

郑州电力高等专科学校外语虚拟仿真实训
基地项目

竞争性磋商文件

招标编号：豫财磋商采购-2024-474

采购人：郑州电力高等专科学校

采购代理：河南省机电设备招标股份有限公司

二〇二四年六月编制

目 录

第一章 竞争性磋商公告	3
第二章 供应商须知	7
供应商须知前附表	7
1. 总则	11
2. 磋商文件	12
3. 磋商响应文件	13
4. 磋商响应文件的递交	14
5. 磋商	15
6. 磋商评审	15
7. 合同授予	16
8. 重新采购	17
9. 纪律和监督	17
10. 需要补充的其他内容	18
第三章 磋商程序及办法	19
评审办法前附表	19
1. 磋商程序及方法	24
2. 确定成交供应商原则	24
3. 初步评审	24
4. 磋商	25
5. 综合评分	25
6. 磋商结果	25
第四章 合同条款及格式	26
第五章 工程量清单及图纸	错误！未定义书签。
第六章 采购需求	错误！未定义书签。
第七章 磋商响应文件格式	41

第一章 竞争性磋商公告

郑州电力高等专科学校外语虚拟仿真实训基地项目-竞争性磋商公告

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财磋商采购-2024-474
- 2、项目名称：郑州电力高等专科学校外语虚拟仿真实训基地项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：2587920 元

最高限价：2587920 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2)20240765-1	郑州电力高等专科学校外语虚拟仿真实训基地项目	2587920	2587920

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

(1) 建设地点：郑州电力高等专科学校

(2) 采购内容：包括数字语音设备、VR 虚拟现实一体机设备在内的高端辅助教学设备，与之配套的还包括数字语言实验室软件和职业英语虚拟仿真实训系统等软件资源。

(3) 包段划分：本项目共分 1 个包。

(4) 交付期：自合同签订生效之日起 60 日内完成供货、安装及调试工作。

(5) 质量：达到国家相关规范要求，符合现行验收规范合格标准。

(6) 质保期：验收合格后质保期 3 年。

6、合同履行期限：自合同生效至质保期结束。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

无；

3、本项目的特定资格要求

(1) 在中华人民共和国境内具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的法人

或者其他组织或自然人，提供有效的营业执照或相关的证明文件；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供会计师事务所出具的 2022 年度或 2023 年度审计报告或银行开具的资信证明）；

(3) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料：提供 2023 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳；

(4) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法行为的书面声明；

(5) 根据《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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入严重失信主体名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动；【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】；

(6) 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。

三、获取采购文件

1. 时间：2024 年 7 月 5 日至 2024 年 7 月 11 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网站下载

3. 方式：市场主体需要完成 CA 数字证书办理，凭 CA 密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件，获取招标文件后，供应商请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

4. 售价：0 元

四、响应文件提交

1. 截止时间：2024 年 7 月 24 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网站首页“不见面开标大厅”，加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站（www.hnggzy.net）”电子交易平台加密上传。逾期上传的投标文件，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1. 时间：2024 年 7 月 24 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网站首页“不见面开标大厅”

注意事项：（1）本项目采用不见面开标，供应商可不到开标现场解密。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站。（2）供应商未在规定时间内解密的，其投标文件采购人将拒绝接收。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心门户网》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

落实政府采购政策：

- 1、执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；
- 2、执行《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）；
- 3、执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）
- 4、执行《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）；
- 5、执行《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）。
- 6、执行《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）。
- 7、执行《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
- 8、执行《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州电力高等专科学校

地址：郑州市中牟县凤栖街 296 号

联系人：安老师

联系方式：0371-62275051

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南省机电设备招标股份有限公司

地址：郑州市郑东新区商务外环路 23 号中科大厦 8 楼 802 房间

联系人：何先生

联系方式：0371-65928326/85510500

3. 项目联系方式

项目联系人：何志龙

联系方式：0371-65928326/85510500

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	郑州电力高等专科学校
1.1.3	采购代理机构	河南省机电设备招标股份有限公司
1.1.4	项目名称	郑州电力高等专科学校外语虚拟仿真实训基地项目
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
*1.3.1	采购内容	包括数字语音设备、VR 虚拟现实一体机设备在内的高端辅助教学设备，与之配套的还包括数字语言实验室软件和职业英语虚拟仿真实训系统等软件资源。
*1.3.2	交付期	自合同签订生效之日起 60 日内完成供货、安装及调试工作。
*1.3.3	质量	达到国家相关规范要求，符合现行验收规范合格标准。
*1.3.4	质保期	验收合格后质保期 3 年。
*1.4.1	供应商资格要求	<p>(1) 在中华人民共和国境内具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的法人或者其他组织或自然人，提供有效的营业执照或相关的证明文件；</p> <p>(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供会计师事务所出具的 2022 年度或 2023 年度审计报告或银行开具的资信证明）；</p> <p>(3) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料：提供 2023 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳；</p> <p>(4) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法行为的书面声明；</p> <p>(5) 根据《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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入严重失信主体名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动；【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】；</p> <p>(6) 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。</p>
*1.4.2	是否接受联合体	不接受
1.9.1	踏勘现场	/
1.10.1	预备会	不召开
1.11	分 包	不允许

1.12	偏 离	本表中加*项不允许负偏离磋商文件规定的实质性要求和条件
2.1	构成竞争性磋商文件的其他材料	答疑文件、补充文件（如有）
2.2.1	供应商要求澄清磋商文件的截止时间	时间：递交首次响应文件截止时间至少 3 个工作日前
		形式：在河南省公共资源交易中心交易平台上进行提问
2.2.2	竞争性磋商截止时间	2024 年 7 月 24 日 9 时 00 分（北京时间，下同）
2.2.3	供应商确认收到磋商文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后 24 小时内
2.3.2	供应商确认收到磋商文件修改的时间	在收到相应修改文件后 24 小时内
3.1.1	构成磋商响应文件的其他材料	磋商文件中要求提交的其他资料以及供应商认为有利于其磋商的其他资料。
*3.3.1	磋商有效期	60 日历天
*3.6	是否允许递交备选磋商方案	不允许
3.7.3	签字和盖章要求	1. 电子版响应文件需应用供应商单位的 CA 印章，法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章，若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 锁，则响应文件需上传有委托代理人手写签名的扫描件。 2. 工程量清单报价封面的签字、盖章另按如下要求：采用电子版工程清单报价的清单封面须加盖公章、法定代表人或其授权委托人的印章或签字、注册在本单位的造价人员职业资格专用章及签字。如本单位无造价人员，应委托造价机构编制工程量清单报价并加盖其注册造价人员执业资格专用章、签字和公章。授权人、造价人员、或委托的造价中介机构等若未办理 CA 锁，则需上传手写签字的扫描件（需加盖专用章或公章的，上传盖章的扫描），编制单位为中介机构的需要在清单报价书后付双方签订的协议书，清单报价书上应加盖编制单位的公章。
3.7.4	磋商响应文件份数	加密的电子响应文件壹份（*.hntf 格式，在市场主体系统指定位置上传）
*4.2.2	递交磋商响应文件地点	河南省公共资源交易中心交易系统（供应商需要在谈判响应文件接收截止时间前将加密电子投标文件通过“河南省公共资源交易中心网站（www.hnggzy.net）”电子交易平台加密上传，逾期上传的投标文件，采购人不予受理。
4.2.3	是否退还磋商响应文件	否
5.1	磋商时间和地点	磋商时间：同磋商截止时间 磋商地点：河南省公共资源交易中心系统

5.2	磋商办法	<p>1、磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价（即第二轮报价），最后报价必须在磋商小组要求的时间内通过河南省公共资源交易中心登录远程开标大厅进行，不得以口头形式报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，后次报价不得高于前次报价。</p> <p>2、经磋商确定提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交供应商的评审办法。</p> <p>3、已提交响应文件的供应商应在规定时间内进行最后报价，未在规定时间内进行最后报价的视为退出磋商。</p>
6.1.1	磋商小组的组建	由3人组成，其中采购人代表1人，经济、技术专家2人。
7.1	是否授权磋商小组确定成交供应商	否， 推荐成交供应商的人数：3名
7.3.1	履约担保	履约担保金额：成交金额的5%。形式：银行保函
7.4.1	签订合同	成交供应商须在成交通知书发出之日起十五日内与采购人签订合同，否则视为放弃成交供应商资格，给采购人造成的损失，还应当予以赔偿。
10. 需要补充的其他内容		
10.1 最高限价		
	最高限价	最高限价：2587920元。 供应商的磋商报价高于最高限价的，按无效标处理。
10.2	结果公告	在确定成交供应商后，采购人或采购代理机构将成交结果情况在本项目竞争性磋商公告发布的同一媒介予以公告。
10.3	招标代理服务费	<p>本次招标项目的招标代理服务费由成交供应商承担，费用包含在磋商报价中。其收费标准参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格[2002]1980号）文件规定执行。</p> <p>账户信息如下： 开户行名称：河南省机电设备招标股份有限公司 开户行地址：建行郑州直属支行 帐号：41001526010050202373</p>
10.4	付款方式	<p>1. 甲乙双方采用人民币转账方式结算。乙方开具以郑州电力高等专科学校为客户名称的发票；合同签订后5日内，乙方以项目金额5%作为履约保证金，以银行保函形式提交甲方。</p> <p>2. 项目经甲方验收合格并正常运行30日内，乙方向甲方提供符合要求的发票后，甲方向乙方付总合同额的100%。自项目验收合格之日起满90天，甲方无息退还乙方所交履约保证金。</p>

10.5	质疑的提出与接收	<p>①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。</p> <p>②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。</p> <p>③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：采购公告、采购文件、采购过程、成交结果）</p> <p>④接收质疑函的方式：在河南省公共资源交易平台上提出；同时将问题的纸质原件（加盖单位公章、法定的代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函）递交至采购人、采购代理机构，并将纸质原件的扫描件和Word电子版以电子邮件形式发送至邮箱：shierchu802@163.com。</p> <p>⑤质疑函接收信息 单位：河南省机电设备招标股份有限公司 联系人：何先生 联系电话：0371-65928326/85510500 通讯地址：郑州市商务外环路23号中科金座大厦8楼802室</p>
10.6	是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包	是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包：否； 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业。
10.7	核心产品	<p>本项目的核心产品为：VR 职业英语虚拟仿真实训系统。提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。</p>

1 总则

1.1 项目概况

1.1.1 适用法律：根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理：见供应商须知前附表。

1.1.4 项目名称：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购内容、交付期和质量

1.3.1 采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.2 交付期：见供应商须知前附表。

1.3.3 质量：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资格要求：见供应商须知前附表；

1.4.2 本项目不接受联合体。

1.5 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与采购活动的各方应对磋商文件和磋商响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与采购有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

不适用

1.10 预备会

本项目不召开预备会。

1.11 分包

本项目不允许分包。

1.12 偏离

不允许负偏离磋商文件规定的实质性要求和条件。

2. 磋商文件

2.1 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

- (1) 竞争性磋商公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 磋商程序及办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单及图纸；
- (6) 采购需求；
- (7) 磋商响应文件格式。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前以前附表规定的要求及形式，要求采购人对磋商文件予以澄清。

2.2.2 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，应当在递交首次响应文件截止时间至少 3 个工作日前，在原公告发布媒体上发布变更公告（或澄清公告），不足 3 个工作日的，应当顺延首次递交响应文件截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应在供应商须知前附表规定的时间内以前附表规定的形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.3 磋商文件的修改

2.3.1 磋商文件的修改将在供应商须知前附表规定的磋商截止时间五日前以电子文件的形式发给所有购买磋商文件的供应商，如果修改发出的时间距磋商截止时间不足五日，相应延长磋商截止时间。

2.3.2 供应商收到修改内容后，应在供应商须知前附表规定的时间内以前附表规定的形式通知采购人，确认已收到该修改。

3. 磋商响应文件

3.1 磋商响应文件的组成

3.1.1 磋商响应文件应包括下列内容：

- (一) 磋商响应函及磋商响应函附录
- (二) 法定代表人身份证明、授权委托书
- (三) 承诺书
- (四) 投标报价一览表
- (五) 技术规格及商务偏差表
- (六) 投标货物详细描述及技术支持资料
- (七) 质保承诺及售后服务
- (八) 初步审查资料
- (九) 其他材料

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商应按第八章“磋商响应文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2 磋商报价应充分了解施工场地的位置、周边环境道路等以及影响磋商报价的其他要素。

3.2.3 供应商只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何有选择性的报价。

3.2.4 供应商不得以任何理由在磋商完成后对最后报价予以修改，报价在磋商有效期内是固定的，不因任何原因而改变。

3.3 磋商有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商有效期内，供应商不得要求撤销或修

改其磋商响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以电子文件的形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商拒绝延长的，其磋商响应文件失效。

3.4 磋商保证金：无。

3.5 初步审查资料

5.3.1 磋商小组依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商进行初步审查，详见评标办法前附表。未通过初步审查的供应商不能进入下一阶段评审；通过初步审查的供应商不足3家的，不得进入下一阶段评审（《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第3条第4款规定的情形除外）。

3.6 备选磋商方案

供应商不得递交备选磋商方案。

3.7 磋商响应文件的编制

3.7.1 磋商响应文件应按第八章“磋商响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为磋商响应文件的组成部分。其中，磋商函附录在满足磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 磋商响应文件应当对磋商文件有关工期、磋商有效期、工程质量、采购内容、工程量清单等实质性内容作出响应。

4. 磋商响应文件的递交

4.1 磋商响应文件的密封和标记

4.1.1 加密的电子响应文件壹份（*.hntf 格式，在市场主体系统指定位置上传）。

4.2 磋商响应文件的递交

4.2.1 供应商应在本章第2.2.2项规定的响应文件提交截止时间前递交磋商响应文件。

4.2.2 供应商递交磋商响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的磋商响应文件不予退还。

4.2.4 逾期上传的或者未上传指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。

4.3 磋商响应文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的响应文件提交截止时间前，供应商可以多次修改或撤回已递交的响应文件，最终响应文件以响应文件提交截止时间前完成上传至河南省公共资源交易中心交易系统最后一份响应文件为准。

5. 磋商

5.1 磋商时间和地点

5.1.1 本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在本章第 2.2.2 项规定的谈判截止时间前，登录河南省公共资源交易中心网站首页“不见面开标大厅”，在线准时参加磋商活动并进行文件解密、磋商谈判、答疑澄清、最后报价。

5.2 磋商程序

磋商工作由磋商小组主持，对所有供应商的竞争性磋商响应文件进行评审，并推荐成交候选供应商。磋商工作按下列程序进行：

- (1) 初步评审；
- (2) 磋商；
- (3) 供应商提交最后报价（即第二轮报价）；
- (4) 综合评分；
- (5) 候选成交供应商的确定。

6. 磋商评审

6.1 磋商小组

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

6.1.2 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (一)参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (二)参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (三)参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

(四)与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(五)与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

6.2 磋商原则

磋商小组应按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

6.3 评审办法

磋商小组按照第三章“磋商程序及办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对磋商响应文件进行评审。第三章“磋商程序及办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除供应商须知前附表规定磋商小组直接确定成交供应商外，采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定成交供应商，磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

7.2 成交通知

采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定之日起2个工作日内，在相关网站公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书是合同的组成部分。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，成交供应商应按供应商须知前附表规定的金额、担保形式和磋商文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向采购人提交履约担保。

7.3.2 成交供应商不能按本章第7.3.1项要求提交履约担保的，视为放弃，给采购人造成的损失，成交供应商还应当予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起规定时间内，根据磋商文件和成交供应商的磋商响应文件订立书面合同。拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

7.4.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的；给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新采购

8.1 重新采购

有下列情形之一的，采购人将重新采购：

(1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，但《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第 3 条第 4 款规定的情形除外。

9. 纪律和监督

9.1 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

9.2 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.4 质疑的提出与接收

12.1 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式暂行办法》和《政府采购质疑和投诉办法》

等有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

12.2 质疑供应商应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

12.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知表。

9.3 投诉

供应商和其他利害关系人认为本次采购活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 磋商程序及办法

评审办法前附表

初步审查表

审查标准	审查标准
(1) 在中华人民共和国境内具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的法人或者其他组织或自然人，提供有效的营业执照或相关的证明文件；	提供有效的营业执照或相关的证明文件
(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度	提供会计师事务所出具的2022年度或2023年年度审计报告或银行开具的资信证明；
(3) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	提供2023年1月1日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳；
(4) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法行为的书面声明	提供书面声明
(5) 根据《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)和豫财购【2016】15号的规定，对列入严重失信主体名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动；【查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】。	符合豫财购【2016】15号的规定，以采购人或代理机构进行查询结果为准，信用记录截止时间点：同响应文件提交截止时间；信用记录查询时间：响应文件提交截止时间之后。
(6) 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。	提供书面声明
(7) 本项目不接受联合体	符合要求
(8) 响应文件制作机器码一致	不接受响应文件制作机器码一致的情况
(9) 供应商名称	与营业执照一致或其它相关资料上的名称一致
(10) 响应文件签字盖章	按照采购文件中的要求签字盖章。
(11) 反商业贿赂承诺书	提供承诺书
(12) 磋商报价	磋商报价在规定的报价要求范围之内，且未超过竞争性磋商文件规定的预算金额

	或最高限价
(13) 采购内容	符合第二章“供应商须知”第1.3.1项规定
(14) 交付期	符合第二章“供应商须知”第1.3.2项规定
(15) 质量	符合第二章“供应商须知”第1.3.3项规定
(16) 磋商有效期	符合第二章“供应商须知”第3.3.1项规定
(17) 付款方式	符合竞争性磋商文件要求
(18) 实质性要求	符合磋商文件中规定的其他实质性要求
结论	

综合评分标准（满分 100 分）：

2.2.1 投标报价 (30分)	最后 报价 (30分)	<p>本项目以满足磋商文件要求且报价最低的最后报价为磋商基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=（磋商基准价/供应商的最后报价）×30</p> <p>备注：1. 优先采购小型和微型企业产品、采用节能产品。</p> <p>2. 中型和小型企业产品价格给予扣除标准： 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。</p> <p>3. 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），监狱企业视同小微企业。</p> <p>4. 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）残疾人福利性单位视同小微企业。</p> <p>同一供应商，小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>
商务部分 (20分)	企业业绩 (8分)	<p>供应商提供 2021 年 1 月 1 日（以合同签订日期为准）以来承担过类似具有相关内容的合同业绩，业绩完整扫描件包含中标公告（公示）、中标通知书、业绩合同，每提供一份完全符合要求的合同业绩得 1 分，最多得 8 分；需提供上述加盖公章的扫描件。</p>
	项目团队 成员组成 (7分)	<p>为了保障本项目软硬件投入后正常运行，保证每道工序有条不紊，实施过程由专业的系统集成人员进行安装、配线以及软硬件的测试和调整，保质保量完成本项目。</p> <p>供应商为本项目拟派的项目负责人具有系统集成项目管理工程师的得3分；拟派项目实施人员中，每有一人具有IT（信息技术）服务工程师或网络工程师的得2分，最高得4分。</p> <p>注：响应文件中附以上人员的证书、有效身份证复印件或扫描件、以及供应商为其缴纳的社保证明（自2023年10月01日以来任意一个月的社保）；未按要求提供的不予计分。</p>
	应急服务 响应 (5分)	<p>1、设备出现故障时的供应商的故障响应时间在2小时内，到现场时间为12小时内，故障服务方案完整且有相应的承诺的，得5分；</p> <p>2、故障响应时间在2小时内，到现场时间为12小时内，且故障服务</p>

		<p>方案较完整且有相应的承诺的，得3分；</p> <p>3、响应时间、到场时间未列明或未满足要求的，虽有相应的承诺，但方案欠完整的，得1分；</p> <p>4、缺项或不可行按0分计。</p>
技术部分 (50分)	技术参数 (32分)	磋商响应文件的技术参数全部满足磋商文件“第五章 采购需求：三、项目实施内容和范围”的，得满分32分，其中重要参数，即加“*”技术参数，每有一项不满足扣0.15分，一般技术参数，即非加“*”技术参数，每有一项不满足扣0.057分，扣完为止。注：用以证明技术参数满足的文件可以是产品彩页、技术白皮书、检测报告等公开发布的资料。
	培训计划 (3分)	<p>根据供应商提供的培训方案（包括但不限于培训内容、培训形式、培训计划和培训效果、培训师资力量等）进行综合评分。</p> <p>1、培训方案全面（涵盖上述全部内容，根据项目实际情况有新增加）、详尽、合理，符合项目特点，针对性强，确保满足培训效果，得3分；</p> <p>2、培训方案不全面（内容缺少其中至少一项）、不合理、针对性不强，得1.5分；</p> <p>3、培训方案无法满足项目实际需求，得0.5分；</p> <p>4、方案未提供不得分。</p>
	项目实施 方案 (10分)	<p>根据供应商针对本项目制定的实施方案的科学性、合理性、可行性、保密性进行综合评审并打分，包括售后支持、人员培训计划、安全及运维、环保、职业安全、节能和应急处理方案等方面。</p> <p>1、项目实施计划切实可行、内容全面、管理机构及职责划分清晰合理、有健全的服务人员组织管理制度、项目质量目标明确、售后内容全面且针对服务内容的各部分均有对应的承诺，并且投标时提供设备点位图、施工布局图、效果图，得10分；</p> <p>2、项目实施计划可行性一般、内容较全面、管理机构及职责划分合理、服务人员组织管理制度合理、售后内容较全面，针对服务内容的各部分的承诺齐全，并且投标时提供设备点位图、施工布局图、效果图，得6分；</p> <p>3、项目实施计划可行性较差、内容欠全面、提供管理机构及职责划分、服务人员组织管理制度可行性差、售后内容欠全面，针对服务内容的各部分的承诺欠齐全，得3分；</p> <p>4、缺项或不可行按0分计。</p>
	项目进度 与保障	根据供应商针对本项目制定的项目进度与保障进行综合评审并打分（包含但不限于以下内容）。

	(5分)	<p>1、有清晰明确的项目进度计划、各阶段的划分及安排合理、各项交叉作业切合实际可行性强，提出有效的保障措施替采购人排忧解难的能力，得5分；</p> <p>2、有清晰明确的项目进度计划、各阶段的划分、各项交叉作业切合实际，可行性较强，提出有效的保障措施，得3分；</p> <p>3、进度计划、各阶段的划分、各项交叉作业切合实际，可行性一般，提出了保障措施可行性一般，得2分；</p> <p>4、提供了进度计划、各阶段的划分、各项交叉作业，可行性较差，提出了保障措施不全面，得1分；</p> <p>5、缺项或不可行按0分计。</p>
--	------	---

1. 磋商程序及方法

- 1.1 初步评审；
- 1.2 磋商；
- 1.3 综合评分。

2. 确定成交供应商原则

响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交供应商。若评审后得分相同，报价得分最高的供应商获得成交供应商推荐资格；若评审后得分相同且报价得分相同的，施工组织设计得分最高的供应商获得成交供应商推荐资格；若评审后得分相同、报价得分相同、施工组织设计得分相同的，采取随机选取的方式确定。

3. 初步评审

见初步审查表。磋商小组依据本章第3款规定的标准对磋商响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.3 供应商有以下情形之一的，其磋商响应文件作无效标处理：

- (1) 串通磋商活动或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (2) 不按磋商小组要求澄清、说明或补正的。
- (3) 不同供应商的响应文件制作机器码是一致的。

3.4 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文件和计算错误的内容等做出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者该表响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应规定时间。供应商的澄清、说明或者更正应在规定的时间内完成，不回应的视为放弃修改。

3.5 磋商报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对磋商报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其磋商响应文件作无效标处理。

(1) 磋商响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本磋商响应文件的解

释发生异议的，以中文文本为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

4. 磋商

4.1 磋商小组所有成员应当集中与通过初步评审的供应商分别进行磋商，并给与所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

4.2 磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价必须在磋商小组要求的时间内提交，不得以口头形式报价，未在规定时间内进行报价的视为退出磋商。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5. 综合评分

经磋商确定提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分办法见磋商程序及办法前附表。

5.1 分值构成

分值构成：见磋商程序及办法前附表。

5.2 磋商基准价

磋商基准价：见磋商程序及办法前附表。

5.3 评分标准

评分标准：见磋商程序及办法前附表。

6. 磋商结果

磋商结束后，磋商小组编写评审报告，根据综合评分情况，按照评审得分由高到低的顺序向采购人推荐成交候选供应商。

评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

第四章 合同条款及格式

序号	内 容
1	采购人名称：郑州电力高等专科学校 地址：郑州市郑东新区凤栖街 296 号 供应商名称、地址：
2	交付地点： 郑州电力高等专科学校指定地点
3	质量保证期：验收合格后质保期 3 年。
4	付款方式： 1. 甲乙双方采用人民币转账方式结算。乙方开具以郑州电力高等专科学校为客户名称的发票；合同签订后 5 日内，乙方以项目金额 5% 作为履约保证金，以银行保函形式提交甲方。 2. 项目经甲方验收合格并正常运行 30 日内，乙方向甲方提供符合要求的发票后，甲方向乙方付总合同额的 100%。自项目验收合格之日起满 90 天，甲方无息退还乙方所交履约保证金。
5	合同价和分项报价：按投标文件承诺

物资采购类合同

合同编号（买方）：

合同编号（卖方）：

买 方：

卖 方：

签订日期：

签订地点：

使用说明

1. 本统一合同文本适用于国家电网有限公司各单位签订的非电力物资采购合同。
2. 对本统一合同文本中需当事人填写之处，如当事人约定无需填写的，则应注明“无”或划“/”。
3. 对本统一合同文本的任何修改或补充，当事人均应在专用合同条款中进行约定，不得直接对通用合同条款进行改动。
4. 有关本统一合同文本的其他使用说明见合同文本脚注。
5. 国家电网有限公司各单位合同承办人员应按照本使用说明起草合同，在合同开始内部审核或提交对方前应删除本使用说明及合同文本脚注。

目 录

第一部分 合同协议书.....	31
第二部分 通用合同条款.....	36
1. 合同标的.....	36
2. 合同价格.....	36
3. 交货.....	36
4. 包装与标记.....	37
5. 到货检验.....	37
6. 安装和质量保证.....	37
7. 违约责任.....	38
8. 不可抗力.....	39
9. 适用法律.....	40
10. 争议解决.....	40
11. 合同生效.....	40
12. 份数.....	40
13. 保密.....	40
第三部分 专用合同条款.....	错误! 未定义书签。

第一部分 合同协议书

买方：_____

卖方：_____

鉴于买方拟向卖方采购_____（货物名称）（简称“合同货物”），且卖方同意向买方供应上述合同货物，买卖双方就合同货物的采购订立本协议。

一、词语含义

本协议中所用词语的含义与通用合同条款和专用合同条款中相应词语的含义相同。

二、合同组成部分

下列文件为合同的组成部分：

1. 双方在合同履行过程中达成的纪要、协议等文件；
2. 合同协议书及其附件；
3. 中标（签约）通知书(如有)；
4. 专用合同条款及其附件；
5. 通用合同条款；
6. 招标文件和投标文件（如有）；
7. 构成合同的其他文件。

上述组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。如有不一致，解释合同文件的优先顺序按照上述文件所列顺序为准。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。卖方承诺除偏差表释明外已完全响应买方招标文件，若发生投标文件与招标文件不一致的，则买方有权选择以招标文件或投标文件为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

三、合同标的

买卖双方在合同中约定的合同货物名称、规格型号、数量等见附件1《已标价合同货物清单》。

四、合同价格与支付

1. 本合同价格为人民币（大写）_____（¥_____）（含税）。具体价格构成见《已

标价合同货物清单》。若国家出台新的税收政策，则按新政策执行。

2. 合同价格支付

(1) 合同价格为人民币 10 万元（含本数）及以下的，卖方凭到货验收单、100%合同价格的增值税专用发票办理支付申请手续，买方在申请手续办理完毕后 30 个工作日内（境外支付的，延长 30 个工作日）支付全部合同价款。

(2) 合同价格为人民币超过 10 万元的，合同签订后七个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额 30%的预付款用于施工方必要硬件设备采购；乙方完成项目全部建设内容并经甲方验收合格后 7 个工作日内，由乙方向甲方提供 3%的期限不低于质保期的银行保函后，甲方向乙方支付合同剩余金额的款项。

五、交货

1. 交货时间：____年__月__日前。具体交货日期按照附件 1《已标价合同货物清单》规定执行。

2. 交付地点：_____。具体交付地点按照附件 1《已标价合同货物清单》规定执行。

六、质量保证

卖方承诺对所提供的货物提供____个月（含本数）的质量保证。其他关于质量保证的约定见通用合同条款。

七、承诺

1. 卖方承诺按合同约定向买方提供符合要求的合同货物和服务。

2. 未经买方同意，卖方不得将本合同项下的债权（合同价款及其他权利）转让给任何第三方、向任何第三方提供担保或者办理保理事项。如买方同意卖方将本合同项下的应收账款债权转让、质押或者办理保理，买方应及时确认卖方的应收账款债权确权请求。卖方应收账款债权确权请求中应当列明转让或用于担保的应收账款的范围、金额等应收账款信息，同时明确告知买方应收账款的受让方、被担保方及其指定的应收账款收款账户等。

3. 买方按合同约定向卖方支付合同价款。

八、争议解决

双方发生争议时，应首先通过友好协商解决；协商不成的，向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、生效

本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

十、份数

本合同一式___份，买方执___份，卖方执___份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

签 署 页

买方：

（盖章）

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

签订日期：

地址：

联系人：

电话：

传真：

Email：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行联行号：

执行单位：

执行人：

电话：

物资调配中心受理电话：

需求单位：

卖方：

（盖章）

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

签订日期：

地址：

联系人：

电话：

传真：

Email：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行联行号：

执行单位：

执行人：

电话：

客服电话：

附件1：已标价合同货物清单格式

已标价合同货物清单

序号	货物名称	货物描述	单价 (含税) (人民币元)	单价 (不含税) (人民币元)	单位	数量	合同价款 (含税) (人民币元)	合同价款 (不含税) (人民币元)	税率	交货期	交货地点
总计											

第二部分 通用合同条款

1. 合同标的

1.1 卖方向买方供应的货物的名称、品牌、规格型号、数量等见《已标价合同货物清单》。

1.2 卖方应向买方提供全新的、技术水平先进的、质量可靠的货物，并保证该货物未侵犯任何第三方的合法权利（包括但不限于知识产权），详细要求见“技术规范书”。

1.3 卖方提供的货物应符合国家或电子/电器行业强制性技术标准，生产厂家的技术标准高于国家或电子/电器行业强制性技术标准的，卖方应按生产厂家技术标准执行。

1.4 卖方应提供与货物安装使用相关的技术资料和技术服务。

1.5 卖方保证其依照本合同向买方交付的合同货物没有任何权利瑕疵，合同货物上不存在任何抵押、质押、留置等担保物权、任何第三方知识产权，不存在任何性质的附属或者限制性权益，也不存在被任何政府机关或者司法机关查封、扣押、冻结的情形。卖方对货物享有合法完整的所有权、知识产权及其他相应的权利。卖方依照本合同交付合同货物、提供服务及履行其他本合同项下的义务不会违反其组织章程，不会超越经营范围和方式，并不会违反与任何第三方达成的协议、承诺、任何政府部门或者司法/仲裁机构对其的要求。卖方保证买方不会因为合同货物侵犯任何知识产权而被提起索赔、指控或请求，否则，卖方应当就买方因此遭受的损失（包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费或仲裁费等）承担全部赔偿责任。

2. 合同价格

本合同价格指卖方将合同货物运到合同约定交付地点并履行完毕其他合同义务所需的全部费用，包括但不限于合同货物价款及包装费、保险费、各种税费、运杂费、卸车费、技术资料费、安装调试费、培训费、技术服务费等。

买方有权从任何一笔应向卖方支付的价款中扣除卖方按合同约定应向买方支付的违约金、赔偿金或其他费用。

3. 交货

3.1 卖方应按照买方指定的时间、地点和方式向买方交付本合同项下的货物。

卖方应将技术资料（包括但不限于货物安装、使用所需的图纸及合格证书）两套随货物一并提交买方，否则视同延迟交货处理。

3.2 卖方负责货物运输，并承担由此发生的所有费用。

3.3 货物的实际交货日期以符合合同要求的货物包括备品配件，到达合同约定的交付地点为准。

3.4 卖方承担货物交付给买方之前的损毁、灭失等一切风险。

3.5 卖方物资发货须以买方或买方指定单位统一发送的送货通知单为准，否则不予结算。

3.6 卖方在收到买方指定单位发出的物资交货通知书后的3个工作日内需将物资运输计划以电子邮件或文本形式提交至买方指定单位。卖方未按期向买方交付运输计划的，每迟交1日，应向买方支付合同价格0.05%的违约金。

3.7 卖方在货物到达现场完成物资交接相关手续之后，应在3个工作日内将到货验收单送至买方指定单位，每迟交1日，应向买方支付合同价格0.05%的违约金。

4. 包装与标记

4.1 卖方交付的所有合同货物均应符合相关包装储运指示标志的规定，按照国家主管机关最新的规定进行包装，满足长途运输、能承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防震、防碎等包装要求。卖方应在外包装上注明产品名称、型号并应按照合同货物的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻、防盗的保护措施。合同货物包装前，卖方应负责按照买方要求进行合同货物身份码标签的下载、制作和赋码，并在指定平台进行身份码信息维护，按部套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

4.2 合同货物严禁使用松木做包装材料（包括松木包装箱、线缆盘、垫木、固定支架等）。如使用其它木质包装材料，卖方应在发货前通知买方，并到当地森林检疫部门办理《植物检疫证书》。该证书必须随货同行，作为附随资料交付买方，并作为到货验收和入库凭据之一，否则买方有权拒收，且每批货物卖方应向买方支付不低于5000元的违约金。

5. 到货检验

5.1 货物到达交付地点后，买方将对货物的包装、外观及数量进行检验，货物检验合格后，由买方出具到货验收单给卖方。如发现货物非因买方原因有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同约定的质量标准和规范的情况，卖方应在接到买方通知后，尽快修理、更换，或补齐短缺部件，并承担相关费用。

5.2 上述检验为现场的到货检验，现场检验未发现问题或卖方已按索赔要求予以修理、更换，或补齐短缺部件，均不减轻或免除卖方按合同约定所应承担的质量责任。

6. 安装和质量保证

6.1 货物由卖方根据卖方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装，买方提供配合。

6.2 如果货物安装过程中，由于卖方原因需要进行检查、试验、再试验、修理或更换，卖方应承担进行上述工作所需的费用。

6.3 合同货物安装完毕后，卖方应按照买方通知参加验收并办理相关手续，卖方未按照买方通知参加验收的，视为卖方认可验收结果。合同货物通过验收并不能免除卖方在质量保证期内对合

同货物应尽的责任和义务。

6.4 卖方承诺对所提供的货物提供 24 个月（含本数）的质量保证，质量保证期自合同货物通过最终验收之日起计算。国家法律、法规等规定的质量保证期长于卖方承诺的质量保证期的，适用国家法律、法规等规定。在货物质量保证期内，由于卖方责任需要修理、更换有缺陷的设备或部件导致货物停运或货物存在缺陷影响正常运行时，货物的质量保证期自卖方消除该缺陷后重新计算，由此产生的所有损失由卖方承担。如在质量保证期内发现设备或部件出现缺陷但不影响货物的正常运行，经维修或更换后的设备或部件的质量保证期重新计算。在货物质量保证期终止之前，卖方对所提供货物实行“三包”服务。

6.5 卖方承诺货物的寿命期限不少于____年。因卖方设计、材料或工艺的原因造成货物存在缺陷或出现故障的，卖方应按买方要求免费修理或更换有缺陷的设备或部件。

6.6 在从货物运至交付地点之日起至质量保证期结束之日的期间，如发现卖方提供的货物有缺陷或故障，不符合本合同约定时，买方有权选择且卖方须采取以下补救措施：

6.6.1 对不符合合同约定的货物进行修理，以使其符合合同要求，费用由卖方承担。除非买方同意，修理工作应在 30 天内（含本数）完成。

6.6.2 以符合合同要求的货物更换不符合要求的货物，费用由卖方承担。除非买方同意，更换应在 30 天内（含本数）完成。

6.6.3 买方将有缺陷的货物退还卖方，卖方负责将被退还的货物运出安装现场。在此种情况下，卖方应退还已收取的货款并承担买方支出的安装、拆卸、运输、保险及购买替代品所发生的额外支出等费用。

6.7 卖方提供给买方的货物不得侵犯第三人的权利，卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其任何专利、注册的设计、版权、商标或商品名称或其他知识产权工业产权的起诉及索赔。若买方受到此类索赔或起诉，其责任及给买方造成的一切损失由卖方承担，买方有权解除合同，同时卖方应向买方支付合同总额的 10%的违约金。

7. 违约责任

7.1 卖方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的，买方有权要求卖方承担继续履行、赔偿损失和/或支付违约金等违约责任。

7.1.1 卖方违反合同约定迟延交货的，买方有权按迟交货物金额的 1%/天向卖方主张迟延交货违约金。

7.1.2 卖方未按合同第 6.6.1、6.6.2 条约定时间履行修理、更换等义务的，买方有权按合同价格的 1%/天向卖方主张违约金。

7.1.3 由于卖方货物质量或迟延交货等原因导致买方工程不能按期投入使用的,每逾期一天,卖方应向买方支付合同价格 0.1%的违约金。

7.1.4 在质保期内,由于卖方设计、材料、制造缺陷造成货物无法正常使用的,每发生一次卖方应向买方支付合同价格 2%的违约金。

7.1.5 发生以下情况之一时,买方有权解除合同,并可要求卖方退还买方已支付的全部(或部分)合同价款;在第(1)、(2)和(4)种情况下买方同时有权要求卖方支付全部(或部分)合同价款 20%的违约金:

- (1) 卖方提供的货物完全不能使用;
- (2) 卖方明确表示无法供货或买方有合理理由认为卖方无法供货;
- (3) 卖方应支付的违约金总额达到合同价格的 20%;
- (4) 卖方出现违约行为,经买方通知后在限定时间内仍不改正的。

买方终止合同的,有权以依其认为适当的条件和方式购买与本合同项下货物类似的货物,由此发生的额外费用由卖方承担。

7.1.6 卖方按合同约定应支付的违约金低于给买方造成的损失,并应就差额部分向买方进行赔偿。

7.1.7 未经买方同意,卖方将本合同项下的应收账款债权转让、质押或者办理保理的,卖方应按照合同价格的 %向买方支付违约金。

7.2 买方逾期支付合同价款的,应就逾期部分向卖方支付按合同订立时全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率计算的逾期付款违约金。

8. 不可抗力

8.1 本合同中不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,包括但不限于自然灾害、战争、武装冲突、社会动乱、暴乱或按照本条的定义构成不可抗力的其他事件。

8.2 任何一方由于不可抗力而影响本合同义务履行时,可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响,并在不可抗力影响消除后,立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

8.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内(含本数),取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件,并以传真等书面形式提交另一方确认。否则,无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

8.4 如果不可抗力事件的影响已达 120 天或双方预计不可抗力事件的影响将延续 120 天以上

(含本数)时,合同将以书面形式签订,未经财政部门同意,不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

9. 适用法律

本合同的订立、解释、履行及争议解决,均适用中华人民共和国法律。

10. 争议解决

本合同争议解决方式见合同协议书。

11. 合同生效

本合同生效条件见合同协议书。

12. 份数

本合同份数在合同协议书中约定。

13. 保密

双方及其各自的雇员、代理人对对方提供的任何形式的客户信息、技术信息、价格、报价、折扣及其他资料、市场及产品信息承担保密的责任,不得以任何形式向第三方披露上述保密信息。本部分规定在本合同终止后仍然有效。

第五章 采购需求

一、总则

1. 供应商必须负责所投软硬件设备的安装、调试，并保证系统安全稳定地运行，费用包含在投标总报价中，并报出单项价格。

2. 在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术文档，验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

3. 本次采购设备/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

4. 如果未在招标文件中要求提供电子/电器行业标准或国家强制性标准的，则供应商有责任给予补充说明。

5. 招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供供应商选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，供应商可提供品质相同的或优于同类产品的货物。

6. 除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、设备的质量保证期内正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，供应商应列出详细清单，并报出单项价格。

7. 采购人使用成交供应商中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

8. 投标产品若属于应满足政府采购有关政策规定的，应当满足其规定：

1) 节能环保产品需根据财库〔2019〕9号文“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”提供相关证明材料。①所投产品属于《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号)目录清单范围内产品的，供应商须提供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。②所投货物有属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库

(2019) 19 号) 目录清单范围内产品的, 供应商须提供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。政府强制采购产品(▲号项) 必须提供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, 否则其投标不予接受。

2) 若为信息安全产品, 须通过国家信息安全认证中心认证, 计算机产品须预装正版操作系统软件。

3) 若为无线局域网产品, 必须符合国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定, 供应商必须提供所投货物的《无线局域网认证产品政府采购清单》中的产品, 并提供该产品的清单复印件。

4) 若被列入国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的, 应当按照相关国家标准的强制性要求, 提供由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的相关证明材料的复印件(具备资格的机构指国家认证认可监督管理委员会、工业和信息化部、公安部、国家互联网信息办公室按照国家有关规定共同认定的机构)。

5) 若涉及网络通讯产品, 接口应符合国家或电子/电器行业主管部门的标准。

6) 若涉及国家及地方相关强制许可、认证等的产品, 应符合相关要求。

二、项目概况

公共教学部作为郑州电力高等专科学校的教学部门, 围绕高等职业教育人才培养目标要求, 十分重视教学水平的提高, 教学质量获得上级领导和师生的一致好评。立足河南, 面向全国, 为培养专业能力强、职业素养高的“知识型、实践型和创新型” 高端技术技能人才, 为广大在学学生提供良好的外语教学保障, 从而更好地服务于全校的莘莘学子, 特进行本项目建设。

目前公共教学部现有的外语教学平台功能单一, 无法为学生提供一个“教学+实训” 一体化的学习环境, 无法为学生提供虚拟仿真相关外语知识的学习和实践操作。学生在语言学习过程中缺乏体验感, 不能身临其境去感受理论知识与实践的结合。这样极大地限制了学生外语综合能力的提升。因此现阶段亟需构建外语虚拟仿真实训基地, 把传统语音教学与虚拟情境实训结合起来, 让学生既可以通过语言实训室学习基础知识, 又可以通过 VR 设备和教学实训软件去实操, 让

学生身临其境去体验、沉浸式的学习。这对于学生应变能力、语言输出能力的提升是非常有帮助的。

该项目将引进包括数字语音设备、VR 虚拟现实一体机设备在内的高端辅助教学设备，与之配套的还包括数字语言实验室软件和职业英语虚拟仿真实训系统等软件资源。

外语虚拟仿真实训基地主要由三个功能区域组成，数字语音实训区+ VR 虚拟仿真实训区+3D 虚拟情景实训区。

1. 数字语音实训区：主要设备包含 2 台教师计算机、2 台云桌面管理主机、216 台云终端、2 套数字语言实验室软件以及配套桌椅等。可满足 216 名学生的基础语音教学与实训需要。

2. VR 虚拟仿真实训区：VR 实训区主要由 14 台 VR 虚拟现实一体机、1 套 VR 职业英语虚拟仿真实训系统、1 套 VR 英语演讲大赛情景教学实训系统以及实训桌椅组成，可满足 14 人小组的实训需要。

3. 3D 虚拟情景实训区：该区域是学生实训和老师录课区域，也是抠像合成的背景。学生或老师进入到蓝箱中进行相应的语言表达、行为表达和人物互动沟通训练。摄像机会将绿箱中的人物活动过程及内容实时录制下来，并将采集的信号传输给系统，系统可将人物活动信号与系统的三维虚拟场景进行实时合成，从而将人融入到不同的环境中。通过计算机虚拟技术以 3D 效果在学生机和教师机上最终展现出来。

三、项目实施内容和范围

序号	设备名称	需求参数	数量	单位
1	数字语言实验室软件	一、语音教学系统 1. 课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、学生发言、语音对讲、分组讨论、主题讨论、影音跟读等功能。语音室产品成熟稳定； 2. 作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下： 2.1 支持屏幕广播暂停和播放，方便老师在广播教学的同时，回顾教案而不被学生知道（提供功能截图）；	2	套

	<p>2.2 支持屏幕广播标注,可以随时白板或黑板覆盖教学内容,进行专门的黑板教学讲解;</p> <p>2.3 支持课堂练习,教师在屏幕广播或媒体广播的同时,以当前屏幕内容为题,叠加课堂练习,广播功能不受影响,课堂练习支持抢答、选择、判断、写作和口头回答等方式,选择支持五选一,在回答结束后,教师能立即看到或听到全班学生答题结果,并可进行即时讲评(提供功能截图);</p> <p>*3.系统必须支持 Windows 7 和 Windows 10 操作系统,需提供兼容性承诺函;</p> <p>4.分组讨论支持任意分组,实现多人双向语音和文本讨论;支持课堂预习,老师可以把文档课件发给学生,进行自主预习讨论后再进行教学;课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等(提供功能截图);</p> <p>*5.主题讨论,教师设定多个主题,把课件发给学生进行自主讨论,课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等(提供功能截图);</p> <p>*6.视听教学支持各种播放格式的高清媒体;同时要支持变速不变调;支持书签;支持视频播放多字幕切换和多路音轨的切换,通过按压键盘热键,每按压一次热键,自动退回或快进数秒,且秒数可任意设置(提供功能截图);</p> <p>7.学生示范,学生可以遥控操作教师电脑,或者操作自己的电脑,进行全班演示和讲解,期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面,听到该学生的声音;</p> <p>8.口语训练支持交替传译和同声传译训练,训练结束后,教师能即时点播任何一个学生的录音进行讲评;对于完成的训练,教师也能选择自习的方式,让学生复听自己所做的口译训练并每个人可以把录音单独保存到 U 盘中;</p> <p>9.多频道教学支持 16 路数字频道教学;教师可以进行分组教学,任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道,也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习(提供功能截图);</p> <p>10.同声传译会议实训支持任意设定译员;支持 16 组同声翻译,能够使用磁带机、音频和视频节目作为同声传译节目源;采用双轨录音,支持同声传译会议实训(提供功能截图);</p> <p>11.影音跟读支持全班学生同时点播相同或不同的高清视频,支持变速不变调播放,支持视频跟读、波形对比;支持 120 路视频节目并发点播,直接支持 MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI 等</p>		
--	--	--	--

	<p>视频媒体格式，视频分辨率支持高清 1080P（1920*1080）；</p> <p>*12.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，可根据需要调节语速与语调，合成后可以保存为 MP3 形式；可提供英语、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 11 个国家的合成语料。支持个人电脑安装，可以帮助学校老师，把语料单独装到个人电脑中（提供功能截图）；</p> <p>13.监视和辅导支持教师同时监视 64 个学生屏幕，具有暂停+自动轮循监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导（提供功能截图）；</p> <p>*14.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。多语言用户界面支持中文、英语、日语、印度尼西亚语、蒙古语、马来语、泰语、土耳其语和越南语等 18 种语言，便于外教授课。功能操作反应迅速，稳定可靠，对 X86 CPU 芯片兼容性高，优先运行语音室软件，语音延迟可以达到国家 A 级标准；需提供主流 X86 CPU 芯片厂家出具的语音室产品对芯片兼容性的证明文件；</p> <p>*15.所投产品提供语音采样率达到 48KHz，语音延迟小于 30ms 的检测报告；</p> <p>16.语音室产品提供用户使用报告 5 份以上。</p> <p>二、自学系统</p> <p>1.学生可以自主打开服务器节目，不仅包括文本、Office、PDF，还包括音视频文件，如 WAV、MP3、RA、WMA、MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI 等多媒体格式；</p> <p>2.影音复读机提供影音跟读功能，支持视频播放、复听、跟读功能，支持精确定位、变速不变调、波形对比、滚动字幕、书签。视频分辨率支持高清 1080P（1920*1080）；</p> <p>3.视频服务支持多网卡负载平衡技术，支持 120 路高清视频并发点播；</p> <p>三、考试系统</p> <p>1.标准化考试支持 ABCD 卷，支持单选、多选、填空、作文等题型（提供功能截图）；</p> <p>2.口语考试系统支持朗读、复读、问答和多人讨论等模式，考试结束后录音文件保存在相应的目录中；</p> <p>3.支持全国翻译专业资格考试（CATTI）、专业英语四六级</p>		
--	---	--	--

	<p>考试（TEM）、汉语水平考试（HSK）、德福考试（DaF），以及俄、法、韩语等国家级口语考试，口语考试产品成熟稳定，需提供国家级口语考试用户使用报告 10 份以上。</p> <p>4.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；</p> <p>5.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；</p> <p>*6.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，确保阅卷评分的公正公平；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（提供功能截图）；</p> <p>7.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。</p> <p>四、外语微课制作模块</p> <p>1.通过编辑工具，将一个文本文件和一个音频或视频媒体文件进行绑定，并能设定在播放相应的内容时，特别显示指定的文本内容，支持设置字幕字体大小、颜色等属性；</p> <p>2.制作过程中支持对录音设备、输入线、录音模式（混音、覆盖）以及录音声道（双声道、左声道、右声道）进行选择（提供功能截图）；</p> <p>3.工具会自动生成并显示文件的波形文件，如打开一个视频文件，右旁边还会出现一个小屏幕可用来观看文件（提供功能截图）；</p> <p>4.支持时间轴和声音的缩小放大功能，对时间帧进行缩小和放大以及对音频进行缩小和放大，使用这个可以更精确的截出你所要的一段视频或音频；</p> <p>5.支持微课视频录制，将计算机屏幕信号采集录制成一路标准流媒体教学视频，方便教师制作课件使用；</p> <p>6.提供多语词典，自动翻译并朗读；</p> <p>7.提供电子屏幕笔，方便教师对终端内容进行标注和圈划；</p> <p>五、信息管理模块</p> <p>1.系统功能中包括了教师管理、学生管理、课程管理、信息统计、切换语种、设置密码、设置数据库文件等功能（提供功能截图）；</p>		
--	---	--	--

		<p>2.支持权限管理，管理员有权查看和修改学籍管理工具中的所有信息，而教师的权限只能查看信息统计这一项；</p> <p>3.支持批量导入学生和班级信息；</p> <p>4.支持课程管理，管理和统计教师所执教课程信息及学生选课、出勤率等详细情况；</p> <p>5.系统根据学生出席、缺席、迟到和早退的情况，分别用不同颜色显示；</p> <p>6.支持管理员选定一个时间范围，设置教师、课程和班级等信息，系统自动根据设置生成统计报表，报表可以导出；</p> <p>7.系统支持数据库导出，可以将学期相关的数据库文件导出备份，防止因硬件问题导致的数据丢失；</p>		
2	云课堂外语平台软件	<p>一、应用要求</p> <p>1.基于班级的云课堂应用（内含单教室授权许可）；</p> <p>2.系统应覆盖授课、作业、答疑、考试、语言技能训练和综合评估全过程，能够满足外语视听说和读写译的教学需求；</p> <p>二、技术要求</p> <p>1.平台应采用 B/S 架构（浏览器/服务端架构）；</p> <p>2.云课堂平台可扩展到校园网应用；</p> <p>3.采用 HTML5 的音视频技术，通过浏览器访问平台，无需安装任何插件即可在线播放音视频资料，视频支持多字幕、多音轨切换；</p> <p>三、功能要求</p> <p>1.班级教学：每个教师可以单独指导自己所教授的教学班，一个教师可以同时指导多个教学班，学生在班级云课堂内，完成课文的预习和复习；</p> <p>1.1 允许教师在教学中布置班级任务，班级任务的内容可以来自公共资源库中的已有资源、智能组卷、本地视频或其它文件；</p> <p>1.2 允许跟踪或批阅教学班中的所有任务；</p> <p>*1.3 允许教师跟踪学生完成任务的时长。对于音视频类预习任务允许教师查看某个片段学生回看的频次（提供功能截图）；</p> <p>*1.4 允许教师以评分点的方式批阅学生递交的作业。允许教师在批阅作业时添加文本评语。作文类作业允许教师在原文上进行批注（提供功能截图）；</p> <p>*1.5 允许教师打回递交的结果，要求学生重做（提供功能截图）；</p> <p>1.6 允许教师收取作业，禁止学生再次答题；</p>	217	点

	<p>1.7 允许教师展示优秀的作业，供师生点评；</p> <p>1.8 允许教师查看每次作业的统计结果，便于课堂讲评；</p> <p>1.9 允许教师对学生课后辅导与答疑。教师和学生创建话题发起讨论，教师和学生都可以回复话题，或者对话题及回复进行评论；</p> <p>1.10 允许教师在教学中共享文件。教师共享的文件也可以用于展示和讨论；</p> <p>1.11 任务可以在各看板间随意拖动。</p> <p>2.班级考试：教师可以通过组织考试来检查学生的学习状况，可用于课堂测验、或期中/期末考试；</p> <p>2.1 允许教师从公共题库或者自建题库中抽取题目进行组卷。支持的题型包括但不限于选择、填空、写作、听力和口语等；</p> <p>2.2 允许教师在选取试题时排除最近已经试用过的题目；</p> <p>2.3 允许教师按照题型来设计试卷结构和考查范围。允许教师自定义试卷模板；</p> <p>2.4 支持固定试卷或试题池内随机抽题的形式，可预览组卷结果。在考试中通过打乱题序和打乱选择枝等方式确保一人一卷；</p> <p>2.5 允许教师将老师直接安排给自己教授的班级，并且能够自行控制考试开始和结束；</p> <p>2.6 允许教师在监考过程中查看学生的答题情况；</p> <p>2.7 考试结果中的客观题应自动批阅，同时允许教师对考试结果中的主观题进行手动批阅；</p> <p>2.8 允许教师查看每次考试的统计结果。用于教学研究或讲评。</p> <p>3.自主训练：平台提供了针对语言教学的训练形式，以提高学生听、说、读、写等各方面的语言能力。训练模式包括但不限于如下形式：</p> <p>3.1 听写训练：允许学生根据听到的音频，写出相关的单词、句子或段落。根据正确率进行评分；</p> <p>3.2 听力理解：允许学生根据听到的音频或看到的视频，完成相应的练习。根据正确率进行评分；</p> <p>3.3 阅读训练：允许学生在规定的时间内阅读文章，并完成相应的练习。根据答题正确率进行评分；</p> <p>3.4 写作/翻译训练：允许学生进行作文写作或者翻译。允许教师打分并批注，批注的形式包括但不限于高亮、删除、插入等。</p>		
--	---	--	--

		<p>4.教学评估：授课教师和课程负责人可以按与实际教学活动相匹配的课程与教学班的形式进行教学管理；</p> <p>4.1 允许教师统一查看自己教授的多个教学班的教学进度，包括学生任务的完成度、需要批阅的任务数；</p> <p>4.2 允许教师查看每个教学班的评估结果。不仅可以查看每个学生的总成绩与学习时长；还可以按任务分组查看每个学生分项得分、完成度和时长；</p> <p>4.3 允许教师导出评估结果；</p> <p>4.4 允许教师发布评估结果，教师发布评估结果后，教学班内的学生可以查阅总评和分项成绩。</p> <p>5.教学管理：管理员可以集中管理，为教学活动提供支持；</p> <p>5.1 允许管理员批量导入教师和学生的名单，同时允许管理员修改单个教师或学生的信息；</p> <p>5.2 允许管理者批量导入教学班信息。同时允许管理员修改教学班的任课教师和学生；</p> <p>5.3 允许管理员设置学期，按照学期批量开放课程、教学班，同时也可以按照学期对课程和教学班进行归档；允许教师查看已归档的教学班。</p>		
3	云桌面管理软件	<p>1.基于 VOI（Virtual OS Infrastructure）架构，充分利用终端硬件计算性能（CPU、GPU），服务器依赖低，网络占用小，支持服务器跨网段共享；</p> <p>2.系统支持终端独立运作，在服务器和网络发生故障时保证桌面不会中断工作，确保教学活动的正常进行，即关服务器也能上课，服务器出现故障不影响终端正常使用；</p> <p>*3.支持终端、PC、笔记本电脑等设备作为虚拟桌面终端，对 X86 CPU 芯片兼容性高，需提供兼容性承诺函；</p> <p>4.支持网络和硬盘双启动方式，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启；</p> <p>5.同时本地硬盘操作系统和网络读取的操作系统是全自动实时同步的。不需要通过网络 ghost 等方式在本地硬盘安装操作系统或者断网断硬盘时需要手工切换或者重启。终端自动更新时可以通过管理端查看更新状态；</p> <p>6.支持自动还原和更新，客户机只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态，对于有多个镜像的管理员可以自己选择需要还原的镜像；</p> <p>7.支持对客户机进行统一远程开机、关机、重启、外网访问控制、修改终端信息和标记故障终端等操作；</p> <p>8.采用 WEB 管理界面管理方式，管理端界面中可以查看授</p>	217	点

		<p>权点位、终端开机数量、故障终端数、终端 CPU 使用率和服务器硬盘存储空间等信息；</p> <p>9.终端管理，可以查看终端的计算机名、MAC 地址、IP 地址、当前联机状态、硬盘存储空间和当前使用镜像等数据；</p> <p>10.采用 P2P 镜像更新技术，支持镜像更新限速功能；</p> <p>11.支持 USB 管理，可以对移动存储设备、软驱、打印机等接入设备控制，禁用移动存储设备时不影响 USB 接口鼠标键盘打印机的使用；</p> <p>12.支持集中管理。所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，都由系统管理员通过操作服务器完成，除非终端硬件故障，不需要做终端维护管理工作；</p> <p>13.为了提高传输效率，系统需支持多网卡分布式传输技术，管理员可以自行划分每块网卡所负责部署的终端；</p> <p>14.支持按需交付，可按照课程、教师、应用提供不同桌面。支持管理员统一选择桌面，也支持学生自行选择桌面；</p> <p>*15.支持 Windows7、Windows 10，需提供兼容性承诺函；</p> <p>16.支持不少于 60 座计算机教室的单教室并发部署，裸机部署双桌面（Windows+Office）时间不超过 30 分钟；</p> <p>17.支持不少于 6 个 60 座计算机教室的多教室跨路由并发部署，裸机部署双桌面（Windows+Office）时间不超过 1 小时；</p> <p>18.支持不少于 3 桌面（Windows+Office）的终端本地存储，存储空间占用不超过 30GB；</p> <p>*19.为了确保软硬件兼容性，云桌面管理软件、云管理主机、学生语言终端和语言实验室教学软件、外语平台必须为同一品牌，需提供技术证明函。</p>		
4	云桌面管理主机	<p>1.机架式智慧语言实验室主机，高度 1U；</p> <p>2.主板集成万兆以太网接口≥ 1个，主板集成千兆以太网接口≥ 2个；</p> <p>3.支持增量存储技术。多个桌面可共享操作系统镜像，仅以快照形式保存差异化增量数据，大幅降低硬盘占用；</p> <p>4.支持增量传输技术。系统更新仅需分发增量数据，无需重新传输完整系统，大幅缩短运维时间；</p> <p>5.采用超级计算卡处理架构，不低于四核八线程，睿频$\geq 4.4\text{GHz}$；</p> <p>6.内存容量$\geq 16\text{GB}$（DDR4），采用固态硬盘+机械硬盘的混合式存储，固态硬盘容量$\geq 1\text{TB}$（M.2 NVME SSD），机械硬盘容量$\geq 8\text{TB}$（SATA3.0）；</p>	2	台

		<p>7.主板集成 VGA+HDMI 双路显示输出;主板集成 USB 接口 ≥ 6 个;</p> <p>*8.为确保运行稳定性,需提供 7x24 小时连续无故障运行检测报告;</p> <p>*9.产品材料无毒害证明,需提供相关检测报告。</p>		
5	学生云终端	<p>1.终端具有语音教学、自主学习和各类大规模考试等功能,学生端为图形化界面;</p> <p>2.内置语音识别、音效处理功能,语音延迟达到《数字语言实验室环境设计规范(GB/T 36354-2018)》A 级标准;</p> <p>3.支持屏幕广播、学生发言、语音对讲、主题讨论、角色扮演等功能;</p> <p>*4.语言学习终端处理器采用 x86 架构,14 纳米制程,最高脉冲频率 $\geq 3.6\text{GHz}$,提供处理器原厂网页链接和截屏证明,并提供承诺产品为原厂全新货物的承诺函;</p> <p>5.内存容量 $\geq 8\text{GB}$,硬盘容量 $\geq 256\text{GB}$ (SSD);</p> <p>6.需支持 VGA+HDMI 两路输出;</p> <p>7.为保证语音教学声音质量,需提供 RJ12 数字耳麦接口;</p> <p>8.为保证语音评测准确性,语音信噪比 $\geq 80\text{dB}$,需提供第三方权威检测机构出具的信噪比检测报告复印件;</p> <p>*9.提供 USB 接口 ≥ 7 个,其中 USB3.0 接口 ≥ 4 个,USB Type-C 接口 ≥ 1 个;</p> <p>10.提供千兆网络接口;</p> <p>*11.为减少教学环境噪音,整机要求噪声 $\leq 24\text{dB}$,需提供第三方权威检测机构出具的噪声检测报告复印件;</p> <p>*12.产品材料要求环保无毒害;需提供相关检测报告复印件;</p> <p>*13.提供电源保护模块,遇到不稳定电压时,可自动断电保护,而不会对终端造成损坏,需提供第三方权威恶劣环境供电保护检测报告;</p> <p>*14.为确保终端运行稳定性,需提供第三方权威检测机构出具的 7x24 小时连续无故障运行检测报告;</p> <p>15.全金属一体化成型外壳,坚固耐用;</p> <p>16.具备防盗设计的显示器背挂架,支持 VESA 标准;</p>	216	台
6	智慧黑板 1	<p>一、98 寸智慧黑板整体要求:</p> <p>1.整机采用一体化设计,主屏与副屏边框高度、外观一致,拼缝小于 2mm,可实现整块黑板统一屏幕书写,整机外观尺寸长度 $\geq 4500\text{mm}$,高 $\geq 1350\text{mm}$;</p> <p>2.主屏采用电容触摸技术,98 英寸液晶屏,可视尺寸 98 英</p>	1	套

	<p>寸，4K 分辨率，可视角度达 178°，最大可支持 20 点触控，采用保护玻璃具备防眩光效果；</p> <p>3.整机具有不少于 7 个前置物理按键，为防止误操作，物理按键设置设计为方形，按键上（除电源键）印有中文标识易于识别，可实现永久标记。物理按键具有不少于七种常用功能的操作，包括系统还原、音量加、音量减、图像比例、录屏、护眼、设置、开关机等功能；</p> <p>4.整机前置接口需包括 Type-c、TOUCH USB，HDMI IN，不少于 3 路 USB3.0（需要同时支持安卓和 Windows 双系统）。且所有按键及接口需位于黑板屏幕下侧，不占用显示面积，提供完整的显示及书写版面；</p> <p>5.前置接口前采用铝合金翻转盖板，有效遮挡粉尘、灰尘侵袭。接口旁设计移动硬盘放置盒，支持老师在教学过程中，放置移动硬盘使用；</p> <p>6.音响置于主屏上方，屏幕上方采用通体格栅式设计，出音口正前方设计，让声音无阻碍传播，完全覆盖整个教室，无声音盲区，满足每个学生听课需求；</p> <p>7.副屏书写板与主屏屏幕为通体黑色，均采用无边框纯平拼接设计，不积灰，整体外观简洁大方一体化，且两侧副屏下方具有放置粉笔槽区域方便老师使用；</p> <p>8.为便于维护使用方便，智慧黑板需具有前掀式维护功能，支持免拆卸维护；</p> <p>9.设备具备 PC 和安卓恢复原厂设置的双系统备份，且 PC 的 Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网，不需要外加任何其它设备；</p> <p>10.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频；</p> <p>11.整机嵌入安卓 11.0 系统，内存≥2G，储存空间≥16G；方便教学使用主页面提供 5 个应用程序：白板教学、内置电脑、更多应用、文件管理、设置；</p> <p>12.平均无故障工作时间 MTBF≥30 万小时，需提供检测报告复印件；</p> <p>13.OPS 配置要求：插拔式 OPS 微型 PC 设计，采用 Intel 九代或以上 I5CPU、8GB 内存、256G 固态硬盘；开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针；</p> <p>*14.投标时需提供服务承诺函、技术证明文件；</p> <p>*15.所投产品具有售后服务完善程度评价规范和商品售后服务体系，需提供承诺函及相关证明文件。</p>		
--	--	--	--

	<p>二、语音翻译转写功能</p> <p>1.核心转写引擎服务：</p> <p>*1.1 为满足高校对外交流和教学需求，需支持中文、英文、俄文连续语音识别与实时转写，支持实时中译英、英译中、中译俄、俄译中（提供功能截图）；</p> <p>*1.2 中文转写准确率不低于 95%，英文转写准确率不低于 92%（提供功能截图）；</p> <p>*1.3 支持自动提取出转写文字中的重点和关键点并形成微课关键词（提供功能截图）；</p> <p>1.4 系统转写翻译交互响应时间需≤200ms（提供权威机构出具的软件检测报告复印件）；</p> <p>*1.5 系统具有文本顺滑、标点识别、自然语言处理、语气词过滤能力能够让识别结果更加准确，语气词和重复词自动过滤功能，以保证文稿的规范性；（提供权威机构出具的检测报告复印件）</p> <p>2.系统录制功能：支持教师录制的课程独立存储于教师个人账号下。不同账号间的数据进行隔离，保证数据安全性和私密性；</p> <p>3.系统设置功能：字幕设置：支持选择字幕条展开或收起，选择字幕条是否置顶，字幕条展示语种（包括中文、英文、俄文、中英混合等），支持选择双语模式下字幕展示形式，选择字幕字体、字体大小、字体颜色，支持设置字幕条背景透明度；专业词库：支持教师添加专业专有名词到词库内，以提升转写识别准确率，添加后应立即生效；</p> <p>4.个人微课管理：支持在录制结束后，教师对实录转写内容进行二次编辑，支持通过选择课程时间线进行视频截取和单独存储；</p> <p>5.微课资源管理：</p> <p>*5.1 微课管理：支持录制结束后，院校的管理员在后台查看对应院系和学校全部的微课资源。同时支持教师自己的微课分享到学校课程中心、分享给其他教师或公开链接分享（提供功能截图）；</p> <p>5.2 支持学校管理员和学院管理员对全校/全院系微课资源的管理，支持对封面、教师名称、资源名称、上传时间的列表查看，支持修改微课名称；</p> <p>5.3 校本课程库支持全校老师和学生进行学习，支持按照微课的观看次数、收藏数、评论数等进行学习数据统计；</p> <p>6.其他要求：</p>	
--	---	--

		*6.1 为避免因产品所属权而产生的法律纠纷,产品需具有计算机软件著作权登记证书及等保证书,投标时需提供证书复印件;		
7	智慧黑板 2	<p>一、86 寸智慧黑板整体要求:</p> <p>1.整机屏幕采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏,显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率$\geq 3840*2160$,具备防眩光效;</p> <p>2.采用电容触控感应技术,需支持 20 点触控及同时书写,触摸分辨率$\geq 32767 \times 32767$;</p> <p>3.定位精度$\leq \pm 1.5\text{mm}$,最小识别直径$\leq 8\text{mm}$,触摸响应时间:$\leq 8\text{ms}$;</p> <p>4.屏体亮度$\geq 350\text{cd/M}^2$,色彩覆盖率$\geq 85\%\text{NTSC}$,对比度$\geq 4000:1$,最大可视角度≥ 178度;</p> <p>5.整机采用三拼接平面一体化设计,无推拉式结构及外露连接线,外观简洁;</p> <p>6.主屏表面硬度$\geq 9\text{H}$,透光率$\geq 90\%$;</p> <p>7.整机(含副板)支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写,副板支持磁吸;</p> <p>8.整机提供前置输入接口,不少于 1 路前置 HDMI 接口(非转接方式)及 2 路前置双通道 USB 3.0 接口(Windows 和 Android 系统均能被识别,无需分区),≥ 1路 Type-C,至少支持快充,投屏,反向触控,方便教学操作;</p> <p>9.整机前置按键,包含开关机、护眼、录课、安卓主页、音量加减;</p> <p>10.支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能,录制屏幕及整机半径 5 米内课堂现场音频;</p> <p>11.整机内置光感传感器,可根据环境光自动调节整机亮度;</p> <p>*12.每台机器支持配置教学智能笔,整机包含 1 个磁吸充电收纳槽,用于智能笔的收纳和无线充电;可支持充电 15 分钟,使用 45 分钟(需提供相关检测报告);</p> <p>*13.需支持内置 2 麦线性阵列拾音麦克风,拾音距离不少于 5 米,方便录制教师人声(需提供相关检测报告);</p> <p>14.需支持内置广角摄像头,像素≥ 1300万,摄像头具备下倾设计,角度$\geq 15^\circ$,广角角度$\geq 120^\circ$为确保拍摄画面真实不变形,要求畸变$\leq 5\%$,可进行教室场景拍摄;</p> <p>*15.为方便教学使用,整机双系统下均支持手势调出中控导航系统,实现中控导航、系统切换、系统工具功能调取(需提供相关检测报告);</p>	1	套

	<p>*16.整机支持多种手势操作，支持多窗口切换、最小化、亮息屏、降半屏、中控菜单（需提供相关检测报告）；</p> <p>17.整机前置 2*25W 扬声器，额定总功率≥50W,要求清晰度 STI 指标≥0.75,1 米到 10 米响度差距≤6dB；</p> <p>18.为方便教师应用，后置输入接口具备≥2 路 HDMI，≥1 路 VGA，≥2 路 USB-A，≥1 路 USB-B,≥1 路 AV，≥1 路 Audio 3.5mm，≥1 路 RS232，≥1 路 RJ45，≥1 路 YPBPR；</p> <p>19.为方便教师应用,后置输出接口具备≥1 路 Audio 3.5mm，≥1 路 AV，≥1 路 HDMI，≥1 路 S/PDIF；</p> <p>20.整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求；</p> <p>21.整机具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护措施；</p> <p>22.整机 Android 主板具备四核 CPU，配置≥3G RAM，≥16G ROM；</p> <p>23.为了方便教学使用，整机内置视频展台收纳结构；</p> <p>24.无信号输入时,自动关机功能,关机的时间间隔可自定义,这样既节能环保又能延长机器使用寿命；</p> <p>*25.搭配智能笔需支持上下翻页，飞鼠和虚拟激光笔功能，需支持与大屏一体机实现磁吸充电，支持智能笔贴放至一体机大屏放置区域磁吸后可自动登录教学应用系统,无需教师手动输入账号和密码，保护教师隐私（需提供相关检测报告）；</p> <p>26.在教学系统运行环境下，智能笔可通过一个按键切换画笔颜色与板擦，支持一键切换颜色不少于 2 种，且支持教师自定义，满足教师教学应用需要；</p> <p>*27.搭配智能笔在一体机大屏端教学系统运行环境下针对 Windows 系统和教学系统支持语音指令能力,能够通过语音指令操作 Windows 系统和教学系统的相关功能，满足教师移动教学需要（需提供相关检测报告）；</p> <p>28.内置无线投屏软件，可满足安卓/IOS 手机或电脑进行投屏功能；</p> <p>29.OPS 性能参数：CPU 采用性能优于等于 Intel 酷睿 I5 的处理器；内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD；</p> <p>二、语音翻译转写功能</p> <p>1.核心转写引擎服务：</p> <p>1.1 为满足高校对外交流和教学需求，需支持中文、英文、俄文连续语音识别与实时转写，支持实时中译英、英译中、中译俄、俄译中（提供功能截图）；</p>		
--	---	--	--

		<p>1.2 中文转写准确率不低于 95%，英文转写准确率不低于 92%（提供功能截图）；</p> <p>1.3 支持自动提取出转写文字中的重点和关键点并形成微课关键词（提供功能截图）；</p> <p>1.4 系统转写翻译交互响应时间需≤200ms（提供权威机构出具的软件检测报告复印件）；</p> <p>1.5 系统具有文本顺滑、标点识别、自然语言处理、语气词过滤能力能够让识别结果更加准确，语气词和重复词自动过滤功能，以保证文稿的规范性。（提供权威机构出具的检测报告复印件）</p> <p>2.系统录制功能：支持教师录制的课程独立存储于教师个人账户下。不同账号间的数据进行隔离，保证数据安全性和私密性；</p> <p>3.系统设置功能：字幕设置：支持选择字幕条展开或收起，选择字幕条是否置顶，字幕条展示语种（包括中文、英文、俄文、中英混合等），支持选择双语模式下字幕展示形式，选择字幕字体、字体大小、字体颜色，支持设置字幕条背景透明度；专业词库：支持教师添加专业专有名词到词库内，以提升转写识别准确率，添加后应立即生效；</p> <p>4.个人微课管理：支持在录制结束后，教师对实录转写内容进行二次编辑，支持通过选择课程时间线进行视频截取和单独存储；</p> <p>5.微课资源管理：</p> <p>5.1 微课管理：支持录制结束后，院校的管理员在后台查看对应院系和学校全部的微课资源。同时支持教师自己的微课分享到学校课程中心、分享给其他教师或公开链接分享（提供功能截图）；</p> <p>5.2 支持学校管理员和学院管理员对全校/全院系微课资源的管理，支持对封面、教师名称、资源名称、上传时间的列表查看，支持修改微课名称；</p> <p>5.3 校本课程库支持全校老师和学生进行学习，支持按照微课的观看次数、收藏数、评论数等进行学习数据统计；</p> <p>6.其他要求：</p> <p>*6.1 为避免因产品所属权而产生的法律纠纷，产品需具有计算机软件著作权登记证书及等保证书，投标时需提供证书复印件；</p>		
8	数字化语音实训区	<p>一、智能办公本 2 套</p> <p>1. ≥7.8 英寸 EINK 墨水屏；</p>	1	项

	<p>配套硬件</p> <p>2.四核处理器，运行内存$\geq 2\text{GB}$，存储内存$\geq 32\text{GB}$；</p> <p>3.需支持双频 WIFI+蓝牙 4.2。</p> <p>二、智能接收盒 2 套</p> <p>1.内置声卡，支持电脑声音及 MIC 声音同时接入；</p> <p>2.预留接口支持音频输入、输出功能，兼容教室主流扩音设备接入，实现扩音及混音功能；</p> <p>3.支持防啸叫，回音消除等关键特性，实现较高的声音品质；</p> <p>4.支持收音与扩音分离功能；</p> <p>5.需采用 USB 供电。</p> <p>三、智能麦克风 2 套</p> <p>1.具备啸叫抑制、电流音消除机制，让声音更加纯净，支持外接耳挂式咪头；</p> <p>2.支持发射功率智能调整技术，有效降低功耗，一次充电持续使用 6 小时；</p> <p>3.支持超长连接距离，可支持大于 10 米以上超长距离稳定连接，覆盖大部分教室环境；</p> <p>4.支持智能选择优质信道及自动跳频技术，抗干扰能力强；</p> <p>5.采用自有通讯协议，麦克风与接收器一对一通讯，有效杜绝串班现象。</p> <p>技术规格参数：</p> <p>1.需采用 2.4G 工作频段；</p> <p>2.声音参数要求：采样率：$\geq 16\text{kHz}$；解析度：$\geq 8\text{bit.}$；信噪比：$> 60\text{dB}$；</p> <p>3.射频要求：工作频段：2402MHz - 2480MHz；频道间隔：1MHz；数据率：2M bits/sec；发射功率：$+3\text{dBm} \text{ -- } +12\text{dBm}$，支持自适应调整。</p> <p>四、教师、学生耳麦 218 个</p> <p>1.麦克增益，高清晰音质；</p> <p>2.耳机频响范围：20Hz-20KHz；耳机灵敏度：111.5dB S.P.L.at 1KHz；耳机阻抗：$32\ \Omega$ ；</p> <p>3.麦克频响范围：20Hz-20KHz；麦克灵敏度：-42dB；麦克阻抗：$2.2\text{k}\ \Omega$ ；</p> <p>4.为保证音效质量和便于后期统一维护，投标耳机与教学软件兼容。</p> <p>五、键鼠套装 216 套</p> <p>1、USB 键盘+USB 光电鼠标</p> <p>六、功放 2 台</p> <p>1.多功能音频功率放大器，采用高效率的开关电源和数字功</p>		
--	--	--	--

	<p>放技术，并集成了专业前级放大系统、音频信号处理系统、功放电路保护系统等，产品可靠稳定、体积小、重量轻、效率高、电压适应范围广，可广泛应用于多种扩声场所；</p> <p>2.带两路有线话筒输入接口，两路无线话筒输入接口，三组线路输入接口，三组线路输出接口，两组功率输出接口；</p> <p>3.话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音两段均衡，有线话筒输入通道带可独立开关的+48V 幻像电源；</p> <p>4.本机带有蓝牙和 USB 播放功能，方便不同音乐节目的播放；</p> <p>5.带有一键静音和 RS232 接口，可实现远程控制；</p> <p>6.功放输出通道中 L 通道可独立调节输出大小；</p> <p>7.带 U 盘播放（优先播放，格式 MP3）和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，四路音源切换按键（带记忆功能），对线路 1/线路 2/线路 3/（蓝牙/U 盘）进行切换；</p> <p>8.带 2 路有线话筒输入（6.35 话筒口，+48V 幻像电源可切换）、2 路无线话筒输入（1 路 3.5 三芯+1 路 USB，USB 可用于 2.4G 无线话筒供电）、2 组立体声线路输入（RCA*4 莲花接口）、1 路线路平衡输入（凤凰接口）；</p> <p>9.带 2 组立体声线路输出（RCA*4 莲花接口）、1 路线路平衡输出（凤凰接口）；</p> <p>10.带 1 路 RS232 控制接口、1 路一键静音控制接口；</p> <p>11.话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放 L 输出通道信号大小调节功能；</p> <p>12.额定功率(RMS)：2×300W 8Ω,2×570W 4Ω；</p> <p>13.总谐波失真：≤1%；</p> <p>14.线路频率响应：20Hz~20KHz ±3dB，话筒频率响应：80Hz~16KHz ±3dB；</p> <p>15.输入灵敏度：300±30mV 线路，60±6mV 有线话筒，200±20mV 无线话筒；</p> <p>16.信噪比：≥82dB；</p> <p>17.线路高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，线路低音提衰量（100Hz）：14dB±2dB，话筒高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，话筒低音提衰量（100Hz）14dB±2dB。</p> <p>七、音箱 8 个</p> <p>1.10 英寸轻量化大功率、长冲程 Ferrite 低音驱动单元；</p> <p>2.2*3 寸纸盆高音单元；</p> <p>3.90° x 90° 覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应；使声音的音场更为开阔、结像清晰，可以真实再现</p>	
--	---	--

	<p>音乐现场的效果；</p> <p>4.分频器具有高频保护电路；精确设计的分频器优化了频率响应，提升了中频人声表现力；</p> <p>5.箱体采用 12 mm 优质中密度纤维板，强度高、密度大，可以有效的减少箱体谐振；</p> <p>6.箱体表面 采用环保水性漆，防滑、耐磨；</p> <p>7.采用钢质防护网，内衬专业声学透声网；</p> <p>8.专业多功能吊装方式：多点 M8 螺丝吊装孔位；音箱底部 Φ35mm 支撑座；</p> <p>9.可配专业吊挂支架，方便音箱多角度旋转；</p> <p>10.专业四芯接插。</p> <p>11.额定/峰值功率：100W /400 W；</p> <p>12.额定阻抗：8 Ω；</p> <p>13.特性灵敏度：95dB/W/m；</p> <p>14.输出声压级：115 dB/W/m(Continues) 121 dB/W/m(Peak)；</p> <p>15.额定频率范围：60Hz~20000Hz</p> <p>16.覆盖角度 H×V：90 °×90 °；</p> <p>17.扬声器单元：LF:1*10 英寸 HF:2* 3 寸纸盆；</p> <p>18.输入接口：NL4MP×1 。</p> <p>八、无线话筒 2 套</p> <p>1.采用 UHF 超高频段，全新音频电路构架，数字静音、数字音量调节；</p> <p>2.先进的自动对频技术，仅需一键操作即可自动同步接收、发射工作频率，方便客户使用；</p> <p>3.独特 ID 码设计，具有身份识别功能，彻底杜绝干扰和串频现象；</p> <p>4.采用真分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失；</p> <p>5.各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有 MIC/LINE 输出开关；</p> <p>6.接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作；</p> <p>7.高端液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然；</p> <p>8.理想环境操作半径大于 50 米，适用于多种场合；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.射频范围： UHF537-587.3MHZ；</p> <p>2.可调范围：约 50 MHz ；</p> <p>3.信道数目：200 个；</p>	
--	--	--

	<p>4.频率间隔：250KHz；</p> <p>5.频率稳定度：±0.005%（-10℃—+50℃）；</p> <p>6.综合 T.H.D. :<1% @1kHz ；</p> <p>7.音频响应：50Hz-15kHz；</p> <p>8.天线接口：TNC/50Ω；</p> <p>9.发射器拾音头：动圈式；</p> <p>10.发射器供电方式：两节 AA 电池；</p> <p>11.电池寿命：约 8 小时（发射器功率为高功率）。</p> <p>九、拾音器 2 个</p> <p>全向数字降噪拾音器；拾音范围 70 平方米；音频传输距离 3000 米；灵敏度-38dB；信噪比 75dB；MINI DSP 处理器；安装方式：吸顶安装（自带底座转接盘）；连接方式 3 芯导线（红-电源黑-公共地黄-音频）；电源 DC12V（9V-18V）；推荐电源：DC12V/1A，两线；</p> <p>十、调音台 1 台</p> <p>1.话筒：6；</p> <p>2.频响：+0.5dB/-1.0dB(20Hz-48kHz)；</p> <p>3.总谐波失真：0.03% @ +14dBu(20Hz-20kHz)；</p> <p>4.输入通道：12 通道：单声道：4；立体声：4；</p> <p>5.输出通道：STEREOOUT：2；PHONES：1；</p> <p>6.母线：立体声：1；编组：2、AUX（包括 FX）；</p> <p>7.USB 音频：USB 音频 2.0 兼容采样率：192kHz,Bit 深度：24-bit ；</p> <p>8.幻象电源电压：+48V；</p> <p>9.内建数字效果：24 编程；</p> <p>10.功耗：22W。</p> <p>十一、智慧用电管理系统 1 套</p> <p>（一）系统软件功能</p> <p>*1.系统满足自检测功能：要求设备开机自动检测底板上的所有硬件是否完好；</p> <p>2.支持 IOT 智能中控管理不小于 50 个设备智能控制节点，要求管控主机具有“设备管理”功能；（提供功能截图）</p> <p>*3.系统支持一键全开、全关功能，单个开启功能、单个关闭功能；（提供演示视频）</p> <p>4.提供软件著作权证书，提供详细操作手册；</p> <p>（二）硬件功能</p> <p>1.提供不小于 10 寸电容触摸屏；</p> <p>2.要求采用 64 位 ARM 内核处理器，响应速度快，抗干扰性</p>	
--	---	--

	<p>强，稳定性好；</p> <p>3.满足教师对实验室设备、输入、输出设备、实验室环境等实现智能采集、控制、数字化管理功能。</p> <p>4.智能中控支持同时接入≥ 50个无线电源控制节点，≥ 50个USB设备控制节点，≥ 50个无线大功率电源控制节点(标配38A)，6个无线多功能环境检测节点等不同硬件智能组网；</p> <p>*5.联网环境检测：支持接入6个环境检测节点，检测8组环境数据：温度、湿度、光照度、PM2.5、PM10、CO2、甲醛、TVOC；（提供功能截图）</p> <p>6.支持接入的智能硬件：无线电源控制节点、USB设备控制节点、多功能环境检测节点、灯光控制节点、窗帘控制节点、空调控制节点、风扇控制节点；</p> <p>*7.支持至少2种教师登录方式：教师卡刷卡登录和用户名+密码登录；</p> <p>8.满足用户登录、一键上课、一键下课、设备绑定、电源管理、考勤管理、系统配置、网络设置、环境检测等功能。（提供功能截图）</p> <p>9.网络通信方式：支持RJ45以太网通信接口；</p> <p>10.无线通信方式：支持wifi、zigbee、蓝牙无线通信方式；</p> <p>11.Zigbee模块满足：通信频率：2.4GHz；休眠电流：$\leq 2\mu\text{A}$；发射电流：$\geq 25\text{mA}$；接收电流：20mA；接收灵敏度：$\geq -95\text{dBm}$；发射功率：10Db；</p> <p>*12.RFID功能满足：工作电流：40mA；通讯接口：UART；125kHz EM卡和13.56MHz M1卡片读取；蜂鸣器，读卡提示；</p> <p>十二、无线电源控制节点 4节点</p> <p>1.要求采用32位ARM处理器；响应速度快，抗干扰性强，稳定性好；</p> <p>2.要求采用工业级AC/DC模块，抗干扰性强；</p> <p>3.宽输入电压85~264VAC/100~400VDC；</p> <p>4.具有过流保护和短路保护功能；</p> <p>5.具有3000VAC高安全隔离；</p> <p>6.AC/DC模块：宽输入电压：85~264VAC/100~400VDC；具有过流保护和短路保护功能；3000VAC高安全隔离；超小体积，满足工业级别设计；符合IEC60950、UL60950和EN60950标准；</p> <p>7.Zigbee模块满足：通信频率：2.4GHz；工作电压：2.4--3.6V；休眠电流：$\leq 2\mu\text{A}$；发射电流：$\geq 25\text{mA}$；接收电流：20mA；接收灵敏度：$\geq -95\text{dBm}$；发射功率：10Db；通信距离：\geq</p>		
--	--	--	--

		<p>1000M; 抗干扰能力强; 预留一路 10 位 AD 采集接口; 8.电源接口满足; 故障自动报警功能; 安规电容; EMC 滤波器; 9.继电器: 要求采用 6 脚, 大电流 30A 继电器; 开关使用次数\geq40000 个行程;</p>		
9	<p>外语虚拟仿真语言实训室配套桌椅</p>	<p>一、教师桌椅 2 套 1.主控桌, 符合国家标准, 环保材料无异味; 桌面采用防火台面, 尺寸: \geq1500mm*700mm*950mm; 或者根据教室实际情况定做; 基材: 桌面基材为\geq25mm 厚 E1 级环保面板; 饰面: 防火板两面双贴。PVC\geq2mm 塑条封边, 圆角处理; 五金件: 国产优质五金件。所有人造板部件(包含隐蔽部位)均封边处理; 功能: 桌面设走线孔, 一侧可以安装标准功放及无线话筒, 立式机箱加键盘架; 另外可根据实际应用具体情况进行布局调整。 2.五轮转椅, 钢腿皮面, 带靠背, 黑色, 高度可调、可 360 度自由旋转, 具有人体工学设计。 二、学生桌椅 214 位 1.技术要求: 1300*600*750mm 尺寸极限偏差: 产品外形尺寸的极限偏差宽\pm2mm、深\pm2mm、高\pm1mm; 2.桌面: 使用优质实木颗粒板, 可按色板选择不同的色彩、纹路(直纹和山纹), 板材平整度好, 硬度高, 桌面板材截面进行 PVC 封边, 其表面硬度高、耐磨、耐刮、耐酸碱、阻燃等性能好; 3.钢架: 使用优质加厚一级钢架, 脚架厚度\geq1.2mm, 拉杆厚度\geq1.0mm, 线槽厚度\geq0.8mm, 经过除油、除锈、打磨、磷化处理, 静电喷塑, 高温固化而成, 具有防锈, 防腐功能, 配置走线槽; 4.注: 配置走线槽, 保证桌面干净整洁。 5.学生凳: \geq330*240*420mm(视环境场地情况可微调, 误差低于 5%), 铁脚木面, 坚固耐用, 尺寸与学生桌相适应, 板凳面与铁架结构要有 4 个以上螺丝钉固定。 三、展示桌 14 位 1.技术要求: \geq2400*1200*750mm 尺寸极限偏差: 产品外形尺寸的极限偏差宽\pm2mm、深\pm2mm、高\pm1mm; 2.桌面: 使用优质实木颗粒板, 可按色板选择不同的色彩、纹路(直纹和山纹), 板材平整度好, 硬度高, 桌面板材截面进行 PVC 封边, 其表面硬度高、耐磨、耐刮、耐酸碱、阻燃等性能好; 3.钢架: 使用优质加厚一级钢架, 脚架厚度 1.2mm, 拉杆厚</p>	1	项

		<p>度 1.0mm，线槽厚度 0.8mm，经过除油、除锈、打磨、磷化处理，静电喷塑，高温固化而成，具有防锈，防腐功能，配置走线槽及机箱位；</p> <p>4.注：配置走线槽，保证桌面干净整洁，含配套椅子。</p>		
10	VR 职业英语虚拟仿真实训系统	<p>1.系统采用 VR 虚拟现实技术开发，全部有写实风格的三维建模，场景不能使用全景图片等形式，提供在线管理平台，老师可对学生成绩、语料等数据进行管理，学员也可修改资料和查看成绩等；</p> <p>*2.系统含 6 个单元。包含以下训练内容单元和课程具体如下： （需提供产品功能截图）</p> <p>实训课程及内容，应包含以下相关内容：</p> <p>1)GIVING EXPLANATIONS, INSTRUCTIONS AND DIRECTIONS（包含至少 4 个场景或对话）</p> <p>2)TRAVELING ON BUSINESS 商务旅行（包含至少 6 个场景或对话）</p> <p>3)APPLYING FOR JOBS 申请工作（包含至少 5 个场景或对话）</p> <p>4)COMPLAINING ABOUT PRODUCTS AND SERVICES（包含至少 4 个场景或对话）</p> <p>5)NEG TIATING PRICES（包含至少 6 个场景或对话）</p> <p>6)MAKING PLANS AND ARRANGEMENTS 制定计划和安排（要包含至少 5 个场景或对话）</p> <p>3.系统内置办公室、公司前台、公司集中办公区、会议室、酒店、咖啡厅和机场等多个职场场景，同时内置大量职场沟通语料，学员可在不同场景中进行职场英语的学习和实训；</p> <p>4.课程训练分学习和实训两种模式，学员可扮演不同角色进行职场英语练习；</p> <p>5.学习模式可采用跟读、角色扮演等形式。系统自动评分，自动记录学员语音，可回放重听，语音数据存储在本机，成绩数据存储到网上，教员可用网页登录查看学员成绩和学习情况；</p> <p>*6.实训模式分易、中、难三级。易为挖词形式，随机缺少单词，让学生填写；中为挖句形式，缺少部分语句，学员填写英文；难为只显示中文，学员翻译成英文。系统对每句单独评分，自动记录最新成绩和最佳成绩。学员可回放重听已闯关模式进行句式学习和训练；（需提供产品功能截图）</p> <p>7.系统内置语音评测技术，可对学员发音实时评测，给出评</p>	1	套

		<p>测成绩，学员可实时看到；</p> <p>8.系统同时需提供在线的 VR 管理平台，教师可以对学生进行管理，可以查看学生的学习轨迹和学习成绩，并可以对学生的成绩进行分析，生成分析图表；学生可以通过该平台查看自己的成绩和学习语料。VR 职场英语情景教学实训系统满足学生随时随地进行学习的查看以及相关功能的使用；</p> <p>9.依托现有场景和人物，质保期内厂家可以根据学校需要增加、更改对话脚本，所产生的费用应包含在总报价中。脚本和语音由学校方提供；</p> <p>*10.为避免因产品所属权而产生的法律纠纷，产品需具有计算机软件著作权登记证书，投标时需提供证书复印件并；</p> <p>*11.投标时需提供权威机构出具的软件测试报告复印件；</p>		
11	VR 英语演讲大赛情景教学实训系统	<p>*1.系统需依托 VR 虚拟现实技术，系统使用第一人称操作视角开展实训。需满足：Unreal 引擎开发，所有场景和人物都采用 3D 仿真建模、写实模型的方式进行构建。保证场景整洁、色彩搭配合理，人物角色动作协调、合理、逼真、生动。人物模型具有待机动画及肢体动画；（需提供产品功能截图）</p> <p>*2.系统需满足模拟“外研社杯”演讲大赛决赛阶段演讲流程，系统内的所有流程和内容都得到了“外研社杯”官方的授权；（需提供产品功能截图）</p> <p>3.系统需满足内置“外研社杯”的演讲比赛视频；</p> <p>4.系统需满足用到案例和主持人串讲词都是真实的演讲比赛原音，按照演讲大厅真实比例和结构进行建模；</p> <p>5.系统模拟演讲需包含基础练习和实战训练两部分。基础练习内置大量真实的“外研社杯”比赛选手演讲视频，学员可观看历届演讲视频进行跟读练习；还可以站在演讲台上跟读音频。实战训练需定题演讲、即兴演讲、专家提问、拓展演讲和问题速答等环节。选手上场前需虚拟抽签，根据抽签数决定站位；</p> <p>6.系统需包含很多突发事件，学员能在实训中触发体验事件发生；</p> <p>7.系统需包含倒计时装置，让学生熟悉比赛，锻炼的心里应对能力；</p> <p>8.系统需包含“外研社杯”全国英语演讲大赛真题。支持根据学校需求免费增加题目的功能，并配套提供题目和标准答案。系统需具备根据标准答案进行评测打分的功能；</p> <p>9.系统需具备教师针对选手演讲过程中设定突发事件，如离</p>	1	套

		<p>场、关灯和打电话等实训；</p> <p>10.系统需具备 VR 后台管理系统，包含班级管理、学生管理、实验管理、成绩管理、资源管理、参数设置、知识点管理等功能，可通过接口和 VR 前端程序进行数据交换；</p> <p>11.系统需包含菜单场景和总决赛千人大礼堂场景，满足大礼堂场景需要按照 1: 1 复原外研社的千人大礼堂；</p> <p>*12.系统需满足在基础练习模式下，内置真实的外研社杯的比赛选手演讲视频数量 10 个。具备学生进行跟读练习，观看历届演讲视频，根据音频进行跟读（影子跟读）等相关实训功能；（需提供产品功能截图）</p> <p>13.系统需包含综合练习：</p> <p>13.1 需满足比赛阶段不同，分为第二阶段和第三阶段练习，综合练习需要选手在上场之前抽签，根据抽签数字决定上场后的站位，学生根据综合练习流程完成定题演讲、即兴演讲、专家提问、拓展演讲和问题速答等相关实训；</p> <p>13.2 需满足在演讲整个阶段主持人声音、以及其他专家提问环节声音为“外研社杯”比赛的原音；</p> <p>13.3 需满足选手登台后设置舞台灯光效果和声音效果；</p> <p>13.4 需满足由老师控制选手演讲过程中触发的突发事件，包括：离场、关灯、打手机等相关功能；</p> <p>*14.系统需满足在虚拟世界中学习者可观看到“外研社杯”全国英语演讲比赛视频，并且视频数量不低于 10 个；（需提供产品功能截图）</p> <p>15.系统需包含题目为“外研社杯”全国英语演讲大赛真题，并且真题数量不低于 10 套；</p>		
12	高性能工作站	<p>1.处理器：性能\geqIntel i7；</p> <p>2.内存：\geq16G DDR；</p> <p>3.硬盘：\geq512G 固态硬盘；</p> <p>4.显卡：性能\geqGTX3060、独立显卡，显存\geq6G；</p> <p>5.网卡：1000M 以太网卡；</p> <p>6.键鼠：原厂 USB 接口防水抗菌光电鼠标，防水抗菌键盘。</p>	2	台
13	VR 虚拟现实一体机	<p>1.屏幕：5.5 inch x 1 SFR TFT；</p> <p>2.分辨率：3664x1920，PPI：773；</p> <p>3.刷新率：72/90Hz；2 CPU：高通 XR2，Kryo 585 核心，8 核 64 位，最高主频 2.84GHz，7nm 制程工艺；3 GPU：Adreno 650，主频 587MHz；</p> <p>4.内存：\geq6GB RAM，LPDDR4X；</p> <p>5.闪存：UFS3.0 256GB；</p>	14	套

		<p>6.摄像头：前置摄像头，鱼眼摄像头；</p> <p>7.支持 DP 视频输出，通过定制 DP 线连接 PC，体验 4K 分辨率 SteamVR 内容（支持转接线将头盔内容投到电视上，连接稳定可靠）；</p> <p>8.支持非 store 下载应用的安装，支持直播助手、应用批量安装助手、投屏助手、播控平台、行业设置的应用拓展。</p>		
14	虚拟蓝箱	<p>1.阻燃木质结构蓝箱，国际标准蓝色色键漆喷涂表面；</p> <p>2.龙骨采用$\geq 12\text{mm}$ 木制层板；</p> <p>3.地板采用$\geq 12\text{mm}$ 木制层板，上附$\geq 8\text{mm}$ 硅钙板；</p> <p>4.背板采用$\geq 9\text{mm}$ 木制层板，上附$\geq 8\text{mm}$ 硅钙板；</p> <p>5.加厚型国标轻钢龙骨打底，$\geq 244\text{cm} \times 122\text{cm} \times 1.8\text{cm}$ 奥松板饰面，专用腻子≥ 3 遍，≥ 2 遍找平后，专用蓝箱抠像漆≥ 3 遍处理。</p>	35	m ²
15	3D 情景实训软件模块	<p>1.功能场景输入模块：</p> <p>*1.1 系统中可以任意选择实训场景、微课场景和人机对话场景。自建的视频、图片、PPT、Windows 第三方应用程序也可以作为场景使用，提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>1.2 系统全三维虚拟教学场景支持多个场景目录，用户可自行更改目录分类，每个目录里放置了多个不同的三维场景文件；</p> <p>*1.3 三维场景文件以 ASE 格式保存，支持批量导入 ASE 格式三维场景文件，三维场景不受面数限制，提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>1.4 图片、视频和 PPT 的添加方式分为拖拽和文件目录添加两种方式；</p> <p>1.5 作为画中画的 Windows 第三方应用程序包括：所有 Windows 自带软件以及第三方软件如：Office 系列软件、Photoshop、3Dmax 等，软件类型不受限制；</p> <p>1.6 投标时需该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>2.预览窗口控制模块：</p> <p>2.1 系统在使用过程中可实时在预览窗口进行预览。支持使用多显示设备预览；</p> <p>2.2 预览窗口的大小可进行拖动调整。</p> <p>3.画中画屏幕空间控制模块：</p> <p>*3.1 微课场景的画中画内容支持图片、视频、网络视频流、PPT 和第三方应用程序内容的加载。提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p>	1	项

	<p>3.2 图片格式支持包括：jpg.png.gif.bmp；</p> <p>3.3 视频格式支持：MV.MKV.FLV.MOV.MP4.AVI；</p> <p>3.4 支持网络视频流的加载，可实时加载网络流媒体视频。</p> <p>4.字幕控制模块：</p> <p>4.1 支持中英文 txt 文本的导入，自动根据句子长度识别设定默认时间轴；</p> <p>4.2 字幕时间轴可根据要求自行编辑；</p> <p>4.3 字幕的字体大小和颜色可以进行调整。</p> <p>5.场景 Logo 控制模块：</p> <p>5.1 场景 LOGO 支持 jpg.png.bmp 的图片格式输入；</p> <p>5.2 支持 Logo 位置自定义，缩放调整；</p> <p>5.3 可通过拥有 Alpha 通道的图片实现不规则 Logo 效果。</p> <p>6.PPT 控制功能模块：</p> <p>6.1 PPT 的加载支持自动加载设置路径下的 PPT 文件和手动添加任意路径下的 PPT 文件两种方式；</p> <p>6.2 PPT 移动终端控制：可以使用 Android 终端进行 PPT 远程控制；</p> <p>*6.3 支持遥控器对 PPT 进行翻页控制，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>6.4 支持本机对 PPT 进行翻页控制。支持圈画操作，支持画笔得大小和浓度调整。</p> <p>7.遥控器控制模块：</p> <p>7.1 可使用遥控器操作虚拟机位切换和视频录制暂停；</p> <p>7.2 可使用遥控器对 PPT 进行翻页控制；</p> <p>8.Android 控制模块：</p> <p>*8.1 支持场景输入控制、虚拟机位调整、人物画面控制、色键调节、人机对话控制功能，可预览选择场景并调整载入场景的各个模块，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>8.2 支持录制、直播和停止的功能控制；</p> <p>*8.3 支持画中画控制功能，可预览和选择加载视频、图片、PPT 素材，支持 PPT 的翻页操作和画笔功能，可调整画笔颜色及粗细，支持画笔的撤销和反撤销功能。提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>8.4 支持应用更新模块。</p> <p>9.虚拟摄像机调整模块：</p> <p>*9.1 系统支持 16 个虚拟机位的控制，每个虚拟机位对应一个控制按钮，其中 1 到 8 可设定为预制模式，其余 8 个为用</p>		
--	---	--	--

	<p>户自定义模式，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>9.2 系统可通过虚拟机位的切换实现对不同景别的选择，并可以根据实训需求对景别进行自定义调节和保存；</p> <p>9.3 支持对虚拟摄像机上-下-左-右移动，上-下-左-右旋转控制，推进拉远控制，并可一键复位。</p> <p>10.人物画面控制模块：</p> <p>10.1 可对外部输入人物画面进行位置调整，包括上-下-左-右移动，上-下-左-右方位的拉伸和压缩，前进和后退；</p> <p>10.2 系统支持外部 4K 摄像机输入。</p> <p>11.设备设定控制模块：</p> <p>11.1 摄像机的输入分辨率可调节，最高分辨率支持 3840x2160 输入；</p> <p>11.2 支持 FPS 显示，可实时显示渲染帧率；</p> <p>11.3 支持垂直同步，防止画面出现撕裂；</p> <p>11.4 支持密码锁定，防止别人恶意修改参数。</p> <p>12.色键调节控制模块：</p> <p>*12.1 采用 RGB 算法模式，支持对蓝.绿.红等颜色进行抠像，可通过鼠标点击选取抠像颜色，可对抠像颜色和效果进行调整提高抠像精准度，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>12.2 系统支持对外部取景范围上、下、左、右的去除调整；</p> <p>12.3 可对人物画面进行亮度和对比度调节；</p> <p>12.4 支持密码锁定，防止别人恶意修改参数。</p> <p>13.滤镜调节控制模块：</p> <p>13.1 支持合成图像饱和度、锐化值、高斯模糊的滤镜效果，滤镜效果可呈现到最终的录制视频上；</p> <p>*13.2 支持智能人脸滤镜，可自动检测脸部位置，实现人脸美白、红唇、眼睛锐化的滤镜效果。提供连续不间断的软件功能录屏视频演示。</p> <p>14.人机对话控制模块：</p> <p>*14.1 提供人机对话课程。可实现与场景库内视频课程中的人物角色替换，进行人机互动交流，并可实时录制，提供连续不间断的软件功能录屏视频演示。</p> <p>15.截图编辑保存模块：</p> <p>15.1 支持对预览画面进行截图，截图保存在录制文件夹中；</p> <p>15.2 可以对截图添加文字批注，文字大小、样式、颜色可自定义。</p>		
--	--	--	--

	<p>16. 3D 显示控制模块：</p> <p>*16.1 支持左右 3D 显示模式，可外接 3D 显示器、3D 投影、3D 电视等实时观看 3D 效果，提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>*16.2 3D 左右偏移可调节，可根据不同场景调节不同景深的 3D 效果。提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>17.视频录制模块：</p> <p>*17.1 视频录制分辨率支持 3840×2160，帧率支持 25-60 可选，码率支持 300-50000Kbps 可选，音频码率支持 128-320Kbps 可选，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>17.2 视频录制路径可自定义更改，可在系统界面一键打开视频目录；</p> <p>17.3 录制文件名可自定义设置；</p> <p>*17.4 支持同时对两路视频进行编码录制，分别为场景视频和摄像机视频，可合并录制也可分开录制，保存为两个视频文件，作为后期编辑素材使用。提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>18.视频编辑模块：</p> <p>*18.1 系统提供原视频保存和剪切后视频保存。录制结束后，支持在编辑界面播放录制的视频并进行预览和编辑，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件；</p> <p>*18.2 支持以滑动时间轴的方式截取视频的某一部分进行视频剪辑，支持视频头尾部添加淡入淡出效果并进行保存；提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>18.3 支持字幕添加，可自定义字幕的颜色和时长，可通过视频播放的位置或滑动时间轴选取的方式选择字幕开始的时间；</p> <p>*18.4 支持混合音频文件，音量可调，同时支持源音频的同步偏移调整功能；提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>18.5 支持视频拼接功能。</p> <p>19.流媒体直播模块：</p> <p>*19.1 提供 RTMP PUSH 流媒体推流功能，可将最终合成画面的音视频码流实时推送至直播服务器中。提供连续不间断的软件功能录屏视频演示；</p> <p>19.2 支持各大网络直播平台如：斗鱼、腾讯云、YY、虎牙等平台，或者是自建平台。</p>	
--	--	--

		<p>20.特效控制模块： *20.1 结合 4D 体感硬件，根据场景不同，可开启不同的特效模式，投标时需提供该功能的软件著作权登记证书复印件； 20.2 特效模式包含：阳光、风、雨； 20.3 采用 RSR232 串口协议发送数据，支持有线（485）和无线（433MHz）两种连接模式。 21.自动上传模块： 21.1 支持录制结束后视频自动上传至服务器功能； 21.2 上传协议支持 FTP.HTTP 两种。 22.场景自定义模块： 22.1 场景中物体的各部位贴图可进行修改，用户可自定义贴图，如更换天花、地板、LOGO 等物体，提供连续不间断的软件功能录屏视频演示； 22.2 修改场景中某个物体贴图后，下次载入场景可自动加载。</p>		
16	基本三维场景库及实训课程	<p>1.三维场景库总计 100 个，微课场景 20 个。分为商务接待、商务谈判、商务旅行、日常生活、体育休闲 5 类； 2.商务英语实训课程包含教材、场景库及课程视频；场景库及课程视频预置在系统中，实训课程包含教材、场景库及课程视频；课程中由外教担任角色； 课程具备以下内容： 2.1 阅读：阅读技巧,如何认识和使用技巧；找到文章中的重要信息；利用文章的关联信息；理解文章中的关键点； 2.2 听力：泛听单词与中心意思，精确记录，认识和记录主要关键点； 2.3 写作：文章的结构，计划文章的撰写，中心思想的扩展，采用专业学术的语言； 2.4 口语：练习如何说出来；如何阐述自己的观点；如何演讲；研讨技巧； 2.5 调查研究：如何寻找正确信息；如何做笔记；如何引用资源； 2.6 批判性思考：充分理解内容提要；评估论据；论证的过程；避免抄袭； 2.7 词汇：如何标注不认识的词汇；如何延展你的专业词汇；学习专业词汇； 2.8 语法：如何消除基础的错误；提升你的专业语法；解决语法问题；</p>	1	套

		<p>2.9 视觉媒体：描述可视化的数据；评估研讨会和报告中的数据；建立可视化的工具；</p> <p>2.10 自主学习：如何管理你自己的时间；成为一名更有效的学习者；如何准备考试。</p>		
17	标准塔式硬件服务器（单独实训用）	<p>1.处理器：性能\geqintel i7、内存\geq16G、具备\geq5个视频输出接口包含 HDMI、DP 接口，需具备\geq2个 HDMI 或 SDI 输入接口；</p> <p>2.显卡性能\geqRTX2080，需具备\geq8G GDDR6 显存。输出口可实现任意显示设备的复制显示或独立显示，可输出 3840*2160 分辨率；</p> <p>3.可支持多个输入通道，支持 HDMI、HD-SDI、DVI-D 视频输入。可以具备 HDMI、HD-SDI、DVI-D 端口的专业高清摄像机或高清机顶盒连接输入数字视音频信号。需支持的信号包括 NTSC, PAL, HD1080P (30/25)HD720P (60/50Hz) HD1080i(60/59.94/50 Hz)，内嵌 SDI 音频输入 HD-SDI 信号支持传输距离最远可达 300 米；</p> <p>4.存储性能：需具备 250G 及以上高速固态硬盘，和 2T 及以上资源存储盘；</p> <p>5.视频输入：1x10 bit HD-SDI/HDMI 切换；音频输入：HD-SDI 和 HDMI 通道嵌入；</p> <p>6.同步输入：1x 同步输入，黑场信号支持 SD，720p50，720p59.94，1080i50 和 1080i59.94 格式或三同步的任何高清格式；</p> <p>7.编解码器支持: AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422, Apple ProRes (LT), Apple ProRes 422 (Proxy), Uncompressed 8-bit 4:2:2, Uncompressed 10-bit 4:2:2。</p>	1	台
18	3D 情景实训室配套设备	包含摄像机电动吊架 1 个、电视吊架 4 个、拾音器吊架 2 个、HDMI 分配器 1 个、头盔机柜 1 个、三基色冷光灯 4 个及配套灯光架。	1	项
19	教学空间环境改造	<p>一、塑胶地板 2 间教室 270 m²</p> <p>（1）教室所有地面自流平水泥。（2）界面剂。（3）水泥大沙。工艺说明：1、清理地面基层。拆除空鼓地面。先用水泥砂浆把空鼓地面找平。要求无沙粒，无空壳。地面平整度在 3mm 内。含水度小于 17 度，水泥强度大于 10MPA。</p> <p>（4）大厅所有地面塑胶地板 2 米*20 米*2mm（5）塑胶地</p>	1	项

		<p>板水性粘接剂 KL-30。</p> <p>二、LED 灯 40 个</p> <p>1.尺寸：不小于 300mm*600mm；</p> <p>2.额定电压：不小于 200V；</p> <p>3.功率：不小于 38W；</p> <p>4.光源类型：LED；</p> <p>5.遵循均匀布光原则，满足教学需求。</p> <p>三、电动窗帘：414 教室窗帘盒长度 10.7 米*0.25 米（宽），滑道尺寸 10.7 米，遮光布 2 倍对折，长 21.4 米。</p> <p>415 教室窗帘盒长度 14.5 米*0.25 米（宽），滑道尺寸 14.5 米，遮光布 2 倍对折，长 29 米。</p> <p>（1）遮光布（2）静音滑道。工艺说明：布帘 PH 值符合 GB18401-2003《国家纺织品基本安全技术规范》，PH 值:4.0；甲醛含量<300mg/kg;耐洗染色牢度，符合 GB/T3921.3-1999 纺织品色牢度。实验耐断裂强力:经向:860N，纬向:750N。遮光率:95%。辅料(布带):采用 80g 防晒无纺布芯带;叉钩采用不锈钢耐用型 S 钩,拆洗方便。</p> <p>四、密码锁 2 把</p> <p>要求密码、指纹、钥匙等多种开锁方式；C 级锁芯，铝合金面板，锁面可采用合金材质，一体化结构设计，坚固耐用、防破坏性强；锁体具有防拨、防盗、防锯、防潮、防生锈等防盗锁体；工作温度：-25℃～60℃；工作湿度：20%～95%RH。</p> <p>五、烟雾报警器 12 个</p> <p>底部 360° 度进烟设计，全新的光学迷宫，可有效滤除环境光线干扰，一旦探测到火灾烟雾，探测器须立即发出声光报警信号，现场信号灯红光闪亮，同时蜂鸣器响，报警声压>85dB。</p> <p>六、标识牌 4 块</p> <p>IP30 防护工艺不褪色不发黄，稳定性好，外壳金属条耐磨牢固；边框材质：阻燃塑料；尺寸：335*145*13mm；环距：320mm；产品材质：铝材+指示面板；发光材质：吸收自然光；背面孔距：210mm；安装方式：壁挂或吊挂。</p> <p>七、造型设计施工</p> <p>*投标时供应商需根据采购需求中“教学空间环境改造”内容，提供设计效果图，按照严格的施工集成规范出具专业的施工图、设备点位图及布线图。</p>		
20	综合布线	布线规范：符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统	1	项

	及施工	<p>工程设计规范》，布线线槽须强弱电分离，走线合理互不交叉；施工中包含所需：六类网线 12 箱、六类水晶头 600 个、插排 110 个、1.2 米*0.6 米机柜 2 个、4 平方电源线 10 卷，音视频线、线槽等配件，本项目为交钥匙工程，以实际需求为准。</p>		
--	-----	--	--	--

四、报价说明与合同结算

（一）报价方式

总价报价。

（二）报价依据

应答人根据自身情况并结合市场价格自主进行报价。

（三）合同结算

1. 甲乙双方采用人民币转账方式结算。乙方开具以郑州电力高等专科学校为客户名称的发票；合同签订后 5 日内，乙方以项目金额 5% 作为履约保证金，以银行保函形式提交甲方。

2. 项目经甲方验收合格并正常运行 30 日内，乙方向甲方提供符合要求的发票后，甲方向乙方付总合同额的 100%。自项目验收合格之日起满 90 天，甲方无息退还乙方所交履约保证金。

五、项目组织机构和人员要求

需为本项目拟派项目负责人不少于 1 人，项目实施人员不少于 5 人。施工单位管理人员配齐，平行施工，保证每道工序有条不紊，施工单位项目经理和质量监督员要按图施工，确保质量。

六、项目实施要求及工期

（一）总体要求

自合同签订生效之日起 60 日内完成供货、安装及调试工作。

（二）具体要求

完成外语虚拟仿真实训基地项目建设要求，满足建设需要，并完成相关系统数据对接。

七、项目实施结果

(一) 验收标准

以项目需求功能清单为标准，逐项核对功能，满足业务单位需求。

(二) 项目资料要求

需提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证、原厂保修卡等。

八、质保要求

硬件设备免费质保期三年，软件三年质保（含免费升级服务）及质保期外三年免费升级服务。

九、后续服务要求及其他

1.在质保要求期限内，为学校免费提供各种技术服务，包括在线答疑、定期回访、硬件维护、软件更新与技术培训。

2.对于发现的软件自身功能问题或软件平台漏洞，厂家须免费提供永久技术支持、及时给予圆满解决；在远程维护无法解决问题的情况下，要派遣技术人员上门解决。

3.免费开放数据库结构、提供标准接口和数据字典，能够按学校提出的对接要求，进行免费开发、部署、技术支持与维护，以实现与学校的现有系统有效对接，避免成为信息孤岛。

第六章 磋商响应文件格式

封面格式：

郑州电力高等专科学校外语虚拟仿 真实训基地项目

磋商响应文件

项目编号：豫财磋商采购-2024-474

供应商：_____（盖单位电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或个人电子

签章）

_____年____月____日

目 录

- 一、磋商响应函及磋商响应函附录
- 二、法定代表人身份证明、授权委托书
- 三、承诺书
- 四、投标报价一览表
- 五、技术规格及商务偏差表
- 六、投标货物详细描述及技术支持资料
- 七、质保承诺及售后服务
- 八、初步审查资料
- 九、其他材料

一、磋商响应函及磋商响应函附录

1、磋商响应函

致：（采购人）

我们收到了招标编号（_____）的竞争性磋商文件，经详细研究，我们决定参加该项目的磋商活动并提交磋商响应文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任。

（1）愿按照竞争性磋商文件中规定的条款和要求，提供完成竞争性磋商文件规定的全部内容，总报价为人民币（大写）_____（¥_____），工期：____日历年。

（2）如果我们的磋商响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

（3）我们同意按竞争性磋商文件中的规定，本磋商响应文件的有效期为提交磋商响应文件截止之日起 60 日历年。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们愿提供竞争性磋商文件中要求的所有文件资料。

（5）我们已经详细审核了全部竞争性磋商文件，如有需要澄清的问题，我们同意按竞争性磋商文件规定的时间向招标代理公司提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（6）我们承诺，与采购方聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购方的附属机构。

（7）供应商同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低磋商报价。

（8）我们承诺一旦中标，按竞争性磋商文件的规定向采购代理机构交纳中标服务费。

（9）我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

与本次磋商有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

供应商名称：（盖单位电子章）
签章）

授权代表：（签字或个人电子

日期： 年 月 日

2、磋商响应函附录

项目名称	郑州电力高等专科学校外语虚拟仿真实训基地项目
供应商名称	
磋商范围	
总报价	大写： _____ 小写： _____
交付期	
质量	
质保期	
磋商有效期	60 日历天
付款方式	
其他	

注：河南省公共资源交易中心自动生成的“磋商响应函”中未体现的内容以此表为准。

供应商（盖章）： _____

法定代表人或其委托代理人（签字或个人电子签章）： _____

日期： ____年 ____月 ____日

二、法定代表人身份证明

供应商：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（盖单位公章）

_____年_____月_____日

三、授权委托书

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

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人及代理人的有效身份证件复印件。

供 应 商：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（签字或个人电子签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或个人电子签章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

四、承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____磋商活动中，我公司保证做到：

- 一、公平竞争参加本次磋商采购活动。
- 二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
- 三、若出现上述行为，我公司及参与磋商采购的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（盖单位电子章）：_____

日期：____年____月____日

四. 投标报价表格

4.1 开标一览表

单位：人民币元

项目包号	1. 投标产品名称	2. 品牌	3. 规格型号	4. 数量	5. 单位	6. 产地	7. 交付期及交付地点	8. 质保期	9. 磋商有效期	10. 投标产品单价	11. 投标总价 (11=4*10)	其他声明
投标总报价		金额小写										
		金额大写										

供应商：（盖章）_____

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）_____

日期：____年__月__日

联系电话：

4.2 投标产品配置清单报价一览表

项目名称：

单位：人民币元

序号	产品名称	品牌	产地	型号规格	数量、单位	投标报价

备注：供应商应认真填写本配置清单，投标产品配置清单中的自有产品及第三方产品，均需列明品牌、型号、产地

供应商：（盖章）_____

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）_____

日期：_____年___月___日

五. 技术规格及商务偏差表

5.1 技术规格偏差表

供应商名称：

招标编号：

序号	设备名称及条款号	招标文件要求	投标文件响应内容	对招标文件偏差	描述	备注
1	货物或配置名称 1					
	参数名称 1					
					
2	货物或配置名称 2					
	参数名称 2					
					
					

说明：

- 1、上述此表中的“招标文件”或“投标文件”内容不得空缺，否则视为未如实、完整填写本表，对其投标按拒绝处理；
- 2、本表货物序号须与招标文件“货物需求表”对应；

5.2 商务条款偏差一览表

供应商名称：

招标编号：

序号	项目	招标文件要求	投标文件响应内容	对招标文件偏差	备注
1	项目交付期				
2	付款方式				
3	质保期限				
4	磋商有效期				
5	其它				
...				

说明：

1、上述此表中的“招标文件”或“投标文件”内容不得空缺，否则视为未如实、完整填写本表，对其投标按拒绝处理；

6.2 投标产品技术支持资料

按照第九章 “货物需求及技术要求” 的要求提供产品技术证明文件

七. 质保承诺及售后服务（参考格式）

1. 售后服务计划

供应商必须提供但不限于提供以下内容：

（1）. 详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。

（2）. 技术培训、质量保证措施。

（3）. 该次项目所提供的其它物品或服务。

（4）. 保修期内和保修期外的收费标准。

2. 人员培训计划、售后服务承诺及实施方案

3. 我公司承诺：质保期为_____，并由供应商及采购人双方共同签订。

供应商：（盖章）_____

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）_____

日期：____年__月__日

八、初步审查资料

(一) 供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
组织结构						
成立时间						
营业执照号						
注册资本						
成立日期						
基本账户开户银行						
基本账户银行账号						
经营范围						
备注						

注：具体要求详见评审办法前附表。

(二) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法行为的书面声明

格式自拟

(三) 竞争性磋商文件要求的其他资格证明资料（详见“磋商公告”）

九、其他材料

一、关于中小企业及产品

1、政府采购政策：

《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）

2、证明材料

提供《中小企业声明函》。

附：

中小企业声明函（货物）

（属于电子/电器行业的中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司郑重声明，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），属于电子/电器行业；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），属于电子/电器行业；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：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

二、关于监狱企业

1、政府采购政策

《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）

关于监狱企业：视同小微企业。

2、证明材料

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，否则评审时不予价格扣除优惠。

三、关于促进残疾人就业

1、政府采购政策

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、证明材料

提供《残疾人福利性单位声明函》，否则评审时不予价格扣除优惠。

四、关于节能产品

1、政府采购政策：

1.1 《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）

1.2 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优

先采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

五、关于环境标志产品

1、政府采购政策：

1.1 《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）

1.2 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

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

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自 2019 年 4 月 1 日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70 号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73 号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019 年 2 月 1 日

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

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），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

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），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）	
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）	

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管型荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
		A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
10	A020618 生活用电器		多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。