

# 成都体育学院马克思主义学院虚拟仿真实验教学平台 采购合同

合同编号：510201202074117-1

签订日期：2020年10月13日

签订地点：成都体育学院

甲方（采购人）：成都体育学院

乙方（供应商）：四川奥尔博睿信息技术有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等国家法律法规，以及成都体育学院马克思主义学院虚拟仿真实验教学项目和运动医学与健康学院前交叉韧带重建术后综合康复的虚拟仿真实验教学平台项目（项目编号：510201202074117）第一包的《采购文件》、乙方的《响应文件》及《成交通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的采购文件、响应文件、《成交通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

## 一、合同货物（详见下表）

序号	产品名称	规格型号	品牌及制造商	单位	数量	单价 (万元)
1	虚拟仿真软件	思政虚拟仿真软件 V1.0	品牌：万维镜像 制造商：杭州万维镜像科技有限公司	套	1	23.4
2	VR 专用工作站	ThinkCentre M920t-B004 (显示器：LS2224A)	品牌：Lenovo 制造商：联想（北京）有限公司	台	1	0.88
3	VR 头盔	Vive	品牌：HTC 制造商：宏达国际电子股份有限公司	套	1	0.68
4	VR 教学一体机	M1	品牌：HTC 制造商：宏达国际电子股份有限公司	套	1	4.82
分项报价合计（大写）： <u>贰拾玖万柒仟捌佰元整</u> （小写）： <u>29.78</u> 万元						



## 二、技术参数及服务要求

### 1、技术参数

详见附件 1（技术参数）

### 2、服务要求

#### 2.1 项目施工要求

供应商要根据本项目特点，提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有产品的安装调试集成等服务工作。

供应商需完成整体模型内容，完成整体界面设计以及优化，完成整体项目内容，进行试运行整体调整优化。

供应商完成项目要求的所有工作后，由采购人组织专家对本项目工作进行验收检查并定义验收检查地点。在合同生效后，供应商向采购人提供详细的安装要求并提供技术咨询。在软件安装前，通知采购人水、电、气及其他仪器等必备辅助设施的具体要求，让采购人提前做好软件安装准备。在接到采购人通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。

#### 2.2 安全要求

(1) 系统在开发、实施、运行过程将严格遵循学校相关建设规范和安全标准。

(2) 系统产生的数据的所有权及管理权归采购人所有。项目竣工交付时，其所涉及的数据库系统、平台的管理权、所产生的数据的访问权必须提供给采购人。如有加密等处理，则必须同时提供解密算法和解密密钥。

(3) 软件系统必须提供用于数据采集和数据交换的对外接口。接口通过前置库或 API 方式提供，其内容、数据更新周期由采购人提出。采购人可永久免费使用该接口，无附加条件。

(4) 软件系统对外接口的字段定义必须符合采购人所在学校数据标准。由供应商负责完成从系统内到接口之间的数据映射、转换并保证其正确性、有效性。当软件发生升级、调整时，须同步进行映射转换规则的更新。

(5) 软件系统内部和对外接口中所使用的代码表、编码规则必须符合采购人所在学校给定的标准代码和编码规则。

(6) 软件系统竣工交付时, 供应商必须同时提供完整、正确、规范的数据字典和源代码。当软件发生升级、调整时, 须提供更新的版本。

(7) 软件系统各功能需以独立模块化方式构建, 按学校规范提供接口。

(8) 系统操作过程需记录并能够提供所有操作的审计日志。

### 三、工期

合同签订之日起 60 个工作日内, 乙方完成本项目平台的开发、安装、调试, 并交付使用。

### 四、知识产权

1、本项目基础平台具有中华人民共和国国家版权局登记的计算机软件知识产权的版权证明;

2、甲方享有本合同约定开发平台的终身使用权;

3、本项目定制开发部分的成果物(包括电子成果物)版权均归甲、乙双方共同拥有。

4、因专利权、商标权或其他知识产权引起的法律和经济纠纷, 由乙方承担所有责任。

### 五、验收

1、软件及硬件安装调试完毕后, 由甲方试运行;

2、若试运行期间存在问题的, 由乙方进行调试、完善后, 甲方继续试运行。

3、相关的试运行及具体验收按照《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)、四川省财政厅《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》(川财采〔2015〕32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。

4、验收合格的, 签署验收合格报告。

### 六、合同总价及付款方式

#### 1、合同总价

本项目合同总价 297800 元 (人民币大写: 贰拾玖万柒仟捌佰元整); 该合同总价已包括涉及本项目所有的货物、技术、服务、人工、培训以及交付使用验收合格前的一切含税费用。本合同执行期间合同总价不变, 甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。



## 2、付款方式

(1) 合同生效且乙方支付履约保证金后，甲方向乙方预付合同金额的 60%，即人民币：178680 元。

(2) 项目验收合格后，支付余下的 40%，即人民币：119120 元。

(3) 每次付款乙方须按甲方财务制度要求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。

## 七、售后服务

### 1. 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。能够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。

### 2. 售后服务：

(1) 售后服务期限：项目验收合格之日起三年。

(2) 所有硬件设备提供 3 年免费维护，终身免费向甲方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，乙方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，乙方在 48 小时内给予回应或提供服务。

(3) 提供全套、完整的书面技术资料，包括产品说明书或操作手册等。

3. 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，国产设备验收合格后三年。质保期内乙方应免费负责设备维修及抢修，质保期后，乙方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。

### 4. 伴随服务



4.1 成交人应就设备的安装、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，成交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。

4.2 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，成交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，费用由成交人承担。（元旦、春节、劳动节、国庆节四个法定节日除外）。

4.3 备品备件要求：货物验收合格后运行3年所需的备件，备件应提供详细的不变的分项报价。

4.4 安装调试及验收：

4.4.1 乙方负责设备安装、调试。

4.4.2 设备安装调试过程中，成交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。

## 八、履约保证金

1、乙方应当于本合同签订前向甲方交纳合同总价的5%作为履约保证金（14890元），即人民币大写：壹万肆仟捌佰玖拾元整。若乙方未按前述约定支付履约保证金的，甲方有权终止本合同，乙方应承担相应的违约责任。

2、履约保证金作为违约金的一部分及用于补偿甲方因乙方不能履行合同义务而蒙受的损失。当乙方违约或甲方因乙方行为遭受损失的，甲方有权从履约保证金扣除，且乙方应当立即补足履约保证金。

3、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。

## 九、违约责任

### 1、甲方违约责任

(1) 甲方逾期支付合同款项的，除应及时付足服务款项外，还应向乙方偿付所欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过45天的，乙方有权终止合同；

(2) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应参考乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

### 2、乙方违约责任



(1) 乙方提供的合同货物（含安装、调试）不符合采购文件、响应文件和合同约定的，乙方应按甲方要求在合同约定的工期内完成，否则，视作乙方无法履行合同而违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

(2) 乙方无法履行合同而违约的，甲方有权终止合同，除没收乙方履约保证金外，乙方须退还甲方已经支付的订金或进度款，并且乙方还应按合同总价的30%向甲方偿付赔偿金。

(3) 若乙方逾期交付验收合格的货物的，须向甲方偿付合同总额每日万分之五的逾期违约金；逾期交付超过7天的，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总金额30%的款额向甲方支付违约金。

(4) 乙方保证所提供软件、硬件的权利无瑕疵，包括软件的所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述平台主张权利或国家机关依法对其进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按产品金额的30%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

(5) 在质保期内，乙方提供的货物出现问题的，乙方及时处理，若需要现场处理而未处理的，甲方有权委托第三人维护，费用由乙方承担，造成甲方损失的乙方应予以赔偿。

(6) 乙方软件平台的接入、加载须按照国家相关软件、网络安全标准以及甲方信息中心要求执行，若因平台接入、加载导致甲方出现网络安全事故、数据破坏等一切损失，由乙方承担。

(7) 乙方出现以上违约行为时，除承担以上违约责任外，相关履约保证金甲方将不予退还，并且乙方须退还甲方已经支付的订金或者进度款。乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

#### 十、损害赔偿

1、乙方在服务过程中造成乙方工作人员人身、财产损害的，由乙方自行承担全部责任。

2、乙方在服务过程中造成甲方教职员工、学生的人身、财产损害的，由乙方按照国家标准进行赔偿，触及刑法的，移送司法机关。

#### 十一、不可抗力

1、本合同所指不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。



2、由于不可抗力事件，致使一方在履行本合同项下的义务过程中遇到障碍或延误，不能按约定的条款全部或部分履行其义务的，遇到不可抗力的一方（“受阻方”），只要满足下列所有条件，不应视为违反本合同：

2.1 受阻方不能全部或部分履行其义务，是由于不可抗力事件直接造成的，且在不可抗力发生前受阻方不存在迟延履行相关义务的情形；

2.2 受阻方已尽最大努力履行其义务或减少由于不可抗力事件给另一方造成的损失；

2.3 不可抗力事件发生，受阻方应立即通知对方，并在不可抗力事件发生后的5天内提供有关该事件的书面说明，书面说明中应包括对延迟履行或部分履行本合同的原因说明。

## 十二、通知与送达

1、任何与本合同有关、由合同各方发出的通知书或其他通讯往来，应当采用书面形式，并送达至本合同中所表明的一方地址或各方书面通知的其他地址。

2、各方应采取当面递交、特快专递、电子邮件等形式送达。当面递交的通知以当日为送达日；以特快专递发出的通知以签收日或通知发出后第三日为送达日；以电子邮件发出的通知进入对方电子数据接收系统之日视为送达日。

3、本合同有效期内，双方当事人的通信地址、电话发生变更的，应在变更后3日内向对方送达由变更方当事人亲笔签名的变更书面文件，并由本合同指定的对方人员签收确认后方为有效。

如双方当事人在本合同中填写的通信地址或电话不准确或无法送达，或者双方当事人通信地址、电话发生变更而未按前述约定通知相对方的，无法送达的责任及由此引起的相关责任、造成的所有损失均由责任方自行承担，相对人不承担任何责任，并视为相对人的所有通知书均已送达。

## 十三、法律适用和争议解决办法

1、本合同的成立、有效性、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决均应适用中华人民共和国法律。

2、如果任何争议或权利要求起因与本合同或本合同有关或本合同的解释、违约、终止或效力有关，都应由双方通过友好协商解决。



3、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担；因质量问题导致逾期交付或造成甲方损失的，乙方应承担违约责任。

4、双方通过协商不能解决争议的，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

#### 十四、其他

1、本合同自双方法人代表或授权代表签字盖章后立即生效。

2、合同执行期内，双方均不得擅自变更或解除合同，合同如有未尽事宜，需经双方共同协商，做出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。

3、合同附件（包含本项目的采购文件、响应文件、磋商记录、成交通知书等）为本合同的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力，若合同附件与合同正文有任何冲突，以技术参数和服务更优的为准。

4、本合同一式四份，甲、乙双方各执二份，具有同等法律效力。

附件：1、技术参数

甲方：成都体育学院（盖章）

法定代表人（授权代表）：

单位地址：成都市武侯区行环路西一段19

号

帐号：51001446436051506118  
（\*）  
5101075218785

开户银行：建行成都青羊支行

帐号：51001446436051506118

纳税人识别号：12510000400008116Y

电话：028—85097065

传真：

签约日期：2020年10月13日

乙方：四川奥尔博睿信息技术有限公司（盖章）

法定代表人（授权代表）：

单位地址：成都市武侯区领事馆路7号1栋2单元17

层1705号

开户银行：中国建设银行股份有限公司成都南虹支行

帐号：51001436337050331793

纳税人识别号：915101077436367637

电话：陈诗月，028—85235979

传真：

签约日期：2020年10月13日



附件 1: 技术参数

序号	产品名称	技术参数
1	虚拟仿真软件	<p><b>1. 系统架构</b></p> <p>采用 B/S 浏览器服务器架构, 应用 HTML5 和 WebGL 技术相结合的方式对 3D 仿真进行渲染, 运行 Web 3D 程序无需任何插件, 通用的数据层服务器提供动态数据支持。可支持同时使用人数 3000+。</p> <p><b>2. 软件教学内容:</b></p> <p>(1) 人物建构: 以角色扮演的形式, 角色可以是第一视角, 根据需要也可以进行专门的形象构建, 按照项目文案构建符合角色人物形象设定的角色。</p> <p>(2) 场景建构: 按照项目文案建构场景, 让用户能更清晰地了解延安的自然环境、历史背景等信息, 采用交互手段完成体验, 达到在交互过程中感悟延安精神的教学目的。</p> <p><b>3. 运行环境:</b></p> <p>(1) 硬件:</p> <p>处理器: Intel i5 及以上</p> <p>内存: 8GB 以上</p> <p>硬盘空间: 1T 及以上</p> <p>显卡: 分辨率 1920x1080 像素</p> <p>网络: 1000Mbps 以太网卡</p> <p>显示器: 19 英寸以上</p> <p>(2) 系统/服务器:</p> <p>操作系统: Win7 及以上</p> <p>浏览器: Chrome75.0 以上</p> <p><b>4. 其他</b></p> <p>(1) 知识拓展: 点击画面中的热点, 链接包括图文、音频、视频、百科、360 全景、3D 模型等多种媒体形式的资源。在实验过程中, 结合历史上的相关知识进行讲解, 同时可以对其他理论知识进行拓展。</p> <p>(2) 智能考核: 对学生的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动</p>



	<p>记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。</p> <p>(3) 实验报告：学习结束后，系统后台会有访问人数、答题情况、总体积分情况的统计。</p> <p>(4) 真人配音：场景中出现的对话采用真人配音。</p> <p>(5) 软件发布：软件以 HTML5 的形式进行发布，终端用户只需要输入网址链接即可无插件运行虚拟仿真软件。</p> <p>5. ▲现场演示虚拟仿真项目（思政类）案例，要求具有知识拓展、智能考核、实验报告等功能，并且功能符合该项目的参数要求。（非视频，提供软件功能现场演示）</p> <p>6. ▲现场演示虚拟仿真产品（思政类）的自主开发功能：采用文本编辑技术进行软件逻辑开发，所有能够由用户自定义的参数均应向用户开放，如所有的说明文字、配置参数均应采用 EXCEL 表驱动，甚至一些软件功能参数也可用 EXCEL 表驱动。</p> <p>7. 软件开发要求：按照学校现有的虚拟仿真实验教学平台规范的接口要求进行开发，以便于后期能够与校实验平台以及教育部实验空间（ilab-x.com）进行数据对接。</p> <p>8. ★软件著作权要求：产品厂商具有虚拟仿真软件开发平台的软件著作权。</p>
2	<p>VR 专用工作站</p> <p>1. CPU: I7 8700;</p> <p>2. 主板：英特尔® Q370 Express 芯片组，采用主板倒装技术，有效的降低噪音的同时高效散热，支持 Intel 第八代处理器；</p> <p>3. 内存：8G DDR4，最大支持 64G（4*16G）内存，4 个 DIMM 插槽；</p> <p>4. 硬盘：1TB SATA 7200 转 硬盘，带有 SMART IV 硬盘故障自检功能，主动保护技术，自带硬盘加密功能，全系支持 RAID 1 硬盘实时备份；</p> <p>5. 显示器：21.5 寸高清显示器；</p> <p>6. 显卡：4G 256Bit 专业显卡；</p> <p>7. 接口和插槽：11 个 USB 端口（6*USB3.1，并自带一个快速充电 USB 接口，包括 Type-c 接口），1 个 VGA 端口，2 个 DisplayPort 端口，2 个半高 PCIe x16，2 个半高 PCIe x1，1 个用于无线网卡的 M.2 2230 接口，</p>



		<p>一个用于存储硬盘的 M.2 2280 接口；</p> <p>8. 声卡：Conexant CX20632 编译解码器，带组合麦克风/耳机插孔、线路输入和线路输出后置端口（3.5 毫米）；</p> <p>9. 网卡：千兆网卡；</p> <p>10. 电源/机箱：500W 电源，主动式功率因数校正，可支持 92% 高效节能电源可立可卧机箱，采用 BTX 架构机箱，带前面板一键重启键，全系标配机箱电磁锁，全免工具维护（包含拆装硬盘光驱、电源等），优化散热技术，标配原厂机箱内置音箱系统；</p> <p>11. 键鼠：USB 键盘、鼠标。</p>
3	VR 头盔	<p>1. 屏幕：双 AMOLED 屏幕，对角直径 3.6 吋；</p> <p>2. 分辨率：单眼分辨率为 1080*1200 像素(组合分辨率为 2160 *1200 像素)；</p> <p>3. 刷新率：90 Hz；</p> <p>4. 视场角：110 度；</p> <p>5. 安全性特色：VIVE 陪护人引导系统和前置摄像头；</p> <p>6. 传感器：SteamVR 追踪、G-sensor 校正、gyroscope 陀螺仪、proximity 距离感测器；</p> <p>7. 连接口：HDMI、USB 2.0、3.5 mm 立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持；</p> <p>8. 输入：内建麦克风；</p> <p>9. 双眼舒压设计：瞳距和镜头距离调整；</p> <p>10. 连接方式：有线</p> <p>11. 操控手柄：SteamVR 追踪；多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键；Micro-USB 连接口；单次充电使用量：约 6 小时。</p>
4	VR 教学一体机	<p>1. 标准 1U 机架式设计，适合安装于各类型机柜之中；通过内置 WEB 端可配置投影机开关机及通道码，支持双路投影机异步控制、支持电脑、麦克风、广播音量单独调节、支持≥14 路物联设备联动开关且物联设备开关顺序及延时可设置。自带定制 X86 工业计算机，8GB 内存，128GB MSATA SSD 固态硬盘，板载 i5CPU（主频 1.8GHz 以上），6 路与电脑相连的 USB 接口（前置 2 路 USB 3.0）。</p>



2. 终端主板采用工业级高速 700M 主频嵌入式 MIPS CPU, 定制 LINUX 操作系统内核。设备集成音视频解码模块支持终端的 IP 数字广播、高清视频的实时接收、解码及播放。
3. 板载集成千兆网络交换机网口 5 口, 集成千兆 SFP 光口 1 路, 本机集成 80W\*2 (40W\*4) 数字功放, 功放输出具有短路、过载保护设计。3.5mm 音频输入接口 2 路, 3.5mm 音频线性输出 1 路; 幻象供电的麦克风输入接口 2 路, 本机具备 1 路无线麦克风接收器, 可直接接入同品牌无线麦克风。可扩展支持集成 DSP 音频处理模块, 具备自动回声消除、自动反馈抑制、自动降噪等特性。可实时调整设备参数, 支持麦克风幻象供电、音色及增益调节。
4. 内置集成 3\*2 HDMI 交叉矩阵芯片, 支持高清网络视频解码信号输出接口 2 路, 其中输入信号支持 HDMI 高清接口 3 路, 输出信号支持 HDMI 高清接口 2 路, HDBaseT 接口 1 路。可编程 RS232 控制通信端口 2 路, USB 通信接口 2 路, 磁控锁控制输出 1 路, IO 输入检测接口 1 路。
5. 可接入 14 键按键式物联控制面板或 5 英寸液晶触控一体化面板。
6. 设备支持 HTTP、RTSP、UDP、RTP 等主流流媒体协议, 待机状态下可接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行播放。支持在同网段和跨网段进行集控管理、支持实现 IP 音视频广播输出, 实现一套设备的多业务融合。
7. 本机所有电源插口采用万可防脱落电源输入及输出插口, 独立电源输出接口 3 路, 支持对接入设备的供电管理。终端自带精密能耗计量芯片, 可精确统计接入设备的能耗及使用时长。
8. 支持本地操控, 可管理教室接入设备及扩展的电源模块等。
9. 配备 21.5 显示器, 1920\*1080。

