

合 同 书

项目名称：智慧旅游数字化综合实训室采购

采 购 人：柳州城市职业学院

采购编号：LZZC2025-G1-990613-LZSZ

合同编号：12N79132809520252205

日期：2025 年 10 月

目 录

一、政府采购合同.....	1
二、采购需求.....	8
三、中标通知书.....	44

一、政府采购合同

合同使用说明：本合同非中小企业预留合同。

(一般货物类)

合同编号：12N79132809520252205

采购单位（甲方）：柳州城市职业学院

采购计划表编号：LZZC2025-G1-02057

供 应 商（乙方）：淮安苏悦教育科技有限公司

项目名称及编号：智慧旅游数字化综合实训室采购（LZZC2025-G1-990613-LZSZ）

签订地点：广西柳州市

签订时间：2025 年 10 月 30 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招投标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

项目编号：LZZC2025-G1-990613-LZSZ

金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量及单位	单价	单项合价
	智能高清拼接大屏	深圳正宇视讯科技有限公司	正宇	ZYU-Y550B	12 块	5750	69000
2	多功能康旅演讲台	淮安苏悦教育科技有限公司	苏悦	SY9501	1 台	2970	2970
3	教师终端(强制采购节能产品, 详见采购需求说明第八点)	新华三技术有限公司	H3C	X500H G2 海光 C86-3G (3350)	1 台	5965	5965
4	无线讲解系统	上海边城电子科技有限公司	比西特	818T+616R	1 套	17950	17950
5	VR 眼镜	上海喜咖智能科技有限公司	pico 中文小鸟看看	pico neo3 企业版	8 台	3495	27960
6	交换机	锐捷网络股份有限公司	锐捷	RG-ES126GS-E	3 台	1485	4455
7	▲学生终端(强制采购节能产品, 详见采购需求说明第八点)	新华三技术有限公司	H3C	X500H G2 海光 C86-3G (3350)	48 台	5965	286320
8	学生桌	淮安苏悦教育科技有限公司	苏悦	SY9502	8 套	5100	40800
9	学生椅	淮安苏悦教育科技有限公司	苏悦	SY9503	48 把	220	10560

10	服务器	广州广电五舟科技股份有限公司	广电五舟	S620K2 鲲鹏 920	1 台	33960	33960
11	智能康旅讲解舱	安徽云驴通信信息技术有限公司	云驴通	定制	2 台	25960	51920
12	无源全频音箱	四川湖山电器股份有限公司	湖山	BS50	4 台	900	3600
13	专业立体声功放	四川湖山电器股份有限公司	湖山	HPA2200	2 台	2770	5540
14	真分集无线话筒	四川湖山电器股份有限公司	湖山	XA300	1 套	2000	2000
15	无线 AP	锐捷网络股份有限公司	锐捷	RG-AP820-L (V3)	1 台	1200	1200
16	教师椅	淮安苏悦教育科技有限公司	苏悦	定制	1 把	400	400
17	文化氛围制作	淮安苏悦教育科技有限公司	苏悦	定制	1 项	100000	100000
18	定制储物柜	淮安苏悦教育科技有限公司	苏悦	定制	15 平方米	1500	22500
19	综合布线	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	定制	1 项	20000	20000
20	智能康旅综合实训系统	安徽云驴通信信息技术有限公司	云驴通	型号 V1.0	1 套	168000	168000
专用耗材				已含在投标报价中			
投标总价大写：人民币捌拾柒万伍仟壹佰元整				¥875100.00 元			

2. 合同合计金额包括货物价款，标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、办理免税手续相关费用、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致，同时不得低于国家强制性标准及同类产品行业标准。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的

人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：乙方自负并承担相应费用。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1. 交货时间：自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用、地点：广西柳州市甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后五个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托政府采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：与甲方商议。

第七条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：详见投标文件及合同附件。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

4. 售后服务、保修时间从项目整体验收合格之日起计算。

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2. 资金性质：财政性资金。

3. 财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。本项目全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，甲方在收到乙方开具的合同总价款增值税专用发票之日起 10 个工作日内一次性向乙方指定账户付清合同价款（不计利息）。

第九条 履约保证金

乙方为微型企业，免收履约保证金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在4小时内到达甲方现场。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修期为3年（其中教师终端、学生终端、服务器按采购需求要求执行。），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后五个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方有权请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，费用由乙方负责。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时或按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲

方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼,均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏,按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的,每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金,但违约金累计不得超过违约货款额 5%,超过 20 天对方有权解除合同,违约方承担因此给对方造成的经济损失;甲方无故延期付货款的,每天向乙方偿付延期货款额 0.09‰逾期利息,但逾期利息累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的,乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内,因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题,由乙方负责,费用从未付款项中扣除,不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的,应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合标准的,鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方应首先通过友好协商解决,如果协商不能解决,可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间,本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签章并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的,须经财政部门审批,并签书面补充协议报财政部门备案,方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜,遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

4. 联系与沟通:甲、乙双方须指定负责人代表己方与对方就本合同项下的合作项目的具体工作进行沟通、协调、对接和实施,负责代表本方具体履行本合同项下的各项义务。

甲方指定负责人: 肖泽铖, 联系方式: 18777207212。

乙方指定负责人: 瞿峰, 联系方式: 13813320098。

任何一方指定负责人或其联系方式有变动时,变动方应于变动前二日内提前书面通知对方,在对方未收到书面通知前视为没有变更,变动方自行承担由此导致的法律责任及后果。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外,本合同一经签订,甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件；
2. 乙方提供的采购投标（或应答）文件；
3. 投标承诺书；
4. 中标或成交通知书。

第二十条 本合同一式柒份，具有同等法律效力，采购代理机构贰份，甲方肆份，乙方壹份（可根据需要另增加）。

甲方（章）	乙方（章）
2025 年 10 月 30 日	2025 年 10 月 30 日
单位地址：柳州市鱼峰区官塘大道文苑路 1 号	单位地址：江苏省淮安市淮安区施河镇太平东路 12 号
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电 话：0772-5331031	电 话：13813320098
电子邮箱：czzcccglz@163.com	电子邮箱：472673972@qq.com
开户银行：柳州银行北大阳光支行	开户银行：中国工商银行股份有限公司淮安楚州施河支行
账 号：7031 2500 0000 0000 1157	账 号：1110025109000068772
邮政编码：545036	邮政编码：223229
经办人： 年 月 日	

合同附件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项: 详见中标人投标文件	
2. 售后服务具体事项: 详见中标人投标文件	
3. 保修期责任: 详见中标人投标文件	
4. 其他具体事项: 详见中标人投标文件	
甲方（章） 2025 年 10 月 30 日	乙方（章） 2025 年 10 月 30 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

二、采购需求

说明:

(一) 本一览表中的品牌、型号仅起参考作用, 投标人可选用其他品牌型号替代, 但这些替代的产品要实质上满足或优于参考品牌、型号及其技术参数性能(配置)要求。

(二) 本一览表中参考品牌、型号及技术参数性能(配置)不明确或有误的, 或投标人选用其他品牌型号替代的, 请说明品牌型号和详细、正确的技术参数性能(配置)同时填写投标报价明细表和技术响应表。

(三) 标记“★”符号的为实质性响应内容, 该内容仅限于“第二章 采购需求”, 评审时投标人的响应内容发生负偏离一项以上的, 视为投标无效。没有标记“★”符号的技术参数要求, 评审时投标人的响应内容发生负偏离五项以上的, 视为投标无效。关于“项数”的规定, 凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款, 无论是否隶属于上一级编号(有特别说明的除外)。

(四) 评审时, 评审委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行, 或者采购文件内容违反国家有关规定的, 要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况, 采购人或采购代理机构应当修改采购文件后重新组织采购活动; 发现投标人提供虚假材料、串通等违法违规行为的, 要及时向采购人或采购代理机构报告。

(五) 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下的投标, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格, 招标文件未规定的采取随机抽取方式确定, 其他同品牌投标人不作为中标候选人;

非单一产品采购项目中, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 视为提供相同品牌产品, 核心产品的名称在招标文件第二章“采购需求”用“▲”标明。

(六) 本项目包括以下设备, 根据财办库〔2008〕248号文件有关规定, 本项目不允许进口产品参加报价。

(七) 投标人必须为其响应产品侵犯其他投标人或专利人的专利成果承担相应法律责任; 同时, 具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料, 否则, 不能就其产品的专利在本项目响应过程中被侵权问题提出异议。

(八) 若采购货物属于节能产品政府采购品目清单范围的, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 品目清单请从中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询下载, 有属于政府强制节能产品的, 必须提供所投产品的证明材料(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材料, 加盖投标人CA电子签章), 否则其投标无效。

(九) 本货物需求一览表的技术参数要求中未特别列明的技术要求参照国家相关技术

标准执行，如有最新标准，按最新标准执行。

一、项目技术规格参数及要求			
序号	标的名称	技术参数	数量及单位
1	智能高清拼接大屏	详细参数： 1. 面板尺寸：≥55 英寸； 2. 拼缝（mm）：3.5； 3. 点距（H*V）（mm）：0.63*0.63； 4. 分辨率：≥1920*1080； 5. 色彩数：16.7M； 6. 亮度（cd/m²）：500； 7. 对比度：4000:1； 8. 刷新率：60Hz； 9. 响应时间（ms）：≤8； 10. 视角（H/V）：178°/178°； 11. 视频输出：1*HDMI（为HDMI-A口环出）； 12. 视频输入：2*HDMI，1*DVI，1*VGA； 13. 其它接口：1*USB 2.0，2*RS232（RJ45接头），1*红外接口（3.5mm接口），1*按钮； 14. 电源环接：支持； 15. 输入电压：AC100-240V 50/60Hz； 16. 维护方式：后维护； 17. 整机功耗（W）：≤230； 18. 使用寿命（h）：≥50000； 19. 液晶拼接显示单元具备唯一ID设置，内置拼接处理引擎，配合环通接口，无需外设可实现自动拼接功能，系统最高可支持220块屏拼接显示； 20. 自动化实现不同规模拼接墙的拼缝补偿，从而提高拼缝补偿效率； 21. 液晶拼接显示单元具备防止长时间运行造成的极化现象； 22. 液晶拼接显示单元支持边框消隐功能，可上、下、左、右四向独立智能调节显示边框数据，有效避免屏与屏之间的边框带来的图像不连贯视觉问题，提升拼接墙屏与屏之间的图像连贯性； 23. 液晶拼接显示单元具备去蓝光护眼功能，开启护眼模式后，蓝光量可下降40%，减弱蓝光，对观看人员的眼睛进行有效保护； 24. 拼接模式：3行*4列55寸显示屏拼接； 25. HDMI矩阵：支持8路HDMI输入，8路HDMI输出；控制接口：RS-232 IN*1、RS-232 OUT*1、RJ45*1、IR*1；控制方式：串口控制、面板按键、遥控器控制；启动时间：2秒左右；输入EDID：支持EDID自适应；场景预案：最大32组； 26. 大屏控制软件：大屏幕控制软件，具有国家计算机软件著作权，支持后期升级；	12 块

		27. 配套 3*4 矩阵支架: 显示墙选用工业铝型材抗氧化支架含装修好结构, 可以从支架直接安装、拆卸单元显示屏体, 积木式堆叠安装, 安装完成后, 无任何金属钩针、无螺丝钉、无钢针等影响美观的辅助材料; 28. 配件辅材: 定制高清 HDMI 信号线 (2 路输入+9 路输出), 屏体连接线, 控制连接线, USB 转 RS232, RS232 转 RJ45; 29. 配套主机: 不低于 CPU I5, 256G SSD, 1T 硬盘, 8G DDR4 内存, 2G 独立显卡。	
2	多功能康旅演讲台	详细参数: 1. 材料要求: 防火耐划实木台面、加厚冷轧钢板, 实木扶手, 全封闭式结构。 2. 外观要求: 整体外观流线型外观, 无明显棱角设计。 3. 外置功能要求: 台面前方配有教学中控, 教学中控配备三孔电源插口, UCB 接口, HDMI 高清接口, 音视频接口等。 4. 内置功能要求: 台面可内置 19-24 寸液晶显示器, 翻转盖门, 同时键盘也采用翻转板设计, 键盘板下有冷轧钢盒, 可放置鼠标、设备接线等设备。侧面内置侧抽拉大展示台抽屉。演讲台内部采用不小于 15 英寸机架设计, 带有可调节层板, 支持防盗功能。关闭后, 所有设备可隐藏于演讲台内。演讲台采用开合式小柜门设计。 5. 尺寸要求: 按人体力学设计渐宽式扶手, 演讲台长 110cm*宽 78cm*高 100cm (长宽高允许误差偏离 $\pm 5\text{mm}$) 6. 安装、防鼠要求: 台体采用拆装设计方便安装。采用冷轧底板, 可防鼠咬, 同时配置防鼠地过线孔。 7. 防潮、防水、防锈要求: 整体采用高分子喷涂, 台体具备多出通风口, 支持防潮、防水、防锈。	1 台
3	教师终端 (强制采购节能产品, 详见采购需求说明第八点)	详细参数: ★一、CPU 规格 1. CPU: ≥ 8 核 16 线程, 主频 $\geq 3\text{GHz}$, 三级缓存 $\geq 16\text{M}$, 内存 $\geq$ 双通道 DDR4-3200, 设计功耗 $\geq 150\text{W}$, 位宽 ≥ 64 位。 ★二、内存规格 1. 内存配置容量: $\geq 32\text{GB}$。 2. 内存类型: 支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型。 3. 内存条配置数量 (板载内存不涉及): ≥ 1。 ★三、主板规格 1. 主板集成模块: 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现。 2. 主板支持的 CPU 和内存情况: CPU ≥ 8 核 16 线程, 主频 $\geq 3\text{GHz}$, 三级缓存 $\geq 16\text{M}$, 内存 $\geq$ 双通道 DDR4-3200, 设计功耗 $\geq 150\text{W}$, 位宽 ≥ 64 位; 内存条数量 ≥ 1。 3. 主板其他内置接口: $\geq$ SATA 接口 *4, $\geq$ M.2 接口 *1, $\geq$ USB 接口 *11, 固态硬盘占用 M.2 接口 *1, 机械硬盘占用 SATA 接口 *1。 4. 单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及): $\geq 64\text{GB}$。 5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量: $\geq 128\text{GB}$。	1 台

	★四、存储设备规格 1. 固态硬盘数量：≥1 个。 2. 固态存储容量：≥256GB。 3. 机械硬盘数量：≥1 个。 4. 机械硬盘总容量：≥1TB。 5. 机械硬盘转速：≥7200rpm。 6. 机械硬盘形态：3.5 英寸等。 7. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态。 8. 存储设备其他参数要求：a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃-55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定。 ★五、显卡规格 1. 显卡类型：独立显卡。 2. 独立显卡显存类型：显存类型为 DDR4/GDDR5。 3. 独立显卡显存位宽：显存位宽≥16 位。 4. 独立显卡显存容量：显存容量≥2GB。 5. 功耗：不大于 15W。 6. 算力：单精度浮点算力≥1.5TFLOPS。 ★六、显示设备规格 1. 显示屏响应时间：≤5ms。 2. 显示屏分辨率：≥1920*1080。 3. 显示屏尺寸：≥23.8 英寸。 4. 显示屏屏幕比例：16:9。 5. 显示器刷新率：≥100HZ。 6. 显示屏屏占比：≥80%。 7. 显示器外观颜色：黑色/白色/银色等商务色系其中任意一种颜色，要求与学生终端电脑颜色保持一致。 8. 显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪≤-35dB。 9. 显示屏防蓝光支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度）蓝光加权辐射亮度比越低，对于人眼黄斑和人体节律影响越少，可参照 SJ/T 11841.2.2-2022。 10. 显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10%。 ★七、外设规格 1. 鼠标数量：≥1 个。 2. 键盘数量：≥1 个。 3. 键盘按键数目：≥101 键。 4. 键盘连接方式：有线。 5. 键盘键程：2.3mm-4.0mm。 6. 键盘按键压力：按键压力应在 0.54N±0.14N。 7. 有线键盘连接线：≥1.5 米。 8. 键盘颜色：黑色。 9. 鼠标连接方式：有线。	
--	--	--

	10. 有线鼠标连接线: ≥ 1.5 米。 11. 鼠标 DPI 分辨率: 800-1600。 12. 鼠标颜色: 黑色。 13. 鼠标其他要求: 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定。 ★八、网络设备规格 有线网卡数量: ≥ 1。 ★九、外部接口规格 1. USB 接口数量: 机箱前面板应提供不少于 4 个 USB3.0 接口。 2. 视频接口数量: ≥ 1。 3. 音频接口数量: ≥ 1。 十、整机基础规格 ★1. 整机外观: a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固。 ★2. 状态指示灯: 在产品显著位置提供状态指示功能。 ★3. 整机结构: a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定; b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求; c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准; d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用; e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆; f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间; g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全; h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸; i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理; j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留; n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定。 ★4. 机箱防护要求: 机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求。 ★5. 整机噪音: 产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5Bel。 ★6. 整机散热: 在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度不高于 45℃; c) 显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度 (如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃。 ★7. 整机能效限定值: 产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上。 ★8. 机身材质: 塑料/金属等。 ★9. 机身颜色: 灰色/黑色等商务色系。	
--	--	--

	★10. 机箱尺寸容量：机箱体积应不小于 10L、不大于 30L。 11. 机箱防尘：配置前防尘面板，有效防止灰尘，降低南方回南天潮湿遇到灰尘对主机的影响。 ★十一、CPU 性能 1. CPU 物理核数：≥ 8。 2. CPU 主频：≥ 3GHz。 3. CPU 三级缓存容量：≥ 16MB。 4. CPU 支持的内存最高速率：≥ 3200MT/s。 ★十二、内存性能 内存读写速率：≥ 3200MT/s。 ★十三、显卡性能 1. 显示分辨率：≥ 1920*1080。 2. 显卡显示芯片频率：≥ 300MHz。 3. 显存带宽：≥ 68GB/s。 4. 显存等效频率 ≥ 1000MT/s。 5. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2K。 ★十四、显示设备性能 1. 显示屏刷新率：≥ 100Hz。 2. 显示屏位深：≥ 8 位。 3. 显示屏色域：≥ 99% sRGB。 4. 显示屏色准：ΔE ≤ 4。 5. 显示屏响应时间：≤ 5ms。 6. 显示屏亮度：≥ 250 尼特。 7. 显示屏亮度一致性：≥ 70%。 8. 显示屏对比度：≥ 500: 1。 9. 显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定。 ★十五、网络设备性能 有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应。 ★十六、主板功能 1. 内存扩展接口（板载内存不涉及）：≥ 2 个。 2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能。 3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能。 4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。 ★十七、显卡功能 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。 ★十八、显示设备功能 1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配。	
--	--	--

	2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架，支持屏幕旋转、升降。 3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等。b) 支持色温、亮度、对比度调节。 ★十九、存储功能 存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能。 ★二十、网络设备功能 1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能。 2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能。 3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口。 4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。 ★二十一、外部接口功能 1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口。 2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口。 3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出。 ★二十二、电源功能 1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求。 ★二十三、操作系统及软件功能 1. 配置国产专业版操作系统。 2. 配置安全管理功能： a. 管理功能：可以通过管理控制台识别客户端的操作系统、体系架构、IP 地址、MAC 地址等信息，并进行管理，可以利用 IP 地址、设备 ID、操作系统类型、遏制状态、连接状态等的关联信息过滤客户端。 b. 客户端概况：支持显示总授权数量、已注册客户端数量和注册率，支持显示已注册客户端中在线和离线客户端数量。 c. 资源状态：支持显示终端安全管理系统服务端的 CPU 使用率、内存使用率和存储使用率，说明终端安全管理系统服务端的健康状态。 d. 病毒码更新：支持显示当前终端安全管理系统服务端的防病毒码版本号，病毒码已过期的客户端数量和过期率。 e. 病毒防护：支持对病毒威胁告警和影响客户端数量的统计、支持以图形化的方式展示各种病毒类型的比例分布情况，包括：挖矿病毒、勒索病毒、普通病毒、灰色软件和潜在有害程序。 f. 客户端管理：支持对选定的客户端可以执行的操作包括：分配策略、立即扫描病毒、更新组件（引擎、Pattern 和规则库）、病毒隔离恢复、将客户端移动到其它分组、更新组件失败后可以还原至上一次正常的组件版本、升级客户端软件版本、卸载客户端、对离线客户端进行删除、对服务端缓存的指令进行清除、迁移客户端到新服务器、开启/关闭爆发阻止。 g. 分发客户端：支持从终端安全管理系统服务端下载对应操作系统的	
--	---	--

	客户端安装包，然后分发至所有需要安装客户端的用户主机，执行安装程序后，客户端可以注册至终端安全管理系统服务端。 h. IP 分组：通过定义分组的 IP 地址范围，使具有该 IP 地址范围的客户端在注册到终端安全管理系统服务端时自动分配至相应的客户端分组中。 i. 扫描方法：支持“传统扫描”方式和“云安全扫描”方式。“传统扫描”方式是指客户端能够根据本地病毒特征库进行扫描；“云安全扫描”方式是指客户端对于本地病毒特征库扫描无法判断的疑似病毒，通过查询云端签名的方式进行病毒判定的方式。 j. 压缩扫描：支持压缩文件扫描，并可设定最大的压缩层数为，提供压缩文件扫描功能，可以对超过固定大小文件不予扫描，以减少扫描时间。 k. 处理措施：支持对特定的病毒类型（勒索病毒、挖矿病毒、普通病毒、灰色软件和潜在有害程序）定义第一项处理措施和第二项处理措施，处理措施包括“隔离”、“清除”、“不予处理”和“删除”。支持对病毒文件清除之前进行备份操作。 l. 常规扫描：支持自定义允许用户在终端安全管理系统客户端执行哪些配置操作，包括“手动扫描”、“实时扫描”、“预设扫描”、“通用扫描”和“扫描例外”； m. 防火墙管理：支持服务端配置防火墙策略，将策略下发到对应的终端来管控终端的网络访问。防火墙过滤所有传入和传出的网络通信，可根据以下标准阻止（IP、入站/出站方向、协议、端口）的网络通信。 n. 防退出：支持开启客户端“防退出”功能。管理员可以打开或关闭客户端“防退出”功能，通过定义“防退出”密码对用户自行在终端主机停止防病毒程序进行密码保护，即用户在终端主机上主动退出客户端防病毒程序时，需要输入服务端定义的密码才可以退出。 o. 防卸载：支持开启客户端“防卸载”功能。管理员可以打开或关闭客户端“防卸载”功能，通过定义“防卸载”密码对用户自行在终端主机卸载防病毒程序进行密码保护，即用户在终端主机上主动卸载客户端防病毒程序时，需要输入服务端定义的密码才可以卸载。 p. 离线时长：可设置离线天数后的客户端自动删除，即时回收授权。 q. 软件更新：支持以手动离线方式上传终端安全管理系统服务端程序的补丁包，从而给终端安全管理系统服务端打补丁，支持以手动离线方式上传终端安全管理系统客户端程序升级包。 r. 日志告警：支持记录终端安全管理系统服务端配置操作的审计日志，包括用户的登录登出、策略的创建配置和下发，支持在系统各模块授权即将到期（30 天以内）以及已过期时发出告警通知，支持在系统磁盘超过 90% 或数据磁盘超过上限时发告警邮件。 3. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定。 4. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能。 5. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能。 6. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级。 7. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级。	
--	--	--

	8. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口。 9. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能。 10. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动。 11. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能。 12. 固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能。 ★二十四、存储设备可靠性 1. 固态存储寿命：TBW ≥80TB（条件：256GB 硬盘容量）。 2. 机械硬盘寿命：通电时间 ≥5 万小时。 ★二十五、显示设备可靠性 1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求。 ★二十六、外设可靠性 1. 键盘按键寿命：≥1000 万次。 2. 鼠标按键寿命：≥500 万次。 3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经 ±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好。 4. 风扇寿命：≥4 万小时。 ★二十七、整机可靠性要求 1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定。 2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定。 3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定。 4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定。 5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定。 6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定。 7. MTBF 测试：MTBF (m1) ≥3 万小时。 ★二十八、兼容要求 1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件。 2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品。 3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品。 4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台。 ★二十九、包装及运输要求 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。 ★三十、服务要求 1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具。 2. 服务响应：a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务。b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。 3. 服务周期：a) 设备停产时应继续提供质量保障服务（含备品备件），	
--	---	--

	服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期。 4. 预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）。 5. 培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容。 6. 典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频。 7. 厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务。 8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年。 9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证。 10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导。 11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式。 12. 兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）。 ★三十一、供应链合规性 1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。 ★三十二、供应链质量 1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障。 2. 供应能力证明：供应商承诺提供稳定的供应链，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。 ★三十三、关键部件安全 1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。 注：投标人在填写《技术响应表》时，在“投标文件响应技术参数”明确给出所投教师终端“CPU 型号”及“操作系统”名称，否则视为投标无效。 ★三十四、整机安全性要求 1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定（通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格）。 2. 信息安全基本要求：a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口。 3. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动。 4. 限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。	
--	--	--

4	无线讲解系统	详细参数： 一、无线讲解发射机 1 台 1. 频道：支持不少于 150 个频道； 2. 距离：100 米以上； 3. 波段：UHF600-900MHZ； 4. 有液晶显示屏，可显示电量，频道，发射状态等信息，频道可记忆，有低电量报警功能； 5. 配件：头戴麦 1 个，直杆麦 1 个。 二、耳挂无线接收机 60 支 1. 机身、耳机一体化设计； 2. 频道：支持不少于 30 个频道； 3. 距离：不低于 100 米； 4. 波段：UHF600-900MHZ； 5. 有音量调节按键，有双色指示灯。 三、充电储存箱 1 个 1. 规格：5V-20A； 2. 材质：铝材、环保 EVA，箱式结构； 3. 可同时充电不少于 60 支耳挂无线接收器； 4. 充电储存箱同时满足保存和充电功能，带锁且带有消毒功能。	1 套
5	VR 眼镜	详细参数： 1. CPU：≥8 核 16 线程，主频：≥2.8GHz； 2. 内存：≥8GB RAM，LPDDR4X； 3. 闪存：≥UFS3.0 256GB； 4. WIFI：2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/ac/ax，2.4G/5G 双频； 5. BT：BT5.1； 6. 系统：Android 10 以上； 7. 屏幕：主 5.5 inch x 1 SFR TFT； 8. 分辨率：不低于 3664x1920，PPI：773； 9. 刷新率：≥75Hz； 10. 视场角：≥98°； 11. 透镜：菲涅尔； 12. 瞳距调节：支持物理三档：58/63.5/69mm 瞳距调节； 13. 9 轴传感器：1KHz 采样频率； 14. P-senor：人脸佩戴感应； 15. 摄像头：鱼眼摄像头(640x480@120Hz, FOV:166°) x 4，支持头部 6Dof 定位； 16. 手柄：6DoF 体感手柄 x2，支持光学定位，支持线性振动马达； 17. 电池容量：不低于 5300mAh，支持 QC3.0 快速充电； 18. 扬声器：内置双立体声喇叭； 19. 麦克风：双麦克降噪，全指向麦克风。	8 台
6	交换机	详细参数： 1. 交换容量：52Gbps 及以上； 2. 包转发率：38Mpps 及以上；	3 台

7	3. 端口：24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口。 详细参数： ★一、CPU 规格 1. CPU：≥8 核 16 线程，主频 ≥3GHz，三级缓存 ≥16M，内存 ≥双通道 DDR4-3200，设计功耗 ≥150W，位宽 ≥64 位。 ★二、内存规格 1. 内存配置容量：≥32GB。 2. 内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型。 3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥1。 ★三、主板规格 1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现。 2. 主板支持的 CPU 和内存情况：CPU ≥8 核 16 线程，主频 ≥3GHz，三级缓存 ≥16M，内存 ≥双通道 DDR4-3200，设计功耗 ≥150W，位宽 ≥64 位；内存条数量 ≥1。 3. 主板其他内置接口：≥SATA 接口*4，≥M.2 接口*1，≥USB 接口*11，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1。 4. 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥64GB。 5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥128GB。 ★四、存储设备规格 1. 固态硬盘数量：≥1 个。 2. 固态存储容量：≥256GB。 3. 机械硬盘数量：≥1 个。 4. 机械硬盘总容量：≥1TB。 5. 机械硬盘转速：≥7200rpm。 6. 机械硬盘形态：3.5 英寸等。 7. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态。 8. 存储设备其他参数要求：a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃-55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定。 ★五、显卡规格 1. 显卡类型：独立显卡。 2. 独立显卡显存类型：显存类型为 DDR4/GDDR5。 3. 独立显卡显存位宽：显存位宽 ≥16 位。 4. 独立显卡显存容量：显存容量 ≥2GB。 5. 功耗：不大于 15W。 6. 算力：单精度浮点算力 ≥1.5TFLOPS。 ★六、显示设备规格 1. 显示屏响应时间：≤5ms。 2. 显示屏分辨率：≥1920*1080。 3. 显示屏尺寸：≥23.8 英寸。	48 台
---	--	------

	4. 显示屏屏幕比例：16:9。 5. 显示器刷新率：≥100HZ。 6. 显示屏屏占比：≥80%。 7. 显示器外观颜色：黑色/白色/银色等商务色系其中任意一种颜色，要求与教师终端电脑颜色保持一致。 8. 显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪≤-35dB。 9. 显示屏防蓝光支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度）蓝光加权辐射亮度比越低，对于人眼黄斑和人体节律影响越少，可参照 SJ/T 11841.2.2-2022。 10. 显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10%。 ★七、外设规格 1. 鼠标数量：≥1个。 2. 键盘数量：≥1个。 3. 键盘按键数目：≥101键。 4. 键盘连接方式：有线。 5. 键盘键程：2.3mm-4.0mm。 6. 键盘按键压力：按键压力应在 0.54N±0.14N。 7. 有线键盘连接线：≥1.5米。 8. 键盘颜色：黑色。 9. 鼠标连接方式：有线。 10. 有线鼠标连接线：≥1.5米。 11. 鼠标 DPI 分辨率：800-1600。 12. 鼠标颜色：黑色。 13. 鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定。 ★八、网络设备规格 有线网卡数量：≥1。 ★九、外部接口规格 1. USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 4 个 USB3.0 接口。 2. 视频接口数量：≥1。 3. 音频接口数量：≥1。 十、整机基础规格 ★1. 整机外观：a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固。 ★2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能。 ★3. 整机结构：a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置	
--	--	--

	要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定。 ★4. 机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求。 ★5. 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel。 ★6. 整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b) 可触及面温度不高于 45℃；c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃。 ★7. 整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上。 ★8. 机身材质：塑料/金属等。 ★9. 机身颜色：灰色/黑色等商务色系。 ★10. 机箱尺寸容量：机箱体积应不小于 10L、不大于 30L。 11. 机箱防尘：配置前防尘面板，有效防止灰尘，降低南方回南天潮湿遇到灰尘对主机的影响。 ★十一、CPU 性能 1. CPU 物理核数：≥ 8。 2. CPU 主频：≥ 3GHz。 3. CPU 三级缓存容量：≥ 16MB。 4. CPU 支持的内存最高速率：≥ 3200MT/s。 ★十二、内存性能 内存读写速率：≥ 3200MT/s。 ★十三、显卡性能 1. 显示分辨率：≥ 1920*1080。 2. 显卡显示芯片频率：≥ 300MHz。 3. 显存带宽：≥ 68GB/s。 4. 显存等效频率 ≥ 1000MT/s。 5. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2K。 ★十四、显示设备性能 1. 显示屏刷新率：≥ 100Hz。 2. 显示屏位深：≥ 8 位。 3. 显示屏色域：≥ 99% sRGB。 4. 显示屏色准：ΔE ≤ 4。 5. 显示屏响应时间：≤ 5ms。 6. 显示屏亮度：≥ 250 尼特。	
--	---	--

	7. 显示屏亮度一致性：≥70%。 8. 显示屏对比度：≥500: 1。 9. 显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定。 ★十五、网络设备性能 有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应。 ★十六、主板功能 1. 内存扩展接口（板载内存不涉及）：≥2 个。 2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能。 3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能。 4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。 ★十七、显卡功能 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。 ★十八、显示设备功能 1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配。 2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架，支持屏幕旋转、升降。 3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等。b) 支持色温、亮度、对比度调节。 ★十九、存储功能 存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能。 ★二十、网络设备功能 1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能。 2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能。 3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口。 4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。 ★二十一、外部接口功能 1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口。 2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口。 3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出。 ★二十二、电源功能 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求。 ★二十三、操作系统及软件功能 1. 配置国产专业版操作系统。	
--	--	--

	2. 配置安全管理功能： a. 管理功能：可以通过管理控制台识别客户端的操作系统、体系架构、IP 地址、MAC 地址等信息，并进行管理，可以利用 IP 地址、设备 ID、操作系统类型、遏制状态、连接状态等的关联信息过滤客户端。 b. 客户端概况：支持显示总授权数量、已注册客户端数量和注册率，支持显示已注册客户端中在线和离线客户端数量。 c. 资源状态：支持显示终端安全管理系统服务端的 CPU 使用率、内存使用率和存储使用率，说明终端安全管理系统服务端的健康状态。 d. 病毒码更新：支持显示当前终端安全管理系统服务端的防病毒码版本号，病毒码已过期的客户端数量和过期率。 e. 病毒防护：支持对病毒威胁告警和影响客户端数量的统计、支持以图形化的方式展示各种病毒类型的比例分布情况，包括：挖矿病毒、勒索病毒、普通病毒、灰色软件和潜在有害程序。 f. 客户端管理：支持对选定的客户端可以执行的操作包括：分配策略、立即扫描病毒、更新组件（引擎、Pattern 和规则库）、病毒隔离恢复、将客户端移动到其它分组、更新组件失败后可以还原至上一次正常的组件版本、升级客户端软件版本、卸载客户端、对离线客户端进行删除、对服务端缓存的指令进行清除、迁移客户端到新服务器、开启/关闭爆发阻止。 g. 分发客户端：支持从终端安全管理系统服务端下载对应操作系统的客户端安装包，然后分发至所有需要安装客户端的用户主机，执行安装程序后，客户端可以注册至终端安全管理系统服务端。 h. IP 分组：通过定义分组的 IP 地址范围，使具有该 IP 地址范围的客户端在注册到终端安全管理系统服务端时自动分配至相应的客户端分组中。 i. 扫描方法：支持“传统扫描”方式和“云安全扫描”方式。“传统扫描”方式是指客户端能够根据本地病毒特征库进行扫描；“云安全扫描”方式是指客户端对于本地病毒特征库扫描无法判断的疑似病毒，通过查询云端签名的方式进行病毒判定的方式。 j. 压缩扫描：支持压缩文件扫描，并可设定最大的压缩层数为，提供压缩文件扫描功能，可以对超过固定大小文件不予扫描，以减少扫描时间。 k. 处理措施：支持对特定的病毒类型（勒索病毒、挖矿病毒、普通病毒、灰色软件和潜在有害程序）定义第一项处理措施和第二项处理措施，处理措施包括“隔离”、“清除”、“不予处理”和“删除”。支持对病毒文件清除之前进行备份操作。 l. 常规扫描：支持自定义允许用户在终端安全管理系统客户端执行哪些配置操作，包括“手动扫描”、“实时扫描”、“预设扫描”、“通用扫描”和“扫描例外”； m. 防火墙管理：支持服务端配置防火墙策略，将策略下发到对应的终端来管控终端的网络访问。防火墙过滤所有传入和传出的网络通信，可根据以下标准阻止（IP、入站/出站方向、协议、端口）的网络通信。 n. 防退出：支持开启客户端“防退出”功能。管理员可以打开或关闭客户端“防退出”功能，通过定义“防退出”密码对用户自行在终端	
--	---	--

	主机停止防病毒程序进行密码保护，即用户在终端主机上主动退出客户端防病毒程序时，需要输入服务端定义的密码才可以退出。 o. 防卸载: 支持开启客户端“防卸载”功能。管理员可以打开或关闭客户端“防卸载”功能，通过定义“防卸载”密码对用户自行在终端主机卸载防病毒程序进行密码保护，即用户在终端主机上主动卸载客户端防病毒程序时，需要输入服务端定义的密码才可以卸载。 p. 离线时长: 可设置离线天数后的客户端自动删除，即时回收授权。 q. 软件更新: 支持以手动离线方式上传终端安全管理系统服务端程序的补丁包，从而给终端安全管理系统服务端打补丁，支持以手动离线方式上传终端安全管理系统客户端程序升级包。 r. 日志告警: 支持记录终端安全管理系统服务端配置操作的审计日志，包括用户的登录登出、策略的创建配置和下发，支持在系统各模块授权即将到期（30 天以内）以及已过期时发出告警通知，支持在系统磁盘超过 90% 或数据磁盘超过上限时发告警邮件。 3. 中文信息处理要求: 符合 GB18030 的相关规定。 4. 操作系统备份及还原功能: 支持操作系统备份及还原功能。 5. 固件备份还原能力: 支持备份及还原固件的功能。 6. 操作系统及驱动升级: 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级。 7. 固件升级: 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级。 8. BIOS 支持关闭通讯接口: 支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口。 9. 固件查看信息: 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能。 10. 固件设置启动顺序: 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动。 11. 固件设置口令: 支持设置口令、修改口令、验证口令功能。 12. 固件设置网络引导: 支持网络引导启动和关闭功能。 ★二十四、存储设备可靠性 1. 固态存储寿命: TBW ≥ 80TB (条件: 256GB 硬盘容量)。 2. 机械硬盘寿命: 通电时间 ≥ 5 万小时。 ★二十五、显示设备可靠性 显示屏屏幕失效点: 符合 GB/T 9813.2 的要求。 ★二十六、外设可靠性 1. 键盘按键寿命: ≥ 1000 万次。 2. 鼠标按键寿命: ≥ 500 万次。 3. 键盘鼠标线材寿命: 键盘鼠标所用线材经 ± 60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好。 4. 风扇寿命: ≥ 4 万小时。 ★二十七、整机可靠性要求 1. 电磁兼容性要求的抗扰度: 符合 GB/T 9254.2 的规定。 2. 环境条件要求的气候环境适应性: 符合 GB/T 9813.1 中规定。 3. 环境条件要求的振动适应性: 符合 GB/T 9813.1 中规定。 4. 环境条件要求的冲击适应性: 符合 GB/T 9813.1 中规定。 5. 环境条件要求的碰撞适应性: 符合 GB/T 9813.1 中规定。	
--	---	--

	6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性: 符合 GB/T 9813.1 中规定。 7. MTBF 测试: MTBF (m1) ≥ 3 万小时。 ★二十八、兼容要求 1. 常用软件兼容: 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件。 2. 数据库兼容: 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品。 3. 中间件兼容: 兼容 3 个及以上厂商中间件产品。 4. 平台软件兼容: 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台。 ★二十九、包装及运输要求 标志、包装、运输和贮存: 符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。 ★三十、服务要求 1. 配置检查工具: 供应商提供自检测试工具。 2. 服务响应: a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务。b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务, 2 个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案, 并提供周转设备或更换设备; c) 建立全国技术服务体系和服务团体, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务; d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。 3. 服务周期: a) 设备停产后应继续提供质量保障服务 (含备品备件), 服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年; b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知; c) 应明确产品发布日期。 4. 预装操作系统: 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统; 预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求 (财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准 (2023 年版)》的通知)。 5. 培训服务: 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容。 6. 典型问题解决手册: 供应商提供典型问题解决说明文档或视频。 7. 厂家升级软件与扩容服务: 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务。 8. 整机质量服务要求: 免费服务周期 (含换件和维修) 应不小于 3 年。 9. 合格证书要求: 供应商提供产品合格证。 10. 开箱组装/使用指导要求: 供应商提供开箱组装/使用指导。 11. 驱动下载服务要求: 供应商提供驱动光盘或下载方式。 12. 兼容适配软件下载服务要求: 供应商提供兼容适配软件下载渠道 (光盘、网站)。 ★三十一、供应链合规性 产品部件保障: 供应商保障产品主要部件, 提供 6 年的备件服务能力 (自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品。 ★三十二、供应链质量 1. 抗干扰性: 当产品部件出现供应风险时, 供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障。 2. 供应能力证明: 供应商承诺提供稳定的供应链, 确保产品的部件在	
--	---	--

		产品服务周期内稳定供货。 ★三十三、关键部件安全 1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。 注：投标人在填写《技术响应表》时，在“投标文件响应技术参数”明确给出所投学生终端“CPU 型号”及“操作系统”名称，否则视为投标无效。 ★三十四、整机安全性要求 1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定（通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格）。 2. 信息安全基本要求：a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口。 3. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动。 4. 限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。	
8	学生桌	详细参数： 1. 产品尺寸：长 180cm*宽 180cm*高 750cm（长宽高允许误差偏离值± 5mm）；每组六边形学生桌由六个单独桌拼成，单独桌为六边形形状； 2. 面板：PVC 胶边封边；桌面采用三聚氰胺板，铁架脚，五金配件，无异味，耐磨耐腐蚀，耐烫防刮，易清洁； 3. 环保参数：达到 E1 级国家强制要求环保标准，甲醛释放量≤ 1.5mg/L。	8 套
9	学生椅	详细参数： 1. 尺寸：宽 50cm*高 86cm*深 50cm（宽高深允许误差偏离值± 5mm）； 2. 可叠放设计；靠背采用弓形设计，椅身采用高分子材料，坐垫采用高密度海绵垫，表面为网布，学生椅脚架为加厚钢结构，实心钢筋架，脚架底部采用防滑底脚； 3. 环保参数：达到 E1 级国家强制要求环保标准，甲醛释放量≤ 1.5mg/L。	48 把
10	服务器	详细参数： ★一、处理器CPU规格 1. 配置 CPU≥ 1 颗；单颗 CPU 核数不低于 24 核，主频≥ 2.6GHz 主频，末级缓存容量≥ 24MB，功耗≤ 95W，内存速率≥ 2666MT/s；支持≥ 2 通道内存，线程数≥ 24，位宽≥ 64； ★二、主板规格 1. 主板支持的CPU和内存情况：≥ 1颗；支持内存$\geq$DDR4，支持内存数量：≥ 16个； 2. 主板内存槽数量：非板载内存的可扩展插槽数量应≥ 16个； 3. 主板存储接口：支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口中数≥ 1种；	1 台

	4. PCIe插槽接口：符合PCIe3.0或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe的接口速率与位宽需保证向下兼容； 5. 主板PCIe插槽数量及规格：a) 高度大于44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口≥5个，可通过扩展卡进行插槽扩展； ★三、内存规格 1. 内存数量：≥2；本次配置总容量≥32GB内存； 2. 内存规格：≥DDR4； 3. 内存通道：支持多个内存接口通道，每个通道可支持1DPC或2DPC，当支持2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，支持≥4通道内存； 4. 内存插槽：≥16个，可拓展支持总容量≥1TB； ★四、存储规格 1. 硬盘实配容量：a) 单盘≥4TB SATA硬盘； 2. 硬盘实配数量：a) ≥2块4TB SATA HDD； 3. 硬盘插槽数量及规格：≥4个硬盘位，整机最大可拓展支持16个3.5英寸/2.5英寸SAS/SATA/M.2 SSD硬盘位； 五、RAID卡规格 1. 配置1张独立RAID卡，缓存≥1G，支持RAID 0/1/5/6/10/50/60，可拓展支持超级电容掉电保护； 2. PCIe：可拓展支持≥4个PCIe 4.0 x8标准插槽； ★六、网络规格 网口速率和数量：配备网口数量不少于4个，其中1GE网口数量≥2个，10Gb接口≥2，满配2个SFP模块； ★七、外部接口规格 1. 显示接口：显示接口类型支持≥1个VGA接口或其他接口，如DP、HDMI等； 2. USB接口：配备USB接口，配备≥1个USB3.0接口； ★八、电源规格 1. 电源模块数量：≥2； 2. 电源功率：配置铂金级以上，单电源功率≥800W，支持1+1冗余功能； ★九、整机规格 1. 外观和结构： a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上	
--	---	--

	， 机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出CPU个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确； 2. 尺寸：服务器机箱尺寸$\leq 2U$，（高88mm* 宽450mm*深790mm（高、宽、深可偏离值$\pm 5mm$））：设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要； 3. 环境适应性：气候环境适应性应符合GB/T 9813.3的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压86~106kPa； 4. 机械环境适应性：机械环境适应性应符合GB/T 9813.3的有关规定； 5. 噪声：符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB； 十、主板功能 ★1. 主板外部接口种类：支持USB3.0、VGA显示、BMC管理端口； 2. 扩展功能：实现至少一种扩展功能，如存储功能卡、显示功能卡、运算加速功能卡及网络功能卡等扩展功能； ★十一、网络功能 网络功能：支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能； ★十二、CPU功能 1. 计算处理：支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能； 2. 密码算法实现：CPU芯片应符合GM/T 0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092或GM/T 0028的相关规定（通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格）； 十三、存储功能 1. 内存校验：支持内存校验或内存增强型纠错功能； 2. SATA SSD NAND健康状态上报：支持关键外部存储器（硬磁盘、SSD等）的健康状态上报并进行故障诊断； ★十四、电源功能 1. 电源热插拔：整机电源模块应具备热插拔功能； 2. 电源过流保护：支持过流及短路保护的功能； ★十五、整机功能 散热方式：支持风冷散热方式； ★十六、管理系统功能 管理系统支持国产自研管理芯片；支持带外故障检测功能，不依赖于OS，对硬件故障如CPU故障、I2C和IPMI总线故障、内存故障、PCIe设备故障、硬盘故障进行检测和预告； 1. BMC固件基础功能： 1) 支持DHCP设置网络功能； 2) 支持静态IP设置网络功能； 3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志	
--	--	--

	等功能； 4) 支持日志信息导出和记录删除功能； 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 6) 设备的BMC管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 7) 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish 等接口功能； 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能； 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态； 10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 11) 支持基于网络的固件更新功能， 包括BMC和BIOS等； 12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备； 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能； 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； 15) 支持设置口令策略功能； 16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示； 18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 19) 支持读取服务器CPU等核心器件的温度功能； 20) 支持通过外部管理工具进行BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对BMC进行管理； 21) 应支持固件版本查询、固件升级； 22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能； 23) BMC启动时间应不超过180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用； 24) 支持BMC固件设置的恢复出厂功能； 2. BIOS固件基础功能： a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； b) 支持上电初始化界面显示CPU信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c) 支持设置界面中英文显示切换功能； d) 支持查看PCIe设备信息，SATA设备信息功能； e) 支持操作系统安装和引导功能， 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持RAID识别和启动功能；	
--	--	--

	k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能； 3. 远程控制：支持远程关机和重新启动功能； ★十七、操作系统及驱动功能 1. 操作系统及驱动的升级：支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级； 2. 操作系统功能： a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求； ★十八、中文信息处理功能 中文信息处理：符合GB18030的有关规定； ★十九、关键部件安全要求 关键部件安全要求：CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。 注：投标人在填写《技术响应表》时，在“投标文件响应技术参数”明确给出所投服务器“CPU型号”及“操作系统”名称，否则视为投标无效。 ★二十、固件安全要求 故障检测：支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警； ★二十一、系统安全要求 1. 弱口令字典检查：支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令； 2. 白名单访问控制：支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制； 3. 二次鉴别：支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作； 4. 密码证书安全加密存储：支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法； 5. 敏感信息安全加密传输：支持使用安全的传输加密协议（如SSH或HTTPS等）传输用户的敏感信息； ★二十二、信息安全要求 研发过程安全：供应商承诺生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯； ★二十三、物理安全 物理安全：安全要求应符合GB4943.1的规定；	
--	--	--

	★二十四、限用物质的限量要求 限用物质的限量要求：限用物质的限量应符合GB/T26572的要求； ★二十五、CPU性能 1. CPU主频：≥2.6GHz； 2. 单CPU核数：≥24； 3. 单CPU末级缓存容量：≥24MB； ★二十六、内存性能 内存速率：≥2666MT/s； ★二十七、电源能耗 电源能耗：符合GB/T9813.3的有关规定； ★二十八、部件兼容性要求 1. 内存兼容性：适配3种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格； 2. 固态存储兼容性：适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格； 3. 网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品； 4. 功能卡兼容性：内置或适配符合PCIe的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡； ★二十九、外设兼容性 外设兼容性：兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB光驱等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动； ★三十、软件兼容性 1. 数据库兼容：兼容3个及以上厂商的国产数据库产品； 2. 中间件兼容：兼容3个及以上厂商的国产中间件产品； 3. 平台软件兼容：兼容3个及以上厂商的大数据平台； ★三十一、整机可靠性要求 1. 整机可靠性：m1值（MTBF的不可接受值）不得低于30000h； 2. 风扇可靠性：风扇寿命应不低于40000h； 3. 部件可靠性：支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）； ★三十二、包装及运输要求 标志、包装、运输和贮存：符合GB/T9813.3和商品包装政府采购需求标准的相关规定； ★三十三、服务响应 1. 服务响应： a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； 2. 培训服务：提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容； ★三十四、服务周期	
--	--	--

		1. 服务周期: a) 产品免费服务周期 (含换件和维修) 应不小于3年; b) 设备停产后继续提供质量保障服务 (含备品备件), 服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年; c) 产品停止服务时间应提前1年告知客户; d) 产品发布日期需在随机文件中明确; ★三十五、服务工具要求 1. 工具要求: 提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权; 2. 驱动安装升级指引: 提供出厂安装的配件所需的驱动程序, 形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引; 3. 管理软件: 集成系统管理芯片。支持完整的带外管理功能授权, 不依赖服务器操作系统而可监控服务器的物理健康特征, 如温度、电压、风扇状态、电源状态等, 支持事件日志等功能。可远程关闭和启动服务器, 更新Firmware, 虚拟媒体操作。配无限制的图形化管理软件。提供集中化带外管理系统授权, 能通过软件平台集中管理监控本次采购服务器状态、打开kvm控制台, 远程安装系统等功能。 ★三十六、增值服务 1. 厂家升级产品软件与扩容服务: 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力; 2. 提供上门服务: 提供上门服务的能力 (可收费); ★三十七、供应链质量 1. 抗干扰性: 当产品部件出现供应风险时, 应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障, 必要时应停止相关受影响产品的销售; 2. 供应能力证明: 供应商承诺提供供应链稳定, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。	
11	智能康旅讲解舱	详细参数: 一、系统总体要求 1. 讲解舱专为康养旅游实训需求打造, 可将各类康养软件系统应用于讲解舱中, 学生可以在讲解舱内进行康养旅游团队现场讲解模式, 并对讲解实况进行录制。后期可根据讲解视频对康养旅游讲解服务进行修改和完善, 同时教师可根据学生讲解情况作出打分以考评学生课程教学内容。符合使用条件的用户可通过密码、门禁卡、小程序、机械钥匙等方式通过门禁验证, 随时随地进入该智能学习空间进行学习和实训。 2. 要求智能康旅讲解舱由工艺精湛的中空钢化玻璃隔间为载体, 构建一个小型学习空间, 通过该设备配置的智能康旅综合实训系统, 可支持 1-2 名学生在该空间进行导游景区模拟讲解, 以及普通话训练、朗读训练、英语口语训练等日常教学及实训任务的开展。 二、外观要求 1. 设备主体采用现代化工业风风格, 设备尺寸: $\geq$长 1.5m*宽 1.5m*高 2.5m; 2. 主柱尺寸: 长 80cm*宽 80cm*高 2cm (长宽高允许误差偏离 ± 5mm)	2 台

		热镀锌管材焊接成型坚固耐用美观; 3. 玻璃采用隔音隔热 3.5+6+3.5mm 中空钢化玻璃, 金板门框; 4. 亭身油漆: 富锌底漆+汽车油漆; 5. 顶部安装隔音隔热层, 配分体式空调及灯光 6. 配备门控门禁系统。 三、整体硬件 1. 整机组成: 1) 设备主体: 亭子 1 个(含空调系统, 灯光、灯箱, 玻璃、金框体, 地板, 窗帘); 2) 功能主件: 不小于触摸点系统(屏)1 个; 影像字幕显示屏 1 个; 3) 设备附件: 专业麦克风 2 个; 专业监听耳机 2 个; 座椅不少于 2 个; 专用摄像头 1 个; 4) 额定电源: AC220V 50HZ; 5) 额定功率: $\geq 1200W$, 含空调和通风系统; 6) 显示设备: 主显示器 ≥ 32 寸, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$; 触摸屏 ≥ 21.5 寸, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$; 7) 网络: 支持 wifi 网络和有线网络; 8) 主机: CPU: ≥ 8 核 16 线程, 主频: $\geq 2.8GHz$; 内存: 16G DDR4; 存储: 480G 固态硬盘; 显卡: 2G 独显; 9) 专业话筒 1 个; 耳机 2 套, 人声效果器 1 台; 10) 设备重量 $> 400KG$, 采用钢化玻璃, 实木座面座椅, 铁艺框架底板用铁方通作基础, 防滑木地板; 11) 容纳人数: 2 人。	
12	无源全频音箱	详细参数: 1. 额定/峰值功率: 60W/240W 2. 额定阻抗: 8Ω 3. 特性灵敏度: 90dB/W/m 4. 输出声压级: 108dB/W/m(Continues), 114dB/W/m(Peak) 5. 额定频率范围: 55~20000Hz 6. 覆盖角度 HxV: $90^\circ \times 60^\circ$ 7. 扬声器单元: LF: 1*6.5 英寸, HF: 1* 1. 英寸 8. 箱体材料: 12mm 中密度纤维板 9. 输入接口: 压缩接线柱 10. 吊挂点: 多点 M8 螺丝吊装孔位 11. 支撑座: 音箱底部 $\Phi 35mm$ 支撑座	4 台
13	专业立体声功放	详细参数: 1. 额定输出功率: $2 \times 220W/8\Omega$; $2 \times 320W/4\Omega$ 2. 频率响应: 线路 20Hz ~ 20KHz $\pm 1.5dB$ 3. 总谐波失真: 线路 $\leq 0.7\%$ 4. 信噪比 (线路 A 计权): $\geq 100dB$ 5. 话筒反馈消除能力: 提升增益 8-12dB 6. 输入灵敏度: 线路 500mV $\pm 20mV$; 话筒 20mV $\pm 2mV$ 7. 线路音调提衰量: 10dB $\pm 2db$	2 台

		8. 话筒均衡提衰量: 10dB $\pm$ 2db 9. 保护功能: 过流、过载、超温、DC 保护等 10. 录音输出: $\geq$ 0dB 11. 话筒幻像供电 (卡侬话筒口): +48V 12. ECHO 效果处理 (6.35 话筒口): 混响延时、反馈、深度均独立调节 13. 有 USB 口 MP3 播放器, 有 RS232 控制接口 14. 具有 4 路话筒 (两路平衡式和两路非平衡式) 输入端, 平衡式输入端具备+48V 标准幻像电源和供电开关; 15. 具备 4 路输入, 4 路输出, 具备 4 路话筒输入音量独立调节功能; 16. 十段话筒均衡调节; 4 个 MP3 播放控制按键; 具有音乐, 话筒音量调节及线路高低音调节共七个调节旋钮; 17. 3 组立体声音源输入 (2 组线路、1 组 MP3), 具有高、低音音调独立调节; 18. 2 路线路混音输出。	
14	真分集无线话筒	详细参数: 1. 频率范围: 650.00MHZ-700.00MHZ 2. 频响: 50-15000HZ 3. 动态范围: $\geq$ 98dB (1KHz-A) 4. S/N: $\geq$ 94dB (1KHz-A) 5. T. H. D: $\leq$ 1%@1KHz 6. 有效使用距离: $\geq$ 40 米 (无遮挡) 7. 采用非分集式模拟方案, 接收以及导频、射频强度识别双重静音控制, 彻底消除接收断音以及避免噪声干扰。 8. 带有 LED 段码显示屏, 可同时显示信道、频率、射频强度、音频灵敏度以及音量等相关信息。 9. 发射器发射功率三档可调, 音频输入灵敏度三档可调。 10. 接收、发射射频强度、音频灵敏度、静音状态等同步显示管理系统。 11. 天线接口采用 50 Ω /TNC, 保持天线可靠连接。 12. 单机具有 198 个信道可供选择, 单频段兼容 4 套同场使用。	1 套
15	无线 AP	详细参数: 1. 支持 802.11ax 标准; 2. 采用双路双频设计; 3. 整机 4 条空间流; 4. 整机最大无线速率 $\geq$ 2.97Gbps; 5. 至少支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口; 6. 支持内置蓝牙 5.1; 7. 支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式;	1 台
16	教师椅	详细参数: 1. 面料: 表面采用环保涤纶网面; 2. 泡棉: 采用定型压缩海绵, 密度为 35 # 标准以上, 表面覆有防止老化变形保护膜; 3. 脚架: 310 双加强筋五脚, 2.5 厚加厚底盘, pu 脚轮;	1 把

		4. 背网高 0.58 米，脚架高 0.5 米，误差 10 厘米内。	
17	文化氛围制作	详细参数： 实训室总面积约为 164 平方米，具体要求如下： 1. 整体构造： （1）顶部设计：采用黑色金属材料，确保结构的稳固性和耐用性。 （2）墙面处理：墙面以白色或乳白色为主调，选用环保型涂料进行精细涂装，确保墙面表面平整、光滑，营造出清新、宁静的学习环境。 （3）窗户及窗帘：安装安全性能高的窗户，并配备遮光效果良好的窗帘，以便根据实际需要调节室内光线，创造适宜的学习和研究氛围。 2. 墙面： （1）墙面粉刷：批刮腻子二道，做阴阳角一道，砂纸打磨平整，如遇水泥毛坯墙顶面需刮白水泥或粉刷石膏，如遇砂灰墙需满贴玻璃纤维布；腻子品种：成品腻子；刮腻子要求：专用双灰粉荡平，胶水、熟胶粉、牛皮纸、环氧树脂防爆裂处理、批灰三遍，打磨两遍，砂纸 240 目。 （2）墙面乳胶漆：采用国内知名品牌室内环保乳胶漆，刷底漆一遍，面漆两遍，颜色根据效果图调配。 （3）遮光窗帘：优质拉帘，无滞涩感，布料无明显刺激性味道，整体垂坠感好，色彩饱和度好，手感柔和，遮光性良好，根据实际场地窗户尺寸定制。 （4）窗台处理：窗台使用人造石覆盖，两边进行磨边及挂耳处理，无直角棱角，边缘圆弧打磨处理。 3. 顶面： （1）石膏板吊顶：国标 0.3mm 轻钢龙骨石膏板吊顶，8 号吊杆打孔安装石膏板厚度不低于 0.9mm，专业自攻螺丝弹线安装，不得随意安装，转角处“L”型石膏板处理，防止后期开裂。 （2）反光灯槽及不锈钢卡条：顶面留有灯槽，木方加固，石膏板留有固定不锈钢线条的凹槽。 （3）乳胶漆处理：腻子批刮，顶面三遍黑色成品乳胶漆，具体依据效果图调整。 （4）灯具：使用 7.5cm 开孔筒灯、灯带、吊灯等组合安装，按效果图施工。	1 项
18	定制储物柜	详细参数： 1. 根据现场尺寸定制储物柜置于教室后墙； 2. 要求储物柜深度 80-100cm； 3. 储物柜高度不低于 2m； 4. 定制储物柜分上下两层，上层为多个矩形或正方形展示区用于陈列物品，要求展示格不少于 10 个；下层为带柜门储物区，要求对开门储物柜不低于 3 个，储物柜可使用面积不低于 15 平方米。	15 平方米
19	综合布线	详细参数： 1. 电路布设： （1）主线电路使用符合国标带 CCC 认证电线 6 平方毫米，分四路布线，每路配 4 个 63A2P 空气开关(含开关盒)，使用 4 线优质 PVC 线槽明装	1 项

		布设; (2)分线电路使用符合国标带 CCC 认证电线 2.5 平方毫米到电脑桌面,每电脑桌面安装 1 个十位明装插座。使用 4 线优质 PVC 线槽明装布设; 2. 网线布设: 使用六类千兆网线【$0.57 \pm 0.02\text{mm}$ 纯铜线芯】CAT6 国标非屏蔽双绞线直接从机柜接至电脑主机,中间不允许有接头,水晶头使用 RJ45 工程级 8P8C 电脑网线连接,网线两端配置套管标签,单独使用 10 线优质 PVC 线槽明装布设; 3. 安装完成后保证计算机同传速度不低于 3000M; 4. 配置 1.2 米标准落地机柜,全部网线两端配置标签,按照采购人的要求进行分组扎设,接交换机端使用理线架,地面明装线槽配不锈钢压条。	
20	智能康养综合实训系统	详细参数: (一)系统需要与本地康养旅游线路 VR 景点资源库系统组合使用,本系统侧重于 VR 展示平台的搭建,以保证 VR 资源可在电脑、大屏上立体展示。将学生以游客为第一视角,结合系统自主漫游功能,通过鼠标可以方便灵活地实现景区画面放大、缩小、左转、右转、仰视、俯视等一系列视点操作,将景点或景区的概貌真实展现出来,使学生能身临其境,从而更方便开展教学;并且可以根据教学需要,对景区的布局、成熟导游线路游览、自由观赏、重要知识点等进行设置; 1. 系统包括康养旅游教学与竞赛过程中的模拟康养旅游自主练习模式、竞赛模式、学习资源、优秀作品、实训任务、我的景点、我的作品等模块。 2. 系统支持自主实训与教师布置任务两种模式,两种模式均基于学校所在地现场面试景区,及其他著名康养旅游景区教学资源,及国内外具有代表性景区的 VR 教学资源。 3. 景区 720 度实景必须是一个以景区为单位的完整清晰的漫游全景文件,学生可通过热点或者游览线路指示箭头直接进入下一个景点目标场景。 4. 练习模式下,分为省份区域导航和主题分类导航两种模式,学生可通过滑动导航进入对应的 VR 教学资源,选择景区进行全面的学习与了解。学生可关闭系统标准导游词讲解语音或背景音乐进行模拟讲解,支持切换到 VR 模式进行浏览,支持视角切换功能,包括正常模式、小行星模式、水晶球模式、鱼眼模式。可对现场导游词进行创作,同时可对自己的模拟导游讲解过程进行录音录像,最终生成完整的讲解视频。 5. 练习模式下,支持推荐景点进行展示,可一键快速的切换推荐景点进行景区的场景展示、导游词创作、录像保存。 6. 学生可针对景区概况及讲解点,进行导游词录入,录入之后在模拟讲解时显示在三分屏上。协助学生进行模拟导游讲解。 7. 学生模拟康养旅游现场讲解进行录制时,可将作品通过保存上传、删除、存草稿三种状态进行存储。对于不满意的作品可进行反复训练和修正,直至练习满意后,提交老师。	1 套

	8. 学生可将存草稿的作品进行播放、删除及上传操作。播放模式下支持随时暂停操作，支持将保存本地的视频进行上传，同时选择作品类型，选择景点（包含搜索景点名称）进行选择，同时输入视频标题及视频描述进行提交上传。 9. 竞赛考证分为竞赛模式和考证模式两种，竞赛模式以全国职业院校技能大赛导游服务赛项为背景，分为自选景点讲解，导游词创作及英语口语测试三个模块，考证模式以导游证考试为背景，分为抽取景点及导游知识问答两个模块。 10. 自选景点讲解模块，学生可从本地读取 ppt 文件上传到系统进行播放，学生可根据 ppt 内容进行讲解录制，录制完成后可将作品通过保存上传、删除、存草稿三种状态进行存储。 11. 导游词创作分为随机模式及自选模式，随机模式内含 50 种康养旅游文化元素与 5 个团型进行组合抽取。同时系统具备抽取记录，可针对以往抽取记录进行重组导游词。学生针对抽取到的文化元素和团型进行现场创作康养旅游导游词，根据创作的导游词进行现场展示讲解，学生创作导游词后，可查看个人创作记录，并可根据导游词进行讲解，同时副屏显示导游词。学生也可将讲解过程进行录制，录制完成后可将作品通过保存上传、删除、存草稿三种状态进行存储。自选模式支持自由选择文化元素及原型进行现场创作，进行编写导游词，进行现场展示及录制保存。 12. 系统具备旅游英语口语测试实训功能，依据全国导游技能大赛旅游英语口语测试题库，提供旅游英语口语实训场景，实训方式为人机跟读和情景对话。 13. 考证模式分为抽取景点及导游知识问答两个模块，支持抽取景点进行现场讲解，根据景点题库进行筛选，在当前目录下随机抽取的景点进行播放讲解，考试讲解的内容支持分屏展示并支持全过程录音录像，最终生成完整的讲解视频。录制完成后可将作品通过保存上传、删除、存草稿三种状态进行存储。支持根据科目一、科目二、科目三、科目四进行理论测试，对理论支持进行现场作答，支持调用计算器，支持答题卡快速选择，答题完毕后进行试卷提交。 14. 个人设置模块分为我的资料、我的考试、消息中心、我的上传及退出，支持对个人密码进行修改操作，支持查看个人信息。我的考试模块展示每次考试的时间及时长和最终得分，支持查看答题的详细试卷，展示自选答案、参考答案及答案解析，难题答案解析需标注本题对应课本的详细页数及重要度。我的上传模块展示上传至教师端的作品。 15. 学习资源主要针对系统自带和教师上传的教学资源给到学生进行学习，导游资格考试备考资料、导游资格考试大纲解读、政策与法律法规、导游业务、全国导游基础知识、地方导游基础知识；满足各个大类的视频学习资源。 16. 备考资源包含备考的提前准备讲解视频（总时长不低于 1 小时）；备考的层级讲解，包括从流畅到微笑到生动的三个级别解说视频（总时长不低于 50 分钟）；导游词撰写前期讲解视频（总时长不低于 100 分钟）；导游词撰写培训讲解（总时长不低于 60 分钟）；导游面试速成讲解视频（总时长不低于 100 分钟）；导游证面试流程讲解视频（总	
--	---	--

	时长不低于 90 分钟); 导游考试复习方法, 不低于 3 轮复习的讲解视频(总时长不低于 60 分钟); 以上所有讲解视频需为同一人录制讲解, 不可随意进行拼接, 视频需包含详细的讲解, 讲解视频包含电子白板, 重点需突出标识。 17. 需要包含科目一讲解视频(科目一讲解视频为政策法规 18 章讲解视频, 讲解的视频需根据章节分为小节进行讲解, 总讲解视频不低于 60 个)、科目二讲解视频(科目二讲解视频为导游业务 18 章讲解视频, 讲解的视频需根据章节分为小节进行讲解, 总讲解视频不低于 35 个)、科目三讲解视频(科目三讲解视频为全国导游基础 11 章讲解视频, 讲解的视频需根据章节分为小节进行讲解, 总讲解视频不低于 30 个)、科目四讲解视频(科目四讲解视频为地方导游基础 8 章讲解视频, 讲解的视频需根据章节分为小节进行讲解, 总讲解视频不低于 30 个)。每个科目每章需包含对应的讲解课件。 ★18. 数据板块可对地图上本省的康养景区或者酒店进行对象态势监测, 选择对应的景区查看本景区或者酒店的口碑总览、评论总数变化、差评趋势变化、行业平均差评趋势变化、评论分布、各个维度正负面分析、选定维度的好评率趋势及差评率变化趋势。对每月、季、年度自动生成本区域景区、酒店的网评报告, 网评报告通过综合概况、榜单、游客关注维度、评价来源分析和评论热词五个方面展示景点或酒店当月、当季或当年的网评情况, 帮助了解所关注区域景区或酒店的基本网评情况。可选择对应的星级按照不同的月份、季度、年份自动生成对应的报告。客户数据板块支持对搜索引擎的推广效果进行分析, 支持查看推广效果、展现量、地域、人群属性、兴趣分布、关键词分布、网络运营商占比、受众 APP 行为等数据。 19. 实训任务模块教师通过教师端发布实训任务内容包括(景点、相关附件、文字介绍)推送至学生端, 学生在实训任务模块下根据要求完成相关作品的上传, 等待教师的批阅, 教师收到学生的回答后, 可进行批阅, 等级评价, 评论回复。 20. 我的景点模块主要针对学生在景点练习时对需要经常练习的景点进行收藏, 方便下次登录系统时, 第一时间快速找到相应景点并进行现场景点展示、导游词创作及录屏保存功能。 21. 我的作品模块展示学生创作的景点作品、导游词创作作品、现场模拟作品, 草稿箱保存暂未发布的作品, 删除的作品保存在回收站, 短期内可以恢复。 ★22. 数据板块可对康养景区和酒店的综合排名进行分析, 可选择不同的景区级别(5A/4A/3A/2A/其他)或酒店星级按照年份或者某个时间段进行筛选对应的网评口碑数据; 展示当前条件下的酒店或景区的数量; 生成对应的热度排行榜、好评率排行榜、差评率排行榜及满意度排名; 并支持直接点击跳转到每个具体景区或酒店的网络评论分析面板。客户数据板块支持客户精准营销推送报告及客户阅读状态, 支持自动化营销规则的设定及营销设计的客户详情, 自动生成营销分析报告。 23. 作品管理模块分为景点作品、导游词创作、自选景点, 教师可查看所带班级学生相关作品, 进行打分, 设置优秀作品。教师可查看学生	
--	--	--

	上传的作品，对学生作品进行评分、设置成优秀作品并填写相关评语。 24. 实训管理模块分为实训安排及实训统计，支持选择景点，时间，部门进行新增实训任务。实训统计可对教师发布的实训任务进行统计展示，并查看学生完成情况、查看作品视频、实训得分，批改状态，批改作品。 25. 可对学生端的学习资源进行管理，对资源进行分类，上传学习资源，完善资源的授课章节及授课内容。 26. 可对导游题库进行管理，支持新增题库目录，支持批量导入试题，支持根据题库类别、题型、编号及关键词进行赛选题目进行查看，需包含题目、选项、答案及解析，解析需精准体现本题所在书本页数。可查看所有学生的考试情况，并自动统计考试得分，支持查看学生考试作答详细情况。 27. 英语口语管理分为英语题库、英语口语、英语问答三个模块，可对题库进行新增，支持新增口语及问答，问答设置上传答案关键词，学生进行问答训练时，系统自动给出评分。 （二）本地康养旅游线路 VR 景点资源库： 系统将学生以游客为第一视角，结合系统自主漫游功能，通过鼠标可以方便灵活地实现景区画面放大、缩小、左转、右转、仰视、俯视等一系列视点操作，将景点或景区的概貌真实展现出来，使学生能身临其境，从而更方便开展教学；并且可以根据教学需要，对景区的布局、成熟导游线路游览、自由观赏、重要知识点等进行设置；其中 14 个资源点为必须包含：（1）广西概况，（2）桂林独秀峰——王城景区，（3）南宁青秀山风景旅游区，（4）桂林两江四湖·象山景区，（5）大新德天跨国瀑布景区，（6）百色起义纪念园景区，（7）北海涠洲岛国家地质公园鳄鱼山景区，（8）三江程阳侗族八寨景区，（9）北海银滩旅游区，（10）北海汉闾文化园，（11）桂平西山风景名胜，（12）巴马盘阳河景区，（13）环江木论喀斯特生态旅游区，（14）崇左市宁明县花山景区。 （三）系统软件与所含资源均搭载在本地服务器或电脑使用，采购人拥有系统与资源的版权使用权等权利。	
--	---	--

★二、商务要求

基本要求	1. 本项目投标报价包括货物及货物运抵指定交付地点的各种费用、随配附件、备品备件、易损件、专用工具、安装调试、技术培训、技术资料、包装、售后服务、保险费、税金、验收检验及其他所有成本费用的总和； 2. 投标人应保证投标产品涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济 and 法律责任均由投标人承担； 3. 投标人所投产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对所投产品有强制性规定或要求的，必须符合
------	---

	相应规定或要求。
质量保证期	自验收合格后交付使用之日起 3 年，教师终端、学生终端、服务器按采购需求要求执行。
售后服务要求	1. 投标产品必须是按厂家标准配置的整套全新产品，按国家规定实行“三包”，免费送货上门、免费安装调试（附安装说明书）及人员培训，培训后采购人可熟悉基本操作； 2. 故障处理：提供 7*24 小时维修服务，并提供售后服务电话，出现故障应在接到故障通知起 1 小时内响应，一般问题 2 小时内通过远程方式解决；遇到大的问题，在接到报修通知后 4 小时内派技术人员到达现场维修，故障修复时限不超过 24 小时，如超过时限无法排除故障，免费提供同等质量的产品作为备用品供采购人使用，直到修复完成；教师终端、学生终端、服务器按采购需求要求执行。 3. 质量保证期内免费提供维修服务（含人工费、配件费、差旅费等各项费用），所更换的所有零配件全部使用原厂配件；保修期以外一律按投标文件承诺的优惠价收费，提供终身上门维修服务。
交货时间及地点	1. 交货时间：自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用； 2. 交货地点：广西柳州市采购人指定地点。
付款方式	财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。 本项目全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，采购人在收到中标人开具的合同总价款增值税专用发票之日起 10 个工作日内一次性向中标人指定账户付清合同价款（不计利息）。 注：资金支付等事项按照《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 802 号）、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》等要求执行。
备品备件及耗材等要求	1. 投标人所提供零部件、配件及安装材料必须是符合国家规定质量安全标准的全新、合格产品；该项费用应包含在报价中； 2. 投标人所提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具； 3. 投标人必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件（教师终端、学

	生终端、服务器按采购需求要求执行），为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证。
履约保证金	1. 合同签订前 2 日内，中标人必须向采购人缴纳履约保证金，履约保证金按中标金额的 5%（中型企业按本项目政府采购合同金额的 2%收取，小微企业免收履约保证金）。若中标人无法按采购人要求按质按量按时交货或服务不满足要求的，采购人有权没收全部履约保证金，并按相关规定追究中标人责任。履约保证金在验收合格交付之日后，且在收到中标人退回履约保证金函件后 5 个工作日内，由采购人办理履约保证金退还手续（不计息）。 2. 有下列情形之一的，采购人应向中标人出具书面通知，中标人未能在 7 个工作日内回应并解决的，履约保证金不予退回，并视具体情况按本项目合同第十一条、第十四条处理： （1）中标人提供的货物规格、技术标准、材料未达到其投标文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的； （2）中标人提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的； （3）中标人提供的货物未经正规合法经销渠道的； （4）中标人提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的； （5）在货物试运行期间，故障率在 10%以上的； 3. 履约保证金账户： 名 称：柳州城市职业学院 开户行：柳州银行北大阳光支行 账 号：70312500000000001157 中标人自主选择以电汇、转账、支票、本票、汇票等非现金形式缴纳履约保证金，缴纳时请注明采购项目名称及项目编号。 中标人在履约保证金缴纳后，持银行回执复印件、中标通知书与采购人签订政府采购合同。 注：发生违约行为时，履约保证金作为违约金进行扣除。
★三、验收要求	
验收标准及	1. 国家强制性技术标准及有关规定；

要求	2. 交货验收时，采购人根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由采购人及中标人双方共同进行验收。必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作； 3. 本项目因中标人提供的货物不能满足采购需求的技术参数或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标人承担相应的法律责任； 4. 验收费用：验收所产生的检验费及相关的全部费用均由中标人承担。
四、资信要求	
政策性加分条件（如有）	1. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），符合办法规定条件且出具该办法规定的《中小企业声明函》的小型 and 微型企业报价，对其报价给予 20% 的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业； 注：（1）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：采购需求所列第 17 项、第 19 项货物不作中小企业划分要求；采购需求所列第 20 项货物所属行业为<u>软件和信息技术服务业</u>；其余项货物所属行业为<u>工业</u>； （2）中小企业划分有关标准根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）确定； （3）为方便投标人识别企业规模类型，投标人可使用工业和信息化部组织开发的中小企业规模类型自测小程序生成企业规模类型测试结果。自测小程序链接：https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest 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. 《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）； 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）：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购；

	5. 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）； 6. 财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
质量管理、企业信用要求（如有）	1. 投标人或所投核心产品生产厂家具备有效的质量管理体系认证证书； 2. 投标人或所投核心产品生产厂家具备有效的职业健康安全管理体系认证证书； 3. 投标人或所投核心产品生产厂家具备有效的环境管理体系认证证书。
能力或业绩要求（如有）	投标人 2021 年 1 月 1 日起至今本项目所投核心产品（学生终端）在项目中被安装使用。
五、其他要求	
其他要求（如有）	1. 踏勘：为便于投标人详细了解本项目现场环境、项目适配情况设置现场勘察，投标人应在报价、项目实施方案中给予充分考虑。 （1）踏勘时间：请于 2025 年 9 月 5 日上午 10:00 前到达现场； （2）踏勘地点：柳州市鱼峰区官塘大道文苑路 1 号； （3）联系人及电话：肖泽铖，18777207212； （4）请按踏勘时间在踏勘地点集合，采购人将统一带领前来踏勘的投标人前往现场勘察，逾期不予接待。

三、中标通知书

柳州市政府集中采购中心

智慧旅游数字化综合实训室采购（LZZC2025-G1-990613-LZSZ）

中标通知书

淮安苏悦教育科技有限公司：

柳州市政府集中采购中心受柳州城市职业学院委托，就智慧旅游数字化综合实训室采购项目采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标。经评标委员会评审、采购人确认，贵公司为本项目的中标人，中标金额（大写）：人民币捌拾柒万伍仟壹佰元整（¥875,100.00）。

请贵公司在收到本通知书的二十五日内，与采购人柳州城市职业学院签订合同。

根据《柳州市财政局 人民银行柳州市中心支行 关于进一步做好线上“政采贷”融资工作的通知》（柳财采〔2022〕19号），供应商可凭中标通知书、政府采购合同，通过中征应收账款融资服务平台向银行在线申请“政采贷”融资。

特此通知！

采购项目联系人：严永杭

联系电话：0772-2992102

采购代理机构地址：广西柳州市三中路64-2号

采购人：柳州城市职业学院

联系人及联系电话：丘薇，0772-5331031

采购人地址：柳州市鱼峰区官塘大道文苑路1号

