



陕西中技招标有限公司
SHAANXI ZHONGJI TENDERING CO., LTD

大学英语语言实验室设 备购置

招 标 文 件

采购项目编号：SZT2023-Q-SN-ZY-ZC-HW-0016

采 购 人：陕西师范大学

采购代理机构：陕西中技招标有限公司



目 录

第一部分 招标公告	3
第二部分 供应商须知前附表	6
第三部分 供应商须知	10
A 总则	10
1 适用范围	10
2 定义	10
3 合格的供应商	10
4 费用	11
B 招标文件说明	11
5 招标文件的构成	11
6 招标文件的澄清	12
7 招标文件的修改	12
C 投标文件的编写	12
8 投标文件语言	12
9 计量单位	12
10 投标文件的组成	12
11 投标文件格式	13
12 投标报价	13
13 投标货币	14
14 证明供应商资格的证明文件	14
15 证明产品的合格性和符合招标文件规定的文件	14
16 投标保证金	14
17 投标有效期	15
18 投标文件的签署及格式	15
D 投标文件的递交	15
19 投标文件的包装和标记	15
20 投标截止时间	16

E 投标和评标	16
21 投标	16
22 评标委员会	16
23 对供应商资格性的审查	16
24 投标文件的评估和比较	17
25 评标原则及主要方法	17
F 授予合同	19
26 中标	19
27 中标通知	19
28 签订合同	19
29 招标代理服务费	20
第四部分 合同格式	21
第五部分 附件--投标文件（格式）	28
附件 投标函	30
附件 开标一览表	31
附件 分项报价表	32
附件 货物简要说明一览表	34
附件 ★条款规格、技术参数偏离表	35
附件 非★规格、技术参数偏离表	36
附件 业绩一览表	37
附件 供应商基本资格证明文件及其他	38
附件 技术方案	49
附件 服务承诺书	50
第六部分 评标方法	51
第七部分 采购内容及要求	55
第八部分 需要落实的政府采购政策	86

第一部分 招标公告

项目概况

大学英语语言实验室设备购置 招标项目的潜在投标人应在西安高新区高新四路1号高科广场A座1001室。获取招标文件，并于2023年07月05日09点30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SZT2023-Q-SN-ZY-ZC-HW-0016

项目名称：大学英语语言实验室设备购置

预算金额：259.3800000 万元（人民币）

采购需求：

包括云终端数字化语言实验室3套、智慧型语言教学实训室5套以及笔译实验室相关硬件1套，主要参数具体详见采购需求。

合同履行期限：合同签订后30日内

本项目（不接受）联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目为非专门面向中小微型企业的采购项目

3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：2023 年 06 月 15 日 至 2023 年 06 月 21 日，每天上午 8:30 至 12:30，下午 13:30 至 17:30。（北京时间，法定节假日除外）

地点：西安高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室。

方式：报名时需携带单位介绍信原件及本人身份证复印件。

售价：¥100.0 元，本公告包含的招标文件售价总和

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：2023 年 07 月 05 日 09 点 30 分（北京时间）

开标时间：2023 年 07 月 05 日 09 点 30 分（北京时间）

地点：西安高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 0503 第二会议室。

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

陕西师范大学项目编号：JG230019

本项目政府采购政策：(1)财政部、国家发展和改革委员会关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知(财库[2004]185 号)；(2)财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库[2006]90 号)；(3)国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知国办发〔2007〕51 号，以财库〔2019〕9 号为准；(4)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)；(5) 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)；(6)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)；(7)如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：陕西师范大学

地址：陕西省西安市西长安街 620 号

联系方式：李老师 029-85319096

2. 采购代理机构信息

名 称：陕西中技招标有限公司

地 址：西安高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室

联系方式：赵静、刘洪涛 029-88364981-805

3. 项目联系方式

项目联系人：邢老师

电 话： 029-85308370

第二部分 供应商须知前附表

项 号	编列内容
1.	项目名称：大学英语语言实验室设备购置
2.	资金来源：财政资金
3.	采购人：陕西师范大学 采购代理机构：陕西中技招标有限公司
4.	见招标文件第七部分。 本次招标、投标、评标和合同授予均以项目为单位，供应商必须就一个完整项目进行响应，不完整的投标将被拒绝。
5.	合同签订：与采购人单独协商签订合同。
6.	质量要求：达到国家相关规范、标准及用户要求。
7.	投标保证金：人民币贰万元整 采用电汇、网上银行支付等非现金形式交纳，且确保开标截止时间前到达采购代理机构指定账户，采用保函形式提交的，须在投标文件递交截止时间前将保函提交至采购代理机构财务部登记，投标保证金有效期与投标有效期一致。 收取保证金单位名称：陕西中技招标有限公司 开户行名称：中国银行西安高新四路支行 账 号：102846245822 转账事由：SZT2023-Q-SN-ZY-ZC-HW-0016 项目保证金 保证金专管人员电话：029-88364979 转 810

8.	供应商应提交：一套正本“投标文件”、三套副本“投标文件”（投标文件不退还），电子版一份（u 盘或光盘）。 所有密封袋/箱正面和投标文件封面须标明采购项目名称、采购项目编号、供应商名称及“正本”、“副本”“电子版”字样。 供应商应在投标文件密封文件袋正面及背面加盖公章，以保证文件密封性完整。
9.	投标文件制作规范、目录清晰、对应精准、页码标注、双面打印。 投标文件应胶装成册。
10.	按照财库〔2016〕125号《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》的规定，供应商信用信息查询具体规定如下： 采购人或采购代理机构在资格审查过程中对供应商通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体信用记录，并将查询结果和评标报告一并保存。如供应商出现“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”情况，将被拒绝参与政府采购活动。
11.	供应商提出质疑应按照中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》的规定： 1. 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 2. 供应商认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。 供应商应知其权益受到损害之日，是指： （1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日； （2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日； （3）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期

	限届满之日。 3. 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括： 3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话； 3.2 质疑项目的名称、编号； 3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求； 3.4 事实依据； 3.5 必要的法律依据； 3.6 提出质疑的日期。 质疑函应采用财政部颁布的《政府采购供应商质疑函范本》。 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。 4. 供应商可以委托代理人进行质疑。其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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。 5. 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理： 5.1 质疑供应商不是参与所质疑项目采购活动的供应商； 5.2 未在法定质疑期内发出质疑的； 5.3 质疑未以书面形式提出； 5.4 质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的； 5.5 以非法手段取得证据、材料的； 5.6 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的； 5.7 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。 6. 质疑答复 采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复。 7. 质疑接收方式：供应商以书面形式将质疑函原件和必要的证明材料
--	---

	送至接收部门，法定代表人、主要负责人、自然人提交质疑函须提交其身份证复印件，代理人提交质疑函须提交授权委托书及授权人和被授权人身份证复印件。 质疑接收部门：<u>陕西中技招标有限公司企管部</u> 接 收 人：李艳菊 联系电话：029-88364979-846 地 址：西安市高新区高新四路1号高科广场A座1001室
12.	本项目涉及货物的所有权均归采购人所有。供应商应保证，采购人在国内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、商标权或工业设计权的起诉。
13.	踏勘现场：统一组织供应商踏勘 踏勘时间：2023 年 6 月 25 日上午 9:30 集合地点：陕西师范大学雁塔校区老西门（师大路西门） 踏勘后（踏勘当日不算），对于踏勘存有疑问的供应商需在1个工作日内提交书面疑问，采购人或采购代理机构在收到疑问后规定时间内书面回复（如遇周末节假日顺延） 供应商踏勘现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

第三部分 供应商须知

A 总则

1 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本招标公告中所叙述项目的货物采购。

2 定义

2.1 “采购人”系指陕西师范大学。

“采购代理机构”系指陕西中技招标有限公司。

2.2 “供应商”系指响应采购人要求提交投标文件的供应商。

2.3 “服务”系指招标文件规定供应商须承担的安装、测试、检验、调试、技术提供、售后服务以及其他类似的义务。

2.4 “货物”系指供应商按招标文件规定，须向采购人提供的货物、机械、仪器仪表、备品配件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

2.5 招标文件组成部分的各章节中出现的措辞“委托人”、“发包人”、“甲方”和“供应商”、“承包人”、“乙方”，在招标投标阶段应当分别按“采购人”和“供应商”进行理解。

3 合格的供应商

3.1 凡在中华人民共和国注册的、具备供应商条件且有能力提供招标货物的供应商均可投标。

3.2 供应商必须在招标公告载明的地点购买招标文件并登记备案，未经购买招标文件并登记备案的潜在供应商均无资格参加本次投标。

3.3 供应商应按照《中华人民共和国政府采购法》法律法规规定。

3.4 供应商之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加本项目投标：

- 3.4.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人公司；
- 3.4.2 母公司、全资子公司及其控股公司；
- 3.4.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；
- 3.4.4 法律和行政法规规定的其他情形。
- 3.5 分支机构参与投标时，投标文件中应附法定代表人出具的授权书。法定代表人只能授权一家分支机构参与投标，且不能与分支机构同时参与投标。分支机构需提供自己的资格要求证明文件。
- 3.6 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，不得再参加同一项目的其他采购活动。

4 费用

供应商应承担所有与编写和提交投标文件有关费用，无论投标过程中的做法和结果如何，采购人及采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

B 招标文件说明

5 招标文件的构成

- 5.1 招标文件用以阐明所提供的货物、招标、投标报价程序和合同条件。招标文件包括：
 - 5.1.1 招标公告
 - 5.1.2 供应商须知前附表
 - 5.1.3 供应商须知
 - 5.1.4 合同格式及主要条款
 - 5.1.5 附件一投标文件（格式）
 - 5.1.6 评标方法
 - 5.1.7 采购内容及要求
- 5.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求等。

6 招标文件的澄清

任何要求对招标文件澄清的供应商，均应以书面形式在购标后 7 个工作日通知采购代理机构。采购代理机构将视情况确定以书面形式予以答复。

7 招标文件的修改

7.1 在投标截止期前，采购人可主动地或在解答供应商要求澄清的问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改将以书面形式通知所有招标文件的收受人，供应商在收到该通知后应立即以纸质的形式予以确认。

7.3 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。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对采购人和供应商都具有约束力。

C 投标文件的编写

8 投标文件语言

由供应商编写的投标文件和往来信件应以中文书写。

9 计量单位

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。

10 投标文件的组成

供应商编写的投标文件应包括下列部分：

10.1 投标函（见附件 1）、开标一览表（见附件 2）、分项报价表（见附件 3）以及所有附件内容。

10.2 按照供应商须知要求出具的供应商资格证明文件。

10.3 按照供应商须知要求出具的投标货物符合招标文件规定的证明文件及供应商认为需加以说明的其他内容。

10.4 招标文件要求供应商提供的其他内容。

11 投标文件格式

供应商应按招标文件中提供的投标文件格式填写“投标函”、“开标一览表”、“分项报价表”、“货物简要说明一览表”、“供应商资格证明文件”以及其他相关文件，注明提供的产品名称、产品简介、原产地、数量和价格等。

12 投标报价

12.1 供应商应对所列的所有要求按项目进行响应，不得将采购内容拆开投标。

12.2 供应商所提供的产品交货价是全套货物的，货到用户现场价加上安装货物需要的所有辅材价格、已付的磋商报价含人工费（含保险）、施工费、设备费、设施费、各种辅材费、机械费、水电费、配合费、运输费、税费等所有费用，若漏报，将是供应商风险。（所有税费不必分别填写，计入货价内即可）。

12.3 凡本招标文件要求（或允许）及供应商认为需要进行报价的各项费用项目（不论是否要求进入报价），若报价时未报或未在投标文件中予以说明，采购人将认为这些费用供应商已计取，并包含在总报价中（项目内容、项目量调整除外）。供应商按上述 12.2 款要求填写“分项报价表”只是为了方便采购人对招标投标文件进行比较，并不限制采购人以其它方式签订合同的权力。

12.4 供应商应按照招标文件附件提供的格式填写“开标一览表”和“分项报价表”。

12.5 供应商所报的报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。以可调整的价格提交的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

12.6 凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。投标响应过程中所产生的一切费用由供应商自行承担。

12.7 采购人只接受供应商提供的唯一投标方案，不接受备选方案。

13 投标货币

采购人只接受人民币作为唯一投标报价货币。

14 证明供应商资格的证明文件

供应商必须按附件要求提交证明文件，以证明其有资格参加投标和入选后有履行合同的能力，并作为其投标文件的一部分。

14.1 供应商应具有履行合同所需的财务、技术和生产能力；

14.2 供应商应有能力履行招标文件所规定的由供应商在交货地点提供安装、保修、维修、供应备件的技术具备和服务；

14.3 供应商认为能够证明供应商及其提供产品资质或质量的环保认证、质量认证等其他文件。

15 证明产品的合格性和符合招标文件规定的文件

15.1 供应商应对招标文件中的各项条款做出清晰准确的答复。

15.2 提交文件可以是文字资料也可以是图纸、图片等资料。

16 投标保证金

16.1 投标保证金按照供应商须知前附表的要求提交。

16.2 对于未能按要求提交投标保证金的供应商，将视为不响应招标文件而予以拒绝。

16.3 未中标的供应商的投标保证金将于中标通知书发出后 5 个工作日内予以退还（不计利息）。

16.4 中标人的投标保证金，在中标人与采购人签订合同后 5 个工作日内退还。

16.5 如发生下列情况之一时，投标保证金将被没收：

16.5.1 供应商在投标截止至投标有效期满之前撤回投标文件及中标人放弃中标的；

16.5.2 提供虚假资料谋取中标的；

16.5.3 中标人拒绝签订合同协议。

16.6 投标保证金用于保护采购人免受因供应商行为而蒙受的损失。

16.7 未按规定提交投标保证金的将视其为无效标。

17 投标有效期

17.1 投标文件从开标之日起，投标有效期为 90 日历天。投标文件的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应投标，采购人有权拒绝。

17.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。对于同意该要求的供应商，不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

18 投标文件的签署及格式

18.1 投标文件正本须是打印文件。投标文件应由供应商法定代表人或经法定代表人正式授权的供应商代表在“招标文件”要求的地方签字并加盖供应商公章。

18.2 投标文件中不许有加行、涂抹或改写。

18.3 采购人拒绝接受以电报、电话、传真、电子邮件形式的投标。

D 投标文件的递交

19 投标文件的包装和标记

19.1 投标文件数量详见供应商须知前附表。

供应商应将投标文件的正本、副本分别装订，每套“投标文件”封面应标明“正本”、“副本”“电子版”。一旦正本与副本不符，以正本为准。

21.2 投标文件正本以密封袋/箱单独密封，所有的副本以密封袋/箱单独密封。密封袋/箱正面和投标文件封面须标明“正本”“副本”“电子版”字样。所有投标文件的密封袋/箱应加盖供应商公章。电子版单独密封。电子版内容包含投标文件 word 版和 pdf 版（pdf 版为加盖公章的投标文件纸质版的扫描件）。

21.2.1 投标文件必须密封递交。对封装材料及样式不作特别规定，但供应商应当保证

其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。所有密封袋/箱正面和投标文件封面须标明采购项目名称、采购项目编号、供应商名称及“正本”、“副本”“电子版”字样。

21.2.2 所有投标文件的密封袋/箱的封面应加盖供应商公章。

20 投标截止时间

20.1 所有投标文件都必须按“招标公告”中规定的统一递交投标文件时间送达“招标公告”中规定的递交地址。

20.2 出现第 7.3 款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按修改通知规定的时间递交。

20.3 在投标文件递交截止时间之后递交的任何投标文件及资料将被拒绝接收。

E 投标和评标

21 投标

21.1 采购代理机构按招标文件中规定的时间和地点接受供应商递交的投标文件。供应商授权代表签到，并参加开标。

21.2 开标时，供应商授权代表与监标人查验投标文件密封情况并签字。确认后拆封投标文件。

21.3 该投标文件作为评标委员会评标依据。

22 评标委员会

22.1 根据本次招标项目特点，按照《中华人民共和国政府采购法》组建评标委员会。

22.2 评标委员会成员由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数。

22.3 评标委员会成员对投标文件进行审查、质疑、评估和比较，并推荐出 3 家中标候选人。评标委员会根据采购项目评审办法，直接确定第一候选供应商为中标供应商。

23 对供应商资格性的审查

23.1 首先对供应商进行**资格性审查**：开标结束后，采购代理机构对投标文件中的资格证明文件及保证金等进行审查。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

24 投标文件的评估和比较

24.1 评标委员会将对有效的投标文件进行评估和比较。

24.2 评标时除考虑投标产品的技术规格和技术服务以外，还将考虑以下因素：

24.2.1 投标文件中承诺的交货期及付款方式；

24.2.2 货物的技术水平、性能和供货能力的情况；

24.2.3 货物质量的稳定性和适用性；

24.2.4 配套设备的齐全性；

24.2.5 供应商提供的售后服务及培训；

24.2.6 零备件、专用工具及相关服务的费用；

24.2.7 技术规格及要求所涉及的有关服务的费用；

24.2.8 投标货物在使用周期内预计的运行费和维护费；

24.2.9 其他特殊要求因素（如安全及环保等）。

25 评标原则及主要方法

25.1 评标委员会将遵循公开、公平、公正和择优的原则，对所有供应商的投标文件评审，都采用相同的程序和标准。

25.2 评标过程的保密：在投标文件的评标、比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

25.3 对通过资格性审查的投标单位进行**符合性审查**，不合格不进入下一步评审：

25.3.1 响应文件里磋商响应函、磋商报价表、法定代表人授权委托书的签字盖章是否合格。

25.3.2 对招标文件的加★要求无负偏离（以证明材料为依据）。

25.4 评标委员会将组织审查投标文件是否完整，是否有计算错误，要求的保证金是否已有效提供，文件是否合格地签署。“投标文件”属下列情况之一的，为**无效标**：

25.4.1 供应商未经过正常渠道购买标书或供应商的名称与登记领取招标文件单位的名称不符；

25.4.2 投标文件没有法定代表人授权书（法人直接投标除外）或授权书的合法性或有效性不符合招标文件规定；

25.4.3 供应商符合性审查不通过的；

25.4.4 投标文件未按招标文件规定有效签字和盖章的；或由供应商授权代表签字的，但未随投标文件一起提交有效的“授权委托书”原件的；

25.4.5 投标有效期不足的；

25.4.6 无投标技术方案或技术方案不符合要求；

25.4.7 设备技术指标提供虚假指标或者达不到招标文件要求，降低了产品档次或影响产品性能、功能的；

25.4.8 投标文件的合同主要条款响应与招标文件要求不一致（交货、付款、验收、售后服务等项），附加了采购人难以接受的条件；

25.4.9 规定不接受选择方案和选择报价（包括交叉折扣）的，供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）；

25.4.10 投标报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，且不能在规定时间内证明其报价合理性的；

25.4.11 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，除按无效标处理外，还进行相应的处罚；

25.4.12 未按招标文件要求交纳投标保证金的；

25.4.13 供应商有违法违规行为的。

25.5 招标采购中，出现下列情况之一的，应予废标：

25.5.1 通过符合性审查的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

25.5.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

25.5.3 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

25.5.4 因重大变故，采购任务取消的。

25.5.5 其他法律法规规定的废标情况。

25.6 投标文件的澄清：为有助于投标文件的审查、评标和比较，评标委员会可以要求供应商对投标文件含义不明确、前后表述不一致的内容做出必要的澄清或说明，供应商应采用书面形式进行澄清或说明，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

25.7 评标主要内容

25.7.1 评标委员会按照招标文件的规定及要求对各投标文件进行综合评审。主要评审因素包括：价格、技术水平或服务水平、实施方案、售后服务、商务能力。

25.7.2 提供相同品牌产品（指核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同供应商按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，推荐投标报价最低的供应商获得中标候选人资格。

25.8 评审原则和办法：

综合评分法：即在满足招标文件全部实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分由高到低顺序推荐中标候选人，并确定第一候选供应商为中标供应商。最低投标报价不作为中标的唯一评审标准。具体评分方法见第六部分“评标方法”。

F 授予合同

26 中标

26.1 合同将授予项目投标符合招标文件要求、并能圆满地履行合同的、对采购人最为有利的供应商。

26.2 本项目不保证最低价中标。

26.3 供应商在中标后在中标通知书发出 30 个日历日内须签订合同。如已中标的供应商不能按投标文件，包括补充文件（如澄清、承诺等）中承诺的条件履行签约行为，采购人有权取消其中标资格，并扣除投标保证金。

27 中标通知

27.1 采购代理机构向中标人发出中标通知书，对于未中标供应商，将在保证金有效期内无息退还其投标保证金。

28 签订合同

28.1 招标文件、中标人的投标文件和补充文件（如澄清、承诺等）等，均为有法律

约束力的经济合同组成的一部分。

29 招标代理服务费

29.1 中标人应向采购代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取按照中标金额*0.7%计算。此招标代理服务费应计入投标中，但不需要单独开列。

29.2 招标代理服务费的交纳：在领取中标通知书时按 29.1 的规定。

29.3 接收招标代理服务费账户名称：陕西中技招标有限公司

开户银行：中国银行西安高新四路支行

账 号：102846245822

转账事由：SZT2023-Q-SN-ZY-ZC-HW-0016 项目代理服务费

咨询电话：029-88364979-810

第四部分 合同格式

甲 方

乙 方

单位名称（盖章）：陕西师范大学

单位名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人（签字）：

地址：

地址：陕西省西安市雁塔区长延堡办长安南路东
侧

税号：

税号：1210000043523253X6

开户行：

开户银行：建设银行西安小寨支行

账号：

账号：61001925200050001702

Email：

为了维护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》和陕西师范大学 项目名称 采购项目的采购结果，陕西师范大学（甲方）与 公司名称（乙方）经协商订立如下合同条款：

一、合同内容

1. 产品名称、品牌、型号、数量及金额。

产品名称	品牌	规格型号	单价（元）	数量	单位	小计（元）
合计金额（大写）：_____（¥_____）						
特别说明：本合同内容包括但不限于以上内容，以实现项目整体功能、性能为准。						

2. 本合同约定的货物单价已包含购买货物及售后服务所发生的全部费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费、配套资料费、安装调试费用、验收时的试剂耗材、强制性第三方监督检验机构的验收检验费、税费、培训费用以及售后服务费用等。

3. 合同总价为设备安装到位、调试运行正常后或者项目执行完毕的总价。执行完毕之前产生的一切费用由乙方承担，为一次性包死价格，不受市场价格变化及其它因素的影响，在合同不发生变更时作为付款结算的依据。

二、结算方式

1. 本合同由乙方全部垫资。

2. 本项目质保期履约保证金为合同总额的 5%。采购人验收合格后，供应商向采购人足额交付履约保证金后，采购人于 30 日之内一次性支付全额货款；质量保证期满，经采购人对供应商保修质量验收合格后，一次性退还履约保证金，履约保证金不计利息；质量保证期满六个月内，若乙方未向甲方提出对保修质量进行验收的申请，视为乙方自动放弃履约保证金，甲方不再受理退还手续，可由甲方自行处理。

发票开票要求：

单位名称：陕西师范大学

纳税人识别号：1210000043523253X6

地址、联系电话：陕西省西安市雁塔区长延堡办长安南路东侧
029-85310696

开户行、账号：建设银行西安小寨支行 61001925200050001702

3. 甲方和乙方应以书面方式相互通知各方的开户银行、账户名称、账号。开户银行、账户名称、账号如有变更，变更一方应在合同规定的相关付款期限前二十天内以书面方式通知对方，如未按时通知或通知有误而影响结算者，所产生的责任及损失自行承担。

三、交货与交货方式

1. 交货时间：自合同签订之日起 XX 日内。

2. 交货地点：陕西师范大学。

3. 联系人及电话：甲方 姓名 联系电话；乙方 姓名 联系电话。

4. 乙方应在交货前 3 日内，以电话或传真向甲方提供交货计划（内容包括合同号、设备名称、型号规格、数量、重量和体积的约数、交货时间、地点、运输安排）。甲方应及时作好准备，办妥一切接货手续。

5. 本合同所有物品运抵甲方现场后，乙方应在确保设备外包装完好无损的情况下向甲方交货，出现货物不全，外包装破损等情况，甲方不予接收，由乙方负责更换，其相关费用由乙方负担。

6. 乙方负责安全地在约定期内送货到约定的地点，运输方式由乙方自行决定，相关费用由乙方承担。运输途中产生的交通事故、人身伤害、财产损失等责

任均由乙方自行承担，与甲方无涉。

四、产品质量保证

1. 乙方保证所提供的货物必须是合同规定厂家制造的，品牌、规格型号及数量与合同完全一致，是合同签署前一年内生产的，是用崭新先进的合格材料以最先进完善的工艺制造的、技术先进的、性能稳定可靠的全新未曾使用过的原装出厂的合格产品。

2. 乙方提供的货物必须符合合同技术指标要求，并能按国家标准（行业标准）供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

3. 乙方承诺：产品免费质量保证期为货物验收合格后 XX 年。质量保证期内乙方免费负责对其提供的硬件设备、软件和系统进行维护或维修，包括设备维修所需的零配件及不能解决的故障需要返回生产厂家维修时所发生的一切费用。质量保证期满，乙方负责货物的终身维修，甲方如需更换零配件，乙方只能收取零配件的成本费，并由乙方负责更换零配件。

五、技术服务承诺

1. 到货后，由乙方技术人员会同甲方项目单位人员在甲方现场开箱、安装、调试，乙方不得另行收费。

2. 乙方负责提供仪器设备相应的技术资料，包括产品合格证、产品保修单、安装使用及维护说明书以及运输装箱清单等。

3. 人员培训：乙方免费为甲方培训设备使用人员，培训内容包括：设备操作、维护、简单维修等。

4. 如果采购物品在质量保证期内出现质量问题，乙方收到甲方维护要求后，在 24 小时内做出响应；遇有严重技术问题，重大故障，需要现场维护，乙方应在 24 小时内到达甲方现场（在交通允许的情况下）。

5. 接到维修通知后，乙方须在约定保修时间内进行维修；造成人身、财产损害的，甲方有权依据有关法律、法规进行追偿。未在约定报修时间内进行维修的，由甲方安排其他方式进行维修，维修费用由乙方承担，已交纳质保期履约保证金的，从质保期履约保证金中扣除实际费用；超出质保期履约保证金部分或未交纳

质保期履约保证金的，乙方应按照维修实际费用补齐。

6. 其它技术服务承诺：_____。

六、开箱、安装、调试与验收

1. 到货后，甲方项目单位代表、乙方代表双方共同开箱，检查货物品牌、规格、型号、配置是否符合合同要求，据实填写《陕西师范大学仪器设备开箱登记表》，双方签字确认，并于开箱当日交于长安校区校务楼一层 105 办公室。开箱结论合格，由乙方负责安装调试，否则不能进行安装调试，且乙方须按照甲方要求开展工作；若乙方对开箱结论不认可，可向甲方所在地质检部门进行复检，复检发生的费用由乙方承担，质检部门的检验结果表明货物不符合合同约定的，乙方应接受甲方的合理处罚，否则甲方在以后采购招标时有权拒绝乙方参加。

2. 乙方派遣技术人员在货到甲方后 XX 个工作日内完成“采购物品”的安装和调试工作，并对甲方人员进行技术指导，保证使“采购物品”达到预定的性能指标。

3. 在安装调试过程中，甲方应提供各种配合条件和所需称职的技术人员和辅助人员，在乙方技术人员的指导下配合乙方进行安装、调试和其他辅助工作。其间发生的安全事故均由乙方负责。

4. 乙方安装调试完毕、正常运行后 XX 天后方可向甲方项目单位提出书面验收申请，甲方按照《陕西师范大学物资设备采购履约验收工作细则》规定的验收权限组织人员对采购物品进行验收，验收时需出具《陕西师范大学仪器设备开箱登记表》，验收标准以本合同的有关规定和招标文件（如有）、投标文件（如有）相关内容为依据，验收内容包括但不限于：（1）型号、数量及外观；（2）货物所附技术资料；（3）货物组件及配置；（4）货物单项及总体功能、性能及各项技术参数指标。当所有的采购物品都通过甲方的验收后，采购物品正式交付给甲方。

5. 如乙方对验收结果有异议，可向甲方所在地质检部门进行复检，复检发生的费用由乙方承担。质检部门的检验结果表明货物不符合合同约定的，乙方应接受甲方的合理处罚，否则甲方在以后采购招标时有权拒绝乙方参加。

6. 关于购置桌椅的验收：采购人可随意抽取任意一件产品进行检测，检测标准《GB 18580-2017 室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》。必

要时进行破坏性检测。检测所需全部费用包含在此次采购预算中。

七、违约责任

1. 合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2. 乙方若因非不可抗力因素无法在供货期内按时供货，乙方应从要求最迟交货日的次日起，每日向甲方支付延迟交货部分货款的千分之一的违约金，此项违约金额以逾期移交设备部分货款的总值的百分之五为限度。

3. 除不可抗力原因外，如遇下列情况之一者，甲方有权单方面终止合同，并追究乙方的相关责任：（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试；（2）所供设备不合格或与合同不符；（3）不能按合同履约；（4）设备开箱、验收不合格。

4. 在质量保证期内，乙方对所供产品出现的问题推托、拖延，未在约定保修时间内进行维修的，每逾期一次乙方应向甲方偿付货款总值百分之一的违约金，此项违约金额以货款总值的百分之十为限度。

5. 合同履约过程中，甲方应积极配合乙方进行验收以及验收前的设备外围配套等工作，否则因此导致设备不能按期验收时，不能追究乙方责任。

6. 甲方应在设备验收合格后 15 天内按规定向乙方付款，最长时间不能超过 30 天，否则，甲方应从验收合格 30 天后次日起，每日向乙方偿付逾期付款部分总值的千分之一的违约金，此项违约金额以逾期付款部分总值的百分之五为限度。付款前乙方应向甲方出具符合甲方要求的正规发票。

八、不可抗力

1. 不可抗力是指本合同生效后，发生合同订立时不能预见、不能避免，并不能克服的客观情况，如地震、台风、水灾、战争等，致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行。

2. 发生不可抗力的一方应立即通知对方，并在十五天内提供不可抗力的详情及将有关证明文件送交对方。

3. 发生不可抗力事件时，甲乙双方应协商以寻找合理的解决方法，双方不可放任不可抗力事件损害后果。

4. 如不可抗力事件持续三十天时，甲乙双方应友好协商解决本合同是否继续履行或终止的问题。

九、风险承担

1. 货物毁损、灭失的风险，在货物经甲方验收合格以前由乙方承担，在货物经甲方验收合格并由乙方交付以后由甲方承担。

2. 甲方因货物质量不符合约定的质量要求而拒绝接受货物或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

3. 由乙方承担货物毁损、灭失风险的，如货物毁损或灭失的，乙方应于 20 天内重新提供符合合同规定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

4. 由甲方承担货物毁损、灭失风险的，则甲方不能免除给付货款的义务。

十、合同生效与终止

1. 本合同自甲乙双方签字且盖章之日起生效。本合同双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章之日即为本合同的生效日期。如双方签字日期不一致时，以最后签字方的签字日期为合同的生效日期。

2. 本合同的“采购物品”最终质量保证期限届满日期，即为本合同的终止日期。但保密条款、争议解决和双方未了的债权和债务不受合同期满的影响，并且守约方有权提出索赔。

3. 如乙方未能全面履行合同所有条款，甲方有权单方面解除合同，不退还乙方所交履约保证金（如有），以此作为乙方对甲方的赔偿，并保留追究相关责任的权利。

十一、争议解决方式

如有纠纷双方先行协商解决；达不成协议的向陕西省西安市雁塔区人民法院提起诉讼。

十二、其它事项

1. 在本合同执行过程中，甲、乙双方协商签订的补充合同与原合同具有同等法律效力。招标文件及其补遗文件、投标文件和有关说明承诺（若有）是本合同不可分割的部分，为本合同的重要补充内容，与本合同具有同等法律效力。

2. 未尽事宜，双方协商解决。

3. 合同签订地点、履行地点：西安 陕西师范大学

4. 本合同一式 6 份，甲方执 4 份（承办部门 1 份，归口管理部门备案 1 份，财务部门结算 1 份，档案管理部门存档 1 份），乙方执 2 份。

附件：设备详细配置清单及技术指标

一、设备详细配置清单

二、技术指标、产品功能

(以下空白部分无内容)

第五部分 附件--投标文件（格式）

（封面）

正/副本/电子版

大学英语语言实验室设备购置

投 标 文 件

采购项目编号：SZT2023-Q-SN-ZY-ZC-HW-0016

供应商：_____

（盖章）

二零二三年__月

书脊格式（规定格式）

书脊格式

项目编号：
项目名称：
供应商名称：

注:书脊内容如果编辑空间不够，可以简写书脊内容
标书厚度如果不够，可不用提供书脊

附件 投标函

致：陕西中技招标有限公司

根据（项目名称）（采购项目编号）招标文件相关规定，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表（供应商名称、地址）提交包含下述内容的投标文件。

- （1）投标函
- （2）开标一览表
- （3）货物简要说明一览表
- （4）按供应商须知要求提供的全部文件和招标文件要求的投标文件。
- （5）我方资格证明文件。
- （6）已交纳投标保证金，金额为_____。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- （1）所附投标表中规定的投标总价为：_____（即：大写金额）；
- （2）我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务；
- （3）我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；
- （4）其投标文件自开标之日起有效期为90 个日历天；
- （5）如果在规定的宣读投标时间后，我方在投标有效期内撤回投标；或入选后未按招标文件中供应商须知规定的向招标代理人交纳足额的招标代理服务费，我方投标保证金将被贵方没收；
- （6）我方同意提供按照贵方可能要求的与其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。

（7）与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

供应商代表姓名、职务（印刷体）：_____

供应商名称：_____（公章）

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

日期：____年__月__日

附件 开标一览表

项目名称	
采购项目编号	
供 应 商	
投标报价 (人民币)	小写金额： _____ 大写金额： _____元
项目交付时间：	
付款方式：	
免费质保期限：	

说明：

报价系指投标供应商完成招标文件规定的各项工作所产生的费用合价。报价不能超出采购预算，否则按废标处理。

法定代表人或被授权代表签字或盖章： _____

供应商公章： _____

附件 单价报价表

序号	名称	数量	单 价 限 价 (元)	单 价 报 价 (元)
1	教师机	9 套	7000.00	
2	学生云终端	200 套	5800.00	
3	一体机	13 台	21000.00	
4	光能黑板	3 台	19000.00	
5	扩声主机	8 台	5000.00	
6	音箱（对）	8 套	3500.00	
7	语言教学系统	3 套	65000.00	
8	智能控制主机	5 套	8500.00	
9	教师摄像机	5 台	6500.00	
10	智能录播主机	5 台	16000.00	
11	小组讨论屏	10 台	14500.00	
12	互动研讨教学软件	5 套	48000.00	
13	学生桌椅	8 套	18000.00	
14	教师桌椅	8 套	5400.00	
15	网络交换机	16 台	1600.00	
16	平台服务器	1 台	20000.00	
17	网络机柜	5 台	1000.00	

备注：此项单价报价需与分项报价表内容保持一致，超出单价限价均按废标处理。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商公章：_____

附件 分项报价表

供应商名称：_____ 采购项目编号：_____ 第__页共__页

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	总价
1							
2							
3							
4							
5							
.....							

注：1、供应商须按照此表格式进行填写，有规格/型号填写规格型号，无规格/型号的填写简要技术描述。

2、在合同履行期内，若无采购数量变更，合同价格不受国家政策性调价或原材料市场价格变化的影响，并作为最终结算的依据。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商公章：_____

附件 货物简要说明一览表

供应商名称： 采购项目编号： 第 页 共 页

序号	设备名称	型号规格及主要材质说明	生产厂家	品牌	备注

注：相同规格的货物不重复填写

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供应商公章：

附件 ★条款规格、技术参数偏离表

供应商名称： 项目编号： 第 页共 页

货物名称	招标规格	投标规格	偏离	说明

说明：“★条款”有偏离在表中逐条如实填写，需要提供相关证明材料的，附加在此表后面。

法定代表人或被授权代表签字或盖章： 供应商单位公章：

附件 非★规格、技术参数偏离表

供应商名称： 项目编号： 第 页共 页

货物名称	招标规格	投标规格	偏离	说明

说明：“非★条款”有偏离在表中逐条如实填写，需要提供相关证明材料的，附加在此表后面。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供应商单位公章：

附件 业绩一览表

供应商名称：_____ 采购项目编号：_____ 第__页共__页

序号	项目名称	合同金额(万元)	完成日期	业主名称、联系人及电话	备注
1					
2					
3					
4					
5					
...					

注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其报价申请被拒绝。

2. 证明材料复印件加盖公章附在本表后。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商公章：_____

附件 供应商基本资格证明文件及其他

1、资格证明：

①满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

- 1.1 具有独立承担民事责任的能力。
- 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
- 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
- 1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
- 1.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2、本项目不接受联合体投标，无需提供声明。

3、落实政府采购政策证明文件

4、特定资格要求：无

附件 具有独立承担民事责任的能力

提供：

- 1、如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；
- 2、如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；
- 3、如供应商是企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；
- 4、如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；
- 5、如供应商为自然人，应提供有效的自然人身份证明。

附件 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（法定代表人姓名）系注册于（供应商地址）的（供应商名称）的法定代表人，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加（采购项目名称）（采购项目编号）的投标活动。代理人在本次投标中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

本授权书有效期自开标之日起 90 天；特此声明。

（二代身份证需复印正面及反面）

法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件
-------------	------------

供应商名称：（公章）

法定代表人：（签字或盖章）

授权代理人（被授权人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

（备注：法定代表人直接参与无需提供此授权书，只需提供与营业执照法人名称一致的身份证复印件并加盖公章；开标现场提供授权代表身份证原件进行核对）

附件 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

提供：

- 1、供应商为法人的，提供 2022 年度经审计的财务报告或提供银行出具的开标截止日期前六个月内的资信证明。
- 2、部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。
- 3、供应商提供了财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函，则不需要提供上述财务状况报告。

附件 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（参考格式）

提供：

致：_____（采购人名称）_____：

____（公司）于____年____月____日在中华人民共和国境内____（详细注册地址）____合法注册并经营，公司主营业务为____（_____），营业（生产经营）面积为____（_____）。主要设备有____（_____品种、数量），其中用于履行本合同所必需的设备有____（_____品种、数量）；现有员工数量为____（_____），其中与履行本合同相关的专业技术人员有____（_____专业能力、数量），本公司郑重承诺，具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字或盖章）

附件 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

提供：

社会保障资金：

1、供应商须依法缴纳社会保障资金，须提供截止开标日期前一年内任意 1 个月的社会保障资金缴纳记录复印件并加盖供应商单位公章，自行编写无效。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商提供相应证明文件证明依法不需要缴纳社会保障资金；

2、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对社会保障资金缴纳（如免缴）有特别政策的，须提供相关政策文件复印件以及供应商满足相关政策文件的证明文件。

依法缴纳税收：

3、供应商须提供截止开标日期前一年内任意 1 个月的依法缴纳税收证明（不同于社保税的其他完税证明）。依法免税的供应商提供相应文件证明其依法免税。

4、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对企业纳税有特别规定的，须提供相关政策性文件复印件和供应商满足政策文件规定的证明文件。

我方作为项目名称（项目编号： ）的供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前 3 年内的经营活动中____（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方 (填“未被列入”或“被列入”) 失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商名称: _____ (盖章)

法定代表人或授权代理人：_____（签字或盖章）

附件 文件要求的其他证明文件

如果没有，可不提供

附件 落实政府采购政策资料

按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号），本项目适用的行业标准为：工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业）。其划分标准为从业人员 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。

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（招标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 1，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

1 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，

备注：非中小微企业可不填写。

2

《监狱企业声明函》

本公司郑重声明，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，本公司为_____（请填写：监狱）企业。

本单位为符合条件的监狱企业，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）。

本公司对上述声明的真实性负责，若有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或其法人授权委托人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

备注：非监狱企业可不填写。

3

《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。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或其法人授权委托人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

备注：非残疾人福利企业可不填写。

附件 技术方案

根据采购内容及评分标准编制（格式自拟）

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商名称：_____（公章）

附件 服务承诺书

致：陕西师范大学

我公司对参加此次采购项目编号为 SZT2023-Q-SN-ZY-ZC-HW-0016 的“大学英语语言实验室设备购置”所提供的服务做如下承诺：

（承诺内容）

法定代表人或被授权代表签字或盖章：_____

供应商名称：_____（公章）

第六部分 评标方法

一、原则

坚持公开、公平、公正和竞争的原则。反对不正当竞争，供应商不得相互串通进行报价，如有违反者按《中华人民共和国政府采购法》有关规定处理。本着公平竞争原则，对多家供应商所投核心产品为同一品牌的，将作为一个供应商计算。

二、评审办法

本项目采用公开招标方式采购，评审采用综合评分法，对投标报价、技术水平、售后服务以及招标文件相应要求内容进行评审，见评审办法细则。

三、未尽事宜由评标委员会决定。

附件：评审办法细则

权重 100	评分因素及评分标准
价格 (30 分)	报价得分=（基准价/各供应商最终有效报价）×30 满足招标文件要求且有效报价最低的供应商价格为基准价
技术水平 或 服务水平 (35 分)	1. 对采购标的需实现的功能或者目标的响应情况（3 分） ①响应清晰明确，且能实现所需的所有功能或者目标，得 3 分； ②响应与需求不完全对称，只能实现部分功能或者目标，得 1 分； ③对所需实现的功能或者目标没有响应，得 0 分。 2. 对采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求的响应情况（32 分） 采购需求中采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中带★部分为重要条款，不能有不明确响应及负偏离，否则按照无效响应处理。 ①带★条款全部符合要求的供应商起评分为 15 分； ②加分条款（17 分）： 带★条款，每正偏离一条加 1 分(提供相关证明材料)；非★

	条款，每正偏离一条加 0.5 分(提供相关证明材料)；本项最高加分为 17 分。 正偏离是指在满足核心技术参数基础上，能体现自身技术优势的功能与技术特点。 ③扣分条款： 非★条款，每负偏离或无对应参数响应一条扣 0.5 分；本项最高扣分为 15 分。
售后服务 (15 分)	1. 免费质保年限（3 分） 在满足采购需求中免费质保年限的前提下，每增加一年得 1.5 分，最多 3 分。 2. 技术培训方案（3 分） ①技术培训方案详细、明确、完善得 3 分； ②技术培训方案粗略，不详细、不明确得 1 分； ③无技术培训方案得 0 分。 3. 售后服务体系（2 分） 供应商明确响应在西安市设有售后服务体系的得 2 分(根据相关证明材料认定)，西安市以外陕西省以内的得 1 分；未明确得 0 分。 4 售后服务技术团队（3 分） ①售后服务技术团队详细、明确、完善得 3 分； ②售后服务技术团队粗略，不详细、不明确得 1 分； ③无售后服务技术团队得 0 分。 5. 售后响应处理速度及解决问题周期承诺（2 分） ①对售后的响应的处理与其他供应商相比更加迅速，响应范围更广，得 2 分； ②对售后的响应的处理较及时，响应范围基本满足要求，得 0.5 分； ③无明确的售后响应处理速度及响应范围得 0 分。 6. 应急解决方案（2 分）

	①应急解决方案详细、明确、完善得 2 分； ②应急解决方案粗略，不详细、不明确得 1 分； ③无应急解决方案得 0 分。
商务能力 (20 分)	1. 近三年同类货物业绩 (9 分) ①3 项业绩以上，每增加 1 项业绩得 1 分，最多得 9 分； ②业绩数量小于或等于 3 个的，得 0 分。 2. 项目交付时间 (3 分) 在满足采购需求的前提下，每提前 5 天得 1 分，最多 3 分。 3. 供应商能力 (3 分) 综合考察供应商以往合同履行情况、经营情况、企业管理水平等方面。 ①供应商提供材料与本项目匹配度高、针对性强、优势突出，得 3 分； ②供应商提供材料与本项目匹配度较高、针对性较强，得 1 分； ③供应商提供材料与本项目无直接关系，得 0 分。。 4. 响应产品或服务的用户评价情况(提供用户的使用报告或评价证书) (3 分) ①评供应商提供 2 个用户评价表，评价内容可以体现供应商服务良好的，得 3 分， ②评价内容无法体现供应商服务质量的或服务一般的，得 1 分。 ③少于 2 个用户评价表不得分。 5. 响应文件制作的规范情况 (2 分) ①响应文件完整、规范、清晰、内容齐全、目录与实际页码对应，描述准确得 2 分； ②响应文件不规范、不清晰、内容不全、描述前后矛盾得 0 分。

说明：

1. 除价格分外，其余评审因素的由各评标委员会成员评审后独立打分，加和后取平均值；
2. 适用政府采购政策的认定，由评标委员会集体认定，意见有分歧时采用少数服从多数的原则；
3. 各种计算数字均保留两位小数，第三位采用“四舍五入”的原则。

第七部分 采购内容及要求

一、采购标的需实现的功能或者目标

1. 采购标的需实现的功能

云终端型语言实验室必须具备语音视听说教学功能，包括：屏幕广播教学功能、分组会话功能、口译教学功能、双轨录音功能、同传训练功能；完全符合大学英语四、六级口语考试相关要求以及外语专业四、八级口语考试要求；能够进行流畅的高清视频流传输功能。

智慧教学实训室需具备远程交互和录制功能，支持分屏呈现；分组教学功能和智慧教学功能。

2. 采购标的需实现的目标

包括云终端数字化语言实验室 3 套、智慧型语言教学实训室 5 套以及笔译实验室相关硬件 1 套。承担我校各专业本科生大学英语视听说课程以及外语专业语言教学和训练课程；保障我校大学英语四、六级口语考试的进行和外语类各专业考试正常进行。

依托项目在研各级科研项目如下：汉英全卷本《林语堂全集》整理与研究（国家社科基金重大项目）、丝绸之路上的明代中国与世界（中华学术外译项目）、新媒体语境下大学机构身份话语建构的语用学研究（省部级项目）、“复语教育+国别与区域研究”中华学术外译协同创新人才培养基地建设（陕西省新文科研究与改革实践项目）、陕西省高校公共课教师专业发展的生态模型研究（陕西省教育规划项目）、总体国家安全观融入大学英语课程思政教学研究（陕西省社科联项目）、学习分析视域下英语师范生在线自我调节学习诊断与干预研究（陕西省社科联项目）

二、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

1. 项目实施的地点：雁塔校区教学六楼（6 套）和教学二楼（3 套）

2. 采购项目交付或者实施的时间要求

项目交付时间：合同签订后 30 日内。供应商应保证在要求时间内完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作，符合国家标准、行业规范和合同等相关文件的要求。

3. 采购标的名称及数量

序号	名称	数量	进口/国产	品目	单价限价 (元)
1	教师机	9 套	国产	A02010105	7000.00
2	学生云终端	200 套	国产	A02010199	5800.00
3	一体机	13 台	国产	A02020800	21000.00
4	光能黑板	3 台	国产	A02021125	19000.00
5	扩声主机	8 台	国产	A02091210	5000.00
6	音箱（对）	8 套	国产	A02091211	3500.00
7	语言教学系统	3 套	国产	A02091213	65000.00
8	智能控制主机	5 套	国产	A02010207	8500.00
9	教师摄像机	5 台	国产	A02091102	6500.00
10	智能录播主机	5 台	国产	A02010207	16000.00
11	小组讨论屏	10 台	国产	A02080899	14500.00
12	互动研讨教学软件	5 套	国产	A02080805	48000.00
13	学生桌椅	8 套	国产	A05010203	18000.00
14	教师桌椅	8 套	国产	A05010203	5400.00
15	网络交换机	16 台	国产	A02010202	1600.00
16	平台服务器	1 台	国产	A02010104	20000.00
17	网络机柜	5 台	国产	A02010601	1000.00
配套标需要的设备、备件、耗材等					
备注：以上内容单价不能超出单价限价，超出任一项均按废标处理。					

4. 核心产品。非单一产品采购项目，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，本项目核心产品为学生云终端。

三、采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

整套设备应具备系统性。软硬件之间完全兼容性，能够完整的实现目标需实现的全部功能。

序号 1：教师机

1.1 主机

★1.1.1 处理器：≥i9-12900 处理器（主频 2.4 GHz、16 核）。

★1.1.2 内存：≥1*16G DDR5 4800；硬盘：≥M.2 512G 固态硬盘；显卡：≥2G 独立显卡，双视频接口。

1.1.3 光驱：DVD-RW 刻录光驱；网卡：千兆网卡；USB 接口：前置 4 个 USB 3.2；后置 3 个 USB 3.2；键鼠：原厂 USB 接口防水抗菌键盘、USB 接口光电鼠标；电源：400W 以上能效电源。

1.2 显示器（3 间数字化语言实验室需配置双显示器）

21.5 英寸，屏幕比例 16:9，1080p（全高清）；静态对比度 1000:1，响应时间 1ms，亮度 250cd/m²，可视角度 170/160°；视频接口 D-Sub（VGA），HDMI，Display port，其它接口 USB3.1*2。

序号 2：学生云终端

2.1 终端机器

2.1.1 提供节能环保清单中的产品。

★2.1.2 处理器：≥i7-12700 处理器（主频 2.1 GHz、12 核）、主板：Q670 及以上芯片组、内存：≥1*8G DDR4 3200 内存、硬盘：≥M.2 256G 固态硬盘；电源：小于 240W 能效电源；尺寸小于：320mm*100mm* 320mm。

2.1.3 网卡：主板集成 1000M 以太网卡；声卡：主板集成，高保真音频、端口：前置 1*Type-C3.2+2*USB3.2；后置 3*USB3.2+2*USB2.0；1*音频输出端口；1*HDMI 1.4，1*DP、键鼠：原厂 USB 接口防水抗菌键盘鼠标。

2.2 学生云终端显示器

21 英寸；分辨率：1920*1080，屏幕比例：16:9；可视角度≥170/160°，显示颜色 16.7M；视频接口；D-Sub，HDMI。

2.3 云终端桌面管理软件(含教师机 9 个点)

★2.3.1 兼容语言教学系统；能部署并正常进行全国四六级口语考试等大型机考。

2.3.2 管理架构要求：具备 C/S、B/S 双种管理架构。

2.3.3 镜像映射与扩容要求：支持服务器端镜像映射模式，支持把镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作，支持服务端镜像一键扩容至实际镜像需求大小。

2.3.4 多节点设置要求：支持多镜像多节点缓存架构，单个镜像下支持最少10个快照更新节点，支持在镜像中做父子节点或者兄弟节点两种模式，支持通过树状目录结构展示各节点间关系；支持同一个镜像下的不同节点同时加入启动菜单。

2.3.5 菜单隐藏要求：支持设置学生机启动显示菜单隐藏菜单条目功能，启动菜单进行隐藏勾选，勾选过的菜单启动时不显示，未勾选菜单正常显示。

2.3.6 基本功能要求：管理功能应具有镜像管理、群组管理、客户端管理、资产统计、监控报警、故障报修等基本功能模块。

2.3.7 快照管理要求：支持自动增量快照维护，在服务器端指定安装的应用程序和维护时间，客户机在该时间会自动启动并安装相关程序，安装完毕后，客户机在还原启动下，新装软件仍旧存在。

2.3.8 学生机全部盘符均采用还原模式，对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上，管理者可在服务器上浏览并修改这些文件，修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上，满足各类软件的需求。

2.3.9 承载力要求：单一台服务器可以支持1000台客户机的同时启动。客户机系统启动后，不占用服务器资源，运行各类软件全部使用客户机本地CPU、内存、显卡资源。

2.3.10 跨网段要求：云桌面系统支持在现有情况下无条件支持跨VLAN通过网络引导客户端电脑启动操作系统。

2.3.11 终端设置功能：具备云终端内置与服务端管理平台配套的受控组件，支持管理平台可向任意云终端发送远程命令，包括自动时间校对、文件分发、远程开关机等，并能自定义远程控制命令；统一设置客户端电脑的机器名、IP地址、所需要启动的镜像等参数；保障电子考试，支持在云服务器端可以设置客户机禁止共享。

2.3.12 桌面定位功能要求：支持桌面地图，云服务器在地图中有准确的定位，支持查看各个服务器所在的位置及管理云终端的情况，支持WEB远程管理、VNC远程控制和远程桌面连接。

2.3.13 还原模式：具备多种还原模式；对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上，管理者可在服务器上浏览并修改这些文件，修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上，满足各类软件的需求。

2.3.14 私有数据维护功能要求：支持客户终端上的节点在还原状态下都能保留个性化数据，为无法破解的应用软件使用提供便利。

2.3.15 远程协助控制要求：支持系统管理员远程监看客户端电脑的屏幕并进行远程控制；远程控制客户端电脑支持直接控制和授权控制两种方式；在授权控制时，远程控制必须得到客户端电脑使用者的许可。

2.3.16 网络拓扑要求：支持通过管理端网络拓扑设置，减少交换机之间不必要的数据交换，提升离线速度，降低交换机的压力。

序号 3：一体机

★3.1 整机采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。

3.2 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线；为保证使用安全，玻璃表面硬度 $\geq 9H$ 。

3.3 整机内置 2.2 声道扬声器，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。

3.4 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 $\geq 88db$ ，10 米处声压级 $\geq 73dB$ 。

3.5 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式；整机具备至少 6 个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。

3.6 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制；整机内置 NFC 读卡模块，可配合应用实现刷卡解锁，刷卡登录等功能。

3.7 前置输入接口 3 路 USB 接口（至少包含 1 路 Type-C）；设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（包括但不限于：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历等）、快捷开关（包括但不限于：节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式等）。

3.8 嵌入式系统版本不低于 Android 11.0，内存 2GB，存储空间 8GB；整机内置非独立摄像头，可拍摄 ≥ 1300 万像素数的照片。

序号 4：光能黑板

4.1 黑板无蓝光无辐射不伤眼，无墨无尘，互联触控一体机。面板采用全贴

合高分子柔性液晶书写膜。

4.2 无尘书写：使用指尖或书写笔进行书写，不用任何耗材。无辐射无电显示：面板自动感应外部书写压力并反射外部光线，显示亮绿色图案和字迹，无蓝光。电磁环境控制检测合格，磁场强度 $<0.01\text{A/m}$ ，磁感应强度 $<0.05\mu\text{T}$ 。

4.3 有效可视距离 ≥ 15 米，对比度 $\geq 5:1$ 。一键清除：开机状态下，按清除键可清除全部书写字迹。局部擦除：开机状态下，使用手掌或板擦覆盖划过需要擦除的书写内容，即可完成擦除。外部断电时不影响局部擦除。

4.4 环保节能：书写及显示不用任何电力；外部断电时可正常开机，一键清除和局部擦除正常使用；一键清除功耗 $<3\text{W}$ ；局部擦除功耗 $<2.2\text{W}$ ；待机功耗 $<1.8\text{W}$ 。甲醛释放量 $<0.5\text{mg/L}$ 。

序号 5：扩声主机

5.1 扩声控制机 1（5 台）

★5.1.1 设备采用音频处理器和数字功率放大器一体式设计，高度 $\leq 1\text{U}$ ，纯嵌入式系统设计。

5.1.2 设备接口具有不少于 6 路音频输入、8 路音频输出（其中 2 路音频输出到功放）。同时为了便于主机扩展输入输出控制，要求主机具有不少于 4 路 GPIO 接口，GPIO 接口要求能通过主机软件灵活设置输入输出控制和功能定义。

5.1.3 主机内置软件至少带 6 入 8 出音频矩阵功能，每路输入通道带扩展器、自动增益、参数均衡模块，每路输出通道带高低通、参数均衡、限幅器模块功能。

5.1.4 采用宽电压开关电源供电，AC120V~240V 宽电压范围工作，内部电路板采用防潮工艺；采用高清 HD 级数字功放芯片组，解析力更高，发热量低。具有延时保护、短路过流保护、过热保护功能，带散热风扇。

5.1.5 主机可内置双模数字无线接收功能。多功能无线麦克风具有激光笔、无线 PPT 翻页、无线话筒功能；无线话筒使用 UHF 传输技术。可软件设置无线麦克风优先功能。

5.1.6 调试控制接口支持 RJ45 网络调试和串口通讯功能，可查看局域网集中远程管理、查看设备在线情况、版本信息等，可远程管理音量或静音，支持网络远程升级。

5.1.7 具有空间去混响算法功能，在有混响的教室扩声清晰洪亮，无金属尾音，回声和混响时间 ≤ 1 秒，不丢字、不卡字，在混响环境中扩声不会放大混响，

且具有抑制和消除混响的功能。

5.1.8 要求主机可支持 U 盘拷贝随堂录制讲课语音及课件音频混音文件，最大支持 32GB，最多录音时长>1000 小时；要求主机软件可支持白噪声消除，白噪声降噪能力大于 9dB。

5.1.9 主机软件至少可支持麦克风 60 段频谱实时显示分析功能；具有环境降噪算法功能，可以去除风扇、空调、翻书、打铃等噪声；自动增益功能：在 2~8 米范围内扩声增益差<3dB；信噪比：≥97dB；功率放大器的输出功率≥2*120W；频率响应：20Hz~20kHz（±2dB）。

5.1.10 总谐波失真：≤0.1%；增益差：≤0.2dB；反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：≥15dB；自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升≥20dB；自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：-12dB~+12dB；回声消除强度（AEC）：≥-60dB；回音消除尾音长度：≥512ms。

5.2、扩声控制机 2(3 台)

★5.2.1 合并式功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统。

5.2.2 二路有线话筒输入，一路无线话筒输入，一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入；三组线路输入，一路定压广播信号输入；一组线路输出，一组录音输出，A+B 组功率输出；话筒、线路的音量可独立调节，话筒高低音 2 段均衡；具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源；额定功率：2×110W/8Ω，2×165W/4Ω。

5.3 拾音话筒（5 只）

5.3.1 输出阻抗：250Ω±30%（at 1KHz）；灵敏度：-35dB（7.9mv 0dB=1V/Pa at 1KHz）；抗手机、电磁、高频干扰；内部嵌入数字麦克风软件。

5.3.2 高灵敏度，拾音方向性强，搭配音频处理器使用，解决杂散声波回授产生的自激啸叫和减轻处理器反馈声波处理。

5.3.3 适用于远距离拾音，话筒处理电路专门针对人声做细微处理，并对远距离拾取的声音作声音补偿；防风海绵罩采用电台播音级别环保植绒轻量工艺，具有超高防风性能和声学性能。

5.3.4 频率响应：20Hz~20KHz；最大声压级：135dB SPL；信噪比（SNR）：≥80dB；幻像电源：12~52V。

序号 6：音箱（对）

6.1 音箱 1（5 对）

6.1.1 中纤板木质音箱；每只音箱内不少于 3 个喇叭单元，采用 3 分频技术；中低音单元采用 2 只尺寸不小于 4.5 寸纸盆喇叭；高音单元采用 1 只尺寸不小于 3 寸纸盆高音。

6.1.2 采用线性音箱技术，每增加一倍距离，声压只衰减 3dB，后导向；频率响应范围：50Hz~20kHz；阻抗：8Ω；灵敏度：87dB；有效功率 65W，峰值功率 130W。

6.2 音箱 2（3 对）

额定/峰值功率：60W/240W；额定阻抗：8Ω；特性灵敏度：89dB/W/m；输出声压级：107dB/W/m(Continues)，113dB/W/m(Peak)；额定频率范围：90~20KHz。

序号 7：语言教学系统

7.1 外语云平台公共服务

7.1.1 一体化设计，为听、说、读、写、译全场景的混合式教学提供基础支撑；支持在校园网内私有云部署，在不连接互联网的情况下正常使用，不影响教学。

7.1.2 统一身份认证：支持对教师和学生的身份进行认证，根据授权访问教学应用；支持统一账号，教师和学生拥有唯一账号，支持按单位新增、修改、删除教师和学生信息，支持批量导入；支持统一登录：支持教师和学生只需要登录一次就可以访问授权的教学应用；支持自定义角色，按角色分配可使用的功能模块。

7.1.3 统一数据：支持教学考评管全流程数据的收集、存储和应用，杜绝重复建设或信息孤岛；支持统一设置基础数据，包括教籍、学籍、课程、学期、教学班等。在各教学应用中直接引用基础数据，无需重复设置；支持收集备课、教学、实验实训、作业、答疑、考试等全流程数据，建立数据中台，统一存储和应用；支持课堂内外数据打通，支持在课堂上引用备课和课后作业等数据，支持在课后使用课堂过程数据。

7.1.4 统一管理：支持系统管理人员在单一界面中统一管理系统内的所有应用和服务；支持应用扩展，在保留现有数据的前提下，安装新应用，扩充系统功能；支持统一管理基础数据，对基础数据进行新增、删除、修改、查询或导入等

操作；支持学期时批量开放教学班，学期结束后批量对教学班进行归档。

7.2 外语云平台教室服务

7.2.1 远程接入：教师或学生可以在校外远程接入教室参加课堂授课，完整支持课堂互动、小组研讨、听说实训、口译实训等应用，支持音视频双向通讯。

7.2.2 合班教学：分布于不同楼宇、校区的任意多个教室可以随时跨网段组合为统一的虚拟教室进行大班授课，完整支持课堂互动、小组研讨、听说实训、口译实训等应用，支持音视频双向通讯。

7.2.3 支持跨校区多教室的流媒体直播，低延时，高并发，支持教师桌面、视像、语音和学生桌面、视像、语音等，延迟 $\leq 200\text{ms}$ ；支持跨校区多教室的音视频双向教学互动，完整支持课堂互动、小组研讨、听说实训、口译实训等应用，支持音视频双向通讯；支持本地音视频双向教学互动，低延迟，高并发，延迟 $\leq 30\text{ms}$ ；支持 5G、WiFi 6 等无线网络，支持 IPV6 网络协议。

7.2.4 教室管理：支持按单位新增、修改、删除教室信息；支持设置教室所属的校区、教学楼和容量；支持将多个教室合并为一个虚拟教室，支撑合班教学；教室设备管理：支持自动发现教室里的教学设备，可设置音视频设备的分辨率、采样率、压缩率；教室布局：支持按照教室物理布局排放教学设备，支持设置机位号；远程管理：支持集中远程管理所有教室的所有设置。

7.3 外语教学平台

7.3.1 支持教师准备视频课程，可按照章节或课时组织；支持在新的教学周期中重复使用，降低课前准备的工作量；教师可以上传课件，课件格式包括但不限于：MP4、MP3、DOC、PPT、XLS、PDF、TXT、JPG、PNG。

7.3.2 支持教师准备作业，可直接使用公共资源库的题目，支持的题型包括但不限于：填空题、单选题、多选题、简答题、写作题、听力题、口语题、视频题等；支持教师准备训练，支持包括但不限于听说、听写、口语、阅读、写作、翻译等专项训练。

7.3.3 内含智能语音合成和翻译技术的备课工具，帮助教师轻松制作教学和考试素材。支持多语种语音合成，自动把文字合成为声音，可调节语速与语调，合成结果可以保存为 MP3 文件。提供包括但不限于英语、日语、韩语、德语、法语、西班牙语、俄语、汉语、阿拉伯语、泰语、印尼语等语种（不少于 30 种）的合成语料。

7.3.4 支持教师将备课完成的作业布置给学生。支持分层作业，根据学生学习程度布置不同难度的作业；学生在线完成作业后递交，系统自动批改，系统不能批改的部分由教师手动批改，教师可修改机器批改的部分；教师可打回不合格的作业，要求学生重做；教师可将优秀作业一键转发到在线讨论区，供同学互评；系统自动生成作业讲评报告，提供每题的答题分析，支持课堂作业讲评；支持公式定制，自动汇总计算学生的作业数据，包括：完成率、完成时长和得分，生成平时成绩。支持教师选择计分范围。

7.3.5 每个教学班拥有专属讨论区，仅授课教师和本班学生可以参与在线交流；学生发帖提问，教师学生均可回帖；主贴、回帖可以继续回复或点赞；支持图片和字体格式；支持为主贴设置分类；教师有权置顶、删除帖子、设置优秀回答；支持公式定制，自动汇总计算学生的讨论数据，包括：回帖数、获得的点赞数和优秀回答，生成平时成绩。

7.3.6 支持教师根据实际需要，自主设计评分公式，衡量学生学习状况；评分公式由多个维度组成，可自由设定每个维度的占比；评分维度包括考勤、学情、讨论答疑、作业、考试等；直接通过平台数据获得考勤、学情、讨论答疑、作业、考试等数据，无需额外导入；根据评分公式，系统自动更新数据，计算学生成绩；教师查看全班成绩总览以及每个评分维度的学生详情；学生查看自己的总成绩，以及每个评分维度的得分明细。

7.3.7 支持教师按班或按学生成绩分析报告，掌握学生的学习状况；全班分析，包括成绩总览、成绩分布、基于每个评分维度的成绩分布等；每个学生的成绩总览，基于每个评分维度的学习活动分析以及学习习惯分析等；教师导出成绩列表（Excel 格式），包括总览和每个评分维度的详情。

7.4 课堂教学

7.4.1 课堂教学，支持包括但不限于屏幕广播、学生发言、分组讨论、口语训练、远程教学、合班教学、学情雷达等功能；产品成熟稳定。

7.4.2 支持教师账号登录和匿名登录。在任意教室，教师账号登录都可以自动加载外语云平台中的教室配置，当前教学班的学生花名册，按座位显示学生姓名和照片，方便教师识别。在任意教室，教师账号登录都可以直接访问外语云平台内的课程、课件和作业。支持教师打开本机硬盘、U 盘、外语云平台中的教学课件进行授课。

7.4.3 音视频播放：支持变速播放、支持 AB 复读。支持书签，书签自动保存，下次打开相同音视频时可直接使用。

7.4.4 系统必须支持 Windows 10 和 Windows 11 操作系统。

7.4.5 屏幕广播：支持将教师屏幕显示内容、电脑和 MIC 的声音同步广播到学生端，支持暂停广播，广播过程中可以进行屏幕标注；课堂互动：教师可以在不中断屏幕广播的状态下，进行单选、多选、填空、简答、录音等多模式互动。教师可以查看答题结果和系统辅助统计，进行即时讲评和学生评价。选择题支持选择枝分类统计，填空题支持词云分类统计。学生互动数据实时上传到外语云平台，作为平时成绩的基础数据。

7.4.6 学生在不打断教师授课的情况下，可随时向教师反馈或提问。教师可随时查看学生的反馈和问题统计，帮助教师快速了解学生学习情况，进行适当的处理；教师可以选择学生进行发言，支持同步显示发言学生的视像画面；教师可以选择学生进行示范，支持同步显示示范学生的屏幕画面和视像画面。

7.4.7 如遭遇学生机故障或网络中断等，计算机重新启动或网络修复后，自动恢复到当前教学状态。功能操作反应迅速，稳定可靠，对 X86 CPU 芯片兼容性强，优先运行语音室软件；上课结束后，系统自动将课堂互动的答题数据上传外语云平台，供教师和学生课后回顾。

7.5 学情感知

7.5.1 实时同步外语云平台数据，用雷达图显示当前教学班的平均数据以及学生学习状况，包括但不限于：学生姓名、头像、考勤、课堂表现、作业、递交率等。可根据教师需求排序显示学生信息，并置顶显示教师标记的学生。

7.5.2 教师标记需要重点关注的学生，被标记的学生在花名册中置顶显示；支持教师根据学生特性添加标签，实时保存至外语云平台；教师发起全班签到，学生在规定时间内确认签到，未签到学生标记为未出勤。

7.5.3 支持教师随时对学生进行多维度评价，包括但不限于：点赞、点踩、特性标签等。学生评价数据实时上传到外语云平台，作为平时成绩的基础数据；支持教师在任何教学状态下选择单个或有一组学生，要求其它学生对这个或这组学生的课堂表现进行评价。学生评价数据实时上传到外语云平台，作为平时成绩的基础数据；支持公式定制，自动汇总计算学生的全年课堂表现，包括但不限于：出勤率、发言情况、教师评价、学生互评情况，生成平时成绩等。

7.6 小组研讨

7.6.1 教师组织学生开展主题讨论、角色扮演或分组协作，支持预设、随机或学生自选三种分组模式，满足口语训练和小组合作学习的教学需求；教师可以为各组设置相同或不同的主题和材料，同组学生围绕给定的主题和材料，进行多人双向语音讨论。支持消息流，学生可以发送文字和文件。教师可加入任一小组参与讨论。

7.6.2 组长可以在小组内共享屏幕，小组共同研讨创建小组成果。支持远程学生作为组长共享屏幕组织讨论；学生讨论时，教师能监听任一小组的讨论，却不影响学生。

7.6.3 支持所有小组各自独立录制语音，讨论录音实时上传到外语云平台，成为课堂记录的组成部分，供教师课堂讲评、教学研究和学生课后复习；教师可统一播放小组讨论录音，展示小组递交的成果，并对结果进行讲评，支持全班对小组各成员进行评价。

7.7 口语考试软件

7.7.1 支持全国翻译专业资格考试（CATTI）、专业英语四八级考试（TEM）以及俄、法、韩语等国家级口语考试，口语考试产品成熟稳定；考试全过程自动完成，杜绝教师误操作；考试结束后，提供验证机制，学生能够回听考试的录音，确保答案真实有效。

7.7.2 学校可以用口语试卷编辑工具实现自主命题，系统完全覆盖朗读、复述、演讲、问答和讨论等题型，支持文字、图形、音频和视频等内容；录音采用MP3格式，支持双备份和容错模式，可支持视频节目作为情景对话场景。

7.7.3 系统支持单人或多人模式阅卷，支持学生准考证号码和姓名隐藏，教师阅卷只需点击播放答题录音，然后根据评分向导评分，确保阅卷评分的公平公正；系统支持试题浏览模式和考生浏览模式，教师可根据个人喜好选择，提高阅卷效率；阅卷完成系统支持成绩统计并导出，支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，合成后可以保存为MP3形式。

7.8 外语资源平台软件

7.8.1 支持在校园网内私有云部署，在不连接互联网的情况下正常使用；学校各院系、教研组可自由组建资源库建设项目团队，建设自有的课程库、实训库、

题库、试卷库。

7.8.2 学校可统一管理公共库和自建库，向全体教师开放或屏蔽指定库；资源库建设团队支持主编、编辑、审核、录入等角色，题目通过录入、编辑、审核、发布等流水线过程，流水线各环节均支持多人协作，支持可视化任务看板，支持所见即所得。为保证资源质量，资源需逐级通过审核才能够发布使用；资源库可灵活设置目录结构，并根据目录结构进行筛选，支持知识图谱，支持版本控制和历史版本追踪。

7.8.3 所见即所得的多样化内容编辑器，支持包括但不限于单选题、多选题、填空题、简答题、写作题、录音题，音频题、视频题、表格题等题型，支持人工智能口语评测题型，支持智能文本比较题型，支持声文同步的课文或阅读材料。

7.8.4 支持语音合成，将文本自动生成语音，支持包括但不限于汉语、英语、法语、德语、俄语、日语、韩语等语种（不少于 20 种），支持设置音量、语速和语调。

7.8.5 支持资源库建设项目团队的绩效跟踪和评价，包括有效产出数，有效工作时长，驳回率等关键绩效指标；资源库一经发布，可开放给外语教学平台、外语考试平台无缝使用。拥有访问权限的教师可在外语教学平台，外语考试平台中任意使用；使用者发现资源错误，可举报，资源库建设团队收到举报后，可修复资源并重新发布。

7.9 资源库

7.9.1 高教英语考试题库：包含大学英语四六级历年真题与模拟训练试卷（不少于 300 套），英语专业四八级历年真题与模拟训练试卷（不少于 50 套），AB 级历年真题与模拟训练试卷（不少于 30 套），考研英语历年真题与模拟训练试卷（不少于 15 套），全国英语等级考试历年真题与模拟训练试卷（不少于 20 套）。支持组卷，可用于备课、在线教学、课堂教学、考试等各个环节。

7.9.2 多语种听抄库：支持包括但不限于英语、俄语、日语、法语、德语、韩语等语种，不少于 2000 篇，按难度分初、中、高级，按主题分为经济、体育、科技、人文等，学习内容支持机器批阅，无需教师干预，可直接与学生开展人机互动。

7.9.3 英语口语训练库：不少于 200 篇，按难度分初、中、高级，按主题分为经济、体育、科技、人文等，学习内容支持机器批阅，无需教师干预，可直接

与学生开展人机互动。

7.9.4 双解/双语词典：包含不少于 20 个语种的双语/双解词典，支持单词发音，在线朗读。

序号 8：智能控制主机

8.1 智能控制机

8.1.1 3 路 HDMI 输入，4 路 HDMI 输出；需支持 4K 高清信号传输；1 路 VGA 输入，2 路 VGA 输出；1 路音频输入，2 路 3.5mm 立体声音频输出，需与 4 路 HDMI 输出音频保持同步。

8.1.2 7 路 RS232 通讯接口；1 路 RS485 接口；8 路 IO 接口；1 路 LAN 网络接口；1 路读卡器接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并为读卡器提供供电，支持插卡和刷卡模式读卡器；2 路交互控制面板接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并支持控制面板供电。

8.1.3 3 路 220V 可控电源插座；2 路 220V 幕布控制端口；4 路单刀双掷开关控制端口，无源干接点输出；电源规格需满足输入：220V $\sim$ ，50Hz, 10A，输出：220V $\sim$ ，50Hz, 9A。

8.1.4 需要具备 IC 卡权限管理，支持刷卡或插卡使用模式，支持连堂上课功能，卡片权限验证支持脱网工作模式；支持 IC 卡数据本地存储，使用者的权限由管理平台统一设置；支持本地课表存储，不少于 180 天课表授权数据存储。按课表自动执行系统开启和关闭，可脱网运行。

8.1.5 支持教室数据采集功能扩展，接入物联环境传感设备后，支持教室温度、湿度、CO₂，PM_{2.5}、PM₁₀ 等数据实时监测，监测数据自动上传到管理平台；支持 EDID 读取、设置，可以根据不同分辨率显示设备（投影机、显示器、触控屏等）设置 EDID，要求支持包括但不限于 4K、1080P、720P、1024*768 等多种分辨率。

8.1.6 设置软件支持 B/S 界面，浏览器登录后远程配置，支持对智能终端设备 IP 地址、MAC 地址、固件版本扫描；支持设备位置管理，位置添加、修改、删除信息维护；支持远程对智能终端主机功能键码、功能序列编程。

8.1.7 支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置；支持对智能终端读取配置和下发配置；支持远程固件升级，支持配置数据云端备份。

8.1.8 和学院现有平台对接。实现数据互通，统一化管理。

8.2 控制屏

8.2.1 采用 Android 操作系统，电容触摸屏，全贴合屏幕，尺寸 10 寸；分辨率 1280*800；对比度 $\geq 800:1$ 。

8.2.2 支持无线 WIFI，具备以太网通讯端口、RS232、RS485、USB 通讯接口显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置，支持联动控制编程，支持个性化图片、图标、颜色配置，支持锁屏背景图设置。

8.2.3 与多媒体智能终端配合，可以对录播、互动等设备进行管控，自定义界面和控制逻辑。支持融合第三方 APP 应用程序，实现控制逻辑融合。

8.2.4 集成网卡，可以直接通过网络实现远程配置，远程升级；需要支持 IP 语音对讲功能，可一键呼叫控制中心；内置高灵敏度降噪音头及扬声器；支持管理平台向液晶控制面板推送动态二维码显示，二维码可用于手机扫码身份权限验证，扫码上课。

8.2.5 支持时间及教室空气环境数据动态显示；通讯接口需支持 RJ45 模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，不需配置单独电源；为了保证系统的稳定性和兼容性，要求交互控制主机与多媒体智能终端同一品牌。

序号 9：教师摄像机

★9.1 传感器类型：CMOS、1/2.3 英寸；采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1600 万。

9.2 图像采集分辨率支持 4608*3488；采用 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法；最大水平视场角 49° ，最大垂直视场角 28.2° ；网络接口：RJ45，10/100/1000M 自适应；视频接口：3G-SDI、网络；编码技术：视频 H.264/H.265，音频 AAC。

9.3 内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持教师全景和特写切换跟踪模式；整机使用平均无故障运行时间 (MTBF) 应 ≥ 100000 小时；摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理；支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数；支持曝光模式设置功能，包括自动、手动；支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置；支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 $0\sim 200$ ；支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。

序号 10：智能录播主机

10.1 智能录播机

10.1.1 设备高度 1U，方便机架式安装。嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等功能。

10.1.2 视频接口：3G-SDI：2 路、HDMI in 2 路、HDMI out 3 路，采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。SDI 接口支持对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号同步传输。音频接口：Digital MIC：3 路、Line in：2 路、Line out：1 路、耳机监听：1 路，支持对数字麦克风进行同步供电。

10.1.3 网络接口：RJ-45 $\geq$ 1，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求；其他接口：Console $\geq$ 2、USB3.0 $\geq$ 2。

10.1.4 存储容量： $\geq$ 1TB 机械硬盘；视频录制：录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持标准 H.264，支持 MP4 视频封装格式；协议支持：支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文件传输协议，支持 VISCA 云台控制协议。

10.1.5 互动功能：支持 H.323、SIP 等标准互动传输协议，便捷进行远程互动教学应用，在双向互动过程中，互动画面质量，可实现 1080P@30fps 画质，并支持网络自适应功能；应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于 DC36V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 40W；噪声最大值 $\leq$ 28dB(A)。整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应 $\geq$ 200000 小时。

10.2 录播应用管理软件

10.2.1 软件架构：支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理；电子云镜：支持通过电子云镜应用技术，单镜头拍摄生成全景和特写两个 1080P 高清画面。支持 EPTZ 电子云台控制功能，实现对非云台摄像机拍摄的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。EPTZ 电子云台控制功能应具有鼠标快速定位功能。

10.2.2 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式；录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，最高支

持 1080P@30fps，码率支持 512kbps 到 40Mbps 可设。

10.2.3 分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。导播管理：支持对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，手动导播模式下支持信号源实时切换录制。提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。支持渐变、缩放、切换等转场特效。支持添加 LOGO，可通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 在画面的显示位置。支持添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持设置录制的片头片尾。

10.2.4 摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能；面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理；2 路 HDMI 信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下双 HDMI 输出分别实时环出互动主、辅流画面。

10.2.5 音频处理：内置音频处理功能，支持 4 路音频通道同步处理，包括但不限于 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制等；跟踪功能：基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等场景。课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪方式，可自定义电脑信号呈现保留时间；跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。

10.2.5 互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫；互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动；互动方式：提供“授课”和“会议”两种互动模式，其中“授课”模式贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控

制。支持将主讲老师和课件信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看；互动画质：录播主机双向互动过程中，在 4Mbps 带宽下可实现 1080P@30fps 画质，支持网络自适应功能；互动网络管理：支持网络检测功能，测试录播设备与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率；双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立 HDMI 信号分别同时环出显示到两个显示设备中。

10.2.6 直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持 ≥ 3 路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播；录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载；视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复；视频上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至资源平台。

10.2.7 和学院现有平台对接。

序号 11：小组讨论屏

★11.1 尺寸 65 英寸；分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ ；可视角度 $\geq 178^\circ$ ，屏体亮度不低于 $350\text{cd}/\text{m}^2$ ，色彩覆盖率不低于 NTSC 72%。

11.2 屏幕表面采用 $\leq 4\text{mm}$ 厚防眩光钢化玻璃，透光率 $\geq 90\%$ ，表面硬度 $\geq$ 莫氏 9 级；整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭；

11.3 屏体正面前置输入接口，提供 ≥ 2 路 USB3.0 接口，接口可提供挡板保护；支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 Type-C 线连接至整机 Type-C 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。屏体后置 HDMI IN：2 路、USB 2.0：1 路、TOUCH 2.0：1 路、AUDIO OUT：1 路、RS232：1 路。

11.4 整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Windows 和 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。外接电脑设

备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeB USB 线至整机触控输出接口。支持红外触控，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，安卓系统中进行 10 点或以上触控，支持红外笔书写，触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$ 。

11.5 触摸响应时间 $\leq 4\text{ms}$ 。触摸最小识别物 $\leq 3\text{mm}$ 。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作；触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。

11.6 PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。采用按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸 PC 模块。和整机的连接采用 $\leq 80\text{pin}$ 接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ 。

★11.7 OPS 插拔式电脑：intel 标准接口，处理器：采用第八代 Intel i5 以上 CPU，内存 8G DDR4，硬盘 256G SSD，内置双频无线和蓝牙接收器，千兆有线模块及相关接口。

11.8 整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄不低于 600 万像素数的照片、摄像头对角角度 $\geq 120^\circ$ ；支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转；嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除，白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具；含移动支架。

序号 12: 互动研讨教学软件

12.1 智慧教学软件教师端

12.1.1 含教师客户端、助手客户端及学生客户端软件（兼容包括但不限于 iOS、Android、Windows 等系统），满足课堂师生互动教学、远程视音频互动教学、录播系统导播控制等功能；教师端软件和学生客户端均须支持离线登陆，在仅有教室局域网或断网情况下不影响大屏广播、无线投屏、教学互动、文件分享等功能；通过客户端实现多个系统模块的统一应用。

12.1.2 支持教师操作界面个性化定制，教师用户设定课程名称、同步电子课表、工具条展示位置及功能。课堂考勤：支持根据学生端登录情况无感统计考勤和消息签到等多种模式，支持多次签到，教师可手动设置记录学生出勤状态，自动统计出勤率。教师可选择课程与班级开课，授课时支持同步网络云盘及课前

备课资料，包括但不限于图片、Word、Excel、PPT、PDF、MP4 等多种教学中常用的资料格式文件，教师可一键打开进行授课，无需使用 U 盘拷贝的繁琐操作；教师还可使用移动端远程控制课件进行预览、翻页、画笔批注等操作。

12.1.3 资料展示及讲解：支持从不同资料来源选用各种类型的教学资料，支持 PPT 分页展示和音视频播放控制，支持手势放大缩小文本文字，支持图片旋转、手势放大缩小、位置拖动等功能。屏幕广播：支持教师通过屏幕广播将各种形式的教学内容广播给小组屏及学生端，让教室每一个角落的学生都能清晰地看到教学过程；无线投屏：支持 ≥ 6 路信号同时投屏，要求不依赖于任何投屏（器）硬件设备及各类第三方投屏软件，支持移动设备包括手机、平板、电脑等实时投射教学大屏端、小组端显示，支持 iOS、Android、Windows 等客户端；具有自主知识产权，支持学生端向教师屏幕、小组屏幕、任意学生终端设备进行视音频投屏展示。课堂测试：支持截屏、备课资源库下发，题型可选，包括单选题、多选题、判断题、解答题等，策略包含正计和倒计时、手动终止答题；随机挑人、抢答、弹幕等互动形式，须支持实时查看所有学生在课堂测验中的提交进度及答题时间，课堂考试，支持更完善的设置答案，解析等操作。分组讨论：提供随机分组、固定分组和自由分组等多种分组方式，满足不同教学场景的需要；随机分组方式由系统随机分配小组成员，固定分组方式可自动同步教师在平台上定义的分组，自由分组方式学生可自主选择，教师也可进行调配；支持配备分组屏幕的物理小组和未配备分组屏幕的虚拟小组混合教学。分组活动开始后，教师可实时获取各小组讨论画面，须支持将任意小组的展示画面调取到教师大屏上进行同步展示，支持抓取、转播、控制所有小组画面，并以 1 大 N 小的方式进行对比展示教师可选择任意小组进行放大展示和评讲。教师端转播支持一对一、一对多互投显示功能。

12.1.4 远程学生根据预设的分组策略，自动加入对应小组内，同屏显示本组内同学的视音频画面，通过虚拟小组方式在各自的小组内面对面的视音频讨论、共享计算机屏幕、发表文字、提交图片、提交文档等方式提交讨论成果，组内所有人员的讨论成果在组内讨论窗口中实时显示，并同步在教师大屏幕显示各组的讨论成果。教师可以巡视各个小组，以视音频互动形式加入任意小组，引导、点评各个组讨论成果。当教师结束讨论后，所有学生自动回到接收教师视音频+计算机课件显示模式，不在显示组内同学的视音频画面，教师可以直接在授课计

算机对任意小组提交的成果点评、分享，当教师指定小组学生发言阐述论点时，该学生的发言、计算机屏幕共享画面，同步在教师及所有远程学生端显示。实现基于视音频的远程组内、组外讨论。成果展示：教师可使用教师大屏或教师课堂助手终端设备自定义抓取任意学生端（iOS、Android、Windows）/小组屏幕的讨论成果到教师大屏上进行展示和讲评，同时支持将已调取的小组的讨论成果同步广播至其他小组屏幕以及学生终端设备上显示。

12.1.5 电子画笔：提供画笔工具，包含全屏批注、背景切换、页面添加、橡皮擦、撤销、清屏、保存分享等功能。知识点分享：支持教师端一键截屏分享教学重要知识点给所有学生。微课录制：教师可以通过授课终端同步录制教学课件画面+授课声音，形成微视频课件（标准 MP4），自动发布在课程历史记录中。

12.1.6 课堂实时教学质量反馈：学生随时向教师发送文字提问，教师端自动统计显示所有学生的提问，当达到设置的阈值时自动弹出学生提问内容强制教师观看并处理学生的提问，实时反馈学生学习理解情况。移动授课：支持教师使用移动设备下载教学助手 APP 进行平板教学，提供无线投屏、课件演示、拍照上传、移动白板等功能。其他功能：支持包括但不限于投票、照片墙、随机挑人以及抢答等多种课堂师生互动功能；课程历史记录：支持移动 APP 端、WEB 端、小程序数据实时同步，可查阅的历史课堂数据包含教师备课、分组讨论、提问/弹幕、课堂考试、板书分享、微课视频分享和课堂笔记等内容；教师、学生通过客户端，可以对本节课的教学学习质量进行师生课堂互评，支持学生匿名点评教师，教师可以批量、单个点评学生课堂表现，直接打分及文字点评结合。

12.1.7 具备流媒体服务，满足日常开展各类直播、远程视音频互动的教学环境；无须增加硬件即可将录播 PGM 视频流转化为本地摄像机，兼容支持包括但不限于雨课堂、钉钉、腾讯会议等三方应用开展直播、互动教学支持客户端扫描添加 3 路网络摄像机和 1 路无线投屏信号同时接入转码，供第三方视音频软件使用，支持配置摄像机预置位、快速调取、信号选择及自主切换，支持本地切换或远程切换摄像机。支持教师端远程集中控制管理，实时获取分组网关软件工作状态，实现远程控制管理的功能等。直播课堂模块：支持通过教师客户端一键开启云直播，支持将计算机课件画面+教师视音频流推送，让不同区域的学生通过 WEB、微信端实时观看接收到教师授课的视音频及上课翻阅 PPT 进行课堂互动等操作，灵活开展在线直播云互动教学。

12.2 智慧教学软件学生端

12.2.1 学生端支持响应式互动：可自动接收来自教师端的签到消息、大屏广播（自动/手动跟屏）、随堂测试、分组讨论、投票、教师分发的视音频资料等活动。无线投屏：支持学生终端设备（手机/平板/电脑）自主选择投屏对象：教师屏幕、小组屏幕、任意学生终端，进行视音频实时投屏展示。

12.2.2 支持学生发起课堂提问，包括但不限于文字、图片、语音等内容，并可进行展示和解答；支持学生一键获取教师当前教学大屏的快照，方便课后进行回顾学习；课堂笔记：听课过程支持同步记录笔记，支持包括但不限于文字、画板、拍照等模式，笔记内容自动在平台保存，后期可以随时查看笔记内容。资源点播：学生端具有点播录播直播、点播视频、计算机课件功能。互动研讨：学生端支持参与远程视音频互动。预习/作业：学生端支持查看及完成预习任务，支持以文件或压缩包形式提交课堂作业。在线考试：支持实时参与教师发起的考试活动及查看历史考试相关详情。

12.2.3 课堂回顾模块，用于存储课堂中的教师在课堂中的截屏图片、屏幕录制、板书内容、推送给课时文件、APP 互动的数据，支持这些数据的在线查看。学生评教活动，参与课堂结束后教师发起的调查。PC 客户端：包含常规课堂互动教学功能，同时兼顾电子教室管理功能，支持响应执行教师发送的重启\关闭等多种命令功能。计算机浏览器互动学习：学生计算机无需安装客户端，通过浏览器快速加入课堂互动学习答题、小组讨论、同步课堂等功能。

12.3 双屏互动软件

12.3.1 研讨型教学模式中，具备流媒体分发、数据同步、分组教学、多屏协作及分组管理等功能。支持手势触控的方式开启课件，常用文件格式，如 Office 文件，PDF、图片、视频等；支持常用的手势操作功能，包括左右滑屏翻页，上下滑动滚屏，双指缩放，单指移动，甩出窗口即关闭等手势。

12.3.2 支持多个课件并排展示与操作，支持已经打开的课件可以正常播放、批注、缩放、移动，并且彼此不相互影响，支持鼠标及触控两种同步操作；在教师使用工具讲解 PPT 时须具备导航预览、快速跳转和历史文件记录功能。支持手势板书，支持白板背景颜色、图片自定义，支持实时批注（Office 文档中支持墨迹保存）、具备多种笔形、笔锋、底色、电子白板书写等。

12.3.3 支持多屏无线投屏软件功能，具有自主知识产权，支持≥6 个设备

实时画面以非独占的方式进行同屏对比、展示等（大小、位置可随意改变）支持 iOS/Android/Windows 系统。示范教学，支持调取学生端 iOS/Android/Windows 画面，支持分享至教师主屏幕、任意小组屏幕、任意学生终端显示，便于学生更好的展示自己的成果；支持不少于 60 台学生端，且播放延迟 $\leq 2s$ 。

12.3.4 文件共享功能，须支持教室局域网中教师共享、学生上传/下载，计算机、移动端课件资源、图像资源功能，上传已有或现场实时的照片及视频，并在大屏播放；支持离线教学，即仅有教室局域网的情况下不影响大屏广播、投屏、文件分发等教学过程。网络恢复自动同步到服务端集中存储管理、分享。随堂测试，支持截屏下发，题型可选，包括单选题、多选题、判断题、解答题等，策略包含正计和倒计时、手动终止答题；随机挑人、抢答、弹幕等互动形式，须支持实时查看所有学生在课堂测验中的提交进度及答题时间，统计结果支持图表形式呈现。分组讨论，支持教师在分组教学过程中分发讨论主题至各个小组，教师可截取授课电脑端屏幕上任意位置的内容作为主题。

12.3.5 具备流媒体服务，实现教室内高清视音频流媒体文件分发交互。支持多台显示设备共用一台教学主机的教学环境下启用。PPT+电子板书模式，可实现主屏显示 PPT 课件，副屏进行模拟黑板或白板书写；PPT 同屏显示模式，对于任何一个 PPT 都能开启双屏同步显示的效果，使二个屏幕显示的内容和动画效果一致；PPT 上下页联动模式，使一屏播放 PPT，另一屏显示 PPT 的上一页；支持两个屏幕内容互通、一键互换位置，一键飞屏操作。

12.3.6 大屏广播：分小组屏，须支持自动接收教师计算机教学屏幕广播信号；示范教学，支持教师将小组端屏幕转播分享给教室内其他小组屏；学生 APP 端无延时、同步跟屏；分组屏幕：须实时获取分小组网关信息，须支持将任意小组的展示音视频画面调取到教师大屏上进行同步展示、远程接管控制、转播，须支持同时调取多个小组屏幕，1 大 N 小的方式进行对比展示和评讲，小组屏音频支持独立管控；远程协助模块须支持屏幕接管控制，要求教师可在教学大屏上接管小组或学生 PC 屏幕控制权，在教学大屏中可控制、操作小组或学生 PC 的屏幕；协助模块须支持关机功能，一键关闭所有的小组电脑。

12.4 分组研讨软件

12.4.1 支持安装至小组端（内置 OPS 或独立的小组计算机中），结合触控一体机实现小组研讨互动教学需要。大屏广播：分小组屏，须支持自动接收教师

计算机教学屏幕广播信号；支持实时获取分组内学生信息，支持显示/隐藏成员；支持实时获取教师下发的分组讨论话题；支持查看分组内的历史讨论成果的记录查看；同步显示分组内成员的提交成果，包括但不限于语音、图片、投屏、文字。等

12.4.2 小组投屏：要求与教师端管控权限一致，在小组讨论学习过程中，组员可以根据自己的学习情况实时将终端画面投屏分享至小组屏、教师大屏及其他同学移动终端上，进行成果展示和讲解，组内成员对比，有效促进小组内的协作；投屏终端支持 iOS, Android, Windows 电脑设备。

12.4.3 多种工作状态根据教学情况自动切换，授课时无线投屏跟随教师主屏幕同步显示授课内容、课堂测试时实时显示学生提交答题情况自动显示测试计时长；分小组讨论时，显示教师下发的讨论话题、学生讨论成果展示；支持学生自主操作触摸一体机，支持智慧教学软件窗口与桌面快速灵活切换，且不影响触摸一体机的 Windows 下所有自带功能，协作学习时支持组员投到主屏上做多画面对比。

12.4.4 白板软件功能，可以对屏幕进行批注以及保存图片；支持自主录制分组屏幕功能，支持声音采集，保存成 MP4 文件可以供学生带走；支持与智能教学网关系统无缝对接，满足研讨式分组教学需要。

12.5 智慧课堂云平台

12.5.1 支持公有云、私有云及混合云部署方式。注：本项目要求完全私有云部署方式，教学资源、教学数据存储在本地。须采用微服务架构设计，支持业务系统横向负载，确保重要服务的高并发及高可靠性。

12.5.2 门户首页需集中呈现包含直播课堂、通知公告、资源中心、课程展示、物联管控等模块的入口，并为学校其它应用板块提供个性化导航链接访问入库或统一认证登录，满足个性化配置需求。支持用户类型区分，如教师、学生、督导员、管理员、游客；支持对教师部门、院系、专业、班级等组织信息管理；支持用户类型及权限区分；支持与教务系统对接同步/异步数据。支持管理员权限的区别设置，可定义授权管理员拥有各平台的不同权限。

12.5.3 支持管理学校的基础信息，如教学平台专有域名、学校 LOGO 等。平台无产权纠纷，平台提供标准化接口，支持向第三方开放，保障业务和数据的持续支撑能力。

12.5.4 支持云盘空间大小管理，支持管理人员划分个人云盘空间大小。支持教师、学生在线存储个人文件，随时随地进行下载分享，支持在课堂教学系统中直接调用。支持分享功能，支持分享给个人、班级，支持链接的方式分享，无需登录即可下载分享的链接资源。

12.5.5 直播功能支持内网/外网直播功能。支持开展各类活动直播，须具有单独宣传主题页面，支持包括但不限于 RTMP、RTSP 推拉流、HSL、html5 等流媒体协议。支持包括但不限于 WEB 端（IE、Safari、谷歌、火狐浏览器），移动终端（Android、iOS）微信端收看直播，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。直播互动：支持用户在观看直播时进行文字弹幕聊天，支持选择是否开启在线交流功能。支持外网直播流媒体转发，推送到 CDN 实现互联网上大规模并发直播。播放方式支持资源模式和电影模式，资源模式为多画面模式直播，可自主切换教师、学生、课件画面的直播观看。同步录制：支持创建直播时用户自由选择是否同步录制，同步录制后可进行直播回看；直播回看：在勾选直播同步录制功能后，录制视频可在直播回看栏目进行点播回看，支持按录制时间进行筛选；支持手动上传视频，生成回放。支持课表联动开启、关闭直播、录制，支持对接三方录播设备。点播功能：点播云平台里的课程资源，并支持知识点微视频的检索和即时观看。

12.5.6 满足用户创建、存储、交流、分享、审核管理相关的教学资源，实现教师将各类课件、图片、音视频资源进行分类管理，检索应用等。支持全类型资源上传、下载；支持文档、视频在线点播，基于 html5 技术架构，无需下载安装任何插件，即可直接在浏览器中点播相关资源，方便快捷。支持分类层级展示、支持视频在线切片、设置相关操作使用权限。可与录播系统自动关联，时将录制的视频可自动上传至平台个人空间；支持在课堂教学系统中直接调用。数据管理，支持文件共享和链接分享，公有链接，私有链接。资源检索：需提供精确搜索功能，用户可在平台的页面搜索框输入关键字，以视频标题、视频属性进行资源搜索。文件筛选：支持按照资源所属类型进行分类筛选，支持根据点击热度或更新时间进行排序。浏览权限：支持管理员或任课老师对资源的审核，支持对资源设置浏览及操作。

12.5.7 在不改变教师原有教学习惯的情况下，教师可轻松完成线上授课和资源管理，组织开展线上线下和课上课下的全过程教学管理，学生也能够时时处

处进行学习互动。支持结合自有平台或对接三方录播设备，实现线上+线下直播授课。支持使用个人电脑直接调用自带摄像头开启线上直播授课（支持单画面、画中画模式）。支持在直播授课过程中，教师与学生实时连麦进行面对面交流。支持签到、随堂测试、弹幕、投票等课堂互动功能。支持学生以多种方式加入课堂，参与线上学习，不限于浏览器、微信公众号等。

12.5.8 支持为融合网关提供平台认证服务。支持树形结构管理所有接入网络视频设备，支持批量导入/导出，支持一键启用/禁用。支持两路摄像机同时接入，支持管理端一键切换主副镜头等多种策略。支持驱动使用情况统计，统计在线教室数量、使用时长、支持应用排名、各种类型应用使用占比等。

序号 13：学生桌椅

13.1 学生桌 1（3 间语言实验室共计 152 位）

采用 25mm 厚 E1 级三聚氰胺板，台面上带有穿线盒热熔封边；采用不锈钢优质金属烤漆桌架，表面经过除油、除锈、磷化、静电喷塑处理，外框架采用 40mm*40mm*1.2mm 厚优质方管，背板及门板采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板折弯成型，封板采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板；机位桌配备有计算机主机储藏仓，储藏仓尺寸 260mm*480mm*700mm，储藏仓底板并有通风散热设计，储藏仓底面有放线盖槽，每套桌面和储藏仓体内并带有强弱电线、信号线和开关线穿线孔设计，方便施工穿线。参考尺寸：1500mm*550mm*700mm，尺寸、颜色可根据用户要求进行定制。

13.2 学生桌 2(164 位)

桌面：E1 级高密度板台面，厚度为 $\geq 25\text{mm}$ ，内材防虫、防腐处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；封边：PVC 胶边；游离甲醛释放量符合国家标准，密度 $\geq 750 \text{ kg/m}^3$ ，游离甲醛含量 $\leq 8\text{mg}/100\text{g}$ ，产品通过国家级实验室出具的符合 GB18584-2001 标准的甲醛含量、重金属含量的检测报告；以及苯含量的合格检测报告；桌架： $\geq 1.5\text{mm}$ 厚单管冷轧钢立柱， $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢横梁，表面高温静电喷涂；书网：材料为 $\geq 0.8\text{mm}$ 冷轧钢架，表面高温静电喷涂；挡板：挡板 E1 级高密度板采用 12mm，内材经过防虫、防腐处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；封边：PVC 胶边；游离甲醛释放量符合国家标准，密度 $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ ，游离甲醛含量 $\leq 8\text{mg}/100\text{g}$ ；脚轮：可调节高低，两个带刹车轮，两个不带刹车，方便用户随时调节桌面平整；折叠：整个桌子可 90 度折叠，节省空间；尺寸（可

根据现场环境调整）：1200mm*550mm*750mm。

13.3 学生桌 3(扇形桌 30 位)

桌面：E1 级高密度板台面，厚度为 25mm，内材防虫、防腐处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；封边：PVC 胶边；游离甲醛释放量符合国家标准，密度 $\geq 750\text{kg/m}^3$ ，游离甲醛含量 $\leq 8\text{mg}/100\text{g}$ ，产品通过国家级实验室出具的符合 GB18584-2001 标准的甲醛含量、重金属含量的检测报告；以及苯含量的合格检测报告。桌架：1.5mm 厚单管冷轧钢立柱，1.2mm 冷轧钢横梁，书网：材料为 0.8mm 冷轧钢架，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性；挡板：挡板 E1 级高密度板采用 12mm，内材经过防虫、防腐的化学处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；封边：PVC 胶边；游离甲醛释放量符合国家标准，密度 $\geq 750\text{kg/m}^3$ ，游离甲醛含量 $\leq 8\text{mg}/100\text{g}$ 。脚轮：可调节高低，两个带刹车轮，两个不带刹车；折叠：整个桌子可 90 度折叠，节省空间。简易便捷的多功能翻转桌，能够快速侧翻桌面，可快速组合，解决了占地面积，又可因空间需求来堆叠或者展开；采用压铸锌合金制造，表面是防腐的镀铬处理，旋转开关设计简单方便。内部设有滑道。装饰件：ABS 材质。整件产品拼接好，接缝齐整，整体颜色基本相符，过渡自然；台架有旋转折叠装置，脚轮采用的 2.5 英寸 PU 万向脚轮带刹车。尺寸（可根据现场环境调整）：桌面 750mm*550mm*200mm，直径 1500mm，高度 750mm。

13.4 学生桌 4(16 张)

桌面：优质 MFC (Melamine Faced Chipboard) 环保双面板饰面，耐火、防磨、防污、硬度高；基材：原木颗粒压缩成型达欧洲环保标准基材 (E1 级)；桌面厚度 $\geq 25\text{mm}$ ，PVC 塑料封边，厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。挡板：优质 MFC (Melamine Faced Chipboard) 环保双面板饰面，具有耐火、防磨、防污、硬度高；基材：原木颗粒压缩成型达欧洲环保标准基材 (E1 级)；桌面厚度 $\geq 18\text{mm}$ ，PVC 塑料封边，厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。底脚：镁合金压铸成型，厚度 $\geq 3.0\text{mm}$ 静电喷涂精制表面；托架：1.8mm 厚铝制托架，静电喷涂精制表面；立管：1.8mm 厚铝制圆形立管，静电喷涂精制表面；横梁：50mm*25mm*1.5mm 冷轧管、静电喷涂精制表面；脚轮：2.5 英寸 PU 刹车脚轮，脚架无需焊接，组装方便；高精密切割，确保拼装组合无高度差；PU 脚轮震动小，受压自动恢复，耐磨度高；线控开合装置便于桌面 90 度上翻收纳，操作简单，易于更换；桌可堆叠收纳，节省空间，场地多用；尺寸（可根据现场

环境调整)：≥1400mm*600mm*750mm。

13.5 学生桌 5(半圆桌 2 张)

桌面：优质 MFC (Melamine Faced Chipboard) 环保双面板饰面，具有耐火、防磨、防污、硬度高；基材：原木颗粒压缩成型达欧洲环保标准基材 (E1 级)；桌面厚度≥25mm，PVC 塑料封边，厚度≥2mm。挡板：优质 MFC (Melamine Faced Chipboard) 环保双面板饰面，具有耐火、防磨、防污、硬度高；基材：原木颗粒压缩成型达欧洲环保标准基材 (E1 级)；桌面厚度≥18mm，PVC 塑料封边，厚度≥2mm。底脚：镁合金压铸成型，厚度≥3.0mm 静电喷涂精制表面；托架：1.8mm 厚铝制托架，静电喷涂精制表面；立管：1.8mm 厚铝制圆形立管，静电喷涂精制表面；横梁：50mm*25mm*1.5mm 冷轧管、静电喷涂精制表面；脚轮：2.5 英寸 PU 刹车脚轮，脚架无需焊接，组装方便；高精密切割，确保拼装组合无高度差；PU 脚轮震动小，受压自动恢复，耐磨度高；线控开合装置便于桌面 90 度上翻收纳，尺寸（可根据现场环境调整）：≥1400mm*600mm*750mm。

13.6 学生凳 (3 间语言实验室共计 152 位)

凳面 E1 级环保防火板，封边采用钢制包边，钢制凳腿，管壁厚度≥1.2mm，凳腿上有塑料抗压耐磨脚套，胶套厚≥10mm 度，凳面面板厚≥25mm，钢管腿厚度凳面与凳腿连接采用贯通式螺栓或通铆钉式连接。

13.7 学生椅 1 (194 位)

面料，采用优质网布面料；颜色可选，背架全新 PA+30%玻纤；辅料：采用优于或等于 45#高密度、高弹力定型海绵；扶手：PA+30%玻纤扶手、耐磨；架子：32.5mm*20.5mm*1.5mm，Q235 碳素钢；椅背：优质麻绒面料；座包：高密度聚氨酯定型海绵座包，配 E0 标准环保多层板，PP 塑料底壳。扶手：PP 塑料；椅架：高强度镁合金压铸，厚度 2.0mm*直径 Φ 30mm 冷轧管轴套横梁连接，表面静电喷涂。脚轮：1.5 英寸三边静音尼龙脚轮。

13.8 学生椅 2 (36 位)

椅背：优质麻绒面料；座包：高密度聚氨酯定型海绵座包，配 E0 标准环保多层板，PP 塑料底壳。扶手：PP 塑料；椅架：高强度镁合金压铸，厚度 2.0mm*直径 Φ 30mm 冷轧管轴套横梁连接，表面静电喷涂。脚轮：1.5 英寸三边静音尼龙脚轮。

序号 14: 教师桌椅

14.1 教师桌椅 1（3 间语言实验室桌椅）

板材采用 25mm 厚 E1 级三聚氰胺板，并 2.0mm 厚 PVC 本色封边；不锈钢优质金属烤漆桌架，表面除油、除锈、磷化、静电喷塑处理，桌架立腿为蝴蝶腿型，外框架采用 2.0mm 厚优质方管，背板及采用 1.5mm 厚优质冷轧钢板折弯成型，封板采用 1.5mm 厚优质冷轧钢板；配备有计算机主机储藏仓，储藏仓底板并有通风散热设计，储藏仓底面有放线盖槽，确保计算机主机放置储藏仓内良好运行，每套桌面和储藏仓体内并带有强弱电线、信号线和开关线穿线孔设计，方便施工穿线，机柜采用 1.5mm 厚优质冷轧钢板折弯成型。机柜和桌子自成一体。机柜尺寸：600mm*600mm*900mm。参考尺寸：2200mm*500mm*750mm；配套椅子为黑色 PP 料背架，带固定腰靠，高回弹中软切割海绵，原位锁定底盘，PP 连体固定扶手，85# 沉口 4 公分黑色汽杆， ϕ 320 尼龙高脚， ϕ 50mm 黑色尼龙轮。

14.2 教师桌椅 2（5 间智慧教室桌椅）

讲桌上层桌面及四面围边采用厚度不低于 5mm 的铝合金加工而成，上层四棱边圆弧化开模设计，弧度 $\geq R50\text{mm}$ ，桌体采用 ≥ 1.2 ；冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤；桌面安装规格为 23.8 英寸的显示器，显示器嵌入讲桌后无缝隙，显示器仰角 $\geq 15^\circ$ ；配置显示器的电动推杆装置，通过电动推杆来调整显示器角度（ 15° 至 50° ）；桌面具备铝合金材质中控面板安装板，具备插拔式读卡器安装位；配置嵌入式鹅颈话筒；桌面提供输入接口：USB3.0*2、Type-C*1、HDMI*1、RJ45*1、电源输出*1。下层提供 $\geq 10\text{U}$ 的标准机柜，提供其他设备的安装空间；配置讲桌升降器一个，可以整体抬高桌面 0~150mm，满足不同模式的上课需求。

序号 15: 网络交换机（16 台）

交换容量： $\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}$ ；包转发率： $\geq 96\text{Mpps}/108\text{Mpps}$ ；端口： ≥ 24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口， ≥ 4 个千兆 SFP 口；支持 POE 供电。

序号 16: 平台服务器（1 台）

2U 机架式热插拔；CPU $\geq$ 英特尔 Silver 4210 (13.75M/2.2GHz/10C/85W)*1 颗；CPU 主频：2.2GHz；核心数量：十核心；线程数量：二十线程；L3 缓存：25MB。内存：64GB DDR4。硬盘：1*480 GB SSD，3*2.4T SAS 硬盘。支持 RAID 0, 1, 5。双千兆以太网接口。内嵌程序存储芯片，550W 高可靠工业电源。

序号 17: 网络机柜（5 台）

18U；前门：网状冷轧钢前门或侧通风钢化玻璃主体前门，弹式免匙锁；后门：冷轧钢网孔后门，钢质圆锁；优质 SPCC 冷轧钢板。

四、采购标的需满足的服务期限、标准、效率等要求

★1. 本项目免费质量保证期要求不低于 三 年。免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。质量保证金扣押年限和投标方承诺免费质量保证期相同，且不计利息。免费质量保证期以整个项目为单位进行响应。

★2. 付款方式

本项目质保期履约保证金为合同总额的 5%。采购人验收合格后，供应商向采购人足额交付履约保证金后，采购人于 30 日之内一次性支付全额货款；质量保证期满，经采购人对供应商保修质量验收合格后，一次性退还履约保证金，履约保证金不计利息；质量保证期满六个月内，若乙方未向甲方提出对保修质量进行验收的申请，视为乙方自动放弃履约保证金，甲方不再受理退还手续，可由甲方自行处理。

3. 售后服务标准要求

（1）提供不低于三年的原厂免费技术支持与服务。软件，硬件安装调试派专业人员进行操作，提供培训服务。

（2）培训方式：提供至少 2 次现场培训，配套提供相关软硬件功能说明以及核心功能的使用手册及使用视频。

4. 售后服务效率要求

质量保证期内出现任何问题，乙方在 2 小时内做出响应：遇有技术问题和故障需要现场维护，乙方应在 6 小时内到达甲方现场，最后，乙方需要在 48 小时内解决问题。

五、采购标的的验收标准

★货物安装完成正常运行 30 天后，由供货商提出验收申请，项目单位同意后，按照学校验收的权限，相关部门及人员形成验收小组，验收小组根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行综合运行验收。

★如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。

购置桌椅验收：采购人可随意抽取任意一件产品进行检测，检测标准《GB

18580-2017 室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》。必要时进行破坏性检测。检测所需全部费用包含在此次采购预算中。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

要具有保质保量、按时完成项目的履约能力；能提供响应产品或服务通过检测、认证等情况，产品服务销售渠道，评审现场需提供顺畅、有效的商务和技术沟通等。

第八部分 需要落实的政府采购政策

1. 本项目非专门面向中小微企业采购项目。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》，在政府采购活动中属小型、微型企业制造的货物（产品）使用该中小企业商号或者注册商标。

按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号），本项目适用的行业标准为：工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业）。其划分标准为从业人员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。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》【财库（2020）46号】提供的《中小企业声明函》货物模板自行填写。供应商提供的货物不是中小企业制造的无需提供此声明。

在政府采购活动中属中型、小型、微型企业的供应商出具《中小企业声明函》并加盖公章，中小企业对其声明内容的真实性负责，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，按照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2. 按照《财政部 司法部关于政府采购具备监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的相关规定，监狱企业视为小型或微型企业。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔（2017）141号〕的相关规定，残疾人企业视同小微企业。供应商出具《残疾人福利性单位声明函》。

所投货物的制造商属于小型或微型企业的，其供应商最终投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（响应文件中提供政策要求的相关资料，否则不予认可）。中型企业不享受优惠政策。

4. 具有环境标志、节能的产品在本次采购中评分时予以加分。在投标时应提供有效证明材料，证明文件复印件须加盖供应商公章，否则不予计分。证明文件包含节能产品政府采购清单和环境标志产品政府采购清单，超出有效截止时间的，不

予加分。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的环境标志产品政府采购清单中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

节能、环保产品政策处理：本项目所投产品属于最新“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”且证书在有效期内的产品（强制采购产品除外），每有一个设备条目加 0.5 分；所投产品同时属于最新“节能”或“环保”两个品目清单中产品的，每一个设备条目加 1.0 分，最高不超过 2 分。