

海南省政府采购文件

采购方式：公开招标

项目编号：HNQZ2023-12-2

项目名称：高星级酒店运营与管理专业实训室扩建项目

采购人：海南省经济技术学校

海南琼政招标代理有限公司编制

2023年10月

目录

第一章 投标邀请	3
第二章 投标人须知	7
第三章 采购需求	29
第四章 评标办法及标准	67
第五章 合同文本（参考件）	74
第六章 投标文件格式要求	79

第一章 投标邀请

项目概况：

高星级饭店运营与管理专业实训室扩建项目招标项目的潜在投标人应在海南省政府采购网 (www.ccgp-hainan.gov.cn)-海南省政府采购电子化交易管理系统（新）获取招标文件，并于 2023 年 11 月 23 日上午 09 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目的名称、用途、预算、数量及需求或招标性质：

1. 项目名称：高星级饭店运营与管理专业实训室扩建项目
2. 项目编号：HNQZ2023-12-2
3. 标包名称：第一包
4. 标包编号：HNQZ2023-12-2-1
5. 采购方式：公开招标
6. 采购类型：货物/服务
7. 核心采购品目或服务对象名称：依照投标人须知前附表约定
8. 用途：教学需要
9. 数量：一批（不分包）
10. 资金来源及预算金额：政府投资财政资金 314.95 万元，超过本次采购金额预算的投标为无效投标（最高限价 314.95 万元）
11. 政府采购政策：促进中小企业发展/促进残疾人就业/支持监狱企业发展/采购节能产品、环境标志产品、绿色建材/采购无线局域网产品。
12. 规模：高星级饭店运营与管理专业实训室扩建项目，预算 314.95 万元，交付时间：合同签订后 30 天内；保修期：3 年，保修期内免费上门升级保修服务。
13. 项目实施地点：详见招标文件投标人须知前附表。
14. 项目完成时间（服务期限）：详见招标文件投标人须知前附表。
15. 付款方式：详见招标文件投标人须知前附表。
16. 项目需求：茶文化与茶艺服务技能实训室、酒水调制与服务实训室、咖啡调制与服务实训室等设备一批；详情见招标文件《用户项目参考清单、规格、参数、服务等需求》

17. 本项目（是/否）接受联合体投标：否。
18. 本项目（是/否）接受合同分包：否。
19. 本项目（是/否）专门面向中小微企业：否。
20. 是否可采购进口产品：否。
21. 采购标的所属行业：信息传输、软件和信息技术服务业。
22. 全流程电子化开评标：远程开标，投标人须进行线上开标

二、投标人资格要求：（加盖本单位公章）

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)没有列入失信被执行人、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的投标人；
3. 本项目的特定资格要求：招标文件规定的合格的投标人。

三、资格审查：

除明确要求在购买招标文件时需提供的资格证明文件外，本项目投标人的资格条件在评标时进行审查。投标人应在投标文件中按招标文件的规定和要求附上所有的资格证明文件、要求提供的复印件必须加盖单位公章、若提供的资格证明文件不全或不实，将导致其投标或中标资格被取消。

四、招标文件的获取：

1. 获取时间：2023年11月7日 - 2023年11月13日
2. 获取地点：海南省政府采购网（www.ccgp-hainan.gov.cn）-海南省政府采购电子化交易管理系统（新）；
3. 方式：网上自行下载
4. 招标文件售价：每套售价0元

五、投标文件的递交截止、开标时间及地点（北京时间，下同）

1. 递交投标文件截止时间（开标时间）：2023年11月23日上午9:00
2. 递交投标文件及开标地点：本项目采用全流程电子化开标，远程线上开标无需委派授权代表到现场参加开标活动，若有现场演示功能参数的至海口市蓝天路12-1号国机中洋公馆1号楼B1105室海南琼政招标代理有限公司现场递交演示，如有变动另行通知。

六、其它补充事宜

报名方式：按以下步骤报名并获取招标文件

1. 网上注册：投标人须在海南省政府采购网 (<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>) 中的海南省政府采购电子化交易管理系统进行注册；注意：投标人制作投标文件、签到等需选择 key 签章，海南 CA 数字证书办理所需材料及地址如下：（1）CA 数字证书所需材料：登录海南省数字证书认证中心网站（网址：<http://www.hndca.com/CA/>）“服务支持”中的“海南省电子招投标用户办理数字证书业务指南”下载。（可在线办理，也可现场办理）（2）CA 数字证书现场办理地址：海南省海口市美兰区大英山东三路 2 号海南数据谷二号营地 2 层 212 室。数字证书咨询电话：0898-66668096、0898-66664947，电子签章咨询电话：0898-6520320）。已注册备案通过并取得数字证书和电子签章的投标人不需要再重新备案。
2. 获取招标文件方式：登录海南省政府采购电子化交易管理系统进行报名并下载电子版招标文件及其他文件；
3. 本项目为全流程电子化操作项目：必须使用最新版本的电子投标书编制工具制作电子版投标文件并使用 CA 数字证书（含手机 CA）的电子印章进行签章，且使用 CA 数字证书（含手机 CA）进行加密后在提交投标文件截止时间前上传加密的电子投标文件至电子化交易管理系统，未经加密和逾期递交的电子投标文件，则视为无效投标（投标文件制作工具是配合政府采购交易系统制作投标文件的工具。投标人/供应商使用该工具打开从系统下载的招标文件包【为 wtbwj 格式】，离线编辑完成的投标文件各组成部分导入 pdf 格式签章，最终生成加密的投标文件【为 wenc 格式】）。电子投标书编制工具、投标工具使用手册及投标人使用手册等均可在海南省政府采购电子化交易管理系统 (<http://218.77.183.212:8199/u/loginu/>) -帮助中心下载。
4. 本项目采用远程开标，投标人无需委派授权代表参加现场开标，若需要到现场开标，请投标人自行携带电脑，地址为：海口市蓝天路国机中洋公馆 1 号楼 B 座 1105 室开标室。开启时投标人使用个人电脑登入海南政府采购网 (www.ccgp-hainan.gov.cn) -海南省政府采购电子化交易管理系统(新)(实体 CA 数字证书或移动 CA 数字证书，必须是生成投标文件时使用的数字认证锁)进行远程解密。
5. 电子开标前应使用 Ukey 签章签到，建议提前 30 分钟进入开标大厅做准备。检查系统环境及签章工具情况。开标（签到）倒计时结束前必须完成签到，要求在签到页面进行电子签章。如投标人未按时在线签到，此投标将被政府采购电子化交易管理系统拒绝，作为无效投标处理。
6. 代理机构发起解密，设定解密时长（60 分钟），显示解密倒计时，规定时间内未解密成功者，视为无效投标。

7. 解密结束，进入唱标结果确认页面，发起结果确认，时长 60 分钟，所有人完成确认则倒计时自动结束。

8. 雷同性分析 CPU 序列号、硬盘序列号、物理网卡（MAC 地址）有两项或两项以上了相同，即可认定串标。（同一网段、同一台电脑）

注意事项：本项目采用全流程电子化操作，投标人应仔细阅读海南政府采购网的通知《海南省财政厅关于进一步推进政府采购全流程电子化的通知》下载查看操作手册，投标人使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705

七、招标信息发布媒体

1. 本项目信息发布媒体为：

海南省政府采购网（<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>）

2. 有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

八、投标保证金及中标服务费

本项目不收取投标保证金

九、采购人联系方式

海南省经济技术学校

地 址：海口市美兰区桂林洋经济开发区双塘路 3 号

联系人：吴老师

电 话：13086030229

十、采购代理机构联系方式

海南琼政招标代理有限公司

地 址：海口市蓝天路 12-1 号国机中洋公馆 1 号楼 B1105 室 邮编：570203

联系人：文工

联系电话：13976906208 0898-32909053

传 真：0898-32909053

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购人	海南省经济技术学校
2	采购代理机构	海南琼政招标代理有限公司
3	项目名称	高星级饭店运营与管理专业实训室扩建项目
4	项目编号	HNQZ2023-12-2
5	资金来源	政府投资财政资金 314.95 万元，超过采购预算的投标为无效投标（最高限价 314.95 万元）
6	招标方式	公开招标
7	评标方法	综合评分法
8	交货时间、地点 (实质性要求)	交付时间：合同签订后30天内 交付地点：用户指定地点
9	核心采购品目或服务对象名称	茶艺与服务虚拟教学实训系统
10	投标有效期	90天
11	保修期	3年，保修期内免费上门升级保修服务
12	招标文件获取时间	2023年11月7日 - 2023年11月13日
13	投标文件递交开始时间	2023年11月23日 09:00 前网络递交
14	投标截止时间 (开标时间)	2023年11月23日 09:00
15	评标评审开始时间	2023年11月23日
16	评标结束时间	2023年11月23日
17	招标文件售价	每套售价0元
18	投标保证金 (实质性要求)	本项目不收取投标保证金
19	质量要求、验收标准	合格，达到国家现行有关验收规范标准
20	联合体投标	不接受联合体投标
21	考察现场、标前答疑会	采购单位认为有必要，另行书面通知。
22	投标人对招标文件 提出质疑的时间	1. 如果投标人对本次采购活动有疑问，可依据《中华人民共和国政府采购法》和相关规定，向采购代理机构提出质疑。

序号	条款名称	说明和要求
		<p>2. 采购代理机构在《中华人民共和国政府采购法》规定的时间内没有对投标人的质疑进行回复,或投标人对采购代理机构的回复不满意时,可向政府采购监管部门投诉。</p> <p>3. 投标人如认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的,应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内,按《中华人民共和国财政部令94号》中的质疑范本以书面形式向采购代理机构提出质疑。匿名、非书面形式、7个工作日之外的质疑均不予受理。</p> <p>4. 在法定质疑期内一次性提出针对同一招标程序环节的质疑。</p>
23	分包履约	中标人在合同签订之前必须征得采购人同意。
24	构成招标文件其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知都为招标文件的有效组成部分。
25	招标代理服务费	<p>参照国家计委发改价格【2011】534 号和琼价费管【2011】225 号收费标准,由中标人在领取中标通知书前向采购代理机构一次性交纳招标代理服务费。</p> <p>户 名:海南琼政招标代理有限公司 开户行:建行海口京华城支行 账 号:4605 0100 5237 0000 0083</p>
26	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
27	投标文件份数	全流程电子化开评标,无需提供纸质版投标文件
28	投标文件的密封袋(箱)要求	全流程电子化开评标:远程开标,供应商须进行线上开标
29	付款方式	项目完成后提交全部与项目有关资料,并通过最终验收后由甲方支付。(具体以签订合同为准)
30	投标文件编制要求	投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式完成投标文件制作
31	政府采购政策	<p>遵照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号,以下简称《办法》)执行;财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库(2022)19号,以下简称《通知》),未按要求提供的,视为放弃享受优惠政策。</p> <p>1. 投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受本办法规定的中小企业扶持政策:</p> <p>(一)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;</p> <p>(二)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;</p> <p>(三)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。</p> <p>2. 在货物采购项目中,投标人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,不享受本办法规定的中小企业扶持政策</p> <p>3. 在货物采购项目中,投标人提供的每个标的均由小微企业制造货物,</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>才能享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p> <p>4. 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。</p> <p>组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。</p> <p>5. 专门面向中小企业的采购项目和采购包，不再享受价格评审优惠的扶持政策。</p> <p>6. 中小企业参加政府采购活动，应当按照本采购文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>7. 货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠 10%。</p> <p>8. 大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的评审优惠 4%。</p> <p>9. 工程类项目为 3%优惠政策（包括成员全部为小微企业的联合体）。</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 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。</p> <p>（四）残疾人就业政府采购优惠政策视同小型、微型企业的价格给予扣除，扣除后的价格参与评审。</p>

总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标所叙述的货物、服务及工程项目招标。

2. 有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是同上投标人须知前附表。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人委托依法办理招标事宜的招标机构。本次采购的采购代理机构是同上投标人须知前附表。

2.3 “采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “投标人”系指购买了招标文件拟参加投标和向采购人提供货物及相应服务的供应商（参加本项目的法人企业或自然人）。

2.5 “公章”系指投标人及投标产品生产厂家的法定名称印章（公安机关备案的印章印文）不是投标专用章、项目专用章、合同章、项目授权章、项目部章等。公安机关备案的印章印文备案单（或表、印章启用申报书、刻章许可证）应当含有印章编码、类型、印章详细内容、印章图案清晰可辨。

2.6 “原件”系指原始打印签字盖章件不是原件经过扫描或电脑处理后再打印成彩色件。

2.7 “生产厂家”系指制造商。

2.8 “出具第三方测试报告及认证证书的单位”、“提供第三方检测报告”及“权威检验检测机构”均系指在“国家认证认可监督管理委员会官网”能查询其认证的检测报告编号及检测机构名称的单位。

2.9 “合同”系指由本次招标所产生的合同或合约文件。

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

2.11 “评标委员会”系指组建专门负责本次招标及其评标工作的临时性机构。

2.12 “日期、时间”系指公历日、北京时间。

2.13 招标文件中所规定的“书面形式”，是指任何手写、打印或印刷通讯，包括传真发送。

2.14 投标方应遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》和有关的法律和招标条例。

2.15 合同中提供的所有货物及其辅助服务，其来源均应符合招标文件要求而提供的设备、仪表、工具、备件、图纸和其他材料，本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

2.16 招标文件采购需求中列明标的物的技术要求是采购人基于实际工作需要而提出的基本需求，如果有专利、商标、品牌、型号等信息的，仅起技术说明、参考作用，不具有任何限制型，投标产品响应其指标性能要求即可。

2.17 投标人不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标投标市场，破坏公平竞争原则。

2.18 获得本招标文件的投标人，应对招标文件进行保密，不得用作本次投标以外的其他任何用途。若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密资料。

2.19 项目清单规范标准：系指所投的产品或服务；技术规范条款及相关功能是否有具体配置技术规格、品牌、型号、厂家名称及产地。

2.20 “签章”系指签字或盖与其对应的私章。

2.21 不具有法人资格的分公司投标时，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书、招标文件中涉及要求提供“法定代表人”签章及相关证明材料的，可提供分支机构“负责人”的签章及相关证明材料代替。已由总公司授权的、总公司取得的相关资质证书对分公司有效、分公司取得的相关资质证书对总公司及其它分公司也有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

2.22 电子化开评标项目其“公章”、“鲜章”、“签章”均系指电子印章。复印件系指扫描件。电子版投标文件与纸质正本投标文件具有同等的法律效力，电子印章与公章具有同等的法律效力。

3. 合格的投标人（供应商）

3.1 投标人资格要求

3.1.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（1）在中华人民共和国注册的、具有独立承担民事责任能力的法人企业或自然人；（提供营业执照复印件并加盖单位公章，投标人是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照复印件”或“营业执照复印件”；投标人是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书复印件”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，提供执业许可证等证明文件复印件；投标人是个体工商户的，提供有效的“个体工商户营业执照复印件”；投标人是自然人的，提供有效的自然人身份证明复印件。要求提供的资料须是复印件加盖公章。只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动）

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的，分支机构可参与本项目的政府采购活动。招标文件中涉及有关证书材料、“法定代表人”相关证明材料的，各分支机构“负责人”的相关证明及证书材料与其总公司的相关证明及证书材料可共享互用，在本项目投标之中都有效。

（2）资格承诺函（根据格式提供）

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（根据格式提供）。

（4）须提供参加政府采购活动前三年内（成立不满三年的自公司成立之日起算），在经营活动中没有重大事故、违法记录（是指投标人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）和没有环保类行政处罚记录的声明函；（根据格式提供）

(5) 法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 其他资格条件

(1) 未被列入：中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>) 的“失信被执行人”；信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 的“政府采购严重违法失信名单”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 的“政府采购严重违法失信行为记录名单”网站公布的信用记录为准（注：采购人或采购代理机构将于本项目投标截止日在“信用中国”网站、“中国执行信息公开网”、“中国政府采购网”网站等渠道对投标人进行信用记录查询，凡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名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的视为存在不良信用记录，参与本项目的将被拒绝）；

(2) 提供《投标人诚信守法承诺书》（根据格式要求内容提供）。

(3) 法定代表人、授权代表身份证正反面复印件。

4. 熟悉本招标项目有关的各种情况

如果没有特别声明或要求，投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本招标文件不再对上述情况进行描述。

5. 政府采购政策优惠

关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品的要求参与政府采购项目的政策优惠条件及要求如下：

5.1 关于小微企业、监狱企业（投标人）产品参与投标

政策优惠条件及要求：根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、（财库〔2022〕19号）的政策要求执行。

附 1：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（盖章）： 日期：

（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）

附2：中小企业声明函（服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为_____（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；承建（承接）企业为_____（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（盖章）： 日期：

（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）

附3：中小企业声明函（工程）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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：

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; 承建(承接)企业为 _____ (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; 承建(承接)企业为 _____ (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(盖章):

日期:

(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)

5.2 根据财库〔2014〕68号《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》, 监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象, 且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局, 各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局, 各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所, 以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业报价时, 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, 不再提供《中小微企业声明函》。

在政府采购活动中, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

5.3 根据财库〔2017〕141号《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》, 在政府采购活动中, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时, 应当提供《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。

附件格式:

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（盖章）：

日期：

注：1. 对于未能按照要求填写及未能提供证明资料或提供资料不完整的视同未提供，不享受价格优惠。投标人满足价格优惠规定的，应按规定对投标人的评标价进行调整，中标投标人的中标金额签订合同。

2. 如若专门面向中小企业采购的项目，不再执行价格评审优惠的扶持政策。

如有虚假骗取政策性优惠，将依法承担相应责任。

5.4 关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品优惠政策：投标人所投产品属于节能清单中产品有效时间以国家节能产品认证证书有效截止日期为准，超过认证证书有效截止日期的自动失效，政府采购属于节能清单中产品时时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能清单所列的节能产品。（需提供相关证明材料）

根据财政部国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知财库【2004】185号的要求：

节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等网站发布），且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等网站发布），且经过认证的环境标志产品。

提供的产品属于信息安全产品的，投标人应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

提供的产品属于政府强制采购节能产品的，投标人应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

提供的产品属于优先采购环境标志产品的，投标人应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件。

投标人所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品按照开标一览表格式填写正确的金额，并提供目录截图及货物产品相关的认证证书复印件。

特别声明：对于未能按照要求填写及未能提供证明资料或提供资料不完整的视同未提供。如若“综合评分明细表”已设有“绿色产品”加分指标项，就不再执行绿色、环境标志产品价格评审优惠的扶持政策。

6. 招标文件的构成

6.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 评标办法及标准；
- (5) 合同文本（参考件）；
- (6) 投标文件格式要求。

6.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面作出响应是投标人的风险。

7. 招标文件的澄清和修改

7.1 凡参加本次招标的投标人被视为已充分认识和理解了任何与本项目有关的影响事项和困难、风险等情况。

7.2 潜在投标人如对招标文件有疑问，应在购买招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日，按投标邀请中载明的地址，以书面形式（包括信函、线上、邮箱，下同）通知到采购代理机构。采购代理机构将视情况予以澄清或修改，“以书面形式”通知所有招标文件收受人或在网上以公示形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的答复告知已购买招标文件的每一投标人。

7.3 在投标截止时间前，采购单位无论出于何种原因，可以对招标文件进行澄清或者修改。

7.4 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件、资格预审文件、投标邀请书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、资格预审文件、投标邀请书的组成部分。

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。

澄清或者修改的内容可能影响资格预审申请文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在提交资格预审申请文件截止时间至少 3 日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件的潜在投标人；不足 3 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交资格预审申请文件的截止时间。同时在中国海南政府采购网上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

7.5 投标人要求对招标文件进行澄清的，均应在自招标文件发售时间起的七个工作日内按招标文件中的联系方式，以书面形式（包括信函、线上、邮箱，下同）通知采购代理机构或采购人，要求澄清。采购人或代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复发给已取得招标文件的每一投标人。未对采购代理机构提出书面意见，即视为接受了本招标文件中的所有条款和规定。

7.6 在投标截止时间前，采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间以书面形式通知所有购买了招标文件的投标人，同时在网上发布变更公告。（并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告）

7.7 投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

8. 答疑会和现场考察

8.1 根据采购项目和具体情况，如有必要，可以组织召开标前答疑会或组织投标人对项目现场进行考察。答疑会或进行现场考察的时间，采购单位将以书面形式通知所有购买了招标文件的投标人，同时在网上发布公告。

8.2 投标人考察现场所发生的一切费用由投标人自己承担。

9. 投标文件的语言

投标文件及投标人与采购单位就有关投标的所有来往书面文件须使用中文。

10. 计量单位

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

11. 投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

12. 知识产权

投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因

第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷。

13. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

13.1 报价部分。投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“分项报价明细表”。投标人的报价是投标人响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

13.2 技术部分。投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的响应和满足。

13.3 商务部分。投标人按照招标文件要求提供的有关资质证明文件及优惠承诺。

13.4 售后服务。投标人按照招标文件中售后服务要求做出的积极响应和承诺。

14. 投标文件格式

14.1 投标人应参考招标文件中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

14.2 对于没有参考格式要求的投标文件由投标人自行编写。

15. 投标保证金

本项目不收取投标保证金

16. 投标有效期（实质性要求）

16.1 本项目投标有效期为投标截止时间届满后的天数（依照投标人须知前附表约定的天数，投标有效期从提交投标文件的截止之日起算）。投标人投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

16.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否给予适当补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

16.3 因采购人采购需求做出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

17. 投标文件的签署和盖章

投标人必须使用最新版本的电子投标书编制工具制作电子版投标文件并使用 CA

数字证书（含手机 CA）的电子印章进行签章，如有签名之处需按照要求签字，对于制造商授权书等，一些特殊形式的证明文件，仍需要手动签字或盖章后再扫描放入投标文件中，一并进行电子签章。若签字盖章要求与政府采购电子化交易管理系统操作手册存在不一致，以政府采购电子化交易管理系统操作手册为准。

18. 密封和标注做法

投标人需使用 CA 锁对电子投标文件进行加密。

19. 投标文件的递交

投标人需要使用文件编制工具，离线编制投标文件后，并将加密后的投标文件在政府采购电子化交易管理系统指定位置上传，递交成功后，系统即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。注：未经加密和开启截止时间后递交的电子标书，将被交易平台拒收。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1 投标人在递交投标文件截止时间前，可以修改或撤回其投标文件。

20.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的电子投标文件作任何修改或撤回投标。

20.3 投标文件中如果出现计算上或累加上的算术错误，可按以下原则进行修改：

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

（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，按照以上规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部令第 87 号第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

21. 充分、公平竞争保障措施（实质性要求）

22.1 提供相同品牌产品处理。非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。本采购项目核心产品为：依照投标人须知前附表约定。

22.2 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，由采购人采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

22.3 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投标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标投标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

22.4 利害关系投标人处理。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人不得参加同一合同项下的政府采购活动。采购项目实行资格预审的，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人可以参加资格预审，但只能由投标人确定其中一家符合条件的投标人参加后续的政府采购活动，否则，其投标文件作为无效处理。

22.5 前期参与投标人处理。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。投标人为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制招标文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为招标文件中规定的投标人资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

22. 开标

22.1 电子开标前应签到，建议提前 30 分钟进入开标大厅做准备。检查系统环境及签章工具情况。同时查看参与投标人数，及废标原因。

22.2 签到，开标（签到）倒计时结束前必须完成签到，要求在签到页面进行电子签章。投标人未签到，作为无效投标处理。

22.2 开标时，可根据具体情况邀请有关监督管理部门对开标活动进行现场监督。

22.3 开标时，由采购代理机构工作人员发起解密，投标人对电子投标文件进行解密，投标人在解密页面选择加密时的数字证书进行解密，否则解密不成功。也可通过系统通知点击进入解密页面，显示解密倒计时，规定时间内未解密成功者，视为无效投标。

22.4 唱标，解密结束，由采购代理机构工作人员发起结果确认，投标人唱标页面点击【唱标结果确认】，选择【签章】-【key 签章】。签章结束点击【保存】，显示解密倒计时，到达规定时间，默认确认成功，这时就可以结束开标。

23. 缺陷

投标人的原因造成的电子投标文件错误，无法遵照相关的法律法规及招标文件的有关规定在“电子招投标系统”中无法对其文件进行澄清、说明或者补正修改的后果由投标人自己负责承担，错误严重的影响到本采购标的其“电子投标文件”按照无效投标处理。

24. 评标

24.1 评标工作由采购人依法组建的评标委员会（以下简称评委会）负责。

24.2 评委会严格按照相关法律法规的程序和招标文件规定的办法及标准对投标文件进行评审。

24.3 评标过程严格保密。投标人对评委会的评标过程或合同授予决定施加影响的任何行为都可能导致其投标被拒绝。

24.4 在评标期间，评委会可要求投标人对其投标文件中非主要性的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式或线上提交。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重要性内容要求。

24.5 评委会只对确定为响应招标文件要求的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评标办法及标准进行评价和比较。

24.6 在资格性审查、符合性审查时，如有资格性审查表、符合性审查表中之一条件不符的，投标文件将被视为资格性审查、符合性审查不合格处理（具体内容见资格性审查表、符合性审查表）。

24.7 有下列情形之一的，投标无效且将投标文件、询标记录等报同级政府采购监管部门或有关职能部门查处：

（1）未如实提供产品质量、性能等方面的缺陷或停产淘汰、债权债务、违法记录信息，影响或者可能影响中标结果的；

（2）政府采购活动中存在违法行为的；

24.8 在报价评议时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效投标：

（1）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；

（2）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

（3）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（4）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（6）投标有效期不足的；

（7）单价与总价不相符，又不接受评标委员会修正的投标总价；

（8）投标人未能证实其具有售后服务的能力并做出承诺的；

（9）评标委员会认为投标未实质性响应招标文件的要求（如评委成员意见不统一时，采用投票表决）。

（10）投标文件上法定代表人签字处不是其法定代表人所签；

(11) 投标文件上授权代表签字处不是其授权代表所签；

(12) 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；

(13) 所投核心产品参数须明确，不接受选择性的参数；

(14) 被列入：中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>) 的“失信被执行人”；信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 的“政府采购严重违法失信行为记录名单”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人上公布的信用记录为准；

(15) 不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的；

(16) 属于招标文件中规定的串通投标的情形的；

(17) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

25. 定标原则

根据评委会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

25.1 招标代理在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

25.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。

25.3 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按照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。

25.4 根据采购人确定的中标人之日起 2 个工作日内，向中标投标人发出中标通知书，并在本项目指定发布媒体网上公告中标结果。同时向中标人发出中标通知书，招标文件同时公告。

25.5 评标委员会将严格按照招标文件的要求和条件进行评标，根据评标办法推荐出一至三人为中标候选人，并标明排列顺序。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，或者是评标委员会出现评标错误，被他人质疑后证实确有其事的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人将把合同授予排名第三的中标候选人。采购人也可以选择重新开展采购活动。

25.6 采购单位不退回投标文件和其他投标资料。

26. 中标通知书

26.1 《中标通知书》为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

26.2 《中标通知书》对采购人和中标人均具有法律效力。《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

26.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，采购代理机构在取得有权主体的认定以后，应当宣布发出的《中标通知书》无效，并收回发出的《中标通知书》（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

27. 签订合同

27.1 中标人在收到采购人发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订招标合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

27.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

27.3 中标人因不可抗力原因不能履行招标合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订招标合同，以此类推。

27.4 中标人在合同签订之后一个工作日内，将签订的合同送采购代理机构财务科室审核。

27.5 中标方应按规定与采购人签订合同，具体事宜可由采购人与中标方友好商议后，以合同为准。

28. 合同分包：（同上投标人须知前附表）

29. 采购人增加合同标的权利

招标合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标投标人协商签订补充合同，但所有补充合同的金额不得超过原合同招标金额的 10%。

30. 履约保证金

本项目不收取

31. 履行合同

31.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

31.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

32. 验收

32.1 中标人与采购人应严格按照招标文件中验收的标准进行验收。

32.2 中标人交货时，由采购人依据合同组织验收，如验收合格，采购人应签署《验收结算书》。

32.3 采购人应当在中标人交货后 30 个工作日内组织货物或服务的验收，无正当理由拒不验收超过 30 个工作日后，视为验收合格。

32.4 货物使用和运行 60 天后无质量问题，采购人应签署《质量验收合格证明书》。

33. 废标的情形

采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合初审条件的投标人不足三家的；（符合相关法律法规的除外）
- (2) 出现影响招标公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算的；
- (4) 因重大变故，招标任务取消的。

(5) 对于评标过程中废标的招标项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

废标后，采购代理机构应在本项目信息指定发布媒体网上公告，并公告废标的详细理由。

34. 投标人不得具有的情形

投标人参加投标不得有下列情形：

- (1) 提供虚假材料谋取中标；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- (3) 与采购单位、其他投标人恶意串通；
- (4) 向采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在招标过程中与采购单位进行协商谈判；
- (6) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况。

有上述情形之一的投标人，属于不合格投标人，其投标或中标资格将被取消。

35. 申请支付

35.1 货物验收合格，采购人签署《验收结算书》后，向财政部门提出支付申请。采购人采购货物的自有资金部分，由采购人直接支付给中标人。

35.2 财政部门根据采购人的支付申请，并对招标合同进行审核后，直接将货款

支付给中标人。

36. 质疑和投诉

36.1 质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》《财政部关于加强政府采购投标人投诉受理审查工作的通知》的规定办理：

36.2 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当及时做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

36.3 投标人认为招标文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以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或采购代理机构提出质疑。投标人在法定质疑期内一次性提出针对同一招标程序环节的质疑。

36.4 接收质疑函的信息见招标文件第一章联系方式（包括信函、线上、传真、邮箱，下同）。

36.5 采购人或采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

37.6 质疑投标人对采购人、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的时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

36.7 政府采购监督管理部门应当在收到投诉后30个工作日内，对投诉事项做出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。

36.8 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况书面通知采购人暂停采购活动，但暂停时间最长不得超过30日。

36.9 投诉人对政府采购监督管理部门的投诉处理决定不服或者政府采购监督管理部门逾期未作处理的，可以依法申请行政复议或者向人民法院提起行政诉讼。投标人投诉：投诉受理单位：本招标项目同级财政部门，即海南省财政厅。招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或应知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。匿名、非书面形式、7个工作日之外的质疑均不予受理。

质疑函范本

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

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： 包号：

采购人名称：

招标文件获取日期：

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：

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

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

.....

相关投标人：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

采购代理机构名称：

采购文件公告：是/否 公告期限：

采购结果公告：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:

37. 联合体投标

37.1 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购或招标活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体任意成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

37.2 以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的投标人均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交采购单位。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

37.3 联合体中并非所有的投标人都需要资质，有一个投标人符合招标项目的资质就可以组成联合体。在联合体中，资质应当为不同类别的资质。当联合体中有同类资质的投标人，那么在确定资质等级的时候，需要按照资质等级较低的投标人来确定。

37.4 联合体投标的投标保证金可由任意一个联合体成员单位单独提交。

37.5 任意一个联合体成员单位的相关证书、业绩等资质证书只要提供等同于联合体也具有此内容。

38. 投标费用和解释权

38.1 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用，无论投标过程中的结果如何，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

38.2 本招标文件由海南琼政招标代理有限公司负责解释。

第三章 采购需求

一、用户项目参考清单、规格、参数、服务等需求

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位
一	茶文化与茶艺服务技能实训室			
1	教师茶文化桌椅套装	明清古典风格腰形茶桌，结构：榫卯结构，长 156*宽 70*总高 65cm，颜色：原木色；含茶盘、电磁炉烧水壶等（但不要镶嵌在桌子上）；材质：榆木，提供多款图案给用户选择	1	套
2	学生茶文化桌椅套装	实木明清仿古茶桌，结构：榫卯结构，长 150*宽 85*高 80cm，颜色：原木色；材质：榆木，提供多款图案给用户选择	26	套
3	接待区茶艺桌椅套装	明清古典风格腰形茶桌，结构：榫卯结构，长 300 宽 120 总高 75cm，颜色：榆木；含茶盘、电磁炉烧水壶等；含 8 把配套椅子；材质：榆木	1	套
4	紫砂茶具套装	紫砂盖碗 1 个，170ml 紫砂公道杯 1 个，160ml 紫砂闻香杯 5 个，20ml 茶漏组 1 套，30ml 紫砂茶壶 1 个，160ml 紫砂品茗杯 5 个，20ml 杯垫 4 个，长 10.5cmX 宽 5.5cmX 厚 0.8cm 茶巾 1 条，棉质 210*210mm 茶道六君子 1 套（包括茶针、茶夹、茶勺、杯叉、茶漏、茶筒）； 类型：整套茶具，国标双杯乌龙规格	35	套
5	西施青瓷茶具套装	瓷质盖碗 1 个，150ml 瓷质公道杯 1 个，150ml 茶漏组 1 套，30ml 瓷质茶壶 1 个，150ml 青瓷品茗杯 6 个，70ml 茶叶罐 1 个，瓷质 70g 茶道六君子 1 套高 17.5*长 8cm（包括茶针、茶夹、茶勺、杯叉、茶漏、茶筒） 茶洗 1 个，瓷质，容量 400ml 茶巾 1 条，棉质 210*210mm 茶盘 1 个，木制，长 50cmX 宽 30cmX 高 3cm 类型：整套茶具，提供多款图案给用户选择	35	套
6	吐茶桶	审评时吐茶和倒茶渣用，有圆形、半圆形两种，高 80 厘米，直径 35 厘米，半腰直径 20 厘米，材质：新料 PP，重量：1610g，颜色：黑色，特色：环保耐用、耐热室内茶水间、茶道收纳废茶水、茶渣等	35	个
7	饮水机	规格：长 300mm*宽 295mm*高 875mm 特性：冷热两用 储藏箱容量：36L 制热量 L/h：4L/h	4	台

		<p>额定频率：50（Hz） 额定电压(v)：220 加热功率（w）：420</p>		
8	消毒柜	<p>规格尺寸：长 555mm*宽 490mm*高 1640mm 类型：立柜式 消毒方式：光波紫外线+高温 容积（升）≥ 100 消毒温度(°C) ≥100°C 面板材质：钢化玻璃+铝合金金属拉丝边框</p>	4	台
9	冷藏柜	<p>产品尺寸：650x665x900mm 箱门材质：镀膜玻璃 颜色分类：黑色 制冷形式：直冷 层架材质：实木 层数：5层(含) 容量：215L(含)</p>	2	台
10	博古架	<p>新中式博古架材质：橡木，图案：其他/othe，风格：明清古典，颜色分类：博古架单个 博古架一对，尺寸：长 980*宽 300*高 1980mm，储藏，宽度：1-1.2 米，家具结构：框架结构，木质材质：橡木木质，结构工艺：榫卯结构，提供多款图案给用户选择</p>	2	组
11	高清录播工作站	<p>1. 为贯彻国家的低碳环保理念，要确保在日后的升级与扩展中，现有设备零报废或少报废的原则。所以要求设备为 PC 或服务器加采集卡架构，非嵌入式 Linux 专用硬件平台架构。 2. 录播工作站需集成自动跟踪、自动导播、导播录像、资源录像、网络直播、VGA 大屏输出等功能。 ▲3. 为确保系统运行的稳定性，高清录播工作站与自动跟踪图像分析设备必须为同一台设备，不接受采用 2 台独立设备之间进行数据交换的工作方式；提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章 4. 扩展需求要求视频输入接口最多支持扩展到 8 路 HD-SDI 接口，并支持网络串流视频接入。 5. 录播工作站需支持一键还原功能、系统自动还原防护。 6. 录播工作站采用 4U 机架式机箱设计，前面板自带不小于 2 寸液晶屏，显示运行时间及温度，内置 DVD 光驱，CPU 不低于 i7 12 线程，内存不低于 16GB，硬盘不低于 2TB，系统盘不低于 200G 固态。 7. 支持不少于 5 路高清视频输入接口，其中≥4 路 HD-SDI，≥1 路 DVI / VGA。 8. 支持不少于 2 路高清视频输出接口，其中≥1 路 HDMI ， ≥1 路 VGA/DVI。 9. 支持不少于 6 路音频输入接口：其中≥4 路 SDI（内嵌）， ≥1 路 Linear ， ≥ 1 路 microphone 3.5。 10. 音频输出接口：不低于 1 路 HDMI(内嵌)，不低于 1 路 Linear 3.5。 11. 控制接口：RS232≥4 路，USB3.0≥2，USB2.0≥2，RJ45≥1。 12. 录播工作站采用 H.264 视频编码模式，采用 AAC 音频编码，压缩模式 Stereo / 16-bit / 32000 ~ 48000Hz。 13. 录播工作站支持 MP4、ASF、FLV、TS、WMV、AVI 等录像格式。</p>	1	台

		<p>14. 录像分辨率支持 1080P/60fps、1080P/50fps、1080P/30fps、1080P/25fps7、20P/60fps、720P/50fps、720P/30fps、720P/25fps、720×576/25fps 等可选。</p> <p>15. 录播工作站支持 256KB-32M 码率可调。</p> <p>16. 录播工作站支持全自动录制、半自动录制、手动录制三种模式。</p> <p>17. 录播工作站需支持不少于 100 点同时在线高清直播。</p> <p>▲18. 所投录播工作站厂家需提供：质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康管理体系认证等相关证书复印件并加盖厂家公章。</p> <p>▲19. 投标单位需要提供录播工作站制造商针对此项目的参数确认函和售后服务承诺书。</p> <p>▲20. 依据 YD/T 1058-2015 标准检测，噪声监测≤20dB；提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>▲21. 依据 YD/T 993 标准，进行浪涌（冲击抗扰度）实验，符合标准要求；提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>▲22. 为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频相对延迟≤40ms，提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章。</p>		
12	全自动高清录播系统软件	<p>▲投标单位需要提供高清录播系统软件制造商针对此项目的参数确认函和售后服务承诺书。</p> <p>▲为确保系统运行的稳定性，录播工作站需集成自动跟踪、图像分析、自动导播、导播录像、资源录像、网络直播、VGA 大屏输出等功能于一身。不采用由各项独立软件或硬件配合完成的系统。</p> <p>一、录播软件需要支持以下全部功能：</p> <p>1. 视频源需要支持 VGA/DVI/HDMI、HD-SDI、3G-SDI 等摄像机号，还需要支持图片、MP4 媒体文件、IP 串流、拼接组合画面等。</p> <p>2. 系统需支持不低于 7 个原始信号通道，并且任意一个通道都可做高清软拼接和叠加高清视频画面以及抠像画面。</p> <p>3. 每个视频通道都可以添加媒体文件播放、图片播放并且要求有通道序号和通道名称设置功能。</p> <p>4. 视频拼接与叠加需支持课件与视频、视频与视频、图片与视频等任意信号源拼接与叠加，生成单流多画面视频流，全部采用软件实现无需硬件支持。</p> <p>5. 最终录制好的导播合成视频（电影模式），需具备高清与标清格式同时录制功能。即：1920*1080 分辨率和 1280*720 分辨率的视频文件可以同时录制。</p> <p>6. 录制好的高清原始素材必须为通用可编辑格式，支持常用非编系统及编辑软件。</p> <p>7. 支持不低于 6 通道 1080p 原始素材和 1 路 1080P 导播合成素材同时采集压缩存储。</p> <p>8. 系统需支持与校园监控系统的摄像头连接，通过录播系统可查看校园所有摄像头的图像。</p> <p>9. 系统支持多种视频格式选择，可录制 MP4 格式、ASF 格式、FLV 格式、TS 格式、AVI 格式、WMV 格式。</p> <p>10. 系统可同时录制不低于 5 通道的原始视频素材和 1 路导播输出视频信号即电影模式。</p>	1	套

		<p>▲11. 为方便用户操作使用，要求系统采用导播预监双窗口操作界面。</p> <p>12. 可同时录制 1 路组合拼接视频，支持双屏，三屏，四屏等多种组合拼接方式。（主要用于课后的教研分析，课后研讨等方面）</p> <p>▲13. 可同时对实时视频信号与原有视频文件及图片进行抠像操作，支持蓝色，绿色背景，并具有前景坐标位置调整功能，且支持通道拼接画面作为抠像背景。</p> <p>14. 录像的开始、暂停、停止功能需支持录播软件控制、专用导播键盘控制、网络控制、无线设备控制、多媒体中控设备控制、录播控制面板控制。</p> <p>15. 可将实时视频信号与原有视频文件或图片，进行多种形式拼接组合支持三种以上组合方式。</p> <p>16. 支持手动与自动增加片头片尾功能，自动模式下系统停止录像后可将片头片尾文件与录制的视频文件自动合成为一个完成的视频文件。</p> <p>17. 系统至少支持 8 种台标、角标等功能同时使用，且对位置、大小、颜色、底色等参数进行任意调整。</p> <p>18. 系统至少支持 6 种字幕同时显示功能，可导入 TXT 字幕文件，也可实时输入字幕内容，可对字幕颜色、大小、位置及底色进行任意调整。</p> <p>19. 支持 10 种转场特效选择，及 4 种画中画组合方式。</p> <p>20. 支持网络与视频同时直播模式，网络直播时可根据网络带宽情况，对直播视频的分辨率及码率进行多种组合形式的调整。</p> <p>21. 软件在手动操作时必须支持预置位操作功能，每通道预置位数量不少于 5 个。</p> <p>▲22. 录播系统内置互动功能，支持标准 H. 323 和 SIP 协议，支持与标准视频会议系统对接实现互动教学；提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>23. 录像控制需支持一键启动、暂停、停止所有节目录制包括导播录像和所有资源录像，暂停后重新恢复录制时，不产生新的视频文件。</p> <p>▲24. 系统支持音视频录制失败自动修复功能，当录制过程中发生断电或死机等意外事件时，正在录制的视频文件不会丢失且能自动恢复正常播放。</p> <p>25. 系统支持网络导播控制功能，教师通过 IP 网络进行控制录播系统，具备录像与直播的开始、暂停、继续、停止功能，并且支持通道之间的导播切换功能。</p> <p>26. 系统需支持外接专用导播键盘与录播控制面板同时使用。</p> <p>27. 系统需支持录像时长显示功能，暂停录制后时间不清零，继续录制后时间延续记录。</p> <p>▲28. 系统需支持独立控制功能，在进行录像和直播工作时能够单独停止录像功能保留直播功能，也可单独停止直播功能保留录像功能。</p> <p>29. 系统在录像的同时支持自动抓取视频第一帧画面截图功能，作为上传到资源管理平台后的课件封面使用。</p> <p>30. 系统需要支持专业云台及广播级摄像机的扩展使用功能。</p> <p>31. 录播软件需具备对会议摄像机进行一键还原初始位置的操作，并</p>		
--	--	---	--	--

	<p>且每台会议摄像机均可以进行此项操作。</p> <p>32. 录播软件需支持 2 种格式同时录制功能，即资源录像（原始信号）与导播录像（电影模式）分别录制不同的视频格式。</p> <p>33. 系统需支持自定义外接控制面板功能，用户可根据需要任意对接串口控制设备，如录播控制面板多媒体录播中控等控制设备。</p> <p>34. 流媒体协议采用标准 RTMP 协议、HLS 视频流、RTSP 流，同时支持 WINDOWS、android、IOS，跨平台 WEB 无插件直播。</p> <p>35. 录播软件内建 WEB 服务与流媒体服务功能，在没有外接 WEB 服务器与流媒体直播服务器的情况下可支持小范围的直播与点播活动，直播时不少于 100 个客户端同时观看。</p> <p>▲36. 录播系统支持双流、单流模式互动：单流互动时要求听讲教室一个屏幕即可显示主讲教室的人物视频主流画面与 PPT 或板书的辅流画面；双流互动时，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与副流电脑 PPT、板书画面。</p> <p>▲37. 主讲教室可根据需要切换互动模式，如自由讨论、课间休息、对讲模式等，各互动教室录播设备跟随互动模式变化，切换为对应的画面输出效果。</p> <p>38. 录播软件需支持内外网同时进行网络直播，并且可针对内外网带宽情况分别设置码率功能。即内网直播使用高分辨率与高码率进行传输，外网直播使用底分辨率与底码率进行传输。</p> <p>二、导播及跟踪模式模块需支持以下形式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持讲台单机位、双机位、多机位跟踪导播，多机位跟踪导播时用户可编程。 2. 支持学生单机位、双机位跟踪导播。 3. 支持教师三种机位跟踪导播与学生两机位跟踪导播任意组合。 4. 支持可视化自动定位跟踪功能，在自动导播的同时看到讲台和学生的定位情况。 5. 支持延时切换功能，根据用户需求可自行设置老师与学生画面之间的切换延时。 <p>三、老师自动跟踪模块需支持以下模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用算法支持智能图像分析算法、老师无需佩戴任何辅助设备，真正做到常态化。 2. 跟踪模式与定位需支持点定位、区域定位、立体定位、移动侦测。 3. 图像跟踪与切换支持智能识别自动调度功能，系统自动识别摄像机机位，自动调度。 4. 跟踪切换方式需支持可编程，可根据不同老师的授课行为习惯，进行编程，实现个性化跟踪策略。 5. 同时支持教师单机位随动跟踪、双机位切换场景与随动跟踪、多机位画面切换跟踪方式。 6. 在无需板书定位摄像机时，支持板书特写拍摄功能。 <p>四、学生自动跟踪模块需支持以下模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统跟踪模式需支持图像分析与人脸识别双重技术。 2. 系统需同时支持双摄像机定位与单摄像机定位的两种图像分析算法，以适用不同的课程与跟踪需求。 3. 系统需支持自动捕捉单人站起、坐下，单人到多人，多人到单人 		
--	---	--	--

		<p>的起立坐下等复杂课堂场景的变化。</p> <p>4. 系统需具备内嵌人脸自动识别技术，避免光线变化产生图像误报。</p> <p>5. 系统需支持教师走下讲台后，在学生区走动时摄像机随动跟踪功能。</p> <p>6. 系统在手动导播情况下，需支持点图智能自动定位分析功能，即可通过点击教室模拟平面图快速定位拍摄到起立的学生。</p> <p>7. 支持多种跟踪模式，单机位随动跟踪、双机位切换跟踪模式。</p> <p>五、课件信息的采集与侦测模块需支持以下功能：</p> <p>1. 支持一通道以上 DVI/VGA/HDMI 的计算机信号采集。</p> <p>2. 系统可自动识别内容变化、光标、鼠标行为等信息。</p> <p>3. 当系统侦测到只有鼠标小范围移动操作时，系统不会自动导播切换画面。</p> <p>4. 当课件计算机的屏幕发生内容变化后，系统进行侦测分析判断后进行导播切换画面。</p> <p>5. 当播放内容切换到课件演讲时，系统自动识别内容变化、光标、鼠标行为等，系统自动判断鼠标行为和画面内容变化为有效演讲状态，光标闪烁为无效演讲状态。</p> <p>6. 系统需支持工具栏独立侦测屏蔽功能，避免网络连接或其它活动及广告图标干扰误报，导致系统进行无效的画面导播切换。</p> <p>▲全自动高清录播系统软件须提供第三方测试报告复印件并加盖厂家公章。</p> <p>▲全自动高清录播系统软件须提供软件著作权登记证书复印件并加盖公章。</p>		
13	图像定位分析摄像机	<p>1. 1/2.5 英寸高清晰度感光传感器，200 万像素</p> <p>2. 水平视角：90.05°，定位无盲区。</p> <p>3. 为图像分析特别调制 HDR 参数，不怕逆光。</p> <p>4. 镜头：2.4mm 水平广角</p> <p>5. 最低照度：1.0LUX，低于 1.0 自动开启红外</p> <p>6. 色彩：彩转黑（开启红外后由彩色转黑白）</p> <p>7. 背光补偿：自动</p> <p>8. 电子曝光：1/50-1/100000ms</p> <p>9. 增益控制：自动</p> <p>10. 信噪比：≥52</p> <p>11. 电源：12V/2000mA</p> <p>12. 视频输出：1.0V_p-75Ω(BNC)</p>	3	台
14	高清云台摄像机	<p>1. 图像传感器 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器</p> <p>2. 有效像素 210 万、16:9</p> <p>3. 视频信号 ST/HD 接口视频格式</p> <p>4. 1080P60/30/25/29.97；1080I60/50/59.94；720P30/25/29.97</p> <p>5. 镜头光学变倍：20 倍光学变焦</p> <p>6. f=5.5~110mm</p> <p>7. 数字变倍：X10</p> <p>8. 视角 2.9°（窄角）-59.4°（广角）</p> <p>9. 光圈系数 F1.6 - F3.5</p> <p>10. 最低照度 0.1Lux(F1.8, AGC ON)</p>	4	台

		11. 数字降噪 2D & 3D 数字降噪 12. 白平衡 手动/自动/一键白平衡/ 3000K/ 4000K/5000K/6500K 13. 聚焦 自动/手动 14. 光圈 自动/手动 15. 电子快门 自动/手动 16. 背光补偿 开/关 17. 宽动态 关/动态等级调整 18. 视频调节 亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线 19. 信噪比 >55dB 20. 视频接口 HDMI、 HD-SDI、 LAN 21. 图像码流 双码流输出 22. 视频压缩格式 H. 265、 H. 264 23. 控制信号接口 RS-232（带环通 RS232 输出）、 RS-485 24. 控制协议 VISCA/Pelco-D/Pelco-P; 25. 波特率 19200/9600/4800/2400bps 26. 音频输入接口 双声道 3.5mm 线性输入 27. 音频压缩格式 AAC、 MP3、 PCM 28. 水平转动 $-170^{\circ} \sim +170^{\circ}$ 29. 俯仰转动 $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$ 30. 水平控制速度 $0.1 \sim 60^{\circ} / \text{秒}$ 31. 俯仰控制速度 $0.1 \sim 30^{\circ} / \text{秒}$ 32. 预置位速度 水平: $60^{\circ} / \text{秒}$, 俯仰: $30^{\circ} / \text{秒}$ 33. 预置位数量 用户最多可设置 255 个预置位		
15	专用导播键盘	一、主要特点: 1. 导播模式、跟踪模式及录播模式的手动和自动切换 2. 直播、录制、启动、停止控制 3. 8 路导播画面, 8 路备播画面切换 4. 淡入淡出、画中画、多分屏等多种特技 5. 画面特切、硬切以及专业级 T 型推杆控制备播画面切换 二、音量控制 1. 内嵌预置位按钮供摄像机镜头切换 2. 提供云台操纵杆控制云台方位及变焦 三、硬件参数 1. 尺寸: 330*180* (小: 32) 58 (大) 2. 供电: DC 5V 3. 接口: RS232×1 4. 功能操作键×21 5. T 型推杆×1 6. 四维云台摇杆×1 7. 音量推子×1 8. 音量 LED 条带×1	1	台
16	强指向采访话筒	一、支持超心形与心形模式切换可适用不同场合 1. 型式: 电容式采访话筒 2. 指向特性: 超指向性	6	只

		<p>3. 频率响应: 30 至 20,000 Hz</p> <p>4. 灵敏度: -30 ± 4 dB</p> <p>5. 信噪比: 74 dB</p> <p>6. 动态范围: 121dB</p> <p>7. 输出阻抗: 有效阻抗为 180 欧姆</p> <p>8. 电源: 48V 幻象电源</p> <p>9. 最大声压级: 127 dB SPL</p> <p>二、伸缩支架</p> <p>1. 全铝表面氧化处理</p> <p>2. 万向调节</p> <p>3. 伸缩范围 20-40cm</p> <p>4. 重量 260g</p>		
17	数字音频处理器	<p>1. 支持 8 路标准麦克风输入, 支持 48V 幻象供电, 采用凤凰端子;</p> <p>2. 支持 4 路线性输入, 采用凤凰端子;</p> <p>3. 支持 6 路线性输出, 采用凤凰端子;</p> <p>4. 支持全频带全双工自适应回声消除技术;</p> <p>5. 回声消除 (AEC), 啸叫抑制 (自适应) (AFC), 背景降噪 (ANC)</p> <p>6. 全频带动态自适应降噪技术, 降噪电平最高达 18dB;</p> <p>7. 智能混音和话筒优选技术;</p> <p>8. 采样率 48kHz, A/D 和 D/A、24-bit;</p> <p>9. 提供 RMS 均值和 Peak 峰值两种电平表, 监测当前音频信号幅度;</p> <p>10. 输入输出独立 10 段均衡器调节声音;</p> <p>11. 6 路输出均支持延时器功能。</p> <p>12. 频率响应 (20Hz~20kHz @ +4dBu)</p> <p>13. 等效噪声: < -84dBu (20Hz~20kHz@22dB)</p> <p>14. 动态范围: > 105dB (20Hz~20kHz@0dB)</p> <p>15. 最大输出电平 (平衡): 20dBu</p> <p>16. 输出阻抗: 400 欧姆</p>	1	台
18	录音专用线缆	<p>1. 1.5 米、3.5mm 转双莲花</p> <p>2. 音频线一分二</p>	1	根
19	液晶录播控制面 板	<p>1. 7 英寸液晶触控屏</p> <p>2. 支持开始录制, 停止录制, 恢复录制</p> <p>3. 支持手动模式, 自动模式, 半自动模式切换</p> <p>4. 支持老师近景, 老师全景, 学生近景, 学生全景, 老师电脑画面 导播</p> <p>5. 支持直播开始, 直播停止控制</p> <p>6. 支持电脑课件信号 V 锁定</p> <p>7. 在讲台上镶嵌式安装方式;</p> <p>8. 控制接口: RS232</p> <p>9. 信号指示灯: 支持</p>	1	台
20	液晶显示器及键 鼠套装	<p>一、显示器:</p> <p>1. 21.5 寸, VGA 接口, VGA 线, 支持壁挂。</p> <p>2. 对角线: 544.83mm</p> <p>3. 像素间距: 0.249*0.241mm</p> <p>4. 每英寸像素 (PPI) 103</p>	1	套

		<p>5. 水平 垂直, 178°</p> <p>6. 亮度: 250CD/M</p> <p>7. 对比度: 3.000 比 1</p> <p>8. 响应时间: 标准模式 12MS, 快速模式 8MS</p> <p>9. 色域: CIE 1931 (72%)</p> <p>10. 外壳宽度: 顶部 12.8mm 左右 12.8mm 底部 16.92mm</p> <p>11. 倾斜角度: -5° 至 21°</p> <p>二、无线键鼠一套</p>		
21	监听耳机	<p>1. 特制 “铜铂合金” 高度抗拉、抗折螺旋线; 采用 RJ11 水晶接头, 经久耐用;</p> <p>2. 采用平衡传输模式及屏蔽措施, 有效抑制显示器脉冲及电磁辐射干扰。</p>	1	套
22	录播集成辅材	<p>1. 视频线采用 HD-SDI 线;</p> <p>2. 音频线采用 2x0.75 双芯 128 编;</p> <p>3. 电源线采用 2x1.0 护套线;</p> <p>4. 网线;</p> <p>5. 安装所需各种 BNC 接头、卡农头、VGA 头及外壳、水晶头、音箱壁装支架等;</p>	1	项
23	交互智能平板 (I7 高配版)	<p>一、硬件功能</p> <p>1. 整机采用一体设计, 外部无任何可见内部功能模块连接线</p> <p>●2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率 3840*2160</p> <p>●3. 采用红外触控技术, 支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控, 支持红外笔书写</p> <p>4. 整机采用全金属外壳设计, 有效屏蔽内部电路器件辐射; 防潮耐盐雾蚀锈, 适应多种教学环境。</p> <p>▲5. 支持指向声源方向加强音频采集, 接受说话人的声音同时抑制环境中的噪音与干扰, 音频支持智能 AI 算法, 可对键盘声、水杯声等 200 多种物理杂音进行降噪处理。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>6. 整机内置麦克风阵列数 8, 麦克风孔间距为 40mm 且均匀分布。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲7. 色域覆盖率 $\geq 130\%$NTSC, 色彩精准度 $\Delta E \leq 1.5$, 色彩深度 10bit(灰度*256 级)。</p> <p>8. 投屏响应时间 $\leq 3ms$, 其它终端抢占当前投屏界面的响应时间 $\leq 2ms$, 在 Windows 和 MacOS 系统下, 支持 10 点的触摸反向控制功能。</p> <p>9. 符合 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 标准, 支持 IEEE802.11i (WPA 和 WPA2)、WAP1, 确保连接安全性。</p> <p>10. 支持将 iOS、Android、Windows、macOS 等系统的画面无线传送至智能交互平板, 且传屏的同时支持从智能交互平板反向触控电脑设备 (Windows) 的画面,</p> <p>11. 整机内置独立 AP 路由模块, 支持不少于 40 个学生端同时连接到整机自发的 AP 路由网络, 并能够同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面, 学生端无需连接到外部无线路由器</p> <p>▲12. 整机内置摄像头, 带有工作运行状态指示灯, 像素 4800W, 拍</p>	2	台

	<p>摄角度≥ 135度,支持拍照、AI人脸识别签到等功能。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲13. 整机内置麦克风阵列数 8, 麦克风孔间距为 40mm 且均匀分布。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14. 整机前置接口至少 1 路多功能 Type-C(具备 U 盘读写和充电功能,可外接电脑调用一体机摄像头、麦克风、扬声器和 USB 设备、4K60Hz 视频传输、触摸回传)。</p> <p>15. 整机具备 2 路后置双通道 USB 接口,具备 Android、Windows 双系统自适应、智能识别切换功能,无需用户手动设置或频繁插拔接线,无需占用前置 USB 接口。</p> <p>16. 整机具备 TF 卡槽接口,非外挂或转接式接口,不用拆机即可快速扩展系统存储空间,最大支持 128G 存储空间扩展。</p> <p>●17. 主板采用 H310 芯片组,搭载 Intel 8 代酷睿系列 i7CPU,内存: 8GB DDR4,硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘,采用抽拉内置式模块化电脑,抽拉内置式,PC 模块可插入整机,可实现无单独接线的插拔。</p> <p>▲18. 整机支持 WIFI6.0,无线网络模块支持 2.4GHz/5GHz,一边连 WiFi 上网,一边开热点共享,采用多天线和 PIFA 天线板载设计,不需要再加外式天线,大幅提高无线信号接收能力、信号覆盖范围、传输速率,WIFI 最高支持 1201Mbps 数据速率。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>19. 支持手势漫游、手势缩放操作,支持对已经书写的内容进行选定,并可对选定的内容形状、颜色、透明度进行调整,或删除选定的内容。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲20. 整机支持 HID 免驱协议,Windows7/8/10/MacOS/Linux/国产化系统下,自动识别,无需额外安装驱动程序。触摸屏有效识别高度≤ 2mm,当触摸物体距离玻璃外表面高度≤ 2mm 时,触摸屏识别为点击操作,板保证触摸识别的精准性及减少误操作。采用高精度触摸,触摸精度± 1mm;最小识别物 2mm;触摸响应时间≤ 4ms。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲21. 贴合工艺: 0 贴,钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0,有效降低光线折射,大幅提升大视角观看的视觉体验,书写 0 偏移。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲22. 整机前置扬声器采用微缝出音孔方式,出音孔厚度为≤ 5.0mm,开孔尺寸跟随音腔的高中音频分布特点而设。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>二、教学软件</p> <p>1. 注册: 用户注册至少提供省市区三级区域划分,选择地区和学校,若系统预设的学校没有满足用户需求的,可以自行创建学校。</p> <p>2. 登录: 增加免登陆功能,软件部分功能不需要登录也可以使用。登录时,至少支持通过短信验证码登录、账号密码登录、微信登录、U 盘登录(可自行制作)四种登录方式。</p> <p>▲3. 笔工具: 至少有软笔、铅笔、彩虹笔、智能笔、纹理笔、荧光笔、激光笔、图章笔、钢笔、大小笔、手势笔、速写笔等 12 种笔,可设置颜色、粗细效果;彩虹笔支持书写笔迹颜色随机变化;智能笔支持绘制任意规则平面几何、不规则图形(如五角星等)及弧线、</p>	
--	---	--

		<p>箭头，并智能识别为标准图形；手势笔支持上下翻页、对象擦除、手势识别放大镜/聚光灯等功能，并提供手势操作功能提示；大小笔支持用户通过笔触直径变化快速切换书写笔迹；软笔书写笔迹具备笔锋效果，会根据书写速度还原真实书写笔迹；速写笔提供粗细均匀笔迹效果，并实现低延迟快速书写及笔迹跟随功能。</p> <p>4. 内置软键盘直接输入文字时可复制、粘贴白板外部文字，同时支持文字内容编辑，包括加粗、斜体、下划线、文本框背景色、左对齐、居中、右对齐、格式刷、字体颜色、项目符号、缩进、艺术字、支持横竖排文本输入等不少于 10 个功能。</p> <p>5. 互动课堂：课堂上软件支持课堂点评，支持手动选人、随机选人，且支持单次随机抽选多人、实时发送点评、且点评结果会形成大数据，并实时将学生课堂表现发送到家长端。</p> <p>6. 板擦功能：至少有普通擦除、圈选擦除、手势擦除、清屏等擦除方式，手势擦除可根据接触面积调用不同大小板擦，且同时支持 5 人以上书写、擦除。</p> <p>▲7. 微课录制：支持一键录屏，可将老师讲课内容及音频进行录制，录制内容可本地保存与云端上传，可查看上传进度，教师、家长、学生均可在家校通小程序查看所录播的内容，并支持对视频内容进行语音识别，同时支持对视频内容进行快速检索及定位，包括格式（*.mp4）、AVI（*.avi）、MPEG（*.mpeg）、MOV（*.mov）、FLV（*.flv）等格式。</p> <p>8. 文字识别：支持手写中文自动识别成正规的打印字体，并可实现其发音、汉语拼音标示，组词、释义、多音字自动索引等。</p> <p>9. 分享功能：授课模式下可生成二维码，通过移动端应用扫一扫浏览课件页内容和板书内容；备课模式下支持二维码分享、好友分享、链接分享，好友分享（点对点分享），通过输入好友手机号/账号进行课件分享；链接分享，支持公开分享及加密分享（支持分享链接有效期设置），用户通过链接分享课件或者打开链接本地下载课件。</p> <p>▲10. PPT 工具：无需打开其他任何软件，播放 PPT 时，可提供嵌入式操作工具，支持 PPT 的翻页和草稿纸功能，可直接在屏幕上进行书写、标注、加页、细笔支持在 POWERPOINT 演示状态下进行批注及修改，并可原笔迹保存；提供多种板擦及手势擦除，更灵活便捷操作；可调用放大镜、聚光灯小工具，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。PPT 助手工具可自定义关闭/开启。</p> <p>11. 思维导图：提供思维导图编辑功能，可增删或拖拽编辑内容节点，支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接，添加关联、概要、备注，支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放。</p>		
24	功放	<p>1. 带有麦克风效果调节功能；</p> <p>2. 在音质表现上，低音，中音，高音平衡，在音乐表现上，失真度低，频响宽；</p> <p>3. 人声表现力突出、逼真。自动过载保护、风冷式散热设计；</p> <p>4. 可负载 2-16 欧姆，五通道输出，即除了左右主声道之外(250W*2)，还增加有一个中置、两环绕输出（中置和环绕分别 15W 输出）。</p>	1	台

25	音箱	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 额定功率：200W(AES) 2. 额定阻抗：8Ω 3. 频率响应（±3dB）：75Hz-19kHz 4. 灵敏度（1W/1M）：94dB 5. 覆盖角：H90° ×V60° 6. 最大声压级：114dB 7. 分频模式：两分频 8. 分频点：3700Hz 9. 吊挂 / 安装：吊挂 10. 接线方式：1×NL4speakon（1+、1-） 11. 箱壳：12mm 中纤板 12. 表面处理：黑色小点漆 13. 单元：高频：1" ×1（25 芯，,25mm 喉口）70 磁钢 14. 低频：8" ×1（35 芯），120 磁钢 	4	只
26	调音台	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 6 个 XLR 和 TRS 平衡输入接口 2. 立体声 TRS 平衡接口输入 3. 增益控制盒+48V 幻象电源 4. 单通道 3 段 EQ，立体声 4 段 EQ 5. 2 个辅助输送：辅助输送 AUX1 配有 PRE/POST 开关，用来切换不受推子控制或受推子控制，辅助输送 AUX2 受推子控制，可监听 DSP 效果 6. 每个输入通道都有静音开关，监听开关及相应的 LED 灯 7. 通道配有 SUB1~2 和 MAIN L-R 分配开关 8. CD/Tape IN 可以配送主输出或监听输出 9. 监听有衰减前衰减后，两种不同方式的控制信号路径 10. 平衡 XLR 和 TRS 输出 11. 24 字节的内部效果，配有 100 个预设，效果静音和峰值 LED 灯 12. 输入通道： 麦克风输入：平衡型 XLR 插口 频响：20Hz to 50 KHz ± 3dB 失真度：<0.005% to ± 3dB, 1KHz 增益范围：0dB to 50 dB MIC 信噪比：<-100dB 幻象电源：+48V 幻象电源开关 线性输入：平衡型 1/4" TRS 插口 频响：20Hz to +50 KHz ± 3dB 灵敏度：+15dB ± 3dB 13. 阻抗： 麦克风输入：1.4 Ohm 其它输入：10K Ohm 磁带输出：1k Ohm 其它输出：120 Ohm 14. EQ 单通道： 高 EQ ± 15dB @12KHz 中 EQ ± 15dB 频率范围 100Hz to 8KHz 	1	台

		<p>低 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @80KHz</p> <p>15. 立体通道:</p> <p>高 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @12KHz</p> <p>中高 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @3KHz</p> <p>中低 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @500KHz</p> <p>低 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @80KHz</p> <p>16. DSP 部分:</p> <p>模数/数模转换器: 24 Bit</p> <p>DSP 分辨率: 24 Bit</p> <p>效果类型: Vocal, Small Room, Large Hall, Echo, Echo+Verb, Flanger+Verb, Chorus GTR, Rotary GTR, Tremolo GTR</p> <p>预设: 100</p> <p>管控: 100 个预设选择 (10 Presets, 10 Variations) 带指示灯的静音开关</p> <p>17. 主混音部分:</p> <p>总线噪音: 推子 0dB, 静音-82dB, 所有输入通道整体增益-70dB</p> <p>辅助输送的最大输出: $\pm 22\text{dBu}$ 非平衡型, 1/4jacks</p> <p>辅助输送的增益范围: $-\infty$ to +15dB</p> <p>18. USB 输入:</p> <p>内置 USB 全速 (12Mbps)</p> <p>支持 USB 存储</p> <p>FAT 分解: 支持 FAT&FAT32/支持 VFAT(较长文件名称)</p> <p>19. MP3 解码:</p> <p>支持取样率为 8KHz, 16KHz, 32KHz, 11.025KHz, 22.05KHz, 44.1KHz, 12KHz, 24KHz, 48KHz</p> <p>支持 8~320 字节率, 支持可变的字节率, 但是不支持随意格式的解码</p> <p>20. 电气规格:</p> <p>频响: 20Hz~20KHz</p> <p>信噪比: >90dB</p> <p>1KHz 失真度: <0.04%</p> <p>21. 电源:</p> <p>主电压: 100-240V~50/60Hz</p> <p>保险丝: 1.6AL AC250V</p>		
27	红外对频无线话筒	<p>一、主机标准配置</p> <p>1. 采用 UHF 超高频段, 比传统的 VHF 频段干扰更少, 传输更可靠</p> <ul style="list-style-type: none"> • DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术, 在 50MHz 频率带宽内, 以 250KHz 信道间隔, 提供多达 200 个信道选择, 方便多套机器同时使用, 轻松避开各类干扰 • 先进的自动对频技术, 即使将发射器与接收机的频率调乱了, 您只需轻轻一按, 发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致, 使用方便 • 特设高低功率切换功能, 使您不仅在集会等活动场所 (高功率发射), 使用流畅, 而且在如学校教室、KTV 包间使用时 (低功率发射), 节约电池电量 • 特有发射机及接收机设置锁定功能, 防止使用误操作 • 特设接收灵敏度调节功能, 可根据需要调节灵敏度, 以提高抗干扰能力或增加接收距离 • 高档 	1	套

		<p>液晶显示屏，使接收机及发射器的工作状态一目了然系统指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 频率范围：740-790MHz 3. 调试方式：带宽 FM 4. 可调范围：50MHz 5. 信道数量：200 6. 信道间隔：250KHz 7. 频率稳定度：+0.005%以内 8. 动态范围：100dB 9. 最大频偏：±45KHz 10. 音频响应：80Hz-18KHz (-3dB) 11. 综合信噪比：>105dB 12. 综合失真：<0.5% 13. 工作温度：摄氏零下 10 度到摄氏 40 度 14. 接收机 <ol style="list-style-type: none"> (1) 接收器方式：二次变频超外差 (2) 中频频率：第一中频：110MHz, 第二中频：10.7MHz (3) 无线接口：TNC/50Ω (4) 灵敏度：12dBuV (80dB/N) (5) 灵敏度调节范围：12-32 dBuV (6) 杂散抑制：>75dB (7) 最大输出电平：+10dBV 15. 发射器 <ol style="list-style-type: none"> (1) 输出功率：高功率 10mW 低功率 3mW (2) 杂散抑制：-60dB (3) 供电：两节 AA 电池 (4) 使用时间：10mW 时大于 10 个小时, 3mW 时大于 15 个小时 <p>二、话筒配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 含配套无线手持话筒 1 只； 2. 含领夹式麦克风 1 只； 		
28	路由器	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 网口：提供 4 个 10M/100/1000M 自适应速率的以太网接口，支持 WAN/LAN 自适应（网口盲插）； 2. 支持 APP 端控制； 3. 传输频段：2.4GHz+5GHz； 4. 无线速率：3000M； 5. 无线局域网接口(WLAN)：双频并发，2976Mbps (2.4GHz:574Mbps, 5GHz:2402Mbps)； 6. CPU：双核 1.2GHz CPU； 7. RAM：128MB； 8. ROM：128MB； 9. 无线频段：2.4GHz&5GHz，支持双频优选； 10. 网口传输协议：802.3、802.3u、802.3ab； 	1	台
29	茶艺与服务虚拟教学实训系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本系统以茶艺与服务专业教材为基础，运用虚拟现实技术，完全仿真再现茶艺冲泡的各种知识，包括了茶业发展史、茶道知识、茶艺表演等相关内容，适合各类高教、高中职学校服务类专业学生使用； 	1	套

		<p>2. 系统分茶艺教学、茶艺实训、茶艺考核三大模块；三个模块可随意切换，方便课堂随教随考随练。</p> <p>3. 基础教学模块主要是讲述中国古代不同时期饮茶方式演变、儒家文化对中国茶文化的影响、茶艺基础知识解读、茶树种植和茶叶分类、中国茶叶产区分布、茶叶品质鉴别、泡茶的基础规范和相关要求等内容的全面展示；茶叶认知模块主要是对中国绿茶、红茶、青茶、白茶、黄茶、黑茶等不用类型茶叶的样式、产区相关理论知识的学习模块；茶具认知主要是对日常生活中经常使用的各类型茶具的认识和相关使用知识介绍；茶器认知主要是认识茶叶炮制过程中各种茶具的外观三维模型认识、图片、文字、视频等辅助信息的展示说明。</p> <p>▲ 4. 系统可以让学生熟悉和掌握茶叶及茶艺的基本知识，进行茶艺表演训练、熟悉茶样鉴别和茶道场所；通过茶具茶叶的识别、茶具的使用方法训练、不同茶叶的泡制训练和基本茶道的实训等项目练习，学生能够辨认多种名茶，熟练掌握不同茶类的冲泡方法和茶艺相关知识；在满足现有实际教学工作的同时，又满足学生展开第二课堂的需求。</p> <p>5. 系统涵盖了红茶、绿茶、花茶、乌龙茶等主要类型茶叶的学习和冲泡实训，每种茶型都提供基本礼仪学习、茶艺知识赏析、茶具学习与选择、冲泡流程学习与实训等内容；知识赏析等内容环节又具体涵盖了基本介绍、工艺流程、分类、鉴别以及视频介绍等诸多内容；冲泡流程学习环节又涵盖了择具、冲泡、演示视频等内容的了解和学习；</p> <p>6. 系统参考真实的茶艺室，仿真建模了茶艺实训室的整体的环境。</p> <p>7. 系统仿真了茶艺实训中所需要的全部茶具如茶杯、茶壶、茶道组、茶荷、茶盘等，每种茶具都对应相关知识介绍和学习，同时提供学生冲泡不同茶叶时的茶具选择练习和考核；</p> <p>8. 系统用虚拟仿真的形式进行四大茶艺表演实训模块、多个实训项目的直观可视化学习；从茶叶识别到冲泡技艺表演，各实训项目目的明确、内容完整，方便教师讲授和学生学习；</p> <p>9. 系统实训内容涵盖了茶型选择、茶具选择、水温确定、水量确定、冲泡步骤等过程，每种茶的实训前，都提供整体步骤的操作提示，进入实际冲泡实训环节后，每一步都有对应步骤分解按钮选择；</p> <p>10. 系统配备了丰富而完整的茶艺知识案例、图片、文字、视频等内容，用于茶艺知识学习和茶道实训的配套内容；茶艺表演非常专业，学生在实训过程中会有一定难度；因此，系统在学习和实训过程中，提供了便捷的操作提示功能，每个操作步骤后，都会提示当前操作完成和下步操作的内容。</p> <p>11. 茶艺表演实训的每个操作步骤，在场景上方都有对应名称显示，同时按照实训流程进行，步骤名称自动变化匹配正在进行的内容，非常方便学生掌握实训内容和操作节奏；</p> <p>▲ 12. 所有的实训步骤完成后，系统可提供详细的操作记录，记录每一操作过程和操作结果，便于学生掌握难点和错误点，并对自己的实训做一个全面的梳理。系统在三维场景中，与实训的流程和步骤紧密结合，设置关键知识点的考核</p>		
--	--	---	--	--

	<p>▲13. 茶席设计</p> <p>茶席设计资源库包含备水器：煮水器、随手泡、开水壶；泡茶器：茶壶、茶杯、盖碗、泡茶器、茶则、茶叶罐、茶匙；品茶器：茶海、公道杯、茶盅、品茗杯、闻香杯；辅助器具：茶荷、茶碟、茶针、漏斗、茶盘、壶盘、茶巾、茶池、汤虑、承托等三维模型。</p> <p>茶席设计模块主要功能是展现学生茶席设计创新成果，让学生通过茶席三维模型资源库在茶馆包间中随意的摆放三维模型在茶台上。最终学生设计完成的作品，可以任意角度输出效果图。</p> <p>▲14. 知识题库模块提供茶艺考试类考题内容不少于 500 道，老师可以根据教学需求在后台管理中随意的删除、新增、更改试题。试题类型分为单选题、多选题、判断题。教师可以从试题库中按照不同类型题目数量随机抽取试题组成试卷，也可以指定选中的试题组成试卷。教师可以根据组好的试卷发起考试，考试属性包括考试名称、开始考试时间、结束考试时间。学生登陆自己后台，可查看考试列表，考试列表又分为未开考、已结束、考试中等类型，学生需要在考试规定时间内进行题目作答。试卷提交后，可在操作栏选择查看详情，查看自己的考试情况。</p> <p>▲15. 系统支持教学工具功能，包括插入资源（图片、文字、音频、视频）、笔刷（笔刷大小、自定义颜色）、标注（正方形和圆形、自定义颜色）、保存当前设计内容等教学；</p> <p>▲16. 系统提供 PC 版本，VR 版本，其中 PC 版本满足以上参数所有内容；VR 版本分为基础知识学习，茶艺实训，茶艺考核。其中基础知识模块里面提供对各种茶具的认知学习，提供对应文字、图片或视频的资料辅助学习，并可以通过手柄随意拿起对应茶具任意观看，茶具包括玻璃杯、闻香杯、紫砂杯、盖碗、茶针、茶匙、茶漏、茶夹、茶则、茶筒，茶巾、茶海茶盘、随手泡等器具。茶艺实训和茶艺考核模块，可以通过手柄对各种茶具交互完成与 PC 版本一样的茶艺实训考核流程，过程关键节点触发对应知识考题，操作完成提供详细操作记录，包括绿茶，红茶，乌龙茶，花茶四种茶类完整的虚拟流程实训和虚拟流程考核。</p> <p>17. 其他要求</p> <p>（1）系统全部场景为三维仿真场景，所有流程内容均为三维场景内搭配三维动画和仿真交互进行，不能以简单 Flash 动画或者图片文字代替满足；</p> <p>▲（2）软件支持服务器远程网络授权和本地授权、局域网授权等多种方式。满足多个学生同时课堂和课后使用；</p> <p>（3）供应商须出具的“茶艺虚拟仿真实训”软件著作权证书。</p> <p>▲（4）管理平台需要具备统一教学用户数据管理功能，通过用户权限系统，支持添加任何系统进行统一协调用户管理，批量处理；能够通过管理实训平台直接打开“茶艺与服务虚拟教学实训系统”；后台管理模块支持课程管理、专业管理、班级管理、班级成员、老师管理、历史数据访问统计（年/月）等；</p>		
30	实训室环境改造		

(1)	铝合金窗	①1.4 厚木纹铝合金; ②5mm 厚白玻; ③规格: 2.4*2.3m。	7	扇
(2)	双开门	规格尺寸: 宽 1760mm*高 2400mm ①门扇 40mm 厚; ②304 不锈钢门锁及荷叶五金; ③复合实木板; ④无下轨手推。	2	套
(3)	艺术吊灯	①LED 灯珠, 15W; ②直径 \leq 450mm; ③膨胀固定;	28	盏
(4)	照明筒灯	①LED 灯珠; ②光源 \leq 5W; ③不锈钢灯罩;	90	盏
(5)	灯路布设	①国标 \geq 2.5/1.5mm ² 线缆 ② \geq ϕ 20 线管线路保护 ③超六类网线, 并单独套管保护 ④切割线槽暗埋 ⑤国标五孔插座	253	m ²
(6)	轻质隔墙	①75 型轻钢龙骨 ②环保隔音棉 (50) ③ \geq 9mm 耐火板衬底 ④ \geq 6mm 埃特板封面	153	m ²
(7)	墙面涂料	①环保腻子粉刮底 ②乳胶漆 2 底 2 面	160	m ²
(8)	活动隔墙	①40mm 角钢焊支架 ②防锈漆两遍处理 ③无下轨侧推折叠 ④复合实木板及饰面板 ⑤环保油漆	56	m ²
(9)	移动屏风	①单扇 600*1800 ②实木骨架 ③写真画板	15	m ²
(10)	舞台	①40 角钢支架 ②18 厘多层实木板衬底 ③复合木地板饰面	13	m ²
(11)	铝格栅吊顶	①膨胀钉固定 ②8mm 吊杆 ③50*90 铝方通 ④间距 \leq 100mm	140	m ²
(12)	石膏板吊顶	①50 主龙骨系统 ②8mm 吊杆, 间距 \leq 200mm ③12mm 耐火板衬底 ④6mm 石膏板饰面	120	m ²
(13)	吊顶涂料	①环保腻子粉刮底	120	m ²

		②乳胶漆 2 底 2 面		
(14)	背景墙	①轻钢龙骨骨架 ②免漆板衬底 ③实木松木花格 ④环保油漆	32	m ²
(15)	背景墙灯带	①轻钢龙骨骨架 ②免漆板衬底 ③实木松木花格 ④环保油漆	22	m ²
(16)	茶艺文化宣传装饰画	成品装饰画, 高 0.9m x 宽 0.5m (透明水晶盖面)	10	张
(17)	给排水工程	①≥ ϕ 20PPR 水管口 (54m) ②≥ ϕ 50PVC 排水管 (54m) ③地漏≥ ϕ 50 (28 个) ④水龙头 (28 个) 国标管, 给排水维修改造安装	1	项
(18)	洗手盆 水龙头	①≥ ϕ 20PPR 水管口 ②≥ ϕ 50PVC 排水管 ③国标管 不锈钢水龙头	5	套
(19)	吸顶空调	1. 3 匹变频 2. 定频: 定频冷暖类型: 3. 功率: ≥2350 瓦特 电源电压: ≥220 伏特 内机重量: ≥34 千克 外机重量: ≥63 千克 4. 功效: 3 级能效	6	台
二	酒水调制与服务实训室			
1	教师操作台	1. 高质量石英石台面: 尺寸 长 2880mm*宽 900mm*高 900mm 2. E1 级高密度板柜体, 内材经过防虫、防腐的化学处理, 强度高、钢性好、不变形、比重合理;	1	组
2	学生操作台	1. 高质量石英石台面: 尺寸高 1800mm*宽 880mm* (高 1150mm 含柜高 830mm) 2. E1 级高密度板柜体, 内材经过防虫、防腐的化学处理, 强度高、钢性好、不变形、比重合理;	28	组
3	酒吧吧台	1. 高质量石英石台面: 尺寸长 3000mm*宽 500mm*高 900mm 2. E1 级高密度板柜体, 内材经过防虫、防腐的化学处理, 强度高、钢性好、不变形、比重合理;	1	组
4	吧凳	1. 钢木结构、符合本实训室设计风格	10	个
5	酒水制品展示储物柜	1. 尺寸长 3000mm*高 2400mm*宽 350mm; 2. 防静电、防火、易清洁、耐磨、抗污染防火板, 符合本实训室设计风格;	4	组
6	冰沙机	1. 多功能 带隔音罩 2. 功率: ≥1500W 3. 操控方式: 触摸式操控 4. 容量升数: 2-4L	35	台

7	奶昔机	1. 单头 2. 机身尺寸（底座长宽和机身高度）（mm） $\geq 280*112*150$ 3. 额定功率： $\geq 65W$ 4. 额定电压： $\leq 3.7V$	35	台
8	波士顿厅杯调酒套装	1. 包含：不锈钢厅杯、玻璃刻度杯、酒嘴、量杯、冰夹、调酒棒、滤冰器等。	35	套
9	雪克壶调酒套装	1. 350ml 雪克壶和 550ml 雪克壶； 2. 套装配套设备含：收纳架、调酒器、小号卷边量杯、大号直边量杯、搅棒、冰夹、酒嘴、吸管等。	35	套
10	调酒配套设备	材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光 1. 花式调酒练习瓶*2 2. 葡萄酒开瓶器*2 3 利口杯 160ML*4 4. 鸡尾酒杯 275ML*4 5. 红酒杯 350ML*4 6. 古典杯 230ML*4 7. 香槟杯 260ML*4 8. 阔口香槟杯 170ML*4 9. 柯林杯 350ML*4 10. 玛格丽特杯 260ML*4 11. 烈酒杯 100ML*4 12. 酒吧垫子*2 13. 杯垫*4 14. 削皮器*2 15. 水果刀*2 16. 酒勺*4	35	批
11	花式移动车（餐车）	1. 尺寸（长*宽*高）： $\geq 600*400*800mm$ ； 2. 材质：不锈钢；轮：万向轮，可固定。	5	个
12	1.2 米接杯架	1. 材质：不锈钢； 2. 规格（高*宽）： $\geq 1200*350mm$ ；	35	个
13	水果挤压器	1. 材质：304 不锈钢； 2. 适用多种水果挤压。	35	套
14	扎壶	1. 材质：玻璃； 2. 容量： $\geq 1.2L$ 。	35	把
15	冰桶夹子	1. 材质：不锈钢冰桶； 2. 容量： $\geq 1.5L$ ； 3. 配套：夹子 1 个。	35	个
16	调酒马甲	适用场合酒店装 适用性别中性/男女均可 产品类别马甲 功能吸湿排汗 面料聚酯 误差范围 1-2CM	55	套
17	消毒柜	1. 类型：立柜式	4	台

		<p>2. 消毒方式：光波紫外线+高温</p> <p>3. 容积（升）≥ 100</p> <p>4. 消毒温度（$^{\circ}\text{C}$）$\geq 100^{\circ}\text{C}$</p> <p>5. 面板材质：钢化玻璃+铝合金金属拉丝边框</p> <p>6. 规格尺寸：长 555mm*宽 490mm*高 1640mm</p>		
18	红酒冷藏柜	<p>1. 箱门材质：镀膜玻璃</p> <p>2. 颜色分类：黑色</p> <p>3. 制冷形式：直冷</p> <p>4. 层架材质：实木</p> <p>5. 层数：5 层(含)</p> <p>6. 容量：215L(含)</p> <p>7. 规格尺寸：650x665x900mm</p>	2	台
19	交互智能平板 (I7 高配版)	<p>一、硬件功能</p> <p>1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线</p> <p>●2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160</p> <p>●3. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持红外笔书写</p> <p>4. 整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>▲5. 支持指向声源方向加强音频采集，接受说话人的声音同时抑制环境中的噪音与干扰，音频支持智能 AI 算法，可对键盘声、水杯声等 200 多种物理杂音进行降噪处理。（提供测报告）</p> <p>6. 整机内置麦克风阵列数 8，麦克风孔间距为 40mm 且均匀分布。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>▲7. 色域覆盖率$\geq 130\%$NTSC，色彩精准度$\Delta E \leq 1.5$，色彩深度 10bit(灰度*256 级)。</p> <p>8. 投屏响应时间$\leq 3\text{ms}$，其它终端抢占当前投屏界面的响应时间$\leq 2\text{ms}$，在 Windows 和 MacOS 系统下，支持 10 点的触摸反向控制功能。</p> <p>9. 符合 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 标准，支持 IEEE802.11i (WPA 和 WPA2)、WAP1，确保连接安全性。</p> <p>10. 支持将 iOS、Android、Windows、macOS 等系统的画面无线传送至智能交互平板，且传屏的同时支持从智能交互平板反向触控电脑设备 (Windows) 的画面，</p> <p>11. 整机内置独立 AP 路由模块，支持不少于 40 个学生端同时连接到整机自发的 AP 路由网络，并能够同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面，学生端无需连接到外部无线路由器</p> <p>▲12. 整机内置摄像头，带有工作运行状态指示灯，像素 4800W，拍摄角度≥ 135 度，支持拍照、AI 人脸识别签到等功能。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>▲13. 整机内置麦克风阵列数 8，麦克风孔间距为 40mm 且均匀分布。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14. 整机前置接口至少 1 路多功能 Type-C(具备 U 盘读写和充电功能，可外接电脑调用一体机摄像头、麦克风、扬声器和 USB 设备、4K60Hz 视频传输、触摸回传)。</p>	2	台

		<p>15. 整机具备 2 路后置双通道 USB 接口, 具备 Android、Windows 双系统自适应、智能识别切换功能, 无需用户手动设置或频繁插拔接线, 无需占用前置 USB 接口。</p> <p>16. 整机具备 TF 卡槽接口, 非外挂或转接式接口, 不用拆机即可快速扩展系统存储空间, 最大支持 128G 存储空间扩展。</p> <p>●17. 主板采用 H310 芯片组, 搭载 Intel 8 代酷睿系列 i7CPU, 内存: 8GB DDR4, 硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘, 采用抽拉内置式模块化电脑, 抽拉内置式, PC 模块可插入整机, 可实现无单独接线的插拔。</p> <p>▲18. 整机支持 WIFI6.0, 无线网络模块支持 2.4GHz/5GHz, 一边连 WiFi 上网, 一边开热点共享, 采用多天线和 PIFA 天线板载设计, 不需要再加外式天线, 大幅提高无线信号接收能力、信号覆盖范围、传输速率, WIFI 最高支持 1201Mbps 数据速率。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>19. 支持手势漫游、手势缩放操作, 支持对已经书写的内容进行选定, 并可对选定的内容形状、颜色、透明度进行调整, 或删除选定的内容。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲20. 整机支持 HID 免驱协议, Windows7/8/10/MacOS/Linux/国产化系统下, 自动识别, 无需额外安装驱动程序。触摸屏有效识别高度$\leq 2\text{mm}$, 当触摸物体距离玻璃外表面高度$\leq 2\text{mm}$时, 触摸屏识别为点击操作, 保证触摸识别的精准性及减少误操作。采用高精度触摸, 触摸精度$\pm 1\text{mm}$; 最小识别物 2mm; 触摸响应时间$\leq 4\text{ms}$。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲21. 贴合工艺: 0 贴, 钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0, 有效降低光线折射, 大幅提升大视角观看的视觉体验, 书写 0 偏移。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>▲22. 整机前置扬声器采用微缝出音孔方式, 出音孔厚度为$\leq 5.0\text{mm}$, 开孔尺寸跟随音腔的高中音频分布特点而设。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>二、教学软件</p> <p>1. 注册: 用户注册至少提供省市区三级区域划分, 选择地区和学校, 若系统预设的学校没有满足用户需求的, 可以自行创建学校。</p> <p>2. 登录: 增加免登陆功能, 软件部分功能不需要登录也可以使用。登录时, 至少支持通过短信验证码登录、账号密码登录、微信登录、U 盘登录(可自行制作)四种登录方式。</p> <p>▲3. 笔工具: 至少有软笔、铅笔、彩虹笔、智能笔、纹理笔、荧光笔、激光笔、图章笔、钢笔、大小笔、手势笔、速写笔等 12 种笔, 可设置颜色、粗细效果; 彩虹笔支持书写笔迹颜色随机变化; 智能笔支持绘制任意规则平面几何、不规则图形(如五角星等)及弧线、箭头, 并智能识别为标准图形; 手势笔支持上下翻页、对象擦除、手势识别放大镜/聚光灯等功能, 并提供手势操作功能提示; 大小笔支持用户通过笔触直径变化快速切换书写笔迹; 软笔书写笔迹具备笔锋效果, 会根据书写速度还原真实书写笔迹; 速写笔提供粗细均匀笔迹效果, 并实现低延迟快速书写及笔迹跟随功能。</p> <p>4. 内置软键盘直接输入文字时可复制、粘贴白板外部文字, 同时支持文字内容编辑, 包括加粗、斜体、下划线、文本框背景色、左对</p>		
--	--	---	--	--

		<p>齐、居中、右对齐、格式刷、字体颜色、项目符号、缩进、艺术字、支持横竖排文本输入等不少于 10 个功能。</p> <p>5. 互动课堂：课堂上软件支持课堂点评，支持手动选人、随机选人，且支持单次随机抽选多人、实时发送点评、且点评结果会形成大数据，并实时将学生课堂表现发送到家长端。</p> <p>6. 板擦功能：至少有普通擦除、圈选擦除、手势擦除、清屏等擦除方式，手势擦除可根据接触面积调用不同大小板擦，且同时支持 5 人以上书写、擦除。</p> <p>7. ▲微课录制：支持一键录屏，可将老师讲课内容及音频进行录制，录制内容可本地保存与云端上传，可查看上传进度，教师、家长、学生均可在家校通小程序查看所录播的内容，并支持对视频内容进行语音识别，同时支持对视频内容进行快速检索及定位，包括格式（*.mp4）、AVI (*.avi)、MPEG (*.mpeg)、MOV (*.mov)、FLV (*.flv) 等格式。</p> <p>8. 文字识别：支持手写中文自动识别成正规的打印字体，并可实现其发音、汉语拼音标示，组词、释义、多音字自动索引等。</p> <p>9. 分享功能：授课模式下可生成二维码，通过移动端应用扫一扫浏览课件页内容和板书内容；备课模式下支持二维码分享、好友分享、链接分享，好友分享（点对点分享），通过输入好友手机号/账号进行课件分享；链接分享，支持公开分享及加密分享（支持分享链接有效期设置），用户通过链接分享课件或者打开链接本地下载课件。</p> <p>10. ▲PPT 工具：无需打开其他任何软件，播放 PPT 时，可提供嵌入式操作工具，支持 PPT 的翻页和草稿纸功能，可直接在屏幕上进行书写、标注、加页、细笔支持在 POWERPOINT 演示状态下进行批注及修改，并可原笔迹保存；提供多种板擦及手势擦除，更灵活便捷操作；可调用放大镜、聚光灯小工具，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。PPT 助手工具可自定义关闭/开启。</p> <p>11. 思维导图：提供思维导图编辑功能，可增删或拖拽编辑内容节点，支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接，添加关联、概要、备注，支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放。</p>		
20	教师工作站	<p>●1. 处理器：≥第 10 代英特尔 酷睿 i7-10700 (8 核 /16MB/16T/2.9GHz 至 4.8GHz/65W)；支持 Windows 10/Linux</p> <p>2. ▲芯片组：≥Intel B460 芯片组</p> <p>3. 内存：≥8GB DDR4 2666MHz 内存；</p> <p>●4. 硬盘：≥1TB 机械硬盘； 256GB M.2 PCIe NVMe 固态硬盘</p> <p>5. ▲显卡：≥AMD RadeonR5 430, 2GB6. 声卡：集成声卡</p> <p>6. 扩展插槽：1 个 PCIe×16, 2 个 PCIe×1, 1 个 PCI</p> <p>7. 端口：≥8 个外置 USB 端口（其中前置≥4 个 USB 3.2 端口），2 个 PS/2 端口，VGA 端口，HDMI 端口，串行端口</p> <p>8. ▲电源：≥255W 电源，支持电源故障诊断功能（不启动检查电源工作状态）</p> <p>9. 机箱：≥14.5L</p> <p>10. 显示器：23.8 寸</p>	1	台

		<p>11. 键鼠：USB 键鼠；</p> <p>●12. 系统：正版 Windows 10 操作系统</p> <p>服务：三年原厂整机免费保修服务，包括 7×24 全天候 800/400 售后电话技术支持、所有部件（包含鼠标键盘等）均由生产厂商提供上门更换/维修服务，提供生产厂商工厂直发服务，中标后确保供货主机的生产日期晚于合同签署日期，中标后供应主机可以通过序列号在生产厂商官网及 800/400 售后电话配置可查，三年质保期内因硬盘出现硬件故障提供保留原始数据硬盘服务（三年质保期内因硬件故障更换硬盘次数无限制）</p>		
21	功放	<p>1. 带有麦克风效果调节功能；</p> <p>2. 在音质表现上，低音，中音，高音平衡，在音乐表现上，失真度低，频响宽；</p> <p>3. 人声表现力突出、逼真。自动过载保护、风冷式散热设计；</p> <p>4. 可负载 2-16 欧姆，五通道输出，即除了左右主声道之外(250W*2)，还增加有一个中置、两环绕输出（中置和环绕分别 15W 输出）。</p>	1	台
22	音箱	<p>●1. 额定功率：200W(AES)</p> <p>2. 额定阻抗：8Ω</p> <p>3. 频率响应（±3dB）：75Hz-19kHz</p> <p>4. 灵敏度（1W/1M）：94dB</p> <p>5. 覆盖角：H90° ×V60°</p> <p>6. 最大声压级：114dB</p> <p>7. 分频模式：两分频</p> <p>8. 分频点：3700Hz</p> <p>9. 吊挂 / 安装：吊挂</p> <p>10. 接线方式：1×NL4speakon（1+、1-）</p> <p>11. 箱壳：12mm 中纤板</p> <p>12. 表面处理：黑色小点漆</p> <p>13. 单元：高频：1" ×1（25 芯，,25mm 喉口）70 磁钢</p> <p>14. 低频：8" ×1（35 芯），120 磁钢</p>	4	只
23	调音台	<p>●1. 6 个 XLR 和 TRS 平衡输入接口</p> <p>2. 立体声 TRS 平衡接口输入</p> <p>3. 增益控制盒+48V 幻象电源</p> <p>4. 单通道 3 段 EQ，立体声 4 段 EQ</p> <p>5. 2 个辅助输送：辅助输送 AUX1 配有 PRE/POST 开关，用来切换不受推子控制或受推子控制，辅助输送 AUX2 受推子控制，可监听 DSP 效果</p> <p>6. 每个输入通道都有静音开关，监听开关及相应的 LED 灯</p> <p>7. 通道配有 SUB1~2 和 MAIN L-R 分配开关</p> <p>8. CD/Tape IN 可以配送主输出或监听输出</p> <p>9. 监听有衰减前衰减后，两种不同方式的控制信号路径</p> <p>10. 平衡 XLR 和 TRS 输出</p> <p>11. 24 字节的内部效果，配有 100 个预设，效果静音和峰值 LED 灯</p> <p>12. 输入通道： 麦克风输入：平衡型 XLR 插口</p>	1	台

	<p>频响: 20Hz to 50 KHz ± 3dB 失真度: $<0.005\%$ to $\pm \leq 4$dBu, 1KHz 增益范围: 0dBa50 dB MIC 信噪比: <-100dB 幻象电源: +48V 幻象电源开关 线性输入: 平衡型 1/4" TRS 插口 频响: 20Hz to +50 KHz ± 3dB 灵敏度: +15dBu ± 3dB</p> <p>13. 阻抗: 麦克风输入: 1.4 Ohm 其它输入: 10K Ohm 磁带输出: 1k Ohm 其它输出: 120 Ohm</p> <p>14. EQ 单通道: 高 EQ $\pm \leq 15$dB @12KHz 中 EQ $\pm \leq 15$dB 频率范围 100Hz to 8KHz 低 EQ $\pm \leq 15$dB @80KHz</p> <p>15. 立体通道: 高 EQ $\pm \leq 15$dB @12KHz 中高 EQ $\pm \leq 15$dB @3KHz 中低 EQ $\pm \leq 15$dB @500KHz 低 EQ $\pm \leq 15$dB @80KHz</p> <p>16. DSP 部分: 模数/数模转换器: 24 Bit DSP 分辨率: 24 Bit 效果类型: Vocal, Small Room, Large Hall, Echo, Echo+Verb, Flanger+Verb, Chorus GTR, Rotary GTR, Tremolo GTR 预设: 100 管控: 100 个预设选择 (10 Presets, 10 Variations) 带指示灯的静音开关</p> <p>17. 主混音部分: 总线噪音: 推子 0dB, 静音 -82dB, 所有输入通道整体增益 -70dB 辅助输送的最大输出: ± 22dBu 非平衡型, 1/4 jacks 辅助输送的增益范围: $-\infty$ to +15dB</p> <p>18. USB 输入: 内置 USB 全速 (12Mbps) 支持 USB 存储 FAT 分解: 支持 FAT&FAT32/支持 VFAT (较长文件名称)</p> <p>19. MP3 解码: 支持取样率为 8KHz, 16KHz, 32KHz, 11.025KHz, 22.05KHz, 44.1KHz, 12KHz, 24KHz, 48KHz 支持 8~320 字节率, 支持可变的字节率, 但是不支持随意格式的解码</p> <p>20. 电气规格: 频响: 20Hz~20KHz</p>		
--	--	--	--

		<p>信噪比：>90dB 1KHz 失真度：<0.04% 21. 电源： 主电压：100-240V~50/60Hz 保险丝：1.6AL AC250V</p>		
24	红外对频无线话筒	<p>一、主机标准配置</p> <p>1. 采用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠 · DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术，在 50MHz 频率带宽内，以 250KHz 信道间隔，提供多达 200 个信道选择，方便多套机器同时使用，轻松避开各类干扰 · 先进的自动对频技术，即使将发射器与接收机的频率调乱了，您只需轻轻一按，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，使用方便 · 特设高低功率切换功能，使您不仅在集会等活动场所（高功率发射），使用流畅，而且在如学校教室、KTV 包间使用时（低功率发射），节约电池电量 · 特有发射机及接收机设置锁定功能，防止使用误操作 · 特设接收灵敏度调节功能，可根据需要调节灵敏度，以提高抗干扰能力或增加接收距离 · 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的工作状态一目了然系统指标：</p> <p>2. 频率范围：740-790MHz 3. 调试方式：带宽 FM 4. 可调范围：50MHz 5. 信道数量：200 6. 信道间隔：250KHz 7. 频率稳定度：+0.005%以内 8. 动态范围：100dB 9. 最大频偏：±45KHz 10. 音频响应：80Hz-18KHz (-3dB) 11. 综合信噪比：>105dB 12. 综合失真：<0.5% 13. 工作温度：摄氏零下 10 度到摄氏 40 度 14. 接收机 (1) 接收器方式：二次变频超外差 (2) 中频频率：第一中频：110MHz，第二中频：10.7MHz (3) 无线接口：TNC/50Ω (4) 灵敏度：12dBuV (80dB/N) (5) 灵敏度调节范围：12-32 dBuV (6) 杂散抑制：>75dB (7) 最大输出电平：+10dBV 15. 发射器 (1) 输出功率：高功率 10mW 低功率 3mW (2) 杂散抑制：-60dB (3) 供电：两节 AA 电池 (4) 使用时间：10mW 时大于 10 个小时，3mW 时大于 15 个小时</p> <p>二、话筒配置</p> <p>1. 含配套无线手持话筒 1 只； 2. 含领夹式麦克风 1 只；</p>	1	套

25	虚拟调酒教学实训系统	<p>1. 虚拟调酒实训系统应可以使虚拟现实技术与专业教材相结合，来完全再现模拟调酒相关服务的方法和流程，至少需要包括多种葡萄酒相关知识、葡萄酒互动教学资源、中国白酒教学知识、4 种类型的基酒调制方法的介绍、葡萄酒出品服务、鸡尾酒调制的知识讲解、所用配料的背景知识等内容，同时结合多媒体技术、互动教学操作台交互运算单元等先进交互手段，课程内容丰富互动性强。</p> <p>2. 系统需要包含酒杯认知等教学互动游戏、常见葡萄酒服务、酒水出品、基本调酒方法学习、不低于 20 种常见鸡尾酒调制仿真、调酒知识计时考核等板块内容的学习和实训，让学生可以全方位的掌握调酒相关的服务和流程。</p> <p>3. 系统应可以让学生熟悉和掌握鸡尾酒调试的基本知识，通过展示多种鸡尾酒、原料酒及调制过程中使用的工具，使学生熟悉鸡尾酒的基础理论知识，掌握鸡尾酒的调制流程，全面提升学生的实践能力和综合素质。</p> <p>4. 可以提供不低于 20 种鸡尾酒中任一种鸡尾酒的三维调制流程的仿真演示，要求体现调酒设备的三维模型（如吧匙、摇酒壶、冰夹、滤冰器、鸡尾酒杯、装饰物、基酒等）。</p> <p>5. 系统场景应以酒吧的内部主体为环境，再现酒品陈列柜、吧台、酒吧环境等酒吧场景元素。通过虚拟仿真和交互的方式，将不低于 4 种基础调制方法、不少于二十种鸡尾酒的调制过程模拟仿真，学生需选择正确的调制方法、所需配料和计量、调制过程中使用到的工具及使用的装饰物。</p> <p>6. 教学互动游戏：教学互动游戏应以趣味、生动、活波的互动小游戏方式，把调酒相关的基础知识融入其中，让学生学习兴趣浓厚，同时可以活跃课堂氛围和互动教学。应至少包括认识常见酒杯、认识酒吧用具、摆放酒吧设备、选择装饰物、认酒等几种互动游戏。</p> <p>7. 葡萄酒服务：系统需要提供红葡萄酒、白葡萄酒、汽酒、白兰地、威士忌、金酒、朗姆酒、特基拉、伏特、餐前酒、利口酒的酒品的概念及特点、起源于生产工艺、品评、饮用与服务、主要产地及名品的基础知识介绍与及出品服务的三维动画场景并搭配语音讲解。</p> <p>8. 软饮出品：系统需提供调制碳酸饮料、巴黎矿泉水等操作过程。操作过程以三维动画的形式展现，同时配备相关语音讲解。演示过程中使用者可以使用键盘和鼠标进行视角的操纵，方便全方位的观看与学习详细的内容。</p> <p>9. 基本调酒方法：系统需要包括搅合法、调和法、兑和法、摇和法 4 种基础调酒方法的仿真实训，在三维的场景内，以三维动画融合仿真交互、交互操作、知识学习、考题等形式进行独立讲解，内容需要涵盖调酒方法介绍、工具准备、调制方法、相关鸡尾酒配方。</p> <p>10. 不低于 20 种鸡尾酒调制仿真训练：系统需要提供不低于 20 种鸡尾酒的调制配方。鸡尾酒类型为：马天尼干、马天尼甜、红粉佳人、金菲士、新坡司令、橙花、汤姆柯林斯、曼哈顿干、曼哈顿甜、酸威士忌、亚历山大、白兰地蛋诺、黑俄罗斯、白俄罗斯、血腥玛丽、大吉利、玛格丽特、长岛冰茶、天使之吻、薄荷宾治等不少于 20 种。调制过程为三维交互过程。每个调制工具可以进行操作。</p> <p>11. 系统在学习和实训过程中，需要提供便捷的操作提示功能，每个</p>	1	套
----	------------	--	---	---

	<p>操作步骤后，应该可以提示当前操作完成和下步操作的内容，便于学生不断温习相关知识和流程。每种环节的实训前，需要提供整体步骤的操作提示，进入实际实训环节后，每一步都有对应步骤分解按钮选择，每个操作步骤，在场景上方都有对应名称显示，同时按照实训流程进行，步骤名称自动变化匹配正在进行的内容，以方便学生掌握实训内容和操作节奏。</p> <p>12. 所有的实训步骤完成后，系统应该可以提供详细的操作记录，记录每一步的操作过程和操作结果，便于学生掌握难点和错误点，并对自己的实训做一个全面的梳理。</p> <p>13. 鸡尾酒调制过程中的设备模型可以进行手动操作如挪动、点击、抓取等，仿真调制过程有一套完整的步骤从原料准备、分步调制到鸡尾酒成品，过程中有知识点的考题。</p> <p>14. ▲知识题库模块提供酒水调制类考题内容不少于 500 道，老师可以根据教学需求在后台管理中随意的删除、新增、更改试题。试题类型分为单选题、多选题、判断题。试题类型涵盖了初级调酒师、中级调酒师、高级调酒师学习者进入知识题库模块后系统在后台随机生成 50 道试题进行知识巩固学习，如果选择错误系统会一红色标记号的方式进行呈现，选择错误显示为绿色。如果第一次接触知识模块系统提供了快速解答模式方便学习者快速掌握每个试题的正确答案。</p> <p>15. 软件支持服务器远程网络授权、本地授权、局域网节点授权等多种方式，满足学校多个学生同时课堂和课后使用。</p> <p>16. 为了保证产品沉浸式、交互式多样化教学需求，需提供 PC 端电脑、VR 头盔端 2 个版本，其中 VR 端可以使用手柄操作调制各种类型的酒水。</p> <p>17. 其他要求</p> <p>（1）系统全部场景为三维仿真场景，所有流程内容均为三维场景内搭配三维动画和仿真交互进行，不能以简单 Flash 动画或者图片文字代替满足；</p> <p>▲（2）软件支持服务器远程网络授权和本地授权、局域网授权等多种方式。满足多个学生同时课堂和课后使用；</p> <p>（3）供应商须出具的“虚拟调酒实训系统”软件著作权证书。</p> <p>▲（4）管理平台需要具备统一教学用户数据管理功能，通过用户权限系统，支持添加任何系统进行统一协调用户管理，批量处理；能够通过管理实训平台直接打开“虚拟调酒教学实训系统”；后台管理模块支持课程管理、专业管理、班级管理、班级成员、老师管理、历史数据访问统计（年/月）等；</p> <p>5.1 平台支持多个专业群的虚拟仿真实验教学使用，平台支持多个虚拟实验内容的承载量。支持动态添加不同专业的虚拟实验；</p> <p>5.2 提供多种类型实验资源上传。实验资源可支持教学常用格式的上传，其中包括但不限于 MP3、WAV、OGG、MPEG、AVI、ASF、MP4、MOV、DTS、FLAC、DOC、DOT、DOX、WPS、ET、XLS、XSLX、DPS、PPTX、PPT、POT、PPS、ZIP、7Z、RAR、JPG、PNG、PSD、TIF、BMP、TXT 等；</p> <p>5.3 支持课堂互动，提供上课随机点名功；</p> <p>5.4 资源库资源分类查询。系统支持在资源库列表中进行分类检索资</p>		
--	---	--	--

		<p>源。</p> <p>5.5 平台支持网页界面操作方式，平台支持学生、课程教师、系统管理员使用不同的身份登录软件；不同的身份具有不同的操作权限；提供系统管理功能，包括用户、分组、角色、权限；</p> <p>5.6 对学生账号支持从 excel 表格中批量导入方便管理员操作；</p> <p>5.7 虚拟实验支持云端下载与远程授权使用功能；</p> <p>5.8 提供实验时长统计的功能。用户在使用实验的过程中，实验操作台将实时统计实验的操作时长；</p> <p>5.9 独立的考试系统，支持考试人员数据导入、修改、删除，支持考题编辑，考试时间限制，支持随机抽题，支持自动打分，支持成绩查询。</p>		
26	酒水咖啡发展史虚拟体验教学系统	<p>一、系统设计根据国家十三五规划教材进行开发，教学内容符合高等职业院校的教学大纲。引入主流的三维建模仿真动画和 VR 沉浸式交互体验真实的呈现马天尼干、马天尼甜、红粉佳人、金菲士、新加坡司令、橙花、汤姆柯林斯、曼哈顿干、曼哈顿甜、酸威士忌、亚历山大、白兰地蛋诺、黑俄罗斯、白俄罗斯、血腥玛丽、大吉利、玛格丽特、长岛冰茶、天使之吻、薄荷宾治等 20 种鸡尾酒的调制过程。涵盖了酒吧调酒的酒水基础知识、酒吧场景、酒水调制、理论考核等全面的掌握调酒相关的基础知识和专业技能。</p> <p>1. 调酒场景认知教学</p> <p>认知小游戏交互体验功能主要是采用游戏的方式使学生能够掌握酒杯和酒吧用具的认识；基础知识教学模块采用文字、图片、视频、三维模型等方式全面的介绍、酒吧常用设备、酒吧用具、认识酒吧根据真实酒吧的布局设置了酒柜、吧台、吧椅、卡位、显示大屏等三维场景；</p> <p>2. 酒水介绍</p> <p>酒水介绍以三维模型的形式真实的制作酒水的包装外观的认识，酒水知识讲解、教学视频等知识内容，涵盖了调酒的多方知识面，学生可以全面的掌握调酒相关的基础知识和专业技能。</p> <p>▲3、咖啡文化展示馆：系统以纯三维仿真的形式，建设了一个咖啡知识体验和学习的文化长廊和展馆。虚拟咖啡文化长廊不低于 800 平米，提供咖啡在中国的传播起源人物、咖啡的起源与传播、咖啡常识、咖啡豆的知识、咖啡品鉴、咖啡品牌、花式咖啡、咖啡包装七大板块的知识学习，对咖啡的基础知识学习做一个全面的梳理。整个文化长廊以虚拟文化体验展馆的方式展现，提供虚拟解说介绍，各版块提供语音讲解，展板上的图片文字可以单击放大进行单独浏览学习。提供引导漫游和自主漫游多种方式观看，引导漫游为场馆自行播放游览学习并且进行咖啡展览馆功能的语音介绍，自由漫游是通过鼠标左键与键盘 WSAD（前后左右）键来进行场馆的自行游览学习，可以进行第一人称或第三人称自由选择。</p> <p>▲4. 酒水产区历史故事博物馆</p> <p>系统还需要包含葡萄酒和中国白酒历史发展博物馆，其中教学体验包含有产区介绍、酿酒大师介绍、每个品牌红酒的详细发展历程。</p> <p>（1）每种红葡萄酒的起源与发展：葡萄酒起源与发展的采用文字、图片、视频、三维动画的方式展示世界各地红酒的发展历程，使用</p>	1	套

		<p>触摸点可以快速的选择对应红酒品牌的快速定位。</p> <p>(2) 红酒生产工具的认知模块，主要是工具包含有赤霞珠、品丽珠、霞多珠、雷司令等红酒的生产方式的详细文字、图片、视频的介绍；</p> <p>(3) 各种葡萄酒和白酒产区知识介绍：波尔多、罗第丘、勃艮、巴罗洛、巴巴莱斯科、中国白酒金三角、浙江、北京、山西、陕西、江苏等各种产区的详细文字、图片、视频的介绍；</p> <p>(4) 酒庄文化：拉菲酒庄、木桐·罗斯柴尔德酒庄、奥比昂酒庄、拉图酒庄、罗曼尼·康帝、柏图斯酒庄、白马酒庄、玛歌酒庄、庞特卡奈酒庄、修道院奥比昂酒庄等各种酒庄文化的历史故事介绍详细文字、图片、视频的介绍。</p> <p>(5) 真实的呈现中国浓香白酒的产地的酒旅文化展示发展以及。</p> <p>5. 知识题库本模块提供客房服务类考题内容不少于 500 道，老师可以根据教学需求在后台管理中随意的删除、新增、更改试题。试题类型分为单选题、多选题、判断题。</p> <p>学习者进入知识题库模块后系统在后台随机生成 50 道试题进行知识巩固学习，如果选择错误系统会一红色标记号的方式进行呈现，选择错误显示为绿色。如果第一次接触知识模块系统提供了快速解答模式方便学习者快速掌握每个试题的正确答案。</p> <p>▲6. 系统支持教学工具功能，包括插入资源（图片、文字、音频、视频）、笔刷（笔刷大小、自定义颜色）、标注（正方形和圆形、自定义颜色）、保存当前设计内容等教学；</p> <p>7. 其他要求</p> <p>(1) 系统全部场景为三维建模场景，所有流程内容均为虚拟仿真交互动画，不能以简单 Flash 动画或者全景图片文字代替满足；</p> <p>▲(2) 软件支持服务器远程网络授权和本地授权、局域网授权等多种方式。满足多个学生同时课堂和课后使用，软件产品需要提供 VR 端和 PC 端供学校进行选择；</p> <p>(3) 供应商须出具的“咖啡虚拟教学系统”软件著作权证书。</p> <p>▲(4) 管理平台需要具备统一教学用户数据管理功能，通过用户权限系统，支持添加任何系统进行统一协调用户管理，批量处理；能够通过管理实训平台直接打开“酒水咖啡发展史虚拟体验教学系统”；后台管理模块支持课程管理、专业管理、班级管理、班级成员、老师管理、历史数据访问统计（年/月）等；</p>		
27	实训室环境改造			
(1)	双开门	<p>①门扇 40mm 厚；</p> <p>②304 不锈钢门锁及荷叶五金；</p> <p>③复合实木板；</p> <p>④无下轨手推。</p> <p>⑤规格尺寸：宽 1760mm*高 2400mm</p>	2	扇
(2)	艺术吊灯	<p>①LED 灯珠，15W；</p> <p>②直径≤450mm；</p> <p>③膨胀固定；</p>	18	盏
(3)	照明筒灯	<p>①LED 灯珠；</p> <p>②光源≤5W；</p>	28	盏

		③不锈钢灯罩;		
(4)	灯路布设	①国标 2.5/1.5mm ² 线缆 ②φ20 线管线路保护 ③超六类网线, 并单独套管保护 ④切割线槽暗埋 ⑤国标五孔插座	125	m ²
(5)	给排水工程	①≥φ20PPR 水管口(66m) ②≥φ50PVC 排水管(66m) ③地漏≥φ50 (29个) ④水龙头(29个) 国标管, 给排水维修改造安装	1	项
(6)	轻质隔墙	①75 型轻钢龙骨 ②环保隔音棉(50) ③9mm 耐火板衬底 ④6mm 埃特板封面	48	m ²
(7)	墙面涂料	①环保腻子粉刮底 ②乳胶漆 2 底 2 面	158	m ²
(8)	石膏板吊顶	①50 主龙骨系统 ②8mm 吊杆, 间距≤200mm ③12mm 耐火板衬底 ④6mm 石膏板饰面	45	m ²
(9)	吊顶涂料	①环保腻子粉刮底 ②乳胶漆 2 底 2 面	50	m ²
(10)	铝格栅吊顶	①膨胀钉固定 ②8mm 吊杆 ③50*90 铝方通 ④间距≤100mm	80	m ²
(11)	酒文化宣传装饰画	成品装饰画, 高 0.9m x 宽 0.5m (透明水晶盖面)	4	张
(12)	吸顶空调	1. 3 匹变频 2. 定频: 定频冷暖类型 3. 功率: ≥2350 瓦特 电源电压: ≥220 伏特 内机重量: ≥34 千克 外机重量: ≥63 千克 4. 3 级能效	3	台
三	咖啡调制与服务实训室			
1	教师操作台	1. 高质量石英石台面: 尺寸 长 1800mm*宽 800mm*高 900mm 2. E1 级高密度板柜体, 内材经过防虫、防腐的化学处理, 强度高、钢性好、不变形、比重合理;	1	组
2	学生操作台	1. 高质量石英石台面: 尺寸 长 1500mm*宽 800mm*高 850mm 2. E1 级高密度板柜体, 内材经过防虫、防腐的化学处理, 强度高、钢性好、不变形、比重合理;	12	组
3	展示储物柜	长柜 2 组: 1. 尺寸长 3000mm*高 2400mm*宽 350mm;	1	套

		2. 防静电、防火、易清洁、耐磨、抗污染防火板，符合本实训室设计风格； 短柜 2 组： 1. 高质量石英石台面 长 2000mm*宽 450mm*高 900mm 2. E1 级高密度板柜体，内材经过防虫、防腐的化学处理，强度高、钢性好、不变形、比重合理；		
4	冰沙机	1. 多功能 带隔音罩 2. 功率：≥1500W 3. 操控方式：触摸式操控 4. 容量升数：2-4L 5. 规格尺寸：长 25*宽 22*高 47cm	12	台
5	奶昔机	1. 单头 2. 机身尺寸（底座长宽和机身高度）（mm）≥280*112*150 3. 额定功率：≥65W 4. 额定电压：≤3.7V	12	台
6	咖啡分享壶	1. 类别：手冲咖啡分享壶； 2. 材质：耐热玻璃； 3. 容量：≥700ml。	24	个
7	咖啡滤杯	1. 类别：咖啡滤杯； 2. 过滤网材质：不锈钢； 3. 类型：滴漏式咖啡滤杯； 4. 容量：≥60ml；	24	个
8	奶油枪	1. 材质：不锈钢； 2. 容量：≥0.5L。	24	个
9	咖啡调制配套设备	材质：陶瓷手工制胎，高温烧制无铅镉、细腻全瓷、耐用性强 1. 单品咖啡杯 15 个 200ml 2. 冰沙勺 15 个 25cm 3. 卡布基诺杯 15 个 250ml 4. 马克杯 15 个 300ml 5. 摩卡杯 15 个 200ml 6. 拿铁专用杯 15 个 300ml 7. 咖啡勺 15 个 14.5cm 8. 苏打汽水瓶发泡器 15 个 9. 咖啡原料≥2000g。	1	批
10	手冲咖啡专用支架冲架	1. 类别：手冲咖啡专用支架； 2. 材质：亚克力； 3. 颜色：黑色（可选）；	24	个
11	手冲壶	1. 材质：不锈钢； 2. 类别：长嘴手冲咖啡壶； 3. 容量：≥42ml。	24	个
12	咖啡压滤壶	1. 类别：便携式手压咖啡壶； 2. 材质：玻璃； 3. 容量：≥350ml。	24	个
13	虹吸壶	1. 风格：欧式；	24	套

		2. 类别：虹吸式； 3. 容量：≥三人份。		
14	摩卡壶	1. 材质：不锈钢； 2. 风格：意式； 3. 容量：≥200ml。	24	套
15	手持发泡器	1. 类别：手持电动打奶器； 2. 材质：不锈钢； 3. 功率：≤3W。	24	台
16	拉花杯	1. 容量：≥1000c； 2. 材质：不锈钢； 3. 类型：内刻度欧式拉花杯	24	个
17	意大利马克杯	1. 风格：意式； 2. 类型：浓缩咖啡杯子； 3. 容量：≥100ml。	24	个
18	奶泡器	1. 类型：牛奶打泡器； 2. 容量：≥500ml。	24	个
19	咖啡原料	1. 数量：≥10 包； 2. 重量：≥500 g 。	1	批
20	意式半自动咖啡机	1. 类型：双头半自动咖啡机； 2. 风格：意式； 3. 配件：含过滤器、粉渣桶、压粉器等配套配件全套，带饮水机和净水器； 4. 容量：≥1.2L；	13	个
21	磨豆机	1. 类别：咖啡磨豆机； 2. 制动方式：电动； 3. 颜色：银灰色（可选）； 4. 电压：≤200V。	12	台
22	冰箱	1. 类型：立柜式 2. 制冷方式：风冷 3. 门结构：对开双门式冰箱 4. 容量≥521ml。 5. 2级能效 钣金面版 面板颜色玉墨银 压缩机类型变频	2	台
23	围裙	1. 酒店咖啡西餐厅男女服务员； 2. 工作服围裙韩版挂脖围裙厨房做饭围裙防油污围腰家用三扣黑色-挂脖款	50	件
24	消毒柜	1. 类型：立柜式 2. 消毒方式：光波紫外线+高温 3. 容积（升）≥ 100 4. 消毒温度(°C) ≥100°C 5. 面板材质：钢化玻璃+铝合金金属拉丝边框 6. 规格：长 555mm*宽 490mm*高 1640mm	2	台
25	交互智能平板（I7 高配版）	一、硬件功能 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线 ●2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160	1	台

	<p>●3. 采用红外触控技术,支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控,支持红外笔书写</p> <p>4. 整机采用全金属外壳设计,有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈,适应多种教学环境。</p> <p>5. ▲支持指向声源方向加强音频采集,接受说话人的声音同时抑制环境中的噪音与干扰,音频支持智能 AI 算法,可对键盘声、水杯声等 200 多种物理杂音进行降噪处理。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>6. 整机内置麦克风阵列数 8,麦克风孔间距为 40mm 且均匀分布。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7. ▲色域覆盖率 $\geq 130\%$NTSC,色彩精准度 $\Delta E \leq 1.5$,色彩深度 10bit(灰度*256 级)。</p> <p>8. 投屏响应时间 $\leq 3\text{ms}$,其它终端抢占当前投屏界面的响应时间 $\leq 2\text{ms}$,在 Windows 和 MacOS 系统下,支持 10 点的触摸反向控制功能。</p> <p>9. 符合 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 标准,支持 IEEE802.11i (WPA 和 WPA2)、WAP1,确保连接安全性。</p> <p>10. 支持将 iOS、Android、Windows、macOS 等系统的画面无线传送至智能交互平板,且传屏的同时支持从智能交互平板反向触控电脑设备(Windows)的画面,</p> <p>11. 整机内置独立 AP 路由模块,支持不少于 40 个学生端同时连接到整机自发的 AP 路由网络,并能够同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面,学生端无需连接到外部无线路由器</p> <p>12. ▲整机内置摄像头,带有工作运行状态指示灯,像素 4800W,拍摄角度 ≥ 135 度,支持拍照、AI 人脸识别签到等功能。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>13. ▲整机内置麦克风阵列数 8,麦克风孔间距为 40mm 且均匀分布。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14. 整机前置接口至少 1 路多功能 Type-C(具备 U 盘读写和充电功能,可外接电脑调用一体机摄像头、麦克风、扬声器和 USB 设备、4K60Hz 视频传输、触摸回传)。</p> <p>15. 整机具备 2 路后置双通道 USB 接口,具备 Android、Windows 双系统自适应、智能识别切换功能,无需用户手动设置或频繁插拔接线,无需占用前置 USB 接口。</p> <p>16. 整机具备 TF 卡槽接口,非外挂或转接式接口,不用拆机即可快速扩展系统存储空间,最大支持 128G 存储空间扩展。</p> <p>●17. 主板采用 H310 芯片组,搭载 Intel 8 代酷睿系列 i7CPU,内存: 8GB DDR4,硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘,采用抽拉内置式模块化电脑,抽拉内置式,PC 模块可插入整机,可实现无单独接线的插拔。</p> <p>18. ▲整机支持 WIFI6.0,无线网络模块支持 2.4GHz/5GHz,一边连 WiFi 上网,一边开热点共享,采用多天线和 PIFA 天线板载设计,不需要再加外式天线,大幅提高无线信号接收能力、信号覆盖范围、传输速率,WIFI 最高支持 1201Mbps 数据速率。(提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>19. 支持手势漫游、手势缩放操作,支持对已经书写的内容进行选定,并可对选定的内容形状、颜色、透明度进行调整,或删除选定的内</p>	
--	--	--

	<p>容。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>20. ▲整机支持 HID 免驱协议，Windows7/8/10/MacOS/Linux/国产化系统下，自动识别，无需额外安装驱动程序。触摸屏有效识别高度$\leq 2\text{mm}$，当触摸物体距离玻璃外表面高度$\leq 2\text{mm}$时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸识别的精准性及减少误操作。采用高精度触摸，触摸精度$\pm 1\text{mm}$；最小识别物2mm；触摸响应时间$\leq 4\text{ms}$。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>21. ▲贴合工艺：0 贴，钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0，有效降低光线折射，大幅提升大视角观看的视觉体验，书写 0 偏移。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>22. ▲整机前置扬声器采用微缝出音孔方式，出音孔厚度为$\leq 5.0\text{mm}$，开孔尺寸跟随音腔的高中音频分布特点而设。（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>二、教学软件</p> <p>1. 注册：用户注册至少提供省市区三级区域划分，选择地区和学校，若系统预设的学校没有满足用户需求的，可以自行创建学校。</p> <p>2. 登录：增加免登陆功能，软件部分功能不需要登录也可以使用。登录时，至少支持通过短信验证码登录、账号密码登录、微信登录、U 盘登录（可自行制作）四种登录方式。</p> <p>3. ▲笔工具：至少有软笔、铅笔、彩虹笔、智能笔、纹理笔、荧光笔、激光笔、印章笔、钢笔、大小笔、手势笔、速写笔等 12 种笔，可设置颜色、粗细效果；彩虹笔支持书写笔迹颜色随机变化；智能笔支持绘制任意规则平面几何、不规则图形（如五角星等）及弧线、箭头，并智能识别为标准图形；手势笔支持上下翻页、对象擦除、手势识别放大镜/聚光灯等功能，并提供手势操作功能提示；大小笔支持用户通过笔触直径变化快速切换书写笔迹；软笔书写笔迹具备笔锋效果，会根据书写速度还原真实书写笔迹；速写笔提供粗细均匀笔迹效果，并实现低延迟快速书写及笔迹跟随功能。</p> <p>4. 内置软键盘直接输入文字时可复制、粘贴白板外部文字，同时支持文字内容编辑，包括加粗、斜体、下划线、文本框背景色、左对齐、居中、右对齐、格式刷、字体颜色、项目符号、缩进、艺术字、支持横竖排文本输入等不少于 10 个功能。</p> <p>5. 互动课堂：课堂上软件支持课堂点评，支持手动选人、随机选人，且支持单次随机抽选多人、实时发送点评、且点评结果会形成大数据，并实时将学生课堂表现发送到家长端。</p> <p>6. 板擦功能：至少有普通擦除、圈选擦除、手势擦除、清屏等擦除方式，手势擦除可根据接触面积调用不同大小板擦，且同时支持 5 人以上书写、擦除。</p> <p>7. ▲微课录制：支持一键录屏，可将老师讲课内容及音频进行录制，录制内容可本地保存与云端上传，可查看上传进度，教师、家长、学生均可在家校通小程序查看所录播的内容，并支持对视频内容进行语音识别，同时支持对视频内容进行快速检索及定位，包括格式（*.mp4）、AVI (*.avi)、MPEG (*.mpeg)、MOV (*.mov)、FLV (*.flv) 等格式。</p> <p>8. 文字识别：支持手写中文自动识别成正规的打印字体，并可实现</p>	
--	---	--

		<p>其发音、汉语拼音标示，组词、释义、多音字自动索引等。</p> <p>9. 分享功能：授课模式下可生成二维码，通过移动端应用扫一扫浏览课件页内容和板书内容；备课模式下支持二维码分享、好友分享、链接分享，好友分享（点对点分享），通过输入好友手机号/账号进行课件分享；链接分享，支持公开分享及加密分享（支持分享链接有效期设置），用户通过链接分享课件或者打开链接本地下载课件。</p> <p>10. ▲PPT 工具：无需打开其他任何软件，播放 PPT 时，可提供嵌入式操作工具，支持 PPT 的翻页和草稿纸功能，可直接在屏幕上进行书写、标注、加页、细笔支持在 POWERPOINT 演示状态下进行批注及修改，并可原笔迹保存；提供多种板擦及手势擦除，更灵活便捷操作；可调用放大镜、聚光灯小工具，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。PPT 助手工具可自定义关闭/开启。</p> <p>11. 思维导图：提供思维导图编辑功能，可增删或拖拽编辑内容节点，支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接，添加关联、概要、备注，支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放。</p>		
26	教师工作站	<p>● 1. 处理器：≥第 10 代英特尔 酷睿 i7-10700（8 核/16MB/16T/2.9GHz 至 4.8GHz/65W）；支持 Windows 10/Linux</p> <p>2. ▲芯片组：≥Intel B460 芯片组</p> <p>3. 内存：≥8GB DDR4 2666MHz 内存；</p> <p>● 4. 硬盘：≥1TB 机械硬盘；256GB M.2 PCIe NVMe 固态硬盘</p> <p>5. ▲显卡：≥AMD RadeonR5 430, 2GB</p> <p>6. 声卡：集成声卡</p> <p>6. 扩展插槽：1 个 PCIe×16, 2 个 PCIe×1, 1 个 PCI</p> <p>7. 端口：≥8 个外置 USB 端口（其中前置≥4 个 USB 3.2 端口），2 个 PS/2 端口，VGA 端口，HDMI 端口，串行端口</p> <p>8. ▲电源：≥255W 电源，支持电源故障诊断功能（不启动检查电源工作状态）</p> <p>9. 机箱：≥14.5L</p> <p>10. 显示器：23.8 寸</p> <p>11. 键鼠：USB 键鼠；</p> <p>● 12. 系统：正版 Windows 10 操作系统</p> <p>服务：三年原厂整机免费保修服务，包括 7×24 全天候 800/400 售后电话技术支持、所有部件（包含鼠标键盘等）均由生产厂商提供上门更换/维修服务，提供生产厂商工厂直发服务，中标后确保供货主机的生产日期晚于合同签署日期，中标后供应主机可以通过序列号在生产厂商官网及 800/400 售后电话配置可查，三年质保期内因硬盘出现硬件故障提供保留原始数据硬盘服务（三年质保期内因硬件故障更换硬盘次数无限制）</p>	1	台
27	功放	<p>1. 带有麦克风效果调节功能；</p> <p>2. 在音质表现上，低音，中音，高音平衡，在音乐表现上，失真度低，频响宽；</p> <p>3. 人声表现力突出、逼真。自动过载保护、风冷式散热设计；</p> <p>4. 可负载 2-16 欧姆，五通道输出，即除了左右主声道之外（250W*2），还增加有一个中置、两环绕输出（中置和环绕分别 15W 输出）。</p>	1	台

28	音箱	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 额定功率：200W(AES) 2. 额定阻抗：8Ω 3. 频率响应（±3dB）：75Hz-19kHz 4. 灵敏度（1W/1M）：94dB 5. 覆盖角：H90° ×V60° 6. 最大声压级：114dB 7. 分频模式：两分频 8. 分频点：3700Hz 9. 吊挂 / 安装：吊挂 10. 接线方式：1×NL4speakon（1+、1-） 11. 箱壳：12mm 中纤板 12. 表面处理：黑色小点漆 13. 单元：高频：1" ×1（25 芯，,25mm 喉口）70 磁钢 14. 低频：8" ×1（35 芯），120 磁钢 	4	只
29	调音台	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 6 个 XLR 和 TRS 平衡输入接口 2. 立体声 TRS 平衡接口输入 3. 增益控制盒+48V 幻象电源 4. 单通道 3 段 EQ，立体声 4 段 EQ 5. 2 个辅助输送：辅助输送 AUX1 配有 PRE/POST 开关，用来切换不受推子控制或受推子控制，辅助输送 AUX2 受推子控制，可监听 DSP 效果 6. 每个输入通道都有静音开关，监听开关及相应的 LED 灯 7. 通道配有 SUB1~2 和 MAIN L-R 分配开关 8. CD/Tape IN 可以配送主输出或监听输出 9. 监听有衰减前衰减后，两种不同方式的控制信号路径 10. 平衡 XLR 和 TRS 输出 11. 24 字节的内部效果，配有 100 个预设，效果静音和峰值 LED 灯 12. 输入通道： 麦克风输入：平衡型 XLR 插口 频响：20Hz to 50 KHz ±3dB 失真度：<0.005% to ±3dB, 1KHz 增益范围：0dB to 50 dB MIC 信噪比：<-100dB 幻象电源：+48V 幻象电源开关 线性输入：平衡型 1/4" TRS 插口 频响：20Hz to +50 KHz ±3dB 灵敏度：+15dB ±3dB 13. 阻抗： 麦克风输入：1.4 Ohm 其它输入：10K Ohm 磁带输出：1k Ohm 其它输出：120 Ohm 14. EQ 单通道： 高 EQ ±15dB @12KHz 中 EQ ±15dB 频率范围 100Hz to 8KHz 	1	台

		<p>低 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @80KHz</p> <p>15. 立体通道:</p> <p>高 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @12KHz</p> <p>中高 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @3KHz</p> <p>中低 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @500KHz</p> <p>低 EQ $\pm \leq 15\text{dB}$ @80KHz</p> <p>16. DSP 部分:</p> <p>模数/数模转换器: 24 Bit</p> <p>DSP 分辨率: 24 Bit</p> <p>效果类型: Vocal, Small Room, Large Hall, Echo, Echo+Verb, Flanger+Verb, Chorus GTR, Rotary GTR, Tremolo GTR</p> <p>预设: 100</p> <p>管控: 100 个预设选择 (10 Presets, 10 Variations) 带指示灯的静音开关</p> <p>17. 主混音部分:</p> <p>总线噪音: 推子 0dB, 静音-82dB, 所有输入通道整体增益-70dB</p> <p>辅助输送的最大输出: $\pm 22\text{dBu}$ 非平衡型, 1/4jacks</p> <p>辅助输送的增益范围: $-\infty$ to +15dB</p> <p>18. USB 输入:</p> <p>内置 USB 全速 (12Mbps)</p> <p>支持 USB 存储</p> <p>FAT 分解: 支持 FAT&FAT32/支持 VFAT (较长文件名称)</p> <p>19. MP3 解码:</p> <p>支持取样率为 8KHz, 16KHz, 32KHz, 11.025KHz, 22.05KHz, 44.1KHz, 12KHz, 24KHz, 48KHz</p> <p>支持 8~320 字节率, 支持可变的字节率, 但是不支持随意格式的解码</p> <p>20. 电气规格:</p> <p>频响: 20Hz~20KHz</p> <p>信噪比: >90dB</p> <p>1KHz 失真度: <0.04%</p> <p>21. 电源:</p> <p>主电压: 100-240V~50/60Hz</p> <p>保险丝: 1.6AL AC250V</p>		
30	实训室环境改造			
(1)	铝格栅吊顶	<p>①膨胀钉固定</p> <p>②8mm 吊杆</p> <p>③50*90 铝方通</p> <p>④间距$\leq 100\text{mm}$</p>	75	m ²
(2)	灯路布设	<p>①LED 灯珠;</p> <p>②光源$\leq 5\text{W}$;</p> <p>③不耐钢灯罩;</p> <p>④灯饰。</p>	110	m ²
(3)	墙面涂料	<p>①环保腻子粉刮底</p> <p>②乳胶漆 2 底 2 面</p>	148	m ²

(4)	咖啡文化宣传装饰画	成品装饰画，高 0.9m x 宽 0.5m（透明水晶盖面）	4	张
(5)	给排水工程	①≥ ϕ 20PPR 水管口（15m） ②≥ ϕ 50PVC 排水管（15m） ③≥ ϕ 50 地漏（13 个） ④水龙头（13 个） 国标管，给排水维修改造安装	1	项

特别说明：

1. 以上采购清单中所列明的规格或技术要求，涉及的投标人或产品并非特定投标人或是特定产品，而是参照或相当于这些投标人或产品的技术标准和要求。
2. 以上采购清单中所列明的技术参数并非固定值，而是相当于或者优于该技术参数。
3. 功能标题描述项不作评审加分项。
4. 以上采购清单中若有涉及到相关证书、证明等材料采购单位认为有必要的将在合同签订时要求提供原件备查。
5. 上述采购清单中所列明的规格或技术要求的采购范围的全部内容，投标报价时应当包含运输、保险、税收、安装调试及相关辅材等费用，采购方不再进行二次投入。
6. 尺寸、重量等参数宜允许 $\pm 5\%$ 的偏差。
7. 采购清单中列明的规格或技术要求不清楚的可查阅 CAD 图纸。

二、其它要求

- (1) 供货完成时间：依照投标人须知前附表约定的时间。
- (2) 保修期为：依照投标人须知前附表约定的时间。
- (3) 交货地点：用户指定地点。
- (4) 所投质量出现问题，保质期间投标人应负责三包（包修、包换、包退）。
- (5) 所投工程成品性能指标必须与中标验收所提供的成品性能指标一致。
- (6) 投标人及产品厂家必须根据所投产品及服务的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人或采购代理机构有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料、签字、印章、地址、联系人、电话、身份证等进行核查，如发现虚假应标与其投标文件中的描述不一，采购人有权取消其中标资格，没收投标保证金，并报政府采购主管部门严肃处理。

第四章 评标办法及标准

一、总 则

1. 根据《中华人民共和国招标投标法》、《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》等法律制度，结合采购项目特点制定本评标办法。

2. 评标工作由采购代理机构负责组织，具体评标事务由采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济、法律等方面的专家组成。

3. 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人，成立专家评标委员会，随机抽取；海南省政务中心专家库中专家名，用户代表___名组成评标委员会，该委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标候选人。初步评审采取单项否决制，初步评审表（资格审查表，符合性审查表，附表 1、2）中任何一项不合格的投标人不能进入详细评审，作废标处理。只有通过初步评审的投标人才能进入详细的评审。

4. 采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查和商务、技术评估工作，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

二、评审办法和步骤

1. 本项目评标方法为：综合评分法。

2. 评标步骤：先进行资格审查，然后由评标委员会进行符合性审查以及技术、商务的详细评审。只有通过资格审查、符合性审查的投标人才能进入详细评审。

三、资格审查

1. 根据财政部第87号令第四十四条的规定，采购人、采购代理机构对投标人的资格进行审查。

2. 采购人、采购代理机构根据“资格审查表”对投标人的资格性进行评审，只有对“资格评审表”所列各项做出实质性响应的投标文件才能通过资格评审。

3. 通过资格审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

四、符合性审查

1. 评标委员会根据“符合性审查表”对通过资格审查的投标文件的符合性进行评审，只有对“符合性审查表”所列各项做出实质性响应的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

2. 本招标文件中要求提供的证书及网页记录截图，在评标过程中采购人（或采购代理机构）或评标委员会认为有必要核准的，可以上网查询取证。

3. 评标委员会在符合性审查中，对算术错误的修正原则如下：

- (1) 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准；
- (2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 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；
- (4) 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价；
- (5) 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效。

4. 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。

5. 通过符合性审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

五、详细评审

1. 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务等的评审打分。

2. 技术、商务等评分：具体评审的内容详见综合评分明细表。

3. 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有投标人最低的投标价格，即满足招标文件要求且价格最低的投标价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{价格分} = (\text{基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

4. 如投标人满足“政策性加分”规定的，应按该条规定对投标人的评标价进行调整。

5. 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务等状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。报价相同且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也相同的并列，由采购人自主采取公平、择优的方式选择中标投标人。

六、评标专家在政府招标、采购活动中应当承担以下义务及遵守工作纪律：

- (1) 遵守评审工作纪律；

(2) 评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购单位统一保管。

(3) 评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

(4) 评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准，不得接受投标人主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

(5) 在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，除因规定的义务外，不得向外界透露评标内容。

(6) 服从评标现场采购单位的现场秩序管理，接受评标现场监督人员的合法监督。

(7) 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触投标人，不得收受投标人及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

(8) 按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

(9) 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

(10) 及时向监督部门报告评审过程中采购组织单位向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，投标人行贿、提供虚假材料或者串通、受到的非法干预情况等违法违规行；

(11) 发现招标文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购组织单位书面说明情况；

(12) 配合答复处理投标人的询问、质疑和投诉等事项；

(13) 法律、法规和规章规定的其他义务。

初步评审表（资格审查表，符合性审查表，附表 1、2）

附表 1:

资格性检查表

项目名称: _____

项目编号: _____

序号	评审因素	评审标准	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	具有独立承担民事责任的能力	是否提供有效营业执照复印件			
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	是否提供相关承诺函			
3	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	是否提供相关承诺函			
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	是否根据格式提供			
5	须提供参加政府采购活动前三年内和没有环保类行政处罚记录的声明函	是否根据格式提供			
6	其他资格条件	是否符合招标文件规定的内容			
结 论					

注:

1. 在表中的各项只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
2. 在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写：“合格”；只要其中有一项×/不通过的，填写“不合格”。
3. 结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

采购人代表签字:

采购人监督代表签字:

招标代理公司（盖章确认）

日 期:

附表 2:

符合性检查表

项目名称: _____

项目编号: _____

投标人	雷同性分析	响应条件 (1-7)							结论
	是否满足上传投标文件设备中的 CPUID、硬盘序列号、物理网卡 (MAC 地址) 不存在两项及以上相同的情形	是否按要求提交投标函、开标一览表、分项报价明细表、需求响应表	是否符合招标文件的内容要求且内容完整无缺漏	是否符合招标文件报价范围	是否满足投标有效期、交付期、交付地点、保修期要求	带●项是否满足响应	无认定为“投标无效”的其他情形	签署和盖章	
1									
2									
3									

注:

1. 在表中的各项只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
2. 在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写：“合格”；只要其中有一项×/不通过的，填写“不合格”。
3. 结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评标委员会签名:

招标代理公司 (盖章确认)

日期:

综合评分明细表

项目名称：_____

项目编号：_____

评审内容		评分标准	分值
报价 (30分)	报价	<p>以评标委员会认定的有效投标文件中的最低价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算：报价得分=（基准价/最后报价）×分值</p> <p>价格优惠：遵照招标文件约定的可享受价格优惠政策执行</p> <p>注：满足招标文件要求且价格最低的最终报价为评审基准价。</p> <p>财政部印发财政部令 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》：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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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。</p>	30分
商务评审 (53分)	产品技术特性和性能	<p>投标人须对所投产品技术参数的真实性负责，提供虚假参数，伪造、变更或虚假响应者按无效投标处理，并上报政府采购主管部门进行严肃处理。</p> <p>投标人提供的技术参数与采购文件中的参照技术参数进行比较，全部满足采购文件要求者得 51 分（重复参数算一个，不累计）。</p> <p>1. 标“▲”项完全满足，得 34 分。</p> <p>A: 标“▲”项负偏离 < 3 项时，得 27 分；</p> <p>B: 标“▲”项负偏离 ≥ 3 项且 ≤ 6 项时，得 20 分；</p> <p>C: 标“▲”项负偏离 ≥ 7 项且 < 35 项时，得 5 分；</p> <p>D: 标“▲”项负偏离 ≥ 35 项，得 0 分；</p> <p>2. 其他（非“▲”项）完全满足得 17 分。</p> <p>A: 负偏离 < 5 项时，得 10 分；</p> <p>B: 负偏离 ≥ 5 项且 < 20 项时，得 7 分；</p> <p>C: 负偏离 ≥ 20 项且 < 367 项时，得 2 分。</p> <p>D: 负偏离 ≥ 367，得 0 分。</p> <p>3. 标“▲”项和其他（非“▲”项）同时得 0 分的属严重偏离采购目标，其投标视为无效投标。</p>	51分
	绿色产品	<p>每提供一个具有中国绿色产品（节能或绿色或环境标志）认证证书的产品得 1 分，最多得 2 分，认证证书扫描件并加盖制造商公章，不提供或缺欠的不得分。</p>	2分
技术评审 (17分)	实施方案	<p>综合评比投标人项目实施总体方案(包含完善可行的实施计划、人员组成、质量管理体系、安全管理体系、环境保护体系、风险控制、测试及验收等)方案中包含以上 7 个要素且上述内容完整、切实可行得 7 分，</p>	7分

		每缺少一项扣 3 分，一项有缺陷扣 1 分，扣完为止。。（内容缺陷是指：内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不够完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任意一种情形。）	
	培训方案	根据投标人提供的培训方案的响应程度进行综合评比（包括但不限于培训时间安排、培训目的、培训范围、培训内容、培训人员配备安排、设备操作培训承诺等）进行评审：方案中包含以上 6 个要素且上述内容完整、切实可行的得 5 分，每缺少一项扣 2 分，一项有缺陷扣 1 分，扣完为止。（内容缺陷是指：内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不够完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任意一种情形。）	5 分
	质保及售后服务方案	根据投标人提供的质保及售后服务方案的响应程度进行综合评比（包括但不限于响应时间、服务范围、售后流程、备品备件、服务响应机制、故障处理办法等）；方案中包含以上 6 个要素且上述内容完整、切实可行的得 5 分，每缺少一项扣 2 分，一项有缺陷扣 1 分，扣完为止。（内容缺陷是指：内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不够完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任意一种情形。）	5 分
总 分			100 分

评委签名：

招标代理公司（盖章确认）

日 期：

第五章 合同文本（参考件）

（格式仅供参考，以双方最终商议的合同为准）

合同编号：*****

采 购 合 同

项目名称：

招标文件编号：

甲方（采购人）：海南省经济技术学校

乙方（中标人）：

签订时间：2023 年 月 日

甲方（采购人）：海南省经济技术学校（以下简称甲方）

地址：海口市美兰区桂林洋经济开发区双塘路 3 号

法定代表人：*****

电 话：*****

乙方（中标人）：*****

地址：*****

法定代表人：*****

联系电话：*****

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及项目名称：
*******（项目编号：*****）**的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标
通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信
息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》
等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：为了明确各自权利及义
务，甲乙双方在平等、合法、协商一致的基础上，制定本合同，以便共同遵守。

一、项目概况

- 1. 项目名称： *****
- 2. 项目总价（小写）： _____元整，（大写）： _____（若有变更项按实际结算）
- 3. 承包方式： 固定成交单价包干、按实际需求量结算
- 4. 保修期： *****
- 5. 合同期限： *****
- 6. 供货开始日期： ____年__月__日

二、甲方义务

.....

三、乙方义务

.....

四、货物运输方式和验收

- 1. 甲方项目负责人： _____， 联系电话： _____

2. 乙方项目负责人：_____，联系电话：_____

.....

五、发票开具信息及付款方式：

1. 乙方账号信息

名 称：*****
税 号：*****
地 址：*****
电 话：*****
开户行：*****
账 号：*****

2. 甲方的开票信息

名 称：海南省经济技术学校
税 号：*****
地 址：海口市美兰区桂林洋经济开发区双塘路 3 号
电 话：*****
备 注：项目名称（项目编号）

3. 付款方式：

.....

注：付款办法：合同签订后乙方开具合法票据，甲方应向乙方支付 30%的合同价款人民币大写：_____作为项目预付款；项目竣工经甲方验收合格后支付合同总价款 40%作为进度款；完成总价款结算审查后甲方在 10 个工作日内向乙方支付合同余款。如遇甲方寒假放假则付款时间相应顺延到开学后。（资信状况良好、履约能力较强的中标（成交）投标人可依琼财采〔2022〕68 号文的相关规定进行调整预付款比例）

六、违约责任

1. 合同签订后，合同任何一方提出解除合同时，应及时通知另一方，经双方协商同意后，违约方向守约方支付___%违约金。

2. 由于乙方原因产品质量达不到双方约定的标准，由乙方负责整改并承担整改费用，工期不予顺延，每延误一天，应向甲方支付逾期合同价款 0.2%的违约金。

3. 甲方逾期支付合同价款，每逾期一天，甲方应按合同价的 0.2%向乙方支付违约金。甲方逾期支付超过 20 日的，乙方有权解除本合同。

4. 违约方应支付守约方追偿所产生的一切费用（包括但不限于诉讼费、律师费、保全费等）。

七、争议解决办法

本合同执行过程中如发生纠纷，作如下处理：

提起诉讼。诉讼地点为甲方或乙方所在地法院。

八、其他

1. 如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2. 本合同壹式伍份，甲方叁份、乙方、采购代理机构各执壹份，均具同等效力。

附件：招标文件、投标文件、中标通知书

甲方：海南省经济技术学校（盖章）

乙方：

法定代表：

法定代表：

授权代表：

授权代表：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

签约日期：2023 年 月 日

签约日期：2023 年 月 日

本项目经海南琼政招标代理有限公司依政府采购程序组织招响应活动，合同主要条款内容与招、投标文件的内容一致。

采购机构：海南琼政招标代理有限公司

地 址：海口市蓝天路 12-1 号国机中洋公馆 1 号楼 B1105 室

电 话：0898-32909053

2023 年 月 日

中标清单

项目名称：

招标文件编号：

中标单位名称：

合同编号：

序号	品目名称	品牌型号技术参数	数量	单位	单价（元）	总价（元）
0	合计					
1						
2						
3						
.....						
.....						
.....						

第六章 投标文件格式要求

重要提示：

1. 投标人提供的证明材料，除需要投标人填报或有特殊说明外，均须提供该材料的复印件。
2. 投标人在编制投标文件时，对于给定格式的文件内容，必须按照给定的标准格式进行填报；对于没有给定标准格式的文件内容，可以由投标人自行设计。
3. 请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价及响应：

封面

综合评分表各项页码索引表

1. 开标一览表

1.1 分项报价明细表

2. 投标函

3. 法定代表人资格证明书

3. 法人授权委托书

4. 投标人资格要求

5. 联合投标协议书

6. 投标人基本情况

7. 需求响应表

8. 中小企业声明函（货物）（如有）

9. 监狱企业的证明文件（如有）

10. 残疾人福利性单位声明函（如有）

11. 投标人认为需要提供的其他资料

注：以上材料证件均需要加盖公章

(封面格式, 参考件)

项目名称: 高星级饭店运营与管理专业实训室扩建项目

项目编号: HNQZ2023-12-2

采购人: 海南省经济技术学校

采购代理机构: 海南琼政招标代理有限公司

投 标 文 件

投标人名称(公章): _____

投标代表人或法定代表人: _____ (签字或盖章)

联系电话: _____

日期: 2023 年 月 日

综合评分表各项页码索引表

序号	评审项	响应情况	材料所在页码 (第___页)
1			
2			
3			
.....			

1. 开标一览表

项目名称：

项目编号：

列名称	列内容
投标单位名称	
投标报价（小写）	
投标报价（大写）	
交付期	
保修期	
投标有效期	

交货地点：用户指定地点

投标人名称：_____（公章）

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____

注：①投标报价应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容；投标总金额包括本招标书中要求的所有货物和服务的费用，包含运输、保险、税收、安装调试及辅材等相关费用，采购方不再进行二次投入，请投标方注意。

②本项目投标总报价超过采购预算的将视为无效投标。

1.1 分项报价明细表

项目名称：

项目编号：

序号	品目名称	品牌/型号/配置技术规格参数及相关信息	数量	单位	单价 (元)	单项总价 (元)
1						
2						
3						
.....						
合计						

投标人名称：_____（公章）

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____

注：

①投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

②“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等，行数可自行添减。

2. 投标函

致：（采购人、采购代理机构）

根据贵司_____（项目名称）（项目编号为_____）的投标邀请函，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标单位名称），提交投标文件电子版 1 份。根据此函，我们宣布同意如下：

1. 我方是符合《政府采购法》第 22 条规定的投标人，并严格遵守《政府采购法》第 77 条的规定。
2. 我方接受招标文件的所有条款和规定。
3. 我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的90 天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
4. 我方完全理解贵方不一定要接受最低价的投标。
5. 我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据。
6. 如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。
7. 如果我方中标，我方将支付本次招标的代理服务费。
8. 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。
9. 我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____

电话：_____

开户名：_____

开户行：_____

账号：_____

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

职务：_____

日期：____年__月__日

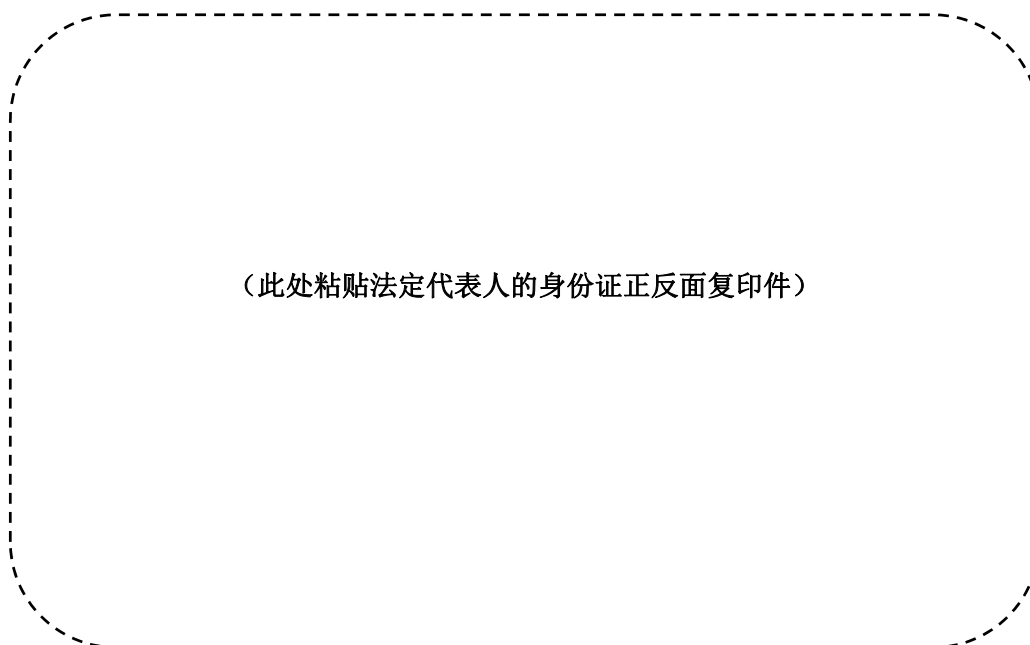
3. 法定代表人资格证明书

(授权代表人参加投标的不需提供)

致：(采购人、采购代理机构)

_____法定代表人姓名_____在我公司/单位担任_____职务名称_____职务，是_____公司
_____全称_____的法定代表人，拟将参加你单位组织的_____项目(项目编号：_____)
的招投标活动并签署相关文件。

特此证明。



法定代表人：(签字或盖章)_____ 签署日期：_____

投标人名称：(公章)_____

3. 法人授权委托书

(法定代表人参加投标的不需提供)

致：(采购人、采购代理机构)

本授权书声明：

委托人：(单位名称) _____

地 址：_____ 法定代表人：_____

受托人：姓名_____ 性别：_____ 出生日期：____年__月__日

所在单位：_____ 职务：_____

身 份 证：_____ 联系方式：_____

兹委托受托人_____代表我方参加海南琼政招标代理有限公司组织的_____ (项目名称) 的招投标活动，并授权其全权办理以下事宜：

1. 参加投标活动；
2. 出席开标评标会议；
3. 签订与中标事宜有关的合同；
4. 负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我方均予以承认。受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位名称：(公章) _____

法定代表人：(签字或盖章) _____

受 托 人：(签字或盖章) _____

_____年____月____日

附：法定代表人、授权代表身份证正反面复印件

4. 投标人资格要求

根据招标文件的要求提供

相关格式

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称：_____）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

1. 我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
2. 我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
3. 我单位具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
4. 我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。
5. 我单位未被列入：中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）的“失信被执行人”；信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）的“政府采购严重违法失信名单”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

若我单位承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

投标人名称：_____（公章）

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____

履约能力承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

本公司_____（公司名称）参加_____（项目名称）
的投标活动，现承诺：

我公司具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

投标人名称：_____（公章）

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____

投标人参加政府采购活动近三年内,在经营活动中没有重大事故、 违法记录和没有环保类行政处罚记录声明

致：（采购人、采购代理机构）

我公司在参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大事故、违法记录（是指投标人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）和没有环保类行政处罚记录。

特此声明。

投标人名称：_____（公章）

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____

投标人诚信守法承诺书

(格式内容不得修改, 否则视为无效)

我单位在参加_____ (项目名称) 的投标活动中, 郑重承诺如下:

1. 我方在此声明, 本次招标投标活动中提交的所有资料都是真实、准确完整的, 如发现提供虚假资料, 或与事实不符而导致投标无效, 甚至造成任何法律和经济责任, 完全由我方负责;

2. 我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的;

3. 我方一旦中标, 将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施;

4. 我方一旦中标, 将按规定及时与采购人签订合同;

5. 我公司如果中标本项目, 对本项目提供的所有货物(或服务)保证货源全新正品, 保质保量, 按时供货, 否则按合同赔偿违约金, 并自愿接受监管部门的相关处罚;

6. 我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形, 若出现下列情形, 立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任;

(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) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

(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) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 同时参加本项目采购活动;

(7) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人, 不得再参加该采购项目的其他采购活动。

附: 须根据国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)登记信息提供以下内容供审查。不填写以下表格中的信息(含自然人、股东、高管等身份证号或企业股东统一社会信用代码)或经审查发现存在上述违法、违规情况, 按投标无效处理。

序号	股东名称	股东类型	占股比例	自然人股东身份证号(或企业股东统一社会信用代码)
1				
.....				

序号	主要人员姓名	职务	自然人股东身份证号(或企业股东统一社会信用代码)
1			
.....			

投标人名称: _____ (公章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

日期: _____

5. 联合投标协议书

(不是联合体投标)

6. 投标人基本情况

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			邮箱		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	注册工程师		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

7. 需求响应表

项目名称：

项目编号：

我公司已认真阅读招标文件中“采购需求”中的所有条款，对采购需求的内容要求了解清晰，若我公司在本次投标中中标，将按照“采购需求”要求的响应情况为采购人提供相应的产品及优质的服务。

序号	采购品目名称	招标文件原参考配置参数需求	投标文件响应配置参数情况	偏离情况 (无偏离/正/负偏离)
1				
2				
3				
4				
5				
.....				

说明：若投标人响应要求有偏离的，将响应偏离情况填写到《需求响应表》。若不填写该表（空白），或填写“无偏离”，则表示完全满足采购需求的要求；若投标人对本项目存在负偏离（不满足要求）的，请将负偏离的内容如实填写在偏离表中。

投标人名称：_____（公章）

投标代表人或法定代表人：_____（签字或盖章）

日期：_____

8. 中小企业声明函（货物）（如有）

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（盖章）：_____

日期：_____

- 1.（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）
- 2.本声明函为《政府采购促进中小企业发展管理办法》附1模版，投标人应根据实际情况出具。
- 3.《政府采购促进中小企业发展管理办法》第二十条规定：投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

9. 监狱企业的证明文件（如有）

根据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号的要求：

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。

（监狱企业的证明文件格式自行拟定，投标时装订在投标文件中）

单位名称（盖章）： _____

日 期： _____

10. 残疾人福利性单位声明函（如有）

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（盖章）：_____

日 期：_____

11. 投标人认为需要提供的其他资料

(格式自定)