

黄河水利职业技术学院政府采购项目

合同书

(合同年度编号: 2024-050)

项目名称:	现代物流实训室数智化设备采购项目-电商物流直播间设备
项目资金来源:	现代物流实训室数智化升级改造项目
项目方案核准编号:	发规(2024年第3号)(2024年4月30日)
项目招标编号:	豫财磋商采购-2024-410 B包
采购单位(甲方):	黄河水利职业技术学院
供货单位(乙方):	北京新大陆时代科技有限公司
合同签订时间:	2024年8月7日





项目采购合同书

采购单位（甲方）：黄河水利职业技术学院

供货单位（乙方）：北京新大陆时代科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及现代物流实训室数智化设备采购项目的竞争性磋商文件、投标响应文件、中标（成交）通知书等文件的相关内容，甲乙双方经平等协商，就该项目的有关事项达成如下协议，以资共同遵守。

一、甲方向乙方采购货物一览表

序号	货物名称	规格型号	数量	单价 (元)	金额 (元)	生产厂商	备注
1	直播间相机	索尼、A7M3(28-70)套机 1 套; sony a7s3 相机 sony 24-70gm 镜头	2 台	17000	34000	索尼集团公司	两台相机，相机 1 为 A7M3(28-70)套机，相机 2 为 sony a7s3 相机 son y 24-70gm 镜头
2	视频采集器	优尚森、660	2 个	1300	2600	河南景之森商贸有限公司	/
3	相机三脚架	优尚森、880 三脚架	2 个	400	800		/
4	无线麦克风	新视听、一拖四麦克风	1 套	1600	1600	山东新视听传媒有限公司	/
5	直播间灯光	优尚森、高亮版套装	1 套	22750	22750	河南景之森商贸有限公司	/
6	运营桌椅	新大陆、定制	10 套	600	6000	北京新大陆时代科技有限公司	/
7	直播桌椅	新大陆、定制	1 套	3900	3900		/
8	绿布	新大陆、定制	1 张	500	500		/
9	多媒体音箱	PRESONUS 普瑞声纳、E3.5	1 套	1200	1200	北京中音中音科技有限公司	/
10	货架	新大陆、定制	2 组	800	1600	北京新大陆时代科技有限公司	/
11	辅材类	新大陆、定制	1 组	1100	1100		/
12	全功能超级演播室	中广上洋、Superstudio EDU S2	1 台	57000	57000	北京中广上洋科技股份有限公司	/
13	导播控制系统	中广上洋、Superstudio EDU S2 SW	1 套	48000	48000		/
14	广播级非线性编辑系统	中广上洋、A-Edit CS	1 台	11000	11000		/
15	专业摄像机	松下、HC-X2GK	2 台	24000	48000	松下控股株式会	/



序号	货物名称	规格型号	数量	单价 (元)	金额 (元)	生产厂商	备注
						社	
16	提词器	天影视通、 TY-W20GYF	2 台	10000	20000	北京天影视通科 技有限公司	/
17	电源控制器	东微、CC-8S	1 台	1800	1800	深圳市东微智能 科技股份有限公 司	/
18	调音台	东微、ASS-802E	1 台	2400	2400		/
19	监听耳机	铁三角、M40X	2 个	950	1900	铁三角有限公司	/
20	主持人麦克风	可贝迪、MK680	3 套	3500	10500	北京可贝迪科技 有限公司	/
21	主持人领夹麦	猛犸、LARK MAX	2 套	2400	4800	深圳市昊一源科 技有限公司	/
22	专业蓝箱及配套 环境	泰阳人、国标	1 套	146900	146900	郑州泰阳人电子 科技有限公司	一次报价 ¥150000.00 元
23	背景用数字遥控 LED 平板灯	泰阳人、 TYR-LED2000	4 台	1900	7600		/
24	侧光用数字遥控 LED 平板灯	泰阳人、 TYR-LED2100	2 台	2100	4200		/
25	面光用数字遥控 LED 平板灯	泰阳人、 TYR-LED2200	4 台	2550	10200		/
26	顶光用 LED 螺 纹透镜聚光灯	泰阳人、 TYR-LED6100	2 台	2100	4200		/
27	灯光环境搭建	泰阳人、定制	1 套	21900	21900		/
28	调光台	泰阳人、TYTG48L	1 台	4100	4100		/
29	信号放大器	泰阳人、TY-F5	1 台	3550	3550		/
30	非编桌	新大陆、定制	1 台	4400	4400	北京新大陆时代 科技有限公司	/
31	主持演播桌	新大陆、定制	1 台	6000	6000		/
32	千兆交换机及无 线路由器	华为、交换机： S1730S-S48T4S-A1 无线路由 器：AirEngine 5762S-11	1 台	2400	2400	华为技术有限公 司	/
33	直播显示器	创维、KP55A0	2 台	2600	5200	创维集团有限公 司	/
34	直播间监控系统	天地伟业、摄像头： 天地伟业 /TC-C15HN 硬盘录像机：天地 伟业 /TC-R1108	1 套	1500	1500	天地伟业技术有 限公司	/
35	隔音玻璃门	新大陆、定制	2 张	2700	5400	北京新大陆时代 科技有限公司	/
36	LED 平板灯	银利达、 XHBGDA-10050	4 盏	1250	5000	广东顺德拉歌照 明电器有限公司	/

序号	货物名称	规格型号	数量	单价 (元)	金额 (元)	生产厂商	备注
37	中央空调	格力、外机型号 GMV-H120WL/Db I 内机型号 GMV-NHD71P/Fb	1 套	31000	31000	珠海格力电器股份有限公司	/
38	新风系统	新怡风、PF-150W2	1 项	3000	3000	深圳新怡风环境科技有限公司	/
39	卡座及圆桌	新大陆、定制	1 组	3000	3000	北京新大陆时代科技有限公司	/
40	虚拟数字人系统	新大陆、虚拟数字人系统 V1.0	1 套	175000	175000		/
41	AIGC 实践平台	新大陆、AIGC 实践平台 V1.0	1 套	360000	360000		/
合计（人民币）		（大写）壹佰零捌万陆仟元整 ¥1,086,000.00 元					
备注：1.本项目采用竞争性磋商方式招标，合同价为最终报价；2.合同总价包括货物及配套货物的设计、制造、包装、运输、保险、安装调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、工具、图纸等的提供）及保修期内保修服务与备品备件发生的所有含税费用。							

二、交货期、地点及方式

2.1 交货期：甲乙双方签订合同后，乙方负责在 45 日历天 内完成项目所有设备的到货及安装调试和必要的技术培训等工作。

2.2 交货地点：甲方指定交货地点。

2.3 交货要求：

2.3.1 乙方发货前，应当先与甲方沟通，共同确认本次发送货物设备的参数、运送方式、时间、双方对接人员安排等问题，经甲方确认后，乙方安排发货。

2.3.2 货物到达交货地点之前的货损风险由乙方承担，乙方应当为货物和派往甲方进行服务人员购买相应的意外险和人身险等有关保险，相关费用由乙方承担。

2.3.3 货物设备到达指定交货地点后，由甲乙双方确认的对接人对货品进行初验，初验时乙方除应交付货物设备，还应当同时交付所供货物经国家有关部门颁发的货物鉴定证书、使用许可证、用户手册、产品合格证、保修手册、有关图纸、技术资料及配件、随机工具等。甲方初验合格的，为乙方出具初验合格单，乙方开始对设备进行安装调试。

2.4 初验过程中，发现货物存在短缺、次品、损坏的情况的，或者乙方未能完整交付设备及 2.3.3 款规定的资料和工具的，乙方应及时安排补充、更换，直到初验合格，方可视为乙方完成交货；因此所需费用全部由乙方承担。导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

2.5 在到货、初验至安装、调试、验收期间，乙方必须有技术人员到场，否则出现货物缺少或丢失，甲方不承担任何责任。

三、货物安装、调试、测试与验收

3.1 货物安装、调试均由乙方负责并承担相关费用，乙方在安装和调试的过程中同时对甲方进行设备安装的基本技术培训指导，甲方应在现场监督和学习。

3.2 乙方安装调试完成后，在 5 个工作日内由甲、乙双方共同进行测试和验收，甲方可根据实际需要，对设备进行多次测试，测试合格后在进行验收。测试和验收过程中发生的一切费用均由乙方承担。

3.3 测试及验收时，乙方交付的货物及相关资料、证书、配件、工具应同时满足国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求、甲方招标文件对货物的质量、参数要求、乙方在投标文件中或其他对货物质量、参数、包装作出的书面承诺、声明或保证。

3.4 验收合格后甲乙双方签订验收报告书，验收报告书一式三份，甲方二份，乙方一份。有大型贵重仪器的，另行签订大型贵重仪器设备验收报告书。大型贵重仪器设备验收报告书，一式四份，甲方三份，乙方一份。

3.5 经验收，发现乙方货物不符合技术质量要求，致使不能实现合同目的且乙方又不能在合理期限内提出解决方案的，甲方可退货并解除合同。甲方解除合同的，乙方应当立即将所供货物设备撤出甲方场地，在此期间，货物设备的毁损、丢失的风险由乙方承担。

3.7 甲乙双方在验收结果有争议时，由甲方邀请其他具有检测资质的检测机构（下称第三方检测机构）进行检测，如果第三方检测机构检测后认定质量合格且符合招标文件和对方投标文件相关要求及承诺，则第三方检测所发生费用由甲方负担；如果第三方检测机构检测后认定争议货物质量不合格或达不到招投标文件承诺及要求，则第三方检测所发生费用由乙方负担，并且后续再次检测所有第三方检测的费用均由乙方负责，乙方承担因质量不合格对甲方造成的一切损失和承担一切后果，同时甲方有权终止合同。

3.8 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

3.9 乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

四、质量保证及售后服务

4.1 乙方保证货物来源合法、合规、全新且未使用过，所有权没有瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征要符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求及本合同及合同所附资料的要求。

4.2 乙方所提供的所有设备免费保修叁年（保修期内提供免费上门保修服务，提供终身维护）。有特殊要求的以厂家三包条件为准，由乙方提供或承诺延长保修期的由乙方提供免费保修。乙方承诺，保修期以外所有设备的维护和维修由乙方负责，乙方只收取材料费、人工成本费。

4.3 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，乙方收到甲方的维护和维修通知后，应在8小时内，派员到甲方货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

4.4 乙方应于验收后向使用方提供项目各项详细验收报告、技术文档的归纳、整理、

提交，并提供完整的技术资料。

4.5 进口设备在办理货款支付前，需提供“海关进出口货物征免税证明”等相关报关手续证明，并且提供翻译后的中文说明书。

4.6 乙方为甲方免费提供操作及维护培训，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，培训地点主要在货物安装现场或按甲乙双方协商安排。

4.7 其他售后服务要求，均按照乙方投标文件中有关承诺执行。

五、付款方式

5.1 在项目安装、调试、培训等验收合格后 15 个工作日内支付合同总金额的 100%。由甲方项目负责部门凭中标通知书、合同、乙方开具的增值税专用发票、验收报告等凭证办理付款手续。乙方未向甲方开具符合甲方要求票据的，甲方有权拒绝向乙方付款。

5.2 本合同款项由财政部门国库集中支付以银行转账方式支付，合同与发票上乙方银行开户和账号等信息须完全一致，请乙方认真核对有关支付信息。

5.3 项目付款前，乙方应当向甲方提交合同金额 5%的质量保函，质量保函有效期自验收合格之日起 365 天（按日历日计），到期后质量保函自动失效。

六、索赔、违约金

6.1 乙方在参与本项目采购活动过程中如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

6.2 若乙方不能按期交付设备的，乙方应向甲方支付违约金。违约金为每延期壹周支付延误部分设备金额的 0.5%。延期不足壹周的按照壹周计算。支付违约金后，乙方仍对以上提及的合同产品和技术文档有继续交货的义务。乙方逾期 30 天不能交付的，按不能交付处理，乙方向甲方另行支付合同金额 10% 的违约金，同时甲方有权解除合同。

6.3 乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

6.4 若甲方无正当理由而拒收货物，甲方应向乙方偿付拒收设备款额 1% 的违约金。

6.5 如甲方未能按照合同如期付款，则应向乙方支付逾期违约金。违约金为每延期壹周支付延误部分金额的 0.5% 的违约金。延期不足壹周按照壹周计算。支付违约金后，甲方仍必须继续按合同履行付款义务。

七、不可抗力

7.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

7.2 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力

引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

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

7.4 进口货物由于出口国限制出口导致不能供货、政策变化等原因导致本采购项目不能继续实施，不属于不可抗力范围。

八、争议的解决

8.1 合同履行过程中发生争议时，双方本着真诚合作的精神，通过友好协商解决。

8.2 若执行本合同的过程中发生纠纷，双方当事人应当及时协商解决；协商不成时，则提交甲方所在地人民法院提起诉讼。

8.3 在诉讼期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

8.4 因一方违约导致本合同解除的，守约方为主张权益引发诉讼产生的诉讼费用（包括但不限于：律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、翻译费等全部费用损失）由违约方承担。

九、合同构成及保存

9.1 本项目的竞争性磋商文件、投标响应文件、报价文件、中标通知书、补充协议、会议纪要、甲乙双方商定的其他文件等均为本合同不可分割之部分。解释的顺序除特别说明外，以文件生成时间在后的为准。

9.2 本合同所列货物的技术规格、技术要求及其他有关货物的特定信息由合同附件说明。

9.3 本合同正本一式陆份，甲方肆份，乙方贰份。合同自双方法人代表或授权代表或项目负责人签字并加盖合同专用章或公章之日起生效。本合同签订的甲乙双方地址是甲乙双方认可的有效通讯地址，如有争议引发诉讼，该地址将作为法院文书送达地址。

十、其他

10.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下义务。合同履行期间，发生特殊情况时，任何一方需变更本合同的，要求变更一方应及时书面通知对方，征得对方同意后，双方签订书面变更协议，该协议将成为合同不可分割的部分。未经双方签署书面文件，任何一方无权变更本合同，否则，由此造成对方的经济损失，由责任方承担。

10.2 货物的技术规格、性能指标、培训计划及售后服务方案等以招投标文件为依据。本合同中未尽事宜，由双方协商处理或另行签定补充协议，补充协议与本合同为不可分割的组成部分。

10.3 本合同附件：货物技术参数表。



甲方：黄河水利职业技术学院（盖章）	乙方：北京新大陆时代科技有限公司（盖章）
开户银行：农行开封市东京支行	开户银行：招商银行股份有限公司北京首体科技金融支行
开户帐号：16-106501040000945	开户帐号：591905844510401
统一社会信用代码：1241000041630557XM	统一社会信用代码：91110113051432591P
单位地址：开封市东京大道西段1号	单位地址：北京市海淀区首体南路22号楼15层17B-S号
法定代表人 或委托代理人：申浩	法定代表人：欣陈
项目负责人：吕净	委托代理人：印继
项目联系人：张之峰	供货联系人：肖月雷
联系人电话：18737833107	联系电话：18339906912
日期：2024年8月7日	日期：2024年8月7日

附件 设备技术参数表

序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
1	直播间相机	相机1：索尼 A7M3(28-70)套机1套 1.有效像素 2420 万；2.RAW 照片输出 14bit RAM；3.镜头卡口：E mount 卡口；4.适用场景：人物摄影，静物拍摄，风光摄影；5.滤镜直径 55mm；6.传感器尺寸：全画幅；7.视频防抖：5 轴防抖系统；8.视频拍摄：全像素读取 4k 视频拍摄；9.曝光控制：标准 ISO 感光度 ISO 100-51200；10.电源参数：外接电源支持外接电源电池类型锂离子电池；11.存储参数：存储介质 SD 卡；SDXC 卡；12.拍摄性能：连拍速度≥10 张/秒；13.基本参数：接口 HDMI；Wi-Fi；蓝牙高清摄像 4K 超高清视频传感器类型 CMOS 焦点数量 693 个；14.屏幕参数：触摸屏液晶屏像素 92 万；15.取景器类型：电子取景器； 相机2：sony a7s3 相机 sony 24-70gm 镜头 1.有效像素 2420 万；2.RAW 照片输出 14bit RAM；3.镜头卡口：索尼 E 卡口镜头；4.适用场景：人物摄影，静物拍摄，风光摄影；5.滤镜直径 55mm；6.传感器尺寸：全画幅；7.视频防抖：5 轴防抖系统；8.视频拍摄：全像素读取 4k 视频拍摄；9.曝光控制：静态影像：ISO 80-102400（可扩展至 ISO 40-409600，可在此范围内选择 ISO 最大值和最小值），自动（ISO 80-12800，可在此范围内选择 ISO 最大值和最小值）；动态影像：ISO 80-102400，自动（ISO 80-409600，可在此范围内选择 ISO 最大值和最小值）；10.电源参数：支持外接电源，电池类型：锂离子锂电池；11.存储参数：支持 D/SDHC/SDXC 卡/CFexpress Type A；12.拍摄性能：Hi+模式：约 10 张/秒；Hi 模式：约 8 张/秒；Mid 模式：约 6 张/秒；Lo 模式：约 3 张/秒；13.基本参数：USB Type-C，HDMI，麦克风接口；Wi-Fi；蓝牙高清摄像 4K 超高清视频传感器类型 CMOS 焦点数量：759 个相位检测自动对焦点/425 个对比检测自动对焦点；14.屏幕参数：144 万像素液晶屏；15.取景器类型：电子取景器；16.匹配索尼 24-70gm 镜头。
2	视频采集器	优尚森 660 1.支持分辨率：4KP30，1080p 和 720p；2.HDMI 输入（环出）：HDMI 2.0；3.音频输入/出：MIC/Audio OUT；4.最大录制分辨率：1080p 60hz；5.延迟低于 50ms；6.接口：USB3.0；7.视频格式：YUY2,MJPEG。
3	相机三脚架	优尚森 880 三脚架 1.最长尺寸为 1700mm；2.折叠尺寸为 670mm；3.最大重量为 2kg；4.产品材质：铝合金+ABS；5.脚架节数为 3 节；6.产品功能：自带水平仪，便于调节平衡；7.云台类型：三维云台与快速释放云台；8.基本功能：低角度拍摄/横拍竖拍/全景拍摄；9.适应机型：单反/微单相机/dv 录像机/卡片机/投影仪/摄像头等设备；10.垂直承重：标准承重 8kg 最大承重 10kg。



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
4	无线麦克风	新视听一拖四麦克风 1.声音延时 30ms 以内；2.音频频率响应 40 Hz- 20kHz；3.传输距离：15 米；4.充电输入：DC-5V/1-2A；5.采样率：48kmz；6.信噪比：90dB；7.电池使用时间大于 4 小时；8.一拖四。
5	直播间灯光	尚森高亮版 300W 1.输出功率：EF300W *3 EF300BI*5； 2.AC 输入功率：300W；3.显色指数 CRI: Ra>95；4.调光范围温：10%~100%/2800K~6800K；5.预设 9 种创意光效；6.2.4GHz 无线系统适配 EF-RC LED 遥控器；7.频道组别 32 个频道；8.遥控：具有静音模式和射频遥控功能；9.静音风机 Silent fan:30dB；10.电源：AC 100~220V，一体化设计；11.输出功率 300W*1；12.显色指数：Ra 为 95；13.60cm*90cm 柔光箱*1；14.重型魔术腿*1；15.深口柔光箱 120cm+格栅*2；16.球型柔光罩 65cm*1；17.两用斜臂灯架*1；18.灯架 2.8 米*6；19.八角柔光箱 85cm*1；20.深口柔光箱 90cm+格栅*2；21.柔光箱 30cm*120cm*1。
6	运营桌椅	新大陆定制 每套包含：1 张单人桌、1 把椅子 桌子：1.尺寸根据现场实际定制，长 800mm 宽 500mm 高 750mm；2.桌面材质：钢木结合；3.带脚垫；4.承重梁方管。 椅子：1.椅背和扶手：升降扶手；2.饰面：网布饰面；3.椅脚：锦纶/尼龙(聚酰胺纤维)；4.尺寸 600*480*(880-960)mm；5.升降方式：气压升降；6.带滚轮。
7	直播桌椅	新大陆定制 每套包含：1 张直播桌，2 把椅子 桌子：1.尺寸长 120cm*宽 60cm；2.桌面材质：钢木结合；3.带脚垫；4.承重梁方管；5.可升降； 椅子：1.椅背和扶手：升降扶手；2.饰面：网布饰面；3.椅脚：锦纶/尼龙(聚酰胺纤维)；4.尺寸 600*480*(880-960)mm；5.升降方式：气压升降；6.带滚轮。
8	绿布	新大陆定制 1.尺寸为 250cm*高 250cm；2.幕布颜色:绿色；3.幕布材质:加厚牛津；4.含支架。
9	多媒体音箱	PRESONUS 普瑞声纳 E3.5 1.输入接口：TRS(3.5)+TRS(6.35)+RCA；2.输出接口：TRS(3.5)耳机输出；3.频响范围 80-20KHz；4.分频频率 2.8KHz；5.低频功放功率 25w；6.低频扬声器尺寸 3.5 英寸，（162*141*210）mm；7.高频扬声器尺寸 1 英寸球形； 8.最大声压级 100dB；9.产品净重 2.9KG/对。
10	货架	新大陆定制 1.尺寸 200cm*120cm*30cm（高*宽*深）；2.采用优质 E1 级环保板材。
11	辅材类	新大陆定制 1.相机内存卡 64G*2；2.相机假电池 2；3.充电器头*2；4.高清连接线*4；5.插线板*6；6.路由器*1；7.声卡*1；8.实施辅材及安装：辅材如下：75-5 视频线 200 米、六类网线一箱、2*1.0 电源线 100 米、音频线 60 米、HDMI 线 15 米、VGA 线 5 米 3 根、VGA 线 25 米、USB 公对母 5 米 2 条、USB 公对公 5 米 1 条、HUB 线 2 条。
12	全功能超级演播室	中广上洋 Superstudio EDU S2 1.为了适应在不同场景进行直播录制的需求，设备采用 4U 标准工控机箱设计，可适应多种环境集成使用。 2.随机附赠场景光盘，预置 150 套的真三维虚拟场景。3. 4G 专业图形显卡；数据存储：2TB；内存：16 G 及以上；操作系统：Windows10 操作系统。4.视频接口：支持 3G-SDI/HD-SDI2；视频输出接口：3G-SDI/HD-SDI/SDI2；5.音频接口：支持 SDI 内嵌音频输入；音频输出接口：支持 HDMI 内嵌音频输出。6.通讯接口：具有千兆以太网接口、USB4；7.云台控制协议：支持标准 VISCA 协议及 VISCA OVER IP 网络控制协议；支持同时控制 4 路广播级云台控制，可实现控制广播级摄像机的推拉摇移，支持存储 8 个预制机位。
13	导播控制系统	中广上洋 Superstudio EDU S2 SW 1.该系统支持高标清信号采集集成 H264 编码格式的 mp4 文件录制，码率支持。1-25M 任意调整，支持高标清信号采集集成 Mpeg2 I 帧格式的 AVI 文件，视频码率支持 50M-300M 任意调整。2.该系统支持广电及专业素材格式，包含：视频包括 AVI，DV，DVCPRO，DVCProHD，H264，MOV，MPEG，MP4，WMV。音频包括 MP3，WAV，WMA。图片包括 BMP，PNG，JPEG。3.该系统的视频通道输入支持 PAL、NTSC、720/50P、720/59.94P、720/60P、1080/50i、1080/59.94i、1080/60i、1080/23.98P、1080/24P、1080/25P、1080/29.97P、1080/30P、1080/50P、1080/59.94P、1080/60P 等多种制式视频信号的输入。4.该系统支持录制保护功能，录制过程中断电重启，之前录制的节目不受影响，确保录制节目安全。*5.该系统支持录制后生成带切换点信息的故事板工程交互文件，交互文件自动保存，后续可直接导入非编便于后期二次编辑。将不同的输入信号分别排列在故事板不同的轨道上，并显示各输入信号的切点，而 PGM 视音频作为 BG 轨道排列在故事板最下方，用于为后期编辑提供参考。6.该系统支持实时录制多通道高清码率文件。7.该系统具有 Clean 信号录制功能。8.该系统支持片头片尾自动合成，在录制完成后支持生成包含片头片



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		尾的视频。9.该系统支持合成成品视频和背景图片+课程信息文字介绍模式，图片可自定义设置时长。10.该系统支持录制过程中添加场记点，用于记录需要后期着重处理的点，以便视频导入到非编后快速定位，提高节目制作编辑效率。11.该系统支持音频自动跟随外来通道或内部通道及音频自动跟随各独立通道。12.该系统支持快捷键功能，可灵活配置快捷键，通过快捷键可进行信号切换等操作。13.该系统支持云交互数据平台管理系统，支持微信评论互动，用户可通过微信观看直播，并支持微信投票、在线答卷、互动评论、抽奖等互动方式。14.云交互数据平台管理系统具有发布审核界面，发布审核界面支持在 PC、平板等多终端进行评论信息审核、修改及删除。15.云交互数据平台支持邀请嘉宾连线，受邀嘉宾可通过微信与主持人进行嘉宾连线。16.实时接入八路手机拍摄信号，实现手机低延时直播。17.手机与一体机之间实现语音通话功能，一体机切换至手机信号时，手机提示 tally 回显框。18.该系统支持通过手机接入远程嘉宾信号与演播室主持人互动；支持多人同时互动；远程嘉宾无需专用设备即可完成语音连麦互动。19.手机信号接入支持微信登录，微信登录后自动获取嘉宾推流地址、通话地址和 Tally 地址，无需手动输入。20.该系统支持双路硬盘素材列表播放，超高清、高清视频文件可混合编入列表，硬盘素材出入点可设置；可实现本地硬盘素材列表循环、单条循环以及单条播放功能。21.该系统支持素材通道切换时的自动播出功能。22.该系统软件支持输出多画面监看信号，监看信号支持 PGM 和任意输入源，多画面输出支持 4 种布局方式，其中监看信号源支持自定义设置。23.该系统预置多个转场特技满足转场自定义需求，转场特技可实现三维特技、划像和画中画特效。支持转场时间实时修改。24.该系统支持在线图文字幕制作，提供独立的字幕预览窗口，字幕内容实时修改，并支持多字幕同时播出。可实现台标、标题字、跑马、动画的在线制作及播出。25.该系统支持独立的图文字幕制作软件，可实现精美图文字幕的制作及字幕模板的快速修改。26.该系统支持行业通用流格式 RTMP/UDP/SRT/RTSP/HTTP/M3U8 等，支持 RTMP/SRT/NDI 模式的高标清流媒体发布，流媒体发布支持四个地址同时发布，多地址发布支持设置不同分辨率及不同码率同时推流。27.该系统支持 NDI 流媒体协议，支持局域网内一键自动搜索 NDI 信号源，无需输入 ip 地址，客户端支持将桌面、ppt、图片、视频播放器等不同的窗口内容实时传送到导播系统，输入的 NDI 信号可以作为输入源实时切换，并支持绑定到虚拟场景、双视窗或画中画中，实现局域网高质量低延时信号传输。28.该系统支持 16 路 NDI 信号实时输入，NDI 信号源支持低码率预览，同时支持 FULL NDI 输出。*29.该系统支持延时播出功能，可实现输入基带信号和网络流媒体推流信号同时延时播出，延时播出时长最大支持 60 秒，延时播出中支持一键切换应急备播通道，备播通道支持图片、视频或任意一路输入信号。*30.该系统支持实时慢动作回放功能，实现对输入信号一键截取慢动作回放镜头，慢动作截取时长支持 1 至 60 秒可调，回放速度支持 0%至 100%可调，慢动作回放素材支持列表和图标显示方式。31.该系统支持专业定制的足球、篮球、羽毛球、乒乓球等体育赛事直播界面，界面提供快速修改体育赛事比分计分模板，可快速播出人名条、比赛比分标题条、出场名单介绍等图文模板，支持导入 excel 文件中的队员数据。32.该系统支持内嵌真三维虚拟布景功能；实现多机位虚拟背景，实时对高清信号或 4K 信号进行色键处理，可实现 8 个虚拟机位之间的摇臂切换效果。可以实现虚拟摄像机镜头水平、俯仰、变焦，以及摄像机机位的空间位置的移动。可实时调节虚拟抠像效果、实时切换抠像抠绿、可实现局部遮挡功能；可在多窗口场景中实时切换不同场景，及主持人位置；可灵活调整主持人的位置及大小；可灵活调整虚拟物件的位置及光影效果。33.该系统支持对于 VISCA 协议及 NDI 协议的电控云台远程遥控，可通过软件远程控制摄像机的俯仰左右摇移，镜头的远近推拉效果。34.该系统支持双窗口功能，可以实时接入两路信号做为双窗口信号源。*35.该系统支持大播单功能，支持将软件中所有操作编辑播单后一键控制播出，支持操作自定义编组，可将单条命令或者多条命令编入大播单，同时定义到键盘或翻页笔上，在节目制作时，只需要按一个按键，就能按事先编组的命令自动完成复杂的节目录制动作，简化操作流程。36.配套广播级非线性编辑系统，可直接进行后期剪辑编辑。37.该系统支持竖屏 9:16 网络流媒体输出，支持 9:16 竖屏文件录制，通过输入摄像机或手机信号源，竖屏直播实现不同的视觉直播体验，可应用于抖音、快手等平台的网络平台竖屏直播。38.该系统软件界面上实时显示系统 CPU、GPU、内存、显存、网络占用率及录制时长和系统时间，当系统资源超过负载出现红色提示。39.无需借助外来设备，支持将所有输入输出信号自动多画面分割监看，多画面分割画面需包括 PGM、PVW、各类输入信号、本地视频、在线包装、字幕等需要监看的信息并提供多种分割布局；可实现 PGM 全屏画面无延时监看。40.显卡扩展输出画面中可加载本地 txt 文稿，并将提词内容逐条显示于合成画面前。通过鼠标可实时调整提词窗口位置、字体大小、字体颜色、窗口透明度等参数。41.该系统支持画笔功能，无需借助三方设备通过操作鼠标即可在最终输出画面进行实时绘画、标注、批注等；通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。*42.该系统支持对抠像后的前景人物进行美肤、美白、磨皮处理，支持对输入源通道的颜色调整功能，包括 CSV 调整、颜色平衡及色阶调整。43.增强型微课功能，支持分屏自定义蒙蓝、蒙绿输出，可自定义输出蒙板的颜色及透明度，并对蒙板进行实施高精度抠像，并可在分屏蒙板进行实时书写、批注、擦除等操作。*44.该系统提供示波器，可以波形图、直方图显示视频画面的幅度（以样值显示），并以矢量图显示幅度和相位。45.该系统支持远程多屏控制，局域网内设置登陆密码，移动端设备扫码并输入密码后即可登陆到移动端操作界面控制，完成信号切换、播单、提词器翻页、录制、推流、字幕播单控制，本地素材播放控制等，且具有 TALLY 功能，可实现多机位 TALLY 实时显示，红色 PGM 提示、绿色 PVW 显示。46.AI 语音远程控制功能，无需手动操作，通过语音实时发出指令，操作软件。



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		通过语音实时切换信号源、虚拟机位等；通过语音实现录制、推流、抠像、本地播放、操作大播单等；可通过语音选择对应的场景并加载等。47.该系统具有语音识别功能，可将 PGM 信号的声音自动转成 SRT 字幕文件并加以保存。48.本地播放列表中各素材可变速播放，且每条素材的播放速度不同，并可以实时调整，播放速率可 1-4 倍速加速播放和 0.1-0.9 倍速减速播放。49.该系统软件可将 PGM 窗口画面截屏生成图片文件，并保存在指定路径下。50.本产品内置 10 组以上混合调音台，每个通道可混音、增益调节；每个通道可独立监听；音频延时可调；具有一键静音功能；具有音频 SOLO 功能，可指定某一路声音作为最终输出，其余音频源自动静音。*51.该软件具有本地绘画功能。
14	广播级非线性编辑系统	中广上洋 A-Edit CS； 1.单机工作模式，支持轻量级数据库管理，免安装、免维护、自动备份、自动数据库脚本升级；2.嵌入式计算机资源窗可实现磁盘文件、介质文件无障碍内容浏览，直接上轨编辑；本地、网络、移动、外接设备的资源文件自由编辑；支持网络项目资源、公共区资源、本地项目资源的共享和交互，实现资源利用最大化；支持移动项目编辑，未制作完成的项目工程，项目归集后可用移动硬盘拷走制作，也可直接将项目工程建在移动硬盘上，方便随时带走；*3.该系统提供本地项目资源一键同步到网络项目功能，保障突发网络异常时有可安全生产，在网络故障解除后可高效恢复。4.该系统支持一键导入图像序列，自动生成 32bit 带 Alpha 通道的高画质 MOV 文件；批量导入 PNG、PSD、TGA、BMP、JPG 图片；清晰实用的素材标识，方便查看故事板引用标识、离线标识、项目路径标识；支持大图浏览功能，鼠标滑过素材图标的可浏览内容；支持素材、故事板、项目的实体文件的归集操作；支持素材的场序设置；支持对离线素材的重新匹配和删除清理；5.该系统提供智能目录资源管理，按素材特性建立多级分类管理机制。*6.该系统提供高效介质文件编辑流程：自动识别 P2、XDCAM、XDCAM EX、AVCHD 等介质文件，自动视音频成组，跨卡素材自动合并导入；支持介质文件直接上轨编辑；支持故事板回写到 P2、XDCAM、XDCAM EX（含 SD FAT 的回写）设备。7.该系统支持导入苹果非编的 FCP XML 工程文件；支持导出的 AAF 工程文件导入到达芬奇系统；8.智能场景检测，自动切分素材的镜头片段；同时支持手动精选镜头，在素材库生成索引素材；9.该系统支持将资源库中相同属性的视音频素材合并成一个序列素材，以减少碎片素材的数量，精简资源库；10.该系统支持对接统一用户认证系统，自动同步认证系统中变更的用户信息；支持按预设用户模板自动创建非编新用户。11.4K 超高清节目制作支持 3840*2160 或 4096*2160 超高分辨率的源码剪辑，4K 超高清字幕和特技制作，具备完备的从采集、剪辑、监看到输出的 4K 原生制作流程；12.该系统支持不同帧率、不同格式、不同分辨率的混合编辑；广泛兼容专业、民用、网络、移动领域主流视音频格式，包括 4K AVC-ULTRA、XAVC、PRORESS 等最新媒体文件，及 H.265 编码的新媒体文件；支持实时上下变换处理，提供信箱、切边、变形、窗口等变换方式；13.该系统内置视频示波器，可通过波形/矢量/RGB/直方图的方式监测音画指标；14.该系统支持任意画幅尺寸的项目制作，方便实现手机竖屏、不规则大屏、异形幅面的节目制作；*15.多镜头切换编辑，多机位素材支持音频波形、时码、标记点等自动对齐，可快速调整切点位置、替换镜头，可添加镜头间转场；游机素材可按 TC 时码横向成组，解决多镜头编辑中碎片化游机素材的成组问题。16.该系统支持标准 XML 信息无缝导入多路切换采集的视音频文件，还原全部多镜头及切点信息；17.单键设计：波纹编辑，删除、移动素材可自动填补空隙；一键为素材添加淡入淡出；一键设置当前素材为静帧；一键素材替换，保持原有特技效果和时长不变；一键时间线填充，用于填充的素材可自动匹配轨道空隙；钢笔工具进行曲线关键点调节，可同时进行任意剪辑操作；支持多轨素材整体纵向、横向移动，节目修改调整更自由；18.追加上轨，挑选的镜头片段依次排布在时间线上，加速粗剪效率；专为粗剪设计的“Z 剪辑”，素材播放、剪辑、上轨一气呵成，轻松应对体育类精彩镜头回放；19.双向帧匹配，快速查找故事板指定镜头或检查故事板重复镜头；虚拟素材编辑，简化复杂故事板结构；故事板嵌套和引用，故事板视同一段素材自由编辑，快速实现多段节目的串编；故事板配音，参考视频画面完成配音操作，生成的音频自动上轨；素材调整窗集成音频波形，配合波形精准剪辑视频画面；20.该系统支持代理编辑模式，自带低码文件的可编辑低码，不带低码的可自动转换低码编辑，最终可灵活选择高码或低码进行合成输出。21.对故事板操作步步备份，确保意外发生时可恢复工程文件最后一步操作；22.故事板版本管理，随时备份编辑中重要状态，需要时调出备份故事板还原；23.提供提词器功能，文本大小和滚动速度可调，方便故事板配音；24.提供多种输出监看方式，包括板卡输出上监、显卡辅屏输出监看、回显窗全屏显示，满足不同场景的监看要求；25.该系统提供静帧过渡的转场方式，接点处画面静帧处理，分别向前后补齐，从而实现一段素材内两镜头间的转场制作；26.该系统支持故事板独立 FX 轨，特技作用于全部轨道；支持故事板轨内 FX 轨，特技作用于当前轨道；支持独立 KEY 轨，可实现轨道图形键抠像；27.先进的智能图像跟踪技术，可动态跟踪画面中的单点和多点，可自动提取运动对象的特征点，记录运动轨迹；结合二维 DVE、三维 DVE、高级掩膜等特技，可实现虚拟电视墙、文随人动、动态马赛克等效果；28.手机视频编辑，自动识别手机视频和手机图片的重力感应，自动翻转呈现正常状态；一键添加手机视频特技，可自由截选输出区域。29.支持素材稳定处理，对晃动的跟拍镜头进行平稳处理。30.系统预置矫正 LUT 和风格 LUT 滤镜效果库，可快速实现色彩空间转换，丰富影视后期的制作；支持自行扩展 LUT 效果库。31.该系统支持对网络版非编的用户密码及非编操作的时效性进行强制性要求，包括对口令复杂性、口令修改的时间间隔及用户登录时间有效期的要求。32.该系统内置三维字幕制作系统：支持故事板独立 CG 轨，字幕作用于全部轨道；字幕制作与非编时码



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		轨实时双向联动，可精确制作图文字幕出现、消失的动画效果。33.真三维场景的字幕创作，支持三维场景下三维物件、摄像机、灯光的关键帧制作；任意二维物件可转化为三维物件；支持立体字、球体、立方体等三维物件及三维效果的制作；支持三维柱图、饼图、翻牌动画等字幕制作；支持三维动态纹理、光影贴图；。34.字幕支持编辑窗无级缩放、平移；支持物件中心点的缩放、位移、旋转的编辑，实现自由灵活图文创作。35.任意二维物件和文字均可转矢量图，实现任意轮廓塑造；大段文本可按边框自动软换行排版；起始位置标点符号自动缩进；TAB 键对齐，解决多列（人名单）对齐问题。36.字幕支持计时器、公告板、曲线文字、轨迹动画、曲线生长、布尔运算等物件模板的应用；内嵌的字幕资源库，提供丰富图元物件模板和标题字模板，用户可自行管理字幕资源库；支持可定义标题和正文的滚屏制作；支持输出 FLC、MOV 带通道文件；支持字幕的按步备份，异常退出可恢复字幕最后编辑状态。37.字幕具备动画曲线创作能力，可通过贝塞尔曲线绘制任意运动轨迹，将图元物件附加到动画曲线上，快速完成动画制作；提供丰富滤镜特效，赋予字幕中图片和二维图元更强大的表现力；支持图片、动画文件的裁切、遮罩、纵深效果处理，支持添加滤镜；字幕支持调色板全屏吸色，图元物件配色更加得心应手；38.该系统支持 SVG 矢量图导入；支持 PSD 分层导入；支持 3D 模型的导入和编辑。39.该系统具有字幕快速修改工具，无需进入字幕制作系统即可快速修改文本内容。40. 支持 IP 流信号采集，在不间断拉流采集的同时，可对收录的流文件进行同步编辑。41. 支持一次批量输出多种格式的视音频文件，对输出文件可同步静帧、转场检测；42. 输出 H.264 或 H.265 格式 4K 文件时，支持 GPU 和核芯硬件加速；43. 4K 格式兼容：支持 XAVC、AVC-Intra 4K、 AVC-Intra 4K LT、H.264(AVC)、H.265(HEVC)、ProRes 422、 ProRes 422 HQ、DNxHR HQX、 DNxHR HQ、 DNxHR SQ、DPX、R3D、YUV/RGB 10bit 无压缩等 4K 超高清格式文件的导入和编辑；可将 DPX 格式的图片序列合成为带通道 4K 分辨率的文件；支持 XAVC、AVC、HEVC、ProRes 422、 YUV/RGB 10bit 无压缩 4K 超高清格式文件输出。44. HDR 编辑：可识别 PQ、HLG、V-Log 等不同 HDR 素材的色域和伽马曲线；可手动填写伽马曲线和颜色空间；运行色域可以在 BT.601、BT.709、BT.2020 等色域之间切换；支持包括 PQ、HLG、S-Log3、V-Log、C-Log、LogC 等曲线类型；支持输出为 PQ、HLG 和 S-Log3 等 HDR 曲线类型的文件；在 4K HDR 编辑时，软件回显窗可以 BT.709 方式进行回显；支持运行环境的自定义设置，包括渲染处理参数、回显、板卡、色域、曲线、输出等设置。
15	专业摄像机	松下 HC-X2GK； 1.图像传感器 1.0 英寸； 2.有效像素数 1503 万像素；3.宽容度 13 档（V-Log）；4.镜头部分 F 值 F2.8—4.5；5.光学变焦（倍数）20 倍；6.最低照度 0.6 lx（F2.8、Super Gain+、快门速度 1/30 秒）；7.对焦自动/手动；8.数码变焦 2 倍/5 倍/10 倍；9.ND 滤镜清晰、1/4、1/16、1/64；10.红外线滤镜具有开关控制功能。
16	提词器	天影视通 TY-W20GYP； 1.该产品的提词系统支持 win7 及以上系统，带加密设置。2.该产品的字色、底色支持 256 色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词,字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色。3.文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版，支持 txt、rtf、word 等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件。4.该产品分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰支持自定义不同角色的字号、字体、颜色显示。5.该产品的段落格式，项目符号，缩进，行间距都可以设置。日期时间随时插入演播稿。
17	电源控制器	东微 CC-8S 1.总功率为 6500W，前面板万能插头支持最大 10A，后面板万能插支持最大 13A。2.支持 8 个可控制万用插座电源，每个可单独控制。前面板有一路直通电源插座。3.可级联 16 台，智能 RJ45 级联方式，无需过多设置。4.支持电子密码锁，多种保护功能。5.电源模式有默认模式，自定义模式，全开放模式和反向模式在自定义电源通道开启模式时。
18	调音台	东微 ASS-802E 1.频率响应 20Hz—20KHz；±0.5dB；2.总谐波失真和噪声-30dBu input to mix, mic gain30dB，<0.007%；3.话筒输入等效输入噪声：MIC EIN@Max gain, 150 ohms source impedance -128dBu；4.母线噪声：Noise 20Hz—20KHz measurement bandwidth)；5.混音：mix@max ,faders down—85dBu；6.通道之间串音；7.通道哑音：96dB；8.推子位置：96dB；9.辅助发送端口：86dB；10.输入和输出阻抗：11.话筒输入 2.4KΩ；12.线路输入 100KΩ；13.立体声输入 100KΩ；14.输出 75Ω；15.输入和输出电平：16.话筒最大输入+17dBu；17.线路最大输入+30dBu；18.立体声最大输入+30dBu；19.最大混音输出+20dBu；20.耳机最大输出 300mw/200Ω；21.EQ（单声道）；22.HF（高频）12KHz，±15dB；23.MF（中频）2.5KHz，±15dB；24.LF（低频）80Hz，±15dB。
19	监听耳机	铁三角 M40X 1.接口：直型；2.阻抗 47Ω；3.声压 90dB；4.驱动单元类型/直径：40mm；5.线型：单边导线；6.音频接口：3.5 毫米音频接口；7.灵敏度 96 dB。
20	主持人	可贝迪 MK680



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
	麦克风	1.频率范围 20-20000 Hz; 2.最大声压级 136dB; 3.阻抗 150 Ω ; 4.灵敏度-34dB(20mV/Pa); 5.工作电压 DC11-52V; 6.指向性: 超心型; 7.信噪比 76dB。
21	主持人领夹麦	猛犸 LARK MAX 1.接口类型 TX:3.5mmTRSinput 接口充电/升级触点; 2.RX:3.5 mm TRS output 接口; 3.3.5mm 耳机监听接口充电升级触点; 4.收纳盒:USB Type-C 接口; 5.无线类型; 6.内置麦克风 指向性:全指向; 7.频率响应范围 20Hz~20KHz; 8.外置麦输入 指向性:全指向; 9.频率响应范围 20Hz~20KHz; 10.基准音频输入电平-65dB; 11.最大输入声压级 100dB SPL(1KHz@1m); 12.输入动态范围 100 dB; 13.指向性 全指向; 14.音频输出电平变化范围 21 等级: 45dB; 15.传输延时 5ms。
22	专业蓝箱及配套环境	泰阳人 国标 一、专业蓝箱: 1.免漆拼接型蓝箱墙板、弧板、球形板、地板均为一次模压成型, 多种板块均采用一种铝合金支架连接。2.厚度 17mm; 3.墙板 25 * 25 * 1.7cm; 4.弧板 27 * 25 * 1.7cm; 5.地板 25 * 25 * 1.7cm; 6.材料: 环保 TS 材料、表面哑光; 7.地板承重 200 公斤/块; 8.面积: 16 块/m ² ; 9.颜色: 蓝色/绿色; 10.L 型 3*4.75*3m。 二、配套环境参数: 1.墙面处理: 顶部面积 90 平方米, 墙面 150 平米。墙面用漆使用通过 GB/T34676-2017《儿童房装饰用内墙涂料》标准, 防潮防霉抗污符合相关国家标准。2.橡胶阻尼隔音毡: 厚度为 2mm。3.石膏板隔断: 65 平方米, 双层石膏板隔断、封窗, 起到有效隔音作用。玻璃门一侧使用 8mm 厚钢化玻璃, 厚度约为 8mm。4.绿色环保地毯: 按实际面积铺设, 具有绿色环保、超轻超薄、耐磨、防滑、吸音降噪、接缝小。5.吊顶处理: 49 平方米, 符合国家标准相关标准的环保石膏材料制作, 主体使用轻钢龙骨, 固定使用防锈自攻丝。6.铝方通: 宽 40mm*高 95mm、厚度 0.5mm。7.踢脚线: 采用银色拉丝不锈钢, 高度 6-8cm, 在墙面先固定基层, 后安装踢脚线。8.强弱电改造: 强电改造: 国标铜线 主线 4 平方, 分线 2.5 平方、弱电改造: 国标无氧铜 6 类铜线标准。9.墙面聚酯吸音板: 聚酯纤维为原料经热压成型制成的兼具吸音功能的装饰材料。厚度为 9mm。检测结果为 0.05 mg/L。达到国家标准 GB18580-2001E1 级要求 ($\leq 1.5\text{mg/L}$), 符合直接用于室内装潢的要求。降噪系数 0.85, 成为宽频带的高效吸音体。材料的环保、隔热、降噪、防潮、易于保养、抗冲击性强稳定性好等符合相关国家标准要求。10.安装结束乙方提供权威第三方出具的符合上述环保要求的环保检测证明。
23	背景用数字遥控 LED 平板灯	泰阳人 TYR-LED2000 1.额定功率 100w; 2.供电方式: 90-265VAC50/60Hz; DC12-24V; 3.相关色温 5600K; 4.LED 类型: 贴片灯珠。
24	侧光用数字遥控 LED 平板灯	泰阳人 TYR-LED2100 1.额定功率 150w; 2.供电方式: 90-265VAC50/60Hz; DC12-24V; 3.相关色温 5600K; 4.LED 类型: 贴片灯珠。
25	面光用数字遥控 LED 平板灯	泰阳人 TYR-LED2200 1.额定功率 200w; 2.供电方式: 90-265VAC50/60Hz; DC12-24V; 3.相关色温 5600K; 4.LED 类型: 贴片灯珠。
26	顶光用 LED 螺纹透镜聚光灯	泰阳人 TYR-LED6100 1.额定功率 100W; 2.输入电压: 90V—265VAC, 50/60Hz; 3.光源类型: COB; 4.相关色温 3200k; 5.显色指数: CRI: 95%; TLCI(Qa): 95; 6.光源寿命: 50000 小时; 7.DMX 通道数: 1-3 通道; 8.调光频率 16.6KHz; 工作频率 660KHz。
27	灯光环境搭建	泰阳人 定制 根据现场环境定制化提供灯光环境搭建方案。 1.恒力铰链 4 台: 结构调簧式设计、准确定位; 提升重量 7Kg; 颜色为黑色; 2.灯具悬挂轨道 1 套: 纵轨 4 米*2 根; 横轨 3 米*4 根; 万向滑车 8 个 (8 轮轴承体, 带刹车功能); 灯具滑车 12 个 (4 轮轴承体, 带刹车功能); 线缆滑车 12 个 (2 轮轴承体); 轨道连接板 2 套; 轨道吊架 6 套; 轨道堵头 12 个。3.提供免费的 LED 安装布线施工服务: 虚拟蓝箱、平板灯、聚光灯、恒力铰链、灯具悬挂轨道、调光台配套安装施工服务。
28	调光台	泰阳人 TYTG48L 1.24 通道的 DMX512 调光台; 2.2 页 48 程序运行推杆可同步运行; 3.48000 个可编辑步; 4.2 个可编辑的辅助键; 5.程序运行及渐变切换时间可调; 6.通道可重新配置; 7.A、B 两页, 每通道都能调光; 8.配备 3 芯跟 5 芯 DMX 链接; 9.内置交叉通道黑场及停止键。
29	信号放	泰阳人 TY-F5



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
	大器	1.输入电压 AC100V-240V / 50-60Hz ; 10W。2.5 路放大能力相同，为同相输出。3.DMX 信号输入连接器：XLR-D3M / XLR-D3F。一路输入,五路输出 4.DMX 信号分配输出连接器：XLR-D3F5.信号指示，当输入信号稳定且极性正确时，指示灯亮，否则指示灯灭。
30	非编桌	坤克 定制 根据现场定制化非编桌。 1.标准非编桌，自带机柜；2.尺寸 1.8m*0.8m*0.75m。
31	主持演播桌	坤克 定制 根据现场定制化提供主持演播桌。 专业演播桌，木制部分选用 E1 级环保板材，耐划、耐磨、防水、不退色、光泽度、颜色均一致，控制在标准色差板的范围内，哑光台面，钢制部分采用优质冷轧钢板，内结构 2.0mm，外装饰 1.5mm。表面静电喷塑。
32	千兆交换机及无线路由器	千兆交换机：华为 S1730S-S48T4S-A1 1.48 口；2.传输速率(Mbps) :10/100/1000Mbps；3.应用层级:二层； 无线路由器：华为 AirEngine 5762S-11 ；1.室内无线 AP；2.最高传输速率：2.975Gbps；3.客户端数量：256。
33	直播显示器	创维 55BG22 1.尺寸 55 寸电视含支架；2.刷屏率 60Hz；3.屏幕比例：16:9；4.接口类型：AV HDMI USB RF 射频接口；5.支架含轮，适用于 50-80 寸电视。
34	直播间监控系统	监控摄像头*2：天地伟业 /TC-C15HN ; 硬盘录像机*1：天地伟业 /TC-R1108; 一、监控摄像头 1.监控摄像头：像素 500 万；2.分辨率 2880*1620@25fps；3.支持 S+265, H.265, H.264 编码；4.支持：阵列式红外补光灯；5.ICR 双滤切换，支持内置 MIC；6.支持 360°全方位高保真拾音；7.支持 IP67 级防尘防水；8.支持 POE 供电； 二、硬盘录像机 1、8 路硬盘录像机 H.265/H.264 编码自适应；2、接入 40Mbps，转发 40Mbps；3、8 路高清 IPC 接入，8 路同时预览，4 路同时回放；4、支持 HDMI/VGA@1080P 同源输出，跨网段跨品牌自动添加；5、硬盘 1T。
35	隔音玻璃门	新大陆定制 1.内部采用桥洞板结构；2.烤漆面板；3.尺寸按照现场实际定制；4.门尺寸高 2000mm*宽 800mm*厚 45mm。
36	LED 平板灯	银利达 XHBGDA-10050 1.LED 平板灯，色温 4000K 或色温 6000K，光效高，寿命长。2.表面喷涂处理，防腐蚀。
37	中央空调	格力； 外机型号 GMV-H120WL/Db1 内机型号 GMV-NHD71P/Fb 国标一级 主机 5 匹，内机 3 匹 外机：1.制冷量 12000w；2.制热量 14000w；3.额定电源 220v—50hz；4.噪声 55db(a)； 内机：1.制冷量 7100w；2.制热量 8000+1750w(pte)；3.额定频率 50hz；4.噪声 37db(a)。
38	新风系统	新怡风 PF-150W2 1.涡轮增压管道风机；2.风量≥650m³/h；3.口径≥150mm。
39	卡座及圆桌	新大陆定制 1.卡座长度 150cm，宽 30cm，优质木工板；2.桌子*3，直径 50cm，环保实木颗粒板桌面。
40	虚拟数字人系统	新大陆 虚拟数字人系统V1.0 一、整体介绍 虚拟数字人系统是一款轻量级虚拟主播平台，集内容创作、素材编辑、AI实时互动、数字人视频生成，以及内容同步传输于一体的AI虚拟数字人内容创作平台。 具备真人形象驱动自主研发的声音口型匹配和AI生成技术，让数字人拥有和人一样开口说话的能力，表情自然生动演绎。智能高效互动问答OCR精准弹幕识别支持各大主流电商平台的观众抓取弹幕配合智能NLP引擎，精确匹配问答库话术实现AI智能解答。文字语音生成在线TTS技术，仅输入解说文字智能生成对应音频，提升效率。30+高品质AI音色，结合数字人主播，完美驱动。多平台实时推流内置虚拟摄像头，2K画面实时推流支持OBS、淘宝、抖音、视频号、拼多多等7*24H流量不停歇。 (一) 该平台支持语音生成 tts)、声音克隆、AIGC生成类等AI数字人技术，实现真人复刻。自带视频录



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		制和直播功能两个模块。针对直播功能模块，实现将各大主流平台直播间数字智能化，实现1:1克隆数字人与真人无差异，快速识别直播间弹幕信息模拟真人主播回复观众问题。只需要提前预设好相应的菜单功能，一键生即可推流开播，24小时在线自动直播。录制功能模块，几步操作便可完成策划编导、预约拍摄团队等工作，大大减少了人力资源和时间的消耗，从而减少投入的成本。 *（二）该系统支持直播中心、视频制作 二、直播中心 （一）主播形象： 1、该系统内置25个以上预设主播形象，适用各个行业直播； 2、该系统支持定制AI主播导入。 *3、该系统支持扣绿效果参数自定义调节：对比度、平滑、不透明度、亮度。 （二）主播音色：可自定义选择，共30个以上音色；支持男声、女声、童声、方言。 （三）直播间背景、前景设置：内置99款以上背景模板 *（四）系统支持20个以上开场语/暖场语模板，支持对文案进行修改 （五）支持预设的直播间数量，支持添加多个个直播间列表预设。（不限制数量） （六）场景功能：支持导入图片、视频场景； 1、图片背景类型：JPG、PNG； 2、视频背景类型：MP4、AVI； 3、场景变化：每个直播列表支持不同背景预设，支持一个直播间多张背景选择 *（七）直播装饰：支持自定义导入前景；导入类型：JPG、PNG、GIF。 *（八）内容设置：商品列表支持多个商品设置（不限制数量） （九）商品素材： 1、每个商品支持30个商品素材的设置； 2、该系统支持商品素材自定义导入；导入类型：JPG、PNG、MP4 200MB以内； 3、该系统支持商品尺寸调节和自定义布局（鼠标操作） （十）解说文案：支持自定义脚本； 1、内置三种文案类型输入，分别为开场语、暖场语和商品介绍； 2、可显示介绍文本的字幕； 3、该系统支持随意调换商品文案顺序。 （十一）该系统支持文案类随机播放和顺序播放。 （十二）该系统支持虚拟摄像头、屏幕捕获功能进行推流。 （十三）视频导出和分发：自带录屏工具导出单个视频或多个视频，方便短视频剪辑。 *（十四）互动设置 1、支持开启或关闭互动：支持选择直播平台（淘宝、抖音、快手、视频号、拼多多） 2、支持互动问答：回复话术支持点击“+”添加问题，支持设置问题名称及答案内容。 3、支持新增浏览，支持点击“+”添加触发条件新增浏览达到多少人，支持编辑答案，回复方支持选择主播或助播； 4、支持新增点赞，支持点击“+”添加触发条件新增点赞达到多少人； 5、支持新增送礼，支持点击“+”添加触发条件新增送礼达到多少人。 （十五）交互平台：淘宝、抖音、快手、视频号、拼多多； 三、视频录制模块 （一）PPT一键导入：支持快速导入PPT，生成PPT讲解视频模板。根据ppt内容，自动生成预备的编辑文案。 （二）草稿箱 *1、该系统支持通过PPT创建视频，返回后自动保存当前设置，并将其存放在草稿箱中（不限制数量）。 2、该系统支持单个草稿文件的重命名、复制和删除。 3、成片显示：显示已经合成好的视频，支持一键预览 4、文本字幕设置：该系统支持字幕开关显示功能，支持字符大小、样式和颜色调节。 （三）主播形象： 1、该系统内置25个以上预设主播形象，适用各个行业直播； 2、该系统支持定制AI主播导入。 3、免费提供2个定制AI主播形象，并借助定制过程对校方进行定制数字人的培训，直到相关教师学会为止。 4、乙方可提供定制AI主播形象和卡通主播形象的AI数字人数据训练平台等工具免费使用服务，以支持校方能够独立完成数字人的定制。 （四）主播音色：可自定义选择，共30个以上音色；支持男声、女声、童声、方言 （五）直播间背景、前景设置：内置99款以上背景模板。



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		四、其他内容 *1、新大陆为首批国家产教融合企业，乙方提供国家产教融合网址链接，名单截图；并提供新大陆集团介绍、集团产业链介绍以及新大陆教育公司介绍。 2、为保证系统兼容性和稳定性，乙方所提供的虚拟数字人系统的所有功能为同一品牌同一产品。 3、乙方所提供的虚拟数字人系统支持数字人互动接入AIGC，直播过程中，数字人通过AIGC可与观众进行语音或文字互动，并实现实时自动回复，并支持对AIGC内容进行训练功能。 *4、乙方支持提供5个虚拟数字人账号同时开播和10个账号的试用服务。
41	AIGC 实践平台	新大陆 AIGC 实践平台 V1.0 AIGC 实践平台是面向院校财经商贸、电商、新媒体、跨进电商等专业提供的，可以支撑专业数字化 AIGC 方向转型的一体化平台，该平台基于 AIGC 人才需求，支持对原有传统商科专业进行数字化改造，提供数字商科专业内容搭建，优化相关专业人才培养，理论与实践相结合，便于学生更深入理解数字商科、AIGC、人工智能理论及应用场景，提升学生的实践能力，培养学生利用新兴数字技术，尤其是人工智能 AIGC 相关技术解决实际商科业务问题，提升学生的实践操作能力，研究与创新能力。 一、平台架构： (一)该平台采用 springcloud 微服务构架，不仅可以满足轻量化服务的需求，并且服务器操作系统支持麒麟、统信、中科方德等国产操作系统； (二)该平台支持容器方式部署； (三)该平台采用 rabbitmq 或其他技术作为消息队列； (四)该平台采用 mysql、redis 等其他技术进行持久化，分布式缓存； (五)该平台采用 minio 进行资源存储； (六)该平台支持以下系统无缝集成：平台与文生文、文生图、大数据采集与处理模块无缝衔接，实现虚拟化和统一账户接口，实现单点登录，能够满足学生在统一虚拟仿真实践教学平台中完成教学任务、理论知识学习、AIGC 文生文内容生成任务、AIGC 图片创作任务、python 代码运行任务完美结合，将当前 AIGC 主流前沿场景应用项目搬进课堂。 二、教师端平台 (一)课程管理 1、课程检索 (1) 课程筛选，支持通过领域、课程名称进行课程内容的筛选及检索 (2) 使用筛选项、模糊搜索及精准搜索等方式，根据检索维度及内容进行快速课程检索 2、课程状态：展示当前课程已发布、未发布状态 3、快速开班：支持通过课程快速创建班级 4、新建课程： (1) 创建课程：平台支持普通课程、考试课程两种方式的在线课程学习创建 (2) 课程信息：包含标题、所属领域、授课老师、封面图片、课程简介 (3) 课程任务设置： 1) 基础设置：基础规则设置（学习模式、完成规则、设置免费学习任务） 2) 课时管理 ①添加章/节：创建课程结构目录树 ②添加课时：在结构目录树上挂载视频、PPT、Word、PDF 等资源内容 ③支持调整章节、课时顺序等管理 ④创建实践：支持添加实践教学任务，配置智能文案、智能图片等相关实践任务，支持岗位设置、岗位说明、岗位头像上传、预置岗位头像、操作任务说明、预置参考/操作资料、预置参考答案，支持创建项目预览。 (二)题库管理 1、题库搜索：支持题库名称、题库分类、题库名称关键字等多种筛选方式支持内容检索。 2、题库列表：显示当前题库名称、包含内容（试卷数量、题目数量）、所属分类、试题操作（包含管理、编辑、删除） 3、创建题库 (1) 题目管理：支持导入题目包含单题创建及批量导入 2 种方式，其中单题创建包含题目分类、难度、题干、选项、答案、解析、分值信息，创建入库试题；批量导入根据模版格式要求，批量导入多道试题，以提升大量试题导入效率。 (2) 试卷管理：支持手动组卷、智能组卷和导入试卷三种功能，显示已创建试卷列表，包含名称、状态、题目统计、更新人/时间、操作（预览、关闭试卷、导出试卷） (3) 题目分类管理：显示设置题目分类，可添加子分类，进行编辑及删除操作 (4) 题库信息：显示题库名称、题库分类及授课教师信息 (三)班级管理



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		1、班级列表：显示班级名称、学员人数、班级状态、班级有效期、支持对班级进行关闭、进入、复制、编辑、删除操作 2、班级管理：包含基础设置、配置课程、公告管理、学员管理及学情查看 （1）基础设置：基础信息设置，支持封面上传、班级简介 （2）配置课程：根据现有课程进行配置和选择 （3）公告管理：支持教师端在所创建班级中创建公告内容 （4）学员管理：可以手动/批量添加允许进入课程的学员账号 *（5）学情查看：可查看课程中该计划的相关学生及学习情况，数据包含学员数量、完成人数、累加学习时长、人均学习时长、学员学习进度、导出学情信息。 三、学生端 （一）首页 *1、该平台支持展示学生基本信息，展示学生正在学习课程、学习时长、总学习进度；支持学生点击“继续学习”，进入最近一次学习课程任务，继续进行学习。 2、常用平台：支持显示学生近期使用的实验平台，支持实践平台跳转 3、通知公告：支持展示公告的标题、内容以及时间，支持查看公告 4、智能问答 （1）平台可支持进行对话交流，并支持聊天记录查看功能；能够根据对话内容进行文案类创作包括活动策划文案、直播脚本、诗句、短文等 （2）平台支持将聊天对话内容进行存储方便管理，包括查看对话、编辑对话标题与删除对话功能 *（3）模板创建：支持个性化定制模板，根据标准结构，进行模板构建、预览、调试，支持模板保存和应用。 （二）学习 1、显示课程卡片内容 2、包含课程所属领域、课程名称、创建人、学习人数、浏览人数基础信息展示 3、点击课程卡片，可进入课程详情页，查看课程信息及课程内容结构 4、进入课程可进行加入学习/由教师配置后进入课程进行学习 5、支持查看课程目录树结构 6、根据课程目录树结构，查看挂载相关课时内容，可在线查看：视频、图片、PPT、Word、Excel、PDF等挂载资源内容 *7、该平台支持进入实践任务，实践任务包含岗位名称、岗位说明、任务说明、任务资料、参考答案。 *（四）案例：该平台支持查看全部课程内容包含的任务，以单独页面进行展现，可直接点击去学习按钮，进行理论知识/实践任务的学习。 （五）平台应用：支持学生进入实验环境（包括智能文案、智能图片等） （六）练习测试：支持显示课程/老师推送的考试，展示考试名称，所属课程/赛项，考试时间，考试次数限制等 四、管理员端 （一）机构用户管理 1、通过关键词进行人员筛选 2、用户列表：显示真实姓名、登录账号、手机号码、所属角色、创建时间、账户状态、操作 3、操作：包含编辑、禁用、重置密码、删除功能 （二）角色权限管理 1、角色检索：可通过关键词检索角色 2、角色列表：列表显示角色名称、角色代码、角色类型、创建时间、角色状态及操作 3、添加角色：可新增角色，通过录入角色名称、角色代码新增角色，支持设置该角色的操作权限 4、角色管理：角色有【系统角色】及【自定义】两类，自定义录入的角色可进行以下相关操作 1) 编辑：可修改该角色当前名称、编码 2) 权限设置：可设置该角色的管理权限 3) 删除：可删除该角色 4) 禁用：可禁用该角色 五、实验平台 *（一）智能文案 1、智能文案支持师生完成内容创作。平台支持文字、图标、代码、多语言内容生成，可根据用户需求生成各种类型的文本内容，包括新媒体文案、新闻稿、诗歌散文、程序代码、Markdown 格式内容等。 2、支持借助提示工程完成内容语法校验、程序调试、内容优化功能， 3、支持多格式文档解析及智能分析问答（包括 pdf、doc、xls、txt、ppt），并能够根据成功上传的文件，进行分析解答。



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		*（二）智能图片 1、平台支持点击上传图片，调整参数后点击生成，可以删除图片背景。 2、平台支持生成二次元、真实风格的图片，同时也支持生成艺术字。 3、平台支持上传人物图片通过调整模型、提示词、重绘强度参数后，生成一张只换脸的图片。支持上传换脸图片，调整参数后可以换成指定的模特脸。 4、平台支持上传低画质的图片，调整放大倍数参数后点击生成，可以得到指定放大倍数的图片。 （三）AIGC 工具集： 1、内容创作模板合集，覆盖文案创作、办公助手、编程学习、电商营销、金融财经、商业分析模型创作方向； 2、平台内置 20 个创作模板； 3、支持自定义文生文模板，支持自定义模型预览及调试。 六、平台资源 *（一）平台引入真实数字人企业业务场景，让学生学习数字人与 AIGC 相关文案。平台内置 6 个数字人与 AIGC 相关文案资源，包含：数字人直播文案、数字人短视频文案、数字人推广文案、数字人客服、数字人概括文本、数字人翻译等。 （二）平台包含教学PPT20个，70个知识点，案例实操视频10个。 1、案例实操视频，每个视频资源包括统一的片头和片尾在内，视频时长为1-20分钟，采取16:9 模式，分辨率1280×720，视频与音频同步，视频流畅，音频无杂音，字幕与音频同步，视频格式为MP4； 2、PPT为教学配套资源，每个PPT文件统一模板包括封面和封底在内，至少15页幻灯片。 （三）课程内容 1、AIGC技术的互联网营销革新：介绍AIGC互联网营销场景应用创新以及AIGC带来的人力需求变革； 2、AI互联网营销市场调研与选品：介绍AI互联网营销市场分析，使用AI赋能市场调研与选品； 3、互联网营销商品设计：介绍使用AI进行产品标注、详情、图片等设计方法； 4、AI辅助制定互联网营销策略：介绍使用AI进行互联营销方案、设计思路的制定； 5、AI图文营销：介绍图文笔记相关特点、类型、风格等，完成产品营销文案图片设计； 6、AI视频营销：介绍视频脚本类型构成、分镜头设计等； 7、AI直播营销：介绍直播话术类型与写作方法，数字主播直播间搭建等。 七、其他内容 *1、乙方提供AIGC新媒体运营相关师资培训证明材料，确保设备的适用性和教学效果。乙方具备AIGC新媒体运营相关的师资培训能力，提供教育部高等职业学校专业骨干教师国家级培训基地及AIGC相关师资培训的证明材料。 2、为保证系统兼容性和稳定性，乙方所提供的AIGC实践平台所有功能为同一品牌同一产品，不存在多种产品拼凑而成的情况。 3、乙方所提供的平台系统可支持院校进行专属语料库和模型训练的功能。