序号	名称	技术参数	数量	单位
1	交互智能平板	一、整体设计 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2.显示屏幕采用约 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率不低于 3840*2160，具备防眩光效果。 3.★机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。 4.屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。 5.▲支持 Windows 系统及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 6.▲整机内置 2.2 声道音响，2 个不低于 10W 中高音扬声器，2 个不低于 20W 中低音扬声器，总功率不低于 60W。提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 7.整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥85db，10 米处声压级≥78dB。 8.整机具备不少于 2 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。 9.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式；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；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节在 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围；嵌入式系统版本不低于 Android 13。 10.在安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 11.▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式.提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 二、整机功能 12.内置 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。 13.▲内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 1 个，视场角≥120 度，可拍摄≥1200 万像素的照片。提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 14.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果；支持人脸识别、清点人数、随机抽人 识别所有学生，显示标记，然后随机抽选。 15.设备支持标准、节能、多媒体等多种图像模式；可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、	8	套

		水彩纸、水纹纸等；支持屏幕色温调节及纹理透明的调节。 16.支持自定义图像设置，可对对比度、图像亮度、亮度范围、色彩空间等调节设置。 17.▲支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准；内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 18.手机投屏：智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。 19.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 20.▲支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 21.屏幕触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的普通书写笔在屏幕上书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 22.▲支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 23.支持设置同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。 24.设备关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 25.支持智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势。支持将各手势滑动方向自定义设置为熄屏、批注、桌面等。 26.支持设备教学桌面登录教师账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 三、白板软件 1.软件采用备授课结合，操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，满足教师被授课使用。 2.白板软件支持云课件功能，可云同步、云存储，老师可在任意教室登录获取课件，无需 U 盘存储；支持白板软件最小化。 3.软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，并支持开启或关闭，满足不同老师的使用习惯。 4.支持数学函数图像绘制功能，包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑，支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，具有 sin、cos、tan、log 符号等。		

		5.软件支持分学科的模式设定，包含语文、数学、 英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、音乐、美术、体育、信息等 14 类学科设定，每个学科的教学内容均归类在独立的学科内容中，适应教学的实际需要。 7.▲为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的 云存储空间,根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 500G 的个人云 空间,无需用户通过完成特定任务才能获取。需提供相关证明材料（包括但不限于检测报告、官网截图和功能截图），加盖厂家公章。 8.软件支持白板书写内容导出，格式支持 PDF、图片等格式；教师对应课件支持二维码分享,学生可通过扫描二维码带走课件内容。 9. 系统支持多种类活动项目，比如对比、竞赛、选词填空等，老师可以根据使用习惯一键生成对应游戏，方便教学使用。 10.物理实验包含教学中常用的实验内容不少于 50 个,支持初中、高中不同年级学段，方便日常上课使用。 11.支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如 doc,pdf,ppt,xls 等，资源支持按年纪、学科等维度查看。 12.微课录制：支持对软件内容进行对应录制，录播内容支持本地保存与云端上传，方便教学使用。 13.课件支持 4:3、16:9 切换，便于对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。 14.图形工具：可一键绘制直线、虚线、箭头、正圆形、三角形、四边形、椭圆、平 行四边形 等 30 种以上图形；绘制任意多边形、五角星、大括号、旗子等特殊图 形；并可对图形颜色填充、阴影、外观、对齐、旋转等操作。 15.软件提供的工具菜单简单实用，包含小黑板、截图、录屏、撤销、放大镜、计时器、形状、思维导图、漫游、汉字、拼音、四线三格、插入素材等功能。 16.支持对录制的视频文件进行打点,可在进度条任意位 置设置多处开始播放节点，免去复杂的音视频剪辑，方便老师快速定位关键教学内容。 17.提供 3D 立体星球模型，支持 360° 自由旋转、缩放展示。 18.支持对课件内容添加蒙层工具,授课模式下可 通过擦除蒙层展现隐藏内容。		
2	教学数据分析管理平	1.后台采用 B/S 架构设计,支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。 2.支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。 3.信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、学情分析、班级氛围、校影	8	套

	台	响力，并与全省均值对比。 4.学校教师影响力：展示本校部分师资力量，及本校教师产生的资源在全国范围的影响，关注教师成长，促进本校师资力量建设发展。 5.学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。 6.教师考勤：具备教师GPS定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。 7.组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，快速处理教师的申请。 8.人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。 9.信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。 10.班级管理：支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评。 11.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。 12.学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。 13.校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。 14.校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支持一键获取课件。 15.课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。 16.校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载次数排序。 17.听课评课概览：展示教研组听评课数据概况，数据包含教研组授课节数、听课人数、优秀课例前三名，教师得分榜前三		

		名。支持获取查看优秀课例，可查看教师评课维度得分详情。 18.听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出 Excel 表格。 19.教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课中、课后的教学场景，方便课前制定教学计划并完成电子备课，课中使用教学资源进行互动教学，课后收集教学数据及评价反馈。通过一站式服务，提高老师教学工作效率，使教学过程全记录，教学数据完全打通。		
3	学生评价系统	基础功能： 1、支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 2、移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录。 3、兼容多平台系统，可在 PC、Web、安卓、iOS 等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理与评价。 4、学生行为评价系统集成学校管理、教师管理、课堂表现评价、家校互联互通功能，所有功能同一软件平台的同一账户实现。 5、支持对家长进行定向邀请，家长入班后可查看学生在校表现并实时接收教师通知。 6、支持对任课教师进行定向邀请，教师入班后可协同对班级学生进行管理评价。 学生点评： 1、支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组。 2、提供 TBL\PBL 分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。 3、根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰产生相应变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动。 4、支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。 5、支持网页端、PC 授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价。 6、手机端学生档案，支持从思想品德、社会实践、身心健康、	8	套

		学业水平、艺术素养五大维度分析和呈现学生发展情况。网页端学生成长统计档案支持导出 excel 格式的班级学生评价分数，也可以单个学生的形式导出 pdf 格式的成长档案。 7、支持丰富的班级报表功能，方便老师管理班级，可查看任意时段的学生个人排行榜、小组排行榜、学生进步榜、以及未点评学生列表。 8、系统根据学生日常行为评价情况，通过 AI 学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。 9、系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。 10、系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部、值日生、课代表等树立班级榜样。 11、AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。		
4	推拉黑板	1.结构形式：双层结构，交互式电子白板/一体机中间或者一侧放置， 左右推拉结构(内置轨道，外框和轨道一体化设计)，内外双层，活动板滑动噪音≤35dB（提供相关书写板证明材料）。 2.基本尺寸：约 4000×1200mm，可根据配一体机或者电子白板及电子白板一体机适当调整,确保于一体机/电子白板/电子白板一体机的有效配套。 3、书写面颜色：墨绿色。 4.书写面板：采用优质烤漆面板，厚度≥0.3mm，双层涂面，表面覆无色保护膜。表面硬度≥6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2um。光泽度在 11 光泽单位以下， 没有因粉笔板本身的原因产生眩光 （提供相关的书写板证明材料）.用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次，没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距离 1m 处观察，没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色， 无表皮脱落（提供相关的书写板证明材料）.板面长期书写不变形。 5.内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，粘合牢固，厚度≥16mm。采用国标适用工艺，书写无吱咔声，减小噪音，改善书写手感。 6.背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽，凹槽内置加强筋，造型美观、增加强度。 7.覆板：采用环保型双组分聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整。甲醛释放量≤0.08mg/L,提供相关证明材料或检验报告。 8.边框材质及规格：采用高级亚光香槟色铝合金，表面经过氧化涂层处理，色泽柔和、不反光，无光污染，表面经过氧化、	8	块

		磨砂涂层处理，无划伤、无色差、抗腐蚀。上下框尺寸≥58*90mm，左右框尺寸≥30*90mm，内框规格 25×20mm，型材壁厚≥1.2mm 漆膜硬度：≥3H，耐磨性落砂量：≥3400g（提供相关的书写板证明材料）。 9.固定板的连接:固定板与大框的连接采用 L 型角铁用柳钉与大框连接成一体，另一种采用 Z 型角铁用柳钉把角铁和大框连接成一个整体，书写时固定板不会晃动，牢固性比较强。 10.限位止动块:黑板上口的两侧及中间必须安装限位止动块，避免活动黑板开启式撞击立框造成柳钉脱落甚至散架等安全隐患。 11.包角材料:采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑一次性成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm。 12.安全性:黑板与墙体连接采用 M12 的膨胀螺丝把黑板的安装件角铁固定到墙面上，且角铁个数不少于 5 个，一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。		
5	计算机	1、基本要求 国产处理器商用台式机。 2、机箱：≥13.6L，支持全高全长扩展卡； 3、处理器：≥1 颗通过安全可靠测评要求国产处理器，核数≥8 核，主频≥2.7GHz 4、主板：与处理器相匹配芯片组主板。 5、内存：配置≥16GB DDR4 内存，配置≥2 个内存插槽； 6、显卡：集成显卡，另可以支持独立显卡。 7、硬盘：≥512GB M.2 接口 NVME 协议 SSD，预留 3.5 英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； 8、电源：电源功率≤200W； 9、网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 10、PCIE 扩展槽 PCIE 插槽数量≥3 个，包含 1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1； 11、接口扩展 原生 USB 接口≥8 个，其中机箱前置 USB3.0 接口≥4 个；后置 USB3.0 接口≥2 个，USB2.0 接口≥2 个；音频接口≥5 个（前 2 后 3）；HDMI 接口≥1 个，VGA 接口≥1 个； 12、易用性：机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘； 13、数据安全：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问模式/只读模式。 14、整机可靠性：通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000 小时认证，提供相关证明材料； 15、操作系统：支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 16、显示器：≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI；	23	台

6	壁挂展示台	1. 壁挂式安装，防盗防破坏。 2.采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4 面积。 3.采用≥800W 像素自动对焦摄像头,可拍摄 A4 画幅,采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。 4.展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。 5.支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描,并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 6.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。	8	台
7	扩声音箱	扩声音箱 1.采用功放及有源音箱一体化设计。 2.双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度。 3.输出额定功率：≥2*15W。 4.端口：电源*1、Line in*1、Line out*1、U 盘接口*1。 5.支持专业无线麦克风接收技术数字 U 段无线麦克风扩音接收，有效避开 wifi 干扰。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 7.支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。 8.支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。	8	套
8	无线麦克风	1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2.采用红外对码方式连接避免连接到其他教室音箱。可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 3.充电 10 分钟，可扩音 45 分钟或以上。 4.麦克风未连接音箱大于等于 15 分钟之后，自动进入关机状态。 5.无遮挡情况下，有效工作距离≥10 米 为保证兼容性及稳定性,无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。	8	只
9	多媒体讲	1、讲台整体采用分体组合式结构，长≥1200mm、宽≥700mm、高≥990mm;台面为≥1200x700x220mm,箱体≥820x620x770mm; 2、材质：台面、抽屉、中控盖板、下箱体、左右侧门均采用 ABS 工程塑料一次注塑成型（壁厚≥ 5mm），整个台面无金属	8	套

	桌	板材，左右侧开门，方便装入设备，不受讲台地面限制，结构牢固，不变形； 3、台面左边为显示器预留位，可安装 17-22 寸不同规格液晶显示器,让使用者有更好的选择;显示器窗口镶嵌式安装≥5mm 厚钢化玻璃，边框采用 ABS 塑料一次成型装饰框，显示器按科学的角度从内部进行调节固 定，从外面不能调节、从而避免误伤师生的手，安全稳定、可靠、圆弧倒圆角式设计符合校安工程。 4、前置隐藏式抽屉，可容纳长≥460mm *宽≥190mm 以下的键盘，键盘盒内功能区分鲜明，还可放置笔具等，右侧可放置鼠标，操作简单方便实用。 5、台面功能盒内可安放中控，标准电源插座，并且有各自独立的标准安放位置不会重叠，方便使用。正面配置小门，可手动控制电脑开关。 6、全封闭结构，安全防盗，锁好讲桌后，桌外无任何可拆卸部件。 7、结构特点：台面操作，中控安装在台面保护盒内，打开操作轻松、方便，一锁开启； 8、钥匙通用：一把钥匙可以开启左右门，中控保护盖，键盘抽屉，前置小门。		
10	IP 广播音响	1、一体化壁挂式设计，精致美观，工艺考究，安装方便。 2、自带 2X60W 功放功率放大器模块，驱动内置高保真喇叭，音质细腻，40W 音响功率、功率强劲。 3、1 路 AUX 音频输入、2 路 MIC 输入。MIC 音量、混音音量、高音音量、主音量可独立调节。 4、内置 1 路功率输出，外接副音箱。 5、集成 24Bit 专业级声卡，可实现发烧级的音频播放，最高音频码流 768kpbs。 6、支持网络实时播放，定时播放，以及被寻呼，可接收系统终端广播。 7、支持网络环境自适应，当网络情况比较差的时候，可启动缓冲和丢包重传。 8、内置 100V 定压信号备份模块，当网络异常或设备断电时，可以切换到模拟定压广播。 9、市电宽电压供电和 DC24V 电源供电模式。 10、内置 2.4G 无线音频模块，传输频率：2.4000—2.53MHz，高保真、抗干扰性好。为行业内最高 64K @16bit×2，具有 HDCD 音质效果，音质最佳。声音延迟＜0.5ms)。响应频率：80—16KHz。开机自动进入配对状态。主机与麦克风自动配对连接距离不小于 1 米，配对时间不超过 1 秒。加密传输，接收器支持自动扫频功能，轻松避开干扰。有效使用距离可达 20 米。 输入电源（Power Input）：220V 50-60Hz ； DC24V/5A 网络接口（Network Interface）：RJ45 传输速率（Network Speed）：100Mbps/10Mbps	8	套

		支持协议(Network Support Protocol):TCP/IP ,ARP, UDP , IGMP, ICMP 音频模式（Audio Modes）：16 位 CD 音质 采样率（Sampling Rate）：8K ～ 48KHz AUX 输入（AUX Input）：1 组 AUX 灵敏度（AUX Response Rate）：350mV MIC 输入（Mic Input）：2 组 MIC 灵敏度（Mic Response Rate）：5mV 输出功率（Rated Power）：60W Line 输出电平/阻抗（Output Sensitivity & Impedance）：1000mV/470Ω 功耗（Power Consumed）：70W 频率响应（Input Impedance/ Sensitivity）： 80Hz~16KHz -3dB/+1dB 谐波失真（Frequency Response）：THD ≤ 0.1% 信噪比（S/N Ratio）：≥ 65dB		
11	线材辅材	包含线材辅材以及设备的安装调试。	8	项
12	打印机	墨水打印量： 黑色 170ml / 瓶，全颜料墨水 打印量：≥6000 页（标准模式），≥9000 页（经济模式） 彩色墨水青色 C 135ml、品红 M 135ml、黄色 Y 135ml 墨水类型：全颜料彩色墨水，防水耐光 打印量：≥14000 页（标准模式），≥21000 页（经济模式） 初始墨水打印量：≥5000 页	5	台
13	系统集成	包含本项目设备安装时所用的各类辅材、水晶头、耦合器、膨胀钉、、防水防火波纹管、金属线材、角钢及固件、电工胶布等。计算机教室桌凳安装；计算机（终端）及网络布设安装施工；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；网络交换机、机柜、电源空开、网线、电源电缆、线槽、电源插排等布设安装；系统软件、教学应用软件、教学资源等安装调试；所有货物到学校的运输；培训服务；系统集成所需线材要求符合国标标准。	1	项