

深圳大学

采 购 文 件

（货物类-设备）

项目名称：多媒体与虚拟现实平台设备

项目编号：SZUCG20212055EQ

深圳大学招投标管理中心

二零二一年十一月

警示条款

一、《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （五）与其他采购参加人串通投标的；
- （六）恶意投诉的；
- （七）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- （八）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；
- （九）其他违反本条例规定的行为。

二、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十六条 供应商有下列行为之一的，由主管部门记入供应商诚信档案并作出以下处罚：

（一）违法行为属于采购条例第五十七条的（一）、（二）、（三）、（四）、（六）、（八）、（九）项情形，涉及的采购金额累计在五十万元以下的，处以采购金额千分之十的罚款，一年内禁止其参与本市政府采购；涉及的采购金额累计在五十万元以上两百万元以下的，处以采购金额千分之十五的罚款，两年内禁止其参与本市政府采购；涉及的采购金额累计在两百万元以上五百万元以下的，处以采购金额千分之二十的罚款，三年内禁止其参与本市政府采购。

（二）违法行为属于采购条例第五十七条第（五）、（七）项情形，涉及的采购金额累计在一百万元以下，处以采购金额千分之十五的罚款，两年内禁止其参与本市政府采购；涉及的采购金额累计在一百万元以上两百万元以下的，处以采购金额千分之二十的罚款，三年内禁止其参与本市政府采购。

三、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十七条 供应商有下列行为之一的，属于情节严重，由市场监管部门依法吊销其营业执照，主管部门取消其参与本市政府采购的资格，并作出以下处罚：

（一）违法行为属于采购条例第五十七条的（一）、（二）、（三）、（四）、（六）、（八）、（九）项情形，涉及的采购金额累计在五百万元以上一千万元以下的，处以采购金额千分之二十的罚款；涉及的采购金额累计在一千万元以上两千万以下的，处以采购金额千分之二

十五的罚款；涉及的采购金额累计在两千万元以上的，处以采购金额千分之三十的罚款；

（二）违法行为属于采购条例第五十七条第（五）、（七）项情形，涉及的采购金额累计在两百万元以上五百万元以下的，处以采购金额千分之二十五的罚款；涉及的采购金额累计在五百万元以上的，处以采购金额千分之三十的罚款。

四、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十九条 供应商有下列情形的，属于采购条例所称的串通投标行为，按照采购条例第五十七条有关规定处理：（一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；（二）不同投标供应商的法定代表人、主要负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险；（三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的；（四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；（五）不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；（六）由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的；（七）主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

五、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第八十一条 供应商有下列情形之一的，属于隐瞒真实情况，提供虚假资料，按照采购条例第五十七条的有关规定处理：（一）通过转让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书投标的；（二）由其他单位或者其他单位负责人在投标供应商编制的投标文件上加盖印章或者签字的；（三）项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的；（四）投标保证金不是从投标供应商基本账户转出的；（五）其他隐瞒真实情况、提供虚假资料的行为。

投标供应商不能提供项目负责人或者主要技术人员的劳动合同、社会保险等劳动关系证明材料的，视为存在前款第（三）项规定的情形。

关键信息

项目信息

项目编号： SZUCG20212055EQ
项目名称： 多媒体与虚拟现实平台设备
包 号： A
项目类型： 货物类
采购方式： 公开招标
货币类型： 人民币
评标方法： 综合评分法

投标文件初审表

资格性检查表

(凡有下列情形之一的，资格性检查不通过，投标无效)

| 序号 | 内容 |
|----|--|
| 1 | 投标人在开标时，未在规定的时间内完成投标文件的解密（等同于投标人撤回了递交的投标文件） |
| 2 | 投标人不具备招标文件所列的资格要求，或未提交相应的资格证明资料（详见招标公告投标人资格要求） |

符合性检查表

(凡有下列情形之一的，符合性检查不通过，投标无效)

| 序号 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

| | |
|----|--|
| 1 | 电子投标文件格式及签署等不符合招标文件对投标文件的制作要求（通用条款 23. 投标文件的制作要求） |
| 2 | 将一个包或一个标段的内容拆开投标 |
| 3 | 同一项目出现两个及以上报价，且按规定无法确定哪个是有效报价（见通用条款 34.错误的修正） |
| 4 | 投标报价高于财政预算限额或者最高投标限价 |
| 5 | 对同一项目投标时，提供两套以上的投标方案（招标文件另有规定的除外） |
| 6 | 投标报价有缺漏项目（货物清单中的内容未完全包含在投标报价中） |
| 7 | 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能在合理的时间内提供书面说明，或无法提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的（若评审委员会成员对是否须由投标人作出报价合理性说明，以及书面说明是否采纳等判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见） |
| 8 | 所投产品、工程、服务在商务、技术等方面没有实质性满足招标文件要求（是否实质性满足招标文件要求，由评标委员会根据招标文件中的实质性条款做出评判） |
| 9 | 未按招标文件所提供的样式填写《投标函》；未按招标文件所提供的《投标及履约承诺函》进行承诺；未按招标文件对投标文件组成的要求提供投标文件（投标文件组成不完整） |
| 10 | 未按招标文件要求详细填报所投产品（使用的材料）的品牌、型号 |
| 11 | 《技术规格偏离表》填写不全、不明或不实 |
| 12 | 《商务要求偏离表》填写不全、不明或不实 |
| 13 | 投标文件电子文档带病毒 |
| 14 | 法律、法规规定的其他投标无效情形 |

评标信息

评标方法：综合评分法

评标方法说明：

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

评分方式：评委打分。

评标总得分 = $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$

F1、F2.....Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重(权重为百分比， $A1 + A2 + \dots + An = 100\%$)。

评审因素的得分是所有评委打分的算数平均值（不得扣除最高分和最低分）。

| 序号 | 评分项 | | | 权重 |
|----|------|----------|-------|---|
| 1 | 价格 | | | 30 |
| | 序号 | 评分因素 | 权重(%) | 评分准则 |
| | 1 | 价格 | 30 | 采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 100 |
| 2 | 技术部分 | | | 54 |
| | 序号 | 评分因素 | 权重(%) | 评分准则 |
| | 1 | 技术规格偏离情况 | 51 | 投标人应如实填写《技术规格偏离表》，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分，各项技术参数指标及要求全部满足的得 100 分。带★的参数为不可负偏离项，若负偏离即属于符合性检查表中“所投产品、工程、服务在质量、技术、 |

| | | | | |
|---|------|------------------|-------|---|
| | | | | 方案等方面没有实质性满足招标文件要求”，初审不通过。带▲的参数为重要项，每负偏离一项扣 1.5 分；普通参数每负偏离一项扣 0.5 分；扣完为止。 |
| | 2 | 技术保障措施 | 3 | <p>1、投标人提供专业项目实施及售后技术支持人员≥6 人，项目团队人员全部具有本科以上（含本科）学历得 25 分。</p> <p>2、项目负责人具有项目管理专业资格认证（PMP 证书）得 25 分；</p> <p>3、项目团队核心成员中具有信息工程或机械电子工程博士学位，每提供 1 人得 25 分，最多得 50 分。</p> <p>同一人具有多个不同证书的可重复计分。以上三项累计得分，最高不超过 100 分。</p> <p>证明文件：</p> <p>投标人需提供上述人员相关资格证书扫描件，及投标人为其缴纳社会养老保险有效凭证扫描件作为得分依据，原件备查。</p> <p>其中社保证明资料可为社保收缴部门盖章证明材料、社保窗口打印资料或含网址栏的社保官网截图，代缴或补缴无效。</p> <p>评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p> |
| 3 | 商务需求 | | | 8 |
| | 序号 | 评分因素 | 权重（%） | 评分准则 |
| | 1 | 免费保修期内售后服务条款偏离情况 | 6 | <p>投标人应如实填写《商务需求偏离表》，评审委员会根据“免费保修期内售后服务条款”响应情况进行打分，各项条款全部满足的得 100 分。带★的参数为不可负偏离项，若负偏离即属于符合性检查表中“所投产品、工程、服务在质量、技术、方案等方面没有实质性满足招标文件要求”，初审不通过。带▲的条款为重要项，每负偏离一项扣 50 分；普通条款每负偏离一项扣 25 分；扣</p> |

| | | | | |
|---|------|------------------------------------|-------|--|
| | | | | 完为止。 |
| | 2 | 其他商务条款偏离情况 | 2 | <p>投标人应如实填写《商务需求偏离表》，评审委员会根据“其他商务条款”响应情况进行打分，各项条款全部满足的得 100 分。带★的参数为不可负偏离项，若负偏离即属于符合性检查表中“所投产品、工程、服务在质量、技术、方案等方面没有实质性满足招标文件要求”，初审不通过。</p> <p>带▲的条款为重要项，每负偏离一项扣 19 分；普通条款每负偏离一项扣 9 分；扣完为止。</p> |
| 4 | 诚信情况 | | | 5 |
| | 序号 | 评分因素 | 权重(%) | 评分准则 |
| | 1 | 诚信 | 5 | <p>投标人在参与采购活动中存在诚信相关问题且在主管部门相关处理措施实施期限内的，本项不得分，否则得满分。投标人无需提供任何证明材料，由工作人员向评审委员会提供相关信息。</p> |
| 5 | 综合实力 | | | 3 |
| | 序号 | 评分因素 | 权重(%) | 评分准则 |
| | 1 | 投标人近三年同类业绩（以合同签订时间为准，截止日为本项目投标截止日） | 3 | <p>考察投标人近三年（2018 年 11 月至本项目投标截止日，以合同签订时间为准）同类（同类指的是与投标的核心产品相同品牌相同类型的产品，且已履约评价/验收合格）业绩情况：提供 3 个（或以上）得 100 分，提供 2 个得 60 分，提供 1 个得 30 分，未提供的不得分。</p> <p>投标人必须在投标文件中提供每一个完工项目的合同、项目验收合格报告等证明文件扫描件作为得分依据，原件备查。</p> <p>其中通过合同关键信息无法判断是否得分的，也可以提供能证明得分的其它证明资料，如合同甲方出具的证明文件等。合同及项目验收合格报告证明文件需加盖合同甲方公章（或甲方业务章）。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------|
| | | | | 料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。 |
|--|--|--|--|----------------------|

定标信息

非评定分离项目

| 评标方法 | 综合评分法 |
|-----------|-------|
| 候选中标供应商家数 | 3 |
| 中标供应商家数 | 1 |

目录

第一册专用条款

关键信息

- 第一章 招标公告
- 第二章 项目需求
- 第三章 投标文件格式
- 第四章 合同条款及格式
- 第五章 深圳大学采购履约情况反馈表

第二册通用条款

- 第一章 总则
- 第二章 招标文件
- 第三章 投标文件的编制
- 第四章 投标文件的递交
- 第五章 开标
- 第六章 评标要求
- 第七章 评标程序及评标方法
- 第八章 定标及公示
- 第九章 公开招标失败的后续处理
- 第十章 合同的授予与备案
- 第十一章 质疑处理

备注：

- 1.本招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。
- 2.“专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含招标公告、招标项目需求、合同条款及格式、投标文件格式、附件等内容。
- 3.“通用条款”是通用于采购项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。
- 4.当出现“专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

第一册 专用条款

第一章 招标公告

根据《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳大学采购管理办法》的有关规定，深圳大学招投标管理中心就多媒体与虚拟现实平台设备 项目，进行公开招标，欢迎符合资格的供应商参加投标。

一、项目编号：SZUCG20212055EQ

二、项目名称：多媒体与虚拟现实平台设备

三、项目概况：

详见招标文件。

四、投标人资格要求：

1. 具有独立法人资格或具有独立承担民事责任的能力的其它组织（提供营业执照或事业单位法人证等法人证明扫描件，原件备查）。

2. 参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（由供应商在《投标及履约承诺函》中作出声明）。

3. 参与本项目采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（由供应商在《投标及履约承诺函》中作出声明）。

4. 参与本采购项目投标的供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（由供应商在《投标及履约承诺函》中作出声明）。

注：“信用中国”、“中国政府采购网”以及“深圳市政府采购监管网”为供应商信用信息的查询渠道，相关信息以中标通知书发出前的查询结果为准。

5. 本项目不接受投标人选用进口产品参与投标。

6. 本项目不接受联合体投标。

五、采购预算或最高限价：880,000.00 元（人民币）。

六、投标与开标注意事项：

1. 获取招标文件

供应商可于 2021 年 11 月 10 日起至 2021 年 11 月 22 日 09 时 00 分期间，登录深圳大学招投标管理中心网站（bidding.szu.edu.cn）或深圳大学采购网站（bid.szu.edu.cn）在线免

费下载招标文件。

2. 关于质疑

供应商认为采购文件的内容损害其权益的,应在采购文件公布之日起七个工作日内以书面形式提出,逾期不予受理。纸质质疑函须加盖投标人公章,递交到深圳大学招投标管理中心。电子质疑函须为 pdf 格式文件,文件中应包含联系人信息(姓名、电话和电子邮件地址),并用投标人机构 CA 数字证书签名后发送到 zhaobiao@szu.edu.cn 邮箱。答疑结果将在网站 <http://bidding.szu.edu.cn> “招标公告”中公布,望投标人予以关注。

3. 投标截止时间、开标时间和地点

时间: 2021 年 11 月 22 日 09 时 00 分

地点: 深圳市南山区南海大道 3688 号深圳大学粤海校区汇元楼(行政办公楼) 241 室

投标文件应于投标截止时间之前递交,逾期递交的投标文件恕不接受。

七、重要提示:

1. 本项目采用电子投标文件,实行网上投标。投标文件的编制、提交和开标的要求详见招标文件**第二册 通用条款 第三章、第四章和第五章**的相关规定。

2. 深圳大学招投标管理中心有权对所有投标供应商就本项目招标文件要求提供的相关证明材料(原件)进行审查。供应商提供虚假资料被查实的,则可能面临被取消本项目中标资格、列入不良行为记录名单、三年内禁止参与深圳大学采购活动的风险。

3. 本招标公告及本项目招标文件所涉及的时间一律为北京时间。投标人有义务在招标活动期间浏览深圳大学招投标管理中心网站(<http://bidding.szu.edu.cn>),在深圳大学招投标管理中心网站上公布的与本次招标项目有关的信息视为已送达各投标人。

4. 投标保证金: 本项目不收取投标保证金。

5. “信用中国”、“中国政府采购网”以及“深圳市政府采购监管网”为供应商信用信息的查询渠道,相关信息以中标通知书发出前的查询结果为准。

八、公告期限:

自本公告发布之日起 5 个工作日。

九、联系方式:

1. 招标组织

单位名称: 深圳大学招投标管理中心

详细地址: 深圳市南山区南海大道 3688 号深圳大学粤海校区汇元楼 240 室

联系人: 吕老师电话: (0755) 2699 9664

2. 采购负责人

单位名称：深圳大学信息中心

详细地址：深圳市南山区后海大道与白石路交叉口深圳大学沧海校区 L3-830

联系人：刘老师 电话：（0755）2653 9323

深圳大学招投标管理中心

2021 年 11 月 10 日

第二章 项目需求

一、对通用条款的补充内容

| 序号 | 内容 | 规定 |
|----|---------------------|--|
| 1 | 联合体投标 | 见《招标公告》中“对投标人资质要求”部分的相关内容 |
| 2 | 投标有效期 | 60 日历天（从投标截止之日算起） |
| 3 | 投标人的替代方案 | 不允许 |
| 4 | 投标文件的编制及递交 | <p>本项目采用电子投标文件，实行网上投标。投标人必须在招标文件规定的投标截止时间前登录“深圳大学采购网站（bid.szu.edu.cn）”，使用“投标管理->上传投标文件”功能节点，将签名并加密的电子投标文件上传，投标文件大小不得超过100MB。</p> <p>投标文件的编制、提交和开标的要求详见招标文件 第二册 通用条款 第三章、第四章和第五章的相关规定。</p> |
| 5 | 履约保证金 (不得超过 10%) | <p>为合同价款的 5%。投标供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交。履约保证金在中标人履行完成合同约定权利义务事项在合同期满之日起 90 日内按原方式退还，不计利息。采购人逾期退还履约保证金的，向中标人每日偿付履约保证金的 0.5% 的利息。因中标人原因而未能达到本项目验收标准或验收不通过的，履约保证金不予退还。</p> |

备注：本表为通用条款相关内容的补充和明确，如与通用条款相冲突的以本表为准。

二、货物清单

（一）货物总清单

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 备注 | 财政预算限额 (元) |
|----|------|----|----|----|---------------|
|----|------|----|----|----|---------------|

| | | | | | |
|---|--------------|---|---|------|------------|
| 1 | 多媒体与虚拟现实平台设备 | 1 | 项 | 拒绝进口 | 880,000.00 |
|---|--------------|---|---|------|------------|

(二) 货物清单明细

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 备注 | 财政预算限额 (元) |
|----|------------------|----|----|--------------|---------------|
| 1 | 数据手套 | 4 | 套 | 拒绝进口 | 880,000.00 |
| 2 | VR 头盔 1 | 2 | 个 | 拒绝进口 | |
| 3 | VR 头盔 2 | 2 | 个 | 拒绝进口 | |
| 4 | VR 头盔 3 | 2 | 个 | 拒绝进口 | |
| 5 | VR 体感设备 | 2 | 套 | 拒绝进口 | |
| 6 | 3D 追踪眼镜 | 4 | 套 | 拒绝进口 | |
| 7 | 无线控制手柄 1 | 2 | 个 | 拒绝进口 | |
| 8 | 无线控制手柄 2 | 2 | 个 | 拒绝进口 | |
| 9 | 无线控制手柄 3 | 2 | 个 | 拒绝进口 | |
| 10 | 3D 扫描 | 1 | 套 | 拒绝进口 | |
| 11 | 图形工作站 | 6 | 台 | 拒绝进口 | |
| 12 | 大空间 VR 多人协同交互系统 | 1 | 套 | 拒绝进口 核心产品 | |
| 13 | 大空间 VR 多人协同内容资源库 | 1 | 套 | 拒绝进口 | |
| 14 | 虚拟现实框架平台软件 | 1 | 套 | 拒绝进口 | |
| 15 | 虚拟现实技术课程资源平台 | 1 | 套 | 拒绝进口 | |

备注：1.备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。

2、进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。相关内容以财库（2007）119 号文和财办库（2008）248 号文的相关

规定为准。

3、备注栏注明“核心产品”的产品为本项目核心产品。如出现多家投标人提供的核心产品品牌相同的情况，将由评审委员会根据通用条款第七章中的相关规定进行处理。

三、实质性条款

| 序号 | 具体内容 |
|----|---------------------------|
| 1 | 投标文件载明的交货期不得超过招标文件规定的期限 |
| 2 | 投标文件载明的免费保修期不得低于招标文件规定的期限 |
| 3 | 具体技术要求中带“★”的要求 |
| 4 | 商务需求中带“★”的要求 |

备注：不在“实质性条款”中的内容不得认定为“所投产品、工程、服务在商务、技术等方面没有实质性满足招标文件要求”。

四、具体技术要求

说明：

1、招标具体技术要求中，要求提供证明资料的技术条款，共 3 项，其余为未要求提供证明资料的条款，无需提供相关证明资料。

2、带★的技术要求为不可负偏离项。若出现负偏离即属于符合性检查表：“所投产品、工程、服务在质量、技术、方案等方面没有实质性满足招标文件要求”的情况，初审不通过。

3、评分时，如对一项招标技术要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

4、涉及区间的参数，除特别注明以外，产品参数区间与招标要求不一致的均视为负偏离。例：区间要求为 0-20ML,只要响应的不是“0-20ML”，如投标文件响应为 0-15ML 、0-21ML 、1-12ML 、 9-20ML 、6-21ML 、9ML 等情形均视为负偏离。

| 序号 | 货物名称 | 招标技术需求 |
|----|------|---|
| 1 | 数据手套 | 1.1 传感器数量：≥6 个九轴惯性传感器/手。 |
| | | 1.2 支持 windows 7/8/10 64 位操作系统。支持多种定位方式，匹配第三方定位方式，同时支持红外光学、kinect 等定位方案。支持 Unity 3D、Unreal Engine4 两个开发引擎，支持手势开发。 |
| | | 1.3 外观设计：ABS+硅胶，弧线腕带设计。 |
| | | 1.4 九轴传感器精度： ≤3.0°（动态），≤1.0°（静态）。 |

| | | |
|---|---------|---|
| | | 1.5 最大测量范围：宽于或等于-2000°sec~2000°sec。操作范围：以 USB 端口为中心周围不少于 5 米半径。 |
| | | 1.6 通讯方式：蓝牙 4.0。 |
| | | 1.7 数据刷新率：≥100 帧/秒。 |
| | | 1.8 无线传输延迟≤16ms。 |
| | | 1.9 供电方式 3.7V AAA 可充电锂电池；可单/双节电池供电。续航时间≥4 小时。 |
| 2 | VR 头盔 1 | 2.1 分辨率：≥2560*1440，显示屏：LCD，视场角：≥110°，刷新率：≥80HZ，摄像头：≥5 个定位摄像头。 |
| 3 | VR 头盔 2 | 3.1 显示屏：≥5.5 英寸，分辨率：≥3664*1920，视场角：≥98°，处理器：≥8 核 64 位，最高主频≥2.8GHz，运存：≥6GB，闪存：≥256GB。 |
| 4 | VR 头盔 3 | 4.1 OLED 屏幕，分辨率：≥2880*1600，刷新率：≥90HZ，视场角：≥110°，注视数据输出频率（双目）：≥120Hz，精度：窄于或等于 0.5°-1.1°，数据输出（眼球信息）：时间戳（设备和系统）、凝视原点、凝视方向、瞳孔位置、瞳孔大小、睁眼状态。 |
| | | 4.2 音频： 音频输出：支持高阻抗耳机、人体工学增强耳机； 音频输入：双一体麦克风。 传感器：陀螺仪、距离感测器、瞳距感测器。 |
| 5 | VR 体感设备 | 5.1 包含 VR 头显、交互手柄、背包体感交互套件设备。 |
| | | 5.2 基座材质：ABS。标记点材质：反光球。安装方式：卡扣或粘胶。 |
| 6 | 3D 追踪眼镜 | ▲6.1 传感器： 头部追踪：≥4 台可见光摄像机；眼动追踪：≥2 台红外摄像机；深度：飞行时间深度传感器（TOF）；IMU：加速度计、陀螺仪、磁强计；照相机：≥800 万像素静止图片，≥1080P 视频。 |
| | | 6.2 显示器： 光学：透视全息透镜；分辨率：≥2k，3；2 光引擎；全息密度：≥2.5K 弧度（每弧度光点）；基于眼睛的渲染：根据眼睛的 3D 位置显示优化。 |
| | | 6.3 音频和语言： 麦克风阵列：≥5 声道；扬声器：内置空间音响。 |

| | | |
|----|----------|---|
| | | 6.4 人类感知： 手动追踪：双手全关节模型，直接操作；眼动追踪：实时追踪；语音：本地语音指令；联网后支持自然语言指令；具有虹膜识别功能的企业级安全性。 |
| | | ▲6.5 计算和连接：全息处理单元；内存：≥4GB；存储：≥64GB；WIFI：802.11 ac；蓝牙：5.0；USB: USB C 型。 |
| | | 6.6 环境感知：空间映射：实时环境网格数据；混合现实捕获：全息影像和物理环境混合后的照片和视频。 |
| 7 | 无线控制手柄 1 | 7.1 外观设计：半环状；按钮：一个摇杆，两个按键，一个扳机；无线操控。 |
| 8 | 无线控制手柄 2 | 8.1 无线操控：红外传感器、六轴传感器；支持 1G 振动量线性振动马达。 |
| 9 | 无线控制手柄 3 | 9.1 无限操控；输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键；接口：Micro-USB。 |
| 10 | 3D 扫描 | 10.1 3D 扫描仪： 10.1.1 重量≤0.90(kg)。连接接口：USB。 |
| | | 10.1.2 输出格式：obj、ply、stl、asc。 |
| | | 10.1.3 3D 分辨率：≤0.5 mm。 |
| | | 10.1.4 3D 数据精度：≤0.1mm。 |
| | | 10.1.5 纹理清晰度：≥1.3 mp（单幅≥130 万，输出最高≥16K）。 |
| | | ▲10.1.6 颜色：真彩色≥24 bpp 捕获色彩信息。光源：LED 白光(非激光)。 |
| | | 10.1.7 工作距离范围：宽于或等于 400-1000mm。扫描范围 HxW：宽于或等于 200-5000 mm。 |
| | | 10.1.8 视频帧速率：≥16fps。 |
| | | ▲10.1.9 数据获取时间：≤0.0001 秒。 |
| | | ▲10.1.10 测量速率：≥2000000/秒。 |
| | | 10.1.11 处理能力：≥40'000'000 三角形/1GB RAM。 |
| | | ▲10.1.12 3D 处理算法，包括孔填充，网格平滑，过滤，边缘平滑， |

| | | |
|----|-------|---|
| | | 有界组件。搭桥补洞，支持两台电脑自动切换作业并行处理。 |
| | | 10.1.13 处理器：≥8 核 16 线程；内存：≥32G； |
| | | 10.1.14 对每一 3D 帧可实时拟合，利用纹理和几何特征跟踪，创建纹理映射，纹理与模型以 PNG 或 JPEG 文件格式导出，可优化所有 3D 扫描帧位置，可实现刚性和非刚性模型对齐。 |
| | | 10.1.15 扫描方式：物体形状特征、色彩纹理，无需对物体进行标记或校准，捕获物体外形，真实还原物体色彩。 |
| | | 10.1.16 可对扫描数据进行自动去噪，纹理跟踪、几何跟踪等。 |
| | | 10.1.17 扫描得出的三维网格，可进行直线、路径、法线、竖直、水平的距离测量。 |
| | | 10.1.18 可扩展性：数据可上传到云端，生成展示链接。 |
| | | ▲10.1.19 3D 数据服务平台：数据可直接上传到平台，生成外链。3D 数据服务平台有网页管理平台，能够通过账号登录。平台具备 3D 建模业务对接与分发、3D 模型数据云存储与调用展示、3D 模型数据格式转换、3D 模型在线展示及编辑等功能。平台模型库模型案例数量≥5 万。中标人终身免费提供 3D 数据服务平台供采购方使用。 |
| | | 10.2 扫描推车：双层，可移动。 |
| 11 | 图形工作站 | 11.1 机箱类型：塔式；可扩展处理器系列；CPU 数量支持扩展，最大 CPU 数量：≥2 颗。 |
| | | ▲11.2 CPU：核心数：≥10 核；线程数：≥20 线程；基准频率：≥2.4GHz；最大睿频频率：≥3.2 GHz；缓存：≥13.75 MB；UPI 链接数：≥2；TDP：≤100W；内存类型：DDR4-2400；最大内存速度：≥2400 MHz；封装大小：≤76.0mm x 56.5mm；数量：≥1 颗。 |
| | | 11.3 芯片组：TDP≤15W。 |
| | | ▲11.4 为适配不同的场景应用需求，其中需要 4 台工作站内存为 ≥64GB DDR4 3200MHZ RDIMM ECC；2 台内存为 ≥128GB DDR4 2933MHZ RDIMM ECC。 |
| | | 11.5 硬盘≥3.5 英寸 4TB 7200rpm SATA AG-企业硬盘+M.2 1TB PCIe NVMe Class 40 固态硬盘。 |
| | | ★11.6 适配不同的场景应用需求，其中需要 4 台工作站显卡性能参数如下： |

| | | |
|----|-----------------|---|
| | | <p>显存容量：≥10GB GDDR6X；加速频率：≥1.7GHz；基础频率：≥1.4GHz；显存位宽：≥320bit；CUDA 核心数：≥8704；显示支持最高数字分辨率：≥7680*4320；</p> <p>2 台工作站高端 3D 显卡性能参数如下：</p> <p>显存容量：≥24GB GDDR6；显存位宽：≥384bit；显存带宽：≥672GB/S；CUDA 核心数：≥4608；光追（RT）核心数：≥72；单精度性能：≥16.3TFLOPS；AI 运算性能(深度学习)：≥130.5TFLOPS；支持 ECC 显存校验。</p> |
| | | 11.7 网卡：千兆以太网控制器，支持远程唤醒、PXE 和巨型帧； |
| | | ▲11.8 接口：正面：≥2 个 A 类 USB 3.1、≥2 个 C 类 USB 3.1、≥1 个通用音频插孔，在支持 PCIe 的机箱中，最多可支持≥4 x 4 个 PCIe 插槽，用于 M.2 PCIe 固态硬盘；内部：≥1 个 USB 2.0、≥8 个 6 Gb/s SATA 和≥1 个光驱 SATA；背面：≥6 个 A 类 USB 3.1 端口、≥1 个串行端口、≥2 个 RJ45 网络端口、≥2 个 PS2 端口、≥1 个音频线路输出端口、≥1 个音频线路输入/麦克风端口。 |
| | | 11.9 声卡：集成高保真音频编解码器（双通道）。 |
| | | 11.10 键盘/鼠标：同一品牌 USB 抗菌防水键盘，同一品牌 USB 抗菌光电鼠标。 |
| | | ▲11.11 机箱电源：≥1400 W，效率≥90%，可从外部拆装/锁定。 |
| | | ▲11.12 插槽：所有插槽均为第三代 PCIe 插槽：≥2 个 PCIe x16，搭载可扩展 CPU 的≥2 个 x16 插槽；≥1 个开放式 PCIe x8，≥1 个 x16（串接为 x4），≥1 个 x16（串接为 x113）。 |
| | | 11.13 操作系统：Windows10 工作站专业版简体中文。 |
| | | 11.14 可管理性：具有 DASH 支持特性。 |
| | | 11.15 机箱尺寸：≤433mm*218mm*566mm。 |
| 12 | 大空间 VR 多人协同交互系统 | 12.1 整体功能： |
| | | 12.1.1 建设一套大空间 VR 多人协同教学实训室。基于虚拟仿真技术，根据动作捕捉、大空间 VR 自由行走交互、大空间 VR 开发实训等综合性需求搭建一套大空间 VR 实训系统，实现虚拟仿真教学、大空间 VR 内容运行体验，VR 内容开发环境等教学需求。 |
| | | 12.1.2 搭建一套基础的虚拟仿真硬件支撑环境，完成软硬件的安装 |

| | | |
|--|--|--|
| | | 和集成工作。通过动作捕捉相机、服务器、PC 终端、VR 设备、软件和相应配套设施，构建一个软件运行和大空间 VR 实训的实体环境。 |
| | | ★12.1.3 根据项目系统功能，对接、配套大空间 VR 资源内容，实现系统的 1:1 大空间 VR 交互、人体姿态实时 6DOF 捕捉（头、手、脚）、空间物体六自由度定位捕捉实训室功能。 |
| | | 12.2 系统主要技术指标： |
| | | ▲12.2.1 动捕空间大小：≥60 m²；系统支持同场交互人数：≥4 人。 |
| | | ▲12.2.2 动捕空间与虚拟场景 1:1 对应，支持动捕范围内大空间 VR 无物理线材束缚的 1:1 自由行走体验；系统支持 VR 交互的头部及手柄的六自由度追踪。 |
| | | ▲12.2.3 动捕系统运行延时≤9ms，VR 系统（动捕、网络延时、VR 内容渲染）运行整体平均时延：≤40ms。 |
| | | ▲12.2.4 系统可实现复杂物体的基于精确物理模型的动态虚拟仿真六自由度捕捉；可捕捉球型物体运动状态，且不影响物品自身功能，实现虚实交互。 |
| | | 12.2.5 支持使用六个刚体数据实现全身骨骼解算，姿态捕捉，无需动捕服。 |
| | | 12.3 红外光学动作捕捉相机： |
| | | 12.3.1 红外光学动作捕捉相机数量：≥16 台。 |
| | | 12.3.2 分辨率：≥1280×1024。 |
| | | 12.3.3 帧率：≥210FPS。 |
| | | ▲12.3.4 捕捉精度：亚毫米级。 |
| | | 12.3.5 快门类型：全局快门。 |
| | | 12.3.6 图像处理模式：marker 点二维坐标模式/原图灰度模式。 |
| | | 12.3.7 捕捉距离：最远捕捉距离≥8 米，最佳捕捉距离≥5 米。 |
| | | ▲12.3.8 有效捕捉视角：≥82°* 70°。 |
| | | 12.3.9 机身材质：铝合金。 |
| | | 12.3.10 机身重量：≤0.60(kg)。 |

| | |
|--|--|
| | 12.3.11 相机尺寸：长宽高之和≤300（mm）。 |
| | 12.3.12 镜头类型：3.5mm F#2.4。 |
| | 12.3.13 捕捉红外波长：≥850nm。 |
| | ▲12.3.14 LED：每个相机搭载≥14个超大功率850nm红外led，LED亮度可调节。 |
| | 12.3.15 滤光片：≥850nm 窄带通。 |
| | 12.3.16 接口与传输方式：POE-GbE/USB-WIFI（WIFI模式需要外接无线网卡） |
| | 12.3.17 供电方式：兼容DC12V供电和POE供电。 |
| | 12.4 系统辅助设备： |
| | 12.4.1 相机安装支架：≥16套。 |
| | 12.4.2 信号传输网线： 数量≥16条。 传输速率：≥10Gbps，传输频宽：≥600Mhz，工程级7类纯铜镀金双屏蔽超高速网络线，26AWG线。 |
| | 12.4.3 网络交换机： |
| | 12.4.3.1 数量≥1台。 |
| | 12.4.3.2 交换容量：≥256Gbps、包转发率：≥42Mpps/96Mpps、前面板业务端口描述：≥24个10/100/1000，Base-T自适应以太网端口（PoE+），≥4个1000Base-X以太网端口、功率：AC 370W，DC 740W，端口最大功率≥30W、输入电压：AC：100V-240V AC，50/60Hz。 |
| | ▲12.4.3.3 具有电信设备进网许可证证书。（投标时需提供电信设备进网许可证证书扫描件，原件备查） |
| | 12.4.4 系统校准标定杆： |
| | 12.4.4.1 数量≥1支； |
| | 12.4.4.2 材质：铝合金；形状：T型结构；水准气泡数量：≥2个；反光球数量：≥5个；尺寸：横杆竖杆长度之和≥900mm。 |
| | 12.4.5 体感交互套件：脚部交互套件：≥8套；头显交互套件：≥2套；背包电脑交互套件：≥2套；手柄交互套件：≥6套；长枪交互套件：≥4套；手部交互套件：≥8套。 |
| | 12.4.6 VR游戏长枪： |

| | | |
|----|-----------------|--|
| | | 12.4.6.1 数量 ≥ 4 个； |
| | | 12.4.6.2 适应平台：微软系统；通讯协议：蓝牙&2.4G；内置 ≥ 9 轴陀螺仪；其他配置： ≥ 2 个USB。 |
| | | 12.4.7 VR 近视套装： ≥ 2 套。 |
| | | 12.5 数据运算工作站： |
| | | 12.5.1 CPU：主频 ≥ 3.0 ， ≥ 4 核八线程数。 |
| | | 12.5.2 显卡芯片：容量 ≥ 2 GB。 |
| | | 12.5.3 内存类型：DDR4。 |
| | | 12.5.4 内存大小： ≥ 16 GB。 |
| | | 12.5.5 硬盘描述： ≥ 2 TB 7200 转 SATA 硬盘 256G SSD。 |
| | | 12.5.6 操作系统：正版 64 位 Windows 10 操作系统 专业版。 |
| | | 12.5.7 独立网卡： ≥ 10 GbE。 |
| | | 12.5.8 端口：前面 ≥ 4 个USB3.1端口、 ≥ 1 个麦克风/耳机端口；内部 ≥ 2 个USB2.0端口， ≥ 1 个USB3.1端口，后面 ≥ 2 个RJ-45端口， ≥ 6 个USB3.1端口、 ≥ 1 个音频线路输出端口， ≥ 1 个音频输入端口、 ≥ 2 个PS2端口。 |
| | | 12.6 VR 内容运行主机： |
| | | 12.6.1 CPU：主频 ≥ 3.6 GHz； ≥ 4 核8线程。 |
| | | 12.6.2 内存： ≥ 16 G DDR4-2666 non-ECC SDRAM4。 |
| | | 12.6.3 硬盘： ≥ 256 G SSD 机械硬盘： ≥ 1 TB 7200 SATA。 |
| | | 12.6.4 显卡：加速频率： ≥ 1680 MHz；显存： ≥ 6 GB GDDR6。 |
| | | 12.6.5 端口和接口： ≥ 2 个DP 1.2， ≥ 10 个USB接口； ≥ 1 个串口， ≥ 1 个Type-C接口。 |
| | | 12.6.6 电源： ≥ 500 W 电源， $\geq 90\%$ 能效。 |
| | | 12.6.7 系统：正版 64 位 Windows 10 操作系统 专业版。 |
| | | 12.6.8 键鼠：USB 标准键盘/鼠标。 |
| 13 | 大空间 VR 多人协同内容资源 | 13.1 整体需求： ★13.1.1 建设基于 Unreal Engine4 引擎的大空间 VR 多人协同内容资源 |

| | | |
|--|---|---|
| | 库 | 源库，内容资源库应用于红外光学定位大空间 VR 体验系统，可实现实时多人同场（≥2 人）协同交互。 |
| | | 13.1.2 支持数据场景可视化监控，支持对不同用户视角画面做实时投屏展示，支持第三视角画面展示，第三视角下可在场景内自由漫游。 |
| | | 13.1.3 支持管理平台管控：支持远程操控资源被控端，包括开关资源和资源进程控制；支持主控端可自主定制资源控制列表，资源介绍图文，定制不同的资源控制脚本；支持资源被控端主机的远程关机。 |
| | | 13.1.4 采用三维仿真技术、虚拟现实技术。 |
| | | 13.1.5 支持光学追踪系统，支持交互设备，如三维手柄、追踪标记点等。 |
| | | ▲13.1.6 大空间 VR 多人协同资源具有软件著作权。（ 投标时需提供软件著作权证书扫描件，原件备查 ） |
| | | 13.2 大空间 VR 多人协同资源 1： |
| | | ▲13.2.1 以奥运运动员圣火传递为内容主题，两名体验者在虚拟的雪山断崖的场景中，需要完成采火—传递一点火的体验任务。任务推进过程中，会出现暴风雪、桥梁坍塌等意外场景，体验者需要在传递的同时保证自身及火炬的安全，并最终点燃圣火坛。特效设计合乎逻辑，角色死亡后需出现特效以区别正常形态；传递成功体验场景中出现烟花庆祝特效。让学生在合作体验过程中，感受团队合作的奥运精神。 |
| | | ▲13.2.2 系统采用 6 刚体的姿态捕捉方式，系统的虚拟人物 1:1 还原人体真实姿态动作；基于虚拟设备概念，支持虚拟器件和实际器件融合交互，真实空间需部署真实器件并与系统虚拟场景 1:1 匹配位置信息，如虚拟场景有火炬，对应真实场景也有火炬器件，虚拟场景有桥梁，真实场景对应有器件道具。 |
| | | ▲13.3 大空间 VR 多人协同资源 2：模拟动手组建演播厅播音录制系统，针对电视台的灯光调试与摄像机的焦距与清晰度的调整，进行 1:1 实时实训。构建演播室环境，具有导播屏幕、演播台、摄像机、收纳箱、三脚架、线圈、视频控制器、灯光控制摇柄等虚拟场景。实训内容为学生在演播厅播音录制时，进行操作组装摄像机，电源线接入演播厅，摄像机系统线插入，安装与调试。 |
| | | 13.4 大空间 VR 多人协同资源 3： |
| | | 13.4.1 体验者化身手持冲锋枪身穿武警制服的三维战士模拟在公共 |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>交通地铁站环境中营救被歹徒劫持的人质，实现实时同场景共同协作式对战，进行武警职业体验，增强公共安全意识。</p> |
| | | <p>▲13.4.2 构建包含射击训练靶场、地铁站台场景、模拟 2 层楼房的虚拟场景，玩家在内容中可模拟爬楼梯，从一楼通过楼梯走到二楼。内容具有新手引导环节（射击训练）。在内容中如受到攻击，视野出现红色警告。具有基础血量，受到一次攻击不会立即死亡。当死亡时，体验者视野变灰，失去行动能力无法射击，无法与场景道具发生交互。当击毙歹徒时，歹徒模型会倒地。当成功解救人质时内容结束，计分面板进行统计复盘。</p> |
| | | <p>13.4.3 歹徒随机出现在车站的不同位置，持有大杀伤性武器的歹徒具有 AI 智能控制，可以按照设定好的路线行走，并扫视正前方的锥形区域，当体验者出现在该范围内时，程序歹徒能发现玩家警觉、攻击。若歹徒隐藏在房间，当体验者开门，即会触发攻击。</p> |
| | | <p>▲13.4.4 系统采用 6 刚体的姿态捕捉方式，系统的虚拟人物 1:1 还原人体真实姿态动作。能正确还原手部、腿部等运动动作，不能靠预设动画给一个呆板的重复动作。</p> |
| | | <p>13.5 大空间 VR 多人协同资源 4:</p> <p>13.5.1 体验电气、油烟类型的火灾，处置不同的火源，了解逃生技巧，可实现实时同场景共同协作式体验，灭火操作职能分工，实现共同火源扑救，实现多人对灭火器使用操作的认知教学，多人自由行走，提供多人科普类实训体验系统，增强多人协作意识。</p> |
| | | <p>▲13.5.2 体验内容涵盖新手教学（内容交互道具的操作方式教学）、厨房场景起火、使用水龙头灭火、关闭电源总开关、使用灭火器灭火、灭火失败逃生、拨打 119 报警电话、使用湿毛巾捂口鼻逃生教学等家庭场景消防演练。具有语音引导及提示面板提示引导。内容设计符合生活逻辑，如关闭电源总开关，场景内其他电器同时断电。</p> |
| | | <p>13.6 大空间 VR 多人协同资源 5:</p> <p>体验化身卡通风格的类似雪人外观的小机器人进行模拟砸雪球的 PVP 对战，风格偏卡通欢快，让学生在体验过程中放下学习工作压力，体验童真。具有多种关卡场景。关卡一为白天户外雪地，天空有落雪特效；关卡二为夜晚室外；第三种为地下特殊场景。雪球运动轨迹完全遵循现实物理规律，根据手的抛投速度，抛投角度，或其他受力影响抛物线轨迹。当抛投的雪球受到强烈的横向风力影响，</p> |

| | | |
|----|--------------|--|
| | | <p>体验者需要根据风力的方向来改变抛投方法以击中对方。对战具有策略性，当有反弹的雪球砸中自己也会降低血量，需要更多的技巧和策略来进行进攻和躲避。</p> |
| 14 | 虚拟现实框架平台软件 | <p>14.1 有如下基础功能：封装有 VR 应用开发的基础功能，VR 应用开发者可直接调用，缩短开发时间；提供第一人称代理模型替换的扩展接口，便于第一人代理模型扩展；提供可交互物体的扩展接口，便于可交互物体的扩展。</p> <p>14.1.1 VR 开发工具集：集成大空间多人 VR 开发基础工具，供开发者进行调用，提高 VR 应用开发效率。</p> <p>14.1.2 显示设备自适应：支持对各类显示终端提供多种优化的显示模式，支持 VR 头戴式显示设备，支持实时同步或异步输出。</p> <p>14.1.3 控制设备接入：预留控制设备接口，支持控制信号双向传输，支持包括标准接口控制手柄、控制台等外部设备的接入。</p> <p>14.1.4 封装骨骼 IK 算法：集成骨骼 IK（Inverse Kinematics）自动算法。</p> <p>14.1.5 支持插件扩展：支持插拔替换或扩展，针对用户提供各类功能调用接口和规范，允许用户自己开发插件，提供插件加载及管理等功能支持。</p> <p>14.1.6 提供物体交互接口、支持虚实交互工程：提供虚拟空间物体模型常用交互功能，包括显示控制类（漫游、缩放、旋转、平移、标注、测量等），重构类（剖切、拆装、爆炸等）、物理规则类（掉落、抛起、碰撞、滑动、）等，也支持用户自己编写互动行为元素的脚本。同时基于实体模型注册及追踪识别功能，可实现实体道具和虚拟道具完成有效的触碰、挥动、点击、抓握等交互。</p> <p>▲14.1.7 具有国家版权局提供的软件著作权登记证书（投标时需提供软件著作权证书扫描件，原件备查）。</p> |
| 15 | 虚拟现实技术课程资源平台 | <p>15.1 可展示首页、详情页、播放页。</p> <p>15.2 具有快速搜索功能，可直接通过课程名字，直接搜索，搜索出来后直接右侧显示。</p> <p>15.3 可直接关闭客户端。</p> <p>15.4 分类列表在客户端左边呈上到下进行排列。</p> <p>15.5 详情页具有课程图文介绍、课程内容播放入口、下方推荐；</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | 15.6 具有推送其他课程详情页入口，关联所属的课程类别。 |
| | | 15.7 可通过内置或本地播放器进行视频、文档的播放。 |
| | | 15.8 软件环境：兼容 Win7、Win10（32 位、64 位），播放器播放内容时默认全屏播放。 |
| | | ▲15.9 课程资源为虚拟现实技术课程，涵盖三维建模、材质渲染、引擎开发、动作捕捉、MR 混合现实拍摄课件。 |
| | | 15.10 资源形式：课件 PPT、教学视频、教学大纲、课堂教案、案例素材。 |

五、商务要求

说明：

1、带★的商务要求为不可负偏离项。若出现负偏离即属于符合性检查表：“所投产品、工程、服务在质量、技术、方案等方面没有实质性满足招标文件要求”的情况，初审不通过。

2、评分时，如对一项招标商务要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

| 序号 | 目录 | 招标商务要求 |
|------------------------|-------------|---|
| （一）免费保修期内售后服务要求 | | |
| 1 | 免费保修期 | ★货物免费保修期 3 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。 |
| 2 | 维修响应及故障解决时间 | ▲在免费保修期内，中标人将向采购人提供 7*12 小时售后技术支持服务，开通 400 热线电话接受采购人的电话技术咨询，30 分钟内响应；如故障不能排除，一旦发生质量问题，投标人保证在接到采购人通知 1 小时内赶到现场进行修理或更换。 |
| 3 | 发生质量问题的处理方式 | 免费保修期内，如果有因质量问题而引起的损坏，中标人应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由中标人承担，中标人如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。 |
| 4 | 其他 | 投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。 |

| (二) 其他商务要求 | | |
|------------|------|--|
| 1 | 关于交货 | <p>★1.1 交货时间：</p> <p>从中华人民共和国关境内提供的货物：签订合同后 7 天（日历日）内。</p> |
| | | 1.2 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。中标人应委派技术人员进行现场安装、调试，并提供货物安装调试的一切技术支持。安装调试的具体时间由采购人提前 3 天通知中标人。 |
| | | 1.3 交货（具体）地点： 深圳大学沧海校区致理楼 C 座。 |
| | | <p>1.4 从中华人民共和国关境内提供的货物，技术资料应齐全，提供但不限于如下技术文件和资料：</p> <p>（1）产品安装、操作和维修保养手册；</p> <p>（2）产品使用说明书；</p> <p>（3）产品出厂检验合格证；</p> <p>（4）产品到货清单；</p> <p>（5）产品保修证明。</p> |
| | | ★1.5 核心产品的安装调试，投标人基于空间实际实现情况，进行软硬件安装搭建及调试，系统适配对接，确保系统整体正常运行，能实现核心产品整体系统功能。 |
| | | ▲1.6 中标人需免费提供 其他安装、搭建、系统正常运行必须的线材、辅材、配件等，保障系统整体运行良好。 |
| | | 1.7 安装实施后，提供相关文档、现场培训及教学应用案例。 |
| 2 | 关于验收 | 2.1 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。 |
| | | <p>2.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告：</p> <p>a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。</p> <p>b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。</p> <p>c、货物具备产品合格证。</p> |
| 3 | 付款方式 | ★ 从中华人民共和国关境内提供的货物： |

| | | |
|---|--------|--|
| | | 验收合格后，需方整理相关付款资料，经付款审批流程后支付货款。 |
| 4 | 关于知识产权 | <p>1、提供的货物必须是合法厂家生产和经销的原包装产品（包括零配件），必须具备生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。</p> <p>2、采购人在中华人民共和国境内使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉或司法干预。如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由中标人负责。</p> |
| 5 | 关于商检 | 依据相关法律法规要求，如所提供的货物需由国家商检部门进行商检的，商检、检疫费用由中标人承担。 |
| 6 | 关于违约 | <p>1. 供需双方均应全面履行本合同，任何一方未能按照本合同的约定履行自己的义务，应当承担违约责任。违约方应当赔偿守约方因此遭受的损失，包括但不限于守约方的直接经济损失、间接经济损失、守约方为追究违约责任所发生的律师费、差旅费、交通费等。</p> <p>2. 供方无正当理由延迟交货，需方有权提出违约损失赔偿或解除合同。在履行合同过程中，如果供方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知需方。需方收到供方通知后，认为理由正当的，可酌情延长交货时间。</p> <p>3. 如果供方未按本合同的约定时间交货或提供现场安装、调试或保修等服务，需方可要求供方支付违约金。违约金按每周延迟交货或提供服务的本合同采购价格的 0.5% 计算，违约金的最高限额为合同价格的 5%，如果累积达到最高限额，需方有权解除合同。需方已经支付货款的，供方出现上述违约行为，需方有权要求供方退还已经收到的货款。一周按 7 天算，不足 7 天按一周算。</p> |

第三章 投标文件格式

特别提醒：

下文中的“投标人”是参与投标的公司。

电子投标文件须按照招标文件通用条款第三章、第四章和第五章的要求编制、签署、加密、递交，并在开标时解密，具体操作方法见深圳大学招投标管理中心网站（bidding.szu.edu.cn）发布的[《深圳大学采购与招投标系统操作指南（供应商）》](#)。

投标文件必须**同时使用**投标供应商的**机构电子签名数字证书**和**法定代表人个人电子签名数字证书**进行签署，否则将导致投标无效。

封面

投标文件

项目编号：&采购项目编号&

项目名称：&采购项目名称&

投标人（供应商）：

数字签名：

目录

封面.....32

投标文件第一部分.....34

一、投标函.....34

二、投标及履约承诺函.....35

三、投标一览表.....37

四、分项报价清单.....38

五、投标人情况介绍.....40

六、货物说明一览表.....41

七、技术规格偏离表.....42

八、商务要求偏离表.....64

九、投标人认为需要加以说明的其他内容.....72

投标文件第二部分.....73

一、法定代表人证明书.....73

二、投标文件签署授权委托书.....73

三、项目实施方案.....74

四、售后服务方案.....74

投标文件第一部分

一、投标函

致：深圳大学

1、根据已收到贵方的项目编号为 &采购项目编号& 的 &采购项目名称& 项目的招标文件，遵照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳经济特区政府采购条例实施细则》等有关规定，我单位经研究上述招标文件的专用条款及通用条款后，我方愿以投标书中《投标一览表》填写的投标报价并按招标文件要求承包上述项目并修补其任何缺陷。

2、如果我方中标，我方将按照规定提交上述总价 %（或___万元）作为履约担保（可提供保函或现金）。

3、我方同意所递交的投标文件在“对通用条款的补充内容”中的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。

4、除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。

5、我方理解贵方将不受必须接受你们所收到的最低标价或其它任何投标文件的约束。

投标人（单位名称）：_____

单位地址：_____

法定代表人或其委托代理人：_____

电话：_____ 传真：_____

开户银行名称：_____ 开户银行帐号：_____

开户银行地址：_____ 开户银行电话：_____

日期：____年__月__日

二、投标及履约承诺函

致：深圳大学

我公司承诺：

1. 我公司本招标项目所提供的货物或服务未侵犯知识产权。
 2. 我公司参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
 3. 我公司参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。
 4. 我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的六项条件。
 5. 我公司未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单
 6. 我公司参与该项目投标，严格遵守相关法律，投标做到诚实，不造假，不围标、串标、陪标。我公司已清楚，如违反上述要求，投标将无效处理，被列入不良记录名单并在网上曝光，同时将被提请深圳大学采购监督管理部门给予一定年限内禁止参与深圳大学采购活动或其他处罚。
 7. 我公司如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本公司在投标中所作的一切承诺履约。项目验收达到全部指标合格，力争优良。
 8. 我单位如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本单位在投标中所作的一切承诺履约。我单位对本项目的报价负责，中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我单位在投标中所作的全部承诺履行。
- 我单位清楚，若以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格时，愿意接受主管部门的处理处罚。若我单位中标本项目，我

单位的报价明显低于其他投标人的报价时，我单位清楚，本项目将成为重点监管、重点验收项目，我单位将按时保质保量完成，并全力配合有关监管、验收工作；若我单位未按上述要求履约，我单位愿意接受主管部门的处理处罚。

9. 我公司已认真核对了投标文件的全部内容，所有资料均为真实资料。我公司对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我公司的投标文件中存在虚假资料的，则视为我公司隐瞒真实情况、提供虚假资料，我公司愿意接受深圳大学作出的处理。

10. 我公司承诺不违法分包转包。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律处理，并承担由此给采购人带来的损失。

投标人（单位名称）：_____

日期：____年__月__日

三、投标一览表

| 包号 | 项目名称 | 投标总价（元/人民币） | 备注 |
|--------------------------------|------|----------------|----|
| | | 小写金额： 大写金额： | |
| 注：上述投标一览表经我方投标代表确认无误，我方无其他投标声明 | | | |

注：1. 投标人应按要求填写投标总价的大写金额，如未填写，所产生的不利后果由投标人自行承担。

2. 投标人应以包为单位（如分包招标的话），单独填写投标一览表。

四、分项报价清单

(一) 项目报价表

币种：人民币；单位：元

| 序号 | 货物名称 | 规格/型号 | 原产地 | 制造商名称(品牌) | 数量 | 单位 | 单价 | 合价 | 备注 (免税或含税) |
|----------------|------|-------|-----|-----------|----|----|----|----|---------------|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计（即：投标总价）：大写： | | | | | | | | | |

关境外供货商全称：_____（报免税价时必须填此项）

关境外供货商接受的币种：_____

注：1. 请根据“第二章 项目需求” “二、货物清单”中的 “(二) 货物清单明细” 分别报价；本表格不得修改。

2. 所有价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写；投标总价应为以上各分项价格之和；投标总价和项目报价表中单个采购预算条目报价均不得超过对应的财政预算限额，否则将导致无效投标。

3. 单价、合价和投标总价为包干价，即三者均应包含但不限于设备的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。

4. 开标一览表的投标总价必须与项目报价表的投标总价一致。

5. 从中华人民共和国关境外提供的货物，设备类型符合科教仪器免税政策的

须报 CIP 深圳大学免税人民币价(不包括进口关税和增值税)，并在备注栏中标注“免税价”。

6. 报免税价的货物须与关境外供货商签订四方合同，投标人必须填写关境外供货商的全称。

7. “原产地”是指该产品的实际生产加工地，而非品牌总公司所在地。

8. 详细填写所投货物的制造商名称；若如所投产品属于定制类的非量产货物或无具体型号的货物，可以不填写型号等信息，但应当标注投标产品为定制产品。

(二) 核心产品的品牌情况

我公司所投核心产品的品牌为：_____。

备注：招标文件未列明核心产品的，无需填写该项。

(三) 可选配件报价清单（不包括在总报价内）

注：格式参照《(一) 项目报价表》表格，但须提供相应的品牌、规格型号、原产地、单价等详细信息

(四) 供应商认为需要涉及的其他内容报价清单

五、投标人情况介绍

（一）投标人资格证明文件

（特别提示：投标人须按本招标文件第一章招标公告第四条“投标人资格要求”提供相关的资格证明，未提供或提供不完整、不符合要求的，将按投标无效处理。）

（二）技术保障措施及实施本项目的主要技术人员情况表（格式自定，可选）

（特别提示：投标人须按本招标文件评标信息中“技术保障措施”这一评审因素要求，提供相关技术保障方案或其它证明资料）

（三）施工安全保障措施（可选）

（特别提示：投标人须按本招标文件评标信息中“施工安全保障措施”这一评审因素要求，提供详细的施工安全保障方案或其它证明资料）

（四）检测报告（可选）

（特别提示：投标人须按本招标文件评标信息中“检测报告”这一评审因素要求，提供详细的检测报告或其它证明资料）

（五）奖项（可选）

（特别提示：投标人须按本招标文件评标信息中“奖项”这一评审因素要求，提供相提供详细证明资料）

（六）近三年同类业绩（可选）

1、近三年同类业绩清单

| 采购人 | 项目名称 | 项目规模 (金额) | 合 同 签 订日期 | 履 约 验 收时间 | 完 成 质 量情况（以履 约 验 收 报 告 |
|-----|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----|
| | | | | | 为准) |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2、近三年同类业绩证明材料

(特别提示：投标人须按本招标文件“关键信息”的“评标信息”中关于“近三年同类业绩”的要求提供相关的证明文件。)

(七) 投标人认为需要提供的其他证明材料

提供招标公告和评标信息中关于投标人的其他相关证明文件(如评标信息中涉及的各种证件(身份证除外)、设备发票等,未涉及的可以不提供)

六、货物说明一览表

| 序号 | 货物名称 | 型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
|----|------|----|----|----|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

七、技术规格偏离表

(一) 技术规格偏离表

| 序号 | 货物名称 | 招标技术需求 | 投标技术响应 | 偏离情况 | 说明 |
|----|---------|--|--------|------|----|
| 1 | 数据手套 | 1.1 传感器数量: ≥ 6 个九轴惯性传感器/手。 | | | |
| | | 1.2 支持 windows 7/8/10 64 位操作系统。支持多种定位方式, 匹配第三方定位方式, 同时支持红外光学、kinect 等定位方案。支持 Unity 3D、Unreal Engine4 两个开发引擎, 支持手势开发。 | | | |
| | | 1.3 外观设计: ABS+硅胶, 弧线腕带设计。 | | | |
| | | 1.4 九轴传感器精度: $\leq 3.0^{\circ}$ (动态), $\leq 1.0^{\circ}$ (静态)。 | | | |
| | | 1.5 最大测量范围: 宽于或等于 $-2000^{\circ}\text{sec} \sim 2000^{\circ}\text{sec}$ 。操作范围: 以 USB 端口为中心周围不少于 5 米半径。 | | | |
| | | 1.6 通讯方式: 蓝牙 4.0。 | | | |
| | | 1.7 数据刷新率: ≥ 100 帧/秒。 | | | |
| | | 1.8 无线传输延迟 $\leq 16\text{ms}$ 。 | | | |
| | | 1.9 供电方式 3.7V AAA 可充电锂电池; 可单/双节电池供电。续航时间 ≥ 4 小时。 | | | |
| 2 | VR 头盔 1 | 2.1 分辨率: $\geq 2560 \times 1440$, 显示屏: LCD, 视场角: | | | |

| | | | | | |
|---|---------|--|--|--|--|
| | | ≥110°, 刷新率: ≥80HZ, 摄像头: ≥5 个定位摄像头。 | | | |
| 3 | VR 头盔 2 | 3.1 显示屏: ≥5.5 英寸, 分辨率: ≥3664*1920, 视场角: ≥98°, 处理器: ≥8 核 64 位, 最高主频≥2.8GHz, 运存: ≥6GB, 闪存: ≥256GB。 | | | |
| 4 | VR 头盔 3 | 4.1 OLED 屏幕, 分辨率: ≥2880*1600, 刷新率: ≥90HZ, 视场角: ≥110°, 注视数据输出频率 (双目): ≥120Hz, 精度: 窄于或等于 0.5°-1.1°, 数据输出 (眼球信息): 时间戳 (设备和系统)、凝视原点、凝视方向、瞳孔位置、瞳孔大小、睁眼状态。 | | | |
| | | 4.2 音频: 音频输出: 支持高阻抗耳机、人体工学增强耳机; 音频输入: 双一体麦克风。 传感器: 陀螺仪、距离感测器、瞳距感测器。 | | | |
| 5 | VR 体感设备 | 5.1 包含 VR 头显、交互手柄、背包体感交互套件设备。 | | | |
| | | 5.2 基座材质: ABS。标记点材质: 反光球。安装方式: 卡扣或粘胶。 | | | |
| 6 | 3D 追踪眼镜 | ▲6.1 传感器: 头部追踪: ≥4 台可见光摄像机; 眼动追踪: ≥2 台红外摄像机; 深度: 飞行时间深度传感器 (TOF); IMU: 加速度计、陀螺仪、磁强计; | | | |

| | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|
| | | 照相机：≥800 万像素静止图片，≥1080P 视频。 | | | |
| | | 6.2 显示器： 光学：透视全息透镜；分辨率：≥2k，3：2 光引擎；全息密度：≥2.5K 弧度（每弧度光点）；基于眼睛的渲染：根据眼睛的 3D 位置显示优化。 | | | |
| | | 6.3 音频和语言： 麦克风阵列：≥5 声道；扬声器：内置空间音响。 | | | |
| | | 6.4 人类感知： 手动追踪：双手全关节模型，直接操作；眼动追踪：实时追踪；语音：本地语音指令；联网后支持自然语言指令；具有虹膜识别功能的企业级安全性。 | | | |
| | | ▲6.5 计算和连接：全息处理单元；内存：≥4GB；存储：≥64GB；WIFI：802.11 ac；蓝牙：5.0；USB: USB C 型。 | | | |
| | | 6.6 环境感知：空间映射：实时环境网格数据；混合现实捕获：全息影像和物理环境混合后的照片和视频。 | | | |
| 7 | 无线控制手柄 1 | 7.1 外观设计：半环状；按钮：一个摇杆，两个按键，一个扳机；无线操控。 | | | |
| 8 | 无线控制手柄 2 | 8.1 无线操控；红外传感器、六轴传感器；支持 1G 振动 | | | |

| | | | | | |
|----|----------|--|--|--|--|
| | | 量线性振动马达。 | | | |
| 9 | 无线控制手柄 3 | 9.1 无限操控；输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键； 连接口：Micro-USB。 | | | |
| 10 | 3D 扫描 | 10.1 3D 扫描仪： 10.1.1 重量≤0.90(kg)。连接接口：USB。 | | | |
| | | 10.1.2 输出格式：obj、ply、stl、asc。 | | | |
| | | 10.1.3 3D 分辨率：≤0.5 mm。 | | | |
| | | 10.1.4 3D 数据精度：≤0.1mm。 | | | |
| | | 10.1.5 纹理清晰度：≥1.3 mp（单幅≥130 万，输出最高≥16K）。 | | | |
| | | ▲10.1.6 颜色：真彩色≥24 bpp 捕获色彩信息。光源：LED 白光(非激光)。 | | | |
| | | 10.1.7 工作距离范围：宽于或等于 400-1000mm。扫描范围 HxW：宽于或等于 200-5000 mm。 | | | |
| | | 10.1.8 视频帧速率：≥16fps。 | | | |
| | | ▲10.1.9 数据获取时间：≤0.0001 秒。 | | | |
| | | ▲10.1.10 测量速率：≥2000000/秒。 | | | |
| | | 10.1.11 处理能力：≥40'000'000 三角形/1GB RAM。 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | ▲10.1.12 3D 处理算法，包括孔填充，网格平滑，过滤，边缘平滑，有界组件。搭桥补洞，支持两台电脑自动切换作业并行处理。 | | | |
| | | 10.1.13 处理器：≥8 核 16 线程；内存：≥32G； | | | |
| | | 10.1.14 对每一 3D 帧可实时拟合，利用纹理和几何特征跟踪，创建纹理映射，纹理与模型以 PNG 或 JPEG 文件格式导出，可优化所有 3D 扫描帧位置，可实现刚性和非刚性模型对齐。 | | | |
| | | 10.1.15 扫描方式：物体形状特征、色彩纹理，无需对物体进行标记或校准，捕获物体外形，真实还原物体色彩。 | | | |
| | | 10.1.16 可对扫描数据进行自动去噪，纹理跟踪、几何跟踪等。 | | | |
| | | 10.1.17 扫描得出的三维网格，可进行直线、路径、法线、竖直、水平的距离测量。 | | | |
| | | 10.1.18 可扩展性：数据可上传到云端，生成展示链接。 | | | |
| | | ▲10.1.19 3D 数据服务平台：数据可直接上传到平台，生成外链。3D 数据服务平台有网页管理平台，能够通过账号登录。平台具备 | | | |

| | | | | | |
|----|-------|--|--|--|--|
| | | 3D 建模业务对接与分发、3D 模型数据云存储与调用展示、3D 模型数据格式转换、3D 模型在线展示及编辑等功能。平台模型库模型案例数量≥5 万。中标人终身免费提供 3D 数据服务平台供采购方使用。 | | | |
| | | 10.2 扫描推车：双层，可移动。 | | | |
| 11 | 图形工作站 | 11.1 机箱类型：塔式；可扩展处理器系列；CPU 数量支持扩展，最大 CPU 数量：≥2 颗。 | | | |
| | | ▲11.2 CPU：核心数：≥10 核；线程数：≥20 线程；基准频率：≥2.4GHz；最大睿频频率：≥3.2 GHz；缓存：≥13.75 MB；UPI 链接数：≥2；TDP：≤100W；内存类型：DDR4-2400；最大内存速度：≥2400 MHz；封装大小：≤76.0mm x 56.5mm；数量：≥1 颗。 | | | |
| | | 11.3 芯片组：TDP≤15W。 | | | |
| | | ▲11.4 为适配不同的场景应用需求，其中需要 4 台工作站内存为≥64GB DDR4 3200MHZ RDIMM ECC；2 台内存为≥128GB DDR4 2933MHz RDIMM ECC。 | | | |
| | | 11.5 硬盘≥3.5 英寸 4TB 7200rpm SATA AG-企业硬 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | 盘+M.2 1TB PCIe NVMe Class 40 固态硬盘。 | | | |
| | | <p>★11.6 适配不同的场景应用需求，其中需要 4 台工作站显卡性能参数如下：</p> <p>显存容量：≥10GB GDDR6X；加速频率：≥1.7GHz；基础频率：≥1.4GHz；显存位宽：≥320bit； CUDA 核心数：≥8704；显示支持最高数字分辨率：≥7680*4320；</p> <p>2 台工作站高端 3D 显卡性能参数如下：</p> <p>显存容量：≥24GB GDDR6；显存位宽：≥384bit；显存带宽：≥672GB/S；CUDA 核心数：≥4608；光追（RT）核心数：≥72；单精度性能：≥16.3TFLOPS； AI 运算性能(深度学习)：≥130.5TFLOPS；支持 ECC 显存校验。</p> | | | |
| | | 11.7 网卡：千兆以太网控制器，支持远程唤醒、PXE 和巨型帧； | | | |
| | | <p>▲11.8 接口：正面：≥2 个 A 类 USB 3.1、≥2 个 C 类 USB 3.1、≥1 个通用音频插孔，在支持 PCIe 的机箱中，最多可支持≥4 x 4 个 PCIe 插槽，用于 M.2 PCIe 固态硬盘；内部：≥1 个 USB 2.0、≥8 个 6 Gb/s SATA 和 ≥1 个光驱 SATA；背面：</p> | | | |

| | | | | | |
|----|------------------------|--|--|--|--|
| | | ≥6个 A 类 USB 3.1 端口、 ≥1 个串行端口、≥2 个 RJ45 网络端口、≥2 个 PS2 端口、 ≥1 个音频线路输出端口、 ≥1 个音频线路输入/麦克风 端口。 | | | |
| | | 11.9 声卡：集成高保真音频 编解码器（双通道）。 | | | |
| | | 11.10 键盘/鼠标：同一品牌 USB 抗菌防水键盘，同一品 牌 USB 抗菌光电鼠标。 | | | |
| | | ▲11.11 机箱电源：≥1400 W，效率≥90%，可从外部 拆装/锁定。 | | | |
| | | ▲11.12 插槽：所有插槽均 为第三代 PCIe 插槽：≥2 个 PCIe x16，搭载可扩展 CPU 的≥2 个 x16 插槽； ≥1 个开放式 PCIe x8，≥1 个 x16（串接为 x4），≥1 个 x16（串接为 x113）。 | | | |
| | | 11.13 操作系统： Windows10 工作站专业版 简体中文。 | | | |
| | | 11.14 可管理性：具有 DASH 支持特性。 | | | |
| | | 11.15 机箱尺寸： ≤433mm*218mm*566mm。 | | | |
| 12 | 大空间 VR 多人协同 交互系统 | 12.1 整体功能： 12.1.1 建设一套大空间 VR 多人协同教学实训室。基于 虚拟仿真技术，根据动作捕 捉、大空间 VR 自由行走交 互、大空间 VR 开发实训等 综合性需求搭建一套大空 间 VR 实训系统，实现虚拟 仿真教学、大空间 VR 内容 | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | 运行体验，VR 内容开发环境等教学需求。 | | | |
| | | 12.1.2 搭建一套基础的虚拟仿真硬件支撑环境，完成软硬件的安装和集成工作。通过动作捕捉相机、服务器、PC 终端、VR 设备、软件和相应配套设施，构建一个软件运行和大空间 VR 实训的实体环境。 | | | |
| | | ★12.1.3 根据项目系统功能，对接、配套大空间 VR 资源内容，实现系统的 1:1 大空间 VR 交互、人体姿态实时 6DOF 捕捉（头、手、脚）、空间物体六自由度定位捕捉实训室功能。 | | | |
| | | 12.2 系统主要技术指标： ▲12.2.1 动捕空间大小： ≥60 m²；系统支持同场交互人数：≥4 人。 | | | |
| | | ▲12.2.2 动捕空间与虚拟场景 1:1 对应，支持动捕范围内大空间 VR 无物理线材束缚的 1:1 自由行走体验；系统支持 VR 交互的头部及手柄的六自由度追踪。 | | | |
| | | ▲12.2.3 动捕系统运行延时≤9ms，VR 系统（动捕、网络延时、VR 内容渲染）运行整体平均时延：≤40ms。 | | | |
| | | ▲12.2.4 系统可实现复杂物体的基于精确物理模型 | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | 的动态虚拟仿真六自由度捕捉；可捕捉球型物体运动状态，且不影响物品自身功能，实现虚实交互。 | | | |
| | | 12.2.5 支持使用六个刚体数据实现全身骨骼解算，姿态捕捉，无需动捕服。 | | | |
| | | 12.3 红外光学动作捕捉相机： 12.3.1 红外光学动作捕捉相机数量：≥16 台。 | | | |
| | | 12.3.2 分辨率：≥1280×1024。 | | | |
| | | 12.3.3 帧率：≥210FPS。 | | | |
| | | ▲12.3.4 捕捉精度：亚毫米级。 | | | |
| | | 12.3.5 快门类型：全局快门。 | | | |
| | | 12.3.6 图像处理模式：marker 点二维坐标模式/原图灰度模式。 | | | |
| | | 12.3.7 捕捉距离：最远捕捉距离≥8 米，最佳捕捉距离≥5 米。 | | | |
| | | ▲12.3.8 有效捕捉视角：≥82°* 70°。 | | | |
| | | 12.3.9 机身材质：铝合金。 | | | |
| | | 12.3.10 机身重量：≤0.60(kg)。 | | | |
| | | 12.3.11 相机尺寸：长宽高之和≤300（mm）。 | | | |
| | | 12.3.12 镜头类型：3.5mm F#2.4。 | | | |
| | | 12.3.13 捕捉红外波长：≥850nm。 | | | |
| | | ▲12.3.14 LED：每个相机搭载≥14 个超大功率 850nm 红外 led，LED 亮度可调节。 | | | |
| | | 12.3.15 滤光片：≥ 850nm 窄带通。 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | 12.3.16 接口与传输方式： POE-GbE/USB-WIFI（WIFI 模式需要外接无线网卡） | | | |
| | | 12.3.17 供电方式：兼容 DC12V 供电和 POE 供电。 | | | |
| | | 12.4 系统辅助设备： 12.4.1 相机安装支架：≥16 套。 | | | |
| | | 12.4.2 信号传输网线： 数量≥16 条。 传输速率：≥10Gbps，传输 频宽：≥600Mhz，工程级 7 类纯铜镀金双屏蔽超高速 网络线，26AWG 线。 | | | |
| | | 12.4.3 网络交换机： 12.4.3.1 数量≥1 台。 | | | |
| | | 12.4.3.2 交换容量： ≥256Gbps、包转发率： ≥42Mpps/96Mpps、前面板 业务端口描述：≥24 个 10/100/1000, Base-T 自适应 以太网端口（PoE+），≥4 个 1000Base-X 以太网端口、功 率：AC 370W，DC 740W， 端口最大功率≥30W、输入 电压：AC：100V-240V AC， 50/60Hz。 | | | |
| | | ▲12.4.3.3 具有电信设备进 网许可证证书。（投标时需 提供电信设备进网许可证 证书扫描件，原件备查） | | | |
| | | 12.4.4 系统校准标定杆： 12.4.4.1 数量≥1 支； | | | |
| | | 12.4.4.2 材质：铝合金；形 | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | 状：T 型结构；水准气泡数量：≥2 个；反光球数量：≥5 个；尺寸：横杆竖杆长度之和≥900mm。 | | | |
| | | 12.4.5 体感交互套件：脚部交互套件：≥8 套；头显交互套件：≥2 套；背包电脑交互套件：≥2 套；手柄交互套件：≥6 套；长枪交互套件：≥4 套；手部交互套件：≥8 套。 | | | |
| | | 12.4.6 VR 游戏长枪： | | | |
| | | 12.4.6.1 数量≥4 个； | | | |
| | | 12.4.6.2 适应平台：微软系统；通讯协议：蓝牙&2.4G；内置≥9 轴陀螺仪；其他配置：≥2 个 USB。 | | | |
| | | 12.4.7 VR 近视套装：≥2 套。 | | | |
| | | 12.5 数据运算工作站： | | | |
| | | 12.5.1 CPU：主频≥3.0，≥四核八线程数。 | | | |
| | | 12.5.2 显卡芯片：容量≥2GB。 | | | |
| | | 12.5.3 内存类型：DDR4。 | | | |
| | | 12.5.4 内存大小：≥16GB。 | | | |
| | | 12.5.5 硬盘描述：≥2TB 7200 转 SATA 硬盘 256G SSD。 | | | |
| | | 12.5.6 操作系统：正版 64 位 Windows 10 操作系统 专业版。 | | | |
| | | 12.5.7 独立网卡：≥10GbE。 | | | |
| | | 12.5.8 端口：前面≥4 个 USB3.1 端口、≥1 个麦克风/ | | | |

| | | | | | |
|----|------------------|--|--|--|--|
| | | 耳机端口；内部≥2 个 USB2.0 端口，≥1 个 USB3.1 端口，后面≥2 个 RJ-45 端口，≥6 个 USB3.1 端口、≥1 个音频线路输出端口，≥1 个音频输入端口、≥2 个 PS2 端口。 | | | |
| | | 12.6 VR 内容运行主机： | | | |
| | | 12.6.1 CPU：主频 ≥3.6GHz；≥4 核 8 线程。 | | | |
| | | 12.6.2 内存：≥16G DDR4-2666 non-ECC SDRAM4。 | | | |
| | | 12.6.3 硬盘：≥256G SSD 机械硬盘：≥1TB 7200 SATA。 | | | |
| | | 12.6.4 显卡：加速频率：≥1680 MHz；显存：≥6GB GDDR6。 | | | |
| | | 12.6.5 端口和接口：≥2 个 DP 1.2，≥10 个 USB 接口；≥1 个串口，≥1 个 Type-C 接口。 | | | |
| | | 12.6.6 电源：≥500 W 电源，≥90% 能效。 | | | |
| | | 12.6.7 系统：正版 64 位 Windows 10 操作系统 专业版。 | | | |
| 13 | 大空间 VR 多人协同内容资源库 | 12.6.8 键鼠：USB 标准键盘/鼠标。 | | | |
| | | 13.1 整体需求： ★13.1.1 建设基于 Unreal Engine4 引擎的大空间 VR 多人协同内容资源库，内容资源库应用于红外光学定位大空间 VR 体验系统，可实现实时多人同场（≥2 人）协同交互。 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | 13.1.2 支持数据场景可视化监控，支持对不同用户视角画面做实时投屏展示，支持第三视角画面展示，第三视角下可在场景内自由漫游。 | | | |
| | | 13.1.3 支持管理平台管控：支持远程操控资源被控端，包括开关资源和资源进程控制；支持主控端可自主定制资源控制列表，资源介绍图文，定制不同的资源控制脚本；支持资源被控端主机的远程关机。 | | | |
| | | 13.1.4 采用三维仿真技术、虚拟现实技术。 | | | |
| | | 13.1.5 支持光学追踪系统，支持交互设备，如三维手柄、追踪标记点等。 | | | |
| | | ▲13.1.6 大空间 VR 多人协同资源具有软件著作权。 (投标时需提供软件著作权证书扫描件，原件备查) | | | |
| | | 13.2 大空间 VR 多人协同资源 1： ▲13.2.1 以奥运运动员圣火传递为内容主题，两名体验者在虚拟的雪山断崖的场景中，需要完成采火—传递—点火的体验任务。任务推进过程中，会出现暴风雪、桥梁坍塌等意外场景，体验者需要在传递的同时保证自身及火炬的安全，并 | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | 最终点燃圣火坛。特效设计合乎逻辑，角色死亡后需出现特效以区别正常形态；传递成功体验场景中出现烟花庆祝特效。让学生在合作体验过程中，感受团队合作的奥运精神。 | | | |
| | | ▲13.2.2 系统采用6刚体的姿态捕捉方式，系统的虚拟人物 1:1 还原人体真实姿态动作；基于虚拟设备概念，支持虚拟器件和实际器件融合交互，真实空间需部署真实器件并与系统虚拟场景 1:1 匹配位置信息，如虚拟场景有火炬，对应真实场景也有火炬器件，虚拟场景有桥梁，真实场景对应有器件道具。 | | | |
| | | ▲13.3 大空间 VR 多人协同资源 2：模拟动手组建演播厅播音录制系统，针对电视台的灯光调试与摄像机的焦距与清晰度的调整，进行 1:1 实时实训。构建演播室环境，具有导播屏幕、演播台、摄像机、收纳箱、三脚架、线圈、视频控制器、灯光控制摇柄等虚拟场景。实训内容为学生在演播厅播音录制时，进行操作组装摄像机，电源线接入演播厅，摄像机系统线插入，安装与调试。 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>13.4 大空间 VR 多人协同资源 3:</p> <p>13.4.1 体验者化身手持冲锋枪身穿武警制服的三维战士模拟在公共交通地铁站环境中营救被歹徒劫持的人质,实现实时同场景共同协作式对战,进行武警职业体验,增强公共安全意识。</p> | | | |
| | | <p>▲13.4.2 构建包含射击训练靶场、地铁站台场景、模拟 2 层楼房的虚拟场景,玩家在内容中可模拟爬楼梯,从一楼通过楼梯走到二楼。内容具有新手引导环节(射击训练)。在内容中如受到攻击,视野出现红色警告。具有基础血量,受到一次攻击不会立即死亡。当死亡时,体验者视野变灰,失去行动能力无法射击,无法与场景道具发生交互。当击毙歹徒时,歹徒模型会倒地。当成功解救人质时内容结束,计分面板进行统计复盘。</p> | | | |
| | | <p>13.4.3 歹徒随机出现在车站的不同位置,持有大杀伤性武器的歹徒具有 AI 智能控制,可以按照设定好的路线行走,并扫视正前方的锥形区域,当体验者出现在该范围内时,程序歹徒能发现</p> | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | 玩家警觉、攻击。若歹徒隐藏在房间，当体验者开门，即会触发攻击。 | | | |
| | | ▲13.4.4 系统采用6刚体的姿态捕捉方式，系统的虚拟人物 1: 1 还原人体真实姿态动作。能正确还原手部、腿部等运动动作，不能靠预设动画给一个呆板的重复动作。 | | | |
| | | 13.5 大空间 VR 多人协同资源 4: 13.5.1 体验电气、油烟类型的火灾，处置不同的火源，了解逃生技巧，可实现实时同场景共同协作式体验，灭火操作职能分工，实现共同火源扑救，实现多人对灭火器使用操作的认知教学，多人自由行走，提供多人科普类实训体验系统，增强多人协作意识。 | | | |
| | | ▲13.5.2 体验内容涵盖新手教学（内容交互道具的操作方式教学）、厨房场景起火、使用水龙头灭火、关闭电源总开关、使用灭火器灭火、灭火失败逃生、拨打 119 报警电话、使用湿毛巾捂口鼻逃生教学等家庭场景消防演练。具有语音引导及提示面板提示引导。内容设计符合生活逻辑，如关闭电源总开关，场景内其他电器同 | | | |

| | | | | | |
|----|------------|---|--|--|--|
| | | 时断电。 | | | |
| | | <p>13.6 大空间 VR 多人协同资源 5:</p> <p>体验化身卡通风格的类似雪人外观的小机器人进行模拟砸雪球的 PVP 对战，风格偏卡通欢快，让学生在体验过程中放下学习工作压力，体验童真。具有多种关卡场景。关卡一为白天户外雪地，天空有落雪特效；关卡二为夜晚室外；第三种为地下特殊场景。雪球运动轨迹完全遵循现实物理规律，根据手的抛投速度，抛投角度，或其他受力影响抛物线轨迹。当抛投的雪球受到强烈的横向风力影响，体验者需要根据风力的方向来改变抛投方法以击中对方。对战具有策略性，当有反弹的雪球砸中自己也会降低血量，需要更多的技巧和策略来进行进攻和躲避。</p> | | | |
| 14 | 虚拟现实框架平台软件 | <p>14.1 有如下基础功能:封装有 VR 应用开发的基础功能，VR 应用开发者可直接调用，缩短开发时间；提供第一人称代理模型替换的扩展接口，便于第一人代理模型扩展；提供可交互物体的扩展接口，便于可交互物体的扩展。</p> | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | 14.1.1 VR 开发工具集：集成大空间多人 VR 开发基础工具，供开发者进行调用，提高 VR 应用开发效率。 | | | |
| | | 14.1.2 显示设备自适应：支持对各类显示终端提供多种优化的显示模式，支持 VR 头戴式显示设备，支持实时同步或异步输出。 | | | |
| | | 14.1.3 控制设备接入：预留控制设备接口，支持控制信号双向传输，支持包括标准接口控制手柄、控制台等外部设备的接入。 | | | |
| | | 14.1.4 封装骨骼 IK 算法：集成骨骼 IK（Inverse Kinematics）自动算法。 | | | |
| | | 14.1.5 支持插件扩展：支持插拔替换或扩展，针对用户提供各类功能调用接口和规范，允许用户自己开发插件，提供插件加载及管理等功能支持。 | | | |
| | | 14.1.6 提供物体交互接口、支持虚实交互工程：提供虚拟空间物体模型常用交互功能，包括显示控制类（漫游、缩放、旋转、平移、标注、测量等），重构类（剖切、拆装、爆炸等）、物理规则类（掉落、抛起、碰撞、滑动、）等，也支持用户自己编写互动行为元素的脚本。同时基于实体模型注册 | | | |

| | | | | | |
|----|--------------|--|--|--|--|
| | | 及追踪识别功能，可实现实体道具和虚拟道具完成有效的触碰、挥动、点击、抓握等交互。 | | | |
| | | ▲14.1.7 具有国家版权局提供的软件著作权登记证书（ 投标时需提供软件著作权证书扫描件，原件备查 ）。 | | | |
| 15 | 虚拟现实技术课程资源平台 | 15.1 可展示首页、详情页、播放页。 | | | |
| | | 15.2 具有快速搜索功能，可直接通过课程名字，直接搜索，搜索出来后直接右侧显示。 | | | |
| | | 15.3 可直接关闭客户端。 | | | |
| | | 15.4 分类列表在客户端左边呈上到下进行排列。 | | | |
| | | 15.5 详情页具有课程图文介绍、课程内容播放入口、下方推荐； | | | |
| | | 15.6 具有推送其他课程详情页入口，关联所属的课程类别。 | | | |
| | | 15.7 可通过内置或本地播放器进行视频、文档的播放。 | | | |
| | | 15.8 软件环境：兼容 Win7、Win10（32 位、64 位），播放器播放内容时默认全屏播放。 | | | |
| | | ▲15.9 课程资源为虚拟现实技术课程，涵盖三维建模、材质渲染、引擎开发、动作捕捉、MR 混合现实拍摄课件。 | | | |
| | | 15.10 资源形式：课件 PPT、教学视频、教学大纲、课堂 | | | |

| | | | | | |
|--|--|----------|--|--|--|
| | | 教案、案例素材。 | | | |
|--|--|----------|--|--|--|

备注：

- 1、“招标技术要求”一栏应填写招标文件第二章“三、具体技术要求”的内容；
- 2、“投标技术响应”一栏必须详细填写投标产品的具体参数，并应对照招标技术要求一一对应响应；
- 3、“偏离情况”一栏应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。
- 4、投标产品的技术参数应按《技术规格偏离表》中的要求提供相应的证明资料，以证明投标人响应的真实性。证明资料包括制造商公布的产品说明书、产品彩页和我国政府机构出具的产品检验和核准证件等。投标人应在“说明”一栏中列出技术参数的证明资料名称，并指明该证明资料在投标文件中的具体位置。若《技术规格偏离表》中未要求提供相应证明材料的，投标人可以不提供。
- 5、投标人未按要求提供证明材料或提供的证明资料与投标响应情况不相符的，视为《技术规格偏离表》填写不实，将导致符合性审查不合格，投标无效。
- 6、评标委员会有权对以谋取中标为目的的技术规格模糊响应（如有意照搬照抄招标文件的技术要求）或虚假响应予以认定。认定为技术规格模糊响应的视为《技术规格偏离表》填写不实，将导致符合性审查不合格，投标无效。
- 7、证明资料的提供要求：
 - （1）产品说明书或彩页应为制造商公布或出具的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；
 - （2）我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够被阅读、识别和判断。
 未达到以上提供要求的，评标委员会有权认定为不合格响应，其相关分数予以扣减或作投标无效处理。

（二）技术规格证明文件清单

（特别提示：投标人须按本招标文件“第一章、三、具体技术要求”中的要求提供相关的证明文件。）

| 序号 | 技术规格证明文件名称 | 备注 |
|----|------------|----|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| | | |

（三）技术规格证明文件

八、商务要求偏离表

| 序号 | 目录 | 招标商务要求 | 投标商务条款 | 偏离情况 | 说明 |
|-------------------------|-------------|---|--------|------|----|
| (一) 免费保修期内售后服务要求 | | | | | |
| 1 | 免费保修期 | ★货物免费保修期 3 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。 | | | |
| 2 | 维修响应及故障解决时间 | ▲在免费保修期内，中标人将向采购人提供 7*12 小时售后技术支持服务，开通 400 热线电话接受采购人的电话技术咨询，30 分钟内响应；如故障不能排除，一旦发生质量问题，投标人保证在接到采购人通知 1 小时内赶到现场进行修理或更换。 | | | |
| 3 | 发生质量问题的处理方式 | 免费保修期内，如果有因质量问题而引起的损坏，中标人应对产品予 | | | |

| | | | | | |
|------------|------|---|--|--|--|
| | | 以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由中标人承担，中标人如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。 | | | |
| 4 | 其他 | 投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。 | | | |
| (二) 其他商务要求 | | | | | |
| 1 | 关于交货 | ★1.1 交货时间： 从中华人民共和国关境内提供的货物： 签订合同后 7 天（日历日）内。 | | | |
| | | 1.2 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。中标人应委派技术人员进行现场安装、调试，并提供货物安装调试 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | 的一切技术支持。 安装调试的具体 时间由采购人提 前 3 天通知中标 人。 | | | |
| | | 1.3 交货（具体） 地点： <u>深圳大学沧 海校区致理楼 C 座</u> 。 | | | |
| | | 1.4 从中华人民共和国关境内提供的货物，技术资料应齐全，提供但不限于如下技术文件和资料： （1）产品安装、 操作和维修保养 手册； （2）产品使用说 明书； （3）产品出厂检 验合格证； （4）产品到货清 单； （5）产品保修证 明。 | | | |
| | | ★1.5 核心产品 的安装调试，投标 人基于空间实际 实现情况，进行软 | | | |

| | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|
| | | 硬件安装搭建及调试，系统适对接，确保系统整体正常运行，能实现核心产品整体系统功能。 | | | |
| | | ▲1.6 中标人需免费提供 其他安装、搭建、系统正常运行必须的线材、辅材、配件等，保障系统整体运行良好。 | | | |
| | | 1.7 安装实施后，提供相关文档、现场培训及教学应用案例。 | | | |
| 2 | 关于验收 | 2.1 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。 | | | |
| | | 2.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整 | | | |

| | | | | | |
|---|--------|--|--|--|--|
| | | <p>的技术资料。</p> <p>b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。</p> <p>c、货物具备产品合格证。</p> | | | |
| 3 | 付款方式 | <p>★从中华人民共和国关境内提供的货物：</p> <p>验收合格后，需方整理相关付款资料，经付款审批流程后支付货款。</p> | | | |
| 4 | 关于知识产权 | <p>1、提供的货物必须是合法厂家生产和经销的原包装产品（包括零配件），必须具备生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。</p> <p>2、采购人在中华人民共和国境内使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业</p> | | | |

| | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|
| | | 设计权等知识产权的起诉或司法干预。如果发生上述起诉或干预，则其法律责任均由中标人负责。 | | | |
| 5 | 关于商检 | 依据相关法律法规要求，如所提供的货物需由国家商检部门进行商检的，商检、检疫费用由中标人承担。 | | | |
| 6 | 关于违约 | <p>1. 供需双方均应全面履行本合同，任何一方未能按照本合同的约定履行自己的义务，应当承担违约责任。违约方应当赔偿守约方因此遭受的损失，包括但不限于守约方的直接经济损失、间接经济损失、守约方为追究违约责任所发生的律师费、差旅费、交通费等。</p> <p>2. 供方无正当理由</p> | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>由延迟交货，需方有权提出违约损失赔偿或解除合同。在履行合同过程中，如果供方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知需方。需方收到供方通知后，认为理由正当的，可酌情延长交货时间。</p> <p>3. 如果供方未按本合同的约定时间交货或提供现场安装、调试或保修等服务，需方可要求供方支付违约金。违约金按每周延迟交货或提供服务的本合同采购价格的 0.5% 计算，违约金的最高限额为合同价格的 5%，如果累积达到最高限额，需方有权解除合</p> | | | |
|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | 同。需方已经支付货款的，供方出现上述违约行为，需方有权要求供方退还已经收到的货款。一周按 7 天算，不足 7 天按一周算。 | | | |
|--|--|---|--|--|--|

备注：

1. “招标商务条款”一栏必须填写招标文件第二章“五、商务要求”的内容分别对应“（一）免费保修期内售后服务要求、（二）免费保修期外售后服务要求、（三）其他商务要求”的内容进行填写。
2. “投标商务条款”一栏必须详细填写投标商务条款的内容。
3. “偏离情况”栏中应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

九、投标人认为需要加以说明的其他内容

投标文件第二部分

一、法定代表人证明书

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

说明：1、法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2、内容必须填写真实、清楚，涂改无效，不得转让、买卖。

附： 请提供法定代表人身份证扫描件（正反两面）。

二、投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（姓名）为我公司签署本项目已递交的投标文件的法定代表人的授权委托代理人，代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人：_____

联系电话：_____ 手机：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

授权委托书日期：_____年____月____日

说明：投标文件及相关的澄清文件由法定代表人亲自签署的无需填写本委托书。

附： 请提供授权委托代理人身份证扫描件（正反两面）。

三、项目实施方案

主要内容应包括(根据项目实际情况适当调整内容):

- 1、项目交货期、实施进度表
- 2、相关配套措施

(备注：该部分须与“技术保障措施”、“施工安全保障措施”、“商务要求”等部分承诺的内容相呼应，不得前后矛盾。)

四、售后服务方案

主要内容应包括(根据项目实际情况适当调整内容):

- 1、免费保修期;
- 2、故障或技术支持响应时间;
- 3、投标人承诺的其他维修维护方案、措施
- 4、质量保证及违约承诺。

(备注：该部分须与“商务要求”承诺的内容相呼应，不得前后矛盾。)

第四章 合同条款及格式（仅供参考）

采购人：

供应商：

根据深圳大学招投标管理中心号招标项目的投标结果，由单位为中标方。按照《中华人民共和国合同法》和《深圳经济特区政府采购条例》，经深圳大学（以下简称甲方）和单位（以下简称乙方）协商，达成以下合同条款：

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：

货物名称、规格及数量详见。

第二条 合同价款

本合同项下总价款为（大写）人民币，分项价款详见。本合同总价款已包括乙方为履行本合同义务所发生的一切费用，系固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。

第三条 权利保证

乙方保证甲方在使用本合同项下货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，乙方应承担全部责任。

第四条 质量保证

1、乙方所提供的货物的技术规格符合招标文件规定的技术规格，货物符合中国人民

共和国的设计和制造生产标准或行业标准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），并完全符合甲方要求的质量、规格和性能的要求。如货物安装或配置了软件的，乙方保证相关软件均为正版软件。

3、乙方保证交货时一并提供货物的质量合格凭证或文件。

第五条交货和验收

1、乙方应按照本合同或招投标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。因交货产生的费用由乙方自行承担。

2、乙方交付的货物应当完全符合招投标文件所规定的货物、数量、质量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3、乙方应将所提供货物的使用说明书、原厂保修卡等附随资料和附随配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

4、甲方应当在到货后的个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的个工作日内进行质量验收。

第六条保修及其他服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定和招标文件的要求及乙方在投

标文件的相关承诺提供保修及其他服务。

2、保修期内，乙方负责对其提供的货物进行维修和系统维护，不再收取任何费用。

所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。保修期后的货物维护另行协商。

第七条 履约保证金

1、乙方应在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构提交履约保证金_____元。

2、如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

3、甲方在乙方履行完毕本合同项下全部义务后_____天内无息退还乙方。

第八条 货款支付

第九条 违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的【】%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的【】%滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的【】%。

3、乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的【】%的滞纳金。如乙方逾期交货达天，甲方有权解除合同，履约保证金不予退回，同时乙方应向甲方支付合同总价【】%的违约金。

4、乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒

收的，乙方应向甲方支付货款总额【】%的违约金。

5、在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款并赔偿甲方因此遭受的损失。

6、乙方未履行本合同项下的其他义务或违反其在投标文件中的相关承诺的，应按合同总价款的【】%向甲方承担违约责任。

7、乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

第十条合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十一条争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。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。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

第十二条合同生效及其他

1、下列文件均为本合同的组成部分：

（1）号招标文件、答疑及补充通知；

(2) 乙方的投标文件;

(3) 本合同执行中甲乙双方共同签署的补充与修正文件。

2、本合同一式份, 甲、乙双方双方各执份, 具有同等法律效力。本合同自双方法定代表人(或授权代表)签字并盖章之日起生效。

甲方(采购人): (盖章) 乙方(供应商): (盖章)

法定代表人: 法定代表人:

委托代理人: 委托代理人:

日期: 年 月 日 日期: 年 月 日

第五章 深圳大学采购履约情况反馈表

采购单位名称：

联系人及电话：

| | | | | |
|----------------|----------|----------|--|----------|
| 采购项目名称 | | | 项目编号 | |
| 中标供应商名称 | | | 供应商 联系人及电话 | |
| 中标金额 | | | 合同履约时间 | 自 至 |
| 履约 情况 评价 | 总体评价 | | <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |
| | 分项 评价 | 质量 方面 | <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |
| | | 价格 方面 | <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |
| | | 服务 方面 | <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |
| | | 时间 方面 | <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |
| | | 环境 保护 | <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |
| | | 其他 | 评价内容为： 评价等级为： <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差 | |

| | |
|------------------------|------------------|
| <p>具体情况说明</p> | |
| <p>采购单位意见 (公章)</p> | <p>日期： 年 月 日</p> |

说明：

- 1、本表为采购单位向深圳大学招投标管理中心反映采购项目履约情况时所用；
- 2、履约情况评价分为优、良、中、差四个等级，请在对应的框前打“√”，然后在“具体情况说明”一栏详细说明有关情况。

第二册 通用条款（公开招标）

(2.0.0 版本)

第一章

总则

1. 通用条款说明

1.1 学校采购机构发出招标文件通用条款版本，列出深圳大学采购项目进行招标采购所适用的通用条款内容。如有需要，学校采购机构可以对通用条款增加附录或补充内容。

1.2 招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。

1.3 “专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含投标人资格要求、招标项目需求、投标文件格式、附件等内容。

1.4 “通用条款”是适用于采购项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。

1.5 “专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

2. 招标说明

本项目按照《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》和深圳大学的有关规定，并参考有关法规和规定通过招标方式确定中标供应商。

3. 定义

招标文件中下列术语应解释为：

3.1 “学校采购机构”系指深圳大学招投标管理中心；

3.2 “采购人”、“采购单位”或“招标人”：指深圳大学、深圳大学下属单位；

3.3 “投标人”或“投标方”，即供应商，指参加投标竞争并愿意按照招标文件要求向采购人提供货物、工程或者服务的依法成立的法人、其他组织或者自然人；

3.4 “评审委员会”和“谈判小组”是依据《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》和深圳大学的有关规定组建的专门负责本次招标的评审（谈判）工作的临时性机构；

3.5 “日期”指公历日；

3.6 “时间”如未特别说明，均为北京时间；

3.7 “合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件；

3.8 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

4. 供应商责任

4.1 欢迎诚信、有实力和有社会责任心的供应商参与深圳大学采购活动。

4.2 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。如违反上述要求，经核实后，供应商的投标无效。

5. 投标人参加深圳大学采购活动的条件

5.1 投标人应在投标前在深圳大学采购系统（bid.szu.edu.cn）进行注册。

5.2 投标人的资格要求

参加本项目的投标人应具备的资格条件详见本项目招标公告中“投标人资格要求”的内容。

6. 联合体投标

6.1 以下有关联合体投标的条款仅适用于允许投标人组成联合体投标的项目。

6.2 由两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同投标时，应符合以下原则：

（1）投标联合体各方参加深圳大学的采购活动应当具备下列条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、法律、行政法规规定的其他条件。

（2）投标联合体各方必须有一方先行注册成深圳大学供应商；

（3）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

（4）是否允许联合体参加投标，应当由采购人根据项目的实际情况和潜在供应商的数

量自主决定，如果决定接受联合体投标则应当在采购公告中明示。

(5) 投标人的投标文件及中标后签署的合同协议对联合体各方均具法律约束力；

(6) 联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将该共同投标协议随投标文件一并递交给学校采购机构；

(7) 联合体中标后，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任；

(8) 以联合体形式参加本项目采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动，出现上述情况者，其投标和与此有关联合体、总包单位的投标将被拒绝；

(9) 本通用条款中“投标人”一词亦指联合体各方，专用条款另有规定或说明的除外。

7. 本项目若涉及采购货物，则合格的货物及相应服务应满足以下要求：

7.1 必须是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），如安装或配置了软件的，须为正版软件。

7.2 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.3 进口货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.4 投标人应保证，其所提供的货物在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，投标人应承担全部责任。

7.5 投标人应保证，其所提供的货物应具有行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》。设备到货验收时，还必须提供设备的产品合格证、质量保证文件。若中标后，除非另有约定，投标人必须按合同规定完成设备的安装，并达到验收标准。

7.6 对工期的要求：投标人在投标时对其所投项目应提交货进度、交货计划等，在合同规定的时间内完工验收。

7.7 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他相关及类似的义务。

8. 投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

9. 踏勘现场

9.1 如有需要（详见专用条款），学校采购机构或采购人将组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所需的资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。投标人应按招标公告所约定的时间、地点踏勘现场。

9.2 投标人及其人员经过采购人的允许，可以进入采购人的项目现场踏勘。若招标文件要求投标人于统一时间地点踏勘现场的，投标人应当按时前往。

9.3 采购人必须通过学校采购机构向投标人提供有关现场的资料和数据。

9.4 任何人或任何组织在踏勘现场时向投标人提交的任何书面资料或口头承诺，未经学校采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

10. 招标答疑

10.1 招标答疑的目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件后或现场踏勘中可能提出的与投标有关的疑问或询问。

10.2 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在招标文件规定的答疑截止时间前以书面形式提交给学校采购机构。

10.3 学校采购机构对疑问所做出的澄清和解答，以书面答复（包括网站发布信息）为准。答疑纪要的有效性规定按照本通用条款第 13.3、13.4 款规定执行。

10.4 如学校采购机构认为有必要组织现场答疑会，投标人应按照招标文件规定的时间或学校采购机构另行书面通知（包括网站发布的通知）的时间和地点，参与现场答疑会。

10.5 未参与招标答疑不作为否定投标人资格的理由。

第二章

招标文件

11. 招标文件的编制与组成

11.1 招标文件除以下内容外，学校采购机构在招标（或谈判）期间发出的答疑、澄清或修改等相关公告或通知内容，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

第一册 专用条款

关键信息

第一章 招标公告

第二章 招标项目需求

第三章 投标文件格式

第四章 合同及履约情况反馈格式

第二册 通用条款

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评标要求

第七章 评标程序及评标方法

第八章 定标及公示

第九章 公开招标失败的后续处理

第十章 合同的授予与备案

第十一章 质疑处理

11.2 投标人获得招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有疑问应在答疑截止时间之前向学校采购机构提出，否则，由此引起的投标损失自负；投标人同时应认真审阅招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果投标人的投标文件未按招标文件要求提交全部资料或者投标文件未对招标文件做出实质性响应，其风险应由投标人自行承担。

11.3 任何人或任何组织向投标人提交的任何书面或口头资料，未经学校采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。学校采购机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

12. 招标文件的澄清

12.1 投标人如对招标文件内容有任何疑问，必须在招标文件规定的答疑截止时间前以书面形式提交给向学校采购机构。不论是学校采购机构根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，学校采购机构都将在投标截止日期前以书面形式（包括学校采购机构网站公开发布方式）答复或发送给所有投标人。澄清纪要作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

12.2 对于没有提出澄清又参与了该项目投标的供应商将被视为完全认同该招标文件（含澄清纪要），投标截止期后不再受理针对招标文件的相关质疑或投诉。

12.3 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评审委员会有权进行评判，但对

同一条款的评判应适用于每个投标人。

13. 招标文件的修改

13.1 招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标内容的，学校采购机构可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改；

13.2 招标文件的修改以书面形式（包括网站公开发布方式）发送给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

13.3 招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面（包括网站公开发布方式）明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的内容为准；

13.4 学校采购机构保证招标文件澄清（答疑）纪要和招标文件修改补充通知在投标截止时间前以网站公开发布形式或书面形式发送给所有投标人。为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，学校采购机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在修改补充通知中明确。

第三章

投标文件的编制

14. 投标文件的语言及度量单位

14.1 投标人和学校采购机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料如果出现差异时，以中文为准，但翻译错误的除外。

14.2 除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件的组成

具体内容请详见本项目招标文件第一册“专用条款”的相关内容。

16. 投标文件格式

投标文件包括本通用条款第 15 条中规定的内容。如招标文件提供了投标文件格式，则投标人提交的投标文件应毫无例外地使用招标文件所提供的相应格式（表格可以按同样格式扩展）。

17. 投标货币

如招标文件第一册“专用条款”无另外规定，本项目的投标应以人民币计。

18. 证明投标文件投标技术方案的合格性和符合招标文件规定的文件要求

18.1 投标人应按照本项目招标文件第一册“专用条款”的要求提交证明文件证明其投标技术方案项下的货物、工程和服务的合格性符合招标文件规定。该投标技术方案及其证明文件作为投标文件的一部分。

18.2 投标人提供证明投标技术方案与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸、数据或数码照片、制造商公布的产品说明书、产品彩页和我国政府机构出具的产品检验和核准证件等，提供的文件应符合以下要求：

18.2.1 主要技术指标和性能的详细说明；

18.2.2 投标产品从采购人开始使用至招标文件中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

18.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明投标技术方案已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。投标人应详细说明投标技术方案中产品的具体参数，不得照搬照抄招标文件的技术要求；

18.2.4 产品说明书或彩页应为制造商公布或出具的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度要求能够使用电脑阅读、识别和判断；

18.2.5 我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够被阅读、识别和判断，提供原件复印件。

18.3 相关资料不符合 18.2 款要求的，评审委员会有权认定为投标技术方案不合格响应，其相关分数予以扣减或作投标无效处理。

18.4 投标人在阐述上述第 18.2 时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上满足招标文件中技术规格的要求，是否满足要求，由评审委员会来评判。

18.5 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供两套或两套以上的投标方案。

19. 投标文件其他证明文件的要求

19.1 对项目招标文件《评标信息》评分项中涉及的相关业绩、社保情况等内容以及《资格性审查表》和《符合性审查表》中涉及的证明材料，投标人应提供相关部门出具的证明材料扫描件或照片，原件备查。有关扫描件（或照片）的尺寸和清晰度要求能够使用电脑阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评审委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关需求进行响应，涉及资格性检查或符合性检查的予以投标无效处理，涉及《评标信息》打分项的则该项评分予以 0 分处理。评审委员会对供应商投标资料是否异常、是否有效问题进行核查和判定，如认为供应商投标资料有异常或无效的，若涉及资格审查或符合性审查条款的，则应作投标无效处理；若涉及评分的，则作不得分处理。投标资料异常核查范围为：质疑函、被质疑供应商投标文件资料、被质疑供应商答辩说明、被质疑资料原件、被质疑资料相应官方查询渠道查询到的信息等。以下情形可由评审委员会判定投标资料无效：

- （1）被质疑供应商未能在合理时间内提供资料原件核对，且不能合理说明的；
- （2）被质疑供应商提供的资料原件与投标文件资料不一致的；
- （3）被质疑供应商投标文件资料信息与在相应官方查询渠道查询到的信息不一致，且不能合理说明的。

19.2 本项目涉及提供的有关资质证书，若原有资质证书处于年审期间，须提供证书颁发部门提供的回执，并且回执须证明该证书依然有效（若在法规范围不需提供的，供应商应做书面说明并提供证明文件，否则该证书无效），则该投标人提供年审证明的可按原资质投标；若投标人正在申报上一级别资质，在未获批准之前，仍按原级别资质投标。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，具体见专用条款中投标有效期的天数要求。在此期限内，所有投标文件均保持有效；

20.2 在特殊的情况下，学校采购机构在原定的投标有效期满之前，可以根据需要以书面形式（包括网站公开发布方式）向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复，投标人可以拒绝学校采购机构此项要求，其投标在原投标有效期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件，但应当相应的延长投标担保的有效期；

20.3 中标单位的投标书有效期，截止于完成本招标文件规定的全部项目内容，并通过

竣工验收及保修结束。

21. 关于投标保证金

21.1 为切实减轻企业负担，降低制度性交易成本，一般采购项目不收取投标保证金。

21.2 若为重大项目，学校采购机构可自行决定另外收取投标保证金，不受 21.1 款限制。是否另外收取投标保证金，请见本招标文件“专用条款”《对通用条款的补充内容》中的相关要求。

22. 投标人的替代方案

22.1 投标人所提交的投标文件应完全满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）的要求。除非招标的项目明确允许投标人提交替代方案，否则投标人有关替代方案的条款将初审不通过，投标无效。

22.2 如果允许投标人提交替代方案，则准备提交替代方案的投标人除应提交一份满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）要求的投标文件外，还应提交需评审其替代方案所需的全部资料，包括项目方案书、技术规范、替代方案报价书、所建议的项目方案及有关的其它详细资料。

23. 投标文件的制作要求

23.1 投标人需按项目采购文件要求准备所投项目的电子投标文件一份。此电子投标文件必须为 pdf 文件格式，其他格式的文件将被认定为无效投标文件。详细制作方法见学校采购机构网站(bidding.szu.edu.cn)发布的[《深圳大学采购与招投标系统操作指南\(供应商\)》](#)。

23.2 投标人在编辑投标文件时，在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写；填写到其他节点或附件的，评审委员会有权不予接受，一切后果由供应商自行承担。

23.3 资格证明文件提供扫描件，专用条款另有要求的除外。

23.4 投标文件编写完成后，**必须使用符合《中华人民共和国电子签名法》规定的，由第三方认证的，投标人的机构电子签名数字证书和法定代表人个人电子签名数字证书进行签名，否则将导致投标文件无效。**

23.5 电子投标文件在使用数字证书签名后不得再修改。签名后又被修改的电子投标文件将被认定为无效投标文件。

23.6 电子投标文件不能带有病毒。学校采购机构将用专业杀毒软件对投标文件进行病毒检测，如果两种软件均报告发现病毒，则认定该电子投标文件带病毒。带病毒的电子投标

文件将被认定为无效投标文件。

23.7 如果开标时出现网络故障、技术故障，影响了招投标活动，学校采购机构有权采取措施如延期、接受无法从网上上传的电子投标文件等，以保障招投标活动的公开、公平和公正。

23.8 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

第四章

投标文件的递交

24. 投标文件的保密

24.1 在投标文件制作完成并使用数字证书签名后，必须对投标文件进行加密（加密方法见学校采购机构网站（bidding.szu.edu.cn）发布的[《深圳大学采购与招投标系统操作指南（供应商）》](#)）。

24.2 投标人必须遵照[《深圳大学采购与招投标系统操作指南（供应商）》](#)中的要求对投标文件进行加密。在开标时无法解密的电子投标文件将被认定为无效投标文件。

25. 投标文件的递交

25.1 本项目实行网上投标，投标人必须在招标公告规定的投标截止时间前登录深圳大学招标采购网（<https://bid.szu.edu.cn>），将加密的投标文件上传。投标文件的递交时间为整个文件上传完成时的时间。在投标截止时间前开始上传，但在投标截止时间后才完成上传的投标文件将被认定为是在投标截止时间后递交的。

25.2 学校采购机构可以按本通用条款第 13 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，学校采购机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

25.3 学校采购机构不接受投标截止时间后递交的投标文件。

26. 样品的递交

26.1 如确有必要，采购人可以要求投标人提供能反映货物材质或关键部分的尺寸、价值不大的样品，具体见第一册专用条款相关内容。

26.2 投标样品上必须标注“项目名称及项目编号、样品编号、样品名称”等信息，但不得显示指向任何投标供应商的信息、生产厂家的商标，或者其他的标记标识。需要安装的投标样品必须为安装完整的成品，由投标供应商自行组织安装。

26.2.1 样品递交签到：

投标供应商的受托人需在本项目投标截止时间前，提供法定代表人证明书（盖公章）、法定代表人授权委托书（盖公章）、受托人身份证原件和复印件、样品清单（加盖公章），到学校采购机构，按工作人员指引进行样品递交签到。

特别注意事项：（1）上述资料提供不齐全的，不予签到；（2）本项目投标截止时间后，不再受理签到；（3）未进行签到的，样品不予接收。

26.2.2 样品接收

本项目投标截止时间后进行投标样品接收。投标样品接收必须进行身份核对、样品核对、登记确认、顺序编号。

（1）身份核对。学校采购机构核对投标供应商受托人提供的“法定代表人证明书（盖公章）、法定代表人授权委托书（盖公章）、受托人身份证原件和复印件”。资料不齐全的，不得接收投标样品。

（2）样品核对。学校采购机构工作人员将投标样品与投标供应商提供的《样品清单》（盖公章）进行一一核对。有不一致的或损坏情况的，将要求供应商受托人在《样品清单》上注明。

（3）登记确认。在完成身份核对及样品核对后，投标供应商受托人必须在《样品接收登记表》上登记确认。

（4）顺序编号。学校采购机构工作人员按投标样品接收的先后顺序进行编号。

26.3 学校采购机构工作人员负责组织投标样品摆样，指引供应商受托人将投标样品搬运到指定地点摆放、拆除包装，按要求摆放整齐。完成样品摆样后，供应商受托人应及时离场，不得在摆样现场滞留。

26.4 样品的退回：（1）未中标的供应商投标样品，学校采购机构工作人员将按规定进行通知，并要求供应商受托人在项目完成评审后的三个工作日内凭身份证及样品受理回执原件办理退回手续。（2）中标的供应商投标样品，学校采购机构工作人员将按规定进行通知，并要求采购人代表在中标通知书发放后三个工作日内凭中标通知书复印件及身份证原件办理领取手续。

投标样品移交时，学校采购机构工作人员将再次核对供应商受托人或采购人代表身份、核对《样品清单》，签字确认后并取走样品。

26.5 未能及时退回的样品的处理：

（1）未中标供应商未在规定时间内（项目完成评审后三个工作日）内取回投标样品的，

视为放弃取回，学校采购机构将定期清理。

(2) 采购人未在规定时间内（中标通知书发放后三个工作日内）内领取中标供应商投标样品的，学校采购机构工作人员将发函或电话敦促。对于拒不领取的中标样品，视同采购人放弃取回，中心将定期清理。

27. 投标文件的修改和撤销

27.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在网上进行撤销投标的操作。

27.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

27.3 从投标截止期至投标人在投标书中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标。

27.4 学校采购机构不退还投标文件，专用条款另有规定的除外。

第五章

开标

28. 开标

28.1 学校采购机构将在投标截止时间后进行开标，并在网上公布开标结果。

28.2 投标人须登录深圳大学招标采购网（[Hhttps://bid.szu.edu.cn](https://bid.szu.edu.cn)）在规定的时间内（开标开始后 15 分钟）对加密的电子投标文件进行解密。解密失败或超时未解密的投标文件将被认定为无效投标文件。

第六章

评标要求

29. 评审委员会组成

29.1 开标结束后召开评标会议，评审委员会由学校采购机构依法组建，负责评标活动。

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为 5 人以上（含 5 人）单数，其中评审专家不少于成员总数的三分之二。

为保证评委人选的专业性，以及评标中的公平公正性，评标委员会成员从深圳大学评标

专家库中随机抽取。

29.2 评标定标应当遵循公平、公正、科学、择优的原则。

29.3 评标活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预评标过程和结果。

29.4 评标过程中不允许违背评标程序或采用招标文件未载明的评标方法或评标因素进行评标。

29.5 开标后，直到签订合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评标有关的其他任何情况均严格保密（信息公开的内容除外）。

30. 向评审委员会提供的资料

30.1 公开发布的招标文件，包括图纸、服务清单、答疑文件等；

30.2 其他评标必须的资料。

30.3 评审委员会应当认真研究招标文件，至少应了解熟悉以下内容：

- （1）招标的目的；
- （2）招标项目需求的范围和性质；
- （3）招标文件规定的投标人的资格、财政预算限额、商务条款；
- （4）招标文件规定的评标程序、评标方法和评标因素；
- （5）招标文件所列示的资格性审查表及符合性审查表；

31. 独立评标

30.1 评审委员会成员的评标活动应当独立进行，并应遵循投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、确定中标供应商、编写评标报告的工作程序。

第七章

评标程序及评标方法

32. 投标文件初审

32.1 投标文件初审包括资格性审查和符合性审查。资格性审查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。符合性审查：依据招标文件的规定，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足符合性审查的要求。

32.2 投标文件初审内容请详见《资格性审查表》和《符合性审查表》部分。投标人若

有一条审查不通过则按投标无效处理。评审委员会对投标单位打√为通过审查，打×为未通过审查。

32.3 投标文件初审中关于供应商家数的计算：

32.3.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

32.3.2 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

32.3.3 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

32.4 评审委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

32.5 投标人投标文件作无效处理的情形，具体包括但不限于以下：

32.5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制，或者由同一个人分阶段参与编制；

32.5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

32.5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

32.5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

32.5.5 不同投标人的投标文件或部分投标文件相互混装；

32.5.6 投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；

32.5.7 不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者同一单位缴纳社会保险；

32.5.8 不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；

32.5.9 在同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动；

32.5.10 主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

32.6 对不属于《资格性审查表》和《符合性审查表》所列的其他情形，除专用条款另有规定和 32.5 条款所列情形外，不得作为投标无效的理由。

33. 澄清有关问题

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

根据本通用条款第 34 条，凡属于评审委员会在评审中发现的算术错误进行核实的修改不在此列。

34. 错误的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除专用条款另有规定外，按照下列规定修正：

34.1 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

34.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

34.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

34.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

34.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本通用条款 33 条的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

35. 投标文件的比较与评价

评审委员会将按照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳经济特区政府采购条例实施细则》，参照相关法律、法规、规定，仅对通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行综合比较与评价。

评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

36. 实地考察、演示或设备测试

36.1 在招标过程中，评审委员会有权决定是否对本项目投标人进行现场勘察或实地考察或检验有关证明材料的原件。投标人应随时做好接受检查的准备。

36.2 若招标文件要求进行现场演示或设备测试的，投标人应做好相应准备。

37. 评标方法

37.1 最低价法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，按报价进行排序且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法（排名第二的投标人为第一递补中标候选人、排名第三的投标人为第二递补中标候选人）。

37.2 综合评分法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法（排名第二的投标人为第一递补中标候选人、排名第三的投标人为第二递补中标候选人）。

37.3 定性评审法

定性评审法，是指按照招标文件规定的各项因素进行技术商务定性评审，对各投标文件是否满足招标文件实质性要求提出意见，指出投标文件的优点、缺陷、问题以及签订合同前应注意和澄清的事项，并形成评审报告。所有递交的投标文件不被判定为投标无效的投标人，均推荐为候选中标供应商。

37.4 本项目采用的评标方法见本项目招标文件第一册“专用条款”的相关内容。

37.5 重新评审的情形

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （1）分值汇总计算错误的；
- （2）分项评分超出评分标准范围的；
- （3）评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （4）经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评审委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者学校采购机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者学校采购机构可以组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

37.6 重新组建评审委员会的情形

评审委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，重新组建评审委员会进行评标：

- (1) 评审委员会组成不符合相关规定的；
- (2) 有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；
- (3) 评审委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- (4) 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评审委员会成员不得参加重新组建的评审委员会。

第八章

定标及公示

38. 定标方法

38.1 评审委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法进行评审和比较，向学校采购机构提交书面评标报告，并根据评标方法比较评价结果从优到劣进行排序，并推荐中标候选人或确定中标供应商。

38.2 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人（排名第二的投标人为第一递补中标候选人、排名第三的投标人为第二递补中标候选人）。

38.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人（排名第二的投标人为第一递补中标候选人、排名第三的投标人为第二递补中标候选人）。

38.4 出现并列的情况时，采取随机抽取的方式确定并列的投标人的排序，具体操作办法及流程由评审委员会确定。

38.5 专用条款另有规定的，按专用条款相关要求定标。

39. 编写评标报告

评标报告是评审委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评审委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评审委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评审委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由

的，视为同意评标结论。评审委员会应当对此作出书面说明并记录存档。

40. 中标公告

40.1 为体现“公开、公平、公正”的原则，评标结束后，学校采购机构将在“学校采购机构网站”(<http://bidding.szu.edu.cn/>)上发布中标结果公告。供应商如对评标结果有异议，可在发布公示日期起七个工作日内向学校采购机构提出。若在规定期限内未提出质疑，则视为认同该评标结果。

40.2 质疑投诉人应保证质疑投诉内容的真实性和可靠性，并承担相应的法律责任。

41. 中标通知书

41.1 中标公告公布以后，在公示期内无有效质疑投诉，中标供应商和采购人可到学校采购机构领取《中标通知书》（咨询电话：0755—26531025，地点：深圳大学粤海校区汇元楼238室）。

41.2 中标通知书是合同的重要组成部分。

41.3 因质疑投诉或其它原因导致项目结果变更或采购终止的，学校采购机构有权吊销中标通知书或终止采购合同。

第九章

公开招标失败的后续处理

42. 公开招标失败的处理

42.1 本项目公开招标过程中若由于投标截止后实际递交投标文件的供应商数量不足、经评审委员会评审对招标文件作实质响应的供应商不足等原因造成公开招标失败，可由学校采购机构重新组织采购。

42.2 对公开招标失败的项目，评审委员会在出具该项目招标失败结论的同时，提出重新采购组织形式的建议，以及进一步完善招标文件的资格、技术、商务要求的修改建议。

42.3 重新组织采购有以下两种组织形式：

（1）由学校采购机构重新组织公开招标；

（2）根据实际情况，依照学校的有关规定申请将招标失败的采购项目转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购。

42.4 公开招标失败的采购项目重新组织公开招标，学校采购机构重新按公开招标流程组织采购活动。

42.5 公开招标失败的采购项目按照《深圳大学采购管理办法》及相关规定的程序批准转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的，按规定要求组织采购活动。

第十章

合同的授予与备案

43. 合同授予标准

本项目的合同将授予按本招标文件规定评审确定的中标人。

44. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

学校采购机构和采购人保留在签订合同之前任何时候接受或拒绝任何投标或所有投标，以及宣布招标无效的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

45. 合同协议书的签订

45.1 中标人将于中标通知书发出之日起十个工作日内，按照采购文件（招标文件和投标文件等）内容与采购人签订政府采购合同；合同的实质性内容应符合招标文件的规定。

45.2 中标人如不按本通用条款第 45.1 款的规定与采购人签订合同，学校采购机构将有充分的理由取消中标人的中标，并计入供应商诚信档案。

45.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人。

46. 履约担保

46.1 在签订项目合同的同时，中标人应按“对通用条款的补充内容”中规定的金额向采购人提交履约保证金（除现金方式外，允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金方式缴纳或提交保证金）。

46.2 如果中标人不能按“对通用条款的补充内容”中规定的金额向采购人提交履约保证金，采购人将有充分的理由通过学校采购机构取消其中标，给采购人造成的损失，中标人还应当予以赔偿。

46.3 项目服务期满之后，经验收合格后，采购人在七日内办理解除履约担保手续。

47. 合同的备案

采购人与中标人应于合同签订之日起十日内，由采购人或委托中标人将采购合同副本抄送学校采购机构备案。

48. 履约情况的反馈

采购人应及时向学校采购机构反馈中标人的履约情况（填写《深圳大学采购履约情况反馈表》），中标人的履约情况将作为供应商考核的重要依据，并将成为日后深圳大学采购活动中的项目评标依据。

49. 供应商违法行为

《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （1）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （2）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （3）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （4）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （5）与其他采购参加人串通投标的；
- （6）恶意投诉的；
- （7）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- （8）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；
- （9）其他违反本条例规定的行为。

第十一章

质疑处理

50. 质疑处理原则

50.1 提出质疑

参与政府采购活动的供应商认为自己的权益在采购活动中受到损害的，应当自知道或者应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内向采购人、学校采购机构以书面形式提出质疑。

50.2 法律依据

《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》、《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》、《政府采购质疑和投诉办法》（财部令第94号）和其他有关法律法规规定。

50.3 质疑条件

50.3.1 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；

50.3.2 应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期

为自知道或应当知道权益受到损害之日起7个工作日内。应当知道其权益受到损害之日是指：对采购文件的质疑，为采购文件公布之日；对采购过程的质疑，为各采购程序环节结束之日；对中标或者成交结果以及评审委员会、谈判小组、竞价小组组成人员的质疑，为中标或者成交结果公示之日；

50.3.3 应提交书面质疑函，质疑函应当包括以下内容：（1）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（2）合理的事实和依据；（3）必要的证明材料和法律依据。

50.4 提交材料

质疑函、营业执照复印件、法定代表人证明。如委托代理人提交的，还需提交授权委托书及代理人身份证明。

50.5 收文部门

学校采购机构，地址：深圳市南山区南海大道3688号 深圳大学粤海校区汇元楼246室，质疑咨询电话：0755-26057039。

50.6 收文办理程序

50.6.1 供应商提交的质疑材料符合质疑条件的办理收文，出具收文回执；

50.6.2 供应商提交的质疑材料不符合质疑条件的，视情况处理：（1）质疑主体、时限不符合的，不予收文；（2）质疑函内容、提交人身份证明不符合的，开具补正告知书，供应商可在质疑期内补正后重新提交。

50.7 质疑答复时限

自收文之日起七个工作日内。

50.8 投诉

对质疑答复不满意或者未在规定时间内答复的，提出质疑的供应商可以在答复期满后15个工作日内向深圳大学纪检、监察部门投诉。

51. 质疑后续处理

52.1 供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动。

52.2 供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：（1）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。（2）对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，如果合格供应商符合法定数量，依法从合格的中标或者成交

候选人中另行确定中标、成交供应商；如果合格供应商不符合法定数量，应当重新开展采购活动。