

电钢琴音乐实训室设备电钢琴演奏技巧实训室

产品名称	电钢琴音乐实训室设备电钢琴演奏技巧实训室
公司名称	北京星锐恒通科技有限公司
价格	500.00/个
规格参数	输入端子: 2路VGA 中控接口:RS232接口 网络接口:标准以太网
公司地址	北京市海淀区白家疃尚水园4号楼1层120-2号
联系电话	01062457017 18612269984

产品详情

系统说明及要求

(一) 系统概述

该系统专为电子键盘乐器教学应用而设计的系统设备。系统可使多台键盘乐器得到统一管理，教师通过简单的鼠标操作就可以轻松驾驭课堂教学。它集视、听、练为一体，改变了传统的教学模式，丰富了教学内容，增强了学生学习兴趣，减轻了教学强度，提高了教学质量，是高科技进入教学领域的又一特色亮点工程。

(二) 技术要求

- 1.纯数字信号传输、抗干扰、零延迟、高保真、双声道立体声CD音质、信噪比>80dB、失真度<1%、终端延时<千分之一秒，绝无延迟感觉。
- 2.USB高速传输、独立高性能内核信息实时处理，无需连接PCI卡，支持Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 10操作系统，适用于台式机及笔记本电脑。
- 3.软件功能设置合理，学生座位任意交换、任意分组，增设音频控制、学生姓名编辑、导入/导出，教室

布局导入/导出功能。

4.以太网线并行连接，多可支持64座电子琴或电钢琴、绝无末端信号逐层衰减现象。

（三）系统作用

1.突破传统音乐教学瓶颈，实现大班授课，解决大班授课教师压力过大问题，增强现场教学质量，降低教师的教学强度。

2.增加原有多媒体教室的使用效率；解决键盘乐教师资源匮乏问题；解决乐器间互相干扰问题。

3.同步下放音频课件，从而提高学生对课堂教学内容的接收程度，节省教学时间。

4.耳机授课，对外界教室实现零干扰。

5.通过教师对学生乐器的控制，使得键盘乐教学的课堂纪律得到明显改善。

6.全新的授课模式使得键盘乐教学变得新颖、多元化，提高学生的学习兴趣。

（四）软硬件组成介绍

1.硬件部分

（1）数字音频控制器---便携式设计、多可带128台电子键盘乐器、纯数字信号传输、高性能数字内核运算。

（2）教师转换器---增设呼叫开/关、麦克开/关、音量大/小功能调节，并且根据实际使用的需求，教师转换器配备了2组音频输入/出接口以满足不同方式的教学需要。

（3）学生终端控制器---增设呼叫开/关、麦克开/关、音量大/小功能调节，增强学生学习的自主操控性。

（4）配套线材---在线路连接过程中，施行点对点的并行连接方式，使本系统有效的避免串行连接所带来的末端信号逐级衰减的现象，并且通过技术革新，完美的将终端电源和信号传输整合到以太网线中传输，进而大幅度降低安装成本。

2.软件部分

系统安装软件、安装驱动、电子版说明书、教室布局、学生名单、3D测试音乐、录播文件、示范文件、导入导出文件、500首中外名曲曲库。

软件界面构成：

A功能菜单栏：启动终端、音频设置、下发广播、开始录音、结束录音、学生名单、帮助。

B工具栏：授课、分组授课、自习、分组自习、编辑教室。

C辅助快捷功能键：呼叫全清、示范全清、监听全清、通话全清。

D学生座位显示区：学生座位（蓝色模块）、教师座位（黄色模块）。

E系统操作信息显示窗口：显示实时操作信息及保留操作记录。

F播放器及录制功能键：集成了下放广播以及录音功能。

主要功能介绍：

A授课：授课模式下，完全还原传统课堂教学的真实场景，每个学生都可清晰的听到老师所讲所弹。

教师示范：根据课本谱曲，教师能详细讲述乐器的特点和基本演奏方法。利用教师摄像机，全体学生能观看到教师规范而科学地演奏示范。

允许学生自听，提高教学效率。

示范功能丰富课堂教学内容，两个层面（1.学生有问题2.老师提问题）共性问题。

下放广播功能播放音频课件，实现多媒体教学，提高学生的学习兴趣。（结合高保真音质）

录音功能实现所听既所录，完成学生课件制作及考试功能等。（录音文件的命名）

B单人练习：

每个单元都是独立的个体，学生可根据各自进度独立练习，不受到外界的干扰。（学生在自习状态之下只能听到自己的声音）

监听功能：为了让老师及时了解学生的学习情况，以及监督课堂纪律，通过勾选监听功能复选框，可在学生不知情的状态下掌握学生的自习情况。

教师端显示所有学生电钢琴模拟的虚拟音乐键盘，弹奏电钢琴键位会同步对应虚拟音乐键盘上。每位学生座位号、组号及电钢琴音色也会直接显示在相应区域。

通话功能：当学生有问题或老师在监听过程中发现了问题，可以通过勾选通话复选框与学生进行一对一的沟通，以便及时解答或纠正学生在学习过程总所遇见的问题。（强调一对一，个性问题）

C分组授课：

此系统可通过编辑教室功能对两个以上的任意单元进行分组（演示），分组授课基本与授课功能相同，只是在分组授课状态下我们可以让一组或者多组同学示范，以及同时录下一组或多组同学所弹奏的曲目。

D分组自习：

分组自习功能同样延续了自习状态下的基本功能，不同的是，在分组自习中我们可以让学生进行互帮互助式的练习以及小班辅导和小组讨论、小组合奏等功能进而增加了课堂教学的多元性和学生学习的趣味性，从而达到了提高教学质量和教学效率的目的。（值得一提的是，分组自习状态下组与组之间是独立的群体，不会受到其他群组的干扰）

E编辑教室：

本系统拥有强大的教室编辑功能，大限度的降低教师的工作强度。有效的增强对教师所教班级的管理。

任意分组：（承上启下）因为采用的是纯数字信号的传输，所以分组功能可以将任意两个以上的单元合

成一组，解决了模拟信号传输系统的，固定座次编组模式的弊端。

学生的名单编辑/导入/导出：整套系统可以将所有学生的姓名，进行编辑，并且保存到计算机内，当此班级在此来到教室上课时，老师可以方便的导入该班级的学生名单即可。

教师布局的编辑/导入/导出：整套系统还可以将现有教室的布局进行编辑/导入/导出。以方便不同人数的班级教学和日后教室升级所用。

除上述几大特点之外，编辑教室功能还包括设置单元排列以及任意指定教师等功能。

F辅助快捷键：

为了使教师能够方便快捷的使用该套系统，在软件界面上设置了四个快捷功能键，分别是呼叫全清、示范全清、监听全清以及通话全清，有了这四个快捷功能键，使此软件系统更加便利、快捷。

G启动终端：

在屏幕上方菜单栏的项，是启动终端的功能键，这个功能主要适用于因学生对终端进行操作错误，需要对线路接口进行热插拔时，老师只要单击启动终端功能键，主控箱便可重新识别该教室中的所有终端端口，避免需要重新启动系统的麻烦步骤，从而大幅度的节省了课堂时间。

H音频设置：

为了保护学生们的听力，同时也为了适应不同电子键盘乐器的采样率，在系统软件的上方菜单栏中特别添加了一个音频设置功能，打开来看这也相当于一个两路的调音台，有了这个功能就可以对系统的耳机以及麦克音量做一个整体的调节，当我们将音量调节到一个合适的程度时，每个学生还可以用自己耳麦以及学生终端上的音量调节键来进行分别的调试，以保证每一个学生都能调节到对自己合适的音量，从而充分的体现了这套电钢琴（电子琴）教学系统的人性化设计理念。

（五）辅助教学设备

视频信号接收器、音箱、功放机、指纹采集器、70英寸一体机（兼容五线谱电教板软件）