

河南农业职业学院数智文旅产教融合实践中心项目

采购合同

合同编号：2026040073

甲方（需方）：河南农业职业学院

乙方（供方）：河南天宋文化传播有限公司

河南农业职业学院为了河南农业职业学院数智文旅产教融合实践中心项目，委托河南省公共资源交易中心于2026年8月28日对河南农业职业学院数智文旅产教融合实践中心项目进行进行□询价□单一来源□竞争性谈判□竞争性磋商□公开招标。最终确定由河南天宋文化传播有限公司承担（项目编号：豫财磋商采购-2026-731）货物和伴随服务。甲乙双方根据招标文件中规定的各项条款，经双方友好协商，一致同意按下列条款签订本合同。

一、货物名称、规格、数量、单价、金额

序号	产品名称	品牌型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	服务器	H3C、H3C UniServer R4900 G3	台	1	19900	19900
2	工位桌	楷夫定制	位	82	360	29520
3	工位椅	楷夫定制	张	82	90	7380
4	工位终端	惠普、主机：HP Pro Tower 280 G9 E 显示器：M2453	台	84	5995	503580
5	电子教室	极域、极域电子教室系统软件 V6.0	套	2	7600	15200
6	旅游新媒体运营教学系统素材包	领云、旅游新媒体运营教学系统素材包（企业众包系统 V1.0）	套	1	219000	219000
7	酒店管理与数字化运营系统	云驴通、酒店管理系统 V1.0	套	1	228500	228500
8	旅游数字化营销系统	云驴通、旅游数字化营销系统 V1.0	套	1	228500	228500
9	显示平台	海信、86WZ81F	台	1	21800	21800

10	交换机	H3C、S5048PV6-E1	个	2	2985	5970
11	音响系统	比丽普、音响：比丽普 K-218A 功放：比丽普 AK-830 无线麦克风：比丽普 BLP-900 有线话筒：比丽普 BH-06A	套	2	2950	5900
12	电脑保护系统	极域、极域桌面云管理系统 软件 V2.0	套	82	280	22960
13	主拍摄像机	索尼、ILCE-7M3	台	1	20015	20015
14	采集卡	澳威影、HD400	台	1	1950	1950
15	直播配套设备	云腾、VT-888	套	1	7850	7850
16	无线领夹麦	猛玛、LARK MAX 2	套	1	1995	1995
17	桌面电容麦	得胜、GX3	个	1	1985	1985
18	监听耳机	得胜、PRO 70	副	2	2480	4960
19	声卡	iSK、AT800	台	1	1485	1485
20	直播灯光套装	南冠、FS-200B	套	1	7980	7980
21	导播切换器	SPROLINK、NeoLIVE R5PRO	台	1	8985	8985
22	智能安全系统	亿凯昇腾、YK-SMART-R	套	1	8950	8950
23	反看屏	海信、55GH30E	台	1	14980	14980
24	千兆路由器	TP-LINK、YLWR3000G	台	1	495	495
25	5G 移动热点	Brovi、H168-383	台	1	1495	1495
26	绿幕	泰阳人、TYR-KXD20	块	1	1495	1495
27	定制直播背景板	天宋定制	块	1	1980	1980
28	商品展示架	天宋定制	个	1	1990	1990

合计(人民币)大写: 壹佰叁拾玖万陆千捌佰元整 ¥(小写): 1396800 元,
不含税金额为: 人民币 1382970.3 元(大写: 壹佰叁拾捌万贰仟玖佰柒拾元叁角), 税
率为: 1 %, 税额为: 人民币 13829.7 元(大写: 壹万叁仟捌佰贰拾玖元柒角)。

备注: 本合同总价包括产品、包装、运输、保险、装卸、调试、安装、验收、税费及售后服务等乙方履行本合同义务的全部费用。除本合同明确约定外, 甲方不再支付其他任何费用。

二、质量标准及要求

2.1 乙方所出售标的物应符合国家标准(强制性或推荐性标准)、行业标准、地方标准、生产企业标准执行, 以投标文件规定的标准为准。

2.2 虽有上述标准, 但双方对质量有特殊要求或更高要求的, 应按特殊或更高要求执行, 无特别要求的, 按上述标准执行。如果质量标准不统一的, 以甲方所选择的质量标准为依据。

2.3 乙方保证提供给甲方的货物是货物生产厂商原造的, 全新的, 并完全符合甲方的各项使用目的或在采购时提出的各项需要。货物质量应同时符合乙方所提供的产品说明书或相关说明文档中所列明的标准。设备须经技术检验, 符合国家相关标准才能出厂。

三、供货时间、地点和方式

3.1 供货时间: 合同签订后 45 日历日内完成供货、安装及调试。

3.2 供货地点: 接到供货通知后, 运送到甲方指定的地点。

四、安装、检验、测试及

4.1 乙方应交货至指定地点并完成安装, 使产品达到可使用状态。

4.2 甲方为乙方提供安装便利条件, 如产生相关费用, 由乙方承担。

4.3 甲方应在收到货物 3 日内根据货物的技术规格要求和质量标准等, 对货物进行检查。如果发现数量不足或有质量、技术等问题, 乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施, 并承担由此发生的一切损失和费用。

4.4 乙方应当将货物的合格证书、出厂检测报告等相关质量证明文件、使用说明及保修文件、其他配套物品和资料(均加盖乙方公章)等全部交付甲方。乙方未能提供上述资料的, 甲方有权拒收。

4.5 验收合格后, 甲方签署验收合格单。验收不合格的, 甲方有权要求乙方重新交付, 乙方承担逾期责任和给甲方造成的损失。验收合格并不免除乙方应承担的产品质量责任。

4.6 货物运输、装卸、安装调试及售后服务过程中所造成的人员伤亡或财产损失，责任由乙方承担。给甲方造成损失的，由乙方承担赔偿责任。

4.7 货物(含零件、部件、配件)交付甲方并经甲方验收合格（以甲方签署签收合格单为准）前的一切毁损、灭失风险均由乙方承担。

4.8 如有需要，为保证产品交付后的正常运行使用，在产品验收后，乙方为甲方免费进行专业、系统化的技术培训，承诺提供至少 2 次的现场培训，确保甲方的技术人员能够熟练掌握产品的功能使用以及日常维护管理，培训时间和培训地点与甲方协商确定。

五、付款时间与方式

5.1 合同签订后，甲方按照合同金额的 30%向乙方支付预付款，乙方完成本合同约定的全部内容，且甲方验收小组（资产管理处、财务处、审计处等组成）验收合格后 10 个工作日内通知乙方开具发票，甲方收到乙方开具的合规等额发票后 15 个工作日内付剩余 70%合同款。

5.2 甲方通过（ 对公转账 ）方式付款。

乙方账户信息：

账户名： 河南天宋文化传播有限公司

开户行： 中原银行股份有限公司郑州分行

账号： 410101010140060002

5.3 乙方账户信息应与合同及所开发票信息相一致。若因乙方原因导致合同、发票等信息有误或不符合有关规定，付款时间顺延，且乙方承担由此产生的全部损失。

5.4 履约保证金：以 ☐支票 ☐ 汇票 ☐ 本票 ☐ 金融机构、担保机构出具的保函 ☒ 对公转账的形式提交，金额为合同总价款的 5 %，本合同项下义务履行完毕且双方无任何债权债务及质量纠纷，项目经验收小组验收合格后 180 天后无息退还，以保函形式提交的，到期后自动解除保函责任。

六、质保与售后服务条款

6.1 乙方提供货物质保期限均为验收小组验收合格后 3 年，本合同约定质保期的期限与责任低于乙方承诺或国家、行业标准的，以较高要求为准。

6.2 质保服务： 质保期内所有维保、维修、升级、培训、调试、数据恢复、备件更换服务无任何隐形收费。

6.3 质保期内，乙方应承担如下责任：

①质保期间，乙方应免费对甲方人员进行使用培训，包括：基本原理，操作使用和维修保养等。

②质保期内，如货物（含零部件）不能正常使用，乙方应按甲方要求免费为其更换或修理并承担相应费用。质保期自更换或修理完毕后重新计算。

③产品出现问题后，乙方应予 1 小时内给出解决方案，疑难问题 4 小时内给出解决方案，乙方需要安排人员现场处理的，应在 24 小时内到达。

④乙方如未按合同约定及甲方要求提供及时解决问题，甲方有权委托第三方处理，全部费用由乙方承担。

6.4 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同项下任何义务转包或分包给第三方。乙方违反本条约定的，甲方有权解除合同，乙方应退还甲方已支付的全部款项，并按合同总额的 20%向甲方支付违约金。

七、权利瑕疵担保

7.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利。

7.2 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

7.3 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

7.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

7.5 本合同项下所有定制开发的软件、系统、数字内容、技术文档及与之相关的全部知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权等）均归甲方所有。乙方仅保留为履行本合同所必需的内部使用权，未经甲方书面许可，不得将上述成果用于其他任何项目或向第三方披露、许可使用。

八、违约责任

8.1 乙方由于非不可抗力原因（如自然灾害、恶劣天气等）未按照协议约定按期完成货物供货及安装调试，每日应向甲方支付未完成供货、安装调试部分货物金额千分之五的违约金。违约金从未支付的货款中扣除，不足部分乙方需补足。逾期超过 7 天的，甲方有权解除本合同。

8.2 乙方交付的产品品种、型号、规格、技术参数、质量等不符合合同约定及相关文件规定标准的，甲方有权拒收，乙方承担由此产生的全部后果及损失。

乙方愿意更换产品但逾期交货的，按乙方逾期交货承担责任。乙方拒绝更换产品或更换产品仍不合格的，甲方有权解除本合同。

8.3 乙方交付的产品经甲方验收不合格超过总产品的 20%（不合格产品数量超过总数量的 20% 或不合格产品金额超过总金额的 20%），视为乙方根本违约，甲方有权解除本合同。

8.4 因乙方原因导致合同终止或解除，解除合同的通知送达乙方即生效，乙方除支付本合同总额 30% 的违约金外，仍需退还甲方支付的全部费用，给甲方造成损失的，乙方应予赔偿。

8.5 若乙方提供产品为假冒伪劣产品，乙方应按照合同总金额的 2 倍向甲方支付惩罚性赔偿金，若该赔偿未达到给甲方造成损失的 2 倍，则乙方应当支付给甲方造成损失的 2 倍的惩罚性赔偿金，且并不当然免除其依法应受到的其他处罚。

8.6 乙方提供的产品如涉及侵犯任何第三方合法权益，由乙方负责交涉解决，如造成甲方损失，甲方有权向乙方追偿。

8.7 本协议签订后，乙方不履行或不完全履行本协议约定条款的，即构成违约，应当负责赔偿因其违约行为给甲方造成的一切经济损失，包括但不限于甲方的直接损失、可得利益损失、甲方支出的诉讼费、仲裁费、公证费、律师费、保全保险费、交通费、差旅费及其他合理费用等。

九、不可抗力

9.1 如遇不可抗力因素（包括但不限于恶劣天气、地震、洪水、疫情、政府行为）而使合同不能适当履行的，双方互不追究违约责任，双方可协议解除合同或签订补充协议另行履行合同。

9.2 因不可抗力导致合同不能根本履行的，双方互不追究违约责任并可协议解除合同。不可抗力发生前造成的违约不因不可抗力的发生而免责。

十、通知与送达

10.1 本合同履行过程中，所有书面通知及文件的送达地址均为本合同签署页所载明的地址，未在本合同签署页处预留相关信息的，以其在市场监管部门登记并公示的住所作为送达地址。上述送达地址发生变更的，应自变更之日起五日内通知对方，否则应自行承担因此产生的全部法律后果。

10.2 当面交付文件的，在交付之时为送达；以邮政特快专递（即 EMS）方式

邮寄的，自邮件被揽收之日起第三日视为送达。

10.3 双方关于送达地址、方式的约定，适用于本合同履行过程中以及因本合同产生纠纷而导致的调解、诉讼、执行程序。

十一、合同纠纷的解决

本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成应向甲方所在地人民法院诉讼。

十二、合同生效及其他

12.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章（合同专用章）后生效。

12.2 本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，具有同等法律效力。

12.3 合同未尽事宜，双方可签订补充协议。

12.4 乙方应对在合同签订及履行过程中知悉的甲方商业秘密、技术资料、学生信息及其他未公开信息承担保密义务，未经甲方书面同意，不得向任何第三方披露或用于本合同以外的目的。保密义务不因合同终止而失效，持续有效至相关信息进入公有领域为止。乙方违反保密义务的，应向甲方支付合同总额 10% 的违约金，并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

（以下无正文）

甲方：河南农业职业学院

统一社会信用代码：124100004162

116020

地址：河南省中牟县青年西路 38 号

电话：15937133332

法定代表人或授权代表签字：

日期：2016年9月4日

乙方：河南天宋文化传播有限公司

统一社会信用代码：91410103MA46

1PB97R

地址：河南省郑州市二七区人和路

汉江路交叉口万千世纪城 9 号

楼 28 楼 2803

电话：18239432434

法定代表人或授权代表签字：

日期：2016年9月4日

附件清单:

附件一:

序号	设备名称/支出项目	技术参数要求	单位	数量
1	服务器	一、配置要求 2U 机架式服务器 ▲1. 处理器: ≥ 2 颗 cpu, 主频 $\geq 3.2\text{GHz}$, 核数 ≥ 8; 2. 内存配置总容量: $\geq 128\text{GB}$; ▲3. Raid 卡: 配置独立 RAID 卡, Raid 卡支持 RAID0, 1, 5; ▲4. 硬盘数量: 不少于 3 个*2TB SATA 机械硬盘; ▲5. 网络: 双口千兆网卡; 二、售后服务: 1. 提供 7*24 小时;支持电话/视频。 2. 提供产品三年质保, 三年上门服务(满足同城 4 小时、异地 12 小时技术响应要求, 制造厂商需承诺: 当日下午 4 点前报修, 下一自然日 24 点前修复。 3. 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。 ▲注: 上述未提及的要求, 投标人提供的货物配置不能低于《通用服务器政府采购需求标准(2023 版)》实质性指标的最低要求。	台	1
2	工位桌	1. 规格: $\geq 600*600*750\text{mm}$, 桌面颜色: 可选。 2. 板面材质: 国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm, 板材需符合国家要求 GB-28007-2011 和 GB-18584-2001, 板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱, 光滑平整, 防划伤高强耐磨, 集中耐高温 200℃ 等优点, 优质同色加厚 PVC 一次环绕封边。 3. 钢架采用冷轧钢钢管, 各部分组件可以拆卸且组件通用, 桌架主腿厚度为国标 1.0mm, 钢板部分: 0.6mm, 框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光, 经过高温烤漆, 达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油, 高温处理以及静电镀铬, 底层绝对防锈。接触地面为可调节底脚。	位	82
3	工位椅	1. 方凳: 规格: $\geq 320\text{mm}*240\text{mm}*415\text{mm}$。 2. 材质参数: 钢木结合; 钢架部分焊接全部采用二氧化碳弧焊接, 焊接表面波纹均匀, 所有焊口打磨光滑, 钢材经过除油、除锈、水基脱脂肪、水基中和、表面调整、磷化等工序后静电喷环氧型聚酯粉末涂料, 经高温固化而成。凳腿使用 25mm*25mm 焊接矩管, 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$, 接触地面部分套上防潮塑料脚套, 凳面为镶嵌式设计, 颜色与桌面一致。	张	82
4	工位终端	一、CPU 规格: ▲1. CPU 要求: 物理核数 ≥ 14, 线程数 ≥ 20, 主频 $\geq 2.5\text{GHz}$, 三级缓存 $\geq 24\text{MB}$。 二、内存规格: 1. 内存配置容量: $\geq 16\text{GB}$; ▲2. 内存类型: 支持 DDR4 及以上内存类型。 三、主板规格、功能: 1. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量: $\geq 64\text{GB}$;	台	84

		▲2. 视频接口：支持 HDMI、DP； ▲3. USB 接口：机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口； 四、存储设备规格： 1. 固态存储容量：≥512G 五、显卡规格： ▲1. 显卡类型：独立显卡；核心频率≥1071MHz；显存位宽≥128bit；显卡最大功耗≤50W。 六、显示设备规格、性能及功能： ▲1. 显示屏尺寸及数量：≥23.8 英寸液晶屏*1； 七、售后服务： 1. 提 7*24 小时 400 或 800 售后服务专线、24 小时全天候网络在线支持及客户服务支持。 2. 提供产品三年质保，三年免费上门服务。 3. 备件更换服务： 保修范围内的机器提供免费备件和免费人工；服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。 ▲注：上述未提及的要求，投标人提供的货物配置不能低于《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求。		
5	电子教室	★1. 全面支持 Windows 系列操作系统，支持 MAC 系统及众多 Linux 发行版本，兼容国产系统。此处需提供对应软件功能截图； 2. 软件支持多达 24 种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件。 ★3. 软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式。此处需提供对应软件功能截图； 4. 屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。 5. 文件分发和提交必须支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。 6. 语音广播：将教师机麦克风的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。 7. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 8. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 9. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 MP4 录像文件，可以用 Windows 自带的 MediaPlayer 直接播放。 10. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 11. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。 12. 答题卡考试：教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。	套	2

		13. 阅卷评分:收取的试卷系统可自动评分,教师添加批注,查看柱状图显示的考试统计结果,并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。 14. 签到:提供学生名单管理工具,为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能,支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 15. 抢答竞赛:教师可以出任意题目请学生作答,学生抢答时只需按下按钮即可,作答正确“星星”奖励,并可升级为月亮和太阳,吸引学生注意力,主动参与活动。 16. U 盘限制:对 U 盘访问权限的设定(完全开放、只读、只写、完全限制),有效控制学生使用 U 盘,防止资料的流失和病毒的引入。 17. 黑屏肃静:教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作,达到专心听课目的,教师可自定义黑屏的内容与图片。 18. 远程命令:可以进行远程开机、关机、重启等操作,远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。		
6	旅游新媒体运营教学系统素材包	一、系统概述: 平台包括企业众包平台以及四门课程资源,主要功能包括任务、训练、公司、职位等,支持企业入驻,可将企业发布的订单任务进行汇集、分类,提供针对性的训练、实战,通过企业订单来对接企业与院校。 二、学生实训核心功能 ★1. 可按行业、任务阶段筛选企业工单,阶段分为投稿、选稿、交付:投稿、选稿阶段均可接取工单并上传作品,交付阶段已确定已被选中作品,不再接收投稿。点击任务可查看要求、预算与进度,支持投稿、查被选中状态、评论;发单企业可筛选作品并选定最终方案,此处需提供对应软件功能截图。 2. 能够支持将相关的企业任务进行组合,形成专辑,用户可以直接筛选专辑,并接受专辑中的任务。 3. 能够提供岗位技能训练教学资源,资源以技能教学视频的形式进行呈现。选择任意训练,用户能够查看训练内容,下载资料、上传作品,并查看所有已提交的用户的作品,及作品排名。 ★4. 支持将相关的技能训练资源进行组合,形成专辑,用户可以直接筛选专辑,并完成专辑中的技能训练,允许企业在系统中创建机构,企业账号拥有创建任务、发布职位的功能。系统能够根据企业所属地点、行业对企业进行筛选,查看不同地域、不同行业的企业。可查公司信息,以及该公司发布的企业任务、技能训练、招聘职位等,此处需提供对应软件功能截图; 5. 可查看个人信息,包括个人完成的企业任务、训练等详细信息。支持用户通过平台生成个人简历,至少包含个人信息、期望职位、期望薪资、期望行业、工作经历、拥有证书等内容。 三、机构管理核心功能 1. 能够查看所有加入企业下的用户的获得赏金数、做任务数量、做训练数量等数据 ★2. 可进行任务发布,查看发布中的任务、待审核任务、未通过任务、已下架任务、已结束任务、草稿等;可设置任务需求类型、任务模式、预算金额、截稿日期、需求信息、创客上限等内容,并进行任务发布。可查看已发布且在招收作品的任务,企业可以查看投稿人数、浏览量、任务所处阶段状态,并可对任务进行查看、编辑、下架、删除等操作,此处需提供对应软件功能截图; ★3. 可查看待审核任务,由系统管理员审核,审核通过后转为发布中任务。企业	套	1

	可查看投稿数、浏览量、任务阶段,对发布中、审核未通过任务执行查看、编辑、下架、删除操作;已下架任务可重新申请上架,同时支持查看过期任务与草稿任务,并可发布草稿任务,此处需提供对应软件功能截图; 4. 支持发布训练与训练营,可管理已发布、待审核、审核未通过、已下架及草稿状态的训练。创建训练时可设置标题、封面、介绍、步骤并上传教学视频,训练可导入训练营;搭建训练营可设置名称、封面、简介、职位分类,支持导入训练并拖拽排序。可查看创客作品附件、批阅评分,也可关闭训练,停止稿件提交。 5. 可进行职位发布、编辑职位、关闭职位等操作,可设置职位名称、职位类别、工作地点、薪资待遇、应聘要求等招聘信息,并发布职位。发布职位之后对职位内容进行再编辑。可将职位调整为关闭状态,停止招聘。查看企业受到的简历,邀请用户进行面试。可按照职位分类、状态进行筛选。系统能够提供公司信息设置模板,内容符合招聘网站的公司信息标准,至少包含公司名称、所属行业、融资阶段、规模、所属地区、地址等。 四、《直播运营管理》数字内容与技术服务 1. 基于职业功能与典型工作任务进行开发,内容至少包含直播间开播准备、直播宣传内容制作、直播预热、直播场控与促单、社交媒体账号运营、粉丝运营与维护、直播数据采集分析等,提供源自于真实工作情境的工单不少于150个,让学生在项目实战过程中系统性、有目标地掌握岗位相关技能与知识。 2. 至少包含5个项目(直播概述、直播内容策划、直播商品规划、直播技能提升、抖音直播运营实战)教学内容,包含教案、课件、微课、技巧小课堂动画、学生作业点评视频、专业术语动画等资源类型。 3. 课程资源类型包含教案、课件、微课、技巧小课堂动画、学生作业点评视频、专业术语动画、课堂小测、试卷等组成。 4. 教学课件不少于7个,要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体,一般不使用纯文字的演示文稿(PPT),页面设置要求符合高清格式比例,幻灯片大小为“全屏显示16:9”,整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 5. 短视频微课不少于7个,压缩格式采用H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码格式,码流动态码流的码率为不低于1024Kbps,不超过1280Kbps,采用MP4格式。(视频编码格式:H.264/AVC(MPEG-4Part10);音频编码格式:AAC(MPEG4Part3); 6. 教案1个,包括内容分析、学情分析、目标分析、教学过程设计、教学方法、教学手段、教学流程对比、教学评价、教学活动设计、反思与改进等。 7. 课堂小测不少于7套,针对课程的整体测评题库,包括选择、判断、填空等多题型形式。 8. 试卷1套,针对课程的综合考核试卷,包括选择、判断、填空、简答等多题型形式,对学生理论知识的掌握程度进行综合考核。 9. 技巧小课堂动画不少于7个,包含直播间创意抽奖方案设计、直播活动节奏设计、直播选品、直播间灯光配置、助农直播运营关键、直播间音乐运用、通过短视频预热提高直播参与度。 10. 专业术语动画不少于18个,包含CTR、GMV、GPM、KOL、ROI、标品、憋单、粉丝转化率、福袋、客单价、控评、品牌专场、渗透率、引流款、直播间PV、直播间UV、直播切片、转化率。 11. 学生作业点评视频不少于2个,包含直播彩排花絮、直播运营复盘汇报赏析 五、《短视频运营》数字内容与技术服务 1. 基于短视频运营相关岗位职业功能与典型工作任务,包含短视频运营各个工作	
--	---	--

	环节所需要具备的知识与技能,提供源自于真实工作情境的工单不少于150个,让学生在项目实战过程中系统性、有目标地掌握短视频运营相关技能与知识。 2. 至少包含7个项目(短视频概述、短视频账号策划、短视频内容策划、团队组建与管理、短视频制作、吸粉引流推广、学生作业点评)教学内容。包含教案、课件、短视频微课、课堂小测等资源类型,特别设置学生作业点评模块。 3. 课程资源类型包含教案、教学课件、微课视频、技巧小课堂、学生作业点评、案例分析、课堂小测、试卷等组成。 4. 教案:1个,包含:内容分析、学情分析、目标分析、教学过程设计、教学方法、教学手段、教学流程对比、教学评价、教学活动设计、反思与改进等。 5. 教学课件不少于38个,要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体,一般不使用纯文字的演示文稿(PPT),页面设置要求符合高清格式比例,幻灯片大小为“全屏显示16:9”,整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 6. 短视频微课不少于25个,压缩格式采用H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码格式,码流动态码流的码率为不低于1024Kbps,不超过1280Kbps,采用MP4格式。(视频编码格式:H.264/AVC(MPEG-4Part10);音频编码格式:AAC(MPEG4Part3); 7. 课堂小测不少于8套,针对课程的整体测评习题库,包括选择、判断、填空、简答等多题型形式。 8. 试卷1套,针对课程的综合考核试卷,包括选择、判断、填空、名词解释、简答等多题型形式,对学生理论知识的掌握程度进行综合考核。 9. 技巧小课堂动画不少于22个,小红书达人号养成前期运营、小红书达人号养成中期运营、小红书达人号养成后期运营、短视频观众画像分析、短视频合作达人选择、短视频故事叙述、活动纪录类短视频创作、短视频脚本时间线规划、探店跟拍类短视频创作、创意类短视频创作、短视频拍摄设备搭配、口播类短视频创作、短视频创作录像设备选择、短视频推拉摇移动态拍摄、短视频创作收音设备选择、短视频编辑、短视频后期声音处理、旅游类短视频开场镜头创意、旅游类短视频音乐运用、短视频画幅选择、短视频观众留存率提高、短视频引流涨粉。 10. 案例分析视频不少于4个,包含活动纪录类短视频拍摄(校园非遗节活动)、旅游景区短视频拍摄运镜要点(龙游旅游)、展会现场短视频创作(校园非遗展)、地方特色美食短视频拍摄要点(龙游特色美食)。 11. 学生作业点评视频不少于17个,50块吃新昌短视频创作作品赏析、常山胡柚膏短视频创作作品赏析、大学生日常分享、弋山秋梨膏、发糖、虎宝、会展说法、今天的人设也是XX系列、拒绝校园暴力、看展系列、空巢室友、去标签、如何拍摄一组宿舍大片系列、双柚汁系列、跳格子、我最喜欢的节日、小奥汀花心唇泥。 六、《旅行策划》数字内容与技术服务 1. 基于职业功能与典型工作任务进行开发,内容包含定制旅游产品需求研判、旅游线路产品策划创意、旅游产品制作、供应商管理、资源采购、行程规划等,提供源自于真实工作情境的案例及工单,让学生在项目实战过程中系统性、有目标地掌握岗位相关技能与知识。提供括目的地调研、线路设计、行程规划和资源采购等类型的工单,不少于150个。 2. 至少包含10个项目(旅游线路产品策划创意、旅游线路产品资源采购、旅游线路产品行程规划、旅游线路产品定价、旅游线路产品示例、定制旅游产品需求研判、定制旅游产品策划创意、定制旅游产品制作、定制旅游产品供应商管理、经典定制旅游产品示例)教学内容,包含教案、课件、微课、试卷、产品示例等资源	
--	---	--

	类型。 3. 课程资源类型包含教案、课件、微课、课堂小测、试卷、产品示例、知识卡片等组成。 4. 教学课件不少于 60 个, 要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体, 一般不使用纯文字的演示文稿 (PPT), 页面设置要求符合高清格式比例, 幻灯片大小为“全屏显示 16: 9”, 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 5. 短视频微课不少于 20 个, 压缩格式采用 H. 264/AVC (MPEG-4Part10) 编码格式, 码流动态码流的码率为不低于 1024Kbps, 不超过 1280Kbps, 采用 MP4 格式。(视频编码格式: H. 264/AVC (MPEG-4Part10); 音频编码格式: AAC (MPEG4Part3))。 6. 教案不少于 8 个, 包含: 内容分析、学情分析、目标分析、教学过程设计、教学方法、教学手段、教学流程对比、教学评价、教学活动设计、反思与改进等。 7. 课堂小测不少于 20 套, 针对课程的整体测评题库, 包括选择、判断、填空等多题型形式。 8. 试卷不少于 8 套, 针对课程的综合考核试卷, 包括选择、判断、填空、简答等多题型形式, 对学生理论知识的掌握程度进行综合考核。 9. 知识卡片不少于 25 个, 拓宽学生知识面, 详细讲解职业技能要求里包含的知识点。 10. 产品示例不少于 4 个, 通过引入定制旅游产品实例, 结合职业技能要求, 提出需要完成的学习任务。 七、《酒店数字化运营》数字内容与技术服务 1. 基于职业功能与典型工作任务进行开发, 内容包含酒店数字化运营基础认知、前厅服务数字化运营、客房管理数字化运营、酒店营销与数据管理、客户体验等, 提供客房数字化运营、前厅数字化运营等类型的工单, 不少于 150 个。 2. 包含 7 个项目 (酒店数字化运营基础认知、前厅服务数字化运营、客房管理数字化运营、酒店营销与数据管理、客户体验与全流程服务、酒店数字化运营技术支持、前沿技术与行业未来趋势) 教学内容, 包含教案、课件、微课、试卷等资源类型。 3. 课程资源类型包含教案、课件、微课、课堂小测、试卷、章讨论等组成。 4. 教学课件不少于 70 个, 要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体, 一般不使用纯文字的演示文稿 (PPT), 页面设置要求符合高清格式比例, 幻灯片大小为“全屏显示 16: 9”, 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 5. 短视频微课不少于 30 个, 压缩格式采用 H. 264/AVC (MPEG-4Part10) 编码格式, 码流动态码流的码率为不低于 1024Kbps, 不超过 1280Kbps, 采用 MP4 格式。(视频编码格式: H. 264/AVC (MPEG-4Part10); 音频编码格式: AAC (MPEG4Part3))。 6. 教案 1 个, 包含: 内容分析、学情分析、目标分析、教学过程设计、教学方法、教学手段、教学流程对比、教学评价、教学活动设计、反思与改进等。 7. 课堂小测不少于 25 套, 针对课程的整体测评题库, 包括选择、判断、填空等多题型形式。 8. 试卷不少于 15 套, 针对课程的综合考核试卷, 包括选择、判断、填空、简答等多题型形式, 对学生理论知识的掌握程度进行综合考核。 9. 章讨论不少于 45 个, 紧扣章节知识点, 巩固知识、培养数字化思维, 作为理论教学的重要补充与延伸, 锻炼专业综合能力。	
--	---	--

		八、以下功能模块厂家需提供不少于五年的 SaaS 平台服务 1. 连续五年内可查看近一年全国主要城市对应职业的人才需求量趋势，支持自选城市查询；同时提供职业入门指南、学历要求、职业分类及行业圈子动态，部分职业还展示晋升通道。学习路径可测评学生基础能力，以曲线图呈现历次测试结果并划分能力段位，学生可多次参与测评，夯实职业基础能力。 2. 入驻企业可以在平台上发布招聘信息，学生可以查看招聘详情，企业对员工的需求深度关联数字化课程的技能图谱，学生可以看到自身能力与企业所需能力的对比情况，从而促进自我成长，如学生能力不达标，平台推荐相应测评及工单供学生学习。 3. 学生在“我的数据”中可查看任务模型、能力模型、技能图谱及个人数字档案。任务模型结合岗位职能拆解工作任务，关联技能图谱，以雷达图直观展示实操能力，支持逐层解读至单个技能点；能力模型依据岗位要求设定评价维度，同样关联技能图谱、以雷达图呈现综合能力，可细化查看各项技能点。技能图谱完整展示职业相关技能，便于学生自查掌握程度。个人数字档案可呈现基础技能、多份职业报告、实操与实习经历、企业评价、证书及自我介绍等内容，支持一键生成电子简历。		
7	酒店管理与数字化运营系统	系统需提供完善的旅游产品类型，支持全系旅游产品编辑上架；并能“一键分享”至微信、QQ、微博、百度、社区等现今流行的社交软件，让学生切实体验以用户为中心的数字化旅程。解决单一低价促销的问题，帮助学生认知创业过程中如何快速积累客户，强化互联网营销策略，掌握互联网营销的基本技能和流程，为创业奠定基础。 一、账户管理 1. 系统管理员可以创建教师账号和学生账户，可以批量添加学生账户和密码。 2. 老师可以对学生的账户进行管理，模拟电商企业架构，学生账户可进行多维度管理。 3. 支持授权代理佣金模式管理，根据店铺经营模式的变化，可灵活调整佣金比例。 二、系统配置 1. 旅游基础信息管理，支持旅游目的地、产品分类、跟团游、自由行、签证、邮轮等旅游基础信息的增删改查，可以发布旅游基础信息。 2. 系统需具备 SEO 功能设置，可以根据情况自行设置和编辑，支持主站 SEO 优化，后台设置的关键词需在前端代码中进行展示。同时支持单个页面 SEO 优化，打开单个页面的设置按钮，可以在此设置页面的标题、关键词、描述。提供网站搜索引擎基础优化教学，包括但不限于：SEO 的介绍，SEO 目的，SEO 六大步骤和环节，关键词的选取或者确定，目标关键词/常尾关键词学习，标题/标签/描述的写法及注意事项，提供不低于 20 条 SEO 的推广与应用提升的技巧。为了方便后期功能拓展及多专业共享，系统需支持多版本的二次开发功能，通过修改后台 PC 和移动端 JS 代码，可以自动生成前端代码并同步到前端代码展示。 3. 需支持域名绑定功能，可随意输入 PC 端域名及移动端域名并保存确认。 4. 需支持在线客服设置，支持添加 QQ、旺旺及邮箱客服，QQ 客服可以添加多个，添加的客服展示在旅游商城官网，可点击直接调用 QQ 进行聊天对话， 5. 需支持设置电商平台的资料，包括旅行社名称、许可证号、出发城市、服务电话、QQ 客服等信息，所填写的资料需要在商城前端展示给游客。 6. 为了满足真实创业的需要，系统需对接第三方支付，支持对接支付宝、支付宝手机端、财付通及微信支付，同时满足模拟实训需要，支持线下支付功能。	套	1

	7. 需支持热门关键词设置功能，后台可以设置多个关键词，所添加的关键词展示在前台搜索栏中，点击搜索栏中的关键词即可搜索相应的旅游线路，点击对应关键词的旅游线路即可进入产品详情页。 三、教学功能 ★1. 系统需满足电子商务系统所包含的卖家管理、产品管理、订单管理、会员管理、营销管理、分销管理、财务管理、前台管理、微信接入、积分商城、内容管理、统计分析、教学管理等功能。此处需提供对应软件功能截图； 2. 教师可以为班级虚拟化学学习小组，分配学生在小组中角色，教师可对自营平台电商实训和第三方平台模拟实训的功能和操作进行实训。 四、店铺实操 1. 包括入驻申请，入驻审核，店铺登录等功能。 2. 为统一管理，入驻申请必须是商城会员线上发起申请及填写相关资质，系统需有会员登录页面及会员注册页面，点击会员注册进行注册，复制会员用户名进入登录页面进行用户名及密码登录。会员中心拥有订单管理、游记管理、商家入驻等功能。点击加盟申请，填写公司名称、法人信息、联系人及方式、邮箱等，上传身份证、营业执照等相关证件，点击提交申请。后台点击刷新即可收到申请资料，后台入驻申请所查看的信息需和会员前台填写的一致，后台可进行审核操作。 3. 系统需支持成交付费模式，在完成交易后商家需支付一定比例的佣金，可针对不同的商家设置不同的佣金比例，当用户付款之后，自动生成结算账单，自动计算佣金及结算金额，并可操作当前佣金是否结算。 4. 系统需支持两种商家模式，即直营店模式及加盟店模式，直营店可设置产品上架不需平台审核自动上架。 5. 需支持对学生商城的名称、密码、佣金、经营范围、logo、信用等级等进行修改。每个学生拥有唯一的网址标识，可对学生的网址标识进行任意修改，点击预览即可跳转到学生旅游商城，学生商城的网址即包含唯一的网址标识，方便学生记忆。同时平台可管理任何一个学生的后台，支持点击快捷按钮直接进入学生后台，查看学生后台的产品、订单、竞拍等信息。 6. 可利用商家名称、账户、联系人、联系方式进行快速筛选，支持停用商家账户、支持删除商家账户、支持批量添加商家、支持批量删除商家。 五、旅游产品实操 1. 需支持跟团游、自由行、私家团、邮轮、主题游、定制旅游、签证、当地玩乐等多种旅游模式。 2. 可以对产品的目录进行分类，支持添加多级分类，支持按照国家-省份-城市进行三级分类，支持按照相关主题进行分类。 3. 满足学生根据需求对产品进行发布，支持学生发布跟团游产品，发布产品按照选择分类，填写基本信息，上传产品图片，添加产品描述，完善团期及价格等不少于5个步骤进行发布产品，选择分类需选择低层分类；基本信息须填写产品名称、产品编号、产品别名、产品标签、销售类型、区域类型、出发城市、目的城市、往返交通、主题标签、提前预定设置、自定义分类等；产品图片需支持上传产品主图及产品图册；产品描述支持图文形式的产品特色及产品描述的添加，支持按天编辑行程，每天的行程支持添加标题、交通、住宿、餐饮等信息，支持填写每天的具体行程信息，支持按天添加行程的图片，支持单独添加费用包含及不包含，支持单独添加预订须知，费用说明及预订须知需内置相关模板，学生只需对模板进行修改即可，团期价格需填写对应的原价，支持团期天天发团或按照星	
--	---	--

	期进行固定发团，支持按照日历表的形式进行单独编辑价格，价格包含成人价、儿童价及各自库存，支持批量添加团期价格及库存。 4. 需支持学生发布签证产品，发布签证产品按照选择分类，填写基本信息，上传产品图片，添加产品描述，完善团期及价格 5 个步骤进行发布产品，选择分类需选择低层分类；基本信息须填写签证名称、签证编码、签证别名、签证标签、销售类型、签证所属国家、签证类型、签证参数（送签地、有效期、指纹、担保金、办理周期、入境次数、停留时间、受理范围等），支持添加商家的自定义分类，产品图片支持上传产品主图及产品图册；产品描述支持图文形式的产品特色及产品描述的添加，预订须知需内置相关模板，学生只需对模板进行修改即可，团期价格支持添加原价、现价及库存。 5. 需支持学生发布邮轮产品，发布邮轮产品按照选择分类，填写基本信息，上传产品图片，添加产品描述，完善团期及价格 5 个步骤进行发布产品，选择分类需选择低层分类；基本信息须填写邮轮名称、邮轮航线、出港地点、邮轮品牌、上船及下船地点等，支持添加商家的自定义分类，产品图片支持上传产品主图及产品图册；产品描述支持图文形式的产品特色及产品描述的添加，费用说明及预订须知需内置相关模板，学生只需对模板进行修改即可，团期价格需填写对应的原价，支持团期天天发团或按照星期进行固定发团，支持按照日历表的形式进行单独编辑价格，价格包含成人价、儿童价及各自库存，支持批量添加团期价格及库存。 六、旅游产品管理实操 1. 老师可以对学生的产品进行审核，支持按照跟团游、自由行、签证、邮轮进行单独审核，支持针对单独分类进行产品类型、审核情况、关键词等信息进行搜索。 2. 产品推荐操作，老师可以针对学生的产品设置推荐功能，支持按照跟团游、自由行、签证、邮轮进行单独设置，可以设置产品的排序号、上下架、是否设置推荐，支持查看产品的点击量、支持设置产品的关联分类（关联分类支持将当前产品设置成多个分类下的产品），支持对产品进行复制、查看、编辑、删除操作。 ★3. 支持在设置活动主题，组合产品内容等，开展线上营销活动。通过专题活动开展线上营销推广，满足品牌推广，产品促销的愿望。支持新增主题活动，为主题活动添加英文别称，添加广告图，添加排序号，支持按照产品 ID 及产品名称进行搜索选择多个产品添加到对应的主题类目下，支持对主题添加 SEO 配置，添加标题、关键词及描述。此处需提供对应软件功能截图； 七、旅游订单实操 1. 学生支持模拟游客对产品进行下单操作，商家在后台查看订单详情，如订单号、下单时间、客户信息、产品信息、卖家信息、订单人数及金额、订单支付方式、订单留言等。 2. 支持在订单管理页面按照卖家名称、订单号、产品名称、手机号、日期及订单状态进行搜索订单，订单列表页包含订单号、下单时间、客户、卖家、产品名称、出发时间、人数、支付方式等信息。 3. 订单类型包含待付款、已付款、已确认、已完成、已取消订单，按照销售情况，代付款订单支持调整订单总金额，可以对订单的总额进行改价操作，支持填写对应的减价优惠金额，代付款订单支持取消订单操作，如订单是线下支付订单，可以对订单操作确认收款操作，点击确认收款，当前订单自动转入已付款订单目录，支持对已付款订单进行确认操作，点击确认按钮，订单自动转入已确认订单目录，支持对已确认订单进行完成操作，点击完成按钮，订单自动转入已完成订单目录。	
--	---	--

	八、会员管理 1. 私人定制，游客可以在个人中心发布私人定制需求，游客端填写对应的需求点（出发及目的地城市、出发时间周期、行程天数周期、预算范围、选择住宿要求及会议安排、填写其他要求及个人联系信息），后台实时接收私人定制需求，需求根据用户填写的信息分类进行展示，方便旅游从业人员进行联系及定制相关产品。 2. 游记管理，游客可以发布自己的游记，支持填写标题及摘要，按照行程天数按天编辑图文形式的游记进行发布，可以在前台预览游记，支持将游记分享到QQ/微信等第三方平台，游客可以对游记进行点评操作，发布游记者可以在后台查看点评信息。 3. 会员中心包含我的订单、我的积分、我的游记、账户设置等类目，包含支付记录、积分查询、积分订单、申请加盟、修改密码等操作。 4. 后台可新增会员信息，系统自动识别会员的注册来源，记录会员注册信息，查看会员积分及给会员赠送积分。 5. 支持发布模拟评价，支持同时针对多个产品，多个会员进行评价等级、评分、评价内容进行发布模拟评价，支持查看会员的评价内容，支持删除游客的评价内容。 九、广告位竞拍 ★1. 支持发布广告位竞拍信息，供学生进行竞拍，老师可以对竞拍的内容，竞拍时间、价格、数量等进行设置，竞拍支持一口价及竞拍价两种模式，支持设置一口价及起拍价；学生针对发布的竞拍信息进行项目竞拍，支持按照竞拍类型进行筛选竞拍，学生进行出价参与竞拍，老师实时监控竞拍情况，可设置中标商家。此处需提供对应软件功能截图； 2. 学生可以查看竞拍历史记录，查看自己的出价及是否中标。 3. 教师端可以查看竞拍记录，查看单个项目参与竞拍的商家及相关出价信息。 十、分销推广 1. 支持创建旅游顾问；填写顾问的姓名、头像、邮箱、手机号、门店、地址、简介等基础信息。 2. 每个旅游顾问拥有一个独立的二维码，扫描二维码即可进入旅游顾问主页；顾问主页包含旅游顾问电话、QQ、微信、通讯地址等。旅游顾问主页同时包含企业标识宣传；旅游顾问主页模板支持单独编辑，支持单独编辑顾问首页的广告位。 3. 支持设置顾问的佣金比例，支持顾问绑定微信，支持按照微信昵称搜索进行选择绑定，支持修改顾问信息及删除顾问。 ★4. 支持按照跟团游、自由行、签证、邮轮进行单独设置顾问的推广佣金，支持按照类型、销售情况、关键词进行搜索产品设置推广佣金。此处需提供对应软件功能截图； 5. 支持推广产品订单的查询，支持按照订单号、关键词、卖家名称及订单状态进行搜索推广订单。 十一、商城管理 1. 模板配置，支持查看PC端前台及无线端前台模板。 2. 广告管理，支持顶部通栏、首页轮播图、首页活动专区、列表页广告、周边游/国内游/出境游广告、自由行/签证/邮轮轮播图、首页频道广告、首页合作专业广告等广告设置。 3. 前台导航菜单，支持设置旅游商城前台导航菜单，支持设置二级导航菜单，支	
--	--	--

	持填写导航菜单跳转 URL，支持设置本窗口及新窗口打开导航菜单。 4. 需支持设置 pc 端及无线端商城轮播图，支持添加轮播图跳转链接，支持对轮播图设置序号，支持更改轮播图类型及图片。 5. 需支持设置频道楼层，支持单独设置首页、跟团游、自由行、签证及邮轮的频道楼层，频道楼层支持设置二级楼层，支持给楼层添加主题广告图片及跳转链接，支持单独给二级楼层设置推荐产品，支持根据产品类型进行筛选产品，支持选择多条产品一次性添加到当前楼层，二级频道楼层支持滑动展示，不同的楼层展示不同的产品。 6. 需支持设置首页浮动导航，支持三级浮动导航的设置，支持给浮动导航添加对应的跳转链接。 7. 系统需支持图片空间，支持上传对应的图片到图片空间内，每个图片自动生成唯一的标识，可以替换对应的图片。 8. 友情链接，支持添加前端友情链接，支持添加多条友情链接。 9. 系统需支持微信服务号接入，支持填写 APPID 及 APPsecret 进行微信接入，支持对微信端轮播图、首页导航、本周推荐、顾问首页导航等广告图进行设置。 十二、积分商城 1. 支持设置产品的积分商城分类，支持添加多个积分产品分类，针对不同的分类支持发布对应的积分产品。 ★2. 积分产品分为实物商品及虚拟商品，积分产品信息需包含市场价、兑换积分数量、库存数、图文形式的商品特色及商品描述。此处需提供对应软件功能截图； 3. 积分订单进行单独的管理，积分订单显示订单的详细信息如下单时间、积分产品信息、收货地址及联系人等信息。 十三、信息发布系统 1. 需支持发布对应的商城信息，针对商城信息拥有独立的前端页面进行展示，后台可设置信息的推荐及置顶，统计信息的点击量，前端支持将对于的信息分享到第三方平台，如微信、qq、百度等渠道。 2. 需支持前端页面的管理，支持新建首页指导页面，如使用条款、关于我们等页面，支持对页面设置独立的 SEO 设置， 3. 需支持设置前端帮助中心页面，支持对帮助中心进行分类，按照分类发布对应的帮助信息，支持对帮助信息设置推荐及排序号，帮助信息支持图文形式的编辑功能。 十四、统计分析实操 1. 需支持浏览量折线图、访客量折线图、交易额折线图、订单量折线图；支持数据搜索与统计分析，支持按照产品类型、促销类型、销售状态等关键词进行产品的搜索及统计，统计产品统计的实时分析，展示产品 id、平均客单价、访客量、浏览量；支持商家店铺的运营统计，包含订单数、支付人数、支付订单数、支付金额、客单价、静默转化率、支付率、总转化率、优惠金额、卖家优惠金额、平台优惠金额、订单退款数及金额等信息；支持对客服进行分析，包含客服首次回复用时、30s 回复率、60s 回复率、无回复率、咨询人数及咨询转化率。 ★2. 支持教学测评分析功能，对店铺装修、账户设置、商品管理、营销管理、在线交易、游记、客服咨询及订单管理进行综合测评，可一键预览学生店铺。此处需提供对应软件功能截图； 十五、教学虚拟币 1. 需支持教学虚拟币的设置，支持学生申请教学虚拟币充值，老师在后台进行审	
--	---	--

		核发放对应的教学虚拟币，教学虚拟币可用户对广告位的竞拍，学生可以查看自己教学虚拟币的使用情况。 2. 针对教学订单可设置对应的佣金设置，平台展示每笔订单的教学佣金及结算金额，支持按订单状态及月跟统计结算报表，支持结算报表的一键导出功能。		
8	旅游数字化营销系统	系统需支持利用预订引擎、会员系统、用户数据平台和营销自动化，对在不同接触点、不同系统上的碎片化的用户数据进行采集、清洗和整合，能够更好的洞察用户画像和用户需求，并为开展个性化服务和精准营销提供数据支持；在基于数据向用户开展精准营销，所用到的重要工具包括前端工具和后台管理系统。 1、系统需支持用户数据中心管理模块，包含 B 端/C 端及员工数据的管理，支持对 B 端市场客户的管理，选择用户的类型、客户来源、婚姻、消费、收入；完善客户兴趣、消费特征、词云等方面的信息进行管理；同时记录客户的最近登录时间及客户状态管理。 2、系统需支持当前客户群体全国分布的统计及展示，在地图上展示每个省份客户的数量，并支持根据数量变化颜色，同时统计客户数量排名，支持将客户的基础信息进行刷新。客户列表展示用户的地区及客户画像标签。 3、系统需拥有资源库管理的功能，可以将系统需要使用的资源进行上传，支持选择多个文件并编辑文件名进行一次性上传，自动判断文件的大小，支持在线预览及下载功能。 4、系统需支持学生组别的管理，每个组别拥有独立的门户网站系统，老师可以直接进入学生设计的网站；可以给每个组别新增不同的学生账户，支持单个新增及批量添加学生账户，支持编辑学生的账户信息。 5、系统需支持微信公众号的对接设置，支持微信支付的设置，支持短信接口的对接，支持设置网站的 SEO，支持对商城的分销规则进行设置（如分销的开启/关闭，是否开放申请，是否启用购买自动成为分销员，是否启用员工发展分销员，是否启用系统的锁粉功能，最小的提现金额及锁粉的时间等，支持设置直单的有效时间。），支持对关键词设置及搜索引擎的设置。 6、系统需支持对系统的企业背景进行完善；系统支持便签功能，便签中的内容会存储在本地，关闭再打开系统，依然会读取到上一次的记录；系统需支持切换不同的模板，支持不少于 10 种及以上的模板。 ★7、系统需支持标签体系的分组管理，支持自定义标签的信息，单个标签组支持添加多个标签，每个标签支持通过 RGB 颜色进行区分，支持选择标签组更新的方式，支持点击标签进行标签的规则设定。此处需提供对应软件功能截图； 8、系统需支持标签组标签规则的设定，每个标签单独进行设定规则，每个标签规则按照更新方式更新数据；标签规则支持用户属性规则及用户行为规则，用户属性规则支持满足年龄/会员等级/出生年份/性别/手机/邮箱/生日/用户 ID/用户名/省份/城市/最近下单时间/注册时间/最近 30 天消费次数/累计消费次数/最近 7 天消费次数/累计消费金额/最近 30 天消费金额/最近 7 天消费金额/累计活跃天数/累计分享次数/近 7 天分享次数及活跃天数/页面停留次数及停留时间等；满足条件包含等于/不等于/大于/小于/包含/不包含/为空等；支持添加多条用户属性满足条件；用户行为条件包含在某个时间段内做过/未做过-浏览/视窗停留/点击动作，并支持添加筛选条件并满足什么条件下总次数或天数的满足条件；支持添加多条用户行为满足的条件；当用户发生或者满足相关条件时，系统会自动为用户打上对应的标签。 9、系统需支持查看每个标签组内的用户信息，每个用户信息以列表的形式进行展	套	1

	示，包含用户的姓名、被打上的标签等信息。 10、支持下载全国省份城市名录及用户等级参考等信息。 11、系统内的二级页面需支持以窗口的形式进行展示，二级窗口进行自有的拖拉，支持最小化窗口，支持还原到活动窗口，支持最大化窗口。 ★12、需支持用户评价体系的管理，支持新增评价系统，评价系统类型包含百分比和分数，支持给体系添加多个体系规则，体系的规则选择不同标签体系对应的标签规则；支持查看当前评价体系包含的用户信息，自动按照评价体系规则给每个用户进行打分并自动计算对应的价值分，并按照由高到低进行排序。此处需提供对应软件功能截图； 13、系统需支持将不同的标签及评价体系进行分组管理，不同的分组支持添加多条对应的记录，支持更新本分组下的用户信息，自动统计本分组下的客户数量及客户列表。 14、需支持用户标签体系规则的管理，支持对用户属性、用户事件、事件属性、行为统计等规则进行管理说明。 15、需支持精准营销推送的统计，支持按照用户 ID 及营销计划进行筛选，支持查看用户 ID、姓名、推送类型、模板名称、推送内容、自动化营销及推送日期的查看，支持查看用户对于此条信息的查看状态；自动统计昨日推送及今日推送的条数。 16、支持对精准营销分类的管理，支持添加营销的运营计划，支持运营计划客户触达方式的选择，支持计划类型的选择，支持选择在某个时间对受众用户进行触达或在每月/每周/每天的什么时间进行触达，支持选择运营计划的运营起止时间；支持选择受众用户来源及受众用户的标签或体系或分组等信息，支持查看当前受众用户的详情；支持选择对应的模板 ID、优惠券及商品；自动统计当前运营计划触达的用户人数及运营计划的分析报告，报告包含用户性别占比、年龄分布、职业分布、教育水平分布、地域分布、星座分布、客户来源分布、酒店偏好分布、收入状况分布图等。 ★17、需支持自动化营销计划的创建，支持查看计划的模块类型、状态、运行状态、开始时间、用户信息及分析报告。此处需提供对应软件功能截图； 18、自动化营销报表包含性别占比、年龄分布、职业、教育水平、区域分布、客户来源、星座分布、酒店类型偏好、婚姻状态及收入状态的图标展示，支持各个图标进行下载。 19、需支持按照在某个时间段内设置用户的属性满足要求（支持添加多条用户属性满足条目）及用户行为满足规则（支持添加多条行为满足及筛选信息），支持选择自动化营销的触达类型、短信模板、优惠券、产品、渠道、内容页信息，支持管理计划的状态；支持查看当前计划的用户列表及地区；支持查看自动化营销的分析报告。 ★20、需支持创建触点的投放渠道，支持链接及二维码的投放类型，支持对投放方式的管理，支持选择对应的自动化营销规则，自动统计当前投放渠道的浏览量/浏览人数及浏览时长，自动生成投放计划的结果分析报告。此处需提供对应软件功能截图； 21、需支持调查问卷创建，支持设置文件的有效时间，支持问卷的选项，支持单选和多选的选择，支持添加对应问卷的选项，支持添加多个选题，支持查看当前问卷的网址及在线预览，支持查看当前问卷的结果信息，支持查看客户问卷调研的具体选项内容。	
--	---	--

		22、需支持创建营销的落地页，支持统计当前页面的浏览量、浏览人数、页面停留时间及当前页面归属的学生分组；自动生成对应的链接及支持在线预览。 23、需支持模拟搜索引擎的推广；通过设定的参数建立推广广告计划，支持创建对应的推广计划，选择下载的连接，设置广告的受众（支持对目标受众年龄段、时间段、网络环境、APP 行为、兴趣分布、使用的网络、使用的手机品牌等信息的设定），设置广告预算和出价，支持全天投放及时间段进行投放，支持按照点击或展示进行计费的模式；支持查看当前搜索引擎的推广数据的展示（包含投放的效果、时间段趋势、投放地域的展现量或点击量、人群属性、兴趣分布、关键词分布、平台占比、网络运营商占比等基础信息） 24、需支持创建内容页，内容页分为链接及图文模式，支持设定链接/图文、关联优惠券及关联产品，自动生成对应的链接及支持在线预览。 25、需支持关键词的数据清洗及筛选，支持上传自由词，支持对自由词根据关键词规则进行清洗，支持展示关键词的列表（包含关键词、展现指数、点击指数、点击率指数、推荐出价及竞争指数）。 26、需支持学生对应用数据的实训，学生根据引擎推广数据的分析，对应用推广账号进行数据实训，包含留存次数、流失次数、推广预算，展现量及点击量、主要性别及年龄范围、APP 行为、手机品牌及兴趣分类等实训数据维护，系统自动计算当前实训应用推广数据分析的得分。 27、需支持用户行为的统计，对用户的路由地址、停留时间、设备类型进行统计，同时统计不同埋点的事件类型、点击次数、停留时间等进行展示。 28、需支持对路由的统计，对地址的停留时间、浏览次数及点击次数的统计。 ★29、系统需支持对公众号的管理进行实训，每组学生支持创建独立的公众号，支持跳转到公众号的页面，学生可对公众号的文章进行管理及发布，对公众号的基础信息进行完善，设置公众号的自定义菜单，设置公众号的被添加自动回复的文字编辑，支持完善公众号关键词的自动回复功能，支持创建短信和微信的模板消息，支持对模板消息进行管理，支持管理当前公众号的粉丝，统计与该粉丝的微信消息及未读消息，展示当前粉丝的最近登录时间及创建时间，支持为当前公众号新增粉丝，系统自动同步当前公众号的粉丝，并对粉丝的性别、年龄、地区进行统计。此处需提供对应软件功能截图； 30、用户数据统计，包含用户的信息、消费次数、消费金额、分享次数、搜索次数、停留时间、停留次数等信息进行统计。 31、需支持对系统埋点的管理，支持导出对应的埋点及对埋点数据信息进行刷新，支持通过埋点名称及埋点类型进行筛选。		
9	显示平台	1. 整机采用三平面一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；全金属背板，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置接口边缘无棱角、无毛刺。整机尺寸宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 110\text{mm}$。 2. 书写副板为两侧分体结构，擦拭性符合国标要求；易于清洁维护；书写副板表面无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，可吸附磁片；副板与整机的缝隙$\leq 0.5\text{mm}$，段差$\leq 0.5\text{mm}$。 3. 书写副板无需在墙面单独安装横梁，可从两侧直接挂装在智慧黑板触摸屏上，表面采用微瓷处理工艺，表面黑色，铅笔硬度不低于 9H。光泽度$\leq 6\%$，符合国标的要求；耐光性符合国标要求； 4. 整机通过防火检测；通过盐雾腐蚀检查，连续喷雾≥ 16 小时，支架外观无锈迹；整机电磁干扰 ITE 达到国标等级要求。	台	1

	5. 液晶屏显示尺寸≥ 86英寸；DLED背光源；显示比例：16:9；可视角度$\geq 178^\circ$；分辨率$\geq 3840 \times 2160$；灰阶等级≥ 256级，达到A级标准；支持1.07B(10bit)色深，显示色彩过渡自然。 6. 对比度$\geq 5000:1$；色域覆盖率（NTSC）$\geq 95\%$；色域覆盖率（sRGB）$\geq 130\%$；色准$\Delta E \leq 1$；整机待机状态下节能$\geq 99.8\%$；亮度均匀性$\geq 90\%$；产品使用时屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$；待机功率$\leq 0.5\text{W}$。 7. 采用$\leq 3\text{mm}$厚防眩光钢化玻璃，具有防飞溅功能，玻璃破碎不会溅出伤人，玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$，莫氏硬度≥ 8级，透光率$\geq 95\%$，雾度$\leq 5\%$，光泽度≥ 79，反射率$\leq 1\%$，采用全贴合工艺，无可见金属网丝。 8. 采用电容触控方案，Windows、安卓和统信等信创系统全通道支持≥ 55点触控，触摸分辨率：32768$\times$32768。 9. 具备抗干扰驱动算法，定位精度：$\pm 1\text{mm}$，最小触摸物体直径6mm，在现场无法接地等复杂环境下，触控仍可正常使用，书写无跳点、断线。 10. 整机采用硬件低蓝光背光技术和直流无频闪DC调光技术，蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500能量综合）$\leq 30\%$；无可察觉的闪烁，符合GB/T18910.61标准，闪烁等级$\leq -65\text{dB}$（60Hz）。11. 整机产品支持纯硬件高清解码技术，支持H.265解码（高效视频编码（HighEfficiencyVideoCoding））；可无损播放4K片源；支持4K（3840$\times$2160）超高清视频。4K显示分辨率≥ 1800线。 12. 整机适配国产化芯片。 13. OPS接口采用标准80pin具有独立非扩展的接口，USB≥ 6，Type-C≥ 1，micin≥ 1，lineout≥ 1，DPOUT≥ 1，HDMIOUT≥ 1，RJ45≥ 1。 14. 整机内置≥ 3200万像素摄像头，支持拍摄$\geq 6528 \times 4896$分辨率照片，对角线视场角$\geq 141^\circ$，支持3D降噪，支持环境色温感知，支持人脸识别、课堂人数统计与随机挑人功能，支持识别二维码；支持设置为智能摄像头。 15. 整机采用前置声波衍射发声设计，底部对称两组阵列孔，孔径$\leq 1.6\text{mm}$，可扩大发声范围；内置≥ 2.2声道音响，总音腔体积$\geq 2\text{L}$，高频扬声器$\geq 2 \times 18\text{W}$，全频扬声器$\geq 2 \times 18\text{W}$，总额定功率$\geq 72\text{W}$。 ★16. 整机声音：支持声音模式选择、按键音开关、扩音模式开关、人声增强、平衡、重置全部声音设置，声音模式支持七段式均衡器调节，平衡调节调整范围不少于20级。支持一键重置全部声音设置，用于声音设备的快速调整初始化。此处须提供对应系统功能截图； 17. 整机内置≥ 8路麦克风阵列，支持$\geq 14\text{m}$拾音，支持抗混响、噪声抑制、自动增益控制、远程回声消除等功能，拾音角度$\geq 180^\circ$；内置防啸叫电路，麦克风与喇叭单元啸叫距离$\leq 20\text{cm}$，有效抑制自激啸叫声。 18. 整机前置物理按键≤ 1个，支持调取中控菜单，支持锁定/解锁屏幕、支持整机开机/关机、支持电脑开机/关机。此处须提供对应系统功能截图； 19. 整机前置具备至少3路USB3.0，1路Type-C，1路HDMI输入，具有中/英文丝印标识，USB1接口支持智能USB和安卓USB切换，其他USB接口支持智能切换。 20. 整机提供侧置至少1路TouchUSB，1路USB3.0，2路HDMI输入（其中1路HDMI支持ARC），1路耳机输出，1路RJ45以太网口，1路串口（RS232）。 21. 整机内置$\geq \text{Wi-Fi6}$模块，整机蓝牙支持Bluetooth≥ 5.4标准，支持一网通功能。 22. 整机内置NFC模块；刷卡响应时间$\leq 10\text{ms}$。 23. 整机可对开机锁、触控锁、主题切换锁、设置菜单锁、USB存储锁、安装/卸	
--	--	--

	载应用锁、一键还原锁、恢复出厂锁 8 个功能进行权限设置，权限管理方式有三种：NFC、人脸信息、密码；开启权限管理后，使用对应的方式解锁后进行操作。 ★24. 整机支持色觉优化模式，提升对色弱、色盲人群的色彩感知度，包含红/绿滤镜、绿/红滤镜、蓝/黄滤镜、灰度模式四种选项，支持在 Windows、Android 和信创系统下全通道运行。其中红/绿滤镜适合红色弱、红色盲，绿/红滤镜适合绿色弱、绿色盲，蓝/黄滤镜适合蓝色弱、蓝色盲。此处须提供对应系统功能截图； 25. 整机内置 NFC 模块支持碰投屏功能；支持绑定 NFC 管理设备权限，支持绑定校园一卡通或手机 NFC，具有 NFC 锁的设置选项，包括卡信息录入、卡信息删除、卡信息导入/导出，支持自定义 NFC 卡名称，整机可记录 ≥ 200 个 NFC 卡的信息。 26. 整机支持 Miracast 协议和 AirPlay 协议；无需安装第三方软件，大屏无需连接网络，手机和大屏无需同网，即可进行音视频传输，实现声画同传的效果。 27. 整机支持移动端无线传屏支持 Android/iOS 手机/PAD 与整机双向互动，具有镜像投屏、反向投屏、无线摄像头、智能遥控功能，支持将手机/PAD（Android、IOS 系统）的实时画面、图片、视频、音乐、文档传输到大屏，支持通过手机控制大屏。 28. 整机可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，可自定义调整下降高度，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕黑色部分即可恢复全屏显示。 29. 整机支持低蓝光护眼模式、舒适护眼模式。舒适护眼支持：文本护眼、书写护眼、笔墨护眼、绘画护眼、自定义护眼、无六种模式，其中，自定义护眼模式支持纹理选择，分别支持选择水纹、木纹、花纹、石纹，并支持对纹理透明度、纹理对比度、纹理密度、纹理色温进行设置。此处须提供对应系统功能截图； ★30. 整机支持在任意信号源通道任意屏幕位置五指调取软控菜单，菜单包含：主页、信号源、熄屏、关机、半屏、电脑、音量加减、批注、白板、更多、返回等；其中，更多菜单中包含：上一级、触控锁、截图、相机、视频展台、健康护眼、设置、计时器、放大镜、任务视窗、无线显示、蓝牙音乐、聚光灯、计算器、投票器、倒计时、冻结等，更多菜单中的功能可进行自定义替换；软控菜单无需手动关闭，可自动隐藏；更多菜单可支持在任意屏幕位置任意通道下通过两指快速调出。此处须提供对应系统功能截图 31. 整机侧边栏支持开启/隐藏功能，侧边栏隐藏后可根据需要，通过设置或连续敲击屏幕后恢复显示。 32. 整机支持多窗协作，支持白板、文件管理器、视频展台、办公软件等应用在屏幕上两个应用的分屏显示，可调节分屏的画面比例，可左右更换分屏窗口，可退出分屏显示。 33. 整机支持地震预警功能，当预警震级达到震级阈值，且地震对用户所在区域的影响（预估烈度）达到烈度阈值，发出提示警报，提醒师生尽快安全有序撤离，确保师生人身安全。 34. 整机自带文件快传功能，支持将图片、文档、视音频等信息快速上传至大屏，方便进行资料使用和展示，支持移动端和电脑端文件上传。 35. 整机具备远程协助能力，协助用户远程解决问题，远程获取错误日志等信息；需支持整机预置或应用商店下载。 36. 整机支持根据视频、文本等场景内容识别并自动调整图像画质参数；整机支持根据对白、视频等画面内容识别并自动调整声音参数。 37. 整机声音模式支持标准通用、办公会议、音乐赏析、电影娱乐、自定义设置。其中自定义可对声音中的不同频率进行调整，调整的频率不少于 7 种，此处须提供	
--	---	--

		供对应系统功能截图； ★38. 整机支持巡课时默认设备工作指示灯开启，但为了减少对授课过程的打扰，可以选择关闭摄像头指示灯，做到无打扰静默巡课。此处须提供对应系统功能截图； 39. 整机支持动态批注，启动批注后，批注背景可以正常移动，方便在讲解连续几页的内容或观看视频时可以保留批注内容。		
10	交换机	1. 交换容量：不低于 104Gbps。 2. 包转发率：不低于 77Mpps。 3. 端口配置：具备 48 个 10/100/1000BASE-T 自适应电口，4 个 GESFP 千兆光口（用于上行传输），1 个 RJ45Console 配置口。 4. VLAN 功能：最大支持 VLAN 数量不低于 4094 个。 5. 支持链路聚合功能，满足多链路冗余需求。 6. 整机最大功耗不超过 43.3W。	个	2
11	音响系统	音响： 1. 采用优质喇叭单元，强劲功率输出，卓越的音质和完善的保护功能。 2. 输出功率：100-200W 3. 阻抗：8Ω 4. 灵敏度：101dB 5. 频率响应：50Hz-20KHz 6. 单元配置：低音≥8寸高音≥3寸×27.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网 8. 箱体尺寸：≥450*240*270mm（单位MM）9. 出厂配备安装支架。 功放： 1. 多媒体教学扩音机，安装调试简单、扩音清晰、灵敏度高、性能稳定、保护功能完善。 2. 设备接口：≥3路话筒输入（音量独立调节）、≥3路音频输入、≥2路音频输出。 3. 独立话筒音量、线路音量、高低音、混响延时调节功能。 4. 能有效的抑制声反馈，克服“啸叫”。 5. 话筒插口自带 6V 直流电源、使用同品牌话筒不用电池。 6. 输出功率：≥2×200W 7. 频率响应：20Hz-20KHz 8. 话筒：60Hz-14KHz 9. 话筒非线性失真：≤0.2% 10. 信噪比：≥80dB 无线麦克风： 1. 双通道一拖二无线麦克风系统； 2. 采用 UHF640M-690MHz 频段，抗干扰能力强，传输更可靠； 3. 采用 PLL 数字锁相环多信道频率合成技术，具有 2 个独立通道，每台机有≥200 个频点可选； 4. 将发射机红外对频窗口对准接收机，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频； 5. 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的信号强度、音频动态、工作 ID、工作频率等状态； 7. 频率范围：UHF640-690MHz；	套	2

		8. 可调频点数: $\geq 100 \times 2\text{CH}$; 9. 频率响应: 50Hz-18KHz; 10. 信噪比: $\geq 98\text{dB}$; 11. 谐波失真: $\leq 0.1\%$; 12. 使用范围: ≥ 50 米(开阔地)。 有线话筒: 1. 与同品牌功放机连接不用电池、专业环保, 超心型, 灵敏度高, 带工作指示灯一体化设计, 具有优良的指向特性, 声音清晰, 拾音距离远, 抗啸叫能力强。 2. 灵敏度: $-38\text{dB}+2\text{dB}$ 3. 失真度: $\leq 0.1\%$ 4. 频率响应: 40Hz-15KHz 5. 输出阻抗: $200\ \Omega$ 6. 话筒鹅颈杆和底座可拆卸, 方便以后维护更换。		
12	电脑保护系统	1. 采用多镜像多节点缓存架构, 每个镜像下支持最少 15 个快照更新节点, 当教学环境变化需要安装软件时, 支持在镜像中做父子节点或者兄弟节点两种模式, 并通过树状目录结构展示各节点间关系。 2. WEB 管理: 具备支持创建任意多个管理员帐号, 并可自定义管理权限, 实现机房多人分级安全管理功能; 通过 WEB 管理页面可以实现所有的管理操作, 支持 iOS、Android 系统移动终端对机房的管理, 实现使用环境的实时切换, 系统开机及关机。 3. 采用 PBoot 协议, 并兼容 INTEL PXE 协议, 在不修改交换机配置的情况下, 学生机可以无条件跨网关, 支持外部交换机提供 DHCP、固定 IP、自动提供三种方式, 为保证网络数据可查, 跨网段不能采用在服务器或其他机器安装代理软件的方式。 4. 学生机全部盘符均采用还原模式, 对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上, 管理者可在服务器上浏览并修改这些文件(非远程桌面修改模式), 修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上, 满足各类软件的需求。 5. 具备多种还原模式, 可以设定按日、按周、按月还原, 也可以按镜像设置还原方式。 6. 管理端具有网络拓扑模块, 可以按照实际网络情况, 把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换, 从而提升离线速度, 降低交换机的压力。 7. 为保证系统稳定性具有 CPU、硬盘温度监测报警功能, 具有资产盘点检测报警功能, 报警时可以给预先设定的手机号发短信。 8. 支持故障信息收集汇总功能, 管理员在管理端可选择相应的故障信息导出数据, 做好日常维护信息的登记。	套	82
13	主拍摄像机	1. 传感器: 全画幅背照式, ≥ 2420 万有效像素。2. 感光度: ISO100 - 51200, 可扩展至 ISO50 - 204800。 3. 对焦: 693 个相位检测+425 个对比度检测对焦点, 覆盖约 93%画面, 支持眼控对焦。 4. 连拍: 最高 10 张/秒(机械/电子快门)。 5. 防抖: 机身 5 轴防抖, 最高补偿约 5 级快门。 6. 视频: 4K (3840×2160) 30p, 全像素读取, 无像素合并。 7. 取景器/屏幕: 236 万点 EVF, 3 英寸触控屏。 8. 续航/存储: 约 710 张; 双 SD 卡槽	台	1

		9. 配套 18-50mmF2.8 镜头 10. 假电池：适配多种摄像机型号，模拟相机电池位。输入/输出：输入 9 - 18V，输出 8.2V/3A。材质/尺寸：阻燃 ABS 外壳。 11. 竖拍板：材质：铝合金，表面阳极氧化，防刮耐磨。接口：底部/侧面多 1/4" 螺孔，功能：L 型设计，横竖拍快速切换。		
14	采集卡	1. USB3.0 接口，支持 4K@60Hz 信号传输采集	台	1
15	直播配套设备	内含三脚架、电池、1.5 米 HDMI 线、设备收纳箱、多功能接线板、专业清洁套装 1. 相机三脚架，承重 5kg，高度可调 60-180cm 2. 相机电池：类型：锂离子电池（Li-ion）标称电压：7.2V，标称容量：900mAh，解码：全解码，相机可正常显示电量、无弹窗报错，保护功能：过充、过放、过压、过流、短路、温度保护 3. 标配 HDMI 高清线，长度 1.5m，支持 4K 视频传输 4. 配套设备收纳箱、多功能接线板、专业清洁套装	套	1
16	无线领夹麦	1. 系统类型：双通道无线领夹麦克风系统（一拖二），含 2 发射器+1 接收器。 2. 传输技术：2.4GHz 数字无线传输，128 位加密，抗干扰强。 3. 传输距离：200 米（视距无遮挡），支持 Mono/Stereo 输出切换。 4. 收音指向：全指向电容咪头，频率响应 50Hz - 20kHz。 5. 输出接口：3.5mmTRS 模拟输出、USB-C 数字输出、iOS 数字输出，兼容各类设备。 6. 板载录音：发射器内置存储，单发射器可存 40 小时音频，支持独立/合并录音。 7. 增益控制：三级衰减（可扩展至 10 级），带安全通道，防止爆音。 8. 电池续航：内置锂电，续航≥7 小时，USB-C 充电	套	1
17	桌面电容麦	1. 麦克风类型：USB 电容麦克风（驻极体电容）。 2. 指向模式：心形指向（Cardioid），抑制环境噪声。 3. 频率响应：20Hz - 20kHz。 4. 最大声压级：121dB（A 加权，1%THD）。 5. 音频采样：24bit/48kHz，录音室级音质。 6. 输出接口：USB-C（数据/供电）、3.5mm 耳机接口（带音量调节）。 7. 监听功能：零延迟直接监听，支持实时返听。 8. 供电方式：USB 总线供电，即插即用无需电源适配器。 9. 附赠磁吸底座与 USB 线。	个	1
18	监听耳机	1. 类型：密闭动圈式（头戴监听） 2. 驱动单元：40mm，钕磁铁+CCAW 音圈 3. 频率响应：15Hz~22kHz 4. 阻抗：47Ω 5. 灵敏度：96dB/mW 6. 最大输入功率：700mW（1kHz） 7. 线材：3m，左侧单边出线 8. 接口：3.5mm，附赠 6.3mm 转接头	副	2
19	声卡	1. 类型：3 通道直播声卡调音台 2. 采样：24bit/192kHz 3. 接口：1 路卡侖复合口、1 路乐器 Hi-Z 口、3.5mm 立体声 Aux 4. 带+48V 幻象电源、D-PRE 低噪话放	台	1

		5. 内置混响、EQ、压缩 DSP 效果 6. 支持电脑/手机直播内录 Loopback 7. 输出: 3.5mm 耳机口+RCA 监听 8. USB2.0 总线供电, 无需外接电源 9. 即插即用		
20	直播灯光套装	1、功率 ≥ 300 瓦功率*4 盏; 2、支架 $\geq 2.8M$ *4 个; 3、90 深抛罩*2 个, 尺寸 ≥ 90 ; 4、球形柔光箱*2 个, 尺寸 $\geq 65cm$.	套	1
21	导播切换器	1. 4 路 HDMI 视频输入, 自带帧同步、格式自动适配 2. 最高支持 1080P60fps, 10bit4:2:2 色彩采样 3. 带 RJ45 网口, 内置硬件编码, 支持 RTMP 直推直播 4. USB-C 接口可录 U 盘/硬盘, 同时可作为电脑摄像头输出 5. 自带多画面分割监看, 一键预览/节目切换 6. 内置 Fairlight 音频调音, 支持 3.5mm 模拟音频输入 7. 自带绿屏色度键、亮度键, 支持画中画 DVE 特效 8. 媒体池可存储静态台标、字幕图片 9. 支持电脑软件远程操控、宏命令设置	台	1
22	智能安全系统	★1. 要求为软硬件一体机 $\leq 1.5U$, 双电源, 内置显示屏, 通讯接口包含 RJ45、4G、Wi-Fi, 标配网络防雷接口 ≥ 6 路、接地通路接口 ≥ 2 路、漏电监测接口 ≥ 6 路、RS485 接口 ≥ 6 路、RS232 串口 ≥ 1 路、USB 接口 ≥ 2 路、HDMI 接口 ≥ 1 路、电源输出接口 ≥ 6 路 16A 国标五孔插座; 须提供产品完整实物且体现接口的清晰照片。 2. 具有电涌保护功能支持网络和电源系统防雷击防浪涌; ★3. 产品符合: 冲击耐受能力 $(1.2/50\mu s-8/20\mu s) \geq 10kV/5k$ 。 ★4. 产品符合: 电压保护水平 $Up \leq 1.6kV$, 标称放电电流 $In(8/20\mu s) \geq 20kA$, 最大放电电流 $Imax(8/20\mu s) \geq 40kA$ 。 5. 内置触控显示屏 ≥ 2.8 英寸, 可显示监测状态、设备信息和告警信息等, 屏显内容包含: 告警信息、防雷器状态、防雷器温度、防雷器寿命、雷击浪涌次数、接地通断、漏电流、温度、湿度、烟雾、水浸、安装单位、联系人、联系电话; 须提供以上各项屏显内容的清晰照片。 6. 支持监测指标实时查询、数据分析、视频监控、设备管理、告警阈值管理、触发器管理、工单管理、多级用户权限管理; 需提供对应功能截图; 7. 网络防雷接口支持 POE 供电, 可为监控摄像头远程供电, 管理平台可实时查看监控画面, 支持对视频流的网络传输进行优化整形, 降低网络传输引发的视频卡顿风险; 8. 运维方式支持管理平台查询、故障报修、管理派发工单; 9. 支持设备漏电监测, 当漏电监测接口所连接设备的漏电流 $\leq 25mA$ 时就可触发报警; 10. 双电源支持自动切换, AB 路电源切换延时 $\leq 10ms$, 切换时输出端负载不重启不断电; 11. RS485 接口支持接入第三方温湿度、烟感、水浸等传感器, 支持 RS232 串口和 RJ45 网口两种方式远程控制; 12. 电源输入 AC220, 额定电流 $\geq 32A$, 额定功率 $\geq 7000W$;	套	1
23	反看屏	1. 屏幕尺寸: ≥ 55 英寸, 分辨率: $\geq 3840 \times 2160$, 屏幕比例: 16:9, 屏幕等级: A+, 背光源: DLED, 亮度: $\geq 300cd/m^2$, 刷新率: 60HZ, 响应时间: 8ms	台	1

		2. 具备色彩校正技术及宽视角处理技术，对动、静态图像画面处理更专业，可视角度可达 178° 以上； 3. 支持 DTS 和 DOLBY 音效双解码；环绕立体音效。 4. 支持多种 HDR 显示效果，包含标准、影院、鲜艳、游戏。 5. 4 核 A351.5GHz； 6. 扬声器数量：2 个；输出功率：8W×2 7. 端口参数：USB2.0×2；HDMI2.0×2（1 路支持 ARC）；AV 接口×1；RJ45 接口：1；SPDIF 输出：1 8. 功耗参数：峰值功耗≤90W；待机功率：<0.5W 9. 产品菜单界面支持中英文显示模式，满足多国用户使用习惯。 10. 整机支持无信号自动待机，智能化节能控制。 11. 整机支持克隆功能，可以通过 U 盘复制克隆整机信息，批量设置，方便使用。 12. 整机支持 HDMI 信号自检测功能，检测到信号输入后自动切换至相应信号源； 13. 整机自带开机 LOGO\开机动画或开机视频的自定义个性变更，支持手动更换； 14. 整机具备断电记忆功能，断电重启后可记忆信号源及开机/待机状态等； 15. 整机具备 USB 锁、信号源锁、按键锁、设置锁、网络锁，可通过密码实现控制； 16. 整机支持第三方 APK 适配对接。 17. 整机内置信息发布系统，方便统一发布信息，集中管控设备。 18. 整机支持信息发布功能，对多个终端统一下发视频、图片、音乐等内容，可以通过网络进行设备集中管控，实现设备的统一控制。		
24	千兆路由器	1. Wi-Fi 标准：Wi-Fi6（IEEE802.11ax），向下兼容 802.11a/b/g/n/ac。 2. 无线速率：双频并发 2976Mbps；2.4GHz：574Mbps；5GHz：2402Mbps（HE160）。 3. 频段：2.4GHz+5GHz 双频，支持 160MHz 高频宽。 4. 天线：外置 4 根全向高增益天线，支持波束成形（Beamforming）。 5. 网口：1 个千兆 WAN 口+4 个千兆 LAN 口（均为 10/100/1000M 自适应）。 6. 核心技术：支持 OFDMA、TWT、BSSColoring，降低延迟、提升并发与续航。	台	1
25	5G 移动热点	1. 网络：5G-A，下行 11.7Gbps/上行 2.5Gbps 2. 频段：支持 N79 等主流 5G 频段，5 载波聚合 3. Wi-Fi：三频 Wi-Fi6，理论速率 6500Mbps 4. 天线：49 根天线（含 26 根定向高增益，峰值 14dBi） 5. 网口：1×5G 网口+1×千兆网口 6. 卡槽：单物理 SIM 卡槽，4G/5G 全网通	台	1
26	绿幕	1. 升降室内外地拉幕布；2. 常规尺寸：绿幕宽≥2 米*高 2 米； 3. 加厚幕布，不反光，不透光，平整不反光；4. 气压缓冲，升降稳定； 5. 外壳材质：铝合金；	块	1
27	定制直播背景板	1. 含学校 LOGO+主题，尺寸≥2×3m，KT 板材质	块	1
28	商品展示架	1. 多层可调节货架，碳钢材质，尺寸≥1.2×0.4×1.8m	个	1