
项目编号：310115000241021138737-15165418



德育中心办公设备

公开招标文件

采购单位：上海市浦东教育发展研究院

地 址：上海市浦东新区峨山路 180 弄 13

号

目 录

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 采购需求
- 第四章 投标文件格式
- 第五章 评标方法和标准
- 第六章 合同条款（采购云平台合同模板）

第一章 投标邀请

项目概况

德育中心办公设备招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2024 年 12 月 18 日 11:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310115000241021138737-15165418

项目名称：德育中心办公设备

预算编号：1524-000136812

预算金额（元）：4754533 元（国库资金：4754533 元；自筹资金：0 元）

最高限价（元）：包 1-4754533.00 元

采购需求：

包名称：德育中心办公设备

数量：1

预算金额（元）：4754533.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：为上海市浦东新区德育中心办公设备，本项目为非预留份额的采购项目。本次采购不接受进口产品。具体项目内容、采购范围及所应达到的具体要求，以招标文件相应规定为准。

合同履行期限：详见招标文件要求。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

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

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

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

5、其他特定资格条件：具备电子与智能化工程专业承包二级或以上资质证书。

三、获取招标文件

时间：2024年11月21日至2024年11月28日，每天上午00:00:00-12:00:00，下午12:00:00-23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024年12月18日11:00（北京时间）

投标地点：（电子投标文件）上海市政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）；（纸质投标文件）浦东新区唐陆路568弄金领之都B区16号楼会议室

开标时间：2024年12月18日11:00

开标地点：浦东新区唐陆路568弄金领之都B区16号楼会议室

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1、开标所需携带其他材料：携带可以上网的笔记本电脑、数字证书（CA证书）。

2、本公告如有中、英文不一致之处，以中文为准。

The English translation of this document is for reference only, and the Chinese version shall be authentic and prevail in case of dispute.

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：上海市浦东新区教育发展研究院

地址：上海市浦东新区峨山路180弄13号

联系方式：021-50948099

2. 采购代理机构信息

名称：上海社发项目管理服务有限公司

地址：上海市浦东新区唐陆路568弄金领之都B区16号楼

联系方式：58300777-8015

3. 项目联系方式

项目联系人：余日红

电话：58300777-8015

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	目录名	内容
1	项目名称 项目编号 代理机构内部编号	德育中心办公设备 310115000241021138737-15165418 SF202410941
2	预算金额和最高限价	详见第一章《投标邀请》
3	资金来源	财政性资金
4	采购方式	公开招标
5	交付地址	采购人指定地点
6	合同履行期限	详见第一章《投标邀请》
7	投标人资格要求	详见第一章《投标邀请》
8	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包	<p>■不允许</p> <p>□允许，具体要求：</p> <p>(1) 可以分包履行的具体内容：____/____。</p> <p>(2) 允许分包的金额或者比例：____/____。</p> <p>(3) 分包供应商资质要求：____/____。</p>
9	电子投标 特别提醒	<p>1、根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（以下简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。投标人在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。</p> <p>2、投标人参加网上投标应当获得数字证书（CA证书），自行配备网络终端，并确保网络终端的运行稳定与安全。投标人应当在规定的时间内通过采购云平台下载并保存招标文件。</p> <p>3、投标人下载招标文件后，应使用采购云平台提供的客户端投标工具编制投标文件，并按要求上传所有资料。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。</p> <p>4、电子投标文件由投标人在采购云平台上传提交、纸质投标文件由投标人授权代表当面或快递递交。</p>

		<p>5、开标时请投标人代表持有有效的数字证书（CA证书）参加开标。</p> <p>6、对于投标人操作失误、网站系统故障等技术性问题导致的投标失败或者招标失败，采购人及采购代理机构概不负责。</p> <p>7、本项目招标过程中因以下原因导致的不良后果，采购人及采购代理机构不承担责任：</p> <p>（1）采购云平台发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。</p> <p>（2）采购人及采购代理机构以外的单位或个人在采购云平台中的不当操作对本项目产生的影响。</p> <p>（3）采购云平台的程序设置对本项目产生的影响。</p> <p>（4）其他无法预计或不可抗拒的因素。</p> <p>投标人参加本项目投标即被视作同意上述免责内容。</p> <p>8、本项目采用电子化方式采购，电子投标文件作为判定投标是否有效以及评审的依据，纸质投标文件仅作备查使用。</p> <p>9、采购云平台帮助电话:95763</p>
10	现场考察	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织</p> <p><input type="checkbox"/>组织，时间：____/____。地点：____/____。</p>
11	答疑会（如有）	时间、地点另行通知
12	招标文件澄清或修改（如有）	通过“上海政府采购网”发布更正公告，并以电子邮件通知
13	投标保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目无需缴纳投标保证金。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目需要缴纳投标保证金，金额为：人民币____/____元整。形式：网上银行支付、支票、汇票、本票等非现金形式。投标保证金付款人必须与投标人名称一致，并在用途栏内注明项目名称或项目编号。</p> <p>收 款 人：上海社发项目管理服务有限公司</p> <p>银行账号：97110154740000567</p> <p>开 户 行：浦发银行陆家嘴支行</p> <p>注：投标人应确保投标保证金在投标截止时间前到账。同时，投标人需在投标截止时间前在采购云平台中录入缴纳保证金信息，完成信息维护。</p>
14	投标有效期	90 日历天
15	纸质投标文件份数	<p>一式三份。</p> <p>注：分包件的项目，若允许投标人参加多个包件投标的，须制作成一份投标文件。纸质投标文件仅作备查使用。</p>
16	投标文件递交地点、截止时间	详见第一章《投标邀请》

17	开标时间、地点及所需携带材料	<p>详见第一章《投标邀请》</p> <p>本项目采用电子化方式采购，支持远程电子开标。</p>
18	评标方法	<p><input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/> 最低评标价法</p>
19	<p>实质性响应条款</p> <p>(资格审查)</p>	<p>(一) 投标人存在下列情况之一的，投标无效：</p> <p>(1) 被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；</p> <p>说明：采购代理机构将在开标结束后至评标开始前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询各投标人信用记录（以投标截止之日前三年内的信用记录为准）。</p> <p>(2) 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，参加同一合同项下的采购项目投标的，相关投标均无效；</p> <p>(3) 接受联合体投标且投标人为联合体的，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，否则，相关投标均无效；</p> <p>(4) 采用联合体或者合同分包形式预留份额的采购项目或者采购包，组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系，否则，相关投标均无效；</p> <p>(5) 不满足投标邀请资格要求中规定的其他特定资格条件的。</p> <p>(二) 投标人未按要求提供以下资格条件材料的，投标无效：</p> <p>(1) 法人或者非法人组织的营业执照或有效证明文件以及招标文件要求的资质证书等；法人依法设立的分支机构以自己的名义参加政府采购活动时，应同时提供其法人出具的书面授权，若投标邀请资格要求中规定出具总公司授权书或者出具总公司的有关文件或制度等能够证明总公司授权其独立开展业务的证明的，从其规定；</p> <p>(2) 投标函；</p> <p>(3) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的书面声明函；</p> <p>(4) 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；</p> <p>说明：投标截止前3年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额。</p> <p>(5) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；</p> <p>(6) 对于预留份额的采购项目或者采购包，投标人应提供招标文件规定</p>

		<p>格式和要求的《中小企业声明函》、若为残疾人福利性单位应提供《残疾人福利性单位声明函》、若为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；其中，采用联合体或者合同分包形式预留份额措施的，还须同时提供招标文件规定格式的联合协议或分包意向协议，且协议中中小企业的合同金额达到规定比例（投标人本身符合中小企业条件且单独投标或不进行合同分包的，则无须提供）；</p> <p>（7）对于非预留份额的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，接受联合体投标且投标人为联合体的，应当按照招标文件提供的格式签字盖章、提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。</p>
20	<p>实质性响应条款 （符合性审查）</p>	<p>投标人存在下列情况之一的，投标无效：</p> <p>（1）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；</p> <p>（2）电子投标文件未按照招标文件规定格式签字或盖章的，或签字盖章不齐全的；</p> <p>（3）投标有效期少于招标文件要求的；</p> <p>（4）未按照招标文件要求缴纳投标保证金的；</p> <p>（5）采购的产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，投标人所报产品未提供有效的认证证书或者节能产品承诺书的；</p> <p>（6）经评标委员会审定，投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能在评标现场合理的时间内提供书面说明或者不能提供相关证明材料的；</p> <p>（7）投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的；</p> <p>（8）投标人存在法定串通投标情形的；</p> <p>（9）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；</p> <p>（10）未响应招标文件明确的其他实质性条款要求；</p> <p>（11）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p>
21	<p>本次采购项目属性</p>	<p>货物</p>
22	<p>核心产品</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目，核心产品详见第三章《采购需求》</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目为单一产品采购项目</p>
23	<p>本次采购标的对应的 中小企业划分标准 所属行业</p>	<p>工业</p>
24	<p>本次采购项目等标期 特别说明</p>	<p>根据《上海自贸区推进政府采购货物服务对标改革操作细则》的规定，实施招标时，自招标公告发布、投标邀请书发出之日起至投标截止（等标期）一般不少于 40 日。符合以下缩短等标期情形的，等标期可以缩短，</p>

		<p>但缩短后不得少于 10 日。</p> <p>每符合下列一种情形的，等标期可以缩短 5 日：</p> <p>■ 招标公告通过电子方式公布；</p> <p>■ 招标文件可以自招标公告发布之日起通过电子方式获得；</p> <p>■ 通过电子方式接受投标。</p> <p>符合下列情形之一的，等标期可以缩短至不少于 10 日：</p> <p><input type="checkbox"/> 在招标公告发布前至少 40 日但不超过 12 个月内，已公布采购意向。其中，采购意向内容包括：关于采购标的的描述；招标公告预计发布日期；预计投标截止日期；获取采购有关文件的地点、方式等；</p> <p><input type="checkbox"/> 能够合理证明属于紧急状态；</p> <p><input type="checkbox"/> 采购规则标准统一、市场供应充足的商业性货物或服务。</p>
25	代理服务收费标准及金额	<p>收费对象：■ 由中标人支付 <input type="checkbox"/> 由采购人支付</p> <p>收费标准及金额：■ 收费标准为 76318 元</p> <p><input type="checkbox"/> 收费标准为中标金额的____%</p> <p><input type="checkbox"/> 其他（需写明）：_____</p> <p>收取形式：网上银行支付或电汇，并在用途栏内注明项目名称或项目编号。代理费到账后，经采购代理机构确认无误后开具增值税发票。</p> <p>收取时间：在收到缴纳通知后 5 日内。</p> <p>收款账户信息如下：</p> <p>收 款 人：上海社发项目管理服务有限公司</p> <p>银行账号：97110154740000567</p> <p>开 户 行：浦发银行陆家嘴支行</p>
26	询问及质疑的联系事项	<p>提出询问方式：电话、信函、电子邮件、传真等方式</p> <p>质疑函递交方式：信函、快递或当面递交方式</p> <p>联系部门：上海社发项目管理服务有限公司事业一部</p> <p>联系地址：上海市浦东新区唐陆路 568 弄金领之都 B 区 16 号楼</p> <p>邮政编码：201206</p> <p>联系电话：021-58300777*8015</p> <p>电子邮箱：825480582@qq.com</p>
<p>注：</p> <p>1、本表是对投标人须知的具体补充和说明，如有矛盾，均以本表为准。</p> <p>2、本表中，“■”代表选中，“□”代表未选中。</p>		

（一）总则

1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于投标邀请中所叙述项目的范围。

2、定义

2.1 “采购人”系指投标邀请中所述的单位。

2.2 “采购代理机构”系指上海社发项目管理服务有限公司。

2.3 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人或非法人组织。

2.4 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等。

2.5 “相关服务”系指招标文件规定投标人须承担的与其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.6 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

3、合格的投标人

3.1 投标人基本要求

3.1.1 投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定的资格条件和招标文件要求的特定条件，并提供招标文件要求的资格条件材料。

3.1.2 根据《上海市政府采购供应商信息登记管理办法》已登记入库的供应商。

3.1.3 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商（以投标截止之日前三年内的信用记录为准）。

3.1.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.1.5 法人依法设立并领取营业执照的分支机构参加政府采购活动应当经由其法人授权。招标文件另有规定的，从其规定。

3.1.6 法律、法规和招标文件规定的其他要求。

3.2 投标邀请中规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

3.2.1 参加联合体的供应商均应当符合招标文件规定的合格投标人的条件，应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并使用牵头人数字证书（CA 证书）参加投标。

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

3.2.3 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。

3.2.4 招标文件要求提交投标保证金的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

3.2.5 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将拒绝其参与政府采购活动。

3.3 投标人应遵守有关的中国法律和规章条例。

4、合格的货物和相关服务

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

4.2 知识产权

4.2.1 投标人应保证在其投标文件承诺提供的任何产品和服务，不会产生因第三方提出侵犯其知识产权而引起法律和经济纠纷，如因知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有法律责任带来的最终不利后果。

4.2.2 采购人享有采购项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在采购项目实施过程中采用之前的自有知识成果及知识产权，需在投标文件中声明，并提供相关证明文件。

4.2.3 投标人采用了自己不拥有的知识产权成果的，应当获得知识产权人的合法授权，并完全支付相关费用，保证该采购项目和该采购项目的后续开发使用，均不会被知识产权人主张赔偿或者补偿。投标人完全支付的费用，应作为采购项目的成本构成，含在报价里，以免纠纷。

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

4.4 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制造的，则应当按照招标文件的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

4.5 如本项目涉及商品包装和快递包装的，除招标文件中的采购需求另有要求外，投标人所提供的包装应当参照财政部办公厅、生态环境部办公厅以及国家邮政局办公室联合发布的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行。

5、现场考察

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

5.2 采购人在现场考察中口头介绍的情况，除采购人事后形成书面记录、并以更正公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，采

购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5.3 投标人现场考察发生的费用由其自理。

6、投标费用

无论投标过程中的作法及结果如何，投标人均自行承担所有与投标活动有关的全部费用。

7、询问与质疑

7.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，如认为招标文件表述有歧义或表述不清等事项，可以向采购代理机构提出询问，采购代理机构将以适当方式及时作出答复。如投标人询问事项涉及依法应当保密的内容，采购代理机构不予答复，并向投标人说明理由和依据。

7.2 根据《上海自贸区推进政府采购货物服务对标改革操作细则》的规定，投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自身权益受到损害的，可以在知道或应当知道其权益受到损害之日起 10 日内，以书面方式向采购代理机构提出质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人；潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑；以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

投标人（潜在投标人）应当在质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为法人或者非法人组织的，授权委托书应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函的内容应当按照财政部相关规章及其制定的质疑函范本要求填写。投标人为法人或者非法人组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.5 质疑函存在以下情形的，采购代理机构不予受理：

- (1) 质疑主体不满足投标人须知 7.2 条第二款规定的；
- (2) 投标人自身权益未受到损害的；
- (3) 投标人超过质疑期提出质疑的；
- (4) 质疑函未按要求签字或盖章的；
- (5) 其它不符合受理条件情形的。

投标人提交的质疑函或授权委托书的内容不符合投标人须知第 7.3 条和第 7.4 条规定的，采购代理机构将当场一次性告知投标人需补全的材料及补交的截止时间。补交的截止时间与质疑期的截止时间一致。投标人未在质疑期限内递交补充材料或重新提交的材料仍不符合要求的，采购代理机构不予受理，并告知理由。

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

内容。

（二）招标文件

8、招标文件说明

8.1 招标文件用以阐明设备或系统所需货物及服务、招标投标程序、投标文件的编写和递交、评标原则和方式、合同条款的文件等。招标文件由下述部分组成：

- （1）投标邀请
- （2）投标人须知
- （3）采购需求
- （4）投标文件格式
- （5）评标方法和标准
- （6）合同条款
- （7）本项目招标文件的澄清、修改内容

8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则有可能被认定为投标无效，其风险由投标人自行承担。

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

8.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

9、答疑会

采购人召开答疑会的，将在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

10、招标文件的澄清或者修改

10.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，并通过“上海政府采购网”以更正公告形式发布。

10.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构在投标截止时间至少15日前，以电子邮件通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购代理机构将依法顺延提交投标文件的截止时间。

10.3 当招标文件与澄清或者修改内容相互矛盾时，以最后发布的内容为准。

（三）投标文件

11、投标语言及计量单位

11.1 投标文件及投标人和采购人就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写；投标文件中的技术支持文件可用原版资料，但必须附中文翻译版，并以中文版为准。

11.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量

单位（国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

12、投标文件的组成

投标文件由商务部分和技术部分组成：

12.1 商务部分：

- (1) 投标函（投标格式一）
- (2) 法定代表人(单位负责人)证明、法定代表人(单位负责人)授权委托书（投标格式二）
- (3) 开标一览表（投标格式三）
- (4) 投标分项报价表（投标格式四）
- (5) 投标保证金（若要求）
- (6) 中小企业声明函（投标格式八）
- (7) 残疾人福利性单位声明函（**残疾人福利性单位提供**，投标格式九）
- (8) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的书面声明函（投标格式十）
- (9) 无重大违法记录的声明（投标格式十一）
- (10) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明（投标格式十二）
- (11) 营业执照以及相关资质证书、生产或经营许可证
- (12) 监狱企业等方面的证明资料（若有）
- (13) 质量保证体系及其质量认证证明、产品检测报告（若有）
- (14) 近三年类似项目实施情况一览表及证明材料（投标格式十三）
- (15) 联合协议及联合体授权委托书（投标格式十七）（**本项目不适用**）
- (16) 分包意向协议（投标格式十八）（**本项目不适用**）
- (17) 招标文件要求的其他内容以及投标人认为需加以说明的其他内容

12.2 技术部分：

- (1) 对本项目总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程）
- (2) 货物说明一览表、技术规格偏离表、商务条款偏离表（投标格式五、六、七）
- (3) 项目的实施进度、质量等保证措施
- (4) 安装、调试方案
- (5) 技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施
- (6) 履行合同所配备的管理、技术人员清单（投标格式十四）
- (7) 强制性认证产品、节能产品、环境标志产品认证证书
- (8) 质量保证书（投标格式十五）、节能产品承诺书（投标格式十六）
- (9) 国家强制性认证产品承诺书（**若要求**，投标格式十九）
- (10) 招标文件要求的其他内容以及投标人认为需加以说明的其他内容

特别注意：纸质投标文件装帧要求

投标文件必须装订成册。投标文件的装订应牢固、不易拆散和换页，同时建议不使用硬封面包装，并采用双面印制。

13、投标文件的编制

13.1 纸质投标文件的编制、份数、密封和标记

13.1.1 投标文件包括商务部分、技术部分，**商务部分、技术部分合并装订。投标文件份数详见投标人须知前附表。**

13.1.2 投标文件需密封包装，应在封口上骑缝加盖投标人公章。

13.1.3 投标文件封套需标记，在密闭袋正面标明投标人名称、地址、项目名称、项目编号、包件号和包件名称（如有）以及“于____年__月__日____之前（指招标文件中载明的投标截止时间）不准启封”字样。如果投标文件未按规定进行封套标记的，采购人及采购代理机构将不承担投标文件被误投或提前拆封的责任。

13.2 电子投标文件的编制、加密和上传

13.2.1 电子投标文件包括商务部分、技术部分。

13.2.2 投标人下载招标文件后，应使用采购云平台提供的投标工具客户端编制投标文件，按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。

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

13.2.4 上传扫描文件要求

（1）投标人应按照招标文件规定提交彩色扫描文件，并按照规定在采购云平台上传其所有资料，含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如投标函、营业执照、身份证、认证证书等）必须采用原件彩色扫描以清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

（2）电子投标文件中凡招标文件要求签字、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签字和加盖公章。（均应加盖投标人公章和法定代表人章（签字）或法定代表授权委托人章（签字）。）

（3）采购人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则视作投标人放弃潜在中标资格，并且采购人将对对该投标人进行调查，发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

13.3 投标人当面或快递递交的纸质投标文件须与采购云平台上传的电子投标文件保持一致，如不一致的，以电子投标文件为准。

14、投标货币

投标函、开标一览表等中的报价一律用人民币填报。

15、投标报价

15.1 除《采购需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受，**并按投标无效处理。**

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

15.3 投标人必须认真阅读理解招标文件，根据招标文件的要求，并结合投标人的优化设计等进行报价。

15.4 投标报价应是招标文件所确定招标范围的全部内容的价格体现。

15.5 投标报价是履行合同的最终价格，应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切费用。

15.6 投标人应在投标分项报价表上标明拟提供货物的单价（如适用）和总价。

15.7 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更（合同或招标文件中约定的变更除外）。

16、投标保证金

16.1 投标保证金用于保护本次招标免受投标方的行为而引起的风险。

16.2 投标人必须按本招标文件的要求提交规定金额、币种、方式且有效的投标保证金，并作为对招标文件实质性响应的一部分，**任何未提交或提交无效的投标保证金的投标，将按投标无效处理。**

16.3 本招标文件要求提交的投标保证金金额、提交方式及收款账户信息：**见投标人须知前附表。**

16.4 投标人必须按照招标文件要求的金额足额提交，投标保证金有效期与投标有效期相同。

16.5 投标保证金的退还

16.5.1 中标人的投标保证金自采购合同签订之日起5个工作日内原额退还。

16.5.2 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内原额退还。

16.5.3 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，原额退还已收取的投标保证金。

16.6 发生下列情况之一时，投标人的投标保证金将不予退还：

16.6.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

16.6.2 中标人在签订采购合同时向采购人提出附加条件的；

16.6.3 中标人无正当理由拒不与采购人签订采购合同的；

16.6.4 中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的；

16.6.5 投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的。

17、投标有效期

17.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算，投标文件在投标人须知前附表规定的投标有效期内有效。

17.2 在特殊情况下，采购代理机构可以书面通知每一个已递交投标文件的投标人延长投标有效期，投标人收到采购代理机构的延期通知后必须在第一时间作书面回函确认。投标人可拒绝接受延期要求，且不承担任何责任。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

17.3 延长投标有效期内，招投标当事人受投标有效期限限制的所有权利和义务均延长至新的投标有效期。

17.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

18、投标文件的递交、修改和撤回

18.1 投标人应在采购云平台中按照要求和时间填写完所有网上投标内容，并通过数字证书（CA 证书）加密方式提交电子投标文件。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

18.2 采购代理机构对投标人上传的电子投标文件在投标截止前在采购云平台进行签收并生成带数字签名的签收回执。各投标人在电子投标文件加密上传后，应及时联系采购代理机构签收投标信息，签收成功后投标成功，否则视为投标失败。

18.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的故障和风险，在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，避免因临近投标截止时间上传造成采购代理机构无法在开标前完成签收的情形。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

18.4 在投标截止时间之前，投标人可以自行对在采购云平台已提交未签收的投标文件进行修改和撤回；投标人需要对在采购云平台已签收的投标文件进行修改和撤回，应书面通知采购代理机构撤销签收。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

18.5 在投标截止时间与招标文件中规定的投标有效期终止日之间的这段时间内，投标人不得修改或撤销其投标，否则其投标保证金将不予退还。

18.6 纸质投标文件由投标人在投标截止时间前当面或快递递交到指定地点。

（四）开标及资格审查

19、开标

19.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织公开开标。投标人的法定代表人或其授权代表携带要求的材料出席开标会议或者进行远程电子开标。

19.2 公开开标时必须遵循下列主要程序和规定：

19.2.1 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的投标人应登陆采购云平台参加开标。电子开标主要流程为签到、解密及开标结果确认，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

19.2.2 投标截止、采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作。投标人签到完成后，由采购代理机构解除采购云平台对投标文件的加密，投标人应使用数字证书对其投标文件解密。**签到和解密的操作时长分别为 30 分钟，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，投标人因自身原因逾时未能签到或逾时未能将其投标文件解密的，视为放弃投标。因系统原因导致投标人无法在上述规定时间内完成签到或解密的除外。**

如采购云平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

19.2.3 投标文件解密后，采购云平台根据投标人网上开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并及时使用数字证书对开标记录表内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认开标记录表内容。投标人发现开标记录表与其网上开标一览表数据不一致的，应及时向采购代理机构提出更正，采购代理机构应核实开标记录表与网上开标一览表内容，并制作记录提交评标委员会认定。

19.2.4 投标人进行远程电子开标的，签到、解密及开标结果确认的操作均在开标过程中适时开启，请投标人务必密切关注开标进程，并应在采购云平台按时完成相应操作，否则产生的后果由投标人自行承担。

19.2.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

19.3 电子开标特别事项

19.3.1 开标时参加开标的投标人仅以采购云平台系统显示为准，此时不寻求不考虑其他外部证据，诸如上传遇阻，格式不符，系统故障等原因。

19.3.2 如因采购云平台（网站系统原因）等造成无法开标的，采购代理机构有权推迟开标时间，并将书面通知已递交投标文件的投标人，由此产生的费用等均由投标人自行承担。

19.3.3 投标人不足 3 家的，不得开标，本次采购失败，采购人依法重新采购。

20、资格审查

20.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

20.2 采购人或者采购代理机构依据《**投标人须知前附表**》**实质性响应条款（资格审查）**内容对投标人的资格进行审查。

20.3 对于预留份额的采购项目或者采购包，采购人或采购代理机构在依法进行资格审查中（中小企业认定），根据供应商的投标文件等现有材料，能够证明供应商的《中小企业声明函》声明错误或者内容不实的，不认可其《中小企业声明函》，不予享受中小企业扶持政策。《中小企业声明函》存在明显笔误或者含义不明确的，可以按照政府采购相关规定要求供应商进行澄清、说明或补正。澄清、说明或补正后符合中小企业条件的供应商，可以享受中小企业扶持政策。

20.4 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库

(2016) 125号)的有关要求,采购代理机构将在**开标结束后至评标开始前**,通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询各投标人信用记录(以投标截止之日前三年内的信用记录为准),对投标人信用记录进行甄别,并打印查询结果页面与其他采购文件一并保存。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人,将拒绝其参与政府采购活动。接受联合体投标的,对所有联合体成员进行信用记录查询,联合体成员存在不良信用记录的,视同联合体存在不良信用记录。

20.5 资格审查合格投标人不足3家的,项目挂起,采购人将依法重新采购。

(五) 评标及定标

21、评标

21.1 采购代理机构将根据招标采购项目的特点依法组建评标委员会,评标委员会成员应当按照客观、公正、审慎的原则,根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

21.2 评标工作在采购云平台进行,评标委员会成员登录采购云平台进行评审。

21.3 采购代理机构应当依法做好评审准备工作,包括评审场所、录音录像和计算机设备、招标文件、投标文件等。

21.4 符合性审查

21.4.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

21.4.2 评标委员会判定投标文件是否实质性响应招标文件,只能根据投标文件本身的内容,而不寻求外部的证据。如果投标文件未实质性响应招标文件的要求,评标委员会将判定其投标无效,投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留,而使其投标成为实质性响应的投标。

21.4.3 未通过符合性审查的投标人的投标文件不再进行商务和技术评审;通过符合性审查的投标人不足3家的,采购失败,采购人将依法重新采购。

21.5 投标无效情形

投标文件有下列情形之一的,应当在符合性审查时按照投标无效处理:

- (1) 电子投标文件未按招标文件要求签字或盖章的;
- (2) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (4) 在电子评审中,投标文件因电子文档本身含有计算机病毒、电子文档损坏等原因造成无法打开或打开后无法完整读取的;
- (5) 不符合法律、法规和招标文件规定的其他实质性要求。

21.6 投标文件的澄清

21.6.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误

的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

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

21.6.2 投标报价的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标人在采购云平台填写的《开标记录表》内容与上传投标文件中的《开标一览表》内容或投标文件中相应内容不一致的，以采购云平台《开标记录表》内容为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以采购云平台《开标记录表》的总价为准，并修改单价；

(4) 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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本须知第 21.6.1 条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

21.7 投标文件的比较与评价

21.7.1 按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

21.7.2 采用综合评分法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

21.8 编写评标报告。评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

22、评标原则

22.1 评标原则

(1) 评标工作将以招标文件、电子投标文件等为依据，遵循公开、公正、公平、科学、择优的原则。

(2) 在整个评标活动中应遵循保密原则，任何人员不得将评标内容及一切有关文件透露给无关人员，否则一经发现将追究其相关责任。

(3) 评审专家与招标项目或投标人不得有任何利害关系。

22.2 保密

有关投标文件的审查、澄清、评审和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

23、定标

23.1 确定中标人

23.1.1 评标结束后，采购代理机构将采购云平台生成的评标报告发送给采购人确认。

23.1.2 采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。经采购人确认后，由采购代理机构在采购云平台发布中标结果公告，公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书

23.2.1 在公告中标结果的同时，由采购代理机构通过采购云平台向中标人发出中标通知书，并向未中标人发出中标结果通知书。

23.2.2 中标通知书对采购人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，中标人无正当理由放弃中标的，应当依法承担法律责任。

(六) 签订合同及履约验收

24、签订合同

24.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，按照招标文件和中标人投标文件的规定在采购云平台上签订采购合同。

24.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

24.3 联合体中标的，联合体牵头人与采购人在采购云平台签订采购合同，联合体各方就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

24.4 中标项目的非主体、非关键性工作允许分包方式履行的，分包供应商应当具备相应资质条件且不得再次分包。中标人就中标项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

24.5 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

24.6 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

25、履约验收

25.1 采购人或者其委托采购代理机构依法组织履约验收工作。采购人或者采购代理机构将成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。根据采购项目的具体情况，采购人、采购代理机构可以邀请第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收书的参考资料。

25.2 验收时，按照采购合同的约定对设备技术参数及数量、服务、安全、国家标准规范

的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金（如有）返还条件挂钩。

25.3 采购项目验收合格的，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金（如有）。验收不合格的，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。

25.4 采购人组织验收的，验收结束后，出具的验收书由采购代理机构作为采购文件一并存档；采购人委托采购代理机构组织验收的，采购代理机构将履约验收的各项资料存档备查。

（七）代理费

26、代理服务收费标准及金额

26.1 本项目代理服务收费标准及金额按照投标人须知前附表的规定执行。

（八）政府采购政策

27、促进中小企业发展

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

27.2 根据《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）、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）的规定享受中小企业扶持政策，对于预留份额的采购项目，通过运用整体预留、预留采购包、联合体形式预留以及合同分包形式预留等其中一项预留措施面向中小企业采购，并作为投标人的资格条件；对于非预留份额的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，则对符合规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

27.3 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，**符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。**

27.4 投标邀请中规定接受联合体投标的，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。对于非预留份额的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、

管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

27.5 享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

28、促进残疾人就业

28.1 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

28.2 投标人若为符合条件的残疾人福利性单位，必须按照规定提供真实、完整、准确的《残疾人福利性单位声明函》，未提供或提供内容不全的，则不适用价格扣除法。

28.3 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

29、支持监狱企业发展

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。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。

30、节能产品、环境标志产品

30.1 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，采购产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书实施政府优先采购或强制采购。

30.2 品目清单执行财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号），国家确定的认证机构按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）规定执行。

30.3 对列入《节能产品政府采购品目清单》中属于应当强制采购的产品品目，按照规定实行强制采购。投标人应当在投标文件中提供强制采购产品认证证书或者节能产品承诺书。

30.4 对列入《节能产品政府采购品目清单》的非强制采购产品品目以及列入《环境标志产品政府采购品目清单》的产品品目，依据投标人在投标文件中提供的产品认证证书情况，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

31、进口产品规定

投标邀请中规定不接受进口产品的，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为投

标无效。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）、《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）。

（九）其他要求或说明

32、保密和披露

32.1 投标人自获取招标文件之日起，须履行本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

32.2 采购人或采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评标委员会披露。

32.3 在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

33、本招标文件的约束条件与采购人授予中标人合同中法律有效期同时截止。

34、投标人在获取招标文件并进行投标后，即表示无条件接受本招标文件所有条款的约束。

第三章 采购需求

一、项目范围及内容

项目总体目标是以最高标准、最高水平进行德育中心建设，加快提升浦东新区在学生教育方面的引领力，符合浦东引领区建设的要求，上海卓越城市建设的要求。旨在培育“第一资源”，为科技创新和经济社会发展持续稳定输送各类人才，符合国家科技、人才、创新三个第一的要求，建设“有趣、有用、有效”德育中心，提升青少年身心调节能力，满足青少年身心健康安全要求。

本项目为上海市浦东新区德育中心办公设备，建设内容包括培训室电子设备、三楼培训室 1 电子设备、三楼培训室 2 电子设备、三楼普通话水平测试室电子设备、一楼综合多功能科普展示厅设备、一楼会议室设备、一楼接待室设备、三楼圆桌会议室电子设备、三楼候考室电子设备、三楼会议室（22 平）电子设备、四楼会议室电子设备、四楼冥想室电子设备、四楼表达性艺术治疗区电子设备及四楼心理咨询室辅助电子设备。

二、采购清单及具体技术要求

（一）采购清单

序号	实施内容	设备名称	数量	单位
1	培训室电子设备	86 寸智慧黑板	2	台
2		实物展台	2	台
3		有源音箱	2	套
4		无线话筒	2	套
5		无线键盘及鼠标	2	套
6		智能讲台	2	套
7	三楼培训室 1 电子设备	畅言普通话模拟测试系统	1	套
8		AI 普通话互动学习系统（软硬一体）	1	套
9		全自动高清录播主机	1	台
10		AI 智能跟踪处理软件	1	套
11		AI 高清摄像机	4	台
12		数字音频矩阵	1	台
13		采访话筒	6	支
14		导播控制台	1	台
15		智能融合信息终端	1	套
16		高保真教学音响	1	台
17		双频麦克风	1	套
18		麦克风充电底座	1	套
19		考试专用耳麦	60	个
20	三楼培训室 2 电子设备	朗读亭室内版	1	台
21		AI 普通话互动学习系统（软硬一体）	1	套
22	三楼普通话水平测试室电子	考试专用耳麦	25	个
23		网络交换机	2	台

序号	实施内容	设备名称	数量	单位	
24	设备	摄像头	32	个	
25		监控硬盘	2	个	
26		硬盘录像机	1	个	
27		机柜	1	台	
28		布线	1	套	
29		话筒	1	个	
30		喇叭	20	个	
31		功放	1	个	
32		普通话语音控制主机	1	个	
33		普通话语音分机	20	个	
34		一体机	1	台	
35		二代身份证识别	1	台	
36		照片采集	1	个	
37		三脚架	1	个	
38		单头灯箱、幕布	1	个	
39		人脸验证	22	个	
40		国家普通话水平测试信息采集软件	1	套	
41		一楼综合多功能科普展示厅设备	室内 P1.8 超高清高刷全彩 LED 显示屏	17.41	m ²
42			LED 专用全彩视频接收卡	40	张
43			视频处理器	1	台
44	主扩外置分频音柱音箱		2	只	
45	超低音箱		2	只	
46	辅助音柱音箱		4	只	
47	返听音箱		2	只	
48	四通道 DSP 主扩功放		1	台	
49	四通道 DSP 超低、返听功放		1	台	
50	四通道 DSP 辅助功放		1	台	
51	24 路数字调音台		1	台	
52	一拖四无线会议话筒		1	套	
53	一拖二无线手持话筒		3	套	
54	一拖二无线头戴话筒		3	套	
55	天线放大器		2	台	
56	指向天线		1	套	
57	Ai 智能语音增益器		2	台	
58	时序电源		2	台	
59	控制室监听音箱		2	只	
60	控制机柜		2	只	
61	地插信息盒		3	只	
62	LED 面光灯		8	台	
63	LED 染色灯		13	台	
64	嵌入式 LED 三基色柔光灯		10	台	
65	舞台电脑摇头灯		4	台	
66	灯光控制台		1	台	
67	电源直通箱		1	台	
68	信号放大器		1	台	
69	面光固定灯杆		1	根	

序号	实施内容	设备名称	数量	单位
70		侧光固定灯杆	2	根
71		扩展电视机	2	块
72		可升降移动演讲台	1	个
73		智能控制主机	1	台
74		混合矩阵	1	台
75		高清云台摄像机	4	台
76		广播级摄像机	1	台
77		采录编播系统	1	套
78		视频会议转换器	1	套
79		同声传译主机	1	台
80		译员机	5	套
81		译员话筒	5	套
82		红外发射机	1	台
83		接收耳机	200	套
84		一楼会议室设备	室内 P1.6 超高清高刷全彩 LED 显示屏	11.47
85	LED 专用全彩视频接收卡		28	张
86	视频处理器		1	台
87	屏幕钢结构内框架制作		12.2	m ²
88	屏幕不锈钢包边		12.2	m ²
89	LED 专用智能配电柜		1	台
90	综合布线（100m 内）		1	项
91	一楼接待室设备	智能电视机（核心产品）	1	套
92	三楼圆桌会议室电子设备	室内 P1.5 超高清高刷全彩 LED 显示屏	5.63	m ²
93		LED 专用全彩视频接收卡	20	张
94		视频处理器	1	台
95	三楼候考室电子设备	智慧纳米黑板	1	套
96		主扩外置分频音柱音箱	4	只
97		四通道 DSP 主扩功放	2	台
98		16 路数字调音台	1	台
99		数字音频矩阵	1	台
100		Ai 智能语音增益器	2	台
101		一拖二无线手持话筒	2	套
102		一拖二无线头戴话筒	2	套
103		手拉手会议话筒主机	1	台
104		手拉手会议话筒主席机	1	台
105		手拉手会议话筒客席机	30	台
106		手拉手延长线缆	1	根
107		触控中控面板	1	块
108		无线路由器	1	台
109		远程 PAD 控制器	1	台
110		电源控制器	1	台
111		时序电源	1	台
112		地插信息盒	2	只
113	机柜	1	只	

序号	实施内容	设备名称	数量	单位
114	三楼会议室 (22平) 电子设备	智能电视机	1	块
115	四楼会议室电 子设备	主扩音柱音箱	2	只
116		主扩功放	1	台
117		数字音频矩阵	1	台
118		触控控制面板	1	块
119		无线会议主机	1	台
120		无线会议主席机	1	只
121		无线会议客席机	17	只
122		无线会议天线模块	1	套
123		时序电源	1	台
124		地插信息盒	2	只
125		控制机柜	1	只
126		会议转录系统	1	套
127		智能电视机	1	块
128		可升降移动演讲台	1	个
129	四楼冥想室电 子设备	智能融合信息终端	1	套
130		高保真教学音响	1	台
131		双频麦克风	1	套
132		麦克风充电底座	1	套
133		物联网电子时钟	1	套
134		灯光控制面板	4	块
135		空调控制器	1	个
136		七合一空气质量传感器	1	个
137	四楼表达性艺 术治疗区电子 设备	主扩外置分频音柱音箱	2	只
138		超低音箱	2	只
139		辅助音柱音箱	2	只
140		返听音箱	1	只
141		四通道 DSP 主扩功放	1	台
142		四通道 DSP 超低、返听功放	1	台
143		四通道 DSP 辅助功放	1	台
144		24 路数字调音台	1	台
145		一拖四无线会议话筒	1	套
146		一拖二无线手持话筒	3	套
147		一拖二无线头戴话筒	3	套
148		天线放大器	2	台
149		指向天线	1	套
150		Ai 智能语音增益器	2	台
151		时序电源	2	台
152		控制机柜	1	只
153		地插信息盒	3	只
154		LED 面光灯	14	台
155		LED 染色灯	19	台
156		嵌入式 LED 三基色柔光灯	14	台
157	舞台电脑摇头灯	4	台	
158	灯光控制台	1	台	

序号	实施内容	设备名称	数量	单位
159		电源直通箱	1	台
160		信号放大器	1	台
161		面光固定灯杆	1	根
162		侧光固定灯杆	2	根
163		室内 P1.8 超高清高刷全彩 LED 显示屏	17.41	m ²
164		LED 专用全彩视频接收卡	40	张
165		视频处理器	1	台
166		屏幕钢结构内框架制作	18.33	m ²
167		屏幕不锈钢包边	18.33	m ²
168		LED 专用智能配电箱	1	台
169		综合布线（100m 内）	1	项
170		智能电视机	1	套
171		全自动高清录播主机	1	台
172		AI 智能跟踪处理软件	1	套
173		AI 高清摄像机	4	台
174		数字音频矩阵	1	台
175		采访话筒	6	支
176		导播控制台	1	台
177		智能融合信息终端	1	套
178		四楼心理咨询室辅助电子设备	语音转文字设备	1
179	采访话筒		4	支
180	录制面板		1	个
181	视频会议转换器		1	套
182	智能电视机		1	台
183	摄像头		7	个
184	监控后台系统		1	套
185	常态化录播系统		2	台

（二）技术要求

序号	设备名称	技术参数
1	86 寸智慧黑板	<p>（一）整机性能</p> <p>1、由传统书写黑板、显示设备、OPS 主机、立体声功放音响、多媒体中控等高度集成，非多个独立产品的组合体设备。</p> <p>2、产品采用三拼结构，中间为多媒体显示屏，两侧为书写黑板，支持粉笔书写；整体无推拉式结构，可实现唯一平面书写，可书写板面尺寸（长宽）$\geq 4200*1230\text{mm}$。</p> <p>3、显示尺寸≥ 86英寸；单屏物理分辨率 3840（H）\times2160（V）。</p> <p>4、双系统触控：采用电容触控技术，Windows 系统支持 40 点或以上触控，Android 系统支持 32 点或以上触控。连续响应速度$\leq 10\text{ms}$；触摸有效识别$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲5、蓝光危害检测无危险，实测蓝光加权辐射亮度 $\text{LB} \leq 0.25\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$。</p> <p>6、产品内置安卓（Android）系统，内存$\geq 2\text{GB}$，存储$\geq 8\text{GB}$，与内置 OPS 组成双操作系统，可以实现白板书写、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能。</p> <p>7、可通过软件功能直接实现液晶屏显示窗口下移和恢复全屏显示，且能正常触摸操作。</p> <p>8、在嵌入式系统下白板可实现多点书写状态下识别手掌为板擦，且能够实现根据手掌接触面积大小自动调整板擦的大小。</p> <p>9、整机内置全通道浮动侧边栏快捷菜单，可快速呼唤出常用应用功能，支持返回、主页、</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>白板、输入源、设置、屏幕下拉、批注等功能；浮动快捷菜单可随意调整上下位置。</p> <p>10、产品具有智能手势识别功能：操作者可在显示区域任意位置、任意信号下，十指按压屏幕实现息屏及亮屏控制。</p> <p>11、产品前置快捷功能实体按键≥ 6个，至少包含（开关、录制、护眼、设置、音量+、音量-）等功能按键。</p> <p>12、产品前置独立非外扩的 USB3.0 接口不少于 3 个，USB Type-C 接口不少于 1 个，HDMI 输入接口不少于 1 个，Touch USB 接口不少于 1 个。</p> <p>13、整机内置非独立外扩的 2 路 HDMI 输出接口，可同时输出 2K 音视频，与主屏同屏显示。</p> <p>14、产品内置≥ 4800万像素非独立外扩摄像头，镜头视角$\geq 130^\circ$，支持人脸检测，人物居中功能，支持主讲人模式，人物追踪功能，支持双指手势关闭，OK 手势打开主讲人模式，手掌手势打开人脸检测功能，摄像头无需外接线材连接，无任何模块化拼接痕迹。</p> <p>15、产品内置非独立外扩的 8 阵列麦克风，拾音距离$\geq 12m$，支持回声消除，环境抑噪，声源定位，声源追踪，混响去除，声源定位等功能，麦克风无需外接线材连接，无任何模块化拼接痕迹。</p> <p>▲16、内置防啸叫电路，麦克风距离喇叭单元的啸叫距离$\leq 20cm$，有效抑制自激啸叫声。</p> <p>（二）内置 OPS 主机模块</p> <p>1、模块化电脑方案，抽拉内置式设计。</p> <p>2、80pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔。</p> <p>3、主机配置：处理器主频不低于 2.5GHZ；内存$\geq 8GB$；硬盘$\geq 256GB$ SSD 固态硬盘。</p> <p>4、网络配置：≥ 1路 RJ45，支持 10M/100M/1000M 自适应。</p> <p>5、具有独立非外扩展的 USB 接口：至少 6 个 USB 接口。</p> <p>6、具有独立非外扩展的音视频接口：≥ 1路 Line Out；≥ 1路 HDMI；≥ 1路 Mic-in。</p> <p>（三）教学辅助软件</p> <p>▲1、内置互动教学软件，包含桌面批注、电子白板、实物展台、智能投屏软件等功能模块；所有课堂互动功能高度集成，仅需下载一个软件即可完成；老师在讲 ppt 等课件时，可快速调用批注，白板，展台、投屏等功能，可一键切换不同软件模块，无须反复退出/打开软件等操作。</p> <p>2、支持用户个人账户体系，支持账号登录、扫码登录和游客登录；用户登录后可打开课前备课课件，并使用计时器等个性化课堂互动功能。</p> <p>3、支持屏幕批注功能，可在 ppt、word 等课件直接进行批注书写；支持擦除、撤销、更换画笔颜色、笔迹粗细等基本功能。</p> <p>4、支持在 PPT 放映状态下自动打开课堂互动软件所提供的批注工具，支持通过批注工具对 PPT 进行翻页、批注、截图、存屏、退出放映等操作，在 PPT 上的批注记录可以保存在 PPT 内。</p> <p>5、支持智能手势控制功能，包括十指触屏停留关屏/开屏、五指擦除批注笔记等快速手势控制。</p> <p>6、支持屏幕存屏功能，支持存屏文件保存到本地，并支持随时随地一键回看调阅课堂教学过程中全部保存的批注存屏文件；实现课堂教学重点回看功能。</p> <p>7、支持屏幕截图功能，支持截图一键插入到白板进行专题讲解，同时支持截图画面保存到本地。</p> <p>8、电子白板需内置丰富的形状图附，提供三角尺、直尺、量角器、圆规、时钟、幕布等教辅工具，支持直接插入音频、视频、图片、文档等多媒体素材到电子白板中。</p> <p>9、电子白板支持手势控制，支持五指同时触摸移动变为板擦擦除笔迹、单指画圈选中对象、单指画圆为聚光灯、单指画方形为放大镜功能、单指左右划线为前后翻页等操作；支持不少于 10 种书写工具。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>10、电子白板支持思维导图编辑功能，可增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。</p> <p>▲11、支持一键调用视频展示台，将纸质材料直接投影到智慧黑板大屏进行讲解；支持对投影画面缩小、放大、旋转和全屏等操作；支持一键隐藏投影画面背景，仅显示投影材料区域，方便老师进行对比讲解。</p> <p>12、支持在纸质材料投影上随时进行批注、截图、存屏，存屏后通过回看功能可以随时调阅之前批注内容。</p> <p>13、支持设备扫码传送文件功能，移动设备可通过扫描二维码将手机端的图片、文件、视频等文件直接传递到智慧黑板大屏开展教学应用；支持移动投屏功能，教师可实时共享手机屏幕、摄像头开展教学应用。</p> <p>14、支持移动设备远程操作电脑屏幕，可直接利用手机端进行键盘输入，实现信息共享和移动授课。</p> <p>15、支持发起倒计时，并可设置时长；支持计时器全屏显示、自动弱化背景、隐藏背景；支持倒计时结束后会有声音提醒。</p> <p>▲16、支持在本机环境配置当前教学班级的教师信息/学生信息/科目信息，确保无 Internet 网络环境下仍可以开展实名教学，也可以灵活满足临时教学应用需求。</p> <p>17、支持应用软件菜单功能的个性化设置，用户可根据自己的使用需求，设置应用软件的常用快捷菜单。</p> <p>18、支持预设批注功能的相关默认值，包括批注笔迹的默认颜色和粗细，使用展台、无线投屏和课件全屏放映时是否默认打开批注功能等。</p> <p>19、支持教师在线备课，提前准备授课资源。老师可以上传各类教学资源，支持上传文件的类型包括文档、图片、视频、音频、压缩文件等，上传时老师可以针对所上传资源进行分类，类别包括课件、教案、素材、导学案、备课资源、精品资源等；支持上传文件断点续传，最大上传单个文件支持不少于 2GB；支持同步上传多个文件。</p> <p>20、支持教师创建备课文件夹，管理个人教学资源。</p> <p>21、支持教师对个人的备课资源进行查询，支持根据备课资源类型筛选备课资源；支持根据关键词搜索备课资源；支持根据更新时间对备课资源进行排序。</p> <p>22、支持教师通过二维码和链接两种形式分享教学资源文件，接收者可通过二维码或链接查看、下载文件。</p> <p>23、支持教师下载在线备课资源至本地电脑，支持设置默认文件下载本地存储文件夹。</p> <p>24、支持教师在线创建课堂测试，可上传测试文件，可设置答题卡。</p> <p>25、支持教师自主录制备课资源，支持多种录制方式，包括电脑桌面课件录制、纯电脑摄像头视频录制等。</p> <p>▲26、电脑桌面录制可支持采集电脑桌面、摄像头视频和电脑声音进行录制；录制桌面支持桌面全屏录制或选中桌面区域录制；支持选择是否录制摄像头视频；支持选择仅录制电脑系统声音、仅录制麦克风声音、同时录制电脑系统声音和麦克风声音，以及不录制声音。</p> <p>27、电脑桌面录制开启后，可支持批注功能，包括鼠标选择、批注笔、橡皮擦、撤销操作、全屏清除批注；录制过程中可随时暂停/继续录制；录制结束后可生成录制文件，保存于电脑本地；</p> <p>28、电脑摄像头录制支持录制摄像头所拍摄的视频；支持选择所需录制的摄像头设备，支持设置摄像头的相关参数，包括亮度、对比度、色调、饱和度、清晰度等；支持选择仅录制电脑系统声音、仅录制麦克风声音、同时录制电脑系统声音和麦克风声音，以及不录制声音；支持选择录制视频的帧数和分辨率。</p> <p>29、支持教师进行备课资源录制的个性化设置，包括设置录制快捷键，如开始录制、暂停/继续、结束录制、课件上一页/下一页,设置录制视频文件的格式和存放路径。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>30、支持教师管理本地备课资源录制文件，包括删除文件、重命名文件等；支持教师快速定位录制文件所在本地文件夹，进行管理操作；支持上传本地录制文件至个人教学资源库，方便教师上课直接使用。；</p> <p>31、支持 ppt 备课插件： 1) 手机传图：可以直接从手机上将图片上传到正在编辑的 PPT 中； 2) 屏幕录屏：也可以将当前屏幕录制视频片段插入 PPT； 3) 查找资源：通过找资源插入与课程相关的个人资源库资源、题库资源，插入图形、函数图、思维导图等内容。</p>
2	实物展台	<p>1、壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2、采用折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4 面积。</p> <p>3、\geq800W 像素自动对焦摄像头，分辨率：\geq3264*2448。</p> <p>4、可实现展台画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能。</p>
3	有源音箱	<p>1、双音箱有线连接，内置或者外置麦克风无线接收模块。</p> <p>2、独立电子音量话筒、音源旋钮调节，电子音量高低音调节。</p> <p>3、外置 USB 信号接收，红外线或 2.4G 配对，U 段信号传输。</p> <p>4、扬声器单元：高音 2 寸，低音 5 寸；2*50W。</p> <p>5、声音输出：支持扩声输入和音源叠加输出。</p> <p>6、支持啸叫抑制功能。</p> <p>7、灵敏度：$87\text{dB} \pm 2\text{dB}$。</p> <p>8、频率响应：30Hz-20KHz。</p> <p>9、信噪比：$\geq 83\text{dB} \pm 2\text{dB}$。</p>
4	无线话筒	<p>1、两通道手持麦克风，频率范围:470~960 MHz。</p> <p>2、调制频偏:$\pm 48\text{KHz}$，频率响应:80Hz~16KHz，信道数:200。</p> <p>3、频率稳定度:$\pm 0.015\%$，调频宽度:50MHz。</p> <p>4、信噪比:$\geq 100\text{dB A+}$。</p> <p>5、信道间隔:250KHz，动态范围:$\geq 90\text{dB A+}$。</p>
5	无线键盘及鼠标	<p>1、工作方式：光电。</p> <p>2、鼠标接口：USB。</p> <p>3、传输频率：2.4GHz。</p> <p>4、接收器接收范围：10m。</p> <p>5、键盘按键数：104 键。</p> <p>6、全尺寸键盘带有数字小键盘、方向键和 9 个 F 键。</p>
6	智能讲台	<p>1、整体尺寸为 1200mm*600mm*1000mm；外观弧形型环抱设计，独立储物空间，可放置教学物品，可收纳主机等设备。</p> <p>2、钢木质结构，讲台主题为双层钢制结构稳固耐用，讲台、多功能触控屏、多功能互动单元、高清视频展台一体化设计。</p> <p>3、使用螺栓、螺钉拼装连接，无法在没有工具的情况下拆除，防止非必要情况下无关人员对讲台的拆卸操作,组装完成后成弧形环抱式。</p> <p>4、21.5 寸 10 点电容触控屏，显示比例：16:9；显示分辨率：1920*1080；屏幕对比度：3000: 1；工作电压为 100V-240V/50Hz-60Hz。</p> <p>5、全视角屏幕；电容触控；屏幕表面为防炫目雾面钢化玻璃。</p> <p>6、互动按键：一键音量加、一键音量减、一键熄大屏、一键熄小屏、一键关机、一键返回桌面、一键启动展台软件、一键关闭程序。</p> <p>7、接口：5 个 USB3.0 - IN, 1 个 USB3.0 - OUT , 2 个 USB3.0 不间断充电口，1 个 HDMI-IN, 1 个 LINE-IN, 1 个 VGA-IN, 一个两孔 220V 独立电源输出，一个三孔 220V 独立电源输出，预留网络和 HDMI-OUT 安装口。</p> <p>8、提供个人备课资源云空间供教师使用，可实现教案、学案等资源的云空间存储，教师</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>课堂中也可调取使用，并可于云空间保存授课内容。</p> <p>9、讲台柜体设与讲台为一体，带柜门，便于充分利用下部空间。总空间不低于 18U,便于安装内部其他教学设备。</p> <p>10、支持外接 PC 模块，可以将 PC 模块内容显示在主屏上，支持 1 路 HDMI OUT 输出，可外接投影、显示器多媒体设备。</p> <p>11、支持同步显示智能交互设备画面。</p> <p>12、支持通过讲台主屏幕对智能交互设备的画面进行触摸控制。</p>
7	畅言普通话模拟测试系统	<p>模块一 中文语音评测引擎：</p> <p>1、评测引擎通过国家教育部鉴定，可以实现对口语发音情况给出全面的诊断报告，并可以针对字、词等学习过程的实时评测及反馈指导，与 PSC 考试大纲要求同步。</p> <p>2、支持中文字、词、句、篇 4 种朗读题型自动评分。</p> <p>3、支持多维度评价：包括：语音声母、韵母、声调三个维度评价、综合分以及字词句中发音的声韵调检错结果。</p> <p>模块二 语音合成引擎：</p> <p>1、实现学习过程中文本信息自动转化成标准流畅的语音，并支持教育行业标准播音员音库，实现示范音朗读供学员进行跟读练习。</p> <p>模块三 语料搜索引擎：</p> <p>1、针对用户发音缺陷，自动搜索针对性的学习内容，针对不同学员不同发音问题提供定制化学习内容。</p> <p>模块四 语料库：</p> <p>1、提供常用词语（词表）、短文及模拟测试试题资源，来源于普通话水平测试国家指导用书《普通话水平测试实施纲要》。</p> <p>2、对于系统内的所有字、词、短文，提供标准语音资源库，资源均属于国家普通话水平测试范围。</p> <p>模块五 普通话模拟测试模块：</p> <p>1、提供和国家正式普通话水平测试完全一致的全真模拟测试功能，学习者在国家规定计算机辅助普通话水平测试的时间限制内，计算机自动快速评测出学习者的普通话水平及发音存在的主要问题。</p> <p>2、同时需具有以下功能：</p> <p>模拟测试功能：提供与国家普通话水平智能测试系统流程完全一致的模拟测试功能，考生可以依据界面提示自主完成模拟测试并可以随时终止测试。</p> <p>测试报告功能：学生模拟测试结束后，系统自动提供测试诊断报告，诊断报告包括分数、等级的预测和学生在声、韵、调发音中存在的主要问题，并能够指出存在较大问题的字词。</p> <p>测试记录功能：能够记录最近十次学生模拟测试情况，并能够绘制出折线图，反映学习进展趋势。</p> <p>模块六 普通话学习模块：</p> <p>1、系统提供标准的学习训练语料，学习者可以参照标准发音进行学习，在学习的过程中，系统能应能够实时评测学习者的学习效果，纠正存在的问题。在学习者在正式学习之间进行模拟测试基础上，系统应能够根据模拟测试结果自动提供针对性的学习语料，以便学习者针对性的进行训练。</p> <p>模块七 系统后台管理平台：</p> <p>1、系统支持多级用户分级管理方式，用户管理、信息发布、任务管理、数据统计分析、学生 TOP100 排名等功能。</p> <p>模块八 客户端软件安装包：</p> <p>1、客户端：提供学员客户端、及系统后台管理平台</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>2、软件安装包交付方式： 线上交付：客户端软件安装包可以提供下载安装以实现模拟测试和学习。</p> <p>3、系统后台管理平台:可使用任意电脑设备，直接访问管理后台地址，登录管理员账号即可使用。</p>
8	AI 普通话互动学习系统（软硬一体）	<p>一、课程教学</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、适配电子大屏或交互白板等设备在教室进行普通话教学。 2、提供体系化普通话教学视频课程，支持播放、暂停、自由调整视频播放进度。 3、支持对系统内字词句和短文，下发互动练习，系统自动评测，给出整体作答情况和个人答题情况。 4、支持公用工具栏功能，包含名单、互动和报告。 5、支持通过工具栏名单，绑定与解绑答题器，处理答题绑定异常问题；名单绑定方式支持名单分组和学生加组。 6、支持通过工具栏互动，配合学生语音答题器，在课上发起互动练习，互动形式包括全班下班、抢答、小组 pk 和随机。 7、支持通过工具栏报告，实现对课堂练习报告进行筛选与查看。 8、支持课堂上使用的练习资源题型不少于 4 种。其中，朗读类不少于 3 种，口语表达类不少于 1 种。 9、支持按照声母、韵母和声调分类进行基础教学，支持选择是否隐藏字词的拼音；支持设置换一组策略，选择不同来源的字词内容下发给学生，开展互动练习，即时反馈报告。 <p>二、专项训练</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持根据不同方言区的发音特点进行发音辨析教学，列举常见易混淆语音，结合字词句进行互动练习。 2、需提供匹配普通话考试大纲要求的 60 篇短文资源，支持全文教学和单句教学，支持播放示范音，强化互动学习。 3、需提供匹配普通话考试大纲要求的 30 个说话话题教学资源，包括教学指导和参考范文；支持下发学生开展互动练习。 4、需支持设置互动练习答题时长，到达设定时限后自动结束练习；同时支持教师手动结束练习，结束后立即回收学生答题数据并实时生成班级报告和学生个人报告。 <p>三、综合测试</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持学生普通话模拟测试功能，模拟测试题型与国家语委发布的考试大纲题型一致，题型包含单音节字词、多音节词语、朗读短文和命题说话。 2、需提供不少于 30 套模拟测试试卷，辅助课堂进行模拟测试需要。 3、需支持全班下发普通话模拟测试，自动评测，实时生成班级报告和学生报告。 4、报告分析需支持声母、韵母和声调等音素级检错。 5、支持自动记录和保存历次测试报告数据，支持反复查看。
9	全自动高清录播主机	<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。 2、功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、互动等多功能功于一，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。 <p>二.主机性能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、视频输入输出：具备高清视频输入接口 3G-SDI in\geq4、HDMI in\geq2；高清输出接口 HDMI out\geq3；且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。 2、POC 一线通：支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同

序号	设备名称	技术参数
		<p>传，不接受使用转接器的方式。</p> <p>3、音频输入输出：具备数字音频输入接口 Digital mic\geq6、线性音频输入接口 Line in\geq2；线性音频输出接口 Line out\geq2。</p> <p>4、存储容量：内置不少于 2T 存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>▲5、AI 边缘计算：要求录播主机支持 AI 人工智能课堂行为分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上教师学生的行为与表情相关数据。</p> <p>▲6、学生视频分析：要求主机具备学生视频分析能力，可提供学生视频分析数据包括检测时间、人像数据、行为数据、表情数据以及出勤情况等数据。</p> <p>▲7、教师视频分析：要求主机具备教师分析能力，可提供教师区域统计、教师位置坐标等维度的数据分析。</p> <p>8、数字视频传输：支持对同品牌高清摄像机实现基于 SDI 同轴电缆的视频裸数据传输技术，区别于 IP 传输方式，摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码，无画质损耗。具备声画同步机制，实现\leq100ms 的声画同步，保障录制视频质量。</p> <p>三、互动模块</p> <p>1、要求内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>2、双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上。</p> <p>3、发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p>
10	AI 智能跟踪处理软件	<p>1、摄像机跟踪逻辑分配：支持智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等。</p> <p>2、云台控制：支持对接入摄像机进行云台控制技术，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>3、检测区域设置：支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作。</p> <p>4、录制跟踪切换：根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换。</p> <p>5、AI 跟踪目标丢失处理机制：支持对接入摄像机自定义设置 AI 跟踪目标更新周期时间，在跟踪对象处于检测区域外达到更新时间后，对应摄像机回到预置位 0 并重新进行新目标的识别跟踪；跟踪对象处于检测区域外的时间小于更新时间并重新进入检测区域时，继续对该跟踪对象进行锁定跟踪。</p> <p>6、自定义画面：支持自定义 AI 跟踪切换画面，可以按照实际需求自定义跟踪切换逻辑的画面信号，画面支持双分屏、画中画与自定义布局等。</p> <p>7、交叉校验锁定：支持基于 AI 人脸与肢体识别跟踪技术，当有多个人物进入拍摄画面，会经过人脸与肢体交叉校验后锁定正确的跟拍对象，不跟丢不跟错。</p> <p>8、自适应构图：支持基于 AI 人工智能技术自适应调整画面拍摄比例，即使锁定跟拍对象变速或高速移动，摄像机均会持续锁定并依预设比例自动调整拍摄画面，并实现摄像机云台上下左右移动丝滑的同时焦距自动调整保障拍摄画面构图的稳定。</p> <p>9、AI 全场景跟拍：支持对课堂教学的全场景进行电影模式的视频录制，无需任何辅助设备也可实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行 AI 的自动捕捉与切换。</p>
11	AI 高清摄像机	<p>1、传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸\geq1/2.5 英寸。</p> <p>2、像素：有效像素不低于 207 万。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>3、变焦：要求支持自动和手动变焦，变焦倍数≥ 12倍。</p> <p>4、一线通：要求与搭配的录播主机连接，可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输。</p> <p>5、AI跟踪区域划分：支持划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。</p> <p>▲6、AI跟踪锁定解除：支持设置跟踪锁定解除时间，被锁定教师人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。</p> <p>7、AI跟踪画面模式设置：支持五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。</p> <p>▲8、AI防干扰能力：支持锁定跟踪对象后多人出现在拍摄画面中摄像机依然能精准识别锁定对象并持续跟踪拍摄，不会因为人多导致跟踪错误的情况。</p> <p>9、支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用AI抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响。</p>
12	数字音频矩阵	<p>1、48K采样率。</p> <p>2、内置功放功能，支持直接对接无源扬声器进行扩音。</p> <p>3、至少支持4路模拟输入+1路立体声输入+2路无线输入；支持4路模拟输出+2路功放输出的音频信号处理。</p> <p>4、频率响应：20-20KHz。</p>
13	采访话筒	<p>1、单体：背极式驻极体。</p> <p>2、指向性：超心型。</p> <p>3、频率响应：40Hz—16kHz。</p>
14	导播控制台	<p>1、支持不少于5种特技效果。</p> <p>2、支持不少于6布局选择；6路视频直播切换；6个预置位；6个视频预选功能。</p> <p>3、支持云台控制功能：上下左右及变焦功能。</p> <p>4、支持录制、暂停、停止功能。</p> <p>5、支持全自动录播模式和手动录播模式。</p>
15	智能融合信息终端	<p>1、壁挂式设计，内置Linux操作系统。</p> <p>2、具备4个触控式按键，支持音量控制、设备开关控制，支持对音视频广播一键暂停、开始控制，支持本地广播音量调节。</p> <p>3、集成百兆交换机功能，具备2个RJ45网口。</p> <p>▲4、集成2*20W数字功放，具备1路3.5mm音频线性输入接口，具备1路3.5mm音频线性输出。</p> <p>5、具备网络中控功能，具备1路可控强电输出，采用万可防脱落接口，支持能耗检测。</p> <p>6、支持通过USB连接麦克风充电底座，支持实时监测麦克状态，提供麦克风充电功能，实现麦克风本地扩声，麦克风底座具有锁定麦克风功能。</p> <p>▲7、具备音视频硬解码能力，具备系统平台推送的音视频广播播放功能，可播放平台定时/手动广播任务，支持HTTP、RTSP、UDP、RTMP等主流流媒体协议，配合系统平台支持0-99级广播级别选择。支持智能终端在待机状态下接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放，自动开启和关闭显示设备，实现智能自动播放的功能。</p> <p>8、支持web配置界面，支持本地配置系统参数、网络参数、高级配置、音频参数等。</p> <p>9、集成物联网网关功能，支持能耗数据上报。支持MQTT协议，支持扩展最大30路2.4G无线物联网模块，配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。</p> <p>10、支持设备断网后进入本地控制模式，支持设备本地化控制。</p>
16	高保真	<p>1、生产工艺：高强度ABS工程环保塑料一次注塑成形。</p>

序号	设备名称	技术参数
	教学音响	2、外观结构：具备号角式结构设计、双导向管、音柱型箱体设计。 3、内置 4×6 寸椭圆形专业定制低音单元，不小于 94mm 球顶高音单元、HIFI 分频器。
17	双频麦克风	1、频率范围：2400 ~ 2483.5MHz。 2、外壳采用 ABS 材料一次注塑成形，内置 PCB 全向天线和驻极体咪头。 3、支持电量和连接状态显示，支持本地音量调节及音量记忆。 4、支持座充和 TYPE-C 两种充电方式。 5、有效接收距离 25 米。 6、自动上报电量，后台可查询电量；
18	麦克风充电底座	1、支持底部或者侧面固定安装方式。 2、支持 2 路无线麦克风同时充电，自带磁力吸附，即插即充。 3、支持远程后台查看麦克风充电和使用状态，并可设置麦克风归还语音提示。 4、内置麦克风自锁功能，通过远程、本地按键、微信扫码和 IC 卡刷卡多种方式进行解锁。
19	考试专用耳麦	1、口语考试专用耳麦为包耳式设计，USB2.0 接口、可拆卸耳罩，具备口语考试所需功能，包括考场环境声学自适应、软件实时状态检测（录音状态实时跟踪）、内置唯一 ID、可见唯一编码等。 2、所投耳麦型号能够满足国家普通话水平测试系统的要求。
20	朗读亭室内版	1、整机组成： 1) 标准朗读亭箱体 1 个(含通风系统、灯光，玻璃、钣金箱体、监控系统)，长(L) ≥160cmX 宽(W) ≥160cm X 高(H) ≥270cm；钢化玻璃，厚度 ≥8mm；门禁系统。 2) 主控机 1 个（含主板、音频主板、显示模组等），CPU 不低于八核 8nm 工艺，内存不低于 LPDDR4 8G，支持无线和有线网络连接，支持 OTA 升级。 3) 座椅 2 个，桌子 1 个。 4) 专业麦克风 2 个；全罩式头戴有线耳机 2 个。 5) 监控系统：像素 ≥300 万，内存卡 ≥128G，支持 360 度监控视角及夜视功能。 2、朗读亭端： 1、虚拟人模块： 1) 需要有真人虚拟形象。 2) 需要支持语音唤醒：可在任意页面（非朗读过程中）将虚拟人唤醒，并与虚拟人进行交互，支持一次唤醒，多次交互。 3) 资源搜索：可以让虚拟人帮忙进行资源搜索，支持搜索标题、作者、内容等，并可以直接进入资源进行朗读。 4) 随机对话：支持日常问候、语言翻译，支持唱歌、讲笑话等互动交流。 5) 资讯查询：支持天气查询、新闻资讯查询等。 6) 需根据声纹识别、语音识别、语义理解进行反馈交流，支持语音转写，支持手势唇形等响应。 7) 需支持与大模型结合，实现智能问答。 2、朗读模块： 1) 朗读模式：需支持示范音播放，需有专家配音素材，以供用户参考和学习；示范音播放时，可进行倍速调节；朗读过程支持播放背景音乐，也可切换背景音乐；朗读时需要有跟踪反馈、朗读声波反馈；需提供朗读报告，包含每字朗读情况的色彩标识，评测得分及弱项分析等；朗读完成后，用户可以发布和分享自己的作品；支持使用朗读作品一键投稿到活动；支持小程序端查看作品。 2) 背诵模式：所有朗读资源都需支持背诵，背诵时，需隐藏文字，以*显示，确保用户有背诵的体验，并根据背诵情况，实时跟踪反馈背诵字词情况，如正确、漏背；久未背诵，可以给出文本提示，辅助用户背诵；需提供朗读报告，同样需要包含每字朗读情况的色彩

序号	设备名称	技术参数
		<p>标识, 评测得分及弱项分析等; 支持发布和分享自己的作品; 支持使用朗读作品一键投稿到活动; 支持小程序端查看作品。</p> <p>3) 文本类型: 包括字词、单词、句子、短文; 支持中文、英文。</p> <p>4) 支持随机朗读; 随机朗读可以根据系统热门资源中, 随机给出一首, 用户可以一键朗读。</p> <p>3、普通话模拟测试:</p> <p>1) 普通话模拟测试: 需为全真模拟, 支持考试语音提示、音量识别、语音识别、答题倒计时等, 支持标准题型及题量: 读单音节字词、多音节词语、短文朗读、命题说话, 并给出每字读的水平、评测分析、得分结果和预估等级。</p> <p>2) 评测结果包含维度: 每个字词的朗读等级、流畅+完整性的综合得分、弱项分析;</p> <p>3) 普通话测试模式: 成人、中小学生(小学阶段、初中阶段和高中阶段)。</p> <p>4) 需提供针对普通话测试的字词专项练习模块。</p> <p>4、活动模块:</p> <p>1) 活动查看: 可以查看活动列表、查看详情、读者排行榜、支持查看他人作品并点赞。</p> <p>2) 活动包含: 朗读活动、背诵活动、配音活动等。</p> <p>3) 活动范围: 支持全局活动和自己单位的活动。</p> <p>4) 活动流程: 用户可以报名参加活动, 并可在活动中朗读与活动相关的资源或素材, 并发布投稿, 投稿后可分享作品给好友, 支持查看以活动为维度的作品排行榜, 全局活动可根据各参赛机构筛选榜单。</p> <p>5) 线上线下交互: 支持朗读亭端、小程序端作品的点赞、投票、分享。</p> <p>5、配音模块:</p> <p>1) 绘本配音: 提供绘本示范音朗读、播放示范音时支持自动翻页自动朗读下一页, 仿真绘本, 配音后可以手动翻页, 支持页码检测, 提交前检测未读页码并可一键跳转进行配音; 配音完成可以查看单页回放、配音后可生成电子绘本; 支持断点记忆, 下次回来, 可以断点续读; 发布后支持分享、支持一键投稿到相关活动、支持小程序端查看作品。</p> <p>2) 视频配音: 提供视频原声播放和观看、可以查看原视频字幕, 也可提前预览全部字幕, 配音过程中进行消音处理, 显示字幕、字幕跟踪; 完成配音后进行音轨合成, 视频合成, 生成完整的用户配音视频, 支持回放; 并可一键投稿到相关活动; 发布后支持分享、支持一键投稿到相关活动、支持小程序端查看作品。</p> <p>6、视频学习模块:</p> <p>1) 有权威机构提供的包含语言学习、文化传统、安全教育、革命历史、社会主义发展历程等方面的视频可以观看学习。</p> <p>7、搜索</p> <p>1) 可搜索资源标题、作者、内容, 支持模糊搜索、分词搜索、虚拟人对话式搜索; 支持按照资源类型搜索, 显示特定类型下的资源。</p> <p>2) 提供热门搜索、搜索历史, 并支持一键搜索相关内容。</p> <p>3) 输入法需与手机输入法一致, 支持九宫格、26键模式, 支持联想, 支持手写。</p> <p>8、登录:</p> <p>1) 支持账号密码登录: 使用学校或单位为用户发放的账号密码登录; 支持微信登录: 可以通过扫码, 使用微信小程序授权登录; 支持短信验证码登录: 输入手机号后, 获取验证码, 输入验证码后登录。</p> <p>9、同步教材: 需覆盖部编版语文教材、中小学主流版本教材, 支持自由选段点读、朗读、背诵、评测等多种学习方式。</p> <p>10、语音评测功能:</p> <p>1) 支持文字、词、句、篇 4 种朗读题型自动评分。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>2) 支持多维度评价, 包括: 准确度、完整度、流畅度、情感分、综合分, 支持朗读跟踪, 反馈朗读优良情况及漏读字。</p> <p>3) 根据评测结果提供朗读弱项练习。</p> <p>11、拓展应用: 包括但不限于国际中文教育类的字词句/PK 应用、中小学心理辅导应用、幼儿旅行地图学习应用、全民阅读等。</p> <p>1) 国际中文教育类的字词句/PK:包括中文的拼音、字词句、篇章、短文、对话等多种形式的朗读练习; 提供字词短语诗歌的 PK 对决小游戏。</p> <p>2) 中小学心理辅导应用: 由权威机构研发的心理测评量表, 支持人机对话的测评减压模式, 支持用户自助减压练习和视频学习。</p> <p>3) 幼儿旅行地图学习应用: 通过地图旅行式的游戏化交互体验, 提供交互式视频学习、识字、书写练习等。</p> <p>4) 全民阅读: 支持资源类型、个人形象选择, 根据所选定制朗读资源。</p> <p>二、管理端:</p> <p>1、作品管理: 支持作品查询、试听、审核、是否对外可见配置。</p> <p>2、权限管理: 支持人员查询、新增、导入、禁用。</p> <p>3、配置中心:</p> <p>1) 支持配置系统后台的 logo。</p> <p>2) 朗读亭系统的 logo。</p> <p>3) 支持朗读亭首页的 banner 配置、资源推荐、运营弹窗广告的配置 (支持配置为活动、资源、功能模块, 支持热推内容的一键进入)。</p> <p>4) 支持登录背景配置、登录时长配置 (为了保证朗读亭的合理使用, 避免被部分读者长期占用, 要求后台支持最长朗读时间设置以及使用间隔设置, 设置的时间参数包含 5 分钟-120 分钟不等, 可根据用户需求进行灵活设置)。</p> <p>5) 支持配置热门搜索关键字。</p> <p>4、设备管理: 支持查看设备基本信息、在线状态等。</p> <p>5、用户管理: 支持管理员批量导入用户信息, 支持查询、查看、启用\禁用用户, 支持重置用户密码。</p> <p>6、朗读活动管理:</p> <p>1) 支持活动编辑/发布、查找活动、上下架、审核、复制、查看活动作品榜单。</p> <p>2) 可以配置活动的主办单位、开始截止时间、获奖名单公布时间、主办单位、活动详情等信息, 可以配置选择朗读、背诵、绘本、配音不同的活动资源, 可以配置中奖规则、获奖名单, 获奖名单支持系统自动生成或手动配置, 其中自动生成包括通过得分、点赞、投票自动生成或多种自定义组合后自动生成; 支持人工校对分数; 支持管理者查看作品报告, 包括总分、流畅度、完整度、准确度、情感等多个维度, 支持查看作品智能分析、弱项字; 支持配置活动奖项, 包括奖品、奖状, 支持自定义奖项名称、数量等; 支持人工审核, 作品审核支持语音转文字及原文对照; 支持活动榜单人工打分、修改排序; 支持配置奖品是否为实物奖品, 并根据是否为实物, 控制用户端是否需要填写收货地址表单; 支持配置是否可投票, 每日投票上限等; 支持配置活动范围为全局活动或私有活动; 支持随机生成邀请码, 允许活动范围外用户参加活动; 支持生成活动的小程序码。</p> <p>7、资源管理: 支持校本资源管理, 包括创建资源分类、根据分类批量导入资源、单个创建资源、资源合成音 AI 生成/试听、本地上传示范音、草稿箱校验资源、资源发布、资源筛选、搜索、上下架等。</p> <p>8、单位 (学校) 管理: 支持编辑单位名称、所在地区, 单位图标等; 支持一键创建单位下的分组 (班级), 支持邀请或批量导入组内成员、批量邀请教师认领需要管理的班级、邀请家长认领学生账号等。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>9、作品墙管理：支持生成单位自己的作品墙，包括作品墙首页配置、作品墙配置、活动配置、资源页配置、数据中心等。 作品墙首页配置支持自定义首页 tab 标签名称，支持配置首页的活动、图片、视频、自定义图文及链接。</p> <p>10、数据中心</p> <p>1) 设备数量统计：在线、离线、停用统计。</p> <p>2) 累计数据统计：累计用户数、作品数、播放量、点赞量、分享量、活动举办量。</p> <p>3) 用户数据：月度用户量统计、环比。</p> <p>4) 普通话考试数据：月度考试数据统计、环比；</p> <p>5) 作品数据：月度作品数据统计、环比。</p> <p>6) 作品分布：月度统计、作品分类及占比。</p> <p>7) 榜单：资源榜单、作品榜单、活动榜单、单位榜单或用户榜单。</p> <p>8) 语音分析：提供语音分析统计、弱项分析统计；支持周/月/年及自定义时间段、地区查询。</p> <p>9) 数据中心需支持按单位查看数据。</p> <p>三、微信小程序端：</p> <p>学生端：</p> <p>1、活动模块：</p> <p>1) 活动查看：可以查看活动列表、查看详情、读者排行榜、支持查看他人作品并点赞。</p> <p>2) 活动包含：朗读活动、背诵活动、配音活动等。</p> <p>3) 活动范围：支持全局活动和自己单位的活动。</p> <p>4) 活动流程：用户可以报名参加活动，并在活动中朗读与活动相关的资源或素材，并发布投稿，投稿后可分享作品给好友，支持查看以活动为维度的作品排行榜，全局活动可根据各参赛机构筛选榜单。</p> <p>5) 支持作品的点赞、投票、分享。</p> <p>2、朗读模块：</p> <p>1) 朗读模式：需支持示范音播放，需有专家配音素材，显示名家示范标签，自动播放示范音，以供用户参考和学习；也可切换背景音乐，提供多种背景音乐分类；朗读时需要有跟踪反馈、朗读声波反馈；需提供朗读报告，包含每字朗读情况反馈，色彩标识，评测得分等，以及对整体朗读过程的智能分析、弱项练习等，用户可以针对自己的不足进行弱项训练；朗读完成后，用户可以发布和分享自己的作品；支持使用朗读作品一键投稿到活动；支持小程序端查看作品。</p> <p>2) 背诵模式：所有朗读资源都需支持背诵，背诵时，需隐藏文字，以*显示，确保用户有背诵的体验，并根据背诵情况，实时跟踪反馈背诵字词情况，如正确、漏背；久未背诵，可以给出文本提示，辅助用户背诵；需提供朗读报告，同样需要包含每字朗读情况反馈，色彩标识，评测得分及弱项分析等；支持发布和分享自己的作品；支持使用朗读作品一键投稿到活动；支持小程序端查看作品。</p> <p>3) 文本类型：包括字词、单词、句子、短文；支持中文、英文。</p> <p>3、每日诵读及同步练习：</p> <p>1) 每日诵读：支持学生端参与老师发布的每日诵读任务，学生可以查看具体要求和需要的朗读资源，学生可以每天诵读打卡，同一资源支持多次朗读，朗读完成后提供评测分析报告，并支持分享朗读作品；学生端可以通过日历的形式查看自己每天的朗读诵读作品，同时还提供以组（班级）为维度的累计排行榜；支持微信、QQ 扫码打开每日诵读。</p> <p>2) 同步练习：支持学生端参与老师发布的同步练习，学生可以查看需要练习的内容和截止时间，并需在规定时间内提交练习，朗读完成同样提供测评分析报告，并支持分享朗读</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>作品；支持微信、QQ 扫码打开练习。</p> <p>4、配音模块：</p> <p>1) 绘本配音：提供绘本示范音朗读、播放示范音时支持自动翻页自动朗读下一页，仿真绘本，配音后可以手动翻页，支持页码检测，提交前检测未读页码并可一键跳转进行配音；配音完成可以查看单页回放、配音后可生成电子绘本；发布后支持分享、支持一键投稿到相关活动、支持小程序端查看作品。</p> <p>2) 视频配音：提供视频原声播放和观看、可以查看原视频字幕，也可提前预览全部字幕，配音过程中进行消音处理，仅显示字幕、字幕跟踪；完成配音后进行音轨合成，视频合成，生成完整的用户配音视频，支持回放；并可一键投稿到相关活动；发布后支持分享、支持一键投稿到相关活动、支持小程序端查看作品。</p> <p>5、视频学习模块：</p> <p>1) 有权威机构提供的包含语言学习、文化传统、安全教育、革命历史、社会主义发展历程等方面的视频可以观看学习。</p> <p>6、搜索</p> <p>1) 可搜索活动、作品，支持模糊搜索、分词搜索；支持按照资源类型搜索，显示特定类型下的资源。</p> <p>2) 提供热门搜索推荐可以一键搜索相关内容。</p> <p>3) 支持搜索历史记录查看，可一键搜索上次搜过的内容，支持一键清空历史记录。</p> <p>7、登录</p> <p>1) 支持账号密码登录、微信授权快捷登录、手机号验证码登录。</p> <p>8、语音评测：</p> <p>1) 支持文字、词、句、篇 4 种朗读题型自动评分。</p> <p>2) 支持多维度评价，包括：准确度、完整度、流畅度、情感分、综合分，支持朗读跟踪，反馈朗读优良情况及漏读字。</p> <p>3) 根据评测结果提供朗读弱项练习。</p> <p>9、个人中心</p> <p>1) 支持用户修改头像、昵称等个人信息。</p> <p>2) 支持用户查看以往参与的朗读、绘本配音、视频配音、背诵等作品数据。</p> <p>3) 支持用户查看以往参与的朗读活动。</p> <p>3) 支持用户查看、下载获得的荣誉证书。；</p> <p>4) 支持用户查看自己的朗读力分析报告。</p> <p>5) 支持用户进行问题反馈、联系客服。</p> <p>6) 支持账号管理，支持一个家长同时管理多个学生账号，支持邀请家属共同管理学生账号。</p> <p>教师端：</p> <p>1、 每日诵读管理：</p> <p>1) 支持根据模板或自定义创建每日诵读，支持朗读或背诵模式，支持选择公共资源或校内资源创建；创建完成后，支持一键分享给学生，支持同时发布到多个组（班级）。</p> <p>2) 提供班级每日诵读数据统计，提供进行天数、参加人数统计，提供每天诵读人数统计，并支持查看完成人的个人统计及作品提交记录；提供组（班级）内学生累计诵读排行榜。</p> <p>2、 同步练习管理：</p> <p>1) 支持创建朗读或背诵模式的同步练习；支持选择公共资源或校内资源创建练习；创建完练习后，支持一键分享给学生，支持同时发布到多个组（班级）。</p> <p>2) 提供练习数据统计，可查看多个组（班级）的整体提交率、平均分及智能分析、提交明细等数据，并支持查看已提交学生的个人统计及练习记录。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>3、班级管理：支持创建班级、邀请/移除班级成员，邀请教师管理班级；支持班级添加增减成员、重置密码、成员变更等校内常见特殊场景下的数据下发和回收、支持查看班级学情、个人学情。</p> <p>四、作品墙端： 支持对朗读亭和小程序的内容进行沉淀、展示。</p> <p>1、首页：提供热门活动模块、展示视频模块、单位风采展示模块、优秀学生作品模块。</p> <p>2、作品墙：提供朗读作品展和精选朗读作品模块，支持点击即播放作品，支持手机扫描二维码的方式进行查看作品。</p> <p>3、活动板块：支持展示全部活动，支持扫码参与活动、查看活动详情及参与的作品。</p> <p>4、书香文化：提供朗读资源模块、视频模块，支持点击播放视频。</p> <p>更多资源支持扫描二维码在小程序端进行资源查看及朗读。</p> <p>5、数据中心：提供朗读亭与小程序整体的实时朗读活动、作品等运营数据。</p> <p>五、资源集成：</p> <p>1、朗读文章类资源总数 300000 篇以上，分类需包括：普通话学习、古诗词纵览、国学经典、文学名著、美丽中华、党建资源、优良家风、国际中文教育、语言文化、法律条文；以上所有朗读文本均配有标准音频。</p> <p>2、普通话模拟考试试卷 50 套；HSK 模拟考试试卷 100 套。</p> <p>3、朗读背景音乐 1000 段以上，主题分类包括祖国颂歌、典雅唯美、童真童趣、思乡亲情、青春校园、经典流行、聆听自然、古风雅韵、诗情画意等多个方面。</p> <p>4、朗读语言文化类资源 3000 篇以上，分类需包括谚语、对联、歇后语、成语、儿歌等。</p> <p>5、朗读示范音频 1000 段以上，英语单词示范音频 10000 个以上。</p> <p>6、英语口语测评 400 篇以上。</p> <p>7、朗读古诗词资源 200000 首以上。</p> <p>8、朗读普法类资源 20000 篇以上，分类需包括：法律条文、案例解析。</p> <p>9、朗读党建类文本资源 4000 篇以上，分类需包含：思想教育、党的建设、主题教育、党史知识、调查研究、红色作品等；此外，党建类视频资源总时长约 1500 分钟以上，分类需包含：建党伟业、中国特色社会主义。</p>
21	网络交换机	POE 供电，≥24 个千兆 PoE 口，二层网管，整机功率 190W，单口功率 30W，内置电源。
22	摄像头	400 万像素，H.265 半球摄像头，可选 2.8mm,4mm,6mm；单灯，红外 30 米，POE 供电。
23	监控硬盘	4TB 专业监控硬盘
24	硬盘录像机	32 路双盘位，最高支持 800 万，32 个独立 POE IPC 直连口，可能过 POE 级联接入 32 路 POE 网络摄像头，单口 POE 功率不低于 30W，整机 POE 功率不低于 248W，支持 270 米超远距离 POE 供电，支持 H.265+/H.264+，最大支持 8*10T 硬盘，满足普通话测试一年的使用存储需求。
25	机柜	尺寸：不低于 1000mm*600mm*600mm；标准机柜；前、后门：网状；侧门：全钢侧门，可快速装卸；材料采用 SPCC 冷轧钢板，表面处理采用脱脂、酸洗磷化静电喷塑，黑色。
26	布线	<p>整体的布线安排需满足以下要求：电线、网线、各种插座、水晶头等辅材需为国内外知名品牌产品，强弱电工程符合国家相关技术规范的规定，具体如下：</p> <p>1、主控台布线：监控线汇总主控台；2 个 5 孔插座。</p> <p>2、20 个点的电源线路铺设，每个点 1 个 5 孔插座，线材规格为 2.5 平方 mm 铜芯线，国标。</p> <p>3、20 个点的监控线路铺设，连接监控摄像头和硬盘录像机；线材规格为纯铜超六类高速千兆网线。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>4、20个点的电脑网线铺设，搭建教师机与学生机网络；线材规格为纯铜六类高速千兆网线；</p> <p>5、20个点的广播线铺设，搭建功放与喇叭；线材规格为纯铜音频线。</p> <p>6、20个点的呼叫线铺设，搭建呼叫主机与呼叫分机；线材规格为纯铜音频线 7) 测试室主电缆约 15 米和电箱安装。</p>
27	话筒	<p>1、咪芯类型：电容咪芯。</p> <p>2、咪芯直径：9.7mm。</p> <p>3、指向性：-35dB±2dB。</p> <p>4、产品接口：USB 接口</p> <p>信噪比：≥75dB</p>
28	喇叭	<p>1、额定功率：3-6W。</p> <p>2、输入电压：70-120V。</p> <p>3、灵敏度：92DB-180DB。</p> <p>4、频率相应：100HZ-15KHZ。</p>
29	功放	<p>1、功率：650W。</p> <p>2、频率响应：-3dB+1dB。</p> <p>3、失真度：≤0.1%。</p> <p>4、噪音：≤-85dB。</p> <p>5、输入电压：0.22V/10kohm。</p> <p>6、输入规格：~220V/50Hz。</p>
30	普通话语音控制主机	<p>功能特点：</p> <p>1、能够与普通话系统对接，主机可对分机进行监听，如在监听的状态下有分机呼入，则系统转入单路对讲状态。</p> <p>2、主机能呼叫分机并和分机半双工对讲。</p> <p>3、主机有报警输出口，可外接话筒，并有录音输出接口。</p> <p>4、主机与分机间是无极性的 N+1 芯线连接。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、主机尺寸：200*220*55。</p> <p>2、工作电流：110MA。</p> <p>3、工作电压：DC12V。</p>
31	普通话语音分机	<p>功能特点：</p> <p>1、可外接不带话筒的紧急按钮。</p> <p>2、可对主机进行报警和对讲。</p> <p>3、与主机间是无极性的两芯线连接。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、工作电流：110MA。</p> <p>2、工作电压：DC12V。</p>
32	一体机	<p>1、屏体要求：显示尺寸 65 英寸，显示比例 16:9，物理解析度 3840×2160，支持 4K 高清显示，物理防蓝光设计，屏幕亮度≥350cd/m²，使用寿命≥30000 小时。；</p> <p>2、触控特性：采用红外触控技术，手指轻触式多点（≥20 点触控）互动体验；连续响应速度：≤10ms；触摸精度±1mm；最小识别物≤2mm，书写高度≤3mm。</p> <p>3、内置安卓系统版本不低于 8.0，处理器不低于四核，内存≥4G，存储≥16G。</p> <p>4、OPS 采用模块化电脑方案，80pin 标准接口，通用性好，无需额外接线；80pin 接口中也包含 RJ45 网络信号，可实现网线内置式连接。；</p> <p>5、主机配置：处理器：不低于 Intel Core i5，内存≥8G；硬盘≥256G SSD 固态硬盘。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>6、网络配置：支持 2.4G/5G 双频 WiFi；一网通设计，支持有线网络双系统上网；</p> <p>7、一体机蓝光危害检测无危险，要求实测蓝光加权辐射亮度 $LB \leq 0.5W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$。</p> <p>8、扩声方案：数字式高保真功放；额定功率：$\geq 20W$；喇叭：支持 ≥ 2 个，独立音腔设计，提供超强立体声感觉，保障教学音响效果。</p> <p>9、双系统共享 USB ≥ 2；HDMI 输出接口 ≥ 1，AUDIO OUT ≥ 1，AUDIO IN ≥ 1；TOUCH ≥ 2；SPDIF ≥ 1；RS232 ≥ 1；RJ45 IN ≥ 1。</p> <p>10、配置教学辅助软件，实现批注、回看、白板、投屏等软件功能等高度一体化整合，如：教师讲 ppt 课件，可快速调用批注、回看、白板、投屏等功能，可一键切换不同软件模块，无须反复退出/打开软件等操作。</p> <p>11、桌面批注：支持在系统桌面上直接打开 ppt，word 等课件直接进行批注书写，支持五指擦除，撤销，更换画笔颜色，粗细等功能。</p> <p>12、快捷回看：桌面批注支持截图、存屏；存屏后通过一键回看功能可以调阅之前批注内容，批注记录支持快捷按钮前后翻页查看、支持放大缩小显示，方便教师课堂复习回顾。</p> <p>13、电子白板提供硬笔书写工具，至少提供 3 种笔头大小，6 种颜色选择；提供橡皮擦除工具，至少提供 3 种大小选择，支持一键清页。</p> <p>14、提供丰富的绘图素材：包含三角、圆形、方形、箭头、心形等 20 种以上形状工具；提供圆规、2 种三角板、量角器、直尺等至少五种尺规工具。</p> <p>15、提供汉字、拼音、函数、四线三格、乐器、几何图形、公式、元素周期表等学科工具。</p>
33	二代身份证识别	<p>1、工作频率：$13.56MHz \pm 7kHz$；读卡距离：0-3cm；读取时间：< 1 秒。</p> <p>2、产品接口：符合 USB2.0 标准。</p> <p>3、采集信息可上传国家普通话水平测试信息采集系统。</p> <p>4、操作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10；技术标准：符合 GA450-2013《台式居民身份证阅读器通用技术要求》；符合 GA467-2013《居民身份证验证安全控制模块接口技术规范》。</p>
34	照片采集	<p>1、传感器：CMOS，支持高清 720P 以上。</p> <p>2、像素：300 万以上，支持三脚架、USB2.0 以上，免驱。</p> <p>3、与普通话测试系统对接，进行照片采集。</p>
35	三脚架	<p>1、铝合金便携脚架，可伸缩，能够安装采集摄像头，直径 16.8mm。</p> <p>2、最高工作高度 1060mm，最低工作高度 350mm，收缩高度 355mm。</p>
36	单头灯箱、幕布	<p>1、反光颗粒柔光布；铝合金支架；适用于人像静物补光。</p> <p>2、单头灯箱高度支持调节；配合信息采集系统进行人像信息采集。</p>
37	人脸验证	<p>1、传感器：CMOS，支持高清 720P 以上。</p> <p>2、像素：300 万以上，支持三脚架、USB2.0 以上，免驱。</p> <p>3、与普通话测试系统对接，进行照片采集。</p>
38	国家普通话水平测试信息采集软件	<p>1、系统通过软硬件结合的方式支持二代身份证自动识别，能自动读取二代证内信息，具备照片采集、人像采集、抽签等功能。系统模块无缝与国家普通话智能测试系统对接，实现考生通过人脸登录考试系统。</p> <p>▲2、需提供省级教育主管部门出具的系统对接证明材料，实现考生通过人脸识别登录考试系统。</p>
39	室内 P1.8 超高清高刷全彩 LED 显示屏	<p>1、发光管芯封装工艺：三合一表贴封装。</p> <p>2、像素点间距：$\leq 1.86mm$。</p> <p>3、像素密度：≥ 289006 点/m^2。</p> <p>▲4、模组强度：模组机械强度 $\geq 25MP$，抗拉强度 $\geq 250Pa$，屈服强度 $\geq 170Pa$，纵向/横向拉伸承载力 $\geq 3T$。</p> <p>5、屏幕箱体：压铸铝箱体。</p> <p>6、亮度：最大白平衡亮度 $\geq 1500cd/m^2$ 支持无级调节。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>7、可视角度:水平$\geq 170^\circ$,垂直$\geq 170^\circ$。</p> <p>8、对比度: 8000:1 以上。</p> <p>9、灰度级别:$\geq 18\text{bits}$。</p> <p>10、换帧频率:60HZ-144HZ 可调。</p> <p>11、刷新频率:0-4480HZ 可调。</p> <p>12、平整度:箱体结构平整度$\leq 0.05\text{mm}$。</p> <p>▲13、校正技术:支持单点亮度及颜色校正, 一键调节模组亮、暗线功能, 模块级校正和数据储存级回读, 自动 GAMMA 校正。</p> <p>14、防护功能:具有完全防潮、防火、耐热、防尘、防腐蚀、防静电、防电击、防电磁干扰、抗雷击、防虫、抗震、抗风保护等功能; 具有电源过压、过流、短路、短路、欠压保护、断电保护、温度控制、分布上电措施; 可实现远程监督控制, 具有实时监控显示屏工作状态, 支持高温、故障自动报警等功能, 发生故障立即发送消息到指定邮箱。</p> <p>▲15、阻燃性能测试:通过 UL94 标准和 GB/T5169.16-2017 标准测试, PCB、面罩、模组整体单元阻燃 V-0 级。</p> <p>16、屏体寿命:$\geq 100,000$ 小时。</p> <p>17、安全加密:LED 显示屏支持安全性信号加密传输功能, 支持控制器与屏体之间信号加密传输功能, 防止网络恶意入侵。</p> <p>18、色温控制范围:3000-18000k 可调。</p> <p>19、模组表面温升:最大亮度白色连续工作≥ 10 小时, 表面温升小于 14K。</p>
40	LED 专用全彩视频接收卡	<p>1、单卡最大带载 384×512 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> <p>3、采用 12 个标准 HUB75 接口, 具有高稳定性和高可靠性。</p> <p>4、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>5、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>6、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>7、 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。</p> <p>8、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>
41	视频处理器	<p>1、输入接口: 2 × HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI (IN+LOOP), 1 × 3.5mm 音频输入接口, 输出接口 : 10 路千兆网口。</p> <p>2、最大带载 650 万像素, 单台设备输出最大宽度 10240, 高度 8192。</p> <p>3、 1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出预监。</p> <p>4、支持 HDMI 伴随音频输入。</p> <p>5、 支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出。</p> <p>6、支持通过多功能卡进行音频输出。</p> <p>7、低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启, 输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧。</p> <p>8、3 个图层 图层大小和位置可单独调节。</p> <p>9、支持图层按照 Z 序优先级调整。</p> <p>10、强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出 画面无极缩放。</p> <p>11、支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>12、支持输入画质管理，包括亮度、对比度、饱和度和色度调整。</p> <p>13、多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份。</p> <p>14、支持逐点亮色度校正 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>
42	主扩外置分频音柱音箱	<p>1、类型：三分频两驱动紧凑扩声音柱。</p> <p>2、频率响应（-10dB）：不劣于 60Hz - 20KHz 标称覆盖角（H×V）：水平：≥90°，垂直：≥40°。</p> <p>3、灵敏度（1W/1m）：LF:≥91dB，MHF:≥96dB 指定频带内声压级：LF:≥113dB(连续) 123（峰值），MHF: ≥116dB(连续) 130dB(峰值)。</p> <p>4、额定功率(AES)：LF: ≥240W，MHF: ≥120W</p> <p>5、标称阻抗：高中音 6Ω、低音 8Ω。</p> <p>6、单元配置：不劣于低音 4×5 寸，中音 2×5 寸，高音 1×1.75 寸。</p>
43	超低音箱	<p>1、频率响应：不劣于 45Hz-250Hz。</p> <p>2、灵敏度(1W/1m)：≥98dB。</p> <p>3、最大声压级(1m)：≥ 126(连续值) / 132dB（峰值）。</p> <p>4、额定功率(AES)：≥600W。</p> <p>5、标称阻抗：8Ω。</p> <p>6、驱动单元：不劣于 1 x 15" 低音。</p>
44	辅助音柱音箱	<p>1、频率响应：不劣于 115Hz-19KHz(-10dB)。</p> <p>2、标称覆盖角（H × V）：≥90° × 60°。</p> <p>3、灵敏度：≥95dB。</p> <p>4、指定频带内声压级：≥125dB。</p> <p>5、标称阻抗：8Ω。</p> <p>6、单元配置：不劣于低音 4*4 寸，高音：1*1 寸。</p>
45	返听音箱	<p>1、频率响应：不劣于 70Hz-20kHz。</p> <p>2、标称覆盖角(HxV)：≥80° x80°。</p> <p>3、灵敏度(1W/1m)：≥95dB。</p> <p>4、最大声压级(1m)：≥118dB /124dB（连续值/峰值）。</p> <p>5、额定功率(AES)：≥200W；400W。</p> <p>6、标称阻抗：8Ω。</p> <p>7、驱动单元：不劣于 1 x 10" 低音。</p>
46	四通道 DSP 主扩功放	<p>1、电路保护要求：内部集成电路保护及电平信号保护功能，以避免受到以下影响：输出短路、直流、负载不匹配、一般性过热、欠压/过压、高频过载以及内部故障。</p> <p>2、DSP：4 个独立的信号处理通道，具备路由矩阵控制，功放参数调整，电平监控，均衡压限等处理能力。高解析度 DSP（带有 24 位 44.1~192 kHz A/D 和 D/A 转换器）。高级 IIR 滤波器；FIR 滤波器。</p> <p>3、有输入电源滤波器，抗干扰能力更强。</p> <p>4、额定功率 1KHz, 1% THD+N 立体声 8Ω ≥ 4×400W。</p> <p>5、立体声 4Ω ≥4×700W。</p> <p>6、频率响应（1W/8Ω）不劣于 20Hz-20kHz，±1.5dB。</p> <p>7、总谐波失真（额定功率 8Ω/1kHz）≤0.5%。</p> <p>8、电压增益（额定功率@8Ω）≥33 倍。</p> <p>9、分离度（满功率在 8Ω/1kHz）≥70dB。</p> <p>10、输入共模抑制比（1kHz）≥50dB。</p>
47	四通道	<p>1、电路保护要求：内部集成电路保护及电平信号保护功能，以避免受到以下影响：输出</p>

序号	设备名称	技术参数
	DSP 超低、返听功放	<p>短路、直流、负载不匹配、一般性过热、欠压/过压、高频过载以及内部故障。</p> <p>2、DSP：4个独立的信号处理通道，具备路由矩阵控制，功放参数调整，电平监控，均衡压限等处理能力。高解析度 DSP（带有 24 位 44.1~192 kHz A/D 和 D/A 转换器）。高级 IIR 滤波器；FIR 滤波器。</p> <p>3、有输入电源滤波器，抗干扰能力更强。</p> <p>4、额定功率 1KHz, 1% THD+N 立体声 8Ω ≥4×1000W。</p> <p>5、立体声 4Ω ≥4×1600W。</p> <p>6、频率响应（1W/8Ω）不劣于 20Hz-20kHz，±1.5dB。</p> <p>7、总谐波失真（额定功率 8Ω/1kHz）≤0.5%。</p> <p>8、电压增益（额定功率@8Ω）≥52 倍。</p> <p>9、信噪比（"A" 计权，满功率在 8Ω）≥100dB。</p> <p>10、输入阻抗 20k ohms（平衡）/10k ohms（非平衡）。</p> <p>11、分离度（满功率在 8Ω/1kHz）≥60dB。</p> <p>12、输入共模抑制比（1kHz）≥50dB。</p>
48	四通道 DSP 辅助功放	<p>1、电路保护要求：内部集成电路保护及电平信号保护功能，以避免受到以下影响：输出短路、直流、负载不匹配、一般性过热、欠压/过压、高频过载以及内部故障。</p> <p>2、DSP：4个独立的信号处理通道，具备路由矩阵控制，功放参数调整，电平监控，均衡压限等处理能力。高解析度 DSP（带有 24 位 44.1~192 kHz A/D 和 D/A 转换器）。高级 IIR 滤波器；FIR 滤波器。</p> <p>3、有输入电源滤波器，抗干扰能力更强。</p> <p>4、额定功率 1KHz, 1% THD+N 立体声 8Ω ≥ 4×400W。</p> <p>5、立体声 4Ω ≥4×700W。</p> <p>6、频率响应（1W/8Ω）不劣于 20Hz-20kHz，±1.5dB。</p> <p>7、总谐波失真（额定功率 8Ω/1kHz）≤0.5%。</p> <p>8、电压增益（额定功率@8Ω）≥33 倍。</p> <p>9、信噪比（"A" 计权，满功率在 8Ω）≥100dB。</p> <p>10、输入阻抗 20k ohms（平衡）/10k ohms（非平衡）。</p> <p>11、分离度（满功率在 8Ω/1kHz）≥70dB。</p> <p>12、输入共模抑制比（1kHz）≥50dB。</p>
49	24 路数字调音台	<p>1、≥24 路 MIC 单通道输入、≥2 组立体声、≥1 组返回、声卡/MP3+光纤),内置压限器,噪声门,高低通。</p> <p>2、4 段参数均衡,延时,声像平衡调节,≥12 路信号输出(LR 主输出,≥8 编组输出,≥2 辅助输出),≥4 路独立效果器,22 个 100MM 电动推子,内置声卡。</p> <p>3、4 个快捷场景模式调用键,脚踏开关接口,光纤输入/输出,多轨数字录音。7 寸触摸屏,支持有线网口调节。</p>
50	一拖四无线会议话筒	<p>1、接收频道：4 通道。</p> <p>2、电源电压 DC12V 最大电流 1A。</p> <p>3、载波范围 不劣于 490MHz~860 MHz。</p> <p>4、频带宽度 ≥32 MHz 频率稳定度 ± 10 ppm。</p> <p>5、调制方式 调频 接收灵敏度 5dBuV 输入时,信噪比>60dB。</p> <p>6、最大频偏 ±45 KHz 失真 <0.9% 频率响应 不劣于 65~16KHz。</p> <p>7、信噪比 ≥100dB 灵敏度 ≥-50dB。</p> <p>8、无线会议麦克风。</p> <p>9、载波频段：不劣于 UHF554MHz~936 MHz。</p>
51	一拖二	<p>1、接收频道：双通道。</p>

序号	设备名称	技术参数
	无线手持话筒	2、频率稳定性：不劣于±0.005%。 3、接收带宽：不劣于 521.25MHz-936.85MHz。 4、最大输出电平：最大输出 +11dBV。 5、输出电平调节范围：-6dB 至+18dB，每步可调整 3dB。 6、手持话筒： 载波带宽 不劣于 521.25MHz-936.85MHz。 发射功率 ≥5mW/30mW。 载波误差 不劣于 0.5KHz。
52	一拖二无线头戴话筒	1、接收频道：双通道。 2、频率稳定性：不劣于±0.005%。 3、接收带宽：不劣于 521.25MHz-936.85MHz。 4、最大输出电平：最大输出 +11dBV。 5、输出电平调节范围：-6dB 至+18dB，每步可调整 3dB。 6、头戴话筒背包： 载波带宽 不劣于 521.25MHz-936.85MHz 发射功率 ≥5mW/30mW
53	天线放大器	1、频率范围：不劣于 554 MHz --936MHz。 2、总增益：0dB，±1dB。 3、输入/出阻抗：50 欧姆。 4、直流输出：≥12V DC/1A(MAX)*4 组。
54	指向天线	1、频率范围：不劣于 620--960MHz。 2、天线增益：≥6dBi。 3、放大器增益：≥15dB。
55	Ai 智能语音增益器	1、能显著的提升话筒拾音距离：在同等声压的情况下可以将话筒的拾音距离提升到 2~3 倍。 2、能显著的提升扩声效果：在同等距离的情况下该设备能够将声压提升 12dB 以上。 3、即插即用，无需软件调试，带有自适应反馈算法，设备接驳后在 10~30 秒内自动运算达到稳态无声反馈工作状态，传声增益增加 12dB。 4、采样率：48K 频率响应。
56	时序电源	1、RS-232 串口控制协议，可连接中控及控制电脑。 2、采用 16A 万能插座，能兼容全部产品电源接口。 3、最大输入电流≥30A，单路最大输出电流≥16A，工作电压 95V-240V。 4、无序主、副机控制选择开关，即插即用。 5、联机后可通过系统内任意一台时序器开工控制整个系统的开机、关机。 6、设备采用接线柱接线方式，配置 63A 大电流空气开关。 7、前面板拥有电压显示功能。
57	控制室监听音箱	1、喇叭输出功率：≥2*10W。 2、单元尺寸阻抗：≥4.5 " 低音单体 4Ω，1 " 高音单体 4Ω。 3、频率响应：不劣于 80Hz-20kHz。
58	控制机柜	600*600*2000mm，标准 42U 机柜。
59	地插信息盒	地插信息盒，带电源、视频、音频、网络接入模块。
60	LED 面光灯	1、功率：≥250W。 2、光源：4 颗 50W COB。

序号	设备名称	技术参数
		3、色温：暖白 3200K,冷白 5600K 可调。 4、光源寿命：≥100,000 小时。 5、光束角度：12 度，24 度可选。 6、调光：0~100%。 7、防水等级≥IP65。 8、通道：8CH。
61	LED 染色灯	1、功率：≥200W。 2、光源：≥18 颗 10W 高亮度 LED（红绿兰白）四合一。 3、防水等级：≥IP65。 4、光源寿命:≥6-10 万小时。 5、颜色:≥1670 万种颜色变化。 6、LED 角度：25°（可供选择）。 7、控制:DMX512、主从控制、自走。 8、通道:8 通道（数码显示）。
62	嵌入式 LED 三基色柔光灯	1、总功率：≥210W。 2、光源：2835/0.5W LED 暖白+冷白。 3、光源寿命：≥十万小时。 4、色温：3200-6500K 可调，CRI≥95，TLCI≥95。 5、颜色：暖白+冷白 2 种颜色可混。
63	舞台电脑摇头灯	1、通道数值:6 与 17。 2、光源：≥200W 高亮白光 LED 灯珠。 3、操作模式：DMX512，主/从机。 4、颜色盘≥7 种颜色+白光。 5、固定图案盘≥8 种图案+白光。 6、旋转图案盘≥6 种图案+白光。
64	灯光控制台	1、DMX512/1990 标准，≥1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。 2、最大控制≥120 台电脑灯或 120 路调光。 3、使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器，≥227 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量≥5 个；同时可运行图形数量≥10 个。
65	电源直通箱	1、供电:三相 4 线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%。 2、额定功率：≥12 路×4KW；可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关。
66	信号放大器	1、≥8 路独立放大驱动输出。 2、信号放大整形功能，延长信号传输距离。
67	面光固定灯杆	定制 8 米单杆，镀锌铁杆。
68	侧光固定灯杆	定制 2 米单杆，镀锌铁杆。
69	扩展电视机	1、屏幕尺寸：不小于 55 寸。 2、像素：支持 3840×2160。

序号	设备名称	技术参数
70	可升降 移动演 讲台	<p>3、屏幕亮度：不小于 500cd/m²。</p> <p>1、讲台采用可升降技术，整机侧边有升降按键，针对不同的演讲者可选择适合演讲者高度，可支持最高 1.2M。（提供国家级第三方认证机构测试报告）</p> <p>2、携带 2 支鹅颈麦克风。</p> <p>3、自带电池续航功能，续航不低于 5H。</p> <p>4、环境适应：整机在 0—40 环境下可正常工作，在-20—60 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。机身具备 GB/T 2423.17-2008 第 2 部分防盐雾锈蚀特性，避免长期使用过程中生锈老化。</p> <p>5、整机产品机身金属外壳，满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求，有效避免产品意外燃烧，确保环境安全。</p> <p>6、整机符合 GB/T 17626.5-2008 浪涌（冲击）抗扰度、GB/T 17626.2-2018 静电放电抗扰度、GB/T 17626.3-2016 射频电磁场辐射抗扰度、GB/T 17626.4-2018 电快速瞬变脉冲群抗扰度、GB/T 17626.6-2017 射频场感应的传导抗扰度、GB/T 17626.11-2008 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度等要求，确保整机使用安全。</p> <p>7、讲台尺寸为 21.5 英寸，屏幕分辨率为：1920*1080，显示比例：16:9。</p> <p>8、类型 IPS，亮度(Typ)≥450 cd/m²，可视角度为≥178°，对比度 (Typ) ≥1000: 1</p> <p>9、触摸识别原理：电容识别；触控方式：手指+主动电容笔，书写延时≤60ms</p> <p>10、电容触摸点数：支持 10 点触摸，触摸精度：<2mm</p> <p>11、整机内置接收模块，除无线传屏器外不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑音视频信号实时传输到触摸一体机上，并可支持触摸回传。</p> <p>12、无线传屏支持 4 分屏，可对每个投屏内容进行独立反向操作。</p> <p>13、无线传屏支持扩展屏显示。</p> <p>14、为确保 PC 应用使用的便捷性，Windows 应用程序可通过在电子讲台主页面或更多中的快捷图标启动，无须切换到 Windows 原生桌面中启动。</p> <p>15、为方便操作，主页 3 个核心功能图标，支持主页面左右滑动进入欢迎页面和手机传屏页面，支持整机设置个性化主页面。</p> <p>16、手机扫码一键授权大屏登录个人资料夹，轻松查看历史会议记录。</p> <p>17、本地白板：内容分享：支持白板内容本地 / U 盘保存，支持二维码和邮件分享，二维码分享时可加密。</p> <p>18、多通道批注：在任意通道下可一键快速进入批注；批注内容可本地 / U 盘保存，支持二维码分享，二维码分享时可加密。</p> <p>19、兼容常用的 PPT 播放软件，搭配 PC 模块后无需调用 PPT 播放软件的批注功能，即可对 PPT 播放状态下进行连续多页批注，擦除，批注内容与原文件扫码分享保存。</p> <p>20、大屏处于 PC 系统播放 PPT 或 windows PC 进行无线投屏并进行 PPT 播放模式下，无需点击任何按钮，电磁笔可直接批注书写，手势翻页。</p> <p>21、Windows 系统电脑可进行无线投屏，播放 PPT 支持连续多页批注、擦除，批注内容与原文件可扫码分享保存。</p>
71	智能控 制主机	<p>1、管理接口参数：具备 1 个电源指示灯、1 个数据传输指示灯、1 个红外接收器、1 路恢复出厂设置按键、10 路 RS-232 串口、1 路 RS-485 串口、1 路 RS-422 串口、4 路红外 IR 接口、4 路电平 I/O 接口、4 路继电器 RELAY 接口、1 路 T-BUS 总线、1 路 DC 12V/2A 供电、1 路 DC 5V/3A 供电、2 路 USB AF2.0 接口、1 路 USB AF3.0 接口、1 个 4G 天线接口。</p> <p>2、视频接口要求：4 路 HDMI4K 输入接口、4 路 HDMI 输出接口。</p> <p>3、音频接口要求：2 路 3.5mm 接口立体声输入、2 路 3.5mm 接口立体声输出、8 路 RJ-45</p>

序号	设备名称	技术参数
		千兆网口、1路 DC 24V 电源适配器接口。 4、支持 4G 物联网，实现远程状态查询、周边环境控制。 5、支持重点部分进行马赛克及变身处理，防止出现视频资料外泄。 6、兼容 CVS 分布式系统输入输出节点混接。 7、支持 LED 拼接同步。
72	混合矩阵	1、支持 HDMI, SVI, SDI, VGA, AV, CVBS, YPBPR, HDBaseT, 光纤信号输入输出,支持 16 进 16 出。 2、输出支持 36 种分辨率，支持 1080P 无缝输出，支持 4K 无缝出。 3、支持输入信号预览 4、支持输入输出信号检测。 5、支持 EDID, HDCP 管理。 6、支持 RS232, 按键, TCP/IP 控制。 7、支持简单画面拼接。 8、支持输入信号字符叠加。 9、支持场景调用保存。 10、支持 BVS 架构网页控制。
73	高清云台摄像机	1、传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸。 2、像素：有效像素不低于 207 万。 3、变焦：要求支持自动和手动变焦，变焦倍数 ≥ 12 倍。 4、一线通：要求与搭配的录播主机连接，可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输。
74	广播级摄像机	1、成像设备：1.0CMOS，2000 万像素。 2、有效像素：3840*2160。 3、12 倍变焦。 4、光圈：F2.8-F4.5。 5、输出：SDI，HDMI。
75	采录编播系统	一.整体设计 1、主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。 2、功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、互动等多功能功于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。 3、节能环保：应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于 DC 24V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 19W。 4、低噪声设计：要求所投录播主机产生噪声最大值 $\leq 16.8\text{dB(A)}$ 。 二.主机性能 1、视频输入输出：具备高清视频输入接口 3G-SDI in ≥ 4 、HDMI in ≥ 2 ；高清输出接口 HDMI out ≥ 3 ；且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。 2、POC 一线通：支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同传，不接受使用转接器的方式。 3、音频输入输出：具备数字音频输入接口 Digital mic ≥ 6 、线性音频输入接口 Line in ≥ 2 ；线性音频输出接口 Line out ≥ 2 。 4、存储容量：内置不少于 2T 存储空间，用于录制视频文件的本地存储。
76	视频会议转换器	支持 SDI,HDMI 信号转换，支持 HDMI 环路输出。
77	同声传	1、翻译系统提供一个开放式平台可衔接任何需要翻译的会议系统或设备使用。能简单的

序号	设备名称	技术参数
	译主机	<p>将音源输出讯号线连接至主机当作主要语言，系统可同时发送来自≥ 11位翻译者的同步翻译。</p> <p>2、提供≥ 12个音源输出讯号对应≥ 12种不同语言，如果再同时连接无线发射机就可无线发送出≥ 12种语言，与会者通过个人接收机来聆听所需语种。</p> <p>3、输出频率响应：不劣于$10\sim 16,000$ Hz。</p> <p>4、总失真率：$< 0.05\%$。</p> <p>5、讯号噪声比：> 75dB。</p> <p>6、串扰：> 70dB(1kHz)。</p> <p>7、动态范围：> 85dB。</p> <p>8、输出负载：> 1kΩ。</p>
78	译员机	<p>1、控制台能让翻译者同步聆听除了主要语言外最多达≥ 11种语言，LED显示器可显示已被占用的频道与可用的频道。</p> <p>2、麦克风感度：≤ -46dBV。</p> <p>3、麦克风阻抗：2kΩ。</p> <p>4、麦克风频率响应：不劣于$80\sim 16,000$ Hz。</p> <p>5、耳机频率响应：不劣于$100\sim 15,000$ Hz。</p> <p>6、耳机讯号噪声比：> 70dB。</p> <p>7、动态范围：> 85dB。</p> <p>8、耳机负载：$> 16$$\Omega$。</p>
79	译员话筒	<p>1、载波频率范围：不劣于$470\sim 960$MHz。</p> <p>2、射频输出功率：高 / 低可调。</p> <p>3、额定频率偏差（调变）：不劣于± 40KHz。</p> <p>4、音源输入阻抗：20kΩ。</p> <p>5、额定输入位准：-20 dBV。</p> <p>6、射频输出功率：≥ 10mW。</p> <p>7、最大输入位准：0 dBV。</p>
80	红外发射机	<p>1、UHF 被动式指向性天线。</p> <p>2、全频段：不劣于$470\sim 960$ MHz。</p> <p>3、有效角度：≥ 100度。</p> <p>4、天线增益：≥ 10dB。</p>
81	接收耳机	<p>1、不劣于两种配戴方式：颈挂式与腰挂式≥ 60公尺的操作范围。</p> <p>2、频率振荡模式：锁相环回路。</p> <p>3、频道数量：≥ 16。</p> <p>4、载波频率范围：不劣于$470\sim 960$ MHz。</p> <p>5、LED显示：频道。</p> <p>6、控制方式：电源开关、频道选择、音量控制。</p> <p>7、频率响应：不劣于$40\sim 18,000$ Hz。</p> <p>8、输出插头型式：$1/8$" Dummy Stereo 接头。</p> <p>9、电池工作时间：≥ 14小时（平均）。</p>
82	室内 P1.6 超高清高刷全彩 LED 显示屏	<p>1、发光管芯封装工艺：三合一表贴封装。</p> <p>2、像素点间距：≤ 1.667mm。</p> <p>3、像素密度：≥ 360000 点/m^2。</p> <p>▲4、模组强度：模组机械强度≥ 25MPa,抗拉强度≥ 250Pa,屈服强度≥ 170Pa,纵向/横向拉伸承载力≥ 3T。</p> <p>5、屏幕箱体：压铸铝箱体。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>6、亮度:最大白平衡亮度$\geq 1500\text{cd}/\text{m}^2$ 支持无级调节。</p> <p>7、可视角度:水平$\geq 170^\circ$,垂直$\geq 170^\circ$。</p> <p>8、对比度: 8000:1 以上。</p> <p>9、灰度级别:$\geq 18\text{bits}$。</p> <p>10、换帧频率:60HZ-144HZ 可调。</p> <p>11、刷新频率:0-4480HZ 可调。</p> <p>12、平整度:箱体结构平整度$\leq 0.05\text{mm}$。</p> <p>▲13、校正技术:支持单点亮度及颜色校正, 一键调节模组亮、暗线功能, 模块级校正和数据储存级回读, 自动 GAMMA 校正。</p> <p>14、防护功能:具有完全防潮、防火、耐热、防尘、防腐蚀、防静电、防电击、防电磁干扰、抗雷击、防虫、抗震、抗风保护等功能; 具有电源过压、过流、短路、短路、欠压保护、断电保护、温度控制、分布上电措施; 可实现远程监督控制, 具有实时监控显示屏工作状态, 支持高温、故障自动报警等功能, 发生故障立即发送消息到指定邮箱。</p> <p>15、阻燃性能测试:通过 UL94 标准和 GB/T5169.16-2017 标准测试, PCB、面罩、模组整体单元阻燃 V-0 级。</p> <p>16、屏体寿命:$\geq 100,000$ 小时。</p> <p>▲17、安全加密:LED 显示屏支持安全性信号加密传输功能, 支持控制器与屏体之间信号加密传输功能, 防止网络恶意入侵。</p> <p>18、色温控制范围:3000-18000k 可调。</p> <p>19、模组表面温升:最大亮度白色连续工作≥ 10 小时, 表面温升小于 14K。</p> <p>20、能效等级:根据 GB24850-2013 能效限定值及能效等级测试为 1 级。</p>
83	屏幕钢结构内框架制作	<p>1、屏体框架采用 40mm 以上国标方钢焊接, 镀锌层厚度$\geq 70\mu\text{m}$, 壁厚不应小于 2mm, 整体结构设计应满足《钢结构设计标准》GB 50017 中关于强度、刚度、稳定性的要求, 焊缝质量应符合《钢结构工程施工及验收规范》GB50205 中三级焊缝的验收标准。</p> <p>2、框架方钢材料符合 GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》及 GB2423.17-2008《电工电子产品环境试验》第 2 部分_ 试验方法试验 Ka:盐雾实验方法。</p>
84	屏幕不锈钢包边	<p>1、厚度 1.2mm 以上。</p> <p>2、黑钛拉丝不锈钢。</p>
85	LED 专用智能配电柜	<p>1、额定输入电压: AC 380V 50HZ。</p> <p>2、输出功率: $\geq 15\text{KW}$。</p> <p>3、额定电流: 50A-630A。</p> <p>4、防护等级: $\geq \text{IP65}$。</p> <p>5、控制方式: 多功能智能控制+手动控制。</p> <p>5、引出线: 电源引出线使用三芯电源线, 其中地线与设备的保护接地端连接牢固, 接触电阻$< 0.5\Omega$。</p> <p>6、电气功能: 具有延时上电、防雷、过压、过流、欠压、短路、断路等功能。</p>
86	综合布线 (100m 内)	<p>三项五线国标电缆, 超五类屏蔽网线, 按照国家规范施工。</p>
87	智能电视机	<p>(一) 整机性能</p> <p>1、整机采用一体化结构式, 由显示设备、屏体触摸控制、主机、立体声功放音响、多媒体中控等单元模块组成, 非多个单独设立的组合体设备, 各个单元模块之间无需外接线材。</p> <p>2、超薄窄边框设计, 整机屏占比$\geq 84\%$, 整机外形尺寸 (长宽) $\geq 1950*1150\text{mm}$。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>3、圆角包边设计，固定钢化玻璃结构，钢化玻璃 AG 防眩光表面处理。</p> <p>4、内置嵌入式安卓（Android）系统，与内置 OPS 电脑形成双操作系统安全备用，可以实现白板书写、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能。</p> <p>5、手势板擦：在嵌入式系统下白板须实现多点书写状态下识别拳头或手掌为板擦，且能够实现根据接触面积识别手势板擦的大小。</p> <p>6、支持无线传屏功能，支持 4 分屏。</p> <p>7、信号源记忆功能：设备可设置开机默认通道，在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机，也可设置关机信号源记忆为开机信号源功能。</p> <p>8、信号源智能返回功能：当信号源切换后，切换后的信号源状态如果切断或处于无信号状态下，信号源可自动返回上一通道。</p> <p>▲9、接受来自集中管控平台的操作指令：关机、重启、打铃、锁屏、解锁、开启/关闭 USB 功能、清理内存、文件推送、消息发布、推送视频播放；支持通过移动端对一体机发布常驻型、滚动型消息，支持弹窗显示和滚动显示两种方式；支持通过移动端对教育一体机推送本地文件和微信文件。</p> <p>10、液晶屏显示尺寸≥86 英寸；亮度：≥350cd/m²；可视角度 178°，显示 16: 9，单屏物理分辨率：≥4K。</p> <p>11、触控特性：红外触控技术，手指轻触式多点（≥10 点触控）互动体验；响应时间：≤10ms；最小识别物：≤3mm，触摸识别高度<3.5mm，触摸精度：±2mm，触摸屏具有防光干扰功能，能在照度 100K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>▲11、一体机视网膜蓝光危害实测蓝光加权辐射亮度 LB≤0.25W*m-2*sr-1。</p> <p>12、具有智能手势识别功能：操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过十指按压屏幕实现对屏幕的开与关；通过五指按压屏幕快速实现擦除操作。</p> <p>13、整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa，可见光透射比不低于 88%。</p> <p>14、通过盐雾度测试：经不低于 48 小时的盐雾试验后的试样表面外观无变化，盐雾等级不低于 10 级。</p> <p>15、显示器能效等级和计算机能效等级均为不低于 2 级。</p> <p>16、扩声方案：数字式高保真功放；额定功率：≥2×10W；频响范围：180Hz~20kHz@3dB（1kHz@0dB）；支持≥2 喇叭；独立音腔设计，提供超强立体声感觉，保障教学音响效果。</p> <p>▲17、内置防啸叫电路，麦克风距离喇叭单元的啸叫距离≤20cm，有效抑制自激啸叫声。</p> <p>18、内置 1300 万像素摄像头及 6 阵列麦克风。</p> <p>19、前置双系统共享 USB≥2 个，前置快捷功能实体按键不少于 6 个，要求至少包含（电源、设置、音量+、音量-）等功能按键。</p> <p>20、具有 220V 电源接口≥1、HDMI 输入接口≥2、RJ45 网口≥1、USB 接口≥2、AUDIO OUT 接口≥1、AUDIO IN 接口≥1、RS232 接口≥1、TOUCH 接口≥1。</p> <p>（二）教学辅助软件</p> <p>1、配置教学辅助软件，实现批注、回看、白板、投屏、备课等软件功能等高度一体化整合，如：教师讲 ppt 课件，可快速调用批注、回看、白板、投屏等功能，可一键切换不同软件模块，无须反复退出/打开软件等操作。</p> <p>2、桌面批注：支持在系统桌面上直接打开 ppt，word 等课件直接进行批注书写，支持五指擦除，撤销，更换画笔颜色，粗细等功能。</p> <p>3、快捷回看：桌面批注支持截图、存屏；存屏后通过一键回看功能可以调阅之前批注内容，批注记录支持快捷按钮前后翻页查看、支持放大缩小显示，方便教师课堂复习回顾。</p> <p>4、电子白板提供硬笔书写工具，至少提供 3 种笔头大小，6 种颜色选择；提供橡皮擦除工</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>具,至少提供3种大小选择,支持一键清页。</p> <p>5、提供丰富的绘图素材:包含三角、圆形、方形、箭头、心形等20种以上形状工具;提供圆规、2种三角板、量角器、直尺等至少五种尺规工具。</p> <p>6、提供汉字、拼音、函数、四线三格、乐器、几何图形、公式、元素周期表等学科工具。</p> <p>7、扫码投屏:1)支持教师通过移动设备扫描显示大屏端二维码,实现将图片、文件、视频等传递到显示大屏端进行授课;2)同时可实时共享移动设备(如手机)屏幕或摄像头实现远程投屏功能。</p> <p>8、远程操控:支持智能手机、平板及其它移动教学设备(Windows、iOS、Android系统)控制一体机大屏,实现ppt页面切换、远程板书。</p> <p>9、智能备课:可以直接录制多媒体电子教材和作业辅导习题,笔迹标注功能支持输出笔迹的颜色不少于3种,包括但不限于红、绿、蓝等颜色,并可选择三种笔迹粗细,录制生成适合移动互联网点播的微课程,微视频文件大小<1M/分钟。</p>
88	室内 P1.5超 高清高 刷全彩 LED显 示屏	<p>1、发光管芯封装工艺:三合一表贴封装。</p> <p>2、像素点间距:$\leq 1.538\text{mm}$。</p> <p>3、像素密度:≥ 422500点/m^2。</p> <p>4、模组强度:模组机械强度$\geq 25\text{MP}$,抗拉强度$\geq 250\text{Pa}$,屈服强度$\geq 170\text{Pa}$,纵向/横向拉伸承载力$\geq 3\text{T}$。</p> <p>5、屏幕箱体:压铸铝箱体。</p> <p>6、亮度:最大白平衡亮度$\geq 1500\text{cd}/\text{m}^2$支持无级调节。</p> <p>7、可视角度:水平$\geq 170^\circ$,垂直$\geq 170^\circ$。</p> <p>8、对比度:8000:1以上。</p> <p>9、灰度级别:$\geq 18\text{bits}$。</p> <p>10、换帧频率:60HZ-144HZ可调。</p> <p>11、刷新频率:0-4480HZ可调。</p> <p>12、平整度:箱体结构平整度$\leq 0.05\text{mm}$。</p> <p>13、校正技术:支持单点亮度及颜色校正,一键调节模组亮、暗线功能,模块级校正和数据储存级回读,自动GAMMA校正。</p> <p>14、防护功能:具有完全防潮、防火、耐热、防尘、防腐蚀、防静电、防电击、防电磁干扰、防雷击、防虫、抗震、抗风保护等功能;具有电源过压、过流、短路、欠压保护、断电保护、温度控制、分布上电措施;可实现远程监督控制,具有实时监控显示屏工作状态,支持高温、故障自动报警等功能,发生故障立即发送消息到指定邮箱。</p> <p>15、阻燃性能测试:通过UL94标准和GB/T5169.16-2017标准测试,PCB、面罩、模组整体单元阻燃V-0级。</p> <p>16、屏体寿命:$\geq 100,000$小时。</p> <p>17、安全加密:LED显示屏支持安全性信号加密传输功能,支持控制器与屏体之间信号加密传输功能,防止网络恶意入侵。</p> <p>18、色温控制范围:3000-18000k可调。</p> <p>19、模组表面温升:最大亮度白色连续工作≥ 10小时,表面温升小于14K。</p> <p>20、能效等级:根据GB24850-2013能效限定值及能效等级测试为1级。</p> <p>21、支持屏幕故障自诊断及检测排查,需提供制造商相屏幕故障自诊断及检测排查软件著作权证书。</p>
89	智慧纳 米黑板	<p>(一) 整机性能</p> <p>1、采用一体化结构设计,由传统书写黑板、显示设备、OPS主机、立体声功放音响、多媒体中控等高度集成,非多个独立产品的组合体设备。</p> <p>2、产品采用三拼结构,中间为多媒体显示屏,两侧为书写黑板,支持粉笔书写;整体无</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>推拉式结构，可实现唯一平面书写，可书写板面尺寸（长宽）$\geq 4200*1230\text{mm}$。</p> <p>3、整机采用纯平面、圆角包边设计，固定钢化玻璃结构。表面采用耐书写技术，普通粉笔、无尘粉笔、水性笔和干擦笔书写对显示屏表面永久性无损伤，不影响触摸互动功能。</p> <p>4、产品两侧书写副板符合《GB 7793-2010 中小学校教室采光和照明卫生标准》，各区域的反射比检测结果全部符合 0.15~0.20 的技术要求。</p> <p>5、产品两侧书写副板依据《GB 28231-2011 书写板安全卫生要求》，要求甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。</p> <p>6、液晶屏采用 UHD 超高清 DLED 显示技术，显示尺寸≥ 86 英寸，采用工业级 A 规液晶面板；单屏物理分辨率 3840（H）\times 2160（V）。</p> <p>7、双系统触控：采用电容触控技术，Windows 系统支持 40 点或以上触控，Android 系统支持 32 点或以上触控。连续响应速度$\leq 10\text{ms}$；触摸有效识别$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲8、蓝光危害检测无危险，实测蓝光加权辐射亮度 $LB \leq 0.25\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$，符合 GB/T20145-2006《灯和灯系统的光生物安全性》（国家标准）。</p> <p>9、产品内置安卓（Android）系统，内存$\geq 2\text{GB}$，存储$\geq 8\text{GB}$，与内置 OPS 组成双操作系统，可以实现白板书写、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能。</p> <p>10、可通过软件功能直接实现液晶屏显示窗口下移和恢复全屏显示，且能正常触摸操作。</p> <p>11、在嵌入式系统下白板可实现多点书写状态下识别手掌为板擦，且能够实现根据手掌接触面积大小自动调整板擦的大小。</p> <p>12、整机内置全通道浮动侧边栏快捷菜单，可快速呼唤出常用应用功能，支持返回、主页、白板、输入源、设置、屏幕下拉、批注等功能；浮动快捷菜单可随意调整上下位置。</p> <p>13、支持通过 windows 软关机可以直接关闭整机（关闭 OPS 主机及显示屏幕）。</p> <p>14、产品具有智能手势识别功能：操作者可在显示区域任意位置、任意信号下，十指按压屏幕实现息屏及亮屏控制。</p> <p>15、产品前置快捷功能实体按键≥ 6 个，至少包含（开关、录制、护眼、设置、音量+、音量-）等功能按键。</p> <p>16、产品前置独立非外扩的 USB3.0 接口不少于 3 个，USB Type-C 接口不少于 1 个，HDMI 输入接口不少于 1 个，Touch USB 接口不少于 1 个。</p> <p>17、整机内置非独立外扩的 2 路 HDMI 输出接口，可同时输出 2K 音视频，与主屏同屏显示。</p> <p>18、产品内置≥ 4800 万像素非独立外扩摄像头，镜头视角$\geq 130^\circ$，支持人脸检测，人物居中功能，支持主讲人模式，人物追踪功能，支持双指手势关闭，OK 手势打开主讲人模式，手掌手势打开人脸检测功能，摄像头无需外接线材连接，无任何模块化拼接痕迹。</p> <p>19、产品内置非独立外扩的 8 阵列麦克风，拾音距离$\geq 12\text{m}$，支持回声消除，环境抑噪，声源定位，声源追踪，混响去除，声源定位等功能，麦克风无需外接线材连接，无任何模块化拼接痕迹。</p> <p>20、产品具有 6.5mm 音频输入接口 1 个，适用于接入小蜜蜂等常用扩声器。</p> <p>21、产品内置非独立外扩 2.0 声道扬声器，总功率$\geq 32\text{W}$；产品支持有线或无线麦克风直接接入，并通过黑板音响扩音。</p> <p>22、产品内置防啸叫电路，麦克风距离喇叭单元的啸叫距离$\leq 20\text{cm}$，有效抑制自激啸叫声。</p> <p>23、产品要求通过产品可靠性检验，样品平均无故障时间（MTBF）不低于 120000 小时。</p> <p>24、为响应国家碳中和政策，提供投标黑板整机产品名称、品牌型号对应的节能证书，同时满足显示器能效等级和计算机能效等级均为不低于 2 级。</p> <p>25、整机具有阻燃外壳，通过 V-0 级材料的可燃性试验。</p> <p>26、依据 GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》标准，整机防尘防水性能通过 IP65 等级的试验。</p> <p>（二）内置 OPS 主机模块</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>1、模块化电脑方案，抽拉内置式设计。</p> <p>2、80pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔；</p> <p>3、主机配置：处理器主频不低于 2.5GHZ；内存≥8GB；硬盘≥256GB SSD 固态硬盘。</p> <p>4、网络配置：≥1 路 RJ45，支持 10M/100M/1000M 自适应。</p> <p>5、具有独立非外扩展的 USB 接口：至少 6 个 USB 接口。</p> <p>6、具有独立非外扩展的音视频接口：≥1 路 Line Out；≥1 路 HDMI；≥1 路 Mic-in；</p> <p>（三）教学辅助软件</p> <p>1、内置互动教学软件，包含桌面批注、电子白板、实物展台、智能投屏软件等功能模块；所有课堂互动功能高度集成，仅需下载一个软件即可完成；老师在讲 ppt 等课件时，可快速调用批注，白板，展台、投屏等功能，可一键切换不同软件模块，无须反复退出/打开软件等操作。</p> <p>2、支持用户个人账号体系，支持账号登录、扫码登录和游客登录；用户登录后可打开课前备课课件，并使用计时器等个性化课堂互动功能。</p> <p>3、支持屏幕批注功能，可在 ppt，word 等课件直接进行批注书写；支持擦除、撤销、更换画笔颜色、笔迹粗细等基本功能。</p> <p>4、支持在 PPT 放映状态下自动打开课堂互动软件所提供的批注工具，支持通过批注工具对 PPT 进行翻页、批注、截图、存屏、退出放映等操作，在 PPT 上的批注记录可以保存在 PPT 内。</p> <p>5、支持智能手势控制功能，包括十指触屏停留关屏/开屏、五指擦除批注笔记等快速手势控制。</p> <p>6、支持屏幕存屏功能，支持存屏文件保存到本地，并支持随时随地一键回看调阅课堂教学过程中全部保存的批注存屏文件；实现课堂教学重点回看功能。</p> <p>7、支持屏幕截图功能，支持截图一键插入到白板进行专题讲解，同时支持截图画面保存到本地。</p> <p>8、电子白板需内置丰富的形状图附，提供三角尺、直尺、量角器、圆规、时钟、幕布等教辅工具，支持直接插入音频、视频、图片、文档等多媒体素材到电子白板中。</p> <p>9、电子白板支持手势控制，支持五指同时触摸移动变为板擦擦除笔迹、单指画圈选中对象、单指画圆为聚光灯、单指画方形为放大镜功能、单指左右划线为前后翻页等操作；支持不少于 10 种书写工具。</p> <p>10、电子白板支持思维导图编辑功能，可增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。</p> <p>▲11、支持一键调用视频展示台，将纸质材料直接投影到智慧黑板大屏进行讲解；支持对投影画面缩小、放大、旋转和全屏等操作；支持一键隐藏投影画面背景，仅显示投影材料区域，方便老师进行对比讲解。</p> <p>12、支持在纸质材料投影上随时进行批注、截图、存屏，存屏后通过回看功能可以随时调阅之前批注内容。</p> <p>13、支持设备扫码传送文件功能，移动设备可通过扫描二维码将手机端的图片、文件、视频等文件直接传递到智慧黑板大屏开展教学应用；支持移动投屏功能，教师可实时共享手机屏幕、摄像头开展教学应用。</p> <p>14、支持移动设备远程操作电脑屏幕，可直接利用手机端进行键盘输入，实现信息共享和移动授课。</p> <p>15、支持发起倒计时，并可设置时长；支持计时器全屏显示、自动弱化背景、隐藏背景；支持倒计时结束后会有声音提醒。</p> <p>16、支持在本机环境配置当前教学班级的教师信息/学生信息/科目信息，确保无 Internet 网络环境下仍可以开展实名教学，也可以灵活满足临时教学应用需求。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>17、支持应用软件菜单功能的个性化设置，用户可根据自己的使用需求，设置应用软件的常用快捷菜单。</p> <p>18、支持预设批注功能的相关默认值，包括批注笔迹的默认颜色和粗细，使用展台、无线投屏和课件全屏放映时是否默认打开批注功能等。</p> <p>19、支持教师在线备课，提前准备授课资源。老师可以上传各类教学资源，支持上传文件的类型包括文档、图片、视频、音频、压缩文件等，上传时老师可以针对所上传资源进行分类，类别包括课件、教案、素材、导学案、备课资源、精品资源等；支持上传文件断点续传，最大上传单个文件支持不少于 2GB；支持同步上传多个文件。</p> <p>20、支持教师创建备课文件夹，管理个人教学资源。</p> <p>21、支持教师对个人的备课资源进行查询，支持根据备课资源类型筛选备课资源；支持根据关键词搜索备课资源；支持根据更新时间对备课资源进行排序。</p> <p>22、支持教师通过二维码和链接两种形式分享教学资源文件，接收者可通过二维码或链接查看、下载文件。</p> <p>23、支持教师下载在线备课资源至本地电脑，支持设置默认文件下载本地存储文件夹。</p> <p>24、支持教师在线创建课堂测试，可上传测试文件，可设置答题卡。</p> <p>25、支持教师自主录制备课资源，支持多种录制方式，包括电脑桌面课件录制、纯电脑摄像头视频录制等。</p> <p>26、电脑桌面录制可支持采集电脑桌面、摄像头视频和电脑声音进行录制；录制桌面支持桌面全屏录制或选中桌面区域录制；支持选择是否录制摄像头视频；支持选择仅录制电脑系统声音、仅录制麦克风声音、同时录制电脑系统声音和麦克风声音，以及不录制声音；</p> <p>27、电脑桌面录制开启后，可支持批注功能，包括鼠标选择、批注笔、橡皮擦、撤销操作、全屏清除批注；录制过程中可随时暂停/继续录制；录制结束后可生成录制文件，保存于电脑本地。</p> <p>28、电脑摄像头录制支持录制摄像头所拍摄的视频；支持选择所需录制的摄像头设备，支持设置摄像头的相关参数，包括亮度、对比度、色调、饱和度、清晰度等；支持选择仅录制电脑系统声音、仅录制麦克风声音、同时录制电脑系统声音和麦克风声音，以及不录制声音；支持选择录制视频的帧数和分辨率。</p> <p>29、支持教师进行备课资源录制的个性化设置，包括设置录制快捷键，如开始录制、暂停/继续、结束录制、课件上一页/下一页，设置录制视频文件的格式和存放路径。</p> <p>30、支持教师管理本地备课资源录制文件，包括删除文件、重命名文件等；支持教师快速定位录制文件所在本地文件夹，进行管理操作；支持上传本地录制文件至个人教学资源库，方便教师上课直接使用。</p> <p>31、支持 ppt 备课插件，插件需支持 WPS；教师可在 WPS 中直接进行相关备课操作，包括调用电脑桌面录制功能进行备课录制，上传 PPT 至个人教学资源库；支持屏幕截图、手机传图、学科工具、思维导图等备课工具。</p> <p>32、PPT 备课：1）手机传图：可以直接从手机上将图片上传到正在编辑的 PPT 中；2）屏幕录屏：也可以将当前屏幕录制视频片段插入 PPT；3）查找资源：通过找资源插入与课程相关的个人资源库资源、题库资源，插入图形、函数图、思维导图等内容。</p>
90	16 路数字调音台	<p>1、输入通道≥12 路麦克风输入、≥2 路立体声、≥2 路 S/PDIF、≥2 路 USB。</p> <p>2、输入通道功能 相位、延时、高通滤波器、4 频段参量均衡器、噪声门、压缩机、LR 声相、效果器插入。</p> <p>3、输出通道≥8 个可自定义分配的输出卡侬。</p> <p>4、USB 功能 播放和录音（支持 WAV 格式）、系统更新、场景储存、外接无线 USB 网卡。</p> <p>5、屏幕 7” IPS 高清触摸屏，1024x600。</p> <p>6、AD/DA 最高支持 24Bit/192KHz。</p>

序号	设备名称	技术参数
		7、采样频率 不劣于 48kHz。
91	手拉手会议话筒主机	1、输入阻抗 47K Ω (for L & R channel)。 2、准位调整-20dBV/+5dBV(nominal/maximum)。 3、输出准位 +0/-30dBV。 4、输出阻抗 500 Ω 。 5、外接式麦克风输入（平衡式）。 6、输入感度 \geq -56dBV。 7、准位调整 +6dBV/-6dBV(nominal/maximum)。 8、幻象电源供应 12V+/-1V, 2*680 Ω (\pm 2%)。 9、连接主机的主席与代表席数量。 10、最大数量 \geq 50。 11、单一输出最大连接数量 \geq 25。 12、单一输出最大线长（标准线） standard cabling: \geq 100m。
92	手拉手会议话筒主席机	1、输出阻抗 22 Ω 。 2、鹅管麦克风。 3、类别：背极式电容麦克风。 4、频率响应不劣于 50-18,000Hz。 5、指向性：心型指向性。
93	手拉手会议话筒客席机	1、输出阻抗 22 Ω 。 2、鹅管麦克风。 3、类别：背极式电容麦克风。 4、频率响应 不劣于 50-18,000Hz。 5、指向性：心型指向性。
94	手拉手延长线缆	专用延长线，长度 20 米。
95	触控中控面板	1、4.0 寸触控面板。 2、核心处理器 400MHz 32 位双核处理器。 3、分辨率 不劣于 480*480。 4、颜色 \geq 65K 色，16 位 RGB。 5、触摸：电阻式。 6、功耗：休眠： \leq 0.4W；最亮： \leq 2.4W。 7、存储空间 128Mbit。
96	无线路由器	1、5G MIMO 技术：2x2 MIMO；支持 IPv6；支持防火墙。 2、LAN 输出口：百兆网口；无线速率： \geq 1200M。3、WAN 接入口：百兆；网口天线：外置天线。4、无线协议：Wi-Fi 5；LAN 口数量：3 个。
97	远程 PAD 控制器	1、内存容量： \geq 64GB 可扩展容量：最大支持 \geq 512GB；分辨率： \geq 1920*1200 系统：Android。 2、屏幕尺寸： \geq 10.1 英寸；运行内存： \geq 4GB；支持 IPv6。
98	电源控制器	1、可通过红外学习功能及 IO 控制功能对第三方设备进行控制。 2、设备内置远程控制，让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作。 3、电源输出单相总极限负载的电流为 40A,在音频负载情况下，每路极限总电流都为 20A,在纯电阻负载情况下，每路极限总电流都为 10A。 4、8 路通道总承受功率为 8KW 电源，每通道拥有独立高性能 RFI/EMI 电源滤波器，为用户的设备提供干净而稳定的电源。

序号	设备名称	技术参数
		5、设备内置中控代码生成器，方便第三方设备进行代码编辑。 6、内置定时开关机功能，最长可达 12 个月的定时时间设置。 7、软件编辑功能，可独立调整通道开机及关机的延时时间。 8、能与同型号的电源时序器进行多台扩展及级联设置，而无需再购置其它控制器件。
99	主扩音柱音箱	1、频率响应：不劣于 100Hz-18KHz(-10dB)。 2、灵敏度：≥95dB。 3、指定频带内声压级：≥127dB(峰值)。 4、额定功率 (AES)：≥300, 600W (节目)。 5、标称阻抗：6Ω。 6、标称覆盖角 (H × V)：≥120° × 30°。 7、单元配置：不劣于低音 6*4 寸，高音：2*1 寸。
100	主扩功放	1、8 欧姆立体声：≥2×700W。 2、4 欧姆立体声：≥2×1000W。 3、8 欧姆桥接单声道：≥2000W。 4、频率响应 (1W)：不劣于 20Hz-20kHz，+0/-1dB。 5、总谐波失真 (THD)：<0.5%，20 Hz - 20 kHz。 6、互调失真 (IMD)：≤0.35%。
101	触控控制面板	1、4.0 寸触控面板。 2、核心处理器 400MHz 32 位双核处理器。 3、分辨率 不劣于 480*480。 4、颜色 ≥65K 色，16 位 RGB。 5、触摸：电阻式。 6、功耗：休眠：≤0.4W；最亮：≤2.4W。 7、存储空间 128Mbit。
102	无线会议主机	1、嵌入式处理器、2.2GHz 主频、内存不小于 1G。 2、无线和有线均采用高保真无损音频传输技术，48KHz 音频采样频率，频率响应为 20Hz-20KHz。 3、不小于 4 寸全视角 IPS 电容触摸屏。 4、内置 USB 录音功能，可录制 2000 小时音频内容。 5、主机具有 20 组固定的无线频率通道。 6、每套系统可支持 200 个无线会议单元。 7、系统兼容有线会议单元同时使用，具备 3 路有线单元输出接口（1 路 8 芯和 2 路 RJ45 网络接口），8 芯话简单元接口，每路支持 30 个单元；2 路 RJ45 的话简单元接口，采用环环以太网链接模式，支持话简单元的双边供电，且支持话简单元热插拔，支持 20 个单元。 8、系统搭配有线会议扩展主机，一套会议系统最多可接入达 89600 台会议单元。 9、单元采用“手拉手”连接方式，系统具备线路带电“热插拔”功能，支持自动修复与快速定位系统故障，让系统的安全性及稳定性得到有力的保障。 10、有线会议采用全数字会议技术，控制和传输均采用数字信号，远距离传输不受影响，设备之间传输距离可达 150 米。 11、具有多种会议模式：FIFO（先进先出模式）、APPLY（申请模式）、FREE（自由模式）、LIMIT（限制模式）。 12、发言人数可设置为 1-6 人（包含有线和无线），最大支持 6 个主席同时发言。 13、内置多路内部通讯及会议服务功能，会议主机可接收会议单元发送的会议服务请求信息。 14、具备会议监听功能，动态掌控会议进程。

序号	设备名称	技术参数
		<p>15、具备 RS-232 与 RS-485 两种控制接口与控制方式，摄像机之间可串联或并联连接。</p> <p>16、内置摄像跟踪功能，支持 SONY VISCA、PELCO P/D 通讯协议，具备调节、保存、调用预置位。</p> <p>17、具有视频切换 232 接口（3P 凤凰插），可直接控制相同代码的高清视频矩阵，实现视频切换。</p> <p>▲18、有线会议系统内置电子投票表决功能，可从 PC 软件或任意一个主席单元发起签到、表决、选举、评分等数据管理功能。（提供软件截图加盖公章）</p> <p>19、有线会议系统支持按键签到、补签到等功能，签到倒计时、签到数据可实时动态显示。</p> <p>20、有线会议系统可选择记名或不记名表决，所有资料均可导出并支持图文方式打印。</p> <p>21、具备扩展同声传译功能，可配置 4/8/12/16/20/32/64 不同语种同声传译功能。</p> <p>22、具备语音分离技术，支持扩展 8/16/32/64 通道的模拟音频信号输出，供红外同声传译系统或录音设备使用。</p>
103	无线会议主席机	<p>1、采用压铸式铝合金多菱角方形麦克风，通过固定接头连接话筒底座，可调俯仰角度。</p> <p>▲2、内置完全隔离的主麦克风及备份麦克风，两路音频信号同时输出，主麦克风所在系统出现故障时，不影响备份麦克风输出，保证会议的顺利进行。</p> <p>3、话筒头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色。</p> <p>4、内置 24 个点自动反馈抑制功能，所有通道的声音接近 CD 级品质。</p> <p>5、采用高保真无损音频传输技术，48KHz 音频采样频率，频率响应为 20Hz-20KHz。</p> <p>6、触摸式开关带双色指示灯，待机未按静音时图案常亮发光绿色，按下发言后图案常亮发光红色。</p> <p>7、采用 ID 寻址方式，可自定义单元编号，保证唯一 ID 编号，能有效避免 ID 重复冲突。</p> <p>8、具有多种会议模式：FIFO（先进先出模式）、APPLY（申请模式）、FREE（自由模式）、LIMIT（限制模式）。</p> <p>9、发言人数可设置为 1-6 人（包含有线和无线），最大支持 6 个主席同时发言。</p> <p>10、2.4 寸高亮度 IPS TFT 显示屏，显示内容清晰，可以显示话筒状态、通道地址、电池电量、单元参数、日期时间、发言音量等，清晰了解当前的使用情况。</p> <p>11、话筒带发言计时功能。</p> <p>12、侧边带机械式电子音量开关，可单独调节话筒发言音量。</p> <p>13、发言单元可申请茶水、纸笔、帮助等服务。</p> <p>14、内置高性能锂电池，自带 TYPE-C 接口，可以边充电边使用。</p> <p>15、主席单元具有批准代表的发言申请功能。</p> <p>16、主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能。</p>
104	无线会议客席机	<p>1、采用压铸式铝合金多菱角方形麦克风，通过固定接头连接话筒底座，可调俯仰角度。</p> <p>2、内置完全隔离的主麦克风及备份麦克风，两路音频信号同时输出，主麦克风所在系统出现故障时，不影响备份麦克风输出，保证会议的顺利进行。</p> <p>3、话筒头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色。</p> <p>4、内置 24 个点自动反馈抑制功能，所有通道的声音接近 CD 级品质。</p> <p>5、采用高保真无损音频传输技术，48KHz 音频采样频率，频率响应为 20Hz-20KHz。</p> <p>6、触摸式开关带双色指示灯，待机未按静音时图案常亮发光绿色，按下发言后图案常亮发光红色。</p> <p>7、采用 ID 寻址方式，可自定义单元编号，保证唯一 ID 编号，能有效避免 ID 重复冲突。</p> <p>8、具有多种会议模式：FIFO（先进先出模式）、APPLY（申请模式）、FREE（自由模式）、</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>LIMIT（限制模式）。</p> <p>9、发言人数可设置为 1-6 人（包含有线和无线），最大支持 6 个主席同时发言。</p> <p>10、2.4 寸高亮度 IPS TFT 显示屏，显示内容清晰，可以显示话筒状态、通道地址、电池电量、单元参数、日期时间、发言音量等，清晰了解当前的使用情况。</p> <p>11、话筒带发言计时功能。</p> <p>12、侧边带机械式电子音量开关，可单独调节话筒发言音量。</p> <p>13、发言单元可申请茶水、纸笔、帮助等服务。</p> <p>14、内置高性能锂电池，自带 TYPE-C 接口，可以边充电边使用。</p> <p>15、主席单元具有批准代表的发言申请功能。</p> <p>16、主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能。</p>
105	无线会议天线模块	<p>1、采用全数字会议技术，基于数字网络架构开发，内置高性能 CPU 处理器。</p> <p>2、无线数据扩展器与无线会议主机之间采用有线连接，实现供电与通讯。</p> <p>3、可安装在在会场的天花处，从根本上避免了因隔墙等原因而导致系统数据通讯失败，确保无线会议主机与无线会议单元之间进行有效的数据通讯。</p> <p>4、单个收发半径为 40 米。</p>
106	会议转写系统	<p>1、系统提供两种实时会议模式：会议记录和会议纪要。</p> <p>2、会议记录适用于全文记录或大多数内容需要忠于原文的场景。</p> <p>3、会议纪要模式适用于有固定模板，仅需记录要点或者会议结论的场景。</p> <p>4、系统支持自定义模板功能，用户可自主上传模板，并对模板进行管理。</p> <p>5、在使用模板功能时可选择系统自动转写插入位置。</p> <p>6、将会议现场实时发言的语音数据快速转写成文字，并且可以进行文字同步编辑，在会议结束后可以快速的整理出会议记录或纪要。</p> <p>7、实时转写结果除供编辑初稿外，还可以通过我们的展板客户端实现现场大屏同步实时展示，适用于集团发布会、论坛、全员会、年会直播等场合，让会议不仅能听的清，还能看的见。</p> <p>8、支持全屏展示和字幕展示两种方式，既可以整个屏幕投屏展示，也可以利用外接视频采集卡进行视频字幕叠加使用。</p> <p>9、支持顺序播放和按句回听。语音文字双向交互，既可通过文字轻松定位到语音，也可通过语音定位到文字，方便进行问题针对性的查看及修改。</p> <p>10、还支持循环播放，看循环播放任意文本对应 11、的音频文件，便于修改校对。</p> <p>系统支持声纹识别，可对发言人进行声纹模型注册，利用声纹识别进行说话人角色区分。</p> <p>12、支持在会议结束后通过离线声纹识别进行说话人角色区分。</p> <p>13、所注册的声纹模型可进行列表式管理，进行删除、名称修改、导入、导出等操作。</p> <p>14、支持手动添加参会人或发言人信息，在会议过程中通过点击对应发言人姓名进行角色分离，会后可分角色查看与导出。</p>
107	可升降移动演讲台	<p>1、讲台采用可升降技术，整机侧边有升降按键，针对不同的演讲者可选择适合演讲者高度，可支持最高 1.2M。（提供国家级第三方认证机构测试报告）</p> <p>2、携带 2 支鹅颈麦克风。</p> <p>3、自带电池续航功能，续航不低于 5H。</p> <p>4、环境适应：整机在 0—40 环境下可正常工作，在 -20—60 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。机身具备 GB/T 2423.17-2008 第 2 部分防盐雾锈蚀特性，避免长期使用过程中生锈老化。</p> <p>5、整机产品机身金属外壳，满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求，有效避免产品意外燃烧，确保环境安全。</p> <p>6、讲台尺寸为 21.5 英寸，屏幕分辨率为：1920*1080，显示比例：16:9。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>7、类型 IPS，亮度(Typ)≥450 cd/m²，可视角度为≥178°，对比度 (Typ) ≥1000: 1。</p> <p>8、触摸识别原理：电容识别；触控方式：手指+主动电容笔，书写延时≤60ms。</p> <p>9、电容触摸点数：支持 10 点触摸，触摸精度：<2mm。</p> <p>10、整机内置接收模块，除无线传屏器外不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑音视频信号实时传输到触摸一体机上，并可支持触摸回传。</p> <p>11、无线传屏支持 4 分屏，可对每个投屏内容进行独立反向操作。</p> <p>12、无线传屏支持扩展屏显示。</p> <p>13、为确保 PC 应用使用的便捷性，Windows 应用程序可通过在电子讲台主页面或更多中的快捷图标启动，无须切换到 Windows 原生桌面中启动。</p> <p>14、为方便操作，主页 3 个核心功能图标，支持主页面左右滑动进入欢迎页面和手机传屏页面，支持整机设置个性化主页面。</p> <p>15、手机扫码一键授权大屏登录个人资料夹，轻松查看历史会议记录。（提供国家级第三方认证机构测试报告）</p> <p>16、本地白板：内容分享：支持白板内容本地 / U 盘保存，支持二维码和邮件分享，二维码分享时可加密。</p> <p>17、多通道批注：在任意通道下可一键快速进入批注；批注内容可本地 / U 盘保存，支持二维码分享，二维码分享时可加密。</p> <p>18、兼容常用的 PPT 播放软件，搭配 PC 模块后无需调用 PPT 播放软件的批注功能，即可对 PPT 播放状态下进行连续多页批注，擦除，批注内容与原文件扫码分享保存。</p>
108	物联网电子时钟	支持 2.4G 物联模块、时间显示、自动同步、屏显控制。
109	灯光控制面板	86 灯光控制面板，支持 2.4G 物联模块、状态指示、两路灯光控制、触控开关。
110	空调控制器	支持 2.4G 物联模块、强电控制、红外控制、温湿度检测、能耗检测。
111	七合一空气质量传感器	支持温度、湿度、PM2.5、PM10、TVOC、甲醛、二氧化碳检测。
112	语音转文字设备	<p>硬件： 智慧无线麦克风：</p> <p>功能参数：</p> <p>1、支持用户账号绑定硬件，实现通过硬件身份智能认证与账号自动登录，无需手动登录软件。</p> <p>2、支持一键录制、停止，可以区分录制与暂停状态。</p> <p>3、兼容教室主流扩音设备，支持扩音音量大小按键调节及扩音/静音控制。</p> <p>4、具备啸叫抑制、电流音消除机制，让声音更加纯净，支持外接耳挂式咪头。</p> <p>5、支持发射功率智能调整技术，有效降低功耗，一次充电持续使用 6 小时。</p> <p>6、支持超长连接距离，可支持大于 10 米以上超长距离稳定连接，覆盖大部分教室环境。</p> <p>7、支持智能选择优质信道及自动跳频技术，抗干扰能力强。</p> <p>8、采用自有通讯协议，麦克风与接收器一对一通讯，有效杜绝串班现象。</p> <p>技术规格参数：</p> <p>1、需采用 2.4G 工作频段。</p> <p>2、声音参数要求：采样率：≥16kHz；解析度：≥8bit.；信噪比：> 60dB。</p>

序号	设备名称	技术参数
		<p>3、射频要求：工作频段：2402MHz - 2480MHz；频道间隔：1MHz；数据率：2M bits/sec；发射功率：+3dBm -- +12dBm，支持自适应调整。</p> <p>麦克风接收盒：</p> <p>技术规格参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、内置声卡，支持电脑声音及 MIC 声音同时接入。 2、预留接口支持音频输入、输出功能，兼容教室主流扩音设备接入，实现扩音及混音功能。 3、支持防啸叫，回音消除等关键特性，实现较高的声音品质。 4、支持收音与扩音分离功能。 5、需采用 USB 供电。 <p>软件：</p> <p>智慧微课 PC 客户端软件与云服务：</p> <p>功能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持用户身份智能认证与账号自动登录，无需手动登录。 2、具备健全的保护机制，确保 A 用户在使用情况下避免被 B 用户无意识干扰，同时支持 B 用户根据需要主动强行下线 A 用户。 3、支持通过硬件一键开启/停止微课的录制。 4、支持通过键盘快捷键开启/停止微课录制。 5、支持根据场景需要灵活设置字幕条的位置、宽高、字幕条透明度、文字的字体、字幕条的显示/隐藏状态；支持全屏显示字幕条。 6、支持区域录制。 7、支持同时录制系统和麦克风声音。 8、支持录制电脑摄像头采集到的画面。 9、录制过程中，如果电脑连接了多个屏幕时，支持根据需要选择录制的屏幕；支持字幕在一个屏幕显示，录制另外一个屏幕。 10、支持对授课屏幕进行录制形成课堂授课实录，支持用户选择录制的视频质量。 11、支持结束微课录制时出现二维码，支持用户通过扫码获取微课视频。 12、支持通过图片智能比对实现任意授课内容（PPT、电子书、网页、文档等）的关键帧的自动提取。 13、支持显示硬件的音量、电量、网络连接信息，并在网络连接不稳定、电量不足时进行友好提示。 14、支持用户对自己的个人信息等进行设置，并且直接体现在微课的授课基础信息中。 15、支持每个用户设置自己特有的关键词，在转写过程中优先匹配用户的个性化热词。 16、支持教师日常教学过程中产生的微课自动上传到云端并提取关键帧，形成个人微课库，并支持分享形成班级微课库、校本微课库。 <p>核心转写引擎服务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持全学段、全学科的中文、英文、中英文混合连续语音识别与实时转写，支持实时中译英、英译中；中文转写识别率能够≥90%，英文转写识别率能够≥80%。 2、基于学科知识点体系，支持数学学科自动提取出转写文字中的重点和知识点并形成微课知识点标签。 3、支持实时转写时根据上下文语义自动校正，以及实现文本的自然分段，支持对语气词等口语化词语进行自动过滤。
113	录制面板	<ol style="list-style-type: none"> 1、控制接口：要求支持 RS232 控制接口用以连接录播主机。 2、信号指示灯：要求具备信号指示灯。 3、支持一键式系统电源开关控制。

序号	设备名称	技术参数
		4、 一键式录制、停止、锁定电脑信号。
114	视频会议转换器	支持 SDI,HDMI 信号转换, 支持 HDMI 环路输出。
115	监控后台系统	包括 4T 硬盘 4 块、32 路硬盘录像机 1 台, 布线, 线材管材 1 皮等。
116	常态化录播系统	<p>内含高清录播主机、教师高清摄像机、学生高清摄像机各一台： 高清录播主机功能要求： 1、录播主机整体采用嵌入式设计非 PC 与服务器工作站等架构以保障系统运行稳定、安全。为方便设备部署考虑，为避免屏幕动态变化影响学生课堂专注力的情况，录播主机需为标准 1U 机架式设计，机身非壁挂且不存在大面积显示屏。 2、.录播主机功能高度集成化需同时具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动多功能功于一体，且跟踪功能基于 AI 人工智能技术无需额外增加图像定位分析等其他辅助型设备即可实现。 3、录播主机在正常工作状态下的生产噪声不高于 16.8dB(A)。 4、嵌入式架构的录播主机应具有环保特性，需采用不高于 DC24V 的安全低电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 19W。 5、主机支持 ≥ 2 路 3G-SDI 输入、≥ 2 路 HDMI 输入；≥ 3 路 HDMI 输出，且输入输出分辨率均支持 1080P@30fps。≥ 2 路 3.5mm 线性音频模拟信号输入接口；≥ 2 路 3.5mm 线性音频输出接口；≥ 4 路数字音频 Digital Mic 输入接口。 6、为保证设备稳定运行，要求设备平均无故障运行时间（MTBF）≥ 200000 小时。 7、AI 边缘计算：要求录播主机支持 AI 人工智能课堂行为分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上教师学生的行为与表情相关数据。 8、学生视频分析：要求主机具备学生视频分析能力，可提供学生视频分析数据包括检测时间、人像数据、行为数据、表情数据以及出勤情况等数据。 9、教师视频分析：要求主机具备教师分析能力，可提供教师区域统计、教师位置坐标等维度的数据分析。</p> <p>互动模块 1、支持 H.323、SIP、BFCP、WebRTC 等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用。 2、要求内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。 3、双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。 4、发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>高清摄像机要求： 1、传感器类型：CMOS、1/2.5 英寸。 2、有效像素不低于 1100 万。</p>

三、出样、演示要求

（一）出样要求

- 1、出样时间：2024 年 12 月 18 日上午 09:30-11:00（北京时间），出样设备逾期送达

的将不予受理。

2、出样地点：上海市浦东新区唐陆路 568 弄金领之都 B 区 16 号楼（注：自驾车前往送样的，请于 2024 年 12 月 17 日前联系采购代理机构停车事宜）。

3、出样产品：

3.1 培训室电子设备：86 寸智慧黑板 1 台；

3.2 四楼表达性艺术治疗区电子设备：全自动高清录播主机 1 台、AI 高清摄像机 2 台以及相关配套软件和配件。

4、其他要求

4.1 出样产品在中标后予以封样，并作为采购人验收的依据和标准。

4.2 出样产品须注明项目名称、项目编号及投标人名称。

4.3 出样产品将在采购结束后通知各投标人取回，通知后超过 3 天未取回的则采购人或采购代理机构有权自行处理。

（二）演示要求

1、演示时间：2024 年 12 月 19 日下午 14:00（北京时间）。

2、演示地点：同出样地点。

3、每个投标单位演示最多不超过 4 人，演示时间不超过 20 分钟。

4、86 寸智慧黑板 1 台出样演示要求：

（1）演示智能手势控制功能，包括十指触屏停留关屏/开屏、五指擦除批注笔记等快速手势控制（全部满足得 3 分，否则得 0 分）；

（2）演示设备扫码传送文件功能，移动设备可通过扫描二维码将手机端的图片、文件、视频等文件直接传递到智慧黑板大屏开展教学应用；支持移动投屏功能，教师可实时共享手机屏幕、摄像头开展教学应用（全部满足得 3 分，否则得 0 分）；

（3）PPT 备课（全部满足得 3 分，否则得 0 分）：

手机传图：可以直接从手机上将图片上传到正在编辑的 PPT 中；

屏幕录屏：也可以将当前屏幕录制视频片段插入 PPT；

查找资源：通过找资源插入与课程相关的个人资源库资源、题库资源，插入图形、函数图、思维导图等内容。

5、全自动高清录播主机 1 台、AI 高清摄像机 2 台以及相关配套软件和配件出样演示要求：

（1）展示录播主机能同时输出至少三个画面到显示器，分别是导播界面信号、PPT 画面和导播合成画面（全部满足得 3 分，否则得 0 分）；

（2）展示支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同传，不接受使用转接器的方式（全部满足得 3 分，否则得 0 分）；

（3）基于 AI 人脸与肢体识别跟踪技术，当有多个人物进入拍摄画面，会经过人脸与

肢体交叉校验后锁定正确的跟拍对象，不跟丢不跟错。现场演示跟踪效果（全部满足得3分，否则得0分）；

（4）内置互动模块，不需要任何第三方视频会议软件（如腾讯、钉钉），即可实现互动授课模式，支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上（全部满足得3分，否则得0分）；

（5）发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式（全部满足得3分，否则得0分）。

四、售后服务要求

1、所有设备免费售后维护保养保修期为五年。

2、售后服务要求及时，接到采购人报修维护信息后30分钟内予以技术响应，1.5小时内进行修复工作，2小时内如不能修复则提供备用设备。针对服务响应时间提供相应的证明材料（人员、场地等）。

3、设备安装调试完成通过验收后，应将相关文档资料和售后服务联系方式（联系人、固定电话、手机）交使用方。

4、每套设备必须在显著位置标明中标人名称，联系电话和质保期限，质保期限按合同承诺。

5、在设备免费质保期内，如投标人未及时响应，视为违约，采购人保留追究其权利的权利。

五、其他要求

★1、投标人应在分项报价表中列出所有设备品牌、规格型号、数量和设备单价以及总价，人工、施工辅料、线材及安装调试费用、税金等设备投入使用所需的一切费用皆摊入设备单价，不得再单独列出。

2、交货期：合同签订之日起30天内送货至采购人指定地点并完成安装调试。

★3、在投标文件中承诺：对设备的安装调试工作，投标人应严格遵守国家有关的法律、法规及行业标准。如国家有关部门对承担所供设备现场安装、调试工作有许可规定要求的，投标单位其派驻现场的人员应当具有相应的资质和资格。（格式自拟）

★4、在投标文件中承诺：投标人须为派驻现场安装的人员办理国家规定的社会保险、外来从业人员综合保险等相关保险，并按规定标准配备劳动防护用品。所有保险及防护费用均已包含在本项目的投标报价中。投标人应加强现场管理,项目执行过程中，一旦因投标人自身违规操作、违法行为或突发意外而发生人身安全事故或给他人造成损失的,由投标人

承担相应的法律后果和民事责任。（格式自拟）

★5、在投标文件中承诺：供货的设备品牌型号必须与投标文件中所投设备的品牌型号一致。（格式自拟）

★6、在投标文件中承诺：安排具有二级建造师（机电类）人员唯一负责该项目，中标后该二级建造师必须负责项目现场工作，并参加采购人召集的每次项目会议，不允许更改。投标人须在投标文件中提供该人员的资格证复印件加盖投标人公章。（格式自拟）

7、投标人履行合同所配备的管理、技术等团队人员专业配套应齐全，提供所配人员相关专业或职称证书证明资料（提供证书复印件）。

8、投标人需在投标文件中提供所投产品（全彩 LED 显示屏、智能电视机、全自动高清录播主机）的制造商授权书和原厂售后服务承诺书。

9、投标人在投标文件中提供设备检测报告的，检测报告由国家资质认定的第三方专业机构出具。

10、在设备安装期间造成用户其它设施设备损坏的，由中标人照价赔偿或修复。

11、在投标文件中应提出详细的设备安装调试方案、售后服务方案、培训方案、培训内容 & 培训进度。

12、投标人在投标文件中需提供明确合理的进度安排。采购人有权按照投标人提供的进度安排进行进度考核；如遇非正当理由拖延进度的情况，采购人有权根据调查结果对投标人采取相应的措施。

13、验收标准和程序

13.1 中标人提供的产品和服务应符合国家或行业管理部门颁发的各项质量和安全标准、规范和验收要求，标准和规范等不一致的，从高从严执行。

13.2 本项目验收将由采购人组织进行或委托第三方进行，质量标准和验收要求为按照上文中 13.1 条款规定一次验收合格。

13.3 如验收未获通过，采购人有权要求更换或退货，并按照合同约定的条款对中标人作违约处理。

14、.本项目核心产品为“智能电视机”。

15、付款方式：合同履行完成后由采购人组织验收，验收合格后一次性支付合同款项。

16、本项目预算金额 475.4533 万元，**投标总价不得超过预算金额，否则作无效投标处理。**

注：1、技术要求中标注“★”为实质性响应条款，若“★”指标有漏项或不满足的，作无效投标处理。

2、标注“▲”为重要技术条款，需提供检测报告或官网截图或产品官方发布手册或说

明书等佐证材料，若“▲”指标有漏项或不满足的，作为重要扣分指标。

第四章 投标文件格式

投标格式一

投 标 函

致：采购人名称

上海社发项目管理服务有限公司

根据贵方为_____项目招标采购货物及服务的投标邀请_____（项目编号）签字代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话），我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
2. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕之前保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
3. 我方承诺投标有效期与招标文件的规定保持一致。
4. 如我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，则我方对投标保证金不予退还无异议。
5. 我方同意提供按照贵方可能要求的与本投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
6. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
7. 本项目若规定由中标人支付代理服务费，如我方中标，我方同意按投标人须知前附表的规定向采购代理机构支付代理服务费，且该费用已在投标报价中综合考虑。

8. 我单位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、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形。

9. 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下（如无，填写“无”）：

(1) 与我单位的法定代表人（单位负责人）为同一人的其他单位如下：_____

(2) 与我单位存在直接控股关系的其他单位如下：_____

(3) 与我单位存在直接管理关系的其他单位如下：_____

10. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

投标人全称：_____

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 传 真：_____

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

投标格式二

法定代表人（单位负责人）证明

投 标 人： _____

地 址： _____

成立时间： _____年_____月_____日

姓 名： _____性 别： _____

年 龄： _____职 务： _____

系 _____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人： _____（公章）

_____年_____月_____日

法定代表人（单位负责人）身份证
（正、反面）复印件粘贴处

法定代表人（单位负责人）授权委托书

本授权委托书声明：注册于_____（地址）的_____（投标人名称，以下简称我方）法定代表人（单位负责人）_____（姓名），现代表我方授权委托_____（被授权人的姓名、职务）为我方的合法和全权代表，就_____项目投标、开标、投标文件澄清、合同签订和执行、完成的全过程，以我方名义处理一切与之有关的事务。

本授权委托书于_____年____月____日签字有效，特此声明。

投标人：_____（公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

被授权人：_____（签字或盖章）

被授权人身份证（正、反面）
复印件粘贴处

投标格式三

开标一览表

投标人名称：_____ 项目编号：_____

项目名称	投标总价（元）	交货期	质保期

注：开标一览表投标总价应当与投标分项报价表投标总价一致。

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____

投标格式四

投标分项报价表

投标人名称：_____

项目编号：_____

单位：人民

币元

序号	产品名称	品牌、型号和规格	数量	单价	总价	备注

注：投标人提供的投标分项报价表应列明本次招标范围内所有内容的报价（包括设备及工程），投标人未按要求填报导致评审时受到影响的，由投标人承担相应责任。

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____

投标格式五

货物说明一览表

投标人名称：_____

项目编号：_____

序号	货物名称	制造商名称	原产地	品牌型号规格及 主要技术参数	性能说明	备注

注：各项货物详细技术性能根据招标要求另页描述。

投标格式六

技术规格偏离表

投标人名称： _____

项目编号： _____

序号	货物名称	招标规格	投标规格	正偏离/负偏离	说明

投标格式七

商务条款偏离表

投标人名称：_____

项目编号：_____

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	正偏离/负偏离	说明

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：_____（公章）

日期：_____

温馨提示：

投标人可以使用工信部“中小企业规模类型自测”小程序（网址：<https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest>）测试企业规模类型。

特别说明：

一、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。制造商为新成立企业的，应参照国务院批准的中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断。制造商认为本企业属于中小企业的，投标人可按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（以下简称《办法》）的规定出具《中小企业声明函》，如实填报中型企业或小型企业或微型企业，享受相关扶持政策。

二、政府采购货物项目中，享受中小企业扶持政策应满足的条件：货物应当由中小企业

制造（货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标），不对其中涉及的服务的承接商作出要求。对非预留份额的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，所有采购标的均为小微企业制造的，可享受评审时价格扣除的优惠政策。价格扣除的具体比例按照招标文件投标人须知的有关规定执行。

三、投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。投标人希望获得《办法》规定政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。

四、中标供应商享受《办法》规定的中小企业扶持政策的，随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

注：各行业划型标准：

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

（二）工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业）。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业（包括电信、互联网和相关服务）。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

(十六) 其他未列明行业 (包括科学研究和技术服务业, 水利、环境和公共设施管理业, 居民服务、修理和其他服务业, 社会工作, 文化、体育和娱乐业等)。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中, 从业人员 100 人及以上的为中型企业; 从业人员 10 人及以上的为小型企业; 从业人员 10 人以下的为微型企业。

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：_____（公章）

日期：_____

注：如投标人不符合残疾人福利性单位条件的，无需填写本声明。

特别说明：

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。

在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的
雇员人数。

投标格式十

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（投标人名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

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

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（公章）

_____年_____月_____日

无重大违法记录的声明

我单位参加此次政府采购活动前 3 年内，在经营活动中，没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

我单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：_____（公章）

日期：_____

投标格式十二

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明

我单位具备履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。

特此声明。

我单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：_____（公章）

日期：_____

近三年类似项目实施情况一览表

投标人名称：_____

项目编号：_____

序号	项目名称	实施时间	项目规模 (万元)	采购单位	联系人	联系方式	履约评价

注：1、近三年指：从投标截止之日起倒推 36 个月以内已完成的项目。

2、须提供项目的证明文件（中标通知书或合同复印件），相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

3、履约评价可以提供该项目履约情况的相关证明，如业主评价或售后服务回访单或项目验收报告或项目取得的奖项、荣誉证书等复印件，相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。

履行合同所配备的管理、技术人员清单

序号	姓名	年龄	性别	在项目组中的角色	学历、专业	职称	执业（职业、岗位）资格	从事相关工作年限

注：

- 1、在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可根据本表格格式自行制表。
- 2、提供管理、技术人员身份证及相关资格证书等证明材料（如有）。
- 3、此表作为中标后服务承诺书的组成部分，项目人员应保持稳定。

质量保证书

_____（采购人）：

本质量保证书作为（投标人名称）参与（采购代理机构名称）组织的“_____项目”的货物及服务采购，对所提供的货物设备的质量保证的证明。现郑重承诺提供以下质量保证并承担相应的法律责任：

- 1、提供的投标货物均是全新、具有生产厂家质量合格证和国家有关质量检测部门检测合格、手续齐全且合法的产品；
- 2、提供的投标货物均是符合招标文件规定的质量、规格和要求的；
- 3、提供《售后服务承诺书》所承诺的全部服务项目；
- 4、若产品质量不合格或缺陷，作为货物的提供方，我方愿接受招标方及相关部门的处罚，一切费用和损失由我方承担。

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____

投标格式十六

节能产品承诺书

致：采购人名称

上海社发项目管理服务有限公司

我方参加本项目投标所采用产品中属于《节能产品政府采购品目清单》强制采购产品的全部为节能产品，我方承诺所提供材料的真实性和完整性，如有必要我方将无条件按你方要求交验原件。

如我方所提供材料经查实属于虚假材料，我方将承担相应法律责任。

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

节能产品一览表

序号	产品名称及型号	制造商名称	品牌	认证机构名称	认证证书号	认证证书有效截止日期

注：表式不够可另附

投标格式十七

联合协议

甲方：_____

乙方：_____

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 _____ 组织实施的 _____ 项目（项目编号： _____）的采购活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 _____ 为牵头人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，牵头人的（法定代表人或授权代理人姓名）根据招标文件规定及投标内容而对采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合体各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合体各方将共同履行对采购人所负有的全部义务，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体其余各方保证对牵头人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的合同份额为____元，占比__%，乙方承担的合同份额为____元，占比__%。

甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交采购人后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议作为投标文件的组成部分提交采购人及采购代理机构。

甲方：_____（公章）

乙方：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

联合体授权委托书

本授权委托书声明：根据_____与_____签订的《联合协议》的内容，牵头人_____的法定代表人（单位负责人）_____现授权为合法和全权代表，被授权人就_____项目投标、开标、投标文件澄清、合同签订和执行、完成的全过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，联合体各方均予以认可并遵守。

特此委托。

联合体牵头人：_____（公章）

联合体牵头人的法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

日期：_____

被授权人：_____（签字或盖章）

日期：_____

联合体牵头人的法定代表人身份证（正、反面）
复印件粘贴处

被授权人身份证（正、反面）
复印件粘贴处

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目（采购包）中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____万元，该金额占该项目（采购包）合同总金额的比例为___%。

乙方的企业类型为（请勾选）： 中型企业 小型企业 微型企业

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方：_____（公章）

乙方：_____（公章）

_____年_____月_____日

注：

- 1、本协议仅在允许分包时提供；
- 2、对于非预留份额的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合规定的投标人报价享受价格扣除优惠政策；
- 3、对于预留份额且采用合同分包形式预留的采购项目或者采购包，投标人必须提供本协议，且中小企业的合同金额应当达到规定比例，否则投标无效。

投标格式十九（若要求，须提供）

国家强制性认证产品承诺书

致：采购人名称

上海社发项目管理服务有限公司

我方参加本项目投标所采用产品中若涉及国家强制性产品认证（CCC 认证），我方承诺提供的产品皆满足相关强制认证要求。

特此承诺。

我方对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

投标格式二十（若有，须提供）

关于退还投标保证金说明 （一包件一份）

致：上海社发项目管理服务有限公司

我公司于_____年_____月_____日参加_____（项目名称）_____（项目编号）_____（包件/标段），按采购文件要求所提交的投标保证金_____元（以到达贵公司账户实际金额为准），请贵公司退还时划账到以下基本账户：

投标人名称：

投标人单位地址：

基本账户的开户银行：

银行账号：

若贵公司在查账时发现投标保证金缴纳情况与实际不符，请与我公司以下人员联系相关事宜：

联系人：

联系电话：

邮箱地址：

投标人：_____（公章）

投标人授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____

第五章 评标方法和标准

一、投标无效情形

1、评标委员会将按照招标文件《投标人须知前附表》实质性响应条款要求，对投标文件进行符合性审查，投标文件不符合所列任何情形之一的，将被认定为投标无效。

2、除上述以及法律、法规所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

二、评标方法与程序

（一）评标方法

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

（二）评标委员会

1、本项目评标工作由评标委员会负责，评标委员会由采购代理机构根据招标采购项目的特点依法组建。

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

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、符合性审查。依据招标文件的规定，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2、澄清有关问题。对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、比较与评价。按照招标文件规定的《评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

4、提供相同品牌产品有效标的认定

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐

资格；评审得分相同的，按照少数服从多数的原则记名投票，得票多者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，根据采购人在招标文件中载明的核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。若同一合同项下包含多个核心产品的，多家投标人提供的核心产品中有一种核心产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品。

5、低价投标的认定与处理

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

6、中标候选人推荐办法：本项目评标委员会成员按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，按照每个投标人最终平均得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。若出现得分且投标报价相同并列第一的情况，按照少数服从多数的原则记名投票，得票多者排名靠前。推荐排名前三位的投标人作为中标候选人。

（三）评分细则

本项目评分细则说明如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算（注：招标文件规定执行国家统一价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。）：

（1）价格评分：投标报价分=（评标基准价/投标报价）×价格分分值

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

（3）价格评审时执行政府采购中小企业政策进行价格调整，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价（预留份额的采购项目或者采购包除外）。

2、投标文件评分因素及分值设置等详见《评分细则》。

评分细则

评分内容	基础分	评分标准
价格	30	投标报价得分=（评审基准价/投标报价）* 30
技术参数	20	评审内容：技术性能、参数指标与采购需求的响应程度。 评分标准：

		<p>(1) 技术参数完全满足招标文件要求的，得 20 分。</p> <p>(2) 技术参数低于招标文件要求的，其中“▲”条款每负偏离一项扣 2 分，其他条款每负偏离一项扣 1 分，扣完为止。</p> <p>(3) 所投产品偏离情况需在《技术规格偏离表》中列明，否则不得分。“▲”号条款无佐证材料的，视为技术参数负偏离。若一条技术要求中部分内容负偏离视为整条要求负偏离。</p>
产品进货渠道	3	<p>评审内容：全彩 LED 显示屏、智能电视机、全自动高清录播主机的制造商授权书。</p> <p>评分标准：每一个有效完整的制造商授权书得 1 分，满分 3 分。</p>
实施方案	6	<p>评审内容：1、项目总体部署；2、安装调试方案；3、计划安排。</p> <p>评分标准：</p> <p>(1) 投标人提供的项目总体部署与本项目需求吻合度高，安装调试方案针对性强，计划安排合理的，每一小项得 2 分。</p> <p>(2) 任一小项有瑕疵的，该小项得 1 分。</p> <p>(3) 任一小项基本没体现的，该小项得 0 分。</p>
出样演示	24	<p>1、培训室电子设备：86 寸智慧黑板（9 分）： 具体详见招标文件第三章采购需求“三、出样、演示要求”。</p> <p>2、四楼表达性艺术治疗区电子设备：全自动高清录播主机 1 台、AI 高清摄像机 2 台以及相关配套软件和配件（15 分）： 具体详见招标文件第三章采购需求“三、出样、演示要求”。</p> <p>注：出样设备与投标文件中所投设备不一致的或未按照招标文件要求出样的或未按规定时间到场演示的，本“出样演示”项得 0 分。</p>
售后服务	12	<p>评审内容：1、服务内容、故障解决措施；2、培训内容及计划安排；3、售后专业技术人员配置；4、应急响应方案及设备回访、巡检方案。</p> <p>评分标准：</p> <p>(1) 上述 4 项内容完整、详细、有针对性、保障性强的，每项得 3 分。</p> <p>(2) 任一小项有瑕疵的，该小项得 1 分。</p> <p>(3) 任一小项基本没体现的，该小项得 0 分。</p>
业绩	5	<p>评审内容：投标人近三年类似项目的经验和业绩。</p> <p>评分标准：</p> <p>根据近三年类似项目业绩情况进行综合评分，须提供合同复印件（合同中须包含项目名称、签订日期及供货清单）、用户盖章签字的验收合格证明材料和用户盖章签字的售后回访评价单，缺一不可。</p> <p>有一个得 1 分，满分 5 分，未提供或模糊不清或内容不全或内容不符合要求的不得分。</p>

合计	100	
----	-----	--

分值说明：

价格分分值精确到小数点后二位，第三位四舍五入；平均得分保留到小数点后二位，第三位四舍五入。

第六章 合同条款

附件：合同条款

包 1 合同模板：

合同通用条款及专用条款

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

乙方：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-采购单位邮编]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-采购单位传真]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

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

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

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

2. 合同价格、交货地点和交货期限

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

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

2. 2 交货地点：甲方指定地点。

2.3 交货期限

本服务的服务期限：**[合同中心-合同有效期]**，具体以采购文件规定为准。

2.4 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售的标的物的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的标的物还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利。

4.2 乙方保证在出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

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

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 包装要求

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

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

6.1 标的物根据合同的规定交付后，甲方应及时进行根据合同的规定进行标的物验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的10个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成标的物验收。

甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

6. 2 如果属于乙方原因致使标的物未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至标的物完全符合验收标准。

6. 3 如果属于甲方原因致使标的物未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

6. 4 甲方根据合同的规定对标的物验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：

7. 2. 2 付款条件：

[合同中心-支付方式名称]，具体以采购文件规定为准。

8. 伴随服务

8. 1 乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和一起的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8. 2 乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和启动监督；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

9. 质量保证

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

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

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

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内，如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

(4) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除

索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11. 2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11. 3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

12. 误期赔偿

12. 1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13. 1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13. 2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13. 3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 争端的解决

14.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

14.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

14.3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

15. 违约终止合同

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

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

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

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

16. 破产终止合同

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

17. 合同转让和分包

17.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

18. 合同生效

18.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

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

19. 合同附件

19.1 本合同附件包括：招标(采购)文件、投标(响应)文件

19.2 本合同附件与合同具有同等效力。

19. 3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

20. 合同修改

20. 1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约

其他信息：

1. 报名时间：2024-11-21 至 2024-11-28 上午 00:00:00~12:00:00 ，下午 12:00:00~23:59:59 （北京时间，法定节假日除外）
2. 小微企业价格扣除百分比（以上文为准）：10
3. 是否允许联合体投标：不允许
4. 开标一览表 德育中心办公设备包 1

交货期	质保期	投标总价(总价、元)