

# 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

## 一、项目概况

本项目为1个包，本项目为位于四川省泸州市纳溪区护国大道733号四川化工职业技术学院校史馆，校史馆占地约470m<sup>2</sup>。本项目包括校史馆内软件、硬件的安装、制作等服务项目。

## 二、技术服务要求

### (一) 服务清单

#### (1) 硬件服务清单

序号	标的名称 (必填)	单位 (必填)	数量 (必填)
序号	标的物	单位	数量
1	HDMI网络传输器	套	8
2	专业融合系统1	套	5
3	图形工作站	台	6
4	工控显示终端	台	1
5	专业音响	只	2
6	专业功放	台	1
7	智能工控显示平板1	台	5
8	智能工控显示平板2	台	12
9	专业融合系统2	套	1
10	吊架	个	3
11	物体识别屏	台	1
12	工程级激光投影机	台	1
13	投影融合	台	1
14	感知摄像头	台	1

15	中控处理器	台	1
16	摄像头	台	1
17	智能工控显示平板3	台	1
18	智能工控显示平板4	台	2
19	智能工控显示平板5	台	1
20	中控主机	台	1
21	路由器	台	1
22	交换机	台	1
23	串口控制器	台	1
24	显示终端	台	1
25	物件展柜	台	20

## (2) 软件服务清单

序号	标的名称 (必填)	单位 (必填)	数量 (必填)
序号	标的物	单位	数量
1	软件制作服务	套	1
2	多媒体制作服务	项	1
3	控制系统制作服务	项	1

## 3、浮雕设计与制作服务清单

序号	标的名称 (必填)	单位 (必填)	数量 (必填)
1	背景浮雕	平方	24

## (二) 服务要求

### 1、硬件服务参数要求

序号	名称	技术参数
1	HDMI网络传输器	配备发射端、接收端双端。支持高清，无压缩传输，视频信号远距离网络传输。 接口： 发射端-HDMI输入口；RJ45网口；5V电源 接收端-HDMI输出口；RJ45网口；5V电源 功耗： <2.5W TX or <1.5W RX 视频带宽： TMDS-225MHz, 6.75Gbps 音频格式： 8通道格式
2	专业融合系统1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 桌面融合，几何校正，支持多种系统，基于专业显卡GPU开发，性能稳定，不易死机/卡顿等；</li> <li>2. 支持多点矫正,支持弧形/异形/圆柱形/桶形等融合，支持开机自启动和启动时间可调，避免程序冲突；</li> <li>3. 支持分辨率自适应，不会损失像素；支持左右和上下融合，画面旋转；</li> <li>4. 支持融合带增益色彩可调，和融合补偿，最大程度保证融合带平和消隐和色差带来的不良体验；</li> </ol>
3	图形工作站	处理器: $\geq$ i7 11700, 主频 $\geq$ 2.5GHz 主板规格: $\geq$ W580 内存: $\geq$ 32GB, DDR4, 最大内容容量128GB 硬盘: $\geq$ 2T SATA硬盘+ 256GB SSD 显卡: $\geq$ T1000, 4GB独立显卡 网卡: 1000Mbps以太网卡 无线网卡: 支持802.11a/b/g/n/ac无线协议 操作系统: 预装Windows 11家庭单语言版, 简体中文 机箱: 工控机箱

		电源：≥500瓦
4	工控显示终端（强制节能）	<p>1、尺寸：55寸；</p> <p>2、简便易维护：可壁挂安装，方便拆卸、安装；</p> <p>3、白平衡亮度：≥500cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>4、水平视角：≥178°；</p> <p>5、垂直视角：≥178°；</p> <p>6、亮度均匀性：≥98%；</p> <p>7、对比度：≥3000:1；</p> <p>8、支持带电维护，热插拔，不需要移动固定结构；</p>
5	专业音响	<p>1、频率响应：65Hz-16kHz（±3dB）、持续功率处理：≥100W连续。</p> <p>2、阻抗：8Ω、辐射角度：160°（锥形）。</p> <p>3、尺寸：5.5寸。</p>
6	专业功放	<p>1、提供100V/70V定压输出及4~16Ω定阻输出；3路MIC、2路AUX输入；MIC1具有优先静音功能；1路扩展输出口，可用于功率扩展；温度保护、过压及过载保护、短路保护；额定功率：360W；功耗：540W；</p> <p>2、输入灵敏度：AUX 250mV（非D17:D21平衡）MIC 5mV（非平衡）；音量调整范围：BASS:±10dB TREBLE:±10dB；线性失真：≤1%（100%功率）；信噪比：LINE≥85dB MIC≥72dB；优先级别：MIC1优先；频率响应：70Hz-18KHz（±3dB）；输出调整率：&lt;3dB；辅助输出：非平衡0.775V；</p> <p>3、保护：过载保护、短路保护、过温保护；供电电源：AC220V±10% 50Hz-60Hz；</p>

7	智能工控显示平板1	<p>1、液晶屏参数： 设备尺寸：长1260mm*宽730mm（±10mm）；分辨率：1920×1080(16:9)；可视角度：全视角 Fullview；对比度：5000:1；色彩：16.7M</p> <p>2、配置参数： 主板：≥Z390；CPU：≥i7 9代；内存：≥ddr4 2400 8G；硬盘：≥128G固态硬盘；系统：Windows 10</p> <p>3、触摸屏参数：触摸类型：红外；功耗：≤1W；分辨率：32767×32767；多点触控：&gt;6000000次点击；触摸点：10 点触控；感应大小：1mm；响应速度：&lt;5ms；</p> <p>4、工艺参数： 表面材质：前覆钢化玻璃；机体工艺：冷轧钢+金属烤漆；机身款式：四等边款/前置按键款；内置喇叭：2×10W 立体声喇叭；工作电源：AC100V-240V, 50/60Hz；</p>
8	智能工控显示平板2	<p>液晶屏参数： 1、设备尺寸：长530mm*宽320mm(±5mm)；分辨率：1920×1080(16:9)；可视角度：全视角 Fullview；对比度：5000:1；色彩：16.7M</p> <p>2、配置参数：主板：≥Z390；CPU：≥i7 9代；内存：≥ddr4 2400 8G；硬盘：≥128G固态硬盘；系统：Windows 10</p> <p>3、触摸屏参数：触摸类型：电容；功耗：≤1W；分辨率：32767×32767；多点触控：&gt;6000000次点击；触摸点：10 点触控；感应大小：1mm；响应速度：&lt;5ms</p> <p>4、工艺参数：表面材质：前覆钢化玻璃；机体工艺：冷轧钢+金属烤漆；机身款式：四等边款/前</p>

		置按键款；内置喇叭：2×10W 立体声喇叭；
9	专业融合系统2	<p>1. 桌面融合，几何校正，支持Windows多种系统（win7/8/10等），基于专业显卡GPU开发；</p> <p>2. 支持多点矫正,支持弧形/异形/圆柱形/桶形等融合，支持开机自启动和启动时间可调，避免程序冲突；</p> <p>3. 支持分辨率自适应，不会损失像素；支持左右和上下融合，画面旋转；</p> <p>4. 支持融合带增益色彩可调，和融合补偿，最大程度保证融合带平和消隐和色差带来的不良体验；</p>
10	吊架	定制；投影机支架。
11	物体识别屏	<p>1、液晶屏参数： 设备尺寸：长530mm*宽325mm（±5mm）；电容识别 支持40点识别及以上；显示屏分辨率：1920*1080；</p> <p>2、处理器：≥i5 -10400</p> <p>3、主板：千兆网卡；内存：≥8G DDR4 2666MHZ</p> <p>4、硬盘≥120G SSD固态；显卡：≥3060ti；电源：≥600W；机箱：一个</p> <p>接口：USB2.0*2，一个HDMI接口，一个WIFI；音响：集成声卡，采用双声道，立体声环绕功放系统，功率：2 x 2W 频响：20Hz~20KHz；机柜：冷轧钢制柜体，外表面进口汽车金属烤漆，防磁、防静电。</p>
12	工程级激光投影机	▲1、采用新型MCL激光光源，分辨率≥1920*1200；

		<p>投影比0.25: 1; 亮度<math>\geq</math>7600流明, 对比度<math>\geq</math>300000:1; 寿命<math>\geq</math>20000小时; (提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>2、DMD芯片尺寸<math>\geq</math>0.67’’</p> <p>▲3、内置CURVE变形模块, 支持2*2、3*3、5*5、9*9、17*17几何校正, 几何校正的格点中心点可选择是否开启, 通过调节可实现单台曲面画面, 具备几何校正后的曲率调整功能。(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>▲4支持几何校正以及边缘融合后的参数存储和载入功能, 方便与方案的调取(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>7同时具备侦测电源开机和侦测信号开机功能, 可以做到给信号自动开机和来电自动开机</p> <p>▲5内置纯硬件融合, 融合带可自定义设置。</p> <p>6内置PIP/PBP模块支持开窗和画面并排功能</p> <p>7具备USB供电接口和HDMI接口 可供插入无线模块供无线投影(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>8、具备低衰减恒定亮度模式</p> <p>9、可通过智能手机或平板电脑控制投影机机运行状态、支持Crestron, AMX、PJlink网络控制;</p> <p>10、支持3D DLP Link主动3D;</p> <p>11、支持遥控一键锁定功能, 可单键对投影进行锁定, 解锁。最多支持990台投影独立控制。</p> <p>12、高保真10W扬声器1个</p> <p>13、节能降噪设计: 高效能冷却系统。</p> <p>14、多角度灵活投影: 可以在各种角度灵活摆放、安装, 支持侧立投影。</p>
--	--	---

		<p>15、： HDMI*2、VGAin*1、VGAout*1、RS232*1、RJ45*1、Audioin*1、Audioout*1、USBTypeA*1、USBTypeB*1、MIC*1</p> <p>16、支持网络控制RJ45模式、支持红外控制、支持RS232串口控制</p> <p>17、机身尺寸的宽深高<math>\leq</math>382mm (W) x 318mm (D) x 88mm (H) (不包含脚垫)</p>
13	投影融合	<p>亮度：3600lm</p> <p>对比度：15000:1</p> <p>标准分辨：1920x1080</p> <p>投影比1.49~1.64</p> <p>灯泡寿命：（5000/7000小时）</p> <p>接口：VGAx 2、USBx 1、HDMIx2、RS232x1</p>
14	感知摄像头	实现人机互动，虚拟操作
15	中控处理器	<p>处理器：<math>\geq</math>i7 11700，主频<math>\geq</math>2.5GHz</p> <p>主板规格：<math>\geq</math>W580</p> <p>内存：<math>\geq</math>32GB，DDR4，最大内容容量128GB</p> <p>硬盘：<math>\geq</math>2T SATA硬盘+ 256GB SSD</p> <p>显卡：<math>\geq</math>T1000，4GB独立显卡</p>



16	摄像头	<p>1、<math>\geq 500</math>万像素 CMOS传感器。</p> <p>2、内置GPU芯片。</p> <p>3、内置红外与白光补光灯。</p> <p>▲4、支持白光报警功能，当报警产生时，可触发联动声音警报和白光闪烁。（提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>5、最低照度彩色：0.005 lx，黑白：0.0005 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级。</p> <p>6、红外补光距离不小于100米。</p> <p>7、在2560x1920 @ 25fps下，清晰度不小于1900TVL。</p> <p>▲8、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。（提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>▲9、支持声音报警功能，报警声音类型不小于10种，报警声级及报警次数可设置。（提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>▲10、需具备智能报警防干扰功能，当在设定的检测范围内出现光线明暗变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃时，不触发报警。（提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）</p>
17	智能工控显示平板3	<p>1、液晶屏参数： 设备尺寸：长990mm*宽580mm（<math>\pm 10</math>mm）；分辨率：1920<math>\times</math>1080(16:9)；可视角度：全视角 Fullview；对比度：5000:1；色彩：16.7M</p> <p>2、配置参数： 主板：<math>\geq</math>Z390；CPU：<math>\geq</math>i7 9代；内存：<math>\geq</math>DDR4 2400 8G；硬盘：<math>\geq</math>128G固态硬盘；系统：Windows 10</p>

		<p>3、触摸屏参数：触摸类型：红外；功耗：<math>\leq 1W</math>；分辨率：<math>32767 \times 32767</math>；多点触控：<math>&gt;6000000</math>次点击；触摸点：10 点触控；感应大小：1mm；响应速度：<math>&lt;5ms</math>；</p> <p>4、工艺参数： 表面材质：前覆钢化玻璃；机体工艺：冷轧钢+金属烤漆；机身款式：四等边款/前置按键款；内置喇叭：2<math>\times</math>10W 立体声喇叭；工作电源：AC100V-240V, 50/60Hz；</p>
18	智能工控显示平板4	<p>液晶屏参数： 1、设备尺寸：长1260mm*宽730mm(<math>\pm 10mm</math>)；分辨率：<math>1920 \times 1080 (16:9)</math>；可视角度：全视角 Fullview；对比度：5000:1；色彩：16.7M 2、配置参数：主板：<math>\geq Z390</math>；CPU：<math>\geq i7</math> 9代；内存：<math>\geq ddr4</math> 2400 8G；硬盘：<math>\geq 128G</math>固态硬盘；系统：Windows 10 3、触摸屏参数：触摸类型：电容；功耗：<math>\leq 1W</math>；分辨率：<math>32767 \times 32767</math>；多点触控：<math>&gt;6000000</math>次点击；触摸点：10 点触控；感应大小：1mm；响应速度：<math>&lt;5ms</math> 4、工艺参数：表面材质：前覆钢化玻璃；机体工艺：冷轧钢+金属烤漆；机身款式：四等边款/前置按键款；内置喇叭：2<math>\times</math>10W 立体声喇叭；</p>
19	智能工控显示平板5	<p>1、液晶屏参数： 设备尺寸：长805mm*高1140mm*500mm宽(<math>\pm 10mm</math>)；分辨率：<math>1920 \times 1080 (16:9)</math>；可视角度：全视角 Fullview；对比度：5000:1；色彩：16.7M 2、配置参数： 主板：<math>\geq Z390</math>；CPU：<math>\geq i7</math> 9代；内存：<math>\geq ddr4</math> 2400</p>

		<p>8G; 硬盘: <math>\geq 128</math>G固态硬盘; 系统: Windows 10</p> <p>3、触摸屏参数:</p> <p>触摸类型: 电容; 功耗: <math>\leq 1</math>W; 分辨率: 32767 <math>\times</math> 32767; 多点触控: <math>&gt; 6000000</math>次点击; 触摸点: 10 点触控; 感应大小: 1mm; 响应速度: <math>&lt; 5</math>ms</p> <p>4、工艺参数:</p> <p>表面材质: 前覆钢化玻璃; 机体工艺: 冷轧钢+金属烤漆; 机身款式: 四等边款/前置按键款; 内置喇叭: 2<math>\times</math>10W 立体声喇叭;</p>
20	中控主机	<p>中控系统主机的性能:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用最新32位ARM11系列内嵌式处理器, 处理速度667MHz;</li> <li>2. 主机内置256MB容量DDR3内存及1G的大容量FLASH存储器;</li> <li>3. 采用可编程逻辑电路 (FPGA);</li> <li>4. 自动识别红外码型, 使用64位学习存储;</li> <li>5. 内置8路可编程RS-232/RS-485控制接口;</li> <li>6. 内置8路红外接口;</li> <li>7. 内置9路I/O控制接口;</li> <li>8. 内置8路弱电继电器;</li> <li>9. 内置一路RG-NET级联接口;</li> </ol> <p>会议中控系统主机的特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 强大的内置可编程接口使中控主机可以控制几乎所有的外接设备 (包括第三方设备), 客户可自行设置多种控制协议和代码;</li> <li>2. 支持一键式联动控制管理功能, 纯中文界面, 简洁明了易操作;</li> <li>3. 高级拉丝面板设计, 可跟各种高级音响摆放一起;</li> </ol>

		<p>4. 使用面向对象的总线协议控制,可任意扩展控制模块,如多台调光器、多台射频无线接收器、多台电源控制器等,最大可支持256个网络设备;</p> <p>5. 本产品是具有高可靠性的智能设备,设计中采用容错技术,并采用了高抗干扰能力的通信接口电路,保证了系统的稳定性;</p> <p>6. 同时支持触摸屏、电脑、网络、墙上面板等多种控制方式;</p>
21	路由器	<p>1、支持千兆电口<math>\geq 8</math>个,千兆光口<math>\geq 1</math>个;标准1U机箱,多核非X86架构,硬盘插槽<math>\geq 1</math>个,配置硬盘容量<math>\geq 1T</math>,硬盘支持可插拔更换,运行内存<math>\geq 2G</math>,电源数量<math>\geq 1</math>个,采用节能设计,整机功耗<math>&lt; 30W</math>;</p> <p>2、▲吞吐量<math>\geq 900Mbps</math>,最大并发连接数<math>\geq 30</math>万,最大并发在线用户<math>\geq 300</math>人(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章);</p> <p>3、支持在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用,支持多链路负载均衡,负载均衡可基于带宽等多种方式,提供设备管理界面截图; 看,支持AP批量升级,支持反制非法AP,支持开启无线网优功能;</p> <p>4、配置无线AC控制器功能,配置<math>\geq 64</math>个无线AP集中管理授权,最大可扩展至128个AP集中管理授权;</p> <p>5、▲配置SSL VPN使用授权许可<math>\geq 100</math>个,配置IPSec VPN使用授权许可<math>\geq 100</math>个;配置URL规则库、应用识别特征库升级服务授权<math>\geq 5</math>年;(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)</p>

22	交换机	<p>1、▲配置10/100/1000M以太网电口≥24个，100/1000M SFP千兆光接口≥4个，10/100/1000M复用电口≥2个(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)；</p> <p>2、▲交换容量≥335Gbps，包转发率≥125Mpps；</p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计(提供第三方检测报告复印件并加盖供应商公章)；</p> <p>4、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05,提供经CNAS或CMA认定的第三方权威测试机构出具的测试报告复印件并加盖公章；</p> <p>5、工作温度-5° C~55° C，功耗≤22W；</p> <p>6、要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV(即具备10KV的防雷能力)，提供经CNAS或CMA认定的第三方权威测试机构出具的测试报告复印件并加盖公章；</p> <p>7、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能；</p> <p>8、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web。</p>
23	串口控制器	<p>1、支持8路串口分配器输出，通过RS-232与主机通信，将主机发送过来的数据转换成指定的波特率并从相应的COM1-COM8输出口输出；具备RS-232接口，用于与主机通讯；八路DB9接口用于信号的输出；RG-NET接口，用于连接中控主机；具备信号指示灯；支持ID码设置；</p> <p>2、可安装于任何标准的19”的机柜上；输入电源DC12V；尺寸(mm) 480L×110W×30H(±5mm)；</p>

		<p>重量 约1KG</p> <p>3、通讯协议，通信格式：1位起始位、8位数据位、1位停止位、无校验，波特率为9600Bps，通信方式：异步全双工串行通讯。</p>
24	显示终端	<p>厚度：7.1mm-9mm ，</p> <p>分辨率：2560*1600dpi</p> <p>屏幕尺寸：8.4英寸</p>
25	物件展柜	<p>根据甲方需求定制，对展柜造型进行设计服务。</p> <p>展柜外形应与校史馆整体设计风格相协调，外观工艺精致，可进行拆卸。底座为天然实木板材。展柜玻璃为夹胶安全玻璃，采用优质超白玻璃，夹胶玻璃厚度为6mm+0.76mm+6mm，夹胶后透光率不小于90%，具有防爆功能，同时阻断红外线和紫外线。</p> <p>2、展柜具有良好的安全性、密闭性，结构稳固、安全，具有良好的防盗和防破坏性能；开启方式满足展陈布置和安保需求，维护方便。</p> <p>尺寸：长度600mm~1200mm、宽度：600mm~800mm、高度1000mm~2000mm。</p>

## 2、软件服务技术参数

序号	名称	技术参数
1	软件要求	<p>1、形象大屏：超高分率、交互UI设计、界面设计、动态动画制作、粒子特效动画制作；支持各类主流音视频格式解码；</p> <p>支持非标、超大分辨率；针对公共展示系统的特殊应急容错处理功能；TCP/IP网络中控管理接口；TCP/IP网络数据库伺服接口；</p> <p>2、初创时期模块：（1）程序框架设计：包含演绎框架设定、动态构架设计、分项模块指定；（2）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯，结合融合系统呼应进行适配，完美体现画面；（3）结合中控系统进行联动投影系统控制各类视频播放，可控式多媒体播放软件授权；实现视频资源的高清解码播放功能，支持后期内容更新，支持常见视频、音频格式，并通过局域网与中控系统进行通信控制；控制播放暂停等功能运用，增加功能的可实操性，给体验者带来人性化的功能体验；</p> <p>3、与时俱进模块：（1）程序UI设计：包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现，（5）软件合成：包含功能合成、模块桥接；（6）可以一键返回首页，在无人进行交互操作超过30s时，能自动返回待机画面；</p>

		<p>4、历任领导模块：（1）程序UI设计：包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定、动态构架设计、分项模块指定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现，（5）可以一键返回首页，在无人进行交互操作超过30s时，能自动返回待机画面；（6）后期能通过替换图片、文字、视频、音频等方式，对显示内容进行更换。</p> <p>5、领导关怀模块：（1）程序UI设计：包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定、动态构架设计、分项模块指定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现；（5）可以一键返回首页，在无人进行交互操作超过30s时，能自动返回待机画面；（6）后期能通过替换图片、文字、视频、音频等方式，对显示内容进行更换。</p> <p>6、党的建设模块：（1）程序UI设计：包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现；</p>
--	--	---



		<p>(5) 软件合成：包含功能合成、模块桥接；(6) 可以一键返回首页，在无人进行交互操作超过30s时，能自动返回待机画面；(7) 后期能通过替换图片、文字、视频、音频等方式，对显示内容进行更换。</p> <p>7、八院一部模块：(1) 程序UI设计：包含界面动态交互设计；(2) 程序框架设计：包含演绎框架设定、动态构架设计、分项模块指定；(3) 串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；(4) 功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行多人交互触发；操作端9屏端进行联动投影进行飞屏互动，联动投影画面进行八院一部的图文信息体现；(5) 支持多点触屏，可同时多人进行拖曳、滑动等操作，互动人数结合环境匹配；(6) 可以一键返回首页，在无人进行交互操作超过30s时，能自动返回待机画面；(7) 后期能通过替换图片、文字、视频、音频等方式，对显示内容进行更换。</p> <p>8、化院精神模块：(1) 程序UI设计：包含界面动态交互设计；(2) 程序框架设计：包含演绎框架设定、动态构架设计、分项模块指定；(3) 串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；开发制作一套可交互数字内容，对化院精神过往师生人才进行展示，包括优秀代表、先进事迹、感人故事等内容，可融合嵌入图片文字视频等内容。可自行导入、编辑图片、视频、文字等；</p> <p>9、人才济济模块：(1) 程序UI设计：包含界面</p>
--	--	--

		<p>美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现，</p> <p>（5）软件合成：包含功能合成、模块桥接；（6）可以一键返回首页，在无人进行交互操作超过30s时，能自动返回待机画面；（7）后期能通过替换图片、文字、视频、音频等方式，对显示内容进行更换；（8）能通过输入姓名的方式进行查询。</p> <p>10、教科研成果模块：（1）程序UI设计：包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现；</p> <p>（5）软件合成：包含功能合成、模块桥接；（6）交互内容呈现：通过触摸屏互动体验，以教科研成果展示的内容为主线，含文字、图片、视频等功能逻辑系统制作；相关内容版块可独立操作，图片内容可放大缩小，展示内容互动逻辑清晰，界面美观（包括但不限于待机页面、主界面、动态图像、导航界面、交互图标、二级子界面等人机互动界面），易于讲解员讲解及参观者参观；</p> <p>（7）系统完成后台背景图片可替换开发，管理者可自行进入后台系统相应文件夹进行背景图片替换；（8）软件在使用过程，可一键返回首页，在</p>
--	--	--

		<p>无人操作进行交互查询时间超过30s时,自动返回待机画面; (9) 可以一键返回首页,在无人进行交互操作超过30s时,能自动返回待机画面;</p> <p>11、化誉斐然模块: (1) 程序UI设计: 包含界面动态交互设计; (2) 程序框架设计: 包含演绎框架设定、动态构架设计、分项模块指定; (3) 串口通讯控制模块设计: 设计串口通讯控制模块,实现与过载模拟装置设备的交互通讯; (4) 需根据系统功能需求,设计软件系统的交互创意方案,编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本等; (5) 需根据互动方案,设计逻辑清晰、简介明了的互动界面,体现科技创新特色,并编写可实现上述功能的交互程序; (6) 可以一键返回首页,在无人进行交互操作超过30s时,能自动返回待机画面;</p> <p>12、校企合作模块: (1) 程序UI设计: 包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定; ; (2) 程序框架设计: 包含演绎框架设定; (3) 串口通讯控制模块设计: 设计串口通讯控制模块,实现与过载模拟装置设备的交互通讯; (4) 功能实现: 根据服务端程序指令通过UDP协议传输,并进行交互触发,实现功能模块联动交互框架逻辑体现; (5) 软件合成: 包含功能合成、模块桥接; (6) 交互内容呈现: 通过触摸屏互动体验,以校企合作展示的内容为主线,含文字、图片、视频等功能逻辑系统制作; 相关内容版块可独立操作,图片内容可放大缩小,展示内容互动逻辑清晰,界面美观(包括但不限于待机页面、主界面、动态图像、导航界面、交互图标、二级子界面等人机</p>
--	--	---

		<p>互动界面），易于讲解员讲解及参观者参观；（7）系统完成后台背景图片可替换开发，管理者可自行进入后台系统相应文件夹进行背景图片替换；</p> <p>（8）软件在使用过程，可一键返回首页，在无人操作进行交互查询时间超过30s时，自动返回待机画面；（9）能通过输入企业名称的方式查询相关资料。</p> <p>13、校园风光模块：（1）程序UI设计：包含界面美工设计动态构架设计、分项模块指定；（2）程序框架设计：包含演绎框架设定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）功能实现：根据服务端程序指令通过UDP协议传输，并进行交互触发，实现功能模块联动交互框架逻辑体现；</p> <p>（5）软件合成：包含功能合成、模块桥接；（6）交互内容呈现：通过触摸屏互动体验，以功能展示的内容为主线，展示校园风采、化院发展规划，含文字、图片、视频等功能制作。相关内容版块可独立操作，图片内容可放大缩小，展示内容互动逻辑清晰，界面美观（包括但不限于待机页面、主界面、动态图像、导航界面、交互图标、二级子界面等人机互动界面），易于讲解员讲解及参观者参观；（7）系统完成后台背景图片可替换开发，管理者可自行进入后台系统相应文件夹进行背景图片替换；（8）软件在使用过程，可一键返回首页，在无人操作进行交互查询时间超过30s时，自动返回待机画面；</p> <p>14、化院寄语模块：（1）程序UI设计：包含界面动态交互设计；（2）程序框架设计：包含演绎框</p>
--	--	---

		<p>架设定、动态构架设计、分项模块指定；（3）串口通讯控制模块设计：设计串口通讯控制模块，实现与过载模拟装置设备的交互通讯；（4）根据服务端程序指令通过UDP协议传输，操作控制体验手指触摸点击进行书写签名，调取摄像头拍照，弹出照片二维码等功能；系统实现网络通讯进行二维码扫存功能；可以一键返回首页，在无人进行交互查询超过30s时，能自动返回待机画面，系统应搭配与主题合适的声效；（5）系统完成后台背景图片可替换开发，管理者可自行进入后台系统相应文件夹进行背景图片替换；</p>
2	多媒体要求	<p>1、形象大屏：欢迎词生成、编辑、修改软件，可在各种pad上实时修改；日常状态电子屏幕显示馆名、欢迎词</p> <p>2、初创时期模块：投影动画片源脚本结合初创时期故事内容脚本编写，故事脚本完成编写完成；故事分镜脚本分镜编写与镜头描述每一环节镜头展现时间，描写分镜素材收集、相关环节情景内容体现描述；动画片源制作结合故事脚本进行初创时期内容制作，设计方式以历史感的视频或图片进行符合投影环境动态画面设计、相关3D场景建模还原与3D相关元素画面创意设计制作、结合相关镜头环节特效制作、旁白语音讲解、音效生成、后期剪辑合成、视频输出符合投影环境高清片源的方式体现动画视频制作；初创时期高清交互视频素材制作（播放时长3到5分钟）。</p> <p>3、与时俱进模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本等；（2）与时俱进图文</p>

		<p>信息内容功能界面设计，结合相应的元素进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；</p> <p>(3) 设计校园实景三维模型，可根据用户需求对场景进行放大、缩小、调整角度等交互操作；</p> <p>4、历任领导模块：(1) 需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；(2) 根据历任领导进行主功能UI设计，展现的功能逻辑图文信息内容界面设计，结合相应党的建设元素进行内容层级构思设计UI界面，把对应展示的内容图文或视频排版设计呈现，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；(3) 制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>5、领导关怀模块：(1) 需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；(2) 根据领导关怀进行主功能UI设计，展现的功能逻辑图文信息内容界面设计，结合相应党的建设元素进行内容层级构思设计UI界面，把对应展示的内容图文或视频排版设计呈现，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；(3) 制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>6、党的建设模块：(1) 需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；(2) 根据党的建设进行主功能UI设计，展现的功能逻辑图文信息内容界面设计，结合相应党的建设元素进行内容</p>
--	--	--

		<p>层级构思设计UI界面，把对应展示的内容图文或视频排版设计呈现，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（3）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>7、八院一部模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（2）9屏操作端功能展陈逻辑界面设计，把学院教学科研区域重点展示设计功能按钮方式设计，结合学院书籍内容重点八院一部以立体文字形式进行制作，文字以动态的设计出3D建模制作呈现立体字匹配投影环境制作；操作端功能按钮设计、UI界面设计、背景设计、音效设计、背景音乐设计等；（3）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>8、化院精神模块：（1）开发的系统支持手势翻书动作进行翻阅交互，触发内容形式可涉及图片文字视频等多种形式，当嵌入视频素材时，界面需对视频进行模块化包装，使得不同规格的视频素材均可在该硬件载体上进行展示；（2）感应交互运用化院精神翻书软件，翻书翻每一页通过感应玩家的手挥动进行翻页，可左翻页有翻页，结合背景音效体验；翻书的图文可在后台进行替换，图文处理；（3）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（4）化院精神图文信息内容功能界面设计结合相应的元素，进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（5）制作</p>
--	--	---

		<p>能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>9、人才济济模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（2）根据人才济济内容互动方案，设计详细的互动界面，并编写可实现上述功能的交互程序；设计人才济济内容功能界面结合相应的元素，进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（3）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>10、教科研成果模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（2）根据互动方案，设计详细的互动界面，并编写可实现上述功能的交互程序；设计内容功能界面结合相应的元素，进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（3）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>11、化誉斐然模块：（1）启动软件，操控台屏幕主功能模块分为三大板块：化工实验室模拟仿真、荣誉成果、成就；触摸点击化工实验室模块进入实验室路线平面图，平面路线图每一个节点有相关的功能流程名称；操作端控制体验，控制令牌放进操作端屏幕，根据内容的展陈功能逻辑进行位移，同时联动投影区域空间立体画面展现；位移令牌旋转令牌可在投影区域进行化工实验室</p>
--	--	---



		<p>仿真空间进行了解核心流程内容，位移令牌到相应功能流程位置，画面弹出对应功能信息，可结合触摸进行点击，同时投影区域画面同步进行切换画面，详细对化工实验室的相关信息预览了解，可展示图文信息或视频，结合对应音效或讲解进行播放体现；位移令牌到下一个也会出现相关化工实验室的核心流程，给体验者更好的了解化工的由来以及未来的核心技术的重要性；以次类推。</p> <p>（2）触摸点击屏幕返回按钮，返回主界面，点击触摸荣誉成果进行功能内容信息介绍展示；操作屏弹出荣誉相应的功能，触摸点击对应的内容联动投影进行展示图文信息或视频内容信息，图文信息以立体方式呈现；在触摸点击返回按钮回到主页面，再次选择对应的功能进行联动交互互动体验，让体验者在体验过程加强交互互动感、视觉感、空间立体感、内容信息直观馆等可实性强，让人在娱乐于教中学习了解化工的由来；（3）模拟仿真还原化工实验室以三维立体空间制作设计，空间内容图文界面设计；操作端主功能UI界面设计，大屏端展示UI内容界面，图文资料收集、动态交互特效、特效制作设计、背景音效、元素音效、语音讲解介绍等内容设计；（4）化工实验室场景模型制作一个空间设计，还原相关元素的重要体现；</p> <p>12、校企合作模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（2）根据互动方案，设计详细的互动界面，并编写可实现上述功能的交互程序；设计内容功能界面结合相应的元</p>
--	--	---

		<p>素，进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（3）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>13、校园风光模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（2）展示内容（结合客户提供的资料进行整合梳理）；（3）根据互动方案，设计详细的互动界面，并编写可实现上述功能的交互程序；设计内容功能界面结合相应的元素，进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（4）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p> <p>14、化院寄语模块：（1）需根据系统功能需求，设计软件系统的交互创意方案，编制交互思路、互动框架、互动逻辑脚本编写；（2）根据互动方案，设计详细的互动界面，并编写可实现上述功能的交互程序；设计内容功能界面结合相应的元素，进行内容层级构思设计UI界面，结合相应的元素构思设计原理进行功能模块流程设定，完成功能UI界面与动态交互内容设计和特效、音效等设计原理；（3）制作能循环播放的视频，视频时长不小于3分钟。</p>
--	--	---

3	控制系统要求	<p>1、资源更新(中控主机系统):对展厅的所有资源(包括视频、动画、照片、PPT、访问网址、资源介绍、执行文件调用运行,等)的访问与展厅节点的资源按照版本同步更新。</p> <p>2、展现(中控主机系统): (1) 定义每个资源所需进行的交互性操作类型(2) 对各展示播放,如视频、动画、照片和PPT(支持自动和手动翻页PPT),有播放、暂停、停止,上一页、下一页页面切换间隔设置(3) 切屏操作、访问网址有打开网页、关闭网页操作。</p> <p>3、集中控制能力(中控主机系统): (1) 全馆开关,一键控制(2) 乙方所开发的智能中控系统需要实现对该展厅各类场景模式的一键切换控制功能,当切换对应场景模式后,展厅中所有多媒体设备将锁定在该场景模式下对应的数字内容,不可通过各设备载体自主切换或跳转到其他场景模式的数字内容;</p> <p>4、应用切换集中控制能力(中控主机系统):灯光音响,智慧控制。乙方所开发的智能中控系统需要实现对于展厅全场的灯光、音响设备,进行智能独立控制,满足不同场景氛围、音响效果的使用;内容切换,一手掌握。乙方所开发的智能中控系统需要实现对全展厅多媒体设备的数字内容的自主调取、切换和播放等功能;</p> <p>5、多元活动(中控主机系统):乙方所开发的智能中控系统需要基于多元活动场景模式,满足可自主一键切换的多元功能;</p> <p>6、界面UI设计(中控主机系统): (1) 乙方根据功能要求,设计符合化工职院中控软件界面风格;</p>
---	--------	--

		<p>(2) 操作界面设计应考虑符合人性化操作要求;</p> <p>7、展现业务操作(平板控制系统): (1) 针对具体展示资源(视频、动画、图片、PPT等)的播放、暂停、停止等操作,同时可以调节播放的声音大小(2) 对接入展现业务的操作,如URL接入、执行程序接入的启动退出等操作(3) 展厅主题切换操作,可以整厅一键切换,也可以指定展区内一键切换;(4) 展示业务行业切换,如:金融 -&gt; 教育</p> <p>8、灯光控制(平板控制系统): (1) 针对整个展厅或者具体展区的不同类型的灯光的开关控制(照明灯、灯带、荧光灯、彩灯、气氛灯);一键整厅灯光开关(2) 展厅显示设备分区开关和全部开关(3) 展厅展示主机分区和全部开关。</p> <p>9、音响控制(平板控制系统): (1) 展厅音响主机的开关控制,分区选择控制(3) 音响系统音量大小控制</p> <p>10、设备控制(平板控制系统): 投影、视频矩阵、视频融合器等的媒体展现设备控制(开、关、重启、切换等)。</p> <p>11、通讯(平板控制系统): 与展厅节点间交互通讯,支持长连接和短连接,支持HTTP/HTTPS。</p> <p>12、菜单动态生成(平板控制系统): 与节点通讯,获取展厅区域划分和展示业务部署,根据部署动态生成展厅展示控制UI界面和菜单(根据预设模板)。</p> <p>13、集成设计(系统集成): (1) 集成弱电设计(音响、网络和设备控制)(2) 弱电设计和施工图: 包括点位、控制方式、音响(3) 设备选型及安装</p>
--	--	---

		集成方式和安装尺寸。
--	--	------------

### 3、浮雕设计与制作服务

序号	名称	技术参数
1	浮雕设计与制作服务	▲面积大约24m <sup>2</sup> ，长度6.8m、高度3.5m。使用人造石材质，浮雕内容包含化学、工业等元素，展现学校历史，创造视觉冲击感。（投标人需提供效果图，并加盖投标人公章）

### 三、商务要求（实质性要求）

- (1) 服务期：3 年
- (2) 服务时间：合同签订后60天内完成全部设备安装调试合格正常使用。
- (3) 服务地址：四川化工职业技术学院
- (5) 售后要求：

属于保修范围的项目，中标单位应严格遵守售后服务承诺，展馆在使用过程中出现任何问题采购人与中标单位联系，中标、单位在接到故障电话后，应在1小时内做出响应，6小时内上门维修，设备经2次维修仍然不能排除故障，则提供相同设备换新。中标单位不在约定期限内派人保修的，采购人可委托他人修理，发生的费用从质量保证金中扣除，不足部分由中标单位自行补足。发生紧急抢修事故的，中标单位在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。对于涉及结构安全的质量问题，应当按照有关规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，中标单位实施保修。质量保修完成后，由采购人组织验收。

#### 培训要求：

提供完整的培训计划，为采购人培训两名人员进行展馆内设备的使用、日常

维护、注意事项等内容培训，直至可以独立操作。

(6) 设备集成部署服务要求：1. 弱电系统与中控系统程序互通2. 设备安装接入弱电通信协议3. 机房部署与实施。

(7) 程序互动系统总实施服务要求：1. 中心节点和分控节点的程序检测安装（包括中控设备、音响设备、电机、灯光和电源等） 2. 整厅集成中控和控制端的端到端调测3. 集成平台、程序联控总程序实施4. 内容展示控制集成, 每个区域的业务展示调测 。

(8) 付款方式：采购人收到中标单位缴纳合同价 5%的履约保证金后签订合同，待货到安装调试验收合格后，采购人支付中标单位合同价100%的货款。履约保证金壹年后根据履约实际情况退还。

(9) 验收标准：严格按照本项目招标文件、中标人投标文件、《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、财政部《政府采购需求管理办法》财库〔2021〕22 号、国家行业主管部门规定的标准、方法、内容及签订的政府采购合同的要求进行验收。