|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号规格** |
| 1 | 70英寸交互智能平板 | **一、整体设计**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，拒绝两侧快捷键设计。
2. 整机屏幕采用钢化玻璃，使用1.04kg钢球，在2m处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。（提供国家检验中心所出具的权威检测报告）
3. 黑板关闭自动节能：当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板，整机将在短时间内自动进入黑屏节能模式。
4. 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（提供国家级机构所出具的权威检测报告）。
5. 整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网（提供国家级机构所出具的权威检测报告）。

**二、主要功能**1. 整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷。
2. 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。。
3. 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。
4. 整机处于任意通道下，在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具，方便老师组合使用。
5. 整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。

1）支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。2）支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。3）学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。4)支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式1. 只通过一根USB线即可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输（无需VGA、HDMI等任何视频信号线），可兼容市面上具备通用USB端子的各类电脑、Windows7/8/8.1/10，Mac OS X10.9及以上，传输分辨率：支持1920\*1080@60Hz
2. **电视参数：**
3. ▲屏体类型：LED背光源，70寸液晶屏
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。
5. 输出端子：≥1路耳机；≥1路同轴输出；≥1路Touch USB out。
6. 图像制式：PAL/SECAM/NTSC
7. 喇叭输出功率：15瓦x2
8. 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。（提供国家级机构所出具的权威检测报告）
9. 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。（提供国家级机构所出具的权威检测报告）
10. 内置无线网卡：支持802.11 b/g/n

**四、触摸屏参数**1. ▲采用红外触控技术，支持在Windows与安卓系统中进行十点触控及十点书写
2. 书写方式：手指或笔触摸
3. 触摸响应时间＜15毫秒
4. 触摸有效识别≥6毫米
5. 定位分辨率：32767\*32767
6. 红外触摸屏系统通讯端口：USB
7. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于3.5mm,，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于3.5mm时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准（提供国家级机构所出具的权威检测报告）。
8. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性
9. 触摸屏具有防光干扰功能，能在照度400K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作（提供国家级机构所出具的权威检测报告）。

**五、嵌入式系统：**1. ▲在嵌入式安卓操作系统下，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office文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开
2. 无PC状态下，嵌入式互动白板支持十笔或以上书写及手势擦除（手势擦除识别面积根据手势大小自动调整），支持十种以上图形工具，白板书写内容可导出PDF格式。同时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。
3. 无PC状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。
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系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置
5. 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。
6. 无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、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（提供国家级机构所出具的权威检测报告）。

**六、白板软件参数**1. ▲软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。
2. 支持老师个人账号注册登录使用，可通过U盘进行身份快速识别登录。
3. 支持点对点分享云课件，用户可在软件中直接将课件发送给其它用户，同时也可以在软件中直接接收并打开其它用户分享的课件。
4. 边写边擦：在Windows白板软件下支持两到三个人在选择书写工具的状态下同时书写和擦除，互不影响，方便不同学生在屏幕上同时书写。
5. 无需打开任何软件，直接播放PPT课件，即可进行书写批注、内容放大，其批注内容保存在PPT原文件里。
6. 页面无限漫游：支持页面书写区域无限延伸，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。
7. 思维导图：提供思维导图编辑功能，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。
8. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，且支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。
9. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。
10. 蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果。
11. 多媒体打点：支持对音频、视频文件进行打点，可在音、视频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。
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。
13. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于10种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。
14. 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种模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。
15. 3D教学助手：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。
16. 在线升级：支持连网自动更新检查及在线升级。
17. 以上软件均为原厂自带软件功能，提供软件著作权证书。为防止软件侵权拒绝使用第三方软件。软件永久免费升级。

**七、移动授课系统**1. 支持Android 4.0及IOS 7.0以上版本系统。
2. 可与触控一体机实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。
3. 支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。
4. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。
5. 具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。
6. 客户端热点具备智能开启功能，打开软件状态下，可自动判断当前网络条件，若无网络可自动开启热点。
7. 支持对移动终端设备进行接入锁定，防止学生随意接入影响老师使用。
8. 可实现触控一体机与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。
9. 大小屏同步显示时支持同步放大功能，可使用小屏远程同步放大大屏画面，突出重点和细节内容。
10. 支持Office、WPS及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯等功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。
11. 支持模拟电脑触摸板功能，能够对促控一体机进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。同时，可通过对移动端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。
12. 持移动展台功能，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至触控一体机中，并可通过移动端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。同时，还能将实物照片一键在白板教学软件里打开，进行双向批注、缩放、旋转等操作。
13. 图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。
14. 支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至触控一体机的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。
15. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互触控一体机中并打开。

**七：内置电脑：** 1. 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。
2. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。
3. 处理器：Intel Core i3,主频为双核四线程
4. 内存：4G DDR4笔记本内存或以上配置
5. 硬盘：128G或以上SSD固态硬盘
6. 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。
7. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP。
8. 具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。
9. 内置网卡：支持10M/100M/1000M自适应

**八：产品认证：** 1、提供交互智能平板3C认证证书复印件。2、提供白板软件、移动授课软件《计算机软件著作权证书》和《软件产品登记证书》，本次投标拒绝使用第三方软件，所投交互一体机产品硬件与软件需为同一品牌。 |
| 2 | **学生综合素质管理评价系统** | 软件系统整体要求1.学生行为评价系统，集成四大功能模块：学校管理中心、教师管理中心、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。2.支持PC客户端、PC网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理与评价。3.支持教师使用软件手机客户端，扫码登录软件PC客户端或PC网页端，减少教师登录操作。4.支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。5.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。6.为保证硬件与软件系统的兼容性，交互智能平板与学生行为评价系统需为同一制造商生产，具有同一品牌。（提供加盖软件开发商公章的软件著作权证书复印件）**学校管理中心：**1.支持邀请教师入校、审核教师的入校申请、移除学校的教师，方便学校管理员管理学校的教师信息。2.支持学校查看使用班级的列表信息，包括班级名、班主任、学生数、家长数、表扬得分与待改进得分。可自由设置查看信息的时间区间，并可显示或隐藏某个班级，方便管理员进行汇总查看。3.支持学校查看使用班级的详细信息，包括该班级的表现情况、考勤记录，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。4.支持发送全校通知，可将图片或文字信息发送给学校的教师和家长，支持选择部分班级发送，支持选择教师或家长发送。**教师管理中心：**1. 支持教师设置个人帐号信息，包括头像、昵称、密码、所教年级、学科。
2. 支持设置班级信息，包括学段、年级、班级名称。
3. 支持设置学生信息，包括学生姓名、学生所属分组。
4. 支持通过输入学校邀请码的方式申请加入学校。

**课堂表现评价：**1. 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。
2. 支持查看所有班级、小组、学生的评价得分，界面及头像均采用卡通化方式，提供课堂趣味性。
3. 软件预设的头像类型不少于12种，并支持老师自定义符合自身教学需求的学生头像。
4. 软件预设的评价类型不少于9种，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。
5. 根据评价得分情况，对应小组或学生的头像会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动。
6. 为提高课堂趣味性，软件支持随机抽选学生进行评价。
7. 为方便把控课堂活动时间，支持计时器功能，包括秒表和倒计时。
8. 支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。
9. 支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。
10. 支持桌面光荣榜功能，可显示班级得分前列的学生信息，可设置隐藏。
11. 支持查看课堂表现评价统计报表，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。
12. 支持查看课堂考勤统计报表，可具体看到某一天的课程有几人未出勤，以及每个人的考勤状态。

**家校互联互通：**1. 支持老师发送公告及作业给其他老师或家长，公告支持超过200字的文本输入。
2. 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。
3. 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。
4. 支持成绩报告功能：
	1. 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以及平均分对比图。
	2. 支持自动生成班级成绩分析报表，包括每个学科以及总分的得分率、优秀率、及格率，并支持显示总分平均分得分率分布图。
	3. 支持将学生的成绩报告发送给对应的家长。
5. 支持在线公开及匿名投票功能，可设定投票内容、投票类型、结束时间等，并可查看投票结果统计，方便老师收集家长意见。
6. 软件产品获得信息安全等级保护二级认证，提供认证证书复印件
 |
| 3 | 数据分析管理平台 | 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陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。
2. 学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据，方便管理者实时了解教师工作情况。
3. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。
4. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。
5. 活跃教师：平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据，输出教师活跃数据，管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。
6. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。
7. 课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。
8. 软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。
9. 软件产品获得信息安全等级保护二级认证，提供认证证书复印件
 |