|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **商品名称** | **技术要求** |
| 1 | 教学控制仪 | 自主知识产权的专用芯片，com口直连计算机也可用USB接口。YH2060控制仪可以最多连接256座学生琴。采用独特的485模式。系统走线方便，系统琴与琴之间的连接是串联方式，走线方便。最新专业音频加密传输，1根专用传输线（避免一台琴一根线到主机）串联连接db9专业接口，安装方便简洁，有利于布线。增添学生琴，仅需就近连接无需从主控台单独布线到学生琴。具有国家专利证书。2路线路输入接口1路线路输出接口及耳机话筒插座。输入电压:9.7V 失真度:＜1% 左右声道平衡±2dB 频率响应：100HZ～16KHZ5、整机功耗：＜65W 环境温度：0～40摄氏度 相对湿度：20%～95% 外形:322X220X62MM连续工作时间：8小时。必须提供厂家针对本项目的授权证明；必须提供厂家针对本项目的供货证明；必须提供针对本项目的售后服务承诺书。 |
| 2 | 控制仪分配器 | 提供整个系统用集中精稳电源；对系统信号进行分组分配，使控制仪有效地实现对每个学生座位上适配器的控制。输入电压 交流220V±10% 50HZ±1HZ 输出电压 9.7±0.5V，纹波＜20mv 。外形：322X220X62MM |
| 3 | 教学控制软件 | 支持Win10，win8，win7,2000,XP操作系统。主控软件界面提供给用户简单方便的操作体验，实用丰富的功能；内核对数据进行实时处理，并通过com口与主机无缝连接；软件自动处理与硬件的复杂交互，将强大的性能与简单的操作融为一体。软件具有简单清晰的主要功能: 1. 全场指导：教师可通过耳机系统讲课及示范弹琴。 2. 个独指导：学生头戴耳机话筒，各自练习，互不干扰。如有疑问，按呼叫键，呼叫老师，请求答疑，教师及时予以一对一的单独指导。教师可以选择任意一位学生监听其练习情况并予以一对一的单独指导。 3. 分组练习：教师可选择全体学生中的多名学生编成一组，进行小范围的教学或指导该组进行合奏练习。 4. 个人示范：教师可选择任一同学为全班示范演奏，并对其演奏进行点评。 5. 分组示范：教师可选择多名同学编成一组为全班示范演奏，并对其演奏进行点评。 6. 顺序监听：教师可以按照次序监听学生的练琴情况。当您要进行顺序监听时，请先检查一下是否已设置过“顺序监听设置”。 7. 清除呼叫：点此按钮后，工作区内所有呼叫色都被清除。 8. 课堂管理：系统内可建立所有上音乐实验课班级的档案：班级的档案内容包括每个班姓名及班级上课纪录、所对应的学生上课记录，便于音乐实验室的科学管理。 9. 自主研发产品，开发企业出具有效的计算机软件著作权登记证书。 10.具有国家实验室出具的软件测试报告。 11.软件行业协会出具的数码钢琴控制软件产品证书。 |
| 4 | 适配器 | 自主知识产权的专用芯片；双接口，不分进出方便学校增加学生琴.通过它学生能听到老师的指导，同学的示范演奏及自己的练习演奏；学生可根据各自的情况调节耳机音量；通过它将学生琴的信号接入系统，可示范给老师和全班同学；呼叫功能；复位功能。输入电压9.7V 失真度: ＜1% 左右声道平衡: ±2dB 频率响应：100HZ～16KHZ 适配器功耗：＜2W 外形尺寸：126X34X92MM |
| 5 | 连接线缆 | 专用连接线缆RVP2VV-7Adb9接口,最新专业音频加密传输，专用传输线（避免一台琴一根线到主机）串联连接，安装方便简洁，有利于布线。安全性、可靠性高，保证信号的良好传输，将信号衰减率与声音延时率降到最低。及L型专用音频线。 |
| 6 | 耳机话筒 | 耳麦佩戴方式头戴式产品定位音乐教室专用耳机，耳机部分(单边)：阻抗(Ω)：32 灵敏度：110±3dB 频率范围：20Hz-20kHz 额定功率：100mw 话筒部分：阻抗(Ω)： 200(动圈) 灵敏度：-63±3dB(动圈) 指向性：单向(动圈) 频率响应：符合GB/T14198-93要求;外形设计外观大方时尚，佩戴舒适单边线设计，避免缠绕. |
| 7 | 电钢琴 | 声音技术：能重现钢琴自然饱满而富有表现力的华丽音色和共鸣感；多维图像渐变AiR音源尤其专注于表现三角钢琴饱满而富有共鸣感的音色细节。容量大幅扩增的内置存储器可搭载更长时间的采样和质量跃升的波形数据。  音效：根据所演奏的音乐类型和演奏环境，两种内置世界著名的三角钢琴音色可供其选择；能展现丰富的混响功能。从柔和微妙的音色到壮阔有力的音色，能再现钢琴的丰富音色变化，音色效果取决于击键力度。  键盘触感：第二代3传感器渐进式击弦结构键盘，发声时点如同三角钢琴般精准  三角钢琴与数码钢琴的声音构造不同之处在于它们的发声时间有所不同，即从弹下琴键的一瞬间到听到钢琴发出声音中间的时间差。与三传感器系统配合，新型第II代3传感器渐进式击弦结构键盘可连续侦测琴键的动作。舒适的指尖触感，仿檀木和象牙质感琴键  仿檀木和象牙质感的琴键提供了精致的键盘质地和触感，以及如同三角钢琴键盘般的平滑触键。细腻的波纹表面材质可有效的防止手指因出汗而发生打滑，甚至在长时间演奏的情况下也可给予指尖舒适的触键感受。  制音踏板：在演奏三角钢琴时通过使用制音踏板所产生的深远美妙共鸣现在可以通过安装在88个琴键上的立体声共鸣模拟器自然再现，这不同于传统的模拟音效处理方式。从踩下制音踏板到抬起踏板所产生的共鸣细节被一一模拟。  具体功能配置要求：26种高品质音色，包括立体声采样三角钢琴音色；  数字效果器：混响（4种类型）、合唱（4种类型）、明亮度、DSP（部分音色已经默认加载）、  教学功能：60首音乐库乐曲，外加10首用户上传乐曲  二重奏功能，可双人同时演奏：MIDI录音：2轨 x 1首乐曲，约5000个音符：  滑动式键盘盖；自动关机功能； |