|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 参考品牌、型号 | 参数要求 | 备注 |
| 1 | 高清超短焦投影机 | 光峰 AL-DUH630 | 详见附件 | 含配套壁装支架 |
| 2 | 白板一体机 | 艾博德 ZK128 | 详见附件 |  |
| 3 | 高清工程投影机 | 光峰 AL-DH700 | 详见附件 |  |
| 4 | 投影机推车 |  | 详见附件 |  |
| 5 | 幕布 | 150”移动 | 详见附件 |  |

**泰州市城东中心小学多媒体设备清单及参数要求**

附件：参数要求

|  |  |
| --- | --- |
| 高清超短焦投影机 | 1. 采用ALPD单色激光四色荧光粉色轮成像技术，纯激光光源,光源不含Hg（不接受混合光源）。2. DLP投影技术，DMD芯片面板尺寸≤0.47吋。3.单机物理分辨率大于等于1920×1080；长宽比16:9，播放1080P视频画面无变形或者缩小。4. 画面投射比≤0.25；投影90吋16:9标准画面距离：镜头到画面距离≤47CM；5. 电动聚焦镜头，避免调整聚焦时碰触机身，使机身位移。6. 对比度≥500000:1。7. 色域：色域覆盖面积大于REC.709标准。8．5300ANSI流明，整机能效比≥15流明/瓦。9. 整机IP5X级增压防尘设计，光源系统IP6X级密闭设计，整机无滤网。10. 3D技术：多种3D模式，支持DLP link3D，支持3D课堂。11.散热系统：采用铜管液冷散热技术。12.光源寿命≥25000小时；（出具的光源寿命证明）。13.照度均匀性≥85%。14.功耗：功耗≤340W，待机功耗＜0.5W；整机噪音<32bd。15.平均无故障时间大于等于100000小时。16.垂直方向自动梯形校正功能，具备水平梯形校正及四角校正功能。17.控制方式：支持无线遥控器，网络RJ45和RS-232控制。18.接口丰富：输入：HDMI\*2; RGB\*2; Video(RCA)\*1; Audio in(L/R)；RCA\*1; Audio in（mini jack,3.5mm）\*1; MIC\*1。输出：RBG\*1（与RGB in 2共用）；Audio\*1（3.5mini jack）；3D SYNC\*1控制：USB-B\*1；RS232\*1；RJ45\*119.多种功能：镜头居中，内置测试图片模板，单机3D显示，自动信号搜索，360°投影，自动梯形校正±40度（垂直方向），，画面拼接功能（支持2\*2拼接）20. 激光投影机提供权威检测报告并且测试结果中亮度、对比度等主要数据完全满足招标要求的。21.提供投标型号激光投影机的“色域面积比值”证书，测试的色域面积比值G符合或超过REC.709标准（国家级别检验中心测试证书） |
| 白板一体机 | 1. 整体设计要求：
2. 整机尺寸：2929\*1413\*60mm ， 128吋。
3. 触摸尺寸：2691\*1363MM ，118.8吋。
4. 显示尺寸：2418\*1036mm ，109.2吋 。
5. 投影比：16：9
6. 白板分辨率：≥32768×32768
7. 白板采用多点触控：支持10点触控。
8. 触控技术：采用红外感应技术，即使投影机光线被遮挡不影响连续书写。
9. 整机布局采用一体化设计，电脑、白板、实物展台、中控、功放音箱集成在整个框架内，不接受拼接式结构，框架整体要求采用对称性设计，整机表面采用烤漆防锈处理。
10. 安卓和电脑双系统设计，方便用户选择使用。
11. 控制单元：一键开/关、一键锁、一键启动/关电脑、一键系统切换、一键投影机电源开/关,信号源选择，播放/停止，音量+，音量-，静音等9个按键，11个功能键。
12. 提供前置输入接口：HDMI\*1，VGA\*1，音频\*1，USB\*3，触摸USB\*1。
13. 无需软件，可一键还原电脑系统，方便用户还原电脑系统。
14. 后置输出：HDMI OUT\*1，VGA out\*1，RS232\*1，Audioout\*1
15. 后置输入：OPS USB\*1，触摸USB\*1，安卓和电脑共用USB\*1，安卓USB\*1，RJ45，HDMI\*1，HDMI\*1，VGA\*1,音频\*1，MIC\*1.
16. 安卓系统下可以一键调出展台拍照软件。
17. 安卓系统下投屏功能，可以把手机，平板，电脑显示投屏到大屏上。（选配激活）
18. 采用Android 6.0 操作系统，CPU采用 ARM A53\*4核 主频1.5G, 内存1GB , ROM：8GB， 支持扩展16G。
19. 支持DHMI,VGA同时输出。最高分辨率支持1920\*1080@60Hz
20. 支持有线和无线连接上网。兼容2.4G/5G WIFI 蓝牙BT4.0
21. 兼容交换机路由功能
22. 支持HDMI/VGA多种信号源输入
23. 支持多国语言
24. 展台单元：展台托板采用3折页式设计，展台像素≥800万，采用AF自动对焦镜头，分辨率≥2560 X 1944，传输速率≥30桢/秒。
25. 音响单元：采用DSP数字芯片，BLP数字反馈增音技术，智能检测取样，自动检测调整话筒音量增益,自动搜索啸叫频点完成抑制声反馈。整机集成独立数字功放、音箱，输出功率不小于2×15W，声音响亮、清晰：信噪比≥85dB，发射功率≥10dbm，频率响应≥50Hz~18KHz。
26. 面板快捷键：白板两侧每侧各具有22个带中文标识的物理快捷键，通过快捷键，可直接操作白板软件；在Windows界面下仅通过操作快捷键，即可实现PPT翻页功能，具备自定义快捷键，可以定义软件功能，方便使用。
27. 面板：高分子纳米板，防眩目、防反光；用水性笔书写，反复擦除无残留；可以磁性吸附，便于教学；表面硬度高、耐刮伤、不脱漆，即使表面刮伤、穿孔也不影响正常使用。
28. 内置计算机：I5/8G/256G。
29. **软件功能：**
30. 手势识别：支持Windows、Android、MAC手势，可实现放大、缩小、旋转；无需点击任何按钮或快捷键，在软件界面下，即可实现书写、漫游及檫除等手势；
31. 屏幕Hold功能:可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。
32. PPT应用：与PPT软件无缝结合，在PPT播放过程中，直接通过软件快捷键即可实现对PPT的翻页、标注及檫除。
33. 笔功能:提供铅笔、软笔、毛笔、纹理笔、对象笔等8种笔型，并提供多种线型，线端，粗细，色彩，对比度等属性设置
34. 笔擦功能：提供对象擦、位图擦、刮奖刷，实现对不同对象的擦除。
35. 图形绘制:可实现图形的快速绘制，包含直线、矩形、椭圆、圆、三角形、五边形、五角星形、六边形、菱形、箭头、双箭头；立方体、圆柱体、圆锥等，图形工具方便用户快速的创建标准的图形。可对绘制的图形的顶点进行编辑，并可实现图形的填充、移动、旋转等操作。
36. 辅助工具：提供放大镜、直尺、圆规、三角板、量角器、屏幕录制、视频录制、视频展台、填色桶、探照灯、遮幕、照相机、随机取数等常用工具，及各种数学辅助绘图工具。
37. 页面功能：可提供白板页、黑板页、绿板页、透明页、图片页、屏幕页，并可根据教学需求，任意改变页面背景；
38. 透明页：实现书写与鼠标的无缝切换。同一页面既可操作电脑又可以书写、批注。
39. 图片页：提供田字格、五线谱、钢琴谱、四线三格、英文字母等学科页面。
40. 页面操作：支持对页面的整体放大、缩小、漫游、漫游返回、整页清除、翻页等，其中漫游功能支持对书写页面的无限放大和移动。
41. 直接调用外部摄像头视频；与数影仪（高拍仪）、具备准摄像头接口的视频展台完美结合，一键调用。
42. 朗读功能（win7系统下，支持中、英文、数字朗读）。
43. 手写识别，支持手写体直接转为印刷体，并实现快速注音。
44. 支持录制与屏幕录制功能。录制功能可对板书的所有内容进行回放，并以软件格式进行保存；屏幕录制可将操作过程及板书内容，包含声音，录制为视频并进行保存，保存格式为AVI和SWF。
45. 插入对象：图片支持PNG/BMP/WMV/JPG/JPEG等格式的插入、文本、音频支持MP3/WMA/WAV/AAC等格式的插入、视频支持。AVI/SWF/MP4/WMV/FLV/mpg/3GP等格式的插入、柱状图等的插入。
46. 软件支持操作系统：Windows XP及以上、LINUX、Android、Mac系统，并支持以上所有系统双笔书写。
47. 脱机备课；软件可实现脱机使用，方便教学备课；在WINDOWS7操作系统及Word、IE浏览器、PPT、图片浏览器等应用软件中直接实现多点触摸功能，无需借助专门软件或界面，例如放大缩小功能，直接用手随时实现，不必先找菜单，大大节约教师时间精力。
48. 软件升级：软件提供终身免费升级服务。

资源库：1. 软件自带各学科教学资源，包含图片、文本、多学科动态资源等，并提供自定义工具及自定义资源，教师可实现对自定义资源的保存、管理及调用。
2. 数学教学支持：在资源库中的数学资源中包含了数学公式资源，函数曲线资源，数学图形资源。常用数学公式包含了一些常用的数学公式，该资源中的数学公式可以实现计算功能，可以根据用户输入的变量值进行计算。
3. 物理教学支持：包含滑动变阻器、螺旋测微器、千分尺、弹簧秤、凹透镜、凸透镜等工具，包含电路、光学等实验图形。
4. 化学教学支持：资源库中包含初中、高中常用的化学反应方程式，包含了多种化学实验器皿，包括烧杯、锥形瓶、漏斗、酒精灯、量筒、试管、分液漏斗等常用的化学实验器皿，容器液面动态变化，自动保持水平，并可随意调整页面高度。
5. 语言教学支持：语文教学包括汉字拼音功能、汉字笔画顺序播放功能，汉字朗读功能支持教学。英语教学中有单词库资源，英语朗读功能支持教学。
6. 其他学科支持：提供包括地理、历史、生物、音乐等学科的教学资源支持。
7. 在线教育资源网站丰富。
 |
| 高清工程投影机 | 1.芯片：DLP显示技术，芯片尺寸0.65英寸2.分辨率：≥1920×10803.光源：ALPD激光光源，光源寿命≥20000小时（普通模式），光源寿命≥40000小时（节能模式）4. 采用单色轮荧光粉技术，荧光轮和色轮在同一个马达上，有效的解决荧光轮和色轮同步问题，提高了系统的可靠性。5.亮度：≥7000ANSI流明6.对比度：≥35,000:17.亮度均匀性：≥85%8.镜头：标准镜头'1.2~2.1：1，支持0.8:1镜头可选9.镜头位移：支持垂直水平方向手动镜头位移，垂直方向≥45%，水平方向≥20%10.信号接口：输入：RGB\*1；HDMI\*1；DVI\*1; 11.控制接口：RS232 in\*1，RJ45\*1（网络控制），3D SYNC\*112.色域：≥REC.70913.功耗：功耗≤550W，待机功耗≤0.5W14.3D：支持DLPlink 3D、红外3D、帧序列3D，支持多台投影机3D同步15.颜色调整：支持RGBYCMW七色调整16.生产厂商需有国内自主激光光源技术,拥有自主知识产权及核心技术。提供不少于5项国际发明专利证书复印件并加盖厂商印章。17.投影产品必须通过国家CCC认证 |
| 投影机推车 | 万向自锁脚轮，推动无声。易拆装，安装便捷。高度可调节。配投影机防滑胶垫。 |
| 幕布 | 150” 移动,双支架。 |