

政府采购合同

项目名称：北京市门头沟区东辛房小学及附属园新建校设备
采购项目其他办公设备采购项目

项目编号：11010926210200018699-XM001/第五包

甲 方：北京市门头沟区东辛房小学
乙 方：北京迈润科沃科技有限公司

合同书

北京市门头沟区东辛房小学(甲方)北京市门头沟区东辛房小学及附属园新建校设备采购项目其他办公设备采购项目(项目名称)中所需 LED 电子办公设备(货物名称)经北京华源信工程咨询有限公司(招标公司)以 11010926210200018699-XM001(招标编号)招标文件在国内公开招标。经评标委员会评定并经采购人确认(乙方)北京迈润科沃科技有限公司为中标人。买卖双方同意按照下面的条款和条件,签署本合同。

一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分,应该认为是一个整体,彼此相互解释,相互补充。为便于解释,组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

二、货物和数量

详见分项报价表。

三、合同总价

本合同总价为 2,593,805 元人民币。

人民币大写金额为: 贰佰伍拾玖万叁仟捌佰零伍元整

分项价格: 详见采购设备明细表

四、付款方式

合同签订生效后,自收到乙方发票 10 日内甲方向乙方支付合同总价的 50%即人民币大写: 壹佰贰拾玖万陆仟玖佰零贰元伍角,小写: 1,296,902.50;全部货物送达甲方指定地点并完成安装调试,且项目整体验收合格后,甲方向乙方支付合同总价 50%的余款即人民币大写: 壹佰贰拾玖万陆仟玖佰零贰元伍角,小写: 1,296,902.50。

五、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间: 合同签订后按照采购人施工进度要求完成送货、安装、调试。

交货地点: 甲方指定地点。

六、合同的生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签署、加盖单位公章后生效。

(此页无正文)

甲 方：北京市门头沟区东辛房小学

名 称：(印章)

2026 年 7 月 31 日

授权代表(签字)：

地 址：北京市门头沟区门头沟路 130 号

邮政编码：102300

电 话：_____

开户银行：_____

账 号：_____

乙 方：北京迈润科沃科技有限公司

名 称：(印章)

2026 年 7 月 31 日

授权代表(签字)：

地 址：北京市海淀区文慧园北路 22 号 6 层西部 602-56

邮政编码：100082

电 话：18600955550

组织机构代码：91110108MA01APQ9XU

开户银行：兴业银行股份有限公司北京中关村西区支行

开户行号：_____

账 号：321610100100076240

合同一般条款

1 技术规范

- 1.1 提交服务的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明,则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

2 交货方式

- 2.1 交货方式一般为现场交货,具体在合同特殊条款中规定。
- 2.1.1 本合同项下的交货时间:合同签订后按照采购人施工进度要求完成送货、安装、调试。
- 2.1.2 本合同项下的交货地点: 甲方指定地点 。

3 不可抗力

- 3.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力,致使合同履行受阻时,履行合同的期限应予延长,延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
- 3.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方,并在事故发生后3天内,将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 3.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的,双方应通过协商在3日内达成进一步履行合同的协议,因不可抗力致使合同不能履行的,合同终止。

4 定义

本合同中的下列术语应解释为:

- 4.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方 所达成的协议,包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 4.2 “合同价”系指根据合同约定,乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。
- 4.3 “货物”系指根据合同约定乙方承担的货物。
- 4.4 “甲方”系指与成交人签属供货合同的单位(含最终用户)。
- 4.5 “乙方”系指根据合同约定提供相关服务的成交人。
- 4.6 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定,确认合同项下的服务符合合同规定的活动。

5 税费

5.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

6 合同争议的解决

6.1 因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。如自协商开始之日起 15 日内得不到解决，双方应将争议提交同级政府采购办公室调解。调解不成的，可申请北京仲裁委员会进行仲裁或向人民法院提起诉讼。

6.2 仲裁裁决为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

6.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构或法院另有裁决外，应由败诉方负担。

7 违约解除合同

7.1 在乙方违约的情况下，甲方经同级政府采购监督管理机关审批后，可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

7.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

7.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

7.1.3 甲方认为乙方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

7.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

7.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

7.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

7.2 在甲方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

8 破产终止合同

8.1 如果乙方破产或无清偿能力时，甲方经报同级政府采购监督管理部门审批后，可在任何时候以书面通知乙方，提出终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

9 转让和分包

9.1 政府采购合同不能转让。

9.2 经甲方和同级政府采购监督管理部门事先书面同意乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

10 合同修改

10.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

11 通知

11.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

12 适用法律

12.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

13 合同生效和其它

13.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。合同将在双方签字盖章并由乙方递交履约保证金后开始生效。

13.2 本合同一式8份，具同等法律效力。甲方5份和乙方3份。

合 同 特 殊 条 款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.1 甲方：本合同甲方系指：北京市门头沟区东辛房小学。

1.2 乙方：本合同乙方系指：北京迈润科沃科技有限公司。

1.3 现场：本合同项下的交货地点甲方指定地点。

2、交货方式

2.1 交货时间：合同签订后按照采购人施工进度要求完成送货、安装、调试。

2.2 本合同项下的交货地点：甲方指定地点。

3、不可抗力：

3.1 不可抗力通知送达时间：事故发生后3天内。

附件一：验收标准及程序

1、验收程序

（1）在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

（2）货物运抵现场后安装调试完毕后，买方应在 10 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

2、验收标准

按照招标文件要求完成设备采购、安装、调试工作，具备初验条件后进行项目初验。初验合格后进入试运行，试运行结束后由采购人组织，按照招标文件要求以及投标文件响应情况逐项进行项目终验工作。

附件二：投标一览表

开标一览表

项目编号：11010926210200018699-XM001 项目名称：北京市门头沟区东辛房小学及附属园新建校设备采购项目其他办公设备采购项目

包号	投标人名称	投标报价		合同履行期限
		大写	小写	
第五包	北京迈润科沃科技有限公司	贰佰伍拾玖万叁仟捌佰零伍元整	2, 593, 805. 00	合同签订后按照采购人施工进度要求完成送货、安装、调试

单位名称（加盖公章）：北京迈润科沃科技有限公司



附件三：投标分项报价

投标分项报价表

项目编号/包号：11010926210200018699-XM001/第五包 项目名称：北京市门头沟区东辛房小学及附属园新建校设备采购项目其他办公设备采购项目
报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/ 国别	制造商统一 社会信用代 码	制造 商规 模	制造商 所属性 别	外商 投资 类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
一、安防监控系统												
1	▲筒形摄像机（核心产品）	浙江宇视科技有限公司	浙江/ 中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	IPC-L2A4-FW@PAEKZ-V1	1,270.00	78 只	99,060.00
2	筒机支架	北京迈润科沃科技有限公司	北京/ 中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	60.00	78 个	4,680.00
3	半球摄像机	浙江宇视科技有限公司	浙江/ 中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	IPC-L354-FW	1,240.00	46 只	57,040.00
4	智能球型摄像机	浙江宇视科技有限公司	浙江/ 中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	IPC-S6614	4,100.00	3 只	12,300.00
5	球机支架	北京迈润科沃科技有限公司	北京/ 中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	230.00	3 个	690.00
6	测温型热成像半球摄像机	浙江宇视科技有限公司	浙江/ 中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	TIC-S3612	3,100.00	2 只	6,200.00

7	防油污摄像机	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	IPC-P2F6-FW@PAEKF40-CA	1,650.00	22 只	36,300.00
8	防油污支架	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	60.00	22 个	1,320.00
9	汇聚交换机	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	NSW5630-24GP4XP	8,200.00	1 台	8,200.00
10	24 口 POE 交换机	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	NSW3500-25GT1GP1GC-POE	4,500.00	10 台	45,000.00
11	光电模块	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	SFP-GE-LX-SM1310	280.00	24 块	6,720.00
12	巡更钮	北京兰德华电子技术有限公司	北京/中国	91110105717756067Q	小型	女	内资	兰德华	ID-EM-10	18.00	30 个	540.00
13	巡检器	北京兰德华电子技术有限公司	北京/中国	91110105717756067Q	小型	女	内资	兰德华	G-100-SM	920.00	2 个	1,840.00
14	通讯底座	北京兰德华电子技术有限公司	北京/中国	91110105717756067Q	小型	女	内资	兰德华	X-1	370.00	1 个	370.00
15	巡更管理软件	北京兰德华电子技术有限公司	北京/中国	91110105717756067Q	小型	女	内资	兰德华	L-B1.0	1,500.00	1 套	1,500.00
16	紧急报警盒	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	EE-B1V2-K2P@N	1,400.00	3 个	4,200.00
17	紧急报警管理机	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	EE-MA1-D	8,400.00	1 台	8,400.00
18	高清解码器	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	ADU8806-E	21,000.00	1 台	21,000.00

19	LCD 显示单元	深圳创维商用科技有限公司	深圳/中国	91440300MA5G9FQKXH	小型	男	内资	SKYWORTH	WE55LE	8,500.00	6 块	51,000.00
20	大屏支架	深圳创维商用科技有限公司	深圳/中国	91440300MA5G9FQKXH	小型	男	内资	SKYWORTH	定制	2,000.00	6 套	12,000.00
21	电视墙管理系统	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	SWP-EZWa11	5,000.00	1 套	5,000.00
22	安防控制终端	南京极域信息科技有限公司	江苏/中国	91320115660684719C	小型	男	内资	极域	KOC99501、V4.0	21,500.00	1 台	21,500.00
23	网络存储设备	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	VX1648-EB	18,600.00	2 台	37,200.00
24	硬盘	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	8T	5,100.00	72 块	367,200.00
25	教育综合安防管理平台	浙江宇视科技有限公司	浙江/中国	91330100580274795B	大型	男	内资	宇视	VMS-U300	28,600.00	1 套	28,600.00
26	车行道推拉门	熵基科技股份有限公司	广东/中国	914419006698651618	大型	男	内资	ZKTeco	TS-FG-10	14,600.00	1 套	14,600.00
27	推拉门门洞	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	国标	5,000.00	1 套	5,000.00
28	监控主机	北京迈润科沃科技有限公司、冠捷电子科技（福建）有限公司	北京/中国、湖北/中国	91110108MA01APQ9XU、91350100738040607F	小型、大型	女、男	内资	定制、冠捷	定制、Q27N3S2/W W	7,500.00	1 台	7,500.00
29	操作控制台	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	三联	5,600.00	1 套	5,600.00
30	设备机柜	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	600*600*2000mm	5,300.00	1 套	5,300.00

31	辅材	北京迈润科沃科技有限公司	北京/ 中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	1,500.00	1 项	1,500.00
二、幼儿园多功能活动室 LED 屏												
1	室内全彩色 LED 显示屏	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/ 中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	PH2.5-I	15,200.00	20.43 m²	310,536.00
2	接收卡	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/ 中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	DH7516-S	500.00	38 块	19,000.00
3	发送卡	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/ 中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	MCTRL600	5,800.00	2 台	11,600.00
4	视频处理器	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/ 中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	E3	25,200.00	1 台	25,200.00
5	LED 显示软件	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/ 中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	V1.0	5,000.00	1 套	5,000.00
6	屏体结构框架	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/ 中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	定制	1,550.00	20.43 m²	31,666.50
7	配电箱	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/ 中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	20KW	4,500.00	1 套	4,500.00
8	配电及网线	江苏俊通灵科技有限公司	江苏/ 中国	91321002784968668J	小型	男	内资	俊通灵	国标	13,600.00	1 批	13,600.00
9	阅读室双基色 LED 显示屏	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/ 中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	P4.75 双色	4,500.00	5.54 m²	24,930.00

10	大门双基色 LED 显示屏	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	P4.75 室外双色	5,500.00	3.07 m²	16,885.00
11	活动场双基色 LED 显示屏	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	P4.75 室外双色	5,500.00	6.55 m²	36,025.00
12	信号控制终端	南京极域信息科技有限公司	江苏/中国	91320115660684719C	小型	男	内资	极域	KOC99501、V4.0	21,500.00	1 台	21,500.00
13	视频播放器	北京迈润科沃科技有限公司、冠捷电子科技（福建）有限公司	北京/中国、湖北/中国	91110108MA01APQ9XU、91350100738040607F	小型、大型	女、男	内资	定制、冠捷	定制、Q27N3S2/W W	7,500.00	1 台	7,500.00
三、幼儿园电子办公设备												
1	移动支架	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	2,500.00	1 套	2,500.00
2	办公软件	北京金山办公软件股份有限公司	北京/中国	91110108587665983J	大型	男	内资	金山	WPS Office V11	548.00	14 套	7,672.00
3	微单相机	佳能（中国）有限公司	北京/中国	91110000625912210F	大型	男	外商单独投资	佳能	EOS R6 Mark II	23,000.00	1 台	23,000.00
4	数码摄像机	索尼（中国）有限公司	北京/中国	911100006259119201	小型	男	外商单独投资	索尼	FDR-AX45A	9,000.00	1 台	9,000.00
四、小学风雨操场 LED 屏												

1	室内全彩色LED显示屏	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	PH2.5-I	15,200.00	50.69 m²	770,488.00
2	接收卡	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	DH7516-S	500.00	90 块	45,000.00
3	发送卡	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	MCTRL600	5,800.00	6 台	34,800.00
4	视频处理器	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	E7	44,600.00	1 台	44,600.00
5	信号控制终端	南京极域信息科技有限公司	江苏/中国	91320115660684719C	小型	男	内资	极域	KOC99501、V4.0	21,500.00	1 台	21,500.00
6	配电及网线	江苏俊通灵科技有限公司	江苏/中国	91321002784968668J	小型	男	内资	俊通灵	国标	18,600.00	1 批	18,600.00
7	屏体结构框架	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	定制	1,550.00	50.69 m²	78,569.50
8	配电箱	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	50KW	6,300.00	1 套	6,300.00
9	LED显示软件	西安诺瓦星云科技股份有限公司	陕西/中国	91610131673262558K	大型	男	内资	诺瓦	V1.0	5,000.00	1 套	5,000.00
10	会标屏	山西高科华杰光电科技股份有限公司	山西/中国	91140400051998667L	大型	女	内资	GKGD	P4.75 双色	4,500.00	8.32 m²	37,440.00

11	视频播放器	北京迈润科沃科技有限公司、冠捷电子科技（福建）有限公司	北京/中国、湖北/中国	91110108MA01APQ9XU、91350100738040607F	小型、大型	女、男	内资	定制、冠捷	定制、Q27N3S2/W W	7,500.00	1 台	7,500.00
12	大屏保护电动栅栏	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	700.00	50.69 m²	35,483.00
13	大屏保护轨道系统	北京迈润科沃科技有限公司	北京/中国	91110108MA01APQ9XU	小型	女	内资	定制	定制	11,600.00	1 套	11,600.00
五、小学电子办公设备												
1	摄像机	索尼（中国）有限公司	北京/中国	911100006259119201	小型	男	外商单独投资	索尼	FDR-AX45A	9,000.00	1 台	9,000.00
2	照相机	佳能（中国）有限公司	北京/中国	91110000625912210F	大型	男	外商单独投资	佳能	EOS 6D Mark II	17,000.00	1 台	17,000.00
3	扩音器	广州市索爱数码科技有限公司	广东/中国	9144011477565726XE	小型	女	内资	索爱	S-318Pro	345.00	10 台	3,450.00
总价（元）											/	2,593,805.00

单位名称（加盖公章）：北京迈润科沃科技有限公司



附件四：技术条款偏离表

采购需求偏离表

项目编号/包号：11010926210200018699-XM001/第五包

项目名称：北京市门头沟区东辛房小学及附属园新建校设备采购项目其他办公设备采购项目

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明
一、安防监控系统					
1	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-▲筒形摄像机（核心产品）-（第30页）	1、采用≥400万像素，≥1/3.0"传感器靶面尺寸，最高分辨率≥2560*1440 2、采用电动变焦镜头，镜头焦距为2.8mm~12.0mm，光圈大小F1.6 3、最低照度：≤0.005lux（F1.6 AGC ON）;0lux(开启红外) 4、支持红外补光，暖光补光，智能双光；补光距离：红外补光距离≥50m，暖光补光距离≥30m 5、支持光学宽动态≥120dB；支持2D降噪,3D降噪；支持强光抑制；支持走廊模式；支持手动,自动白平衡；支持手动,自动增益； 6、支持超级265,H.265,H.264,MJPEG视频编码格式；支持G.711A、G.711U音频编码格式；支持ONVIF,API,GB/T 28181-2022等协议； 7、支持周界布防，越界检测、区域入侵（人车分类） 8、SD卡扩展：Micro SD插槽≥1,最大支持≥512GB； 9、内置Mic：≥1个； 10、音频输入：≥1路；音频输出：≥1路；报警输入：≥1入；报警输出：≥1出	1、采用400万像素，1/3.0"传感器靶面尺寸，最高分辨率2560*1440 2、采用电动变焦镜头，镜头焦距为2.8mm~12.0mm，光圈大小F1.6 3、最低照度：0.005lux（F1.6 AGC ON）;0lux(开启红外) 4、支持红外补光，暖光补光，智能双光；补光距离：红外补光距离50m，暖光补光距离30m 5、支持光学宽动态120dB；支持2D降噪,3D降噪；支持强光抑制；支持走廊模式；支持手动,自动白平衡；支持手动,自动增益； 6、支持超级265,H.265,H.264,MJPEG视频编码格式；支持G.711A、G.711U音频编码格式；支持ONVIF,API,GB/T 28181-2022等协议； 7、支持周界布防，越界检测、区域入侵（人车分类） 8、SD卡扩展：Micro SD插槽1,最大支持512GB； 9、内置Mic：1个； 10、音频输入：1路；音频输出：1路；报警输入：1入；报警输出：1出	无偏离	/

		11、网络接口: RJ45 10M/100M 自适应以太网电口; 12、供电方式: 约 DC12V±25% POE(IEEE802.3af): 最大功耗: ≤10.0W 13、防护等级: 不低于 IP67。	11、网络接口: RJ45 10M/100M 自适应以太网电口; 12、供电方式: DC12V±25% POE(IEEE802.3af): 最大功耗: 10.0W 13、防护等级: IP67。		
2	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-筒机支架-(第 30 页)	1、材质: 铝合金 2、使用范围: 筒机壁装 3、调节范围: 约水平: 360°, 垂直: 90°	1、材质: 铝合金 2、使用范围: 筒机壁装 3、调节范围: 水平: 360°, 垂直: 90°	无偏离	/
3	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-半球摄像机-(第 30 页)	1、采用 ≥400 万像素, ≥1/3.0" 传感器靶面尺寸, 最高分辨率为 ≥2560*1440 2、采用电动变焦镜头, 镜头焦距 2.8 mm ~ 12.0 mm, 光圈大小为 F1.6 #3、最低照度 ≤0.005lux (F1.6 AGC ON); 0lux (开启红外) (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 4、支持红外补光: 补光距离: ≥30m 5、支持光学宽动态 ≥120dB; 支持 2D 降噪, 3D 降噪; 支持走廊模式; 支持手动, 自动白平衡; 支持手动, 自动增益 6、支持超级 265, H. 265, H. 264, MJPEG 视频编码格式; 支持三码流; 支持 G. 711A、G. 711U 音频编码格式; 支持 ONVIF, API, GB/T 28181-2022 等协议 7、支持周界布防, 越界检测、区域入侵 (人车分类) 8、SD 卡扩展: Micro SD 插槽 ≥1, 最大支持 ≥512GB 9、内置 Mic: ≥1 个; #10、音频输入: ≥1 路; 音频输出: ≥1 路; 报警输入: ≥1 入; 报警输出: ≥1 出 (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章)	1、采用 400 万像素, 1/3.0" 传感器靶面尺寸, 最高分辨率为 2560*1440 2、采用电动变焦镜头, 镜头焦距 2.8 mm ~ 12.0 mm, 光圈大小为 F1.6 #3、最低照度 0.005lux (F1.6 AGC ON); 0lux (开启红外) (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 4、支持红外补光: 补光距离: 30m 5、支持光学宽动态 120dB; 支持 2D 降噪, 3D 降噪; 支持走廊模式; 支持手动, 自动白平衡; 支持手动, 自动增益 6、支持超级 265, H. 265, H. 264, MJPEG 视频编码格式; 支持三码流; 支持 G. 711A、G. 711U 音频编码格式; 支持 ONVIF, API, GB/T 28181-2022 等协议 7、支持周界布防, 越界检测、区域入侵 (人车分类) 8、SD 卡扩展: Micro SD 插槽 1, 最大支持 512GB 9、内置 Mic: 1 个; #10、音频输入: 1 路; 音频输出: 1 路; 报警输入: 1 入; 报警输出: 1 出 (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 11、网络接口: RJ45 10M/100M 自适应以太网电口;	无偏离	/

		11、网络接口: RJ45 10M/100M 自适应以太网电口; 12、供电方式: 约 DC12V±25% POE(IEEE802.3af); 最大功耗: 功耗: ≤ 6.5W 13、工作温度和湿度: 约-30℃~60℃ (-22° F~140° F); 湿度: ≤95%RH (相对湿度, 无冷凝) 14、防护等级: 不低于 IP67; 防暴等级: 不低于 IK10	12、供电方式: DC12V±25% POE(IEEE802.3af); 最大功耗: 功耗: 6.5W 13、工作温度和湿度: -30℃~60℃ (-22° F~140° F); 湿度: 95%RH (相对湿度, 无冷凝) 14、防护等级: IP67; 防暴等级: IK10		
4	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-智能球型摄像机 - (第 31 页)	1、像≥400 万, 传感器靶面: ≥1/2.7", 最高分辨率: ≥2685*1520; 2、焦距: 5.0 mm ~ 125.0 mm, 支持≥25X 光学变倍; 3、最低照度检验: ≤0.002lux (F1.6, AGC ON, 彩色), ≤0.001lux (F1.6, AGC ON, 黑白) 4、信噪比: >56dB 5、支持三码流, 主码流: 约 2688*1520, 2560*1440, 2304*1296, 1920*1080, 1280*720, 720*576 (D1), 640*360, 704*288 (2CIF), 352*288 (CIF); 辅码流: 约 1920*1080, 1280*720, 720*576 (D1), 640*360, 704*288 (2CIF), 352*288 (CIF); 第三流: 约 720*576 (D1), 640*360, 704*288 (2CIF), 352*288 (CIF); 6、水平视场角: 约 52.40° (W)~3° (T), 垂直视场角: 约 30.9° (W)~1.7° (T) 7、水平范围: 约 360° 连续旋转, 垂直范围: 约-15° ~90°, 水平最高转速: ≥240° /s, 水平最低转速: ≤0.1° /s, 垂直最高转速: ≥80° /s, 垂直最低转速: ≤0.1° /s 8、人脸检测能力: 最多可同时检测≥40 个人脸目标; 9、支持效果优先、速度优先、周期优选三种人脸抓拍优选模式, 支持人	1、像 400 万, 传感器靶面: 1/2.7", 最高分辨率: 2685*1520; 2、焦距: 5.0 mm ~ 125.0 mm, 支持 25X 光学变倍; 3、最低照度检验: 0.002lux (F1.6, AGC ON, 彩色), 0.001lux (F1.6, AGC ON, 黑白) 4、信噪比: >56dB 5、支持三码流, 主码流: 2688*1520, 2560*1440, 2304*1296, 1920*1080, 1280*720, 720*576 (D1), 640*360, 704*288 (2CIF), 352*288 (CIF); 辅码流: 1920*1080, 1280*720, 720*576 (D1), 640*360, 704*288 (2CIF), 352*288 (CIF); 第三流: 720*576 (D1), 640*360, 704*288 (2CIF), 352*288 (CIF); 6、水平视场角: 52.40° (W)~3° (T), 垂直视场角: 30.9° (W)~1.7° (T) 7、水平范围: 360° 连续旋转, 垂直范围: -15° ~90°, 水平最高转速: 240° /s, 水平最低转速: 0.1° /s, 垂直最高转速: 80° /s, 垂直最低转速: 0.1° /s 8、人脸检测能力: 最多可同时检测 40 个人脸目标; 9、支持效果优先、速度优先、周期优选三种人脸抓拍优选模式, 支持	无偏离	/

		脸角度过滤: 10、支持人脸、人体抓拍及关联, 支持人脸属性提取: 11、人脸属性: 性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩、帽子款式、帽子颜色: 支持人数统计 #12、在设备启动过程中若发现当前启动阶段代码有非法篡改, 立即停止系统, 不再启动 (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 13、防抖: 支持, 加热: 支持, 除雾: 支持, 透雾: 自适应透雾 #14、具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项, 透雾等级 1~9 可调。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 15、电子罗盘: 支持 16、音频输入: ≥ 1 入, 音频输出: ≥ 1 出, 报警输入: ≥ 2 入, 报警输出: ≥ 1 出; 17、网络接口: RJ45 10M/100M 自适应以太网电口, 串口: ≥ 1 路 RS485 串口, SD 卡扩展: Micro SD 插槽≥ 1, 最大支持≥ 512GB 18、网络协议: TLS1.2 TLS1.3 IPv6 IPv4 L2TP ARP TCP UDP PPPoE DHCP RTP RTSP DNS DDNS NTP FTP UPnP SNMP HTTP 802.1X SIP HTTPS RTCP RTMP IGMP ICMP 19、供电方式: 约 DC12V$\pm 10\%$, 电源接口: 5.5 mm 圆孔接口, 支持 DC12V$\pm 10\%$ 20、防水防尘: 不低于 IP66	人脸角度过滤: 10、支持人脸、人体抓拍及关联, 支持人脸属性提取: 11、人脸属性: 性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩、帽子款式、帽子颜色: 支持人数统计 #12、在设备启动过程中若发现当前启动阶段代码有非法篡改, 立即停止系统, 不再启动 (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 13、防抖: 支持, 加热: 支持, 除雾: 支持, 透雾: 自适应透雾 #14、具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项, 透雾等级 1~9 可调。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 15、电子罗盘: 支持 16、音频输入: 1 入, 音频输出: 1 出, 报警输入: 2 入, 报警输出: 1 出; 17、网络接口: RJ45 10M/100M 自适应以太网电口, 串口: 1 路 RS485 串口, SD 卡扩展: Micro SD 插槽 1, 最大支持 512GB 18、网络协议: TLS1.2 TLS1.3 IPv6 IPv4 L2TP ARP TCP UDP PPPoE DHCP RTP RTSP DNS DDNS NTP FTP UPnP SNMP HTTP 802.1X SIP HTTPS RTCP RTMP IGMP ICMP 19、供电方式: DC12V$\pm 10\%$, 电源接口: 5.5 mm 圆孔接口, 支持 DC12V$\pm 10\%$ 20、防水防尘: IP66		
5	招标文件-第五章采	1、材质:镀锌板	1、材质:镀锌板	无偏离	/

	购需求-货物采购清单-球机支架-(第 31 页)	2、使用范围:横杆或立杆安装 3、调节范围:约 67mm~127mm(2.6"~5")可调节抱箍 4、材质:铝合金 5、使用范围:球机吊装	2、使用范围:横杆或立杆安装 3、调节范围:67mm~127mm(2.6"~5")可调节抱箍 4、材质:铝合金 5、使用范围:球机吊装		
6	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-测温型热成像半球摄像机-(第 32 页)	1、支持可见光和热成像双通道画面,支持单 IP 双通道技术 2、可见光通道:采用 ≥ 400 万像素, $\geq 1/2.9"$ 传感器靶面尺寸,最高分辨率 $\geq 2685 \times 1520$;镜头焦距为 ≥ 4.0 mm , 3、热成像通道:像元尺寸为 $\geq 12 \mu\text{m}$;热成像焦距为 ≥ 3.2 mm;原始分辨率 $\geq 256 \times 192$;最高分辨率 $\geq 960\text{P}$;光谱范围为不少于 $8 \mu\text{m} \sim 14 \mu\text{m}$ 4、可见光水平视场角 $\geq 74^\circ$,垂直视场角 $\geq 44.3^\circ$;热成像视场角:TBD 5、支持红外补光:补光距离: $\geq 30\text{m}$ 6、支持 H.265 H.264 MJPEG 视频编码格式;支持 G.711A、G.711U 音频编码格式;支持 ONVIF GB/T 28181-2022 GA/T 1400 API 等协议 7、支持光学宽动态 $\geq 120\text{dB}$;支持自动 手动白平衡;支持自动 手动增益;支持背光补偿;支持畸变矫正; 8、支持走廊模式;支持自适应透雾; 9、支持烟雾检测:可见光支持烟雾检测,可识别环境中的烟雾,实现单独或者辅助热成像火点进行告警,提高准确性 10、支持双通道周界布防,包括越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域;可见光通道支持机动车、非机动车、行人目标分类检测抓拍及布防 热成像通道支持机动车、行人目标分类检测抓拍及布防 11、支持火点检测:仅热成像通道支持:支持检测环境中多个火点,并支持联动报警;支持多火点检测区域屏蔽功能,支持同时检测 ≥ 10 个火点	1、支持可见光和热成像双通道画面,支持单 IP 双通道技术 2、可见光通道:采用 400 万像素,1/2.9"传感器靶面尺寸,最高分辨率 2685*1520;镜头焦距为 4.0 mm , 3、热成像通道:像元尺寸为 12 μm ;热成像焦距为 3.2 mm;原始分辨率 256*192;最高分辨率 960P;光谱范围为 8 $\mu\text{m} \sim 14 \mu\text{m}$ 4、可见光水平视场角 74°,垂直视场角 44.3°;热成像视场角:TBD 5、支持红外补光:补光距离:30m 6、支持 H.265 H.264 MJPEG 视频编码格式;支持 G.711A、G.711U 音频编码格式;支持 ONVIF GB/T 28181-2022 GA/T 1400 API 等协议 7、支持光学宽动态 120dB;支持自动 手动白平衡;支持自动 手动增益;支持背光补偿;支持畸变矫正; 8、支持走廊模式;支持自适应透雾; 9、支持烟雾检测:可见光支持烟雾检测,可识别环境中的烟雾,实现单独或者辅助热成像火点进行告警,提高准确性 10、支持双通道周界布防,包括越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域;可见光通道支持机动车、非机动车、行人目标分类检测抓拍及布防 热成像通道支持机动车、行人目标分类检测抓拍及布防 11、支持火点检测:仅热成像通道支持:支持检测环境中多个火点,并支持联动报警;支持多火点检测区域屏蔽功能,支持同时检测 10 个	无偏离	/

		12、火点检测距离：≥13m（目标尺寸≤0.1m×0.1m） 13、吸烟报警：仅热成像通道支持：支持检测出环境中吸烟行为，并支持联动报警 14、温度检测：仅热成像通道支持：支持规则测温，支持以点、线、多边形来设置测温规则，最多支持同时设置≥12个规则；支持联动声光告警，告警支持上报平台，告警图片可叠加温度信息；支持在规则画面中实时显示最高温、最低温和平均温 15、测温范围：不少于-20℃~150℃，100℃~550℃，两档可选；测温精度：±2℃或±2%（取最大值）；测温工作温度：不少于-20℃~50℃ 16、普通事件（可见光通道）：运动检测 声音检测 遮挡检测 报警输入 报警输出 17、普通事件（热成像通道）：声音检测 报警输入 报警输出 18、内置 Mic：≥1个；内置扬声器：≥1个 19、SD卡扩展：Micro SD插槽≥*1,最大支持≥512GB；支持SD卡断网缓存补录 #20、音频输入：≥1路；音频输出：≥1路；报警输入：≥2入；报警输出：≥2出（提供CNAS或CMA检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 21、网络接口：100M电口；串口：RS485(2线)半双工≥*1； 22、供电方式：DC12V±25% POE(IEEE802.3af)；电源接口：5.5mm圆孔接口；电源防护：防反接 过流保护；输入短路保护：≤12W 23、防护等级：不低于IP67	火点 12、火点检测距离：13m（目标尺寸0.1m×0.1m） 13、吸烟报警：仅热成像通道支持：支持检测出环境中吸烟行为，并支持联动报警 14、温度检测：仅热成像通道支持：支持规则测温，支持以点、线、多边形来设置测温规则，最多支持同时设置12个规则；支持联动声光告警，告警支持上报平台，告警图片可叠加温度信息；支持在规则画面中实时显示最高温、最低温和平均温 15、测温范围：-20℃~150℃，100℃~550℃，两档可选；测温精度：±2℃或±2%（取最大值）；测温工作温度：-20℃~50℃ 16、普通事件（可见光通道）：运动检测 声音检测 遮挡检测 报警输入 报警输出 17、普通事件（热成像通道）：声音检测 报警输入 报警输出 18、内置 Mic：1个；内置扬声器：1个 19、SD卡扩展：Micro SD插槽*1,最大支持512GB；支持SD卡断网缓存补录 #20、音频输入：1路；音频输出：1路；报警输入：2入；报警输出：2出（提供CNAS或CMA检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 21、网络接口：100M电口；串口：RS485(2线)半双工*1； 22、供电方式：DC12V±25% POE(IEEE802.3af)；电源接口：5.5mm圆孔接口；电源防护：防反接 过流保护；输入短路保护：12W 23、防护等级：IP67		
7	招标文件-第五章采	1、≥600万（≥3200*1800）图像格式，享高清画质	1、600万（3200*1800）图像格式，享高清画质	无偏离	/

	购需求-货物采购清单-防油污摄像机- (第 33 页)	2、支持可拆卸磁吸防油污片，保护画面不受油污影响，适用油污场景 3、智能双光、红外补光、全彩补光三种补光模式，可根据场景需要一键切换 4、支持灯光联动报警，支持灯光报警时间自定义配置 5、支持越界检测和区域入侵，精确识别人物目标 6、支持双向语音对讲，内置高品质 mic、speaker，音画同录，告别无声监控 7、三码流套餐能力，满足不同带宽及帧率的实时流、存储流需求 8、支持超级 265 编码算法，编码压缩效率更高 9、支持 PoE 供电 10、区域增强(ROI)功能，提高低带宽网络环境下重点区域图像质量 11、支持手机 APP 监控 12、支持 Onvif、GB/T 28181-2022 等多种接入方式 13、支持授权用户和口令访问，能进行弱口令检测与错误登录抑制，提升口令安全性 14、支持 RTSP 访问鉴权认证，确保视频流请求合法 15、≥4KV 防雷，提供安全保障 16、不低于 IP67 防护等级	2、支持可拆卸磁吸防油污片，保护画面不受油污影响，适用油污场景 3、智能双光、红外补光、全彩补光三种补光模式，可根据场景需要一键切换 4、支持灯光联动报警，支持灯光报警时间自定义配置 5、支持越界检测和区域入侵，精确识别人物目标 6、支持双向语音对讲，内置高品质 mic、speaker，音画同录，告别无声监控 7、三码流套餐能力，满足不同带宽及帧率的实时流、存储流需求 8、支持超级 265 编码算法，编码压缩效率更高 9、支持 PoE 供电 10、区域增强(ROI)功能，提高低带宽网络环境下重点区域图像质量 11、支持手机 APP 监控 12、支持 Onvif、GB/T 28181-2022 等多种接入方式 13、支持授权用户和口令访问，能进行弱口令检测与错误登录抑制，提升口令安全性 14、支持 RTSP 访问鉴权认证，确保视频流请求合法 15、4KV 防雷，提供安全保障 16、IP67 防护等级		
8	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-防油污支架- (第 33 页)	1、材质:铝合金 2、使用范围:筒机壁装 3、调节范围:约水平: 360°，垂直: 90°	1、材质:铝合金 2、使用范围:筒机壁装 3、调节范围:水平: 360°，垂直: 90°	无偏离	/
9	招标文件-第五章采	1、接口类型:≥24 千兆光口 + ≥4 个万兆光口 (SFP+)	1、接口类型:24 千兆光口 + 4 个万兆光口 (SFP+)	无偏离	/

	购需求-货物采购清单-汇聚交换机-（第33页）	2、交换容量: $\geq 1.36/13.6\text{Tbps}$ 3、包转发率: $\geq 280\text{Mpps}$ 4、电源: AC: 100V~240V AC, 50/60Hz, 1.5A 5、可热插拔双电源 6、整机功耗: $\leq 50\text{W}$ 7、风扇: ≥ 1 个 8、VLAN: 支持 $\geq 4\text{K}$ VLAN 9、支持基于 MAC/IP 子网/认证策略/端口/协议的 VLAN 10、支持 Guest VLAN、PVLAN 11、支持 QinQ、灵活 QinQ、VLAN MAPPING、GVRP 12、MAC 地址功能: 支持 MAC 大表项 13、支持静态 MAC、动态 MAC、黑洞 MAC、源 MAC 地址过滤 14、Ethernet: 支持端口聚合、端口镜像、端口隔离、端口流量识别、RSPAN、未知单播抑制、多播风暴抑制、广播风暴抑制 15、IP 路由: 支持静态路由 16、支持等价路由、策略路由 17、支持 RIPv1/v2、OSPFv2、IS-IS、BFD 18、DHCP: 支持 DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping 19、IPV6: 支持 ND (Neighbor Discovery), 支持 IPv6-Ping, IPv6-Tracert, IPv6-Telnet, IPv6-TFTP, 支持手动配置 Tunnel, 支持 RIPng 、IS-IS V6、OSPFv3、VRRPv3、DHCPv6、BFDv6 20、支持 PMTU 21、支持策略路由、静态路由、等价路由	2、交换容量: $1.36/13.6\text{Tbps}$ 3、包转发率: 280Mpps 4、电源: AC: 100V~240V AC, 50/60Hz, 1.5A 5、可热插拔双电源 6、整机功耗: 50W 7、风扇: 1 个 8、VLAN: 支持 4K VLAN 9、支持基于 MAC/IP 子网/认证策略/端口/协议的 VLAN 10、支持 Guest VLAN、PVLAN 11、支持 QinQ、灵活 QinQ、VLAN MAPPING、GVRP 12、MAC 地址功能: 支持 MAC 大表项 13、支持静态 MAC、动态 MAC、黑洞 MAC、源 MAC 地址过滤 14、Ethernet: 支持端口聚合、端口镜像、端口隔离、端口流量识别、RSPAN、未知单播抑制、多播风暴抑制、广播风暴抑制 15、IP 路由: 支持静态路由 16、支持等价路由、策略路由 17、支持 RIPv1/v2、OSPFv2、IS-IS、BFD 18、DHCP: 支持 DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping 19、IPV6: 支持 ND (Neighbor Discovery) , 支持 IPv6-Ping, IPv6-Tracert, IPv6-Telnet, IPv6-TFTP, 支持手动配置 Tunnel, 支持 RIPng 、IS-IS V6、OSPFv3、VRRPv3、DHCPv6、BFDv6 20、支持 PMTU 21、支持策略路由、静态路由、等价路由		
--	--------------------------------	---	--	--	--

		22、ACL:支持基于 VLAN、MAC 地址、IP 地址、TCP/UDP 端口号等 ACL 23、支持端口限速和流限速 24、安全配置:支持 MAC 认证, 支持本地和集中认证 25、支持电源、风扇、CPU 实时温度检测和告警 26、支持 SNMP、CLI、Web 网管 27、设备虚拟化:支持虚拟化	22、ACL:支持基于 VLAN、MAC 地址、IP 地址、TCP/UDP 端口号等 ACL 23、支持端口限速和流限速 24、安全配置:支持 MAC 认证, 支持本地和集中认证 25、支持电源、风扇、CPU 实时温度检测和告警 26、支持 SNMP、CLI、Web 网管 27、设备虚拟化:支持虚拟化		
10	招标文件-第五章采 购需求-货物采购清 单-24 口 POE 交换机 - (第 34 页)	1、端口速率:千兆 2、接口类型:25 个, 其中 1 个千兆光口 (SFP), 24 个千兆电口, 电口支持 POE 供电 3、交换容量: $\geq 54\text{Gbps}$ 4、包转发率: $\geq 40.176\text{Mpps}$, 包缓冲区: $\geq 4\text{M bit}$ 5、MAC: $\geq 16\text{K}$, 支持清除动态 MAC 地址 6、供电方式:AC: 100-240V, 50/60Hz 7、POE:支持获取当前 POE 状态、供电功率, 支持手动启停 POE 供电 8、POE 支持标准:支持 IEEE802.3AF 和 IEEE802.3AT 标准 9、POE 功率:POE 整机最大功率 $\geq 370\text{W}$, 单端口最大功率 $\geq 30\text{W}$ 10、POE 供电模式:模式 A 正极 1/2 负极 3/6, 模式 B 正极 4/5 负极 7/8 11、端口优先:1-8 12、VLAN:支持 Access、Trunk 模式: ≥ 4094 个表项, 最大同时生效 ≥ 32 个 13、端口聚合: ≥ 1 个聚合组, 两个上行接口组成聚合 14、QoS:支持端口限速, 支持端口风暴控制,	1、端口速率:千兆 2、接口类型:25 个, 其中 1 个千兆光口 (SFP), 24 个千兆电口, 电口支持 POE 供电 3、交换容量:54Gbps 4、包转发率:40.176Mpps, 包缓冲区:4M bit 5、MAC: 16K, 支持清除动态 MAC 地址 6、供电方式:AC: 100-240V, 50/60Hz 7、POE:支持获取当前 POE 状态、供电功率, 支持手动启停 POE 供电 8、POE 支持标准:支持 IEEE802.3AF 和 IEEE802.3AT 标准 9、POE 功率:POE 整机最大功率 370W, 单端口最大功率 30W 10、POE 供电模式:模式 A 正极 1/2 负极 3/6, 模式 B 正极 4/5 负极 7/8 11、端口优先:1-8 12、VLAN:支持 Access、Trunk 模式: 4094 个表项, 最大同时生效 32 个 13、端口聚合: 1 个聚合组, 两个上行接口组成聚合 14、QoS:支持端口限速, 支持端口风暴控制,	无偏离	/

		15、配置与维护:支持端口镜像, 支持一组端口镜像 (N:1) ; 16、支持客户端统一配置、管理、查询; 17、支持发现接入的视频设备, 并在客户端生成网络拓扑 18、支持通过客户端管理设备升级、恢复出厂设置、配置导入、配置导出、导出日志、设备重启功能 19、Ethernet:支持全双工、半双工、自动协商工作方式; 20、端口支持自协商速率, 支持端口流量控制 21、支持链路聚合, ≥ 1 个聚合组, 两个上行接口组成聚合 22、支持配置端口开启\关闭 23、支持修改管理 IP 地址、设备名称 24、支持单用户管理、用户鉴权、密码修改 25、支持获取当前交换机连接视频设备信息, 最大节点数量≥ 64 个 26、安全配置:支持端口隔离 (仅下行口), 支持用户登录 IP 锁定, 最大锁定 IP 地址数量≥ 64 个	15、配置与维护:支持端口镜像, 支持一组端口镜像 (N:1) ; 16、支持客户端统一配置、管理、查询; 17、支持发现接入的视频设备, 并在客户端生成网络拓扑 18、支持通过客户端管理设备升级、恢复出厂设置、配置导入、配置导出、导出日志、设备重启功能 19、Ethernet:支持全双工、半双工、自动协商工作方式; 20、端口支持自协商速率, 支持端口流量控制 21、支持链路聚合, 1 个聚合组, 两个上行接口组成聚合 22、支持配置端口开启\关闭 23、支持修改管理 IP 地址、设备名称 24、支持单用户管理、用户鉴权、密码修改 25、支持获取当前交换机连接视频设备信息, 最大节点数量 64 个 26、安全配置:支持端口隔离 (仅下行口), 支持用户登录 IP 锁定, 最大锁定 IP 地址数量 64 个		
11	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-光电模块-(第 34 页)	1、波长:约 1310nm 2、传输速率: $\geq 1.25\text{Gb/s}$ 3、传输距离:$\geq 10\text{km}$ 4、接口类型:LC, 单模/双纤	1、波长:1310nm 2、传输速率: 1.25Gb/s 3、传输距离:10km 4、接口类型:LC, 单模/双纤	无偏离	/
12	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-巡更钮- (第 34 页)	1、聚碳酸酯封装芯片的信息钮精确定位, 具有夜光功能, 无需供电, 坚固耐用。内置不可修改的全球唯一的 ID 码 2、环境指标: 约-30°C至$+70^{\circ}\text{C}$ 3、安装孔: 直径$\geq 4\text{mm}$ 4、材质: 工程塑料	1、聚碳酸酯封装芯片的信息钮精确定位, 具有夜光功能, 无需供电, 坚固耐用。内置不可修改的全球唯一的 ID 码 2、环境指标: -30°C至$+70^{\circ}\text{C}$ 3、安装孔: 直径 4mm 4、材质: 工程塑料	无偏离	/

13	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-巡检器-（第 34 页）	1、防护等级达到不低于 IP-68 标准 2、外壳采用高强度军工级聚碳酸酯材料双色注塑高级工艺 3、摔机警报、巡更次数、时间等信息； 4、强光照明：LED 强光手电照明； 5、磁吸接口：磁吸通讯/充电更便捷、更耐用； 6、自动感应：无需按键，RFID 自动感应读卡； 7、振动提示：在吵杂的环境下可让使用者，清晰感受到读卡成功； 8、数据安全：先进 Flash 存储技术，数据不会丢失； 9、读卡距离 $\geq 125\text{K}$ 3-5cm 10、容量 ≥ 1800 毫安 11、温度范围：约 -20°C -85	1、防护等级达到不低于 IP-68 标准 2、外壳采用高强度军工级聚碳酸酯材料双色注塑高级工艺 3、摔机警报、巡更次数、时间等信息； 4、强光照明：LED 强光手电照明； 5、磁吸接口：磁吸通讯/充电更便捷、更耐用； 6、自动感应：无需按键，RFID 自动感应读卡； 7、振动提示：在吵杂的环境下可让使用者，清晰感受到读卡成功； 8、数据安全：先进 Flash 存储技术，数据不会丢失； 9、读卡距离 125K 3-5cm 10、容量 1800 毫安 11、温度范围： -20°C -85	无偏离	/
14	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-通讯底座-（第 35 页）	1、数据通讯座与计算机通过 USB 口进行通讯 2、巡检器采用磁吸式接头在 GB19200 波特率的传输速度下稳定快速传输 3、波特率：19200 4、材质：ABS	1、数据通讯座与计算机通过 USB 口进行通讯 2、巡检器采用磁吸式接头在 GB19200 波特率的传输速度下稳定快速传输 3、波特率：19200 4、材质：ABS	无偏离	/
15	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-巡更管理软件-（第 35 页）	支持 Windows WIN7 及更高级操作系统平台，实现了全中文操作界面，同时本版本软件还有英文/繁体本。可根据实际情况来决定，软件页面设置具备导航条功能可在软件进行设置每个巡逻点位、巡逻人员名称、巡逻线路、巡逻计划等，巡逻人员巡检后将巡检器交于系统管理人员将巡检数据传到智能巡更系统软件中，管理人员通过软件对巡检人员进行考核，是否正常巡检及巡检过程情况，是否 合格、漏检、等数据，管理者可数据打印和 EXECL 输出或备份，操作步骤简单，而且软件的可靠性高安全好，永	支持 Windows WIN7 及更高级操作系统平台，实现了全中文操作界面，同时本版本软件还有英文/繁体本。可根据实际情况来决定，软件页面设置具备导航条功能可在软件进行设置每个巡逻点位、巡逻人员名称、巡逻线路、巡逻计划等，巡逻人员巡检后将巡检器交于系统管理人员将巡检数据传到智能巡更系统软件中，管理人员通过软件对巡检人员进行考核，是否正常巡检及巡检过程情况，是否 合格、漏检、等数据，管理者可数据打印和 EXECL 输出或备份，操作步骤简单，而且软件的可靠	无偏离	/

		不丢数据	性高安全好，永不丢数据		
16	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-紧急报警盒-（第 35 页）	1、网络协议:TCP/IP、UDP、IGMP、RTP 2、SIP 协议:支持 3、音视频协议:GB/T 28181-2022、ONVIF 4、接口说明:LAN 网口 $\geq$ *1、电源输入 $\geq$ *1、RST（短按播报设备 IP 地址和 mac 地址，长按 6 秒可恢复设备出厂默认值） $\geq$ *1、外部设备接口 $\geq$ *1 5、外部设备接口:外接咪头 $\geq$ *1、有源音箱 $\geq$ *1、录音输出 $\geq$ *1、门磁 $\geq$ *2、报警/解除按钮 $\geq$ *1、门灯接口 $\geq$ *1 6、网络: 100Mbps 单网口 7、功耗: $\leq$ 6W 8、电源:约 DC12V~24V 9、防暴等级:不低于 IK10 10、外壳:铝合金面板 11、按键:双键 12、摄像头分辨率: $\geq$ 1920*1080	1、网络协议:TCP/IP、UDP、IGMP、RTP 2、SIP 协议:支持 3、音视频协议:GB/T 28181-2022、ONVIF 4、接口说明:LAN 网口*1、电源输入*1、RST（短按播报设备 IP 地址和 mac 地址，长按 6 秒可恢复设备出厂默认值）*1、外部设备接口*1 5、外部设备接口:外接咪头*1、有源音箱*1、录音输出*1、门磁*2、报警/解除按钮*1、门灯接口*1 6、网络: 100Mbps 单网口 7、功耗: $\leq$ 6W 8、电源:DC12V~24V 9、防暴等级:不低于 IK10 10、外壳:铝合金面板 11、按键:双键 12、摄像头分辨率:1920*1080	无偏离	/
17	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-紧急报警管理机-（第 35 页）	1、网络协议:TCP/IP、UDP、IGMP、RTP 2、SIP 协议:支持 3、接口说明:LAN 网口 $\geq$ *1、电源输入 $\geq$ *1、电源输出 $\geq$ *1、USB 2.0 $\geq$ *1、麦克风 $\geq$ *1、耳机 $\geq$ *1、485A $\geq$ *1、485B $\geq$ *1、短路输入（预留） $\geq$ *1、报警按钮 $\geq$ *1、报警输出 $\geq$ *1、常开输出 $\geq$ *1、录音输出 $\geq$ *1、音频输入 $\geq$ *1 4、网络: 10/100Mbps 单网口 5、功耗: $\leq$ 9W	1、网络协议:TCP/IP、UDP、IGMP、RTP 2、SIP 协议:支持 3、接口说明:LAN 网口*1、电源输入*1、电源输出*1、USB 2.0*1、麦克风*1、耳机*1、485A*1、485B*1、短路输入（预留）*1、报警按钮*1、报警输出*1、常开输出*1、录音输出*1、音频输入*1 4、网络: 10/100Mbps 单网口 5、功耗:9W 6、电源:DC12V~24V	无偏离	/

		6、电源:DC12V~24V 7、安装方式:桌面式 8、屏幕尺寸: ≥10 英寸 9、屏幕分辨率: ≥1280x800 10、音频采样率:不低于 16K~48K HZ 11、音频码流:不低于 16 位立体声 CD 音质 12、语音码流:不低于 16Kb~192Kb 13、广播音频格式:MP3、WAV 14、MIC 输入灵敏度: ≤10mV 15、扬声器功率: ≥2W 16、音频输入电平(峰峰值): < 1V 17、录音输出电平(峰峰值): < 3V 18、摄像头分辨率: ≥1920*1080 19、视频码流:512Kb-4Mb 20、广播播放:支持 21、远程升级:支持 22、本地录像:支持	7、安装方式:桌面式 8、屏幕尺寸: 10 英寸 9、屏幕分辨率:1280x800 10、音频采样率:16K~48K HZ 11、音频码流:16 位立体声 CD 音质 12、语音码流:16Kb~192Kb 13、广播音频格式:MP3、WAV 14、MIC 输入灵敏度:10mV 15、扬声器功率:2W 16、音频输入电平(峰峰值): < 1V 17、录音输出电平(峰峰值): < 3V 18、摄像头分辨率:1920*1080 19、视频码流:512Kb-4Mb 20、广播播放:支持 21、远程升级:支持 22、本地录像:支持		
18	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-高清解码器- (第 36 页)	1、输入路数: ≥2 路 HDMI 2、视频输入分辨率:所有接口支持: 不低于 3840*2160 (4K) @60Hz、3840*2160 (4K) @30Hz、1920*1200 (WUXGA) @60Hz、1920*1080 (1080P) @60Hz、1920*1080 (1080P) @50Hz、1920*1080 (1080P) @30Hz、1600*1200 (UXGA) @60Hz、1440*900 (WXGA+) @60Hz、1280*1024 (SXGA) @60Hz、1280*720 (720P) @60Hz、1280*720 (720P) @50Hz、1024*768 (XGA) @60Hz	1、输入路数:2 路 HDMI 2、视频输入分辨率:所有接口支持: 3840*2160 (4K) @60Hz、3840*2160 (4K) @30Hz、1920*1200 (WUXGA) @60Hz、1920*1080 (1080P) @60Hz、1920*1080 (1080P) @50Hz、1920*1080 (1080P) @30Hz、1600*1200 (UXGA) @60Hz、1440*900 (WXGA+) @60Hz、1280*1024 (SXGA) @60Hz、1280*720 (720P) @60Hz、1280*720 (720P) @50Hz、1024*768 (XGA) @60Hz	无偏离	/

	3、输出路数:≥6 路 HDMI 4、视频输出分辨率:所有接口支持: 不低于 3840*2160 (4K) @60Hz、3840*2160 (4K) @30Hz、1920*1200 (WUXGA) @60Hz、1920*1080 (1080P) @60Hz、1600*1200 (UXGA) @60Hz、1440*900 (WXGA+) @60Hz、1280*1024 (SXGA) @60Hz、1280*720 (720P) @60Hz、1024*768 (XGA) @60Hz 5、解码格式:H. 265、H. 264、MPEG4 #6、解码能力:不低于 2*8K@60/4*8K@30/16*12MP@20/16*4K@30/32*4MP@30/42*3MP@30/64*1080P@30/128*720P@30/216*D1@30 (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 7、拼接功能:M*N (总数不超过最大输出口个数) 8、多组电视墙:单机可建立管理≥4 个配置不同的电视墙 9、场景管理:可保存≥64 个场景 10、音频输入:≥1 路 3.5mm 音频输入 11、音频输出:≥1 路 3.5mm 音频输出, 左右双声道 12、串口:≥2 个 (≥1 个 RS232, 另一个不低于 RS232 Console 和 RS485 合用) 13、网络接口: ≥2 个 GE 网口, RJ45 接口, 半双工/全双工以太网, 支持 10M/100M/1000M Base-T 自适应 14、USB 接口:≥2 个 USB3.0 接口 #15、支持图层叠加功能, 单通道支持≥64 个及以上图层叠加, 图层支持置顶或置底设置。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章)	3、输出路数:6 路 HDMI 4、视频输出分辨率:所有接口支持: 3840*2160 (4K) @60Hz、3840*2160 (4K) @30Hz、1920*1200 (WUXGA) @60Hz、1920*1080 (1080P) @60Hz、1600*1200 (UXGA) @60Hz、1440*900 (WXGA+) @60Hz、1280*1024 (SXGA) @60Hz、1280*720 (720P) @60Hz、1024*768 (XGA) @60Hz 5、解码格式:H. 265、H. 264、MPEG4 #6、解码能力:2*8K@60/4*8K@30/16*12MP@20/16*4K@30/32*4MP@30/42*3MP@30/64*1080P@30/128*720P@30/216*D1@30 (提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 7、拼接功能:M*N (总数不超过最大输出口个数) 8、多组电视墙:单机可建立管理 4 个配置不同的电视墙 9、场景管理:可保存 64 个场景 10、音频输入:1 路 3.5mm 音频输入 11、音频输出:1 路 3.5mm 音频输出, 左右双声道 12、串口:2 个 (1 个 RS232, 另一个 RS232 Console 和 RS485 合用) 13、网络接口: 2 个 GE 网口, RJ45 接口, 半双工/全双工以太网, 支持 10M/100M/1000M Base-T 自适应 14、USB 接口:2 个 USB3.0 接口 #15、支持图层叠加功能, 单通道支持 64 个及以上图层叠加, 图层支持置顶或置底设置。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章)	
--	---	---	--

19	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-LCD 显示单元- (第 36 页)	1、尺寸：≥55 英寸； 2、拼缝：≤3.5mm； 3、亮度：≥500cd/m²； 4、单元尺寸：≥1210mm×684 mm ； 5、屏幕比例：16：9； 6、物理分辨率：≥1920×1080； 7、对比度：≥1200：1； 8、可视角度：≥178° ； 9、单屏最大功耗：≤200W； 10、接口种类：DVI、HDMI、VGA、USB、RJ45； 11、支持 7x24x365 全年持续工作； 12、使用寿命不低于 50000 小时。 ★13、提供处于有效期之内的节能产品认证证书	1、尺寸：55 英寸； 2、拼缝：3.5mm； 3、亮度：500cd/m²； 4、单元尺寸：1210mm×684 mm ； 5、屏幕比例：16：9； 6、物理分辨率：1920×1080； 7、对比度：1200：1； 8、可视角度：178° ； 9、单屏最大功耗：200W； 10、接口种类：DVI、HDMI、VGA、USB、RJ45； 11、支持 7x24x365 全年持续工作； 12、使用寿命 50000 小时。 ★13、提供处于有效期之内的节能产品认证证书	无偏离	/
20	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-大屏支架-(第 37 页)	1、≥55 寸，≤3.5mm 专用液压支架 2、材质选用优质（国标）钢材； 3、支架通过专业结构设计，稳定性强、伸缩灵活、故障率低、使用寿命长、安装简易、使用便捷； 4、支架外部经过专业酸洗、防锈防磷处理，外层涂有绝缘喷塑材料，涂层表面平滑、喷涂均匀、色调一致； 5、安装方式：壁挂，配件包含螺丝螺母、连接件等	1、55 寸，3.5mm 专用液压支架 2、材质选用优质（国标）钢材； 3、支架通过专业结构设计，稳定性强、伸缩灵活、故障率低、使用寿命长、安装简易、使用便捷； 4、支架外部经过专业酸洗、防锈防磷处理，外层涂有绝缘喷塑材料，涂层表面平滑、喷涂均匀、色调一致； 5、安装方式：壁挂，配件包含螺丝螺母、连接件等	无偏离	/
21	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-电视墙管理系统	1、设备管理:支持一键搜索、区段搜索 IPC 和 NVR 2、支持一键添加 IPC 和 NVR 3、支持 Onvif、国标协议、RTSP	1、设备管理:支持一键搜索、区段搜索 IPC 和 NVR 2、支持一键添加 IPC 和 NVR 3、支持 Onvif、国标协议、RTSP	无偏离	/

	—（第 37 页）	4、坐席控制:支持设置坐席名称、分组、分辨率，及二次编辑、删除等 5、支持（一键）绑定、（一键）解绑坐席与输出通道的绑定关系 6、支持坐席实况画面预览、上墙、停止上墙 7、支持坐席场景编辑、保存、启动、删除 8、环境控制:支持本地和在线导入中控工程文件 9、支持重新导入（切换）中控工程文件 10、大屏控制:支持设置多组电视墙，可以设置 LCD 电视墙和 LED 电视墙 11、支持切换电视墙 12、支持大屏输出定位 13、场景:支持场景切换、场景保存 14、支持场景计划和场景轮巡 15、窗口:单开窗、一键开窗（固定布局开窗及 M*N 自定义开窗） 16、窗口漫游、缩放、叠加、手动切换层次 17、支持窗口置顶/置底，选中窗口自动置顶 18、支持分屏切换（1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16） 19、指定默认码流或根据分屏自适应 20、实况上墙:视频上墙，支持拖动视频资源上墙或一键选中上墙 21、支持选中窗格停止实况或者一键停止实况 22、本地信号源上墙：通过显控设备本地输入口将电脑信号输出显示到电视墙上 23、支持预览功能，上墙前预览和上墙后预览 24、支持一键回显 25、虚拟 LED:设置虚拟 LED 位置、字号、字体、颜色、背景色等	4、坐席控制:支持设置坐席名称、分组、分辨率，及二次编辑、删除等 5、支持（一键）绑定、（一键）解绑坐席与输出通道的绑定关系 6、支持坐席实况画面预览、上墙、停止上墙 7、支持坐席场景编辑、保存、启动、删除 8、环境控制:支持本地和在线导入中控工程文件 9、支持重新导入（切换）中控工程文件 10、大屏控制:支持设置多组电视墙，可以设置 LCD 电视墙和 LED 电视墙 11、支持切换电视墙 12、支持大屏输出定位 13、场景:支持场景切换、场景保存 14、支持场景计划和场景轮巡 15、窗口:单开窗、一键开窗（固定布局开窗及 M*N 自定义开窗） 16、窗口漫游、缩放、叠加、手动切换层次 17、支持窗口置顶/置底，选中窗口自动置顶 18、支持分屏切换（1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16） 19、指定默认码流或根据分屏自适应 20、实况上墙:视频上墙，支持拖动视频资源上墙或一键选中上墙 21、支持选中窗格停止实况或者一键停止实况 22、本地信号源上墙：通过显控设备本地输入口将电脑信号输出显示到电视墙上 23、支持预览功能，上墙前预览和上墙后预览 24、支持一键回显	
--	------------------	--	---	--

		26、支持设置多个虚拟 LED 27、支持单个虚拟 LED 设置多行 28、支持设置其中一条虚拟 LED 为滚动，可设置方向和滚动速度 29、支持时间型虚拟 LED 30、回放上墙:支持 IPC 或者 NVR 的码流回放上墙 31、支持回放暂停、跳转等 32、云台控制:支持通过方向（上/下/左/右/左上/左下/右上/右下）按钮控制云台转动方向 33、支持云台转速控制 34、支持变倍、聚焦 35、轮巡资源:支持轮巡设置、更换、删除等 36、轮巡上墙，包括单窗口轮巡、部分窗口轮巡、全部窗口轮巡 37、屏幕控制:支持手动/定时开关机，包括 LCD 屏和 LED 屏 38、延时关机 39、客户端配置:默认记住上次登录成功的 IP、端口、用户名 40、支持极简模式和完整模式 41、多语言:中、英文	25、虚拟 LED:设置虚拟 LED 位置、字号、字体、颜色、背景色等 26、支持设置多个虚拟 LED 27、支持单个虚拟 LED 设置多行 28、支持设置其中一条虚拟 LED 为滚动，可设置方向和滚动速度 29、支持时间型虚拟 LED 30、回放上墙:支持 IPC 或者 NVR 的码流回放上墙 31、支持回放暂停、跳转等 32、云台控制:支持通过方向（上/下/左/右/左上/左下/右上/右下）按钮控制云台转动方向 33、支持云台转速控制 34、支持变倍、聚焦 35、轮巡资源:支持轮巡设置、更换、删除等 36、轮巡上墙，包括单窗口轮巡、部分窗口轮巡、全部窗口轮巡 37、屏幕控制:支持手动/定时开关机，包括 LCD 屏和 LED 屏 38、延时关机 39、客户端配置:默认记住上次登录成功的 IP、端口、用户名 40、支持极简模式和完整模式 41、多语言:中、英文		
22	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-安防控制终端-（第 38 页）	1、多语言切换：系统支持简体中文、英文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。	1、多语言切换：系统支持简体中文、英文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络	无偏离	/

		工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度。 3、屏幕自定义工具条：支持工具条按钮自定义，可以根据自己的教学需求选择常用的功能按钮显示在工具条上，具有应用、工具:属性、互动等分类≥ 34个功能按钮，同时可自定义选择≥ 12个功能按钮在侧边工具条显示。支持隐藏截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动功能按钮，并支持添加 App 应用、Web 应用、欢迎主题、扫码带走等工具按钮和单选、多选、投票、抢答等互动按钮;还可通过快捷方式设置自定义按钮，如设备源、分组源、网页源和应用程序源，任一类型的上屏方式均可选择覆盖上屏或追加上屏。 4、软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄≥ 16张照片或录制≥ 16段短视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的≥ 16个文件，上传至屏幕分屏显示。 5、移动端无线投屏：支持≥ 16路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOSAndroid 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。	IP 等信息。工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度， 3、屏幕自定义工具条：支持工具条按钮自定义，可以根据自己的教学需求选择常用的功能按钮显示在工具条上，具有应用、工具:属性、互动等分类 34 个功能按钮，同时可自定义选择 12 个功能按钮在侧边工具条显示。支持隐藏截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动功能按钮，并支持添加 App 应用、Web 应用、欢迎主题、扫码带走等工具按钮和单选、多选、投票、抢答等互动按钮;还可通过快捷方式设置自定义按钮，如设备源、分组源、网页源和应用程序源，任一类型的上屏方式均可选择覆盖上屏或追加上屏。 4、软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄 16 张照片或录制 16 段短视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的 16 个文件，上传至屏幕分屏显示。 5、移动端无线投屏：支持 16 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOSAndroid 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。		
23	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-网络存储设备- (第 38 页)	1、磁盘通道数：≥ 48，磁盘类型：SATA/SSD，磁盘容量：约 4TB~24TB 2、磁盘阵列级别：支持 JBOD、RAID 0、1、5、6 3、支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式 4、控制器个数：≥ 1	1、磁盘通道数：48，磁盘类型：SATA/SSD，磁盘容量：4TB~24TB 2、磁盘阵列级别：支持 JBOD、RAID 0、1、5、6 3、支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式 4、控制器个数：1	无偏离	/

		5、CPU 处理器：64 位多核处理器， #6、可配置≥1000 台设备接入（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 7、单控制器内存：≥8GB，内存类型：DDR4 8、网络接口：≥3 个千兆以太网接口 #9、支持主机管理≥20 台从机；支持通过国标协议接入上级平台无需平台管理服务器参与，单台主机可管理视频和图片业务（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 10、GB/Onvif 接入性能：≥400 路≥2M、回放≥40 路，媒体流接入协议：GB、onvif， 11、其他接口：PCI-E 插槽：≥2，串口：≥1 个 RS232，USB 接口：≥2 个，VGA 接口：≥1 12、电源输入：标配≥1/最大≥2，电源输入：交流电源：100V~127V/200V~240V AC；60Hz/50Hz，风扇：≥5 个 #13、对于记录在存储介质上的视（音）频信息，取出的存储介质应能在同型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存（或复制）。复制后的视（音）频信号，应能在通用设备上回放，并不易被篡改，（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章）	5、CPU 处理器：64 位多核处理器， #6、可配置 1000 台设备接入（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 7、单控制器内存：8GB，内存类型：DDR4 8、网络接口：3 个千兆以太网接口 #9、支持主机管理 20 台从机；支持通过国标协议接入上级平台无需平台管理服务器参与，单台主机可管理视频和图片业务（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 10、GB/Onvif 接入性能：400 路 2M、回放 40 路，媒体流接入协议：GB、onvif， 11、其他接口：PCI-E 插槽：2，串口：1 个 RS232，USB 接口：2 个，VGA 接口：1 12、电源输入：标配 1/最大 2，电源输入：交流电源：100V~127V/200V~240V AC；60Hz/50Hz，风扇：5 个 #13、对于记录在存储介质上的视（音）频信息，取出的存储介质应能在同型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存（或复制）。复制后的视（音）频信号，应能在通用设备上回放，并不易被篡改，（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章）		
24	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-硬盘-（第 38 页）	≥8T 企业级硬盘，SATA 接口，≥7200 转	8T 企业级硬盘，SATA 接口，7200 转	无偏离	/
25	招标文件-第五章采	1、智慧物联综合管理一体机融视频、人行、车行、运维、安保、智能等	1、智慧物联综合管理一体机融视频、人行、车行、运维、安保、智能	无偏离	/

	购需求-货物采购清单-教育综合安防管理平台-（第 39 页）	各类管理业务于一体； 2、支持局域网接入并管理 IPC、NVR、AIBox 智能分析盒、解码器、人脸门禁、通用门禁、可视对讲设备、出入口设备、巡更设备、消防主机报警、动环主机报警、访客设备、雷达设备、第三方厂商（报警、门禁）设备； 3、支持云端设备接入：IPC、NVR 和人脸门禁； 4、支持私有协议、GB/T 28181-2022 国标协议、GA/T1400 视图库协议、ONVIF 标准协议； 5、支持实况、回放、轮巡、视图、电视墙、电子地图、语音对讲、语音广播、报警联动等基础功能，还支持门禁控制、访客管理、园区车辆业务、人员管理业务、客流统计、停车管理、报警系统、运维等扩展功能； 6、设备管理能力编码设备：≥600，视频通道：≥1000，智能通道：≥200（含人脸识别，车牌识别，混行检测），国标设备+ONVIF 设备：≥600，视图库设备：≥200，门禁设备（包含门禁控制器）：≥100，可视对讲设备（门口机）：≥150，可视对讲设备（室内机）：≥1000，访客终端：≥2，雷达：≥50，云端设备：≥200，报警主机通道：≥800； 7、支持第三方厂商报警、门禁、访客机等各类设备对接协议套数限制≥3 套，包含≥2 套 SDK； 8、支持 IPSAN 管理，管理设备数≥5 台； 9、转码能力：国标流转 RTSP 带宽(Mbps)≥200、RTSP 转国标流带宽(Mbps)≥200； 10、国标 GB/T 28181-2022 互联能力：下级域视频设备接入数下级域视频设备接入数：≥1000；下级域告警事件（条/秒）≥50；视音频接入带宽≥400（Mbps）、视音频转发带宽≥400（Mbps）；	等各类管理业务于一体； 2、支持局域网接入并管理 IPC、NVR、AIBox 智能分析盒、解码器、人脸门禁、通用门禁、可视对讲设备、出入口设备、巡更设备、消防主机报警、动环主机报警、访客设备、雷达设备、第三方厂商（报警、门禁）设备； 3、支持云端设备接入：IPC、NVR 和人脸门禁； 4、支持私有协议、GB/T 28181-2022 国标协议、GA/T1400 视图库协议、ONVIF 标准协议； 5、支持实况、回放、轮巡、视图、电视墙、电子地图、语音对讲、语音广播、报警联动等基础功能，还支持门禁控制、访客管理、园区车辆业务、人员管理业务、客流统计、停车管理、报警系统、运维等扩展功能； 6、设备管理能力编码设备：600，视频通道：1000，智能通道：200（含人脸识别，车牌识别，混行检测），国标设备+ONVIF 设备：600，视图库设备：200，门禁设备（包含门禁控制器）：100，可视对讲设备（门口机）：150，可视对讲设备（室内机）：1000，访客终端：2，雷达：50，云端设备：200，报警主机通道：800； 7、支持第三方厂商报警、门禁、访客机等各类设备对接协议套数限制 3 套，包含 2 套 SDK； 8、支持 IPSAN 管理，管理设备数 5 台； 9、转码能力：国标流转 RTSP 带宽(Mbps)200、RTSP 转国标流带宽(Mbps)200； 10、国标 GB/T 28181-2022 互联能力：下级域视频设备接入数下级域视		
--	---------------------------------------	---	---	--	--

	11、视图库 GA/T1400 互联能力：注册路数≥ 1000、带宽≥ 130 (Mbps)； 12、P2P 能力：转发带宽≥ 200 (Mbps)、接入带宽≥ 200 (Mbps)； 13、支持设备主从扩展，转发性能、存储容量线性增加； 14、支持 PC 客户端 (C/S、B/S)、移动客户端 (iOS、Android)； 15、支持网络容错、负载均衡、多 IP 设定、安全密码、IP 地址过滤； #16、支持通过客户端和访客机进行访客登记；客户端支持访客签离；支持设置访客机权限组；支持查看访客访问记录、记录导出；支持对访客进行签离、查看授权状态、编辑、删除、导出、查询等操作（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #17、支持区分人流量统计区域和人员密度检测区域；支持区域增、删、改、查；支持观看人数统计相机实况，显示统计信息；支持显示进入人数、离开人数、可进入人数、滞留人数、通行状态在人流量统计区域；支持显示可进入人数、当前人数、区域状态在人员密度检测区域；支持人流量统计，根据不同类型（月/天/时/分）进行统计，可按图表和报表形式展示 持设置自动计算考勤时间；支持配置时间段、班次管理、排班管理（将班次排给人员/部门）；支持假日配置；支持人员请假/出差处理；支持补签处理、查看补签记录；支持查询考勤原始数据和导出；支持查询考勤明细数据、导出、考勤计算；支持汇总考勤数据和导出；支持 excel 格式考勤数据导出；支持数据同步，同步第三方数据库（MySQL、PostgreSQL、SQLServer）；支持手动更正签到或签退记录（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 18、支持查看服务器状态、设备通道在线情况、在线用户、带宽统计、日志查询等运维统计功能；	频设备接入数：1000；下级域告警事件（条/秒）50；视音频接入带宽 400 (Mbps)、视音频转发带宽 400 (Mbps)； 11、视图库 GA/T1400 互联能力：注册路数 1000、带宽 130 (Mbps)； 12、P2P 能力：转发带宽 200 (Mbps)、接入带宽 200 (Mbps)； 13、支持设备主从扩展，转发性能、存储容量线性增加； 14、支持 PC 客户端 (C/S、B/S)、移动客户端 (iOS、Android)； 15、支持网络容错、负载均衡、多 IP 设定、安全密码、IP 地址过滤； #16、支持通过客户端和访客机进行访客登记；客户端支持访客签离；支持设置访客机权限组；支持查看访客访问记录、记录导出；支持对访客进行签离、查看授权状态、编辑、删除、导出、查询等操作（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #17、支持区分人流量统计区域和人员密度检测区域；支持区域增、删、改、查；支持观看人数统计相机实况，显示统计信息；支持显示进入人数、离开人数、可进入人数、滞留人数、通行状态在人流量统计区域；支持显示可进入人数、当前人数、区域状态在人员密度检测区域；支持人流量统计，根据不同类型（月/天/时/分）进行统计，可按图表和报表形式展示 持设置自动计算考勤时间；支持配置时间段、班次管理、排班管理（将班次排给人员/部门）；支持假日配置；支持人员请假/出差处理；支持补签处理、查看补签记录；支持查询考勤原始数据和导出；支持查询考勤明细数据、导出、考勤计算；支持汇总考勤数据和导出；支持 excel 格式考勤数据导出；支持数据同步，同步第三方数据库（MySQL、PostgreSQL、SQLServer）；支持手动更正签到或签退记录（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章）	
--	--	---	--

		19、采用高性能处理；内存：≥16GB；系统盘：SSD ≥128GB；存储盘：≥18，SATA 槽位 ≥x 8，eSATA 槽位 ≥x 1； 20、其它硬件接口：视频输出：≥HDMI x 3、VGA x 1（暂不支持本地解码）；网络接口：≥GbE x 4；USB：≥USB2.0 x 2、≥USB3.0 x 2；开关量：≥16 进 8 出；音频口：RCA ≥1 进 1 出；串口：RS232：≥RJ45 x 1 21、RS485：≥凤凰端子 x 1； 22、≥4 块 3.5 英寸 SATA 接口； 23、硬盘转速：≥5400 转，缓存：≥256M； 24、硬盘外部传输速率不小于 6Gb/s； 25、支持 RAID，非 SMR 硬盘；	18、支持查看服务器状态、设备通道在线情况、在线用户、带宽统计、日志查询等运维统计功能； 19、采用高性能处理；内存：16GB；系统盘：SSD 128GB；存储盘：18，SATA 槽位 x 8，eSATA 槽位 x 1； 20、其它硬件接口：视频输出：HDMI x 3、VGA x 1（暂不支持本地解码）；网络接口：GbE x 4；USB：USB2.0 x 2、USB3.0 x 2；开关量：16 进 8 出；音频口：RCA 1 进 1 出；串口：RS232：RJ45 x 1 21、RS485：凤凰端子 x 1； 22、4 块 3.5 英寸 SATA 接口； 23、硬盘转速：5400 转，缓存：256M； 24、硬盘外部传输速率不小于 6Gb/s； 25、支持 RAID，非 SMR 硬盘；		
26	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-车行道推拉门-（第 40 页）	1、≥5.5 米长，无轨机头，220V 交流安全电机 2、红外防撞装置 3、铝合金材质 4、门排高度：≥1.6m 5、主料：≥51*50*1.0 厚 6、榄子：≥46*36*0.9 厚 7、门排轮中≥600mm，最宽≥660mm 8、缩合比例约 1:0.2	1、5.5 米长，无轨机头，220V 交流安全电机 2、红外防撞装置 3、铝合金材质 4、门排高度：1.6m 5、主料：51*50*1.0 厚 6、榄子：46*36*0.9 厚 7、门排轮中 600mm，最宽 660mm 8、缩合比例 1:0.2	无偏离	/
27	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-推拉门门洞-（第	根据现场，用水泥、沙子、水泥砖和瓷砖砌筑一个推拉门门洞，	根据现场，用水泥、沙子、水泥砖和瓷砖砌筑一个推拉门门洞，	无偏离	/

	40 页)				
28	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-监控主机-(第 40 页)	监控运行控制管理器，支持监控控制软件，支持多种格式音视频文件，含 $\geq 1\text{T}$ 固态存储空间，USB 键鼠，≥ 27 英寸显示屏（★显示屏提供处于有效期之内的节能产品认证证书并加盖投标人公章）	监控运行控制管理器，支持监控控制软件，支持多种格式音视频文件，含 1T 固态存储空间，USB 键鼠，27 英寸显示屏（★显示屏提供处于有效期之内的节能产品认证证书并加盖投标人公章）	无偏离	/
29	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-操作控制台-(第 40 页)	1、台面采用 $\geq 25\text{mm}$ 新型 E1 级环保板材，以高分子聚合热化学反应方式成板，不释放甲醛，符合国家标准，表面粘贴高级 HPL 贴面。具有耐潮、耐热、抗刮、耐烟灼、不滋生细菌、易清理、使用寿命长等卓越性能。台面前端采用聚氨酯夹模压成型的手枕边，保证手臂工作时的舒适性，具有良好的抗刮，耐磨及耐腐蚀性效果。操作台前方底部配备抽拉式静音键盘，采用阻尼缓冲，在保证滑动顺畅的前提下更加坚固耐用，键盘托手枕表面柔软使用操作更加舒适，方便。 操作台框架： 2、主框架采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚称重托架冷轧钢板，材料强度高，不易变形，以保证框架结构的稳定，具有优越的承重性。前后门板采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚度冷轧钢板，金属表面采用高品质喷涂涂料，光照下有明显光泽，提升操作台表面质感，金属板材防腐、防锈工艺处理。 3、台面板：$\geq 25\text{mm}$ 厚中密度纤维板表面高压一层耐磨防火板，整体厚度不低于 27mm，大面板之间需做隐藏式箭头链接，整体连接后必须平整光滑无缝隙。 柜体内部： 4、主机设备全部安装在柜体内部，降低工作噪音，内设主机托板，方便日后的设备维护，地柜前后门采用优质仿阻尼铰链与主框架链接，柜体下	1、台面采用 25mm 新型 E1 级环保板材，以高分子聚合热化学反应方式成板，不释放甲醛，符合国家标准，表面粘贴高级 HPL 贴面，具有耐潮、耐热、抗刮、耐烟灼、不滋生细菌、易清理、使用寿命长等卓越性能。台面前端采用聚氨酯夹模压成型的手枕边，保证手臂工作时的舒适性，具有良好的抗刮，耐磨及耐腐蚀性效果。操作台前方底部配备抽拉式静音键盘，采用阻尼缓冲，在保证滑动顺畅的前提下更加坚固耐用，键盘托手枕表面柔软使用操作更加舒适，方便。 操作台框架： 2、主框架采用 1.5mm 厚称重托架冷轧钢板，材料强度高，不易变形，以保证框架结构的稳定，具有优越的承重性。前后门板采用 1.2mm 厚度冷轧钢板，金属表面采用高品质喷涂涂料，光照下有明显光泽，提升操作台表面质感，金属板材防腐、防锈工艺处理。 3、台面板：25mm 厚中密度纤维板表面高压一层耐磨防火板，整体厚度不低于 27mm，大面板之间需做隐藏式箭头链接，整体连接后必须平整光滑无缝隙。 柜体内部： 4、主机设备全部安装在柜体内部，降低工作噪音，内设主机托板，方便日后的设备维护，地柜前后门采用优质仿阻尼铰链与主框架链接，柜	无偏离	/

		部有足够的腿部活动空间，底柜前后部有散热孔。 5、控制台柜体底部需要有若干进风条形孔； 6、门合页采用带阻尼功能的合页，保证正常开启≥2 万次不变形。	体下部有足够的腿部活动空间，底柜前后部有散热孔。 5、控制台柜体底部需要有若干进风条形孔； 6、门合页采用带阻尼功能的合页，保证正常开启 2 万次不变形。		
30	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-设备机柜-(第 40 页)	容量：≥42U；标准：19"国标标准；尺寸：≥600*600*2000mm；附件：≥6 位 PDU，托盘，机柜螺丝。	容量：42U；标准：19"国标标准；尺寸：600*600*2000mm；附件：6 位 PDU，托盘，机柜螺丝。	无偏离	/
31	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-辅材-(第 40 页)	配件辅材，及原厨房内摄像头的拆移。	配件辅材，及原厨房内摄像头的拆移。	无偏离	/
二、幼儿园多功能活动室 LED 屏					
1	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-室内全彩色 LED 显示屏-(第 41 页)	1、室内 P2.5 全彩色 LED 显示屏 2、像素结构：表贴三合一 LED 3、LED 规格：1 红 1 绿 1 蓝 4、像素材料：管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成，膨胀系数小，冷热不变形 5、像素间距（mm）：≤2.5 6、像素密度（点/m2）：≥160000 7、箱体平整度（mm）：≤1 8、显示屏亮度（nits）：≥600 9、平整度：≤0.03mm； 10、像素点失控率：≤1/2000000 无连续失控点。	1、室内 P2.5 全彩色 LED 显示屏 2、像素结构：表贴三合一 LED 3、LED 规格：1 红 1 绿 1 蓝 4、像素材料：管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成，膨胀系数小，冷热不变形 5、像素间距（mm）：2.5 6、像素密度（点/m2）：160000 7、箱体平整度（mm）：1 8、显示屏亮度（nits）：600 9、平整度：0.03mm； 10、像素点失控率：1/2000000 无连续失控点。	无偏离	/

	11、色温：不少于 3200—9300K 连续可调 12、显示模式调节：具有显示模式调节功能。 13、拉力测试：可承受$\geq 5000\text{N}$ 拉力。 14、坏点监测：具有坏点监测功能，自动告警，方便快速维护。 15、功耗：峰值：$\leq 240\text{W}/\text{m}^2$，平均：$\leq 90\text{W}/\text{m}^2$，带电黑屏的睡眠功率因数密度：$\leq 5\text{ W}/\text{m}^2$。 16、连续使用时视频监控墙即开即显，长期停用(30 日以上) 再次上电至开机正常显示画面的等待时间小于 1 小时。 17、对地漏电流：LED 全彩显示屏显示模组可承受 $T=60\text{S}$，1500V（交流有效值）；不大于 5mA（AC 峰值）。 18、多点测温控制：具有多点测温功能，防止温度过高造成局部颜色混乱、分离，提高屏体寿命。 19、任意分辨率点对点：支持 EDID 动态管理，支持任意非标准分辨率信号输入自适应，控制信号源输出，实现屏幕分辨率点对点显示。 20、模组智能储存：模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数等等，存储容量$\geq 16\text{kb}$。 21、刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$ 22、波长与亮度误差：按 SJ /11141-20175.10.4 规定；C 级$\leq 5\text{nm}$，芯片的波长误差值在$\pm 1\text{nm}$之内，每个灯芯的亮度误差在 5%之内。 23、支持对图像清晰度、饱和度、色度调节、对比度、亮度进行综合式一键视觉修正，具备降噪、增强、运动补偿、色坐标色彩变换处理、钝化处理功能，支持 HDR 高动态范围图像技术显示。 #24、为满足用户不同的亮度需求，所投 LED 显示屏需具有亮度调节功能，	11、色温：3200—9300K 连续可调 12、显示模式调节：具有显示模式调节功能。 13、拉力测试：可承受 5000N 拉力。 14、坏点监测：具有坏点监测功能，自动告警，方便快速维护。 15、功耗：峰值：$240\text{W}/\text{m}^2$，平均：$90\text{W}/\text{m}^2$，带电黑屏的睡眠功率因数密度：$5\text{ W}/\text{m}^2$。 16、连续使用时视频监控墙即开即显，长期停用(30 日以上) 再次上电至开机正常显示画面的等待时间小于 1 小时。 17、对地漏电流：LED 全彩显示屏显示模组可承受 $T=60\text{S}$，1500V（交流有效值）；5mA（AC 峰值）。 18、多点测温控制：具有多点测温功能，防止温度过高造成局部颜色混乱、分离，提高屏体寿命。 19、任意分辨率点对点：支持 EDID 动态管理，支持任意非标准分辨率信号输入自适应，控制信号源输出，实现屏幕分辨率点对点显示。 20、模组智能储存：模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数等等，存储容量 16kb。 21、刷新率：3840Hz 22、波长与亮度误差：按 SJ /11141-20175.10.4 规定；C 级 5nm，芯片的波长误差值在$\pm 1\text{nm}$之内，每个灯芯的亮度误差在 5%之内。 23、支持对图像清晰度、饱和度、色度调节、对比度、亮度进行综合式一键视觉修正，具备降噪、增强、运动补偿、色坐标色彩变换处理、钝化处理功能，支持 HDR 高动态范围图像技术显示。 #24、为满足用户不同的亮度需求，所投 LED 显示屏需具有亮度调节功	
--	--	--	--

	可实现 0%-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化自动调整和任意设置亮度的功能（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #25、所投 LED 显示屏需通过抗电强度试验：显示模组或 LED 显示屏应承受 50Hz、1500VAC(交流有效值)的试验电压 60S 不发生绝缘击穿，检测结果未击穿。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #26、为了保证客户室内安全无火灾隐患，LED 显示屏产品必须通过国家阻燃（防火）试验：PCB 板样品点燃无滴落物，能在 10S 内熄灭，阻燃等级为 UL94V-0（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #27、为保证用户使用安全，所投 LED 显示屏需具有安全防护功能：具有防尘、防腐蚀、防虫、防静电、防撞、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、具有实时监控温度、故障报警功能（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #28、为实现更佳的显示效果，所投 LED 显示屏需具有图像处理：1、图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理；2、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无毛毛虫、鬼影跟随现象（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #29、所投 LED 显示屏符合 IEC 62471:2006 标准的光生物安全要求（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #30、为了观众身体不受蓝光伤害，LED 显示屏必须通过蓝光安全检测：蓝	能，可实现 0%-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化自动调整和任意设置亮度的功能（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #25、所投 LED 显示屏需通过抗电强度试验：显示模组或 LED 显示屏应承受 50Hz、1500VAC(交流有效值)的试验电压 60S 不发生绝缘击穿，检测结果未击穿。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #26、为了保证客户室内安全无火灾隐患，LED 显示屏产品必须通过国家阻燃（防火）试验：PCB 板样品点燃无滴落物，能在 10S 内熄灭，阻燃等级为 UL94V-0（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #27、为保证用户使用安全，所投 LED 显示屏需具有安全防护功能：具有防尘、防腐蚀、防虫、防静电、防撞、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、具有实时监控温度、故障报警功能（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #28、为实现更佳的显示效果，所投 LED 显示屏需具有图像处理：1、图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理；2、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无毛毛虫、鬼影跟随现象（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #29、所投 LED 显示屏符合 IEC 62471:2006 标准的光生物安全要求（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #30、为了观众身体不受蓝光伤害，LED 显示屏必须通过蓝光安全检测：蓝	
--	---	---	--

		光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测，检测结果无危害。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章）	蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测，检测结果无危害。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章）		
2	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-接收卡-（第 42 页）	1、单卡输出 RGBR' 数据 ≥ 16 组； 2、单卡输出 RGB 数据 ≥ 20 组； 3、单卡输出串行数据 ≥ 64 组； 4、单卡带载像素为 $\geq 256 \times 226$ ； 5、支持配置文件回读； 6、支持温度监控； 7、支持网线通讯状态检测； 8、支持供电电压检测； 9、支持逐点亮色度校正； 10、支持接收卡预存画面设置；	1、单卡输出 RGBR' 数据 16 组； 2、单卡输出 RGB 数据 20 组； 3、单卡输出串行数据 64 组； 4、单卡带载像素为 256×226 ； 5、支持配置文件回读； 6、支持温度监控； 7、支持网线通讯状态检测； 8、支持供电电压检测； 9、支持逐点亮色度校正； 10、支持接收卡预存画面设置；	无偏离	/
3	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-发送卡-（第 42 页）	1、带载能力： ≥ 230 万像素 2、供电电压：AC-100-240V-50/60HZ 3、控制方式：USB 接口控制 4、视频接口：HDMI / DVI 5、音频接口：HDMI/不少于一路 3.5mm 接口音频输入 6、视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4 7、输出接口： $\geq$ 四网口 8、视频源位深：8/10/12bit 9、光探测头： ≥ 1 路	1、带载能力：230 万像素 2、供电电压：AC-100-240V-50/60HZ 3、控制方式：USB 接口控制 4、视频接口：HDMI / DVI 5、音频接口：HDMI/一路 3.5mm 接口音频输入 6、视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4 7、输出接口：四网口 8、视频源位深：8/10/12bit 9、光探测头：1 路	无偏离	/
4	招标文件-第五章采	1、控制系统主机，支持 ≥ 4 路信号输入、 ≥ 4 路信号输出，支持冗余扩展	1、控制系统主机，支持 4 路信号输入、4 路信号输出，支持冗余扩展	无偏离	/

	购需求-货物采购清单-视频处理器-（第 42 页）	模式，便于系统的安全扩展升级结构； 2、采用纯硬件 FPGA 阵列底板运算交换技术，不需要任何操作系统支持，上电即可工作，启动速度快、稳定性高，不会出现死机、黑屏现象，启动时间<5S； 3、机箱卡槽采用平行地面横向插卡，机箱两侧具备风扇，输入模块、输出模块、切换模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔； 4、输入接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、YPbPr、Dual-D、HDMI1.4、DP、IPV、HDBaseT、Fiber；输出接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、HDMI1.4、HDBaseT、Fiber 及 MirView 本地回显；	模式，便于系统的安全扩展升级结构； 2、采用纯硬件 FPGA 阵列底板运算交换技术，不需要任何操作系统支持，上电即可工作，启动速度快、稳定性高，不会出现死机、黑屏现象，启动时间<5S； 3、机箱卡槽采用平行地面横向插卡，机箱两侧具备风扇，输入模块、输出模块、切换模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔； 4、输入接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、YPbPr、Dual-D、HDMI1.4、DP、IPV、HDBaseT、Fiber；输出接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、HDMI1.4、HDBaseT、Fiber 及 MirView 本地回显；		
5	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-LED 显示软件-（第 42 页）	LED 显示屏专用控制软件	LED 显示屏专用控制软件	无偏离	/
6	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-屏体结构框架-（第 42 页）	壁挂，钢结构不锈钢	壁挂，钢结构不锈钢	无偏离	/
7	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-配电箱-（第 42 页）	≥20KW，支持定时及远程开关	20KW，支持定时及远程开关	无偏离	/
8	招标文件-第五章采	到大屏电源线以及网线	到大屏电源线以及网线	无偏离	/

	购需求-货物采购清单-配电及网线-（第42页）				
9	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-阅读室双基色LED显示屏-（第43页）	1、P4.75 双色 LED 显示屏 2、LED 规格：1 红 1 绿 3、像素间距（mm）：≤4.75 4、平整度（mm）：≤1 5、显示屏亮度（nits）≥1000 6、色温（K）不少于 3200—9300 可调 7、水平视角（°）：≥140 8、垂直视角（°）：≥140 9、含框架，控制系统以及配件	1、P4.75 双色 LED 显示屏 2、LED 规格：1 红 1 绿 3、像素间距（mm）：4.75 4、平整度（mm）：1 5、显示屏亮度（nits）1000 6、色温（K）3200—9300 可调 7、水平视角（°）：140 8、垂直视角（°）：140 9、含框架，控制系统以及配件	无偏离	/
10	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-大门双基色 LED 显示屏-（第 43 页）	1、模组尺寸：≥320*160mm 2、模组密度：≥32*16 点 3、像素密度：≥10000（dots/m2） 4、像素间距：≤10mm 5、显示尺寸：≥6.4m（宽）*0.48m（高） 6、防水，含框架，控制系统以及配件	1、模组尺寸：320*160mm 2、模组密度：32*16 点 3、像素密度：10000（dots/m2） 4、像素间距：10mm 5、显示尺寸：6.4m（宽）*0.48m（高） 6、防水，含框架，控制系统以及配件	无偏离	/
11	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-活动场双基色LED显示屏-（第43页）	1、模组尺寸：≥320*160mm 2、模组密度：≥32*16 点 3、像素密度：≥10000（dots/m2） 4、像素间距：≤10mm 5、显示尺寸：≥10.24m（宽）*0.64m（高）	1、模组尺寸：320*160mm 2、模组密度：32*16 点 3、像素密度：10000（dots/m2） 4、像素间距：10mm 5、显示尺寸：10.24m（宽）*0.64m（高）	无偏离	/

		6、防水，含框架，控制系统以及配件	6、防水，含框架，控制系统以及配件		
12	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-信号控制终端-（第 43 页）	#1、多语言切换：系统支持简体中文、英文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度。 #3、屏幕自定义工具条：支持工具条按钮自定义，可以根据自己的教学需求选择常用的功能按钮显示在工具条上，具有应用、工具:属性、互动等分类≥34 个功能按钮，同时可自定义选择≥12 个功能按钮在侧边工具条显示。支持隐藏截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动功能按钮，并支持添加 App 应用、Web 应用、欢迎主题、扫码带走等工具按钮和单选、多选、投票、抢答等互动按钮;还可通过快捷方式设置自定义按钮，如设备源、分组源、网页源和应用程序源，任一类型的上屏方式均可选择覆盖上屏或追加上屏。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 4、全屏缩放：支持在遥控器 APP 端或触控显示屏端对显示画面进行缩小、放大操作，能够对单屏或多屏画面进行最大 400%放大。 #5、信号源选择与切换：系统自动对设备（有线接入设备、无线投屏设备、网络摄像机、手写板等设备）、文件（U 盘、内置硬盘、图库、分享的文件、我的下载）进行分类；支持对已连接的设备进行置顶、重命名、移动至分组、移除、并可设置常用设备连接优先显示模式等操作。（提供 CNAS	#1、多语言切换：系统支持简体中文、英文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度。 #3、屏幕自定义工具条：支持工具条按钮自定义，可以根据自己的教学需求选择常用的功能按钮显示在工具条上，具有应用、工具:属性、互动等分类 34 个功能按钮，同时可自定义选择 12 个功能按钮在侧边工具条显示。支持隐藏截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动功能按钮，并支持添加 App 应用、Web 应用、欢迎主题、扫码带走等工具按钮和单选、多选、投票、抢答等互动按钮;还可通过快捷方式设置自定义按钮，如设备源、分组源、网页源和应用程序源，任一类型的上屏方式均可选择覆盖上屏或追加上屏。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 4、全屏缩放：支持在遥控器 APP 端或触控显示屏端对显示画面进行缩小、放大操作，能够对单屏或多屏画面进行最大 400%放大。 #5、信号源选择与切换：系统自动对设备（有线接入设备、无线投屏设备、网络摄像机、手写板等设备）、文件（U 盘、内置硬盘、图库、分享的文件、我的下载）进行分类；支持对已连接的设备进行置顶、重命名、移动至分组、移除、并可设置常用设备连接优先显示模式等操作。	无偏离	/

	或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #6、软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端，软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板、互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄多达 16 张照片或视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的多达 16 个文件，上传至屏幕分屏显示。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 7、移动端无线投屏：支持≥16 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOSAndroid 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。 #8、多种画面布局显示：支持≥16 个投屏设备同时接入教学互动终端，≥8 个画面同时显示，且支持 Auto(自适应)画面、1 画面、2 画面、3 画面、4 画面、6 画面、8 画面切换模式，≥11 种默认画面布局方式，画面支持多种对比模式(如均分屏幕、一大一小、一大两小、一大三小、画中画等)；只需一键点击，即可选择相应的布局。布局内显示的投屏设备具有设备画面记忆功能，切换后各布局内的设备画面不会自动更改。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #9、界面布局：支持全屏模式、显示工具条模式和研讨模式。全屏模式下，工具条自动隐藏，隐藏后可点击隐藏按钮再次显示，且无操作 10 秒钟后，工具条会继续隐藏显示工具条模式下，支持工具条显示在左边或右边研讨模式下，自动隐藏切屏按钮，可选择在屏幕左边或右边始终显示设备缩略	（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #6、软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端，软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板、互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄多达 16 张照片或视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的多达 16 个文件，上传至屏幕分屏显示。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 7、移动端无线投屏：支持 16 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOSAndroid 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。 #8、多种画面布局显示：支持 16 个投屏设备同时接入教学互动终端，8 个画面同时显示，且支持 Auto(自适应)画面、1 画面、2 画面、3 画面、4 画面、6 画面、8 画面切换模式，11 种默认画面布局方式，画面支持多种对比模式(如均分屏幕、一大一小、一大两小、一大三小、画中画等)；只需一键点击，即可选择相应的布局。布局内显示的投屏设备具有设备画面记忆功能，切换后各布局内的设备画面不会自动更改。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #9、界面布局：支持全屏模式、显示工具条模式和研讨模式。全屏模式下，工具条自动隐藏，隐藏后可点击隐藏按钮再次显示，且无操作 10 秒钟后，工具条会继续隐藏显示工具条模式下，支持工具条显示在左边或右边研讨模式下，自动隐藏切屏按钮，可选择在屏幕左边或右边始终	
--	--	---	--

	图, 可将设备画面、文件画面、分组画面等快速上屏展示。布局还支持: 布局快照、清除主屏等功能按钮的选择。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #10、微课录制: 支持多种方式开启微课录制, 如教学互动终端的“录制”按钮、屏幕工具条的“录制”按钮和遥控器 APP 中的“录制”按钮; 支持屏幕多画面和外接麦克风声音同步录入, 提供 720P 和 1080P 视频显示格式可选, 录制的视频可保存在外接 U 盘或内置硬盘中, 支持存储空间不足时的文字提醒功能; 录制结果为标准 MP4 格式的视频, 录制过程中可随时暂停、停止。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #11、设备监测: 系统支持监测终端的内存、CPU、硬盘、网络等使用情况, 还支持详细查看视频质量和声音质量。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #12、音量调节: 支持对屏幕音视频一键静音和解除静音, 关闭麦克风和打开麦克风, 并可手动调节音量大小和选择声音输入输出设备, 播放测试音和启用侦听。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 13、反向控制: 支持在触控显示屏上对 HDMI 有线接入的 Windows 电脑进行反向控制操作, 支持无线投屏的部分 Android、Windows 设备进行反向控制操作, 具有选择开启或关闭功能按钮, 同时还支持在显示终端大屏触摸或通过教学互动终端外接鼠标以及遥控器软件进行反向控制。 14、白板批注: 系统提供画笔、激光笔、宽度、板擦、清空、撤销、重做、聚焦、随写板等工具, 支持普通画笔书写荧光画笔书写和激光笔定位, 提	显示设备缩略图, 可将设备画面、文件画面、分组画面等快速上屏展示。布局还支持: 布局快照、清除主屏等功能按钮的选择。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #10、微课录制: 支持多种方式开启微课录制, 如教学互动终端的“录制”按钮、屏幕工具条的“录制”按钮和遥控器 APP 中的“录制”按钮; 支持屏幕多画面和外接麦克风声音同步录入, 提供 720P 和 1080P 视频显示格式可选, 录制的视频可保存在外接 U 盘或内置硬盘中, 支持存储空间不足时的文字提醒功能; 录制结果为标准 MP4 格式的视频, 录制过程中可随时暂停、停止。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #11、设备监测: 系统支持监测终端的内存、CPU、硬盘、网络等使用情况, 还支持详细查看视频质量和声音质量。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #12、音量调节: 支持对屏幕音视频一键静音和解除静音, 关闭麦克风和打开麦克风, 并可手动调节音量大小和选择声音输入输出设备, 播放测试音和启用侦听。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) 13、反向控制: 支持在触控显示屏上对 HDMI 有线接入的 Windows 电脑进行反向控制操作, 支持无线投屏的部分 Android、Windows 设备进行反向控制操作, 具有选择开启或关闭功能按钮, 同时还支持在显示终端大屏触摸或通过教学互动终端外接鼠标以及遥控器软件进行反向控制。 14、白板批注: 系统提供画笔、激光笔、宽度、板擦、清空、撤销、重做、聚焦、随写板等工具, 支持普通画笔书写荧光画笔书写和激光笔定	
--	---	---	--

	供红、黄、绿、青、蓝、紫等 9 种画笔颜色和圆形、长方形、三角形六边形等 9 种图形类别;支持一键清空、撤销或重做;支持批注界面下的显示画面聚焦,可自由拖拽显示位置和显示比例,关灯模式下可将当前显示区域以外的画面进行黑屏操作,用户可自行新建白板>50 页;支持一键清空当前创建的所有白板。 #15、课堂管理:支持将课堂管理系统软件程序导入系统中,可直接在系统主界面打开使用,完成智慧课堂对移动终端或电脑的课堂管控。同时可通过课堂管理系统软件启用屏幕广播、文件分发、调查、考试、点名、监看等功能,支持向至少 60 台终端推送画面,保障课堂管理系统软件和本系统相互兼容。(提供功能截图并加盖投标人公章) #16、课堂互动:支持通过微信扫描二维码进行登录;支持教师输入账号和密码进行登录。学生可使用反馈器、手写板和微信小程序参与对应班级的互动。题型支持:单选题、多选题、判断题、算术题、投票、挑人、抢答、书写题、简答题等。支持教师通过答题列表查看答题柱状图、查看题目和修改正确答案,生成报告,点击下课。可查看本地课堂统计可按年度查看对应班级和课程的课节列表、课程报告,临时课堂统计可按周、月、季度和学年查看课程报告。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #17、APP 应用:支持第三方应用程序嵌入式安装在教学互动终端,无需借助教师平板可直接开启师生互动软件,完成课堂教学互动过程;通过快捷按钮可完成教学主界面和应用程序主界面的一键切换。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #18、手写板同步试卷:支持老师打印下发纸质试卷,学生在填写答案后	位,提供红、黄、绿、青、蓝、紫等 9 种画笔颜色和圆形、长方形、三角形六边形等 9 种图形类别;支持一键清空、撤销或重做;支持批注界面下的显示画面聚焦,可自由拖拽显示位置和显示比例,关灯模式下可将当前显示区域以外的画面进行黑屏操作,用户可自行新建白板>50 页;支持一键清空当前创建的所有白板。 #15、课堂管理:支持将课堂管理系统软件程序导入系统中,可直接在系统主界面打开使用,完成智慧课堂对移动终端或电脑的课堂管控。同时可通过课堂管理系统软件启用屏幕广播、文件分发、调查、考试、点名、监看等功能,支持向 60 台终端推送画面,保障课堂管理系统软件和本系统相互兼容。(提供功能截图并加盖投标人公章) #16、课堂互动:支持通过微信扫描二维码进行登录;支持教师输入账号和密码进行登录。学生可使用反馈器、手写板和微信小程序参与对应班级的互动。题型支持:单选题、多选题、判断题、算术题、投票、挑人、抢答、书写题、简答题等。支持教师通过答题列表查看答题柱状图、查看题目和修改正确答案,生成报告,点击下课。可查看本地课堂统计可按年度查看对应班级和课程的课节列表、课程报告,临时课堂统计可按周、月、季度和学年查看课程报告。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #17、APP 应用:支持第三方应用程序嵌入式安装在教学互动终端,无需借助教师平板可直接开启师生互动软件,完成课堂教学互动过程;通过快捷按钮可完成教学主界面和应用程序主界面的一键切换。(提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章) #18、手写板同步试卷:支持老师打印下发纸质试卷,学生在填写答案	
--	--	--	--

	提交电子答题试卷后试卷问题和手写答案能自动比对生成完整试卷内容呈现，并可实现老师电子批改点评，数据统计功能。（提供功能截图并加盖投标人公章） #19、手写板对比：支持≥60 台手写板通过 Wifi 网络连接到教学互动终端，手写板书写笔迹可实时通过教学互动终端展示。支持不同手写板的对比模式，1 屏、2 屏、3 屏、4 屏、6 屏、8 屏等不同对比模式，允许教师自主选择不同学生手写板上屏展示，支持将已上屏的手写板画面截图保存至 U 盘或本地硬盘。支持手写板投屏画面旋转、全屏放大、从显示屏幕端直接移除当前学生手写板等操作。支持教师端对学生手写板清除笔迹，学生也可通过书写板上的“清除”按钮，一键清除手写板笔迹。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #20、文件读取：系统支持查看 U 盘、云盘、内置硬盘和遥控器 APP 上传的本地文件和云空间下载文件，支持将外接 U 盘中、遥控器 APP 上传的或云空间下载的 PPT 演示文稿以联动模式或演讲模式进行放映，演讲模式下可实现 PPT 的动画效果和内嵌视频播放。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #21、欢迎主题界面：系统内置≥14 种主题模板，直接对设备自定义修改欢迎主题界面，主题界面支持插入自定义文字和大小、模版皮肤选择、自定义音乐可通过 U 盘和网盘直接导入，主题创建完毕后音频和主题内容可同时展示，并可同步展示到分组屏显示。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #22、互动答题：支持通过无线手写板、抢答器、手机终端扫描二维码进入课堂互动答题环节，互动答题内容可以是文档、图片、视频等任意电子	后提交电子答题试卷后试卷问题和手写答案能自动比对生成完整试卷内容呈现，并可实现老师电子批改点评，数据统计功能。（提供功能截图并加盖投标人公章） #19、手写板对比：支持 60 台手写板通过 Wifi 网络连接到教学互动终端，手写板书写笔迹可实时通过教学互动终端展示。支持不同手写板的对比模式，1 屏、2 屏、3 屏、4 屏、6 屏、8 屏等不同对比模式，允许教师自主选择不同学生手写板上屏展示，支持将已上屏的手写板画面截图保存至 U 盘或本地硬盘。支持手写板投屏画面旋转、全屏放大、从显示屏幕端直接移除当前学生手写板等操作。支持教师端对学生手写板清除笔迹，学生也可通过书写板上的“清除”按钮，一键清除手写板笔迹。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #20、文件读取：系统支持查看 U 盘、云盘、内置硬盘和遥控器 APP 上传的本地文件和云空间下载文件，支持将外接 U 盘中、遥控器 APP 上传的或云空间下载的 PPT 演示文稿以联动模式或演讲模式进行放映，演讲模式下可实现 PPT 的动画效果和内嵌视频播放。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #21、欢迎主题界面：系统内置 14 种主题模板，直接对设备自定义修改欢迎主题界面，主题界面支持插入自定义文字和大小、模版皮肤选择、自定义音乐可通过 U 盘和网盘直接导入，主题创建完毕后音频和主题内容可同时展示，并可同步展示到分组屏显示。（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #22、互动答题：支持通过无线手写板、抢答器、手机终端扫描二维码进入课堂互动答题环节，互动答题内容可以是文档、图片、视频等任意	
--	---	--	--

		材料，答题类型具有单选、多选、判断、算术、投票、随机提问、书写、抢答等多种题型，支持教育云后台统计课堂教学数据和应用功能使用频次，采集点不少于 17 个数据源。（提供功能截图并加盖投标人公章） 23、扫码带走：支持将截屏的图片和录制的视频通过扫描二维码或下载链接保存到客户端，用户可选择公网模式或局域网模式，在教学互动终端接入互联网或断开互联网时均可生成二维码。 24、文件上传：支持 windwos、Android、ios 系统终端通过 APP 软件与系统连接，进行文档、照片、视频等本地文件上传并同时直接显示出来，一台终端上传文件并发显示不少于 8 个画面窗口，APP 上传后系统可以随时调取已上传的文件反复阅览。 #25、WEB 应用：支持添加第三方 WEB 端网页链接，可在屏幕同时展示不少于 8 个网页界面；（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 26、设备和文件分类：系统自动对设备（有线接入设备、无线投屏设备）、文件（U 盘、云盘、内置硬盘、遥控器 APP 上传的本地文件和云空间下载文件）、分组（分组端教学互动终端）进行分类；支持对已连接的设备进行置顶、重命名、移动至分组等操作。 27、个性化设置：支持修改教学互动终端名称、设置开机画面壁纸、选择默认屏幕布局、开启辅助控制和首页展示遥控器 APP 二维码等功能。 28、安全策略：支持设置随机 PIN 码和固定 PIN 码，移动端设备无线投屏或使用遥控器 APP 时均需输入对应的 PIN 码；还可支持设置管理员密码和密码提示信息，每次进入“设置”界面均需要输入管理员密码。 #29、国产化支持：支持国产麒麟、统信操作系统和国产 CPU 环境下用纯	电子材料，答题类型具有单选、多选、判断、算术、投票、随机提问、书写、抢答等多种题型，支持教育云后台统计课堂教学数据和应用功能使用频次，采集点 17 个数据源。（提供功能截图并加盖投标人公章） 23、扫码带走：支持将截屏的图片和录制的视频通过扫描二维码或下载链接保存到客户端，用户可选择公网模式或局域网模式，在教学互动终端接入互联网或断开互联网时均可生成二维码。 24、文件上传：支持 windwos、Android、ios 系统终端通过 APP 软件与系统连接，进行文档、照片、视频等本地文件上传并同时直接显示出来，一台终端上传文件并发显示 8 个画面窗口，APP 上传后系统可以随时调取已上传的文件反复阅览。 #25、WEB 应用：支持添加第三方 WEB 端网页链接，可在屏幕同时展示 8 个网页界面；（提供 CNAS 或 CMA 检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 26、设备和文件分类：系统自动对设备（有线接入设备、无线投屏设备）、文件（U 盘、云盘、内置硬盘、遥控器 APP 上传的本地文件和云空间下载文件）、分组（分组端教学互动终端）进行分类；支持对已连接的设备进行置顶、重命名、移动至分组等操作。 27、个性化设置：支持修改教学互动终端名称、设置开机画面壁纸、选择默认屏幕布局、开启辅助控制和首页展示遥控器 APP 二维码等功能。 28、安全策略：支持设置随机 PIN 码和固定 PIN 码，移动端设备无线投屏或使用遥控器 APP 时均需输入对应的 PIN 码；还可支持设置管理员密码和密码提示信息，每次进入“设置”界面均需要输入管理员密码。 #29、国产化支持：支持国产麒麟、统信操作系统和国产 CPU 环境下用	
--	--	--	--	--

		软件实现≥16个国产电脑同时接入教学互动终端，≥8个画面同时显示。 （提供CNAS或CMA检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #30、校园电视台：支持用户输入直播间名称和简介，选择收看方式、直播时长、直播优先级等信息，即可完成直播间的创建。支持终端、软件客户端、ID加入、扫描二维码等多种收看方式，直播时长支持选择5、10、20、30、40、50、60分钟的直播时长，支持勾选强制直播，支持直播端设备锁定直播间，锁定后新设备将无法加入直播间，支持查看当前直播设备的名称、状态、设备类型和加入方式，并可强制移除收看端设备。（提供CNAS或CMA检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 31、内置存储：≥32GB； 32、HDMI输入接口：HDMI输入接口≥2个，支持电脑、摄像头、实物展台等外部设备的有线接入，输入画质最高分辨率不低于3840x2160； #33、产品具有“CQC产品认证证书”。（提供证书复印件或扫描件或扫描件并加盖投标人公章）	纯软件实现16个国产电脑同时接入教学互动终端，8个画面同时显示， （提供CNAS或CMA检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） #30、校园电视台：支持用户输入直播间名称和简介，选择收看方式、直播时长、直播优先级等信息，即可完成直播间的创建。支持终端、软件客户端、ID加入、扫描二维码等多种收看方式，直播时长支持选择5、10、20、30、40、50、60分钟的直播时长，支持勾选强制直播，支持直播端设备锁定直播间，锁定后新设备将无法加入直播间，支持查看当前直播设备的名称、状态、设备类型和加入方式，并可强制移除收看端设备。（提供CNAS或CMA检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章） 31、内置存储：32GB； 32、HDMI输入接口：HDMI输入接口2个，支持电脑、摄像头、实物展台等外部设备的有线接入，输入画质最高分辨率不低于3840x2160； #33、产品具有“CQC产品认证证书”。（提供证书复印件或扫描件或扫描件并加盖投标人公章）		
13	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-视频播放器-（第46页）	大屏运行控制管理器，支持大屏控制软件，支持多种格式音视频文件，含≥1T固态存储空间，USB键鼠，≥27英寸显示屏（★显示屏提供处于有效期之内的节能产品认证证书并加盖投标人公章）。	大屏运行控制管理器，支持大屏控制软件，支持多种格式音视频文件，含1T固态存储空间，USB键鼠，27英寸显示屏（★显示屏提供处于有效期之内的节能产品认证证书并加盖投标人公章）。	无偏离	/
三、幼儿园电子办公设备					
1	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-移动支架-（第46页）	触控屏移动支架，金属框架，尺寸根据触控屏定制	触控屏移动支架，金属框架，尺寸根据触控屏定制	无偏离	/

2	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-办公软件-(第 46 页)	国产化专业版办公软件。支持国内外主流软硬件系统,可以满足国内外企业级和个人用户在 Linux 体系下高效办公的要求。站在办公文档的角度,基于文档提供统一入口、多元化的创作场景,以更简约的形式、便捷的操作来实现用户的办公诉求。	国产化专业版办公软件。支持国内外主流软硬件系统,可以满足国内外企业级和个人用户在 Linux 体系下高效办公的要求,站在办公文档的角度,基于文档提供统一入口、多元化的创作场景,以更简的形式、便捷的操作来实现用户的办公诉求。	无偏离	/
3	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-微单相机-(第 46 页)	1、传感器类型 CMOS (支持全像素双核 CMOS AF) 2、传感器尺寸 全画幅 3、传感器描述 长宽比: 3:2 4、除尘功能: 自动、添加除尘数据 5、有效像素 ≥ 2420 万高像素更多同价位高像素相机 6、最高分辨率 $\geq 5472 \times 3648$ 7、对焦区域 最大 ≥ 1053 区 8、对焦点数 最多 ≥ 4897 个 9、镜头: 焦距 24-105mm 光圈 F4 L	1、传感器类型 CMOS (支持全像素双核 CMOS AP) 2、传感器尺寸 全画幅 3、传感器描述 长宽比: 3:2 4、除尘功能: 自动、添加除尘数据 5、有效像素 2420 万高像素更多同价位高像素相机 6、最高分辨率 5472 $\times$ 3648 7、对焦区域 最大 1053 区 8、对焦点数 最多 4897 个 9、镜头: 焦距 24-105mm 光圈 F4 L	无偏离	/
4	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-数码摄像机-(第 46 页)	1、影像传感器尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸 2、总像素 ≥ 855 万像素 3、光圈 F2.0-3.8 4、光学变焦 $\geq 20\times$ 5、液晶屏 ≥ 3.0 英寸 ≥ 92 万像素液晶屏(16:9)	1、影像传感器尺寸 1/2.5 英寸 2、总像素 855 万像素 3、光圈 F2.0-3.8 4、光学变焦 20x 5、液晶屏 3.0 英寸 92 万像素液晶屏(16:9)	无偏离	/
四、小学风雨操场 LED 屏					
1	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-室内全彩色 LED	1、室内 P2.5 全彩色 LED 显示屏 2、像素结构: 表贴三合一 LED 3、LED 规格: 1 红 1 绿 1 蓝	1、室内 P2.5 全彩色 LED 显示屏 2、像素结构: 表贴三合一 LED 3、LED 规格: 1 红 1 绿 1 蓝	无偏离	/

	显示屏-（第 47 页）	4、像素材料：管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成，膨胀系数小，冷热不变形 5、像素间距（mm）：≤ 2.5 6、像素密度（点/m²）：≥ 160000 7、箱体平整度（mm）：≤ 1 8、显示屏亮度（nits）：≥ 600 9、平整度：$\leq 0.03\text{mm}$； 10、像素点失控率：$\leq 1/2000000$ 无连续失控点。 11、色温：不少于 3200—9300K 连续可调 12、显示模式调节：具有显示模式调节功能。 13、拉力测试：可承受$\geq 5000\text{N}$ 拉力。 14、坏点监测：具有坏点监测功能，自动告警，方便快速维护。 15、功耗：峰值：$\leq 240\text{W/m}^2$，平均：$\leq 90\text{W/m}^2$，带电黑屏的睡眠功率因数密度：$\leq 5\text{ W/m}^2$。 16、连续使用时视频监控墙即开即显，长期停用(30 日以上) 再次上电至开机正常显示画面的等待时间≤ 1 小时。 17、对地漏电流：LED 全彩显示屏显示模组可承受 T=60S，1500V（交流有效值）；不大于 5mA（AC 峰值）。 18、多点测温控制：具有多点测温功能，防止温度过高造成局部颜色混乱、分离，提高屏体寿命。 19、任意分辨率点对点：支持 EDID 动态管理，支持任意非标准分辨率信号输入自适应，控制信号源输出，实现屏幕分辨率点对点显示。 20、模组智能储存：模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、	4、像素材料：管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成，膨胀系数小，冷热不变形 5、像素间距（mm）：2.5 6、像素密度（点/m²）：160000 7、箱体平整度（mm）：1 8、显示屏亮度（nits）：600 9、平整度：0.03mm； 10、像素点失控率：1/2000000 无连续失控点。 11、色温：3200—9300K 连续可调 12、显示模式调节：具有显示模式调节功能。 13、拉力测试：可承受 5000N 拉力。 14、坏点监测：具有坏点监测功能，自动告警，方便快速维护。 15、功耗：峰值：240W/m²，平均：90W/m²，带电黑屏的睡眠功率因数密度：5 W/m²。 16、连续使用时视频监控墙即开即显，长期停用(30 日以上) 再次上电至开机正常显示画面的等待时间 1 小时。 17、对地漏电流：LED 全彩显示屏显示模组可承受 T=60S，1500V（交流有效值）；不大于 5mA（AC 峰值）。 18、多点测温控制：具有多点测温功能，防止温度过高造成局部颜色混乱、分离，提高屏体寿命。 19、任意分辨率点对点：支持 EDID 动态管理，支持任意非标准分辨率信号输入自适应，控制信号源输出，实现屏幕分辨率点对点显示。 20、模组智能储存：模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、	
--	--------------	--	---	--

		运行参数等等，存储容量$\geq 16\text{kb}$。 21、刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$ 22、波长与亮度误差：按 SJ /11141-20175.10.4 规定；C 级$\leq 5\text{nm}$，芯片的波长误差值在$\pm 1\text{nm}$之内，每个灯芯的亮度误差在 5%之内。 23、支持对图像清晰度、饱和度、色度调节、对比度、亮度进行综合式一键视觉修正，具备降噪、增强、运动补偿、色坐标色彩变换处理、钝化处理功能，支持 HDR 高动态范围图像技术显示。	运行参数等等，存储容量 16kb。 21、刷新率：3840Hz 22、波长与亮度误差：按 SJ /11141-20175.10.4 规定；C 级 5nm，芯片的波长误差值在$\pm 1\text{nm}$之内，每个灯芯的亮度误差在 5%之内。 23、支持对图像清晰度、饱和度、色度调节、对比度、亮度进行综合式一键视觉修正，具备降噪、增强、运动补偿、色坐标色彩变换处理、钝化处理功能，支持 HDR 高动态范围图像技术显示。		
2	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-接收卡-（第 47 页）	1、单卡输出 RGBR' 数据 ≥ 16 组； 2、单卡输出 RGB 数据 ≥ 20 组； 3、单卡输出串行数据 ≥ 64 组； 4、单卡带载像素为 $\geq 256 \times 226$； 5、支持配置文件回读； 6、支持温度监控； 7、支持网线通讯状态检测； 8、支持供电电压检测； 9、支持逐点亮色度校正； 10、支持接收卡预存画面设置； 11、符合欧盟 RoHs 标准； 12、符合欧盟 CE-EMC 标准。	1、单卡输出 RGBR' 数据 16 组； 2、单卡输出 RGB 数据 20 组； 3、单卡输出串行数据 64 组； 4、单卡带载像素为 256×226； 5、支持配置文件回读； 6、支持温度监控； 7、支持网线通讯状态检测； 8、支持供电电压检测； 9、支持逐点亮色度校正； 10、支持接收卡预存画面设置； 11、符合欧盟 RoHs 标准； 12、符合欧盟 CE-EMC 标准。	无偏离	/
3	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-发送卡-（第 48 页）	1、带载能力：≥ 230 万像素 2、供电电压：AC-100-240V-50/60HZ 3、控制方式：USB 接口控制 4、视频接口：HDMI / DVI	1、带载能力：230 万像素 2、供电电压：AC-100-240V-50/60HZ 3、控制方式：USB 接口控制 4、视频接口：HDMI / DVI	无偏离	/

		5、音频接口：HDMI/不少于一路 3.5mm 接口音频输入 6、视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4 7、输出接口：≥四网口 8、视频源位深：≥8/10/12bit 9、光探测头：≥1 路	5、音频接口：HDMI/不少于一路 3.5mm 接口音频输入 6、视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4 7、输出接口：四网口 8、视频源位深：8/10/12bit 9、光探测头：1 路		
4	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-视频处理器-（第 48 页）	1、控制系统主机，支持≥12 路信号输入、≥12 路信号输出，支持冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构； 2、采用纯硬件 FPGA 阵列底板运算交换技术，不需要任何操作系统支持，上电即可工作，启动速度快、稳定性高，不会出现死机、黑屏现象，启动时间≤5S； 3、机箱卡槽采用平行地面横向插卡，机箱两侧具备风扇，输入模块、输出模块、切换模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔； 4、输入接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、YPbPr、Dual-D、HDMI1.4、DP、IPV、HDBaseT、Fiber；输出接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、HDMI1.4、HDBaseT、Fiber 及 MirView 本地回显。	1、控制系统主机，支持 12 路信号输入、12 路信号输出，支持冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构； 2、采用纯硬件 FPGA 阵列底板运算交换技术，不需要任何操作系统支持，上电即可工作，启动速度快、稳定性高，不会出现死机、黑屏现象，启动时间 5S； 3、机箱卡槽采用平行地面横向插卡，机箱两侧具备风扇，输入模块、输出模块、切换模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔； 4、输入接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、YPbPr、Dual-D、HDMI1.4、DP、IPV、HDBaseT、Fiber；输出接口支持 VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、HDMI1.4、HDBaseT、Fiber 及 MirView 本地回显。	无偏离	/
5	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-信号控制终端-（第 48 页）	1、多语言切换：系统支持简体中文、英文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度。 3、屏幕自定义工具条：支持工具条按钮自定义，可以根据自己的教学需求选择常用的功能按钮显示在工具条上，具有应用、工具:属性、互动等	1、多语言切换：系统支持简体中文、英文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。 2、屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度。 3、屏幕自定义工具条：支持工具条按钮自定义，可以根据自己的教学需求选择常用的功能按钮显示在工具条上，具有应用、工具:属性、互	无偏离	/

		分类≥34 个功能按钮，同时可自定义选择≥12 个功能按钮在侧边工具条显示。支持隐藏截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动功能按钮，并支持添加 App 应用、Web 应用、欢迎主题、扫码带走等工具按钮和单选、多选、投票、抢答等互动按钮;还可通过快捷方式设置自定义按钮，如设备源、分组源、网页源和应用程序源，任一类型的上屏方式均可选择覆盖上屏或追加上屏。 4、软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄≥16 张照片或录制≥16 段短视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的≥16 个文件，上传至屏幕分屏显示。 5、移动端无线投屏：支持≥16 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOSAndroid 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。	动等分类 34 个功能按钮，同时可自定义选择 12 个功能按钮在侧边工具条显示。支持隐藏截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动功能按钮，并支持添加 App 应用、Web 应用、欢迎主题、扫码带走等工具按钮和单选、多选、投票、抢答等互动按钮;还可通过快捷方式设置自定义按钮，如设备源、分组源、网页源和应用程序源，任一类型的上屏方式均可选择覆盖上屏或追加上屏。 4、软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄 16 张照片或录制 16 段短视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器(手机/平板/电脑端)本地的 16 个文件，上传至屏幕分屏显示。 5、移动端无线投屏：支持 16 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投屏协议，iOS、macOSAndroid 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投屏，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作。		
6	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-配电及网线-（第 48 页）	到大屏电源线以及网线	到大屏电源线以及网线	无偏离	/
7	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-屏体结构框架-	壁挂，钢结构不锈钢	壁挂，钢结构不锈钢	无偏离	/

	(第 48 页)				
8	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-配电箱- (第 48 页)	≥50KW, 支持定时及远程开关	50KW, 支持定时及远程开关	无偏离	/
9	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-LED 显示软件- (第 49 页)	LED 显示屏专用控制软件	LED 显示屏专用控制软件	无偏离	/
10	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-会标屏- (49 页)	1、P4.75 双色 LED 显示屏 2、LED 规格: 1 红 1 绿 3、像素间距 (mm): ≤4.75 4、平整度 (mm): ≤1 5、显示屏亮度 (nits) ≥1000 6、色温 (K) 不少于 3200—9300 可调 7、水平视角 (°): ≥140 8、垂直视角 (°): ≥140 9、含框架, 控制系统以及配件	1、P4.75 双色 LED 显示屏 2、LED 规格: 1 红 1 绿 3、像素间距 (mm): 4.75 4、平整度 (mm): 1 5、显示屏亮度 (nits) 1000 6、色温 (K) 3200—9300 可调 7、水平视角 (°): 140 8、垂直视角 (°): 140 9、含框架, 控制系统以及配件	无偏离	/
11	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-视频播放器- (第 49 页)	大屏运行控制管理器, 支持大屏控制软件, 支持多种格式音视频文件, 含 ≥1T 固态存储空间, USB 键鼠, ≥27 英寸显示屏 (★显示屏提供处于有效期之内的节能产品认证证书并加盖投标人公章)。	大屏运行控制管理器, 支持大屏控制软件, 支持多种格式音视频文件, 含 1T 固态存储空间, USB 键鼠, 27 英寸显示屏 (★显示屏提供处于有效期之内的节能产品认证证书并加盖投标人公章)。	无偏离	/

12	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-大屏保护电动栅栏-（第 49 页）	1、卷帘有效覆盖尺寸：≥9.8 米（宽）×5.5 米（高），预留≥0.2 米安装及伸缩余量，确保完全覆盖显示屏（≥9.6 米×5.28 米），无暴露死角。 2、卷帘材质：选用通用级透明水晶卷帘，核心为高透 PC 水晶片（单片刻度规格：≥100mm×300mm，厚度≥2.0mm），片材间采用柔性连接扣衔接，兼顾透光性与柔韧性。具备高透光率（≥85%），闭合后不遮挡显示屏外观，开启时不影响场地采光；同时具备、耐磨、抗刮花（表面附防刮涂层）、阻燃性能，不易发黄老化，适配室内长期使用环境。 3、卷轴材质：采用无缝钢管，直径≥89mm，壁厚≥3mm，表面防锈处理，强度充足，可避免长期卷绕变形，确保卷帘升降平稳。	1、卷帘有效覆盖尺寸：9.8 米（宽）×5.5 米（高），预留 0.2 米安装及伸缩余量，确保完全覆盖显示屏（9.6 米×5.28 米），无暴露死角。 2、卷帘材质：选用通用级透明水晶卷帘，核心为高透 PC 水晶片（单片刻度规格：100mm×300mm，厚度 2.0mm），片材间采用柔性连接扣衔接，兼顾透光性与柔韧性。具备高透光率（85%），闭合后不遮挡显示屏外观，开启时不影响场地采光；同时具备、耐磨、抗刮花（表面附防刮涂层）、阻燃性能，不易发黄老化，适配室内长期使用环境。 3、卷轴材质：采用无缝钢管，直径 89mm，壁厚 3mm，表面防锈处理，强度充足，可避免长期卷绕变形，确保卷帘升降平稳。	无偏离	/
13	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-大屏保护轨道系统-（第 49 页）	1、安装适配尺寸：适配显示屏外框安装尺寸，卷帘轨道安装宽度≥9.8 米，高度≥5.5 米，轨道预留安装孔距与显示屏安装架匹配，便于同步固定。 2、选用铝合金型材，表面阳极氧化处理（哑光银），耐腐蚀、承重性强，适配水晶卷帘片自重；轨道内壁设静音耐磨胶条，减少水晶片滑动时的摩擦噪音，契合室内静音需求，同时防止片材碰撞轨道产生刮痕。	1、安装适配尺寸：适配显示屏外框安装尺寸，卷帘轨道安装宽度 9.8 米，高度 5.5 米，轨道预留安装孔距与显示屏安装架匹配，便于同步固定。 2、选用铝合金型材，表面阳极氧化处理（哑光银），耐腐蚀、承重性强，适配水晶卷帘片自重；轨道内壁设静音耐磨胶条，减少水晶片滑动时的摩擦噪音，契合室内静音需求，同时防止片材碰撞轨道产生刮痕。	无偏离	/
五、小学电子办公设备					
1	招标文件-第五章采购需求-货物采购清单-摄像机-（第 49 页）	1、音效模式：内置麦克风 2、取景器：电子取景器 3、对焦方式：自动对焦 4、传感器类型：CMOS 5、防抖功能：光学防抖 6、光学变焦倍数：≥20 倍 7、配置清单：可重复充电电池≥x1、AC 适配器≥x1、电源线≥x1、产品	1、音效模式：内置麦克风 2、取景器：电子取景器 3、对焦方式：自动对焦 4、传感器类型：CMOS 5、防抖功能：光学防抖 6、光学变焦倍数：20 倍 7、配置清单：可重复充电电池 x1、AC 适配器 x1、电源线 x1、产品说	无偏离	/

		说明书≥x1、HDMI 线≥x1、USB 连接线≥x1、保修卡≥x1、外包装≥x1； SD 存储卡≥x1、约 55mmUV 镜≥x1、相机包≥x1、充电器≥x1、读卡器≥ x1、三脚架≥x1	说明书 x1、HDMI 线 x1、USB 连接线 x1、保修卡 x1、外包装 x1；SD 存储 卡 x1、55mmUV 镜 x1、相机包 x1、充电器 x1、读卡器 x1、三脚架 x1		
2	招标文件-第五章采 购需求-货物采购清 单-照相机-（第 50 页）	1、曝光控制：支持自动曝光、手动曝光；标准 ISO 感光度范围：原生不 少于 ISO 100-25600，扩展 ISO 最高≥102400。 2、外接电源：支持外接电源 3、电池类型：锂离子电池 4、存储介质：SDXC 卡；SD 卡；SDHC 卡 5、功能：支持自拍；遥控拍摄；延时拍摄 6、有效像素：≥2600 万 7、英语；中文； 8、接口：NFC；蓝牙；HDMI；Wi-Fi 9、传感器尺寸：全画幅 10、传感器类型：CMOS 11、屏幕参数：屏幕尺寸≥3 英寸，分辨率≥104 万像素 12、取景器类型：光学取景器 13、液晶屏类型：旋转屏；触摸屏	1、曝光控制：支持自动曝光、手动曝光；标准 ISO 感光度范围：原生 ISO 100-25600，扩展 ISO 最高 102400。 2、外接电源：支持外接电源 3、电池类型：锂离子电池 4、存储介质：SDXC 卡；SD 卡；SDHC 卡 5、功能：支持自拍；遥控拍摄；延时拍摄 6、有效像素：2600 万 7、英语；中文； 8、接口：NFC；蓝牙；HDMI；Wi-Fi 9、传感器尺寸：全画幅 10、传感器类型：CMOS 11、屏幕参数：屏幕尺寸 3 英寸，分辨率 104 万像素 12、取景器类型：光学取景器 13、液晶屏类型：旋转屏；触摸屏	无偏离	/
3	招标文件-第五章采 购需求-货物采购清 单-扩音器-（第 50 页）	无线蓝牙；电池供电	无线蓝牙；电池供电	无偏离	/

单位名称（加盖公章）：北京迈润沃科技有限公司



中 标 通 知 书

编号：11010926210200018699-XM001/第五包

北京迈润科沃科技有限公司：

你方于 2026 年 7 月 28 日所递交的北京市门头沟区东辛房小学及附属园新建校设备采购项目其他办公设备采购项目、第五包 LED 电子办公设备采购投标文件已被我方接受，并被确定为中标人。

中标价： 大写：贰佰伍拾玖万叁仟捌佰零伍元整；

小写：2593805 元。

合同履行期限：合同签订后按照采购人施工进度要求完成送货、安装、调试。

请你方在接到本通知书后的 30 日内到北京市门头沟区门头沟路 130 号签订合同协议书。

特此通知。

