

附件

## 政府采购项目采购文件公平竞争自查表

项目名称		开化县乡镇中心幼儿园迁建工程电子设备采购项目			
项目编号		KHZFCG-2024-12			
采购人	名称	开化县教育局			
	联系人	赖建恩	联系电话	0570-6013335	
采购代理机构	名称	开化县公共资源交易中心			
	联系人	徐金	联系电话	0570-6016598	
专家咨询意见	(可附专家意见书)				
序号	采购文件公平竞争影响性条款	主要内容	审查结果		
			(划√)		
1	是否存在排斥或者限制外地经营者参加本地采购活动。	包括但不限于：未依法及时、有效、完整地公开采购意向、发布采购公告；直接规定外地经营者不能参与本地特定的采购活动；对外地经营者设定歧视性的资质资格要求或者评标评审标准；将经营者在本地区的业绩、所获得的奖项荣誉作为投标条件、加分条件、中标条件或者用于评价企业信用等级，限制或者变相限制外地经营者参加本地的采购活动；没有法律、行政法规或者国务院规定依据，要求经营者在本地注册分支机构，在本地拥有一定办公面积，在本地缴纳社会保险等，限制或者变相限制外地经营者参加本地采购活动。	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	



加蓋騎縫章（采购人及采购代理机构）

序号	采购文件公平竞争影响性条款	主要内容	审查结果	
			(划√)	
2	是否存在以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇。	包括但不限于：设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件；对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商。	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
3	是否限定供应商的所有制形式、组织形式或者股权结构。	包括但不限于：没有法律、行政法规或者国务院规定依据，对不同所有制、地区、组织形式的经营者实施不合理的差别化待遇，设置不平等的政府采购准入和退出条件；对民营企业设置不平等条款，对内资企业和外资企业在中国境内生产的产品、提供的服务区别对待。	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
4	是否存在设置或变相设置供应商规模、成立年限等门槛。	包括但不限于：将供应商的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为评审因素，将有规模要求的认证作为资格要求；要求达到与采购金额不匹配的国家行政主管部门规定的从业等级标准。	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
5	是否合法合理设置资格条件和实质性条款。	包括但不限于：将国内非普遍性的认证或对企业规模作出限制的认证作为资格条件；将除进口货物外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格条件；将已明令取消的资质、资格证书作为资格条件；将行业协会、商会颁发的无法定法规依据的资质、资格证书作为资格条件；非单一产品采购项目，未根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在采购文件中载明。	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
6	是否合法合理设置评审因素。	包括但不限于：评审因素未细化和量化，未与相应的商务条件和采购需求对应；商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素未量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值；将资格条件作为评审因素；将经营年限、特定金额、特定区域、特定行业的合同业绩作为评审因素；将信用等级、信用名单作为评审因素；将投标（响应）文件的规范性、完整性作为评审因素。	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否

序号	采购文件公平竞争影响性条款	主要内容	审查结果
			(划√)
7	是否在法律法规规定之外要求经营者提供或扣留经营者各类保证金。	包括但不限于：没有法律、行政法规依据或者经国务院批准，要求经营者交纳各类保证金；限定只能以现金形式交纳投标保证金或履约保证金；在经营者履行相关程序或完成相关事项后，不依法退还经营者交纳的保证金及银行同期存款利息。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
8	其他不合理限制和壁垒。	(具体情况可附说明)	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
其他需要说明的情况			
审查结论	(参考意见：经审查，本项目采购（招标）文件不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。)		
代理机构主要负责人意见	签字：  日期：2024.12.17  单位盖章：		
采购人主要负责人意见	签字：  日期：2024.12.17  单位盖章：		

----- 加盖骑缝章（采购人及采购代理机构） -----

## 评分标准表

序号	评审内容	分值	评分标准	打分方法	
1	技术商务部分 50分	技术参数	35	技术参数指标全部满足采购文件要求的得基本分33分；存在不满足有“▲”的技术参数按无效标处理；对不带“▲”的指标技术参数属负偏离或缺漏项的每小项扣1分；负偏离或缺漏项在20项及以上的作无效标处理；其中台式计算机中作为评分因素的指标技术参数属实质性正偏离或高配的给予加分，每项加1分，最高加2分。	客观分
		企业资质	2	投标人具有： ISO9001质量管理体系认证证书； ISO27001信息安全管理体系统认证证书； 提供一份证书得1分，最高得2分。 <b>注：须提供证书扫描件及国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询截图，否则不得分。</b>	客观分
		实施方案	3	根据投标人提供的项目实施方案进行打分，包括但不限于项目施工总体部署、施工准备计划、安装及调试技术方案、施工质量保证措施、施工进度保证措施、安全文明施工组织措施等。实施方案内容每项完整合理且符合需求的得0.5分，最高得3分。	主观分
		售后服务方案	2	根据投标人提供的售后服务方案进行打分： 售后服务方案完全满足或优于 <b>采购需求中售后服务要求</b> 的得2分，部分满足的得1分，不满足的不得分。	主观分
		技术培训方案	2	根据投标人提供的技术培训方案进行打分： 技术培训方案完全满足或优于 <b>采购需求中培训要求</b> 的得2分，部分满足的得1分，不满足的不得分。	主观分
		投标人业绩	2	根据投标人自2021年1月1日（以合同签订时间为准）以来的类似业绩进行打分，每个业绩得1分，最高得2分。 <b>须提供合同扫描件，否则不得分。</b>	客观分
		质保期承诺	4	所有设备和软件在采购文件要求的质保期及免费升级服务期限基础上，每承诺增加一年得2分，最高得4分。	客观分
2	报价	50	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人的价格分统一按下列公式计算（按四舍五入取至小数点后两位）： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×40。		
3	总得分	100	总得分=技术商务部分得分+报价得分		



# 采购需求

## 一、总则

1、这份规格书只是对该项目的一些原则性规定，并不是详尽的要求，投标人有责任对设计符合技术规范、标准负责。

2、在投标之前，投标人须仔细阅读招标文件，如发现有任何疑问、冲突或技术问题，投标人须向采购单位咨询。

## 二、项目概况

1、项目地点：开化县村头、音坑幼儿园。

▲2、合同履行期限：合同签订后15个日历天内完成供货安装并交付使用。

## 三、采购清单

序号	设备名称	单位	数量	分配情况	备注
1	国产台式电脑(含软件)	台	16	音坑：4 村头：12	核心产品
2	国产笔记本电脑(含软件)	台	2	音坑：1 村头：1	
3	86寸幼教一体机	台	4	音坑：1 村头：3	
4	75寸幼教一体机	台	2	音坑：1 村头：1	
5	无线视频展台	台	14	音坑：7 村头：7	
6	无线同屏器	个	6	音坑：2 村头：4	
7	移动支架	个	6	音坑：2 村头：4	
8	55寸画屏	台	3	音坑：1 村头：2	
9	32寸画屏	台	18	音坑：11 村头：7	

10	晨检机器人	台	4	音坑: 2 村头: 2	
11	彩色打印复印一体机A3	台	2	音坑: 1 村头: 1	
12	打印、复印一体机A4	台	5	音坑: 3 村头: 2	
13	平板电脑	台	18	音坑: 6 村头: 12	
14	塑封机 (自动断电)	台	4	音坑: 2 村头: 2	
15	装订机	台	2	音坑: 1 村头: 1	
16	操场移动音响	套	4	音坑: 2 村头: 2	
17	读卡器	只	18	音坑: 6 村头: 12	
18	U盘	只	18	音坑: 6 村头: 12	
19	移动硬盘	只	18	音坑: 6 村头: 12	
20	单反照相机	台	2	音坑: 1 村头: 1	
21	摄像机	台	2	音坑: 1 村头: 1	
22	照片打印机	台	2	音坑: 1 村头: 1	

#### 四、技术参数及功能要求

##### ▲ (一) 国产台式电脑 (核心产品)

序号	指标分类	一级指标	二级指标	是否可以作为评分因素	指标要求
1	产品规格	CPU规格	CPU 信息	否	供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽

2	产品规格	内存规格	内存配置容量	是	≥8GB	
3	产品规格		内存类型	否	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型	
4	产品规格		内存条配置数量(板载内存不涉及)	否	≥1	
5	产品规格	主板规格	主板集成模块	否	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现	
6	产品规格		主板支持的 CPU 和内存情况	否	供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量	
7	产品规格		主板其他内置接口	否	供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口数量及占用状态	
8	产品规格		单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	是	≥8GB	
9	产品规格		内存插槽满配时提供的最高内存总容量	是	≥16GB	
10	产品规格	存储设备规格	固态硬盘数量	否	≥1 个	
11	产品规格		固态硬盘存储容量	是	≥240GB	
12	产品规格		机械硬盘数量	否	≥1 个	
13	产品规格		机械硬盘总容量	是	≥500GB	
14	产品规格		机械硬盘转速	是	≥5400rpm	
15	产品规格		机械硬盘形态	否	2.5 英寸或 3.5 英寸等	
16	产品规格		固态存储形态	否	采用插卡或板载等形态, 可选用符合M.2 或 2.5 寸 SATA 或mSATA 等标准的插卡形态	
17	产品规格		存储设备其他参数要求	否	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数应符合GB/T 12628 相关规定	
18	产品规格			显卡类型	否	独立显卡或集成显卡
19	产品规格		显卡规格	独立显卡显存类型	否	若配置独立显卡, 显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
20	产品规格		独立显卡显存位宽	是	若配置独立显卡, 显存位宽 ≥16 位	
21	产品规格		独立显卡显存容量	是	若配置独立显卡, 显存容量 ≥1GB	
22	产品规格	显示设备规格	显示屏占比	是	≥80	

23	产品规格		显示屏分辨率	否	≥1920x1080
24	产品规格		显示屏尺寸	否	≥23 英寸
25	产品规格		显示屏屏幕比例	否	16:9/3:2/21:9/16:10 等
26	产品规格		显示器外观颜色	否	黑色/白色/银色等商务色系
27	产品规格		显示屏防蓝光	是	支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr) (瓦每坎特拉每球面度)
28	产品规格		显示屏低频闪	是	显示屏应支持低频闪≤-35dB
29	产品规格		显示屏防炫目	是	显示屏镜面反射率≤10
30	产品规格		扬声器数量	否	≥1
31	产品规格		鼠标数量	否	≥1 个
32	产品规格		键盘数量	否	≥1 个
33	产品规格		摄像头数量	否	≥1 个
34	产品规格		键盘按键数目	否	61 键/86 键/101 键/104 键等
35	产品规格		摄像头像素	否	≥50 万
36	产品规格		摄像头分辨率	否	≥800*600
37	产品规格		扬声器功率	否	≥1 瓦/个
38	产品规格		扬声器最大声压级	否	最大声压级在粉红噪声播放场景下, 工作距离处声压级不低于70dB
39	产品规格	外设 规格	键盘连接方式	否	有线或无线
40	产品规格		键盘键程	否	2.3mm ~ 4.0mm
41	产品规格		键盘按键压力	否	按键压力应在 0.54 N±0.14N
42	产品规格		有线键盘连接线	否	≥1.5 米
43	产品规格		键盘颜色	否	黑色/白色/银色等商务色系
44	产品规格		鼠标连接方式	否	有线或无线
45	产品规格		有线鼠标连接线	否	≥1.5 米
46	产品规格		鼠标DPI 分辨率	否	800~1600
47	产品规格		鼠标颜色	否	黑色/银色/白色等商务色系
48	产品规格		鼠标其他要求	否	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
49	产品规格		内置光驱	否	支持内置光驱
50	产品规格	网络设备规格	有线网卡数量	否	≥1
51	产品规格	外部接口规格	USB 接口数量	否	机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口 (含 2 个 USB3.0 及以上接口)
52	产品规格		视频接口数量	否	≥1
53	产品规格		音频接口数量	否	≥1



54	产品规格		整机外观	否	<p>a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固</p>
55	产品规格	整机基础规格	状态指示灯	否	<p>在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数</p> <p>a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合</p>

					GB/T 9813.1 的相关规定
56	产品规格		整机结构	否	
57	产品规格		机箱防护要求	否	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
58	产品规格		整机噪音	是	产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5 Bel
59	产品规格		整机散热	否	在环境温度 25℃及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度不高于 45℃; c) 显示器表面温度: 显示屏不高于38℃, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃
60	产品规格		整机能效限定值	否	产品能效限定值应达到GB 28380-2012标准中能效等级 2 级及以上
61	产品规格		机身材质	否	塑料/金属等
62	产品规格		机身颜色	否	灰色/黑色等商务色系
63	产品规格		机箱尺寸容量	否	机箱体积应不大于 30L
64	性能要求	CPU	CPU 物理核数	否	≥4
65	性能要求	性能	CPU 主频	否	≥1.8GHz
66	性能要求		CPU 末级缓存容量	是	≥2MB

67	性能要求		CPU 支持的内存最 高速率	是	≥2666MT/s
68	性能要求	内存性能	内存读写速率	是	≥2666MT/s
69	性能要求	显卡性能	显示分辨率	是	≥1920x1080
70	性能要求		显卡显示芯片核心 频率	是	≥300MHz
71	性能要求		显存等效频率	是	≥1000MT/s
72	性能要求		显卡可支持多屏同 时显示数量	否	显卡应支持 2 块屏幕同时 显示, 分辨率应不低于 1920 ×1080
73	性能要求	显示设备性能	显示屏刷新率	是	≥75Hz
74	性能要求		显示屏位深	是	≥8 位
75	性能要求		显示屏色域	是	≥99 sRGB
76	性能要求		显示屏色准	是	$\Delta E \leq 4$
77	性能要求		显示屏响应时间	是	≤8ms
78	性能要求		显示屏亮度	是	≥250 尼特
79	性能要求		显示屏亮度一致性	是	≥70
80	性能要求		显示屏对比度	是	≥500: 1
81	性能要求		显示屏其他参数	否	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
82	性能要求	网络设备性能	有线网卡速率	否	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持10Mbps、 100Mbps、1000Mbps 速率自 适应
83	性能要求		支持无线网络通信 技术协议	否	支持 WAPI 或 WiFi5.0 及 以上协议
84	性能要求		无线网卡频宽	否	≥20MHz
85	功能要求		内存扩展接口 (板 载内存不涉及)	否	≥2 个
86	功能要求	主板功能	主板USB 瞬间过流 保护	否	支持有瞬间过流保护功能
87	功能要求		主板防静电保护	否	支持防静电保护功能
88	功能要求		I/O 接口功能	否	提供基于标准USB 接口外设 连接功能、基于音频输入输 出接口的音频扩展功能、基 于PCIe 接口板卡扩展功能、 基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接 口外接显示器扩展功能、基 于存储接口对产品进行扩容 功能等。产品I/O 接口, 应 具备外接标准 USB 设备、显 示器、音频设备等内外部设 备能力
89	功能要求	显卡功能	显卡外接显示接口	否	显卡至少支持 VGA、HDMI、 DVI、DP、Type-C 中 1 种显 示接口, 并与显示器接口相

					匹配
90	功能要求	显示设备功能	显示器接口	否	显示器应与显卡外接显示接口匹配
91	功能要求		显示器支架	否	显示器应提供显示器支架,根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等
92	功能要求		显示器参数调节	否	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等; b) 支持色温、亮度、对比度调节
93	功能要求	存储功能	存储功能	否	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能
94	功能要求	网络设备功能	网络功能	否	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能; b) 支持访问网络和数据交换功能
95	功能要求		数据传输	否	支持数据传输能力,并提供数据流量和异常日志记录功能
96	功能要求		有线网卡接口类型	否	支持 RJ45 接口
97	功能要求		网络设备拆装	否	网络设备支持物理拆装,包括无线网卡和蓝牙模块等
98	功能要求	外部接口功能	音频接口类型	否	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
99	功能要求		视频接口类型	否	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
100	功能要求		HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	否	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口,应支持音频和视频同步输出
101	功能要求	电源功能	电源线适配能力	否	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求,可拆线的插头和连接器可以不做要求
102	功能要求	操作系统及软件功能	中文信息处理要求	否	符合 GB 18030 的相关规定
103	功能要求		操作系统备份及还原功能	否	支持操作系统备份及还原功能
104	功能要求		固件备份还原能力	否	支持备份及还原固件的功能
105	功能要求		操作系统及驱动升级	否	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
106	功能要求		固件升级	否	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级
107	功能要求		BIOS 支持关闭通讯接口	否	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口
108	功能要求		固件查看信息	否	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息

					和系统时间信息等功能
109	功能要求		固件设置启动顺序	否	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
110	功能要求		固件设置口令	否	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
111	功能要求		固件设置网络引导	否	支持网络引导启动和关闭功能
112	功能要求	硬件加速功能	NPU/GPU等AI 加速模块	否	支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块
113	功能要求		视频编解码加速模块	否	支持视频编解码加速模块
114	功能要求		影像处理加速模块	否	支持影像处理加速模块
115	可靠性要求	存储设备可靠性	固态存储寿命	是	TBW $\geq$ 80TB (条件: 240GB 硬盘容量)
117	可靠性要求		机械硬盘寿命	是	通电时间 $\geq$ 5 万小时
118	可靠性要求	显示设备可靠性	显示屏屏幕失效点	否	符合 GB/T 9813.2 的要求
119	可靠性要求	外设可靠性	键盘按键寿命	否	$\geq$ 1000 万次
120	可靠性要求		鼠标按键寿命	否	$\geq$ 500 万次
121	可靠性要求		键盘鼠标线材寿命	否	键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次, 功能、外观完好
122	可靠性要求		风扇寿命	否	$\geq$ 4 万小时
123	可靠性要求	整机可靠性要求	电磁兼容性要求的抗扰度	否	符合 GB/T 9254.2 的规定
124	可靠性要求		环境条件要求的气候环境适应性	否	符合 GB/T 9813.1 中规定
125	可靠性要求		环境条件要求的振动适应性	否	符合 GB/T 9813.1 中规定
126	可靠性要求		环境条件要求的冲击适应性	否	符合 GB/T 9813.1 中规定
127	可靠性要求		环境条件要求的碰撞适应性	否	符合 GB/T 9813.1 中规定
128	可靠性要求		环境条件要求的运输包装件跌落适应性	否	符合 GB/T 9813.1 中规定
129	可靠性要求		MTBF 测试	否	MTBF(m1) $\geq$ 3 万小时
130	兼容要求	兼容要求	常用软件兼容	是	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
131	兼容要求		数据库兼容	是	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品

132	兼容要求		中间件兼容	是	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
133	兼容要求		平台软件兼容	是	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
134	包装及运输要求	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	否	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
135	服务要求	服务要求	配置检查工具	否	供应商提供自检测试工具
136	服务要求		服务响应	否	a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
137	服务要求		服务周期	否	a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期
138	服务要求		预装操作系统	否	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
139	服务要求		培训服务	否	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
140	服务要求		典型问题解决手册	否	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
141	服务要求		厂家升级软件与扩容服务	否	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
142	服务要求		整机质量服务要求	是	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年
143	服务要求		合格证书要求	否	供应商提供产品合格证
144	服务要求		开箱组装/使用指导要求	否	供应商提供开箱组装/使用指导
145	服务要求		驱动下载服务要求	否	供应商提供驱动光盘或下载方式
146	服务要求		兼容适配软件下载服务要求	否	供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）
147	供应保障要求		供应链合规性	产品部件保障	是

					(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
148	供应保障要求	供应链质量	抗干扰性	否	当产品部件出现供应风险时, 供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
149	供应保障要求		供应能力证明	否	供应商提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
150	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
151	安全要求	整机安全性要求	密码算法实现	否	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定
152	安全要求		信息安全基本要求	否	a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口
153	安全要求		固件安全启动	否	支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
154	安全要求		限用物质的限量要求	否	符合 GB/T 26572 中规定

## ▲ (二) 国产笔记本电脑

序号	指标分类	一级指标1	二级指标：	是否可以作为评分因素2	指标要求
1	产品规格	CPU规格	CPU 信息	否	供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽
2	产品规格	内存规格	内存配置容量	是	≥8GB
3	产品规格		内存类型	否	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
4	产品规格		内存条配置数量(板载内存不涉及)	否	≥1
5	产品规格	主板规格	主板集成模块	否	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
6	产品规格		主板支持的 CPU 和	否	供应商给出主板支持的 CPU

			内存情况		和内存型号和数量
7	产品规格		单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	是	≥8GB
8	产品规格		内存插槽满配时提供的最高内存总容量	是	≥16GB
9	产品规格	存储设备规格	固态硬盘数量	否	≥1 个
10	产品规格		固态存储容量	是	≥240GB
11	产品规格		固态硬盘数量	否	≥1 个
12	产品规格		存储设备扩展盘位	否	≥0
13	产品规格		存储设备其他参与要求	否	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定
14	产品规格	显卡规格	显卡类型	否	独立显卡
15	产品规格		独立显卡显存容量	是	显存容量≥512MB
16	产品规格	显示设备规格	显示屏屏占比	是	≥80%
17	产品规格		显示屏分辨率	是	≥1920x1080
18	产品规格		显示屏尺寸	否	供应商给出显示屏尺寸信息
19	产品规格		显示屏屏幕比例	否	16:9/3:2/21:9/16:10 等
20	产品规格		显示屏防蓝光	是	支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr) (瓦每坎特拉每球面度)
21	产品规格		显示屏低频闪	是	显示屏应支持低频闪≤-35dB
22	产品规格		显示屏防炫目	是	显示屏镜面反射率≤10%
23	产品规格	外设规格	传声器数量	否	≥1 个
24	产品规格		扬声器数量	否	≥1 个
25	产品规格		鼠标数量	否	≥1 个
26	产品规格		键盘数量	否	≥1 个
27	产品规格		触控板数量	否	≥1 个
28	产品规格		摄像头数量	否	≥1 个
29	产品规格		键盘按键数目	否	62 键/84 键/105键等
30	产品规格		摄像头像素	是	≥100万
31	产品规格		摄像头分辨率	是	≥1280x720
32	产品规格		内置扬声器功率	否	≥1 瓦/个
33	产品规格		内置扬声器频率范围	是	100Hz-20kHz, 其中 100Hz-200Hz: 35dB 及以上; 200Hz-12kHz: 55dB 及以



					上, 12kHz-18kHz: 35dB 及以上
34	产品规格		内置扬声器总谐波失真	是	总谐波失真在300Hz-7kHz频率范围内宜不高于5%
35	产品规格		内置扬声器最大声压级	是	最大声压级在粉红噪声播放场景下, 工作距离处声压级不低于 70dB
36	产品规格		键盘键程	否	0.9mm ~2.3mm
37	产品规格		键盘按键压力	否	按键压力宜在 0.3~0.8N 之间
38	产品规格		键盘颜色	否	黑色/银色/白色等商务色系
39	产品规格		鼠标连接方式	否	有线或无线
40	产品规格		有线鼠标连接线	否	≥1.5 米
41	产品规格		鼠标DPI 分辨率	否	800~1600
42	产品规格		鼠标其他要求	否	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
43	产品规格		触控板尺寸	否	≥70mm×50mm
44	产品规格		触控板材质	否	采用麦拉片或玻璃等材质
45	产品规格		有线网卡数量	否	≥1 (可通过扩展坞支持)
46	产品规格	网络设备规格	无线网卡及天线数量	否	≥1
47	产品规格		USB 接口数量	否	USB 接口数量应不少于 3 个, 至少包含 1 个 USB3.0 及以上标准接口 (可通过拓展坞实现)
48	产品规格	外部接口规格	视频接口数量	否	≥1
49	产品规格		输入充电接口数量	否	≥1
50	产品规格		音频接口数量	否	≥1
51	产品规格		电池额定能量	否	≥50Wh
52	产品规格	电池规格	电池充放电次数	是	≥500 次 (常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的 80%)
53	产品规格		电池安全要求	否	符合 GB 31241 的规定
54	产品规格	整机基础规格	整机外观	否	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能, 并由生产厂商提供详细参数
55	产品规格		整机噪音	否	25 摄氏度环温条件: 空闲小

					于等于 38dBA, 满载小于等于 45dBA
56	产品规格		整机散热	否	产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下, 可触及面温度范围内应不高于 45℃, 各表面温度应符合以下要求: a) 键帽温度不高于 38℃; b) 键盘间隙温度不高于 40℃; c) 掌托温度不高于 38℃; d) 触控板温度不高于 38℃; e) 底壳温度不高于 45℃
57	产品规格		整机能效限定值	否	产品能效限定值应达到GB 28380-2012标准中能效等级 2 级及以上
58	产品规格		整机重量	否	≤2.2kg
59	产品规格		整机厚度	否	≤22mm (不含脚垫)
60	产品规格		机身颜色	否	一般选用灰色/黑色等商务色系
61	性能要求	CPU性能	CPU 物理核数	否	≥4
62	性能要求		CPU 主频	否	≥1.8GHz
63	性能要求		CPU 末级缓存容量	是	≥2MB
64	性能要求		CPU 支持的内存最高速率	是	≥2666MT/s
65	性能要求	内存性能	内存读写速率	是	≥2666MT/s
66	性能要求	显卡性能	显示分辨率	是	≥1920x1080
67	性能要求		显卡显示芯片核心频率	是	≥300MHz
68	性能要求		显存等效频率	是	≥1000MT/s
69	性能要求	显示设备性能	显示屏刷新率	是	≥60Hz
70	性能要求		显示屏位深	是	≥8 位
71	性能要求		显示屏色域	是	≥99 sRGB
72	性能要求		显示屏色准	是	$\Delta E \leq 4$
73	性能要求		显示屏响应时间	是	≤30ms
74	性能要求		显示屏亮度	是	≥250 尼特
75	性能要求		显示屏亮度一致性	是	≥70%
76	性能要求		显示屏对比度	是	≥500: 1
77	性能要求		显示屏其他参数	否	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
78	性能要求	网络设备性能	有线网卡速率	否	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
79	性能要求		支持无线网络通信技术协议	是	支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议
80	性能要求		无线网卡频宽	是	≥20MHz
81	性能要求	电源适配器性能	电源适配器电源效	是	在 20%/50%/100%负载下效

		能	率		率均应不低于 87%
82	性能要求	待机性能	满载待机性能 (LTP)	是	≥1.5 小时
83	功能要求	主板功能	内存扩展接口 (板载内存不涉及)	否	供应商给出内存扩展接口数量
84	功能要求		主板USB 瞬间过流保护	否	支持有瞬间过流保护功能
85	功能要求	显卡功能	显卡外接显示接口	否	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
86	功能要求		显示功能	否	支持显示屏, 同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示, 显示模式应支持复制模式和扩展模式
87	功能要求		音频处理功能	否	支持音频效果处理功能
88	功能要求		光驱功能	否	光驱应支持只读、刻录等类型; 最大读取速度 CD 不低于 24×150KB/s; 最大读取速度 DVD 不低于 8×1358KB/s; 最大刻录速度 CD 不低于 24×150KB/s; 最大刻录速度 DVD 不低于 6×1358KB/s; 应兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等
89	功能要求	存储功能	存储功能	否	支持信息存储功能, 包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗, 非易失性存储宜支持固态存储设备, 如 SSD/UFS。产品应支持外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互
90	功能要求	网络设备功能	网络功能	否	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能; b) 支持访问网络和数据交换功能
91	功能要求		无线网卡频段	否	支持双频段
92	功能要求		数据传输	否	支持数据传输能力, 并提供数据流量和异常日志记录功能
93	功能要求		蓝牙协议	是	若支持蓝牙模块, 蓝牙协议不低于 5.0 版本
94	功能要求		无线网卡标准	否	符合 GB 15629.11 所有部分
95	功能要求	网络设备拆装	否	网络设备支持物理拆装, 包括无线网卡和蓝牙模块等	
96	功能要求	外部接口功能	音频接口类型	否	不少于 1 个, 宜支持 3.5mm 孔径的 3 段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口, 宜

					支持线序的自动识别及切换功能
97	功能要求		视频接口类型	否	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
98	功能要求		HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	否	若提供HDMI 或DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
99	功能要求		输入充电接口类型	否	DC in 或 Type-C 接口
100	功能要求	电源功能	电池快充	否	支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD
101	功能要求		电源线适配能力	否	符合 GB 15934-2008对于可拆线插头 GB15934 不做要求
102	功能要求	操作系统及软件功能	中文信息处理要求	否	符合 GB 18030 的相关规定
103	功能要求		操作系统备份及还原功能	否	支持操作系统备份及还原功能
104	功能要求		固件备份还原能力	否	支持备份及还原固件的功能
105	功能要求		操作系统及驱动升级	否	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
106	功能要求		BIOS 支持关闭通讯接口	否	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
107	功能要求		固件查看信息	否	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
108	功能要求		固件设置启动顺序	否	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
109	功能要求		固件设置口令	否	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
110	功能要求		固件设置网络引导	否	支持网络引导启动和关闭功能
111	功能要求		视频编解码加速模块	否	支持视频编解码加速模块
112	功能要求	影像处理加速模块	否	支持影像处理加速模块	
113	可靠性要求	存储设备可靠性	固态存储寿命	是	TBW $\geq$ 80TB (条件: 240GB 硬盘容量)
114	可靠性要求		机械硬盘寿命	是	通电时间 $\geq$ 5 万小时
115	可靠性要求	显示设备可靠性	显示屏屏幕失效点	否	符合 GB/T 9813.2 的要求
116	可靠性要求	外设可靠性	键盘按键寿命	否	$\geq$ 1000 万次
117	可靠性要求		鼠标按键寿命	否	$\geq$ 500 万次
118	可靠性要求		键盘鼠标线材寿命	否	键盘鼠标所用线材经 $\pm$ 60°弯折不低于 3000 次，功能、外观完好

119	可靠性要求		风扇寿命	是	≥4 万小时
120	可靠性要求	整机可靠性要求	电磁兼容性要求的抗扰度	否	符合 GB/T 9254.2 的规定
121	可靠性要求		环境条件要求的气候环境适应性	否	符合 GB/T 9813.2 中规定
122	可靠性要求		环境条件要求的振动适应性	否	符合 GB/T 9813.2 中规定
123	可靠性要求		环境条件要求的冲击适应性	否	符合 GB/T 9813.2 中规定
124	可靠性要求		环境条件要求的碰撞适应性	否	符合 GB/T 9813.2 中规定
125	可靠性要求		环境条件要求的自由跌落适应性	否	符合 GB/T 9813.2 中规定
126	可靠性要求		环境条件要求的运输包装件跌落适应性	否	符合 GB/T 9813.2 中规定
127	可靠性要求		MTBF 测试	是	MTBF(m1) ≥3 万小时
128	兼容要求	兼容要求	常用软件兼容	是	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
129	兼容要求		数据库兼容	是	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
130	兼容要求		中间件兼容	是	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
131	兼容要求		平台软件兼容	是	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
132	包装及运输要求	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	否	符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
133	服务要求	服务要求	配置检查工具	否	提供自检测试工具
134	服务要求		服务响应	否	a) 提供产品 3 年维保及上门服务(满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队, 国内上门服务地级市覆盖率达 100%
135	服务要求		服务周期	是	a) 支持产品延保 ≥3 年, b) 提供每年延保服务报价, c) 提供备件服务能力 ≥6 年(自购买之日起)
136	服务要求		预装操作系统	否	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
137	服务要求		培训服务	否	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关

					内容
138	服务要求		典型问题解决手册	否	供应商提供典型问题解决说明文档或视频
139	服务要求		厂家升级软件与扩容服务	否	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务
140	服务要求		整机质量服务要求	是	免费服务周期(含换件和维修)应不小于3年
141	服务要求		合格证书要求	否	供应商提供产品合格证
142	服务要求		开箱组装/使用指导要求	否	供应商提供开箱组装/使用指导
143	服务要求		驱动下载服务要求	否	供应商提供驱动光盘或下载方式
144	服务要求		兼容适配软件下载服务要求	否	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
145	服务要求		跨架构平台应用兼容	否	供应商提供跨架构平台的应用兼容工具,支持一种或者一种以上不同架构平台的应用
146	供应保障要求	供应链合规性	产品部件保障	是	供应商保障产品主要部件,提供6年的备件服务能力(自购买之日起),或提供可兼容原设备的升级换代产品
147	供应保障要求	供应链质量	抗干扰性	否	当产品部件出现供应风险时,供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
148	供应保障要求		供应能力证明	否	供应商提供供应链稳定承诺书,确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
149	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	否	CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
150	安全要求	整机安全性要求	密码算法实现	否	CPU芯片应符合GM/T 0008的相关规定,或芯片密码模块应符合GB/T 37092或GM/T 0028的相关规定
151	安全要求		信息安全基本要求	否	a)产品应符合GB/T 39276的5.2的规定;b)生产厂商应建立漏洞跟踪表,保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看;c)不得包含已知的恶意代码或漏洞,不存在未声明的指令、功能、接口
152	安全要求		固件安全启动	否	支持固件安全启动功能,固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
153	安全要求		限用物质的限量要	否	符合GB/T 26572中规定

			求		
--	--	--	---	--	--

注：

1. 本次采购的电脑所有指标均带“▲”，为实质性要求条款，不满足实质性要求条款（即负偏离或缺失）的投标文件无效；其中作为评分因素的指标按照评分标准表中的技术参数评分项的实质性正偏离或高配的给与加分（每项加1分，最高加2分），质保期指标延长加分在商务评分项中已体现，在技术参数评分项中不予重复加分，详见评分标准。

▲2. 本次采购的电脑均属于政府强制采购节能产品，须提供参与实施政府采购节能产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图（请在响应文件“列入政府采购节能环保清单的证明资料”中体现）；本项为实质性要求条款，不满足的投标文件无效。

3. 本次采购的电脑均属于政府采购环境标志产品，须提供参与实施政府采购环境标志产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图（请在响应文件“列入政府采购节能环保清单的证明资料”中体现）；本项不满足的按照评分标准表中的技术参数评分项的负偏离或缺漏项扣分（负偏离或缺漏项的每项扣1分）。

#### （四）其他

序号	设备名称	技术参数
1	86寸幼教一体机	<p>一、屏体硬件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能交互平板显示尺寸<math>\geq 86</math>英寸，分辨率：3840*2160，采用红外触控技术，在双系统下均支持20点同时触控及书写；</li> <li>2. 交互平板功率<math>\leq 360W</math>；</li> <li>3. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，表面书写硬度<math>\geq 9H</math>，具备防眩光效果；</li> <li>4. 智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC色域标准下覆盖率不低于85%；</li> <li>5. 为方便外接信号源的输入，设备至少1路前置HDMI接口（非转接），3路前置USB3.0接口；</li> <li>6. 交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等；</li> <li>7. 为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能；</li> <li>8. 前面板具有标识的天线模块，包含2.4G、5G双频Wifi及蓝牙接发装置，保证信号使用稳定性；</li> <li>9. 无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；</li> <li>10. 前置U盘接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，高度不少于4cm；</li> <li>11. 音箱采用针孔阵列发声设计，2个前置15W中高音音箱，且为保证高入声还原度；</li> </ol>

12. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能；
13. 为满足教学场景使用需求，支持不少于3种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作；
14. 智能交互平板 Android 主板具备四核CPU，内存不小于2G，Android系统不低于11.0，主页提供不少于5个应用程序，也可替代其他应用程序；
15. 一体化2D降噪4K摄像头，支持 1300W有效像素的视频采集，视角在120°的范围下，畸变不大于5%，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能；
16. 通过多指滑动屏幕，可快速实现Windows与教学系统界面的切换；
17. 智能平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键。
18. 智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。

## 二、内置电脑

1. 采用80pin Intel通用标准接口，即插即用，易于维护；
2. CPU: 核数 $\geq 8$ 核，主频 $\geq 2.3$ GHz；
3. 内存： $\geq 8$ G DDR4；
4. 硬盘： $\geq 256$ G SSD固态硬盘。

接口：整机非外扩展具备5个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口： $\geq 1$ 路HDMI等；

## 幼教软件

1. 专为幼教开发的交互式教学软件，界面卡通，符合幼儿教育特点，软件无需手动开启，常驻桌面，最小化状态不影响展示，菜单功能按钮和图标的高级菜单均配备明确中文标识；
2. 集合常用教学功能：将白板、聚光灯、放大镜、截屏、批注、多屏互动等常用教学功能集合一体，可在任意界面快速切换应用；
3. 批注功能：可快捷在windows各种文件窗口上书写，支持调节笔迹颜色、粗细；
4. 自定义常用功能：支持用户设置常用应用至快捷菜单；
5. 擦除功能：支持点擦除、手势擦除、清页、撤销；
6. 白板软件功能：
  - 1) 支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于45G云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；
  - 2) 具有备、授课模式，并可根据教学实际需求进行备课、授课模式的自由切换；
  - 3) 文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入；
  - 4) 软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐，便于课件制作；
  - 5) 支持音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，



		截取图片自动生成图片索引栏； 6) 原生态嵌入文档：支持 PPT/WORD/EXCEL 等多种文档。
2	75寸幼教一体机	<p>一、屏体硬件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能交互平板显示尺寸<math>\geq 75</math>英寸，分辨率：3840*2160，采用红外触控技术，在双系统下均支持20点同时触控及书写；</li> <li>2. 交互平板功率<math>\leq 360W</math>，且符合GB21520-2015能源1级要求；</li> <li>3. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，表面书写硬度<math>\geq 9H</math>，具备防眩光效果；</li> <li>4. 智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC色域标准下覆盖率不低于85%；</li> <li>5. 为方便外接信号源的输入，设备至少1路前置HDMI接口（非转接），3路前置USB3.0接口；</li> <li>6. 交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等；</li> <li>7. 为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能；</li> <li>8. 前面板具有标识的天线模块，包含 2.4G、5G双频 Wifi及蓝牙接发装置，保证信号使用稳定性；</li> <li>9. 无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；</li> <li>10. 前置U盘接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，高度不少于4cm；</li> <li>11. 音箱采用针孔阵列发声设计，2个前置15W中高音音箱，且为保证高入声还原度；</li> <li>12. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能；</li> <li>13. 为满足教学场景使用需求，支持不少于3种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作；</li> <li>14. 智能交互平板 Android 主板具备四核CPU，内存不小于2G，Android系统不低于11.0，主页提供不少于5个应用程序，也可替代其他应用程序；</li> <li>15. 一体化2D降噪4K摄像头，支持 1300W有效像素的视频采集，视角在120°的范围下，畸变不大于5%，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能；</li> <li>16. 通过多指滑动屏幕，可快速实现Windows与教学系统界面的切换；</li> <li>17. 智能平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键；</li> <li>18. 智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</li> </ol> <p>二、内置电脑</p>

		<p>1. 采用80pin Intel通用标准接口,即插即用,易于维护;</p> <p>2. CPU:核数<math>\geq 8</math>核,主频<math>\geq 2.3</math>GHz;</p> <p>3. 内存: <math>\geq 8</math>G DDR4;</p> <p>4. 硬盘: <math>\geq 256</math>G SSD固态硬盘。</p> <p>接口: 整机非外扩展具备5个USB接口;具有独立非外扩展的视频输出接口: <math>\geq 1</math>路HDMI等;</p> <p>幼教软件</p> <p>1. 专为幼教开发的交互式教学软件,界面卡通,符合幼儿教学特点,软件无需手动开启,常驻桌面,最小化状态不影响展示,菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识;</p> <p>2. 集合常用教学功能:将白板、聚光灯、放大镜、截屏、批注、多屏互动等常用教学功能集合一体,可在任意界面快速切换应用;</p> <p>3. 批注功能:可快捷在windows各种文件窗口上书写,支持调节笔迹颜色、粗细;</p> <p>4. 自定义常用功能:支持用户设置常用应用至快捷菜单;</p> <p>5. 擦除功能:支持点擦除、手势擦除、清页、撤销;</p> <p>6. 白板软件功能: 1) 支持免登录直接使用本地教学工具,支持账号和扫码登录;老师的每个个人账号提供不少于45G云端存储空间,无需用户通过完成特定任务才能获得,方便老师存储资料; 2) 具有备、授课模式,并可根据教学实际需求进行备课、授课模式的自由切换; 3) 文本编辑功能,支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入; 4) 软件具有水平和垂直的对齐虚线,当移动对象素材时,对齐虚线提示是否对齐,便于课件制作; 5) 支持音、视频文件导入到软件中进行播放,可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放,支持动态截图,截取图片自动生成图片索引栏; 6) 原生态嵌入文档:支持PPT/WORD/EXCEL等多种文档。</p>
3	无线视频展示台	<p>硬件技术:</p> <p>1. 规格: 近A3幅面,拍摄高度角度可任意调节;</p> <p>2. 摄像头: 1/2.9英寸专业CMOS光学感光镜头,800万像素,不小于12倍光学放大及10倍数码放大;</p> <p>3. 自动对焦: 采用AF自动聚焦,适合远近物体的拍摄;</p> <p>4. 补光: 五级触摸调光,改善画质;</p> <p>5. 不少于8触控按键;</p> <p>6. 连接方式: 无线(5.8G)与有线(USB)两种通道传输模式,无线可自动连接,无线状态下可无障碍30米传输图像@5M@30FPS;</p> <p>7. 无线状态可直接传输无PC显示器端上或者直接输出至PC电脑软件上;</p> <p>8. 无线或有线状态下硬件均可对接任意第三方品牌展台软件,无需锁定特定展台。</p> <p>软件功能:</p> <p>1. 设备支持: 支持无线多点连接,可在教室内任何地方使用支持笔记本</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>、平板电脑、一体机、移动设备等接入观看实物展示；</li> <li>2. 实物展示：对展示的画面可以进行动态即时左右旋转、放大、缩小、对焦、实际大小、适应宽度、适应屏幕、全屏等操作；</li> <li>3. 功能设置：进行对焦、白平衡、亮度、对比度、饱和度、电力线等设置，也可以一键将设置恢复为默认值，可设置图像的分辨率，设置后软件自动保存；</li> <li>4. 图像文件存储：可保存拍摄图片资源，并可以随意浏览；</li> <li>5. 微课：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步；</li> <li>6. 拍照：软件支持常规拍照、延时拍照等多种拍照模式；</li> <li>7. 批注与擦除：支持动态批注，可选择颜色与线宽，可快速清除。</li> </ul>
4	无线同屏器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 支持手机投屏软件操控大屏，小屏控大屏满足近端操控需求；</li> <li>2. 手机和电脑支持混合投屏展示，最多支持九画面同屏展示，可对每个投屏内容进行独立反向操作，最多可连接32台设备；</li> <li>3. 电脑软件投屏，最大支持4k@30Hz的分辨率投屏；</li> <li>4. 无线传屏软硬件均支持win10系统/MAC系统扩展屏显示；</li> <li>5. 传屏的内容以窗口方式进行展示，用户可自己调整窗口的大小和排布；</li> <li>6. 可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证沉浸式+个人端隐私，能避免如微信弹窗的尴尬；。</li> <li>8. 传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人在进行传屏，沉浸模式，避免在使用过程中，用户经常被其他人传屏顶替掉，造成使用中中断；</li> <li>9. 可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停，投屏电脑可自主进行其他操作，不影响整机的冻结画面内容显示；</li> <li>10. 可通过软件可自动发现近场可投屏的智能平板，选择即可投屏，无需手动配对；</li> <li>11. 无线传屏器与整机为同一品牌厂商，为确保使用稳定拒绝传屏器为OEM品牌；</li> <li>12. 无线传屏器支持部分带有NFC的大屏及手机进行NFC快速投屏；</li> <li>13. 无线传屏器支持5s快速投屏，同一传屏器投屏，可以同时支持Type-C/Type-A 模式投屏；</li> <li>14. 软硬件传屏可以支持国产化操作系统，如UOS、麒麟OS，包括X86架构和ARM架构；</li> <li>15. 无线传屏器具有SRRC无线电发射设备型号核准证，符合无线电管理规定和技术标准。</li> </ul>
5	移动支架	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒；</li> <li>2. 承挂<math>\geq 100\text{kg}</math>，壁挂高度可调；整体高度<math>\geq 1550\text{mm}</math>；</li> <li>3. 托盘承重25KG, 模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；</li> <li>4. 支撑立杆采用壁厚<math>\geq 1.8\text{mm}</math>方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂；</li> <li>5. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于<math>\phi 75\text{mm}</math>；</li> <li>6. 脚轮中心距横向<math>\geq 1115\text{mm}</math>，纵向<math>\geq 627\text{mm}</math>。</li> </ul>

6	55寸画屏	<p>一、整机性能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 艺术外观：甄选环保木质框架，艺术外观匠心工艺，彰显艺术之美；</li> <li>2. 55吋4K高分辨率，画质表现更细腻；178°可视角度，视野更宽阔；</li> <li>3. 色彩一致性：<math>\Delta x \leq 0.03</math>，<math>\Delta y \leq 0.03</math>；</li> <li>4. 主机参数：CPU主频1.9GHz，内存2G，存储32G，安卓9.0；</li> <li>5. 接口：HDMI2.0*2、USB2.0*2，TF卡槽*1、RJ45*1、3.5mm插孔*1。</li> </ol> <p>二、屏体主要参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无损灰阶技术：无损显示256个灰阶，画面对比度和色彩还原更真实，高度还原艺术作品图像，不丢失画面笔墨质感，画作真迹般呈现；</li> <li>2. 智能匹配显示技术：屏随画变，显示效果智能匹配画作风格（油画、国画、素描、摄影、电视播放）。低蓝光：有效减少有害蓝光强度；</li> <li>3. 防眩光护眼显示：通过优化HAZE参数，镜面反射转化成类纸面漫反射减少对使用者眼睛的伤害。水平视角<math>\geq 178^\circ</math>；垂直视角<math>\geq 178^\circ</math>；</li> <li>4. 色彩一致性：<math>\Delta x \leq 0.03</math>，<math>\Delta y \leq 0.03</math>；</li> <li>5. 色深：<math>\geq 8\text{bit}</math>；</li> <li>6. 无频闪显示技术：画面稳定无频闪缓解用眼疲劳；</li> <li>7. 智能感光技术：依据智能算法，可根据环境自动调节屏幕亮度，弥补光线不足带来的视觉疲劳。</li> </ol> <p>三、海量艺术内容APP云平台 画屏拥有同一品牌配套的“数字艺术内容云平台”，平台至少拥有30000+幅世界经典艺术作品，5000+名艺术家，200+家中外名馆珍藏，支持智能轮播切换，足不出户，尽览世界经典。</p> <p>四、信发系统 产品出厂内置信发系统模块，可接收学校统一发送的图片、视频等内容。可以选择web端推送内容，支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。支持公有云，私有云，局域网发布和管理。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 后台管理系统采用“B/S”架构。后台管理系统采用SaaS服务方式，可实现对设备的远程控制与管理；</li> <li>2. 信发系统功能特点：定时开关机、远程发布、监控管理、自动循环播放、分组式管理；</li> <li>3. 信发系统支持公有云（公网）和私有云（私网）部署方式，支持分时段节目计划发布、支持按机构分组式设备集中管理；</li> <li>4. 支持素材管理，支持手动上传素材，可支持图片、视频、音频格式，系统自带具有数字艺术版权的海量艺术作品；</li> <li>5. 支持节目管理，支持手动添加节目，可选择分辨率，可选择素材类型（图片/视频/音频），可选择轮播时间，可设置画布数量和播放顺序；</li> <li>6. 支持计划管理，支持手动添加计划，可选择播放模式（A按时段播放：计划日期和时间段内播放，B持续播放）；可选择发布方式（A实时发布、B定时发布）；</li> <li>7. 支持设备管理，支持单体多终端和分组终端，可单设备推送或者分组多设备推送；</li> <li>8. 支持计划审核，新建计划发布之后可在计划审核中预览并审核，提供</li> </ol>
---	-------	---

	<p>审核员角色，节目内容必须经过审核，确保播出安全性；</p> <p>9. 支持远程管理，可远程发布节目，也可远程控制设备音量、亮度，可远程控制系统重启和升级，可远程屏幕截图，实时监控终端播放画面，定时开关机，清除缓存；</p> <p>10. 支持播控管理，可实时监控各终端的播放状态、离线状态、空闲状态；可实时查看任务发布状态；</p> <p>11. 支持分屏展示，支持单一区域独立控制，也可分为2分屏、3分屏、4分屏或自定义分屏；</p> <p>12. 支持分组式管理，可以根据不同的维度进行分组，按组发布节目；可按组进行统一设置定时开关机、音量和亮度等；</p> <p>13. 支持三种播放计划管理模式：可持续播放模式（无需设置时间，永久播放）；可时段播放模式（可以远程制定任一时刻循环播放设定好的播放列表）；可紧急插播模式（紧急插播通知及相关节目）；</p> <p>14. 支持权限管理，更细致的分配权限，让屏幕管理权责更分明，可以设置素材管理权限、节目管理权限、计划管理权限、设备管理权限、账户管理权限、角色管理权限、机构管理权限；</p> <p>15. 支持手机端快速发布节目，在app上使用信发账户登录，可进入移动端的信发系统，具有节目快速发布、分组管理、节目管理和设备远程管理。</p>
7	<p>32寸画屏电视机</p> <p>1. 整机性能参数</p> <p>1.1 尺寸：32英寸；</p> <p>1.2 分辨率：1920*1080；</p> <p>1.3 显示区域：698.4mm(H) x392.8mm(V)；</p> <p>1.4 显示比例：16:9；</p> <p>1.5 刷新频率：60Hz；</p> <p>1.6 背光控制：D-LED；</p> <p>1.7 亮度：<math>\geq 180\text{cd/m}^2</math>；</p> <p>1.8 对比度：<math>\geq 1200:1</math>；</p> <p>1.9 色域(NTSC)：<math>\geq 72\%</math>；</p> <p>1.10 采用Amlogic T960芯片组，安卓7.0系统，搭配2*Cortex A73,800MHz CPU/Mali-450 GPU, DDR/eMMC<math>\geq 1\text{G}+8\text{G}</math>；</p> <p>1.11 雾度：<math>\geq 25\%</math>；</p> <p>1.12 灰阶等级测试：灰度分辨等级为256灰阶；</p> <p>1.13 接口：HDMI2.0*1、USB3.0*1、microUSB*1、RJ45*1、3.5mm插孔*1；</p> <p>1.14 无损灰阶技术：无损显示256个灰阶，画面对比度和色彩还原更真实，高度还原艺术作品图像，不丢失画面笔墨质感，画作真迹般呈现；</p> <p>1.15 智能匹配显示技术：屏随画变，显示效果智能匹配画风格（油画、国画、素描、摄影、电视播放）；</p> <p>1.16 低蓝光：有效减少有害蓝光强度；</p> <p>1.17 防眩光护眼显示：通过优化HAZE参数，镜面反射转化成类纸面漫反</p>

射减少对使用者眼睛的损害。水平视角 $\geq 178^\circ$ ；垂视角 $\geq 178^\circ$ ；

1.18 色彩一致性： $\Delta x \leq 0.03$ ， $\Delta y \leq 0.03$ ；

1.19 色深： $\geq 8\text{bit}$ 。

1.20 无频闪显示技术：画面稳定无频闪缓解用眼疲劳。

1.21 自动感光功能：依据智能算法，可根据环境自动调节屏幕亮度，弥补光线不足带来的视觉疲劳；

1.22 具备视疲劳缓解和减轻技术，并进行了显示器视觉健康评测的临床试验验证；

2. 海量艺术内容APP云平台 设备拥有同一品牌配套的“数字艺术内容云平台”，涵盖5000幅以上有正版数字版权的中国国家图书馆，中央美术学院美术馆、等经典馆藏作品，作品涉及油画、国画、书法、插画、绘本、非遗等；

3. 信发系统 产品出厂内置信发系统模块，可接收操作人员统一发送的图片、视频等内容。可以选择web端推送内容，支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。支持公有云，私有云发布和管理；

3.1 后台管理系统采用“B/S”架构。后台管理系统采用SaaS服务方式，可实现对设备的远程控制与管理；

3.2 信发系统功能特点：定时开关机、远程发布、监控管理、自动循环播放、分组式管理；

3.3 信发系统支持公有云（公网）和私有云（私网）部署方式，支持分时段节目计划发布、支持按机构分组式设备集中管理；

3.4 支持素材管理，支持手动上传素材，可支持图片、视频、音频格式（jpg, jpeg, png, gif, bmp, mkv, mp4, mov, mp3），公有云信发系统自带具有数字艺术版权的海量艺术作品；

3.5 支持节目管理，支持手动添加节目，可选择分辨率，可选择素材类型（图片/视频/音频/html网页地址），可选择轮播时间，可设置画布数量和播放顺序；

3.6 支持计划管理，支持手动添加计划，可选择播放模式（A按时段播放：计划日期和时间段内播放，B持续播放：选择该模式后，无需设置时间，永久播放）；可选择播放策略（A替换：替换当前设备端播放的节目，B插播：临时插播一个新的计划，新计划播放结束后返回播放旧计划）；支持多屏同步：打开此功能后轮播间隔相同的设备画面保持同步切换；可选择发布方式（A实时发布、B定时发布）；

3.7 支持设备管理，支持单体多终端和分组终端，可单设备推送或者分组多设备推送；

3.8 支持计划审核，新建计划发布之后可在计划审核中预览并审核，提供审核员角色，节目内容必须经过审核，确保播出安全性；

3.9 支持远程管理，可远程发布节目，也可远程控制设备音量、亮度，可远程控制系统重启和升级，可远程屏幕截图，实时监控终端播放画面，定时开关机，清除缓存；

3.10 支持播控管理，可实时监控各终端的播放状态、离线状态、空闲

		<p>状态；可实时查看任务发布状态；</p> <p>3.11 支持分屏展示，支持单一区域独立控制，也可分为2分屏、3分屏、4分屏或自定义分屏；</p> <p>3.12 支持分组式管理，可以根据不同的维度进行分组，按组发布节目；可按组进行统一设置定时开关机、音量和亮度等；</p> <p>3.13 支持权限管理，更细致的分配权限，让屏幕管理权责更分明，可以设置素材管理权限、节目管理权限、计划管理权限、设备管理权限、账户管理权限、角色管理权限、机构管理权限；</p> <p>3.14 支持手机端快速发布节目，在app上使用信发账户登录，可进入移动端的信发系统，具有节目快速发布、分组管理、节目管理和设备远程管理。注：快速发布节目仅可将已有的节目重新发布或者选择手机本地的内容进行上传推送；</p> <p>3.15 为确保网络安全播放计划具备节目一键删除功能； 3.16系统云端自带无版权纠纷数字艺术画作&gt;7000张。</p>
8	晨检机器人	<p>参数描述：</p> <p>1. 显示屏：10.1寸及以上电容屏触摸屏，分辨率1280x800；</p> <p>2. 处理器：四核处理器；</p> <p>3. 网络连接：WIFI无线网卡802.11b/g/n2.4GHz；</p> <p>4. 蓝牙通讯：支持蓝牙BT4.0近距离无线传输；</p> <p>5. 摄像模组：5组200万像素高清摄像头模组；</p> <p>6. 温度模组：2组高精度红外温度传感器，精度+/-0.2℃；</p> <p>7. 刷卡模组：2组刷卡模组，同时支持IC和ID卡；</p> <p>8. 电机模组：2组高精度42步进电机，力矩0.45NM；</p> <p>9. 音频输出：双通道立体声喇叭2.5W；</p> <p>10. 操作系统：安卓7.1操作系统供电方式：磷酸铁锂电池；</p> <p>11. 最大功率：58.8W。</p> <p>功能需求：</p> <p>1. 全自动无接触晨检方案 具有儿童手势识别、身体部位判断、儿童体征筛查等AI识别技术，实现了儿童从晨检触发、人脸识别、到温度、手部、口部、眼部四项核心体征筛查的全自动无接触晨检方案，将儿童交叉感染风险降到0；</p> <p>2. 双通道运动模组控制技术 晨检机器人配备了双通道运动模组与进口步进电机，配合儿童面部关键点检测算法与激光定位模组，无需儿童弯腰抬头，机器人可自动识别儿童身高高度与脸部位置，并将运动模组移动至合适位置进行体征抓拍。减轻对儿童晨检动作要求，降低设备落地难度，可一次晨检2个人；</p> <p>3. 儿童面部识别技术 晨检机器人搭载最新的儿童面部识别技术，可直接在设备上进行人脸信息录入，靠近机器人可直接进行唤醒，毫秒级识别时间，识别准确率高达99.9%。晨检时无需刷卡；</p> <p>4. 智能体检功能 老师可使用晨检机器人对儿童进行视力检测，配合智能身高体重秤可完成身高体重BMI测量。设备联网后，数据实时上传云</p>

端服务器，方便家长查看与园所统计；

5. 高清反馈屏 晨检机器人背面配备10.1寸及以上触摸显示屏，可实时显示儿童晨检情况并展示高清晨检图片。保健老师还可通过触摸操作进行儿童晨检结果修改；
6. 断电断网可使用 使用时无需接电，无需联网，随时随地，开机就能用；
7. 可移动使用，立式移动，无需倾斜，尺寸小巧，方便移动。无锐角设计，避免磕碰。底部配备万向轮，移动更加方便；
8. 可爱外观，儿童仿生语音 人工智能合成语音，符合儿童情感需求；
9. 智能提示清晰明快 晨检异常语音播报，晨检结果指示灯，让保健老师发现每一次晨检异常；
10. 晨检动作指引 晨检过程中设备通过灯光及音效让幼儿可以在游戏中完成晨检，快速学习晨检动作，提高设备与幼儿的互动性；
11. 智能语音互动 儿童可通过固定语音直接唤醒机器人，机器人具备童话故事播报、音乐播放、古诗词朗读等AI语音能力，满足校园教学与娱乐需求；
12. 老师考勤打卡 老师可通过本设备进行考勤打卡，考勤数据将同步后台，并生成考勤记录表，方便园所统一管理；
13. 机体全身采用医用级金属材料，通过多项国际标准下的皮肤致敏性、潜在毒性、皮肤刺激等反应实验。通过多项电磁兼容性测试，辐射骚扰、静电放电、电磁场辐射抗扰、工频磁场抗扰等均通过国际标准；
14. 儿童健康识别算法，双通道模式 通过智能算法快速对2个幼儿局部的成像进行体征异常筛查，6秒钟、仅需2个动作即可完成温度、手部、口部、眼部四大项目的辅助筛查。

配套软件

1. 快速成像留存 晨检机器人在自动探测幼儿体表温度的同时，对幼儿局部进行快速成像展示，如口腔、手部、眼部等，方便保健老师快速检查。检查后对检测结果、体温数据、成像图片都予以留存，方便管理追溯及统计分析；
2. 断网续传 幼儿入园晨检时，在无网络情况下，数据自动本地保存，晨检后可链接网络上传晨检数据；
3. 人脸注册数据同步 同一园所，多台设备，人脸注册信息可进行数据同步，无需重复注册；
4. 同步刷卡考勤 智能晨检机器人在完成入园晨检或离园流程的同时，同步完成了幼儿出勤信息的收集和确认；
5. 智慧健康家校互联 幼儿家长通过微信或钉钉健康平台的绑定，可每天实时接收到自己孩子的晨检报告和数据，加强了家校健康疾控互动；
6. 云端数据分析管理 所有晨检数据实时上传云端，并进行数据整合分析，管理者对辖区内疾控情况及趋势可一目了然，一旦出现问题也可随时追溯数据；
7. 校园健康情况移动管理 园所管理者通过手机移动端即可一手掌握全园疾控信息，班级老师亦可通过移动端获知全班小朋友的晨检结果和保



		健老师的健康备注;
9	彩色打印复印一体机A3	<p>▲1. 国产自主品牌，所投型号符合国家名录要求;</p> <p>2. 类型：A3多功能打印复印扫描一体机;</p> <p>3. 功能：彩色激光打印、复印、A3彩色扫描，自动双面打印、复印、扫描;</p> <p>4. 速度：平均一分钟打印<math>\geq 20</math>页;</p> <p>5. 打印分辨率<math>\geq 1200 \times 1200</math>dpi;</p> <p>6. 纸盒数量<math>\geq 2</math>个，每个纸盒容量<math>\geq 500</math>页;</p> <p>7. 纸张规格范围：64-90g纸张厚度;</p> <p>8. 双面自动进稿器(翻转)容量<math>\geq 100</math>页，支持纸张规格范围：38-128g纸张厚度;</p> <p>9. 内存<math>\geq 1024</math>MB;</p> <p>10. 连接方式：高速USB2.0及网络接口;</p> <p>11. 操作面板<math>\geq 5</math>寸彩色液晶触摸屏;</p> <p>12. 耗材容量：彩色复印<math>\geq 19000</math>页，黑白复印<math>\geq 36000</math>页，配备完整容量粉盒;</p> <p>13. 操作系统支持：支持Windows 7、Windows 10、及银河麒麟桌面操作系统等国产系统。</p>
10	打印、复印一体机A4	<p>▲1. 国产自主品牌，所投型号符合国家名录要求;</p> <p>2. 类型：A4黑白多功能一体机;</p> <p>3. 速度：平均一分钟打印<math>\geq 24</math>页;</p> <p>4. 设备接口：USB2.0+10Base-T/100Base-TX(RJ-45网络接口);</p> <p>5. 打印功能：支持自动双面打印、网络打印、PC端打印状态监视，具备复印、扫描功能;</p> <p>6. 首页打印时间<math>\leq 8</math>S;</p> <p>7. 打印分辨率<math>\geq 1200 \times 1200</math>DPI;</p> <p>8. 内存<math>\geq 128</math>MB;</p> <p>9. 耗材类型：鼓粉一体，标配完整粉盒容量，耗材容量打印页数<math>\geq 3700</math>页;</p> <p>10. 操作系统支持：支持Windows 7、Windows 10、及银河麒麟桌面操作系统等国产系统。</p>
11	平板电脑	<p>屏幕比例：3:2</p> <p>能效等级：一级能效</p> <p>分辨率：2880*1920</p> <p>颜色：其他</p> <p>网络类型：WiFi版</p> <p>运行内存：12GB</p> <p>屏幕分辨率：2.8-3.2K</p> <p>厚度：7.0mm以下</p> <p>屏幕尺寸：13.2英寸</p>

		屏幕特性：OLED 存储容量：512GB
12	塑封机 (自动 断电)	过塑光滑平整，不易卡膜 3寸、5寸、6寸、7寸、等A4以下幅面通用。
13	装订机	一次性可装订数量≥334张70gA4纸，ABS材质+冷轧钢骨架。
14	操场移 动音响	USB/TF双解码（MP3\WMA音频格式）、大容量电池（可连续播放3-8小时），支持蓝牙连接、高低音调节 配两个话筒。
15	读卡器	支持TF/SD卡，读取速度90mb/s
16	U盘	金属外壳，容量512G,USB3.0以上
17	移动硬 盘	容量：不小于4TB USB3.0接口
18	单反照 相机	机身： 传感器类型 CMOS 传感器尺寸 APS-C画幅 标准ISO感光度 ISO 100-25600 最大光圈 F3.5 语言 中文；英语；日语 接口 蓝牙；HDMI；Wi-Fi 有效像素 ≥3200万 RAW照片输出：14bit 快门：机械快门速度为1/8000~30秒，支持最高1/16000秒的高速电子快门。 连拍：使用光学取景器拍摄时，可在单次自动对焦及伺服自动对焦下实现最高约10张/秒的连拍， 场景模式：肖像；风景；微距；运动；夜景肖像；夜景；手持夜景 视频拍摄能力：支持29.97P / 25P（NTSC / PAL）帧频 取景器类型：视野率约100%的光学取景器 液晶屏尺寸：3.0 液晶屏类型：旋转屏；触摸屏 电池类型：可充电锂离子电池 电池续航时间：2小时 防水滴防尘 镜头： 原厂镜头 EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS USM 附件： 配相机包*1，内存卡64G*1
19	摄像机	曝光控制：白平衡：自动/一键式A/一键式B/户外/室内/自定义白平衡 程序自动曝光模式：支持 手动曝光：支持 功能参数：防抖功能：光

		学防抖 传感器类型: CMOS 对焦: 自动/手动 音效模式: 内置麦克风 场景: 夜景/日落日出/烟火/风景/人像/聚光灯/海滩 镜头 光圈 (F) 值: F2.8-F4.5 滤镜直径: 62mm 画幅: 1英寸 光学变焦倍数: 15倍以下 液晶屏尺寸: 3.5英寸 (16: 9) 配包一个, 512G内存卡2张。 含配套三脚架。 电池类型: 可充电锂离子电池2套
20	照片打印机	彩色喷墨打印机, 支持照相纸打印, 最大打印幅面: A4

**注: ▲非单一产品采购项目中, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 按一家投标人认定。**

### 五、售后及其他要求

▲1、所有设备的质保期和软件的免费升级服务期限不少于3年, 具体以投标人响应承诺为准。期间内须免费修理和替换任何由于产品自身的质量问题造成的损坏, 并负责有关费用。

▲2、质量保证: 货物验收过程中, 由于质量不合格或运输等原因所造成的一切费用均由中标人负责。中标人对设备使用的安全性能与可靠性负全部责任。

#### 3、售后服务要求

(1) 提供7\*24小时免费技术服务支持, 日常需保障设备和软件正常运行。若设备及软件发生故障, 供应商须在30分钟内响应, 能在线指导解决的问题, 2小时内解决; 若无法在线解决的, 供应商须在8小时内派技术人员到达现场, 8小时内予以修复解决, 若8小时内不能修复解决的, 需提供备用机给采购人免费使用, 备用机须与中标产品一致或优于中标产品;

(2) 投标人应具有完善的售后服务体系, 提供质保期后的服务计划或建议, 同时明确相关收费事项及标准;

(3) 提供售后服务部门或维修网点的地址、联系方式, 以及维修人员的相关技术能力情况;

(4) 投标方的售后服务应以招标方能够获得系统良好的使用效果和技术支持为目的, 提供一份关于质保期内常用零配件价格清单。

#### 4、培训要求

(1) 项目验收前须完成相关技术培训，培训的内容必须覆盖本次投标产品的日常使用操作和管理维护等，培训时需提供培训资料，同时结合现场口授、指导；

(2) 应对用户的操作人员进行培训并承担所有费用，使其能对设备进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修，并向培训人员提供详细的技术维修及调试参数资料；

(3) 提供完整详尽的技术培训方案，包括但不限于培训方式、培训地点、培训讲师情况、培训时间等。