

# 竞争性谈判文件

## (三门峡市政府集中采购)

项目编号：三财竞谈采购-2023-2

项目名称：三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目

采购人：三门峡应用工程学院（筹）

集中采购机构：三门峡市政府采购服务中心

日期：2023年12月

## 目录

第一章 竞争性谈判公告 .....	5
第二章 供应商须知 .....	9
第三章 采购需求和技术要求 .....	28
第四章 资格审查内容及评定成交标准 .....	79
第五章 合同条款及格式 .....	82
第六章 电子化响应文件格式 .....	86
一、响应函及响应函附录 .....	87
二、技术参数一览表 .....	91
三、法定代表人身份证明书 .....	93
四、授权委托书 .....	94
五、响应文件递交承诺函 .....	95
六、资格审查资料 .....	97
七、服务方案 .....	101
八、售后服务承诺 .....	102
九、其他资料 .....	103
十、反商业贿赂承诺书 .....	105
十一、联合协议 .....	106

## 电子化响应特别提示

### 1. 响应文件制作

1.1 供应商登录三门峡市政府采购服务中心网：  
([http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](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下载，成功提交供应商信息后，即可直接下载本项目谈判文件（谈判文件中包含响应文件递交所需一切内容）。

1.2 本项目为电子化交易项目，响应文件是供应商（以下简称“供应商”）经过电子签章后上传的电子版响应文件。供应商响应文件递交时，无须提交纸质文件资料。

1.3 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目响应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，否则将存在响应文件递交被否决的风险。

1.4 响应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。若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰扫描件的，谈判小组有权认定其响应文件未对谈判文件有关要求作出响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

### 2. 响应文件的提交

2.1 供应商所上传的电子化响应文件，应是经过签章后的电子版响应文件。供应商投报多个包的，需要每个包单独制作电子化响应文件。

2.2 电子化响应文件应在响应文件递交截止时间前成功上传至三门峡市政府采购服务中心系统。至响应文件递交截止时间止，仍未上传成功的电子化响应文件将不予接收。

2.3 如电子化响应文件无法上传的，供应商应在响应文件递交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。供应商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，响应文件未在响应文件递交截止时间前成功上传的，其响应文件不予接收。

### 3. 谈判文件的澄清、修改

3.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可要求澄清，按谈判公告中载明的地址以线上线下的形式通知到集中采购机构与采购人，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秘密。

3.2 谈判文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有供应商，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距响应文件递交截止时间不足 5 日的，并且澄清内容可能影响响应文件编制的，将相应延长响应文件递交截止时间。

3.3 供应商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供应商在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

3.5 供应商在响应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，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

#### 4. 谈判会议开启

4.1 本项目采用电子化、无纸化进行谈判，谈判当日，供应商无需到现场参加谈判会议，供应商应当在响应文件递交截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”进行登陆（网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加谈判活动并进行响应文件解密等。

4.2 电子化响应文件采用一次加密方式。谈判开启时，由供应商使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化响应文件进行解密。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其响应文件不予接收、唱标。供应商不足 3 家的，不得谈判。

4.3 如出现供应商的电子响应文件无法解密等异常情况，供应商应及时致电集中采购机构进行说明。

4.4 待所有供应商响应文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密响应文件进行唱标。

4.5 对不同文字文本电子化响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4.6 供应商代表对谈判过程和谈判记录有疑义，以及认为谈判采购单位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。谈判采购单位对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。供应商未参加谈判会议的，视同认可结果。

#### 5. 谈判程序

5.1 谈判由采购人依法组建的谈判小组负责。谈判小组由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。谈判小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见供应商须知前附表。

5.2 谈判过程中，谈判小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续的，采购人有权更换。被更换的谈判小组成员作出的结论无效，由更换后的谈判小组成员重新进行谈判。

5.3 谈判小组负责审查电子响应文件是否符合谈判文件的要求，并进行审查、评估和比较。谈判小组认为必要时，可向供应商进行询问。

5.4 谈判完成后，谈判小组应当向采购人提交书面评审报告和结果确认函。谈判小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

#### 6. 电子化交易注意事项

6.1 供应商在生成电子化响应文件后，应对电子化响应文件进行签章，未进行签章的视为无效响应文件递交。

6.3 如电子化响应文件无法上传的，供应商应在响应文件递交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：

技术咨询服务：0398-3117871

6.4 供应商应保证在谈判期间电话、电脑、网络能够正常工作，供应商因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对响应文件进行解密的，其响应文件不予接收、评审。

6.5 如谈判小组对需要回复的供应商，在 30 分钟内未回复的，视为供应商放弃回复，谈判小组将自行对需要回复的内容进行认定。

6.7 谈判文件中要求供应商提交的响应文件递交单位资质、业绩、荣誉及单位人员等相关资料原件的，供应商需将原件扫描件制作到电子响应文件中。

6.8 本项目所需供应商响应文件递交资料须在响应文件递交截止时间上传至三门峡市政府采购服务中心响应文件递交系统，上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。谈判现场不接受供应商所提交的任何原件。

6.9 供应商需仔细阅读操作手册，保证上传内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。因供应商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，由供应商自行承担责任。

## 第一章 竞争性谈判公告

### 项目概况

三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目招标项目的潜在供应商应在三门峡市政府采购服务中心网：[（http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html）](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)获取招标文件，并于2023年12月19日10时40分（北京时间）前递交响应文件。

#### 一、项目基本情况

1. 项目编号：三财竞谈采购-2023-2
2. 采购项目名称：三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目
3. 采购方式：竞争性谈判
4. 预算金额：5493940.00 元
5. 最高限价：5493940.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	SGZ[2023]626-ZC355-1	三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目 A 包-多媒体教室	2450195.00	2450195.00
2	SGZ[2023]626-ZC355-2	三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目 B 包-智慧教室	1501436.00	1501436.00
3	SGZ[2023]626-ZC355-3	三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目 C 包-多元化功能室	1542309.00	1542309.00

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：三门峡应用工程学院（筹）多媒体教室、智慧教室、多元化功能室建设项目的采购及安装、调试、验收、培训、质保期服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务，具体参数及要求详见谈判文件

5.2 交货地点：采购人指定地点

5.3 质保期：三年

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

5.5 包标划分：本项目划分三个包

6. 合同履行期限：25 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：本项目落实小微企业扶持等相关政府采购政策；

3. 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的供应商且符合以下要求：

3.1 供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。【查询渠道：“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为谈判公告发出时间之日起至响应文件递交截止时间止）；

3.2 按谈判文件要求提交响应文件递交承诺函；

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 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同下的采购活动。

供应商可以参与多个包，按包号顺序只能成交 1 个包，只能取得其中一个包的第一成交候选人的资格。如供应商为 A 包的第一成交候选人的，可以参与 B、C 包的评审，但不再推荐其为后续包的第一成交候选人。

## 三、获取采购文件

1. 时间：2023 年 12 月 14 日 至 2023 年 12 月 18 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：三门峡市政府采购服务中心网

（[http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)）。

3. 方式：

（1）供应商凭 CA 数字证书通过三门峡市政府采购服务中心网：

（[http://120.194.249.37/smxcgzx\\_web/views/announce/home.html](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)），点击交易平台选择“供应商登录”，在所参与项目左侧点击下载，成功提交供应商信息后，即可下载本项目谈判文件。

注：本项目采用电子化、无纸化进行谈判，谈判当日供应商无需到现场参加谈判会议，供应商应当在响应文件递交截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心

系 统 ” 进 行 登 陆 （ 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响应文件解密等。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内完成。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

（2）供应商通过《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《三门峡市政府采购服务中心网》发布的谈判公告进行谈判文件的下载。

5. 售价：0 元。

#### 四、响应文件递交

1. 时间：2023 年 12 月 19 日 10 时 40 分（北京时间）；

2. 地点：网上递交。

#### 五、响应文件开启

1. 时间：2023 年 12 月 19 日 10 时 40 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、发布公告的媒介及谈判公告期限

本次公告同时在《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《三门峡市政府采购服务中心网》发布，招标公告期限为三个工作日。

#### 七、其他补充事宜

1. 供应商应仔细阅读操作手册，在本公告中要求的截止时间前完成响应等工作。

2. 谈判所发生一切费用由各供应商自行承担，并承担相应的风险和责任。

3. 供应商递交的资料和响应文件不论成交与否均不予退还。

4. 本项目实行资格后审，审查内容以响应文件递交截止时间前在三门峡市公共资源交易中心交易主体信息库中上传的信息为准。规定时间外上传或更改的信息不作为评审依据。交易主体信息库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，由供应商承担责任。

#### 八、对本次谈判提出询问，请按以下方式联系。

##### 1. 采购人信息

名称：三门峡应用工程学院（筹）

地址：三门峡市城乡一体化示范区华阳西路北、临高路东

联系人：杨女士

联系方式：18790705945

##### 2. 采购代理机构信息（如有）

名称： 三门峡市政府采购服务中心

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： 杨女士

联系方式： 18790705945

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	名称：三门峡应用工程学院（筹） 地址：三门峡市城乡一体化示范区华阳西路北、临高路东 联系人：杨女士 联系方式：18790705945
2	集中采购机构	名称：三门峡市政府采购服务中心 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 电话：0398-3117812
3	项目名称	三门峡应用工程学院（筹）多功能教室建设项目
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：工业
6	交货地点	采购人指定地点
7	资金来源及比例	财政资金
8	资金落实情况	已落实
9	采购内容	三门峡应用工程学院（筹）多媒体教室、智慧教室、多元化功能室建设项目的采购及安装、调试、验收、培训、质保期服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务，具体参数及要求详见谈判文件。
10	合同履行期限	25 日历天内交付验收
11	履约验收	采购人根据国家有关规定、谈判文件、成交人的响应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。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

12	质保期	三年
	质量标准	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求
13	供应商资格要求	<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供应商且符合以下要求：</p> <p>13.3.1 供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。 【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为谈判公告发出时间之日起至响应文件递交截止时间止）；</p> <p>13.3.2 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；</p> <p>13.3.3 按谈判文件要求提交响应文件递交承诺函；</p> <p>13.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同下的采购活动。</p>
14	是否接受联合体投标	不接受
15	供应商不得存在的其他情形	详见供应商须知正文
16	预备会	不召开
17	供应商提出问题的截止时间	递交响应文件的截止之日 3 日前

18	分包	不允许
19	其他可以被接受的技术支持资料	供应商认为有必要的其他资料
20	构成谈判文件的其他材料	谈判文件的修改、澄清、谈判文件的补充文件（如有）
21	供应商要求澄清谈判文件的截止时间	时间：递交响应文件的截止之日 3 日前
22	供应商确认收到谈判文件澄清和修改	所有潜在供应商应密切关注《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《三门峡市政府采购服务中心网》网站，自行查收、下载变更资料。
23	谈判有效期	90 日历天（从响应文件递交截止之日算起）
24	资格审查资料的特殊要求	24.1 本项目为电子化交易，供应商需将谈判文件要求供应商提交的相关资格审查资料原件扫描上传至 <b>三门峡市公共资源交易中心政府采购中心业务平台</b> ，并将原件扫描件（或复印件） <b>附到响应文件中</b> ； 24.2 供应商应保证政府采购中心业务平台上传的资料信息和响应文件中的资料信息的一致性，否则，不作为评审依据；
25	近年完成的类似项目的时要求	近三年，指 2021 年 01 月 01 日 至今
26	近年发生的诉讼及仲裁情况的时要求	近三年，指 2021 年 01 月 01 日 至今
27	是否允许递交备选响应方案	不允许
28	响应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，响应文件应经过电子签章和加密后生成的电子化响应文件，未对电子化文件进行签章的视为无效响应； 29.2 要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，供应商在进行电子化响应文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。

29	谈判开启及响应截止时间	2023年12月19日10时40分
30	谈判开启地点	三门峡市公共资源交易中心五楼开标区
31	响应文件其他要求	本项目为电子化、无纸化交易项目，谈判开启时不再递交纸质响应文件。
32	谈判程序	见谈判文件谈判程序
33	谈判小组的组建	谈判小组构成：5人 其中采购人代表 1人，专家 4人 评审专家确定方式：经济、技术专家谈判前从河南省政府采购专家库终端随机抽取确定。
34	电子化交易注意事项	见谈判文件电子化响应特别提示
<b>10. 需要补充的其他内容</b>		
35	采购限价	35.1 本项目谈判控制价为： 大写： A包：贰佰肆拾伍万零壹佰玖拾伍元整 B包：壹佰伍拾万零壹仟肆佰叁拾陆元整 C包：壹佰伍拾肆万贰仟叁佰零玖元整 小写： A包：2450195.00 元 B包：1501436.00 元 C包：1542309.00 元 35.2 谈判控制价是采购人控制采购项目的最高限价，供应商的响应报价高于采购预算价的视为无效报价，其响应予以拒绝。

## 一. 总则

### 1.1 谈判项目概况

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，本谈判项目已具备谈判条件，现对本项目进行竞争性谈判。

1.1.2 采购人：指本次谈判活动的采购单位。

1.1.3 集中采购机构：指组织本次谈判活动的执行机构，即“三门峡市政府采购服务中心”。

1.1.4 供应商：指符合本谈判文件规定并向集中采购机构提交响应文件的供应商。

1.1.5 响应文件：指供应商根据谈判文件提交的所有文件。

1.1.6 项目名称：见供应商须知前附表。

## 1.2 谈判项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见供应商须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见供应商须知前附表。

## 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：见供应商须知前附表。

1.3.2 合同履行期限：见供应商须知前附表。

1.3.3 交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.4 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.5 质保期：见供应商须知前附表。

1.3.6 谈判有效期：见供应商须知前附表。

## 1.4 合格供应商

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 具有完善的售后服务体系，并能承担谈判项目的供货和相关服务的企业。

1.4.7 已通过正规渠道获得本项目的采购文件。

1.4.8 未被依法暂停或者取消响应资格。

1.4.9 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。

1.4.10 法律、行政法规规定的其他条件。

1.4.11 供应商须知前附表规定的其他条件。

1.4.12 供应商不得存在下列情形之一：

1.4.12.1 与采购人存在利害关系且可能影响谈判公正性；

1.4.12.2 与本谈判项目的其他供应商为同一个单位负责人；

- 1.4.12.3 与本谈判项目的其他供应商存在控股、管理关系；
- 1.4.12.4 为本谈判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；
- 1.4.12.5 为本谈判项目的集中采购机构；
- 1.4.12.6 供应商以他人名义响应、串通、以行贿手段牟取成交，或在响应中弄虚作假的；
- 1.4.12.7 法律法规规定的其他情形。

## 1.5 费用承担

供应商应当承担所有与准备和参加谈判所发生的所有费用，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

参与谈判活动的各方应对谈判文件和响应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

谈判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

见供应商须知前附表

## 1.10 偏差

细微偏差是指响应文件在实质上响谈判文件要求，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供应商造成不公平的结果。如响应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谈判公告刊登媒体上发布公告的形式告知所有供应商，在发出通知的同时，自动默认所有供应商已收到确认。

# 二. 谈判文件

## 2.1 谈判文件的组成

本谈判文件包括：

第一章 竞争性谈判公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求和技术要求

## 第四章 资格审查内容及评定成交标准

## 第五章 合同条款及格式

## 第六章 电子化响应文件格式

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对谈判文件所作的澄清、修改，构成谈判文件的组成部分。

### 2.2 谈判文件的澄清

2.2.1 供应商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 谈判文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有供应商，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距响应文件递交截止时间不足 3 日的，并且澄清内容可能影响谈判文件编制的，将相应延长响应截止时间。

2.2.3 供应商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供应商在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

2.2.5 供应商在响应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，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

### 2.3 谈判文件的修改

2.3.1 采购人以供应商须知前附表规定的形式修改谈判文件，并以公告形式通知所有的供应商。修改谈判文件的时间距规定的递交响应文件截止时间不足 3 日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长递交响应文件截止时间。

2.3.2 所有潜在供应商有义务密切关注三门峡市政府采购中心网站，自行查收、下载修改或变更相关资料。

## 三. 电子化响应文件

### 3.1 要求

3.1.1 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按谈判文件要求编制电子响应文件，使其对谈判文件作出实质性响应。否则，其电子响应文件可能被拒绝，供应商须自行承担由此引起的风险和责任。

3.1.2 供应商应根据谈判文件的规定和电子响应文件格式编制电子响应文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

3.1.3 供应商应对电子响应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供应商无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

3.1.4 语言及计量单位执行本项目谈判文件总则 1.7 语言文字及 1.8 计量单位。

### 3.2 响应文件的组成

3.2.1 响应文件应包括下列内容：

- 一、响应函及响应函附录
- 二、技术参数一览表
- 三、法定代表人身份证明书
- 四、授权委托书
- 五、响应文件递交承诺函
- 六、资格审查资料
- 七、服务方案
- 八、售后服务承诺
- 九、其他资料
- 十、反商业贿赂承诺书
- 十一、联合协议

供应商在评审过程中作出的符合法律法规和谈判文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

3.2.2 不允许联合体。

### 3.3 谈判报价

3.3.1 谈判报价是为完成谈判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。供应商还应按照谈判文件提供的报价明细表格式填写提供各项货物及服务的单价、小计和合计总价。

3.3.2 谈判报价应完全包括谈判文件规定的全部货物及其伴随的服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物及其伴随的服务分项。

3.3.3 除《采购内容及要求》中说明并允许外，谈判总价分为初次报价和最终报价，任何其他形式的报价，采购人均将予以拒绝。

3.3.4 供应商不得以任何理由在最终标价后对谈判报价予以修改，报价在谈判有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的响应，将被视为非实质性

响应而予以拒绝。最低谈判报价并不意味着一定成交。

3.3.5 报价一览表、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 电子化响应文件格式

3.4.1 响应文件应按第六章“电子化响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由供应商自行承担。

3.4.2 供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子响应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 如投多个包的，要求按包分别独立制作电子响应文件。

3.4.4 响应文件应当对谈判文件有关合同履行期限、谈判有效期、采购需求和技术要求、谈判范围等实质性内容作出响应。响应文件在满足谈判文件实质性要求的基础上，可以提出比谈判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供应商须知前附表规定。

### 3.5 资格性审查文件

供应商必须按照第四章供应商资格证明文件的要求提交证明其有资格进行响应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响应。由谈判小组对各供应商资格进行审查。合格供应商不足3家的，不得评审。

### 3.6 谈判有效期

90 日历天（从递交响应文件截止之日算起）

### 3.7 谈判保证金

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，不收取谈判保证金。

### 3.8 电子响应文件的分数和签署

3.8.1 供应商应按“供应商须知前附表”要求提供电子化响应文件1份，电子“报价一览表”1份。以上所有内容均为电子响应文件的组成部分。

3.8.2 电子响应文件及“报价一览表”应保证能正常读取，否则造成的一切后果由供应商自行承担。

3.8.3 电子响应文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须按谈判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响应文件可能视为无效响应。

## 四. 电子化响应文件的递交

4.1 供应商应当按照谈判文件和三门峡市政府采购服务中心系统的要求上传响应文件，具体要求见电子化响应特别提示。

### 4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商通过下载谈判文件的三门峡市政府采购服务中心系统递交电子响应文件。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的响应文件，三门峡市政府采购服务中心系统将予以拒收。

### 4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件。

4.3.2 修改的内容为响应文件的组成部分。

## 五. 谈判

### 5.1 谈判时间和地点

采购人在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间（谈判开启时间）和供应商须知前附表规定的地点进行谈判，通过三门峡市政府采购服务中心系统不见面开标大厅登录。供应商不足3家的，不得谈判。

### 5.2 谈判程序

5.2.1 本项目采用电子化、无纸化进行谈判，谈判当日，供应商无需到谈判现场参加谈判会议，供应商应当在递交响应文件截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”进行登陆（网址为<http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加谈判活动并进行响应文件解密等。

5.2.2 电子化响应文件采用一次加密方式。谈判开启时，由供应商使用CA证书，在规定时间内对其电子化响应文件进行解密。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起30分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其响应文件不予接收。供应商不足3家的，不得谈判。

#### 5.2.3 电子化响应文件解密异常的处理

如出现供应商的电子响应文件无法解密等异常情况，供应商应及时致电集中采购机构说明。响应文件异常，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，是供应商文件自身问题导致响应文件无法解密的，该响应

文件将不予接收、解密和唱标。谈判会议继续进行。

5.2.4 待所有供应商响应文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密响应文件进行唱标。

5.2.5 对不同文字文本电子响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

5.2.6 供应商代表对谈判过程和谈判记录有疑义，以及认为采购单位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。采购单位对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。供应商未参加谈判会议的，视同认可结果。

供应商应保证在谈判会议期间电话、电脑、网络能够正常工作，供应商因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对响应文件进行解密的，其响应文件不予接收、唱标。

### 5.3 资格性审查

5.3.1 采用资格后审。采购项目谈判开启结束后，谈判小组依法按谈判文件要求对供应商的资格进行审查。合格供应商不足3家的，结束谈判。

5.3.2 电子化响应文件属于下列情况的，在符合性审查时按照无效响应处理：

5.3.2.1 电子化响应文件未按谈判文件要求签署、盖章的；

5.3.2.2 响应内容不符合相关强制性规定的；

5.3.2.3 报价超过谈判文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.3.2.4 电子响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.3.2.5 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

## 六. 谈判程序

### 6.1 谈判小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的谈判小组负责。谈判小组由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。谈判小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见供应商须知前附表。

6.1.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

6.1.2.1 供应商或供应商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 与供应商有经济利益关系，可能影响对谈判公正评审的；

6.1.2.4 曾因在谈判、评审以及其他与谈判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 与供应商有其他利害关系。

6.1.3 谈判小组由采购人依法组建，负责谈判。根据《政府采购非招标采购管理办法》的规定，谈判小组应当履行以下义务：

6.1.3.1 根据谈判文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；

6.1.3.2 配合采购人、集中采购机构答复响应供应商提出的质疑；

6.1.3.3 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

6.1.3.4 谈判过程中，谈判小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的谈判小组成员作出的评审结论无效，由更换后的谈判小组成员重新进行评审。

## 6.2 谈判响应文件的审查

6.2.1 谈判开始后，谈判小组审查谈判响应文件是否完整，是否有计算错误，文件是否已恰当地签署。不按谈判文件规定要求的响应为无效响应。

6.2.2 在对响应文件进行详细评估之前，谈判小组将按照第四章规定对供应商提供的证明文件进行资格审查。如果确定供应商不符合谈判文件对供应商资格的要求，其谈判将被拒绝。

6.2.3 谈判小组将确定每一供应商是否对谈判文件的要求做出了实质性的响应。实质性响应是指供应商符合谈判文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到谈判文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应的谈判供应商的公平竞争地位。

6.2.4 谈判小组判断谈判文件的响应性仅基于响应文件本身内容而不靠外部证据。

6.2.5 谈判小组将拒绝被确定为非实质性响应的供应商，供应商不能通过修正或撤消不符之处而使其成为实质性响应的供应商。

6.2.6 谈判小组允许修改谈判响应中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方。

## 6.3 谈判原则

谈判应当遵循公开透明原则、公平竞争原则、公正原则和诚实信用原则。

## 6.4 谈判

6.4.1 谈判小组按照第四章“资格审查内容及评定成交标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第四章“资格审查内容及评定成交标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.4.2 如果响应文件实质上不响应竞争性谈判文件的要求，将予以拒绝，并且不允许供

应商通过修改或撤销其不符合要求的内容，使之成为具有响应性的响应文件。

6.4.3 谈判小组将按照本须知规定，仅对在实质上响应竞争性谈判文件要求的响应文件进行评估和比较。谈判小组将分别与响应文件均能满足谈判文件实质性要求的供应商进行谈判，开标结束后请供应商在政府采购中心业务平台中等待最终报价(响应函上为初次报价)；响应文件满足谈判文件全部实质性要求的且报价最低的谈判供应商为中标人。

6.4.4 在谈判过程中，谈判小组发现供应商的报价明显低于其他供应商的报价，并有可能低于其企业成本的，则谈判小组可以书面形式要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能在规定时间内合理说明或不能提供相关证明材料的，谈判小组对其响应文件不再进行评审。

6.4.5 本次谈判分为初次报价、最终报价。

6.4.6 参与谈判的供应商最终报价为一次性录入，原则上最终报价不得高于上一次报价。

6.4.7 评审完成后，谈判小组应当向采购人提交书面评审报告。

## 6.5 谈判过程的保密

6.5.1 响应文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及成交候选人的推荐情况，与评审有关的其他任何情况均应严格保密。

6.5.2 在响应文件的评审和比较、成交候选人推荐以及授予合同的过程中，响应供应商向采购人和谈判小组施加影响的任何行为，都将会导致其参与谈判被拒绝。

6.5.3 采购人不对未成交人就评审过程以及未能成交原因作出任何解释。未成交人不得向谈判小组成员和其他有关人员索问评审过程的情况和资料。

## 6.6 谈判采购中，出现下列情形之一的，不得进行谈判：

6.6.1 符合专业条件的供应商或者对谈判文件作实质响应的供应商不足三家的；

6.6.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

6.6.3 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

6.6.4 因重大变故，采购任务取消的。

6.6.5 谈判会议取消后，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《三门峡市政府采购服务中心网》上发布公告，并公告取消的详细理由。

## 6.7 供应商串通行为

6.7.1 有下列情形之一的，视为供应商串通响应，其响应无效：

6.7.2 不同供应商的电子响应文件由同一单位或者个人编制；

6.7.3 不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；

6.7.4 不同供应商的电子响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

6.7.5 不同供应商的电子响应文件异常一致或者谈判报价呈规律性差异；

6.7.6 不同供应商的电子响应文件相互混装；

6.7.7 不同供应商的谈判保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6.7.8 根据《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）第37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. 响应文件

### 7.1 响应文件的澄清

7.1.1 在谈判过程中，谈判小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、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。谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

7.1.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

7.1.3 谈判小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足谈判小组的要求。

7.1.4 凡属于谈判小组在谈判发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

### 7.2 响应文件的初步评审

7.2.1 根据初步评审要求经审查有效的响应文件，才能提交谈判小组进行评审。

7.2.2 谈判小组首先评定每份响应文件是否实质上响应了竞争性谈判文件的要求。所谓实质上响应，是指响应文件与竞争性谈判文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和响应供应商的义务方面造成重大的限制，纠正这些差异或保留，将会对其他实质上响应竞争性谈判文件要求的响应供应商的竞争地位产生不公正的影响。

7.2.3 如果响应文件实质上不响应竞争性谈判文件的要求，采购人将予以拒绝，并且不允许响应供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的谈判。

### 7.3 响应文件计算错误的修正

7.3.1 谈判小组将对确定为实质上响应竞争性谈判文件要求的响应文件进行校核，看其是否有计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

7.3.1.1 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；

7.3.1.2 当单价与数量的乘积与合价不一致时，以单价为准，除非谈判小组认为单价有

明显的小数点错误，此时应以标出的合价为准，并修改单价；

7.3.1.3 按上述修正错误的原则及方法调整或修正响应文件的谈判报价，响应供应商同意后，调整后的谈判报价对响应供应商起约束作用。如果响应供应商不接受修正后的报价，则谈判小组对其不再进行评审。

7.3.1.4 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。

#### 7.4 响应文件的评审、比较和否决

7.4.1 在谈判过程中，谈判小组发现供应商的最终报价明显低于其他响应供应商的最终报价，并有可能低于其企业成本的，则谈判小组可以书面形式要求该响应供应商作出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能合理说明或不能提供相关证明材料的，谈判小组对其响应文件不再进行评审。

7.4.2 在首轮谈判的基础上，谈判小组讨论、分析、综合各种因素后，决定是否与各方再次进行谈判。

## 八. 成交

8.1 采购人或集中采购机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。

8.2 采购人可以事先授权谈判小组直接确定成交供应商。

8.3 评审结束之日起 5 个工作日内完成评审报告报送、成交供应商的确定、成交公告公布及成交通知书发出等工作。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

8.4 成交人为残疾人福利性单位的，集中采购机构将随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

#### 8.5 成交通知书

8.5.1 成交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。

8.5.2 在公告成交结果的同时，采购人或者集中采购机构应当向成交人发出成交通知书，成交通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

8.5.3 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交人无正当理由不得放弃成交。

8.5.4 供应商可以在集采平台自行下载电子化成交通知书，采购人或集中采购机构不再提供纸质版成交通知书。

## 九. 签订合同

9.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的

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。由于成交人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃成交，取消其成交资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交人。

9.2 采购人不得向成交人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交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谈判文件和成交人电子响应文件作实质性修改。

9.3 在签订合同前，成交人应按供应商须知前附表规定的形式、金额和谈判文件第五章“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。

9.4 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向成交人提出附加条件的。

#### 9.5 政府采购政策

9.5.1 未明确允许进口产品参加响应的，拒绝进口产品参加。

9.5.2 本项目非专门面向中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位采购项目。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《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10%~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》。

9.5.3 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的意见》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。各潜在供应商在本次谈判活动中，谈判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谈判，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，供应商优先提供“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”中的产品参加谈判，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。

9.5.4 根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）文件要求，各潜在供应商在本次谈判活动的货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

9.5.5 所投产品已列入国家强制性产品认证或生产许可的产品，必须提供通过认证或生产许可的有关证明材料。

## 十、询问和质疑

### 10.1 询问

10.1.1 供应商对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一部分竞争性谈判公告中载明的联系方式、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作出处理和答复。

10.1.2 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供应商向采购人提出询问。

### 10.2 质疑

10.2.1 供应商认为谈判文件、评审过程和成交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，以线上线下提交的方式提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

10.2.2 供应商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（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

10.2.2.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

10.2.2.2 质疑项目的名称、编号；

10.2.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

10.2.2.4 事实依据；

10.2.2.5 必要的法律依据；

10.2.2.6 提出质疑的日期。

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

10.2.3 供应商对采购需求的质疑，委托代理机构可协助采购人负责答复。

10.2.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，供应商对采购文件、采购过程、成交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。

10.2.5 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供应商向采购人提出质疑。

10.2.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，三门峡市政府采购中心可不予受理：

10.2.6.1 未在有效期限内提出质疑的；

10.2.6.2 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；

10.2.6.3 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；

10.2.6.4 对谈判文件条款或技术参数有异议，而未在谈判前通过澄清或修改程序提出的；

10.2.6.5 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；

10.2.6.6 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；

10.2.6.7 其它不符合受理条件的情形。

## 十一、其他规定

### 11.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露谈判活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

## 11.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义参与谈判或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

## 11.3 对谈判小组成员的纪律要求

谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，谈判小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第四章“资格审查内容及评定成交标准”没有规定的评审因素和标准进行评审。

## 11.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

## 11.5 需要补充的其他内容

11.5.1 需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。未尽事宜按国家有关规定执行。本谈判文件最终解释权归采购人。

11.5.2 供应商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 采购需求和技术要求

A包多媒体教室				
序号	名称	规格参数	数量	单位
1	激光投影机	1、投影技术：3LCD 2、亮度≥5500 流明（符合 ISO21118 标准） 3、液晶板尺寸≥0.63 英寸 4、标准分辨率≥1024*768 5、光源：激光，寿命≥20000 小时，节能≥30000 小时 6、对比度≥3000000:1 7、镜头位移垂直：0%-50%，水平：±28%（提供技术参数证明） 8、镜头变焦比≥1.7 倍 9、镜头投射比：1.3-2.1 10、端口：VGA≥2，HDMI≥2，USB≥2 11、内置扬声器≥16W 12、待机功耗≤0.5W 13、重量≥7.8kg 16、亮度无极调整，支持以 1%幅度从 50-100%的调整（提供技术参数证明） 17、支持垂直和水平梯形校正范围±30°，支持桌面正投自动梯形校正 18、支持四点和六点几何校正功能，支持曲面几何校正功能 19、支持多点几何校正功能 17*11 点数 20、支持接通电源可自动开机功能 21、支持无线自动休眠关机功能，机器的休眠时间可以自定义最小值实现不大于 5 分钟 22、U 盘直读功能，兼容图片，所投激光投影机具有 CEL 高色域投影机认证。	55	台
2	150 寸电动投影幕	1、投影幕料： 高清幕料 2、投影尺寸：4:3 150 吋（投影尺寸 3m*2.2m） 3、可视角度：160° 4、增益倍数：1.0	55	台
3	教学电脑 （含显示器）	1、CPU： ≥I5 以上处理器（≥3.1GHz 主频,）主板：不低于 Intel 450 系列及以上芯片组；主机同一品牌 2、内存：8G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位 3、显卡：高性能 2G 独立显卡，不低于 GT730 4、声卡：支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口）	55	台

		<p>5、硬盘：512G SSD</p> <p>6、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡</p> <p>7、扩展槽：≥1 个 PCI-E*16，≥2 个 PCI-E*1</p> <p>8、键盘、鼠标：防水抗菌键盘、抗菌鼠标；</p> <p>9、接口：大于等于 10 个 USB 接口（其中前置 USB 接口至少有 2 个 3.2 是 Gen2 接口，后置接口≥4 个 USB 接口，）、2 个 PS/2 接口、1 个串口、1 个 VGA 接口，一个 HDMI；</p> <p>10、电源：≥180W 节能电源</p> <p>11、操作系统：预装 Windows 10 正版操作系统</p> <p>12、显示器：≥21.45 寸 LED 显示器；</p> <p>13、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；方便移动顶置提手，机箱不大于 14L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；</p> <p>14、安全特性：标配 USB 智能屏蔽技术，可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 存储设备，有效防止数据泄露；</p> <p>云应用软件：</p> <p>1、连接服务器可实现所有的计算机终端集中统一管理，系统镜像下发、文档文件下发。</p> <p>2、计算机终端连接服务器就可以启动进入各种 Windows 桌面环境</p> <p>3、断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。</p> <p>4、系统可以统一给所有客户端进行软件安装、删除等维护工作，并能不影响已经开机的客户端的正常使用，客户端开机或重启后就能使用新装软件和系统。</p> <p>5、账号灵活管理，支持管理员通过 EXCEL 导入学生和老师在作业空间的帐号，也可以单独修改、添加、删除帐号。学生、老师需要在登陆作业空间时，同时学生账号支持密码登陆和无密码登陆方式。</p> <p>6、客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。</p> <p>7、客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。</p> <p>8、客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。</p> <p>9、为了管理的便捷性，要求管理员可以通过服务器集群的 web 管理平台唤醒远程不同网段的终端，中间无需使用跳板机转发。</p> <p>10、支持硬盘剩余空间智能调配，满足多系统时硬盘容量不足的问题。</p> <p>11、支持包括 3DMAX、autocad、maya2010 以上等大型软件运行。</p>		
4	高品质拾音器	<p>1、拾音面积 5~100 平方米</p> <p>2、音频传输距离 3000 米</p> <p>3、灵敏度 -42dB</p> <p>4、频率响应 20Hz ~ 20kHz</p> <p>5、指向特性 全指向</p> <p>6、信噪比 &gt;50dB（户外） &gt;60dB（室内）</p> <p>7、动态范围 50dB (1KHz at Max dB SPL)</p> <p>8、最大承受音压 120dB SPL (1KHz THD 1%)</p>	55	个

		<p>9、输出阻抗 600 欧姆非平衡</p> <p>10、输出信号幅度 1Vpp/-25db</p> <p>11、麦克风 高灵敏度电容咪头</p> <p>12、咪头数量 双咪头</p> <p>13、信号处理电路 ClearSpeech 数字降噪</p> <p>14、防水特性 户内防潮</p> <p>15、保护电路 雷击保护、电源极性反转保护</p> <p>16、适配器 内置前置放大电路</p> <p>17、连接方式 电源线（红色）、音频（白色或黄色）、公共地（黑色）</p> <p>18、传输线缆 3 芯 0.5mm2 RVVP 屏蔽电缆</p> <p>19、电源电压 直流稳压 DC 12V</p> <p>20、电源电流 70mA</p> <p>21、工作环境温度 -25℃ ~ 70℃</p>		
5	摄像机	<p>1.具有 400W 像素，主码流支持 2560x1440@25fps，子码流支持 1280x720@25fps，第三码流支持 1280x720。最低照度彩色 0.005lx，黑白 0.0005lx。</p> <p>2.内置 GPU 芯片，麦克风，扬声器。支持白光补光、红外补光，在开启白光灯进行补光时，可输出彩色视频图像。</p> <p>3.同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264、H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。</p> <p>4.支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体和/或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。</p> <p>5.支持声音报警功能，报警声音类型不低于 12 种，并支持导入自定义语音，报警音量及重复次数可设置。</p> <p>6.可对出现在监控画面中的两眼瞳距不小于 26 像素的人脸进行检测，并叠加目标提示框。</p> <p>7.可同时对经过设定检测区域内的不低于 10 个行人进行人脸检测、跟踪、评分和抓拍，可筛选和抓拍最佳人脸图片存储及上报中心，抓拍图片数量、大小可设，支持上传全景照。</p> <p>8.支持像素显示功能，可通过 IE 浏览器显示预览画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。</p> <p>9.支持快捷配置功能，可在预览画面页开启/关闭“快捷配置”页面，支持配置常用显示图像参数、OSD 配置、音视频参数、智能资源分配等，并支持恢复默认操作。</p> <p>10.支持 1 路报警输入，1 路报警输出，1 路音频输入，1 路音频输出，1 个 SD 卡槽，1 个 DC12V 电压输出接口，支持 DC12V 或 POE 供电。</p> <p>11.需与信息化教室融合管理平台无缝对接，兼容使用。</p>	55	台
6	数字跳频无线麦克风接收机	<p>1.音频传输采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真；</p> <p>2.接收信道大于 1000 个，自动进行锁定、不串频，特别适合多台机同时使用；</p>	55	台
7	数字跳频无线麦克风发射机	<p>1、教学麦克具有 ≥1.4 英寸（对角线）LCD 大液晶显示屏；双咪头拾音；</p> <p>2、可手动选择设置对频距离，以米为单位选择，方便安装调试人员使用。</p> <p>3、可选择或关闭红外配对模式，能更好的满足不同场合要求。</p>	55	台

		<p>4、可选择及设置语言版本，中文或英文。方便外籍教师使用，同时出口外销更便捷。</p> <p>5、新增音量记忆功能，无需设置，教学麦关机前会自动记录当前音量模式；在下次开机时，音量回到关机前的教学麦音量设置，针对不同老师的讲课习惯和个人讲课音量大小习惯而设计。</p> <p>6、功能：手持式双咪头/激光教鞭/红外 2.4G/UHF/PPT/一键黑屏/一键静音/液晶显示屏/工作状态显示。配对模式可调/配对距离可调/语言版本中英文可调/教学麦音量记忆功能。</p> <p>7、自动对频：设备开机自动进入对频配对连接，具备自动搜索近距离优先连接，自动错开有干扰的频点。</p> <p>8、自动锁频：对频完成后自动锁频，杜绝其他频率信号的串入。适合一师一麦多班教学流动使用；</p> <p>9、手动锁屏：自动对频完成后，按锁屏键即可锁定频率，下次重新开机不再对频，适合一班一麦多师教学固定使用；锁定的频率，再次按锁屏键即可解锁，恢复到自动对频和锁屏模式。</p> <p>10、同一个无线咪，能在不同的教室接收机上使用。</p> <p>11、可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态；</p> <p>12、具有 PPT 控制能，能实现上页、下页、一键黑屏、一键静音功能；</p> <p>13、具有远距离激光教鞭功能；</p> <p>14、具有电脑或手机或 MP3 或 MP4 等音源能在无线咪传输音频功能；</p> <p>15、具有话筒音量调节功能；教学麦克采用内置双咪设计，人声还原更好、声音更宏亮；</p> <p>16、采用环保节能的聚合物锂电池供电，1000mAh 大电量，充满电可连续使用 8 小时以上，电池可自行更换；</p> <p>17、传输范围：视环境变化约 15 米到 30 米；</p> <p>18、音频传输：UHF600-750MHz；</p> <p>19、对频频率：红外 2.4G 双对频模式（2402-2480MHz），优先红外对频；</p> <p>20、设计有 3.5MM 耳机插口，可以外接头戴麦使用。</p>		
8	无线麦充电底座	采用 USB Type-C 双面接口，正反面均可充电，不再怕插反，输入电压 DC 5V，与手机充电器通用	55	个
9	鹅颈麦克风	<p>1、方式：电容式</p> <p>2、指向性：心型</p> <p>3、频响范围：100~16KHZ</p> <p>4、灵敏度：-47±2dB</p> <p>5、输出阻抗：-47±2dB</p> <p>6、参考拾音距离：20~50CM</p> <p>7、供电电压(V): DC3V/幻象 48V 自动转换</p>	55	台
10	教学音箱	<p>1、音箱单元：6.5 寸*2</p> <p>2、箱体：12 厘加厚黑木纹高密度板箱体；搭配黑色烤漆几何镂空金属防护网罩，避免箱体共振。</p> <p>3、配件：挂件 2 个已安装于箱体背部；</p> <p>4、额定功率：≥40W</p> <p>5、阻抗：8 欧姆</p> <p>6、灵敏度：92db</p> <p>7、频率响应：80HZ-20KHZ。</p>	55	对

11	超融合智能终端（含硬面板）	<p>1、采用工业级高速 CPU，ARM Cortex 架构，LINUX 操作系统。</p> <p>2、标准 1U 机架设计，方便安装在各类机柜中，带挂耳，可拆卸；设备与面板采用分体设计，面板与设备通过一根线进行供电和数据传输。</p> <p>3、采用超静音无风扇设计，运行过程稳定无风噪，不影响教学。</p> <p>4、通过平台软件或者搜索软件进行配置，局域网内可远程和批量配置。</p> <p>5、集成千兆交换机，≥5 口千兆交换机，支持划分≥5 路 VLAN 功能，支持设置为 truck 模式和 VLAN ID 设置，方便学校进行网络规划。</p> <p>6、内置数字功放，≥2×80W，3.5 音频输入接口≥2 路，3.5mm 音频输出≥1 路，幻象供电麦克风输入接口≥2 路，支持音频增益配置，支持与其他音频源混音。</p> <p>7、内置视频矩阵，≥4 路输入和≥3 路输出交叉矩阵，其中输入信号支持 4 路 HDMI 信号，输出支持 3 路 HDMI 信号；输入和输出 HDMI 接口均支持自定义属性，可与显示设备自定义绑定；HDMI 支持分辨率预置和音频传输选择。</p> <p>8、内置强电智能管理，≥4 路独立可编程电源输出，采用防脱落电源插口，每路负载电流≥10A；支持自定义设置电源输出方式，可与投影仪、幕布、显示器、大屏、屏蔽仪、电脑、录播等设备自定义选择。</p> <p>9、配置丰富的外设接口，方便后续扩展功能，IO 输入输出接口≥4 路，RS232 通讯接口≥3 路，RS485 通讯接口≥1 路，USB 通讯接口≥2 路，TYPE-C 接口≥1 路，直流 12V/5V 供电输出；IO 接口支持外设设备高低电平检测，实现多媒体设备的联动控制；RS232 接口支持软件自定义选择，可以与串口设备进行自定义组合控制；TYPE-C 接口支持与面板进行通讯，实现画面传输、触控操作、IP 对讲、IC 卡读取功能；12V/5V 采用同一端口，支持软件自定义选择输出。</p> <p>10、设备自带数字音频硬件解码功能，支持 IP 广播功能，可通过平台设置广播任务的优先级、执行时间等，支持接收实时广播和定时广播。</p> <p>11、设备通过网络对外接电脑进行开关机控制，电脑状态实时反馈到设备面板控制界面和后台管理平台。</p> <p>12、设备电源具有短路、过载、过压和过温保护；电源输入口有电流熔断保险丝，可不拆机更换保险丝。</p> <p>13、设备自带无线物联网关功能，可接入无线协议物联模块；支持物联灯光模块、风扇模块、窗帘模块、红外模块、插座模块、门禁模块、幕布模块的接入；支持≥63 路物联接入，可独立或批量控制。</p> <p>14、支持与录播系统对接，操作面板实现录播系统的控制功能（开始、录制、暂停等定制功能），液晶面板能实时反馈录播状态、录制状态、录制时长。</p> <p>15、支持远程对设备及物联设备的手动、定时集控管理（设备的开关机、禁用、电源输出的开关等）。</p> <p>16、设备断网后进入本地控制模式，支持本地设备开关及物联设备本地化控制，断网后不影响本地教学及控制。</p> <p>17、实现网络融合功能，IP 广播、IP 对讲、无线物联网关、中控、触控面板等功能运行于同一系统，使用同一 IP 地址。</p> <p>18、支持模型配置功能，支持设备模型自定义关联添加或删除，触控面板同步更新，支持多设备关联控制，每类设备可添加≥128 个。</p> <p>19、支持多场景模式，每台终端可定义多个教学场景，上课老师可通过触控面板一键切换教学场景。20、软件采用可程序设计，支持端口自定义属性，将端口关联控制，实现联动管理。</p> <p>21、集成液晶触摸屏、IC 卡插卡刷卡、IP 对讲、二维码扫码功能一体的可编程智能终端。</p> <p>22、采用电容触摸液晶屏，尺寸≥7 寸，分辨率≥1024×600。</p> <p>23、支持二维码显示使用说明，方便老师学习多媒体操作方式。</p> <p>24、具备双向 IP 语音电话功能，支持一键呼叫，可接通主控室 IP 语音电话对讲，实现快速即时远程运维请求。</p> <p>25、提供键盘功能，可通过面板修改设备 IP 地址、服务器 IP 地址。</p>	55	套
----	---------------	--	----	---

		<p>26、支持软件可编程功能，预置多套风格模板，无需关机即可切换。</p> <p>27、具备按键反馈提示音，更换图标 logo 功能。</p> <p>28、支持设备信息显示，设备 IP、服务器 IP、设备 ID、固件版本、报修联系方式等。</p> <p>29、支持自定义开关机提示、自定义按键反馈音。</p>		
12	智慧班牌	<p>1、屏幕：采用电容式触摸屏，支持<math>\geq 10</math>点触控。分辨率<math>\geq 1920*1080</math>，显示比例 16: 9。尺寸<math>\geq 21</math>英寸。屏幕等级：采用 A+级别屏幕。</p> <p>2、屏幕透光率<math>\geq 90\%</math>。屏幕能抗强光干扰，在照度<math>\geq 100K lx</math>环境下可以正常工作。</p> <p>3、配置：Android 智能操作系统<math>\geq 8.1</math>，稳定可靠；系统内存：<math>\geq 2G</math>内存保证系统最优性能；系统存储空间：内置<math>\geq 16G</math> emmc。</p> <p>4、刷脸考勤：支持不小于 10 人同时做人脸识别及活体检测，单张人脸识别时间<math>\leq 1</math>秒。支持人脸跟踪功能，可以辅助相关人员判断人脸是否识别到。内置智能补光模块，辅助人脸识别。</p> <p>5、安装：产品可贴墙安装，整机与平整墙面间隙<math>\leq 1mm</math>，可从产品上方或后方出线，后方出线不影响安装厚度。终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板。</p> <p>6、接口：USB<math>\geq 2</math>，100M/1000M 自适应 RJ45 网口<math>\geq 1</math>，USB 等接口有专门的保护装置锁定。开关有专门的保护装置锁定。</p> <p>7、内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度。</p> <p>8、内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口</p> <p>9、远程维护：产品支持远程开关机，定时开关机。支持通过 Web 端和 USB 端口进行软件升级，升级后保留原有配置，无需重新进行参数配置。</p> <p>10、安全性：屏幕防暴力破坏、四角采用圆角设计、接口外部有防护盖</p> <p>11、过温保护：设备可开启高温保护功能，预警温度可设置</p> <p>12、外观与结构：屏幕正面采用防眩光钢化玻璃，具有防雾功能。</p> <p>13、环境适应性要求：产品应能承受在<math>-10^{\circ}C</math>高温环境下连续工作不小于 8 h、在<math>50^{\circ}C</math>高温环境下连续工作不小于 16 h，不发生功能失效、外观变形、屏裂、显示异常等状态改变。产品应能在<math>-10^{\circ}C</math>温度下正常启动。</p> <p>14、通断比：<math>\geq 3000: 1</math>（黑，白屏对比度）</p> <p>15、门禁功能：内置韦根<math>\geq 1</math>路，开关量<math>\geq 1</math>路，可联动门禁开关。</p> <p>16、刷卡：支持读取 TYPEA、TYPEB 型卡，支持 ISO/IEC14443 协议，刷卡反应时间<math>\leq 1s</math>。</p> <p>17、内置宽动态镜头<math>\geq 1920*1080</math>分辨率，摄像头视场角：水平 HFOV<math>\geq 100^{\circ}</math>，垂直 VFOV<math>\geq 80^{\circ}</math>，对角 DFOV<math>\geq 120^{\circ}</math>。</p> <p>18、防护等级：产品防尘防水等级：IP65。</p> <p>19、IPC 显示：可解码显示主流 IPC，查看教室内画面。</p> <p>20、节能等级：一级。</p> <p>21、回声消除：系统自带回声消除功能。</p> <p>22、485 信号：对外接口由 RS 485 信号，可以对接 485 的门锁或者外部扩展模块</p> <p>23、表面硬度：玻璃表面硬度达到 7H。</p>	55	台
13	千兆交换机	<p>1、全金属机身，支持网线接口类型自动适配功能，无需做任何配置，插电便可正常使用。</p> <p>2、真 8 芯，可以兼顾各个质量层次的网线；企业级元器件，保障数据传输不丢包、不卡顿。</p> <p>3、8 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口</p> <p>4、端口最大转发速率 1000Mbps</p>	55	台

		<p>5、支持 MDI/MDIX 端口自动翻转</p> <p>6、4KMAC 地址条目</p> <p>7、交换容量 16Gbps, 整机最大包转发速率 11.9Mpps</p> <p>8、每端口 Link/Act 连接/状态灯; 电源指示灯;</p> <p>9、防雷等级 4KV</p> <p>10、最大整机功耗 <math>\leq 5W</math></p> <p>11、工作温度:0℃~40℃, 存储温度:-40℃~70℃</p> <p>12、工作湿度:10%~90% 无凝结, 存储湿度:5%~90% 无凝结</p>		
14	电子时钟	<p>1、显示内容: 时分秒 (3 英寸); 日期、温湿度 (0.8 英寸)</p> <p>2、超薄外形尺寸: 580*210*35mm;</p> <p>3、接口方式: RJ45(NTP), 通信自动同步接收母钟信号</p> <p>4、工作电压: 输入 AC100V-260V, 50Hz; 输出电压: DC5V; 可用 POE 供电</p> <p>5、守时精度: 0.1S/天; (月误差小于 3 秒)</p> <p>6、环境要求: <math>-10^{\circ}C \sim +65^{\circ}C</math>; MTBF: <math>\geq 6</math> 万小时</p> <p>7、LED 显示单元发光强度: <math>\geq 200mcd</math>;</p> <p>8、对比度 <math>\geq 10:1</math>;</p> <p>9、LED 显示屏可视视角 <math>\geq 65^{\circ}</math></p> <p>10、同步误差: <math>\leq 5ms</math></p> <p>11、高亮度 LED 数码管, 静态电路, 显示稳定完全无频闪, (监控拍摄不频闪)。</p> <p>12、支持手动多级亮度调整及智能感光功能 (亮度自动匹配环境明暗), 并能自主切换。</p> <p>13、高清玻璃面板, 防眩光处理, 丝网内层印刷。</p> <p>14、金属一体外壳圆角无螺丝设计, 电泳工艺处理, 单面专用金属合金外框</p> <p>15、一体化模具成型后盖, 内置挂孔及散热对流孔</p> <p>16、节能模式, 夜间自动进入省电节能模式, 降低亮度不刺眼, 节能环保, 延长寿命。</p> <p>17、单面壁挂式数显钟, 显示北京时间。</p> <p>18、年月日星期汉字为白色印刷。</p> <p>19、可 WEB 远程管理配置,也可集中统一管理配置.。</p> <p>20、双 IP 地址切换, 根据网络现状自动更改指向主备母钟。</p> <p>21、具有自动刷新功能, 可设置显示模式, 支持监控系统的直接控制, 通讯故障检测功能;</p> <p>22、自动获取母钟信号同步, 支持 NTP 网络对时,</p> <p>23、接口方式: 以太网 RJ45 接口, 可与计算机局域网共用网络、共用交换机;</p>	55	台
15	线材	<p>1、投影吊架: 工程级加厚铝合金吊架, 长度 115cm-220cm 可调节, 管内走线, 抓盘可自由调节, 承重 <math>\geq 25kg</math>, 底盘厚度 <math>\geq 44mm</math>, 顶盘厚度 <math>\geq 7mm</math>, 左右调节 <math>\geq \pm 5^{\circ}</math>, 上下调节 <math>\geq \pm 15^{\circ}</math>, 倾斜调节 <math>\geq \pm 5^{\circ}</math>, 水平翻转 <math>360^{\circ}</math>, 吊架重量 <math>\geq 3.55kg</math>。</p> <p>2、控制线: 国标 RVV3*0.5mm<sup>2</sup>, 长度: 150 米; 国标无氧铜 2*1.5mm<sup>2</sup> 音箱线, 长度: 100 米;</p> <p>3、网络线: 国标六类无氧铜双绞线, 线径 0.57, 长度: 350 米。</p> <p>4、视频线: 4K 级 HDMI 视频线, 25 米规格, 3 根。</p>	55	项

		<p>5、电源线：国标阻燃 ZR-RVV3*1.5mm<sup>2</sup>，长度：200 米。</p> <p>6、辅料：六类网线 3 米跳线 6 根，PVC20 线管 200 米，线管配件 50 个，86 型多媒体墙插 1 个，HDMI 直角转接头 1 个，自攻丝 1 包，中号胀栓 1 包，绝缘胶带 5 卷，均采用国标优质材料。</p>		
16	智慧教室可视化管理平台基础配置平台软件	<p>1.支持对接学校原有智慧教室管理平台软件，无需重复录入学校用户信息；</p> <p>2.可根据课程表的编排设置设备的自动开启/关闭机制，实现根据课表提早开启、延迟关闭设备；</p> <p>3.点位授权，包含远程控制 App 等手机软件应用、网络智能中控管理平台功能、RFIC 卡设备授权使用管理功能、视频巡检功能、可视化管理功能；</p> <p>4.具有快捷导航栏和菜单栏，方便用户快速查找。可根据不同的用户权限，显示不同的功能菜单。</p> <p>5.超融合设计，采用 B/S 结构，管理终端无需安装管理软件，实现跨平台跨地域操作和管理；基于 WEBSQL 网络数据库；</p> <p>6.多级树状账户管理，树状组织结构；支持平台超级管理员、二级管理员、浏览用户的三级结构，支持平台用户的增加、删除以及密码管理；</p> <p>7.支持课室的创建、删除、编辑、查询，并提供课室专属二维码下载；</p> <p>8.支持课室内的设备管理，可批量添加设备至选定课室；可添加中控及控制设备、电控及控制设备、网络摄像机；可删除课室内已添加的设备；</p> <p>9.支持查看全校教师以及维修人员账号信息，可设置该群体用户默认密码以及完成重置密码操作；</p> <p>10.支持查看全校教师、管理、增卡功能卡、减卡功能卡的数据，并支持删除、修改、编辑功能；可展示每张卡或每个用户的授权信息；</p> <p>11.支持设置临时权限，可按卡号、按课室、按卡号绑定课室的方式设定指定日期内的指定时段内可使用指定的设备类别；并可按卡号、按课室、按卡号绑定课室的类别查看已设定的临时使用权限操作；</p> <p>12.支持远程批量管理教室内超融合智能终端的用户数据，可增加、删除选定的用户数据下发至选定课室；可格式化指定选定课室的所有用户数据；</p> <p>13.预留空调、灯光、风扇、门禁等基础电气设备的控制接口，支持集中统一管理和控制；</p> <p>14.系统具有数据处理可视化功能，将教室设备状态（在线数量、离线数量）、设备维修情况（已维修量、待维修量）、教室利用率、中控使用次数、设备使用时长、正常/远程开机次数等指标参数生成可视化图形，如饼状图、柱状图等，可以直观感受各项内容；</p> <p>15.支持查看每个设备的维修信息，包括设备编号、设备类型、品牌、校区、教学楼、课室、总维修次数、累计使用时长、是否待维修、最近维修时间的信息，提供该设备的历史维修信息，查看每次维修的记录；可按照时间、类型、品牌、校区、教学楼、课室维度筛选设备维修信息，支持总维修次数、累计使用时长指标排序查看，并支持报表数据导出；</p> <p>16.支持查看每个维修人员的维修信息，包括姓名、账号、总维修次数、维修次数/年、单次响应时长、单次维修时长、待维修数的信息，提供该维修人员的每次维修信息，可查看每次维修的记录；可按照账号、时间维度筛选维修人员的维修信息，支持维修指标排序查看，并支持报表数据导出；</p> <p>17.可扩展管理员远程调取查看运维工作视频</p> <p>18.提供主流投影机的控制码库，支持将投影机的开机、关机、切换到信号源、切换到视频 AV 的控制码下发写入到指定课室的投影机；</p> <p>19.支持批量或单独设置前端音频设备音量阈值范围，能设定音量上下限调节范围，防止声音调节无声误认设备故障或声音调节过大啸叫；</p> <p>20.支持数字电台（音视频直播/广播）发布，支持流媒体信息处理，可以分组推送指定音视频流到各个教室展示终端，自动播</p>	55	点

		放管理平台分组推送的音视频内容、校园广播，超融合智能终端在待机状态下可接收管理平台预设的高清音视频并自动播放，自动开启所需音视频播放、显示设备，无需人工到教室控制，实现智能自动播放； 21.支持扩展常态化录播功能； 22.可提供融合展示功能，可将教室摄像机视频画面，电教设备状态、学生考勤数据、基础设备状态、设备参数调节、设备控制等融合在一个展示界面中实现实时监控和轮播； 23.支持通过专用 USB 口升级主机程序；		
17	多媒体操作台	1、尺寸：长宽高 1200mm×780mm×1015mm。 2、材料：用冷轧钢板制作而成，钢材厚度 1.0-1.5mm；台面采用钢制木纹桌面，木质扶手板材采用实木环保材料。 3、台面左侧留有电脑显示器孔位，显示器孔位上安装钢化玻璃，显示器固定倾角为 23-30 度，右侧备用鼠标线孔；讲台中右侧留有中控孔 n 位，与显示器处于同一个平面上；配置讲台接口板（含多功能 3 插电源接口≥1 个、网络接口≥1 个、标准 USB 接口≥2 个、1 个麦克风接口≥1 个、1 组音视频接口≥1 组、笔记本电脑接口≥1 组）；讲台左右两边安装实木扶手，颜色与桌面一致。 4、讲台正面：上柜体设有键盘抽屉，使用优质导轨，装锁；下柜体设有柜门（须带锁）和电脑主机开机孔，下部设有一排散热孔，底部中间设有进线孔。 5、讲台背面：左右两侧均设有散热孔；下柜体设有柜门（须带锁），柜门上设有散热孔； 6、讲台两侧：上柜体左右两侧面均设有散热孔，右侧装有抽屉；下柜体左右两侧面均设有散热孔和进线孔； 7、讲台周边圆弧过渡，无尖锐处，最大限度防止对师生的伤害，整个讲台安全、美观。整个讲台的使用和维护使用一把钥匙。 8、上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端覆盖装饰板；下柜体底部 100mm 用于布线，其余部分用于放置设备，其中左侧用于放置电脑主机，中右侧配 2 层可自由调节的隔板，用于放置中控、功放等设备。 9、工艺：钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐性强、防盗、防潮、耐磨等优点。	55	台
<b>B 包智慧教室</b>				
<b>注：清单数量为单间教室内设备数量，共需建设 2 间教室</b>				
序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	智慧课堂系统软件	一、系统架构： 1、基于 C/S 架构设计，系统支持 TV 端（交互式触控一体机）、PC 端、手机端（Android、IOS）运行，可满足普通授课、小组研讨不同场景应用需求； 二、登录 1、支持账号密码、手机号验证码、微信扫码登录方式，方便师生快速登录； 2、支持系统自动登录，可一直保持登录状态，无需重复手动登录； 3、支持密码修改操作，忘记密码后可通过手机号验证码对密码进行修改。 三、个人中心 1、支持修改个人头像、昵称、； 2、支持修改密码、绑定手机号 3、支持修改绑定微信号	1	套

	<p>四、云盘：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持打开云盘中的文件</li> <li>2、支持云盘新建文件夹和上传文件</li> </ol> <p>五、打开文件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、图片格式支持：jpeg\jpg\bmp/gif/svg/png；</li> <li>2、音频格式支持：mp3\mp2\wav\wma\m4r\m4a\ac3\aac\ogg\flac\aiif；</li> <li>3、视频格式支持：mp4\avi\mpeg\mov\flv\4v\wmv\asf\rm\rmvb\3gp\m4v\mkv；</li> </ol> <p>六、授课工具</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、截图功能：（1）支持对当前应用截图、隐藏应用对桌面截图(矩形)（2）支持等比缩放、旋转、裁剪、置顶、置底、复制、删除、锁定/解锁操作（3）图完成之后，支持分享（弹出二维码）、保存到网盘</li> <li>2、放大镜功能：（1）支持圆形、矩形两种放大区域形状选择；（2）支持对放大区域进行拖拽缩放，缩放无大小限制，支持2x、3x、4x、5x 四种放大规格选择。</li> <li>3、计时器功能：（1）支持倒计时、秒表功能；（2）支持全局数据重置，可全屏、还原；（3）倒计时模式下，默认从5分钟开始，显示分、秒，可对分、秒进行增减（最大120分钟），倒计时5秒后自动隐藏功能界面，仅显示时间小窗口，窗口可拖动，倒计时至5s颜色变为红色，有声音提示；（4）秒表从0s开始，显示分、秒、毫秒，计时过程中自动进行计时功能页面隐藏，仅显示时间，支持页面自由拖拽移动；（5）倒计时和秒表的计时过程自动进行计时功能页面隐藏，仅显示时间，支持页面自由拖拽移动。（6）倒计时、秒表支持全屏显示。</li> <li>4、聚光灯：开灯区域形状支持圆形、矩形调节，可对开灯区域进行拖拽缩放，支持开灯、关灯功能。；</li> </ol> <p>七、批注：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持红、浅红、黑、白、黄、橘黄、蓝、绿8种固定颜色可选，并可以自定义画笔颜色，支持细、中、粗三种粗细可选，具有笔锋效果。</li> <li>2、笔迹被选中后，支持对笔迹进行移动、等比例缩放、360°旋转、颜色更换、复制、删除操作；</li> <li>3、橡皮支持擦笔迹、清屏、手势擦除。橡皮状态下默认橡皮局部擦除，再次点击可选择清屏，可随时用手掌进行手势擦除，根据手与大屏接触面积调整橡皮大小；</li> <li>4、支持撤消上一步操作，支持一键擦除：擦除所有笔迹</li> <li>5、支持分享：点击分享弹出二维码，微信/APP可以扫码识别下载图片</li> <li>6、支持保存云端：保存到个人云盘默认目录</li> <li>7、支持保存本地：保存到本地指定目录</li> <li>8、支持协作：点击协作，教师大屏进入协作批注模式下，只保留画笔、橡皮、保存、关闭按钮。小组屏会自动进入协作批注界面，只有画笔、橡皮功能，不能关闭</li> </ol> <p>八、白板</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持红、浅红、黑、白、黄、橘黄、蓝、绿8种固定颜色可选，并可以自定义画笔颜色，支持细、中、粗三种粗细可选，具有笔锋效果。</li> </ol> <p>画笔状态下默认为红色、细</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2、笔迹被选中后，支持对笔迹进行移动、等比例缩放、360°旋转、颜色更换、复制、删除操作；</li> <li>3、支持橡皮：橡皮支持擦笔迹、清屏、手势擦除。橡皮状态下默认橡皮局部擦除，再次点击可选择清屏，可随时用手掌进行手势擦除，根据手与大屏接触面积调整橡皮大小；</li> </ol>	
--	--	--

	<p>4、支持设置黑板背景：更换黑板背景</p> <p>5、支持撤消：撤消上一步操作，最多 100 步；</p> <p>6、支持一键擦除：擦除所有笔迹</p> <p>7、支持分享：点击分享弹出二维码，APP 可以扫码识别</p> <p>8、支持保存云端：保存到个人云盘中默认路径</p> <p>9、支持保存本地：保存到指定位置</p> <p>10、支持加减页面</p> <p>11、支持上下翻页</p> <p>12、致辞协作：点击协作，教师大屏协作白板界面，小组屏会自动进入协作白板界面，画笔、橡皮、保存、关闭按钮，只有教师屏可以翻页、+/-页、保存。</p> <p>13、支持联动：如果双屏模式激活，且教师端通过 hdmi 关联了主屏和扩展屏，点击联动按钮，可以实现白板联动，即主屏播放白板的第一页，扩展屏播放白板的第二页，只有扩展屏中的白板可以加页。</p>		
	<p>1、支持双屏显示：教学时，原来由一个一体机显示的画面，现由两个一体机共同来显示；两台一体机左右排列，左侧一体机显示画面的左半部分，右侧一体机显示画面的右半部分，两个一体机合作显示 OPS 教学的整个画面； 两台一体机的触控可按一个画面的正常触控来操作（即在触控上同样支持双拼协作显示）；</p> <p>2、支持双屏同步显示：两台一体机左右排列，显示同样的内容，对一台一体机的操控可以在两台一体机上同步显示； 两台一体机的触控可按原一体机的触控来操作（即触控上一台一体机作用时，需要在另一台一体机上显示同样的效果）；实现两个一体机的同样显示、操控。用户可进行同屏显示的开启和关闭；</p> <p>3、支持 PPT 联动：支持在 PPT 播放的过程中，可以一屏播放 PPT 当前页，另一屏显示 PPT 上一页的内容，当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后，显示上一页的屏幕内容会自动跟随变化；PPT 打开的初始状态是左屏是第一页，右屏是第二页；翻页后保持右侧的比左侧的多一页；选择双屏交换后则为左侧比右侧的多一页；翻页到最后一页再向下翻页时可以循环回到第一页再重新开始。用户可进行 PPT 联动的开启和关闭；</p> <p>4、支持屏幕穿越：支持可以将文档从一个屏幕直接拖入到另一个屏幕中显示；支持的文档有：视频，音频，图片，PPT，PDF，WORD，EXCEL 文档；</p> <p>5、支持屏幕互换：支持快速的进行左右两个屏幕中显示内容的互相替换；</p>	1	
	<p>1、支持手机传大屏：支持教师将手机画面投至大屏，在大屏上原始比例全屏显示；支持手机横屏并将大屏端画面镜像旋转横屏，铺满大屏屏幕显示；可接受手机镜像传屏同时接受声音；支持将文件投至大屏端；手机端可以把本地中的图片、视频、音频、文件推送至大屏；支持手机将摄像头画面实时传输至大屏端显示。手机端摄像头画面动态变化，大屏端画面同步变化；单个大屏支持最多 4 个手机同时投屏。</p> <p>2、支持大屏传手机：支持将大屏端画面实时传输至手机端显示。大屏端画面变化，手机端则相应同步切换界面。手机端可以点击画面，并将操控指令传输至大屏，大屏发生相应的动作；支持根据网络情况提供最大的分辨率 1080P；</p> <p>3、支持移动授课：教师端大屏正在播放课件，教师手机打开移动授课，可以暂停/播放课件上下翻页课件；支持手机单控制大屏音量大小</p> <p>4、支持 PC 传大屏：支持 PC 将屏幕投放大屏端，支持传屏幕同时接收声音播放支持 PC 将文件投放至大屏端；支持 PC 将本地文件传送至大屏端传屏之后，教师大屏可以回控 PC，PPT 播放时，支持批注跟随</p> <p>5、支持调取：教师屏端可以选择各小组屏的画面进行显示，并支持将调取的画面同步广播到各个小组屏。显示的格式包括：</p>	1	

		各个小组屏的小画面预览、某个小组屏在主屏的全屏显示（双屏的教师屏端显示）、小组屏的二分屏显示、小组屏的四分显示、各个小组屏窗口大小可调整的显示（可以放大至全屏）教师屏可以回控小组屏。根据网络情况提供最大的分辨率 4K。单个教师大屏支持调取最多 4 个小组屏。两个教师大屏支持调取最多 8 个小组屏 6、支持广播：教师屏点击广播，可以选择将屏幕//文件一键广播到小组屏；教师屏可以结束广播。根据网络情况提供最大的分辨率 4K。双屏激活的调价下，支持将主屏或者小组屏广播至小组屏。		
2	双屏智慧黑板	<p>1.外观结构：整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；金属机身，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置接口边缘无棱角、无毛刺。</p> <p>2.轻薄外观设计：挂墙厚度（从前壳到墙面整体厚度）<math>\leq 118.76\text{mm}</math>，上左右均无边框，下边框宽度<math>\leq 45\text{mm}</math>。</p> <p>3.拼缝：主屏、副板间拼缝<math>\leq 1.2\text{mm}</math>。</p> <p>4.液晶屏参数：液晶屏显示尺寸：<math>\geq 86</math>英寸*2块；LED背光源：DLED；显示比例：16:9；水平可视角度：<math>\geq 178^\circ</math>；图像分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math>；灰阶等级：<math>\geq 256</math>级，液晶屏达到A级标准。</p> <p>5.全贴合触控显示模组：采用全贴合工艺，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影。</p> <p>6.自带安卓操作系统：安卓版本 Android8.0；与可插拔式电脑系统形成双系统；2核 A73+2核 A53 主频 1.7GHz、2核 GPU、4核协处理器，共计 10核；RAM<math>\geq 4\text{G}</math>，ROM<math>\geq 32\text{G}</math>。</p> <p>7.触控技术：在 Android、Windows 系统双系统下均支持 20点触控，支持多人同时书写和擦除。 触摸分辨率：<math>32768 \times 32768</math> 定位精度：<math>\pm 0.1\text{mm}</math> 触控报点率：<math>\geq 150\text{Hz}</math> 最小触摸物体直径<math>\geq 7\text{mm}</math></p> <p>8.书写保障：在现场无法接地等复杂环境下，电容触控仍可正常使用，书写无跳点断线；</p> <p>9.触摸屏通道切换速度：触摸屏切换到内部通道后在 1s 内达到可触摸状态。触摸屏切换到外部通道后在 3s 内达到可触摸状态。</p> <p>10.显示性能：对比度<math>\geq 5000:1</math>；色域覆盖率（NTSC）<math>\geq 90\%</math>；整机待机状态下节能<math>\geq 99.8\%</math>；亮度均匀性<math>\geq 90\%</math>；最大屏幕亮度<math>\geq 500\text{cd/m}^2</math>；产品使用时屏幕亮度<math>\leq 400\text{cd/m}^2</math>；支持伽马曲线调节；待机功率<math>\leq 0.5\text{W}</math>。</p> <p>11.支持格式：图片格式支持：JPEG、BMP、PNG；图像格式支持：PAL/SECAM/NTSC；视频格式支持：MPEG1、MPEG2、MPEG4、H.264、H.265、AVS、VP9、FLV、RMVB、AVI、FLV；</p> <p>12.音频模式：WMA、MP3、M4A、WAV；支持 PPT、word、PDF、Excel 格式文档。</p> <p>13.高清编解码：整机产品支持纯硬件高清解码技术，支持 H.265 解码（高效视频编码(HighEfficiency Video Coding)）；支持 4K(3840<math>\times</math>2160)超高清视频。</p> <p>14.音频规格：总功率 50W，支持重低音，其中，主扬声器 15W*2；重低音扬声器 20W*1。</p> <p>15.音效：支持 DTS 音效解码和杜比音效解码，支持开启/关闭 DTS 音效，营造沉浸式生动教学氛围。</p> <p>16.通讯方式：USB 通讯。</p> <p>17.输入方式：手指、电容笔等导电物体；</p> <p>18.内置摄像头：内置 1300 万像素摄像头，对角线 <math>120^\circ</math>，水平视场角<math>\geq 95^\circ</math>，支持 3D 降噪，便于教室拍照、师生画面采集；摄像头解析力：中心（center）<math>\geq 1600</math>、四角（four corner）<math>\geq 1200</math>；</p> <p>19.内置麦克风：内置四路麦克风阵列，具备抗混响，噪声抑制，自动增益控制，远程回声消除，支持 OTA 升级，支持 12M 拾音，方便对课堂音频进行采集。</p> <p>20.扩音功能：分别支持红外线手持话筒、红外线颈挂式水滴形话筒进行本机扬声器扩音。</p>	1	台

	<p>21.前置接口: 为方便教师使用, 具备至少前置两路 USB3.0, 一路全功能 Type-C, USB 接口和 Type-C 支持在 Windows 和 Android 系统下被读取, 即插即用。</p> <p>22.Type-C 接口: Type-C 支持传屏(音视频信号输入), 支持触控回传, 支持高速文件传输, 兼容手机充电, 可搭配扩展坞兼容各类特殊接口, 支持各种外设。</p> <p>23.侧置接口: 为方便教师使用, 整机提供侧置 1 路 touch USB, 1 路 USB2.0, 2 路 HDMI 输入, 1 路 HDMI 输出, 1 路模拟音频输出, 1 路网口。</p> <p>24.下置接口: line in*1 (3.5mm 回声消除), 1 路同轴, 2 路串口 (RS232), 1 路调试接口。</p> <p>25.侧置 USB: 侧置 1 路 USB2.0, 同一个 USB 接口支持在 Windows 和 Android 系统下被读取, 即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>26.前置按键: 为方便教学, 前置物理按键≤1 个, 前置一个物理按键, 除可单独控制自身开关机, 跟互动墙副屏配套使用时, 还支持关联操作, 如关联开启或关闭超级互动墙副屏。</p> <p>27.WiFi 和蓝牙: 内置 2.4G/5G 双频 WiFi, 支持 WiFi 上网和建立热点, 支持蓝牙 5.0。</p> <p>28.信号指示灯: 整机前置 OPS 电脑和整机信号指示灯, 可通过指示灯的颜色判断 OPS 电脑或整机的工作状态。</p> <p>29.软控菜单: 支持在屏幕两侧调取软控菜单, 菜单包含: Android、Windows、切换输入源、调节、下移屏幕、设置、批注; 软控菜单无需手动关闭, 可自动隐藏。</p> <p>30.支持多屏关联调节音量大小和屏幕亮度: 当主屏配套一块或者两块副屏情况下, 可以一键联动同时调节配套的主副屏的音量大小和屏幕亮度。</p> <p>31.OPS 接口: 整机采用 Intel 标准 80pin 接口。</p> <p>32.响应时间: 首点响应时间≤4ms, 连续响应时间≤2ms, 书写延迟≤20ms。</p> <p>33.NFC 模块: 内置 NFC 模块; 支持 NFCIP-1、NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693、MIFARE Classic IC 和 FeliCa 协议; 刷卡响应时间≤10ms。</p> <p>34.密码锁: 为防止学生课后使用/打开, 支持教师使用屏幕密码锁, 可自定义解锁密码, 开启后可锁定屏幕、整机按键和遥控器。</p> <p>35.权限管理: 整机可对恢复出厂设置、一键还原 OPS 两个功能进行权限设置, 权限管理方式有两种: NFC、密码; 开启权限管理后, 使用对应的方式解锁后进行操作。</p> <p>36.一键电脑还原: 整机无物理还原按键, 具有电脑一键还原功能, 设置时弹出确认提示窗口。</p> <p>37.息屏唤醒: 整机处于息屏状态时, 可通过物理按键唤醒屏幕;</p> <p>38.无信号待机: 具备自动待机功能, 在无操作或无信号输入状态下, 自动进入待机状态, 可自主选择无信号待机时间: 15 分钟, 30 分钟, 60 分钟, 90 分钟, 120 分钟。</p> <p>39.开机信号自主选择: 开机启动默认进入 OPS 电脑通道, 也可手动选择其他信号源通道, 且开机通道设定具有记忆功能。</p> <p>40.自动开机: 整机处于待机状态下, 外接电脑通过 Type-C 传输线把显示信号传输至整机时, 整机可识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>41.安卓主页: WiFi 和热点开关状态, 音量调整、USB 连接状态, 支持安卓主页一键返回 OPS 界面。</p> <p>42.移动设备无线传屏: 无需安装客户端, 支持接入传屏外设将 Android 系统手机/PAD 的实时画面、视频、图片、文档等传输到大屏端, 还支持将 Android 系统手机/PAD 的音频信号传输至大屏端。</p> <p>43.无线投屏支持协议: 支持 Miracast 协议、DLNA 协议和 AirPlay 协议, 实现 Android 和 iOS 设备与大屏连接, 可实现无线投屏。</p>		
--	---	--	--

	<p>44.支持多屏关联调节屏幕高度，当主屏配套一块或者两块副屏情况下，可以一键联动同时调节配套的主副屏的屏幕高度，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕即可恢复全屏显示。</p> <p>45.来电通功能：支持外接 HDMI 信号和 Type-C 信号自动识别并自动切换到对应通道，同时外接设备断开后可自动返回至之前通道。</p> <p>46.智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。</p> <p>47.智能背光调节：整机具备智能背光系统，当用户触控屏幕后，整机可智能降低亮度，不再触摸后，屏幕亮度恢复。</p> <p>48.护眼模式：整机支持开启/关闭护眼模式，开启护眼模式后，整机会降低光辐射，呵护师生视力。</p> <p>49.智能图形识别：安卓白板软件支持图形识别，图形包括：方形、圆形、椭圆形、三角形、箭头、线段等。</p> <p>50.表格绘制：安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加和删减行或者列。</p> <p>51.安卓白板支持软笔书写/硬笔笔锋书写，支持荧光笔效果及笔迹复制粘贴功能；书写笔支持白/红/黄三种常见颜色一键选择，支持画笔颜色自定义，支持记忆 3 个自定义颜色。</p> <p>52.任意通道下可快速进入批注，支持对 word、ppt、excel、txt、PDF 等办公文件，并进行随时批注、截图保存；可保存批注至本地或外部存储。</p> <p>53.白板手势操作：支持对白板内容及图片进行缩放、旋转、漫游、擦除；支持无限漫游，可以将整个白板幅面放大缩小范围 30%~300%。</p> <p>54.支持对本机和外部存储文件的浏览、搜索、预览、分类、排序、剪切、复制、粘贴等操作；音频/视频/图片文件打开，支持多种循环播放方式：单片播放，列表播放，单片循环，列表循环；图片支持触控缩放/旋转/切换，视频支持触控快进/快退/画面比例调节。</p> <p>55.拍照：可通过整机摄像头进行拍照，支持延时拍照，分别支持延时 3s、10s 进行拍照。</p> <p>56.安卓主界面：安卓主界面支持显示日期（年、月、日、星期）、时间；整机断电重启后无需重新设置时间。</p> <p>57.定时开关机：整机支持定时开关机，用户可根据需求设置 24 小时任意时间点定时开关机；一次设置完成后，每天按设定时间开关机。</p> <p>58.文件管理：安卓系统具备文件自动归类及浏览功能，可实现文档、图片、影音自动分类，支持输入关键词进行文档搜索，选定、全选、复制、剪切、粘贴、删除、重命名等功能，选中文件可通过二维码或邮件的方式进行分享发送，方便教师便捷分享教学内容。</p> <p>59.支持单屏（16：9）、双屏（32：9）、三屏（48：9）拼合显示，任意屏幕均可实现同时展示多个任务窗口；</p> <p>60.可实现三屏幕状态下任意相邻屏的拼合展示，支持独立任务窗口的跨屏幕显示；</p> <p>61.支持以窗口形式打开多个浏览器、多媒体资源，可随意拖动、缩放、堆叠、飞指移动任意窗口至其他屏幕，支持当前屏幕全屏和跨屏幕全屏，可快速打开浏览器收藏夹预置的地址；</p> <p>62.图片类型窗口可支持放大、缩小、拖动等操作，支持对图片内容进行旋转，支持横向长图全屏至双屏、三屏以查看更多细节；</p> <p>63.视频类型窗口支持开始、暂停、改变音量、进度拖动操作，支持全屏至双屏或三屏获得更震撼的视听体验；</p> <p>64.支持快速浏览已打开的全部任务窗口，可对单个任务窗口收起和打开，并可实现全局窗口一键最大化、一键收起；支持通过快捷窗口快速将目标窗口拖动至面前，窗口调用更便捷；</p> <p>65.大屏采用无界画布设计，两指轻轻拖动屏幕可实现对画布的整体拖动，获得更多的书写空间，可用两指反向滑动控制画布的显示比例，支持快速切换至常用比例；</p>	
--	---	--

3	触控一体机（带支架）	<p>1.一体机显示尺寸：≥75英寸；DLED背光；全贴合触控显示模组；水平可视角度：≥178°；分辨率：≥3840×2160；灰阶等级：≥256级；A级屏；亮度均匀性≥90%；亮度≥400cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>2.采用红外触控技术。在Android、Windows双系统支持≥20点触控，支持多人同时书写和擦除，触控框遮挡不影响书写，定位精度：±0.1mm，触摸物体直径支持≤2mm；</p> <p>3.采用≤3mm厚防眩光钢化玻璃，具备防飞溅功能，玻璃破碎后不伤人，玻璃表面硬度≥9H，透光率≥95%，雾度≤5%，光泽度≥79。</p> <p>4.一体机内置≥Android 9.0系统；安卓搭载≥10核处理器；RAM≥2G，ROM≥8G；支持H.265解码；</p> <p>5.前置至少具备4路USB接口（包含≥2路USB3.0，≥1路Type-C），USB接口支持在双系统下读取，可自定义设置为安卓模式、电脑模式、智能识别模式等。</p> <p>6.一体机内置至少15W*2功率扬声器，具备DTS音效解码和杜比音效解码，支持手动开启DTS音效。</p> <p>7.内置≥1300万像素摄像头，水平视角≥95°，支持3D降噪、人脸识别、扫描二维码；内置≥4路麦克风阵列，支持不少于12M拾音。</p> <p>8.一体机安卓内置2.4G/5G双频WiFi，支持建立热点，支持蓝牙5.1通信；</p> <p>9.前置信号指示灯，可通过指示灯一体机工作状态和电脑工作状态；</p> <p>10.支持任意使用场景调取软控菜单，菜单包含：安卓、信号源、半屏显示、息屏、待机、电脑开关、护眼、音量加减、设置、返回等。支持任意使用场景两指调取工具菜单，菜单包含：上一级、锁屏、截图、冻结、批注、视频展台、白板、计时器、放大镜、任务视窗等；</p> <p>11.支持网络共享，Windows系统接入网络，Android系统也可实现上网；Android系统接入网络，Windows系统同时也能实现上网。</p> <p>12.一体机内置非独立的NFC模块，响应时间≤12ms，符合NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693等协议；支持绑定校园卡、交通卡等NFC卡；</p> <p>13.一体机可通过NFC、人脸识别、密码等权限管理方式，对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑等功能进行加密，也支持U盘锁、软件锁等。</p> <p>14.一体机支持任意使用场景画面冻结并可对冻结画面进行放大、缩小、拖拽等；</p> <p>15.一体机可通过快捷键实现屏幕显示画面下移，支持自定义调整下降高度，可正常进行触控操作；</p> <p>16.一体机支持不少于2种显示模式，支持根据环境光线自动调节屏幕亮度，支持触控时自动降低背光亮度，支持根据环境光自动关闭背光进入节能模式；</p> <p>17.一体机采用低蓝光护眼LED背光灯，支持手动开启/关闭舒适护眼模式、低蓝光护眼模式等。蓝光加权辐射亮度检测数值≤0.48。</p> <p>18.支持Miracast协议、DLNA协议、AirPlay等协议，支持Android和IOS设备与一体机连接，可实现无线投屏。</p> <p>19.一体机支持在任意使用场景下调取录制功能，对显示内容进行录制；</p> <p>20.安卓系统支持文件自动归类及浏览功能，支持输入关键词进行文档搜索，支持选定、全选、复制、粘贴、删除、重命名等，选中文件可通过二维码、邮件等方式进行分享发送。</p> <p>21.安卓白板软件支持不少于20种笔色，支持毛笔、钢笔、铅笔等书写方式。支持不少于19种背景色，支持导入自定义背景；支持滑动调整笔迹粗细；擦除可通过手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏等；</p> <p>22.安卓白板书写支持自定义笔锋效果，支持手动开启/关闭。支持对白板中已书写笔迹和绘制图形内容的颜色进行更换；</p> <p>23.安卓白板支持手绘图形自动识别为标准图形，可识别为圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边形等；支持对图形大</p>	8	台
---	------------	--	---	---

		<p>小进行调整；</p> <p>24.智能表格绘制：安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加行或者列。并且智能图标支持删减表格中的行。</p> <p>25.白板内容可通过扫描二维码、发送邮件等方式进行分享；</p> <p>26.安卓白板支持对 OPS 电脑、HDMI、视频等信号源画面进行预览；</p> <p>27.支持在任意使用场景从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭目录板；</p> <p>28.内置安卓系统助手，支持安卓系统内存清理，支持应用卸载，内存数据（可用内存数据、全部内存数据）显示、硬盘数据显示（可用空间、已使用空间、系统使用空间、全部硬盘空间）；支持网络速度、网络强度、网络信道的检测。</p> <p>29.一体机支持多级触控，使用教学触控笔的细笔头进行正常书写，粗笔头书写时显示批注颜色笔迹，手掌平放于屏幕时可识别为板擦擦除。</p> <p>30.一体机安卓系统内置签到墙，支持拍照签到，可更换背景图片、签名笔迹颜色，支持不少于 4 种展示效果。</p> <p>31.防撞设计：一体机具备前置端子防撞、防尘挡板模块，防止侧拉绿板撞坏前置外接设备，避免灰尘进入端子内部。</p> <p>32.OPS 采用模块化设计，采用 INTEL 标准 80pin 数据传输接口，处理器≥Intel Core i5 十一代；内存≥8G DDR4；硬盘≥256G SSD；具备接口：HDMI≥1、USB≥6（至少包含 4 路 USB3.0）、RJ45≥1、DP≥1。内置正版 Windows10 系统及办公软件。</p> <p>33.可通过一体机安卓设置菜单进行一键还原 OPS 电脑系统操作。进行系统还原设置时，软件会弹出确认窗口，避免误操作。</p>		
4	组合桌椅	<p>每套包含 8 人桌，可拼接为一组，拼接后直径不低于 2 米；</p> <p>1、单个桌子以梯形为面，表面平整，带储物空间，可移动，随意拼接，满足单人使用同时方便拼接组合；</p> <p>2、桌面：饰面采用三聚氰胺面板，厚度不低于 25mm，采用 PVC 封边条。表面平整，纹理逼真，硬度高，有防水、耐腐蚀、耐磨、耐划、耐热、耐污染、防静电、无污染、无气味、易于清洁。</p> <p>3、烤漆脚架，防锈防腐蚀；</p> <p>4、桌子可方便折叠，静音万向轮，带脚刹功能。</p> <p>椅子</p> <p>椅子符合人体工程学，静音万向轮可移动，铝合金配件，加厚高回弹海绵坐垫，结实舒适，坐垫尺寸：45.5cm*46cm。</p>	8	套
6	智能讲桌	<p>1. 尺寸（约）L*W*H（mm）：1000*650*1000（±20mm）</p> <p>2. 钢木结合，主体采用 1.0-2.0mm 冷轧钢材，保证产品耐用性，棱边圆弧化设计保证安全性；桌面及背面采用高密度纤维板材料，整体更加圆润、大气。</p> <p>3. 桌面嵌入≥21.5 寸触控显示器分辨率≥1920x1080，十点触控，采用全贴合工艺，可实现大小屏同步，方便教师面对面教学；</p> <p>4. 显示器上部位置嵌入设计不低于 6 个功能智能控制器，无缝工艺，控制器带网络控制功能（支持同智慧校园平台对接），实现统一平台控制教室终端智能讲桌设备，功能可现实对交互大屏（投影机）一键开关、一键书写批注、返回桌面，一键打开自定义软件，自定义功能按键等，支持第三方设备对接。集成一个 U 口，方便老师接入 U 盘等设备；显示器侧面固定嵌入一支书写笔（书写笔带连接线，防丢失）</p> <p>5. 智能讲桌下层可选配 10U 机柜，放置第三方设备</p> <p>6. 智能讲桌整体采用拆装设计，方便运输、搬运、运维</p>	1	台

		7. 智能讲桌正面提供 LOGO 订制。		
二、智能互动录播系统				
1	专业级精品录播主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为保证系统的安全性、高稳定性和易用性, 主机应采用工业级别嵌入式 ARM+DSP 架构, 单板卡设计, 无风扇静音设计(非工控板+采集卡架构); 内置嵌入式 Linux 操作系统;</li> <li>2. 录播与跟踪应实现一体化设计, 一台设备完成视频录制、教师跟踪拍摄、学生跟踪拍摄、板书跟踪拍摄, 同时支持直播、点播、远程互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能;</li> <li>3. 为录制出高质量的优质视频, 要求系统的视频输入信号须支持 <math>\geq 4</math> 路 1080p30 帧高清模式; 视频输入考虑到二次编码和网络延时造成视频质量不佳的问题, 摄像机拍摄的视频信号应采用 SDI 接入而非网络接入;</li> <li>4. 为满足课程的拍摄需求, 录播主机须支持 <math>\geq 4</math> 路 SDI 高清视频输入接口、<math>\geq 1</math> 路 HDMI 视频输入接口、<math>\geq 1</math> 路 VGA 视频输入接口;</li> <li>5. 为了便于进行本地录播控制并且实时输出切换后的视频, 录播主机须支持 <math>\geq 1</math> 路 HDMI 视频输出、<math>\geq 1</math> 路 VGA 视频输出;</li> <li>6. 录播主机须支持 <math>\geq 1</math> 路通道画面输出接口, 支持手动选择包括最终合成画面在内的任意一路通道画面进行输出, 不需要接其他转换设备; 该接口可以直接将通道画面输出到大屏、非编等设备中, 无延迟、非网络接口; 分辨率可选择设置, 最大支持 1920*1080 ;</li> <li>7. 录播主机在不外接音频处理器的情况下, 应具备基本的音频接入功能; 录播主机须满足 <math>\geq 2</math> 路教师区域拾音、<math>\geq 1</math> 路学生区域拾音, 至少具有 3 路音频输入及 2 路音频输出; 要求主机采用主流 AAC 音频编码方式;</li> <li>8. 为了便于连接摄像机、导播台、中控主机等设备, 录播主机须支持 <math>\geq 1</math> 路 RS485 和 <math>\geq 5</math> 路 RS232 控制接口;</li> <li>9. 录播主机须提供 <math>\geq 2</math> 个 USB 接口, 支持连接鼠标用于本地导播; 支持连接 U 盘/移动硬盘用于视频实时录制存储及快速拷贝带走, 要求具有 <math>\geq 1</math> 路 USB3.0 接口;</li> <li>10. 录播主机须提供 <math>\geq 1</math> 路 RJ45LAN 网络接口;</li> <li>11. 录播主机须支持单流单文件的电影模式与资源模式的同时录制。为了保留更多的素材, 方便后期编辑, 要求至少支持 1+4 路 1080P 音视频独立编码(1 路导播视频+4 路资源通道视频), 最终独立保存为 5 路视频;</li> <li>12. 录播主机应采用 H.264 视频编码方式; 录制文件保存为标准的 MP4 格式视频文件, 便于通过多种平台播放; 视频编码码流, 高清流设置范围为(512kbps~8192kbps), 标清流设置范围为(64kbps~1024kbps);</li> <li>13. 录播主机须内置 MCU 功能模块, 无须视频会议终端和 MCU 服务器的情况下即可实现至少 4 台录播主机之间的音视频在线互动;</li> <li>14. 为便于使用, 主机应可支持 VGA 视频输入的同步环出功能;</li> <li>15. 录播主机内置 <math>\geq 1</math>TB 硬盘, 可实现 <math>\geq 5</math> 路码流实时存储能力; 在设备网页及设备输出的本地导播界面中具备对单个视频文件的播放、下载、与删除等功能;</li> <li>16. 为了防止老师误碰, 影响教学活动和课程录制, 录播主机前面板上除了电源按键以外, 应无其它多余按键;</li> </ol>	1	台
2	智能录播系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统须为嵌入式录播管理系统, 出厂即安装于录播主机内;</li> <li>2. 要求支持网络导播与本地导播两种导播方式, 网络导播兼容 IE、360 等浏览器, 首页须提供预览窗口, 显示直播的画面; 本地导播支持直接外接鼠标、显示器进行操作;</li> <li>3. 系统本地导播, 主机直接连接鼠标、显示器可进行系统的本地操作, 集视频监视, 视频切换、云台控制, 音频调整, 直播, 录制/暂停等控制; 片头添加, 特技效果, 多画面效果, 添加字幕、校徽 LOGO 等功能, 并在一个页面中显示。</li> <li>4. B/S 架构网络导播(不允许采用 windows 远程控制方式), 集视频监视, 视频切换、云台控制, 音频调整, 直播/录制、</li> </ol>	1	套

		<p>暂停等控制；片头添加，特技效果，多画面效果，添加字幕、校徽 LOGO 等功能，并在一个浏览器页面中显示；</p> <p>5. 为了便于操作，录播主界面应可以实时显示录制状态、录制时长、硬盘容量等信息；</p> <p>6. 录播系统须支持 <math>\geq 7</math> 路高清视频的实时预览显示、直播输出监视；</p> <p>7. 视频叠加及合成组合播出不少于 8 种模式，需包含双视窗、画中画、三分屏等；切换特技效果不少于 16 种模式，需包含擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效；</p> <p>8. 录制模式：系统须同时提供单流单画面的电影模式和多流多画面的资源模式供用户选择，既可以单独录制电影模式也可以同时录制资源模式，以备电影模式下出现垃圾画面，采用非线性编辑后期制作时可以从资源模式的文件中进行提取编辑、修补，或用户通过资源模式文件自编新的课件；要求支持至少对 1 路导播合成视频和 4 路资源通道视频同时进行录制；</p> <p>9. 为提高后期编辑效率，要求录播系统在录制时能同步记录镜头导切点信息，并生成用于后期剪辑的故事板文件；使用非编进行剪辑时，通过故事板文件将视音频素材一键导入到非编中，并参照这些信息快速完成镜头替换和剪辑；</p> <p>10. 录播系统须支持通过鼠标点击，实现摄像机云台方向调节控制，变焦倍数调整，亮度调整等摄像机控制功能，每路摄像机支持 <math>\geq 8</math> 个预置位设置和调用；</p> <p>11. 录播系统须支持手动、自动、半自动模式的导播切换方式；</p> <p>12. 录播系统须支持电影模式的直播功能，即单流的标准流媒体格式文件，支持高清流和标清流同时直播，直播分辨率在 <math>1920 \times 1080 \sim 320 \times 180</math> 可调，直播码率高清流设置范围为 <math>(512\text{kbps} \sim 8192\text{kbps})</math>，标清流设置范围为 <math>(64\text{kbps} \sim 1024\text{kbps})</math>；</p> <p>13. 录播系统应自带直播、点播功能，支持 <math>\geq 20</math> 个人同时观看直播或点播主机录像视频；</p> <p>14. 录播系统须支持远程下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出录播主机内的录像文件；</p> <p>15. 录播系统须支持多种形式的远程互动，可以实现双师课堂、专递课堂、远程教研及多方会议等多种应用；系统须内置 MCU 功能模块，无须视频会议终端和 MCU 服务器的情况下即可实现至少 4 台录播主机之间的音视频在线互动；系统还可以作为视频会议终端，接入 MCU 服务器，实现多方、多地、大规模的远程互动应用；</p>		
3	<p>高清教师跟踪摄像机</p>	<p>特写摄像机 光学变焦 20 倍，数字变焦 12 倍，视场角 <math>59.5^\circ - 2.9^\circ</math>，自动对焦；</p> <p>全景摄像机 水平 <math>36^\circ</math>，垂直 <math>20^\circ</math>，手动定焦，传感器 <math>1/2.8''\text{CMOS}</math>，214 万像素；</p> <p>3G-SDI+H.264 双码流输出；</p> <p>1080P/60、1080P/50、1080P/30、1080P/25、1080I/60、1080I/50、720P/60、720P/50；</p> <p>标配壁装支架，如需吊装请咨询商务吊装支架价格和下单方式。</p> <p>内置人体检测及锁定跟踪图像算法，无需外接跟踪主机和辅助摄像头；</p> <p>支持主辅双码流，同时输出特写画面和全景画面的网络视频流；</p> <p>网络及 SDI 均可配置为特写画面和全景画面之间的自动切换模式；</p> <p>一体化集成摄像机，可输出高达 1080P60 的跟踪摄像机 SDI 视频和网络码流，全景画面无畸变；</p> <p>极强锁定和抗干扰能力，即使目标长时间静止也能始终锁定跟踪目标，不被其他运动目标或投影仪内容干扰；</p> <p>教师身高自适应，始终保持教师头部在画面中的合适高度；</p> <p>跟踪范围可覆盖全部教室，不再局限于讲台，且根据目标远近自动变倍，始终保持合适大小；</p> <p>跟踪平稳，教师小幅走动、手部动作、干扰目标等都不会造成摄像机晃动；</p> <p>特写和全景画面颜色、亮度等保持一致；</p> <p>摄像机内置智能导播切换策略，支持多种跟踪模式。</p>	1	台

4	高清学生跟踪摄像机	<p>特写摄像机 光学变焦 20 倍，数字变焦 12 倍，视场角 59.5° - 2.9°，自动对焦；</p> <p>全景摄像机 水平 72°，垂直 40°，手动定焦，传感器 1/2.8"CMOS，214 万像素； 3G-SDI+H.264 双码流输出； 1080P/60、1080P/50、1080P/30、1080P/25、1080I/60、1080I/50、720P/60、720P/50； 标配壁装支架，如需吊装请咨询商务吊装支架价格和下单方式。</p> <p>内置人体行为识别图像算法来检测学生的起立和坐下动作，无需外接跟踪主机和辅助摄像头； 支持主辅双码流，同时输出特写画面和全景画面的网络视频流； 网络及 SDI 均可配置为特写画面和全景画面之间的自动切换模式； 一体化集成摄像机，可输出高达 1080P60 的跟踪摄像机 SDI 视频和网络码流，全景画面无畸变； 内置人体行为识别图像算法检测学生的起立和坐下动作； 定位效果不受教室大小、形状和阶梯教室限制，对不同身高具有很好的适应性； 特写镜头大小根据目标远近具有自动变倍功能； 特写和全景画面颜色、亮度等保持一致； 智能识别单人或者多人起立和坐下动作，并给出单人或者多人的特写定位镜头，可识别站立后的离座走开动作； 安装位置灵活，不局限于教室前面正中位置。</p>	1	台
5	高清云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、1/2.8 英寸 Exmor CMOS 传感器，sony 机芯；</li> <li>2、支持全高清 1080p60 到标清的多格式视频输出；</li> <li>3、高清、标清视频可同时输出；</li> <li>4、支持 HD-SDI, DVI-I 等高清视频输出接口；</li> <li>5、内置 OSD 操作菜单；</li> <li>6、240 倍变焦(20 倍光学，12 倍数字)；</li> <li>7、焦距：f=4.9mm-94.0mm</li> <li>8、光圈：F1.6-F3.5</li> <li>9、精密蜗杆转动，定位精确，运行平稳；</li> <li>10、支持 VISCA 等多种协议及多种控制接口，支持菊花链组网；</li> <li>11、配多功能 IR 遥控器；</li> <li>12、智能曝光功能能有效解决投影、电视等设备对拍摄人物的影响；</li> <li>13、支持桌面安装、吸顶安装、壁挂安装，吊杆安装四种安装方式；</li> </ol>	2	台
6	导播控制台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.为提升录课教师的操作便利性，系统需配备具有专业按键和旋钮的导播台，实现控制各摄像机、切换通道、控制录制、添加字幕特技等操作；</li> <li>2.导播台可对 4 路摄像机信号、1 路 VGA 信号进行实时导切；配备四维变速摇杆，可控制摄像机推、拉、摇、移；可通过旋钮对摄像机速度、亮度进行调节；支持多达 36 个摄像机的预置位设定、调用和清除；</li> <li>3.老师通过导播台可以控制录播系统的录制、暂停、停止和直播，可实现特技、字幕的控制操作；可设定录播系统手动、半自动和自动的工作模式；</li> </ol>	1	台

7	广播级非线性编辑系统	<p>1、支持不同帧率、不同格式、不同分辨率的混合编辑；广泛兼容专业、民用、网络、移动领域主流视音频格式，包括 4K AVC-ULTRA、XAVC、PRORESS 等最新媒体文件，及 H.265 编码的新媒体文件；支持实时上下变换处理，提供信箱、切边、变形、窗口等变换方式</p> <p>2、支持 4K 超高清节目制作，3840*2160 或 4096*2160 超高分辨率的源码剪辑，4K 超高标清字幕和特技制作，具备完备的从采集、剪辑、监看到输出的 4K 原生制作流程；</p> <p>3、素材调整窗集成音频波形，可配合波形更加精确地剪辑视频画面；（需提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>4、内嵌特技制作模块；支持故事板总 FX 轨，特技作用于全部轨道；支持故事板轨内 FX 轨，特技作用于当前轨道；支持独立 KEY 轨，可实现轨道图形键抠像；支持抠像特技；支持中心点跟踪特技；支持定点跟踪特技；支持无限手绘区域的动态马赛克；</p>	1	套
8	导播电脑	I7 十三代处理器，32G 内存，1T SSD+2T 硬盘，16G 显存独立显卡，27 英寸显示器	1	台
9	教学平台	<p>一. 简介： 系统以大规模直播和点播为基础，帮助学校实现优质教学资源的共享，满足师生的在线学习需求，提供便捷的师生交流通道；以学习者为中心，对资源进行多维度管理，让师生便捷学习；具备丰富的可扩展业务模块，包含督导评价、AI 教研、活动、备课、在线剪辑等业务模块，提升教学管理，丰富校园文化与生活。</p> <p>二. 技术性需求</p> <p>1.资源平台系统，采用 JAVA 的 BS 架构，支持跨平台部署，支持在 Windows、Linux 多种操作系统平台下部署；为达到高并发用户访问需求，系统采用前后端分离模式结构，前台 HTTP 服务支持多机集群化部署。</p> <p>2.资源平台内嵌流媒体服务基础引擎，可支持 300 用户的在线点播和直播的访问，具备根据实际的访问需求，将来进一步扩展流媒体服务性能的能力。</p> <p>3.BS 页面播放器：支持基于 Html5 流媒体播视频播放，兼容 PC 和移动终端 BS 页面正常播放，用户不需要再额外安装其它播放器，也不需要加载 flash 插件，播放更流畅。</p> <p>4.播放模式：播放器窗口进行高清、标清视频源切换，支持多画面资源模式点播，支持画中画，可支持五分屏画面同步播放，自由切换通道显示位置；支持全屏播放。</p> <p>5.倍速播放：播放器窗口，支持倍速播放，可根据需要选择不同的播放速度。</p> <p>6.声音控制：多画面播放时，支持用户指定播放任一通道的声音。</p> <p>7.存储访问：支持挂载多种类型的存储作为数据存储区，支持标准的 ftp、nfs、samba、FC-SAN、IP-SAN 等共享存储类型；针对多个存储区，可以同时激活使用，具备容量警戒线设置，通过灵活的设置策略实现存储负载均衡。</p> <p>8.存储空间管理：支持文件生命周期管理，支持用户自定义文件删除策略，定期清理空间。可根据水位线删除，也可根据保存时间删除；可定时自动删除，也可手动立即清除。</p> <p>9.网络支持：出于网络安全性的考虑，系统可支持校园网和互联网双网络服务的支持，通过访问策略的设置，在保证内部网络安全性的前提下，可支持学校在内外网开展课程资源的服务。</p> <p>三. 功能需求：</p> <p>1.门户管理：支持学校自定义平台名称；支持学校上传自己的 logo；支持学校自定义首页轮播图；</p> <p>2.公告管理：支持添加公告，在公告中可添加附件、插入图片，支持公告置顶、和有效性设置。支持对公告设置可见人员范围。</p> <p>3.用户管理：具备完善的用户管理功能，支持初始化导入、用户组管理、用户权限管理，支持多级组织结构的用户权限控制。</p>	1	套

	<p>支持注册和审核功能：支持对老师注册和学生注册独立控制，由用户来控制是否开放注册，以及是否注册后是否需要审核才能成为正式用户。</p> <p>4.组织机构管理：支持用户自定义多级组织机构，业务功能可根据组织结构的层级进行单独设置，例如：学校、学院、专业和班级。</p> <p>5.课程管理：平台以用户为中心、以课程为主线，能够管理各种类型的课程资源，用于师生的课前课后的点播和直播需求。课程类型包含：优质课程、教务课程、名师课程多个种类。支持对课程访问权限进行管理，根据用户需求设置课程的资源访问和下载权限。</p> <p>6.审核管理：课程和资源发布可增加审核环节，审核管理权限可根据组织结构进行分级控制，例如：学科管理员只管理本学科课程和资源，院系管理员只管理本院系的课程和资源。管理员可关闭审核开关，设置自动审核模式。</p> <p>7.录播教室管理：通过功能化扩展后，可支持与集控化和常态化录播教室无缝对接，对接后可自动化驱动录播教室汇聚课程资源，支持对录播教室的录制、直播等控制功能，并且可以支持教室的巡课和督导。</p> <p>8.个人中心</p> <p>1)每个用户都可以通过个人中心进行个人信息修改。个人中心还支持展示用户关注的课程、收藏的资源、预约的直播课程；个人中心还具有常用软件下载功能，支持用户下载周边需要的软件。</p> <p>2)作业管理：支持老师创建教学班对学生进行管理，支持创建作业、点评作业和管理作业；点评作业时支持打点点评和整体评价。支持推荐优秀作业。支持设置作业查看权限。支持把作业批量下发给多个班级，支持对作业进行自动编号。</p> <p>3)我的督导：支持查看自己的督导记录；支持老师查看被督导的结果</p> <p>4)我的审核：支持院系审核员添加学科审核员，并分配其所负责的学科；学科审核员在个人中心进行课程和资源的发布审核。</p> <p>9.课程点播：</p> <p>1)与录播教室对接后，系统自动汇聚体系化课程，产生教务课资源目录：教务课根据开课单位、课程名和授课老师自动归类，每门教务课的资源列表根据上课时间自动排序，显示课程名上课时间、上课班级、上课地点。</p> <p>2)优质课资源：根据开课单位、课程名和授课老师归类。支持自定义课程门户显示栏目，支持添加共同授课的教学团队。支持对参考教材进行管理。支持对课程章节目录进行管理，每个章节支持添加多种资源，如视频、多分屏、音频、文档、图片等。播放窗口根据类型适配播放模式。</p> <p>3)资源播放：支持多种多分屏模式：画中画、两分屏、三分屏、四分屏、五分屏等。支持任意通道的全屏播放；支持多通道的全屏播放；多分屏时支持任意切换主窗口播放通道。播放文档类资源时：支持对 PDF、Word、Excel、PPT 等文档及图片作为资源进行在线预览；支持倍速播放。</p> <p>4)资源搜索：支持按照老师名或课程名进行搜索，也支持按照学院列表导航树进行筛选。支持根据关键词搜索知识点、微视频；</p> <p>5)资源分享：支持对优质课程进行关注、收藏和分享，支持对资源进行下载等操作。</p> <p>6)知识点和微视频功能：支持精彩视频打点，生成知识点或微视频；每个知识点对应一个截图，展现在播放器下方。知识点和播放窗进度条联动。</p> <p>10.课程直播：</p> <p>1)多种直播模式，支持自动化教室课程直播、支持手动活动的直播、支持转发第三方系统流媒体的直播功能。支持多种直播协议：RTMP、HLS 多种协议。</p> <p>2)多终端看直播：支持通过 pc 端浏览器、移动端浏览器、和 App 等多终端观看直播，支持单画面或多画面直播。</p> <p>3)支持内外网多点推流直播，支持校内外同步直播模式。</p>		
--	--	--	--

		<p>4)直播栏目：在直播栏目中，支持根据组织机构及权限过滤直播，支持根据直播名称关键字检索直播，支持根据未开始、正在进行、已结束和准备中进行分类；自动过滤有问题直播:支持自动过滤已开始但无信号的直播，放入准备中列表。</p> <p>5)直播效果：支持单画面和多画面流畅直播，支持多分屏或画中画观看模式，多画面直播时支持选择直播通道的声音。多码流直播时，支持选择高码或低码画面；支持通道音频独立控制播放，支持全屏播放。</p> <p>6)直播分享：支持对直播分享观看链接地址和二维码，支持微信扫码观看。</p> <p>7)直播权限：支持为直播设置访问权限,公开直播或私密直播，有权限的人才可以访问；支持为直播设置允许访问人员名单；支持为直播设置观看密码。</p> <p>8)直播互动：支持直播过程中，同时支持 PC 和移动端的在线的用户之间进行在线聊天。</p> <p>9)直播统计：支持记录观看直播的在线人数；支持记录每个访问用户进入和离开直播间的时间；支持导出访问人员列表。</p> <p>11.统计功能：</p> <p>1)课程汇总统计：支持统计全校开设的教务课数量、优质课数量和科目数量；分类的显示：教务课程统计、优质课程数统计，支持统计各课程数和科目数量并支持数据的导出。</p> <p>2)资源统计：支持统计每个教务课的资源数量；支持统计每个优质课资源的点播次数。</p> <p>3)直播统计：支持自定义组织结构下，直播的数量。支持统计全校开设直播的总数，支持统计公开直播和私密直播的数量。</p> <p>4)访问统计：支持各个课程栏目的访问量统计；支持统计课程的访问量，可按访问人次排名和访问人数排名；支持统计教师和学生的课程访问量，统计数据支持：访问次数、访问时长，支持数据导出。</p> <p>12.APP：</p> <p>1)支持安卓移动端 APP</p> <p>2)支持优质课程查看，显示课程的基本信息，支持根据章节列表点播资源，支持多分屏查看，支持查看查看知识点和微视频。支持下载微视频。</p> <p>3)支持查看教务课程的资源，根据上课列表选择资源进行观看学习；</p> <p>4)支持搜索名师，并查看名师的课程。</p> <p>5)支持观看直播，支持多分屏播放。</p> <p>6)支持修改个人信息，并查看我下载的资源。</p> <p>7)支持通过平台网页下载 app。</p> <p>13.其他要求</p> <p>1)统一认证：可与学校信息门户对接，实现统一用户认证。</p>		
10	云直播交互流量服务	<p>1、阳光视频云功能 支持微信小程序；支持评论、答卷、手机连线、抽奖、礼物、广告等功能；支持评论内容的人工审核及自动审核；可以自动生成直播二维码，实现扫码观看；</p> <p>2、阳光视频云 10TB 直播流量服务 仅按下行观看流量计费，上行推送流量免费。 (流量试算参考：以 1Mbps 推流码率计算，1000 人观看 3 小时的下行流量约为 1.3TB)</p>	1	套
11	视频会议主机	<p>1.为保证系统稳定性，采用嵌入式 ARM 架构。</p> <p>2.支持 H.264HP、H.264 SVC、H.265、VP8、VP9 视频编解码协议。</p> <p>3.支持 G722.1、OPUS、AMR 音频编解码协议，同时支持 48K 采样率和 16K 采样率，可达到 20KHz 以上的宽频效果。</p>	1	台

		<p>4.支持至少 4 个 1080P 视频输入接口，接口类型至少兼容 POE 供电的 RJ45 高清接口（视频、控制信号）、HDMI 高清接口、USB3.0 接口。支持至少 2 个视频输出接口，接口类型至少兼容 HDMI 或 DVI 高清接口（主流+辅流双屏双显），满足多样化视频设备的兼容对接。</p> <p>5.支持至少 4 个音频输入接口，接口类型至少兼容 XLR、TRS、RCA、HDMI、USB3.0、RJ45 数据麦克风等接口。支持至少 4 个音频输出接口，接口类型至少兼容 RCA、HDMI、USB3.0 接口，满足多样化音频设备的兼容对接。</p> <p>6.支持至少 2 个 RJ45 网络接口。自适应千兆，支持跨网段；支持 Wi-Fi 无线双频 2.4G 和 5.8G；</p> <p>7.支持至少 1 个摄像头控制接口，接口类型至少兼容 RJ45、RS232 接口；</p> <p>8.支持至少 1 个终端控制接口，可扩展外接触控屏代替遥控器控制终端入会等操作。</p> <p>9.支持 1080P30 帧、720P60 帧、720P30 帧编解码能力，带宽自适应、窗口自适应</p> <p>10.支持焦点和全屏模式等多种布局方式，根据查看视频数量或共享内容自动切换分屏，支持不少于 9 分屏布。</p> <p>11.支持单屏单显、双屏双显、画中画的显示模式。</p> <p>12.支持语音激励功能，打开音视频时，在会中同时进行发言，声音大的一方，视频会占据第一个窗口位置。</p> <p>13.支持回音消除、自动降噪、自动增益、静音检测、多麦降噪、多路混音</p> <p>14.支持同品牌无线投屏设备匹配，实现一键投屏快速共享电脑内容到会议中，共享内容至少支持 1080P 分辨率效果</p> <p>15.支持电脑安装软件后的网络双流共享。</p> <p>16.全向麦克风与终端同一品牌，标配 1 个全向麦克风，支持至少 8 米有效拾音距离。</p> <p>17.高清摄像机与终端同一品牌，至少支持 12 倍光学变焦。支持 1080p60fps 分辨率图像。支持 HDMI、SDI、USB、RJ45 输出接口。HDMI、SDI、网络三路可同时输出。</p>		
12	录播监看显示器	屏幕尺寸：21.5 英寸，IPS 技术，最佳分辨率：1920*1080，屏幕比例：16:9，60HZ，色数：16.7M，响应时间：8ms，	1	台
三、扩声系统				
1	智能本地扩声主机	<p>1、高度 1U，音频处理部分和功率放大器集成到一个机箱内；前面板设计简洁美观，不多于两个操控按钮；</p> <p>2、具有 4 路 48V 幻象供电麦克风输入，可支持 2 路本地扩声，2 路远程互动；</p> <p>3、具有多通道反馈抑制功能，可同时对 2 路本地扩声麦克风进行独立的反馈抑制，并且不会降低传声增益；（要求现场搭建环境测试该功能）</p> <p>4、具有 4 路平衡式线性输入，采用凤凰端子，可接低延时无线麦克风输入（任何频段），无线麦克风和有线麦克风支持闪避设置；</p> <p>5、具有 6 路平衡式线性输出，采用凤凰端子；</p> <p>6、具有 1 路两通道 USB 音频接口，可传输 AEC-REF、AEC-OUT 数据，可整合到电脑作为声卡，无缝对接在线教学平台及软会议平台音频系统；</p> <p>7、2 路（左右声道）功放输出，每通道支持 2 路并联，每路最大 100W；</p> <p>8、物理面板具有便于远程调试、升级的配对按键；</p> <p>9、支持远程控制和音频监听、对讲功能；</p> <p>10、卓越丰富的信号处理模块：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 滤波功能模块，包括高通滤波器、低通滤波器</li> <li>- 支持参量均衡调节功能，配备 7 段参量均衡调节模块</li> </ul>	1	台

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持闪避功能</li> <li>- 内置限幅器、压缩限制器等功能模块</li> <li>- 支持音量调节功能，支持音量平衡、音量调节</li> <li>- 可保存当前所有参数为配置文件，可载入参数配置文件</li> <li>11、提供 RMS 均值和 Peak 峰值两种电平表，可监测当前音频信号幅度；</li> <li>12、采样率 32kHz，A/D 和 D/A、24-bit；</li> <li>13、顶尖的 AFC 自学习声反馈抑制功能，传声增益提升幅度<math>\geq 15\text{dB}</math>；</li> <li>14、先进的 AEC 自适应声学回声抑制功能： 回音消除尾音长度：<math>\geq 512\text{ms}</math> 回声消除幅度：<math>\geq 70\text{dB}</math> 收敛速度：<math>\geq 65\text{dB/S}</math>。</li> <li>15、支持多麦克风智能混音、具备话筒优选功能</li> <li>16、本地扩声声场不均匀度 (SFN)：<math>&lt; 3\text{dB}</math>。</li> <li>17、信噪比<math>\geq 100\text{dB}</math></li> <li>18、支持自适应自动增益功能；</li> <li>19、信号处理延时：<math>&lt; 8\text{ms}</math>；无故障运行时间：(MTBF)：<math>\geq 60000</math> 小时</li> <li>20、动态自适应背景降噪技术，信噪比提升<math>\geq 18\text{dB}</math>。</li> <li>21、本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；</li> <li>22、调试控制接口：同时支持网口和串口调试。</li> <li>23、支持讲桌桌面安装话筒控制按钮，一键关闭或开启话筒。</li> <li>24、物理面板具有一键恢复出厂设置的按键；</li> <li>25、物理面板具有 3.5mm 监听接口；</li> <li>26、设备支持机壳接地，具有明显的接地标识；</li> </ul>		
2	教师扩声拾音麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、类型： 电容式</li> <li>2、指向性： 心型</li> <li>3、频率响应： 50Hz~16kHz</li> <li>4、灵敏度： <math>-47\text{dB} \pm 3\text{dB}(\text{0dB}=1\text{V/Pa}@1\text{kHz})</math></li> <li>5、输出阻抗： <math>2.2\text{k}\Omega</math> (at 1kHz)</li> <li>6、使用电压： 9-48V 幻像供电</li> <li>7、工作温度/贮藏温度： <math>0-45^\circ\text{C}/-20-70^\circ\text{C}(32 - 113^\circ\text{F}/-4 \text{ to } 158^\circ\text{F})</math></li> <li>8、工作湿度/贮藏湿度： 10%-90%(非凝结)</li> <li>9、输出连接器/线缆： 标准 XLR-3 公型/双绞屏蔽 MIC 电缆</li> <li>10、颜色： 亚光黑色</li> <li>11、尺寸： <math>\Phi 20 \times 142\text{mm}</math></li> <li>12、供电方式： 48V 幻象电源；</li> <li>13、安装方式： 吊杆安装。</li> </ol>	1	支

3	学生拾音麦克风	1、传感器类型：Φ9.7 背极式驻极体电容极头 2、电路特征：JFET 阻抗变换；电子平衡 3、指向性：超指向 4、频响：50Hz-20kHz 5、灵敏度：-36±3dB(0dB=1V/Pa@1kHz) 6、额定输出阻抗：2.2kΩ 7、最小负载阻抗：1kΩ 8、本底噪声：19dB(等效 SPL <A 计权 IEC651>) 9、信噪比：60dB(1kHz@1Pa) 10、最大声压级：123dB(20Hz-20kHz,THD<1%@2.5kΩ) 11、电源供应/电流消耗：VS=1.5V@2.2kΩ 12、动态范围：104dB(20Hz-20kHz@2.5kΩ) 13、最大输出电平：1.6dBV(20Hz-20kHz, THD<1%@2.5kΩ) 14、输出接口：XLR-3 公型 15、安装方式：吊杆安装 16、供电方式：48V 幻象电源，一根线满足信号传输加供电，便于施工；	2	支
4	扩音音箱	系统类型：单 6.5"专业全频音箱 阻抗：8Ω 频响：50Hz-18kHz 额定功率：40W 承受功率：100W 灵敏度：110dB 指向性：100° H×100° V	1	对
四、班牌				
1	教室信息发布屏	1、屏幕：采用电容式触摸屏，支持≥10点触控。分辨率≥1920*1080，显示比例 16: 9。尺寸≥21 英寸。屏幕等级：采用 A+ 级别屏幕。 2、屏幕透光率≥90%。屏幕能抗强光干扰，在照度≥100K lx 环境下可以正常工作。 3、配置：Android 智能操作系统≥8.1，稳定可靠；系统内存：≥2G 内存保证系统最优性能；系统存储空间：内置≥16G emmc。 4、刷脸考勤：支持不小于 10 人同时做人脸识别及活体检测，单张人脸识别时间≤1 秒。支持人脸跟踪功能，可以辅助相关人员判断人脸是否识别到。内置智能补光模块，辅助人脸识别。 5、安装：产品可贴墙安装，整机与平整墙面间隙≤1mm，可从产品上方或后方出线，后方出线不影响安装厚度。终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板。 6、接口：USB≥2，100M/1000M 自适应 RJ45 网口≥1，USB 等接口有专门的保护装置锁定。开关有专门的保护装置锁定。 7、内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度。 8、内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口 9、远程维护：产品支持远程开关机，定时开关机。支持通过 Web 端和 USB 端口进行软件升级，升级后保留原有配置，无需重	1	台

		<p>新进行参数配置。</p> <p>10、安全性：屏幕防暴力破坏、四角采用圆角设计、接口外部有防护盖</p> <p>11、过温保护：设备可开启高温保护功能，预警温度可设置</p> <p>12、外观与结构：屏幕正面采用防眩光钢化玻璃，具有防雾功能。</p> <p>13、环境适应性要求：产品应能承受在-10℃高温环境下连续工作不小于 8 h、在 50℃高温环境下连续工作不小于 16 h，不发生功能失效、外观变形、屏裂、显示异常等状态改变。产品应能在-10℃温度下正常启动。</p> <p>14、通断比：≥3000：1（黑，白屏对比度）</p> <p>15、门禁功能：内置韦根≥1 路，开关量≥1 路，可联动门禁开关。</p> <p>16、刷卡：支持读取 TYPEA、TYPEB 型卡，支持 ISO/IEC14443 协议，刷卡反应时间≤1s。</p> <p>17、内置宽动态镜头≥1920*1080 分辨率，摄像头视场角：水平 HFOV≥100°，垂直 VFOV≥80°，对角 DFOV≥120°。</p> <p>18、防护等级：产品防尘防水等级：IP65。</p> <p>19、IPC 显示：可解码显示主流 IPC，查看教室内画面。</p> <p>20、节能等级：一级。</p> <p>21、回声消除：系统自带回声消除功能。</p> <p>22、485 信号：对外接口由 RS 485 信号，可以对接 485 的门锁或者外部扩展模块</p> <p>23、表面硬度：玻璃表面硬度达到 7H。</p>		
五、机房及周边设备				
1	交换机	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口	1	台
2	无线路由器 AP	<p>产品类型 室内接入点</p> <p>网络标准 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2</p> <p>最高传输速率 1.267Gbps</p> <p>频率范围 双频（2.4GHz，5GHz）</p> <p>天线</p> <p>天线类型 内置双频全向天线</p> <p>其它参数</p> <p>供电方式 DC：12V±10%</p> <p>PoE 供电：满足 802.3at/af 以太网供电标准</p> <p>产品尺寸 200×200×45mm</p> <p>环境标准 工作温度：-10℃~+50℃</p> <p>其它特点 最大功耗：14.05W</p> <p>2.4G 最大发射功率：23dBm（组合功率）</p> <p>5G 最大发射功率：23dBm（组合功率）</p> <p>MIMO:空间流：2×2:2</p> <p>客户端数量 ≤512</p>	1	台
3	无线鼠标键盘	<p>键盘规格：</p> <p>传输方式：无线，键盘标准：107 键，尺寸（mm）380 x 114 x 21，重量（g）341</p>	1	台

		鼠标规格 传输方式：无线，尺寸（mm）108 x 61 x 38 ，重量（g）61		
4	复印机	自动双面打印，双面扫描，输稿器，支持网络打印，最大幅面 A3	2	台
5	监听耳机	频响范围：15 - 20,000 Hz 阻抗：47 ohms 接口类型：直型 灵敏度：96 dB 最大承载功率：700 mW at 1 kHz 音频接口：3.5mm/6.3mm 立体声插头 驱动单元类型/直径 40mm	2	套
六、物联网系统				
1	机柜式融合终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 机柜式中控，标准 1U 机架设计，可满足机房和教室讲台安装方式，内置定制 LINUX 操作系统，采用工业级高速 CPU。</li> <li>2、 集成<math>\geq 6</math>口千兆交换机，可划分<math>\geq 5</math>层 VLAN。</li> <li>3、 集成数字功放<math>\geq 2*100W</math>，3.5 音频线性输入接口<math>\geq 2</math>路，3.5mm 音频线输出<math>\geq 1</math>路，幻象供电麦克风输入接口<math>\geq 2</math>路。</li> <li>4、 4*3HDMI 交叉矩阵，其中输入信号支持<math>\geq 4</math>路 HDMI 信号，输出支持<math>\geq 3</math>路 HDMI 信号，输入和输出 HDMI 接口均在支持自定义属性（比如：投影、电脑、大屏、显示器等）。</li> <li>5、 集成强电管理，<math>\geq 4</math>路独立电源输出，采用防脱落电源插口，每路负载电流 10A，投影口固定支持能耗统计，其他三路可支持后台自定义设置，满足投影、大屏等多种应用环境。</li> <li>6、 设备断网后进入本地控制模式，支持本地设备开关及物联设备本地化控制，断网后不影响本地教学及控制。</li> <li>7、 集成 IO 控制接口<math>\geq 4</math>组，其中两路控制信号输出和两路控制信号输入。</li> <li>8、 集成物联控制接口，支持<math>\geq 3</math>路 RS232 、<math>\geq 1</math>路 RS485 通信端口、USB 通信接口<math>\geq 2</math>路。可在网页配置中自定义控制事件和配置信息。比如控制投影、录播、大屏、电源时序器等。</li> <li>9、 内置网页参数配置界面，支持接口、任务、状态的自定义配置，可实现对事件的触发条件和执行结果的自定义配置。</li> <li>10、 通过平台软件及微信小程序可实现远程对中控及物联设备的手动、定时集控管理（中控的开关机及禁用、电源输出的开关、IO、RS232、RS485 的通信等）。</li> <li>11、支持 IP 广播音频硬件解码功能，配合管理平台实现音频信息发布功能。</li> <li>12、中控系统会自动检测教师电脑状态，如果老师手动关闭计算机，中控系统自动将多媒体电脑断电。</li> <li>13、设备自带无线物联网关，后续可通过更换 86 面板等配件实现教室物联管控和数据采集，不需单独配备物联网网关。</li> </ol>	1	台
2	液晶触控面板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、智能控制面板是融合集成液晶触摸屏和 IC 卡插卡刷卡及 IP 对讲功能一体的可编程智能终端，面板类型：电容触摸屏，TFT 液晶屏；尺寸<math>\geq 7</math>寸；分辨率<math>\geq 1024*600</math>；对比度<math>\geq 1000:1</math>；</li> <li>2、显示背景、操作界面和功能按键可自定义编程配置，支持个性化图片、图标、颜色配置，支持锁屏背景图设置。</li> <li>3、触摸屏可以控制多媒体设备的电源开关、信号切换、音频音量大小、物联数据显示，</li> <li>4、支持管理平台向液晶控制面板推送动态二维码，动态二维码显示，二维码可用于手机扫码身份权限验证。</li> <li>5、支持与录播系统对接，实现录播系统的控制功能（开机、录制、暂停等定制功能）</li> <li>6、支持控制面板显示屏预监显示视频信号，可以与录播系统对接显示录播画面。</li> <li>7、智能控制面板集成 IC 卡插卡刷卡的功能，通过服务器软件平台与一卡通系统对接实现授权控制。</li> </ol>	1	台

		8、液晶控制面板具备 IP 语音电话功能，支持一键呼叫，可接通主控室 IP 语音电话对讲，实现快速及时远程运维请求 9、面板显示设备状态与设备实际状态同步，教师通过 Windows 开始菜单关机后，仍然可以通过中控面板的一键开机按键或电脑开机按键打开电脑。		
3	电子指纹锁	电子指纹锁，可通过远程开门，锁芯安全级别 C 级 无线连接：蓝牙 5.3、NFC 开锁方式：APP、NFC、临时密码、密码、钥匙、指纹等 环境适应性等级 II 级(GA374-2019) 锁体电源类型：干电池 锁体类型：电子锁体	1	套
4	窗帘电机	1、采用静音设计方案，运行平稳安静； 2、停电可手拉，轻盈顺滑； 3、遇阻停止保护，轻拉启动功能； 4、自动记忆行程功能； 5、可选配无线遥控、强电开关、干触点开关、RS232/485、对接各种智能模块等控制方式，应用广泛。	2	套
5	窗帘导轨	1、航空铝材，强度高 2、表面采用电泳处理，光滑平顺，静音耐磨 3、五金配件均采用 304 不锈钢材质 4、可选用随意伸缩电动轨道，免量尺，安装方便，节省人工成本。	2	条
6	智能空开	1、额定工作电压 AC230V/400V，额定电流 In 默认为 63A，支持修改额定电流参数。 2、极数 1P/2P/3P/4P 可选，壳架等级电流 125A，分段能力 Ics 为 6000A。 3、机械寿命通断 20000 次，电气寿命通断 4000 次。 4、支持短路保护，支持合闸/断闸状态指示。 5、采用蓝牙通讯协议，支持信号中继，室内无障碍通讯距离 $\geq 20M$ ，可远程分/合闸、设定参数。 6、支持读取实时电压、电流、功率，断路器分/合闸。 7、支持 LED 指示灯，绿灯常亮合闸，绿灯闪烁分闸，红灯常亮锁死，红灯闪烁因故障分闸不能合闸。 8、支持维修模式，可远程锁定，远程解锁，锁定后不能手动合闸，便于维修，需发送解锁指令才可手动合闸。支持本地机械锁定。 9、支持欠压保护功能，可设定欠压动作值，跳闸设定范围：AC 140V-190V，合闸设定范围：AC 170V-220V，失压动作延时 0.5S-6S。支持关闭欠压功能。 10、支持过压保护功能，可设定过压动作值，跳闸设定范围：AC 240V-300V，合闸设定范围：220V-275V，支持关闭过压功能。 11、支持手动/自动设定，手动模式下断电后不可自动合闸，自动模式下若检测是无故障跳闸可自动合闸，合闸时间小于 3S。 12、断路器尺寸，1P：长 100MM*宽 36MM，2P：长 100MM*宽 54MM，3P：长 100MM*宽 72MM，4P：长 100MM*宽 90MM。 13、安装轨道尺寸 35*7.5MM，电线截面积可达 35MM <sup>2</sup> 。	1	套
7	空调控制模块	支持远程控制、红外学习，支持智能场景 以及自动化场景控制，一机多用	1	套



		色自然, 语音清晰, 低音有力, 高音清澈透明, 教室无声学共振频率点; 声场分布均匀, 声场不均匀度 $\leq 8\text{dB}$ , 扩声强度 50-100dB。无混响。 其他: 1700 (宽) *150 (高) *4000 (长) mm 讲台; 观摩室隔断, 观摩室留有 1200mm*4000mm 单向观察玻璃 (画面根据用户要求定做)。		
2	系统集成	系统线材、安装附件、辅材: RVV3*1.0mm <sup>2</sup> 设备电源线 800 米、15 米 HDMI 高清线 5 根、25 米 HDMI 高清线 2 根、六类千兆网线 800 米、话筒线 600 米, 2 芯音箱线 200 米, 多口径 PVC 线槽线管 200 米、六类水晶头 20 个、2 米网络跳线 5 根、音频接插件 5 个、音频连接线 10 根、扎带 1 包、胀栓 1 包、膨胀丝 1 包、热缩管 1 包、绝缘胶带 3 卷等设备安装调试培训等。	1	批
<b>C 包多元化功能室</b>				
序号	名称	规格参数	数量	单位
<b>一、学术报告厅</b>				
1	画面处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>设备采用金属机箱, 外壳防护等级符合 GB/T4208-2017 中 IP20 标准要求。</li> <li>设备支持内嵌 3.5 英寸 IPS 液晶屏, 实时监控设备温度、电压、风扇、运行状态。</li> <li>设备支持板卡热插拔功能, 支持更换板卡数据备份功能。</li> <li>设备支持同时接入 4 张输入卡和 2 张输出卡, 单路光纤最大支持传输 8 路网口数据, 单卡同时支持网口和光口传输数据。支持光口和网口之间的信号复制和备份。</li> <li>设备支持对显示单元画质调节。支持对显示屏幕亮度, 对比度、饱和度、色调、色温、Gamma 等调节。</li> <li>设备支持 web 端控制, 操作实时相应, 采用 1000M/100M 自适应网络控制; 支持多用户同时访问。</li> <li>单台设备可接入 20 个不同分辨率 LED 显示屏。</li> <li>设备正常工作时, 噪音不大于 45dB(A)</li> <li>设备支持对 CPU、EMMC、交叉点通信、内存、电压、温度等状态自动检查</li> <li>设备单张输出卡支持 16 个图层, 每个图层均可放大到 4K 显示, 支持图层在输出接口间漫游, 无极缩放、画面截取, 水平和垂直镜像翻转、冻结、叠加、图层优先级, 可对图层无极缩放、图层全屏和自适应全屏</li> <li>设备支持设置 2000 个用户场景, 场景可以设置为图片或视频, 场景切换特效支持淡入淡出、场景调取响应时间<math>\leq 60\text{ms}</math>支持多场景分组和场景一键轮巡</li> <li>设备 4K 输入支持 4096x2160@60HZ、RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4, YCbCr4:2:2 格式视频图像, DP 接口支持 10Bbit 视频接入</li> <li>设备支持菜单一键开启 HDR 视频播放</li> <li>设备图像延迟时间<math>\leq 16\text{ms}</math>, 操作相应时间<math>\leq 60\text{ms}</math></li> <li>设备支持在普通 LED 屏幕上显示 3D 效果功能</li> </ol>	1	台
2	同屏传输器	<ol style="list-style-type: none"> <li>免驱安装, 一键投屏的智能操作, 移动投屏, 随时共享, 让会议尽显高效;</li> <li>0.1 秒延迟、Linux 系统, 安全稳定, 多人多端共享, 沟通畅通;</li> <li>支持有线和 WiFi, 快速上网, 双音视频机制, 选择灵活。</li> </ol>	1	套
3	报告台	演讲台, 尺寸: $\geq 470\text{mm} * 590\text{mm} * 1120\text{mm}$ ; 实木构架。	1	个
4	主席台	单张主席台规格: 1400*600*760, 共 5 张	1	套

		<p>1、面材：进口的优质 0.6mm 胡桃木皮贴面，经防腐防虫防潮等技术处理；</p> <p>2. 基材：采用 E1 环保标准中密度纤维板，</p> <p>3. 油漆：采用知名品牌油漆，五底三面涂装工艺，UV 底漆，PU 面漆，硬度达到 2H 级</p> <p>主席台椅：实木椅，共 10 把</p>		
5	机架式数字调音台	<p>1、跨平台兼容 iOS、安卓、Windows、Mac OS 和 Linux 设备</p> <p>2、最多同时使用 10 台控制设备（平板电脑、电话和电脑）</p> <p>3、Dbx、Digitech 和 Lexicon 提供的信号处理</p> <p>4、完全可调用遥控麦克风前置功放</p> <p>5、输入信道上配备 4 段参数均衡器、高通滤波器、压缩器、嘶声消除器和噪声门</p> <p>6、所有输出上的 31 段图形均衡器、噪声门和压缩器</p> <p>7、输入和输出上配置实时频率分析器（RTA）</p> <p>8、3 个专用 Lexicon FX 效果处理器：混响、延迟和合声</p> <p>9、子组、静音组、视图组以及其他调音台控制</p> <p>10、具备通道保险和安全锁定功能的显示/快照调用</p> <p>11、2 通道 USB 音频播放和录音</p> <p>12、密码保护访问限制系统</p>	1	台
6	数字音频处理器	<p>1、<math>\geq 3</math> 路平衡输入，<math>\geq 6</math> 路平衡输出。</p> <p>2、32 位 DSPSHARC 芯片处理，96kHz 采样率，24bit AD/DA 转换。</p> <p>3、输入处理部分包含高切，低切，8 个参量均衡，噪声门，增益，静音，相位，延时，连动调节等处理功能。</p> <p>4、输出处理部分包含分频，9 个参量均衡，增益，静音，压缩/限幅器，相位，延时，连动调节等处理单元。</p> <p>5、所有通道的 PEQ 增益、带宽、频率连续可调，类型可选择：参量均衡、低架滤波、高架滤波、低切滤波、高架滤波、移相 1 阶、移相 2 阶。</p> <p>6、所有输入输出之间可以自由进行矩阵式分配，且每个输入输出通道名称可以更改。</p> <p>7、所有输入输出通道带独立的相位曲线调整功能，在 PEQ 类型选择移相 1 阶是 180 度曲线调整，移相 2 阶是 360 度曲线调整。</p> <p>8、所有高切、低切滤波器，分频器的类型可选择：巴特沃斯、林奎瑞利、贝塞尔，斜率在 -6dB/Oct 至 -48dB/Oct 可选。</p> <p>9、输出通道的压缩/限幅器的阈值，比率，启动时间，恢复时间连续可调。</p> <p>10、所有输入输出通道的延时模块都具有高达 680ms 的延时时间。</p> <p>11、任意通道之间参数设置可以自由复制，以及任意通道可以进行连动调节。</p> <p>12、可在任意一个输入或输出通道时看到当前所有的输入或输出通道的 PEQ 曲线调整图。</p> <p>13、内置测试信号发生器，输出方式可选粉红噪声，白噪声及 20Hz-20kHz 正弦波可调，信号幅度可调</p> <p>14、前面板带有输入输出电平指示灯、USB 控制端口，后面板 232&amp;485 控制端口，一键式连机使得用户的操作更简易、快捷。</p> <p>15、<math>\geq 30</math> 个用户预设，整机状态和每个预设都可以单独存储和调用。ID 设置功能可以级联控制 <math>\geq 255</math> 台机器，还具有密码保护功能，使设备更安全。</p>	1	台
7	反馈抑制器	<p>1、不少于有 20 个可用的记忆。至少 4 个是可在工厂预设，不少于 16 个供使用者设定。</p>	1	台

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2、 可用 USB 连接计算机，通过远程 PC 软件对机器进行设置、监测和控制。</li> <li>3、 在模拟（Analog）状态下设下的直通（bypass）系统，[经也可以通过 MIDI、USB 介面由外部控制双向的信息。</li> <li>4、 处理器：数字反馈抑制器</li> <li>5、 使用者可用记忆：≥16</li> <li>6、 可恢复（Recall）记忆体：20</li> <li>7、 输入：XLR-F 平衡 / JACK×2</li> <li>8、 输出：XLR-M 平衡 / JACK×2</li> <li>9、 输入电平：9 dBu</li> <li>10、 输出电平：9 dBu</li> <li>11、 THD+N：&lt;0.01%@-6dBFS</li> <li>12、 S / N 比：&gt;90 dB</li> <li>13、 频率响应：20 Hz 20 KHz+ / -0.25 dB</li> <li>14、 A / D 和 D / A 的解析度：20 比特</li> <li>15、 处理解析度：24×32 比特</li> <li>16、 显示：2×20 数字字母 LCD 显示</li> <li>17、 外加连接：MIDI / USB</li> </ul>		
8	线性阵列音响	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、 频率响应：70~20KHz；</li> <li>2、 阻抗：8 欧姆；</li> <li>3、 额定功率(AES)：≥350W；</li> <li>4、 峰值功率：≥1000W；</li> <li>5、 灵敏度:96 dB；</li> <li>6、 覆盖角度 HxV：100°x12°；</li> <li>7、 分频点:2KHz；</li> <li>单元系统组成：10” x1+1.75” x2；</li> <li>8、 谐波失真:≤2%；</li> </ul>	6	只
9	线性阵列低音	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、 频率响应：30~500Hz；</li> <li>2、 阻抗:8 欧姆；</li> <li>3、 额定功率（AES）:≥800W；</li> <li>4、 峰值功率：≥2000W；</li> <li>5、 灵敏度:101dB</li> <li>6、 单元系统组成:18” x1；</li> <li>7、 谐波失真：≤2%；</li> </ul>	2	只
10	柱阵列扬声器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、 恒定波宽技术线阵列音柱扬声器</li> <li>2、 频率范围 80Hz - 20kHz</li> <li>3、 额定功率 ≥325W（1300W 峰值），2 小时</li> <li>4、 200W（800W 峰值），100 小时</li> </ul>	4	只

		<p>5、灵敏度            狭窄：96dB（演讲模式，2kHz-14kHz）            93dB（音乐模式，300Hz-18kHz）            宽广：93dB（演讲模式，2kHz-14kHz）            90dB（音乐模式，300Hz-18kHz）</p> <p>6、组件 16 个 2"（50mm）单元</p> <p>7、覆盖角度            狭窄：垂直 15°（2kHz-16kHz，±10°）            宽广：垂直 40°（1kHz-16kHz，±10°）            水平 150°（平均 1kHz-4kHz，±20°）</p> <p>8、最大声压级            狭窄：（演讲模式）121dB（127 峰值）            （音乐模式）111dB（117 峰值）            宽广：（演讲模式）118dB（124 峰值）            （音乐模式）115dB（121 峰值）</p> <p>9、额定阻抗 8 欧</p> <p>10、70V/100V 变压器抽头</p> <p>11、120W，60W，30W，（15W 仅 70V）8 欧</p>		
11	线性阵列功放	<p>1、集成限幅器，输出电平过大，设有过载保护功能。</p> <p>2、每个通道均设有独立的 DC 及过热保护，可自动保护功放及喇叭，而无需停止演出就可以自动恢复工作。</p> <p>3、“从前往后”通风系统含有空气过滤器，使运行更加可靠。</p> <p>4、LOW FREQ. ENHANCED 低频提升选择功能，可以增强低频重放效果。            输出功率：8Ω ≥2×900W、4Ω ≥2×1150W。</p> <p>5、频率响应 20Hz~20kHz ±0.5dB；</p> <p>6、输入阻抗 20K Ω（平衡）、10K Ω（不平衡）；</p> <p>灵敏度 0.7V/1V/1.4V；</p> <p>7、谐波失真 THD&lt;0.1%；</p> <p>8、信噪比 ≥103dB；</p> <p>9、阻尼系数 &gt;250；</p> <p>10、电压增益 35dB；</p>	2	台
12	辅助功放	<p>1、立体声输出功率 ≥2×1000w/8Ω、≥2×1600w/4Ω；</p> <p>2、频率响应 20Hz-20KHz(±0.5dB)；</p> <p>3、信噪比 S/N ≥ 100dB；</p> <p>输入灵敏度 1.4V；</p> <p>4、失真 0.7V/1V/1.4V；</p> <p>5、阻尼系数 &gt;300；</p>	3	台

13	电源管理器	<p>1、按顺序开启或关闭受控设备的电源至少 8 路。</p> <p>2.每通道可以单独受控。</p> <p>3.电压适应范围 交流 245V—90V, 50Hz 。</p> <p>4.具有 5V 工程灯，USB 插口。</p> <p>5.单机工作，可级联工作，级联不小于 255 台。</p> <p>6.可外接线控。</p> <p>7.配置中控接口 RS232，可通过 RS232 接口联电脑控制。</p>	2	台
14	一拖二无线手持话筒	<p>1、具有自动搜频、摇一摇对频功能，同时也支持红外对频</p> <p>2、主机显示手持的电量更好的监控话筒使用情况</p> <p>3、真分集双通道接收 当某个信道信号较弱时，另外一个信道自动连接保障了整体的稳定性。</p> <p>4、手持静音按键、可一键静音。</p> <p>5、数字导频 ID 码锁定、抗干扰能力更强、杜绝窜频。</p> <p>接收机技术参数：</p> <p>1、信号信噪比：<math>\geq 50\text{dB}</math></p> <p>2、频率稳定度：<math>\pm 10\text{ppm}</math></p> <p>3、接收方式：超外差二次变频</p> <p>4、分集方式：真分集</p> <p>5、接收灵敏度：<math>\geq -95\text{dBm}</math></p> <p>6、音频输出：平衡输出和混合输出</p> <p>7、发射功率：<math>3-30\text{mW}</math></p> <p>8、调制方式：调频（FM）</p> <p>9、电池规格：5 号电池 2 节</p> <p>10、电源规格：<math>100-240\text{V } 50-60\text{Hz } 12\text{VDC}</math>（开关电源适配器）</p> <p>发射手持技术参数：</p> <p>1、频率范围 640-690MHz</p> <p>2、频道总数 200CH</p> <p>3、频率间隔 250KHz</p> <p>4、频率宽度 50MHz</p> <p>5、频率振荡模式 PLL 相位锁定频率合成</p> <p>6、手持功率 <math>\leq 30\text{mW}</math></p> <p>7、发射方式 CPU 控制载波生成+导频识别码生成</p> <p>8、频率稳定度 <math>\pm 4\text{KHz}</math></p> <p>9、显示方式 LCD+多色彩背光屏</p> <p>10、音头类型 动圈式</p>	4	套
15	无线手拉手会议系统主机	<p>产品特性： 具备数字会议系统所有会议功能，可以实现会议系统工作模式设置、摄像头设置以及作为管理等功能；</p>	1	套

		<p>通过主机按键及液晶屏可以设置每个单元与天线的通信频道，可以屏蔽信号不好的通信频道，保留信号稳定的频道，操作方便，单元无需设置发言通道，每次发言由主机和天线为单元分配发言通道；</p> <p>采用无线加密通信技术，每个单元都有自己独立的加密 ID 码，结合数字会议系统架构,实现无线数字会议系统；</p> <p>全数字音频处理技术，所有通道的声音进行 CD 品质处理。配备 3.5 英寸 LCD 菜单显示；</p> <p>采用高速嵌入式数字处理硬件架构，系统运行速度快和稳定性高，支持话筒关闭，自动发送控制指令功能；</p> <p>采用无线加密技术实现声音信号传输，高保真，信噪比高，无声音延时。使用独有的新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯，使会议声音几近完美；</p> <p>音频信道和控制信道皆采用无线方式传送，无需铺设电缆，信号覆盖范围内可任意移动，使会场布置便捷灵活；</p> <p>针对会议应用独立研发的数据通信算法，使信号范围内，系统响应速度不受列席单元多少影响。用户可灵活增减列席单元。出厂默认的系统列席单元容量为<math>\leq 255</math>个（含 1 主席）；</p> <p>具有轮替模式、同时允许 4 只话筒发言、主席专有多种会议发言模式；</p> <p>大屏幕 LCD 显示。分级菜单设计，使操作简明方便。且有诸多如电量显示和欠压警告，频率信道和信号指示等功能。</p> <p>技术参数：</p> <p>工作电源：AC100~120V, 8A</p> <p>功耗：视连接单元数量：单机 25W ，最大 420W</p> <p>输出阻抗：47K <math>\Omega</math></p> <p>频率响应：20--20KHz</p> <p>信噪比：102dB</p> <p>动态范围：106dB</p> <p>总谐波失真：&lt; 0.05%</p> <p>单元连接方式：无线加密通信传输</p> <p>颜色：深灰</p> <p>净重：8Kg</p> <p>尺寸：432×90×350 mm</p> <p>安装：适用 19 英寸标准机架</p>		
16	无线手拉手主席单元	<p>产品特性：</p> <p>高清 3.2 寸 TFT 显示屏，话筒的外观造型上采用合成材料氧化面板，简洁硬朗的外观设计表现出简约庄重的会议设备风格；</p> <p>顶级金膜 15 毫米高保真麦克风音头，全金属长枪型咪杆设计；</p> <p>高灵敏度咪芯设计,拾音距离可达 80cm 到 100cm；</p> <p>红色雾面指示灯设计，指示发言状态；</p> <p>讨论型数字会议系统单元；</p> <p>抗电磁、手机干扰功能；</p> <p>LCD 液晶屏，可显示电池电量、话筒 ID 号、系统控制信息等工作状态；</p> <p>主席单元具有优先功能，不受限制功能的限制，可切断代表发言；</p> <p>鹅颈式咪杆设计，咪头具有蓝色灯环指示开机状态；</p> <p>内置发射天线，使信号全方位发射，在有效范围内不会出现失控状态；</p> <p>超低功耗，话简单元采用锂电池供电大于 8 小时的连续发言时间和大于 20 小时的待机时间，配套的充电箱具有智能充电管理</p>	1	支

		<p>电路，有效保护电池，延长电池使用寿命和确保安全。</p> <p>技术参数： 拾音头：15mm 直径镀金电容咪头 指向特性：超心型 屏幕：方形 3.2 寸电容显示屏 屏幕分辨率：500*500 灵敏度：-28dB 频率响应：20Hz-20KHz 最大承受声压：131dB(1% T.H.D.@1kHz, 0dB SPL=2x10<sup>-5</sup>Pa) 输出阻抗：&lt;200Ω 工作有效距离：100 米 等效噪声级：16 dB, A 计权 动态范围：109dB, 1kHz 于最高声压 尺寸（长*宽*高 mm）咪杆:180*36*25 底座:128*105*50</p>		
17	无线手拉手代表单元	<p>产品特性： 高清 3.2 寸 TFT 显示屏，话筒的外观造型上采用合成材料氧化面板，简洁硬朗的外观设计表现出简约庄重的会议设备风格； 顶级金膜 15 毫米高保真麦克风音头，全金属长枪型咪杆设计； 高灵敏度咪芯设计,拾音距离可达 80cm 到 100cm； 红色雾面指示灯设计，指示发言状态； 讨论型数字会议系统单元； 抗电磁、手机干扰功能； LCD 液晶屏，可显示电池电量、话筒 ID 号、系统控制信息等工作状态； 主席单元具有优先功能，不受限制功能的限制，可切断代表发言； 鹅颈式咪杆设计，咪头具有蓝色灯环指示开机状态； 内置发射天线，使信号全方位发射，在有效范围内不会出现失控状态； 超低功耗，话单元采用锂电池供电大于 8 小时的连续发言时间和大于 20 小时的待机时间，配套的充电箱具有智能充电管理电路，有效保护电池，延长电池使用寿命和确保安全。</p> <p>技术参数： 拾音头：15mm 直径镀金电容咪头 指向特性：超心型 屏幕：方形 3.2 寸电容显示屏 屏幕分辨率：500*500 灵敏度：-28dB 频率响应：20Hz-20KHz 最大承受声压：131dB(1% T.H.D.@1kHz, 0dB SPL=2x10<sup>-5</sup>Pa) 输出阻抗：&lt;200Ω 工作有效距离：100 米</p>	5	支

		等效噪声级：16 dB，A 计权 动态范围：109dB，1kHz 于最高声压 尺寸（长*宽*高 mm）咪杆:180*36*25 底座:128*105*50		
18	天线延长器	采用 RG174 同轴 ROHS 信号射频线，BNC 高增益话筒天线延长线，双面强磁座吸盘，使用于室内话筒天线验证，增强话筒信号接收。	6	套
19	专业音响线	高纯度无氧铜做导体；航天级聚乙烯做内绝缘层；PVC 做外被，耐酸碱、抗腐蚀、防老化。产品高保真设计，抗干扰能力强讯号传输衰减系数低，使用效果佳。线材柔软易用，整盘无接头，在线上有米数，长度精准，便于您管理和使用。2*1.5 音箱线	400	米
20	音频配件	音频连接线、XLR 卡农-XLR 卡农头、6.5 TS（大三芯）插头-TS（大三芯）插头、3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）、OX 插头、话筒落地支架*3	1	套
21	音频地插	舞台地插 音视频接口 电源、网口、信号含线	3	套
22	话筒线	144 网无氧铜话筒线	3	盘
23	线阵吊架	可灵活固定于墙上,长度可伸缩.上下角度可调.托盘为 ABS 材料,支架部分为钢材.牢固.可承重 50KG	2	套
24	室内全彩显示屏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、像数点间距 <math>\leq 2\text{mm}</math></li> <li>2、像素密度 <math>250000\text{Dots}/\text{m}^2</math></li> <li>3、像素构成 1R1G1B</li> <li>4、套件采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质</li> <li>5、为确保屏体的安全性，要求 LED 显示屏所使用的 PCB 板、防火保护外壳及内部其他元器件的阻燃均达到 V-0 等级</li> <li>6、单元板分辨率 <math>160*80=12800\text{Dots}</math></li> <li>7、供电方式 支持电源均流 DC4.2V---DC4.5V</li> <li>8、亮度 <math>\geq 600\text{cd}/\text{m}^2</math></li> <li>9、亮度均匀性 <math>&gt;95\%</math></li> <li>10、屏幕水平视角 <math>\geq 140^\circ</math></li> <li>11、屏幕垂直视角 <math>\geq 130^\circ</math></li> <li>12、最高对比度 <math>\geq 5000: 1</math></li> <li>13、灰度级数 采用 16Bit 技术</li> <li>14、换帧频率 <math>\geq 60\text{Hz}</math></li> <li>15、刷新频率 <math>\geq 3840\text{Hz}</math></li> <li>16、色温 1000K-18000K 可调</li> <li>17、人眼视觉舒适度 VICO 指数 <math>\leq 1</math></li> <li>18、为确保产品稳定，要求产品具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP50</li> <li>19、噪声监测，1m 范围内，测试 4 个位置（前后左右）噪音不大于 2dB</li> <li>20、衰减率(工作 3 年) <math>\leq 10\%</math></li> <li>21、老化稳定检测 LED 显示屏通过在正常环境下 168h 不间断运行无故障的老化测试</li> <li>22、画面延时 <math>\leq 500\text{ns}</math></li> </ol>	19.45	$\text{m}^2$

		<p>23、工作温度 -40℃-80℃</p> <p>24、调试软件支持鬼影消除、首行暗亮线消除、十字架消除、毛毛虫消除等功能</p> <p>25、抗电强度测试，在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压 3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象</p> <p>26、显示屏经过辐射骚扰（EMC）实验，符合 Class B 标准</p> <p>27、显示屏盐雾实验等级达到 10 级</p> <p>28、显示屏经过冷热冲击试验，试验结束后，产品能正常工作</p> <p>29、光生物安全检测，8h 曝辐中不造成光化学紫外危害（ES），且在 2.8h 内不造成对视网膜蓝光危害（LB）</p> <p>30、产品经过抗紫外线 UV 测试，外观无异常，符合 5 级</p> <p>31、灯管红墨水试验，纯红墨水常温浸泡 24h，无渗透，灯管气密性良好</p> <p>32、抗震试验，符合抗震 10 级要求</p> <p>33、对 LED 显示屏进行节能对比，达到能效一级标准</p>		
25	电源	<p>显示屏开关电源 工作温度 -40℃-+70℃</p> <p>低温启动特性 -40℃，220Vac 输入,热机 5 分钟，带载 50A，可以启动</p> <p>储存温度 -40℃-85℃</p> <p>工作湿度 20%RH-90%RH</p> <p>储存湿度 10%RH-95%RH</p> <p>散热方式 自然对流散热，需紧贴客户金属机箱外壳散热</p> <p>大气压 70-106KPa</p> <p>可用最高海拔高度 3000m</p> <p>物理尺寸 长 192.5±1mm*宽 82±1mm*高 30±1mm</p> <p>重量-</p> <p>输入端子 9.5mm-5P pitch terminal, L N FG</p> <p>输出端子 9.5mm-6P pitch terminal, V+ V+ V+ V- V- V</p> <p>短路保护 可长期短路，消除短路后自动恢复工作</p> <p>过流保护 60~80A 故障消除后自动恢复</p> <p>工作额定输出电压 V1:+4.2Vdc</p> <p>额定输出电流范围 0~50.0A</p> <p>稳压精度 ±3%</p> <p>负载调整率 ±2%</p> <p>电压过冲 &lt;5.0%</p> <p>启动时间 3Sec.</p> <p>纹波噪声 &lt;200mV</p> <p>容性负载至少 5000uF</p>	78	台
26	接收卡	<p>1.单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据；</p> <p>2.支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。</p>	52	张

		<p>3. 支持 18Bit+, 使 LED 显示屏灰阶提升 4 倍, 有效处理低亮时灰度丢失问题, 使图像显示更细腻。</p> <p>4. 采用 12 个标准 HUB75 接口, 具有高稳定性和高可靠性, 适用于多种环境的搭建;</p> <p>5. 支持逐点亮色度校正, 可以对每个灯点的亮度和色度进行校正, 有效消除色差, 使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致, 提高显示屏的画质</p> <p>6. 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节, 快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线, 调节过程中即时生效, 简单易用。</p> <p>7. 配合支持 3D 功能的独立主控, 在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能, 并设置 3D 参数, 使画面显示 3D 效果。</p> <p>8. Mapping 功能开启, 每个箱体上会显示数字, 清楚告诉您当前箱体是哪个网口下的哪张接收卡, 直观的看到显示屏连接状况。从此让箱体排查变得轻松简单, 快速定位问题箱体, 再也无需再爬上爬下, 根据走线更改连屏文件即可</p> <p>9. 支持预存画面设置, 可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面</p> <p>10. 可以监测自身的温度和电压, 无需其他外设, 在软件上可以查看接收卡的温度和电压, 检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量, 记录错误包数, 协助排除网络通讯隐患,</p> <p>11. 支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况;</p> <p>12. 支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地, 软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地</p> <p>13. 通过主备冗余机制增加接收卡间网线级联的可靠性。主备级联线路中, 当其中一条线路出现故障时, 另一条线路会即时工作, 保证显示屏正常工作</p> <p>14. 通过软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数, 其中一份作为备份参数,</p> <p>15. 通过电源指示灯和状态指示灯不同闪烁状态可以判断, 屏体工作状态, 无需软件</p> <p>16. 可配合多功能卡, 实现当温度高于设定值时, 自动断电, 或打开风扇空调降低温度, 保证屏体安全</p>		
27	框架结构	钢构框架镀锌方管竖层支撑, 横层加固, 5.86m*2.66m=15.59m <sup>2</sup>	21.4	m <sup>2</sup>
28	智能配电箱	<p>1) 类型: 21-6 配电柜</p> <p>2) 控制: 欧姆龙 PLC 控制器, 网络远程控制</p> <p>3) 元器件: 德力西断路器, 施耐德接触器</p> <p>4) 输入电压: 380V, 三相五线</p> <p>5) 输出电压: 220V</p>	1	台
29	主电缆	4×16mm <sup>2</sup> +1 电缆 纯铜芯	85	米
30	电源线	RVV3*4 电源线	300	米
31	不锈钢包边	1.0 厚黑拉丝	1	套
32	网线	千兆六类四对无氧铜双绞线	330	米
33	辅材	屏体电源、磁铁、网线跳线、水晶头、扎带、绝缘胶带等	1	批
34	LED 全彩染色灯	<p>输入电压: AC100-240V 50-60HZ</p> <p>额定功率: 165W</p> <p>光源功率: 54 颗*3W (W18 A36)</p> <p>光源色温: 正白+暖白</p> <p>光源寿命: 平均 5-8 万小时, 低能耗, 节能环保</p>	8	台

		<p>操控方式: 显示板控制, 自走/自定义编程  控制模式: DMX512 信号, 带主/从机功能, 内置自走程序  通道数量: 4 个 DMX 通道  线性调光: 0-100%线性调节, 会场暖光功能  高速频闪: 独立电子频闪, 1-25Hz  光学透镜: 新型珠面透镜, 光效更加均匀  透镜角度: 25 °  功能特点: 耗电量小, 环保节能, 亮度高, 光源功率寿命长, 光效均匀, 电子温度检测, 使整机工作更加稳定  冷却系统: 智能风扇控制系统, 常温工作下零噪音  外壳材质: 压铸铝  防护等级: IP20</p>		
35	LED 数字平板柔光灯	<p>输入电压: AC100-240V 50-60HZ  额定功率: 180W  光源功率: 432 颗 0.5W 高亮 LED 贴片灯珠  显色指数: Ra≥92  光束角度: 120°  色温系统: 3200K/5600K/双色温可选  通道数量: 双通道数量工作模式, 2/3 个 DMX512 通道数量可切换  外壳材质: 铝型材+钣金  冷却系统: 铝基板自然散热, 无风机设计  工作环境: IP20/室内使用  环境温度: -20° C~40° C  产品尺寸: L580*W360*H100MM</p>	8	台
36	信号线	2 米长一条, 带卡侬头公母	16	条
37	信号插头	卡侬公母头	16	对
38	灯具挂钩	全铝质高级挂钩, 挂灯用	32	个
39	保险绳	光束灯安全保险加固 保险线材	16	根
40	电源线	3*2.5 平方电源线	300	米
41	灯架	舞台顶部采用国标 40*40 方钢焊接黑漆处理 舞台前上方定制	1	项
42	中控主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、8 个可编程 RS232 串口+C2:C6+C2:C8</li> <li>2、支持使用 PC 电脑、安卓平板控制任意单个串口设备</li> <li>3、支持连接串口扩展器扩展使用串口数量</li> <li>4、可编程串口支持波特率 300-115200</li> <li>5、支持奇偶效验</li> <li>6、支持字符格式、16 进制格式、混合格式控制代码</li> <li>7、支持串口输入触发动作</li> </ol>	1	台

		8、支持一键组合多动作 9、支持上电自动执行 10、支持连续自动间隔执行		
			11、扩展支持 16 路红外输出；	
43	中控液晶面板	标准 86 底盒安装方式，采用 7 寸高清 TFT 触控液晶屏； 支持自动休眠进入省电模式，背景光亮度可调； 界面风格支持定制编辑，控件支持按钮、图片、文本、进度条、滑动块、二维码等； RS485 通讯接口，支持 VCC 5V~36V 宽电压供电技术； 内置 128M 存储空间，支持 SD 卡升级程序，色彩可达 65K，16 位 RGB 全彩色； 功耗：小于 2.4W；工作温度：-20~+70℃	1	台
44	系统软件	根据用户需求编写人性化控制界面，支持 Windows 7&8、Windows 10 操作系统 提供 Windows2000、Windows XP、office2003、office2007 等多种软件外观可选 支持控件类型有按键文本、高级按键组、页面、子页等多种 支持定时、循环执行某些动作 支持自定义宏操作，自定义宏可导入及导出 支持存储调用组功能，带记忆功能	1	套
45	控制平板	屏幕尺寸≥10.2 英寸，分辨率 2160*1620dpi WIFI 功能 内存：64G	1	台
46	电源控制器	每个单路继电器均带一对常开常闭触点；具备手动强制开关，可脱离主机手动控制；直观的继电器通断状态指示；自带配线架；机架式安装。单路功率≤1800W，总功率≤8000W，旋转的 ID 选择。	1	台
47	配电箱	定制，400*500*200，1) 类型：21-8 交流接触配电柜 2) 控制：欧姆龙 PLC 控制器，网络远程控制 3) 元器件：德力西断路器，施耐德接触器 4) 输入电压：2200V， 5) 输出电压：220V	1	台
48	辅材	HDMI 线、网线、电源线、水晶头、线卡、扎带、绝缘胶带等	1	批
49	机柜	42U 机柜 材质：冷轧钢板 承重 800kg 600*800*2000	1	个
二、标准化教室				
1	红外高清半球摄像机	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范； 2、采用高性能两百万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 3、可输出 200 万(1920*1080)@25fps； 4、支持 H.264、H.265、MPEG-4 视频编码格式； 5、支持智能红外功能，红外夜视距目标轮廓可达 50 米； 6、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； 7、支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境； 8、支持虚焦侦测，区域入侵，绊线入侵，场景变更，外部报警,音频检测，电压检测； 9、支持 PS 系统流和 TS 传输流的封装；	72	台

		10、支持人脸区域自动曝光，根据场景和光照自动调节曝光参数，支持人脸增强功能； 11、支持 DC12V/POE 电方式，方便工程安装； 12、镜头焦距 2.8mm。		
2	拾音器	1、拾音范围：5-100 平方米 2、指向特性：全向 3、灵敏度：-40dB 4、频率相应：20HZ-20KHZ 5、动态范围：82dB(1KHz at Max dB SPL) 6、最大承受音压：120dB 声压（1 kHz ≤ 3% THD、A 加权。） 7、音频输出值：2.5Vpp/100dB 声压 8、输出阻抗：600~1000 欧姆非平衡 9、工作环境温度：-40℃-70℃ 10、防护等级：IP66 11、信号处理方式：DSP 数字降噪 12、调试方式：RS485 和网络	72	台
3	红外高清枪式摄像机	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范； 2、采用高性能 200 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 3、可输出 200 万(1920×1080)@25fps； 4、支持 H.264、H.265 视频编码格式； 5、最大红外监控距离 50 米； 6、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； 7、支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境； 8、支持虚焦侦测，区域入侵，绊线入侵，场景变更，外部报警,音频检测，电压检测； 9、支持 PS 系统流和 TS 传输流的封装； 10、支持断网续传、虚焦侦测、人脸侦测、人脸增强、人脸区域自动曝光等功能； 11、支持 DC12V/POE 供电方式，方便工程安装； 12、镜头焦距 2.7mm~13.5mm 可调。	50	台
4	电源	DC12V，2A	122	个
5	支架	半球专用铁制底座支架 表面优质工业漆料防生锈防氧化处理 规格≥210*175*90MM 承重≥6KGS	72	个
6	支架	枪机壁装支架/白/钢/199.3×83.04mm	50	个
7	监控专用集线箱	定制专用监控专用集线箱，用于安放电源、接线，尺寸：220*190*75mm 材质：ABS 工程塑料	122	个
8	监控存储卡	64GSD 监控专用存储卡	122	张
9	电脑	I3-10105(四核 3.7G) 8G 256G win11 云教室 21.45	10	台
10	身份验证服务器	1.能通过专网或 U 盘的方式，从上级身份验证平台获取考生基础数据和编排数据； 2.能按照考生编排信息对考生数据（如：考生号、姓名、报名照片、指纹、身份证号等信息）进行数据打包；	1	台

		<p>3.能与上级身份验证平台连接，从上级身份验证平台远程同步视频监控员账号、密码及权限，并能手动创建、修改、删除视频监控和主考账号及权限；</p> <p>4.能自动获取考场身份验证终端设备的 SN 码、设备 IP 及设备对应的考场信息，并能对设备进行管理和联网状态监控，并具有信息传送功能；</p> <p>5.具备联网方式自动实时回收考场身份验证终端的入场验证数据；</p> <p>6.在不具备网络条件的情况下，应能 U 盘方式回收考场身份验证终端的入场验证数据，并具有数据完整性校验机制；</p> <p>7.能自动实时向省级身份验证平台上报考点验证数据（应包含：验证信息、验证照片等）；</p> <p>8.能向考场身份验证终端发送考生身份审核处理意见等信息；</p> <p>9.能按照考点、考场、考生的方式统计和展示身份验证数据，并能导出和打印统计数据；</p> <p>10.具有联网和离线的方式，向上级身份验证平台上报单个和全部场次的考生验证审核数据包；</p> <p>11.采用流程化方式引导考点管理员完成身份验证系统考前准备工作，并能清晰标记管理员已完成的每一项操作；</p> <p>12.每场考试结束，考点管理员上报考生身份验证数据包后，系统应能统计展示各场次身份验证数据包上传情况，防止出现数据漏报情况的发生；</p> <p>13. E2224G/16G/2×1T/2G/2 口千兆网卡。</p>		
11	身份验证平板	<p>1.重量≤660g，轻便携带。</p> <p>2.操作系统应采用 Android 7 及以上版本，系统稳定。</p> <p>3.平台架构为 ARM 架构；处理器核数≥四核，处理器主频≥1.3GHz。</p> <p>4.内存≥1GB DDR3。</p> <p>5.存储≥8GB EMMC。</p> <p>6.屏幕≥7' IPS，分辨率≥1024*600。</p> <p>7.内置指纹模组，符合 GA/T 1011-2012 居民身份证指纹采集器通用技术要求，半导体电容式。</p> <p>8.采用≥5 点触控，G+G 材质触摸屏。</p> <p>9.摄像头≥500 万像素，自动对焦，USB 模式设计，支持-30° ~180° 翻转。</p> <p>10.内置 WiFi 模块，应支持 802.11 b/g/n 2.4G，内置蓝牙 4.0 模块。</p> <p>11.内置扬声器、麦克风。</p> <p>12.配置开机指示灯和应用指示灯，分别指示不同的状态。</p> <p>13.配置 USB-Type A 接口，应支持 OTG hos。</p> <p>14.可安装 TF 存储卡，支持热插拔，支持≥64GB 扩展。</p> <p>15.符合 GA 450 标准。</p> <p>16.≥10/100M Base-T 以太网口。</p> <p>17.配置折叠金属支架，支持桌面站立，角度可调范围 0~90°，预留壁挂接口，应支持安装壁挂架。</p> <p>18.设备采用一体化封装设计，无需外接任何设备即可完成验证工作。</p> <p>19.要求能脱机工作，即不接 PC、不接电源持续工作时间不少于四小时。</p> <p>20.设备需预装身份验证系统、体检系统、艺考省统考考试系统、证件打印系统等系统相配套的 APP 程序</p> <p>21.设备在联网的情况下，具备手动获取和自动实时上报身份验证数据功能，在不联网的情况下，应具备 U 盘导入和导出身份验证数据功能。</p> <p>22.应具备入场验证、考务登记、补充拍照的功能，并能查看验证记录。</p>	72	台

		<p>23.应具备在同一界面显示当前考场考生的姓名、座位号信息，且能区分考生性别。</p> <p>24.应具备在同一界面中显示已验证考生的通过或未通过的状态功能。</p> <p>25.应具备在同一界面中显示所有已登记的缺考或违规的考生功能。</p> <p>26.应具备在同一界面中显示需补充拍照和已补充拍照考生状态功能。</p> <p>27.应具备实时统计、显示验证数据上报情况功能。</p> <p>28.应具备人脸识别功能，系统应支持现场拍照，并对考生的照片进行自动人脸识别。</p> <p>29.应具备识别其它品牌考生信息采集设备采集的考生信息（如指纹信息）功能。</p> <p>30.要求设备能够与河南省招办相关业务平台无缝对接，实现与省端数据互联互通。</p>		
12	标考高清 SIP 管理平台	<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范；</p> <p>2、具备实时操作系统 Linux，支持国产嵌入式 CPU，单颗 CPU 核心数在 6 核或以上，本身具有抗病毒和抗攻击能力；</p> <p>3、支持标准 SIP 2.0，支持域、子域管理，可最多支持 5 级域、子域；</p> <p>4、支持 SIP 向上级的主动注册与多级注册的管理；</p> <p>5、支持 IP、UDP、RTP、RTCP、SIP、TCP/IP、DHCP、PPPOE 等网络协议；</p> <p>6、支持以北斗/GPS/NTP 为时间源对服务器进行自动校时，设备具有北斗外置有源天线接口；</p> <p>7、支持多转发分布式部署协同工作，支持媒体流分发，满足大路数高清视频流的转发需求；</p> <p>8、支持根据网络情况和使用需求，动态调整视频分辨率；</p> <p>9、支持考场编排报表，并可打印考场编号；</p> <p>10、支持根据组网模式、上下级机构拓扑关系生成可视化 3D 拓扑结构图，支持以 3D 形式展示系统实时运行状态，SIP 工作状态、转发工作状态、平台间 SIP 注册状态、数据流状态等；</p> <p>11、支持根据考试类型进行视频图像上传控制；</p> <p>12、可设置 SIP 路由器的相关信息；</p> <p>13、支持在拓扑图中添加存储服务器、摄像机等前端设备，可快速搜索摄像机信息并绑定到指定存储服务器，提供拖动方式调整摄像机对应的存储服务器通道功能；</p> <p>14、可设置分发服务器的相关信息；</p> <p>15、可设置客户端、巡查主机、控制器等账号权限；</p> <p>16、支持生成设备清单报表；</p> <p>17、支持报警信息查询及搜索；</p> <p>18、支持巡查方案管理，可将窗口通道、窗口分屏、轮巡列表等信息保存为方案；</p> <p>19、支持巡检任务设置，可关联考试计划，巡检结果支持文件导出，设备作为上级平台时，可查看考点编号、故障点和故障原因，设备作为考点平台时，可查看设备连接状态、OSD 设置、设备性能、硬盘信息、视频质量信息；（提供第三方权威检测报告加以佐证）</p> <p>20、支持考场准备统计、考点巡检统计、考中事件统计，并支持以柱状图形式展示；</p> <p>21、设备具有较好的适应性与安全性，支持加密狗防护、支持双机热备、支持多网卡、支持链路聚合功能；（提供第三方权威检测报告加以佐证）</p> <p>22、支持图像上墙准备列表显示，可将巡检截图自动筛选高清图像并提供人工二次优选后列入优选列表，并支持一键快速显示到大屏；</p>	1	台

13	标考高清媒体转发平台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；</li> <li>2、具备实时操作系统 Linux，支持国产嵌入式 CPU，单颗 CPU 核心数在 6 核或以上，本身具有抗病毒和抗攻击能力；</li> <li>3、支持对关键业务提供向导式帮助功能，具备提示性帮助功能；（提供第三方权威检测报告加以佐证）</li> <li>4、支持 IP、UDP、RTP、RTCP、SIP、TCP/IP、DHCP、PPPOE 等网络协议；</li> <li>5、支持媒体流分发；</li> <li>6、在千兆网络条件下，转发吞吐量在 600Mbps 以上；</li> <li>7、支持多转发分布式部署协同工作，满足大路数高清视频流的转发需求；</li> <li>8、支持点播、组播、广播；</li> <li>9、支持访问控制功能，关闭不需要的服务和端口，设置网络地址范围等条件限制终端登录；</li> <li>10、支持网络拥塞控制等功能；</li> <li>11、支持视频多路复用；</li> <li>12、支持视频路由控制；</li> <li>13、支持视频传输优先级控制；</li> <li>14、支持远程管理采用 SSH、HTTPS 等安全的远程访问管理手段；</li> <li>15、音/视频数据压缩及封装；</li> <li>16、支持对数据库进行测试，验证数据库配置正确性与连通性，支持远维连接。（提供第三方权威检测报告加以佐证）</li> <li>17、设备生产厂商具有信息系统建设和服务能力（CS4）四级及以上证书（提供证书复印件加盖厂家公章）。</li> </ol>	1	套
14	标考网络流媒体存储平台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；</li> <li>2、嵌入式设备，Linux 操作系统；</li> <li>3、最大支持 128 路网络视频接入，最大存储码流为 768Mbps；</li> <li>4、支持录像安全管理：支持录像加锁功能，加锁后录像不会被覆盖，并支持录像添加数字水印，支持九宫格图案密码解锁功能；</li> <li>5、支持数据备份功能：支持 USB 本地备份、USB DVD 刻录机备份、eSata 接口同步备份、Web 端网络下载备份；</li> <li>6、运行稳定性：支持设备集群管理方式，当设备故障时备机可替换故障设备工作，故障恢复后可将存储的录像回传会原设备，同时支持双系统切换功能，当一个系统无法正常启动时，另一个操作系统能够正常工作；</li> <li>7、回放功能：支持秒级回放、即时回放、常规回放、事件回放、智能回放、切片回放、标签回放、外部文件回放、日志回放等多种回放方式；</li> <li>8、智能检测功能：支持接入的画面绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、移动侦测、人脸检测、物品遗留、物品搬移检测，并支持热度图和客流统计；</li> <li>9、支持 16 个 SATA 接口（可热插拔），单盘容量支持不低于 8TB，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等多种数据模式；支持独立的 eSATA 扩展，支持录像和备份；</li> <li>10、支持断网续传功能，能将前端网络摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR；</li> <li>11、支持视频质量诊断，并对条纹、偏色、噪声、失焦等异常现象发出报警；</li> <li>12、支持 16 路报警输入、8 路报警输出；</li> <li>13、支持对主码流、子码流分别或同时进行录像，并支持对同一通道主码流、辅码流分配不同的存储空间；</li> <li>14、支持全双工功能，当全部视（音）频通道处于满负荷记录状态时，仍能正常运行检索以及回放操作，且不丢帧；</li> <li>15、支持视频浓缩功能：在特定条件下，支持对固定场景中的录像进行智能分析，提取同一场景中不同时段、符合规则的多</li> </ol>	1	套

		个运动目标叠加到同一背景中，同时回放支持手动选择单个运动目标联动原始录像播放，既可以支持 Smart IPC,也可以支持第三方普通 IPC；（提供第三方权威检测报告加以佐证） 16、支持报警预录功能：当收到报警联动触发信号时，能启动设备相应的通道进行联动记录，能够预录报警触发前最大 600s 的音视频；		
15	存储设备	6T 服务器硬盘	20	个
16	24 口万兆交换机	1.固化 10/100/1000M 以太网端口≥24 个，固化 10G/1G SFP+光接口≥4 个； 2.交换容量≥336G，包转发率≥108Mpps； 3.支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng； 4.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； 5.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； 6.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象； 7.设备支持并配置公有云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯；	1	个
17	24 口接入交换机	1.固化 10/100/1000M 以太网端口≥24 个，固化 1G SFP 光接口≥4 个； 2.交换容量≥336G，包转发率≥51Mpps； 3.支持 IPV4/IPV6 静态路由，RIP、RIPng； 4.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； 5.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； 6.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象； 7.设备支持并配置公有云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯；	11	台
18	8 口接入交换机	1、全金属机身，支持网线接口类型自动适配功能，无需做任何配置，插电便可正常使用。 2、真 8 芯，可以兼顾各个质量层次的网线；企业级元器件，保障数据传输不丢包、不卡顿。 3、8 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口 4、端口最大转发速率 1000Mbps 5、支持 MDI/MDIX 端口自动翻转 6、4KMAC 地址条目 7、交换容量 16Gbps，整机最大包转发速率 11.9Mpps 8、每端口 Link/Act 连接/状态灯；电源指示灯； 9、防雷等级 4KV 10、最大整机功耗 ≤5W 11、工作温度:0℃~40℃，存储温度:-40℃~70℃ 12、工作湿度:10%~90% 无凝结，存储湿度:5%~90% 无凝结	20	台
19	不间断电源	1、三进单出高频在线式 UPS，采用高性能的 DSP 控制技术；	1	台

		<p>2、UPS 系统总功率 <math>\geq 20\text{KVA}</math>;</p> <p>3、支持并机功能;</p> <p>4、输入电压范围: 190-520VAC(3 相)50%负载; 305-478VAC(3 相)100%负载;</p> <p>5、具有 EPO 紧急关机接口;</p> <p>6、电池节数 16-20 节可调;</p> <p>7、具有输入过压、短路、过温等保护功能;</p> <p>8、标配 USB+RS232 接口, 可配 SNMP 卡、MODBUS 卡、AS400 卡, 提供多种监控方式;</p> <p>9、须提供所投 UPS 产品的泰尔认证证书及同系列产品的中国泰尔实验室检测并通过的检验报告复印件并加盖品牌厂家公章。</p> <p>10、须提供所投 UPS 产品的中国质量认证中心颁发的中国节能产品认证证书及同系列产品的试验报告复印件并加盖品牌厂家公章。</p> <p>11、提供针对本项目三年售后服务件并加盖品牌厂家公章。</p>		
20	蓄电池	<p>1、单个蓄电池电压为 12V, 容量范围 100AH, 25℃浮充寿命不小于 5 年;</p> <p>2、循环使用寿命: 80%放电深度时 <math>\geq 300</math> 次;</p> <p>3、蓄电池在使用中应无渗液、漏液、爬液和膨胀现象。极性正确, 正负极性及端子有明显标志, 便于连接;</p> <p>4、单节放电终止电压: 1.75V。(10 小时放电率);</p> <p>5、蓄电池在正常浮充工作过程中应无酸雾逸出;</p> <p>6、蓄电池要便于存储, 28 天自放电率不高于 3%;</p> <p>7、蓄电池应符合 YD/T 799-2010《通信用阀控式密封蓄电池》的要求, 提供 12V 系列蓄电池的产品泰尔认证及报告。</p> <p>8、电池厂家必须具有电池行业排污许可证;</p>	32	块
21	电池柜	16 节 100AH-12V 电池柜	2	套
22	空开箱	100A/2P 直流	1	套
23	UPS 输入电缆	低烟无卤阻燃耐火交联聚乙烯绝缘护套电缆 WDZN-YJV5*10mm <sup>2</sup>	15	米
24	UPS 输出电缆	铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 YJV0.6/1KV 3 芯*6 平方电缆	50	米
25	电池连接线	2 米 16mm <sup>2</sup> 铜芯电缆+铜排	32	套
26	主电线	电源线缆 (主线) YJV3*4mm <sup>2</sup> , 国标无氧铜芯	230 0	米
27	电源线	电源线缆 (主线) RVV3*2.5mm <sup>2</sup> , 国标无氧铜芯	660 0	米
28	监控电源线	电源线缆 (支线) RVV3*1.5mm <sup>2</sup> , 国标无氧铜芯	820 0	米
29	监控电源线	电源线缆 (支线) RVV3*1.0mm <sup>2</sup> , 国标无氧铜芯	575 0	米
30	监控分支线	电源线缆 (支线) RVV2*0.75mm <sup>2</sup> , 国标无氧铜芯	800 0	米
31	专网网络接口	含 J45 头、网络模块 底盒面板 PVC 线槽、线卡, 打孔等	72	个
32	电源接口	220V 五孔插座 86 型 防火阻燃材料	72	个

33	音频线	128 网无氧铜芯音频线	400 0	米
34	12U 机柜	楼层壁挂机柜 尺寸 600mm*550mm*400mm, 材质: 冷轧钢板	20	个
35	网线	超五类双绞线 工程版 0.5mm 纯铜芯线缆	135 80	米
36	8 芯光纤	8 芯室内单模光纤, 规格 9/125 $\mu$ m, 防火阻燃, 外皮: 低烟无卤保护管, 加强件: 抗拉芳纶纱, 光缆外径 $\geq 4.8 \pm 0.2$ mm, 使用温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$	150 0	米
37	12 芯光纤	单模光纤, 12 芯 防火阻燃, 外皮: 低烟无卤保护管, 加强件: 抗拉芳纶纱, 使用温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$	220 0	米
38	12 芯 ODF 架	12 芯 ODF 配线架, 含熔纤盘	3	台
39	8 芯光端盒	8 芯熔纤盒, 含熔纤盘	7	个
40	光纤耦合器	1、高精度尺寸, 耐摩擦 2、陶瓷插芯, 兼容性, 重复性, 互换性好 3、环境稳定性优良 4、材料为磷青铜、氧化锆陶瓷插芯 5、重复性 $\geq 1000$ 次 6、插入损耗 $\leq 0.2$ dB 7、互换性 $\leq 0.2$ dB	92	个
41	3 米尾纤	$\Phi 3.0$ 单模单芯 1、工业标准 100% 光学测试—确保可靠性 2、低插入损耗, 高回波损耗, 性能高于业界标准的要求 3、高质量的陶瓷插芯—提供低插入损耗和耐久性 4、接头材料: 氧化锆陶瓷 5、长度: 3 米	92	条
42	3 米跳纤	$\Phi 3.0$ 千兆单模单芯 1、工业标准 100% 光学测试—确保可靠性 2、低插入损耗, 高回波损耗, 性能高于业界标准的要求 3、高质量的陶瓷插芯—提供低插入损耗和耐久性 4、接头材料: 氧化锆陶瓷 5、长度: 3 米	92	条
43	光纤熔接	光纤熔接	92	芯
44	千兆光模块	千兆 SFP 光模块, 中心波长 1310nm, 标准: 1000BASE-LX10, 接头类型: LC, 最大传输距离: 10km, 发送光功率: $-9 \sim -3$ dbm, 接收灵敏度最大值-20dbm, 过载光功率-3dbm, 光消比: $\geq 9$ db, 工作温度 $0^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$	20	个
45	万兆光模块	万兆 SFP+光模块, 中心波长 1310nm, 标准: 1000BASE-LX10, 接头类型: LC, 最大传输距离: 10km, 发送光功率: $-9 \sim -3$ dbm, 接收灵敏度最大值-20dbm, 过载光功率-3dbm, 光消比: $\geq 9$ db, 工作温度 $0^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$	2	个
46	线管	4*2 线槽, 2.5*1.5 线槽, PVC32、PVC25、PVC20 线管等多口径穿线管+配件	450	米

			0	
47	水晶头	超五类水晶头，非屏蔽，材质：环保 pc，接触铜片：三叉芯片，镀金厚度：工程级 3u"，接口类型：RJ45 标准接口	400	个
48	网络跳线	3 米超五类网络跳线，线规：26AWG，外被：PVC，线径：5.5mm，绞线方式：八芯双绞，网线接法：568B，传输速率：1000Mbps	200	根
49	PDU	8 插位 10A 五孔国标 PDU，线长 3 米，C14 插头，输出组件采用高阻燃合金工程塑料，耐受 850° 高温，孔位间距 42mm，加厚铝合金外壳	20	个
50	网络配线架	24 口六类网络配线架，厚度 1U，磷青铜打线夹，镀金触点针脚，冷轧钢板主体，后置理线孔，拆卸式盖板便于标签替换	20	个
51	理线架	1U 理线架，24 口，可拆卸式防尘盖板，冷轧不锈钢材质	20	个
52	辅材	2U 盲板 20 个，国标 M10*80 304 不锈钢胀丝 1200 个，3.6mm*300mm 扎带 130 包，线卡 50 包，自攻丝 50 盒，8*40mm 胀栓 30 包，8mm 胀丝 30 包，PVC 无铅绝缘胶带 100 卷。	1	批
53	广播系统	<p>一、广播主机*1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.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),Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上操作系统。</li> <li>2.支持≥1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。</li> <li>3.具有≥8×USB 接口、≥6×串口接口、≥2×千兆网口。</li> <li>4.配置不低于四核/i5 处理器。</li> <li>5.设备支持≥1 路 VGA、≥1 路 HDMI 输出接口，可将画面输出至大屏放大显示。</li> <li>6.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。</li> <li>7.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。</li> <li>8.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。</li> </ol> <p>二、广播软件*1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.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、音量等运行状态。</li> <li>2.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、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</li> <li>3.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。</li> <li>4.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、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。</li> <li>5.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。</li> <li>6.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、巡更警报等。</li> <li>7.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）。</li> <li>8.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。</li> <li>9.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。</li> <li>10.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。</li> </ol>	1	批

	<p>11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12. 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</p> <p>13. 支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可设置分区。</p> <p>14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>15. 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 0.1S-10S。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>16. 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，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17. 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。</p> <p>18. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>19. 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。</p> <p>三、寻呼话筒*1</p> <p>1. 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<math>\geq 10</math>个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2. 内置<math>\geq 1</math>路网络硬件音频解码模块，具有<math>\geq 1</math>路 RJ45 网络接口，<math>\geq 100\text{Mbps}</math> 传输速率。</p> <p>3. 支持监听任意终端功能，内置<math>\geq 2\text{W}</math> 全频扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>4. 支持<math>\geq 1</math>路音频线路输入，支持采集播放功能；具有<math>\geq 1</math>路音频线路输出，可外接功率放大器。</p> <p>5. 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，广播延时低于 100 毫秒。</p> <p>6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，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。</p> <p>7. 具有<math>\geq 1</math>个 3.5 耳机接口、<math>\geq 1</math>路 3.5 话筒输入接口。</p> <p>8. 具有<math>\geq 1</math>路短路输出接口、<math>\geq 1</math>路短路输入接口。</p> <p>四、监听音箱*1</p> <p>1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3，保护电路：过载、短路保护电路</p> <p>2. 内置<math>\geq 2 \times 20\text{W}</math>（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；具有网络音量设置。</p> <p>3. 具备<math>\geq 1</math>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。</p> <p>五、电源管理器*1</p> <p>1. 支持不小于 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1 秒，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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率<math>\geq 2200\text{W}</math>，所有通道负载总功率不小于 6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上 USB 输出接口。</p> <p>六、IP 网络音箱*72</p> <p>1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3，保护电路：过载、短路保护电路</p> <p>2. 内置<math>\geq 2 \times 20\text{W}</math>（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；具有网络音量设置。</p> <p>3. 具备<math>\geq 1</math>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。</p>	
--	---	--

备注：

供应商须由法定代表人或其授权的委托代理人参加不见面谈判会议并在专家评审时随时准备对谈判小组的询问予以解答。

## 第四章 资格审查内容及评定成交标准

### 一、资格审查内容及标准

1.1 资格检查的内容若有一项未提供或达不到检查标准，将导致其不具备谈判资格，且不允许在谈判时补正。

1.2 供应商提供的其他材料，不作为资格检查的内容。

**资格评审**（本项目实行资格后审，由谈判小组在评审时审核）响应文件不能满足下列情形之一的，由谈判小组审查后否决其响应。对发现供应商声明函或承诺函不实的，依照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规追究法律责任。

评审因素	评审标准	
资格性 评审标准	有效的营业执照	供应商须提供有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证。注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织（ <b>营业执照副本原件扫描件、税务登记证副本原件扫描件、组织机构代码证副本原件扫描件；如三证合一，提供供应商营业执照副本原件扫描件</b> ）；
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。	供应商需提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 <b>承诺书</b> ，落款时间为谈判公告发出时间之日起，加盖公章及法人签字
	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	供应商具有履行合同所必需的设备 <b>承诺声明文件</b> （加盖公章及法人签字）；
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商需提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 <b>承诺书</b> ，落款时间为谈判公告发出时间之日起，加盖公章及法人签字
	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	供应商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（ <b>提供供应商书面声明</b> ，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）；
	法律、行政法规规定的其他条件	供应商须提供法律、行政法规规定的其他条件。（ <b>响应文件递交承诺书</b> ）；

	反商业贿赂和不正当竞争证明	供应商须出具本单位的反商业贿赂及无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的 <b>承诺书</b> （承诺书落款时间为谈判公告发出时间之日起）；
	信用查询	供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。 【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为谈判公告发出时间之日起至响应文件递交截止时间止）；

## 二、符合性审查的内容及标准

符合性评审标准	采购内容	采购内容符合第二章“供应商须知”第 1.3.1 项规定；
	合同履行期限	合同履行期限符合第二章“供应商须知”第 1.3.2 项规定；
	交货地点	交货地点符合第二章“供应商须知”第 1.3.3 项规定；
	质量标准	质量标准符合第二章“供应商须知”第 1.3.4 项规定；
	质保期	质保期符合第二章“供应商须知”第 1.3.5 项规定；
	谈判有效期	谈判有效期符合第二章“供应商须知”第 1.3.6 项规定；
	响应函签字盖章	符合第六章“电子化响应文件格式”的规定
	最终报价	不高于控制金额

## 三、落实政府采购政策性要求的评审内容及标准

3.1 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响应文件中的报价为准。

### 3.2 小型和微型企业产品价格给予扣除标准

3.2.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《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。（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。）

3.2.2 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。监狱企业参加谈判活动时，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《中小企业声明函》。同一供应商，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。

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”。

#### 四、无效响应的情形

未通过资格性、符合性审查的响应文件为无效响应。

#### 五、成交标准

根据《政府采购法》第三十八条规定确定供应商。谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最终报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

## 第五章 合同条款及格式

（仅供参考，以实际签订为准）

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。但不得与谈判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行前向中标（成交）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%。

合同编号：

甲方（采购人）：

乙方（成交供应商）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照提供的成交结果（项目名称：，项目编号：）签订本合同。

### 第一条：合同清单

乙方应根据本项目要求按下列清单提供货物（或服务项目的服务范围与内容）：

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单位	单价（元）	总价	合同履行期限
1							
2							
3							
合计：¥ 大写人民币元整							

免费配送货物：，甲方不再另付任何费用。

### 第二条 货物的质量标准、乙方售后服务及损害赔偿

1、乙方在签订合同之日起工作日内，按照采购人的要求修改、完善实施方案，直到采购人同意时方可安装、调试。

2、货物的质量标准按国家法律法规规定标准或其他相关标准、采购文件要求和乙方响应文件所承诺的标准执行；如有封存样品，供应商所供产品质量技术标准不得低于封存样品的产品质量标准；若以上标准不一致时，按最严格的标准执行。

3、乙方应按生产厂家的保修规定和响应文件说明的服务承诺做好保修等服务，但属于甲方人为原因造成的除外。

4、乙方售后服务响应时间：。否则，甲方可自行组织维修，费用由乙方承担，甲方可在货款和其他应付乙方的款项中扣除。

5、如因乙方货物质量等原因，导致甲方不能如期正常使用等损失的，乙方应予以赔偿。

### **第三条 交付和验收**

#### 1、交付时间：

交货地点：采购人指定地点

付款方式：签订成交合同，设备全部安装调试正常使用后付合同金额的\*\*%，验收合格以后付合同金额的款\*\*%，剩余\*\*%为质保金，质保期过后无质量问题一次性付清。

2、乙方负责货物的运送、安装、调试，负责基本操作培训等工作，直至该货物可以正常使用为止；负责提供货物的使用说明等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

3、验收时间：甲方应于乙方提出验收申请后个 15 个工作日内组织验收。甲方验收合格后应当出具验收报告。

#### 4、验收标准：

(1) 单证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证；

(2) 验收标准：采购人按照《政府采购法》41 条、《政府采购法实施条例》45 条等规定编制项目履约验收标准；根据谈判文件、成交供应商的响应文件等进行验收。

(3) 采购人应当及时对采购项目进行验收，验收时采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，并按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

(4) 大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。验收方

成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

(5) 参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

(6) 验收要求：成交供应商所供货物应经采购人验收，无质量问题方可接收。

#### **第四条 货款的支付**

1、支付依据：采购合同、乙方销售发票、甲方出具的验收报告。

2、支付方式：银行转账。

#### **第五条 乙方的违约责任**

1、乙方逾期交货的，按逾期交货部分货款计算，向甲方偿付每日千分之五的违约金，并承担甲方因此所受的损失费用；

2、乙方不能交货的，甲方除不支付乙方货款外，乙方还应赔偿甲方相当于不能交货部分货款 10%的违约金；

3、乙方所交货物品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。

#### **第六条 甲方的违约责任**

1、甲方逾期付款的，应按照每日千分之五的比例向乙方偿付逾期付款的违约金；

2、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

**第七条** 不可抗力甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

**第八条** 合同的变更与解除当合同发生需要变更与解除情形的，任何一方可向另一方提出合同的变更与解除；由此造成的损失由过错方承担。

**第九条** 无效合同：甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

#### **第十条 争议的解决**

1、因货物的质量问题发生争议，由法律及有关规章规定的技术单位进行质量鉴定；

2、执行本合同发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可向三门峡市人民法院提起诉讼。

### 第十一条 监督和管理

1、合同订立后，双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先征得政府采购监督管理部门同意，并送其备案。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

### 第十二条 附则

1、采购项目（采购编号：）的采购文件、成交通知书、乙方响应文件、修改、澄清、说明及补正等文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式份，甲方、乙方各执份。

3、本合同自签订之日起生效。

采购单位（甲方）：

供货单位（乙方）：

（盖章）

（盖章）

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

电 话：

电 话：

签约地点：

签约时间：年月日

## 第六章 电子化响应文件格式

封面格式

# （项目名称）项目

谈判文件编号：

包号：

采购人：

集中采购机构：三门峡市政府采购服务中心

供应商名称：（盖单位公章）

供应商详细地址：

供应商联系电话：

供应商统一社会信用代码：

日 期：年月日

# 目 录

- 一、响应函及响应函附录
- 二、技术参数一览表
- 三、法定代表人身份证明书
- 四、授权委托书
- 五、响应文件递交承诺函
- 六、资格审查资料
- 七、服务方案
- 八、售后服务承诺
- 九、其他资料
- 十、反商业贿赂承诺书
- 十一、联合协议

## 一、响应函及响应函附录

### (一) 响应函

致：（采购人名称）

根据贵方\_\_\_（项目名称+包号、编号）的谈判公告，\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权代表供应商\_\_\_\_\_（供应商名称、地址），按照三门峡市政府采购服务中心系统规定向贵方提交响应文件1份。

据此函，供应商兹宣布同意如下：

1. 按谈判文件规定，我方的总价为\_\_\_\_\_（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部谈判文件，包括谈判文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受谈判的各项规定和要求，对谈判文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 谈判有效期为自谈判开启之日起 \_\_\_\_\_日。
4. 如我方成交，响应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，我方将按谈判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. 如果我方有谈判文件规定的不予退还谈判保证金的任何行为，我方的谈判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谈判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响应或其他任何响应。
8. 我方已充分考虑到响应期间可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因谈判的任何技术故障、操作失误造成响应内容缺漏、不一致或响应失败的，承担全部责任。
9. 为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其谈判货物和相关服务，我方就本次谈判有关事项郑重声明如下：
  - (1) 我方向贵方提交的所有响应文件、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。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

地 址：

电 话：

邮 箱：

日 期： 年月日

## (二) 响应函附录

项目名称	
包号	
供应商名称	
谈判内容	
谈判总报价	大写： 小写：元
合同履行期限	
质保期	
质量标准	
谈判有效期	日历天（从递交响应文件截止之日算起）
备注：	

谈判总报价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。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

年 月 日

**附件：报价明细表**

供应商：

金额单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌 (或制造商名称)	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	总价
1							
2							
3							
.....							
报价金额合计			大写：				
			小写：				
<b>备注：</b>							

谈判报价人民币小写：

谈判报价人民币大写：

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

## 二、技术参数一览表

供应商名称:

项目编号:

序号	产品名称及型号	产品描述(参数)	单位	数量	生产厂家

供应商名称: (盖单位公章)

法定代表人: (签章)

日期: 年月日

附表：技术参数偏离表

序号	名称	谈判文件要求 技术参数	实际参数 (应按谈判/货物/服 务实际数据填写)	是否偏离(无 偏离/正偏离 /负偏离)	偏离 简述
1					
2					
3					
...					

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

### 三、法定代表人身份证明书

供 应 商：

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（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称：（盖单位公章）

年月日

（后附法定代表人身份证原件正反面扫描件）

## 四、授权委托书

本人（姓名）系（供应商名称）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）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或法定代表人电子签章）

身份证号码：

年 月 日

注：因响应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。

（后附法定被授权人身份证原件正反面扫描件）

## 五、响应文件递交承诺函

附件一：

致：\_\_\_\_\_（采购人及三门峡市政府采购服务中心）

我公司作为本次采购项目的供应商，根据谈判文件要求，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谈判文件中规定的实质性要求，如对谈判文件有异议，已经在递交响应文件截止时间届满前依法进行维权，不存在对谈判文件有异议的同时又参加谈判以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次谈判采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商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，不存在和其他供应商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、参加本次政府采购活动在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次采购活动，不存在联合体投标。

八、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）谈判有效期内撤销响应文件的；
- （二）在采购人确定成交供应商以前放弃成交候选资格的；
- （三）由于成交供应商的原因未能按照谈判文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于成交供应商的原因未能按照谈判文件的规定交纳履约担保；

(五) 在响应文件中提供虚假材料谋取成交的；

(六) 与采购人、其他供应商或者集中采购机构恶意串通的；

(七) 谈判有效期内，供应商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成交追究法律责任。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

年 月 日

## 六、资格审查资料

## (一) 基本情况表

供应商名称				
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				

后附：营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证（三证合一的只提供营业执照）和第二章“供应商须知”前附表 12 款规定的其他资料。

## (二) 资格证明文件

(三) 近三年完成的类似项目情况表

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	
供货期及安装期限	
采购内容	
质量	
备注	

注：应附成交通知书或合同协议书或材料进场验收证书等相关证明资料的复印件。

#### (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”。

## 七、服务方案

## 八、售后服务承诺

(根据项目情况格式自拟)

## 九、其他资料

### (一) 中小企业声明函

(属于中小企业的填写，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、\_\_\_\_\_ (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、\_\_\_\_\_ (名称)，属于\_\_\_\_\_ (采购文件中明确的所属行业)；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_ (中型企业、小型企业、微型企业)；

.....

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

本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。

## （二）供应商单位认为对其响应有利的其他材料

注：建议供应商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。

## 十、反商业贿赂承诺书

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. 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。

申请人单位全称（盖章）：

法定代表人（签章）：

日期： 年 月 日

联合协议（如有）（实质性格式）

## 十一、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采购项目的采购工作。
- 二、\_\_\_\_\_为本次响应的牵头人，联合体以牵头人的名义参加采购项目，联合体成交后，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采购文件要求出具《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、内容以响应文件及合同为准。
- 六、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 七、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_（如有），具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：\_\_\_\_\_。

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

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

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

## 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

## 政府采购合同备案

各投标人：

根据《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9号）规定，采购人采购纳入集中采购目录的政府采购项目，应当在项目评审结束之日起，1个工作日内确定中标（成交）投标人，发布中标结果公告并发出中标通知书；自中标通知书发出之日起1个工作日内与中标（成交）投标人按照招标文件确定的事项与投标人签订政府采购合同。采购人需按照《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9号）的规定，认真实施合同公告及备案。