

# 政府采购合同（货物）

项目名称：溧阳市第六中学专用教室设备设施采购及安装项目

项目编号：JSZC-320481-JZCG-G2024-0035

甲方：（买方）溧阳市第六中学

乙方：（卖方）江苏汤姆逊家具有限公司

甲、乙双方根据溧阳市政府采购中心溧阳市第六中学专用教室设备设施采购及安装项目项目公开招标的结果，签署本合同。

## 一、项目清单及合同金额（详见报价表，附后）

1. 项目编号：JSZC-320481-JZCG-G2024-0035。

2. 项目名称：溧阳市第六中学专用教室设备设施采购及安装项目。

3. 合同金额：人民币 3336444.00 元(大写：叁佰叁拾叁万陆仟肆佰肆拾肆元整)。其中暂列金额为 200000.00 元(大写：人民币贰拾万元整)。

合同价应为完成本项目所需的全部费用。包括但不限于：设备、设施采购(制作)费、安装、调试、管理、辅材、运输、包装、装卸、损耗、保险、利润、规费、税金、风险费、成品保护、技术支持与培训费、免费质量保修期内的售后维修保养、第三方检验费、与总包的配合费(配合费由供应商与总包单位自行商定)等所有费用。

4. 合同内容：详见清单附件。

## 二、付款及结算条款

本项目固定单价，数量按实结算。

固定单价合同在项目决算时不作任何调整，包括所有政策性调整。其中所有发生的费用，乙方自行承担，结算中不作任何调整。除另有约定外，甲方不再向乙方支付任何费用。

合同签订后支付合同价【扣除暂列金额】的 30%为预付款，所有设备到现场后付至合同价款【扣除暂列金额】的 50%，所有设备安装调试经采购人验收合格后付至合同价款【扣除暂列金额】的 80%，余款在审计完成后一次性付清。

### 三、服务时间、地点及交付方式

1. 交付时间：根据甲方要求按时交付。
2. 交付地点：项目所在工地。
3. 交付方式：免费送货上门，并安装、调试到能正常使用。
4. 乙方承担运输途中所产生的一切安全责任，运输的所有费用由乙方承担。

### 四、履约验收

1. 乙方提供的产品为最新生产的原装正品，各项指标符合出产国检测标准和出厂标准，各项技术参数符合采购文件要求和乙方投标文件承诺。
2. 乙方所交产品不符合规定或质量不合格的，由乙方负责包换，并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的，按不能交货处理。
3. 乙方应保证所提供的产品不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究甲方的责任，甲方为此所受到的损失，应由乙方承担。
4. 甲方按国家相关标准和本采购文件的相关要求自行组织有关专业人员验收。在履约验收中对供应商提供的产品可进行抽查检测，必要时可委托取得相关资质的第三方机构对其进行检测、认证。因检测、认证涉及生产过程或检测时间长等原因，不能在验收过程中开展检测、认证的，可要求供应商在验收阶段提供相关有效检测报告、认证报告。
5. 项目验收程序及组织按照相关规定执行。乙方应无条件协助做好竣工验收备案、项目档案移交等相关工作，并协助甲方进行项目移交。
6. 签订合同时，乙方应将主要设备品牌报经甲方确认，甲方确认品牌后，乙方应出具相应设备制造商授权书，以保证设备供应、维护的及时性、可靠性；但甲方的审查确认不免除投标人所选定设备可能因质量档次不符合合同要求导致的退场等一切责任。
7. 鉴于部分系统工程技术更新快的特点，乙方在实际采购系统工程设备时，如遇投标设备升级、主要技术指标或性能提高，乙方应选用与投标设备同系列的升级产品或主要技术指标、性能优于投标设备的产品，采购上述产品前应提交升级产品与投标设备主要技术指标对比表，经甲方批准后方可采购，且价格不予调

整，增加的相关费用由乙方承担。

8. 在履约验收中对乙方提供的商品包装进行检测。商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行；商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法》规定的方法进行；检测不合格的视作违约，乙方应承担相应违约赔偿和责任。

9. 在履约验收中对乙方提供的快递包装进行检测。快递包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行；快递包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法》规定的方法进行；快递包装使用的塑料包装的生物降解率的检测按照 GB/T 20197-2006《降解塑料的定义、分类、标识和降解性能要求》规定的方法进行；快递包装使用纸基材的包装材料中有机氯的检测按照 GB/T 22904-2008《纸浆、纸和纸板总氯和有机氯的检定》规定的方法进行；快递包装中使用的生物降解胶带的生物降解率的检测按照 GB/T19277.1《受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解能力的测定采用测定释放的二氧化碳的方法 第 1 部分：通用方法》规定的方法进行；检测不合格的视作违约，乙方应承担相应违约赔偿和责任。

## 五、保修条款、售后服务

1、本项目免费质量保修期 2 年，计算期自设备安装调试并经相关部门验收合格、正式交付使用之日起计算。免费质量保修期内的维修保养工作包括设备的日常保养、故障维修、定期检查等。在免费质量保修期内因设备本身及安装的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。

2、乙方须对甲方或使用单位进行使用和维护培训，培训的内容包括设备和软件的安装、使用以及软硬件基本维护知识。培训甲方或使用单位管理人员不少于 2 人、人均培训不少于 6 课时，提供培训记录作为验收依据。乙方培训人员的差旅费、住宿费和餐费等由乙方自行承担。

## 六、材料设备的选用及检测

乙方设备采购合同签订或制造前需提交设备采购申请表，并附以拟购设备规

格型号、技术参数、彩图，必要时提供样品供甲方及监理人审查，经甲方及监理人审查同意后方可采购，否则甲方及监理人有权拒收乙方自行采购进场设备，但甲方的审查确认不免除乙方所选定设备可能因质量档次不符合合同要求而导致退场等一切责任。

本项目所使用的材料及设备除必须符合国家或行业现行的相关标准外，还必须满足本采购文件所提出的各项要求。乙方所使用或供应的主要设备、材料无论采购文件是否提供可供投标人选择的品牌或中标人在投标文件中确定品牌，都必须在中标后 20 天内提供样品（含照片及相关资料），供甲方或其代表检验，检验合格（甲方将封存部分样品，并将样品的相关指标在合同中写明）方可采购用于本项目，如乙方提供的样品不能满足本项目的需要，乙方必须无条件更换产品，直到甲方满意为止，相关费用由乙方承担，当采购文件技术要求与采购文件其他部分规定标准存在不一致时，以最严格标准执行。

乙方应根据相关规定，对必须进行见证取样（抽样）的产品，在监理人、甲方的监督下进行现场取样（抽样），并送具备相应资质的检验单位进行见证取样检验，同时做好所有检查记录、验收记录、告知单、报告单等文件，所发生的一切费用包含在投标报价中，由乙方承担。

乙方须承担各类复试检测，包括但不限于按规范和本采购文件技术要求部分要求的其他检测。上述各类检测所发生的一切费用由乙方承担。如甲方对乙方提供的复试有效检测报告或检测结论有异议，认为需重新检测时，乙方应无条件重新检测，重新检测的所有费用由乙方承担。当检测合格时，检测费用由甲方承担；当检测不合格时，检测费用由乙方承担，且无条件更换产品直至合格，由此造成甲方损失的应承担赔偿责任。

## 七、相关权利及义务

1. 甲方在验收时对不符合采购文件要求的产品有权拒绝接收和追究违约责任。
2. 甲方有权监督乙方的售后服务，并对乙方的售后服务不符合投标文件承诺内容时加以指出乃至追究合同责任。
4. 甲方对乙方的技术及商业机密予以保密。
5. 甲方有义务按照合同要求及时支付相应合同款项。

6. 乙方有义务按投标文件中的售后服务承诺提供良好的服务。

7. 乙方按照项目技术方案实施项目，保质、保量、按时完工。

## 八、履约担保

乙方应于签订合同前向甲方交纳合同价的 3%作为履约担保，履约担保在项目验收合格后一次性退还（不计息）。如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约担保直接扣取相应部分以抵扣乙方违约造成的损失，不足的部分，乙方应按照合同规定继续承担赔偿责任。

供应商可以自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交。按照苏财购[2023]150号文，鼓励优先采用电子保函形式。

## 九、违约责任

1、甲乙双方均应遵守本合同，如有违约，违约方须支付守约方违约金 50 万元，并赔偿因违约给对方造成的经济损失。乙方未按合同规定的质量要求供货，甲方有权拒收，由此造成的直接损失和间接损失全部由乙方赔偿。

2、乙方不能按合同规定的时间交付时，除不可抗力外（指战争，地震），乙方应向甲方支付逾期违约金，每逾期一天，按合同价格的千分之五支付违约金，逾期超过 30 天的，甲方有权终止合同，且不予退还乙方缴纳的履约保证金。

3、如因不可抗力原因造成合同不能履行时，应及时向对方通报不能履行或者不能完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，由双方协商变更或者解除，并根据情况可部分或者全部免予承担违约责任。

## 十、不可抗力

甲方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向乙方通报不能履行或不能完全履行的理由；乙方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向甲方通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

## 十一、争议

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，如不能协商解决可向合同签约地法院通过法律诉讼解决。

## 十二、合同标的追加处理

如因在合同履行过程中，需追加与本合同标的相同的设备，在不改变合同条款的前提下，甲乙双方签订补充合同，但应注意追加增加的设备总价不得超过本合同金额的 10%。

### 十三、生效和其他

1. 本合同经双方签署生效。
2. 本合同一式肆份，甲方持有贰份，乙方持有贰份。
3. 本合同的附件为：

附件 a 本项目《采购文件》及补充文件；

附件 b 本项目《投标文件》；

本合同附件是其不可分割的一部分，与本合同条款具有同等的法律效力，但与本合同条款相冲突的内容，本合同条款效力优先。

甲方（盖章）：溧阳市第六中学	乙方（盖章）：江苏汤姆逊家具有限公司
开户行：	开户行：32050172684000000530
账号：	账号：中国建设银行股份有限公司淮安河下古镇支行
税号：	税号：91320803MACL2R9J5Y
法定代表人（签字）：蒋晓玲	法定代表人（签字）：陈明印
委托代理人（签字）：蒋晓玲	委托代理人（签字）：陈明印
电话：	电话：15189617323
传真：	传真：/
邮编：	邮编：223229
地址：	地址：江苏省淮安市淮安区明清商业步行街 6 号楼 6118 号房
签订日期：2024年12月20日	签订日期：2024年12月20日

产品清单								
序号	1	2	3	4	5	6	7	8
	产品名称	品牌	规格型号	产地	交付期	数量	分项单价	分项总价
1	中学标准音乐教室(满足54人学习)共三个教室	金三惠	V7.0	北京	3 0	69290.00 207870.0		

一、音乐创作：

- ▲打谱自动保存：可以通过触摸、鼠标、电脑键盘、MIDI 键盘进行打谱，且可自动保存，保存时长间隔可进行设置。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告）
- 电子课件：可以直接选择与当地教学同步的电子课件进行创作及修改，整体内容涵盖 7 个主流出版社。
- 课件包：可以对应课件包含教学参考、示例课件且可进行再次编辑，方便教师备课。
- 支持插入图形：可以支持插入图形：包含形状 9 个、卡通动物 7 个、小图标 7 个、柯尔文手势 7 个、乐器图片 49 个。
- ▲背景图片及网格：内置背景图片可一键调

用，可设置页面网格、网格间距 1-20 可选，数值越小表格间距越小，网格标尺显示在编辑页面内方便课件布局。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告）

6、**背景颜色：**可以通过色带进行选择，拖动色带进度条颜色也会同步变化，颜色数值同步显示，也可一键恢复默认颜色。

7、**素材库：**素材库可以支持图片、音频、视频文字搜索定位选择，进行插入课件，也可直接插入本地资源素材。

8、**文本插入功能：**可以输入字体、字号可自行选择。字间距可在 1-10 选择、行高可在 1-10 选择、字体和填充颜色可通过调色盘可鼠标拖动进行颜色选择。

9、**对照谱表：**可以支持简谱与五线谱输入及谱表分类(包含：单谱表、复谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部分类谱表，带歌词曲谱)。

10、**修改乐器音色：**可以支持修改乐器音色，包含乐音乐器(科拉维科特琴等音色)及噪音乐器(鼓组；伯克利学院、马玲等)。

11、**行间距调节：**可以支持复谱表行间距 6 级调节。

- 12、一键转换：可以简谱、五线谱一键转换、节奏谱转换。
- 13、五线谱音符输入：可以五线谱音符输入，包含音符及休止符选择输入。
- 14、简谱音符输入：可以简谱音符输入，包含时值及音符选择输入。
- 15、▲谱音同步：可以支持简谱、五线谱谱音同步，包含范唱音乐、伴唱音乐及真人唱名。可选择进度尺式同步。（提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的软件测试报告）
- 16、音符快捷键：可以输入小键盘1、2、3、4、5、6、7可以输入简谱音符，输入电脑键盘C、D、E、F、G、A、B可以输入五线谱音符，音符按住“Shift”键，选中首尾音符可以选中一段音符，进行复制、粘贴、删除等操作。
- 17、音符属性修改：可选择音符属性（谱号、符杆等）、音符头属性修改（时值、连音、倚音、附点等）。
- 18、白板功能：可以包含截图、录屏、护眼色、打印、帮助、进度提示（指针、乐谱两种模式）、节拍机、虚拟键盘、识谱图、幕布等功能。
- 19、截图功能：可以支持进行操作界面的截图功

能，另存到教师指定位置。

20、录制功能：可以支持操作界面录制功能，可把操作过程以视频形式录制下来，支持录制视频回看功能。

21、护眼色功能：可以具有护眼色功能：打开护眼色后界面会呈现淡黄色。

22、幕布功能：可以具有幕布功能：打开幕布后，幕布遮盖范围可下上下左右四个方向进行调节。

## 二、授课教学

1. 电子教材：满足与当地教学同步的电子教材，整体内容涵盖 7 个主流出版社。

2. 曲谱播放：可链接自动演奏钢琴，进行钢琴自动演奏，播放设置可以变调、变速(播放过程中即可)。

3. 教唱模式：谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、真人唱名、伴奏+旋律、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱十种播放模式。

4. ▲音色设置：播放过程中即可改变播放音色，具备钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴五个音色快捷键。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告）

5. ▲对应课件：对应课件包含教学参考、示例课

件且支持编辑模式和教学模式，设有巩固训练，更好的实现课堂互动。（提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的软件测试报告）

6. 最近使用功能：最近使用功能，切换其他功能模块后，可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。

7. 一键编辑：支持教学课件一键编辑模式，包含曲谱中谱号、调号、速度、音符、节拍、歌词等二次创编；图片、音频、视频、文字、图形等素材插入。

8. 文件管理：打开文件、插入文件，支持系统格式和MIDI格式；课件可另存为图片及系统格式。

9. 播放功能：可以选择单音播放、范围播放、任意位置双击播放、可选择歌词播放。范围播放：可以跨框选曲谱、歌词范围进行播放，任意位置双击播放，默认播放。

10. 单音播放：可以单击某个音符，该音符高亮显示，并发音。

11. 停止播放：可以点击任意位置或点击停止按钮，可停止音频的播放。

12. 循环播放：可以整曲、圈选范围可以进行循环播放方便教师授课。

13. 节拍器：可以跟随曲谱的节拍、速度进行播放；也可通过节拍机进行自定义节拍设置改变歌曲播放速度和节拍。

14. ▲速度播放：可以五线谱、简谱课件的播放速度通过滑动速度条进行速度调节 40-208，其中含 5 种直选键：0.5、0.75、1(还原)、1.25、1.5 倍速可调。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告）

6. 最近使用功能：最近使用功能，切换其他功能模块后，可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。

15. 音调设置：可以五线谱、简谱课件可以进行移调选择 15 种调式，其中含 5 种直选键：降全音、降半音、原调(还原)、升半音、升全音。

16. 音量设置：可以对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对每个声部进行不同音量的比例调节；支持总音量一键重置，各声部一键静音。

17. (曲谱转换) 功能按键：包含简线双谱、节奏谱、唱名标注、音名标注、手势图、歌词显隐、歌词标注、竖笛、箫、葫芦丝、陶笛等功能按键。

18. 一键生成唱名、音名：支持五线谱、简谱曲谱一键生成唱名、音名与曲谱音符上下对照排

列。

19. (曲谱转换) 一键生成：支持五线谱、简谱曲谱一键生成科尔文手势图与曲

20. 科尔文手势：谱音符上下对照排列。

21. 一键生成歌词拼音：支持五线谱、简谱曲谱显隐歌词，一键生成歌词拼音。

22. 一键转换：支持五线谱乐谱转成简谱或简谱转成五线谱，转换后的乐谱可直接播放并伴有音符高亮颜色显示播放进度，不单独生成对照谱。

### 三、音乐理论

1. 虚拟键盘：具有一组大谱表、88键/61键/实体键/三种可选的虚拟键盘。
2. 高亮显示：弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。
3. 三位一体同步功能：具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。
4. 同步转换：虚拟键盘支持一键在对应琴键上显示音名、唱名，调式转换后对应键位，音名、唱名会同步转换。
5. 无限延伸漫游功能：该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步

移动。

6. 讲解功能：支持 15 种调式、支持 15 度音程尺讲解功能；支持 32 组和弦对照讲解功能。

7. 五度调式循环图：外圈调号、中圈大调、内圈小调，点击调号可直接更改谱表调式

8. 显隐组功能：支持 88 键 / 61 键 / 实体键 / 三种虚拟键盘组的显示，包含大字组、小字组、小字一组、小字二组等。分别有不同颜色区分区分键盘组。

9. ▲ 钢琴自动演奏：点击谱表或虚拟键盘，可通过钢琴自动演奏进行发声。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告）

10. 四种谱表模式教学：界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。

11. 谱表编辑播放：五线谱谱表或简谱谱表支持四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。

12. 音符设置：五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。

13. 音符属性：五线谱谱表或简谱谱表输入音符

时可选择时值、音符及休止符，谱表小节自动识别时值。

14. 四种拍号：可设置4种拍号，包含：四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。

#### 四、动感乐器

##### 架子鼓：

1. 具有12个彩色立体按键：按键包含：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。

2. 可插入音频配乐，演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时常、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。

3. 具有音频录制功能，可将演奏过程以音频方式录制，录制时显示录制时间，音频保存路径可自行选择。

##### 电子鼓机：

1. 界面具有不同的按键对应不同音色，也可添加音轨。

2. **▲**类型选择：基本节奏、八六拍、流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、深霜、现代模拟等可选。（提供第三方检测机构出具带有

CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告)

3. 编辑后的节奏可进行另存为, 可通过系统文件管理打开为曲谱, 支持播放。

4. 可选择播放和循环播放, 速度 40~240 可选, 四四拍、四三拍、八六拍三种拍号可选。

吉他:

1. 虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏, 弹奏虚拟键盘单音与和弦对应吉他弦位、品格同步高亮显示。

2. 具有 26 个吉他品格图: 点击吉他品格图, 虚拟键盘、虚拟吉他对应弦位、品格同步高亮显示。

3. 可以通过弹奏键盘显示吉他对应位置。

竖笛:

1. 弹奏虚拟键盘对应竖笛孔位同步高亮显示。

竖笛类型可选择: 8 孔 C 调、8 孔 F 调、6 孔 C 调、6 孔 F 调四种可选。具有竖笛谱曲: 演奏时谱表, 虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示。播放速度可选择: 0. 5、0. 75、1、1. 25、1. 5 倍速调节。可打开指法对照按键, 对应谱表自动生成竖笛指法参照, 竖笛指法与音符上下排列。具有竖笛教学视频: 内容为曲谱结合演奏示范, 视频中曲谱和演奏孔位同步显示。音调设置: 五线谱、简谱曲谱可以进行移调选择 15 种调式, 其中含

5种直选键：降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音。

口琴：

1、▲弹奏虚拟键盘对应口琴孔位同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后对应显示吸、吹提示。具有口琴曲谱，播放时虚拟键盘键位、曲谱、口琴同步高亮显示对应键位。具有口琴视频教程，视频中曲谱和演奏孔位同步显示。口琴演奏时谱表、虚拟键盘、口琴孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1（还原）、1.25、1.5倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。音调设置：五线谱、简谱课件可以进行移调选择15种调式，其中含5种直选键：降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音。（提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的软件测试报告）

葫芦丝：

1、具有葫芦丝曲谱：演奏时谱表，虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。可打开指法对照按键，对应谱表自动生成葫芦丝指法参照，葫芦丝指法与音符上下排列。具有葫芦丝教学视频：内容为曲

谱结合演奏示范，视频中曲谱和演奏孔位同步显示音调设置：五线谱、简谱课件可以进行移调选择 15 种调式，其中含 5 种直选键：降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音。

## 五、知识技能

1. 包含非洲鼓教学资源，16 课时视频资源

## 六、鉴赏拓展

- 1、中国音乐：中国音乐 190 种拓展知识、包括中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。内容支持一键文字播放，可进行音量调节。
- 2、▲西方音乐：190 种拓展知识、包括西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。内容支持一键文字播放，可进行音量调节。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的软件测试报告）
- 3、可支持 PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学，方便教师直接用 PPT 进行授课。
- 4、支持使用铅笔、荧光笔书写，可对笔的颜色、粗细进行调节，具有橡皮擦除与全部擦除功能。

2	电钢琴	金三	键盘： 88 键逐级配重重锤钢琴键盘	JDP-	北京	3	5346.00	16038.00
---	-----	----	--------------------	------	----	---	---------	----------

惠	显示：点阵式液晶显示屏(128px*64px) 音源：斯坦威三角钢琴直采音源 最大复音数：128 示范曲：正版授权人音社课本曲目292首 触键力度：3种标准钢琴力度曲线，轻、重、标准，触感灵敏度调节 音色：300种音色，包括6种混响效果，6种合唱效果 音色控制：三角大钢琴音色，双音色，双键盘(可调分离点) 键盘分离：双钢琴、弦乐重奏、管乐合奏、钢琴+弦乐、吉他 踏板功能：弱音踏板，延音踏板，制音踏板，仿传统大三角钢琴踏板功能 尺寸：1381*444*838mm	304			
3	无线话筒 金三 惠	主机工作电压：DC--12V—14V1A 工作电流：600mA 功耗：5W 接收灵敏度：-105dBm 音频输出电压：0.3V 邻频干扰抑制：>60dB 咪芯指向性：心形指向	WM-0 120	北京	3 1544.00 4632.00

4	功率放大器	金三惠	额定功率： 2*150W/8 欧 话筒输入： 2 路 面板材料： 铝合金 音乐输入： AUX1, AUX2, USB, SD 卡, 蓝牙 音量调节： 高低音， 左右平衡， 总音量 话筒调节： 音量调节 MP3 读卡： 可接插 SD 卡和 USB 卡， 可读多种 MP3 版本和格式， 蓝牙功能	PA-1 610	北京	3 1703. 00 5109. 00
5	音箱	金三惠	低音单元： 1X6. 5 寸 10 磁 35 芯 高音单元： 1X3 寸双 60 磁 14 芯 分频器： 2 路 2 分频 阻抗： 8 Ω 中低音分频点： 1. 6KHz 灵敏度： 90dB	LB-1 62A	北京	6 1940. 00 11640. 00



照讲解。

五线谱表：一组可书写的大谱表，采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。

音色：128 种 GM 音色+61 种打击乐器音色。

节奏：内置节奏 100 种。

示范曲：内置歌曲 608 首。

变调：五线谱 12 种变调。

和弦方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。

伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。

录音：具有录音功能。

节拍速度：可在 40—208/每分钟范围可调。

显示：控制面板上采用 4.3 寸彩色液晶屏显示。  
(提供的检测报告佐证此条参数)

接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。

音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。

拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，

可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。

外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。

该示教板以键盘为核心，配合乐理符号丝网印

9	电教板支架	金三惠	移动支架。	配套	北京	3
10	中学音乐教学挂图	金三惠	全新改版，175g 铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开。中学音乐挂图含音乐家挂图40张，乐器挂图38张，识谱知识挂图7张，含中国音乐家：李叔同、萧友梅、赵元任、刘天华、杨荫浏、黄自、冼星海、吕骥、聂耳、马思聪、李焕之外国音乐家：约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、阿基诺·罗西尼弗朗兹·彼得·舒伯特、赫克特·柏辽兹、米哈伊尔·伊凡诺维奇·格林卡、费利克斯·门德尔松、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·	JSH-GT02	北京	396.00
						1188.00

舒曼、弗朗兹·李斯特、朱塞佩·威尔第、贝德叶  
赫·斯美塔纳、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉  
姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、穆捷斯  
特·彼得洛维奇·穆索尔斯斯基、彼得·伊里奇·柴科  
夫斯基安东尼·德沃夏克、爱德华·格里格、里姆  
斯基·科萨科夫、谢尔盖·谢尔盖耶维奇·普罗科  
菲耶夫、克罗德·德彪西、简·西贝柳斯、谢尔盖  
·拉赫马尼诺夫、德米特里·肖斯塔科维奇

#### 乐器部分

民族乐器：二胡、京胡、板胡、笛、唢呐、笙、  
琵琶、柳琴、阮、三弦、扬琴、筝、古琴、埙、云  
锣

我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、  
芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴

西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴、  
长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆  
号大号、萨克斯管电贝司、民族管弦乐队、西洋  
管弦乐队

乐理部分：五线谱、音阶与调式、音程、三和弦、  
大小调的调号与音阶、常用记号、常见的歌曲基  
本结构。

11	音乐教育教	金三	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学	定制	北京	3	792.00	2376.00
----	-------	----	-----------------------	----	----	---	--------	---------

	学相关图书及杂志	惠	设计以及各种音乐专业杂志等。					
12	中学音乐教学软件	金三惠	中学多媒体教学光盘/软件, 7-9年级上下册 6张光盘。	定制	北京	3	495. 00	1485. 00
13	中学音乐教学欣赏曲库	金三惠	<p>国家正规音像出版物 内容以音乐体裁为线索。基本囊括了传统音乐的各种体裁形式, 曲目选择既注意代表性又兼顾中学生的年龄特点, 遵循由浅入深的原则, 通过对曲目的介绍达到了了解音乐体裁的目的。</p> <p>第一碟: 民族民间音乐民歌第二碟: 民族民间音乐民间器乐</p> <p>第三碟: 民族民间音乐民间说唱音乐第四碟: 民族民间音乐民间戏曲音乐之一</p> <p>第五碟: 民族民间音乐民间戏曲音乐之二第六碟: 民族民间音乐中国民间歌舞音乐</p> <p>第七碟: 民族民间音乐外国民歌及民间音乐第八碟: 歌曲</p> <p>第九碟: 大型声乐套曲第十碟: 器乐独奏曲之一</p> <p>第十一碟: 器乐独奏曲之二第十二碟: 室内乐</p> <p>第十三碟: 民族管弦乐曲第十四碟: 管弦乐曲之一</p> <p>第十五碟: 管弦乐曲之二第十六碟: 组曲</p>	定制	北京	3	871. 00	2613. 00





临摹台	众合	<p>基于 iOS 或者 Android 系统，支持远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽 1cm 的电子字帖。临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）</p> <p>2. 支持十点触控功能，可用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以暂停或者快进以及调节音量大小；右边一半不能触控，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能；</p> <p>3. 高可视角度：&gt;80/80/80/80（上下左右）；</p> <p>4. 墓帖屏可承重 60kg 以上无裂痕；</p> <p>5. 防水：临摹屏支持防水功能；</p> <p>6. 耐磨：临摹区面板可抗击 100000 次以上自然摩擦无划痕；</p> <p>7. 护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>8. 支持 RJ45 接口；</p> <p>9. 支持 WiFi 连接；</p>	0
-----	----	---	---

10. 碑帖屏显示尺寸：45cm×25cm；分辨率：1920×1080；
  11. 临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB 接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）；
  12. 支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；
  13. 支持一键自动更新碑帖功能；
  14. 支持一键系统整体升级功能；
  15. 上电自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、密码登录，直接触控操作软件系统；
  16. 碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持临帖电子毛毡功能，电子毛毡能触控放大缩小，位置随意摆放，支持碑帖通过年代、字体、作者搜索选择功能；
  17. 练习系统：支持字体排版功能，支持书体、作者、字形、笔类、笔画、偏旁、结构排版字体，支持字格数量的设置功能，支持米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化，支持一键清空功能；
  18. 名家课堂系统：具备专家视频课程。
  19. 支持软件方式调节音量和亮度的功能；
  20. 支持统一授课模式和自主学习模式切换功

能，模式切换由老师控制；

21. 支持学生通过自己账号登陆书法学习平台，拍照上传自己的书法作品，支持将软笔书写过程进行录制上传，同时支持查看自己的历史作品和书写过程视频记录（该功能需配备教学互动系统）；

22. 临摹台的学习书法软件平台有“润笔”和“洗笔”按钮，通过软件触控操作，智能笔洗自动出水。

23. 包含颜体 1、颜体 2、欧、柳、赵 5 套基本课程，每套课程各 128 课时，共 640 课时；每一课都包含“基础知识”、“初步印象”、“继续观察”、“示范讲解”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回帖学习”等教学环节；

24. 教学环节——基础知识：根据本节课的内容设计基础知识的内容，书法知识涉及笔墨纸砚等基本工具、书写姿势、握笔姿势等基本要求以及书法家、书写材料、碑帖知识、书论等一系列内容，让学生日积月累、循序渐进的学习书法基础知识。

25. 教学环节——初步印象：根据每节课的核心内容（例如重点笔画、偏旁部首或者结构）设计基

于核心内容的初步印象，先让学生进行初步观察，自己说出初步印象。然后系统给出 4 个左右的开放性“印象说法”，进一步激发学生思考，并提升学生兴趣以及课堂氛围。

26. 教学环节——继续观察：在该环节要求学生进一步观察规律，培养学生观察能力、对比分析总结能力，例如：同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。

27. 教学环节——示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。

该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。

28. 教学环节——书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当改字的某书体有多字时支持选字，选出的字帖要包括书体、书法家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。

29. 教学环节——动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”等环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去深度感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边，便于学生进行临摹。

30. 教学环节——知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，增长学生的见识，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。

31. 教学环节——课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六

步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换字体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能；

32. 教学环节——课堂检测：该环节进行基于人工智能的评测，通过学生互动终端将练习上传系统（不能通过手机拍照来上传），系统能对学生的作业进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片直观指出问题并给出改进建议。

33. 教学环节——回帖学习：该环节回归到本节课对应的原始碑帖进行学习，首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。

▲交互式数字临摹台具有有效期的中国节能产品认证证书；

▲交互式数字临摹台具有符合 2PfG2383 检测依

2	教师中控条 众合 案	华文 众合	HW-T 500	北京	1	6861.00	6861.00
3	书法临摹桌	华文	HW-J	北京	27	2376.00	64152.00

据的第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的有效且合格的检测报告或产品认证证书。

1. 规格: 200cm×80cm×75cm, 实木结构;
2. 古典书桌设计, 烤漆处理;
3. 全部卯榫结构;
4. 支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中;
5. 砚台: 20cm×13cm×2.5cm, 材质: 螺纹石;
6. 毛笔笔架: 36cm×34cm×10cm, 材质: 鸡翅木;
7. 笔洗: 7.5cm×20cm, 材质: 优质陶瓷;
8. 砚台水滴: 陶瓷;
9. 镇尺: 加重型黑梓木;
10. 笔搁: 卧式笔架, 材质: 实木;
11. 毛毡: 1×2米, 可以水洗反复使用;
12. 笔筒: 12.5cm×9.5cm, 材质: 黑檀;
13. 毛笔套装: 笔头材质为纯狼毫; 笔杆材质: 天然黑湘妃; 大号毛笔尺寸: 出锋3.8cm、口径1.1cm、全长26.5cm; 中号毛笔: 出锋3.3cm、口径0.9cm、全长26.0cm; 小号毛笔: 出锋2.8cm, 口径0.8cm, 全长25.5cm;
14. 配套实木方凳1个。

4	学生互动拍摄系统	华文 众合	<p>2. 规格：134cm×60cm×75cm；左右两边两个墨盒孔，长宽：13.8cm×7.8cm；左右两边两个临摹台开关孔，长宽：7.5cm×1.8cm；洗笔器开关孔直径：1.6cm；桌面厚度：3.5cm；</p> <p>3. 交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计；</p> <p>4. 书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关，音频接口，USB 接口；</p> <p>5. 专业笔搁；</p> <p>6. 配套实木方凳 2 个。</p>	200
		HW-C aStu Inte ract V2.0	54	921.00

5	智能笔洗系统 华文众合	HW-InPen Wash V1.0 北京	27 297. 00 8019. 00	<p>学的临摹台上欣赏查看；</p> <p>6. 一键收取作业：教师在中控台上可一键收取作业，作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列；</p> <p>7. 支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品；</p> <p>8. 支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评，并通过互动系统供其他学生观看讲评。</p> <p>1. 教师端通过书法教学系统软件控制笔洗，具备一键启用、禁用笔洗系统和教师端一键洗笔功能，当启用笔洗系统时，学生可以通过临摹台控制自己座位上的笔洗，当开启一键洗笔功能时，洗笔系统会自动出水；</p> <p>2. 洗笔系统具备临摹台控制模式和教师端系统一键洗笔模式；</p> <p>3. 学生触控临摹台软件界面控制笔洗，可以选择润笔功能、洗笔功能选项，学生可以根据需要进行选择；</p> <p>4. 教师端系统一键洗笔功能下，教师端系统可以一键开启所有临摹台的笔洗，学生获得 30 秒的洗笔时间，30 秒后笔洗自动关闭；</p> <p>5. 笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持 2cm</p>

6	书画教学展示台 众合	华文	HW-S M300 北京	1 9702.00 9702.00	<p>高水位的存水量；</p> <p>6. 笔洗系统的出水口不超过桌面(在笔洗漏斗的上口平面以下)、笔洗系统的漏斗具有防溢出功能。直径 10cm 防溢出漏斗 1 个。</p> <p>1. 摄像架：10 千克，全金属构架，铝合金底座，摄像机竖立的主支架杆须立于拍摄架底座板的左上角；</p> <p>2. 支持清晰拍摄软硬笔的书写；</p> <p>3. 配置 3 台摄像机从不同角度拍摄；</p> <p>4. 摄像机 3 台。</p> <p>(1) 拍摄面积：大于 A3 幅面（距离镜头 45cm 处）；长宽高：120mm×70mm×70mm，直播画面分辨率：1920×1080，自动亮度调节；支持自动对焦功能。</p> <p>(2) 总像素：500 万；帧数：30FPS，实时输出画面高速流畅，移动展示物体无明显拖尾、模糊、延迟等现象；</p> <p>(3) 输出接口：RJ45；</p> <p>(4) 电源：DC12V；</p> <p>5. 支持保存镜头位置，支持 6 个档位设置，需要时可一键调出，自动恢复到相应位置；</p> <p>6. 支持场景式网络课堂教学系统直接调取 3 台</p>

7	书法教学直播系统	华文众合	HW-C Live V2.0 北京	1 8800.00 8800.00	<p>摄像机使用；</p> <p>7. 支持正面摄像头、侧面摄像头拍摄长宽均小于3毫米的字（可清晰辨识文字内容），拍摄高度65厘米；</p> <p>8. 摄像机机壳为全封闭结构，镜头封闭在摄像机壳内部，防止落尘或者不慎操作损坏镜头；</p> <p>9. 软件界面可调整缩放倍数，并立即展示缩放后的效果。缩放后可全自动对焦清晰显示或通过软件界面手动对焦清晰显示。</p> <p>1. 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像头同时拍摄直播、录像，其中两台摄像头进行同时拍摄录课，另一台摄像头录制授課特写画面；</p> <p>2. 软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面，并在画面上进行标识，画面上标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、画中画四种录播模式功能，四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像头的视频语音录制功能；支持三个画面同步回放功能；支持播放文件时间显示数字走表功能；支持在软件内直接修改视频、图片文件名，支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。</p> <p>3. 支持快镜头播放、暂停功能；</p>

4. 支持慢镜头播放、暂停功能；
  5. 支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小；
  6. 支持在画面上任意批注功能；
  7. 教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖，显示在软件摄像机拍摄的界面，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置；
  8. 支持一键抓图、看图功能；
  9. 支持正面、侧面、特写三个镜头具有设置功能；
  10. 支持设置功能包括缩放、指定档位功能；
  11. 缩放：支持鼠标滚轮调节缩放比例功能；
  12. 支持缩放比例自动对焦，调节缩放比例，选择自动对焦，系统依据缩放比例自动对焦。
  13. 支持教师把调整好的缩放和焦距参数快捷保存到指定档位，下次使用时可以一键选档，一键快捷切换档位时，摄像机缩放和焦距自动调节到本档位的对应参数；支持保存 6 个档位。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）
  14. 支持回放功能，回放功能具有对已录视频进

8	书法分组教学软件	华文众合	<p>行重命名和删除功能；</p> <p>15. 支持回放视频时正面、侧面、特写三个画面同时显示播放功能；</p> <p>16. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能；</p> <p>17. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。</p> <p>1. 该软件由智慧书法教学系统界面进入；</p> <p>2. 点击分组教学，进入分组教学软件界面，点击布局进入班级布局界面，支持新增班级名称、修改班级名称、删除班级功能、新增学生（包括姓名、生日、性别、账号、密码）、修改学生信息、删除学生信息。具备成批录入学生的功能；</p> <p>3. 布局的行、列的数量可以自行设置，具备按行顺序排位、按列顺序排位、按行随机排位、按列随机排位的功能。</p> <p>4. 新增分组功能要求分组数量、每组人数不受限制，选择改组组员，具有一键全选、一键选取全列、一键选取全行，支持按住鼠标左键任意拖选学生进入分组。点击组名，要求指派任务、重编组员、修改分组组名、解散本组的功能。</p> <p>5. 点击任意一个组名进入指派任务界面，要求能</p>	HW-G rplearn 北京 V3.0	1	4400. 00	4400. 00

指派该组听课、自学、字帖、碑帖、集创、兴趣体验的功能。

6. 点击任意一个组名进入指派任务界面，选择字帖指派界面，能指派软笔、硬笔字帖，字帖选择范围 3 种笔类、5 种字体、20 个作者、30 个作品的字帖，支持字帖搜索功能，支持一键重置功能。搜索界面要求界面右边出现搜索字的所有字帖，并标明作者和字帖名称。

7. 点击任意一个组名进入指派任务界面，选择碑帖指派界面，要求能推送 80 套古代名家的碑帖，其中要求王羲之的字帖 20 套，颜真卿的碑帖 12 套，欧阳询的碑帖 8 套，赵孟頫的字帖 25 套，苏轼的字帖 20 套，支持碑帖搜索功能。

8. 点击任意一个组名进入指派任务界面，选择集创指派界面，要求能指派折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂不同类型的作品，作品总数 150 个。

9. 点击任意一个组名进入指派任务界面，选择兴趣体验指派界面，要求能指派“我会识书体”兴趣体验（包括“我会识欧体”、“我会识颜体”、“我会识柳体”、“我会识赵体”），“我会拼字体”兴趣体验（包括“我会拼欧体”、“我会拼颜体”、“我会拼柳体”、“我会拼赵体”）、

“碑帖寻美文”、“拓碑”、“辩音识字”兴趣体验教学。

10. 兴趣体验识书体模块：支持欧体、颜体、柳体、赵体四大书体的字体识别，从屏幕上随机降落单字字帖，要求学生在临摹台点击降落的字帖，系统自动判断“正确”或者“错误”，并自动进入正确和错误的篮子中，正确书体的字帖降落至屏幕底端前未被点击，将判断为“丢失”，要求能查看正确、错误、丢失的个数，以及错误和丢失的详细情况，告知错误的原因。错误或丢失次数达到五次，体验自动结束。体验过程中支持查看本人得分和班级最高分，体验结束后支持查看排名榜，支持学生点击“重新开始”进入体验。字帖下落的速度越来越快。

11. 兴趣体验拼字模块：要求欧体、颜体、柳体、赵体每个体 100 个字供学生进行拼字体验。学生在临摹台上通过触控拖字的方式进行拼字体验，系统将打散的笔画推送到学生临摹台，学生拖动零部件到米字格中，所有部件摆放到米字格内适当位置后点击“完成拼字”，系统自动进行重叠对照和原帖对照，系统自动对比原帖并给出评分，并支持在教师端和学生临摹台实时查看得分榜。

12. ▲兴趣体验碑帖寻美文模块：支持教师端选择颜体楷书、欧体楷书、柳体楷书、赵体楷书碑帖、隶书碑帖、行书碑帖、篆书碑帖、草书碑帖推送到学生端的临摹台，教师每次支持选择1张或者2张碑帖。学生端临摹台要求能选择折扇、团扇、横幅、条幅、斗方、中堂六类不同模板，每种模板包含五种背景图案。学生手动触控碑帖单字时单字右下角展现本单字的简化字，拖动碑帖上的任意单字放置在模板中组成一幅作品。支持放大缩小单字进行排版。排版完成后支持上传作品，上传作品后，老师在教师端软件内，能实时查看上传的作品，并查看作品对应的学生姓名。（提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）
13. 兴趣体验拓碑模块：支持学生端临摹台观看拓碑过程视频和拓碑过程体验。第一步，清洁碑面，触动碑面，会出现清洁刷；第二步，涂胶，触动碑面出现涂胶滚动工具；第三步，上纸，动画展示上纸过程；第四步，椎拓，触控碑面用鬃刷体验；第五步，上墨，通过手指滑动给碑面全部抹上墨；第六步，取下拓片，展示在临摹台之间，完成体验。

9	电子点签系 统 华文 众合	14. 兴趣体验辩音识字模块：系统推送该模块到学生临摹台后，学生可在临摹台上各自体验“辩音识字”，要求教师可选择任意“开始关卡”对学生进行推送。系统要求 50 关，识字包括识别繁体字帖和简体字帖，临摹台自动播放字帖声音，学生根据语音识别字帖。识别方式为敲打从地洞举牌跳出来的小动物，举牌上为需要识别的字帖，击打正确得到金币，击打错误会被减分。击打道具 5 种，小动物的形象类型 5 种，要求体验过程中有闪电等特效。要求教师端实时查看前三名的金币数量排名，以及体验时长。要求教师可随时终止体验。	1. 可按年级、班级进行自动电子排座； 2. 支持自动按行、列随机或者自动排位； 3. 支持排位信息自动发布到相对应的交互式数字临摹台，并把学生姓名显示在临摹台上； 4. 学生按照临摹台上的姓名就坐，并通过手指触控的方式点击自己的姓名，实现签到功能； 5. 老师自动获取学生签到信息，明确知道学生上课考勤情况； 6. 支持自动统计学生考勤情况，查看历史详情； 7. 支持批量导入学生信息；	HW-E Call Nm V1.0	北京	1 990.00 990.00

10	书法字帖排版系统	华文众合	HW-C PS V2.0 北京	<p>1. 支持 1-500 个字内，任意字体数量排版功能，随意设置字格大小，调节字格的宽、高，支持鼠标滚轮选择模板。</p> <p>2. 支持拼音搜索，可同时输入多字拼音，直接搜索多字；支持多字文本搜索；支持书写字体历史记录。</p> <p>3. 演示汉字笔顺功能：具备一笔一划功能，每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能，每一笔以动画起笔收笔的方式，按照笔划顺序展现。具备笔划分拆功能，每一笔都占一格，书写过的笔划用彩色标识出来，整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分，都是通过两种颜色区分开来。</p> <p>4. 支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。</p> <p>5. 支持字帖文件随意排版及混排。</p> <p>6. 支持电子字帖全屏显示，通过调整排版规格可控制每个字的大小和位置。</p> <p>7. 内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件，2 万字的字帖库资源。</p> <p>8. 支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。</p>

11	书法集创系 统 华文 众合	<p>9. 支持进行集字练习；具备一键排版六步教学法。</p> <p>10. 支持边看边练，左边是书法家视频教学，右边是学生临摹书法家字帖功能；</p> <p>11. 支持字体使用的历史记录；</p> <p>12. 支持老师自定义适合自己教学的排版模板；</p> <p>13. 支持一字多体排版；</p> <p>14. 支持硬笔字体排版，学生临摹。</p> <p>1. 支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能，从1言到500言随意编辑排版功能，支持字体大小缩放功能；</p> <p>2. 支持自定义创作作品类型功能；</p> <p>3. 支持字体自适应大小功能，后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小；</p> <p>4. 支持自适应角度调整，字体智能化自动调整摆放角度；</p> <p>5. 支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能；</p> <p>6. ▲包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、</p>	HW-C ccs V2.0	北京	1	3960.00	3960.00

12	三笔字板书 示范书写软 件	华文 众合	赵体合成创作等多个创作字体模块内容；（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。） 7. 支持一键还原功能； 8. 支持文字和拼音搜索功能； 9. 在配置互动模块时，支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。	HW-T Demo n V3.0	北京	1	990.00	990.00

10.	支持一键清屏功能。								
13	书法教学视频资源平台 众合	华文	华文 众合	HW-R VP V1.0	北京	1	11270.00	11270.00	程讲义软件界面进行批注、点评功能；

15	场景式网络课堂教学系统 众合	华文	HW-S cenC lass V1.0	<p>3. 创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。</p> <p>4. 支持输入文字、拼音搜索功能，支持临摹、欣赏选项按钮；支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。</p> <p>5. 内含中国历代高清碑帖，包含临摹范本全部碑帖，有楷书、隶书、行书；包含欣赏作品全部碑帖，有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，10000张。</p> <p>6. 支持批注功能。</p> <p>一、教师授课端软件：</p> <p>1. 软件是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。</p> <p>2. 支持教师创建自己的直播课程，直播课程中可包含多个章节与课时，每个课时均可独立直播，也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以</p>

- 下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠后，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。
3. 教师申请功能，支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息，提交注册，可查询审核状态，查询时需要手机验证码审核教师身份。支持待审核课程查询，支持通过课程名称查询，支持通过注册时间查询，支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查看审核状态。
4. 可分类查看拥有的所有课程列表，可通过名称

或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益，具备一年期间的购买趋势分析图，可查看用户评价，并对不同星级评价分类统计百分比，可按各星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程，支持课程账户管理，支持银行卡管理，自动计算可提现金额，支持提现到指定银行卡，可查询累计收入，可以直方图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录，对所有提现可按照提现时间列出明细，也可以根据提现时间进行查询，支持用户打赏，可查询一段时间内的打赏明细。

5. 教师现场直播授课时，可切换不同的三维场景，三维场景支持 4 个不同位置的场景大屏设置，不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入 6 个或以上视频、3 个或以上的摄像机、以及 3 个或以上的 ppt 在同一个界面上进行播放，并且上

述的每个画面都可分别进行大小调整，学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插入 PPT 并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。

6. 课程同时支持直播与点播。支持下载所有课程的视频，支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线预览。现场直播授课的同时，系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程，并形成课程供学生进行回放观看。

7. 三维场景支持远景、近景、特写，直播授课过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式，直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式，切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转；支持单独对音频进行音量大

小、播放位置的设置。支持字幕编辑功能，并可选择字体、大小、颜色。支持文字和图片的滚动设置，支持设置滚动方向和速度。文字样式可设置加粗、下划线、删除线、倾斜。

8. 在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或请出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC端、移动端这三端互通。

二、接收客户端软件：

9. 客户端软件是从智慧书法教学系统界面直接进入。

10. 支持查看当前以及即将开播的直播课程，可查看当前的热门课程，还可查看全部可用课程。可查询当前以及随周一周期内的正在直播的课程，以及待直播的课程。直播课程课程开始前，系统自动为订阅用户发送提醒收看的短信。可查询最新课程和热门课程。可查看课程列表以及课程的详细信息，可查看教师介绍以及课程介绍。教师介绍包括教师的个人详情，还包括教师的所有已开放的在线课程，包括直播与点播课程。课程详情中包含，课程的介绍，以及课程的章节与所有具体课时，每个课时均可显示课程时长，观看完毕后系统可自动记录并调取本课程最后一次所学的课时，支持从此课时后继续学习。可查看本课程的热门程度以及订购费用。

11. 支持通过课时列表点击后直接进入直播或点播观看界面，在此界面中可以查看课程详细信息，包括课程名称，教师，以及所有章节中的课时。查看课程详情时，支持一键进入点播或直播。播放中可随时调整视频质量，包括标清、高清、超清。支持 1080P 视频播放。观看直播时，可查看直播开始时间、参与人数、教师信息，可切换

视频质量，包括标清、高清以及超清，可全屏，可预览本地摄像头，支持举手发言功能。支持视频互动，互动时，可允许主播通过视频方式与本地进行交流。可查看当前在线人数以及用户明细，可以与当前所有在线用户以及教师进行文字聊天，可以发送表情图形。可支持表情与文本混合发送，可支持200字的文本内容。

12. 支持查看学习历史记录，并可进行复习。可查看个人的所有订单，以及费用明细，可通过课程名称以及订单时间查询订单详情。支持修改个人信息，包括昵称、手机号码以及头像，头像支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果。

13. 客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放：将课程加入学习后，进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了5分钟，那么这次播放时会自动从5分钟开始播放。

14. 可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。

### 三、移动客户端软件：

15. ▲支持通过安卓以及IOS的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程

详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索，支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身

16	书法课程讲义系统 众合华文	<p>份。(提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告, 报告中须体现相应功能。)</p> <p>16. 要求通过微信扫码进入直播间, 并与讲师、PC 端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与 PC 端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。</p> <p>1. 系统全部课程 700 课时;</p> <p>2. 包含颜体 1、颜体 2、欧、柳、赵 5 套基本课程, 每套课程各 128 课时, 均是独立的软件模块, 支持查看范字的书写要点讲解, 书写示范视频讲解, 单钩、双钩、笔法、示意图, 核心示范字的文字演变, 每课时都有书法知识点讲解;</p> <p>3. 包括三年级、四年级、五年级、六年级的课程 128 课时, 均是独立的软件模块, 支持查看范字的书写要点讲解, 书写示范视频讲解, 单钩、双钩、笔法、示意图, 核心示范字的文字演变, 每课时都有书法知识点讲解;</p> <p>4. 颜欧柳赵的配套讲义中, 每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习: 教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台, 学生临摹台变为手指触控</p>	HW-L esso n V1.0	北京	1 7920. 00 7920. 00

操作，拖动被拆分的字体笔画，在米字格中进行拼字，拼字完成可显示原帖，系统可自动打分和排名，支持多次重复拼字学习；

5. 配套讲义中每一课都包含“示范讲解”、“观察规律”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回帖学习”环节；

6. 示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺序图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。

7. 书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对

比，当该字的某书体有多字时支持选字，选出的所有字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。

8. 观察规律：该功能可培养学生观察能力、对比分析总结能力。同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。

9. 动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去深度感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践，并对所有学生进行排名；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边，便于学生进行临摹。

10. 知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。同时包含其他的一个书法类的知识，书法知识涉及到文字、书家、书写材料、碑帖知识、书

论等内容。

11. 课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能；

▲12. 课堂检测：该环节实现收作业并进行智能评测，收取作业通过学生互动终端一次性收取所有学生的作业（不能通过手机拍照来收取作业），收取作业后在教师机界面上能看到所有学生的作业图片（在同一界面看到所有图片），并能对任一学生的作业进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片直观指出问题并给出改进建议。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）

13. 回帖学习：该环节回到本节课对应的原始碑帖进行学习，首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上

17	碑帖深度学习软件 华文众合	HW-D eeplearn V1.0 北京	1 2970.00 2970.00	<p>所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。</p> <p>1. 该软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。</p> <p>2. 点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字；</p> <p>3. 点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体；</p> <p>4. 可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体；</p> <p>5. 可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来；</p> <p>6. 可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图</p>

要求为硬笔手写体；	7. 可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不变形、背景干净无污； 8. 可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中； 9. 可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比； 10. 可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。						
18 智能评价软 件	软笔书法 Ai 华文 众合	HW-A iEVA L	北京	1	16330.00	16330.00	

所有学生的电子版练习作业，也可单独查看某位学生的作业。

2. 在书法教学云平台的课程讲义软件中，支持对

所配套的全部毛笔楷书课程中涉及的所有讲解例字进行自动智能评价。

▲3. 对于某个学生多次书写的同一个字，每次的练习测评结果形成折线图，并可查看每次测评的详细结果。（提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）

4. 对于某个学生多次书写的同名笔画（例如：不同字中的撇划），每次的练习测评结果形成折线图，并可查看该笔画每次测评的详细结果，并能查看当时练习的整字及评测结果。

5. 针对学生互动终端收取的作业（而不是通过手机或平板电脑单独采集的作业），可对作业上的多字同时进行智能评测分析，可查看作业中任意字的评测结果。

6. 支持整体自动智能评测功能，根据作业与原帖的符合程度进行打分。

7. 可对字的结构进行自动智能评测，评测时根据每个字的复杂程度从多个评价维度进行分析，不同的字的结构不同，其评价维度的名称、数量不

V2.0

完全相同。

8. 对结构智能评测时，每个字的评价维度均配有一个教学视频。

▲9. 对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导意见，针对书写出的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。（提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）

▲10. 可对作业中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识。（提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的检测报告，报告中须体现相应功能。）

11. 笔画智能评价时，可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比。

12. 笔画智能评价时，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见。

13. 支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。

19	作品虚拟展	华文	一、展示参观	HW-V	北京	1	13360.00	13360.00
----	-------	----	--------	------	----	---	----------	----------

馆展示系统 软件	众合	<p>1. 虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。</p> <p>2. 支持展示特定场所的 3D 实景，支持展示虚拟 3D 展馆。虚拟展馆设有路径点用于 3D 漫游。</p> <p>3. 虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式。</p> <p>4. 参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示。</p> <p>5. 在虚拟场景的房间内，支持参观者使用 3D 形象，不同参观者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流。</p> <p>6. 在虚拟场景中，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换或场景切换。</p> <p>7. 在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。</p> <p>二、展馆管理</p> <p>8. 可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。</p>	Exhi bit V2.0
-------------	----	--	---------------------

9.	可进行作品管理，作品可单独上传，也支持使用智慧书法教室的互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。					

21	篆书课程软件件	华文众合	示范视频均有配音、字幕讲解。 1. 以《峄山刻石》为范本，进行课程编排。 2. 课程包括笔法、结构规律、创作共 20 课时。 3. 笔法部分包括控笔练习、温故知新、笔法讲解、例字讲解、篆书识字。 4. 结构部分包括控笔练习、结构规律。 5. 讲解的每个字均有笔法分析、专家示范视频。	HW-Z SLes son V1. 0	1	5940. 00	5940. 00
22	硬笔书法教学系统	华文众合	1. 以《峄山刻石》为范本，进行课程编排。 2. 每个课时包含讲解课程、核心要领以及口诀，涉及单字需要的配有专家视频、不同书体对比、细致分析； 3. 课程讲义含有相应文字的从甲骨文-篆书-隶书-楷书文字的演变以及文字的说文解字，图文并茂，一字一故事； 4. 课时详情含有重点解析，单字多体对比及引申； 5. 偏旁解析后，配有例字的书写要领及书家示范，延伸知识点；	HW-i Teac hBox V2. 0  1	2970. 00	2970. 00	



			百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。					
27	毛毡	华文 众合	规格：30×50cm；支持铺在交互式临摹台上，再铺上宣纸临摹，还能清晰的看见1cm大小的电子字帖。	定制	北京	100	2. 00	200. 00
28	临摹专用纸	华文 众合	书法专用临摹纸，100张/包。 吸墨性好，且不透墨。	定制	北京	54	50. 00	2700. 00
29	中控系统	华文 众合	1. 开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件； 2. 支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台； 3. 教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用临摹台上的学生端软件； 4. 支持所有学生端临摹台智能洗笔的统一控制； 5. 系统平台有独立的音乐背景模块软件； 6. 控制系统硬件规格： CPU：酷睿I5；内存：8G；硬盘：1TB； 7. 板书专用手写屏规格： 显示尺寸：21.5寸(16:9)；解析度：1920*1080； 对比度：1000:1；感应方式：电磁式；分辨率：	HW-Z K600	北京	1	12444. 00	12444. 00

			2000Lpi； 反应速度： 200 点/秒； 压感： 2048 级； 压感笔 1 支。					
1	智能书画本 (多人桌)	大宾	显示屏： 11.6 寸， 1920*1080IPS 全视角（比例： 16: 9）， 电容触摸屏： 10 点 G+G 触摸（支持电磁手写）， 无源无线电笔技术， 笔压感级别： 4096 级压感， 电磁读取速率： 360 点/秒， 硬件平台 CPU: intelCore-M8100Y， 内存 RAM: 4GB， 前后摄像头： 前置 200 万摄像头； 后置 500 万摄像头， 蓝牙： 支持蓝牙 4.0	MQ03 805	河北	1	11682.00	11682.00
2	美术教学网 络系统	大宾	借助互联网云平台收集美术教学资源和开展探究性美术学习； 支持 Windows、安卓等操作系统； 支持平版、PC、手机等各种台式和移动终端； 包含画廊模块： 支持以最新、最热、同城等方式查看全国中小学师生上传的作品。  包含社团模块： 为学校、团体提供精致小巧的自主交流区， 包含讨论版与作品库两大模块。 包含班级模块： 教师可创建相关班级， 学生可自主加入或通过教师邀请， 班级模块内， 教师可以布置任务， 同时进行班级管理。  包含资源模块，专业美术教育资源库，包含教案、	V1.0	河北	1	23522.00	23522.00

3	教师桌	汤姆 逊	课例、课件、微课、赏析、论文六大类数万个符 合新课标的教学资源。具体模块包括： 美术教学视频：提供 1000 个、20000 分钟参与 国家级评比的优质教学录像和美术微课。 美术教学课件：提供 1800 个国家级、省级评比 获奖课件，实现浙美、苏少、湘美、人教、人美 五大出版社国标本美术教材一课一件。 美术教学设计：提供 1800 个参与国家级评比活 动的优质教案。实现浙美、苏少、湘美、人教、 人美五大出版社国标本美术教材一课一件。 中外名画欣赏：提供 2000 幅中外名画欣赏与评 述。 美术教学论文：提供 3000 篇美术教育专业期刊 发表和获奖的论文，资源支持搜索、在线阅读和 下载。 包含活动模块：第一时间推送各类数字化相关比 赛及活动。 包含个人模块：学生可以快速通过上传功能上传 作品，作品可以以作品墙、时光机、数字美术馆 或电子相册的方式呈现。	TMX- 403	淮安	1	2178.00	2178.00

3.	工艺：面板采用 E1 级 MDF 密度面贴优质三聚氰胺纸，钢架采用满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。4. 功能：设计有工具收纳箱及收纳槽块，桌面可做档 0-80 度倾斜，面板侧面设有 600*380mm 隐藏式抽拉辅助副板。					
4	工作凳	汤姆逊	规格：凳面直径 320mm，实木胶合板，厚度 10mm，连接螺母内嵌，金属腿，升降杆配防滑管，材质为工程塑料，升降高度 470-690mm 可 5 档调节，金属部件喷塑处理。	TMX-404	淮安	1 515. 00 515. 00
5	学生多人美术专用桌	汤姆逊	1. 尺寸： 2200*1100*750； 2. 材质： 环保板+钢架； 3. 工艺： 桌面采用欧亚标准 E1 级板，厚度 18mm，基材采用优质颗粒板，面贴优质三聚氰胺纸，断面采厚度 1. 0mm 优质 PVC 直封边制作。桌架采用优质钢架，桌腿采用 55*55*厚 2. 0mm 三角六边异型钢管，连接横杆采用 40*40*厚 1. 5mm 矩形管；满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4. 功能： 桌面分上下两层，便于放置书本工具。	TMX-405	淮安	9 4950. 00 44550. 00
6	课椅	汤姆逊	1. 尺寸： Φ 300*450mm； 2. 材质： ABS+钢管；	TMX-406	淮安	54 290. 00 15660. 00

3. 工艺：面板采用 ABS 新料一体注塑成型，面板直径 30cm。中间有内弧造型，深度为 8mm。椅腿钢管尺寸：直径 12mm 实心钢管弯制而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用 PP 纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；凳子底部配有护垫，保护地板防止摩擦，所有零部件采用永久性固定方式，不会产生松散、脱落之情形。	1. 像素：800 万自动对焦（分辨率 3264*2448）； 2. 帧数：无线 720P 和 1080P30 帧/秒； 3. 最大拍摄幅面：最大拍摄幅面 A2，最短拍摄距离 8cm 4. 万向软管式设计，任意方向可调。可以微距显示（拍摄清楚线路板 IC 型号）也可以拍摄超大 A2 幅面（拍摄大场面实训，创客场景）。 5. 插拔式底座双用，底座和机身可分离，分离后产品可以夹于桌边。 6. 图片格式 JPG, BMP, PNG, GIF, TIF, 视频格式 MP4 7. 连接方式：5G 无线传输，自动连接 8. 光源：自然光、LED 灯补光 9. 同时连接多媒体显示设备(一体机, 电子白板,	7	互动展示仪	大宾	MQ04 040	河北 1 2772.00 2772.00



13	画车	大宾	材质：红榉木、400x720x880mm、三层、带脚轮、可移动、表面光滑无毛刺	MQ02	河北	1	970. 00	970. 00	
14	画板	大宾	规格：60×90×2cm，中间骨架，双面三合板，实木边框1cm，45°割角拼接，对角线平面误差<0.2cm。	MQ02 611	河北	1	99. 00	99. 00	
15	4开版画机	大宾	印4开画幅版画印刷机：用于铜版画、凸版画印制，版面45×80cm，胶木版床厚度1cm，双滚筒，长度45cm，手动调节工作行程 ▲提供第三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效且合格的检测报告。	MQ03 801	河北	1	10890. 00	10890. 00	
16	微型版画机	大宾	外形尺寸：355*305*185mm，用于铜版画、凸版画印制，版面170×350×15mm，双辊筒长度180mm，上辊直径60mm，下辊直径27mm，手动调节工作行程，配防滑吸盘，配毛毡1块。	MQ03 809	河北	8	1460. 00	11680. 00	
1	美术教室3（传统美术室）	画架(教师)	大宾	规格：600×650×1420/3000mm，材质：红榉木，	MQ02	河北	1	1624. 00	1624. 00



7	木制关节人	大宾	规格：高 400mm，材质：椴木，关节金属件连接。	MQ01	河北		2	69. 00	138. 00
8	衬布	大宾	规格： 1000*2000mm，棉、麻、丝、绒，冷暖色 调搭配，共 10 块。	MQ01	河北		1	713. 00	713. 00
9	写生灯 (样 品)	大宾	1. 规格： 立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° -120° ； 2. 材质： 球形灯 罩直径 260mm，深度 190mm； 金属材料； 灯杆： 钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧； 五角底座，带滚轮，可移动； 3. 要求： 表面光滑、 无锈斑、划痕； 4. 带 2200mm 长的优质电线，开 关、插头； 5. 美术专用灯泡，灯泡要求： 显色指 数 95，光通量 500lm，波动深度 5%，支持调色 温 2727K-5433K，实现冷暖色温自动切换。 ▲写生灯、美术灯泡提供第三方检测机构出具带 有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告。	写生 灯： MQ00 403、 灯 泡： MQ37 001	河北		4	554. 00	2216. 00
10	写生台	大宾	折叠式，台面 600×600×20mm、高度 720mm，材 质： 实木，带背板。	MQ01	河北		2	515. 00	1030. 00
11	石膏像	大宾	石膏像： 阿古力巴切面 1 件 30cm，腊空半面 1 件 30cm，太阳神头像 1 件 38cm，海盗头像 1 件 45cm，小大卫头像 1 件 67cm，亚历山大 1 件 45cm， 表面光洁，形态逼真，线条清晰。 ▲提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标	MQ02 301	河北		1	752. 00	752. 00

12	几何形体	大宾	石膏几何形体：圆球直径 18cm，长方体 10x10x22cm，正方体边长 16cm，圆柱体直径 12cm，高 22cm，六棱柱底面棱长 6cm，高 22cm， 圆锥底面直径 16cm，高 22cm，方锥底面边长 8cm， 高 22cm，方带方底面边长 9cm，高 22cm，圆锥 带圆底面直径 16cm，高 22cm，十二面体棱长 7cm， 表面光洁，线条清晰。	MQ02 302	河北	1	257. 00	257. 00
13	民间美术样 本	大宾	中国结 1 件 90cm，纸质京剧脸谱 1 件 26cm，扎 染作品 1 件 70×70cm，蜡染作品 1 件 70×70cm， 皮影 1 张 20cm、年画 1 张（配镜框玻璃）50× 30cm，木板年画 1 张（配镜框玻璃）50×30cm， 剪纸 1 张（配镜框玻璃）30×30cm，面具社火马 勺 1 件 17×27cm，泥塑凤翔挂饰虎 1 件 30cm， 布老虎 12cm，秸秆插接五鼓传统风车 1 件 24× 26cm，纹样 1 件 140×70cm，尼龙布彩印凤等 1 件 70×90cm，唐三彩马 1 件 20×30cm、彩陶器 1 件 直径 20cm，瓷器 1 件 高度 28cm。▲提供第 三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效 且合格的检测报告。	MQ01 801	河北	1	1782. 00	1782. 00
14	陶瓷样本	大宾	中国各大名窑实物(仿)十四件及简介，可陈设、 展示、欣赏，泥条成型作品 1 件、泥板成型作品	MQ01 802	河北	1	1683. 00	1683. 00

			1件、拉坯成型作品1件、新石器时期文物仿制品3件、官窑仿制品1件、宜兴紫砂茶壶1件、定窑仿制品1件、釉下青花瓷仿制品1件、唐三彩作品1件、均窑仿制品1件、汝窑仿制品1件、哥窑仿制品1件。					
15	工作台	大宾	规格：1600×800×750mm，台面40mm厚，橡胶木材质，底部为40×40mm方管焊接成型，对折式支撑架；表面喷塑处理，配4个可调节防滑地脚垫。	MQ01 803	河北	2	1683.00	3366.00
16	美术教学用品种柜	大宾	材质：采用18mm厚优质环保型E1级三聚氰胺浸渍板，规格：1000mmx500mmx2000mm，特点：上下两层，上层采用玻璃门，下部为板式对开门。	MQ01 804	河北	4	2376.00	9504.00
17	A字作品展示架	大宾	120×35×195cm，5层A字型、隔板可调节，整体实木，环保清漆处理。	MQ01 805	河北	2	1881.00	3762.00
18	展示板	大宾	规格：2000*1000mm 材料：十字布包面，主体瓦楞+软木，铝合金香槟色包边，背板采用镀锌板。	MQ01 806	河北	1	2970.00	2970.00
	劳技室(共4个教室)		实木单人课桌					
1	劳技桌	汤姆逊	1、材质整体采用橡胶木原木制作； 2、产品尺寸：长600mmx宽450mmx高780mm； 3、桌面采用18mm厚橡胶木直拼板、面板内置笔	TMX- 502	淮安	216	323.00	69768.00

2	教学用讲台 汤姆 逊	<p>槽，围板、底板采用 7mm 橡胶木原木板、抽屉底板下加撑、抽屉底板嵌入结实耐用。桌腿大小为 43mmx33mm，工艺采用榫卯结构，结实牢固。</p> <p>4、颜色为木本色，采用嘉宝莉净味环保 UV 喷涂专用有漆，三底两面，UV 喷涂技术，激光镭射流平处理，光滑美观。</p> <p>木制凳子</p> <p>方凳尺寸：长 350mmx 宽 250mmx 高 430mm。</p> <p>凳面采用 18mm 厚原木直拼橡胶木，面板下料全部为橡胶木，凳腿大小为 43mmx33mm、凳腿中部加装一层（4 根）结构撑。中撑、下撑大小为 33mmx28mm。</p> <p>1、讲台通体采用 0.9 厚优质冷轧钢板，台面采用 25 厚耐划防火板，整体平面方便使用笔记本电脑等设备，前面两个储物抽屉方便教师使用。</p> <p>2、合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架，真正做到防盗功能。</p> <p>3、钢木结合材料一体成型；实木扶手，高端大气。</p> <p>4、整体采用分体式结构，（节省运费）上下节需要组装</p> <p>5、桌面预留集成笔记本接口模块(USB 两个\VGA</p>	TMX- 503	淮安 4 1780.00 7120.00	

3	教师凳	汤姆逊	1. 椅背：70%PP+30%玻纤白色一体成型椅背，带PP面盖扶手； 2. 座垫：70%PP+30%玻纤白色内、外座胶板，高回弹切割海绵内衬，弹力布料饰面， 3. 脚架材质，高强度钢材质，直径22MM，管壁厚度1.8MM,不易弯曲变形，表面磨砂烤漆处理； 4. 轮子：50MM 黑色尼龙万向轮。 5. 椅座可翻起，便于收纳及推叠。	TMX-504	淮安	4	317.00
1	听力考试屏风双人位	汤姆逊	尺寸：1600mm*600mm*880mm/1230mm 1. 升降屏风基础高度880mm、宽度600mm，桌面高750mm，屏风考试时升起高度1230mm。形成独立空间，起到良好的隔音隔断效果，确保能最大程度降低相邻学生之间考试时的互相干扰和影响。 2、桌体板材要求，板面平整，色泽均匀、结实，	TMX-506	淮安	5	4158.00

无刺激性气味，板材厚度 16mm，板材符合国际或国内环保标准，符合 E0 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。

3、升降屏风板采用 15mm 厚三聚氰胺板，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材符合国际或国内环保标准，符合 E0 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。

4、升降板两边的间隙采用毛条遮挡，防止异物掉入卡座，阻碍升降板的正常升降。

5、升降屏风采用铝合金整体成形底座结构方式，在安装完成后可以整体移动，调整卡座的横竖对齐，板材不易受潮变形更加稳固。

6、为保证升降卡座的整体稳固和美观，整体固定螺丝采用隐藏式设计。

7、升降方式采用双齿条传动，可以有效保证升降运动的平稳性。

8、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面，确保在使用过程中身体不被划伤。

9、升降板的升降可采用遥控方式和中控方式，由老师统一管理使用，这样可以避免学生随意升

2	听力考试屏风三人位	汤姆逊	尺寸： 2370*600*880/1230  1. 升降屏风基础高度 880mm、宽度 600mm，桌面高 750mm，屏风考试时升起高度 1230mm。形成独立空间，起到良好的隔音隔断效果，确保能最大程度降低相邻学生之间考试时的互相干扰和影响。  2、桌体板材要求，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材厚度 16mm，板材符合国际或国内环保标准，符合 E0 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。  3、升降屏风板采用 15mm 厚三聚氰胺板，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材符合国际或国内环保标准，符合 E0 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。  4、升降板两边的间隙采用毛条遮挡，防止异物掉入卡座，阻碍升降板的正常升降。	TMX-507 淮安 3 5445.00 16335.00	降玩耍。  10、升降卡座桌面采用 E0 级 25mm 厚三聚氰胺板材，甲醛释放量低于 0.5mg/L，可定制（桌面贴防火板饰面，边缘做鸭嘴边造型）。  11、卡座内置动力装置电机功率 25 瓦，电机升降时，噪音 48 分贝。

5	5、升降屏风采用铝合金整体成形底座结构方式，在安装完成后可以整体移动，调整卡座的横竖对齐，板材不易受潮变形更加稳固。 6、为保证升降卡座的整体稳固和美观，整体固定螺丝采用隐藏式设计。 7、升降方式采用双齿条传动，可以有效保证升降运动的平稳性。 8、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面，确保在使用过程中身体不被划伤。 9、升降板的升降可采用遥控方式和中控方式，由老师统一管理使用，这样可以避免学生随意升降玩耍。 10、升降卡座桌面采用 E0 级 25mm 厚三聚氰胺板材，甲醛释放量低于 0.5mg/L，可定制（桌面贴防火板饰面，边缘做鸭嘴边造型）。 11、卡座内置动力装置电机功率 25 瓦，电机升降时，噪音 48 分贝。					
3	学生电脑桌	汤姆 逊	1 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为：25cm，高档三聚氰胺饰面，板材具有 TMX-508 淮安	54	1634.00	88236.00

4	讲台	汤姆 逊	尺寸 1400*600*750 (mm)  1、面材：采用国家标准E1 级实木颗粒板。板材的甲醛释放量 0.6mg/L，静曲强度 19.5Mpa；三聚氰胺贴面，磨耗值 31mg/100r，耐刮、耐磨、耐腐蚀、耐高温；使表面透明度更好，耐污性更强，经防潮、防虫处理，性能指标均达到国家相关标准。  2、五金配件：采用优质开启角铰链连接件、锁具等配件，滑道带防脱系统三节路轨。	TMX- 509	淮安	1 1584. 00 1584. 00
5	教师椅	汤姆 逊	①全新料尼龙加纤椅背，尼龙扶手 ②2.5 厚蝴蝶底座原位锁定 ③85#黑色气杆 ④310 尼龙脚，静态测压 1136 公斤	TMX- 510	淮安	1 277. 00 277. 00

6	学生椅 汤姆逊	⑤灰色 PU 静音轮 ⑥40 密度一次成型海绵，15mm 座垫包底板， ⑦优质特网。	课椅：座高 450mm。 坐垫： 1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：415mm×380mm。 3. 椅面采用人体工程学设计，坐垫中间有 45mm 内凹式设计，坐垫前端需有波浪形加爆布型设计，能让学生成整个臀部坐在内凹处，借此可分散上半身的所有重量，使学童在学习时更舒服，更健康地成长，椅面需有最小直径 5mm 至最大 16mm 椭圆形发散通风孔，通风孔 380 个。 脚架：1. 材质及形状：鱼眼管。采用满焊焊接。 2. 尺寸：32*22*1.5mm。 3. 表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫： 1. 材质：采用 PP 塑料，底部有防滑防刮伤地板	TMX- 511 淮安	54 282.00 15228.00	


强度板，以确保承重 2000Kg 不变形，搁板（双面）载重 80Kg 不变形。

(4) 摆把：手柄采用圆盘式揆把。

(5) 传动系统：双向超越离合器结构，采用三分力、三变速、中间驱动方式。自由挂档拖挡装置；链轮为机械加工而成；链条采用摩托车专用链条；滚轮采用灰铸铁制造；中轴和短轴采用直径 20mm45 号锰钢；地盘轴承采用 204 级向心球轴承。

(6) 制动系统：每列均装有刹车制动装置，使只做到每一列均可锁定；每一组合均装有总锁装置。

(7) 密封装置：每列的接触面均有缓冲及密封装置，由磁性较强的橡胶密封条组成。顶部有防尘板，底部有防鼠板。首末两列单面安装密封门。

(8) 载重要求：

A: 搁板载重：单面搁板上均匀载重 100Kg，双面 200Kg，最大挠度为 3mm，24 小时卸载后不得有裂纹，不得变形。

B: 全负荷载重：每标准节在全负载的情况下，架体、立柱不变形，架体没有倾倒现象。

C: 载重运行：在全负载的情况下，各列密集架在手动操作下，都应运行自如，不得有阻滞现象。



3	学生台凳	汤姆 逊	木制凳子  方凳尺寸：长 350mmx 宽 250mmx 高 430mm。 凳面采用 18mm 厚原木直拼橡胶木，面板下料全部为橡胶木，凳腿大小为 43mmx33mm、凳腿中部加装一层（4 根）结构撑。中撑、下撑大小为 33mmx28mm。	TMX- 516	淮安 854	322. 00	274988. 0 0
4	教师办公桌 椅	汤姆 逊	办公桌尺寸：1400*700*750；1、贴面板材：免 漆纸饰面，符合 GB/T28995-2012 《人造板饰面	TMX- 517	淮安 20	2150. 00	43000. 00

5	报告厅座椅 (样品)	汤姆 逊	560*860*1000mm 1. 产品尺寸：中心距：560，座内宽：480，座深： 460，座高：420，扶手高：610，扶手宽：80，；	TMX- 518	淮安	179 782.00 139978.0 0

全高：1000，全深（座收缩）：540，全深（展开写字板）：860，整体深度（座包打开）：710；误差：±5~10；建议最小行距：900。

2、座背板：采用优质高密度硬木七层弯曲木板，外覆榉木皮，油面采用环保漆，整体美观大方抗变形。背板长760mm，宽505mm，厚度为16mm。座板上设有多个吸音孔，采用独特的吸音设计。

座底板长405mm，宽410mm，厚度为12mm。

3、海绵：采用冷发泡定型海绵，高密度(45KG/m<sup>3</sup>)，使座椅在长时间使用下不变形，舒适度好，回弹性好，永不变形。背海绵宽450mm，

上部厚80mm，座海绵宽440mm，前部厚130mm。

4、面料：布料：面料为台湾硕达优质毛麻高级装饰面料，手感良好，外形饱满挺括，舒适耐用，不因频繁使用而起皱变形，可加工阻燃以及防静电处理。

5、座连接机构：采用两侧受力结构，使座包在外力作用与背相碰撞时受力点不在海绵上，而在座包两侧的角码上，从而更加牢固、耐用、更舒适。

6、座垫缓冲机构：内置扭簧结合阻尼自动回弹装置，保证座椅在人离开后自动缓慢翻起，回复轻灵、无冲击，零噪音。

7、写字板：采用三聚氰胺写字板(长 265x 宽 250x 厚 15mm)，写字板收藏于扶手脚内部。支架为冷轧板冲压成 320\*13mm 铁制支撑件，写字板下部铁制方形托盘，尺寸 200\*110mm，坚固耐用。拉式设计，不用时可以上翻，使用时可翻平。方便灵活。不易损坏。

8、扶手：采用橡胶木或榉木实木加工成型，外履烤漆，采用脱水干燥缓冲处理，外履环保烤漆后能有效的耐磨、耐污、不易褪色。执行 GB18581-2001 标准。扶手尺寸为 420\*80\*22mm。

9、站脚：脚框为分体式结构，采用优质钢材 1.6mm 钢板模压成型板材制作，经过多次除油，酸洗，中和，表调，上膜，结晶，静电喷涂而成。前侧有纵向两根加强筋以保证支撑框架强度，使其稳定性更好，并在正前方加强筋的内侧加装布料挡板令整体更加美观。扶手架侧面的挡板采用内插式工艺，且在写字板与扶手框相接处有面料保护层，防止写字板在收回时发生划伤的情况，挡板材质为采用厚 3mm 的优质密度板，附加颐达毛麻面料，永不会因塑料老化问题而脱落，相比外扣式护板更加经久耐用。上框长 410mm，站脚：采用高强度铝合金一体压铸成型，面喷专用金属漆并经高温烤焗。立柱一侧方形另一侧半圆形，

6	交互平板 (核心产 品)	HiteV ision	1. 交互平板显示尺寸 86 英寸，分辨率： 3840*2160，采用红外触控技术，在双系统下均 支持 20 点同时触控及书写 2. 交互平板功率 350W，且符合 GB21520-2015 能 源 1 级要求 3. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度 可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度； 4. 智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技 术，NTSC 色域标准下覆盖率 95%	HD-8 6C1A 安徽	19 19400.00 368600.0 0

5. 为方便外接信号源的输入，设备 1 路前置 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口，一路前置 Type-C 接口
6. 为方便用户进行各类设置和操作，设备前置按键 8 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能。
7. 无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆
8. 2.0 声道音箱，采用针孔阵列发声设计，2 个前置 20W 中高音音箱，且为保证高人声还原度，谐振频率低于 260Hz。
9. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书。
10. 为满足教学场景使用需求，支持屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作
11. 一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持 1300W 有效像素的视频采集，视角在 120° 的范围下，畸变 5%，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能。
12. 内置 4 阵列麦克风，拾音角度 180°，全向拾音距离最大可达 12 米
13. 整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、

存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示。

14. 智能平板具备前置电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计，并有配有中文标识

15. 智能节电，在无操作或无信号输入 15 分钟时，出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入 30 分钟时，自动关机

16. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程

17. 交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机

18. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节系统的设置

19. 整机采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品

二、内置电脑

1. 采用 80pin 标准接口，即插即用，易于维护；

7	推拉黑板 汤姆逊	<p>2. 采用 SOC 方案，兆芯 KX-U6780A，4 核 4 线，主频 3.0GHz</p> <p>3. 内存：8GDDR4；</p> <p>4. 硬盘：256GSSD 固态硬盘；</p> <p>5. 接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI 等；</p> <p>6. 整机内置正版国产化统信桌面操作系统 V20。</p> <p>1、结构：尺寸：4000mm×1300mm，可根据所配电子产品适当调整，四块组合设计中，两块固定两块滑动。</p> <p>2、内板：墨绿色，亚光，厚度 0.4mm，边框采用折边工艺，左右彻底无边框，上下边框隐藏于外框中，正面观看整套黑板浑然一体，无传统教学板格栅化分格效果，更具美观，并有效增加书写面积，涂层硬度 9H 无痕（莫氏）</p> <p>3、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小，（提供教学书写板滑轮耐久性检测 10 万次合格检测报告）。</p> <p>4、外框：采用高级香槟色铝合金，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×100mm，下框及左右框规格 29mm×100mm，厚度 1.2mm。轨道上置隐藏</p>	<p>TMX-T38</p> <p>淮安</p> <p>19</p> <p>1980.00</p> <p>37620.00</p>	

1	7号标准篮球	舒华	符合 GB/T22868-2008 篮球标准，标准 7 号，适合场地：室外和室内材质：橡胶内胆，尼龙加强层，合成 PU 革外皮。	SH-1 011	福建	50	139.00 6950.00
2	电动悬空篮球架	舒华	电动悬空篮球架主要由减速电机、传动系统、支架、保险带及篮板、篮圈组成。使用时，篮圈上沿距离地面 3.05m。减速电机电压为 220V，I=225：1，电机功率 0.75KW。支撑管采用 100 × 70×3 方管、横梁采用Φ140×3.5 圆管，支架采用Φ140×3.5、Φ60×3 等焊管焊接而成。保险带为高强丝保险带。2、篮板 规格：1800×1050 (mm)，篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板（13mm 双层夹胶玻璃），具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有保护圈，保护圈前后表面高度、厚度均 20mm，底面厚度 50mm，符合 FIBA 规则，能有效保护运动员	SH-1 012	福建	2 0	148500.0 297000.0 0

3	固定式单臂 篮球架	舒华	<p>扣篮时不受伤害。</p> <p>篮板弹性 500N/1m, 中心挠度 6 mm, 取消外力 1min 后篮板恢复原状。对网架的要求 篮球架自重 650kg, 冲击力 250kg, 要求网架钢管 直径在 <math>\varnothing</math> 76 以上。请设计部门在设计网架时给 予考虑。</p> <p>固定式单臂篮球架，篮球架伸臂长 2. 25m，篮板 上沿离地面 3. 05m，球架立柱采用直径 180mm× 180mm，壁厚 4mm 优质大圆角方管材制作，安全 性能要好，立柱底部配备防护装饰罩，立柱上有 护套，护套为一次发泡成型的 EVA 或类似材料制 成，厚度 2. 5cm，长度 2. 0m，耐候性好，不易风化。 篮架上拉杆、后拉杆均采用优质管材制成，通过 调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通过 节下拉杆，可调节篮板与地面的平行度。篮板规 格为：1800×1050 (mm) 国际通用的高强度 SMC 板，并在篮板下沿侧面覆盖有包扎物，包扎物为 一次发泡成型的 EVA 或类似材料制成，宽度 90mm，两侧厚度 20mm，低端厚度 55mm，耐候性好， 不易风化。能保护运动员扣篮时不受伤害。产品 采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋 好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。篮架</p>	SH-1 013	福建	3	13662. 00	40986. 00

4	记分牌	舒华	使用尺寸：388×190×200 (mm) 折叠式，工程塑料外壳，特制纸板芯页。	SH-1 014	福建	5	198. 00	990. 00
5	可调式AB板	舒华	<p>1、主架管材采用 100×50× 8 3mm 光亮平椭圆管材。</p> <p>2、器材表面采用两喷两烤喷涂工艺，涂层检测符合环保要求。</p> <p>3、坐、靠垫均采用 PU 发泡一体成型，面皮选用厚度 1. 1mmPU 材质，并通过环保检测；内置 PU 发泡海绵密度为 120°，稳定舒适。多方位角度调节设计，更科学合理。</p> <p>4、把手端部采用经过氧化处理的铝质封盖，表面光亮且握感舒适，经久耐用，永不褪色。5、底脚配高稳定性橡胶脚垫，可保护室内地板。</p> <p>6、把手和滚轮的配合设计实现移动之便利性；</p> <p>7、人性化调整设计使用者可轻易操作调整；</p> <p>8、设计符合人体运动生理学和人体工学原理；</p> <p>9、连接部位采用高强度 8. 8 级镀蓝白锌螺钉，使器材连接稳固；</p> <p>10、占地尺寸：1553*731*863mm；</p>	SH-1 015	福建	1	4158. 00	4158. 00

	健身房设施		11、净重： 53KG；					
1	哑铃架	舒华	1、外形尺寸： 2365x680x885mm (长 x 宽 x 高) 2、功能： 放置哑铃（10副） 3、主框架： 材质： Q235A； 规格： 主立管平椭 120x40xT3.0 4、机台净重： 63KG 5、贴地盘： 橡胶， 规格： 175x120x23.5 6、最大训练载荷： 350KG  ▲ 提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告。	SH-G 6884	福建	1	5140.00	5140.00
2	哑铃	舒华	1、规格： 2.5KG\5KG\7.5KG\10KG\12.5KG\15KG \17.5KG\20KG\22.5KG\25KG 各一副。 (10个规 格)， 共计 275 公斤 2、橡胶哑铃，设计比较有活力，质量提升，使 用原胶较好，不使用二次及回收橡胶，基本无刺 鼻味道。  ▲ 提供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标 志的有效且合格的检测报告。	2.5k g-25 kg	福建	270	20.00	5400.00
3	奥林匹克杠 铃片挂架	舒华	1、外形尺寸： 806x707x937mm (长 x 宽 x 高) 2、功能： 放置铃片用 3、主框架： 材质： Q235A； 规格： 主立管平椭	SH-G 6856	福建	1	1880.00	1880.00

4	包胶杠铃片	舒华	规格 :5KG\10KG\15KG\20KG 各一副, 5KG , 直径 284, 厚度 32; 10KG, 直径 324, 厚度 36; 15KG, 直径 384, 厚度 36; 20KG, 直径 424, 厚度 38; 2、外表包裹层为CPU(环保浇筑型聚氨酯弹性体); 中孔不锈钢套为304, 不锈钢材质; 内部配重铸铁材质为20#铸铁; 3、橡胶杠铃片参数:中孔 50mm, 重量误差 3%, 外包环保橡胶, 彩色标贴字, 外观漂亮, 环保无味, 耐磨, 抗摔, 坚固耐用, 永久免维护。 ▲供第三方检测机构出具带有 CMA 或 CNAS 标志的有效且合格的检测报告。	2.5kg g-25	福建	100 20. 00 2000. 00
5	奥杆	汤姆 逊	1. 阻力形式: 铃片 (另配) 2. 表面处理: 镀铬 (满足 72 小时盐雾测试 6 级) 3. 重量 20kg 4. 抗拉强度 215KPSI 5. 长度 220cm	定制	淮安	3 990. 00 2970. 00

6	小直杆	汤姆 逊	1、材质：45#钢，表面镀硬铬，产品要求不易生锈。  2、规格：杆子直径30mm，法兰内杆长度80cm，可放置铃片长度17cm，直杆自重10KG，两端配置弹簧卡扣，颜色要求镀硬铬本色； 3、产品内部配置：2个滚珠轴承，2个普通轴承，直杆，小力量训练用。  ▲4、产品具有CMA或CNAS资质的第三方检验机构出具的经盐雾测试后产品外观无损坏的检验报告。	定制	淮安	1	670.00	670.00
7	小曲杆	汤姆 逊	1、材质：环保高密度PVC材料  2、规格：长度180cm，宽度60cm，厚度0.6cm，重量2500G。  3、产品特点：垫子采用高含量PVC发泡成型，	定制	淮安	1	670.00	670.00
8	专业瑜伽垫 (PRO版)	汤姆 逊	1、材质：环保高密度PVC材料  2、规格：长度180cm，宽度60cm，厚度0.6cm，重量2500G。  3、产品特点：垫子采用高含量PVC发泡成型，	TMX-010A	淮安	10	150.00	1500.00

9	复合型. 橡胶地板 (彩底)	汤姆逊	1000*1000, 2cm 厚	定制	淮安	70	190.00	13300.00

放测试视频录像。

2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模  
测试。

3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识  
别测试者二维码或条形码身份信息。

4. 主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语  
音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功  
能。

5. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），  
可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，  
也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel  
表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入  
功能。

6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输  
入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园  
一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具  
备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，  
分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数  
据方式，查询便捷.。

7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标  
准，内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评  
分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对  
测试结果进行评分.。

8. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。	9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。	10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。	11. 主要技术参数：	测量范围：  身高：90cm~215cm 体重：0kg~200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 误差：身高：±0.1cm 体重：0kg	单机：  1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 测试仪采用一体化设计，使用高精度气压传感器，优化吹管与内部结构，不易积水，防补气。

3. 与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。

主机：

1. 主机采用原生 Android7.0 系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机 1.0GB 以上运行内存，4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。
2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。
3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码或条形码身份信息。
4. 主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。
5. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。
6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具

备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。。

7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分。。

8. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。

9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。

10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。

11. 主要技术参数：

量程：0~9999ml

分度值：1ml

误差：±1.5%FS

12	坐位体前屈 测试仪	汤姆 逊	TMX- 013 淮安	<p>单机：</p> <p>1. 单机采用 3.5 寸 320*240 分辨率 TFT 真彩屏，内置电容式触摸按键。</p> <p>2. 单机采用双向光电开关，自动识别手推板前推和回退，手推板可自动回弹归位，具有防作弊成绩自动锁定功能。</p> <p>3. 单机采用锂电池供电，内置 1100mAh 锂电池，可持续工作 15 个小时以上；采用 microusb 接口充电。</p> <p>4. 单机主控显示部分和测试杆间顶针式连接，可灵活自由拆卸，进行充电及日常保管维护。</p> <p>5. 带辅助测试折叠海绵垫，含海绵座垫及硬质蹬脚板。</p> <p>主机：</p> <p>1. 主机采用原生 Android7.0 系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机 1.0GB 以上运行内存，4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。</p> <p>2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。</p> <p>3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码或条形码身份信息。</p>

4. 主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。

5. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。

6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。.

7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分。.

8. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。

9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日

13	仰卧起坐测试仪	汤姆逊	TMX-014	1	期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。  10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11. 主要技术参数  测量范围：-20cm~40cm 分度值：0.1cm 误差：0cm

3~5 米。

4. 配有仰卧起坐测试专用床体坐垫，勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑，保护测试者脚面。

主机：

1. 主机采用原生 Android7.0 系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机 1.0GB 以上运行内存，4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。

2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。

3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码或条形码身份信息。

4. 主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。

5. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。

6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园

一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷.。

7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分.。

8. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。

9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。

10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。

11. 主要技术参数

测量范围：0~9999 次

分度值：1 次



可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。

6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。

7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年級性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分.。

8. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。

9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。

10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任

15	立定跳远测试仪	汤姆逊	TMX-016	淮安
			1 25740.00	25740.00

意时间段体测程序里面的所有数据,可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复,根据日期选择要恢复的备份,自动恢复测试数据。

11. 主要技术参数:

测量范围: 0S~9999.99S  
分度值: 0.01s  
误差: 0s

单机:

- 采用红外线非接触传感器测量的原理自动测量立定跳远的距离,反映人体下肢爆发力水平, 测试数据准确,经久耐用;
- 采用LED屏幕显示测试成绩,可显示中文、英文、数字和其它符号;配有红外遥控器,操作距离达2米以上。
- 测试仪单一起跳线全量程测试,有踩线犯规语音、显示屏显示双重提示功能,可设定测试次数为1~3次,自动显示最好成绩;测试垫具备防滑减震功能,防止出现意外伤害;

主机:

- 主机采用原生Android7.0系统,能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级,屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏;主机1.0GB以上

- |  |   |
|--|---|
|  | 运行内存，4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。   |
|  | 2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  |
|  | 3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码或条形码身份信息。   |
|  | 4. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。               |
|  | 5. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。。 |
|  | 6. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分。。   |
|  | 7. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络  |

16	引体向上测 试仪	汤姆 逊	实时无线下载学生头像。 8. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。 9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。	1 12870.00 12870.00	

**主机：**

1. 主机采用原生 Android7.0 系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机 1.0GB 以上运行内存，4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。
2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。
3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码或条形码身份信息。
4. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。
5. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。。
6. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年性别项目进行实时评

17	中长跑测试仪 (20人)	汤姆逊	单机：	分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分.。7. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。	8. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。	9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。

2. 采用穿戴式带编号背心，内置无线计圈计时卡（含芯片电池），标签塑封防摔抗震，接收器可以同时处理 200 个芯片（具体数量根据需求配置），数据可靠无漏。

3. 终点采用 5 米防水地毯，内置感应线圈。地毯为环保无公害材质，地毯材质柔软，脚感舒适不影响测试成绩，可快速圈起便于收纳。

4. 具有抢跑重置功能，无需重新录入测试者信息；可扩展测试 1500、3000、5000 米跑等项目；可实现多组别套跑功能。

5. 可根据跑道 200、250、300、400 米以及不标准跑道设置计圈；常规配置 10 人测试，可按需拓展增加配置 20~100 人同时测试，自动计时和自动记圈。

主机：

1. 主机采用原生 Android7.0 系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机 1.0GB 以上运行内存，4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。

2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。

3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识

别测试者二维码或条形码身份信息。

4. 主机具备 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。

5. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷..。

6. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，内嵌国标可以根据年性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分.。

7. 主机支持头像管理，可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。

8. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。

1	学生餐桌 汤姆逊	<p>9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>10. 主要技术参数：</p> <p>测量范围：0~9999. 99S</p> <p>分度值：0. 01S</p> <p>误差：0s</p>	食堂设施	<p>3</p> <p>1680. 00</p> <p>5040. 00</p>

2	学生餐桌 汤姆逊	桌面尺寸 1200*600mm 厚度 25mm:面板技术参数，面板采用优质橡胶木指接板，经过烘干处理，不易变形，防虫，防腐处理，  桌面尺寸 1200*600mm 厚度 25mm:面板技术参数，面板采用优质橡胶木指接板，经过烘干处理，不易变形，防虫，防腐处理，  桌架为 50*50*1.2mm 采用优质钢管材质 201 焊接而成，  桌面下方 20*40*1.2mm 镀锌铁管连接固定桌面和桌架冲击强度：  五金件部分：采用优质五金件。  脚垫：消声，防滑，防潮脚垫；各连接部件结合严密、平整、牢固。钢架采用防划无声橡胶软底脚，表面处理：表面经过喷砂、打磨、除锈、除污处理，抗静电喷涂，高温烤塑固化，表面光泽亮丽，经久耐用，安全环保无气味。	TMX-023 淮安	13 1340.00 17420.00			
3	学生餐桌 汤姆	餐桌尺寸 2000*600mmmm 厚度 25mm:面板技术参 TMX- 淮安	77 2100.00 161700.0				

述	数,面板采用优质橡胶木指接板,经过烘干处理, 024 不易变形,防虫,防腐处理, 桌架为50*50*1.2mm采用优质钢管材质201焊接 而成,▲冲击强度:冲击高度400mm,应无剥落、 裂纹、皱纹。耐腐力:100h内,观察在溶液中 样板上划道两侧3mm以外,无鼓泡产生;100h 后,检查划道两侧3mm外,无锈迹、剥落、起皱、 变色和失光等现象,附着力2级,符合国家标准 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》的第 三方检测机构出具带有CMA或CNAS标志的有效 且合格的检测报告	0
	桌面下方20*40*1.2mm镀锌铁管连接固定桌面 和桌架冲击强度: 五金件部分:采用优质五金件。 脚垫:消声,防滑,防潮脚垫;各连接部件结合 严密、平整、牢固。钢架采用防划无声橡胶软底 脚,表面处理:表面经过喷砂、打磨、除锈、除 污处理,抗静电喷涂,高温烤塑固化,表面光泽 亮丽,经久耐用,安全环保无气味。餐凳尺寸 2000*240mm厚度25mm面板技术参数,面板采用 优质橡胶木指接板,经过烘干处理,不易变形, 防虫,防腐处理,▲木材含水率应为8%至产品 所在地区平均木材含水率+1%,木制外观;应物	

1	暂列金额 汤姆 逊	/	淮安	1 0	200000.0 0	200000.0 0	333644.00

投标总价(人民币: 元) 廿佰叁拾叁万陆仟肆佰肆拾肆元整

