

# 招标公告

## 项目概况

成都体育学院 2021 年经管学院、小球系和历史文化系实验室项目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 12 月 15 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\_20210144、SCZC304948\_20210143

项目名称：成都体育学院 2021 年经管学院、小球系和历史文化系实验室项目

包数：本项目共计 4 包

分包预算金额（如多包分包写明）：622.6 万元；其中第一包：458.52 万元；第二包：25.08 万元；第三包：65 万元；第四包：74 万元；

最高限价（如有）：622.6 万元；其中第一包：458.52 万元；第二包：25.08 万元；第三包：65 万元；第四包：74 万元；

采购需求：详见附件。

合同履行期限：第一包：180 日；第二包：90 日；第三包：180 日；第四包：180 日；

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24日至2021年12月1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12月15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：第一包：合同签订之日起180日交货（最终根据新校区建设进度，以采购人通知为准）；第二包：签订合同后90日供货；第三包：合同签订之日起180日交货（最终根据新校区建设进度，以采购人通知为准）；第四包：合同签订之日起180日交货（最终根据新校区建设进度，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：谭老师：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：

### 第一包 经管学院新校区实验室项目

序号	名称	具体参数	单位	数量
1	模拟商战系统	<p>一、功能模块：</p> <p>1、管理员端：管理教师基础信息及帐号的任务：</p> <p>1.1、基本配置：对系统参数的维护。</p> <p>1.2、教师管理：可添加、修改、删除教师账号相关信息。</p> <p>1.3、案例管理：可添加、修改、删除案例类型信息。</p> <p>1.4、资源管理：可对资源类型进行添加、修改、删除等基础参数的设置。</p> <p>1.5、试题管理：可自定义添加考试试题供学生作答。</p> <p>2、教师端：教师端主要任务管理班级学生、上传资料文档及视频供学生查看学习、设置考试、实验参数及背景、管理实验、评分等：</p> <p>2.1、个人信息：添加、修改、删除教师个人信息及密码。</p> <p>2.2、班级管理：添加、修改、删除班级信息。</p> <p>2.3、学生管理：可单个新增、批量新增、Excel 导入添加学生账号；教师端可以查看、修改、删除学生账号。</p> <p>2.4、案例管理：在线实验（学生对老师实训下的案列进行案列分析，自由讨论，讨论结束后可查看老师对其的评价，当案列讨论完成时学生对相对章节的案列提交实验报告，供老师对其打分，学生也可以查看老师对该章节开启的实训报告，增加学生和教师，学生和教师之间的互动性）、在线案例、参考报告（可以上传、下载参考报告）、实验得分（学生通过对案例内容的学习填写实验报告，教师端可以对学生上传的实验报告进行打分）。</p> <p>2.5、资源管理：可自定义添加及上传 WORD、PPT、PDF、视频等格式的资源类型文件。</p> <p>2.6、试题管理：对试题进行管理，可自定义添加相关试题供学生作答。</p> <p>2.7、试卷管理：设置试卷供学生端考试。</p> <p>2.8、实训管理：设置实训参数，设置考核人群，实训公司审核。</p>	套	1

	<p>2.9、试卷成绩: 客观题由系统自动评分、主观题由教师评分, 可以查看班级成绩对比图、学生总分对比图、试卷总分等。</p> <p>2.10、实训成绩: 可查看学生端实训操作内容, 系统根据学生操作的实训内容自动生成成绩列表, 老师也可修改成绩。</p> <p>2.11、最终成绩: 结合实训成绩、试卷总分给学生一个最终评分, 可以查看班级、学生之间的总分对比图, 学生最终实训成绩以 Excle 形式导出并打印。</p> <p><b>3、学生端: 在教师设置好实训参数、案例分析、资源管理、试卷等实验信息之后, 学生可按照实验安排的具体指导方法来认真完成实训, 学生通过理论学习、开展实训、查看实验成绩:</b></p> <p>3.1、个人信息: 查看、修改学生用户的登录密码及真实姓名等信息, 供学生完善个人资料。</p> <p>▲3.2、案例管理: 在线实验(学生对老师实训下的案列进行案列分析, 自由讨论, 讨论结束后可查看老师对其的评价, 当案列讨论完成时学生对相对章节的案列提交实验报告, 供老师对其打分, 学生也可以查看老师对该章节开启的实训报告, 增加学生和教师, 学生和教师之间的互动性)、实验报告(学生通过对案例内容的学习填写实验报告, 教师端可以对学生上传的实验报告进行打分)。(提供软件截图)</p> <p><b>3.3、实训管理: 根据教师端开启设置好的实验任务, 学生端根据老师设置好的实训参数对的实训内容进行操作:</b></p> <p><b>3.3.1 实训模块参数: 实训周期按照一天时长转换比例, 初始资金进行企业经营决策模拟, 具体如下:</b></p> <p>▲(1)、组建公司架构: 以 3D 虚拟仿真动画技术, 包括厂房、仓库、设备、生产线、原材料、部门设置和人员招聘等功能。在相同资本和同等环境下, 经营者从构建办公室、厂房、仓库开始, 进而根据自身公司需求招聘不同属性员工、购买设备、采购原材料生产产品, 通过研发技术、市场宣传、渠道建设提升品牌知名度和增大产品销量。(提供软件截图)</p> <p>▲(2)、市场运作和产品销售: 以 3D 虚拟仿真动画技术, 包括广告</p>	
--	---	--

	<p>投放、促销策略、渠道策略、商务谈判、招投标等功能。软件把中国市场分为华南、华中、西南、西北、华北、华东、东北、港澳台八大区，可分区进行市场开拓、宣传推广，以获得更大市场份额；交易洽谈系统和招投标系统都按照现实商业规则设计。<b>(本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示)</b></p> <p>▲ (3)、资金管理：包括短期贷款、长期贷款、民间融资、外汇交易、银行贴现等。运营中可进行短期贷款、长期贷款和民间融资，模拟汇率变化、利率变化、银行贴现等资本市场的变化；加大汇率和利率变化程度，制造原材料紧张，增加学生经营难度，与现实更贴近。(提供软件截图)</p> <p>(4)、资本运作：经营者还可给系统中的其他公司进行直接投资，破产后可参与资产重组和资产拍卖。</p> <p>(5)、持续经营：经过系统设置的周期数模拟运营，让经营者感受经营过程、市场变化、资本变化和交易洽谈，以及招投标的策略，系统最终比较各个公司销售额、利润率。</p> <p>(6)、软件的经营决策过程以生产效益最大化、销售利润最大化和资本回报率最大化为经营原则，与现实企业运营决策完全一致。学生在运营决策中要始终围绕这几个原则来展开。</p> <p>▲ (7)、生产效益最大化原则：以 3D 虚拟仿真动画技术，公司组建时就会涉及办公和生产场地、人力资源、生产设备等方面的投入，这些决策都要以生产效益最大化为目标；技术投入和研发投入，决定了产品的品质，直接影响到销售。学生需综合考虑各种因素，找到资金投入与生产效益的平衡点。<b>(本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示)</b></p> <p>(8)、销售利润最大化原则：挑选利润率最大的产品，选择最具销售潜力的目标销售区域及最优的销售渠道，通过这些决策来提高销售业绩从而实现利润最大化。<b>(本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示)</b></p> <p>(9)、资本回报率最大化原则：相同资本开始运营，同等的市场条件</p>	
--	--	--

	<p>和外部环境，开始多年的运营体验，在体验结束后系统按照相同规则进行资产结算，最大资本回报率是企业运营好坏的决定性指标。<b>(本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示)</b></p> <p>3.4、资源管理：学生端可以查看和学习老师上传的视频资料及相关文档。</p> <p>3.5、考试系统：学生端以试卷的形式参加考试，答完题后对试卷进行提交，客观题系统自动评分，主观题教师评分，评分完毕后学生可以看到自己的考试成绩。</p> <p><b>二、技术要求：</b></p> <p>1、系统平台教学方式：软件采用浏览器版，网络教学模式。</p> <p>2、系统采用 MYSQL 数据库，JAVA 语言基于 J2EE 技术的 B/S 结构产品。</p> <p>3、提供软件著作权证书</p>		
2	<p><b>电子商务模拟教学系统</b></p> <p><b>一、系统要求</b></p> <p>1、功能丰富：系统包含多种模式的虚拟仿真平台的同时，推出自身特色功能，如：智慧物流、店铺装修、商城广告、商城活动、积分商城等。</p> <p>2、实时数据统计：包括实时访客和实时商品及店铺的数据获取。</p> <p>3、3D 智慧物流：包含电商业务关联的 3D 智慧仿真物流模块，实现订单的管理、调度、配送、仓储作业、运输管理等，并对此处的收支明细进行数据图标的分析。（此项需提供软件截图）</p> <p>4、多种营销推广方法：包含关键字、直通车、钻展推广等对店铺和宝贝进行引流。</p> <p>5、商品属性自由配置：平台提供详尽、直观的商品展示，运营商城通过商品规格、商品类型完成任意商品规格搭配，商家添加商品只需选择相关组合即可完成商品展示。</p> <p>6、多种促销手段并存：提供商城活动、积分商城、团购活动、买就送、组合销售、天天特价等促销手段，为平台运营商提供多种盈利模式，为商家提供多种商城展示促销机会。</p>	套	1

	<p><b>二、系统功能：</b></p> <p>1、管理员端：基本设置、教师管理、案例管理、资源管理、试题管理、基础数据维护等模块。</p> <p>2、教师端：个人设置、学生管理、案例管理、资源管理、试题管理、实训管理（实训任务设置、实训人群设置、实训考核设置及实训最终成绩查询）等模块。</p> <p>3、学生端：包含个人信息设置、在线实训（B2B/B2C/C2C/G2B/B2B2C）、资源管理、案例管理、在线考试，实训成绩等模块。包含如下：</p> <p><b>3.1、B2B 平台：</b></p> <p>3.1.1 前台功能模块：包括登录、注册、首页、商品分类、商品搜索、收藏夹、购物车、会员中心、在线客服等。</p> <p><b>3.1.2 后台功能模块：</b></p> <p>（1）、商品管理：包括设置商品名称、价格、型号、类型、图片等信息。</p> <p>（2）、营销推广：包含关键字、直通车、钻展推广等推广方式。</p> <p>（3）、订单管理：查看订单编号及订单信息、对订单状态进行管理。</p> <p>（4）、广告管理：学生通过竞价方式，获得首页轮播广告展示权限。</p> <p>（5）、我的会员：管理会员信息和会员积分。</p> <p>（6）、模板管理：系统提供不少于 2 套模板布局供学生装饰自己的店铺。</p> <p>（7）、账户详情：包含个人账户充值、统计昨日收支、统计成交金额及笔数。</p> <p><b>3.1.3 3D 仿真物流中心（三维虚拟场景设计）：</b></p> <p>▲（1）、物流数据统计：系统以数据图表的形式直观的统计出派件和递件的收支明细。（此项需提供软件截图）</p> <p>▲（2）、3D 商务管理：包括部门管理、客户管理、订单管理。（此项需提供软件截图）</p> <p>▲（3）、3D 仓储中心：包括订单管理、仓储中心、调度中心、仓库管</p>	
--	---	--

	<p>理。(此项需提供软件截图)</p> <p>▲ (4)、3D 运输中心: 包括资源管理、调度中心、订单管理、运输作业。(此项需提供软件截图)</p> <p><b>3.2、B2C 平台</b></p> <p>3.2.1 前台功能模块: 包括商品的分类、搜索、秒杀、排行榜、网站导航、购物车、我的订单、福利、充值、个人中心、收藏、足迹、评价、账单明细等。</p> <p><b>3.2.2 后台功能模块:</b></p> <p>(1)、商品管理: 添加新品、商品分类、商品品牌、商品回收站、用户评价、商品上架(精品/新品/热销)等。</p> <p>(2)、订单管理: 通过订单编号管理订单(待付款/已付款、待发货/已发货/收货、待评价、确认收货)。</p> <p>(3)、促销管理: 通过发放优惠券、红包活动进行商品促销。</p> <p>(4)、广告管理: 在广告位置进行广告投放。</p> <p>(5)、售后服务: 提供换货、退货退款 2 种售后服务类型。</p> <p>(6)、会员管理: 管理会员信息及等级。</p> <p>(7)、文章管理: 对文章进行分类并添加文章内容。</p> <p><b>3.3、C2C 平台</b></p> <p>3.3.1 前台功能模块: 包括商品分类、商品搜索、购物车、我的福利、个人中心、收藏、足迹、评价、账单明细等。</p> <p><b>3.3.2 后台功能模块:</b></p> <p>(1)、发布宝贝: 包含商品名称、图文、品牌、类型、定价、条形码、库存、物流信息等。</p> <p>(2)、宝贝素材库: 上传商品图片到素材库中。</p> <p>(3)、宝贝管理: 包含出售中宝贝的上/下架、仓库宝贝的管理、宝贝历史记录查看。</p> <p>(4)、营销管理: 优惠券发放、红包活动等推广管理。</p> <p>(5)、交易订单: 通过订单编号管理订单(待付款、待发货/收货、待评价、已发货、已付款、确认收货、关闭交易、交易完成)。</p>		
--	--	--	--

(6)、售后服务：编辑退换货原因进行退款审核操作。

### 3.4、G2B 平台：

(1)、采购商：注册公司、发布产品采购标书。

(2)、供应商：注册公司、投标、查看预中标公告、中标公告、中标项目等信息。

(3)、政府采购网：仿真公共资源交易中心平台，进行招投标流程实训。

### 3.5、B2B2C 平台：

▲ (1)、店铺装修：店铺设置（店铺标志、店铺条幅、店铺名称、店铺升级、SEO 关键字、店铺介绍），设置首页广告轮播图、店铺地图、店铺认证等。含至少 7 种店铺主题风格模板。（本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示）

(2)、店铺管理：更改店铺信息，设置店铺是否为实名认证和实体店铺，是否违规关闭等；列表页进行店铺名称、店铺等级、店铺状态搜索；管理员审核店铺升级申请，通过审核后营业。

(3)、商品管理：平台运营商、多商户入驻都可自定义商品规格，选择商品规格、库存、价格进行商品上传，精细化商品管理，颜色规格包含多组不同色调图片。

(4)、订单管理：卖家会员中心订单管理（待付款、待发货、已发货、已收货、已完成、已取消等）、买家会员中心订单管理（付款、确认收货、退款、评价、投诉等），管理员可查询所有订单，处理投诉纠纷，物流工具（自定义模板名称、发货时间、计价方式、运输方式、添加运费模板）。（提供软件截图）

(5)、运营管理：团购、优惠券、组合销售、竞价直通车、商城活动、积分商城、买就送、天天特价等营销方式。

(6)、广告管理：包含添加广告位，设置广告位类型、图片、幻灯、滚动或者是文字等。

(7)、会员管理：管理商城用户，会员积分、会员金币、预存款、登录次数、是否开店铺、联系方式、是否允许举报商品等。

	<p>(8)、客户服务：包括退款管理、退货管理、咨询管理、投诉管理。</p> <p>3.6、资源管理：学生端可以查看和学习老师上传的视频资料及相关文档。</p> <p>3.7、案例管理：内置实验案例分析，增加师生之间互动性。</p> <p>3.8、考试系统：内置在线考试，学生在线考试，客观题系统自动评分，主观题教师评分。</p> <p>3.9、实训成绩：系统根据各平台实训情况进行自动评分，生成最终成绩导出并打印。(本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示)</p> <p><b>三、相关要求：</b></p> <p>1、系统平台教学方式：软件采用浏览器版，网络教学模式。</p> <p>2、系统采用 MYSQL 数据库，JAVA 语言基于 J2EE 技术的 B/S 结构产品。</p>		
3	<p><b>体育产业调查管理系统</b></p> <p><b>一、整体要求：</b></p> <p>1、系统应满足各类结构化与非结构化数据的采集与安全存储的需要。要能很好地实现在线问卷制作设计、投放质控、回收分析等一站式操作，支持各类应用场景，包括：问卷调查、信息填报、意见反馈、预约登记、报名申请等。系统部署配置方便，可分级授权，构建快速，满足高可用高并发，支持和相关系统进行接口对接，支持 PC 和移动端。</p> <p><b>二、功能要求</b></p> <p>1. 问卷模板库：支持预置专业问卷模板库，提供用户使用调用；支持管理员维护问卷模板库，包括新增、编辑、删除等操作</p> <p>2. 账号管理：提供用户账号权限与功能管理体系，实现账号分级管理，管理账号可以监控被管理账号的相关数据，支持联系人批量添加管理，可添加通讯触达信息、维护相关属性信息，支持与现有系统账号对接，支持 UIS 统一身份认证</p> <p>3. 问卷创建：支持各类灵活创建问卷的方式，包括：空白问卷创建、导入文件创建、在线批量编辑创建、复制创建、引用模板创建等。</p>	套	1

	<p>4. 问卷查询：支持按各类条件或状态查询筛选问卷，包括封闭条件与开放条件</p> <p>5. 问卷回收站：支持问卷删除进入回收站，通过回收站查看已删问卷，并进行已删问卷还原或永久删除。</p> <p>▲6.问卷题型：支持各类常用题型：单选题、下拉单选题、多选题、图片单选题、图片多选题、单项填空题、多项填空题、矩阵单选题、矩阵多选题等；支持各类评分题：评分单选题、评分多选题、单项量表题、多项量表题、矩阵量表题等；支持各类特殊题型：拖动排序题、广告热点单选题、广告热点多选题、定位题、描述说明题、文件上传题等；支持各类标准题：城市题、日期题、个人信息题等。</p> <p>▲7.问卷逻辑：支持常用标准的问卷逻辑控制组件，包括：跳转逻辑、筛选逻辑、显隐逻辑、互斥逻辑、引用逻辑;逻辑前提定义支持多个子条件，逻辑结果定义支持多个子结果；逻辑连接关系支持“或”关系、“且”关系；逻辑动作支持“选中”、“未选”。</p> <p>▲8.外观设置：支持问卷外观个性化设置，包括：问卷布局样式、页面背景、问卷全局、页眉样式、logo 样式、问卷标题、题目格式、题号格式、语言选择、进度条样式、答题提示、按钮文字等自定义设置。</p> <p>9. 问卷预览：实时显示答题端问卷内容与样式；支持模拟手机端问卷答题内容与样式；支持问卷整页显示、按页码直接进入问卷任意页查看。</p> <p>▲10.收集设置：支持问卷回收基本控制设置，包括：回收数量、开始时间、结束时间；支持问卷回答质控（防作弊），包括：IP 答题次数设置、设备唯一性设置、每日限答次数设置等；支持问卷回答结束后参与抽奖设置。</p> <p>11. 问卷投放：支持问卷开放链接、二维码收集；支持问卷断点续答。</p> <p>▲12.问卷回收：实时显示问卷回收总体进度；实时显示问卷回收数据详情，可按条件筛选查看数据，支持数据在线整理与清洗操作；对数据结果支持实时可视化统计与分析，各类统计图表展示；支持对数据进行标准格式导出，包括：Excel、SPSS 等。</p>	
--	---	--

	<p><b>三、技术要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部署方式：系统支持 Docker 部署，支持水平扩容（手动）。</li> <li>2. 系统性能：系统应满足不低于 2000 用户同时在线，满足不低于 200 并发访问量。问卷平均响应时间小于 2s。</li> <li>3. 系统可靠：系统成熟稳定，累计商用时间不低于 5 年。系统运行稳定，达到 7×24h 的可靠运行能力，且年可用率&gt;99.99%。</li> <li>4. 系统安全：支持账号密码复杂度策略、登陆失败锁定等安全机制。无 SQL 注入、跨站脚本、应用越权访问等高危漏洞。数据网上传输采用符合国家安全标准的加密方式。</li> <li>5. 系统结构：采用 B/S 体系结构，系统分为应用层、业务处理层、数据缓存层、数据存储库层等四层。终端用户无需安装客户端，通过“浏览器+网络”即可访问使用，更灵活便捷。</li> <li>6. 系统扩展性：系统功能为模板化的设计，开发全面采用基于类/对象（Class/Object-based）的模块化编程，有效对系统功能进行扩展开发应用。前端 UI 控制类和业务数据逻辑分析类分离，UI 控制类与静态页面实例对象分离，使用 Service API 数据接口进行标准的后端服务调用及前后端服务数据的传输。</li> </ol>		
4	<p><b>体育产业数据分析平台</b></p> <p><b>一、整体要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 围绕体育产业业务人员提供企业级数据分析工具和服务，在 Excel 和浏览器中实现全自助的数据提取、数据处理、数据分析和数据共享，包括数据挖掘建模、自助仪表盘、Exce 融合分析、自然语言分析、即席查询和分析等</li> </ol> <p><b>二、功能要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持包括 excel, mysql, Oracle 数据库, mongodb, redis 等关系数据库和 nosql 数据库数据抽取，转换和加载</li> <li>2. 支持数据仓库维度及度量建模</li> <li>3. 支持分布式离线计算，流计算，提供分布式机器学习库</li> <li>4. 支持 Python, scala 等语言进行机器学习建模，训练，评估，发布生命周期</li> </ol>	套	1

		<p><b>三、性能要求：</b></p> <p>1. 有效数据容量不低于 2T（三副本）</p> <p>2. 集群式部署，无单点故障，QPS&gt;1000</p>		
5	<p>人力 资源 物理 沙盘 实训 系统</p>	<p><b>一、实物沙盘：</b></p> <p><b>1.1、沙盘功能要求：</b></p> <p>1.1.1 实物沙盘支持分组对抗，能够满足学校分班级课内教学和各种比赛；</p> <p>1.1.2 实物沙盘支持分角色体验，包括沙盘盘面功能区域或部门设计能够与学生职务角色座位对应，方便学生动手操作；</p> <p>1.1.3 沙盘体验角色至少包括总经理，人力资源总监，招聘经理，培训经理，薪资经理，生产总监，营销总监，财务总监等岗位职务；</p> <p>1.1.4 沙盘包括人力资源中心（包括人才招聘、人才库、人员培训等）、采购中心（包括采购管理和采购库管员管理）、生产中心（生产管理和生产工人管理）、营销中心（包括销售管理和仓储库管员及营销人员管理）、企划中心、费用中心等模块，能够完成模拟企业组织架构建立，生产、销售、库管人员统筹，人才招聘、培训、职务晋升、转岗调薪、解聘等业务，最后根据人力资源综合绩效进行分析和组间排名评比；</p> <p>1.1.5 实物沙盘能够提供低年级学生认识教学方案、高年级模拟教学方案和比赛对抗方案等至少三种应用方案；</p> <p>1.1.6 实物沙盘能够提供至少包括初创企业经营教学方案和持续经营企业两种教学方案和教学课件；</p> <p>▲1.1.7 实物沙盘能够提供开放式供学生修改或进一步设计的预算工具和报表工具模版。</p> <p><b>1.2、沙盘实物教具：</b></p> <p>1.2.1 实物沙盘盘面要求至少 6 组，长不低于 120 厘米，宽不低于 80 厘米，材质是防水耐用的 0.1 厘米或更厚的水晶板（或叫软玻璃板）制作，盘面标题位置体现醒目的使用单位名字；</p> <p>1.2.2 实物沙盘教学标签是双色板雕刻或 PVC 材质，结实耐用，不能是卡片纸或塑料片等材质；</p>	套	1

	<p>1.2.3 实物沙盘教学代币直径至少 4 厘米，厚度至少 0.3 厘米以上，方便学生的拿放；</p> <p>1.2.4 实物沙盘教学代币能够独立叠放 30 枚以上，不需要借助其他辅助桶装物，既能够体现沙盘盘面的简捷和直观性，又方便学生的数量查看；</p> <p>1.2.5 实物沙盘教学代币有独立的有机玻璃材质代币盒存放，并且每盒有 100 或 200 个整数固定数量，方便老师的教学清点和实验室设备管理；</p> <p>1.2.6 沙盘实物教具须提供完整的实物沙盘教学纸质实训手册，并在学生实训过程中，对数据做全面的记录，最后能够保留每次学生上课的实训记录。</p> <p><b>二、电子沙盘：</b></p> <p>2.1、电子沙盘软件能够与如上实物沙盘完全配套使用，软件中须在登录窗口，标题和主界面等明显位置展示使用单位的名字；</p> <p><b>2.2、电子沙盘数据记录内容能够与如上实物沙盘纸质实训手册完全一致；</b></p> <p>▲2.2.1、电子沙盘软件须包括教师端、学生端、银行端、客户端、供应商端等应用操作端口，每个应用端口都能支持分电脑安装，分用户操作和分权限管理；</p> <p>2.2.2、学生端支持过程顺序操作，并提供逆序操作密码控制，该密码可由教师端随时修改，老师可告诉学生反操作密码，在学生反操作完成后，修改密码限制学生自行进行随意的反操作；</p> <p>2.2.3、电子沙盘支持学生自主经营，各组业务经营无需教师端统一控制，学生端每个经营周期的开始和结束时间可由每组学生自行决定；</p> <p>2.2.4、电子沙盘支持情报获取，情报数据由老师掌握和发布，包括分组已选取订单，未来市场订单，分组年度报表等等，每组学生可根据所支付的情报费用不同获取不同内容的情报，该功能也可根据老师教学需要屏蔽。</p> <p><b>三、软件技术要求：</b></p>	
--	--	--

		<p>3.1、电子沙盘能够提供互联网结构使用、教师机单机使用或教师机学生机连接局域网使用等多种应用模式；</p> <p>3.2、电子沙盘在同一台教师机上能够支持同时打开多个同类沙盘软件，并能够方便快捷的进行多个窗口切换，能够满足多个专业或多个班级同时上课，也能满足老师正在进行的课程中同时打开软件以往上课数据给学生查看；</p> <p>3.3、电子沙盘软件各组学生端不限电脑数，既每组允许多个角色多台电脑同时打开访问；</p> <p>3.4 电子沙盘软件各组学生端各台电脑登录密码本机控制，本机修改，保证了小组登录的安全性，而且在网络不通的情况下，也可登录学生端，操作不需要访问教师端数据的其他功能；</p> <p>3.5、电子沙盘软件支持直接数据源文件复制备份，方便电脑操作系统损坏后的数据回复；</p> <p>3.6 电子沙盘软件数据源文件可以独立完整保留每次实训课的学生数据，并能在任意一台电脑上独立打开查看，不受软件加密的限制，方便学生电子实训资料刻录光盘与如上实物沙盘纸质实训手册共同存档；</p> <p>3.7 电子沙盘软件须支持常用 windows 操作系统安装，能够满足老师个人电脑或笔记本电脑安装使用，方便老师备课和非固定教室上课；</p> <p>3.8、电子沙盘情报数据互联网访问平台要求投标人提供，支持可连入互联网的电脑浏览器访问，同时支持 WiFi 或电信联网手机的浏览器访问。</p> <p><b>四、其他要求：</b></p> <p>1、系统平台教学方式：软件采用浏览器版，网络教学模式。</p> <p>2、系统采用 MYSQL 数据库，JAVA 语言基于 J2EE 技术的 B/S 结构产品。</p>		
6	物流 电子 沙盘	<p><b>一、系统要求：</b></p> <p>1、通过 3D 物流中心虚拟场景模拟商务管理中部门管理、客户管理、订单管理等业务；模拟仓储中心中订单管理、订单调度、仓储作业、</p>	套	1

<p><b>模拟实训系统</b></p>	<p>仓库建设等业务；模拟运输中心中资源管理、订单调度、配送订单、运输作业等业务，同时，系统以数据图表的形式直观的统计出派件和递件的收支明细。</p> <p><b>二、系统功能：</b></p> <p>1、管理员端：基本设置、教师管理、资源管理、案例管理、试题管理、基础数据等功能。</p> <p><b>2、教师端：</b></p> <p>2.1、个人设置：添加、修改、删除教师个人信息及密码。</p> <p>2.2、学生管理：可单个新增、批量新增、Excel 导入添加学生账号。</p> <p>2.3、资源管理：可自定义添加及上传 WORD、PPT、PDF、视频等格式的资源类型文件。</p> <p>2.4、案例管理：设置案例分析实验任务供学生端进行案例分析实训。</p> <p>2.5、试题管理：对试题进行管理，可自定义添加相关试题供学生作答。</p> <p>2.6、实训管理：设置实训任务，添加实训人群。</p> <p>▲2.7、最终成绩：学生端实训成绩和考试成绩的总和为最终成绩，同时管理员端可以调整两项成绩占比对学生成绩和考试成绩比重进行动态调整。（提供软件截图）</p> <p><b>3、学生端：</b></p> <p>3.1、个人设置：添加、修改、删除学生个人信息及密码。</p> <p>3.2、资源管理：学生端可以查看和学习老师上传的视频资料及相关文档。</p> <p>3.3、案例管理：学生对案列进行分析和自由讨论，讨论结束后可查看老师对其的评价，案例分析完成后学生填写并提交实验报告到教师端进行打分；案例分析的过程增加了师生之间的互动性。</p> <p><b>3.4、3D 智慧物流中心：</b></p> <p>3.4.1、物流数据统计：系统以数据图表的形式直观的统计出派件和递件的收支明细。</p> <p>▲3.4.2、3D 商务管理：部门管理（部门名称、员工管理）、客户管理（客户信息、客户合同）、订单管理。（此项需提供软件截图）</p>	
----------------------	---	--

	<p>▲3.4.3、3D 仓储中心：订单管理（出/入库订单）、仓储中心（接收作业、质量检验、出入库作业）、调度中心（订单调度）、仓库管理（仓库建设）。（提供软件截图）</p> <p>▲3.4.4、3D 运输中心：资源管理（班线管理、车辆管理、设备管理）、调度中心（订单调度）、订单管理（配送订单）、运输作业（派工/派车、运单查询）。（提供软件截图）</p> <p>3.5、内置考试系统：学生端以试卷的形式参加考试，答完题后对试卷进行提交，客观题系统自动评分，主观题教师评分；评分完毕后学生可以看到自己的考试成绩。</p> <p><b>三、相关要求：</b></p> <p>1、系统平台教学方式：软件采用浏览器版，网络教学模式。</p> <p>2、系统采用 MYSQL 数据库，JAVA 语言基于 J2EE 技术的 B/S 结构产品。</p>		
7	<p><b>营销沙盘模拟实训系统</b></p> <p><b>一、系统要求：</b></p> <p>1、系统以 3D 虚拟仿真环境进行实训，以市场营销仿真环境和运营实战让学生进行实训。学生在实训中扮演生产部、市场部、研发部、财务部、营销总监、直销部、零售部、批发部等八个部门，分别模拟公司运营环境中的市场预测、市场分析、市场开拓、建造厂房、生产线、购买原材料、加工原材料等功能，所有部门实训操作都是在 3D 虚拟仿真情景中展开。</p> <p>2、系统以零售，直销，批发三种销售方式为主，以七大区作为营销市场，以情感型，习惯型，理智型，冲动型，经济型，不定型六种消费人群做为消费群体，让学生模拟营销，从而起到锻炼学生营销活动策划与组织，成本核算与财务分析等基本专业技能，以及学生对竞争状态下市场环境综合判断和分析的能力。<b>（本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示）</b></p> <p>3、教师可以动态改变系统参数，影响市场风向，锻炼学生市场选择与定位，竞争策略分析与执行。</p> <p><b>二、系统功能：</b></p>	套	1

	<p>1、管理员端：包含基本设置、教师管理、案例管理、资源管理、试题管理、参数详情等功能模块。老师可对试验中的系统基础数据进行自定义设置，设置实验基础数据参数的不同直接影响到实训效果。</p> <p>2、教师端：教师端包含个人信息、班级管理、学生管理、案例管理、资源管理、试题管理、试卷管理、实训设置、实训成绩、最终成绩等功能模块。</p> <p><b>3、学生端：</b></p> <p>3.1、个人信息：维护学生个人登录密码及信息。</p> <p>3.2、案例分析：学生对案列进行分析和自由讨论，讨论结束后可查看老师对其的评价，案例分析完成后学生填写并提交实验报告到教师端进行打分；案例分析的过程增加了师生之间的互动性。</p> <p><b>3.3、实训系统：系统可设置单人和多人实训模式：</b></p> <p>▲3.3.1、生产部：1) 购买/租赁厂房:A 厂房(容纳 4 条生产线)B 厂房(容纳 3 条生产线)，C 厂房(容纳 1 条生产线)；2) 厂房处理:包括卖出，退租，租转买三种处理方式；3) 原料购买:R1(耗时 1 季度)，R2(耗时 1 季度)，R3(耗时 2 季度)，R4(耗时 2 季度)四种原材料；4) 紧急原料采购:以高价采购一定数量原材料，0 耗时；5) 生产线购买:可购买半自动线，全自动线，柔性线 3 条生产线；6) 生产线转产/变卖:可对已购买的生产线进行转产/变卖；7) 生产产品模块:可生产带有 F1，F2，F3，F4 四种功能的 P1，P2，P3，P4 的产品。（提供软件截图）</p> <p>▲3.3.2、市场部：市场预测(通过市场预测图分析价格趋势、需求趋势、利润最高点制定营销策略与发展策略)，调研报告(学生通过购买调研报告获取直销客户、批发商、零售消费人群需求数量及平均期望价格等调研信息)，市场环境(通过市场环境影响公式获取市场对应数据)，市场开拓(对七大区域市场进行开拓，签约零售商，投放招商广告)。（提供软件截图）</p> <p>3.3.3、研发部：学生可以在此模块根据市场分析研发产品。</p> <p>3.3.4、营销总监：负责 ISO 认证(ISO9000，ISO14000)和资产贴现(在公司资金周转困难的情况下可选择将未兑现的订单贴现以提前获得金</p>	
--	--	--

	<p>额)。</p> <p>3.3.5、财务部：负责行政管理费缴纳，零售商管理费缴纳，公司盈利纳税，库存费缴纳 4 种职能。</p> <p>▲3.3.6、零售部：负责制定零售商品价格、产品上架服务、签约零售商、零售商配送产品、制定促销策略、媒体广告投放功能(由教师端开放媒体广告归属权，学生在特定时间内对不同影响力的媒体广告进行竞标，价高者得)。(此项需提供软件截图)</p> <p>▲3.3.7、教师端从第三年开始，每年第四季度开启零售销售，销售情况受以下 6 类消费人群影响。1) 情感型：受商品促销优惠额度影响，额度最多的优先成交，相同情况下比较企业综合指数，企业综合指数在相同的情况下比较价格。 2) 习惯型：受学生竞标所得不同影响力的媒体广告主导，影响力越高，人群购买力度越高。3) 理智型：由企业综合指数主导，企业综合指数在相同的情况下比较价格。4) 冲动型：由市场调研提供的产品流行度主导。5) 经济型：由价格主导，价格相同比较企业综合指数。6) 不定型：由促销主导，没有促销不会产生消费。7) 企业综合指数组成：ISO 认证+营业收入+影响力，教师端可以自由设置三种方式系数。(提供软件截图)</p> <p>3.3.8、直销部：负责开发客户，之后通过模拟真实政府采购网参与投标(投标报名-资格预审-购买标书-投标-中标公示)、通过企业综合指数、金额等参数确定中标名额。</p> <p>3.3.9、批发部：投放招商广告（可以在开拓的市场进行招商广告的投放）、选单（选择以开拓市场的订单）、确定批发订单。</p> <p>3.4、资源管理：学生端可以查看和学习老师上传的视频资料及相关文档。</p> <p>3.5、实训成绩：系统根据公司的经营状况、市场开拓、产品研发等得分规则，实训完成与熟练度进行智能打分，教师端也可以查看学生实训完成情况进行手动修改实训分数，得出最终实训成绩并生成数据图表。(本参数功能需通过视频方式或 DEMO 包进行现场演示)</p> <p>3.6、内置考试系统：学生端以试卷的形式参加考试，答完题后对试卷</p>	
--	--	--

	<p>进行提交，客观题系统自动评分，主观题教师评分；评分完毕后学生可以看到自己的考试成绩。</p> <p>▲3.7、最终成绩：学生实训成绩和考试成绩的总和为最终成绩，同时管理员端可以调整两项成绩占比对学生成绩和考试成绩比重动态调整，最后生成成绩数据图表。（提供软件截图）</p> <p><b>三、其他要求：</b></p> <p>1、系统平台教学方式是浏览器版，网络教学模式。</p> <p>2、系统采用 MYSQL 数据库，JAVA 语言基于 J2EE 技术的 B/S 结构产品。</p>		
<p>8</p> <p>专用 大屏 幕图 像终 端 1</p>	<p>1、≥138 英寸；点间距≤1.58mm；SMD1515 表贴，表面不反光；</p> <p>2、显示对比度≥3000: 1；灰度等级≥16bit；可视角度(垂直/水平) ≥140°；屏幕亮度、色温可调；</p> <p>3、整机显示比例 16: 9；分辨率≥1920×1080；</p> <p>4、屏幕刷新率(Hz) ≥3840Hz，帧频率≥50；具备对比度、色度调节功能；</p> <p>5、像素失控率≤1/2073600；</p> <p>▲6、电源、接收卡、转接板三合一，即箱体内部多个模块集成于一块电路板卡上，包含但不限于交/直流电源、接收卡、转接板等，配合不同点间距灯板即可正常工作</p> <p>▲7、不需要其它外围设置，整机支持同时四路物理接口输入；当整机多画面显示时，每个分屏的窗口大小支持用户自定义，可通过遥控器选择其中的某个画面的音频作为输出</p> <p>8、整机内置视频会议软件，同时也有预留 HDMI 或 USB 接口供客户接自己视频会议终端；</p> <p>9、整机内置音箱不低于 2×30W，内置功放输出的频响范围为 150~20000Hz，预留了≥2 个 3.5 音频输出口和 1 个光纤音频输出口供客户接自己的音箱；</p> <p>10、箱体厚度≤37.6mm，模组间隙≤0.09mm，平整度≤0.09mm；</p> <p>11、箱体间连线隐藏于箱体内部，外部不可见箱体间连线；</p>	<p>套</p>	<p>1</p>

	<p>12、在开机屏幕正常工作的状态下，对灯板进行插拔操作，不影响其他灯板工作；热插拔后显示屏正常显示；</p> <p>13、逐点校准功能：每个像素点都具备单点亮度校正和单点颜色校正。</p> <p>14、电脑能通过无线投屏把屏幕传到 LED 显示器，不影响电脑上网功能(Windows, MacOS)；支持手机/平板投屏(Android/iOS)，传输延迟 <math>\leq 88\text{ms}</math>；</p> <p>▲ 15、内置不低于 Android9.0 操作系统，CPU：不低于 2xCortex-A72+4xCortex-A53 六核，2.0GHz 频率，<math>\geq 4\text{G}</math> 内存 +32G 存储；</p>		
<p>9</p> <p>专用 大屏 幕图 像终 端 2</p>	<p>1、<math>\geq 165</math> 英寸；点间距 <math>\leq 1.906\text{mm}</math>；SMD1515 表贴，表面不反光；</p> <p>2、显示对比度 <math>\geq 3000: 1</math>；灰度等级 <math>\geq 16\text{bit}</math>；</p> <p>可视角度(垂直/水平) <math>\geq 140^\circ</math>；屏幕亮度、色温可调；</p> <p>3、整机显示比例 16: 9；分辨率 <math>\geq 1920 \times 1080</math>；</p> <p>4、屏幕刷新率(Hz) <math>\geq 3840\text{Hz}</math>，帧频率 <math>\geq 50</math>；具备对比度、色度调节功能；</p> <p>▲5、电源、接收卡、转接板三合一，即箱体多个模块集成于一块电路板卡上，包含但不限于交/直[]流电源、接收卡、转接板等，配合不同点间距灯板即可正常工作</p> <p>▲6、不需要其它外围设置，整机支持同时四路物理接口输入；当整机多画面显示时，每个分屏的窗口大小支持用户自定义，可通过遥控器选择其中的某个画面的音频作为输出</p> <p>7、在开机屏幕正常工作的状态下，对灯板进行插拔操作，不影响其他灯板工作；热插拔后显示屏正常显示；</p> <p>8、整机内置视频会议软件，同时也有预留 HDMI 或 USB 接口供客户接自己视频会议终端；</p> <p>9、整机内置音箱不低于 <math>2 \times 30\text{W}</math>，内置功放输出的频响范围为 150~20000Hz，预留了 <math>\geq 2</math> 个 3.5 音频输出接口和 1 个光纤音频输出接口供客户接自己的音箱；</p> <p>10、电脑能通过无线投屏把屏幕传到显示屏，不影响电脑上网功能</p>	<p>套</p>	<p>1</p>

		(Windows, MacOS);支持手机/平板投屏(Android/iOS),传输延迟 88ms; 11、整机支持安卓、IOS 及 MAC 系统的移动终端远程互动投屏,无需连接无线传屏发射器及任何外接设备,实现上述分屏投射功能。 ▲ 12、内置不低于 Android9.0 操作系统, CPU: 不低于 2xCortex-A72+4xCortex-A53 六核、2.0GHz 频率、≥4G 内存 +32G 存储;		
10	互联黑板(白板)	1、连接方式:互联黑板能与触控一体机或壁挂一体机、投影机、电子白板等多媒体电教设备结合使用。只需通过一根 USB 线与计算机主机相连接即可实现现代化教学。 2、同步显示:基于普通黑板、普通白板等任何书写面,将普通粉笔或白板笔实时数字化,自动生成带原笔迹电子化板书,还原老师重要的板书内容,将书写的内容时时同步到教学显示屏上,实现数字化。 3、微信分享功能:支持微信扫描二维码或是输入课堂号进入课堂,可实现实时截取显示屏上的内容,形成课堂个性化笔记进行保存,可随时查看,进行复习;图片上传:支持老师将实时拍照的图片(学生作业、教学素材等)上传到屏幕,供全班快速学习,交流。	套	2
11	智慧教学终端	1、采用 sisc 架构处理器,主屏 2.4G 以上,双通道内存处理器,内存 8G 以上,具备 2 路以上高清视频输出,≥1 路高清视频采集。	台	2
12	触摸显示器	1、≥23 英寸触摸液晶显示器	台	2
13	智慧教学软件	1、支持在系统中原生态打开 Office 文档,并保持其原有的版式、内容、动画效果不变,支持多个 Office 文档的同时打开。 2、支持手势操作,支持 Office 文档、pdf 文档、图片文件、视频文件等多点触控下的手势操作 3、支持墨迹功能,支持将批注内容转换为 Office 墨迹对象,不得以图片形式保存 4、支持离线教学,即仅有教室局域网的情况下完成课堂教学全过程;	套	2

		<p>5、支持无线投屏：无需安装任何第三方 APP 软件，可以将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投射至投影显示，支持 iOS/Android/Windows 等系统环境，须支持不少于 3 个设备同时无线投屏。</p> <p>6、具备截屏、录屏功能，须能保存，文件能导出；</p> <p>7、具备幻灯片增强播放功能，能看到幻灯片备注、预览及页面跳转，并要求此功能仅对老师适用，学生看不到，要求触摸屏端及移动设备端均可实现；</p> <p>8、具备上传图像资源功能，可上传已有或现场实时的照片及视频，并在大屏播放；</p>		
14	智慧 互动 无线 网关	1、可支持 $\geq 60$ 个无线终端接，配合智慧教学软件实现手机互动，无线投屏等功能	台	3
15	数字 红外 无线 系统 控制 盒	<p>1.数字红外无线教学系统,采用标准不低于 IEC61603-7</p> <p>2.具有<math>\geq 1</math>个数字红外接收器接口，可最多连接 4 只红外接收器</p> <p>3.具有供电及音频传输双通道 USB 接口，可兼容连接电子锁以及鹅颈麦克风</p> <p>4.自带功放，可直接连接音响；</p> <p>5.支持双频点，支持两只红外无线麦克风同时使用；</p>	台	2
16	数字 红外 接收 器	1、数字红外音频传输及控制技术，数据传输符合不低于 IEC61603-7 传输标准，不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境。接收面积：单只接收器不低于 80 m <sup>2</sup> 。	个	5
17	数字 红外 无线 麦克 风(含	1、红外麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用，简单方便；数字红外音频传输及控制技术；配合主机可实现 PPT 翻页功能	只	4

	可充电锂电池)			
18	功放	<p>1、全中文界面；</p> <p>2、前置话筒处理系统，话筒独立均衡器调节，抑制啸叫，改善人声；内置专业 KTV 效果；</p> <p>3、不低于 4 路话筒（两路平衡式和两路非平衡式）输入端，平衡式输入端具备+48V 标准幻像电源和供电开关；</p> <p>4、双十段话筒均衡调节；</p> <p>5、不低于 3 组立体声音源输入，高、低音音调独立调节；</p> <p>6、不低于 2 路线路混音输出；</p> <p>7、内置压限功能、RS232 控制接口；</p> <p>8、输出功率：<math>\geq 2 \times 220W/8 \Omega</math> <math>2 \times 320W/4 \Omega</math>。</p>	台	1
19	壁挂式音箱	<p>1、额定：<math>\geq 60W</math>；</p> <p>2、额定阻抗：小于等于 <math>8 \Omega</math>；</p> <p>3、特性灵敏度：<math>\geq 89dB/W/m</math>；</p> <p>4、输出声压级：<math>\geq 107dB</math>；</p> <p>5、频率范围:80~ 18KHz；</p> <p>6、扬声器单元：LF: 6.5 英寸 HF: 3 英寸纸盆高音；</p> <p>7、箱体材料：<math>\geq 15mm</math> 中密度纤维板；</p> <p>8、输入接口：接线盒；</p> <p>9、吊挂点：专用壁挂。</p>	只	4
20	壁挂式音箱	<p>1. 额定功率：<math>\geq 40 W</math></p> <p>2. 灵敏度：<math>\geq 90 dB</math></p>	只	4
21	充电座	<p>1、充电座内置电子锁，可锁定红外无线麦克风，通过手机 APP 软件扫码或刷卡解锁无线麦克风，方便管理，避免丢失；</p> <p>2、可实现第三方服务器后台管理，管理员可实时查看麦克风使用情况。</p>	个	4
22	液晶	产品接口：	台	60

	屏升降器	<p>1、<math>\geq 1</math>路 DB15 VGA 接口、<math>\geq 1</math>路中央控制接口(RS485)、<math>\geq 1</math>路 AC220V 电源接口</p> <p><b>功能特征:</b></p> <p>1、电动控制，升降自如，显示器后仰角可调整 以达到最佳的视角效果。</p> <p>2、使用灵活，稳定性好，抗震性能好、并具有防夹手功能。</p> <p>3、可安装绝大多数品牌的液晶显示器。</p> <p>4、自动开合装饰板，超薄设计，外形美观大方，角度自动调节。</p> <p>5、可单机使用和通过中控实现集中控制。</p> <p>6、无线网络控制：支持：RS232,RS485</p> <p>7、同步带升降，升降平稳，低噪音。铝合金拉丝面板，双电机</p> <p>8、适合显示器：17-24 英寸</p> <p>9、遥控距离：<math>\geq 30</math> 米</p> <p>10、倾仰角度：<math>\geq 15</math> 度。</p> <p>11、控制方式：手动控制、无线摇控、集中控制并支持 RS232 和 RS485.</p> <p>12、配置：主机位，键盘架，升降器，智能触摸控制面板开关，LED 灯，亚克力徽记灯带</p>		
23	学员交互平台（小组组长）	<p>1、10代以上 i7 CPU, 8G 以上内存, <math>\geq 1</math>T 机械硬盘+128G SSD, Intel I3165 以上无线网卡以及千兆以太网卡, <math>\geq 21</math> 英寸液晶触控显示器</p>	套	10
24	智慧教学软件	<p>1、小组单屏版+协作模块+单屏组长模块</p>	套	10
25	学员交互平台	<p>1、X86 以上体系架构, <math>\geq 6</math> 核心 CISC 微处理器, 主频 <math>\geq 4</math>G, <math>\geq 8</math>GRAM, <math>\geq 1</math>T 机械硬盘+128G SSD, 1000M 网络接口 <math>\geq 1</math>, <math>\geq 21</math> 英寸液晶显示</p>	套	120
26	智慧	<p>1、签到;</p>	套	120

	教学软件	<p>2、参与各种教学活动：如抢答、分享、选择、课堂测验、接收文档、互评等。</p> <p>3、可一键获取教学大屏中的截屏图片，添加文字后存为云笔记；</p> <p>▲4、集成无线投屏和无线分享功能，分享内容不局限于屏幕，程序窗口、图片、视频、文档等。（提供视频或 DEMO 文件进行现场演示）</p> <p>5、学生 PC 软件可以学生手机 APP 协同参与学习。</p>		
27	智能交互平板	<p>1、屏幕要求采用不低于 75 英寸，显示器为 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例为 16:9，分辨率<math>\geq 3840*2160</math>。</p> <p>▲2、玻璃厚度<math>\leq 4\text{mm}</math>，玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>▲3、嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>4、要求整机内置 2.1 声道扬声器，总功率<math>\geq 50\text{W}</math>。</p> <p>5、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，能通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单等多种方式实现功能，也能通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>6、整机具备前置按键开关机、调出菜单、音量+/-、护眼、录屏等，<math>\geq 6</math> 个物理按键。</p> <p>7、整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>▲8、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>9、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>10、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合不低于 IEC62471 标准，LB 限值范围<math>\leq 0.55</math>（蓝光危害最大状况下）</p>	台	6
28	智能	1.钢木结合设计，1.2mm-1.5mm 厚的冷轧钢板桌体，讲台尺寸设计为	张	2

	讲台	<p>长×宽×高：不低于 1282mm*1034mm*595mm。</p> <p>2.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计。</p> <p>3.讲台设置双屏幕，由同一整块不低于 3mm 钢化玻璃覆盖，屏幕融合在讲台中，无突出边角撞伤学生，无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>4. 讲台设置不低于 21.5 英寸电容触摸屏幕为主屏幕，支持 10 点触控对一体机操作，同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p> <p>▲5.讲台另设置有不低于 10.1 英寸电容触摸屏幕为副屏幕，主要用于显示控制菜单，方便老师进行快速控制交互智能平板、小组教学以及环境设备等。同时讲台副屏设置快捷菜单，方便老师对一体机进行一键关机、关屏开屏、音量加减、任务窗、返回桌面等快捷控制。</p> <p>6.中控主机并放置在讲桌专门位置，讲台副屏设置中控菜单。</p> <p>▲7.讲台支持外接 OPS 模块，可将 OPS 模块内容显示在不低于 21.5 英寸主屏上，并支持 1 路 HDMI OUT 输出，外接投影、显示器等多媒体设备。</p> <p>▲8.讲桌桌面侧边设置两个 USB 快速充电口（5V/2A），对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。即使讲台待机后，依然可持续提供不低于 4 小时充电。</p> <p>9.讲台桌面侧边位置设置有不低于 1 个 USB 口，老师除了可以用于充电外，还可用于手机或笔记本电脑视频输入。</p> <p>10.讲台桌面侧边位置设置有不低于 1 个 HDMI IN 口，老师可将笔记本电脑用 HDMI 接入，将笔记本电脑画面显示在讲台主屏及交互智能平板上。讲台设置有 220V 三相电源接口，方便老师接入笔记本电脑等设备。</p>		
29	模拟系统管理终端	1、≥2U 标准机架式设备，X86 以上体系架构，≥10 核心 CISC 微处理器×2，主频≥2.0G，≥64GRAM，≥2T 外部存储，1000M 网络接口≥2，≥21 英寸液晶显示	台	2
30	交换	1、≥24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4 个 1000Base-X SFP	套	6

	机	千兆以太网端口；背板带宽≥336Gbps，包转发率≥51Mpps；支持 STP/RSTP/MSTP 协议，支持 STP Root Protection，支持 RRPP；支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPFV1/V2/V3；支持基于端口的 VLAN，支持 QinQ，支持 Voice VLAN，支持协议 VLAN，支持 MAC VLAN；支持用户分级管理和口令保护，支持 SSH2.0，支持端口隔离，支持 802.1X，支持端口安全，支持 MAC 地址认证，		
31	机柜	1、不低于 1.8 米服务器机柜	台	2
32	网线及布线	1、包含标准网络机柜，配线架，理线架，标准网络模块，开启式地插合等，布线规范美观。网络均使用 CAT5E 标准。地板下方使用标准桥架布线。	套	2
33	实训室境改造	1、包含天花改造、使用微孔铝合金吊顶、LED 平板灯。墙面改造：墙壁使用聚酯纤维吸音板。求具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破。墙面采用木龙骨,九厘板或石膏板贴面后黏贴吸音棉。墙面单面刷胶配以纹钉加固；地面改造：采用优质防静电地板。注：1 间 200 平方米左右，1 间 80 平方米左右。	间	2

## 二、商务要求

★1、**交货安装时间：**合同签订之日起180日交货（最终根据新校区建设进度，以采购人通知为准）。

★2、**交货地点：**成都体育学院（新校区）。

★3、**付款方式：**

3.1、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。验收合格后。质保期满三年后，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://zcglic.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。

依据《成都体育学院采购验收管理办法》（成体院【2017】149号），本项目采购金额10万（含10万元）以上的设备，须进行技术验收：试运行期满3个月后，组织技术验收部份的质量验收，质量验收合格后，再进行最终的履约验收。

#### **5.售后服务：**

5.1 中标人应就设备的安装、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，中标人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。

5.2 在质保期内，2小时内作出响应，如4小时内无法电话解决问题，中标人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，费用由中标人承担。（元旦、春节、劳动节、国庆节四个法定节日除外）。

5.3 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。

5.4 质保期：若各产品技术参数要求中已包含质保期，以技术参数要求为准，否则；设备验收合格后一年。

#### **★6.安装调试：**

6.1 中标人负责设备安装、调试。

6.2 设备安装调试过程中，中标人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。

6.3 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准。

6.4 质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。

6.5 质保期后，中标人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。

**★7、培训方式：**免费培训，具体培训日期和时间长短由双方商议决定。

#### **8、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。

1、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。

## 第二包 历史文化系老校区实验室项目

### 一、采购清单

序号	产品名称	规格尺寸	数量	单位	备注
1	学生桌	详细参数见下文 (图片仅供参考)	30	张	文物修复与保护
2	学生椅		30	张	文物修复与保护
3	高气密展示储藏柜		1	个	文物修复与保护
4	博物馆专用吸尘器		1	个	博物馆藏品管理
5	显微镜		1	台	文物体表特征观察
6	中画幅相机		1	台	文物摄影摄像
7	中画幅镜头 远射变焦		1	个	文物摄影摄像
8	微距镜头		1	个	文物摄影摄像
9	电子天平		1	个	文物修复与保护

### 二、技术参数

#### 一、学生桌



- 1、尺寸：120长\*60宽\*75高（cm）允许偏离范围：高度710~750mm)
- 2、材质：实木颗粒板+碳素钢架
- 3、配黑色木质前挡板
- 4、带锁定可移动静音滚轮

5、桌子可折叠收纳

## 二、学生椅



1、规格尺寸：椅子长×宽×高：45\*45\*92cm(各项参数允许偏离范围±2cm)(注：

92为椅子的总高。其中，坐高要求45±2cm，扶手离地60±2厘米)

2、椅子带海绵回弹坐垫

3、连体钢架脚

## 三、博物馆专用吸尘器



1、吹尘和吸尘两用

2、可调风速

3、机体外壳为静电消散材料，阻值10E7Ω-10E8Ω

4、所有配套管件为静电消散材料

5、多层结构的滤尘袋（1.2~2.0升）

6、电机前置滤尘片

- 7、要求整机和配件总重不超过2.5公斤
- 8、主机尺寸：32cm x 13cm x 19cm（允许偏离范围：±5cm）
- 9、功率：1300W~1500W
- 10、要求运行时低噪音
- 11、★建议配置为：主机1台、电源线1根、可拉伸软管1根、锥形风管1根、扁形风管1根、电机滤尘片1片、滤尘袋1个。（配置作为实质性要求，需要供应商提供齐全）

#### 四、显微镜



- 1、放大倍率： 14X-150X
- 2、观察方式： 2D俯视/3D（45° 斜视）
- 3、视场范围： 2mm-16mm
- 4、分辨率： 不低于 1920 \* 1080
- 5、输出帧率： 不低于60帧
- 6、输出方式： HDMI纯数字输出
- 7、调节方式： OSD菜单调节
- 8、拍照方式： 鼠标点击
- 9、存储方式： SD卡+U盘
- 10、功能： 内置专业版测量软件（尺寸测量、生成报表、边缘自动捕捉、选点放大、同屏对比、图片回放、拍照、录制视频）测量仅在2D状态进行。
- 11、高度调节范围： 120-380mm 调焦机构调节范围： 不小于65mm
- 12、铝合金工作台尺寸： 380X260X30mm（各项参数偏离范围±5mm）
- 13、光源： LED光源，亮度电动可调

14、显示器尺寸：不低于21.5英寸

## 五、高气密展示储藏柜



1、密封性高：储藏柜约60天换气一次，气密性符合T/WWXT0019-2015《馆藏文物展藏智能储存柜技术要求》规定要求，需要提供自身产品参数以及与T/WWXT0019-2015《馆藏文物展藏智能储存柜技术要求》的比对数据（未提供本项不得分）。

2、节能恒湿：控湿装置平均7~10天开机调控一次即可，柜内日较差符合T/WWXT0019-2015《馆藏文物展藏智能储存柜技术要求》的规定，需要提供自身产品参数以及与T/WWXT0019-2015《馆藏文物展藏智能储存柜技术要求》的比对数据（未提供本项不得分）。

3、气体洁净：系统过滤精可滤除虫卵、霉菌孢子、杂质气体及粉尘颗粒物等，确保柜内气体的洁净度，符合 GB/T27703-2011、GB/T30227-2013、GB/T36111-2018等标准要求。

4、氧含量稳定：氧含量日均变化量约0.2%（±0.1%），控氧设备5天调控一次。

5、智能：各储藏柜内温湿度、氧含量参数可通过手机APP、计算机、云等进行远程查询。

## 六、中画幅相机

- 1、传感器尺寸：43.8\*32.9mm（±5mm）
- 2、系统：智能高速AF，相机检测混合自动对焦。
- 3、接口：Wi-Fi；蓝牙
- 4、传感器类型：CMOS
- 5、取景器类型：电子取景器，像素不低于3百万
- 6、液晶屏类型：旋转屏；触摸屏
- 7、像素：不低于2亿
- 8、感光度：100-12800（可拓展至50-102400）

## 七、中画幅镜头



### 主要性能

1、镜头画幅	中画幅镜头配套相机使用
2、镜头用途	中长焦镜头
3、镜头类型	变焦
4、滤镜尺寸	67mm（±5mm）

### 光学参数：

5、最大光圈	不低于F5.6
6、最小光圈	不高于F32

7、焦距范围	100-200mm
8、等效焦距	75-160mm
9、最近对焦距离	100mm端：0.6m（±0.2m） 200mm端：1.6m（±0.2m）
10、最大放大倍率	不低于0.2倍

## 八、微距镜头



### 主要性能

1、镜头画幅	中画幅镜头
2、镜头用途	微距镜头
3、镜头类型	定焦
4、镜头结构	9组14片(包括3片超低色散非球面镜片)
5、滤镜尺寸	不低于72mm

### 光学参数

6、最大光圈	不低于F4.0
--------	---------

7、最小光圈	不高于F32
8、光圈叶片数	不低于8片
9、焦距范围	120mm (±10mm)
10、等效焦距	95mm (±10mm)
11、最近对焦距离	0.45m (±0.1m)
12、最大放大倍率	不低于0.5倍
13、视角范围	25.7 (±3) 度

## 九、电子分析天平



- 1、精度0.1mg (±0.01 mg)
- 2、可读性：0.0001g (±0.00001g)
- 3、量程：不低于120g
- 4、称盘尺寸：不小于90mm
- 5、校准方式：外校

## 三、商务要求

- ★1、**交货安装时间**：签订合同后90日供货。
- ★2、**交货地点**：成都体育学院图书馆5楼。

### ★3、付款方式:

3.1、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。验收合格后。质保期满一年后,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://zcgjc.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。

依据《成都体育学院采购验收管理办法》(成体院【2017】149号),本项目采购金额10万(含10万元)以上的设备,须进行技术验收:试运行期满3个月后,组织技术验收部份的质量验收,质量验收合格后,再进行最终的履约验收。

### 5.售后服务:

5.1 中标人应就设备的安装、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,中标人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。

5.2 在质保期内,2小时内作出响应,如4小时内无法电话解决问题,中标人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,费用由中标人承担。(元旦、春节、劳动节、国庆节四个法定节日除外)。

5.3 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。

5.4 质保期:若各产品技术参数要求中已包含质保期,以技术参数要求为准,否则;设备验收合格后一年。

### ★6.安装调试:

6.1 中标人负责设备安装、调试。

6.2 设备安装调试过程中,中标人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。

6.3 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准。

6.4 质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。

6.5 质保期后，中标人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。

★7、培训方式：免费培训，具体培训日期和时间长短由双方商议决定。

#### 8、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。

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。

## 第三包 小球系新校区功能性运动训练与监控实验设备

### 一、技术参数

序号	名称	具体参数	单位	数量
1	光学三维运动动作捕捉分析系统	<b>1、系统要求：</b> <b>▲1.1</b> 三维动作捕捉系统能通过监视和跟踪目标上特定的标识点位置进行连续实时反馈，实现非侵入性、连续动态测量，从而完成运动分析中的运动捕捉任务。不仅如此，应用光学式三维运动捕捉系统测量的数据还能进一步通过计算构建仿真模型，了解关节的运动状态。光学三维动作捕捉系统可以捕捉目标对象的精细动作并将其以数字化的形式呈现，便于进行量化分析,有助于人们结合人体生理学、物理学原理研究改进的方法,使体育训练及运动研究摆脱纯粹依靠经验的状态,进入科学化、数字化的状态。它还可以把成绩差的运动员的动作捕捉下来,将其与优秀运动员的动作进行对比分析,从而帮助其训练,为科学训练提供准确的定量依据和量化的训练指标,从而成为提高运动水平和成绩、实现体育科研的科学依据。	台	1

	<p><b>2、光学动作捕捉镜头：</b></p> <p>2.1 数量：不少于 8 个</p> <p>2.2 最大分辨率：不小于 400 万像素（2048×2048）；</p> <p>2.3 最大分辨率下的最大采集频率：不小于 180Hz；</p> <p>2.4 采集频率是否可调节：是</p> <p>2.5 光圈是否可调：是</p> <p>2.6 对焦是否可调：是</p> <p>2.7 镜头固定装置套件：镜头固定装置套件，包含三向云台</p> <p>2.8 最大镜头组合数量：不限</p> <p>2.9 供电方式：POE</p> <p>2.10 连线数量（每镜头）：不多于 1 根</p> <p>2.11 镜头接口类型：GigE/POE</p> <p>2.12 曝光方式：全局曝光</p> <p>2.13 镜头标准规格：≥12mm</p> <p>2.14 观测距离：不低于 18 米</p> <p>2.15 散热方式：无需风扇的被动式散热结构，不易积灰积热，无噪音</p>		
--	--	--	--

## 二、商务要求

★1、**交货安装时间：**合同签订之日起180日交货（最终根据新校区建设进度，以采购人通知为准）。

★2、**交货地点：**成都体育学院（新校区）。

★3、**付款方式：**

3.1、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。验收合格后。质保期满三年后，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://zcgjlc.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。

依据《成都体育学院采购验收管理办法》(成体院【2017】149号)，本项目采购金额10万(含10万元)以上的设备，须进行技术验收：试运行期满3个月后，组织技术验收部份的质量验收，质量验收合格后，再进行最终的履约验收。

#### **5.售后服务：**

5.1 中标人应就设备的安装、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，中标人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。

5.2 在质保期内，2小时内作出响应，如4小时内无法电话解决问题，中标人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，费用由中标人承担。(元旦、春节、劳动节、国庆节四个法定节日除外)。

5.3 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。

5.4 质保期：若各产品技术参数要求中已包含质保期，以技术参数要求为准，否则；设备验收合格后一年。

#### **★6.安装调试：**

6.1 中标人负责设备安装、调试。

6.2 设备安装调试过程中，中标人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。

6.3 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准。

6.4 质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。

6.5 质保期后，中标人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。

**★7、培训方式：**免费培训，具体培训日期和时间长短由双方商议决定。

#### **8、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。**

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。

## 第四包 小球系新校区心理学实验室设备

### 一、技术参数

序号	名称	具体参数	单位	数量
1	心理实验实训平台	<p>1.平台由控制软件、主机系统、反应系统、实验桌及分立式实验仪器组成。</p> <p>▲2.具备实验材料选择、参数设置、刺激呈现、数据采集、实验列表管理、数据保存、结果打印等功能；主机通过反应盒采集被试反应数据，通过 USB 接口传输至 PC 机；通过 PS2 口和主机相连。</p> <p>▲3.内容包含操作实验、演示实验、知识讲解三个部分。包括心理学导论、反应时法、心理物理法、感知觉、注意、记忆、思维、情绪、环境与工程心理、心理统计等。</p> <p>▲4.实验数目不少于 220 项；通过 USB 或者网络接口与系统相连，导入实验数据，可单独导入，亦可批量导入；对结果数据进行处理与分析，并生成分析报告；支持数据库的备份、还原功能；原始实验数据及结果报表通过网络自动传输至服务器，可以长期保存，也可导出 Excel 格式；可批量导入学生信息，建立用户管理档案；支持单机版和网络版。</p> <p>▲5.一套主机可连接不同类型的反应盒：脚踏开关、三键反应盒、四键反应盒、亮点闪烁仪、动作稳定仪、镜画仪、迷宫。</p> <p>6.通过网络功能，教师可进行实验列表管理，自定义实验列表，也可以在一台计算机上对所有联网计算机统一设定当前的实验和参数。</p> <p>7.实验结果的呈现与处理可以在单机版和网络版间转换。</p> <p>8.配套同步装置系统</p> <p>(1) 可实现不同同步接口设备的硬件同步。</p> <p>(2) 可实现同步信号的分流，E-prime 等刺激呈现软件可同时向不同系统（脑电、眼动、多导仪、近红外等）发送同步信号，实现系统同步。</p> <p>(3) 笔记本无需拓展坞，即可向外部设备（脑电、眼动、多导仪、近红外等）发送 8 bit TTL 同步信号。</p> <p>(4) 内置抗负载电路设计，确保同步信号的输出与系统识别。</p> <p>(5) 同步时间精度：≤16ms。</p> <p>(6) 接口类型：Micro USB、25 针并口、DB 9 COM 口。</p>	套	10

		<p>(7) 可以根据需要定制同步接口 (BNC、3.5mm 音频口等)。</p> <p>9.配套分离式仪器参数：</p> <p>(1) 亮点闪烁仪：由红黄蓝三色光以及三个目标反应键和观察筒组成；</p> <p>(2) 动作稳定仪：九孔型为孔径渐次缩减的九个测试孔。测试孔边有孔径值。凹槽型为宽度渐变的梯形狭缝槽。</p> <p>(3) 镜画仪：包括镜子、挡板、形状板、画笔、连接线。形状板包含花瓣形、六边形、六角形、三角形图案；当平面镜竖起时，测试者能从镜面中观看到图案板的镜像，转下遮板可挡住练习者对原图的视线。镜子和挡板可自动调节角度；</p> <p>(4) 迷宫仪：由迷宫图板、触笔型结构的迷宫注塑成型，图板镶嵌在底部测试区内。迷宫路径包括：通路、转折和盲道。迷宫测试区装有可任意转动的遮板，在测试过程中，转下遮板可挡住测试者对迷宫的视线，挡板可自动调节角度。</p> <p>(5) 亮点闪烁仪、动作稳定仪、镜画仪、迷宫仪均含有智能语音引导功能，配有内置扬声器、标准耳机接口；windows 嵌入式系统；锂电池供电；WIFI 无线传输数据；内置升级系统，可下载最新升级程序自动更新。</p> <p>▲10.认证：心理实验台通过国家计量测试中心的认证（需提供认证报告），制造标准符合 GB21746-2008 教学仪器设备安全要求总责，GB/T21747-2008 教学实验室设备试验台（桌）的安全要求及试验方法，GB/T21748-2008 教学仪器设备安全要求仪器和零部件的基本要求；系统软件通过省级心理学会的产品鉴定（需提供鉴定报告复印件）。</p>		
2	心理学教 研数字化 云平台	<p>1.系统基于 B/S 架构，支持部署在公有云或私有云。在联网状态下通过浏览器使用账户和密码直接登录，支持多平台运行，如计算机、移动设备等。</p> <p>2.每项实验、量表等包含完整的相关信息：实验简介、实验方法与程序、实验结果与讨论、参考文献；量表简介、参考文献等。实验分为演示实验与操作实验，演示实验通过动画等形式直观展示心理学现象；操作实验通过动手操作等形式了解整体实验流程并记录数据。</p> <p>▲3.包含普通心理学演示实验、儿童心理学实验、基本心理能力的实验测定、经典心理实验、认知心理学实验、人机交互与工程心理学实验领域的经典心理学实验，数量不低于 40 个。</p> <p>▲4.包含心理健康、人格特点、能力兴趣、临床诊断、人际交往、学习、自我、生活应激领域的经典心理测评量表，数量不少于 80 个。</p> <p>5.可进行心理诊断的基本技能训练和综合技能训练。基包含模拟录制的常见心理问题症状，包含意志行为障碍、认知过程障碍、情感障碍、其他 4 大常见心理问题领域，至少 90 项心理问题症状。</p> <p>6.可进行心理咨询的基本技能训练和综合技能训练。包含模拟录制的个体面谈技巧视频，视频内容包含参与性技巧、影响性技巧、非言语技巧，至少 50 项心理咨询问题。</p> <p>7.可进行心理治疗的基本技能训练和综合技能训练。包含模拟录制的心理治疗技术视频，视频内容包含行为治疗技术、认知治疗技术、</p>	套	1

	<p>人本主义治疗技术 3 大常见治疗技术领域，至少 10 项心理治疗问题。</p> <p>8.系统可进行团体辅导的基本技能训练和综合技能训练。包含团体辅导领导者应具备的技术、团体辅导的过程与方法、团体辅导各阶段的具体操作等知识。包含团体辅导课堂、团体辅导小组 2 大常见团体辅导领域，至少 20 项团体辅导案例。</p> <p>9.系统包含经典眼动实验教学内容。</p> <p>10.系统包含经典脑电实验教学内容。</p> <p>11.系统包含自定义量表功能。可创建标准测验和调查问卷。标准测验包含基本信息、试题、因子、常模、附件、题目控制和被试信息等；调查问卷包含基本信息、试题、附件、题目控制和被试信息等。量表试题编辑可单题或批量添加题目，并逐题设置，含指导语/描述、单选题、多选题、填空题等。各试题顺序可进行上下移动。因子编辑含因子名称、题目和因子、因子计分、等级等。常模编辑包括常模名称、团体列表、常模列表等。</p> <p>12.管理员可一键重置各用户密码，可进行网站信息管理，定制化门户网站设计，满足用户个性化需求，可配置门户网站 logo、首页内容等。管理员可进行用户管理，包含创建用户、批量导入用户、审批用户、搜索查询用户等。管理员可进行实验室及实验室设备的管理和预约、网站信息维护、查看操作日志等。管理员可进行组织结构管理，可对用户设置所属组织结构，实现档案化数据管理。</p> <p>13.教师用户可进行任务管理，包含发布新任务，进行中的任务、已完成的任务、逾期任务、任务概览等。发布新任务时可进行权限控制，可进行发布方式设置。</p> <p>14.教师用户可进行测验管理、结果管理、档案管理等。测验管理支持默认测验、指定测验；结果管理支持教师查看学生测试结果、团体统计（描述性统计和显著性检验）；档案管理支持基本信息、测评信息、咨询信息、诊断信息及附件等。</p> <p>15.学生用户可查看待做任务、已完成任务（作业）、逾期任务、领取任务等。学生用户可查看实验列表、实验信息等；可运行实验，收集数据；可查看、搜索自己的实验结果等。</p> <p>16.标准测验结果呈现信息：涵盖测验信息、原始数据、因子分数表、解释、建议、数据剖析图、备注等。测验数据支持单独或批量导出，含测验报告和原始数据。</p> <p>▲17.抗震安全盘:容量≥2TB 2.5" 不低于 5400RPM SATA，USB3.0 及以上接口，三层防震结构，专用文件系统，专用硬件驱动，系统驱动层技术，基于白名单的文件过滤的读写机制，实时监控 I/O 访问，控制进程及目标文件格式的访问，支持网络非编在线浏览编辑，便携式安全盘系统软件，配备专用管理工具，支持查看、删除、导入导出素材，支持 P2/蓝光介质与安全盘相互倒换，从系统往安全盘写素材的速度：码率≥100M、长度≥30 分钟、MGEG2 素材平均写入速度≥89MB/秒,耗时小于 245 秒，支持采、编、播、存、迁于一体广播级多用途视频服务器直接链播放。</p>	
--	---	--

## 二、商务要求

★1、**交货安装时间：**合同签订之日起180日交货（最终根据新校区建设进度，以采购人通知为准）。

★2、**交货地点：**成都体育学院（新校区）。

★3、**付款方式：**

3.1、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。验收合格后。质保期满三年后，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://zcgjlc.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。

依据《成都体育学院采购验收管理办法》（成体院【2017】149号），本项目采购金额10万（含10万元）以上的设备，须进行技术验收：试运行期满3个月后，组织技术验收部份的质量验收，质量验收合格后，再进行最终的履约验收。

**5.售后服务：**

5.1 中标人应就设备的安装、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，中标人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。

5.2 在质保期内，2小时内作出响应，如4小时内无法电话解决问题，中标人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，费用由中标人承担。（元旦、春节、劳动节、国庆节四个法定节日除外）。

5.3 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。

5.4 质保期：若各产品技术参数要求中已包含质保期，以技术参数要求为准，否则；设备验收合格后一年。

★6.**安装调试：**

6.1 中标人负责设备安装、调试。

6.2 设备安装调试过程中，中标人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。

6.3 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准。

6.4 质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。

6.5 质保期后，中标人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。

★7、培训方式：免费培训，具体培训日期和时间长短由双方商议决定。

#### 8、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。

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。