

# 政府采购招标文件

## 第二册

项目名称：山东第一医科大学（山东省医学科学院）科教  
融合多媒体教室智慧化升级改造及视频专网  
建设项目

项目编号：SDGP370000000202302003491

项目包号：A、B



采购人：山东第一医科大学（山东省医学科学院）

采购代理机构：山东广信招标有限责任公司

发出日期：2023年5月25日

# 目 录

第 2 章 投标邀请 .....	3
第 3 章 投标人须知资料表 .....	5
第 4 章 采购需求 .....	12
一、项目概述 .....	12
二、货物明细 .....	12
三、其他内容 .....	37
第 5 章 评标方法和标准 .....	41
一、评标方法 .....	41
二、评标标准 .....	41
(一) 初步评审 .....	41
(二) 评分细则 .....	42
第 6 章 投标文件格式 .....	47
一、封面格式 .....	47
二、开标一览表及分项报价表 .....	48
1. 开标一览表 .....	48
2. 投标分项报价表 .....	49
三、资格证明文件 .....	50
3. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明 ...	50
4. 法定代表人或负责人身份证明书 .....	51
5. 法定代表人或负责人授权书 .....	52
6. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件 .....	53
7. 依法缴纳税收和社会保障资金证明材料 .....	53
8. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 .	54
9. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书 .....	55
10. 投标人须知资料表要求的其他资格证明文件 .....	56
四、商务及技术文件 .....	57
11. 投标书 .....	57
12. 符合价格扣除条件的投标人需提供的资料 .....	58

13. 环境标志产品明细表 .....	60
14. 节能产品明细表 .....	61
15. 案例一览表 .....	63
16. 商务偏离表 .....	64
17. 货物技术明细表 .....	65
18. 服务方案 .....	66
19. 投标人认为需要提供的其他资料 .....	66
第 7 章 政府采购合同格式 .....	67

## 第2章 投标邀请

### 项目概况

山东第一医科大学（山东省医学科学院）科教融合多媒体教室智慧化升级改造及视频专网建设项目 招标项目的潜在投标人应在 山东广信招标有限责任公司（济南市经十路5777号万科金域中心A座2805室） 获取招标文件，并于2023年6月15日09点30分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：SDGP370000000202302003491

项目名称：山东第一医科大学（山东省医学科学院）科教融合多媒体教室智慧化升级改造及视频专网建设项目

预算金额：709.568 万元

最高限价（如有）：709.568 万元

采购需求：

标的	标的名称	数量	简要技术需求或服务要求	本包预算金额(单位：万元)
A	教学南楼多媒体教室智慧化改造及督导系统建设	1	详见货物明细	404.079
B	教学北楼（含国际教育学院）多媒体教室智慧化改造及视频专网建设	1	详见货物明细	305.489

合同履行期限：合同签订后开始履行，至项目履约完成。

本项目不接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

### 三、获取招标文件

时间：2023年5月26日至2023年6月1日，每天上午08:30时至12:00时，下午12:30时至17:00时（北京时间，法定节假日除外）

地点：济南市经十路5777号万科金域中心A座2805室

方式：（1）根据山东省政府采购有关规定，凡有意参加本次招标的投标人

必须在“中国山东政府采购网”（<http://www.ccgp-shandong.gov.cn>）进行注册并报名成功（已注册的无需重复注册）；

（2）按照以下任意一种方式获取招标文件：a. 现场获取：获取招标文件时须填写报名登记表、提交标书费；b. 邮件获取：将招标公告附件中“获取文件登记表”下载并按要求填写后和标书费电汇凭证一并发送至 [sdgxzbgs992@163.com](mailto:sdgxzbgs992@163.com)，邮件名称命名为“投标人名称-项目名称”，邮件发送后电话告知代理机构（0531-86955466）。

（3）投标人同时完成（1）、（2）项视为有效报名。

售价：人民币 300 元/包，招标文件售后不退。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 截止时间：2023 年 6 月 15 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 开标时间：2023 年 6 月 15 日 09 时 30 分（北京时间）

3. 开标地点：山东省泰安市山东第一医科大学长城路校区教学南楼 C2018 室

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 六、其他补充事宜

本项目执行的政府采购政策：1、中小微型企业政府采购政策；2、监狱企业政府采购政策；3、促进残疾人就业政府采购政策；4、节能、环保产品政府采购政策；5、其他国家政府采购政策要求。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

##### 1. 采购人信息

名 称：山东第一医科大学（山东省医学科学院）

地 址：济南市槐荫区青岛路 6699 号

联系方式：0531-59556922

##### 2. 采购代理机构信息

名 称：山东广信招标有限责任公司

地 址：济南市经十路 5777 号万科金域中心 A 座 2805 室

联系方式：0531-86955466

##### 3. 项目联系方式

项目联系人：朱贵凤、杨春燕

电 话：0531-86955466

### 第3章 投标人须知资料表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	采 购 人：山东第一医科大学（山东省医学科学院） 地 址：济南市槐荫区青岛路 6699 号 联 系 人：姜甜 电 话：0531-59556922
1.2	采购代理机构：山东广信招标有限责任公司 地址：济南市经十路 5777 号万科金域中心 A 座 2805 室 业务联系人：朱贵凤、杨春燕 电话：0531-86955466 电子信箱：sdgxzbgs992@163.com
1.4	本项目资格要求： 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无； 3. 本项目的特定资格要求：无。
1.4.2	是否为专门面向 <u>中小企/小微企业</u> 采购：（是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> ） 中小企业划分标准中采购标的所属行业： <u>工业</u>
1.4.4	是否允许采购进口产品： <u>不允许</u> 注：进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。 未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为 <b>投标无效</b> 。
1.5	是否允许联合体投标：（是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> ）
2.2	本项目最高限价： <u>709.568 万元</u> ，其中 A 包 <u>404.079 万元</u> ，B 包 <u>305.489 万元</u> 。 本项目预算属于以下情形： (1) 项目为非预采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 预采购项目 <input type="checkbox"/> (2) 项目预算： <u>709.568 万元</u> ，其中 A 包 <u>404.079 万元</u> ，B 包 <u>305.489 万元</u> 。

	根据《转发财政部关于做好政府采购信息公开工作的通知》（鲁财采【2015】33号）文件规定，预采购项目有取消和终止采购的可能。
5.6	<p>是否现场踏勘：是，自行踏勘</p> <p>现场踏勘时间：2023年6月2日至2023年6月5日（法定节假日除外）</p> <p>踏勘地点：<u>山东第一医科大学长城路校区</u></p> <p>联系人：<u>邢科长</u>，联系电话：<u>15725288199</u></p> <p>投标人于规定的时间内自行联系踏勘，未进行现场踏勘的报名投标人视为完全了解本项目安装现场所有情况。无论投标人对现场踏勘与否，都将被视为熟悉履行招标文件的一切情况，并承担一切有关的风险、责任及义务，踏勘现场所发生的所有费用由投标人承担。</p> <p>是否答疑会：（是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>）</p>
8.6	<p>是否兼投不兼中：（是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>）</p> <p>如投标人对多个包进行投标，可以中标<u>1</u>个包</p> <p>兼投不兼中情况下各包确定中标人的规则：<u>按A、B包顺序确定中标人，即首先确定A包中标人，再确定B包中标人，已确定中标人不再拥有其余包的中标资格。</u></p>
10.5.3	<p>样品/软件操作演示（是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>）</p> <p>样品要求/软件操作演示内容：详见货物明细及评分细则</p>
11.1	<p>报价要求：交钥匙项目，人民币完税报价。</p> <p>总报价中应包含投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装、调试、检验、环境改造、技术服务（对接、集成等）、培训等和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用。</p>
11.3	合同类型：固定总价合同 <input checked="" type="checkbox"/> 固定单价合同 <input type="checkbox"/> 其他： <input type="checkbox"/>
12	<b>本项目不要求提供投标保证金。</b>
13.1	投标有效期： <u>90</u> 日历日
15.1	<p>递交投标文件截止时间前须递交的投标资料：</p> <p>正本一份；</p> <p>副本五份；</p> <p>开标一览表（一式三份）；</p> <p>电子版一份（word 及 pdf 格式，U 盘/光盘）。</p> <p><b>注：投标人应将投标文件、开标一览表（一式三份）、电子版为单位分别</b></p>

	密封，并在密封件上标明密封件内容、项目编号、项目名称、投标人名称、所投包号（如有）和“在 年 月 日 时（递交投标文件截止时间）之前不得启封”的字样等。
16.1	投标截止时间： <u>详见招标公告/投标邀请</u>
18.1	开标时间： <u>详见招标公告/投标邀请</u> 开标地点： <u>详见招标公告/投标邀请</u>
21.4	<b>核心产品：A 包中央控制主机，B 包中央控制主机。</b>
24.2	评标方法：最低评标价法 <input type="checkbox"/> 综合评分法 <input checked="" type="checkbox"/>
28	<b>本项目确定中标候选人和中标人方式：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1、采购人委托评标委员会直接确定中标人：评标委员会推荐不少于 3 名中标候选人，并根据采购人委托直接确定中标人。 <input type="checkbox"/> 2、采购人未委托评标委员会直接确定中标人：评标委员会根据评审方法推荐不少于 3 名中标候选人。
32	本项目是否有履约保证金：是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 履约保证金金额： <u>合同金额的 5 %</u> 履约保证金形式：银行本票、银行汇票、电汇(含网银转账)、保函。 履约保证金在验收合格后满一年，没有任何质量问题，由中标人向采购人提交申请，采购人根据履约情况无息退还给中标人。 提交履约保证金账户信息： 户 名：山东第一医科大学 账 号：1512610104009666 开户行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行
35.3	反腐倡廉监督电话/邮箱：0531-86955266/sdgxzbgs@163.com
37.3	质疑函接收部门、联系电话和通讯地址： 联系部门：山东广信招标有限责任公司业务部 联系电话：0531-86955466 通讯地址：山东广信招标有限责任公司（济南市经十路 5777 号万科金域中心 A 座 2805 室）
38.1	中标服务费： 中标人在签订合同前，按原国家计委计价格[2002]1980 号、原国家发展和改革委员会办公厅发改办价格[2003]857 号文收费标准下浮 20%向山东广

	<p>信招标有限责任公司交纳中标服务费。</p> <p>支付形式：<u>电汇</u></p> <p>支付时间：<u>发布中标结果 5 个工作日内</u></p> <p>开户单位：<u>山东广信招标有限责任公司</u></p> <p>开户银行：<u>民生银行济南分行文东支行</u></p> <p>帐号：<u>1609012830003492</u></p>
38.2	<p>公证费/律师服务费：</p> <p>中标人在签订合同前按中标金额的 1%向公证机关/律师事务所交纳公证费/律师服务费，低于 500 元人民币的按 500 元人民币收取。</p> <p>支付形式：<u>电汇</u></p> <p>支付时间：<u>发布中标结果 5 个工作日内</u></p>
39	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；同一部分组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一部分组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释。</p>
适用于本投标人须知的其他要求：	
1	<p>本项目小微企业产品优惠办法依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）文、《山东省财政厅关于落实政府采购支持中小企业发展有关政策措施的通知》（鲁财采〔2022〕12号）文解释。</p>
2	<p>本项目信用记录查询截止时点为：<u>提交投标文件截止时间</u></p>
3	<p>信息安全产品认证要求：</p> <p>依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定：采购人使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品。</p> <p>如本项目采购标中含有信息安全产品，投标人须提供具有中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书的信息安全产品，并将证书扫描件附于投标文件中，否则作无效标处理。</p>
4	<p>是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成：</p> <p>是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/></p>
5	<p>本项目采购标中如含有属于节能产品政府采购品目清单中标注“★”</p>

	<p>的政府强制采购节能产品的，投标人所投产品须在投标文件中提供该产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。</p> <p>节能产品政府采购品目清单中标注“★”的政府强制采购节能产品： 台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等。（以“节能产品政府采购品目清单”为准）</p>
6	统计上大中小微型企业划分办法（后附）
合同条款	
1	付款途径：财政资金
2	<p>本项目是否需要支付预付款：是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>预付款比例：70%</p>
3	<p>付款方式：合同签订后 3 个日历日内中标人向采购人指定账户缴纳合同金额 5%的履约保证金。在合同签订生效且具备实施条件后，中标人向采购人项目负责人或指定人申请合同金额 70%的预付款，采购人确定后 7 个工作日内支付。项目验收合格后 7 个工作日内，支付剩余合同货款。</p>
4	交付日期：2023 年 8 月 20 日前必须完成交付。
5	交付地点：采购人指定地点
6	保修期：三年，技术参数中有特殊要求的按技术参数执行，投标人可结合情况投报更长保修期。
7	<p>争议的解决：双方应通过友好协商解决因解释、执行本项目所发生的和本项目有关的一切争议。如果经协商不能达成协议，可以采用以下方式解决：提交采购人当地仲裁委员会仲裁。</p>
8	其他内容：投标文件鼓励双面打印

## 统计上大中小微型企业划分办法（2017）

- 一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、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），以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。
- 二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。
- 三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等15个行业门类以及社会工作行业大类。
- 四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。
- 五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。
- 六、本办法自印发之日起执行，国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75号）同时废止。

### 统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

## 第4章 采购需求

### 一、项目概述

本项目为山东第一医科大学（山东省医学科学院）科教融合多媒体教室智慧化升级改造及视频专网建设项目，包括拟采购货物的总体实施、技术保障、驻场运维（如需要）、售后服务及承诺等，交钥匙项目；总预算 709.568 万元，共分 2 个包，兼投不兼中；A 包为教学南楼多媒体教室智慧化改造及督导系统建设，预算 404.079 万元，B 包为教学北楼（含国际教育学院）多媒体教室智慧化改造及视频专网建设，预算 305.489 万元。

本次项目建设旨在优化现有教学条件，满足教学授课、资源建设、统一管理等多维度需求，统筹学校当前的智慧教室建设成果以及济南、泰安两个校区的综合规划，建设后可实现两个校区一体化教学巡课督导及精准化教学管理，实现跨校区之间的互联互通，为师生的跨校区教学交流、科研讨论及管理提供支撑，助力两校区资源建设及巡课督导等教学管理。同时项目建设包含大量网络终端设备，且实施过程中会涉及学校身份认证、教务课表等系统数据、数据库信息，应充分考虑网络安全隐患。

### 二、货物明细

#### A 包，预算 404.079 万元

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	86 寸电容智慧黑板	1. 三拼接平面一体化设计结构，无推拉式及外露连接线，主副屏在同一平面，中间无单独边框。参考尺寸：宽 $\geq 4200\text{mm}$ ，高 $\geq 1200\text{mm}$ ，厚 $\leq 98\text{mm}$ 2. 主屏 $\geq 86$ 英寸，分辨率 $3840 \times 2160$ ，钢化玻璃表面硬度 $\geq 9\text{H}$ 3. 包括但不限于以下接口：输入接口 2 路 HDMI、1 路 RS232. 1 路 TypeC，3 路 USB；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控输出 USB。 4. 自带安卓系统，版本 $\geq \text{Android } 11$ ，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 8\text{GB}$ 5. 采用电容触控技术， $\geq 40$ 点触控，整机系统支持书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$ ，支持 Windows 系统 6. 具有 NFC 功能，可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，支持 $\geq 4$ 台手机、平板同时连接并显示 7. 支持 Bluetooth 5.2 和 Wi-Fi6 功能 8. 内置 $\geq 2.1$ 声道扬声器，缝隙发声，额定总功率 $\geq 60\text{W}$ ； 9. 支持在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调	34	台

		<p>整画面纹理，调用纸质护眼模式</p> <p>10. 整机内置<math>\geq 1500</math>万像素非独立摄像头，视场角<math>\geq 135^\circ</math>，支持输出 4K</p> <p>11. 支持人脸识别、点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示标记、随机抽选。支持同时显示标记<math>\geq 60</math>人</p> <p>12. 支持故障检测、系统还原功能，</p> <p>▲13. 支持五指方向手势，具备批注、桌面、半屏模式等，并调用相应功能</p> <p>14. 与桌面显示器实现画面同步，反向触控</p>		
2	辅助显示屏	<p>1. 屏幕尺寸：<math>\geq 65</math>英寸</p> <p>2. 屏幕分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math></p> <p>3. 能效等级：<math>\geq 2</math>级</p> <p>4. 包括但不限于以下端口：<math>\geq \text{HDMI} * 2</math>，<math>\geq \text{USB} 2.0 * 2</math>，<math>\geq \text{RJ}45 * 1</math></p> <p>5. 背光源：LED</p> <p>6. 屏幕比例：16:9</p> <p>7. 待机功率（w）：<math>\leq 0.5\text{W}</math></p> <p>8. 提供配套吊架（可调节）</p>	60	台
3	超短焦激光投影机	<p>1. 3LCD 显示，芯片尺寸<math>\geq 3 * 0.64</math>英寸</p> <p>2. 光源类型：激光，寿命<math>\geq 20000</math>小时</p> <p>3. 亮度：<math>\geq 5200</math>流明（ISO21118 标准）；对比度：<math>\geq 6000,000:1</math></p> <p>4. 分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math>，向下兼容</p> <p>5. 投射比：<math>\geq 0.235</math></p> <p>6. 整机功率：<math>\leq 380\text{W}</math></p> <p>7. 包括但不限于以下接口：VGA INx1、HDMI INx2、Audio IN（3.5mm）x1、Audio Out（3.5mm）x1、VGA out x1、RS232C x1、RJ45x1、USB-Bx1、USB-Ax1、扬声器 16Wx1</p> <p>8. 支持 <math>360^\circ</math> 安装，</p> <p>9. <math>\geq 10\text{bit}</math> 色位深度</p> <p>▲10. 具备边角校正功能：支持四点分别对画面进行水平和垂直方向调整，同时支持六角校正以及 <math>17 \times 11</math> 个点梯形校正功能。</p> <p>11. 支持通电自启；可在讲演或演示应用场合进行计时</p> <p>12. 具备数字变焦功能</p> <p>13. 支持无线投屏：支持<math>\geq 4</math>分屏，以及将电脑图像投屏至多台投影机显示。</p> <p>14. 设备符合 GB32028-2015《投影机能效限定值及能效等级》一级能效等级标准。</p>	10	台
4	电子白板	<p>一、硬件参数</p> <p>1. 红外感应定位，支持<math>\geq 10</math>点触控，多人书写。</p> <p>2. 支持手指、笔书写触控方式</p> <p>3. 外观尺寸<math>\geq 120</math>英寸，画面比例:16:9。白板边框宽度尺寸<math>\leq</math></p>	10	台

		<p>9mm</p> <p>4. 分辨率<math>\geq 32767*32767</math></p> <p>5. 供电方式: USB 直接供电</p> <p>6. 产品材质: 采用高抗压铝合金边框, 板面采用防炫目防反光高耐磨烤漆钢板, 支持磁性材料吸附。白板背部采用冷成形, 用连续热浸镀锌低碳钢钢带, 金属镀锌板, 高抗电磁环境干扰。面板支持水性笔书写, 可反复擦除。</p> <p>7. 板面具备双边中文标识的快捷键, 快捷键数量<math>\geq 15</math> 个, 支持用户通过快捷键直接调用系统功能; 快捷键可响应 PPT 相关操作。可通过快捷键关闭触摸功能; 提供至少一个自定义快捷键, 支持用户根据教学场景需要, 自定义常用的教学软件工具。</p> <p>8. 具备多平台硬件免驱功能: 白板硬件支持 Windows 全系列系统免驱动功能, 可实现手指单击、双击、右键和多点触控操作。</p> <p>二、配套软件功能</p> <p>1. 基于手势操作开发, 手指单点或使用触控笔就能一键快速调取应用软件及工具的功能;</p> <p>2. <math>\geq 10</math> 种风格笔的书写, 包含硬笔, 智能笔, 荧光笔, 竹笔, 纹理笔, 软笔, 手势笔, 印章笔, 激光笔, 粉笔类型;</p> <p>3. 支持一键调取 PPT 文件的功能, 可选择本地导入或网盘登陆两种不同形式获取课件, 并支持对调取课件进行再次编辑, 保存生成独立格式资源;</p> <p>4. 支持个性化功能, 可远程更改桌面壁纸, 无需下载或通过 U 盘拷贝等方式, 可自定义多种场景的图片进行上传;</p> <p>5. 具备应用管理功能, 实现远程控制桌面, 实时监控应用状态; 支持隐藏 PC 任务栏通知区域图标;</p> <p>6. 具备移动端发布指令, 无需控制桌面情况下, 远程打开设备桌面 WORD、EXCEL、PPT、音视频等不同类型文件;</p> <p>7. 具备 PPT 助手功能: 手机操控 PPT 翻页, 支持 PPT 的播放、退出、翻页功能, 且能锁定操作、屏幕常亮、触感震动反馈等, 支持夜间模式;</p> <p>8. 具备个性化功能: 手机实现移动展台功能, 将手机中图片、现场拍摄照片一键上传至电脑, 通过透明批注工具对桌面进行批注、擦除。具备一键截图设备桌面并保存至手机端本地。</p>		
5	推拉黑板	<p>1. 黑板整体结构采用上下推拉式, 尺寸<math>\geq 5.2m*1.6m</math>, 白板采用嵌入式结构</p> <p>2. 书写板面: 板面采用黑色乌金板。板面表面附透明保护膜。内芯材料: 采用选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板, 厚度<math>\geq 12mm</math>。背板: 选用防锈亚光彩涂钢板, 厚度<math>\geq 0.25mm</math>; 覆板: 采用环保型双组份聚氨酯胶水, 甲醛释放量<math>\leq 0.2mg/L</math></p> <p>3. 边框: 采用亚光铝合金, 厚度<math>\geq 1.2mm</math></p>	10	套

		4. 粉尘槽：配备宽度 $\geq 30\text{mm}$ 一体化粉尘槽，包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角 $\geq R25\text{mm}$		
6	辅助显示屏	1. 屏幕尺寸： $\geq 75$ 英寸 2. 屏幕分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ 3. 包括但不限于以下端口： $\geq \text{HDMI} * 2$ ， $\geq \text{USB} 2.0 * 2$ ， $\geq \text{RJ}45 * 1$ 4. 背光源：LED 5. 屏幕比例：16:9 6. 待机功率（w）： $\leq 0.5\text{W}$ 7. 提供配套吊架（可调节）	20	台
7	中央控制主机（核心产品）	1. 稳定性：主机采用 ARM 处理器，强弱电一体式结构，无风扇、无噪音，2U 标准工业金属机箱，7*24 小时工作； 2. 系统锁定：支持可编程液晶触摸屏面板接入，并具备系统开锁和解锁功能。系统支持关机自动上锁，支持断网、控制面板输入密码、扫码和远程解锁。 3. 课表联动：可根据教务系统排课数据，实现提前自动开启和延后关闭多媒体设备（提前和延后时间可设置），系统联动策略可定义，连堂不关闭系统； 4. 控制协议：RS232、TCP 等协议； ▲5. 高清接口和通讯端口：具备 $\geq 4$ 路 HDMI 、 $\geq 2$ 路 HDMI。HDMI1.4 标准，输入输出支持 4K 高清信号切换，兼容 HDCP 保护协议。 $\geq 1$ 路音频输入， $\geq 1$ 路麦克风输入接口， $\geq 1$ 路音频输出， $\geq 2$ 路 60W 数字功放输出。 $\geq 2$ 路 USB 接口。 $\geq 10$ 路控制串口（RS232+RS485）。（提供实物图彩页资料佐证） 6. 检测和弱电端口：支持 $\geq 3$ 路数字 I/O 接口，可接人体感知、断线报警等开关量传感设备。 $\geq 1$ 路 IR 红外控制接口。 $\geq 2$ 路电脑物理开关接口。 $\geq 5$ 路 12V/3A 常供电输出， $\geq 5$ 路 12V/3A 可控供电输出。（提供实物图彩页资料佐证） 7. 网络控制： $\geq 2$ 台电脑网络唤醒、网络关电脑以及网络侦测电脑开关状态 8. 强电输出接口： $\geq 4$ 路 10A/220V 强电输出 9. 批量安装：可通过网络远程导出配置再批量安装到其他中控主机 10. 上课方式：实现刷脸上课、二维码扫码上课、课表同步上下课、定时关机、后台远程开关机等方式 #11. 媒体播报： <u>支持对文字、图片、媒体文件、直播流进行实时和排程实现全区或分区广播。文字广播支持按坐标按方向走字显示，图片、媒体文件和直播流支持全屏显示（需提供现场演示）</u> 12. 电脑画面采集、录制、转播：支持对电脑画面和声音采集编码、传输、录制和转播	47	台

	<p>13. 远程协助：支持控制端远程接管桌面</p> <p>14. 数据收集：实时收集设备状态、投影机灯泡时长、电脑硬盘剩余空间、CPU 使用率上传到控制端</p> <p><b>#15. 延堂提醒：可根据课表发送指令触发客户端和可编程液晶控制面板提醒老师下课时间到，老师可选择继续上课（需提供现场演示）</b></p> <p>16. 远程触发：平台可排程或实时远程启动教学电脑相关应用程序</p> <p>17. 可接入学校现有教室管理系统，实现现有平台对中控的统一控制：包括设备开关机、运行状态、信号切换、摄像机控制等</p> <p>18. 支持接入学校现有资源平台系统、督导系统，实现教室内电脑、老师摄像机、学生摄像机音视频画面转发至资源平台系统、督导系统，实现平台远程录制、远程督导巡课</p> <p>19. 设备所配套管控平台应实现以下功能：</p> <p>1) 平台具有 B/S 和 C/S 两种架构，可同步使用，不同平台数据之间数据须同步，可实现跟学校中间库基础数据对接，同时支持具权限的管理员手动上传和在线修改基础数据。基础数据和应用整合平台包括但不限于以下模块：数据库；学校管理；学科管理；用户管理；课表管理；空间管理；课室资产管理；应用接入；导航开关；数据交互</p> <p>2) 课表对接：建立课表中间库，跟学校课表系统对接，采用定时更新方式，对接的课表内容；根据教务课表实时同步课室设备提前开和延后关，上课、提前开启时间可设置</p> <p>3) 建筑空间对接：建立建筑物空间中间库，跟学校建筑物空间定义数据对接，采用定时更新方式同步</p> <p>4) 基础数据平台可根据用户权限对各子平台的导航入口进行开关控制；整合用户账密、微信进行统一登陆，并按照登陆角色获得相关应用的使用权限</p> <p>5) 具备物联管控功能：配有有列表和图控 UI 风格，可单间和群控系统开关、门禁、控制面板锁定和解锁</p> <p>6) 具备连堂和下课提醒功能：支持连堂不关闭，自动检测下一节是否有课，课间可不关设备；支持在下课前自动向课室电脑发送温馨提醒，提醒下课时间将到，关机倒计时结束后，系统自动执行下课</p> <p>7) 可向老师电脑按排程广播跑马灯，从投影或大屏输出；可向教学电脑按排程或实时强制播放资源文件或点播直播链接（直播、视频、音频），从课室功放、投影或大屏输出。</p> <p>8) 可实时强制转播：可把本课室的电脑桌面信号、老师上课视频信号及音频信号强制转播到指定的课室。</p> <p>9) 可对教室教学电脑、摄像机视频和声音按课表进行常态化直</p>		
--	--	--	--

		<p>播和录制，且直播和点播须支持双画面切换画面。</p> <p>▲10) 跨平台直播点播：支持不小于 3 个画面同时直播和点播，每个画面的音视频需清晰和同步；支持在安卓、苹果 IOS、Windows 的装置上进行直播和点播</p> <p>11) 督导教研：根据基础平台的课表，该科目的教研人员登陆平台均可收看直播，并按评分规则进行评分和点评，评分评论可匿名提交</p> <p>12) 支持设备维护过程全管理：至少包含课室设备二维码管理（按课室设备表单模板生成和楼层教室生成二维码）、报修过程管理、管理员处理进度、运维服务商响应进度、维护处理结果；设备故障率统计、管理员工作量统计、管理员和运维服务商满意度评价统计等功能；报修人员扫二维码报修，管理人员验证是否为有效报修，可查看故障处理进度</p> <p>▲13) 报修数据管理：统计维修单、维护人员、运维服务商、报修人员、空间、二维码、设备数量。统计维修单中已解决、未解决等数量，今日报修数量。空间数据分析，空间数量统计，楼层教室维修量汇总。维护人员数据分析评估，统计每个维护人员的处理中、已完成、好评，处理维修单的占比。运维服务商数据统计处理中、已完成及维修单总数</p>		
8	可编程液晶中控面板	<p>系统配置：CPU≥4 核心 1.8GHZ、内存≥2G、存储≥8G，系统为安卓 6.0 或以上</p> <p>2. 尺寸和分辨率：显示屏≥10 英寸 LCD 液晶屏，分辨率≥1280*800</p> <p>3. 触控模式：电容触摸</p> <p>4. 内置高清摄像头，像素≥200 万，用于刷脸上课</p> <p>5. 接口：RS232x2、RS485x1、RJ45x1、HDMI-OUTx1、USBX1。（提供实物图彩页资料佐证）</p> <p>6. 自启动：上电自启动，无管理员账密允许，任何人不能把面板 APP 退出到主页面，以防止人为关闭中控面板应用和打开其他安卓应用，预防教育事故发生</p> <p>7. 批量安装：可通过网络远程导出应用工程再安装到其他控制面板</p> <p>8. APK 升级 支持网络远程升级</p> <p>9. 供电：DC12V/2A</p> <p>#10. 编程功能：<u>基于 WINDOWS 系统的可视化编程软件，只需要拖拉可视化控件和填写受控设备协议或代码即可快速制作符合用户需求的 WINDOWS、ANDRIOD、IOS 三种系统的应用工程，APP 界面包含对投影机、大屏、电脑、录播、音响音量进行控制（需提供现场演示）</u></p> <p>11. 电脑软开关：支持 TCP 关电脑、执行电脑程序</p> <p>12. 支持控件：普通面板、任务计划、普通按钮、图像列表、图</p>	47	台

		<p>像控件、多页面、控制中心、视频控件、定时器、WEB 浏览、时间、进度调节、流媒体播放、文本、组合框、动画、数字显示</p> <p>13. 通信协议：RS232、RS485、HTTP、TCP、RTMP、RTSP、IO 触发</p> <p>14. 反馈脚本编程：可对反馈代码进行提取、判断、转换、显示和联动或调用其他子应用</p> <p>15. 多终端同步：同一个应用可在 WINDOWS、IOS、ANDRIOD 系统装置上运行，状态反馈数据须实时同步</p> <p>16. 整合功能：按课表锁定和开启中控系统。音量进度条控制。操作说明和求助电话查询。扫二维码报修</p>		
9	电源分配单元	<p>1. 整机容量<math>\geq 50A</math>，单路最大输出电流<math>\geq 10A</math>（AC220V），单路最大功率<math>\geq 2000W</math></p> <p>2. 提供<math>\geq 9</math>个插座输出，其中8个插座可控制，1个为长供电插座</p> <p>3. 具有标准 RS232 控制功能，可设置 255 个 ID 地址，最大可支持 255 台设备同时使用，控制通道时序开关，支持对独立通道进行开关控制；支持设备级联使用</p>	47	台
10	录播主机	<p>1. 主机采用嵌入式硬件设计，内置 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作，高度<math>\leq 1U</math></p> <p>2. 系统需高度集成录播处理、音频处理、跟踪处理、编解码技术；噪声监测<math>\leq 20db</math></p> <p>3. 前面板能够显示设备上电、运行、告警等情况的状态显示灯</p> <p><b>4. 支持<math>\geq 3</math>路网络流视频，需支持 RTSP、ONVIF 等协议信息接入，能够实现外接视频信号的自动切换（需提供现场演示）</b></p> <p>5. 支持<math>\geq 1</math>路 HDMI IN, 支持 HDMI 音频同步接入，支持<math>\geq 1</math>路 HDMI OUT 需支持 HDMI 内嵌音频输出；音频需支持<math>\geq 2</math>路 Line in、<math>\geq 1</math>路 Mic in、<math>\geq 1</math>路 Line Out；支持<math>\geq 2</math>路 POE 网口，<math>\geq 1</math>路 RJ45 网络接入，<math>\geq 1</math>路 UVC 输出，在不通过采集卡转接情况下对接腾讯会议、钉钉、企业微信等平台实现互动教学应用。</p> <p>6. 需支持全自动实现老师全景、老师特写、VGA 信号全自动跟踪切换，需支持电影模式同步录制与直播</p> <p>7. 支持<math>\geq 2</math>个 RS232 控制串口，</p> <p>8. 主机实现对接学校云课堂平台，所录制视频资源上传至平台后可实现直播、点播、管理、课表联动等应用</p>	20	台
11	多媒体导播软件	<p>1. 录播主机助手软件要求支持安装于 Windows 操作系统，能够对录播主机信号进行控制管理，支持录制、暂停、停止控制、云台控制、导播画面切换、画面布局设置、文件删除、下载、改名、回放等</p> <p><b>▲2. 支持<math>\geq 8</math>种视频源合成功能，支持<math>\geq 3</math>种自定义布局功能</b></p>	20	套

		<p>3. 支持手动上传视频文件、视频文件下载、课件手动修复、视频文件点播</p> <p>4. 当存储达到预设值时能够自动删除课件</p> <p>5. 支持电影模式、分辨率、码率、帧率设置；其中高清分辨率支持<math>\geq 1920 \times 1080</math>、<math>1028 \times 720</math> 可选。码率支持<math>\geq</math>：3600、3000、2500、2000、1500、1000、512、256MB/小时可选；帧率支持<math>\geq 30</math>、25 帧/秒可选</p> <p>6. 支持 LOGO、字幕的设置，能够显示字幕、服务器时间，并可进行自定义修改</p> <p>7. 支持 Onvif、RTSP 等 IPC 协议灵活选择</p> <p>8. HDMI 输出支持 <math>1920 \times 1080 @ 60</math>、<math>1920 \times 1080 @ 50</math> 分辨率可选，并支持音频输出开启和关闭；UVC 输出支持 MJPEG 和 H. 264 可选</p> <p>9. 导播软件支持安装于 windows 和安卓系统等设备</p> <p>10. UVC 输出支持 H. 264 和 Mjpg 格式输出格式切换</p>		
12	云台摄像机	<p>1. 相机包含云台、枪机一体化集成设计，支持全景、特写画面灵活切换</p> <p>2. 支持 HDMI out<math>\geq 1</math>、3G-SDI<math>\geq 1</math>、RJ45<math>\geq 1</math>、line in<math>\geq 1</math>，RS232 in<math>\geq 1</math>、RS232 out<math>\geq 1</math></p> <p>3. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等协议；</p> <p>4. 采用<math>\geq 1/2.8</math> 英寸 HD CMOS 传感器，像素<math>\geq 200</math> 万，最低照度<math>\geq 0.5</math> Lux；</p> <p>5. 水平视场角 <math>72^\circ \sim 7^\circ</math>；垂直视场角：<math>42^\circ \sim 4^\circ</math>。水平转动范围：<math>\pm 170^\circ</math>；垂直转动范围：<math>-30^\circ \sim +90^\circ</math></p> <p>6. 光学变焦<math>\geq 12</math> 倍，并支持<math>\geq 16</math> 倍数字变焦，快门速度：<math>1/30s \sim 1/10000s</math>、信噪比<math>\geq 55</math> dB，支持 2D 和 3D 降噪；</p> <p>7. 要求摄像机音视频信号有效接入学校现有督导巡课、平台录制等平台（无音画分离）。</p>	20	台
13	高清摄像机系统软件	<p>1. 支持内置领先图像识别与跟踪算法，</p> <p>2. 特写机支持 AAC 音频编码，</p> <p>3. 支持输出格式：1080p/60, 向下兼容</p> <p>4. 支持垂直，水平翻转控制功能。</p>	20	套
14	巡课摄像机	<p>1. 图像传感器：<math>\geq 1/2.5</math> 英寸 CMOS，<math>\geq 800</math> 万像素</p> <p>2. 视场角：水平<math>\geq 43^\circ</math>，垂直<math>\geq 24^\circ</math></p> <p>3. 最低照度：<math>\geq 1</math> Lux</p> <p>4. 信噪比：<math>\geq 50</math> dB</p> <p>5. 支持自动/手动增益、白平衡、曝光模式等</p> <p>6. 智能功能：需支持老师跟踪</p> <p>7. 编码压缩：视频支持 H. 265/H. 264，音频支持 AAC</p>	20	台

		<p>8. 支持 HTTP, TCP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF 网络协议; 支持通过浏览器进行访问</p> <p>9. 多码流: <math>\geq 4</math> 路码流: 特写双码流、全景双码流</p> <p>10. 接口: <math>\geq 1</math> 路 HD-SDI, 支持 POC; <math>\geq 1</math> 路 LINE IN; <math>\geq 1</math> 路 RJ45 10/100M, 支持 POE; 支持 VISCA/ PELCO-D 协议</p> <p>11. 功耗: <math>\leq 5W</math></p> <p>12. 要求摄像机音视频信号有效接入学校现有督导巡课、平台录制等平台</p>		
15	拾音麦	<p>1. 音频处理器支持自带音频信号, 需具备降噪、自动增益、回声消除等功能。</p> <p>2. 支持远程回声消除, 回声延迟<math>\leq 300ms</math>, 回声抑制比<math>\geq 60dB</math></p> <p>3. 360 度拾音, 拾音范围可达 5-70 平方米</p> <p>4. 频率响应 100Hz~20KHz</p> <p>5. 信噪比<math>\geq 65dB</math></p>	20	套
16	教学终端	<p>1. CPU: <math>\geq intel i7</math> 十一代 八核十六线程, 2. 5GHZ 基础主频, 最高睿频 4.9GHz</p> <p>2. 内存: <math>\geq 8G</math> DDR4, 支持双通道内存设计</p> <p>3. 硬盘: <math>\geq 256G</math> SSD; 支持 M.2/mSATA 多种存储方式</p> <p>4. 显卡: 集成高清显卡</p> <p>5. 网口: <math>\geq 1</math> 个千兆网口</p> <p>6. USB 接口: <math>\geq 8</math> 个 USB 接口 (至少含 4 个 USB3.0 接口; 其他接口: <math>\geq 1*VGA, 1*HDMI, 1*COM</math> (串口), <math>1*IR</math> 红外, 2 对音频输入输出接口; 机型尺寸: 约 200*180*42mm</p> <p>7. 特性: 支持上电自启动, 支持远程唤醒; 具备硬盘指示灯, 以反应硬盘工作状态</p> <p>8. 终端操作系统和应用软件集中部署在服务器, 终端使用本地计算资源进行统一管理和维护</p> <p>9. 按需交付相应的操作系统和应用软件, 以数据流方式智能传输到本地终端</p> <p>10. 支持开机自动进入场景或手动进入场景, 能够手动指定终端开机后自动进入所制定的操作系统</p>	47	台
17	桌面云软件	<p>1. 管理平台采用 B/S 架构, 无需安装客户端, 管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理</p> <p>2. 系统下发支持 BT 和广播两种模式, 广播支持跨 VLAN 环境。</p> <p>▲3. 支持端对端数据智能传输, 可将已有镜像的终端作为发送端, 给同教室内其他终端下发镜像,</p> <p>4. 制作系统模板时支持样机制作方式, 可在教室任意选择一台样机, 系统和软件安装完成后将样机模板上传到服务器端; 同时支持 web 平台制作方式。</p>	47	点

		<p>5. 系统可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求。平台支持手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性。</p> <p><u>#6. 支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原（需提供现场演示）</u></p> <p>7. 支持个人桌面镜像分层；支持硬件虚拟化；支持模板更新点管理；支持消息发布功能，消息可在屏幕上方显示；支持权限角色划分。</p> <p><u>#8. 支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置（需提供现场演示）</u></p> <p>9. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除</p> <p>10. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表(无需依赖第三方软件或脚本)，可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间(支持单双周排课)，可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换</p> <p>11. 能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟；</p> <p>12. 支持保留最少一周内的桌面下发记录，</p> <p>13. 可支持终端跨 VLAN、路由、802.1X、硬件防火墙等复杂网络环境的部署</p> <p>14. 提供独立的桌面云系统检测工具。</p> <p>▲15. 提供桌面自维护工具，包括 IP 查看、防火墙设置、网络检测、快速调整最佳分辨率、重启打印机、清除无效快捷方式等。</p>		
18	多媒体讲桌	<p>1. 参考尺寸 L*W*H (mm)：闭合约 1100*700*1000，展开约 1100*1660*1030</p> <p>2. 桌面采用木黄色耐划木质材料，≥9mm 高密度纤维板，边缘采用单面封边工艺；主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈；两侧采用橡木扶手，桌体拐角采用圆弧设计</p>	47	个

		<p>3. 针对桌面木板及桌面木板涂层、塑料扶手和钣金结构件等主要部件甲醛释放量、重金属含量、ROHS 6 项有害物质的检测，其中产品重金属，甲醛符合 GB18584-2001《有害物质限量》的检验标准</p> <p>4. 可根据需求丝印学校 LOGO</p> <p>5. 配套<math>\geq 21.5</math> 英寸触控显示器，可根据使用习惯调节显示器翻转角度，采用不锈钢可调阻尼转轴，显示器可以在 0-130° 中任意停留，不会出现反扣现象</p> <p>6. 显示器右侧需预留中控面板安装位，<math>\geq 4</math> 个 USB 扩展孔、<math>\geq 1</math> 个过线孔，<math>\geq 1</math> 个 HDMI 扩展口；侧边预留五孔插座</p> <p>7. 配置水杯放置位，手机/平板充电放置位等</p> <p>8. 标配<math>\geq 19</math> 寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间<math>\leq 12U</math></p> <p>9. 下层前门对开门设计，左侧预留光驱门，磁吸式开关，右侧设备门，采用天地锁，耐用、防盗。后门采用单开门设计，通过弹簧插销固定；左右两侧采用竖排国标散热孔，左右两侧预留出音孔，底面离地高度 6CM，防潮防锈。讲桌底部侧面预留 4 个进线敲漏孔</p>		
19	教师巡课摄像机	<p>1. 图像传感器：<math>\geq 1/2.5</math> 英寸 CMOS，<math>\geq 800</math> 万像素</p> <p>2. 视场角：水平<math>\geq 43^\circ</math>，垂直<math>\geq 24^\circ</math></p> <p>3. 最低照度：<math>\geq 1\text{Lux}</math></p> <p>4. 信噪比：<math>\geq 50\text{dB}</math></p> <p>5. 支持自动/手动增益、白平衡、曝光模式等</p> <p>6. 智能功能：支持老师跟踪</p> <p>7. 编码压缩：视频需支持 H.265/H.264，音频需支持 AAC</p> <p>8. 支持 HTTP, TCP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF 网络协议；支持通过浏览器进行访问</p> <p>9. 多码流：<math>\geq 4</math> 路码流：特写双码流、全景双码流</p> <p>10. 接口：<math>\geq 1</math> 路 HD-SDI，支持 POC；<math>\geq 1</math> 路 LINE IN；<math>\geq 1</math> 路 RJ45 10/100M，支持 POE；支持 VISCA/ PELCO-D 协议</p> <p>11. 功耗：<math>\leq 5W</math></p> <p>12. 要求摄像机音视频信号有效接入学校现有督导巡课、平台录制等平台。</p>	18 3	台
20	录播服务引擎	<p>1. 系统架构：要求系统采用微服务架构，支持分布式部署，各模块低耦合，</p> <p>2. 部署方式：要求支持私有云、公有云、混合云部署；要求支持 Linux、Windows Server 操作系统</p> <p>▲3. 信源接入：要求支持录播主机、网络摄像头、编码器等设备接入；要求支持 RTMP、RTSP、UDP 等传输协议，要求支持 H264、H265 等视频编码格式，要求支持 AAC、G711 等音频编码格式；</p>	4	台

		<p>单台服务器要求支持<math>\geq 256</math>路信源接入；支持视频转发；</p> <p>4. 直播服务：支持 RTMP、HLS、HTTP-FLV 等直播协议；</p> <p>5. 录像存储：录像文件格式为 MP4 文件，要求支持按照设定时长自动分片；支持磁盘自动清理，空间循环利用；要求支持录像暂停功能，生成视频为连续的单个文件。单台服务器支持<math>\geq 256</math>路信源并发录制。支持 HTTP+MP4 文件点播。</p> <p>6. 负载均衡：支持录播服务器集群管理及负载均衡，可根据信源规模灵活扩展</p> <p>7. 任务管理：支持直播、录制任务管理，支持任务动态分配，一台服务器异常后，可自动将任务分配到另一台服务器；要求支持任务运行状态监测</p> <p>8. 服务器监测：支持录播服务器运行状态监测</p> <p>9. 第三方支持：支持开放式 API，可与第三方系统对接</p>		
21	存储 (24 盘 位)	<p>1. 单设备应配置<math>\geq 64</math>位多核处理器，<math>\geq 4GB</math>内存，内存支持扩展到<math>\geq 32GB</math></p> <p>2. 单设备标配<math>\geq 2</math>个千兆网口，可增扩<math>\geq 2</math>个万兆口或<math>\geq 2</math>个光纤接口或增配<math>\geq 4</math>个 HDMI 接口或<math>\geq 2</math>个 SAS3.0 接口</p> <p>3. 支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能</p> <p>4. 接入 2T/3T/4T/6T/8T SATA 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔</p> <p>5. 接入硬盘<math>\geq 24</math>块，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持<math>\geq 12</math>级扩展柜级联扩展</p> <p>6. 提供 RAID0、1、3、5、6、10、50、60、JBOD 模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构</p> <p>7. 支持当 RAID 中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60 分钟内插回，该硬盘能恢复到原 RAID 中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复的功能</p> <p>8. 在 RAID 内丢失 2 块(含)以上硬盘但至少要有 1 块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入</p>	2	台
22	硬盘	<p>1. 转速：<math>\geq 7200rpm</math></p> <p>2. 容量：<math>\geq 6TB</math></p> <p>3. 缓存：<math>\geq 256MB</math></p> <p>4. 规格：需采用企业级硬盘</p>	20	块
23	接入 交换 机	<p>1. 交换容量<math>\geq 3Tbps</math>，包转发率<math>\geq 30Mpps</math>；</p> <p>2. 千兆电口<math>\geq 8</math>个，千兆光口<math>\geq 1</math>个，千兆电口<math>\geq 1</math>个；</p> <p>3. 支持 4K VLAN，支持 MAC 地址自动学习；</p> <p>4. 支持动静态 ARP，支持 DNS Client</p> <p>5. 支持 web 网管</p>	30	台
24	汇聚	<p>1. 交换容量<math>\geq 1.3Tbps</math>，包转发率<math>\geq 200Mpps</math>；</p>	2	台

	交换机	<p>2. 千兆光口<math>\geq 24</math>个，万兆光口<math>\geq 2</math>个；</p> <p>3. 支持 4K VLAN，支持 MAC 地址自动学习；</p> <p>4. 支持动静态 ARP，支持 DNS Client；</p> <p>5. 支持 web 网管。</p>		
25	显示系统	<p>1. 整机采用全金属外壳一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，边角采用弧形设计；</p> <p>2. 采用<math>\geq 86</math>英寸红外触控液晶显示器，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9H</math></p> <p>3. 包括但不限于以下接口：输入接口 2 路 HDMI、1 路 RS232. 1 路 TypeC，3 路 USB；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控输出 USB</p> <p>4. 自带嵌入式安卓系统，版本<math>\geq</math>Android 11，内存<math>\geq 2GB</math>，存储空间<math>\geq 8GB</math></p> <p>5. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25ms</math></p> <p>6. 具有 NFC 功能，可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，支持<math>\geq 4</math>台手机、平板同时连接并显示</p> <p>7. 需支持 Bluetooth 5.2 和 Wi-Fi6 功能</p> <p>8. 内置<math>\geq 2.1</math>声道扬声器，缝隙发声，额定总功率<math>\geq 60W</math>；</p> <p>9. 支持在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理，调用纸质护眼模式；</p> <p>10. 支持关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态</p>	1	台
26	桌面显示器	<p>1. 尺寸：<math>\geq 23.8</math>英寸，采用 LED 背光；</p> <p>2. 分辨率：<math>\geq 1920 \times 1080</math></p> <p>3. 接口：VGA 接口<math>\geq 1</math>个，HDMI 接口<math>\geq 1</math>个</p>	1	台
27	交换机	<p>1. 交换容量<math>\geq 3Tbps</math>，包转发率<math>\geq 30Mpps</math></p> <p>2. 千兆电口<math>\geq 8</math>个，千兆光口<math>\geq 1</math>个，千兆电口<math>\geq 1</math>个</p> <p>3. 支持 4K VLAN，MAC 地址自动学习</p> <p>4. 支持动静态 ARP，DNS Client</p> <p>5. 支持 web 网管</p>	1	台
28	操作台（含椅子）	<p>1. 操作台参考尺寸：<math>\geq 1600 \times 1100 \times 750mm</math></p> <p>2. 桌面基材为 E1 级环保实木颗粒板，环保贴面，达到国家 B1 级的防火要求；厚度<math>\geq 25mm</math>。桌面上部带有前挡装饰板</p> <p>3. 采用 PVC 封边条，厚度<math>\geq 1.5mm</math></p> <p>4. 配套<math>\geq 4</math>把椅子</p> <p>4.1 靠背材质：尼龙网面，架子：钢铁材质，厚度 1.18mm，直径 2.5cm 左右。</p> <p>4.2 网布材质：高强度尼龙网面，扶手：可拆卸钢制扶手；</p>	1	套

		<p>架子：工字型，钢铁材质，厚度 1.18mm，直径 2.5cm 左右</p> 		
29	管理服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 2U 机架式设计</li> <li>2. CPU: 1 颗 <math>\geq</math> Intel Xeon 四核心，八线程，3.4GHz CPU</li> <li>3. 内存: <math>\geq</math>32GB</li> <li>4. 存储: 至少包含 1 块 <math>\geq</math>960 SSD; 1 块 <math>\geq</math>4TB SATA</li> <li>5. 网络: 至少包含 2 个 1GbE RJ45 以太网端口</li> <li>6. 电源: 配置 <math>\geq</math>1 块服务器专用高效节能电源</li> <li>7. 支持消息发布功能;</li> <li>8. 支持服务器数据的迁移;</li> <li>9. 能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟</li> <li>10. 能够通过管理平台远程对服务器进行维护管理，查看服务器详细硬件配置，能够一键重启关键进程;</li> <li>11. 可在管理平台上灵活修改服务器的 ip 地址，无需重启服务器，使用更改后的 ip 地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化。</li> </ol>	1	台
30	中控对接	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本次项目需完成济南校区 104 间多媒体教室及泰安校区 101 间改造教室的音视频信号与学校现有督导巡课系统有效对接，实现督导全覆盖，要求音画同步，音质清晰，平台可调节。</li> <li>2. 本次项目需完成济南、泰安校区新增音视频信号有效接入现有可视化管理中心及分控中心，实现对所有音视频的上屏监看及信号调度控制</li> <li>3. 提供能够与原有设备对接的承诺函（加盖供应商公章）。</li> </ol>	1	项

31	驻场及运维服务	<p>自本项目验收合格之日起提供 1 人次 3 年驻场运维服务，具体要求如下</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 驻场人员经过专业素质培训，具有熟练的业务能力、良好的语言沟通能力，积极主动的工作态度</li> <li>2) 驻场期间应做好运维台账梳理，包括运维工作所涉及空间场所、系统设备、相关干系人等信息，整理完成《运维干系人信息表》、《楼宇信息表》、《系统信息表》等表格；做好巡检和维修资料等相关档案，做好各项运维工作记录的收集、整理和归档，资料要齐全、清楚，随到随查，准确反映运维保障服务内容</li> <li>3) 驻场期间应按照学校要求为教师使用多媒体教学设备提供不限次培训服务</li> <li>4) 驻场人员负责管理、维护、升级项目相关软件平台。负责根据教师授课使用需求，及时安装、更新教学软件</li> <li>5) 定期巡检：为保障设备 7*24 小时正常运行，要求驻场人员对多媒体设备以天为单位进行巡检，并形成巡检日报、周报及月报，做好情况汇总，及时以书面形式汇报采购人</li> <li>6) 故障响应：驻场人员应对多媒体设备故障及时响应解决，以不影响上课为标准</li> <li>7) 备品备件：应配备充足的备品备件库，以保障设备重大故障时可以最短时间内恢复教室上课</li> <li>8) 应保证周末或节假日期间根据学校特殊需要进行驻场时间调整</li> <li>9) 如采购人对多媒体设备进行更新，驻场人员需根据采购人的要求配合供货方进行安装调试和测试工作，负责对新设备的运行状况进行检测、收集使用意见，形成书面报告提交采购人，投标人对报告的内容负责</li> <li>10) 驻场人员应接受师生对服务质量的评价及学校有关部门的监管，所运维多媒体教室每天因设备故障发生调课次数不得超过 2 次。</li> </ol>	1	项
32	系统集成及环境改造（教学南楼及教学督导）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求对泰安校区教学南楼 47 间教室内原有投影、幕布、讲台、黑板、显示器等多媒体设备进行拆除并搬运至采购人指定地点，并对设备安装环境进行修复粉刷，达到采购人要求后进行安装施工。</li> <li>2. 要求在开学前，完成本项目所涉及所有软硬件设备安装调试工作，满足日常授课条件，不得影响新学期教学计划，要求新建设备各厂家产品有效融合，并于智慧教学平台对接，形成全校公共教学区的统一管理。</li> <li>3. 要求提供本项目设备安装所需配套辅材，对项目所涉及辅材要求如下：要求网线采用六类非屏蔽网线，要求教室内所敷设</li> </ol>	1	项

	<p>线槽为25*50mm铝合金线槽,要求HDMI分配器至少为一进四出,支持4K信号,要求音频分配器至少为一进四出,要求其他电源线、话筒线、HDMI高清线、HDMI光纤线、音频线、投影吊杆、电视支架等辅材均符合国标,要求辅材进场时提供第三方权威检测报告。</p> <p>4. 要求实现教学南楼47间教室所有光纤芯测通。</p>		
--	---	--	--

注:带“▲”为重要参数,带“#”为现场功能演示项,详见评分细则。

### B包, 预算305.489万元

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	86寸电容智慧黑板	<p>1. 三拼接平面一体化设计结构,无推拉式及外露连接线,主副屏在同一平面,中间无单独边框。参考尺寸:宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>,高<math>\geq 1200\text{mm}</math>,厚<math>\leq 98\text{mm}</math></p> <p>2. 主屏<math>\geq 86</math>英寸,分辨率<math>3840 \times 2160</math>,钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math></p> <p>3. 包括但不限于以下接口:输入接口2路HDMI、1路RS232.1路TypeC,3路USB;输出接口具备1路音频输出、1路触控输出USB</p> <p>4. 自带安卓系统,版本<math>\geq \text{Android } 11</math>,内存<math>\geq 2\text{GB}</math>,存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math></p> <p>5. 采用电容触控技术,<math>\geq 40</math>点触控,整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25\text{ms}</math>,支持Windows系统</p> <p>6. 具有NFC功能,可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上,支持<math>\geq 4</math>台手机、平板同时连接并显示</p> <p>7. 支持Bluetooth 5.2和Wi-Fi6功能</p> <p>8. 内置<math>\geq 2.1</math>声道扬声器,缝隙发声,额定总功率<math>\geq 60\text{W}</math>;</p> <p>9. 支持在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理,调用纸质护眼模式</p> <p>10. 整机内置<math>\geq 1500</math>万像素非独立摄像头,视场角<math>\geq 135^\circ</math>,支持输出4K</p> <p>11. 支持人脸识别、点人数、随机抽人,可识别镜头前的所有学生,并显示标记、随机抽选。支持同时显示标记<math>\geq 60</math>人</p> <p>12. 支持故障检测、系统还原功能,</p> <p>▲13. 支持五指方向手势,具备批注、桌面、半屏模式等,并调用相应功能</p> <p>14. 与桌面显示器实现画面同步,反向触控</p>	44	台

2	辅助显示屏	1. 屏幕尺寸：≥65 英寸 2. 屏幕分辨率：≥3840×2160 3. 能效等级：≥2 级 4. 包括但不限于以下端口：≥HDMI*2， ≥USB2.0*2， ≥RJ45*1 5. 背光源:LED 6. 屏幕比例：16:9 7. 待机功率（w）：≤0.5W 8. 提供配套吊架（可调节）	86	台
3	超短焦激光投影机	1. 3LCD 显示，芯片尺寸≥3*0.64 英寸 2. 光源类型：激光，寿命≥20000 小时 3. 亮度：≥5200 流明（ISO21118 标准）；对比度：≥100,000:1 4. 分辨率：≥3840x2160，向下兼容 5. 投射比：≥0.235 6. 整机功率：≤380W 7. 包含但不限于以下接口：VGA INx1、HDMI INx2、Audio IN（3.5mm）x1、Audio Out（3.5mm）x1、VGA out x1、RS232C x1、RJ45x1、USB-Bx1、USB-Ax1、扬声器 16Wx1 8. 支持 360° 安装， 9. ≥10bit 色位深度 ▲10. 具备边角校正功能：支持四点分别对画面进行水平和垂直方向调整，同时支持六角校正以及 17x11 个点梯形校正功能。 11. 支持通电自启；可在讲演或演示应用场合进行计时 12. 具备数字变焦功能 13. 支持无线投屏：支持≥4 分屏，以及将电脑图像投屏至多台投影机显示。 14. 设备符合 GB32028-2015《投影机能效限定值及能效等级》一级能效等级标准。	10	台
4	电子白板	一、硬件参数 1. 红外感应定位，支持≥10 点触控，多人书写。 2. 支持手指、笔书写触控方式 3. 外观尺寸≥120 英寸，画面比例:16:9。白板边框宽度尺寸≤9mm 4. 分辨率≥32767*32767 5. 供电方式：USB 直接供电 6. 产品材质：采用高抗压铝合金边框，板面采用防炫目防反光高耐磨烤漆钢板，支持磁性材料吸附。白板背部采用冷成形，用连续热浸镀锌低碳钢钢带，金属镀锌板，高抗电磁环境干扰。面板支持水性笔书写，可反复擦除 7. 板面具备双边中文标识的快捷键，快捷键数量≥15 个，支持用户通过快捷键直接调用系统功能；快捷键可响应 PPT 相关操	10	台

		<p>作。也可通过快捷键关闭触摸功能；提供至少一个自定义快捷键，支持用户根据教学场景需要，自定义常用的教学软件工具</p> <p>8. 具备多平台硬件免驱功能：白板硬件支持 Windows 全系列系统免驱动功能，可实现手指单击、双击、右键和多点触控操作。</p> <p>二、配套软件功能：</p> <p>1. 基于手势操作开发，手指单点或使用触控笔就能一键快速调取应用软件及工具的功能</p> <p>2. <math>\geq 10</math> 种风格笔的书写，包含硬笔，智能笔，荧光笔，竹笔，纹理笔，软笔，手势笔，图章笔，激光笔，粉笔类型；</p> <p>3. 支持一键调取 PPT 文件的功能，可选择本地导入或网盘登陆两种不同形式获取课件，并支持对调取课件进行再次编辑，保存生成独立格式资源</p> <p>4. 支持个性化功能，可远程更改桌面壁纸，无需下载或通过 U 盘拷贝等方式，可自定义多种场景的图片进行上传</p> <p>5. 具备应用管理功能，实现远程控制桌面，实时监控应用状态；支持隐藏 PC 任务栏通知区域图标；</p> <p>6. 具备移动端发布指令，无需控制桌面情况下，远程打开设备桌面 WORD、EXCEL、PPT、音视频等不同类型的文件</p> <p>7. 具备 PPT 助手功能：手机操控 PPT 翻页，支持 PPT 的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、屏幕常亮、触感震动反馈等，支持夜间模式；</p> <p>8. 具备个性化功能：手机实现移动展台功能，将手机中图片、现场拍摄照片一键上传至电脑，通过透明批注工具对桌面进行批注、擦除。具备一键截图设备桌面并保存至手机端本地。</p>		
5	推拉黑板	<p>1. 黑板整体结构采用上下推拉式，尺寸 <math>\geq 5.2\text{m} \times 1.6\text{m}</math>，白板采用嵌入式结构</p> <p>2. 书写板面：板面采用黑色乌金板。板面表面附透明保护膜。内芯材料：采用选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 <math>\geq 12\text{mm}</math>。背板：选用防锈亚光彩涂钢板，厚度 <math>\geq 0.25\text{mm}</math>；覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，甲醛释放量 <math>\leq 0.2\text{mg/L}</math></p> <p>3. 边框：采用亚光铝合金，厚度 <math>\geq 1.2\text{mm}</math></p> <p>4. 粉尘槽：配备宽度 <math>\geq 30\text{mm}</math> 一体化粉尘槽，包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角 <math>\geq R25\text{mm}</math></p>	10	套
6	辅助显示屏	<p>1. 屏幕尺寸：<math>\geq 75</math> 英寸</p> <p>2. 屏幕分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math></p> <p>3. 包括但不限于以下端口：<math>\geq \text{HDMI} \times 2</math>，<math>\geq \text{USB} 2.0 \times 2</math>，<math>\geq \text{RJ}45 \times 1</math></p> <p>4. 背光源：LED</p> <p>5. 屏幕比例：16:9</p> <p>6. 待机功率 (w)：<math>\leq 0.5\text{W}</math></p>	20	台

	7. 提供配套吊架（可调节）		
7	<p>中央控制主机（核心产品）</p> <p>1. 稳定性：主机采用 ARM 处理器，强弱电一体式结构，无风扇、无噪音，2U 标准工业金属机箱，7*24 小时工作；</p> <p>2. 系统锁定：支持可编程液晶触摸屏面板接入，并具备系统开锁和解锁功能。系统支持关机自动上锁，支持断网、控制面板输入密码、扫码和远程解锁。</p> <p>3. 课表联动：可根据教务系统排课数据，实现提前自动开启和延后关闭多媒体设备（提前和延后时间可设置），系统联动策略可定义，连堂不关闭系统；</p> <p>4. 控制协议：RS232、TCP 等协议；</p> <p>▲5. 高清接口和通讯端口：具备≥4 路 HDMI、≥2 路 HDMI。HDMI1.4 标准，输入输出支持 4K 高清信号切换，兼容 HDCP 保护协议。≥1 路音频输入，≥1 路麦克风输入接口，≥1 路音频输出，≥2 路 60W 数字功放输出。≥2 路 USB 接口。≥10 路控制串口（RS232+RS485）。（提供实物图彩页资料佐证）</p> <p>6. 检测和弱电端口：支持≥3 路数字 I/O 接口，可接人体感知、断线报警等开关量传感设备。≥1 路 IR 红外控制接口。≥2 路电脑物理开关接口。≥5 路 12V/3A 常供电输出，≥5 路 12V/3A 可控供电输出。（提供实物图彩页资料佐证）</p> <p>7. 网络控制：≥2 台电脑网络唤醒、网络关电脑以及网络侦测电脑开关状态</p> <p>8. 强电输出接口：≥4 路 10A/220V 强电输出</p> <p>9. 批量安装：可通过网络远程导出配置再批量安装到其他中控主机</p> <p>10. 上课方式：实现刷脸上课、二维码扫码上课、课表同步上下课、定时开关机、后台远程开关机等方式</p> <p><u>#11. 媒体播报：支持对文字、图片、媒体文件、直播流进行实时和排程实现全区或分区广播。文字广播支持按坐标按方向走字显示，图片、媒体文件和直播流支持全屏显示（需提供现场演示）</u></p> <p>12. 电脑画面采集、录制、转播：支持对电脑画面和声音采集编码、传输、录制和转播</p> <p>13. 远程协助：支持控制端远程接管桌面</p> <p>14. 数据收集：实时收集设备状态、投影机灯泡时长、电脑硬盘剩余空间、CPU 使用率上传到控制端</p> <p><u>#15. 延堂提醒：可根据课表发送指令触发客户端和可编程液晶控制面板提醒老师下课时间到，老师可选择继续上课（需提供现场演示）</u></p> <p>16. 远程触发：平台可排程或实时远程启动教学电脑相关应用程序</p>	54	台

	<p>17. 可接入学校现有教室管理系统,实现现有平台对中控的统一控制:包括设备开关机、运行状态、信号切换、摄像机控制等</p> <p>18. 支持接入学校现有资源平台系统、督导系统,实现教室内电脑、老师摄像机、学生摄像机音视频画面转发至资源平台系统、督导系统,实现平台远程录制、远程督导巡课</p> <p>19. 设备所配套管控平台应实现以下功能:</p> <p>1) 平台具有 B/S 和 C/S 两种架构,可同步使用,不同平台数据之间数据须同步,可实现跟学校中间库基础数据对接,同时支持具权限的管理员手动上传和在线修改基础数据。基础数据和应用整合平台包括但不限于以下模块:数据库;学校管理;学科管理;用户管理;课表管理;空间管理;课室资产管理;应用接入;导航开关;数据交互</p> <p>2) 课表对接:建立课表中间库,跟学校课表系统对接,采用定时更新方式,对接的课表内容;根据教务课表实时同步课室设备提前开和延后关,上课、提前开启时间可设置</p> <p>3) 建筑空间对接:建立建筑物空间中间库,跟学校建筑物空间定义数据对接,采用定时更新方式同步</p> <p>4) 基础数据平台可根据用户权限对各子平台的导航入口进行开关控制;整合用户账密、微信进行统一登陆,并按照登陆角色获得相关应用的使用权限</p> <p>5) 具备物联管控功能:配有有列表和图控 UI 风格,可单间和群控系统开关、门禁、控制面板锁定和解锁</p> <p>6) 具备连堂和下课提醒功能:支持连堂不关闭,自动检测下一节是否有课,课间可不关设备;支持在下课前自动向课室电脑发送温馨提醒,提醒下课时间将到,关机倒计时结束后,系统自动执行下课</p> <p>7) 可向老师电脑安排程广播跑马灯,从投影或大屏输出;可向教学电脑安排程或实时强制播放资源文件或点播直播链接(直播、视频、音频),从课室功放、投影或大屏输出。</p> <p>8) 可实时强制转播:可把本课室的电脑桌面信号、老师上课视频信号及音频信号强制转播到指定的课室。</p> <p>9) 可对教室教学电脑、摄像机视频和声音按课表进行常态化直播和录制,且直播和点播须支持双画面切换画面。</p> <p>▲10) 跨平台直播点播:支持不小于 3 个画面同时直播和点播,每个画面的音视频需清晰和同步;支持在安卓、苹果 IOS、Windows 的装置上进行直播和点播</p> <p>11) 督导教研:根据基础平台的课表,该科目的教研人员登陆平台均可收看直播,并按评分规则进行评分和点评,评分评论可匿名提交</p> <p>12) 支持设备维护过程全管理:至少包含课室设备二维码管理</p>		
--	---	--	--

		<p>(按课室设备表单模板生成和楼层教室生成二维码)、报修过程管理、管理员处理进度、运维服务商响应进度、维护处理结果;设备故障率统计、管理员工作量统计、管理员和运维服务商满意度评价统计等功能;报修人员扫二维码报修,管理人员验证是否为有效报修,可查看故障处理进度</p> <p>▲13)报修数据管理:统计维修单、维护人员、运维服务商、报修人员、空间、二维码、设备数量。统计维修单中已解决、未解决等数量,今日报修数量。空间数据分析,空间数量统计,楼层教室维修量汇总。维护人员数据分析评估,统计每个维护人员的处理中、已完成、好评,处理维修单的占比。运维服务商数据统计处理中、已完成及维修单总数</p>		
8	可编程液晶中控面板	<p>1. 系统配置: CPU<math>\geq</math>4 核心 1.8GHZ、内存<math>\geq</math>2G、存储<math>\geq</math>8G, 系统为安卓 6.0 或以上</p> <p>2. 尺寸和分辨率: 显示屏<math>\geq</math>10 英寸 LCD 液晶屏, 分辨率<math>\geq</math>1280*800</p> <p>3. 触控模式: 电容触摸</p> <p>4. 内置高清摄像头, 像素<math>\geq</math>200 万, 用于刷脸上课</p> <p>5. 接口: RS232x2、RS485x1、RJ45x1、HDMI-OUTx1、USBX1。(提供实物图彩页资料佐证)</p> <p>6. 自启动: 上电自启动, 无管理员账密允许, 任何人不能把面板 APP 退出到主页面, 以防止人为关闭中控面板应用和打开其他安卓应用, 预防教育事故发生</p> <p>7. 批量安装: 可通过网络远程导出应用工程再安装到其他控制面板</p> <p>8. APK 升级 支持网络远程升级</p> <p>9. 供电: DC12V/2A</p> <p><b>#10. 编程功能: 基于 WINDOWS 系统的可视化编程软件, 只需要拖拉可视化控件和填写受控设备协议或代码即可快速制作符合用户需求的 WINDOWS、ANDRIOD、IOS 三种系统的应用工程, APP 界面包含对投影机、大屏、电脑、录播、音响音量进行控制(需提供现场演示)</b></p> <p>11. 电脑软开关: 支持 TCP 关电脑、执行电脑程序</p> <p>12. 支持控件: 普通面板、任务计划、普通按钮、图像列表、图像控件、多页面、控制中心、视频控件、定时器、WEB 浏览、时间、进度调节、流媒体播放、文本、组合框、动画、数字显示</p> <p>13. 通信协议: RS232、RS485、HTTP、TCP、RTMP、RTSP、IO 触发</p> <p>14. 反馈脚本编程: 可对反馈代码进行提取、判断、转换、显示和联动或调用其他子应用</p>	54	台

		<p>15. 多终端同步：同一个应用可在 WINDOWS、IOS、ANDRIOD 系统装置上运行，状态反馈数据须实时同步</p> <p>16. 整合功能：按课表锁定和开启中控系统。音量进度条控制。操作说明和求助电话查询。扫二维码报修</p>		
9	电源分配单元	<p>1. 整机容量<math>\geq 50A</math>，单路最大输出电流<math>\geq 10A</math>（AC220V），单路最大功率<math>\geq 2000W</math></p> <p>2. 提供<math>\geq 9</math>个插座输出，其中8个插座可控制，1个为长供电插座</p> <p>3. 具有标准 RS232 控制功能，可设置 255 个 ID 地址，最大可支持 255 台设备同时使用，控制通道时序开关，支持对独立通道进行开关控制；支持设备级联使用</p>	54	台
10	巡课摄像机	<p>1. 图像传感器：<math>\geq 1/2.5</math> 英寸 CMOS，<math>\geq 800</math> 万像素</p> <p>2. 视场角：水平<math>\geq 43^\circ</math>，垂直<math>\geq 24^\circ</math></p> <p>3. 最低照度：<math>\geq 1Lux</math></p> <p>4. 信噪比：<math>\geq 50dB</math></p> <p>5. 支持自动/手动增益、白平衡、曝光模式等</p> <p>6. 智能功能：支持老师跟踪</p> <p>7. 编码压缩：视频支持 H.265/H.264，音频支持 AAC</p> <p>8. 支持 HTTP, TCP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF 网络协议；支持通过浏览器进行访问</p> <p>9. 多码流：<math>\geq 4</math> 路码流：特写双码流、全景双码流</p> <p>10. 接口：<math>\geq 1</math> 路 HD-SDI，支持 POC；<math>\geq 1</math> 路 LINE IN；<math>\geq 1</math> 路 RJ45 10/100M，支持 POE；支持 VISCA/ PELCO-D 协议</p> <p>11. 功耗：<math>\leq 5W</math></p> <p>12. 要求摄像机音视频信号有效接入学校现有督导巡课、平台录制等平台</p>	2	台
11	教学终端	<p>1. CPU：<math>\geq intel</math> i7 十一代 八核十六线程，2. 5GHZ 基础主频，最高睿频 4.9GHz</p> <p>2. 内存：<math>\geq 8G</math> DDR4，支持双通道内存设计</p> <p>3. 硬盘：<math>\geq 256G</math> SSD；支持 M.2/mSATA 多种存储方式</p> <p>4. 显卡：集成高清显卡</p> <p>5. 网口：<math>\geq 1</math> 个千兆网口</p> <p>6. USB 接口：<math>\geq 8</math> 个 USB 接口（至少含 4 个 USB3.0 接口；其他接口：<math>\geq 1*VGA</math>, <math>1*HDMI</math>, <math>1*COM</math>（串口），<math>1*IR</math> 红外，2 对音频输入输出接口；机型尺寸：约 200*180*42mm</p> <p>7. 特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态</p> <p>8. 终端操作系统和应用软件集中部署在服务器，终端使用本地计算资源进行统一管理和维护</p> <p>9. 按需交付相应的操作系统和应用软件，以数据流方式智能传</p>	54	台

		<p>输到本地终端</p> <p>10. 支持开机自动进入场景或手动进入场景，能够手动指定终端开机后自动进入所制定的操作系统</p>		
12	桌面云软件	<p>1. 管理平台采用 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理</p> <p>2. 系统下发支持 BT 和广播两种模式，广播支持跨 VLAN 环境。</p> <p>▲3. 支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同教室内其他终端下发镜像，</p> <p>4. 制作系统模板时支持样机制作方式，可在教室任意选择一台样机，系统和软件安装完成后将样机模板上传到服务器端；同时支持 web 平台制作方式。</p> <p>5. 系统可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求。平台支持手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性。</p> <p>#6. <u>支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原（需提供现场演示）</u></p> <p>7. 支持个人桌面镜像分层；支持硬件虚拟化；支持模板更新点管理；支持消息发布功能，消息可在屏幕上方显示；支持权限角色划分。</p> <p>#8. <u>支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置（需提供现场演示）</u></p> <p>9. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除</p> <p>10. 支持在虚拟桌面管理平台上编辑学期课表(无需依赖第三方软件或脚本)，可设置学期开始和结束时间、每节课起始时间(支持单双周排课)，可直接将桌面模板拖拽到课表中，并按课表时间自动启动桌面环境，便于桌面的灵活切换</p> <p>11. 能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟；</p> <p>12. 支持保留最少一周内的桌面下发记录，</p>	54	点

		<p>13. 可支持终端跨 VLAN、路由、802.1X、硬件防火墙等复杂网络环境的部署</p> <p>14. 提供独立的桌面云系统检测工具。</p> <p>▲15. 提供桌面自维护工具，包括 IP 查看、防火墙设置、网络检测、快速调整最佳分辨率、重启打印机、清除无效快捷方式等。</p>		
13	多媒体讲桌	<p>1. 参考尺寸 L*W*H (mm)：闭合约 1100*700*1000，展开约 1100*1660*1030</p> <p>2. 桌面采用木黄色耐划木质材料，≥9mm 高密度纤维板，边缘采用单面封边工艺；主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈；两侧采用橡木扶手，桌体拐角采用圆弧设计</p> <p>3. 针对桌面木板及桌面木板涂层、塑料扶手和钣金结构件等主要部件甲醛释放量、重金属含量、ROHS 6 项有害物质的检测，其中产品重金属，甲醛符合 GB18584-2001《有害物质限量》的检验标准</p> <p>4. 可根据需求丝印学校 LOGO</p> <p>5. 配套≥21.5 英寸触控显示器，可根据使用习惯调节显示器翻转角度，采用不锈钢可调阻尼转轴，显示器可以在 0-130° 中任意停留，不会出现反扣现象</p> <p>6. 显示器右侧需预留中控面板安装位，≥4 个 USB 扩展孔、≥1 个过线孔，≥1 个 HDMI 扩展口；侧边预留五孔插座</p> <p>7. 配置水杯放置位，手机/平板充电放置位等</p> <p>8. 标配≥19 寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间≤12U</p> <p>9. 下层前门对开门设计，左侧预留光驱门，磁吸式开关，右侧设备门，采用天地锁，耐用、防盗。后门采用单开门设计，通过弹簧插销固定；左右两侧采用竖排国标散热孔，左右两侧预留出音孔，底面离地高度 6CM，防潮防锈。讲桌底部侧面预留 4 个进线敲漏孔</p>	54	个
14	接入交换机	<p>1. 交换容量≥3Tbps，包转发率≥30Mpps；</p> <p>2. 千兆电口≥8 个，千兆光口≥1 个，千兆电口≥1 个；</p> <p>3. 支持 4K VLAN，支持 MAC 地址自动学习；</p> <p>4. 支持动静态 ARP，支持 DNS Client</p> <p>5. 支持 web 网管</p>	54	台
15	接入交换机	<p>1. 交换容量≥1.3Tbps，包转发率≥200Mpps；</p> <p>2. 千兆光口≥24 个，万兆光口≥2 个；</p> <p>3. 支持 4K VLAN，支持 MAC 地址自动学习；</p> <p>4. 支持动静态 ARP，支持 DNS Client</p> <p>5. 支持 web 网管。</p>	4	台

16	核心交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量<math>\geq 2.5</math>Tbps，包转发率<math>\geq 700</math>Mpps；</li> <li>2. 万兆 SFP+端口<math>\geq 24</math> 个， 40G QSFP+端口<math>\geq 2</math> 个，支持业务扩展插槽数<math>\geq 1</math>；</li> <li>3. 配置可插拔的双电源；</li> <li>4. 支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6；</li> <li>5. 支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN，实现自动建立隧道。</li> </ol>	2	台
17	教学北楼光纤入户	<p>实现教学北楼 52 间多媒体教室网络光纤入户，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用<math>\geq 4</math> 芯室内单模光纤</li> <li>2. 提供配套光纤盒、光纤熔接、法兰、尾纤、ODF 盒等</li> <li>3. 所有熔接光纤芯均可测通</li> </ol>	1	项
18	系统集成及环境改造(教学北楼)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求对泰安校区教学北楼及国际教育学院 54 间教室内原有投影、幕布、讲台、黑板、显示器等多媒体设备进行拆除并搬运至采购人指定地点，并对设备安装环境进行修复粉刷，达到采购人要求后进行安装施工。</li> <li>2. 要求在开学前，完成本项目所涉及所有软硬件设备安装调试工作，满足日常授课条件，不得影响新学期教学计划，要求新建设备各厂家产品有效融合，并于智慧教学平台对接，形成全校公共教学区的统一管理。</li> <li>3. 要求提供本项目设备安装所需配套辅材，对项目所涉及辅材要求如下：要求网线采用六类非屏蔽网线，要求教室内所敷设线槽为 25*50mm 铝合金线槽，要求 HDMI 分配器至少为一进四出，支持 4K 信号，要求音频分配器至少为一进四出，要求其他电源线、话筒线、HDMI 高清线、HDMI 光纤线、音频线、投影吊杆、电视支架等辅材均符合国标，要求辅材进场时提供第三方权威检测报告。</li> <li>4. 要求实现所有光纤芯测通，与数据中心主干光缆互通，完成视频网络建设，实现济南校区与泰安校区主干光缆互通，实现视频专用网络。</li> <li>5. 为保证设备高效、稳定运行，要求投标供应商质保期内提供每年四次以上巡检和维修维护响应。</li> </ol>	1	项

注：带▲为重要参数，带#为演示项，详见评分细则。

### 三、其他内容

泰安校区本次改造教室具体房间号

教室数据汇总			
楼宇	教室类型	数量	单位
泰安校区教 学南楼	60 座小教室	4	间
	120 座中教室	30	间
	220 座大教室	10	间
	420 座大教室	3	间
小计		47	间
泰安校区教 学北楼	120 座中教室	42	间
	220 座大教室	10	间
小计		52	间
国际教育学院		2	间

具体信息如下：

教学南楼 C 座						
序号	房号	楼宇	楼层	性质	座位	面积
1	c1001	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	222	209
2	C1002	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	222	209
3	C1003	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
4	C1004	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
5	C1005	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
6	C1006	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
7	C1007	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
8	C1014	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	420	357
9	C1015	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
10	C1016	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	113
11	C1017	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	69	73
12	C1018	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	69	73
13	C1019	教学南楼 C 座	1 层	多媒体	117	112
14	C2001	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	222	219
15	C2002	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	222	219

16	C2003	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	117	113
17	C2004	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	117	113
18	C2005	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	117	113
19	C2006	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	117	113
20	C2007	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	117	113
21	C2008	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	117	113
22	C2009	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	222	209
23	C2010	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	222	209
24	C2017	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	420	358
25	C2024	教学南楼 C 座	2 层	多媒体	420	358
26	C3001	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	222	219
27	C3002	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	222	219
28	C3003	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	117	113
29	C3004	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	117	113
30	C3005	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	117	113
31	C3006	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	117	113
32	C3007	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	117	113
33	C3008	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	117	113
34	C3009	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	222	219
35	C3010	教学南楼 C 座	3 层	多媒体	222	219
36	C4001	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
37	C4002	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
38	C4003	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
39	C4004	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
40	C4005	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
41	C4006	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
43	C4014	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
44	C4015	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
45	C4016	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	69	73
46	C4017	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	68	73
47	C4018	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
48	C4019	教学南楼 C 座	4 层	多媒体	117	113
<b>教学北楼 A 座</b>						

序号	房号	楼宇	楼层	性质	座位	面积
1	A1003	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	117	116
2	A1004	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	117	116
3	A1006	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	214	209
4	A1007	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	117	116
5	A1008	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	117	116
6	A1009	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	117	116
7	A1010	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	117	116
8	A1012	教学北楼 A 座	1 层	多媒体	218	208
9	A2003	教学北楼 A 座	2 层	多媒体	117	116
10	A2004	教学北楼 A 座	2 层	多媒体	117	116
11	A2011	教学北楼 A 座	2 层	多媒体	117	116
12	A2012	教学北楼 A 座	2 层	多媒体	117	116
13	A2013	教学北楼 A 座	2 层	多媒体	117	116
14	A2014	教学北楼 A 座	2 层	多媒体	117	116
15	A3003	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	117	116
16	A3004	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	117	116
17	A3006	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	218	209
18	A3013	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	117	116
19	A3014	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	117	116
20	A3015	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	117	116
21	A3016	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	117	116
22	A3018	教学北楼 A 座	3 层	多媒体	218	208

**教学北楼 B 座**

序号	房号	楼宇	楼层	性质	座位	面积
1	B-02	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	117	55
2	B-03	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	117	116
3	B-05	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	214	209
4	B-06	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	117	116
5	B-07	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	117	116
6	B-08	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	117	116
7	B-09	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	117	116
8	B-11	教学北楼 B 座	负一层	多媒体	216	208

9	B1003	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	117	116
10	B1004	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	117	116
11	B1006	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	218	209
12	B1007	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	117	116
13	B1008	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	117	116
14	B1009	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	117	116
15	B1010	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	117	116
16	B1012	教学北楼 B 座	1 层	多媒体	218	208
17	B2003	教学北楼 B 座	2 层	多媒体	117	116
18	B2004	教学北楼 B 座	2 层	多媒体	117	116
19	B2011	教学北楼 B 座	2 层	多媒体	117	116
20	B2012	教学北楼 B 座	2 层	多媒体	117	116
21	B2013	教学北楼 B 座	2 层	多媒体	117	116
22	B2014	教学北楼 B 座	2 层	多媒体	117	116
23	B3003	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	117	116
24	B3004	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	117	116
25	B3006	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	218	209
26	B3013	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	117	116
27	B3014	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	117	116
28	B3015	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	117	116
29	B3016	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	117	116
30	B3018	教学北楼 B 座	3 层	多媒体	218	208

## 第5章 评标方法和标准

本项目将按照招标文件第一章投标人须知中“五 开标及评标”、“六 确定中标”及本章的规定评标。

### 一、评标方法

#### **本项目采用综合评分法。**

将依据投标人投标文件对其价格等各项因素进行评价，综合评选出最佳报价方案。每一投标人的最终得分为所有评委评分的算术平均值。评标结果按评审得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣由高到低顺序排列。

### 2、确定中标人

(1) 本项目采购人委托评标委员会直接确定中标人。

### 二、评标标准

#### (一) 初步评审

评审方式	序号	评审因素
资格审查	1	法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明
	2	法定代表人/负责人身份证明书或法定代表人/负责人授权委托书
	3	良好的商业信誉和健全的财务会计制度
	4	依法缴纳税收和社会保障资金
	5	无重大违法记录的书面声明、信用记录
	6	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力
	7	投标人须知资料表中要求的投标人其他资格要求
符合性审查	1	是否按照招标文件规定要求签署、盖章的
	2	商务文件是否合格
	3	技术文件是否合格
	4	是否不属于招标文件规定的其他投标无效情形
	5	是否符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的

注：资格审查所需资料详见“第六章 投标文件格式”中相关要求，未按要求提供资格审查所需资料的投标人资格性审查不通过。

(二) 评分细则

A包:

项目	评标因素及分值	评分标准说明
报价部分 30分	投标报价 (30分)	以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。 注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和报价得分。
技术部分 60分	技术响应 (29分)	所投产品技术参数满足招标文件要求没有负偏离得29分；对于技术参数中的非实质性要求如有负偏离或未明确响应，标▲项为重要参数，一处负偏离或未明确响应扣2分，其他参数一处负偏离或未明确响应扣1分，扣完为止。如果一条参数中有多处出现偏离，只计算一次。 注：标▲的重要参数需提供第三方权威检测报告或功能截图等证明材料（加盖公章胶装到投标文件中），否则评标委员会有权视为未明确响应。
	总体实施 (7分)	根据投标人针对本项目提供的实施方案，从项目的需求理解、整体实施部署、工期进度计划、实施队伍配备、运行保障、项目风险控制措施、有益于教学实施的实际优化措施七方面内容进行综合评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得7分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。
	技术保障 (5分)	根据投标人针对本项目对接、集成、环境改造方案，从其方案的详实程度、兼容性、开放性、可行性、稳定性、难易程度，对包括拓扑图、点位图、对接承诺等在内的相关内容进行综合评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得5分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。
	驻场运维 (3分)	根据投标人针对本项目的驻场人员安排，从工作经验、学历与职业资格、相关专业证书三方面进行评价，工作经验丰富，学历与职业资格、相关专业证书能够保障驻场运维服务，材料详实得3分，每有一处不足扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。

		注：提供驻场人员在本单位缴纳的开标日近六个月内任意三个月的社保证明及证书（复印件加盖公章胶装在投标文件中），否则不得分。
	功能演示 (12分)	根据投标人现场演示情况进行综合评价（演示内容详见招标文件第4章技术参数中带“#”项），按实际演示项计分（共6项演示），投标人每成功演示1项并满足要求得2分，演示存在不足得1分，无演示或演示不成功得0分。满分12分。 要求：投标人递交投标文件的同时搭建好演示环境并做好演示准备，演示时间请控制在15分钟以内，代理机构演示现场提供电源、投影设备（如需要），其他软硬件由投标人自备。
	供货组织 (4分)	综合考虑投标人针对本项目的供货组织方案，从产品供货安装、调试检验、进度保障、质量保证四方面内容进行评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得4分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。
商务部分 10分	售后服务及承诺 (5分)	综合考虑投标人针对本项目的售后服务及承诺，从服务内容与标准承诺、技术支持与培训、维修响应时间承诺、保修期内的产品维护措施、保修期后的维修价格优惠方案五方面内容进行评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得5分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。
	企业业绩 (3分)	根据投标人2020年4月1日以来（以合同签订时间为准）完成同类项目的业绩，每提供1项业绩得1分，最高得3分。 注：投标文件中附完整合同、中标（成交）通知书和验收证明复印件加盖公章，否则不得分。
	保修期 (2分)	投标人对本次采购的全部产品整体每增加一年保修期加1分，本项最高得2分；仅部分产品保修期增加不得分。

**B包：**

项目	评标因素及分值	评分标准说明
报价部分 30分	投标报价 (30分)	以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分，其他投标人的价格分按照下列公

		<p>式计算：报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。</p> <p>注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和报价得分。</p>
技术部分 60分	技术响应 (34分)	<p>所投产品技术参数满足招标文件要求没有负偏离得34分；对于技术参数中的非实质性要求如有负偏离或未明确响应，标▲项为重要参数，一处负偏离或未明确响应扣2分，其他参数一处负偏离或未明确响应扣1分，扣完为止。如果一条参数中有多处出现偏离，只计算一次。</p> <p>注：标▲的重要参数需提供第三方权威检测报告或功能截图等证明材料（加盖公章胶装到投标文件中），否则评标委员会有权视为未明确响应。</p>
	总体实施 (7分)	<p>根据投标人针对本项目提供的实施方案，从项目的需求理解、整体实施部署、工期进度计划、实施队伍配备、运行保障、项目风险控制措施、有益于教学实施的实际优化措施七方面内容进行综合评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得7分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。</p>
	技术保障 (5分)	<p>根据投标人针对本项目对接、集成、环境改造方案，从其方案的详实程度、兼容性、开放性、可行性、稳定性、难易程度，对包括拓扑图、点位图、对接承诺等在内的相关内容进行综合评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得5分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5分，扣完为止，无相关内容得0分。</p>
	功能演示 (10分)	<p>根据投标人现场演示情况进行综合评价（演示内容详见招标文件第4章技术参数中带“#”项），按实际演示项计分（共5项演示），投标人每成功演示1项并满足要求得2分，演示存在不足得1分，无演示或演示不成功得0分。满分10分。</p> <p>要求：投标人递交投标文件的同时搭建好演示环境并做好演示准备，演示时间请控制在15分钟以内，代理机构演示现场提供电源、投影设备（如需要），其他软硬件由投标人自备。</p>
	供货组织 (4分)	<p>综合考虑投标人针对本项目的供货组织方案，从产品供货安装、调试检验、进度保障、质量保证四方面内容进行评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得4分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣0.5</p>

		分，扣完为止，无相关内容得 0 分。
商务部分 10 分	售后服务及承诺 (5 分)	综合考虑投标人针对本项目的售后服务及承诺，从服务内容与整体服务标准承诺、技术支持与培训、维修响应时间承诺、保修期内的产品维护措施、保修期后的维修价格优惠方案五方面内容进行评价，方案内容完整具体且根据项目实际情况有针对性，能够满足项目实施得 5 分，每有一处内容表述不完整、不详尽或不合理扣 0.5 分，扣完为止，无相关内容得 0 分。
	企业业绩 (3 分)	根据投标人 2020 年 4 月 1 日以来（以合同签订时间为准）完成同类项目的业绩，每提供 1 项业绩得 1 分，最高得 3 分。 注：投标文件中附完整合同、中标（成交）通知书和验收证明复印件加盖公章，否则不得分。
	保修期 (2 分)	投标人对本次采购的全部产品整体每增加一年保修期加 1 分，本项最高得 2 分；仅部分产品保修期增加不得分。

备注： 政府采购政策

#### 1、小微企业优惠办法

(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其响应文件报价扣除 10%后参与评审。

(2) 对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

(3) 联合协议中约定，小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 4%的价格扣除。

(4) 联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

(5) 评标价格仅为评定价格，不作为最终的中标价格。

#### 2、节能、环保产品优惠办法

(1) 按《山东省节能环保产品政府采购评审办法》等有关节能、环保产品

的政策执行。

(2) 属于节能产品政府采购品目清单中标注“★”的政府强制采购产品，投标人必须提供具有依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品，实施政府强制采购，否则按无效报价处理。

(3) 投标人所提供产品属于节能产品政府采购品目清单（强制采购产品除外）、环境标志产品政府采购品目清单内的产品，且能够提供产品依据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，并按照磋商文件规定格式（见附件）逐项填写的给予相关政策优惠，具体优惠标准见下文（4）。

(4) 加分幅度：

节能产品(强制采购节能产品除外)价格分加分幅度：5%（4%-8%），节能产品(强制采购节能产品除外)技术分加分幅度：5%（4%-8%）。

环保价格分加分幅度：5%（4%-8%）；环保技术分加分幅度：5%（4%-8%）。

## 第6章 投标文件格式

### 一、封面格式

# 投标文件

项目编号：

项目名称：

项目包号：

投标人名称（加盖公章）：

日 期

## 二、开标一览表及分项报价表

### 1. 开标一览表

#### 开标一览表

项目编号、包号：

报价单位：人民币/元

投标报价	大写：
	小写：
交付日期	
保修期	
备注	

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章)：\_\_\_\_\_

说明：1、开标一览表中“总价”是指提供服务及货物的全部费用的报价。

2、投标报价应和投标分项报价表的合计总价相一致。

## 2. 投标分项报价表

### 投标分项报价表

项目编号、包号：

报价单位：人民币/元

编号	货物(服务)名称	数量	单位	制造商及产地	品牌	规格型号	单价	合价
1								
2								
3	...							
总合计				大写： 小写：				

投标人名称(加盖公章)： \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

说明：1、投标人必须填写主要产品的品牌、型号，否则按无效投标处理。

2、上述各项的详细分项报价，可另页描述。

### 三、资格证明文件

#### 3. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：1. 提供有效的营业执照等证明文件复印件，复印件上应加盖本单位章。

2. 投标人为自然人的，应提供身份证明的复印件。

3. 联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

#### 4. 法定代表人或负责人身份证明书

##### 法定代表人或负责人身份证明书

致山东广信招标有限责任公司：

\_\_\_\_\_（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任\_\_\_\_\_（董事长、  
总经理等）职务，是我单位的法定代表人/负责人。

法定代表人或负责人身份证复印件正、反面

特此证明。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

注：自然人投标的无需提供

## 5. 法定代表人或负责人授权书

### 法定代表人或负责人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的在下面签字的（法定代表人/负责人姓名、职务）代表我单位授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我单位的合法代理人，就（项目名称）的采购活动，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效, 特此声明。

委托代理人身份证复印件正、反面

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人/负责人(签字或盖章)：\_\_\_\_\_

法定代表人/负责人身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

委托代理人身份证号码：\_\_\_\_\_

详细通讯地址：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

注：自然人投标的无需提供

## 6. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

说明：

- 1、提供投标人 2022 年度经会计师事务所出具的审计报告或银行在开标日前三个月内开具资信证明文件复印件。
- 2、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。
- 3、如采用合格的投标担保函的，可提供投标担保函复印件替代。

## 7. 依法缴纳税收和社会保障资金证明材料

提供投标人 2022 年 11 月以来任意二个月缴纳税收和社会保障资金的证明材料。

说明：如依法免税（或不需要纳税）、依法不需要缴纳社会保障资金的，则应提供相应证明材料。

## 8. 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

### 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

本单位郑重声明：

我单位在参加采购活动前三年内在经营活动中没有《政府采购法》第二十二条第一款第(五)项所称重大违法记录，包括：

我单位或者其法定代表人、董事、监事、高级管理人员未因经营活动中的违法行为受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明！

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：1. 投标人应按照相关法规规定如实作出说明。

2. 按照招标文件的规定加盖本单位章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

3. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

## 9. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

### 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

本承诺书声明：本公司参与贵方组织的\_\_\_\_\_（项目名称）项目\_\_包  
（项目编号：\_\_\_\_\_）作出如下承诺：

本公司完全具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力，随时接受  
采查验证。如违反上述承诺，本公司将按照政府采购法有关规定接受处罚，并  
通过山东省相关政府采购媒体予以公布。

其他需要说明的事项（如无可不填报）：\_\_\_\_\_。

另外，如需，本公司将按照要求的时间和方式提供拟投入本项目的设备购  
置合同或发票或说明材料，以及拟投入本项目的工作人员用工合同等材料。

特此承诺。

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 10. 投标人须知资料表要求的其他资格证明文件

说明：1. 应提供投标人须知资料表要求的其他资格证明文件复印件，复印件上应加盖本单位章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

2. 如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

## 四、 商务及技术文件

### 11. 投标书

#### 投标书

致：山东广信招标有限责任公司

根据贵方(项目名称) 项目的投标邀请(项目编号), 签字代表(姓名、职务) 经正式授权并代表投标人(名称、地址) 提交下述投标文件正本\_\_\_份、副本份、开标一览表一式\_\_\_份及电子文档\_\_\_份。

据此, 签字代表宣布同意如下:

- (1) 本投标有效期为自投标截止之日起\_\_\_\_\_个日历日。
- (2) 联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织, 与联合体中的小型、微型企业之间\_\_\_\_\_ (存在、不存在) 投资关系 (如果联合体的话)。
- (3) 已详细审查全部招标文件, 包括所有补充通知 (如果有的话), 完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解和质疑的权力。
- (4) 我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 我方不是采购代理机构的附属机构。
- (5) 按照贵方可能要求, 提供与其投标有关的一切数据或资料, 完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- (6) 我方保证所报货物均为原厂正品, 否则, 由此产生的一切法律责任由我方承担。
- (7) 在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式, 向贵方一次性支付中标服务费。
- (8) 按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地址: \_\_\_\_\_ 传真: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_ 电子函件: \_\_\_\_\_

投标人名称 (加盖公章): \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): \_\_\_\_\_

投标人开户银行 (全称): \_\_\_\_\_

投标人银行帐号: \_\_\_\_\_

投标人单位章: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

## 12. 符合价格扣除条件的投标人需提供的资料

### 12.1 中小企业声明函

#### 中小企业声明函

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：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。

## 12.2 残疾人福利性单位声明函

### 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，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。

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

12.3 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

### 13. 环境标志产品明细表

#### 环境标志产品明细表

项目编号、包号：

报价单位：人民币/元

编号	货物名称	规格型号	中国环境标志认证证书编号	价格		
				单价	数量	小计
1						
2						
3						
...						
合计						

说明：1、如所投产品为环保产品，请按要求逐项填写；

2、后附环保产品的环境标志产品认证证书，且证书内产品型号与所投产品型号完全一致，否则评审时不予优惠。

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

#### 14. 节能产品明细表

##### 14.1 强制采购节能产品明细表

#### 强制采购节能产品明细表

项目编号、包号：

编号	货物名称	规格型号	节字标志认证证书编号
1			
2			
3			
...			

说明：1、如所投产品含强制采购节能产品，请按要求逐项填写；

2、后附强制采购节能产品的节能产品认证证书，未提供产品认证证书或证书内产品型号与所投产品型号不完全一致的，将被认定为投标无效。

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

14.2 节能产品明细表（非强制采购节能产品）

节能产品明细表（非强制采购节能产品）

项目编号、包号：

报价单位：人民币/元

编号	货物名称	规格型号	节字标志认证证书 编号	价格		
				单价	数量	小计
1						
2						
3						
...						
合计						

说明：1、如所投产品为节能产品（非强制采购节能产品），请按要求逐项填写；

2、后附节能产品的节能产品认证证书，且证书内产品型号与所投产品型号完全一致，否则评审时不予优惠（非强制采购节能产品）。

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

## 15. 案例一览表

### 同案例一览表

项目编号、包号

报价单位：人民币/元

序号	项目内容	合同金额	项目单位名称	合同签订日期	项目单位的有效联系方式
1					
2					
3					
...					

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）: \_\_\_\_\_

说明：1、以上合同案例须真实有效，相关内容在中标公告中予以公示。

2、后附合同复印件等资料（应符合评分细则中相关要求，并至少包括合同首页、标的及标的金额页、签字盖章页及相应标的明细等内容）

## 16. 商务偏离表

### 商务偏离表

项目编号、包号

报价单位：人民币/元

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离说明	备注
1				
2				
3				
...				

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）: \_\_\_\_\_

说明：1、偏离说明分为“无偏离”、“正偏离”、“负偏离”。

2、如能完全满足招标文件商务需求，可在第一行填写无偏离。

## 17. 货物技术明细表

货物技术明细表

项目编号、包号：

编号	货物名称	招标文件 技术指标 要求	品牌	型号	投标产品 详细技术 指标	偏离 说明	证明 材料
1							
2							
3							
4							
5							
...							

投标人名称(加盖公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

说明：1、投标人必须填写主要产品的品牌、型号，否则按无效投标处理。

2、偏离说明分为“无偏离”、“正偏离”、“负偏离”。

3、相关证明材料可附于本表之后。

## 18. 服务方案

(1) 货物的运输方案；

(2) 对货物安装集成、调试以及服务标准；

(3) 货物安装进度流程；

(4) 如本项目所采购货物须特殊技术人员安装集成、调试，则提供服务人员一览表（格式自拟），并在本表后面附服务人员的相关资格证书复印件等；

(5) 投标人认为需提交的其他服务方案内容；

(6) 售后服务方案

① 为使货物正常、连续地使用，应提供采购人使用该货物所需的完整的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及价格。

② 售后服务条款：

a 提供及时、迅速、优质服务的承诺，迅速快捷地提供货物的备品备件，保证采购人能够及时买到货物所需的备品备件和易损件；

b 提供中标货物齐全的资料（进口货物必须包括中文和英文的使用说明、安装手册、维修手册、专用工具和相应质检手续证明文件）；

c 货物出现故障后，响应及排除故障时间；

d 详细培训计划：时间与地点、人数、费用、内容、次数；

e 投标人对提供的所有货物，明确质量保证期。质量保证期内，除人为因素损坏外，全部免费维修；

f 质量保证期以后的维修、维护内容及服务方式、范围和收费等情况。

售后服务网点明细表（包括联系人、详细地址、电话、传真）

e 投标人认为需提交的其他售后服务方案内容。

## 19. 投标人认为需要提供的其他资料

例：评分中要求的相关文件等。

## 第7章 政府采购合同格式

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，最终签定合同的主要条款不能与招标文件冲突）

### 政府采购合同

项目名称：山东第一医科大学（山东省医学科学院）

合同编号：SDGP

计划编号：370000000

甲方：山东第一医科大学（山东省医学科学院）

乙方：\_\_\_\_\_

丙方：\_\_\_\_\_

签订时间：二〇二三年\_\_月

甲方（全称）：山东第一医科大学（山东省医学科学院）

乙方（全称）：XXXX 公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国产品质量法》及其他有关法律法规，双方经过友好协商，本着诚实守信、互惠互利的原则，就 XXXX 项目（项目编号）采购与供应事宜签订本合同条款，共同达成如下协议：

#### 一、项目概况

1. 项目名称：\_\_\_\_\_。

2. 供货地点：甲方指定地点

3. 供货内容和范围：XXXX 设备等（详见附件清单），包括合同中拟采购货物的供货、运输、安装调试（若需要）及售后服务等。

#### 二、供货期

合同生效后，乙方按甲方要求，在\_\_\_\_\_将全部货物送货至甲方指定地点，确保货物达到正常可使用状态，并满足验收条件。

#### 三、质量标准

符合《中华人民共和国产品质量法》等标准，符合采购文件要求，响应文件及乙方在评审过程中做出的书面澄清及承诺，冲突之处执行最高标准。

#### 四、签约合同价及价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）\_\_\_\_\_元整（¥\_\_\_\_\_元）；

本合同合同总金额包含：货款、税金、运费、安装调试（若需要）等一切费用，除此之外，甲方不再承担任何其他费用。

发票类型为：增值税发票（其中“专用设备”须开具增值税专用发票）

开票信息：

名 称： 山东第一医科大学

识别号： 12370000MB2865235G

地 址： 济南市槐荫区青岛路 6699 号

电 话： 0538-6229987

账户名称： 山东第一医科大学

账 号： 15518501040000160

开户行：中国农业银行股份有限公司泰安旅游开发区分理处

机构代码（大额支付银行行号）：103463051852

2. 合同价格形式：固定价格合同，标的物单价、总价不予调整。

五、甲方项目负责人及乙方项目经理

甲方项目负责人：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

乙方项目经理：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

六、资金来源

预算内资金\_\_\_\_\_元；财政专户资金：\_\_\_\_\_元；自筹资金：\_\_\_\_\_元。

七、付款方式及履约保证金

1、合同签订后3个日历日内乙方向甲方指定账户缴纳合同金额5%的履约保证金。在合同签订生效且具备实施条件后，乙方向甲方项目负责人或指定人申请合同金额70%的预付款，甲方确定后7个工作日内支付。项目验收合格、审计定案（若需要）后7个工作日内，支付剩余合同货款。

项目验收前，乙方应将所有合同项下所有货物安装调试（若需要）、培训（若需要），达到正常运行状态，否则甲方有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由乙方承担。

2、履约保证金提交形式：银行本票、银行汇票、电汇(含网银转账)、保函。

3、履约保证金在货物验收合格后一年内，没有任何质量问题，由乙方向甲方提交申请，甲方根据履约情况无息退还给乙方。

4、履约保证金缴纳信息：

开户单位：山东第一医科大学

开户银行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行

账号：15126101040096666

大额支付行号：103451012615

八、合同融资事项

按照《山东省财政厅关于启动山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台有关事项的通知》【鲁政采（2020）31号】、《山东省财政厅关于加强政府采购合同付款账户管理的通知》【鲁政采（2021）4号】文件相关要求，本合同可用于“山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台”（简称融资平台）进行质押融资，如本合同已通过融资平台质押融资，融资平台将生成“政府采购合同回

款账户确认单”，回传“山东省政府采购信息公开平台”推送至甲方。甲方应根据“确认单”信息，加强合同账户及资金支付管理，确保合同资金准确支付到贷款银行确认的回款账户，未经相关贷款金融机构同意不得随意变更。

#### 九、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标或成交通知书；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 合同条款；
- (4) 技术标准和要求；
- (5) 图纸（如果有）；
- (6) 供货清单及报价表；
- (7) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

#### 十、承诺

1. 甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集项目资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 乙方承诺按照法律规定及合同约定供货，确保质量和安全，不进行转包及违法分包，并在产品保修期、质量保证期内承担相应的责任。

本项目合同项下货物的保修期期限与质量保证期期限保持一致，均自本项目所有货物验收合格之日起计算。

如国家对本合同项下货物的质保期、保修期另有规定，或货物生产厂家对本合同项下货物的质保期、保修期另有承诺，且与本合同约定的货物保修期、质保期不一致时，按照以上情形中质保期、保修期期限最长的标准执行。

3. 甲方和乙方通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一项目另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

4. 风险负担：货物毁损、灭失的风险在该货物通过甲方验收并交付甲方前，



## 合同条款

### 1. 采购与供应

1.1 本合同综合单价按下列第（1）种办法进行调整。

（1）价格不可调整。

（2）具体调价办法：无。

1.2 本合同所采购与供应货物的数量以货物清单为准，乙方按合同附件中所列品种和规格供货。

1.3 本合同所采购与供应货物的计价、结算和支付货币均为人民币。

1.4 本合同所采购与供应货物的计量单位，为中华人民共和国法定公制计量单位（除技术规范标准另有规定外）。

1.5 本合同所采购与供应货物的单价，指运抵本项目现场指定地点交货综合价，包括货物费、加工费、包装费、检测费、装卸费、运输费、税金、乙方合理的利润、管理费、市场价格波动带来的风险、向有关部门缴纳的各项费用以及政策性文件所规定的各项应有费用等乙方履行本合同规定义务的全部价款与费税。

### 2. 质量要求

2.1 乙方应在交货同时向甲方提供本合同所采购与供应货物制造商出具的书面质量保证书。

2.2 本合同所采购与供应的货物，应符合现行中华人民共和国国家标准及行业标准，各项技术性能指标经本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位检测中心检验必须符合国标要求。合同执行过程中，若出现新的国家标准，则以更新后的标准为准。

2.3 乙方的货物供应与管理应符合国家有关环保法律、法规和 ISO9000 质量体系标准。

2.4 本合同所采购与供应货物的质量保证期自验收合格之日起\_\_\_\_\_年。

2.5 质量保证期内，乙方无条件的向甲方提供缺陷产品的免费维修、更换等服务。针对甲方提出的书面要求，乙方必须在 3 日内给予书面答复。如有必要，乙方在 3 日内指派专人到现场解决，因此产生的所有费用均由乙方承担。

2.6 不论任何原因，乙方借故推脱或拒绝甲方提出的维修、更换等服务请求，甲方有权自行解决，实际发生的维修或更换等费用，从应支付给乙方的货款中扣除，并保留进一步索赔的权利。维修或更换货物的质量保证期相应延长 6 个月。

2.7 质量保证期内，如因乙方产品质量导致出现项目质量问题，由此造成的一切损失由乙方承担。

2.8 其他质量要求：无。

### 3. 供货时间及地点

3.1 供货及通知方式：以甲方书面通知为准。在运输、装卸过程中发生的安全事故责任，乙方应予以承担。

3.2 供货地点：乙方负责送货至项目现场卸至甲方指定的卸货地点，并承担费用。

### 4. 验收标准、方法、地点及期限

根据《山东省政府采购履约验收管理办法》（鲁财采[2021]25号）规定，项目验收合格作为政府采购项目财政性资金支付的必要条件。验收不合格的，终止资金支付。并按照政府采购合同约定，对乙方提起法律追偿。涉及分段验收付款的项目，应具备符合合同约定内容的阶段性验收报告。

4.1 合同履行达到验收条件时，乙方向甲方发出项目验收建议。甲方应当自收到建议之日起七个工作日内启动项目验收，并通知乙方。

4.2 甲方应当成立政府采购项目验收小组，负责项目验收具体工作，出具验收意见。

4.3 项目验收应当是完整具体的实质性验收。项目验收标准应当符合采购合同约定，未进行相应约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。

4.4 数量验收：甲方与乙方双方在交货现场以过磅、点数、检尺等约定方式进行数量验收，货物不能随到随验的，可提前与乙方沟通确认验收时间，由验收小组会同乙方代表统一验收。乙方应对在甲方现场的计量数据进行确认。

#### 4.5 质量验收：

(1) 进行数量验收的同时，甲方应按要求进行尺寸和外观质量验收。

(2) 外观质量符合要求的，根据国家相关规定或在甲方认为有必要时，甲方可取样送本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位进行检测。检测合格视为最终合格。如甲方、本项目建设单位或监督单位提出异议，参照有关标准规范，结合现场情况解决，乙方必须满足上述三方的有关质量的意见。

(3) 经双方验收合格后，由甲方开具验收单（报告）及货物入库单作为最

终结算依据。

(4) 抽检未发现不合格产品不代表乙方供应产品全部合格，如因乙方产品问题造成甲方供货期、质量、劳务等损失，全部责任均由乙方承担。

(5) 外观及检验不合格的货物，乙方应在接甲方通知后 24 小时内清理出项目现场，并承担本次的检测费用，造成的一切损失由乙方承担。

4.6 标的物所有权自卸货完毕时起转移，但经验收确认为不合格的，乙方必须根据甲方要求无条件退换。

4.7 项目验收过程中，乙方不认可验收意见的，按照采购合同约定的方式解决，合同未作约定的，按照《中华人民共和国民法典》等相关规定处理。

## 5. 安全文明施工与环境保护

### 5.1 安全文明施工

5.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：无。

#### 5.1.2 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：无。

5.1.3 乙方负责在货物供货、安装、调试、售后服务整个过程中现场全部人员、货物的安全。供货服务期间发生的一切安全事故，由乙方承担全部责任，并承担由此发生的一切费用。

甲方不承担乙方和其单位雇佣的工人或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任，承包方必须为现场服务人员办理危险作业意外伤害保险，费用自行承担。本项目需特殊防护的内容：针对施工现场情况及迎检等需要，应采取不同的防护措施，费用自行承担。

## 6. 预付款

预付款的支付时间和金额（或占合同价款的比例）：见本合同第七条。

## 7. 货款支付：见本合同第七条。

7.1 乙方按照甲方要求的时间，依据甲方与乙方双方共同确认的结算金额和结算明细向甲方开具结算 100%的增值税发票，否则甲方有权拒绝支付货款且不构成违约。

7.2 货款支付方式可选择银行转账支票、网银转账、银行承兑汇票等常规支付方式的付款方式，具体支付方式以双方每次付款前协商确定为准。

### 7.3 其他

由于不可抗力等原因导致资金不到位的，致使甲方不能按合同付款，甲方不承担延期付款利息及违约金。

若乙方不按要求开立银行账户，导致货款或项目款延期支付，甲方不承担延期付款利息及违约金，乙方不得因此停止合同的履行。

## 8. 合同变更

8.1 由于项目变更，甲方向乙方提出书面合同变更，乙方应予以接受。甲方与乙方双方共同修订的合同条款，构成本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

8.2 根据项目需要，甲方对所采购货物的数量和送货时间如有变更，及时书面通知乙方，乙方按变更后的数量和送货时间供货，新增或减少的货物价格不变。

## 9. 双方责任

9.1 双方指定现场收货及交货代表。

甲方收货代表：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

乙方交货代表：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

双方更换各自代表时，应及时通知对方，以确保货物顺利交接。

9.2 乙方应将货物按合同约定时间运至甲方指定地点，并经甲方指定收货代表和甲方项目所属其他 2 人及以上签字验收确认后有效。

9.3 本合同履行过程中，如果乙方不能按时交货，应在 24 小时内以书面形式通报甲方，甲方视情况确定是否同意变更供货时间。如甲方不同意变更供货时间，可自行采购部分或全部货物。甲方在自行采购和接收该违约部分货物时实际发生的所有额外费用和因此给甲方造成的损失，从应支付给乙方的货款中扣除，甲方同时保留进一步索赔的权利。

9.4 除另有规定和协议要求外，乙方提供的全部货物须采用国家、企业、行业标准要求包装，并同时满足方便所供货物长途及短途运输的要求，并有良好的防潮、防震、防锈、防爆等措施。

9.5 装箱单应注明货物的名称、规格、型号、数量、质量、生产商、发货地、乙方、收货人、交货地、承运人等，并在显著位置标明装卸警示标志。

9.6 乙方应对项目现场情况和当地政府运输时限和通道限制的正常及临时规定有充分了解和理解，不应因此提出索赔、要求延长或变更供货期限等。

9.7 乙方应提供本合同所采购与供应货物制造商的名称、法定地址、联系方

法等，如果乙方是本合同所采购与供应货物生产厂商的指定代理销售单位，乙方还应向甲方提供生产厂商的销售代理委托书或其他证明文件。

9.8 乙方运抵甲方指定现场的货物，交货单据上应详细列明当次供应货物的名称、品牌、产地、生产厂家、规格型号、计量单位、单价、数量、合计金额。

9.9 本合同所采购与供应货物在使用过程中，甲方打开包装进行质量、性能等的检验时，发现质量问题告知乙方，乙方应在三日内予以维修、更换或退货。

9.10 乙方应向甲方提交本合同所采购与供应货物的技术文件，包括材质报告（货物质量检验报告）和生产合格检验报告，以及按照项目竣工验收规定及甲方要求，提供所有相关符合要求的资料。

9.11 甲方、设计、相关内部监督单位审核乙方提交的资料仅是一般性的监督，并不减少乙方与此有关的合同责任。

9.12 未经甲方同意，乙方不得将本合同项下的任何权利义务（包含债权、债务）转让给第三人。乙方即使向甲方发送了权利义务（包含债权、债务）转让通知书，乙方承诺该转让通知书对甲方不发生任何效力，乙方承担因其转让行为给甲方造成的一切经济损失。

9.13 当一方纳税人信息等关键企业信息发生变化时，必须书面通知对方，否则应承担因此给对方造成的损失。

9.14 甲方依据本合同（乙方纳税人相关信息）约定收款单位（乙方公司名称）、开户银行、账号向乙方支付货款。

## 10. 违约与赔偿

10.1 除本合同中规定的不可抗力外，其他不论任何原因，本合同所采购与供应货物，乙方若不能按规定期限送至甲方指定现场存货地点，甲方向乙方收取逾期运达货物总额（含增值税）每日 0.5% 的违约金，并有权因乙方违约终止合同（凡违约赔偿内容的其他未标明或者实际损失不明确的违约金计算，可参照此条按照相关货物总额（含增值税）每日 0.5% 的违约金执行，并视乙方违约情况保留终止合同的权利）。

10.2 对本合同所采购与供应的货物，甲方有权邀请当地有关质量监督管理部门进行检验，并出具检验证书，发现乙方所供货物不符合要求，甲方向乙方提出索赔，乙方应予以接受。

10.3 本合同所采购与供应的货物，在规定质量保证期限内甲方向乙方提出

索赔，乙方应按下列条款向甲方赔偿：

(1) 同意甲方拒收货物，并把被拒收货物的预付货款返还甲方。

(2) 承担退货过程中发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护退货货物所需的其它费用。

(3) 根据货物的质量缺陷和受损程度以及甲方遭受损失，经双方协商同意降低货物价格。

(4) 更换或修理有缺陷的货物，以达到合同约定的质量和性能，乙方承担一切费用和 risk，同时相应延长被更换或修理货物的质量保证期，因此给甲方造成的损失由乙方赔偿。

10.4 甲方提出索赔通知后，乙方应在 28 日内答复，如果在 28 日内未答复，视为乙方已接受该索赔，同时甲方保留进一步要求赔偿的权利。

10.5 乙方应按甲方要求及时提供符合本合同约定的增值税发票，乙方必须确保发票票面信息全部真实，相关货物品类、价款等内容与本合同相一致。

因乙方开具的发票不规范、不合法等导致发票不能抵扣税款或涉嫌虚开发票引起税务问题的，乙方应向甲方重新开具发票，并向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

因乙方开具发票不及时给甲方造成无法及时认证、抵扣发票等情形的，乙方应向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

乙方不得擅自作废或冲红已向甲方提供的发票，否则乙方须按发票金额（含增值税）的 20% 向甲方支付违约金，并向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

10.6 如乙方未按甲方要求的时间内足额足量供应货物，对甲方造成影响达 3 天及以上，则甲方有权单方面终止合同，另选择乙方，由此造成的一切损失由乙方承担，同时甲方保留向乙方进一步索赔的权利。

10.7 未经甲方同意，如乙方单方面终止供货，除承担给甲方造成的经济损失外，还应向甲方支付未供货货款总额（含增值税）20% 的违约金。

## 11. 不可抗力

11.1 不可抗力系指签约双方在缔结合同时不能预见，并且对其发生及后果无法避免和克服的事件。任何一方由于受到诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长期

限相当于不可抗力所影响的时间。

11.2 受阻方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传等书面形式通知对方，并于事件发生后 14 日内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认，同时，受阻方应尽可能继续履行合同义务，积极采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。

11.3 不可抗力事件影响持续 60 日以上，双方通过友好协商，在合理时间内达成进一步履行或解除合同的协议。

11.4 本条款所定义的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，对于经营状况严重恶化、安排不周及税收政策的调整等情形，无论严重程度如何，均不理解为不可抗力。

## 12. 知识产权和专利权

12.1 涉及到知识产权（或专利权）标记的产品，乙方应提供知识产权（或专利权）及其权属的有效证明材料。乙方承诺其提供的货物不侵犯他人的知识产权（或专利权），若乙方提供货物侵犯他人知识产权（或专利权）导致他人向甲方索赔的，以及乙方违反本合同其他约定的，乙方承担由此给甲方造成的一切损失，包括但不限于甲方处理此纠纷发生的律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费、鉴定费、评估费、担保费、保全费等一切损失（该处各类费用的承担也适用于因乙方违约行为导致采购方采取包括法律等手段在内的各类措施维护自身合法权益时的情形）。甲方针对上述一切损失有权从乙方结算货款中扣除或依法追索。

## 13. 争议解决

13.1 遇争议问题双方协商解决，协商不能达成一致意见时，提交下列第 2 程序解决：

(1) 向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁。

(2) 向甲方所在地人民法院起诉。

## 14. 其他

14.1 本合同是双方合作的法律文件，对双方具有法律约束力。本合同解除的条件：按《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

14.2 本合同包括合同履行过程中有关确定和变更合同实质性条件的会议纪要、往来信函、资料等。

14.3 本合同中乙方注明的电子邮箱需是有效（须保证能够正常使用），若

使用电子邮件等数据电文形式的，此数据电文进入乙方提供的电子邮箱运营服务器即视为收到。

乙方电子邮箱（必填）：\_\_\_\_\_）。

14.4 未尽事宜经甲方上级部门同意后，可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

本合同经双方签字盖章，并经丙方审核加盖公章后生效。

14.5 补充条款：无。

合同附件：

**附件 1：分项报价表**

**附件 2：配置清单**

**附件 3：售后服务承诺**