



第二包参数

2019 年中央长效机制及综合奖补资金项目购置县藏族中学多媒体设备清单

设备名称	技术参数及规格	数量	单位
1 交互式 触控教学 一体机	<p><b>一、整机设计：</b></p> <p>1. 全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2. 整机屏幕采用 80 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，屏幕图像分辨率达 1920*1080，显示性能满足 FHD 高清点对点要求。</p> <p>3、★整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷。</p> <p>4、输入端子：≥1 路 VGA；≥1 路 Audio；≥1 路 AV；≥1 路 YPbPr；≥2 路 HDMI；≥1 路 TV RF；≥2 路 USB，至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；≥1 路 Line in；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。</p> <p>5、输出端子：≥1 路耳机；≥1 路同轴输出；≥1 路 Touch USB out。</p> <p>6、喇叭输出功率：15 瓦 x2</p> <p>7、★内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少 3 米，方便录制老师人声。</p> <p>8、★内置非独立外扩展的摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。</p> <p>9、内置无线网卡：支持 802.11 b/g/n</p> <p>10、★整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 90000 小时。</p> <p>11、整机支持实时显示屏体温度，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示。</p> <p>12、无 PC 状态下，嵌入式互动白板支持书写及手掌擦除（手掌擦除识别面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），支持 10 种以上平面图形工具，及 8 种以上立体图形工具，白板书写内容可导出 PDF、iwb、svg 等格式。支持单点书写和多点书写的切换，满足老师的不同使用习惯</p> <p>13、触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 4 秒，切换后即达到可触摸状态。</p> <p>14、★支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。</p> <p>以上条款 3、7、8、10、11、13、14 项需国家广播电视产品质量监督检验中心提供的检测报告加盖厂商鲜章。</p> <p><b>二、信息安全和设备安全</b></p> <p>1、★智能护眼系统：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度，在保护老师视力健康的同时保证显示效果。</p> <p>2、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态。</p> <p>3、★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。</p> <p>4、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下</p>	12	台

	<p>可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>5、整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口, 且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取, 将 U 盘插入任意前置 USB 接口, 均能被 Windows 及 Android 系统识别, 防止老师误操作。</p> <p>6、★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义, 方便老师识别。</p> <p>以上条款 1、3、6 项提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告。</p> <p><b>三、软件部分:</b></p> <p>1、支持用户在软件中打开 pptx 格式文件, 且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素, 方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>2、图形编辑: 支持对图形对象进行颜色、边框、阴影、倒影、透明度等属性设置。</p> <p>3、书写: 具有硬笔、荧光笔、毛笔、排刷、激光笔、魔术笔书写功能;</p> <p>4、擦除: 支持点擦除、选择擦除及滑动清页, 并可直接通过手势识别动作实现擦除;</p> <p>5、多媒体导入: 支持导入图片、音视频等多媒体文件供备课使用, 兼容以下格式: rm\rmvb\wmv\avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3\wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg\gif\flash</p> <p>6. 批注功能: 支持任意静态画面的批注; 对 Word、PPT 等常用软件具有批注保存功能;</p> <p>7 触发动画: 支持至少 10 种或以上触发动画设置, 可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发, 部分动画可自定义展现时间和动作方向。</p> <p>8、高级图形: 支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制, 同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。</p> <p>9. 页面漫游: 支持页面书写区域向上无限延伸, 可一键页面复位, 或通过页面缩略图导航进行快速定位, 同时也支持对整个页面或局部进行放大和缩小;</p> <p>10. 艺术字: 提供不少于 15 种以上预设艺术字效果供选择, 方便对文本进行美化。基础图形: 支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制</p> <p>11. 屏幕截图: 支持一键进行屏幕截图, 支持自定义截图区域, 且可选择隐藏备课主窗口, 方便老师快速截取屏幕图像。</p> <p>12. 音频播放: 支持音频文件导入到白板软件中进行播放, 并可设置多种播放方式, 包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等, 适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止。</p> <p>13、美术画板: 支持美术画板工具, 提供铅笔、毛笔、油画笔, 可实现模拟调色盘功能, 老师可自由选择不同颜色进行混合调色, 搭配出任意色彩。</p> <p>14、地球教学工具: 提供立体地球教学工具, 清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容, 且支持三维、二维切换展示, 方便地理学科教学。</p> <p>15. 平面几何工具: (1)支持输入任意长度线条, 并可设置为线段、射线。(2)支持输入任意边数及角度的图形, 可显示或隐藏角度大小, 并可直接通过修改角度编辑图形。</p>		
--	--	--	--

		<p>(3)支持输入任意角度的扇形及圆形,可显示角度大小。(4)支持添加辅助线,可快速添加垂直线、分线、切线等。</p> <p>16. 智能选词填空: 支持创建智能选词填空游戏,教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项,将选项拖到对应题干空白处,系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于9种游戏模板供老师选择,且模板样式支持自定义修改。</p> <p>17. 几何图形绘制: 支持输入任意长度线条,并可设置为线段、射线;支持输入任意边数及角度的图形,可显示或隐藏角度大小,并可直接通过修改角度编辑图形;支持输入任意角度的扇形及圆形,可显示角度大小;支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形;支持任意调节立体几何图形的尺寸,改变长宽高比例支持为长方体6个面分别涂色,并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>为保证硬件与软件的兼容性,交互智能平板与互动教学白板软件需为同一制造商生产,具有同一品牌,提供软件著作权证书复印件加盖公章。</p> <p>其他要求:</p> <p>1、所投产品需提供节能证书、环保证书。证书内需体现交互智能显示设备(不接受电视机)加盖厂商鲜章。</p> <p><b>四、电脑配置:</b></p> <p>采用模块化电脑方案,抽拉内置式,采用80pin或以上接口,实现无单独接线的插拔。</p> <p>1、★采用按压式卡扣,无需工具即可快速拆卸电脑模块。2、处理器: Intel Core i5,主频为四核八线程 3、内存: 8G DDR4 笔记本内存或以上配置 4、硬盘: 256G 或以上 SSD 固态硬盘 5、★具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: 电脑上至少6个USB接口,其中至少包含2个USB3.0接口。6、★具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1路HDMI ; ≥1路DP</p> <p><b>五、智能书写笔:</b></p> <p>1. 采用笔型设计,外观使用防滑材料,带四个遥控按键,既可以用于触摸书写,也可用于远程操控。2. 采用2.4G无线连接技术,无线接收距离最大可达15米; 3. 无线接收器采用微型 nano 设计,并能收纳在笔上,整洁美观,带自动休眠节电设计。4. 单接收器设计, android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器,双系统都能响应智能笔的操作指令; 5. 支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。6. 任何软件界面内点击操作,即可通过笔上按键实现白板软件选择、书写功能一键切换,提高课堂操作效率; 7. ★支持一键启动任意通道放大镜功能,通过双击屏幕放大对应画面内容,方便细节呈现;</p> <p>8. 支持扩展自定义按键功能,可选功能包括: 一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注等功能,</p>		
2	展台	<p>一. 硬件部分:</p> <p>1、铝合金金属材质外观,壁挂式安装,不占用讲台空间,内置机箱锁安全防盗,高级气压拉杆设计,外形美观、耐用、牢固,绿色健康喷涂工艺,达到国家环保标准;</p> <p>2. ★摄像头: 1/2.5" coms 传感器, ≥500万图像有效像素,变焦: 支持1%至1500%倍无级数码变焦。</p> <p>3. ★内置LED数码补光灯,支持拨动开关,USB接口供电,无需外接电源。</p> <p>二. 软件部分:</p> <p>1. 能进行视频与实物展示,具有动态白板批注、课件录制、对比教学、扫描管理、快速抓图、画中画等软件功能; 实现讲稿动态即时旋转和按照1%梯度缩放,以鼠标</p>	12	台

		<p>所在点为中心，实时按照 1%梯度进行无级自由缩放达 1500%。</p> <p>2. 支持批注，自由划线标注，颜色、透明度、笔画粗细可调，支持多种图形绘制，支持文字输入后可编辑，批注过程可保存、录制，即简易电子白板。</p> <p>3. ★教育展示所有的操作按键都在第一视窗界面，不存在 2 级菜单，方便老师学习使用。具有 2，3，4 同屏多画面对比教学功能。</p> <p>4. ★具备快速抓图功能，可将拍摄图像直接拖入 PPT、WORD 等可编辑文档中，软件可控制对比度、亮度、色彩饱和度、锐度、曝光度、自动对焦等调节。内置专业扫描软件，方便老师课件素材采集和备课扫描方式：支持单张、定时自动连续、感应自动连续及局部区域；支持彩色、黑白、单色、底片、证件、双镜头画中画扫描；支持扫描后自动纠偏摆正、自动切黑边、自动去除黑底或暗影。</p> <p>5. 智能定位功能：能对需要扫描的文件出现智能的定位框；支持自定义扫描区域或幅面，支持扫描分辨率和图片压缩率调整（达到调整文件大小的目的）</p> <p>6. ★支持单页或多页 PDF 文件制作，支持识别条码作为文件名，支持识别文字作为文件名。支持自定义文件名前缀，支持奇偶数顺序命名或按拍照时间命名，可更改文件存储位置。</p> <p>7. ★软件具有中控“一键切换”展示视频和电脑文件展示功能，可以实现教学课件（如 PPT、WORD、视频文件等）与视频展示内容“一键切换”，即软中控，便于互动教学的使用。</p> <p>8. 支持 OCR 文字识别，迅速提取文字，形成 Word 文档，扫描文件的同时，可带自动/手动的切边纠正功能，可以快速的帮助老师进行纸张扫描纠偏；</p> <p>9. ★10. 数字展台产品具备一键上网功能，通过展台软件直接链接访问在线网络教学资源库。在线资源库内容须涵盖人民教育出版社、北京师范大学出版社、外语研究与教学出版社等 11 家以上出版社教材。产品用户可以通过产品代码免费注册、下载网络教学资源到本地电脑以供教学使用（教学资源库平台产品须为同一品牌）。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、提供厂商 ISO9001, ISO14001, OHSMS18001 体系认证证书；CCC 认证证书，软件著作权、软件登记证书；</p>		
3	推拉组合黑板	<p>1、专业订制尺寸：订制与电子白板配套使用板面墨绿色，材质为日本烤漆板，表面涂层牢固、无脱漆、颜色均匀、无发光、不打滑、书写流畅、粉尘少、易擦净、有利于师生健康。2、液晶一体机位于推拉黑板的中间固定，大边框前轨道上为两块活动绿板，活动板安装有挂锁保护液晶一体机；</p>	12	套
4	课堂教学分析系统	<p>为了老师可对班级学生学习情况的掌握，软件要求老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现，老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分。软件支持多种头像的预设，并支持老师自定义符合自身教学需求的学生头像，软件支持多种评价类型的预设，并支持老师自定义符合自身教学需求的评价类型，可设置对应的图标、名称和分数。随机抽选学生进行评价，支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等，支持查看课堂考勤统计报表。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的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。报表数据支持导出成 excel 文件。</p>	12	套

		<p>家校互通：支持老师发送公告给其他老师或家长，公告支持超过 200 字的文本输入。支持老师发送作业给其他老师或家长，作业支持超过 200 字的文本输入。支持老师发送学生在校表现，可编辑文本、图片，与家长及时交流。支持老师分享网页链接给其他老师或家长，交流学生教育心得。支持成绩报告功能：支持按 EXCEL 模板填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持将学生的成绩报告发送给对应的家长。</p>		
5	多媒体教学系统	<p>1. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>2. 为方便老师间的优秀课件共享及学习，支持一对多分享云课件，用户可在软件中通过生成课件链接/二维码，分享给其他用户，接收方可点击链接/扫描二维码，通过网页方式浏览课件并体验课件互动功能，方便快捷。同时接收方可在网页版课件页面点击课件下载，登陆软件即可获取课件，并且支持用户在软件中直接输入目标用户的账号，将课件发送给他，接收方可在软件中直接接收并打开课件。（提供彩页或软件截图证明资料）</p> <p>3. 语文学科工具及资源：</p> <p>（1）汉字工具及英汉字典：支持在田字格上书写汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的读音、笔画顺序、笔画数量等。支持用户反馈汉字错误，保证字库正确性。支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。支持输入英文单词，生成包含释义和读音的单词卡，可插入多个单词卡，同时支持老师备课模式下编辑单词释义，或自定义创建未被收录的单词，并在授课模式下进行展示。</p> <p>★（2）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>4. 数学学科工具：</p> <p>（1）几何图形绘制：支持输入任意长度线条，并可设置为线段、射线；支持输入任意边数及角度的图形，可显示或隐藏角度大小，并可直接通过修改角度编辑图形；支持输入任意角度的扇形及圆形，可显示角度大小；支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形；支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。提供中央电化教育馆教学资源库授权说明函。</p> <p>（2）支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。包含一次函数、二次函数、幂函数、</p>	12	套

		<p>指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中所有的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，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，如 sin、cos、tan、log、ln、e、<math>\pi</math>、根号、绝对值符号等；支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。</p> <p>5. 地理学科教学工具：3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>6. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>7. 化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>8. 音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式，便于老师使用。支持点击琴键进行乐曲弹奏，同时支持延音、刮键等效果呈现。弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，有助于学生了解学习。支持对弹奏的音乐进行录音，并在录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符，方便老师进行教学，巩固知识点。提供不少于 4 首儿歌给老师直接使用，播放过程会对应显示每个音的五线谱、简谱、琴键。儿歌支持从任意音符开始播放，并能随时暂停，方便老师进行段落教学。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势。</p>		
6	音响	<p>输出功率：最大建议功率:150W, 处理功率(连续值/峰值):150W/380W 频率响应：45Hz-19kHz 分频频率：1700HZ 低音单元 10 寸低音，耐高温音圈设计，内置电流过载保护电路，防磁设计 高音单元：双重 3 寸高音，耐高温音圈设计，内置电流过载保护电路声音分频数：最小损耗分频技术外观尺寸：512×275×298mm</p>	12	台
7	安装调试	安装调试免费	12	项
8	备品备件	备具备件费免费	12	项
9	技术服务	技术服务费免费	12	项
10				
11	<p>要求：1. 材料和线材（含电源线、VCA、网线、音频线及 PVC 管材等）：需符合国家相关标准、使用优辅材并注明各类用材的品牌及型号；2. 布线方式：根据安装地点走线槽的长短，细致设计连接部分，走线横平竖直拐弯走直角，做到牢固、简洁、维护方便，进行防破坏设计；线槽使用刚线槽，并连接地线；强电、弱电须分开布线，线路连接方式均为焊接和压接，保证可靠</p>			

	接地；施工方按国家电气工程技术规范要求严格施工；3. 现场安装时，为项目学校至少培训 2 人设备操作人员；
--	---

**★注：**带★技术功能成交后签合同前需全部演示，若有任何一项不满足做无效标处理并没收保证金。