

招标文件

三门峡市政府集中采购

项目编号：三财公开采购-2025-66 SGZ[2025]513-ZC336

项目名称：三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）

采购人：三门峡市教育局

集中采购机构：三门峡市政府集中采购中心

日期：二〇二五年十一月

目录

第一章 招标公告	6
第二章 投标人须知	10
一. 总则	14
二. 招标文件	16
三. 电子化投标文件	17
四. 电子化投标文件的递交	19
五. 开标	20
六. 评标程序	22
七. 中标	23
八. 签订合同	24
九. 询问和质疑	26
十. 其他规定	28
第三章 采购内容及要求	29
第四章 评标办法（综合评分法）	47
第五章 合同条款及格式	53
第六章 电子化投标文件格式	68

电子化投标特别提示

1. 投标文件制作

1.1 投标人登录三门峡市政府集中采购中心网：
(http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)，点击选择“供应商登录”，在所参与项目左侧点击标书下载，成功提交投标人信息后，即可直接下载本项目招标文件（招标文件中包含投标所需一切内容）。

1.2 本项目为电子化交易项目，投标文件是投标人（以下简称“投标人”）经过电子签章后上传的电子版投标文件。投标人投标时，无须提交纸质文件资料。

1.3 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目投标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标被否决的风险。

1.4 投标文件所附证明材料均为原件的扫描件，尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若投标人未按要求提供证明材料或提供不清晰扫描件的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求进行响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

2. 投标文件的提交

2.1 投标人所上传的电子化投标文件，应是经过签章后的电子版投标文件。投标人投报多个标段的，需要每个标段单独制作电子化投标文件。投标人投报多个标段的，需要一次性报名多个标段。投标文件递交之后不可再继续报名其他标段。

2.2 电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至三门峡市政府集中采购中心系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。

2.3 如电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标人应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。

3. 招标文件的澄清、修改

3.1 投标人对政府采购活动事项有疑间的，可以向采购人提出询问，采购人委托集中采购机构及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业机密；

3.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间；

3.3 投标人向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见；

3.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

3.5 因三门峡市政府集中采购中心系统在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更和澄清公告，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

4. 开标

4.1 本项目采用电子化、无纸化进行招标，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录不见面开标大厅选择“三门峡集采平台”系统进行登录（网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

4.2 电子化投标文件采用一次加密方式。开标时，由投标人使用 CA 证书，提前登录开标大厅，并在发起解密指令之时起 30 分钟内完成对电子投标文件在线解密。发起解密指令之时起 5 分钟内投标人还未进行解密的，集中采购机构可通知投标人，投标人没有预留联系方式或预留联系方式无效，导致采购代理机构无法联系到投标人进行解密的，其投标文件不予开标、唱标，由

此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足 3 家的，予以废标。

4.3 如出现投标人的电子投标文件无法解密等异常情况，投标人应及时致电集中采购机构进行说明。

4.4 待所有投标人投标文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密投标文件进行唱标。

4.5 对不同文字文本电子化投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购人相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。招标采购人对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5. 评标

5.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及有关技术、经济等方面专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见投标人须知前附表。

5.2 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

5.3 评标委员会按照第四章“评标办法（综合评分法）”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评标办法（综合评分法）”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

5.4 评标委员会负责审查电子投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

5.5 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和结果确认函。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6. 电子化交易注意事项

6.1 投标人在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。

6.2 如电子化投标文件无法上传的，投标人应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。技术联系方式：

技术咨询：0512-58188538； 集采咨询：0398-3117081

6.3 投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作，投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件不予接收、唱标、评标。

6.4 如评标委员会对需要回复的投标人，在 30 分钟内未回复的，视为投标人放弃回复，评标委员会将自行对需要回复的内容进行认定。

6.5 招标文件中要求投标人提交的投标单位资质、业绩、荣誉及单位人员等相关资料原件的，投标人需将原件扫描件制作到电子投标文件中。

6.6 本项目所需投标人投标资料须在投标截止时间上传至三门峡市政府集中采购中心投标系统，上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。开评标现场不接受投标人所提交的任何原件。

6.7 投标人需应仔细阅读操作手册，保证上传内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。因投标人上传原因导致应得分项而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人自行承担责任。

第一章 招标公告

项目概况

三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）招标项目的潜在投标人应在三门峡市政府集中采购中心网：（http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html）获取招标文件，并于 2025 年 12 月 02 日 08 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：三财公开采购-2025-66 SGZ[2025]513-ZC336
2. 项目名称：三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：12282334.2元

最高限价：12282334.2元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	SGZ[2025]513-ZC336-1	三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）A包	6401104.2	6401104.2
2	SGZ[2025]513-ZC336-2	三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）B包	1846093	1846093
3	SGZ[2025]513-ZC336-3	三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）C包	1572077	1572077
4	SGZ[2025]513-ZC336-4	三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）D包	2463060	2463060

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

5.1 采购内容：A包购置教室扩音设备及考试听力广播、校园IP广播、广播中心机房主控设备、校园广播站等；B包购置思想政治学科教室设备、生物实验室设备、数学学科教室设备、物理实验室设备等；C包购置人工智能教室、人工智能教学模块、智能制造教室、智能硬件教学模块、AI机器人教室、AI机器人教学模块、航空航天教室、航空航天主题教学模块；D包购置智慧黑板、视频展台、教学软件、集控平台、学生桌椅、储物柜等，具体参数及要求详见招标文件。

5.2 交货地点：采购人指定地点

5.3 质保期：1年

5.4 质量标准：符合国家或行业规定的标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

6. 合同履行期限：30日历天内交付验收

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

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：本项目支持小微（监狱、残疾人福利性单位）企业扶持等政府采购政策；

3. 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的投标人且符合以下要求：

3.1 投标人须出具本企业无商业贿赂和不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的承诺（按招标文件格式）；

3.2 投标人须提供企业没有被列入“信用中国”网站(或跳转至中国执行信息公开网)的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“政府采购网站”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人。【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图或打印页、查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止）；

3.3 与采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

3.4 按招标文件要求提交投标承诺函；

3.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商，不得参与同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年11月12日至2025年12月01日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：三门峡市政府集中采购中心网：
(http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)

3. 方式:

投标人凭 CA 数字证书通过三门峡市政府集中采购中心网, 点击交易平台选择“供应商登录”, 在所参与项目左侧点击标书下载, 成功提交投标人信息后, 即可下载本项目招标文件。

注: 本项目为不见面开标项目, 开标当日, 投标人无需到开标现场参加开标会议, 投标人应当在投标文件递交截止时间前, 登录不见面开标大厅选择“三门峡集采平台”进行登录 (网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>), 在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。每位投标人的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内完成。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

4. 售价: 0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间: 2025 年 12 月 02 日 08 时 30 分 (北京时间) ;
2. 地点: 网上递交

五、开标时间及地点

1. 时间: 2025 年 12 月 02 日 08 时 30 分 (北京时间) ;
2. 地点: 三门峡市公共资源交易中心五楼开标区

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府集中采购中心网》上发布, 招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 投标人应仔细阅读操作手册及电子化投标特别提示, 在本公告中要求的截止时间前完成投标等工作。
2. 招标所发生一切费用由各投标人自行承担, 并承担相应的风险和责任。
3. 投标人递交的资料和投标文件不论中标与否均不予退还。
4. 本项目实行资格后审, 审查内容以投标文件递交截止时间前在三门峡市公共资源交易中心政府集中采购中心系统中上传的信息为准。规定时间外上传或更改的信息不作为评审依据。政府集中采购中心系统上传信息必须内容齐全, 真实有效, 原件扫描件

清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人承担责任。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：三门峡市教育局

地 址：三门峡市崤山路中段 31 号

联系人：孙先生

联系方式：0398-8527159

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称： 三门峡市政府集中采购中心

地 址：三门峡市崤山路西段 28 号（开发区电子城西侧）

联系人：葛女士

联系方式：0398-3117812

3. 项目联系方式

项目联系人：孙先生

联系方式：0398-8527159

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	名 称：三门峡市教育局 地 址：三门峡市崤山路中段 31 号 联系人：孙先生 联系方式：0398-8527159
2	集中采购机构	名 称：三门峡市政府集中采购中心 地 址：三门峡市崤山路西段 28 号（开发区电子城西侧） 联系人：葛女士 联系方式：0398-3117812
3	项目名称	三门峡市外国语高级中学博文楼设备采购（一期）
4	项目属性	货物
5	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：制造业或软件和信息技术服务业
6	交货地点	采购人指定地点。
7	资金来源及比例	100%财政资金
8	资金落实情况	已落实。
9	采购内容	A包购置教室扩音设备及考试听力广播、校园IP广播、广播中心机房主控设备、校园广播站等；B包购置思想政治学科教室设备、生物实验室设备、数学学科教室设备、物理实验室设备等；C包购置人工智能教室、人工智能教学模块、智能智造教室、智能硬件教学模块、AI机器人教室、AI机器人教学模块、航天航空教室、航天航空主题教学模块；D包购置智慧黑板、视频展台、教学软件、集控平台、学生桌椅、储物柜等，具体参数及要求详见招标文件。
10	合同履行期限	30 日历天交付验收。

11	履约验收	采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如产生检验检测等第三方费用，则该费用由过失方承担。
12	质保期	1年
13	投标人资格要求	<p>13.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>13.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实小微企业扶持等相关政府采购政策；</p> <p>13.3 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的投标人且符合以下要求：</p> <p>13.3.1 投标人须出具本企业无商业贿赂和不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的承诺（按招标文件格式）；</p> <p>13.3.2 投标人须提供企业没有被列入“信用中国”网站(或跳转至中国执行信息公开网)的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网站”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人。【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图或打印页、查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止）；</p> <p>13.3.3 与采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；</p> <p>13.3.4 按招标文件要求提交投标承诺函；</p> <p>13.3.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商，不得参与同一合同项下的政府采购活动。</p>
14	质量标准	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的标准及要求
15	是否接受联合体投标	否
16	投标人不得存在的其他情形	详见投标人须知正文。
17	投标预备会	不召开。

18	投标人提出问题的截止时间	递交投标文件的截止之日 15 日前。
19	分包	不允许。
20	其他可以被接受的技术支持资料	投标人认为有必要的其他资料。
21	构成招标文件的其他材料	招标文件的修改、澄清、招标文件的补充文件（如有）。
22	投标人要求澄清招标文件的截止时间	时间：投标截止时间 15 日前。 形式：在电子招投标交易平台提出。
23	投标人确认收到招标文件澄清和修改	所有潜在投标人应密切关注《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府集中采购中心网》网站，自行查收、下载变更资料。
24	投标有效期	60 日历天（从投标截止之日算起）
25	资格审查资料的特殊要求	25.1 资格审查资料符合投标人须知前附表13款规定； 25.2 本项目为电子化交易，投标人需将招标文件要求投标人提交的相关资格审查资料原件扫描上传至三门峡市政府集中采购中心系统，并将原件扫描件附到投标文件中； 25.3 投标人应保证三门峡市政府集中采购中心系统上传的资料信息和投标文件中的资料信息的一致性，否则，不作为评标依据。 25.4 从本项目开标时间起至评标结束止，三门峡市政府集中采购中心系统将处于锁定状态。如连续投报多个项目，三门峡市政府集中采购中心系统锁定时间也将延长，请投标人合理安排资料上传时间，尽可能早的将所有项目资料上传至三门峡市政府集中采购中心系统。
26	近年完成的类似项目的时间要求	近三年，指 2022 年 1 月 1 日 至今
27	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	近三年，指 2022 年 1 月 1 日 至今

28	是否允许递交备选投标方案	不允许
29	投标文件签字或盖章要求	29.1 本项目为电子化、无纸化交易项目，投标文件应经过电子签章和加密后生成的电子化投标文件，未对电子化文件进行签章的视为无效投标； 29.2 要求法定代表人或授权委托人签章的，投标人在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。 加密要求：系统中提交的投标文件需使用投标人CA锁签章并进行加密后上传。
30	开标及投标截止时间	2025年12月02日08时30分（北京时间）
31	开标地点	三门峡市公共资源交易中心五楼开标区。
32	投标文件其他要求	本项目为电子化、无纸化交易项目，开标时不再递交纸质投标文件，中标人签订合同前需向采购人递交叁份与电子化投标文件相同的纸质投标文件（一正两副），投标文件应按以下要求装订：胶装（不得采用活页装订），应有目录，并逐页标注连续页码，需加盖公章。
33	开标程序	见招标文件开标程序。
34	评标委员会的组建	评标委员会构成： 7 人 其中采购人代表 2 人，专家 5 人 评标专家确定方式：经济、技术专家开标后从河南省政府采购专家库中随机抽取确定。
35	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人数： 3 名
36	电子化交易注意事项	见招标文件电子化投标特别提示。
37	合同形式	固定总价合同
38	招标控制价	38.1 本项目招标控制价（最高限价）为： 大写：壹仟贰佰贰拾捌万贰仟叁佰叁拾肆元贰角 小写：12282334.2 元 其中 A 包

		<p>大写：陆百肆拾万壹仟壹佰零肆元贰角 小写：6401104.2 元</p> <p>B包 大写：壹佰捌拾肆万陆仟零玖拾叁元 小写：1846093 元</p> <p>C包 大写：壹佰伍拾柒万贰仟零柒拾柒元 小写：1572077 元</p> <p>D包 大写：贰佰肆拾陆万叁仟零陆拾元 小写：2463060 元</p> <p>38.2 招标控制价（最高限价）是采购人控制采购项目的最高限价，投标人的投标报价高于招标控制价（最高限价）的视为无效报价，其投标予以拒绝。</p>
39	质疑函的递交方式	质疑函应当面递交；因情况特殊而邮寄的，邮寄前应通知采购人、集中采购机构。接受质疑函的采购人、集中采购机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目采购公告和供应商须知前附表。
40	相同品牌产品的处理	提供相同品牌产品且通过资格性审查、符合性审查的不同投标人参加同一包的，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供应商推荐资格；评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标供应商推荐资格，报价也相同的，由评标委员会投票决定。非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。
41	招标代理费用	招标代理费用参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002号收费标准进行收取。本项目为集中采购项目，代理费用为0元。

一. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：指本次招标活动的采购人。

1.1.3 集中采购机构：指组织本次招标活动的执行机构，即“三门峡市政府集中采

购中心”。

1.1.4 三门峡市政府集中采购中心系统：三门峡市公共资源交易中心政府集中采购中心业务平台，即三门峡市政府集中采购中心系统。

1.1.5 投标人：指符合本招标文件规定并向集中采购机构提交投标文件的投标人。

1.1.6 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

1.1.7 项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购内容、合同履行期限、交货地点和质量标准

1.3.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.5 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.6 投标有效期：见投标人须知前附表。

1.4 合格投标人

1.4.1 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人。

1.4.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

1.4.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

1.4.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

1.4.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

1.4.6 已通过正规渠道获得本项目的招标文件。

1.4.7 未被依法暂停或者取消投标资格。

1.4.8 未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照。

1.4.9 法律、行政法规规定的其他条件。

1.4.10 投标人须知前附表规定的其他条件。

1.4.11 投标人不得存在下列情形之一：

1.4.11.1 与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；

-
- 1. 4. 11. 2 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
 - 1. 4. 11. 3 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
 - 1. 4. 11. 4 为本招标项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
 - 1. 4. 11. 5 为本招标项目的集中采购机构；
 - 1. 4. 11. 6 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假的；
 - 1. 4. 11. 7 法律法规规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人应当承担所有与准备和参加投标所发生的所有费用，集中采购机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 分包

见投标人须知前附表。

1.10 偏差

细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完善的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。如投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

1.11 通知

对与本项目有关的通知，集中采购机构将以在本次招标公告刊登媒体上发布公告的形式告知所有投标人，在发出通知的同时，自动默认所有投标人已收到确认。

二. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括:

- 2.1.1 招标公告;
- 2.1.2 投标人须知;
- 2.1.3 采购内容及要求;
- 2.1.4 评标办法（综合评分法）;
- 2.1.5 合同条款及格式;
- 2.1.6 投标文件格式;

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人委托集中采购机构及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业机密。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并以公告形式通知所有的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

三. 电子化投标文件

3.1 要求

3.1.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容,按招标文件要求编制电子投标文件,以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则,其电子投标文件可能被拒绝,投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

3.1.2 投标人应根据招标文件的规定和电子投标文件格式编制电子投标文件,保证其真实有效,并承担相应的法律责任。

3.1.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任,并无条件接受采购人、集中采购机构对其中任何资料进行核实(核对原件)的要求。采购人、集中采购机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的,按有关规定执行。

3.1.4 投标语言及计量单位执行本项目招标文件总则1.7语言文字及1.8计量单位。

3.2 投标文件的组成

3.2.1 投标文件应包括下列内容:

3.2.1.1 投标函及投标函附录;

3.2.1.2 投标货物技术参数一览表;

3.2.1.3 法定代表人身份证明书;

3.2.1.4 授权委托书;

3.2.1.5 投标承诺函;

3.2.1.6 资格审查资料;

3.2.1.7 服务方案;

3.2.1.8 售后服务承诺;

3.2.1.9 其他资料;

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认,构成投标文件的组成部分。

3.2.2 不允许联合体。

3.3 投标报价

3.3.1 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。是指采购人指定地点交货的,包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及

保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。投标人还应按照招标文件提供的报价明细表格式填写提供各项货物或服务的单价、小计和合计总价。

3.3.2 投标报价应完全包括招标文件规定的服务范围，不得任意分割或合并。

3.3.3 除《采购内容及要求》中说明并允许外，投标的每一个货物或服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标采购人均将予以拒绝。

3.3.4 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.3.5 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

3.4 电子投标文件格式

3.4.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

3.4.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

3.4.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

3.4.4 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、投标有效期、采购项目需求及技术要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.4.5 签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表规定。

3.5 资格性审查文件

投标人必须按照第四章资格性审查的内容及标准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，提供不全或不符合要求的为无效投标。

3.6 投标有效期

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 60 日历天。

3.6.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责

任。

3.6.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.7 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4号）第6条的规定，不收取投标保证金。

3.8 电子投标文件的份数和签署

3.8.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供电子化投标文件1份，电子“开标一览表”1份。以上所有内容均为电子投标文件的组成部分。

3.8.2 电子投标文件及“开标一览表”应保证能正常读取，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

3.8.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须按招标文件要求签字或盖个人印鉴。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

3.9 投标文件的澄清

3.9.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.9.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.9.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑间的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

四. 电子化投标文件的递交

4.1 投标人应当按照招标文件和三门峡市政府集中采购中心系统的要求加密投标文件，具体要求见“电子化投标特别提示”。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间之前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的三门峡市政府集中采购中心系统递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的投标文件，三门峡市政府集中采购中心系统将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。

五. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在投标人须知前附表规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标，通过三门峡市政府集中采购中心系统不见面开标大厅开标。投标人不足 3 家的，予以废标。

5.2 开标程序

5.2.1 本项目采用电子化、无纸化进行招标，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录不见面开标大厅选择登录“三门峡集采平台”系统进行登录（网址为

<http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

5.2.2 电子化投标文件采用一次加密方式。开标时，由投标人使用 CA 证书，提前登录开标大厅，并在发起解密指令之时起 30 分钟内完成对电子投标文件在线解密。发起解密指令之时起 5 分钟内投标人还未进行解密的，集中采购机构可通知投标人，投标人没有预留联系方式或预留联系方式无效，导致采购代理机构无法联系到投标人进行解密的，其投标文件不予开标、唱标，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足 3 家的，予以废标。

5.2.3 电子化投标文件解密异常的处理

如出现投标人的电子投标文件无法解密等异常情况，投标人应及时致电集中采购机构说明。投标文件异常，按以下步骤进行处理：

5.2.3.1 首先由技术人员进行问题排查；

5.2.3.2 经技术人员排查后,是投标人文件自身问题导致投标文件无法解密的,该投标文件将不予接收、解密和唱标。开标会议继续进行。

5.2.4 待所有投标人投标文件解密完成后,由集中采购机构对所有已解密投标文件进行唱标。

5.2.5 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

5.2.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义,以及认为采购人相关工作人员有需要回避的情形的,应当场提出询问或者回避申请。采购人对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的,视同认可开标结果。

投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作,投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因,未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的,其投标文件不予接收、唱标。

5.3 资格性审查

5.3.1 采用资格后审。公开招标采购项目开标结束后,采购人按招标文件要求对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的,予以废标。

5.3.2 电子化投标文件属于下列情况的,在符合性审查时按照无效投标处理:

5.3.2.1 电子化投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

5.2.3.2 投标内容不符合相关强制性规定的;

5.2.3.3 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

5.2.3.4 电子投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

5.2.3.5 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

六. 评标程序

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及有关技术、经济等方面专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式,见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

6.1.2.1 投标人或投标人主要负责人的近亲属;

6.1.2.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员;

6.1.2.3 与投标人有经济利益关系,可能影响对投标公正评审的;

6.1.2.4 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

6.1.2.5 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.1.4 集中采购机构组织按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》豫财购〔2017〕9号的规定支付评审专家费用。

6.1.4.1 根据《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》豫财购〔2017〕9号的通知，按照“谁使用、谁承担”原则，评审专家评审劳务报酬由采购人或集中采购机构（以下简称使用单位）支付，其中，集中采购机构组织的项目，由集中采购机构支付评审劳务报酬，其它项目由采购人支付。评审专家以外的其他人员（包括采购人代表、现场监督人员）不得获取评审劳务报酬。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第四章“评标办法（综合评分法）”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评标办法（综合评分法）”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标委员会负责审查电子投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

6.3.4 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.4 评标细则说明

6.4.1 算数错误修正

6.4.1.1 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

6.4.1.2 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

6.4.1.3 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

6.4.1.4 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

6.4.1.5 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

6.4.2 分值计算：

6.4.2.1 评标委员会按“第四章评分办法（综合评分法）”规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评分得分；

6.4.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”；

6.4.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人做出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能在规定时间内合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

6.5 废标

6.5.1 招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

6.5.1.1 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

6.5.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

6.5.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

6.5.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

6.5.2 废标后，集中采购机构应在《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府集中采购中心网》上发布公告，并公告废标的详细理由。

6.6 串标

6.6.1 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

6.6.1.1 不同投标人的电子投标文件由同一单位或者个人编制；

6.6.1.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

6.6.1.3 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

6.6.1.4 不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

-
- 6.6.1.5 不同投标人的电子投标文件相互混装;
 - 6.6.1.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
 - 6.6.2 根据《三门峡市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》三财购【2022】6号文规定,防范和惩治投标人串通投标的不正当竞争行为。
 - 6.6.3 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第87号)第43条规定,如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的,按相应采购方式程序执行。

七. 中标

7.1 集中采购机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

7.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标投标人。

7.3 采购人在评标结束后1个小时内进行结果确认签字,评标委员会离开评标室之后不得再对评标结果提出异议。

7.4 在本章规定的投标有效期内,采购人向中标人发出中标通知书,同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.5 中标人为残疾人福利性单位的,集中采购机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》,接受社会监督。

7.6 中标通知书:

7.6.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据,是合同的有效组成部分;

7.6.2 在公告中标结果的同时,采购人或者集中采购机构应当向中标人发出中标通知书,中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据;

7.6.3 中标通知书发出后,采购人不得违法改变中标结果,中标人无正当理由不得放弃中标;

7.6.4 投标人可以在集采平台自行下载电子化中标通知书,采购人或集中采购机构不再提供纸质版中标通知书。

八. 签订合同

8.1 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。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案，同时将合同原件扫描件上传至三门峡市政府集中采购中心业务系统。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

8.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

8.3 采购人在评标结束后1个小时内进行结果确认签字，评标委员会离开评标室之后不得再对评标结果提出异议。

8.4 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第五章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

8.5 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的。

8.6 政府采购政策

8.6.1 未明确允许进口产品参加投标的，拒绝进口产品参加。

8.6.2 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、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，对小型、微型企业、监狱企业及残疾人福利性单位产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：小型企业扣除20%，微型企业扣除20%，监狱企业扣除20%，残疾人福利性单位扣除20%。监狱企业和残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》；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》。

8.6.3 依据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发〔2007〕51号、财政部、国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2006〕90号）、《财政部国家发展改革委员会关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》要求，其中台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，显示设备，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。各潜在投标人在本次投标活动中，投标货物中如有涉及到上述产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须选择第二十四期节能清单中的节能产品货物参与投标，并提供节能产品政府采购清单扫描件；本次采购的产品有涉及到节能产品及环境标志产品范围的，投标人优先提供“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”中的产品参加投标，并提供采购清单扫描件。节能清单中无对应细化分类且节能清单中的产品确实无法满足工作需要的，允许在节能清单之外采购。“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”均以最新规定为准。

8.6.4 采购人应当落实政府采购政策，包括但不限于以上相关政策内容等。

九、询问和质疑

9.1 询问

9.1.1 投标人对政府采购活动事项和招标文件、采购结果有疑问的，可按第一部分投标邀请中载明的联系方式、地址以线上线下提交的方式向集中采购机构、采购人提出询问，集中采购机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

9.1.2 询问的内容不属于采购人委托集中采购机构事项的，集中采购机构将依法告知投标人向采购人提出询问。

9.2 质疑

9.2.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以线上和线下提交的方式提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

9.2.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、

营业执照（复印件）、法定代表人和委托代理人身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括下列内容（请登录中国政府采购网自行下载《政府采购供应商质疑函范本》）。

9.2.2.1 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

9.2.2.2 质疑项目的名称、编号；

9.2.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

9.2.2.4 事实依据；

9.2.2.5 必要的法律依据；

9.2.2.6 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

9.2.3 在采购活动中对采购需求、评分标准有询问、质疑、投诉的，采购人须进行答复，集中采购机构有义务为采购人提供政策咨询服务。

9.2.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第十条，投标人对招标文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑必须在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

9.2.5 质疑的内容不属于采购人委托集中采购机构事项的，集中采购机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

9.2.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，集中采购机构可不予受理：

9.2.6.1 未在有效期限内提出质疑的；

9.2.6.2 质疑未以线上线下双提交的形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；

9.2.6.3 质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；

9.2.6.4 对招标文件条款或技术参数有异议，而未在开标前通过澄清或修改程序提出的；

9.2.6.5 未在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；

9.2.6.6 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；

9.2.6.7 其它不符合受理条件的情形。

十、其他规定

10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

10.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第四章“评标办法（综合评分法）”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

10.5 需要补充的其他内容

10.5.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。未尽事宜按国家有关规定执行。本招标文件最终解释权归采购人。

10.5.2 投标人向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

第三章 采购需求



A 包

核心产品：24口三层网管汇聚POE交换机

一、教室扩音设备及考试听力广播					
序号	设备或材料名称	技术参数	数量	单位	备注
1	麦克风处理器	1. 功放额定功率：4*30W；功放阻抗：8Ω；设备接口：1路控制工业端子，1路LINE IN，1路MIC IN，1路SPK IN，2路LINE OUT，4路SPK OUT；MIC IN灵敏度：40mV；.MIC IN频率响应（+1dB/-3dB）：80Hz~7KHz；.LINE IN灵敏度：775mV；.LINE IN频率响应（+1dB/-3dB）：80Hz~16KHz；LINE OUT输出电平：1V；LINE OUT输出阻抗：470Ω；总谐波失真：≤1%；.信噪比：≥73dB；工作温度：-10℃~45℃；工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露；.工作电压：~220V 50Hz；最大功耗：200W	20	台	
2	彩色触摸屏	2. 显示屏：4英寸电容式触摸屏；分辨率：≥480*480；接口：工业标准接线端子；传输协议：RS-485；工作温度：-10℃~45℃；工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露；工作电压：DC24V	20	台	
3	吊麦	3. 咪头灵敏度：-38dB；频响：100Hz~15KHz；接口：标准平衡输出端子（公头）；工作温度：-10℃~45℃；工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露；工作电压：DC48V	20	套	
4	吊麦支架	4. 材质：铝；支架长度：660mm-1200mm；支架直径：≥28mm	20	个	
二、校园IP广播					
1#博文楼前端设备					
1	IP网络音箱	5. 内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率；支持≥1路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能；设备集成有数字功放，功率≥2×20W（MAX），≥1路接主音箱，≥1路外接到副音箱；设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到≥100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道；设备内置2.4G无线音频模块，配备头戴式话筒，支持音量调节。	40	套	

2	IP网络功放 终端	6. 设备采用标准≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；内置≥1路网络硬件音频解码模块；支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥1路三线制强切输出接口，无需强切电源；集成数字功放，功率≥500W；支持定压方式输出；支持通过后台软件对终端进行远程固件升级；具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率；自带≥1路≥100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）；内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）	2	台	
3	壁挂音箱	7. 额定功率 (100V) : 3W,6W,10W ; 额定功率 (70V) : 1.5W,3W,5W ; 灵敏度 : 91dB±3dB ; 频率响应 : 130Hz-18KHz ; 喇叭单元 : 6.5"×1 ; 防护等级 : IP5X	85	只	
4	IP终端	8. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
5	前置放大器	9. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	2	台	
6	纯后级功放	10. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	2	台	
7	音柱	11. 防护等级 : IP66 ; 额定功率 : 120w ; 灵敏度 : 91dB±3dB ; 阻抗 : 黑:COM白:440Ω绿:220Ω ; 频率响应 : 50Hz-18KHz ; 喇叭单元 : 4"×4,2.5"×1	4	只	

2#教学楼前端设备

1	IP终端	12. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	13. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧	1	台	

		急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。			
3	纯后级功放	14. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	15. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	4	只	

3#教学楼前端设备

1	IP终端	16. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	17. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	1	台	
3	纯后级功放	18. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	19. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	4	只	

4#办公实验楼前端设备

1	IP终端	20. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	21. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	1	台	

		急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。			
3	纯后级功放	22. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	23. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	4	只	

体育场前端设备

1	IP终端	24. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	25. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	1	台	
3	纯后级功放	26. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	27. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	6	只	

6#综合服务楼设备

1	IP终端	28. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	29. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	1	台	

		急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。			
3	纯后级功放	30. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	31. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	2	只	

400米标准体育场前端设备

1	IP终端	32. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	33. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	1	台	
3	纯后级功放	34. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；.内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；.内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	35. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	2	只	

篮球场前端设备

1	IP终端	36. 设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏；具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制；具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口；具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源；.支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	1	台	
2	前置放大器	37. 具有≥5路话筒 (MIC) 输入，≥3路标准信号线路 (AUX) 输入，≥2路紧急线路 (EMC) 输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧	1	台	

		急输入 (EMC) 通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。			
3	纯后级功放	38. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	1	台	
4	音柱	39. 防护等级：IP66；额定功率：120w；灵敏度：91dB±3dB；阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω；频率响应：50Hz-18KHz；喇叭单元：4"×4,2.5"×1	2	只	

三、广播中心机房主控设备

主机服务器					
1	控制主机	40. 采用工控机机箱设计，具有LED液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载Windows Server 2008 R2 Standard(x64)及以上操作系统；支持≥1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行；具有≥8×USB接口、≥6×串口接口、≥2×千兆网口；配置等同或优于4核 4线程 3.2GHz处理器；设备支持≥1路VGA、≥1路HDMI输出接口；支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能；内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘；支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。	1	台	
2	数字化IP网络广播客户端管理软件	41. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量运行状态；支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存储、内部通讯调度处理功能；管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务；提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音；支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声；支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报；编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）；支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。（提供功能界面截图）；支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s；支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态；日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录；支持对≥8路功率分区终端进行功率控制分	1	套	

		区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区；支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间模式；支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10；支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务；支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速；支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题；支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端；后台功能管理模块自定义；首页快捷入口配置，入口数量提供2*3、3*3、2*4、3*4的排列布局显示。（提供功能界面截图佐证）；支持4x100级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。（提供功能界面截图佐证）			
3	控制器	42. 设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1秒；.液晶显示屏可显示时间；支持与公共广播系统对接作为校时系统；系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。	1	台	
4	网络机柜	43. 类型网络机柜：高度1000-1600mm；宽度600mm；深度600mm；材质厚度0.6；尺寸600mm；颜色黑色；材质冷轧钢板	7	台	

音源设备

1	话筒	44. 换能方式：驻极体；钟声提示：带钟声提示功能；线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）；咪杆长度：420mm；具备有灯环提示功能	1	套	
2	IP音频采集器	45. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有≥1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能；具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能；采播任务支持≥3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式；支持声压触发采集外部音源，智能识别音频,自动建立采集任务,可自定义执行区域,可自定义延时关闭时间。	1	台	
3	合并式播放器	46. 设备采用机柜式设计：内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出；CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99个；具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口；带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。	1	台	
4	前置放大器	47. 具有≥5路话筒（MIC）输入，≥3路标准信号线路（AUX）输入，≥2路紧急线路（EMC）输入；MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；MIC1.2.3.4.5 和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。	1	台	
5	寻呼话筒	48. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥10个按键自定义一键呼叫广播功能；内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率；支持监听任意终端功能，内置≥2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听；具有≥1路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有≥1路音频线路输出接口，可外接功率放大器；支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时≤100ms；支	1	台	

		持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义；具有≥1个3.5耳机接口、≥1路3.5话筒输入接口；具有≥1路短路输出接口、≥1路短路输入接口。			
6	采集器	49. 机柜式设计，拉丝铝合金面板；设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计；支持≥16路消防短路信号输入接口；面板支持一键取消任务；支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能；标配网络接口，全速率连接可达≥100M；短路接口：标准压线接线端子。	1	台	

其它配套设备

1	IP网络音箱	50. 网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3；内置≥2x20W (MAX) 的双通道数字功率放大器，≥1路接主音箱，≥1路外接到副音箱；具有网络音量设置；具备≥1路线路 (AUX) 输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。	1	套	
2	IP音频采集器	51. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有≥1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能；具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能；采播任务支持≥3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式；支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。	1	台	
3	机柜	52. 带线槽设计方便设备连接线梳理；同时安有万向脚轮和支撑脚；左右侧门可拆、装；机柜容量≥39U；	1	台	

模拟备份系统设备

1	控制主机	53. 支持编程自动控制，每天可多达≥200步，并设有晴天、雨天运行模式；内置音频矩阵，≥8路输入，≥16路输出，可手动或自动任意切换；各区可同时播放不同节目；内置可编程控制的MP3音源；采用SD卡存储，随机附送读卡器；外控各种音源设备，实现在规定时间、指定地点（区域），播放对应的节目（音乐）；支持电源管理，内置≥6路可编程控制的电源，并可外控电源时序器进行扩充；多模式的消防报警功能，包括全区独立报警、分区独立报警、相邻（1.2.3.4）分区≥6种报警模式；本地广播寻呼功能，可实现全区，分区广播寻呼；配合呼叫站可进行远程寻呼广播；通过呼叫站的音频接入口；与电话寻呼器连接则可实现电话远程全区，分区寻呼广播。	1	台	
2	寻呼器	54. 桌面式设计，黑色氧化铝拉丝面板；液晶屏和分区指示灯配合显示每个分区工作状态，≥16个数字键和功能键；带有钟声提示音提醒及音量调节；≥1路话筒（MIC）以及独立的音量调节；≥一路辅助线路输入；≥一路音频辅助输出，外扩有源音箱；可扩展到≥16台远程呼叫话筒进行寻呼广播，接线距离≥1Km。	1	台	
3	前置放大器	55. ≥1组MIC话筒输入，有自动和手动选择呼叫功能开关。在自动呼叫状态由MIC通道调校音调和音量。具有第一优先；在手动呼叫状态可由各自通道自由选择。优先权大于EMC，当强插信号中断时，自动恢复各路对应输入；≥2组紧急输入具有第二优先；当有紧急信号输入时便自动切入播放紧急音频信号，当紧急信号中断时，自动恢复各路对应输入；≥八路LINE输入，独立控制话筒/LINE具有独立高/低音调节，≥2路EMC输入，可以切换≥八路LINE信号，MIC输入可切断EMC输入信号，≥八路非平衡输出。	1	台	

4	主备切换器	56. 同时支持≥8路非平衡音频输入输出，≥8路功率信号输入输出；实时功放状态检测，并且以不同的LED颜色指示；主备功放切换时间≤0.2S，音源无间断切换；功放通道切换能力支持≥100V,≥20A；≥8个主功放通道可设置启用或关闭检测功能，通道设置立即生效，不必重启设备。	1	台	
5	纯后级功放	57. 采用D类数字功放技术，功率放大电路设计；额定输出功率：≥1000W；具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出；内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制；功放电路，零交越失真；内置智能削顶尖失真和过流压限系统，能保护扬声器单元；具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统；具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。	3	台	
6	不间断电源 机架式	58. 额定容量：2400W；输入电压：(110-300)VAC；电池形式：阀控式铅酸电池；输入频率：(40-70)Hz；电池备用时间：>3min 入功因：≥0.99；电池充电时间：≤10小时；输出电压：220x(1±2%)VAC；转换时间：0ms；输出频率：50±0.05Hz (电池模式) 插座形式* 数量：国标插座 10A*2；输出功因：40 °C 环境温度下 0.8,30 °C 环境温度下 0.9；过载能力：105%-150%,47s-25s;150%-200%,25s-300ms;200%以上200ms(输出功因0.8)；LED指示灯：负载指示灯、电池供电指示灯、UPS运行状况指示灯等；电池放电：当输入电压断电时每四秒一叫，当电池将用尽时每一秒一叫；自动重启：电池耗尽 shutdown后，市电恢复正常时，可以自动重启；运行环境：温度0°C-40°C湿度<95%	1	台	
7	专业数字播 放器	59. 采用≥3.99英寸LCD屏显示；支持光盘：CD-ROM/数据光盘、CD-DA/音乐光盘、DVD-ROM/数据型光盘、DVD+R9(DL)刻录光盘；支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGG Vorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA(RealAudio)、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、EAC3。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）；具有≥2组线路输出接口（≥1组主输出，≥1组延时输出），适用外接音频信号放大设备。内置音频延时输出功能，调节范围1ms~100000ms。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）；可读单分区U盘，支持FAT32、NTFS、exFAT格式。可读单分区SD卡，支持FAT32、exFAT格式；具有≥1路485通信接口，用于接入音频保障主机进行双机热备份；支持快进快退，可设置选时方式或倍速拉条方式。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）	1	台	
8	电源管理器	60. 支持≥8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V直流信号）≥8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态；当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能；单个通道最大负载功率≥3500W，所有通道负载总功率达≥6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器；输出连接器：≥2个16A，≥2个16A接线端子和≥4个10A电源插座；具有≥1路USB接口。	1	台	
1	台式电脑	61. 台式电脑整机（十代i5及以上 ≥16G ≥512G SSD Win10 ）≥21.5英寸	2	台	

四、校园广播站

2	IP网络广播系统分控软件	62. 数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑 (兼容(win7-win10、server2008或更高版本))，用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制；客户端软件利用网络 (局域网、广域网) 远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作；可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能；支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量；支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速；支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型；支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储；支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放；支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容；支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲；支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示；支持方块视图或列表视图进行切换显示，方块视图每页显示终端数量提供3x5、3x6、4x6、4x7、5x8、5x9、5x10、5x11的排列布局显示。（提供功能界面截图佐证）	1	套	
3	寻呼话筒	63. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥10个按键自定义一键呼叫广播功能；内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率；支持监听任意终端功能，内置≥2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听；具有≥1路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有≥1路音频线路输出接口，可外接功率放大器；支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时≤100ms；支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义；具有≥1个3.5耳机接口、≥1路3.5话筒输入接口；具有≥1路短路输出接口、≥1路短路输入接口。	2	台	
4	IP网络音箱	64. 网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3；内置≥2x20W (MAX) 的双通道数字功率放大器，≥1路接主音箱，≥1路外接到副音箱；具有网络音量设置；具备≥1路线路 (AUX) 输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。	1	套	
5	调音台	65. 支持≥4路Mic输入兼容≥4路线路输入接口，话筒接口幻象电源：≥+48V，≥4组立体线性输入；具有≥1组立体声主输出、≥1组辅助输出、≥1路耳机监听输出、≥1组CD/Tape输出；每路单声道输入通道设有≥3段EQ，设有峰值LED指示灯；内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。	1	台	
6	话筒	66. 指向性：心形指向性；信噪比：≥65dB SPL 1KHz at 1Pa；频率响应等同或优于20-18KHz；输出阻抗：≥75Ω；灵敏度：≥-40dB±2dB	2	只	
7	CD播放器	67. 吸入式机芯；自动播放控制；可播放：CD/VCD/MP3/DVD碟片；内置宽频监听扬声器；内置MP3播放器，可读USB和SD卡；可通过面板按键或红外遥控器控制操作；支持上电自动播放功能。	1	台	

五、辅助材料及布线

1	音频连接线	68. 1.8米音频连接线：莲花 (RCA) *2,线径：0.3mm	14	根	
2	音频连接线	69. 1.8米音频连接线：莲花 (RCA) *1，6.35话筒插头*1，线径：0.3mm	12	根	

3	音频连接线	70. 1.8米音频连接线：3.5 (耳机插头) *1,双莲花 (RCA) *1,线径：0.3mm	4	根	
4	室外护套音箱线及布线	71. 2*2.5平方室外包皮音响线3000米；土建埋管、穿线	3400	米	
5	室内护套音箱线及布线	72. 2*1.5平方室内包皮音响线1500米；土建埋管、穿线	2600	米	

六、安装调试

1	设备安装调试	73. 室内外音响、音柱240台；主控设备 服务器上架及功放管理平台安装调试	240	台	
---	--------	--	-----	---	--

中心机房网络设备

序号	产品名称	产品描述	数量	单位	备注
1	智能出口安全网关	74.要求内网并发终端数 \geq 10000个，支持千兆电口数量 \geq 8个；千兆光口数量 \geq 2个；万兆光口数量 \geq 4个；2个扩展槽，可扩展4端口万兆光口接口卡、4端口千兆光口与4端口电口接口卡 最大并发连接 \geq 100万；每秒最大新建连接 \geq 13万，标配存储硬盘 \geq 1T，支持扩展热插拔冗余电源， 要求能够通过软件授权灵活控制扩展应用层吞吐性能，要求能够显示当前可用性能、可继续新增性能，要求提供第三方测试报告并加盖厂家公章 为了实时监控关键业务状态及时发现问题并报警，优化网络资源分配，提升网络体验质量和降低管理成本，要求支持关键应用监控，包括对预置应用和自定义应用的网络体验质量监控；支持关键角色监控，包括对单IP、IP网段的网络体验质量监控；支持呈现基础服务运行质量， 要求提供第三方测试报告并加盖厂家公章 为了提高网络的可靠性、稳定性和用户体验，要求支持基于关键应用体验质量的链路自动化切换，要求提供第三方测试报告并加盖厂家公章 为了增加策略运行有效性，减少误操作影响业务，要求支持策略模拟功能，可提供虚拟策略空间用于创建和运行模拟策略，不影响真实业务流量，可与现有真实策略的不同处置动作进行对比展示，方便用户评估模拟策略对重要业务的影响，如满足需求时可一键下发为真实策略， 要求提供第三方测试报告并加盖厂家公章 支持策略的全生命周期展现，包括策略的变更时间、变更类型、变更账号、变更策略、变更内容等；支持通过颜色区分策略的变更项、删除等；支持策略项变更前后的对比展示，要求提供第三方测试报告并加盖厂家公章 支持基于带宽、源地址、优先级、权重、会话、带宽+会话等多种负载分担方式，包括但不限于基于会话、带宽+会话的负载分担技术，要求提供第三方测试报告并加盖厂家公章 为了降低资产暴露的风险，要求支持对用户网内资产的自动扫描，识别端口与协议，并根据这些用户资产信息生成推荐的安全防护策略	1	台	

		为便于梳理资产间的关系并快速制定管控策略，要求基于流量学习的方式对网内资产的互访关系进行梳理和可视化展示，包括：访问源IP、命中策略、阻断次数、最近一次阻断时间等信息 对一般漏洞可以做到无需重启进行补丁升级修复漏洞，实现热补丁升级，不中断业务，不影响业务正常进行 支持默认运营商地址库（电信、移动、联通、教育、电信通），支持自定义运营商地址库，支持地址库导入、导出			
2	下一代防火墙	75.支持并发终端数 \geq 2000,要求固化千兆电口数量 \geq 8个；固化千兆光口数量 \geq 2个；固化万兆光口数量 \geq 4个；支持2个扩展槽；支持可插拔1TB企业级硬盘，支持扩展热插拔冗余电源；	1	套	
3	VPN授权	可支持三层网络吞吐 \geq 10Gbps；IPS吞吐量 \geq 5Gbps；最大并发连接 \geq 100万；最大新建连接 \geq 12万；	1	个	
4	防火墙病毒库授权	支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，如模拟策略符合用户需求，可一键转化为真实策略，提供第三方权威机构测试报告证明并加盖厂商公章；	3	年	
5	防火墙授权	支持基于流量学习的方式对网内资产的互访关系进行梳理，可视化展示目标资产的端口的访问关系，包括：访问源IP、命中策略、阻断次数、最近一次阻断时间等信息； 支持自动扫描用户网内资产，自动识别资产端口和协议启用情况，结合用户资产信息生成推荐的安全防护策略，提供第三方权威机构测试报告证明并加盖厂商公章； 支持创建IP地址对象、IP地址对象组，同时支持查看IP地址对象或IP地址对象组被策略引用的情况； 支持策略配置向导功能，运维人员可通过向导流程完成地址对象创建、策略创建、策略模拟运行、策略执行等必要配置步骤。要求提供截图并加盖厂商公章； 设备配置三年入侵防御、防病毒、应用识别特征库和永久VPN100个授权；	1	套	
6	万兆光模块	76.单模双纤万兆LC接口模块(1310nm)，10km，适用于SFP+接口	50	个	
7	上网行为管理系统	77.尺寸大小：1U， 支持6个千兆电口，2个万兆光口，具有2TB的硬盘存储	1	台	
8	上网行为管理授权	设备最大吞吐 \geq 5Gbps，全功能开启审计适用带宽 \geq 1000Mbps(双向)，要求所投整机最大支持并发连接数300万，要求所投整机每秒新建连接数 \geq 22000/秒 ARP表/邻居表支持Web管理ARP表查看，并支持指定静态ARP；支持Web管理IPv6邻居表查看，并支持指定静态。要求提供截图并加盖厂家公章 部署模式支持路由模式，旁路模式、网桥模式、混合模式部署；切换部署模式无需重启，不影响设备正常使用。要求提供截图并加盖厂家公章 支持PPPoE拨号以及负载均衡；支持基于链路的上行、下行、总流量自动均衡的多链路负载均衡算法，基于固定指派链路的自动均衡算法，	3	个	

		<p>基于最佳路径的多链路负载均衡算法；支持基于轮询的多链路负载均衡算法。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>链路聚合支持将多个以太网物理端口捆绑成一条逻辑端口（即将多个端口捆绑成一个逻辑的端口以增加带宽，同时增加链路备份）支持基于主备、哈希、802.3ad负载方式。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>支持钉钉对接认证，企业微信对接认证，临时账号支持二维码扫描接入认证。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>设备内存、CPU、会话连接数、接口速率告警设置。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>支持违规网站、违规搜索、违规帖子、违规上传、违规邮件、还有潜在威胁的告警行为。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>基于个人的所有行为监控报表，包括：网页标题记录、发贴记录、网页评论记录、在搜索引擎上的搜索记录、网页文件上传记录、URL访问记录、即时通讯的登录信息/聊天内容/文件传输记录、邮件记录（详细内容、附件）、FTP登录信息/上传记录/下载记录。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>详细的黑名单、防共享和终端发现日志，查看匹配策略记录和终端等信息。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>支持记录合规准入的详细信息，包括用户名、IP/MAC、时间、策略名称、规则类型、违规类型和详情等信息。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>上网态势分析：从内网整体网络的宏观角度展现网络使用概况、上网目的地分布、热门应用流量分布、网站类型分析、终端类型分析、在线人群趋势、高风险人群排名、违规行为统计等多维度全方位展现网络的使用综合态势，给网络管理提供依据。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>支持基于IP的网管策略，防止恶意IP探测攻击设备，增加设备的安全性。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>分级管理默认支持三权分立，支持自定义角色等级划分，不同用户组的管理权限支持分配给不同管理员。要求提供截图并加盖厂家公章</p> <p>标配三年特征库升级服务授权免费升级，三年原厂硬件质保。</p>		
9	日志审计平台	78.要求设备须为单台硬件设备，软硬一体化1U标准机架式设备； 内存8GB、千兆电口≥6个，配置2T硬盘满足日志存储需求； 系统需支持Syslog、Syslog-ng、SNMP Trap、文件、WMI、FTP、数据库、NetFlow、页面导入、镜像流量、SMB、插件扩展、Kafka、SFlow、二进制等方式采集日志； 系统支持对IP对象的自动发现功能对自动发现的设备可以转资产或删除； 支持单一日志源转发多种设备类型日志依然能够智能适配解析，提供证明截图并加盖厂商公章； 系统需具有归并技术，安全事件收集代理会在一段时间内比较收到的安全事件，如果安全事件相同，则只需发送一条安全事件，该安全事件应包括安全事件详情及该安全事件发生的次数，减少安全事件通信量； 提供预置审计策略模板，包括：Windows主机类审计策略模板、Linux/Unix主机类审计策略模板、防火墙类审计策略模板、IDS/IPS类审计策略模板、防病毒类审计策略模板、数据库系统类审计策略模板、萨班斯审计策略模板、等级保护审计模板等，提供证明截图并加盖厂商	1	台
10	日志审计授权		3	套

		公章； 审计策略可以定义审计事件的名称、分类、级别以及命中后是否继续匹配其余审计策略； 为了挖掘不同类型、来源于不同设备或系统的日志或安全事件之间可能存在的关联关系，系统提供了GUI方式的关联规则设置功能，关联的类型包括基于规则和基于统计的；实配三年授权免费升级。		
11	实名认证平台	79.1U高度硬件化产品，6个GE电口，1个RJ-45配置口，USB口≥2个； 硬盘≥1T，DDR2内存≥2G，支持Linux操作平台，支持PostgreSQL数据库；	1	台
12	实名认证平台授权	认证支持：普通用户认证、短信认证、二维码认证、微信web认证等方式； 支持开户、销户、分组管理用户；支持定制用户信息包含的字段，例如部门、年龄等；支持由已认证用户通过自助平台建立短时间临时用户账号，供访客使用；支持违反规定的用户放入黑名单，一段时间内禁止登陆；支持设置账号的使用期限，到期自动销户，并提前通知用户； 防密码暴力破解-随机验证码机制：认证页面输入N（默认3次）次错误密码后，将需要输入随机验证码，并记录登录者的IP及MAC，以防止用户通过自动化工具暴力破解密码，自助服务平台登录时默认需要验证码，提供设备配置界面截图并加盖厂商公章； 支持与Windows安全中心联动，实现XP以上Windows系统的安全中心联动； 首次登陆账号激活，并强制修改密码。首次进行认证时，强制要求用户设置密保：手机号、邮箱账号、私密问答作为密保凭据任选其一，提供设备配置界面截图并加盖厂商公章； 支持对在线用户进行管理，可下发实时和离线短消息、查看在线用户、下发实时和离线修复程序、强制在线用户下线以及重认证、实时进程信息获取以及远程协助的功能； 配置并发在线数≥500个；	1	个
13	下一代框式核心交换机	80. 交换容量≥106.4Tbps包转发率≥76800Mpps， 主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽数≥6个；符合业界主流机柜的尺寸规范要求，设备高度≥10U，设备深度≤600mm； 支持专门针对CPU保护机制的功能，可将送CPU的报文，如ARP报文的速率进行限制，使CPU的使用率降低到10%以内，保障了CPU安全； 提供具有CMA或CAL或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章； 支持VXLAN二三层分布式网关，支持EVPN，支持VXLAN双活； 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由； 为保证IPv6的可部署性和应用性，所投交换机需具备IPv6 Ready Phase2认证证书，要求投标产品型号与获证产品型号一致，提供权威机构的检测证书并加盖厂商公章； 支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈、6 over 4隧道、4 over 6隧道；支持IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping；	2	个

		支持基于GRPC的Telemetry技术，实现对CPU、内存等信息的周期性采集； 设备支持管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能，提供证明截图并加盖厂商公章； 本次配置：双电源、主控、千兆电口≥24个、千兆光口≥24个；万兆光口≥4个，满配光模块			
14	光模块	81. 单模双纤1.25G SFP 1310nm LC 10KM；可热插拔SFP封装/双LC接口；符合IEEE 802.3以太网标准；符合SFP MSA协议	300	个	
15	企业级全光网核心	82. 提供20个SFG千兆端口，2个100G固化上行端口，并支持具备至少160台交换机通过以太网光口独享带宽上行到互联接口，并提供官网截图证明；交换容量≥38T，包转发速率≥7200Mpps；各光链路/逻辑端口之间物理隔离，互不干扰，可实现接入-核心的独享带宽连接；VSU技术将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，统一运行管理，大幅减少网络节点，简化运维，毫秒级链路故障快速切换，保障关键业务不中断传输；支持1+1电源冗余，故障秒切换，更换电源不断网，为链路提供双重保护；2+1风扇冗余，支持智能调节转速，高效散热；设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度进行监控；支持对下联交换机的即插即用实现零配置上线、互联光链路故障自动监测，下联交换机故障后零替换功能；支持RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+；对CPU、内存等信息的周期性采集，CPU保护功能，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作；支持SNMP V1/V2/V3、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSHv2、Syslog、NTP/SNTP、SNMP over IPv6、IPv6 MIB support for SNMP、SSHv6、Telnet v6、FTP/TFTP v6、DNS v6、NTP for v6、Traceroute v6	1	台	
16	企业级监控全光核心	83. 固化1000M SFP光接口≥24个，复用的10/100/1000M电口≥8个；1G/10G SFP+光口≥8个； 交换容量≥25.6Ts，转发性能≥822Mppss； 支持并可拔插双模块化电源，提供1个业务扩展槽，支持100G端口扩展； 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05，提供国家认可的检测机构出具的IK防护等级测试报告并加盖厂商公章； 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗<150W； 支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份，避免因FLASH芯片故障导致交换机无法启动，提供证明截图并加盖厂商公章； 出厂预置管理软件和业务模板，免安装，极速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对接入的交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能； 支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于源/目的端口、基于协议的ACL；9满配光模块，模块化独立电源。	2	台	
17	企业级万兆全光汇聚	84. 交换容量≥13.6T，转发性能≥770Mppss； 固化100/1000M SFP光接口≥24，10G/1G SFP+光接口≥4个； 支持并实配可拔插双模块化电源，支持1+1冗余；	4	台	

		设备支持抗电网波动能力；提供具有 CMA或CAL或 CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章； 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议； 支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行； 提供具有 CMA或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明加盖厂商公章； 支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间最快50ms； 支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web；9满配光模块，模块化独立电源。			
18	核心侧彩光模块	85.支持工作波长在1271nm~1571nm范围内的单模超聚合光模块；光模块支持各波长之间相互隔离，互不干扰；可同时支持8个不同波长的设备接入模块。	20	个	
19	全光网运维系统	86.支持全光网络设备自动上线，模板化定制，端口VLAN自动分配，配置授权500台。	500	路	
20	智能无线控制器	87.支持8个千兆电口1GSFP光口>1个，10GSFP+光口>1 个； 转发性能>20G，单台设备最大可管理用户数> 10240;可配置AP>2000。 支持本地转发和集中转发模式，最大可管理无线AP 数≥1024个(WallAP ,配置>2个万兆多模光 产品关键芯片 (CPU/MAC/网卡等) 均采用国产安全 可控芯片 支持可拔插双电源冗余供电； 支持 IPv4 和 IPv6 双栈协议； 具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成 一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员 AC 的统 一管理、在成员 AC 间共享 License、统一将 AP 接 入虚拟 AC 中； 提供国家工信部的进网许可证证书复印件； 为保证兼容性与统一管理，要求该项产品须与无线 AP兼容	1	台	
21	无线授权	88.无线控制器APLicense授权	329	个	
22	全光裂变器	89.楼栋侧透明汇聚扩展模块，光裂变器，与透明汇聚连接，实现双上行，产品自带短光纤	8	台	
23	设备安装调试	90.实施服务：硬件设备上架18台，网络规划、配置、调试；提供运维软件基础实施服务，包括环境准备支持、安装、部署、调试、培训、交维、项目文档撰写等服务内容。 18台设备安装，5人2天，合计10人天，全校网络规划、配置、调试，6人10天，合计60人天，上网行为管理系统、日志审计系统、实名认	1	项	

		证系统、自动化运维系统等软件系统的环境准备、安装、配置、调试、用户培训，10人10天，合计100人天，网络系统测试、交付，10人10天，合计100人天，文档用户手册、管理员手册，2人10天，合计20人天。总计290人天。			
--	--	--	--	--	--

室外网络布线及设备

序号	产品名称	产品描述	数量	单位	
1	24口三层网管汇聚POE交换机	91.交换容量≥6.7T，包转发率≥171Mpps，固化10/100/1000M以太网端口≥24个，1G SFP光接口≥4个；端口≥24个电口支持POE和POE+远程供电，整机POE功率输出≥370W；支持IPv4和IPv6的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；要求所投设备支持1对1、基于流、基于VLAN的镜像；支持RSPAN；支持CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；	37	台	
2	24口三层网管汇聚交换机	92.交换容量≥6.7T，包转发率≥171Mpps；固化10/100/1000M以太网端口≥24个，1G SFP光接口≥4个；要求所投设备MAC地址≥16K；支持IPv4和IPv6的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；要求所投设备支持1对1、基于流、基于VLAN的镜像；支持RSPAN；支持CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行	10	台	
3	1.25g专用光模块	93.接入侧双纤单模，满足10KM的传输距离；独享千兆速率，搭配核心侧光模块使用	160	个	
4	汇聚模组框	94.楼栋侧透明汇聚外框，包含6个槽位，可插入透明汇聚或裂变器，支持上架或贴墙安装	10	台	
5	透明汇聚设备	95.楼栋侧8口透明汇聚设备，单端口支持千兆/万兆速率，低插损高配版，与裂变器配合使用，支持双链路上行	20	台	
7	18口POE网管交换机	96设备采用静音无风扇设计，支持10/100/1000M以太网电口≥16个，其中9-16口提供POE+供电端口 1GSFP光接口≥2个；交换容量≥4.3T，包转发率≥126Mpps；要求所投产品支持POE和POE+远程供电，POE供电功率为125W;要求声值<20dB;支持端口浪涌抗扰度28KV(即具备8KV的防雷能力);所投产品采用金属外壳和金属网口设计;支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息	5	台	

		息,适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程,提供高效的资产登记和网络规划方案,提供具有CMA或CAL或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告复印件证明并加盖厂商公章;支持零配置上线功能:根据不同区域的业务创建相应业务模板后,绑定设备区域位置信息,设备开箱上电后配置即可自动从软件下发,无需在接入设备端刷入配置,提供具有CMA或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章			
8	万兆8POE口 极光交换机	97.设备采用静音无风扇设计,支持10/100/1000M以太网电口≥8个, 万兆SFP+光接口≥1个; 交换容量≥4.3T, 包转发率≥126Mpps; 要求所投产品支持POE和POE+远程供电, POE供电功率为125W;要求声值<20dB;支持端口浪涌抗扰度28KV(即具备8KV的防雷能力);所投产品采用金属外壳和金属网口设计;支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息,适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程,提供高效的资产登记和网络规划方案,提供具有CMA或CAL或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告复印件证明并加盖厂商公章;支持零配置上线功能:根据不同区域的业务创建相应业务模板后,绑定设备区域位置信息,设备开箱上电后配置即可自动从软件下发,无需在接入设备端刷入配置,提供具有CMA或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章	40	台	
9	智能运维分 析系统	98.定制化界面大屏展示驾驶舱视角,提供AI自动巡检功能,故障定位。支持查看接入网络人群及用户热敏图,设备稳定度、信号覆盖度、关联稳定度、在线体验、网络饱和度、用户活跃度查询功能。 支持网络体验度量和可视化。可以查看体验概况,显示网络的整体使用体验。可以从区域分析、干扰、覆盖、接入、认证等维度度量网络状态,帮助分析定位体验问题。具体包括分析问题区域、信道利用率高的AP,覆盖不足的AP、接入失败问题分类、认证失败导致的占比趋势等。 支持AP体验分析,统计不同AP的所有终端的上下线失败次数,平均信号强度、平均丢包率、平均时延参数,支持排序方便定位问题 要求所投产品提供用户终端全局体验图,可基于时段进行体验覆盖评估,以终端无线参数指标来评估终端的业务体验,分为:优质,良好,有点卡,上线难四类,该评估非应用识别,而是通过机器学习的算法计算当前网络状况是否适合这类应用,提供产品功能截图并加盖厂家公章 平台提供一键优化功能,支持办公室,室外、宿舍、高密会议等常见场景优化方案,支持按AP组网优,为确保整体方案成熟可靠。要求提供软件后台项目记录截图并加盖厂家公章 平台提供一键诊断功能,诊断内容包括设备检测,配置检测,覆盖检测,信道利用率检测,底噪检测,能够分析存在的问题以及提供建议 支持时间胶囊功能,分析设备版本及配置变更历史,便于故障回溯;能够对比配置的差异点 平台支持对全网不同信道的信道利用率进行分析排行,分析信道繁忙的AP名称和所用信道. 实配支持400台设备授权。配套提供TCI一体机终端;主频2.9GHz 睿频4.3GHz 6核12线程;1*8GB MEM,1*256GB SSD,1*WiFi5; ,1个10M/100M/1000M 自适应以太网口, 4个USB3.0接口, 2个USB2.0接口, 1个HDMI接口;	1	台	
10	企业级智能	99.支持802.11ax标准;采用双射频设计,一个2.4GHz射频卡,一个5GHz射频卡;	210	台	

	WIFI6吸顶AP	整机空间流≥4条，整机最大无线速率≥2.97Gbps； 至少支持1个1G以太网接口、1个2.5G SFP光口，提供证明截图并加盖厂商公章； 支持防盗锁孔，支持内置蓝牙5.1，整机功耗≤12.95W； 为保证无线网络安全，支持PSK认证、Web认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持WEP (64/128位)、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3等数据加密方式； 支持PoE/本地DC48V电源两种供电模式； 由于AP部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标GB/T 20138-2006即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK08，提供第三方权威测试报告（需具备CNAS标志）复印件并加盖厂商公章；			
11	企业级智能WIFI6面板AP	100.支持WIFI6.支持802.11ax标准，采用双射频设计，整机空间流≥4条 整机最大接入速率≥2.975Gbps 提供1个1G以太网口上联，4个1G以太网口下联，支持86面板安装方式。 支持Fat/Fit模式切换。当工作在Fit（瘦）模式时，可通过AC系列无线控制器切换为Fat模式；当工作在Fat（胖）模式时，可通过本地控制口、Telnet方式切换为Fit模式。,。 为保证无线网络安全，支持PSK认证、Web认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持WEP (64/128位)、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3等数据加密方式。 支持非法AP检测及反制。支持数据帧过滤功能，支持白名单、静态黑名单、动态黑名单	80	台	
12	企业级WIFI6高密AP	101.支持802.11ax标准；采用硬件独立的四射频设计； 整机空间流≥8条，整机最大无线速率≥6Gbps； 支持5G以太网接口≥1个、5G SFP光口≥1个，至少1个10/100/1000Base-T以太网接口支持对外供电，可扩展物联网模块， 支持内置蓝牙5.1，支持USB 3.0； 为保证无线网络安全，支持PSK认证、Web认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持WEP (64/128位)、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3等数据加密方式； 为保障移动终端的网络性能，所投AP可使用额外的一个射频进行环境扫描，并将信息上传AC，由AC引导终端漫游到附近信号更好的 AP，减少网络中的粘性终端以及避免终端主动漫游产生的丢包； 为保证无线网络运行稳定，需提供网优工具分析网络运行情况，网优工具支持用户活跃度、设备稳定度、网络饱和度、关联稳定度及信号覆盖度等功能，	16	台	
13	防爆级WIFI6室外AP	102.支持标准的802.11ax协议，采用双射频设计， 整机空间流≥4条； 为提高设备防护等级，防止水雾侵蚀，设备采用内置天线设计，无外置天线口，支持内置定向天线；	23	台	

		至少支持1个2.5G SFP光口；1个10/100/1000Base-T以太网接口； 整机最大无线接入速率≥2.975Gbps； 防护等级至少达到IP68； 为保证设备的安全性及稳定性，避免设备因表面温度过高而发生异常，要求所投室外AP设备具备第三方权威检验机构颁发的防爆合格证，防爆温度等级为T3及以上（即T3、T4、T5或T6），提供设备防爆合格证复印件并加盖厂商公章； 支持标准的802.3af/802.3at协议进行PoE供电，整机功耗≤12.95w；			
14	企业级网管 10口POE交 换机	103.固化10/100/1000M以太网电口≥10个，1000M/2.5G SFP千兆光接口≥2个；交换容量≥336G，包转发率≥30Mpps；支持POE和POE+同时可POE供电端口≥8个，POE最大输出功率≥125W，PoE满载下整机最大功耗141W；支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web；要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力），提供证明截图并加盖设备厂商公章；支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05，提供国家认可的检测机构出具的IK防护等级测试报告并加盖设备厂商公章；配合云管平台支持基于网关的网络拓扑自动发现，并以图形化形式呈现；符合国家低碳环保等政策要求，支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术；	70	台	
15	企业级网管5 口POE交 换机	104.固化10/100/1000M以太网电口≥4个，1G/10G SFP光接口≥1个；交换容量≥672Gbps，包转发率≥78Mpps；要求所投产品支持POE和POE+远程供电，单口最大支持30W；要求设备采用静音设计，噪声值<20dB；支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备8KV的防雷能力）；所投产品采用金属外壳和金属网口设计；支持通过excel批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案，提供具有CMA或CAL或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告复印件并加盖厂商公章；支持零配置上线功能：根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置，提供具有CMA或CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章；	40	台	
16	壁挂机柜	105.挂壁机柜，标准6U-19英寸机柜、材质冷轧钢，	60	台	
17	ODF架	106.光纤配线架12芯25套，尾纤1500条10m、挂耳、裸纤管、热缩管、熔纤盘、耦合器、理线扣、螺丝、等一批	1	批	
18	多媒体弱电 箱	107.不锈钢室外防水多媒体箱，内含10孔插座，工作温度:-30~+60度,储存温度-40~+60度 箱门开启角度:180°	50	个	
19	12芯光缆及 布线	108.国标，单模：12芯，室外光缆铺设3000米；弯曲半径：敷设时20倍缆径工作时10倍缆径；拉力(N)：长期：800短期：2500，侧压力(N/100mm):长期：800短期：2500	3500	米	
20	2芯光缆线及 布线	109.国标，单模2芯，人工铺设2600米；短期拉伸力一般不低于100N，长期拉伸力不低于60N；外皮护套采用低烟无卤阻燃聚氯乙烯(LSZH)或聚乙烯(PE)材料，具有良好的柔韧性、阻燃、耐磨损和抗紫外线等特性	2600	米	

21	设备安装调试	110.网络设备交换机安装174台，AP设备329台，熔纤400芯	329	台	
----	--------	-----------------------------------	-----	---	--

公共区域安全监控设备+鹰眼及服务器

序号	产品名称	产品描述	数量	单位	备注
1#教学楼					
1	600万双光全彩定焦枪型网络摄像机	111.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps；支持2.8mm、3.6mm、6mm、8mm镜头可选；支持绊线入侵，区域入侵等功能；支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；内置不低于4颗补光灯，红外监控距离不低于80米，暖光监控距离不低于50米；支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；预览最大用户数不少于20个；动态范围不小于106dB；支持网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常报警；支持ONVIF、GB/T28181-2022(双国标)；支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；内置麦克风；支持DC12V/PoE供电方式；支持不低于IP67防护等级	46	个	
2	小型枪机壁装支架	112.承重：1.0kg；安装方式：壁装；可选倾角：-80°~+60°；旋转角度：0°~360°；	46	个	
3	600万双光全彩定焦海螺网络摄像机	113.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps；支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；支持绊线入侵，区域入侵等功能；内置不低于2种补光方式，红外监控距离不低于50米，暖光监控距离不低于30米；支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；预览最大用户数不少于20个；动态范围不小于106dB；支持网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常报警；支持ONVIF、GB/T28181-2022(双国标)；支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；内置麦克风；支持DC12V/PoE供电方式；支持不低于IP67防护等级	25	个	
2#教学楼					
1	600万双光全彩定焦枪型网络摄像机	114.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps；支持2.8mm、3.6mm、6mm、8mm镜头可选；支持绊线入侵，区域入侵等功能；支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；内置不低于4颗补光灯，红外监控距离不低于80米，暖光监控距离不低于50米；支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；预览最大用户数不少于20个；动态范围不小于106dB；支持网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常报警；支持ONVIF、GB/T28181-2022(双国标)；支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；内置麦克风；支持DC12V/PoE供电方式；支持不低于IP67防护等级	46	个	

2	小型枪机壁装支架	115.承重： $\geq 1.0\text{kg}$ ；安装方式：壁装；可选倾角： $-80^\circ\text{--}+60^\circ$ ；旋转角度： $0^\circ\text{--}360^\circ$ ；	46	个	
---	----------	---	----	---	--

博文楼内部走廊

1	600万双光全彩定焦枪型网络摄像机	116.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps；支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；支持绊线入侵，区域入侵等功能；内置不低于2种补光方式，红外监控距离不低于50米，暖光监控距离不低于30米；支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；预览最大用户数不少于20个；动态范围不小于106dB；支持网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常报警；支持ONVIF、GB/T28181-2022（双国标）；支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；内置麦克风：支持DC12V/PoE供电方式；支持不低于IP67防护等级	44	个	
2	小型枪机壁装支架	117.外观颜色：白色；承重： $\geq 1.0\text{kg}$ ；安装方式：壁装；可选倾角： $-80^\circ\text{--}+60^\circ$ ；旋转角度： $0^\circ\text{--}360^\circ$ ；适配机型：请参考选型；标准：Q/DXJ 064-2018	44	个	

博文楼内部步梯

1	600万双光全彩定焦海螺网络摄像机	118.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps；支持2.8mm、3.6mm、6mm、8mm镜头可选；支持绊线入侵，区域入侵等功能；支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；内置不低于4颗补光灯，红外监控距离不低于80米，暖光监控距离不低于50米；支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；预览最大用户数不少于20个；动态范围不小于106dB；支持网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；音频异常侦测；电压检测；SMD；安全异常报警；支持ONVIF、GB/T28181-2022（双国标）；支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；内置麦克风；支持DC12V/PoE供电方式；支持不低于IP67防护等级	26	个	
---	-------------------	---	----	---	--

博文楼外部周界

1	600万双光全彩定焦枪型网络摄像机	119.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps；支持2.8mm、3.6mm、6mm、8mm镜头可选；支持绊线入侵，区域入侵等功能；支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；内置不低于2种补光方式，红外监控距离不低于80米，暖光监控距离不低于50米；支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；内置麦克风；支持DC12V/PoE供电方式；支持不低于IP67防护等级	18	个	
2	小型枪机壁	120.外观颜色：白色；承重： $\geq 1.0\text{kg}$ ；安装方式：壁装；可选倾角： $-80^\circ\text{--}+60^\circ$ ；旋转角度： $0^\circ\text{--}360^\circ$ ；适配机型：请参考选型；执行标	18	个	

	装支架	准 : Q/DXJ 064-2018			
3	6寸400万易智能双模双摄双光网络球机	121.支持单路模式和双路模式切换功能；内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；支持人脸检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸属性提取，6种属性8种表情；支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持人车分类报警；支持联动跟踪；支持不低于25倍光学变倍，16倍数字变倍；传感器类型不低于：全景：1/1.8英寸CMOS；细节：1/2.8英寸CMOS；像素不低于：全景：400万；细节：400万；支持星光级低照度，彩色：0.0002Lux@F1.6；黑白：0.0001Lux@F1.6；0Lux，动态范围检验:全景摄像机:≥106dB细节摄像机:≥106dB；红外灯开启；支持H.265编码，实现超低码流传输；内置30米白光灯，200米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°~90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区；支持视频动态/遮挡检测、音频检测、网络断开检测、IP冲突检测、存储卡状态检测、存储空间检测报警；支持300个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径；支持1路音频输入和1路音频输出；内置2路报警输入和1路报警输出，支持报警联动功能；支持不低于IP66防护等级；支持DC36V±25%宽电压输入；支持国密算法SM1、SM2、SM3、SM4，支持GB35114A级	7	个	
4	球机壁装支架	122.外观颜色：白色；承重：≥7.0kg；安装方式：壁装	6	个	

博文楼报告厅

1	6寸400万易智能双模双摄双光网络球机	123.支持单路模式和双路模式切换功能；内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；支持人脸检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸属性提取，6种属性8种表情；支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持人车分类报警；支持联动跟踪；支持不低于25倍光学变倍，16倍数字变倍；传感器类型不低于：全景：1/1.8英寸CMOS；细节：1/2.8英寸CMOS；像素不低于：全景：400万；细节：400万；支持星光级低照度，彩色：0.0002Lux@F1.6；黑白：0.0001Lux@F1.6；0Lux，动态范围检验:全景摄像机:≥106dB细节摄像机:≥106dB；红外灯开启；支持H.265编码，实现超低码流传输；内置30米白光灯，200米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°~90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区；支持视频动态/遮挡检测、音频检测、网络断开检测、IP冲突检测、存储卡状态检测、存储空间检测报警；支持300个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径；支持1路音频输入和1路音频输出；内置2路报警输入和1路报警输出，支持报警联动功能；支持不低于IP66防护等级；支持DC36V±25%宽电压输入；支持国密算法SM1、SM2、SM3、SM4，支持GB35114A级	1	个	
2	球机壁装支架	124.外观颜色：白色；承重：≥7.0kg；安装方式：壁装	1	个	

		执行标准 : Q/DXJ 064-2018			
4	600万双光全彩定焦枪型网络摄像机	125.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器,低照度效果好,图像清晰度高;支持不低于600万(3200×1800)@25fps;支持2.8mm、3.6mm、6mm、8mm镜头可选;支持绊线入侵,区域入侵等功能;支持H.265编码,压缩比高,实现超低码流传输;内置不低于4颗补光灯,红外监控距离不低于80米,暖光监控距离不低于50米;支持走廊模式,宽动态,3D降噪,强光抑制,背光补偿,数字水印,适用不同监控环境;预览最大用户数不少于20个;动态范围不小于106dB;支持网络断开;IP冲突;非法访问;动态检测;视频遮挡;绊线入侵;区域入侵;音频异常侦测;电压检测;SMD;安全异常报警;支持ONVIF、GB/T28181-2022(双国标);支持ROI,SMART H.264/H.265,灵活编码,适用不同带宽和存储环境;内置麦克风;支持DC12V/PoE供电方式;支持不低于IP67防护等级	4	个	
5	小型枪机壁装支架	126.承重:≥1.0kg;安装方式:壁装;可选倾角: -80°~+60°;旋转角度:0°~360°;	4	个	

博文楼地下停车场

1	600万双光警戒枪型网络摄像机 (3.6mm)	127.采用星光级不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器,低照度效果好,图像清晰度高;支持不低于600万(3200×1800)@25fps支持H.265编码,压缩比高,实现超低码流传输;内置高效暖光和红外补光灯,红外监控距离不低于60米,暖光监控距离不低于30米;最低照度:0.0002lux(彩色模式);0.0001lux(黑白模式);0lux(补光灯开启);支持走廊模式,宽动态,3D降噪,强光抑制,背光补偿,数字水印,适用不同监控环境;支持ROI,SMART H.264/H.265,AI H.264/H.265,灵活编码,适用不同带宽和存储环境;支持不低于512G Micro SD卡,内置麦克和扬声器;内置GPU芯片,支持深度学习算法,有效提升检测准确率;支持车辆检测:支持机动车抓拍及报警联动,支持机动车号牌识别;支持人脸检测:支持跟踪,支持优选,支持抓拍,支持上报最优的人脸抓图,支持人脸增强,人脸曝光,支持人脸属性提取,支持6种属性,8种表情;支持硬件微引导程序OTP写入保护机制,uboot的FLASH存储空间应采用防篡改功能。若非法修改FLASH中的内容,可提示异常报错,uboot无法正常启动;支持绊线入侵,区域入侵,快速移动,物品遗留,物品搬移,徘徊检测,人员聚集,停车检测;支持声光报警联动,当报警产生时,可触发联动声音警报和灯光闪烁;支持一键撤防,可在自定义设置的时间段内对报警输出,邮件,音频,灯光等事件联动项进行统一撤防控制;支持三码流功能,两路高清视频显示;支持DC12V/PoE供电方式;支持IP67防护等级	51	个	
2	小型枪机壁装支架	128.承重:≥1.0kg; 安装方式:壁装; 可选倾角:竖直:-60°~0°; 旋转角度:水平:0°~360°	51	个	
3	600万双光警戒枪型网络	129.采用星光级不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器,低照度效果好,图像清晰度高 支持不低于600万(3200×1800)@25fps	30	个	

	摄像机 (6mm)	<p>支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输</p> <p>最低照度：0.0002lux (彩色模式) ；0.0001lux (黑白模式) ；0lux (补光灯开启) ；</p> <p>内置高效暖光和红外补光灯，红外监控距离不低于60米，暖光监控距离不低于30米</p> <p>支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境</p> <p>支持ROI，SMART H.264/H.265，AI H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境</p> <p>支持不低于512G Micro SD卡，内置麦克和扬声器</p> <p>内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率</p> <p>支持车辆检测：支持机动车抓拍及报警联动，支持机动车号牌识别；</p> <p>支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光，支持人脸属性提取，支持6种属性，8种表情</p> <p>支持硬件微引导程序OTP写入保护机制，uboot的FLASH存储空间应采用防篡改功能。若非法修改FLASH中的内容，可提示异常报错，uboot无法正常启动；</p> <p>支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测</p> <p>支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁</p> <p>支持一键撤防，可在自定义设置的时间段内对报警输出，邮件，音频，灯光等事件联动项进行统一撤防控制</p> <p>支持三码流功能，两路高清视频显示</p> <p>支持DC12V/PoE供电方式</p> <p>支持IP67防护等级</p>		
4	小型枪机壁 装支架	130.承重：≥1.0kg；安装方式：壁装；可选倾角：竖直：-60° ~ 0°；	30	个
5	600万双光全 彩定焦海螺 网络摄像机	131.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；支持不低于600万(3200×1800)@25fps	12	个
6	3200万热成 像AR网络摄 像机 (AR版)	132.采用不低于8个高性能400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器。单路可输出不低于3200万 (11520×2700) @25fps；视场角：水平：1 × 360°， 垂直：103°；最低照度：0.0005Lux (彩色模式) ；0.0002Lux (黑白模式) ；通道2 (细节-可见光) 参数 可输出1路分辨率为11520×2700、帧率为30fps、水平视场角为360°的全景拼接视频 全景摄像机支持自动拼接功能，可将任意连续的2个至8个视频画面基本无缝拼接显示 采用1个不低于400万像素1/2.8英寸CMOS图像传感器，最大单路可输出400万 (2688×1520) @25fps；最低照度：0.01Lux (彩色模式) ；	2	个

		0.001Lux (黑白模式) ； 0Lux (红外灯开启) ；光学变倍不低于 40 倍；旋转范围：水平： 0°~360° 连续旋转，垂直： -10°~90° 自动翻转 180° 后连续监视；球机内置高效红外补光灯，红外监控距离 ≥100 米；通道 3 (细节 - 热成像) 参数；热成像采用业界领先的非制冷氧化钒焦平面探测器，分辨率不低于 640 × 512 ，灵敏度高，图像质量好；整机参数：通道 1 (全景) : 支持不低于 5 种智能资源切换：通用行为分析，人群分布图，车辆密度，船只检测，烟雾检测；通道 2 (细节 - 可见光) : 支持不低于 1 种智能资源切换：通用行为分析；通道 3 (细节 - 热成像) : 支持不低于 2 种智能资源切换：通用行为分析、船只检测；细节 - 热成像 支持 冷热点跟踪、火点检测、烟雾检测；支持 AR 全景展示，可添加各类 AR 标签；内置不低于 1 颗 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；支持枪球联动。支持 GPS/ 北斗经纬度定位；支持三码流功能，两路高清视频显示；支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输；支持宽动态， 3D 降噪，强光抑制，背光补偿，适用不同监控环境；支持 ROI, SMART H.264/H.265 ，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；支持报警不低于 7 进 3 出，音频 2 进 2 出， 1 路 BNC, 1 路 RS485 功能 (可设置波特率) ，支持 512G Micro SD 卡；支持不低于 1 个网口 (RJ-45) ，支持 1 个光口 (FC) 。设备为双 IP ；支持 DC36V 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA, 方便工程安装；支持无 SD 卡、 SD 卡空间不足、 SD 卡出错、网络断开、 IP 冲突、移动检测、视频遮挡事件报警；支持 IP67 防护等级。摄像机支持视窗憎水功能检验：将样机视窗水平放置，给视窗外镜片表面喷纯净水，喷水持续时间 5min 后，将样机视窗竖直放置于温度 40±3 °C 的环境中，持续时间 2h, 样机视窗外表面应无水渍和印记（提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）；有倾向性 摄像机支持倾斜检测功能检验：配合样机自带水平仪可检测样机安装是否倾斜（提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）倾斜检测功能要求公安部的有效监测报告，是否要求过高，有倾向性			
7	不锈钢重载支架	133. 承重： ≥40kg ；安装方式：壁装；螺纹类型： G1-1/2 ；工作温度： -40 °C ~ +60 °C ；工作湿度： <90%	2	套	
1	128 路 9 盘位 NVR	134. 不低于 2 个 VGA 接口、 2 个 HDMI 接口、 1 个 esata 接口、 1 个 RS-232 接口、 9 个 SATA 接口（提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章） 支持 N+M 集群管理功能 支持提供主动注册服务，前端相机支持以主动注册方式添加到设备上 最大支持 128 路 IPC 接入，总码流为 640Mbps ；最大存储码流为 640Mbps ；最大转发码流为 640Mbps ；最大回放码流为 640Mbps ；（提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章） 支持前智能：人脸检测比对、周界防范、视频结构化、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、车牌识别、智能动检 支持电子云台，将全景画面中多个感兴趣区域提取成单独细节画面，当区域内有人、车目标经过时对应细节画面随目标跟踪展示 可自适应接入 H.265 、 H.264 、 MPEG4 、 MJPE 、 SmartH.264 、 SmartH.265 、 SVAC 编码格式的网络视频并解码支持 3 路分辨率为 8192 × 3840 、帧率为 25 帧 /s 或 6 路分辨率为 4000 × 3000 、帧率为 25 帧 /s 或 10 路分辨率为 4096 × 2160 或 3840*2160 、帧率为 25 帧 /s 或 16 路分辨率为 2560 × 1440 、帧率为 30 帧 /s 或 40 路分辨率为 1920*1080 、帧率为 25 帧 /s （提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章） 设备支持单独对算法模型文件进行升级（提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）	1	套	

		鼠标中键长按10s可将VGA显示输出分辨率恢复为默认配置 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章) 具有5个智能引擎 : 包括人脸识别、周界防范、视频结构化、行为分析、安全帽未佩戴 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)			
2	企业级8TB硬盘	135.单盘容量 : 8TB ; 缓存 : 256MB ; 转速 : 7200RPM ; 硬盘接口 : SATA 五年质保	8	块	
3	对讲终端	136.专为复杂应用场合设计 , 采用回音消除算法 , 呈现完美双向效果 采用 BATSound-SRAF™阵列算法 , 波束跟随自动拾音 , 距离远 , 还原度高。 采用语音增强技术 , 让人声频段自动增强 , 体验 “声” 临其境。 外观简洁大方 , 提供客制化服务 , 适用大多数的使用场景。 硅麦规格 : 1 指向性 : 全向 灵敏度 : $\geq 50\text{mv/pa}$ 喇叭功率 : 5W 信噪比 : $\geq 94\text{db}$ 电源 : 12v	1	套	
4	50寸监视器 7*24小时	137.面板尺寸 : ≥ 50 英寸 ; 亮度 : $\geq 380\text{cd/m}^2$; 安装方式 : 底座/壁挂 ; 信号输出标配 : Coaxial×1、Earphone×1、内置喇叭×2 ; 信号输入标配 : HDMI 2.0×3、USB 2.0×1、AV×1、Component×1	1	台	
5	监视器移动底座	138.监控显示器配件	1	台	
6	HDMI线3米 (4K)	139.3米HDMI线缆 , 支持4K@60	1	台	

7	智慧校园综合管理平台服务器	140.尺寸：2U机架式服务器机箱；处理器：1颗国产化ARM架构kunpeng920 CPU，24核 主频2.5GHz；内存：配置128G内存（4根32G DDR4 ECC内存条），4个DDR4 DIMM插槽；硬盘：2块4T 3.5吋 SATA 热插拔机械硬盘，最大支持12块3.5吋/2.5吋的SAS/SATA机械硬盘或固态硬盘；电源：2个900W交流电源模块，支持1+1冗余；风扇：4个热拔插风扇，支持N+1冗余；RAID卡：SAS3908 4G缓存，支持RAID 0,1,10,5,6,50,60；认证：CCC、节能	1	台	
8	智慧校园综合管理平台	141.软件集成系统管理、视频管理、报警管理、门禁管理、可视对讲、车辆卡口、设备运维、停车管理、教育工作台、人员布防、安全数据库11大业务系统；	1	套	
9	AR云景系统	142.视频定位：支持守望者设备视频全景定位，对全景画面的某个局部或跟踪目标进行细节放大定位，定位视频窗口默认停靠在左下角； 人数统计：支持区域人数统计和全局人数统计，并在视频上叠加人数信息，支持区域人群密度和全局人群密度超限报警； 人群密度：支持人群分布图已小地图的方式在视频右下方显示，支持双击小地图和全屏切换显示人群分布图； 数据订阅：支持对智能设备进行智能事件订阅、支持出入口设备、门禁设备、人脸设备进行人脸抓拍订阅；支持视频标签订阅的报警上报时，能够自动定位到对应视频标签，对应的标签会红色闪点提示；支持报警基本数据格式包括：报警图片、报警类型、报警内容、报警时间、报警地点（通道）；支持订阅的数据、事件、报警信息，在右边停靠窗口实时显示 历史订阅： 支持智能事件报警历史查询，查询条件报警时间、类型、通道；支持人员识别抓拍和人脸布控抓拍比对历史查询，查询条件抓拍时间和通道、人脸布控支持人脸库、相似度查询；支持停车场出入口设备抓拍车辆历史查询，查询条件抓拍时间、车牌号码、通道、车身颜色；支持人脸门禁设备历史查询，查询条件抓拍时间和通道； 支持显示接入全景设备的自动跟踪目标目标，可配置按目标触发事件的先后顺序联动球机，依次展示跟踪画面，放大显示的跟踪视频窗口默认停靠在界面左下角；	1	套	
10	融合检索-AI文搜图	143.支持通过输入自然语言文本内容进行特征提取、抓拍图比对，检索符合自然语言匹配的目标结果；语义搜索的内容范围包括人员、机动车、非机动车的外貌特征、人员行为活动、物品、动物、环境场景、时间等要素；语义搜索的目标范围支持单个目标特征、单个目标多特征、多个目标多个特征，结合时空信息进行综合检索；语义检索的时间范围支持快速选择今日、近3天、仅7天和自定义时间段；语义检索的地点范围支持选择单个、多个地点或者不限地点，地点的选择支持按组织方式选择视频通道、按通道能力集筛选视频通道、从地图点选或者框选多个视频通道；语义检索的图片范围包括检索目标抓拍图和抓拍场景图中内容；语义检索支持动态滚动展示检索样例，点击检索可以按样例内容进行图片检索；用户搜索的自然语言内容支持按用户保存历史记录，点击输入框自动按历史搜索时间顺序加载展示历史记录，可以快速点击历史文本记录加入输入框，同时可对文本内容编辑调整后进行再次检索；支持用户删除某条历史记录，或者一键清空当前用户的历史记录；支持用户删除重置输入的语言内容和一键清空输入文本、时间和地点条件；自然语言文本特征提取比对的检索匹配结果按匹配相似度顺序和图表方式展示图片，卡片内容包括抓图、抓拍时间、抓拍地点和抓拍类型；支持点击查看图片详情，包括抓拍图、抓拍类型、场景图、抓拍点位、点位所属组织、抓拍时间、抓拍人体抓拍特征信息、抓拍点位所在的地图及具体位置信息，以及所有的抓拍图列表，可以快速切	1	套	

		换前后图片详情、跳转到上一页、下一页的图片列表；图片详情支持抓拍历史录像回放，场景图放大、缩小、下载、快速收藏和取消收藏功能；图片详情支持对场景图启动二次图搜，快速自动目标检测或手动框选目标，对框定的目标按对应的目标类型进行二次以图搜图和以图搜档，搜索的目标类型包括人像、人体、机动车、非机动车，其中针对人员支持档案精准检索和身份识别；支持对抓拍到车辆号码的车辆跳转地图轨迹，查看该车辆档案的通行轨迹；支持一键导出当前页的搜索匹配结果图片按压缩包打包下载到本地，包括场景图和抓拍图，图片中包含抓拍点位和抓拍时间信息，图片导出前进行用户权限校验，并支持对导出文件压缩包设置加密密码；收藏夹管理置顶展示，支持查看收藏的抓拍图片，默认按收藏时间排序展示，支持切换按抓拍时间排序展示，支持单个取消收藏，或选择多个、全选当前页取消收藏；收藏夹抓拍图片支持选择导出当前页图片或导出前1000条记录的图片；			
11	视频通道接入500路授权	144.监控编码设备接入	1	套	
12	视频国标对接网关系统 100路	<p>145.功能基于GB/T 28181等联网标准实现视频监控平台间的级联、互联功能，支持多平台多层次级联，实现平台之间的跨域互联互通与资源共享，具备高度的开放性与灵活性，为各行业视频监控业务提供高效易用、可靠灵活的解决方案。</p> <p>支持协议版本：GB/T 28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求；GB/T 28181 修改补充文件；GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求。</p> <p>检测报告：满足公安部安全与警用产品质量检测中心GB/T 28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求；满足公安部安全与警用产品质量检测中心GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求。</p> <p>支持控制、传输流程和协议接口：注册和注销；实时视音频点播；设备控制；网络设备信息查询；设备视音频文件检索；历史视音频的回放和下载；录像回放控制；订阅和通知；报警事件通知和分发。</p> <p>应用场景</p> <p>适用于DSS平台通过标准协议与第三方平台进行视频类相关数据的互联互通。</p> <p>适用于DSS平台通过标准协议经过网闸/边界进行视频类相关数据的互联互通。</p> <p>模块价值</p> <p>标准汇聚，共用共享：不同层级、不同部门、不同厂商之间按照公安部规范实现数据汇聚和数据共享，一套视频基础联网建设，全网共用共享。</p> <p>功能规格</p> <p>心跳：支持心跳保活功能，心跳发送时间间隔可动态配置。</p> <p>目录推送和接收：支持GB/T28181-2011（根据ParentID挂载父子关系）及GB/T28181-2016（根据行政区划挂载父子关系）方式的目录推送和接收；支持GB/T28181-2016方式的业务分组、虚拟组织方式推送和接收。</p> <p>目录订阅：支持目录首次订阅后推送和接收所有离线设备处理；支持目录订阅后推送和接收目录及通道增删改；支持目录订阅后级推送和接</p>	5	套	

		<p>收通道状态的变更。</p> <p>实时预览：支持标准国标码流协商方式；支持PS封装的视频码流；支持信令TCP或者UDP方式点播实时视频；支持码流TCP或者UDP方式点播实时视频，其中TCP方式支持主动（active）和被动（passive）模式。</p> <p>录像检索：支持设备录像检索、支持中心录像检索、支持模糊检索方式（对设备录像和中心录像同时检索，并将结果一并返回）。</p> <p>录像回放/下载：支持标准国标码流协商方式、支持PS封装的视频码流、支持信令TCP或者UDP方式点播和下载历史视频、支持码流TCP或者UDP方式点播和下载历史视频，其中TCP方式支持主动（active）和被动（passive）模式。</p> <p>录像回放控制：支持倍速播放（快放，慢放），支持随机播放，支持暂停与暂停恢复。</p> <p>方向控制：支持云台8方向的转动（上，下，左，右；左上，左下，右上，右下）。</p> <p>云台变倍：支持球机设备的变倍。</p> <p>云台变焦：支持云台变焦控制。</p> <p>云台光圈：支持光圈调整。</p> <p>云台预置位：支持预置位的设置，查询，调用，删除。</p> <p>云台三维定位：支持拉框放大、拉框缩小。</p> <p>语音对讲与语音广播：支持国标语音对讲与语音广播功能。</p> <p>系统安全：可配套网络安全设备在互联网、政务外网等弱安全网络部署。</p> <p>故障重启：系统支持软件故障后自动重启。</p> <p>操作系统：兼容Centos7.7、Centos6.9两种操作系统部署；外置场景下支持X86+欧拉、ARM+欧拉、ARM+银河麒麟V10SP2部署形态；内置场景下因平台对外不支持X86+欧拉、ARM+欧拉、ARM+银河麒麟V10SP2部署形态，因此网关暂未适配，项目有诉求可以定制实现。</p> <p>外域个数：配套企业平台网关最大支持对接20个上级域及100个下级域。</p>		
13	出入口车道授权	146.支持管理多个车道，实现数据汇聚；支持对管理车道每10个授权管理；	1	套
14	AR监控点数量	147.全景设备接入平台实现相关业务所需的通道路数授权	2	套
15	大模型智能分析	148.采用不低于2U机箱，不低于12盘位，可满配不低于20TB硬盘，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，支持全局热备盘 支持不低于1路VGA输出，4路HDMI输出，其中VGA1和HDMI 1同源输出，支持1个4K显示输出 支持不低于4个10/100/1000/2500Mbps自适应以太网口 支持256路H.264/H.265混合接入，网络带宽768Mbps接入；768Mbps存储；768Mbps转发 支持20个1080p解码显示输出，支持Smart H.265;H.265;Smart H.264;H.264混合解码	1	套

	<p>支持选配1不低于6类算法，支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新；</p> <p>文搜图：支持一句话检索图片和关联录像，单GPU支持不低于16路1080p或400万分辨率图片流分析，并发解析能力4张/秒；</p> <p>文本布控：支持一句话生成算法，单GPU支持不低于16路1080p或400万分辨率图片流分析，并发解析能力4张/秒；</p> <p>压缩模式下，最大支持128路400万或256路1080p (1080p及以下)视频压缩，可以支持压缩预览、压缩回放、压缩下载、水印叠加，平均压缩率75%；</p> <p>在算法能力范围内，支持单通道多智能；</p> <p>后智能分析支持实时模式和分时轮巡模式切换，在分时轮巡模式下，依据算法能力不同，可配置分时视频分析和轮巡视频分析；单个轮巡任务最大支持256路，轮巡间隔可配置30-3600秒；</p> <p>支持联动录像，抓图，日志，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC报警输出，门禁，语音播报，声光报警联动。</p> <p>内置16个算力为 22 TOPS (INT8) 的 GPU 芯片，GPU 采用 64 位 8 核 A55 处理器，最高频率不低于 1.7GHz (按产品技术文件) (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>支持利用大模型对分析结果进行二次研判；</p> <p>支持去除误报和增补漏报两种模式；经过二次研判的结果均自动打标，包括正报、疑似误报、漏报三种状态，支持人工复核 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>支持利用大模型进行算法生成以及配置预警功能，输入指定文本可自定义生成算法，可选择通道部署自定义算法模型，实现定时抓图/事件图片分析，相似度达到阈值时及时触发报警，支持联动录像抓图、蜂鸣报警、预置点、邮件、本地报警输出、IPC 报警输出、门禁、语音提示以及日志记录。 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>支持导入多模态大模型进行分析，支持定时抓图、事件图片、离线图片等多种模式图片分析；</p> <p>支持对文本描述信息向量化，实现文本描述检索图片，可输入指定文本检索得到对应图片结果，并可展示图片具体属性信息及定位播放录像。 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>支持视频浓缩功能，可对录像检索关键目标并进行多等级浓缩回放、下载；</p> <p>支持同时对 4 个通道视频进行浓缩回放，支持过滤关键目标，目标可选人、机动车、非机动车；</p> <p>支持框定区域，对经过该区域的关键目标录像做二级浓缩；</p> <p>支持对指定目标冻结进行全通道单目标三级浓缩回放；</p> <p>可对录像浓缩剪辑合成仅保留关键目标、指定目标的录像。 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>支持对动态视频进行不低于 13 倍的压缩，压缩前后视频文件帧率、分辨率、时长不变。</p> <p>压缩后图像峰值信噪比 $PSNR \geq 33.7 \text{dB}$；结构相似度 $SSIM \geq 0.98$。 (提供公安部或第三方授权机构有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p>		
--	---	--	--

		同时满足以上所有检测报告要求的厂商是否超过三家，如否，倾向性较强			
16	企业级16TB 机械硬盘	149.单盘容量：16TB；缓存：512MB；转速：7200RPM；硬盘接口：SATA。五年质保	12	个	
17	智能物联主 机	<p>150.主处理器：工业级微控制器； 操作系统：鸿蒙操作系统； 后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检*后智能无法和异源输出或4K显示输出功能同时启用； 前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别； 周界后智能性能（路数）：2路，每路绘制10规则线； 周界前智能性能（路数）：8路； 人脸检测后智能性能（1080P）（路数）：1路，单路同时最多检测12张人脸； 人脸识别后智能性能（1080P）（路数）：1. 前端人脸检测+后端人脸比对支持8路图片流，最多同时处理12张/秒人脸；2. 后端人脸检测+后端人脸比对支持1路视频流，最多同时处理12张/秒人脸； 人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理12个事件/秒）； 通讯方式：以太网、RS485、开关量、模拟量； 接入路数：16路； 分辨率：16MP；12MP；8MP；6MP；5MP；4MP；3MP；1080p；720p；960p；D1；CIF； 解码能力：不开智能：2路16MP@30fps; 2路12MP@30fps; 4路8MP@30fps; 6路5MP@30fps; 8路4MP@30fps; 16路2MP@30fps开智能：1路16MP@30fps; 2路12MP@30fps; 3路8MP@30fps; 4路5MP@30fps; 6路4MP@30fps; 12路2MP@30fps; 16路720P@30fps； 频率范围 4G：FDD-LTE: B1/B3/B5/B8; TDD-LTE: B34/B38/B39/B40/B41; 3G：WCDMA: B1/B5/B8 (2100/850/900MHz); 2G：GSM: B3/B8 (1800/900MHz); 发射功率：4G: Power class3: 23dBm ±2.7dB 3G: Power class3: 24dBm +1/-3dB 2G: Power class0: 30dBm ±2dB (GSM900) Power class5: 33dBm ±2dB (GSM1800)； 蜂窝网络制式：GSM/WCDMA/LTE； 报警输入：8路，其中1-4路开关量信号输入，5-8路模拟量信号输入（电流型：4~20mA，电压型：0~5V）； 报警输出：4路，其中1-3路继电器输出，第4路12V1A ctrl输出； 硬盘接口：1个SATA，需配套2.5寸SSD硬盘使用； RS-485接口：4个； 网络接口：2个（10M/100M/1000M以太网口，RJ-45）</p>	1	台	

18	桌面式电源适配器	AC100~240V-84W-12V7A-VI级-线长1.2米-Φ5.5×Φ2.1×10mm	1	个	
19	电源线	152. 6米国标	1	个	
20	动环管理系统	153.监测和记录动环设备运行状态、环境信息，异常报警分类分级实时上报、联动对应视频监控辅助管理者决策处理，提升生产环境监控效率 软件参数 报警配置，支持动环报警配置，可联动视频、录像、上墙、短信、邮件、广播、抓图和门禁，支持报警级别的配置； 通道类型配置，支持自定义配置动环场景、批量导入通道类型； 实时监控，支持接入动环主机后实时监控展示温湿度探测器、漏水探测器、电量仪、电池组、UPS、空调、配电开关等设备的数据信息； 报警查询处理，支持以时间、组织、报警状态，报警等级查询并统计动环报警数据，在线进行处理； 性能规格 单平台设备接入上限：200个动环主机或100个“104协议设备”接入； 数据上报频率：50个/秒； 单平台支持事件/实时数据并发处理：200条/秒；	1	套	
21	监控立杆含基础制作	154.杆高：4M 臂长：300mm—800mm 立杆壁厚：3mm—10mm 横杆壁厚：3mm—8mm 杆体防腐处理：整体内外表面热镀锌，镀锌厚度不小于86μm，30年不生锈；外表面喷塑处理，塑粉层厚度不小于95μm，5年内不褪色，不脱落。 材料：焊接钢管或无缝钢管 基础的钢筋笼应临时固定,时确保钢筋笼的基础顶板平面水平,即用水平尺在基础顶板垂直两个方向测量,观察其气泡必须居中； 摄像机杆基础混凝土浇捣必须密实,禁止混凝土有空鼓； 施工时要在预埋管口预先用塑料纸或其它材料封口,以防止混凝土浇捣时混凝土漏入预埋管中,造成预埋管堵塞； 基础浇捣后,基础面必须要高于地平面5mm~10mm	5	根	
22	监控弱电箱	155.400*300*150监控防水箱，带十孔插座	45	个	
23	施工及材料	156.超6类网线90箱，20线管，波纹管一批，RVV 2*1.5电源线800米 弱电箱，插座；穿管、开槽、布线18600米；pe管32 1000米	1	批	

24	安装调试	157.监控设备303台，安装、联网、激活、上线、配置OSD名称	303	台	
----	------	----------------------------------	-----	---	--

教室安全监控

序号	产品名称	产品描述	总数量	单位	备注
1	双光全彩定焦海螺网络摄像机	158.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 支持不低于600万(3200×1800)@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 支持绊线入侵，区域入侵等功能 内置不低于2种补光方式，红外监控距离不低于50米，暖光监控距离不低于30米 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 内置麦克风 支持DC12V/PoE供电方式 支持不低于IP67防护等级	40	个	
2	安装调试	159.安装教室安全监控40台，含单独电源适配器40个，PVC线槽180米，联网激活、上线调试配置ODS信息	40	个	

安全存储综合平台

序号	产品名称	产品描述	总数量	单位	备注
1	超高性能存储服务器 (768T)	160.系统参数 1、主处理器：64位高性能多核处理器，满配48个16T企业级网络硬盘，单盘最大支持24TB，SMR单盘最大支持30TB；支持热插拔；支持CMR，SMR； 2、硬盘质保5年 3、操作系统：国产操作系统 4、控制器：单控制器 5、系统盘：1个64GB SSD,可扩展至2个M.2接口256GB SSD 6、高速缓存：标配8GB，可扩展至64GB 7、前智能分析：人脸检测、人脸识别、通用行为分析（物品遗留、物品搬移、徘徊检测、人员聚集、停车检测、穿越围栏、快速移动、绊线入侵、区域入侵）、视频结构化（人、车、非机动车）、车辆识别、鱼眼人数统计、客流统计、人像检测、人群分布、智能热成像（打电	3	台	

		<p>话检测、可见光通道-吸烟检测、热成像通道-吸烟检测) ；</p> <p>8、热成像，配套前端摄像机；支持火情报警、温度报警、温差报警、热点报警、冷点报警，吸烟，打电话；</p> <p>9、集群：支持N+M集群</p> <p>10、音视频参数：分辨率32MP；24MP；16MP；12MP；8MP；6MP；5MP；4MP；3MP；1080p；720p</p> <p>11、压缩标准，视频压缩标准Smart H.265；H.265；Smart H.264；H.264；音频压缩标准G.711a；G.711u；G.729；G.726；MP2L2；G.7221；</p> <p>12、录像回放，多路回放，最大支持16路回放；</p> <p>13、存储方式，支持本机硬盘，支持网络硬盘；</p> <p>14、备份方式，支持硬盘、外接USB存储设备；</p> <p>15、回放功能，支持播放、暂停、停止、快进、快退、倒放、逐帧播放；支持全屏、备份（剪切、文件）、图片存储、局部放大、开关音频功能；</p> <p>16、接口，eSATA接口1个，RS-232接口1个，用于调试及透传串口数据，USB接口4个，2个前置USB2.0接口；2个后置USB3.0接口，HDMI接口1个，网络接口4个RJ-45，10/100/1000Mbps自适应以太网口（千兆电口），1个RJ-45，10/100Mbps自适应以太网口（百兆电口），电源接口1+1冗余电源；</p> <p>17、供电方式，100-127/200-240VAC，50/60Hz，8/4A（×2）</p> <p>18、功耗：工作（满接硬盘）：≤500W，工作（不含硬盘）：≤100W，额定：≤1200W</p> <p>19、风扇，8个，支持智能调速。</p>		
--	--	---	--	--

视频监控室设备及装修

序号	产品名称	产品描述	数量	单位	备注
1	0.88mm55寸拼接屏(配大屏控制软件)	<p>161.产品尺寸：55吋</p> <p>双边拼缝：0.88mm</p> <p>分辨率：1920*1080</p> <p>亮度：500cd/m2</p> <p>对比度：1200:1</p> <p>色彩范围：8bit</p> <p>刷新率：60Hz</p> <p>功耗：155W</p>	9	块	

		<p>视角 : 178°(水平)/ 178°</p> <p>供电方式 : 100~240VAC , 50/60Hz</p> <p>工作温度 : 0°C ~ +50°C</p> <p>工作湿度 : 20% ~ 90%RH (无凝结)</p> <p>储存温度 : -20°C ~ +55°C</p> <p>储存湿度 : 5% ~ 95%RH (无凝结)</p> <p>输入接口 : VGA(D-Sub)*1、CVBS(BNC)*2、DVI-D*1、HDMI*1、RS232(RJ45)*1、USB (升级和多媒体) *1</p> <p>输出接口 : CVBS(BNC)*2、RS232(RJ45)*1</p> <p>配备大屏控制软件 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持windows、Android操作系统 2、集大屏控制、环境控制、内容控制、设备管理、坐席管理、智能运维功能为一体，统一门户入口 3、统一接入管理前端IPC、球机、录像机、显控产品、中控主机、内容播控服务器、智能网关等设备 4、支持智能运维功能，首页可统计展示当前显控设备、信号通道、播控主机的在离线状态，一图掌全局 5、支持对接安防平台，支持从平台获取设备树和操作拉流上墙 6、可视化上墙显示，支持信号预监和电视墙回显功能，大屏控制所见即所得 7、支持信号源拖动上墙、手势开窗、移动、滑动删除、双击全屏、双指缩放等手势操作； 8、支持叠加字幕，设置属性包括：宽度、高度、字体颜色、背景颜色、字体类型、字体大小、排序方式、滚动方式、滚动速度 9、支持单屏内容场景修改保存，多屏场景保存、场景组合预案切换 10、支持自定义上传底图，支持对上墙画面进行裁剪 11、支持上墙内容的展示细节放大，反向控制操作和信息输入 12、支持大屏开关，可设置定时开关 13、支持实时上墙模式和场景预设模式 		
2	55英寸液晶 拼接前维护 支架	162.尺寸 : 55英寸；材质 : 铝型材 (黑漆)	9	套
3	解码器	163.画面分割 : 单屏支持1/4/6/8/9/16/25/36固定分割；支持M×N自定义分割，M×N≤36； 视频压缩标准 : H.265;H.264;JPEG;JPEG4;SVAC;MPEG2； 解码能力 : 整机解码支持10路32MP@25fps (仅H.265支持) /35路12MP@25fps/50路8MP@25fps/70路6MP@25fps/90路	1	台

		5MP@25fps/90路4MP@30fps/140路3MP@25fps/180路1080p@30fps/500路D1@30fps (每4个输出口为一组，各组均分整机性能，组内共享解码能力)； 视频输入：1路DP输入口，1路HDMI输入口； 视频输出路数：20路HDMI			
4	辅材包	164.10米HDMI线材10根，10孔插线板4个	9	批	
5	监控室监控	165.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 支持不低于600万(3200×1800)@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 支持绊线入侵，区域入侵等功能 内置不低于2种补光方式，红外监控距离不低于50米，暖光监控距离不低于30米 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 内置麦克风 支持DC12V/PoE供电方式 支持不低于IP67防护等级	1	台	
6	门禁智能锁	166.功能：猫眼，双摄像头，双锂电池，掌静脉，人险，指纹，密码，钥匙，4屏，电子锁体 锁体电源类型:锂电池 开门方式:推拉门 供电方式:电池供电 类别:智能门锁 有Wi-Fi模块 锁芯等级：C级锁芯 蓝牙模块：有蓝牙模块 语音功能：支持语音功能 锁体类型：全自动锁体	1	台	
7	陶瓷静电地板	167.机房地板采用600*600*40mm陶瓷防静电地板，敷设高度：300mm；对地电阻：10的6次方~10的9次方（提供第三方检测报告）；.集中载荷：200KG，均布载荷：600KG。	42	m ²	
8	3联监控操作	168.可采用19"标准或非19" 标准的设计，适合各类型专业设备的安装使用；可拆装式结构，方便运输及安装，也可焊接式结构，外形	1	套	

	台及3椅子	美观大方，造型新颖，采用螺栓连接，拼装完整水平；各个单元相互连通，方便走线及安装，内部设计有上下强弱电走线槽；前后门板冲通风孔，保证设备通风散热；可根据客户要求定做尺寸；材料；框架板材全部采用国际标准Q235优质冷轧钢板 主框架采用1.2mm优质冷轧钢板冲压，折弯成型；门板架采用1.0mm优质冷轧钢板制作，折弯成型；称重梁采用1.5mm优质冷轧钢板制作，折弯成型；内部保国际标准19英寸，方便设备安装；前门板采用链接铰链使用高档五金件，具有质轻，手感好，开关门噪音小等优点；机柜内部有横向纵向竖向理线槽，方便线路整理以及安装；台面：采用国家E1级高密度板制作，厚度{25--30mm}表面双贴防火面，抗磨，耐划，耐高温，台面前端为聚氨酯鸭嘴包边，增加肘臂舒适感；侧板采用国家E1级高密度板制作而成；表面处理：侧板采用国家环保涂料烤漆而成，无色无味，框架采用酸洗，磷化，打砂后静电喷涂而成，防水 防潮；颜色根据客户需求定制，静电喷涂 人体工程学办公椅 ≥8cm 加厚乳胶坐垫，宽度≥48cm覆盖透气网布 SGS四级认证防爆气杆			
9	主控室装修-吊顶	169.集成吊顶600*600铝扣，辅料一批，灯具600*600LED灯4台	42	m ²	
10	主控室装修-墙面	170.窗户实木装饰板封装、暖气管、消防管道道实木装饰板封装 塑铝百叶窗长1.2m*宽0.6m两个	30	m ²	
11	机房用电至箱变电缆铺设	171.供电电缆RVV2*4	20	米	

教室空调

	教室空调	172. 1.基本参数 匹数 5P 类型 立柜式 能效等级 二级能效 2. 电气与能效参数 额定电压/频率：380V 3N~ / 50Hz 制冷量：12010(2440~14000)W 制热量：14100(2440~17110)W + 3200W(PTC)	20	台	
--	------	--	----	---	--

		<p>电辅热输入功率：3200W(PTC)</p> <p>最大输入功率/电流：8969W / 13.6A</p> <p>全年能源消耗效率：3.90 (29°C实测)</p> <p>制冷季节能源消耗效率：4.60 (29°C实测)</p> <p>制热季节能源消耗效率：3.03</p> <p>循环风量：1860m³/h</p> <p>制冷/热输入功率：制冷3700(610~6400)W , 制热3950(610~5730)W</p> <p>制冷/热输入电流：5.6A / 6.0A</p> <p>3. 噪声与压力参数</p> <p>室内噪声：制冷/热(高-超强) 50-52dB(A) , 最低 37dB(A)</p> <p>室外噪声：60dB(A)</p> <p>排/吸气侧最高工作压力：4.3/2.5MPa</p> <p>高/低压侧最大允许压力：4.3MPa</p> <p>防触电保护类别：I</p>		
--	--	---	--	--

地下车库出入口及安全设备-大门

1	抓拍显示一体机	<p>173.LED抓拍显示一体机</p> <p>高清晰：400万像素高清摄像机，最大分辨率可达2688*1520，帧率高达25fps</p> <p>集成度高：集摄像机、显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本</p> <p>数字水印功能：支持在编码时加入特殊字段，可提示录像文件或图片被篡改</p> <p>断网续传功能：当网络断开时，可将抓拍图片存储于样机内置TF卡内，当网络恢复时，可上传抓拍图片至PC本地。支持TF卡支持自动识别</p> <p>自动格式化和TF卡抓拍图片自动覆盖功能</p> <p>车牌跟踪功能检查：支持对车牌实时跟踪并识别</p> <p>无牌车辆抓拍功能检查：当视频监控区域内有无号牌车辆进入时，可对该车辆进行抓拍</p> <p>机动车捕获率：在天气晴朗无雾条件下进行测试，日间环境光照度不低于200 lx，夜间辅助光照度不高于30 lx。日间机动车捕获率≥99.9%；夜间机动车捕获率≥99.9%</p> <p>机动车车牌识别准确率试验：在天气晴朗无雾，机动车结构化属性信息清晰可辨的条件下进行测试，日间环境光照度不低于2001x，夜间辅助光照度不高于301x。日间机动车车牌号识别准确率≥99.9%；夜间机动车车牌号识别准确率≥99.9%</p>	2	台
---	---------	--	---	---

		<p>车身颜色识别功能检查：支持车身识别的颜色种类包括：白、灰、黄、粉、紫、蓝、红、棕、黑共10种颜色</p> <p>语音播报功能检查：支持在设备里保存语音片段，通过音频输出出口控制外部音频设备输出语音；支持播放后台下发的语音信息。</p> <p>显示屏功能检查：支持滚动或静止显示过车时间、车牌号、停车时长、收费金额、自定义内容等信息</p> <p>外接道闸控制功能：布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关</p> <p>补光灯控制功能检查：内置补光灯，可通过IE浏览器或客户端开启/关闭。支持在低照度环境下，自动开启补光灯，并调节补光灯亮度。支持按预先设置时间段开启补光灯，控制补光灯亮度。支持手动调节补光灯亮度，补光灯亮度1~100可调。</p> <p>三码流输出功能：三码流同时输出可达到：主码流：分辨率1920×1200，帧率为25帧/s，码率为4Mbps;第一辅码流：分辨率1920×1200，帧率为25帧/s，码率为4Mbps;第二辅码流：分辨率720×576，帧率为25帧/s，码率为2Mbps</p> <p>宽动态设置检查：具有宽动态设置选项，并可通过菜单设置功能开启/关闭</p> <p>报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：(1)当识别到未授权的车辆时；(2)当识别到已设定须提示的车辆时；(3)当未正常操作而使出入口挡车器开启时(4)当通讯发生故障时</p> <p>黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。</p> <p>车牌识别功能检查：支持识别大(小)型汽车、使领馆汽车、警用汽车、军车、新能源汽车(小车的绿色和大车的黄绿色的车牌号；支持识别倾斜角度0°~30°的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度小于65°的车牌号；支持识别车牌宽度范围为70像素~300像素的车牌号</p> <p>异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过1/3的车牌进行检测和识别</p> <p>机动车行进方向识别功能检查：支持识别机动车行进方向；行进方向包括来向、去向</p> <p>过车放行响应时间试验：车牌触及检车线至样机发出抬杆信号的响应时间≤1s</p> <p>过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍</p> <p>虚假车牌过滤：支持对打印车牌，单独车牌照片等虚假车牌进行过滤</p> <p>连续过车功能检查：支持于连续过车模式，连续过车时道闸不落杆</p> <p>强光抑制设置检查：强光抑制设置选项</p>		
2	广告道闸	<p>174.直流传动道闸</p> <p>叶片轴承传动翻转，灵活可靠</p> <p>主梁异形结构，壁厚加强，抗风等级极高</p> <p>导光版灯箱，画面效果均匀</p> <p>杆件组合包装，便于安装</p> <p>侧方离合，手摇方便</p>	1	台

		<p>压力电波，安全可靠</p> <p>具备多种接口，您可接入红外线、地感及收费系统；</p> <p>数码管显示，内容丰富；</p> <p>编码器定位方式，定位精确，反应迅速，调试简便；</p> <p>栅栏转页可做广告画面，箱体门也可做广告画面</p> <p>配手摇柄，停电或故障时，实现手动开启/关闭闸杆；</p> <p>延时自动关门，配合地感或红外等外接保护装置，实现无人值守；</p>		
3	出入口雷达	<p>175.采用79GHz MMIC技术，分辨率更高，检测更稳定；</p> <p>雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强；</p> <p>无需学习背景，适应更多复杂现场环境；</p> <p>支持宽电压范围为：DC9V~16V，一般采用DC12V供电。</p> <p>功耗≤3W。</p> <p>设备具有电源和状态指示灯。一个红色电源指示灯，一个绿色状态指示灯；实时反映是否有车或有人。</p> <p>在触发雷达作用区域内，车速30km/h以内，触发捕获率大于99%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发。</p> <p>触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率大于95%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>检测距离：最远6米（可设置）；检测宽度：最宽2米（可设置）。</p> <p>可通过WIFI和串口线进行数据通信，对设备进行升级和调试。</p> <p>1组RS485接口；1组报警信号输出；1组固件升级接口。支持WIFI。</p> <p>外壳防护等级：IP67</p>	1	台
4	出入口控制终端	<p>176.【4车道】【5机级联】【显示一体机】【含管理软件】</p> <p>双千兆网卡，支持网络容错以及双网络IP设定、双网隔离等应用</p> <p>网络接入功能检验：可直接接入网络。同时支持6路10M/100M/1000M网口和1路4G全网通无线通信功能。</p> <p>VGA输出功能：可通过VGA输出进行显示。</p> <p>HDMI输出功能检验：可通过HDMI输出进行显示。</p> <p>报警输入输出功能检验：样机可控制报警输出，并获取报警输入信息</p> <p>交换机功能检验：样机具有多口交换机功能，能够使用5个10M/100M/1000M自适应RJ45接口进行网络交换功能。</p> <p>双IP地址检验：样机可设置两个独立的IP地址。</p>	1	台

		<p>校时功能检验：可通过WEB、NTP、客户端软件模块对样机进行校时。样机可自动对连接的IP摄像机等设备进行校时。</p> <p>单机模式检验：能够进行单机收费，单机发卡，单机配置收费规则等，</p> <p>级联功能检验：能够支持5个终端同时运行管理独立停车场，无需平台。</p> <p>内嵌停车场功能检验：样机支持内嵌停车场，支持一个大停车场嵌套四个同级内嵌子停车场</p> <p>出入口控制机同步功能检验：样机能够将黑白名单、收费规则等信息和接入的票箱进行同步。</p> <p>角色以及角色权限管理功能检验：支持增加、修改、删除角色，并给不同角色分配不同的权限</p> <p>用户管理功能检验：支持用户的增加、删除、修改功能。</p> <p>支持非管理员用户的单点用户功能：非管理员用户只能在一台终端上进行登录</p> <p>自定义LED显示文字检验：在LED的配置界面中，支持配置该LED在空闲时显示的文字，如：“欢迎光临”、“XXX停车场欢迎您！”等。</p> <p>余位发布功能检验：设备根据过车自动计算当前停车场的余位数，自动将余位数发送到对应对应出入口下的LED显示屏上。</p> <p>固定车过期提醒功能检验：支持声、光、软件三重报警功能，使管理人员和车主都能及时了解包期情况</p> <p>车卡分类管理功能检验：支持车卡分类的增加、删除、修改功能</p> <p>包期规则管理功能检验：支持包期规则的增加、删除、修改功能，并可自由选择不同的包期规则</p> <p>车卡资料管理功能检验：支持增加、修改和删除车卡资料</p> <p>布控信息管理功能检验：布控信息支持增加、删除、修改功能</p> <p>卡片管理功能检验 支持近距离IC卡、900MHZ/2.45GHZ 远距离RFID卡、蓝牙卡等卡片的单独和批量发卡功能，支持续期功能</p> <p>无卡固定车和无车固定卡功能检验：支持无卡固定车和无车固定卡放行，车卡一致时，该类型默认通过</p> <p>收费管理功能检验：支持收费规则和减免规则的增加、删除、修改功能</p> <p>车卡资料与布控信息的导入导出检验：支持车卡资料和布控信息的导入和导出</p> <p>信息备份与还原功能检验：支持车卡分类、包期规则、收费规则、减免规则的备份和还原</p> <p>查询结果导出功能检验：支持通行信息、过车收费信息、场内信息、缴费信息、交接班信息、操作记录信息、行人信息查询结果的导出。</p> <p>入场匹配与模糊匹配功能检验：能够实现收费时入场车辆的自动匹配，若无法匹配则系统能自动切换到模糊匹配模式进行模糊匹配。</p> <p>数据查询功能检验：支持过车信息、收费信息、缴费信息、操作记录、行人信息、场内信息、卡片信息、交接班信息等多种数据查询</p> <p>设备校时功能检验：样机能够统一按照数据库时间对设备所连接的设备进行定期校时，校时周期默认180秒。</p> <p>自定义播报内容：自定义车辆入场和车辆出场的语音播报内容，如入场播报“欢迎光临”，出场播报“一路顺风”等</p> <p>白天夜晚语音播报音量自动调节：为防止夜间语音音量大扰民，可配置白天和夜晚的播报音量大小</p>		
5	出入口辅助 抓拍机	177.集成度高：集摄像机、护罩、LED补光灯、镜头于一体，有效节省施工布线成本； 调试方便：采用3.1-6mm电动变焦镜头，支持软件自动调焦，调试更加方便，场景适应性更广	2	台

		<p>接口丰富：丰富的控制接口，可直接控制道闸开/关，支持外接报警设备、LED显示屏、音频输入输出等</p> <p>识别车牌种类多：能够识别符合GA 36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型</p> <p>智能识别算法：深度智能识别算法，支持8种车型，11种车身颜色，220种车标，3000种品牌等特征识别</p> <p>黑白名单控制：可选配TF卡，支持黑、白名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行</p> <p>多种触发模式：支持线圈触发、视频触发等多种触发模式；捕获率高，纯视频识别，纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率99.5%以上</p> <p>防跟车模式：对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题</p> <p>双灯一体化：内置红外白光一体化灯珠，有效满足不同的场景需求</p>			
6	出入口抓拍机立柱	<p>178.立柱高度：1.3米</p> <p>立柱直径：60mm</p> <p>1.3米处可安装一体机</p>	2	根	

地下车库出入口及安全设备-地下车库东门

		<p>179.LED抓拍显示一体机</p> <p>高清晰：400万像素高清摄像机，最大分辨率可达2688*1520，帧率高达25fps</p> <p>集成度高：集摄像机、显示屏、补光灯、镜头、喇叭功能于一体，有效节省施工布线成本</p> <p>数字水印功能：支持在编码时加入特殊字段，可提示录像文件或图片被篡改</p> <p>断网续传功能：当网络断开时，可将抓拍图片存储于一体机内置TF卡内，当网络恢复时，可上传抓拍图片至PC本地。支持TF卡支持自动识别自动格式化和TF卡抓拍图片自动覆盖功能</p> <p>车牌跟踪功能检查：支持对车牌实时跟踪并识别</p> <p>无牌车辆抓拍功能检查：当视频监控区域内有无号牌车辆进入时，可对该车辆进行抓拍</p> <p>机动车捕获率：在天气晴朗无雾条件下进行测试，日间环境光照度不低于200 lx，夜间辅助光照度不高于30 lx。日间机动车捕获率≥99.9%；夜间机动车捕获率≥99.9%</p> <p>机动车车牌识别准确率试验：在天气晴朗无雾，机动车结构化属性信息清晰可辨的条件下进行测试，日间环境光照度不低于2001x，夜间辅助光照度不高于301x。日间机动车车牌号识别准确率≥99.9%；夜间机动车车牌号识别准确率≥99.9%</p> <p>车身颜色识别功能检查：支持车身识别的颜色种类包括：白、灰、黄、粉、紫、蓝、红、棕、黑共10种颜色</p> <p>语音播报功能检查：支持在设备里保存语音片段，通过音频输出口控制外部音频设备输出语音；支持播放后台下发的语音信息。</p> <p>显示屏功能检查：支持滚动或静止显示过车时间、车牌号、停车时长、收费金额、自定义内容等信息</p> <p>外接道闸控制功能：布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关</p>	2	台	
1	抓拍显示一体机				

		<p>补光灯控制功能检查：内置补光灯，可通过IE浏览器或客户端开启/关闭。支持在低照度环境下，自动开启补光灯，并调节补光灯亮度。支持按预先设置时间段开启补光灯，控制补光灯亮度。支持手动调节补光灯亮度，补光灯亮度1~100可调。</p> <p>三码流输出功能：三码流同时输出可达到：主码流：分辨率1920×1200，帧率为25帧/s，码率为4Mbps;第一辅码流：分辨率1920×1200，帧率为25帧/s，码率为4Mbps;第二辅码流：分辨率720×576，帧率为25帧/s，码率为2Mbps</p> <p>宽动态设置检查:具有宽动态设置选项，并可通过菜单设置功能开启/关闭</p> <p>报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：(1)当识别到未授权的车辆时；(2)当识别到已设定须提示的车辆时；(3)当未经正常操作而使出入口挡车器开启时(4)当通讯发生故障时</p> <p>黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。</p> <p>车牌识别功能检查：支持识别大(小)型汽车、使领馆汽车、警用汽车、军车、新能源汽车(小车的绿色和大车的黄绿色的车牌号；支持识别倾斜角度0°~30°的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度小于65°的车牌号；支持识别车牌宽度范围为70像素~300像素的车牌号</p> <p>异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过1/3的车牌进行检测和识别</p> <p>机动车行进方向识别功能检查：支持识别机动车行进方向；行进方向包括来向、去向</p> <p>过车放行响应时间试验：车牌触及检车线至栏杆机发出抬杆信号的响应时间≤1s</p> <p>过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍</p> <p>虚假车牌过滤：支持对打印车牌，单独车牌照片等虚假车牌进行过滤</p> <p>连续过车功能检查：支持于连续过车模式，连续过车时栏杆不落杆</p> <p>强光抑制设置检查：强光抑制设置选项</p>		
2	广告道闸	<p>180.直流广告道闸</p> <p>叶片轴承传动翻转，灵活可靠</p> <p>主梁异形结构，壁厚加强，抗风等级极高</p> <p>导光版灯箱，画面效果均匀</p> <p>杆件组合包装，便于安装</p> <p>侧方离合，手摇方便</p> <p>压力电波，安全可靠</p> <p>具备多种接口，您可接入红外线、地感及收费系统；</p> <p>数码管显示，内容丰富；</p> <p>编码器定位方式，定位精确，反应迅速，调试简便；</p>	2	台

		栅栏转页可做广告画面，箱体门也可做广告画面 配手摇柄，停电或故障时，实现手动开启/关闭闸杆； 延时自动关门，配合地感或红外等外接保护装置，实现无人值守；		
3	出入口雷达	181.采用79GHz MMIC技术，分辨率更高，检测更稳定； 雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强； 无需学习背景，适应更多复杂现场环境； 支持宽电压范围为：DC9V~16V，一般采用DC12V供电。 功耗≤3W。 设备具有电源和状态指示灯。一个红色电源指示灯，一个绿色状态指示灯；实时反映是否有车或有人。 在触发雷达作用区域内，车速30km/h以内，触发捕获率大于99%。（实测100次，捕获率100%） 具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发。 触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率大于95%。（实测100次，捕获率100%） 检测距离：最远6米（可设置）；检测宽度：最宽2米（可设置）。 可通过WIFI和串口线进行数据通信，对设备进行升级和调试。 1组RS485接口；1组报警信号输出；1组固件升级接口。支持WIFI。 外壳防护等级：IP67	2	台
4	出入口余位 显示屏	182.单色显示，支持红色 室外使用，防护等级IP54 网络通讯接口， 可显示数字、字符、汉字，支持GB2312字符集，支持16x16点阵常用汉字 一般规范 模组个数：2个 分辨率：64*16 屏体尺寸（含边框）：680mm*160mm 工作温度和湿度：-20°C~60°C 功耗：最大功耗60W，平均功耗20W 工作电压：AC220V 含立柱支架	1	台

地下车库出入口及安全设备-地下车库西门					
1	抓拍显示一体机	<p>183.LED抓拍显示一体机</p> <p>高清晰：400万像素高清摄像机，最大分辨率可达2688*1520，帧率高达25fps</p> <p>集成度高：集摄像机、显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本</p> <p>数字水印功能：支持在编码时加入特殊字段，可提示录像文件或图片被篡改</p> <p>断网续传功能：当网络断开时，可将抓拍图片存储于机内TF卡内，当网络恢复时，可上传抓拍图片至PC本地。支持TF卡支持自动识别自动格式化和TF卡抓拍图片自动覆盖功能</p> <p>车牌跟踪功能检查：支持对车牌实时跟踪并识别</p> <p>无牌车辆抓拍功能检查：当视频监控区域内有无号牌车辆进入时，可对该车辆进行抓拍</p> <p>机动车捕获率：在天气晴朗无雾条件下进行测试，日间环境光照度不低于200 lx，夜间辅助光照度不高于30 lx。日间机动车捕获率≥99.9%；夜间机动车捕获率≥99.9%</p> <p>机动车车牌识别准确率试验：在天气晴朗无雾，机动车结构化属性信息清晰可辨的条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间机动车车牌号识别准确率≥99.9%；夜间机动车车牌号识别准确率≥99.9%</p> <p>车身颜色识别功能检查：支持车身识别的颜色种类包括：白、灰、黄、粉、紫、蓝、红、棕、黑共10种颜色</p> <p>语音播报功能检查：支持在设备里保存语音片段，通过音频输出口控制外部音频设备输出语音；支持播放后台下发的语音信息。</p> <p>显示屏功能检查：支持滚动或静止显示过车时间、车牌号、停车时长、收费金额、自定义内容等信息</p> <p>外接道闸控制功能：布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关</p> <p>补光灯控制功能检查：内置补光灯，可通过IE浏览器或客户端开启/关闭。支持在低照度环境下，自动开启补光灯，并调节补光灯亮度。支持按预先设置时间段开启补光灯，控制补光灯亮度。支持手动调节补光灯亮度，补光灯亮度1~100可调。</p> <p>三码流输出功能：三码流同时输出可达到：主码流：分辨率1920×1200，帧率为25帧/s，码率为4Mbps;第一辅码流：分辨率1920×1200，帧率为25帧/s，码率为4Mbps;第二辅码流：分辨率720×576，帧率为25帧/s，码率为2Mbps</p> <p>宽动态设置检查：具有宽动态设置选项，并可通过菜单设置功能开启/关闭</p> <p>报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：(1)当识别到未授权的车辆时；(2)当识别到已设定须提示的车辆时；(3)当未正常操作而使出入口挡车器开启时(4)当通讯发生故障时</p> <p>黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。</p> <p>车牌识别功能检查：支持识别大(小)型汽车、使领馆汽车、警用汽车、军车、新能源汽车(小车的绿色和大车的黄绿色的车牌号；支持识</p>	2	台	

		<p>别倾斜角度0°~30°的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度小于65°的车牌号；支持识别车牌宽度范围为70像素~300像素的车牌号</p> <p>异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过1/3的车牌进行检测和识别</p> <p>机动车行进方向识别功能检查：支持识别机动车行进方向；行进方向包括来向、去向</p> <p>过车放行响应时间试验：车牌触及检车线至样机发出抬杆信号的响应时间≤1s</p> <p>过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍</p> <p>虚假车牌过滤：支持对打印车牌，单独车牌照片等虚假车牌进行过滤</p> <p>连续过车功能检查：支持于连续过车模式，连续过车时道闸不落杆</p> <p>强光抑制设置检查：强光抑制设置选项</p>		
2	广告道闸	<p>184.直流广告道闸</p> <p>叶片轴承传动翻转，灵活可靠</p> <p>主梁异形结构，壁厚加强，抗风等级极高</p> <p>导光版灯箱，画面效果均匀</p> <p>杆件组合包装，便于安装</p> <p>侧方离合，手摇方便</p> <p>压力电波，安全可靠</p> <p>具备多种接口，您可接入红外线、地感及收费系统；</p> <p>数码管显示，内容丰富；</p> <p>编码器定位方式，定位精确，反应迅速，调试简便；</p> <p>栅栏转页可做广告画面，箱体门也可做广告画面</p> <p>配手摇柄，停电或故障时，实现手动开启/关闭闸杆；</p> <p>延时自动关门，配合地感或红外等外接保护装置，实现无人值守；</p>	1	台
3	出入口雷达	<p>185.采用79GHz MMIC技术，分辨率更高，检测更稳定；</p> <p>雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强；</p> <p>无需学习背景，适应更多复杂现场环境；</p> <p>支持宽电压范围为：DC9V~16V，一般采用DC12V供电。</p> <p>功耗≤3W。</p> <p>设备具有电源和状态指示灯。一个红色电源指示灯，一个绿色状态指示灯；实时反映是否有车或有人。</p> <p>在触发雷达作用区域内，车速30km/h以内，触发捕获率大于99%。（实测100次，捕获率100%）</p>	1	台

		<p>具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发。</p> <p>触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率大于95%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>检测距离：最远6米（可设置）；检测宽度：最宽2米（可设置）。</p> <p>可通过WIFI和串口线进行数据通信，对设备进行升级和调试。</p> <p>1组RS485接口；1组报警信号输出；1组固件升级接口。支持WIFI。</p> <p>外壳防护等级：IP67</p>		
4	出入口余位显示屏	<p>186.单色显示，支持红色</p> <p>室外使用，防护等级IP54</p> <p>网络通讯接口，</p> <p>可显示数字、字符、汉字，支持GB2312字符集，支持16x16点阵常用汉字</p> <p>一般规范</p> <p>模组个数：2个</p> <p>分辨率：64*16</p> <p>屏体尺寸（含边框）：680mm*160mm</p> <p>工作温度和湿度：-20°C~60°C</p> <p>功耗：最大功耗60W，平均功耗20W</p> <p>工作电压：AC220V</p> <p>含立柱支架</p>	1	台

地下车库出入口及安全设备-大门

序号	产品类别	技术规格	数量	单位	备注
1	安全卫士岗亭	<p>187.本岗亭为国标镀锌板材料</p> <p>规格型号：3m*3m*3*3.1m</p> <p>主材:1.2高强度国标镀锌板</p> <p>主体材料：外墙1.2mm镀锌板封板，内墙优质保温隔热内墙板，立柱优质方钢80*80*2.5镀锌方钢，横撑方钢80*40*2.5镀锌方钢，横撑方钢80*40*2</p> <p>门窗钢构一体，玻璃8m 热弯玻璃+双层中空钢化玻璃5+645</p> <p>房顶:1.2mm镀锌板折弯钣金工艺，无缝焊接工艺、采用中性环保密封胶，采用特殊防水处理、杜绝漏雨。</p>	1	套	

		<p>材料岗亭表面高端环保真石漆(颜色可定制)</p> <p>室内吊顶：优质PVC吊顶或者竹木纤维板</p> <p>底座：井字型方钢焊接</p> <p>室内地面：3.5mm优质防滑钢板加铺地板砖</p> <p>内部暗走线路，设有照明灯、电源插座、空开、漏电保护等，方便使用</p> <p>锁坚朗系列</p> <p>保温材料防火保温隔热板</p> <p>照明LED吸顶灯</p> <p>工作台钢构结构工作台 (2.5平方纯铜线)</p>		
2	岗亭伸缩大门	<p>188.伸缩门，主料铝合金材质：80*80*1.0mm</p> <p>中柱料100*10*1.0mm，水平揽子40*30*0.78mm</p> <p>轮中870总宽920</p> <p>单轨电机控制驱动系统</p> <p>370W功率纯铜芯电机</p> <p>电子软驱动装置</p> <p>无触点控制系统</p> <p>热敏感保护装置</p> <p>122 无档级离合装置</p> <p>主板控制感应器</p> <p>智能控制箱</p> <p>无线主台控、遥控器</p> <p>固定显示屏</p> <p>轨道材料 方钢轨道</p>	1	套
3	岗亭1.5p空调	<p>189..变频/定频 变频</p> <p>类型 壁挂式</p> <p>冷暖类型 冷暖</p> <p>匹数 1.5匹</p> <p>功能 自清洁，独立除湿，可拆洗</p>	1	台

4	栅栏校门	190.高1.6m宽1.25-1.8可调节	1	个	
5	配电箱及电缆	191.室外主配电箱：3P100A*1 , 2P32A*3 , 2P25A*3 , 辅配电箱：2P25*2 国标电缆：YC 3*10+2 100m 地埋PVC 50 线管100米	1	项	
6	地库卷闸门	192.耐腐蚀性强：铝合金表面经过特殊处理后，具有良好的耐腐蚀性和抗氧化能力，长期使用不易生锈，使用寿命长；轻质高强：铝合金镂空材质具有较高的强度和刚性，同时质量相对较轻，使得卷闸门启闭更加灵活便捷；美观耐用：白色进行定制且表面光滑平整，易于清洁维护。尺寸高2.59米 宽4.97米。门面积18m ² ，封箱面积19.8m ²	1	台	

主控室装修及机房恒温空调

1	陶瓷静电地板及安装	193.机房地板采用600*600*40mm陶瓷防静电地板，敷设高度：300mm；对地电阻：10的6次方~10的9次方（提供第三方检测报告）；集中载荷：200KG，均布载荷：600KG；含运输、搬运、辅材	42	m ²	
2	服务器机柜	194.42U机柜高=1.8米；深度=1000mm；宽度=800mm；加厚冷轧钢板，防腐蚀防碰撞，钢质锁具安全升级；机柜专用8孔PDU插排3台；横挡板4个，顶部风扇，强劲散热，底部走线孔，强制接地线，加厚安装梁；符合网络机柜技术要求；符合ISO9001标准	4	台	
3	弱电桥架安装 墙面开孔	195.槽式桥架，防火型桥架涂层工艺防火涂层处理 材料与厚度槽体厚度≥1.2mm，盖板厚度≥1.0mm 单节标准长度为2米，配套附件包含丝杆、横担、托臂、盖板锁扣等	80	米	
4	辅材包	196.10米HDMI线材10根，10孔插线板4个	9	套	
5	动环主机监测	197.4路报警输入；4路报警输出；1个RJ-45，10Mbps/100Mbps以太网口；4路模拟量信号接口（电流型：4~20mA，电压型：0~5V），满量程采样精度1%；2路RS-232接口，可复用为485接口；4路RS-485接口，同一通道最大可接入20路相同类型探测器；支持6路DC12V辅电输出，总功率12W；1个USB2.0接口；支持1块2.5寸SATA硬盘内置安装的硬盘接口，单盘最大容量为10T，用于视频录像存储；1个Micro SD卡（32G）卡槽，SD卡另配；支持2路1080P或4路720P数字视频，视频压缩标准H.264/H.265；1路音频输入，1路音频输出（与语音对讲复用），音频压缩标准G.711a；支持双向语音对讲，支持MP3、PCM、WAV格式的音频播放支持报警联动语音投放；3个功能指示灯（电源、运行状态、硬盘指示灯），1个重启键，内置一路板载蜂鸣器 支持联动视频抓图，支持OSD传感器数据信息叠加，最大叠加行数8行，每行最大支持16个字符，不同数据可以设置显示不同颜色 支持高频次告警过滤，支持告警关联过滤功能，支持WEB远程升级；网络协议：支持PPTP(点对点隧道协议)、L2TP(国际标准隧道协议)、DHCP(自动获取IP)、UPNP(通用即插即用)、NTP(网络校时协议)等网络协议；支持的外设协议：支持Modbus-RTU、Modbus-ASCII、1363、Modbus-TCP等外设协议；配置VPN网络：支持网络二层通道协议（点对点隧道协议（PPTP）、国际标准隧道协议（L2TP））；	1	套	

		用户管理：支持64个远程用户；支持远程WEB访问、查询及配置外设，支持快速设置，配置参数掉电保护；支持50000条日志记录，包括报警事件、遥测数据、操作日志，时间带日期功能，远程报警事件检索；供电方式：DC+12V，功耗≤15W（待机），≤48W（工作）；工作温度-20℃～+60℃，工作湿度10%～90%RH（无凝结）；安装方式：壁挂式，外壳材料SGCC			
6	监控室监控	198.采用高性能不低于1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 支持不低于600万(3200×1800)@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 支持绊线入侵，区域入侵等功能 内置不低于2种补光方式，红外监控距离不低于50米，暖光监控距离不低于30米 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 内置麦克风 支持DC12V/PoE供电方式 支持不低于IP67防护等级	1	台	
7	门禁智能锁	199.功能：猫眼，摄像头，锂电池,人脸，指纹，密码，钥匙，电子锁体 锁体电源类型:锂电池 开门方式:推拉门 供电方式:电池供电 类别:智能门锁 有Wi-Fi模块 有Wi-Fi模块 锁芯等级：C级锁芯 锁体类型：全自动锁体 国家安全防范报警系统产品质量检测证书	1	台	
8	主控室装修-吊顶	200.集成吊顶600*600铝扣0.6mm，辅料一批，灯具600*600LED灯4台	42	m ²	
9	主控室装修-墙面	201.窗户实木装饰板封装、暖气管、消防管道道实木装饰板封装 塑铝百叶窗长1.2m*宽0.6m两个	30	m ²	
10	机房用电至	202.机房用电至箱变电缆铺设YJV4×16+1×10	100	米	

	移机配电室 电缆铺设				
11	定制主辅配 电箱	203.三项100A一个，3p 63A 2个，2p32A9个 辅北楼弱电配电箱 3p 63A 1个，2p 32A6个	1	项	
12	配电箱配 线	204.YJV 5*6平方铜芯电线	100	米	
13	机房空调	205.能效等级2级(GB21455-2019),冷暖类型冷暖,恒温恒湿；定频正 5P 扫风方式上下左右；制冷量(W)12000；制热量(w)13000；上下 扫风,左右扫风	2	台	

主控室设备不间断电源

1	UPS电源	206.纯在线式双变换UPS产品；UPS主机容量30kVA；设备安装现场空间有限，设备建议尺寸(WxDxH)不大于：330×668×521mm；净重 不大于：45kg；要求采用全彩色5英寸LCD触摸屏+LED指示灯双显示操作面板，中文操作界面，同时可以提供图形显示和数字显示，适合 使用者查看状态、数据和进行操作控制；.UPS操作显示屏具备主机运行状态红、黄、绿三色指示灯、UPS装置工作状态图、电池状态检测、 负载状态检测功能；不低于1000条日志信息记录，方便对UPS和电池组进行维护。提供UPS主机显示屏截图证明文件；UPS的关键部件(IGBT 功率半导体、CPU处理器、二极管、风扇、熔断器等)必须为优质产品。需提供品名、品牌等清单，要求提供厂商盖章的证明文件；UPS 必须具备内部电容健康监测及预警功能。实时监测所有输入、输出滤波电容的温度，并在电容等关键部件失效之前提供预警信息。需提供厂 商盖章的描述、照片及证明文件；关键板件三防喷涂（控制板、接口板、电源板、功率板），要有PCBA喷涂三防漆工艺，提升UPS设备的 防潮、防尘、防漏电、防腐蚀、防锈、防盐雾、防震、防老化、绝缘、耐电晕等性能。需提供厂商盖章的描述、照片及证明文件；UPS需具备 “自启动功能”：当电池耗尽时，能自动关机UPS，并在市电恢复后，UPS能够自动开机；要求UPS标配输入开关、输出开关、旁路输入 开关和维护旁路开关，方便操作，该项提供产品结构图片说明；UPS标配防火级防尘网，且具备拆卸和清洗功能设计；防尘网符合防火标准 UL94及滤尘网标准UL 900。要求提供厂商盖章的证明文件；UPS具备当长时间断电的情况下，UPS能对后台发出指令关闭操作系统、虚拟 机、服务器功能，保护设备不进入非正常关闭。要求提供厂商盖章后的描述及证明文件；UPS应具有定期对蓄电池组进行自动均充、浮充和 休眠三段式循环充电相互转换。具备充电休息模式的智能充电功能，以实现延长电池寿命的特性。不允许蓄电池组长期处于浮充状态。要求 提供详细的充电模式的描述及充电原理图的厂商盖章证明文件；.UPS主机对蓄电池组充电电流不低于：30kVA： 38A；UPS具备直流电压 调节功能：可对UPS电池直流电压在不低于320~600Vdc范围内可调，蓄电池单组串联数量可调范围不低于32~44节。便于未来遭遇电池 故障需要维护、更换时，可灵活调节电池组数的需要；UPS必须兼容常见蓄电池类型，包括但不仅限于：VRLA铅酸蓄电池、AGM、胶体电 池、锂电池、镍镉电池。要求提供厂商盖章的证明文件；UPS智能监控网卡SNMP支持千兆以太网通讯(1000Base-T)，及IPv6。并具备USB 调试接口，以备在线	1	台	
---	-------	--	---	---	--

2	蓄电池	207.当蓄电池环境温度在-15℃~45℃条件下，其性能指标应满足正常使用要求。单个蓄电池电压为12V，容量为100AH蓄电池在环境温度20℃时的浮充运行寿命应不低于10年。阻燃性能：蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合 GB/T2408-2008 中第 8.3.2 条FH-1 (水 平级) 和第9.3.2 条FV-0 (垂直级) 的要求。气密性：应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。大电流放电：以30I10。放电3min，极柱应不熔断、内部汇流排应不熔断，外观应不出现异常。容量保存率：蓄电池静置28天后，容量保存率不低于该电池实际容量的98%。蓄电池的密封反应效率不低于98%。防酸雾性能：蓄电池在正常工作中应无酸雾逸出。安全阀要求：应具有自动开启和自动关闭的功能，开阀压力和闭阀压力应满足以下要求：开阀压力：16~18； 闭阀压力：14~15。耐过充电能力：完全充电的蓄电池以0.3I10 (A)电流再充电160h，过充完毕后静置1h，其外观应无明显变形和渗液。电池开路电压均衡性应满足最高与最低差值≤18mV。进入浮充状态24h后端电压差不超过9mV。进入放电状态后端电压差值≤0.14V。电池间连接电压降：5.5 I10放电条件下， ΔU ≤4.7mV。防爆性能：蓄电池在充电过程中遇有明火内部不应引爆。采用封口剂蓄电池，在温度-30℃ ~ +65℃之间，封口剂不应有裂纹与溢流现象。热失控敏感性：在 (25±5)℃环境中，以 (2.45±0.1)V / 单体的恒定电压 (不限流) 连续充电168h，应满足以下要求：(1) 蓄电池表面 (端子部位) 温度应≤30℃；(2) 每24h的电流增长应≤42%。蓄电池过度放电后，容量恢复值应≥99%。低温敏感性：低温敏感性试验结束后，10h率容量应0.9C10，外观应无破裂、过度膨胀，槽盖应无分离现象。再充电性能：蓄电池恒压充电24h后的在充电能力因素Rbf24h≥91%。容量一致性：同组蓄电池10h率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值应≤1%。	32	块	
3	电池柜	208.可容纳32块100AH电池柜	1	套	
4	电池线	209.国标阻燃，定制16平方电池连接线	1	套	
5	汇流箱	210.直流空开，汇流箱+直流100A空开	1	套	
6	电缆线	211.国标阻燃BVR 4*10+1电缆线	50	米	
7	技术服务费	212.运输，搬运，安装，调试	1	次	

B 包

核心产品：多媒体教学设备

序号	设备名称	参数	单位	数量	备注
思想政治学科教室					
1	多媒体教学设备 智慧黑板 可移动高拍仪	1、外观尺寸：宽不小于 4200mm, 高不小于 1200mm, 厚不小于 80mm; 屏幕：不小于 86 英寸液晶显示器；屏幕：UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例：不小于 16:9，显示分辨率：不小于 3840*2160，屏幕灰度分辨等级：达到 256 及以上灰阶；整机色域覆盖率：不小于 85%，可视角度：不小于 178°；整机外壳：金属材质，屏幕不小于 3.2mm 防眩钢化玻璃，表面硬度：不小于莫氏 8 级，硬度：大于等于 9H，透光率：不低于 93%，雾度 8%。双系统设计，CPU 核数不小于 4 核；内部功能：具有白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram: 2G、rom: 16G；前置 USB 接口：3.0 接口不小于 3 个，HDMI 接口不小于 1 个；Type-C 接口：不小于 1 个；侧置输入接口：不小于 1 路 HDMI IN、1 路 RS232、2 路 USB 接口，侧置输出接口：不小于 1 路音频输入输出、1 路触控 USB 输出，双千兆网口；前置按键：不少于 7 个物理按键，可开关待机、音量调节、调出设置菜单、进入 Android 系统、返回、护眼、ops 单独开关机等操作；且按键支持在设置中进行配置，可设置按键为短按或者长按响应，响应的功能是一键开关 ops、ops 一键还原、一键滤蓝光护眼模式、截屏、秒表、倒计时、放大镜、聚光灯、计算器、冻屏、日历、设置、白板、批	套	1	智慧黑板、可移动高拍仪、影音设备等

		注悬浮等。关机状态下长按电源键可进入到一键还原状态；整机音响：2.2声道扬声器，前朝向额定15W中高音扬声器：不小于2个，后朝向额定15W低音扬声器：不小于2个，额定总功率：>60W，谐振频率：低于300Hz。内置扬声器，支持高级音效设置，可调节左右声道平衡；整机扬声器在100%音量下1米处声压级>90db, 10米处声压级>79dB；在Windows系统下Wi-Fi可无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能；Windows7、Windows8、Windows10、Linux、MacOs系统，可触摸驱动；支持锁屏且多种解锁方式，USBkey插入后解锁，密码解锁，扫二维码解锁，通过手机应用程序扫描二维码解锁；可移动高拍仪：1800万像素，可移动；			
2	常态录播设备	2、4路HDMI高清录播机一体 支持华为/融讯/科达/中兴终端 ≥2T存储容量 60-80 m ² 360°全向收音 8米 回声消除	套	1	高清录播系统、拾音麦克风等
3	台式计算机	3、4核8线程 wifi6高速无线网络 Type-C HDMI 2.1 TMDS 主机系统:Windows 11 处理器:intel i3 内存容量: ≥8GB 集成显卡 硬盘容量:512GB SSD 显示器:23英寸 72%NTSC高色域 VGA+DVI 接口 标配鼠标键盘	台	2	满足教师、学生使用
4	笔记本电脑	4、尺寸:14英寸 配置: i5处理器 内存: 16G+512G 高清防眩光IPS屏 标配电脑包	台	1	满足教师教学使用
5	平板电脑	5、内存:12G+512G 尺寸:10.4寸 2K高清护眼屏 大电池持久续航 安卓系统 无线版	台	20	满足教师、学生使用，宜配套集中充电柜
6	网络系统	6、1500M全千兆5G双频	套	1	无线、有线及相关网络设备
7	打印复印一	7、满足彩色、黑白打印、支持连续复印、支持连续扫描	台	1	彩色

	体机				
8	资料存储设备	8、 500GB 接口:USB 3.0(向下兼容 USB 2.0)	套	2	移动硬盘、U 盘等
9	照相机	9、照相机有效像素 1500 万以上, 像素 2000 万到 3000 万, 光圈大于等于 F1.2, 电池类型锂离子电池, 光学变焦大于等于 4 倍。	台	1	/
10	摄像机	10、摄影机参数光学变焦倍数 10 倍, 传感器类型 CMOS, 13 英寸, 电子防抖, 对焦方式自动/手动, 要求麦克风内置, 清晰度包含高清或以上, 像素 601 万以上。	台	1	/
11	电子班牌	11、内置摄像头、自带刷卡器、赠送软件、数据共享、三端管理	个	1	/
12	讲台	12、讲台尺寸: 1020mm*1160mm*780mm/长宽高, 整体采用分体式结构, 上下两部分采用分体组装; 液晶显示器可翻转; 显示器角度可随意调节; 可安装 17-22 寸显示器; 桌面预留集成笔记本接口模块安装孔, 可以满足安装 (USB 两个/VGA 一个/网络接口一个/AUDIO 一个/电源接口一个/话筒接口一个); 桌体下层部分采用标准机柜设计, 带层板, 所有设备可整齐固定; 材料: 采用冷轧钢板, 抽屉采用三节滑轨, 扣手采用高耐磨加厚铝合金拉手	张	1	定制
13	教师办公桌椅	13、尺寸: 1600mm*800mm*750mm/长宽高 面材: 厚度 \geq 0.6mm 厚 AAA 级实木皮, 经过防虫 防腐处理 五金配件: 采用优质五金配件, 五金配件紧密拼接, 牢固, 间隙细小且均匀, 平整无毛刺。	套	2	定制
14	可拼接学生桌	14、整体规格:600*430*(670-760)mm, 可升降 桌面规格:600*430mm, 厚度 20mm, 桌面背部带一根 15*30mm 方管加固 桌面材质:一次性注塑成型 桌斗规格:500*350*150mm, 一次性注塑成型 桌腿桌撑:地脚及主管采用 30mm*60mm*1.35mm 椭圆管, 升降管 20mm*50mm*1.35mm 椭圆管, 桌面连接管采用 20*40*1.2mm 椭圆管经液压推弯成 U 型 升降:升降管和立腿配合紧密 脚垫:脚套采用橡胶塑料注模成型, 自锁扣加固, 止退防滑:组装 桌面板与钢架组装后, 应牢固、可靠。要求:所有钢材必须符合国家相关标准, 焊接采用二氧化碳保护焊焊接, 保证焊缝平整光滑, 无漏焊、假焊, 焊接后保证整体平稳, 桌架无倾斜等不良现象, 放置平稳, 无晃动, 钢架部分为灰白色	张	55	定制

15	学生凳	15、整体规格:350*250* (370-430) mm, 可升降 凳面规格:350*250mm, 厚度 20mm 凳面材质:全新料一次性注塑成型 凳腿桌撑:地脚及主管采用 30mm*60mm*1.35mm 椭圆管, 升降管 20mm*50mm*1.35mm 椭圆管 升降:升降管和立腿配合紧密 脚垫:脚套采用橡胶塑料注模成型, 自锁扣加固, 止退防滑 组装:凳面板与钢架组装后, 应牢固、可靠。	张		定制
16	储物柜	16、材料: 实厚 0.7 不锈钢 尺寸: 1065mm*320mm*2000mm/长宽高; 多格 (单格尺寸满足 350mm*500mm) 6 组	个	1	定制
17	多功能展示 柜(架)	17、尺寸: 高 2000mm 宽: 1065mm 深: 320 mm 满足以下内容展示 (1) 图书架 材料: 不锈钢 根据正常书籍尺寸设计; 满足不同尺寸书籍存放 (内部格式可根据要求多变) (2) 作品展示柜 材料: 不锈钢 双开门储物柜集一组 满足 60 个格子 展示柜尺寸需满足 奖杯 奖状存放展示;	个	1	定制
18			个	1	定制
19	空调	18、大循环: 1300m ³ /h 大风量: 制冷量 7290 制热量 9800 支持 55° 高温制热 -32° 制冷 上下、左右扫风 防直吹	台	1	满足教室制冷 制热需求
20	窗帘	19、轨: 2.6m 布: 高 2.8m 宽: 4m 含窗帘定型 布袋 单层 80%遮光灰	幅	5	根据教室定 制, 布艺遮光 窗帘
21	灭火设备	20、头盔×2、上衣×2、裤子×2、手套×2、腰带×2、靴子×2、面具×1、灭火毯×1、背心×1、安全绳×1、卡扣×2、水枪×1、接口×1、水带×1、手电×1、大斧×1、腰斧×1、扳手×1、水基灭火器/500ml×1、柜子×1(尺寸 高 160cm 深 40cm 宽 120cm 以上为 1 套内容	套	2	灭火器等相 关设备
22	思想政治教 学资源包	21、人教版. 高中政治 与 2025 年教材匹配 必修+选修共 7 册	套	1	包含纸质及电 子素材, 与教 材匹配
23	表决器	22、驱动器 基站 (满足 200 台) 满足: 表决、签到、评分、答题	套	1	用于演讲、辩 论等
24	国旗、国徽	23、材质: 纳米防水 耐晒	套	1	规范尺寸
25	党旗	24、材质: 纳米防水 耐晒	套	1	规范尺寸

26	团旗	25、材质：纳米防水 耐晒	套	1	规范尺寸
27	旗杆	26、加粗伸缩旗杆 调节范围：1.4-3米	根	2	
28	器材橱(柜)	27、尺寸：高 2000mm 宽：1065mm 深：320 mm 材质：不锈钢 双开门 内部多层。	个	1	/
29	多功能展示架	28 材质：不锈钢，多层隔板，带隔层造型，满足常规报纸、杂志存放尺寸。	套	1	/

生物实验室

序号	设备名称	参数	单位	数量	备注
1	超净工作台	29、双人单面垂直送风，100 级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s 可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置 工作尺寸 115*48*55CM 外形尺寸 127*51*157CM；	个	1	
2	高压灭菌锅	30、全自动高压蒸汽灭菌锅 30-50L 材质：全不锈钢 灭菌室尺寸：280x400MM；全自动高压蒸汽灭菌锅 30-50L	个	1	
3	台式 PCR 仪	31、最大转速：≥0-3000rpm 可调 适用于 96 孔/384 孔 支持 2 块 PCR 板；96*0.2ml	个	1	
4	恒温培养箱	32、显示方式：LCD 液晶仪表 功率：≥600W 控温范围：RT+5° C~100° C 容积：70L	个	2	
5	光照培养箱	33、光照强度：0-10000, 6 档可调；光照面数：2 面；容积 250L；控温范围：10°C~50°C (有光照)	个	1	
6	DNA 凝胶电泳	34、缓冲液容纳量：≥800ml	个	1	

	仪				
7	仪器车	35、1000*600*1000cm304 不锈钢	个	4	
8	电冰箱	36、可控温度 0C~零下~-25° C 控温精度:+2° C 材质: 不锈钢 容积: ≥200L	个	1	
9	电动离心机	37、转速范围: 100~5000rpm, 试管容量 8 孔*15ml/8 孔*12ml/8 孔*10ml, 显示: 数码管; 0r/min~4000 r/min, 无刷电机, 带电锁	个	1	
10	DNA 电泳图谱观察仪	38、非紫外光源, 观察凝胶面积>100mm×100mm	个	1	
11	数码光学显微镜	39、三目+500 万摄像头; 还需配投影仪, 教工使用	个	6	
12	普通双目光学显微镜	40、放大倍数: 40~1600X; 光学照明; 目镜数: 2, 电子目镜数: 0; 物镜数: 3, 有限远 185; ≥1000 倍, 带光源、标尺, 学生使用	个	60	
13	恒温水浴锅	41、控温精度:≤0.5° C 材质:304 不锈钢 温控范围:RT~99.9*C 孔数:单列 4 孔; 一列四孔, 三列	个	4	
14	整理箱	42、15.5cm*23cm 高 18.5cm 材质: pvc	个	60	储存及分发药品用
15		43、19.5cm*29cm 高 22cm	个	60	
16		44、24cm*36cm 高 25cm	个	60	
17	试管架	45、12 孔, 12 柱, 与 φ15mm×150mm 试管匹配	个	20	1
18		46、32 孔, 铝合金, 与 φ15mm×150mm 试管匹配, 恒温水浴锅里使用	个	20	-

19	导管	47、6mm/90° 玻璃弯管 5*15mm 直角导管	个	1	
20	锥形瓶和橡皮塞	48、250ml, 橡皮塞分有孔和无孔 (有孔无孔各 50)	个	1	
21		49、500ml, 橡皮塞分有孔和无孔的 (有孔无孔各 15)	个	1	
22	温度计	50、长 290mm; 红液, 0°C~100°C	个	20	
23		51、长 290mm; 水银, 0°C~200°C	个	20	
24	酸度计(pH计)	52、LCD 液晶屏 温度精确度:1° C/2° F PH 测量范围:0.1~14 pH PH 精确度:±0.1pH	个	10	
25	工作服	53、M L XL XXL XXXL 材料: 聚乙烯(PE)涂层; 防酸碱	个	20	
26	乳胶手套	54、材质: 乳胶	个	4	/
27	血球计数板	55、74*34*4.8mm 中心带圆	个	100	/
28	计数器	56、手按机械式计数器 (微生物细胞计数器)	个	30	
29	DNA 双螺旋结构模型组件	57、四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离	个	60	
30	减数分裂中染色体变化模型组件	58、磁吸式 演示染色体的交叉互换 分裂前期/分裂中期/分裂后期/分裂末期	个	60	
31	转录翻转的模型组件	59、DNA 双螺旋结构模型	个	60	/

32	电子天平	60、精度: 0.0001g 最大量程: 100g 砝码×1 不锈钢秤盘×1	个	2	
33	酒精灯	61、150ml 配灯芯	个	50	
34	铁架台	62、杆长 60cm 直径 1.2cm 长约 24cm 开口最大约 6.5cm 长约 19cm 内径约 6cm 长约 20cm 内径约 9cm	个	50	/
35	石棉网	63、卷边	个	200	/
36	移液枪	64、100-1000 微升, 50-200 微升, 5-50 微升 单道可调节	个	10	
37	移液枪架	65、材质: ABS 塑料 放置数量:6 支移液器	个	4	/
38	水绵装片	66、单层扁平上皮装片	个	30	/
39	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	67、动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	个	30	/
40	蝗虫精巢减数分裂切片	68、蝗虫精巢减数分裂切片	个	30	/
41	植物细胞有丝分裂	69、植物细胞有丝分裂	个	30	/
42	胶头滴管	70、200mm、160mm、120mm、110mm、90mm、	个	100	
43	量筒	71、10ML\50ML\100ML\500ML 各 20 个	个	80	
44		72、10ML	个	100	

45		73、50ML	个	100	
46		74、100ML	个	100	
47		75、500ML	个	100	
48	烧杯	76、500ML	个	50	
49		77、1000ML	个	50	
50	量筒	78、10ML	个	30	
51		79、25ML	个	30	
52		80、50ML	个	30	
53	棕色滴瓶	81、30ML	个	100	
54		82、60ML	个	100	
55	广口瓶	83、500ML	个	50	
56		84、250ML	个	50	
57	细口瓶	85、500ML	个	50	
58		86、250ML	个	50	
59	试管刷	87、中号猪毛试管刷 大号猪毛试管刷 小号羊毛试管刷 中号羊毛试管刷 大号羊 毛试管刷 试剂瓶刷 250ml 试剂瓶刷 100ml 试剂瓶刷 500ml 试剂瓶刷 1000ml 100ml 量筒刷 250ml 量筒刷 500ml 量筒刷 1000ml 量筒刷 100ml 三 角烧瓶刷 250ml 三角烧瓶刷 500ml 三角烧瓶刷 1000ml 三角烧瓶刷 100ml 容量	套	1	各种型号各 20 个

		瓶刷 500ml 容量瓶刷 1000ml 容量瓶刷 100ml 烧杯刷 250ml 烧杯刷 500ml 烧杯刷 1000ml 烧杯刷 1ml 吸管刷 2ml 吸管刷 5ml 吸管刷 10ml 吸 管 20ml 吸管刷 10ml 滴定管刷			
60	卫生纸	88、原生木浆（纤维）	个	10	
61	剪刀	89、圆角刀尖 塑料手柄 刀刃锋利	个	60	
62	塑料洗瓶	90、容量要求: 150ML, 250ML, 500ML, 1000ML 材质要求: PE	个	1	
63			个	1	
64			个	1	
65			个	1	
66	注射器	91、单只无菌包装	个	90	5ML
67			个	160	10ML
68	玻璃纸	92、尺寸: 30*20cm 生物实验演示半透膜 用于演示水分子培养霉菌真菌放线 菌	个	20	
69	紫外分光光 度计	93、光学系统:单光束光路 1200L 波长准确度:±2nm 光谱带宽:4nm 手动、 紫外	个	1	
70	实验柜子	94、四开门(上下视窗) 层板:配置 3 块层板 门锁:四门/上下双锁 门锁: 四门/上下双锁 防腐认证 304 不锈钢, 上下分柜	个	10	
71	移液枪枪头	95、10ul	个	1000	10ul

72		96、200ul	个	1000	200ul
73		97、300ul	个	1000	300ul
74		98、1000ul	个	1000	1000ul
75		99、1ml	个	1000	1ml
76		100、5ml	个	1000	5ml
77		101、10ml	个	1000	10ml
78	EP 管	102、材质：PE 尖底连盖 0.2ml	个	1	
79	打孔器	103、0.3cm、0.6cm、0.8cm、1cm	个	60	
80	研磨过滤器	104、容量 20mL	个	60	
81	恒温震荡器	105、温控精度：±0.5° C 室温：~60° C 振荡幅度：20MM 装瓶量：锥形瓶 25 个或以上	个	1	
82	烧杯	106、材质：玻璃 50ML	个	50	
83		107、材质：玻璃 100ML	个	50	
84		108、材质：玻璃 250ML	个	50	
85	培养皿	109、材质：玻璃 75mm	个	100	
86		110、材质：玻璃 90mm	个	100	
87	涂布器	111、材质：玻璃 L型	个	100	/
88		112、材质：玻璃 三角形	个	100	

89		113、材质：玻璃 T型	个	100	
90	接种环	114、1uL、5uL、10uL 材质：聚苯乙烯 单头无菌袋装	个	100	/
91	手持放大镜	115、橡胶柄 镜片直径：65mm 总宽：75mm 总长：165mm	个	100	/
92	玻璃钟罩	116、Φ150mm×280mm	个	2	
93	骨剪	117、13cm 材质：不锈钢 实验室解剖剪	个	10	

数学学科教室

序号	设备名称	参数	单位	数量	备注
1	多媒体教学设备 智慧黑板 可移动高拍仪	118、外观尺寸：宽不小于 4200mm, 高不小于 1200mm, 厚不小于 80mm; 屏幕：不小于 86 英寸液晶显示器；屏幕：UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例：不小于 16:9，显示分辨率：不小于 3840*2160，屏幕灰度分辨等级：达到 256 及以上灰阶；整机色域覆盖率：不小于 85%，可视角度：不小于 178°；整机外壳：金属材质，屏幕不小于 3.2mm 防眩钢化玻璃，表面硬度：不小于莫氏 8 级，硬度：大于等于 9H，透光率：不低于 93%，雾度 8%。双系统设计，CPU 核数不小于 4 核；内部功能：具有白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram：2G、rom：16G；前置 USB 接口：3.0 接口不小于 3 个，HDMI 接口不小于 1 个；Type-C 接口：不小于 1 个；侧置输入接口：不小于 1 路 HDMI IN、1 路 RS232、2 路 USB 接口，侧置输出接口：不小于 1 路音频输入输出、1 路触控 USB 输出，双千兆网口；前置按键：不少于 7 个物理按键，可开关待机、音量调节、调出设置菜单、进入 Android 系统、返回、护眼、ops 单独开关机等操作；且按键支持在设置中进行配置，可设置按键为短按	套	1	智慧黑板、可移动高拍仪、影音设备等

		或者长按响应,响应的功能是一键开关 ops、ops 一键还原、一键滤蓝光护眼模式、截屏、秒表、倒计时、放大镜、聚光灯、计算器、冻屏、日历、设置、白板、批注悬浮等。关机状态下长按电源键可进入到一键还原状态; 整机音响: 2.2 声道扬声器, 前朝向额定 15W 中高音扬声器: 不小于 2 个, 后朝向额定 15W 低音扬声器: 不小于 2 个, 额定总功率: >60W, 谐振频率: 低于 300Hz。内置扬声器, 支持高级音效设置, 可调节左右声道平衡; 整机扬声器在 100% 音量下 1 米处声压级>90db, 10 米处声压级>79dB; 在 Windows 系统下 Wi-Fi 可无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能; Windows7、Windows8、Windows10、Linux、MacOs 系统, 可触摸驱动; 支持锁屏且多种解锁方式, USBkey 插入后解锁, 密码解锁, 扫二维码解锁, 通过手机应用程序扫描二维码解锁; 可移动高拍仪:1800 万像素, 可移动;			
2	高清录播系统(含 影音)	119、4 路 HDMI 高清录播机一体 支持华为/融讯/科达/中兴终端 2T 存储容量 60-80 m ² 360° 全向收音 8 米 回声消除	套	1	高清录播系 统、拾音麦克 风等
3	计算机	120、4 核 8 线程 wifi6 高速无线网络 Type-C HOMI 2.1 TMDS 主机系 统:Windows 11 处理器:intel i3 内存容量:8GB 集成显卡 硬盘容量:512GB SSD 显示器:23 英寸 72%NTSC 高色域 VGA+DVI 接口 标配鼠标键盘	台	2	满足教师、学 生使用
4	笔记本电脑	121、尺寸: 14 英寸 配置: i5 处理器 内存: 16G+512G 高清防眩光 IPS 屏 , 含 TYPE-C USB HDMI 接口 高屏占比 60%以上, 屏幕类型: FHD 支持蓝牙 支持 双天线 wifi 扩展性: 硬盘扩展 线程数: 16 线程 标配电脑包	台	1	满足教师教学 使用

5	平板电脑	122、内存: 12G+512G 尺寸: 10.4 寸 2K 高清护眼屏 大电池持久续航 安卓系统 无线版 前置摄像头像素: 800w 后置摄像头像素: 1300W 功能: 多点触控	台	20	满足教师、学生使用, 宜配套集中充电柜
6	网络系统	123、1500M 全千兆 5G 双频, 适用频段 2.4 G 、5G, 电口 LAN, 双频频段, 自然散热, 独立 FEM; 频宽 160MHZ, 外置天线支持上网行为管理 , 独立放大器; 万兆网口, 支持 APP 控制; 支持防火墙。	套	1	无线、有线及相关网络设备(路由器)
7	打印复印一体机	124、满足彩色、黑白打印、支持连续复印、支持连续扫描 ; 支持有线网络打印	台	1	彩色
8	资料存储设备	125、500GB 接口:USB 3.0(向下兼容 USB 2.0)	套	2	移动硬盘、U 盘等
9	照相机	126、照相机有效像素 1500 万以上, 像素 2000 万到 3000 万, 光圈大于等于 F1.2, 电池类型锂离子电池, 光学变焦大于等于 4 倍; 接口: HDMI, Wi-Fi, 蓝牙 连拍速度:9 张/秒 功能: 5 轴防抖, ,高速连拍, Wi-Fi, 传感器尺寸:全画幅 存储介质:SD 卡	台	1	
10	摄像机	127、摄影机参数光学变焦倍数 10 倍, 传感器类型 CMOS, 13 英寸, 电子防抖, 对焦方式自动/手动, 要求麦克风内置, 清晰度包含高清或以上, 像素 601 万以上。传感器类型:CMOS ; 高清摄像:4K 超高清视频; 接口:HDMI, Wi-Fi, 蓝牙 液晶屏类型:旋转屏; 取景器类型:电子取景器	台	1	
11	电子班牌	128、内置摄像头、自带刷卡器、赠送软件、数据共享、三端管理	个	1	
12	讲台	129、讲台尺寸: 1020mm*1160mm*780mm/长宽高, 整体采用分体式结构, 上下两部	张	1	定制

		分采用分体组装；液晶显示器可翻转；显示器角度可随意调节；可安装 17-22 寸显示器；桌面预留集成笔记本接口模块安装孔，可以满足安装（USB 两个/VGA 一个/网络接口一个/AUDIO 一个/电源接口一个/话筒接口一个）；桌体下层部分采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定；材料：采用冷轧钢板，抽屉采用三节滑轨，扣手采用高耐磨加厚铝合金拉手			
13	教师办公桌椅	130 尺寸：1600mm*800mm*750mm/长宽高 面材：厚度≥0.6mm 厚 AAA 级实木皮，经过防虫 防腐处理 五金配件：采用优质五金配件，五金配件紧密拼接，牢固，间隙细小且均匀，平整无毛刺。	套	2	定制
14	可拼接学生桌	131、整体规格:600*430*(670-760)mm, 可升降 桌面规格:600*430mm, 厚度 20mm, 桌面背部带一根 15*30mm 方管加固 桌面材质:一次性注塑成型 桌斗规格:500*350*150mm, 一次性注塑成型 桌腿桌撑:地脚及主管采用 30mm*60mm*1.35mm 椭圆管, 升降管 20mm*50mm*1.35mm 椭圆管, 桌面连接管采用 20*40*1.2mm 椭圆管经液压推弯成 U 型 升降:升降管和立腿配合紧密 脚垫:脚套采用橡胶塑料注模成型, 自锁扣加固, 止退防滑; 组装 桌面板与钢架组装后, 应牢固、可靠。 要求:所有钢材必须符合国家相关标准, 焊接采用二氧化碳保护焊焊接, 保证焊缝平整光滑, 无漏焊、假焊, 焊接后保证整体平稳, 桌架无倾斜等不良现象, 放置平稳, 无晃动, 钢架部分为灰白色	张	55	定制
15	学生凳	132、整体规格:350*250*(370-430)mm, 可升降 凳面规格:350*250mm, 厚度 20mm 凳面材质:全新料一次性注塑成型 凳腿桌撑:地脚及主管采用 30mm*60mm*1.35mm	张	1	定制

		椭圆管, 升降管 20mm*50mm*1.35mm 椭圆管 升降:升降管和立腿配合紧密 脚垫:脚套采用橡胶塑料注模成型, 自锁扣加固, 止退防滑 组装:凳面板与钢架组装后,应牢固、可靠。			
16	储物柜	133、材料: 实厚 0.7 不锈钢 尺寸: 1065mm*320mm*2000mm/长宽高; 多格 (单格尺寸满足 350mm*500mm) 6 组	个	1	定制
17	图书架	134、(1) 图书架 材料: 不锈钢 根据正常书籍尺寸设计; 满足不同尺寸书籍存放 (内部格式可根据要求多变) (2) 作品展示柜 材料: 不锈钢 双开门储物柜集一组 满足 60 个格子 展示柜尺寸需满足 奖杯 奖状存放展示;	个	1	定制
18	作品展示柜(架)		个	1	定制
19	空调	135、大循环: 1300m ³ /h 大风量: 制冷量 7290 制热量 9800 支持 55° 高温制热-32° 制冷 上下、左右扫风 防直吹	台	1	满足教室制冷制热需求
20	窗帘	136、轨: 2.6m 布: 高 2.8m 宽: 4m 含窗帘定型 布袋 单层 80%遮光灰	幅	5	根据教室定制, 布艺遮光窗帘
21	灭火设备	137、头盔×2、上衣×2、裤子×2、手套×2、腰带×2、靴子×2、面具×1、灭火毯×1、背心×1、安全绳×1、卡扣×2、水枪×1、接口×1、水带×1、手电×1、大斧×1、腰斧×1、扳手×1、水基灭火器/500ml×1、柜子×1(尺寸 高 160cm 深 40cm 宽 120cm 以上为 1 套内容	套	1	灭火器等相关设备
22	数学教学资源包	138、与 2025 年教材匹配 必修+选修 人教 A 版 含 PPT 课件+导学+试题	套	1	包含纸质及电子素材, 与教材匹配

23	中文图形计算器	139、可绘制 XY 平面的关系图，包括 X 和 Y 的不等式和圆锥曲线及具有函数、数列、参数、几何、极坐标、求解器等应用	台	5	
----	---------	---	---	---	--

物理实验室

序号	设备名称	参数	单位	数量	备注	
1	电磁打点计时器/ 学生电源	140、练习使用打点计时器	套	60	学生分组实 验；必修 1	
2	铝合金斜面轨道 小车套装（带刻 度）+固定夹	141、探究小车速度随时间变化的规律	套	60		
3	斜面小车(可装砝 码)	142、探究加速度与力、质量的关系	套	60		
4	胡克定律演示器 (包含钩码)	143、探究弹簧弹力与形变量的关系	套	60		
5	拉力传感器（两 个） $\geq 20\text{n}$	144、静摩擦力的大小随拉力的变化	套	60		
6		145、探究作用力与反作用力的关系	套			
7	10N 弹簧测力计 (两个)	146、探究两个互成角度的力的合成规律	套	60		
8	真空牛顿管+非真 空牛顿管+真空泵	147、轻重不同的物体下落快慢的研究	套	10	教师演示实 验；必修 1	

9	微小型变演示器+三棱柱	148、观察桌面的微小型变	套	10	
10	平行四边形定则演示仪	149、演示平行四边形定则	套	10	
11	理想斜面实验演示器	150、伽利略理想斜面实验	套	10	
12	电子秤	151、超重和失重	套	10	
13	1米玻璃管、红蜡	152、观察蜡块的运动	套	10	教师演示实验；必修 2
14	双轨平抛演示器	153、探究平抛运动的特点	套	10	
15	向心力演示器	154、探究向心力大小的表达式	套	10	
16	离心轨道演示仪	155、竖直平面内的圆周运动	套	10	
17	气垫导轨全套(导轨、气泵、滑块、光电门等)	156、验证机械能守恒定律	套	10	
18	平抛和碰撞演示器或平抛竖落仪	157、探究平抛运动的特点	套	60	学生分组实验
19	静电感应装置 摩擦起电用品	158、摩擦起电 静电感应	套	10	演示实验；必修 3
20	感应起电机	159、感应起电	套	10	

21	验电器 金属网罩	160、静电屏蔽	套	10	
22	电容器 电流传感器	161、观察电容器的充放电现象	套	10	
23	平行板电容器 静电计	162、电容的决定因素	套	10	
24	小灯泡 导线 电源滑动变阻器	163、描绘小灯泡伏安特性曲线	套	60	
25	螺旋测微器		套	60	
26	游标卡尺(10分度、20分度、50分度)	164、测金属丝电阻率	套	60	电学学生实验；必修3
27	电池 电阻箱	165、测电池的电动势和内阻	套	60	
28	指针式多用电表	166、多用电表的使用	套	60	
29	光电门	167、寻求碰撞中的不变量	套	60	
30	秒表 沙摆	168、利用单摆测重力加速度	套	60	
31	方形玻璃砖 半圆形玻璃砖	169、测折射率	套	60	学生实验；选择性必修一
32	光源 光学仪器底	170、利用双缝干涉测量光的波长	套	60	

	座, 透镜 遮光筒等				
33	横波演示器	171、波的形成与传播	套	10	演示实验; 选择性必修一
34	纵波演示器		套	10	
35	水波干涉演示器	172、波的干涉	套	10	
36	光电效应演示器	173、光电效应	套	10	
37	三棱镜 平面镜	174、光学现象	套	10	
38	磁场对通电导线作用力演示套装	175、磁场对通电导线的作用力	套	10	演示实验; 选择性必修二
39	阴极射线管	176、电子束在磁场中的偏转	套	10	
40	感应圈	177、电磁感应旋转实验	套	10	
41	洛伦兹力演示仪 (J2433-1 或 J2433-2)	178、带电粒子在匀强磁场中的轨迹	套	10	
42	条形磁铁 蹄形磁铁 螺线管 灵敏电流计	179、探究影响感应电流方向的因素	套	60	学生实验; 选择性必修二
43	一米长, 直径 6	180、电磁感应定律	套	10	演示实验; 选

	厘米的铝管 亚克力管(落磁实验演示器)					择性必修二
44	手摇发电机	181、交变电流	套	10		
45	可拆变压器	182、探究变压器原、副线圈与匝数的关系	套	60	学生实验；选择性必修二	
46	电流传感器,电压传感器 霍尔元件	183、传感器	套	10	演示实验；选择性必修二	
47	油酸 酒精 滴管 浅盘 透明板	184、用油膜法估测油酸分子的大小	套	60		
48	压力表(或气体压强传感器) 特大号大注射器，玻璃烧瓶	185、探究气体等温变化的规律	套	60	学生实验；选择性必修三	
49	石蜡 云母 细玻璃管 粗玻璃管	186、晶体液体的毛细现象、表面张力	套	10	演示实验；选择性必修三	
教室配置						
序号	名称	参数	单位	数量	备注	
1	空调	187、大循环: 1300m ³ /h 大风量: 制冷量 7290 制热量 9800 支持 55° 高温制热	台	2		

		-32° 制冷 上下、左右扫风 防直吹			
2	电脑	188、4 核 8 线程 wifi6 高速无线网络 Type-C HOMI 2.1 TMDS 主机系统:Windows 11 处理器:intel i5 内存容量:8GB 集成显卡 硬盘容量:512GB SSD 显示器:23 英寸 72%NTSC 高色域 VGA+DVI 接口 标配鼠标键盘	台	2	
3	办公桌椅	189、(办公) 尺寸: 1600mm*800mm*750mm/长宽高 面材: 厚度 ≥ 0.6 mm 厚 AAA 级实木皮, 经过防虫 防腐处理 五金配件: 采用优质五金配件, 五金配件紧密拼接, 牢固, 间隙细小且均匀, 平整无毛刺。	套	8	
4	打印机	190、满足彩色、黑白打印、支持连续复印、支持连续扫描	台	2	
5	文件柜	191、规格 1850*900*400 mm 高宽深; 材质用料: 柜体用优质冷轧钢板, 门板、侧板、顶板厚度不低于 0.7mm, 背板层板不低于 0.6mm, 边框为 12mm 窄边式设计; 产品焊接牢固, 外表平整光滑, 没有毛刺、焊瘤、夹渣, 无裂缝、无错位、无漏焊等缺陷; 结构: 上对开玻璃门, 内部带一块可调节层板, 中带有 2 个抽屉, 下部为钢制对开门, 内部一块层板; 配件: 扣手采用钢制压型扣手, 锁具为转舌锁, 玻璃为 3C 钢化玻璃, 滑轨选用三节不锈钢滑轨, 防潮、防锈。调整脚符合 GB/T-3325-2017 标准, 外观: 电镀层应表面无剥落、返锈、毛刺, 塑料件外观应无裂纹, 无明显变形, 无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕, 外表用塑料件表面光洁、无划痕, 无污渍, 无明显色差, 符合 GB/T-3325-2017 中 6.3 标准。	个	4	
10	窗帘	192、轨: 2.6m 布: 高 2.8m 宽: 4m 含窗帘定型 布袋 单层 80%遮光灰	套	145	
12	拖把	193、棉线 木柄	把	40	

13	扫把	194、塑料	把	40	
14	灰斗	195、铁皮灰斗	个	20	
15	抹布	196、30*30cm 加厚 纤维	条	40	
16	水桶	197、带盖 15L 塑料	个	20	
17	洒水壶	198、5L 塑料	个	20	
18	50L 垃圾桶	199、带万向轮 带盖 50L 塑料	个	40	

C 包

核心产品：纳米黑板

人工智能教室					
序号	名称	参数	单位	数量	备注
1	纳米黑板	1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 整体外观尺寸：宽 $\geq 4200\text{mm}$ ，高 $\geq 1200\text{mm}$ ，厚 $\leq 110\text{mm}$ 。 主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160 。 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围 ≤ 0.2 （蓝光危害最大状况下）（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章） 整机嵌入式系统版本 $\geq \text{Android 13}$ ，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 16\text{GB}$ 。 整机扬声器采用针孔发声技术，喇叭采用槽式开口设计。在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 90\text{db}$ ，10 米处声压级 $\geq 78\text{dB}$	台	1	

		<p>整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。</p> <p>整机内置宽广角摄像头，真实像素≥ 1600 万，对角线角度$\geq 140^\circ$，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且在>10 米距离时 AI 识别人像。</p> <p>整机安卓和全部外接全部通道（HDMI、type-C、ops）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师可设置题型，学生回答后提交，教师可查看正确率比例并进行讲解。可随机抽选、实时弹幕，管理当前班级成员，导出学生报告。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>整机内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>整机具有触摸悬浮菜单，可呼唤菜单功能的打开与关闭，可自定义显示或隐藏并支持通过两指调用菜单到屏幕任意位置</p> <p>开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数 5 组，无需网络环境即可实现。</p> <p>内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>		
2	OPS 电脑	2、Intel Corei5 内存： $\geq 8G$ DDR4, 硬盘： $\geq 256G$ SSD 固态硬盘	块	1

3	班班通周边	<p>3、设备应采用壁挂式安装方式，壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计。</p> <p>采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输；</p> <p>支持不少于 6 个功能按键，分别为补光灯调节、A3/A4 切换、放大、缩小、拍照、逆时针旋转 90°。</p> <p>支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。</p> <p>支持 A3/A4 自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配 A3/A4 大小的视频画面分辨率。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>	台	1	
4	集中控制软件	<p>4、管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；</p> <p>集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态，支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看，支持单页≥30 台设备的略缩预览，并支持一键刷新抓图；</p> <p>支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率，设备的连续使用时长、温度，管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示。</p>	套	1	

5	教学软件	<p>5、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类；支持配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并支持同步导入与编辑功能。</p> <p>支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能；支持板书内容保存至云端，支持调取二次编辑与分享。；</p> <p>支持本地或在线播放教学课件，并实现 office 与 WPS 文档的原生态播放；</p> <p>支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地；实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别功能；支持智能工具板内的所有板书记录同步保存至云白板。</p> <p>支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，并自由缩放、调整图形的比例大小，支持对图形的任意拖动、复制功能；支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内（提供含 CNAS 资质标识的检测报告证明）；</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>	套	1	
---	------	---	---	---	--

6	多媒体讲台	6、整体设计符合人机工程学；整体采用分体式结构，规格为长 $\geq 1100\text{mm}$ 、宽 $\geq 780\text{mm}$ 、高 $\geq 1000\text{mm}$ ；多媒体讲台整体采用优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越；颜色选用哑光灰色，LOGO板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用；桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板翻转，两个抽屉，展示台抽屉逐步打开；箱体采用裸板 $\geq 0.8\text{mm}$ 厚钢板，台面板厚为 $\geq 12\text{mm}$ 。	张	1	
7	学生桌	7、每张学生桌由六张等边三角形小桌拼接而成，可以根据教室大小灵活摆放，任意拼接成不同形状，单个小桌边长700mm，高度750mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）、桌面板：桌面采用25mm（ $\pm 2\text{mm}$ ）厚E1级中纤板，符合国家标准，无味无毒环保健康，板材切口用环保PVC封边条密封、桌腿采用 $\Phi 60*1.2\text{mm}$ 厚钢管，采用二氧化碳气体保护焊，接触人体部位无突出的毛刺或刃口棱角，切边平整，无凹缺和凸起，地脚平稳。钢管表面经过除油、除锈、磷化、静电喷塑等工序高温固化而成，坚固耐用、小桌可分成三色随意搭配、桌子配PP脚套，防滑、防水、防酸碱腐蚀、防刮花地面、抗冲击。	套	8	
8	凳子（学生用）	8、尺寸规格： $\geq 33*24*45\text{ (cm)}$ 、支架规格：主支撑脚采用 $\geq 40*20$ 方钢管，拉挡为 $\geq 20*20$ 方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理，凳架常规为白色或者黑色。	个	48	
9	多彩边台	9、规格： $\geq 800*400*760\text{mm}$ ；基材：优质环保刨花板，游离甲醛释放量4.1mg/100g，经过防潮、防虫、防腐化学处理，桌板厚度为25mm，2.0mm厚的同色PVC封边；履面：双面贴环保浸渍纸饰面，色泽匀称，耐磨度高。	个	6	
10	空调（大3P）	10、操控方式：键控/遥控，APP操控；能效等级：一级能效；类型：立柜式；净化类型：除菌；匹数：3匹；冷暖类型：冷暖；功能：智能调节，自清洁，独立除湿；电压/频率：220V/50Hz；制冷功率： $\geq 2000\text{W}$ ；制冷量： $\geq 7000\text{W}$ ；制热功率： $\geq 3000\text{W}$ ；制热量： $\geq 9000\text{W}$	台	1	

11	环创建设	<p>11、墙面部分：.墙面刷白（人工辅料）160 m²; 踢脚线（成品踢脚线，人工安装） 200 米</p> <p>地面部分：地面找平； 160 m²</p> <p>顶面部分：科技风格吊顶造型：轻钢龙骨，木龙骨防火涂料，12.5mm 穿孔石膏板饰面，人工辅料，直线无跌级，面层装饰另计。吊顶厚度不超过 200mm，按外轮廓面积计算，超过 200mm 按展开面积计算。（66 m²）</p> <p>电路部分：. 电路改造 PVC 穿线管，照明 BV-2.5mm² 阻燃铜线；插座 BV-4.0mm² 阻燃铜线，不含空调布线及配电箱。</p> <p>主材部分：LED 射灯 、亚克力板顶面造型灯（白色亚克力板人工加工成设计造型，内部嵌 LED 白光灯带）、开关、插座 27.5 m², 4 套。</p> <p>室内装饰品，墙面装饰、知识窗帘等等 窗帘 5 套 面料（不低于一等品）防紫外线性能：UPF 值>40, T(UVA)AV(%)<5, T(UVB)AV(%)<5；水洗尺寸变化率：直向、横向标准要求达到-4~+3；耐日晒色牢度：等级≥4 级；耐水色牢度：等级≥4 级；灯带 29 米，包消防立管木工包，乳胶漆饰面 一根；包暖气片 定制生态板 22.5 m²文化形象墙木工做造型，做漆，广告字，灯光氛围 27.5 m²；</p>	项	1
----	------	---	---	---

人工智能教学模块

1	智能小车基础课程 学习套装	<p>12、智能小车套装，本产品金属车身并可兼容乐高任意 DIY 切换不同形态，以学习编程和扩展搭建为主。</p> <p>功能描述：</p> <p>(1) 巡线功能：可以随意设计任意颜色线路图让小车巡着指定线路行走。</p> <p>(2) 自动避障：当行走线路上有障碍物时，会自动避开，实现自动避障功能。</p> <p>(3) 支持完成人脸识别、手势识别、面部情绪识别、二维码识别、形状识别、字母识别、运算符识别、物品识别、数字识别、动植物识别、口罩检测、颜色识别、性别识别、机器学习、路标识别等不少于 16 种人工智能功能；（提供满</p>	套	8
---	------------------	---	---	---

		<p>足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）。</p> <p>机械零件特点：</p> <p>(1) 材质与工艺：主要材料使用高强度 2mm 航空铝板冲压成型，结合 CNC 精密加工，结构坚固，配合紧密；</p> <p>(2) 先进性：小车采用 4 个麦克纳姆轮，可实现 360° 全方位的移动，适应更多场景使用，完成更加丰富复杂的任务。</p> <p>电子部分参数：</p> <p>(1) 主控制板：国产人工智能芯片，可直接与 K210 设备通信即可完成图像识别、物体识别、人脸识别、手势识别及机器学习等人工智能应用。主控制板具有 6 个模拟信号接口，13 个数字信号口，IIC 接口 6 个；自带板载电机驱动口 4 个；自带 PH2.0 供电口 1 个，Typec 信号传输口 1 个；</p> <p>(2) 主要模块要求：K210 模块：AI 主控板芯片，处理器架构支持 RISC-V 双核 64 位 CPU；算力 ≥ 1TOPS；支持深度学习框架；自带 1.3 全彩显示屏；分辨率 320*240，支持中文、英文显示及图案、图片绘制显示；自带板载按键 2 个；自带内置 SD 卡槽口 1 个；自带摄像头：像素 30 万；AI 功能：K210 模块可支持 AI 算法模型线上、线下两种运行模式，即脱离电脑也可完成机器视觉、机器学习等种 AI 应用及交互演示案例；</p>			
2	智能小车基础课程 学习资源	13、不少于 16 课时的教案、学案、PPT 和教学视频等，课程资源须包含但不限于：灵活转弯、运动会开始啦、颜色辨一辨、最爱的颜色、寻宝行动、色块找一找、寻踪觅迹、安全控速。	套	1	
3	人工智能活动课程 学习套装（中学版）	14、人工智能活动课程学习套装（中学版）配合乐高以及图形化编程同步展示 Python 代码进行教学，采用 4P 排插线连接功能模块，不需要焊接，配有生动的使用课程，课程由浅入深。硬件结合物联网功能，实现物物相连。辅材：配备 4p 传感器连线，一包拼接件。连接方式：杜邦或 4p 排插线，防反接。电子元件须包含但不限于：红绿双色灯，有源蜂鸣器，轴流式风扇，扬声器，全彩彩灯块，功率白暖灯，按钮指示灯，声音传感器，光敏传感器，超声波传感，热释电传	套	9	

		<p>感，避障传感器，土壤湿度块，舵机，雾化器，雨滴传感器，定制主板，小车主体，各种连接数据线等。</p> <p>K210 主控：</p> <p>(1) 支持 TinyYOL0v2, MobileNetV2, EfficientNet 图像识别算法。</p> <p>(2) 主板集成了 MP3、2.4 寸 TFT 屏幕、摄像头视觉功能、SD 内存卡、1 个按键、6 个 ADC、16 个 IO。支持 mixly 图形化编程。（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）。</p> <p>(3) 集成：wifi、显示屏、扬声器、sd 存储卡 4G（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）。</p> <p>套件支持图像、声音等功能的深度学习；（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）。</p> <p>套件支持 WIFI、蓝牙、NFC 等物联网功能</p>		
4	《人工智能实操活动课程》（中学版）学习手册(上下册 2 本)	<p>15、《人工智能实操活动课程》（中学版）简介：</p> <p>上册：了解编程的基本知识及软硬件基础操作，结合硬件创造简单的作品。在此基础上，初步接触物联网，知道物联网通讯设备的构成，以及远程操控的实现过程，并尝试创作简单的物联网作品；</p> <p>下册：从自身生活密切相关的领域，思考物联网的应用所带来的便捷性与安全性，并从这些点出发，设计相关作品，形成开源造物的思想。结合数据分析，尝试给这些领域的管理提供建议。</p>	本	49
5	人工智能实操活动课程（中学版）课程学习资源	16、包含：上下两册不少于 32 课时的教学设计、教学课件、源程序、作品演示视频	套	1

6	人工智能应用进阶 课程学习套装	<p>17、主板芯片：采用了瑞芯微 RK3588 八核 64 位处理器，具体为四核 A76+四核 A55，采用了 8nm 工艺设计，主频最高可达 2.4GHz，集成 ARM Mali-G610，内置 3D GPU，兼容 OpenGL ES1.1/2.0/3.2、OpenCL 2.2 和 Vulkan 1.2；内嵌的 NPU 支持 INT4/INT8/INT16/FP16 混合运算，算力高达 6Tops，可以满足绝大多数终端设备的边缘计算需求。</p> <p>—主板具有丰富的接口：HDMI 输出端口*2 个，HDMI 输入端口*1 个，2.5G 以太网接口*2 个，USB 3.0*2 个，USB 2.0*2 个，Type -C *2 个；内含材料：8 核 64 位 ARM 主控、内存卡、麦克风高清摄像头、充电小音箱、11 寸屏幕、无线键鼠套装等；拓展元器件盒：OLED 显示屏模块、按钮指示灯、全彩彩灯块、纯白单色灯、红绿双色灯、四位数码管、声音传感器、温湿度传感器、有源蜂鸣器、超声波传感器、避障传感器、轴流式风扇、NaNO 板等电子模块；辅材：开发板数据线*1、4P 排插线-10cm*4、4P 排插线-20cm*6、SG90 9g 舵机杜邦线（母对母）*1 等；编程软件：人工智能技术的图形化编程软件，支持 Python 编程语言，云端程序保存。主控模块使用网页编程并上传程序。</p> <p>该套件支持语音识别、图像识别、机器学习等功能（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）</p>	套	8	
7	《人工智能应用进阶课程》学习手册	18、人工智能应用课程简介：人工智能应用课程以现实问题为情境，引导学生学习和应用语音识别、图像识别和机器翻译等人工智能技术；学习新一代人工智能技术的基本原理和应用方法。并在此基础上结合现实生活中的问题进行创新创造，从而形成自主设计的作品。培养学生解决问题的能力，提升创新素养。	本	49	
8	人工智能应用进阶 课程及课程资源	<p>19、人工智能应用进阶课程简介：人工智能应用课程以现实问题为情境，引导学生学习和应用语音识别、图像识别和机器翻译等人工智能技术；学习新一代人工智能技术的基本原理和应用方法。并在此基础上结合现实生活中的问题进行创新创造，从而形成自主设计的作品。培养学生解决问题的能力，提升创新素养。</p> <p>含人工智能应用课程资源不少于 16 课时的教案、PPT 和教学视频等</p>	套	1	

9	人工智能应用高阶 课程学习套装	<p>20、套件能够搭建智能魔镜和带你看世界两种形态的人工智能体验作品；</p> <p>主板芯片：采用了瑞芯微 RK3588 八核 64 位处理器，具体为四核 A76+四核 A55，采用了 8nm 工艺设计，主频最高可达 2.4GHz，集成 ARM Mali-G610，内置 3D GPU，兼容 OpenGL ES1.1/2.0/3.2、OpenCL 2.2 和 Vulkan 1.2；内嵌的 NPU 支持 INT4/INT8/INT16/FP16 混合运算，算力高达 6Tops，可以满足绝大多数终端设备的边缘计算需求。</p> <p>主板具有丰富的接口：HDMI 输出端口*2 个，HDMI 输入端口*1 个，2.5G 以太网接口*2 个，USB 3.0*2 个，USB 2.0*2 个，Type -C *2 个 (L/s1)。</p> <p>内含材料：8 核 64 位 ARM 主控、内存卡、麦克风高清摄像头、充电小音箱、11 寸屏幕等；</p> <p>内含结构件 1*9、结构件 2*2、结构件 2*8 不少于 120 个铝合金材质结构件；</p> <p>配件：亚克力面板*2、3D 打印模块、螺丝、螺杆、螺帽、导线、端子线、杜邦线、《诗集》；</p> <p>编程软件：人工智能技术的图形化编程软件，支持 Python 编程语言，云端程序保存，主控模块使用网页编程并上传程序。</p> <p>该套件支持语音识别、图像识别、机器学习等功能（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）</p>	套	8	
10	《人工智能应用高阶课程-智能魔镜》 学习手册	<p>21、课程简介：在本课程中，学生将从社区图书馆这一场景出发，以人脸检测、人脸属性分析、语音问答等人工智能技术为基础，自主设计、制作一款“社区图书馆人工智能助手”，实现对社区图书馆中不同人群的精准服务。此外，在课程中，学生还将学习人工智能相关知识、掌握 Python 编程的基本方法、了解算法的基本逻辑等，并将学到的知识与技能应用于真实性项目中，进而解决生活中的实际问题，以此强化学生的人机协作意识、计算思维能力、人工智能实践力等。</p>	本	49	

11	《人工智能应用高阶课程-带你看世界》学习手册	22、课程简介：本课程引导学生关注社会问题，学习使用智能硬件和 AI 技术解决视障人群的阅读障碍，采用人工智能控制器和 Arduino 单片机，结合文字识别、语音合成设计智能辅助阅读机。主要学习人工智能技术的基本知识，比如 Python 编程知识、AI 基本理论与算法调用等，尝试用代码编程来将相关应用落地，并可向人工智能竞技项目迁移，打造属于自己的算法逻辑，培养学生的 AI 素养与思维能力。	本	49	
12	人工智能应用高阶课程学习资源--智能魔镜	23、不少于 8 课时的教案、学案、PPT、参考程序等。课程资源目录须包含但不限于：社区新助手；智能的应用；人脸可检测；神奇的视觉；人脸的奥秘；语音可识别；智能图书馆；智能作品秀	套	1	
13	人工智能应用高阶课程学习资源--带你去看世界	24、不少于 8 课时的教案、学案、PPT、参考程序等。课程资源目录须包含但不限于：“解锁”阅读新方式；智能辅助阅读机；强大的文字识别；有趣的语音合成；语音提醒更贴心；“听话”的阅读机；“聪明”的阅读机；让 AI 打开新“视界”	套	1	
14	人工智能应用学习软件	25、一款在线平台，无需安装，一键登录，具有方便易用，操作简单等特点；平台具有大数据处理功能，后台结合了人工智能算法数据库，能够将采集的信息通过算法的处理，将最终的结果返回给使用者；平台编程系统采用了图形化编程系统；图形化编程所得程序可以转化为 python 语言，适用于学生对高级编程语言的学习，方便学生日后进行更高阶段的学习。	套	1	
15	大数据人工智能魔镜系统	26、综述：大数据人工智能-魔镜是体验人工智能的套件，帮助学生理解什么是人工智能，通过应用项目亲身体会人工智能的机器学习原理，认知机器神经网络的特性，模拟图像识别、语音识别等先进的人工智能领域；材质：外形采用一体式框架，14 寸高清显示屏，电子模块外壳采用金属铝材质，内置采用无铅焊接工艺加工的电路板；主板芯片：CPU：8 核 64 位处理器，4 核 Cortex-A76 和 4 核 Cortex-A55 及独立的 NEON 协处理器，Cortex-A76 主频 2.4GHz，Cortex-A55	套	1	

	<p>主频 1.8GHz； GPU: 集成 ARM Mali-G610，内置 3D GPU； NPU: 内嵌的 NPU 支持 INT4/INT8/INT16/FP16 混合运算，算力高达 6 Top； 主板具有丰富的接口：HDMI 输出端口*2 个，HDMI 输入端口*1 个，2.5G 以太网接口*2 个，USB 3.0*2 个，USB 2.0*2 个，Type-C*2 个； 内含材料：8 核 64 位 ARM 主控、4 麦克风阵列、高清摄像头、有源音箱、下位控制器、3.5mm 音频线、音箱充电头、音箱电源线、摄像头的数据线、杜邦线、按键开关模块、LED 灯（红 1、绿 1）、HDMI 线、无线键鼠； 编程软件：人工智能技术的图形化编程软件，支持 Python 编程语言；</p> <p>该套件同时支持语音识别、人脸识别、图形识别、机器学习等功能（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）；</p> <p>内嵌入多模态大模型平台，可支持：</p> <p>快速、精准地回答数学、物理、化学、文学、历史、地理等学科问题；可以提供语言学习方面的支持，例如：英语、汉语、日语等多种语言的学习；可以实现本地自然语言对话、图像理解、图像文本生成；可以图像文本生成：场景、海报设计、壁纸设计；</p> <p>具备代码能力，可以代码生成，代码解释，代码纠错（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）；</p> <p>AI 绘画能力，通过算法、机器学习和大数据等技术，学生输入简单的文字或图片描述，然后系统自动生成一幅艺术作品（提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）。</p>		
--	--	--	--

智能制造教室

序号	名称	参数	单位	数量	备注
----	----	----	----	----	----

1	纳米黑板	<p>27、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 110\text{mm}$。</p> <p>主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.2（蓝光危害最大状况下）（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>整机嵌入式系统版本$\geq \text{Android 13}$，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 16\text{GB}$。</p> <p>整机扬声器采用针孔发声技术，喇叭采用槽式开口设计。在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 90\text{db}$，10 米处声压级$\geq 78\text{dB}$</p> <p>整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p>	台	1	
---	------	---	---	---	--

		<p>整机内置宽广角摄像头, 真实像素≥ 1600万, 对角线角度$\geq 140^\circ$, 摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别, 拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米, 左右最边缘深度大于等于2.3米范围内, 并且在>10米距离时AI识别别人像。</p> <p>整机安卓和全部外接全部通道(HDMI、type-C、ops)下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级, 老师可设置题型, 学生回答后提交, 教师可查看正确率比例并进行讲解。可随机抽选、实时弹幕, 管理当前班级成员, 导出学生报告。(提供封面具有CNAS标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章)</p> <p>整机内置专业硬件自检维护工具, 支持对触摸框和PC模块进行检测, 并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>整机具有触摸悬浮菜单, 可呼唤菜单功能的打开与关闭, 可自定义显示或隐藏并支持通过两指调用菜单到屏幕任意位置</p> <p>开关机设置: 整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间, 组数5组, 无需网络环境即可实现。</p> <p>内置无线传屏接收端, 无需外接接收部件, 无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能, 将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>整机具有物联传感器, 安卓系统可以监控教室温度、湿度, 并可上传到云端, 云端可查看各教室温度、湿度情况。(提供封面具有CNAS标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章)</p> <p>备注: 参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的, 如投标人不能提供相关资料, 视为该项参数不满足。</p>		
2	OPS 电脑	28、Intel Core i5 内存: ≥ 8 G DDR4, 硬盘: ≥ 256 G SSD 固态硬盘	块	1

3	班班通周边	<p>29、设备应采用壁挂式安装方式，壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计。</p> <p>采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输；</p> <p>支持不少于 6 个功能按键，分别为补光灯调节、A3/A4 切换、放大、缩小、拍照、逆时针旋转 90°。</p> <p>支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。</p> <p>支持 A3/A4 自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配 A3/A4 大小的视频画面分辨率。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>	台	1	
4	集中控制软件	<p>30、管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；</p> <p>集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态，支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看，支持单页≥30 台设备的略缩预览，并支持一键刷新抓图；</p> <p>支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率，设备的连续使用时长、温度，管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示。</p>	套	1	

5	教学软件	<p>31、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类；支持配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并支持同步导入与编辑功能。</p> <p>支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能；支持板书内容保存至云端，支持调取二次编辑与分享。；</p> <p>支持本地或在线播放教学课件，并实现 office 与 WPS 文档的原生态播放；</p> <p>支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地；实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别功能；支持智能工具板内的所有板书记录同步保存至云白板。</p> <p>支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，并自由缩放、调整图形的比例大小，支持对图形的任意拖动、复制功能；支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内（提供含 CNAS 资质标识的检测报告证明）；</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>		套	1	
6	多媒体讲台	<p>32、整体设计符合人机工程学；整体采用分体式结构，规格为长$\geq 1100\text{mm}$、宽$\geq 780\text{mm}$、高$\geq 1000\text{mm}$；多媒体讲台整体采用优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越；颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用；桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板翻转，两个抽屉，展示台抽屉逐步打开；箱体采用裸板$\geq 0.8\text{mm}$ 厚钢板，台面板厚为$\geq 12\text{mm}$。</p>		张	1	

7	学生桌	<p>33、尺寸：1600（长）×800（宽）×750MM（高）；结构：新型铝塑结构；</p> <p>台面：采用18mm厚橡胶木实木板，边沿加厚至30MM；</p> <p>桌腿：由上中下三段组成，上、下支座采用铝合金压铸工艺一次成“T”字形，预留卡槽。上支座尺寸560*54*118MM，壁厚4MM；下支座尺寸560*54*97MM，壁厚4MM。单侧立柱由两根方形铝合金组成，尺寸为50*40*595MM，壁厚2MM，两根立柱卡槽间安插钢制镀锌板尺寸为5*595MM，壁厚1.0MM。每根立柱内部有3个螺丝槽，与上、下支座和中间立柱连接成工字型桌腿。桌腿预留专用孔位，可与地面固定；台面承重梁：采用冷轧无缝方钢焊接成“目”字形，增强台面承重性能。</p> <p>桌腿连接横杆：尺寸1045*14*60MM，壁厚1.2MM。四根桌腿立柱和四根连接横杆通过金属三卡锁连接；脚垫：采用ABS工程塑料，表面由铁板电镀装饰，可调节高低，并装有螺丝，上可连接桌脚，下可连接地面。</p>	套	8	
8	凳子（学生用）	<p>34、凳面：采用高密度PP材质的凳面，直径320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为1.8mm厚直径为160mm钢板托盘，使得凳子更加稳固；凳脚：4个凳脚采用16×36×1.8mm的冷轧钢管一次弯曲成型，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方；结构：高度450MM，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫；制作工艺：采用二氧化碳保护焊，涂层：经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。</p>	个	48	
9	多彩边台	<p>35、规格：≥800*400*760mm；基材：优质环保刨花板，游离甲醛释放量4.1mg/100g，经过防潮、防虫、防腐化学处理，桌板厚度为25mm，2.0mm厚的同色PVC封边；履面：双面贴环保浸渍纸饰面，色泽匀称，耐磨度高。</p>	个	6	
10	空调（大3P）	<p>36、操控方式：键控/遥控，APP操控；能效等级：一级能效；类型：立柜式；净化类型：除菌；匹数：3匹；冷暖类型：冷暖；功能：智能调节，自清洁，独立除湿；电压/频率：220V/50Hz；制冷功率：≥2000W；制冷量：≥7000W；制热功率：≥3000W；制热量：≥9000W</p>	台	1	

11	环创建设	<p>37、墙面部分：.墙面刷白（人工辅料）160 m²; 踢脚线（成品踢脚线，人工安装） 200 米</p> <p>地面部分：地面找平；160 m²</p> <p>顶面部分：科技风格吊顶造型：轻钢龙骨，木龙骨防火涂料，12.5mm 穿孔石膏板饰面，人工辅料，直线无跌级，面层装饰另计。吊顶厚度不超过 200mm，按外轮廓面积计算，超过 200mm 按展开面积计算。（66 m³）</p> <p>电路部分：. 电路改造 PVC 穿线管，照明 BV-2.5mm² 阻燃铜线；插座 BV-4.0mm² 阻燃铜线，不含空调布线及配电箱。</p> <p>主材部分：LED 射灯 、亚克力板顶面造型灯（白色亚克力板人工加工成设计造型，内部嵌 LED 白光灯带）、开关、插座 27.5 m², 4 套。</p> <p>室内装饰品，墙面装饰、知识窗帘等等 窗帘 5 套 面料（不低于一等品）防紫外线性能：UPF 值>40, T(UVA)AV(%)<5, T(UVB)AV(%)<5；水洗尺寸变化率：直向、横向标准要求达到-4~+3；耐日晒色牢度：等级≥4 级；耐水色牢度：等级≥4 级；灯带 29 米，包消防立管木工包，乳胶漆饰面 一根；包暖气片 定制生态板 22.5 m²文化形象墙木工做造型，做漆，广告字，灯光氛围 27.5 m²；</p>	项	1
----	------	--	---	---

智能硬件教学模块

1	3D 打印机（双色）	<p>38、成型尺寸：250×300×400mm（±10mm）；打印技术：熔融沉积型（FDM）；层分辨率： 0.05–0.3mm；定位精度 ≤ 0.0125mm；是否有空气过滤系统：有；断电续打： 支持；料用完暂停报警：支持；喷头数量：2；打印头： 双色打印；打印速度： 30–150mm/s；结构： 封闭式结构；储料箱： 悬挂式；照明功能： 内置照明 LED 照明；挤出头直径 可选： 0.3 , 0.4, 0.5mm, 0.6mm, 0.8mm；挤出头工作温度： Max 260°C；显示屏特性： 3.2 寸全彩全彩触摸屏；中央处理器（CPU）： 32 位 ARM CPU 单片机；外储存器： 支持 SD 卡、U 盘拔插及 USB 连接；电源要求： AC100v–AC240v 50Hz/60Hz ；操作系统支持： Windows, Linux, MAC；文件格式支持： STL、OBJ；机箱尺寸： ≥ 470*560*700mm</p>	台	1
---	------------	---	---	---

2	3D 打印机(学生用)	39、成型尺寸 $\geq 200*200*200\text{mm}$; 打印技术 熔融沉积型 (FDM) ; 层分辨率 0.05–0.3mm; 定位精度 $\leq 0.0125\text{mm}$; 是否有空气过滤系统 有; 断电续打 支持; 料用完暂停报警 支持; 喷头数量 1; 打印头 单色打印; 打印速度 30–150mm/s; 结构 非全封闭整机; 储料箱 悬挂式; 照明功能 内置照明 LED 照明; 挤出头直径 可选: 0.3 , 0.4, 0.5mm; 挤出头工作温度 Max 260°C; 显示屏幕特性 3.5 寸全彩全彩触摸屏; 中央处理器 (CPU) 32 位 ARM CPU 单片机; 外储存器 支持 SD 卡拔插及 USB 连接; 电源要求 AC100v–AC240v 50Hz/60Hz; 操作系统支持 Windows, Linux, MAC; 文件格式支持 STL、OBJ; 机箱尺寸 $\geq 390*370*435\text{mm}$; 支持断电续打、一键进退丝、一键中途换料、打印速度实时调整等 (提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明, 并加盖厂家公章)	台	3	
3	三维设计软件	40、一款简单、易用的 3D CAD 工具, 你可以使用一些简单的图形来设计、创建、编辑三维模型, 或者在一个已有的模型上进行修改。曲线建模, 支持导入平面图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式。满足平面绘图工具, 比如直线、折线、曲线及矩形工具, 用于设计复杂线条。满足 10 种以上的艺术曲线, 比如心型线、肾形线等; 3D 浮雕建模, 支持导入平面图片、文字以及自定义绘制图形, 并能一键式生成可制造的立体透光浮雕模型。生成的立体浮雕模型类型包括: 平面型、圆柱面型等, 并可选择内向、外向模式; 参数建模, 支持全参数交互式驱动建模方式, 用户可修改尺寸、角度等参数, 改变模型的大小、位置、姿势, 生成新的模型; 一键平置, 在移动模型的过程中, 可以一键将模型移动到水平面上, 方便切片; 自动放平, 在旋转模型的过程中, 可以一键将模型放平, 软件自动为模型找到合适的旋转角度进行旋转, 方便切片; 文字建模, 支持输入文字, 即可生成立体文字模型, 支持主流字体, 软件内置 10 种以上字体, 生成的 3D 文字可进行竖直弯曲和水平弯曲, 并且可以调整文字的弯曲半径和角度; 曲面建模, 支持挤压、移动长方体盒子的面生成多面体, 通过细分曲面的方式生成 3D 模型。支持五分法分割面, 生成新的面。支持移动多面体的边, 改变多面体的形状。包含球、圆柱、正方体 3 种内置基本体; 拉伸建模, 支持从二维封闭曲	套	1	

		线垂直拉伸得到 3D 模型，导入图片作为二维草图的绘制向导，并内置网格线作为绘制参考；旋转建模，支持从二维曲线沿轴旋转得到 3D 模型，导入图片作为二维草图的绘制向导，并内置网格线作为参考线，可人工设置曲线是否封闭。软件可自动对曲线进行补全，从而生成旋转体模型；切片软件集成，支持切片功能，设置层厚、壁厚、填充密度、打印速度等参数，从 3D 模型计算得到打印机的执行文件，并支持单层/多层/全部等模式可视化查看打印路径。支持输出切片 gcode 文件。		
4	三维设计软件（竞赛版）	41、触屏操作：支持具有 Windows 系统触屏功能的所有白板、投影和显示器等硬件，可以实现和鼠标完全一样操作功能；基础实体：具有六种以上的基础实体，支持直接拖拽尺寸的建模方式，也支持参数设定尺寸的建模方式；草图绘制与编辑：无需预先选择草图命令，可以直接在任意平面上绘制和编辑草图；直接移动：在不选择指定命令的情况下，支持直接用鼠标拖拽移动实体和草图等对象；智能菜单：选择不同的特征（体、面、边、草图）时，可自动跳出悬浮功能框，并罗列出该特征的常用命令；特殊造型与特殊功能：可在平面或曲面内实现通过控制点实现变形效果；并且造型可以实现扭曲、折弯、锥度等变形；输出格式：满足协同设计和 3D 打印、VR/AR 等设备的使用要求。可输出*.igs、*.step、*.stl、*.obj 等格式文件；浮雕：可以将二维*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif 等格式图片转换成三维立体的浮雕造型；STL 编辑：可以实现 STL 模型和实体模型、STL 模型和 STL 模型之间的布尔运算，并生成新的 STL 模型。对于有破损的 STL 文件，可以实现智能修补；合并成组：可以将模型组合成组，也可以解散组。将模型成组后，可以整体进行移动、镜像等操作，不再需要一个一个选取；打印布置：无论模型在任何位置，可以一键将模型贴到网格上，方便打印；渲染功能：软件自带贴图渲染功能，无需复杂的设定即可产生相片般真实的 3D 渲染影像；3D 打印：软件内置多家 3D	节点	8

		打印机分层软件的接口，提供“3D 打印”按钮，用户可将设计的模型一键导入到不少于 4 家的国内外不同 3D 打印设备厂商的分层软件中，无需格式转换；多种视角向导：具有 20 种以上的视角。可通过旋转角度刻度，控制视角方向。具有“正视图”与“透视图”两种观察模式；3D 场景：全方位的 3D 场景，360 度观察模型所在环境，展示效果更逼真；自动保存：可以设置自动保存的时间间隔；			
5	三维设计课程	42、不少于 32 节课程，每节课程内容包含教案、学案、课件、3D 模型文件等资料。 课程简介：立体世界-3D 打印课程是专为中小学生设计的创意课程。通过本课程，学生将学习如何运用三维设计软件进行简单而实用的立体设计，并将这些设计通过 3D 打印机实现真实物体的制作。课程注重培养学生的创造力和实践能力，激发他们的空间想象力和解决问题的能力。通过设计和制作过程，学生将有机会体验到先进的制造技术，并在实践中掌握基本的 3D 打印技能。课程目录（须包含但不限于）：入门课程：123D 世界；虫虫世界；定海神针；时空飞船；神笔马良；01 幸运数；我的魔法帽；元素精灵；音乐精灵；七彩心情；图形特工；跟随大脚板；重组 DNA；齿轮转动；轮滑模型；我的探险号。进阶课程：3D 像素；我的房子；庄园围栏；我的庄园；小牛牟牟；小猪哼哼；六角凉亭；楚河汉界；先生请坐；空间艺术；松柏长青；豌豆射手；阳光笑脸；一支玫瑰；汽车滴滴；新年礼物	套	1	
6	3D 打印耗材	43、耗材直径 1.75mm；规格 1 卷 1KG；包装重量 1.4kg；可选颜色 11 色，红色、天蓝色、象牙白、苹果绿、橙色、金色、肤色、黑色、银色、鲜粉红、黄色	卷	15	
7	3D 模型资源库	44、包含教学、创意类模型不少于 500 种	套	1	
8	3D 打印工具包	45、小铲刀、斜口钳、3D 调平工具、料架固定支架，3D 打印机常用易损件、U 盘、读卡器、PLA 导线管、常用内六角套装	套	1	
9	中小学创新实践活	46、含有不少于 30 种电子模块，可以满足制作人工智能计算机视觉、自然语音处理、物联网、环境保护、未来工具设	套	4	

	动器材（进阶）	<p>计等相关技术领域的项目。不少于 2 种不同特色的主控板，引脚更多的 mega 与微型电脑行空板；不少于 4 种通讯模块，物联网通信模块与红外通讯模块；不少于 2 种人工智能模块，语音识别模块，无需联网可以支持 150 条语音指令识别；以及语音合成模块。不少于 10 种传感器，含有 ADkey 按钮模块、紫外线传感器、颜色识别传感器、手势传感器、分贝计等模块；不少于 7 种执行模块，含有继电器、舵机、灯环等模块。主控：Arduino mega 主控板, mega I/O 扩展板，Python 编程学习主控板。I/O 扩展板；通信模块：物联网模块、NFC 通信模块、蓝牙通信模块、蓝牙适配器、射频通信模块；人工智能模块：语音识别模块、语音合成模块；输入设备：ADkey 按钮模块、紫外线传感器、颜色识别传感器、红外避障传感器、手势传感器、分贝计；6 轴惯性运动传感器、空气质量传感器、浊度传感器、USB 摄像头；输出设备：白色 LED 灯、灯环、9g 离合舵机、水泵、风扇、继电器、喇叭；配件：传感器线若干、公公头杜邦线、母母头杜邦线、数据线若干、电池盒、18650 锂电池、18650 电池座；</p> <p>Python 编程学习主控板：CPU：国产 4 核 1.2GHz；内存：512MB DDR3；硬盘：16GB eMMC；内置操作系统：Debian；Wi-Fi：2.4G；蓝牙：4.0；板载元件：实体按键：Home 按键，A/B 按键；屏幕：2.8 寸 240*320 TFT 彩屏；麦克风传感器；光线传感器；加速度传感器；蜂鸣器。接口：USB Type-C *1；USB TYPE-A *1（可外接 USB 设备，如摄像头等）；microSD 卡接口 *1；3Pin I/O *4（其中支持 3 路 PWM 2 路 ADC）；4Pin I2C *2；金手指：19 路无冲突 I/O（支持 I2C、UART、SPI、ADC、PWM）；语音识别模块：工作电压：3.3~5V；工作电流：25 ~ 40 mA；通信方式：I2C/UART；板载麦克风灵敏度：-28db；模块尺寸：49*32mm</p>		
10	桌面激光切割机	47、激光器类型采用二极管激光器；激光器功率 ≥10W；蓝光 455nm；光斑大小小于等于 0.08mm，激光器寿命 ≥8000 小时。激光机切割机尺寸 ≤725*550*260mm；工作区域 ≥500×300 mm；最大支持 Z 轴行程 40 mm；整机功率≤150W；产品净重小于 25kg；设备内置 LCD 高清 IPS 液晶屏，智能触摸按键支持多元交互与控制；摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动；快速更换加工头，支持外部气源吹气，支持不同加工头快速更换；支持 USB 连接电脑在线加工；支持电脑端	台	1

		保存加工文件到 SD 卡进行离线加工；支持移动端通过 Wifi 连接设备远程加工。支持文件格式 JPG, PNG, BMP, TIF, DXF, SVG 等；支持加工材料纸板、瓦楞纸板、木板、亚克力板（非透明）、布料、皮革、垫板、双色板、PET、橡胶、木皮、玻璃纤维、塑料、金属等数十种材料。最大工作速度≤1000mm/s；定位精度 ≤0.1mm。配备不小于 1600 万像素高清超广角镜头；支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工。支持激光自动对焦、支持手动对焦，能实现激光焦距自动校准； 提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，检测报告中须提供符合恒定力试验、跌落试验的检验要求；符合材料、元器件、系统的最高工作温度的检测要求；符合预期的接触电压、接触电流、保护导电电流的检测标准。			
11	桌面激光切割机耗材包	48、包括 8 种耗材，总计 220 件耗材；椴木板尺寸 300*210*3mm，数量 30 件；奥松板尺寸 300*210*3，数量 30 件；瓦楞纸尺寸 3mm*200*300，数量 30 件；瓦楞纸尺寸 6mm*200*300，数量 10 件；年轮杯垫尺寸 φ90*10mm，数量 10 件；亚克力板尺寸，300*210*3mm，数量 5 件；牛皮纸尺寸 200*297mm，50 张；混色厚卡纸尺寸 200*297，数量 50 件；不锈钢狗牌尺寸 40*20*2mm，数量 5 件；	套	4	
12	木艺智造中级课程学习套装	49、本套件是结合使用激光切割椴木板模型制作各种场景作品，配合主控板和各类电子元件，通过各种材料工具进行科学实验，并学习图形化编程等方法进行智能科技的探索；在这些作品制作的过程中，学习基本的图形化编程方法，学会用三大基本机构编写程序，控制各类元器件，实现灯光控制功能，设计简单的智慧动物园相关产品。学生使用了 10 余种电子元件，共制作共 8 个椴木板场景作品，并结合图形化编程软件实现对应场景的功能。配套全套教学内容，每节主题课程包含有教学 PPT、教案等辅助教学内容；课程共分为 4 个主题，分别是：探秘光智慧、创造光智慧、智慧步行街、智慧动物园。课程内容包括有：灯光亮起来、发光的模拟枪、一闪一闪的灯光、求救信号灯、流水灯光、三色灯船、灯光我控制、探秘三原色、听！有声音！会“听”的路灯、摸一摸，灯亮了！贴心动物凉亭、叮咚！欢迎光临动物园迎宾、	套	9	

		一起看演出、快乐智慧动物园，共计 16 课时； 产品清单须包含但不限于：激光枪模型*1、路灯模型*1、楼道灯模型*1、电子门铃模型*1、车库闸门模型*1、螺丝螺母等、主控*1、扩展板*1、激光模块*1、按键模块*1、无源蜂鸣器*1、LED 模块（红）*1、LED 模块（红绿蓝）*3、三色灯*1、声音传感器*1、触摸传感器*1、超声波传感器*1、光电传感器*1 等材料；		
13	木艺智造高级课程 学习套装	50、本套件是结合使用激光切割椴木板模型制作各种场景作品，配合主控板和各类电子元件，通过各种材料工具进行科学实验，并学习图形化编程等方法进行智能科技的探索；在这些作品制作的过程中，学习基本的图形化编程方法，和基本的图形化编程方法，掌握基础程序结构、变量、函数的应用，控制各类元器件，实现多个传感器共同控制的项目效果，设计有趣的涵盖各个领域的智能产品。根据场景学生需要使用了 10 余种电子元件，共制作共 8 个椴木板场景作品，并结合图形化编程软件实现对应场景的功能。配套全套教学内容，每节主题课程包含有教学 PPT、教案等辅助教学内容；课程共分为 4 个主题，分别是：初识智能、炫彩灯光、智慧创造、智慧想象。课程内容包括有：智慧交通、一闪一闪红绿灯、红灯与绿灯、机智抢答、光影乐趣、明暗变化、炫彩花灯、轻抚变换、智能药盒、温馨提示、小狗钱钱、理财小能手、时光沙漏、时光倒流、魔力音乐、我是指挥家，共计 16 课时； 产品清单：主控*1、扩展板*1、红绿灯*1、四位数码管*1、LED 模块（红、绿）*2、按键模块（红、绿）*2、高亮灯珠*1、旋转编码器*1、光电传感器*2、无源蜂鸣器*1、霍尔传感器*1、OLED 屏幕*1、测速码盘*1、8*8 点阵*1、倾斜传感器*1、MP3 模块*1、红外接收器*1、红外遥控器*1、抢答器切割模型、交通灯切割模型、小狗灯切割模型*1、感应灯切割模型*1、智能药盒切割模型*1、存钱罐切割模型*1、电子沙漏切割模型*1、遥控音箱切割模型*1 等材料。	套	9

AI 机器人教室

序号	名称	参数	单位	数量	备注
----	----	----	----	----	----

1	纳米黑板	<p>51、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤110mm。</p> <p>主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤0.2（蓝光危害最大状况下）（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>整机嵌入式系统版本≥Android 13，内存≥2GB，存储空间≥16GB。</p> <p>整机扬声器采用针孔发声技术，喇叭采用槽式开口设计。在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级≥90db，10 米处声压级≥78dB</p> <p>整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</p> <p>整机内置宽广角摄像头，真实像素≥1600 万，对角线角度≥140°，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且在>10 米距离时 AI 识别人像。</p> <p>整机安卓和全部外接全部通道（HDMI、type-C、ops）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师可设置题型，学生回答后提交，教师可查看正确率比例并进行讲解。可随机抽选、实时弹幕，管理当前班级成员，导出学生报告。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>整机内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>整机具有触摸悬浮菜单，可呼唤菜单功能的打开与关闭，可自定义显示或隐藏并支持通过两指调用菜单到屏幕任意位置</p> <p>开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数 5 组，无需网络环境即可实现。</p>	台	1
---	------	--	---	---

		内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章） 备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。			
2	OPS 电脑	52、Intel Corei5 内存：≥8G DDR4, 硬盘：≥256G SSD 固态硬盘	块	1	
3	班班通周边	53、设备应采用壁挂式安装方式，壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计。 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输； 支持不少于 6 个功能按键，分别为补光灯调节、A3/A4 切换、放大、缩小、拍照、逆时针旋转 90°。 支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。 支持 A3/A4 自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配 A3/A4 大小的视频画面分辨率。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章） 备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。	台	1	
4	集中控制软件	54、管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测； 集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态，支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看，支持单页≥30 台设备的略缩预览，并支持一键刷新抓图； 支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率，设备的连续使用时长、温度，管理平台实时显示教育平板设备异	套	1	

		常的告警提示。			
5	教学软件	<p>55、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类；支持配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并支持同步导入与编辑功能。</p> <p>支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能；支持板书内容保存至云端，支持调取二次编辑与分享。；</p> <p>支持本地或在线播放教学课件，并实现 office 与 WPS 文档的原生态播放；</p> <p>支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地；实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别功能；支持智能工具板内的所有板书记录同步保存至云白板。</p> <p>支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，并自由缩放、调整图形的比例大小，支持对图形的任意拖动、复制功能；支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内（提供含 CNAS 资质标识的检测报告证明）；</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>	套	1	

6	多媒体讲台	56、整体设计符合人机工程学；整体采用分体式结构，规格为长 $\geq 1100\text{mm}$ 、宽 $\geq 780\text{mm}$ 、高 $\geq 1000\text{mm}$ ；多媒体讲台整体采用优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越；颜色选用哑光灰白色，LOGO板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用；桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板翻转，两个抽屉，展示台抽屉逐步打开；箱体采用裸板 $\geq 0.8\text{mm}$ 厚钢板，台面板厚为 $\geq 12\text{mm}$ 。	张	1	
7	学生桌	57、每张学生桌由六张等边三角形小桌拼接而成，可以根据教室大小灵活摆放，任意拼接成不同形状，单个小桌边长700mm，高度 750mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）；桌面板：桌面 采用 25mm（ $\pm 2\text{mm}$ ）厚 E1 级中纤板，符合国家标准，无味无毒环保健康，板材切口用环保 PVC 封边条密封；桌腿采用 $\Phi 60*1.2\text{mm}$ 厚钢管，采用二氧化碳气体保护焊，接触人体部位无突出的毛刺或刃口棱角，切边平整，无凹缺和凸起，地脚平稳。钢管表面经过除油、除锈、磷化、静电喷塑等工序高温固化而成，坚固耐用。；小桌可分成三色随意搭配；桌子配 PP 脚套，防滑、防水、防酸碱腐蚀、防刮花地面、抗冲击。	套	8	
8	凳子（学生用）	58、尺寸规格： $\geq 33*24*45$ (cm) 支架规格：主支撑脚采用 $\geq 40*20$ 方钢管，拉挡为 $\geq 20*20$ 方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理，凳架常规为白色或者黑色。	个	48	
9	多彩边台	59、规格： $\geq 800*400*760\text{mm}$ 基材：优质环保刨花板，游离甲醛释放量 4.1mg/100g，经过防潮、防虫、防腐化学处理，桌板厚度为 25mm, 2.0mm 厚的同色 PVC 封边。履面：双面贴环保浸渍纸饰面，色泽匀称，耐磨度高。	个	6	
10	空调（大 3P）	60、操控方式：键控/遥控，APP 操控；能效等级：一级能效；类型：立柜式；净化类型：除菌；匹数：3 匹；冷暖类型：冷暖；功能：智能调节，自清洁，独立除湿；电压/频率:220V/50Hz；制冷功率： $\geq 2000\text{W}$ ；制冷量： $\geq 7000\text{W}$ ；制热功率： $\geq 3000\text{W}$ ；制热量： $\geq 9000\text{W}$	台	1	

11	环创建设	<p>61、墙面部分：.墙面刷白（人工辅料）160 m²; 踢脚线（成品踢脚线，人工安装） 200 米</p> <p>地面部分：地面找平；160 m²</p> <p>顶面部分：科技风格吊顶造型：轻钢龙骨，木龙骨防火涂料，12.5mm 穿孔石膏板饰面，人工辅料，直线无跌级，面层装饰另计。吊顶厚度不超过 200mm，按外轮廓面积计算，超过 200mm 按展开面积计算。（66 m²）</p> <p>电路部分：. 电路改造 PVC 穿线管，照明 BV-2.5mm² 阻燃铜线；插座 BV-4.0mm² 阻燃铜线，不含空调布线及配电箱。</p> <p>主材部分：LED 射灯 、亚克力板顶面造型灯（白色亚克力板人工加工成设计造型，内部嵌 LED 白光灯带）、开关、插座 27.5 m², 4 套。</p> <p>室内装饰品，墙面装饰、知识窗帘等等 窗帘 5 套 面料（不低于一等品）防紫外线性能：UPF 值>40, T(UVA)AV(%)<5, T(UVB)AV(%)<5；水洗尺寸变化率：直向、横向标准要求达到-4~+3；耐日晒色牢度：等级≥4 级；耐水色牢度：等级≥4 级；灯带 29 米，包消防立管木工包，乳胶漆饰面 一根；包暖气片 定制生态板 22.5 m²文化形象墙木工做造型，做漆，广告字，灯光氛围 27.5 m²；</p>	项	1	
AI 机器人教学模块					

1	智慧社区主题课程 学习套装	<p>62、简介：以日常的家居、社区为主要情境，让孩子了解“家及家人”的概念，认识到家最最要的是家人的羁绊和关怀，让孩子学会关心家人，承担家庭的相应责任。套件聚焦人工智能“语音识别、手势识别”相关技术体验与应用，结合人工智能与大数据的相关内容，利用图形化编程软件与硬件平台学习并创作。</p> <p>技术参数：主控</p> <p>(1) 处理器: ESP32, (2) 尺寸: $\geq 52*42\text{mm}$, (3) 内存容量: SRAM: 512 KB ROM: 384KB, (4) 支持语言: Mind+(图形化编程)、microPython、C++, (5) 拓展接口: 26 路 I/O 引脚 (其中 5 路模拟输入、12 路 PWM、6 路触摸输入), (6) 通信功能: USB、2.4G 无线广播、低功耗蓝牙、无线 WiFi, (7) 板载传感器: 加速度计、陀螺仪、电子罗盘、光线传感器、2 路编程按键、3 颗 RGB 灯、0.96 英寸 OLED 显示屏、蜂鸣器、模拟麦克风、温度传感器、霍尔传感器、测距传感器 (提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章)。</p> <p>(8) 可实现的主要功能点: 测量物体线性加速度; 测量物体角速度及旋转运动; 感知地磁场矢量; 感知光线变化; 实现按键开关功能; 实现 RGB 灯; 实现屏幕显示, 实现错误警告; 可以测量距离可达 200cm (提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章)。</p> <p>拓展板: (1) 电源: 支持 USB 5V 供电、内置锂电池供电, 以及 micro-USB 充电方式, 满足多样化使用需求。 (2) 端口配置: ≥ 6 个普通 IO 端口, PH2.0-3P 接口, 3 路 I2C 通信接口, PH2.0-4P 规格, 3 路舵机控制接口, XH2.54-3P 连接, 4 路独立马达驱动接口, XH2.54-2P 接口 (提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章)。 (3) 兼容主板: 兼容掌控板、micro:bit 及开源大师兄等主流开发板, 扩展性强。</p> <p>(4) 外壳设计: 采用塑料外壳保护电路, 上壳为 ABS 材质, 下壳为黑透 PC 材质。同时避免学生使用时受伤; 设有标准圆孔, 方便固定; 兼容塑料积木, 方便拓展, 尺寸为 $\geq 76.7\text{mm} \times 59.7\text{mm} \times 20.0\text{mm}$ (提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章)。</p>	套	8	
---	------------------	--	---	---	--

		输入模块：按键传感器、旋钮电位器、光敏传感器、避障传感器、超声波传感器、声音传感器、温湿度传感器、霍尔传感器、语音识别模块、手势识别传感器等；输出模块：LED 灯-红、黄、LED 双色灯、RGB 灯带、四位数码管、MP3 模块+SD 卡、扬声器模块、风扇模块+扇叶、舵机等；配件：USB 线，传感器连接线，尼龙铆钉、外接充电宝等；积木件：包含 10*16 板、1*2 摩擦销、1*8 砖、1*2 板、4*10 板、1*3 砖、40 齿轮、1*4 带 3 孔砖、1*16 带 15 孔砖、轴、轴、全轴套、1*3 摩擦销、1*11.5 双弯梁、科技衬套、1*15 孔臂梁、1*5 圆梁、1*7 孔臂梁、1*11 孔臂梁、3*5 单弯梁、1*9 孔臂梁、1*13 孔臂梁、8*8 板、1*2 摩擦轴销、5*11 带孔臂框、1X2 轴连接件、16*16 板、H 型销等不少于 160 个；可支持编程软件：makecode、Mixly、mind+等图形化编程软件；支持系统：Windows、macOS 等平台；			
2	《智慧社区主题课程》学习手册	63、课程简介：课程聚焦人工智能“语音识别、手势识别”相关技术体验与应用，结合人工智能与大数据的相关内容，利用图形化编程软件与硬件平台学习并创作。以日常的家居，社区为主要情境，让孩子了解“家及家人”的概念，认识到家最最要的是家人的羁绊和关怀，让孩子学会关心家人，承担家庭的相应责任。通过对社区的智能改造探索过程，感受社会的温馨、温暖、温情。培养学生对生活的热爱、对人文情怀的关注，成为有温度的人。通过居家生活中的一些问题，解决家人的小烦恼，运用 AI 技术让我们的家具家电也能慢慢地“关心”家人，关心社区。以社区活动为主线，关爱老人为主。运用 AI 技术和知识设计智能台灯和风扇，改造社区小礼堂、设计发布灯光秀等，在解决问题中综合考虑特定人群，设计 AI 产品，提升学生的设计思维和计算思维。	本	49	
3	智慧社区主题课程学习资源	64、不少于 16 课时的教学课件、教学设计、学生用书、参考程序、搭建视频等。	套	1	

4	智能四足机器人竞赛套件	<p>65、功能描述：同时支持基于浏览器和本地的图形化编程，机器人支持在线和离线模式；可实现物体抓取，全向移动，六维姿态控制，多种运动步态及运动叠加，内置陀螺仪，可保持身体自平衡；伺服舵机具有关节角度回读功能，可用于机器人示教。</p> <p>配置要求：机器狗套件包含 14 个总线舵机及驱动板，编程模组和配套的电磁铁或者真空气泵，和金属探测器，配套二哈识图视觉传感器；机器狗零件材质为铝合金材质，阳极氧化上色，安全无毒；定制串口总线伺服舵机，可实现精准动作的控制及表达；配套完整的课程体系，包含教学资料以及编程平台。机器狗结构开源并配套开源 SDK。</p> <p>舵机参数：型号：总线串口舵机；输出扭矩：4.5KG•CM；转速（S/60°）：0.1 S/60°；精度：0.01；工作电压范围：4.8V~7.4V；工作温度：-20℃~ +60℃；角度范围：0~360°；重量：20±1g；马达类型：空心杯</p> <p>编程模组参数：模块：ESP32；屏幕：0.96OLED；按键：2 个可编程按键；外接：iic 和 usb 等</p> <p>电源系统：充电器输入电压：100~240V AC 50/60Hz；充电器输出电压：8.4V；充电器输出电流：4A，具有过流保护特性，防止过充爆炸；电池：18650 标准 3800 毫安 3C 放电</p> <p>整机系统：尺寸：≥28*15*18CM；结构：≥1.5mm 阳极氧化铝合金</p>	套	3
5	竞赛场地及道具	66、满足 25 年 A 类机器人竞赛场地及道具	套	1
6	智慧城市竞赛套装	<p>67、产品参数：整车尺寸：长度 275mm*宽度 180mm*高度 40mm（不含扩展件）；外壳材料：铝合金；驱动方式：四轮麦克纳姆轮驱动，轮胎直径 60mm；电源：11.1V3000mAh 锂电池、含充电器、18650 锂电池、带保护板、能有效防止过充/过放/短路/过流；控制模块：高性能处理器，兼容 Arduino 主控板。自带 4 颗 RGB 灯珠，可通过编程控制亮度及颜色。</p> <p>传感器：超声波传感器：1 路 AI 信号、测量范围 5~50cm、配有 4pin 防反接接头；灰度传感器：1 路 I2C 信号，4 路灰度检测，可控制补光灯亮灭情况，配有 4pin 防反接接头；陀螺仪：轴陀螺仪，可检测 XYZ 轴加速度以及 XYZ 角速度；</p>	套	3

		<p>执行器：130 减速电机，额定电压 12V，减速比 1:90，额定转速 175rpm，自带霍尔编码器，4 枚。</p> <p>编程环境：控制编程采用 Mixly0.98 版本及以上，图形化编程界面，兼容 arduino IDE，建议在 Windows 系统上使用；计算板编程，Python。</p> <p>含有：大扭力编程投掷套件、三轴 180 机械臂套件、机械驱动模块。</p> <p>主控 2：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 新一代 WiFi & 蓝牙 双模双核无线通信芯片。芯片集成蓝牙 4.2 和 WiFi HT40 技术为一身； (2) 输入电源：6-12V 外部电源、USB 5V 供电；USB 通讯接口： Type-C； (3) 11 个 KF2510-4P 引脚输入输出、3 路 I2C、2 个 7.4V 供电输出与 2 个 5V 供电输出； (4) 板载了一块 1.3 寸的 OLED 液晶屏幕，一个 MP3 音乐播放模块（须提供满足国家认可的第三方检测机构出具的 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件或影印件证明，并加盖厂家公章）； (5) 尺寸： $\geq 72*56*16\text{mm}$ (长*宽*高)； (6) 外观上采用 2 层设计，主控芯片电路为下层，KF2510 引脚扩展为上层 		
7	智慧城市竞赛配件包	68、外形尺寸：长度 113mm*宽度 52mm*高度 35mm $\pm 5\text{mm}$ ；外壳材料：铝合金；视觉模块：内置高性能四核处理器，高速神经网络处理器，3W 扬声器，串口 1 个，USB 接口 1 个，可实现双车道识别，颜色识别，颜色跟踪，交通标志识别，数字识别，图像识别，开放神经网络分类器，可自定义识别图像内容；摄像头：100 万像素，水平视觉 $105^\circ \pm 5^\circ$ ，垂直视角 $76^\circ \pm 5^\circ$ ，对角线视角 $120^\circ \pm 5^\circ$	套	3

8	智慧城市竞赛场地及道具	69、场地总尺寸：长度 2880mm*宽度 2880mm ；场地材质：可拼接 EVA 赛道模块，共计 25 块；模块规格：长度 440mm 宽度 440mm，厚度 10mm，数量 21 块。长度 440mm 宽度 240mm，厚度 10mm，数量 4 块；车道规格：车道宽度 200mm，引导线宽度 20mm；标识喷绘布：尺寸 2880mm*2880mm，含道具放置位置的标记框，含 EVA 赛道模块牙口标识；任务场景：安全搬运，智慧餐厅，超级工厂，神奇出租车，道路工程队，自动咖啡机，建筑工地，高空救援；任务模型：垃圾桶模型红色 1 个，垃圾桶模型蓝色 1 个，咖啡机模型 1 个，指示牌模型 9 个，工程装置模型 2 个，纸杯 1 个，存放框 1 个，EVA 蓝色方块 4 个，EVA 红色方块 1 个，EVA 绿色方块 1 个，EVA 大方块 1 个，救援担架模型 1 个，小人模型 1 个，投掷挡板模型 2 个，沙包货物道具 1 个；纸杯规格：高度 8.5cm，长口径 7.5cm，下口径 5cm，颜色蓝色 1 个；EVA 方块：尺寸 5cm ×5cm×5cm；EVA 大方块：尺寸 8cm×8cm×8cm；沙包货物道具：尺寸 4cm×4cm；识别图像：公园贴纸，办公区贴纸，左转路标贴纸，右转路标贴纸	套	1	
9	积木机器人竞赛普及套装（2025 版）	70、控制器：时钟频率 240Mhz，4M flash，224K RAM，可存储 30 条以上程序；128*64LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器；结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快速组装成车体。组件数量不少于 315 个，组件种类不少于 37 种；传动件：8 种齿轮 15 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿 齿轮 2 个，20 齿半高锥齿轮 2 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个，蜗杆 1 个、齿条 2 个；传感器：地面灰度传感器（红灯版）5 个； 红外测障传感器 1 个。颜色传感器 1 个；执行器：闭环电机 3 个。彩色 RGB 灯 1 个；能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池；软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式	套	3	
10	AI Module 单灰度（红灯）配件包	71、传感器：单灰度（红灯）传感器 5 个；结构件：4 种共 31 件，包含：0.5 高滑轮轴套 10 个，2 倍销 10 个，3 倍销 10 个，120 轴 1 个	套	3	

11	ENJOY AI “文明启航”普及赛场地套装	72、该套装包含 2025 年活动场地任务模型零件（不少于 460 个），可搭建 8 个任务模型：星植培育、星宠驯化、陨石成器、智取火种、陶器研制、新建家园、文字初现、文明开启。固定场地任务模型专用魔术贴；包含 2025 年活动专用场地纸 1 张（尺寸 2.16 米*1.2 米），单独包装；包含任务模型贴图 1 套	套	1	
12	六足机器人	73、自由度：24 自由度；颜色：黑/蓝色；材质：铝合金材质；电池：带保护可充电 2S 锂电池；编程：支持 zide 图形化编程、支持 arduino 二次开发；调试：无线调试；控制：支持手柄控制、蓝牙控制、支持手套控制，支持联网控制，红外遥控器控制，支持多机联动控制；支持语音识别；语音：支持 mp3 播放；视觉：K210 视觉识别模块、教程：提供详细的开发课程；舵机扭力：20kg.cm；舵机通信方式：串行单总线；舵机通信速率：115200；舵机接口：5264 接口；	套	1	

航空航天教室

序号	名称	参数	单位	数量	备注
1	纳米黑板	74、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤110mm。 主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤0.2（蓝光危害最大状况下）（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章） 整机嵌入式系统版本≥Android 13，内存≥2GB，存储空间≥16GB。 整机扬声器采用针孔发声技术，喇叭采用槽式开口设计。在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级≥90db，10 米处声压级≥78dB	台	1	

		<p>整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12m$。</p> <p>整机内置宽广角摄像头，真实像素≥ 1600 万，对角线角度$\geq 140^\circ$，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且在>10 米距离时 AI 识别人像。</p> <p>整机安卓和全部外接全部通道（HDMI、type-C、ops）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师可设置题型，学生回答后提交，教师可查看正确率比例并进行讲解。可随机抽选、实时弹幕，管理当前班级成员，导出学生报告。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>整机内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>整机具有触摸悬浮菜单，可呼唤菜单功能的打开与关闭，可自定义显示或隐藏并支持通过两指调用菜单到屏幕任意位置</p> <p>开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数 5 组，无需网络环境即可实现。</p> <p>内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>		
2	OPS 电脑	75、Intel Corei5 内存： $\geq 8G$ DDR4, 硬盘： $\geq 256G$ SSD 固态硬盘	块	1

3	班班通周边	<p>76、设备应采用壁挂式安装方式，壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计。</p> <p>采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输；</p> <p>支持不少于 6 个功能按键，分别为补光灯调节、A3/A4 切换、放大、缩小、拍照、逆时针旋转 90°。</p> <p>支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。</p> <p>支持 A3/A4 自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配 A3/A4 大小的视频画面分辨率。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>	台	1	
4	集中控制软件	<p>77、管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；</p> <p>集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态，支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看，支持单页≥30 台设备的略缩预览，并支持一键刷新抓图；</p> <p>支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率，设备的连续使用时长、温度，管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示。</p>	套	1	

5	教学软件	<p>78、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类；支持配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并支持同步导入与编辑功能。</p> <p>支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能；支持板书内容保存至云端，支持调取二次编辑与分享。；</p> <p>支持本地或在线播放教学课件，并实现 office 与 WPS 文档的原生态播放；</p> <p>支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地；实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别功能；支持智能工具板内的所有板书记录同步保存至云白板。</p> <p>支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，并自由缩放、调整图形的比例大小，支持对图形的任意拖动、复制功能；支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内（提供含 CNAS 资质标识的检测报告证明）；</p> <p>备注：参数中要求提供权威检测机构出具检测报告的，如投标人不能提供相关资料，视为该项参数不满足。</p>	套	1	
6	多媒体讲台	<p>79、整体设计符合人机工程学；整体采用分体式结构，规格为长$\geq 1100\text{mm}$、宽$\geq 780\text{mm}$、高$\geq 1000\text{mm}$；多媒体讲台整体采用优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越；颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用；桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板翻转，两个抽屉，展示台抽屉逐步打</p>	张	1	

		开；箱体采用裸板 $\geq 0.8\text{mm}$ 厚钢板，台面板厚为 $\geq 12\text{mm}$ 。			
7	学生桌	80、每张学生桌由六张等边三角形小桌拼接而成，可以根据教室大小灵活摆放，任意拼接成不同形状，单个小桌边长700mm,高度750mm(±10mm)；桌面板：桌面采用25mm(±2mm)厚E1级中纤板，符合国家标准，无味无毒环保健康，板材切口用环保PVC封边条密封；桌腿采用Φ60*1.2mm厚钢管，采用二氧化碳气体保护焊，接触人体部位无突出的毛刺或刃口棱角，切边平整，无凹缺和凸起，地脚平稳。钢管表面经过除油、除锈、磷化、静电喷塑等工序高温固化而成，坚固耐用；小桌可分成三色随意搭配；桌子配PP脚套，防滑、防水、防酸碱腐蚀、防刮花地面、抗冲击。	套	8	
8	凳子(学生用)	81、尺寸规格： $\geq 33*24*45$ (cm)。支架规格：主支撑脚采用 $\geq 40*20$ 方钢管，拉挡为 $\geq 20*20$ 方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理，凳架常规为白色或者黑色。	个	45	
9	多彩边台	82、规格： $\geq 800*400*760\text{mm}$ 基材：优质环保刨花板，游离甲醛释放量4.1mg/100g，经过防潮、防虫、防腐化学处理，桌板厚度为25mm, 2.0mm厚的同色PVC封边。履面：双面贴环保浸渍纸饰面，色泽匀称，耐磨度高。	个	6	
10	空调(大3P)	83、操控方式：键控/遥控，APP操控；能效等级：一级能效；类型：立柜式；净化类型：除菌；匹数：3匹；冷暖类型：冷暖；功能：智能调节，自清洁，独立除湿；电压/频率：220V/50Hz；制冷功率： $\geq 2000\text{W}$ ；制冷量： $\geq 7000\text{W}$ ；制热功率： $\geq 3000\text{W}$ ；制热量： $\geq 9000\text{W}$	台	1	
11	环创建设	84、墙面部分：墙面刷白(人工辅料)160 m ² ；踢脚线(成品踢脚线，人工安装)200米 地面部分：地面找平；160 m ² 顶面部分：科技风格吊顶造型：轻钢龙骨，木龙骨防火涂料，12.5mm穿孔石膏板饰面，人工辅料，直线无跌级，面层装	项	1	

		<p>饰另计。吊顶厚度不超过 200mm, 按外轮廓面积计算, 超过 200mm 按展开面积计算。 (66 m²)</p> <p>电路部分: . 电路改造 PVC 穿线管, 照明 BV-2.5mm² 阻燃铜线; 插座 BV-4.0mm² 阻燃铜线, 不含空调布线及配电箱。</p> <p>主材部分: LED 射灯 、亚克力板顶面造型灯 (白色亚克力板人工加工成设计造型, 内部嵌 LED 白光灯带) 、开关、插座 27.5 m², 4 套。</p> <p>室内装饰品, 墙面装饰、知识窗帘等等 窗帘 5 套 面料 (不低于一等品) 防紫外线性能: UPF 值>40, T(UVA)AV(%)<5, T(UVB)AV(%)<5; 水洗尺寸变化率: 直向、横向标准要求达到-4~+3; 耐日晒色牢度: 等级≥4 级; 耐水色牢度: 等级≥4 级; 灯带 29 米, 包消防立管木工包, 乳胶漆饰面 一根; 包暖气片 定制生态板 22.5 m²文化形象墙木工做造型, 做漆, 广告字, 灯光氛围 27.5 m²;</p>		
--	--	--	--	--

航天航空主题教学模块

1	卫星技术与应用学习套装	<p>85、卫星技术是现代科技的重要组成部分, 广泛应用于通信、导航、气象等领域。本课程将全面介绍卫星的种类、功能和应用场景, 包括通信卫星如何实现全球通信、导航卫星如何精准定位, 以及气象卫星如何预测天气等。学生将通过本课程的学习, 深入理解卫星技术在现代社会中的广泛应用和重要影响。套件内含满足以下课程的各种学具: 常识课: 卫星的种类与应用; 模型制作课: 制作卫星模型; 场景制作课程: 卫星发射与控制中心; 展示分享课程: 卫星技术应用展示。内含: 人造卫星亚克力模型套装、飞船发射亚克力展板模型, 及配套传感器, 包括: 主控、灯带 (或 1 组 LED 灯) 、按钮模块、语音合成、OLED 屏幕、电机等</p>	套	8	
---	-------------	---	---	---	--

2	天宫空间站学习套装	86、天宫空间站是中国航天事业的重要里程碑，也是人类在太空中的“家园”。本课程将详细介绍天宫空间站的构造、功能和科研任务，包括空间科学实验、航天医学研究等方面。学生将通过本课程了解天宫空间站的建造过程、运行机制和未来规划，感受中国航天事业的辉煌成就和太空科研的无限魅力。套件内含满足以下课程的各种学具：常识课：天宫空间站的构造与功能；模型制作课：天宫空间站模型；场景制作课程：太空科学实验场景；展示分享课程：太空科研项目提案。内含：天宫空间站亚克力模型套装、太空种植模型套装及配套传感器；主控、LED 灯模块、全彩灯模块、温湿度传感器、水泵、风扇模块等	套	8	
3	探索太空系列课程资源（中级）	87、课程简介：课程分为 2 大主题，卫星技术与应用、天宫空间站。 主题一：学生能够列举不同类型的卫星及其功能；了解卫星在通信、导航、气象等领域的应用；认识卫星技术的发展趋势。能够制作简易卫星模型并了解其工作原理；通过案例分析学习卫星技术的应用； 主题二：学生能够描述天宫空间站的结构和功能特点；了解天宫空间站的科研任务和生活设施；认识太空科研的重要性。能够模拟天宫空间站的日常生活和工作场景；通过团队合作完成太空科学实验项目；	套	1	
4	星际通信与导航套装	88、星际通信与导航是太空探索的关键技术，对于宇航员的安全和航天任务的顺利进行至关重要。本课程作为探索太空系列的高级课程，将全面介绍星际通信的原理、技术和挑战，以及导航系统在太空中的应用和发展。学生将通过本课程的学习，深入理解星际通信与导航在太空探索中的关键作用，并领略相关科技的独特魅力。套件内含满足以下课程的各种学具：常识课：星际通信与导航系统介绍；模型制作课：制作简易无线电发射器；场景制作课程：太空通信网络图；展示分享课程：导航技术应用展示。内含：地球同步卫星亚克力模型套装、太空通信网络亚克力展示模型，包括功能传感器：主控、灯带、按钮、语音合成等	套	8	
5	未来太空探索展望套装	89、本课程作为探索太空系列的高级课程，将带领学生展望未来太空探索的前景和挑战，包括太空殖民、太空资源开发、星际旅行等激动人心的议题。我们将一起探讨太空科技的最新进展、太空经济的潜力和太空环境的可持续性等问题	套	8	

		题。通过本课程的学习，学生将激发对太空探索的无限想象和热情，为未来的太空时代做好准备。套件内含满足以下课程的各种学具：常识课：太空探索的前沿与挑战；模型制作课：未来太空飞船设计；场景制作课程：未来太空基地构想；展示分享课程：未来太空探索愿景分享。内含：未来太空探索展望模型套装、主控、LED 灯模块、全彩灯模块、温湿度传感器、oled 屏幕、风扇模块等		
6	探索太空系列课程资源（高级）	90、课程简介：课程分为两大主题，星际通信与导航、未来太空探索展望。 主题一：学生能够理解星际通信的基本原理和技术挑战；了解导航系统的组成和工作原理；认识星际通信与导航在太空探索中的应用。结合简易无线电发射器制作和太空通信网络图绘制； 主题二：学生能够设计未来太空飞船并阐述其设计理念；通过团队合作探讨太空基地的构想；学会关注太空探索领域的最新动态。激发学生对未来太空探索的无限想象和热情；培养学生的创新思维和解决问题的能力；引导学生认识到科技发展与人类未来的紧密联系。	套	1
7	编程无人机学习套装	91、无人机基本技术参数：通信频段:2.400MHZ-2.525MHZ；空中速率：250k~2Mbps；发射功率：20dBm；机架：PP+尼龙；重量：<100g（含电池、桨叶、保护罩）；轴距：152mm；桨叶：65mm 双叶桨；电机：空心杯电机；电池：800mah 以上/3.8v/1S/Lip；桨叶保护罩：快拆式保护罩；活动半径：<50 米；留空时间：7 分钟以上；飞行环境：室内；支持红外拓展模块； 功能应用：支持多语言编程（图形化编程、Python 编程、C++编程）；定位方式：视觉、光流、；定高：气压、激光、惯导融合定高；支持无人机一键起降、一键回正、一键校准、一键急停、无头模式；支持地面站修改通道及密码；遥控器可实时显示飞机电池电压和各类传感器状态；支持 AI 自主巡线、AI 颜色识别、AI 语音识别；支持二维码识别功能：可通过图形化编程进行二维码识别功能的演示；并且遥控器上可实时显示识别到二维码的数据；支持选择性色块定位，支持自定义标志定位；多类别外挂执行器（舵机、彩灯、激光、红外、电磁铁等）；标尺功能：可以用无人	套	8

		机测量两个点之间的距离，桌子的长度等；高度限定：无人机可以通过地面站软件设置最高高度；支持多机联动；支持 10 台多机联动，最多 20 台；包含但不限于：无人机（含桨叶、保护罩）*1 台，无人机遥控器*1 个，专用电池*2 块，标准 Micro-USB 数据线*1 根，备用桨叶*2 对，标准化航空铝箱（含定制化内衬）*1 个			
8	编程无人机电池	92、含：无人机锂电池 1 块，3.8v-800mah，30C	块	8	
9	竞赛无人机学习套装	93、机架：PC+碳纤维材质；重量：重量（裸机）≤95g；重量（含保护罩与电池）≤130g；额定电压、电流：额定电压：5V，额定电流：1A；轴距：190mm-240mm；电池：1000mah/3.7v/1So；留空时间：10 分钟以上；飞行环境：室内；桨叶保护罩：快拆式保护罩；无人机遥控：遥控外壳采用同尺寸橡胶材质外包封装（非 3D 打印材质封装）；定位方式：视觉、光流；支持地面站修改通道及密码；支持外接设备：红外发射、舵机、电磁铁等；支持 Mind+实时模式编程；遥控器可实时显示飞机电池电压和各类传感器状态；支持二维码识别功能：可通过图形化编程进行二维码识别功能的演示；并且遥控器上可实时显示识别到二维码的数据；支持选择性色块定位，支持定自定义标志定位；标尺功能：可以用无人机测量两个点之间的距离，桌子的长度等；高度限定：无人机可以通过地面站软件设置最高高度；包含但不限于：无人机主机 1 架、遥控器 1 个、无人机电池 2 块、解码器 1 个、USB 数据线 1 根、USB 充电线 1 根、备用保护罩 4 个、备用桨叶 4 片（2 正 2 反）、手提箱 1 个，	套	8	
10	竞赛无人机配件包	94、含：桨叶*12、快拆保护罩*12、空心杯电机*4、电池*2、主轴*6、电机固定座*6、机舱盖*6、碳纤维轴杆*6、中心支架*6、高速充电器*1、手提盒*1	套	4	
11	搬运赛事套装	95、含：芯片驱动板*1、机械手*1、定位卡*10、搬运物品*9、舵机*1、舵机卡座*1、抬高支架*5、手提盒*1、	套	4	
12	比赛场地	96、含：赛事专用地图 1 套、三脚架*8、云台 40X40X10*8、三层投掷桶外层 40cm 中层 30cm 内层 10cm*1	套	1	

13	课程资源	97、须提供不少于 10 课时的课程资源 课程简介：本套课程为系列课程中的“竞赛无人机”部分，包含 3 个主题，共 10 课时：主题 1-飞将探秘：了解空降和坐标系的概念，以及飞机定位的相关理论知识，为后续的竞赛任务奠定知识基础；主题 2-定位之舞：结合坐标系的概念，运用视觉模块的二维码识别、颜色识别功能，实现不同的定位效果；主题 3-飞将新境界：配合搬运赛事套装、激光赛事套装，和具体的任务，进行竞赛任务练习。	套	1	
14	开源无人机学习套装	98、通信频段:2.400MHZ-2.525MHZ；空中速率：250k~2Mbps；发射功率：20dBm；无线干扰：为了防止串频干扰无人机飞行，可使用地面站修改遥控器与无人机通道和密码；模拟器：遥控器兼容凤凰、G7/G5、XTR 等模拟其软件；互动编程：遥控器连接电脑可变成互动编程手柄，且需兼容 scratch3.0、mind+、慧编程等编程软件；无人机遥控：遥控外壳采用同尺寸橡胶材质外包；数据显示：为确保操作人员可实时看到无人机当前状态，如无人机的电压、高度、航向角度以及通过编程使无人机采集周围环境数据如温度、湿度等，此类数据必须需在遥控器上实时显示以便观察；高度限制：为了防止无人机载室内使用时冲撞房顶，可通过地面站修改无人机最大高度；轴距：250-260mm；留空时间：≥8min；起飞重量：≥400g；活动半径：≥100m；全模块化拼装；为实现开源硬件多样性，无人机必须兼容掌控板、arduino 和 microbit，且可快速插拔安装；为确保无人机控制系统操控的稳定性与精确性，遥控器与无人机机体必须为同一品牌；为确保项目的整体性要求与无人机基础训练套装为同一品牌产品；无人机检测周围环境的温湿度和亮度，并在遥控器上实时显示测得数据；通过编程可实现无人机遥控器控制无人机上的 LED 点阵显示 1, 2, 3 数字切换；通过编程，使用遥控控制无人机音乐的播放和停止；通过编程，使用遥控控制无人机一键起飞后自动发射激光并且在发射后无人机自动降落；	套	8	
15	开源无人机配件包	99、含：桨叶*4、保护桨*4、下板*1、机脚架*4、电机*2、电调*2、M3*25 铝柱*4、电池*1、M3 螺丝若干、M3 垫片若干、手提盒*1	套	1	

16	航空模拟器	100、功能介绍：真是飞机遥感设计，握杆宽大；六个自由度：俯仰、横滚、偏航、前后、上下、左右；含阻尼调节器和油门锁的双独立油门；可自定义RGB背灯；16位霍尔效应传感器以及可调弹簧张力系统具有非凡的灵敏度和控制；可通过三种模式自定义总共13个轴，5个苦力帽和31个可编程按键；2万多个国际机场（包括中国机场+中国飞机）中文操作界面+SP1+超速度+中国涂装包+虚拟乘客插件+新中国机场包+空客飞机包+地勤插件+全球地形。 技术参数：座椅尺寸：≥150cm*70cm*108cm；重量：50KG；控制杆尺寸：≥18.5cm*22.5cm*26.6cm；油门尺寸：≥18.5cm*22.5cm*17cm；显示器分辨率：1080P；可视角度：178°；色域：98%SRGB；曲率：2200R；色数：1670万色	套	1	
----	-------	---	---	---	--

D 包

核心产品：智慧黑板

序号	设备名称	参数	单位	数量	备注
1	智慧黑板	1、整体设计：整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤87mm。整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840*2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；整机色域覆盖率 (NTSC) ≥85%，可视角度≥178°；整机外壳采用金属材质，屏幕采用≥3.2mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度≥莫氏 8 级，硬度大于等于 9H，透光率不低于 93%，雾度≤8%；整机为双系统设计，嵌入式安卓操作系统版本为 Android13，CPU 核数不小于 4 核；同时嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram: 2G; rom: 16G；整机设备副屏板支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。整机前置 USB3.0 接口 3 个，HDMI 接口 1 个；Type-C 接口 1 个；侧置输入接口具备 1 路 HDMI IN、1 路 RS232、2 路 USB 接口，侧置输出接口具备 1 路音频输入输出、1 路触控 USB 输出，双千兆网口设计；前置不少于 7 个物理按键，可实现开关待机、音量调节、调出设置菜单、进入 Android 系统、返回、护眼、ops 单独开关机等操作；且按键支持在设置中进行配置，如用户可以设置按键为短按或者长按响应，响应的功能可以是一键开关 ops、ops 一键还原、一键滤蓝光护眼模式、截屏、秒表、倒计时、放大镜、聚光灯、计算器、冻屏、日历、设置、白板、批注悬浮等。关机状态下长按电源键可进入到一键还原状态。整机内置 2.2 声道扬声器，前朝向额定 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向额定 15W 低音扬声器 2 个，额定总功率>60W，谐振频率低于 300Hz。整机内置扬声器采用针孔发声技术，喇叭采用槽式开口设计；整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；整机扬声器在 100% 音量下，可做到 1 米处声压级>90db, 10 米处声压级>79dB, 能够有效保障教室后排学生听觉感受；独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕；整机采用电容触控技术，电容黑板支持 50 点触控；整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机、熄屏、关机操作；整机具有物联网传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况；整机从安卓系统将设备添加至集控平台，安卓系统接入集控平台后，OPS 自动完成设备接入，无需输入学校代码及密钥，支持集控平台直接对大屏进行屏幕解锁，息屏亮屏，关机，重启，信息发布，异常报警（温度、	台	20	

		内存、CPU 等），远程升级，并可显示设备信息（设备序列号，运行时长，显示模式，整机音量，设备温度，cpu 使用率，内存使用率，声音模式，健康度，在离线，型号，安卓版本，系统版本等），方便老师进行教室设备管理；整机内置 1600 万像素摄像头麦克风，可拍摄 1600 万像素数的照片，无需外接线材连接，任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口，支持远程巡课、简易录播的应用，整机支持输出视场角 145 度且水平视场角 120 度画面摄像头运行时有指示灯提示，支持输出 4K 图片和视频。OPS 电脑系统参数：内存：不低于 16GB；处理器：不低于 Intel® Core™ i5-12450H；网卡：不低于 Integrated 1000M Adaption x1；主频：不低于 2.0GHz；硬盘：不低于 512GB SSD			
2	视频展台	2、设备应采用壁挂式安装方式，壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计。设备具有折叠开合式托板，托板展开后可调节为 A3 或 A4 面积。采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输；USB 线缆支持左、右、底部出现，适应不同位置安装需求；设备应配有不少于 10 颗补光灯，支持三档调节触摸开关，补光灯色温不小于 5000K。具备全向 MIC，可录制 10 米以内的声音。具备不少于 2 个 USB-Type C 接口，支持即插即用。支持不少于 6 个功能按键，分别为补光灯调节、A3/A4 切换、放大、缩小、拍照、逆时针旋转 90°。具备设备工作指示灯，当音视频取流时指示灯常亮，音视频不取流时指示灯灭。支持抬杆自动出图，在抬起摇臂时自动显示视频画面。支持 A3/A4 自动切换：在开盖状态下，根据展台的拓展板是否打开，自动切换匹配 A3/A4 大小的视频画面分辨率。整机采用高清摄像头设计，不小于 1300 万像素定焦镜头。	20	台	
3	教学软件	3、支持将校本统一教材、教辅资料、校本教材、习题试卷、经典阅读资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类；支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、日字格、小方格、五线谱、数学本、坐标系、篮球场、足球场、黑板、白板）；不需二次点击、翻页或跳转，在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能，教师可对书写后的板书内容进行放大或者缩小，缩放比例在 50%-200%之间；提供学科工具，如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、数学动图、诗词卡片、仿真实验，其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注，化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学；支持将个人板书同步保存至云端，并按时间轴、班级、来源条件进行分类，随时随地按需进行再次调取并进行二次编辑（非 JPG 格式或 PDF 格式）；支持云端存储的板书内容同步删除或批量导出至本地；支持第三方网页资源导入，教师检索到的相关教学内容一键插入 PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用。	20	套	
4	集控平台	4、管理平台采用 B/S 云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程	1	套	

		控制, 实现对设备的运行数据监测; 集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态, 支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看, 支持一键刷新抓图; 支持查看 Windows 和安卓的 CPU 使用率、内存使用率, 设备的连续使用时长、温度, 管理平台实时显示教育平板设备异常的告警提示; 支持在平台远程下发考试计划, 支持平台设置考试计划及考试详细安排, 含各科目的考场教室、考试日期和时间、监考老师等信息, 支持选择指定教学平板设备进行计划下发, 到达考试时间, 教学平板设备显示出考试信息; 支持照明灯具、智能中控、场景面板接入, 支持扩展摄像机、班牌、教育平板设备接入; 支持在手机、情景面板、班牌、教育平板上一键切换情景模式, 实现教室设备的批量控制效果。			
5	辅材	5、电源线 3*2.5m ² 10 米、六类网线 50 米、5 米 USB 连接线、电工胶带 2 盘、自攻丝 0.5 盒、胀栓 1 盒等	20	套	
6	系统集成	6、设备搬运上楼 (1-5 楼, 每层 4 台)、设备及软件的安装、调试、培训、售后服务等。	20	套	
7	多媒体讲台	7、整体设计符合人机工程学, 讲台整体精致美观; 整体采用分体式结构, 规格为 $\geq 800\text{mm}$ 、宽 $\geq 515\text{mm}$ 、高 $\geq 900\text{mm}$; 多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板, 无接缝, 边缘及拐角均采用圆弧设计, 确保学生安全, 耐冲击性强, 防盗性能优越; 颜色选用哑光灰白色, 讲台面板及木扶手采用优质木板加工成型, 表面进行低温物理工艺处理; 下体前门采用木纹色, 表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成, 耐腐蚀性强, 色彩搭配靓丽, 美观耐用; 讲台上体留有储物抽屉, 抽拉式开关方式, 可放置教学工具; 讲台下体留有大空间放置教学教具; 一把钥匙通开; 桌面预留接线走线孔; 全部的加工件均采用模具成型, 先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺, 保障尺寸精度及各部件一致性。	20	台	
8	LED 黑板灯	8、LED 黑板灯为一体灯具, 产品整灯尺寸长 $\geq 1200 \pm 200\text{mm}$, 功率 $\leq 36\text{W}$, 功率因数 ≥ 0.98 , 色温 4300k-5300K, 显色指数 (Ra) ≥ 95 , R9 ≥ 90 , 色容差 ≤ 2.5 ; 6000 小时光通维持率 $\geq 98\%$, 20000h 的光通维持率 $\geq 96\%$ 。（注: 提供实测报告, 加速推算检测报告无效）; 为达到最佳的照度均匀度与防眩效果, 灯具在 C90-C270 面的光束角须满足 $40^\circ \pm 2^\circ$, 且在 C0-C180 面的光束角须满足 $90^\circ \pm 2^\circ$; 用眼舒适度为 VICO ≤ 2 ; LED 黑板灯使用过程中噪声平均声压等级 $\leq 18\text{dB (A)}$; LED 黑板灯采用全封闭式结构, 灰尘、蚊虫、蜘蛛等无法进入灯具内部结构, 外部易清理, 灯具的 IP 防护等级 $\geq \text{IP40}$; 20kHz-10MHz 感应电流密度系数 ≤ 0.02 ; 为使教室黑板面达到最佳的照度均匀度与防眩效果(维持平均照度按维护系数 0.8 计算) 黑板面维持照度 $\geq 500\text{lx}$, 黑板面照度均匀度 ≥ 0.8	60	套	

9	LED 教室灯	9、灯具类型：采用光源一体式 LED 灯具；LED 教室灯建议尺寸：长度 $1200 \pm 10\text{mm}$ 、宽度 $300 \pm 10\text{mm}$ ，灯珠数量不低于 180 颗；产品认证：灯具整灯须通过国家强制性 CCC 认证；功率：36W（ $\pm 10\%$ ）；功率因数： ≥ 0.98 ；色温：5000K（ $\pm 200\text{K}$ ）；色容差 $\leq 2.2\text{SDCM}$ ；显色指数： $Ra \geq 95$ ， $R9 \geq 90$ ；灯具效能：灯具效能 $\geq 90 \text{ lm/W}$ ，总光通量 $\geq 3000 \text{ lm}$ ；LED 教室灯满足光束角在 C0-C180 面及 C90-C270 面的值为 70 ± 5 ；壳体材料：壳体材料、及背板应牢固、不变形。边框材料采用铝型材或钢板，边框采用一体成型式或焊接式一体成型，表面须经静电喷塑。外观工艺：灯具的表面平整、无凹陷、无毛刺，焊缝无透光现象，表面氧化处理或喷塑后灯具表面均匀、光洁，无流挂现象；防护结构：灯具采用全封闭式结构，灰尘、蚊虫、蜘蛛等不能进入灯具内部结构，外部易清理；IP 防护等级 $\geq IP40$ ；频闪：光频闪的危害应为无危害或无显著影响；蓝光危害：视网膜蓝光危害等级应为 RG0 无危害；灯具寿命：使用设计寿命 ≥ 50000 小时，用 GB/T33721 中对应的方法验证；光通维持率：整灯点亮 20000 小时或以上的光通量维持率 $> 96\%$ ；电磁辐射：灯具感应电流密度检测结果皆为合格（判定为 P 或通过）；LED 控制装置：采用恒流外置驱动控制装置；有毒有害物质：灯具有毒有害物质检测结果满足《GB/T 26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求》；承重安全：按 GB7000.1-2015 条款 4.14.1 要求，对教室灯的悬挂部件和固定系统承受灯具的十倍重量，实验时间 20000H；LED 教室灯吊杆宜采用采用铝材质吊杆，通过盐雾测验 不能出现表面底金属生锈现象，配 2 根中空铝制金属吊杆，吊杆直径 $\geq 10\text{mm}$ 、壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，表面采用阳极氧化或喷塑处理；	180	套	
10	辅材	10、国标三色电线 3*1.5 mm^2 50 米、PVC 圆形扣板 15 个、电工胶带 1 盘、自攻丝 2 盒、胀栓 1 盒	20	批	
11	施工	11、教学楼 1-5 楼每间教室 12 台护眼灯搬运、安装、调试、售后服务	20	套	

12	学生桌椅	<p>12、面板要求：材质：(1) 采用 PP (聚丙烯) 塑料全新料一体注塑成型。(2) 耐冲击强度：能承受 5 磅榔头重力锤击不得破裂。(3) 不得采用回收料生产。(4) 表面应无裂纹，褶皱、污渍、无明显色差；尺寸：640mm (±10mm) × 440mm (±10mm) × 20mm (±10mm)；结构设计：(1) 面板底部有强化承重之设计，嵌入一根方型钢管，并与面板底部平齐。</p> <p>书箱要求：材质：采用 PP (聚丙烯) 塑料全新料一体注塑成型。不得采用回收料注塑生产。表面应无裂纹，褶皱、污渍、无明显色差。书箱内径尺寸：长 445mm (±10mm) × 宽 360mm (±10mm) × 高 130mm (±10mm)。功能：有排水槽缝设计，可使底部易排水、通风干燥且易于清洗或擦拭书箱内部。排水槽缝不得少于 25 条，每条槽缝长 $\geq 40\text{mm}$。书箱内部开口前沿设置可储放文具用笔的长弧下凹形笔槽。左右两侧须各有与书箱一体注塑成型挂钩，不得采用螺丝锁付、卡扣方式、粘贴拼接方式配置挂钩，避免学生拆卸。挂钩尺寸不得超出桌面面板，在静止状态下可承载 10KG 的挂物承重书箱外围不得有毛边，必须有倒圆角制造工艺成圆弧面不刮手设计。书箱底部须有与书箱一体成型的加强筋，平行长边的加强筋 ≥ 5 条，平行宽边的加强筋 ≥ 4 条，不含边框。</p> <p>桌架要求：材质及形状：采用椭圆形亮光钢管组合焊接而成。结构需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象；焊接部位外观：焊接完成的钢管架，焊接部位需牢固，需无脱焊、虚焊、假焊、焊穿。焊缝均匀无毛刺、裂纹等缺陷；尺寸：桌脚上部固定立管尺寸为 24*mm (±1mm) × 48mm (±1mm) × 壁厚 1.5mm；桌脚上部活动立管尺寸为 16.5mm (±1mm) × 40.5mm (±1mm) × 壁厚 1.4mm；表面涂装：焊接完成的钢管架，钢管里、外表面经脱脂、硅烷无磷转化处理后，表面再喷涂粉末涂料，涂料具有耐腐蚀强、零甲醛无溶剂等特性，经 200 度高温烤漆，附着力特强；涂层表面均匀，色泽一致、平整且清晰、均匀。无漏底、锈蚀；疙瘩、皱皮等缺陷。漆膜应无膨胀、鼓泡、剥落、生锈无明显变色和失光现象；功能及要求：采用 $\Phi 8\text{mm}$ 插销式对锁螺杆升降高度，结构牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。$\Phi 8\text{mm}$ 插销螺杆分为两部分，插销和螺丝采用螺纹连接，插销螺杆采用 M6 内螺纹，螺丝采用大平头外螺纹，可重复拆卸长久使用不得滑丝。调节高度时，需使用安规工具。</p> <p>脚垫要求：材质：采 PP (聚丙烯) 塑料一体注塑成型。尺寸：59mm (±2mm) × 54mm (±2mm) × 30mm (±2mm)。功能：包覆贴地管并加以螺丝锁附安装，巩固强化不掉落，包覆管材端口，防止异物进入。外观边缘必须有倒圆角圆弧安全防撞设计。脚垫表面应无裂缝、叠缝。(4) 脚垫与钢架接口断面需封闭。</p> <p>挂钩要求：材质：采用 PP (聚丙烯) 塑料全新料一体注塑成型。不得采用回收料生产；尺寸：30mm (±2mm) × 60mm (±2mm) × 17mm (±2mm)；功能与工艺要求：书箱左右两侧必须各有一挂钩设计。左右挂钩必须与书箱一体注塑成型。不得采用螺丝锁付、卡扣方式、粘贴拼接方式配置挂钩，避免学生拆卸。在</p>	1100	套
----	------	---	------	---

		<p>静止状态下可以承载 10KG 的挂物承重。</p> <p>坐垫要求:</p> <p>材质: 采用 PP (聚丙烯) 塑料全新料一体注塑成型。不得采用回收料生产。表面应无裂纹, 褶皱、污渍、无明显色差。尺寸: 320mm (±10mm) × 365mm (±10mm)。功能及要求: 坐垫前端有两处下凹设计。坐垫需有六条通气散热细缝。且与靠背成仿人体工学设计。坐垫前端有两下凹波浪设计, 能大幅度撑起臀部与大腿, 分担乘坐压迫压力。表面要有纹理工艺处理, 柔和防聚光, 可使反光光线较为柔和。塑胶件表面应无裂纹, 褶皱、污渍、无明显色差。</p> <p>椅架要求: 材质及形状: 采用椭圆形亮光管组合焊接而成。结构需牢固, 长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接部位外观: 焊接完成的钢管架, 焊接部位需牢固, 需无脱焊、虚焊、假焊、焊穿。焊缝均匀无毛刺、裂纹等缺陷。尺寸: 椅下固定立管: 24*mm (±1mm) × 48mm (±1mm) × 壁厚 1.5mm; 椅上上部活动立管尺寸为 16.5mm (±1mm) × 40.5mm (±1mm) × 壁厚 1.4mm。表面涂装: 焊接完成的钢管架, 钢管里、外表面经脱脂、硅烷无磷转化处理后, 表面再喷涂粉末涂料, 涂料具有耐腐蚀强、零甲醛无溶剂等特性, 经 200 度高温烤漆, 附着力特强; 涂层表面均匀, 色泽一致、平整且清晰、均匀。无漏底、锈蚀; 疙瘩、皱皮等缺陷。漆膜应无膨胀、鼓泡、剥落、生锈无明显变色和失光现象。功能及要求: 采用Φ8mm 插销式对锁螺杆升降高度, 结构牢固, 长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。Φ8mm 插销螺杆分为两部分, 插销和螺丝采用螺纹连接, 插销螺杆采用 M6 内螺纹, 螺丝采用大平头外螺纹, 可重复拆卸长久使用不得滑丝。调节高度时, 需使用安规工具。</p> <p>脚垫要求: 材质: 采 PP (聚丙烯) 塑料一体注塑成型。尺寸: 59mm (±2mm) × 54mm (±2mm) × 30mm (±2mm)。功能: 包覆贴地管并加以螺丝锁附安装, 巩固强化不掉落, 包覆管材端口, 防止异物进入。外观边缘必须有倒圆角圆弧安全防撞设计。脚垫表面应无裂缝、叠缝。(4) 脚垫与钢架接口断面需封闭。</p>		
13	储物柜	13、一间教室六组尺寸一样储物柜组成为 1 整套。具体尺寸如下: 一组: 规格: 1070*320*2000 (mm), 含 5 行 2 列共 10 个储物格, 6 组储物柜的总尺寸: 尺寸: 6420*320*2000 (mm)。材质要求: 储物柜采用厚度 1.0mm 的不锈钢板材制造, 不锈钢级别为 304 不锈钢。五金: 采用优质金属合金件, 五金配件连接。产品: 采用踢脚板设计, 即增加了稳定性, 又可以防止杂物进入柜底。产品表面光滑无毛刺, 环保健康, 整体美观, 牢固, 完全符合学校工艺标准, 安全。触及的隐蔽处、均没有锐利的棱角以及所有接触人体的边棱均进行安全性的倒圆弧处理。	20	套
14	窗帘	14、每间教室的窗户窗帘宽度: 4.5 米, 高度: 2.25 米, 所需布料倍折 2.3 倍。使用重型防晒韩折带。窗帘轨道采用: 采用加厚静音复合滑道。窗帘面料采用金刚棉为主要材质的遮光窗帘。高温智造: 190℃高	100	套

		温熔断甲醛链。通过精准控温定型设备，在窗帘成型阶段持续高温渗透纤维；物理分解：190℃热力场破坏甲醛分子结构；化学净化：催化游离甲醛→CO ₂ +H ₂ O 无害转化；永久生效：从纤维源头消除污染源（非表面喷涂临时处理）；窗帘面料甲醛含量：未检出（国标<300mg/kg），母婴级安全保证；致癌物零容忍：可分解致癌芳香胺染料（AZO）未检出，通过国际禁用标准；重金属严格管控：铅/铬含量<0.10mg/kg（国标限值1.0~2.0mg/kg）；无异味：嗅觉检测100%通过，入学即用无空置期；紫外线防御：UPF值高达55(>40即顶级防护)，阻隔99.8% UVA辐射，保护师生皮肤与视力，延长教具使用寿命；全遮光课堂：遮光率≥90%，智慧黑板画面更清晰；恒温节能：隔热效果≈20℃，降低空调能耗30%+；33dB主动降噪（优于国标30~40dB区间），有效隔离操场、走廊噪音，课堂专注度提升50%；零缩水变形：水洗尺寸变化率≤0.5%（国标±3.0%）；色牢度双优：耐洗/耐光色牢度达最高级（4-5级），十年如新。		
--	--	--	--	--

第四章 评标办法（综合评分法）

一. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，以先提交投标文件的优先。

二. 资格性审查的内容及标准

资格评审：本项目实行资格后审，开标后由采购人进行资格审查，投标文件不能满足下列情形之一的，由采购人审查后否决其投标。

评审办法前附表

评审因素	评审标准	
资格性 评审标 准	具有独立承担民事责任的能力	投标人提供法人或者非法人组织的营业执照等具有独立承担民事责任能力的证明文件或自然人的身份证明。
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。	投标人须提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 承诺书 （落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。
	具备履行合同所必需的设备和专业技术人员能力	投标人须提供具有履行合同所必需的人员、 设备和专业技术能力承诺声明文件 （落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	投标人须提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 承诺书 （落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。
	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	投标人须提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（ 提供书面声明 ，声明函不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的相关规定给予处罚。落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。

行政或经济关联	与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联（自行承诺，落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。
法律、行政法规规定的其他条件	投标人须提供法律、行政法规规定的其他条件（按招标文件格式提供 投标承诺函 ，落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。
无商业贿赂和不正当竞争、无行贿犯罪记录	投标人须出具本单位的无商业贿赂和无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的 承诺书 （按招标文件格式，落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）。
信用查询	投标人须提供企业没有被列入“信用中国”网站(或跳转至中国执行信息公开网)的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网站”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人。【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图或打印页、查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止）。

三. 符合性审查的内容及标准

符合性评审

符合性 评审标 准	采购内容	采购内容符合第二章“投标人须知”规定。
	合同履行期限	合同履行期限符合第二章“投标人须知”规定。
	交货地点	交货地点符合第二章“投标人须知”规定。
	质量标准	质量标准符合第二章“投标人须知”规定。
	质保期	质保期符合第二章“投标人须知”规定。
	投标有效期	投标有效期符合第二章“投标人须知”规定。
	投标文件签字盖	符合第六章“电子化投标文件格式”的规定。

	章	
投标报价	不高于招标控制价。	

四、落实政府采购政策性要求的评审内容及标准

4.1 对于本项目小型和微型企业产品均以扣除优惠比率后的价格作为最后报价参与评审,不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

4.2 小型和微型企业产品价格给予扣除标准

4.2.1 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、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)和《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》(三财购〔2022〕9号)的规定,对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除,用扣除后的价格参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。供应商须提供中小企业声明函,否则不予认可。在货物采购项目中,供应商提供的货物既有中型企业制造,也有小微企业制造的,不享受20%的扣除。(注:小型、微型企业提供中型企业制造的货物的,视同为中型企业。)

4.2.2 根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》,监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象,且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局,各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局,各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所,以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加投标活动时,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,不再提供《中小微企业声明函》。同一投标人,小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次,不得重复享受。

五、无效投标的情形

未通过资格性、符合性审查的投标文件为无效投标。

六、评标方法及中标条件

6.1 本次评标采用综合评分法,投标文件需满足招标文件全部实质性要求,且按

照评审因素（包括投标报价、技术或服务水平、履约能力及售后服务等）的量化指标进行评审（具体评分办法见综合评分法评分细则），除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人3名，并标明排序。

6.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和结果确认函。

七、综合评分法评分细则

综合评分法评分细则

A包			
本标段核心产品：24 口三层网管汇聚 POE 交换机			
评分因素	评分内容	分值	评分标准
报价分（30分）	报价分	30 分	<p>1、超出采购人最高限价的投标报价为无效报价、按废标处理。</p> <p>2、所有未进入详细评审的投标为无效投标，其报价不作为评分依据。</p> <p>3、价格分统一采用低价优先法计算，既满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>供应商报价得分=（评标基准价/供应商投标报价）×30×100%</p> <p>注：1. 本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予 20%的扣除，同一供应商中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品的价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受 20%的扣除。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）</p> <p>2. 如评标委员会一致认为投标报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供说明资料，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，经评标委员会取得一致意见后，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>

	技术要求	21.2 分	<p>根据各投标单位所投货物的技术参数及配置情况的评价指标，投标货物的性能指标及技术参数满足招标文件要求，性能说明真实、详尽、合理得 21.2 分；技术参数共 212 项，若供应商每有一项不满足招标文件要求，则扣 0.1 分，扣完为止。（注：采购人将严格按照技术参数要求验收中标货物，若与要求不符将追究其法律责任）。</p> <p>（备注：评标委员会根据招标文件要求投标人提供的证明文件，判断所投产品是否满足招标文件要求，若未要求提供证明文件的以技术参数偏离表中响应情况为准。若提供的技术证明文件与招标文件要求不一致时，又未提供生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。）</p>
技术部分（55分）	供货进度保证措施	6 分	<p>供应商根据招标文件的要求提供供货进度保障措施包含项目各阶段供货计划、供货及安装安排、服务阶段工作安排等内容：</p> <p>内容完整、切实可行，完全符合本项目需求的得 6 分；</p> <p>内容较为完善、较切实可行，较符合本项目需求的得 3 分；</p> <p>内容基本完善，基本可行，基本符合本项目需求的得 1 分；</p> <p>未针对本项描述的得 0 分。</p>
	供货质量保证措施	6 分	<p>供应商提供项目完整的质量保证措施。（包括但不限于①质量保证承诺②质量保证体系③质量控制措施④产品安全保障方案⑤质量违约经济处罚承诺）</p> <p>质量保证措施完整包含以上内容并增加供应商对项目的独特理解，阐述详细，针对性强，可行性高的，得 6 分；</p> <p>质量保证措施完整或较为完整包含以上内容，阐述较为细致，针对性较强，可行性较高的，得 3 分；</p> <p>质量保证措施有较多缺失，阐述粗糙，针对性不强、可行性较低的，得 1 分；</p> <p>未针对本项描述的得 0 分。</p>

安装、调试方案	6 分	<p>根据针对本项目安装、调试方案，包括进度安排、人员部署、实施方案、质量保证措施、安装调试验收的具体措施、方案：</p> <p>安装、调试方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>安装、调试方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分；</p> <p>安装、调试方案内容全面，但不具体、清晰，安排规划不合理，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
应急保障方案	6 分	<p>根据针对本项目应急保障方案，包括（包括但不限于①供货应急预案②货物运输突发事件处理预案③产品质量问题处理预案④供货安全应急预案⑤售后应急预案）等；应急保障方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>应急保障方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分；</p> <p>应急保障方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
验收方案	6 分	<p>投标人提供确保验收的方案及措施。根据方案内容编写详尽、合理、逻辑清晰、可行性程度等评分。包括但不限与验收前准备、验收标准、验收流程等方案。</p> <p>验收方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>验收方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分；</p> <p>验收方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。</p>

	培训方案	3.8 分	<p>根据供应商针对本项目制定的培训方案进行评价，培训方案应至少包括①培训时间、地点；②培训的主要内容（至少包含使用及日常维护内容）；③预期培训效果。</p> <p>供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善详细的得 3.8 分； 供应商提供培训方案的科学性、合理性、较为完善详细的得 2.4 分； 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善程度存在缺陷的得 1 分； 未提供不得分。</p>
商务部分 (15 分)	企业业绩	6 分	<p>供应商或制造商提供 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩，每提供一份业绩得 2 分，缺项不得分，最高得 6 分。</p> <p>本项最多得 6 分，缺项不得分。</p> <p>注：业绩证明材料以供应商提供的中标通知书和合同扫描件为准。</p>
	政府采购节能环保产品	1 分	<p>投标人所投的任意产品获得国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书的，每提供一项得 0.5 分，最高得 1 分。</p> <p>提供有效认证证书扫描件，未按要求提供或扫描件不清晰导致无法识别的不得分。</p>

售后服务	6 分	<p>根据供应商针对本项目售后服务的响应内容，包括售后服务整体内容、项目所在地售后服务能力、售后人员配备、响应时间、到达现场时间、解决问题时间、提供必要的备品备件或解决方案、质保期内、外售后服务的具体措施、方案：</p> <p>售后服务方案详细，响应迅速，备件备品方案周到，服务年限、水平优秀，保障措施可行、针对性强、与项目匹配完整的售后服务方案得 6 分；</p> <p>售后服务方案整体内容全面、具体、清晰、安排规划合理，非常具有针对性和实操性或可行性，得 4 分；</p> <p>售后服务方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，较具有针对性和实操性或可行性，得 2 分；</p> <p>售后服务方案内容缺漏、不具体、不清晰、安排规划不合理，不能完全满足采购人基本要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
		<p>投标人提供的质保期延长 2 年的，得 2 分；投标人提供的质保期延长 1 年的，得 1 分；</p>
注：评标过程中涉及到企业荣誉、人员业绩、企业业绩等计分部分时，以投标单位自行上传到投标文件中的相应内容为准。		

B 包

本标段核心产品为：多媒体教学设备

评分因素	评分内容	分值	评分标准
报价分（30分）	报价分	30 分	<p>1、超出采购人最高限价的投标报价为无效报价、按废标处理。</p> <p>2、所有未进入详细评审的投标为无效投标，其报价不作为评分依据。</p> <p>3、价格分统一采用低价优先法计算，既满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>供应商报价得分=（评标基准价/供应商投标报价）×30×100%</p> <p>注：1. 本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予 20%的扣除，同一供应商中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品的价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受 20%的扣除。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）</p> <p>2. 如评标委员会一致认为投标报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供说明资料，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，经评标委员会取得一致意见后，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
技术部	技术要求	19.9	根据各投标单位所投货物的技术参数及配置情况的评价指标，投标货物的性能指标及技术参数满足招标文件要求，性能说明真实、详

分 (55 分)		分 尽、合理得 19.9 分；技术参数共 199 项，若供应商每有一项不满足招标文件要求，则扣 0.1 分，扣完为止。（注：采购人将严格按照技术参数要求验收中标货物，若与要求不符将追究其法律责任）。 (备注：评标委员会根据招标文件要求投标人提供的证明文件，判断所投产品是否满足招标文件要求，若未要求提供证明文件的以技术参数偏离表中响应情况为准。若提供的技术证明文件与招标文件要求不一致时，又未提供生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。)
供货进度 保证措施	6 分	供应商根据招标文件的要求提供供货进度保障措施包含项目各阶段供货计划、供货及安装安排、服务阶段工作安排等内容： 内容完整、切实可行，完全符合本项目需求的得 6 分； 内容较为完善、较切实可行，较符合本项目需求的得，得 3 分； 内容基本完善，基本可行，基本符合本项目需求的得 1 分； 未针对本项描述的得 0 分。
供货质量 保证措施	6 分	供应商提供项目完整的质量保证措施。（包括但不限于①质量保证承诺②质量保证体系③质量控制措施④产品安全保障方案⑤质量违约经济处罚承诺） 质量保证措施完整包含以上内容并增加供应商对项目的独特理解，阐述详细，针对性强，可行性高的，得 6 分； 质量保证措施完整或较为完整包含以上内容，阐述较为细致，针对性较强，可行性较高的，得 3 分； 质量保证措施有较多缺失，阐述粗糙，针对性不强、可行性较低的，得 1 分； 未针对本项描述的得 0 分。
安装、调 试方案	6 分	根据针对本项目安装、调试方案，包括进度安排、人员部署、实施方案、质量保证措施、安装调试验收的具体措施、方案： 安装、调试方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；

		<p>安装、调试方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分；</p> <p>安装、调试方案内容全面，但不具体、清晰，安排规划不合理，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
应急保障方案	6 分	<p>根据针对本项目应急保障方案，包括（包括但不限于①供货应急预案②货物运输突发事件处理预案③产品质量问题处理预案④供货安全应急预案⑤售后应急预案）等；应急保障方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>应急保障方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分；</p> <p>应急保障方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
验收方案	6 分	<p>投标人提供确保验收的方案及措施。根据方案内容编写详尽、合理、逻辑清晰、可行性程度等评分。包括但不限与验收前准备、验收标准、验收流程等方案。</p> <p>验收方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>验收方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分；</p> <p>验收方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
培训方案	5.1 分	<p>根据供应商针对本项目制定的培训方案进行评价，培训方案应至少包括①培训时间、地点；②培训的主要内容（至少包含使用及日常维护内容）；③预期培训效果。</p> <p>供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善详细的得 5.1 分；</p> <p>供应商提供培训方案的科学性、合理性、较为完善详细的得 2.4 分；</p> <p>供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善程度存在缺陷的得 1 分；</p> <p>未提供不得分。</p>

商务部 分 (15 分)	企业业绩	6 分	<p>供应商或制造商提供 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩，每提供一份业绩得 2 分，缺项不得分，最高得 6 分。</p> <p>本项最多得 6 分，缺项不得分。</p> <p>注：业绩证明材料以供应商提供的中标通知书和合同扫描件为准。</p>
	政府采购 节能环保 产品	1 分	<p>投标人所投的任意产品获得国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书的，每提供一项得 0.5 分，最高得 1 分。</p> <p>提供有效认证证书扫描件，未按要求提供或扫描件不清晰导致无法识别的不得分。</p>
	售后服务	6 分	<p>根据供应商针对本项目售后服务的响应内容，包括售后服务整体内容、项目所在地售后服务能力、售后人员配备、响应时间、到达现场时间、解决问题时间、提供必要的备品备件或解决方案、质保期内、外售后服务的具体措施、方案：</p> <p>售后服务方案详细，响应迅速，备件备品方案周到，服务年限、水平优秀，保障措施可行、针对性强、与项目匹配完整的售后服务方案得 6 分；</p> <p>售后服务方案整体内容全面、具体、清晰、安排规划合理，非常具有针对性和实操性或可行性，得 4 分；</p> <p>售后服务方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，较具有针对性和实操性或可行性，得 2 分；</p> <p>售后服务方案内容缺漏、不具体、不清晰、安排规划不合理，不能完全满足采购人基本要求，得 1 分；未提供不得分。</p>
	其他承诺	2 分	投标人提供的质保期延长 2 年的，得 2 分；投标人提供的质保期延长 1 年的，得 1 分；
	<p>注：评标过程中涉及到企业荣誉、人员业绩、企业业绩等计分部分时，以投标单位自行上传到投标文件中的相应内容为准。</p>		

C包

本标段核心产品：纳米黑板

评分因素	评分内容	分值	评分标准
报价分（30分）	报价分	30 分	<p>1、超出采购人最高限价的投标报价为无效报价、按废标处理。</p> <p>2、所有未进入详细评审的投标为无效投标，其报价不作为评分依据。</p> <p>3、价格分统一采用低价优先法计算，既满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>供应商报价得分=（评标基准价/供应商投标报价）×30×100%</p> <p>注：1. 本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予 20%的扣除，同一供应商中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品的价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受 20%的扣除。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）</p> <p>2. 如评标委员会一致认为投标报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供说明资料，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，经评标委员会取得一致意见后，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
技术部	技术要求	20 分	根据各投标单位所投货物的技术参数及配置情况的评价指标，投标货物的性能指标及技术参数满足招标文件要求，性能说明真实、详

分 (55 分)		<p>尽、合理得 20 分；技术参数共 100 项，若供应商每有一项不满足招标文件要求，则扣 0.2 分，扣完为止。（注：采购人将严格按照技术参数要求验收中标货物，若与要求不符将追究其法律责任）。</p> <p>（备注：评标委员会根据招标文件要求投标人提供的证明文件，判断所投产品是否满足招标文件要求，若未要求提供证明文件的以技术参数偏离表中响应情况为准。若提供的技术证明文件与招标文件要求不一致时，又未提供生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。）</p>
供货进度 保证措施	6 分	<p>供应商根据招标文件的要求提供供货进度保障措施包含项目各阶段供货计划、供货及安装安排、服务阶段工作安排等内容：</p> <p>内容完整、切实可行，完全符合本项目需求的得 6 分；</p> <p>内容较为完善、较切实可行，较符合本项目需求的得，得 3 分；</p> <p>内容基本完善，基本可行，基本符合本项目需求的得 1 分；</p> <p>未针对本项描述的得 0 分。</p>
供货质量 保证措施	6 分	<p>供应商提供项目完整的质量保证措施。（包括但不限于①质量保证承诺②质量保证体系③质量控制措施④产品安全保障方案⑤质量违约经济处罚承诺）</p> <p>质量保证措施完整包含以上内容并增加供应商对项目的独特理解，阐述详细，针对性强，可行性高的，得 6 分；</p> <p>质量保证措施完整或较为完整包含以上内容，阐述较为细致，针对性较强，可行性较高的，得 3 分；</p> <p>质量保证措施有较多缺失，阐述粗糙，针对性不强、可行性较低的，得 1 分；</p> <p>未针对本项描述的得 0 分。</p>
安装、调 试方案	6 分	<p>根据针对本项目安装、调试方案，包括进度安排、人员部署、实施方案、质量保证措施、安装调试验收的具体措施、方案：</p> <p>安装、调试方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>安装、调试方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较</p>

		为合理，能够满足采购人要求，得 3 分； 安装、调试方案内容全面，但不具体、清晰，安排规划不合理，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。
应急保障方案	6 分	根据针对本项目应急保障方案，包括（包括但不限于①供货应急预案②货物运输突发事件处理预案③产品质量问题处理预案④供货安全应急预案⑤售后应急预案）等；应急保障方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分； 应急保障方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分； 应急保障方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。
验收方案	6 分	投标人提供确保验收的方案及措施。根据方案内容编写详尽、合理、逻辑清晰、可行性程度等评分。包括但不限与验收前准备、验收标准、验收流程等方案。 验收方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分； 验收方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分； 验收方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。
培训方案	5 分	根据供应商针对本项目制定的培训方案进行评价，培训方案应至少包括①培训时间、地点；②培训的主要内容（至少包含使用及日常维护内容）；③预期培训效果。 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善详细的得 5 分； 供应商提供培训方案的科学性、合理性、较为完善详细的得 3 分； 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善程度存在缺陷的得 1 分； 未提供不得分。

商务部 分 (15 分)	企业业绩	6 分	<p>供应商或制造商提供 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩, 每提供一份业绩得 2 分, 缺项不得分, 最高得 6 分。</p> <p>本项最多得 6 分, 缺项不得分。</p> <p>注: 业绩证明材料以供应商提供的中标通知书和合同扫描件为准。</p>
	政府采购 节能环保 产品	1 分	<p>投标人所投的任意产品获得国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书的, 每提供一项得 0.5 分, 最高得 1 分。</p> <p>提供有效认证证书扫描件, 未按要求提供或扫描件不清晰导致无法识别的不得分。</p>
	售后服务	6 分	<p>根据供应商针对本项目售后服务的响应内容, 包括售后服务整体内容、项目所在地售后服务能力、售后人员配备、响应时间、到达现场时间、解决问题时间、提供必要的备品备件或解决方案、质保期内、外售后服务的具体措施、方案:</p> <p>售后服务方案详细, 响应迅速, 备件备品方案周到, 服务年限、水平优秀, 保障措施可行、针对性强、与项目匹配完整的售后服务方案得 6 分;</p> <p>售后服务方案整体内容全面、具体、清晰、安排规划合理, 非常具有针对性和实操性或可行性, 得 4 分;</p> <p>售后服务方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理, 较具有针对性和实操性或可行性, 得 2 分;</p> <p>售后服务方案内容缺漏、不具体、不清晰、安排规划不合理, 不能完全满足采购人基本要求, 得 1 分; 未提供不得分。</p>
	其他承诺	2 分	投标人提供的质保期延长 2 年的, 得 2 分; 投标人提供的质保期延长 1 年的, 得 1 分;
	<p>注: 评标过程中涉及到企业荣誉、人员业绩、企业业绩等计分部分时, 以投标单位自行上传到投标文件中的相应内容为准。</p>		

D包 核心产品：智慧黑板			
评分因素	评分内容	分值	评分标准
报价分 (30分)	报价分	30 分	<p>1、超出采购人最高限价的投标报价为无效报价、按废标处理。</p> <p>2、所有未进入详细评审的投标为无效投标，其报价不作为评分依据。</p> <p>3、价格分统一采用低价优先法计算，既满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{供应商报价得分} = (\text{评标基准价}/\text{供应商投标报价}) \times 30 \times 100\%$ <p>注：1. 本项目对小微企业、监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予 20%的扣除，同一供应商中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品的价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受 20%的扣除。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）</p> <p>2. 如评标委员会一致认为投标报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供说明资料，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，经评标委员会取得一致意见后，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
技术部	技术要求	21 分	根据各投标单位所投货物的技术参数及配置情况的评价指标，投标货物的性能指标及技术参数满足招标文件要求，性能说明真实、详

分 (55 分)		<p>尽、合理得 21 分；技术参数共 14 项，若供应商每有一项不满足招标文件要求，则扣 1.5 分，扣完为止。（注：采购人将严格按照技术参数要求验收中标货物，若与要求不符将追究其法律责任）。</p> <p>（备注：评标委员会根据招标文件要求投标人提供的证明文件，判断所投产品是否满足招标文件要求，若未要求提供证明文件的以技术参数偏离表中响应情况为准。若提供的技术证明文件与招标文件要求不一致时，又未提供生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。）</p>
供货进度 保证措施	6 分	<p>供应商根据招标文件的要求提供供货进度保障措施包含项目各阶段供货计划、供货及安装安排、服务阶段工作安排等内容：</p> <p>内容完整、切实可行，完全符合本项目需求的得 6 分；</p> <p>内容较为完善、较切实可行，较符合本项目需求的得，得 3 分；</p> <p>内容基本完善，基本可行，基本符合本项目需求的得 1 分；</p> <p>未针对本项描述的得 0 分。</p>
供货质量 保证措施	6 分	<p>供应商提供项目完整的质量保证措施。（包括但不限于①质量保证承诺②质量保证体系③质量控制措施④产品安全保障方案⑤质量违约经济处罚承诺）</p> <p>质量保证措施完整包含以上内容并增加供应商对项目的独特理解，阐述详细，针对性强，可行性高的，得 6 分；</p> <p>质量保证措施完整或较为完整包含以上内容，阐述较为细致，针对性较强，可行性较高的，得 3 分；</p> <p>质量保证措施有较多缺失，阐述粗糙，针对性不强、可行性较低的，得 1 分；</p> <p>未针对本项描述的得 0 分。</p>
安装、调 试方案	6 分	<p>根据针对本项目安装、调试方案，包括进度安排、人员部署、实施方案、质量保证措施、安装调试验收的具体措施、方案：</p> <p>安装、调试方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分；</p> <p>安装、调试方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较</p>

		为合理，能够满足采购人要求，得 3 分； 安装、调试方案内容全面，但不具体、清晰，安排规划不合理，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。
应急保障方案	6 分	根据针对本项目应急保障方案，包括（包括但不限于①供货应急预案②货物运输突发事件处理预案③产品质量问题处理预案④供货安全应急预案⑤售后应急预案）等；应急保障方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分； 应急保障方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分； 应急保障方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。
验收方案	6 分	投标人提供确保验收的方案及措施。根据方案内容编写详尽、合理、逻辑清晰、可行性程度等评分。包括但不限与验收前准备、验收标准、验收流程等方案。 验收方案内容全面、具体、清晰、安排规划合理，能够完全满足本项目采购人要求，得 6 分； 验收方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理，能够满足采购人要求，得 3 分； 验收方案内容全面，但不具体、不清晰，安排规划存在缺陷，基本满足采购人要求，得 1 分；未提供不得分。
培训方案	4 分	根据供应商针对本项目制定的培训方案进行评价，培训方案应至少包括①培训时间、地点；②培训的主要内容（至少包含使用及日常维护内容）；③预期培训效果。 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善详细的得 4 分； 供应商提供培训方案的科学性、合理性、较为完善详细的得 2 分； 供应商提供培训方案的科学性、合理性、完善程度存在缺陷的得 1 分； 未提供不得分。

商务部分 (15分)	企业业绩	6 分	<p>供应商或制造商提供 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩, 每提供一份业绩得 2 分, 缺项不得分, 最高得 6 分。</p> <p>本项最多得 6 分, 缺项不得分。</p> <p>注: 业绩证明材料以供应商提供的中标通知书和合同扫描件为准。</p>
	政府采购节能环保产品	1 分	<p>投标人所投的任意产品获得国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书的, 每提供一项得 0.5 分, 最高得 1 分。</p> <p>提供有效认证证书扫描件, 未按要求提供或扫描件不清晰导致无法识别的不得分。</p>
	售后服务	6 分	<p>根据供应商针对本项目售后服务的响应内容, 包括售后服务整体内容、项目所在地售后服务能力、售后人员配备、响应时间、到达现场时间、解决问题时间、提供必要的备品备件或解决方案、质保期内、外售后服务的具体措施、方案:</p> <p>售后服务方案详细, 响应迅速, 备件备品方案周到, 服务年限、水平优秀, 保障措施可行、针对性强、与项目匹配完整的售后服务方案得 6 分;</p> <p>售后服务方案整体内容全面、具体、清晰、安排规划合理, 非常具有针对性和实操性或可行性, 得 4 分;</p> <p>售后服务方案内容较为全面、较为具体、较为清晰、安排规划较为合理, 较具有针对性和实操性或可行性, 得 2 分;</p> <p>售后服务方案内容缺漏、不具体、不清晰、安排规划不合理, 不能完全满足采购人基本要求, 得 1 分; 未提供不得分。</p>
	其他承诺	2 分	投标人提供的质保期延长 2 年的, 得 2 分; 投标人提供的质保期延长 1 年的, 得 1 分;
	<p>注: 评标过程中涉及到企业荣誉、人员业绩、企业业绩等计分部分时, 以投标单位自行上传到投标文件中的相应内容为准。</p>		

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定, 所有中小企业声明函必须使用最新格式。中小企业声明函最新格式详见第六章“电子化响应文件格式”。

第五章 合同条款及格式

三门峡市政府采购

货物类合同

(试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲方: _____

乙方: _____

签订时间: _____

使 用 说 明

(货物类)

1. 注释：本《政府采购合同》格式条款仅作为双方签订合同的参考，为阐明各方的权利和义务，经协商可增加新的条款。但不得与招标文件的实质性内容相背离。该文本仅供参考。根据《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》三财购[2022]9号文的规定，鼓励采购人在采购合同履约前向中标供应商预付合同金额33%的预付款，可以要求供应商提交预付款保函。政府采购合同的首付款比例原则上不低于合同金额的33%，对中小企业首付款比例原则上不低于合同金额的50%。

2. 使用说明：

2. 1 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 2 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
2. 3 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1（全称）：_____（供应商）

乙方 2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：

采购项目编号：

（2）采购计划编号：

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

否

（4）政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

（5）政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）： 是 否
若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠： 是 否
中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位： 是 否
中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业： 是 否

(7) 合同是否分包： 是 否

分包主要内容： _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微型企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业： 是 否

外商投资企业类型： 全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他 _____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款: _____ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩), 其中涉及预付款的: _____ (应明确预付款的支付比例和支付条件)

成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日, 完成日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: _____ 否

是否存在破坏性检测: 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收)

(3) 履约验收方式: 一次性验收

分期/分项验收: _____ (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: _____ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: 是 否

(8) 履约验收其他事项: _____ (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 _____ 生效。

7. 合同份数

本合同一式 _____ 份, 甲方执 _____ 份, 乙方执 _____ 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或 采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合 同章）		单位名称（公章或合 同章）	
法定代表人 或其委托代理人 (签章)		法定代表人 或其委托代理人（签 章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联系人		联系人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方

有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做

好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 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，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 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，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中,如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时,应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟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。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务,甲方有权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【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益,且赔偿金额无法弥补公共利益损失,甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的,应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中,在不改变合同其他条款的前提下,甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物,并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的,甲方认为有必要的,可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中,如果乙方出现以下情形之一的:1. 经营状况严重恶化;2. 转移财产、抽逃资金,以逃避债务;3. 丧失商业信誉;4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形,乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的,合同继续履行;乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的,视为拒绝继续履约,甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的,应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方,致使合同履行发生困难的,甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

- (1) 合同因有效期限届满而终止;
- (2) 乙方未按合同约定履行,构成根本性违约的,甲方有权终止合同,并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的一部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第____种方式解决:</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为_____;</p> <p>(2) 向_____人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第六章 电子化投标文件格式

封面格式

(项目名称) 项目

项目编号:

包号:

采购人:

集中采购机构: 三门峡市政府集中采购中心

投标人名称: [盖单位公章]

投标人详细地址:

投标联系人及联系电话:

投标人统一的社会信用代码:

日 期: 年 月 日

目 录

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

(二) 投标函附录

二、报价明细表（仅供参考）

三、投标技术参数一览表

四、技术参数偏离表

五、法定代表人身份证明书

六、授权委托书

七、投标承诺函

八、资格审查资料

(一) 基本情况表

(二) 资格证明文件

(三) 近三年完成的类似项目情况表

(四) 近三年发生的诉讼及仲裁情况

(五) 技术和服务方案

九、其它资料

(一) 中小企业声明函

(二) 投标人单位认为对其投标有利的其他材料

十、联合协议

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

致：（采购人名称）

根据贵方____（项目名称、项目编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权代表投标人_____（投标人名称、地址），按照网上投标系统规定向贵方提交投标文件1份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为_____（大写）元人民币（详细报价见投标函附录）。
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（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已经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. 投标有效期为自开标之日起 _____ 日历天（从投标截止之日算起）。
4. 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。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 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。
7. 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。
8. 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、不一致或投标失败的，承担全部责任。
9. 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) 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；
 - (2) 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人：[法人签字或盖章]

地 址：

电 话：

邮 箱：

日 期： 年月日

(二) 投标函附录

项目名称			
项目编号			
投标人名称			
投标内容			
投标报价	人民币（大写）： (小写)：		
	详细报价：（可附报价明细表）		
项目负责人		联系方式	
合同履行期限			
服务质量（标准）			
投标有效期			
其他说明	（可另附页）		
备注			

备注：1、本次报价币种为人民币，经审核的投标报价即为其中标后的合同执行价，合同执行价在合同实施期间不予调整。投标报价为含税金额及其他因本项目而产生的一切费用。
2、系统中开标一览表中的投标报价填写总价。

日期： 年 月 日

二、报价明细表（仅供参考）

投标人：

金额单位：元（人民币）

序号	货物名称	品牌及制造商	是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品	规格型号	数量	单价（元）	总价（元）
1							
2							
3							
.....							
报价金额合计				大写： 小写：			
备注：							

注：1.除投标产品按上表规定格式列示外，投标人可根据本企业投标情况，在上表列示备品备件、专用工具、安装调试费、技术服务费、培训费、运输费、保险费等。2.投标人可根据需要自行增减表格行数。3.投标人对所报相关内容的真实性负责，集采机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

投标报价人民币小写：

投标报价人民币大写：

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人或授权委托人：（法人签字或盖章）

日期： 年 月 日

三、投标技术参数一览表

投标人名称：

项目编号：

序号	名称及型号	项目描述（参数）	单位	数量	生产厂家

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人：[法人签字或盖章]

日 期： 年 月 日

四、技术参数偏离表

序号	需求参数名称	招标文件要求 技术参数	实际参数	是否偏离 (无偏离 /正偏离/ 负偏离)	偏离 简述
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9	其他说明……				

备注：根据招标文件第三章采购内容及要求填写

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人：[法人签字或盖章]

日期： 年 月 日

五、法定代表人身份证明书

投标人名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：年月日

经营期限：

姓名：性别：年龄：职务：

系（投标人单位名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件

投标人名称：[盖单位公章]

年 月 日

六、授权委托书

本人(姓名)系(投标人名称)的法定代表人，现委托(姓名)为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证正反面扫描件

注：如为法定代表人参与投标，无委托代理人的，投标文件中可以删除此授权委托书。

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人：[法人签字或盖章]

身份证号码：

委托代理人：（签字或法人签章）

身份证号码：

年 月 日

注：因投标文件中授权委托书委托代理人无法手写签字，可以以印刷体代替（印刷体为电脑打出的字体）或者法定代表人电子签章代替。

七、投标承诺函

附件一：

致： （采购人及三门峡市政府集中采购中心）

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- (一) 具有独立承担民事责任的能力；
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件；
- (七) 根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、我方保证为投标货物提供满足招标文件要求的免费质量保证期和高质量售后服务。如若出现严重的售后服务问题，我方同意贵方对我方进行差评记录，并按照相关合同规定追究违约责任。

七、参加本次政府采购活动在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

八、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- (一) 投标有效期内撤销投标文件的；

-
- (二) 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的;
 - (三) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同;
 - (四) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约担保;
 - (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取中标的;
 - (六) 与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的;
 - (七) 投标有效期内, 投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假, 我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称: [盖单位公章]

法定代表人: [法人签字或盖章]

年 月 日

八、资格审查资料

(一) 基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时间	
注册地址			
邮政编码		员工总数	
联系方式	联系人		电话
	传真		网址
法定代表人	姓名	电话	
组织结构			
近三年营业额			
经营范围			
备注			

（二）资格证明文件

资格证明文件包含但不限于以下文件：（以第四章“资格性审查的内容及标准”为准）

- 一、投标人提供法人或者非法人组织的营业执照等具有独立承担民事责任能力的证明文件或自然人的身份证明；
- 二、投标人须提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度**承诺书**（落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；
- 三、投标人须提供具有履行合同所必需的人员、**设备**和**专业技术能力承诺声明文件**（落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；
- 四、投标人须提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录**承诺书**（落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；
- 五、投标人须提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（**提供书面声明**，声明函不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的相关规定给予处罚。落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；
- 六、与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联（自行承诺，落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；

七、投标人须提供法律、行政法规规定的其他条件（按招标文件格式提供**投标承诺函**，落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；

投标承诺函

致：_____（采购人）

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、我方保证为投标货物提供满足招标文件要求的免费质量保证期和高质量售后服务。如若出现严重的售后服务问题，我方同意贵方对我方进行差评记录，并按照相关合同规定追究违约责任。

七、参加本次政府采购活动在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

八、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）投标有效期内撤销投标文件的；

（二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

（三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；

（四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约担保；

（五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标的；

（六）与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的；

（七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人：[法人签字或盖章]

年 月 日

八、投标人须出具本单位的无商业贿赂和无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的承诺书（按招标文件格式，落款时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止，加盖公章及法人签字或盖章）；

无商业贿赂和无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录承诺书

我公司承诺：

在_____（采购项目名称）采购活动中，

我公司保证做到：

1. 我公司自开展经营活动以来，无商业贿赂、无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录。保证公平竞争参加本次采购活动。
2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
3. 若出现上述行为，我公司及参与入围的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人名称：[盖单位公章]

法定代表人：[法人签字或盖章]

日期： 年 月 日

九、投标人须提供企业没有被列入“信用中国”网站(或跳转至中国执行信息公开网)的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网站”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人。【查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】(提供网站的查询信息截图或打印页、查询时间为招标公告发出时间之日起至投标截止时间止)；

十、本招标文件要求提供的以及投标人自认为应该提供的文件扫描件。

(三) 近三年完成的类似项目情况表

项目年份	
项目名称	
项目所在地	
采购人名称	
采购人地址	
采购人电话	
合同价格	
合同期限	
采购内容	
货物质量	
...	
备注	

注：1. 近三年：以投标人须知前附表为准。

2. 投标人需提供的类似项目数量及要求以第四章《评标办法》为准。《评标办法》如无要求，需提供类似项目的中标通知书和合同协议书或交付使用验收证书。
3. 合同协议书中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容。

（四）近三年发生的诉讼及仲裁情况

“近年发生的诉讼及仲裁情况”及应附的一些相关材料，包括判决、裁决等法律文件的复印件，应按时间先后次序编排相关文件。有一项填一份材料，没有的就直接写“无”。

(五) 技术和服务方案

三门峡市政府集中采购中心

九、其他资料

(一) 中小企业声明函 (货物)

(属于小微企业的填写, 不属于的无需填写此项内容)

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_____ (招标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。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

企业名称[盖章]:

日期:

注: 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。

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定, 所有中小企业声明函必须使用最新格式。

中小企业声明函（工程、服务）

（属于小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称[盖章]：

日期：

注：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。

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，所有中小企业声明函必须使用最新格式。

（二）投标人单位认为对其投标有利的其他材料

注：建议投标人参考本项目资格要求、采购内容及要求、评审标准进行提供，格式自拟。

三门峡市政府集中采购中心

十、联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、_____为本次投标的牵头人，联合体以牵头人的名义参加投标，联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - (1) _____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - (2) _____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - (...) _____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

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

联合体牵头人名称: _____

联合体成员名称: _____

盖章: _____

盖章: _____

联合体成员名称: _____

盖章: _____

日期: ____年____月____日

注: 联合体各方成员应在本协议上共同盖章, 不得分别签署协议书。

附件1

三门峡市政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与三门峡市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附件2

关于印发中小企业划型标准规定的通知

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部

国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售

业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（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。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

附件3

财政部 工业和信息化部关于印发 《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知

财库〔2020〕46号

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财政部
工业和信息化部
2020年12月18日

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，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。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即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。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

- (一) 将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；
- (二) 要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；
- (三) 要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足3家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证件证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中小型企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况（附 2）。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。