**广西金证招标代理有限公司**

（货物类）

招 标 文 件

**（全流程电子化采购）**

**项目名称：广西农业工程职业技术学院婴幼儿专业实训室建设项目**

**项目编号：GXZC2024-G1-006256-JZZB**

**采 购 人：广西农业工程职业技术学院**

**采购代理机构：广西金证招标代理有限公司**

**2024年12月2日**

**目 录**

[第一章　招标公告 1](#_Toc74320800)

[第二章　采购需求 4](#_Toc74320801)

[第三章　投标人须](#_Toc74320802)[知 91](#_Toc74320802)

[第四章　评标方](#_Toc74320803)[法及评标标准 114](#_Toc74320803)

[第五章　拟签订的合同文本 125](#_Toc74320804)

[第六章　投标文件格式 132](#_Toc74320805)

#

# 第一章招标公告

项目概况

广西农业工程职业技术学院婴幼儿专业实训室建设项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2024年12月23日09时30分（北京时间）前按要求递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：GXZC2024-G1-006256-JZZB（采购计划：广西政采[2024]21684号-002、003、004）

项目名称：广西农业工程职业技术学院婴幼儿专业实训室建设项目

预算总金额：3699886.46元

最高限价：与预算总金额一致

采购需求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 简要技术需求或者服务要求 |
| 一、奥尔夫音乐实训室 |
| 1 | 奥尔夫教学法理实一体化平台 | 1套 | （一）内容参数（1）奥尔夫音乐教学法平台包括奥尔夫音乐教育原理概述、奥尔夫嗓音造型训练的本土化教育实践、 奥尔夫动作造型训练的本土化教育实践、奥尔夫器乐造型训练的本土化教育实践、奥尔夫综合课程训练的本土化教育实践，不少于5个项目。…… |
| 2 | 钢琴 | 1台 | 1.工作条件： 成品应放在室内保管。相对湿度为40％－70%的条件下应能正常工作。…… |
| …… | 具体内容详见招标文件第二章采购需求。 |
| 二、婴幼儿基础生命基础医学实训室 |
| 1 | 常态化录播主机 | 1台 | 1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装；内置国产化八核处理器、Linux系统、≥8GB内存，≥1T硬盘，支持7\*24小时工作。…… |
| 2 | 录播系统 | 1套 | 1.系统支持微信扫码登录和账号密码登录两种登录模式，录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加6路资源录制，时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。…… |
| …… | 具体内容详见招标文件第二章采购需求。 |
| 三、婴幼儿生活照护实训室 |
| 1 | 音响系统 | 1套 | 一、吸顶喇叭（4个）1、额定功率：≥160W(AES) 2、额定阻抗：≤8Ω 3、频率响应（±3dB）：52Hz-20kHz 4、灵敏度（1W/1M）：87dB 5、覆盖角：H110×V110°…… |
| 2 | 常态化录播主机 | 1台 | 1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装；内置国产化八核处理器、Linux系统、≥8GB内存，≥1T硬盘，支持7\*24小时工作。…… |
| …… | 具体内容详见招标文件第二章采购需求。 |

合同履约期限：自签订合同之日起20个日历日内全部交货安装完成并验收合格

本项目是否接受联合体投标：否

**二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3.本项目的特定资格要求：无。

**三、获取招标文件**

时间：2024年12月2日至2024年12月9日，每天00时00分至11时59分，12时00分至23时59分（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件。电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在广西政府采购云平台编制及上传投标文件。

售价：0元

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

提交投标文件截止时间：2024年12月23日09时30分（北京时间）

投标地点（网址）：广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）

开标时间：2024年12月23日09时30分（北京时间）

开标地点：广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）电子开标大厅

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.网上查询地址

http：//www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）、http：//zfcg.gxzf.gov.cn（广西壮族自治区政府采购网）、广西壮族自治区公共资源交易中心（http：//gxggzy.gxzf.gov.cn/）

2.本项目需要落实的政府采购政策

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

3.投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）实行在线电子投标，投标人应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbs”的文件），**投标人在广西政府采购云平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**投标人登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看CA数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电客服热线：95763）。

（3）CA证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：1）为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个招标活动。2）投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

**七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

1.采购人信息

名 称：广西农业工程职业技术学院

地 址：广西崇左市扶绥县空港大道25号

联系方式：吴老师，0771-6600648

2.采购代理机构信息

名 称：广西金证招标代理有限公司

地　址：广西南宁市青秀区东葛路118号青秀万达广场甲2栋2501室

联系方式：0771-5509136

3.项目联系方式

项目联系人：许工

电　话：0771-5509136

广西金证招标代理有限公司

2024年12月2日

# 第二章采购需求

说明：

1.为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章评标方法及评标标准”。

（3）根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（http://www.cac.gov.cn/index.htm）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4.投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，**否则将作无效响应处理**。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

5.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项号** | **标的名称** | **技术参数** | **计量****单位** | **数量** | **所属行业** |
| 一、奥尔夫音乐实训室 |
|  | 奥尔夫教学法理实一体化平台 | （一）内容参数（1）▲奥尔夫音乐教学法平台包括奥尔夫音乐教育原理概述、奥尔夫嗓音造型训练的本土化教育实践、 奥尔夫动作造型训练的本土化教育实践、奥尔夫器乐造型训练的本土化教育实践、奥尔夫综合课程训练的本土化教育实践，不少于5个项目。（2）奥尔夫音乐教育原理概述项目包括奥尔夫的生平与他的音乐活动、奥尔夫音乐教育思想概述、奥尔夫音乐教育思想在中国的传递等；（3）奥尔夫嗓音造型训练的本土化教育实践项目包括嗓音造型的基本认识，由字、词、句做嗓音节奏的训练，由歌谣、民谣、歌曲做嗓音节奏的训练，由语气、声响、小品做嗓音节奏的训练等；（4）奥尔夫动作造型训练的本土化教育实践项目包括动作造型的基本认识，指挥和声势的动作节奏训练，律动和舞蹈的动作节奏训练，戏剧、游戏的动作节奏训练等；（5）奥尔夫器乐造型训练的本土化教育实践项目包括器乐造型的基本认识、无音高打击乐器训练、音条乐器训练等；（6）奥尔夫综合课程训练的本土化教育实践项目包括固定音型训练、卡农训练、回旋曲训练、小组曲训练等；（7）PPT课件资源根据奥尔夫音乐教育原理概述、奥尔夫嗓音造型训练的本土化教育实践、奥尔夫动作造型训练的本土化教育实践、奥尔夫器乐造型训练的本土化教育实践、奥尔夫综合课程训练的本土化教育实践等5个项目中的每个小节中的重要知识点进行制作，数量不少于19个；（8）微课视频资源根据奥尔夫音乐教育原理概述、奥尔夫嗓音造型训练的本土化教育实践、 奥尔夫动作造型训练的本土化教育实践、奥尔夫器乐造型训练的本土化教育实践、奥尔夫综合课程训练的本土化教育实践等重要知识点进行制作，数量不少于25个；（9）思维导图资源根据奥尔夫音乐教育原理概述、奥尔夫嗓音造型训练的本土化教育实践、 奥尔夫动作造型训练的本土化教育实践、奥尔夫器乐造型训练的本土化教育实践、奥尔夫综合课程训练的本土化教育实践等5个项目中的重要知识点进行制作，数量不少于5个。（二）技术参数：1.软件运用互联网技术，基于云模式，采取 B/S 架构，融合公有云与私有云混合模式，实现人工智能与托育的结合，构筑智慧托育云生态。依托流行的 J2EE 技术栈，采用 JDK1.8、Mysql、Spring Boot、MyBatis Plus、Vue、Redis、rabbitMQ、读写分离、主从数据库、nginx、云存储、人工智能、报表可视化等技术。通过稳定的 Spring Boot 框架进行构建，系统支持集群式部署，能够随时获取更高的计算能力，有效降低实施成本并满足平台功能指标。（三）功能参数：1.教师与管理端功能：（1）教学管理功能涵盖教师管理、课程管理、行政班级、教学班级、试卷批改等子功能；（2）教师管理支持新增、修改和删除教师账号，可为校内教师授予课程权限，可同时选取多门课程进行授权，授权后教师可开课授课；（3）课程管理支持课程的新增、上下架、修改以及章节管理；其中章节管理包含新增章节、试题管理、附件列表、附件上传、编辑与删除等功能，以便教师对所授课程进行管理和二次修改，以及上传自有课件素材；（4）行政班级功能支持新增、修改和删除行政班以及学员管理；学员管理包括新增、批量新增、批量删除、批量延期、批量导入学生账号、下载模板和导入模板等功能，方便教师自定义选择学生账号到期时间，并批量管理学生账号；（5）教学班级具备查询、新增、修改和删除功能；每个教学班均支持对学员、考试和进度的单独管理。教师可在考试管理中新增试卷、智能组卷，并能对每张试卷进行发布、预览打印、试题管理、试题设置等操作，还可选择试卷是否查看成绩和是否自动批卷；（6）教学班级中可对该教学班的学习进度进行设置管理，教师可选择未上课程、章节、小节以及试题答案的隐藏，以使学生有针对性地学习。教师可直接查看教学课程资源；（7）试卷批改功能可用于对发布的考试试卷进行打印及批改打分；（8）题库管理功能包含试题管理和试题导入。教师可对已有试题进行修改、预览、删除和添加等操作；也可根据模板批量导入教师自己的题库；（9）统计分析涵盖考试统计和学习统计；教师可查看分析报告并下载成绩报告；学习统计从班级和学员两个维度进行数据收集分析，同时对每个班级单独统计，以便教师查看数据；（10）教师还可在学员统计中查看每个学生的经验值明细和获取路径，以掌握学生的学习情况；（11）▲班级统计从每日登录情况、每日一练、考试平均分、错题数等角度进行统计，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示；**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**（12）▲学习统计中包含学生经验值系统，经验值分数通过微课学习时长、试题训练情况、课件学习情况、登录次数、学习次数等维度获取，并对班级内学生的经验值进行排名；**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**（13）▲在学员统计中，教师可查看每个学生的统计详情，包括微课观看数量、已学资源分布、答题情况、章节学习进度、已学资源分布等，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示。**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**2.学生端功能：（1）平台内设有错题中心模块：可将学生做错的相关业务题自动归集至错题中心，可根据训练错题和考试错题等不同类型进行选择，也能按照名词解释、单选、多选、判断、论述、活动设计、材料分析、阅读理解、写作题等进行筛选，方便学生针对性学习和复习，错题中心可提供正确答案及解析，解析可包含视频解析或文字解析；（2）平台内包含资源中心、考试中心、考试记录、课程详情等模块。学生可在资源中心查看本课程的所有 PPT 课件资源、微课视频资源、案例资源、思维导图资源等；可在考试中心查看需参与的考试内容；可在考试记录中查看已参与的考试及得分；（3）每日一练功能：系统会根据学生的做题及学习情况，每天自动推送与业务相关的题目，以巩固学生的学习；（4）章节进度条：提供课程的章节进度条功能，可细化展示每个子章节的学习进度，并实时显示学习进度百分比；（5）▲平台内设有思政案例模块，包含保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询，思政案例资源不少于 200 个；**（投标文件投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**（6）▲平台内设有机构名单模块，其中包括在卫健委已备案的全国托育机构名单，可随时了解全国托育机构的开设情况和基本信息，每个机构名单的信息包括机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**（7）▲平台内设有政策法规模块，包含全国及各省份、各地市出台的托育相关政策，方便教师及学生及时了解行业动向、就业前景、创业环境等。政策类型包括政策发布文件、合同、新闻等，支持按国家级、省份、地市、日期、类型等进行筛选查看；**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**（8）▲平台内嵌入式网页 PPT 功能：提供画笔标注功能，包括画笔、荧光笔、橡皮擦；同时提供上下翻页和单页单独打开功能；**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）**（9）▲学生端支持电脑端和手机端，手机端可通过小程序登录使用。小程序登录后，学习数据及练习数据与电脑端同步，学生在手机端未看完的学习资源可在小程序上继续查看，考试、练习等也可在小程序上继续作答。小程序上未完成的习题、未看完的资源也可在电脑端继续答题或查看。**（投标文件需提供功能截图并能体现该功能）** | 套 | 1  | 工业 |
|  | 钢琴 | 1.工作条件：成品应放在室内保管。相对湿度为40％－70%的条件下应能正常工作。2.技术性能指标2.1尺寸和重量2.1.1高度：≥1180mm2.1.2长度：≥1506mm2.1.3宽度：≥590mm2.1.4 琴弦：1#低音弦长度：≥1143mm2.1.5弦槌：采用呢毡材质。2.1.6音板：采用复合音板，上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂。为了保证音源系统的稳定性和良好的共振性，采用了五轴联动设备加工音板框，音板尺寸：1435×888mm22.2材料：2.2.1 音板：采用云杉实木径切板制作的实木音板，具有永久性、非装饰性的标识。2.2.2弦轴板：采用钢琴专用色木多层板，使音的稳定性和持久性更有保证。2.2.3弦码：采用钢琴专用色木多层板，硬度高、不开裂、音波阻抗小，具有良好的导音性能。 2.2.4弦轴：45＃钢（调质处理）。2.2.5中踏瓣：专用钢丝拉线。2.2.6活动杆：特种金属。2.2.7 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。2.2.8 键盘盖：不带缓降装置。2.2.9 键盘：全音域88键，采用红松材质2.2.10 踏板：全功能三瓣式。2.2.11外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 音乐凳 | 可移动式，耐磨防滑、随意组合，≥2cm方钢支撑，铝合金包边，彩色，≥6面体，尺寸≥30\*30\*25cm | 个 | 50  | 工业 |
|  | 谱台 | 1.材质：铁2.规格：调节管中段长≥410mm；调节管上段长≥400mm；调节管上段直径≥12mm；调节管中段直径≥16mm；调节管中段直径≥19mm；谱板长≥46mm；谱板宽≥23mm； 3.结构：由谱架和金属钢管三角支架构成三脚架低端有防滑塑料胶套：所有旋钮结实耐用，可折叠，便携带。4.包装：独立包装。 | 个 | 50  | 工业 |
|  | 指挥台 | 木质站台尺寸：≥120\*100\*20cm，护栏采用不锈钢金属制作，高度≥90cm，谱台高度可调80-120cm，表面采用环保清漆处理。 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 指挥棒 | 材质：树脂手柄、塑钢指棒；尺寸：≥38cm。 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 合唱台 | 一、合唱台：1.尺寸：长1200\*宽500\*高750mm，三层推开后尺寸：长1200\*宽1300\*高750mm，第一层台阶宽400\*高250mm，第二层台阶宽400\*高500mm，第三层台阶宽500\*高750mm；（以上尺寸可偏离5mm）；2.材质：橡胶木；3.工艺：合唱台整体采用橡胶木实木，涂饰：选用环保油漆涂饰，硬度≥2H，挥发性有机化合物、苯系物、游离甲醛含量均合格，表面平整，无颗粒、无气泡、无渣点。木质龙骨连接固定，五金件采用国产品牌；4.功能：一、二层可收纳至第三层下面，节约收纳空间，底部配置带刹车轮，方便推拉。 | 台 | 6  | 工业 |
|  | 8寸PVC非洲鼓 | 鼓面直径≥20厘米，绑绳款，星空鼓面，包亚麻布，图案随机 | 个 | 20  | 工业 |
|  | 10寸PVC非洲鼓 | 鼓面直径≥25厘米，绑绳款，星空鼓面，包亚麻布，图案随机 | 个 | 8  | 工业 |
|  | 8寸真皮非洲鼓 | 1.规格：直径8英寸2.材质：实木鼓身，羊皮鼓面 | 支 | 8  | 工业 |
|  | 10寸真皮非洲鼓 | 1.规格：直径10英寸2.材质：实木鼓身，羊皮鼓面 | 支 | 8  | 工业 |
|  | 10寸可调非洲鼓 | 鼓面直径≥25厘米，含包，PVC彩色鼓面，包布鼓身，金属可调 | 个 | 6  | 工业 |
|  | 12寸可调非洲鼓 | 鼓面直径≥30厘米，含包，PVC彩色鼓面，包布鼓身，金属可调 | 个 | 6  | 工业 |
|  | 22寸可调矮鼓 | ≥22"x7.5"，黑纹鼓皮，几何图形装饰板，附2支黑色木棒鼓槌，带包 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 22寸落地高鼓 | ≥22"x20"，黑纹鼓皮，几何图形装饰板，附2支黑色木棒鼓槌，带包 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 16寸水鼓 | 鼓面直径≥40厘米，塑料外壳，带灯带 | 个 | 6  | 工业 |
|  | 8寸棒棒糖鼓 | 直径≥20厘米，几何图案人造鼓皮，塑料舒适短手柄 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 中国鼓 | 12寸，鼓面≥35cm，鼓面牛皮，木质鼓腔 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 花地鼓 | 直径≥25cm，高≥18.5cm，木质外壳、牛皮鼓面，几何图形 | 个 | 6  | 工业 |
|  | 花邦戈 | 直径15/18cm，高≥17cm，木质外壳、牛皮鼓面，几何图形 | 个 | 6  | 工业 |
|  | 8寸手鼓 | 8寸，鼓面≥20cm，高≥4.5cm，木质边框、牛皮鼓面 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 8寸铃鼓 | 8寸，鼓面≥20cm，高4.5cm，木质边框、牛皮鼓面、金属铃片 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 10寸专业海鼓 | 直径≥25cm，高≥6.5cm，木质边框、塑料鼓面、金属珠子，度假图案 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 12寸专业海鼓 | 直径≥30cm，高≥6.5cm，木质边框、塑料鼓面、金属珠子，度假图案 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 14寸专业海鼓 | 直径≥35cm，高≥6.5cm，木质边框、塑料鼓面、金属珠子，度假图案 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 16寸专业海鼓 | 直径≥40cm，高≥6.5cm，木质边框、塑料鼓面、金属珠子，度假图案 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 原木色沙球 | ≥20\*8cm，榉木材质 | 个 | 20  | 工业 |
|  | 塑料沙蛋 | ≥5.5\*4cm，塑料材质 | 对 | 30  | 工业 |
|  | 21铃棒铃 | ≥23\*5.5cm，榉木材质 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 五铃手摇铃 | ≥15\*10cm，原木+金属材质 | 个 | 16  | 工业 |
|  | 四铃腕铃 | ≥23×2.5cm尼龙带子 | 对 | 30  | 工业 |
|  | 八音音筒 | 直径≥4.5cm， 长≥61，56，50，46.5，39，35.3，32，30cm塑料 | 套 | 4  | 工业 |
|  | 15音铝片琴 | 拉丝氧化琴片，榉木底座 | 套 | 2  | 工业 |
|  | 金属彩色8音音砖 | 120mm-85mm，塑料音块+金属琴片 | 套 | 2  | 工业 |
|  | 八音音砖 | 金属琴片，透明塑料箱体，带一付打槌，音域C5-C6共8个音铝片 | 套 | 2  | 工业 |
|  | 小钟琴 | 16音小钟琴，规格：箱体≥34\*25\*10cm配件：琴+琴箱+可调节加厚支架材质：琴箱/尼龙 琴片/铝片/琴槌 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 合成音条琴（低音） | ≥77\*40\*36cm，合成材质琴片.松木箱体 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 合成音条琴（中音） | ≥62\*32\*23cm，合成材质琴片.松木箱体 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 合成音条琴（高音） | 琴片为合成材质，琴片长度分别为≥27.1，26.2，25.3，24.5，23.5，22.7，21.9，21.1 ，20.2， 19.6， 18.5， 17.7， 17.1，单位为厘米，琴体总长度≥62.5厘米，长边长度≥31厘米，短边长度≥20厘米，琴体高度≥4.3厘米，含3个半音琴片，一副胶锤，琴片包。 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 铝音条琴（低音） | ≥77\*40\*36cm，实木质箱体+金属琴片 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 铝音条琴（中音） | ≥62\*32\*23cm，实木质箱体+金属琴片 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 铝音条琴（高音） | ≥61\*25\*13cm，实木质箱体+金属琴片 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 木质音条琴（低音） | ≥77\*40\*36cm，木质箱体+木质琴片 | 套 | 2  | 工业 |
|  | 木质音条琴（中音） | ≥62\*32\*23cm，木质箱体+木质琴片 | 套 | 2  | 工业 |
|  | 木质音条琴（高音） | ≥61\*25\*13cm，木质箱体+木质琴片 | 套 | 2  | 工业 |
|  | 圆舞板 | ≥5.5\*2cm，榉木材质 | 对 | 30  | 工业 |
|  | 手持响板 | ≥20.5×5.5cm，榉木 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 双响筒 | ≥¢3.5cm，高≥19cm，榉木 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 榉木打棒 | ≥20cm×2cm，榉木 | 对 | 30  | 工业 |
|  | 高低梆子 | ≥26.5×9.5×4cm，榉木 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 鱼形梆子 | ≥¢15.5cm，高≥5.5cm | 副 | 10  | 工业 |
|  | 龙口梆子 | ≥¢5.5cm，高≥20.5cm，榉木 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 鱼蛙 | ≥5.5\*2cm，环保漆彩色图案，榉木材质 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 刮胡 | ¢4高≥14.5cm，环保漆彩色图案，原木材质 | 副 | 5  | 工业 |
|  | 螺纹单响筒 | ¢4高≥18.5cm，环保漆彩色图案，原木材质 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 小号方梆子 | ≥17.5×6×4cm，榉木 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 五音梆子组合 | 木质五音，榉木 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 15cm铜镲 | 直径15cm，黄铜 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 15厘米小锣 | 直径15厘米，铜质鼓面，配锤 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 大号纯铜碰钟 | 长度≥19cm碰钟口径≥4.5cm，榉木手柄 | 对 | 10  | 工业 |
|  | 5"专业三角铁 | 5" ≥13cm，镀铬 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 超锣 | 架子≥36.5×34.5cm，直径≥25.5cm，铜质 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 小音叉 | 长度12.5厘米，宽度1.8厘米，镀铬，附打棒 | 副 | 10  | 工业 |
|  | 哇哇筒 | 长度33厘米，直径5厘米，配3厘米直径胶头软锤 | 副 | 2  | 工业 |
|  | 金属双喇叭 | ≥26×14.5cm，铁质 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 桌式风铃 | ≥40×26.5cm，木质边框+铝制音条 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 30厘米塑料雨声 | 长≥30CM，直径≥5CM，塑料 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 蛇形雨声 | ≥90厘米长，榉木 | 个 | 1  | 工业 |
|  | 摇杆 | 单簧，榉木材质，长度15厘米，高度14厘米，厚度3.5厘米 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 砂板 | 长度10厘米，宽度6.5厘米，厚度3厘米，榉木材质加砂纸 | 副 | 2  | 工业 |
|  | 小号鸟叫器 | ≥10×4.5cm，榉木 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 圆球振动器 | ≥32×6×18cm，木质+金属附件 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 老鼠按钟 | 一套8个，单个规格≥13\*7.5cm，金属外框+塑料外壳 | 套 | 4  | 工业 |
|  | 仿古色邦戈鼓 | 直径8寸加9寸，高≥19cm，木质外壳、水牛皮鼓面、金属外边框 | 个 | 2  | 工业 |
|  | 康佳鼓 | 鼓面≥31cm各1台，高≥72cm，木质外壳、水牛皮鼓面、配可调节黑色三角支架 | 对 | 1  | 工业 |
|  | 37音木琴 | C5-C8，非洲红木，≥89\*56\*81cm，特制金属框架A=442Hz | 台 | 1  | 工业 |
|  | 32音钟琴 | C4-C7，特种铝合金≥100\*52\*85cm，特制金属框架A=442Hz | 台 | 1  | 工业 |
|  | 成人拍箱 | ≥310\*300\*480mm，颜色随机 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 卡林巴手指琴 | 沙比利17音，木质+金属 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 12寸空灵鼓 | 直径≥30厘米，合成材质，11音随机，颜色随机 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 13寸蝶形鼓 | 直径≥33厘米，合成材质，十五音，颜色随机 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 尤克里里 | 含包含背带，教材 | 套 | 4  | 工业 |
|  | 中号卡巴萨 | ≥18\*11cm，木质+金属 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 小号卡巴萨 | 高≥17直径≥6cm，榉木材质，金属珠串 | 个 | 4  | 工业 |
|  | 快板 | ≥18×10×2cm，榉木 | 个 | 10  | 工业 |
|  | 小号多音响筒 | ≥¢10.5cm，高≥26.5cm，榉木，模仿溪水 | 个 | 3  | 工业 |
|  | 半透明收纳箱 | 1、≥58\*45cm；2、加厚PP材质 | 个 | 15  | 工业 |
|  | 幼儿音乐实训课程资源 | 1、多彩音乐课程资源包符合《3—6岁儿童发展指南》标准要求，内容涵盖3-6岁的学习内容满足专业实训需求，以主题形式呈现的艺术领域音乐基础课程，无超纲内容。2、系统需以多媒体形式呈现的艺术领域音乐课程，整套课程≥44个主题、≥140首作品、≥270个活动内容、≥70段舞蹈示范动作、≥6节完整示范课视频。3、提供多种音乐教学形式设计文案供幼儿教师进行课程设计，教学设计文案可导出到本机。4、提供小班、中班、大班上下册音乐领域为主题分类的教学活动，每个活动课均须以文字形式列明活动目标、内容及要求，以图片、视频、音频、游戏、动画、文本等素材辅助教学完成教学活动。5、提供单机版呈现方式，且为客户定制LOGO。单机版适用于正常的、无病毒WINDOWS系统下使用，在无网络环境下可一键进入多彩音乐课程系统。6、提供多种音乐教学形式的音乐教学活动内容，包含了音乐游戏、律动、歌曲欣赏、歌唱、二声部合唱、节奏乐、舞蹈等，内容以图片、视频、音频、游戏、动画、文本等直观呈现方式，生动活泼，便于记忆和学习。7、单机版载体存储空间不低于8GB，并可扩展。8、系统单机一旦激活，可保证激活的设备终生免费使用该系统。 | 套 | 1  | 工业 |
|  | H型玻璃白板 | 白板尺寸≥90\*150m；≥1.2mm厚度合金支架；磁性钢化玻璃面板，抗弯压，书写性能好；自锁移动脚轮，防护角套 | 个 | 1  | 工业 |
|  | 音乐地垫 | ≥2米直径，珍珠绒 | 个 | 1  | 工业 |
|  | 数字音乐教学系统 | 1、具有一组大谱表、88键/61键/实体键可选的虚拟键盘。2、弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。3、支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。4、支持不低于15 种调式讲解，≥15度音程尺，≥32组和弦同时对照讲解。5、支持页面无限延伸漫游功能，可保留音符在谱表上的位置，可左右拖动进行标注笔迹与谱表同步移动。▲6、乐理书籍包括：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**7、乐理小视频包括：音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。▲8、不低于八个单元110条课题的视唱练耳课程和≥12单元的乐理音基课堂教学内容资源。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**9、包括不限于识音找名称、识键盘找音、识音找键盘、音程识别、和弦识别、调号识别、音阶识别等多款素养训练小程序。10、点击谱表或虚拟键盘，可通过钢琴自动演奏进行发声11、满足训练与挑战（闯关）两种闯关模式，包括不限于识谱跳一跳、听音比比看、节奏达人等闯关游戏。12、可选取课本标准歌曲，针对歌曲的学习进行练习。13、满足排行榜的查看（排名、姓名、所用时间）。14、根据出现的不同音名，弹奏对应键盘或电脑C、D、E、F、G、A、B、C进行训练或闯关。15、可以训练音高与音色的分辨。可进行一音至八音不同音数的练习。通过播放不同乐器音色(24种)，选择对应乐器，提高对乐器和音色的认识。16、音符跟随音乐到达指定范围内按琴键或电脑键盘空格进行击打，记录分值。 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 大舞台 | 1.实木+镀锌钢管支撑，防水面材2.圆角包边，多组灵活拼接，提供不少于3种花色可选3.尺寸≥500\*100\*18cm，延墙铺满，可根据现场调整定制 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 音箱 | 功能参数：1、一款经典的两分频全频音响；2、配置一个≥34芯钛膜高音单元和一个≥12寸高效率低音单元；3、采用≥80×50度可旋转非对称号角，结合成熟的电声技术，稳定的电子分频，具有良好的频响和相位特性；4、箱体采用高密度复合板精密加工，多重特殊喷涂制作，坚固耐用。设备参数：1、额定功率：≥350W AES，≥1400W peak 2、频率响应：45Hz-19KHz 3、灵敏度：97dB(1W@1m) 4、标称抗阻：8Ω5、低音单元：1×12＂(300mm)/2.5＂voice coil6、高音单元：1×1＂(25mm)/1.4＂voice coil7、扩散角度：80°×50°8、最大声压级：120dB continuous，126dB peak9、连接插座：2×Speakon NL4 | 只 | 4  | 工业 |
|  | 纯后级功率放大器 | 功能描述：1、双声道立体声专业功率放大器；2、有双声道、单声道和并接三种输出方式供选择，输出方式开关选择；3、每声道音量单独可调；4、立体声工作最小负载阻抗为≥4Ω，正常工作负载阻抗为≥8Ω；5、动态功率强劲，可实现低阻抗驱动，备有XLR，使用灵活方便；6、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态；7、具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能；8、内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害，低噪声设计；9、电源采用防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击声音。设备参数：1、输出功率：立体声≥8Ω2X600W，≥4Ω2X900W2、频率响应：20Hz～20KHz3、灵敏度：0.775V/1.4V4、输入阻抗：20KΩ5、信噪比：＞95dB6、转换速率：≥80V/μs7、互调失真：≤0.01%8、输出端口：香蕉插、瑞士插座9、阻尼系数：≥25010电源：AC 180V～260V(50Hz) | 台 | 2  | 工业 |
|  | 多功能前级处理器 | 功能描述：1、具备≥10通道输出（6个卡侬座+2组RCA立体声），支持7.1声道影院效果；2、支持≥16种用户模式+≥5种工厂模式，便于场景切换应用；3、支持输出通道在自动模式下，可根据音乐输入类型和有无话筒信号而自动切换输出模式，优先级：影院Decode>演唱Sing>热舞Disco；4、具备≥8通道输出，每通道配置≥10段参量均衡、高低通、压限器及延时器；5、具备VOD、BGM两组立体声模拟音源输入、光纤+同轴S/PDIF数字信号输入，支持数字输入实现5.1电影音频解码；6、支持音乐≥15段参量均衡和高低通滤波器，额外配置3段动态均衡和2段激励器；7、支持两组可独立调节的话筒输入通道，每组话筒输入均设有20段参量均衡、高低通、反馈抑制器、压限器及2段激励器；8、支持三种效果模式：回声A+回声B+混响Reverberation；9、具备背板RS232串口，可与中控设备对接；10、具备前面板USB口，免驱接入电脑UI软件调试；11、具备VU信号电平指示器，可监视信号大小、过载及压限等系统工作状态；12、以卡拉OK演唱、Hi-Party为需求设计，用于音乐与人声的音质提升、润色、美化；13、标配红外接收头。设备参数：1、音乐输入最大电平：4Vrms，输入灵敏度：≥300mV2、话筒输入最大电平：400mV，输入灵敏度：≥30mV3、输出通道最大电平：≥4Vrms4、电源：180V~220V/50Hz。 | 台 | 1  | 工业 |
|  | UHF一拖二真分集无线话筒 | 功能描述：1、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒；2、全频段避干扰技术，可容纳多达40只无线发射机同时工作；3、支持演出环境下不低于100米的使用安全距离（空旷环境最高使用距离约500米）；4、高强度抗啸叫系统；5、采用信号叠加双分集技术，四路天线系统；6、超大字符显示，高对比度，高亮度；7、电池电量主机显示；8、屏幕背光双色显示；9、智能一键无缝切换腰包/手持话筒功能，解放复杂对频过程。接收机参数：1、频率范围：(641-690.8MHz)；2、信道数：100+100个信道；3、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成；4、接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差；5、接收灵敏度：-99~-69dBm；6、音频频响：40~18000Hz；7、失真度：≤0.5%；8、信噪比：≥110dB；9、音频输出：(XLR)卡侬座独立平衡输出和6.35插座混合不平衡输出；10、电源规格：100V~240V/50~60Hz；11、消耗功率：≤8W；麦克风参数：1、频率范围：(641-690.8MHz)；2、信道数：100+100个信道；3、调制方式：FM调频；4、频率精度：+-10ppm；5、辐射功率：≤10dBm；6、音频频响：40~18000Hz；7、失真度：≤0.5%；8、电池规格：2×1.5V AA Size。 | 套 | 2  | 工业 |
|  | UHF一拖二真分集无线话筒 | 功能描述：1、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒；2、全频段避干扰技术，可容纳多达40只无线发射机同时工作；3、支持演出环境下不低于100米的使用安全距离（空旷环境最高使用距离约500米）；4、高强度抗啸叫系统；5、采用信号叠加双分集技术，四路天线系统；6、超大字符显示，高对比度，高亮度；7、电池电量主机显示；8、屏幕背光双色显示；9、智能一键无缝切换腰包/手持话筒功能，解放复杂对频过程。接收机参数：1、频率范围：(641-690.8MHz)；2、信道数：100+100个信道；3、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成；4、接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差；5、接收灵敏度：-99~-69dBm；6、音频频响：40~18000Hz；7、失真度：≤0.5%；8、信噪比：≥110dB；9、音频输出：(XLR)卡侬座独立平衡输出和6.35插座混合不平衡输出；10、电源规格：100V~240V/50~60Hz；11、消耗功率：≤8W；麦克风参数：1、频率范围：(641-690.8MHz)；2、信道数：100+100个信道；3、调制方式：FM调频；4、频率精度：+-10ppm；5、辐射功率：≤10dBm；6、音频频响：40~18000Hz；7、失真度：≤0.5%；8、电池规格：2×1.5V AA Size。 | 套 | 1  | 工业 |
|  | 小振膜合唱麦 | 功能描述：1、拥有出色的清晰度和瞬态响应，全动态范围，超低失真度，可承受高达100dB的声压级输入；2、全铜结构外壳和铜结构电容咪芯部件，保证了精准的电声性能和严苛的使用环境下无忧；3、带有110Hz低切开关控制，更加灵活适用。小震膜电容咪芯采用心形指向，专为大合唱演出而设计，拾音距离广，灵敏度高，细节表现丰富；设备参数：1、指向性：心型指响2、灵敏度 ：－52 dB ± 1.6dB at 1kHz (0dB=1V/Pa) 3、幻象电源 ：8-50V 4、电流：约1.8mA5、信噪比 S/N：70.5dB(A)； 1KHz@1Pa(94 dB APL)6、谐波失真：THD 0.7 %/1KHz7、声压级：94dB | 支 | 3  | 工业 |
|  | 落地式话筒支架 | 1.升降功能，2.5kg/支2.升缩范围：820至1450mm | 支 | 1  | 工业 |
|  | 电源时序器 | 功能描述：1、具备≥2寸彩色液晶屏，可实时显示当前的电压、通道开关状态、日期、时间、星期；2、支持面板Lock锁定功能，防止误操作；3、具备8路可控通道输出，可设置每路延时开启时间与关闭时间（范围0~999s）；4、具备90V~250V宽电压开关电源设计，特设欠压、超压检测及报警功能，总电流达60A，单路电流达20A；5、支持定时开关机功能，可设置日期时间（含星期），无需手动操作；6、支持≥10组设备开关场景数据保存与调用；7、支持远程集中控制，每台设备自带设备编码ID检测和设置；8、具备RS232接口、RS485接口、TCP/IP网口，开关控制口，支持外部中央设备控制；9、具备多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置。设备参数：1、电源路数：≥8路背板可控+2路面板常开2、每路动作延时时间：0~999秒可设置3、单路输出电流：最大16A，额定总电流：最大60A4、额定工作电压： 90V~250V @50Hz/60Hz | 台 | 1  | 工业 |
|  | 视频处理器 | ≥4网口，帯载260万；单画面；横向最大3840，纵向最大1940；U盘脱机播放；支持无线投屏，鼠标控制（选配）输入：≥1×CVBS，≥1×VGA，≥1×DVI，≥1×HDMI，≥1×Audio；输出：≥4×网口，≥1×Audio；≥4网口输出。 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 接收卡 | 带载384×512，输出≥16个HUB75E接口，支持32扫，支持校正，支持参数回读，支持电压检测 | 张 | 10  | 工业 |
|  | 电源 | 1. 宽电压输入：200V-240V2. 恒压输出：5V3. 输出电流范围：0-40A；4. 稳压精度：±2%5. 纹波及噪声：≤150mVp-p  | 台 | 20  | 工业 |
|  | 钢结构 | 含钢结构、≥5cm定制包边等。采用专用钢结构支架，拼接效果好，安装简单，美观轻巧。 | 项 | 7  | 工业 |
|  | 四眼双色温面光灯 | 技术参数：1.输入电压：采用AC100－240V/50-60HZ宽电压开关电源，可满足全球不同国家的电压和频率的要求2.光源功率：超亮LED单颗≥60W(两颗≥3000K色温系统，两颗≥6000K色温系统) 3.灯珠寿命：≥50000小时4.额定功率：≥200W；功率相互补偿，波动（±50W）环境下亦可正常使用 5.显色指数：CRI≥95超高亮度，可替代传统1000W的PAR灯 6.效果配置：0-100%平滑无抖动独立电子线性调光，摄影无频闪，无眩光7.色温系统：3200K-8500K色温系统线性调节、独立高速频闪 8.电控技术：菜单或控台控制灯具复位9.控制面板：LED数码显示+四按键 10.信号提示：颜色起始亮度设置11.保护系统：过流、过压、过热保护 12.灯体结构：铝合金压铸外壳13.散热方式：散热片加智能低噪音风机散热 14.通道模式：≥8个DMX通道 15.温度监控：内置温度保护传感器，通过自动调节灯具功率来进行过温保护16.控制模式：灯具内置宏功能；DMX有线/无线信号可选/手动模式，自走，主附机控制；支持RDM协议 17.工作环境：-20℃-40℃ 18.防护等级：≥IP20 | 盏 | 10  | 工业 |
|  | 100W双色温平板会议灯 | 技术参数：1.灯珠：数量≥256颗2.输入电压：AC220V/50HZ3.功率：≥100W4.显色指数：Ra≥905.色温：3200K/5600K或2900K-5800K可选，±150 6.寿命：≥5万小时7.光学系统：100%线性调光绝无频闪无噪音8.出光角度：≥120°9.冷却系统：自然风冷散热10.操作：数码显示管控制地址码11.控制协议：DMX512控制12.菜单功能：d001(DMX地址)、P000（手动）、EP01（信号保持）、dp01（屏保）、d15P（屏幕镜像）13.通道模式：≥1个通道14.信号线：信号线三芯卡侬头输入，信号线三芯芯卡侬座输出15.色温：3200K/4000K/5600K或2900K-5900K可选，±150LUX16.操作温度：-20~+50℃17.存放温度：-20~+60℃18.外壳：金属外壳 | 盏 | 4  | 工业 |
|  | 帕灯（54颗\*3W，LED） | 技术参数：1.输入电压：采用AC100－240V/50-60HZ宽电压开关电源，可满足全球不同国家的电压和频率的要求2.额定功率：≥200W；功率相互补偿，波动（±50W）环境下亦可正常使用3.光束角度：标准25度，20°-45°可选，饱满、均匀、鲜艳、优越的光感4.光源功率：≥54颗\*3W R12G15B15W12；光源系统通过无蓝光危害检测5.防护等级：IP20 6.效果配置：0-100%平滑无抖动独立电子线性调光，摄影无频闪，无眩光7.色温系统：3200K-8500K色温系统线性调节、独立高速频闪 8.电控技术：菜单或控台控制灯具复位9.控制面板：LED数码显示+四按键 10.信号提示：颜色起始亮度设置11.保护系统：过流、过压、过热保护 12.灯体结构：铝合金压铸外壳13.散热方式：散热片加智能低噪音风机散热 14.通道模式：≥9个DMX通道 15.温度监控：内置温度保护传感器，通过自动调节灯具功率来进行过温保护16.控制模式：灯具内置宏功能；DMX有线/无线信号可选/手动模式，自走，主附机控制；支持RDM协议 | 盏 | 6  | 工业 |
|  | 100W双色温平板会议灯 | 技术参数：1.灯珠：数量≥256颗2.输入电压：AC220V/50HZ3.功率：≥100W4.显色指数：Ra≥905.色温：3200K/5600K或2900K-5800K可选，±150 6.寿命：≥5万小时7.光学系统：100%线性调光绝无频闪无噪音8.出光角度：≥120°9.冷却系统：自然风冷散热10.操作：数码显示管控制地址码11.控制协议：DMX512控制12.菜单功能：d001(DMX地址)、P000（手动）、EP01（信号保持）、dp01（屏保）、d15P（屏幕镜像）13.通道模式：≥1个通道14.信号线：信号线三芯卡侬头输入，信号线三芯芯卡侬座输出15.色温：3200K/4000K/5600K或2900K-5900K可选，±150LUX16.外壳：金属外壳 | 盏 | 4  | 工业 |
|  | 帕灯（54颗\*3W，LED） | 技术参数：1.输入电压：采用AC100－240V/50-60HZ宽电压开关电源，可满足全球不同国家的电压和频率的要求2.额定功率：≥200W；功率相互补偿，波动（±50W）环境下亦可正常使用3.光束角度：标准25度，20°-45°可选，饱满、均匀、鲜艳、优越的光感4.光源功率：≥54颗\*3W R12G15B15W12；光源系统通过无蓝光危害检测5.防护等级：IP20 6.效果配置：0-100%平滑无抖动独立电子线性调光，摄影无频闪，无眩光7.色温系统：3200K-8500K色温系统线性调节、独立高速频闪 8.电控技术：菜单或控台控制灯具复位9.控制面板：LED数码显示+四按键 10.信号提示：颜色起始亮度设置11.保护系统：过流、过压、过热保护 12.灯体结构：铝合金压铸外壳13.散热方式：散热片加智能低噪音风机散热 14.通道模式：≥9个DMX通道 15.温度监控：内置温度保护传感器，通过自动调节灯具功率来进行过温保护16.控制模式：灯具内置宏功能；DMX有线/无线信号可选/手动模式，自走，主附机控制；支持RDM协议。 | 盏 | 6  | 工业 |
|  | 八路信号放大器 | 产品特点：1.宽电压220V-250V2.数字信号类型：DMX512/19903.≥1路输入，≥1路直通输出（非隔离）。4.8路光电隔离信号分配输出。5.各输入输出接口之间的电气隔离电压：>1000V6.核心器件芯片采用国标材料.7.每路带隔离电源保护电路8.每路带一个数字信号指示灯 9.DMX信号输入连接器：XLR-D3M /XLR-D5M | 台 | 1  | 工业 |
|  | 512控台 | 产品特点：1.DMX512数码输出，512DMX控制通道2个光隔离独立驱动信号输出端口可控制≥32台16通道电脑灯≥1600个走灯程序步储存容量。2.≥48个走灯程序，每程序最多100步。3.每步速度、渐变参数独立设置。4.可选音乐同步或手动速率控制可同蠕动≥4个走灯程序、≥48个场景，并可同时对≥32台电脑灯进行探照灯操作。5.亲机数据保持DMX信号输出连接器；XLR-3F x 2。 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 12路\*4KW直通箱 | 1.供电：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％.2.额定功率：≥12路×4KW；3.可适用于任何负载。4.每路≥20A空开，过载与短路双重保护高分断空气开关.5.A.B.C三相工作指示灯.6.设两脚和三脚万能7.用插座方便使用，进口接线端输入，单40A胶木插输出。 | 台 | 1  | 工业 |
|  | 电源线 | 电源线 RVV 3X2.5mm2 | 米 | 170  | 工业 |
|  | 信号用线 | RVPE 2\*0.3平方 37支0.1mm纯铜编网信线 | 米 | 230  | 工业 |
|  | 帕灯灯钩 | 定制 | 支 | 12  | 工业 |
|  | 平板灯灯钩 | 定制 | 支 | 8  | 工业 |
|  | 面光灯灯钩 | 定制 | 支 | 10  | 工业 |
|  | 保险绳 | 定制 | 条 | 42  | 工业 |
|  | 固定灯架 | 定制 | 根 | 3  | 工业 |
|  | 系统集成 | 根据学校需求定制，包含：1、地面处理，采用多层复合木地板；2、强弱电线路和消防改造；3、实训室文化建设，120平方米； | 间 | 1  | 建筑业 |
| **二、婴幼儿基础生命基础医学实训室** |
| 1 | 常态化录播主机 | 1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装；内置国产化八核处理器、Linux系统、≥8GB内存，≥1T硬盘，支持7\*24小时工作。2.要求录播主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。▲3.要求配置≥17英寸全贴合电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。**(投标文件提供具有国家认可的第三方检测（检验）机构出具的检测（检验）报告材料，材料需能体现需求功能参数)** 4.要求具有多指智能手势识别息屏功能，操作者可在触摸屏任意位置，通过触摸实现对屏幕背光的关闭和开启。支持用户设置休眠时间，休眠后触控屏幕可快速唤醒。5.要求支持≥2路HDMI输入接口，支持≥3路HDMI输出接口，≥1路输出本地画面，≥1路输出合成画面。≥1路线性输入，≥1路3.5mm音频输入，≥1路线性输出，≥1路3.5mm音频输出。支持≥2路2RS232控制接口。≥1路TYPE-C接口，具备≥3路USB3.0接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的录制、下载。6.要求录播主机内置不低于2个5W的扬声器，用于播放本地视频声音。7.要求支持5路RJ45网口，其中4路为POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。8.视频编码：要求支持H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术，支持4K分辨率（≥3840\*2160）视频的编码和录制。9.要求支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。 | 台 | 1  | 工业 |
| 2 | 录播系统 | 1.系统支持微信扫码登录和账号密码登录两种登录模式，录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加6路资源录制，时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。2.录制格式支持MP4/FLV/TS，录制分辨率支持3840\*2160、1920\*1080、1280\*720、960\*540、720\*480、352\*288，支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps。码流支持1000-20000kbps可选。3.支持实时显示录播主机CPU的使用率，硬盘使用情况，不少于6路预监画面。▲4.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能，其中手指拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。**(投标文件提供具有国家认可的第三方检测（检验）机构出具的检测（检验）报告材料，材料需能体现需求功能参数)**5.支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置，其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置不少于9种字体大小、不少于8种字体颜色。系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号。6.支持导播模式设置：支持手动、半自动、全自动模式，支持查看软件版本，设备型号，硬件版本，设备编号。7.提供至少四种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。8.支持不少于4种片头和不少于4种片尾的添加，可以设置插入片头片尾的时间，支持jpg、png三种格式。9.台标支持4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标，支持jpg、png三种格式。10.支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效，支持自定义选择≥8种特效切换速度。11.系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、聚焦、上下左右位置调整以及≥8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。12.系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。13.支持对屏幕亮度进行设置，采用手指拖动方式控制屏幕的亮度。14.系统支持录制倒计时和循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除，支持录制到U盘。15.所录制的视频文件既可存储在本地硬盘，也支持通过FTP上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载。16.系统支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。17.系统具有推送公网直播功能，支持通过微信扫码登录创建直播，也可以不登录直接创建直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。支持直播列表的查看。18.要求内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，叠加的场景支持PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。19.要求支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。20.要求不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。21.系统内置行为分析系统，支持对教室人数、举手人数、站立人数、背身人数、趴下人数、低头人数、扭头人数的实时统计，并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。22.内置互动系统，支持标准SIP和H.323互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。23.双流互动：为便捷进行远程互动教学应用，主机具备2路以上HDMI信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动下支持双HDMI输出分别实时环出互动主、辅流画面。24.支持对录播机进行网络检测，可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态。25.进入互动系统时可支持查看永久课历史记录，可输入房间号快速加入远程互动，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等。26.创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置，其中验证方式支持公开和加密的选择。27.支持对每个互动房间自动分配短号，可以通过短号直接实现多个设备间的互动，支持房间加密。28.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。29.系统支持中英文版本切换，满足多种应用场景。 | 套 | 1  | 工业 |
| 3 | 教师摄像机 | 1.摄像机采用全景+特写双镜头设计，摄像机传感器1/2.7英寸CMOS，特写镜头像素不少于800万。2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3.支持4K超高清分辨率图像，可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。4.教师机特写镜头最大视场角21°。全景镜头最大视场角44°5.支持多种白平衡方式供选择，包括自动， 室内， 室外， 一键式， 手动，指定色温。6.特写镜头支持自动对焦。7.支持网口音视频编码输出，支持 H.264 / MJPEG视频编码标准；支持TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， GB/T 28181， 组播等网络协议。8.支持EPTZ功能，支持≥3X数字变焦。9.支持LINE IN外接音频输入，可与视频同步编码后网络输出。支持音频AAC、G711A编码标准，网络音频编码码率最大可支持256Kbps。10.同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。11.支持3.5mm接口音频输入输出。12.DC12V/PoE输入，功耗不少于12W。13.支持网络对摄像机进行控制，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 | 台 | 1  | 工业 |
| 4 | 学生摄像机 | 1.摄像机采用全景+特写双镜头设计，摄像机传感器1/2.7英寸CMOS，特写镜头像素不少于800万。2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3.支持4K超高清分辨率图像，可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。4.学生机特写镜头最大视场角44°。全景镜头最大视场角110°。5.支持多种白平衡方式供选择，包括自动， 室内， 室外， 一键式， 手动，指定色温。6.特写镜头支持自动对焦。7.支持网口音视频编码输出，支持 H.264 / MJPEG视频编码标准；支持TCP/IP， HTTP， RTSP， RTMP， Onvif， DHCP， GB/T 28181， 组播等网络协议。8.支持EPTZ功能，支持≥3X数字变焦。9.支持LINE IN外接音频输入，可与视频同步编码后网络输出。支持音频AAC、G711A编码标准，网络音频编码码率最大可支持256Kbps。10.同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。11.支持3.5mm接口音频输入输出。12.DC 12V/PoE输入，功耗≥12W。13.支持网络对摄像机进行控制，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 | 台 | 1  | 工业 |
| 5 | 指向拾音话筒 | 1.类型：电容式麦克风2.指向性：心型指向性3.频率响应：20Hz~20KHz4.灵敏度：12mV/Pa5.阻抗：≤150Ω6.负载阻抗：≥1kΩ7.信噪比：65dB，1kHz at 1Pa8.最大耐声压级（THD<0.5%）：110dB SPL9.电流耗量：≤3mA10连接方式：Type XLR-3 | 支 | 2  | 工业 |
| 6 | 有源音响 | 1.多功能有源音箱，实现多媒体教学本地扩声；2.带一路定压广播输入接口，可选择定压功率信号直接输出；3.1路立体声输入，1路话筒输入，内置话筒、音乐和线路音量可调，音乐高低音可调；技术参数：额定功率：≥25W；额定阻抗：≤8Ω；接收频率：2400-2483.5MHz；接收灵敏度：≤82dB；工作温度：-20~75度；频率响应：55Hz-18kHz；驱动器：4.5"全频×1+2.5"×1高音；接口：1路广播输入（音频输入0.35-1.5V），1路立体声RCA，1路话筒接口；灵敏度：85dB/1W/1M；信噪比：75dB；最大声压级：78dB；尺寸：约180\*180\*290mm(±5%)重量：约2.85Kg(±5%) | 对 | 1  | 工业 |
| 7 | 婴幼儿多功能抚触台 | 原木颜色，环保多层板，板厚18mm(±5%)，定制尺寸220\*60\*70cm(±5%)，可根据教室面积和需求调整尺寸。抽屉和储物柜式设计且一侧内部为镂空，可内置垃圾桶；台面为定制软包垫，高密度海绵材质，配有可移动万向轮。 | 台 | 12  | 工业 |
| 8 | 婴幼儿回应性照护理实一体化平台 | （一）内容参数：▲1.平台涵盖婴幼儿回应性照护概述、婴幼儿生理发育及测量、婴幼儿饮食照护、婴幼儿饮水照护、婴幼儿清洁照护、婴幼儿睡眠照护、排泄与如厕照护、婴幼儿衣着照护、婴幼儿教育活动中的照护与回应、婴幼儿照护环境创设、婴幼儿生活照护能力评价等不少于11个项目；**（投标文件中需提供软件功能截图）**2.婴幼儿回应性照护概述项目包括回应性照护的内涵、背景及理论依据、回应性照护的要求与意义、婴幼儿回应性照护的原则、婴幼儿回应性照护的基本策略等；3.婴幼儿生理发育及测量项目包括婴幼儿生长发育的特点、婴幼儿生长发育及照护等；4.婴幼儿饮食照护项目包括进餐环境创设、各年龄段婴幼儿的饮食特点与喂养等；5.婴幼儿饮水照护项目包括婴幼儿饮水照护准备、婴幼儿饮水技能指导、婴幼儿饮水习惯培养等；6.婴幼儿清洁照护项目包括婴幼儿沐浴、婴幼儿手部清洁、婴幼儿口腔的清洁、婴幼儿用具的清洁照护等；7.婴幼儿睡眠照护项目包括婴幼儿睡眠环境创设、各年龄段婴幼儿的睡眠特点与照护等；8.排泄与如厕照护项目包括各年龄段婴幼儿的排泄、如厕特点与照护、识别大小便异常等；9.婴幼儿衣着照护项目包括抱放婴幼儿、婴幼儿衣物选择、婴幼儿着装照护等；10.婴幼儿教育活动中的照护与回应项目包括婴幼儿动作教育活动的照护与回应、婴幼儿认知教育活动的照护与回应、婴幼儿语言教育活动的照护与回应、婴幼儿社会教育活动的照护与回应等；11.婴幼儿照护环境创设项目包括婴幼儿托育环境、婴幼儿家庭环境等；12.婴幼儿生活照护能力评价项目包括家长生活照护能力评价、保育师生活照护能力评价等；▲13. PPT 课件资源依据婴幼儿生理发育及测量、婴幼儿饮水照护、婴幼儿清洁、睡眠、如厕、衣着、教育活动、环境创设照护等项目中的重要知识点进行制作，数量不少于30个；**（投标文件中需提供软件功能截图）**▲14.视频资源按照婴幼儿生理发育及测量、婴幼儿饮水照护、婴幼儿清洁、睡眠、如厕、衣着、教育活动、环境创设照护等项目中的重要知识点制作，数量不少于12个；**（投标文件中需提供软件功能截图）**15.思维导图资源根据婴幼儿生理发育及测量、婴幼儿饮水照护、婴幼儿清洁、睡眠、如厕、衣着、教育活动、环境创设照护等项目中的重要知识点进行制作，数量不少于11个。**（投标文件中需提供软件功能截图）**（二）功能参数：1.教师与管理端功能：（1）教学管理功能涵盖教师管理、课程管理、行政班级、教学班级、试卷批改等子功能；（2）教师管理支持新增、修改和删除教师账号，可为校内教师授予课程权限，可同时选取多门课程进行授权，授权后教师可开课授课；（3）课程管理支持课程的新增、上下架、修改以及章节管理；其中章节管理包含新增章节、试题管理、附件列表、附件上传、编辑与删除等功能，以便教师对所授课程进行管理和二次修改，以及上传自有课件素材；（4）行政班级功能支持新增、修改和删除行政班以及学员管理；学员管理包括新增、批量新增、批量删除、批量延期、批量导入学生账号、下载模板和导入模板等功能，方便教师自定义选择学生账号到期时间，并批量管理学生账号；（5）教学班级具备查询、新增、修改和删除功能；每个教学班均支持对学员、考试和进度的单独管理。教师可在考试管理中新增试卷、智能组卷，并能对每张试卷进行发布、预览打印、试题管理、试题设置等操作，还可选择试卷是否查看成绩和是否自动批卷；（6）教学班级中可对该教学班的学习进度进行设置管理，教师可选择未上课程、章节、小节以及试题答案的隐藏，以使学生有针对性地学习。教师可直接查看教学课程资源；（7）试卷批改功能可用于对发布的考试试卷进行打印及批改打分；（8）题库管理功能包含试题管理和试题导入。教师可对已有试题进行修改、预览、删除和添加等操作；也可根据模板批量导入教师自己的题库；（9）统计分析涵盖考试统计和学习统计；教师可查看分析报告并下载成绩报告；学习统计从班级和学员两个维度进行数据收集分析，同时对每个班级单独统计，以便教师查看数据；（10）教师还可在学员统计中查看每个学生的经验值明细和获取路径，以掌握学生的学习情况；（11）班级统计从每日登录情况、每日一练、考试平均分、错题数等角度进行统计，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示；（12）学习统计中包含学生经验值系统，经验值分数通过微课学习时长、试题训练情况、课件学习情况、登录次数、学习次数等维度获取，并对班级内学生的经验值进行排名；（13）在学员统计中，教师可查看每个学生的统计详情，包括微课观看数量、已学资源分布、答题情况、章节学习进度、已学资源分布等，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示。2.学生端功能：（1）平台内设有错题中心模块：可将学生做错的相关业务题自动归集至错题中心，可根据训练错题和考试错题等不同类型进行选择，也能按照名词解释、单选、多选、判断、论述、活动设计、材料分析、阅读理解、写作题等进行筛选，方便学生针对性学习和复习，错题中心可提供正确答案及解析，解析可包含视频解析或文字解析；（2）平台内包含资源中心、考试中心、考试记录、课程详情等模块。学生可在资源中心查看本课程的所有 PPT 课件资源、微课视频资源、案例资源、思维导图资源等；可在考试中心查看需参与的考试内容；可在考试记录中查看已参与的考试及得分；（3）每日一练功能：系统会根据学生的做题及学习情况，每天自动推送与业务相关的题目，以巩固学生的学习；（4）章节进度条：提供课程的章节进度条功能，可细化展示每个子章节的学习进度，并实时显示学习进度百分比；（5）▲平台内设有思政案例模块，包含保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询，思政案例资源不少于 200 个；**（投标文件中需提供软件功能截图）**（6）平台内设有机构名单模块，其中包括在卫健委已备案的全国托育机构名单，可随时了解全国托育机构的开设情况和基本信息，每个机构名单的信息包括机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过（7）平台内设有政策法规模块，包含全国及各省份、各地市出台的托育相关政策，方便教师及学生及时了解行业动向、就业前景、创业环境等。政策类型包括政策发布文件、合同、新闻等，支持按国家级、省份、地市、日期、类型等进行筛选查看；（8）▲平台内嵌入式网页 PPT 功能：提供画笔标注功能，包括画笔、荧光笔、橡皮擦；同时提供上下翻页和单页单独打开功能；**（投标文件中需提供软件功能截图）**（9）▲学生端支持电脑端和手机端，手机端可通过小程序登录使用。小程序登录后，学习数据及练习数据与电脑端同步，学生在手机端未看完的学习资源可在小程序上继续查看，考试、练习等也可在小程序上继续作答。小程序上未完成的习题、未看完的资源也可在电脑端继续答题或查看。**（投标文件中需提供软件功能截图）** | 套 | 1  | 工业 |
| 9 | 新生儿护理床 | 一、基础参数：1、规格：830mm\*530mm\*910mm(±5%)。2、睡盆尺寸：830\*495\*255mm(±5%)。睡盆去扶手造型，材料透明，便于观察。睡盆下面有床垫的凹槽，固定床垫，防滑作用2、配有静音万向轮，便于推动。 | 台 | 12  | 工业 |
| 10 | 多功能教师智慧操作台 | 定制多功能智慧教师操作台将实训教学与信息技术相整合，通过将信息化设备镶嵌到操作台上，实时录制老师的操作行为，并可随时移动调节角度，方便老师给不同的学生讲解，录制的操作内容支持无线投屏和回看讲解，学生可高清观摩老师的操作步骤。 具体包含实训教学推车、录播主机、高清全景云台摄像机、高清特写摄像机和操作台等一、实训教学推车1.整车采用一体化、模块化设计，方便扩充功能组件，方便安装、使用，维护。2.立柱采用加宽加厚铝合金结构，前后两面开有T型槽，可加装其它设备，麦面涂层做防刮处理。 3.立柱顶部配置云台托架，可上下移动调节。4.可搭配多种显示器，上下调节。固定架Vesa接口，可进行左右及俯仰30度摆动。5.车体附带五金台面板，可放置鼠标键盘等物品。人工学把手，与台面一休化，方便单手推动。6.整车可以满足15度倾斜测试，不少于80kg的行走测试。7.车体转警水平360度旋转，双节多方位调节；垂直60度调节。8.活动关节带阻尼装置，配合气压活动臂，支持任意角度拉动，悬停，单手轻松操作。 9.支持多种摄像机安装，支持多线束内部穿线，整车隐藏式走线设计，整体干净整洁。 10.车体底部采用四轮与箱体结合一体化设计，配套脚轮采用静音轮设计带脚刹装置。11.箱体附带抽屉，可放置物品。配套前开门设计，方便放置内部产品及调试。 12.箱体内置双层隔板设计，可拆卸，可移动。二、实训录播主机1.要求主机必须采用ARM架构设计，不接受工作站和PC架构，确保系统稳定可靠； 2.要求主机为液晶触控一体化设计，触控屏尺寸≥15.6寸；3.主机需支持≥1路HDMI输入接口，分辨率不小于1920\*1080@60； 4.主机需支持≥1路3G-SDI输入接口，分辨率不小于1920\*1080@60； 5.主机需支持≥1路HDMI输出接口，分辨率不小于1920\*1080@60；6.主机需支持≥2路一线通，采用航空头接口，通过一条线即可实现供电、视频传输、控制； 7.主机需具备≥1路USB3.0接口，支持移动硬盘或U盘拷贝文件等功能；8.主机需具备≥1路USB2.0接口，支持触控信号输出、接入USB摄像机等功能； 9.主机需具备≥1路USB\_OTG接口，可进行系统调试；10.主机需支持音频处理功能，搭载多重音频算法，内置双扬声器、全向麦克风和无线麦接收端，无需外接音频输入输出设备即可 完成音视频互动；11.主机需支持不少于1路Linein音频输入和1路Lineout音频输出，采用3.5mm接口；12.主机需具备≥1路USB\_AUDIO接口，支持UAC协议，音频数据通信，音频升级调试和参数配置等；13.主机需支持IEEE802.3有线以太网和IEEE820.11WIFI两种上网方式，其中WIFI必须采用模块内置设计； 14.主机需内置图传模块，支持接入无线图传设备；15.主机内置≥120GB固态硬盘，可实现高清视频的录制存储，支持扩展为机械硬盘； 16.内置≥40000毫安大电池。三、实训录播示范教学软件：1.视频编码需支持H.264和H.265两种编码方式，标准的流媒体MP4文件格式；音频编码AAC，互动音频编码支持OPUS和ISAC编码；录制视频码率500Kbps～40Mbps可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率128K；2.支持实训示范操作画面的实时观看；3.实训示范操作主界面功能按钮采用悬浮球设计，老师操作时只需点击悬浮球即可呼出功能按钮进行操作；老师无操作时可隐藏，避免干扰实时拍摄画面的展示；4.支持简易示范和双师示范； 5.支持理论讲解和回看讲解； 6.支持实操巡视和对比讲解；7.支持倒计时、聚光灯、抓拍、直播、互动、摄像机变焦、变倍和云台控制等功能；8.支持画板功能，可对拍摄的画面进行实时批注。画板需具备画笔、多种图形、文字和橡皮等，可进行颜色和大小调节，需支持撤销；9.支持示范录制和导播录制两种模式，导播录制时可同时进行示范录制和示范录制回看讲解；10.支持实操比武，实操比武时可进行分组录像，回看支持对比播放讲解，回看讲解时可进行视频打点播放操作，可自定义播放倍速，支持逐帧播放；11.支持回看讲解时进行直播录像；12.支持无线投屏，可实现Windows教学一体机大屏和安卓大屏的投屏与反向触控；13.录制的视频文件格式支持标准MP4，并且可自定义分片录制时长30-240分钟；14.支持用户在主机上随时查看已录制视频总容量，便于用户清楚了解主机硬盘使用情况；15.支持硬盘录像满后选择循环覆盖和停止录像； 16.支持插入移动硬盘或U盘进行录像；17.支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器，支持定时上传和断点续传；18.支持参数配置的导入导出，方便用户统一维护，快速进行升级和调试；四、实训高清全景云台摄像机：1.≥1/2.8英寸、≥207万有效像素CMOS传感器，必须支持输出≥1920x1080@60fps图像。2.必须支持网口音视频编码输出，且需支持H.265/H.264两种视频编码标准，音频支持AAC编码标准。必须支持RTSP、RTMP、Onvif协议。3.支持HDMI+3G-SDI两路高清输出，网络编码可与HDMI和SDI同时输出图像。 4.同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。5.采用高品质超广角镜头，最大视角≥72.5°，光学变焦≥12倍，数字变焦≥16倍。6.需同时支持RS232+RS485两种协议的串口对摄像机进行控制。支持VISCA、PELCO-D/P多种协议的对摄像机进行控制，支持网络VISCA协议控制。 7.支持图像冻结功能。8.云台转动范围，水平：±170°，垂直：-30°~+90°。转动速度范围，水平：1.7° ~100°/s，垂直1.7°~69.9°/s。 9.摄像机可设置不少于200个预置位，预置位精度≤0.1°。10.支持音频LINEIN输入，摄像机可对音频进行编码。11.支持本地存储功能，可通过USB扩展存储器直接录制视频。12.支持水平、垂直翻转功能，适应吊装要求 13.DC12V输入，功耗≤12W。五、实训高清特写摄像机：1.采用72.5°高品质超广焦镜头，光学变焦达到≥12倍。2.采用≥1/2.8英寸、≥207万有效像素的高品质HDCMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像，输出帧频可达30fps。3.支持POC（PowerOverCable）和POE（PowerOverEthernet）一线通功能，电源、视频、音频、控制四线合一，1080p高清视频传输距离长达100米以上。4.采用72.5°高品质超广角镜头，光学变焦达到≥12倍。5.采用≥1/2.8英寸、≥207万有效像素的高质量HDCMOS传感器，可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像。6.使用R485串口，可对摄像机的所有参数进行远程控制。7.支持3G-SDI接口，有效传输距离≥100米（1080p30）。SDI、网络两路可同时输出。 8.支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小。9.支持音频输入输出，满足客户不同需求。10.支持网络多路视频码流输出（第一码流、第二码流）。11.高信噪比的CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰。六、定制教师操作台原木颜色，多层板，木质细腻无毛刺，尺寸180\*70\*80cm (±3cm)，台面一半为定制软包垫，材质为弹性好、密度高的海绵。操作台配有可移动万向轮，可随时移动。 | 套 | 2  | 工业 |
| 11 | 婴幼儿洗澡台 | 洗澡台定制尺寸不少于100\*70\*80cm（±2cm)，可根据教室面积和需求调整；储物柜和抽屉设计，防潮防霉，配有可移动万向轮，可随时移动。 | 台 | 12  | 工业 |
| 12 | 婴幼儿游泳池 | 柜式游泳池，内径120\*41\*21cm（±2cm)，优质亚克力材质，表面光滑、坚固环保，抽拉花洒，可自由伸缩。 | 台 | 12  | 工业 |
| 13 | 婴幼儿常见病预防与护理理实一体化平台 | （一）内容参数：▲（1）婴幼儿常见病预防与护理平台包括婴幼儿健康观测与检查、就医指导与婴幼儿用药、新生儿常见病预防与护理、常见营养障碍性疾病预防与护理、呼吸系统常见病预防与护理、消化系统常见病预防与护理、循环系统常见病预防与护理、泌尿系统常见病预防与护理、神经系统常见病预防与护理、常见皮肤病预防与护理、五官科常见病预防与护理、常见传染病预防与护理等不少于12个项目；**（投标文件中提供软件功能截图）**（2）婴幼儿健康观测与检查项目包括生长发育、健康观测、健康检查等内容；（3）就医指导与婴幼儿用药项目包括就医指导、婴幼儿用药常识、用药注意事项等方面；（4）新生儿常见病预防与护理项目包括新生儿黄疸、脐部疾病、寒冷损伤综合征、败血症等病症；（5）常见营养障碍性疾病预防与护理项目包括蛋白质-能量营养不良、儿童单纯性肥胖、维生素 D 缺乏性佝偻病、营养性贫血等疾病；（6）呼吸系统常见病预防与护理项目包括急性上呼吸道感染、急性支气管炎、肺炎、支气管哮喘等疾病；（7）消化系统常见病预防与护理项目包括口炎、腹泻病、肠套叠、先天性巨结肠等病症；（8）循环系统常见病预防与护理项目包括婴幼儿循环系统解剖生理特点、先天性心脏病等内容；（9）泌尿系统常见病预防与护理项目包括急性肾小球肾炎、肾病综合征、泌尿道感染等病症；（10）神经系统常见病预防与护理项目包括化脓性脑膜炎、脑性瘫痪、小儿惊厥等病症；（11）常见皮肤病预防与护理项目包括湿疹、荨麻疹、尿布皮炎、痱子等病症；（12）五官科常见病预防与护理项目包括斜视、弱视、麦粒肿、急性中耳炎、龋齿等病症；（13）常见传染病预防与护理项目包括传染病概述、麻疹、水痘、流行性腮腺炎、流行性感冒、手足口病、流行性乙型脑炎、病毒感染性腹泻、结核病、寄生虫病等内容；▲（14）PPT 课件资源依据婴幼儿健康观测与检查、就医指导与婴幼儿用药、新生儿常见病预防与护理、常见营养障碍性疾病预防与护理、呼吸系统常见病预防与护理、消化系统常见病预防与护理、循环系统常见病预防与护理、泌尿系统常见病预防与护理、神经系统常见病预防与护理、常见皮肤病预防与护理、五官科常见病预防与护理、常见传染病预防与护理等重要知识点进行制作，数量不少于 35 个；**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（15）视频资源围绕婴幼儿健康观测与检查、就医指导与婴幼儿用药、新生儿常见病预防与护理、常见营养障碍性疾病预防与护理、呼吸系统常见病预防与护理、消化系统常见病预防与护理、循环系统常见病预防与护理、泌尿系统常见病预防与护理、神经系统常见病预防与护理、常见皮肤病预防与护理、五官科常见病预防与护理、常见传染病预防与护理等重要知识点进行制作，数量不少于 30 个；**（投标文件中提供软件功能截图）**（16）思维导图资源按照婴幼儿健康观测与检查、就医指导与婴幼儿用药、新生儿常见病预防与护理、常见营养障碍性疾病预防与护理、呼吸系统常见病预防与护理、消化系统常见病预防与护理、循环系统常见病预防与护理、泌尿系统常见病预防与护理、神经系统常见病预防与护理、常见皮肤病预防与护理、五官科常见病预防与护理、常见传染病预防与护理等重要知识点进行制作，数量不少于 11 个。**（投标文件中提供软件功能截图）**（二）技术参数：1.软件运用互联网技术，基于云模式，采取 B/S 架构，融合公有云与私有云混合模式，实现人工智能与托育的结合，构筑智慧托育云生态。依托流行的 J2EE 技术栈，采用 JDK1.8、Mysql、Spring Boot、MyBatis Plus、Vue、Redis、读写分离、主从数据库、nginx、云存储、人工智能、报表可视化等技术。通过稳定的 Spring Boot 框架进行构建，系统支持集群式部署，能够随时获取更高的计算能力，有效降低实施成本并满足平台功能指标。（三）功能参数：1.教师与管理端功能：（1）教学管理功能涵盖教师管理、课程管理、行政班级、教学班级、试卷批改等子功能；（2）教师管理支持新增、修改和删除教师账号，可为校内教师授予课程权限，可同时选取多门课程进行授权，授权后教师可开课授课；（3）课程管理支持课程的新增、上下架、修改以及章节管理；其中章节管理包含新增章节、试题管理、附件列表、附件上传、编辑与删除等功能，以便教师对所授课程进行管理和二次修改，以及上传自有课件素材；（4）行政班级功能支持新增、修改和删除行政班以及学员管理；学员管理包括新增、批量新增、批量删除、批量延期、批量导入学生账号、下载模板和导入模板等功能，方便教师自定义选择学生账号到期时间，并批量管理学生账号；（5）教学班级具备查询、新增、修改和删除功能；每个教学班均支持对学员、考试和进度的单独管理。教师可在考试管理中新增试卷、智能组卷，并能对每张试卷进行发布、预览打印、试题管理、试题设置等操作，还可选择试卷是否查看成绩和是否自动批卷；（6）教学班级中可对该教学班的学习进度进行设置管理，教师可选择未上课程、章节、小节以及试题答案的隐藏，以使学生有针对性地学习。教师可直接查看教学课程资源；（7）试卷批改功能可用于对发布的考试试卷进行打印及批改打分；（8）题库管理功能包含试题管理和试题导入。教师可对已有试题进行修改、预览、删除和添加等操作；也可根据模板批量导入教师自己的题库；（9）统计分析涵盖考试统计和学习统计；教师可查看分析报告并下载成绩报告；学习统计从班级和学员两个维度进行数据收集分析，同时对每个班级单独统计，以便教师查看数据；（10）教师还可在学员统计中查看每个学生的经验值明细和获取路径，以掌握学生的学习情况；（11）班级统计从每日登录情况、每日一练、考试平均分、错题数等角度进行统计，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示；（12）学习统计中包含学生经验值系统，经验值分数通过微课学习时长、试题训练情况、课件学习情况、登录次数、学习次数等维度获取，并对班级内学生的经验值进行排名；（13）在学员统计中，教师可查看每个学生的统计详情，包括微课观看数量、已学资源分布、答题情况、章节学习进度、已学资源分布等，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示。2.学生端功能：（1）平台内设有错题中心模块：可将学生做错的相关业务题自动归集至错题中心，可根据训练错题和考试错题等不同类型进行选择，也能按照名词解释、单选、多选、判断、论述、活动设计、材料分析、阅读理解、写作题等进行筛选，方便学生针对性学习和复习，错题中心可提供正确答案及解析，解析可包含视频解析或文字解析；（2）平台内包含资源中心、考试中心、考试记录、课程详情等模块。学生可在资源中心查看本课程的所有 PPT 课件资源、微课视频资源、案例资源、思维导图资源等；可在考试中心查看需参与的考试内容；可在考试记录中查看已参与的考试及得分；（3）每日一练功能：系统会根据学生的做题及学习情况，每天自动推送与业务相关的题目，以巩固学生的学习；（4）章节进度条：提供课程的章节进度条功能，可细化展示每个子章节的学习进度，并实时显示学习进度百分比；▲（5）平台内设有思政案例模块，包含保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询，思政案例资源不少于 200 个；**（投标文件中需提供软件功能截图）**▲（6）思政标签设置：支持按照校级思政标签和院系级思政标签进行自定义设置；校级思政标签设置支持对思政标签进行新增、内容描述、修改内容描述和禁用、启用操作；院系级标签支持按照不同院系分别设置思政标签，院系级思政标签支持对思政标签进行新增、内容描述、修改内容描述和禁用、启用操作。**（投标文件中需提供软件功能截图）**▲（7）院系课程思政详情界面：可以通过课堂列表、今日、本周、本月、本学期以及具体时间周期进行筛选，并按照课堂名称进行检索，支持在校级标签覆盖统计和院系级标签覆盖统计间进行切换；以曲线图、柱状图、雷达图和列表方式进行呈现，列表呈现课堂思政活动统计情况，并以色块进行区分思政元素覆盖情况，支持点击课堂名称进行下钻至课堂思政覆盖详情，课堂思政覆盖详情展示具体思政标签，以雷达图方式进行呈现，并支持查看该课堂每个课次的具体教案信息。**（投标文件中需提供软件功能截图）**▲（8）平台内设有机构名单模块，其中包括在卫健委已备案的全国托育机构名单，可随时了解全国托育机构的开设情况和基本信息，每个机构名单的信息包括机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等；▲（9）平台内设有政策法规模块，包含全国及各省份、各地市出台的托育相关政策，方便教师及学生及时了解行业动向、就业前景、创业环境等。政策类型包括政策发布文件、合同、新闻等，支持按国家级、省份、地市、日期、类型等进行筛选查看；（10）平台内嵌入式网页 PPT 功能：提供画笔标注功能，包括画笔、荧光笔、橡皮擦；同时提供上下翻页和单页单独打开功能；（11）学生端支持电脑端和手机端，手机端可通过小程序登录使用。小程序登录后，学习数据及练习数据与电脑端同步，学生在手机端未看完的学习资源可在小程序上继续查看，考试、练习等也可在小程序上继续作答。小程序上未完成的习题、未看完的资源也可在电脑端继续答题或查看。（四）在线实训云平台提供配套为期40个为期3个月的账号，内容包含入园晨检、13~18个月幼儿教育活动设计与组织、奶粉冲调、更换尿布、主被动操、进餐照护、饮水照护、午睡照护等任务。（1）“入园晨检”实训任务：实训设置环境准备、入园晨检、入园整理等环节，任务涵盖开窗通风、环境整理、物品准备、问候与晨检、安抚幼儿入园情绪、放晨检卡、整理个人物品等内容，围绕这些内容设置了不少于 24 个技能考核点，学生能够在实训任务中学习入园晨检的正确流程和晨检注意事项等。（2）“13~18个月幼儿教育活动设计与组织”实训任务：至少包括两名教师、一名男幼儿、一名女幼儿等相关的三维人物模型参与实训流程任务；实训任务不少于25个技能点；设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，根据幼儿的年龄特点进行设计与组织活动教案，教案包括活动目标、活动过程等根据平台提供的内容进行选择拖拽；根据教案将合适的3D物品教具3D进行拖拽到托盘内，教具包含触觉球、彩色手铃、镜子、哈哈镜、生活照展板等。活动组织过程中包含点名环节组织中根据触觉球与音乐与2名幼儿进行互动、我的小手组织环节中播放《我有一双小小手》的真人视频进行学习并且与幼儿进行互动、我的样子环节组织中通过镜子帮助幼儿了解自己的五官、我在哪里组织环节中通过不同的照片让幼儿找到自己、结束活动、活动延伸包含填写观察记录表。记录表包含活动名称、姓名、年龄、活动态度、领域发展水平、教育建议等。▲（3）“奶粉冲调”实训任务：实训设置识别需求、准备工作、奶粉冲调、婴儿喂养、清洁奶瓶等环节，任务涵盖饥饿信号、回应需求、配置奶粉、溶解奶粉、试温、喂奶准备、识别吃饱信号、拍嗝、喂奶后卧位、清洗奶瓶、消毒奶瓶等内容，围绕这些内容设置了不少于23个技能考核点，学生通过实训任务能够充分学习冲调奶粉的方法和喂养的注意事项等。**(投标文件中提供软件功能截图）**（4）“更换尿布”实训任务：实训设置识别需求、准备工作、脱纸尿裤、擦拭清洁、穿纸尿裤、整理记录等环节，任务涵盖识别需求任务、用物准备、手部清洁、解开腰贴、脱纸尿裤、卫生清洁、擦护臀霜、垫纸尿裤、调整腰贴、调整防漏条、整理用物、填写记录等内容，围绕这些内容设置不少于19个技能考核点，学生通过实训任务能够熟悉更换尿布的基本流程以及婴幼儿臀部护理方法等。**（投标文件中提供软件功能截图）**（5）“主被动操”实训任务：实训设置活动前准备、实施步骤、活动后整理等环节，任务涵盖环境整理、物品准备、教师准备、婴儿准备、起坐运动、起立运动、提腿运动、弯腰运动、挺胸运动、转体翻身运动、跳跃运动、扶走运动、更换衣物、环境整理等内容，围绕这些内容设置不少于19个技能考核点，学生通过实训任务能够充分学习婴幼儿主被动操的基本流程、操作方法和注意事项等。（6）“进餐照护”实训任务：实训设置餐前准备、进餐照料以及餐后整理等环节，任务涵盖桌面消毒、引导幼儿进行餐前准备、教师分餐的准备、餐前教育、个别幼儿的教育、整理与归位、漱口及擦嘴、餐后散步等内容，围绕这些内容设置了不少于18个技能考核点，学生通过实训任务能够熟悉婴幼儿进餐照护的流程以及了解婴幼儿良好进餐习惯的培养方法等；**(投标文件中提供软件功能截图）**（7）“饮水照护”实训任务：实训设置饮水前、饮水中、饮水后等环节，任务涵盖环境准备、个人准备等内容，围绕这些内容设置了不少于19个的技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿饮水照护的要点以及饮水环节的消毒工作等；（8）“午睡照护”实训任务：实训设置环境准备、睡前引导、午睡照料、起床整理等环节，任务涵盖调解窗帘、调解室温、睡前检查、脱衣指导、入睡安抚、睡姿调整、尿床处理、音乐唤醒、穿衣指导、床品整理、记录填写等内容，围绕这些内容设置了不少于28个技能考核点，学生能够在实训任务中了解如何对幼儿进行安抚入睡以及睡眠照护等；（9）为了保证教学的质量和效果，角色全部应为精细三维模型人物角色，角色模型贴图尺寸应≥1024x1024p，角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。**（投标文件中提供软件功能截图）**（三）功能参数1.管理员功能（1）教学管理：管理员可自主创建教师账号，并进行批量新增、批量删除、批量延期、禁用、模板导入、模板下载、重置密码、修改等操作；（2）系统设置：包括角色管理、菜单管理、字典管理等。管理员可自主创建角色，能编辑角色的名称、备注描述、状态以及权限分配等内容，同时可对角色执行删除操作；（3）行政班级管理：可自主添加行政班级，支持通过 Excel 新增学生账号，还能进行批量删除、批量延期学生账号等操作；（4）教学班管理：可新增教学班，支持查看学生的实训报告，查看学生成绩等；（5）统计分析：管理员可选择切换班级或单个学生两个维度，查看实训统计图表。班级统计涵盖班级实训的具体情况，如班级名称、进度、人数、平均分等；课程任务统计包含每个任务的最高分及最低分；同时能获取班级的完成率、四率（优秀率、良好率、及格率、不及格率等）以及任务平均分等信息；**（投标文件中提供软件功能截图）**（6）班级统计分析：统计内容包含成绩分布；任务完成情况，包括学生名称、进度、实训次数、平均分、最高分、最低分、实训次数、实训进度等；（7）实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能；**（投标文件中提供软件功能截图）**（8）实训报告内容：包含实训信息，如实验名称、报告人、实验得分；实验步骤表，表格中包含实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数以及老师评语等。**（投标文件中提供软件功能截图）**2.学生功能（1）学生端登录：学生登录账号后的虚拟仿真平台后，可选择环境认知或进入任务。选择环境认知后，学生可进入托育园所，实现360°全方位无死角自主走动漫游和浏览，可查看托育园内每个区域内的物品、设备及学习资料等；▲（2）实训任务：每个实训任务操作结束后，会获得实训报告，实训报告中会体现每个实训任务的得分情况，包括实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数等，同时学生能查看老师对其操作实验的评语；**（投标文件中提供软件功能截图）**（3）了解信息：学生端支持了解最高分、最低分、实验次数、完成率等信息，以便学生更好地了解自身实训情况；（4）任务引导：学生账号进入任务后，需根据任务引导开始具体任务。任务以情景式故事导入展开，通过这种方式可增加学生的代入感，提升任务的趣味性；（5）任务呈现形式：学生端的各任务内容画面均通过 3D 建模、三维动画的形式呈现。通过三维的形式，可增加空间感，提高学生对业务流程的认知；（6）与实际工作衔接：学生的实训内容需实现与实际工作的无缝对接，包括任务类型、实训内容、常见事件等所有内容，必须确保行业的真实性；（7）视角多样化：在虚拟仿真实训任务的执行过程中，包含第一视角、第三人称视角、自由漫游视角等；（8）技能考核形式：实训内容题型包括但不限于单选多选题、连线题、排序题、填空题、简答题等多种题型；（9）学生端的三维模型中必须包含学习室，实训室模型需要满足学习大屏、学习桌、学习椅、完全按照现实中学习室建模；学生进入学习室后可通过点击学习大屏（学习大屏模型为现实教室内交互大屏，学习大屏页面和电脑桌面一致，学习大屏桌面上包括资源中心、政策法规、思政案例、机构名单等四个功能图标）相应功能图标，观看课程理论知识的资源（包括不限于PPT、思维导图等格式资源）；**（投标文件中提供软件功能截图）**（10）学习室内学习大屏桌面上课程思政功能，点开后课程思政资源类型包含：保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询；（11）学习室内学习大屏桌面上机构名单功能，点开后托育机构功能支持全国卫健委已经备案过的托育机构名单，可以随时了解托育机构的基本信息：机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。可随时进行检索查询；**（投标文件中提供软件功能截图）**（12）学习室内学习大屏桌面上政策法规功能：点开后国家政策功能支持按照各个省份提供各地市托育政策，方便教师及学生及时了解最近托育政策，类型包括：政策文件、合同、新闻等。同时可以按照年份来进行查询；（13）虚拟仿真实训任务具有语音交互功能，支持将用户所说的语言进行播放并自动识别用户说的语言以文字的形式展示；**（投标文件中提供软件功能截图）** | 套 | 1  | 工业 |
| 14 | 婴幼儿伤害预防与处理理实一体化平台 | 1. 内容参数▲（1）婴幼儿伤害预防与处理平台包括婴幼儿伤害防范总论、婴幼儿常见损伤、婴幼儿烧烫伤、婴幼儿动物伤害、婴幼儿异物入体、婴幼儿呼吸、心跳骤停、婴幼儿急性中毒、其他伤害预防与处理、托育机构安全事故处理等不少于9个项目；**（投标文件中提供软件功能截图）**（2）婴幼儿伤害防范项目分为：婴幼儿伤害的概念；婴幼儿伤害发生的因素；婴幼儿伤害预防与处理的重要性；婴幼儿现场急救原则；安全环境创设；常用急救物资配置等；（3）婴幼儿常见损伤项目分为：婴幼儿外伤出血；婴幼儿跌落伤；婴幼儿骨折、关节脱落；婴幼儿电击伤等；（4）婴幼儿烧烫伤项目分为：婴幼儿烧烫伤的处理；婴幼儿烧烫伤的预防与安全管理等；（5）婴幼儿动物伤害项目分为婴幼儿猫狗抓咬伤；婴幼儿蛇咬伤；婴幼儿蚊虫咬伤；婴幼儿蜂蛰伤等；（6）婴幼儿异物入体项目分为婴幼儿眼内异物；婴幼儿外耳道异物；婴幼儿鼻腔异物；婴幼儿咽部异物；婴幼儿气管异物等；（7）婴幼儿呼吸、心跳骤停项目分为心肺复苏技术；婴幼儿溺水等；（8）婴幼儿急性中毒项目分为婴幼儿药物中毒；婴幼儿一氧化碳中毒；婴幼儿食物中毒；婴幼儿重金属中毒等；（9）其他伤害预防与处理项目分为婴幼儿惊厥；婴幼儿晕厥；婴幼儿中暑等；（10）托育机构安全事故处理项目分为托育机构安全事故的处理流程；托育机构急救物资的配置；托育机构突发事件的应急预案等；▲（11）PPT 课件资源涵盖婴幼儿伤害防范、常见损伤、烧烫伤、动物伤害、异物入体、婴幼儿呼吸心跳骤停、急性中毒、其他伤害以及托育机构项目内的各小节，课件资源不少于33 个；**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（12）视频资源包含婴幼儿伤害防范、常见损伤、烧烫伤、动物伤害、异物入体、婴幼儿呼吸心跳骤停、急性中毒、其他伤害等重要知识点的相关视频，数量不少于21个；**（投标文件中提供软件功能截图）**（13）思维导图资源围绕婴幼儿伤害防范、常见损伤、烧烫伤、动物伤害、异物入体、婴幼儿呼吸心跳骤停、急性中毒、其他伤害、托育机构等重要知识点进行制作，数量不少于10 个。
2. 技术参数：1.软件运用互联网技术，基于云模式，采取 B/S 架构，融合公有云与私有云混合模式，实现人工智能与托育的结合，构筑智慧托育云生态。依托流行的 J2EE 技术栈，采用 JDK1.8、Mysql、Spring Boot、MyBatis Plus、Vue、Redis、读写分离、主从数据库、nginx、云存储、人工智能、报表可视化等技术。通过稳定的 Spring Boot 框架进行构建，系统支持集群式部署，能够随时获取更高的计算能力，有效降低实施成本并满足平台功能指标。（三）功能参数：1.教师与管理端功能：（1）教学管理功能涵盖教师管理、课程管理、行政班级、教学班级、试卷批改等子功能；（2）教师管理支持新增、修改和删除教师账号，可为校内教师授予课程权限，可同时选取多门课程进行授权，授权后教师可开课授课；（3）课程管理支持课程的新增、上下架、修改以及章节管理；其中章节管理包含新增章节、试题管理、附件列表、附件上传、编辑与删除等功能，以便教师对所授课程进行管理和二次修改，以及上传自有课件素材；（4）行政班级功能支持新增、修改和删除行政班以及学员管理；学员管理包括新增、批量新增、批量删除、批量延期、批量导入学生账号、下载模板和导入模板等功能，方便教师自定义选择学生账号到期时间，并批量管理学生账号；（5）教学班级具备查询、新增、修改和删除功能；每个教学班均支持对学员、考试和进度的单独管理。教师可在考试管理中新增试卷、智能组卷，并能对每张试卷进行发布、预览打印、试题管理、试题设置等操作，还可选择试卷是否查看成绩和是否自动批卷；（6）教学班级中可对该教学班的学习进度进行设置管理，教师可选择未上课程、章节、小节以及试题答案的隐藏，以使学生有针对性地学习。教师可直接查看教学课程资源；（7）试卷批改功能可用于对发布的考试试卷进行打印及批改打分；（8）题库管理功能包含试题管理和试题导入。教师可对已有试题进行修改、预览、删除和添加等操作；也可根据模板批量导入教师自己的题库；（9）统计分析涵盖考试统计和学习统计；教师可查看分析报告并下载成绩报告；学习统计从班级和学员两个维度进行数据收集分析，同时对每个班级单独统计，以便教师查看数据；（10）教师还可在学员统计中查看每个学生的经验值明细和获取路径，以掌握学生的学习情况；（11）班级统计从每日登录情况、每日一练、考试平均分、错题数等角度进行统计，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示；（12）学习统计中包含学生经验值系统，经验值分数通过微课学习时长、试题训练情况、课件学习情况、登录次数、学习次数等维度获取，并对班级内学生的经验值进行排名；（13）在学员统计中，教师可查看每个学生的统计详情，包括微课观看数量、已学资源分布、答题情况、章节学习进度、已学资源分布等，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示。

▲（14）智慧课堂可以进行打铃、学生情况查看、根据输入不确定数字等方式进行考勤、添加活动等**（投标文件中提供软件功能截图）**2.学生端功能：（1）平台内设有错题中心模块：可将学生做错的相关业务题自动归集至错题中心，可根据训练错题和考试错题等不同类型进行选择，也能按照名词解释、单选、多选、判断、论述、活动设计、材料分析、阅读理解、写作题等进行筛选，方便学生针对性学习和复习，错题中心可提供正确答案及解析，解析可包含视频解析或文字解析；（2）平台内包含资源中心、考试中心、考试记录、课程详情等模块。学生可在资源中心查看本课程的所有PPT课件资源、微课视频资源、案例资源、思维导图资源等；可在考试中心查看需参与的考试内容；可在考试记录中查看已参与的考试及得分；（3）每日一练功能：系统会根据学生的做题及学习情况，每天自动推送与业务相关的题目，以巩固学生的学习；（4）章节进度条：提供课程的章节进度条功能，可细化展示每个子章节的学习进度，并实时显示学习进度百分比；（5）▲平台内设有思政案例模块，包含保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询，思政案例资源不少于200个；**（投标文件中提供软件功能截图）**（6）▲平台内设有机构名单模块，其中包括在卫健委已备案的全国托育机构名单，可随时了解全国托育机构的开设情况和基本信息，每个机构名单的信息包括机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等；**（投标文件中提供软件功能截图）**（7）平台内设有政策法规模块，包含全国及各省份、各地市出台的托育相关政策，方便教师及学生及时了解行业动向、就业前景、创业环境等。政策类型包括政策发布文件、合同、新闻等，支持按国家级、省份、地市、日期、类型等进行筛选查看；**（投标文件中提供软件功能截图）**（8）平台内嵌入式网页PPT 功能：提供画笔标注功能，包括画笔、荧光笔、橡皮擦；同时提供上下翻页和单页单独打开功能；**（投标文件中提供软件功能截图）**（9）学生端支持电脑端和手机端，手机端可通过小程序登录使用。小程序登录后，学习数据及练习数据与电脑端同步，学生在手机端未看完的学习资源可在小程序上继续查看，考试、练习等也可在小程序上继续作答。小程序上未完成的习题、未看完的资源也可在电脑端继续答题或查看。**（投标文件中提供软件功能截图）**（四）在线实训云平台提供配套为期40个为期3个月的账号，内容包含入园晨检、13~18个月幼儿教育活动设计与组织、奶粉冲调、更换尿布、主被动操、进餐照护、饮水照护、午睡照护等任务。（1）“入园晨检”实训任务：实训设置环境准备、入园晨检、入园整理等环节，任务涵盖开窗通风、环境整理、物品准备、问候与晨检、安抚幼儿入园情绪、放晨检卡、整理个人物品等内容，围绕这些内容设置了不少于 24 个技能考核点，学生能够在实训任务中学习入园晨检的正确流程和晨检注意事项等。（2）“13~18个月幼儿教育活动设计与组织”实训任务：至少包括两名教师、一名男幼儿、一名女幼儿等相关的三维人物模型参与实训流程任务；实训任务不少于25个技能点；设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，根据幼儿的年龄特点进行设计与组织活动教案，教案包括活动目标、活动过程等根据平台提供的内容进行选择拖拽；根据教案将合适的3D物品教具3D进行拖拽到托盘内，教具包含触觉球、彩色手铃、镜子、哈哈镜、生活照展板等。活动组织过程中包含点名环节组织中根据触觉球与音乐与2名幼儿进行互动、我的小手组织环节中播放《我有一双小小手》的真人视频进行学习并且与幼儿进行互动、我的样子环节组织中通过镜子帮助幼儿了解自己的五官、我在哪里组织环节中通过不同的照片让幼儿找到自己、结束活动、活动延伸包含填写观察记录表。记录表包含活动名称、姓名、年龄、活动态度、领域发展水平、教育建议等。**（投标文件中提供软件功能截图）**（3）“奶粉冲调”实训任务：实训设置识别需求、准备工作、奶粉冲调、婴儿喂养、清洁奶瓶等环节，任务涵盖饥饿信号、回应需求、配置奶粉、溶解奶粉、试温、喂奶准备、识别吃饱信号、拍嗝、喂奶后卧位、清洗奶瓶、消毒奶瓶等内容，围绕这些内容设置了不少于23个技能考核点，学生通过实训任务能够充分学习冲调奶粉的方法和喂养的注意事项等。（4）“更换尿布”实训任务：实训设置识别需求、准备工作、脱纸尿裤、擦拭清洁、穿纸尿裤、整理记录等环节，任务涵盖识别需求任务、用物准备、手部清洁、解开腰贴、脱纸尿裤、卫生清洁、擦护臀霜、垫纸尿裤、调整腰贴、调整防漏条、整理用物、填写记录等内容，围绕这些内容设置不少于19个技能考核点，学生通过实训任务能够熟悉更换尿布的基本流程以及婴幼儿臀部护理方法等。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（5）“主被动操”实训任务：实训设置活动前准备、实施步骤、活动后整理等环节，任务涵盖环境整理、物品准备、教师准备、婴儿准备、起坐运动、起立运动、提腿运动、弯腰运动、挺胸运动、转体翻身运动、跳跃运动、扶走运动、更换衣物、环境整理等内容，围绕这些内容设置不少于19个技能考核点，学生通过实训任务能够充分学习婴幼儿主被动操的基本流程、操作方法和注意事项等。**（投标文件中提供软件功能截图）**（6）“进餐照护”实训任务：实训设置餐前准备、进餐照料以及餐后整理等环节，任务涵盖桌面消毒、引导幼儿进行餐前准备、教师分餐的准备、餐前教育、个别幼儿的教育、整理与归位、漱口及擦嘴、餐后散步等内容，围绕这些内容设置了不少于18个技能考核点，学生通过实训任务能够熟悉婴幼儿进餐照护的流程以及了解婴幼儿良好进餐习惯的培养方法等。（7）“饮水照护”实训任务：实训设置饮水前、饮水中、饮水后等环节，任务涵盖环境准备、个人准备等内容，围绕这些内容设置了不少于19个的技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿饮水照护的要点以及饮水环节的消毒工作等。（8）“午睡照护”实训任务：实训设置环境准备、睡前引导、午睡照料、起床整理等环节，任务涵盖调解窗帘、调解室温、睡前检查、脱衣指导、入睡安抚、睡姿调整、尿床处理、音乐唤醒、穿衣指导、床品整理、记录填写等内容，围绕这些内容设置了不少于28个技能考核点，学生能够在实训任务中了解如何对幼儿进行安抚入睡以及睡眠照护等。（9）为了保证教学的质量和效果， 角色全部应为精细三维模型人物角色，角色模型贴图尺寸应≥1024x1024px，角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。**（投标文件中提供软件功能截图）**（三）功能参数1.管理员功能（1）教学管理：管理员可自主创建教师账号，并进行批量新增、批量删除、批量延期、禁用、模板导入、模板下载、重置密码、修改等操作；（2）系统设置：包括角色管理、菜单管理、字典管理等。管理员可自主创建角色，能编辑角色的名称、备注描述、状态以及权限分配等内容，同时可对角色执行删除操作；（3）行政班级管理：可自主添加行政班级，支持通过 Excel 新增学生账号，还能进行批量删除、批量延期学生账号等操作；（4）教学班管理：可新增教学班，支持查看学生的实训报告，查看学生成绩等；（5）统计分析：管理员可选择切换班级或单个学生两个维度，查看实训统计图表。班级统计涵盖班级实训的具体情况，如班级名称、进度、人数、平均分等；课程任务统计包含每个任务的最高分及最低分；同时能获取班级的完成率、四率（优秀率、良好率、及格率、不及格率等）以及任务平均分等信息；**（投标文件中提供软件功能截图）**（6）班级统计分析：统计内容包含成绩分布；任务完成情况，包括学生名称、进度、实训次数、平均分、最高分、最低分、实训次数、实训进度等；（7）实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能；**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（8）实训报告内容：包含实训信息，如实验名称、报告人、实验得分；实验步骤表，表格中包含实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数以及老师评语等。**（投标文件中提供软件功能截图）**2.学生功能（1）学生端登录：学生登录账号后的虚拟仿真平台后，可选择环境认知或进入任务。选择环境认知后，学生可进入托育园所，实现 360°全方位无死角自主走动漫游和浏览，可查看托育园内每个区域内的物品、设备及学习资料等；（2）实训任务：每个实训任务操作结束后，会获得实训报告，实训报告中会体现每个实训任务的得分情况，包括实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数等，同时学生能查看老师对其操作实验的评语；**（投标文件中提供软件功能截图）**（3）了解信息：学生端支持了解最高分、最低分、实验次数、完成率等信息，以便学生更好地了解自身实训情况。（4）任务引导：学生账号进入任务后，需根据任务引导开始具体任务。任务以情景式故事导入展开，通过这种方式可增加学生的代入感，提升任务的趣味性；（5）任务呈现形式：学生端的各任务内容画面均通过 3D 建模、三维动画的形式呈现。通过三维的形式，可增加空间感，提高学生对业务流程的认知；（6）与实际工作衔接：学生的实训内容需实现与实际工作的无缝对接，包括任务类型、实训内容、常见事件等所有内容，必须确保行业的真实性；（7）视角多样化：在虚拟仿真实训任务的执行过程中，包含第一视角、第三人称视角、自由漫游视角等。（8）技能考核形式：实训内容题型包括但不限于单选多选题、连线题、排序题、填空题、简答题等多种题型。（9）学生端的三维模型中必须包含学习室，实训室模型需要满足学习大屏、学习桌、学习椅、完全按照现实中学习室建模；学生进入学习室后可通过点击学习大屏（学习大屏模型为现实教室内交互大屏，学习大屏页面和电脑桌面一致，学习大屏桌面上包括资源中心、政策法规、思政案例、机构名单等四个功能图标）相应功能图标，观看课程理论知识的资源（包括不限于PPT、思维导图等格式资源）。**（投标文件中提供软件功能截图）**（10）学习室内学习大屏桌面上课程思政功能，点开后课程思政资源类型包含：保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。▲（11）学习室内学习大屏桌面上机构名单功能，点开后托育机构功能支持全国卫健委已经备案过的托育机构名单，可以随时了解托育机构的基本信息：机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。可随时进行检索查询。**（投标文件中提供软件功能截图）**（12）学习室内学习大屏桌面上政策法规功能：点开后国家政策功能支持按照各个省份提供各地市托育政策，方便教师及学生及时了解最近托育政策，类型包括：政策文件、合同、新闻等。同时可以按照年份来进行查询。（13）虚拟仿真实训任务具有语音交互功能，支持将用户所说的语言进行播放并自动识别用户说的语言以文字的形式展示。**（投标文件中提供软件功能截图）** | 套 | 1  | 工业 |
| 15 | 婴幼儿伤害预防与处理虚拟仿真实训平台 | 1. 技术参数：1.软件架构支持 B/S+C/S 混合架构模式，平台利用 UNITY3D 三维引擎技术，为用户带来逼真、流畅的 360 度全方位无死角展示虚拟仿真内容。支持 WINDOWS SERVER、LINUX 服务器操作系统部署，基于 J2EE 技术栈，包括 JDK1.8、MYSQL、SPRING BOOT、MYBATIS PLUS、VUE、REDIS、读写分离、主从数据库、NGINX、云存储、报表可视化等技术。应用 SPRING BOOT 框架进行构建，支持系统集群的部署方式，实现高可用性和可扩展性。2.资源制作：2.1使用 3DMAX、MAYA等专业三维软件制作虚拟仿真资源内容。2.2保证场景纹理不小于 512\*512 像素，面数不低于 5000 个三角面，以提供高质量的视觉效果。2.3平台内虚拟场景资源精度偏差控制在厘米级范围内，确保高度精确。2.4为主要物体材质添加丰富的纹理贴图、法线贴图、AO 贴图等，增强场景的真实感。3.人物制作：借助 3DMAX 进行人物建模，通过 ZBRUSH 进行纹理雕刻，再进行材质制作，确保人物角色的纹理不小于 1024\*1024 像素，面数不低于 10000 个三角面，以呈现更精细的人物形象；4.内容还原：4.1平台全面涵盖几何还原、物理还原以及逻辑还原等三个层面，提供全方位的仿真体验；精确还原物体的形状、尺寸和位置等几何信息，真实模拟物体的物理特性和行为，准确呈现业务逻辑和交互流程。5.为了保证教学的质量和效果，角色全部应为精细三维模型人物角色，角色模型贴图尺寸应≥1024x1024p， 角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。6.平台至少包含80个以上标准功能呈现，包含但不限于摄像头跟随、动画播放、物体高亮、拖拽、漫游、计时器、条件判断、数值变量、自定义事件监听、VR蹲下触发、语音输入等。8.管理端功能：8.1教学管理：提供新增、修改和删除教师账号功能，针对教师账号控制其课程权限。8.2行政班级管理：行政班管理功能：提供新增、修改和删除行政班的功能，支持行政班单个学生账号增加，也支持批量添加学生账号和Excel文件导入学生账号。支持按单个或批量两种模式设置学生账号的有效期。8.3系统设置：包括角色管理、菜单管理、字典管理等。管理员可自主创建角色，能编辑角色的名称、备注描述、状态以及权限分配等内容，同时可对角色执行删除操作。8.4教学班管理：可新增教学班，支持查看学生的实训报告，查看学生成绩等。8.5统计分析：平台可选择切换班级或单个学生两个维度，查看实训统计图表。班级统计涵盖班级实训的具体情况，如班级名称、进度、人数、平均分等；课程任务统计包含每个任务的最高分及最低分；同时能获取班级的完成率、四率（优秀率、良好率、及格率、不及格率等）以及任务平均分等信息。8.6数据大屏：平台内含数据大屏，数据呈现方式包含柱状图、饼状图、折线图等，教师可以通过数据大屏，了解学生的学习情况。8.7班级统计分析：统计内容包含成绩分布；任务完成情况，包括学生名称、进度、实训次数、平均分、最高分、最低分、实训次数、实训进度等。8.8实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功能，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能。8.9实训报告内容：包含实训信息，如实验名称、报告人、实验得分；实验步骤表，表格中包含实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数以及老师评语等。

▲8.10系统支持查看当前上课教师人数、今日上课学生、今日上课课堂、当前上课教室、教师活跃度情况、学生活跃度情况、课堂AI得分分布、全校学生课堂专注度等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**▲8.11 巡课画面须实时展示教师影像、学生影像、电脑屏幕影像等内容，并可切换画面进行全屏播放，支持进行教学评价。支持采集分析教室整体课堂行为，直播课堂支持通过课堂数据的实时采集和关键点标记计算获取头部姿态的数,实时统计并展示当前课堂出勤人数、每秒钟的抬头率、每分钟的抬头率和点头频次，并生成课堂点头率与抬头数的曲线图。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**9.学生功能9.1实训任务：由教师通过教师端选择发布后推送至学生端。学生在实训任务模块下，需根据要求完成相关实训操作。每个实训任务操作结束后，会获得相应得分。平台所有实训任务操作完成后，可获得实训报告，实训报告中会体现每个实训任务的得分情况，包括实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数等。该报告可由老师批阅评价，学生能查看老师对其操作实验的评语。9.2统计分析：学生端支持了解最高分、最低分、实验次数、完成率等信息，以便学生更好地了解自身实训情况。9.3任务引导：学生账号进入任务后，需根据任务引导开始具体任务。任务以情景式故事导入展开，通过这种方式可增加学生的代入感，提升任务的趣味性。9.4任务呈现形式：学生端的各任务内容画面均通过 3D 建模、三维动画的形式呈现。通过三维的形式，可增加空间感，提高学生对业务流程的认知。9.5与实际工作衔接：学生的实训内容需实现与实际工作的无缝对接，包括任务类型、实训内容、常见事件等所有内容，必须确保行业的真实性。9.6视角多样化：在虚拟仿真实训任务的执行过程中，包含第一视角、第三人称视角、自由漫游视角等。9.7技能考核形式：实训内容题型包括但不限于单选多选题、连线题、排序题、填空题、简答题等多种题型。9.8学生端的三维模型中必须包含学习室，实训室模型需要满足学习大屏、学习桌、学习椅、完全按照现实中学习室建模；学生进入学习室后可通过点击学习大屏（学习大屏模型为现实教室内交互大屏，学习大屏页面和电脑桌面一致，学习大屏桌面上包括资源中心、政策法规、思政案例、机构名单等四个功能图标相应功能图标）相应功能图标，观看课程理论知识的资源（包括不限于PPT、思维导图等格式资源）。▲9.9学习室内学习大屏桌面上思政案例功能，点开后课程思政资源类型包含：保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲9.10学习室内学习大屏桌面上托育机构功能，点开后托育机构功能支持全国卫健委已经备案过的托育机构名单，可以随时了解托育机构的基本信息：机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。可随时进行检索查询**（投标文件中提供软件功能截图）**▲9.11学习室内学习大屏桌面上国家政策功能：点开后国家政策功能支持按照各个省份提供各地市托育政策，方便教师及学生及时了解最近托育政策，类型包括：政策文件、合同、新闻等。同时可以按照年份来进行查询。**（投标文件中提供软件功能截图）**（三）内容参数1.平台内的所有实训任务过程都通过三维仿真场景与三维动画、三维人物角色交互相结合的方式来完成，中间融入人物对话、交互动作、情景模拟，来重现婴幼儿遇到伤害时应如何应急处理。▲2.平台内包含婴幼儿烫伤预防与处理、婴幼儿外伤出血预防与处理、婴幼儿心肺复苏急救、气管异物阻塞预防与急救、头皮血肿预防与处理、婴幼儿骨折初步处理、婴幼儿眼内异物预防与处理、婴幼儿外耳道异物预防与处理、婴幼儿中暑预防与处理等不少于9个的实训任务。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲3.“婴幼儿烫伤预防与处理”实训任务：实训任务涵盖冲淋伤口降温、冷水浸泡等内容，围绕这些内容设置不少于18个技能考核点，学生通过实训任务能够识别婴幼儿烫伤的表现，掌握正确处理婴幼儿烫伤的方法。4.“婴幼儿外伤出血预防与处理”实训任务：实训任务涵盖严重程度判断、清洁伤口等内容，围绕这些内容设置不少于12个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿外伤出血的正确处理方法。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲5.“婴幼儿心肺复苏急救”实训任务：实训任务涵盖婴幼儿状态评估、开放气道、人工呼吸、胸外按压等内容，围绕这些内容设置不少于15个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿心肺复苏急救的正确处理方法。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲6.“气管异物阻塞预防与急救”实训任务：实训任务涵盖气道异物阻塞识别、背部叩击、胸部冲击等内容，围绕这些内容设置不少于20个技能考核点，学生通过实训任务，能够了解婴儿气管异物阻塞的表现，掌握正确急救的方法，能够树立安全防范意识，做好预防工作，减少婴儿气管异物阻塞的发生。**（投标文件中提供软件功能截图）**7.“头皮血肿预防与处理”实训任务：实训任务涵盖头皮血肿的判断、冷敷方法等内容，围绕这些内容设置不少于14个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿头皮血肿的初步处理方法。8.“婴幼儿骨折初步处理”实训任务：实训任务涵盖骨折表现的判断、固定方法选择、搬运注意事项等内容，围绕这些内容设置不少于16个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿骨折的初步处理方法。9.“婴幼儿眼内异物预防与处理”实训任务：实训任务涵盖查看眼内异物、选择物品、处理过程、预防措施等内容，围绕这些内容设置不少于10个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿眼内异物的初步处理方法。10.“婴幼儿外耳道异物预防与处理”实训任务：实训任务涵盖外耳道异物类型判断、取出方法、处理过程、预防措施等内容，围绕这些内容设置不少于10个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿外耳道异物的初步处理方法。▲11.“婴幼儿中暑预防与处理”实训任务：实训任务涵盖中暑的症状识别、降温方法、补充水分要点等内容，围绕这些内容设置不少于12个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿中暑的初步处理方法。**（投标文件中提供软件功能截图）**（四）提供移动端VR设备提供移动端VR设备1套，内置包括但不限于13~18个月幼儿教育活动设计与组织、气管异物阻塞预防与急救等任务。▲1.13~18个月幼儿教育活动设计与组织：平台至少包括两名教师、一名男幼儿、一名女幼儿等相关的三维人物模型参与实训流程任务；实训任务不少于25个技能点；设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，根据幼儿的年龄特点进行设计与组织活动教案，教案包括活动目标、活动过程等根据平台提供的内容进行选择拖拽；根据教案将合适的3D物品教具3D进行拖拽到托盘内，教具包含触觉球、彩色手铃、镜子、哈哈镜、生活照展板等。活动组织过程中包含点名环节组织中根据触觉球与音乐与2名幼儿进行互动、我的小手组织环节中播放《我有一双小小手》的真人视频进行学习并且与幼儿进行互动、我的样子环节组织中通过镜子帮助幼儿了解自己的五官、我在哪里组织环节中通过不同的照片让幼儿找到自己、结束活动、活动延伸包含填写观察记录表。记录表包含活动名称、姓名等。**（投标文件中提供软件功能截图）** | 套 | 1  | 工业 |
| 16 | 穴位娃娃 | 尺寸：60cm\*24cm（±2cm）材质：塑胶功能：可眨眼闭眼、手指可弯曲、关节柔软，展示儿童的常见穴位，用于推拿按摩抚触洗澡护理。 | 套 | 20  | 工业 |
| 17 | 主被动操娃娃 | 尺寸：60cm\*24cm (±2cm）材质：四肢硅胶，内里填充海绵功能：可眨眼闭眼、手指可弯曲、关节柔软，展示儿童的常见穴位，用于被动操 | 套 | 20  | 工业 |
| 18 | 仿真婴儿模型 | 1、洗澡抚触训练仿真婴儿2、材质：≥18寸高彩实心硅胶娃娃3、尺寸：46cm(±2cm）4、体重：≥3kg5、男女各10个6、功能：硅胶娃娃柔软，手感真实，可坐可躺，可进行婴儿衣服穿脱训练、婴儿抚触训练、婴儿洗澡训练等。7、配件明细：娃娃实体、衣服、洗澡五件套、抚触油等。 | 套 | 20  | 工业 |
| 19 | 智能婴儿模拟人 | 1、仿真婴儿重量约3.2kg(±10%)，身长为52\*24\*11cm(±10%)，材质为环保硅胶，符合中国婴儿的外形特征，大眼睛、黑头发、黄皮肤，软萌可爱，激发学生的照护欲望。2、颈部可前后左右各侧转动，头、颈、四肢关节无螺丝，可正常转动。3、两组电池：18650可充电防爆锂电池，≥3.7V/2A，≥6000mAh，充满电(约八小时)可连续至少使用5天；电源输入：5VDC/4A充电器。4、包含多种婴儿声音如：咳嗽、打嗝、哭闹、愉快等。▲5、仿真婴儿具备关机和开机功能，避免电池空耗，延长电池使用寿命。**（投标文件中需提供软件功能截图）**6、内建15个照护场景，模拟实际宝宝（8天到5个月的月龄）一日生活照护常规，教师可根据教学计划设定学生的实训任务。7、腕带：材质为硅胶；长24cm(±10%)、宽3.5cm(±10%)；感应到仿真婴儿任务后，可发出“滴”的声音。8、奶瓶：甁身材质为搪胶ABS、奶嘴喂无毒硅胶；高14.5cm(±10%)、直径5.5cm(±10%)；包含奶瓶、奶嘴、奶嘴盖；正确喂食仿真婴儿的嘴时，仿真婴儿会发出真实婴儿的吮吸声音；喂食完成后，仿真婴儿会发出满足的“哼哼”声。9、母乳喂养胸针（块）：内含可感应磁铁，长宽各5cm(±10%)，可模拟母乳喂养时的姿态，正确喂食仿真婴儿的嘴时，仿真婴儿会发出真实婴儿的吮吸声音；喂食完成后，仿真婴儿会发出满足的“哼哼”声。10、数据接收器：便携式数据接收器，直接插到电脑USB接口就能搜索到周围15米范围内的Luckybaby仿真婴儿并添加进管理系统。11、婴儿一日生活照护常规包括 (可记录详细数据) ：（1）喂食：当婴儿因发生喂奶需求而哭泣时，拿起奶瓶或母乳喂养胸针接触婴儿嘴唇，哭泣声会停止并发出吮吸声音，在喂食过程中，需要与婴儿互动，婴儿会时刻发出愉悦的声音，鼓励继续喂奶直至结束； （2）拍嗝：当婴儿因发生拍嗝需求而哭泣时，抱起婴儿轻轻拍打背部会停止哭泣，发出打嗝声； （3）换尿布：当婴儿因发生换尿布需求而哭泣时，当替换新尿布后会停止哭泣，发出愉悦的声音；（4）轻摇安抚：当婴儿因发生轻摇安抚需求而哭泣时，抱起婴儿并持续轻摇安抚，哭泣声音会自动停止，发出愉悦声音； （5）头部支撑失败：婴儿在头部未得到支撑情况下会发出剧烈哭声； （6）疼痛安抚：婴儿在受到猛烈摇晃情况下会发出痛苦的哭声，照护者怀抱婴儿并轻轻摇晃婴儿，婴儿逐渐平复，发出愉悦声音； （7）恐惧安抚：婴儿在受到猛烈拍打或者跌落地面的时候，会发出刺耳痛哭声音，照护者需要抱起婴儿并安抚，声音会逐渐消； （8）头低脚高：婴儿在处于头低脚高的情况下会发出咳嗽声和哭声，照护者需要纠正姿势，使婴儿处于头高脚低的姿势，咳嗽声和哭声逐渐停止； （9）错误睡姿状态：当婴儿处于面朝下的睡姿时，婴儿会发出哭声，提示照护者翻身，翻身或者抱起来之后，哭声停止。（10）温度感知：婴儿具有对不同时间段周围温度感知数据记录和数据上传功能； （11）着装感知：婴儿在不同时间段对外出服、睡衣、连身衣、尿布着装类型感知数据记录和数据上传功能； （12）亲子互动：在喂奶过程中、轻摇安抚、清醒状态时，轻拍或轻摇婴儿身体的任务部位，婴儿会反馈相应的声音与照护者进行互动。 | 套 | 2  | 工业 |
| 20 | 智能仿真婴儿实训系统 | 1、模拟婴儿管理界面功能按钮至少包括：演示、配置、出生证明、查看报告、停止、保养、日托、删除婴儿、同步时间等。2、管理软件操作面板的功能按钮至少包括：选择、BabyID、学生、开始时间、结束时间、电量、通讯、状态等。3、演示界面内包括：发声、喂食、打嗝、尿片、咳嗽、摇动，可自由设置任务持续时间、间隔时间、顺序和循环次数，可以查看仿真婴儿的ID、电量、通讯和状态，能控制开始示范和停止示范。 | 套 | 1  | 工业 |
| 21 | 高级婴儿心肺复苏模型 | 根据婴儿的解剖特征和生理特点设计，其核心模块包括模拟人和电子显示屏，可进行婴儿心肺复苏训练和考核，实现电子监测人工呼吸时吹气量和手指位按压时按压深度。1.产品规格：为55\*30\*12cm(±5%)。2.功能特点：（1）可进行CPR操作：人工呼吸和胸外按压；（2）可模拟气道开放；（3）操作中语音提示功能；（4）操作画面高清显示功能：实时按压、吹气次数统计；（5）条形灯显示按压吹气量：黄色力度不足，绿色力度正常，红色力度过大；（6）瞳孔自动缩放和肱动脉检测；（7）操作参数可自由设定；（8）训练考核和成绩打印。3.配置清单：（1）智能婴儿心肺复苏模型1具（2）牛津袋1个（3）可换肺袋4个（4）充电宝1个（5）8寸安卓平板1个（6）屏障面膜1盒（7）操作垫1条 | 套 | 20  | 工业 |
| 22 | 健康检查与体格锻炼材料包 | 健康检查与体格锻炼材料包主要用于婴幼儿健康检查、体征测量以及体格锻炼等实训操作，通过模拟婴幼儿晨午检，血压、心跳的测量和抚触、主被动操的锻炼以及婴幼儿身体发育情况的测量等实训场景，让学生掌握正确的健康检查和体征、体格的测量流程、体格锻炼的正确步骤和注意事项，主要包括以下工具和材料：（1）水银温度计：长度为11.5cm(±5%)，测量范围为35-42°C，医用级别，标准刻度，适用于口腔、腋下、肛门；水银柱+玻璃材质。（2）额温枪：尺寸为150\*96\*44mm(±5%)，电池款，测量时距离额中2-5cm，可记忆32组数据，测量体温范围为34.5-42.5°C（94.1-108.5°F）。（3）笔式手电筒：尺寸为13.6\*1.5cm(±5%)，不锈钢材质，灯泡采用LED高亮白光灯珠，纽扣式开关，续航时长为1-5小时。（4）血压计：脉搏数为40-200次/分钟，LCD数字显示，可储存90组记忆值，压力测量范围为0-300mmHg(0-40.0kPa)。（5）听诊器：三通到听诊器头长度为50cm(±5%)，听头直径为3.6cm(±5%)，主要材料为钢材、塑料管和弹簧片；听头为全铜材质，膜片、耳塞可拆卸设计。（6）头围尺：ABS材质，长度为150cm(±5%)，一键回收，自动卡位，精准刻度。（7）大毛巾：尺寸约110\*110cm(±5%)，厚度为6层，鼓包水洗棉材质。（8）室内温湿度计：尺寸为43\*43\*13mm(±5%)，温度测量范围-10至70°C（±1°C）；湿度测量范围10~99%RH（±5%）。（9）成人洗手液：500ml(±5%)装，70%-75%的乙醇含量，可杀灭多重细菌，液内添加甘油护肤成分。（10）压舌板：尺寸为15\*1.7cm(±5%)，木质，医用级别，100片/包，独立包装。（11）一次性橡胶手套：丁腈材质，长度为28cm(±5%)，100只/盒，包装尺寸为24\*12\*6.3cm(±5%)。（12）抚触油：≥200ml/瓶，99%高纯度植物精粹油，主要成分为棕榈酸乙基己酯、橄榄果油、葡萄籽油等，适用婴儿、儿童日常皮肤滋润。 | 套 | 40  | 工业 |
| 23 | 意外伤害与急救材料包 | 意外伤害与急救材料包主要提供婴幼儿发生意外伤害时用于急救的相关物品及急救箱，通过婴幼儿烧烫伤、婴幼儿跌落伤、骨折、食物中毒应急处理、溺水应急处理、触电等场景，掌握意外伤害的预防及急救的处理方法：1.免洗消毒洗手液：≥500ml装，70%-75%的乙醇含量，可杀灭多重细菌，液内添加甘油护肤成分。2.治疗盘：尺寸为30\*20\*5cm(±1cm)，优质304不锈钢，抛光工艺。3.弯盘：尺寸为19.8\*12.8\*2.5CM(±0.5cm)，材质为304不锈钢，防碘伏；镜面拋光工艺；边缘内卷设计。4.胶布：PE材质，打孔型，用于伤口包扎固定，规格1.25cm\*9.1m(±5%)。5.医用剪刀：长10cm(±0.5cm)的直尖款，不锈钢材质；圆形握把、薄扁口锋利刀刃设计。6.烧烫伤膏：不少于18g/支，主要有效成分及含量为醋酸氯己定，每支含量0.03%-0.25%。7.无菌纱布等敷料：规格为25\*10cm(±5%)，独立包装，适用于手术伤口以及各种外伤创口敷盖包扎。8.棉签：50支/包，脱脂棉头，长10cm(±5%)，竹棒型。9.双氧水：可进行皮肤消毒，耳道清洁，口腔含漱等，含量不少于100ml/瓶，过氧化氢含量在2.7-3.3%(以重量计)。10.碘伏：每瓶不少于100ml，可用于伤口处理，杀灭多种微生物病菌。11.绷带：规格约8\*600cm(±5%)，脱脂棉纱。12.呼吸膜：双层无菌无纺布制作，唾液隔离、空气过滤、防尘渗透、防止病菌。13.压舌板：尺寸为15\*1.7cm(±5%)，木质，医用级别，100片/包，独立包装。14.保鲜袋：不少于200只/卷，PE（聚乙烯）材质，便捷点断式设计。15.冰袋：医用级别，无纺布材质+冷敷凝胶组成，内袋捏破可瞬间降温。16.碳酸氢钠溶液：含量大于250ML/瓶，全自动蒸馏纯化工艺，自动灌装设备，液体无杂质。17.糠酸莫米松软膏：约15G/支，为白色或类白色乳膏；抗炎活性强，持续24h长效止痒。18.骨折固定夹板（分上肢短夹板和下肢长夹板）：上肢夹板尺寸约为7.5\*30cm(±5%)，下肢夹板尺寸约为10\*75cm(±5%)；布料透气，可随意塑形，硬化速度快。19.医用垃圾桶：尺寸为27.5\*27\*34.5cm(±5%)，全新PE原料，一次注塑成型，坚固耐用，不易变形；脚踏设计，即开即关；印刷标识清晰，符合医疗规范。20.医疗急救箱：塑料外箱，翻转式提手双层设计，主要用于真皮浅层及其以上浅表面小创伤、擦伤等。具体包含创口贴异型组合型18片/盒\*1盒、创口贴异型防水型5片/袋\*4袋，创口贴大型不少于70\*60mm\*16片，创口贴超大型不少于100\*100mm\*10片，压敏胶带PE透气型1卷\*1袋，压敏胶带棉布型1卷\*1袋，医用退热贴\*4片，弹性绷带1卷\*1袋，脱脂棉球不少于50个/袋\*1袋，棉签不少于100根/包\*1包，医用冰袋1个，止血带1根，敷料镊1把，急救毯1条，纱布绷带2卷/包\*1包，粉状型石膏绷带1卷/袋\*1袋。 | 套 | 40  | 工业 |
| 24 | 疾病护理材料包 | 疾病护理材料包主要用于婴幼儿常见症状的护理与应对，通过模拟婴幼儿给药、发热、咳嗽、腹泻、呕吐、臀红等实训场景，让学生掌握常见症状的护理方法、流程和护理要点，主要包括以下工具和材料：（1）纱布：规格为5\*7cm(±5%)，2片/袋，30袋/盒，医用级无菌纱布，供医疗卫生单位手术、伤口护理和家庭创伤护理等使用。（2）滴耳油：不少于15ml，为棕黄色澄清的液体，用于耳内流脓，中耳炎等症状。（3）口服药：不少于7g\*10袋/盒，为浅黄棕色至红棕色的颗粒，用于儿童消化不良。（4）耳药：不少于10ml/瓶，主要成分为乙醇70% ± 7%，辅料为4%硼酸、纯化水，用于发痒耳痛等症状。（5）眼药：不少于13ml\*1瓶/盒，为无色澄明液体，主要用于缓解视疲劳、慢性结膜炎和小儿结膜充血。（6）鼻药：不少于60揿\*1瓶/盒，主要成分为糠酸莫米松，为白色至类白色混悬剂，用于治疗鼻炎、鼻塞、鼻痒的症状。（7）口服补液盐(ORS)粉剂：不少于13.95g/袋\*6袋/盒，为白色结晶性粉末，用于治疗、预防儿童和成人因急、慢性腹污造成的轻度脱水。（8）护臀膏：不少于28g， 纯植物提取，舒缓滋润婴幼儿臀部皮肤。（9）棉签：不少于50支/包，脱脂棉头，长10cm(±5%)，竹棒型。（10）尿不湿：S码，不少于22片/袋，适用于8-16斤婴儿，360°柔弹腰围+双重隔边设计，配备智能尿显功能。（11）鞣酸软膏：不少于20g/瓶，适用于婴幼儿及新生儿臀部抑菌和护理，对金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、大肠杆菌有抑菌作用。（12）喂药器：硅胶材质，5\*14.7cm(±5%)，滴管耐热温度范围为-20C°-90°C，管身自带刻度，仿母乳喂液头，八字分流防呛设计，带PP量杯。（13）毛巾：尺寸约为30\*30cm(±5%)，优质棉料6层纱布。（14）婴幼儿脸盆：全新PP+TPR材质，可折叠设计；盆口直径为28cm(±5%)，盆底直径为17.5cm(±5%)；折叠前盆高约为8cm（±1cm），折叠后高度约为4cm（±1cm），设有悬挂孔洞。（15）婴幼儿水杯：不锈钢材质，底部直径6cm(±5%)，高度5.8cm(±5%)，杯口直径6.6cm(±5%)，容量不少于160ml；杯底304标识，带手柄设计。 | 套 | 40  | 工业 |
| 25 | 3-7个月胎儿标本 | 此模型是自然大人体妊娠模型，显示了人体妊娠过程中胚胎发育的不同阶段，卵巢子宫以及胎儿发育形态。 A(1个月)11\*11\*18cm(±5%)B(2个月)11\*11\*17.5cm(±5%)C(3个月)11\*11\*15.5cm(±5%)D(4个月)14.5\*13.5\*17cm(±5%)E-I(5个月竖)12.5\*16\*18.5cm(±5%)E-II(5个月横出)16\*14.5\*16cm(±5%)E-III(5个月双)12.5\*17\*16cm(±5%)F(7个月)14\*21.5\*24cm(±5%) | 套 | 1  | 工业 |
| 26 | 胎盘脐带标本 | 1、选材用完整未解剖过的尸体材料制作。2、为保证标本制作质量和技术要求能满足教学需要，标本制作参照教材图谱如：人民卫生出版社《系统解剖学》《局部解剖学》和第二军医大学出版社《人体系统解剖学实物图谱》《人体局部解剖学实物图谱》等公开发行教材图谱。3、产品有机玻璃及其辅助化学产品，通过SGS认证，确保产品的稳定性和耐用性。4、显示：胎盘、脐带等结构。5、有机玻璃盒用亚克力板材制作，做工精细，无渗漏，无变形，大小合适；盒子透明度高，四角打磨圆润光滑。6、每件标本高清拍照，配备二维码标识牌。 | 套 | 1  | 工业 |
| 27 | 人体呼吸电动模型 | 本模型模拟人体呼吸运动过程。吸气过程为肋骨向外上提，膈肌下降，胸廓、肺扩张产生负压力差，使体外有氧气体经呼吸道与气管（绿色灯光）输送入肺，同时肺内的灯光加强；呼气过程为肋骨向内下降复位，膈肌上移，胸廓、肺缩小产生正压力差，使肺内的气体由肺、气管和呼吸道 (红色灯光）排出体外，同时肺内的灯光减弱。 | 套 | 1  | 工业 |
| 28 | 血液循环电动模型 | 演示心脏搏动和肺循环、体循环、全身血液循环。规格：44x22x72cm(±5%)；220伏电源电动。 | 套 | 1  | 工业 |
| 29 | 卧式身高体重测量仪 | 原生钢材材质，尺寸为103\*37.5cm（±3cm），净重10公斤；身高测量范围为：0-99cm；体重称量范围：0.1kg-20kg；刻度采用一体化印刷，人体工学凹面防侧翻设计，液晶屏显示，伸缩拉杆式测量设计。 | 套 | 1  | 工业 |
| 30 | 超声波立式身高体重测量仪 | 尺寸≥55\*28\*93cm，净重≥9kg；秤面尺寸37\*27cm(±5%)，称重范围：5kg-120kg；测量范围：70cm-190cm。表盘刻度显示，喷塑工艺，机械结构，稳定加厚秤盘。 | 套 | 1  | 工业 |
| 31 | 医药箱套装 | 355\*200\*220mm (±5%)带肩带，内含：急救包不少于1个、纱布片不少于2片、创可贴不少于10片、剪刀不少于1把、三角绷带不少于1个、五纱布胶带不少于1个、棉签不少于20根、止血带不少于1个、医药塑料镊子不少于1个、别针不少于10个、酒精片不少于10片、碘伏片不少于4片、PBT绷带不少于1个，鞣酸软膏不少于1个，护臀霜不少于1个 | 套 | 20  | 工业 |
| 32 | 墙面镜 | 尺寸：根据实训室具体大小定制；材质：玻璃；厚度：4mm到5mm之间 | 套 | 1  | 工业 |
| 33 | 装修及环境创设 | 根据学校需求定制，包含：1、地面处理，采用多层复合木地板；2、吊顶处理；3、墙面乳胶漆二次处理；4、强弱电线路和消防改造；5、实训室文化建设。 | 间 | 1  | 建筑业 |
| **三、婴幼儿生活照护实训室** |
| 1 | 音响系统 | 一、吸顶喇叭（4个）1、额定功率：≥160W(AES) 2、额定阻抗：≤8Ω 3、频率响应（±3dB）：52Hz-20kHz 4、灵敏度（1W/1M）：87dB 5、覆盖角：H110×V110° 6、最大声压级：102dB 7、分频模式：无源二分频 8、分频点：3000Hz 9、安装方式：嵌入式安装 10、安装开孔尺寸：204mm圆孔（±5%）11、安装深度：102mm（±5%）12、接线方式：按压式接线端子（IN：红+，黑-） 13、箱壳：ABS工程塑料 14、表面处理：白色 15、高频：1寸蚕丝膜、钕磁、360度 可旋转高音单元 16、低频：6.5″×1（28芯），80磁钢 （聚丙烯)复合盆胴体+NBR 丁腈橡胶悬边单元 17、规格：φ235mm×H102mm （±5%）18、净重：约1.4Kg（±5%）19、净重：约1.27Kg（±5%）二、功放（1台）1、输出功率(W) 8 ohms：150W+150W2、输出功率(W) 4 ohms：200W+200W3、频率响应(音乐)： 20Hz-20KHz4、三段均衡(音乐低音调整)：Bass 100Hz±10dB5、三段均衡(音乐中音调整)：MID 1K±10dB6、三段均衡(音乐高音调整)：Treble 10KHz±10dB7、三段均衡(麦克风低音调整)：Bass±6dB8、三段均衡(麦克风中音调整)：MID±6dB9、三段均衡(麦克风高音调整)：Treble±6dB10、信号杂音比：（音乐）80dB11、总谐波失真率：小于%0.0512、输入灵敏度：（音乐）120mV （麦克风）8mV13、产品尺寸：约482\*150\*400MM（±5%）三、无线麦克风（1个）1、采用UHF高性能集成电路设计，多频道可供选择，有效改善接收死角，提高接收稳定度2、特设频道ID码识别功能，有效防止外界或频道之间串扰出现噪声3、LCD 显示工作信息，人机对话一目了然4、接收机具备一键自动扫频功能，能自动快速选取无干扰频道使用5、红外对频方式，只需轻松一按，即可完成发射机与接收机频道同步，使用方便6、具备独立的平衡（XLR）及非平衡 | 套 | 1 | 工业 |
| 2 | 常态化录播主机 | 1.要求录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装；内置国产化八核处理器、Linux系统、≥8GB内存，≥1T硬盘，支持7\*24小时工作。2.要求录播主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。3.要求配置≥17英寸全贴合电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。 4.要求具有多指智能手势识别息屏功能，操作者可在触摸屏任意位置，通过触摸实现对屏幕背光的关闭和开启。支持用户设置休眠时间，休眠后触控屏幕可快速唤醒。5.要求支持≥2路HDMI输入接口，支持≥3路HDMI输出接口，≥1路输出本地画面，≥1路输出合成画面。≥1路线性输入，≥1路3.5mm音频输入，≥1路线性输出，≥1路3.5mm音频输出。支持≥2路2RS232控制接口。≥1路TYPE-C接口，具备≥3路USB3.0接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的录制、下载。6.要求录播主机内置不低于2个5W的扬声器，用于播放本地视频声音。▲7.要求支持5路RJ45网口，其中4路为POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。**（投标文件提供由国家检测部门或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告的复印件并加盖供应商公章）**8.视频编码：要求支持H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术，支持4K分辨率（≥3840\*2160）视频的编码和录制。9.要求支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。 | 台 | 1 | 工业 |
| 3 | 录播系统 | 1.系统支持微信扫码登录和账号密码登录两种登录模式，录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加6路资源录制，时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。2.录制格式支持MP4/FLV/TS，录制分辨率支持3840\*2160、1920\*1080、1280\*720、960\*540、720\*480、352\*288，支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps。码流支持1000-20000kbps可选。3.支持实时显示录播主机CPU的使用率，硬盘使用情况，不少于6路预监画面。4.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能，其中手指拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。5.支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置，其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置不少于9种字体大小、不少于8种字体颜色。系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号。6.支持导播模式设置：支持手动、半自动、全自动模式，支持查看软件版本，设备型号，硬件版本，设备编号。7.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。8.支持不少于4种片头和不少于4种片尾的添加，可以设置插入片头片尾的时间，支持jpg、png三种格式。9.台标支持4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标，支持jpg、png三种格式。10.支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效，支持自定义选择≥8种特效切换速度。11.系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、聚焦、上下左右位置调整以及≥8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。12.系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。13.支持对屏幕亮度进行设置，采用手指拖动方式控制屏幕的亮度。14.系统支持录制倒计时和循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除，支持录制到U盘。15.所录制的视频文件既可存储在本地硬盘，也支持通过FTP上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载。16.系统支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。17.系统具有推送公网直播功能，支持通过微信扫码登录创建直播，也可以不登录直接创建直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。支持直播列表的查看。18.要求内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，叠加的场景支持PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。19.要求支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。20.要求不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。21.系统内置行为分析系统，支持对教室人数、举手人数、站立人数、背身人数、趴下人数、低头人数、扭头人数的实时统计，并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。22.内置互动系统，支持标准SIP和H.323互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。23.双流互动：为便捷进行远程互动教学应用，主机具备2路以上HDMI信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动下支持双HDMI输出分别实时环出互动主、辅流画面。24.支持对录播机进行网络检测，可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态。25.进入互动系统时可支持查看永久课历史记录，可输入房间号快速加入远程互动，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等。26.创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置，其中验证方式支持公开和加密的选择。27.支持对每个互动房间自动分配短号，可以通过短号直接实现多个设备间的互动，支持房间加密。28.授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。29.系统支持中英文版本切换，满足多种应用场景。 | 套 | 1 | 工业 |
| 4 | 教师摄像机 | 1.摄像机采用全景+特写双镜头设计，摄像机传感器1/2.7英寸CMOS，特写镜头像素不少于800万。2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3.支持4K超高清分辨率图像，可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。4.教师机特写镜头最大视场角21°。全景镜头最大视场角44°5.支持多种白平衡方式供选择，包括自动，室内，室外， 一键式，手动，指定色温。6.特写镜头支持自动对焦。7.支持网口音视频编码输出，支持 H.264 / MJPEG视频编码标准；支持TCP/IP，HTTP， RTSP，RTMP，Onvif，DHCP， GB/T 28181，组播等网络协议。8.支持EPTZ功能，支持≥3X数字变焦。9.支持LINE IN外接音频输入，可与视频同步编码后网络输出。支持音频AAC、G711A编码标准，网络音频编码码率最大可支持256Kbps。10.同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。11.支持3.5mm接口音频输入输出。12.DC12V/PoE输入，功耗不少于12W。13.支持网络对摄像机进行控制，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 | 台 | 1 | 工业 |
| 5 | 学生摄像机 | 1.摄像机采用全景+特写双镜头设计，摄像机传感器1/2.7英寸CMOS，特写镜头像素不少于800万。2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3.支持4K超高清分辨率图像，可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。4.学生机特写镜头最大视场角44°。全景镜头最大视场角110°。5.支持多种白平衡方式供选择，包括自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温。6.特写镜头支持自动对焦。7.支持网口音视频编码输出，支持 H.264 / MJPEG视频编码标准；支持TCP/IP，HTTP， RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，GB/T 28181，组播等网络协议。8.支持EPTZ功能，支持≥3X数字变焦。9.支持LINE IN外接音频输入，可与视频同步编码后网络输出。支持音频AAC、G711A编码标准，网络音频编码码率最大可支持256Kbps。10.同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。11.支持3.5mm接口音频输入输出。12.DC 12V/PoE输入，功耗≥12W。13.支持网络对摄像机进行控制，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 | 台 | 1 | 工业 |
| 6 | 指向拾音话筒 | 1.类型：电容式麦克风2.指向性：心型指向性3.频率响应：20Hz~20KHz4.灵敏度：12mV/Pa5.阻抗：≤150Ω6.负载阻抗：≥1kΩ7.信噪比：65dB，1kHz at 1Pa8.最大耐声压级（THD<0.5%）：110dB SPL9.电流耗量：≤3mA10连接方式：Type XLR-3 | 支 | 2 | 工业 |
| 7 | 有源音响 | 1.多功能有源音箱，实现多媒体教学本地扩声；2.带一路定压广播输入接口，可选择定压功率信号直接输出；3.1路立体声输入，1路话筒输入，内置话筒、音乐和线路音量可调，音乐高低音可调；技术参数：额定功率：≥25W；额定阻抗：≤8Ω；接收频率：2400-2483.5MHz；接收灵敏度：≤82dB；工作温度：-20~75度；频率响应：55Hz-18kHz；驱动器：4.5"全频×1+2.5"×1高音；接口：1路广播输入（音频输入0.35-1.5V），1路立体声RCA，1路话筒接口；灵敏度：≥85dB/1W/1M；信噪比：≤75dB；最大声压级：78dB；尺寸：180\*180\*290mm(±5%)重量：2.85Kg(±5%) | 对 | 1 | 工业 |
| 8 | 婴托多功能抚触台 | 一、基本参数1.尺寸：长2400\*宽1200\*高750mm（±5%）（桌板距地面），桌板厚度不小于37mm。2.材质：桌面采用仿大理石材料（浅色），保证师生使用安全，容易清洁，经久耐用。二、功能指标含婴儿按摩护理台，隐藏式浴盆设计，采用多层实木，防水防污，容易清洁，满足理论与实践多场景教学应用。 | 台 | 8 | 工业 |
| 9 | 教师多功能展示抚触台 | 一、基本参数1.尺寸：长1600\*宽1200\*高750mm（±5%）（桌板距地面），桌板厚度不小于37mm。2.材质：桌面采用仿大理石材料（浅色），保证师生使用安全，容易清洁，经久耐用。二、功能指标含婴儿按摩护理台，隐藏式浴盆设计，采用多层实木，防水防污，容易清洁，满足理论与实践多场景教学应用。 | 台 | 1 | 工业 |
| 10 | 移动示教推车 | 一、移动示教推车：1、包含：高清摄像头1个、终端显示器1台、移动推车1台；2、车体尺寸： 车体高度（带轮） 178cm（±5%）车体高度（不带轮） 168cm（±5%）3、立柱材质：铝合金 电镀银4、车体材质：五金结构5、车体漆面：磨砂烤漆白色6、托盘：边缘开 U 形拉手槽全景托 含全景摄像机托盘支架7、显示器支架：含显示器支架。9、承重：8KG（±5%），支持 75\*75 100\*100cm（±5%）壁挂屏尺寸，可选择单屏或者双屏二、箱体 1、箱体尺寸：530\*460\*430mm（±5%）（有效深度330mm）2、箱体规格：带电量显示和电源开关；箱体内部含 2 个层板，顶部层板安装电池，第二层放置设备，层板带 U 型槽，方便扎带固定设备箱体是否带锁：带锁3、轮子：3寸医疗静音轮，带锁4、轮子材质：高弹人造胶轮5、轮径：75mm（±5%）6、承重：75KG（±5%）三、摄像机万向臂 1、支架材质：铝合金2、颜色：白色3、俯仰角：水平仰角 20 度，俯角50 度，总升降高度：500mm（±5%）4、水平旋转：水平540度限位， 吊杆与转臂之间270度限位5、承重范围：0.5-2kg（±5%）6、升降结构：机械弹簧7、支架长度：1165mm（±5%）8、支架重量：3.5kg（±5%）四、安装方式 推车安装配套支架 1、默认支持枪机形态摄像机安装2、支持其他摄像机。五、摄像机1、升降寿命：20万次2、设备线束：按需自行穿线，线通过支臂与设备内部连接，无外露线束内部有防刮线保护硅胶关节保护，旋转关节均有防撞墙硅胶俯仰角松紧调节 俯仰角可二次调节 | 台 | 1 | 工业 |
| 11 | 幼儿园环境创设与玩教具制作平台 | 1. 内容参数（1）实验内的模型均采用了高精度的制作技术，在外观上高度还原了真实物体的形态和质感，能够提供真实的交互体验。所有高精模型具有良好的可扩展性和可定制性，用户可以根据不同的创设需求，灵活地调整模型的大小和方向，以适应不同的创设情境。通过使用高精模型进行环境创设，学生们可以更加深入地理解幼儿园环境创设的各个方面，包括环境创设方案设计、区域布局、区域材料投放与创设等。▲（2）主题选择：实验提供环境创设主题选择，包含我爱我家、民族一家亲、我爱祖国、我爱幼儿园、过新年、劳动最光荣、传统文化等不少于7个主题。**（投标文件中提供软件功能截图）**（3）场景选择：实验模拟幼儿园真实场景，提供4种不同风格的场景选择。▲（4）区域创建：实验提供环境创设区角选择，包含美工区、益智区、阅读区、建构区、表演区、娃娃家、生活区、理发店、科学区等不少于9个区角。**（投标文件中提供软件功能截图）**（5）区域规划：实验提供区域规划功能，点击区域创建（按钮），区域块会跟随鼠标移动，可以点击场景任意位置放置区域块。（6）区域信息面板：区域信息面板展示区域基础信息，包含区域类型名称，区域长和宽。点击不同的区域，展示不同区域的基础信息；长（滑块），滑动滑块调整区域的长，单位为分米；宽（滑块），滑动滑块调整区域的宽，单位为分米；确认（按钮），点击确认按钮可对当前选择的区域的信息进行调整。（7）物体操作：放置物品在场景中，或者单击选择物体时，出现移动操作轴，支持前后上下左右移动操作，点击对应的轴可以移动模型。▲（8）物体调整面板：点选物体后，打开物品调整面板，主要用于物品的旋转、删除和大小缩放操作（部分材料支持大小缩放功能），支持大小缩放功能的物品有：场景设施、地垫、墙饰材料；点击删除按钮，弹出删除确认弹窗，可删除当前选择的物品；点击左转/右转90°按钮，可向左或向右旋转模型，一次90度；滑动（大小）滑块，可调整模型的大小（部分材料支持大小调整功能）。**（投标文件中提供软件功能截图）**（9）投放列表窗口：点击投放记录按钮，展示当前场景内规划的区域以及在场景中投放的物品清单。（10）美工区：包含各类剪刀、各类纸张、油画棒、水彩笔、画笔、水粉颜料、橡皮泥及工具、毛线、胶棒、纸杯、贝壳、纽扣、瓶子、冰棒棍，吸管等，不少于90个材料模型。（11）建构区：包含雪花片、木质积木、子弹头积木、管道积木、纸砖积木、吸管建构积木、立体彩片积木，乐高积木、交通指示牌、牛奶箱、饮料瓶、易拉罐、磁力片模型、积木模型等，不少于50个材料模型。（12）阅读区：包含各类绘本图书、各类书柜、沙发、抱枕、帐篷、故事骰子、故事绘本、自制书签、各类故事盒子、图书修补工具等，不少于105个材料模型。（13）表演区：包含小舞台、红毯、幕布、皮影材料、麦克风、表演乐器、手偶、各类装扮服饰、发卡、帽子、墨镜、面具、头箍、背包、油纸伞及扇子等，不少于115个材料模型；（14）科学区：包含放大镜、望远镜、昆虫标本、齿轮、透光片、人体内脏模型、地球仪、天平、万花筒、量杯、手电筒、沙漏、自制投影仪材料、摩擦静电实验材料、魔力磁铁实验材料等，不少于24个材料模型。（15）生活区：包含打扫工具、桶、围裙、缝工材料、包装材料、系鞋带、系红领巾材料、刷牙材料、扫落叶材料等，不少于12个材料模型。（16）益智区：包含常识卡片、墙上益智操作材料、各类时钟、各类数字操作材料、七巧板、鲁班锁、魔方、扑克牌、拼图、迷宫、嵌板、飞行棋、围棋、算盘、串珠等，不少于50个材料模型。（17）娃娃家：包含厨房、洗衣机、梳妆台、娃娃床、各类娃娃、水果玩具、蔬菜玩具、刀具、碗筷、各类锅具、甜甜圈、蛋糕、调味料、电话、各类食物模型等，不少于30个材料模型。（18）理发店：包含洗头椅、镜台、洗发水、染发剂、理发工具、脸盆、小推车、理发店旋转灯、毛巾、热水器、烫发器、理发价目表、染发色卡、假发模型等，不少于14个材料模型。▲（19）实验内的材料按照物品属性进行了划分，分类包括但不限于场景设施、墙饰材料、区域材料、主题材料等材料模型总量超1000个，学生可以根据物品属性进行检索，轻松获取各类材料模型。**（投标文件中提供软件功能截图）**（二）技术参数：1.软件基于UNITY三维引擎技术，支持高效的三维渲染和场景加载，确保实时性和流畅性；支持大规模场景的构建和运行，满足复杂环境创设的需求；具有良好的稳定性和可靠性。2.内容加载时间不超过1000ms；操作执行时间不超过200ms；数据传输时间不超过2500ms。3.运行帧率不低于60帧，支持场景内物品放置超1000个，帧率不低于45帧。4.最大并发用户数：支持同时在线人数不低于500人。5.负载均衡：采用多线程技术将软件内容运算分散到多个进程进行处理。保证系统的整体性能和稳定性。6.内容扩展性：软件具备良好的扩展性，能够在不重新部署软件的情况下，升级软件及软件内容模型。7.支持镜头上下移动，前进后退旋转等多种交互方式。▲8.支持多用户同时在线进行比赛和协作，确保比赛的公平性和互动性；支持数据的导出和备份功能，确保数据的安全性和可靠性。**（投标文件中提供软件功能截图）**9.资源制作：（1）使用 3DMAX、MAYA等专业三维软件制作虚拟仿真资源内容。（2）保证场景纹理不小于 512\*512 像素，面数不低于 5000 个三角面，以提供高质量的视觉效果。（3）平台内虚拟场景资源精度偏差控制在厘米级范围内，确保高度精确。（4）为主要物体材质添加丰富的纹理贴图、法线贴图、AO 贴图等，增强场景的真实感。10.支持保存画面图不少于4张，以及顶视图、区域规划图和4k分辨率720全景图。（三）功能参数1.平台版本：B/S 版本，采用 Java 语言技术开发，具备稳定、安全、高效的特性，且满足跨平台需求。2.教学管理：（1）教师角色：由管理员配置，可灵活配置班级与学生，支持教师灵活部署学习。（2）学生角色：由教师配置，学生可直接进入学习界面。（3）管理员功能：可设置新增管理教师与学生，查看操作日志。（4）练习管理：支持多主题练习选择。（5）▲成果展示：支持查看创设结果，不少于4张画面图，以及顶视图、区域规划图和720全景图。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（6）▲物品清单统计：支持物品清单列表查看，包括创设的区域及区域内物品列表，包含物品文字和图片查看。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（7）主题动态添加：支持动态添加主题，包括主题名称，主题描述等。（8）▲学习统计分析功能：可查看学习人员的平均分、最高分、最低分、及格率、优秀率等统计维度，教师可将成绩导出。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（9）教师批改：可对学习成果进行批改和打分。

▲（10）课堂教学过程记录应包括教师图像、学生图像、教师PC屏幕图像、板书图像、课堂声音时间轴、板书流、出勤人数、学生活跃度、学生注意力、出勤率、准时率、课堂就座指数、教师活跃度、AI评分、PPT页数、板书时长等信息，并支持以时间轴的方式任意拖动查看不同时间节点的课堂详情。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（四）提供移动端VR设备提供移动端VR设备，内置包括但不限于13~18个月幼儿教育活动设计与组织、气管异物阻塞预防与急救等任务。（1）13~18个月幼儿教育活动设计与组织：平台至少包括两名教师、一名男幼儿、一名女幼儿等相关的三维人物模型参与实训流程任务；实训任务不少于25个技能点；设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，根据幼儿的年龄特点进行设计与组织活动教案，教案包括活动目标、活动过程等根据平台提供的内容进行选择拖拽；根据教案将合适的3D物品教具3D进行拖拽到托盘内，教具包含触觉球、彩色手铃、镜子、哈哈镜、生活照展板等。活动组织过程中包含点名环节组织中根据触觉球与音乐与2名幼儿进行互动、我的小手组织环节中播放《我有一双小小手》的真人视频进行学习并且与幼儿进行互动、我的样子环节组织中通过镜子帮助幼儿了解自己的五官、我在哪里组织环节中通过不同的照片让幼儿找到自己、结束活动、活动延伸包含填写观察记录表。记录表包含活动名称、姓名、年龄、活动态度、领域发展水平、教育建议等。（2）气管异物阻塞预防与急救实训任务包含：平台内置伤害识别、实施救治、整理记录以及伤害预防等技能考核点。涵盖气道异物阻塞识别、背部叩击、胸部冲击等内容，围绕这些内容设置不少于23个技能考核点，学生通过实训任务，能够了解婴儿气管异物阻塞的表现，掌握正确急救的方法，能够树立安全防范意识，做好预防工作，减少婴儿气管异物阻塞的发生。 | 套 | 1 | 工业 |
| 12 | 育婴员职业资格证助考模拟训练平台 | （一）技术参数：1.软件运用互联网技术，基于云模式，采取 B/S 架构，融合公有云与私有云混合模式，实现人工智能与托育的结合，构筑智慧托育云生态。依托流行的 J2EE 技术栈，采用 JDK1.8、Mysql、Spring Boot、MyBatis Plus、Vue、Redis、rabbitMQ、读写分离、主从数据库、nginx、云存储、人工智能、报表可视化等技术。通过稳定的 Spring Boot 框架进行构建，系统支持集群式部署，能够随时获取更高的计算能力，有效降低实施成本并满足平台功能指标。（二）功能参数：1.教师与管理端功能：（1）教学管理功能涵盖教师管理、课程管理、行政班级、教学班级、试卷批改等子功能；（2）教师管理支持新增、修改和删除教师账号，可为校内教师授予课程权限，可同时选取多门课程进行授权，授权后教师可开课授课；（3）课程管理支持课程的新增、上下架、修改以及章节管理；其中章节管理包含新增章节、试题管理、附件列表、附件上传、编辑与删除等功能，以便教师对所授课程进行管理和二次修改，以及上传自有课件素材；（4）行政班级功能支持新增、修改和删除行政班以及学员管理；学员管理包括新增、批量新增、批量删除、批量延期、批量导入学生账号、下载模板和导入模板等功能，方便教师自定义选择学生账号到期时间，并批量管理学生账号；（5）批量延期功能：可批量延期对学生账号。**（投标文件中提供软件功能截图）**1. （6）教学班级具备查询、新增、修改和删除功能；每个教学班均支持对学员、考试和进度的单独管理。教师可在考试管理中新增试卷、智能组卷，并能对每张试卷进行发布、预览打印、试题管理、试题设置等操作，还可选择试卷是否查看成绩和是否自动批卷；（7）教学班级中可对该教学班的学习进度进行设置管理，教师可选择未上课程、章节、小节以及试题答案的隐藏，以使学生有针对性地学习。教师可直接查看教学课程资源；▲（8）考试监控：可监控所以在考试的学生的答题进度，如发现学生作弊可在后台强制交卷。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（9）人脸识别开启考试功能；支持考生证件图片与本人进行识别，人脸识别通过后自动开启考试；**（投标文件中提供软件功能截图）**（10）统计分析涵盖考试统计和学习统计；教师可查看分析报告并下载成绩报告；学习统计从班级和学员两个维度进行数据收集分析，同时对每个班级单独统计，以便教师查看数据；（11）教师还可在学员统计中查看每个学生的经验值明细和获取路径，以掌握学生的学习情况；（12）班级统计从每日登录情况、每日一练、考试平均分、错题数等角度进行统计，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示；
2. 学生统计中包含学生经验值系统，经验值分数通过微课学习时长、试题训练情况、课件学习情况、登录次数、学习次数等维度获取，并对班级内学生的经验值进行排名；▲（14）在学员统计中，教师可查看每个学生的统计详情，包括微课观看数量、已学资源分布、答题情况、章节学习进度、已学资源分布等，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示。**（投标文件中提供软件功能截图）**

（15）题库管理功能包含试题管理和试题导入。教师可对已有试题进行修改、预览、删除和添加等操作；也可根据模板批量导入教师自己的题库；2.学生端功能：▲（1）平台内设有错题中心模块：可将学生做错的相关业务题自动归集至错题中心，可根据训练错题和考试错题等不同类型进行选择，也能按照名词解释、单选、多选、判断、论述、活动设计、材料分析、阅读理解、写作题等进行筛选，方便学生针对性学习和复习，错题中心可提供正确答案及解析，解析可包含视频解析或文字解析；▲（2）平台内包含资源中心、考试中心、考试记录、课程详情等模块。学生可在资源中心查看本课程的所有 PPT 课件资源、微课视频资源、案例资源、思维导图资源等；可在考试中心查看需参与的考试内容；可在考试记录中查看已参与的考试及得分；（3）每日一练功能：每日给学生提供五道关于学生自身学习情况相对应的试题进行练习**（投标文件中提供软件功能截图）**（4）章节进度条：提供课程的章节进度条功能，可细化展示每个子章节的学习进度，并实时显示学习进度百分比；（5）平台内设有思政案例模块，包含保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。（6）平台内设有机构名单模块，其中包括在卫健委已备案的全国托育机构名单，可随时了解全国托育机构的开设情况和基本信息，每个机构名单的信息包括机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。（7）平台内设有政策法规模块，包含全国及各省份、各地市出台的托育相关政策，方便教师及学生及时了解行业动向、就业前景、创业环境等。政策类型包括政策发布文件、合同、新闻等，支持按国家级、省份、地市、日期、类型等进行筛选查看；**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（8）平台内嵌入式网页 PPT 功能：提供画笔标注功能，包括画笔、荧光笔、橡皮擦；同时提供上下翻页和单页单独打开功能；**（投标文件中提供软件功能截图）**▲（9）学生端支持电脑端和手机端，手机端可通过小程序登录使用。小程序登录后，学习数据及练习数据与电脑端同步，学生在手机端未看完的学习资源可在小程序上继续查看，考试、练习等也可在小程序上继续作答。小程序上未完成的习题、未看完的资源也可在电脑端继续答题或查看。**（投标文件中提供软件功能截图）**（10）资源展示功能：查看课程中的每个章节课程资源，包含PPT、PDF.MP4等格式的资源。**（投标文件中提供软件功能截图）**（二）内容参数▲4.1、平台内包含育婴员岗位职责与职业道德要求、育婴员基础知识、婴幼儿生活照料技能、婴幼儿日常生活保健与护理和婴幼儿教育实施的内容、综合训练等项目。4.2、育婴员职业道德项目共有职业道德基础知识及职业守则等内容。4.3、基础知识包含 0~3岁婴幼儿教养基本理念、0~3婴幼儿生长发育基础知识、0~3岁婴幼儿日常生活照料和护理基础知识、0~3岁婴幼儿日常生活教育基础知识、安全工作常识、相关法律与法规等内容。4.4、生活照料包含食品制作、作息安排与习惯培养等内容。4.5、保健与护理包含生长检测和发育评价、常见症状和疾病护理、意外伤害的预防与处理等内容。4.6、教育实施包含训练婴幼儿动作能力、 训练婴幼儿听和说能力、 指导婴幼儿认知活动、培养婴幼儿情绪、情感与社会性行为等内容。▲4.7、PPT课件资源根据育婴员岗位职责与职业道德要求、育婴员基础知识、婴幼儿生活照料技能、婴幼儿日常生活保健与护理和婴幼儿教育实施的内容等项目内每个小节制作课件等重要知识点制作，数量不少于30个。**（投标文件中提供软件功能截图）**▲4.8、微课视频资源围绕育婴员岗位职责与职业道德要求、育婴员基础知识、婴幼儿生活照料技能、婴幼儿日常生活保健与护理和婴幼儿教育实施的内容等重要知识点制作，数量不少于26个。**（投标文件中提供软件功能截图）**4.9、思维导图资源围绕育婴员岗位职责与职业道德要求、育婴员基础知识、婴幼儿生活照料技能、婴幼儿日常生活保健与护理和婴幼儿教育实施的内容等内容制作，数量思维不少于5个。4.9、综合习题资源不少于1000题，并可自动评分、智能组卷等。 | 套 | 1 | 工业 |
| 13 | 婴幼儿早期发展支持虚拟仿真实训教学平台 | 1. 内容参数（1）平台内的所有实训任务过程都通过三维仿真场景与三维动画、三维人物角色交互相结合的方式来完成，中间融入人物对话、交互动作、情景模拟，来重现婴幼儿早期发展支持场景。平台虚拟情景生动、多样，满足不同教学活动的需求。学习者可以在安全的虚拟场景中练习和学习早期教育活动的设计和组织，有效避免真实场景中可能面临的潜在风险和安全问题；▲（2）平台围绕早期教育活动环境创设、0-12月龄婴儿教育活动、13-18月龄婴幼儿教育活动、19-24月龄婴幼儿教育活动、25-30月龄婴幼儿教育活动、31-36月龄婴幼儿教育活动、亲子教育活动等方面设置不少于7个实训任务；（3）“区角环境创设与指导”实训任务：任务设置区角规划、材料投放、幼儿指导等环节，围绕这些环节设置了不少于10个技能考核点，学生通过实训任务能够根据婴幼儿发展的不同需求，规划区角环境，掌握支持婴幼儿开展学习、游戏等活动的方法；▲（4）“婴儿抚触”实训任务：任务设置抚触前准备、抚触过程中、抚触后整理等环节，任务涵盖环境准备、物品准备、个人准备、婴儿准备、婴儿全身抚触、婴儿整理、物品整理、活动记录等内容，围绕这些环节设置了不少于16个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握有效的抚触方法；（5）“社会活动设计与指导”实训任务：任务设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，任务涵盖设计活动目标、设计活动过程、场地准备、材料准备、点名环节、我的小手、我的样子、我在哪里、结束活动、活动延伸等内容，围绕这些内容设置不少于16个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握设计社会活动和在活动中引导幼儿认知自我的方法；▲（6）“大动作发展活动组织与指导”实训任务：任务设置活动准备、组织活动、整理记录等环节，任务涵盖环境准备、个人准备、教具准备、导入环节、俯卧大龙球、结束环节、环境整理、活动记录等内容，围绕这些内容设置了不少于16个技能考核点，学生通过实训任务能够熟悉婴幼儿大动作发展活动的组织方法与指导要点；（7）“认知活动设计与指导”实训任务：任务设置情景导入、设计活动、活动准备、活动组织、整理记录等环节，任务涵盖设计活动目标、设计活动过程、材料准备、场地准备、问候环节、手脚躲猫猫、活动延伸、清洁整理、观察记录等内容，围绕这些内容设置了不少于17个技能考核点，学生通过实训任务能够学习促进婴幼儿认知能力的发展方法；
2. “户外体育活动”实训任务：任务设置活动准备、活动过程、整理照护等环节，任务涵盖查阅教案、环境准备、人物准备、热身活动、情景导入、开始活动、放松活动、用物整理、幼儿照护等内容，围绕这些内容设置技能考核，学生能够在实训任务中了解体育活动的组织方法以及体育活动中对婴幼儿的照护等；▲（9）“亲子活动设计与组织”实训任务：任务设置活动设计、材料准备、活动实施、家庭延伸活动、整理记录等环节，围绕这些环节设置不少于16个技能考核，学生通过实训任务能够掌握亲子活动的组织要点。（二）技术参数：1.架构模式：（1）采用 B/S 架构，同时提供支持 B/S+C/S 混合架构模式。（2）支持 WINDOWS SERVER、LINUX 服务器操作系统部署。（3）基于 J2EE 技术栈，包括 JDK1.8、MYSQL、SPRING BOOT、MYBATIS PLUS、VUE、REDIS、读写分离、主从数据库、NGINX、云存储、报表可视化等技术。（4）应用 SPRING BOOT 框架进行构建，支持系统集群的部署方式，实现高可用性和可扩展性。2.安装运行：（1）支持至少两种以上安装运行方式，包括但不限于命令行安装、一键安装。（2）混合架构模式支持通过网页 URL 调用本地软件启动，提供灵活的应用启动方式。3.三维引擎：（1）利用 UNITY3D 三维引擎技术，为用户带来逼真、流畅的 360 度全方位无死角展示虚拟仿真内容。4.资源制作：（1）使用 3DMAX、MAYA等专业三维软件制作虚拟仿真资源内容；（2）保证场景纹理不小于 512\*512 像素，面数不低于 5000 个三角面，以提供高质量的视觉效果。（3）平台内虚拟场景资源精度偏差控制在厘米级范围内，确保高度精确。（4）为主要物体材质添加丰富的纹理贴图、法线贴图、AO 贴图等，增强场景的真实感。5.人物制作：（1）借助 3DMAX 进行人物建模，通过 ZBRUSH 进行纹理雕刻，再进行材质制作。（2）确保人物角色的纹理不小于 1024\*1024 像素，面数不低于 10000 个三角面，以呈现更精细的人物形象。6.内容还原：（1）全面涵盖几何还原、物理还原以及逻辑还原等三个层面，提供全方位的仿真体验；（2）精确还原物体的形状、尺寸和位置等几何信息。（3）真实模拟物体的物理特性和行为。（4）准确呈现业务逻辑和交互流程。7.▲为了保证教学的质量和效果，角色全部应为精细三维模型人物角色，角色模型贴图尺寸应≥1024x1024p， 角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**8.平台至少包含80个以上标准功能呈现，包含但不限于摄像头跟随、动画播放、物体高亮、拖拽、漫游、计时器、条件判断、数值变量、自定义事件监听、VR蹲下触发、语音输入等。（三）功能参数1.管理员功能（1）教学管理：管理员可自主创建教师账号，并进行批量新增、批量删除、批量延期、禁用、模板导入、模板下载、重置密码、修改等操作。（2）系统设置：包括角色管理、菜单管理、字典管理等。管理员可自主创建角色，能编辑角色的名称、备注描述、状态以及权限分配等内容，同时可对角色执行删除操作。（3）行政班级管理：可自主添加行政班级，支持通过 Excel 新增学生账号，还能进行批量删除、批量延期学生账号等操作。（4）教学班管理：可新增教学班，支持查看学生的实训报告，查看学生成绩等。▲（5）统计分析：管理员可选择切换班级或单个学生两个维度，查看实训统计图表。班级统计涵盖班级实训的具体情况，如班级名称、进度、人数、平均分等；课程任务统计包含每个任务的最高分及最低分；同时能获取班级的完成率、四率（优秀率、良好率、及格率、不及格率等）以及任务平均分等信息。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（6）数据大屏：平台内含数据大屏，数据呈现方式包含柱状图、饼状图、折线图等，教师可以通过数据大屏，了解学生的学习情况。（7）班级统计分析：统计内容包含成绩分布；任务完成情况，包括学生名称、进度、实训次数、平均分、最高分、最低分、实训次数、实训进度等。▲（8）实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功能，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**▲（9）实训报告内容：包含实训信息，如实验名称、报告人、实验得分；实验步骤表，表格中包含实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数以及老师评语等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**

▲（10）竞争答题：支持从题库选取题目建立竞答任务并发布，每个竞答任务可设置不同的初始化设置，每一道题结束后都会实时显示参与人数、积分排名等，竞答结束后可查看总体学生排名及分数，也可导出学生参与竞答的成绩。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**▲（11）系统应支持AI评价模型设置，支持自定义一级评价维度与权重配比，支持在一级评价维度基础勾选二级评价维度及权重配比设置，二级评价维度包括但不限于迟到、提前下课、出勤率、学生注意力、学生活跃度、教师活跃度、前排就坐率等；AI模型设置好后支持在当前界面直接展示AI模型权重预览图，并支持在当前界面对已有课堂进行重新计算AI评分，并直接展示调整后课堂AI评分排行用于模型校准。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**2.学生功能（1）学生端登录：学生在网页端通过账号登录虚拟仿真平台，可选择环境认知或进入任务。选择环境认知后，学生可进入托育园所，实现 720°全方位无死角自主走动漫游和浏览，可查看托育园内每个区域内的物品、设备及学习资料等。（2）实训任务：由教师通过教师端选择发布后推送至学生端。学生在实训任务模块下，需根据要求完成相关实训操作。每个实训任务操作结束后，会获得相应得分。平台所有实训任务操作完成后，可获得实训报告，实训报告中会体现每个实训任务的得分情况，包括实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数等。该报告可由老师批阅评价，学生能查看老师对其操作实验的评语。（3）了解信息：学生端支持了解最高分、最低分、实验次数、完成率等信息，以便学生更好地了解自身实训情况。（4）任务引导：学生账号进入任务后，需根据任务引导开始具体任务。任务以情景式故事导入展开，通过这种方式可增加学生的代入感，提升任务的趣味性。（5）任务呈现形式：学生端的各任务内容画面均通过 3D 建模、三维动画的形式呈现。通过三维的形式，可增加空间感，提高学生对业务流程的认知。（6）与实际工作衔接：学生的实训内容需实现与实际工作的无缝对接，包括任务类型、实训内容、常见事件等所有内容，必须确保行业的真实性。（7）视角多样化：在虚拟仿真实训任务的执行过程中，包含第一视角、第三人称视角、自由漫游视角等。（8）技能考核形式：实训内容题型包括但不限于单选多选题、连线题、排序题、填空题、简答题等多种题型。（9）▲学生端的三维模型中必须包含学习室，实训室模型需要满足学习大屏、学习桌、学习椅、完全按照现实中学习室建模；学生进入学习室后可通过点击学习大屏（学习大屏模型为现实教室内交互大屏，学习大屏页面和电脑桌面一致，学习大屏桌面上包括资源中心、政策法规、思政案例、机构名单等四个功能图标相应功能图标）相应功能图标，观看课程理论知识的资源（包括不限于PPT、思维导图等格式资源）。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（10）学习室内学习大屏桌面上思政案例功能，点开后课程思政资源类型包含：保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。（11）学习室内学习大屏桌面上托育机构功能，点开后托育机构功能支持全国卫健委已经备案过的托育机构名单，可以随时了解托育机构的基本信息：机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。可随时进行检索查询。（12）▲学习室内学习大屏桌面上国家政策功能：点开后国家政策功能支持按照各个省份提供各地市托育政策，方便教师及学生及时了解最近托育政策，类型包括：政策文件、合同、新闻等。同时可以按照年份来进行查询。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（13）虚拟仿真实训任务具有语音交互功能，支持将用户所说的语言进行重复播放并自动识别用户说的语言以文字的形式展示。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）** | 套 | 1 | 工业 |
| 14 | 婴幼儿回应式照护虚拟仿真实训平台 | 1. 内容参数（1）平台内的所有实训任务过程都通过三维仿真场景与三维动画、三维人物角色交互相结合的方式来完成，中间融入人物对话、交互动作、情景模拟，来重现婴幼儿回应式照护的场景。▲（2）平台内包含辅食喂养、人工喂养、洗脸擦香、身体清洁、安抚哄睡、患病婴幼儿喂药等不少于6个的实训任务。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（3）“辅食喂养”实训任务：实训任务涵盖辅食喂养信号识别、物质准备、辅食添加指导、喂养环境准备、喂养照护等内容，围绕这些内容设置了不少于10个技能考核，学生可以在模拟环境中学习和实践辅食喂养的技巧，提高喂养的效果和质量。（4）“人工喂养”实训任务：实训包含喂养物品准备、饥饿信号识别、喂奶姿势、喂奶照护、喂养观察记录等实操内容，围绕这些内容设置了不少于10个技能考核点，学生能够在实训任务中了解人工喂养的正确实施方法和回应性照护的注意事项。▲（5）“洗脸擦香”实训任务：实训设置擦香前准备、擦香过程以及整理与记录等环节，任务涵盖环境整理、着装整理、物品准备、洗脸指导、擦香指导、用物整理、记录活动等内容，围绕这些内容设置了不少于9个技能考核点，学生通过实训任务能够熟悉指导幼儿进行正确的洗脸及擦香流程以及帮助幼儿掌握正确洗脸及擦香的方法等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**▲（6）“身体清洁”实训任务：实训设置沐浴准备、沐浴实施、整理记录等环节，包含环境准备、物品准备、清洗身体、沐浴时间、皮肤护理、整理用物、沐浴记录等内容，围绕这些内容设置了不少于15个技能考核点，学生通过实训任务能够充分学习婴儿沐浴的方法和沐浴后的护理等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**▲（7）“安抚哄睡”实训任务：实训包含睡眠信号识别、睡眠环境布置、睡前活动组织、哄睡实施等实操内容，围绕这些内容设置了不少于10个技能考核点，学生能够在实训任务中了解如何对婴幼儿进行安抚入睡以及睡眠照护等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**▲（8）“患病婴幼儿喂药”实训任务：实训包含物品准备、观察及沟通、喂药安抚及实施、整理记录等实操内容，围绕这些内容设置不少于10个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握为婴幼儿正确喂药的方法以及照护的注意事项等。**（投标文件提供功能截图并能体现该功能）**（二）技术参数：1.架构模式：（1）采用 B/S 架构，同时提供支持 B/S+C/S 混合架构模式；（2）支持 WINDOWS SERVER、LINUX 服务器操作系统部署；（3）基于 J2EE 技术栈，包括 JDK1.8、MYSQL、SPRING BOOT、MYBATIS PLUS、VUE、REDIS、读写分离、主从数据库、NGINX、云存储、报表可视化等技术；（4）应用 SPRING BOOT 框架进行构建，支持系统集群的部署方式，实现高可用性和可扩展性。2.安装运行：（1）支持至少两种以上安装运行方式，包括但不限于命令行安装、一键安装；（2）混合架构模式支持通过网页 URL 调用本地软件启动，提供灵活的应用启动方式；3.三维引擎：（1）利用 UNITY3D 三维引擎技术，为用户带来逼真、流畅的 360 度全方位无死角展示虚拟仿真内容。4.资源制作：（1）使用 3DMAX、MAYA等专业三维软件制作虚拟仿真资源内容；（2）保证场景纹理不小于 512\*512 像素，面数不低于 5000 个三角面，以提供高质量的视觉效果；（3）平台内虚拟场景资源精度偏差控制在厘米级范围内，确保高度精确；（4）为主要物体材质添加丰富的纹理贴图、法线贴图、AO 贴图等，增强场景的真实感。5.人物制作：（1）借助 3DMAX 进行人物建模，通过 ZBRUSH 进行纹理雕刻，再进行材质制作；（2）确保人物角色的纹理不小于 1024\*1024 像素，面数不低于 10000 个三角面，以呈现更精细的人物形象。6.内容还原：（1）全面涵盖几何还原、物理还原以及逻辑还原等三个层面，提供全方位的仿真体验；（2）精确还原物体的形状、尺寸和位置等几何信息；（3）真实模拟物体的物理特性和行为；（4）准确呈现业务逻辑和交互流程。7.为了保证教学的质量和效果， 角色全部应为精细三维模型人物角色，角色模型贴图尺寸应≥1024x1024p， 角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。8.平台至少包含80个以上标准功能呈现，包含但不限于摄像头跟随、动画播放、物体高亮、拖拽、漫游、计时器、条件判断、数值变量、自定义事件监听、VR蹲下触发、语音输入等。（三）功能参数1.管理员功能（1）教学管理：管理员可自主创建教师账号，并进行批量新增、批量删除、批量延期、禁用、模板导入、模板下载、重置密码、修改等操作；（2）系统设置：包括角色管理、菜单管理、字典管理等。管理员可自主创建角色，能编辑角色的名称、备注描述、状态以及权限分配等内容，同时可对角色执行删除操作；（3）行政班级管理：可自主添加行政班级，支持通过 Excel 新增学生账号，还能进行批量删除、批量延期学生账号等操作；（4）教学班管理：可新增教学班，支持查看学生的实训报告，查看学生成绩等；（5）统计分析：管理员可选择切换班级或单个学生两个维度，查看实训统计图表。班级统计涵盖班级实训的具体情况，如班级名称、进度、人数、平均分等；课程任务统计包含每个任务的最高分及最低分；同时能获取班级的完成率、四率（优秀率、良好率、及格率、不及格率等）以及任务平均分等信息。（6）数据大屏：平台内含数据大屏，数据呈现方式包含柱状图、饼状图、折线图等，教师可以通过数据大屏，了解学生的学习情况。（7）班级统计分析：统计内容包含成绩分布；任务完成情况，包括学生名称、进度、实训次数、平均分、最高分、最低分、实训次数、实训进度等；（8）实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功能，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能。
2. 实训报告内容：包含实训信息，如实验名称、报告人、实验得分；实验步骤表，表格中包含实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数以及老师评语等。
3. 应支持课堂异常行为自动识别与标记，支持按照日历查询某一天的所有异常课堂，可以按照院系进行问题课堂筛选，并支持对教师名称或者课堂名称进行检索查询；异常课堂展示内容包括该课堂授课教师、课堂名称、教室信息、所属学院、抬头率与点头数趋势曲线图以及异常课堂标签；异常课堂标签应包括教师迟到、提前下课、出勤率低、抬头率低、就坐指数低、讲义内容不足等，支持调整预警阈值。**（投标文件提供截图并能体现该功能）**2.学生功能（1）学生端登录：学生在网页端通过账号登录虚拟仿真平台，可选择环境认知或进入任务。选择环境认知后，学生可进入托育园所，实现 720°全方位无死角自主走动漫游和浏览，可查看托育园内每个区域内的物品、设备及学习资料等。（2）实训任务：由教师通过教师端选择发布后推送至学生端。学生在实训任务模块下，需根据要求完成相关实训操作。每个实训任务操作结束后，会获得相应得分。平台所有实训任务操作完成后，可获得实训报告，实训报告中会体现每个实训任务的得分情况，包括实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数等。该报告可由老师批阅评价，学生能查看老师对其操作实验的评语。（3）了解信息：学生端支持了解最高分、最低分、实验次数、完成率等信息，以便学生更好地了解自身实训情况。（4）任务引导：学生账号进入任务后，需根据任务引导开始具体任务。任务以情景式故事导入展开，通过这种方式可增加学生的代入感，提升任务的趣味性。（5）任务呈现形式：学生端的各任务内容画面均通过 3D 建模、三维动画的形式呈现。通过三维的形式，可增加空间感，提高学生对业务流程的认知。（6）与实际工作衔接：学生的实训内容需实现与实际工作的无缝对接，包括任务类型、实训内容、常见事件等所有内容，必须确保行业的真实性；（7）视角多样化：在虚拟仿真实训任务的执行过程中，包含第一视角、第三人称视角、自由漫游视角等。（8）技能考核形式：实训内容题型包括但不限于单选多选题、连线题、排序题、填空题、简答题等多种题型。（9）▲学生端的三维模型中必须包含学习室，实训室模型需要满足学习大屏、学习桌、学习椅、完全按照现实中学习室建模；学生进入学习室后可通过点击学习大屏（学习大屏模型为现实教室内交互大屏，学习大屏页面和电脑桌面一致，学习大屏桌面上包括资源中心、政策法规、思政案例、机构名单等四个功能图标相应功能图标）相应功能图标，观看课程理论知识的资源（包括不限于PPT、思维导图等格式资源）。**（投标文件提供截图并能体现该功能）**（10）▲学习室内学习大屏桌面上思政案例功能，点开后课程思政资源类型包含：保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。**（投标文件提供截图并能体现该功能）**（11）▲学习室内学习大屏桌面上托育机构功能，点开后托育机构功能支持全国卫健委已经备案过的托育机构名单，可以随时了解托育机构的基本信息：机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。可随时进行检索查询**（投标文件提供截图并能体现该功能）**（12）学习室内学习大屏桌面上国家政策功能：点开后国家政策功能支持按照各个省份提供各地市托育政策，方便教师及学生及时了解最近托育政策，类型包括：政策文件、合同、新闻等。同时可以按照年份来进行查询。**（投标文件提供截图并能体现该功能）**（13）▲虚拟仿真实训任务具有语音交互功能，支持将用户所说的语言进行重复播放并自动识别用户说的语言以文字的形式展示。**（投标文件提供截图并能体现该功能）**（四）提供移动端VR设备提供移动端VR设备，内置包括但不限于13~18个月幼儿教育活动设计与组织、气管异物阻塞预防与急救等任务。（1）13~18个月幼儿教育活动设计与组织：平台至少包括两名教师、一名男幼儿、一名女幼儿等相关的三维人物模型参与实训流程任务；实训任务不少于25个技能点；设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，根据幼儿的年龄特点进行设计与组织活动教案，教案包括活动目标、活动过程等根据平台提供的内容进行选择拖拽；根据教案将合适的3D物品教具3D进行拖拽到托盘内，教具包含触觉球、彩色手铃、镜子、哈哈镜、生活照展板等。活动组织过程中包含点名环节组织中根据触觉球与音乐与2名幼儿进行互动、我的小手组织环节中播放《我有一双小小手》的真人视频进行学习并且与幼儿进行互动、我的样子环节组织中通过镜子帮助幼儿了解自己的五官、我在哪里组织环节中通过不同的照片让幼儿找到自己、结束活动、活动延伸包含填写观察记录表。记录表包含活动名称、姓名、年龄、活动态度、领域发展水平、教育建议等。（2）气管异物阻塞预防与急救实训任务包含：平台内置伤害识别、实施救治、整理记录以及伤害预防等技能考核点。涵盖气道异物阻塞识别、背部叩击、胸部冲击等内容，围绕这些内容设置不少于23个技能考核点，学生通过实训任务，能够了解婴儿气管异物阻塞的表现，掌握正确急救的方法，能够树立安全防范意识，做好预防工作，减少婴儿气管异物阻塞的发生。
 | 套 | 1 | 工业 |
| 15 | 骨干师资能力培训 | 一、服务要求：帮助骨干教师深化对教育教学中信息技术应用的理解，扩大信息技术应用范围，形成常态化应用的意识，进一步尝试和探索不同环境下信息技术支持教学创新的实践案例，推动学校教育教学改革创新，形成持续发展的机制，面向骨干教师开展任务驱动的、融入实践体验的数字素养培训，探索互联网、大数据、虚拟现实、人工智能新技术在教育中的融合应用，为本校教师数字素养提升储备专业力量和课程资源。二、服务内容：围绕党的教育理论与国家教育政策，师德师风、聚焦培训团队的信息化指导能力提升、新技术与新模式、信息技术支持的教学创新实践、教育数字化转型等方面开展培训。为骨干教师团队提供校内或校外专家团队培训。培训方式分为集中培训和跟岗实践。根据专业组建一支专兼职数量足、结构合理、水平高、熟悉专业教学实际的培训专家团队。三、成果输出：1.邀请广西自治区内外专家进行入校为骨干教师提供培训。2.培训次数不少于1次，培训时长不少于1天。 | 套 | 1 | 租赁和商务服务业 |
| 16 | 彩虹桥 | 1、规格：120\*90\*100cm（±5%）；2、材质：主体材质采用桦木多层板，厚度≥1.8cm，桦木多层板木质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、结构安全、有害物质限量、力学性能等符合国家相关标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求； | 个 | 1 | 工业 |
| 17 | 方形地毯 | 160\*230cm（±5%），厚度7mm，高密度平面绒材质的，绒面细密柔软亲肤、防水防污的，无甲醛无异味、不掉毛不掉色，点塑防滑底 | 张 | 1 | 工业 |
| 18 | 小滑梯 | 1、规格：172\*110\*85cm（±5%）；2、材质：主体材质采用桦木多层板，厚度≥1.8cm，桦木多层板木质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、结构安全、有害物质限量、力学性能等符合国家相关标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求； | 个 | 1 | 工业 |
| 19 | 围排B | 1、规格：95\*7\*50cm（±5%）；2、材质：围排采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：中间部分采用透明亚克力板。产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求。 | 个 | 1 | 工业 |
| 20 | 围排D | 1、规格：84\*7\*75cm（±5%）；2、材质：围排采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 个 | 1 | 工业 |
| 21 | 阅读小屋 | 1、规格：120\*116\*112cm（±5%）2、材质：入口采用厚度1.8cm桦木多层板，围栏木头部分采用2.5cm桦木多层板，材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：垫子采用皮革+珍珠棉，厚度5cm。侧面采用耐力板厚度不少于4mm，产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 个 | 1 | 工业 |
| 22 | 围栏组合 | 1、规格：176\*167\*57cm（±5%）2、材质：柜子采用厚度1.8cm桦木多层板，围栏木头部分采用2.5cm桦木多层板，材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：软包采用皮革+海绵。侧面采用耐力板厚度不少于4mm，柜体部分两侧边板留有开孔，内嵌塑料拉手规格10\*2\*3.5cm（±5%），方便搬动，产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 组 | 1 | 工业 |
| 23 | 感统组合 | 1、规格：220\*220\*65cm（±5%）2、材质：采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：软包采用皮革+海绵。产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 套 | 1 | 工业 |
| 24 | 造型钻洞 | 1、规格：61\*81\*60cm（±5%）2、材质：采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：图案采用UV打印，产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 个 | 1 | 工业 |
| 25 | 区角门C | 1、规格：80\*4\*125cm（±5%）2、材质：采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：图案采用UV打印，产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 个 | 1 | 工业 |
| 26 | 小推车 | 1、规格：37\*58\*49cm（±5%）；2、材质：采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求； | 个 | 1 | 工业 |
| 27 | 区角门C | 1、规格：70\*10\*120cm（±5%）；2、材质：采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；4、产品：产品边角安全圆角处理，能减少磕碰的意外，外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求； | 个 | 1 | 工业 |
| 28 | 围排A | 1、规格：88\*7\*63cm（±5%）；2、材质：采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求； | 个 | 1 | 工业 |
| 29 | 推车 | 1、规格：80\*35\*70cm（±5%）；2、材质：采用厚度1.8cm双面无结橡胶木指接板，橡胶木材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：采用框架式结构，中间三层间隔分布，其中每层间隔为30cm高；底部四边采用5公分万向轮。 产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求； | 个 | 1 | 工业 |
| 30 | 托育园卫生间 | 1、基本参数：设计模拟托育园卫生间，尺寸根据现场施工设计。包含：婴儿小便池、马桶、婴儿洗手池3个，洗手间隔断1个，清洁护理台1个。 | 套 | 1 | 工业 |
| 31 | 隔断 | 1、规格：103\*30\*83cm（±5%）；2、材质：采用1.8cm桦木多层板，材质稳定，抗菌、防霉、不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 个 | 1 | 工业 |
| 32 | 围排 | 1、规格：78\*7\*50cm（±5%）；2、材质：围排采用厚度1.8cm桦木多层板，桦木多层板材质稳定，抗菌、防霉，不易变形、含水率和甲醛释放量符合GB/T3324-2017和GB 18584-2001的要求。3、产品：产品外观要求、理化性能要求、结构安全、有害物质限量（可迁移元素、甲醛释放量等）、力学性能、警示标识等符合GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准要求；4、油漆：采用环保水性漆，三底二面油漆工艺，耐黄变性、耐水性、耐划伤性、硬度、耐磨性、抗黏连性满足GB/T23999-2009要求，其中VOC含量、总铅(Pb)含量、可溶性重金属含量、乙二醇醚及醚酯总和含量、苯系物总和含量符合GB18581-2020《木器涂料中有害物质限量》标准；5、螺丝：采用优质环保五金，稳固不松动，五金表面经防锈处理，耐磨损，抗腐蚀符合国家相关标准要求；6、其他：保留原木色设计； | 个 | 2 | 工业 |
| 33 | 墙面镜 | 尺寸：根据实训室具体大小定制；材质：玻璃；厚度：4mm到5mm之间，圆角工艺 | 套 | 1 | 工业 |
| 34 | 装修及环境创设 | 根据学校需求定制，包含：1、讲台造型设计2、水电线路处理3、墙面乳胶漆二次处理；4、强弱电线路和消防改造；5、实训室文化建设。 | 间 | 1 | 建筑业 |
| **▲二、商务要求** |
| **报价要求** | 报价为采购人指定地点的现场交付价格，包括但不限于：货物的价格；货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；运输、装卸、调试、技术支持、售后服务等费用；必要的保险费用和各项税费；安装、开展培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；招标代理咨询服务费用、验收时所产生的相关检测费以及所有的不定因素的风险等一切费用。 |
| **质保期** | 1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交货验收合格之日起所有软硬件设备、配件提供一年的免费质保及软件免费升级服务（分项货物要求中有特别注明的，按特别注明的执行）。2.从通过验收即日起质保期内所有由于质量问题导致的软、硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换备件标准上门服务，并提供终身维护。 |
| **售后服务要求** | 1.免费送货上门。2.免费安装调试和培训：到货后，中标人需在接到用户通知后10个工作日内进行安装调试；提供用户管理人员的现场操作使用及基本维护的免费培训。3.接故障通知在2小时内需要作出响应，12小时到达现场。4.项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾，需由中标人自行清理至校外。5.项目供货及安装过程中产生的水费及电费，需由中标人结清费用后，采购人再支付货款。6.在交付安装调试后进行一次培训，使用一段时间后再做第二次培训；一年内可以按照学校提出的需求。提供5次免费培训。 |
| **交货时间及地点** | 1.合同签订时间：按中标成交通知书规定的时间与采购人签订政府采购合同。2.交货时间：自签订合同之日起20个日历日内全部交货安装完成并验收合格。3.交货地点：广西农业工程职业技术学院。 |
| **验收标准、规范** | 1、验收依据按合同要求及国家标准进行验收。 2、验收标准 （1）《采购需求》表另有要求的，按要求执行。 （2）符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。（3）提供的服务内容与采购合同一致；项目完成经采购人确认后提交完善的竣工文档。 |
| **付款条件** | 1.合同签订后10个工作日内，采购人支付合同金额的50%给供应商作为预付款，供应商所有货物交货、安装、调试完毕并经采购人验收合格后，采购人一次性支付余款；采购人支付前供应商须提供等额有效发票给采购人，否则采购人有权顺延支付直至供应商提供合格发票且不承担任何责任2.若项目涉及缴纳履约保证金的收取，则履约保证金在质保期满后退付（无息）。 |
| **三、其它要求** |
| **核心产品** | **本项目选择婴幼儿生活照护实训室中“第14项-婴幼儿回应式照护虚拟仿真实训平台”作为核心产品。**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标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。 |
| **产品说明** | 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有此类产品参与投标的做无效标处理**。 |
| **其他** | 签订合同前演示本项目所有的软件功能，未完全满足功能要求的均视为虚假应标处理并根据政府采购法等相关法律法规要求追究法律责任 |

附件1：

节能产品政府采购品目清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **品目序号** | **名称** | **依据的标准** |
| 1 | A02010100计算机 | ★A02010105台式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010108便携式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010109平板式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| 2 | A02020000办公设备 | A02021000打印机 | A02021001 A3黑白打机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021002 A3彩色打机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021003 A4黑白打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021004 A4彩色打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021005 3D打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021006票据打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021007条码打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021008地址打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021099其他打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02021100输入输出设备 | ★A02021104液晶显示器 | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| A02021118扫描仪 | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求 |
| 3 | A02020200投影仪 |  |  | 《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028） |
| 4 | A02020400多功能一体机 |  |  | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| 5 | A02051900泵 | A02051901离心泵 |  | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762） |
| 6 | A02052300制冷空调设备 | ★A02052301制冷压缩机 | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480） |
| 溴化锂吸收式冷水机组 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540） |
| ★A02052305空调机组 | 多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479） |
| ★A02052309专用制冷、空调设备 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576） |
| A02052399其他制冷空调设备 | 冷却塔 | 《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1）《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2） |
| 7 | A02060100电机 |  |  | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613） |
| 8 | A02060200变压 | 配电变压器 |  | 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052） |
| 9 | ★A02060900镇流器 | 管型荧光灯镇流器 |  | 《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896） |
| 10 | A02061800生活用电器 | A02061801电冰箱 |  | 《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2） |
| ★A02061804空调机 | 房间空气调节器 | 《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019） |
| 多联式空调（热泵）机组（制冷量≤ 14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机（制冷量≤ 14000W） | 《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479） |
| A02061810洗衣机 |  | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4） |
| A02061819热水器 | ★电热水器 | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519） |
| 燃气热水器 | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665） |
| 热泵热水器 | 《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541） |
| 太阳能热水系统 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969） |
| 11 | A02061900照明设备 | ★普通照明用双端荧光灯 |  | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043） |
| LED道路/隧道照明产品 |  | 《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》（GB37478） |
| LED筒灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 普通照明用非定向自镇流LED灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 12 | ★A02091000电视设备 | A02091001普通电视设备（电视机） |  | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850） |
| 13 | ★A02091100视频设备 | A02091107视频监控设备 | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A02241000饮食炊事机械 | 商用燃气灶具 |  | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531） |
| 15 | ★A05020105便器 | 坐便器 |  | 《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502） |
| 蹲便器 |  | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717） |
| 小便器 |  | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377） |
| 16 | ★A05020106水嘴 |  |  | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501） |
| 17 | A05020107便器冲洗阀 |  |  | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A05020110淋浴器 |  |  | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378） |

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

3.本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件2：

**中小企业划型标准规定**

工信部联企业[2011]300号

　　一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36号)，制定本规定。

　　二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

　　三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

　　四、各行业划型标准为：

　　（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

　　（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

　　（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

　　（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

　　（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

　　（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

　　（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

　　（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

　　（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

　　（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

　　（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

　　五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

　　六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

　　七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

　　八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

　　九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

# 第三章投标人须知

投标人须知前附表

|  |  |
| --- | --- |
| 条款号 | 编列内容 |
| 3 | 1.投标人的资格要求详见招标公告。2.投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：2.1单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。2.2对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。 |
| 6.1 | 本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。 |
| 6.2 | 本项目不接受联合体投标。 |
| 7.2 | ☑不允许分包□允许分包分包内容： 。分包金额或者比例： 。 |
| 8.1 | 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：☑依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；□随机抽取；□…… |
| 11.2 | ☑不组织现场考察□组织现场考察：详见“第二章 采购需求”，各分标要求。集中时间： 年 月 日 时 分，逾期后果自负。集中地点： 联系人： ；联系电话：  |
| ☑不组织召开开标前答疑会□组织召开开标前答疑会会议开始时间： 年 月 日 时 分，逾期后果自负。会议地点：  |
| 13 | **报价文件：**1.投标函（格式后附）；**（必须提供，否则按无效投标处理）**2.开标一览表（格式后附）； （**必须提供，否则按无效投标处理**）3.投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。**注：以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。**  |
| **资格证明文件：**1.投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（**必须提供，否则按无效投标处理**）2.投标人依法缴纳税收的相关材料（投标文件提交截止时间前半年内连续3个月的依法缴纳税收的证明材料复印件；依法免税的供应商，必须提供符合免税条件的证明材料。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）3.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[投标文件提交截止时间前半年内连续3个月的依法缴纳社会保障资金的缴费证明材料（如：专用收据、社会保险缴纳清单或者社保部门的证明）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）4.投标人财务状况报告[2023年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业投标的提供企业信用报告，自然人投标的提供个人信用报告，投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止时间不超过一年]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）5.投标人直接控股股东信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）6.投标人直接管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）7.投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）8.联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**）9.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。**注：1.以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。****2.联合体投标时，第1-6项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，并由联合体牵头人加盖电子签章，规定签字处签字（或者电子签名），否则按无效投标处理。** |
| **商务及技术文件：**1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）2.投标保证金提交凭证；（**如要求提交投标保证金的则必须提供，否则按无效投标处理**）3.法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理**）4.授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则按无效投标处理**）5.商务要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）6.售后服务方案（格式自拟）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）7.投标人情况介绍（格式自拟）；8.联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**）9.投标人业绩情况（格式后附）；10.设备性能配置清单（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）11.技术要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）12.项目实施方案（格式自拟）；13.项目实施人员一览表（格式后附）；14. “第四章 评标方法及评标标准”中的“技术指标和配置”评分标准中对应技术参数要求提供的检测报告、截图等证明材料；15.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。**注：以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。** |
| 16.2 | 投标报价是履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。**（采购需求另有约定的，从其约定。）** |
| 17.2 | 投标有效期：自投标截止之日起90日。 |
| 18.1 | □本项目不收取投标保证金。☑本项目收取投标保证金，具体规定如下：**投标保证金金额：人民币叁万伍仟元整（¥35,000.00）。**投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账（**开户银行：中国民生银行南宁分行营业部，开户名称：广西金证招标代理有限公司，银行账号：172186123**）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。相关要求：1.投标保证金采用银行转账交纳方式的，投标人转帐时请在银行转账底单备注“**项目名称或项目编号+投标保证金**”，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，**否则投标无效**。2.投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，**否则投标无效**。投标人必须在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交或邮寄地址：广西金证招标代理有限公司财务室（广西南宁市青秀区东葛路118号青秀万达广场甲2栋2501室），联系人：施莉娜）将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件提交给采购人或者采购代理机构，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。**（采用邮寄方式提交支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件的，以邮件抵达邮寄地址的时间为准，邮件寄出不等于将原件在规定时间内提交送达）**3.投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。**备注：** **1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。****2.投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。****3.支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。****4.保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。****5.采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。** |
| 20 | ☑本项目不接受电子备份投标文件；□本项目接受电子备份投标文件。电子备份投标文件提交方式：投标人可以在投标截止时间前采用以下种方式向采购代理机构提交电子备份投标文件：（1）现场提交方式，应采用U盘进行存储，提交地址：；提交截止时间：；外包装上注明投标人名称、项目名称及项目编号（外包装不作密封要求）。（2）电子邮件方式，接收电子备份投标文件的电子邮箱为：。（3）邮寄方式，应采用U盘进行存储，邮寄地址：，截止接收时间：，收件人：，联系方式：；外包装上注明投标人名称、项目名称及项目编号（外包装不作密封要求）。 投标人未按上述规定提交的电子备份投标文件，采购代理机构不予接收或承认。若电子加密投标文件解密成功，电子备份投标文件自动失效。若投标人无法在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，采购代理机构将电子备份投标文件按“广西政府采购云平台”操作规范上传至“广西政府采购云平台”，电子备份投标文件上传成功后，投标人原上传的电子加密投标文件自动失效。若投标人在规定时间内无法解密或解密失败且未提供电子备份投标文件的（包含提供的电子备份投标文件无效或无法解读的情况），**投标人的投标文件作无效处理**。 |
| 21.1 | 1.提交投标文件截止时间：详见招标公告2.投标地点：详见招标公告 |
| 23 | 1.开标时间：详见招标公告2.开标地点：详见招标公告 |
| 24.3（1） | 电子投标文件解密时间： 45 分钟 |
| 24.3（2） | 宣布的内容：投标人名称、投标价格 |
| 25.3（2） | 采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。信用查询截止时点：资格审查结束前查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）作为附件上传保存。信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 26.1 | 评标委员会的人数： 5 人 |
| 29.1 | 评标方法：☑综合评分法□最低评标价法 |
| 29.2 | 商务要求评审中允许负偏离的条款数为 0 项。技术要求评审中允许负偏离的条款数为 5 项。 |
| 29.3 | 中标候选人推荐数量：3名。 |
| 30.1 | 采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标人：☑依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；□随机抽取；□…… |
| 35.1 | □本项目不收取履约保证金。☑本项目收取履约保证金，具体规定如下：履约保证金金额：按中标金额的5%（供应商为中小企业的，履约保证金按中标金额的2%）。履约保证金递交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式（参照投标保证金）履约保证金缴纳期限：采购合同签订前。履约保证金退付方式、时间及条件：供应商若不能完全履行合同，履约保证金不返还；供应商若完全履行合同，按合同履行相关售后服务和配套服务，并对项目出现的质量及安全问题负责处理解决并承当一切费用，项目竣工验收合格之日起满1年后，供应商提交《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见附件1）及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件2）到采购人财务部门在收到合格材料后办理无息退还手续（不计利息）。履约保证金指定账户：开户名称：广西农业工程职业技术学院开户银行：广西北部湾银行南宁市七星中支行银行账号：805031167700001备注：**1.** **根据《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的5%；对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。****2.履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。****3.采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。****4.投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。** |
| 36.1 | 签订合同携带的证明材料： 委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。 |
| 38.2 | 接收质疑函方式：以书面形式质疑联系部门及联系方式：广西金证招标代理有限公司招标部门联系电话：0771-5509116通讯地址：广西南宁市青秀区东葛路118号青秀万达广场甲2栋2501室现场提交质疑办理业务时间：每天8时30分到12时00分，14时30分到17时30分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。 |
| 39.1 | 1.采购代理费支付方式：☑本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。□采购人支付。2.采购代理费收取标准：本项目采购代理服务收费标准参照《招标代理服务费管理暂行办法》（计价格（2002）1980号文、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）规定的货物类计取□固定采购代理收费 。3. 账户名称：广西金证招标代理有限公司开户银行：中国民生银行南宁分行营业部银行账号：172186123 |
| 40.1 | 解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。 |
| 40.2 | 1.本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。2.本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。3.投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。4.本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。5.本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。 |

### 投标人须知正文

### 一、总则

##### 1.适用范围

1.1适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

##### 2.定义

##### 2.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

##### 2.2“采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

##### 2.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

##### 2.5“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

##### 2.6“售后服务” 是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、质保以及其他各种服务。

#####  2.7“书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

##### 2.8“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10“负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11“允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

##### 3.投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

##### 4.投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

##### 5.投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

##### 6.联合体投标

6.1本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

##### 6.3根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

##### 7.转包与分包

##### 7.1本项目不允许转包。

#####  7.2本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

#####  7.3投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

##### 8.特别说明

##### [8.1](#_8.1)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标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

##### 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标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，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。

#####  8.2如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得 。

#####  8.3投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

#####  8.4投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

##### 9.回避与串通投标

##### 9.1在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

##### 9.2有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

**（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；**

**（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；**

**（3）不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；**

**（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；**

**（5）不同投标人的投标文件相互混装；**

**（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。**

##### 9.3供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

### 二、招标文件

##### 10.招标文件的组成

（1）招标公告；

（2）采购需求；

（3）投标人须知；

（4）评标方法及评标标准；

（5）拟签订的合同文本；

（6）投标文件格式。

##### 11.招标文件的澄清、修改 、现场考察和答疑会

#####  11.1采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

### 三、投标文件的编制

##### 12.投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

##### 13.投标文件的组成

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务及技术文件三部分组成。

##### （1）报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （2）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （3）商务及技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### 14.投标文件的语言及计量

##### 14.1语言文字

##### 投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

##### 14.2投标计量单位

##### 招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

##### 15.投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

##### 16.投标报价

##### 16.1投标报价应按“第六章　投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

##### 16.2投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

##### 16.3投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

##### 17.投标有效期

##### 17.1投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

##### 17.2 投标有效期应按招标文件规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。承诺的投标有效期低于招标文件规定期限的，按无效投标处理。

##### 17.3投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

##### 18.投标保证金

##### 18.1投标人须按“投标人须知前附表” 的规定提交投标保证金。

##### 18.2投标保证金的退还

##### 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

##### 18.3除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

##### 18.4投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

（3）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（4）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（5）投标人出现本章第9.2、9.3情形的；

（6）法律法规规定的其他情形。

##### 19.投标文件的编制

#####  19.1投标人应按照本项目招标文件规定的格式和顺序和广西政府采购云平台的要求编制投标文件并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

#####  19.2为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

#####  19.3投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），否则按无效投标处理。

#####  19.4投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与广西政府采购云平台中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，否则按无效投标处理。

#####  19.5投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

##### 20.电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子备份投标文件详见在“投标人须知前附表”。

##### 21.投标文件的提交

21.1投标人必须在“投标人须知前附表”规定的提交投标文件截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至**广西政府采购云平台**。

**21.2未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。**

##### 22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心”中查看 “电子投标文件制作与投送教程”）

22.2“广西政府采购云平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

### 四、开标

##### 23.开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

##### 24.开标程序

24.1提交投标文件截止时间止，投标人不足3家的，不得开标。

24.2采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3开标程序

（1）解密电子投标文件。“广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

（2）电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在广西政府采购云平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

（3）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

（4）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（5）开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

### 五、资格审查

##### 25.资格审查

#####  25.1开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

#####  25.2资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

##### 25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

**（1）不具备招标文件中规定的资格要求的；**

**（2）在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）**

**（3）同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；**

**（4）投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；**

**（5）投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。**

##### 25.4合格投标人不足3家的，不得评标。

### 六、评标

##### 26.组建评标委员会

26.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3采购代理机构应当基于广西政府采购云平台抽（选）取评审专家。

##### 27.评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

##### 28.评标原则

28.1评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2评委表决。评标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。

28.3评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。**

##### 29.评标方法及中标候选人推荐

29.1本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

29.5出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

### 七、中标和合同

##### 30.确定中标人

##### 30.1采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

##### 31. 结果公告

##### 31.1采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。依据《关于进一步提高政府采购透明度和采购效率相关事项的通知》（财库办2023（243号）规定，公告中标结果时应当同时公告中标供应商的评审总得分。

##### 31.2中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

##### 32.发出中标通知书

##### 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

##### 33.无义务解释未中标原因

##### 采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

##### 34.合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

##### 35.履约保证金

##### 35.1 履约保证金的金额、提交方式、缴纳期限、退付的时间和条件详见 “投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

##### 35.2在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

##### 36.签订合同

##### 36.1签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

#####  线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

##### 36.2签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

#####  36.3中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。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。

36.5采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

##### 37.政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

##### 38.询问、质疑和投诉

38.1供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

##### 38.2供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

##### 38.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

##### 38.4采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

　　（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

　　（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

### 八、其他事项

##### 39.代理服务费

##### 39.1代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

##### 39.2代理服务收费标准：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  费率中标金额 | 货物招标 | 服务招标 | 工程招标 |
| 100万元以下 |  1.5%  | 1.5% | 1.0%  |
| 100万元～500万元 | 1.1%  | 0.8% | 0.7%  |
| 500万元～1000万元 |  0.8%  | 0.45% | 0.55% |
| 1000万元～5000万元 | 0.5%  | 0.25% | 0.35%  |
| 5000万元～1亿元 | 0.25%  | 0.1% | 0.2% |

注：

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为200万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×l.5 ％＝ 1.5 万元

（ 200 － 100 ）万元 ×1.1％＝1.1万元

合计收费＝ 1.5+1.1＝ 2.6 （万元）

#####  40.需要补充的其他内容

40.1本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3本招标文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

# 第四章评标方法及评标标准

### 一、评标方法

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。

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，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

### 二、评标程序

##### 1.符合性审查

**评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。**

##### 2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形

**投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。**

##### 2.1在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

1. **报价文件未提供“投标人须知前附表”第13条“报价文件”规定中“必须提供”的文件资料的；**
2. **未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；**
3. **各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；**
4. **投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；**
5. **修正后的报价，投标人不确认的；**
6. **投标人属于本章第5.1条（2）或者第5.2条（2）项情形的；**
7. **报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。**

##### 2.2在商务及技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

1. **投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；**
2. **委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；**
3. **为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；**
4. **投标文件未提供“投标人须知前附表”第13条“商务及技术文件”规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；**
5. **允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；**
6. **投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；**
7. **投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；**
8. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
9. **属于投标人须知正文第9.2条情形的；**
10. **投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；**
11. **投标文件中承诺的投标有效期低于招标文件要求的期限的；**
12. **招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；**
13. **虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；**
14. **招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；**
15. **未响应招标文件实质性要求的。**
16. **法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。**

##### 3.澄清补正

对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，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传PDF格式回函，电子澄清答复函使用CA证书加盖投标人电子签章后在线上传至评标委员会。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。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

##### 4.投标文件修正

##### 4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（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。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，**其投标无效**。

#####  4.2经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

##### 5.比较与评价

5.1采用综合评分法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（2）评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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，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，评标委员会将其作为无效投标处理**。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（6）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。持不同意见的评标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。

5.2采用最低评标价法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

（2）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，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。**

（3）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（4）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。持不同意见的评标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。

### 三、评标标准

### 综合评分法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评审因素具体内容** | **分值** |
| 1 | 价格分 | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。（2）政策性扣除计算方法。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-4%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。（3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。（4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。（5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。（6）价格分计算公式：价格分=(评标基准价／评标报价)×30分 **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。** | 30 |
| 2 | 技术分 | 评审因素 | 64 |
| 2.1 | 技术指标和配置 | 《采购需求》中带“▲”的技术需求参数为实质性要求参数，投标人必须响应“无偏离”或者“正偏离”（即满足或优于），否则**投标无效**；未带“▲”的技术需求参数为一般参数，一般参数负偏离项数量为≤5项，否则**投标无效。****（一）“婴幼儿伤害预防与处理虚拟仿真实训平台”参数中**1、实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功能，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能。2、实训任务：由教师通过教师端选择发布后推送至学生端。学生在实训任务模块下，需根据要求完成相关实训操作。每个实训任务操作结束后，会获得相应得分。平台所有实训任务操作完成后，可获得实训报告，实训报告中会体现每个实训任务的得分情况，包括实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数等。该报告可由老师批阅评价，学生能查看老师对其操作实验的评语。3、学生端的三维模型中必须包含学习室，实训室模型需要满足学习大屏、学习桌、学习椅、完全按照现实中学习室建模；学生进入学习室后可通过点击学习大屏（学习大屏模型为现实教室内交互大屏，学习大屏页面和电脑桌面一致，学习大屏桌面上包括资源中心、政策法规、思政案例、机构名单等四个功能图标相应功能图标）相应功能图标，观看课程理论知识的资源（包括不限于PPT、思维导图等格式资源）。4、“头皮血肿预防与处理”实训任务：实训任务涵盖头皮血肿的判断、冷敷方法等内容，围绕这些内容设置不少于14个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿头皮血肿的初步处理方法。5、“婴幼儿外耳道异物预防与处理”实训任务：实训任务涵盖外耳道异物类型判断、取出方法、处理过程、预防措施等内容，围绕这些内容设置不少于10个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握婴幼儿外耳道异物的初步处理方法。“婴幼儿伤害预防与处理虚拟仿真实训平台”一般参数中以上5条，投标人能提供由国家检测部门或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告的复印件及软件功能截图并加盖投标人公章的，每提供一条参数的证明材料得1分，**满分5分**，未提供证明材料不得分。**（二）“育婴员职业资格证助考模拟训练平台”参数中**1、班级统计从每日登录情况、每日一练、考试平均分、错题数等角度进行统计，统计数据通过折线图、柱状图、圆饼图等方式展示；2、学生统计中包含学生经验值系统，经验值分数通过微课学习时长、试题训练情况、课件学习情况、登录次数、学习次数等维度获取，并对班级内学生的经验值进行排名；3、平台内设有思政案例模块，包含保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。4、平台内设有机构名单模块，其中包括在卫健委已备案的全国托育机构名单，可随时了解全国托育机构的开设情况和基本信息，每个机构名单的信息包括机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。5、平台内设有政策法规模块，包含全国及各省份、各地市出台的托育相关政策，方便教师及学生及时了解行业动向、就业前景、创业环境等。政策类型包括政策发布文件、合同、新闻等，支持按国家级、省份、地市、日期、类型等进行筛选查看；“育婴员职业资格证助考模拟训练平台”一般参数中以上5条，投标人能提供由国家检测部门或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告的复印件及软件功能截图并加盖投标人公章的，每提供一条参数的证明材料得1分，**满分5分**，未提供证明材料不得分。**（三）“婴幼儿早期发展支持虚拟仿真实训教学平台”参数中**1、“社会活动设计与指导”实训任务：任务设置情景导入、活动设计、活动准备、活动组织、整理记录等环节，任务涵盖设计活动目标、设计活动过程、场地准备、材料准备、点名环节、我的小手、我的样子、我在哪里、结束活动、活动延伸等内容，围绕这些内容设置不少于16个技能考核点，学生通过实训任务能够掌握设计社会活动和在活动中引导幼儿认知自我的方法；2、“认知活动设计与指导”实训任务：任务设置情景导入、设计活动、活动准备、活动组织、整理记录等环节，任务涵盖设计活动目标、设计活动过程、材料准备、场地准备、问候环节、手脚躲猫猫、活动延伸、清洁整理、观察记录等内容，围绕这些内容设置了不少于17个技能考核点，学生通过实训任务能够学习促进婴幼儿认知能力的发展方法；3、“户外体育活动”实训任务：任务设置活动准备、活动过程、整理照护等环节，任务涵盖查阅教案、环境准备、人物准备、热身活动、情景导入、开始活动、放松活动、用物整理、幼儿照护等内容，围绕这些内容设置技能考核，学生能够在实训任务中了解体育活动的组织方法以及体育活动中对婴幼儿的照护等；4、学习室内学习大屏桌面上托育机构功能，点开后托育机构功能支持全国卫健委已经备案过的托育机构名单，可以随时了解托育机构的基本信息：机构注册登记名称、机构招生名称、所属区域、机构住所、机构性质、备案通过时间、统一社会信用代码等。可随时进行检索查询。5、学习室内学习大屏桌面上思政案例功能，点开后课程思政资源类型包含：保教案例、经典案例、经典演讲、经典歌曲、经典名言、经典纪录片、经典著作、电影赏析、时事新闻等内容，同时可根据思政元素进行搜索，方便学生及教师查询。“婴幼儿早期发展支持虚拟仿真实训教学平台”一般参数中以上5条，投标人能提供由国家检测部门或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告的复印件及软件功能截图并加盖投标人公章的，每提供一条参数的证明材料得1分，**满分5分**，未提供证明材料不得分。**（四）“婴幼儿回应式照护虚拟仿真实训平台”参数中**1、为了保证教学的质量和效果， 角色全部应为精细三维模型人物角色，角色模型贴图尺寸应≥1024x1024p， 角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。2、平台至少包含80个以上标准功能呈现，包含但不限于摄像头跟随、动画播放、物体高亮、拖拽、漫游、计时器、条件判断、数值变量、自定义事件监听、VR蹲下触发、语音输入等。3、统计分析：管理员可选择切换班级或单个学生两个维度，查看实训统计图表。班级统计涵盖班级实训的具体情况，如班级名称、进度、人数、平均分等；课程任务统计包含每个任务的最高分及最低分；同时能获取班级的完成率、四率（优秀率、良好率、及格率、不及格率等）以及任务平均分等信息。4、实训报告：平台针对每个班级内的学生，可提供查看实训报告的功能，支持管理员在线查看实训报告内容，并能根据学生的实训报告内容编辑教师评语。教师评价完成后可生成实训报告；实训报告支持下载功能。5、实训报告内容：包含实训信息，如实验名称、报告人、实验得分；实验步骤表，表格中包含实验名称、学生得分、本题分值、开始时间、结束时间、操作耗时、操作次数以及老师评语等。6、学习室内学习大屏桌面上国家政策功能：点开后国家政策功能支持按照各个省份提供各地市托育政策，方便教师及学生及时了解最近托育政策，类型包括：政策文件、合同、新闻等。同时可以按照年份来进行查询。“婴幼儿回应式照护虚拟仿真实训平台”一般参数中以上6条，投标人能提供由国家检测部门或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告的复印件及软件功能截图并加盖投标人公章的，每提供一条参数的证明材料得1分，**满分6分**，未提供证明材料不得分。**（五）“多功能教师智慧操作台”产品参数功能中：**录制的视频文件格式支持标准MP4，并且可自定义分片录制时长30-240分钟，**能提供软件功能截图并能体现该功能的，得2分。****（六）“数字音乐教学系统”产品参数功能中：**乐理小视频包括：音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解，**能提供软件功能截图并能体现该功能的，得1分。****（七）“常态化录播主机”产品参数功能中：**1、采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装；内置国产化八核处理器、Linux系统、≥8GB内存，≥1T硬盘；2、满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂；“常态化录播主机”一般参数中以上2条，投标人能提供具有国家认可的第三方检测（检验）机构出具的检测（检验）报告材料，材料需能体现以上需求功能参数，每提供一条得2分，**满分4分。****（八）“录播系统”产品参数功能中：**1、内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景3层场景叠加，叠加的场景支持PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。2、支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。3、不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。“录播系统”一般参数中以上3条，投标人能提供具有国家认可的第三方检测（检验）机构出具的检测（检验）报告材料，材料需能体现以上需求功能参数，每提供一条得2分，**满分6分。** | 34 |
| 2.2 | 项目实施方案 | 根据各投标人提供的技术及项目实施方案（管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施、风险防范等措施）的详细程度、合理可行性等进行评审。未提供或未达最低档的计0分。一档（5分）：投标人提供的项目实施方案满足招标文件要求，包含有项目进度、人力资源安排。二档（10分）：投标人的项目实施方案包含有项目进度、人力资源安排、项目管理、技术保障措施、风险防范及应对措施、技术培训的服务内容和措施内容。三档（15分）：投标人的项目实施方案包含有项目进度、安装方案，人力资源安排、拟投入项目实施设备、项目管理、技术保障措施、产品质量保障措施、风险防范及应对措施、验收方案，技术培训的服务内容和措施内容，有各项计划图表。 | 15 |
| 2.3 | 售后服务方案 | 评委根据投标文件售后服务承诺书的合理性、科学性、完整性、可操作性进行比较并独立打分。未提供或未达最低档的计0分。一档（5分）：投标人售后服务方案包含有拟投入售后人员配备情况、故障出现解决方案、定期维护 (注明时间)、免费保修期外维修方案、售后服务措施，常年备有齐全的配件，实际8小时内专业人员能到达现场修理，修复时间不得超过10小时。并承诺所有设备质保期（包含巡检、维护保养）延长1年。二档（10分）：投标人售后服务方案包含有拟投入售后人员配备情况、故障出现解决方案、定期维护 (注明时间)、免费保修期外维修方案、售后服务措施、产品退换货方案，常年备有齐全的配件，实际6 小时内专业人员能到达现场修理，修复时间不得超过8小时。并承诺所有设备质保期（包含巡检、维护保养）延长2年。可提供一个集中管理售后报修的渠道方案（不限于微信小程序、APP等形式），投标人需提供该方案的功能截图和流程。三档（15分）：投标人售后服务方案包含有拟投入售后人员配备情况、故障出现解决方案、定期维护 (注明时间)、免费保修期外维修方案、售后服务措施、产品退换货方案，常年备有齐全的配件，实际4 小时内专业人员能到达现场修理，修复时间不得超过6小时。并承诺所有设备质保期（包含巡检、维护保养）延长3年。可提供一个集中管理售后报修的渠道（不限于微信小程序、APP等形式），投标人需提供该方案的功能截图和流程。 | 15 |
| 3 | 商务分 | 评审因素 | 6 |
| 3.1 | 业绩分 | 2023年1月1日至投标文件递交截止日期止，投标人具有类似项目业绩，每提供1份有效的业绩资料得1分，最多得4分。[提供合同或中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章，提供资料不完整或不提供的不予计分] | 4 |
| 3.2 | 政策分 | 1.属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）预算金额比例得0至1分，满分1分。2.属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）预算金额比例得0至1分，满分1分；3.非节能、环境标志产品的不得分。 | 2 |
| 4.总得分＝1+2+3 | 100 |

###

### 四、中标候选人推荐

**（一）综合评分法**

1.评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2.评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。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。

# 第五章拟签订的合同文本

合同编号：

采购人（甲方） 采 购 计 划 号

中标人（乙方） 招 标 编 号

签 订 地 点 签 订 时 间

本合同为中小企业预留合同：（否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人承诺，甲乙双方签订本合同。

**第一条　合同标的**

1.供货一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数 量 | 单位 | 单 价（元） | 金 额（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 人民币合计金额（大写） （小写）  |

2.合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用（采购需求另有规定的，从其规定）。

**第二条　质量要求**

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2.乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

**第三条　权利保证**

1.乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2.乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4.乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

**第四条　包装和运输**

1.乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2.货物的运输方式： 。

3.乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法： 。

**第五条　交付和验收**

1.交付时间： ；交付地点： 。

2.乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3.乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4.验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5.甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6.甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

**第六条　安装和培训**

1.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2.乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

**第七条 售后服务、质保期**

1.乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2.货物质保期： 。

3.乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

**第八条　付款方式**

1.合同签订后10个工作日内，采购人支付合同金额的50%给供应商作为预付款，供应商所有货物交货、安装、调试完毕并经采购人验收合格后，采购人一次性支付余款；采购人支付前供应商须提供等额有效发票给采购人，否则采购人有权顺延支付直至供应商提供合格发票且不承担任何责任

2.若项目涉及缴纳履约保证金的收取，则履约保证金在质保期满后退付（无息）。

**第九条　履约保证金**

履约保证金金额：按成交金额的 %（注：履约保证金不超过5%）。

履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等非现金方式（参照投标保证金）。

履约保证金退付方式、时间及条件：由中标人向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见附件1）及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件2），保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

**第十条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

**第十一条 质量保证及售后服务**

1.乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

3.在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.上述的货物质保期为 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

**第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）**

1.甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。

2.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4.对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5.验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

**第十三条 货物包装、发运及运输**

1.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2.使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3.乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5.货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

**第十四条　违约责任**

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金3‰的违约金。

5.乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7.甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的5%，违约内容涉及货款额的5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

**第十五条 不可抗力事件处理**

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**第十六条 合同争议解决**

1.因货物质量问题发生争议的，应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；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2.因履行本合同引起的或者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，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

**第十七条 合同生效及其它**

**1.合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。**

**2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。**

**3.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。**

**第十八条　合同的变更、终止与转让**

1.除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2.乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

**第十九条**本合同书与下列文件一起构成合同文件

1、中标通知书；

2、报价一览表；

3、商务要求偏离表和技术要求偏离表；

4、售后服务方案；

5、投标文件中的其他相关文件。

6、上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

**第二十条**本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（章） 年 月 日 | 乙方（章）  年 月 日 |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 法定代表人或者委托代理人： | 法定代表人或者委托代理人： |
| 电话： | 电话： |
| 电子邮箱： | 电子邮箱： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 账号： | 账号： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |

**合 同 附 件**

一般货物类

|  |
| --- |
| **1. 供应商承诺具体事项：** |
| **2. 售后服务具体事项：** |
| **3. 保修期责任：** |
| **4. 其他具体事项：** |
| **甲方（章）** **年 月 日**  | **乙方（章）** **年 月 日** |

 注：售后服务事项填不下时可另加附页

# 第六章　投标文件格式

**一、报价文件格式**

**1. 报价文件封面格式：**

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

 年 月 日

**2.报价文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3.投标函格式：**

投 标 函

致：采购人名称：

根据贵方 项目名称（项目编号：）的招标文件，签字代表\_\_\_\_\_\_（姓名）经正式授权并代表投标人（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1.我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自投标截止之日起90日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8.根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

□我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有： ；

9.与本项目有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

联系人： 电话： 传真： 电子邮箱：

投标人名称：

开户银行： 银行账号：

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：\_\_\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

**4.开标一览表（货物类格式）**

**开标一览表**

项目名称： 项目编号：

投标人名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **品牌** | **数量及单位①** | **单价****②** | **投标报价****③=①×②** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **……** | **……** |  |  |  |  |
| 合计金额大写：人民币 （￥ ） |

注：

1.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名）**，否则其投标作无效标处理。**

2.招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

3.如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**

4.如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，**否则其投标作无效标处理。**

5.如有多分标，按分标分别提供开标一览表，**否则投标无效。**

 法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

 投标人名称（电子签章）：

 日期： 年 月 日

**二、资格证明文件格式**

**1.资格证明文件封面格式：**

电子投标文件

**资格证明文件**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

**2.资格证明文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3.投标人直接控股股东信息表**

**投标人直接控股股东信息表**

| **序号** | **直接控股股东名称** | **出资比例(%)** | **身份证号码或者统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

注：

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

 法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

 投标人名称（电子签章）：

 日期： 年 月 日

**4.投标人直接管理关系信息表**

**投标人直接管理关系信息表**

| **序号** | **直接管理关系单位名称** | **统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

注：

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

 法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

 投标人名称（电子签章）：

 日期： 年 月 日

**5.投标声明**

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织项目（项目编号：）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1.我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2.我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

4.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

 特此承诺。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

 投标人名称（电子签章）：

 年 月 日

**注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体牵头人法定代表人签字或者盖章或者电子签名，否则投标无效。**

**三、商务及技术文件格式**

**1.商务及技术文件封面格式：**

电子投标文件

商务及技术文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

 年 月 日

**2.商务及技术文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3.投标人参加本项目无围标串标行为的承诺**

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

**一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：**

1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

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；

5.不同投标人的投标文件相互混装；

6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

**二、我方承诺无下列恶意串通的情形：**

1.投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；

2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

4.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

5.投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；

6.投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

7.投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

**以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。**

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）

年 月 日

**4.法定代表人身份证明**

法定代表人身份证明

投 标 人：

地 址：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

身份证号码：

系 （投标人名称） 的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

年 月 日

注：自然人投标的无需提供

**5.授权委托书格式**

授权委托书

（非联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托 （姓名）以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

 我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或者电子签名）：

委托代理人身份证号码：

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

 投标人名称（电子签章）：

 年 月 日

注：1.法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

授权委托书

（联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

根据 （牵头人名称）与（联合体其他成员名称）签订的《联合体投标协议书》的内容，（牵头人名称）的法定代表人（姓名）现授权委托 （姓名）以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：牵头人法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

牵头人（电子签章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字或者电子签名）：

日期： 年 月 日

注：1.法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

**6.商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）**

所投分标：分标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件商务要求 | 投标人的承诺 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| … |  |  |  |

注：

1.说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2.投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**7.投标人业绩证明材料**

投标人业绩情况一览表格式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额（万元） | 采购人联系人及联系电话 |
|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）： 年 月 日

**8.设备性能配置清单格式**

**设备性能配置清单**

所投分标：分标

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 原产地 | 参数性能、指标及配置 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理。**标的的名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理。**

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**9.技术要求偏离表格式**

**技术要求偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的的名称 | 技术要求 | 投标响应 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1.说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2.投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

3.如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

**4.如招标文件“第二章 采购需求”中要求提供检测报告、截图或证明材料等内容的，在本表后按顺序进行提供。**

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**10.项目实施人员一览表格式**

**项目实施人员一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格（职称）或者职业资格或者执业资格证或者其他证书 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：

1.在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

2.投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**四、其他文书、文件格式**

**1.联合投标协议书格式**

联合体协议书

 （所有成员单位名称）自愿组成 （联合体名称）联合体，共同参加 （项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. （某成员单位名称）为 （联合体名称）牵头人。

2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3.联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。

5.本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6.本协议书一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书应附法定代表人身份证明；有委托代理的，应附授权委托书（格式自拟）。

联合体牵头人名称（电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人： （签字或者电子签名）

联合体成员名称（盖公章或者电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人： （签字或者电子签名）

……

 年 月 日

**2.中小企业声明函格式**

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**3.残疾人福利性单位声明函格式**

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

**4.质疑函（格式）**

质疑函（格式）

**一、质疑供应商基本信息：**

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

**二、质疑项目基本情况：**

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

□招标文件 招标文件获取日期：

□招标过程

□招标结果

**三、质疑事项具体内容**

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。**

**2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。**

**5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**

**5.投诉书（格式）**

投诉书（格式）

**一、投诉相关主体基本情况：**

投标人：

地址：邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：联系电话：

地址：

邮编：

被投诉人1：

地址：

邮编：

联系人：联系电话：

被投诉人2：

……

相关供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

**二、投诉项目基本情况：**

招标项目的名称：

招标项目的编号：

采购人名称：

代理机构名称：

招标文件公告：是/否公告期限：

招标结果公告：是/否公告期限：

**三、质疑基本情况**

投诉人于年月日，向提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于年月日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

**四、投诉事项具体内容**

投诉事项1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

**五、与投诉事项相关的投诉请求：**

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。**

**2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。**

**4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。**

**6.投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**