

政府采购货物买卖合同

项目名称：双高计划-北青政-数字媒体艺术设计专业群
(XR 虚拟制片实训室)

合同编号：

甲 方：北京青年政治学院

乙 方：完美世界教育科技（北京）有限公司

签订时间：



第一节 政府采购合同协议书

甲方、买方（全称）：北京青年政治学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方、卖方（全称）：完美世界教育科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：双高计划-北青政-数字媒体艺术设计专业群(XR 虚拟制片实训室)

采购项目编号：11000025210200154159-XM004

(2) 采购计划编号：ZTXY-2025-H330817/01

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：XR 虚拟制片实训室 1 套

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：三维虚拟拍摄合成系统-多媒体服务器

关键部件：CPU 品牌：intel 型号：I9-12900K

关键部件：显卡 品牌：Nvidia 型号：Nvidia RTX A4000ada

标的名称：三维展演全域制作系统-多媒体服务器

关键部件：CPU 品牌：intel 型号：I9-12900K

关键部件：显卡 品牌：Nvidia 型号：Nvidia RTX 4090D

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☒否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：____/____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否

否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：_____ / _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

_____ / _____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ / _____ 金额：_____ / _____

国别：_____ / _____ 品牌：_____ / _____ 规格型号：_____ / _____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☒是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：A0201060401 液晶显示器、A02091001 普通电视 设备（电视机）

☐强制采购 ☒优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☒是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：2,425,000 元

大写：贰佰肆拾贰万伍仟元整

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☒ 固定总价 ☒ 固定单价 ☐ 固定费率 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐ 全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

☒ 分期付款：_____合同签订后 10 日内且本项目资金到位后，买方支付给卖方合同金额 60% 的首付款，项目完成且验收合格后 10 日内且本项目资金到位后，买方向卖方支付合同金额 40% 尾款。同时卖方按国家有关财税规定为买方开具等额发票。

-

☐ 成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐ 绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

(1) 起始日期：_____首页签订时间，完成日期：2026 年 4 月 30 日前，本合同项下双方义务于下列条件全部满足之日履行完成：（1）乙方完成合同约定的全部交付义务；（2）甲方就前述交付完成验收及付款。

(2) 履约地点：北京市朝阳区花家地街 9 号

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☒ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式：_____支票、汇票、现金或其他甲方可接受的形式

收取履约保证金金额：_____合同金额的 5%

履约担保期限：_____项目验收合格一年后退还

(4) 分期履行要求：_____无

(5) 风险处置措施和替代方案：_____无

4. 合同验收

验收组织方式：☒ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：北京青年政治学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否邀请专家参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否邀请服务对象参加验收：☒ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否进行抽查检测：☐ 是，抽查比例：_____ ☒ 否

是否存在破坏性检测：☐ 是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒ 否

验收组织的其他事项：_____ / _____

(2) 履约验收时间：_____合同自签署日起 90 个日历日内，乙方应完成项目所有内容的交付

及安装调试。在安装调试完成后，乙方应提前 5 个工作日书面通知甲方验收。甲方在收到通知后 **【15】** 个工作日内组织验收。甲方对验收结果有异议的，应在验收工作结束后 **【5】** 个工作日内向乙方出具书面意见。甲方未在约定时间内组织验收，仅视为乙方已完成提交验收的程序，并不免除乙方的质量保证责任，也不代表甲方对乙方履约结果的认可。

(3) 履约验收方式： ☒ 一次性验收

☐ 分期/分项验收： （应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序： 在安装调试完成后，校方组织验收

(5) 履约验收的内容： 本分包采购的所有标的

(6) 履约验收标准： 招标文件要求、投标文件响应

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考： ☐ 是 ☒ 否

(8) 履约验收其他事项： /

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 签字、盖章后 生效。

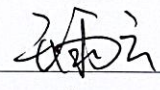
7. 合同份数

本合同一式 6 份，甲方执 5 份，乙方执 1 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 年 月 日

合同订立地点： 北京市朝阳区

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	北京青年政治学院	单位名称（公章或合同章）	完美世界教育科技（北京）有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	女
住 所	北京市朝阳区花家地街9号北京青年政治学院	住 所	北京市朝阳区望京东路1号完美世界大厦A座
联 系 人	师静	联 系 人	左成季龙
联系电话	13810286191	联系电话	13552669665
通信地址	北京市朝阳区花家地街9号北京青年政治学院	通信地址	北京市朝阳区望京东路1号完美世界大厦A座
邮政编码	100102	邮政编码	100101
电子邮箱	shijing@bjypc.edu.cn	电子邮箱	zuochengjilong@pwr.com
统一社会信用代码	121100004007555096	统一社会信用代码	911101083516312508
		开户名称	完美世界教育科技（北京）有限公司
		开户银行	招商银行北京分行上地支行
		银行账号	110918616010801
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的

交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

(2)对于本合同项下交付的所有数字资源（包括但不限于附件所列教学资源），乙方授予甲方一项永久的、免费的、不可撤销的、非独家的许可，允许甲方及其师生在校内为教学、科研及非商业性管理目的无限期使用、复制、修改（仅为适配教学环境）及展示。乙方保证其有权进行上述授权。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有

必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以向甲方所在地人民法院提起诉讼解决争议。

19.2 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	安装调试完成试运行一周后
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	组成合同的文件相互解释。如有歧义,除上下文另有要求外,解释的优先顺序如下: (1) 本合同协议书及其补充协议; (2) 本合同附件(附件一、二等); (3) 政府采购合同专用条款; (4) 政府采购合同通用条款; (5) 中标(成交)通知书; (6) 乙方的投标(响应)文件及其澄清; (7) 甲方的采购文件; (8) 其他约定文件。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	乙方所交付的全部货物均应按包装和运输的标准保护措施进行包装,这类包装应满足按照该类货物特定性质所需的远距离运输、防潮、防震、防锈等要求,以确保货物安全地运抵交货地点。
	指定现场	采购人指点地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	1.交付地点:乙方应当将货物运至甲方指定地点。 2.运费及保险费用:运输所发生的所有费用由乙方承担。 3.运输途中货物损毁、灭失的风险:由乙方承担。 4.乙方应随货物配套交付质量证书及中文技术资料一套,如目录索引,图纸,源代码存储介质,技术说明书,操作手册,使用指南,维修指南或服务手册和示意图。
第二节 第 7.3 款	保险要求	如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的,由卖方办理保险,按照发票金额的 110% 办理“一切险”,保险范围包括卖方承诺装运的货物;如果货物是按买方自提货物方式报价的,其保险由买方办理。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	3年(按照投标文件响应)

第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	1.乙方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。 2.如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷, 甲方可以采取必要的补救措施, 但风险和费用将由乙方承担。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	1.履约保证金的要求: 合同签订 7 日内, 乙方向甲方支付合同金额 5%的履约保证金。 2.合同签订后 10 日内且本项目资金到位后, 甲方支付给乙方合同金额 60%的首付款; 项目完成且验收合格且本项目资金到位后, 甲方向乙方支付合同金额 40%尾款。同时乙方按国家有关财税规定为甲方开具等额发票。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方不履行与甲方订立的合同的, 履约保证金不予退还, 给甲方造成的损失超过履约保证金数额的, 还应当对超过部分予以赔偿。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	履约保证金退还时间: 项目验收合格一年后, 甲方将履约保证金无息返还乙方 (乙方须出具履约保证金收据)。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	(按照投标文件响应)
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	/
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	1.乙方须保证货物是全新、未使用过的, 并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。 2.乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养, 在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内, 乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。 3.根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果, 发现货物的数量、质量、规格与合同不符; 或者在质量保证期内, 证实货物存在缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。 4.如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷, 甲方可以采取必要的补救措施, 但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	卖方逾期交付的, 每逾期一日, 应按逾期货物对应金额的千分之一向卖方支付逾期交付违约金; 逾期超过三十日的, 买方可解除本合同, 卖方退还买方已交的全部款项, 及补偿买方因此而遭受的实际损失。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	甲方逾期付款, 则每日按应付款的千分之一向乙方偿付违约金。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/若乙方迟延交货超过 30 日, 或交付的产品经两次更换仍不合格, 或在质量保证期内出现重大缺陷无法修复, 甲方有权单方解除合同, 要求乙方退还已支付的全部款项, 支付合同总金额【10%】的违约金, 并赔偿甲方因此遭受的全部损失。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 2 种方式解决: (1) 向 / 仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为 / ; (2) 向 甲方所在地 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

附件1：分项价格表

序号	采购项目名称	制造商	产地 / 国别	制造商统一信用代码	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	单位	合价(元)
1	XR虚拟制片实训室建设							1	套	
(1)	◆三维虚拟拍摄合成系统	北京澜景科技有限公司	中国	91110108351312831B	北京澜景科技有限公司	型号: hecoos Server xR-CC	490000	1	台	490000
(2)	三维展演全域制作系统	北京澜景科技有限公司	中国	91110108351312831B	北京澜景科技有限公司	型号: hecoos Server xR-RC	370000	1	台	370000
(3)	显示器键鼠套装	冠捷电子科技(福建)有限公司	中国	91350100738040607F	冠捷电子科技(福建)有限公司	27B35H	3500	2	套	7000
(4)	立面屏	深圳市洲明科技股份有限公司	中国	91440300767579994J	洲明科技	UGNII2.6	25400	9	块	228600
(5)	地砖屏	深圳市洲明科技股份有限公司	中国	91440300767579994J	洲明科技	XF2.6	26000	9	块	234000

(6)	屏幕发送卡	深圳市洲明科技股份有限公司	中国	91440 30076 75799 94J	洲明科技	SDZ5E	52000	2	块	104000
(7)	配电柜	深圳市洲明科技股份有限公司	中国	91440 30076 75799 94J	洲明科技	20KW-PLC	3000	1	个	3000
(8)	蜂鸟虚拟空间定位系统	蜂鸟动力（北京）科技有限公司	中国	91110 400MA CRDRD C9C	蜂鸟	HUM PROMAX-I	250000	1	个	250000
(9)	摇臂	北京杰讯零科技有限公司	中国	91110 102MA 004BJ 50D	北京杰讯零科技有限公司	Eagle-3M-QZ	152000	1	台	152000
(10)	万兆交换机	普联技术有限公司	中国	91440 30071 52976 53W	普联技术有限公司	TL-ST1008	20000	1	台	20000
(11)	帧同步器	北京科利通技术有限公司	中国	91110 10830 6366 531J	北京科利通技术有限公司	Sync Generator	40000	1	台	40000
(12)	摄像机（含镜头）	佳能（中国）有限公司	中国	91110 00062 591221 0F	佳能（中国）有限公司	佳能c400	245400	1	台	245400
(13)	录制器	北京强氧	中国	91110 10874	北京强氧	Blackmagic Video	27000	1	台	27000

		创新 信息 技术 有限 公司		67169 29A	创新 信息 技术 有限 公司	Assist 5" 12G HDR				
(14)	返送 屏	四川 长虹 电器 股份 有限 公司	中 国	9151070 02054123 08D	CHANG HONG 长虹	75D7H Mini	18000	1	台	18000
(15)	技术 服务	深圳 市洲 明科 技股 份有 限公 司	中 国	91440 30076 7579 994J	洲明 科技	定制	76000	1	项	76000
(16)	实训 教学 资源 -虚 幻引 擎蓝 图基 础	完美 世界 教育 科技 (北 京) 有限 公司	中 国	91110 10835 16312 508	完美 世界 教育	WMEDU- MSBZKC-04-0 3	80000	1	套	80000
(17)	实训 教学 资源 -虚 幻引 擎地 编基 础	完美 世界 教育 科技 (北 京) 有限 公司	中 国	91110 10835 16312 508	完美 世界 教育	WMEDU- MSBZKC-04-0 4	80000	1	套	80000
总价(元)										2425000

附件2：采购明细表

序号	名称	规格	数量	单位
1	三维虚拟拍摄合成系统	系统硬件规格： ▲1. 采用一体机设计，非软件搭配硬件分离组建方式；高度≤4U 2. 处理器：内存≥64GB；NVMe SSD≥2TB；专业级图形加速卡，显存接口位宽≥384bit，显存带宽≥768GB/s，显存支持 ECC 纠错，CUDA 内核≥10752，显存容量≥48GB，接口≥4 个 DP 1.4a；提供 GPU 专业同步卡；网络≥2 个 10Gbps 光口以太网，带 SFP 光模块；提供 IO 板卡集成且支持 SD，HD，UHD，8K 分辨率 SDI 输入输出。 系统软件规格： ★1. 支持操作系统 Windows； ▲2. 内置支持：avi、wmv、rmvb、rm、mp4、3gp、mpg、mpeg、mov、mkv、m2v、hvc、ts、mts、m2t、m2ts、flv、f4v、m4v、dat、vob、webm、bmp、jpg、jpeg、png、ico、tiff、cur、tif 等多种视频图像文件格式，单视频硬解分辨率≥16384*16384，支持 YUV420/422/444，支持 10/12bit 色深，支持透明通道； ▲3. 支持软件独有的加密格式，可设置密钥和授权时间； 4. 支持视频文件设置分辨率，大小，位置，透明度；5. 支持像素级别的内容映射； 6. 支持实时对接摄像机追踪系统，配合渲染服务器实现 AR/xR 等虚拟场景实时合成； ▲7. 支持导入全站仪测量生成的 txt 数据文件，或手动输入实际测量数据，根据现场屏幕实际测量尺寸，生成符合实际情况的显示表面支持基于屏幕拍摄的自动化空间校准和摄像机追踪校准，无需手动测量支持基于屏幕和纸质棋盘格、点阵等多种方式的自动化镜头文件测量； ▲8. 支持无屏幕环境的 AR 空间校准，支持对所有屏幕独立的自动化颜色校准； ▲9. 支持 LED 扩展画面的自动生成和自定义遮罩； 10. 支持分布式虚拟场景渲染服务器； 11. 支持添加多个摄像机位，每个机位可分别进行 xR 设置，机位数量无上限； 12. 支持多机位实时切换； ▲13. 支持平行投射、圆柱投射、透视投射、球形投射、数据投射等多种投射方式； 14. 支持原生 Unreal 5、Unreal 4、Notch、Unity 等渲染引擎； 15. 支持对接 Gension、Ncam、Stype kit、RedSpy、Mo-sys	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		StarTracker、HTC Vive、Trackmen 等多种摄像机追踪系统； 16. 支持对接 BlackTrax、Optitrack、Vicon、青瞳、Noitom 等动作捕捉和追踪系统； ▲17. 支持≥16K * 16K 视频和图像分辨率同步播放； ▲18. 支持 BT709, BT2020 等多种视频色彩空间； 19. 支持≥10bit 显示输出； 20. 支持音频文件播放格式： WAV/MP3/AAC/FLAC (44.1~96KHz, 1~8 声道)； 21. 支持 Dante 数字音频传输技术； 22. 具备播放与控制时间线，支持将视频、图片、效果以及控制命令统一编辑并设计演出流程，图层数量无限制； 23. 支持 3D 模型格式：.obj、skp、3ds、fbx； ▲24. 支持虚拟摄像机在三维空间中模拟，在软件中实现拍摄结果的模拟预览，支持虚拟摄像机； 25. 支持装置、模型按预定轨迹移动的关键帧动画； 26. 支持舞台元素的模型导入，具备调色、设置渲染风格、设置贴图等功能； 27. 支持将模拟预览结果渲染成 h264 编码的 mp4 格式； 28. 支持 DMX light、LED 的创建和设定并能将这些在 3D 场景中实时模拟； ▲29. 支持灯光效果编辑和预演； 30. 支持 DMX 信号输出，与相关 DMX 外设协同工作； 31. 支持 ArtNET 协议，并控制相关协议设备； 32. 支持 Art-Net, OSC or MIDI 与各图层之间的参数映射与链接； 33. 支持自定义 TCP/UDP/HTTP/HTTPS 等指令输出； 34. 支持主机多级级联系统工作模式，以及基于此的系统无缝扩展功能，级联数量不受限制，支持控制端主机与显示端主机的设定与控制，控制端主机设定与显示端主机设定同步更新； 35. 具备系统网络管理模块以及主机系统热备份功能； 36. 支持多机多用户协同工作模式，支持对同一工程多人同步设计制作； 37. 支持虚拟键盘、网络继电器、设备开关机、矩阵控制； 38. 可接收外部 TCP/UDP/串口自定义指令控制。		

序号	名称	规格	数量	单位
2	三维展演全域制作系统	系统硬件规格： 1. 采用一体机设计，非软件搭配硬件分离组建方式；高度$\leq 4U$； 2. 处理器：$\geq 3.3GHz$；内存$\geq 64GB$；NVMe SSD$\geq 2TB$；图形加速卡，显存接口位宽$\geq 384bit$，CUDA 内核≥ 10752，显存容量$\geq 24GB$，接口≥ 1 个 HDMI 2.1 及 3 个 DP 1.4a；网络≥ 2 个 10Gbps 光口以太网，带 SFP 光模块。 系统软件规格： ★1. 支持操作系统 Windows； 2. 匹配实时虚拟合成工作流程； 3. 支持匹配来自合成服务器的摄像机追踪数据，同步对接至渲染系统，并实时渲染虚拟场景； ▲4. 支持无人值守，通过合成端实现一体化播控； ▲5. 支持分布式渲染，将场景拆分到多台渲染服务器，以支持复杂场景的渲染具备中文软件操作界面支持扩展现实功能，可以将虚拟场景的画面扩展到 LED 以外的区域，实现“360° 无限场景”的显示效果，摄像机推拉摇移时，LED 屏内和屏外画面保持同步，输出画面无抖动、撕裂、闪烁现象支持 Notch 实时粒子视觉效果文件； 6. 支持对接原生 Unreal Engine、Notch、Vizrt、Unity 3D 实时渲染引擎； 7. 支持对接 Gension、Ncam、Stype kit、RedSpy、Mo-sys StarTracker、HTC Vive、Trackmen 等摄像机追踪系统； ▲8. 支持同时加载多个虚拟场景进行渲染； ▲9. 支持渲染画面万兆传输至合成服务器； 10. 支持与合成服务器同步时间线进行渲染； 11. 支持实时修改引擎场景工程； 12. 支持接收局域网内的 OSC 控制指令； 13. 支持将多套渲染媒体服务器对接至一个合成系统； ▲14. 支持通过切换工程，实现单台设备进行背景渲染/前景渲染两类应用模式的切换。	1	台
3	显示器键鼠套装	≥ 27 英寸显示器、键盘、鼠标、耳机。	2	套
4	立面屏	1. 点间距$\leq 2.6mm$； 2. 箱体单元比例：宽高比 1:1； 3. 屏幕尺寸：$\geq 3m$（长）$\times 3m$（高）； ▲4. 封装：SMD1515 表贴三合一； 5. 箱体材质：压铸铝； 6. 刷新率：$\geq 7680Hz@16bit$； 7. 显示屏最大亮度(CD/m^2): ≥ 1000，支持通过软件 0~100% 可调；	9	块

序号	名称	规格	数量	单位
		8. 色域: $\geq 95\%$ DCI-P3 或 $\geq 82\%$ BT. 2020; ▲9. 对比度$\geq 8000:1$; 10. 像素点失控(坏点)率: $\leq 1/1000000$; 11. 平均无故障时间: MTBF ≥ 200000 小时; ▲12. 视角: 水平视角$\geq 160^\circ$, 垂直视角$\geq 160^\circ$; ▲13. 支持白色 1 级起灰刷新率 120Hz~240Hz@16bit; 14. 换帧频率: 支持 24-240Hz 范围内; ▲15. 功耗(W/m²): 峰值功耗≤ 600, 平均功耗≤ 200; ▲16. 模组支持前维护, 电源盒支持无需工具一步维护, 电源盒后盖支持前维护, 支持热插拔; ▲17. 显示屏最大灰度$\geq 22\text{bit}$, 灰度过渡平滑; 18. 支持 8/10/12 bit 输入, 支持 HLG 等常用 HDR 编码格式视频图像显示, 支持 HDR10, 支持 GENLOCK 功能; 19. 亮度均匀性: 不同模组间亮度均匀性 $\geq 98\%$. 20. 含屏幕安装及运输		
5	地砖屏	1. 点间距 $\leq 2.6\text{mm}$; 2. 屏幕尺寸: $\geq 3\text{m}$ (长)* 3m (深); 3. 箱体材质: 压铸铝; 4. 刷新率: $\geq 7680\text{Hz@16bit}$; 5. 显示屏最大亮度(CD/m^2): ≥ 1000 , 支持通过软件 0~100% 可调; 6. 色域: $\geq 95\%$ DCI-P3 或 $\geq 82\%$ BT. 2020; ▲7. 单箱承重点≥ 16 个, 箱体承重≥ 2.5 吨/平米, 支持车载上屏拍摄; ▲8. 维护方式: 支持整箱前维护; ▲9. 对比度$\geq 10000: 1$; ▲10. 白色 1 级起灰刷新率$\geq 240\text{Hz} \sim 360\text{Hz@16bit}$; ▲11. 防护等级: 正面 IP54, 支持用拧干的湿拖把清洁显示面; 12. 像素点失控(坏点)率: $\leq 1/1000000$; 13. 平均无故障时间: MTBF ≥ 200000 小时; 14. 视角: 水平 ≥ 160 度, 垂直 ≥ 160 度; ▲15. 功耗(W/m²): 峰值功耗≤ 600, 平均功耗≤ 200; 16. 色温(K) 色温偏移: 1700—15000 可调, 色温为 6500K 时, 100%, 75%, 50%, 25%, 四档电平白场调节色温误差 $\leq \pm 100\text{K}$; ▲17. 支持搭配 HDR 系统卡, 支持 20bit 精细灰度, 超万亿色彩表现能力; 18. 平均修复时间: MTTR ≤ 3 分钟。 19. 含屏幕安装及运输	9	块
6	屏幕发送卡	1. 支持全 4K 输入, 输入分辨率 $\geq 4096 \times 2160$ 像素@60Hz;	2	块

序号	名称	规格	数量	单位
		2. 支持多种信号输入：≥1 路 HDMI2.0，≥1 路 DP，≥1 路 3G-SDI； 3. 带载 ≥ 1310 万像素点； 4. ≥20 个千兆网口，≥2 路万兆光口输出。		
7	配电柜	≥15kw，带 PLC 详细参数： 1. 三相配电系统，功率≥50KW； ★2. 提供配电系统强制性认证自我声明，复印件加盖公章； 3. 具有过载、过流、过载保护； 4. 通过定制软件控制电源系统的开关，具有温湿度采集； 5. 通过 PLC 可设定任意时间开启和关闭 LED 显示屏电源； 6. 通过 PLC 可设定任意时间关闭计算机。	1	个
8	蜂鸟虚拟空间定位系统	单目采集单元 1. 镜头类型：850/970nm(可见光/红外光)； 2. 棚高极限：≥12m； 3. 红外灯数量：≥8x 高亮度红外灯珠； 4. 镜头伺服接口：支持 Fujinon、Canon 内置编码器以及通用外置编码器； 5. 安装方式：支持三脚架云台、摇臂、手持等各种影视设备； 6. 跟踪丢失恢复时间：≤1s； 7. 漂移跟踪：无累计误差； 8. 校准标定：无需每日校准标定； 9. 功率：≤20w； 10. 参考重量：≤320g。 视频处理器： 1. 数据传输接口：UDP(IP)协议 RJ45 通用网络接口； 2. 显示接口：TypeC 显示一体接口/HDMI； 3. 协议标准：Free-D、HUM-F 同步信号 Genlock:BB.Tri-Level； 4. 供电方式：4 芯卡侬接口(19.5V@6A 最大)； 5. 直流电源功率：≤120W； 6. 参考重量：≤1200g； 7. 支持超广角镜头最大限度识别现场环境，扫描画面中有效的标记点进行标定位置，重复学习现场环境，确保跟踪数据稳定输出，断电后无累计误差，无需再次定位，直接输出跟踪数据； 8. 支持任意空间，任意应用环境，任意承托设备，使用灵活，跟踪系统稳定。跟踪数据可根据实际拍摄要求，按照 BB、TC 及自定义帧率输出；	1	个

序号	名称	规格	数量	单位
		9. 支持通过周定标靶进行快速自动校准现场环境，无需手动校准比例； 10. 支持与电影行业主流的 Unreal/ UnityMotionBuilder 引擎进行虚拟拍摄合成，也可与电视行业主流的 Disguise/Zero/Density/Pixotope/Brainstorm/VizRT/渲染，引擎制作 XR/AR/VR 多种形式节目； 11. 支持对任意镜头进行高精度标定，形成镜头文件，矫正镜头轴心、畸变等参数； 12. 支持对接任意影视定焦或变焦镜头，采用内置或外置高精度校准系统确定镜头非线性参数，可通过自有协议输出含镜头文件的数据，也可支持通用 FREED 协议对接任意引擎设备。 （1）红外采集单元和视频处理盒采用分体便携式硬件设计，外壳要求采用定制化铝型材材料，可有效提升设备的散热性能，满足设备在不同环境下长时间稳定运行。 ▲（2）红外采集单元和视频处理盒须采用专用 POE 供电网线连接，线缆长度≥ 10 米，在保证供电稳定前提下，提供更大的安装灵活性，便于不同场地不同设备的安装需求。 （3）红外采集单元和视频处理盒数据接口采用专业接口。 ▲（4）红外采集单元采用超广角摄像头，支持发射红外灯辅助跟踪方式，可根据实际使用环境调节镜头曝光时间和红外灯亮度进行使用。 （5）红外采集单元可通过粘贴红外反光标记点快速自动校准现场环境，快速建立虚拟空间关系，简易手动校准比例完成虚拟空间定位。 （6）光学采集单元支持任意摄像机的安装配件，满足任意承托方式，如：三脚架、升降台、轨道、摇臂、伸缩臂、飞猫、斯坦尼康及无人机等，可根据实际情况采用向上，向下和向前进行安装。 （7）光学采集单元支持辅助跟踪功能，并对各种不稳定跟踪数据进行补偿，跟踪丢失恢复时间$\leq 1S$。 软件要求具备： ▲1. 要求软件为国产自主研发，采用全中文可视化界面，设置菜单逻辑清晰，方便用户快速上手操作，灵活应用于各类现场环境的应用。 ▲2. 要求支持红外反射标记点追踪方式，以圆形标记作为计算机图像算法跟踪方式，数据跟踪输出满足≥ 6 米 x6 米，高度≥ 6 米。 3. 跟踪数据具备延时逐帧延时调整功能，延时时间调整范围$\leq 1S$。 4. 支持快速追踪范围扩展，可以自动添加点云完成追踪范围的扩展。		

序号	名称	规格	数量	单位
		5. 支持通用的 FreeD 协议传输跟踪数据信息，适配所有市面所有虚拟引擎系统，同时具备通过专有协议实时输出镜头数据至虚拟渲染系统。 6. 支持跟踪数据和镜头文件信息通过传输协议插件直接输出至目前主流 Unreal、Unity、Notch 引擎进行虚拟制作。 7. 跟踪数据可实时录制，可应用于后期制作。 8. 软件支持远程升级及日常维护界面。		
9	摇臂	1. 摇臂整体长度 ≥ 3.30 米，臂身采用超强复合材质； 2. 两轴智能云台，内置无刷电机，减速机。云台承重 $\geq 25\text{kg}$ ，云台转速不低于 $0.01\text{--}60^\circ/\text{s}$ ，云台水平 $\pm 900^\circ$ ，俯仰 $+90^\circ\text{--}180^\circ$ 。运行噪声能满足演播室声学要求； ▲3. 支持电影机、DV、单反等摄像机，系统自动识别镜头类别，通过选择对应镜头插线即可直接进入使用状态； ▲4. 专业双手柄式操控，可控制云台水平、俯仰，镜头变焦、聚焦； ▲5. 触屏电控盒，通过触屏面板可对云台水平、俯仰进行速度、阻尼、方向及屏幕亮度、触摸声音等进行功能设置。通过触屏面板内容，可检测镜头、云台、手柄及各线缆连通状况； 6. 摇臂臂身为独立设计； ▲7. 回转机构，具有固定摇臂支架及臂杆装卸、调节俯仰锁和水平锁装置，具有摇臂臂身俯仰固定，快速锁定功能； 8. 支撑底盘，采用重型三脚架及脚轮设计，3X2 双轮组合，脚轮方向可任意调节，通过方向拉杆可轻松移动摇臂，脚轮带刹车装置； 9. 配置 2 台 ≥ 9 英寸全高清便携式监视器 $\geq 1920 \times 1200$ 像素全高清分辨率，高亮度，全视角，内置 ≥ 2 路 3G-SDI 信号与 HDMI 信号输入，配备波形图，矢量图功能。配置监视器联动安装支架； 10. 方型铝合金携带箱； 11. 包胶配重 $\geq 50\text{kg}$ 。	1	台
10	万兆交换机	1. 端口： ≥ 8 个万兆 RJ45 端口； 2. 性能：存储转发，支持 32K 的 MAC 地址表深度。（备注：不入公网）	1	台
11	帧同步器	1. REF 输入： ≥ 1 ； 2. 接口：BNC； 3. REF 输出： ≥ 6 ； 4. 接口：BNC； 5. 锁相状态：Free Run 或 Ref In； 6. 信号类型 PAL, NTSC, tri-level Sync；	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		7. 同步信号幅度 SD: 1 V _{p-P} , HD: 600 mV _{p-P} ; 8. DC 12V 电源输入: 1。		
12	摄像机(含镜头)	1. 参考重量: ≤4.8 kg (含寻像器、目镜、手柄遥控、电池、镜头、XQD 内存卡、手柄、麦克风支架) 2. 电源: DC 19.5V 3. 操作温度: 0℃ - 40℃ 4. 镜头接口 5. 镜头接口 E 卡口 6. 成像 (类型) 35 mm 全幅, 单芯片 CMOS 成像器 7. 像素: ≥2050 万 8. 内置光学滤波片 9. 清晰的线性可变 ND (1/4ND 至 1/128ND) 10. ISO 灵敏度 ISO 800/4000 (EI 模式, D55 光源) 11. 信噪比: ≥57 dB (Y) 12. 同步锁相输入/REF 输出 13. BNC、同步锁相输入/REF 输出可转换 14. 音频输入 XLR 型 3 针 (母头) (x 2), 线缆/麦克风/麦克风 +48 V 可选 15. 麦克风参考: -30 到 -80 dBu" SDI 输出 SDI OUT1: BNC、12G-SDI、3G-SDI (A/B 级)、HD-SDI SDI OUT2: BNC、3G-SDI (A/B 级)、HD-SDI 液晶 ≥3.5 英寸约 2.76 M 像素点 16. 内置麦克风 全向单声道驻极体电容麦克风 17. 视频格式 录制帧频[XAVC Intra] 包括但不限于: XAVC-I DCI4K 模式: 4096 x 2160/59.94P、50P、29.97P、23.98P、25P、24P XAVC-I QFHD 模式: 3840 x 2160/59.94P、50P、29.97P、23.98P、25P XAVC-I HD 模式: 1920 x 1080/59.94P、59.94i、50P、50i、29.97P、23.98P、25P [XAVC Long]	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		XAVC-L QFHD 模式: 3840 x 2160/59.94P、50P、29.97P、23.98P、25P XAVC-L HD 50 模式: 1920 x 1080/59.94P、50P、59.94i、50i、29.97P、23.98P、25P XAVC-L HD 35 模式: 1920 x 1080/59.94P、50P、59.94i、50i、29.97P、23.98P、25P XAVC-L HD 25 模式: 1920 x 1080/59.94i、50i [MPEG-2 Long GOP] MPEG HD422 模式: 1920 x 1080/59.94i、50i、29.97P、23.98P、25P。		
13	录制器	配置不低于: 1. 1 个 SDI 视频输出; 2. 1 个 SDI 音频输入; 3. 16 通道通过 12G-SDI 嵌入; 4. SDI 速率: 270Mb、1.5G、3G、6G、12G; 5. 1 个 HDMI2.0a 视频输入; 6. 1 个 SDI 音频输出; 7. 16 通道通过 12G-SDI 嵌入; 8. HDMI 音频输入: 8 通道通过 HDMI2.0a 嵌入; 9. 1 个 HDMI2.0a 视频输出; 10. HDMI 音频输出: 8 通道通过 HDMI2.0a 嵌入; 11. 模拟音频输入: 2 路平衡 MiniXLR, 带幻象电源; 12. 模拟音频输出: 1 个 3.5mm 耳机插孔; 13. 内置扬声器: 单声道; 14. 屏幕大小及分辨率: 7 英寸 1920x1200; 15. 屏幕亮度: 2500 尼特; 16. 远程控制: 1 路 2.5mm LANC 用于开始和停止记录控制; 17. SD 接口: 两个 UHS-II 型 SD 卡槽; 18. 存储类型: SDXC UHS-II、SDXC UHS-I 和 SDHC UHS-I 移动 SD 卡支持 DS、HS、SDR12、SDR25、DDR50、SDR50 和 SDR104 SD 卡; 19. 计算机接口: 1 个 USB Type-C 3.1 Gen1 接口用于外部硬盘记录、网络摄像头输出、初始安装、软件更新以及 Video AssistUtility 软件控制。	1	台
14	返送屏	1. 运行内存/RAM $\geq$ 4GB; 2. WIFI 频段 2.4G&5G; 3. 屏占比 $\geq$ 97%; 4. 刷屏率 $\geq$ 144hz; 5. CPU 架构 性能不低于四核; 6. USB3.0 接口数 $\geq$ 1 个; 7. HDMI2.1 接口数 $\geq$ 2 个;	1	台

序号	名称	规格	数量	单位
		8. USB2.0 接口数 ≥ 1 个; 9. HDMI2.0 接口数 ≥ 1 个; 10. 裸机尺寸 (不含底座) 约宽 1667mm; 高 958mm; 厚 73mm; 11. 含底座尺寸 约 宽 1667mm; 高 1030mm; 厚 351mm; 12. 含底座重量 ≤ 26 kg; 13. 响应时间 ≤ 6.5 ms; 14. 存储内存 ≥ 64 GB; 15. 色域标准 DCI-P3; 16. 色域值 $\geq 94\%$; 17. 屏幕比例 16:9; 18. 音响功率 ≥ 30 W; 19. 待机功率 ≤ 0.5 W; 20. 工作电压 220V; 21. 电源功率 ≥ 350 W。		
15	技术服务	LED 立面屏安装、LED 地砖屏安装、屏体间电源线、信号线材连接以及安装后进行软件点亮调试。	1	项
16	实训教学资源- 虚幻引擎蓝图基础	本课程首先会对蓝图的工作原理进行详细解读, 并帮助学生了解各类蓝图的区分。课程会教授如何创建蓝图, 并讲解常用数据类型的运算以及字符串操作。此外, 课程还覆盖了结构体变量在蓝图中的拆分与组合, 流程控制的实现方法, 以及蓝图数组的使用。针对随机流、自定义事件, 蓝图 Map、set, 函数、事件和宏的应用方法, 课程也会进行讲解。学习完成本课程后, 学生将熟练掌握虚幻引擎蓝图系统的各项功能, 能有效地利用蓝图系统进行游戏逻辑的设计和实现, 极大提升游戏开发能力。 1. 课程标准: PDF 格式, 1 套; 2. 课程 PPT: 不少于 5 个, 总页数不少于 600 页; 3. 知识点讲解视频: 总时长不少于 1200 分钟, MP4 格式封装(H.264/AVC 编码), 分辨率为 $\geq 1920 \times 1080$, 帧率 25 fps; 音频: AAC 编码, 采样率 48 kHz, 双声道。视频内嵌字幕; 4. 学生学习指导手册: PDF 格式, 不少于 5 个, 总页数不少于 100 页; 5. 教师教学参考手册: PDF 格式, 不少于 5 个, 总页数不少于 100 页; 6. 课程习题: WORD 格式, 不少于 10 套; 7. 需提供《虚幻引擎蓝图基础》教学资源 1 个课程 PPT、学生学习指导手册、教师教学参考手册和知识点讲解视频截图共 4 项内容作为投标样例。	1	套
17	实训教学资源- 虚幻引擎地编基础	课程介绍了虚幻引擎地编行业的背景和相关知识并详述了虚幻引擎地编的主要功能模块。之后, 课程会讲解虚幻引擎场景渲染常用组件的应用, 包括体积雾、天光、平行光	1	套

序号	名称	规格	数量	单位
		以及后处理等。本课程还涵盖了如何导入和使用模型和材质资源，教授如何利用素材进行快速场景搭建。 完成本课程后，学生将能够熟练运用虚幻引擎进行地形编辑和场景创建，具备透彻的理解和扎实的技能，从而提升设计和开发能力。 1. 课程标准：PDF 格式，1 套； 2. 课程 PPT：不少于 5 个，总页数不少于 400 页； 3. 知识点讲解视频：总时长不少于 1400 分钟，MP4 格式封装(H. 264/AVC 编码)，分辨率为$\geq 1920 \times 1080$，帧率 25 fps；音频：AAC 编码，采样率 48 kHz，双声道。视频内嵌字幕； 4. 学生学习指导手册：PDF 格式，不少于 5 个，总页数不少于 200 页； 5. 教师教学参考手册：PDF 格式，不少于 5 个，总页数不少于 200 页； 6. 课程习题：WORD 格式，不少于 10 套。 7. 需提供《虚幻引擎地编基础》教学资源 1 个课程 PPT、学生学习指导手册、教师教学参考手册和知识点讲解视频截图共 4 项内容作为投标样例。		

中标通知书

致：完美世界教育科技（北京）有限公司

根据北京青年政治学院“双高计划-北青政-数字媒体艺术设计专业群（XR 虚拟制片实训室）”招标文件（招标文件编号：ZTXY-2025-H330817）和贵单位于 2025 年 12 月 16 日提交的投标文件，经评标委员会评审，现确定贵单位为上述项目的中标人，中标金额为人民币：贰佰肆拾贰万伍仟圆整（小写：2,425,000.00 元）。

请在接到本通知后 30 日内，持本通知与北京青年政治学院（项目单位）签订该项目合同。其中一份合同送中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司备案。

特此通知

中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司



地址：朝阳区南磨房路 37 号华腾北疆商务大厦 1105 室

邮政编码：100022

联系人：牟女士

电话：010-53779910

传真：010-51909183