

# 招标公告

## 项目概况

成都体育学院 2021 年中央项目实验室建设采购项目（第二次）  
的潜在投标人应在成都市高新区天府大道 1700 号新世纪环球中心 E3  
门栋 6 楼 2-1-611-615 四川中意招标有限公司获取招标文件，并于  
2021 年 11 月 29 日 10 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

备案编号：SCZC304948\_20210129、SCZC304948\_20210132、  
SCZC304948\_20210131

项目名称：成都体育学院 2021 年中央项目实验室建设采购项目  
（第二次）

包数：本项目共计 1 包

分包预算金额（如多包分包写明）：总预算：940 万元；本次预  
算 80 万元；

最高限价（如有）：79.8535 万元；

采购需求：详见附件。

合同履行期限：120 天；

是否面向中小企业：否

本项目（否）接受联合体。

是否采购本国货物和服务：是

是否 PPP：否

采购项目需要落实的政府采购政策：优先采购节能产品；强制采购节能产品；优先采购环境标志产品；优先采购无限局域网产品；促进中小企业发展；促进监狱企业发展；促进残疾人福利性单位发展；无。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。
3. 本项目的特定资格要求：无。

## 三、获取招标文件

时间：2021年11月8日至2021年11月12日（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午9:00至12:00，下午14:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：成都市高新区天府大道1700号新世纪环球中心E3门栋6楼2-1-611-615四川中意招标有限公司

方式：请供应商通过以下流程进行招标文件购买（此账号仅限报名费用打款）：

- 1、供应商将本公司介绍信（介绍信务必填写项目名称及包号）（加盖公章）、经办人身份证复印件（加盖公章）、经办人联系电

话、经办人邮箱须在文件售卖截止前发送至四川中意招标有限公司邮箱 s. c. zyzb@163. com，邮件名称格式为：项目编号-包号-公司全称（报名）；报名联系电话：028-87050033-0；

供应商购买采购文件时须按照以上邮件格式发送邮件并如实认真填写项目及供应商信息；供应商报名成功后，代理机构通过邮箱方式将采购文件发送至供应商报名邮箱。若因供应商提供的错误信息，对其参与招标事宜造成影响的，由供应商自行承担所有责任。

2、供应商按照采购公告内规定的报名费用以银行转账形式将报名费转账到四川中意招标有限公司指定账户(转账时请备注公司名称，如无法备注公司名称请在转账成功后将转账图片及公司名称发送至邮箱 s. c. zyzb@163. com)：

收款单位：四川中意招标有限公司

开户行：中国民生银行股份有限公司成都分行营业部

银行账号：696637422

3、待公司确认报名资料及报名费用无误后，将招标文件发送至对应供应商的经办人邮箱。

售价：人民币 150 元/份（招标文件售后不退，投标资格不能转让）

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021 年 11 月 29 日 10 点 00 分（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于 20 日）

地点：成都市高新区天府大道 1700 号新世纪环球中心 E3 门栋 6 楼 2-1-611-615 四川中意招标有限公司会议室

## 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其他补充事宜

1、交货安装时间：合同签订之日起 120 天内交货（具体交货安装时间以新校建设进度，以采购人通知为准）

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称： 成都体育学院

地址： 四川省成都市武侯区体院路 2 号

联系方式： 龙老师：028-85097065

### 2. 采购代理机构信息（如有）

名称： 四川中意招标有限公司

地址： 四川省成都市高新区天府大道 1700 号新世纪环球中心 E3 门栋 6 楼 2-1-611-615 四川中意招标有限公司

联系方式： 028-87050033

### 3. 项目联系方式

项目联系人： 赵先生

电 话： 028-87050033 转 2040

附件：

## 2021-2023 年成都体育学院马克思主义学院思想政治理论课 实践教学实验训练中心建设

### 一、项目概述

项目建设内容：建设“体育与中国革命”虚拟仿真博物馆。占地面积 200 平左右，可容纳 60 人同时进行虚拟仿真实验。项目实施分相应软件和 VR 硬件设备建设以及新校区场馆设施设备建设，具体实施情况如下：

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	LED 大屏系统	14.75	m <sup>2</sup>	核心产品
2	专业主控	1	台	
3	同步接收卡	34	张	
4	智能配电柜	1	台	
5	显示屏结构	14.75	m <sup>2</sup>	
6	讲台	1	套	
7	智慧教室终端	1	台	
8	智慧终端管理系统	1	套	核心产品
9	录播系统	1	套	
10	3D 跟踪探测器	2	台	
11	全自动跟踪系统	2	套	
12	导播系统	1	套	
13	云台摄像机	4	台	
14	收音吊麦	6	支	
15	云直播互动服务	1	套	
16	音频处理器	1	台	
17	音箱	4	台	
18	扩音吊麦	1	支	
19	单轨窗帘开关	1	套	
20	电动窗帘	1	套	
21	无线话筒（一）	1	套	
22	无线话筒（二）	1	套	
23	机柜	1	台	
24	多功能桌椅	2	套	
25	电脑桌椅	60	位	
26	系统集成	1	项	
27	显示工作站	1	套	核心产品
28	VR 头盔	10	套	

注：新校区实验室综合布线及安装费用包含在项目预算中。

## 二、项目建设效果

中心建成之后，可以为全校本、硕、博各层次学生提供全面、专业、现代化的思政实践教学服务。我校将有望成为全国体育院校中拥有最先进、最现代化思政实践教学实验训练条件和设施的学校，在四川省高校中也有望处于领先地位，预期可以较大地增强我校办学竞争能力。

中心项目之一的“体育与中国革命”虚拟仿真博物馆建成后，将满足全校学生在线下的虚拟体验，学生在沉浸式体验中体会中国革命的艰辛，并能够为全国体育院校师生提供参观、学习的平台，长期目标成为全国体育院校及体育专业学生选修的国家级虚拟仿真实验项目。

## 三、技术要求

### 1.硬件设备要求：

序号	设备名称	技术指标	数量	单位	备注
1	LED 大屏系统	<p>▲1.像数点间距:≤2mm;                      2.像素密度:290000Dots/m<sup>2</sup>;                      3.模组功率:≤25W;                      4.驱动方式 1\40 扫恒流驱动;                      5.每平方米最大功耗: ≤450W/m<sup>2</sup>                      6.显示屏亮度需达到 600cd/m<sup>2</sup>,可全局控制 LED 显示亮度;                      7.亮度均匀性: ≥0.95, 具备低功耗高均匀度特点;                      8.屏幕水平视角:140° ±10° 垂直视角:140° ±10° ;                      9.换帧频率≥60 帧/秒, 使用寿命≥10 万小时, 反光率≤1%;                      10.刷新频率≥7200HZ,具备消鬼影控制电路设计;                      11.色温 1000K-18000K 可调;                      ★12.满足 3D 呈现效果;                      13.平均无故障时间≥20000h, 平均修复时间≤20 分钟(投标人提供具备检测资质的第三方检测机构提供的检测评估报告复印件并加盖投标人鲜章)                      14.LED 产品工作环境温度-10℃~80℃,在-10℃下正常工作不少于 12 小时, 80℃的条件下正常工作不少于 12 小时, 要求产品能在通电情况下在 85℃及 85%相对湿度的环境下正常工作 100 小时(含 100 小时)以上。                      15.LED 产品能安静的运行, 产品 1 米范围内, 前后左右噪音不大于 2dB, 提供 CNAS 认可的检测报告复印件, 并加盖投标人鲜章。</p>	14.75	m <sup>2</sup>	室内 LED 大屏

		<p>16.LED 产品适应-10℃~100℃的冷热冲击的能力；</p> <p>17.LED 产品具有防静电、防电磁干扰、喷三防漆防潮、防腐蚀、防虫、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，防护等级达到 IP50 及以上，提供 CNAS 认可的检测报告复印件，并加盖投标人鲜章；</p> <p>18.LED 产品能抵抗 AC1500V 及以上电压无击穿和飞弧，提供 CNAS 认可的检测报告复印件，并加盖投标人鲜章。</p> <p>19.显示屏能有效过滤有害蓝光，投标人需提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人鲜章。</p>			
2	专业主控	<p>1.支持 HDMI、DVI 等高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持广播级缩放及多画面显示。具备 12 个千兆网口输出，单机可支持最宽 8192 像素，或最高 4096 像素的 LED 显示屏。</p> <p>2.支持丰富的数字信号输入接口，包括 3 路 HDMI，1 路 DVI；</p> <p>3.最大输入分辨率 1920*1200@60Hz，支持分辨率任意设置；</p> <p>4.支持视频源任意切换，任意缩放；</p> <p>5.支持三画面显示，位置、大小可自由调节；</p> <p>6.双 USB3.0 通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；</p> <p>7.提供专业主控获得<u>第三方检测机构出具发的检测报告</u>，并加盖投标人鲜章。</p>	1	台	
3	同步接收卡	<p>1.集成 HUB75，无需再配转接板；</p> <p>2.减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；</p> <p>3.支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正；</p> <p>4.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；</p> <p>5.支持静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型；</p>	34	张	
4	智能配电柜	<p>1.具备自动和手动控制设备的供电开启和关闭；</p> <p>2.单组回路输出，自动状态下可远程开关显示屏电源；</p> <p>3.具有电源状态指示、工作状态指示；</p> <p>4.具有防雷、过流、短路、等保护功能；</p> <p>5.具备检修插座和照明开关；</p> <p>6.含远程控制多功能卡；</p> <p>7.内部线材均采用国标纯铜导线，需安装接地电阻。</p>	1	台	
5	显示屏结构	<p>1.包含 40*20 镀锌管屏体支撑结构。</p> <p>2.包含不锈钢外屏体装饰。</p> <p>3.包含各类组装配件与排线等。</p>	14.75	m <sup>2</sup>	
6	讲台	<p>1.桌面采用不小于 9mm 纤维板，密度大于 720kg/m<sup>3</sup>，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水。</p> <p>2.主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金需通过酸洗磷化</p>	1	套	

		<p>喷涂后再进行高温烘烤，防锈。</p> <p>3.含教师座椅。（具体尺寸以现场实际测量为准）</p>			
7	智慧教室终端	<p>一、★整体需求： 所投智慧教室终端高度集成录播、跟踪、导播、互动、无线投屏、可视化智能中控、无线路由、音频处理等功能模块，采用壁挂式安装，支持去掉讲台或者节省讲台空间；所有操作可通过一块智慧教室终端自带的液晶触控屏完成。</p> <p>二、多媒体教学应用需求</p> <p>1.内置无线路由模块，可以实现整个教室的 WiFi 覆盖； ★2.内置无线投屏模块，支持手机、PAD、PC 等设备投屏显示； 3.内置高拍仪模块，1/3 英寸 CMOS 镜头，分辨率≥2592×1944（500 万像素），摄像头和支架折叠于终端一体机内部； 4.内置 OPS 电脑模块，处理器不低于 I5 系列，主频 1.6GHZ 以上，4G 及以上内存，256G 及以上固态硬盘，2T 储存硬盘； 5.内置校园信息发布接收模块，可实时接收管理平台推送的音频、视频、文字、图片等多媒体信息； 6.内置无线麦克风接收器：采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等信号的辐射干扰，无断音、信号接收稳定；无线信道大于 1000 个，多教室之间使用不串频。</p> <p>三、智能中控需求</p> <p>1.内嵌 10 寸以上液晶触控屏，用于设备状态显示及各种功能的操作控制；； 2.支持控制内置模块如 OPS 电脑、录播系统等设备的开关；支持控制外接设备如触控一体、投影的开关控制； ★3.支持笔记本电脑、OPS 电脑、手机、远程教室等等投屏信号源同时接入，并可在信号源之间一键切换；支持在中控界面和电脑桌面间任意切换， ★4.支持教室环境集中控制，通过扩展物联网套件，可以实现对教室内灯光、窗帘、空调等环境设备的集中控制管理，支持手动控制和智能控制； 5.具备权限管理模块，提供多种方式开启智慧教室终端，包括但不限于 IC 卡插卡、账号密码、手机 APP 扫码等方式； 6.支持手机扫码控制，通过手机扫描设备二维码，可以对设备的远程控制； ★7.支持远程协助，可通过触摸屏一键申请远程技术人员协助排查设备故障；</p> <p>四、精品录播功能需求</p> <p>1.内置精品录播系统，具备≥5 路 SDI 输入接口、≥4</p>	1	台	

		<p>路RJ-45网络接口、≥1路HDMI输入接口、≥2个HDMI输出接口；具备≥6路Mic音频输入接口；</p> <p>2.支持通过终端触摸屏一键预览录播画面，一键启停录制。开启录制后，能在外接大屏上显示录播开始倒计时，方便教师做好准备，减少垃圾镜头；</p> <p>3.内置数字音频处理模块，具备自适应背景降噪(ANS)、自动增益控制(AGC)，实现高清晰、高还原；内置回声消除(AEC)功能，互动过程中自动消除远端回声；支持网络远程调试；</p> <p>五、★互动教学功能需求</p> <p>1.系统提供多种互动模式，包括但不限于“一对一互动”、“一对多互动”、“网络教研”等模式。为保证后期互动应用的可扩展性，要求参与互动数量不受网络条件限制，4G网络即可完成互动；支持大规模互动，即参与互动人数不受限制，参与互动的终端不受限制，需要有手机（安卓与苹果）、PAD、笔记本电脑、智慧教室终端等同时参与互动；</p> <p>2.教师只需通过触摸屏拨打远端教室号或会议室号开展互动教学，主讲与听讲角色自主选择，无需复杂的操作；拨号记录保存，可以通过拨号记录快速加入或组建互动教学；</p> <p>3.互动教学过程中，主讲教室授课课件可以同步显示至远端教室进行观看；具有远程板书功能，互动各方可在同屏桌面上进行板书书写，书写内容同步呈现在各自的屏幕上，可开展远程问答式板书。</p>			
8	智慧终端管理系统	<p>一、内置管理平台：</p> <p>1.管理员可远程统一开/关设备，统一修改蓝牙、无线网络信息，并可设置触控一体机或投影开关机串口码。</p> <p>2.支持在线巡课、在线教学督导。</p> <p>3.可形成教学大数据并进行统计分析，可以记录老师使用设备时长，分析老师授课情况，学校使用设备情况，支持统一身份认证。自定义某个周期（年月周），统计设备的使用率和教师的使用时间。统计设备的使用时长，设备告警，媒体推送的次数，资源上传的数量，以饼图、柱状图、折线图形式呈现，并支持导出为 excel 表格。</p> <p>4.授课可一键发起远程协助，申请管理人员通过平台远程控制设备排查故障。</p> <p>5.支持设备批量升级，推送系统升级信息，并可自定义升级时间。</p> <p>二、导播控制系统：</p> <p>1.系统支持 Web 导播方式，即通过浏览器即可实现远程导播控制；</p> <p>2.支持平板导播控制，只需具备平板联网环境，即可实</p>	1	套	

	<p>现任意位置进行导播控制；</p> <p>3、画面显示模式支持单画面、多画面、双分屏、画中画、画外画等模式，支多种布局模式；</p> <p>三、多点互动远程教学系统：</p> <p>★1.远程互动教学。</p> <p>1) 采用标准不低于 H.323 协议，支持高、中、低多码流功能，支持 H.239 双流功能，可直接与采用标准不低于 H.323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、PC、手机（平板电脑）终端 APP、第三方互动录播系统等进行互联互通，支持多种终端的远程互动教学应用。</p> <p>2) 通过触控液晶屏直接拨号可与其它互动教室进行音视频互动。</p> <p>3)互动上课过程中，主讲教室和听课教室看到的远端画面要求是不同的画面布局：授课状态时，主讲老师看到的是远端多个听课教室的多分屏画面，便于观察所有听课教室的学生状态，所有听课教室学生看到的是主讲教室的单画面，便于更清晰的观察老师上课行为；在互动状态时，主讲老师看到的是互动听课教室的单画面，互动听课教室和其他听课教室看到的是主讲教室和互动听课教室的对话双分屏画面。</p> <p>4)支持快速选择虚拟互动教室，并“一键式”连接开启多点互动。</p> <p>5)支持双流互动功能，支持所有接入点的视频与电脑信号同步双流输入输出。</p> <p>6)支持双流画面显示模式的选择：单显示器时画中画显示，双显示器时独立显示。</p> <p>7)支持双流画面的互相切换，单显示器下画中画的主画面和子画面可以随时互换，双显示器下两个独立画面可以随时互换，方便师生关注重要画面。</p> <p>8)同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑画面可以同步显示给所有听课教室，主讲教室老师和所有听课教室学生可以对该画面共同进行板书批注圈点，展开多方问答式板书教学；支持实时修改画笔尺寸与颜色，方便区分不同教室板书。</p> <p>2.网络备课、网络教研。</p> <p>1)除通过教室集中参与网络教研活动外，还支持不在现场的老师随时随地通过移动设备加入，如笔记本电脑、平板、手机等；电脑端无需安装插件通过浏览器即可加入网络教研，平板和手机通过 APP 可加入。</p> <p>2)支持大规模多点网络教研活动：支持 100 路以上多方加入。支持多方讨论模式，支持至少 20 路远端画面的多分屏同时显示，各方均可视频发言。支持在主持人模式、听讲模式、讨论模式中自由切换，满足不同场景的网络教研需要。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>3)具备教学评价活动创建功能，可创建在线直播模式教学评价和点播观摩模式的教学评价，支持语音和文字打点评价。支持教研文字评论和教研评分，评论信息可供其他用户进行点赞和回复；教研评分根据教学目标、教学程序、教学方法和手段、教学基本功等相关指标打分，生成综合评分。可以根据教研活动的开展情况，进行不同维度的数据统计，可以观察到各教研组的教研活动开展情况、参与人数等相关数据。</p> <p>3.视频会议：</p> <p>1)内置视频会议功能模块，支持不低于 H.323 视频会议国际标准协议，支持 H.239 双流功能，能够与符合不低于 H.323 协议的标准视频会议软、硬终端互联互通，兼容市场主流的视频会系统<u>包括但不限于</u>：华为、宝利通、中兴等。</p> <p>2)当教室用于召开视频会议时，不在现场的参会人可以随时通过移动端设备，如：笔记本电脑、平板、手机加入会议，电脑端无需安装任何插件通过浏览器即可加入，平板和手机通过 APP 加入。</p> <p>3) 支持“全编全解”技术：互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，例如手机或笔记本电脑，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。</p>			
9	录播系统	<p>1. 为保证系统的稳定性，产品需内置于智慧教室终端；</p> <p>2. 采用 B/S 架构，具备在线直播、点播、录制、导播管理、设备控制、参数修改等功能，支持 Linux、mac、Windows 多操作系统访问，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问；</p> <p>3. 支持多种云台控制协议：为保证主机与多种品牌摄像机能适配控制，要求支持 PELCO-D、PELCO-P、VISCA 等协议；</p> <p>4. 为保证录播系统与资源平台进行资源对接，要求平台支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议；</p> <p>5. 为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟 ≤300ms（局域网）；</p> <p>▲6. 具有公网 CDN 直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量 ≥3 个，进行活动视频的大规模直播；（提供公网视频平台对接界面截图，并加盖<u>投标供应商鲜章</u>）</p> <p>7. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和课堂交互视频录制；</p> <p>8. 多码流功能，各路输入视频以及导播视频均具备高、中、低多码流直播、点播和录制功能，在直播和点播时可按需要切换视频的清晰度，以适应不同带宽用户的观看需求；</p> <p>9. 支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信</p>	1	套	

		号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应 1920×1080 以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程； 10. 具备录制过程中主要设备突然断电视频文件自修复功能，实现录制在断电前生成的文件可正常点播。			
10	3D 跟踪探测器	1. 内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量； 2. 综合运用景深识别、视觉感知分析、面部识别分析等多种算法，精确定位目标； 3. 实时侦测目标三维坐标，实现精准定位，为教学分析提供数据支撑；提供相关证明（包括但不限于检测报告、功能截图、演示视频等）。  <b>注：最终跟踪探测仪数量需至少满足正常录播</b>	2	台	
11	全自动跟踪系统	1. 为了避免区域干扰，提高目标跟踪准确率，要求自动跟踪系统支持网络远程调试，可对跟踪区域进行任意圈画和屏蔽； 2. 系统支持多目标识别与拍摄策略功能，单人拍摄特写、多人拍摄全景、缓慢移动拍摄特写、快速移动拍摄全景； ★3. 支持学生、老师身高自适应功能，系统能根据跟踪目标身高自动调整镜头，使目标头部始终处于画面最佳位置。	2	套	
12	导播系统	软件要求： ★1. 具备互动控制、录播控制、导播切换等功能； 2. 支持系统的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能； 3. 直播预览功能：教室内各摄像机视频和 VGA 信号与导播平板端同步，可以实时通过导播控制客户端进行直播预览观看；视频直播延时小于 300ms，画面清晰流畅；支持资源模式多画面和电影模式的预览；方便用户远程实时预览教室场景画面； 4. 支持“一键式”录制启停功能，录制时长可选，并可追加录制时长，简化录制操作； 5. 支持录制视频“片头、片尾”的添加，视频录制之前可设置录制视频的片头、片尾图片和显示时长，视频导出后自带片头、片尾视频，避免后期再添加片头、片尾进行合成的冗余操作； 6. 支持设置台标、字幕，并可修改显示位置，可根据需要编辑台标、字幕内容及修改其在输出视频中显示的位置、大小，实现个性化视频制作的目的； 7. 导播画面布局设置，支持单画面、画中画等画面布局样式选择，丰富视频场景切换，提高视频制作质量； 8. 支持摄像机控制功能，摄像机支持 13 个预置位的设	1	套	

		<p>置与调用、自定义变倍值的快速变倍；</p> <p>★9. 支持视频画面点击居中功能，操作导播平板在预览视频中点击所需居中的位置，摄像机可直接转动到该位置实现快速居中显示，方便手动跟踪时摄像机快速定位；</p> <p>10. 支持云台转速自动或手动调节等功能，在自动模式下转动速度和摄像机镜头变倍自动调节到合适转动速度，实现云台的匀速转动，让录制内容平稳转动；</p> <p>★11. 导播平板支持录制视频课件的预览观看，并支持拖动进度条从任意时刻开始播放，便于用户及时回看录制效果；</p> <p>★12. 导播平板支持视频课件管理功能，可进行视频文件的批量删除、单个删除、视频名称编辑等功能；</p> <p>硬件要求：</p> <p>1. 处理器：≥1.9GHz+1.3GHz（四核+四核）；显示屏≥8英寸 Super AMOLED；显示屏分辨率≥2048x1536(QXGA)；</p> <p>2. 系统内存：≥3GB；</p> <p>3. 存储容量：≥32GB, 可扩展容量:128GB；</p> <p>4. LAN：802.11a/b/g/n/ac2.4G+5GHz, VHT80MIMO；电池容量≥4,000mAh。</p>			
13	云台摄像机	<p>1. 传感器支持 WDR（宽动态范围）；</p> <p>2. 云台摄像机低速运行平稳，无噪声；</p> <p>3. 视频格式：1080p/60 向下兼容；</p> <p>4. 输入输出接口：HD-SDI，1 路 DVI-D 接口；</p> <p>5. 详细参数：</p> <p>（1）传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS 传感器；</p> <p>（2）传感器像素：总像素：214 万；</p> <p>（3）镜头焦距：12 倍光学变焦；f=3.9~46.8mm，</p> <p>（4）视角：6.3°（窄角）~72.5°（广角）；</p> <p>（5）信噪比≥50dB；</p> <p>（6）水平控制速度：0.1~120° /秒</p> <p>（7）俯仰控制速度：0.1~80° /秒水平转动范围：±170° ；</p> <p>（8）垂直转动范围：-30° ~+90° ；</p> <p>6. Line in: 3.5mm 音频接口；</p> <p>7. 支持协议：VISCA、Pelco-D、Pelco-P；</p> <p>8. 支持倒装；</p> <p>9. 支持网口版本升级；</p>	4	台	
14	收音吊麦	<p>1. 频率范围：40-18000Hz；</p> <p>2. 灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；</p> <p>3. 拾音角度：100° ；</p> <p>4. 阻抗：200Ω ；</p> <p>5. 最大声压级：132dB；</p> <p>6. 工作电压：48V 幻象供电；</p>	6	支	

		<p>7. 信噪比 65DB;</p> <p>8. 可隐藏式安装;</p>			
15	云直播互动服务	<p>1. 云直播功能, 支持多终端观看, 与教学平台及 APP 对接, 可在教学 APP 中定制直播间, 同时直播时长、互动数据等均可统计到教学平台, 实现无缝对接;</p> <p>2. 支持扫码进入直播间, 同时也支持观看地址连接加入直播间;</p> <p>3. 具备直播管理行为, 可设置云直播是否允许回放, 是否允许评论, 是否允许转发等功能。</p>	1	套	
16	音频处理器	<p>1. 功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统;</p> <p>2. 数字音频处理器部分采用军工波形比对技术, 完全自适应反馈消除与自适应环境噪声抑制; 同时设置噪声抑制等级调节按钮, 反馈消除开启/关闭按钮; 三级噪声消除, ANC 等级一键式调节; 具备参数保存、参数恢复、恢复出厂设置等功能。</p> <p>3. 二路平衡式接口话筒输入, 二路非平衡话筒输入, 一路无线话筒输入, 一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入;</p> <p>4. 三组线路输入, 一路定压广播信号输入;</p> <p>5. 一组线路输出, 一组录音输出, A+B 组功率输出;</p> <p>6. 话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音 2 段均衡;</p> <p>7. 话筒反馈消除能力: 提升增益 8-12dB, 环境噪声消除能力: 30dB (稳态噪声);</p> <p>8. 平衡式凤凰接口话筒输入端口具备+48V 标准幻像, 二路有线话筒具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源和供电开关;</p> <p>9. 带有 RS232 接口, 可实现电脑联机或中控控制;</p> <p>10. 带有定压广播信号优先播放功能;</p> <p>11. 保护功能: 过流、过载、超温、DC 保护等;</p> <p>12. 输入灵敏度: 凤凰口话筒 5mV±1mV; 有线话筒 15mV±2mV; 无线话筒 500mV±50mV; 2.4G 无线话筒 500mV±50mV; 线路输入 300mv±30mv</p> <p>13. 幻像电源: +48V;</p> <p>14. 凤凰口增益: 50dB;</p> <p>15. 数字处理器采样率: 48K;</p> <p>16. 信噪比:100dB;</p> <p>17. 失真度:&lt;0.5%;</p> <p>18. 话筒反馈消除能力: 提升增益 8-12dB;</p> <p>19. 环境噪声消除能力: 30dB (稳态噪声);</p> <p>20. 额定功率: 2×110W/8Ω 2×165W/4Ω 输出功率: 2×220W/8Ω; 峰值功率: 2×300W/8Ω。</p>	1	台	
17	音箱	<p>1. 额定/峰值功率: 30W/120W;</p> <p>2. 额定阻抗: 8Ω;</p> <p>3. 特性灵敏度: 90dB/W/m;</p>	4	台	

		<p>4. 输出声压级： 105dB/W/m(Continues), 111dB/W/m(Peak) ；</p> <p>5. 额定频率范围：80~20000Hz；</p> <p>6. 覆盖角度H×V：120°×120°；</p> <p>7. 扬声器单元：LF:6.5 英寸, HF:3 英寸纸盆高音。</p>			
18	扩音吊麦	<p>1. 抗手机等电磁脉冲干扰；</p> <p>2. 平衡输出；</p> <p>3. 48V 幻象平衡供电；</p> <p>4. 类型:ECM；</p> <p>5. 指向性：心形指向；</p> <p>6. 灵敏度：-39±3dB (0dB=1v/pa at 1KHz)；</p> <p>7. 频率响应：50Hz—18kHz；</p> <p>8. 阻抗：200Ω；</p> <p>9. 信噪比：≥60dB (A)；</p> <p>10. 供电：48V 平衡幻像；</p> <p>11. 接口：XLR 公三针。</p>	1	支	
19	单轨窗帘开关	<p>1. 窗帘控制器：通讯模式：zigbee；</p> <p>2. 采用 86 型开关面板，与原来的 86 插座兼容。</p>	1	套	
20	电动窗帘	<p>1. 电动窗帘电机：输入电压：100~240V；额定转速：120rpm；</p> <p>2. 电动窗帘导轨：产品材质铝合金；表面工艺电泳；电动开合帘轨道采用高智能家居轨道，可电动控制开合窗帘，遇阻自动停止，也可以手动开合窗帘；</p> <p>3. 至少 5000 次运行无拉伸，静音顺滑。</p>	1	套	
21	无线话筒 (一)	<p>一拖四无线话筒</p> <p>1. 系统指标： 频率范围：703-813MHz； 信道数目：≥200； 最大频偏：±45KHz； 频率响应：50Hz-15KHz； 信噪比(S/N)：&gt;105dB(A) 失真度(1KHz)：&lt;0.3%；</p> <p>2. 接收机指标(会议主机) 杂散抑制：≥80dB； 镜像抑制：≥80dB； 灵敏度：≤5dBuV； 发射频率稳定度：&lt;30ppm； 动态范围：≥100dB(A) ； 频率响应：50Hz-15KHz； 最大输入声压：130dB SPL。</p>	1	套	
22	无线话筒 (二)	<p>1. UHF100 频点 PLL 数位锁定自动选讯功能；</p> <p>2. 内建式静音及音码锁定回路可抑制干扰； (一拖二话筒手持 / 头戴 / 领夹自选)</p>	1	套	

23	机柜	标准 42U, 19 英寸机柜	1	台	
24	多功能桌椅	<p>1. 基材: 采用环保型高密度 E1 级纤维板, 经防腐、防虫等处理, 无毒, 表面平整, 抗弯曲性好;</p> <p>2. 面材: 三聚氰胺板饰面;</p> <p>3. 封边: 采用 1mm (含) 以上加厚 PVC 封边;</p> <p>4. 钢架: 钢制静电喷塑; 旋钮折叠。静电喷涂工艺, 表面涂膜均匀, 粉末吸附力强、不易脱落, 涂层稳定性和色泽好, 产品抗腐蚀能力和防锈能力强;</p> <p>5. 胶合剂: 采用环保胶合剂;</p> <p>6. 钢架和板材颜色可选。</p>	2	套	
25	电脑桌椅	<p>六人桌椅可拼接为一组;</p> <p>1. 单个桌子以梯形为面, 表面平整, 带储物空间, 可移动, 随意拼接, 满足单人使用同时方便拼接组合; 椅子符合人体工程学, 可移动, 结实舒适;</p> <p>2. 桌子结构: 双齿轮, 双轨道, 双电机结构稳定;</p> <p>3. 产品外观尺寸: 545*548*650mm (长*宽*高);</p> <p>4. 升降机面板尺寸: 545*148*3mm (长*宽*厚);</p> <p>5. 升降机箱体尺寸: 520*131*647mm (长*宽*高);</p> <p>6. 升降口尺寸: 480*76mm;</p> <p>(注: 以上 3-6 项允许偏离, 该尺寸仅供参考, 最终以教室实际测量后需要的尺寸为准)</p> <p>7. 平均升降速度 8.5mmsec;</p> <p>8. 面板材质处理: 铝合金, 白色拉丝氧化处理;</p> <p>9. 适用于 19 寸以下液晶显示器 (外形尺寸不大于 470*350*65mm 的各种显示器);</p> <p>10. 液晶屏翻转角度: <math>\leq 12^\circ</math> ;</p> <p>11. VGA 信号;</p> <p>12. 控制方式: 面板按键手动控制、RS485、遥控, 即支持每台升降器单独升降, 同时也支持所有设备一键升降;</p> <p>13. 输入电压: AC 220V/50Hz;</p> <p>14. 最大功耗: 25W;</p> <p>另: 需要 2 套梯形拼合桌椅, 6 个 1 组, 共 2 组, (不在 60 套范围内), 单个桌子以梯形为面, 表面平整, 带储物空间, 可移动, 随意拼接, 满足单人使用同时方便拼接组合; 椅子符合人体工程学, 可移动, 结实舒适。</p> <p>二、椅子:</p> <p>1. 符合人体工程学, 可移动, 结实舒适。</p> <p>2. 规格: 640mm (<math>\pm 10</math>mm) <math>\times</math> 460mm (<math>\pm 10</math>mm) <math>\times</math> 870-990mm (<math>\pm 10</math>mm) (安装脚轮后的高度范围) / 安装固定脚杯后椅背总高不低于 930mm (<math>\pm 10</math>mm)。</p> <p>3. 椅背: 选用 100% 新料聚丙烯、尼龙注塑成凹型为人体背部, 弧度适应贴合脊柱人类工效学设计, 背部曲线 415mm 以上, 宽度 430mm 以上 S 型, 椅背可单独拆卸</p>	60	位	

		更换清洁，颜色可选； 4.椅座：选用独立白色聚丙烯座壳，70mm高回弹聚氨酯(PU)定型绵，面饰100%有机硅胶革皮料，白色尼龙加纤维Y型椅背椅座支撑杆，支撑杆自带书包挂架无需另外安装。椅座无底盘升降设计，升降通过坐垫下方灰色点动提按调节。			
26	系统集成	强弱电布线含电脑网络、电源等线路，机柜理线架等配件、实施桥架辅材等。	1	项	
27	显示工作站	1. CPU≥8核心，主频≥2.9GHZ； 2. 内存≥16G； 3. 硬盘：≥128GB SSD+1TB HD； ▲4. 显卡（独立显卡）：GTX1660TI或以上。	1	套	
28	VR头盔	1. 屏幕：双 AMOLED 屏幕，对角直径 3.4 吋； 2. 分辨率：单眼分辨率≥1440*1700 像素，双眼分辨率≥2880*1700 像素； 3. 刷新率：≥90Hz； 4. 视场角：≥110 度； 5. 翻盖式面罩，可调整瞳距，可调式头带； 6. 传感器：SteamVR 追踪技术、G-sensor 校正，gyroscope 陀螺仪，瞳距矫正、霍尔传感器、触摸传感器； 7. 接口：USB-C 3.0, DP1.2； 8. 输入：集成麦克风，头戴式设备按钮； 9. 瞳距和镜头距离自动调整； 10. 连接方式：无线（耳机无线，耳机可拆卸），数据线连接投屏； 11. 操控手柄：SteamVR 追踪技术；多功能触摸面板，抓握键，二段式扳机，系统键，菜单键；Micro-USB 充电口，单次充电使用量：≥6 小时； 12. 音频：立体声耳机，3D 空间音频效果； 13. 采用 inside-out 追踪定位技术，空间定位追踪设置： （1）站姿/坐姿：无最小空间限制； （2）空间定位追踪：面积约为 3.5 米*3.5 米。	10	套	

## 2.建设要求:

★本项目已完成了“体育与中国革命”虚拟仿真软件的开发。在实验室建设中，投标人应保证其提供的硬件与已开发的“体育与中国革命”项目软件的各项指标匹配，保障软件的正常运行，满足教学需求。（投标人提供承诺函）

## 四、项目踏勘:

项目现场踏勘联系人：王立冬，联系电话：13980736728

联系人：陈晔，联系电话：13882027380

踏勘时间：采购文件售卖截止后第三个工作日。

## **五、售后服务要求：（包括设备质保期，及其他售后服务内容）**

6.1 设备质保期：项目验收合格之日起 36 个月；

6.2 所有设备和软件提供 3 年免费维护和免费向采购人提供在硬件许可条件下的软件升级服务，提供 7\*24 小时接受故障报修，电话响应时间不超过 1 小时，如遇到电话支持无法解决的问题，将于 24 小时内派技术人员赶赴现场进行故障排查。最多不超过 3 个工作日完成，如在 72 小时内无法排除故障，供应商为用户提供免费的设备备件，保障用户的正常使用，直至故障修复或更换设备。质保期外，供应商在 48 小时内给予回应或提供服务；

6.3 供应商应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。设备安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作；

6.4 在质保期内，2 小时内做出响应，如 4 小时内无法电话解决问题，供应商技术维修工程师应在接到故障报告后 24 小时内到达采购人现场修理和更换零件，费用由供应商承担。（元旦、春节、劳动节、国庆节四个法定节日除外）；

6.5 备品备件要求：货物验收合格后运行 1 年所需的备件，备件应提供详细的不变的分项报价，供应商在投标环节提供分项报价清单。

6.6 质保期后，供应商应向采购人提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

6.7 培训方式：供应商对采购人技术人员进行培训工作。培训人数不限，培训时间预计 1 周，以培训结果为准，培训以采购人相关技术人员在硬件部分能够正确掌握设备操控、调整使用、进行独立试验设计并独立开展试验的各项能力，能达到正确维护、保养和快速排除一般故障的水平。同时供应商能提供详细且完善的项目培训方案，能够提供专业的技术培训，能够有效保障采购人技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。培训课程及与培训相关的费用均由供应商承担。

## **★七、安装施工要求：（包含安全责任）**

7.1 供应商负责设备安装、调试。

7.2 供应商必须依法对本项目的安全施工工作全面负责，对施工现场原有的地下管线、建筑物、构筑物及地下工程的保护、安全负责。落实安全施工责任制

度、安全施工规章制度和操作规程，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患。

7.3 供应商必须加强本项目施工的安全施工管理，认真贯彻执行“安全第一，预防为主”的安全施工方针，明确在项目施工过程中的安全生产义务和责任，施工现场配置符合要求的消防设施，对有毒、有害、易燃、易爆等作业采取有效防护措施，防止事故发生和破坏环境。

7.4 供应商应严格做好现场施工用电安全防护、现场设备安全防护、施工人员安全防护、现场防火措施等安全防护工作。

7.5 供应商施工现场工作人员必须严格按照安全生产、文明施工的要求，积极推行施工现场的标准化、规范化、精细化管理，按施工组织设计，科学组织施工。

7.6 设备安装调试过程中，供应商对采购人相关人员进行技术培训，确保能够进行日常操作及维护保养。

7.7 中标供应商若未按国家相关规定进行施工，造成的安全事故或责任，由供应商自行承担。

## ★八、商务要求

1、交货地点：成都体育学院新校区

2、交货安装时间：合同签订之日起 120 天内交货（具体交货安装时间以新校建设进度，以采购人通知为准）

3、付款方式及履约保证金：

3.1、履约保证金：中标人在合同签订前须按招标文件的规定向采购人缴纳规定数额的履约保证金。质保期满后，采购人财务部门接到供应商通知和支付凭证资料文件以及采购人相关人员确认本合同货物与服务等约定事项已履行完毕的正式文件后三十日内无息全额退还。

3.2、货物验收合格后，中标人须提前向采购人提供合法有效完整的完税发票及凭证资料。因发票不合格或瑕疵给采购人造成的一切损失（包括但不限于税务损失）由供应商承担。采购人至收到供应商相关发票、凭证资料以及验收报告之日起三十日内完成全额货款的支付结算。

4、验收标准：中标人与采购人将严格按照《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)以及成都体育学院校内制度《成都体育学院采购验收管理办法》(成体院【2017】149号)的要求进

行 验 收 。 供 应 商 可 在  
<http://zcglc.cdsu.edu.cn/gzzd/cgzd/xxcgzd/2017-12-20-259.html>

查阅《成都体育学院采购验收管理办法》具体内容。

**5.包装和保险相关要求:**

包装: 按照财库办【2020】123号文和采购文件规定的具体包装要求执行。

保险: 运输过程中由投标人负责货物一切保险。

注: 1、本章中若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标要求。

2、以上标注“★”的技术指标为本项目的实质性条款,不允许负偏离,不满足将按照无效投标处理。“▲”的技术指标若偏离,着重扣分。