

郑州市第四十二中学标准化考点改造项目合同

合同编号：中原询价-2025-5

甲方（需方）：郑州市第四十二中学

乙方（供方）：河南省中软网络技术有限公司

在甲方为获得郑州市第四十二中学标准化考点改造项目等货物和伴随服务，委托河南国采招标咨询有限公司（招标公司）面向供应商进项招标活动，乙方参加了该项目公开招标，并以总金额（人民币：大写：叁拾叁万伍仟伍佰柒拾贰元整，小写：¥：335572.00）（以下简称“合同价”）的价格中标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 下述文件及附件和乙方的投标文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：

第一条 采购项目、数量、单价及金额（金额单位：元/人民币）

序号	设备名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	合计
一、各考场设备清单							
1	红外高清半球摄像机 （核心产品）	佳发	JF-NC304RP-K	台	24	1300	31200
2	摄像机电源	大华	DH-PFM320D	个	24	18	432
3	摄像机支架	/	定制	个	24	9	216
4	存储卡	忆捷	T1 蓝白卡 (128GB)	个	24	35	840
5	拾音器	大华	DH-HSA200	个	24	70	1680
6	设备箱	/	定制	个	24	32	768
7	交换机 3	H3C	Mini S2G Pro	台	24	78	1872
二、保密室							
1	红外高清半球摄像机 （核心产品）	佳发	JF-NC304RP-K	个	2	1300	2600
2	摄像机电源	大华	DH-PFM320D	个	2	18	36
3	摄像机支架	/	定制	个	2	9	18
4	存储卡	忆捷	T1 蓝白卡 (128GB)	个	2	35	70

5	拾音器	大华	DH-HSA200	个	2	70	140
6	设备箱	/	定制	个	1	32	32
7	交换机 3	H3C	Mini S2G Pro	个	1	78	78
三、考务办							
1	红外高清半球摄像机 (核心产品)	佳发	JF-NC304RP-K	个	2	1300	2600
2	摄像机电源	大华	DH-PFM320D	个	2	18	36
3	摄像机支架	/	定制	个	2	9	18
4	存储卡	忆捷	T1 蓝白卡 (128GB)	个	2	35	70
5	拾音器	大华	DH-HSA200	个	2	70	140
6	设备箱	/	定制	个	1	32	32
7	交换机 3	H3C	Mini S2G Pro	个	1	78	78
四、视频监巡室							
1	红外高清半球摄像机 (核心产品)	佳发	JF-NC304RP-K	个	2	1300	2600
2	摄像机电源	大华	DH-PFM320D	个	2	18	36
3	摄像机支架	/	定制	个	2	9	18
4	存储卡	忆捷	T1 蓝白卡 (128GB)	个	2	35	70
5	拾音器	大华	DH-HSA200	个	2	70	140
6	设备箱	/	定制	个	1	32	32
7	视频监控机	清华 同方	超越 E300-C2016	个	7	3500	24500
8	视频监控机桌椅	/	定制	个	7	220	1540
9	交换机 2	锐捷	RG-S5000-24G T4SFP	台	1	1125	1125
10	服务器机柜	银洲	6042	台	1	1600	1600
五、视频指挥室							
1	高清 SIP 转发管理三 合一平台	佳发	JF-SVW7100G	台	1	35000	35000
2	考标高清媒体转发平 台	佳发	JF-VPR7600G	台	1	35000	35000
3	标考网络流媒体存储 平台	佳发	JF-VER016KB	台	1	36000	36000
4	硬盘	希捷	ST6000NM019B	块	8	1200	9600
5	液晶监视屏	创维	WP55B01H	块	4	3330	13320
6	监视屏支架	创维	定制	套	4	300	1200
7	网络视频解码器	佳发	JF-PVW220K	台	1	27500	27500
8	控制台管理机	清华 同方	超越 E500-C2016	台	1	3700	3700

9	防火墙	深信服	AF-1000-FH1300B-G3	台	1	13600	13600
10	KVM 切换器	迈拓维矩	MT-9108MS	台	1	2200	2200
11	控制台管理机	清华同方	超越 E500-C2016	台	1	3700	3700
12	服务器机柜	银洲	6042	台	1	1600	1600
13	交换机 1	锐捷	RG-S5760C-24GT8XS-X	台	1	6950	6950
14	交换机 2	锐捷	RG-S5000-24GT4SFP	台	1	1125	1125
15	光模块	锐捷	SFP-SM1310	个	4	115	460
16	光端机	超贝智连	CBZL-101DGS	对	1	200	200
17	壁挂机柜	银洲	6U	个	2	140	280
18	理线架	普天	PT/LXQ. 01. 024	个	5	30	150
19	终端安全管理	奇安信	天擎终端安全管理系统 V10.0	套	1	1500	1500
20	身份验证管理系统	中软	定制	套	1	15600	15600
21	网络打印机	奔图	BP5101DN	台	1	1500	1500
22	UPS 电源	科华	YTR1110-J	台	1	5900	5900
23	UPS 电池	科华	6-GFM-100-YT	块	16	610	9760
24	电池柜	科华	定制	个	1	400	400
25	配电箱	/	定制	个	1	200	200
26	UPS 电源线	/	定制	套	1	200	200
27	录像上报盘	联想	F508	个	1	810	810
六、布线安装调试							
1	电源系统布线	/	定制	套	1	2500	2500
2	网络系统布线	/	定制	套	1	1500	1500
3	巡查机系统 布线	/	定制	套	1	600	600
七、应急指挥系统							
1	应急指挥调度终端	华为	Bar310-5X	台	1	13500	13500
2	会议显示屏	乐华	55U33-J	台	1	1500	1500
3	移动支架	鑫悦	YS1700	台	1	200	200
八、其他							
1	电视墙主机软件	佳发	佳发 JF-MAS	套	1	2600	2600
2	监考员信息采集终端	联想	ID-7305F	台	1	4500	4500
3	视频上传系统	中软	定制	套	1	6000	6000

4	系统集成服务	/	定制	项	1	600	600
合计		大写：叁拾叁万伍仟伍佰柒拾贰元整 小写：335572 元					

注：合同价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的郑州市第四十二中学交货价，该价在合同履行期间固定不变。

第二条 质量标准：合格、符合国家、行业、地方相关规范要求

第三条 乙方对质量负责的条件及期限及售后服务承诺：

1. 提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件）。
2. 按照合同规定的时间和方式向甲方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。
3. 乙方提供的设备质保期为三年（UPS 电源及监考员信息采集终端质保五年）。
4. 响应时间：所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时内响应，正常工作时间 4 小时内到达现场进行检修，非工作时间 12 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 6 小时。设备在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：

1. 所供设备均为原厂全新原包装。
2. 带有包装物的设备、材料起吊或拆包装后，由负责安装的乙方通知甲方进行安装前的检验，符合包装标准后在行安装调试。

第五条 合理损耗标准及计算方法：设备在运输过程中的合理损耗由供方负责。

第六条 采购项目所有权自交付使用后时起转移，但甲方未履行支付价款义务前的采购项目属于乙方所有。

第七条 供货时间：自合同签订之日起 10 日历天内供货并安装完成。

第八条 运输方式及到达地和费用负担：汽运、郑州市第四十二中学指定地点、所有运输费用由乙方全权承担。

第九条 检验标准、方法、地点及期限：

1. 产品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地点。

2. 在合同履行过程中，如某些事项需要甲方提供必要的配合措施而投标文件中没有明确的，乙方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. 产品运抵供货安装地点后，乙方应当通知甲方，甲方有权进行检验，对发现质量等不符合约定的，有权要求乙方采取补救措施。甲方未检验或者未检验出问题的，并不免除乙方的任何质量义务。

4. 乙方将标的物供货安装调试完毕后，甲方应在 5 个工作日内，严格按照合同的约定和约定的安装调试规范进行验收。

5. 甲方有权对供货情况进行抽检。抽检不合格的，即使甲方此前未提出异议或者已经验收认可，乙方仍应承担质量不合格的全部责任。

6. 甲方可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

7. 项目验收合格，甲方应及时、完整、真实地签署《验收报告》。

8. 项目验收不合格，乙方应当立即进行整改或者采取修理、更换、退货等补救措施。在约定的时间内整改或采取补救措施后仍不合格的，甲方有权解除合同，解除合同的相关事宜按《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定处理。乙方在约定时间内整改或采取补救措施后达到合格标准的，甲方为其签署验收合格报告，但因此延误项目交付、交货时间的，乙方应当按本合同的约定支付违约金、赔偿损失。

第十条 采购项目的安装调试：乙方严格按照招标文件的供货方案及计划，在交付货物时应向甲方提供货物的所有相关资料，并现场进行安装调试和培训，所有安装调试培训等费用由乙方全部承担，并保证设备正常运转，否则按不能交货对待。

第十一条 付款结算方式、时间及地点，付款方式及信息：

甲方与乙方签订合同后，待乙方供货安装调试完毕及配套设施完工后，经验收合格后支付资金。具体支付情况以财政资金实际拨付情况为准。

付款信息：

单位名称：	河南省中软网络技术有限公司
开户行：	交通银行郑州政二街支行
账 号：	411060200018001318266
账号名称：	河南省中软网络技术有限公司
统一社会信用代码：	91410105750734118F

第十二条 违约责任：

1. 乙方所交付的货物品种、生产厂家、型号、规格、质量不符合国家规定标准或合同与投标文件响应要求的，或者乙方不能按时交付货物或不能完成系统安装、调试及不

能完成投标文件其他服务条款的，乙方应向甲方支付违约金，甲方有权解除合同。

2. 乙方如逾期完成的，每逾期一日乙方应向甲方支付合同金额的 0.1%违约金。甲方无正当理由拒收货物、拒付货款，甲方应向乙方偿付拒收拒付部分设备款总额 0.1%的违约金；甲方如逾期付款的，每逾期付款一日甲方应向乙方偿付所欠合同金额 0.1%的违约金。

第十三条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；如协商不成可向合同签订地法院诉讼。

第十四条 本合同自双方代表签字并加盖公章后生效，本合同共计四份甲方、乙方各二份。

甲方：郑州市第四十二中学

地址：郑州市中原区桐柏南路 94 号



乙方：河南省中软网络技术有限公司

地址：河南省郑州市金水区丰产路 81 号



附 1 号思达数码大厦 C 座 603 室

法定代表人：

委托代理人：

法定代表人：

委托代理人：



签约时间：2015 年 5 月 13 日

签约时间：2015 年 5 月 13 日

附件一：设备参数清单

序号	设备名称	技术参数
一、各考场设备清单		
1	红外高清半球摄像机（核心产品）	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范。 2、采用 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 0.0031X、黑白 0.00031X），图像清晰度高。 3、可输出 400 万（2560×1440）@25fps 视频图像。 4、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 5、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 6、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。 7、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。 8、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。 9、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 10、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。 11、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。 12、正常工作时断开网络，可将抓拍图片存储至内置 SD 卡中，当网络恢复后，再将这些图片上传至存储服务器。 13、外壳防护等级 IP66，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。 14、支持人脸增强设置。 15、支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。
2	摄像机电源	2A 12V 电源模块。
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，保证摄像机安装后不会被遮挡。
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 128GB，与摄像机兼容配套。
5	拾音器	1、频率响应范围包含 80Hz~16KHz； 2、灵敏度-34dB； 3、信噪比:60dB(1 米 m40dB 音源 SPL)，30dB(10 米 m40dB 音源 SPL)1KHz At 1Pa； 4、高保真麦克风，全向拾音，声音清晰；

		5、采用高保真、低噪声处理芯片；
		6、具有 ESD 雷击保护、电源极性反接保护和静电保护功能；
		7、支持 DC12V 供电。
6	设备箱	定制设备箱，用于集中安放电源模块、交换机、插排等；设备箱采用金属材质，并配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO。
7	交换机 3	1、8 个 10/100/1000Base-T 接口，所有端口无阻塞进行报文转发；
		2、交换容量 16Gbps，包转发率 11.9Mpps；
		3、MAC 地址表容量 4K；
		4、防雷能力 4KV；
		5、采用无风扇、无噪音设计。
二、保密室		
1	红外高清半球摄像机（核心产品）	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范。
		2、采用 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 0.0031X、黑白 0.00031X），图像清晰度高。
		3、可输出 400 万（2560×1440）@25fps 视频图像。
		4、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。
		5、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。
		6、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。
		7、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。
		8、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。
		9、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。
		10、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。
		11、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。
		12、正常工作时断开网络，可将抓拍图片存储至内置 SD 卡中，当网络恢复后，再将这些图片上传至存储服务器。
		13、外壳防护等级 IP66，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。
		14、支持人脸增强设置。
		15、支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。
2	摄像机电源	2A 12V 电源模块。

3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，保证摄像机安装后不会被遮挡。
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 128GB，与摄像机兼容配套。
5	拾音器	1、频率响应范围包含 80Hz~16KHz； 2、灵敏度-34dB； 3、信噪比:60dB(1 米 m40dB 音源 SPL)，30dB(10 米 m40dB 音源 SPL) 1KHz At 1Pa； 4、高保真麦克风，全向拾音，声音清晰； 5、采用高保真、低噪声处理芯片； 6、具有 ESD 雷击保护、电源极性反接保护和静电保护功能； 7、支持 DC12V 供电。
6	设备箱	定制设备箱，用于集中安放电源模块、交换机、插排等；设备箱采用金属材质，并配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO。
7	交换机 3	1、8 个 10/100/1000Base-T 接口，所有端口无阻塞进行报文转发； 2、交换容量 16Gbps，包转发率 11.9Mpps； 3、MAC 地址表容量 4K； 4、防雷能力 4KV； 5、采用无风扇、无噪音设计。
三、考务办		
1	红外高清半球摄像机（核心产品）	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范。 2、采用 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 0.0031X、黑白 0.00031X），图像清晰度高。 3、可输出 400 万（2560×1440）@25fps 视频图像。 4、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 5、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 6、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。 7、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。 8、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。 9、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 10、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。 11、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。

		12、正常工作时断开网络,可将抓拍图片存储至内置 SD 卡中,当网络恢复后,再将这些图片上传至存储服务器。
		13、外壳防护等级 IP66, 并采用防浪涌, 防静电、抗冲击设计。
		14、支持人脸增强设置。
		15、支持报警 2 进 2 出, 音频 1 进 1 出; 最大支持 256 GB SD 卡, 支持 SD 卡热插拔。
2	摄像机电源	2A 12V 电源模块。
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架, 保证摄像机安装后不会被遮挡。
4	存储卡	视频监控专用存储卡, 容量 128GB, 与摄像机兼容配套。
5	拾音器	1、频率响应范围包含 80Hz~16KHz; 2、灵敏度-34dB; 3、信噪比:60dB(1 米 m40dB 音源 SPL), 30dB(10 米 m40dB 音源 SPL) 1KHz At 1Pa; 4、高保真麦克风, 全向拾音, 声音清晰; 5、采用高保真、低噪声处理芯片; 6、具有 ESD 雷击保护、电源极性反接保护和静电保护功能; 7、支持 DC12V 供电。
6	设备箱	定制设备箱, 用于集中安放电源模块、交换机、插排等; 设备箱采用金属材质, 并配备锁具, 并可按需喷涂文字或 LOGO。
7	交换机 3	1、8 个 10/100/1000Base-T 接口, 所有端口无阻塞进行报文转发; 2、交换容量 16Gbps, 包转发率 11.9Mpps; 3、MAC 地址表容量 4K; 4、防雷能力 4KV; 5、采用无风扇、无噪音设计。
四、视频监巡室		
1	红外高清半球摄像机 (核心产品)	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范(2017 版)》相关技术规范。 2、采用 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器, 低照度 (彩色 0.0031X、黑白 0.00031X), 图像清晰度高。 3、可输出 400 万 (2560×1440) @25fps 视频图像。 4、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码, 灵活编码, 以适应不同的带宽和存储环境。 5、内置红外补光灯, 最大红外监控距离 30 米, 支持 Smart IR, 自动调整红外远近补光及画面均匀性。 6、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式, 适应不同监控环境。 7、支持人脸抓拍, 可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟

		踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。
		8、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。
		9、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。
		10、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。
		11、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。
		12、正常工作时断开网络,可将抓拍图片存储至内置 SD 卡中，当网络恢复后，再将这些图片上传至存储服务器。
		13、外壳防护等级 IP66，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。
		14、支持人脸增强设置。
		15、支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。
2	摄像机电源	2A 12V 电源模块。
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，保证摄像机安装后不会被遮挡。
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 128GB，与摄像机兼容配套。
5	拾音器	1、频率响应范围包含 80Hz~16KHz；
		2、灵敏度-34dB；
		3、信噪比:60dB(1 米 m40dB 音源 SPL)，30dB(10 米 m40dB 音源 SPL)1KHz At 1Pa；
		4、高保真麦克风，全向拾音，声音清晰；
		5、采用高保真、低噪声处理芯片；
		6、具有 ESD 雷击保护、电源极性反接保护和静电保护功能；
		7、支持 DC12V 供电。
6	设备箱	定制设备箱，用于集中安放电源模块、交换机、插排等；设备箱采用金属材质，并配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO。
7	视频监控主机	1、CPU:inter 酷睿 i3-12100 处理器
		2、芯片组：Q670 芯片组；
		3、内存：8GB DDR4 3200，主板原生 2 根内存插槽最大支持 64G；
		4、屏幕：23.8 英寸三边微边框 IPS 宽屏 LED 背光防眩光液晶显示器，分辨率：1920X1080；
		5、硬盘：256G SSD NVME 固态硬盘；
		6、网卡：千兆网卡+内置双频 WIFI6+蓝牙 5.2 网卡；
		7、操作系统：出厂预装正版 win11 系统
8	视频监控	桌子：定制、钢木结构，尺寸（W*D*H）100cm*60cm*75cm，桌面采

	机桌椅	用防火板贴面、基材为刨花板、耐磨耐划痕、优质金属配件。椅子：面料采用网布，海绵采用密度 50 以上海绵，并加蓬绵，软硬适中，回弹力为 50%，不变型，优质钢架。
9	交换机 2	1. 固化 10/100/1000M 以太网端口 24 个，固化 1G SFP 光接口 4 个； 2. 交换容量 336G，包转发率 126Mpps； 3. 所投设备 MAC 地址 16K； 4. 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，所投交换机 IK 防护测试级别达到 IK05； 5. 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 6. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接设备形成的环路导致网络故障的现象提供证明截图并加盖设备厂商公章。
10	服务器机柜	标准机柜，尺寸 2000mm*1000mm*600mm，前后网孔门设计，前门单开，后门双开，采用优质冷轧钢板，静电粉末喷塑，承重能力 800KG；镀锌方孔条立柱，立柱标注刻度线，附带设备安装螺丝，带 2 个 8 位五孔 10A PDU 电源。
五、视频指挥室		
1	高清 SIP 转发管理三合一平台	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范(2017 版)》相关技术规范。 2、采用国产 CPU 芯片（核数 8 核），满足功能及兼容性测试要求。 3、支持同时管理网上巡查系统资源与平安校园系统资源，实现一套平台两种系统应用。 4、支持标准 SIP2.0；SIP URI 统一命名规则、分级命名、联合定位；SIP URI 组、用户、列表管理；SIP URI 地址解析；支持 TS (Transition Stream)、PS (Program Stream) 流封装； 5、支持 MPEG4、H. 264、H. 264H、H. 264M、H. 264B、H. 265、MJPEG 视频格式。 6、支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G. 711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式。 7、支持 SIP 网关向上级的主动注册与多级注册的管理，支持 NAT 穿越控制。 8、建立 SIP 网关间的信任关系；路由控制功能；视频访问呼叫过程控制；视频远程访问权限控制。 9、支持客户端本级语音对讲、级联语音对讲以及与前端摄像机(需要前端摄像机有音频的输入输出设备)进行语音对讲。 10、用户和权限管理，设定管辖范围内用户、组、角色的权限。用户管理可包括用户注册、用户查询、用户增加删除、用户访问权限管理、用户锁定和解锁、用户分组管理、用户访问记录查看功能。 11、系统管理员，可添加、删除、修改组、用户、设备；可对远程

		用户设定视频浏览权限、前端设备控制权限和历史数据的删除、复制、浏览等操作权限，也可收回权限；远程用户的权限可精确到每一个教室（考场）的图像访问、控制、历史数据播放。
		12、支持用户的接入认证及安全锁定；用户、设备在线信息统计，下级设备数据同步到上级机构。
		13、支持机构拓扑、设备拓扑图形化操作及呈现；下属机构支持跑马灯式呈现；支持电子地图呈现；支持机构拓扑图实时显示网络视频流量。
		14、支持跨平台（Android、Windows）的本级和下级实时视频播放；
		15、支持巡查督导向导展示，支持故障诊断及定位分析，支持生成设备清单报表。
		16、支持考场编排报表，并可打印考场编号。
		17、支持日志管理查询，系统日志、告警日志、操作日志的搜索查看。
		18、支持设置下级平台是否允许上传通道列表的功能。
		19、支持设备主动注册到管理平台进行设备管理的功能。
		20、支持保密室智能管理，可实现行规则设置、报警管理、值班计划管理、在岗检查、人数统计、门禁记录、违规出入记录；
		21、支持查看下属机构通道资源分布统计图。
		22、支持巡查事务功能，包括考试计划管理、编排任务管理、考点巡检及统计、机构或设备注册情况查看。
		23、支持北斗时钟同步、具有北斗外置有源天线接口。
		24、支持对静态列表进行访问并可向本级以及向上级传输。
		25、支持向国家教育考试综合考务平台提供数据接口，包括设备资源数据接口、视频调用接口、SIP 资源接口。
		26、针对本项目提供三年的原厂质保服务承诺函。
2	考标高清媒体转发平台	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范；
		2、采用国产 CPU 芯片，满足功能及兼容性测试要求；
		3、支持 MPEG4、H. 264、H. 264H、H. 264M、H. 264B、H. 265、MJPEG 视频格式；
		4、支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G. 711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式；
		5、支持 TS（Transition Stream）、PS（Program Stream）流封装；
		6、支持媒体流分发；
		7、支持多转发分布式部署、协同工作，实现均衡控制，满足大路数高清视频流的转发需求；
		8、支持客户端本级语音对讲、级联语音对讲以及与前端摄像机（需要前端摄像机有音频的输入输出设备）进行语音对讲；
		9、支持根据网络情况，自动调整码流和分辨率；

		10、支持根据摄像机或者存储的实时在线状态，动态调整视频源输出端口；
		11、支持点播、组播、广播；
		12、支持网络拥塞控制；
		13、支持视频多路复用；
		14、支持视频路由控制；
		15、支持远程管理服务器基础配置，实现可视化操作；
		16、支持视频传输优先级控制；
		17、支持音/视频数据压缩及封装；
3	标考网络 流媒体存 储平台	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范。
		2、支持远程实时预览和回放拉流，支持秒级输出图像画面。
		3、支持 128 路网络视频接入，存储码流 760Mbps。
		4、支持对搜索列表中的设备进行添加。支持同时选择多个设备进行一键添加。支持手动输入 IP 地址、端口、用户名、密码等信息的方式对设备进行添加。
		5、支持预览轮巡及轮巡时间间隔设置，轮巡结束后回到预览画面。
		6、支持集群功能：当主机发生故障时，备机可替换故障主机继续录像，故障恢复后，备机可将存储的录像回传至故障主机。
		7、支持跳转回放、即时回放、常规回放、事件回放、智能回放、切片回放、标签回放、外部文件回放等多种回放方式。
		8、支持设置越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域识别目标大小，最大、最小目标可设置。
		9、支持 16 个 SATA 接口（可热插拔），单盘容量支持 8TB，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10 等多种数据模式。
		10、支持断网续传功能，接入具有断网续传功能的网络摄像机，网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像。
		11、支持通过客户端软件或网络键盘控制云台 8 个方向转动、预览通道的切换、网络摄像机补光灯的开关、镜头变倍、聚焦、巡航、预置点调用、3D 定位等功能，并可设置网络摄像机的配置信息。
		12、支持 16 路报警输入、8 路报警输出。
		13、支持根据时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行；支持在设备假死、宕机状态下，可通过故障诊断修复工具远程重启设备、恢复出厂设置和升级程序。
		14、支持远程预览画面加密，只有密码登录后的客户端才能出现预览画面。
		15、支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条。
		16、针对本项目提供三年的原厂质保服务承诺函。
4	硬盘	6TB SATA 企业级服务器硬盘。

5	液晶监视屏	1、55 英寸，类型：DID FHD_LED。
		2、物理拼缝 3.5mm；屏幕比例：16:9；可视角度：178°。
		3、屏体亮度：608cd/m ² 。
		4、LED 背光源液晶显示屏，背光采用点阵式 LED 灯排列技术；且有校正功能具有逐点亮度及色度校正功能。
		5、液晶产品显示单元漏光度 0.001cd/m ² 。
		6、产品通过可靠性试验，平均无故障时间 MTBF 大于 120000 小时，满足 7*24 小时工作。
		7、噪声测试：在专业测试环境中，测试距离=1m 声压级 34dB。
		8、基于保护人体感光变化影响以及节能的效果，液晶屏具有人眼视觉特性曲线进行亮度调节的技术。
		9、单元有效显示范围 1209.6mm (H) *680.4mm (V)。
		10、支持 DVI、HDMI、VGA、CVBS 等信号输入接口。
		11、支持 RS485、红外线控两种控制方式。
		12、具备节能模式，用户可手动打开节能模式，有效节能>30%。
		13、针对本项目提供三年的原厂质保服务。
6	监视屏支架	根据现场实际，定制监视屏支架。
7	网络视频解码器	1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范(2017 版)》相关技术规范。
		2、支持 2 路 HDMI 信号输入接口；4 路 HDMI 信号输出接口。
		3、支持 1 个 3.5mm 口音频输出；支持通过串口控制屏幕开关。
		4、最大支持 2 路 3200W@25fps/7 路 1200W@25fps/10 路 800W@25fps/14 路 600W@25fps/18 路 500W @25fps/28 路 300W @25fps/36 路 1080P @30fps /144 路 D1@30fps 同时解码。
		5、Web 页面支持单屏 1/4/6/8/9/16/25/36 分割，支持 MxN 自由分割(M*N<=36)。
		6、HDMI 输出接口支持 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 五种显示分辨率。
		7、支持 MPEG2/MPEG4/H. 264/H. 265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码。
		8、支持 QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/300W/500W/600W/800W/1200W /3200W 视频解码。
		9、HDMI 输入接口最大支持 3840x2160 分辨率，HDMI1 支持 3840x2160, 30 帧，HDMI2 支持 3840x2160, 60 帧。
		10、支持 Onvif、RTSP 协议接入；采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通。
		11、支持预案轮巡；支持底色选择。

		12、支持自定义分辨率输出，支持小间距 LED 对接。
		13、支持多屏融合拼接，跨屏画面毫秒级完美同步。
		14、支持 1 个 10M/100M/1000M 自适应以太网接口。
		15、加强用户保密等级：HTTP 的 MD5 加密，HTTPS 和 SSL 证书认证，TELNET 的密码修改同步应用的用户账号管理。
		16、针对本项目提供三年的原厂质保服务。
8	控制台管理机	1、能够控制巡查图像以及设置巡查图像轮巡显示；
		2、通过考试专网能够管理标考高清 SIP 管理平台、标考高清媒体转发平台；
		3、安装录像播放专用软件，通过考试专网能进行录像的查看和回放(录像播放不卡顿)；
		4、通过考试专网能进行考点信息和考点设备的添加、设置；
		5、Intel 第 12 代 I5-12400 处理器，8GB DDR4 内存，256G SSD+2TB SATA 硬盘，23.8 寸显示屏，2GB 显存，原厂 USB 键盘鼠标。
9	防火墙	1、提供下一代防火墙，具备路由、传统防火墙 FW、应用识别、URL 过滤、入侵防御 IPS、僵尸网络防护、IPSEC VPN 功能，以上模块永久开通（永久使用授权）。
		2、整机吞吐量 3Gbps，应用层吞吐量 1Gbps，IPS 吞吐量 400M，IPSEC VPN 吞吐量 200M，IPSEC VPN 接入数 200，并发连接数 100 万，HTTP 新建连接数 3 万，
		3、标准机架式设备，内存 4GB，6 个千兆电口；2 个千兆光口；1 对 Bypass 口。
		4、具有路由、网桥、单臂、旁路、虚拟网线以及混合部署方式。
		5、具备勒索病毒防护专项功能，能对勒索软件进行检测和防护。
		6、产品支持 IPSec VPN 智能选路功能，根据线路质量和应用实现自动链路切换。
		7、支持服务器漏洞防扫描功能，并对扫描源 IP 进行日志记录和联动封锁。
		8、产品支持 Cookie 攻击防护功能，并通过日志记录 Cookie 被篡改。
		9、产品内置一万多种漏洞防御规则，支持用户自定义 IPS 规则，同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息。
		10、具备安全策略管理和审计的功能，记录安全策略变更时间、变更账号、变更类型等内容，提升日常安全策略运维效率。
10	KVM 切换器	1、8 端口机架式切换器，每台配置 5 个接口转换模块，满足每个考点需求；
		2、具备通过一套键盘、鼠标、显示器来管理 8 台主机；
		3、支持高清传输，显示分辨率 1920*1080；
		4、接口模块支持热插拔，可直接增加/移除服务器或电脑而无需关闭 KVM 电源；

		5、支持端口按钮、键盘热键进行切换
11	控制台管理机	1、能够控制巡查图像以及设置巡查图像轮巡显示； 2、通过考试专网能够管理标考高清 SIP 管理平台、标考高清媒体转发平台； 3、安装录像播放专用软件，通过考试专网能进行录像的查看和回放(录像播放不卡顿)； 4、通过考试专网能进行考点信息和考点设备的添加、设置； 5、Intel 第 12 代 I5-12400 处理器，8GB DDR4 内存，256G SSD+2TB SATA 硬盘，23.8 寸显示屏，2GB 显存，原厂 USB 键盘鼠标。
12	服务器机柜	标准机柜，尺寸 2000mm*1000mm*600mm，前后网孔门设计，前门单开，后门双开，采用优质冷轧钢板，静电粉末喷塑，承重能力 800KG；镀锌方孔条立柱，立柱标注刻度线，附带设备安装螺丝，带 2 个 8 位五孔 10A PDU 电源。
13	交换机 1	1. 固化 10/100/1000M 自适应电口 24 个，1G/10G SFP+光口 8 个； 2. 交换容量 2.4Tbps，转发性能 660Mpps； 3. 设备可提供 1 个业务扩展槽，支持 100G 端口扩展； 4. 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，所投交换机 IK 防护测试级别达到 IK05； 5. 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗<85W； 6. 支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动； 7. 为保证 IPv6 的可部署性和应用性，所投交换机具备 IPv6 Ready Phase2 认证证书，投标产品型号与获证产品型号一致； 8. 支持基于 IPv4/IPv6 五元组、基于源/目的 MAC、基于源/目的端口、基于协议的 ACL。 9. 提供 3 年的质保服务承诺函。
14	交换机 2	1. 固化 10/100/1000M 以太网端口 24 个，固化 1G SFP 光接口 4 个； 2. 交换容量 336G，包转发率 126Mpps； 3. 所投设备 MAC 地址 16K； 4. 为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，所投交换机 IK 防护测试级别达到 IK05； 5. 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 6. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接设备形成的环路导致网络故障的现象。
15	光模块	千兆单模 SFP 光模块

16	光端机	千兆单模
17	壁挂机柜	6U 壁挂机柜, 采用网孔门设计, 优质冷轧钢板, 静电粉末喷塑, 不易变形, 镀锌方孔条立柱, 侧面通风孔设计、侧板可拆卸, 方便散热、布线, 附带设备安装螺丝、机柜锁。
18	理线架	金属理线架
19	终端安全管理	1、对于恶意文件处理措施支持三种, 包括厂家推荐措施、统一处理措施、以及针对不同类型病毒/恶意软件提供不同处理措施; 2、处置措施要提供两项措施, 在首选措施失败的情况下, 可以提供第二项措施进行处置; 3、支持管控客户端数量 200 个, 并具备国产化版本的统一管理能力; 实配客户端数量 6 个; 4、具备爆发阻止功能, 管理端可配置爆发阻止策略, 达到设定条件后可自动隔离受感染终端; 5、支持对压缩文件扫描, 并可设定最大的压缩层数为 12; 6、提供压缩文件扫描功能, 可以对超过固定大小文件不予扫描, 以减少扫描时间; 7、支持客户端的防卸载功能, 避免用户自行卸载, 管理员可设置卸载密码; 支持客户端的防退出功能, 避免用户恶意退出, 管理员可设置退出密码。
20	身份验证管理系统	1、为方便管理, 采用 B/S 架构, 支持通过浏览器对考生身份验证系统管理。 2、机架式服务器; 配置至强金牌 5118 12 核心处理器, 主频 2.3GHz; 配置 32GB DDR4 内存; 配置 2 块 480GB SSD 硬盘, 可配置成 RAID0/1; 配置 2 个千兆以太网电口, 1 个管理端口。
21	网络打印机	1、A4 幅面黑白激光打印机。 2、打印速度 40 页/分钟。 3、打印分辨率 1200*1200dpi。 4、首页输出时间<6.9 秒。 5、512MB 内存, 1.2GHz 处理器。 6、具备自动双面打印功能, 支持水印/文字加黑/反转/缩放/海报/省墨/跳过空白页打印。 7、鼓粉分离, 并具有网络打印功能。
22	UPS 电源	1、单进单出, 双变换纯在线式, 功率 10kVA, 机架式 ups, 整机尺寸: 高度 2U。 2、输入电压范围: 120~295Vac。 3、输入功率因数: 100%非线性负载: 0.998; 输入电流谐波: 100%非线性负载: 2.6%; 4、输出电压范围: L-N: 220Vac$\leq$1%; 5、输出有功功率: 额定容量$\times$0.9 kW/kVA 即输出 PF0.9, 输出端可带更多负载。

		6、过载能力:125%维持 1 分钟;
		7、整机 UPS 效率: 100%阻性负载: 95.50%, 50%阻性负载: 95.89%, 30%阻性负载: 95.35%。
		8、标配 RS485 通信接口, 能够实现通信互联, 还可以选配 USB 通信、SNMP 卡、干接点等多类型接口, 以实现 ups 主机监控需求;
		9、电池支持 16~20 节可调, 现场配置灵活。
		9、报警功能:具备电池低压、市电异常、UPS 故障、输出过载、输出短路报警功能。
		10、具有节能认证证书及检测报告、具有抗震认证证书及检测报告。
		11、针对本项目提供五年的原厂质保服务承诺函。
		7、提供针对本项目五年的原厂质保服务。
23	UPS 电池	1、蓄电池配置 12V 100AH 蓄电池, 使用阀控式密封铅酸蓄电池, 使用过程无需补充水, 完全密封, 不渗漏液体, 无酸性气体溢出;
		2、蓄电池温度使用范围:(放电: -15~50℃/充电:0~40℃/贮存:5~40℃);
		3、蓄电池浮充设计寿命可达 10 年以上(25℃);
		4、电池在 25℃满容量状态下, 静置 28 天后其蓄电池容量保存率在 98%。
		5、电池通过抗震检测, 其抗震等级 9 级。
		6、方便用户统一管理和维护设备, 蓄电池品牌与主机为同一品牌。
24	电池柜	1、采用全金属组件, 结构紧凑合理, 通风性能好、散热快, 机械性能高, 承载能力大, 防火性能好。
		2、造型美观、组装简便, 方便运输, 经久耐用, 静电喷塑, 柔光、耐磨、防蚀。
		3、根据每个考点的实际情况, 定制电池柜。
25	配电箱	1、根据实际情况定制配电箱, 配电箱中包含防雷器、断路器等。
		2、防雷器、断路器的规格、数量根据实际情况配置, 并符合国家标准。
		3、防雷器的防护等级 IP20。
26	UPS 电源线	1、提供 UPS 电源主机输出至配电箱, UPS 电池输出至配电箱的电源线, 电源线长度根据实际情况配置, 线缆线径根据实际情况选用 6mm ² /10mm ² /16mm ² /25mm ² 。
		2、线缆采用符合国标的纯铜软线。
27	录像上报盘	1、2.5 英寸, 便携式存储硬盘。
		2、存储容量 4TB。
		3、传输高速, 采用 USB-C™技术, 同时兼容 USB3.1, 配备带有 USB3.1 适配器的 USB-C™连接线。
六、布线安装调试		
1	电源系统	1、完成考点的主干电源系统布线, 主要指所有的考场、试卷保管

	布线	室、考务办公室、视频巡查室等场所至视频指挥室的电源系统布线；
		2、完成考场、试卷保管室、考务办公室、视频巡查室、视频指挥室的电源系统布线；
		3、每考场安装 1 个电源插座，考务办公室安装 1 个电源插座；
		4、根据实际情况提供电源系统布线所需的电源线、电源插座、电源排插及辅材辅料等，具体数量及电源线规格由投标人自行核算，满足考点实际需求。
2	网络系统 布线	1、完成考点的主干网络系统布线，主要指所有的考场、试卷保管室、考务办公室、视频巡查室等场所至各楼宇汇聚交换机之间的网络系统布线和各楼宇汇聚交换机至视频指挥室的核心交换机之间的网络系统布线；
		2、完成考场、试卷保管室、考务办公室、视频巡查室、视频指挥室的网络系统布线；
		3、每考场安装 1 个网络信息插座，考务办公室安装 1 个网络信息插座；
		4、根据实际情况提供网络系统布线所需的光纤、超五类非屏蔽双绞线、超五类非屏蔽水晶头、超五类信息模块、86 型单口信息面板、86 型底盒及辅材辅料等，具体数量由投标人自行核算，满足考点实际需求。
		5、提供网络条线 24 根，长度 3 米。
3	巡查机系 统布线	同一品牌；网线数量根据实际情况配置。
		2、六类双绞线所需数量由投标人自行核算，满足各考点巡查机系统布线的实际需求。
		电源线：
		1、所需电源线数量由我公司自行核算，满足各考点巡查机系统布线的实际需求。
		2、采用铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电线。
		3、电源线导体单芯线径截面 1.5mm ² ，芯数 3 芯，绝缘层厚度 0.7mm，护套厚度 0.9mm，70℃时绝缘电阻最小值 0.01MΩ。
		4、符合国标 GB/T5023.5-2008 标准要求。
		水晶头：六类水晶头，RJ45 非屏蔽插头，8P8C，簧片采用 3 叉设计，结合紧密，PC 料，压接簧片 50μ 整体镀金，与网线同一品牌。
		电源插排：
		1、整体采用高温阻燃 PP 材料。
		2、70N 安全保护门，无焊点一体铜条，耐插拔。
		3、大间距孔位，插拔方便；银触点开关，接触灵敏。
		4、额定电流 10A，额定功率 2500W，可满足 2 台视频巡查机的用电。
		线槽：
		1、采用优质阻燃绝缘 PVC 线槽，线槽规格及数量由我公司自行核算，满足各考点实际需求。

		2、线槽耐热耐冷，内外壁光滑、抗腐蚀。
		3、绝缘性好，防潮耐腐，在两电极之间施加 50Hz，2500V 电压，1 分钟内不被击穿。
		4、防火性能好，线槽氧指数高，具有难燃性，离开火焰瞬间熄灭。
		辅料：采用符合国际的辅材辅料（包括：线槽配件如阴角、阳角、堵头、气枪钉、穿线软管、膨胀丝、电源胶带、扎线带、标签、透明胶带等），规格及数量根据现场实际情况配置。
		施工：负责全部巡查计算机系统的电源及网络布线材料、施工、安装、测试等全部相关工作。
七、应急指挥系统		
1	应急指挥调度终端	1、采用嵌入式硬件一体化结构，内置双摄像机、阵列麦克风、高清编解码器等。 2、光学变焦 5 倍，拾音麦克风 6 个。 3、终端采用国产操作系统，核心元器件采用国产化设计，包括内置摄像机镜头、电机驱动控制芯片、音视频编解码单元、CPU 处理单元、视频输入输出芯片等。 4、支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 通信标准；支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264BP、H.265 视频编解码协议，具备较强的兼容性。 5、支持 G.711A、G.711U、G.722、G.722.1C、G.729A、MPEG4、AAC-LD 单/双声道、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果；支持 H.239、BFCP 双流协议标准，可实现 4K 远程共享。 6、支持在较低的带宽下实现高清视频会议效果，H.265 协议时 768Kbps 带宽下实现 1080P60 帧图像格式编解码，384Kbps 带宽下实现 1080P30 帧图像格式编解码，节省网络资源。 7、除内置摄像机外，还独立提供 1 路高清视频输入、2 路高清视频输出接口、1 路 10/100M/1000M 以太网接口，不采用私有非标接口或转接线缆实现。 8、支持 3 路独立的音频输入接口，2 路独立的音频输出接口；支持自动噪声抑制、自动回音消除、自动增益控制、唇音同步等功能。 9、支持智能跟踪功能，基于声源和图像定位技术，智能跟踪指定区域内的发言人，并居中显示。 10、支持摄像机预置位存储和调用，支持摄像机预置位快照及预览功能，可直观地显示预置位场景。 11、终端支持显示设备运行状态、错误码、IP 地址及会议号码等。 12、支持国家密码局认定的国产密码算法，支持 SM1、SM2、SM3、SM4 加密算法；支持 H.235 协议的音视频加密，支持 AES256 加密算法，SIP 协议支持 TLS、SRTP 加密。 13、具备较强的网络抗丢包能力，在 IP 网络达到 30%丢包率情况下声音清晰连续、图像清晰流畅、无卡顿、无马赛克，80%的丢包率情况下音频基本不受影响，不影响会议继续。 14、能与市招考中心现有的应急指挥系统实现音视频和双流的互

		通。
		15、提供三年质保服务。
2	会议显示屏	55 英寸，16:9，LED 背光源，支持 4K 显示，2 个 HDMI2.0 接口，1 个 USB 接口。
3	移动支架	1、适用于 32~65 英寸显示屏安装。
		2、铝合金和 SPCC 高强度钢板材质。
		3、支持上下 1.2~1.5 米高度调节。
		4、支持 360° 自由旋转移动。
		5、支持线缆管理，线缆隐藏设计，出线孔防护设计。
八、其他		
1	电视墙主机软件	支持电视墙服务器和电视墙管理平台控制巡查图像以及设置巡查图像轮巡显示和编码通道上墙显示；控制电视墙服务器和电视墙管理平台。支持分屏模式包括 1/4/9/16 分屏。
2	监考员信息采集终端	1、重量 660g。
		2、操作系统为安卓 10。
		3、4 核 ARM 架构处理器，主频 1.6GHz。
		4、2GB DDR 内存。8GB EMMC 存储。
		5、7 英寸 IPS 显示屏，分辨率 1024*600。
		6、5 点触控，G+G 材质触摸屏。
		7、3.7V/5000mAh 锂电池，配置 Micro USB 充电口。
		8、500 万像素自动对焦摄像头，支持-30° ~180° 翻转。
		9、具有 802.11b/g/n 2.4G WIFI 功能。具有蓝牙 BT4.0 功能。
		10、内置扬声器，内置麦克风。
		11、1 个内置开机指示，1 个应用指示。
		12、配置 USB-TypeA 接口，且支持 OTG host，支持 TF 卡，支持 TF 卡热插拔，支持 64GB 扩展。
		13、内置 100Mbps RJ-45 网口。
		14、内置金属支架，支持桌面站立，并可调角度；预留壁挂接口。
		15、内置半导体电容式指纹采集器，指纹采集器符合 GA/T1011-2012 居民身份证指纹采集器通用技术要求。
		16、内置二代居民身份证阅读器，阅读器符合 GA/T1011-2012 居民身份证指纹采集器通用技术要求。
		17、设备预装身份验证系统、体检系统、艺考省统考考试系统、证件打印系统等系统相配套的 APP 程序。
		18、设备采用一体化封装设计，不允许转接，无需外接任何设备即可完成信息采集工作。
		19、支持与证件打印系统的数据交互，并且设备在连接打印机的状态下能够采集身份信息和打印考试工作人员的证件照。

		20、具备人员信息采集和采集信息查看功能；软件首页提供可显示采集总人数、已上传人数和未上传人数。
		21、具有身份证信息、指纹信息、脸部信息采集功能；软件功能界面截图。
		22、具有采集信息上报功能；具有未上传、上传失败、已上传查询功能。
		23、支持脱机工作方式，即不接 PC、不接电源。
		24、针对本项目提供五年的原厂质保服务。
3	视频上传系统	1、支持对上传视频文件的完整性检查，对视频文件不完整的能够给出提示，便于管理员查找缺失的文件。
		2、支持预订任务计划，按计划自动进行视频文件上传，支持断点续传、重传功能。
		3、支持统一预设上传文件的存储路径，支持按考试类型、考试科目、场次进行设置。
		4、支持对视频文件上传前后的一致性进行比对，并记录、提示比对结果。
		5、支持系统账号及权限的统一管理。
		6、支持对上传的文件的快速检索、浏览、查看、导出。
		7、支持对上传的视频文件进行的任何操作进行日志记录，日志留存时间一年。
		8、日志记录信息包括：操作账号、日期、操作类型、登录的 IP、MAC 地址等信息。
		9、支持实时查看视频上传进度及状态。
		10、能与市招考中心现有的视频存储平台实现数据的互联互通。
4	系统集成服务	1、完成学校原有标准化考场设备拆除及搬运指定地点。
		2、完成本项目所有设备的安装、调试及平台对接工作。
		3、每次考试前对学校考务工作人员进行技术培训。
		4、每次考试前对视频巡查系统、身份认证系统、指挥调度系统及其他实施设备进行巡检、维修、维护，保证所有软硬件设备及配套系统在考试过程中正常运行，满足考试需求。
		5、考试过程中提供技术支持及保障服务，对突发状况进行及时处理。
		6、本项目提供 5 年的整体服务。

附件二：售后服务

1.1. 售后服务计划

1.1.1. 售后服务团队组建

1. 设立专门售后服务机构

在公司内部成立专门针对本项目的售后服务团队，团队成员包括售后技术经理、技术支持工程师、维修人员、客服人员等，确保能够及时响应用户在使用过程中的各种问题和需求。

售后服务机构配备专用的办公场地、通讯设备、交通工具以及维修工具和备品备件库，以便快速、高效地开展售后服务工作。

2. 人员资质与培训

售后服务团队成员均具备相关专业背景和技术资质，具有丰富的类似项目售后服务经验。售后技术经理具备 3 年以上的监控系统和相关信息化项目售后服务管理经验；技术支持工程师和维修人员具备 2 年以上相关设备维修和技术支持经验。

定期组织售后服务团队成员参加产品和技术培训，包括设备厂商提供的产品更新培训、新技术应用培训以及内部组织的服务技能培训等，不断提升团队成员的业务水平和服务能力，确保能够为用户提供全面、专业的售后服务。

1.1.2. 售后服务响应机制

1. 客户服务热线与在线支持

公司设立 7×24 小时客户服务热线电话，安排专人值守，确保用户在任何时间遇到问题都能够及时联系到我们的售后服务人员。同时，提供电子邮件、即时通讯工具等多种在线沟通方式，方便用户咨询问题和提交故障报修申请。

客服人员在接到用户咨询或故障报修电话后，详细记录用户信息、问题描述、故障现象以及联系方式等，并立即对用户的问题进行初步解答和指导。对于能够通过电话指导用户解决的简单问题，当场给予解决方案；对于较为复杂的问题或需要现场解决的故障，迅速登记故障工单，并及时转交给技术支持工程师进行处理。

2. 故障响应与处理时间

对于一般性故障（如设备个别功能异常、软件操作问题等），技术支持工程师应在接到故障工单后的 2 小时内响应，并与用户取得联系，了解详细情况，远程协助用户进行故障排查和初步处理。如需上门服务，应在 4 小时内到达用户现场，并在到达现场后的 4 小时内解决问题，恢复设备正常运行。

对于重大故障（如核心设备故障导致系统瘫痪、大面积设备无法正常工作等），售后服务团队应立即启动应急响应预案，技术支持工程师和相关技术人员应在 1 小时内响应，并迅速赶赴用户现场。同时，及时调配所需的备品备件和资源，确保在最短时间内修复故障，恢复系统运行。重大故障的修复时间不得超过 6 小时，如遇特殊情况无法在规定时间内修复，应向用户及时沟通说明原因，并提供临时解决方案或替代设备，以尽量减少对用户工作的影响。

1.1.3. 售后服务内容

1. 设备维修与维护

在项目验收合格后进入为期 3 年的免费质保期，在质保期内，对于因设备质量问题引起的故障，提供免费的维修服务，包括更换损坏的零部件、修复故障设备等。对于人为损坏或因不可抗力因素导致的设备故障，将按照成本价收取相应的维修费用。

建立设备备品备件库，储备一定数量的常用零部件和易损件，如摄像机镜头、电源模块、硬盘、内存条、网络接口等，确保在设备维修过程中能够及时更换损坏的部件，缩短维修时间。备品备件库会定期进行盘点和更新，确保备件的可用性和完整性。

定期对设备进行预防性维护保养，包括设备的清洁、除尘、检查设备的运行状态、紧固连接部件、更新设备的软件和固件等。在质保期内，每季度至少进行一次预防性维护保养工作，并提前与用户预约时间，确保维护工作不影响用户的正常使用。通过预防性维护保养，及时发现和消除设备潜在的故障隐患，延长设备的使用寿命，确保系统的稳定运行。

2. 软件升级与技术支持

对于系统中使用的软件部分，如标考高清 SIP 管理平台、视频监控机软件、控制管理机软件等，在质保期内将免费为用户提供更加新版本的软件升级服务。软件升级内容包括功能优化、性能提升、漏洞修复、安全补丁更新等，以确保软

件系统的稳定性和安全性，满足用户不断变化的使用需求。

提供软件使用过程中的技术咨询和支持服务，帮助用户解决在软件操作、配置、管理等方面遇到的问题。如用户需要对软件进行定制化二次开发，在质保期内，将根据用户的实际需求，与用户协商制定二次开发方案，并按照合理的价格为用户提供更优质的二次开发服务，确保软件系统能够更好地适应用户的业务流程和工作模式。

3. 系统优化与培训服务

定期对整个监控及指挥系统进行性能评估和优化，根据用户实际使用情况和系统运行数据，提出系统优化建议和方案，如网络带宽优化、存储容量优化、设备布局调整等。协助用户实施系统优化工作，确保系统始终保持在最佳运行状态，提高系统的运行效率和稳定性。

在项目验收后，为用户免费提供考前的现场培训服务，培训内容包括设备的操作使用、基本维护保养知识、软件系统的功能应用和操作技巧、常见故障的排除方法等。培训方式采用理论讲解与实际操作相结合的方式，确保用户人员能够熟练掌握系统的使用和维护方法。同时，为用户人员提供详细的操作手册、维护手册和培训资料，方便用户人员随时查阅学习。在质保期内，如用户需要，还可根据用户的要求，安排技术人员上门进行针对性的技术培训和指导，不断提升用户人员的技术水平和操作能力。

1.1.4. 售后服务回访与反馈

1. 定期回访

建立定期用户回访制度，售后服务团队在项目验收后的第 1 个月、第 3 个月、第 6 个月以及每年的设备维护保养前后，对用户进行主动回访，了解用户对我们售后服务工作的评价和意见，询问用户在使用过程中是否遇到新的问题和需求。

回访形式包括电话回访、邮件回访、实地走访等，回访记录应详细记录用户反馈的信息、存在的问题以及我们的处理措施和承诺，并整理归档，作为后续改进售后服务工作的依据。

2. 用户反馈处理

对于用户在回访过程中提出的问题和反馈意见，售后服务团队将及时进行分析

析和研究,制定相应的解决方案和改进措施。对于用户提出的一般性建议和意见,在 2 个工作日内给予回复和处理;对于较为复杂的问题或涉及产品改进的建议,在 7 个工作日内与用户沟通反馈处理进度和预计解决时间,并定期向用户通报进展情况,直至问题得到妥善解决或用户对处理结果表示满意。

1.1.5. 售后服务承诺

1.1.5.1. 产品质量承诺

1. 本公司承诺所提供的所有设备均为全新未拆封产品(包括零部件、附件、备品备件),符合国家相关标准和本项目采购清单中规定的技术要求。产品性能不低于国际或国内同类产品的先进水平,并确保产品能够稳定、可靠地运行,满足教育考试监控及指挥系统的应用需求。

2. 按照合同规定的时间和方式向甲方提供货物和服务,并负责可能的弥补缺陷。

3. 我公司提供的整体设备质保期为三年,对于 UPS 电源、监考员信息采集终端设备,承诺提供五年的免费质保服务,在质保期内,如出现产品质量问题,将负责免费维修或更换,确保用户的正常使用不受影响;同时本项目提供 5 年的整体服务。

1.1.5.2. 售后响应时间承诺

1. 在接到用户故障报修电话或在线报修信息后,承诺客服人员在 15 分钟内响应,详细了解用户问题,并登记故障工单。对于一般性故障,技术支持工程师将在 2 小时内与用户取得联系,进行远程故障诊断和指导;如需上门服务,将在 4 小时内到达用户现场进行处理。对于重大故障,承诺在 1 小时内响应,并在 4 小时内到达现场开展紧急抢修工作,确保系统尽快恢复运行。

1.1.5.3. 解决问题承诺

1. 承诺在到达用户现场后,一般性故障将在 4 小时内解决;重大故障将在 6 小时内解决。如因特殊原因无法在规定时间内修复故障,将向用户说明原因,并提供临时应急方案或替代设备,确保用户的工作不受较大影响。对于用户提出的技术问题和需求,将及时给予专业的解答和解决方案,在承诺的时间内满足用户的合理要求。