

政府采购合同

合同编号：_____

项目名称：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校设备购置项目

招标编号：11011125210200024719-XM001

分包号：第 2 包

货物名称：专用教室

招标代理机构：慧诚（北京）招投标代理有限公司

买方（盖章）：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校

卖方（盖章）：天津科贝尔科教设备有限公司

签署地点：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校

签署日期：2025 年 8 月 4 日



合 同 书

买方 北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校 的 北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校设备购置项目 所需货物经 北京市政府采购网 以公开招标文件在国内公开 招标。经评定，卖方 天津科贝尔科教设备有限公司 为此招标项目第 2 包 专用教室 中标供应商。买、卖双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 合同专用条款
- d. 合同一般条款
- e. 投标文件(含澄清文件)
- f. 招标文件(含招标文件补充通知)

2. 货物和数量

序号	本合同货物	数量（件套）
1	专用教室	787
	合计	787

3. 合同总价

本合同总价为（人民币）：壹佰壹拾玖万玖仟玖佰元整（大写）

¥ 1199900.00 （小写）

本合同控制最高限价价款须不高于审计或财政评审结果，如果此后进行的财政评审结果低于本合同价款，则以财政评审结果为准；如果此前进行的财政评审结果高于本合同价款，则以本合同价款为准。

分项价格：详见附件 1——合同货物清单及分项报价表（本合同的组成部分，需注明货物名称、技术规格含品牌型号、原产地及制造商名称、单位、数量、单价、总价，并与卖方投标文件一致。其中商务性条款不必列出。）

4. 付款方式

NO	款项名称	支付时间	比例（%）	金额（元）
----	------	------	-------	-------

1	预付款	签订采购合同 并通过资金拨付程序后	50%	599950.00
2	余 款	项目整体验收合格 并通过资金拨付程序后	50%	599950.00
合计（人民币大写）		壹佰壹拾玖万玖仟玖佰元整		

5. 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 15 日历天内完成设备的送货、安装、调试等

交货地点：买方指定地点

6. 合同的生效。

本合同经双方授权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保函后生效。就本合同，
以下为双方签字、盖章并登记相关信息：

买方（盖章）：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校授权代表（签字）：宋立东地 址：北京市房山区拱辰街道荷园西街 13 号邮政编码：102401 电 话：010-69381892开户银行：农业银行北京房山大学城支行帐 号：11102001040000551日 期：2025 年 9 月 4 日卖方（盖章）：天津科贝尔科教设备有限公司授权代表（签字）：王中王地 址：天津市宝坻区大钟庄镇产业功能区 3 号路 8 号邮政编码：301803 电 话：022-29938818开户银行：农行天津大钟庄支行帐 号：02090501040003459日 期：2025 年 9 月 4 日

第一章 合同专用条款

合同专用条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以专用条款为准。合同专用条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.1 买方：本合同买方系指：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校。

1.2 卖方：本合同卖方系指：天津科贝尔科教设备有限公司。

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校。

2、交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

2.2 卖方应在货物发出 2 天前以电话或传真形式将项目名称、合同号、中标商名称及货物的名称、数量、备妥交货日期、存储注意事项等信息通知买方及最终用户（学校或幼儿园等）。

2.2.1 交货时，卖方应提交标注着项目名称、合同号、中标商名称、联系人的货物清单（列明货物名称、厂家品牌、规格型号、数量），并配合买方和最终用户（学校或幼儿园等）清点、签收。由于卖方未严格履行上述程序而造成的一切后果由卖方自行承担。

2.2.2 交货过程中，卖方应严格遵守所签署的卖方项目实施安全管理承诺书（详见附件 2）中的规定，确保此项目的安全实施，并对由于未履行承诺而引发的一切不良后果负责。

3、付款条件

合同签订并通过资金拨付程序后买方支付给卖方合同总价的 50%作为预付款；全部货物送达买方指定地点并完成安装调试，且项目整体验收合格并通过资金拨付程序后，支付合同总价 50%的余款。

卖方在合同签订后办理合同总价 5%的履约保证金。

4、质量保证

4.1 买方可采取一切本方认为必要的方式，对卖方所提供货物的质量、性能、安全性等方面进行检测，包括自行检测、委托有资质的第三方机构检测等，检测手段包括破坏性检测或试验。卖方应无条件配合买方进行相关的检测活动。除招标文件另有要求外，如检测结果出现不合格指标项，由卖方承担全部检测费用（包括因进行破坏性检测或试验而导致的货物损失）。

卖方在收到通知后，应在买方规定的时间内按照买方提出的要求免费维修或免费更换有缺陷的货物或部件。

4.2 如果卖方在买方规定的时间内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

4.3 合同项下货物的质量保证期限、免费维修期限、维护期限以卖方质量保证与售后服务承诺书（详见附件3）中的相关条款为准，并与投标文件一致。

5、检验和验收

全部货物运抵买方指定的现场（合同履行地）并完成安装调试后，买方组织验收，并编制、签署验收文件。验收标准依据招标文件及合同中相关规定。

6、索赔

索赔通知期限：60 天。

7、延期交货

如遇买方不具备货物安装、存储条件等原因造成延期交货，买卖双方应签署延期交货协议文件，对交货时间进行重新约定。货物的质量保证期、免费维修期、维护期以实际交货并验收通过之日起计。延期交货不影响本合同中对于卖方质量保证方面的要求。

8、不可抗力

8.1 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

8.2 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

8.3 因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。

9、通知与送达

本合同项下的通知和送达以及因违反本合同约定所发生的诉讼、仲裁的法律文书送达均以各方的地址为准，如任何一方变更地址应当书面通知其他两方，否则以该地址送达即视为有效送达，由其承担全部法律责任。

卖方：天津科贝尔科教设备有限公司

联系人：赵建敏

电话：022-29938818

手机：13801385516

微信：13801385516

联系地址：天津市宝坻区大钟庄镇产业功能区 3 号路 8 号

一方可通过包括但不限于本协议显示的任何联系方式（电话、微信、邮箱、地址等）联系另一方，并向另一方发出通知或送达有关文件。以上述方式均视为向该方通知、送达成功。

10、本合同未尽事宜

本合同未尽事宜，按有关法律法规和有关规定以及买方的目的、要求等处理。

11、合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可向北京市房山区人民法院提起诉讼。

12、履约保证金



12.1 履约保证金卖方可以选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交保证金。

12.2 履约保证金金额：合同总价的 5%，人民币（¥59995.00 元）（大写：伍万玖仟玖佰玖拾伍元整）

12.3 卖方应于签订合同后 15 日内办理履约保函等相关手续，并提交至教育技术装备中心。

12.4 履约保证金退还的方式根据卖方的提交方式，在履约保证金退还时间到期后履约保函等自动退还，其他方式卖方需提出申请后退还；履约保证金退还时间为合同验收合格后 12 个月后。

12.5 履约保证金不予退还的情形按合同通用条款第 12 条索赔处理。

13、合同生效和其他

本合同一式 四 份，具有同等法律效力。其中买方 二 份，卖方 二 份（同时提供合同电子版一份）。

第二章 合同通用条款

1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指与中标供应商签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2、技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3、知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4、包装要求

4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5、装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四面用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：
合同号：
装运标志：
收货人代号：
目的地：***学校
货物名称、品目号和箱号：
毛重 / 净重：
尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6、交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：交货地点为买方指定的地点，即为本合同的履行地。卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场（且资料手续齐全、货物及资料经买方验收）的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同专用条款规定时间以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7、装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8、付款条件

付款条件见合同专用条款。

9、技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

在合同专用条款规定时间内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在合同专用条款规定时间内将这些资料免费寄给买方。

10、质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在合同专用条款规定时间内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在合同专用条款规定时间内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除“合同专用条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月。

11、检验和验收

11.1 在交货前，卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，买方在合同专用条款规定时间内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方。

12、索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后，卖方在合同专用条款规定时间内未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。买方将按照本合同第 12.2 条规定解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13、延迟交货

13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14、违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到卖方在买方缴纳履约保证金数额，买方有权解除合同，退回卖方所有货物，并要求卖方退回预付款，即合同额的 50%。

14.2 如因项目资金拨付审批时间拖延或其他正当理由，致使买方不能及时支付卖方合同价款时，买方可以延迟相应合同价款的支付，该延期不能视为买方违约，同时卖方应当继续履行其相应合同义务。

15、不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在合同专用条款规定时间内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应在合同专用条款规定时间内达成进一步履行合同的协议。因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

15.4 因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。

16、税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17. 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，向人民法院提起诉讼。

17.2 当事人一方在规定时间内不履行人民法院判决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 诉讼费用应由败诉方负担。

18、违约解除合同

18.1 在卖方违约或出现下列情形的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19、破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致事实上不能继续履行合同义务时，买方有权以书面形式通知卖方解除合同，卖方应当对因其自身原因导致的合同目的无法实现的部分承担违约责任。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20、转让和分包

20.1 本采购合同不得转让或分包。

21. 合同修改

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22、通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23、计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24、适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25、履约保函

25.1 卖方应按合同专用条款规定办理履约保函。

25.2 履约保函用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3 履约保函应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式（附件 8），或其他买方可接受的格式。

B. 政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

26、安全管理

26.1 在本项目实施过程中，卖方应自觉遵守国家及相关主管部门制定的涉及安全生产、安全施工、安全管理方面的法律法规、规章制度、工作标准、操作流程等，加强安全管理，采取安全防范措施，避免安全事故发生。

26.2 在货物运输、施工及设备安装调试、维护维修等工作中，发生的安全事故、侵权责任等，全部由卖方承担损失、责任等，与买方无关。

27、合同生效和其它

27.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和响应文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

27.2 本合同份数按合同专用条款规定。

附件1：合同货物清单及分项报价表

供应商名称：天津科贝尔科教设备有限公司
 项目编号：11011125210200024719-XM001
 包号：02

序号	分项名称	制造商	产地/国别	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
/	科学教室	/	/	/	/	/	/	/
1	学生桌	昆山市爱德成蹊教育器材有限公司	江苏/中国	ADCX	规格：1000*1000*760mm 材质：桌面采用 20mm 厚橡胶木实木，层板采用 18mm 厚实木多层板，2 层。桌架采用 50*30/50*1.5mm 钢架。 型号：KX1200	2800.00	12	33600.00
2	学生凳	昆山市爱德成蹊教育器材有限公司	江苏/中国	ADCX	座高：450mm±10mm。 坐垫： 1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：角到边 320mm±10mm。 3. 坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖，尺寸：125*125*35mm±5mm。 脚架： 1. 材质及形状：鱼眼管。 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。 脚垫： 1. 材质：采用 PA 塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。	260.00	48	12480.00

					2. 尺寸：81*19*60mm 及 40*28*39mm。 4. 功能：马鞍造型设计，可悬挂。 型号：DS08002			
3	地理图 层学习 箱	北京中教启 星科技股份 有限公司	北京 /中 国	中教 启星	据地理环境的整体性和区域性的基本原理开发：应基于图层叠加的现代地理分析方法辅助学生发现地理各要素之间的内在联系，塑造学生地理思维能力。 1. 教学内容：初中版 应包含：基础图、七年级上、七年级下、八年级上、八年级下 1) 基础图 基础图资源应 10 种，应包含：世界政区、世界政区（空白）、世界地形、世界地形（空白）、世界地形（轮廓）、世界经纬网、中国政区、中国政区（空白）、中国地形、中国地形（空白）。 2) 七年级上 七年级上图层资源应 16 种，应包含：麦哲伦环球航线图、麦哲伦环球航线图（线）、五带划分、六大板块分布示意、六大板块分布示意（空白）、世界主要火山、地震带及主要山系的分布、世界年平均气温的分布、世界年平均气温的分布（线）、世界一月平均气温分布、世界一月平均气温分布（线）、世界七月平均气温分布、世界七月平均气温分布（线）、世界年降水量的分布、世界年降水量的分布（线）、世界气候类型的分布、世界人种分布。 3) 七年级下 七年级下图层资源应 54 种，应包含：亚洲地形、亚洲地形（空白）、亚洲气候、亚洲气候（空白）、北美洲地形、北美洲地形（空白）、北美洲气候、北美洲气候（空白）、日本主要工业原料的来源、日本主要工业产品的输出、2010 年日本投资的主要国家和地区、日本的地形、日本的太平洋沿岸工业带、东南亚的地形、经过马六甲海峡的航线、东南亚国家主要农作物分布、中南半岛河流与城市的分布、印度的地形、印度的地形（空白）、印度每年 1 月、7 月盛行风向、印度降水量的分布、印度的农作物分布、俄罗斯的地形、俄罗斯的地形（空白）、俄罗	5800.0 0	7	40600.00

				斯气候分布、俄罗斯气候分布（空白）、俄罗斯矿产资源和工业的分布、俄罗斯铁路、管道和城市的分布、中东的地形、中东的石油产区、波斯湾石油外运航线、欧洲西部的地形、欧洲西部的国家、欧洲西部的气候、欧洲西部的气候（空白）、撒哈拉以南的非洲、撒哈拉以南的非洲主要矿产资源和经济作物的分布、澳大利亚的地形、澳大利亚的地形（空白）、澳大利亚年降水量分布、澳大利亚的气候类型、澳大利亚牧羊带的分布、澳大利亚矿产资源和冶金工业中心的分布、美国的地形、美国的地形（空白）、美国本土年降水量的分布、美国主要的工业区和工业城市、巴西的地形、巴西的地形（空白）、巴西主要农产品分布、巴西的矿产和工业、南极地区、南极地区（空白）。 4） 八年级上 八年级上图层资源应 38 种，应包含：中国的邻国和隔海相望的国家、中国的邻国和隔海相望的国家（空白）、中国的省级行政区域、中国的省级行政区域（空白）、中国的人口分布、中国民族分布、中国地形的分布、中国地形的分布（空白）、中国地势三阶梯分布示意、中国地势三阶梯分布示意（空白）、中国主要大型水电站分布示意、中国一月平均气温的分布、中国一月平均气温等温线的分布、中国七月平均气温的分布、中国七月平均气温等温线的分布、中国温度带的划分、中国温度带的划分（空白）、中国年降水量的分布、中国年降水量线的分布、中国干湿地区的划分、中国干湿地区的划分（空白）、中国气候类型的分布、中国的冬季风和夏季风示意、中国主要河流的分布、中国主要河流的分布（空白）、长江流域水系、长江航运、黄河流域水系、黄河干流泥沙沿途的变化、黄河的忧患、中国主要气象灾害分布、中国主要地质灾害的分布、中国主要土地利用类型分布、中国主要河流径流量分布示意、中国主要铁路的分布、中国主要工业中心和工业基地、中国主要的畜牧业区和种植业区、中国农产品主要产区建设规划示意。 5） 八年级下 八年级下图层资源应 43 种，应包含：我国的四大地理区域、北方地区的地形、		
--	--	--	--	---	--	--

					北方地区的地形（空白）、北方地区农作物和农产品的分布、东北三省地形、东北三省地形（空白）、东北三省年平均气温分布、东北三省年平均降水量分布、东北三省主要矿产和工业分布、东北三省铁路与城市的分布、北京的地形（不含河流）、北京地区河流、北京古今城区地理位置示意图、辽代以来北京城区变化、北京城区变化-1、北京城区变化-2、北京城区变化-3、北京城区变化-4、北京城区变化-5、北京城区变化-6、南方地区地形、南方地区地形（空白）、南方地区主要农作物和农产品分布、台湾省地形、台湾岛人口分布、台湾岛气温分布、台湾岛降水分布、台湾农矿产品分布、西部地区地形分布、西部地区地形分布（空白）、西北地区年降水量的分布、西北地区主要牧区和畜种分布示意、西北地区灌溉农业分布、西北地区等温线、塔里木盆地地形、塔里木盆地地形（空白）、塔里木盆地绿洲、城镇和交通线的分布、塔里木盆地油气资源分布、西气东输线路、青藏地区地形、青藏铁路沿线景点分布、青藏农牧业、三江源地区地形。 2. 教学功能： 1) 应支持地图填图绘图练习功能； 2) 应支持图层叠加分析功能； 3. 产品构成： 1) 地图学习工具：图层分析板 6 个； 2) 地图学习卡集：应包括基础底图与图层卡，应提供总数 1000 张地图 型号：EE-GL16C-01			
物理实验室补充			/	/	/	/	/	/
1	水槽台	天津科贝尔科教设备有限公司	天津/中国	科贝尔	1、规格：1000×600×850mm±10mm 2. 台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板： 2.1 化学性能：参照 GB/T 17657-2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法进行检验：硫酸 98%、氢氟酸 48%、48%氢溴酸、氢氟酸 40%、过氧化氢 30%、次氯酸钠 15%、磷酸钾、四氢呋喃等 158 项以上检验结果无明显变化全部 5 级 2.2 物理性能：胶合强度：浸水 48 小时保留率 90%；洛氏硬度 > 120M；弯曲强度：140	4500.00	1	4500.00

				Mpa)：顺纹抗压强度 > 175MPa；弯曲弹性模量 14200MPa；密度 1.53 g/cm³；静载测试:600kg 重物 24h 测试，样品未破坏；板面握螺钉力 3000N/mm².；表面耐磨性能耐磨转数 1540r；剥离强度 15kN/m；表面耐龟裂性能、表面耐香烟灼烧、表面耐干热 (180℃) 性能，检测结果:5 级无明显变化；耐划痕性钢丝绒硬度法 3 级无可见损伤；检验方法 (GB/T 17657-2022)；抗冲击恢复系数 0.97；尺寸稳定性:热膨胀系数横向 0.12%/℃，纵向 0.08%/℃； 2.3 耐高温性能:检验方法 (GB/T 17657-2022. 4. 30) 检测结果:表面无裂纹 2.4 环保性能:1、甲醛释放量:干燥器法:检验方法 (GB/T 17657-2022 4.59) 检测结果: 0.053 mg/L 合格；气候箱法:检验方法参考 GB 18580-2017 检验结果: 0.025mg/m³ 符合 E0 级； 2.5 三聚氰胺的迁移测试: 3%乙酸在 60 摄氏度浸泡 6 小时，检测结果 2.0 mg/kg；95%乙醇在 60 摄氏度浸泡 6 小时，检测结果 2.0 mg/kg，结论为:合格；(测试方法:GB 31604. 15-2016) 2.6 总挥发性有机化合物 (TVOC) 释放率:气候箱法 0.1 mg/m³ (GB/T18883) 2.7 有害物质限量检测:铅、铬、镉、汞、砷、硒、锑、钒均未检出；邻苯二甲酸盐 DEHP、DBP、BBP、DINP 总量 0.1%(质量比)，结果合格 (GB/T 39600-2021) 银离子检测结果均 ND 未检出 2.8 燃烧性能:氧指数 ≥ 28%(B1 级)防火等级；烟气毒性项目符合 t1 级；总烟气毒性 ZA3 级；烟密度等级 (SDR) I5 (GB /T2408-2021) 2.9 防霉抗菌性能:试验菌种包括但不限于大肠杆菌，肺炎克雷伯氏菌，铜绿假单胞菌，金黄色葡萄球菌，肠沙门氏菌肠炎亚种，粪肠球菌抗菌率等 21 种抗菌率达到 99.99%；黑曲霉、绿霉菌、青霉菌、白色隐球菌黄曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉 17 种霉菌。防霉等级:霉菌生长为 0 级-不生长 2.10 抗病毒活性试验:H1N1、H3N2 病毒，抗病毒活性 99.90%；COVID-19 抗病毒活性值 R=3，抗病毒活性减少率 99.9%			
--	--	--	--	---	--	--	--

					#提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章，检测内容包含 2.1-2.10。 3、桌身：整体采用 0.9mm 厚冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 4、滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道。 5、铰链。 6、可调脚：高强度可调脚，采用 φ10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。 型号：KBL-SCT-1000			
2	三联水嘴	河北润旺达洁具制造有限公司	河北/中国	武洁	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，特制鹅颈管可 360 度旋转。 型号：WJH0233A	360.00	1	360.00
3	水槽	天津科贝尔科教设备有限公司	天津/中国	科贝尔	外径：440×350×360mm，内径：380×290×255mm，PP 材料注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，并耐高温。 功能：具有防溢出功能。 型号：KBL-9802-2	270.00	1	270.00
4	给排水改造	天津科贝尔科教设备有限公司	天津/中国	科贝尔	一、上水管 1. 介质：自来水 2. 材质、规格：PPR De25/20 3. 连接形式：热熔连接 4. 压力试验及吹、洗设计要求：水压试验 二、污水管 1. 介质：污水 2. 材质、规格：PVC50/75 3. 连接形式：粘接 4. 压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗 三、阀门	5000.00	1	5000.00

					1. 类型: 螺纹阀 2. 材质: 铜 3. 规格、压力等级: PN25 4. 连接形式: 丝接 四、上水管污水管对接安装的辅料及耗材。符合安全用水要求。 五、楼板打孔, 由楼上引致此用水点位, 包含楼板开孔与修复, 水点位处柜体拆除与恢复。 型号: 定制			
5	初中物理虚拟实验软件	北京乐步教育科技有限公司	北京/中国	Nobok	1. 应依据初中物理教学大纲, 提供 230 个物理实验资源, 包括电与磁、力学、光学、热学、声学、家庭电路、近代物理模块, 各类型实验应根据教学需要提供不同的实验模板、实验器材、实验设置功能, 支持人教版、教科版、北师大教材; 2. 应提供 200 种初中物理常用实验器材, 器材与器材之间相互关联、相互影响, 能够任意搭配自由组合新的实验, 实验器材支持模糊搜索功能, 可通过关键词快速搜索到相关器材; 3. 需支持用户可以在 pc 设备上离线使用, 也可以在浏览器上在线使用; 支持电子白板、一体机、台式电脑、笔记本、平板电脑等设备全适配, 客户端软件支持 Windows、Mac OS 操作系统; 4. 物理实验能够按照教材版本、章节、单元、知识点进行分类与筛选, 每个实验都配置完整的实验器材, 即选即用, 同时提供模糊搜索和精准搜索功能, 可快速查找所需实验资源; 5. 可以绘制电路图, 可以创建表格填入数据, 可以更改实验界面的颜色, 可以对已保存的实验进行分享; 6. 电与磁实验中应提供自由组装的电学算法, 能够表现纯电阻电路和非纯电阻电路的电学特性, 能够任意组装连接各种电磁学实验: 1) 应支持通过提供的导线或直接绘制导线的方式任意连接实验器材, 导线能够显示;	59000.00	1	59000.00

				2) 实验器材参数应能够任意调节, 支持烧坏提示, 能够展示熔断、短路的实验现象, 能够表现电流表和电压表等各种表内阻对实验产生的误差; 3) 应支持电场线、等势面、磁感线等抽象概念可视化, 还原难以呈现的场景, 支持静电现象的自主 DIY 实验; 4) 需提供电路图插件, 具备电路图编辑功能, 应提供 20 个初中教学常用的电路图, 支持自定义创建电路图, 电路图与实物图可以相互转换, 支持电路图一键导出功能; 5) 需提供可编辑表格。表格应用于记录实验数据, 可在表格内自动录入相关器材的数据 (器材包括电流表、电压表、毫安表、灵敏电流计, 录入数据包括电流、电压、电阻等相关实验数据), 并支持公式自动计算, 可将实验数据导出为 csv 格式文件, 可生成相应的实验数据 x-y 图像, 显示数据的函数解析式, 并能够导出对应的图像; 7. 力学实验中应包含重力系统, 能够自由调节空气阻力、重力加速度等实验环境, 器材之间可以碰撞受力, 能够提供理想的实验环境和非理想的实验环境, 自由绘制各种规则形状、DIY 自由形状和滑块在斜面上受力分析等场景; 支持自由创建、组装新实验; #8. 光学系统可以实现光路可视化, 并遵循光的物理规律; 阻力系统可以真实模拟力学器材在运动过程中受到空气阻力。 提供国家认可的检测机构出具的软件测试报告复印件加盖投标人公章。 9. 声学实验能够提供声音监听系统, 可以监听虚拟实验的声音和外部环境的声音, 实现虚拟与现实的结合; 10. 热学实验能够实现压强对实验的影响, 实验细节支持放大显示展现, 实验器材能够自由搭配组装, 提供温度传感器, 可以完成研究晶体的融化与凝固、研究不同物质的吸热本领实验, 自动记录、保存实验数据, 并可以对实验数据分析处理, 生成坐标曲线; #11. 可以对实验室、家庭电路、力与运动进行切换。			
--	--	--	--	--	--	--	--

					提供国家认可的检测机构出具的软件测试报告复印件加盖投标人公章。 12. 支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点圈划等，笔迹能够随意擦除、撤销； 13. 用户设计、修改后的实验将保存在个人实验空间，并提供实验资源管理、演示、编辑、分享、删除等功能，已删除资源应支持 20 天的保留期，方便将误删的资源找回； 14. 应提供专属个人空间，通过个人空间实现任务管理、消息管理、个人信息管理等功能，可以设置个人信息，并对登录设备进行管理； 15. 物理实验应支持录屏功能，无需额外打开屏幕录制软件，即可直接将实验操作过程以 MP4 格式保存到本地。在录制视频时应能够根据教学需要自定义屏幕录制范围，同时能够以画中画的形式展示教师画面； 16. 所有资源均需支持鼠标交互和多点触控两种交互方式，实验操作界面可随意放大缩小并提供 8 种实验缩放倍率选择； 17. 为避免使用过程中误操作而导致实验界面放大缩小，应支持界面锁定功能，实验操作界面被锁定后，画面将不能再进行上下左右放大缩小等操作； 18. 物理实验提供与实验资源对应的实验视频，完整演示实验操作过程，并在实验的关键操作步骤添加打点信息，用户能根据意愿进行快速定位播放相应的操作步骤； 19. 提供学案&作业功能板块，教师可自定义编辑学案内容，学案支持插入文字、图片、实验、试题，试题支持单选题、多选题、判断题； 20. 需支持教师建立班级，学生可加入班级，教师可以发送实验和试题供学生进行实验操作与学习，学生可将学习后的成果提交至教师，教师可查阅班级内学生学习成果； 型号：V1.0			
6	初中化学虚拟	北京乐步教育科技有限公司有限	北京/中	Nobok	1. 应依据初中化学教学大纲，提供 120 项精品实验资源，能够按照教材版本、知识点、章节、单元、资源类型进行分类与筛选，配置完整的实验器材，即选即	59000.00	1	59000.00

实验软件	公司	国	用, 同时提供模糊搜索功能, 可通过关键词搜索到相关实验资源; 2. 用户既可以在 pc 设备上离线使用, 也可以在浏览器上在线使用; 支持电子白板、一体机、台式电脑、笔记本、平板电脑等设备全适配, 客户端软件支持 Windows、Mac OS 操作系统; 3. 应提供 150 种反应容器和辅助器材, 250 种化学药品, 能够任意搭配自由组合新的实验。为方便取用, 能够通过关键词或首字母的方式搜索反应容器、辅助器材与化学药品。化学药品能够根据固体药品、液体药品、气体药品的分类进行查找, 也能够按照金属元素、非金属元素、带电离子团的方式进行快速查询; 4. 化学实验应根据教学需要提供方程式连接符号、音效、按钮文字、背景颜色等功能设置; 5. 化学药品应呈现重力效果, 真实呈现滚动、倾倒、震荡、混合、搅拌等现象。为精确把握实验药品用量, 获得精准的实验数据, 化学药品的用量应支持按需添加, 固体药品能够设置具体取用数值, 液体药品可选择倾倒体积; 6. 提供实验简介功能, 能够显示对应实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验结论等内容, 同时能够自定义编辑实验简介, 实现个性化教学; 7. 化学实验能够展示热力学现象, 能量能够随化学反应变化而变化, 压强能够随温度和气体量变化发生相应变化; 支持数据追踪系统, 能够实现反应数据可视化, 包括反应方程式、温度、体积、物质的量、浓度、质量等, 其中化学方程式可进行任意位置的移动及放大展示; 8. 化学实验能够合理呈现化学反应中的烟、雾、扩散等动态效果, 如沉淀、溶解扩散、烟雾、火焰、气泡、絮状、析出、爆炸以及颜色变化等, 还原真实实验现象; 9. 化学反应产物应具有相应的化学性质, 反应随条件发生, 现象随反应出现, 实验产物可追溯, 可继续进行相应的化学反应; 10. 化学实验应具备错误操作演示功能, 能够将错误操作导致的危险现象呈现, 预防真实实验过程中发生不必要的危险, 可以将涉及易燃易爆、有毒有害、高温		
------	----	---	---	--	--

				高压、反应周期长等难以在课堂上进行演示的实验真实呈现； 11. 化学实验应支持化学方程式功能，能够直接通过化学方程式跳转到对应的实验，能够查看氧化还原反应中的基本概念和电子转移，提高教学效率； 12. 支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点圈划等，笔迹能够随意擦除、撤销，免去在黑板和屏幕之间来回切换的烦恼； 13. 用户设计、修改后的实验将保存在我的实验空间，并提供实验资源管理、演示、编辑、分享、删除等功能，已删除资源应支持 20 天的保留期，方便将误删的资源找回； 14. 应提供专属个人空间，通过个人空间实现动态管理、任务管理、消息管理、个人信息管理等功能，可以设置个人信息，并对化学实验的登录设备进行管理； 15. 为方便保留大量实验资料，化学实验客户端应支持录屏功能，无需额外打开屏幕录制软件，即可直接将实验操作过程以 MP4 格式保存到本地。在录制视频时应能够根据教学需要自定义屏幕录制范围，同时能够以画中画的形式展示教师画面； 16. 所有资源均需支持鼠标交互和多点触控两种交互方式，实验操作界面可随意放大缩小并提供 6 种实验缩放倍率选择； 17. 为避免使用过程中误操作而导致实验界面放大缩小，应支持界面锁定功能，实验操作界面被锁定后，画面将不能再进行上下左右放大缩小等操作； 18. 化学实验提供与实验资源对应的实验视频，完整演示实验操作过程，并在实验的关键操作步骤添加打点信息，用户能根据意愿进行快速定位播放相应的操作步骤； 19. 提供学案&作业功能板块，教师可自定义编辑学案内容，学案支持插入文字、图片、实验、试题，试题支持单选题、多选题、判断题； 20. 支持教师建立班级，学生可加入班级，教师可以发送实验和试题供学生进行实验操作与学习，学生可将学习后的成果提交至教师，教师可查阅班级内学生学习成果；			
--	--	--	--	--	--	--	--

					型号: V1.0			
7	初中生物虚拟实验软件	北京乐步教育科技有限公司	北京/中国	Nobok	1. 用户既可以在 pc 设备上离线使用, 也可以在浏览器上在线使用;支持电子白板、一体机、台式电脑、笔记本、平板电脑等设备全适配, 客户端软件支持 Windows、Mac OS 操作系统; 1. 应涵盖初中生物教学大纲的实验教学内容, 提供动物学、植物学、微生物学、人体生理和生态系统等 170 项优质教学实验资源; 2. 能够按照教材版本、知识点、章节、单元、资源类型进行分类与筛选, 同时提供模糊搜索功能, 可通过关键词搜索到相关实验资源; 3. 生物实验应包括显微镜、3D 观察、视频观察、图片浏览等实验类型, 其中 3D 高精度模型观察类实验数量 50 个; 4. 生物实验资源应有明确的实验目的、实验讨论问题, 并设有参考答案进行教学引导; 5. 显微镜实验应有明确的实验目的和操作步骤, 要求显微镜完全模拟真实操作, 每一部件均可仿真操作, 显微镜所成像为倒像, 显微镜图像可全屏展示; 6. 显微镜成像应为 10 亿像素的实拍样张, 物镜倍数可在 4 倍、10 倍、40 倍之间任意切换, 且成像不失真, 支持图像任意移动, 装片和图像位置实时对应; 7. 应提供专属个人空间, 通过个人空间实现动态管理、任务管理、消息管理、个人信息管理等功能, 可以设置个人信息, 并对生物实验的登录设备进行管理; 8. 为方便使用, 所有资源均需支持鼠标交互和多点触控两种交互方式; 9. 提供学案&作业功能板块, 教师可自定义编辑学案内容, 学案支持插入文字、图片、实验、试题, 试题支持单选题、多选题、判断题; 10. 支持教师建立班级, 学生可加入班级, 教师可以发送实验和试题供学生进行实验操作与学习, 学生可将学习后的成果提交至教师, 教师可查阅班级内学生学习成果; 型号: V1.0	48000.00	1	48000.00
室内音响		/	/	/	/	/	/	/

1	主扩音箱	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	1. 专业二分频音箱 2. 频率响应: 40Hz~20KHz±0.5dB; 3. 指向性: 90°×50°; 4. 额定阻抗: 8Ω; 5. 额定功率(AES): 500W; 6. 灵敏度: 102dB; 7. 最大声压级: 130dB; 8. 低音单元配置: 15"×1; 9. 高频单元配置: 1.75"×1; 10. 尺寸 W×D×H: 460×450×730mm±5mm; 11. 重量: 28Kg±1Kg; 型号: FDS-150NC	8500.00	2	17000.00
2	功放	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	1. 高效率功放D类线路设计。 2. 具有 LOWFREQ. ENHANCED 低频提升选择开关, 增强低频重放效果。 3. 输出功率: 8Ω: 700W×2、4Ω: 950W×2;。 4. 频率响应 20Hz~20kHz±0.5dB; 5. 输入阻抗 20KΩ(平衡)、10KΩ(不平衡); 6. 具有三档输入灵敏度:0.7V/1V/1.4V, 接纳宽幅度范围信号源输入 7. 谐波失真 THD<0.1%; 8. 信噪比 102dB; 9. 阻尼系数>250; 10 电压增益 35dB; 型号: FQD-7002	8900.00	1	8900.00
3	调音台	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	1. 本调音台全部使用超低阻抗电路, 平衡输入和输出, 噪音将至最小, 更获得难以置信的安静效果, 两个输入通道都装配了分体式话筒前置放大器。 2. 60mm 的长距推子使调音效果更加精确。	5200.00	1	5200.00

				3. 每个单声道都分别装配了高切均衡/低切均衡和中频段扫频均衡。 4. 内置 24 个数字效果器，可任意选择到一个编组或混合母线。 5. 带 USB 录音和播放功能，带 26-bit/48KUSB 音频接口，使用音频接口可以从计算机播放音乐，或用录音软件，录制调音台的输出信号，支持 USB 标准规格无需安装驱动，可实现高品质的录音和播放。 6. 内置蓝牙/U 盘播放，录音。 7. 支持 MP3/WMA/WAV 等文件的播放，还可以支持高品质无损 FLAY 音频文件的播放，录音为 MP3 格式，256kbps 码率 8. 以下性能指标以下要求：输入通道单声道：6；单/立体声道：1；立体声：2；INSERT 输入：6；输出通道立体声：2；监听输出：1；耳机输出：1；辅助输出：4；编组输出：4；INSERT 输出：6；母线立体声 1，编组：4，辅助：4；输入通道功能 INSERT 让压限器，反馈器，或其他处理器插入信号；LOWCUT80Hz，12dB/倍频程（仅 MIC） 9. 频响：输入到立体声输出：+0.5dB/-1.5dB（20Hz-22kHz），参考电平 1kHz，GAIN 转最小。COMP 单旋钮压缩器（阈值/比例/增益）阈值：+22dBu 到-8dBu，比例：1:1 到 4:1，输出电平：0dB 到 7dB，起音时间：25msec，释音时间：300msec，EQHIGH：增益：+15dB/-15dB，频率：10kHz；MID：增益：+15dB/-15dB，频率可调范围：250Hz-6kHz；立体声：固定 2.5kHz；低频增益：+15dB/-15dB，频率：100Hz。 10. 总谐波失真（THD+N）输入到立体声输出 0.05%+14dBu（20Hz-20kHz），GAIN 转到最小。 11. 噪声（20-20kHz）等效输入噪声-124dBu、残余噪声-85dBu，串扰（1kHz）-60dB。 12. 电平表监听输出电平 2X11LED 电平表；内建数字效果器 24 种效果。PARAMETER 控制，FOOTSW:1 开关； 13. USB 音频联接电脑播放 USB2.0 兼容，采样率：48kHz，Bit 深度：16-bit；蓝牙/MP3U 盘播放/录音支持：MP3/WMA/WAV 等文件。录音：MP3 格式，256kbps。 14. 幻象电源电压 48V；电源电压/功耗 AC100 - 240V, 50/60Hz；30W。		
--	--	--	--	---	--	--

					15. 尺寸: 372×471×145mm±5mm 型号: FMX-1204			
4	一拖二无线话筒（手持）	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	1. 频率控制: 数字锁相环（DPLL）电路合成器; 2. 频率范围: 610-670 MHz; 3. 使用带宽: max. 60MHz, 通道 200, 频率间隔 300 kHz; 4. 射频功率: ANT 16 mW, -3 dB; 5. 调制技术: FM, 调制频偏 1 kHz NF ±24 kHz, 最大调制频偏 1 kHz NF ±48 kHz, 音频; 6. 音频频率响应: (60Hz-18kHz; -3dB, 失真度在 1 kHz 和典型值<0, 9% (0, 5%); 7. 信噪比: 100 dB; 8. 工作电压: 3 V, 功率在额定电流 150mA , 待机 100 μA, 电池 1.5V 碱性*2, 使用 8 小时; 9. 频率范围:610-670 MHz; 10. 真分集使用带宽: 60MHZ, 接收频率通道数 200; 11. 频率间隔: 300KHZ; 12. 宽带调频:调制频偏 24KHZ, 最大值 48KHZ, S/N=80 dB < 10 μV (6 μV), S/N max > 110 dB; 13. 失真度在 1 kHz 和典型值 <1% (0.3 %) NF; 14. 频率响应 50Hz—18KHz, 3dB; 15. 输出: 6.35 毫米合并输出 , 独立 XLR, A B 两路单独输出; 16. 输入电压 12V DC, 电流 650mA; 17. 电压范围 11.5V-13V; 型号: FUR-300	2950.00	1	2950.00
5	电源时序器	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	1. 按顺序开启或关闭 8 路受控设备的电源 2. 每通道可以单独受控。 3. 电压适应范围交流 245V—90V, 50Hz。	2700.00	1	2700.00

					4.最大输入电流：30A 5.单路最大输出电流：13A 6.工作电压：220V/50-60Hz 7.每一路功率：3000W 8.输入与输出电压：AC输入电压=AC输出电压 9.输出电源插座：万用插座。后面板8个受控万用插座 10.插座材质：每个插座材质磷铜，均通过检验才安装 11.每一路开关间隔时间：1秒，每一路带开关指示灯，前端配置一个保险开关按钮 12.电路板线路：采用60%高纯度锡，经强化加粗处理 13.电源线：3*6平方的电缆线，线材配置长度为1.5米 14.电压显示表：数字显示电压表 15.机箱高度：1U 16.开关：船形开关 17.联机支持：可支持8台设备同时联机使用，联机端口：6.5米芯线插口 18.滤波器：电容滤波器 19.有中控接口RS232，可通过RS232接口联电脑控制。 型号：FSP-8232			
6	大航空箱	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	600x670X950mm，内装功放。调音台、无线话筒、电源时序器设备，可移动。 型号：定制	4500.00	1	4500.00
7	航空箱	广州飞达音响有限公司	广东/中国	飞达	600x700X1000mm，内装音箱，可移动。 型号：定制	3000.00	2	6000.00
8	线材辅料及安	广州飞达音响有限公司	广东/中	飞达	设备的连接线和接插件等及安装调试费。 型号：定制	10000.00	1	10000.00

	装调试		国					
9	钢琴	北京星海钢琴集团有限公司	北京/中国	星海	1. 工作条件：成品应放在室内保管。 2. 技术性能指标 2.1 尺寸和重量 2.1.1 高度：1320±5mm 2.1.2 长度：1530±5mm 2.1.3 宽度：650±5mm 2.1.4 重量：265kg 2.1.5 低音弦长度：1215mm 2.1.6 弦槌重量：6—12 克 2.1.7 音板尺寸：1448×1015mm 2.2 材料： 2.2.1 弦轴板：19 层“色木”料钢琴轴板专用多层板 2.2.2 弦轴：45# 调制钢 2.2.3 弦码：色木 2.2.4 音板：云杉 2.2.5 干燥处理：木制件、呢毡有处理 2.2.6 金属装饰部件：镀饰 2.2.7 外观涂装：亮光/亚光 2.3 工艺特点 2.3.1 弦列：4 档制、4 支架 26/26/18/18 2.3.2 独立的手动倍弱音装置 2.3.3 踏板：3 个 2.3.4 中踏板：选择低音独立延音踏板 2.3.5 键盘：88 键 2.3.6 加长琴键，键长 410mm	35280.00	3	105840.00

					2.3.7 键盘盖：通过推拉动作（滑动、卡扣）实现键盘盖的固定或解锁 2.3.8 键盘盖与上门中板连动工艺 2.3.9 六背柱榫接工艺背架 型号：XU-132BJ			
书法教室		/	/	/	/	/	/	/
1	交互式数字临摹台	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 一体化设计，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，能临摹长宽均 1cm 的电子字帖。 2. 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。 3. 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； 4. 高可视角度：>80/80/80/80（上下左右）； 5. 摹帖屏可承重 60kg 以上无裂痕； 6. 防水：临摹屏支持防水功能； 7. 耐磨：临摹区面板可抗击 100000 次以上自然摩擦无划痕； 8. 护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m2； 9. 支持 RJ45 接口； 10. 支持 WiFi 连接； 11. 摹帖屏显示尺寸：45cm×25cm；分辨率：1920×1080； 12. 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； 13. 支持自主学习模式下的碑帖临摹功能； 14. 支持一键自动更新碑帖功能； 15. 支持一键系统整体升级功能；	8800.00	48	422400.00

				16. 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； 17. 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； 18. 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； 19. 名家课堂系统：具备专家视频课程。 20. 支持软件方式调节音量和亮度的功能； 21. 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； 22. 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）； 23. 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。 24. 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； 25. 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基本工具、书写姿势、握笔姿势基本要求以及书家、书写材料、碑帖知识、书论一系列内容。 26、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）。系统给出 4 个左右的开放性“印象说法”。 27、教学环节——继续观察：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。 28. 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。 29. 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,当该字的某书体有多字时支持选字,选出的字帖要包括书体、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。 30. 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。 31. 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,同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。 32. 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-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。			
--	--	--	--	---	--	--	--

					33.教学环节——课堂检测：通过学生互动终端将练习上传交互式数字临摹台（不能通过手机拍照来上传），在交互式数字临摹台能对学生的练习进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议；可对练习中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题笔画自动突出标识，并可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比，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；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建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。 34.教学环节——回帖学习：首先在对应的碑帖上用红圆标识出该字，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。 35.#投标人提供包含有“交互”、“数字”、“临摹台”关键字的软件著作权证书复印件加盖投标人公章。 型号：V3.0			
2	教师中控条案	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1.规格：200cm×80cm×75cm±5cm，实木结构； 2.古典书桌设计，烤漆； 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±0.5cm，材质：螺纹石； 6.毛笔笔架：36cm×34cm×10cm±1cm，材质：鸡翅木； 7.笔洗：7.5cm×20cm±1cm，材质：陶瓷； 8.砚台水滴：陶瓷； 9.镇尺：加重型黑梓木；	9500.00	1	9500.00

					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，尺寸：30*40*45±2mm。 型号：HW-T500			
3	书法临摹桌 （核心产品）	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 仿古设计，弧形腿，框架结构：松木； 2. 规格：134cm×60cm×75cm±5cm；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； 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； 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； 5. 专业笔搁； 6. 配套实木方凳 2 个，30*40*45±5mm。 型号：HW-J200	3300.00	24	79200.00
5	学生互动拍摄系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	#1. 学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接，硬件固定到学生书法桌上；互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔； 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 2. 通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露； 3. 帧速率 24 帧； 4. 具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图；	1320.00	48	63360.00

					5. 老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看； 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； 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； 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。 型号：V2.0			
6	智能笔洗系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接，硬件固定到学生书法桌上；互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔； 2. 通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露； 3. 帧速率 24 帧； 4. 具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图； 5. 老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看； 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； 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； 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。 型号：HW-InPenWash V1.0	414.00	24	9936.00
7	书画教	北京华文众	北京	华文	1. 拍摄架：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	17188.	1	17188.00

	学展示台	合科技有限公司	/中国	众合	摄架底座板的左上角； 2. 支持清晰拍摄软硬笔的书写； 3. 配置 3 台摄像机从不同角度拍摄； 4. 摄像机 3 台。 （1）拍摄面积：大于 A3 幅面（距离镜头 45cm 处）；长宽高：120 mm×70 mm×70 mm，直播画面分辨率：1920×1080，自动亮度调节；支持自动对焦功能。 （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； （3） 输出接口：RJ45； （4） 电源：DC12V； 5. 支持保存镜头位置，支持 6 个预制位设置，需要时可一键调出，自动恢复到相应位置； 6. 支持场景式网络课堂教学系统直接调取 3 台摄像机使用； 7. 支持正面摄像机、侧面摄像机拍摄长宽均 3 毫米的字（可清晰辨识文字内容），拍摄高度 65 厘米； 8. 摄像机机壳为全封闭结构，镜头必须封闭在摄像机机壳内部，防止落尘或者不慎操作损坏镜头； 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。 型号：HW-SM300	00		
8	书法教学直播系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像，其中两台摄像机进行同时拍摄录课，另一台摄像机录制授课特写画面； 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。支持三台摄像机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	13060.00	1	13060.00

					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。 3. 支持快镜头播放、暂停功能； 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。 14. 支持回放功能，回放功能具有对已录视频进行重命名和删除功能； 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； 16. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能； 17. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。 型号：HW-Clive V2.0			
9	书法分组教学软件	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 该软件由智慧书法教学系统界面进入； 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、	6200.00	1	6200.00

				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; 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。 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。 5. 点击任意一个组名进入指派任务界面,要求能指派该组听课、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”、“辨音识字”兴趣体验教学。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 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,从屏幕上方随机降落单字字帖,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. 兴趣体验拼字体模块：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。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 #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。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 #14. 兴趣体验辨音识字模块：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“辨音识字”，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。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 型号：V3.0			
10	电子点签系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	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； 型号：HW-ECallNm V1.0	1375.00	1	1375.00
11	书法字帖排版系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	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。 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。 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。具备笔划拆分功能，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出来。 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	5500.00	1	5500.00

					频。可以实时同步临摹台显示。 5. 支持字帖文件随意排版及混排。 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。 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。 8. 支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。 9. 支持进行集字练习，具备一键排版六步教学法。 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； 11. 支持字体使用的历史记录； 12. 支持老师自定义适合自己教学的排版模板； 13. 支持一字多体排版； 14. 支持硬笔字体排版，学生临摹。 型号：HW-CPS V2.0			
12	书法集创系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	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； 2. 支持自定义创作作品类型功能； 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； 4. 支持自适应角度调整，字体智能化自动调整摆放角度； 5. 支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能； 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、归米辞去、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、赵体合成创作等多个创作字体模块内容； 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。 型号：HW-Cccs V2.0	5500.00	1	5500.00

13	三笔字 板书示 范书写 软件	北京华文众 合科技有限 公司	北京 /中 国	华文 众合	1. 软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹； 2. 软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格； 3. 软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式； 4. 笔型：支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔 1、艺术笔 2、 艺术笔 3、艺术笔 4、标注、橡皮共 12 种书写功能。 5. 软件支持标注和具有橡皮擦功能； 6. 支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控； 7. 支持色板，颜色可自由设置； 8. 具有全屏显示功能； 9. 支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查 询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能； 10. 支持一键清屏功能。 型号：HW-TDemon V3.0	1375.0 0	1	1375.00
14	书法教 学视频 资源平 台	北京华文众 合科技有限 公司	北京 /中 国	华文 众合	1. 具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。 2. 内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级（一）、中级（二）、高 级的高清毛笔书法示范讲解视频。 3. 含各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。 4. 每个视频都配有教学音频讲解。 5. 视频资源均为高清拍摄，可观察运笔方式。 6. 视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任 一课时内的视频资料。 7. 支持老师管理密码功能。 8. 支持批注功能。 9. 支持硬笔视频资源。 型号：HW-RVP V1.0	16300. 00	1	16300.00
15	书法教	北京华文众	北京	华文	1. 碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放	5500.0	1	5500.00

	学查询系统	合科技有限公司	/中国	众合	大缩小拖动字帖。 2. 支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。 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。 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。 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。 6. 支持批注功能。 型号：HW-QRS V1.0	0		
16	场景式网络课堂教学系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	一、教师授课端软件： 1. 软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。 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，段落靠右，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	11000.00	1	11000.00

				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，可按各种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. 客户端软件必须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。可查询当前以及随后一周内的正在直播的课程，以及待直播的课			
--	--	--	--	---	--	--	--

				程。直播课程开始前，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份。 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。 型号：HW-SceNClass V1.0			
17	书法课程讲义系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 系统全部课程 700 课时； 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； 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； 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	11000.00	1	11000.00

				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。 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种时支持选字，选出的字帖要包括书体、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、配合图片指出问题并给出改进建议。 13. 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。 型号：HW-Lesson VI.0			
18	碑帖深度学习软件	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	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》。 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	4270.00	1	4270.00

					上该字的右下角自动出现对应的简体字； 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； 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； 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； 6. 可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体； 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、不允许变形、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。 型号：HW-Deeplearn V1.0			
19	软笔书法 Ai 智能评价软件	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 通过学生互动终端收取所有学生的书法练习作业。老师在教师端一次性收齐所有学生的作业。支持查看作业历史记录，并查看某次作业中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	24500.00	1	24500.00

					看每次测评的详细结果。 #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。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章为佐证，报告内容体现相应功能； 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、数量不完全相同。 8. 对结构智能评测时，每个字的评价维度均配有教学视频。 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建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。 #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。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章为佐证，报告内容体现相应功能； 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。 型号： V2.0			
20	作品虚拟展馆	北京华文众合科技有限	北京/中	华文众合	一、展示参观 1. 虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。	19500.00	1	19500.00

展示系 统软件	公司	国	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。 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。 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。 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。 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。 #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。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖公章为佐证，报告内容体现相应功能： 二、展馆管理 8. 可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。 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。 #10. 支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案，用户可使用不同方案进行自由组合，方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展馆搭建后，可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。 提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件加盖公章为佐证，报告内容体现相应功能： 11. 作品具备装裱功能，可使用中堂、斗方装裱形式。视频可加多种边框装饰效			
------------	----	---	---	--	--	--

					果。 12. 可设置展馆的背景音乐，进入展馆后自动播放。 型号：V2.0			
21	高清网络多通道同步传输系统	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 网络类型：RJ45、无线 WiFi； 2. 通过网络将教师端软件系统同步传输到交互式数字临摹台； 3. 传输内容：教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本； 4. 支持通过网络与所有终端进行通信。 型号：HW-MuSynTrs V2.0	390.00	48	18720.00
22	学生镇尺	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	尺寸 19.8cm×9.3cm×3cm。 型号：定制	48.00	48	2304.00
23	学生毛笔	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。 型号：定制	48.00	48	2304.00
24	多功能墨盒	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	1. 墨盒嵌入在桌面；材质：ABS；2. 外观尺寸：140×80×33±5mm；墨盒盖尺寸：140. mm×80. mm×6.5±1mm；墨盒右边水池：46×67±5mm，墨盒左上墨水池：33×56±5mm，左下舔笔台：33×56±5mm，左上角引流槽一个。 3. 墨盒采用微倒扣防挥发，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。 型号：定制	48.00	48	2304.00
25	毛毡	北京华文众合科技有限公司	北京/中国	华文众合	规格：30×50cm±2cm； 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。 型号：定制	3.00	300	900.00
26	临摹专	北京华文众	北京	华文	书法专用临摹纸，100 张/包。	48.00	48	2304.00

	用纸	合科技有限 公司	/中 国	众合	吸墨性好，且不透墨。 型号：定制			
27	中控系 统	北京华文众 合科技有限 公司	北京 /中 国	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： 内存：16G； 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：2000Lpi； 反应速度：200 点/秒； 压感：2048 级； 压感笔 1 支。 型号：HW-ZK600	18500. 00	1	18500. 00
合计								1199900. 00

附件 2：卖方项目实施安全管理承诺书（本合同的组成部分）

在实施北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校设备购置项目（招标编号：11011125210200024719-XM001（合同号：_____））过程中，我方郑重承诺：

一、严格遵守买方（北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校）相关规定及针对此项目提出的要求，加强对我方人员的教育和管理，安全、文明地开展货物运输、施工及设备安装调试等工作，保证不扰乱最终用户的正常教学秩序，不危害师生人身安全和健康，不破坏使用单位的财产和设施。

二、严格遵守国家安全生产相关规定，杜绝违规操作行为，杜绝安全责任事故发生，确保此项目安全实施。

三、在货物运输、施工及设备安装调试、维修等工作中，发生的安全事故、侵权责任等，全部由我方承担损失、责任等，与买方（北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校）无关。

因违反上述要求、规定所造成的一切不良后果，全部责任皆由我方承担！

特此承诺！

承诺方（盖章）：天津科贝尔科教设备有限公司

承诺方负责人（项目授权代表）签字：张敏

签署日期：2025 年 8 月 17 日

附件3：卖方质量保证与售后服务承诺书

针对本项目的质量承诺及原厂售后服务承诺函

项目编号：11011125210200024719-XM001

项目名称：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校设备购置项目

我公司针对北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校设备购置项目做出如下承诺：

一、产品质量保证：

1、质量保证：作为设备供应商我们公司对本次投标所提供的产品均为厂家原厂原包装，符合国家质量认证和质量认证体系，并提供产品技术资料（包含安装说明书，产品装箱目录、产品中文使用说明书、合格证及保修凭证等）。

2、供货安装时间：我司在本次招标采购中若中标，在接到中标通知书后即向用户提供货物。产品的制造和检测均有质量记录和检测资料。对产品性能的检测，我们已对产品进行全过程、全性能检查，待产品被确认合格后才装箱发货。

3、产品交货期：尽量按用户要求，若有特殊要求，需提前完工的，我公司可特别组织生产、安装，力争满足用户需求。

4、保修承诺：我司对本次协议供货有效期内所提供的所有产品保质期，有效期内所提供的所有产品，提供正常工作日全天候服务，终身技术服务支持。

5、响应时间：若在七个工作日内发生质量问题或操作上对用户造成不便影响，本公司承诺在三个工作日内对设备进行免费更换。保修期内，产品若发生故障，在接到贵公司报修后，如有需要我司将提供代用设备。保修期内因设备性能故障维修两次仍不能正常使用的，我司无偿更换新设备。

6、服务体系：作为设备供应商本公司对本次招标所提供的产品提供保障体系：当设备出现故障，必要时将派指定的专业技术员在规定时间内上门维修或寄修，非购货方愿意产生的运杂费由本公司承担。

二、售后服务承诺：

售后服务承诺

致：北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校

我公司承诺：

质保期：家具产品 4 年，其他产品 3 年，（货物需求一览表中特殊要求的除外）；发生故障立即电话响应，2 小时之内赶到现场，4 小时内排除故障，4 小时内解决问题，质保期内免费上门服务、免费维修，免费更换设备，设备更换三天之内完成。（技术参数中有特殊要求的除外）。

特此承诺！

供应商名称（盖章）：天津科贝尔科教设备有限公司

法定代表人或法定代表人授权代表签字：78126

日期：2025 年 1 月 4 日

附件 4：培训内容 & 培训方案

免费培训方案

免费为校方培训若干名技术人员，可根据校方需要，在工地现场对校方的技术人员，在现场进行整套设备的操作、维修和检测方面的培训，使买方了解空调的详细情况，学习必要的操作及能独立维修、保养机组的技能。

培训目标

使买方了解设备的详细情况，学习必要的操作及能独立维护的技能，并可开机调试，使设备管理人员能够对本公司提供的空调产品更加了解并能掌握正确的操作方法、维修及保养的技能，并能指导其它技术人员的维护工作。

培训方式

现场培训是在设备安装调试期间，我公司项目组工程师将根据工程进展情况对项目的技术人员进行系统安装、系统调试、故障诊断、故障排除等实际操作的培训，培训方式由双方协商确定。

针对校方的培训承诺

为校方培训空调设备管理人员，在经过我方技术培训后，具备熟练的货物系统使用、操作及维护保养能力。

附件5：中标通知书复印件（本合同的组成部分）

慧诚（北京）招投标代理有限公司
中标通知书

SZYGCG11011125210200024719-XM001-232768

天津科贝尔科教设备有限公司：

专用教室(标段编号：11011125210200024719-XM001-2)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京市海淀区教师进修学校附属房山实验学校确认，贵公司为该项目中标人

中标金额：人民币1199900.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

特此通知。

