

海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训
室设备购置项目

竞争性磋商文件

项目编号：HNZJ2022-006



采购人：海南省商业学校

采购代理机构：海南政嘉项目管理有限公司

二〇二二年三月



目 录

第一章 磋商邀请函	1
第二章 供应商须知	4
第三章 用户需求书	14
第四章 合同主要条款	55
第五章 响应文件内容和格式	58
表 1、报价函	59
表 2、报价一览表	60
表 3、技术及资质要求响应表	61
表 4、授权委托书	62
表 5、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的声明函	63
表 6、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的承诺书	64
表 7、不存在与参加本项目采购活动的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的承诺函	65
表 8、中小企业声明函（工程、服务）	66
表 9、监狱企业证明文件	67
表 10、残疾人福利性单位声明函	68
第六章 磋商程序	69
表 1、初步审查表	71
表 2、综合评分表	72



第一章 磋商邀请函

项目概况

海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目 采购项目的潜在供应商应在 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) 获取采购文件,并于 2022年03月18日09点00分 (北京时间) 前递交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：HNZJ2022-006

项目名称：海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：3765107.00 元。

最高限价：3765107.00 元。

采购需求：详见第三章“用户需求书”

合同履行期限（交货期）：签订合同之日起 60 天内交货、安装调试并通过验收

本项目（是/否）接受联合体：否。

所属行业：其他未列明行业

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：（1）在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力（需提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件，或者三证合一复印件）；（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（需提供 2021 年任意一个季度的财务报表或会计师事务所出具 2020 年度或 2021 年度财务审计报告复印件）；（3）具有依法缴纳税收的良好记录（需提供 2021 年至今任意 1 个月的纳税证明复印件）；（4）具有依法缴纳社会保障资金的良好记录（需提供 2021 年至今任意 1 个月的社保缴费记录复印件）；（5）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（提供声明函）；（6）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件（提供承诺书）；（7）购买本项目竞争性磋商文件并缴纳磋商保证金；（8）本项目不接受联合体投标。

三、获取采购文件

时间：2022年03月08日至2022年03月14日，每天上午08:30至12:00，下午14:30至17:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：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)

方式：网上下载

售价：300.00元

四、响应文件提交

截止时间：2022年03月18日09点00分（北京时间）

地点：海南省海口市美兰区五指山路61号和谐家园A栋二单元1104房

五、开启

时间：2022年03月18日09点00分（北京时间）

地点：海南省海口市美兰区五指山路61号和谐家园A栋二单元1104房

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、其他补充事宜

按以下步骤报名并获取文件

7.1 网上注册：投标人须在海南政府采购网（<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平台进行注册。（网站联系电话：0898-68546705）

7.2 获取采购文件方式：下载电子版的采购文件及其他文件。

注意事项：本项目采用电子辅助操作，供应商应仔细阅读海南政府采购网的通知《关于实施政府采购电子化交易管理系统试点应用工作的通知》，供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系



1. 采购人信息

名称：海南省商业学校

地址：海南省海口市秀英区

联系人：吴先生

联系方式：0898-68662924

2. 采购代理机构信息

名称：海南政嘉项目管理有限公司

地址：海南省海口市美兰区五指山路 61 号和谐家园 A 栋二单元 1104 房

邮箱：hnzjxmglyxgs@126.com

联系方式：0898-66721786

3. 项目联系方式

项目联系人：何先生

电话：0898-66721786



第二章 供应商须知

一、总则

1. 名词解释

1.1 采购人：海南省商业学校

1.2 采购代理机构：海南政嘉项目管理有限公司

1.3 供应商：已从采购代理机构购买竞争性磋商文件并向采购代理机构提交响应文件的供应商。

2. 适用范围

本竞争性磋商文件仅适用于采购代理机构组织的本次报价活动。

3. 合格的供应商

3.1 凡有能力按照本竞争性磋商文件规定的要求响应服务的均为合格的供应商。

3.2 供应商参加本次政府采购活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本竞争性磋商文件第一章“申请人的资格要求”规定的条件。

补充说明：根据《政府采购法实施条例》及有关释义，银行、保险、石油石化、电力、电信运营商等有行业特殊情况的，其分支机构可参与投标，即其分支机构可视为“具有独立承担民事责任能力的法人”。

3.3 供应商应遵守中华人民共和国的有关法律、法规。

3.4 供应商在本项目竞争性磋商公告前三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的不得参与磋商报价。

3.5 信用记录以中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上公布的信用记录为准。

3.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。



3.7 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

4. 本项目不接受联合体投标。

5. 磋商费用和解释权

5.1 无论磋商过程中的做法和结果如何，供应商均自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

5.2 本竞争性磋商文件由海南政嘉项目管理有限公司负责解释。

6. 竞争性磋商文件的约束力

供应商一旦参加本项目报价，即被认为接受了本磋商文件中的所有条件和规定。

二、竞争性磋商文件

7. 竞争性磋商文件的组成

7.1 竞争性磋商文件由六部分组成，包括：

第一章 磋商邀请书

第二章 供应商须知

第三章 用户需求书

第四章 合同条款

第五章 响应文件内容和格式

第六章 磋商程序

请仔细检查竞争性磋商文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理机构联系解决。

7.2 供应商被视为充分熟悉本招标项目所在地的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，本竞争性磋商文件不再对上述情况进行描述。

7.3 供应商必须详阅竞争性磋商文件的所有条款、文件及表格格式。供应商若未按竞争性磋商文件的要求和规范编制、提交响应文件，将有可能导致响应文件被拒绝接受，所造成的负面后果由供应商负责。

8. 竞争性磋商文件的澄清

供应商在收到竞争性磋商文件后，若有疑问需要澄清，应于提交响应文件截



止时间一个工作日前以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构将以书面形式进行答复，同时采购代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了同一竞争性磋商文件的供应商。

9. 竞争性磋商文件的更正或补充

9.1在提交响应文件截止时间前，采购代理机构可以书面通知的方式修改竞争性磋商文件。修改通知作为竞争性磋商文件的组成部分，对供应商起同等约束作用。

9.2当竞争性磋商文件与更正公告的内容相互矛盾时，以采购代理机构最后发出的更正公告为准。

9.3为使供应商有足够的时间按竞争性磋商文件的更正要求修正响应文件，采购代理机构有权决定推迟提交响应文件截止时间，并将此变更书面通知所有购买了同一竞争性磋商文件的供应商。

三、响应文件

10. 响应文件的组成

响应文件应按“第五章 响应文件内容和格式”要求编制。

11. 报价

11.1 供应商应按报价一览表的要求报价，并且该报价在所有的响应文件中必须是统一的报价。

11.2 报价均须以人民币为计算单位。

12. 磋商保证金

12.1 磋商保证金是参加本项目报价的必要条件，保证金支付要求：磋商保证金金额：¥18800.00 元，磋商保证金应在响应文件提交截止时间前转入采购代理机构以下账户并注明汇款单位、项目编号或项目名称（如有分包，则同时注明包号），或可选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。为避免资金在途不能及时到账，供应商需提前在提交响应文件截止时间一天前办理保证金支付手续。



保证金缴纳：

单位名称：海南政嘉项目管理有限公司

账 号：46050100253600000880

开 户 行：中国建设银行股份有限公司海口新海航支行

12.2 若供应商不提交磋商保证金，其响应文件将被拒绝接受。

12.3 磋商保证金的退还

12.3.1 成交供应商的磋商保证金在其与采购人签订了采购合同后 5 个工作日内无息退还。

12.3.2 未成交供应商的磋商保证金将在采购代理机构发出成交通知书 5 个工作日内无息退还。

12.3.3 如磋商保证金为海南政嘉项目管理有限公司收取，则成交结果公告期满后，供应商应把磋商保证金退还申请函（必须注明项目名称、金额以及退还的银行账户）发送至我公司邮箱：hnzjxmgllyxgs@126.com 或者递交原件，以便办理磋商保证金退还手续。

1) 如磋商保证金为海南省公共资源交易服务中心、三亚市人民政府政务服务中心、三沙市招标采购中心、儋州市公共资源交易服务中心收取，未成交供应商的磋商保证金待成交通知书发放后由交易服务中心相关工作人员操作办理退款。成交供应商的磋商保证金待采购合同签署后，由成交供应商自行上传采购合同到全国公共资源交易平台（海南省）系统中操作退还。

2) 如磋商保证金为海口市公共资源交易中心收取，未成交供应商的磋商保证金待成交通知书发放后由海口市公共资源交易中心相关工作人员操作办理退款。成交供应商的磋商保证金待采购代理机构工作人员将采购合同上传至海口市公共资源交易系统后，由海口市公共资源交易中心相关工作人员操作办理退款。

如磋商保证金已缴纳但未在全国公共资源交易平台（海南省）系统关联，则和磋商保证金收取单位联系办理退款手续，退款时需提供如下材料（加盖公章）：
(1) 退款申请书；(2) 法人代表及经办人身份证（复印件）；(3) 授权委托书；(4) 电汇单（复印件）；(5) 开户许可证（复印件）。

联系电话：

海南省公共资源交易服务中心：0898-66529867

儋州市公共资源交易服务中心：0898-23335693



三亚市人民政府政务服务中心：0898-38860835

海口市公共资源交易中心：0898-65250512

三沙市招标采购中心：0898-66860296

12.4 发生下列情况之一，磋商保证金将不予退还：

(1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

(2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或竞争性磋商文件认可的情形之外，成交供应商不与采购人签订合同的；

(4) 供应商与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 向采购人、采购代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益的。

13. 报价有效期

13.1 报价有效期为从开标截止之日起计算的 **60** 天，有效期短于此规定的响应文件将被视为无效。

13.2 在特殊情况下，采购代理机构可于报价有效期满之前，征得供应商同意延长报价有效期，要求与答复均应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受这一要求而放弃报价，磋商保证金将尽快无息退还。同意这一要求的供应商，无需也不允许修改其响应文件，但须相应延长磋商保证金的有效期。受报价有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

14. 响应文件的数量、签署及形式

14.1 响应文件一式肆份，固定装订。其中正本壹份，副本叁份，另提供电子版一份（U 盘提交，须为签署盖章后的 PDF 格式）。

14.2 响应文件须按竞争性磋商文件的要求执行，每份响应文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以正本为准。

14.3 响应文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。响应文件的正本须经法定代表人或授权代表签署和加盖公司公章，并逐页加盖公司公章。响应文件的副本可以按正本要求签署盖章或正本签署盖章后的复印件封面加盖公司公章和骑缝章。



14.4 响应文件不得涂改和增删，如要修改错漏处，必须由同一签署人在修改处签名和盖章。

四、响应文件的递交

15. 响应文件的密封及标记

15.1 供应商应将响应文件正本和所有副本分别密封在两个密封专用袋（箱）中（正本一包，副本一包），电子版单独密封，并在密封专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”和“电子版”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

致：海南政嘉项目管理有限公司

项目名称：海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目

项目编号：HNZJ2022-006

注明：“请勿在开标时间之前启封”

供应商名称、联系人姓名和电话

15.2 响应文件未按上述规定书写标记和密封者，采购代理机构不对响应文件被错放或先期启封负责。

16. 提交响应文件截止时间

16.1 供应商须在提交响应文件截止时间前将响应文件送达采购代理机构规定的响应文件开启地点。

16.2 若采购代理机构推迟了提交响应文件截止时间，应以公告的形式通知所有供应商。在这种情况下，采购人和供应商的权利和义务均应以新的截止时间为准。

16.3 在提交响应文件截止时间后递交的响应文件，采购代理机构将拒绝接受。

五、磋商、评审及签约

17. 磋商

17.1 采购代理机构按竞争性磋商文件第一章规定的时间和地点进行磋商。采购人代表、采购代理机构有关工作人员参加。政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

17.2 供应商应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，采购代理机构对响应文件的处理不承担责任。



17.3 磋商时，采购代理机构或供应商代表将查验响应文件密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份响应文件中“报价一览表”的内容，以及采购代理机构认为合适的其他内容，采购代理机构将作开标记录。

17.4 若响应文件未密封，采购代理机构将拒绝接受该供应商的响应文件。

18. 磋商小组

采购代理机构随机抽取相关专家和用户代表（如有）组成磋商小组，其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总数的 2/3。该磋商小组独立工作，负责评审所有响应文件并确定成交候选供应商。

19. 关于政策性优惠

19.1 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期节能清单的，其评审价=报价*（1-2%）；供应商所投产品满足此规定的，必须提供相关证明文件。

19.2 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评审价=报价*（1-1%）；供应商所投产品满足此规定的，必须提供相关证明文件。

19.3 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品均为绿色产品的，均为绿色产品的，其评审价=报价*（1-4%）；超过一半产品为绿色产品的，其评审价=报价*（1-3%）；个别产品为绿色产品的，其评审价=报价*（1-2%）。供应商所投产品满足此规定的，必须提供相关证明文件。

19.4 纳入财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》的货物和服务：

19.4.1 采用最低评标价法评标的项目，对自主创新产品在评审时对其投标价格给予 5% 的价格扣除。

19.4.2 采用综合评分法评标的项目，对自主创新产品在价格评标项中，对自主创新产品给予价格评标总分值的 5% 的加分。

19.5 供应商为中小企业（含联合体）的情况：

19.5.1 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（工信部联企业〔2011〕300号）确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大会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。

19.5.2 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；

(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；

(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。

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。

19.5.3 监狱企业视同为小型、微型企业，必须提供相关证明文件。

19.5.4 残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，必须如实填写“残疾人福利性单位声明函”（内容、格式见财库〔2017〕141号）。

（供应商为中小企业，同时所投产品为中小企业生产的才能享受政策性优惠）

19.5.5 具体评审价说明：

(1) 供应商为中小企业，货物和服务项目评审价=报价*（1-6%），工程项目评审价=报价*（1-3%）；对于适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%作为其价格分。

(2) 供应商为联合体报价，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，货物和服务项目评审价=报价*（1-2%），工程项目评审价=报价*（1-1%）；对于适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%作为其价格分。

(3) 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

19.5.6 供应商为中小企业（含联合体）的，必须如实填写“中小企业声明函”



（内容、格式见财库〔2020〕46号），否则无效。**如有虚假骗取政策性加分，将依法承担相应责任。**

20. 磋商和定标

20.1 磋商、评分办法见“第六章 磋商程序”。

20.2 磋商小组将严格按照竞争性磋商文件的要求和条件进行评审,根据评审办法推荐出三人为成交候选供应商,并标明排列顺序。采购人将确定排名第一的成交候选供应商为成交供应商并向其授予合同。排名第一的成交候选供应商因不可抗力或者自身原因不能履行合同,或者排名第一的成交候选供应商提供虚假材料或存在其它违规行为的,或者是磋商小组出现评审错误,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成交候选供应商或重新组织招标。如此类推。

20.3 采购代理机构将在指定的网站上公告成交结果。

21. 质疑处理

21.1 供应商如认为竞争性磋商文件、磋商过程和成交结果使自己的权益受到损害的,应在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向海南政嘉项目管理有限公司提出质疑,并附相关证明材料(质疑函格式详见海南省财政厅质疑函范本,未按照质疑函范本书写或未附相关证明材料的质疑均不予受理)。匿名、非书面形式、七个工作日之外的质疑均不予受理。

22. 成交通知

22.1 成交供应商收到成交通知后,到采购代理机构处办理有关手续。

22.2 成交通知书将是合同的一个组成部分。

23. 签订合同

23.1 成交供应商应按成交通知书规定的时间、地点与采购人签订成交合同,否则磋商保证金将不予退还,给采购人和采购代理机构造成损失的,成交供应商还应承担赔偿责任。

23.2 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件及评审过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

七、其它

24. 采购代理服务费用



根据海南省物价局关于降低部分招标代理服务收费标准的通知【琼价费管（2011）225号】文件的规定收取，本次采购代理服务费按实际结算金额给予6.5折优惠向成交供应商收取。

25. 其他

本项目不召开答疑会。



第三章 用户需求书

一、项目名称

海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目

二、采购清单

序号	货品名称	数量	单位
1	机柜	1.00	台
2	交换机	4.00	台
3	路由器	1.00	台
4	服务器	1.00	台
5	线材	1.00	套
6	LED 显示大屏	5.00	平方
7	控制系统	1.00	个
8	3D 同步发射器	1.00	个
9	3D 眼镜	72.00	个
10	老师操作主机	2.00	套
11	空中飞鼠	2.00	个
12	讲台	2.00	台
13	椅子	74.00	个
14	空调耗材	4.00	套
15	立式空调	4.00	台
16	智能交互式黑板	1.00	套
17	实训注意力控制系统	12.00	套
18	虚拟仿真实训客户端	72.00	套
19	实训操作台	72.00	套



20	虚拟仿真实训管理平台	1.00	套
21	中西餐厨房工艺虚拟仿真实训系统	1.00	套
22	西餐包饼房操作虚拟仿真实训系统	1.00	套
23	西餐正餐礼仪虚拟仿真实训系统	1.00	套
24	精品嵌入式录播主机	2.00	台
25	本地导播系统软件 V1.0.0	2.00	台
26	跟踪主机	2.00	台
27	跟踪系统软件	2.00	套
28	高清摄像机	10.00	台
29	摄像机支架	10.00	台
30	数字音频处理器	2.00	台
31	麦克风	12.00	台
32	麦克风支架	12.00	个
33	导播切换台	2.00	台
34	中控控制面板	2.00	台
35	录播系统机柜	2.00	台



三、产品详细技术参数要求

序号	货品名称	技术参数	单位	数量
1	机柜	<p>整机尺寸：600*600*2050MM.</p> <p>降温设施：风扇 1 组，</p> <p>电源：8 位 10APDU，</p> <p>重型脚轮：4 只载重 800KG，</p> <p>防护等级：IP20。</p> <p>SPCC 优质冷轧钢材制作。</p>	台	1
2	交换机	<p>机架型网络交换机。</p> <p>整机尺寸：442.0mm×220.0mm×43.6mm，</p> <p>整机重量：4.25KG，</p> <p>网络端口：48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，</p> <p>4 个千兆 SFP，</p> <p>机箱高度：1U，</p> <p>电源：交流电源内置 AC 电源，</p> <p>最大功耗：50.4W，</p> <p>常温噪音：48dB，</p> <p>技术规范：支持 4K VLAN,支持 ACCESS 端口，支持 TRUNK 端口，支持 HYBRID 端口，支持管理 VLAN,支持 VLAN,支持 802.1Q,支持 PROT BRIDGE,支持 JUMBO 帧，支持端口 UP/DOWN 检测，支持接口 MTU 设置，支持 VLANIF 接口，支持高级 IPV4/IPV6 ACL，支持 STP,支持 RSTP,支持 MSTP,支持 IGMP V1/V2/V3 SNOOPING,支持 MLD V1/V2 SNOOPING,支持 IPV4/IPV6 静态路由，支持动静态 ARP,支持 ND,支持 DNS CLIENT,支持 DHCP RELAY,支持 DHCP SERVER,支持 MAC,支持 PORTAL,支持 SYSLOG,支持 PING 检测，支持 VCT,支持 NTP。</p>	台	4



3	路由器	企业级路由器。 带机量：300 台， 整机交换容量：8GPS， 固定以太网路由端口：4*GE+1*GE 光， 固定以太网交换端口：8*GE， SIC 插槽：2， USB2.0 端口：2， MINI-USB 控制台端口：1， 串行辅助/控制台端口：1， 内存容量：512MB， FLASH：512MB， 最大支持功率：25W， 电源：100-240V， 外形尺寸：44.5*390*222MM， 重量：2.9KG.	台	1
4	服务器	CPU：双颗铜牌 3204 12 核 1.9GHz 。 电源：双电。 内存：16G2T 硬盘：SATA*3。9460-8i。 技术规范：支持 10 个 PCIe 插槽，支持 24 条 2933MT/s DDR4 ECC 内存，24 个内存通道，支持 2 个 10GE 接口与 GE 接口。可配置 2 个冗余热插拔电 源，支持 1+1 冗余。智慧能效 DMT 技术。	台	1
5	线材	超五类网线，专业高清数据线	套	1



6	LED 显示 大屏	<ol style="list-style-type: none">1、像素结构： 表贴三合一2、像素间距： 2.5mm3、模组分辨率(W*H)： 128*644、像素密度（点/m²）： 160000 点5、模组尺寸(W*H) 320*1606、模组重量(Kg) 0.40-0.507、单元面积(m²)： 0.05128、白平衡亮度(nits) ≥6009、色温（K）： 3000-15000 可调10、对比度： 5000:111、水平视角： 160°12、垂直视角： 140°13、发光点中心距偏差 ≤3%14、亮度均匀 ≥97%15、峰值功耗(W/m²) ≤45716、平均功耗(W/m²) ≤15217、驱动方式 恒流驱动 32S18、换帧频率(Hz) 50&6019、刷新率： 3840Hz/1920Hz 可选20、平整度： 0.1221、像素失控率： 0.0000122、色域覆盖率： 120%23、低亮高灰 100%亮度时，16bits 灰度 20%亮度时，12bits24、单点亮度校正 具有单点亮度校正功能25、维护 支持前拆前维护和后拆后维护功能26、材质 模块采用高强度塑胶套件，产品轻巧安装精度高27、模组机械强度 模组机械强度： 5MP	平方	5
---	--------------	--	----	---



	<p>28、接口 模组电源接口采用 4P 接插头, 免工具维护, 同时有防呆设计, 预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为; 采用集成 HUB 接收卡控制, 支持通讯状态监测</p> <p>29、软件亮、暗线功能 软件具备一键调节亮、暗线功能</p> <p>30、电源系统 冗余备份, 支持双电网供电, 当其中一路交流电网跳闸后, 另外一路电网继续供电, 实现不间断供电, 支持热备份, 当其中一块电源失效后, 另外一块电源继续工作, 从而实现不间断供电</p> <p>31、模组供电 屏体发光模组采用 4. 5VDC 的安全电压供电</p> <p>32、屏体散热 满足要求</p> <p>33、彩色信号处理位数 16</p> <p>34、故障智能自查诊断及排查 满足要求</p> <p>35、智能节电 带有智能(黑屏)节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 40%以上</p> <p>36、图像处理 图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾, 无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象</p> <p>37、显示图像质量 优</p> <p>38、寿命典型值(hrs) 100000hrs</p> <p>39、无故障时间 100000hrs</p> <p>40、软件功能 1. LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态, 具有故障自动告警功能, 发生故障立即发消息到指定邮箱, 及时处理。 2. LED 显示屏具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩</p>	
--	---	--



	<p>漂移, 并提高显示屏寿命。 3. LED 显示屏具有电源温度控制系统, 提供电源实时温度监控, 超出设定温度自动报警, 防止过温失效.</p> <p>41、稳定性 支持 7*24H 连续工作</p> <p>42、高温、高湿工作 无异常, 试后正常工作</p> <p>43、高温、高湿存储 无异常, 试后正常工作</p> <p>44、低温工作 无异常, 试后正常工作</p> <p>45、低温储存 无异常, 试后正常工作</p> <p>46、冷热冲击 无异常, 试后正常工作</p> <p>47、抗电强度 未击穿</p> <p>48、泄漏电流 0.9mA</p> <p>49、IP 等级 符合 IP6X</p> <p>50、保护技术 显示屏具有防潮, 防尘, 防腐蚀, 防电磁干扰, 防静电等功能, 并具有过流, 短路, 过压, 欠压保护等功能</p> <p>51、工作噪音声压级 前方: 6.3dB(A) 后方: 7.7dB(A)</p> <p>52、盐雾 试验结束后, 样品表面无起泡, 裂纹, 毛刺, 锈蚀现象, 符合 10 级要求</p> <p>53、阻燃(防火) 试验过程中无滴落物, 样品自燃在 10s 内熄灭。阻燃等级达到 UL94 V-0 级</p> <p>54、振动试验 无异常, 试后正常工作</p> <p>55、蓝光安全 无危害</p> <p>57、观看舒适度 符合要求</p> <p>58、电源端子骚扰电压(EMC) 符合 GB/T9254-2008CLASS B 限值要求</p> <p>59、辐射骚扰(EMC) 符合 GB/T9254-2008CLASSB 限值要求。</p>		
--	--	--	--



7	控制系统	<p>视频控制器, 1. 支持的输入接口包括 1 路 DP 1.2, 4 路 DVI。</p> <p>2. 支持 16 路千兆网口输出和 4 路光纤口输出。</p> <p>3. 支持视频源位深 8bit/10bit/12bit。</p> <p>4. 支持发送卡模式和光电转换模式相互切换。</p> <p>5. 支持 3D 功能, 配合 3D 发射器 EMT200 和配套 3D 眼镜, 实现 3D 显示效果。</p> <p>6. 输入源位数为 10bit/12bit 时, 支持 RGB 独立 Gamma 调节, 有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移问题, 提高显示屏画质。</p> <p>7. 支持通过 NVIDIA 的电脑显卡进行超大分辨率设置。</p> <p>8. 支持 Nova 新一代逐点校正技术, 校正过程快速高效。</p> <p>9. 支持级联多台设备进行统一控制。</p> <p>10. 支持 DP1.2 输入标准</p> <p>11. 可自定义分辨率。</p> <p>12. 最宽: 7680 像素</p> <p>13. 最高: 7680 像素</p> <p>14. 支持 HDCP。</p> <p>15. 支持的预设分辨率: 3840×1080 (24/25/30/48/50/60/72/75/85/100/120) Hz 3840×2160@ (24/25/30/48/50/60) Hz</p> <p>16. 输入电压 100V~240V AC</p> <p>17. 额定功耗 30W</p> <p>18. 温度 -20℃~60℃</p> <p>19. 湿度 0%RH~90%RH, 无冷凝。</p> <p>20. 温度 -20℃~70℃</p>	个	1
---	------	--	---	---



8	3D 同步发射器	<p>针对 LED 屏的 3D 同步发射器。配合 3D 功能的发送卡与快门式 3D 眼镜, 实现 3D 效果展现。</p> <p>尺寸: 119.2mm × 119.2mm × 29.5mm</p> <p>重量: 170.3g</p> <p>工作温度: -20℃ +70℃</p> <p>额定电压: DC 5V</p> <p>额定电流 0.2A</p> <p>额定功率: 1W</p> <p>MX50 一款主动式 3D 眼镜, 采用液晶快门技术, 低功耗系统设计, 配合支持 3D 功能的独立主控和 3D 发射器实现 3D 显示效果。</p> <p>快门方式: 液晶快门式</p> <p>同步方式: 2.4G RF</p> <p>刷新率: 96Hz~144Hz</p> <p>透光率: 38±2%</p> <p>工作电流: 1.5mA</p> <p>LCD 镜片响应时间: 4ms</p> <p>对比度: 1000: 1</p> <p>接收距离: 30m(TYP.) 空旷空间</p> <p>充电电压: 5V</p> <p>充电时间: 2~4 小时</p> <p>供电方式: 3.7V 80mA 可充电锂电池</p> <p>重量: 53.0g</p>	个	1
---	----------	---	---	---



9	3D 眼镜	3D 眼镜。 主动液晶快门式 3D 眼镜，低功耗设计，配合支持 3D 功能的独立主控和 3D 发射器实现 3D 显示效果。 接收距离：30m， 完全充电连续使用时长：35 小时， 同步方式：2.4G RF， 刷新率：96Hz~144HZ， 透光率：38±2%， 工作电流：1.5mA， LCD 镜片响应时间：4ms， 对比度：1000：1， 净重：53.0g.	个	72
10	老师操作 主机	十代 i7-10700 内存：32G 硬盘：2THDD+256GSSD 显卡：GTX1060-6G 独显 液晶显示器：21 寸	套	2
11	空中飞鼠	商品毛重：100.00g， 控制距离：20-49 米， 线长：2-5m， 无线频率：2.4GHZ， 供电方式：聚合物锂电池， 操作系统：WINDOWS MAC.	个	2



12	讲台	<p>1、讲台整体采用分体式结构,长 1200mm、宽 700mm、高 1000mm;底座为 60mm。</p> <p>2、采用$\geq 1.0\text{mm}$(也可采用 1.2-1.5mm,根据项目要求来写)优质冷轧钢板液压拉伸成型;桌面两侧配备木扶手。</p> <p>3、颜色为哑光灰白色,LOGO 装饰板可选配木纹色或深蓝色;表面经酸洗、磷化、静电喷涂、高温固化处理而成,静电喷涂选用优质塑粉,不含溶剂。</p> <p>4、显示器在上桌体左侧为翻盖式结构,可容纳 17-22 寸不同液晶规格,液晶固定板为升降式结构;一把钥匙控制整个讲台。</p> <p>5、键盘采用翻启式操作,可容纳 480*165mm 的键盘。</p> <p>6、键盘盒下方为中控,两者间距 65mm,可放置 260x160mm 中控。</p> <p>7、桌面右侧为隐藏式抽屉,容纳视频展台 550x460x200mm,承载重量$\geq 12\text{kg}$。</p> <p>8、下箱体内部采用卡扣式设计结构,可放置主机、中控等设备。</p> <p>9、讲台下箱体左右均开有散热孔。</p> <p>10、抽屉选配全隐藏式消声三节精密钢珠滑轨、锁扣、合页等都采用高品质产品。</p> <p>11、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线,强弱电分离。</p> <p>12、全部的加工件均为模具冲压成型,采用先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺。</p> <p>13、独立包装,运输轻便。</p>	台	2
13	椅子	尺寸: 27cm*37cm*45cm, 材质: 木制品, 满足教学需要	个	74



14	空调耗材	铜管材料	套	4
15	立式空调	<p>空调类型：立式柜机</p> <p>匹数：5P</p> <p>电源：220V~50' HZ</p> <p>额定制冷量：12000W（1900W~13100W）</p> <p>额定制热量：13600W（1900W~15740W）+3500W(PTC)</p> <p>额定功率冷量：4700W（600W~5400W）</p> <p>额定功率制量：4200W（550W~5380W）</p> <p>循环风量：2000m³/h</p> <p>电流（A）：7.5(1.0-8.9)</p>	台	4
16	智能交互式黑板	<p>一、显示模块及整机性能</p> <p>1、智能黑板采用平面结构设计，采用左右两段式或三段式两种安装方式，整体尺寸不低于4200*1100mm, 整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板统一屏幕书写。</p> <p>2、智能黑板支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种笔书写；</p> <p>3、液晶屏显示尺寸≥86英寸，采用A规屏；分辨率：3840*2160；可视角度：178°，屏体亮度≥400cd/m²，对比度≥4000：1，色彩覆盖率≥NTSC 85%；屏幕表面采用≤3.5mm厚防眩光钢化玻璃，透光率≥93%，表面硬度≥莫氏8级；</p> <p>★4、液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质清晰。（需提供具有CMA和CNAS认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5、整机具备抗强光干扰性能，在400K LUX照度的</p>	套	1



		<p>光照下保证书写功能正常。</p> <p>★6、屏体正面前置整机设置物理按键，包含音量加减、触控开关、主页、节能等常用功能；且具备至少 1 路前置 HDMI 接口及 2 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分，且整机前置物理按键和接口均丝印有中文标识，方便教学操作。</p> <p>（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7、为方便教师使用，整机后置一路双通道 USB 输入接口（外接展台、U 盘等设备在 Windows 和 Android 系统下均可使用）、一路 YPbPr 分量输入接口、一路 AV 视频输入接口等。</p> <p>8、所投产品具备智能护眼组合功能，可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>★9、为保证无线信号不被遮挡，整机前面板须具备有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发装置，Windows 及 Android 均可实现无线上网功能。（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★10、采用电容触摸感应技术，在双系统下均支持 20 点同时触控及书写，触摸分辨率：$\geq 32768*32768$。</p> <p>（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11、为教师操作便捷，所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。</p> <p>12、智能交互黑板具备 2*15W 扬声器。</p> <p>13、智能交互黑板具有悬浮菜单，可通过两指调用</p>		
--	--	---	--	--



		<p>到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。</p> <p>14、内置安卓系统,CPU 采用四核,主板具备 ROM\geq8G, RAM\geq1G, 安卓系统版本\geq6.0。安卓主页面提供\geq4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。</p> <p>15、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、内置电脑、屏温、光感系统等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>16、只需一根网线，windows 和 Android 双系统均可实现上网功能，方便教师使用。</p> <p>17、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。</p> <p>★18、智能交互黑板整机须具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>19、整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求；</p> <p>20、整机两侧普通黑板板面须为环保金属板面，支持磁性材料吸附，抗冲击、不破碎、结实耐用。</p> <p>★21、便捷老师授课性 提供屏幕左右两侧不少于 14 个教学快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可</p>		
--	--	---	--	--



	<p>机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>22、支持书写区域全屏水洗清洁, 有效提高黑板洁净度, 提高粉笔板书对比度, 缓解学生眼部疲劳。同时降低粉笔字擦除扬尘, 保护师生身体健康。</p> <p>★23、数据采集速率高达 120 帧/秒, 忠实同步记录板书过程, 有效降低音视频不同步现象及双课堂远程互动延迟, (需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★24、书写方式: 粉笔, 书写笔, 手指均可实现记忆互联功能, 并支持左右副板同时粉笔板书, 并且主副屏可以支持同时书写, (需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★25、同步显示: 基于普通黑板、普通白板等任何书写面, 将普通粉笔或白板笔实时数字化, 自动生成带原笔迹电子化板书, 还原老师重要的板书内容, 将书写的内容时时同步到教学显示屏上, (需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★26、板书擦除: 支持板擦擦除副屏的板书字迹, 同时主屏选择橡皮的模式下可通过副屏擦除主屏上电子化记录的字迹, (需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>二、内置插拔式模块化电脑</p> <p>1、采用 Intel 通用 80pin 接口, 易拆卸维修。CPU 采用 Intel 第 8 代酷睿 I5 处理器 (CPU 8400); 内存: 4G DDR4; 硬盘: 128G SSD; 具备至少 6 个 USB 接口 (其中至少包含 3 路 USB3.0 接口); 具</p>		
--	---	--	--



	<p>有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP 等；</p> <p>保修期：提供一年免费上门维修服务；</p> <p>其他：含税金、运输、安装等费用。</p> <p>三、其他要求</p> <p>★1 、所投产品整机具有符合依据 GB/T 17626. 11-2008 《电压暂降、短时中断、和电压变化抗扰度要求》标准进行检测并通过的检测报告（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。</p> <p>★2 、所投产品整机具有符合依据 GB/T 17626. 5-2019 《电磁兼容 试验和测量技术浪涌(冲击) 抗扰度试验》标准进行检测并通过的检测报告（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★3 、所投产品整机具有符合依据 GB/T 17626. 2-2018 《静电抗电抗扰度要求》标准进行检测并通过的检测报告（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）公章的证明文件复印件, 未满足要求的文件视为无效文件）；</p> <p>★4 、所投产品整机具有符合依据 GB/T 17626. 3-2016 《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》标准进行检测并通过的检测报告（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★5、所投产品整机具有符合依据 GB4943. 1-2011 《防火等级实验》标准进行检测并通过的检测报告（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测</p>		
--	--	--	--



		<p>报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★6、为保证产品质量及售后服务保障，投标时需 提供本产品厂家针对本项目出具的参数确认函和 售后服务承诺函复印件并加盖公章。</p>		
--	--	---	--	--



17	实训注意力控制系统	<p>1、检测功能：</p> <p>使用脑电生物传感器：信号采样频率：512Hz；信号精度：0.25uV；ADC 精度：12bit；采集直接反映人的认知心理指标的脑电参数，包含原始脑电波、8 个参数（α 波、β 波、θ 波、δ 波、γ 波等）、专注度、放松度等生理指标；</p> <p>2、反馈功能：</p> <p>2.1、可实时获取多个被试者的脑电数据以及反映测试者心理状态的多项参数，可支持≥ 12人同时进行脑电生物反馈训练。</p> <p>2.2、依据生物反馈原理，采用游戏、音乐、图像等多种方式进行训练，可以起到消除焦虑紧张情绪，缓解压力，实现身心健康，提升心理调节能力和专注能力，脑素质和潜能开发等作用</p> <p>3、学生端功能：</p> <p>3.1、采用单通道发带式脑波仪测量前额叶脑电，并通过无线方式将脑电数据传输到电脑。用于做同步生物反馈训练；</p> <p>3.2、学生端无论进行个人训练还是由教师端组织做团队训练，在学生端和教师端电脑上同时显示学生的脑波数据。</p> <p>3.3、可在训练过程中实时监测自己的脑电数据（8 个 EEG 参数（α 波、β 波、θ 波、δ 波、γ 波等）、专注度、放松度等生理指标），并可查看自己的训练数据，并生成训练报告。学生之间可通过多人文本方式就训练内容即时沟通，有效增强团体训练效果。（★提供此项功能的软件界面截图并加盖本产品厂家公章）</p> <p>3.4、可由教师组织进行集体竞技训练、开放式</p>	套	12
----	-----------	---	---	----



		<p>情景训练、开放式引导训练、团队对抗训练、团队协同训练等多种团体训练模式。可提供不少于 9 个脑电反馈自主训练游戏；具备音视频、动画、ppt 等多种情绪引导形式；提供肌肉渐进放松训练、呼吸放松训练、冥想放松训练等多种放松项目。（★提供此项功能的软件界面截图并加盖本产品厂家公章）</p> <p>4、教师端功能：</p> <p>4.1 教师端可监控所有学生的训练状态和脑波参数（8 个参数（α 波、β 波、θ 波、δ 波、γ 波等）、专注度、放松度等生理指标），可进行多人脑电参数同时监测和实时图表对比显示，并可对训练记录数据进行统计分析，用曲线图、柱状图、饼图等图表形式显示分析结果，给予训练效果评价，并自动生成报告，训练评价报告采用 Word 格式。（★提供此项功能的软件界面截图并加盖本产品厂家公章）</p> <p>4.2 教师端支持同时监控、指导、记录、分析等功能≥ 12 个学员端的训练数据，教师端可远程将学员划分团队，并远程发送训练指令，学员端无需操作，即可被教师端指令强制带入虚拟训练教室中。支持同时进行多团队训练，教师可随时查看所有训练数据及打印训练报告。</p> <p>5、服务端功能：</p> <p>提供用户登录管理、多层次树状人员档案管理、训练数据自动记录并永久存储等服务。</p> <p>★为保证产品质量及售后服务保障，投标时需提供本产品厂家针对本项目出具的参数确认函和售后服务承诺函复印件并加盖公章。</p>		
--	--	---	--	--



18	虚拟仿真 实训客户 端	内置虚拟仿真实训操作台电脑系统中, 配合虚拟仿真实训管理平台, 完成客户端与管理平台数据传输。 通过算法进行客户端虚拟仿真实训系统加密管理	套	72
19	实训操作 台	实训操作台 实训台材质 1.2mm 冷扎板, 内部 20x20 方管架, 表面喷塑处理。 , 主控电脑配置: 酷睿 i5-11400F 16G 内存, 2THDD+256GSSD 硬盘, R7 430-4G 独显, win 10 21.5 寸液晶显示器。	套	72
20	虚拟仿真 实训管理 平台	平台针对学校虚拟仿真实验教学整体需求设计, 更加注重实验教学效果, 可实现校内外、本地区及更广泛范围内的实验教学资源共享; (2) 可集成第三方虚拟实验教学系统和软件进行统一管理, 也可无缝集成到学校的教学或教务管理系统中; (3) 全面开放了实验室的实验教学资源, 提供开放式实验教学服务, 方便学生自主灵活参与实验, 充分发挥学生的主观能动性, 提高实验教学的效果 (4) 多种角色用户身份管理, 多种业务权限配置, 满足学生、教师、教务人员和校领导的需求; (5) 人性化的协同学习, 帮助教师和学生随时随地通过网络在线或离线互动交流; (6) 可管理虚拟实验, 丰富了实验教学方式; (7) 实验教学开课灵活, 可统一安排也可学生自选, 提供学生、教师以多种方式打印课表; (8) 支持实验报告在线提交, 并提供实验报告在线批注和自动批改功能; (9) 支持在线动态信息编辑与发布, 可实现中心与下设实验室门户网站统一管理; (10) 多种数据导入导出功能, 方便各种角色数据	套	1



		<p>收集、分析和统计。</p> <p>★为保证产品质量及售后服务保障，投标时需提供本产品厂家针对本项目出具的参数确认函和售后服务承诺函复印件并加盖公章。</p>		
--	--	---	--	--



21	中西餐厨工艺虚拟仿真实训系统	<p>统一软件版本: 3ds Max 2018、Adobe Photoshop CS (64 Bit)、substance painter 2018;</p> <p>单位设置: 3DMAX 场景单位一律设置为“米”;</p> <p>环境设置: 背景颜色, 环境光颜色, 材质球颜色为默认参数;</p> <p>分类规范:</p> <p>分类原则: 以建筑用途以及设备用途作为分类依据。</p> <p>模型分类: “设备大类的英文名称_子类英文简写”。子类简写原则上为该设备英文单词的首字母, 如首字母与它类相同则取前两个字母, 以此类推。简写不能与上表已有同名。</p> <p>命名规范:</p> <p>建筑类: 建筑类 3dmax 场景以建筑名称进行命名, “Building”_“建筑编号”。如: “A 栋楼”的 max, 文件名称为: Building_A.max. ;</p> <p>设备类: 设备类 3dmax 场景以“设备名称_所属课程_位置”进行 3dmax 文件命名;</p> <p>纹理命名: 设备: “设备名称的拼音首字母”_“序号”建筑: 素材库中统一取材, 如需制作则命名为: “建筑名称拼音”_“编号”;</p> <p>公用纹理命名规则: 公用纹理前缀+材质类型检查+序号公用纹理前缀统一以: “p”为前缀示例: 金属类的公用纹理命名为: Pme0001、pme0002、pme0003、</p> <p>建模规范:</p> <p>点层级建模制作规范: 模型不能有废点: 一条直线上只能有两个点存在, 多余点用移除命令去掉。模型制作完后要焊接所有点: 模型上的点使用焊接命令, 点焊接阈值为 0.001M.</p>	套	1
----	----------------	--	---	---



	<p>线层级建模制作规范:模型不能有废线:模型中不影响结构的废线要用移除命令去掉,并且连点一起去掉.模型布线要合理:模型只能用四边面进行表现,除非三角物体不允许出现三角面.禁止使用布尔运算,对模型造成很多三角面.优化模型布线:对一些可以节省的面线需要制作时候优化处理.</p> <p>模型删除多余的面:主要是看不到的面,尽可能删除干净.</p> <p>模型不能存在漏缝:对于面与面之间,不能存在一些镂空的缝隙.包括两个模型对接要合理,不能出现镂空的面.</p> <p>模型穿插结构要删除:一个模型与另一个模型有交集,需要将看不到的结构删除掉.如果是切割面会造成更多的数据量,在不闪面的前提下可以不删除.</p> <p>模型 UW 使用规范:UW 不能拉伸:模型上的面不能出现,贴图 UW 拉伸现象.必须符合正常贴图纹理 UW,包括物体 UW 错乱.UW 尺寸合理:一种材质纹理的 UW 会有一个比较合理的使用尺寸,在调模型 UW 的时候.要注意与实际的合理性,不可出现一些夸张的尺寸.模型 UW 通道:模型 UW 通道分两个部分,纹理 UW 通道和材质球 UW 通道.两个通道必须统一,否则会 UW 错乱.标准材质情况下, UW 通道在 1 通道.</p> <p>模型纹理格式:</p> <p>贴图格式:普通贴图用可以使用“Jpg、Png、Psd、tga”格式透贴物体用 32 位“TGA”格式</p> <p>贴图尺寸:贴图尺寸为 2 的 n 次方,普通贴图最小尺寸不小于 32*32,最大尺寸不能超过 2048*2048.</p> <p>模型面数:单个模型面数控制在 2000 面以内,保</p>		
--	---	--	--



		<p>证模型高速率渲染;</p> <p>清晰明了: 设计的产品在每个界面或者节点上完成某个目标室, 用户可在足够清晰的界面环境中轻易完成任务;</p> <p>高效的操作: 优化功能逻辑, 减少层级, 同时预判结果, 让流程更顺畅。让人们使用的更加轻松快捷的完成设计目标;</p> <p>设计的一致性: 系统界面统一, 减轻用户的认知及记忆负荷, 打造更符合直觉的产品体验;</p> <p>美观大方的设计: 细节耐心的打磨细节界面, 让用户更加愿意花费时间和精力去使用产品;</p> <p>系统基于 B/S 构架, 可通过虚拟仿真实验平台网上登录使用;</p> <p>支持 Windows XP/Windows7/ Windows8/ Windows10</p> <p>开发环境 Unity 2017 3D MAX 2014 Vray 3.0</p> <p>ADOBE PHOTOSHOP CC 2017</p> <p>ADOBE PREMIERE CC 2017</p> <p>包含模块实验理论知识学习, 实验流程操作, 实验场景漫游, 实验考核, 实验报告模块</p> <p>包含三个常见主菜和三个常见副菜制作工艺流程;</p>		
--	--	---	--	--



22	西餐包饼房操作虚拟仿真实训系统	<p>软件版本:</p> <p>统一软件版本: 3ds Max 2018、Adobe Photoshop CS (64 Bit)、substance painter 2018;</p> <p>单位设置: 3DMAX 场景单位一律设置为“米”;</p> <p>环境设置: 背景颜色, 环境光颜色, 材质球颜色为默认参数;</p> <p>分类规范:</p> <p>分类原则: 以建筑用途以及设备用途作为分类依据。</p> <p>模型分类: “设备大类的英文名称_子类英文简写”。子类简写原则上为该设备英文单词的首字母, 如首字母与它类相同则取前两个字母, 以此类推。简写不能与上表已有同名。</p> <p>命名规范:</p> <p>建筑类: 建筑类 3dmax 场景以建筑名称进行命名, “Building”_“建筑编号”。如: “A 栋楼”的 max, 文件名称为: Building_A.max. ;</p> <p>设备类: 设备类 3dmax 场景以“设备名称_所属课程_位置”进行 3dmax 文件命名;</p> <p>纹理命名: 设备: “设备名称的拼音首字母”_“序号”建筑: 素材库中统一取材, 如需制作则命名为: “建筑名称拼音”_“编号” ;</p> <p>公用纹理命名规则: 公用纹理前缀+材质类型检查+序号公用纹理前缀统一以: “p” 为前缀示例: 金属类的公用纹理命名为: Pme0001、pme0002、pme0003、</p> <p>建模规范:</p> <p>点层级建模制作规范: 模型不能有废点: 一条直线上只能有两个点存在, 多余点用移除命令去掉. 模型制作完后要焊接所有点: 模型上的点使用焊接命</p>	套	1
----	-----------------	---	---	---



	<p>令, 点焊接阈值为 0.001M.</p> <p>线层级建模制作规范: 模型不能有废线: 模型中不影响结构的废线要用移除命令去掉, 并且连点一起去掉. 模型布线要合理: 模型只能用四边面进行表现, 除非三角物体不允许出现三角面. 禁止使用布尔运算, 对模型造成很多三角面. 优化模型布线: 对一些可以节省的面线需要制作时候优化处理.</p> <p>模型删除多余的面: 主要是看不到的面, 尽可能删除干净.</p> <p>模型不能存在漏缝: 对于面与面之间, 不能存在一些镂空的缝隙. 包括两个模型对接要合理, 不能出现镂空的面.</p> <p>模型穿插结构要删除: 一个模型与另一个模型有交集, 需要将看不到的结构删除掉. 如果是切割面会造成更多的数据量, 在不闪面的前提下可以不删除.</p> <p>模型 UW 使用规范: UW 不能拉伸: 模型上的面不能出现, 贴图 UW 拉伸现象. 必须符合正常贴图纹理 UW, 包括物体 UW 错乱. UW 尺寸合理: 一种材质纹理的 UW 会有一个比较合理的使用尺寸, 在调模型 UW 的时候. 要注意与实际的合理性, 不可出现一些夸张的尺寸. 模型 UW 通道: 模型 UW 通道分两个部分, 纹理 UW 通道和材质球 UW 通道. 两个通道必须统一, 否则会 UW 错乱. 标准材质情况下, UW 通道在 1 通道.</p> <p>模型纹理格式:</p> <p>贴图格式: 普通贴图用可以使用 “Jpg、Png、Psd、tga” 格式透贴物体用 32 位 “TGA” 格式</p> <p>贴图尺寸: 贴图尺寸为 2 的 n 次方, 普通贴图最小尺寸不小于 32*32, 最大尺寸不能超过 2048*2048.</p>		
--	---	--	--



	<p>模型面数：单个模型面数控制在 2000 面以内，保证模型高速率渲染；</p> <p>清晰明了：设计的产品在每个界面或者节点上完成某个目标室，用户可在足够清晰的界面环境中轻易完成任务；</p> <p>高效的操作：优化功能逻辑，减少层级，同时预判结果，让流程更顺畅。让人们使用的更加轻松快捷的完成设计目标；</p> <p>设计的一致性：系统界面统一，减轻用户的认知及记忆负荷，打造更符合直觉的产品体验；</p> <p>美观大方的设计：细节耐心的打磨细节界面，让用户更加愿意花费时间和精力去使用产品；</p> <p>系统基于 B/S 构架，可通过虚拟仿真实验平台网上登录使用；</p> <p>支持 Windows XP/Windows7/ Windows8/ Windows10</p> <p>开发环境 Unity 2017 3D MAX 2014 Vray 3.0</p> <p>ADOBE PHOTOSHOP CC 2017</p> <p>ADOBE PREMIERE CC 2017</p> <p>包含模块实验理论知识学习，实验流程操作，实验场景漫游，实验考核，实验报告模块</p> <p>包含三个常见面包和三个常见蛋糕西点制作工艺流程</p>		
--	---	--	--



23	西餐正餐 礼仪虚拟 仿真实训 系统	<p>软件版本:</p> <p>统一软件版本: 3ds Max 2018、Adobe Photoshop CS (64 Bit)、substance painter 2018;</p> <p>单位设置: 3DMAX 场景单位一律设置为“米”;</p> <p>环境设置: 背景颜色, 环境光颜色, 材质球颜色为默认参数;</p> <p>分类规范:</p> <p>分类原则: 以建筑用途以及设备用途作为分类依据。</p> <p>模型分类: “设备大类的英文名称_子类英文简写”。子类简写原则上为该设备英文单词的首字母, 如首字母与它类相同则取前两个字母, 以此类推。简写不能与上表已有同名。</p> <p>命名规范:</p> <p>建筑类: 建筑类 3dmax 场景以建筑名称进行命名, “Building”_“建筑编号”。如: “A 栋楼”的 max, 文件名称为: Building_A.max.;</p> <p>设备类: 设备类 3dmax 场景以“设备名称_所属课程_位置”进行 3dmax 文件命名;</p> <p>纹理命名: 设备: “设备名称的拼音首字母”_“序号”建筑: 素材库中统一取材, 如需制作则命名为: “建筑名称拼音”_“编号”;</p> <p>公用纹理命名规则: 公用纹理前缀+材质类型检查+序号公用纹理前缀统一以: “p”为前缀示例: 金属类的公用纹理命名为: Pme0001、pme0002、pme0003、</p> <p>建模规范:</p> <p>点层级建模制作规范: 模型不能有废点: 一条直线上只能有两个点存在, 多余点用移除命令去掉。模型制作完后要焊接所有点: 模型上的点使用焊接命</p>	套	1
----	----------------------------	---	---	---



	<p>令, 点焊接阈值为 0.001M.</p> <p>线层级建模制作规范: 模型不能有废线: 模型中不影响结构的废线要用移除命令去掉, 并且连点一起去掉. 模型布线要合理: 模型只能用四边面进行表现, 除非三角物体不允许出现三角面. 禁止使用布尔运算, 对模型造成很多三角面. 优化模型布线: 对一些可以节省的面线需要制作时候优化处理.</p> <p>模型删除多余的面: 主要是看不到的面, 尽可能删除干净.</p> <p>模型不能存在漏缝: 对于面与面之间, 不能存在一些镂空的缝隙. 包括两个模型对接要合理, 不能出现镂空的面.</p> <p>模型穿插结构要删除: 一个模型与另一个模型有交集, 需要将看不到的结构删除掉. 如果是切割面会造成更多的数据量, 在不闪面的前提下可以不删除.</p> <p>模型 UW 使用规范: UW 不能拉伸: 模型上的面不能出现, 贴图 UW 拉伸现象. 必须符合正常贴图纹理 UW, 包括物体 UW 错乱. UW 尺寸合理: 一种材质纹理的 UW 会有一个比较合理的使用尺寸, 在调模型 UW 的时候. 要注意与实际的合理性, 不可出现一些夸张的尺寸. 模型 UW 通道: 模型 UW 通道分两个部分, 纹理 UW 通道和材质球 UW 通道. 两个通道必须统一, 否则会 UW 错乱. 标准材质情况下, UW 通道在 1 通道.</p> <p>模型纹理格式:</p> <p>贴图格式: 普通贴图用可以使用 “Jpg、Png、Psd、tga” 格式透贴物体用 32 位 “TGA” 格式</p> <p>贴图尺寸: 贴图尺寸为 2 的 n 次方, 普通贴图最小尺寸不小于 32*32, 最大尺寸不能超过 2048*2048.</p>		
--	---	--	--



	<p>模型面数：单个模型面数控制在 2000 面以内，保证模型高速率渲染；</p> <p>清晰明了：设计的产品在每个界面或者节点上完成某个目标室，用户可在足够清晰的界面环境中轻易完成任务；</p> <p>高效的操作：优化功能逻辑，减少层级，同时预判结果，让流程更顺畅。让人们使用的更加轻松快捷的完成设计目标；</p> <p>设计的一致性：系统界面统一，减轻用户的认知及记忆负荷，打造更符合直觉的产品体验；</p> <p>美观大方的设计：细节耐心的打磨细节界面，让用户更加愿意花费时间和精力去使用产品；</p> <p>系统基于 C/S 构架，可通过虚拟仿真实验平台网上登录使用；</p> <p>支持 Windows XP/Windows7/ Windows8/ Windows10</p> <p>开发环境 Unity 2017 3D MAX 2014 Vray 3.0</p> <p>ADOBE PHOTOSHOP CC 2017</p> <p>ADOBE PREMIERE CC 2017</p> <p>包含模块实验理论知识学习，实验流程操作，实验场景漫游，实验考核，实验报告模块</p> <p>包含西餐正餐常见礼仪内容。服饰，时间，餐前交流，头盘，餐间交流，主菜，甜品，饮品，离场等正餐过程中常用礼仪方式。</p>		
--	--	--	--



24	精品嵌入式录播主机	<p>1. 标准 1U、纯嵌入一体式内置存储架构，集视音频处理、导播、编码、录制存储、直播、点播、远程音视频交互、管理等功能于一身，无需配合编码盒使用，非服务器或 PC 架构；</p> <p>★2. 视频输入接口不少于 6 个 3G-SDI，2 个 HDMI；支持对 8 路高清视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能；视频内容包括 6 路高清 1080 视频和 1 路计算机信号；1 路远程互动信号；（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 2 个高清 HDMI 输出接口支持输出导播视频画面、远端互动画面、本地操控 UI 界面；</p> <p>4. 主机支持不少于 2 个 1000Base-T 千兆网络接口，接口要求具有网络管理功能，能在关机状态（主处理器彻底断电）的情况下，配合集控管理平台远程唤醒主机</p> <p>★5. 主机要求可以提供丰富的音频输入接口，提供不少于 1 组 3.5mm 线性音频输入接口、2 路平衡输入线性音频接口，1 组无线麦克风音频输入，2 路 48V 幻像 MIC 输入接口，以上各种音频输入都可以独立进行音量、混音等控制；音频输出接口支持不少于 2 个 3.5mm 接口，其中一组可用于现场监听；（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 主机要求可以提供提供丰富的外设接口，提供不少于 4 个 USB 接口，其中至少有 2 个 USB3.0；提供不少于 4 路 RS-232 控制接口，其中 2 路可以用于控制云台摄像机，另外 2 路可用于外接控制面板、外置跟踪设备、导播控制台等；</p>	台	2
----	-----------	--	---	---



		<p>7. 音频编码方式采用 AAC 高清编码，支持自动降噪处理；视频编码需要支持 H. 265 标准，同时兼容 H. 264 标准；</p> <p>8. 主机内置至少 2TB 硬盘空间；</p> <p>★9. 主机要求内置可充电备份电池，具有充放电管理功能、支持过充过放保护，可以确保设备在各种供电环境中能保证系统运行和录制课程数据的可靠性，（需提供具有 CMA 和 CNAS 认可机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★10. 为保证产品质量及售后服务保障，投标时需提供本产品厂家针对本项目出具的参数确认函和售后服务承诺函复印件并加盖公章。</p>		
25	本地导播系统软件	<p>主机高度集成管理、导播、直播、点播、远程互动课堂等子软件。</p> <p>(一)录播管理软件</p> <p>1. 采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容 IE、Chrome 等通用浏览器。支持 Chrome 浏览器采用 HTML5 技术，无需安装任何插件，导播画面响应快，延时低。</p> <p>2. 系统录制的资源文件，支持本地硬盘存储、云资源管理平台分享及支持直接上传到第三方 FTP 服务器。</p> <p>3. 用户可以直接登入 web 端，查看属于自己的资源，支持在线搜索、播放、下载、删除等操作。</p> <p>4. 为适应不同应用场景，任何一项资源画面都应可配置为是否允许切入导播画面，是否需要单独直播。</p> <p>5. 系统内置简单非编功能，能支持音视频内容截取、合并、片头片尾添加、背景音乐添加功能等；</p>	台	2



	<p>6. 能够设置录播机加电启动模式，支持设备定时开机定时关机、定时录制。</p> <p>7. 系统能够提供丰富信号源状态信息（是否有信号输入、信号分辨率、信号格式）和系统信息状态（CPU、内存使用情况），方便管理者实时获取全盘了解录播主机运行状态，便于后期维护。</p> <p>（二）本地导播软件</p> <p>1. 采用嵌入式管理系统，内置于主机中，通过键盘鼠标可直接在显示器上操控，音视频画面显示超低延时。</p> <p>2. 支持设备当前状态和录制信息的显示。</p> <p>3. 支持手动云台控制，支持淡入淡出、百叶窗、推拉幕等多种特技模式</p> <p>4. 支持画中画、电影、左右分屏等多种图像布局方式</p> <p>5. 支持字幕、台标的添加，支持直播、录制启停控制；</p> <p>6. 提供设备参数配置、录制、直播参数配置界面；</p> <p>（三）远程导播功能</p> <p>1. B/S 架构导播平台，集视频导播监视、切换、音频调整、录制/直播、开始暂停结束等控制，特技效果、特效字幕、LOGO 校徽、片头片尾设置，云台控制，跟踪设置，录制观看、直播监视等功能；</p> <p>2. 内嵌自动导播算法，可实现全自动、半自动、手动导播，支持摄像头云台控制及预置位的设置与调用；</p> <p>3. 手动控制云台，变焦倍数调整等摄像机控制功能，每路摄像机支持 8 个或以上预置位设置；</p> <p>4. 内置授课电脑画面变化侦测算法，无需在教师授</p>		
--	---	--	--



		<p>课电脑上安装任何程序就能够探测到教师动鼠标、PPT 翻页等动作并将 VGA 画面切入导播画面。同时支持用户手动对电脑变化检测区域进行设定，最多支持绘制 5 个变化检测区，从而有限规避因电脑上程序的自动运行而导致的录播画面误切换。</p> <p>5. 支持自动采集视频相关的 PPT 目录，自动生成 PPT 索引，点击相关索引，视频自动从该处开始播放。</p> <p>（三）流媒体直播软件：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 内置多种直播服务器支持 RTMP\ RTSP\ HLS\UDP. 支持直播客户端的拉流，也支持往外部其他直播服务器推流；支持多码流同步直播，方便用户根据不同的场景选择合适的直播码流进行观看；2. 内置直播客户端，点击直播观看按钮就能看到录播的直播画面；同时支持移动设备通过扫描直播观看页面上的二维码直接在移动设备上观看直播；3. 录播设备内置微媒体发布功能，能够通过网络将录播画面实时推送到所有指定分组的显示接收端。支持对推送对象进行分组，如全校、初一年级、初二年级等，实现强制性定向推送。		
--	--	--	--	--



26	跟踪主机	<p>整体要求:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 高度 1U, 12V 低电压供电, 嵌入式处理芯片, 功耗低于 5W;2. 采用图像识别技术抗干扰能力强, 不受强光、电磁、声音等因素影响, 在自然光照条件下可正常工作;3. 单设备实现教师、学生跟踪应用;4. 支持手动、自动切换, 支持基于空间建模的鼠标点击跟踪;5. 数据接口: 远程网口控制接口 RJ45x1, 设备控制串口 RS232x5;6. 为保证跟踪定位的准确性: 要求采用 6 个跟踪定位摄像头; 学生区域采用 4 个定位摄像机, 老师采用 1 个定位摄像机, 板书采用 1 个定位摄像机。7. 具有故障诊断功能, 正常情况下面板灯显示状态灯, 出现故障相应灯光熄灭, 方便维护。 <p>跟踪定位器 HL-SF0000*6</p> <ol style="list-style-type: none">1. CCD: 1/3 SONY SUPER HAD CCD2. 清晰度: 420TVL3. 光学特性: 自动增益, 自动白平衡, EV 补偿4. 视频输入: BNC 75Ω5. 外观: 彩色小半球摄像机, 金属防爆外壳	台	2
----	------	--	---	---



27	跟踪系统 软件	<ol style="list-style-type: none">1. 采用全图像识别跟踪技术, B/S 架构。含教师跟踪模块, 学生跟踪模块, 全景/板书跟踪模块。2. 教师及学生跟踪实现基于图像识别的全三维定位, 保证良好的跟踪效果; 抗干扰能力强, 不受强光、电磁、声音等因素影响, 在自然光照条件下可正常工作; 对于站立回答问题的学生, 跟踪系统能够自动、准确的定位学生的位置, 并能实时的跟踪拍摄, 并给予特写镜头。多学生站立, 可给予全景镜头或小全景镜头。当学生坐下时, 镜头自动切换到教师画面;3. 教师走到学生区, 支持对教师的全程特写伴随式跟踪拍摄;4. 支持阶梯教室及带观摩室的录播教室;5. 支持根据目标移动速度和动作幅度的智能景深调整, 最大程度避免垃圾镜头, 提升视觉感受; 支持教师升高自适应识别, 可根据上课教师的高度动态调整教师在视频画面中的比率;	套	2
----	------------	---	---	---



28	高清摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 为了保证设备的安全，必须带有安全锁孔。 2. 图像传感器 全新一代 1/2.7” HD CMOS 207 万有效像素； 3. 为了满足教室拍摄场景，要求采用 12 倍光学变焦的广角镜头，水平视场角 $6.9^{\circ} \sim 72.5^{\circ}$，$f3.5\text{mm} \sim 42.3\text{mm}$、$F1.8 \sim F2.8$； 4. 最低照度 $0.5\text{Lux}@ (F1.8, AGC ON)$ 5. 信噪比 $\geq 55\text{dB}$ 6. 增益 自动/手动可设 7. 聚焦 自动/手动可设 8. 白平衡 自动/手动/室外/室内/一键触发 9. 水平、垂直翻转：支持 10. 预置位 255 个位置可编程 11. 通讯接口 RS-232C IN/OUT、RS485 12. 网络协议 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播等 13. 视频接口 标清 CVBS、高清网络输出、3G-SDI、HDMI；网络、HDMI、3G-SDI 可同时输出。 14. 音频接口 1xLine in 3.5mm 15. USB 接口 1xUSB2.0 A 型插座，支持本地 U 盘存储 16. 高清视频输出格式 HD:1080p/60、1080p/50 17. 视频编码 H.265/H.264/MPEG 18. 主码流 分辨率 1920x1080、1280x720、1024x576； 19. 辅码流 分辨率 720x576、7200x480、320x240 20. 码率控制 可变码率、固定码率 	台	10
29	摄像机支架	摄像机臂托支架（配云台-白色）	台	10



30	数字音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 8 路平衡式线路输入, 8 路非平衡式 RCA 端子输入; 2. 2 路平衡式线路输出, 6 路非平衡式 RCA 端子输出; 3. AFC 自适应反馈消除; 4. AGC 自动增益控制, 6dB 增量可调; 5. 独立的动态自适应噪声消除, 多等级可选, 噪音最大消除量 30dB; 6. 采样率 48kHz, A/D 和 D/A、24bit; 7. 支持麦克风 48V 幻象供电; 8. 立体声输入具有噪声处理功能; 9. 多功能矩阵混音, 可任意分配和混合, 调节交叉点电平; 10. 配置 RJ-45 网络接口, 方便用于 PC 控制; 11. 提供用于第三控制的 RS-232 串行控制接口; 12. 可存储 8 组编程场景; 	台	2
31	麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 路特征: JFET 阻抗变换; 电子平衡 2. 频响(-3dB): 50Hz~18KHz 3. 额定输出阻抗: (@1KHz) 200 Ω 4. 本底噪声(等效 SPL <A 计权 IEC651>): 19dB 5. 最大声压级: (20Hz~20KHz, THD < 1%, 2500 Ω 负载) 123dB 6. 动态范围: (20Hz~20KHz 2500 Ω 负载) 104dB 7. 最大输出电平: (20Hz~20KHz, THD < 1%, 2500 Ω 负载) 1.6dBV(1.2V) 8. 输出连接器/线缆: XLR-3 公型/双绞屏蔽 MIC 电缆 9. 传感器类型: φ14 背极式驻极体电容极头 10. 指向性: 强指向 	台	12



		<p>11. 灵敏度: (@ 2500 Ω 负载, 0dB=1V/Pa) -27db (45mv/Pa)</p> <p>12. 最小负载阻抗: 1000 Ω</p> <p>13. 信噪比: (1KHz @1Pa) 75dB</p> <p>14. 电源供应/电流消耗: DC9~52V 幻象/3mA</p>		
32	麦克风支架	麦克风支架, 配套固定麦克风夹子	个	12
33	导播切换台	<p>1. 导播台应采用具有不少于 40 个全彩按键, 每个按键有独立的 RGB 全彩背光灯(软件调色)</p> <p>2. 导播台操纵杆采用四维霍尔摇杆</p> <p>3. 控制接口应至少支持标准 RS-232 DB9 串行接口, RS-422 , USB(免驱 1 个 USB Midi 协议);</p> <p>4. 支持双 BUS 按键切换, 最大支持 7 个通道;</p> <p>5. 支持控制摄像机通道按键切换, 最大支持 7 通道</p> <p>6. 支持 8 个摄像机预置位的调用和设置; 7. 支持常用 10 种导播画面布局和特效设置;</p> <p>8. 支持常用的录播控制包括录制、直播、导播控制等;</p>	台	2
34	中控控制面板	<p>1. 控制面板应采用尺寸≥7 英寸的 IPS 高清电容式触摸屏屏幕, 支持安装于讲台上;</p> <p>2. 支持通过控制面板实现“一键式”上课、下课; 一键直播/录制, 老师上课时轻按直播/录制按钮, 课件开始录制; 下课时老师再轻按停止直播/录制按钮, 课件录制完成;</p> <p>3. 支持自动、手动跟踪模式切换, 支持将直接将视频信号切换到导播画面;</p> <p>4. 支持对录像进行控制, 实现画中画模式切换和其它多种布局特效;</p>	台	2



		5. 支持显示录播主机状态、IP 和硬盘余量； 6. 支持对面板亮度、休眠时间进行设置。		
35	录播系统 机柜	1、尺寸：≤600MM×800MM×1200MM 2、液晶屏：21.5 寸，全高清显示屏，分辨率支持 1920*1080 3、表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑 4、厚度：方孔条≥2.0mm, 其他≥1.2mm 5、配置：带锁前玻璃门，带锁后网；易卸散热型侧后门；固定板两块； 6、风扇组件：一套（4 只风扇）；PDU 机柜专用电源 2 个；支撑行走脚轮 4 只； 7、标准：符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2- 92 标准；兼容 ETSI 标准 8、散热：旋转式散热风口 9、承载：静载 800KG(带支架) 10、主要材料：SPCC 优质冷扎钢板制作 保修期：提供一年免费上门维修服务； 其他：含税金、运输、安装等费用。	台	2

四、项目相关要求

1、**合同履行期限（交货期）**：签订合同之日起60 天内交货、安装调试并通过验收。

2、**交货地点**：采购人指定地点。

3、**付款条件**：双方另行协商约定

4、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

1) 本项目包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、施工安装、调试、验收、培训及相关服务；如果供应商在中标并签署合同后，在供货、施工



安装、调试、培训等工作中出现产品的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，采购方将不再支付任何费用。 2) 中标采购设备到达目的地，经施工安装、调试、技术培训后，中标供应商向采购方提请设备验收。（3）供应商如若中标须提供符合使用标准的施工装修及安装（提供承诺函）。

5、质量保质期

本项目的质保期最低为一年，质保期从整体验收合格之日起计算，免费上门服务。

6、供应商必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其响应文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。



第四章 合同主要条款

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

通用合同条款 (略) 合同专用条款部分

甲方：_____

乙方：_____

甲乙双方根据____年____月____日_____（项目编号：_____）竞争性磋商结果及竞争性磋商文件的要求，经协商一致，同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同条款与专用条款不一致时，以专用条款为准。

一、合同标的及金额等(详见附件清单)

序号	产品名称	品牌型号、规格配置	数量	单位	单价（元）	小计（元）	备注
1							
2							
3							
4							
5							
...							
合同金额		(小写)					
		(大写)					

二、合同履行期限



三、地点和方式

四、包装方式

五、付款条件

六、验收、交付标准和方法

七、质量保修范围和保修期限

八、违约赔偿

1. 除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从合同款中扣除违约赔偿费，每延迟一个工作日迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务或提供产品及服务不满足项目需求，按合同金额的1%/天计扣违约赔偿费。但违约赔偿费的最高限额为合同金额的10%。如果乙方延迟交货时间超过一个月，甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

2. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

九、合同纠纷处理

本合同履行过程中发生纠纷，应协商解决，协商不成，可向人民法院提起诉讼解决。

十、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

十一、合同鉴证

采购代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与招标文件、响应文



件的相关要求相符并且未对采购内容和技术参数进行实质性修改。

十二、本合同的组成文件

1. 合同通用条款和专用条款；
2. 竞争性磋商文件、乙方的响应文件和评标时的澄清函（如有）；
3. 中标通知书；
4. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

十三、合同备案

本合同一式三份，中文书写。甲方、乙方和采购代理机构执一份。

甲方：_____（盖章） 地址：_____ 法定（或授权）代表人：_____ 开户行：_____ 户名：_____ 帐号：_____ _____年__月__日	乙方：_____（盖章） 地址：_____ 法定（或授权）代表人：_____ 开户行：_____ 户名：_____ 帐号：_____ _____年__月__日
---	---

采购代理机构声明：本合同标的经海南政嘉项目管理有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与竞争性磋商文件、响应文件的内容一致。

采购代理机构：海南政嘉项目管理有限公司（盖章）

经办人：_____

_____年__月__日



第五章 响应文件内容和格式

请供应商按照以下文件要求的格式、内容制作响应文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则可能将影响对响应文件的评价。

- 1、报价函（表 1）
- 2、报价一览表（表 2）
- 3、技术及资质要求响应表（表 3）
- 4、供应商简介
- 5、营业执照副本、组织机构代码证、税务登记证和资格证书复印件（或者三证合一复印件）
- 6、授权委托书（表 4）
- 7、法定代表人、授权代表身份证复印件
- 8、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- 9、企业纳税证明复印件
- 10、社会保障缴费记录复印件
- 11、保证金缴纳证明复印件
- 12、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的声明函（表 5）
- 13、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的承诺书（表 6）
- 14、不存在与参加本项目采购活动的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的承诺函（表 7）
- 15、中小企业声明函（表 8，没有可不提供）
- 16、监狱企业证明文件（表 9，没有可不提供）
- 17、残疾人福利性单位声明函（表 10，没有可不提供）
- 18、供应商认为需要的其它材料

注：以上复印件均需要加盖公章或投标专用章



表1、报价函

致：海南政嘉项目管理有限公司

根据贵单位海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目（项目编号：HNZJ2022-006）的磋商邀请函要求，正式授权下述签字人_____（姓名和职务）代表供应商_____（供应商名称），提交响应文件。

根据此函，我们宣布同意如下：

- 1、我方接受竞争性磋商文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照竞争性磋商文件第二章“供应商须知”的规定，本响应文件的有效期为从报价截止日期起计算的60天，在此期间，本响应文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
- 3、我们同意提供贵单位要求的有关本次报价的所有资料或证据。
- 4、如果我方成交，我们将根据竞争性磋商文件的规定严格履行自己的责任和义务。
- 5、如果我方成交，我方将支付本次磋商的成交服务费。

供应商名称：_____（盖章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表：_____（签名或私章） 职务：_____

日期：_____



表2、报价一览表

项目名称：海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目

项目编号：HNZJ2022-006

合同履行期限（交货期）：签订合同之日起 60 天内交货、安装调试并通过验收。

序号	产品名称	品牌型号、规格配置	数量	单位	单价（元）	小计（元）
1						
2						
3						
4						
5						
报价总额		(小写)				
		(大写)				

供应商名称（盖章）：

授权代表（签名或私章）：

注：1、报价一览表格式不得自行改动, 行数可以自行添加。

2、投标报价应包括磋商文件所规定的全部内容，报价总额包括运输、施工安装、税收等本项目要求的所有货物及服务实施过程中的一切相关费用。



表3、技术及资质要求响应表

说明：供应商必须仔细阅读竞争性磋商文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范、功能及资质要求条目列入下表，未列入下表的视作供应商不响应。供应商必须根据所投产品的实际情况如实填写，如发现有虚假描述的，该响应文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理。

序号	项目名称	竞争性磋商文件技术参数、功能及资质要求	响应文件响应	偏离情况	页码索引
1					
2					
3					
4					
5	...				

供应商名称（盖章）：

授权代表（签名或私章）：

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、此表后面按响应顺序附上第三章中要求的各产品资质文件、检测报告等复印件（如有），否则视为不满足。

3、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。评委评审时不能只根据供应商填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“响应文件响应”内容以及相关的资料（如有）判断是否满足要求。

4、“页码索引”指“竞争性磋商文件技术参数、功能及资质响应”所对应的证明材料在供应商响应文件中的页码。



表4、授权委托书

致：海南政嘉项目管理有限公司：

本授权书声明：

委托单位：_____

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_____代表我方参加海南政嘉项目管理有限公司组织的海南省商业学校中餐虚拟仿真实训室设备购置项目（项目编号为：HNZJ2022-006）的政府采购活动，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加报价活动；
- 2、出席磋商会议；
- 3、签订与成交事宜有关的合同；
- 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：_____（盖章）

法定代表人：_____（签名或私章）

受托人：_____（签名或私章）

_____年____月____日



表5、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的声明函

致：海南政嘉项目管理有限公司

为响应贵公司组织的海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目（项目编号为：HNZJ2022-006）货物及服务的招标采购活动，我司声明如下：

本项目竞争性磋商公告前三年内，我司在经营活动中没有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（www.creditchina.gov.cn）的“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信名单”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”等重大违法记录。

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____（盖章）
地址：_____ 邮编：_____
电话：_____ 传真：_____
授权代表：_____（签名或私章） 职务：_____
日期：_____



表6、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的承诺书

致：海南政嘉项目管理有限公司

本公司作为参加本次海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目（项目编号为：HNZJ2022-006）的供应商，现郑重承诺具备以下条件（《中华人民共和国政府采购法》第二十二条）：

- （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）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法违规记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

特此承诺。

本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____（盖章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表：_____（签名或私章） 职务：_____

日期：_____



表7、不存在与参加本项目采购活动的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的承诺函

致：海南政嘉项目管理有限公司

为响应贵公司组织的海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目（项目编号为：HNZJ2022-006）货物及服务的招标采购活动，我司郑重承诺如下：

我公司在参加该项目招标采购活动中，不存在与参加本项目采购活动的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

特此承诺。

本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____（盖章）
地址：_____ 邮编：_____
电话：_____ 传真：_____
授权代表：_____（签名或私章） 职务：_____
日期：_____



表 8、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〔2021〕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）；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¹，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）；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。



表 9、监狱企业证明文件

享受政策优惠的监狱企业须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。



表10、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：



第六章 磋商程序

一、评审原则

1、本次采购采用竞争性磋商方式进行，评审由依法组成的磋商小组负责完成。评审基本原则：评审工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家和地方政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优、诚实信用”的原则。

2、本次竞争性磋商采购的评审采用综合评分法。

二、磋商程序和评审方法

1、磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，如发现响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的等内容，可以要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2、磋商小组根据附表 1 的内容，对响应文件进行初步评审，只有通过初步评审的供应商才能继续进行磋商程序。

除符合“政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法”第三条第四项情形的，通过初步评审的供应商必须不少于 2 家，否则磋商失败。

3、磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商。

4、磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

5、经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

6、综合评分具体评审的内容详见（表 2）

7、价格分计算方法：

满足竞争性磋商文件要求且最后报价最低的报价为基准价，价格分统一按照下列公式计算：价格分=(基准价 / 最后磋商报价) × 价格权值 × 100

如供应商满足第二章第 19 条“关于政策性优惠”规定的，应按该条规定对供应商的最后报价进行调整。



8、综合评分及其统计：磋商小组成员对各供应商评分的算术平均值为该供应商的综合评分。综合得分最高的供应商为第一成交候选供应商，综合得分次高的供应商为第二成交候选供应商，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。

三、磋商、评审过程的保密性

1、接受报价后，直至成交供应商与采购人签订合同后止，凡与磋商、审查、澄清、评价、比较、确定成交人意见有关的内容，任何人均不得向供应商及与磋商、评审无关的其他人透露。

2、从报价递交截止时间起到确定成交供应商日止，供应商不得与参加磋商、评审的有关人员私下接触。在磋商评审过程中，如果供应商试图在响应文件审查、澄清、比较及推荐成交供应商方面向参与磋商、评审的有关人员和采购人施加任何影响，其报价将被拒绝。

四、接受和拒绝任何或所有报价的权利

采购代理机构和采购人保留在成交之前任何时候接受或拒绝任何报价，以及宣布竞争性磋商无效或拒绝所有报价的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

五、变更技术方案的权利

在竞争性磋商过程中，采购人有权变更技术方案或采购数量，如果供应商根据采购人提出的变更要求调整方案或价格后未能获得合同，采购人和采购代理机构不承担任何责任。



表1、初步审查表

项目名称：海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目

项目编号：HNZJ2022-006

序号	审查项目	评议内容（无效报价认定条件）	供应商 1	供应商 2	供应商 3
1	供应商的资格	是否符合供应商资格要求			
2	响应文件的有效性、完整性	是否符合竞争性磋商文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏			
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行报价，漏报其报价将被拒绝			
4	磋商保证金	是否提交磋商保证金的			
5	报价有效期	是否满足竞争性磋商文件要求			
6	合同履行期限	是否满足竞争性磋商文件要求			
7	其他	无其它无效报价认定条件			
结 论					

- 1、表中只需填写“√/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”；只要其中有一项是×/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。

磋商小组：

日期：



表2、综合评分表

项目名称：海南省商业学校中西餐虚拟仿真实训室设备购置项目

项目编号：HNZJ2022-006

序号	评比项目	评比内容	分值
1	设备技术性 能	投标人提供的设备技术参数与招标文件中的技术参数进行比较，技术参数全部满足用户需求（得38分）；每项“★”号重要指标的技术要求不能满足的，扣2分；其他指标中每一项不满足，扣0.5分，扣完为止。	38分
3	售后服务	根据投标人售后服务承诺及保障措施：安装调试、报修响应时间、保养服务、收费、售后服务管理等进行比较评分。 (1) 方案描述完整、较成熟、可行性强，得11-16分； (2) 方案描述大致完整、基本成熟、具备可行性，得5-10分； (3) 方案描述完整性一般、不够成熟、可行性一般，得0-4分	16分
4	实施方案	一、实施方案须包括：技术实施方案组织设计符合国家规范，满足磋商文件要求，层次清楚、结构合理、功能直观，能充分体现出自身技术和专业优势。方案中须包含但不限于以下内容 (1) 进度计划（投标人可自制表格说明，应包含合同签订时间，送货时间，交货时间，验收时间，质保期时间等） (2) 质量保障措施（产品原材料的质量保证措施、生产过程中的质量保证措施、质量检验检测办法、免费技术培训方案、安装调试方案、整体配送方案、货物筹措供应计划、产品的运输方案、配送应急保障措施、疫情防疫保护措施、安全保障措施 二、实施方案是否合理、详细、周密，内容是否全面，相比较而评分： (1) 方案描述完整、较成熟、可行性强，得11-16分； (2) 方案描述大致完整、基本成熟、具备可行性，得5-10分； (3) 方案描述完整性一般、不够成熟、可行性一般，得0-4分	16分
5	报价得分	报价得分=评标基准价/投标报价*100*报价分权值（评标基准价=最低有效报价）	30分