**口腔技术教学设备**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **设备名称** | **技术参数** | **数 量** | **单 位** | **备注** |
| 1 | 投影机 | 1、LCD板：0.59英寸LCD×3（显示宽高比16：10）。 2、亮度：5000流明，标准分辨率1280×800，。 3、灯泡寿命：5,000小时（标准模式） 4、终端接口：HDMI输入：HDMI端子×1 ；网络端口:RJ-45端子×1，USB鼠标控制：USB(B)×1，无PC演示：USB(A)×1一共3个；RGB接口：其中两个输入，一个输出；色差（HDTV）输入：RCA JACK×3；控制端口：9针232控制微型 D-sub×1个；S端子×1；麦克风输入；自动适应WXGA宽屏笔记本分辨率 | 6 | 台 |  |
| 2 | 幕布 | 60宽屏4个 80宽屏2个 电动玻珠幕 | 6 | 个 |  |
| 3 | 音频系统 | 包括功放机/音响/无线耳麦/有线话筒/调音台、DVD，数字对频无线接收通道大于1000个、接收机与发射机自动选频对接≤3秒、自动搜索发射机信号进行锁定、不串频、抗干扰性强、能有效的抑制声反馈。 一路话筒输出、二路音频输出、一路DC5V电源输出、USB充电功能。 适用于现有多媒体教室、电教室、流媒体教室、会议室的升级改造。 ★根据用户要求可选配1090、1090A发射机。 ★频率响应：45Hz-20KHz ★使用频率：2402-2480MHz ★灵敏度：89dB±2 dB ★失真度：≤1% ★信道间隔:5MHz ★电源：交流220V±10％/50Hz | 6 | 套 |  |
| 4 | 讲桌 | 钢木结合，桌面采用耐滑木质材料，桌体采用1.2-2.0MM全钢结构，左右提供豪华扶手；长宽(CM)60\*6；全封闭式豪华设计，学校LOGO；讲桌长宽高(CM)：关闭：100\*71\*105.5打开：145\*87\*105.5；显示器屏幕采用钢化玻璃保护，适用18-22寸液晶显示屏,外接线盒（含VGA、HDMI、USB、AUDIO、网线、电源插座、中控面板、IC卡读卡器等）控制柜应提供放置计算机、功放、DVD播放机、中央控制器等设备的内部空间；桌体内侧有标准键盘抽屉，右侧具有抽拉式抽屉，可放置实物展示台，承重20公斤； | 5 | 张 |  |
| 5 | 电脑 | CPU类型 I3/4GDDR1600双通道内存/SATA3接口、7200PRM、缓存16M缓存容量500G硬盘/DVD光驱/PCI-E接口显卡，独立缓存1G、千兆网卡/支持PCI扩展槽/支持RS232接口及扩展/19寸液晶显示器/支持网络传输硬盘对刻、多系统引导、支持硬盘及CMOS保护、自动安装底层驱动/支持BIOS网络唤醒机制/前置USB及音频接口/防水抗菌键盘、光电鼠标/ATX结构机箱/110V-220V 310W电源/主机及硬盘保护卡驱动支持整体要求。 教学软件仿真系统: 1、该系统实现教师备授课一体化的目的，在备课过程当中可随时一键切换到授课模式，并自动唤醒和控制学生端，帮助教师高效备课、授课。 2、★软件需要提供由省级以上软件测试中心出具的软件测 试报告和由国家版权局出具的软件著作权证书。（加盖制造商公章） 3、★提供制造商通过CMMI3或以上认证证书复印件（加盖制造商公章） 4、★提供制造商通过ISO27001信息安全管理体系认证及ISO20000IT服务管理体系认证复印件（加盖制造商公章） 备课模式： (1)★提供云端教育资源库，教师可在云端资源库找到大量丰富的公共课件及教学素材； (2)教师可对授课教材版本、年级、学科、课程章节进行选择和切换，同时支持设置为默认选项，方便教师快速进入要上的课程； (3)★云端教育资源与教材目录相匹配，目录可匹配至年级、学科、教材版本、课程、章节，教师备课时直接进入目录，无需搜索，云端教育资源库自动提供与当前课程相匹配的所有课件、视频、图片、动画、音频和习题等教学素材； (4)一键调用云端教育资源库中课件的所有页面，也可以选择直接插入课件中的指定页面； (5)支持快速插入本地图片、视频和动画等教学素材； (6)★需兼容PPT格式的课件资源，教师可直接调用本地的PPT课件进入备课系统进行编辑； (7)各类资源支持关键字模糊搜索功能； (8)支持在编辑课件过程中预览、拖拽、插入所需的教学资源和素材； (9)★支持教师创建新题目，可编辑多种题型，提供的题目类型不少于30种，如常见客观题：单项选择题、多项选择题、填空题、连线题等类型；常见主观题：手写题、组词题等；也可以编辑有较强互动性的题型，如：连连看、选词填空题、猜词游戏题、分类题、记忆卡片、分式加减题； (10)提供网盘功能，教师可将课件、视频、图片、Flash、音频等教学资源上传网盘； (11)支持使用常用的第三方账号注册登录包括QQ、微信、微博、邮箱等； 授课模式： (1)★教师编辑完课件后，可一键从备课模式切换到授课模式； (2)需为教师提供不少于6种授课工具，包括学科工具、互动工具、画笔、橡皮擦、清除墨迹、返回桌面等功能； (3)使用学科工具时，可运用的课时工具不少于70种，至少包括生字卡、绘制电路图、物理合力、天平、掷骰子、图形切割、植树工具、模拟时钟、立体展开还原工具、抽卡牌等常用工具，其中图形切割工具不少于16种几何图形，并支持教师讲解时对图形的移动和旋转；植树工具可任意缩放数轴长度和单位刻度长度，可以任意设置标示点位置，显示标示点之间的增减线及增减距离； (4)提供数学常用几何及教学工具，几何工具提供至少15种平面几何图形及10种立体几何图形，所有几何图形均可以旋转、缩放大小，其中教师使用平面几何图形讲解时，可随时显示图形边长长度、角度度数，以及可修改图形填充色和边框颜色，教学工具提供不少于6种，包括三角板、量角器、直尺等常用的工具； (5)★使用互动工具时，至少提供8种授课交互功能，需包括放大镜、黑板、聚光灯、计时器、百科、鼓掌、接龙活动、随机组队等； (6)必须提供上千个仿真3D/AR/VR资源，教师可以控制学生VR眼镜进行3D/AR/VR资源的播放、停止等操作；(现场软件演示) (7)画笔工具需提供不少于9种颜色的画笔，包括红色、蓝色、黑色等常用颜色，方便老师授课时做标记； (8)★授课模式支持教师跨平台、多手机终端应用，提供二维码扫描的方式快速下载移动控制软件，实现教师课堂移动教学。移动控制软件需支持Android和iOS设备； (9)使用手机移动设备进行移动授课时，需提供包括页面跳转、鼓励、画笔、激光笔、图片快传、放大镜、黑板、聚光灯，视频快传等9种及以上的远程控制功能。 | 5 | 台 |  |
| 6 | 电脑1 | I7 、16G 、1T、 DVDRW 、400W 、23液晶 1920\*1080 | 1 | 台 |  |
| 7 | 中控 | 中控参数：AUDIO 3\*1，VGA 3\*2，VIDEO 3\*1； ★5路io如下： IO1为高开低关触发开关系统。（可通过软件和硬件设置成低开高关） IO2为电脑状态检测，高电平时开电脑不可操作； IO3为布防。（可通过软件和硬件设置高低电平触发）； LOCK on/off为电控锁输出开关； Pc on/off为电脑开关输出； 1路投影机232控制码输出； 1路红外控制码输出； 1路布防报警低电平输出； 1路pc串口和读卡器接口； 1路幕布升降电源输出； 1路投影机电源输出； 1路NET网络通信接口； ★12-24V功放电源输入； 铝合金前面板金属防暴按键接口如下： 1路万能插座电源输出； 1路MIC 前面板直连口； 2路USB前面板直连口； 1路RJ45前面板直连口； 1路笔记本VGA输入；(样机演示) 独立的网络控制模块，实现远程集中控制、管理； ★控制软件有计算机软件著作权，全面支持WIN7/VISTA操作系统； 可以导入导出设备红外码，方便保存和批量安装； 内置多种投影机R S - 2 3 2控制代码；  通过ISO9001-9008质量管理体系认证； ★升级方便，模块化管理；：网络控制、一卡通、设备电源管理、课程表管理、远程协助、防盗监控报警； ★与学校现有中控做对接，统一管理平台管控。 1. 用户使用权限分类管理：可定义超级用户、监控用户、管理员可分配不同的教室和功能给每个管理老师； 2. 分层管理：可自定义分区、分年级、分楼层管理，也可加入电子地图，使管理人员一目了然； 3. 网络I P地址管理： 自动搜索中控IP地址、再查找相应物理地址与多媒体教室电脑IP对应， 网络断开后再恢复时系统能自动连接； 4. IC卡管理：设定每教室由哪些IC卡能打开，可添加删除和编辑IC卡用户；插卡网络系统即自动按顺序打开系统设备，拨卡即自动关闭系统设备；系统软件还可以记录用户和设备的使用时间； ★5. 编码表的管理：系统通信代码自定义，以中文描述功能选项，根据用户要求添加和删除受控设备；（现场演示） 6. 课程表自动化：指定每时间段每个多媒体室每个设备的开启时间、关闭时间，采用自动化的设置模式，并且可以按每学期、星期和日期排程，课表具有导入导出功能，可导入EXCEL课表，也可以用树型的方式编辑每个教室的自动化管理功能 ★7. 系统远程管理与维护：系统自动按时间记录每个多媒体室设备的使用情况和维护情况，比如投影机的使用时间，多媒体教室设备的使用时间等，还能自动记录每个IC卡的上课时间，对教室设备的红外、通讯编码导入导出，方便批量安装和系统维护；（现场演示） 8. 跨网段控制管理功能：系统软件能跨网段控制多媒体室的设备，也可以通过互联网控制设备；管理人员通过校园网可以在控制室以外的地方对教室的设备进行监控，管理系统软件提供身份认证和三级权限管理，只要有权限并联上网，可以实现随时随地的监控； 9. 全可编程电脑界面：兼容WIN2K/XP／ME/NT/Vista/WIN7/WIN8操作系统：可添加、删除和定义、编辑每个按键的动作功能、图标和文字、界面风格等； 10. 多媒体室设备状态监控：可实时监控到多媒体室里每个设备的情况并进行控制，如投影机开关、投影灯泡使用时间、电脑开关、中控电源状态等，用图表的方式一目了然，一个画面同时监视到30个以上的教室设备情况，可分页监控； 11. 批处理控制：可圈选一个或多个或全部多媒体室同时进行控制，界面可选择图控和列表方式，避免了操作的繁琐性； 12. 设备使用权限设置：可以禁止其他人使用多媒体室的一个或多个设备，如可以指定某时间段不允许打开投影机； 13. 门禁、防盗报警：(电源线或网线被断开；投影机信号线被中断；讲桌门被撬开)系统可以对多媒体设备进行布防，可以有多种布防方式：开关、电平、红外感应等进行实时声光报警； 14. 主控室可接管教室电脑，实时监控教室端电脑画面，接管鼠标，帮助主讲人完成电脑设定和软件的远程安装； 15. 多媒体的布防异常信息即时反馈到管理室和保卫室，并触发教室外报警，也可通过MAIL或短信方式报警； 16. 电子举手请求帮助：主讲遇到设备使用问题，可向管理员发送帮助请求，及时解决问题； ★17. 可4/9/16多窗口模式监视教室视频或者教室电脑画面，可翻页延时演示；（现场演示） ★18. 可排程或即时发送滚动信息到每个教室终端，通过显示设备输出文字信息，输出方式可设置，也可连接led字幕机实现无声广播；（现场演示） 19. 听课或观摩时,可以把教室电脑画面+老师视频+教室声音同步输出大屏和音响设备； | 6 | 台 |  |
|  | 直播摄像头 | ●4K全高清 超广角 支持1080P高清，最大可提供1080@30fps/25fps图像编码输出，同时向下兼容720p等分辨率。宽视场角，水平视场角最大可达120°以上。 ●USB 2.0 全功能USB 2.0接口，供电、视频、音频于一体，还可支持同时支持2路USB视频信号源+1路音频源。 ●内置麦克风 内置麦克风阵列，可全向拾音，拾音距离高达6米，独有的噪声抑制算法，让你的语音完美呈现。 ●WDR 支持WDR，轻松应对不同光照环境，再苛刻的环境亦可还原最真实的你。 ●低照度 星光级CMOS图像传感器有效降低在低照度情况下的图像噪声，采用2D和3D降噪算法，即便在超低照度环境下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比≥55dB。 ●轻松安装 标配带阻尼旋转轴支架，适应市面上几乎100%的显示器，安装简便，稳定可靠。 | 5 | 台 |  |
|  | 智慧教室录播直播系统 | 2 智慧教室录播直播系统 便携式微课录播盒子 支持1-4路USB摄像头输入，采用软件抠像算法，支持自然光下一键抠像，裁切、调色等处理。 支持本地视频、本地图片、应用程序、屏幕捕捉、文本信息、音频输入、网页信号的输入 支持自定义编辑场景，支持多个场景切换 支持切换特效，并提供丰富的模板库； 支持本地录制及流媒体直播； 支持多屏预览等。提供丰富的画笔功能，利用鼠标或者手写板轻松为当前画面书写标注。 支持PPT的播放和翻页，无需切出软件，可在软件界面直接对PPT翻页，增加录课效率。 支持高拍仪、手写板等第三方辅助教学工具的使用，录课过程中可随时切换其画面，丰富录课内容。支持一键锁定和快捷键功能，防止误操作。提供快编模块，可将生成的视频快速导入到编辑软件中进行剪辑。提供CMS资源管理模块，可将生成的视频快速上传到个人平台对外发布，并支持直播。 1 套 | 1 | 套 |  |
| 13 | 整体系统集成 | 包括：所有施工、线材、安装、调试、辅材、辅料等 | 6 | 套 |  |
| 14 | 总计 |  |  |  |  |