

政府采购合同

甲方：张仲景国医大学筹建处

乙方：广州中长康达信息技术有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：豫财招标采购-2024-109，张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学筹建处公共教室智慧教室等设施采购项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMB 叁佰柒拾玖万元整（ 3790000.00 元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货时间：为本合同签订之日起 20 日历天内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方应当在供货期内安装调试完毕。乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、质量保证期起始时间是：验收合格后甲方签署验收证明文件日期。

4、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为3年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

5、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

6、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起5个工作日内向乙方支付合同价的100%。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价10%的违约金，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第1款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经

济损失由乙方承担，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价10%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在24小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。
合同附件包括：项目标号豫财招标采购-2024-109，张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学筹建处公共教室智慧教室等设施采购项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式柒份：甲方持有伍份，乙方持有贰份，均具有同等法律效力。

甲方：张仲景国医大学筹建处（公章）

乙方：广州中长康达信息技术有限公司

授权代理人：

法定代表人(授权代理人)：

日期：

日期：

地址：南阳市北京南路 539 号

地址：广州市天河区思成路 19 号 601 房

电话：0377-63526305

乙方手机：19928355003

传真：

传真：020-38966100

甲方开户行：建设银行南阳分行营业部

乙方开户行：中国民生银行股份有限公司

甲方账号：41050175860809667667

广州分行营业部

甲方账号名称：张仲景国医大学筹建处

乙方账号：87371022210201118659

甲方统一社会信用代码：12410000MB1P768943

乙方账号名称：广州中长康达信息技术有
限公司

乙方统一社会信用代码：
914401017124872913

企业规模：微企业 小企业 中型企业 大型企业（请在相对应选项划

√）

附件1 投标报价一览表

序号	供货产品的名称	品牌型号	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)
1	智慧黑板	希沃、BF86EC	广州视睿电子科技有限公司	台	80	¥15,000.00	¥1,200,000.00
2	投影仪	NEC、P607UL+	日电(中国)有限公司	套	4	¥22,200.00	¥88,800.00
3	幕布	定制、定制	国产	幅	4	¥3,120.00	¥12,480.00
4	扩展屏	TCL、65G60E	TCL 王牌电器(惠州)有限公司	台	122	¥3,000.00	¥366,000.00
5	智能本地扩声主机	希沃、YP01	广州视睿电子科技有限公司	台	84	¥3,360.00	¥282,240.00
6	吊麦	希沃、DMC01	广州视睿电子科技有限公司	支	88	¥700.00	¥61,600.00
7	音箱	希沃、SS36	广州视睿电子科技有限公司	对	141	¥1,200.00	¥169,200.00
8	教师高清摄像机	翰博尔、DZ45T	北京翰博尔信息技术股份有限公司	台	84	¥3,220.00	¥270,480.00
9	学生高清摄像机	翰博尔、DZ45S	北京翰博尔信息技术股份有限公司	台	84	¥2,760.00	¥231,840.00
10	录播管理系统	翰博尔、V2.0	北京翰博尔信息技术股份有限公司	套	84	¥5,640.00	¥473,760.00
11	屏幕采集系统	翰博尔、V2.0	北京翰博尔信息技术股份有限公司	套	84	¥120.00	¥10,080.00
12	电子班牌	希沃、SK06B	广州视睿电子科技有限公司	台	84	¥3,000.00	¥252,000.00
13	电子表数字显示挂墙	定制、定制	国产	个	84	¥312.00	¥26,208.00
14	鼠标键盘	罗技、MK270	罗技(中国)科技有限公司	套	4	¥177.00	¥708.00
15	多媒体讲桌	定制、定制	国产	个	4	¥1,440.00	¥5,760.00
16	智慧课	翰博	北京翰博尔信	套	1	¥49,000.	¥49,000.00

	堂云平台	尔、V3.0	息技术股份有限公司			00	
17	课堂直播系统	翰博尔、V6.0	北京翰博尔信息技术有限公司	套	1	¥12,000.00	¥12,000.00
18	课表自动录课定制开发服务	翰博尔、V3.0	北京翰博尔信息技术有限公司	套	1	¥60,000.00	¥60,000.00
19	单点登录与统一认证开发服务	翰博尔、V3.0	北京翰博尔信息技术有限公司	套	1	¥24,000.00	¥24,000.00
20	云平台页面定制服务	翰博尔、V3.0	北京翰博尔信息技术有限公司	套	1	¥24,000.00	¥24,000.00
21	数据互联互通定制服务	翰博尔、V3.0	北京翰博尔信息技术有限公司	套	1	¥24,000.00	¥24,000.00
22	平台数据维护服务	翰博尔、V3.0	北京翰博尔信息技术有限公司	套	1	¥17,044.00	¥17,044.00
23	录播存储系统	浪潮、AS2600G2	浪潮集团有限公司	套	1	¥128,800.00	¥128,800.00

附件一：技术参数

序号	货物名称	技术参数
1	智慧黑板	<p>一、硬件功能</p> <p>1. 整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 100mm。</p> <p>★2. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。</p> <p>3. 侧置输入接口 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>4. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改。</p> <p>5. 整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的进行，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>★6. 整机内置 2.2 声道扬声器，顶置朝前发声，额定总功率 60W，采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计。</p> <p>★7. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 10 m。</p> <p>★8. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。</p> <p>9. 嵌入式系统版本 Android 13，内存 2GB，存储空间 8GB。</p> <p>10. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。</p> <p>11. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>★12. 整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>13. 整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施。</p> <p>14. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；可识别镜头前的学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 60 人。</p> <p>15. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持在音乐课，学生跟随节拍器打节奏；支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>16. OPS 电脑配置 CPU Intel I5 十二代性能配置，内存 16GB DDR4。硬盘 512GB SSD 固态硬盘。</p> <p>17. OPS 电脑和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。</p> <p>18. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>二、随机软件功能</p> <p>1. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，</p>

在系统中教师可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。

2. 统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签到人数，并支持查看未到的人员。

3. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。

4. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。

5. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等。

6. 同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行 PPT 翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。

三、集中控制系统软件

1. 采用 B/S 架构设计，支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。

2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。

3. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。

4. 软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。

5. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。

6. 冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

7. 多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。

8. 领导视窗：支持同时查看 8 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏

		幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声​​音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。
2	投影仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 激光光源，光源寿命 20000 小时 2. 3LCD 投影技术 3. 液晶面板尺寸 0.64 英寸 4. 亮度 6300 流明， 分辨率：1920*1200，对比度 3000000:1 5. 支持恒定亮度输出模式 6. 整机无过滤网设计，将更换清洗过滤网的耗材、人工成本降低为零。 7. 镜头位移垂直：0%-60%，水平：±29% 8. 镜头光学变焦比：1-1.6 9. 内置 20W 扬声器 10. 端口 1 个 VGA，2 个 HDMI，1 个 HDBaseT， 1 个立体声微型音频，1 个控制串口端口槽（D-Sub 9 针），1 个 RJ-45 端口，1 个 A 型 USB（5V/2A），1 个 A 型 USB, 1 个 B 型 USB 11. 接通电源后无需操作自动开机，信号接入后无需操作自动开机 12. 具有降噪技术，投影机满功率运行状态下噪音低于 29dB，以保证安静的使用环境。
3	幕布	幕布尺寸 200 寸，画面比例：16：10， 电动幕布
4	扩展屏	显示尺寸 65 寸，分辨率 1920*1080 ， HDMI IN2 接口
5	智能本地扩声主机	<ol style="list-style-type: none"> 1、主机集成专用 DSP 音频芯片、嵌入式操作系统和功放系统，稳定可靠。 2、主机前面板采用电容触控按键设计，并具有 8 个 LED 灯，显示当前系统音量大小。 3、支持无线麦和吊麦自动切换。当无线麦开启并有输入后，吊麦不扩声或音量降低，保证无线麦声音清晰；无线麦关闭或静音（可设置静置时间）后，切换到吊麦扩声，保证扩声功能正常，确保内置抗混响功能。 4、内置嘈杂环境检测功能：检测到嘈杂声时，可以自动降低或关闭吊麦扩声，避免教室声场嘈杂。 5、内置自适应降噪功能：有效过滤教室内的空调、电风扇等噪声干扰，噪声过滤后不影响。 6、支持 12 路音频输入接口： 8 路凤凰接口差分输入，提供 48V 幻象电源供电； 4 路凤凰接口线性输入；支持 6 路音频输出接口： 4 路凤凰接口差分输出， 2 路水晶头功放输出。 7、支持 RS485 接口：可与外部设备通讯，对主机进行配置。 8、具有可视化环境声场检测软件，提供可视化环境声场检测软件检测数据证明文件加盖公章）。 9、支持男女声识别，并预留根据男女声的不同频响来自动配置

		对应参数的功能，提供可视化软件证明文件加盖公章)。 10、支持调试辅助功能，可通过软件来测试实时频响，提供准确的参数调节指南，提供可视化软件证明文件加盖公章)
6	吊麦	1、频率范围：100Hz-16KHz。 2、灵敏度：-32dB±3dB (re 0dB=1V/Pa@1kHz) 3、指向性：超心型 130。 4、最大声压级：110dB SPL 5、输出阻抗：200Ω±30%。 6、输出幅度：Max 300mV。 7、动态范围：80dB (A) ±5%。 8、信噪比：64dB (A) 9、幻象供电：直流 48V。
7	音箱	1. 采用 4"低音×2，20 芯高音×2，音质通透亮丽，人声表现力突出，中频浑厚，穿透力强，安装灵活； 2. 采用高密度中纤板木质箱体； 3. 配置原厂安装支架，可调整音箱水平和垂直角度方向； 4. 额定功率：60W； 5. 阻抗：8Ω； 6. 最大声压级：108dB； 7. 灵敏度：91dB(±2dB)； 8. 频率响应：80-20kHz； 9. 适用于各类多媒体教室、电教室、阶梯教室、普通教室等。
8	教师 高清 摄像机	1. 有效像素：800 万像素；分辨率：4K@30fps 2. 内置教师图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流； 4. 支持 1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面； 5. 视频压缩：H. 264、H. 265； 6. 音频压缩：AAC，音频接口：1 路 LINE IN； 7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议； 8. 支持 1 路 USB 接口； 9. 为便于操作，支持一键式启动跟踪停止跟踪。支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置； 10. 为防止讲台区域干扰，保证跟踪效果有效性，支持 4 种屏蔽区域、4 种辅助学生检测区域数字化模块显示设置； 11. 支持 3 种跟踪模式设置(包括但不限于实时跟踪模式、电影模式、区域跟踪模式)； 12. 支持跟踪调节支持 2 种动作(教师板书动作)调节、方向调节； 13. 支持身高自适与上下讲台检测功能，导播规则使用功能，支持通讯协议自定义切换(包括但不限于 UDP、TCP、RS232 协议)。
9	学生 高清 摄像	1. 有效像素：800 万像素；分辨率：4K@30fps 2. 内置学生图像跟踪算法，单镜头可输出全景和特写两个景别； 3. 支持特写和全景同时 RTSP 推流；

	机	<p>4. 支持 1 路 RJ45 接口，支持 POE 供电及信号传输，支持同时输出多路画面；</p> <p>5. 视频压缩：H. 264、H. 265；</p> <p>6. 音频压缩：AAC，音频接口：1 路 LINE IN ；</p> <p>7. 网络协议：支持 RTSP、RTMP、SRT、ONVIF 等协议；</p> <p>8. 支持 1 路 USB 接口；</p> <p>9. 为便于操作，支持一键式启动跟踪停止跟踪；支持预置点位调用、设置、支持参数设置，白平衡设置；</p> <p>10. 为防止学生区域干扰，保证跟踪效果有效性，支持 10 种学生检测区域数字化模块显示设置；</p> <p>11. 支持跟踪参数设置，支持前排与后排学生跟踪滑动调节；</p> <p>12. 支持单目标及多目标跟踪动作调节，支持灵敏度检测。</p> <p>13. 采用基于人体面部特征的多人识别定位算法，无需定位辅助摄像机，即可实现学生多人识别。可快速设定教学有效区域的，光线、场景完全自适应。</p>
10	录播管理系统	<p>1. 配合平台，可以根据课表时间的设定，自动开始和停止录制多间教室课程。</p> <p>2. 通过网络实时同步采集教室内教师的图像、声音、计算机屏幕内容，录制完成生成课件。</p> <p>3. 课件视频文件格式为标准视频格式，网页播放支持单视频、双视频、三视频课件播放样式。</p> <p>4. 课件音频支持 AAC 编码，视频支持 H. 265/H. 264 编码。</p> <p>5. 支持自适应课件模版，即自动判断三分屏、四分屏课件，决定课件模版播放样式。</p> <p>6. 生成的课件通过浏览器即可播放，不用安装任何插件。支持多种浏览器（IE、Safari、谷歌、火狐等）。</p> <p>7. 播放课件时，每个视频窗口都能单独全屏观看。</p> <p>8. 具有课件手动上传和自动上传功能，能将课件上传到 Web 平台服务器上。</p> <p>9. 具备网络重连功能。</p> <p>10. 提供该系统与智慧课堂云平台系统互联互通统一管理的承诺函以及相关应用方案（应用方案包括由智慧课堂云平台对该系统进行统一管理、音视频转发、课件自动上传等功能实现描述等）。</p>
11	屏幕采集系统	<p>1. 支持全屏、部分区域屏幕捕获，支持高清、标清双码流实时采集；</p> <p>2. 双重采集模式，支持清晰流畅的捕获屏幕中所放的 DVD、VCD 以及 FLASH 动画，支持软硬件同时采集；</p> <p>3. 支持通过教师计算机快捷键控制开始、暂停、停止录制；</p> <p>4. 支持远程 VGA 采集其他教师教学内容 PPT 的画面；</p> <p>5. 支持显示老师视频，通过平台采集 VGA 视频教室中的老师视频；</p> <p>6. 采集屏幕的码流和帧率；</p> <p>7. 支持选择捕获区域。</p>

12	电子班牌	<p>一、硬件参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸 21.5 英寸横屏式电容显示屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率 1920*1080，显示比例 16:9；屏幕亮度 250cd/m²。 2. 整机采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级 IP65。（提供权威机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章） 3. 整机最大厚度 28.5mm。 4. 可拍摄 799W 像素的照片，支持 5 人同时进行人脸识别。 5. 内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径 0.5m，支持语音留言。 6. 内置 2.0 立体声道功放，支持视频及留言的音频播放。 7. 整机具备一路 RJ45 网络接口；具备 2 路 USB 2.0 接口。 8. 整机采用内置天线设计，无任何天线外露；支持外接门禁及串口接口。 9. 整机 CPU4 核，最高主频 1.9G，操作系统版本 Android 9.0。 10. 整机电源采用插墙式电源适配器，适配器无需悬挂，线材上出，支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗 2W。 <p>二、软件应用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人脸识别考勤功能支持离线识别，无网络环境下班牌仍可以进行人脸识别考勤。 2. 与教室预约功能结合实现电子班牌教室空间预约情况查询及呈现。 3. 用户可在电脑端、移动端发起报修，电子班牌能够在教室报修时自动更改电子班牌背景颜色，并显示报修图标，从而便于维修人员发现故障教室。维修完成后，支持维修人员人脸认证，点击完成后解除班牌故障模式。 4. 系统能够支持手机 app 与电子班牌播放素材同屏。能够支持同步控制暂停、播放 PDF、word、视频、H5 网页、图片、文字。 5. 系统具有素材库模块，素材库支持在线素材审核功能，具备视频、图片、文字及网页素材分类可追溯素材的使用和审核记录支持 H5 网页、pdf、word 文件班牌推送。 6. 具备教室、会议、考场、实训、大屏五种模式选择，班牌支持会议门牌功能，支持人脸和二维码会议考勤，支持校内校外两种模式，考场模式支持自定义考场字段，并且支持一片班牌四分屏显示四个不同考场信息。实训模式支持实训室安全风险等级、风险种类、责任人等信息展示。 7. 教室调换：当教室教学设备发生故障时，系统能够在 pc 端、班牌端通过教室索引功能快速查找当前和当日所有教室的任课信息，在该教室列表中直接点击故障教室和在无课程安排教室能够实现两间教室之间的教室调整，故障教室电子班牌自动显示教室调整信息，被调整教室电子班牌显示故障教室授课信息和教室调整通知。
13	电子表数字显	LCD 液显，一体化注塑后盖，电源适配器：5V-0.5A

	示挂墙	
14	鼠标 键盘	1、连接方式：无线 2、传输频率：2.4G 3、接受范围：10M 4、USB 接口、灵敏度高
15	多媒体讲桌	1、讲桌规格：L*W*H（mm）整体闭合尺寸： \leq 1100*780*1000mm；下层设备尺寸： \leq 810*640*670mm；（允许正负 5mm 偏离） 2、材料要求：钢木结合，桌面采用木黄色木质材料，甲醛释放通过国家家具及室内环保国家级实验检测，检测结果低于 0.5mg/L。讲桌主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金零件全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，产品喷涂环保工艺符合 GB22374 涂装材料标准； 3、讲桌上层两侧采用高档橡木扶手，扶手尺寸：600*50mm，前部采用 L 型高档橡木装饰板，出厂配显示器万象臂，可根据老师使用角度，高低上下自由调节。讲桌设计：桌体采用分体式设计，方便进出设计比较窄的教室门，讲桌上层右侧预留储物抽屉，采用三节静音钢珠导轨，导轨材料厚度为 1.2mm，导轨通过国家 QB/T2454-2013 耐久性检测标准，确保使用寿命。 4、上层使用一把锁控制所有门，左前双抽、展台抽屉下层采用两把锁一把通用钥匙开启；下层标准机柜设计，设备总空间 12U。根据教室讲台高度定制底台。
16	智慧课堂云平台	一、平台架构功能： 1. 智慧课堂平台通过联通教室音视频设备、教师和学生，将线上线下、课上课下链接在一起，实现课堂数据和学习数据自动采集，资源到应用的一体化教学管理、课堂互动、课后答疑、远程互动、数据分析、设备管理。 2. 平台教与学应用支撑，智慧课堂以课表为核心，汇聚应用与数据，基于音视频核心技术可方便的服务于教学管理、教师授课及学生学习，并形成管理数据、学情分析、考勤分析数据智能化采集与分析。 3. 整个系统基于 B/S 架构，可以在 Windows, Mac, Android 等多种平台下访问。 4. 支持播放器自适应功能，自适应 H5 视频点播方式，无需安装其它插件，即可点播视频课件。 5. 支持提供并开放视频资源上传接口，实现第三方录播系统资源上传到智慧课堂平台。 6. 支持较强的兼容性，兼容其他录播品牌的前端设备推送的 rtmp 流。 7. 平台采用开放式接口，支持学校原有系统实现对接，支持单点登录认证，统一集中管理。 8. 提供智慧管理平台类相关软件著作权证书复印件。 二、录播课堂管理系统：

1. 支持按照学科、学期进行录播课程分类。
2. 支持按照时间、主讲教师、课程标题进行录播课程资源查看。
3. 支持课程主页的管理功能，查看全部课程、我的课程。支持课程资料查阅，相关教师课程显示。

三、远程互动课堂管理系统：

1. 支持数据概览功能：支持课程开课数量，开课时长、上线设备、互动时长数据展示。
2. 支持设备管理功能：设备型号、设备类型、设备名称、在线状态、操作编辑功能；支持部门列表创建部门，删除会议操作功能。

四、在线巡视管理系统：

1. 支持校领导实时观摩课堂教学，实现教学质量督导。
2. 支持分权限分配管理，可观摩有课教室，也可以观摩所有教室；支持按院系观看巡课。支持教室列表查看，按照教室名、教师、课程查看。
3. 支持实时点评功能，打点记录点评内容。
- *4. 支持多种观摩方式，支持三分屏、两分屏、单画面模式。

五、个人中心教学系统：

1. 支持按照权限管理录播状态功能，支持教师视频、学生视频、全景视频、屏幕视频链接管理支持按教室名称查询，支持批量录播管理。
2. 支持录播计划管理，支持删除、新建、批量管理、导入、自动策略、过期计划操作功能。
3. 支持录播计划管理复制、编辑、导出结果、测评结果操作功能管理。
4. 支持通过平台远程控制多间教室图像系统，多预置位配置功能。
5. 支持远程督导评课功能，支持自定义评课标准如：板书测评，课堂测试内容，语言组织效果等。
6. 支持视频资源修改状态，支持冻结、发布、公开、不公开、精品功能。
7. 支持回收站功能，按照标题、学期、院系、主讲、课程查找视频资源进行视频资源还原功能、删除功能管理。
8. 提供教学分析类相关软件著作权证书复印件。

六、微信小程序教学系统：

1. 支持通过微信扫码进入智慧课堂小程序，实现课前、课中、课后教学相关功能。
2. 学生端通过智慧课堂查看推荐直播课程、点播课程；支持直播、点播、签到功能。
3. 支持通过扫码进行快速签到；按照课表内容快速进入课堂，参与课堂学习，通过视频分类、时间顺序点播回看名师优课教学资源。
4. 学生端通过智慧课堂查看推荐直播课程、点播课程；支持直播、点播、签到功能；

七、后台管理系统:

1. 存储管理: 对分布式存储的资源进行统一管理, 实时查看存储空间剩余容量。
2. 角色管理: 支持学校管理员创建本校的角色, 并为角色进行权限设定;
3. 班级管理: 支持新建班级, 包含班级所属年级、院系以及班级的学生名单。
4. 课程管理: 支持课程的信息管理维护;
5. 教室管理: 支持对教室信息的管理与维护; 支持教室信息的导入功能。
6. 教师管理: 支持对教师信息的管理维护。
7. 评课管理: 支持评课权限管理 (支持添加学校名称、教师、组织机构功能), 支持教师评分管理 (板书、教案、习题、测试) 进行评分; 支持学生评分管理 (支持添加评分类别、课程、总分备注功能)。提供软件界面截图进行技术参数验证;
12. 平台数据统计: 支持点击量数据排行, 视频数据排行, 学习时长排行。
13. 敏感词管理: 支持用户自定义敏感词, 当用户发表评论或者提问时如果是敏感词则不能发表。

八、在线编辑模块

1. 支持通过平台可以直接对课件进行在线编辑, 包括掐头、去尾、剪切等操作
2. 支持提供视频和索引操作轨道, 并提供时间线放大缩小功能。
3. 支持编辑课件信息, 如主讲人、主题、时间、地点等, 用以保护视频的版权信息
4. 支持在线修改片头片尾, 提供内置图片模板, 支持自定义修改片头片尾图片。
5. 支持课件编辑实时保存功能, 用户可以在完成编辑前, 随时修改编辑信息
6. 支持编辑互斥功能, 一个课件不能被多个用户同时编辑

九、数据对接模块

1. 平台在运行过程中满足和学校的教务排课系统进行无缝对接, 实现数据互联互通, 实现基于课表的智慧课堂应用与管理。支持全部数据同步以及增量数据同步方式。
2. 平台如需接入学校原有的智慧校园系统做统一身份认证登录, 或与学校原有教学相关系统做数据对接, 则根据实际情况详细沟通。

硬件参数:

1. CPU Intel Xeon E3-1230V3
2. 内存 32GB
3. I/O: 1 个串口、2 个 USB2.0、2 个 PS/2、2 个 RJ45 接口
4. 硬盘 4T+256G、机箱 1U

17	课堂直播	1. 支持多种浏览器 (IE、Safari、谷歌、火狐), 多种 PC 终端、移动终端 (Android、IOS) 收看直播, 无需安装客户端软件
----	------	---

	系统	<p>或插件即可收看，直播低延时；</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 支持手动直播控制功能，在线人数控制、观看密码控制、观看权限控制； 3. 支持自动直播控制功能，可以通过设置课表对某一个教室到时间自动开始直播； 4. 支持不论是局域网还是广域网，都可以实现高清直播，不需要映射网络端口或者是 VPN； 5. 支持单画面电影模式和多画面模式的直播；多画面直播时，视频和屏幕窗口可互换，且每个窗口都能全屏观看，还可调整窗口的大小和位置； 6. 进行直播时，如果网络发生网络故障，故障排除后会自动重连； 7. 支持语音消息、文字消息的实时发送，使教室终端能及时接收控制室端的指令，便于双方沟通； 8. 支持视频监控功能，通过网络同步监听与监看所有教室内教师授课声音、图像及电脑屏幕画面，根据不同教室，显示多路音视频和屏幕画面； 9. 支持远程云台控制，通过浏览器，可以在任何地点对教室的摄像机云台进行调节，调节摄像机的转动和焦距变化。
18	课表自动录课定制开发服务	<p>提供数据对接服务，用于按照教务系统课表自动录课，教师和学生按课表观看直播和点播学习。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对接时出具对接接口文档和详细数据说明。 2、课表对接程序，实现自动同步和手动同步。 3、支持对接日志查看，方便用户查找同步数据的状态。 4、支持对数据管理系统进行数据对接，如教室信息、班级信息、教师信息、学生信息、节次和周次信息、图片库，进行数据对接。 5、支持对用户账户信息对接、组织机构信息对接、课程分类信息对接、学科分类信息对接，实现批量与增量数据同步模式。 6、系统为第三方系统提供统一的、开放的合作服务门户接入流程以及业务 API 数据接口。
19	单点登录与统一认证开发服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照智慧管理云平台第三方接入标准要求完成单点登录与统一认证； 2. 平台支持将校级原有业务应用系统进行整合对接，无需单独登录多套系统，学校建有统一身份认证系统方便师生登录，实现单点登录； 3. 平台支持与校园现有系统实现单点登录对接，直接跳转到统一身份认证登录门户； 4. 平台支持登录到统一身份认证系统门户，点击子系统的图片进入平台； 5. 平台支持数据信息同步，单点登录涉及用户信息，可支持用户数据同步自动创建账号至平台中。 6. 出具单点登录定制开发承诺函。 7. 提供和学校门户系统对接的单点认证方案。

20	云平台页面定制服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持统一管理集成服务，分散建设的云平台统一整合在一起的定制化集成服务，支持简洁优雅的应用管理中心，支持记录访问次数； 2. 定制化 logo、定制化登录页面，定制化背景图片、定制化系统图标； 3. 支持新增模块功能：设定模块名称，填入验证地址，即可实现统一登录；调整模块显示顺序，设定模块的管理权限，设置模块的开启和禁用的状态；填写模块的介绍信息等功能； 4. 支持平台模块控制台功能，管理接入模块：可编辑接入系统的名称、修改图标、修改简介内容、修改权限等操作，也可以删除模块； 5. 平台支持设定接入模块的交互效果，显示模块简介，访问次数等信息； 6. 支持页面美化功能，支持云平台首页 logo、轮播图图片、登录页面图片和 logo 美化； 7. 支持开发定制功能，数据统计页面按需定制页面和数据开发定制。 8. 出具页面个性化定制开发承诺函以及和学校现有教学类系统融合方案。
21	数据互联互通定制服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持平台产生数据对接管理，视频数据、课堂互动学习记录数据、AI 智能采集教室师生课堂情况数据，教室教学及设备管理数据，第三方系统数据接口，实现数据互联互通。 2. 第一种数据推送需求情况，推送至校方自建学习平台，需要推送相应课程的直播课堂列表及播放地址或者视频点播列表及其播放地址，支持直接上传到第三方学习平台，支持开放接口或者按需定制接口； 3. 第二种数据推送需求情况，学校建设了数据中心展示平台，智慧课堂云平台可以产生很多教学和教室内设备运行的数据，如抬头率学情数据、无感知考勤数据、手机签到数据、学生视频学习记录、设备运维数据等多种数据，将数据推送给统一的数据中心进行汇聚和展示，支持开放接口或者按需定制接口； 4. 出具数据推送承诺函。
22	平台数据维护服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供全年数据对接或者数据导入服务，每学期开学前主动联系学校利用两周时间检测数据准确性； 2. 需定时排查学校排课数据问题，如重复数据、选课人数异常课程等数据问题，整理成文档反馈给学校； 3. 数据维护支持通过平台每学期开学前两周学校生成本学期的新课表，需进行课表导入，课表同步通过一周或者两周时间进行数据检查，确保系统内有本学期的所有课表。
23	录播存储系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多控存储系统,最多可扩展到 8 控，标配双控； 2. 2U12 个 3.5/2.5 寸盘位，Active-Active 双控制器架构； 3. 配置 4 个 1Gb iSCSI 主机接口，4 个 SAS 3.0 的 Mini SAS HD 扩展接口；配置 32GB 缓存； 4. 标配 BBU+Flash 缓存保护模块；

		<p>5. 支持 SAS SSD、SAS/NL SAS，配置冗余可热插拔电源；</p> <p>6. 配置路径冗余、自动精简配置、本地卷快照、本地卷克隆；</p> <p>7. 支持双活、远程卷复制、SSD 缓存加速、数据自动分层（三层）等功能；全中文管理软件。</p> <p>8. 配置 8 块 3.5"14TB 7.2K SAS 硬盘，含安装实施服务。</p>
24	备注	<p>1、本项目核心产品为：智慧黑板。多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐。</p> <p>2、以上项目包括系统集成和运行维护：</p> <p>系统集成：包含教室设备配套支架、配电电源、跳线、电源线、音频线、PVC 线槽等辅材及设备的线路施工、设备安装、调试等。</p> <p>运行维护：保障系统运行安全，处理设备故障，优化维护工作流程。对系统日常运行状态进行监察，并每日记录系统状态巡查单；对集成的多媒体系统，可视化管理系统可进行数量操作，实现对设备及软件的运行状态的并发监视，具备故障报警，保修记录，维护记录的统计工作；制定系统及数据备份策略，定期对系统及数据进行清查，确保系统的可靠性和可恢复性；提供经厂商培训合格专职 1 年驻校服务人员 1 名，固定号码维护电话。具体要求：上班时间每周周一到周六（不包含国家其他法定节假日），上午 7：50-12：00，下午 2：20-6：00；并根据学校要求进行技术保障；费用包含在投标报价中。</p>

