高音；		
吸顶功率放大器	1、频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz +1/-1dB； 2、总谐波失真：≤0.1%； 3、信噪比：≥100dB； 4、阻尼系数：≥150； 5、转换速率：≥25V/us； 6、电压放大倍数(0.775V)：63； 7、输入阻抗：≥20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡； 8、前面板指示：保护指示灯、削波指示灯、信号指示灯； 9、需采用高效率的环形变压和三级 H 类线路设计； 10、功放保护：具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、压限保护、软启动保护等；	台	2
主功率放大器	1、频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz +1/-1dB； 2、总谐波失真：≤0.1%； 3、信噪比：≥100dB； 4、阻尼系数：≥200：1； 5、转换速率：30V/us； 6、电压放大倍数(0.775V)：96； 7、输入阻抗：≥20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡； 8、前面板指示：保护指示灯、削波指示灯、信号指示灯； 9、功放保护：具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、压限保护、软启动保护等； 10、需采用高效率的环形变压和三级 H 类线路设计；	台	1
数字音频处理器	1、24bit/48kHz 取样频率，高性能 A/D D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器； 2、内置反馈抑制器、噪声门、回声消除器(AEC)、自动混音器、路由器、输入：100Hz 低切、哑音、相位、幻像供电、粉红噪声、白噪声、正弦波发生器)、噪声门、压限器、31 段图示均衡器、自动增益，输出：延时器、分频器、10 段参量均衡器、限幅器、信号指示表器等； 3、RS-485 支持自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；RS-232 双向串行控制接口：可发送或接受控制，如视频矩阵、摄像机等功能； 4、支持 8 通道自定义输入输出的 GPIO 可编程控制接口，支持外部电平、可实现消防联动等功能； 5、支持多组场景预设，场景保存等多种功能，断电自动保护记忆功能； 6、带 USB 接口(支持录音及播放功能)； 7、设备内置网页控制功能，在 Windows、Android、iOS 等平台上操作，登录预置 IP 网页可以实现通道控制、场景调用、安装软件下载；	台	1

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	8、软件操作界面可切换简体中文、繁体中文、英文显示格式。		
无线手持话筒	1、金属外壳的 1U 标准机柜设计结构，手持双通道接收 2、采用自动选讯接收方式，使接收断音降到最低 3、红外线数据自动同步功能 (SYNC) 4、采用特性最稳定的锁相环回路合成调谐器 (PLL)，可有效阻隔环境中的嘈杂射频干扰 5、不少于 600 个 UHF 可选频道，与工厂预设的互不干扰的 32 个频组 6、发射 器使用 OLED 屏幕，任何角度都能清晰显示系统资料 7、平衡式 XLR 输出和非平衡式 6.3mm (1/4) 输出 8、射频载波范围 (UHF)：603~ 935MHZ； 9、振荡方式：PLL 锁相环合成； 10、工作距离：理想条件下 90M； 11、搜频设置：内置传输频率搜索功能； 12、频响范围：45HZ ~ 18KHZ (±3dB)； 13、频带宽度：≥120MHZ； 14、系统失真/THD 总谐波失真：< 0.7@1KHZ%； 15、信噪比：> 105dB (A)；	套	2
无线一拖四会议话筒	1. 采用 1.8 寸 TFT 显示屏, 显示 4 个通道频道号、话筒电量、音量、射频信号和音频信与强度； 2. 内置啸叫抑制功能； 3. 内置直通、低切、高切、用户 4 种均衡模式，用户模式具有 13 段 EQ 可调节； 4. 采用天线真分集接收技术，配置了 4 根接收天线，确保信号稳定性； 5. 具有不少于 4 组可选频率组，规避频率干扰，有效提高多套同时使用稳定性能； 6. 采用动态随机 ID, 避免话筒之间出现串频； 7. 会议单元使用高灵敏度超心形指向电容咪芯，拾音距离远声音清晰； 8. 会议单元采用 3 节 5 号电池供电； 9. 采用标准 1U 设计，可安装在 19 英寸标准机柜； 10. 频率范围:640-690MHZ； 11. 调制方式:宽带 FM； 12. 频道数:≥200 频道； 13. 频率稳定性:± 0.001%； 14. 动态范围:>100dB； 15. 峰值频偏:±45KHZ； 16. 频率响应:65Hz-13KHz； 17. 总谐波失: ≤3.27%；	套	1

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	18. 自由场灵敏: -24.2dBV/Pa ;		
智能话筒处理器	1、不少于 2 路卡侬输入, 2 路大三芯输入; 2、不少于 22 路卡侬输出, 2 路大三芯输出; 3、可以选择线路输入或麦克风输入 (麦克风输入带 48V 幻像电源功能); 4、每个输入通道带 AI 人工智能语音降噪 (ANS) 功能, 能有效滤除话筒拾取到的空调、摩擦、翻书等环境噪音; 5、每个输入通道带 (AGC) 自动增益控制功能, 增加话筒有效拾音距离, 改善发言者与麦克风距离变化而造成的声音忽大忽小问题; 6、每个输入通道带 (AFS) 自动反馈抑制器、分频器、10 段参量均衡器; 7、最大输入电平: 线路输入 $+15\text{dBu@1kHz}$, 麦克风输入 10dBu@1kHz ; 8、最大输出电平: 线路输出 $+15\text{dBu@1kHz}$; 9、频率响应: $65\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$ ($\pm 1\text{dB}$); 10、输入/输出动态范围: 110dB ; 11、总谐波失真: $\leq 0.02\%$; 12、采样率: 48kHz ; 13、控制接口: 支持 USB 连接 PC (Windows 系统) 进行设置和实时监控; 14、场景: 设备内部可保存 23 组预设; 15、电源: $\sim 220\text{V} \pm 20\%$, $50\text{Hz}/60\text{Hz}$;	台	1
天线放大器	1. 频率范围: $500\text{MHz}\sim 1\text{GHz}$ 2. 端子: TNC 3. 电压驻波比: 输入大于 3:1 输出大于 3:14. 噪声: 3dB 典型 4. 供电: 9V 直流, 600mA 5. 工作温度: -20 度至 $+60$ 度	台	2
天线分配器	1、不少于 5 组 (A\B) 天线分配输出, 可以同时连接 5 套无线话筒使用; 2、不少于 4 个独立输出直流电源, 供电 4 套无线话筒; 3、可以多台分配器级联使用; 4、采用低噪声及低互调失真设计, 排除混频干扰; 5、不少于 2 个 BNC 座定向天线输入口; 6、RF 输出增益: $0\text{dB} \pm 1\text{dB}$; 7、系统抗阻: 50 欧姆; 8、天线输入接头供电: $12\text{V}/150\text{mA}$ DC; 9、输出供电: 每通道输出 $12\text{V}/1000\text{mA}$ DC; 主机供电: $110\sim 220\text{V}$ AC $50/60\text{Hz}$; 10、接头: BNC;	台	1

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
天线放大器	1、频率范围：470~960MHz； 2、天线增益：7.5dBi； 3、输出接口：BNC 母座×1 4、驻波比：<2: 1； 5、3dB 波速宽：垂直面 90°，水平面 120°； 6、系统抗阻：50 欧姆；	对	1
电源时序器	1、单通道的最大电流为 16A，总输入电流容量为 3 2A； 2、中控接口：有 RS232 与 RS485 两种方式； 3、控制软件件：具有电脑软件，实现显示控制方式； 4、通过线控接口，可外接开关对设备进行操作时序的开和关； 5、级联：最长级联长度可达到 1000 米(485 接口)； 6、通道延时：每个通道延时可设置 0-999 秒延时； 7、通道互锁功能：可控制投影机电动幕，升降架，电动窗帘等； 8、电压范围：AC110V ~ 240V 50Hz	台	1
三、智能控制显示系统			
气象综合分析显示系统	面向气象观测、预报预警、可视化展示的一体化智能支撑系统，基于多源监测资料实现融合分析、检验与应用，通过雷达产品智能识别与视频图像识别技术，实现极端及灾害性天气智能识别、预报预警，支持天气产品标准化制作与大屏可视化，满足日常业务、会商决策、应急调度、公众服务等场景需求。	套	1
中控主机	1、系统≥8 个 IR/单向 RS232 控制接口；作为红外输出时频率≥1.2MHz；作为单向 RS232 输出时最高波特率≥115200bps； 2、系统≥3 个 RS232/422/485/IP 控制和通讯接口；支持硬件/软件握手，最高波特率≥115200bps； 3、系统≥8 路独立弱电继电器接口 4、系统≥1 个编程/调试用的计算机通信接口； 5、系统≥8 个模拟或数字的 I/O 口； 6、可利用以太网接口连接触屏控制设备等； 7、定制化用户操作界面，提供预设模式和功能； 8、支持红外自学习功能 9、具有天文时钟的可编程事件调度 10、通过专用软件或 Web 浏览器进行安装程序设置 11、C#，基于符号和拖放式编程环境 12、完整的 Unicode（多语言）支持	台	1
控制平板	8G+128G，11.5 寸屏	台	1

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
APP 授权	控制 app 授权	批	1
窗帘控制模块	1、 ≥ 8 通道电源切换 2、 ≥ 8 个电压驱动的隔离数字输入 3、支持 120 至 240 伏 50/60 Hz 照明和电机负载 4、强切输入 5、与主机同一品牌，私有化总线通信 6、通过前面板或软件进行设置 7、可编程功能 8、9M 宽 DIN 导轨安装	个	2
电源时序器	1、单通道的最大电流为 16A，总输入电流容量为 3 2A； 2、中控接口：有 RS232 与 RS485 两种方式； 3、控制软件件：具有电脑软件，实现显示控制方式； 4、通过线控接口，可外接开关对设备进行操作时序的开和关； 5、级联：最长级联长度可达到 1000 米(485 接口)； 6、通道延时：每个通道延时可设置 0-999 秒延时； 7、通道互锁功能：可控制投影机电动幕，升降架，电动窗帘等； 8、电压范围：AC110V ~ 240V 50Hz	台	1
控制系统编程	控制界面及控制逻辑设计	批	1
电源时序器	1、单通道的最大电流为 16A，总输入电流容量为 3 2A； 2、中控接口：有 RS232 与 RS485 两种方式； 3、控制软件件：具有电脑软件，实现显示控制方式； 4、通过线控接口，可外接开关对设备进行操作时序的开和关； 5、级联：最长级联长度可达到 1000 米(485 接口)； 6、通道延时：每个通道延时可设置 0-999 秒延时； 7、通道互锁功能：可控制投影机电动幕，升降架，电动窗帘等； 8、电压范围：AC110V ~ 240V 50Hz	台	1
四、辅助材料			
42U 落地机柜 800*800*2000	产品符合 ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、GB/T3047.8、YD/T 1819 弧形网孔门外观，高雅大方、全新的设计方式更突出管理设备的能力 1、顶部 LED 门控照明、内置恒流电源、采用高品质 LED 芯片、无暗区、无频闪、高亮度、节能环保 2、前门带有透气孔、后门为平板，方便通风散热，提高网络设备运行的稳定性 3、带有三块承板、四位风扇组、PDU 电源	台	1

项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	4、可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整 5、可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看高效坚固的并柜连接方式 6、可同时安装脚轮和支撑脚；结构坚固,最大静载达 800KG 7、高级旋把机柜门锁 8、脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗，静电喷塑符合欧洲 ROHS 环保标准 9、主体颜色：黑色 10、规格(mm)：800（宽）*800(深)*2000(高) 11、全部选用优质冷轧钢板制作 12、厚度：框架 1.2mm，方孔条 2.0mm 13、工作温度：-5℃~+40℃ 14、相对湿度：≤85%（+30℃时）		
多媒体地插	含 HDMI、网络、音频等接口	个	6
HDMI 线	4K HDMI1 光纤线	根	16
屏蔽音频信号线	双绞护套音频线	米	200
音箱线	双绞护套线，专业音箱线	米	400
电源线	国标护套双绞线	米	500
配管	1、名称：镀锌铁管 2、规格：KBG25*1.2+_0.15 3、配置形式：暗敷/明配	米	300
附件、辅料	专业接插件、面板、短跳线等	批	1

2.8 防汛会商系统

项目名称	项目特征描述	单位	数量
一、视频系统			
P1.2 COB 显示屏	1、LED 显示屏尺寸：点间距：≤1.25mm，COB 封装，共阴，长≥7.2 米×高≥2.36 米，面积≥17 m²， 2、像素密度：640000 点/m²； 3、LED 箱体采用 COB 封装，像素结构 1R1G1B 且 RGB 全倒装封装，压铸铝箱体比例：16：9，箱体尺寸：600mm×337.5mm，	平方米	17

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	模组尺寸：150mm×168.75mm，模块分辨率：120×135； 4、整屏平整度（mm）：≤0.1，模组平整度（mm）：≤0.1，箱体平整度（mm）：≤0.1，箱体间拼缝（mm）：≤0.1； 5、刷新率：≥3840Hz，亮度在 200cd/m²时，不低于 1920Hz； 6、观察显示屏正面及侧面人的肤色是否逼真，蓝天、白云、红旗、绿草地，各种图案色彩真，无偏色； 7、从正面及侧面分别观察在模块及箱体的拼缝处，全屏无明显亮线条、无明显暗线条； 8、观察图像在正常白色条纹之外，完全无暗亮点或暗亮条纹等虚影现象； 9、观察显示图像完全无抖动、波动、跳动、抽动等不稳定现象； 10、支持模组、接收卡、电源完全前维护； 11、为有效保证产品质量，产品需具有 3C 认证。		
二合一屏体控制器(音视频综合管理平台)	1、视频输出支持 24 个千兆网口输出，4 路 10G-0PT 光口，最大带载高达 1560 万像素，最宽支持 16384, 最高 8192。 2、最大可支持 12 个 2K 图层或 6 个 4K*1K 图层或 3 个 4K 图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K 接口输入 2K 信号，按 2K 图层计算图层资源； 3、集成发送卡和视频处理器功能，连线更少，设备集成度更高，稳定性兼容性大大提升。 4、支持 U 盘即插即播功能，最大支持 4K 级(3840*2160@60fps) 图片和视频的流畅播放，播放列表及切换效果支持自定义编排，支持 20 余种图片切换特效； 5、支持微信小程序快捷控制，平板快捷控制；	台	1
显示屏专用的播放和控制软件	显示屏专用管理软件，配合发送、接收、监控以及多功能卡，用户可以方便的实现对 LED 显示屏的智能配置、参数调节、亮度控制、电源管理、屏体校正以及硬件监控。	套	1
LED 屏钢结构	专业定制 LED 屏安装结构	平方米	17
LED 屏安装	LED 屏安装及调试	平方米	17
LED 专用电箱	20KW	台	1
HDMI 网传	1、4K2K@60Hz 传输 120 米,1080p 或 1920*1200 信号通过 Cat6 网线传输至 150m； 2、带宽 18Gbps,支持和兼容 HDCP 2.2 HDCP 1.4 和 DVI 1.0； 3、支持 DTS-HD. MA、Dolby. TrueHD、LPCM. 7.1. 多声道音频； 4、自动调整反馈，均衡和放大信号； 5、带双向 IR、RS-232 和 EDID 直通； 6、可视化 LED 指示灯指示电源工作状态、设备运行状态、网线连接状态； 7、设备接口类型为 HDMI 接口，选配同品牌的 DVI 公转 HDMI 公跳线即可实现 DVI 信号使用。	套	4

项目名称	项目特征描述	单位	数量
无线投屏器	1、支持 4K 输出 2、连接方式：无线 3、DDR FLASH：≥4G+16G 4、有线网：千兆 5、双屏异显：支持 6、主板方案：≥6 核 7、Wi-Fi 规格：支持 Wi-Fi 5（2T2R）及以上；	套	1
4K 高清视频矩阵	1、协议版本兼容 HDMI2.0, HDCP2.2/HDCP1.4 和 DVI1.0； 2、支持不少于 8 路 4K60 输入和输出； 3、支持不少于 16 路模拟同轴 L/R 剥离输出； 4、色域空间支持 8-bit/10-bit/12-bit； 5、支持任意信号源在多个显示器上同时显示； 6、支持任意-HDMI-显示器随时查看任意-HDMI-信号源； 7、支持 LPCM 7.1CH, 杜比 True HD, 杜比数字+和 DTS-HD Master Audio； 8、支持 WEB 和 APP 控制，控制更加灵活方便；开放的 web 控制代码，支持自行二次开发； 9、支持 EDID 管理学习与 EDID 自适应功能，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性；	台	1
区防汛视频会议系统	1、性能与网络：采用 8M 级高性能硬件处理架构，支持 4K 超清视频编解码；配置 2 路 10/100/1000M 自适应千兆网口，具备 HDBaseT 信号输入通道 2、音视频接口：设备同时具备 DVI、HDMI、VGA、SDI 多类型音视频输入、输出接口 3、安全要求：整机满足国产化安全适配规范，符合政务内网安全部署标准 4、编解码与智能处理：原生支持 H.265 视频编解码协议，完整支持 4K 超清图像编解码；内置图像智能优化、智能语音处理模块，视频处理算力充足，具备优秀低带宽适配传输能力 5、拓展与操作：预留可扩展功能模块，支持后期外设拓展；配套可视化图形操作 UI 界面，整机外观一体化设计，操作简易，适配大中型政务会议室长期使用 6、成像规格：搭载 842 万像素图像传感器，输出 4K@30fps 高清视频画面，达到广电级图像输出标准 7、镜头光学参数：12 倍纯光学变焦镜头，镜头最大光圈 F1.4，最低成像照度≤0.1Lx 8、传输与安装：支持 HDBaseT 数字高清信号输出；内置高速变速 PTZ 云台，云台支持正装、倒装两种安装方式，适配吊顶、支架等多类会场安装场景 9、画面输出：同时支持 HDMI、HDBaseT 双路高清数字输出，画面边缘锐利、色彩还原真实自然 10、拾音基础参数：360° 全向无死角拾音，有效拾音半径	套	1

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	≥9 米；频响范围 100Hz~20KHz，拾音灵敏度≤-12dB，信噪比≥71dB；采用数字音频接口总线供电，无需独立外接电源适配器 11、抗干扰能力：内置射频屏蔽电路，可有效抑制周边电子设备射频信号干扰 12、音频算法：搭载专业级音频处理引擎，内置智能 3A 音频优化技术，集成智能降噪、抑制空间混响、发言者语音跟踪、人声美化功能 13、使用适配：设备即插即用，免复杂调试，适配中小型政务会议室配套视频会议音频采集使用		
二、音频系统			
线性音柱扬声器	1、频率响应：不劣于 90Hz~20kHz； 2、灵敏度(1w 1m)：≥95dB ； 3、标称阻抗：≥16Ω； 4、额定功率(AES)：≥200W； 5、总谐波失真：≤0.467% (630Hz)； 6、低音单元：≥4×4 寸铁磁低音； 高音单元：≥12×1 寸丝膜高音；	只	2
线性弧形音柱扬声器	1、频率响应：不劣于 85Hz~20kHz； 2、灵敏度(1w 1m)：≥94dB ； 3、标称阻抗：≥16Ω； 4、额定功率(AES)：≥200W； 5、总谐波失真：≤0.504% (630Hz)； 6、低音单元：≥4×4 寸铁磁低音； 高音单元：≥12×1 寸丝膜高音；	只	2
吸顶扬声器	1、频率响应：不劣于 105Hz-20kHz； 2、灵敏度(1W/1M)：≥90±2dB； 3、额定功率(AES)：≥80W； 4、输入方式： 100V(80W@133Ω、40W@245Ω、20W@490Ω)； 70V(80W@133Ω、40W@245Ω、20W@490Ω、10W@490Ω)； Bypass(16Ω)； 5、低频：≥8 寸； 高频：≥20mm 号角高音；	只	4
吸顶功率放大器	1、频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz +1/-1dB； 2、总谐波失真：≤0.1%； 3、信噪比：≥100dB； 4、阻尼系数：≥150； 5、转换速率：≥25V/us； 6、电压放大倍数(0.775V)：63；	台	1

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	7、输入阻抗：≥20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡； 8、前面板指示：保护指示灯、削波指示灯、信号指示灯； 9、需采用高效率的环形变压和三级 H 类线路设计； 10、功放保护：具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、压限保护、软启动保护等；		
主功率放大器	1、频率范围：(1W@8Ω)20Hz-20kHz +1/-1dB； 2、总谐波失真：≤0.1%； 3、信噪比：≥100dB； 4、阻尼系数：≥200: 1； 5、转换速率：30V/us； 6、电压放大倍数(0.775V)：96； 7、输入阻抗：≥20kΩ 平衡/10kΩ 非平衡； 8、前面板指示：保护指示灯、削波指示灯、信号指示灯； 9、功放保护：具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、压限保护、软启动保护等； 10、需采用高效率的环形变压和三级 H 类线路设计；	台	1
数字音频处理器	1、24bit/48kHz 取样频率，高性能 A/D D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器； 2、内置反馈抑制器、噪声门、回声消除器(AEC)、自动混音器、路由器、输入：100Hz 低切、哑音、相位、幻像供电、粉红噪声、白噪声、正弦波发生器)、噪声门、压限器、31 段图示均衡器、自动增益，输出：延时器、分频器、10 段参量均衡器、限幅器、信号指示表器等； 3、RS-485 支持自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；RS-232 双向串行控制接口：可发送或接受控制，如视频矩阵、摄像机等功能； 4、支持 8 通道自定义输入输出的 GPIO 可编程控制接口，支持外部电平、可实现消防联动等功能； 5、支持多组场景预设，场景保存等多种功能，断电自动保护记忆功能； 6、带 USB 接口(支持录音及播放功能)； 7、设备内置网页控制功能，在 Windows、Android、iOS 等平台上操作，登录预置 IP 网页可以实现通道控制、场景调用、安装软件下载； 8、软件操作界面可切换简体中文、繁体中文、英文显示格式。	台	1
反馈抑制器	1、音乐音量和系统音量内置 100 级电子音量调整 2、实时自动扫描啸叫抑制点并自动抑制，有效提升麦克风拾音距离 3、一键切换啸叫抑制功能直通或者开启抑制效果，一键对啸叫点进行自动校准 4、24 bit 高性能 A/D 及 D/A 转换芯片，语音清晰，还原度高 5、Ai 自适应算法清除啸叫，高效简单的操作，无需任何调	台	1

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	试，傻瓜式操作，简单易操作 6、不少于 2 路 MIC 平衡 XLR 输出，1 路 LINE IN 输入和 1 路 LINE OUT 输出 7、线路输入通道：不少于 1 路 RCA 接口 8、输出通道：不少于 2 路平衡输出 XLR，1 路 RCA 接口 9、频率响应：20-20KHz（BYPASS）；100-16KHz（ACTIVE） 10、信噪比：>90dB 11、输入阻抗：≥10KΩ 12、输出阻抗：≤1KΩ 13、AD 采样：≥48K，24bit		
无线会议主机	1、无线方式实现所有功能，摆脱繁琐的线缆铺设，信号覆盖范围内可任意移动，轻松便捷布置会场 2、系统预设 20 组不同的频段编组通道，可设置多套系统在同一会场使用，满足各型的会议需求 3、选频自动同步工作，列席单元在同一通讯通道时，主控机更换通讯通道，所有列席单元自动跟随同步，免除需专业人员的调试安装 4、主控机支持 168 个列席单元，同时发言人数可设置 1-4 人，可按实际会议需求设定人数 5、主控机会议模式设有先进先出、主席优先、限制模式、后进先出 6、主控机支持中控控制，话筒单元具有开、关话筒发码功能 7、支持摄像跟踪功能，可选 pelco-D、pelco-P、sony_d70 等控制摄像头协议 8、主控机可以发起编写单元 ID 地址，可按需增减单元数量，灵活方便，告别编址繁琐 9、主控机具有一键关闭所有会议单元的功能，省去人工手动关闭单元电源的操作 10、采用分集芯片，增强无线距离及无线传输的稳定性，适应各种特殊会场环境 11、高亮 2.8 寸 TFT 显示屏，可以显示日期、时间、通讯信道、模式、发言人数、系统音量、ABCD 通道的 RF、AF 信号等内容 12、分级菜单设计，可设置编组通道、会议模式、发言人数、关闭所有、自动编址、语言选择、系统信息等内容，操作简单方便 13、支持语言选择中文、繁体、英文 14、主控机采用标准 2U 设计，稳重坚固，可安装在 19 英寸标准机柜 15、配套外置吸盘天线，可吸附在机柜顶，使用安装便利 16、载波频段：UHF640MHz-690MHz 17、调制方式：FM 18、工作有效距离≥60 米	台	1

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	19、震荡方式：PLL 相位锁定频率合成 20、频带宽度：≥30MHz 21、最大偏移度：±45KHz 22、综合信噪比 S/N：>105dB 23、综合 T. H. D：<0.7%@1KHz 24、综合频率响应：45Hz-18KHz±1dB 25、供电：12V 1A 26、接口：WIFI 数据 433 天线*1、PC-USB 接口*1、摄像头 RS-485*1、摄像头 RS-232*2、切换 VIDEO SWITCH*1、主机 RS-232*1、音频天线*2、XLR 平衡式输出*1 和 6.3 不平衡式输出*1		
无线主席单元	1、单元采用 3600mAH 锂离子电池，超低功耗，可以连续工作 8 小时，待机时长可达 12 小时 2、长按发言键可进入单元设置，可修改单元的信道、地址 ID 号等设置 3、人性化功能，高清人声还原，独有续航供电，拒绝干扰 4、内置 Type-C 充电接口 5、主席单元具有优先控制功能 6、载波频段：UHF640MHz-690MHz 7、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 8、谐波辐射：<-65dBm 9、频带宽度：≥50MHz 10、最大偏移度：±45KHz 11、使用电池：3600mAH 锂离子电池 12、电流消耗：<200mA	台	1
无线代表单元	1、单元采用 3600mAH 锂离子电池，超低功耗，可以连续工作 8 小时，待机时长可达 12 小时 2、长按发言键可进入单元设置，可修改单元的信道、地址 ID 号等设置 3、人性化功能，高清人声还原，独有续航供电，拒绝干扰 4、内置 Type-C 充电接口 5、载波频段：UHF640MHz-690MHz 6、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 7、谐波辐射：<-65dBm 8、频带宽度：≥50MHz 9、最大偏移度：±45KHz 10、使用电池：3600mAH 锂离子电池 11、电流消耗：<200mA	台	6
话筒天线	1、提供使用 2~4 台 UHF 无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线 2、以简化天线装配工程，提升接收距离及效能。采用高动态的主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调	套	1

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	失真特性 3. 能在多频道同时使用排除混频干扰, 其输出增益约等于 1 3、天线输入插座可以直接配置适用频段范围内的各种单杆天线、同轴天线、延长天线组及对数定向天线组 4、天线输入接座具有供应强波器的电源 5、可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组 6、四组电源输出:12V/600~1000mA 7、频率范围:500-900MHZ 8、输入截断点:+22dBm 9、噪声比:4.0dBType (Center Band) 输出阻抗:15dB min5 10、阻抗:50Ω 指向 11、频宽:300MHZ 12、插座:TNC female 13、电源消耗:170mA		
集中充电器	接口数量: 40 总功率: 5V40A/200W	台	1
三、中控系统			
中控主机	1、系统≥8 个 IR/单向 RS232 控制接口; 作为红外输出时频率≥1.2MHz; 作为单向 RS232 输出时最高波特率≥115200bps; 2、系统≥3 个 RS232/422/485/IP 控制和通讯接口; 支持硬件/软件握手, 最高波特率≥115200bps; 3、系统≥8 路独立弱电继电器接口 4、系统≥1 个编程/调试用的计算机通信接口; 5、系统≥8 个模拟或数字的 I/O 口; 6、可利用以太网接口连接触屏控制设备等; 7、定制化用户操作界面, 提供预设模式和功能; 8、支持红外自学习功能 9、具有天文时钟的可编程事件调度 10、通过专用软件或 Web 浏览器进行安装程序设置 11、C#, 基于符号和拖放式编程环境 12、完整的 Unicode (多语言) 支持	台	1
控制平板	8G+128G, 11.5 寸屏	台	1
控制屏墙面底座	配套充电底座	批	1
窗帘控制模块	1、≥8 通道电源切换 2、≥8 个电压驱动的隔离数字输入 3、支持 120 至 240 伏 50/60 Hz 照明和电机负载	个	2

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	4、强切输入 5、与主机同一品牌，私有化总线通信 6、通过前面板或软件进行设置 7、可编程功能 8、9M 宽 DIN 导轨安装		
电源时序器	1、单通道的最大电流为 16A，总输入电流容量为 3 2A； 2、中控接口：有 RS232 与 RS485 两种方式； 3、控制软件件：具有电脑软件，实现显示控制方式； 4、通过线控接口，可外接开关对设备进行操作时序的开和关； 5、级联：最长级联长度可达到 1000 米(485 接口)； 6、通道延时：每个通道延时可设置 0-999 秒延时； 7、通道互锁功能：可控制投影机电动幕，升降架，电动窗帘等； 8、电压范围：AC110V ~ 240V 50Hz	台	1
APP 授权	控制 app 授权	批	1
控制系统编程	控制界面及控制逻辑设计	批	1
电源时序器	1、单通道的最大电流为 16A，总输入电流容量为 3 2A； 2、中控接口：有 RS232 与 RS485 两种方式； 3、控制软件件：具有电脑软件，实现显示控制方式； 4、通过线控接口，可外接开关对设备进行操作时序的开和关； 5、级联：最长级联长度可达到 1000 米(485 接口)； 6、通道延时：每个通道延时可设置 0-999 秒延时； 7、通道互锁功能：可控制投影机电动幕，升降架，电动窗帘等； 8、电压范围：AC110V ~ 240V 50Hz	台	1
四、辅助材料			
42U 落地机柜 800*800*2000	产品符合 ANSI/EIA RS-310-D、DIN41491、GB/T3047. 8、YD/T 1819 弧形网孔门外观，高雅大方、全新的设计方式更突出管理设备的能力 1、顶部 LED 门控照明、内置恒流电源、采用高品质 LED 芯片、无暗区、无频闪、高亮度、节能环保 2、前门带有透气孔、后门为平板，方便通风散热，提高网络设备运行的稳定性 3、带有三块承板、四位风扇组、PDU 电源 4、可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整 5、可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看高效坚固的并柜连接方式	台	1

项目名称	项目特征描述	单位	数量
	6、可同时安装脚轮和支撑脚；结构坚固,最大静载达 800KG 7、高级旋把机柜门锁 8、脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗，静电喷塑符合欧洲 ROHS 环保标准 9、主体颜色：黑色 10、规格(mm)：800（宽）*800(深)*2000(高) 11、全部选用优质冷轧钢板制作 12、厚度：框架 1.2mm，方孔条 2.0mm 13、工作温度：-5℃~+40℃ 14、相对湿度：≤85%（+30℃时）		
多媒体地插	含 HDMI、网络、音频等接口	个	4
HDMI 线	4K HDMI1 光纤线	根	8
屏蔽音频信号线	双绞护套音频线	米	130
音箱线	双绞护套线，专业音箱线	米	200
电源线	国标护套双绞线	米	300
配管	1、名称：镀锌铁管 2、规格：KBG25*1.2+_0.15 3、配置形式：暗敷/明配	米	200
附件、辅料	专业接插件、面板、短跳线等	批	1

三、招标说明

1、本项目采购需求中的技术参数或货物标准仅起参照说明作用，投标人可提供优于或相当于上述技术参数要求的产品。

2、投标人应按招标文件要求提供技术支持资料。技术支持资料包括但不限于技术白皮书 Data sheet、技术说明书、产品介绍彩页或扫描界面支持图片等。投标人提供的技术支持资料存在不一致时按不利于投标人原则进行评审。

四、项目实施要求

1、合同履行期限：从合同签订之日起至 2027 年 12 月 31 日止

2、本项目涉及商品包装和快递包装的，除采购需求另有要求外，中标人所出售的货物包装应当参照财政部办公厅、生态环境部办公厅以及国家邮政局办公室联合发布的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行。

3、投标人应安排具有相关工作经验的项目团队提供技术支持，由项目负责人保持与采购人进行沟通协调，确保项目实施过程顺利开展。

五、质量保证措施

1、投标人需具备有关行业管理部门规定的实施本项目供货所需的资质、资格和一切手续，由此引起的有关事宜及费用由投标人自行负责。

2、如投标的货物非投标人生产或制造的，提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

3、投标人提供的产品和服务应符合国家和行业管理部门规定的各项质量和安全标准、规范和验收要求；相关政府管理部门和行业有关标准、规范等不一致的，以要求严的为准。

4、投标人应承诺供货的设备品牌、型号与投标文件中所投设备品牌、型号一致。卖方按配置清单要求，提供原装全新设备。确保其产品质量、性能及技术参数达到买方要求，如不能满足买方要求，则买方有权向卖方提出退换或索赔的要求。

5、本项目采购设备要求整机原厂免费质保，质保范围包括设备整机和其所有附属配件，各设备质保期按照采购设备清单中要求执行。质保期自通过验收合格次日起计算。

6、投标人应根据项目实际制定应急措施，包括但不限于暴雨、台风等不可抗力、制造厂家供货延期、物流保障问题、现场安装安全事故、设备质量问题等。并承诺由此产生的一切风险由投标人自行承担相应责任。

7、设备安装后，经过一定时期的试运行，设备的各项性能指标均能达到要求，双方即签署验收文件，设备即视为验收通过。对于验收不合格的中标单位，采购人将保留一切追诉的权利。

8、投标人负责设备到货搬运和安装就位，提供详细的验收标准、验收手册（由此产生的费用由投标人承担）

9、验收后应将相关文档资料（技术白皮书、使用手册、保养方法、注意事项等）交采购人备案。

六、售后服务

1、投标人应提供售后服务承诺。

2、设备相关软件终身免费升级。

3、备品备件要求：

(1) 在中国境内设有固定的备品备件供应渠道，并提供易损易耗的备品备件的价格清单。备品备件应在质保期内免费提供，在质保期内出现问题，所产生的维修费用（包括零部件费用、运返费用、人工费用等）均由中标人承担。

(2) 质保期满后，收取人工费用、零件费用。中标人以不高于市场价的供货价格，向采购人提供所需的备品、备件，或向采购人提供备品、备件可靠的供货渠道。

(3) 当获知某一备品、备件将停止生产时，中标人应及时通知采购人，并提供解决方案，以便采购人采取相应对策。

4、设备操作、维修培训要求：

(1) 投标人应免费对采购人操作人员、维修人员进行正规的整套设备操作、维修保养等技术培训。

(2) 培训至使用人员可熟练掌握系统和设备的常规操作和简易故障处理，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

5、维修及服务响应时间 ≤ 24 小时，维修人员 ≤ 48 小时内到达现场给出解决方案。如不能保证设备正常运行，需提供备品备件供采购人使用。

七、支付方式

1、合同签订之后，支付合同金额的 20%；

2、合同履行至 2026 年 11 月 15 日，支付合同金额的 25%；

3、合同履行至 2027 年 08 月 30 日，支付合同金额的 35%；

4、项目验收合格且审计完成后，乙方提供审定金额的 3%质保金保函（保函有效期为验收合格后 36 个月），甲方待财政资金到账后按审定金额支付剩余合同金额；

5、质保期结束后，甲方一次性将质量保证金无息退还乙方。

八、业绩要求

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

第五部分 合同条款

（仅供参考，实际采购合同以采购云平台中最终生成的合同为准）

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

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

1. 货物信息

1.1 乙方所提供的货物应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量等信息详见招标文件和投标文件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2.1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

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

2.2 交货地点：采购人指定地点。

2.3 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

2.4 本服务的服务期限：**[合同中心-合同有效期]**。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4.2 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向买方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

5.3 除另有要求外，乙方所出售的货物包装应当参照财政部办公厅、生态环境部办公厅以及国家邮政局办公室联合发布的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 甲方可采取以下第 1 方式对货物组织验收：

(1) 甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

(2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告，参加验收的成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

7. 保密、廉洁、知识产权及所有权归属条款

7.1 保密

7.1.1 甲乙双方在履行本合同过程中，所提供、接触、知悉的对方相关仍处于不为公众所知悉或尚未主动对外公开的信息（包括但不限于有关人员、技术、经营、管理等方面的各类信息），均为本条款项下双方所应恪守保密义务所针对的对象，即使该等信息未能在本保密条款的约定中穷尽。

7.1.2 乙方需保守因履行本合同过程中而获得的甲方所有资料（包括信息账号、图表、文字、计算过程、电子文件、访谈记录、现场实测数据及甲方相关工作程序等）秘密，不得利用工作之便外泄资料或做其他用途，否则乙方需承担由此引起的法律责任和赔偿甲方的经济损失。本款规定的效力及于乙方及乙方的所有雇用人员。

7.1.3 甲乙双方在合同中专辟本保密条款，视为双方已就相关需保密信息采取了必要、适当的保密措施。在履行本合同的过程中，除须配合司法调查的情形外，在未征得对方书面同意之前，甲乙双方均负有保密义务，不得向第三方泄露、披露、透露或促使第三方获得前述应当保密的信息。

7.1.4 违反保密义务的，视为严重的根本违约行为，除应按合同约定承担有关违约责任外，还应当承担由此导致的行政乃至刑事法律责任，并应承担损失赔偿责任。

7.1.5 保密的内容包括但不限于书面、电子数据等承载保密信息的各种形式。

7.1.6 前述保密义务条款为独立条款，不因本协议的解除、终止而失效。

7.2 廉洁

7.2.1 乙方应当守法诚信，保证服务能力及服务质量，不得与甲方恶意串通操纵政府采购活动。

7.2.2 甲方不得接受乙方组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，乙方亦不得向甲方提供或报销前述费用以及其他应当由个人承担的费用。若甲方工作人员要求乙方给予其任何形式的不正当利益，或发现甲方工作人员违反前述原则的行为，乙方应当及时向甲方举报的，并提供相关证据给甲方，甲方经查实后作出处理，并为乙方保密。

7.2.3 乙方承诺并且确认，违背本条款的廉洁及诚信义务，将被视为严重的根本违约行为，应按合同约定承担相应的违约责任，并对造成的损失承担赔偿责任。

7.3 知识产权

7.3.1 在项目期间内，乙方根据本合同要求提交的项目文件及服务成果（包括但不限于甲方委托开发的软件、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，以及阶段性、过程性成果等相关资料）的知识产权，归甲方所有并使用，乙方就此不做任何的权利保留。乙方向甲方交付使用的软件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。

7.3.2 支撑该软件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。

7.3.3 乙方应当保证其交付给甲方的软件开发成果不侵犯任何第三方的合法权益。如发生第三方指控甲方实施的技术侵权的，乙方应当承担相应责任。

7.4 所有权

在项目期间内，乙方根据本合同要求提交的项目文件及服务成果（包括但不限于阶段性、过程性成果等相关资料）的所有权，归甲方所有，除公安机关、法院、检察院及其他相关政府部门依据相关法律法规查阅外，乙方需要查阅的，应向甲方提出申请，经甲方同意后可以查阅与其有关材料（应对乙方保密的材料除外）。

8. 付款

8.1 本合同以人民币付款（单元：元）。

8.2 本合同款项按照以下方式支付。

8.2.1 付款内容：（分期付款）

(1) 合同签订之后，支付合同金额的 20%；

(2) 合同履行至 2026 年 11 月 15 日，支付合同金额的 25%；

(3) 合同履行至 2027 年 08 月 30 日，支付合同金额的 35%；

(4) 项目验收合格且审计完成后，乙方提供审定金额的 3%质保金保函（保函有效期为验收合格后 36 个月），甲方待财政资金到账后按审定金额支付剩余合同金额；

(5) 质保期结束后，甲方一次性将质量保证金无息退还乙方。

9. 伴随服务

9.1 卖方应提交所提供货物的技术文件，应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货物一起发运。

9.2 卖方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场安装、调试和启动监督；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该项服务并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

9.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，买方不再另行支付。

10. 质量保证

10.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后按投标文件承诺的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方根据本合同第 11 条规定以书面形式向卖方提出补救措施或索赔。

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

10.4 卖方应向买方提交一笔金额为 0 元的质量保证金，质量保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交质量保证金所需的有关费用均由其自行承担。质量保证金应在甲方最后一次付款前支付，有效期为验收合格后 12 个月。质量保证金期满后 15 天内，买方应一次性将质量保证金无息退还乙方，无正当理由逾期不退的，买方应承担由此而造成的乙方直接损失。

11. 补救措施和索赔

11.1 买方有权根据质量检测部门出具的检验证书向卖方提出索赔。

11.2 在检验期和质量保证期内，如果卖方对缺陷产品负有责任而买方提出索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

卖方同意退货并将货款退还给买方，由此发生的一切费用和损失由卖方承担。

根据货物的质量状况以及买方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。

卖方应在接到买方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件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，卖方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

11.3 如果在买方发出索赔通知后十天内卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如果卖方未能在买方索赔通知后十天内或买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，买方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补买方损失的，买方有权向卖方提出赔偿损失的要求。

12. 履约延误

12.1 卖方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

12.2 如卖方无正当理由而拖延交货，买方有权没收卖方提供的履约保证金，或解除合同并追究卖方的违约责任。

12.3 在履行合同过程中，如果卖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买方。买方在收到卖方通知后，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。

13. 误期赔偿

13.1 除合同第 14 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买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一（1%）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，买方可考虑终止合同。

14. 不可抗力

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

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

14.3 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。

15. 履约保证金

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

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

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

16. 争端的解决

16.1 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。

16.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

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

17. 违约终止合同

17.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下,甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同。

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

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

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

18. 破产终止合同

18.1 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。

19. 合同转让和分包

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

20. 合同生效

20.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

20.2 本合同一式叁份,甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

21. 合同附件

21.1 本合同附件包括: 招标(采购)文件、投标(响应)文件

21.1 本合同附件与合同具有同等效力。

21.3 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。

22. 合同修改

22.1 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。

23. 其他补充条款

23.1 其他补充条款: **[合同中心-补充条款列表]**

签约各方:

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

[供应商法定代表人-联合体]

合同签订点：网上签约

第六部分 投标文件格式

投标文件格式一

投 标 函

(固定格式)

致：_____（采购人名称）

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

1、据此函，投标人兹宣布同意如下：

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

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

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

（4）投标有效期为投标截止之日起不少于 90 日历天。

（5）我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

（6）我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

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

（8）我方针对本次项目的投标总价以上海市政府采购云平台认定的投标金额为准。

2、为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投

标有关事项郑重声明如下：

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

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

(3) 我方自觉遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

(4) 我方提交的所有投标文件及一切资料均真实有效。

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

与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____，邮编：_____；

电话：_____，传真：_____；

投标人名称：_____；

开户银行：_____；

开户银行账户号：_____。

● 投标人：（盖公章）

● 法定代表人：（签字或盖章）

● 被授权人：（签字）

日期： 年 月 日

注：如果法人即投标代表人，则“被授权人”处应由法人签字或盖章。

投标文件格式二

法定代表人授权委托书

(固定格式)

致：_____（采购人名称）：

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

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

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

特此委托。

附法定代表人有效身份证
(正面)

附法定代表人有效身份证
(反面)

附被授权人有效身份证
(正面)

附被授权人有效身份证
(反面)

- 投标人：（盖公章）
- 法定代表人：（签字或盖章）
- 被授权人：（签字）

注：如果法人即投标代表人，可提交法定代表人证明[格式自定]。

投标文件格式三

开标一览表 (固定格式)

货币单位：元（人民币）

奉贤国家基本气象站专业设备经费包 1

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

说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。
- (2) 报价应包括完成本项目的
所有费用，且符合国家及上海市相关政策的规定。
- (3) 本报价中包括完成本包件的所有费用，请充分考虑该项目应该发生但未明确的所有一切相关的报价风险。

●投标人：（盖公章）

投标文件格式四

报价明细表

(可自拟)

货币单位：元（人民币）

序号	货物名称	品牌、型号	质保期	单位	数量	单价	总价	备注
1								
2								
3								
4								
5								
...								
投标总价（元）								

注：1、所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个位数。

2、报价应包括完成本荐的所有费用，且符合国家及上海市相关政策的规定。

●投标人：（盖公章）

投标文件格式五

投标产品配件/备品备件明细表
(可自拟)

序号	配件/备品 备件名称	品牌型号/ 技术参数	产地	制造厂家 名称	单价	供应期	备注
1							
2							
3							
4							
5							
...							

● 投标人：（盖公章）

投标文件格式六

中小企业声明函

(固定格式)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);制造商为(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);制造商为(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) 请按照行业划型标准从中型企业、小型企业、微型企业中选择一项填写。

(2) 采购项目涉及多个采购标的的(主要采购标的、不包括配件、辅料等)且由不同制造商制造的,应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。否则不享受中小企业扶持政策。

(3) 本声明函所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负

责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，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》。

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

（5）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。

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

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

（8）中标人享受中小企业扶持政策的，采购代理机构将随中标（成交）结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

注：各行业划型标准：

（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。

投标文件格式七

(请供应商要求填写本声明函)

关于符合本国产品标准的声明函

(固定格式)

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

1. (产品名称1) 1, 生产厂为(厂名) 2, 厂址为(生产厂址)。(产品名称1)的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例) 3。(产品名称1)的(关键组件) 4在中国境内生产。(产品名称1)的(关键工序) 5在中国境内完成。

2. (产品名称2), 生产厂为(厂名), 厂址为(生产厂址)。(产品名称2)的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ (规定比例)。(产品名称2)的(关键组件)在中国境内生产。(产品名称2)的(关键工序)在中国境内完成。

.....

本公司(单位)对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,愿承担相应法律责任。

公司(单位)名称(盖章):

日期: 年 月 日

备注: 公司(单位)名称(盖章)是指投标单位加盖公章。

-
1. 产品如有型号,请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前,“规定比例”栏可不填,下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前,“关键组件”栏可不填,下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前,“关键工序”栏可不填,下同。

说明：

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

2、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定，在分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求、以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求实施前，本国产品应当符合以下条件：产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

- ①为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
- ②为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
- ③在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；
- ④简单的上漆、磨光和分装；
- ⑤其他不属于属性改变的情形。

3、供应商提供的产品符合本国产品标准的，应当按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。有关要求如下：

（1）本项目涉及的产品为：_____。

（2）供应商提供的全部产品均符合本国产品标准的，请按规定逐一填写《关于符合本国产品标准的声明函》（固定格式）。

（3）供应商提供的全部产品中，既有本国产品又有非本国产品、但符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上的，还应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》（格式自拟）。

4、出具的《声明函》或有关证明文件符合要求的，视为本国产品，享受本国产品支持政策。

5、中标人提供的本声明函将随中标结果同时公告。

投标文件格式八

证明文件

包括但不限于以下内容，可自行增加相应资料：

1、投标人为法人、事业单位或其他组织的，提供营业执照等证明文件，若投标人为自然人的，提供个人身份证明。若投标人委托其依法设立的分支机构代表其参加本项目采购活动的，应当提供针对本项目的《委托书》，分支机构不得以自身名义独立参加本项目采购活动；

2、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

3、没有重大违法记录的声明；

4、残疾人福利性单位声明函（如是残疾人福利性单位请提供）；

5、监狱企业证明文件（如是监狱企业请提供）；

6、投标人认为可以证明其自身能力的其他资料；

7、根据本招标文件要求还需提供的其他证明文件。

投标文件格式八-1

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函 (固定格式)

我方(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。

●投标人: (盖公章)

没有重大违法记录的声明

（固定格式）

我方在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

●投标人：（盖公章）

投标文件格式八-3

残疾人福利性单位声明函 (固定格式)

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：（盖公章）

注：

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

投标文件格式八-4

监狱企业的证明文件

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

投标人：（盖公章）

注：

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

投标文件格式九

技术参数偏离表
(格式可自拟)

序号	招标文件 技术参数要求	投标文件 技术参数响应	偏离情况	备注

说明：

1、如实填写偏离情况并作说明。

（1）技术参数偏离表须根据技术参数要求逐条响应，如有遗漏，视作负偏离。

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

●投标人：（盖公章）

投标文件格式十

拟投入本项目人员一览表

(可自拟)

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

注：表中人员另需提供个人简历表，格式见投标文件格式九。

投标文件格式十一

服务本项目的人员简历表

(可自拟)

姓名		性别		出生年月	
职务		职称		学历	
参加工作年限					
专业资格 1					
专业资格 2					
专业资格 3					
.....					
主要工作业绩：					

注：随表请附该人员的相关证书。

投标文件格式十二

服务承诺

(可自拟)

致：_____（采购人名称）：

我公司针对本项目承诺如下：

1、提供的投标货物均是全新、具有生产厂家质量合格证和国家有关质量检测部门检测合格、手续齐全且合法的产品；

2、提供的投标货物均是符合招标文件规定的质量、规格和要求的；

3、提供《售后服务承诺书》所承诺的全部服务项目；

4、若产品质量不合格或缺陷，作为货物的提供方，我方愿接受招标方及相关部门的处罚，一切费用和损失由我方承担。

5、拟任本项目的项目负责人为__（姓名）__，未经采购人同意，不更换项目负责人。

6、本项目质保期：_____。

7、售后响应时间：_____。

8、应急响应时间：_____。

9、故障修复时间：_____。

10、其他承诺：_____。

●投标人：（盖公章）

投标文件格式十二

节能承诺

（可自拟）

致_____（采购人名称）：

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

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

●投标人：（盖公章）

投标文件格式十三

相关授权一览表
(可自拟)

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

投标文件格式十四

2023 年 1 月 1 日一至今的类似业绩一览表
(可自拟)

序号	项目名称	委托单位	合同签订日期	备注

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

投标文件格式十四

招标投标方案

（可自拟）

包括但不限于以下内容，格式由投标人自拟。

- 1、产品性能参数响应
- 2、技术方案
- 3、质量管理
- 4、项目组人员管理
- 5、应急预案
- 6、售后服务
- 7、类似业绩

第七部分 附件

附件一

资格条件响应表

项目内容	具备的条件说明（要求）
基本条件	①投标人为法人、事业单位或其他组织的，提供营业执照等证明文件，若投标人为自然人的，提供个人身份证明。若投标人委托其依法设立的分支机构代表其参加本项目采购活动的，应当提供针对本项目的《委托书》，分支机构不得以自身名义独立参加本项目采购活动； ②未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。
企业性质	本项目专门面向中小微企业，提供《中小企业声明函》。
联合投标	不接受联合投标。
法定代表人授权	①在投标文件由法定代表人和被授权人签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书； ②按招标文件要求提供法定代表人和被授权人有效身份证复印件。

附件二

符合性审查响应表

项目内容	具备的条件说明（要求）
投标文件的签署	本招标文件中明确要求进行签字或盖章处（格式中标●处），投标人应在其上传的投标文件中满足规定。
投标有效期	从投标截止之日起不少于 90 日历天。
投标报价	①不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； ②不得进行可变的或者附有条件的投标报价； ③投标报价不得超出（710.7600 万元）。
进口产品	不接受。
其他实质性要求	招标文件中其他标有“★”的条款。
其他	如有其他不符合法律法规的规定或不符合招标文件规定的则本项检查不通过（须说明具体理由）。

附件三

无疑问回复函（格式）

致： （采购人）

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

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

特此回复。

投标人：（盖公章）

日期： 年 月 日

附件四

撤销(修改)投标的申请（格式）

致： （采购人）

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

特此申请。

对贵单位的项目采购工作带来的不便敬请谅解为谢。

投标人：（盖公章）

日期： 年 月 日

说明：投标人在投标截止时间前，如需要撤销其投标的，应按本格式填写完整并加盖单位公章后，书面提出撤销申请填写完整并传真至上海银鑫建设咨询有限公司（传真号码：021-37111855）。

第八部分 评标办法

一、资格审查

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

二、★投标无效情形

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

单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同投标人，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

三、评标方法与程序

（一）评标方法

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

（二）评标委员会

1、本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 5 人以上（含 5 人）单数组成，其中采购人代表 1 名，政府采购评审专家 4 名。政府采购评审专家从上海市政府采购评审专家库中随机抽取产生。

2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

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

2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式（由评标委员会全体人员签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，也不得通过澄清而使进行澄清的供应商在评标中更加有利。

3、比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

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

（1）投标人的投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 $\times$ 50%；

（2）投标人的投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 $\times$ 50%；

（3）投标人的投标报价低于项目最高限价 45%的，即投标报价 $<$ 项目最高限价 $\times$ 45%；

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

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

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

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

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

6、当出现两个或以上投标人的综合得分相同时，按如下规则进行排序：

（1）按投标报价由低到高顺序进行排序，报价低者排名靠前；

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

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

8、多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 按如下规定处理:

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

(四) 评分细则

本项目具体评分细则如下:

1、投标价格分按照以下方式进行计算:

(1) 价格评分: $\text{报价分} = 30 \times (\text{评标基准价} / \text{评审价})$, 得分保留二位小数计算。

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

(3) 评审价: 投标报价无缺漏项的, 投标报价即评审价。

(4) 本项目专门面向中小企业采购, 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、沪财采(2021)3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)规定, 供应商符合文件规定属于中型、小型、微型企业, 且提供《中小企业声明函》的, 对小型和微型企业的投标价格给予 0%的扣除, 用扣除后的价格参与评审。**中小微企业参加政府采购活动, 应按规定出具《中小企业声明函》, 否则不得享受相关中小企业扶持政策。**

(5) 监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

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

价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。供应商应按招标文件要求出具《声明函》或有关证明文件,否则不得享受本国产品支持政策。

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

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《评分细则表》。

评分细则表（总分 100 分）

序号	评分项目	分值	评分方法
1	报价得分	0-30	计算价格评分： ①根据国办发〔2025〕34 号文及财库〔2025〕30 号文规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件的，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审； ②有效的投标总报价作为计分依据，按其高低排序，经过甄别后的有效最低报价为评标基准价，得满分 30 分； ③报价分=30×（评标基准价/评审价），得分保留二位小数计算。
2	产品性能参数	0-25	根据投标人针对本项目提供的投标设备的产品检测报告、技术参数、成熟度、可靠性、产品兼容性考核，系统设备的配置是否齐全，有无漏项或缺陷等。根据投标人产品的技术性能指标及对招标需求的响应程度进行综合打分。 1、投标产品性能优秀，充分满足本项目要求的得 21-25 分； 2、投标产品性能、技术参数符合要求但有少量负偏离的得 16-20 分； 3、投标产品性能、参数等各方面有较多负偏离，勉强达到招标要求的得 11-15 分； 4、无相关内容不得分。
3	技术方案	0-9	根据投标人的供货方案、安装组织实施方案、技术保障方案、验收及相关承诺措施等方案是否详细完整、针对性强、可行。重点难点认识清楚，应对措施或改进现状措施科学、合理，充分考虑用户的日常用途和需求等内容进行综合评审。 1、技术方案详细完整、针对性强能充分满足本项目要求的得 7-9 分； 2、技术方案相对一般的得 4-6 分； 3、技术方案有缺陷的得 1-3 分； 4、无相关内容不得分。

4	质量管理	0-6	根据投标人提供的质量保证措施、验收调试方案、试运行方案等内容综合评审。 1、质量管理方案完善合理的得 5-6 分； 2、基本符合的得 3-4 分； 3、质量管理方案有缺陷或明显不足的得 1-2 分； 4、无相关内容不得分。
5	项目组人员管理	0-9	项目组人员配置合理，各类人员是否配置齐全、科学，人员素质高、专业性强，充分满足项目需求，专业人员持证上岗，人员考核有标准，有措施，奖罚淘汰机制等。 1、项目组人员配置充足，经验丰富且证书齐全的得 7-9 分； 2、配置基本满足要求的得 4-6 分； 3、人员安排简单、相对较差的得 1-3 分； 4、无相关内容不得分。
6	应急预案	0-8	根据投标人是否针对各类突发状况或事件制定了应急预案和处理，应急预案是否指定完善安全并进行演练安排，应急队伍的完备程度和对于突发事件的响应是否高效等内容进行综合评审。 1、应急预案完善合理、对于突发事件的响应效率高的得 6-8 分； 2、应急预案安排设计不周到，对于突发事件的响应效率低的得 3-5 分； 3、应急预案安排存在缺陷的得 1-2 分； 4、无相关内容不得分。
7	售后服务	0-8	根据投标人售后服务体系是否完善，响应机制清晰，售后服务提供长效质保、技术升级、现场运维、人员培训等全维度服务进行综合评审。 1、售后服务方案保障能力强、售后响应时间和到场时间及时的得 6-8 分； 2、售后服务方案能满足项目基础运维需求但响应时间较慢或未明确的得 3-5 分； 3、售后服务方案简陋、内容缺失的得 1-2 分； 4、无相关内容不得分。
8	类似业绩 (客观分)	0-5	投标人从 2023 年 01 月 01 日--至今的类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。有一个有效业绩得 1 分，最高得分为 5 分。项目业绩是否符合要求由评审小组评审确定。无相关内容不得分。