

政府采购合同

项目名称：郑州大学历史学院中原考古虚拟仿真实验室改造项目

招标采购文件编号：豫财竞谈-2021-85

甲方：郑州大学

乙方：河南东方智航数字科技有限公司



合同条款

合同编号：豫财竞谈-2021-85

郑州大学政府采购货物合同

甲方：郑州大学

乙方：河南东方智航数字科技有限公司

本合同于 2021 年 12 月 06 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（货物简介）货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额大写：玖拾玖万捌仟元整，小写金额：998,000.00

（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方响应文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 12 月 6 日进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施

不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年两次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：保修期外我公司正常为郑州大学提供维修，也将长期为郑州大学提供技术服务支持，我公司保证为郑州大学提供终身的保修服务，质保期外我公司设备仅按成本价收取故障配件费，免人工费。

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及两人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于2021年12月31日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调

试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：玖拾玖万捌仟整元（小写：¥ 998,000.00 元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%即人民币玖拾肆万捌仟壹佰元整（小写：¥ 948100 元），质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币肆万玖仟玖佰元整（小写：¥ 49900 元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交

货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

- 1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。
- 2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
- 3. 本合同共 34 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。
- 4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
- 5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲 方：  郑州大学

签字代表（或委托代理人）：

 陈博

合同签署日期：2021.12.6

乙 方：  河南东方智航数字科技有限公司

签字代表（或委托代理人）：

开户银行：郑州银行股份有限公司文博东路支行

账 号：999156009960016087

附件 1:

响应报价一览表

类别	序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
沉浸式仿真试验平台	1	LED 显示屏	浪潮 P1.83	浪潮软件股份有限公司	中国	25.8 m²	15300	394740	含税
	2	LED 图像控制器	诺瓦 H2	西安诺瓦星云科技股份有限公司	中国	1 台	40000	40000	含税
	3	控制软件	诺瓦 LED 编辑播放软件	西安诺瓦星云科技股份有限公司	中国	1 套	0	0	含税
	4	3D 发射器	诺瓦 EMT200	西安诺瓦星云科技股份有限公司	中国	1 台	8000	8000	含税
	5	3D 眼镜	诺瓦 定制	西安诺瓦星云科技股份有限公司	中国	10 副	400	4000	含税
	6	显示屏钢结构安装	东方智航定制	河南东方智航数字科技有限公司	中国	1 项	15000	15000	含税
	7	控制服务器	VeritonD650	宏碁电脑（上海）有限公司	中国	1 台	6000	6000	含税

	8	配电柜	东方智航定制	河南东方智航数字科技有 限公司	中国	1 台	3500	3500	含税
	9	多媒体智讲台	海捷 HJ-YJ25	河北海捷现代教学设备有 限公司	中国	1 台	10000	10000	含税
	10	工程布线及安 装调试	东方智航定制	河南东方技术有限公司	中国	1 项	15000	15000	含税
综合 实验 平台	11	综合仿真区域 实验平台	东方智航定制	河南东方智航数字科技有 限公司	中国	1 项	66000	66000	含税
	12	智能会议平板	东方中原 DU-A75PA	深圳市东方中原电子科技 有限公司	中国	1 台	25000	25000	含税
扩声 系统	13	主扩音箱	LAX CSII206+	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	2 只	2800	5600	含税
	14	辅助音箱	LAX CSII106+	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	4 只	2600	10400	含税
	15	超低频音箱	LAX U15S	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 只	3000	3000	含税
	16	音箱功放	LAX A7	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	2 台	4000	8000	含税
	17	辅助音箱功放	LAX Q3	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 台	2800	2800	含税

	18	数字音频矩阵 处理器	LAX DSP48	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 台	5000	5000	含税
	19	12 路模拟带效 果调音台	LAX GM-1222FX	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 台	4000	4000	含税
	20	无线会议话筒	LAX ULD/UL-3	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 套	1700	1700	含税
	21	无线手持话筒	LAX K830+	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 套	1700	1700	含税
	22	电源时序器	LAX PSC801N	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	1 台	1500	1500	含税
	23	机柜	科图 22U	深圳市科图钣金制品有限 公司	中国	1 个	2000	2000	含税
	24	音响壁架	定制	广州市锐丰音响科技股份 有限公司	中国	6 套	200	1200	含税
	25	辅料	东方智航定制	河南东方智航数字科技有 限公司	中国	1 批	5860	5860	含税
环境 提升	26	环境整治提升 与配套设施	东方智航定制	河南东方智航数字科技有 限公司	中国	1 项	358000	358000	含税
大写：人民币玖拾玖万捌仟元整 合计： 小写：¥998000.00 元									

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	LED 显示屏	我司投标产品响应型号：浪潮 P1.83 我司投标产品响应参数：屏体显示尺寸：中间主屏长 3.84m*高 2.88m，两块侧屏尺寸：长 2.56m*高 2.88m；屏体分辨率：4816*1548，能实现沉浸式 3D 显示。 1. 点间距：1.83mm; 2. 像素密度（点/㎡）：295360; 3. 像素构成：1R1G1B 三合一 SMD LED; 4. 箱体材质：压铸铝箱体; 5. 模组平整度：0.1mm; 6. 像素中心距相对偏差：≤1%1%, 7、相对错位：1%; 8. 白平衡亮度：≥1000cd/㎡ (6500K)，出厂标称亮度 450cd/㎡; 9. 视角：水平视角：≥175 °，垂直视角：≥175 °; 10. 最高对比度：18000: 1 (0.51lux 下，全白和起辉亮度对比)； 11. 单点校正：支持亮度、色度单点校正; 12. 色温：600K-15000K 可调; 13. 模组亮度均匀性：校正前 97%，校正后 99%; 14. 色度均匀度：±0.0001 (Cx, Cy)； 15. 低亮高灰：输入位元最高支持 12bit, 显示亮度最高支持 18bit，常规支持 10bit 位元输入，16bit 灰阶输出; 16. 像素失控点：≤1ppm; 17. 亮度调节范围：5-1600 (nits)；自动/手动/程控; 18. 亮度鉴别等级：按 SJ/t 11141-2017 5.10.6 规定：C 级，Bj≥20;	m²	25.8

		19、泄漏电流测试：2mA (AC 峰值)； 20、表面温升：最大亮度白色连续工作 2h，表面温升小于 5K； 21、功耗：峰值功耗:500W/m²，平均功耗:50W/m²；休眠模式功耗：45W/m²； 22、推力测试：显示屏应符合按压标准：显示屏垂直方向受力：200N 推力，受力面积：Φ100mm，外观无异常，可正常显示； 23、紫外线老化测试段：通过 400nm 以下的紫外光照射 24h，不发生变黄老化现象； 24、刷新频率：3840Hz；换帧频率：30Hz，支持 120&240Hz 主动被动立 3D； 25、击穿电压测试：采用 GB/T 4677 印制板测试方法，GB/T 1408.1，IPC-TM-650 2.5.7D、IPC-TM-650 2.5.7.1、IPC-TM-650 2.5.6B、IPC-TM-650 2.5.6.2AASTMD149 在工业用电频率时实心电绝缘材料的介电击穿电压与介电强度的试验方法，印刷板在经过湿热箱处理 120h 后进行测试，绝缘部分未被击穿。 26、GAMMA 校正技术：1024 级 γ 自动校正 1024 级 γ 自动校正最高支持 65536 级 GAMMA 矫正，LED 显示屏正常工作时显示画面无重影和拖尾现象，无几何失真和非线性失真； 27、显示延时：启动延时≤2ms，处理延时 1 帧； 28、散热方式：显示屏正面 LED 灯接触空气，通过环境对流散热，电源直接紧贴压铸铝结构背板散热，电源与机箱之间有导热硅脂； 29、平均修复时间 (MTTR)：单元部件均可在 1 分钟内完成替换维修； 30、表面硬度：洛氏硬度测试评价≥HRC12； 31、节能：S-PWM 恒流驱动，低转折电压，通道自动开关，动态节能降低功耗；带有智能节电功能，带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上； 32、屏幕缝隙调整：箱体物理螺丝调整；软件亮线、暗线调整； 33、软件调节设置：支持鬼影消除，第一扫描暗消除，低灰偏色补偿，低灰均匀性，低灰横条纹消除，慢速开启，十字架消除，去除坏点，毛毛虫消除，余辉消除，亮度缓慢变亮； 34、视觉效果：观看时无像素颗粒感，有效降低强光辐射，抑制摩尔纹、避免长时间观看疲劳产生的炫目和刺痛感，不易产生视觉； 35、特殊技术：显示屏具有高密度集成光学设计技术；显示屏具有刷新频率倍增技术；显示屏具有哑光涂层技术； 36、波长偏差：为了保证色彩一致性发光点 RGB 芯片主基色波长偏差≤1nm 按 SJ/11141-2017 5.10.4 规定；C 级	
--	--	---	--

		≤5mm, 亮度误差值在 5%; 37、色温误差: 色温为 6500K 时, 100%, 75%, 50%, 25%四档电平白场调节色温误差: 200K。 38、运行能耗: 采用合法授权专利节能驱动技术设计, 单模组纯功耗低于 12W; 39、白场色坐标检测: 按 SJ/T 11141-2017 5.10.5 规定, 检测结果合格; 40、视觉舒适度: (VICO 指数) 范围在 0-1 级, 满足 CSA035.2-2017 标准。 41、稳定性试验: 设备在正常工作条件下, 连续工作 168h, 不出现电、机械或操作系统的故障; 42、光生物安全: 光生物安全及蓝光危害评估符合无危害类要求, 属于无危害类产品; 43、浮动插件: 连接件内部活动行程为 $X \pm 0.5\text{mm}$, $Y \pm 0.5\text{mm}$, 可以满足最小 0.6mm 产品的间距公差匹配要求。 44、防止撞击: 屏幕采用加强型防护措施, 对灯珠焊锡联接, 灯珠四周进行特有保护, 灯珠与 PCB 部分的粘结强度超于常规 3 倍, 可以打 60N 的推力, 灯珠不会脱离, 同时表层致密性纳米涂层有效隔绝水汽, 灯珠表面可达 IP5 级水汽防护; 45、我司已提供厂商提供的技术参数证明函和承诺函;		
2	LED 图像控制	我司投标产品响应型号: 诺瓦 H2 我司投标产品响应参数: 32 网口输出; 输入接口, 包括 1 路 4K 输入接口, 4 路 HDMI, 部分接口支持的输入分辨率最高可达 1080p@60Hz。可根据显示屏分辨率对输入图像进行逐点缩放。 1. 设备采用 2U 金属结构机箱, 样机的外壳防护等级符合 GB/T4208-2017 中 IP20 标准要求, 机箱采用精密数控折弯及模具冲压成型, 通过激光切割保证加工精度及成型质量; 零部件间通过拉铆及螺钉紧固, 保证主体强度。 2. 设备前面板内嵌 3.5 英寸 IPS 液晶屏, 采用 LED 背光设计, 分辨率高达 320×480, 无需连接额外的电脑和软件, 在设备前端即可实时查看监控设备运行参数与状态, 方便快捷。 3. 支持通过设备前面板液晶, 上电显示开机 LOGO, 并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态 (温度、电压、风扇), 以及 IP 地址。 4. 卓越的可维护性设计, 支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能, 设备无需关机重启和设置, 更换板卡后快速恢复之前图层数据, 保证画面正常播放, 可实现板卡灵活更换, 维护便捷。 5. 卓越的散热系统设计, 采用左进右出的强制风冷循环模式, 可保证设备长期稳定运转。 6. 设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡, 均采用插卡式设计, 同时内置数据交换背板, 支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。	台	1

		7. 单台设备最大支持 12 路 HDMI、DVI 输入和 32 路网口输出+4 路 10G 光口输出或 16 路 HDMI、DVI 输入和 8 路 HDMI、DVI 输出。 8. 单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为 5120 x 2048 或 10240 x 972, 带载宽度和高度最大可达 10240, 单台设备最多可接入 2 张二合一网口输出卡。 9. 支持将预监板卡槽位复用为输入板卡槽位, 可灵活扩展输入板卡数量, 无需修改固件可自适应识别板卡类型并完成智能参数配置。 10. 支持通过内嵌 BS 拼接器配置软件, 在线完成固件升级, 固件版本智能向前兼容, 升级过程安全、稳定、快速, 且可实时刷新显示设备及各板卡的固件版本信息, 便于现场快速确认升级结果。 11. 支持高达 2000 个用户场景, 支持淡入淡出、无缝切换; 场景切换相应速度: 60ms; 支持多场景分 12. 单卡支持 16 个 2K 图层, 8 个 DL 图层或 4 个 4K 图层。每个图层都支持跨接口输出 13. 支持子卡在线状态监测、支持单卡槽多容量配置、4 路 1920×1080@60Hz, 2 路 4096×1080@60Hz, 1 路 4096×2160@60Hz 14. 全系统支持 HDR 和 10bit 视频处理, 画面显示更加细腻清晰, 画面能展示的细节更多。 15. 支持任意 1 路输入源 HDCP 自动解码。支持输入 EDID 和输出时序管理。预设分辨率 自定义分辨率, 高级设置管理, 16. 采用 web 端控制, 操作实时相应, 采用 1000M/100M 自适应网络控制; 支持多用户同时访问。 17. 多屏幕管理。最大可配置 20 个独立的显示屏, 每个屏幕可以自定义与其他屏幕不同的输出分辨率。 18. 插卡式结构及子母卡设计。输入输出卡等采用模块化插卡式设计, 用户可根据自己的需求定制相应板卡, 灵活配置, 可灵活搭配 HDMI、DVI、DP、SDI、VGA、IP、CVBS 等种类的输入。子母卡组合, 支持 VGA 和 CVBS 子卡的 VGA 和 CVBS 接口混合安装。 19. 正常工作, 噪音: 45dB(A) (距离样机 1m 处); 20. 支持自检功能, 包括: 运行情况、CPU、EMMC、交叉点通信、内存、电压、温度等状态; 21. 单张输出板卡可支持 16 个图层, 每个图层均可放大到 4K 显示, 支持图层在输出接口间漫游, 可进行图层参数设置, 包括: 无极缩放、图层画面截取, 水平和垂直镜像翻转、冻结、叠加、图层优选级, 可对图层无极缩放、图层全屏和自适应接口全屏; 22. 支持设置 2000 个用户场景, 场景可以设置为图片或视频, 场景切换特效支持淡入淡出、直切, 场景调响应
--	--	--

		时间不大于 60ms 支持多场景分组和场景一键轮巡； 23. 4K 输入板卡 DP 接口和 HDMI 接口支持 4096x2160@60HZ、RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4, YCbCr4:2:2 格式视频图像, DP 接口支持 10Bbit 视频接入； 24. 支持用户权限分级管理和设置，超级管理员在设置用户登录权限时可分配用户使用权限； 25. 可通过菜单一键开启 HDR 并进行视频播放； 26. 视频输出源为 60HZ 的时，从视频源输入到 LED 显示的图像延迟时间不大于 16ms, 支持有线和无线方式访问设备，客户通过有线方式操作时，操作相应时间不大于 60ms； 27. 搭配二合一网口输出卡，配合使用 3D 眼镜和外置发射器（内含 3D 片源）可在外接普通 LED 显示屏上显示 3D 效果，可通过菜单一键开启 HDR 并进行视频播放； 28、我司已提供厂商提供的技术参数证明函；		
3	控制软件	我司投标产品响应型号：诺瓦 LED 编辑播放软件 我司投标产品响应参数： 1. 软件支持集成中控功能，实现对大屏幕的开关控制； 2. 软件支持故障检测功能，支持输入信号丢失检测，使用灰色标示； 3. 可在控制软件观看大屏回显，直接对 UI 中的可视化窗口进行操作； 4. 支持移动终端软件控制，不用外加中控直接实现场景调取等功能； 5. 登录功能：具有单一客户端、多个客户端登录功能，支持默认布局登录； 6. 显示屏设置功能：支持添加、修改、删除 LED 显示屏； 7. 场景轮循功能：支持添加、修改、删除场景轮循功，支持场景循环分组功能； 8. 视频流媒体平台数据管理功能：支持视频流媒体平台数据对接。 9. 软件支持 Windows 操作系统和 Android 操作系统；	套	1
4	3D 发射器	我司投标产品响应型号：诺瓦 EMT200 我司投标产品响应参数：两个千兆网口 3D 信号输出接口符合 VESA 标准，用于外接第三方外置 3D 发射器。输入电压：DC 5V/额定电流：0.2A /功耗：1W, 配合支持 3D 功能的独立主控和快门式 3D 眼镜实现 3D 显示效果.	台	1
5	3D 眼镜	我司投标产品响应型号：诺瓦定制 我司投标产品响应参数：	副	10

		1. 镜片尺寸：55*31 mm/3D 技术：主动式充电快门眼镜/镜片类型：液晶/ 2. 同步方法：无线电频率/刷新频率：240Hz/电池寿命：75 个小时/供电方式：5V；USB/Li-Ion 120mAh/视角：170° -115° / 3. 透光率：38%/镜架：密封，可水洗/自动断电功能 4. 配备充电器		
6	显示屏钢结构安装	我司投标产品响应参数： 1、LED 专用铝型材、方管等，做到显示屏与背景墙能融合一体、使屏体与背景从视觉效果上看美观大方，屏体背面需密封装饰处理，做到安全美观。其框架材料经过严格环保、无毒测试，符合国家标准限量要求，； 2、我司提供：两块侧屏根据使用场景的可以移动（主屏与侧屏夹角在 90° -135° 之间移动）设计效果图、平面图。	项	1
7	控制服务器	我司投标产品响应型号：VeritonD650 我司投标产品响应参数：一线品牌台式电脑，CPU：INTER I5 芯片性能，内存：8G，硬盘：1T，独立显卡、显存：2G，液晶显示器：21 寸。	台	1
8	配电柜	我司投标产品响应参数： 1、满足整屏用电负荷；含短路保护器、交流接触器、空开分开关；可防过流、短路、断路、过压、欠压等； 2、具备远程上电功能	台	1
9	多媒体智讲台	我司投标产品响应参数： 1. 分体式组装设计、棱角采用圆弧设计，可以内置显示器、电脑主机、键盘鼠标等设备。讲台底部设计固定孔、布线、开启方便快捷。配合电脑或一体机可无缝衔接讲台、一体机、LED 屏、平板、手机等，可无线同屏连接 4 个平板/手机，可无线同屏。 2. 讲台为可移动式，不影响侧屏幕开合操作，并可以在沉浸式平台的的不同位置使用。	台	1
10	工程布线及安装调试	我司投标产品响应参数： 1、电源线（屏体到配电柜）； 2、通讯线缆（超五类网线）； 3、运输、原厂安装调试以及运行维护；	项	1
11	综合仿真区域实验平台	我司投标产品响应参数： 1、该区域两个操作平台的搭建 5.5m*4m 左右；	项	1

		2、1组支持8人终端式互动交互试验工位及座椅，2组支持4人终端是互动交互试验工位及座椅		
12	智能会议平板	我司投标产品响应型号：东方中原 DU-A75PA 我司投标产品响应参数： 一、显示屏参数 1、屏幕尺寸：75寸 2、显示类型：DLED 3、物理分辨率：3840 x 2160（4K） 4、可视角度：水平 178°，垂直 178° 5、色彩总数：1.07G（8Bit） 6、刷新频率：60Hz 7、显示比例：16:9 8、装配方式：零贴合 9、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩 10、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70 二、触控书写参数 1、触摸技术：10点红外感应技术； 2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体； 3、触摸高度：3mm有效防止误操作； 4、触控点数：20点； 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写； 6、可以支持2支3mm细笔同时书写； 7、响应时间：7ms； 8、最小触摸体：2mm； 9、触摸精度：1mm； 10、抗外光性：白炽灯垂直距离350mm以上，太阳光的照度达90000Lux；	台	1

		11、触摸屏具有抗光干扰功能，在照度 100K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作； 12、使用寿命：同一位置 6000 万次以上； 三、安卓参数： 1.CPU: Cortex A73*2+A53*2 2. 主频: 1.7GHZ 3.GPU: MaliG51*4 600MHz 4. 内存: 4G DDR4 5. 存储: 32G 6.Android8.0 操作系统 7.Wifi: 支持双 WiFi ； 2.4G / 5.0G 8.Android 系统支持 4K 超清 UI 界面，支持 4K (3840×2160)超高清视频 四、外置接口： 前置：Pubilc USB2. 0*2， 后置：USB3. 0（OPS&Android）*3 USB TOUCH*2(Type B USB) HDMI 输入*3 VGA 输入*1 PC Audio 输入*1 RS232 接口*1 RJ45 接口*1 路 USB2.0（Android）输入*1 HDMI 输出*1 耳机声音输出端口*1 Spdif/光纤输出*1 五、音响参数： 额定噪声功率：2*10W（中高音）+15W（低音）		
--	--	--	--	--

		六、麦克风和摄像头： 1、拾音距离 8 米， 2、内置 6 个或以上阵列麦； 3、内置摄像头像素 800W， 4、支持拍照、录音、录屏等功能； 七、其他功能要求： 1、整机内集成无线接收模块，可同时配合无线传屏器和无线传屏客户端使用，无需连接任何附加设备； 2、安卓下支持同时连接 16 个或以上传屏器或客户端； 3、安卓下支持各种设备混合投屏，支持同时显示 8 个不同画面； 4、为了保证会议投屏的顺序，可设置投屏码；投屏码可设置随机或固定； 5、支持一台设备同时无线传屏到多个会议平板，在多个会议平板上同步显示； 6、支持自定义信号源名称； 7、支持拍照功能，并可以快捷把照片插入白板或二维码分享； 8、欢迎界面：支持从屏幕侧面拉出欢迎界面。提供 10 个欢迎背景模板，用户也可编辑任意欢迎词内容、背景图片、文稿和音乐，快速生成欢迎词界面，支持使用视频作为欢迎内容在会议平板上动态播放； 10、提供前置 WiFi 模块并支持可拔插； 11、会议纪要内容支持局域网分享，安全无泄露；会议记录可一键清理，干净不留痕；支持文档加密功能；文档列表可选择图标、列表显示模式； 12、扫二维码提供会议平板相关软件下载、报修、查看设备使用帮助功能； 13、自带批注和常规白板功能：批注笔提供颜色、粗细设置，提供漫游、手势擦除、一键清空等功能；支持单笔双色，电子白板支持原笔迹书写， 14、支持白板增加页面 20 页，每一页可以单独书写、清除，支持将全部页以统一文件导出/保存/分享； 15、白板软件为厂家自主研发； 16、我司提供产品厂家提供的 3C 认证证书、产品节能认证证书。 17、我司已提供厂家提供的技术参数证明函		
13	主扩音箱	我司投标产品响应型号：LAX CSII206+ 我司投标产品响应参数：丰富了 LAX 紧凑型工程系列中的全频音箱，外形匀称秀雅、声压级更大、音色柔美、圆润、清新。 ■ 采用高密度水性油漆和内凹曲线海绵网防尘设计的面网。	只	2

		■ 即可吊装又可支立的灵活安装方式，无论是工程吊装还是会议地面摆放尽显人性化。 1、频率响应：85Hz-20kHz 2、指向角度（H×V）：90°×60°（可旋转） 3、灵敏度（1W/1m）：96dB 4、最大声压级（1m）：122dB（连续）/ 128dB（峰值） 5、功率（AES）：400W 6、谐波失真：≤5% 7、额定阻抗：4Ω 8、低音单元：2×6.5"纸锥低音单元 9、高音单元：44mm 聚酯膜铁氧体高频压缩单元 10、吊挂硬件：4×M10 吊点，底座 11、接线插座：2个 NEUTRIK NL4MP 四芯插座，1+1- 12、品牌被 EASE 库收录； 13、我司已提供厂家提供的技术参数证明函。		
14	辅助音箱	我司投标产品响应型号：LAX CSII106+ 我司投标产品响应参数： 1、频率响应：90Hz-20kHz 2、指向角度：水平角度 90° 垂直角度 60° 3、灵敏度（1W/1m）：93dB 4、最大声压级（1m）：122dB 5、功率（AES）：200W 6、额定阻抗：8Ω 7、低音单元：6.5"纸锥低音单元 8、高音单元：44mm 聚酯膜铁氧体高频压缩单元 9、吊挂硬件：支持 4 个 M10 吊点，底座	只	4
15	超低频音箱	我司投标产品响应型号：LAX U15S 我司投标产品响应参数： 1、频率响应：30 Hz - 320 Hz（-10 dB） 2、灵敏度（1W/1m）：98 dB	只	1

		3、最大声压级：132dB 4、节目功率：1200W 5、标称阻抗：8Ω 6、单元配置：15" 7、接线方式：2 个 NEUTRIK NL4MP 四芯插座， 1+1- 8、吊挂硬件：顶托 9、箱体结构：倒相式		
16	音箱功放	我司投标产品响应型号：LAX A7 我司投标产品响应参数： 1、8Ω 立体声（每个通道）：2×700W 2、4Ω 立体声（每个通道）：2×1000W 3、8Ω 桥接单声道：2000W 4、频率响应（1W）：20Hz-20kHz，+0/-1dB 5、总谐波失真（THD）：<0.5%，20 Hz - 20 kHz 6、转换速率：10V/us 7、电压增益 0.775V/1.4V；96.6/53.5 8、阻尼系数：≥200 9、信噪比（A 计权）：102dB 10、保护：防止短路、空载、开 / 关机噪音、无线电干扰保护电路	台	2
17	辅助音箱功放	我司投标产品响应型号：LAX Q3 我司投标产品响应参数： 1、立体声 8Ω：2x350W/ 2、立体声 4Ω：2x450W 3、桥接单声道 8Ω：900W 4、频响范围（1W@8Ω）：20Hz-20kHz+1/-1dB 5、总谐波失真 THD+N（额定功率，8Ω/1KHz）：≤0.1% 6、阻尼系数：≥150:1 7、信噪比（20Hz-20KHz 满功率）：≥100dB	台	1

			8、输入灵敏度（额定功率@8Ω）：0.775V/1.4V 9、输入阻抗：10KΩ（不平衡）/20KΩ（平衡）		
18	数字音频矩阵处理器		我司投标产品响应型号：LAX DSP48 我司投标产品响应参数： 1、采用 40 位浮点 DSP 芯片。96K 采样率 24 位高性能 A/D D/A 转换，1Hz 频率精确定位。 2、每一个输入及输出通道设有 8 个参量均衡器，均为+15dB 增益及-30dB 衰减，Q 值由 0.01 至 2.50。 3、输入通道带 31 段图示均衡、增益、静音、高切、低切、极性、延时、压缩能 4、输出通道可实现分频、增益、静音、压缩/压限器、极性、延时、限幅功能 5、每一个输入及输出通道均设有静音键开关（带灯显示）。延时器可以选择时间或距离作为单位，方便计算。 6、可通过附送的计算机软件连接计算机作远程操控及修改参量。可储存 30 个程序。 7、PC 与处理器联机端口：RS-232。 8、输入和输出数量 4 进 8 出； 9、输入阻抗 >10kΩ，输出阻抗 50Ω 10、最大电平 +20dBu；类型 电子平衡式，频率响应 +/-，0.1dB（20-30kHz），动态范围 115dB，共模抑制比 > 100dB（50-10kHz），串音：-100dB，失真 0.002%（1kHz@+4dBu） 11、处理器：40 比特， 12、采样频率：96 kHz 13、数模转换：24-bit 14、内部延时：1.5ms 15、显示屏 4 行 ×26 字符的背光式液晶显示器 16、电平指示 5 段 LED 17、控制键 静音键（编辑键）/菜单键/参量控制轮/控制键	台	1
19	12 路模拟带效果调音台		我司投标产品响应型号：LAX GM-1222FX 我司投标产品响应参数：二编组、带数字效果，能安装在 19" 机架上的小型调音台。 12 路输入通道，其中 4 路话筒输入和 4 路立体声线路输入。 6 路 Mic 输入，每路单独开关控制+48V 幻像供电。	台	1

			1-6 通道 3 段均衡和高通滤波器， 1-4 通道内置通道压缩器。 总谐波失真（THD+N）：≤0.1% 频率响应：20Hz-20KHz（-3dB~+1dB） 我司投标产品响应型号：LAX ULD/UL-3		
20	无线会议话筒		1、我司投标产品响应参数：真分集接收，采用双天线、双接收线路，纯自动选讯(True Diversity)； 2、接收机通道具有独立的 200 个频道可调； 3、接收方式全新双通道数字自动选讯远距离话筒，有 1D 号加密，自动搜频率，自设开关锁； 4、接收机面板需有可调控左右通道耳机监听功能 5、设有遥控静音开关，可快速和轻易地把系统设置为静音状态。 6、高可见度的 LCD 显示屏，能清晰显示系统资料。 7、带网口式设计，利用无线管理软件进行综合管理 8、载波频率范围：（600-900MHz），灵敏度：6dBμV 时 S/N>80dB，输出接口：XLR-3M 1V/600Ω； 6.3MMTRS 0.5/5KΩ，频率响应：70Hz-18KHz，管身材质：铝管，频率宽度：50MHz，频率响应：50~16,000Hz，指向性：高心型指向性，感度：-80$\pm$3dB 输出阻抗：750Ω，使用电池：AA 电池两只，操作显示：LCD 同时显示电池容量、频道，低电压警示，最大发射距离：60 米。	套	1
21	无线手持话筒		我司投标产品响应型号：LAX K830+ 我司投标产品响应参数：频率范围：740-790MHz 调制方式：FM 调频 最大频偏：45KHz 频率响应：80Hz-18KHz 工作距离：约 60m 发射功率：9mW 振荡模式：PLL 动态范围：≥100dB（A） 杂散抑制：-60dB	套	1

		话筒拾音头：动圈式 振荡模式：PLL（数字频率合成器） 天线接入：BNC/50Ω 灵敏度：12dBuV 杂散抑制：75dB 电大输出：10dBV		
22	电源时序器	我司投标产品响应型号：LAX PSC801N 我司投标产品响应参数： 1、最大输入电流 80A 2、单路最大输出电流：30A 3、接地电阻(25A/60S) ≤100mΩ 4、抗电强度(1500V/60S) ≤5mA 5、工作电压：220V/50-60Hz 6、每一路功率：3000W 7、输入与输出电压 AC 输入电压=AC 输出电压 8、输出电源插座：前面板 1 路直通，后面板 8 个受控插座 9、插座标准：兼容国标 6A、10A、16A、英标 13A、美标 15A、欧标 G/M 插头。 10、每一路开关间隔时间 1 秒，每一路带开关指示灯，前端配置一个保险开关按钮（BYPASS） 11、电压显示表，每通道可以单独受控开关 空气开关 12、受控功能：每通道可以单独受控 带 232 中控接口 13、远程受控：可外接控制面板，远距离控制 14、联机支持：可支持 8 台设备同时联机使用 联机端口：6.5 米芯线插口 15、滤波器 电容滤波器 16、电路板线路 采用 60%高纯度锡，高端分流技术，经强化加粗处理/17、电源线 3*6 平方的电缆线，线材配置长度为 1.5 米 18、机箱高度 1.5U;	台	1

23	机柜	22U		个	1
24	音响壁架	定制		批	6
25	辅料	线材、钢丝绳、插头、地插		批	1
26	环境整治提升与配套设施	提供有特点的设计方案，并依据硬件安装要求和教室总体布局，完成基础空间的色彩搭配、光源调整、整体布局等环境提升改造服务。依据硬件安装要求和教室总体布局，完成基础空间的重构和环境提升服务 1、顶面：国标铝方通吊顶，顶部四周石膏板敷面，顶部造型； 2、墙面：墙面吸音板装饰处理，讲台大屏背景墙造型装饰处理； 3、窗户：窗户美化，加装窗帘等； 4、地面：地面木地板装饰美化处理，讲台承重处理； 5、强、弱电路改造：涉及电源线、网络线路的二次布局，配套的相关配件、线材，根据项目实际情况确定配套内容和梳理； 6、室内灯光照明； 7、教室原有设施的拆除及垃圾清运； 8、综合仿真实验区域在场现状的前提下完成两个操作活动平台的搭建工作，要求实用、安全、美观，综合考虑用户实际需求。 9、我司提供符合现场情况的设计方案效果图、平面布局图等	项	1	

附件 3:

售后服务计划及保障措施

(一) 售后服务

1.1 售后服务的内容、形式

(一) 售后服务承诺内容

1. 我公司提供质保期三年，质保期满足国家 3 包要求。
2. 质保期内我公司为客户提供免费上门培训、维修、维护服务。
3. 在质保期内，如果产品发生故障，我公司会尽快查出故障原因并免费修复直至满足系统性能的设计要求。对于易损部件，公司常备各件以确保能随时进行替补；对于确实无法一时修复的设备，采用更换设备的方法给予解决，确保设备的正常运行。对于设备的非关键配件如有损坏，我方负责 12 小时内修理或更换。设备的耗材如需供应，我方可提供代购服务，并委派工程师亲自送达使用现场，免费更换和调试。

(二) 售后维修形式

技术售后部在接到用户报修后，根据客户所遇到的问题，将售后维修形式分为四种：电话指导服务、上门服务、返厂维修、售后回访。

1. 电话服务

公司为客户提供电话服务。售后服务部接到客户电话后，有内勤人员记录的同时通过交流了解情况，故障较小的，尝试电话指导解决。故障较大的，在 1 小时内提出解决方案，并电话通知客户。售后服务部开具派工单，有技术人员上门服务。

2. 上门服务

我公司提供上门维修服务。在质保期内，上门服务维修不收取费用。质保期外，我公司仍提供上门服务，只收取维修费。如需更换零部件，只收取零部件成本费。

3. 返厂维修

设备经技术人员检修后，如现场无法修复，需要返厂维修，我公司将给客户开具《物品接收清单》，并当场提供同档次备用机。在设备维修好之后及时给客户送到并且安装调试完毕。以方便客户的使用。

4. 售后回访

凡是我公司人员维护过的设备，我公司售后部会定期进行电话回访，以了解客户对设备

维修情况的反馈以及近期设备使用状况，以更好的为客户提供更优质服务。

1.2 免费维修时间

我公司针对本项目所涉及的所有设备提供的免费维修时间为：自验收合格之日起算三年（技术参数中有特殊规定的按其规定）。

质保期间如遇设备故障，在三个工作日内上门完成修理或免费更换，达到正常使用状态。质保金为签约合同价的 5%，每超出 1 日扣除质保押金 2%。质保期结束后方可给付质保金。

我司在质保期结束之日起，继续提供 3 年的免费上门技术支持。服务内容包括设备维修，软硬件升级适配等。如遇设备损坏无法修理，确需更换的均以成本价提供备件。

我司确保工程实施过程中及后续使用过程中的人身与设备安全。

1.3 解决质量或操作问题的响应时间

我公司具备一套完整的售后服务体系，反应快，能够迅速为甲方提供更好的售后服务。

服务措施：接到服务请求后，30 分钟内电话响应，远程判断故障，1 小时内进行电话指导，电话指导无法解决的技术故障 1 小时内到达现场解决问题，12 小时内无法解决的技术问题，我方将免费提供同类产品代替使用，直到原设备修复，做到 7 天*24 小时售后服务。

应急处理方案：对于客户的紧急需求，我公司安排专业工程师，按照用户要求时间到达指定地点，保障用户使用需求或解决相关售后问题。

1.4 解决问题时间

接到服务请求后，30 分钟内电话响应，远程判断故障，1 小时内进行电话指导，电话指导无法解决的技术故障 1 小时内到达现场解决问题，12 小时内无法解决的技术问题，我方将免费提供同类产品代替使用，直到原设备修复，做到 7 天*24 小时售后服务。

1.5 维修单位名称、地点

维修单位名称：河南东方智航数字科技有限公司

维修单位地点：郑州市金水区文博东路东、东风路南世玺中心 5 层 501 号

售后单位联系电话：19939027506

1.6 售后服务人员

我公司拥有多名经验丰富，技术先进，责任心强的售后服务人员，公司的技术工程师和培训工程师均具有丰富的理论知识和实践经验，部分工程师具有相关资格认证证书，已完成了省内很多单位各类型项目的实施及培训工作，受到了用户的好评，从而保障本项目设备的正常运转，保证本项目顺利完成。

公司凭借强大的实力，以及多年的经验，培养了一支经验丰富，作风严谨的工程实施队伍。在设备使用培训上，均具有一套严格完整的规范及完善的管理制度，并且可根据客户的不同情况制定合理的、完全符合实际情况的相关使用流程，以确保今后系统使用中的方便性和制度化，真正体现系统的优势。

（二）技术培训、质量保证措施

2.1 技术培训方案

我司提供不少于三次，每次不少于1个工作日的免费操作培训服务。具体时间由双方协商确定。

我司对郑州大学相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证郑州大学相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备

1. 安装及培训：

系统施工期间我们负责提供有关系统设备到货、现场安装、操作、设计、维护和系统集成、培训等服务。

我公司将组织由设备厂家认证的工程师 1 人，负责对所售设备的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 2 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

2. 人员培训计划

公司为用户提供系统和软件的免费培训

技术培训：免费培训诊断操作人员，维修人员，操作人员。我公司培训人员培训费、食宿费、交通费均由我公司支付。

培训内容:针对设备维护方面我公司工程师负责现场指导安装和调试，并在调试过程中

负责对采购方技术管理人员（需具备计算机及相关行业从业经验）进行相关的技术培训，包括熟练掌握软件及硬件的维护工作。经过培训，使他们今后能够对系统进行基本的维护，并能及时排除大部分的设备故障；针对系统中的软件使用方面我公司将由专业培训工程师对采购方操作人员进行系统的培训，但需采购方配合公司培训工程师一些准备工作：包括培训场地、培训必须设备、通知参与培训人员以及保证参加培训人员学习和上机的时间等，参与培训人员需具有计算机操作基础。

培训资料：我公司为参加培训人员提供原厂操作手册一套培训资料（电子版），包括课程表、培训大纲等。

培训方式：合同生效后根据项目具体情况和实施进度制定培训详细计划，包括培训人数、培训时间、培训期数以及培训后考核等相关事宜与客户进行沟通制定。制定计划客户确认后，我公司即派培训工程师到现场并对参加培训人员进行培训和操作指导，并对参加培训人员进行严格的上机操作考核。对没有通过考核的人员，我公司免费提供一次补考机会。

培训时间：我司提供不少于三次，每次不少于1个工作日的免费操作培训服务。具体时间由双方协商确定。安装过程中，由现场安装的技术人员对受培训人员讲解设备的主要性能，并安排随安装人员现场观摩，进行实践操作。设备安装完毕后，在用户认可培训开始时，免费提供培训资料，统一安排培训（讲解设备的正确维护、一般故障排除等相关技术）。可根据用户需求适当延长。

培训地点：用户指定。

培训对象：甲方指定人员

培训目的：为用户免费培训操作维修人员，使受培训人员最终能熟练掌握设备的操作和正确维护，如果操作维修人员发生变动，承诺免费再次培训。

2.2 质量保证措施

我单位保证本次所投设备均是全新合格设备，符合采购人要求。

在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，郑州大学有权要求换货。

我公司的原器件供应由采购部负责,我方向符合条件的供货单位提出采购要求及质量标准后,对各家供货单位进行筛选后保持长期的合作关系,并对原器件进行定期检验和不定期抽检以保证原器件的质量。

所有材料都要经技术部的严格测试后小批量生产充分老化后再进行评价及批量使用。

建立健全质量管理机构,按招标要求及合同要求进行管理,项目经理成立质量管理领导小组,由项目经理担任组长,为施工质量的第一责任者,对项目内的施工质量全权负责。

➤ 项目主要领导人员的质量职责

(1) 项目经理

1) 项目经理对工程的施工质量和产品的质量负领导责任,是项目质量、产品质量的第一责任人;

2) 执行国家质量方针、政策、法令,贯彻落实项目部质量方针、目标,组织领导项目部各职能部门及施工作业队严格执行质量文件;

3) 负责审定本工程的质量管理方法的实施和检查;

4) 组织部门开展质量教育工作,提高职工质量思想意识;

➤ 质量管理保证的措施

建立本项目质量保证体系的依据:

(1) 《质量管理体系》的要求;

(2) 合同文件中所列的国家法规、规程、规范;

(3) 工程项目管理的相关要求。

在工程开工后,由质量管理部协助建立本工程的项目质量管理和质量保证体系,对施工中容易出现质量问题的几个主要方面进行探索,结论得出影响施工质量主要有四个方面因素,第一是人员素质问题;第二是机械设备问题;第三是材料质量问题;第四是施工管理问题。针对以上四个方面,我们将在施工过程中,将重点管控,达到最好状态。

➤ 提高工程质量的制度和措施

工程质量是本项目的命脉所在,我们将在总结以往成功经验的基础上,把本项目建成一个合格的工程,使业主满意。认真贯彻和落实招标文件和施工规范要求,在进一步推进质量管理方法,制定项目部职工岗位职责,牢固树立“质量第一,用户满意”的思想,使参加本项目工程建设的全体职工掌握全面质量管理的基本观念和基本方法。

➤ 综述

项目部各级人员及管理部门将按照质量保证体系和质量保证措施的要求严格执行,发现

偏差及时整改，确保有效推进质量保证体系和质量保证措施的运行实施，达到本工程的质量管理目标，使工程质量达到合格标准。顺利的完成合同内的工作任务。

（三）该次项目所提供的其它免费物品或服务

总旨：免费配送；免费施工、安装、调试；免费人员培训；免费系统维护；系统软件终身免费升级；质保期内免费维护、修理、提供备机。

- 1、我公司负责将用户所订购的设备免费安装、调试直至正常运行；
- 2、我公司在安装现场免费为用户提供基本操作、日常保养的培训服务；
- 3、我公司自设备验收合格之日起进行三年保修服务；
- 4、我公司免费将按原厂家标准保修服务提升为上门保修服务；
- 5、我公司免费将原厂家标准保修服务提升为终身保修服务，保修期外的设备仅按成本价收取故障配件费，免人工费；
- 6、我公司将免费提供系统及硬件设备升级的技术咨询；
- 8、我公司将不定期向用户赠送产品技术相关资料；
- 9、我公司将不定期上门或电话访问用户，了解系统及设备的运行情况，现场解决用户的问题。

（四）保障措施

4.1 维修保养方案

日常检修维护保养宜在每天或设备使用前进行。定期货物维修保养更换配件时质保期外只收取配件的成本费，不收取工时费。

日常检修维护保养的目的是及时发现并解决会直接影响操作运行和安全的、显而易见的问题，经常性的检查、调整、修正系统的运行状态，使系统始终保持在最佳的维护保养水平。

我司提供一年两次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.2 维修保养措施

日常维护保养的重点应放在：

设备运行动作的正确性方面，主要检查控制系统操作按钮、信号指示、准确定位、设备运行、异常噪声等情况，并进行简单必要的维修和保养。

设备运行的安全可靠方面，主要检查设备运行的正确性，必要时进行简单的维修和保养，确保设备不带故障、安全运行。

4.3 技术服务

1. 提供免费提供标准安装调试操作培训。
2. 提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

4.4 保修期满后的服务承诺

- 1、工程保修期满后，项目负责人及时将该工程的保修资料交我公司回访保修服务组。工程回访保修服务组每季度电话回访一次，每一年派专人回访一次。
- 2、在工程回访中发现质量问题或接到用户投诉，确保在 24 小时内派维修服务人员进驻现场进行维修，确保用户满意。
- 3、对贵方提出的维修要求，维修人员主动配合，尽可能满足，绝对不让贵方感到保修期内外的差别。
- 4、我公司承诺保证在项目保修期内一年回访一次。回访时要对施工项目实地考察，认真听取业主意见，确属公司原因造成的质量问题，接业主通知后，维修人员保证 24 小时内到场。非本公司原因造成的质量问题，如业主一时无法解决，应业主邀请，本公司维修人员亦会 24 小时到场。重大紧急情况一旦发生，公司不问原因，先维修后再和业主探讨责任归属问题。
5. 公司和供货厂商提供充足的备件或替代品供应，价格不高于市场价格，保证提供良好的长期售后服务。
6. 所提供系统，在今后利用新技术从硬件或软件方面有任何性能或功能的改进以及产品革新，我公司书面通知买方其改进和详细情况，并提供以优惠价格给予买方选择。
7. 由于买方系统改造或扩容所需设备，需要更换设备，我公司将以优惠的价格提供给郑州大学。
8. 保修期外我公司正常为郑州大学提供维修，也将长期为郑州大学提供技术服务支持，我公司保证为郑州大学提供终身的保修服务，质保期外我公司设备仅按成本价收取故障配件费，免人工费。

4.5 对农民工工资保障金措施

- (1) 截止开标时间前，我公司不存在拖欠或克扣农民工工资。
- (2) 我公司中标后保证及时、足额支付农民工工资。
- (3) 如该项目有拖欠农民工工资的行为和投诉，由我公司全权负责，如造成严重不良影响的，我公司愿意接受法律法规的处罚。

4.6 安全文明施工方面的措施

为落实安全文明施工责任制，确保作业人员现场的安全操作以及文明施工的要求，现作出以下承诺：

- 1、积极参与安全文明生产施工的宣传教育，自觉执行“安全第一，预防为主”的方针。
- 2、遵守安全生产责任制、安全文明操作规程、安全文明生产管理制度，服从安全指导，切实做到文明施工。
- 3、特殊工种必须持证上岗，遵守岗位作业规范。
- 4、同事间团结合作，互相帮助，互相监督，做到“三不伤害”（不伤害自己，不伤害别人，不被别人伤害）。
- 5、遵守纪律，有权制止他人违章指挥、违章作业、拒绝违章命令。
- 6、做好施工现场、生活区、宿舍卫生和饮食卫生，预防疾病和食物中毒。
- 7、发现安全隐患及时报告，并果断采取有效补救措施。
- 8、切合实际，提出有利于安全文明施工的合理化建议。

4.7 协助移交工程的措施

措施：

- 1、工程档案资料工作是工程建设过程的一部分，应纳入建设全过程管理并与工程建设同步。档案资料室集中统一管理本工程全过程的技术档案资料，对工程文件材料的形成、积累、收集、归档工作进行监督、检查，并负责工程技术档案资料的接收和移交。
- 2、为了便于各个管理环节的衔接，档案资料室配备专职档案员，为更好地管理好档案资料，应配置必要的库房、档案装具、档案保护设施和办公设备。
- 3、工程建设中，各种技术资料交由档案资料室统一管理发放，各有关部门和单位指定专人办进领用手续。

4、设备到货后，由物资组会同有关部门开箱验收后，设备资料（归档的发给施工单位的）统交档案资料室统一管理，造册登记并建立收发明细帐。各单项工程总体验收由档案资料室对各种技术文件和竣工资料进行查验，各项工程竣工决算的最后付款必须由档案资料室对竣工资料签收合格后支付。

5、购置技术资料、图书、标准由档案部门统一申请，经批准后按计划办理，或委托有关部门自行办理。凡购置技术资料、图书、标准的报销凭证，一律由档案室签收后方可办理报销手续。

（由制造商及中标商签字盖章确认）



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

2021 年 月 日

使用单位	郑州大学	使用人	郑州大学历史学院中原考古虚拟仿真实验室改造项目	合同编号	豫财竞谈-2021-85	
供货商	河南东方智航数字科技有限公司			合同总金额	998000 元	
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
详见附件 1						
实 物 验 收 情 况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技 术 验 收 情 况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					

初步验收情况	☐通过验收 ☐整改后再组织验收 ☐不通过验收 索赔要求 ☐其他结论		
验收小组成员签字		供货商 授权代表签字	

附件 5:

成交（中标）通知书

中 标（成交）通 知 书

河南东方智航数字科技有限公司：

你方递交的郑州大学历史学院中原考古虚拟仿真实验室改造项目 投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学历史学院中原考古虚拟仿真实验室改造项目
采购编号	豫财竞谈-2021-85
中标（成交） 价	998000 元(人民币) 玖拾玖万捌仟元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	自合同签订之日起 25 个日历天
供货（施工、服务）质量	合格，符合采购人要求
交货（施工、服务）地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起算三年（技术参数中有特殊规定的按其规定）

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：陈博 18625562814

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位（盖章）

2021 年 11 月 22 日

中标单位签收人：程珍珍

