



上海市群星职业技术学校专用实训室设备

公开招标文件

采购单位：上海市群星职业技术学校
地 址：上海市浦东新区德州路 240 号
2025年06月11日

2025年06月11日

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

上海市群星职业技术学校专用实训室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 2025 年 7 月 14 日 15:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310115000250428107055-15239165

项目名称：上海市群星职业技术学校专用实训室设备

预算编号：1525-000161959

预算金额（元）：4450000 元（国库资金：4450000 元；自筹资金：0 元）

最高限价（元）：包 1-4450000 元

采购需求：

包名称：上海市群星职业技术学校专用实训室设备

数量：1

预算金额（元）：4450000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：上海市群星职业技术学校专用实训室设备。
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：要求合同签订后，2025 年 8 月 10 日前供货至采购人指定地点并完成集成安装、调试、及培训工作。2025 年 8 月 11 日起由教育局工程管理事务中心抽取设备送检或现场检测，2025 年 8 月 20 日之前通过实验室检测并递交检测结果报告。

本项目（是）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（联合体成员之间除外）；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:

- 1) 所提供的燃气设备具备上海市燃气管理部门核发的燃气器具销售备案事项决定告知书。
- 2) 具备上海市燃气管理部门核发的燃气器具安装维修许可证。
- 3) 提供的电热食品加工设备(电烤箱、电万能蒸烤箱、电油炸炉、电意粉炉)的制造商具备有效的《全国工业产品生产许可证》(电热食品加工设备)。

(6) 本项目接受联合体投标: ①组成联合体的供应商不得多于两家。②联合体应当以厨房设备单位为牵头人, 并使用牵头人数字证书(CA 证书)参加采购活动。

三、获取招标文件

时间: 2025 年 6 月 11 日至 2025 年 6 月 18 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: 2025 年 7 月 14 日 15:00 (北京时间)

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

开标时间: 2025 年 7 月 14 日 15:00

开标地点: 上海政府采购网 (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) (现场会议室: 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

开标所需材料: 计算机设备、数字证书(CA 证书)

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: 上海市群星职业技术学校

地址: 上海市浦东新区德州路 240 号

联系方式: 50193619

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：58300777-8026

3. 项目联系方式

项目联系人：顾晓桢

电 话：58300777-8026

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	上海市群星职业技术学校专用实训室设备 310115000250428107055-15239165 SF202520469
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	■ 不允许 □ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：____/____。 （2）允许分包的金额或者比例：____/____。 （3）分包供应商资质要求：____/____。
9	电子投标 特别提醒	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上海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。 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。 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，并按要求加密上传所有资料。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。 4、开标时请投标人代表持有效的数字证书（CA 证书）参加开标。 5、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。 6、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： （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。 （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。 （3）采购云平台的程序设置对本项目产生的影响。 （4）其他无法预计或不可抗拒的因素。 投标人参加本项目投标即被视作同意上述免责内容。 7、采购云平台帮助电话:95763。
10	现场考察	■不组织 □组织，时间：____/____。地点：____/____。
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，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的投标人工作区且平台系统同步推送短信通知。
13	投标保证金	□本项目无需缴纳投标保证金。 ■本项目需要缴纳投标保证金，金额为：人民币__66750__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。 收 款 人：上海社发项目管理服务有限公司 银行账号：97110154740000567 开 户 行：浦发银行陆家嘴支行 注：投标人应确保投标保证金在投标截止时间前到账。同时，在采购云平台中录入缴纳保证金信息，完成信息维护。
14	投标有效期	90 日历天
15	投标文件递交地点、截止时间	详见第一章《投标邀请》
16	开标时间、地点及所需材料	详见第一章《投标邀请》 本项目采用电子化方式采购，支持远程电子开标。
17	评标方法	■综合评分法 □最低评标价法
18	资格审查要求	（一）投标人存在下列情况之一的，投标无效： （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； 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）。 （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（投标邀请资格要求中有特殊规定的，从其规定）； （3）如本项目（包）接受联合体投标且投标人为联合体的，联合体各方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的； （4）如本项目（包）采用联合体或者合同分包形式预留份额的，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、分包企业之间存在直接控股、管理关系的； （5）如本项目（包）的非主体、非关键性工作允许分包且规定应具备相应的资质要求，若投标人不进行分包的，但投标人本身不具备该资质要求或者未提供有效的资质证书的； （6）不满足投标邀请资格要求中规定的其他特定资格要求的。 （二）投标人未按要求提供以下资格条件材料的，投标无效（如为联合体投标的，双方均应提供）： （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，投标邀请资格要求另有规定的，从其规定； （2）投标函； （3）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的书面声明函； （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； 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。 （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； （6）如本项目（包）为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和要求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）； （7）如本项目（包）接受联合体投标且投标人为联合体的，应当提供招标文件规定格式和要求的联合协议。
19	符合性审查及异常低价审查要求	（一）符合性审查要求 投标人存在下列情况之一的，投标无效： （1）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的； （2）投标文件未按照招标文件规定格式签字或盖章的，或签字盖章不全的； （3）未按照招标文件要求提供委托代理人或法定代表人（单位负责人）身份证（正、反面）的； （4）投标有效期少于招标文件要求的； （5）未按照招标文件要求缴纳投标保证金的； （6）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； （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； （8）投标人存在法定串通投标情形的； （9）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的； （10）如本项目（包）的非主体、非关键性工作允许分包且投标人拟在中标后将该部分分包的，未提供招标文件规定格式和要求的分包意向协议；若对分包供应商有资质要求，其不具备相应的资质要求或者未提供有效的资质证书的； （11）未响应招标文件明确的其他实质性条款要求； （12）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。 （二）异常低价审查要求 投标人通过符合性审查后，因涉及异常低价审查情形的，经评标委员会审查，投标人在评标现场合理的时间内不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标处理。
20	本次采购项目属性	货物
21	核心产品	■ 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》 □ 本项目为单一产品采购项目
22	本次采购标的对应的中小企业划分标准	工业

	所属行业	
23	本次采购项目等标期 特别说明	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，但缩短后不得少于 10 日。 每符合下列一种情形的，等标期可以缩短 5 日： ■ 招标公告通过电子方式公布； ■ 招标文件可以自招标公告发布之日起通过电子方式获得； ■ 通过电子方式接受投标。 符合下列情形之一的，等标期可以缩短至不少于 10 日： ☐ 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； ☐ 能够合理证明属于紧急状态； ☐ 采购规则标准统一、市场供应充足的商业性货物或服务。
24	代理服务收费标准及 金额	收费对象：■ 由中标人支付 ☐ 由采购人支付 收费标准及金额：■ 收费标准为 <u>59241</u> 元 ☐ 收费标准为中标金额的 _____% ☐ 其他（需写明）： _____ 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。 收取时间：在收到缴纳通知后 5 日内。 收款账户信息如下： 收 款 人：上海社发项目管理服务有限公司 银行账号：97110154740000567 开 户 行：浦发银行陆家嘴支行
25	询问及质疑的 联系事项	提出询问方式：电话、信函、电子邮件、传真等方式 质疑函递交方式：信函、快递或当面递交方式 联系部门：上海社发项目管理服务有限公司事业二部 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 邮政编码：201206 联系电话：021-58300777-8026 电子邮箱：361277705@qq.com
注： 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。		

2、本表中，“■”代表选中，“□”代表未选中。

（一）总则

1、适用范围

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和原材料等。

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 投标人符合《投标邀请》和《投标人须知前附表》中规定的资格条件和特定条件，并提供招标文件要求的资格条件材料。

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，并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，通过采购云平台发送至已下载招标文件的投标人工作区且平台系统同步推送短信通知；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 投标文件以及投标人与采购人、采购代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

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。

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（见“投标文件格式”）

(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（非联合体单位提供，见“投标文件格式”）

(3) 开标一览表（见“投标文件格式”）

(4) 投标分项报价表（见“投标文件格式”）

-
- (5) 投标保证金（若要求）
 - (6) 中小企业声明函（见“投标文件格式”）
 - (7) 残疾人福利性单位声明函（**残疾人福利性单位提供**，见“投标文件格式”）
 - (8) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况的书面声明函（见“投标文件格式”）
 - (9) 无重大违法记录的声明（联合体投标的，双方应分别提供，见“投标文件格式”）
 - (10) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明（联合体投标的，双方应分别提供，见“投标文件格式”）
 - (11) 营业执照以及相关资质证书、生产或经营许可证（联合体投标的，双方应分别提供）
 - (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（见“投标文件格式”）
 - (15) 联合协议及联合体授权委托书（见“投标文件格式”）
 - (16) 分包意向协议（见“投标文件格式”）（**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（见“投标文件格式”）
- (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（见“投标文件格式”）
- (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、节能产品承诺书（见“投标文件格式”）
- (9) 国家强制性认证产品承诺书（**若要求**，见“投标文件格式”）
- (10) 索引表格式（见“投标文件格式”）
- (11) 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

13、投标文件的编制、加密和上传

13.1 投标文件的编制

13.1.1 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。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

13.1.2 投标文件中凡招标文件要求盖章、签字之处，均应按照招标文件提供的格式要求（详见“投标文件格式”）加盖投标人公章和法定代表人（单位负责人）章（签字）或委

托代理人章（签字）。若由法定代表人（单位负责人）授权委托代理人签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人（单位负责人）授权委托书》，并提供法定代表人（单位负责人）和委托代理人身份证（正、反面）。若由法定代表人（单位负责人）本人签署投标文件，则可不提供《法定代表人（单位负责人）授权委托书》，但应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人（单位负责人）证明》，并提供其身份证（正、反面）。

13.2 投标文件的加密和上传

13.2.1 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 responsibility。

13.2.2 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。

13.2.3 采购代理机构对投标人上传的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。

13.2.4 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。

13.2.5 投标人加密上传投标文件后，在开标前对数字证书（CA 证书）进行更新、更换的，应当撤回投标文件并在数字证书（CA 证书）更新、更换后重新加密上传，否则开标时可能无法解密投标文件，导致开标失败，由此造成的后果由投标人自行承担。

13.2.6 采购项目发布更正公告的，公告发布前投标人已在采购云平台加密上传的投标文件请务必先行撤回后，重新加密上传投标文件，否则开标时可能无法解密投标文件，导致开标失败，由此造成的后果由投标人自行承担。

13.2.7 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，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且采购人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

14、投标货币

除招标文件另有规定外（如报折扣、报优惠率等），以人民币填报所有报价。

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和总价（招标文件对报价形式有特殊规定的，从其规定）。

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、投标文件的修改和撤回

18.1 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。

18.2 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。

（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在采购云平台进行电子开标。投标人的法定代表人或其授权代表携带开标所需材料参加在招标文件确定的现场会议室进行的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》资格审查要求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，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标程序、评标方法和标准进行独立

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，依据《**投标人须知前附表**》**符合性审查要求**内容进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

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 投标文件的澄清

21.5.1 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。

21.5.2 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 21.5.1 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**。

21.6 异常低价投标审查

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

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

② 投标报价低于通过符合性审查且报价次低投标人投标报价 50%的，即投标报价<通过符合性审查且报价次低投标人投标报价 $\times$ 50%；

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

④ 其他评标委员会认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。

21.6.2 异常低价投标审查

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

评标委员会应当结合同类产品在主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标人不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标处理。审查相关情况应当在评标报告中记录。

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、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，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

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 验收前复核

（1）由采购人委托采购代理机构按照采购人要求组织验收前复核工作。采购代理机构将成立工作小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行复核。根据采购项目的具体情况，采购代理机构可以邀请第三方专业机构及专家参与复核，相关复核意见作为竣工验收的资料之一。

（2）复核时，按照采购合同的约定对设备供货情况（送货数量和材质要求是否与采购合同一致）、各学校的设备安装、使用反馈等履约情况进行确认。

（3）中标人须全程参与验收前复核，复核中发现的问题，应当及时记录并进行整改。

25.2 竣工验收

(1) 由采购人根据验收前复核情况,进行验收。详细竣工验收方案根据采购人制定的验收流程进行。

(2) 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》。

(3) 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。

(七) 代理费

26、代理服务收费标准及金额

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 采购人允许分包方式履行合同且投标人拟进行分包，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。投标人违反上述规定的，其投标将被认定为投标无效。

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

若本项目允许采购进口产品，投标人应保证所供产品可履行合法报通关手续进入中国关境

内。若本项目不允许采购进口产品，如投标人所供产品为进口产品，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）以及《关于转发〈财政部关于政府采购进口产品管理有关问题的通知〉的通知》（沪财库〔2008〕49号）等规章制度。

（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、招标需求

本次招标采购上海市群星职业技术学校专用实训室设备，预算金额为 445 万元，由评标结果排名第一位的投标人负责实施。具体如下：

- 1. 用途：上海市群星职业技术学校专用实训室设备。
- 2. 预算清单一览表

采购编号	预算名称	项目内容	数量	预算明细（元）	预算金额（元）
1525-000161959	专用实训室设备	西点实训室(南 3, 1 间)	1	1150000	4450000
		西点实训室(北 3, 1 间)	1	1150000	
		西餐实训室	1	1850000	
		实训室控制中心	1	300000	

二、服务要求

- 1. ★实训室教具设备免费售后维护保养保修期为十年，实训室电子设备及实训室控制中心设备免费售后维护保养保修期为六年。
- 2. 售后服务要求及时，接到用户报修维护信息后 30 分钟内予以技术响应，1.5 小时内到达学校进行修复工作，在校 2 小时内如不能修复则提供备用设备。售后服务点设置应当保证服务便捷性，投标人在投标文件中针对售后服务提供相应的方案及证明材料。
- 3. ★供货及安装时间要求：要求合同签订后，2025 年 8 月 10 日前供货至采购人指定地点并完成集成安装、调试、及培训工作。2025 年 8 月 11 日起由教育局工程管理事务中心抽取设备送检或现场检测，2025 年 8 月 20 日之前通过实验室检测并递交检测结果报告。
- 4. ★在投标文件中承诺：在免费保修期内，每学期开学前一周分别对自己的服务学校作一次①维修保养服务②烟道清洗服务③回访，并将学校的①维修保养服务单②烟道清洗确认单③回访单，于开学后 2 周内填报教育局工程管理事务中心设备科备案。
- 5. 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。售后服务联系方式变更的，应及时通知教育局工程管理事务中心设备科和使用方。
- 6. 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（起始时间 2025 年 10 月），质保期限按合同承诺。 标签格式如下,使用不干胶粘贴牢固。

XXXXXXXXXX 项目
安装公司： xx 公司
免费质保期限：20XX 年 X 月 X 日-20XX 年 X 月 X 日

报修电话：XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
联系人：XXX	
监督电话：XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
联系人：XXX	

7. 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。

三、有关说明

- ★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，并针对预算清单一览表中的项目内容分别报价，报价不得超过各预算明细及采购编号对应的预算金额。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。
- ★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，中标人及其派驻现场的人员应当具有相应的资质和资格。
- ★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。
- ★在投标文件中承诺：中标人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。
- ★采购清单中出现的指定价，必须按指定价报价并计入总价，不得作任何变价。

6. 有关实训室教具设备要求

(1) 清单中的天然气管道由上海燃气浦东销售有限公司委派的施工单位负责供货安装，相关费用由中标人支付，并出具上海燃气浦东销售有限公司工程管理所检测合格证明。

(2) SUS304 不锈钢材必须提供厂家出厂的材质合格证明文件，复印件需加盖供应商公章并放在投标文件中。验收时，将对不锈钢设备进行抽检，检测的费用由中标人承担。

(3) 所有用气设备应配备熄火保护装置；所有用电设备需配备漏电保护装置、漏电保护插头等。

(4) 风机控制箱和用电设备控制箱（包含设备漏电保护装置、漏电保护插头等用电安全装置），由投标人按照清单中的设备按需配置并提供清单，以达到设备用电安全的目的。实施方案在投标文件中进行阐述。

(5) 投标时，排风系统配件由投标人按照清单配置进行报价，提供各配件品牌型号及用材等参数说明并在投标文件实施方案中进行阐述。实际施工时，按学校实际情

-
- 况配置，以保证排风系统正常使用，如工作量调增，采购人不再支付额外费用。
7. 为保证使用安全，对石材产品的放射性水平要控制在对人体无害的范围内，大理石类产品，应当符合国家标准《GB6566-2010 建筑材料放射性核素限量》相关规定，需要提供材质检测报告。
 8. 投标总价精确到佰元。
 9. 投标人需在投标文件中提供所投产品（86 寸触屏一体机、高清实训录播主机）的制造商授权书和原厂售后服务承诺书。
 10. 本章节“采购清单及具体技术要求”中的“▲”条款为重要参数，重要参数的符合性需按招标文件要求提供检测报告作为佐证材料，并在佐证材料对应条款处标记。未标记的，投标人承担评标不利风险。未提供相关佐证材料的，评审时作扣分处理。
 11. 投标人在投标文件中提供设备检测报告的，检测报告必须由国家资质认定的第三方专业机构出具。
 12. 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。
 13. 本项目抽取设备送检或现场检测的费用由投标人承担。
 14. 在投标文件中提供西点实训室、西餐实训室配套课程内容（大纲）。
 15. 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、培训内容及培训进度。
 16. 投标人在投标文件中需提供明确合理的工期安排。采购人有权按照投标人提供的工期安排进行施工进度考核；如遇非正当理由拖延工期的情况，采购人有权根据调查结果对投标人采取相应的措施。
 17. 本次招标项目核心产品为：燃气组合炉
 18. 本项目要求出样演示，要求详见本部分“五、出样演示内容及要求”。
 19. 付款方法和条件：
 - ① 双方合同签订后且完成交货后，采购人支付不超过 40%合同款。
 - ② 设备验收合格后，采购人向中标人支付合同余款。
 - ③ 以上合同款的支付以财政专项资金到采购人账户为前提。（并以工程管理工作中心下发的“支付指令”为支付依据。）
 - ④ 本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。

注：首次付款支付总额不得超过实际合同金额。

注：①投标人在投标文件中的所有承诺，如中标后，在合同执行过程中，未按上述要求响应的，采购人有权对投标人采取相应的措施。

②★项为实质性响应条款，如不满足将作为非实质性响应，不列入最终评审范围。

四、采购清单及具体技术要求（注：具体技术要求中的“▲”条款为重要参数，重要参数的符合性需按招标文件要求提供检测报告作为佐证材料，并在佐证材料对应条款处标记。）

1、西点实训室（南3）

序号	产品名称	产品要求	数量	单位
一、实训室电子设备				
1	75 寸触屏一体机	1、屏幕尺寸：对角线≥ 75 英寸 2、分辨率：$\geq 3840*2160P$ 3、亮度：$\geq 350cd/m^2$ 4、显示类型：LED 背光液晶屏 5、音视频端口：至少一路 TYPE-C 接口；2 路或以上 HDMI 接口；2 路或以上 USB，其中至少包含 1 路 USB3.0 接口。各类端口需能够兼容学校原有设备及功能，如播放有线电视等。 6、摄像头：内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。支持环境色温判断。 7、喇叭：内置，功率不低于 60W 8、蓝牙：支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准或以上； 9、电脑 OPS 配置要求：11 代 Intel 酷睿 I7 或以上、内存 16G 或以上、硬盘 256G SSD 或以上、USB3.0 接口≥ 3 个，HDMI OUT 接口≥ 1 10、软件功能： ①嵌入式系统版本不低于 Android 14。内存$\geq 2GB$。存储空间$\geq 8GB$。 ②整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改； ③整机内置麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。 ④支持标准、听力、观影和智能感知音效模式，智能感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 ⑤前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ⑥具有自定义“设置”按键，通过自定义设置实现面板功能按键一键启用任一全局小工具（如：批注、截屏、计时、降半屏等）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、自动亮度模式）。其中设置为降半屏模式时，点击按键可将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 ⑦整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ⑧整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持回传，支持勿扰模式开启时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。 ⑨整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； ⑩整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持普通书写笔在整机上书写或点压时，能感应压力变化，	2	台

		书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ⑪玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，支持防眩光效果更加优异。 ⑫整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人，也可进行人数统计。 ⑬整机 Windows 通道支持文件传输，允许多人同时将移动终端文件传输到整机上。 ⑭整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 ⑮整机具有护眼保护功能。屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。其中，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，显示类似纸张的纹理效果，如：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 ⑯整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数。		
2	高清实训录播主机	一、主机硬件规格要求 1. 架构与处理器：主机采用标准 1U 机架式及 ARM 架构处理器设计，主机功能高度集成化需同时具备录制、导播、存储、点播、互动多功能功于一。 2. 内存与存储：主机系统内存$\geq 8\text{GB}$，存储容量$\geq 1\text{TB}$。 3. 散热与噪声：主机采用无风扇设计。 4. 供电规格：主机供电采用安全电压，整机供电电压$\leq \text{DC}60\text{V}$。 二、主机接口要求 ▲1. HDMI 接口：支持≥ 2路 HDMI 高清采集接口，支持最高分辨率为 $3840 \times 2160\text{p}@30\text{Hz}$，并向下兼容，支持$\geq 2$路 HDMI 高清输出通道，具备音频同步输出能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 2. USB 接口：支持≥ 2个 USB 类型接口，支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 USB 接口可实现图像和声音输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音。 3. 视频输入输出：支持≥ 6路视频输入能力，支持≥ 3路视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，其中 HDMI 信号输出≥ 2路且 UVC 视频输出≥ 1路。 4. RJ45 接口支持≥ 10个 RJ45 接口，支持跨网通信设计，摄像机可用独立网线与主机在不同网段进行单独通信工作，支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新，支持对摄像机的 IP 批量调整，并实现主机通过不同网段在不能 PING 通情况下依然可以完成以上功能。 三、主机功能要求 1. 集成功能：主机能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、远程运维参数设置功能。 2. 视频编码与跟踪：支持 H.264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，内置跟踪算法且跟踪功能基于 AI 人工智能技术，无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换。 3. 多通道录制：支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥ 3路 MP4 文件同时录制（涵盖自动导播、板书画面、电脑画面、学生全景、学生特写、教师全景、教师特写	1	台

		等)。 4. 语言切换功能：支持中英双语版本切换，通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。 5. 双流互动对接：不通过平台，本地主机间的双流互动功能，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，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 四、其他功能要求： 1. 导播画面合成：支持合成导播画面$\geq 1920 \times 1080$ 分辨率，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 视频信号接入：主机支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 录播主机录制过程中自动生成虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性；支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放；支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”； 4. 录播主机录制过程中自动生成教学行为分析：支持教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估；S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正；		
3	高清云台摄像机	一、图像与视频性能要求： 1. 图像传感器：采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸$\geq 1/2.5$ 英寸。 2. 像素分辨率：有效像素≥ 800 万，支持最高 3840×2160 的视频分辨率，并向下兼容较低分辨率。 3. 视场角覆盖：水平视场角$\geq 70^\circ$，垂直视场角$\geq 40^\circ$。 4. 快门速度范围：支持高速和慢速快门设置，最快速度$\geq 1/10000$ 秒，最慢速度$\leq 1/25$ 秒。 5. 视频编码协议：支持 H. 265 和 H. 264 高清视频编码标准。 6. 音视频信号输出：支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机实现图像和声音同步输出，最大支持 4K@30fps 输出，兼容主流视频会议软件。 二、机械与云台功能要求 1. 变焦功能：支持自动和手动变焦功能，综合变焦倍数≥ 20 倍。 2. 云台转动性能：配备机械云台，支持水平和垂直方向的快速转动跟踪。水平转动速度$\geq 80^\circ$ /秒，垂直转动速度$\geq 60^\circ$ /秒。 3. PTZ 自适应调整：支持 PTZ 实时跟焦，在 AI 跟踪状态下，摄像机可实时同步进行水平旋转、垂直旋转和变焦调整，移动过程中保持焦点稳定，实现拍摄画面的自适应稳定调整。 三、接口要求 1. 视频输出接口：HDMI 视频输出口≥ 1。 2. 通讯接口配置：RS232/RS422 接口≥ 1。 3. 网络接入能力：RJ45 网络接口≥ 2，支持 100M/1000M 自适应以太网接入，并兼容 RTSP 协议的网络视频输出。 4. USB 接口配置：USB Type - A 接口≥ 1。 四、音频要求 1. 音频输入接口：Line in 音频输入口≥ 1。 2. 音频编码支持：支持 OPUS、G. 711A、ACC 等主流音频编码协议。 五、其他功能要求 1. 背光补偿功能：支持背光补偿功能，确保在逆光条件下依然	2	台

		能清晰成像。 2. 数字降噪技术：支持 2D 和 3D 数字降噪，信噪比$\geq 55\text{dB}$。 3. 电源支持方式：支持主机供电和 DC12V 电源适配器等多种供电方式。		
4	数字阵列麦克风	1. 单体：背极式驻极体； 2. 指向性：超心型； 3. 频率响应：40Hz—16kHz； 4. 低频衰减：内置； 5. 灵敏度$\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}$； 6. 输出阻抗$\geq 500\Omega \pm 20\%$； 7. 最大声压级$\geq 130\text{dB}$； 8. 信噪比$\geq 70\text{dB}$； 9. 动态范围$\geq 106\text{dB}$。	2	个
5	领夹式话筒（一拖二）	一、接收机（1 台）要求： 1. 接收方式：CPU 控制自动。 2. 震荡模式：PLL 锁相环回路。 3. 载波频段：UHF 605-655MHz。 4. 频率配对：一键红外对频设定。 5. 动态范围：100dB。 6. 最大频偏：+45KHz。 7. 灵敏度：12dBuV（80dBS/N）。 8. 功能显示方式：数字 LCD 显示。 二、电容式领夹麦克风（2 个）要求： 1. 频率震荡模式：PLL 锁相环回路。 2. 载波频段：UHF 605-655MHz。 3. 频带宽度：50MHz。 4. RF 输出：10mW。 5. 假象干扰比：$< -50\text{ dBC}$。 6. 镜像抑制：50dB。 7. 调制频偏：25Hz。 8. 离散抑制：-60dB。 9. OLED 显示：频道、频率、电量显示、彩屏中文显示。 10. 频道转换方式：自动对频。 11. 天线：麦克风内置螺旋天线，佩戴发射机采用 1/4 波长鞭状天线。	1	套
6	数字音频功放处理器	1. 设备高度：机架主机 1.5U； 2. 音频接口：音箱输出接口≥ 4，MIC 输入接口≥ 2，线路输入接口≥ 1，音乐输入接口≥ 2，录音输出接口≥ 2； 3. 其他接口：RS232≥ 1，中控开关≥ 1； 4. 数值旋钮：MIC 输入高中低音及音量调节旋钮≥ 4，音乐/线路调节高中低音及音量调节旋钮≥ 4，总音量调节旋钮≥ 1； 5. 其他开关：具备开关机开关，接地选择开关； 6. 功能应用： （1）支持每通道功率输出大小可调； （2）支持录音输出电平高低调节功能； （3）前面板支持 MIC 信号 3 段音调调节； （4）每路 MIC 信号接口支持独立供电； （5）所有输入输出接口均支持独立音量调节 ALW 功能； （6）支持开关机自动延时管理功能，保护设备受冲击损坏； （7）前面板支持备 LINE/MUSIC 信号 3 段音调调节； （8）支持独立两通道或者四通道功率输出。	1	台

7	全频音箱	1、频率响应：100Hz~20kHz； 2、额定阻抗：8Ω； 3、灵敏度：85 dB； 4、额定：80W； 5、高保真 6.5” 低音 + 3” 双磁高音； 6、木质箱体结构；	1	对
8	AI 跟踪主机	一. 整体要求： 1. 嵌入式硬件结构，ARM 嵌入式处理器，Linux 系统；机身高度 ≤1U 设计，标准机架式设计； 2. ≥3 英寸 LCD 彩色液晶电容触摸屏； 3. 内置上、下、左、右导航键，确认键、取消键、保存键，开始、暂停、停止键及系统设置键等； 4. 须支持查看跟踪主机的系统信息，至少包括：设备型号、主板版本、面板版本、程序版本、AI 检测方式、检测人数、跟踪策略及算法版本； 5. 须支持屏幕实时设备运行的时长显示，支持屏幕显示当前时间，至少包含星期、时、分、秒； 6. 须支持查看设备基本信息，至少包括：温度、运行时间、探测流路数、机位选择及语言选择等； 7. 须支持进行跟踪主机的语言设置，支持不少于简体中文、繁体中文、英文及俄文的选择切换，设置后屏幕无需重启机器即可直接显示设置语言的界面； 8. 须支持进行系统重启和恢复出厂设置等； 9. 须支持通过跟踪主机的 3 英寸 LCD 彩色液晶电容触摸屏查询使用教程，教程可以是视频的形式进行播放。 二、接口要求： 1. ≥6 个 DB9 串口，≥5 个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云台控制，≥1 个串口支持与录播主机连接，实现通讯和状态同步； ▲2. ≥8 个 RJ45 的 232 串口，≥6 个串口支持连接教员、学员、全景和板书摄像机进行云台控制，≥1 个串口支持与录播主机连接，实现通讯和状态同步，≥1 个串口支持连控制面板，支持控制跟踪主机开始、暂停和结束； 3. ≥2 路 HDMI 输出，≥1 路 VGA 输出，≥1 路 DVI 输出，具备 ≥2 路 USB2.0 接口，用于 U 盘升级程序； ▲4. ≥6 个 RJ45 网口，支持连接 POE 摄像机或图像探测器； 三. 功能要求： 1. 主机内置智能跟踪软件，采用 AI 跟踪技术； 2. 用户管理：本地最少支持 4 个用户； ▲3. 支持 TCP/IP, IPv4, DHCP, NTP, ONVIF, LWSMAS, SMTP, GB28181 等网络协议； 4. 支持勾选启用显示智能检测结果； 5. 支持对视频遮挡联动方式的选择，可勾选触发方式不少于监视器上报警、声音警告、上传中心、邮件联动； 6. 支持进行在线远程升级；	1	台
9	教师跟踪仪	一. 硬件要求： 1. 教师定位分析仪图像传感器采用超低照度 CMOS, 支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码, H. 265 高效压缩, 节省带宽和存储空间； 2. 教师定位分析仪采用吸顶安装的方式，防止有人为破坏其定位分析仪及跟踪的分析设置；	1	套

		3. 分析像素至少为 2560 (H) × 1440 (V), 信噪比 (S/N) 大于 48dB (AGC 关), 视频编码标准兼容 H. 265/H. 264; 4. 支持 SmartIR, 支持 3D 数字降噪, 支持 WDR, 支持自动电子快门功能, 适应不同教室环境; 5. 网络协议: TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, RTSP, NTP; 6. 具备 RJ45 接口, 支持 POE 供电进行工作。 二. 软件要求: 1. 教师定位分析系统基于 B/S 架构, 可以通过 IE 和 Safari、360、chrome 等浏览器即可进行管理方便技术人员远程协助调节设置; 2. 采用图像识别定位分析技术, 智能识别教学行为, 根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号, 与录播主机进行跟踪数据对接; 3. 支持两种跟踪模式: 紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能, 避免屏蔽区域内的干扰, 提高系统识别效果; 5. 支持检测区域设置, 对指定区域进行跟踪分析, 支持同时划分多个检测区域。 6. 支持“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象;		
10	电源管理器	1. 额定输出电压: 交流 220V, 50Hz; 2. 额定输出电流: 30A; 3. 可控制电源: 8 路; 4. 每路动作延时时间: 19 秒; 5. 供电电源: VAC 50 / 60Hz 25A; 6. 单路额定输出电源: 20A。	1	台
11	桌面式控制面板	一、硬件要求 1. 电容触摸屏幕尺寸 ≥ 7.0 英寸; 2. 嵌入式架构, linux 系统, 低功耗设计, 待机功率小于 1W, 能 7*24 小时工作; 3. 工作电压采用宽电压方式支持范围不小于 5~30V 安全电压; 二、录播应用要求 ▲1. 控制主页: 支持随时关闭系统的操作按钮, 具备多功能操作按钮 (至少包含系统设置、录播控制、远程互动菜单栏), 具备当前年月日/星期/时间的实时显示; 2. 系统设置: 支持对录播主机的开启直播、停止直播、系统信息查看、多语言设置、操作说明、报修维护功能; 3. 开启直播: 支持一键开启直播; 4. 停止直播: 支持一键停止直播; 5. 系统信息: 支持查看本次配套的录播主机型号、控制面板型号、内嵌软件等信息; 6. 语言设置: 支持选择中文显示、英文显示等; 7. 操作说明: 支持打开录播系统使用的视频教程进行学习, 可对视频进行播放、暂停及停止操作, 能够自己进行视频格式的内部转换播放; 8. 录播控制: 支持对录播主机的控制, 至少包含录制、暂停、停止、锁屏、解锁、自动导播、手动导播; 9. 录制时长: 支持进行录播录制时间的计时, 联动录制、暂停、停止按钮; 10. 手动导播: 支持对手动导播模式的切换、半自动模式切换、教师特写切换、学生特写切换、教师全景切换、学生特写切换、	1	块

		电脑画面切换，并预留两个自定义按钮供拓展功能使用； 11. 远程互动：支持两种状态的单个连接按钮，按下后显示已连接状态，再次按下断开互动的连接，支持互动模式下对教师画面切换、学生画面切换、电脑画面切换、远端 1 画面切换、远端 2 画面切换及远端 3 画面切换； ▲12. 关闭系统：支持点击关闭系统后可弹框提示框，再次确认后可退出系统并关闭录播主机，也可选择取消；		
12	教师应用移动控制终端	1. 15 英寸或以上电容触摸操作屏，分辨率：$\geq 1920 \times 1080$，支持至少 10 点触控； 2. 控制功能：支持对主机的控制、画面切换操作、录制的开始、控制及结束操作； 3. 处理器：不低于 5GHz 高性能 14 核心处理器； 4. 内存：不低于 32GB 内存； 7. 存储：固态硬盘：512GB 固态硬盘；机械硬盘：4TB； 8. 显卡：不低于 8GB 显存，256bit 显存位宽，提供图形处理能力； 9. 电源：不少于 650W 额定功率电源。	1	台
13	教师互动实训应用系统	一、可视化终端连接 1. 支持可视化终端自动连接，全部可视化终端可自动完成连接，且连接设备数量不低于 26 组。 2. 学生座位上的可视化终端能够自动连接进入课堂。教师可在系统中随时调用任意一个学生座位上的可视化终端，将学生的学习画面（涵盖过筛过程、混合面糊过程、涂黄油过程、手工过程、切拌和翻拌过程、实验过程中的所有细节）同步展示到大屏幕，实现常态化课堂互动教学，在调取不同学生桌面时，无需进行网络切换。 二、实时展示与分屏对比教学功能 1. 支持实时展示学生书写的视频画面。 2. 支持分屏对比教学功能，至少支持 2、4、8 屏实时进行动态对比教学，教师可任意调取 2 个、4 个或 8 个学生的学习内容进行同屏对比展示教学。 3. 支持一键回放功能，系统会自动按编号将实训操作过程记录归类。教师可随时对记录进行播放、快进、停止操作，观看学生实验考试全过程。 4. 支持电子白板讲解批注功能，具体操作包括画线、手写、绘制图形、使用黑板刷等，还可通过鼠标滚动进行缩放；同时，可随时进行拍照、录像，并能对教学展示和批注内容进行保存。	1	套
14	高清摄像机	1. 1/2.5 英寸 CMOS 传感器； 2. 视频支持 H. 264/H. 265 编码技术； 3. 支持自动/手动聚焦模式； 4. 最低照度 0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)； 5. 电子快门 1/25s ~ 1/10000s； 6. 网络 RJ45 接口 ≥ 1，10/100/1000M 自适应。	14	台
15	交换机	1、产品类型:24 口千兆以太网交换机； 2、应用层级：二层； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、交换方式：存储-转发； 5、背板带宽：$\geq 45\text{Gbps}$； 6、包转发率：$\geq 35\text{Mpps}$；	1	台
16	企业级无线路由	以太网口:1 个 10/100/1000/2500Mbps 速率自适应 WAN/LAN 自适应口，3 个 10/100/1000Mbps 速率自适应 WAN/LAN 自适应口	1	台

		天线类型：外置全向天线：2根 2.4G 天线，3 根 5G 天线 Wi-Fi：IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be 无线协议，最高无线速率 5011Mbps（2.4GHz 688Mbps，5GHz 4323Mbps），支持 4K-QAM，支持 MLO、MRU、Preamble puncture 等 WiFi 7 特性，Wi-Fi 多频合一		
17	标准机柜	1) 结构：优质 2mm 冷轧板柜体，通风：顶部配有 2 个轴流风扇，底部进风口表面处理：去油、脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑； 2) 载重：静态载重能力大于 300Kg； 3) 规格：42U。	1	台
二、实训室教具设备				
1	电烤箱	三层六盘	3	台
2	醒发箱	20 盘	3	台
3	烤盘车	500*700*1600mm	2	台
4	单向料理台带水斗及大理石	2400*600*800mm	12	台
5	搅拌机	台式 5L 234*389*400mm	25	台
6	鲜奶机	台式 5L 234*389*400mm	25	台
7	油网烟罩	3000*1200*550mm	2	台
8	单星水斗	600*600*800mm	1	台
9	制冰机	产冰量：85kg/天 700*600*900mm	1	台
10	搅拌机（40L）	40L 620*670*1000mm	1	台
11	和面机	590*880*1100mm 面粉 12.5KG，面团 25kg	1	台
12	酥皮机	折叠：1300*1030*1700mm 打开：2510*1030*1170mm	1	台
13	保洁柜	1200*500*1800mm	1	台
14	四门冰箱	1220*815*1950mm	2	台
15	大理石台面平台雪柜（冷藏）	1800*600*800mm	1	台
16	电万能蒸烤箱连架	十层, 910×810×1080mm	1	台
17	柜式排风机	16000m ³ /h	1	台
18	油烟净化器	16000m ³ /h	1	台
19	柜式新风机	15000m ³ /h	1	台
20	排风机槽钢架	1200*1200mm	1	台
21	新风机槽钢架	1100*1100mm	1	台

22	减震器	150kg	8	套
23	防火阀	800*500mm	1	台
24	防火阀	600*500mm	1	台
25	帆布软接	900*900mm	2	套
26	镀锌板消声管	匹配风机进出口	4	台
27	镀锌板风管	800*500mm	180	m2
28	回形新风口	600*600mm	6	只
29	四门冰箱	1220*815*1950mm	1	台
30	保洁柜	1200*500*1800mm	2	台
31	洗衣机	10 公斤 波轮洗衣机	1	台
32	工作台连下一层	1800*800*800mm	1	台
33	单星水斗	650*750*800mm	3	台
34	工作台连下一层	650*750*800mm	2	台
35	油水分离器	设备处理量 5m ³ /h，功率 2.2KW； 配套取油、取渣装置：取油装置处理量 5m ³ /h，扬程 10m，功率 0.75KW 一用一备，取渣装置处理量 5m ³ /h，扬程 10m，功率 0.75KW，一用；	1	台

2、西点实训室（北3）

序号	产品名称	产品要求	数量	单位
一、实训室电子设备				
1	86 寸触屏一体机	1、屏幕尺寸：对角线≥86 英寸 2、分辨率：≥3840*2160P 3、亮度：≥350cd/m ² 4、显示类型：LED 背光液晶屏 5、音视频端口：至少一路 TYPE-C 接口；2 路或以上 HDMI 接口；2 路或以上 USB，其中至少包含 1 路 USB3.0 接口。各类端口需能够兼容学校原有设备及功能，如播放有线电视等。 6、摄像头：内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。支持环境色温判断。 7、喇叭：内置，功率不低于 60W 8、蓝牙：支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准或以上； 9、电脑 OPS 配置要求：11 代 Intel 酷睿 I7 或以上、内存 16G 或以上、硬盘 256G SSD 或以上、USB3.0 接口≥3 个，HDMI OUT 接口≥1	2	台

		10、软件功能： ①嵌入式系统版本不低于 Android 14。内存$\geq 2\text{GB}$。存储空间$\geq 8\text{GB}$。 ②整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改； ③整机内置麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。 ④支持标准、听力、观影和智能感知音效模式，智能感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 ⑤前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ⑥具有自定义“设置”按键，通过自定义设置实现面板功能按键一键启用任一全局小工具（如：批注、截屏、计时、降半屏等）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、自动亮度模式）。其中设置为降半屏模式时，点击按键可将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 ⑦整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ⑧整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持回传，支持勿扰模式开启时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。 ⑨整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； ⑩整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持普通书写笔在整机上书写或点压时，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ⑪玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，支持防眩光效果更加优异。 ⑫整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人，也可进行人数统计。 ⑬整机 Windows 通道支持文件传输，允许多人同时将移动终端文件传输到整机上。 ⑭整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 ⑮整机具有护眼保护功能。屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。其中，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，显示类似纸张的纹理效果，如：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 ⑯整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数。		
2	高清实训录播主机	一、主机硬件规格 1. 架构与处理器：主机采用标准 1U 机架式及 ARM 架构处理器设计，主机功能高度集成化需同时具备录制、导播、存储、点播、互动多功能功于一体。 2. 内存与存储：主机系统内存$\geq 8\text{GB}$，存储容量$\geq 1\text{TB}$。 3. 散热与噪声：主机采用无风扇设计。 4. 供电规格：主机供电采用安全电压，整机供电电压$\leq \text{DC}60\text{V}$。	1	台

		二、主机接口能力 1. HDMI 接口：支持≥2 路 HDMI 高清采集接口，支持最高分辨率为 3840×2160p@30Hz，并向下兼容，支持≥2 路 HDMI 高清输出通道，具备音频同步输出能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 2. USB 接口：支持≥2 个 USB 类型接口，支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 USB 接口可实现图像和声音输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音。 3. 视频输入输出：支持≥6 路视频输入能力，支持≥3 路视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，其中 HDMI 信号输出≥2 路且 UVC 视频输出≥1 路。 4. RJ45 接口支持≥10 个 RJ45 接口，支持跨网通信设计，摄像机可用独立网线与主机在不同网段也可单独通信工作，支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新，支持对摄像机的 IP 批量调整，并实现主机通过不同网段在不能 PING 通情况下依然可以完成以上功能。 三、主机功能特性 1. 集成功能：主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、远程运维参数设置功能。 2. 视频编码与跟踪：支持 H. 264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，内置跟踪算法且跟踪功能基于 AI 人工智能技术，无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换。 3. 多通道录制：支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥3 路 MP4 文件同时录制（涵盖自动导播、板书画面、电脑画面、学生全景、学生特写、教师全景、教师特写等）。 4. 语言切换功能：支持中英双语版本切换，通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。 5. 双流互动对接：不通过平台，本地主机间的双流互动功能，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，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。 四、其他功能 1. 导播画面合成：支持合成导播画面≥1920*1080 分辨率，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 视频信号接入：主机支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 录播主机录制过程中自动生成虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性；支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放；支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”； 4. 录播主机录制过程中自动生成教学行为分析：支持教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估；S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正；		
3	高清云台摄像机	一、图像与视频性能要求： 1. 图像传感器：采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸≥1/2.5 英寸。 2. 像素分辨率：有效像素≥800 万，支持最高 3840×2160 的视频分辨率，并向下兼容较低分辨率。 3. 视场角覆盖：水平视场角≥70°，垂直视场角≥40°。 4. 快门速度范围：支持高速和慢速快门设置，最快速度≥1/10000	2	台

		秒，最慢速度$\leq 1/25$ 秒。 5. 视频编码协议：支持 H. 265 和 H. 264 高清视频编码标准。 6. 音视频信号输出：支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机实现图像和声音同步输出，最大支持 4K@30fps 输出，兼容主流视频会议软件。 二、机械与云台功能要求 1. 变焦功能：支持自动和手动变焦功能，综合变焦倍数≥ 20 倍。 2. 云台转动性能：配备机械云台，支持水平和垂直方向的快速转动跟踪。水平转动速度$\geq 80^\circ$ /秒，垂直转动速度$\geq 60^\circ$ /秒。 3. PTZ 自适应调整：支持 PTZ 实时跟焦，在 AI 跟踪状态下，摄像机可实时同步进行水平旋转、垂直旋转和变焦调整，移动过程中保持焦点稳定，实现拍摄画面的自适应稳定调整。 三、接口要求 1. 视频输出接口：HDMI 视频输出口≥ 1。 2. 通讯接口配置：RS232/RS422 接口≥ 1。 3. 网络接入能力：RJ45 网络接口≥ 2，支持 100M/1000M 自适应以太网接入，并兼容 RTSP 协议的网络视频输出。 4. USB 接口配置：USB Type - A 接口≥ 1。 四、音频要求 1. 音频输入接口：Line in 音频输入口≥ 1。 2. 音频编码支持：支持 OPUS、G. 711A、ACC 等主流音频编码协议。 五、其他功能要求 1. 背光补偿功能：支持背光补偿功能，确保在逆光条件下依然能清晰成像。 2. 数字降噪技术：支持 2D 和 3D 数字降噪，信噪比≥ 55dB。 3. 电源支持方式：支持主机供电和 DC12V 电源适配器等多种供电方式。		
4	数字阵列麦克风	1. 单体：背极式驻极体； 2. 指向性：超心型； 3. 频率响应：40Hz—16kHz； 4. 低频衰减：内置； 5. 灵敏度≥ -29dB± 3dB； 6. 输出阻抗$\geq 500\Omega \pm 20\%$； 7. 最大声压级≥ 130dB； 8. 信噪比≥ 70dB； 9. 动态范围≥ 106dB。	2	个
5	领夹式话筒（一拖二）	一、接收机（1 台）要求： 1. 接收方式：CPU 控制自动。 2. 震荡模式：PLL 锁相环回路。 3. 载波频段：UHF 605-655MHz。 4. 频率配对：一键红外对频设定。 5. 动态范围：100dB。 6. 最大频偏：+45KHz。 7. 灵敏度：12dBuV（80dBs/N）。 8. 功能显示方式：数字 LCD 显示。 二、电容式领夹麦克风（2 个）要求： 1. 频率震荡模式：PLL 锁相环回路。 2. 载波频段：UHF 605-655MHz。 3. 频带宽度：50MHz。 4. RF 输出：10mW。 5. 假象干扰比：< -50 dBC。	1	套

		6. 镜像抑制：50dB。 7. 调制频偏：25Hz。 8. 离散抑制：-60dB。 9. OLED 显示：频道、频率、电量显示、彩屏中文显示。 10. 频道转换方式：自动对频。 11. 天线：麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线。		
6	数字音频功放处理器	1. 设备高度：机架主机 1.5U； 2. 音频接口：音箱输出接口 ≥ 4 ，MIC 输入接口 ≥ 2 ，线路输入接口 ≥ 1 ，音乐输入接口 ≥ 2 ，录音输出接口 ≥ 2 ； 3. 其他接口：RS232 ≥ 1 ，中控开关 ≥ 1 ； 4. 数值旋钮：MIC 输入高中低音及音量调节旋钮 ≥ 4 ，音乐/线路调节高中低音及音量调节旋钮 ≥ 4 ，总音量调节旋钮 ≥ 1 ； 5. 其他开关：具备开关机开关，接地选择开关； 6. 功能应用： (1) 支持每通道功率输出大小可调； (2) 支持录音输出电平高低调节功能； (3) 前面板支持 MIC 信号 3 段音调调节； (4) 每路 MIC 信号接口支持独立供电； (5) 所有输入输出接口均支持独立音量调节 ALW 功能； (6) 支持开关机自动延时管理功能，保护设备受冲击损坏； (7) 前面板支持备 LINE/MUSIC 信号 3 段音调调节； (8) 支持独立两通道或者四通道功率输出。	1	台
7	全频音箱	1、频率响应：100Hz~20kHz； 2、额定阻抗：8 Ω ； 3、灵敏度：85 dB； 4、额定：80W； 5、高保真 6.5”低音 + 3”双磁高音； 6、木质箱体结构；	1	对
8	AI 跟踪主机	一、整体要求： 1. 嵌入式硬件结构，ARM 嵌入式处理器，Linux 系统；机身高度 $\leq 1U$ 设计，标准机架式设计； 2. ≥ 3 英寸 LCD 彩色液晶电容触摸屏； 3. 内置上、下、左、右导航键，确认键、取消键、保存键，开始、暂停、停止键及系统设置键等； 4. 须支持查看跟踪主机的系统信息，至少包括：设备型号、主板版本、面板版本、程序版本、AI 检测方式、检测人数、跟踪策略及算法版本； 5. 须支持屏幕实时设备运行的时长显示，支持屏幕显示当前时间，至少包含星期、时、分、秒； 6. 须支持查看设备基本信息，至少包括：温度、运行时间、探测流路数、机位选择及语言选择等； 7. 须支持进行跟踪主机的语言设置，支持不少于简体中文、繁体中文、英文及俄文的选择切换，设置后屏幕无需重启机器即可直接显示设置语言的界面； 8. 须支持进行系统重启和恢复出厂设置等； 9. 须支持通过跟踪主机的 3 英寸 LCD 彩色液晶电容触摸屏查询使用教程，教程可以是视频的形式进行播放。 二、接口要求： 1. ≥ 6 个 DB9 串口， ≥ 5 个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云台控制， ≥ 1 个串口支持与录播主机连接，实现通讯和状态	1	台

		同步； 2. ≥ 8 个 RJ45 的 232 串口，≥ 6 个串口支持连接教员、学员、全景和板书摄像机进行云台控制，≥ 1 个串口支持与录播主机连接，实现通讯和状态同步，≥ 1 个串口支持连控制面板，支持控制跟踪主机开始、暂停和结束； 3. ≥ 2 路 HDMI 输出，≥ 1 路 VGA 输出，≥ 1 路 DVI 输出，具备 ≥ 2 路 USB2.0 接口，用于 U 盘升级程序； 4. ≥ 6 个 RJ45 网口，支持连接 POE 摄像机或图像探测器； 三. 功能要求： 1. 主机内置智能跟踪软件，采用 AI 跟踪技术； 2. 用户管理：本地最少支持 4 个用户； 3. 支持 TCP/IP, IPv4, DHCP, NTP, ONVIF, LWSMAS, SMTP, GB28181 等网络协议； 4. 支持勾选启用显示智能检测结果； 5. 支持对视频遮挡联动方式的选择，可勾选触发方式不少于监视器上报警、声音警告、上传中心、邮件联动； 6. 支持进行在线远程升级；		
9	教师跟踪仪	一. 硬件要求： 1. 教师定位分析仪图像传感器采用超低照度 CMOS，支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码，H. 265 高效压缩，节省带宽和存储空间； 2. 教师定位分析仪采用吸顶安装的方式，防止有人为破坏其定位分析仪及跟踪的分析设置； 3. 分析像素至少为 $2560(H) \times 1440(V)$，信噪比 (S/N) 大于 48dB (AGC 关)，视频编码标准兼容 H. 265/H. 264； 4. 支持 SmartIR，支持 3D 数字降噪，支持 WDR，支持自动电子快门功能，适应不同教室环境； 5. 网络协议：TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, RTSP, NTP； 6. 具备 RJ45 接口，支持 POE 供电进行工作。 二. 软件要求： 1. 教师定位分析系统基于 B/S 架构，可以通过 IE 和 Safari、360、chrome 等浏览器即可进行管理方便技术人员远程协助调节设置； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 支持“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	1	台
10	电源管理器	1. 额定输出电压：交流 220V, 50Hz； 2. 额定输出电流：30A； 3. 可控制电源：8 路； 4. 每路动作延时时间：19 秒； 5. 供电电源：VAC 50 / 60Hz 25A； 6. 单路额定输出电源：20A。	1	台
11	桌面式控制面板	一、硬件要求 1. 电容触摸屏幕尺寸 ≥ 7.0 英寸； 2. 嵌入式架构，linux 系统，低功耗设计，待机功率小于 1W，能	1	块

		7*24 小时工作； 3. 工作电压采用宽电压方式支持范围不小于 5~30V 安全电压； 二、录播应用要求 1. 控制主页：支持随时关闭系统的操作按钮，具备多功能操作按钮（至少包含系统设置、录播控制、远程互动菜单栏），具备当前年月日/星期/时间的实时显示； 2. 系统设置：支持对录播主机的开启直播、停止直播、系统信息查看、多语言设置、操作说明、报修维护功能； 3. 开启直播：支持一键开启直播； 4. 停止直播：支持一键停止直播； 5. 系统信息：支持查看本次配套的录播主机型号、控制面板型号、内嵌软件等信息； 6. 语言设置：支持选择中文显示、英文显示等； 7. 操作说明：支持打开录播系统使用的视频教程进行学习，可对视频进行播放、暂停及停止操作，能够自己进行视频格式的内部转换播放； 8. 录播控制：支持对录播主机的控制，至少包含录制、暂停、停止、锁屏、解锁、自动导播、手动导播； 9. 录制时长：支持进行录播录制时间的计时，联动录制、暂停、停止按钮； 10. 手动导播：支持对手动导播模式的切换、半自动模式切换、教师特写切换、学生特写切换、教师全景切换、学生特写切换、电脑画面切换，并预留两个自定义按钮供拓展功能使用； 11. 远程互动：支持两种状态的单个连接按钮，按下后显示已连接状态，再次按下断开互动的连接，支持互动模式下对教师画面切换、学生画面切换、电脑画面切换、远端 1 画面切换、远端 2 画面切换及远端 3 画面切换； 12. 关闭系统：支持点击关闭系统后可弹框提示框，再次确认后可退出系统并关闭录播主机，也可选择取消；		
12	教师应用移动控制终端	1. 15 英寸或以上电容触摸操作屏，分辨率：≥1920×1080，支持至少 10 点触控； 2. 控制功能：支持对主机的控制、画面切换操作、录制的开始、控制及结束操作； 3. 处理器：不低于 5GHz 高性能 14 核心处理器； 4. 内存：不低于 32GB 内存； 7. 存储：固态硬盘：512GB 固态硬盘；机械硬盘：4TB； 8. 显卡：不低于 8GB 显存，256bit 显存位宽，提供图形处理能力； 9. 电源：不少于 650W 额定功率电源。	1	台
13	教师互动实训应用系统	一、可视化终端连接 1. 支持可视化终端自动连接，全部可视化终端可自动完成连接，且连接设备数量不低于 26 组。 2. 学生座位上的可视化终端能够自动连接进入课堂。教师可在系统中随时调用任意一个学生座位上的可视化终端，将学生的学习画面（涵盖过筛过程、混合面糊过程、涂黄油过程、手工过程、切拌和翻拌过程、实验过程中的所有细节）同步展示到大屏幕，实现常态化课堂互动教学，在调取不同学生桌面时，无需进行网络切换。 二、实时展示与分屏对比教学功能 1. 支持实时展示学生书写的视频画面。 2. 支持分屏对比教学功能，至少支持 2、4、8 屏实时进行动态对比教学，教师可任意调取 2 个、4 个或 8 个学生的学习内容进行同屏对比展示教学。	1	套

		3. 支持一键回放功能，系统会自动按编号将实训操作过程记录归类。教师可随时对记录进行播放、快进、停止操作，观看学生实验考试全过程。 4. 支持电子白板讲解批注功能，具体操作包括画线、手写、绘制图形、使用黑板刷等，还可通过鼠标滚动进行缩放；同时，可随时进行拍照、录像，并能对教学展示和批注内容进行保存。		
14	高清摄像机	1. 1/2.5 英寸 CMOS 传感器； 2. 视频支持 H.264/H.265 编码技术； 3. 支持自动/手动聚焦模式； 4. 最低照度 0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)； 5. 电子快门 1/25s ~ 1/10000s； 6. 网络 RJ45 接口≥1，10/100/1000M 自适应。	9	台
15	交换机	1、产品类型:24 口千兆以太网交换机； 2、应用层级：二层； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、交换方式：存储-转发； 5、背板带宽：≥45Gbps； 6、包转发率：≥35Mpps；	1	台
16	企业级无线路由	以太网口:1 个 10/100/1000/2500Mbps 速率自适应 WAN/LAN 自适应口，3 个 10/100/1000Mbps 速率自适应 WAN/LAN 自适应口 天线类型：外置全向天线：2 根 2.4G 天线，3 根 5G 天线 Wi-Fi：IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be 无线协议，最高无线速率 5011Mbps (2.4GHz 688Mbps, 5GHz 4323Mbps)，支持 4K-QAM，支持 MLO、MRU、Preamble puncture 等 WiFi 7 特性，Wi-Fi 多频合一	1	台
17	标准机柜	1) 结构：优质 2mm 冷轧板柜体，通风:顶部配有 2 个轴流风扇，底部进风口表面处理：去油、脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑； 2) 载重：静态载重能力大于 300Kg； 3) 规格：42U。	1	台

二、实训室教具设备

1	电烤箱连醒发箱	770*805*1795mm	22	台
2	四门冰箱	1220*815*1950mm	4	台
3	单向料理台带水斗及大理石	2400*600*800mm	10	台
4	单向料理台带水斗及大理石	1600*600*800mm	2	台
5	搅拌机	台式 5L 234*389*400mm	22	台
6	鲜奶机	台式 5L 234*389*400mm	22	台
7	油网烟罩	8000*1200*550mm	2	台
8	油网烟罩	2600*1200*550mm	2	台
9	热水器	80L 3.3KW 双管加热	2	台

10	柜式排风机	40000m ³ /h	1	台
11	油烟净化器	40000m ³ /h	1	台
12	柜式新风机	15000m ³ /h	2	台
13	排风机槽钢架	1500*1500mm	1	台
14	新风机槽钢架	1100*1100mm	2	台
15	减震器	200kg	12	套
16	防火阀	1200*800mm	1	台
17	防火阀	800*500mm	2	台
18	帆布软接	1200*1000mm	4	套
19	镀锌板消声管	匹配风机进出口	6	台
20	镀锌板风管	1200*800mm	480	m2
21	回形新风口	600*600mm	12	只

3、西餐实训室（南2）

序号	产品名称	产品要求	数量	单位
一、实训室电子设备				
1	86寸触屏一体机	1、屏幕尺寸：对角线≥75 英寸 2、分辨率：≥3840*2160P 3、亮度：≥350cd/m ² 4、显示类型：LED 背光液晶屏 5、音视频端口：至少一路 TYPE-C 接口；2 路或以上 HDMI 接口； 2 路或以上 USB，其中至少包含 1 路 USB3.0 接口。各类端口需能够兼容学校原有设备及功能，如播放有线电视等。 6、摄像头：内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。支持环境色温判断。 7、喇叭：内置，功率不低于 60W 8、蓝牙：支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准或以上； 9、电脑 OPS 配置要求：11 代 Intel 酷睿 I7 或以上、内存 16G 或以上、硬盘 256G SSD 或以上、USB3.0 接口≥3 个，HDMI OUT 接口≥1 10、软件功能： ①嵌入式系统版本不低于 Android 14。内存≥2GB。存储空间≥8GB。 ②整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；	1	台

		③整机内置麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。 ④支持标准、听力、观影和智能感知音效模式，智能感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 ⑤前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ⑥具有自定义“设置”按键，通过自定义设置实现面板功能按键一键启用任一全局小工具（如：批注、截屏、计时、降半屏等）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、自动亮度模式）。其中设置为降半屏模式时，点击按键可将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 ⑦整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ⑧整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持回传，支持勿扰模式开启时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。 ⑨整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； ⑩整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持普通书写笔在整机上书写或点压时，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ⑪玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，支持防眩光效果更加优异。 ⑫整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人，也可进行人数统计。 ⑬整机 Windows 通道支持文件传输，允许多人同时将移动终端文件传输到整机上。 ⑭整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 ⑮整机具有护眼保护功能。屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。其中，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别。支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，显示类似纸张的纹理效果，如：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 ⑯整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数。		
2	高清实训录播主机(高配版)	一、主机硬件要求 1. 主机采用嵌入式架构处理器同时内置 GPU 与 NPU 协处理器，CPU 核心数≥ 8，核心主频$\geq 2.4\text{GHz}$； 2. 内存与存储：主机系统内存$\geq 8\text{GB}$，存储容量$\geq 1\text{TB}$。 3. 散热与噪声：主机采用无风扇设计。 4. 供电规格：主机供电采用安全电压，整机供电电压$\leq \text{DC}60\text{V}$。 二、主机接口要求 1. ▲HDMI 接口：支持≥ 2 路 HDMI 高清采集接口，支持最高分辨率为 $3840 \times 2160\text{p}@30\text{Hz}$，并向下兼容，支持$\geq 2$ 路 HDMI 高清输	1	台

		出通道，具备音频同步输出能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 2. USB 接口：支持≥2 个 USB 类型接口，支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 USB 接口可实现图像和声音输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音。 3. 视频输入输出：支持≥6 路视频输入能力，支持≥3 路视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，其中 HDMI 信号输出≥2 路且 UVC 视频输出≥1 路。 4. ▲RJ45 接口≥12 个，支持跨网通信设计，摄像机可用独立网线与主机在不同网段也可单独通信工作，支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新，支持对摄像机的 IP 批量调整，并实现主机通过不同网段在不能 PING 通情况下依然可以完成以上功能。 三、主机功能要求 1. 集成功能：主机支持视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、远程运维参数设置功能。 2. 视频编码与跟踪：支持 H. 264(BP/MP/HP) 视频编码与解码，内置跟踪算法且跟踪功能基于 AI 人工智能技术，无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换。 3. 多通道录制：支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥3 路 MP4 文件同时录制（涵盖自动导播、板书画面、电脑画面、学生全景、学生特写、教师全景、教师特写等）。 4. 语言切换功能：支持中英双语版本切换，通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。 5. 双流互动对接：不通过平台，本地主机间的双流互动功能，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，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。 四、互动控制功能要求 1. 接听方式：支持自动接听，设置自动接听后，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，同时支持手动接听。 2. ▲互动协议与清晰度：支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动。 3. 支持互动清晰度设置，支持 1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps、15fps。 4. 双流发送与录制：支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 5. 支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。 6. 导播控制：支持通过主机实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播，支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 五、其他功能要求 1. 导播画面合成：支持合成导播画面≥3840*2160 分辨率，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 视频信号接入：主机支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。		
3	高清云台摄像机	一、图像与视频性能要求： 1. 图像传感器：采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸≥1/2.5 英寸。 2. 像素分辨率：有效像素≥800 万，支持最高 3840×2160 的视频	3	台

		分辨率，并向下兼容较低分辨率。 3. 视场角覆盖：水平视场角$\geq 70^\circ$，垂直视场角$\geq 40^\circ$。 4. 快门速度范围：支持高速和慢速快门设置，最快速度$\geq 1/10000$秒，最慢速度$\leq 1/25$秒。 5. 视频编码协议：支持 H.265 和 H.264 高清视频编码标准。 6. 音视频信号输出：支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机实现图像和声音同步输出，最大支持 4K@30fps 输出，兼容主流视频会议软件。 二、机械与云台功能要求 1. 变焦功能：支持自动和手动变焦功能，综合变焦倍数≥ 20倍。 2. 云台转动性能：配备机械云台，支持水平和垂直方向的快速转动跟踪。水平转动速度$\geq 80^\circ/\text{秒}$，垂直转动速度$\geq 60^\circ/\text{秒}$。 3. PTZ 自适应调整：支持 PTZ 实时跟焦，在 AI 跟踪状态下，摄像机可实时同步进行水平旋转、垂直旋转和变焦调整，移动过程中保持焦点稳定，实现拍摄画面的自适应稳定调整。 三、接口要求 1. 视频输出接口：HDMI 视频输出口≥ 1。 2. 通讯接口配置：RS232/RS422 接口≥ 1。 3. 网络接入能力：RJ45 网络接口≥ 2，支持 100M/1000M 自适应以太网接入，并兼容 RTSP 协议的网络视频输出。 4. USB 接口配置：USB Type - A 接口≥ 1。 四、音频要求 1. 音频输入接口：Line in 音频输入口≥ 1。 2. 音频编码支持：支持 OPUS、G.711A、ACC 等主流音频编码协议。 五、其他功能要求 1. 背光补偿功能：支持背光补偿功能，确保在逆光条件下依然能清晰成像。 2. 数字降噪技术：支持 2D 和 3D 数字降噪，信噪比$\geq 55\text{dB}$。 3. 电源支持方式：支持主机供电和 DC12V 电源适配器等多种供电方式。		
4	数字阵列麦克风	1. 单体：背极式驻极体； 2. 指向性：超心型； 3. 频率响应：40Hz—16kHz； 4. 低频衰减：内置； 5. 灵敏度$\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}$； 6. 输出阻抗$\geq 500\Omega \pm 20\%$； 7. 最大声压级$\geq 130\text{dB}$； 8. 信噪比$\geq 70\text{dB}$； 9. 动态范围$\geq 106\text{dB}$。	2	个
5	领夹式话筒 (一拖二)	一、接收机（1 台）要求： 1. 接收方式：CPU 控制自动。 2. 震荡模式：PLL 锁相环回路。 3. 载波频段：UHF 605-655MHz。 4. 频率配对：一键红外对频设定。 5. 动态范围：100dB。 6. 最大频偏：+45KHz。 7. 灵敏度：12dBuV (80dB/N)。 8. 功能显示方式：数字 LCD 显示。 二、电容式领夹麦克风（2 个）要求： 1. 频率震荡模式：PLL 锁相环回路。 2. 载波频段：UHF 605-655MHz。	1	套

		3. 频带宽度：50MHz。 4. RF 输出： 10mW。 5. 假象干扰比：<-50 dBC。 6. 镜像抑制：50dB。 7. 调制频偏：25Hz。 8. 离散抑制：-60dB。 9. OLED 显示：频道、频率、电量显示、彩屏中文显示。 10. 频道转换方式：自动对频。 11. 天线：麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线。		
6	数字音频功放处理器	1. 设备高度：机架主机 1.5U； 2. 音频接口：音箱输出接口≥4，MIC 输入接口≥2，线路输入接口≥1，音乐输入接口≥2，录音输出接口≥2； 3. 其他接口：RS232≥1，中控开关≥1； 4. 数值旋钮：MIC 输入高中低音及音量调节旋钮≥4，音乐/线路调节高中低音及音量调节旋钮≥4，总音量调节旋钮≥1； 5. 其他开关：具备开关机开关，接地选择开关； 6. 功能应用： （1）支持每通道功率输出大小可调； （2）支持录音输出电平高低调节功能； （3）前面板支持 MIC 信号 3 段音调调节； （4）每路 MIC 信号接口支持独立供电； （5）所有输入输出接口均支持独立音量调节 ALW 功能； （6）支持开关机自动延时管理功能，保护设备受冲击损坏； （7）前面板支持备 LINE/MUSIC 信号 3 段音调调节； （8）支持独立两通道或者四通道功率输出。	1	台
7	全频音箱	1、频率响应：100Hz～20kHz； 2、额定阻抗：8Ω； 3、灵敏度：85 dB； 4、额定：80W； 5、高保真 6.5” 低音 + 3” 双磁高音； 6、木质箱体结构；	1	对
8	AI 跟踪主机	一. 整体要求： 1. 嵌入式硬件结构，ARM 嵌入式处理器，Linux 系统；机身高度≤1U 设计，标准机架式设计； 2. ≥3 英寸 LCD 彩色液晶电容触摸屏； 3. 内置上、下、左、右导航键，确认键、取消键、保存键，开始、暂停、停止键及系统设置键等； 4. 须支持查看跟踪主机的系统信息，至少包括：设备型号、主板版本、面板版本、程序版本、AI 检测方式、检测人数、跟踪策略及算法版本； 5. 须支持屏幕实时设备运行的时长显示，支持屏幕显示当前时间，至少包含星期、时、分、秒； 6. 须支持查看设备基本信息，至少包括：温度、运行时间、探测流路数、机位选择及语言选择等； 7. 须支持进行跟踪主机的语言设置，支持不少于简体中文、繁体中文、英文及俄文的选择切换，设置后屏幕无需重启机器即可直接显示设置语言的界面； 8. 须支持进行系统重启和恢复出厂设置等； 9. 须支持通过跟踪主机的 3 英寸 LCD 彩色液晶电容触摸屏查询使用教程，教程可以是视频的形式进行播放。	1	台

		二、接口要求： 1. ≥6 个 DB9 串口，≥5 个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云台控制，≥1 个串口支持与录播主机连接，实现通讯和状态同步； 2. ≥8 个 RJ45 的 232 串口，≥6 个串口支持连接教员、学员、全景和板书摄像机进行云台控制，≥1 个串口支持与录播主机连接，实现通讯和状态同步，≥1 个串口支持连控制面板，支持控制跟踪主机开始、暂停和结束； 3. ≥2 路 HDMI 输出，≥1 路 VGA 输出，≥1 路 DVI 输出，具备≥2 路 USB2.0 接口，用于 U 盘升级程序； 4. ≥6 个 RJ45 网口，支持连接 POE 摄像机或图像探测器； 三、功能要求： 1. 主机内置智能跟踪软件，采用 AI 跟踪技术； 2. 用户管理：本地最少支持 4 个用户； 3. 支持 TCP/IP, IPv4, DHCP, NTP, ONVIF, LWSMAS, SMTP, GB28181 等网络协议； 4. 支持勾选启用显示智能检测结果； 5. 支持对视频遮挡联动方式的选择，可勾选触发方式不少于监视器上报警、声音警告、上传中心、邮件联动； 6. 支持进行在线远程升级；		
9	教师跟踪仪	一、硬件要求： 1. 教师定位分析仪图像传感器采用超低照度 CMOS，支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码，H.265 高效压缩，节省带宽和存储空间； 2. 教师定位分析仪采用吸顶安装的方式，防止有人为破坏其定位分析仪及跟踪的分析设置； 3. 分析像素至少为 2560（H）×1440（V），信噪比（S/N）大于 48dB（AGC 关），视频编码标准兼容 H.265/H.264； 4. 支持 SmartIR，支持 3D 数字降噪，支持 WDR，支持自动电子快门功能，适应不同教室环境； 5. 网络协议：TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, RTSP, NTP； 6. 具备 RJ45 接口，支持 POE 供电进行工作。 二、软件要求： 1. 教师定位分析系统基于 B/S 架构，可以通过 IE 和 Safari、360、chrome 等浏览器即可进行管理方便技术人员远程协助调节设置； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 支持“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	2	套
10	电源管理器	1. 额定输出电压：交流 220V, 50Hz； 2. 额定输出电流：30A； 3. 可控制电源：8 路； 4. 每路动作延时时间：19 秒； 5. 供电电源：VAC 50 / 60Hz 25A； 6. 单路额定输出电源：20A。	1	台

11	桌面式控制面板	一、硬件要求 1. 电容触摸屏幕尺寸≥ 7.0英寸； 2. 嵌入式架构，linux 系统，低功耗设计，待机功率小于 1W，能 7*24 小时工作； 3. 工作电压采用宽电压方式支持范围不小于 5~30V 安全电压； 二、录播应用要求 1. 控制主页：支持随时关闭系统的操作按钮，具备多功能操作按钮（至少包含系统设置、录播控制、远程互动菜单栏），具备当前年月日/星期/时间的实时显示； 2. 系统设置：支持对录播主机的开启直播、停止直播、系统信息查看、多语言设置、操作说明、报修维护功能； 3. 开启直播：支持一键开启直播； 4. 停止直播：支持一键停止直播； 5. 系统信息：支持查看本次配套的录播主机型号、控制面板型号、内嵌软件等信息； 6. 语言设置：支持选择中文显示、英文显示等； 7. 操作说明：支持打开录播系统使用的视频教程进行学习，可对视频进行播放、暂停及停止操作，能够自己进行视频格式的内部转换播放； 8. 录播控制：支持对录播主机的控制，至少包含录制、暂停、停止、锁屏、解锁、自动导播、手动导播； 9. 录制时长：支持进行录播录制时间的计时，联动录制、暂停、停止按钮； 10. 手动导播：支持对手动导播模式的切换、半自动模式切换、教师特写切换、学生特写切换、教师全景切换、学生特写切换、电脑画面切换，并预留两个自定义按钮供拓展功能使用； 11. 远程互动：支持两种状态的单个连接按钮，按下后显示已连接状态，再次按下断开互动的连接，支持互动模式下对教师画面切换、学生画面切换、电脑画面切换、远端 1 画面切换、远端 2 画面切换及远端 3 画面切换； 12. 关闭系统：支持点击关闭系统后可弹框提示框，再次确认后退出系统并关闭录播主机，也可选择取消；	1	块
12	教师应用移动控制终端	1. 15 英寸或以上电容触摸操作屏，分辨率：$\geq 1920 \times 1080$，支持至少 10 点触控； 2. 控制功能：支持对主机的控制、画面切换操作、录制的开始、控制及结束操作； 3. 处理器：不低于 5GHz 高性能 14 核心处理器； 4. 内存：不低于 32GB 内存； 7. 存储：固态硬盘：512GB 固态硬盘；机械硬盘：4TB； 8. 显卡：不低于 8GB 显存，256bit 显存位宽，提供图形处理能力； 9. 电源：不少于 650W 额定功率电源。	1	台
13	教师互动实训应用系统	一、可视化终端连接 1. 支持可视化终端自动连接，全部可视化终端可自动完成连接，且连接设备数量不低于 26 组。 2. 学生座位上的可视化终端能够自动连接进入课堂。教师可在系统中随时调用任意一个学生座位上的可视化终端，将学生的学习画面（涵盖过筛过程、混合面糊过程、涂黄油过程、手工过程、切拌和翻拌过程、实验过程中的所有细节）同步展示到大屏幕，实现常态化课堂互动教学，在调取不同学生桌面时，无需进行网络切换。 二、实时展示与分屏对比教学功能	1	套

		1. 支持实时展示学生书写的视频画面。 2. 支持分屏对比教学功能，至少支持 2、4、8 屏实时进行动态对比教学，教师可任意调取 2 个、4 个或 8 个学生的学习内容进行同屏对比展示教学。 3. 支持一键回放功能，系统会自动按编号将实训操作过程记录归类。教师可随时对记录进行播放、快进、停止操作，观看学生实验考试全过程。 4. 支持电子白板讲解批注功能，具体操作包括画线、手写、绘制图形、使用黑板刷等，还可通过鼠标滚动进行缩放；同时，可随时进行拍照、录像，并能对教学展示和批注内容进行保存。		
14	高清学生摄像机	1. 1/2.5 英寸 CMOS 传感器； 2. 视频支持 H.264/H.265 编码技术； 3. 支持自动/手动聚焦模式； 4. 最低照度 0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)； 5. 电子快门 1/25s ~ 1/10000s； 6. 网络 RJ45 接口 ≥1，10/100/1000M 自适应。	12	台
15	交换机	1、产品类型:24 口千兆以太网交换机； 2、应用层级：二层； 3、传输速率：10/100/1000Mbps； 4、交换方式：存储-转发； 5、背板带宽：≥45Gbps； 6、包转发率：≥35Mpps；	1	台
16	企业级无线路由	以太网口:1 个 10/100/1000/2500Mbps 速率自适应 WAN/LAN 自适应口，3 个 10/100/1000Mbps 速率自适应 WAN/LAN 自适应口 天线类型：外置全向天线：2 根 2.4G 天线，3 根 5G 天线 Wi-Fi：IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be 无线协议，最高无线速率 5011Mbps (2.4GHz 688Mbps, 5GHz 4323Mbps)，支持 4K-QAM，支持 MLO、MRU、Preamble puncture 等 WiFi 7 特性，Wi-Fi 多频合一	1	台
17	标准机柜	1) 结构：优质 2mm 冷轧板柜体，通风:顶部配有 2 个轴流风扇，底部进风口表面处理：去油、脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑； 2) 载重：静态载重能力大于 300Kg； 3) 规格：42U。	1	台

二、实训室教具设备

1	座台双层架	2300*300*600mm	10	台
2	单星盆工作台柜	2300*600*800mm	8	台
3	燃气组合炉	1150*750*800mm (双头平炉，平扒炉，焗炉)	24	台
4	油网烟罩	2300*750*550mm	12	台
5	单星盆工作台柜	2300*900*800mm	2	台
6	燃气组合炉	2300*750*800mm (四头平炉，平扒炉，炒灶，焗炉)	1	台
7	油网烟罩	2300*1000*550mm	1	台
8	水斗连热碟柜带保温灯	2300*750*800mm	1	台

9	电万能蒸烤箱连架	十层 910×810×1080mm	1	台
10	电油炸炉	单缸 400×900×(850+90)mm	1	台
11	电意粉炉	单缸 400×900×(850+90)mm	1	台
12	油网烟罩	2000*1200*550mm	1	台
13	电升降面火炉连架	台式 800*510*530mm	1	台
14	平台雪柜（冷冻）	1500*760*800mm	1	台
15	平台雪柜（冷藏）	1200*760*800mm	1	台
16	制冰机	产冰量：85kg/天 700*600*900mm	1	台
17	挂墙双层柜	2000*300*600mm	1	台
18	保洁柜	1200*500*1800mm	1	台
19	热水器	80L 3.3KW 双管加热	2	台
20	灭火系统	双瓶	4	组
21	燃气管道（指定价:15000元）	D50	1	项
22	柜式排风机	36000m³/h	2	台
23	柜式新风机	25000m³/h	2	台
24	油烟净化器	36000m³/h	2	台
25	排风机槽钢架	1300*1300mm	2	台
26	新风机槽钢架	1200*1200mm	2	台
27	减震器	150kg	16	套
28	镀锌板消声管	匹配风机进出口	8	台
29	防火阀	1000*800mm	2	台
30	防火阀	1000*500mm	2	台
31	帆布软接	1100*1100mm	4	套
32	镀锌板排风管	1000*800mm	480	m2
33	回形新风口	600*600mm	12	只
34	四门冰箱	1220*815*1950mm	1	台

35	保洁柜	1200*500*1800mm	2	台
36	洗衣机	10 公斤 波轮洗衣机	1	台
37	工作台连下一层	1800*800*800mm	1	台
38	单星水斗	650*750*800mm	3	台
39	工作台连下一层	650*750*800mm	2	台

4、实训室控制中心

序号	产品名称	产品要求	数量	单位
1	教学云资源工作站	1. 信息管理功能要求 (1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能；支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作； (2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交数据资源； (3) 录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；支持预约信息的申请；支持用户手机扫码预约录制，扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约，录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频； (4) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型；并支持根据发布时间、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现； (5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询； (6) 公告发布：首页公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、时势新闻等多种类型公告；公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型； (7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理；可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限，可设置高标清转码清晰度码流； (8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性；支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放；支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”； (9) 教学行为分析：支持教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估；S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正； (10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索； (11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围； (12) 指定播放：支持设置指定播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行重要视频的统一播放和管理；	1	台

	(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问量进行数量统计，访问流量数据可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计；支持以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势；支持对视频直播量、点播量统计； (14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件； 2. 直播点播功能要求 (1) 基于 FLV、HLS 主流协议直播技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS 等）视频点播观看； (2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能； (3) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播； (4) 多码率支持：支持在点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看； (5) 支持直播权限及密码设置； (6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定；支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式；用户在点播视频时下载附件； (7) 支持视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中； 3. 微课管理功能要求 (1) 支持微课管理，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理； (2) 支持专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中；微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存； (3) 微课录制软件需支持包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式； (4) 支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制； 4. 移动 APP 应用服务要求 (1) 支持移动端 APP，支持 Android 系统，支持与视频资源管理平台对接； (2) 移动端 APP 支持提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能； (3) 移动端支持虚拟切片功能，支持知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率； (4) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件； 5. 硬件要求 (1) 设备高度：≤5U； (2) 硬件架构：工作站出厂内置教学云资源工作站，无需进行复杂的系统环境、软件安装操作； (3) 系统支持：Centos、UOS、麒麟等； (4) 数据库支持：MYSQL、Oracle、DB2、Sybase、PostgreSQL、Access、Redis、ALW 等； (5) 存储容量：≥4TB SATA ；		
--	--	--	--

		(6) 通讯接口: RJ45 千兆网口 ≥ 4 、USB ≥ 2 、HDMI ≥ 1 、VGA ≥ 1 、LINEin ≥ 1 、LINEout ≥ 1 、光纤口 ≥ 1		
2	AI 课堂工作站	1. AI 算法能力嵌入在 AI 课堂工作站中, 在无互联网的局域网环境下, 支持离线 AI 图像及语音数据分析。 2. 内置资源平台支持将数据通过平台进行分析结果数据展示。 3. 实时分析: 支持对师生出勤率、S-T 教学行为、教师活动轨迹、学生课堂动作表情分析等维度数据进行实时统计分析。 4. 教学行为分析: 支持“教师讲授”、“指导学生”、“学生汇报”、“师生互动”、“生生互动”、“教师巡视”多种维度的教学行为识别。 5. 教师轨迹分析: 支持统计整个课节时间内授课教师的授课行动轨迹, 直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。 6. 教师巡视分析: 支持教师巡视情况统计并形成教师巡视数据, 分析数据应包括教师课堂巡视次数、时长等数据。 7. 班级出勤率统计: 支持班级维度进行班级出勤人数统计, 包括应出席人数、实际出席人数、出勤率等。 8. 学生听课率分析: 支持以课堂时间为轴线, 对各个时刻学生的听课率进行分析统计, 同时统计峰值和平均值数据。 9. ▲课堂语音转写: 要求支持语音语义离线识别完成课堂音频的文字转换, 实现课堂教学过程语音全纪录, 要求平台上可输出整节课的文字字幕。实现字幕与视频进度关联, 通过点击字幕同步播放对应进度的视频。 10. 课堂关键词分析: 支持通过 AI 语音识别能力, 抓取统计提前设置好的课堂知识点关键词, 统计各关键词出现的次数频率, 并标注出现的时间点和显示所在的语句内容。 11. 课堂高频词分析: 支持通过 AI 语音识别能力, 抓取授课过程中出现的高频词汇, 并统计出现频次, 判断课堂教学重点。 12. 课堂语气词分析: 支持通过进行课堂语音识别, 判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次, 如“呐”, “嘛”, 等语气词, 辅助老师调整教学过程中的不良习惯。	1	台
3	示教实训管理工作站	一、基础功能要求 1. 平台使用 B/S 架构设计, 支持 Chrome、360 等主流浏览器访问, 方便用户进行平台使用管理; 2. 基本信息: 支持自定义平台名称、上传 logo 标志、填写网站备案信息、填写公安网备信息、发布版权信息; 3. 公告管理: 支持显眼视觉位置展示公告信息, 公告支持自定义分类归集, 支持附件上传, 可直接在平台预览常见文件格式 (.txt、.pdf、.docx、.xlsx、.pptx), 可自定义公告有效期, 支持按公告名称模糊搜索公告; 4. 海报发布: 支持自定义海报快捷展示当前热点信息, 海报图片支持自定义上传, 可自定义海报链接点击即可对应跳转。 二、个人中心管理要求 1. 用户信息: 支持用户对头像、真实姓名、邮箱、密码、手机号码等个人资料进行查看和修改; 2. 作品展示: 支持相关用户个人空间可以快速查阅当前平台的作品合集以及分类资源情况, 管理员可快速选择作品获资源进行上架、下架、禁止下载、隐藏获奖项以及删除等操作; 3. 通知公告: 支持相关用户个人空间可以快速添加、编辑、删除等管理公告内容, 可实现编辑公告标题、开始结束时间、内容编辑、上传附件以及预览最后公告内容; 三、示教教程要求	1	台

		1. 示教教程管理：支持提交示教教程，支持对示教教程的统一管理及信息设置； 2. 教程公示设置：平台支持自定义教程是否公示，并且可以设置公示教程添加进合集。 四、示教专题要求 1. 示教活动：支持创建包含示教名称、示教封面、示教简介的示教活动集合； 2. 示教推荐：支持选择具体某示教专题推荐功能，开启后该示教专题将优先推送展示； 3. 活动展示：在每个示教活动下可以按时间线展示。 五、硬件支持 1. 设备高度：≤5U； 2. 数据库支持：MYSQL、Oracle、DB2、Sybase、PostgreSQL、Access、Redis、ALW 等； 3. 存储容量：≥4TB SATA； 4. 整机能承受低温-20℃~高温 60℃环境下工作； 5. 为保证资源工作站的稳定性，主机具备防雷保护功能。		
4	标准机柜	1) 结构：优质 2mm 冷轧板柜体，通风：顶部配有 2 个轴流风扇，底部进风口表面处理：去油、脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑； 2) 载重：静态载重能力大于 300Kg； 3) 规格：42U。	1	台

5、“实训室教具设备”详细技术参数要求

（一）组合灶

1. 燃气组合炉（双头平炉，平扒炉，焗炉）

采用优质 SUS304 不锈钢材质，台面料厚 1.5mm，层板和底板料厚 1.2mm，加强筋用“U”型，料厚 1.5mm；侧板、后板、门板料厚 1.0mm；带熄火保护，天然气或者液化气。

2. 燃气组合炉（四头平炉，平扒炉，炒灶，焗炉）

采用优质 SUS304 不锈钢材质，台面料厚 1.5mm，层板和底板料厚 1.2mm，加强筋用“U”型，料厚 1.5mm；侧板、后板、门板料厚 1.0mm；带熄火保护，天然气或者液化气。

（二）调理设备类

1. 水斗

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质；台面、水斗料厚 1.5mm；加强筋用“U”型，料厚 1.5mm；横档为 25*25*1.5mm 不锈钢管；立柱为 Φ38mm*1.5mm 不锈钢管，下设 Φ38 不锈钢可调节脚；配 SUS304 不锈钢大口径过滤式落水器，带厨房专用铜质水龙头。

2. 单星盆工作台柜

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质，台面、水斗料厚 1.5mm；侧板、面板料厚 1.5mm；底板、门板料厚 1.0mm；加强筋用“U”型，料厚 1.5mm；SUS 304 不锈钢双向导轨、静音吊轮；移门须制成双层门，调节脚采用 6”可调重力脚。

3. 单向料理台带水斗及大理石

设备采用的不锈钢材料均为优质 SUS 304 材质，大理石台面料厚 15mm；侧板、面板料

厚 1.5mm；底板、门板料厚 1.0mm；加强筋用“U”型,料厚 1.5mm；SUS 304 不锈钢双向导轨、静音吊轮；移门须制成双层门，调节脚采用 6”可调重力脚。

4. 水斗连热碟柜带保温灯

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质，台面、水斗料厚 1.5mm；侧板、面板、内胆料厚 1.5mm；加强筋用“U”型，料厚 1.5mm；发热管采用 $\Phi 12\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ 不锈钢无缝钢管制作；控制系统采用智能型控制；液晶显示屏；含有自动进水装置、缺水保护装置、漏电保护装置；SUS 304 不锈钢双向导轨、静音吊轮；移门须制成双层门，调节脚采用 6”可调重力脚。

5. 工作台类

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质；台面料厚 1.5mm；层板料厚 1.2mm；加强筋用“U”型,料厚 1.5mm；立柱采用 $\Phi 38\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ 不锈钢管；下设 $\Phi 38\text{mm}$ 不锈钢可调节脚。

6. 保洁柜

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质；柜体、侧板、层板料厚 1.5mm；移门料厚 1.5mm；加强筋用“U”型,料厚 1.5mm；不锈钢双向导轨，静音吊轮；移门须制成双层板，内置 20mm 厚静音棉，调节脚采用 6”不锈钢可调重力脚。

7. 座台双层架

层板：采用 1.2mm SUS304 不锈钢板；脚： $\Phi 38 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢管（下装配处用 3mm SUS 法兰接口及装饰盖）；

8. 挂墙双层柜

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质；柜体、侧板、层板料厚 1.5mm；移门料厚 1.5mm；加强筋用“U”型,料厚 1.5mm；不锈钢双向导轨，静音吊轮；移门须制成双层板，内置 20mm 厚静音棉。

9. 烤盘车

设备采用优质 SUS 304 不锈钢材质；框架： $38 \times 38 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢管；搁档：1.2mm 不锈钢；脚轮 4 寸万向静音轮，带刹车装置；

（三）制冷类

1. 四门冰箱

1. 柜身、柜体、柜门：0.8mm 304 不锈钢板；
2. 设备冷凝机组均为：智能化温度控制，制冷系统为全铜管，双机双温双控，上下分离；
3. 柜内须装有活动网柱；
4. 灌浆式隔冷保温层厚度大于 80mm；
5. 自动温度调节制采用电子式调节器；
6. 设备应有电源开关指示灯、温度表等附件；
7. 温度范围：冷藏 $0^{\circ}\text{C} \sim +10^{\circ}\text{C}$ ；冷冻 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ ；

8. 无霜风冷型。

2. 平台雪柜（冷冻）：

国内品牌机型；温度：-18~-6℃；制冷方式：风冷；内外箱不锈钢板材；电子温控数显器；铜管蒸发器；自动回归门；

3. 平台雪柜（冷藏）：

国内品牌机型；温度：-10~+10℃；制冷方式：风冷；内外箱不锈钢板材；电子温控数显器；铜管蒸发器；自动回归门；

4. 制冰机

国内品牌机型；产冰量：85kg/天；储冰量：44KG；电压：220V；功率：713W；冰形：八角圆冰；

（四）食品加工类

1. 电烤箱连醒发箱

国内品牌机型；

电烤箱：不锈钢板材+镀铝新板；烤盘数量：2×2；电压：380V；功率：11KW；触控面控；

醒发箱：不锈钢板材+镀铝新板；烤盘数量：10；电压：220V；功率：0.7KW；机械控制面控；

2. 电万能蒸烤箱连架

国内品牌机型；十层；温度范围：25~250℃；电压：380V；功率：17~18.5KW；容量：10个GN1/1*1"盆；多种烹饪方式，可完成传统菜的蒸、烤、焖、炖、焗、煎等烹饪。

3. 电油炸炉

国内品牌机型；功率：12KW；电压：380V；油缸容量：24L；全不锈钢机身结构；可调不锈钢脚；温度自动控制调节范围50℃~190℃，230℃超温保护；

4. 电意粉炉

国内品牌机型；功率：9KW；电压：380V；外形全不锈钢；可调节炉脚；

5. 电升降面火炉连架

国内品牌机型；功率：5.6KW；电压：220V；升降行程：0~140mm；温度范围：50~300℃；

6. 电烤箱

国内品牌机型；三层六盘；烤盘尺寸：400*600mm；温度范围：室温~300℃；每层功率：5.5KW；电压：380V；外表材质：不锈钢材质+镀铝锌板；

7. 醒发箱

国内品牌机型；烤盘数量：20盘；烤盘尺寸：400*600mm；烤盘架层数：20；单门；外表面材质：不锈钢板材含30mm保温层；控制模式：数控面板；加湿方式：喷水式；功率：2KW；电压：220V；

8. 搅拌机 5L/鲜奶机 5L

国内品牌机型：容量：5L；搅拌速度（rpm）：0~300；功率：0.32KW；电压：220V；标配：缸+球；整机铸铝机身；过载保护功能；

9. 搅拌机 40L

国内品牌机型：容量：40L；搅拌速度（rpm）：105/208/404；功率：0.75KW；电压：380V；标配：40L 缸+扇+球；变速方式：机械变速；整机铸铝机身；过载保护功能；

10. 和面机

国内品牌机型：面粉容量：12.5KG；面团容量：25KG；功率：2.2KW；电压：380V；安全网加装阻尼器；缸底加装防火罩；

11. 酥皮机

国内品牌机型：工作宽度：500mm；输送台长度：980mm；功率：0.75KW；电压：380V；工作台折叠状态：1300*1030*1700mm；工作台打开状态：2510*1030*1170mm；

（五）排风类

1. 油网烟罩

采用优质 SUS 304 不锈钢材质，料厚 1.5mm；烟罩前后封板、前页、上下滑槽之间采用紧压扣紧；焊接部位须满焊打磨光洁；内置漏油杯、防潮 LED 照明灯、穿线管、不锈钢滤油网。

2. 镀锌板风管

风管采用国标厚度 1.2mm 的镀锌钢板制作；风管接口牢固、不漏油；风管与风管之间可采用法兰和螺栓连接，内置耐高温防漏棉；法兰及固定支架涂防锈漆；高空排放风管需有接地避雷装置；

3. 油烟净化器

箱体板为 1.2mm 冷轧钢板；表面烤漆处理；油烟净化率 95%以上；油烟排放浓度小于 1mg/m³；低噪声，符合环保要求，通过环保产品质量检验中心认定。

4. 厨房专用风机

采用低噪柜式离心风机；碳钢外壳，外壳防锈处理，铝合金多翼式风叶；风机噪声≤70dB；风机全压为 550Pa~1000Pa 之间；送排风效果好，低噪声，符合环保标准。

5. 风机槽钢架

横梁采用 8#槽钢；二镀红胆防锈漆，再度银粉漆。

6. 减震器

每只可承重：150kg 以上；

7. 防火阀

耐火稳定性和耐火完整性；转动灵活；耐高温 150℃熔断式；尺寸大小配风管制作；

8. 帆布软接

说明：采用防火、防腐蚀材料制作；规格：与风管配套；

9. 消声管

接口用 40*40*4mm 法兰连接；法兰及固定支架涂防锈漆；外封为 1.0mm 镀锌板；内胆为 1.0mm 穿孔镀锌板；夹层为 80mm24K 吸音棉；噪声：达到国家环保标准。

10. 回形新风口

采用 1.2mmSUS304 不锈钢板；

（六）其他

1. 灭火系统

全部采用 SUS304 不锈钢、铜及少量合金铝，并经过防腐处理，在设备启动时 100%打开自来水进行降温处理，感温器触点温度 183° C，适用温度 4~55° C，喷嘴数量根据烟罩长度进行布置，采用喷嘴，对厨房灶台烟罩全覆盖保护，仅需 3~8 秒钟完成灭火，具有水冷却功能的装置。设有应急启动装置，当手动，自动启动不成功时，用手一拉，便能扑灭火情，能满足消防验收要求。

2. 热水器

国内品牌机型；功率：3.3KW；容积：80L；能效等级：一级能效；双管加热；LED 温度显示。

3. 洗衣机

国内品牌机型；全自动波轮洗衣机；洗涤容量：10 公斤；

五、出样演示内容及要求

（一）出样设备及演示功能要求

1、实训室电子设备

（1）出样设备：

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	高清实训录播主机	1	台	西点实训室（南3）
2	高清云台摄像机	1	台	西点实训室（南3）
注：所有出样设备应按照使用要求安装调试到位。其他演示所需的配套设备、辅材配件及配套软件等演示相关的配置，由投标人根据演示功能要求自行准备。				

（2）出样演示要求：

①跨网通信功能，摄像机可用独立网线与主机在不同网段进行单独通信工作，支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新，支持对摄像机的 IP 批量调整，并实现主机通过不同网段在不能 PING 通情况下依然可以完成以上功能。

② 不通过平台，本地主机间的双流互动功能，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，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。

③录制视频生成虚拟切片，支持视频划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性；支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放；支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”

④录制视频生成教学行为分析，支持教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估；S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正；

2、实训室教具设备（仅出样，不演示）

序号	设备名称	样品要求	数量	单位	备注
1	燃气组合炉	双头平炉，平扒炉，焗炉；规格尺寸：1150×750×800mm； 参数要求详见招标文件	1	台	西餐实训室（南 2）
2	单向料理台带水斗及大理石	规格尺寸：2400×600×800mm 参数要求详见招标文件	1	台	西点实训室（南 3）
3	电烤箱连醒发箱	规格尺寸：770×850×1750mm 参数要求详见招标文件	1	台	西点实训室（北 3）

（二）出样、演示时间及地点：

- 1、出样时间：2025 年 7 月 14 日上午 09:00-下午 15:00（投标人需在该时间段内完成所有出样设备的送样、安装及调试），出样设备逾期送达的将不予受理。评标时，出样演示分作 0 分处理。
- 2、出样地点：浦东新区新金桥路 1811 号，上海第二工业大学附属浦东振华外经职业技术学校（新金桥校区）。
- 3、演示时间：2025 年 7 月 16 日上午 09:30。
- 4、演示地点：同出样地点。
- 5、关于留样和撤样的说明：未中标人的样品在项目采购合同签订后退还；中标人的样品由采购人进行留样封存，并作为履约验收的参考，在项目竣工验收通过后退还。

（三）出样、演示其他说明：

- 1、出样所需的场地、电由代理单位提供，其他完成出样及演示所需的条件均由投标人自行解决。
- 2、每家投标人演示时间不超过 10 分钟。请各投标人在出样当天调试好设备，合理安排演示时间。

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. 我单位收款信息如下：

收款账户：_____

收款人户名：_____

收款开户行：_____

11. 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）：_____（如为联合体，联合体双方均需加盖公章）

法定代表人签字或盖章：_____（如为联合体，联合体双方法定代表人均需签字或盖章）

_____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

注：非联合体单位提供。

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_____（委托代理人的姓名、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）

法定代表人（单位负责人）身份证
（正、反面）复印件粘贴处

委托代理人身份证（正、反面）
复印件粘贴处

注：非联合体单位提供。

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：投标总价精确到佰元。开标一览表投标总价应当与投标分项报价表合计价一致。

投标人：_____（公章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（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

表一：汇总表

采购编号	预算名称	项目内容	数量	预算明细	报价
1525-000161959	专用实训室设备	西点实训室(南 3, 1 间)	1	1150000	
		西点实训室(北 3, 1 间)	1	1150000	
		西餐实训室	1	1850000	
		实训室控制中心	1	300000	
总价					

表二：各项目内容分项报价表

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）
法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期: _____

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

注：未填写本表的，视作技术规格无偏离。

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》规定政策支持的，应从制造商处获得充分、准确的信息。

四、中标人享受《办法》规定的中小企业扶持政策的，随中标结果公开中标人的《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。

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

注：联合体投标的，双方应分别提供。

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：_____

注：联合体投标的，双方应分别提供。

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：_____

注：联合体投标的，双方应分别提供。

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、近三年类似项目指：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（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：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。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）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____

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）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（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

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（单位负责人）或委托代理人姓名） 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（单位负责人）：_____（签字或盖章）

法定代表人（单位负责人）：_____（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）_____（姓名）现授权委托
（委托代理人的姓名、职务）为合法和全权代表，代理人就_____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：_____

联合体牵头人的法定代表人（单位负责人）
身份证（正、反面）
复印件粘贴处

委托代理人身份证（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___%。
3. 乙方具备采购项目（采购包）对分包供应商的资质要求（若需）：_____。

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、如本项目（包）的非主体、非关键性工作允许分包且投标人拟在中标后将该部分分包的，在投标文件中必须提供本协议，否则投标无效；
- 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，中小企业的合同金额还应当达到规定比例，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）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（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）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____

▲条款佐证材料 索引表格式

序号	设备名称	招标文件对应的参数条款	拟供设备型号	投标文件对应的页码	备注
1	高清实训录播主机	HDMI 接口: 支持≥2 路 HDMI 高清采集接口, 支持最高分辨率为 3840×2160p@30Hz, 并向下兼容, 支持≥2 路 HDMI 高清输出通道, 具备音频同步输出能力, 可通过系统设置音频采集打开或者关闭。			注: 具体技术要求中的“▲”条款为重要参数, 重要参数的符合性需按招标文件要求提供检测报告作为佐证材料, 并在佐证材料对应条款处标记。未标记的, 投标人承担评标不利风险。
2	AI 跟踪主机	≥8 个 RJ45 的 232 串口, ≥6 个串口支持连接教员、学员、全景和板书摄像机进行云台控制, ≥1 个串口支持与录播主机连接, 实现通讯和状态同步, ≥1 个串口支持连控制面板, 支持控制跟踪主机开始、暂停和结束			
		≥6 个 RJ45 网口, 支持连接 POE 摄像机或图像探测器支持			
		TCP/IP, IPv4, DHCP, NTP, ONVIF, LWSMAS, SMTP, GB28181 等网络协议			
3	桌面式控制面板	控制主页: 支持随时关闭系统的操作按钮, 具备多功能操作按钮 (至少包含系统设置、录播控制、远程互动菜单栏), 具备当前年月日/星期/时间的实时显示;			
		关闭系统: 支持点击关闭系统后可弹框提示框, 再次确认后可退出系统并关闭录播主机, 也可选择取消;			
4	高清实训录播主机 (高配版)	HDMI 接口: 支持≥2 路 HDMI 高清采集接口, 支持最高分辨率为 3840×2160p@30Hz, 并向下兼容, 支持≥2 路 HDMI 高清输出通道, 具备音频同步输出能力, 可通过系统设置音频采集打开或者关闭。			
		RJ45 接口≥12 个, 支持跨网通信设计, 摄像机可用独立网线与主机在不同网段也可单独通信工作, 支持检测摄像机接入状态, 可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新, 支持对摄像机的 IP 批量调整, 并实现主机通过不同网段在不能 PING 通情况下依然可以完成以上功能。			
		互动协议与清晰度: 支持标准 SIP 互动协议, 支持与标准 SIP 终端实现音视频互动, 支持 1080p@30fps 高清视频互动。			
5	AI 课堂工作站	课堂语音转写: 要求支持语音语义离线识别完成课堂音频的文字转换, 实现课堂教学过程语音全纪录, 要求平台上可输出整节课的文字字幕。实现字幕与视频进度关联, 通过点击字幕同步播放对应进度的视频。			

设备及原厂售后服务授权索引表格式

序号	设备名称	对应的投标文件页码	授权书开具单位	免费原厂售后服务保障年限	备注
----	------	-----------	---------	--------------	----

其他证书索引表格式

序号	证书名称	对应的投标文件页码	备注

注：

- 1、 以上索引表可自行加行，每个产品同样证明资料只允许放一次。
- 2、 若无相关证书，可以不提供索引表。
- 3、 索引表中未列明的证书或证书与对应的投标文件页码不符的，评分时不予考虑。

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字）：_____

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》符合性审查要求，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、除上述以及招标文件另有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、异常低价投标审查。按照招标文件规定的异常低价审查启动标准及审查流程开展相关工作。

4、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。

5、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，则投标报价最低者获得中标人推荐资格；评审得分和投标报价均相同的，由评标委员会采用现场抽签方式确定中标人推荐资格，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。

6、中标候选人推荐办法：本项目评标委员会成员按照《评分细则》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。

（四）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定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	12	根据提供产品的配置参数、功能与招标要求的吻合度，全部满足得12分。 （1）▲条款每出现一项技术负偏离扣2分，扣完为止；（需提供佐证材料，否则视为负偏离），若“▲”证明材料缺漏6个及以上或其对应的功能指标及技术参数负偏离出现6个及以上的按重大偏离处理，得0分；

		(2) 其他条款每出现一项技术负偏离扣 1 分, 若负偏离出现 12 个及以上的按重大偏离处理, 得 0 分。
产品进货渠道	3	按招标文件要求提供设备制造商授权书的, 每提供 1 个得 1.5 分, 最多得 3 分。
产品可靠性	4	1、按招标文件要求提供大理石类产品石材检测报告的, 得 2 分, 否则得 0 分。 2、投标文件内提供有效 SUS304 不锈钢材厂家出厂的材质合格证明文件的, 得 2 分, 否则得 0 分。
货物送货、安装、调试方案	12	根据货物送货、安装、调试方案【0-12 分】(包括①根据货物安装、调试方案(包括货物安装范围、工作内容、技术、安全文明措施、应急处置、安排调试人员安排、进度计划等)②风机控制箱和用电设备控制箱实施方案情况③排风系统配件说明及实施方案。括号内 3 项内容完整、详细、有针对性的每项得 4 分, 任意一项评审内容有瑕疵的该项得 2 分, 任意一项评审内容有缺项的该项得 0 分。
售后服务	16	售后服务方案【0-16 分】(①配套课程内容(大纲)②服务内容、响应时间、故障解决方案、培训方案③根据售后服务点设置点的便捷程度、售后专业技术人员配备情况④售后服务期内的设备回访、巡检方案、质保期内、外备品备件提供情况)。括号内 4 项内容完整、详细、有针对性的每项得 4 分, 任意一项评审内容有瑕疵的该项得 2 分, 任意一项评审内容有缺项的该项得 0 分。
出样演示	13	(1) 实训室电子设备演示 (8 分): 满足所有功能演示要求的, 得满分 8 分, 每出现一条功能演示负偏离扣 2 分。 (2) 实训室教具设备出样 (5 分): 对出样样品的①整体制作完整度、②外观设计符合性、③规格尺寸匹配性、④制作工艺精良度、⑤材料符合性)进行综合评定, 以上 5 项每有 1 项瑕疵或不符的, 扣 1 分; (同一产品出现上述多项瑕疵或不符的叠加扣分, 出现 5 项及以上瑕疵或不符情形的, 本项作 0 分处理) 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。
综合能力及业绩	10	1、厨房设备业绩: 投标人提供近三年类似项目案例, 须提供采购合同(合同中须包含项目名称、签订日期及厨房设备供货清单)、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, 三者缺一不可。未提供、少提供、模糊不清或者不符合要求的不得分; 有 1 项得 1 分。满分 5 分。 2、电子教学设备业绩: 投标人提供近三年类似项目案例, 须提供采购合同(合同中须包含项目名称、签订日期及电子教学设备供货清单)、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, 三者缺一不可。未提供、少提供、模糊不清或者不符合要求的不得分; 有 1 项得 1 分。满分 5 分。

注：1、内容完整、详细、有针对性是指：每一评审项均标明与评审项相同的投标标题，并逐一响应，无瑕疵和缺项；

2、评审细则中“瑕疵”是指：该项评审内容有缺点、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或存在不适用本项目特性、套用其他项目内容；不能完全实现其应当具有或者承诺的目标；对同一问题前后表述矛盾：存在逻辑漏洞或常识错误；无明显投标标题或内容与投标标题未对应；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形；

3、评审细则中“缺项”、“缺漏”“缺失”是指：该评审内容未提供，即出现无对应评审项的投标标题、无有关联性的内容。

1、分值说明：

价格分分值精确到小数点后二位，第三位数四舍五入；平均得分保留到小数点后二位，第三位数四舍五入。

附件：合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-项目名称]采购合同条款

（一）教育设备采购简式合同

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

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

甲方采用公开招标方式获得[合同中心-项目名称]所列货物和伴随服务（详见招标文件、中标人的投标文件），并接受了乙方投标文件中的报价（以下简称“合同价”）。

1. 项目情况

本项目包括： [合同中心-项目名称_1]，详细清单见附件。

2. 合同价格、交货地点、交货期及质保期限

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]）。

2.2 交货地点：甲方指定地点。

2.3 交货期： [合同中心-合同有效期]要求合同签订后，2025 年 8 月 10 日前供货至甲方指定地点并完成集成安装、调试、及培训工作。2025 年 8 月 11 日起由教育局工程管理中心抽取设备送检或现场检测，2025 年 8 月 20 日之前通过实验室检测并递交检测结果报告。

2.4 质保期限：2025 年 10 月 1 日起，具体质保期限按投标文件承诺，详见售后服务承诺。

2.5 与交货有关的费用（包括但不限于运输费、包装费、保险费）以及安装、调试等标准伴随服务的费用已包含在合同价中。

2.6 签订后的合同总经费不得超过财政结算金额；合同签订后在设备安装中再发生其他费用由乙方承担；设备安装实施过程中，乙方应严格按设备详细清单完成设备安装，调试工作。

2.7 乙方不得擅自变更设备详细清单中的各类内容。

2.8 在安装、调试过程中，凡损坏相关学校项目现场的建筑物和其他设备，乙方须恢复原状或赔偿。

3. 验收和测试

3.1 验收地点：甲方指定地点。

3.2 甲方授权的验收代表为：甲方代表。

3.3 验收注意事项：乙方必须当场拆封合同项下的所有货物的包装，在安装调试成功、试用后同时提交竣工验收文档，请甲方组织验收工作。

3.4 合同签订后，乙方必须严格按照招标文件的要求及乙方的投标文件中所承诺的全部内容实施，保证通过验收。

4. 合同条款资料表

条款号	内 容
12	售后服务标准：见售后服务承诺书
13	备 件：按“投标资料表”和“技术规格”
14.4	免费维修或更换有缺陷的货物或部件的期限为卖方收到买方通知后，按售后服务承诺执行
16	付款方法和条件： ① 双方合同签订且完成交货后，甲方支付不超过 40%合同款。 ② 设备验收合格后，甲方向乙方支付合同余款。 ③ 以上合同款的支付以财政专项资金到甲方账户为前提。（并以工程管理事务中心下发的“支付指令”为支付依据。） ④ 本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。 注：首次付款支付总额不得超过实际合同金额。
7	履约保证金：按照“通用合同条款”第 7 条执行。
34.2	本合同条款附件为：招标文件、投标文件、中标通知书、相关澄清文件及纸质合同附件。

5. 合同声明

5.1 除另有约定外，本合同中的词语和术语的含义与通用合同条款中定义的相同。

5.2 下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

（1）通用合同条款（2）合同条款资料表；

5.3 乙方在此保证全部按照合同的规定向甲方提供货物和服务，并修补缺陷；甲方将按照本

合同向乙方支付合同价款。

5.4 验收之后对产品质量等产生争议、甲乙双方认为有必要提请政府采购管理部门处理的，请在发生争议之日起 **2 个工作日内** 采用 **书面形式** 将有关情况报政府采购管理部门。

5.5 背离本项目采购过程中有关文件（包括合同条款附件）所签订的合同不具有法律效力。

本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

项目联系人：**[合同中心-采购单位联系人_1]**

[供应商签章与基础信息-联合体]

[供应商法定代表人-联合体]

日期：**[合同中心-签订时间]**

合同签订点：网上签约

（二）通用合同条款

一、合同条款资料表

条款号	内 容
12	售后服务标准：见售后服务承诺书
13	备 件：按“投标资料表”和“技术规格”
14.4	免费维修或更换有缺陷的货物或部件的期限为卖方收到买方通知后，按售后服务承诺执行
16	付款方法和条件： ① 双方合同签订且完成交货后，甲方支付不超过 40%合同款。 ② 设备验收合格后，甲方向乙方支付合同余款。 ③ 以上合同款的支付以财政专项资金到甲方账户为前提。（并以工程管理事务中心下发的“支付指令”为支付依据。） ④ 本合同中涉及的相关数据允许因“四舍五入”而有所差异。 注：首次付款支付总额不得超过实际合同金额。
7	履约保证金：按照“通用合同条款”第 7 条执行。
34.2	本合同条款附件为：招标文件、投标文件、中标通知书、相关澄清文件及纸质合同附件。

二、合同条款

1. 定 义

1.1 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指买卖双方自愿签署并达成的、载明双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录、补充协议、确认书等以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

（2）“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款，包括与交货有关的费用（包括但不限于运输费、包装费、保险费）与安装、调试等标准伴随服务的费用。

（3）“货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切设备、机械和/或其他材料。

（4）“服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、以及其他的伴随服务，例如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其他义务。

（5）“合同条款”是指本合同条款。

（6）“买方”系指购买货物和服务的国家机关、事业单位、团体组织；“卖方”系指提供本合同项下货物和服务的供应商；采购机构系指接受“买方”委托办理采购事宜的公司。

（7）“项目现场”系指本合同项下卖方指定的货物送达、安装、运行的场所。

(8) “天”指日历天数。

(9) “交货”指所有设备安装、调试、培训工作均已完成，设备能够正常开启使用。

2. 适用性

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

3. 原产地

3.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或与其有正常贸易关系的国家和地区。

3.2 本款所述的“原产地”系指货物开采、生长、生产或提供有关服务的来源地，且具备合法有效的“原产地”证明或凭证。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的，其基本特征、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。

4. 标准

4.1 本合同下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国现行国家标准、行业标准或地方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

4.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 使用合同文件和资料

5.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将由买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

5.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 5.1 条所列举的任何文件和资料。

5.3 除了合同标的物本身以外，合同条款 5.1 条列举的任何文件是买方的财产。卖方在完成合同后应将这些文件（原件及复制件）还给买方。

6. 知识产权

6.1 卖方应保证，买方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。

6.2 因卖方提供的货物存在前条知识产权瑕疵或纠纷的，卖方应按本合同总价的 20% 作为违约金支付给买方并赔偿由此给买方造成的一切损失，承担所有法律责任和后果。

7. 履约保证金

本项目不收取履约保证金。

8. 检验和测试

8.1 买方或其代表有权检验和/或测试货物，以确认货物能符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用，检测费用由卖方承担。合同条款和技术规格将说明买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。买方将及时以书面形式把进行检验和/或测试代表的身份通知卖方。

8.2 检验和测试可以在卖方或其分包人的驻地、交货地点和/或货物的最终目的地进行。如果在卖方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全部合理的设施和协助，费用由卖方承担。

8.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应按买方要求及时更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

8.4 买方在货物到达现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物启运前通过了买方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

8.5 在交货前，卖方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

8.6 如果在合同条款第14条规定的保证期内，根据检验结果发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应及时向卖方提出索赔。如卖方提供的货物存在隐蔽质量问题的，买方追溯的时效不受质量保证期的限制。

8.7 合同条款第8条的规定不能免除卖方在本合同项下的保证义务或其他义务。

9. 包 装

9.1 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要措施，从而保证货物能够经受多次搬运、装卸及长途运输。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

10. 交货和单据

10.1 卖方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货，并提供有关单据。

11. 运 输

11.1 卖方负责合同项下货物的运输，并承担运费。

12. 伴随服务

12.1 卖方可能被要求提供下列服务中的任一或所有服务，包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话)：

(1) 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

-
- (2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；
 - (3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；
 - (4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；
 - (5) 在卖方厂家和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理对买方人员进行培训。

12.2 如果卖方提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。无事先约定的，上述卖方应提供伴随服务的费用已包含在合同价中。

12.3 卖方应提供“合同条款资料表”/技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包含在合同价中。

13. 备 件

13.1 正如合同条款所规定，卖方可能被要求提供下列与备件有关的材料、通知和资料：

- (1) 买方从卖方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；
- (2) 在备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间采购所需的备件；
- (3) 在备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备件的蓝图、图纸和规格。

13.2 卖方应按照“合同条款资料表”/技术规格中的规定提供所需的备件。

14. 保 证

14.1 卖方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号，除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按买方的要求设计或按买方的规格提供的材料所产生的缺陷除外)，或者没有因卖方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷是所供货物在买方现行条件下正常使用可能产生的。

14.2 本保证应在货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批货物交付后的一定期限内保持有效(上述情况见合同资料表)，以期限最长的为准。

14.3 买方应尽快以书面形式通知卖方保证期内所发现的缺陷。

14.4 卖方收到通知后应在“合同条款资料表”规定的时间内及时免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

14.5 如果卖方收到通知后在合同规定的时间内没有及时维修、重作、更换以弥补缺陷，

买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

15. 索 赔

15. 1 如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第 14 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其他必要费用。

(2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部损失费用。同时，卖方应按合同条款第 14 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

15. 2 如果在买方发出索赔通知后三十(30)天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十(30)天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从议付货款或从卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额。不足以赔偿买方损失的，买方有权向卖方追偿。

16. 付 款

16. 1 本合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中有规定。

17. 价 格

17. 1 卖方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

18. 变更指令

18. 1 根据合同条款第 31 条的规定，买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- (1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- (2) 运输或包装的方法；
- (3) 交货地点；和/或
- (4) 卖方提供的服务。

18. 2 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十(30)天内提出并须征得买方同意。

19. 合同修改

19.1 除了合同条款第 18 条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

20. 转 让

20.1 除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21. 分 包

21.1 未经买方书面同意，卖方不得将合同分包。

21.2 卖方应书面通知买方其在本合同中所分包的分包部分，但此分包通知并不能解除卖方履行本合同的责任和义务，卖方与其分包人对本合同承担连带保证责任。

21.3 分包必须符合合同条款第 3 条的规定。

21.4 分包人仍应承担本合同条款中对卖方义务的约束。

22. 卖方履约延误

22.1 卖方应按照“货物需求一览表”中买方规定的时间表交货和提供服务。

22.2 在履行合同过程中，如果卖方及其分包人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，可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同或签订补充协议的方式由双方认可。

22.3 除了合同条款第 26 条的情况外，除非拖延是根据合同条款第 22.2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方拖延交货，将按合同条款第 23 条的规定被收取误期赔偿费。

23. 误期赔偿费

23.1 除合同条款第 26 条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一天的赔偿费按合同价的万分之五(0.05%)计收，直至交货或提供服务结束为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方应考虑根据合同条款第 25 条的规定终止合同。

24. 卖方其他违约责任

24.1 卖方出现除第 23 条之外的违约情形时，违约责任如下：

(1) 自违约行为或事件发生之日，每日支付违约金，其金额为合同总价的万分之五；

(2) 如买方根据第 7 条的规定未收取履约保证金的，卖方将在 24.1 条第一款的基础上每日增加支付违约金，其增加支付的金额为合同总价的万分之五；

(3) 违约天数为违约行为或事件发生之日至违约行为纠正或违约情形消除之日；

(4) 违约金=日违约金×违约天数。

24. 2 实际损失大于违约金的，违约方还应支付差额部分。

25. 违约终止合同

25. 1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期或买方根据合同条款第 22. 2 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其他任何义务。

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

a. “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

b. “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

25. 2 如果买方根据上述第 25. 1 条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。

26. 不可抗力

26. 1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

26. 2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦发生不可抗事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间达成进一步履行合同的协议。

27. 因破产而终止合同

27. 1 如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

28. 因买方的便利而终止合同

28. 1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终

止通知应明确该终止合同是出于买方的便利,并明确合同终止的程度,以及终止的生效日期。

28.2 对卖方在收到终止通知后三十(30)天内已完成并准备装运的货物,经买方确认后买方应按原合同价格和条款予以接收,对于剩下的货物,买方可:

(1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受;或

(2) 取消对所剩货物的采购,并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务,以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

29. 争端的解决

29.1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。如果友好协商开始后 60 天还不能解决,争端应向买方所在地上海市浦东新区人民法院提起诉讼。

29.2 诉讼费除法院另有裁决外均应由败诉方负担。

29.3 在诉讼期间,除正在进行诉讼的部分外,本合同其他部分应继续执行。

30. 适用法律

30.1 本合同应按照中华人民共和国现行有效的法律、法规、规章进行解释。

31. 通 知

31.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到合同中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

31.2 本合同一方发出的通知、要求或其他通讯应依下列规定视作已经送达对方:

(1) 如以挂号信邮寄,在投邮后三天后视为收讫;

(2) 如直接交付,在交付时视为收讫;

(3) 如以特快专递发送,在发出二天后视为收讫。

32. 有关税费

32.1 中国政府根据现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费应由买方负担,对卖方征收的税费由卖方承担。

33. 保险

33.1 乙方职工的社会保险、职工的(人身)事故险及外来从业人员综合险均由乙方自行投保。所有保险费用均由乙方承担。

34. 合同生效及其他

34.1 本通用合同条款应在双方签字、盖章以及合同正文中规定的其他条件成立后生效。

34.2 本通用合同条款有附件(见合同正文中的“合同条款资料表”),本通用合同条款的附件为合同不可分割的部分,并与合同其他条款具有同等效力。

34.3 本通用合同条款由甲方(买方)与供应商(卖方)签订,以签订日期在后的最新版本为准。

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

项目联系人：[合同中心-采购单位联系人
_1]

[供应商签章与基础信息-联合体_1]

[供应商法定代表人-联合体_1]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

其他信息：

- 1. 报名时间：2025-06-11 至 2025-06-18 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：允许
- 4. 开标一览表 上海市群星职业技术学校专用实训室设备包 1

最终报价(总价、元)