

政府采购项目

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）



招标文件

采 购 人：商洛学院

代理机构：陕西万泽招标有限公司

二〇二二年六月

目 录

第一部分	公开招标公告	3
第二部分	供应商须知前附表	6
第三部分	供应商须知	11
一、	总 则	11
二、	招标文件	14
三、	投标文件	16
四、	投标文件的递交	19
五、	开标、评审、定标	19
六、	签订合同	23
七、	代理服务费	23
八、	质疑和投诉	24
第四部分	评分标准	26
第五部分	商务条款与采购要求	33
第六部分	合同条款	68
第七部分	投标文件格式	72
第一章	报价函	74
第二章	报价一览表	75
第三章	分项报价表	76
第四章	供应商资质证明资料	77
第五章	商务和需求响应偏离表	81
第六章	实施方案及技术支持资料	83
第七章	售后服务和培训方案	84
第八章	供应商业绩一览表	85
第九章	供应商认为有必要说明的其他问题	86
附件一、	封袋正面标识式样	87
附件二、	中小企业申明	89
附件三、	残疾人福利性单位声明	90
附件四、	监狱企业证明文件	90
附件五、	“节能产品”，“环境标志产品”证明材料	90
附件六、	质疑函样本	91
附件七、	保证金退还账户信息确认表	92

第一部分 公开招标公告

陕西万泽招标有限公司受商洛学院的委托，按照政府采购程序，就商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）进行公开招标，欢迎符合资格条件的、有能力提供本次项目所需货物、服务或工程的供货商参加投标。

一、项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

二、项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

三、采购人名称：商洛学院

地 址：商洛市北新街 10 号

联系人：陈老师

联系方式：0914-2329412

四、采购代理机构名称：陕西万泽招标有限公司

地址：西安市莲湖区西关正街英达大厦 1507 室

联系方式：029-88319689

五、采购内容和要求：

包号	名称	预算（元）	项目性质	项目用途
第一包	英语专业语音实验室	694200.00	财政资金	自用
第二包	大数据专业实验室	990000.00		
第三包	人工智能机器视觉实训室建设项目	891000.00		

六、供应商资质要求：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供以下材料：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、社会保障资金缴纳证明：2022 年 1 月至今已缴纳的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；

3、税收缴纳证明：2022 年 1 月至今已缴纳的至少一个月纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

4、财务状况证明：提供本单位经会计师事务所审计的 2020 年或 2021 年任意一年的财务审计报告或在开标日期前六个月内其基本开户银行出具的资信证明；

5、供应商应出具参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法违纪，以及未被列入失信被执行人、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的书面声明；

6、非法定代表人参加投标，须提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证原件；法定代表人参加投标时，只须提供法定代表人身份证原件；

7、供应商须提供投标保证金汇款凭证或担保机构出具的保函；

8、本项目不接受联合体投标。

七、采购项目需要落实的政府采购政策：

依据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》的有关规定，落实政府采购“优先购买节能环保产品、扶持小微企业、监狱企业、福利企业”等相关政策。

1、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；

2、《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）；

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）；

4、《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）；

5、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）；

6、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

7、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）。

八、公开招标文件发售：

1、发售时间：2022年05月31日起至2022年06月08日止

（上午 09:00~12:00，下午 14:00~17:00 发售，法定节假日除外）

2、发售地点：西安市莲湖区西关正街英达大厦 1507 室

3、文件售价：300 元/包。售后不退，谢绝邮寄。

注：线下供应商领取标书时，请携带单位介绍信及经办人身份证原件及复印件加盖公章，现金购买；线上邮箱获取请将单位介绍信、联系人身份证复印件加盖公章扫描件发送至 sxwzsb123@163.com 后致电招标代理公司（邮件主题：项目名称+单位名称+联系电话）售后不退；

九、投标文件递交截止时间及开标时间和地点：

- 1、投标文件递交截止时间：2022 年 06 月 21 日 10:00（北京时间）；
- 2、开标时间：2022 年 06 月 21 日 10:00（北京时间）；
- 3、开标地点：西安市莲湖区西关正街英达大厦 1503 会议室

十、其它应说明的事项：

- 1、采购项目联系人：张刘艳 郝思思 于晓晶
联系方式（电话/传真）：029-88319689-806
- 2、采购代理机构开户名称：陕西万泽招标有限公司
- 3、开户行名称：西安银行朝阳门支行
账 号：211011580000015489

十一、公告期自发布起五个工作日。

陕西万泽招标有限公司

2022 年 05 月 31 日

第二部分 供应商须知前附表

序号	条款	编 列 内 容
1	项目名称	商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）
2	采购人	采购人名称：商洛学院 地 址：商洛市北新街 10 号 联系方式：0914-2329412
3	采购代理机构	采购代理机构：陕西万泽招标有限公司 地 址：西安市莲湖区西关正街英达大厦 1507 室 联 系 人：张刘艳 郝思思 于晓晶 电 话：029-88319689 邮 箱：sxwzwb123@163.com
4	联合体形式	不接受联合体投标
5	备选方案	不允许提供
6	标 段	本次采购采用分包方式, 供应商可根据自身的资质情况和经营范围对本项目进行投标, 不得将其自行分解或只对本次项目中的品目进行不完全投标, 任何不完全的投标将按无效投标处理。
7	投标有效期	法定代表人授权书及投标文件有效期从开标之日起 90 日历天。
8	资格要求	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定, 并提供以下材料: 1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人, 并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明, 自然人参与的提供其身份证明; 2、社会保障资金缴纳证明: 2022 年 1 月至今已缴纳的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明, 单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明;

		<p>3、税收缴纳证明：2022 年 1 月至今已缴纳的至少一个月纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；</p> <p>4、财务状况证明：提供本单位经会计师事务所审计的 2020 年或 2021 年任意一年的财务审计报告或在开标日期前六个月内其基本开户银行出具的资信证明；</p> <p>5、供应商应出具参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法违纪，以及未被列入失信被执行人、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的书面声明；</p> <p>6、非法定代表人参加投标，须提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证原件；法定代表人参加投标时，只须提供法定代表人身份证原件；</p> <p>7、供应商须提供投标保证金汇款凭证或担保机构出具的保函；</p> <p>8、本项目不接受联合体投标。</p> <p>以上项为资格审查必备资质。评审时，根据供应商响应文件中提供的上述资格证明文件（复印件加盖公章，原件备查）进行资格审查，未通过资格审查的，其投标文件将按无效投标文件处理。</p>
9	付款要求	<p>1、成交供应商在签订合同时须向甲方缴纳合同款项的 5%作为合同履约保障金，验收合格后，自动转为质保金，质保期满若无异议，一次性不计息退还；</p> <p>2、合同生效后，由乙方全部垫资，待项目建设完成验收合格后，乙方开具专用发票给甲方，由甲方一次性向乙方付至合同款项的 100%。</p>
10	投标保证金缴纳	<p>投标保证金：</p> <p>第一包：人民币壹万叁仟元整（¥13000.00 元）</p> <p>第二包：人民币壹万玖仟元整（¥19000.00 元）</p> <p>第三包：人民币壹万柒仟元整（¥17000.00 元）</p> <p>投标保证金应当以银行转账（公户）、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交（注投标保证金须以供应商名称汇款），且应在开标前致电代理机构财务部门确认投标保证金到账情况。</p> <p>户名：陕西万泽招标有限公司</p> <p>开户行名称：西安银行朝阳门支行</p> <p>账号：211011580000015489</p> <p>咨询电话：苏老师 029-88319689-808</p>

		<p>转账事由：商洛学院-082 投标保证金（按照要求填写转账事由）</p>
11	<p>投标货币及报价</p>	<p>1、 供应商应当根据招标文件的要求和范围，以人民币为货币，以元为报价单位，保留小数点后两位（不进行四舍五入）。</p> <p>2、 供应商应在投标报价表中标明完成本次招标所要求的货物、服务且验收合格的所有费用，包括产品费、安装调试费、运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、检测费、施工费、运输费、人工费、税金及进口产品国家按现行税收政策征收的一切税费等。投标报价表中标明本次货物、服务的所有单项价格和总价，任何有选择的报价将不予接受，否则按无效投标处理。</p> <p>3、 供应商应在投标文件中的投标报价一览表上，标明所投产品的总报价、交货期、质保期等，并由法定代表人或被授权人代表签署；任何有选择的报价不予接受。</p> <p>4、 供应商对投标报价若有说明应在投标报价一览表显著处注明，只有开标时唱出的报价优惠承诺才会在评标时予以考虑。</p> <p>5、 投标报价一览表与分项报价表中的价格，在合同执行过程中，均不得以任何理由变更。</p> <p>6、 采用综合评分法的，最低报价不是中标的唯一依据。</p>
12	<p>投标文件份数及装订要求</p>	<p>投标文件正本壹份、副本肆份、投标报价一览表壹份、电子文档壹份；正、副本分别胶装装订成册，逐页标注连续页码，且封面须清楚地标明“正本”或“副本”；若正本和副本不符，以正本书面文件为准；同时提供与正本内容一致的电子版（U 盘、电子文档应为 PDF 与 WORD 格式各一份，PDF 版本需为正本签署盖章扫描件）、报价一览表（用于开标唱标单独提交的“投标报价一览表”应为原件）。所有的副本可以为正本的复印件。</p>
13	<p>投标文件的签署</p>	<p>1、 供应商在投标文件中指定的页面的落款处，按招标文件要求由供应商的法定代表人或其授权代表在规定的签章处签字和盖章。</p> <p>2、 供应商应按照招标文件要求，在每一份投标文件的正本和副本封面下方以及其他招标文件要求的位置填写供应商全称并加盖公章，同时在该处签署法定代表人或供应商代表的全名或加盖本人签名章。</p> <p>3、 投标文件应字迹清楚、内容齐全、不得涂改或增删。如有修改和增删，必须有供应商公章及法定代表人或其授权的供应商代表签字。</p> <p>因投标文件字迹潦草或表达不清所引起的不利后果由供应商承担。</p>

14	投标文件的密封	<p>1、投标文件正本、所有的副本、电子版本、投标报价一览表需分开密封装在单独的封袋中（封袋不得有破损），且在封袋正面标明“正本”“副本”“电子版”“投标报价一览表”字样。封袋应密封完整，并在封线处加盖供应商鲜章，封袋正面要粘贴供应商全称、项目名称、编号、包号等标识、且投标文件袋上应加盖供应商公章（封面标识见招标文件附件一）如果未按上述规定进行密封，供应商的投标文件有权被拒绝。</p> <p>2、如果供应商未按上述要求密封及加写标记，误投或过早启封的投标文件，将自行承担其投标文件被视为无效投标文件的风险。</p> <p>3、本次招标只接受简体中文文字的投标文件；如投标文件中出现外文资料，必须配以中文译文。否则，由此引发的一切责任由供应商自负。</p> <p>4、拒绝接受以电话、传真、电子邮件形式的投标。</p>
15	评分标准	综合评分法（详见第四部分）
16	质疑与投诉	质疑或投诉的接收和处理应当按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购质疑和投诉办法》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》等的相关规定办理。
17	小微企业	根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，供应商提供的《中小企业声明函》（附件二）。其划型标准严格按照国家工信部、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）执行。供应商提供的《中小企业声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。
18	是否允许采购进口产品	第五部分采购要求标注为“允许采购进口产品”的可采购进口产品
19	政府采购信用融资	<p>陕西省政府采购信用担保及信用融资政策：为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，有效缓解中小企业融资难等问题，根据财政部财库【2011】124号文件的精神，陕西省财政厅制订了《陕西省政府采购信用担保试点工作实施方案（试行）》，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保，并按照程序确定了合作的担保机构。供应商在缴纳投标保证金及中标供应商缴纳履约保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式缴纳；中标供应商如果需要融资贷款服务的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的程序申请办理，具体规定</p>

		可登陆陕西省政府采购网(www.ccgp-shaanxi.gov.cn/)重要通知专栏中查询了解。
20	所属行业 分类	其他未列明行业

第三部分 供应商须知

一、总 则

1、适用范围

1.1 本招标文件适用于本次招标活动的全过程。

1.2 本次采购属政府采购，采购人、采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

2、定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话见供应商须知前附表。

2.2 “采购代理机构”是指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和其他采购代理机构。本次采购代理机构名称、地址、电话见供应商须知前附表。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）的有关规定，本招标文件涉及的所有采购内容除特别标注为“进口产品”外，均必须采购国产产品。进口产品特指“通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品”。

2.5 “服务”指除了货物和工程外的其他政府采购对象。包含除货物以外规定由供应商承担的与货物有关的辅助服务。

2.6 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

3、合格的供应商

3.1 具有本项目生产、制造、加工、供应或实施能力，符合、承认并承诺履

行本招标文件各项规定的国内供应商。

3.2 供应商必须是已在中国境内依法登记注册的供应商。

3.3 供应商应遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件；

3.4 供应商购买招标文件时应登记备案，并提供有效联系方式。

3.5 供应商应独立于采购人，不得直接或间接地与采购人为采购本次招标的货物进行设计、编制技术规格和其它文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。

3.6 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人采购代理机构存在隶属关系或者其他利害关系。
- (2) 与其他供应商的法定代表人（或者负责人）为同一人，或者与其他供应商存在直接控股、管理关系。
- (3) 受到刑事处罚，或者受较大数额罚款，责令停产停业、在一年至三年内禁止参加政府采购活动、暂扣或吊销许可证、暂扣或吊销执照等情形之一的行政处罚，或者存在财政部门认定的其他重大违法记录。
- (4) 供应商在投标截止日前在信用中国网（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单或在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）

4、费用

供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购代理机构（或采购人）在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5、采购进口产品

5.1 除供应商须知前附表另有规定外，本项目拒绝进口产品参加采购活动。

5.2 本项目第五部分采购要求中同意购买进口产品的，采购活动不限制满足招标文件要求的国产产品参与本次采购。

6、政府采购政策支持

6.1 对列入财政部、国家发改委发布的《节能产品品目清单》且属于应当“强制采购的节能产品”，按照规定实行强制采购。

6.2 对列入财政部、国家发展改革委员会发布的《节能产品品目清单》的“非强制采购节能产品”，财政部、环境保护部发布的《环境标志产品品目清单》的“环境标志产品”以及中小企业（监狱企业视同小型、微型企业），实行优先采购，按照省级以上财政部门有关政策规定，评审时进行价格扣除或者加分。

6.3 产品同时属于“非强制采购节能产品”、环境标志产品的，评审时只有其中一项能享受优先待遇（供应商自行选择，并在报价文件中填写相关信息及数据）

6.4 供应商有融资、担保需求的，具体办理流程按照财政厅及相关政策执行。

二、招标文件

1、招标文件的构成

1.1 招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据，具有准法律文件性质。本招标文件包括以下内容：

- （1）公开招标公告；
- （2）供应商须知前附表；
- （3）供应商须知；
- （4）评分标准；
- （5）商务条款与采购要求；
- （6）合同条款；
- （7）投标文件格式。

1.2 供应商应认真阅读采购文件中所有的条款、事项、格式和技术规范、参数及要求等。供应商没有按照采购文件要求提交全部资料，或者没有对采购文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，有可能导致其投标被拒绝或被认定为无效投标。

2、招标文件的澄清

2.1 供应商应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项，如有问题或疑问请及时函告。否则，视为同意招标文件的一切条款和要求并承担由此引起的一切法律责任。凡因供应商对公开招标文件阅读不深、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。

2.2 任何对公开招标文件进行询问或要求进行澄清的供应商，均应在收到招标文件后七个工作日内按公开招标文件中的通讯地址以书面形式递交代理机构，采购人或代理机构对收到的任何询问或澄清要求将在三个工作日内作出书面答复。

3、招标文件的修改

3.1 在投标截止时间十五日前，无论出于何种原因，代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时，对公开招标文件进行修改。公开招标文件的澄清和修改将以书面形式通知所有供应商，并作为公开招标文件的补充，与其具有同

等法律效力。

3.2 为方便供应商对公开招标文件修改或澄清内容有充分的时间进行补充修改，代理机构可适当延长投标截止时间和开标时间，将变更时间书面通知所有购买招标文件的供应商。

4、招标文件的获取

供应商必须从代理机构购买招标文件，供应商自行转让或复制招标文件视为无效。招标文件一经售出，一律不退，仅作为本次公开招标使用。

5、招标文件的解释权归代理机构

三、投标文件

1、投标文件的编制

1.1 投标文件应根据代理机构发售的招标文件格式和顺序认真编制。具体内容包

- (1) 报价函；
- (2) 报价一览表；
- (3) 分项报价表；
- (4) 供应商资质证明资料；
- (5) 商务和需求响应偏离表；
- (6) 实施方案及技术支持资料；
- (7) 售后服务和培训方案；
- (8) 业绩一览表；
- (9) 供应商认为有必要说明的其他问题；

1.2 供应商须依据招标文件内容和投标文件格式的要求编制投标文件；投标文件规格幅面（A4）（**推荐双面打印**），按照采购文件所规定的内容顺序，统一编目、编页码装订，技术文件中的各项表格须按照招标文件第七部分投标文件格式要求制作。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任应当由供应商承担。装订必须采用胶订形式，不得采用活页装订，必须标注页码。

2、投标报价

详见供应商须知前附表。

3、投标货币

详见供应商须知前附表。

4、投标保证金

4.1 投标保证金按照供应商须知前附表要求缴纳。

4.2 供应商未按照招标文件要求交纳投标保证金的或投标保证金的交付单位和供应商的名称必须一致，视为无效投标。

4.3 未中标供应商的投标保证金，在中标通知书发出后 5 个工作日内无息退

还；中标供应商的投标保证金在合同签订后 5 个工作日内无息退还。

4.4 发生下列情形之一的，代理机构将不予退还供应商缴纳的投标保证金：

- （1）开标后在招标文件规定的投标有效期内，供应商撤回其所投投标文件；
- （2）在采购人确定中标供应商以前放弃中标候选资格的；
- （3）在评标期间，供应商企图影响采购机构或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任；
- （4）由于中标供应商原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （5）由于中标供应商原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （6）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。
- （7）中标供应商与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议；
- （8）供应商未按招标文件规定和合同约定履行义务的。

4.5 未中标的供应商在退取投标保证金时，须携带以下资料办理到代理机构的财务部门办理：

- （1）保证金汇款凭证复印件加盖公章；
- （2）供应商对公银行账户信息（加盖公章）见附件七。

❖ 供应商可在投标当天将保证金退还账户信息确认表与投标保证金汇款凭证（复印件加盖公章）一并交给工作人员，当天未提交保证金退还账户信息确认表与投标保证金汇款凭证（复印件加盖公章）的供应商，在投标后将以上资料加盖公章的扫描件发送至邮箱 sxwzzb123@163.com；并致电告知。

4.6 中标供应商在退取投标保证金时，除携带上述资料外还需递交与采购人签订的采购合同一份。

5、投标有效期

投标有效期见供应商须知前附表，无投标有效期或投标有效期短于此规定期限的投标文件，视为无效文件，其投标将被拒绝。

6、投标文件的装订、密封和签署

6.1 投标文件的装订

详见供应商须知前附表。

6.2 投标文件的签署

详见供应商须知前附表。

6.3 投标文件的密封

详见供应商须知前附表。

7、知识产权

7.1 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律纠纷和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

7.2 采购人享有本项目在实施过程中产生的知识成果及知识产权。

7.3 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

7.4 如供应商所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

四、投标文件的递交

1、投标文件递交

1.1 供应商应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向供应商出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。代理机构项目承办人在招标文件规定的投标文件递交截止时间前，只负责投标文件的接收、清点、造册登记工作，并请供应商代表签字确认，对其有效性不负任何责任。

1.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购代理机构应当拒收。

1.3 代理机构不接受邮寄的投标文件。

1.4 无论供应商中标与否，其投标文件恕不退还。

2、投标文件的修改和撤回

2.1 供应商可以在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并以书面形式通知采购代理机构（或采购人），补充、修改和撤标要求须经采购代理机构（或采购人）签字确认，否则无效。

2.2 供应商撤回投标的要求应由供应商法定代表人或供应商代表签署，补充、修改投标文件的书面材料，应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分，密封送达采购代理机构（或采购人），同时应在封套上标明“修改投标文件(并注明项目编号)”和“开标时启封”字样。

2.3 在投标截止时间之后，供应商不得对其投标文件进行补充、修改或撤回。

五、开标、评审、定标

1、开标

1.1 采购代理机构按招标公告中规定的时间和地点接收供应商递交的投标文件，主持开标会议，邀请供应商参加。

1.2 开标时，供应商与监标人共同检查投标文件密封情况并签字确认。确认无误后方可拆封投标文件，以公开唱标的形式将唱标报告的内容公布，公开招标过程中公开代理机构指定专人负责将供应商的名称、投标项目名称、投标价格等进行记录，并存档备案；所有投标唱标完毕，如供应商代表对宣读的“投标报价一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会议主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错误，经现供应商代表核实后，当场予以更正，不属于唱标人员宣读错误的，以单独密封的投标报价一览表为准。

1.3 开标时，投标文件中出现下列情况，修正原则为：

（1）投标文件中投标报价一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

（5）投标文件正本与副本不一致的，以正本为准；

（6）投标文件单独密封递交的投标报价一览表与正本不一致的，以单独密封递交的投标报价一览表为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

2、评标委员会

2.1 为确保评标工作公开、公平、公正，依法成立评标委员会。评标委员会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，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评标委员会成员应当遵守并履行下列责任和义务：

2.1.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，审查投标文件是否符合招标文件的要求，并做出评价；

2.1.2 要求供应商对投标文件有关事项作出解释或澄清；

2.1.3 按照招标文件的要求和评审办法进行评标，推荐中标候选人名单，

对评审意见承担个人责任；

- 2.1.4 对评标过程和结果以及供应商的商业秘密保密；
- 2.1.5 参与评标结果报告的起草；
- 2.1.6 配合采购人、代理机构答复供应商提出的质疑；
- 2.1.7 配合财政部门处理投诉工作；

3、投标文件初审

经过对供应商及投标文件审查，出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理：

3.1 投标文件的资格性审查

依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件、投标保证金等进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。

3.2 投标文件符合性审查

依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容作出响应。

符合性 审查	1	投标报价是否超过预算或最高限价
	2	交货期、质保期是否满足招标文件要求
	3	投标文件签字、盖章、装订是否满足招标文件要求
	4	投标有效期是否满足招标文件要求

3.3 其他初步审查

（1）供应商未经过正常渠道购买招标文件，或供应商名称与购买招标文件时登记的供应商名称不符的；

（2）投标保证金的交付单位和供应商的名称不一致，视为无效投标；

（3）供应商针对同一项目递交两份或多份内容不同的投标文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；

（4）供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响货物质量或者不能诚信履约的，不能按照评标委员会要求在评标现场合理的时间提供书面说明及相关证明材料且证明其报价合理性的；

（5）投标报价出现漏项或货物数量与要求不符的；

（6）投标货物的技术参数、性能指标与招标文件要求出现重大负偏差的；或者提供虚假证明（包括第三方的虚假证明），除按无效文件处理外，还将按照政府采购法的有关规定进行处罚；

（7）如澄清、补正、说明的内容与投标文件内容有重大相悖或矛盾，将被认定为无效投标。

3.4 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关规定，单一产品采购项目提供相同品牌产品或非单一产品采购项目多家供应商提供的核心产品品牌相同的且通过资格审查、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中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照报价得分最高的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格。

4、投标文件澄清

4.1 在评标期间,采购代理机构可根据评标委员会对其投标文件有疑义不清楚的内容,要求供应商对其投标文件进行澄清。

4.2 供应商必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复,该答复经法定代表人或供应商代表的签字认可,将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。供应商拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的,供应商将自行承担评标委员会视其投标无效的风险。

4.3 如评标委员会一致认为某个供应商的报价明显不合理,有降低质量、不能诚信履行的可能时,评标委员会有权决定是否通知供应商限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求,而该供应商在规定期限内未做出解释、做出的解释不合理或不能提供证明材料的,评标委员会有权拒绝该投标。

5、评标

5.1 评标委员会有权对在开标、评标过程中出现的一切问题,根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的条款,本

着公开、公平、公正的原则进行处理。

5.2 采用综合评分法：采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，全部评审合格的供应商由评标委员会按照公开招标文件中第四部分评分标准规定的各项因素进行比较、自主打分、综合评审。评标委员会将评审得分汇总后，按评标总得分由高到低汇总排序，推荐 1~3 名中标候选人；若有两个或两个以上供应商得分相同，供应商名次按报价得分高低排序；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，并填报评标报告。

5.3 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件的要求和条件进行；具体评审原则和中标条件详见招标文件第四部分“评分标准”。

6、定标

6.1 代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送达采购单位，采购单位在收到评标报告后 5 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确认第一中标候选人为中标单位，同时书面复函代理机构；

6.2 代理机构收到采购单位“定标复函”后 2 个工作日内，在财政部门指定的政府采购信息媒体上发布公告，并向中标供应商发出“中标通知书”。

六、签订合同

1、中标后，中标供应商与采购人洽谈合同条款，并签订供货合同，同时送代理机构归档，招标文件及中标供应商的投标文件均作为合同的组成部分。

2、根据需要，代理机构应协助采购人监督、协调和处理履约过程中出现的问题。

3、陕西省财政厅政府采购与行政事业单位资产管理处在合同履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购标准、采购内容进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

七、代理服务费

1、参照（计价格[2002]1980 号）文件规定收费标准 80%收费，由中标（成

交) 供应商在领取中标通知书时向代理机构缴纳代理服务费。

2、供应商将招标代理服务费计入响应报价但不单独列明，成交单位在领取成交通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费；代理服务费以转账、电汇或现金等形式交纳。

八、质疑和投诉

质疑或投诉的接收和处理应当按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购质疑和投诉办法》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》等的相关规定办理。

8.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标、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七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

1) 对采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购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。

8.2 供应商应当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。

8.3 质疑函应当包括下列主要内容：

1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

2) 质疑项目的名称、编号；

3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4) 事实依据；

5) 必要的法律依据；

6) 提出质疑的日期。

8.4 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。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，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。

代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

8.5 质疑函内容不得含有虚假、恶意成分。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构应当依法驳回。

8.6 质疑函接收方式：由自然人本人或法定代表人或者其授权代表携带书面原件及身份证明原件到现场递交，否则不予受理。

8.7 质疑受理部门：陕西万泽招标有限公司。

质疑受理电话：029-88319689。

8.8 提交质疑函地点：西安市西关正街英达大厦 1507 室。

8.9 本次采购活动中，采购代理机构对质疑函回复的书面文件的送达方式为现场取件。

如所质疑的问题比较复杂，采购人或者采购代理机构在规定的答复时间内无法回复，应事先告知提出质疑的供应商，同时向同级政府采购监督管理部门报告。

8.10 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购人的同级政府采购监督管理部门投诉。

8.11 质疑函应当使用中文。质疑函范本详见财政部制定的范本即附件六。

第四部分 评分标准

本次评标采用综合评分法，综合评分的主要因素为价格、技术、业绩、服务等以及对竞争性磋商文件的响应程度。每一供应商的最终得分为所有评委评分的算数平均值。

第一包：

评审内容	分值	评价要素	备注
价格	30 分	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他供应商的价格分按照下列公式计算：</p> $\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$	
技术指标、功能及配置	35 分	<p>完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离，计基本分 30 分；评审依据为投标产品的相应的功能证明材料及投标产品技术参数偏离表等；</p> <p>1、基本分（30 分），完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离，计基本分 30 分；其中，带★项负偏离的，每项扣 2 分，一般项负偏离的，每项扣 1 分；扣完为止；如出现技术参数复制情况，由专家视其情况给予 1-5 分的扣分；</p> <p>2、投标产品功能、技术参数优于或完全满足招标文件要求，且所提供的测试报告、产品认证证书等资料齐全、产品彩页清晰，技术方案和设备功能描述详细，产品选型有充分的依据，配套设施完善，各类证明材料完整，计 4.1-5 分；</p> <p>投标产品功能技术参数佐证材料较完善，产品认证证书等资料较齐全，有技术方案和设备功能描述，产品选型合理，有产品配套内容，各类证明材料较为完整，计 2.1-4 分；</p> <p>投标产品功能技术资料、测试报告、产品认证证书等资料不完整，产品功能描述一般，技术参数不明确，产品选型和配套不合理，各类证明材料不完整，计 1-2 分；未提供不计分；</p>	<p>应逐条对应技术参数进行应答，并提供充足的佐证材料（包括但不限于检验报告、官网功能截图等），予以证明参数的技术响应性。</p>
现场演示	5 分	<p>须进行现场软件操作演示（专业考试、课堂管理），不接受图片、文字、视频、PPT 等形式的展示。根据演示效果，按差别计分，每一项功能演示齐全与招标文件完全相符得 2.5 分，功能演示不齐全与招标文件部分相符得 1 分，不能提供演示得 0 分。</p>	

质量保证	9分	保证所投产品（包括但不限于数字语音系统、语音盒、云管理系统、学生机、智慧黑板）进货渠道正规，有质量保证，（提供相关证明材料，包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），根据响应程度计 0-5 分。	
		所投产品技术工艺先进，性能稳定，具有较好的使用效果，质量保证完善，符合国际、国内相关标准或行业标准，能够提供质量保证承诺及相关证明材料的，根据响应程度计 0-4 分。	
实施方案	5分	投标人有完善的管理体系，针对本项目有具体的供货组织安排，从人员安排、仓储、运输、派送措施等方面，提供详细的实施方案和供货计划表，能确保按期交货，根据其响应程度计 0-5 分。	
售后服务及培训方案	3分	售后服务：售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、日常维护、项目交付用户后出现故障响应时间及措施、备品备件计划，质量保证范围，按其响应程度计 0-3 分。	
	3分	培训措施：培训方式、时间、地点、人员以及培训内容。培训方案内容具体、完整、详细、全面、可行，按其响应程度计 0-3 分。	
业绩	5分	提供供应商 2018 年 01 月 01 日至今同类业绩，每提供 1 份有效业绩加 1 分，最多得 5 分。 （响应文件中提供合同复印件加盖用户公章；现场携带合同原件备查，以合同签订时间为准）	
商务条款	4分	根据供应商对本项目的主要商务条款响应的优于程度计分，质保期每延长一年计 1 分，最高计 3 分；交货期每提前 5 天计 0.5 分，最高计 1 分	
节能环保	1分	供应商响应产品中每有一项为节能产品的得 0.5 分，每有一项为环境标志产品的得 0.5 分，供应商所投产品中每有一项产品同时为节能产品和环境标志产品的得 1 分，最多得 1 分。（须提供相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书）	

第二包：

评审内容	分值	评价要素
价格	30 分	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他供应商的价格分按照下列公式计算： 价格分=（评标基准价/投标报价）×30
技术指标、功能及配置	35 分	完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离，计基本分 35 分；评审依据为投标产品的相应的功能证明材料及投标产品技术参数偏离表等； 基本分（35 分），完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离，计基本分 35 分；每有一项参数负偏离的扣 3 分；扣完为止；如出现技术参数复制情况，由专家视其情况给予 1-5 分的扣分；
质量保证	5 分	保证所投产品进货渠道正规，有质量保证，（提供相关证明材料，包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），根据响应程度计 0-5 分。
实施方案	5 分	根据投标人的整体实施方案设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。包含：①实施计划②实施团队③实施进度④质量控制措施⑤安全保障措施。以上因素每实质性响应一项得 1 分，满分 5 分，未实质性响应或未提供不得分。
现场演示	10 分	须进行现场软件操作演示，不接受图片、文字、视频、PPT 等形式的展示（如遇不可抗力则采用远程演示）。根据演示效果，按差别计分，每一项功能演示齐全与招标文件完全相符得 2 分，功能演示不齐全与招标文件部分相符得 1 分，不能提供演示得 0 分。 1、要求 Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解；理实一体化课程的 Web 版 PPT，支持在同一页面下与实操演示环境，一键相互切换；支持课堂自主练习，系统可自动检测练习结果的正确性，并给予提示；支持每一个课程小节具有辅助教学功能框，在功能框下具有画笔、公告、举手、全屏、投影、课堂邀请等子功能；支持实时课堂功能，可查看人员名单、问答详情、学生举手等； 2、要求授课时支持三屏互动教学方式，包括学生区、教师区、投屏区；学生区、教师区、投屏区可同步画面，也可以锁定画面；支持在授课时选择投屏，系统会自动生成课程投屏链接； 3、要求问答详情信息支持平均分、问答详情等内容；系统自动统计出答对学生、答错学生、未答学生的名单； 4、要求实训指导书包括任务整体介绍、实训步骤、任务考核要求、步

		<p>骤完成状态、任务解析；支持教师端设置任务解析是否公布；支持系统自动检测实训结果的正确性，并给予提示；</p> <p>5、要求实训数据报告能够分析出人员情况，人员统计展示参与练习人数与完成全部练习人数；支持以动态折线图形式展示出完成人数趋势横坐标为时间，纵坐标为人数；</p>
售后服务方案	5分	<p>售后服务：具有售后服务的能力及提供具体的售后服务方案，承诺、售后服务条款具体、可行、有详尽的调试、培训、验收等计划或预案，能有效保障本地化技术服务及售后服务的协调性、及时性。</p> <p>服务机构及方案保障措施内容完整，描述清晰，且能针对性满足项目需求的，计 4.1-5 分；服务机构及方案保障措施内容完整，描述简单，可行性一般，基本满足项目需要的，计 2.1-4 分；服务机构及方案保障措施内容笼统，描述简单，可行性不强，需要优化后才能满足项目需要的，计 1.1-2 分；未提供不计分。</p>
业绩	5分	<p>提供供应商 2018 年 01 月 01 日至今同类业绩，每提供 1 份有效业绩加 1 分，最多得 5 分。</p> <p>（响应文件中提供合同复印件加盖用户公章；现场携带合同原件备查，以合同签订时间为准）</p>
商务条款	4分	<p>根据供应商对本项目的主要商务条款响应的优于程度计分，质保期每延长一年计 1 分，最高计 3 分；交货期每提前 5 天计 0.5 分，最高计 1 分</p>
节能环保	1分	<p>供应商响应产品中每有一项为节能产品的得 0.5 分，每有一项为环境标志产品的得 0.5 分，供应商所投产品中每有一项产品同时为节能产品和环境标志产品的得 1 分，最多得 1 分。（须提供相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书）</p>

第三包：

评审内容	分值	评价要素
报价	30 分	经初审合格的供应商，其响应报价为有效报价。 评标基准价：即满足采购文件要求且最终响应报价最低的为评标基准价。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算。 响应报价计分=(评标基准价 / 响应报价) × 30
技术指标、功能及配置	30 分	投标产品的技术参数、配置和功能需求（30 分）。评审依据为生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）及响应产品技术参数偏离表等； 1、基本分（25 分），完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离，计基本分 25 分；带★项负偏离的，每项扣 3 分，一般项负偏离的，每项扣 2 分，扣完为止；如出现技术参数复制情况，由专家视其情况给予 1-5 分的扣分； 2、所投产品功能、技术参数优于或完全满足招标文件要求，且所提供的检测报告、产品认证证书等资料齐全、产品彩页清晰，技术方案和设备功能描述详细，产品选型有充分的依据，配套设施完善，各类证明材料完整，计 4.1-5 分； 所投产品功能满足基本要求，技术参数佐证材料较完善，产品认证证书等资料较齐全，有技术方案和设备功能描述，产品选型合理，有产品配套内容，各类证明材料较为完整，计 2.1-4 分； 所投产品功能不能完全满足要求（有负偏离），技术资料、检测报告、产品认证证书等资料不完整，产品功能描述一般，技术参数不明确，产品选型和配套不合理，各类证明材料不完整，计 1.0-2 分；未提供不计分；
实施方案	10 分	供应商对本项目的供货、安装调试、验收组织、人员配备等方面制订具体的实施方案，做出合理计划及制订工作保障措施。方案完整、科学合理、操作性强，计 7.1-10 分；方案较完整，工作目标不明确、工作保障措施不到位，4.1-7 分；方案可执行性差，计 1-4 分，未提供不计分。
质量保证	5 分	根据供应商提供的所投产品的合法来源渠道和生产厂家实力等与产品质量相关的证明材料进行综合比较赋分。合法来源渠道和生产厂家实力证明材料种类齐全、详细、充分，计 4.1-5 分；合法来源渠道和生产厂家实力等证明材料较完整，计 2.1-4 分，一般计 1-2 分，未提供不计分。
售后服务及培训方案	15 分	1、根据供应商提供的针对本项目特点的售后服务方案进行综合评分。方案完善、科学合理，针对性强、服务承诺明确，计 7.1-10 分，方案较完整、合理可行、特点和承诺不明确，计 4.1-7 分，方案较差，计 1-4 分，未提供不计分。 2、根据供应商提供的培训方案及培训效果保障措施等进行综合评分，方案完善、工作目标明确、科学合理、培训效果保障措施充分，计 4.1-5 分，有培训方案、可行、措施和各项工作目标、条理性不强，计 2.1-4 分，方案较差，计 1-2 分，未提供不计分。
业绩	5 分	提供供应商 2019 年 1 月 1 日至今的类似项目供货合同，每份计 1 分，计满 5 分为止；（携带合同原件备查，以签订合同时间为准）

商务条款	4 分	根据供应商的交货期、质保期等合同主要条款优于招标文件要求的视其优于程度计 0-4 分（符合招标文件的不计分）。
节能环保	1 分	供应商响应产品中每有一项为节能产品的得 0.5 分，每有一项为环境标志产品的得 0.5 分，供应商所投产品中每有一项产品同时为节能产品和环境标志产品的得 1 分，最多得 1 分。（须提供相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书）

备注：（一）对小型或微型企业参加政府采购投标的扶持：

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，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 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审；供应商可在投标文件中提供小型和微型企业声明，具体格式详见附件。

（二）对监狱企业、残疾人福利企业的扶持

根据《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）（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）、《三部门联合发布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，对监狱企业、残疾人福利企业给予 6% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（三）对同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复享受政策。

（四）对节能、环保政策的支持

1、根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和财政部、发展改革委发布的《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，若投标货物属于“节能产品政府采购清单”中品目的产品，供应商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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

2、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），及财政部、生态环境部《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号的规定，若投标货物属于“环境标志产品政府采购清单”中品目的产品，供应商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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

3、产品同时属于“非强制采购节能产品”、环境标志产品的，评审时只有其中一项能享受优先待遇（供应商自行选择，并在报价文件中填写相关信息及数据）。

第五部分 商务条款与采购要求

一、商务要求

- 1、项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）
2. 交货期：2022 年 8 月 30 日之前交货并安装调试完成
3. 质保期：验收合格后 1 年
- 4、付款方式：

4.1 成交供应商在签订合同时须向甲方缴纳合同款项的 5%作为合同履约保证金，验收合格后，自动转为质保金，质保期满若无异议，一次性不计息退还；

4.2 合同生效后，由乙方全部垫资，待项目建设完成验收合格后，乙方开具专用发票给甲方，由甲方一次性向乙方付至合同款项的 100%。

- 5、项目实施地点：商洛学院指定地点；

二、采购内容

第一包：英语专业语音实验室

序号	设备名称	参数	单位	数量
1	数字语音系统（核心产品）	<p>系统技术要求</p> <p>1、系统在教师机端配备独立的 USB 语音盒（和软件同品牌）：语音满足高清晰、无断裂的效果，并通过软件技术消减回音与啸叫，不需要强制性限制 MIC 声音来达成。双声道立体声，采样率不低于 48KHz，采样精度不少于 16 位，信噪比≥ 60dB，语音延迟在 50ms 内，语音失真度$\leq 3\%$。（提供相关证明材料，包括但不限于检测报告）</p> <p>2、系统支持 Windows XP/SP1/SP2/SP3、Windows Vista/SP1/SP2、Windows 7/SP1（32 位、64 位）、Win8、win10 操作系统。可进行中文、英文、繁体、法语、俄语、阿拉伯语等语言界面切换。</p> <p>3、稳定性：系统启动成功率$\geq 99\%$。</p> <p>4、界面简洁直观，HCM 所有教学及管理功能都必须在同一软件界面里实现。为保证产品的兼容性和稳定性，所有功能必须是同一生产厂商生产的同一产品所能实现的功能，不得通过多个产品组合来实现。</p> <p>功能参数</p> <p>1、屏幕广播：把主计算机屏幕广播给全体教室或指定的部分教室，在广播的过程中主计算机随时可以添加或取消选定的教室端计算机。教室端能同时听到主控端麦克风、计算机播放的声音及多个教室端的发言声音。具有暂停广播功能，</p>	点	40

实现同步和异步广播教学，并在广播过程中教室端可看到主控端摄像头画面，教室端在未登录 windows 前即可接受广播，广播响应时间 <0.1 秒。可进行屏幕录制。

2、媒体广播：把音频或视频文件广播给全体学生，教师与全体学生都能看到视频播放内容，且画面保持同步。支持 WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、AVI 等所有主流视频媒体格式；媒体播放清晰流畅 ≥ 30 帧/秒；

3、互动反馈式教学：（主控端能在任何教学状态下把课件、音视频媒体和外接媒体设备广播给教室端，同时以其内容为题，叠加进行抢答、判断、选择、听写等模式的课堂测试功能，并可进行课堂即时点评，分为：口头问答点评、书面回答点评、试卷点评等。讲评结束后实时、自动生成统计报告。此功能不影响原本的教学状态。）

4、数字教材频道广播：网络影院支持至少 8 路数字频道教学，包含不少于 2 路模拟设备频道，如笔记本电脑、磁带机、影碟机、实物展台等媒体设备，广播时能够达到原始分辨率，如 WAV、MP3、MPEG1、MPEG2、MPEG4、RA、RM、RMVB、WMA、WMV、DIVX、XVID、AVI、*.DAT、*.VOB、*.ASF、*.M2V、*.MPV、*.MOV 等音视频媒体，支持 720P 或 1080P 高清片源，教室端可自行选择频道，主控端也可指定单个或部分教室端收看指定频道的教学内容，以实现差异化教学。

5、口语训练：流媒体传输媒体文件，无需向教室端发送和共享文件，所有教室端的音频和字幕数据同步性要求达到 100ms 以内，音视频的信号完全同步，无延时。可通过原音和跟读的波形图对比纠正发音。支持音视频变速不变调播放（ $\pm 50\%$ ）。口语训练课件编辑时可自动分句，导出 srt 字幕等，并且字幕、声音、视频编辑为同一文件，便于移动。

6、（全程录音：主控端和教室端在上课过程中可随时能进行全程录音，录音源可设定：麦克风，电脑声音，麦克风+电脑声音，麦克风+电脑声音+主控端声音。录音结束后，教师一键操作即可执行所有学生复听功能。）提供截图

7、教室端监视和辅导：（主控端同时监视不少于 36 个教室端屏幕，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。提供截图）发言、对讲和监听时同时显示老师和其他教室端的摄像头画面，实现可视化交流。

8、可视化训练：主控端能随时监听多个教室端电脑与麦克风的的声音，监听的学生声音可波形图显示。

9、随堂测验：（教学过程中，可以随时发起一个测验。测验支持选择题，判断题，填空题，问答题和口语题。测验支持答题卡，提供答题卡编辑器，用户可以自己定义答题卡。测验过程中，自动评分和统计正确率。提供截图

10、专业考试：可进行标准考试、口语考试。（标准考试过

		<p>程中支持断线重连、异常情况（断电等）恢复考试进度继续考试。考试结束后可自动评分，并形成统计分析图。标准考试支持选择题，判断题，问答题，填空题，选错题，连线题，图片选择题，支持 AB 卷乱序执行、word 试题导入等。（可现场演示）口语考试完全覆盖朗读、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，考试过程中实时将答题录音提交至主控端计算机，录音为标准 MP3 格式，且考试过程中含有倒计时和提示音等标记，考试后回听录音文件。口语考试支持国家专业外语（专业英语四六级）和大学外语，全国英语等级考试（PETS），全国翻译专业资格考试（CATTI），全国俄、德、法、日、韩语等级考试和英语自学考试等国家级口语考试。</p> <p>11、视频点播：支持 120 路以上的视频节目并发点播，包括 WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、AVI 等视频媒体格式，分辨率≥640*480；同时支持视频实时跟读功能，支持变速不变调、波形对比、影文同步，支持循环播放。</p> <p>12、多媒体网络教室：（提供班级模型视图，视图显示中可显示教室端电脑桌面（缩图），主控端可设置教室端桌面更新时间间隔。缩图大小可调节，支持标尺显示，学生图标支持座位号显示，座位表设置和验证座位号—可提供截图或演示），锁定和解除锁定座位表座位表排序。详细资料显示班级名称，语音设备状态，进程数，分组等信息。</p> <p>13、课堂管理：（主控端可以有选择地限制教室端电脑程序使用、U 盘使用、网页浏览，允许主控端对不同的教室端设置不同的策略—可现场演示）提供关闭教室端运行程序或浏览网页快捷方式，并能够直接添加为黑白名单程序；可远程开关机、远程登录 windows、远程打开或关闭应用程序、远程设置教室端机属性，如屏幕分辨率、录音和回放音量、卸载密码和热键等。</p> <p>14、界面简洁直观，主要功能实现单键操作、单键恢复，支持双显示器教学，功能窗口与教学窗口分离，操作简单快捷；功能操作反应迅速，稳定可靠。</p> <p>15、自带备课小工具，教师可在办公室或家中编辑标准考试试卷、口语试卷、口语训练课件，上课时可直接使用编辑好的课件与试卷。</p> <p>自带口语训练与自主测验小工具，学生可在家中进行口语训练或自主测验。</p>		
2	语音盒	<p>双声道立体声，采样率不少于 48KHz，采样精度不低于 16 位，信噪比≥60dB，语音延迟在 50ms 内，语音失真度≤3%</p> <p>处理器和内存：400MHz 的数字信号处理器，32MB 的 SDRAM 内存</p> <p>立体声输入：≥2 路立体声线路输入（带独立的 A/D）</p> <p>麦克风输入：≥1 个麦克风输入，输出 ≥1 个立体声线路输</p>	台	1

		<p>出/电话出</p> <p>USB 接口：USB 2.0 设备接口</p> <p>降噪：硬件降噪的麦克风输入</p> <p>音频压缩：ADPCM/MP3 硬件音频压缩</p> <p>侧音：有</p> <p>采样速率：8KHz-96KHz，比特/样本 16 位，24 位</p>		
3	耳麦	<p>头戴式/驱动单元：≥40 毫米钕铁硼磁/喇叭直径：40mm /</p> <p>频率响应：20HZ-20KHZ/麦克风：方向性：单向性；工作方式：动圈式；灵敏度：-42dB±3dB；尺寸：97X50mm，频率范围：30-15,000HZ，阻抗：<10k ohm，操作电压：4.5 伏，插头：3.5mm/插头：Φ 3.5mm×2/电缆：≥2.2 米</p>	个	41
4	云管理系统	<p>1、通过虚拟技术实现不同品牌所有的 X86 终端集中统一管理，支持跨网段、跨路由管理，单台主流 PC 可管理终端 500 台以上。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>2、服务端采用磁盘 ADS 虚拟化技术实现对终端桌面的集中统一管理；要求简单易操作，控制台中至少包含镜像、磁盘、分组三个功能模块。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>3、支持磁盘、镜像、分区之间相互独立，分区镜像可以由任何系统调用、多个系统使用，支持共享系统和共享磁盘设置功能。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>4、★支持终端无系统状态开机直接进入 Windows 系统，无需等待操作系统部署完毕即可使用减少维护时间，提供后台自动完全部署的开关选项。（提供终端无系统到有操作系统自动部署过程的截图证明）</p> <p>5、服务端以扇区流的方式，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。可在服务端或客户端查看当前部署的系统、速度、剩余数据等。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>6、虚拟磁盘中支持多系统，各系统完全相互独立，实现一机多用。系统选单需支持至少 10 个汉字的系统名称，每个系统可设置不同的验证密码；（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>7、★终端可以根据网络情况任意随时切换 P2P 和广播两种部署模式，部署快的终端可以实时分担服务器的运行压力。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>8、★支持客户端双硬盘的统一部署，支持按分区每次、每天、每周、每月、手动、离线等多种还原方式，支持终端单机离线状态进行紧急维护和软件安装操作。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>9、支持病毒或工具恶意破坏系统盘后（如恶意格式化等）、系统自动恢复且无需人工操作，不需要通过安装插件、底层程序等方式需要进行人工本地安装操作。</p> <p>10、★部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。终端启动界面提供管理接口，服务器宕机断网的情况下，管理员也可以单机更新系统和应用软件，故障恢复后</p>	点	41

		<p>可以同步所有计算机。（提供底层更改 IP 地址和单机软件保存功能截图）。</p> <p>11、★硬盘空间智能调配，可以数据复用，解决及考试环境部署问题、多系统时硬盘容量不足的问题，可添加的多系统数量不少于 64 个及数据量不受硬盘空间限制；（提供系统部署策略的相关功能截图）</p> <p>12、★支持同一个教室考场内，可以瞬间指定一台或多台计算机分别增加多个不同的考试系统安环境，无需占用硬盘空间、无需发送多系统安装考试环境并且支持随时使用与恢复，不会影响日常教学安排。（提供相关功能截图）</p> <p>13、支持 USB 存储设备及光驱的开启/禁用，支持远程开关机，远程监控。服务端软件需支持一键简易升级，原有机房客户端软件无需升级，即可实现不同软件版本的客户端统一管理；（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>14、要求提供身份认证登录接口，支持与现有的身份认证系统对接，终端在进入系统前，提供不局限于学号、二维码等认证方式的显示。（提供截图加盖供应商公章）</p> <p>15、★支持操作系统快照节点间的任意切换及快速恢复，切换恢复后不会删除或影响其他快照节点，且每个操作系统下的快照节点数量不少于 10 个；（提供单系统下共存不少于 10 个快照的功能截图）</p> <p>16、通过桌面云服务器部署至终端本地硬盘的操作系统，需支持卸载客户端软件，同时保留操作系统的功能，便于管理人员对终端的灵活调配；（提供保留操作系统卸载客户端软件的功能截图）</p> <p>17、要求所投产品为非 OEM 产品，提供官方产品彩页。</p>		
5	教师管理主机	<p>1、机型：国产自主品牌；</p> <p>2、处理器：≥Intel 酷睿 i7 十代处理器，≥2.9 GHZ；</p> <p>3、主板：≥Intel B460 商用芯片组且集成 SATA 硬盘供电接口的主板，主机与主板同品牌；</p> <p>4、内存：≥16GB DDR4 3200MHz 内存，预留内存扩展槽；</p> <p>5、硬盘：≥512GB M.2 PCIe SSD 硬盘，预留 SATA 硬盘槽位；</p> <p>6、显卡：集成显卡；</p> <p>7、音频：集成 5.1 声道高清声卡，前 2 后 3 音频插孔；</p> <p>8、网卡：集成千兆网卡；</p> <p>9、I/O 扩展槽：≥1 个 PCIe x16，≥2 个 PCIe x1，≥1 个 PCI；</p> <p>10、M.2 扩展槽：≥2 个 M.2；</p> <p>11、USB 接口：前面板≥6 个 USB 接口，背板≥4 个 USB 接口；</p> <p>12、视频接口：≥VGA + HDMI + DP 等 3 个视频输出端口</p> <p>13、其他接口：≥1 个串口、≥2 个 PS/2 接口；</p> <p>14、键盘鼠标：/</p> <p>15、电源：≥300W 功率节能电源；</p>	台	1

	<p>16、机箱：≥15L，束线锁孔和机箱锁孔采用一体化设计；</p> <p>18、操作系统：预装正版 Windows 10 操作系统；</p> <p>19、网络同传及硬盘保护：具备固态机械双硬盘同传保护、高速同传、增量备份、断点续传、软硬件资产管理、上网黑白名单管理、软件自动批量注册及加密传输功能（提供功能性截图）；</p> <p>20、显示器：≥23.8 英寸窄边液晶显示器，分辨率≥1920x1080、亮度≥250cd/m²、对比度≥1000；1、VGA + HDMI 接口带原厂 HDMI 线缆、VESA 安装孔，≥5 种显示模式，具备低蓝光功能（提供独立第三方检测机构检测证书或测试报告）；</p> <p>21、保修服务：主机三年第二工作日上门免费保修服务，显示器三年先行更换服务；</p> <p>22、其他要求：以上主要技术指标（主板芯片组规格、扩展槽和接口规格及数量等）需提供官网链接地址及截图等证明材料。必须为出厂原配，厂商服务电话可查。</p>		
6	<p>6 学生机</p> <p>1、机型：国产自主品牌；</p> <p>2、处理器：≥Intel 酷睿 i5 十一代处理器，≥2.6 GHz；</p> <p>3、主板：≥Intel B560 商用芯片组且集成 SATA 硬盘供电接口的主板，主机与主板同品牌；</p> <p>4、内存：≥8GB DDR4 3200MHz 内存，预留内存扩展槽；</p> <p>5、硬盘：≥512GB M.2 PCIe SSD 硬盘，预留 3.5 吋 SATA 硬盘槽位；</p> <p>6、显卡：集成显卡；</p> <p>7、音频：集成 5.1 声道高清声卡，前 2 后 3 音频插孔；</p> <p>8、网卡：集成千兆网卡；</p> <p>9、I/O 扩展槽：≥1 个 PCIe x16，≥2 个 PCIe x1，≥1 个 PCI；</p> <p>10、M.2 扩展槽：≥2 个 M.2；</p> <p>11、USB 接口：前面板≥6 个 USB 接口，背板≥4 个 USB 接口；</p> <p>12、视频接口：≥VGA + HDMI + DP 等 3 个视频输出端口</p> <p>13、其他接口：≥1 个串口、≥2 个 PS/2 接口；</p> <p>14、键盘鼠标：标准商务键盘鼠标；</p> <p>15、电源：≤180W 功率节能电源；</p> <p>16、BIOS：简体中文 BIOS，BIOS 层 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（提供功能性截图）；</p> <p>17、机箱：≤11L，顶置电源开关，免工具开启机箱，束线锁孔和机箱锁孔采用一体化设计；</p> <p>18、操作系统：预装正版 Windows 10 操作系统；</p> <p>19、网络同传及硬盘保护：具备固态机械双硬盘同传保护、高速同传、增量备份、断点续传、软硬件资产管理、上网黑白名单管理、软件自动批量注册及加密传输功能（提供功能性截图）；</p>	台	40

		<p>20、显示器：≥23.8 英寸窄边液晶显示器，分辨率≥1920x1080、亮度≥250cd/m²、对比度≥1000；1、VGA + HDMI 接口带原厂 HDMI 线缆、VESA 安装孔，≥5 种显示模式，具备低蓝光功能（提供独立第三方检测机构检测证书或测试报告）；</p> <p>21、保修服务：主机三年第二工作日上午免费保修服务，显示器三年先行更换服务；</p> <p>22、其他要求：以上主要技术指标（主板芯片组规格、扩展槽和接口规格及数量等）需提供官网链接地址及截图等证明材料。必须为出厂原配，厂家服务电话可查。</p>		
7	智慧黑板	<p>屏体硬件：</p> <p>1. 黑板采用平面结构设计，采用三段式结构方式，整体尺寸不低于 4100*1100 整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写；</p> <p>2. 交互黑板支持壁挂式安装和移动支架安装方式，其中壁挂安装方式具有安装校正结构，可方便调校智慧黑板整体平整性，达到最佳使用效果；</p> <p>3. 交互黑板液晶屏显示尺寸≥86 英寸，采用 A 规屏；分辨率：≥3840*2160；可视角度≥178°，屏体亮度不低于 500cd/m²，对比度不低于 5000；1，屏幕表面采用≤3.2mm 厚防眩光钢化玻璃，透光率不低于 93%，表面硬度不低于莫氏 7 级，</p> <p>4. 交互黑板屏体色彩覆盖率不低于 NTSC 90%，色彩度：24 bit 真彩（16.7M）屏幕最高灰阶 256 灰阶</p> <p>5. 交互黑板液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的偏光、散射现象，使屏幕显示更加通透，画质清晰；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）</p> <p>6. 采用电容触摸定位技术，在 Windows 与 Android 下均支持 20 点同时触控及书写，触摸分辨率：≥32768*32768，光标移动速度≥130 点/秒，触控书写延迟≤30ms（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）</p> <p>7. ★为提高老师教学效率，交互黑板内置智能控电模组，可完成极速开机。（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）</p> <p>8. ★为充分满足用户实际使用需求，面板需具有以下输入接口：≥2 路双通道 USB3.0 接口、≥1 路全功能通道（USB Type-C）接口，全功能通道可实现音视频、触控输入，为避免用户误操作整机接口须有中文标识；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）</p>	台	1

9. ★交互黑板 1 路标准非转接 HDMI 接口，可用于音视频信号上传，且接入教学设备后可实现自动开机功能。（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
10. ★为方便教师使用，交互黑板屏体 ≥ 2 路 HDMI 输入接口、 ≥ 1 路 USB 输入接口（支持外接展台、U 盘等设备在 Windows 和 Android 系统下均可使用）、 ≥ 1 路 RF 输入接口、 ≥ 1 路 YPbPr 分量输入接口、 ≥ 1 路 AV 视频输入接口， ≥ 1 路 Type-B 触控接口， ≥ 1 路 TYPE-B 3.0 无线 MIC 接口， ≥ 2 路 RJ45 接口， ≥ 1 路 VGA， ≥ 1 路路由复位接口，（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
11. 交互黑板具备有线网络环出功能，外围设备可通过连接交互黑板网口实现有线上网（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
12. 在外接电脑设备连通时，支持直接读取插在交互黑板上的 U 盘，并识别连接至交互黑板的翻页笔、无线键鼠等 USB 设备；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
13. ★交互黑板整机须具备物理电脑还原按键，并具有中文标识便于识别，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
14. 为便于用户操作交互黑板，实体按键具有不少于 6 个实体按键，至少具有关闭窗口、触控开关、护眼功能且每个功能按键均须具有清晰简体中文标识，有效避免用户误操作；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
15. ★交互黑板具有开机物理防蓝光功能。（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
16. 为满足课堂视听需求，交互黑板采用多声道组合音响，前置双扬声器功率不低于 30W，低音功率不低于 20W，可单独调节低音效果充分满足教室使用需求；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
17. ★交互黑板提供网络无线热点，供教师设备连接使用；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）
18. 交互黑板具有笔槽结构，可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具，为有效防止粉笔灰等灰尘堆积，笔槽可进行拆卸清理；（提供相关证明材料并加盖公章，包括但不限于检测报告、官网截图、产品彩页等）

		<p>19. 交互黑板内置无线网络模块与蓝牙模块，采用信号接发设计，信号接发源不局限在整机后方某一方向某一位置，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接，保证信号不被遮挡。</p> <p>内置电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 Intel 通用 80pin 接口,即插即用，易于维护； 2. CPU 不低于 Intel 第 8 代酷睿 I5 处理器； 3. 内存： 8G DDR4； 4. 硬盘： 256G SSD 固态硬盘； 5. 接口：整机非外扩展具备 6 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI ；1 路 DP 等； 6. 标配预装正版 Windows 10 操作系统(64Bit) 7. 为便于设备维护，插拔电脑模块需具有一键还原和系统保护功能，有效保证用户使用安全； 		
8	教学互动软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、为了便于教师在各场景下使用，PPT 应用应支持微软 OFFICE 或 WPS 办公软件（采购文件中提到的 PPT 应用均需支持微软和 WPS 办公软件），且支持 Windows 7 及以上版本操作系统。学生移动客户端采用轻应用的方式，拒绝需要额外安装手机 APP，才能使用终端达到互动教学这样给学生移动终端带来负担的教学模式。可选用微信小程序免安装 APP 的形式，实现学生端教学应用。 2、教师备课在使用 PPT 教学环节中，为了实现互动教学数据收集，系统应支持 PPT 应用在演示文档中直接插入课堂习题，题目包含单选题、多选题、判断题、问答题、填空题多种习题类型，并可设置习题分数，习题答案和答案解析。课堂上教师可使用备好课的互动题目发送给学生，根据题目的难易可设置答题时间限制，答题结束后教师可以在 PPT 中查看学生作答情况。 3、为了提高预习效果，系统应支持教师在微信端对预习 PPT 资源进行备注，对每一页 PPT 课件教师可进行语音讲解或文字的备注，从而构建旁白模式的在线课程，方便学生理解和学习。 4、为了简化教师课堂考勤操作流程，系统支持在 PPT 中直接开启课堂考勤应用。支持针对学生不同的考勤状态，教师应可以在系统中进行标记，如事假、病假、迟到、早退和旷课，每堂课的考勤数据直接和期末的评分进行关联，方便结课后对平时成绩的备档。 5、为满足学生复习需要，系统应支持学生端随时可进入课中课堂和课后的课堂，拥有随时查看课堂学习情况、课堂课件资源、课堂习题作答情况的权限。支持学生查看课程的资源文件，可对教师发布的课程资源文件进行下载和在线查看；支持学生端中完成老师发布的作业，作业完成后显示实 	个	1

		时的排名信息。		
9	鹅颈麦克风 (含幻想电源)	频响范围：20Hz-18KHz；灵敏度：-40dB±2dB；输出阻抗：75Ω；供电电压：幻象 48V；音质清晰明亮，灵敏度高，噪低。	个	1
10	功放	输出功率（8 Ohms）： 100 W x 2 功能：USB, SD, AUX, 蓝牙, LED 显示屏, 混响调节, 话筒音频调节, 音乐音频调节 频率响应（±1 dB）： 25 Hz - 20 kHz 信噪比： > 98 dB 谐波失真： < 0.05% 输入灵敏度：（A. B. Unte）≤170 mV 接口：音箱输出端子（2 组），RCA 输入接口（3 组），线路输出 尺寸约 mm（W x D x H）： 430×290×125	台	1
11	音箱	交叉式分频叠加模式分成左右立体声音频，保证足够的空间包围感。研发理念就是要接近专业音箱的特色，让人声无限靠前从而令歌者轻松圆润的表达出来；前导式设计让人声更加突出，左右两边各设置了两组高音扬声器，能够保证音乐覆盖至房间的各个方位。 •单元构成：低音 1×8” •高音 2×3” •频率响应：58Hz-16KHz •额定功率（Rms）：120W •灵敏度 1W/1M：94dB •最大声压 SPL：121dB 阻抗：8 欧姆	对	1
12	网络交换机	端口：不少于 24 个 10M/100M/1000M 自适应以太网口；包缓存：4Mb；交换容量：48Gbps；包转发率：35.7Mpps；输入电 压：100V-240V；防雷：共模防护 7KV，防雷等级四级；	台	2
13	服务器机柜	22U 专用服务器机柜；采用优质冷轧钢板制作，整体框架结构设计；机柜深度 800 mm，设备安装方孔条不低于 2.0mm，安装梁厚度不低于 1.5 mm，其余部分钢板厚度不低于 1.2 mm；表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，静载不低于 800KG，移动承载不低于 350KG；	台	1
14	空调	制冷量≥12000W，制冷功率≥4950W，制热量≥14000，制热功率≥4700W，电辅热功率≥3300W，电源 380V3N-50HZ，最大输入电流 16.0A，最大输入功率 9600W，循环风量 2000m ³ /h30pa(15pa-100pa)	台	1
15	教师控制桌椅	控制桌：定制 材质：桌面采用 E1 级环保颗粒板四周采用不低于 2mmPVC 封边条高温粘贴，桌架为钢架静电喷塑处理。面料：优质耐磨西皮饰面	位	1

		教师控制椅： 海绵：舒适密度棉 配置：19 管 1.5 厚铁背内架，升降扶手，双手柄底盘 气棒：85 电镀气杆，旋转灵活，升降自如 脚轮：350#加厚电镀方形脚，黑色约 60mm 黑色尼轮		
16	学生桌	材质：基材采用优质环保三聚氰胺，密度高且均匀，干燥至低于 9% 的含水率，经防腐蚀、防虫等化学处理。木材甲醛含量小于 0.6 mm/100 kg，密度 970 kg/m ² ，吸水厚度膨胀率 1.3%/24 小时，E1 级安全环保三聚氰胺板，不变形，并采用全自动高科技封边技术 PVC 封使封边更加密封，紧密，环保经久耐用；钢架：采用高压静电喷塑，高温固化处理，管材焊接处牢固（满焊），表面光滑平整，防腐蚀、耐老化，造型细腻流畅，结构精密坚实。	位	40
17	学生椅	材质：一体成型 PP 椅座；采用进口 45#高密度、高弹性海绵，座面≥35KG/立方米阻燃高密度高回弹泡绵，软硬适中，圆润厚实、弹性好，表面涂有防止老化变形保护膜，坐感舒适，不易塌陷；选用原装进口气压泵，100#电镀气杆，气压升降系统须升降自如；采用优质尼龙五爪脚架，φ 60MMPU 防滑轮；	位	40
18	发言讲台	1. 产品下柜体采用优质钢板制作，内部结构为机架式结构，满足设备的安装及调试，材料厚度框架及承重部分为 1.2-1.5mm。2. 台面为密度板贴防火板，板材具有耐磨、耐高温、耐刮、抗渗透、容易清洁、防潮、不褪色、触感细腻等特点，每个工位配置活动键盘托盘；屏风背部档板精选优质铝材制作，可挂单屏液晶显示器支架；	个	1
19	拆除、搬运、清理	将原有装修项目全部拆除，并清运出场	项	1
20	墙面工程	1. 弹线：根据要求先在墙上划出水平标高。弹出分格线。根据分格线在墙上加木楔。 2. 基层龙骨固定：检查墙面平整度。如有间隙应用木块垫实，木龙骨的垫块应于木龙骨用钉牢。在墙面固定好的木龙骨之间。填满吸音岩棉。	m ²	98
21	地面工程	1. 在原地面基础上做表面自流平水泥找平。 2. 做界面剂。 3. 干燥晾干（2 天后）铺塑胶地板。 4. 2 米直尺内地面误差不大于 2mm。 其他说明：包含一切工作内容并满足图纸及规范要求	m ²	65
22	顶棚工程	使用石膏板做跌级式吊顶，使用软膜天花做局部造型，面层为乳胶漆	m ²	65
23	电气工程	在墙面和地面进行开槽，对所有线材、线管做暗埋处理，强弱、电调试，灯具安装	m ²	65
24	细部工程	加装窗台石、门套，更换窗帘、踢脚线、包暖气等	项	1

第二包：大数据专业实验室

序号	设备名称	参数	数量
1	管理服务	<p>1、要求系统配置不少于 2 颗 CPU 性能不低于 Intel Xeon Silver 4210；内存不少于 256GB DDR4；硬盘采用虚拟化专用固态硬盘，读取速度不低于 2000M/S，容量不少于 NVME 1T SSD；</p> <p>2、要求支持通过可视化界面可管理和监控各计算节点的计算服务，支持选择关闭、开启服务。</p> <p>3、要求支持对主机进行编辑、删除、更新元数据；</p> <p>4、要求虚拟化平台支持虚拟机镜像及容器 Docker 共同管理和使用，并支持 Docker 与虚拟机同属同一子网，IP 地址段为同一地址段，网络互通；多台虚拟机或容器可以互通；</p> <p>5、要求支持通过界面化功能，对虚拟化平台的所有镜像进行管理，包括镜像的上传、启动、编辑和删除。</p> <p>6、要求支持通过界面化功能，对虚拟化平台的所有容器进行管理，包括容器的创建、更新、暂停和删除</p>	1 台
2	计算服务器	<p>1、要求系统配置不少于 2 颗 CPU 性能不低于 Intel Xeon Silver 4210；内存不少于 256GB DDR4；硬盘采用虚拟化专用固态硬盘，读取速度不低于 2000M/S，容量不少于 NVME 1T SSD；</p> <p>2、要求计算节点支持队列处理，如果瞬时大量请求，支持计算节点自动启动排队访问功能；</p> <p>3、要求计算节点具备负载均衡功能，多个云资源计算设备支持负载运行；</p> <p>4、要求单台计算节点出现故障后，其他计算节点可快速衔接该计算节点的业务；</p> <p>5、要求支持设定虚拟配置与真实设备配置配额比例，以便当系统临时提高需求时快速增加虚拟配置；</p>	2 台

序号	设备名称	参数	数量
3	万兆交换机	交换容量≥400Gbps, 包转发率≥140Mpps 以上提供官网链接及截图, 支持 MAC 地址≥16K; 支持 ARP 表项≥4K, 支持 4K 个 VLAN, 支持 Voice VLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定 支持 Smart link, 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 支持 IPv4 FIB 表项≥4K, 支持 IPv4 FIB 表项≥4K, 支持智能 iStack 堆叠, 将多台支持堆叠特性的交换机组合在一起, 从逻辑上虚拟为一台交换机, 并提供官网链接及产品彩页截图 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制支持捆绑端口的组播负载分担 支持可控组播 基于端口的组播流量统计支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性, 并提供官网链接及产品彩页截图支持以太网环网保护协议 ERPS, 故障倒换时间小于 50ms, 并提供官网链接及产品彩页截图支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制支持 SP、WRR、SP+WRR 等队。	4 台
4	服务器机柜	尺寸: 约 600x600x2055mm 黑色 42U 8 位 10APDU 插排 1 个 固定板 3 块	1
5	轻型机柜	冷轧钢板; 静电喷塑; 约 600mm*500mm*450mm	1
6	大数据人工智能融合实验平台支撑软件 (核心产品)	门户管理模块: 1、要求支持展示首页轮播图、课程热门推荐、授课课程展示、实训课程展示、公告等模块; 2、要求支持门户的自定义管理功能, 在同一页面下门户模块包括轮播图、快捷访问、搜索栏、快速导航、自选资源、筛选结果、镶嵌页面、图文信息、热门推荐等; 支持自定义调整模块位置; 支持自选资源后课程模块在首页显示; 3、要求支持关键字搜索功能, 快速查看授课、实训, 支持分类搜索功能; 4、要求授课课程模块支持展示样例模块, 展示出课程缩略图、课程名称、课时数量与课程类型标签; 支持查看全部授课课程的功能; 5、要求实训课程模块支持展示样例模块, 展示出课程缩略图、课程名称、实验小节数量与课程类型标签; 支持查看全部实训	1 套

序号	设备名称	参数	数量
		<p>课程的功能：</p> <p>6、要求支持新建公告，填写名称、封面、公告内容等信息，公告内容以 Markdown 形式进行编辑，支持同时直接添加文字、图片、视频、代码、表格等；</p> <p>7、要求空间公告以模块的形式展示，每条公告显示出公告标题与内容，支持设置热门公告与公告发布的功能；设置成热门公告在首页置顶，并显示出热门图标；</p> <p>教学规划模块：</p> <p>1、要求支持同一空间下创建多个班级，支持新建班级时，管理员角色创建班级后自动生成邀请码，支持邀请码复制功能；学生角色通过邀请码加入班级；</p> <p>2、要求在班级模块下支持班级规划、成员管理与数据概览三个模块，班级规划可通过规划的时间、状态进行筛选；成员管理显示统计总人数及成员名单信息；数据概览统计班级课堂数据、作业数据与实训数据；</p> <p>3、要求支持新建规划功能，在编辑基础信息时可选择快速课堂与学习事项规划任意一种模式；</p> <p>4、要求添加教学规划时，同时添加授课、实训两类事项后才能成功创建；在添加授课与实训内容时，展示出课程列表，选择列表后展示出课程小节，可同时添加多门课程与多个小节；</p> <p>5、要求支持创建多个教学规划，已创建的规划支持以列表的形式展示；列表包括规划名称、状态、开始时间、结束时间等信息；支持教学规划的预览、编辑、删除等操作；</p> <p>6、要求查看教学规划时，具体事项列表展示，在授课事项下，教师端显示备课、授课功能，学生端显示预习、学习功能；在实训事项下，教师端显示查看内容功能，学生端显示立即学习功能；</p> <p>7、要求成员列表展示成员名称、账号、参与课堂、提交作业、参与实训、参与度、加入时间等信息；支持查看学习数据功能，查看内容包括课堂数据、作业数据与实训数据；支持删除成员功能；</p> <p>8、要求课堂数据包括累计授课、未开始课堂、平均出勤率等内容；作业数据包括已发布作业、未开始作业、平局提交人数等内容；实训数据包括已开始实训、未开始实训、平均参与人数等内容；</p>	

序号	设备名称	参数	数量
		<p>9、要求支持班级规划以日历图的形式展示出当前月份的事项安排，有事项规划的日期以特殊图标进行表示；</p> <p>10、要求班级数据展示出班级人数、待批改作业、待开始课堂等内容；</p> <p>理论教学模块：</p> <p>1、要求授课课程以模块的形式展示，每个模块展示出课程名称、课程简介、课时数与学习人数；支持教师设置课程模块的可见性，隐藏后，学生端不显示该课程；</p> <p>2、要求课程目录下显示章节，每一小节统计出累计授课次数；每一小节支持内容预览、查看课堂数据、备课等功能；</p> <p>3、要求内容预览能够根据目录查看每一小节的内容、预习资料与视频介绍；预览内容包括理论 PPT、互动问答考核、讲义；在同一页面下支持授课功能；</p> <p>4、要求 Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解；理实一体化课程的 Web 版 PPT，支持在同一页面下与实操演示环境，一键相互切换；支持课堂自主练习，系统可自动检测练习结果的正确性，并给予提示；支持每一个课程小节具有辅助教学功能框，在功能框下具有画笔、公告、举手、全屏、投影、课堂邀请等子功能；支持实时课堂功能，可查看人员名单、问答详情、学生举手等；</p> <p>5、要求学生端学习界面支持学习区域功能，内容跟随教师页面的跳转而改变，支持查看预习资料、举手、笔记、提问、公告、退出课堂等功能；</p> <p>6、要求授课时支持三屏互动教学方式，包括学生区、教师区、投屏区；学生区、教师区、投屏区可同步画面，也可以锁定画面；支持在授课时选择投屏，系统会自动生成课程投屏链接。</p> <p>7、要求备课支持编辑功能，支持教师自定义添加步骤，已创建的步骤支持通过拖拽的方式调整顺序，目录层级按照分类、小节、步骤等三个层级展示；支持讲义的内容修改，支持 Markdown 格式；</p> <p>8、要求备课展示区支持 PPT、视频、问答、演示、练习等重要环境，支持教师根据教学场景在同一课堂下布置多种教学授课模式，内容支持自定义修改与清空；支持教师区内容信息同屏投屏区与学生区；</p> <p>9、要求学生出勤统计信息支持出勤率、平均在线时长、出勤人</p>	

序号	设备名称	参数	数量
		<p>数、缺勤人数等内容；支持查看学生出勤详情名单，列表内容有姓名、出勤状态、在线时长、缺勤筛选、搜索等；</p> <p>10、要求问答详情信息支持平均分、问答详情等内容；系统自动统计出答对学生、答错学生、未答学生的名单；</p> <p>11、要求自主练习数据分析模块显示全部完成人数，支持考核步骤的详情分析，分析内容包括姓名、任务进度、提交次数与完成时间；任务进度以可视化的形式展示；</p> <p>12、要求教师授课时长包括实际授课时长、建议授课时长；支持统计理论讲解、实操演示、课堂问答、自动练习等环节的授课时长，时间单位精确到分钟级别；</p> <p>13、要求支持课堂信息数据包括课堂授课时间范围、课堂状态、所属班级、数据导出与历史课堂；支持数据导出格式为 Excel；</p> <p>14、要求支持查看互动记录功能，可查看内容包括公告信息、提问信息与讲解信息；</p> <p>实践教学模块：</p> <p>1、要求实训课程以模块的形式展示，每个模块展示出课程名称、课程简介、实验数量与学习人数；</p> <p>2、要求课程目录下显示章节，每一小节统计出累计完成次数；每一小节支持预览、开始实训、查看数据等功能；</p> <p>3、要求实训界面包括任务指导书、实训环境、实训环境列表、快捷命令与实验报告；</p> <p>4、要求实训指导书包括任务整体介绍、实训步骤、任务考核要求、步骤完成状态、任务解析；支持教师端设置任务解析是否公布；支持系统自动检测实训结果的正确性，并给予提示；</p> <p>5、要求支持实训环境的全屏、启动、关闭功能，支持代码文件的上传与下载；支持外部访问，选择协议与端口；支持剪贴板功能，将虚拟机内外的文字通过剪贴板自由复制；</p> <p>6、要求环境列表展示出实训环境的名称、操作环境类型、端口、IP、用户名、密码、倒计时、运行状态、重启等内容；</p> <p>7、要求支持学生填写实验报告，支持同时添加文字、图片、视频、链接及表格等类型；</p> <p>8、要求实训数据报告能够分析出人员情况，人员统计展示参与练习人数与完成全部练习人数；支持以动态折线图形式展示出完成人数趋势横坐标为时间，纵坐标为人数；</p> <p>9、要求支持以以动态折线图形式分析任务完成情况，以不同的</p>	

序号	设备名称	参数	数量
		<p>颜色区分不同的任务，横坐标为时间、纵坐标为任务完成数量；</p> <p>10、要求任务分析完成进度以进度条的形式展示，以环状图的形式展示完成人数、参与人数百分比；以百分比的形式展示考核条件平均通过率，支持平均提交检测次数统计与未完成学生名单；</p> <p>11、要求实验报告以列表的形式展示，内容包括成员名称、账号、完成任务、完成率、学习时长、最新提交时间、操作等信息；支持批量下载功能，可将报告下载到本地，报告导出格式为 PDF；</p> <p>12、要求实验报告显示总览，包括练习时长、完成任务、系统得分；支持教师评分及教师评价输入；支持自动将任务考核步骤附加在报告中，内容包括题目名称、条件得分、操作环境等；支持步骤考核的通过情况以不同颜色进行区分；支持下载报告功能，报告下载格式为 PDF；</p> <p>课程管理模块：</p> <p>1、要求课程支持按照类型与名称进行筛选，课程类型包括全部课程、实训课程与授课课程；</p> <p>2、要求支持课程转让功能，转让后目标人员将拥有设置课程协作、课程发布等全部管理权限，本用户将变为课程协作者；</p> <p>3、要求支持编辑预习资料的名称与预习内容；预习资料会显示在教学规划中，学生端可以查看；</p> <p>4、要求课程制作时做出选择使用模版，模版分为使用系统模版、导入本地 PPT 与自定义模版三种；支持教师自定义添加步骤，已创建的步骤支持通过拖拽的方式调整顺序，目录层级按照分类、小节、步骤等三个层级展示；</p> <p>5、要求支持讲义的内容制作，支持 Markdown 格式；授课内容区支持新增 PPT、视频、问答、演示、练习、大纲等教学场景，支持教师根据教学场景在同一课堂下布置多种教学授课模式，内容支持自定义修改与清空；支持教师区内容信息同屏投屏区与学生区；</p> <p>6、要求系统提供的 Web 版 PPT 支持插入文字、插入图片、插入形状、插入代码、插入表格、插入视频等功能，支持设置动画片段与删除当前页面的快捷键；支持整体的预览功能；</p> <p>7、要求演示内容面板设置名称、简介、操作环境、连接方式与操作说明；连接方式支持 VNC 与 SSH 两种类型；</p>	

序号	设备名称	参数	数量
		<p>8、要求问答内容面板设置名称、简介、考核题，考核题支持选择题、填空题、简答题；选择题内容设置包括题目描述、答案选项与题目解析；填空题内容设置包括题目描述、正确答案与题目解析，支持答案字母区分大小写的功能，支持添加正确答案选项；简答题内容设置包括题目描述、正确答案与题目解析，支持按关键字判断正确性；</p> <p>9、要求新增练习内容支持设置基本信息与考核内容，基本信息包括名称、简介、操作环境、连接方式知识点介绍与任务介绍；考核内容支持添加多个考核任务，每个任务均填写任务名称、任务要求与任务解析，对于每个人任务可设置一个或多个考核条件，考核条件的填写内容包括考核名称、考核模版、考核判定方式、检测超时时间、错误提示；</p> <p>资源管理模块：</p> <p>1、要求资源管理包括环境管理与考核模版管理两种；</p> <p>2、要求支持操作环境、镜像、考核模版的关键字搜索功能；</p> <p>3、要求镜像管理以列表的形式展示出已有资源，内容包括镜像名称、镜像类型、镜像分类、镜像描述、创建时间等；</p> <p>4、要求支持镜像查看功能，可查看镜像名称、镜像用途、最低环境配置、连接方式、镜像描述与镜像缓存；</p> <p>5、要求操作环境以列表的形式展示出已有资源，内容包括环境名称、环境类型、环境描述、创建时间等；</p> <p>6、要求支持环境查看功能，可查看名称、镜像、启动参数、配置与描述；</p> <p>7、要求考核模版以列表的形式展示出已有资源，内容包括模版名称、模版描述、创建时间；</p> <p>8、要求支持新增考核模版功能，设置新模版的名称、脚本参数、脚本、错误提示、描述、适用环境等；虚拟机适用环境至少包括 Windows、Linux、Unix 等三种；容器支持 linux 类型的环境；</p> <p>9、要求考核模版具有检查命令执行结果不包含某个关键词、判断文件是否存在、检查命令执行结果包含某个关键词、判断文件是否存在关键字等；支持常见的考核条件至少 60 个；</p> <p>10、要求支持新增资源功能，包括教师演示资源、自主练习资源两类；</p> <p>11、要求新增教师演示设置资源名称、操作环境、连接方式、简介与操作说明；</p>	

序号	设备名称	参数		数量
		12、要求新增自主练习资源，基本信息包括名称、操作环境、连接方式、简介与知识点介绍；考核内容支持添加多个考核任务，每个任务均填写任务名称、任务要求与任务解析，对于每个任务可设置一个或多个考核条件，考核条件的填写内容包括考核名称、考核模版、考核判定方式、检测超时时间、错误提示；		
7	大数据人工智能实验平台教学资源	Linux 操作系统授课课程资源包	要求 Linux 操作系统授课课程资源包支持 50 个课时，提供 50 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 50 个讲解视频；提供 25 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 80 个考核题目；课程章节包括 Linux 概述与安装、Linux 文件与目录、Linux 文件打包与压缩、Linux 常用命令、vi 与 vim 编辑器、Bash Shell 基础、Bash Shell 特殊符号与数据流、用户与群组、Shell Script、网络配置、系统服务管理、软件管理、SSH 服务等；	1 套
计算机网络基础授课课程资源包	要求计算机网络基础授课课程资源包支持 30 个课时，提供 20 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 20 个讲解视频；提供 10 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 40 个考核题目；课程章节包括计算机网络介绍、TCP/IP 网络协议、联网设备初识、局域网初识、IP 地址、子网掩码、默认网关、常用命令、实训、实训、网络连接诊断、防火墙基础、DNS、DHCP、Web、实训 1-搭建小型局域网、实训 2- C/S 局域网等；			
Java 编程技术授课课程资源包	要求 Java 编程技术授课课程资源包支持 120 个课时，提供 50 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 50 个讲解视频；提供 25 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 100 个考核题目；课程章节包括 Java 简介与安装、Java 语言基础、流程控制、数组、类和对象、字符串、常用工具类、接口、继承与多态、类的高级特性、异常处理、集合类、I/O（输入/输出）、枚举类型与泛型等；			

序号	设备名称	参数	数量
		<p>WEB 前端开发 (1+X) 授课课程资源包</p> <p>要求 WEB 前端开发 (1+X) 授课课程资源包支持 60 个课时，提供 50 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 50 个讲解视频；提供 25 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 100 个考核题目；课程章节包括认识 HTML 基础、掌握 HTML 标签、创建列表和表格、掌握表单的使用、项目 1-制作班级学期总结页面、认识 CSS 基础、使用盒子模型美化网页、使用浮动及定位美化网页、掌握 CSS 高级特性、掌握 CSS3 动画、掌握多列布局及弹性布局、项目 2-制作淘宝购物车页面、掌握 JavaScript 基础语法、掌握 JavaScript 控制语句、认识函数、使用 BOM 操作网页、使用 DOM 操作网页、理解 JavaScript 面向对象、掌握 jQuery 基础、使用 jQuery 动画实现网页特效、项目-3 制作淘宝购物车特效等；</p>	
		<p>Python 编程基础授课课程资源包</p> <p>要求 Python 编程基础授课课程资源包支持 60 个课时，提供 40 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 40 个讲解视频；提供 20 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 80 个考核题目；课程章节包括 Python 基础简介、初识 Python、Python 控制语句、列表、元组、字符串、字典、集合、函数、闭包及装饰器、类、继承、异常处理、文件操作等；</p>	
		<p>Python 程序设计基础与应用授课课程资源包</p> <p>要求 Python 程序设计基础与应用授课课程资源包支持 60 个课时，提供 30 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 30 个讲解视频；提供 15 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 60 个考核题目；课程章节包括 Python 语言概述、运算符、表达式和内置对象、Python 序列结构、选择结构与循环结构、函数、面向对象程序设计、字符串、正则表达式、文件内存操作、文件与文件夹操作、异常处理结构、异常处理结构、异常处理结构、Python</p>	

序号	设备名称	参数	数量
		<p>数据分析与处理、数据可视化等；</p> <p>网络信息采集技术授课课程资源包 要求网络信息采集技术授课课程资源包支持 30 个课时，提供 30 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 30 个讲解视频；提供 15 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 60 个考核题目；课程章节包括网络爬虫入门、网页前端基础、请求模块 urllib3、请求模块 Requests、re 正则表达式模块、XPath 解析、数据解析模块 Beautiful Soup、动态渲染网页爬取、数据存储、Scrapy 爬虫框架等、案例 1-爬取百度首页 Logo、案例 2-爬取豆瓣电影 Top250 榜、案例 3-爬取糗事百科数据并写入数据库、案例 4-爬取中国日报新闻数据；</p> <p>Hadoop 技术与大数据应用授课课程资源包 要求 Hadoop 技术与大数据应用授课课程资源包支持 90 个课时，提供 40 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 40 个讲解视频；提供 20 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 80 个考核题目；课程章节包括 Hadoop 体系介绍、Hadoop 集群搭建、HDFS 基础入门、HDFS 核心设计、HDFS 原理解析、HDFS 的 Java API 操作、MapReduce 基础入门、MapReduce 流量统计项目案例、MapReduce 典型编程案例进阶、MapReduce 自定义输入输出组件、Hadoop 数据压缩、YARN 资源调度器、倒排索引案例、寻找微博共同好友案例、用户购买行为分析、手机品牌销售洞察、手机画像等；</p> <p>Spark 技术与大数据应用授课课程资源包 要求 Spark 技术与大数据应用授课课程资源包支持 60 个课时，提供 50 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 50 个讲解视频；提供 25 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 100 个考核题目；课程章节包括 Spark 程序结构、RDD 编程、案例 1-统计学科网页访问次数、数据的读取、Spark SQL-DataSet、Spark SQL-DataSet、Kafka 概述、Spark Streaming、Flume 简介、Redis 简介、案例</p>	

序号	设备名称	参数		数量
			2-用户在基站停留时间、Spark Mllib、Spark GraphX 等；	
		Hive 数据仓库应用授课课程资源包	要求 Hive 数据仓库应用授课课程资源包支持 40 个课时，提供 40 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 40 个讲解视频；提供 20 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 80 个考核题目；课程章节包括 Hive 基础入门、Hive 环境搭建、Hive 数据类型、Hive DDL 操作、Hive DML 操作、Hive 查询、分桶表及抽样查询、其它常用查询函数、窗口函数、Hive 函数、Hive 高级操作、Hive 优化策略等；	
		分布式数据库 HBase 授课课程资源包	要求分布式数据库 HBase 授课课程资源包支持 40 个课时，提供 50 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 50 个讲解视频；提供 25 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 100 个考核题目；课程章节包括 HBase 简介、HBase 入门前提、HBase 快速入门、HBase shell 操作、HBase 原理解析、HBase 的 Java API、HBase 的过滤器、数据的导入导出、HBase 与 Hive 集成、HBase 与 MySQL 的数据互导、高级用法、集群监控、性能优化、集群管理等；	
		Python 数据分析与可视化授课课程资源包	要求 Python 数据分析与可视化授课课程资源包支持 60 个课时，提供 60 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 60 个讲解视频；提供 30 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 120 个考核题目；课程章节包括数据分析基础、创建数组、数组的基本操作、NumPy 矩阵的基本操作、NumPy 常用统计分析函数、NumPy 文件读写操作、Pandas 入门、导入导出外部数据、DataFrame 的基本操作、数据清洗、数据的排序与排名、数据计算、数据转换与合并、日期和时间序列处理、图表的常用设置、常用图表的绘制、数据统计分析案例 1-网站 App	

序号	设备名称	参数		数量
			平台注册用户分析、数据统计分析案例 2-二手房房价分析等；	
		R 语言统计计算与可视化授课课程资源包	要求 R 语言统计计算与可视化授课课程资源包支持 40 个课时，提供 40 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 40 个讲解视频；提供 20 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 80 个考核题目；课程章节包括 R 语言基础、R 语言语法基础、数据导入导出、数据预处理、数据分析、数据可视化、数据分析综合实验 1-财政收入分析预测、数据分析综合实验 2-航空公司客户价值分析、数据分析综合实验 3-预测用户留存率、R 集成大数据等；	
		机器学习算法与实践授课课程资源包	要求机器学习算法与实践授课课程资源包支持 40 个课时，提供 40 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 40 个讲解视频；提供 20 个课程理实一体化小节，支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；提供 80 个考核题目；课程章节包括机器学习概述、数据处理、聚类、降维、分类、线性回归、支持向量机、决策树、集成学习、关联分析、推荐系统、深度学习等；	
		网络攻击与防御课程资源包	要求网络攻击与防御课程资源包支持 16 个课时，提供 16 个 Web 版 PPT，Web 版 PPT 支持在同一页面下翻页讲解，提供 16 个讲解视频；支持在同一页面下一键切换 Web 版 PPT 与实操演示环境；知识点内容至少包含扫描与信息收集、密码破解、系统漏洞攻击、客户端攻击、数据库攻击、远程及后门等；	
		Python 数据分析项目实战课程资源包	要求 Python 数据分析项目实战课程资源包支持 5 个实训项目。包括支持音乐分类分析、NBA 比赛结果预测、家用电器使用情况分析、医院收入预算分析、金融网站用户分析项目、电力窃漏识别分析、财政收入分析、票房数据分析等；	

序号	设备名称	参数		数量
		R 语言数据分析项目实战课程资源包	要求 R 语言数据分析项目案例实战课程资源包支持 5 个实训项目。包括分析 IBM 员工工作状态、航空公司客户价值分析项目、游戏玩家付费行为、建立营销响应模型、汽车数据可视化分析、房价指数分析与预测、基于水色图案的水质评估、用户留存分析等；	
		电力数据分析项目实战课程资源包	要求电力数据分析项目实战课程资源包支持 5 个实训项目。包括基于多维度的输电线路数据分析、数字乡村基础设施能源分析、变压器故障诊断分析、防窃漏电监测与识别分析、电力企业能耗预测、基于 95588 工单进行电费敏感用户数据挖掘等；	
		机器学习项目实战课程资源包	要求机器学习项目实战课程资源包支持 5 个实训项目。包括泰坦尼克号乘客生存概率分析、信用卡交易数据欺诈检测、城市道路通行时间预测、京东购买意向分析、粮农数据分析与处理、电力窃漏识别分析、商品销售额预测、纽约交通事故数据分析、美国联邦选举委员竞选捐款数据分析等；	
		Linux 操作系统实训课程资源包	要求 Linux 操作系统实训课程资源包支持 25 个小节，提供 50 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括 Linux 系统介绍安装、常用命令及用户管理、文本编辑、Linux 系统应用程序的安装与管理、Linux 系统管理、Linux 系统网络管理、DHCP 服务器、DNS 服务器、WWW 服务器配置、基本网络管理等；	
		Web 前端初级实训课程资源包	要求 Web 前端初级实训课程资源包支持 40 个小节，提供 80 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括认识 HTML 基础、制作广告弹窗、制作照片查看器、制作综艺节目联动菜单、操作当当网购物车页面、制作简易选项卡、制作图书简介页面、制作非缘勿扰页面特效、制作全网热播视频排行榜、制作 OPPO 官网首页等；	
		Python 基础实训课程资源	要求 Python 基础实训课程资源包支持 25 个小节，提供 50 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括数据类型和运算符使用、序列的应用、	

序号	设备名称	参数		数量
		包	分支结构应用、循环结构、字符串操作、正则表达式、函数使用、面向对象、异常处理、目录与文件操作、算法练习与使用、pandas 基本操作等；	
		网络信息采集技术实训课程资源包	要求网络信息采集技术实训课程资源包支持 20 个小节，提供 40 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括网络爬虫入门、网页前端基础、请求模块 urllib3、请求模块 Requests、re 正则表达式模块、XPath 解析、数据解析模块 Beautiful Soup、动态渲染网页爬取、数据存储、Scrapy 爬虫框架等；	
		Hadoop 技术与大数据应用实训课程资源包	要求 Hadoop 技术与大数据应用实训课程资源包支持 40 个小节，提供 80 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括 Hadoop 集群搭建、HDFS 基础入门、HDFS 核心设计、HDFS 原理解析、HDFS 的 Java API 操作、MapReduce 基础入门、MapReduce 组件、MapReduce 进阶、MapReduce 扩展案例、项目 1-电影评分推荐、项目 2-互联网日志数据分析、项目 3-电商业务数据分析、项目 4-纽约交通事故数据分析等；	
		Spark 技术与大数据应用实训课程资源包	要求 Spark 技术与大数据应用实训课程资源包支持 35 个小节，提供 70 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括 Scala 编程、Spark 基础环境、Spark Core、SparkSQL、项目案例 1-WordCount、项目案例 2-电影评分数据分析、项目案例 3-模拟历史数据统计、项目案例 4-模拟状态恢复、项目案例 5-窗口函数、项目案例 6-TopN 计算、项目案例 7-Spark Streaming 整合 Kafka、项目案例 8-Socket 数据源分析数据、项目案例 9-Sink 输出文件接收器、项目案例 10-Structured Streaming 整合 Kafka、项目案例 11-模拟通讯数据实时分析等；	

序号	设备名称	参数		数量
		Hive 数据仓库应用实训课程资源包	要求 Hive 数据仓库应用实训课程资源包支持 30 个小节，提供 60 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括 Hive 基础入门、Hive DDL 操作、Hive DML 操作、Hive DQL 操作、开窗函数、Hive 函数、Hive 高级操作、Hive 优化策略、项目 1-国内主要城市房屋出租情况统计分析等、项目 2-新型冠状病毒肺炎疫情数据统计分析等；	
		HBase 原理与应用实训课程资源包	要求 HBase 原理与应用实训课程资源包支持 30 个小节，提供 60 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括 Hbase shell 操作、HBase 的 Java API、Hbase 的过滤器、数据的导入导出、Hbase 与 hive 集成、HBase 与 MySQL 的数据互导、集群监控、性能优化、集群管理等；	
		Python 数据分析与可视化实训课程资源包	要求 Python 数据分析与可视化实训课程资源包支持 40 个小节，提供 80 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括创建数组、数组的基本操作、NumPy 矩阵的基本操作、 NumPy 文件读写操作、Pandas 导入导出外部数据、DataFrame 的基本操作、数据清洗、数据的排序与排名、数据计算、数据转换与合并、日期和时间序列处理、图表的常用设置、常用图表的绘制、数据统计分析案例等；	
		R 语言数据分析实训课程资源包	要求 R 语言数据分析实训课程资源包支持 40 个小节，提供 80 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括 R 语言介绍、创建数据集、图形初阶、基本数据管理、高级数据管理、基本图形、基本统计分析、中级方法、高级方法等；	
		数据可视化实训课程资源包	要求数据可视化实训课程资源包支持 25 个小节，提供 30 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括制作气象站气温变化折线图、制作大学生调查分析柱形图、制作销售部年度利润面积图、制作公众号粉丝占比图表、制作北京六大门店咖啡日销量折线图、制作近五年北上广 GDP 分布柱形图、制作豆瓣电影数据分析图表、制作 Echarts 基本实例、绘制未来一周温度变化折线图、绘制某互联网	

序号	设备名称	参数		数量
			公司客户来源环形图、绘制基本面积图、绘制功能性散点图、绘制日常消费支出饼图等；	
		机器学习算法与实践实训课程资源包	要求机器学习算法与实践实训课程资源包支持 20 个小节，提供 40 个任务考核步骤，支持自动检测步骤结果；课程章节包括机器学习概述、数据处理、聚类、降维、分类、线性回归、支持向量机、决策树、集成学习、关联分析、推荐算法、深度学习等；	
8	多媒体工作站	CPU: Intel Core 11 代 Intel I5-11500 处理器 (2.7GHz 主频); 主板: Intel B560 及以上芯片组; 内存: 16G DDR4 3200MHz 内存, 提供双内存槽位; 显卡: 集成显卡; 声卡: 集成声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口, 其中前置包含 1 个 2 和 1 接口); 硬盘: 512GB SSD SATA 固态硬盘; 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡; 扩展槽: 1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1、1 个 PCI 槽位; 键鼠: 防水键盘、抗菌鼠标; 标配键盘开机功能; 接口: 10 个 USB 接口(前置 6 个 USB 3.2 G1, 含 2 个 USB3.2 G2, 后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口 (VGA 非转接); 电源: 110/220V 310W 节能电源; 安全特性: 标配 USB 智能屏蔽技术, 可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标, 功能: 出厂预装原厂同品牌集中部署和管理软件; 软件方式实现系统部署、集中管理和硬盘保护功能: 支持跨网段部署, 支持后台部署, 自动推送, 不影响终端使用; 支持跨网段、一台服务器实现多机房集中管理; 支持无限制还原点使用, 任意创建还原点, 每个还原点可以任意分发给不同终端; 支持断电、断点续传 (提供功能截图盖鲜章); 机箱: 标准 MATX 立式机箱; 机箱不大于 13.6L, 顶置提手, 方便搬运, 顶置电源开关键; 售后服务: 提供上门安装验机服务/承诺三年保修及上门; 投标时需提提供售后服务承诺函		52 台

序号	设备名称	参数	数量
9	教师电脑桌	钢木结构，约 1200*600*750mm，台面采用 $\geq 25\text{mm}$ 实木颗粒三胺双贴面板，后背板及主机托、均为 $\geq 16\text{mm}$ 实木颗粒三胺双贴面板，四边 $\geq 2.0\text{mm}$ PVC 封边； 桌架为约 30*30mm*1.2mm 方钢管与网片焊接而成，表面磷化喷塑处理，四脚垫防滑耐磨。配活动三抽柜，配升降五轮转椅。	1 套
10	学生电脑桌、凳	钢木结构，约 800*600*750mm，台面采用 $\geq 25\text{mm}$ 实木颗粒三胺双贴面板，后背板及、均为 $\geq 16\text{mm}$ 实木颗粒三胺双贴面板，四边 2.0mmPVC 封边； 桌架为约 30*30mm*1.2mm 方钢管与网片焊接而成，表面磷化喷塑处理，四脚垫防滑耐磨。 方凳规格：左右约 340mm*前后约 240mm*上下约 450mm， 钢木结构，凳面为 $\geq 25\text{mm}$ 实木颗粒双贴面板，四边用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 pvc 封边，颜色同桌面。 凳架为约 25mm*25mm 方管焊接，凳面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。	45 套
11	投影仪	1 投影技术:3LCD，液晶板尺寸 ≥ 0.63 英寸； 标准亮度 ≥ 4100 流明（4300 流明中心亮度）（ISO/IEC21118 标准）； 对比度 $\geq 20000:1$ ； 标准分辨率 1024*768（XGA），兼容 4:3, 16:9, 16:10； 手动 1.2 倍变焦，投射比：1.48-1.78:1； 灯泡功率 $\geq 230\text{W}$ 灯泡，整机功耗 $\leq 300\text{W}$ ； 灯泡寿命：普通模式 ≥ 10000 小时，节能模式 ≥ 20000 小时，低噪音模式 ≥ 10000 小时 内置扬声器 $\geq 10\text{W}$ ； 接口：RGB IN*2, RGB OUT(监视器输出)*1, RS-232C*1, RJ-45*1, USB A*1, HDMI*2, VIDEO*1, 音频输入*2, 音频输出 M3*1, 可选配无线模块；	1 台
12	幕布	品牌 120 寸遥控电动幕布	1 台
13	稳压电源	高精度全自动交流 30KVA	1 台
14	综合布线	1、现有条件：无布线。新建实验室位于新综合楼 7 楼，702 实验室面积 100 平方米，现有防静电吊顶、空调等装修完好未正式使用。 2、拟建设内容应为场地和实验室装修、水电、地面和通风设施等。	

序号	设备名称	参数	数量
		3、实际现场勘查确定。	

第三包：人工智能机器视觉实训室建设项目

序号	仪器设备名称	中性技术参数	单位	数量
1	机器视觉综合实验平台（核心产品）	<p>1、平台需支持 TensorFlow、PyTorch、Keras 等 AI 框架和算法，提供证明图片；</p> <p>2、平台需提供丰富的接口以满足多领域的应用，至少包含：1 个 Gigabit Ethernet、1 个 HDMI、1 个 DP、4 个 USB3.0、1 个 USB 2.0(Micro USB) 、1 个 MIPI -CSI、GPIOs/I2C/I2S/UART/SPI/PWM 接口；</p> <p>3、平台需具备一键部署功能；</p> <p>4、要求 AI 开发模组具备：GPU：Maxwell™ 架构，配备 384 个 CUDA 核心@921MHz、CPU：六核 ARM Cortex-A57 MPCore 处理器 @1.43GHz、缓存：8GB 64 位 LPDDR4@1600MHz 25.6GB/s + 128G 高速 Micro SD 卡、操作系统：Ubuntu 18.04；提供证明图片；</p> <p>6、要求外部设备有：≥17inch HDMI 显示器、键盘、鼠标、高保真音箱；</p> <p>7、要求采集麦克风阵列具备：内置语音算法，支持语音活动检测（VAD, Voice Activity Detection）、声源测向（DOA, Detect of Arrival）。提供接口：Micro USB×1、3.5mm Aux×1。采样率：48KHz（最大值）。信噪比：≥60dB。灵敏度：≥-25dBFS。声波过载点：120 dB SPL；提供证明图片；</p> <p>8、深度摄像头需具备以下功能：核心组件：Intel 处理器 D4、Intel 模块 D430；深度视场角（FOV）：63.4° *40.4°（横向*纵向）；深度成像分辨率：≥1280*720（Max）；深度视频帧率：90fps（Max）；最小深度距离：0.16m；最大范围：约 10m；RGB 成像分辨率：≥1280*720（Max）；RGB 视频帧率：90fps（Max）；RGB 摄像头视场角（FOV）：≥69.4° *42.5°（横向*纵向）；快门类型：卷帘快门；接口：USB3.0 Type-C；提供证明图片；</p> <p>9、要求 CSI 摄像头提供：分辨率：≥800 万像素（3280 × 2464）；CMOS 尺寸：1/4 英寸；光圈（F）：2.0；焦距（Focal Length）：2.96mm；对角视场角（FOV）：≥77 度；畸变（Distortion）：<1%；镜头尺寸：约 6.5mm×6.5mm；提供证明图片；</p> <p>10、要求实验平台支持 2.4GHz / 5GHz 双频 WIFI，支持蓝牙 4.2；</p> <p>11、嵌入式模块需包括：温度/湿度/气压传感器模块、环境光传感器模块、手势/接近传感器模块、机械按键模块、触摸按键模块、LED 显示模块、TFT 彩色液晶屏、OLED 显示屏；提供证明图片；</p> <p>12、执行单元需包括 2 自由度舵机云台（含舵机驱动模块）；提供证明图片；</p> <p>13、激光雷达需具备：扫描频率：6~12Hz；测距范围：0.12m（最小值）、>10m（最大值）；扫描角度：0~360°；绝对误差：≤2cm（典型值）；相对误差：≤2.0%（6m<测距>=8m）；角度分辨</p>	台	21

		<p>率：0.48° ~0.52° ；通信接口：3.3V UART 接口；提供证明图片。</p> <p>14、需提供深度学习课程完整实验指导书，学生代码，教师代码。需提供实际指导书证明图片，学生代码采用填空式方案设计，提供实验演示视频和实验指导书（包含代码）； 一实验内容包括：Logistic 回归、神经网络、正则化解决了神经网络过拟合的问题、优化算法介绍了神经网络参数求解的方法、图像识别中的神经网络、残差网络、目标检测、卷积神经网络、循环神经网络、机器翻译，目标检测跟随，声音控制云台动作。</p> <p>15、需提供智能硬件实验指导书，学生代码，教师代码。需提供实际指导书证明图片，学生代码采用填空式方案设计，提供实验演示视频和实验指导书（包含代码）； 一实验内容包括：GPIO 实验、PWM 实验、I2C 实验、SPI 实验、UART 实验、麦克风阵列实验、CSI 摄像头实验、深度相机实验、激光雷达实验。</p> <p>16、需提供 Python 入门课程完整实验指导书，学生代码，教师代码。需提供实际指导书证明图片，学生代码采用填空式方案设计，提供实验演示视频和实验指导书（包含代码）； 一实验内容包括：基础语法实验、标准数据类型实验、运算符、分支与循环、函数、面向对象编程、模块、异常、文件实验。</p> <p>17、需提供机器学习课程完整实验指导书，学生代码，教师代码。需提供实际指导书证明图片，学生代码采用填空式方案设计，提供实验演示视频和实验指导书（包含代码）； 一实验内容包括：线性回归实验、K 近邻实验、朴素贝叶斯实验、决策树实验、支持向量机实验、AdaBoost 实验、EM 算法实验、隐马尔科夫模型实验、K 均值聚类算法；</p> <p>★18、三维点云处理，在点云间距不低于 0.5cm 情况下，能够识别目标尺寸不小于 100 倍的三角锥、防爆墙、铁丝网、防爆墙、野战桥梁、拒马典型工程作业目标，提供演示视频和代码；</p> <p>19、需提供自然语言处理课程完整实验指导书，学生代码，教师代码。需提供实际指导书证明图片，学生代码采用填空式方案设计，提供实验演示视频和实验指导书（包含代码）； 一实验内容包括：中文分词、Word2vec、循环神经网络、长短时记忆网络、基于 BiLSTM+CRF 的序列标注、文本分类、诗歌生成、机器翻译、Transformer、BERT。</p> <p>20、需提供机器视觉课程完整实验指导书，学生代码，教师代码。需提供实际指导书证明图片，学生代码采用填空式方案设计，提供实验演示视频和实验指导书（包含代码）； 一实验内容包括：图像的代数运算、图像增强-灰度变换、图像增强-直方图变换、图像增强-空域滤波、图像的傅里叶变换和频域增强、彩色图像处理、边缘检测(Sobel、Prewitt、Roberts、Canny、Marr-Hildreth)、物体检测与跟随。</p>		
--	--	---	--	--

2	智能机械臂实验平台	<p>1、含实验操作台；</p> <p>2、轴数不少于 4 个；</p> <p>3、最大负载不低于 500 g；</p> <p>4、工作范围不低于 320 mm；</p> <p>5、重复定位精度不低于 0.2 mm</p> <p>6、功率不低于 60W；</p> <p>7、通信接口：USB \ WiFi \ Bluetooth</p> <p>8、运动范围：轴 1 底座：$-90^{\circ} \sim +90^{\circ}$；轴 2 大臂：$0^{\circ} \sim +85^{\circ}$；轴 3 小臂：$-10^{\circ} \sim +95^{\circ}$；轴 4 旋转：$-90^{\circ} \sim +90^{\circ}$；</p> <p>9、最大速度：（250g 负载）轴 1 底座：$320^{\circ}/s$；轴 2 大臂：$320^{\circ}/s$；轴 3 小臂：$320^{\circ}/s$；轴 4 旋转：$480^{\circ}/s$；</p> <p>10、软件：DobotStudio、DOBOT Blockly（图形化编程）SDK；提供 Dobot 通信协议与 Dobot 函数库；</p> <p>11、扩展接口：I/O：包括 10 路可配置为模拟信号输入或者 PWM 输出；电源输出：4 路可控 12V 电源输出；运动控制：2 路步进电机驱动接口；</p> <p>12、预留至少 12 个拓展接口和一个可编程按键，用户可通过 Dobot Studio 控制软件进行脚本编程来开发更多功能；</p> <p>13、笔孔直径：约 10mm；吸盘直径：约 20mm；夹爪末端张和大小：约 27.5mm；</p> <p>14、激光功率：$\geq 500\text{ mw}$；类型：405 nm（蓝色激光），PWM 调制；</p> <p>15、含 1 套机器视觉套件：多种视觉功能，包括多种滤波、区域增强、模板匹配、Blob 分析、圆检测、二维码识别、字符识别等；采用 Ethernet 和 COM 两种最常用的通讯方式，用户可以自定义开发通讯协议；彩色相机有效像素：≥ 500 万、像元尺寸：约 $2.2 * 2.2\mu\text{m}$、帧率/分辨率：$\geq 31 / 2592 * 1944$、镜头焦距：12mm、白色 LED 光源照度：$\geq 40000\text{ lux}$；</p> <p>16、提供丰富的实验项目和完善的课程体系。用户可以通过软件编程结合硬件拓展来开发更多的应用场景，满足不同层次学生的需求。至少包含但不限于以下实验项目：</p> <p>（1）机器人系统认识</p> <p>（2）机器人基本参数设置</p> <p>（3）机器人 D-H 模型认知</p> <p>（4）机器人坐标系认知</p> <p>（5）机器人基本运动指令</p> <p>（6）机器人工具认知</p> <p>（7）机器人程序编辑</p> <p>（8）上下料搬运</p> <p>（9）码垛工艺</p> <p>（10）写字绘图</p> <p>（11）激光雕刻</p>	套	10
---	-----------	---	---	----

		(12) 3D 打印 (13) 视觉识别（需额外加配视觉）		
3	创新实验桌椅	定制 5 工位，2m*2m*0.75m（可根据实验室具体情况调整尺寸），每个工位边长 1m，钢木结构，隐藏式走线，含 5 把人体工程椅子，透气网面材料，钢制脚	套	4
4	多媒体讲台及音响	<p>1. 整体尺寸（mm）约为 1100x780x1000，可根据实验室讲台尺寸适当调整；</p> <p>2. 结构：采用全钢结构，全封闭设计；主体材料采用优质冷轧板，承重材料厚度 1.5mm，其他 1.0-1.2mm；采用先进静电喷涂，塑面经久耐用。</p> <p>3. 讲台接口配置：电源、VGA、音频、视频、USB、网线及中控系统、过线孔等；中控面板、显示器面板为活动件，面板尺寸 17 寸-24 寸，默认开孔 19 寸，可根据实验室自备计算机显示器尺寸开孔；</p> <p>4. 讲台上门配备一把机械锁控制，讲台的背面有专供装配及检修的后门，并安装锁具。</p> <p>5. 讲台安装：全封闭设计，能够防尘防盗；所有配件安装都采用内藏式；</p> <p>6. 讲台内可放置的多媒体设备有：中控装置，实物展示台，电脑主机，17 寸-24 寸液晶显示器，键盘标，VCD，功放，笔记本电脑，音箱功放，话筒等。</p> <p>1) 音箱：</p> <p>(1) 嵌入式设计，</p> <p>(2) 频率响应：60Hz-20KHz，灵敏度：不低于 90dB</p> <p>(3) 单元：LF:1x6", HF:1x1"</p> <p>(4) 额定功率（RMS）：≥40W（4 只 160W）</p> <p>2) 功放：</p> <p>(1) 频率响应：线路 20Hz~20KHz，话筒 50Hz-18KHz</p> <p>(2) 话筒高低音调节：低音 100Hz±12dB 高音 10KHz ±12dB</p> <p>(3) 输出功率：≥200W（推动 4 只嵌入式 40W 音箱）</p> <p>(4) 四路立体声音源输入、三路话筒输入、一组前级输出及 A, B 组功率输出；可驱动 4 只音箱，本机设置话筒反馈、混响功能、话筒、线路的音调、音量实现独立调节。</p> <p>3) 一拖二无线话筒</p> <p>(1) 一个手持话筒，一个领夹话筒。</p> <p>(2) 2 通道 UHF 无线，200 个信道</p> <p>(3) 红外线自动对频（IR）技术</p> <p>(4) 音频频率响应:40Hz~18KHz</p> <p>4) 配套音频线材、安装</p>	台	1
5	器件柜	<p>1. 尺寸：1800mm×850mm×390mm</p> <p>2. 加厚 0.8mm 板材</p> <p>3. 上层玻璃对开门，三层元器件盒，一层一种颜色区分器件类型</p> <p>4. 下层钢制对开门，存放仪器及工具</p>	台	8

6	智慧黑板	<p>1. ★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。整机尺寸宽度不小于 4200mm，高度（最宽处）不小于 1200mm。中央主屏幕显示采用不低于 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，分辨率不低于 3840*2160，显示比例 16:9，主屏具备防眩光效果。</p> <p>2. 整机屏幕与屏幕保护层全贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。</p> <p>3. 主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接，适用于不同墙体拼接加固。通过免工具拆卸卡扣前翻打开内嵌模块电脑侧的副屏，打开后可通过自带支撑架支撑，无需拆卸副屏即可对整机进行维护。</p> <p>4. 整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键方式一键启用减滤蓝光护眼模式。</p> <p>5. 整机支持机身前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。</p> <p>6. 整机功放支持 DBX 音效，支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。</p> <p>7. 嵌入式系统版本不低于安卓 7.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB</p> <p>8. OPS 模块设计。采用模块化电脑方案，处理器：Intel Core 8 代 i5 或以上配置。内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256G SSD 固态硬盘。</p> <p>9. ★为保证兼容性 OPS 电脑模块与智慧黑板须为同一品牌。</p>	套	1
7	打印机及地柜	<p>1. 打印、复印、扫描三种功能；</p> <p>2. 分辨率≥1200×1200dpi；</p> <p>3. 最大黑白打印速度 35ppm；</p> <p>4. 机身处理器 1.2GHz，内存≥512MB；</p> <p>5. 支持自动双面打印；</p> <p>6. 网络功能：具有有线网络打印；</p> <p>7. 接口规格及数量：高速 USB 2.0 端口×1，千兆以太网接口×1；</p> <p>8. 输入电压：AC220~240V, 50/60Hz；</p> <p>9. 支持纸张尺寸 A4、A5、B5；16K。</p> <p>10. 含钢制底柜，可收纳打印纸、硒鼓等附件。</p>	台	1
8	空调	<p>1. 空调类型：天花机</p> <p>2. 冷暖类型：冷暖</p> <p>3. 空调功率：5 匹</p> <p>4. 工作方式：定频</p>	套	1
9	实验室基础建设	<p>1、电力及网络布线：实验室 21 套实验设备 1000M 网络部署。全部采用优质线材布线，多媒体讲台、实验台桌采用优质地插供电，智慧黑板、空调采用插座供电，音箱采用吊顶安装供电。网络布线采用超六类双屏蔽网络及水晶头，多媒体讲台分别布线至实验台下方地插信息面板，智慧黑板布线至多媒体讲台。</p>	套	1

	<p>2、吊顶：实验室约 12 米×9 米吊顶采用吸音铝扣，轻钢龙骨打底，规格 60cm×60cm，包含品牌嵌入式 60cm×120cm LED 照明设备，带有遥控器；吊装嵌入式音箱 4 个。</p> <p>3、文化布置：实验室楼道文化墙根据实验室内容进行布置，亚克力广告牌，面板为双层亚克力，广告钉安装，内容定制，标语为亚克力刻字。</p> <p>4、门禁：人脸和指纹识别，支持手机 APP 和密码。</p> <p>5、实验室窗帘</p>		
--	--	--	--

第六部分 合同条款

货物类合同（模板）

甲方：

乙方：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规，甲方通过公开招标，选定乙方为中标单位。甲、乙双方在平等基础上协商一致，达成如下合同条款：

一、合同内容项目编号/包号：

序号	设备名称	型号	产地	数量	单价	总价	备注
1							
总计（人民币/元）		¥：（大写）					

（参数较多可以附件说明）

乙方负责按以上确定的设备规格、型号及配套内容进行供货，及时运到甲方指定交货地点安装调试，确保所有设备达到最佳运行状态，负责对甲方操作、维护人员进行培训，指导操作、使用和维修保养，做好售后服务工作。

二、合同价格

合同总价：人民币大写：**元整**；¥元。

合同总价包括：设备的供应费及所发生的运输费、杂费（含保险）、商检费、搬运费、安装调试费、培训费等，包括从产品供应地点到交货地点所包含的运一切费用。合同总价不可变更，不受市场价变化的影响，不受实际数量变化的影响。

三、款项支付

1、成交供应商在签订合同时须向甲方缴纳合同款项的 5%作为合同履行保证金，验收合格后，自动转为质保金，质保期满若无异议，一次性不计息退还；

2、合同生效后，由乙方全部垫资，待项目建设完成验收合格后，乙方开具专用发票给甲方，由甲方一次性向乙方付至合同款项的 100%。

四、交货条件

1、交货地点：

2、交货日期：

五、运输方式：根据产品特性，由乙方在保证产品质量的前提下，自行选择运输及包装方式，发生的一切费用全部由乙方承担。

六、质量保证

1、乙方保证所提供的设备质量可靠，进货渠道正常，配置合理，技术性能完全满足招标文件要求；

2、若设备所用原材料或加工工艺造成的质量和内外观缺陷问题，由乙方负责解决并承担费用。（卖方保证货物是全新的、未曾使用过的、以优质工艺及材料制造，并保证所供设备的完整性，本合同设备为成套供货，合同总价中已包括满足设备完整运行的附件，备件，配套件等，产品质量应符合国家标准和本合同附件的要求，卖方应随机提供产品检验报告。）

3、设备的质保期为设备验收合格后硬件年，软件年，质保期内若发生产品质量问题，卖方应立即免费解决；否则，甲方有权从 5%质保金中支付相关费用；超过一年质保期的，按照厂家承诺进行。

4、设备性能未达到技术要求的，乙方限期内进行整改；整改仍达不到要求的，甲方有权解除合同，保留依法索赔的权利。

七、安装、调试及技术服务

1、技术资料包括：出厂检测报告、产品使用说明书、合格证等其它相关资料。

2、质保期内成交供应商安排专职的专业工程师负责定期联系用户，提供技术指导，协助用户对设备进行调测。设备因部件更换或更新升级、扩展时，成交供应商应提供必要的技术帮助。以保证设备正常、安全使用。软件终生免费升级。对用户的维护维修要求保证在 2 小时内作出响应。接到用户维修要求后，售后服务技术人员 48 小时内到达现场，但不可抗力因素除外。在系统投入运行后，持续保证现场技术服务，在系统发生事故时，将积极采取一切积极手段和必要措施进行恢复，并向用户及时提供书面的事故原因分析和处理措施报告。保修期外仪器发生故障，成交供应商维修工程师应 2 小时内给予答复，72 小时内到达用户所在地进行维修，仅收取基本材料费。

3、乙方保证设备完全按招标要求提供，若达不到要求，乙方须及时跟甲方沟通协商更换设备，并按照再次验收合格时间相应延长该产品保修期。

4、技术培训

免费技术培训，详细介绍系统性能、特点、使用和操作方法。并在现场进行演示，最终使用户人员完全掌握系统的使用和操作方法；使用人员掌握系统及设备使用注意事项和保养维护常识；使用人员能够判断常见问题发生的原因和解决方法；系统建成并正常运行后，应为用户提供完整的使用和维护手册等相关资

料。

1) 内容：包括设备原理、使用操作、保养维修技术等，使受训人员达到独立使用、熟练操作的程度。

2) 培训准备：每台仪器培训主要操作人员 2-3 人。

3) 地点：仪器安装地点

4) 时间：在收到采购方通知后一周内安排。

5、服务承诺：按投标文件中的服务承诺执行，项目集成，售后必须提供原厂服务。

6、安装调试过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责。

八、违约责任：

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，并保留追究乙方违约责任的权利。

3、时间迟延的，违约方按照每天 1‰向对方承担违约责任。产品质量问题违约的，除了按照迟延时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由供方承担一切费用。

九、设备验收

1、设备到货后，乙方负责安装调试，达到正常运行条件后书面通知甲方验收。

2、安装完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据。

3、提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或设备出厂检测报告。

4、甲方根据合同要求对设备进行验收、确认设备的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、招标文件和国内相应的标准、规范。

5、验收合格后，填写设备验收单，并向甲方提交设备所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

十、合同争议的解决

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

十一、其它事项

1、甲、乙双方作为合同执行的主体，有义务及时完全履行合同。陕西万泽招标有限公司监督履行。

2、甲方使用部门代表学校签署合同，并随时监督合同履行情况。合同执行过程中涉及的招标问题，由使用部门会同国资处与供方解决。

3、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，协商方案作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、招标文件和乙方的投标文件以及合同附件均为合同不可分割的部分。

5、合同一式陆份，甲方持肆份、乙方执壹份，招标代理机构壹份。双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺长期有效）。

6、使用单位收货、验货人员：_____ 电话：_____

甲方：

乙方：

地 址：

地 址：

代理人：

代理人：

技术确认：

技术确认：

联系电话：

联系电话：

开户行：

开户行：

账号：

账号：

时间：

时间：

第七部分 投标文件格式

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

（正本或副本）

商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

投 标 文 件

供应商（单位名称及公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

日期：_____

目 录

第一章 报价函

第二章 报价一览表

第三章 分项报价表

第四章 供应商资质证明资料

第五章 商务和需求响应偏离表

第六章 实施方案及技术支持资料

第七章 售后服务和培训方案

第八章 供应商业绩一览表

第九章 供应商认为有必要说明的其他问题

第一章 报价函

陕西万泽招标有限公司：

我单位收到编号为：_____（第 X 包）的招标文件，经详细研究，我公司决定参加本次招标活动。为此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任。

1、愿意按照招标文件中的全部要求，提供合格的产品及完善的技术服务，履行合同的 responsibility 和义务。

2、按照招标文件的规定，完成总体供货和服务的投标总报价为：

人民币（大写）：_____；（小写）¥：_____元。

3、我方提交的投标文件正本_____份、副本_____份、投标报价一览表_____份、电子文档_____份、。

4、我们已详细阅读了招标文件，完全理解并同意放弃提出含糊不清和误解问题的权力。

5、如果我方在投标后到规定的投标有效期内撤回投标文件及承诺，我们的保证金将被对方没收。

6、同意向贵方提供贵方可能要求的、与本次投标有关的任何证据资料。

7、我方承诺投标有效期为开标后_____日历日内有效。

8、所有关于本次投标的函电，请按下列地址联系：

供应商（单位名称及公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

地 址：_____

开户银行：_____

帐 号：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮 编：_____

日 期：___年___月___日

第二章 报价一览表

项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

单位：元

包号：第 X 包

报价内容 响应内容	总报价	交货期	质保期
商洛学院 2022 年度教学 实验室建设项目（一）			
投标总报价：（大写）_____（小写）_____ 元			
报价以元为单位，精确到小数点后两位，不进行四舍五入。			

供应商（单位名称及公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

时间：_____年_____月_____日

第三章 分项报价表

项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

共 页，第 页

包号：第 X 包

	序号	名称	品牌	型号和规格	原产地及制造厂名	数量	单价 (元)	总价 (元)
产品费用	1							
	2							
	3							
							
							
							
安装调试费							
运杂费							
其他费用							
.....							
货物类总报价		大写： 小写：						
备注		保留小数点后两位。						

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：年 月 日

第四章 供应商资质证明资料

资质要求资料复印件须加盖供应商公章

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的承诺函

我公司作为参加本次项目的供应商，现郑重承诺具备以下条件（《中华人民共和国政府采购法》第二十二条）：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法违规记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：年 月 日

法定代表人证明书（格式）

致：陕西万泽招标有限公司			
企 业 法 人	企业名称		
	法定地址		
	邮政编码		
	工商登记机关		
	统一社会信用代码		
法 定 代 表 人	姓名		性别
	职务		联系电话
	传真		
法 定 代 表 人 身 份 证 复 印 件	(正反面)		法定代表人（签字或盖章）
			(公章)

无重大违法记录声明

我单位参与陕西万泽招标有限公司组织的_____（项目名称）
公开招标，我单位郑重声明：我方参加本项目采购工作前三年内在经营活动中无
重大违法活动记录，未被信用中国网（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执
行人、重大税收违法案件当事人名单，未被中国政府采购（www.ccgp.gov.cn）
列入政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》
规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：_____

第五章 商务和需求响应偏离表

表 1、商务响应偏差表

序号	商务条款	商务要求内容	响应文件响应商务内容	偏离说明
	其他商务条款			

填写说明：供应商对本项目付款、交货期、质保期、履约验收等商务方面进行响应说明，并保证响应的真实性。

偏差说明填写：正偏离（标明正偏离内容）、符合。

商务条款不允许负偏离；

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：年月日

第六章 实施方案及技术支持资料

由供应商自行编写，无具体格式。

第七章 售后服务和培训方案

供应商自行编写，无具体格式。

第八章 供应商业绩一览表

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	完成项目质量	备注

注：供应商（仅限于供应商自己实施的）以上业绩需提供采购合同复印件加盖公章。

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：年月日

第九章 供应商认为有必要说明的其他问题

供应商认为有必要提供的其他证明文件

附件一、封袋正面标识式样

投标文件正本封袋正面标识式样

致：陕西万泽招标有限公司

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

投标文件（正本）

（第 X 包）

（非招标大会不得启封）

供应商（公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

时间：_____年_____月_____日

投标文件副本封袋正面标识式样

致：陕西万泽招标有限公司

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

投标文件（副本）

（第 X 包）

（非招标大会不得启封）

供应商（公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

时间：_____年_____月_____日

投标报价一览表封袋正面标识式样

致：陕西万泽招标有限公司

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

报价一览表

（第 X 包）

（非招标大会不得启封）

供应商（公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

时间：_____年_____月_____日

电子文档封袋正面标识式样

致：陕西万泽招标有限公司

项目编号：SXWZ2022ZB-SLXY-082

项目名称：商洛学院 2022 年度教学实验室建设项目（一）

电子文档

（第 X 包）

（非招标大会不得启封）

供应商（公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

时间：_____年_____月_____日

附件二、中小企业申明

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，由供应商自行声明并对真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

中小企业声明函

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。相关企业的具体情况如下：

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

2. （标的名称），属于（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：

附件三、残疾人福利性单位声明

根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141 号的规定由供应商自行申明，并对声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

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）。

单位名称（盖章）：

日期：

附件四、监狱企业证明文件

说明：根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件五、“节能产品”，“环境标志产品”证明材料

1、供应商提供的产品属于下列情形，应按照招标文件第三部分供应商须知总则第六款规定提供产品列入“节能产品品目清单”，“环境标志产品品目清单”相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书。

2、未按照上述要求提供的，评审时不予以考虑。

附件六、质疑函样本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： ；

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件七、保证金退还账户信息确认表

项目名称：_____

项目编号：_____（第 X 包）

应退投标保证金	小 写：	
	大 写：	
收款单位（盖章）	单 位 名 称	
	开 户 行	
	账 号	
	联系人及电话	

注：单位公章需清晰完整。（仅作为退还保证金时使用，需单独提供）

附：投标保证金汇款凭证

公平

公正

公开

企业名称：陕西万泽招标有限公司

地 址：西安市西关正街英达大厦 1507 室

邮政编码：710082

电 话：029-88319689

传 真：029-88319689