

威海市环翠区政府采购

竞争性磋商文件

采购编号：SDGP371002201902000140

采购项目：教学信息化设备等

采购方式：竞争性磋商

山东省鲁成招标有限公司

2019年8月26日

目 录

第一部分	竞争性磋商公告.....	2
第二部分	报价单位须知.....	5
第三部分	公开报价、磋商、确定成交单位.....	13
第四部分	采购项目说明.....	23
第五部分	响应文件（格式）.....	68
第六部分	合同书（范本）.....	102

第一部分 竞争性磋商公告

一、采购人：威海市鲸园小学

地 址：威海市环翠区文化东路 5 号

联系 人：梁宝龙

电 话：0631-5169512

采购代理机构：山东省鲁成招标有限公司

地 址：威海市昆明路 81 号（金猴购物广场）五楼北区

联系人：杨琳月

联系电话：0631 - 5273171

二、采购项目名称：教学信息化设备等

采购项目编号（建议书编号）：SDGP371002201902000140

采购项目分包情况：

标包	货物服务名称	数量	报价单位资格要求	预算金额(最高限价)
1	教学信息化设备	1 宗	1. 具有独立承担民事责任的能力； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必须设备和专业技术能力，并能提供优质的服务； 4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	85.9357 万元
2	专用教室设备	1 宗	5. 参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 6. 法律、行政法规及竞争性磋商文件规定的其他要求； 7. 本次采购不接受联合体报价。	65.717 万元

三、采购需求：（见附件）

四、根据山东省政府采购有关规定，凡有意参加本次政府采购的报价单位必须在中国山东政府采购网进行注册并报名。注册并报名成功后，按照以下方式获取竞争性磋商文件：

1. 时间：2019年8月27日8时30分至2019年9月2日17时00分（北京时间，法定节假日除外）；

2. 地点：威海市昆明路81号（金猴购物广场）五楼北区；

3. 方式：现金或转帐，竞争性磋商文件售后不退；

4. 售价：人民币300元整；

5. 获取竞争性磋商文件需提供的资料：报价单位的有效的营业执照副本复印件一份（加盖公章）。

五、公告期限：2019年8月27日至2019年8月29日。

六、递交响应文件时间及地点：

1. 时间：2019年9月6日14时00分至2019年9月6日14时30分（北京时间）；

2. 地点：威海市海滨中路28号外运大厦附楼威海市公共资源交易中心第一开标厅。

七、开启时间及地点：

1. 时间：2019年9月6日14时30分（北京时间）；

2. 地点：威海市海滨中路28号外运大厦附楼威海市公共资源交易中心第一开标厅。

八、联系方式：

1. 采购人：威海市鲸园小学

地 址：威海市环翠区文化东路5号

联系 人：梁宝龙

电 话：0631-5169512

2. 采购代理机构：山东省鲁成招标有限公司

地 址：威海市昆明路81号（金猴购物广场）五楼北区

联系人：杨琳月

联系电话：0631 - 5273171

电子邮箱：Lucheng5273175@163.com

开户名称：山东省鲁成招标有限公司威海分公司

开户银行：威海市商业银行公园支行

银行账号：9820 1201 0900 0000 0083

九、采购项目的用途、数量、简要技术要求等：（详见竞争性磋商文件）。

十、采购项目需要落实的政府采购政策：（详见竞争性磋商文件）。

附件：

1. 竞争性磋商文件；
2. 采购需求。

发 布 人：山东省鲁成招标有限公司

发布时间：2019年8月26日

第二部分 报价单位须知

一、总则

(一) 资金来源及落实情况

1. 资金来源：自筹。
2. 落实情况：已落实。

(二) 编制依据

竞争性磋商文件编制的依据是《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及相关法律法规。

(三) 适用范围

本竞争性磋商文件适用于第一部分竞争性磋商公告中所叙述的项目。本项目按货物类以竞争性磋商方式实施采购。

(四) 报价语言

报价单位与其他政府采购当事人相互间交换的文件和来往的信函均须使用中文。

(五) 计量单位

除竞争性磋商文件的技术规格另有规定外，响应文件应使用中华人民共和国法定计量(货币)单位。

(六) 其他

1. 报价单位自行承担参加报价的全部费用，采购人和山东省鲁成招标有限公司（以下简称“招标公司”）均无义务和责任承担此费用。

2. 采购人或招标公司均无义务向报价单位解释其成交或未成交的原因，且不予退还其响应文件。

3. 根据《关于做好政府采购信用信息查询使用及登记工作的通知》（鲁财采[2016]34号）的规定，招标公司在报价当日查询“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“信用山东”（www.creditsd.gov.cn）的登记信息，对查询结果中涉及

已列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其继续参与政府采购活动。

二、竞争性磋商文件

(一) 竞争性磋商文件的组成

1. 竞争性磋商文件由下述部分组成：

- (1) 竞争性磋商公告
- (2) 报价单位须知
- (3) 公开报价、磋商、确定成交单位
- (4) 采购项目说明
- (5) 响应文件（格式）
- (6) 合同书（范本）

共计正文 107 页。

2. 除非有特殊要求，竞争性磋商文件不另行提供采购项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，报价单位被视为熟悉上述及与履行合同有关的一切情况。

3. 报价单位应从招标公司处购买竞争性磋商文件，并进行报名登记，否则其报价将被拒绝。竞争性磋商文件一经售出则概不退还。

4. 报价单位应认真阅读竞争性磋商文件中的所有事项、格式、条款和技术规格等，报价单位未按照竞争性磋商文件要求提交全部资料或者未做出实质性响应可能导致其报价无效。

(二) 竞争性磋商文件的答疑

1. 招标公司对递交响应文件截止时间 3 个工作日前收到的质疑要求，均以书面的形式予以答复，必要时将不标明查询来源的答复发给所有潜在报价单位。

2. 潜在报价单位认为竞争性磋商文件存在歧视性条款或不合理要求的，应在递交响应文件截止时间 3 个工作日前一次性全部提出；没有提

出的，视为认可竞争性磋商文件的所有内容。

3. 质疑函必须以书面形式提出，并加盖报价单位公章。本项目接收质疑函的联系人：杨琳月；联系电话：0631-5273171；通讯地址：威海市昆明路 81 号（金猴购物广场）五楼北区。

（三）竞争性磋商文件的澄清与修改

1. 竞争性磋商文件的澄清与修改以书面形式提出。

2. 在竞争性磋商文件要求的递交响应文件截止时间 5 日前，招标公司可以对竞争性磋商文件进行澄清与修改。

3. 竞争性磋商文件的澄清与修改是竞争性磋商文件的组成部分，修改的内容对所有潜在报价单位均有约束力，招标公司因此可酌情推迟递交响应文件的截止时间和开启时间，并将此变更书面通知所有购买竞争性磋商文件的潜在报价单位。

4. 潜在报价单位应在收到通知后 15 小时内，以书面形式确认。

（四）解释权

本竞争性磋商文件的最终解释权属于招标公司，以书面解释为准。

三、响应文件

（一）响应文件由下述部分组成[属于固定格式的须按招标公司提供的格式填写，详见第五部分 响应文件（格式）]：

1. 响应文件封面（格式一）

2. 响应文件目录

3. 报价函（格式二）

4. 价格文件

（1）报价一览表（格式三）；

（2）报价明细表（格式四）；

（3）投标报价内的备品备件、易损件及专用工具清单（格式五）；

（4）X 年内能供应的备品备件价格明细表（格式六）。

5. 报价单位资质资格证明文件

(1) 有效的营业执照副本复印件;

(2) 法人授权委托书 (格式七);

被授权人身份证复印件 (持原件备查);

(3) 报价单位的依法缴纳税收和社会保障资金的声明、报价单位近期的完税凭证复印件及交纳社保资金发票 (或证明材料) 的复印件;

(4) 报价单位参加本项目报价前三年内无重大违法记录声明原件 (格式自定)。

以上所有资质资格证明文件复印件均需加盖报价单位公章。

6. 报价技术文件

(1) 拟派技术人员情况表 (格式八);

(2) 详细的技术说明;

(3) 所投报产品的主要技术数据和性能的详细描述、产品组成说明;

(4) 包一技术方案设计 (二次设计);

(5) 技术服务、培训和售后服务内容及承诺 (格式九);

(6) 详细的进度周期和质量保证措施;

(7) 难点问题分析和解决方案;

(8) 竞争性磋商文件采购项目说明中要求做出的其他说明;

(9) 报价单位认为需要提交的其他相关技术文件;

(10) 其他优惠条件;

7. 符合政府采购优惠政策产品明细及报价表 (格式十);

8. 符合政府采购优惠政策的证明材料:

(1) 属于政府采购节能、环保优先采购的产品: 按照《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)的规定执行。即: 响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件。

(2) 报价单位符合工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》要求的小型 and 微型企业的, 需自行出具《中小企业声明

函》原件。

(3) 报价单位为监狱企业的，须提供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复印件。

(4) 报价单位为残疾人福利性单位的，须提供《残疾人福利性单位声明函》原件。

9. 中小企业声明函（格式十一）；

10. 残疾人福利性单位声明函（格式十二）；

11. 报价单位同类项目业绩表（格式十三）；

12. 响应偏离表（格式十四）；

13. 报价单位的由中介机构出具的 2018 年度的财务审计报告及附件的复印件或报价单位近期的财务报表；

14. 要求采购人提供的配合。

需要提供原件校验的资料，报价单位应在报价前准备好，在评审期间指定的时间内提供。

（二）报价要求

1. 报价单位应对本次采购内容以包为单位进行报价，包内缺项报价无效。如因报价单位自身的原因报价失误而造成的损失，由报价单位自行承担。报价应包括产品的供货、安装、调试、培训、售后服务、质保期内的免费质保服务、利润、税金及其他附带服务等全部费用；

2. 报价单位每个包只能提报一个方案和报价，提报两个或两个以上的方案和报价将视为无效报价；

3. 任何包含价格调整要求的报价将被视为非实质性响应而被拒绝；

4. 报价中不得包含竞争性磋商文件要求以外的内容，否则在评审时价格不予核减；

5. 报价单位应严格按照竞争性磋商文件所提供的格式填写齐全，不得涂抹、修改，表中相应内容的报价必须计算正确；

6. 所有价格折扣、优惠条件必须在报价一览表中注明，否则评审时

不予认可；

7. 响应文件中报价一览表内容与响应文件中报价明细表内容不一致的，以报价一览表为准；

8. 响应文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准，单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。若报价单位拒绝接受上述修正，其报价将被拒绝；

9. 报价单位免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费，此项不计入总计价或合计价；

10. 报价币种为人民币。

(三) 响应文件的签署、装订及份数

1. 响应文件应使用 A4 幅面纸张，按规定栏目打印填写，加盖报价单位公章，并由单位法定代表人或其被授权人签字后方为有效，书写时应用碳素或蓝黑墨水。

2. 响应文件封面后首页编制“响应文件目录”并标明页码，整个文件确实需要涂改、增删的，应在涂改、增删处有法定代表人或被授权人的签名。

3. 响应文件封面须注明“正本”、“副本”字样（一式五份，正本一份、副本四份），正本与副本如有差别，以正本为准。正本中报价单位的签字、盖章必须是原件。

4. 响应文件应当按照上述响应文件组成的顺序装订成册，不得采用活页夹等形式。

(四) 响应文件的密封与标记

1. 响应文件必须装入文件袋内密封，并在封口处粘贴封条、加盖报价单位印章，否则，其报价将被拒绝。

2. 文件袋正面应写明：

(1) 代理机构：山东省鲁成招标有限公司

(2) 项目名称：教学信息化设备等

包名称：

(3) 采购编号：SDGP371002201902000140

(4) 报价单位：XXXXXX

(5) 注明“公开报价时才能启封”字样。

(五) 响应文件的递交

1. 报价单位代表必须在递交响应文件起止时间内将响应文件送达指定的地点。如推迟递交响应文件截止日期或更改开启地点，招标公司将书面通知。

2. 递交响应文件的起止时间：详见竞争性磋商公告。

地 点：详见竞争性磋商公告。

3. 电报、电话、传真、电子邮件等形式的报价概不接受。

4. 递交响应文件截止时间后送达的响应文件将被拒绝。

(六) 响应文件的修改、补充和撤回

报价单位在规定的递交响应文件截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标公司。补充、修改内容的签署、盖章、装订、份数及密封等要求应与上述对响应文件要求的一致，并作为响应文件的组成部分。

(七) 报价有效期

1. 从公开报价之日起，报价有效期为 60 天。报价函承诺报价有效期短于 60 天的，其报价为无效报价。

2. 特殊情况下，在报价有效期满之前，招标公司可以要求报价单位延长报价有效期，报价单位可以书面形式拒绝或接受上述要求，但不得修改响应文件的实质性内容。

(八) 磋商保证金：本项目不收取磋商保证金。

四、代理服务费

参照国家发改委规定的标准（详见《招标代理服务收费管理暂行办

法》计价格[2002]1980号)。由成交单位在签订合同时向招标公司全额
交纳。

第三部分 公开报价、磋商、确定成交单位

一、公开报价

(一) 开启时间：详见竞争性磋商公告。

(二) 公开报价地点：详见竞争性磋商公告。

(三) 公开报价由招标公司主持，参加报价会议的人员有：各报价单位代表，有关监督管理部门工作人员以及招标公司工作人员。

(四) 检查密封情况：公开报价前，由各报价单位均选派一位代表检查响应文件的密封情况，经确认无误后由招标公司工作人员拆启唱价。

(五) 唱价：监督员当众拆启响应文件，唱价员宣读各报价单位名称、报价和其它主要内容。

(六) 记录：记录员将唱价内容分项记录，监管人员及监督人现场监督。

(七) 录音、录像：交易中心负责从递交响应文件开始到谈判结束，全过程的录音、录像工作，确保声音、图像清晰无遗漏。

二、磋商

(一) 磋商小组

磋商小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中评审专家人数不少于磋商小组成员总数的 2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

(二) 评审原则

“客观、公正、审慎”为本次评审的基本原则，磋商小组将按照这一原则的要求，公正、平等地对待各报价单位。同时，在评审时恪守以下原则：

1、客观性原则：磋商小组将严格按照磋商文件的要求，对报价单位

的响应文件进行认真评审；磋商小组对响应文件的评审仅依据响应文件本身，而不依靠响应文件以外的任何因素。

2、统一性原则：磋商小组将按照统一的评审原则和评审方法，用统一标准进行评审。

3、独立性原则：评审工作在磋商小组内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。磋商小组对出具的评审意见承担个人责任。

4、保密性原则：磋商小组及熟知情况的有关工作人员必须对磋商小组的评审意见和报价单位的商业秘密严格保密。

5、综合性原则：评审小组将综合分析、评审报价单位的各项指标。

（三）磋商程序

1. 磋商小组将按照竞争性磋商文件的规定对响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，以确定是否响应竞争性磋商文件的实质性要求。

2. 出现下列情形之一的，视为对竞争性磋商文件未做出实质性响应，按照无效报价处理。

(1) 资质资格证明文件不完整或不符合要求的；

(2) 响应文件的份数少于竞争性磋商文件要求的；

(3) 响应文件未按规定签署及盖章的；

(4) 响应文件未标明“正本”、“副本”字样的；

(5) 报价高于规定的上限价格的；

(6) 报价有效期比竞争性磋商文件规定短的；

(7) 在《2019年度山东省省级政府采购进口产品目录》或竞争性磋商文件允许的范围之外，投报进口产品的；

(8) 关键技术参数、付款方式不能满足竞争性磋商文件要求的；

(9) 单位法定代表人为同一人或者存在直接控股或管理关系的不同报价单位，参与同一采购项目或者多包中同一包的；

(10) 磋商小组认为不符合竞争性磋商文件其他实质性要求或法律规定的。

3. 属于无效报价的，报价单位不能通过修正或撤消响应文件中不符合之处而成为实质性响应的报价，招标公司将通知报价单位，并说明无效报价理由；属于有效响应文件的，将进行下一轮次的询标和澄清。

4. 询标和澄清

(1) 对有效响应文件中含义不明确、同类问题前后表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组可以书面形式要求报价单位在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者纠正，报价单位应在要求的时间内以书面形式澄清、说明或者补正，并由其法定代表人或被授权人签字，且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) 报价单位依据评审要求进行澄清、说明或者补正的内容构成响应文件的组成部分。

(四) 磋商、优化方案

1、磋商小组所有成员应当集中与单一报价单位分别进行磋商，并给予所有参加磋商的报价单位平等的磋商机会。

2、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

3、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的报价单位。

4、报价单位应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或被授权人签字或者加盖公章。

(五) 最后报价

1、磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的报价单位在规定时间内提交最后报价。

2、最后报价是报价单位响应文件的有效组成部分。

三、评审方法

1、评审方法：

综合评分法，即报价单位的响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按评审因素的量化指标评审，综合得分最高的报价单位为成交候选报价单位的评审方法，若总分相同，则以价格得分高的排前；若总分、价格得分都相同，则以质量性能得分高的排前。

2、评审细则：

包一评分细则：

评审因素	标准分	评分标准
最后报价	35分	满足竞争性磋商文件要求且最后报价最低的报价为评审基准价，其价格分为满分（标准分）。其他报价单位的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评审基准价/报价)×35。
质量性能	30分	不能实质性满足竞争性磋商文件技术要求的报价无效，能实质性满足磋商文件技术要求的，由评委根据以下标准进行打分： 【21-30分】 ：报价单价所报产品质量可靠、性能稳定、安全性及市场认知度高，技术水平领先，产品有突出的技术优势。提供了主要产品厂家盖章的认证证书及检测报告(例如综合布线产品的链路、信道、环保等方面的权威检测报告；监控产品厂商的信息安全管理体系认证证书、参与建设公安部重点实验室建设证明文件；交互式平板产品的电脑模块的无线电发射设备型号核准证及交互智能平板生产厂家通过CMMI3及以上软件能力成熟度模型集成认证等；产品整体性能、质量优于其他同类产品。 【11-20分】 ：报价单价所报产品质量可靠、市场认识度、满意度一般，技术参数较好的响应了磋商文件的要求；提供了较多的产品认证证书及检测报告；从产品整体看，能够较好的满足采购需求。 【1-10分】 ：报价单价所报产品技术指标存在负偏离，只提供了少量的产品认证证书及检测报告，仅能满足磋商文件的最低要求。 注：响应文件中需提供认证证书及检测报告复印件。

技术方案设计	24分	<p>由评委根据各报价单位响应文件中对二次设计方案的描述，设计图、综合布线点位分布及材料计算表、设备分配清单等的优劣，按照以下标准进行打分。</p> <p>【17分-24分】：对整套系统进行过深化设计，系统设计具有前瞻性、可扩展性，结构完整、方案详尽；能提供整套系统、多功能厅音响系统的设计的CAD图（非简单的示意图）、设备点位安装对应表等，并且精度高，不缺项，符合项目的实际要求，施工图、表设计明确具体、点位设计合理，能够指导网络、广播、监控、电话等系统施工；设计理念及产品选型属于行业领先水平，专业功能强大，设计和实施方案的可行性和针对性强，有独特的优势。</p> <p>【9分-16分】：系统设计和实施方案能够满足需要，设计相对规范，能提供弱电系统设计图，精度略有偏差，基本能指导施工；采用业内较普遍的一般性手段实现，但整体方案没有优势。</p> <p>【1分-8分】：系统设计和实施方案简单，只能提供弱电系统简单示意图，仅能满足磋商文件最低要求。</p>
实施及培训方案	6分	<p>由评委审核各报价单位提报的实施及培训方案后，根据以下标准进行打分。</p> <p>【5分-6分】：实施方案整体科学、合理，切合采购需求，针对性强；人员安排合理，能够有效保证供货安装质量和工期，技术培训计划完整，培训内容有针对性，拟派的技术人员多，从业经历深厚，能够很好的满足采购人的需求。</p> <p>【3分-4分】：实施方案较科学，具有一定针对性；工期、进程安排得当，技术培训计划和培训内容能够基本满足采购人的需求，拟派的技术人员充足。</p> <p>【1分-2分】：实施方案及技术培训内容仅能满足项目的最低要求。</p>
服务承诺	5分	<p>由评委审核各报价单位的响应文件后根据以下标准进行打分：</p> <p>【4分-5分】：报价单位提报的售后服务内容全面、措施完善，故障、技术支持响应和解决问题时间快，质保时间长，拟派技术人员多、从业经历深，有突出的售后服务优势；</p> <p>【2分-3分】：报价单位提报的服务内容一般，故障、技术支持响应和解决问题时间偏长，能够完全满足采购人实际使用要求。</p> <p>【1分】：报价单位提报的服务内容十分简陋或存在部分缺陷，承诺的服务水平低，仅能满足项目的最低要求。</p>

包二评分细则：

评审因素	标准分	评分标准
最后报价	35分	满足竞争性磋商文件要求且最后报价最低的报价为评审基准价，其价格分为满分（标准分）。其他报价单位的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评审基准价/报价)×35。
质量性能	30分	<p>不能实质性满足竞争性磋商文件技术要求的报价无效，能实质性满足磋商文件技术要求的，由评委根据以下标准进行打分：</p> <p>【21-30分】：报价单价所报产品质量可靠、性能稳定、安全性及市场认知度高，技术水平领先，产品有突出的技术优势。对竞争性磋商文件规定的技术条款完全满足或者构成正偏离且没有负偏离；提供了主要产品厂家盖章的认证证书及检测报告（例如书法教室环境检测仪的知识产权、信息安全证书；数字书法临摹终端的3C证书；心理测评档案管理系统的软件著作权证书；河内塔、动作稳定器、手指灵活测试仪、双手协调器等省级以上质量监督部门出具的检测报告等；产品整体性能、质量优于其他同类产品。</p> <p>【11-20分】：报价单价所报产品质量可靠、能实现竞争性磋商文件的功能要求，市场认识度、满意度一般，响应文件中提供了较多的产品认证证书及检测报告；从产品整体看，能够较好的满足采购需求。</p> <p>【1-10分】：报价单价所报产品技术指标存在负偏离，只提供了少量的产品认证证书及检测报告，仅能满足磋商文件的最低要求。</p> <p>注：响应文件中需提供认证证书及检测报告复印件。</p>

功能演示	15分	<p>报价单位需自行搭建演示平台，对下列数字书法教室功能进行演示，系列每一项演示功能全面，得3分，功能演示有欠缺的在0-2分之间酌情打分。</p> <p>1. 课堂讲义系统：涵盖系统课件和本地课件两种模式，系统课件非PPT格式，是以图片、文本、视频等组合成的多媒体智能课件，支持手势操控，字帖、碑帖、视频、书法知识等内容可以做到一键切换；</p> <p>2. 字帖排版系统：字帖模板支持随意触控选择格子数量和位置，再次单击选择单字生成，也可拖动单字至目标格子生成字帖；)支持一键生成五步学习法，支持一键单钩、一键双钩、一键还原、一键移除功能，支持双击删除；</p> <p>3. 书法字典系统：提供专业的集字创作工具，内置不低于13万个不同书体的单字，每个单字均为PNG格式，无背景色，方便集字创作；集字内容提供不低于8种字体颜色选择，可以一键切换字体颜色，支持集字内容本地保存。</p> <p>4. 对照教学系统：单击单字字帖自动添加至主界面，最多支持八个字的对照讲解，每一个单字均可手势放大缩小不影响其他单字，可一键检索加载原碑帖，可随时一键调取碑帖的相关内容，包含碑帖历史背景、碑帖简介和作者简介。</p> <p>5. 交互式数字书法临摹终端：智能光感技术，覆盖宣纸临摹时自动调整亮度到最高，最高亮度400nit；自主学习是自动降低亮度，保护学生视力。</p>
实施及培训方案	5分	<p>由评委审核各报价单位提报的实施及培训方案后，根据以下标准进行打分。</p> <p>【4分-5分】：实施方案整体科学、合理，切合采购需求，针对性强；人员安排合理，能够有效保证供货安装质量和工期，技术培训计划完整，培训内容有针对性，拟派的技术人员多，从业经历深厚，能够很好的满足采购人的需求。</p> <p>【2分-3分】：实施方案较科学，具有一定针对性；工期、进程安排得当，技术培训计划和培训内容能够基本满足采购人的需求，拟派的技术人员充足。</p> <p>【0分-1分】：实施方案及技术培训内容仅能满足项目的最低要求。</p>

售后服务	15分	<p>1. 专业服务： 心理教室设备安装到位后，生产厂家需要提供持有“工业和信息化部教育考试中心颁发的信息化技术方面专业技术人员综合素质与岗位胜任能力测评合格证书”的专业技术人员到现场配合指导用户进行信息采集与科学评估。 每提供1人，得2分，最高计至10分。 注：响应文件中需提供上述证书复印件及交纳社保的证明材料并加盖生产厂家公章，否则不予认定。</p> <p>2. 服务承诺： 由评委审核各报价单位的响应文件后根据以下标准进行打分： 【4分-5分】：报价单位提报的售后服务内容全面、措施完善，故障、技术支持响应和解决问题时间快，质保时间长，拟派技术人员多、从业经历深，有突出的售后服务优势； 【2分-3分】：报价单位提报的服务内容一般，故障、技术支持响应和解决问题时间偏长，能够完全满足采购人实际使用要求。 【1分】：报价单位提报的服务内容十分简陋或存在部分缺陷，承诺的服务水平低，仅能满足项目的最低要求。</p>
------	-----	---

注：1、本细则只针对有效响应文件予以评分。

2、计时时，评委的平均分四舍五入保留至小数点后二位。

3、所报产品属于《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定的政府优先采购范围的（响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件），在打分时由评委根据各报价单位所报节能、环保产品的报价在其总报价中所占的比重，分别给予报价和产品技术方面评标总分值 \times （节能、环保产品报价/总报价） \times 5%的加分。所报产品属于《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定的政府强制采购范围的（响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件），不给予优惠政策的加分。

4、若报价单位为小微企业，对小型和微型企业产品（服务）的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型和微型企业需符合财政部、工信部等部委发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》及工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定的条件，并提供《中小企业声明函》原件（代理商参与报价的，还须提供生产企业的《中小企业声明函》原件），否则不给予价格扣除。

5. 若报价单位为监狱企业，按照财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》的规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。监狱企业在价格评审中给予相应产品（服务）最终报价8%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标时须提供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复印件，否则不给予价格扣除。

6. 若报价单位为残疾人福利性单位，对残疾人福利性单位产品（服务）的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位需符合《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）规定的条件，并提供《残疾人福利性单位声明函》原件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不再给予价格扣除。

7. 汇总各评委打分并进行算术平均，综合得分最高的报价单位为成交单位。

2、评审标准

经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的报价单位后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的报价单位的响应文件和最后报价进行综合评分。评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，汇总每个报价单位每项评分因素的得分。

四、确定成交单位

1、磋商小组应当根据综合得分情况，确定每个包综合得分排序第一的报价单位为成交单位。

2、评审结果将在威海市环翠区人民政府网、中国山东政府采购网上予以公告。

五、编写评审报告

磋商小组依据全体成员签字的原始记录和评审结果，按照规定的內容要求编写评审报告，并由全体评委签名。

六、签订合同

1. 评审结果公告后，由采购人和招标公司联合向成交单位签发成交通知书。

2. 成交合同原则以第六部分合同书（范本）为基础，并根据报价、答疑情况进行修改补充，自签订之日起生效。

3. 成交单位在规定的期限内无正当理由拒绝签订合同，经采购人书面同意取消原成交决定，与排位在成交单位之后第一位的成交候选报价单位签订政府采购合同或重新组织采购。

第四部分 采购项目说明

一、项目名称：教学信息化设备等

包一：教学信息化设备 1 宗；

包二：专用教室设备 1 宗。

二、技术要求

包一：教学信息化设备

（一）项目建设的主要内容

本项目主要建设内容为：鲸园小学综合楼弱电系统的综合布线、有线网络建设、无线网络恢复、室内外监控、广播系统、多功能厅音响系统、会议室音响系统、教室多媒体、微机室搬移等项目。使用光缆及六类网线对楼宇基础网络综合布线（包括有、无线网络的基础建设、监控系统布线、广播系统布线、电话系统布线），满足学校日常教学及管理业务的需求；新配置网络交换机，保证所有网络信息节点不低于千兆数据接入，与主控室之间用光缆连接，保证万兆光汇聚。建成后综合楼的的网络系统、监控系统，广播系统完全并入学校原有网络，并完全兼容。

本项目属于鲸园小学接入威海市环翠区教育局城域网一部分，学校网络过光纤直接连接至区教育局核心交换机，建成后要保证和威海环翠区教育局城域网兼容，所有有线网络设备、无线 AP 等接入区级网络运维及接入认证系统（其中的无线网络管理 AC、管理平台、AP 授权等使用教育局原有部分）。

（二）项目的具体实施要求

1、综合布线

网络、监控布线全部使用非屏蔽六类铜缆，电话系统根据要求采用三类线缆，各项网络系统需满足工作区间千兆数据传输标准；光缆使用单模光缆，满足建筑物间万兆数据传输。布线产品质量必须符合国际标

准，满足国家现行的主要规范要求，使用低烟无卤材料，确保系统的所有链路及配线接插器件都具有高可靠性和优良的电气性能指标。原则上不允许采用明线布线，所有线缆均需暗藏，特殊情况下需明线布线需向学校协商，经同意后保证美观，线缆要有线槽等保护，应布在学生触碰不到的位置。线缆必须一根到底，中间不得有断点重新连接。

所有机架/机柜内各配线架的摆放及线缆的走向必须合理，接插件、模块及跳线的标志齐全；为方便管理，应使用不同颜色线缆区分功能，以颜色，图形，文字表示所接终端设备的类型；线缆终端必须有编号和颜色标签，以标明线号、线位和所属网络；信息插座面板应有标识，以色标和编号标识插座类型和连接线缆号。标识必须使用标签打印机打印。布线完成后需要给学校出具综合布线点位信息表，包含线缆标识，布设位置等，方便管理员后期维护。

2、有线网络建设

新增楼宇汇聚交换机接入校园网内，采用成熟的以太网组网技术建设，总体采用星形拓扑结构、包含汇聚层、接入层。骨干网络支持万兆数据传输，每个信息节点保证千兆数据传输。网络交换设备负责数据传输交换，要保证全天候稳定可靠运行，应采用成熟的企业级园区网交换设备。同时具有高效的绿色节能功能，支持高效节能标准，低负载时可节约功耗。所有核心与汇聚交换机可网管、支持组播技术。IP规划完全按照环翠区教育局的统一部署，仍然按照原有功能区分办公网络、监控网络、功能室网络、微机室网络等标准划分 VLAN。

3、无线网络建设

原教育局预留无线 AP，此次需要将原有的设备按新装修布局将 AP 点合理的布置到办公室及功能室内，以保证学校无线教学的应用。AC 硬件及软件协议授权已在教育局端部署完毕，投标人需将所有 AP 点安装并调式与原有 AC 连接，并能实现无线上网实名认证、无感知漫游等功能。

4、监控系统建设

建设一套高清视频监控系統并采用智能图像分析等技术，实现整个校园监控的综合监管，实现全网管理及智能化应用，满足学校在综合安防业务应用中日益迫切的需求。监控点位应包含综合楼外周边的室外监控、室内走廊监控、门口监控等，监控网络系统单独布线，单独配置交换机，监控系统网络要求与校园网络物理分离，不采用交换机划分 VLAN 的方式并接入学校原有高清监控系统。保持学校原有监控系统的管理模式不变。系统建成须保证所有摄像点位的录像存储时间超过 30 天，保证能保证与学校原有高清监控共平台，系统无缝兼容。

5、广播系统建设

综合楼内智能化教学广播系统至少要分为室内及走廊两个分区，每分区的音量可以独立调节，信号可以接入校园内原有的广播主机，能实现既能统一接收主机广播信号又能独立工作的需求。

6、通讯系统

综合楼内每办公室需要设置不低于 2 部电话（1 部外线 1 部内线），此次建设只需要将每办公室电话线汇聚至网络分中心，具体的与原有系统连接由校方联系运营商解决。

7、多功能厅、会议室多媒体系统建设

综合楼内多功能厅用小间距 LED 屏显示，笔记本驱动。配置音响设备，系统建成后能实现会议和小型文艺演出的需求。需要配合装修进度布线，设备位置需与装修的空调、家具等协调。会议室需要在不破坏原有装修的前提下布线施工，配置手拉手会议系统，采用带电脑模块的交互式智能平板显示，以保证学校正常的会议需求。

8、功能室多媒体及音响设备

为综合楼内的 16 个功能教室配置教学用多媒体及音响设备，需按照每个功能室大小的不同、配置不同形态的多媒体设备。投标书内需要根据设备清单列出多媒体设备分配清单供用户参考。

9、微机室搬移

把原有微机室搬移到原电子书包室，考虑只使用一年时间，网络布线采用超五类线，重新布置电源线、接插排，把电脑安装到位并整理扎线，原有机柜及交换机搬移后继续使用。

（三）根据设备清单进行二次设计

为保证项目顺利实施，要求投标人本项目进行详细的深化设计，投标人应了解用户需求对此项目进行详细的施工图设计，设计精度达到国家规范要求。图纸应准确表达建筑物尺寸、房间功能定义，据此应能准确定义系统布线情况，并需列出各设备、信息点与房间、功能区域的对应关系表格，图纸应包括各信息点位的安装位置；交换机、监控点、广播点等设备的安装位置。图纸应能体现多功能厅的多媒体、音响设备的布置位置。投标人在投标时应提供纸质图纸。

（四）施工要求

投标人应具有丰富的弱电系统集成施工经验，完成过类似规模的网络项目。应提供完善的供货组织、产品安装和调试方案，提供详细的施工计划，合理安排工期，定期报告施工进度，保障项目按时顺利实施。应使用正规专业人员，施工期间应遵守严格的组织纪律，不能干扰、影响学校正常教学和日常工作。本项目为交钥匙项目，投标人应积极与学校沟通协调，克服困难，主动解决可能出现的各类问题，保证项目实施。

（五）设备清单及要求：

序号	产品名称	技术性能或规格要求	数量
1	六类水晶头	RJ45 六类非屏蔽水晶头；符合 T568A 和 T568B 线序；插拔次数：≥ 1000 次；压力测试：20N；线规：24~26AWG；塑胶壳材料：聚碳酸酯；簧片：三叉簧片设计、磷青铜材料表面镀金；100 个/盒。	5 盒
2	五类水晶头	RJ45 五类非屏蔽水晶头；符合 T568A 和 T568B 线序；插拔次数：≥ 1000 次；压力测试：20N；线规：24~26AWG；塑胶壳材料：聚碳酸	1 盒

		脂；簧片：三叉簧片设计、磷青铜材料表面镀金；100个/盒。	
3	插排	6孔插排，线长1.5米；额定电流：10A；额定电压：250~；额定功率：2500W；产品符合GB2099.3-1997标准；超厚优质铜片配合独创插套啮合技术，弹性强劲，能有效防止电弧产生，正常使用8年以上，适用插头类型：国标、美标、欧标、英标、南非标；内外塑料部件采用阻燃工程塑料，内芯850度高温不燃烧，有效防火。	59个
4	金属地槽	铝合金线槽；产品材质：铝合金；外宽80mm；内宽50mm；外高18mm；内高：16mm，可放8芯网线数12根。	90米
5	60PVC线槽	60*30mm平面型PVC线槽；纯白新料全塑PVC；长2000mm宽60mm高30mm厚1.5mm；扣口设计科学合理、开合容易，施工方便；绝缘、难燃，使用安全；耐酸碱腐蚀、防潮、防霉、防虫鼠，使用寿命长。含槽安装所需的固定件、水平弯通、阴阳角弯、水平三通等安装附件。	100米
6	30PVC线槽	30*15mm平面型PVC线槽；纯白新料全塑PVC；长2000mm宽30mm高15mm厚1mm；扣口设计科学合理、开合容易，施工方便；绝缘、难燃，使用安全；耐酸碱腐蚀、防潮、防霉、防虫鼠，使用寿命长。含槽安装所需的固定件、水平弯通、阴阳角弯、水平三通等安装附件。	200米
7	电源线	国标6mm ² 独股铜线，分红、黄、绿三色	200米
8	三芯护套线	RVV3*1.5护套线，国标无氧铜线芯；聚氯乙烯护套材质；内含抗拉填充料。	90米
9	两芯护套线 1	RVV2*1护套线，国标无氧铜线芯；聚氯乙烯护套材质；内含抗拉填充料。	600米
10	两芯护套线 2	RVV2*0.5护套线，国标无氧铜线芯；聚氯乙烯护套材质；内含抗拉填充料。	200米
11	音箱线	EVJE2*2.5mm 音箱线	500米
12	音频信号线	RVPE2×0.5mm 屏蔽信号线	500米
13	六类网线	UTP 六类 4对非屏蔽线缆；符合标准：ISO/IEC 11801: 2008；IEC	36箱

		61156-5-2009; TIA /EIA- 568-C. 2; 通过标准 250MHz 带宽测试要求可扩展到 550MHz 带宽; 单根导体直流电阻: $\leq 9.0\Omega/100m$; 额定传输速率 (NVP): 68%; 电缆对数: 4 对; 十字骨架材料: PE 混合物; 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%); 导体线规: 23AWG; 绝缘材料: HDPE; 屏蔽方式: U/UTP; 电缆外径: $6.3 \pm 0.3mm$; 外护套材料: PVC 或 LSZH 低烟无卤阻燃或 PE 阻水; 长度 (米/盘): 305 米/箱。	
14	超五类网线	超五类 UTP 电缆; 带宽大于 100MHz; 符合 ROHS 环保要求; 导体: 24AWG 铜导体; 实芯高密聚乙烯或皮泡皮聚乙烯绝缘; 环保聚氯乙烯或阻燃聚乙烯或低烟无卤阻隔燃聚烯烃; 305 米/箱。	2 箱
15	三类网线	UTP 三类 2 对非屏蔽电缆; 符合标准: ISO/IEC 11801: 2008; ANSI/TIA 568-B. 2; 单根导体直流电阻: $\leq 14.8\Omega/100m$; 电缆对数: 2 对; 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%); 导体线规: 26AWG; 绝缘材料: HDPE; 屏蔽方式: U/UTP; 电缆外径: $3.8 \pm 0.2mm$; 长度 (米/盘): 305 米/箱。	3 箱
16	线缆管理架	线缆管理架 (带盖板) 1U ; 材料 SPCC 冷轧钢板; 厚度 1.0/1.2MM; 理线口位 24 位。	7 个
17	光纤配线盒	8 位光纤配线盒; 符合标准: ISO/IEC 11801: 2008 ; ANSI/TIA/EIA-568-C. 3; YD/T778-2006; 端口数量: 8 位; 端口类型: ST 、 FC、 SC、 LC 双工; 表面处理: 静电喷塑; 安装方式: 非机架式安装; 材料: 优质冷扎钢板; 表面颜色: 黑色。	1 个
18	机架式光纤配线架	12 位光纤配线架; 符合标准: ISO/IEC 11801: 2008 ; ANSI/TIA/EIA-568-C. 3; YD/T778-2006 ; 端口数量: 12 位; 端口类型: ST 、 FC、 SC、 LC 双工; 表面处理: 静电喷塑; 安装方式: 19" 机架式安装; 材料: 优质冷扎钢板; 表面颜色: 黑色。	1 个
19	光纤适配器	单模双工 LC 光纤适配器; 符合标准: ISO/IEC 11801: 2008; TIA/EIA-568-C. 3; YD/T1272-2009; 卡锁式插接结构; 材料: 氧化锆陶瓷套管; 插入损耗 (含重复性): $\leq 0.2dB$; 重复性: ≥ 1000 次;	24 个

		互换性: $\leq 0.2d$ 。	
20	光纤跳线	单模 LC-LC 双芯跳线; 长度 3 米; 符合标准: ISO/IEC 11801: 2008; TIA/EIA-568-C. 3; YD/T1272-2009; 依据标准出厂前 100%光学测试; 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯; 插入损耗 (含重复性): $\leq 0.2dB$; 回波损耗: $\geq 50dB$; 重复性 ≥ 1000 次; 互换性: $\leq 0.2dB$ 。	24 条
21	光缆	室外用 12 芯单模中心束管式铠装光缆; 符合标准: ISO/IEC 11801: 2008; TIA/EIA-568-C. 3; YD/T769-2010; 全截面阻水结构, 松套管填充特种油膏, 确保良好的阻水防潮性能; 衰减 @ 20℃ (DB/Km): @1310 ≤ 0.36 , @1550 ≤ 0.22 ; 光纤规格: B1.3 (9/125 μm); 包层不圆度: $\leq 1\%$; 铠装料: 钢带; 钢带、皱纹钢带; 加强件: 磷化圆钢丝; 动态/静态弯曲半径: 20D/10D; 25D/12.5D; 允许压扁力 (N/100mm): 300/1000; 1000/3000; 允许拉伸力 (N): 600/1500; 1000/3000; 外护套颜色: 黑色。	200 米
22	网络机柜	42U 网络机柜: 产品规格: 2000*600*600 mm ;机柜框架为拼装式结构; 前门为带条形通风孔边框, 5mm 厚透明钢化玻璃门, 后门为分段六角通风孔钢板门; 材料为优质 SPCC 冷轧钢板, 其中角规厚度 2.0 mm, 框架厚度 1.2 mm 600mm 深, 厚度 1.0 mm, 角规深度方向可前后调; 前门弹力锁, 后门小圆锁; 静态负载 $\leq 1000KG$; 前、后门最大开启角度 > 180 度; 防护等级: IP20; 颜色: 黑色; 两块侧板可拆卸, 预留各种走线通道; 风扇单元从顶部安装, 使用过程中拆卸维护方便; 机柜预留对地安装孔, 吊装孔和接地柱, 满足现场使用需求; 表面脱脂、磷化、静电喷塑处理。机柜附件包含: 产品集成所需要的扎带、机打标签、胶带、供电线、PDU 电源等。	1 台
23	交换机 1	标准 1U 高机架设备, 金属机壳, 可上机架, 固化千兆电接口数 8 个; 交换容量: 16Gbps; 包转发率: 11.9Mpps, MAC 地址表: 4K; 配置流控开关, 可开启或关闭整机流控功能; 工作温度范围 $\geq 50^{\circ} C$ 。	4 台
24	交换机 2	标准 19 英寸 1U 高机架设备, 可上机架, 固化千兆电接口数: 24 个;	4 台

		交换容量 48Gbps; 包转发率: 35.7Mpps, MAC 地址表: 8K; 配置流控开关, 可开启或关闭整机流控功能; 工作温度范围 $\geq 50^{\circ} \text{C}$ 。	
25	交换机 3	标准 1U 高机架设备, 金属机壳, 可上机架, 固化千兆电接口数: 8 个, 千兆光口: 2 个, 最大可用端口: 10 个; 交换容量: 48Gbps; 包转发率: 14.9Mpps, MAC 地址表: 8K; 配置流控开关, 可开启或关闭整机流控功能; 工作温度范围 $\geq 50^{\circ} \text{C}$ 。	1 台
26	交换机 4	交换容量: $\geq 3.36\text{Tbps}$ 。转发性能: $\geq 166\text{Mpps}$ 。MAC 地址: 16K, ARP 表项: 1000 条, FIB 表项: 500。固化 10/100/1000M 以太网端口: 48 个, 固化 1G/10G SFP+万兆光接口: 4 个; 整机最大可用千兆口: 48 个, 最大可用万兆口: 4 个。 每台实配同品牌万兆光模块 2 块。 支持所有端口 100%线速转发。 支持防雷等级: 8KV-10KV。支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3、策略路由等三层路由协议。支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的本地、远程镜像; 且支持 RSPAN 和 ERSPAN。支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。支持 sFlow 网络监测技术。支持虚拟化功能, 最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, 并且链路故障的收敛时间 $\leq 30\text{ms}$ 。支持 ITU-TG. 8032 国际公有环网协议 ERPS, 支持相切环和相交环, 并且链路故障的收敛时间 $\leq 50\text{ms}$ 。符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。支持 openflow 1.3 协议。支持 SNMPv1/v2C/v3、CLI (Telnet/Console)、RMON (1, 2, 3, 9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。	2 台
27	交换机 5	交换容量 $\geq 330\text{Gbps}$ 。转发性能 $\geq 120\text{Mpps}$ 。固化 10/100/1000M 以太网端口 24, 固化 SFP 非复用口 4 个, 每台实配同品牌千兆光模块 2 块。 设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$, ARP 表项 ≥ 1000 条, FIB 表项 ≥ 500 。所有电口	2 台

		均支持 POE 和 POE+远程供电，POE+同时可供电端口数 ≥12 个，整机 POE 功率输出 ≥370W。支持面板自带一键查看 POE 供电状态功能。支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议，所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的本地、远程镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN 支持专门针对 CPU 的保护机制，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。支持 sFlow 网络监测技术。支持 ITU-TG. 8032 国际公有环网协议 ERPS, 支持相切环和相交环，并且链路故障的收敛时间 ≤ 50ms。支持 openflow 1.3 协议，支持 SNMPv1/v2C/v3、CLI (Telnet/Console)、RMON (1, 2, 3, 9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。	
28	交换机 6	监控系统核心交换机：≥12 个千兆光口，≥8 个千兆电口，≥4 个千兆光电复用端口，三层管理型交换机；背板带宽不低于 256G，包转发率不低于 35.7Mpps。要求每台交换机配置 2 块同品牌千兆单模模块。	1 台
29	交换机 7	24 个 10/100/1000M 电口, 2 个千兆光口；支持 POE/POE+，最大 POE 功率 370W；4M 大缓存设计；背板带宽 48Gbps；支持流控开关；有风扇。 本次要求每台交换机配置 2 块同品牌千兆单模模块。	2 台
30	无线 AP	高密度 802.11ac Wave2 室内无线接入点，三路双频，2*2MIMO，2.4G 最大 400M，5G 最大 867M，整机最大支持 6 条空间流，整机最高接入速率 2.6Gbps，支持 802.11a/b/g/n 同时工作，支持胖瘦模式切换，POE+供电和本地供电	1 台
31	无线同屏器	适合中小型会议室的多用户交互式协作，HDMI 全高清输出，支持 Windows 应用程序和安卓应用程序投屏，支持 3.5mm 音频接口输出，	1 套

		30 米无遮挡工作半径，最多可连 16 用户。	
32	电话机	普通电话机，带来电显示。	13 台
33	枪式摄像机	<p>枪式摄像机</p> <p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。最大分辨率 2560x1440。需具有 20 路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。最低照度彩色：0.0008lx，黑白：0.0001lx，灰度等级不小于 11 级。红外补光距离不小于 50 米。</p> <p>需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高 2560x1440@30fps，第三码流最大 2560x1440@30fps，子码流 704x576@30fps。在 2560x1440@25fps 下，清晰度不小于 1400TVL。</p> <p>支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且具有 HighProfile 编码能力。信噪比不小于 55dB。需支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 IP 地址。需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。可开启或关闭智能后检索功能。需具有电子防抖、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、走廊模式、视频水印等功能。摄像机能够在-30~60 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作。设备与客户端之间用 100 米网线进行传输，数据包丢包率小于 0.1%。不低于 IP67 防尘防水等级。需同时支持 DC12V/POE 供电，且在不小于 DC12V ± 30%范围内变化时可以正常工作。设备工作状态时，支持空气放电 8kV，接触放电 6kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压。同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。</p>	10 台
34	半球摄像机	<p>半球式摄像机</p> <p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。最大分辨率 2560x1440。需具有 20 路</p>	34 台

		<p>取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。最低照度彩色：0.001lx(AGC 开，RJ45 输出)，黑白：0.0001lx(AGC 开，RJ45 输出)，灰度等级不小于 11 级。红外补光距离不小于 50 米。</p> <p>需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高 2560x1440@30fps，第三码流最大 2560x1440@30fps，子码流 704x576@30fps。在 2560x1440@25fps 下，清晰度不小于 1400TVL。</p> <p>支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且具有 HighProfile 编码能力。信噪比不小于 55dB。需支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 IP 地址。需具备人脸抓拍、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。需支持智能后检索功能。需具有电子防抖、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、走廊模式、视频水印等功能。摄像机能够在-30~60 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作。设备与客户端之间用 100 米网线进行传输，数据包丢包率小于 0.1%。不低于 IP67 防尘防水等级。需具有 1 个 RJ-45 10M/100M 自适应网络接口。需支持 DC12V 供电，且在不小于 DC12V ± 30%范围内变化时可以正常工作。同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。设备工作状态时，支持空气放电 8kV，接触放电 6kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压。</p>	
35	高清网络录像机	<p>支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录。</p> <p>支持视频摘要回放功能：将不同时间段的多个目标叠加在一个背景上同时回放。</p> <p>支持 POS 功能，可接入 POS 机，叠加 POS 信息到录像中，可修改 POS 信息的字体大小和颜色，可按关键字搜索录像。</p> <p>支持接入 ONVIF 协议、RTSP 协议、GB/T28181 协议的设备，可一键激</p>	1 台

	<p>活并添加局域网内 IPC。</p> <p>支持 2 组 4 屏显示输出，每组包含 HDMI 和 VGA 各一个，同一组内为同源输出，两组之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持 64/36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览。</p> <p>支持 4000X3000 格式的高清网络视频的解码显示。</p> <p>支持录像打包时间 1-300 分钟可设置。</p> <p>支持双码流同时录像。</p> <p>支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能。</p> <p>可设置主码流、子码流、第三码流进行录像。</p> <p>支持即时回放功能，在预览状态下可回放任一通道 5-60 分钟内的录像文件。</p> <p>支持 VGA/HDMI/CVBS 同时解码输出。</p> <p>支持对鱼眼 IPC 进行矫正，可设置 180 度全景、360 度全景、PTZ 三种模式。</p> <p>可支持最大接入总带宽 512Mbps 的 64 路视频图像。</p> <p>可接入 H.265、H.264、MPEG4、SVAC 视频编码格式的 IPC。</p> <p>支持对重要的数据能够进行备份，备份格式 MP4 和 AVI 可选。</p> <p>支持智能检索回放功能：进行智能检索回放时，通过设置线、四边开、矩形、全屏 4 种规则，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像。</p> <p>支持带有越界、区域入侵、进入/离开区域、人员聚集、快速移动、物品遗留/拿取、停车、徘徊、场景变更、虚焦、音频异常报警、PIR 报警功能的网络摄像机接入与相关报警联动功能。</p> <p>支持浓缩播放功能，录像回放中，有移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放，且播放倍速可配置（前端 IPC 需支持智能侦测功能）。</p>	
--	---	--

	<p>支持即时存储和回放功能，可回放设备断电、断网前一秒的录像。</p> <p>支持将选中通道 24 小时内的录像文件按时间平均分配至多个窗口进行分时回放，窗口数量可配置，最大 16 分屏。</p> <p>可按通道、时间方式同时检索 64 路图片，可正放、倒放 1920 × 1080 格式的图片。</p> <p>支持顺时针旋转 270 度旋转模式，也可对画面进行“左右”、“上下”、“中心”镜像翻转。</p> <p>支持配置导入导出功能：可通过 IE 浏览器、客户端软件以文档的形式导入导出设备配置文件，并且用户可编辑该文档。</p> <p>支持录像续传接收功能，接入具有断网续传功能的网络摄像机，当样机与摄像机之间网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像。</p> <p>支持接入带有车牌侦测报警功能的 IPC，触发报警时可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、车牌号码检索图片。</p> <p>支持接入带人脸侦测报警功能的 IPC，触发报警时可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间检索图片。</p> <p>支持 8T 容量的 SATA 接口硬盘；支持硬盘热插拔和休眠。</p> <p>支持 2 个以太网口，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址，分别接入不同网段 IP 地址的 IPC。</p> <p>支持客户端与设备端进行实时双向对讲；支持客户端与设备的 IP 通道进行实时双向对讲。</p> <p>支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改。</p> <p>支持定时、移动侦测、报警、移动侦测且报警、智能侦测和手动抓图功能，可进行 64 路抓拍并存储 1080P 格式的图片。</p>	
--	---	--

		<p>支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖。</p> <p>支持系统备份功能，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。</p> <p>支持 16 个 SATA 接口，至少支持 2 个 USB2.0，1 个 USB3.0 接口；支持 16 路报警输入，8 路报警输出接口。</p>	
36	硬盘	3.5 英寸 4TB IntelliPower 64M SATA3。	11 块
37	视频切换器	8 端口 KVM 切换器；输出接口：手动 USB2.0 多电脑切换器；带宽：200MHZ；切换方式：手动。	1 台
38	壁挂扬声器	<p>壁挂音箱：工作电压 70/100V，功率 1.5-10W（多个配接端子）；最大声压级达 $100 \pm 2\text{dB}$，有效频率范围宽达 160Hz-18kHz；自备悬挂孔，安装方便；优质工程塑料注塑成型，经久耐用，不变形，不褪色；扬声器悬边阻尼处理，寿命长，灵敏度高（达 $92 \pm 2\text{dB}$），声音清晰、明亮。</p>	37 个
39	定压功放	<p>额定输出功率：350W；两个话筒输入口，三个辅助输入口，一个辅助输出口，最宜于公共广播；4-16Ω定阻（平衡，不接地）输出；带 6 分区选择器，每分区音量单独可调并输出电平指示；有静音功能，便于插入优先广播；各通道独立音量控制；高音和低音音调控制；有钟声功能，能优先输出；5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态；输出短路保护并告警。</p>	1 台
40	音频光端机	4 路广播级音频光端机；光纤延长；无损音频；传输稳定。	1 对
41	全彩 LED 屏	<p>室内全彩 P2.5 显示屏：屏体尺寸：3.29m*2.01m，有效显示面积：3.2m*1.92m。单板尺寸：320mm*160mm，单板密度：128 点*64 点，整屏密度：160000 点/平方。整屏分辨率：1920 点*1216 点。磁吸附安装方式。采用黑色 4590 型专业开模铝型材边框，镀锌钢制结构。包含实现上述参数所需的：开关电源、视频处理器、发送卡、接收卡、配电箱、供电线及控制线、其他所有安装辅料。</p>	1 套
42	音箱 1	主扩扬声器；规格：单 15"二分频音箱；频率响应：55Hz-16KHz（ \pm	2 只

		4dB); 50Hz-18KHz(-10dB); 额定功率: (AES) 400W/8Ω; 灵敏度: 96dB; 最大声压级: (平均/峰值) 122dB/128dB; 辐射角度: 80*50; 重量: 不低于 32kg。	
43	音箱 2	返听扬声器; 规格: 单 10"二分频音箱; 频率响应: 70Hz-20KHz; 额定功率 (AES): 200W/8Ω; 长期最大功率: 400W; 灵敏度: 95dB; 最大声压级: (平均/峰值) 118dB/124dB; 辐射角度: 80*80; 接线方式: 100×130×2 铝接线板, 双进口四芯插, 1+1-全频输入; 箱体配置: 顶、两侧 M8 吊点 (配墙架), 9 个 M10 吊点, 底配底托; 外形尺寸: 不低于 W×D×H(mm) 313×285×520; 重量: 不低于 16kg。	2 只
44	音箱 3	超低频扬声器; 规格: 单 18"超低频音箱; 频率响应: 45Hz-200Hz(±4dB) 30Hz-320Hz(-10dB); 额定功率: (AES) 700W/8Ω; 灵敏度: 97dB; 最大声压级 (平均/峰值): 125dB/131dB。	2 只
45	音箱 4	频率响应: 75Hz-16kHz; 指向角度 (HxV): 70° x 70° ; 灵敏度 (1W/1m): 92dB; 最大声压级 (1m): 116(连续值) / 122dB (峰值); 额定功率 (AES): 250W; 标称阻抗: 8Ω; 驱动单元: 1 x 8" 低音, 1x44mm 音圈高音; 接线形式: 2 个 NEUTRIK NL4MP 四芯插座, 1+1-; 吊挂硬件: 4xM10 吊点、底托。	2 只
46	音箱 5	两分频单 8 寸全频音箱; 频率响应: 80Hz-20kHz; 指向角度 (H×V) 90° × 80° ; 灵敏度 (1W/1m): 89dB; 分频点: 3.5 kHz; 功率 (AES): 80W; 额定阻抗: 6Ω; 谐波失真 (1/10 功放) ≤5%; 尺寸 (W×D×H) 270×260×454mm; 净重 5.5 kg; 颜色: 白色。	8 只
47	音箱 6	2.0 有源音箱, 木质箱体	6 对
48	功放 1	主扩扬声器功放; 立体声 8Ω: 2×700W; 立体声 4Ω: 2×1000W; 桥接单声道模式 8Ω: 2000W; 频率响应 (1W): 20Hz-20kHz, +1/-1dB; 总谐波失真 (THD): ≤0.1%; 阻尼系数: ≥200:1; 转换速率: 30V/us; 电压放大倍数 (0.775V): 96; 信噪比 (A 加权): ≥100dB。	1 台
49	功放 2	返听扬声器功放; 立体声 8Ω: 2×300W, 立体声 4Ω: 2×450W; 桥接	2 台

		单声道模式 8Ω: 900W; 频率响应 (1W): 20Hz-20kHz, +1/-1dB; 总谐波失真 (THD): ≤0.1%, 阻尼系数: ≥150:1; 转换速率: 25V/us, 电压放大倍数 (0.775V): 63; 信噪比 (A 加权): ≥100dB; 输入灵敏度 (额定功率 8ohms): 0.775V or 1.4V; 输入阻抗 (额定): 20k ohms (平衡) /10k ohms (非平衡); 分离度: ≥65dB, 输入共模抑制比: 60dB; 输入连接器: 每通道一路平衡 XLR; 输出连接器 (扬声器连接接口): 每通道 4-POLE Speakon 压缩比: 20:1, 电源: AC 220V 50-60Hz。	
50	功放 3	超低频扬声器功放; 立体声 8Ω: 2×1100W; 立体声 4Ω: 2×1600W; 桥接单声道模式 8Ω: 3200W; 频率响应 (1W): 20Hz-20kHz, +1/-1dB; 总谐波失真 (THD): ≤0.1%; 阻尼系数: ≥220:1; 转换速率: 35V/us; 电压放大倍数 (0.775V): 120; 信噪比 (A 加权): ≥100dB; 输入灵敏度 (额定功率 8ohms): 0.775V or 1.4V。	1 台
51	功放 4	五段参量均衡和数字移频两重防啸叫技术; 话筒增益提升量 5~14dB; 4 路话筒平衡 (XLR 插座) 和 1 路不平衡 (6.35 插座) 输入, 独立调节; 4 路幻象供电独立切换开关选择; 4 路话筒移频效果独立开关选择; MICI 带有静音功能和静音音量调节; 设 MP3 播放器 (支持 SD 或 USB 输入); 功率: 2*300W。	4 台
52	调音台 1	16 输入通道; 8 路单声道+10 话筒+4 立体声; 4 编组母线和 1 立体声母线, 4AUX (包括 FX); 单声道输入通道配有 PAD 开关; SPX 效果器, 含 24 组预置效果; “D-PRE” 话放, 带有倒向晶体管电路; 单旋钮压缩器; 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能; 功率 30 瓦; 48V 幻象电源; XLR 平衡输出; 可与 IPAD2 或更高版本连接工作; 金属机身。	1 台
53	调音台 2	会议用调音台; 12 个通道, 4 个辅助通道, 6 个 XLR 话筒接口均可提供幻相供电, 全部均为高品质的 Neutrik 接口, 还带有 12 段的电平表, 内置 SPX DSP 效果器。	1 台
54	数字处理器	2 进 4 出音箱数字处理器, 输入通道功能包含电平增益控制、五段参	1 台

		量均衡、延时控制等；输出通道功能包含分频控制器、限幅控制器、输出增益控制、相位控制、七段参量均衡、延时控制等，限幅器具有启动时间、释放时间等功能。输出通道具有通道链接功能，通过链接后可同时编辑同类型的输出通道。可配置立体声 2 路 2 分频系统，单通道 4 分频系统，内置 6 位密码加密功能。可以通过计算机联机控制。	
55	图示均衡器	双 30 段均衡器； 10-250Hz 高通滤波器，满足低成本应用时的需要；新增 Hi-Shelf、Low-Shelf 滤波器给用户带来新颖强大的调节手段；频点相当准确，误差不超过 5%。8 段电平指示，可以让您准确地了解输出信号的状态；频率响应：20Hz -35kHz (± 0.5dB) ； 本底噪声： ≤ -92dBu ， 22Hz- 22kHz； 信噪比： ≥ 110dB； 额定电源：交流 220-230V /50Hz， 20W。	1 台
56	均衡器	频率响应 20Hz-50kHz, +0.5/-1dB; TRS 或 XLR 差分平衡入和输出，可选择立体声或由左右声道相加而合成的超低音，两通道均有 x10 范围选择开关，两个通道均有 40Hz 高通滤波器(低频切除)，所有的输出均带相位反转开关，所有频段上的输出电平均可独立调整；线路输入输出 输入插座： 1/4"TRS XLR 插座； 输入阻抗： 平衡： 40kΩ； 不平衡： 20kΩ； 输出插座： 1/4"TRS XLR 插座； 输出阻抗： 平衡： 100Ω； 不平衡： 50Ω； 电源电压 100VAC 50/60Hz, 120VAC 60Hz, 230VAC 50/60Hz； 功耗： 15W。	1 台
57	数字交换效果器	效果处理器，带有 USB 接口与电脑相连并支持 VST 插件格式； 15 种立体声混响，可调参数包括颜色、预延迟、衰减； 15 种传统效果； 256 种多重效果+混响的效果参数， 99 个位置可存储用户自定义的效果参数； 内部供电； 所有效果参数都可在面板上调节， 双发送/返回效果， 也可用串行效果， 24bit/44.1 或 48kHz 的 SPDIF 输入/输出接口， tap 速度； MIDI 输入输出， MIDI 节奏同步。 ?	1 台
58	反馈抑制器	立体声，提升增益 10DB 以上，全自动控制；频率响应： +/-1dB 16Hz-24KHz +/-1dB 16Hz-19KHz +/-1.3dB 19kHz-24KHz；最大输入	2 台

		讯号： +/-20dBm 上至 10KHz +/-20dBm； 噪声： -90dB+/-2dBm -85dB+/-2dBm； 讯噪比： -92dB 标准 -90dB 。	
59	无线麦克	采用 23 级电子音量控制,简约搭配； 采用真分集接收技术, 空阔最大使用距离 300 米； 300 组频点红外线对频, 手米通用, 抗干扰能力强； 发射 LCD 显示频道和电池电量, 电池低压闪烁至 1.8V 自动关机； 设有回输啸叫抑制减弱功能, 能有效减少回输啸叫； 发射器分两级功率调节, 低功率 50 米、高功率 300 米。	2 套
60	无线鹅颈话筒	一带四无线会议话筒； 系统指标： 频率范围： 740-790MHz； 调制方式： 宽带 FM； 可调范围： 50MHz； 信道数目： 200； 信道间隔： 250KHz； 频率稳定度： $\pm 0.005\%$ 以内； 动态范围： 100dB； 最大频偏： $\pm 45\text{KHz}$ ； 音频响应： 80Hz-18KHz ($\pm 3\text{Db}$)； 综合信噪比： $> 105\text{ dB}$ ； 综合失真： $\leq 0.5\%$ ； 工作温度： -10°C --- $+40^{\circ}\text{C}$ 。接收机指标： 接收机方式： 二次变频超外差； 中频频率： 第一中频： 110MHz , 第二中频 10.7MHz； 无线接口： BNC/50 Ω ； 灵敏度: 12dB μV (80dBs/N)； 灵敏度调节范围: 12-32 dB μV ； 杂散抑制 $\geq 75\text{dB}$ ； 最大输出电平： 10 dBV。	1 套
61	无线手持话筒	一拖二无线话筒； 采用 UHF 超高频段, 可用带宽: 25MHz； 信道数目: 200； 频率稳定度: $\pm 0.005\%$ ； 动态范围: 大于 110dB； 峰值频偏: $\pm 45\text{KHz}$ ； 音频响应: 60Hz-18KHz ($\pm 3\text{dB}$)； 综合信噪比: $>105\text{dB}$ ； 综合失真: $<0.5\%$ ； 接收机方式: 二次变频； 灵敏度: 12dB (80dB S/N)； ; 音频输出: 非平: +4dB (1.25V) /5K Ω 平衡: +10dB (2.5V) /600 Ω ； 输出功率: 30mW/5mW (Hi/Lo 转换)； 杂散抑制: -60dB； 供电: 2 节 AA 电池； 电流: $<110\text{mA}$ (高功率) $<80\text{mA}$ (低功率)； 每套含落地支架 2 个。	2 套
62	无线手拉手主机	通信方式: UHF 无线方式 (单向)； 信道数: 5 路 (1 主席单元通路, 4 代表单元通路)； 频率范围: (频率段在 500MHz --- 950MHz 范围内可供选择)； 解调方式: FM； u 接收灵敏度: -100dBm； 控制信道 通信方式: UHF 无线方式 (双向) 信道数: 16； 频率范围: 422.4MHz --- 438.4MHz； 调制方式: FSK； 接收灵敏度: -100dBm。	1 台

63	无线单元话筒	通信方式： UHF 无线方式（单向）；信道数： 5 路（1 主席单元通路，4 代表单元通路）；频率范围：（频率段在 500MHz --- 950MHz 范围内可供选择）；调制方式： FM；最大调制量： 60K；辐射功率： ≤ +9dBm；频率偏差： <0.002 ；参考讲话距离： 10cm--30cm；控制信道 通信方式： 无线方式（双向）信道数： 16 ；频率范围： 422.4MHz -- 438.4MHz；调制方式： FSK；接收灵敏度： -100dBm；辐射功率： ≤ +6dBm； 频率偏差： <0.002。	8 只
64	电源时序器	8 路受控 16A 万能插头时序电源；主机、从机切换；可网线联控；兼容国标、英标、美标、欧标各类电源插头。	3 台
65	水晶魔球灯	电压： AC110V/220V 50-60Hz；功率： 300W；灯泡： 15W LEDs ； 2 DMX 通道： 调光/频闪；旋转： 顺时针和反顺时针加上转速 ； 2 个操作模式： 主/从，声控，自动模式（ 8 个内置程序）。	2 只
66	音响机柜 1	33U 机柜： 产品规格： 1600*600*600 mm ； 机柜框架为拼装式结构；前门为带条形通风孔边框，5mm 厚透明钢化玻璃门，后门为分段六角通风孔钢板门；材料为优质 SPCC 冷轧钢板，其中角规厚度 2.0 mm，框架厚度 1.2 mm 600mm 深，厚度 1.0 mm，角规深度方向可前后调；前门弹力锁，后门小圆锁；静态负载 ≤1000KG；前、后门最大开启角度 >180 度；防护等级： IP20；颜色： 黑色；两块侧板可拆卸，预留各种走线通道；风扇单元从顶部安装，使用过程中拆卸维护方便；机柜预留对地安装孔，吊装孔和接地柱，满足现场使用需求；表面脱脂、磷化、静电喷塑处理。	1 套
67	音响机柜 2	12U 全封闭 音响设备专用机柜 ； 三门不防震箱（带升降调音台架）；黑色；9MM 夹板，外贴 1MM 黑色防火板，1.5MM 厚铝合金包边，全镀铬五金件。	1 台
68	音响机柜 3	标准 12U 功放机柜；高 57cm；宽 53cm；厚 50cm，带万身轮及拖动把手。	4 台
69	电子白板	工作原理： 红外线感应技术；白板尺寸： ≥100 英寸；显示比例：	4 套

		<p>16:10; 板体材质: 金属边框, 面板采用高强度, 低反射复合材料和铝蜂窝背板, 高耐磨, 防炫目, 防反光, 不怕变形, 支持水性笔书写。快捷键: 板面两侧各设有≥ 17个配中文标识的彩色物理快捷键, 包括定位、书写和屏幕录制等常用功能键。支持 10 点触控技术, 10 笔以上同时书写; 支持握拳当作板擦来擦除书写内容, 无需打开白板软件情况下, PPT 能识别快速滑动翻页、“图片查看器”可用双笔缩放图片等。定位技术: 具有 4 点、5 点、9 点、16 点四种精确定位模式; 书写标注功能: 提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔在内 10 种笔, 毛笔字的书写要求具有笔锋, 工具笔除了可书写外, 还可以实现探照灯、放大镜功能。配套最新版电子版软件。</p>	
70	超短焦投影机	<p>投影技术: DLP 技术, 采用≥ 0.65英寸 DMD*1 芯片。投影方式: 内嵌反射式超短焦。亮度: 实测亮度 (ISO 流明)≥ 3200 流明。标准分辨率: $\geq 1280*800$。标准对比度$\geq 50000:1$。投射比$\leq 0.24:1$ (投影 80 寸 4:3 画面镜头到幕布投影距离$\leq 40\text{cm}$)。投影尺寸 80-120 寸。镜头: 内嵌式定焦反射超短焦镜头, 镜头居中设计。光源: 全激光固态光源技术 (ALPD), 采用 1 类安全激光, 拒绝激光+LED 混合光源。光源寿命≥ 20000 小时。整机平均无故障时间 (MTBF)≥ 25000 小时。接口不少于: HDMI*2、RGB*2、USB *1、RJ45*1、视频接口*1, M3*1。低静音设计, 噪音水平: $\leq 30\text{dB}$。安全防护: 0 秒关机, 断电保护, 垂直$\pm 40^\circ$ 梯形校正, 自动信号选择, 自动待机, 具有宽屏模式, 智能节能功能, 菜单、操作面板、接口端面板、遥控器均为全中文标注; DICOM 模式, 支持 3D 显示, 360 度安装, 有线局域网远程监控。针对教育防尘设计: 光机光源全密闭, 整机 IP5X 级防尘设计, 光源系统 IP6X 级密闭设计, 整机无过滤网, 2 万小时免除尘; 可 24 小时/7 天连续运行。色彩: 色域符合 BT.709 标准。</p>	4 台
71	短焦投影机	<p>投影技术: 3LCD 技术, BrightEra™ 0.59 英寸液晶板。投影方式:</p>	1 台

		<p>直投短焦。亮度：实测亮度（ISO 流明）≥3800 流明。标准分辨率：≥1024*768。标准对比度≥35000:1。投射比≤0.461:1（投影 80 寸 4:3 画面镜头到幕布投影距离≤80cm）。光源：全激光固态光源技术（ALPD），采用 1 类安全激光，拒绝激光+LED 混合光源。光源寿命≥25000(标准)/30000(节能)。整机平均无故障时间≥50000 小时。接口不少于：HDMI*2、RGB*2、USB *2、RJ45*1、RS232*1。功能：梯形校正：垂直：±30°，水平：±30°，边角校正，曲面校正；智能 ECO 模式；信号源屏蔽功能；一键静音；5 画面分割；快速开关机；有静电防尘网；画面冻结；自动黑屏；内存查看器；无线显示；USB 显示；对比度增强功能；护眼模式；信号自动搜索功能；扬声器：10W*1。针对教育防尘设计：整机 IP5X 级防尘设计，光源系统 IP6X 级密闭设计。色彩：色域符合 BT.709 标准。</p>	
72	黑板	<p>推拉式，整个黑板分为四部分，其中两部分固定安装，另两部分由活动的两块板组成安装在黑板的中间，可以左右移动，左右移动的两块板能够完整覆盖镶嵌安装在内部的交换式平板电视。黑板由固定框、铝合金轨道、轴承滑轮、机械锁等组成。光泽度<12%，没有明显眩光。面板：采用进口烤漆钢板，厚度不小于 0.4mm，颜色为米白色；漆面附着牢固，板面不反光，不打滑、易写易擦。边框：电子白板专用超宽内、外框，均采用高强度工业用电泳铝合金，内边框≥45mm，外边框≥100mm；四边包边为 ABS 圆形结构。背板：背板为优质防锈镀锌钢板。黑板长度不小于 4 米，宽度厚度与交互式平板电视匹配。提供与交互平板的组合装配及上墙安装。</p>	8 套
73	五线谱黑板	<p>规格：长 1800mm 宽 1000mm 高 1000mm</p> <p>参数：128 种 GM 音色，12 种调式，12 种节奏，任意和弦，MIDI 输入、输出，540 首中小学音乐课本中的乐曲、练习曲，双扬声器发音，双教鞭演示，音符临时升降功能，线路输入麦克输出，录音功能，可录制乐曲、和弦及节奏，随时暂停、保留、显示声光同步，两组高音谱</p>	3 套

		表，一组大谱表，具有简谱显示功能。	
74	多媒体讲桌	全钢制讲桌: 采用 1.2mm 厚优质冷轧钢板, 白灰色和木纹色双色搭配, 整体采用分体式结构, 上下两部分采用分体组装, 高度 1000mm, 宽度 1000mm, 厚度 700mm。整个讲桌有且仅有一副滑轨。具备可拆卸钢制木纹装饰板, 维护后门也采用钢制木纹效果并留有散热孔。配备可拆卸式注塑木纹扶手, 美观大方、手感好。可安装 19 寸液晶显示器, 采用液晶显示器五档升降设计, 使视线和显示器接近垂直, 键盘采用向前翻启式设计, 显示器、中央控制器、键盘互不影响独立操作。右侧采用隐藏抽拉式设计, 安装实物展示台, 实物展台部分只要关闭后就可以锁闭, 不需要单独的锁具或手动锁。下体可以放置台式电脑主机, 分体式中控主机, 功放机、DVD、卡座、无线话筒等设备。根据讲台情况分带底座和无底座两种, 底座高 10/15/20cm 三种可选。	4 台
75	高拍仪	支持壁挂和台式两种安装方式, 为保证产品稳定性, 台式安装需与桌面贴合, 托板边角采用圆弧倒角设计。拍摄幅面不小于 A4。不小于 800 万定焦镜头。图像色彩: 24 位, 输出格式: 图片 JPG, 文档 PDF, 视频 MP4; LED 灯补光, 动态视频帧率: 30 帧/秒 (1080P)。USB 供电, 整机具有安全锁。	3 台
76	台式机 1	台式计算机; Intel CPU: 酷睿 四核 i5-7400。内存: 8GB DDR4 (2133MHZ)。硬盘: 1TB 机械硬盘+128G SSD, M.2 接口。19.5 寸 LED 宽屏液晶显示器; 显示器分辨率不低于 1920x1080。显卡: 1G 独立显卡 (VGA+DVI+HDMI); 集成声卡。网卡 100/1000M 自适应网卡。键盘鼠标: 抗菌 USB 光电鼠标, USB 抗菌、防水键盘。	1 台
77	台式机 2	I3 8100/ 8G /128+1T / WIN10/19.5	3 台
78	笔记本	I5 8250 8G 256SSD, 2G 独显, 有 HDMI 接口, WIN10 14 寸 银色。	4 台
79	交互式智能平板 1	LED 背光屏; 显示尺寸 86" (对角线); 显示比例 16: 9 (全屏); 可视角度 $\geq 178^\circ$, 物理分辨率 $\geq 3840*2160$ 。整机符合浪涌 (冲击) 抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲	6 台

		<p>群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全；整机采用金属结构，表面无尖锐边缘或突起；屏幕防划、防撞；整机具备电视开关、电脑开关、节能待机三合一，便捷操作。采用红外十点触控技术。整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口，且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作。、内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少 3 米。内置非独立外扩展的摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。采用模块化电脑方案，抽拉内置式，处理器 i5，内存：8G，128G 固态硬盘，独立 USB 接口 6 个，HDMI 1 个，DP 1 个。配套最新版电子白板软件。</p>	
80	交互式智能平板 2	<p>LED 背光屏；显示尺寸 80"（对角线）；显示比例 16:9（全屏）；可视角度 $\geq 178^\circ$，物理分辨率 $\geq 3840 \times 2160$。整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全；整机采用金属结构，表面无尖锐边缘或突起；屏幕防划、防撞；整机具备电视开关、电脑开关、节能待机三合一，便捷操作。采用红外十点触控技术。整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口，且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作。、内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少 3 米。内置非独立外扩展的摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。采用模块化电脑方案，抽拉内置式，处理器 i5，内存：8G，128G 固</p>	3 台

		态硬盘,独立 USB 接口 6 个, HDMI 1 个, DP 1 个。配套最新版电子白板软件。	
81	电视机 1	高清液晶电视机。 65 英寸超高清 4K (3840x2160); 亮度 1181 lm; 屏幕比例 16:9; 刷屏率 60HZ。含壁装挂架。	2 台
82	电视机 2	高清液晶电视机; 55 英寸超高清 4K (3840x2160); 亮度 1181 lm; 屏幕比例 16:9; 刷屏率 60HZ。含壁装挂架。	1 台
83	移动支架	适合 65 英寸到 100 英寸的大屏, 全金属落地支架, 带自锁滑轮。	2 套
84	分频器	VGA 信号二进三出, 手动切换	2 台
85	广播、监控、 音响、多媒体 系统线材及 附件	包括: 1 个大会议室, 1 个小会议室, 4 音乐舞蹈室, 12 个其他功能室内的音响设备、多媒体设备等所有非设备所标配的材料; 包括但不限于: 音频头、供电电源线、VGA 线、HDMI 线、连接线、音箱壁装支架、管材、接插件、紧固件等 完成系统连接所必须的安装附件。	1 宗
86	系统安装及 服务	包含综合布线系统的设计(配合装修出 CAD 图纸)、安装、调试, 资料汇总整理; 所有网络、监控、广播、多媒体、音响等设备的安装、配置、调试、培训; 并且需要对网络设备进行合理配置, 保证与环翠教育城域网顺利接入, 满足城域网络管理的各项需求。包含 50 点位微机室布线施工及旧微机搬移整理。包含原有无线网络整理安装恢复。含上述所有系统的资料整理提供、培训及三年质保费用。	1 宗

包二专用教室设备技术要求及说明

(一) 项目建设的主要内容:

本项目主要建设内容为: 数字书法教室、心理教室、校园电视台三部分。

(二) 项目的具体实施要求:

1、数字书法教室

数字书法教室, 课程要与鲸园小学当前使用的教材同步, 另外学校还有部分自编教材需要与数字书法教室融合, 后期需要对平台软件进行

二次开发。针对功能需求要提供现场的演示验证，演示设备自备，环境要求提前沟通。

2、心理教室

心理教室，除了要求产品质量要有保证外，考虑到信息采集与评价结果的科学性，严谨性，对学生的分析、定位与辅导影响比较大，因此需要提供有专业资质的辅导与培训团队上门指导服务，到用户完全掌握为止，次数不限。

3、校园电视台

要整体规划与布置，包含所有项目的器材与施工费用。设备的布置要与装修配合。尤其是蓝箱的施工色泽均匀，不能有形成阴影的拐角。

(三) 施工要求：

报价单位应具有专业的素质，应使用正规专业人员，施工期间应遵守严格的组织纪律，不能干扰、影响学校正常教学和日常工作。本项目为交钥匙项目，报价单位应积极与学校沟通协调，解决可能出现的各类问题，保证项目实施。

(四) 设备清单及要求：

序号	项目名称	数量	技术要求
1	数字书法板书示范系统	1套	1. 软件支持在任意界面调出画笔工具进行示范，可选用白板、黑板、古纸和皮纸四种模式作为背景底纹； 2. 软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、无格作为写字用底格； 3. 软件排版支持从一字格到三十六格共十七种不同排版方式； 4. 笔类：支持毛笔、铅笔、钢笔、艺术笔、粉笔、签字笔等不少于12种笔类的书写功能，在任意软件界面均可实现批注； 5. 软件支持标注和具有橡皮擦功能； 6. 提供模拟毛笔工具，老师可用毛笔在红外触控一体机屏幕上或红外投影电子白板上不用水、不用墨，直接模拟毛笔书写效果，方便给学生演示毛笔的起笔、运笔、顿笔、切笔、收笔以及整体结构的整个书写过程 7. 支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控； 8. 支持色板，颜色可自由设置，1600万色；

			9. 支持一键清屏功能。
2	课堂讲义系统	1 套	<p>1. 涵盖系统课件和本地课件两种模式，系统课件非 PPT 格式，是以图片、文本、视频等组合成的多媒体智能课件，支持手势操控，字帖、碑帖、视频、书法知识等内容可以做到一键切换；</p> <p>2. 本地课件提供具有厂家自主知识产权的书法课件，涵盖教育部审核通过的十一套教材，整体课件不低于 1400 课时；</p> <p>3. 系统课件内每个例字均可以支持手势放大缩小，点击例字支持播放例字视频、支持查看例字来源碑帖以及碑帖和作者介绍、支持查看例字单钩和双钩模式、提供不低于 5 种格式框方便老师教学；</p> <p>4. 系统课件支持手势翻页及点击翻页，支持课件推送，可一键推送至所有学生端，学生端推送内容不受老师后续操作影响，支持同时观看教师端大屏幕以及在学生端临摹练习；</p>
3	视频教学系统	1 套	<p>1. 系统涵盖单字视频、点画偏旁、教学视频，所有视频均为书法家真人讲解示范，提供配音讲解和字幕注释；</p> <p>2. 单字视频不低于 5000 个，涵盖篆书、隶书、楷书等不同书体，楷书包含颜体、欧体、赵体等字体，支持按照书体分类检索，支持单字和多字搜索；</p> <p>3. 点画偏旁可按照不同书体分类，分为笔画和偏旁两部分，数量不低于 850 个，每个笔画和偏旁可按不同课时进行分类；</p> <p>4. 教学视频提供带有出版方标识的名家授课视频，具有厂家自主知识产权；</p> <p>5. 支持视频动态批注，老师可以一边播放视频一边在视频上批注讲解，批注过程不影响视频播放，视频支持全屏播放，支持视频一键锁定防止误操作，支持一键循环播放；</p>
4	字帖排版系统	1 套	<p>1. 提供白板、黑板、古纸等不低于五种背景模式，提供回字格、米字格等不低于五种格式框，提供不低于三种框体颜色；</p> <p>2. 提供八种标准格式一键生成，老师可根据教学需求选择对应的标准格式生成字帖推送至学生端供学生临摹。</p> <p>3. 提供行列格式，老师可通过选择不同数量的行数和列数生成字帖，最大支持六行六列同时生成三十六个格子的字帖。</p> <p>4. 提供自由生成格式，自由格式提供扇面、斗方、对联等模板，老师拖动例字可自动生成对应数量的排版，例字可任意角度随意摆放。</p>

			<p>5. 支持单字及多字搜索碑帖例字资源，资源分为毛笔和硬笔，包括欧颜柳赵等楷书以及行书、隶书、篆书等书体，可对搜索结果按照书体和作者进行按作者、书体分类及二次筛选，使教学过程更加快捷。</p> <p>6. 字帖模板支持随意触控选择格子数量和位置，再次单击选择单字生成，也可拖动单字至目标格子生成字帖。</p> <p>7. 支持一键生成五步学习法，支持一键单钩、一键双钩、一键还原、一键移除功能，支持双击删除</p> <p>8. 排好版的字帖，可以推送到所有学生端进行临摹。</p> <p>9. 点击例字可出现碑帖、单钩、双钩、视频、格式框、去除、选中、推送等功能。</p>
5	直播演示系统	1 套	<p>1. 支持 1080P 高清信号实况直播教学；支持一键同步高清录像和课件录制；支持摄像机以每秒 30 帧同步拍摄；</p> <p>2. 提供多种视频模式选择，包括单独主摄像头，单独辅助摄像头，主副摄像头左右排列及画中画多种模式。</p> <p>3. 可任意切换画面的分辨率，提供多种分辨率任意选择。</p> <p>4. 支持一键同步高清录像并存为微课，支持一键截图。</p> <p>5. 支持双摄像头画面之间的一键切换，支持一键进行录像画面旋转。</p> <p>6. 支持历史查询，对之前截屏或录制的内容进行查询；</p>
6	碑帖查询系统	1 套	<p>1. 碑帖资源包含教育部《中小学书法教育指导纲要》要求的全部碑帖资源，除此之外提供自先秦至近现代碑帖和篆刻资源不低于十万幅。</p> <p>2. 支持拼音简拼、全拼和汉字三种方式检索，支持按朝代、作者、碑帖名检索。</p> <p>3. 碑帖支持原图、黑白、底片、高亮、红外、浮雕等模式查看字帖。所有字帖支持分直接推送至学生临摹台供学生鉴赏和临摹。</p> <p>4. 每个碑帖均为高清大图，可任意放大缩小不变形。</p> <p>5. 可随时一键调取碑帖的相关内容，包含碑帖简介和作者简介，可让学生进行拓展学习。</p> <p>6. 提供缩略图模式，对于多图碑帖方便老师进行选择，多图碑帖自动按序排列，缩略图可智能收起。</p>
7	书法字典系统	1 套	<p>1. 提供专业的集字创作工具，内置不低于 13 万个不同书体的单字，每个单字均为 PNG 格式，无背景色，方便集字创作；</p> <p>2. 方便学生进行高清临摹，支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清</p>

			<p>临摹；</p> <p>3. 支持自由控制集字行数；</p> <p>4. 支持单字、多字搜索，支持文本复制搜索，老师可复制整段文字进行搜索，可自由创作作品的正文及落款，生成自己的作品。</p> <p>5. 搜索功能支持前置搜索条件，可实现筛选书体和作者，支持结果筛选，可从搜索结果中再次选择书体和作者，使搜索更加精确快捷。</p> <p>6. 可自由更改集字内容的书体及作者，也可对其中单字书体进行切换。</p> <p>7. 集字内容提供不低于 8 种字体颜色选择，可以一键切换字体颜色，支持集字内容本地保存；</p> <p>8. 支持草书、楷书、隶书、行书、篆书等多种书体查询</p> <p>9. 可按字名、书体、作者进行搜索例字。</p>
8	对照教学系统	1 套	<p>1. 为老师提供不同书体对照教学工具，实现同一作者不同时期的同字对比，同一碑帖不同位置的同字对比，不同作者的同字对比，不同书体同字对比；</p> <p>2. 可搜索单字、多字搜索，也可直接搜索词语、成语、常用短语、诗词等；</p> <p>3. 单击单字字帖自动添加至主界面，最多支持八个字的对照讲解，每一个单字均可手势放大缩小不影响其他单字，可一键检索加载原碑帖，可随时一键调取碑帖的相关内容，包含碑帖历史背景、碑帖简介和作者简介；</p> <p>4. 点击来源碑帖任意一字，都可自动生成单字模板，进行自由放大和缩小，并可切换单双钩的例字效果，以及观看真人书写例字视频。</p> <p>5. 字库中搜索出的碑帖例字，可单击选择，对选择的各种书体的例字可自动排列；每一个所选碑帖例字，都可任意放大缩小，根据需求进行个性化对照教学。</p> <p>6. 提供回字格、米字格等不低于五种格式框，提供不低于三种框体颜色</p> <p>7. 同一个碑帖例字，可以同时支持单钩、双钩、碑帖原字三种模式同时显示；单双钩模式下，可以切换到原碑帖例字模式，根据需求进行个性化对照教学。</p>
9	书法文化拓展系统	1 套	<p>1. 系统涵盖六大版块: 书法史、书法常识、历代作品赏析、书法家故事、历代书论、创作资源；</p> <p>2. 每个版块按照朝代、人物等进行分类，便于老师快速查找所需资源；</p>

			<p>资源以图片、文字等形式呈现。</p> <p>3. 所有文字资源均为矢量格式，文字内容可粘贴复制，供老师备课使用。</p> <p>4. 支持全拼、简拼、汉字快速搜索相关书法文化，便于老师快速查找所需资源；</p> <p>5. 老师可根据需求选择不同的书法文化知识，并将内容实时推送至学生的临摹台；</p>
10	书法集字创作系统	1套	<p>1. 提供超过不低于 200 幅高清集字书法作品；</p> <p>2. 提供单字、词组、成语、古诗词、等多种形式。作品包括楷书、行书、草书、隶书、篆书等不同书体。</p> <p>3. 可将作品一键推送至学生端，供学生欣赏、练习、临摹，可添加落款生成自己独有的作品；</p> <p>4. 作品可根据需要随意移动位置、放大、缩小；</p>
11	智能点签排位系统	1套	<p>1. 软件实时显示在线人数，老师可自动获取签到信息，自动统计考勤情况；</p> <p>2. 支持按照行、列布局，无需老师操作，事先按照教室学生临摹桌摆放位置预设好对应关系，老师也可根据实际情况增加或减少学生位</p> <p>3. 支持老师自由批量导入学生信息，也可提供学生信息进行出厂预设。</p> <p>4. 支持不同状态区分显示，通过不同颜色区别离线、在线和已签到</p>
12	资源管理系统	1套	<p>1. 系统内含历代书法名家碑帖、篆刻等书法教学资料包总计 100G 以上；</p> <p>2. 软件支持用户及老师在线自由选择下载资源包使用；</p> <p>3. 软件支持在线升级资源包，可脱离 INTERNET 离线使用教学；</p>
13	书法考试系统	1套	<p>1. 考试分为智能考试、手动考试两种模式，并提供考试历史供老师查询。考试内容直接推送到学生临摹台，支持学生在临摹台通过手指触控的方式进行答题，在考试结束后支持现场试卷自动阅卷功能并对考试结果进行智能分析；</p> <p>2. 其中智能考试包括试卷名称、试卷说明，单选题，多选题，填空题，按照平均比例进行智能设置并且可对试卷总分，考试时长，试卷类型，提交方式进行自由设置。手动考试需要老师对考试内容进行手动选择，自由编辑，满足不同的考试需求。</p> <p>3. 考试历史中可查看之前考试所有内容，并对考题的错误率、正确率进行分析，便于老师掌握学生难点。并且可查看各个考生历史分数，便于老师对学生学习情况的总体分析。</p>

		<p>4. 题库中提供不少于 100 道书法试题，试题可进行单独编辑以及批量导入。其中单独编辑可对题目类型以及题目内容进行分类选择，题目内容包括书法家，书法史，书体，书法理论四大板块。</p> <p>5. 老师可编辑录入题目包括选择题、判断题、填空题，并对考题内容进行任意编辑。并可对试题进行备注。</p> <p>6. 学生在答题过程中，学生临摹台可实时显示当前考试剩余时间以及未做试题数量。</p> <p>7. 学生可随时在学生临摹台上触控选择交卷，老师也可根据考场情况进行一键收卷，收卷后自动显示平均分。</p>
14	移动授课系统	<p>1. 系统使用环境要求必须在局域网环境下，可完全脱离英特网，并可用一般路由器、WiFi 热点即可实现；</p> <p>2. 教师可通过移动设备远程控制书法教学电脑及所有书法软件系统，实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能；也可打开文件并远端直接编辑文件；</p> <p>3. 无需连线，无需网络的情况下，教师即可在自己的平板上直接录制微课，做到“随时、随地”录微课；微课内容需包括课件内容、原笔迹板书、教师讲解视频、教师讲解语音。课件需支持视频、图片、pdf 等数字媒体文件。微课格式需要为标准的流媒体格式，如 mp4、flv 等，方便网络传输、观看；</p> <p>4. 老师可以通过移动端（手机/平板）APP 将课本、字帖、学生作品等实物拍照推送至所有学生端，支持进行多图对比点评并支持在移动端通过手势控制缩放、旋转、移动、剪切、标注、擦除等操作；</p> <p>5. 教师可以在移动设备上直接批注演示内容，需支持视频动态批注；</p> <p>6. 教师可将移动设备上 PPT 的文件直接在教师端上打开，无需拷贝文件至教师端，并全屏播放，也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件。教师可以通过手势左右滑动控制 PPT 上下翻页，也可以通过按键控制 PPT 上下翻页；移动设备端需有当前 PPT 全部页面的缩略图显示，教师端上不显示，教师可以通过选择缩略图页面快速将 PPT 翻页至指定页面；</p> <p>7. 老师可以通过移动端（手机/平板）摄像头随时分享直播学生临摹过程，可将学生练习过程进行录制、分享及保存为微课，并可上传到学校教学平台；</p>

			<p>8. 可轻松播放移动设备上的所有教学文件，包括 ppt、word、pdf、图片、音频、视频等，并可通过移动设备端控制播放，包括全屏、快进、快退、停止等；</p> <p>9. 可以将移动设备的界面无线投屏至所有学生端和教师端，移动设备所有操作都可在教师端上显示；</p> <p>10. 可将移动设备端的文件无线上传电脑端指定文件夹内，也可将电脑端文件下载至移动设备端指定文件夹；</p> <p>11. 支持移动端操作，老师可以通过手机或平板进行板书示范也可让学生在移动端进行示范，具备铅笔、荧光笔、激光笔、魔法笔、排刷、图案刷等多种书写笔模式提供三角形、正方形、圆形、椭圆、多边形、平行线、箭头线、虚线等图形绘图工具；</p>
15	教师中控桌	1 张	<p>1. 外观尺寸：180cmX80cmX80cm；实木木框架结构；</p> <p>2. 分体控制教室内电源、大屏幕、临摹台、音响等设备；可选配主机柜；桌面设有书法演示安装底座；</p> <p>3. 中控接口：大屏幕控制：HDMI；临摹台控制：WIFI/RJ45；电源控制：RCD；作业拍摄控制：USB 音响控制：选配；</p>
16	学生临摹桌	23 套	<p>1. 外观尺寸：140cm×60cm×80cm（双人位），古典款式设计，烤漆处理；采用圆弧倒角设计，保护学生安全，桌面不接受直角设计；</p> <p>2. 每套实木方凳（2 个）：45cm×25cm×35cm，跟临摹台面颜色和图案纹理一致；材质：实木框架结构；</p> <p>3. 为增加学生使用的便利性和安全性，学生临摹桌外置分体式接口：耳机插孔、USB 接口、电源开关，音频开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）；</p> <p>4. 条案底部有空间，方便放书写宣纸；</p> <p>5. 临摹桌后板具有整块镂空挡板；</p> <p>6. 笔搁，实木材质；砚台，石质；</p> <p>在环保方面的要求：书法临摹桌符合 GB/T3324-2017&GB 18584-2001 产品标准的规定要求，提供具有 CNAS 或 CMA 标志的检（验）测报告；</p>
17	交互式数字书法临摹终端	46 套	<p>1. 交互式数字书法临摹终端能无缝嵌入至学生临摹桌，嵌入后临摹终端与临摹桌表面水平，为一体化设计。</p> <p>2. 显示部分采用 21.5 寸 ADS 面板液晶屏，钢化玻璃全贴合技术，表面硬度达到 6H，按压无水波纹，确保临摹时的使用效果，分辨率：1920*1080；</p>

		<p>可视角度：178°；</p> <p>3. 交互式数字书法临摹终端内置集字库、书法知识、课程课件、书写示范视频、碑帖资源、书法考试和拼字系统，可支持学生自主学习；</p> <p>4. 支持一键系统整体升级功能；支持教师端一键自动更新升级所有学生端软件；</p> <p>5. 终端表面防划，抗砸，耐磨，可承受 10 万次自然摩擦无划痕，有效过滤蓝光，润眼护眼；</p> <p>6. 高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹。支持纸张在临摹区内对电子字帖进行摹写和临写；（能清楚临摹长宽均不大于 1 厘米的电子字帖）</p> <p>7. 摹帖屏可承重 80kg 以上无裂痕；</p> <p>8. 智能光感技术，覆盖宣纸临摹时自动调整亮度到最高，最高亮度 400nit；自主学习是自动降低亮度，保护学生视力。</p> <p>9. 支持统一授课模式、自主模式和分组教学三种模式自动切换，模式切换由老师控制，统一授课模式下，所有临摹台均由老师控制；</p> <p>10. 支持老师对某个或某组学生自主学习控制功能；</p> <p>11. 支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；</p> <p>12. 支持触控点签功能；</p> <p>13. 自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，自动登录无需账号密码，直接触控操作七套软件系统：集字库系统、书写示范系统、碑帖资源系统、课程资源系统、书法知识系统、考试系统、拼字游戏系统；</p> <p>14. 碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持双击自动放大缩小，支持楷书、篆书、行草书、隶书等书体，内置教育部《中小学书法教育指导纲要》中要求的全部临摹范本推荐碑帖，所有碑帖均支持脱机离线使用，所有碑帖资源在临摹终端本地存储，无需借助网络；</p> <p>15. 书写示范系统：支持学生自主学习，提供毛笔楷书欧体、赵体、颜体视频；提供硬笔的铅笔及钢笔示范视频，每个模块分为例字、偏旁和笔画，所有视频均为专业书法家示范，视频带出版方标识，具备自主知识产权，学生可自主进行学习；</p> <p>16. 课程系统：内含 600 课时以上课程，内含欧颜柳赵四种字体的课程各不低于 120 课时。课程系统至少涵盖 5 套教育部审定的中小学书法练习指导教材，完全与教材同步，学生可自主学习，提供课件缩略图，课件</p>
--	--	--

			<p>中嵌入相关示范视频可自由播放;</p> <p>17. 书法知识库: 内含书法史、书法常识、历代作品赏析、书法家故事、历代书论、创作资源等 6 大板块知识库; 共计不低于 5000 个知识条目, 所有内容可自由复制, 可进行分享;</p> <p>18. 支持拼字游戏功能, 学生触控操作, 将一个被拆分的字, 拖拽到米字格中, 进行摆放, 然后点击按钮, 自动跟原碑帖字进行透视对比, 显示出自己拼一拼的错误, 及时改正学习;</p> <p>19. 题库考试系统: 支持学生脱机自测模式和联机考试模式, 自测模式下无需登录, 打开即可进行答题, 支持书体类、书家类、书法史类等题目类型答题。支持答题卡选项功能。支持每一题直接切换功能。支持自动评价功能: 答题的题目, 答题数量显示, 正确数量显示, 错误数量显示。联机考试模式支持老师端组卷后推送至学生端进行考试, 联机模式下支持显示剩余时间, 未做题数, 支持手动交卷。</p>
18	书法演示仪	1 套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双镜头设计可以从各个角度演示书写实况; 高清录像摄像头 2 台; 2. USB 数据传输线, USB 供电; 3. 高清晰专用采集摄像机; 正面镜头配有 LED 辅光, 可自由开关; 侧镜头可以任意角度固定拍摄; 4. 支持同步高清录像; 支持高清作业拍摄; 5. 支持临摹台和大屏幕同步显示; 可任意放大缩小视频画面; 双镜头画面可以任意切换; 支持随时用电子笔进行圈注点评。 6. 小巧玲珑, 使用携带方便, 不占空间
19	书法教学数据中心	1 套	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU 型号 Intel i5 ; 2. CPU 频率 $\geq 3.4\text{GHz}$; 3. 内存容量 $\geq 4\text{GB}$; 4. 内存类型 DDR4 1600MHz; 5. 内存插槽 2 个 DIMM 插槽; 6. 硬盘容量 $\geq 1\text{T}$; 硬盘 ≥ 7200 转; 7. 显卡芯片 \geq Inter (R) HD Graphics 630; 8. 数据接口: $4 \times \text{USB}2.0$, $4 \times \text{USB}3.0$; 9. 音频接口: 耳机输出接口, 麦克风输入接口; 10. 视频接口: VGA, Display Port, HDMI; 网络接口: RJ45 (网络接口); 11. 其它接口: 电源接口, PS/2。

20	书法专用手写屏	1 套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨率:1920*1080; 亮度:250 cd / m²; 2. 对比度:600:1; 背光源:LED 背光; 3. 可视角度:H:160° , V: 160° ; 4. 显示技术:NextVision; 5. 响应时间:25ms (Tr+Tf); 6. 接口:USB; 7. 手写技术:电磁感应; 8. 压感: 2048 级压感; 9. 定位精度: ± 0.5mm(屏幕中心), 最大偏差 ± 2mm (边缘和角落); 10. 感应高度: height 5mm above glass; 11. 反应速度: 220 pps。
21	高清网络推送系统	1 套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络类型: RJ45、无线 WiFi; 网络带宽: 支持 100M/1000M 网络; 2. 通过网络将教师端软件系统同步传输到交互式数字临摹台, 传输内容包括教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本等; 3. 学生端开机界面即是数字书法教学系统平台界面, 通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件并可由老师一键关闭所有学生端; 4. 支持统一授课模式和自主模式自动切换, 模式切换由老师控制, 统一授课模式时所有临摹台均由老师控制, 教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台; 教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式, 学生独立使用临摹台上的学生端软件, 支持学生在临摹台自主阅读书法知识等, 无需开启教师系统, 支持经典碑帖欣赏、课程讲义学习等; 5. 支持老师根据学生不同的学习进度及爱好进行智能分组推送, 推送内容包括高清碑帖、例字视频、临摹字帖等;
22	书法教室环境检测仪	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外观采用塑胶材质, 轻便安全, 方便安装。 2. 供电方式: micro USB 接口。 3. 内置 WiFi: IEEE 802.11b/g/n 标准。 4. 内置存储, 离线状态下可自动保存监测数据, 重新联网后数据自动推送至服务器, 并同步至智能平板。 5. 支持至少 6 种的环境因子监测: CO₂: 标准量程 400~2000 PPM。PM 2.5: 标准量程 0~999μg/m³。温度: 标准量程-10~60℃。湿度: 标准量程

			<p>0~100%RH。噪音：标准量程 30~130dB。照度：标准量程 1~65535lux。</p> <p>6. 支持与智能平板连接，可在平板屏幕上直接查询环境的温湿度、CO2 含量、PM2.5 含量、噪音、照度等监测数据。</p> <p>7. 支持与校园网络连接，学校管理者可登录管理平台，搜索对应班级查询实时的环境监测情况与历史数据。</p> <p>8. 支持警报提醒功能：学校管理者可设置各项监测指标的安全范围，当监测数据超过安全范围时，可在智能平板上自动提醒教师。</p> <p>9. 自动生成环境监测报告，平台数据更新至少 5min/次，为学校管理者提供及时、准确的分析报告。</p>
23	工程施工	1 宗	书法教室综合布线，组装好，要到现场调试、现场培训，要配合学校要求，二次开发视频教学课程，融汇到教学软件中，要根据学校教学要求进行课程的更新与服务。
24	计算机	1 台	参考规格：2GB 内存，500G 硬盘，1G 独立显卡，DVD 光驱，USB 多媒体键盘、USB 光电鼠标，18 寸液晶显示器
25	计算机桌椅	1 套	参考规格：优质高密度板（表面 PVC、美观耐磨）椅子黑色加厚皮革，弓形腿，结实耐用。
26	无声挂钟	1 个	参考规格：静音 12 英寸
27	沙发	2 套	与整体环境相协调。单人沙发，人体工程学设计，三明治网格布艺材质，咖啡色，高密度回弹海绵填充，曲木木脚。沙发总高不低于 92cm，沙发脚高不低于 20cm，座深不低于 44cm，座宽不低于 65cm。
28	茶几	1 个	桌面进口白橡木贴面，进口优质榉木底座和棒球型圆脚。桌面高不低于 60cm，高不低于 60cm。
29	心理图书	1 宗	包括理论和应用方面的心理图书，帮助心理教师扩展心理知识，提高心理辅导技能。精选 100 册
30	心理挂图	6 个	通过人的感官视觉，达到舒缓心情、减轻压力的放松作用，使人心旷神怡，心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象。尺寸 30*40，pvc 板材质，美观，耐用。
31	心理沙盘	1 套	<p>标准沙箱配置 1 个：遵循国际标准规格配置大小为 72 × 57 × 7CM，实木喷漆，底部为海蓝色，实木制作；</p> <p>团体沙箱配置 1 个：遵循国际标准，内部尺寸为 95 × 95 × 8CM，实木喷</p>

		<p>漆，底部为海蓝色，实木制作；含实木沙盘架：外观考究，可拆卸，方便、稳固、耐用。</p> <p>陈列架配置 2 个： 实木结构，160*80*30cm，多层式设计，保证放置在最上层的物品，也可以方便取放。</p> <p>沙，30 公斤，环保安全的专用水洗沙；</p> <p>沙具，包括 1200 个沙具。包括宗教类，风车、灯塔等标志类，公共标识类，交通工具类，公共建筑类，桥栅栏类，日月等自然物类，贝壳山石类，现实中人物类，空想人物类虚拟人物，恐龙怪兽类，家具、日用品类，水生动物，野生动物类，家禽家畜类，草坪类，植物类，军队类。材质分陶瓷、树脂、木质、塑料、塑胶、泥质等。可满足不同偏好来访者的需要。</p> <p>配件沙耙 1 把；沙刷 1 把；喷水壶 1 个；沙盘操作手册 1 本。</p> <p>沙盘培训视频资料 1 套，必须包括六个模块：操作技能、初步印象、发展历程、分析技能、主题类型和心理沙盘的应用。总课时不低于 8 课时。</p>
32	心理测评档案管理系统	<p>1 套</p> <p>系统功能描述： 系统可自由安装在单机、局域网和互联网环境下。对于学生和老师心理健康水平进行测评，快速建立学生心理档案，开展心理危机预警和心理辅导干预。</p> <p>1. 系统功能模块： 系统分为前台和后台功能区，前台界面必须包含八大模块：专业测评，趣味测评，心理美文，开心一刻，教育心理，心理案例，心理专题和心理学书籍；后台界面必须包含九大模块：信息管理，量表管理，测评管理，辅导管理，心理档案，学生管理，教师管理，个人事务，系统管理。</p> <p>2. 及时准确的心理预警机制 系统内置量表不少于 35 个核心量表，涵盖使用者心理健康、认知诊断、一般人格、生活适应行为、自我调节能力、基本能力倾向测验。通过内置的心理测查维度量表，客观了解用户心理健康状况，心理潜能优势。准确的进行心理危机预警，通过高亮显示用户心理危机测试报告，提醒心理咨询师重点关注。及时开展心理危机干预，借助各种辅助干预手段，解决用户心理危机。</p> <p>3. 系统的心理教案功能 系统预置不少于 110 个符合中小学阶段的心理健康教育课的心理教案，</p>

		<p>以帮忙心理教师可以很快的上手，直接按教案内容就可以开展心理教育课程。</p> <p>4. 完善的心理档案管理</p> <p>系统可全面地为用户建立心理档案，包含用户的个人信息，成长经历，心理测评报告，心理危机预警状况，心理咨询辅导情况等。同时，系统提供便捷的档案导出打印功能，可以为用户单位建立纸质心理档案，作为该项工作绩效考核的依据。</p> <p>5. 综合化心理网站服务平台</p> <p>系统可提供综合化心理网站服务，通过简洁安装后，系统自动生成开放式的心理网站平台。在该平台上，用户单位可开展心理知识宣传，心理测查，心理辅导等各项工作，同时，还可与用户单位原有网站直接无缝隙对接，形成特色网站平台。用户可根据自身喜好，对于网站栏目，界面色彩等信息进行个性化地修改，增加用户参与、互动的过程。</p> <p>6. 独特的数据信息安全系统</p> <p>系统具备独特的信息安全防护功能，针对用户心理档案信息的安全，建立严格的计算机登录机制，采取高强度的计算机安全存储与访问措施，保证系统运行及系统信息安全、可靠。</p> <p>7. 系统组件：</p> <p>系统安装光盘一张、系统加密锁一个，系统使用说明书一本，用户服务卡一张。</p>
33	宣泄器材	<p>1. 仿真硅胶宣泄人 1 个：材料：硅胶，装水/沙 颜色：红、蓝，可按客户要求调配颜色，高度：可调节，155cm--175cm，重量：35kg，底座：钢板加高强吸盘，连接处配备优质弹簧使训练效果更佳，此宣泄人材料采用天然硅胶所制，里面为沙袋专用抗激打海绵，使用户训练时手不会受到损伤，感觉更好. 更加有效果，为了激打感觉更好缓冲更强，下面采用不道翁底座。上面宣泄人与下面底座接触部位是 PVC 材料，为了使客户使用或移动时更加方便，安装简单，下面底座是空心的，只需加水（或沙）即可在室内进行使用。</p> <p>2. 宣泄柱 1 个：总高度：160cm 主体高度：90cm 主体直径：30cm 底座高度：60cm 底座直径：50cm 主体面料：PU 填充物：环保高弹性发泡料, 海绵，反弹胶。</p> <p>3. 宣泄手套 2 副：高品质 PU 材质，内胆进口高弹式乳胶发泡一次成型，</p>

			手心特殊透气材质，手腕人性化设计，有效保护宣泄者手部不受伤害。 5. 宣泄人脸谱：4 张，相纸材质，多种人物表情 4. 宣泄地板：10 m ² ，规格：高 100CM*100CM 宽*2.5CM 厚材料：高级欧标环保弹性 EVA 地垫颜色：多彩色。
34	仪器柜	1 个	参考规格：1800*900*40cm，四门，铁皮柜
35	异型桌	2 张	规格：根据房间大小适配；5 张独立桌体，可单独使用，可组合拼接，组合后满足 5 名学生使用；表面光滑平整，边角圆滑处理；结构安全稳固，设计新颖美观； 基材：三聚氰胺双面饰面中纤板。
36	团体心理辅导活动道具包（低年级）	1 套	包括 14 大核心主题：思维力大比拼、创新能力培养、时间管理、潜能开发、自信心树立、感恩教育、生命教育、责任感培养、放松减压、人际交往、生涯规划、团队合作、自我意识、聆听与沟通。不少于 24 个活动，2 大活动道具箱，1 本指导手册。 九点连线、叫醒你的 N 种思维、传球夺秒、创意搭塔、一分钟价值、穿绳游戏、穿越 A4 纸、魅力四射、峰回路转、守护天使、飞翔的感动、生命的意义、人生之旅、手指的力量、信任后仰、你来说，我来做、积极心态、还原基本法、体验放松、竞争合作才精彩、面对青春的来临、职业畅想发布会、巧渡“小河”、囊中失物、生命的底色、于无声处
37	团体心理辅导活动道具包（高年级）	1 套	包括 14 大核心主题：思维力大比拼、创新能力培养、时间管理、潜能开发、自信心树立、感恩教育、生命教育、责任感培养、放松减压、人际交往、生涯规划、团队合作、自我意识、聆听与沟通。不少于 24 个活动，2 大活动道具箱，1 本指导手册。 九点连线、叫醒你的 N 种思维、传球夺秒、创意搭塔、一分钟价值、穿绳游戏、穿越 A4 纸、魅力四射、峰回路转、守护天使、飞翔的感动、生命的意义、人生之旅、手指的力量、信任后仰、你来说，我来做、积极心态、还原基本法、体验放松、竞争合作才精彩、面对青春的来临、职业畅想发布会、巧渡“小河”、囊中失物、生命的底色、于无声处
38	河内塔	1 套	主要技术指标： 1. 由八个不同直径的圆盘与三个直立的小柱组成。圆盘从大到小依次放在左侧的一个柱上，似塔形。 2. 实验要求圆盘移到右侧的小柱上。 3. 移动过程中，只有顶部的一个圆盘可以移动，并且要求总是大圆盘在

			<p>下，小圆盘在上。</p> <p>4. 测试记录显示区内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>5. 实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>6. 使用 5V 电压安全供电。</p> <p>7. 专用铝合金箱一体包装</p>
39	动作稳定仪	1 套	<p>主要技术指标：</p> <p>1. 九洞直径分别为 2.5，3，3.5，4，4.5，5，6，8，12 mm</p> <p>2. 凹槽最宽处宽度为 12mm，边缘最小宽度 2.2 mm。</p> <p>3. 内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>4. 可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>5. 使用 5V 电压安全供电。</p> <p>6. 专用测试笔一支。</p> <p>7. 专用铝合金箱一体包装。</p>
40	手指灵活测试仪	1 套	<p>主要技术指标：</p> <p>1. 实验板圆孔：直径 2.2mm，81 个，各孔中心距：20mm。</p> <p>2. 金属插棒：直径 2mm，长度 20mm；90 个。</p> <p>3. 内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>4. 可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>5. 使用 5V 电压安全供电。</p> <p>6. 专用镊子一把。</p> <p>7. 专用铝合金箱一体包装。</p>
41	双手协调仪	1 套	<p>主要技术指标：</p> <p>1. 操纵目标移动的左、右手所持摇把。</p> <p>2. 图案：2 个，对称螺旋曲线、WM 字母组合曲线。曲线宽 5mm。</p> <p>3. 记录目标移动时在图案中的正确时间、出图案的错误时间；出错次数。</p> <p>4. 内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>5. 可实现智能语音引导，语言和文字提示，个体可独立操作。6. 使用 5V 电压安全供电。7. 专用铝合金箱一体包装。</p>
42	高清摄	1 套	4K 摄影机，有效像素：1028 万像素，影像传感器：4/3 “Live MOS 传感

	录 一体机 (一)		器, 总像素数 1193 万像素, 数码变焦 2×/4×, 聚焦模式: AFS/AFF/AFC/MF, 自动对焦模式: 人脸/眼睛探测/追踪/225 点对焦, 3.2 英寸触摸屏, 162 万显示像素, 电子控制纵走式焦平面快门, 机械快门 60s-1/8000s, 电子快门 1s-1/16000s, 短片拍摄: 4096×2160 (4K 超高清) 3840×2160 (4K 超高清) 1920×1080 (全高清), 支持 (最高约 12 张/秒) 连拍, 双 SD/SDHC/SDXC 卡, 图像: JPEG, RAW, 短片: MP4, H.264, MPEG-4 AVC, 锂电池 (1860mAh), USB C 型, 超速 USB 3.1, HDMI, 远程输入: 2.5 毫米 (远程), 耳机输出: 3.5 毫米 (耳机), 备用原装 128G 高速 SD 卡 1 个, 读卡器一个, 原装 2 块电池, 座充一只, 摄像包一个, 42.5mm 光圈 f1.2 镜头一个。
43	高清摄 录 一体机 (二)	1 套	2420 万有效像素全画幅 MOS 传感器, 传感器尺寸: 全画幅, 传感器类型: CMOS, 对焦系统: DFD AF, 液晶屏尺寸: 3 英寸以上, 210 万像素, 镜头最大光圈: F4.0, 滤镜直径: 77mm, 支持外接闪光灯, 连拍速度为最快 9 张/秒, 内含 24-105mm (光圈 2.8) 镜头、原装电池 1 块、备用电池 2 块、充电器、适配器、高速存储卡 (读取速度 280m) 128g 一个、64g 一个。镜头结构: 12 组 14 片 (4 个非球面镜片, 2 个 ED 镜片); 焦距: f=12-60 毫米 (35 毫米相机等效值 24-120 毫米); 最大光圈: F2.8 (广角)-F4.0 (长焦); 最近的对焦距离: 0.20 米/0.66 英尺 (焦距为 12 毫米时), 0.24 米/0.79 英尺 (焦距为 60 毫米时); 最高放大倍率: 约 0.3 倍/0.6 倍 (35 毫米相机等效值); 内含镜头盖、镜头后盖、镜头遮光盖、镜头存储袋。
44	闪光灯	1 只	闪光灯模式: TTL 自动/手动/SL 手动/RC; 闪光指数: 20 (ISO 100·m), 使用宽面板时 14 (ISO 100·m); 闪光时间: 大约 1/50,000-1/250 秒; 闪光次数 (全闪光): 大约 120 次闪光: LR6/AA 碱性干电池大约 200 次闪光: HR6/AA 可充电镍氢电池 (2,400 毫安时类型); 无线拍摄 (3 组 4 通道)。
45	室外拍 摄器	1 套	最大起飞海拔 6000 米, 最长飞行时间 31 分钟, 最长悬停时间 29 分钟, 最大续航里程 18KM, 最大抗 5 级风, 云台可控转动范围是俯仰-90° 至 +30°, 平移 -75 度至 +75°, 3 轴机械云台, 最大控制转速 120°/S, 全向感知系统, 4k 一英寸哈苏相机, 记录十亿钟色彩, 20MP 照片分辨率, 自带一套 5.5 英寸 1080p 显示屏的遥控器, 车载充电器*1, 充电管家*1, 电池*3, 充电宝转换器*1, 降噪螺旋桨 (对)*2, 单肩包*1, 128GSD 卡

			存储卡。
46	演播室图形编辑机	1 台	处理器: Intel 酷睿 i7 9700K, 八核 16 线程; 内存: 32GDDR4 3000MHz 内存, 显卡: Qudaro P4000 8GD5; 网卡: Intel I219LM 千兆网卡; USB 键盘鼠标; 硬盘一: 256G M.2 NVME 协议, 硬盘二 1TB 机械硬盘, 水冷。21.5 英寸显示器。
47	调音台	1 台	话筒: 6 频响: +0.5dB/-0.5dB(20Hz-20kHz) 总谐波失真: 0.03%@+14dBu (20 Hz-20kHz) 输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 编组: 2, AUX 电平表: 2x12 - 点距 LED 电平表 [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30dB] 幻象电源电压: +48V 功率要求: AC 100-240V, 50/60Hz 外观尺寸: 308 × 118 × 422mm 功耗: 22W 操作温度: 0-40℃。
48	播音话筒	2 台	选用了&14的大振膜电容式双音头, 具有极优秀的音质和频响, 采用牢固 90 度弯曲结构, 确保了高可靠的稳定性能, 是要求极高的高级会议工程的理想设备. 独家设计新型底座, 频率响应宽广, 音质清晰透明, 噪音低, 话筒 ON/OFF 超长寿命、高抗静噪轻触开关 鹅颈与底座不可分开式, 适用于大型会议、公众传播、户外演讲等场合。 指向特性: 超心指向型 (驻极体电容式) 频率响应: 60Hz-15KHz 灵敏感度: -36dB/ ± 3dB (1KHz) 低频衰减: 125Hz 6dB/OCTAVE 输出阻抗: 200Ω 最大承受音压: 135dB SPL 1KHz At1% T. H. D 信噪比: 66dB. 1KHz AT 1PA 动态范围: 111dB. 1KHz AT MAX SPL 电源供应: 幻象 48V
49	采访话筒	1 套	最大输入声压级; 幻象供电: 132 dB 声压, 1 kHz 于 1% T. H. D. 电池: 120 dB 声压, 1 kHz 于 1% T. H. D.; 动态范围 (典型值); 幻象供电: 110 dB, 1 kHz 于最高声压 电池: 98 dB, 1 kHz 于最高声压; 信噪比, 72 dB, 1 kHz 于 1 Pa; 最大输入声压级; 幻象供电: 132 dB 声压, 1 kHz 于 1% T. H. D. 电池: 120 dB 声压, 1 kHz 于 1% T. H. D.; 动态范围 (典型值); 幻象供电: 110 dB, 1 kHz 于最高声压 电池: 98 dB, 1 kHz 于

			最高声压; 信噪比, 72 dB, 1 kHz 于 1 Pa。
50	采访 无线话 筒	1 套	<p>无线接收机主要特征 . 真正分集接收, 宽带发射(50MHz), 分段接收技术(两个独立的 25MHz 子频带): 接收机左右两个通道具有独立的 100 个频道可调, 宽带发射器又可通用于左右两个子宽带, 特别适合大量同时使用的场所, 彻底解决串频问题。100 间 KTV 包房不同频, 即使超过 100 间的场所, 通过不同空间使用同频的复用亦可轻松应对。 1U 金属机箱内建双频道接收电路, 具有坚固、耐热及隔离谐波辐射干扰的专业品质。</p> <p>采用 UHF/ PLL 电路, 纯自动选讯(True Diversity)接收方式, 配合『音码及射频强度』静音控制, 不但接收距离远, 而且消除断音及接收不稳的缺失, 防止点歌机、电脑及 DVD 光碟机等辐射杂讯的干扰。 具有『ACT』自动频道追锁按键, 只要一按 SET 键, 就能立即使发射器自动精确锁定接收机的工作频道, 绝不产生错误及故障。</p> <p>接收机技术参数</p> <p>面板显示: LCD 液晶显示, 可同时显示 RF/AF 信号强度、自动选讯信号、频道、频率、静音位准等多项功能 振荡模式: PLL 相位锁定频率合成、射频稳定度: $\pm 0.005\%$(-10°~50°C) 载波频段: UHF 500~950MHz (标准: 740~790MHz) 频带宽度: 50MHz 频率调整: \wedge / \vee 键选定需要的频率, 再按『SET』功能按键, 就能立即使发射器自动追锁接收机同一工作频道。 接收方式: 双调谐器自动选讯 灵敏度: 在偏移度等于 40KHz, 输入 6dBuV 时, $S/N > 80$dB 最大偏移度: ± 68KHz 具有音量扩展 综合 S/N 比: > 105dB(A) 综合 T. H. D.: $< 0.5\%$ @ 1KHz 综合频率响应: 50Hz~18KHz ± 3dB 最大输出电压: 平衡式: $+10$dB(2.5V)/600Ω, 非平衡式: $+4$dB(1.25V)/5KΩ. 静音控制模式: 『音码及射频强度』双重静音控制 DC 电源供应: 12V/850mA 包装尺寸: 615(宽) x 80(高) x 300(深)mm。</p> <p>无线发射器主要特征 . 宽带调变电路, 射频带宽高达 50MHZ (200 个频道)。完全杜绝串频干扰, 特别适合大批量同时使用。100 个频率不重频, 即使多于 100 个的场所, 通过不同空间重复使用同频也可轻松应对。 . 具有高低发射功率转换, 应对不同使用场合。 . 高效率、低耗电的电池可以连续使用 10 小时(高功率)/15 小时(低功率)。 . 具有 ACT 自动追锁频道功能, 可快速精准的自动锁定接收机工作频道。 . 发射电路, 两只高效率、低耗电的电池可以连续使用 12 小时。 . 精心雕琢符合美学及</p>

			<p>人体工学的管身设计, 适合用家的选择。·管身上配置 LCD 液晶显示器, 显示工作频道、电池存量。·具有耐摔不变形的多重低碳钢网头, 具有防滚、防噗(气爆声)、保护音头, 确保麦克风的干净卫生。</p> <p>发射器技术参数 管身材质: 锌合金灌注成型</p> <p>振荡模式: PLL 相位锁定频率合成 载波频段: UHF 500-950MHz (标准 740-790) 频率宽度: 50MHz 频率调整: 自动追锁接收机工作频道 输出功率: (高) 30mW / (低) 3mW (或依照电波法规) 谐波辐射: <-55dBc 最大偏移度: ±68KHz 预设频道: 200 频率响应: 50-16,000Hz 指向性: 高心型指向性 感度: -80±3dB 输出阻抗: 600Ω 使用电池: AA 电池两只 操作显示: LCD 同时显示电池容量、频道, 低电压警示 最大发射距离: 100 米。</p>
51	无线讲解系统	1 套	<p>发射器 2 个: 波段 UHF600-900Mhz; 频道 18/28/48/100/200; 通话距离 1-200 米, 配套座充。接收器 50 个: 波段 UHF600-900Mhz; 频道 18/28/48/100/200; 通话距离 1-200 米, 50 套座充和箱包。</p>
52	操作台	1 套	<p>1200mm×900mm×750mm, 材质: 木质与金属结合, 采用静电喷塑工艺, 采用双开门主机箱, 配有两块金属隔板, 实用、美观、大方; 转椅: 630mm×630mm×910mm-980mm, 三级气杆, 椅面网布+定型海绵, 钢制防爆托盘仿生贴脊靠背, 圆滑型双扶手。</p>
53	演播桌	1 张	<p>弧形设计, 双机位, 2000mm×650mm×750mm。表面材质: 复合板材, 静电喷塑, 表面处理光滑圆润, 预留走线孔, 立体感十足, 配学校 LOGO, 整体设计美观大方。</p>
54	虚拟抠像蓝箱	1 套	<p>采用“U”造型设计, 演播台 4000mm×4000mm, 背景: 4000mm×2800mm, 两侧: 4000mm×2800mm, 专用漆面, 蓝箱阴角无缝处理, 木工板做圆弧骨架。</p>
55	灯光部分	1 套	<p>包含不少于 10 盏 LED 灯光 (背景灯、逆光灯、侧光灯、顶光、面光灯各两盏)、移动吊挂系统、配电系统等, 根据现场定制。</p>
56	辅材	1 宗	<p>校园电视台含安装时所需要的 PVC 线槽、电源线、HDMI 高清线、六类线、HDMI 延长器、HDMI 分配器、千兆交换机等辅材。</p>

三、技术参数说明:

本项目说明中所提出的技术规格、要求、参数和标准仅系说明并非进行限制, 投标人可提出替代的技术规格、要求、参数和标准, 并在技术文件中详细说明, 但该替代应不低于竞争性磋商文件的规定和要求。

四、节能、环保产品：

1、节能、环保产品是指属于《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）确定的品目清单内的产品，响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件。

2、报价单位所投报产品属于《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定的政府强制采购范围的，响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件，强制采购产品不给予优惠政策的加分。

五、付款方式：

产品供货安装调试完毕验收合格，采购人出具标明“验收合格”的《验收书》后，由采购人将合同价款的90%支付给成交单位，剩余合同总价10%的款项，在项目验收合格之日起一年无质量问题按上述程序付清。成交单位必须在采购人规定的时间内提供客户名称为采购人名称的合格的本单位正规税务发票。

六、质保期：包一质保期不得低于三年，包二第42-56项质保期不得低于一年，其他产品质保期不得低于三年，质保期内全免费服务。

七、供货安装调试地点：采购人指定地点。

八、供货安装调试完毕时间：由报价单位提供最快的供货安装完毕时间，但包一但不得超过合同签订后50日，包二不得超过合同签订后30日。

九、上限价格：

包一：人民币85.9357万元；

包二人民币65.717万元。

第五部分 响应文件（格式）

(格式一)

正本 (或副本)

响 应 文 件

采购项目：教学信息化设备等

采购编号：SDGP371002201902000140

包名称：

报价单位名称：

日期：2019 年 月 日

报价函

山东省鲁成招标有限公司:

我方收到 SDGP371002201902000140 号竞争性磋商文件, 经详细研究, 决定参加报价。

1、我方愿意按照竞争性磋商文件的规定和要求提供服务, 报价详见《报价一览表》。

2、我方同意 60 天的报价有效期, 严格遵守响应文件的各项承诺。在此期限届满之前, 本响应文件始终对我方具有约束力, 并随时接受成交。我方承诺在报价有效期内不修改、撤销响应文件。

3、我方愿意遵守竞争性磋商文件的规定和要求, 并提供竞争性磋商文件中要求的所有资料。

4、我方同意最低价是成交的主要选择标准, 但不是唯一的选择标准。

5、如果我方成交:

(1) 我方承诺将按照竞争性磋商文件的规定全额交纳代理服务费;

(2) 我方承诺在成交通知书发出后, 在规定期限内与采购人签订合同;

(3) 我方承诺在合同约定的期限内, 按期、保质、保量完成供货安装调试任务。

7、所有有关本报价的函电, 请按下列地址联系:

单 位: 邮 政 编 码:

地 址: 联 系 人:

电 话: 传 真:

开 户 名 称:

开 户 银 行:

开 户 账 号:

报价单位（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

报价日期：××年××月××日

(格式三)

报 价 一 览 表

采购编号：SDGP371002201902000140

采购项目：教学信息化设备等

项目服务名称	总报价	合同签订后，供货安装调试完毕时间	质保期
包一：教学信息化设备	(大写) 元 (小写) 元	____日	____年
包二：专用教室设备	(大写) 元 (小写) 元	____日	____年

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

(格式四)

包一报价明细表

单位：元

序号	名称	品牌	规格、型号	详细配置	数量	产地	制造厂家	单价	合价	质保期
1	六类水晶头				5 盒					
2	五类水晶头				1 盒					
3	插排				59 个					
4	金属地槽				90 米					
5	60PVC 线槽				100 米					
6	30PVC 线槽				200 米					
7	电源线				200 米					
8	三芯护套线				90 米					
9	两芯护套线 1				600 米					
10	两芯护套线 2				200 米					
11	音箱线				500 米					
12	音频信号线				500 米					
13	六类网线				36 箱					
14	超五类网线				2 箱					
15	三类网线				3 箱					
16	线缆管理架				7 个					

17	光纤配线盒				1 个					
18	机架式光纤配 线架				1 个					
19	光纤适配器				24 个					
20	光纤跳线				24 条					
21	光缆				200 米					
22	网络机柜				1 台					
23	交换机 1				4 台					
24	交换机 2				4 台					
25	交换机 3				1 台					
26	交换机 4				2 台					
27	交换机 5				2 台					
28	交换机 6				1 台					
29	交换机 7				2 台					
30	无线 AP				1 台					
31	无线同屏器				1 套					
32	电话机				13 台					
33	枪式摄像机				10 台					
34	半球摄像机				34 台					

35	高清网络录像机				1 台					
36	硬盘				11 块					
37	视频切换器				1 台					
38	壁挂扬声器				37 个					
39	定压功放				1 台					
40	音频光端机				1 对					
41	全彩 LED 屏				1 套					
42	音箱 1				2 只					
43	音箱 2				2 只					
44	音箱 3				2 只					
45	音箱 4				2 只					
46	音箱 5				8 只					
47	音箱 6				6 对					
48	功放 1				1 台					
49	功放 2				2 台					
50	功放 3				1 台					
51	功放 4				4 台					
52	调音台 1				1 台					

53	调音台 2				1 台					
54	数字处理器				1 台					
55	图示均衡器				1 台					
56	均衡器				1 台					
57	数字交换果器				1 台					
58	反馈抑制器				2 台					
59	无线麦克				2 套					
60	无线鹅颈话筒				1 套					
61	无线手持话筒				2 套					
62	无线手拉手主机				1 台					
63	无线单元话筒				8 只					
64	电源时序器				3 台					
65	水晶魔球灯				2 只					
66	音响机柜 1				1 套					
67	音响机柜 2				1 台					
68	音响机柜 3				4 台					
69	电子白板				4 套					
70	超短焦投影机				4 台					

备注：此表为报价格式，报价单位应以采购项目说明中描述的内容为准进行报价。

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

包二报价明细表

单位：元

序号	名称	品牌	规格、型号	详细配置	数量	产地	制造厂家	单价	合价	质保期
1	数字书法板书示范系统				1 套					
2	课堂讲义系统				1 套					
3	视频教学系统				1 套					
4	字帖排版系统				1 套					
5	直播演示系统				1 套					
6	碑帖查询系统				1 套					
7	书法字典系统				1 套					
8	对照教学系统				1 套					
9	书法文化拓展系统				1 套					
10	书法集字创作系统				1 套					
11	智能点签排位系统				1 套					
12	资源管理系统				1 套					
13	书法考试系统				1 套					
14	移动授课系统				1 套					
15	教师中控桌				1 张					
16	学生临摹桌				23 套					

17	交互式数字书法 临摹终端				46 套					
18	书法演示仪				1 套					
19	书法教学数据中 心				1 套					
20	书法专用手写屏				1 套					
21	高清网络推送系 统				1 套					
22	书法教室环境检 测仪				1 台					
23	工程施工				1 宗					
24	计算机				1 台					
25	计算机桌椅				1 套					
26	无声挂钟				1 个					
27	沙发				2 套					
28	茶几				1 个					
29	心理图书				1 宗					
30	心理挂图				6 个					
31	心理沙盘				1 套					
32	心理测评档案管 理系统				1 套					
33	宣泄器材				1 宗					
34	仪器柜				1 个					
35	异型桌				2 张					

36	团体心理辅导活动道具包（低年级）				1 套					
37	团体心理辅导活动道具包（高年级）				1 套					
38	河内塔				1 套					
39	动作稳定仪				1 套					
40	手指灵活测试仪				1 套					
41	双手协调仪				1 套					
42	高清摄录一体机(一)				1 套					
43	高清摄录一体机(二)				1 套					
44	闪光灯				1 只					
45	室外拍摄器				1 套					
46	演播室图形编辑机				1 台					
47	调音台				1 台					
48	播音话筒				2 台					
49	采访话筒				1 套					
50	采访无线话筒				1 套					
51	无线讲解系统				1 套					
52	操作台				1 套					
53	演播桌				1 张					

(格式六)

X年内能供应的备品备件价格明细表

单位：元

序号	备品备件、 易损件名称	规格型号	数量	较市场价优惠 比例 (%)	备注	

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

(格式七)

法人授权委托书

本授权书声明：注册于 (国家或地区的名称) 的 (公司名称) 的 (法人代表姓名、职务) ，代表本公司授权 (被授权单位名称) 的 (被授权人的姓名、职务) 为本公司的合法代理人，参加编号为SDGP371002201902000140号的竞争性磋商采购活动，以本公司名义处理一切与之有关的事宜。

如果本公司在此次采购活动中成交，被授权人有权代表本公司签署政府采购合同。

本授权书于 年 月 日法定代表人签字或盖章并由被授权人签字、单位盖章生效，特此声明。

被授权人无转委托权。

法定代表人签字或盖章：

被 授 权 人 签 字：

报 价 单 位 公 章：

(被授权人身份证复印件)

报价单位的依法缴纳税收和社会保障资金的 声明

(格式自定)

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

报价单位近期的完税凭证复印件

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

报价单位近期的交纳社保资金发票的复印件

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

报价单位参加本项目投标前三年内无重大违法
违纪行为声明原件（格式自定）

报价单位(盖章):

(格式八)

拟派技术人员情况表

拟派技术人员总人数：_____人							
项目负责人姓名：_____联系电话：_____							
姓名	性别	年龄	学历	拟在本项目中担任职务	资格证书	从事该工作时间	参与的同类项目业绩

注：此表后附拟派人员的身份证、毕业证、资质证书、参与同类项目业绩的证明材料的复印件。

报价单位(盖章)：

法定代表人或被授权人签字：

详细的技术说明

报价单位(盖章):

详细的实施方案

报价单位(盖章):

二次设计方案（包一）

报价单位(盖章):

(格式九)

技术服务、培训和售后服务内容及承诺

技术和售后服务承诺:

提供培训服务承诺:

售后服务承诺至少包含下列内容

响应时间:

到达现场时间:

完成修复时间:

不能修复的保证措施:

质保期内措施:

质保期外措施:

.....

报价单位(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

详细的进度周期和质量保证措施

报价单位(盖章):

其他优惠条件

报价单位(盖章):

(格式十)

符合政府采购优惠政策产品明细及报价表

单位：元

序号	名称	品牌	规格型号	数量	产地	制造厂家	单价	合价
节能产品								
1								
2								
3								
...								
节能产品报价小计： 元								
环保产品								
1								
2								
3								
...								
环保产品报价小计： 元								
小微企业产品								
1								
2								
3								
...								
小微企业产品报价小计： 元								
监狱企业产品								
1								
2								
3								
...								

监狱企业产品报价小计: 元								
残疾人福利性单位产品								
1								
2								
3								
...								
残疾人福利性单位产品报价小计: 元								
<p>备注:</p> <p>1、如无符合政府采购优惠政策的产品, 此表填写“无”。</p> <p>2、此表中的名称、品牌、规格型号、数量、产地、制造厂家、单价和合价必须与《报价明细表》中的一致。</p> <p>3、此表应本着诚实信用的原则按实际市场价格填报, 若评审委员会认定所报价格明显高于市场价格, 在评审时将不给予政府采购政策优惠。</p> <p>4、此表中的产品需后附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件, 否则不给予政府采购政策优惠。</p>								

报价单位(盖章):

符合政府采购优惠政策的证明材料

报价单位(盖章):

(格式十一)

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为-----（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为-----（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加-----单位的-----项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他-----（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

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。

报价供应商(盖章):

法定代表人或被授权人签字:

年 月 日

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：

第六部分 合同书（范本）

合同编号：SDGP371002201902000140

威环府备 HT2019

甲方：

乙方：

甲乙双方经协商，就甲方采购乙方教学信息化设备等一事，依据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律规定，订立如下合同：

一、合同的组成部分：

- 1、成交通知书
- 2、本合同书
- 3、SDGP371002201902000140 竞争性磋商文件
- 4、乙方在评审过程中补充、修改或澄清的文件
- 5、乙方的响应文件

上述文件相互补充，合同各方必须予以遵守执行。若有不明确或不一致之处，以上列次序在先者为准。

二、标的物及数量：

本合同标的物为

三、价款：

本合同总价款为人民币 元整（¥ .00 元）。

四、质量及专利权：

1、乙方所供产品的技术参数必须符合 SDGP371002201902000140 竞争性磋商文件的要求及乙方报价单位的承诺。

2、乙方应保证甲方在中华人民共和国境内使用其提供的标的物或标的物的任何一部分，免受第三方提起的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他产权纠纷，否则由乙方承担一切法律责任。

3、质保期：自验收合格之日起 年。

五、供货安装调试地点及甲方联系方式：

供货安装调试地点：甲方指定地点。联系人：_____；联系电话：0631-_____。

六、安装调试完毕时间：

甲方联系人：_____；联系电话：_____。

七、验收：

1、标的物应按照国家及有关部门的规定进行包装，以确保其安全无损地运抵供货安装调试地点。

2、供货安装前，乙方认为某些事项需要甲方提供必要的配合措施，应当在合理的时间内，以书面的形式通知甲方，甲方同意后，应当以书面的形式回复乙方。如果乙方未作书面通知，由此而造成的损失全部由乙方承担；反之，如果甲方未按照其承诺提供配合，则造成的损失均由甲方承担。

3、标的物必须在运抵供货安装调试地点经甲方检验同意后才能开启包装。

4、标的物属于《强制性产品认证管理规定》范围内的，必须具有“CCC”中国强制认证标志，否则验收不合格。

5、乙方将标的物供货安装调试完毕后向甲方申请验收，甲方应在7个工作日内验收完毕。验收严格按照鲁财采〔2018〕70号《山东省政府采购履约验收管理暂行办法》规定执行。

八、《验收书》的签署：

1、验收后，甲方应当对验收小组出具的验收意见进行确认，并形成《验收书》。

2、除涉密情形外，甲方在验收意见确认后3个工作日内在“中国山东政府采购网”公开验收意见。

九、付款：

(1) 本合同以人民币付款。

(2) 付款方式：

(3) 付款按以下资信办理

收款人:

开户银行:

银行账号:

联系人:

联系电话:

十、售后服务:

1、根据甲方需要，乙方派技术人员现场服务，处理现场出现的技术问题等。

2、乙方要保证提供优质的售后服务，其服务必须达到或超过标的物生产厂家的承诺。出现质量问题时，质保期内，出现质量问题时，质保期内，免费负责三包（包退、包换、包修）；质保期外，应负责维修并只收取成本费，所需的备品备件应按照承诺优惠措施及优惠价格供应。

3、标的物出现问题时，无论质保期内外乙方均需保证 小时内响应甲方的要求， 内到达现场并完成修复，特殊情况需要在接到甲方电话后 小时内到达现场并完成修复。若修理时间超过 日或需返回原生产厂维修，质保期内乙方必须向用户单位提供备用设备，以保证甲方工作的正常进行。

十一、变更、修改及转让:

乙方应严格按合同要求供货安装调试，未经甲方书面同意，乙方不得就合同标的物的数量、质量、供货安装调试完毕时间、技术规格以及其他的合同条款进行变更、修改；不得部分或者全部转让其应履行的合同义务。在履约过程中确需变更、中止或者终止的，应当报财政部门备案后方可实施。

十二、合同解除:

乙方迟延履行合同义务或者履行合同义务不符合约定以及违反其他有关规定而应解除合同的，除承担违约责任外，甲方有权解除本合同，并通知山东省鲁成招标有限公司。

十三、违约责任：

1、乙方违反第四条质量及专利权第一款的约定而降低标准及违反第十一条变更、修改及转让的约定，纳入诚信记录，情节严重的，并与其解除合同。

2、乙方违反有关的法律法规或者合同的其他约定（规定），甲方将责令其严格按照合同的约定履行义务。乙方无正当理由拒不履行的，纳入诚信记录，情节严重的，甲方有权解除合同。

3、乙方违反第六条供货安装调试完毕时间的约定，逾期供货或者经验收不合格而重新供货安装调试，每逾期一日按照合同价款的 3%向甲方交纳违约金，不足一日，按一日计算（下同）。

4、甲方无正当理由延期验收的，每延期一日按照延期验收部分合同价款的 3%向乙方支付违约金。

5、由于违约而给对方造成损失，按照损失金额的 100%给予赔偿。

6、由于乙方违约而可能出现其产品等被甲方使用的情形，其所遭受的损失甲方不需要负责或者承担。

7、上述违约责任除“不可抗力”外，“不可抗力”是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，如：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等事件。

十四、争议解决：

1、合同各方应通过友好协商，解决执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争议，如协商不成，可向合同签约地的人民法院提起诉讼。

2、在诉讼期间，本合同无争议的部分应继续执行。

十五、合同生效：

本合同由各方代表签字并加盖各方公章或合同章后生效。

十六、**签约地点：**山东省威海市环翠区。

十七、本合同书共四份，甲方、乙方、山东省鲁成招标有限公司各执一份，威海市环翠区政府采购服务中心备案一份。

甲 方：

乙 方：

地 址：

地 址：

单位盖章：

单位盖章：

代表签字：

代表签字：

注：本合同条款仅供参考，成交后需根据情况另行修改。