项目编号：LZBE2025-1376

西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目

（第 1 包：西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目）

招 标 文 件

采购人：西安市第七十二中学

采购代理机构：龙寰项目管理咨询有限公司

日　期：二〇二五年八月

目 录

第一章 招标公告.....3

第二章 供应商须知.....10

1.供应商须知前附表.....10

2.总则.....14

3.招标文件.....15

4. 采购项目需要落实的政府采购政策.....15

5.投标文件.....17

6.投标文件的上传.....19

7.开标.....19

8.供应商资格审查.....19

9.评标.....21

10.确定中标人.....21

11.质疑投诉.....22

12 招标代理服务费.....23

13.合同授予.....23

14. 纪律和监督.....23

15. 废标或者采购方式的变更.....24

16.其他说明事项.....24

第三章 评标办法.....37

第四章 采购内容和要求.....42

第五章 合同主要条款.....91

第六章 投标文件格式.....96

第一章 招标公告

项目概况

综合实验楼电教及教学仪器设备项目招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站〖首页〉电子交易平台〉陕西政府采购交易系统〉企业端〗获取招标文件，并于 2025 年 09 月 11 日 09 时 30 分 （北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：LZBE2025-1376

项目名称：综合实验楼电教及教学仪器设备项目

采购方式：公开招标

预算金额：3,500,000.00 元

采购需求：

合同包 1(第 1 包：西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目):

合同包预算金额：1,145,600.00 元

合同包最高限价：1,145,600.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）
1-1	教学仪器	西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目	1(项)	详见采购文件	1,145,600.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起至本项目结束

合同包 2(第 2 包：西安市第七十二中学校园监控设备采购项目):

合同包预算金额：300,000.00 元

合同包最高限价：300,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）
2-1	其他视频设备	西安市第七十二中学校园监控设备采购项目	1(项)	详见采购文件	300,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起至本项目结束

合同包 3(第 3 包：西安市第七十二中学供暖制冷设备采购项目):

合同包预算金额：860,000.00 元

合同包最高限价：860,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）
3-1	其他制冷空调设备	西安市第七十二中学供暖制冷设备采购项目	1(项)	详见采购文件	860,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起至本项目结束

合同包 4(第 4 包：西安市第七十二中学电教设备采购项目):

合同包预算金额：694,400.00 元

合同包最高限价：694,400.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）
4-1	其他终端设备	西安市第七十二中学电教设备采购项目	1(项)	详见采购文件	694,400.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起至本项目结束

合同包 5(第 5 包：西安市第七十二中学校园食堂设备采购项目):

合同包预算金额：500,000.00 元

合同包最高限价：500,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）
5-1	其他用具	西安市第七十二中学校园食堂设备采购项目	1(项)	详见采购文件	500,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起至本项目结束

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(第 1 包：西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购

合同包 2(第 2 包：西安市第七十二中学校园监控设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购

合同包 3(第 3 包：西安市第七十二中学供暖制冷设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购

合同包 4(第 4 包：西安市第七十二中学电教设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购

合同包 5(第 5 包：西安市第七十二中学校园食堂设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购

3.本项目的特定资格要求：

合同包 1(第 1 包：西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目)特定资格要求如下:

（1）、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；

（2）、法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）；

（3）、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（4）、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

（5）、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

合同包 2(第 2 包：西安市第七十二中学校园监控设备采购项目)特定资格要求如下:

（1）、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；

（2）、法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）；

（3）、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（4）、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

（5）、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

合同包 3(第 3 包：西安市第七十二中学供暖制冷设备采购项目)特定资格要求如下:

（1）、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；

（2）、法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）；

（3）、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（4）、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

（5）、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

合同包 4(第 4 包：西安市第七十二中学电教设备采购项目)特定资格要求如下:

（1）、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；

（2）、法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）；

（3）、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（4）、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

（5）、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

合同包 5(第 5 包：西安市第七十二中学校园食堂设备采购项目)特定资格要求如下:

（1）、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；

（2）、法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）；

（3）、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（4）、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

（5）、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

三、获取招标文件

时间： 2025 年 08 月 21 日 至 2025 年 08 月 27 日，每天上午 00:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 23:59:59 （北京时间）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省 • 西安市）网站〖首页〉电子交易平台〉陕西政府采购交易系统〉企业端〗

方式：在线获取

售价： 0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间： 2025 年 09 月 11 日 09 时 30 分 00 秒 （北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省 • 西安市）网站〖首页〉电子交易平台〉陕西政府采购交易系统〉企业端〗，在线提交

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）不见面开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、注意事项

(1)供应商初次使用电子交易平台时,请先阅读【全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)】(http://sxggzyjy.xa.gov.cn/)网站(首页〉服务指南〉下载专区)中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》,并按要求完成诚信入库登记、CA 认证及企业信息绑定。

(2)办理 CA 认证:电子交易平台现已接入陕西 CA、深圳 CA、西部 CA、北京 CA 四家数字证书公司,各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家 CA 公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见:

http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.html

(3)请供应商务必及时下载项目招标文件并做好备份,否则会影响投标文件编制及后续投标活动。

(4)本项目采用“不见面开标”形式,供应商可登录全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站(首页〉不见面开标)系统,在线参加开标过程。操作手册详见〖首页〉服务指南〉下载专区中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

(5)按照陕西省财政厅《关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知》中的要求,供应商应通过陕西省政府采购网(http://www.ccgp shaanxi.gov.cn/)注册登记,加入陕西省政府采购供应商库。

(6)提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从〖项目流程·〉项目管理·〉答疑文件下载〗获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

(7)为保证项目进度及质量，供应商可以参与多个合同包但至多中标一个合同包。

(8)其他事项见本项目招标文件。

2、需要落实的政府采购政策：（1）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；（2）《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；（3）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；（4）《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；（5）《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）；（6）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；（7）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23

号）；（8）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）；（9）《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35 号）。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：西安市第七十二中学

地址：西安市新城区长缨西路 50 号

联系方式：029-82513063 转 808

2.采购代理机构信息

名称：龙寰项目管理咨询有限公司

地址：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室

联系方式：029-88228899-655、650

3.项目联系方式

项目联系人：潘乐、孙承国、刘强

电话：029-88228899-655、650

第二章 供应商须知

1.供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
2.1.2	采购人	名称：西安市第七十二中学 地址：西安市新城区长缨西路 50 号
2.1.3	采购代理机构	名称：龙寰项目管理咨询有限公司 地址：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室 联系人：潘乐、孙承国、刘强 电话：029-88228899 转 655、650 传真：029-88220088 电子邮件：sxlhzb06@163.com
2.1.4	项目名称	西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目
2.2.1	招标范围	第 1 包：西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目，具体详见招标文件“第四章 采购内容和要求”
2.2.2	交货期	**自合同签订之日起 30 个日历日。**
2.2.3	交货地点	**采购人指定地点**
2.2.4	质保期	**一年**
2.3.1	供应商应具备的资格条件	详见招标公告
2.3.2	是否接受联合体投标	不接受
2.8	分包	不允许
2.9.3	偏差	允许，偏差范围：细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他供应商造成不公平的结果或者技术参数在不影响甲方正常使用及产品质量的情况下发生的细微偏差等情况。细微偏差不影响投标文件的有效性。
3.2.2	招标文件的澄清和修改	采购代理机构于投标截止时间 15 天前以书面形式发给所有获取招标文件的潜在供应商
5.3.1	投标有效期	**投标截止之日起 90 日历天**
5.4.1	投标保证金	无

5.6.1	是否允许提交备选投标方案	不允许
5.6.4	投标文件份数	**本项目采用不见面开标，各供应商按投标须知规定上传电子文件。（本项目中标供应商须在领取中标通知书时提供纸质投标文件（与系统上传保持一致）3 套交由采购代理机构。）**
6.2.1	投标文件上传截止时间及地点	详见招标公告 地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）电子文件上传至平台
7.1	开标时间和地点	同投标文件上传截止时间 **（注：本项目采用不见面方式开标，建议供应商在开标前 1 小时内登录不见面开标大厅，并及时签到（开标前 60 分钟开始签到）。）** 开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）不见面开标大厅
9.1.1	评标委员会的组成	5 人
9.3.2	评标委员会推荐中标候选人的家数	3 家
10.2	中标公告媒介和期限	公告媒介：陕西省政府采购网、全国公共资源交易平台（陕西省·西安市） 公告期限：1 个工作日
12.1	招标代理服务费	中标人向采购代理机构交纳招标代理服务费，供应商可将此费用考虑在投标报价中，采购人不再单独支付。中标人在取得中标通知书前，向采购代理机构交纳招标代理服务费。 招标代理服务费以中标金额为取费基数，收费标准参照计价格[2002]1980 号、发改价格[2011]534 号、发改办价格〔2003〕857 号中货物类执行。 招标代理服务费缴纳账户如下： **户　名：龙寰项目管理咨询有限公司** **账　号：30201278017289** **开户行：平安银行西安高新路支行**
13.1	履约保证金	无
16	是否接受进口产品投标	本项目不接受进口产品投标
	合同价格	本项目为**固定总价合同**。供应商签订合同后，根据采购人的采购需求，按需及时供货。
	中标家数	1 家

	核心产品	**核心产品为：数字音频编解码矩阵。** 针对核心产品，提供相同品牌产品且通过资格审查、初步评审的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会确定价格得分最高的一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。
	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业及划型标准	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为 **工业** 。 划型标准为：**从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。**
	电子证书	本项目招标文件中要求提供的资料复印件可以用扫描件或电子证书代替
	现场踏勘	☑ 不组织 ☐ 组织
	本项目兼投不兼中	**为保证项目的进度及质量，供应商可以参与多个合同包但至多中标一个合同包，评标时将从第 1 包开始依次评审，若供应商在第 1 包为第一候选单位，在后续标包中汇总得分仍排序第一，将直接确定排序第二的单位为第一候选单位，以此类推。**
	其他事项	**1.本项目按照西安市公共资源交易中心的规定实行不见面开评标。不见面开评标具体规定及详细操作详见：西安市公共资源交易不见面开标大厅政府采购供应商操作手册。** 2.因供应商自身设施故障或自身原因导致无法完成签到、解密或投标的，由供应商自行承担后果。 3.本项目非专门面向中小企业采购。 4.落实节能、环保产品政策： 4.1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 4.2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。 4.3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

注：供应商须知前附表与招标文件正文对同一事项描述不一致的，以供应商须知前附表为准。

2.总则

2.1 项目概况

2.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章，本项目已具备招标条件，现进行招标。

2.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

2.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

2.1.4 采购项目名称：见供应商须知前附表。

2.2 招标范围、交货期、交货地点

2.2.1 招标范围：见供应商须知前附表。

2.2.2 交货期：见供应商须知前附表。

2.2.3 交货地点：见供应商须知前附表。

2.2.4 质保期：见供应商须知前附表。

2.3 供应商资格要求

2.3.1 供应商应具备的资格条件：见供应商须知前附表。需要提交的资格证明材料见本章第8.2款的规定及“第六章　投标文件格式”中的要求。

2.3.2 本项目是否接受联合体投标：见供应商须知前附表。

2.3.3 供应商不得存在下列情形之一，否则按无效投标处理：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系；

（2）参加政府采购活动前3年内在经营活动中有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）；

（3）供应商不得在中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。

（4）法律法规规定的其他情形。

2.4 费用承担

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

2.5 保密

参与政府采购活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

2.6 语言文字

招标文件和投标文件使用的语言文字为中文。专业术语使用外文的，应附有中文注释。

2.7 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.8 分包

详见投标须知前附表。

2.9 响应和偏差

2.9.1 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应。

2.9.2 供应商应根据招标文件的要求提供详细的技术支持资料、服务计划等内容对招标文件作出响应。

2.9.3 本项目是否允许偏差：见供应商须知前附表。投标文件对招标文件的偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应招标文件的全部要求。

3.招标文件

3.1 招标文件的组成

（1）招标公告；

（2）供应商须知；

（3）评标办法；

（4）采购内容和要求；

（5）合同主要条款；

（6）投标文件格式；

对招标文件作出的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

3.2 招标文件的澄清和修改

3.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应通过全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）/西安市公共资源交易中心平台提出，同时联系本项目招标代理负责人电话告知，由采购代理机构进行答复。

3.2.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在通过全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）/西安市公共资源交易中心平台发布，潜在供应商应及时登录平台获取变更后的相关文件;不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。由供应商自身原因未能及时在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）/西安市公共资源交易中心平台获取相关澄清或修改文件，造成的不利后果由供应商自行承担。

4. 采购项目需要落实的政府采购政策

4.1 落实促进支持中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展政策(如为专门面向中小企业的采

购项目（或采购包），不执行4.1.1、4.1.2、4.1.3条款价格扣除。）

4.1.1《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《办法》规定的中小企业扶持政策:

(一)在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(二)在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(三)在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据《办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》。供应商提供的《中小企业声明函》原件必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》的相关规定，小微企业报价给予10%(工程项目为3%)的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%(工程项目为1%)的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

4.1.2《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设

兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。

4.1.3 《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额。

4.2 落实优先采购节能、环保产品的政策

4.2.1 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）有关要求，“使用财政性资金进行政府采购活动时，在技术、服务等指标满足采购需求的前提下，要优先采购节能产品，对部分节能效果、性能等达到要求的产品，实行强制采购，以促进节约能源，保护环境，降低政府机构能源费用开支。”

4.2.2 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）有关要求，采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

所有投标产品进入 “节能产品政府采购品目清单”的，应提供相关证书复印件，相关证书的颁发机构应来自《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》。

所有投标产品进入“环境标志产品政府采购品目清单”的，应提供相关证书复印件，相关证书的颁发机构应来自《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》。

4.3 政府采购信用融资政策

政府采购信用融资是指银行业金融机构以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保或其他任何形式的担保条件。

依据《陕西省财政厅关于印发〈陕西省中小企业政府采购信用融资办法〉的通知》（陕财办采〔2018〕23号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15号），有融资需求的供应商可根据自身情况，在“陕西政府采购信用融资平台（含各市分平台）”查询并办理相关业务。

5.投标文件

5.1 投标文件的组成

供应商应包括但不限于“第六章　投标文件格式”要求的内容。供应商在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

5.2 投标报价

5.2.1 投标报价应包括国家规定的税金，供应商应按第六章“投标文件格式”的要求在开标一览表中进行报价并填写报价明细表。

5.2.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。

5.2.3 供应商在投标截止时间前修改投标报价的，应同时修改投标文件“报价明细表”中的相应报价。

5.2.4 供应商的投标报价不得超过采购预算或最高限价，否则按无效投标处理。

5.2.5 投标报价应包括完成本项目招标范围全部内容所需的全部费用。任何有选择的或不完整的报价将不予接受，每种货物只允许有一个报价。

5.2.6 投标报价表中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

5.2.7 最低报价不是中标的唯一依据。

5.3 投标有效期

5.3.1 投标有效期：见供应商须知前附表。

5.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

5.4 投标保证金

本项目无投标保证金。

5.5 备选投标方案

5.5.1 除供应商须知前附表规定允许外，供应商不得递交备选投标方案，否则其投标按无效处理。

5.5.2 允许供应商递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

5.5.3 供应商提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供应商方案的，视为提供备选方案。

5.6 投标文件的编制

5.6.1 供应商应按陕西省西安市公共资源交易平台下载的招标文件要求编制投标文件。

5.6.2 投标文件应当对招标文件有关投标有效期、交货期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

5.6.3 本项目为电子化政府采购项目，供应商初次登录西安市公共资源交易平台前应先完成诚信入库登记、CA认证和企业信息绑定。详见西安市公共资源交易平台〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》。

供应商须使用数字认证证书对电子化投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。

5.6.4 制作电子投标文件（.SXSTF）需要使用专用制作工具。软件下载及操作说明详见西安市公共资源交易平台（http://sxggzyjy.xa.gov.cn/）〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《政府采购项目投 标文件制作软件及操作手册》。

5.6.5 提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从〖项目流程·〉项目管理·〉答疑文件下载〗获取更新后的电子招标文件（.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（.SXSTF），系统将拒绝接收。

5.6.6 上传电子投标文件。从西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〗登录，登录后切换到〖我的项目〗模块，依次点选〖项目流程·〉项目管理·〉上传响应文件〗上传加密后的电子投标文件（.SXSTF）。

注：供应商须在平台规定的时间内解密投标文件，若因自身原因在规定时间内未解密的投标文件，按无效投标处理。

5.6.7 开标形式：本项目将采用“不见面开标”形式。操作说明详见平台〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

6.投标文件的上传

6.1、投标文件上传

6.1.1 供应商应在招标文件要求提交投标文件的截止时间前将投标文件上传至全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）。

6.1.2 在招标文件要求投标文件的上传截止时间之后上传的投标文件，为无效投标文件。

6.1.3 供应商在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。

6.1.4 投标文件上传截止时间后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

6.1.5 在投标文件上传截止时间后到标书规定的投标有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标。否则，其投标按无效投标处理。

7.开标

操作流程**详见本章附件二：《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》**。

（1）所有供应商应在投标截止时间前上传电子投标文件，并在投标文件递交截止时间前一小时登录交易平台不见面开标大厅进行在线签到。截止时间到后宣布开标会议开始。

（2）会议开始后，供应商不得离开电脑，在线参加开标会议，并通过开标大厅宣布开标纪律。

（3）公示所有供应商的投标状态。

（4）发起解密环节，供应商按指示在规定时间内完成投标文件解密。

（5）开启所有供应商的全部电子投标文件，公布供应商名称、投标报价等招标文件和有关要求规定公示的信息。

（6）供应商对开标结果进行确认。

（7）宣布开标会结束。

各供应商在项目开标、评标期间应保持在线状态，对未在规定时间和要求范围内完成签到、解密、答复、确认、澄清等指令的，视为其放弃，由供应商自行承担相应后果。

8.供应商资格审查

8.1 开标结束后，采购人或采购代理机构按照下表中的资格审查标准，对投标文件中的资格审查资料进行审查。

	评审因素	评审标准
资格审查标准	法人或其他组织提供营业执照等证明文件；事业单位提供法人证明；自然人提供身份证件	符合要求
	法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）	符合要求
	供应商在本项目投标文件递交截止时间前十二个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明材料，依法免缴社保的供应商应提供相关证明文件	符合要求
	供应商在本项目投标文件递交截止时间前十二个月内已缴纳任意时段、任意税种凭证或税务机关开具的完税证明材料，依法免缴税收的供应商应提供相关证明文件	符合要求
	供应商提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面承诺	符合要求
	供应商提供 2024 年度经审计的财务报告（事业法人可提供部门决算报告）或提供开标日前三个月内基本存款账户银行出具的资信证明及基本存款账户银行相关证明资料或政府采购专业担保机构出具的投标担保函	符合要求
	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动	符合要求，提供承诺书

	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动	符合要求，提供承诺书
	供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体、未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单	审查人员以开标后的网站查询记录为准，并以截图形式留存
评定结果：以上内容有一项不符合要求，则资格审查评定为不合格。		

8.2在评标开始前，由采购人或采购代理机构对各供应商的资格证明资料进行审查，未提供或提供不全的或有一项因素不符合审查标准的，视为资格审查不合格。

8.3 资格审查后合格供应商不足3家的，不得评标。

9.评标

9.1 评标委员会

9.1.1 评标工作由采购单位组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表及（或）有关专家组成，专家人选在专家库中随机抽取，评标委员会成员与供应商有利害关系的应当回避。

9.1.2 标委员会有权对整个评标过程中出现的问题，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及相关法规、政策的规定，本着公开、公平、公正的原则，进行处理。

9.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

9.3 评标

9.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

9.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

10.确定中标人

10.1 定标复函

采购代理机构应当在评标结束后1个工作日内将评标报告送采购人，采购人自收到评标报告之日起4个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，复函采购代理机构。

10.2 中标公告

采购代理机构自中标人确定之日起1个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

10.3 中标通知

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

11.质疑投诉

11.1 质疑

11.1.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。**供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑函格式详见本章附件一**。

11.1.2 提出质疑的应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

11.1.3 提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其被授权人签字或者盖章，并加盖公章。

11.1.4 供应商可以被授权人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

11.1.5 有下列情形之一的，属于无效质疑：

（1）质疑人不是参与本次政府采购项目的服务商或潜在服务商；

（2）质疑人与质疑事项不存在利害关系的；

（3）未在法定期限内提出质疑的；

（4）质疑未以书面形式提出，或质疑函主要内容构成不完整的；

（5）质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的；

（6）以非法手段取得证据、材料的；

（7）质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；

（8）不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

11.1.6 符合要求的质疑，采购代理机构将予以受理并答复，具体联系方式如下：

联系人：潘乐、孙承国、刘强

联系电话：029-88228899-655、650

地址：西安市太白南路181号西部电子社区A座A区501室招标五部

11.1.7 采购代理机构或采购人将在收到书面质疑后7个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商。

11.2 投诉

11.2.1 质疑人对采购代理机构或采购人的答复不满意，以及采购代理机构或采购人未在规定时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向政府采购监管机构提出投诉。

11.2.2 投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

11.2.3 供应商在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

12 招标代理服务费

12.1 招标代理服务费详见供应商须知前附表。

12.2 中标人在取得中标通知书前，向采购代理机构一次性缴纳招标代理服务费。

13.合同授予

13.1 履约保证金

详见供应商前附表，未按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格。

13.2 签订合同

13.2.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起25日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件的，采购人有权取消其中标资格。

13.2.2 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

13.2.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

14. 纪律和监督

14.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共

利益或者他人合法权益。采购人员及相关人员与供应商有利害关系的，必须回避。

14.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

14.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用招标文件没有规定的评审因素和标准进行评标。

14.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

15. 废标或者采购方式的变更

15.1 在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）投标截止时间后供应商不足3家；

（2）资格审查或符合性审查后有效供应商不足3家；

（3）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

15.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后供应商不足3家或者通过资格审查或符合性审查的供应商不足3家的，除采购任务取消情形外，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

16.其他说明事项

详见供应商须知前附表。

附件一：质疑函格式

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：　　邮编：

联系人：　　联系电话：

被授权人：　　联系电话：

地址：　　邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：　　包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2：

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字（签章）：　　公章：

日期：

附件二

西安公共资源交易不见面开标大厅
供应商操作手册

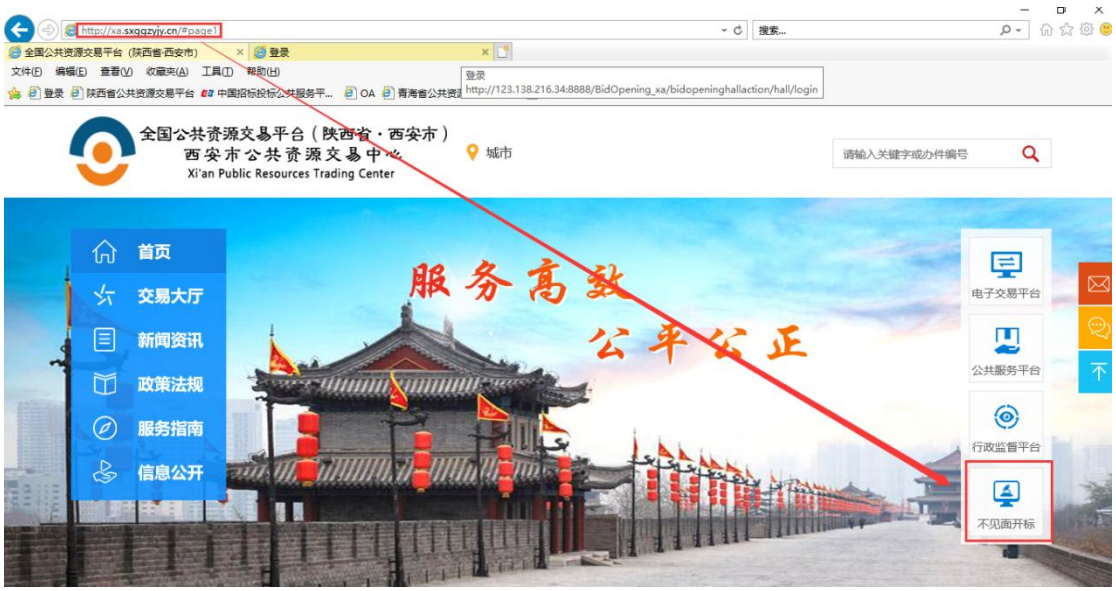
2020 年 2 月 26 日

目 录

一、 系统登陆·····**28**
二、 开标流程·····**28**
我的项目·····29
阅读开标流程·····29
公布投标人·····30
远程解密·····31
开标结束·····33
三、 其他功能介绍·····**33**
互动交流·····33
开标咨询文字咨询·····35
咨询查看·····35
四、 注意事项·····**36**

系统登陆

1、打开西安公共资源交易网站（http://xa.sxggzyjy.cn/），点击【不见面开标】】-----进入不见面开标大厅登陆首页。



2、点击【登陆】---挑选投标人身份使用 CA 锁登陆系统。

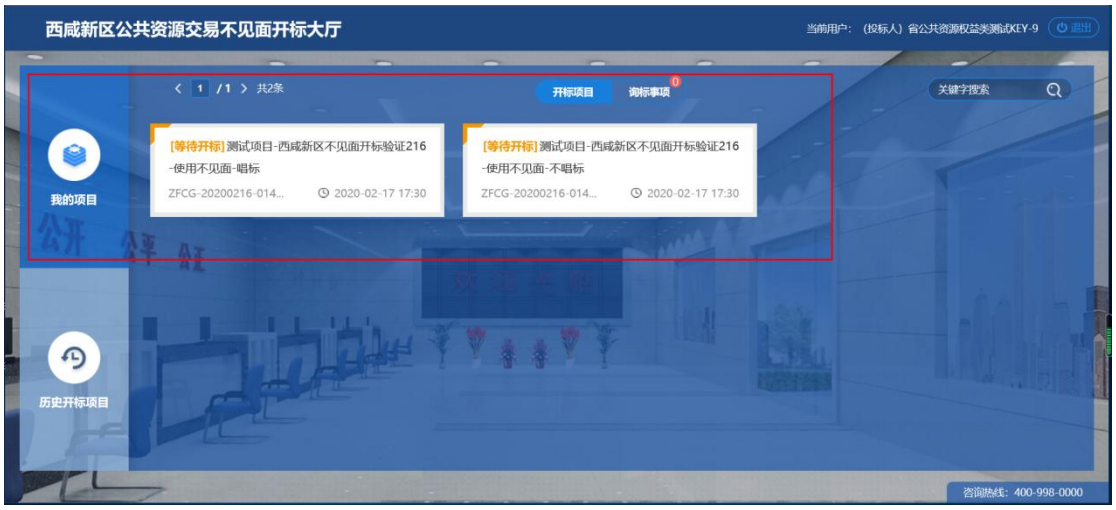
备注：推荐使用 IE11 浏览器，提前安装好 ca 锁驱动

二、

开标流程

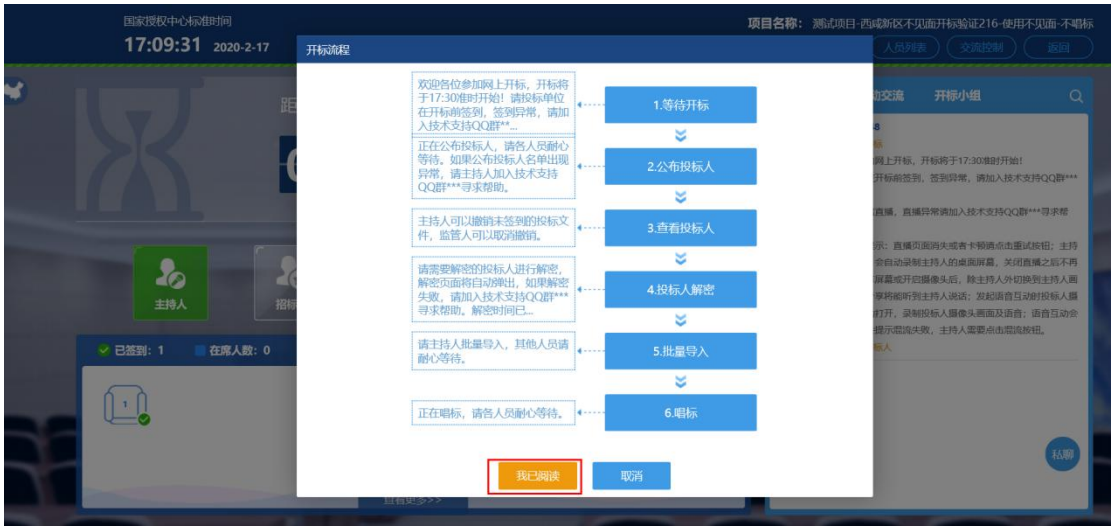
1.1　我的项目

在我的项目里面找到等待开标的项目，点击进入不见面开标会议室。

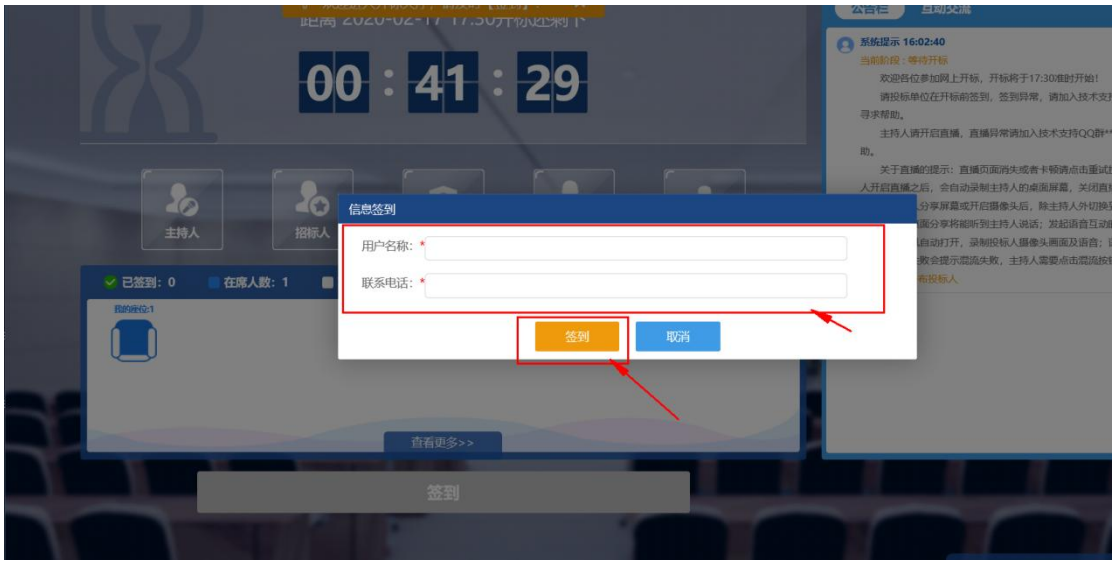


1.2　阅读开标流程

投标人阅读开标流程，并在开标倒计时结束先完成在线签到。



点击签到打开信息录入页面，完成用户名称及电话的录入后，点击签到即可完成签到。



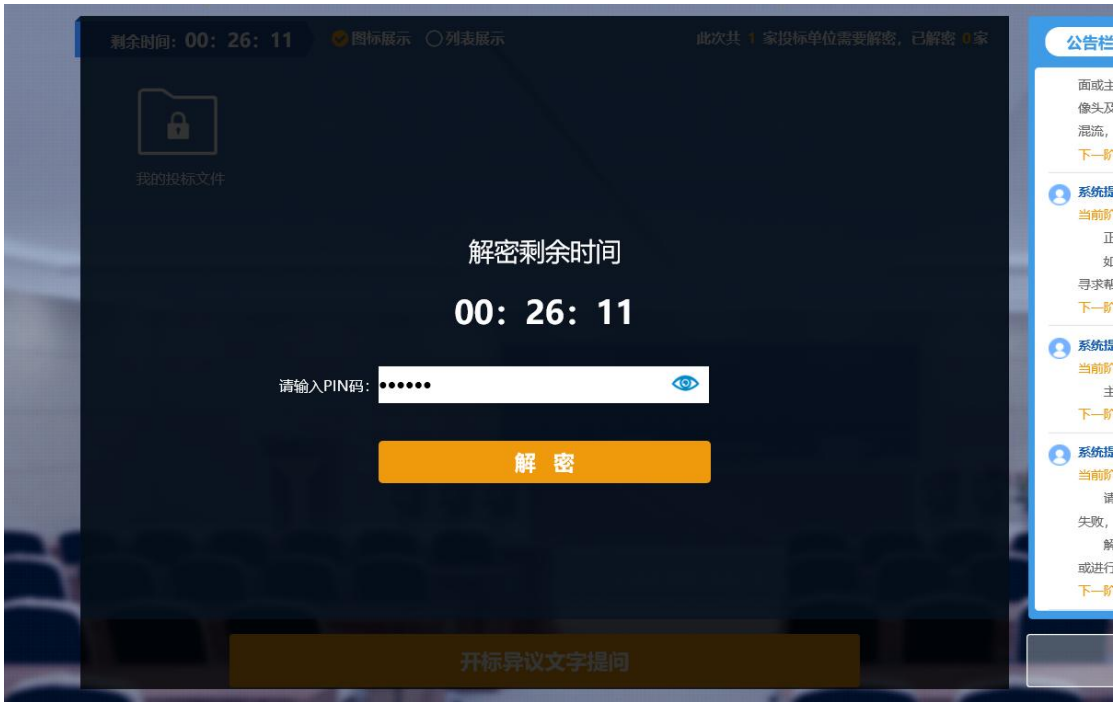
1.3　公布投标人

开标时间到了后，系统会在右侧公告栏给出提醒，等待公布投标人

投标人公布完成后，投标人名单有图标展示模式和列表展示模式，可根据自己意愿进行切换。

1.4　远程解密

进入解密阶段后，投标人需在规定时间内进行远程解密操作。



解密成功后图标展示页面会显示一个绿色的解锁图标，列表页面会直接显示蓝色的解密成功。

公布开标结果

解密成功后投标人可在线等待，等待公布开标结果。

1.5　开标结束

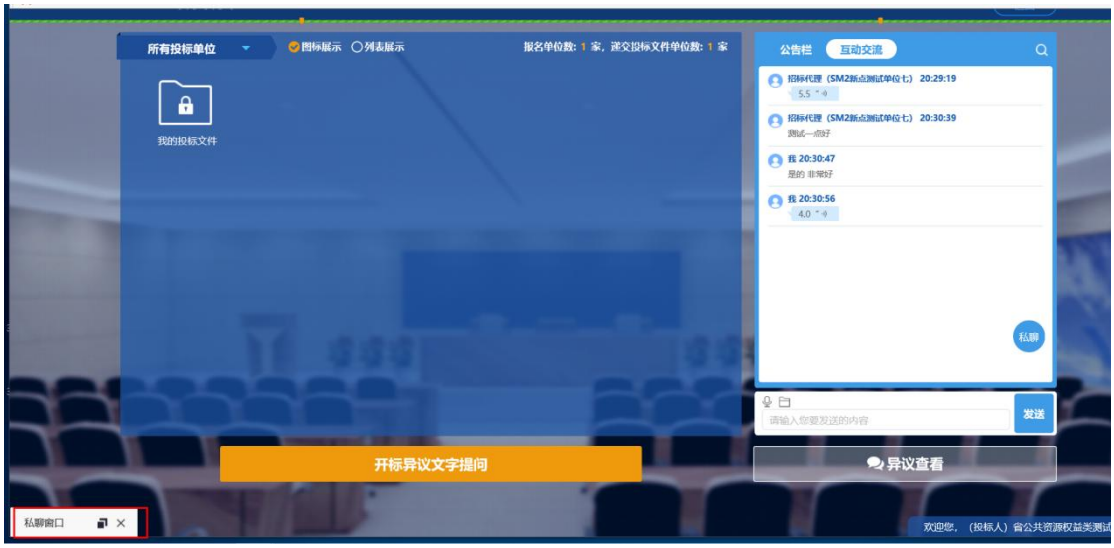
开标结束后投标人可对开标过程进行评价。

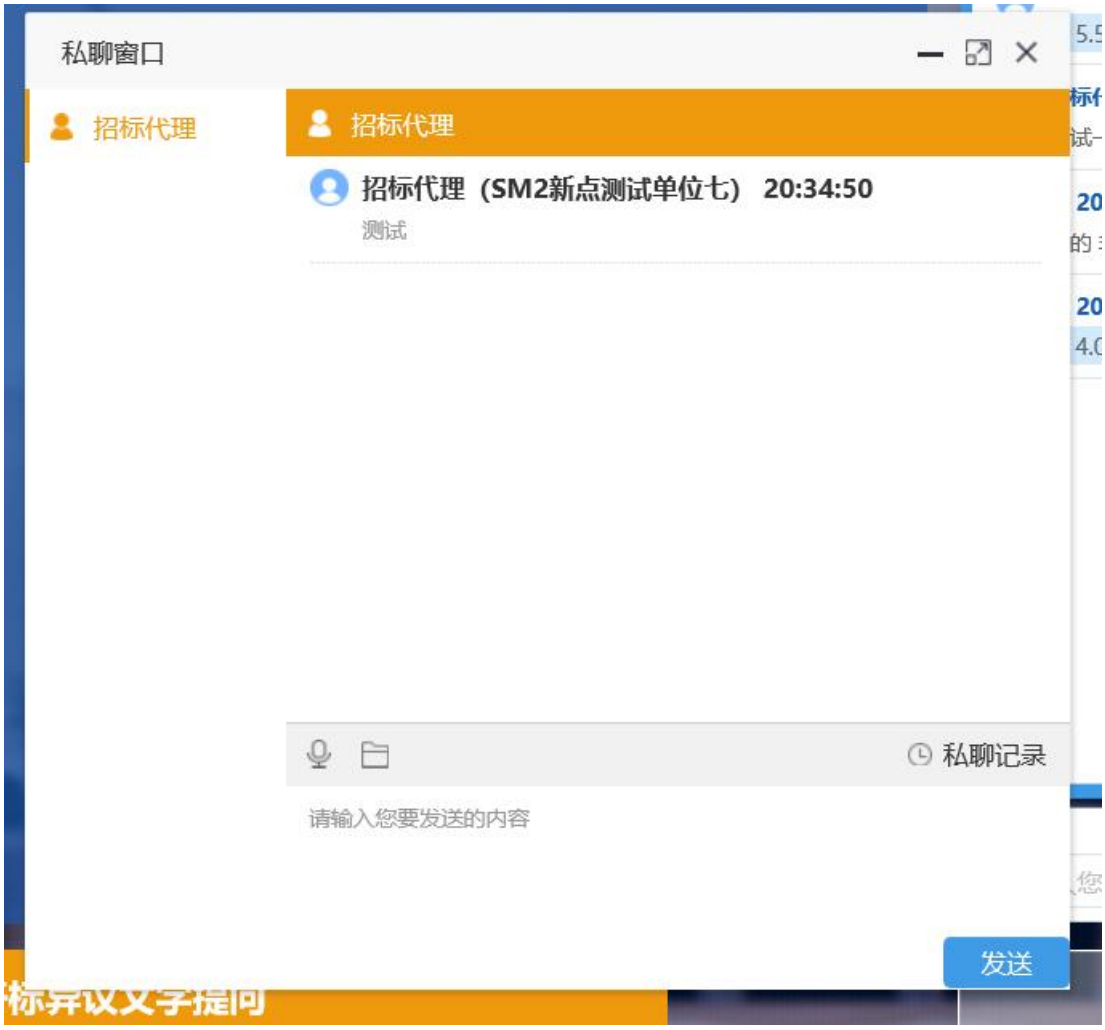
三、其他功能介绍

1.6　互动交流

投标人可在互动交流页面查看代理机构发出的文字、语音信息，当代理发起群聊的时候，投标人可以文字、语音方式在其中进行响应或回复。

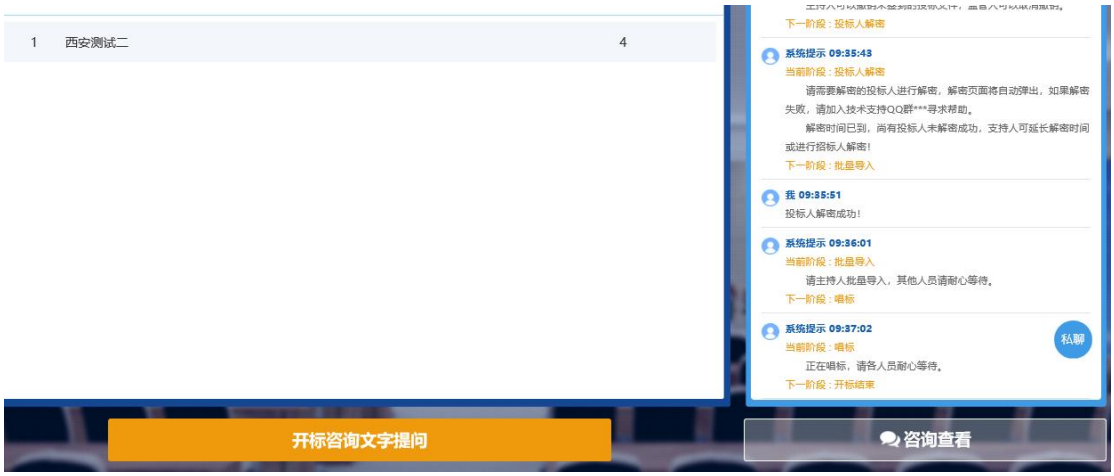
当代理开启私聊，并有人向投标人发送了私聊信息后，投标人端会在左下角看到有澄清提醒，点击即可与其进行沟通。（现阶段澄清用于投标人询标时使用。）





1.7　开标咨询文字提问

投标人可通过开标咨询文字提问向交易中心进行咨询



填写咨询内容、依据和理由，有相关附件支撑的课上传相关附件。

1.8　咨询查看

投标人可通过咨询查看功能查看自己或其他投标人提出的咨询及交易中心回复内容。

四、注意事项

1、为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响），浏览器要求使用 IE11 浏览器，且电脑已经正确安装了陕西省公共资源 CA 驱动。

2、建议投标人在开标前 1 小时内登录不见面开标大厅，并及时签到（开标前 60 分钟开始签到），遇到问题及时联系客服 4009980000

3、投标人需注意 CA 锁一定要提前准备好，并确保 CA 锁为制作投标文件的 CA 锁。

4、及时关注右侧公告及互动栏目信息。

第三章　评标办法

条款号		评审因素	评审标准
2.1	符合性评审标准	签字盖章	投标文件中需签字处按招标文件要求签字，需盖章处按招标文件要求盖章。其中由法定代表人（单位负责人）或其被授权人签字的，须提供相应的身份证明或授权委托书
		投标有效期	投标截止之日起 90 日历天
		交货期	满足第二章“供应商须知”第 2.2.2 项要求
		交货地点	采购人指定地点
		质保期	满足招标文件要求
		投标报价	报价响应招标文件要求，且未超出采购预算或最高限价（招标文件对各类产品有最高限价规定的，也不得超过最高限价，否则其投标将被否决）
		其他	未出现法律法规或招标文件明确规定的其他无效投标/废标的情形
	评定结果：以上内容有一项不符合要求，则符合性评审评定为不合格。		
条款号		**评标因素**	**评标标准**
2.2	详细评审标准	投标报价（30 分）	采用低价优先法计算，参与详细评审且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为 30 分。其他供应商的价格分按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 注：因落实政府采购政策对符合招标文件规定的小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位条件的供应商，其投标报价给予 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
		技术指标（30 分）	技术指标分关键技术指标（▲项）和一般技术指标。完全满足招标文件要求得 30 分，关键技术指标（▲项）有 1 项负偏离扣 2 分，一般技术指标有 1 项负偏离扣 1 分，扣完为止，相同产品负偏离不重复扣分。 说明：关键技术指标（▲项）供应商须提供相关技术指标证明材料予以佐证并注明具体页码，若不提供，按负偏离处理。证明材料不限于第三方检测报告、厂家出具的技术证明文件、官网功能截图等，证明材料须呈现相应功能。若未体现或截图不清晰，按负偏离处理。供应商自行承担因材料提供不全导致的技术参数评审风险。
		实施方案（15 分）	一、评审内容： 针对本项目提出实施方案，方案内容包含：①产品配置与选型；②提供项目各个子系统完整的施工图纸并组织机构人员安排及供货、配送、安装、调试方案；③产品测试、验收措施；④培训方案；⑤提供设备使用期间可能会发生的故障及故障发生后的响

			应时间及补救方案。 二、评审标准： 1、完整性：内容必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可实施性：切合本项目实际情况，提出清晰、合理的内容；3、针对性：内容能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准 ①产品配置与选型：每完全满足一项评审标准得 0.5 分，满分 1.5 分； ②提供项目各个子系统完整的施工图纸并项目组织机构人员安排及供货、配送、安装、调试方案：每完全满足一项评审标准得 3 分，满分 9 分； ③产品测试、验收措施：每完全满足一项评审标准得 0.5 分，满分 1.5 分； ④培训方案：每完全满足一项评审标准得 0.5 分，满分 1.5 分； ⑤提供设备使用期间可能会发生的故障及故障发生后的响应时间及补救方案：每完全满足一项评审标准得 0.5 分，满分 1.5 分。
		保证措施 （15 分）	一、评审内容： 针对本项目提出保证措施，内容包含：①产品质量保证措施；②项目进度保证措施；③产品性能的保证措施（内容包括：设备先进性，配置完整性，性能的稳定性，系统兼容性，行业使用广泛性等）；④产品可靠性（提供投标产品货源渠道合法的证明文件（内容包括销售协议或代理协议或原厂授权等），产品符合国家、行业标准及有关规定，确保产品性能稳定，无产权纠纷）。 二、评审标准： 1、完整性：内容必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可实施性：切合本项目实际情况，提出清晰、合理的内容；3、针对性：内容能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准 ①产品质量保证措施：每完全满足一项评审标准得 1 分，满分 3 分； ②项目进度保证措施：每完全满足一项评审标准得 1 分，满分 3 分； ③产品性能的保证措施（内容包括：设备先进性，配置完整性，性能的稳定性，系统兼容性，行业使用广泛性等）：每完全满足一项评审标准得 1 分，满分 3 分； ④产品可靠性（提供投标产品货源渠道合法的证明文件（内容包括销售协议或代理协议或原厂授权等），产品符合国家、行业标准及有关规定，确保产品性能稳定，无产权纠纷）：每完全满足一项评审标准得 2 分，满分 6 分。
		售后服务 （6 分）	一、评审内容： 针对本项目提出售后服务内容包含：①售后服务措施；②售后服务机构及售后服务人员配备；③售后服务承诺。 二、评审标准： 1、完整性：内容必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、可实施性：切合本项目实际情况，提出清晰、合理的内容；

			3、针对性：内容能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准 ①售后服务措施：每完全满足一项评审标准得 0.5 分，满分 1.5 分；②售后服务机构及售后服务人员配备：每完全满足一项评审标准得 0.5 分，满分 1.5 分； ③售后服务承诺：每完全满足一项评审标准得 1 分，满分 3 分；
		业绩 （4 分）	提供 2022 年 8 月至今的类似项目业绩合同，以签订的合同日期为准。每提供 1 份完整有效合同得 1 分，本项最多得 4 分。（合同内容须完整清晰，若无法辨认不得分）

备注：

1）评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

2）数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3）投标文件中缺少某分项响应内容时，该分项为0分。

1、评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。

2、评审标准

2.1 符合性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 详细评审标准：见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 符合性评审

评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行符合性评审。有一项不符合评审标准的，按无效投标处理。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性评审供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能在规定时间内证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.2.3 本项目的核心产品为详见前附表。

针对核心产品，供应商提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性评审的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会确定价格得分最高的一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 供应商有以下情形之一的，其投标按无效处理：

（1）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文

件规定的偏差范围。

（2）有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

（3）相关法律法规或招标文件规定的其他无效投标的情况。

（4）因供应商自身原因无法解密或获取电子投标文件的。

（5）供应商与其他单位有交叉控股股东的、交叉兼任高级管理人员的、涉嫌联合围标、串标行为的、有采购人和招标代理机构职工在该单位做兼职的、向采购单位和代理机构相关人员输送利益等行贿行为的或未提供承诺函的。

（6）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的或未提供承诺函的。

（7）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再次参加该采购项目的其他采购活动的或未提供承诺函的。

3.5 有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

（1）不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的投标文件相互混装；

3.6 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准，系统中开标一览表内容与投标文件中开标一览表内容不一致的，以投标文件中开标一览表内容为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

3.7 评标结果

3.7.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.7.2 若出现综合得分并列时，比较投标报价，其投标报价低者排序在前；若投标报价仍相同，比较技术指标，此项得分高者排序在前。

第四章　采购内容和要求

教学仪器设备技术参数				
信息化综合布线设备技术参数				
序号	项目	规格	数量	单位
1	综合出口网关	参数不低于： 1.支持固化千兆电口≥8 个，千兆光口≥2 个，标准 1U 设备 2.支持内存≥2GB,吞吐性能 u≥2G,吞吐性能 u≥2G,最大并发连接数≥500000,待机终端数≥500 3.支持静态路由、OSPFv2 等路由协议 4.支持多家宽场景，在家宽链路上提供带宽+会话的综合负载均衡 5.支持基于带宽、负载、源 IP、源目的 IP、连接数、链路权重、链路优先级、链路质量的接口负载均衡配置 6.支持基于场景的≥5 个细分市场的流控模版,支持基于偏好的≥4 个流控模版 7.支持线路过载保护功能,支持应用路由功能,支持 VRRP(虚拟路由冗余协议)两台及两台以上设备做主备的部署模式 8.支持子接口容量≥128 9.支持通过云平台集中管理、集中配置 10.支持 HTTPS 的 WEB 方式管理，提供测试报告,支持特定外部网络资源和内部特定用户的免认证功能 11.支持支持用户黑白名单设置 12.支持论坛发帖审计 13.设备内置应用识别规则库，支持超过 5000 种应用 14.支持根据 IP、端口、协议等自定义应用规则 15.支持 URL 特征库，URL 条目≥2500 万条，支持 URL 分类和自定义 URL、URL 数据库及应用特征库支持永久免费升级, 16.支持搜索引擎，关键字的审计,外发文件审计，基于具体应用工具外发文件的审计 17.支持状态检测防火墙功能 18.设备需支持 SSL VPN，并提供免费 SSL VPN 接入授权 19.支持 IPSec VPN，并提供免费 IpsecVPN 接入授权,支持流量审计,支持 URL 访问审计,支持邮件审计 20.支持 ARP 欺骗防御功能,支持自定义设置网关 MAC 广播间隔时间;支持 ARP 静态绑定 21.支持新增、删除、查看、下载 SSL 代理证书,支持设置一个全局 SSL 代理证书,支持导入、删除、查看、下载服务器证书	1	台
2	核心交换机	参数不低于： 1.固化端口：≥24 个 10/100/1000Mbps 光口，≥4 个万兆 SFP+光口，8 个复用千兆电口,可上 1U 机架 2.交换容量≥590Gbps/5.90Tbps，包转发率≥148Mpps/222Mpps 3.支持 QOS，支持端口流量限速 4.支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种	5	台

		报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 5.支持防雷等级≥6kV 6.支持标准的 ACL、支持基于 IP/MAC 扩展的 ACL 7.支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 8.支持网管平台管理，通过可上网的 PC 或者手机，即可完成部署，即插即用，支持可视化整网拓扑、前面板端口通断状态呈现、CPU、内存利用率、设备配置等功能。提供功能截图及网管平台软件产品登记测试报告。 9.工作温度范围 0°C ~ 50°C 10.提供电信设备进网许可证证书复印件		
3	24 口 POE 交换机	参数不低于： 1.实配固化千兆电接口数≥24 个，千兆 SFP 光口≥4 个，最大可用端口≥28 个 2.支持 PoE 供电口≥24 个，整机最大 PoE 供电功率≥370W，单端口最大 PoE 供电功率≥30W 3.内存≥256MB，交换容量≥336Gbps，包转发率≥78Mpps 4.交换缓存≥4.1Mbit 5.支持防环路检测，自动解决环路问题 6.支持静态链路聚合 7.支持端口镜像，多对一镜像 8.支持 DHCP Snooping 9.支持 VLAN 划分 10.支持高效节能以太网（EEE） 11.支持防雷等级≥6KV 12.支持 Web 管理，APP 和云管理 13.支持交换机 0 配置上线,支持自组网。 14.工作温度范围 0°C ~ 50°C 15.支持 CPU 安全保护策略(硬件 CPP) 16.支持标准的 ACL、支持基于 IP/MAC 扩展的 ACL 17.提供电信设备进网许可证证书复印件	8	台
4	24 口交换机	参数不低于： 1.实配固化千兆电接口数≥24 个，千兆 SFP 光口≥4 个，最大可用端口≥28 个 2.内存≥256MB，交换容量≥336Gbps，包转发率≥78Mpps 3.交换缓存≥4.0Mbit 4.支持防环路检测，自动解决环路问题 5.支持静态链路聚合 6.支持端口镜像，多对一镜像 7.支持 DHCP Snooping 8.支持 VLAN 划分 9.支持高效节能以太网（EEE） 9.支持防雷等级≥6KV 10.支持 Web 管理，APP 和云管理 11.支持交换机 0 配置上线,支持自组网。 12.工作温度范围 0°C ~ 50°C	9	台

		13.支持 CPU 安全保护策略(硬件 CPP) 14.支持标准的 ACL、支持基于 IP/MAC 扩展的 ACL 15.提供电信设备进网许可证证书复印件		
5	语音网关	参数不低于： 8 路 FXS 分机网关机架式	1	台
6	光模块	参数不低于： 光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	14	对
7	室内吸顶 AP	参数不低于： 1.支持标准 802.11ax 、802.11ac wave2、wave1、802.11a/b/g/n 协议。 2.支持双频≥5 条流，整机最大接入速率不低于 2976Mbps。 3.标准吸顶部署 AP，提供 1 个 2.5Gbps 自协调以太网口和 1 个 10/100/1000Mpbs 自适应以太网口。 4.支持 IEEE 802.3at（PoE+）以太网供电和本地供电 5.支持 EFEM,完成射频信号的发送和接收放大、功率检测、控制和开关，2.4G 发射功率≤25 dBm，5G 发射功率≤25 dBm 6.支持蓝牙 5.0 及以上 7.为保证设备在冬、夏两季的高可用性，要求设备可以在 0°C～40°C 正常工作。 8.设备平均无故障工作时间≥250000 小时。 9.要求设备支持云 AC 管理，支持云 AC 三层漫游，保留测试权力。 10.支持 APP 本地或者远程统一运维管理，能够呈现设备的在线状态、相关网络拓扑、无线功能配置等。 11.所投产品支持网管平台集中管理，实配网管平台，出现设备掉线、CPU 状态、内存状态等问题通过 APP 告警推送。 12.支持智能漫游，支持 802.11K/V 协议，支持快速漫游（802.11r），基于大数据算法，自动对网络进行智能优化，为用户提供流畅快速的网络环境。 13.支持 802.1x 认证，搭配云平台进行账号认证。 14.支持 AP Portal 认证，搭配云平台进行多种方式认证：一键上网、短信认证、账号认证。 15.支持无线流量控制(WQOS)，其中包括：无线限速、AP 限速、报文限速。 16.支持 ap mesh,可以扩展 Wi-Fi 覆盖范围并提高网络性能，支持 mesh 自愈，有线链路断开可以自行无线 mesh，恢复网络。 17.支持终端关联绑定，指定终端连接到最优 AP 18.支持 AP 负载均衡，合理分配终端连接 AP。 19.为保证无线网络安全，在无线网络中,黑白名单功能可以对无线客户端进行帧过滤，要求所投产品支持不小于 512 的黑白名单。	20	个
8	面板	参数不低于： 哑光单口 86 面板，含国标 6 类网线模块。	173	个
9	网线	参数不低于： 6 类综合布线类网线 300 米/箱	60	箱
10	电源线	参数不低于： RVV 3*1.5	1	批

11	光纤	参数不低于： 室内 8 芯单模光纤。	1000	米
12	配线架	参数不低于： 24 路配线架，模块式，包含 24 个国标信息模块	17	套
13	理线器	配套	17	套
14	网络跳线	1-1.5 米	312	条
15	24 口光纤配线架	参数不低于： 24 口机架式配线架、包含光纤尾纤	1	套
16	4 口光纤盒	参数不低于： 8 口光纤盒、包含光纤尾纤	1	套
17	万兆光纤跳线	参数不低于： 万兆光纤跳线 5 米	18	条
18	壁装机柜	参数不低于： 24U 壁装机柜 SPCC 优质冷扎钢板制作 P20 防护 符合 GB/T3047.2-92 标准兼容	4	台
19	机房服务器机柜	参数不低于： SPCC 优质冷扎钢板制作 符合 GB/T3047.2-92 标准 规格约：600mm*600mm*800mm	1	台
20	辅材	水晶头、插头、插板等安装所有辅材	1	项
21	安装和调试	1、包含 193 个信息点的线路敷设，模块安装、配线架、理线器等设备得安装。 2、光纤线路的敷设，光纤线路的配线架安装熔接。	1	项
打铃和广播系统设备技术参数				
1	多功能网络音箱	参数不低于： 1、多种音频方式输入，优先级播放控制，同时支持网络音频输入，6.35mm 音频接口输入，Φ3.5mm 音频接口输入，有线话筒输入； 2、提供≥1 路功率≥28W 副音箱接口，无论哪个音箱出现故障，另一个音箱不会受到影响； 3、壳体采用 MDF 中密度纤维板设计； 4、网络通讯协议：TCP/IP UDP　RTP SIP ONVIF GB28181； 5、采用高速工业级双核(ARM)芯片主频 1.0 赫兹内存 128M，支持硬件级音视频编码及音频解码的功能； 6、内置两路网络数字音频解码模块，支持 IP/TCP、SIP、UDP、IGMP(组播)等通讯协议，实现 8K-48K 音频编码及解码播放; 7、支持标准 onvif 协议、GB28181 协议,支持无缝接入 NVR 系统进行音频存储; 8、内置数字功率放大器模块，通过服务器下发指令能支持 MP3、MP4、AAC、WAV、WMA、FLAC、AVI、FLV 多种音视频格式的解码播放; 9、支持局域网和广域网应用，兼容路由器、交换机、网桥网关、	30	只

		Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络架构； ▲10、单元规格：低音：≥5.15 英寸×1 只 高音：≥2.8 英寸全纸高音×1； 11、额定功率：≥28W，副音箱功率输出：≥1*28W 副音箱输出； 12、输出频率：不劣于 20Hz—20KHz，谐波失真≤0.3%，信噪比≥90dB 13、接口：6.35 音频输入、1*6.35mm 话筒音频输入、Φ3.5mm 音频输入、1*3.5mm 音频信号输入 、 14、定压备份接口：支持 100V 定压音频信号输入； 15、无线话筒接口：支持 1*2.4G 无线话筒输入 16、供电方式：AC 220V，外壳防护符合 GB/T 4208-2008 中 IP20 等级要求 ▲17、必须跟学校已有广播系统（网络广播软件）无缝对接。提供无缝对接的证明材料或实现方案（学校已有的广播系统联动的有 40 个教室和室外操场 1 个点）。		
2	网络广播模块	参数不低于： 1、具有硬件音频解码功能。 2、接口：RJ45 网口≥1 个。 3、断电，断网自动启动恢复时间：小于 1 秒。 4、支持协议：TCP/IP,UDP,IGMP(组播)。 5、音频格式：MP3。 6、采样率：不劣于 8KHz~48KHz。 7、传输速率：10/100Mbps。 8、安装在网络解码音箱内。	30	块
3	副音箱	参数不低于： 1、额定功率：≥28W； 2、输出频率：20Hz—20KHz； 3、单元规格：低音：≥5.15 英寸×1 只 高音：≥2.8 英寸全纸高音×1；	30	只
4	2.4 话筒	参数不低于： 采用彩色液晶屏显示，可全面显示各种工作信息，包括：信号强度，电量，音量，工作频道，对频方式，PPT 连接状态。本产品具有四种对频模式，满足不同的应用场景 工作频段：2.4G 频段； 传输距离远：可在≥8 米开阔地带范围内稳定传输音频数据； 采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音和杜绝喷麦； 同一话筒可在任意教室使用,只需开机即可自动连接; 支持多种对频方式：开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频、抗干扰性强以及传输的稳定性； 采用 48kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能 支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展	60	套

		示讲解使用。PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件。 全新噪声消除电路设计，可杜绝开关机冲击声； 内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：500mAh，带保护电路，安全可靠，Type C 接口充电,2 小时充足电可持续续航时间≥8h； 智能低能耗设计，无信号输入、断开连接时一段时间后自动关机，节能环保；		
5	2.4G 接收模块	参数不低于： 模块工作在 2.4G 全球通用的免许可证 ISM 绿色频段。采样率为 32K/16bit，满足人声正常传输要求。此外，专用射频技术和数据编码手段，使其具备噪音小，无串音，通信稳定，传输距离远等。 采样精度（Bit）:16 采样率(kHx)：48 频率响应：100Hz-10kHz@±3dB 失真度：0.4%>@94dBSPL，1kHz 信噪比（dB）:82 系统延时(Ms)：15 满幅输入（mVrms）：188 满幅输出（mVrms）：940 输入/输出增益比（dB）:14	30	套
6	数字音频编解码矩阵（本项目核心产品）	参数不低于： ▲1、支持≥6 路音频信号同时输入≥3 路音频输出，一键播放音乐到指定的终端或分区；（提供第三方检测报告） 2、带独立的音频输入大小调节旋钮，及总体音频音量输出大小调节旋钮，6 级 LED 灯音量等级显示； ▲3、采用高速工业级双核(ARM)芯片主频 1.0 赫兹内存 128M，支持硬件级音视频编码及音频解码的功能；（提供第三方检测报告） 4、内置嵌入式音频编码模块和 DSP 音频处理技术，完成网络音频流的同步接收和编解码，采用高速工业级 ARM 芯片，启动时间达到毫秒级； 5、支持标准 onvif 协议、GB28181 协议,支持无缝接入 NVR 系统进行音频存储； 6、内置解码模块，通过服务器下发指令能支持 MP3、MP4、AAC、WAV、WMA、FLAC、AVI、FLV 多种音视频格式的解码播放； 7、可调节的高音，中音，低音； 8、支持 IP/TCP、SIP、UDP、IGMP(组播)等通讯协议，实现 8K-48K 音频编码及解码播放； 9、标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网连接； 10、220V 交流电供电，省去体积庞大的独立电源的空间安装布局； 11、网络通讯协议：TCP/IP UDP　RTP SIP ONVIF GB28181； 12、网络：1*RJ45 网口，速率为 10/100Mbps，网络延时≤100ms； 13、6.5 音频输入：3*后置 6.5mm 话筒音频输入接口，1*前置 6.5mm 话筒音频输入接口； 14、RCA 双声道输入：3*RCA 双声道莲花头音频输入接口； 15、供电方式：AC 220V，工作中≤10W；	2	台

		▲16、必须跟学校已有广播系统（网络广播软件）无缝对接。提供无缝对接的证明材料或实现方案		
7	音柱	参数不低于： 1、室外豪华型防水声柱，铝合金材料，可抵挡日照雨淋、风沙雨雪，防水防锈，坚固耐用； 2、高灵敏度、高声压级、宽频率响应，覆盖范围广，适用于校园、操场、车站、工厂、公园等各种室外区域； 3、配有安装支架，安装便捷； 5、额定功率：100W； 6、输入电压：100V； 7、灵敏度：89dB(±2 dB)； 8、频率响应：不劣于 70Hz-18KHz； 9、喇叭单元：LF: 1×8 英寸低音，HF: 号角高音；	8	只
8	壁挂喇叭	参数不低于： 1、额定功率：≥15W； 2、输入电压：100V； 3、频率响应：不劣于 70Hz-20KHz； 4、灵敏度：≥98dB。 5、扬声器单元：≥4 英寸低音,≥2 英寸高音；	8	只
9	纯后级功率放大器	参数不低于： 1、带电压和电流工作指示灯、定压/定阻档切换开关； 2、1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出，1 通道 LINE 平衡 XLR 输入，1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出； 3、具有定阻和定压两种输出方式，定压输出 70V-120V/240V 和定阻输出 4-16Ω； 4、由前往后强制风冷，散热器温度 55 度时启动内置风扇； 5、具有良好的短路、过载、过热等自我保护，高温监测功能； 6、输出功率：1500W； 7、传输方式：4-16Ω； 8、定压输出：不劣于 70V-120V/240V 定压输出； 9、频率响应：80Hz-16KHz (±2dB)； 10、信噪比：≥88dB； 11、谐波失真：＜0.1% ； 12、灵敏度：0dB； 13、保护方式：过热，过载&短路； 14、电源：220V-/50Hz。 15、提供 3C 认证。	1	台
10	前后级功率放大器	参数不低于： 1、具备开机软启动，直流、过热、过载和短路保护功能，功放温度实监控，散热风机智能调节。 2、≥2 通道麦克风输入，≥2 通道线路输入，带≥1 路线路输出，麦克风 1 具有优先功能，深度可通过电位器调节。 3、话筒音量调节按钮和高音、低音音量调节旋钮，升降调提示音按键。 4、输出方式：定压输出 110V、70V 和定阻输出 4～16Ω。	1	台

		5、防空警报触发开关。 6、额定输出功率：≥350W 7、扬声器输出：定压输出 110V、70V 和定阻输出 4～16Ω 8、音调：低音：±6dB@100Hz，高音：±6dB@10KHz		
11	前置放大器	参数不低于： 1、具有 5 路话筒输入，第 1 路话筒具有最高优先级、优先强行切入功能； 2、具有 3 线路信号输入，2 路紧急线路输入，4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 3、第 1 路话筒和 2 路紧急线路最高优先权限功能可通过拨动开关选择，均附有线路辅助输入接口功能； 4、所有输入都可独立调节，设有总音量调节，高低音调节，具有默音调节和 EMC 输入增益调节； 5、话筒输入：5mV 600Ω； 6、线路输入：350mV 10KΩ； 7、紧急线路输入：200mV-1000mV 10KΩ； 8、频率响应：不劣于 20Hz-20KHz； 9、信噪比：MIC 输入 50dB； 10、AUX 输入：80dB； 11、音量调节：高音(±10dB@10kHz)，低音(±10dB@100Hz)； 12、电源：AC 220V±10%； 13、电源功耗：12-15W；	1	台
12	超远距离传声器	参数不低于： 1. 采用高灵敏真分集选讯电路，每支话筒的信号都有双重电路接收。 2.大功率的发射器设计，在功耗与连续使用时间上达到最优比例。 3.系统工作频率范围经过对比优化，采用了左右通道不同频率的窄带设计，有效减少了非工作段外的杂讯干扰。 ▲4.系统单机版在最优使用环境下可以达到≥900 米的有效传输距离，无需安装任何放大器。（提供第三方检测报告） 发射器规格： 管身材质：全锌合金管体，表面电镀黑镍加硬处理 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 工作频段：640~673MHz 频率调整：红外调频/手动调节 射频功率：约 40mW 拾音头：动圈式 使用电池：5 号电池两只 接收机规格： 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 射频稳定度：±0.005%（-10~50℃） 工作频段：左边 CHA：640-648MHz　右边 CHB：665-673MHz 通道间隔：250KHz 灵敏度：在偏移度等于 25KHz。输入-95dBm 时，S/N>80dB 最大偏移度：±48KHz 综合信噪比 S/N≥102dB	1	套

		综合 T.H.D：＜0.5%@1KHz 频率响应：60Hz~15KHz 最大输出电压：0dbV@45KHz 输出插座：XLR 平衡式及 6.3 不平衡式 音量输出调整：电位器式　　静音控制模式：音码及杂讯双重静音控制 电源供应：DC12~15V/1000mA		
13	安装调试	教室的广播、本地扩声设备的安装和调试费；包含各种辅材等	1	项
音乐实训设备技术参数				
1	数字音乐教学系统	配置不低于： 系统采用账号登录，登录时需要输入账号、密码。登录界面右下角具有客服维信二维码，可直接对话厂家，下述所有功能需在统一软件内实现。 系统具有自动检测升级功能，点击系统版本号，系统检索最新版本，同时后台升级后系统自动提示升级。 系统为保护用户信息、当用户账号异地登录时，用户手机会接收到短信异地登录提示。 一、授课学习： 包含课本课件、教学参考、实例课件、巩固训练等。 1、运用 AI 技术支持自动识别谱曲、音符、音高、歌词等进行一键 AI 女生、童声试唱播放功能。 2、运用人工智能技术把谱曲进行一键转换为：简线双谱、节奏谱、钢琴谱、生成旋律线、唱名、音名、手势图、强弱对照、歌词拼音等功能。 3、支持谱曲一键生成：竖笛、萧、葫芦丝、陶笛等小乐器指法、生成后乐器指法和对应音符上下排列。 4、支持原有五线谱一键生成唱名、音名与五线谱音符上下对照排列。 5、隐藏白板功能：包含音频、图片、文本、曲谱等多元素课件可一键隐藏、只显示谱曲、歌唱方面集中学生注意力。 6、支持插入 PPT 格式课件、方便教师在同一系统内结合使用系统课件与 PPT 课件双模式授课。 7、包含缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。课件库选择教学版本、年级上下册及其他乐谱。 8、谱曲教唱模式包含：谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、伴奏+旋律、范唱、伴奏、男声节奏、女声节奏、女声试唱、童声试唱等不低于十一种播放模式、播放时可选择播放、循环播放。 9、多声部谱曲支持不同声部音量调节、可关掉一个或多个声部音量、也可单独设定不同声部播放音量，音量可调节范围：0-100 之间可选择。 10、▲调音台：对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。	1	套

		11、多声部谱曲可通过选择歌词、音符确定播放起始点进行播放。 12、可选择课件的播放的音色，包含直选键：钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等，之外还有不低于 120 种音色可选。 13、可选择课件的速度：包含播放倍速直选键：0.5、0.75、1、1.25、1.5 等之外还可手动调节播放速度：40-208 之间可选。 14、修改课件的音符音高、歌词、音符力度后均可进行直接播放。 15、最近使用记录功能：系统自动记录近十次打开的课件记录，支持教师选择任一课件进行授课。可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。 16、AI 演唱评价系统：AI 演唱评分结合当地配套教材对学生歌唱掌握情况进行课程现场演唱测评，辅助教师进行演唱评价与重点难点深度学习。 ▲AI 演唱评分功能：歌曲支持演唱模式演唱过程中具有音频伴奏、音高线提示、音高时值实时显示分值、演唱完成后显示演唱得分，音准、节奏、完成度等百分比。支持音频回放、重新演唱。 教学资源： 一年级上： 1.你的名字叫什么 2.拉勾勾 3.跳绳 4.国旗国旗真美丽 5.同唱一首歌 6.动物说话 7.咏鹅 8.洗手绢 9.大家来劳动 10.小青蛙找家 11.小蜻蜓 12.法国号 13.快乐的小笛子 14.龙咚锵 一年级下 1.春晓 2.布谷 3.小雨沙沙 4.牧童遥 5.放牛歌 6.雁群飞 7.数鸭子 8.可爱的小象 9.两只小象 10.火车开啦 11.拍皮球 12.小宝宝睡着了 13.闪烁的小星星 14.星光恰恰恰 15.理发师 16.时间像小马车 17.这是什么？ 二年级上 1.早上好 2.小麻雀 3.彝家娃娃真幸福 4.乃哟乃 5.快乐的音乐会 6.唢呐配喇叭 7.母鸡叫咯咯 8.小鸡的一家 9.打花巴掌 10.蜗牛与黄鹂鸟 11.小红帽 12.大海 13.云 14.小拜年 15.过新年 二年级下 1.大树妈妈 2.郊游 3.共产儿童团歌 4.小蜜蜂 5.一对好朋友 6.草原就是我的家 7.我的家在日喀则 8.金孔雀轻轻跳 9.喜鹊钻篱笆 10.两只老虎 11.猫虎歌 12.音乐小屋 13.箫 14.新疆是个好地方 15.我爱雪莲花 三年级上 1.摇啊摇 2.小酒窝 3.原谅我 4.噢！苏珊娜 5.草原上 6.我是草原上小牧民 7.老水牛角弯弯 8.放牛山歌 9.妈妈的心 10.唱给妈妈的摇篮曲 11.四季童趣 12.捉迷藏 13.美丽的黄昏 14.钟声叮叮当 15.桔梗摇 16.如今家乡山连山 三年级下 1.祖国祖国我们爱你 2.只怕不抵抗 3.摇船调 4.一只鸟仔 5.顽皮的杜鹃 6.柳树姑娘 7.嘀哩嘀哩 8.春天举行音乐会 9.我是小音乐家 10.嘹亮歌声 11.剪羊毛 12.小小羊儿要回家 13.每当我走过老师窗前 14.甜甜的秘密 15.山里的孩子心爱山 16.小巴郎,童年的太阳 四年级上 1.中华人民共和国国歌 2.采一束鲜花 3.杨柳青 4.大雁湖 5.哦，十分		

		钟 6.大家来唱 7.愉快的梦 8.月亮月光光 9.荡秋千 10.童心是小鸟 11.小螺号 12.让我们荡起双桨 13.幸福拍手歌 14.阳光牵着我的手 15.龙里格龙 四年级下 1.我们大家跳起来 2.土风舞 3.小小少年 4.我是少年阿凡提 5.采菱 6.癞蛤蟆和小青蛙 7.白桦林好地方 8.红蜻蜓 9.西风的话 10.小溪流水响叮咚 11.摇篮曲舒伯特 12.摇篮曲汪玲 13.友谊的回声 14.山谷静悄悄 15.种太阳 16.小纸船的梦 五年级上 1.清晨 2.晚风 3.雨花石 4.我怎样长大 5.丰收的节日 6.苹果丰收 7.外婆的澎湖湾 8.牧场上的家 9.故乡的小路 10.乡间的小路 11.叮铃铃 12.雏鹰之歌 13.堆雪人 14.雪花带来冬天的梦 五年级下 1.小鸟小鸟 2.春雨蒙蒙地下 3.巴塘连北京 4.迷人的火塘 5.小白船 6.真善美的小世界 7.田野在召唤 8.铃儿响叮当 9.我是中国人 10.京调 11.采花 12.编花篮 13.爱的人间 14.地球是个美丽的圆 六年级上 1.茉莉花 2.妈妈格桑拉 3.赶圩归来啊哩哩 4.木偶兵进行曲 5.月亮姐姐快下来 6.校园小戏迷 7.今天是你的生日 8.半屏山 9.阿里山的姑娘 10.七色光之歌 11.萤火虫六年级下 1.游子吟 2.花非花 3.转圆圈 4.我抱着月光，月光抱着我 5.滑雪歌 6.DOREMI7.拍手拍手 8.明天会更好 9.榕树爷爷 10.一把雨伞圆溜溜 11.火车来了 12.飞天曲 13.永远是朋友 14.我们是朋友 以上歌曲均为系统内课件，可直接进行播放，播放模式包含：演奏设置、节拍器设置、谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、八种播放模式。 工具包： 包含：截图、录屏、护眼色、课件打印、使用帮助、播放进度提示选择、节拍机、识谱图、幕布、指挥、五线谱本、隐藏白板、课堂互动等功能。 1、截图：支持当前功能界面截图、保存到任意路径。 2、录屏：可讲授课过程、画面、声音进行录制并保存到任意路径。 3、护眼色：为了减轻蓝光对眼睛的伤害可一键打开护眼色。 4、课件打印：可讲当前授课见面进行打印。 5、节拍机：1、2、3、4、5、6 等不同拍型可选、播放音量：1-10 可选、播放速度：40-208 可选。 6、幕布功能：打开幕布可选择上下左右、左上、右上、左下、右下等八个方向调节幕布遮挡范围。 7、具有指挥视频：包含四二拍、四三拍、四四拍、八六拍等四个指挥视频可选、指挥视频播放倍速：0.5、0.75、1、1.25、1.5、2.0 可选，播放音量：0-100 可选。 8、五线谱本：打开后已五线谱绿板展现，支持板书授课。 9、课堂互动：包含大转盘、随机点名、计时器 9.1、大转盘：增加学生参与性、可设置大转盘奖项内容、内容选型 2-10 项可选，点击开始大转盘转动会随机抽到转盘内容。		

		9.2、计时器：可设置倒计时时间、来限制课堂活动的时间。 AI 演唱评价系统： 1、AI 演唱评分结合当地配套教材对学生歌唱掌握情况进行课程现场演唱测评，辅助教师进行演唱评价与重点难点深度学习。 2、AI 演唱评分功能：歌曲支持演唱模式演唱过程中具有音频伴奏、音高线提示、音高时值实时显示分值、演唱完成后显示演唱得分，音准、节奏、完成度等百分比。支持音频回放、重新演唱。 3、曲谱播放速度可调：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。 4、曲谱播放调试可调：移调选择，移调快捷键：降全音、降半音、原调、升半调、升全音，也可以直接选择对应调式。 二、音乐理论： 包括：乐理电教板、智能电教板、教材、音基课堂、素养训练等五个模块。 A、乐理电教板： 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，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。 2、支持 88 键/61 键/实体键三种虚拟键备组的显示，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键盘组。 3、具备键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能，支持不低于 15 种调式讲解，13 组音程尺，30 组和弦同时对照讲解。 4、▲钢琴自动演奏：点击谱表或虚拟键/可通过钢琴自动演奏进行发声。 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、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。 7、提供乐理书籍进行内容展示包括：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。 B、智能电教板 1.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。 2.五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。 3.五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。 4.五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。 5.四种拍号：可设置 4 种拍号，包含:四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。 C、音基课堂视频资源： 1、变调记号：调号和临时记号、升记号、降记号、还原记号。 2、节奏：后附点节奏、认识附点、八分音符前附点、八分音符后		

		附点。 3、节奏型：四分音符三连音、大切分节奏的变形、八分音符三连音、四分音符三连音、小切分、四个十六分音符、四个十六分、前十六后八、前十六后八节奏、前八后十六节奏、前八后十六、两个八分音符、附点四分音符、大切分节奏、大切分、八分音符三连音。 4、拍子：一拍与半拍、一拍与两拍、变换拍号、认识四四拍、认识四三拍、认识四二拍、单拍子复拍子、四四拍、四三拍。 5、强弱：四二拍强弱规律、四三拍强弱规律、四四拍强弱规律、切分节奏的强弱规律、认识很强很弱力度记号、认识中强中弱力度记号。 6、速度：庄板、中板、行板、小行板、柔板、慢板、渐弱、渐强、渐慢、渐快、回到原速、广板 7、五线谱：认识五线谱、认识高音谱号、认识 do 在五线谱上的位置、认识 re 在五线谱上的位置、认识 mi 在五线谱上的位置、认识 fa 在五线谱上的位置、认识 sol 在五线谱上的位置、认识 la 在五线谱上的位置、认识 si 在五线谱上的位置。 8、小节：小节、小节线、小节、小节线、小节、小节线、增值线、增值线、圆滑线 9、休止符：八分休止符、附点八分休止符、二分休止符、全休止符、十六分休止符、四分休止符、附点四分休止符、附点二分休止符 10、音符：认识全音符、认识二分音符、认识四分音符、认识八分音符、认识二分附点音符、认识四分附点音符、认识八分附点音符、认识八分附点音符 11、音乐记号：装饰音、重音记号、休止符省略记号、换气记号、滑音、跳房子反复、对联反复、顿音、大反复记号、大反复记号、保持音、延音连线、延长音 12、音名：do 的音名、Re 的音名、Mi 的音名、Fa 的音名、Sol 的音名、La 的音名、Si 的音名、认识嘟嘟蕊蕊、认识依依菲菲 13、知识点：音区、音级的概念、认识音符和休止符、认识领唱、认识结束句、认识歌曲欠揍、认识歌曲间奏、高音点、认识独唱和合唱、认识大调音阶、七个音的介绍、高音点、初步认识小调音阶 D、素养训练 包含识音找名称、识琴键找音、识音找琴键、音程识别、和弦识别、调号识别、音阶识别等七种模式训练。 2.训练中可显示答题总次数与正确次数统计，显示正确率百分比，以及答题时长。 3.选项设置：可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。 4.提示设置：可选择线间提示显示，八度提示显示。 5.更多功能：重置分数，隐藏计时器，显示答案，跳过问题，显示进度报告。 三、鉴赏拓展 1.包括 5 大模块：中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、音乐周边等。		

		2.中国音乐不低于 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。 3.西方音乐：不低于 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。 4.世界音乐：不低于 20 种拓展知识 5.其他音乐：不低于 20 种拓展知识 6.音乐周边：不低于 20 种拓展知识 7.鉴赏拓展内容支持一键文字播放，进行文字圈划范围播放。 8.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。 四、动感乐器： 具备架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛、口琴、葫芦丝、哑鼓精灵等乐器 A、架子鼓： 1、包含架子鼓、军乐团、奥夫尔、自由组合四种可选。 2、▲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。 3、军乐团具有 8 个立体音色按键包含：大鼓、军鼓、大镲、小镲、青年号低音 G、青年号 C、青年号 E、青年号高音 G 等，音色模块排列可上下换行。 4、奥尔夫具有 8 个立体音色按键包含：响板、响棒、卡巴萨、三角铁、木鱼、蛙鸣筒、牛玲、串铃、铃鼓、风铃、沙锤、沙蛋等 12 种不同音色等，音色模块排列可上下换行。 5、架子鼓、军乐团、奥尔夫乐器可根据演奏需要自由组合、组合音乐不低于 11 种，音色模块排列可上下换行。 6、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。 7、音频播放音量与乐器演奏音量可自由调节、音量调节范围：0-100 可选。 8、音频音乐库：包含不低于 5 首歌曲可选。 B、电子鼓机： 1、界面具有具有不同的按键对应不同音色，对应音色可进行修改，可进行添加 16 路音色，每个音色对应 16 个按键可进行选择，最多可选择 252 个按键进行合成乐谱。 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、深箱、现代模拟等可选。 3、可选择播放和循环播放，播放速度 40-208 可选、播放声音 0-100 可选。 C、吉他： 1、虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏，弹奏虚拟键盘后对应吉他弦位同步高亮显示。 2、具有 26 个吉他品格图：点击吉他品格图，虚拟键盘、吉他对应品位同步高亮显示。 3、标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。		

		D、竖笛 1、具有 3D 竖笛模型、支持放大、360 度旋转查看竖笛细节。 2、▲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。 3、对照谱表：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。 4、谱曲播放时竖笛孔位、虚拟键盘、音符三位一体高亮显示，也可点击单音进行学习、框选区域播放。 5、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。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。 E、口琴： 1、弹奏虚拟键盘对应口琴按键同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后对应显示吸、吹提示。 2、具有口琴谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。 3、具有口琴视频教程，演示内容谱曲与口琴按键同步显示。 4、口琴演奏时五线谱谱表、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、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表可一键转换为简谱谱表。 F、葫芦丝： 1、弹奏虚拟键盘对应葫芦丝按键同步高亮显示。 2、具有葫芦丝谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。 G、哑鼓精灵： 系统部分： 系统分为：通关课程、PK 课程、专属课程三个模块、游戏小诺人物四种形态可选、课程背景两种可选 通关课程： 通关课程难度选择为：启蒙、初级、中级、高级四级可选。 1、可选择课程：课程不低于 60 课时可选择、不同课程不同训练内容：如全音符、全音符与全音休止符、四分音符、四分音符双跳、四分音符复合跳、二分音符、四分休止符等。 2、每个课时均可选择趣味模式、鼓谱模式 2.1、趣味模式以大战外星人游戏为主题、外星人和精灵已对战模式进行节奏、节拍的练习。 2.2、节奏速度 0.6-3.0 倍速可选、在节奏敲击过程中会显示：Perfect、Good、Miss 等各多少次。 2.3、谱曲进度在屏幕上已进度条形式体现，延迟进度：-2000 至 2000 之间可选。 2.4、练习完成后可显示个人练习信息、成绩结算、系统排名等。 2.5 鼓谱模式：直接展现为谱曲内容、进度条指引练习进度、演奏完成后可显示课件演奏通过率、maxboco、Perfect、Good、Miss 等信息 五、知识拓展 1、非洲鼓教学：		

		第一部分：第一课认识非洲鼓第二课姿势与低音 第二部分：第三课中音第四课三拍子 第三部分：第五课高音第六课低高低低高（节奏型） 第四部分：第七课低高低低高（节奏型）第八课轻音与八六拍子 第五部分：第九课轻摇滚风第十课中国风 第六部分：第十一课伦巴第十二课四分之一拍 第七部分：第十三课巴萨诺瓦第十四课四点奏法 第八部分：第十五课鼓花第十六课非洲鼓表演、各式各样的手鼓 2、中国音乐： 第一部分：李叔同赵元任 第二部分：黄自（上）黄自（下） 第三部分：聂耳（上）聂耳（中） 第四部分：聂耳（下）冼星海（上） 第五部分：冼星海（中）冼星海（下） 第六部分：贺绿汀（上）贺绿汀（下） 第七部分：刘炽（上）刘炽（中） 第八部分：刘炽（下）西风的话 第九部分：长恨歌《卖报歌》 第十部分：《金蛇狂舞》《义勇军进行曲》 第十一部分：《在太行山上》《黄河大合唱》 第十二部分：《只怕不抵抗》《牧童短笛》 第十三部分：《游击队歌》《我的祖国》 第十四部分：《英雄赞歌》《让我们荡起双桨》 第十五部分：梁祝古琴（上） 第十六部分：古琴（中）古琴（下） 第十七部分：琵琶（上）新翻羽调绿腰 第十八部分：琵琶（中）春江花月夜 第十九部分：琵琶（下）草原英雄小姐妹 3、西方音乐： 第一部分：舒伯特肖邦（上） 第二部分：肖邦（下）舒曼 第三部分：强力集团（上）强力集团（中） 第四部分：强力集团（下）施特劳斯家族 第五部分：《C 小调“革命”练习曲》《小狗圆舞曲》 第六部分：《梦幻曲》《图画展览会》 第七部分：《在中亚细亚草原上》《舍赫拉查达》		
2	数字音乐创编系统	具有完整的打谱逻辑、全新开创音乐打谱与 PPT 模式的结合备课、更加方面、贴切音乐教师的备课习惯。 音乐创作包括可选择：备课、空白、简谱、单谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部+钢琴谱表等快捷选择键。 1、创作备课支持缩略图多页式备课、根据备课流程可随意调整多页面排列顺序、以及删除任意单页课件。 2、多元素备课：支持五线谱、简谱课件插入文本、形状、图片、音频、视频、修改背景等。 3、五线谱、简谱备课中可对单个音符的力度进行调节，调节数值：0-127 可选、曲谱播放时对应音符可以不同音量体现。	1	套

		4、五线谱、简谱打谱时具有录制打谱功能，可根据设定节拍、速度进行规范打谱、对应小节未输入音符时系统自动以空拍录入对应小节。 5、支持输入和修改后的五线谱、简谱谱曲一键生成复合钢琴谱表。 6、备课支持插入图片、文本进行组合、组合后的图片、文本可同步移动、放大、缩小。 7、五线谱、简谱备课支持插入范唱、伴唱、唱名等音频文件，可对音频、音符进行同步调节、可设置任意的开始和结束的音符。 8、文本设置：支持文本插入、可对文本的字体、字号、文本框格式、文字颜色、背景颜色、字体粗细等进行设置。 9、可对该行进行歌词插入，理论上可以无限插入歌词文本框。 10、▲具有文本插入功能：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。 11、形状素材：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，可直接插入到课件中。 12、素材库：插入的音乐家、乐器图片，点击图片右上角自动弹出该人物历史介绍、时间、代表作、简介。包含图片、音频、视频等，具有搜索功能、搜索框输入素材名称快速检索所需素材一键插入、可对常用的素材一键收藏方便查找、调用。 13、课件背景修改支持调用系统自带背景、也可使用其他图片设置为背景。 14、背景选择：可设置背景网格、网格间距 1-20 可选，数值越小表格间距越小。 15、背景选择：背景颜色可通过色带进行选择，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。 16、具有打谱自动保存功能，打过程可自动保存，保存时常间隔可选择：30、60、90、120、300 秒。 17、截图：可以截取屏幕内容。录屏：可以录制课程与备课内容。伸缩功能栏：左右两侧的功能栏可以进行收起和打开。缩略图：可以展示多页的缩略图。 18、输入小键盘 1、2、3、4、5、6、7 可以输入简谱音符，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。 19、▲节奏音符输入：可对音符进行节奏音符的变换，选择音符符头后在右侧属性栏其他功能中选择节奏即可转换成节奏音符 20、快捷功能按键包含：页面漫游、放大、缩小、撤销、恢复、上一页、下一页等操作。 21、打谱模式具有标准打谱和自由打谱两种模式，标准打谱在同一小节内只能输入对应的音符、自由模式不限制音符输入。 22、支持多声部五线谱、简谱课件制作，每个声部可自定义调号、拍号、反复记号、音色、歌词等，声部间距可选择默认或 1-5 间距可选。 智能音创： 1、集合 DeepSeeK 具有虚拟人物对话功能可实现文字、语音对话、生成音乐相关教学内容。		

		2、具有 AI 音乐创编系统，支持旋律创作、自由创编。 3、旋律创作：输入歌词、歌曲名称后系统自动生成歌曲音频，音频包含前奏、主歌、副歌、尾奏等、生成后音频支持保存到本地。 4、保存到本地的音频支持插入到创作备课模块进行曲谱同步、插入后音频支持选择音频波形长度、波形高度进行同步。 5.自由创编功能：输入歌词、歌曲名称、选择音乐风格、场景氛围、人声类型、人声特征、歌曲时长后系统自动生成歌曲。 6.音乐风格包含：国风、流行、电子、朋克、嘻哈、摇滚、民谣、爵士、DJ 等。 7.场景氛围：鼓舞、快乐、兴奋、怀旧、浪漫、伤感、思念、放松等。 8.人声类型包含：男声、女声。 9.人声特征包含：温暖、明亮、烟嗓、电音等。 10.歌曲时长选择包含：30 秒、1 分钟、2 分钟、全曲等。		
3	数字音乐测评系统	音乐测评教师端： 一、题库管理： 1、支持查看和使用上万道专业题库，支持快速检索，包括题目名称、出版社、题型、乐理知识、创建时间、修改时间等，满足不同条件的筛选。 2、试题范围应包含但不限于人民音乐出版社、人民教育出版社、湖南文艺出版社、广东花城出版社、江苏凤凰少年儿童出版社、广西接力出版社以及地方版音乐课本等题目。 3、支持实体范围选择：选择范围包含出版社、试题状态、试题来源、题型、乐理知识、对应年级、音乐家等范围进行精准筛选。 4、试题范围包含：听力、单选、多选、填空、判断、分析、问答、演唱、演奏、手写绘制、肢体动作等题型可选。 5、乐理知识包含：音及音高、音律、记谱法、调式总结、民族调式、大调式和小调式、音程、和弦、节奏节拍、音乐的速度与力度、转调及交替调式、调式变音与半音阶、移调、装饰音、音乐术语、乐理知识等类型可选。 6、题型年级：1-6 年级、教师级等类型可选。 二、试卷管理： 1、支持快速检索：多套试卷支持输入试卷名称进行快速检索查找。 2、试卷范围包含：来源、类型、乐理知识、年级、学年、试卷状态进行范围选择。 3、支持随机组卷，根据需求选择固定试卷、随机试卷或历年真题的添加。 4、支持试卷展示列表，包括试卷名称、类型、乐理知识、年级、试卷来源、创建时间、修改时间等信息展示。 5、支持根据题库内容新建随机试卷，试卷在指定范围内、难易度相同的情况下随机生成。或执行教研统一考试的固定试卷。 6、支持选择备选题目组、设定随机题目数量及相应分值，满足不同时间段考试时试卷的保密性。 7、预置上千套以上试卷，满足教师直接查看借鉴或直接调用发布考试。 8、试卷查看时，支持一键生成考试、一键打印，辅助线下考试。	1	套

		三、考试管理： 1、模拟考试与正式考试：根据实际需要满足模式训练和集体大班考试。 2、发布考试包含：选择考试类型、考试名称、考试时长、考试期限、考试年级及试卷类型。 3、支持教师对未发布模拟考试的重新编辑，包含但不限于修改试卷类型、考试名称、考试时长等信息。 4、应具有考试列表，包含考试名称、试卷名称、考试年级、开始时间、结束时间、考试进行状态以及操作等内容。 5、支持查看考试数据，以图表的形式对考生数量详情（总人数、未通过、已通过、未考核）、完成率、通过率和平均分进行统计，助老师掌握每位学生的学习情况，明确进一步的教学方向。 6、支持根据考试年级、发布状态、来源、考试期限等关键词对考试进行筛选与搜索。 7、支持客观题自动判卷，主观题手动判卷。 四、班级管理： 1、支持根据学生入学年份新建班级。 2、支持批量启用、禁用或删除班级和学生， 3、支持通过班级名称和使用状态对班级筛选。 4、支持通过学生名称、班级和使用状态对学生筛选。 5、支持表格批量导入学生信息。 4、具有班级展示列表，包括班级名称、地区、教师名称、创建时间等信息，老师可根据需要修改班级信息，选择启用、禁用或删除该班级。 5、具有学生信息列表，姓名、地区、学校、班级等信息。 测评学生端参数： 1.登录界面有手机号输入、密码、登录、注册账号、忘记密码找回功能。忘记密码需要用手机号、手机验证码进行修改密码。 2.系统界面包含：训练、模拟考试、正式考试、学号、姓名、个人中学。 一、训练功能 1.理论与知识题目分类有：音及音高、音律、记谱法、调式总论、以五声调式为基础的各种调式、大调式和小调式、音程、和弦、节奏节拍、音乐的速度与力度、转调及交替调式、调式半音与半音阶、移调、装饰音、旋律、简谱及工程谱、音乐素语、其他、乐理知识等 19 种训练功能。 2.实践与创造题目分类有：听力、单选、多选、填空、判断、分析问答演唱、演奏、手写绘制、肢体动作等不低于 9 种题目类型 3.声乐训练题目分类有：音高、单音、音程、和弦、音组、音阶、节奏、八分音符、十六分音符、附点音符、三连音符、八六拍子、旋律、C 大调旋律、F 大调旋律、G 大调旋律、歌曲训练。 4.演唱训练工具分类有：音域检测、气息检测。 二、模拟训练 1.具有搜索模式，教师可搜索自己想要的题目类型或题目。 2.考试发布者分为：平台、教研员、教师，乐理知识题目类型不低于 19 种选择。		

		3.页面可展示考试的名称、题目类型、对应的年级、总题数、总分数、考试次数、考试时长等。 4.开始考试功能中可看到题目类型、答题进度、考试倒计时时间表、考试类型。 5.点击交卷可直接查看客观题得分、错误题目、正确率、总得分、考试等级。 6.答错题目下方显示正确答案及得分情况、针对该题的解析。 7.▲可直接查看考试报告:演唱能力、知识理论、技巧能力、鉴赏能力、演奏能力、听辨能力、表现能力、分析能力以及本月学习情况。 8.也可直接查看能力分析图 三、正式考试 1.需在教师端下发考试，学生可点击正式考试参加本次考试。 2.教师下发试卷后，学生点击正式考试会有答题须知提示：各位考生注意，请确保登录账号的信息正确无误。答题时，注意审题，在规定时间内完成考试。.如有任何问题，请向监考老师取得帮助。请自觉维护设备的使用，避免损坏，影响其他考生使用。 3.开始过程中学习选择上一题自动跳转下一题 4.交卷后学生需到个人中心查看考试成绩 四、个人中心 1.可展示学生姓名、学校名称、班级名称、学习次数、学习时长、我的收藏、我的错题我的模考、我的考试设置等。 2.▲我的收藏可展示通过模拟练习题库收藏题目，也可直接搜索收藏的某一题，也可直选题型乐理知识。可选择题目进行批量删除。 3.我的错题里包含了做错的所有题型，学生可查看错题进行二次复习，以免下次出错。 4.我的模考和我的考试可查看近 20 次的模拟考试成绩统计图以波浪图形式展现，分为满分、优秀、良好、及格等评价。（使用期限五年）		
4	指法教学仪	参数不低于： 音乐教学演示终端为便携式视频设备： 支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。 1、硬件采用 Z 字型三段式便捷可折叠调节设计，指法角度及高度均可调节，可将教师演奏键盘指法同步到一体机展示给对应学生。 2、镜头像素：不低于 1280 万像素、最高有效像素不低于：4224(H)X3192(V)。 3、支持的分辨率及帧率不低于： 3840*216030fpsMJPG/YUV1920*108030fpsMJPG/YUV 4、灵敏度：600mY/Lux-sec 5、最低照度：0.1lux 6、硬件接口类型：USB2.0 数量 2 个、 7、支持：自动曝光控制 AEC、自动白平衡 AEB、自动增益控制 AGC 8、供电方式：USBBUSPOWER5P1.Omm 插座 9、系统支持 Win7/Win8/Win10、32 位/64 位系统。设备连接电脑	1	个

		可直接使用。		
5	乐小控终端	参数不低于： 硬件可操控音乐授课系统功能进行功能选择。 物理按键包含：播放暂停、曲谱转换、教唱模式、音色、音调、简线切换、缩略图、节拍等直选按键。 物理遥控功能包含： 1、播放暂停：可直接用遥控进行对歌曲的播放、暂停。 2、曲谱转换选择：进行曲谱转换直选包含：简线双谱、节奏谱、钢琴谱、生成旋律线、唱名、音名、手势图、强弱对照、歌词拼音等模式选择。 3、教唱模式选择：男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱、伴奏、男声节奏、女声节奏、女声试唱、伴奏+旋律、童声十一种播放模式进行选择播放。 4、音色选择：包含直选键：钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等之外还有不低于 120 种音色可选。 5、音调：可选择对歌曲调式进行改变，降全音、降半音、原调、升半音、升全音等选择。 6、简线切换：通过物理按键五线谱、简谱一键切换。	1	个
6	近距离背夹麦克风	参数不低于： 产品特点： 1.高精密咪头，高精度分离式线路； 2.咪头具有全向等指向特性，高灵敏度拾音； 3.频响宽，失真小，动态范围大； 4.灵敏度衰减开关，应对大动态拾音场合； 5.低功耗，使用时间更持久。 参数说明： 1.电池容量：约 200mAh 2.充电时间：<2H 3.充电输入接口:TYPE-C 4.关机功耗:仓内<20uA，仓外 200uA	2	个
7	音频智慧终端	参数不低于： 产品特点： 1.壁挂式安装，设备收放自如； 2.双话筒、线路输入、输出，学生、老师高效双向沟通； 3.带蓝牙无线连接、AUX 接口，更方便快捷的连接方式，可直接同步电脑、手机音频，播放 WMA、MP3、MP4 等格式音频； 4.NFC 卡片解锁，设备安全防护； 5.设备即放即充，快速充电； 6.多 EQ 选择，适应不同教学环境。 参数说明： 1.音频输出接口：Aux、RCA 接口； 2.充电电压：5V； 3.充电电流：<500mA；	1	个
8	主扬声器	参数不低于： 产品特点：	1	台

		1.多点 M8 吊挂 2.金属防护网，6mm 圆形透声孔 3.可 280°调节音响角度，适应不同安装环境； 技术指标： 1.扬声器单音箱额定功率：≥20W； 2.喇叭额定阻抗：8Ω； 3.特性灵敏度：1.6KHZ（0dB）； 4.输出声压级：1M1W88d； 5.额定频率范围:不劣于 20HZ~20KHZ； 6.音频频率响应范围：不劣于 20HZ~20KHZ； 7.覆盖角度 H×V：135°； 8.扬声器单元：≥2 9.音频输入接口：RCA 接口；		
9	辅助扬声器	参数不低于： 产品特点： 1.多点 M8 吊挂 2.金属防护网，6mm 圆形透声孔 可 280°调节音响角度，适应不同安装环境。 技术指标： 1.辅助扬声器总功率：≥20W； 2.喇叭额定阻抗：8Ω； 3.特性灵敏度：1.6KHZ（0dB）； 4.输出声压级：1M1W88d； 5.额定频率范围：不劣于 20HZ~20KHZ； 6.音频频率响应范围：不劣于 20HZ~20KHZ； 7.覆盖角度 H×V：135°； 8.扬声器单元：≥2； 9.音频输入接口：RCA 接口；	3	台
10	教师桌	1.桌面：桌面采用厚度不低于 18mm 的环保等级不低于 E1 高密度板；桌面可选用整体采用静电高温喷涂工艺，表面硬度可达 3H，桌面设计有笔槽位，桌面板所有棱边都采用弧形设计，美观大方；产品防潮防湿，桌面 24 小时灌水测试不起泡，产品无毒、无甲醛排放；可根据环境选配抗菌、抗病毒表面处理工艺桌面。桌面也可以选择表面贴三聚氰胺，侧边封边工艺。甲方根据实际需求选择。桌面安装长度为 30cm 的铝拉丝档条，防止物品滑落；桌面配置有笔槽。桌面尺寸长宽为：约 750x500mm。 2.气动升降杆：气动升降杆采用优质铝合金作为升降杆柱体，表面采用高温静电喷涂。桌面气动升降范围为 780-1080mm；气杆采用一键无极升降，升降按键采用弧形设计，符合人体工学；气动升降杆最大承重 15KG。 3.底盘：采用开放型设计的支架底盘，符合人体工学，不仅可以防止踢脚，还突破传统的束缚，解放双脚。底盘采采用优质铝合金，表面采用高温静电喷涂，安装 4 个两寸万向 PU 滑轮，2 轮可锁定，方便移动。 4.LOGO 装饰板：桌面下方安装厚度 5mm 的亚克力 LOGO 装饰板，尺寸 500x400mm，采用 4 颗装饰螺丝安装，可以印刷校徽。	1	台

		5.功能：课桌桌面呈 10 度倾斜，课桌可以选配安装水杯架； 6.产品整体尺寸（L*W*H 单位 mm）:约 750x500x（780~1080）。		
11	钢琴	参数不低于： 1.规格：119 型或以上立式钢琴 2.外观尺寸：长≥149cm，宽≥60cm，高≥119cm； 3.五金件：钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖。 4.外壳：哑光黑色，采用新型环保材料。 5.上门：上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。 6.下门：采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。 7.谱架：采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻。 8.铁板工艺：翻砂工艺铸铁板。 9.铁板高度：≥109.5cm 10.琴弦：圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；最大有效弦长不少于 118cm，30#音有效弦长不小于 94cm。 11.音板：采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的实木音板；音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。 12.肋木：使用与音板相同材质木材，数量不少于 10 根。 13.弦轴板：由 15-17 层坚硬的桦木交错压榨制成。 14.弦码：采用多层桦木制作。 15.背柱：实木制作，五背柱设计，且背柱截面尺寸≥80*70mm；背柱整体严密牢固，无明显缝隙或粘贴痕迹。 16.键盘：键板采用不易变形的杨木层积材制作，含水率要求：6-12%；中座板采用椴木或杨木，含水率要求 6-14%；使用铁粒代替传统铅粒配重，减少重金属使用，保证环保无污染。 17.中盘：使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。 18.弦槌：要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形，加以铆钉夹具装配，使弦槌整体更牢固。 19.击弦机部件：转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作；鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹；使用 ABS 或碳纤维材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽，使组件装配更稳固，增加粘连的稳定性。 20.击弦机性能：通过耐干耐湿性、耐冷耐热性、耐久性的检测，符合 QB/T2279-2013《钢琴击弦机》的要求。 21.踏瓣系统：使用拉杆结构。结构装配稳定，不受环境因素影响而变形，保持长期稳定的状态。 22.安全性要求：符合 GB28489-2022《乐器有害物质限量》标准。提供相应产品检测报告复印件加盖制造商鲜章佐证。	1	台
12	手风琴	参数不低于： 1、琴箱：长约 482mm,宽约 190mm.	1	台

		2、风箱：表面覆盖条两端应一致，折层边棱应平整。风箱伸缩自如，与琴箱结合严密。 3、键盘：41 个条形琴键，中心距 20mm，琴键宽度 19mm,珍珠白银花键特殊材料铸塑。键盘耐磨防划、黑白键左右不摆动、机械传动稳定灵活，经久耐用不褪色。 4、音域：从 F 到 A。 5、键盘变音器：7 个变音+一个总还原，排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。 6、贝斯：120 个键钮，排列整齐，运动灵活，硬质合金铝材质，经久耐用，不易掉齿。 7、贝斯变音器：三个变音，排列整齐、音列组合标志准、清晰。 8、琴箱：色泽协调，表面平滑，线条流畅，镀层完整。		
13	音乐用品柜	参数不低于： 1.规格：不小于 1000×2000×400mm。 2.采用优质三聚氰胺饰面中纤板制作，板面厚度为 15mm，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD 等。 3.采用优质合页及五金件，使用灵活、方便、经久耐用。	2	台
14	合唱台	参数不低于： 1.尺寸：三层尺寸 1230*1150*620±10mm；每层台阶款宽 390±10mm，高 210±10mm；小舞台尺寸:1540*1230*310±10mm； 2.材质：高密度 PE； 3.工艺：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒；表面带有音乐符号为模具一体成型。 4.功能：合唱台台阶可翻转设计，可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台，侧面轮子设计方便推移。	4	组
15	音叉	参数不低于： 材质：钢、木 尺寸：共振盒约 12*9.3*5.2cm，音叉约 13cm 表面：环保漆、音叉电镀工艺 配件：打锤 使用方法：将音叉柄插在共鸣箱插座上，用橡皮击槌或其他富有弹性的物体敲击音叉。 注意事项：不可用硬质物体或在桌边敲击，因为在此等情况下，可能发出大量副波。音叉使用后应以软布片揩清洁、并全面涂上防锈油，储藏于干燥处，以防生锈。	1	个
16	节拍器	参数不低于： 纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围：40-208 拍/分。	1	个
17	多用划线规	参数不低于： 供小学音乐教学用。产品夹持粉笔可靠，绘线方便快捷，线条平行标准	2	套
18	中虎音锣	参数不低于： 优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：300mm±	2	个

		5mm。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颠音。附槌。		
19	小锣	参数不低于： 优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径 90mm±5mm，重量 420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颠音。附槌。	2	个
20	铙	参数不低于： 铜制，直径≥30CM，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	2	副
21	钹	参数不低于： 铜制，直径≥22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	2	副
22	7 寸堂鼓（含架）	参数不低于： 鼓面直径 23 椿木鼓腔优质黄牛皮 7 寸带架子	2	个
23	竖笛（含指法教学软件）	参数不低于： 一、竖笛硬件部分参数： 1．采用优质塑料制作。2．采用十二平均律；标准音小字一组 a 音为 440Hz。3．音色优美、饱满、全音域均匀统一；音程准确、谐和；音量均匀，能表现强、弱音，富有表现力；发音灵敏自如；吹奏通畅、省力；手感舒适，便于演奏；笛口光滑舒适，无毛刺；音孔光滑，无毛刺；竖笛坚实圆整、光滑、无划痕、无裂痕。4．能够满足初中音乐教学实际需要。 二、竖笛学习小程序部分： 扫描乐器二维码打开微信小程序。 学习'Si'音（一）、学习'Si'音（二）、吹好 SolLaSi、练习三（第一声部）、练习三（第二声部）、练习三（第三声部）、练习三（三声部合奏）、练习二（合奏）、练习一（第一声部）、练习一（第二声部）、练习一（合奏）、练习二第一声部、练习二第二声部、春游去（第一声部）、春游去（第二声部）、春游去（合奏）、蒙古小夜曲 牧羊女（第一声部）、牧羊女（第二声部）、牧羊女（合奏）、竖笛高音的吹奏 2、竖笛高音的吹 3、竖笛高音的吹奏 4、竖笛高音的吹奏（第一声部）、竖笛高音的吹奏（第二声部）、竖笛高音的吹奏（合奏）、噢！苏珊娜（第一声部）、噢！苏珊娜（第二声部）、噢！苏珊娜（合奏）、土拨鼠（第一声部）、土拨鼠（第二声部）、土拨鼠（第三声部）、土拨鼠（合奏）、红蜻蜓、嘎达梅林、樱花、苏武牧羊、箫（第一声部）、箫（第二声部）、箫（合奏）、瑶族、舞曲（第一声部）、瑶族舞曲（第二声部）、瑶族舞曲（第三声部）、瑶族舞曲合奏、摇篮曲（第一声部）、摇篮曲（第二声部）、摇篮曲（第三声部）、摇篮曲（合奏）、大鹿（第一声部）、大鹿（第二声部）、大鹿合奏、草原夏令营组曲（第一声部）、草原夏令营组曲（第二声部）、草原夏令营组曲（合奏）、沂蒙山小调（第一声部）、沂蒙山小调（第二声部）、沂蒙山小调（合奏）、秧歌调、多瑙河之波、刘三姐、蓝色的爱、绣荷包、邮递马车、鼓声（第一声部）、鼓声（第二声部）、鼓声、小黄鹂鸟、G 大调弦乐小夜曲、北京喜讯到边塞主	10	支

		题 1、北京喜讯到边塞主题 2、北京喜讯到边塞主题 3、美丽的西丽托、夜莺、草原上的家园等不低于 80 个视频与曲谱双展现形式教程。 以上所有教程均为视频与曲谱双展现形式、内容为乐器指法与曲谱同步高亮显示，视频播放倍速：0.5、0.75、1.0、1.25、1.5、2.0 倍速可调节。 所有视频支持收藏到自己收藏夹、以及分享到微信好友。 学习足迹：可查看近期学习过的教程列表、以及查看收藏列表的教程、教程状态支持查看包含正常、已下架。 今日推荐：包含系统推送的教程列表、支持名称搜索进行快速查询。 我的功能： 1、包含查看历史浏览记录，进行反复练习。 2、帮助与反馈：可将使用中的问题已文字+图片形式进行反馈，附联系方式方便技术人员回访、以及二维码添加厂家技术进行指导。 3、学习中心：支持查看所学习教程列表、时常、百分比。 4、学习统计：支持查看累计学习时长、累计学习次数信息。 5、学习数据：可以日、周、月为单位进行查看。 6、个人信息管理：可上传头像、填写名称、性别、生日、微信号、手机号、绑定教学设备等。		
24	口琴（含指法教学软件）	参数不低于： 一、口琴硬件部分： 24 孔重音 C 调银色铝座板纸盒 二、口琴授课系统部分： 扫描乐器二维码打开微信小程序。 练习曲一、练习曲二、练习曲《玛丽有只小羊羔》、练习曲《划小船》、练习曲《粉刷匠》、练习曲《小熊和洋娃娃跳舞》、练习曲《小鼓手进行曲》第一声部、练习曲《小鼓手进行曲》第二声部、练习曲《小鼓手进行曲》合奏、练习曲《摇篮曲》、练习曲《扬基歌》、练习曲《钟声响亮》、练习曲《火车开了》、练习曲《小红帽》、练习曲《铃儿响叮当》合奏、习曲《铃儿响叮当》第一声部、练习曲《铃儿响叮当》第二声、部勇敢的鄂伦春练习曲《丰收之歌》第一声部、练习曲《丰收之歌》第二声部、练习曲《丰收之歌》、合奏练习曲《哦，苏珊娜》、练习曲《红河谷》、练习曲《牧童》、练习曲《亲爱的回声》、练习曲《无锡景》、练习曲《念故乡》第二声部、练习曲《念故乡》第三声部、练习曲《念故乡》合奏、练习曲《念故乡》第一声部、练习曲一、练习曲《春天来了》、练习曲《竹马》、练习曲《城墙上跑马》、练习曲《青年友谊圆舞曲》、练习曲《丰收之歌》、练习曲《美丽的草原我的家》、练习曲《快乐的农夫》、练习曲《故乡的亲人》、练习曲《哈啰！哈啰！》第一声部等不低于 30 个视频与曲谱双展现形式教程。 以上所有教程均为视频与曲谱双展现形式、内容为乐器指法与曲谱同步高亮显示，视频播放倍速：0.5、0.75、1.0、1.25、1.5、2.0 倍速可调节。	10	支

		所有视频支持收藏到自己收藏夹、以及分享到微信好友。 学习足迹：可查看近期学习过的教程列表、以及查看收藏列表的教程、教程状态支持查看包含正常、已下架。 今日推荐：包含系统推送的教程列表、支持名称搜索进行快速查询。 我的功能： 1、包含查看历史浏览记录，进行反复练习。 2、帮助与反馈：可将使用中的问题已文字+图片形式进行反馈，附联系方式方便技术人员回访、以及二维码添加厂家技术进行指导。 3、学习中心：支持查看所学习教程列表、时常、百分比。 4、学习统计：支持查看累计学习时长、累计学习次数信息。 5、学习数据：可以日、周、月为单位进行查看。 6、个人信息管理：可上传头像、填写名称、性别、生日、微信号、手机号、绑定教学设备等。		
25	葫芦丝（含指法教学软件）	参数不低于： 一、硬件部分： 1.中音 C 调、12 孔 2.材质：天然紫竹 3.颜色：金黄色 普通型可拆三音葫芦丝 二、葫芦丝授课系统部分： 扫描乐器二维码打开微信小程序。 葫芦丝教程包含： 练习 1—低音“sol”的练习、练习 2、练习 3、练习 4—低音“la”的练习、练习 5、练习 6、练习 7 低音的练习、练习 8 摇啊摇、练习 9 玛丽有只小羊羔、练习 10do 音的练习、练习 11、练习 12、练习 13re 音的练习、练习 14mi 音的练习、练习 15 吹起芦笙跳起舞、练习 16sol 音的练习、练习 17 其多列、练习 18 牧童、练习 19 唢呐配喇叭、练习 20la 音的练习、练习 21 农夫怨、练习 22 打水姑娘、练习 23fa 音的练习、练习 24 划小船练习、25 山楂树、练习 26 红河谷、练习 27 草原上升起不落的太阳、练习 28 四季调、练习 29 月亮升起来、练习 30 摇篮曲、练习 31 低音 mi 的练习、练习 32、练习 33 草原上升起不落的太阳、练习 34 康定情歌、练习 35 北风吹、练习 36 阿瓦人民唱新歌、练习 37 金孔雀轻轻跳、练习 38 摇篮曲等不低于 38 个视频与曲谱双展现形式教程。 以上所有教程均为视频与曲谱双展现形式、内容为乐器指法与曲谱同步高亮显示，视频播放倍速：0.5、0.75、1.0、1.25、1.5、2.0 倍速可调节。 所有视频支持收藏到自己收藏夹、以及分享到微信好友。 ▲学习足迹：可查看近期学习过的教程列表、以及查看收藏列表的教程、教程状态支持查看包含正常、已下架。 今日推荐：包含系统推送的教程列表、支持名称搜索进行快速查询。 我的功能： 1、包含查看历史浏览记录，进行反复练习。	10	个

		2、帮助与反馈：可将使用中的问题已文字+图片形式进行反馈，附联系方式方便技术人员回访、以及二维码添加厂家技术进行指导。 3、学习中心：支持查看所学习教程列表、时常、百分比。 4、学习统计：支持查看累计学习时长、累计学习次数信息。 5、学习数据：可以日、周、月为单位进行查看。 6、个人信息管理：可上传头像、填写名称、性别、生日、微信号、手机号、绑定教学设备等。		
26	陶笛	参数不低于： 音色音质：高音明亮，中音柔和、圆润，低音浑厚，无啸叫、哑音等杂音 律制：采用十二平均律 标准音：a＇为 440.00~442.55Hz 音域：单管少于一又二分之一个八度，多管少于两个八度 各音音准允许误差：-20~+20 相邻两音音准误差之差：≤10	10	个
27	电子乐理键盘琴	参数不低于： 键盘：采用高质量迷你键盘 键位：▲圆形黑色按键，数量 16 个，每个按键对应具有升降号调节按键，可临时升降半个调。 节拍速度：可在 40－280/每分钟范围可调 节拍选择：具有节拍快捷选择键四个，包含：2/4、3/4、4/4、6/8 拍型。 复音数：≥16 音符升降：音符升半音、降半音、原音三级可调 指示灯：三色指示灯 音量控制：电子电位器控制、音量加减 1-10 级智能调节 五线谱表：一组可书写的高音谱表，谱表占硬件面积不低于 3/4 耳机：立体声迷你插孔（耳机/输出） 电源：适配器：USB 电源适配器 5V/500mA(单独销售) 电池：四节"AA"级碱性(LR6),锰(R6)或 Ni-MH 充电(HR6)电池 开关：智能防漏电开关按键 功率：6cmX1.2W 配件：说明书、USB 线。	5	支
28	吉他	参数不低于： 1．面板、背侧板：沙比利；琴颈：那都；指板、琴码：玫瑰木；完成：哑光。2．采用十二平均律，标准音为为 440HZ，符 QB/T1153-2014 的要求。3．有效弦长 648mm，指板上宽 41.5±0.5mm,指板下宽 53.5±0.5mm，指板表面光滑，品味标志可在第 1、3、5、7、9、12、15、17、19 品味的正面或侧面选择标示。4．各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。5．弦器：半封闭弦钮。6．木材经过干燥处理，含水律不超过 15%。	1	把
29	电吉他	参数不低于： 音色：1 个音量，1 个音色 材质：桐木琴体，枫木琴颈，玫瑰木指板，白铜品丝，21 品，3 单单拾音器，五挡开关，6 弦	1	个

		表面：环保漆		
30	电贝司	参数不低于： 桐木琴体，枫木琴颈，玫瑰木指板，白铜品丝，21 品，单拾音器，四弦。	1	个
31	专用音箱	参数不低于： 内置逼真的电子管箱音色并附加了各种必备的效果器 15 种吉他音箱类型，3 个贝斯音箱型号，3 个针对电箱琴的麦克风模拟，以及为其他乐器使用的平直输入音色 支持用蓝牙功能播放音乐以及连接智能设备使用 APP 编辑器 采用“Hi-Fiaudio”扩展立体声技术的高保真音频回放 即插即用的 USB 音频接口用于录音和回放 为桌面和移动设备开发的专用 APP"THRRemote"	1	个
32	箱鼓凳	参数不低于： 尺寸：300mm*300mm*450mm（误差±10mm） 材质：桦木箱体，水曲柳面，原木色。 音质：内置响弦音色细致，低音饱满。	50	个
33	大谱台	参数不低于： 适合所有乐器配套使用 材料：铁、铝合金、塑料 普板尺寸：500*340mm 整体高度：730-1400mm 外表处理工艺：静电喷粉 净重约：1.85kg	25	个
34	成套打击乐器	参数不低于： 8 寸非洲鼓 4 个 尺寸：鼓高≥425mm，鼓面直径≥200mm。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定,使用轻便。材质科学化,音色不易受气候影响。 10 寸非洲鼓 4 个 尺寸：鼓高≥475mm，鼓面直径≥250mm。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定,使用轻便。材质科学化,音色不易受气候影响。 12 寸中国鼓 2 个 尺寸：鼓高≥230mm，鼓面直径≥440mm，架高≥820mm。 材质：段木鼓身，NC 底漆+NC 面漆，黄牛皮，电镀铆钉，桦木架子。 特质：调门偏高，传统中式乐器，桦木鼓架，精量于适合儿童的演奏高度。 10 寸小军鼓 1 个 尺寸：鼓高≥137mm，鼓面直径≥268mm。 材质：银色鼓圈，黑色喷涂压圈，电镀配件，聚酯皮鼓面。 特质：音色明亮，切割音强。鼓棒敲奏发声清晰，方便演奏。 10 寸地鼓 2 个	1	套

		尺寸：鼓高≥190mm，鼓面直径≥255mm。 材质：桦木鼓圈，尼龙带，塑料鼓角，NC 底漆，NC 面漆，厚羊皮鼓面。 特质：皮质鼓面音色饱满，温暖。鼓棒敲奏鼓面及鼓边可演奏出不同的音色效果。 8 寸手鼓 8 个 尺寸：鼓面直径≥204mm。 材质：桦木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），皮革条，铜泡钉。 特质：丰富的低音和清脆的高音音色，鼓圈凹槽方便演奏者拿取，确保演奏舒适。需配备收纳盒。 8 寸铃鼓 8 个 材质：鼓面直径≥204mm。 材质：桦木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。需配备收纳盒。 刮胡 8 副 尺寸：长≥140mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：音色明亮，穿透力强。可敲奏、刮奏。 圆舞板 8 对 尺寸：直径≥57mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。 双响筒 8 副 尺寸：长≥190mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：木质乐器，音色干净、清脆。螺纹处刮奏即发出长音音效。 螺纹高低梆子 8 副 尺寸：长≥210mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：音色清脆，高音明亮，低音干净。分奏音质效果明显。 龙口梆子 8 副 尺寸：长≥200mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：中空包圆夹口，打棒敲击音色清脆，颗粒感强。 沙锤 8 对 尺寸：长≥200mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。需配备收纳盒。 沙蛋 15 对 尺寸：高：≥68mm、直径：≥48mm 材质：PS 塑料颗粒。 特质：音色清透，音量高，投射力强。需配备收纳盒。 棒铃 8 个		

		尺寸：长≥210mm。 材质：桦木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 特质：铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制，需配备收纳盒。 手摇铃 10 个 尺寸：长≥115mm。 材质：牛皮带子，金属电镀铃铛，桦木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 特质：经典雪橇铃音色。科学的手握柄，铃声饱满。需配备收纳盒。 铜镲 5 副 尺寸：直径≥100mm。 材质：黄铜材质，尼龙带。 特质：传统中国乐器，纯铜镲片音色干净，延音长。需配备收纳盒。 铜锣 1 副 尺寸：直径≥180mm。 材质：黄铜材质，尼龙带。 特质：传统中式乐器，低音与边缘处高音相互结合，民族调性强。 铜碰钟 8 对 尺寸：长≥160mm。 材质：桦木手柄，黄铜碰钟，NC 底漆+NC 面漆。 特质：相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质，乐器演奏中长音的最佳表现。 三角铁 8 副 尺寸：边长≥135mm。 材质：铁质镀硌，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。配备收纳架。 阿果果 2 副 尺寸：长≥245mm。 材质：铁质喷涂。 特质：音色明亮，两个音调对比强烈，适合双声部演奏。 音感钟 1 套 尺寸：直径≥80mm。 材质：金属铃，塑料底托。 特质：高音的八个音阶(doremifasollatido'）音色明亮，易拿取。 专业合成键高音打琴 1 台 尺寸：长≥675mm，琴箱高≥40mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：高音的七个音阶(doremifasollati）音色温润。 专业合成键中音打琴 1 台 尺寸：长≥690mm，琴箱高≥66mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：中音的七个音阶(doremifasollati）音色温润。 专业合成键低音打琴 1 台 尺寸：长≥755mm，琴箱高≥335mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。		

		特质：低音的七个音阶(doremifasollati）音色温润。 海鼓 1 个 尺寸：直径≥255mm。 材质：桦木鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，蓝色丝带，电镀钢珠，聚酯透明鼓皮。 特质：模拟海浪的音色效果，封闭的鼓圈可自由控制，制造舒缓的音色。 木质雨声 1 个 尺寸：长 350mm。 材质：桦木，电镀钢珠，NC 底漆+NC 面漆。 特质：模拟雨天的音色效果，音色像暴雨般，长音效果好。 火车哨 1 个 尺寸：长≥180mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆，塑料配件。 特质：模拟火车鸣笛音效，对蓝色滤嘴轻吹即可发音。 振动器 1 个 尺寸：长≥250mm。 材质：桦木，铁质电镀配件。 特质：手掌击拍圆球会发出绵延悠长的振动音色。 手鼓收纳盒 1 个 长≥47CM，宽≥23CM，高≥24CM，松木材质。 铃鼓收纳盒 1 个 长≥47CM，宽≥23CM，高≥24CM，松木材质。 刮胡收纳盒 1 个 长≥28CM，宽≥17CM，高≥17CM，松木材质。 响板收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥24CM，高≥15CM，松木材质。 双响筒收纳盒 1 个 长≥21CM，宽≥19CM，高≥14CM，松木材质。 打棒收纳盒 1 个 长≥28CM，宽≥14CM，高≥15CM，松木材质。 龙口梆子收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥17CM，高≥20CM，松木材质。 单响筒收纳盒 1 个 长≥28CM，宽≥17CM，高≥17CM，松木材质。 高低梆子收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥23CM，高≥20CM，松木材质。 沙锤收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥29CM，高≥20CM，松木材质。 沙蛋收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥24CM，高≥15CM，松木材质。 棒铃收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥14CM，高≥15CM，松木材质。 手摇铃收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥17CM，高≥13CM，松木材质。 铜碰钟收纳盒 1 个		

		长≥29CM，宽≥14CM，高≥15CM，松木材质。 铜镲收纳盒 1 个 长≥29CM，宽≥17CM，高≥13CM，松木材质。 三角铁收纳架 1 个 长≥29CM，宽≥6CM，高≥25CM，松木材质。 展示柜 1 套 5 个/组，1.2 生态板。 鼓柜约：长≥1200mm，宽≥380mm，高≥1200mm 琴柜约：长≥800mm，宽≥380mm，高≥1200mm 小乐器柜约：长≥1200mm，宽≥380mm，高≥1200mm 侧边柜 2 个，尺寸约：长≥400mm，宽≥380mm，高≥1200mm。		
35	二胡	参数不低于： 蟒皮：一级蟒皮 材质：老乌木 琴轴：苏式骨雕麻花轴	1	把
36	中胡	参数不低于： 材质：花梨木材质，原木本色、原木抛光、优选一级蟒皮、六方木轴，选出纹理色泽一致的红木、蟒皮为精选缅甸金花蟒维弹性结构最好的尾部蟒皮、音色秀美，圆润，上下把位通畅和谐，高音更加清晰明亮蟒皮为为精选缅甸金花蟒维弹性结构最好的尾部蟒皮、使成品二胡更易共振,以此获得更好的穿透力.爆发力、音色秀美，圆润无杂音、琴体采用手工抛光打磨,可清晰显露出紫檀木细密的毛孔,整琴制作精致细腻。 尺寸：长约 88cm，桶长约 15.5cm，桶直径约 9cm	1	把
37	琵琶	参数不低于： 1、产品尺寸约；长*宽*厚（1050MM*316MM*85MM） 2、材质；非洲紫檀木、木轴木相。 3、琴轴；红铁木豆麻花轴。 4、头饰；花开富贵骨花。 5、面板；河南兰考优质面板。 6、扶手、品；福建老竹子制作。 7、琴弦；进口钢丝缠弦（一弦一品）。 8、配置；轻体泡沫壳、琴包、指甲、琴弦、擦琴布、说明书。	1	把
38	柳琴	参数不低于： 1、产品尺寸约；长*宽*厚（675MM*239MM*75MM） 2、头饰；花开富贵骨花。 3、琴轴；阿诺故意苏木六瓣轴。 4、面板；河南兰考优质面板。 5、琴弦；进口钢丝、缠弦。 6、码子、品；福建老竹子制作。 7、代微调支架。 8、配置；轻体泡沫壳包装、琴包、拨片、擦琴布、说明书。	1	把
39	中阮	参数不低于： 1、产品尺寸；长*宽*厚（700MM*400MM*90MM）（士 10MM） 2、材质；非洲紫檀木。 3、头饰；花开富贵骨花。	1	把

		4、琴轴；优质白铜微调轴、六瓣木轴。 5、品；优质钢品。 6、面板；优质河南兰考面板。 7、音窗；园音窗。 8、琴码；优质枫木琴码。 9、配置；轻体泡沫壳、琴包、拨片、擦琴布、说明书。		
40	大阮	参数不低于： 材质：专业花梨清水 尺寸：约 109cm*52cm*13cm 琴轴：琴轴精选酸枝材质，麻花轴	1	把
41	古筝	参数不低于： 1、琴首材料；实木. 2、面板材料；兰考一级桐木面板。 3、地板材料；兰考桐木底板。 4、侧帮材质；非洲紫檀木。 5、琴弦材质；进口呢绒钢丝弦。 6、琴码材质；红木。 7、工艺；贴雕仙女图案 8、产品尺寸；长*宽（1630MM*大 330MM 小 280MM）（士 10MM）含架子	1	把
42	笛子	参数不低于： 材质：苦竹三品黄铜接口单插 G 调 1.音质：清脆、明亮、发音流畅 2.主音孔沿管体呈一直线，无偏斜； 3.长度 480±10mm；外圆直径 20±10mmm 4.材质：坚实光滑、无虫蛀、开裂的竹材，含水率控制在 8%～14%； 5.其余符合 QB/T1947.2 标准规定	1	把
43	唢呐	参数不低于： 调性：降 B 调、中音唢呐杆:乌木规格：唢呐全长 32CM；唢呐杆长 25CM；唢呐高度 9CM；喇叭口直径 11.2CM；配件：唢呐气盘、芯子、吹嘴各一个（误差范围±5mm）	1	把
44	笙	参数不低于： 1.律制：采用十二平均律； 2.17 簧，D 调； 3.音质：清脆、响亮、圆润、发音流畅，无杂音； 4.笙苗为竹质坚硬、不裂、无明显沟节、无虫蛀的紫竹，含水率应控制在 8%~14%；笙斗为 H68、H62 的金属材料； 5.乌木笙脚，含水率控制在 14%~16%； 6.音簧为锻实的铜材质。 7.其余符合 QB/T1947.3 标准规定。	1	把
45	箫	参数不低于：紫竹一品箫，黑色扎线，接铜	1	把
46	长笛	参数不低于：16 孔闭孔加 E 键表面镀银,材质：乐器专用白铜，皮垫纯手工打磨，回弹性好，极小压力即可达到极佳的气密效果，减少手指压力	1	支

47	短笛	参数不低于： 乐器调性：C 表面处理：镀银/彩色 乐器材质：白铜	1	支
48	单簧管	参数不低于：17 键胶木管身合金键镀镍，按键设计精确开孔，ABS 树脂/亮面亚光/彩色手感舒适，高音区嘹亮明朗；中音区音色纯净，清澈优美；低音区低沉，浑厚而丰满。	1	支
49	高音萨克斯	参数不低于： 调性：降 B 调 特性：直管分体，配两个弯脖 材质：精选黄铜管体，记忆烤蓝簧丝 表面处理：金漆表面，金漆按键 音键系统：高音 F#/前方 F 拇指钩：可调式拇指钩 配件：配有高档维护大礼包	1	把
50	中音萨克斯	参数不低于： 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.降 E 调；主体管用黄铜材质。表面电泳金工艺。 3.可调式指托，高档垫片。管体表面光滑、光亮，无明显加工痕迹和其他伤痕。 4.配专用箱包、手套、擦拭布、润滑油。 4.符合 QB/T1658.6 标准规定。	1	支
51	次中音萨克斯	参数不低于： 调性：降 B 调 材质：精选黄铜管体 表面处理：金漆表面，金漆按键 音键系统：高音 F#/前方 F 拇指钩：可调式拇指钩	1	支
52	小号	参数不低于： 号口直径：约 12.5cm 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.降 B 调；主体管用黄铜材质。表面漆金工艺。 3.阀键启动负荷≥0.9N，阀键到底负荷≤2.8N，阀键之间按动到底最低最大负荷差≤0.5N。 4.配专用箱包、手套、擦拭布、润滑油、号嘴。 4.符合 QB/T1657.2 标准规定。	1	支
53	圆号	参数不低于： 管径：11.65mm 口径：305mm 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.四键单排分体，降 B 调；主体管用黄铜材质。表面漆金工艺。 3.阀键启动负荷≥2.2N，阀键到底负荷≤3.3N，阀键之间按动到底最低最大负荷差 0.6N。 4.配专用箱包、手套、擦拭布、润滑油。 4.符合 QB/T1657.3 标准规定。	1	支

54	长号	参数不低于： 号口材质：黄铜 号口直径：200mm 内管直径：13.4mm 放水键子皮垫：软木 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.降 B 调；主体管用黄铜材质，伸缩管外管黄铜、里管白铜镀铬表面喷漆工艺。 3.伸缩滑管拉力≤1.5N，管体气密性：气压损失量≥0.04MPa，调音管/伸缩滑管内外配合最大间隙≤0.10mm≤0.30mm，表面粗糙度≤0.5μm。 4.配专用箱包、手套、擦拭布。 5.符合 QB/T1657.4 标准规定。	1	支
55	小提琴	参数不低于： 4/4，面板：云杉，背侧板：枫木，进口环保油漆，仿古颜色，黑色指板，弦轴，拉线板，配件：琴弓，松香，防水随行琴盒。	1	把
56	中提琴	参数不低于： 尺寸：4/4。实木云杉面板枫木底板，侧板枫木琴头红木染黑指板中提琴泡沫琴盒 配琴弓，松香	1	把
57	大提琴	参数不低于： 尺寸：4/4 型；材料：5 年以上自然风干松木面板、枫木底板；特殊油性漆，装配及附件：黑色配件、黑色指板，原厂琴码专用琴弓，松香，高级防水琴包。	1	把
58	智慧黑板	配置不低于： 一、整体要求： 1、整机由三块拼接而成的纯平面一体化设计，黑板中间触控区域和两侧书写板均可满足电容笔、液体粉笔、普通粉笔等书写。 2、整机外观尺寸：总体长度≥4250mm、高≥1180mm。中间区域屏幕采用 86 英寸液晶屏，4K 分辨率，显示比例 16:9，亮度≥380cd/㎡，对比度≥5000:1；显示屏占比≥90%；灰度分辨等级达到 128 灰阶以上。 3、液晶显示的钢化玻璃与液晶屏之间 0 贴合，支持 20 点同时书写，响应速度≤8ms。 4、整机需具有前置物理按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），且前置按键不少于 6 个，支持音量调节、中控菜单、一键护眼模式、双系统切换、电源开关机、息屏待机等，支持一键 WINDOWS 系统还原。 5、整机前置接口需包括 Type c、USB TOUCH，HDMI2.0，不少于 2 路 USB3.0（需要同时支持安卓和 Windows 双系统）。 6、前置物理按键一键微课录制，支持录屏功能，可录制动画和声音，支持扫码分享和本地保存录制的内容,物理按键可以操作开启、暂停、停止微课录制等。 7、整机具备快捷工具选择包含触摸锁、锁屏、屏幕下移、聚光灯、冻屏、重启等。 8、具备智能手势识别功能：在任意信号源通道下均可识别不同手	1	台

		势实现不同功能，如屏幕任意位置五指调取悬浮球、三指下滑半屏模式、二指双击息屏、手势上拉打开小黑板等功能。 9、▲内置多用户功能：支持多用户，老师个人账号注册登录使用，老师之间的文件相互隔离。具有自由窗口功能，可进行交互、左右分屏、移动、缩放、全屏、最小化等功能。具备文件管理器支持内部、外部存储设备文件查看，文件分类、复制、粘贴、剪切、删除、选择、新建文件夹、文件重命名，支持共享到云盘应用。 10、▲整机桌面具有正屏和负屏，支持页面左右滑动和负屏自定义，主题壁纸可以更换及自定义、轮播。 11、内置安卓白板支持将多种元素和内容插入到白板书写画面中，包括：图片、表格、计时器、投票器、文档、视频、信源、快传、浏览器插入图片、思维导图、四线格、摄像头画面、场地图、尺规教具等。 12、内置安卓嵌入式系统不低于 Android 14.0 版本，机身内存不低于 32G ROM，运行内存不低于 4G RAM。支持板载无线蓝牙功能，可连接蓝牙音箱耳机等设备，并支持移动设备向大屏端传输文件。支持 2.4G/5G 双频 wifi 热点，内置无线投屏模块，无需任何外部硬件设备既可支 Android/IOS/windows 移动端进行投屏。 13、屏幕具有物理防蓝光。 14、产品的所有端子防静电抗干扰测试，符合 GB/T 17625.1-2021 标准，试验等级 4 级，性能判据 C 级的要求。 15、▲支持 OTA 远程升级。 16、左右两侧 书写板采用电容触摸技术，反应无延迟，书写流畅。 17. 书写板采用平面设计，保护边框高出书写面不超过 5mm，不积灰，可使用沾水抹布擦洗。 18. 书写膜面有效防眩光，书写板面耐摩擦次数≥10 万次（成膜笔）;书写板表面书写膜硬度达 4H；书写板基板为 4MM 防爆钢化玻璃，硬度达 9H，安全可靠。 19. 书写板板书内容可同步到液晶显示屏上，形成原笔迹电子化板书，实现二维码扫码带走，一键分享。 20. 书写板配备常用快捷键，可以通过快捷键控制显示屏白板软件的上下翻页、软件界面缩小和全屏化、保存书写笔迹、新建页面和清除全部笔迹。 21. 配备三种或以上颜色电容感应成膜笔，落笔出墨均匀且自动成膜，长时间停留的笔墨，也可一擦即掉且无粉尘。 22. 产品配备智能笔盒，可放置三支或以上的电容感应成膜笔笔和智能板擦，智能笔盒具有提笔感应的功能，可以感应到任意笔拿起和放下的状态及笔的颜色，让实物书写笔迹和屏幕电子笔迹及颜色同步。智能板擦在擦除书写板面的笔迹时，可同步擦除屏幕电子笔迹。 二、内置插拔式电脑模块参数要求： 1、采用模块化电脑方案：采用标准 80 针 OPS-C 电脑接口，外部无任何连线。 2、处理器：Intel Core i5 或以上 CPU；内存规格：≥8G 内存；硬盘：≥256G 固态硬盘 三、教学白板软件		

		1、白板软件具备墨水笔、软笔、排笔、纹理笔、魔术笔、激光笔、智能笔等不少于 10 余种笔型，且可在同一菜单下完成不同粗细，不同色彩，线形的设置。智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形，墨水笔书写具有笔锋效果。软件支持文本框输入，并可快速设置字号、颜色 、粗体、斜体、下划线；具备全屏任意位置手写智能识别功能，多语言手写体识别为文本。 2、软件支持至少 24 种图形和图案模板插入，插入立体图形后可以选择播放自动生成立体图形；立体图形播放过程中可以更换图形任意位置的颜色、展开和组合立体图形等操作，便于老师向学生解析立体图形教学。软件支持多种纯色背景、图案背景、学科背景、线格背景选择，用户也可以根据喜好自定义设置纯色背景和图片背景，方便教学使用。 3、软件可将书写或输入的文字进行男女生朗读、临摹、复制、剪切、锁定、超链接、排列等操作，且具有中英释义词典功能，生成单词卡。软件需支持超过 15 种语言翻译功能。 4、软件至少提供直尺、等腰三角板、直角三角板、圆规、量角器 5 种数学测量工具和小黑板、浏览器搜索、计算器、时钟、探照灯、幕布、放大镜、截图、粘贴、随机点名、漫游等教学小工具，丰富课堂气氛。具备播报功能，文本可以设置大小、速度、颜色、透明度，且播报中可以暂停。 5、▲软件提供数学公式模板，包含多种符号、分式、上下标、根式、三角函数、括号、对数、幂等。具有数学函数功能，提供常函数、幂函数、对数函数、三角函数等至少 6 种数学函数公式模型，支持自定义函数自动绘制功能，可设置任意变量，制作函数曲线动态效果。 6、软件提供放电、催化剂、高温等化学方程式；软件可直接调出化学元素周期表同页面展示各原子序数和电子排布等注解；且具有化学仿真实验提供相应的实验步骤并可模拟真实实验发出化学反应声音，效果逼真。 7 软件提供物理线路图教学模板，提供如欧姆定律、串联电阻、共振电路、三极管、晶体管、逻辑门电路等原理图，在原理图中可以通过编辑某个元器件的属性来控制整体电路的变化。DIY 模式下提供各种模拟元器件，包括接地、与门、电容器等供教学使用。且具有物理仿真实验功能。 8、▲软件内置至少 15 个 3D 生物模型和 10 个 3D 星球模型，老师可以任意拖动、放大缩小、批注、插入至其他文件，非常生动直观地向学生展示各种细胞、动物、星球状态，对生物、地理、科学教学非常有帮助，每个模型都可提供百科说明。（供应商需提供第三方检测机构出具的投标产品符合参数的检验报告） 9、软件具备多屏书写功能：可设置 2、3、4 分屏及背景模版供老师与学生互动教学，多人可不同颜色的笔进行同时书写以及擦除，互不干扰，提高课堂互动性。（供应商需提供第三方检测机构出具的投标产品符合参数的检验报告） 10、▲软件具备触摸钢琴功能：即触即弹，支持线谱学习与乐理学习。提供曲库，可自动弹奏，内含小星星，生日歌，上学歌等歌曲，提供至少 35 个音符键的专业钢琴工具，并提供乐谱等学习。		

		（供应商需提供第三方检测机构出具的投标产品符合参数的检验报告）		

美术素描教室设备技术参数

1	绘画桌	参数不低于： 产品规格参数： 尺寸：该产品采用标准长方形桌面设计，尺寸不小于 180 厘米（长）×80 厘米（宽）×75 厘米（高）。 材质：桌面及桌腿均采用高品质实木材质。 颜色：产品整体采用深棕色。	1	张
2	美术教学软件	1、支持绘图拼图、临摹着色等多种绘画方式，支持不同类型画笔选择、特殊笔触不小于 12 种、提供传统和图画片画笔不少于 30 种效果供选择、印章样式选择、画布选择，可自由调节笔尖大小、颜色、透明度等功能。； 2、集成 AI 算法，提供智能草图生成、色彩搭配建议、构图优化等辅助功能，支持用户上传草图，AI 自动填充色彩、细化细节；智能创作辅助：输入的关键词或描述，AI 自动生成符合要求的草图，为创作提供灵感。色彩搭配建议：提供色彩搭配建议，帮助创作出色彩和谐的作品。智能构图优化：分析作品的构图元素，提供构图优化建议，提升作品的视觉效果。 3、支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持课堂实时互动，可根据需求选择全班练习或分组练习； 4、▲互动方式包括提问、抢答、随机、观点云、限时练等；互动题型包括选择题、判断题、填空题、主观题等；老师通过内置或自行设定的评价体系作品进行及时反馈，包括打分、文字点评或是标记作品的具体细节，支持同伴评价与自我反思； 5、美术作品欣赏管理：各流派、时期、风格的美术作品库及管理；作品附带背景信息、艺术家介绍、创作背景、艺术风格分析、作品的艺术价值和历史文化背景；系统设置互动环节、投票、问卷、讨论区，提高学生参与度；个人成长记录：学生的作品和欣赏记录可以被系统整理和保存，形成个人成长档案，追踪学习进步和审美提升。	1	套
3	美术教学网络系统	1、借助云平台、互联网环境下收集美术教学资源和开展探究性美术学习，进行资源上传、在线备课、在线授课、支持在线学习交流，支持美术作品点评、互评以及美术电子作业系统、在线评价等功能，具备美术教学资源库，具有美术教学的虚拟现实交互系统，虚拟美术馆、博物馆、美术展系统，支持以虚拟现实形式鉴赏中外美术作品、美术史、美术知识等内容，支持在虚拟场景内展示、点评和分享师生作品。正版中外美术作品、美术知识、美术音像资料，应涵盖现行（小学、中学等学段供选择）美术课程标准及教材内容.具备多种类数字画笔，支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理。系统模块，备授课、互动课堂、数字绘画、示范与微课录制、虚拟展馆、美术鉴赏与资源、智能评价、学生考核与评价、集备与研修。	1	套

		2、备授课：学生助读资料学生自主学习助读资料，包括前言、导读、学习单、作业、学习活动、小结、评价表；术语：教师可便捷地依据教学大纲规划学期课程，设定清晰的教学目标与所需材料清单； 3、选定课程资源：教师选定本节课或本单元学习所需的资源并进行分类存储。支持课堂示范步骤、微课视频、板书草图等分类存储，分类名称可自定义重命名，多级目录结构便于组织和关键词检索。实现资源的一站式管理，快速插入教学白板、启动协同创作、灵活重命名与归档，以及批量处理（整合至教学计划、迁移、分享或删除）。支持资源的一键下载、添加至教学计划、分享至特定班级或美术学科教研；支持学习内容从欣赏.评述，身边的美术、中国美术赏析、世界美术赏析、中外美术简史；造型.表现，平面造型、立体造型、动态造型、多维造型；设计.应用，视觉信息传达、生活与设计、工艺传承、环境营造；综合.探索，美术内部综合、美术与姊妹艺术、美术与其它学科、美术与社会等标签快速定位所需资源； 4、具有互动创设工具:支持创建知识点配对游戏、拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确，提供多样化的美术课堂互动模板，视觉元素分类游戏、艺术大师连线挑战、色彩对比颜色搭配、艺术作品与作者对应、画派与代表作等；多屏交互：支持课堂实时互动，可根据需求选择全班练习或分组练习，无学生端时互动方式包括提问举手、抢答、随机抽取；互动题型包括选择题、判断题、填空题、主观题等。当有学生端时互动方式包括提问、投票、抢答、随机、观点词云、拍照上传、截屏发送、屏幕广播与授权学生投屏讲解、限时练等； 5、美术鉴赏与资源校本资源：提供教材目录模板，快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级美术老师和美术教研组对资源管理；支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限老师可见，同时支持按文件夹、文件的维度进行课件的批量移动、删除。 6、▲支持优质资源的统一接入涵盖课标要求所掌握的艺术实践和学习内容所需资源库，视频标注匹配课程信息，支持模糊检索；中国传统绘画:包括山水画、花鸟画、人物画等不同门类，不同时期代表画家的作品，宋代的山水画大师范宽、元代的黄公望，明代的沈周、文徵明，清代的“四王”以及近现代的齐白石、徐悲鸿等作品的赏析，数量 10W+,15000+幅高清画作.书法艺术:中国书法的历史演变，从甲骨文、金文到篆、隶、楷、行、草各体，名家名帖，王羲之的《兰亭序》、颜真卿的《祭侄文稿》等的赏析，2000+多本高清碑帖，呈现原帖风貌；50w+字库。 7、虚拟展馆入口支持提供学校真实场景融入；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；参观者可查看作品介绍和作者介绍，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，可自由缩放展示；展示书法作品、美术作品、碑帖图片、视频；视频支持自动播放和手动播放。班校微展：轮播推荐，当前热门|精选的学生作品可切换查看，滚动展示班级/校级优秀作品。作品分类浏		

		览、最新、作品展示页、作者介绍与创作故事、多元多维度评价、点赞与收藏:作品点赞、收藏、创意挑战、管理后台：作品上传与审核，可批量上传学生作品，教师初步筛选和审核，确保内容适宜、提供展览策划工具虚拟空间编辑器，设置展览主题、安排作品布局、墙面颜色、照明效果；数据分析，收集分析作品的浏览量、点赞数、评论活跃度等数据，为教学评估和策展决策提供依据。 8、智能评价传统美术作业智能评价：根据教师要求的评测维度，生成个性化的评语。评语包含总体评价，具体到每个维度的表现，提供互动反馈。学生学习状态的智能评价和报告生成，辅助教师及时调整教学策略。通过学生课堂行为，老师及时了解学生在专注度、参与度、情绪、互动与合作上的表现。 9、学生考核与评价：自动评估与人工评价相结合的在线学生考核与评价体系，指标体系分三级，涉及课程学习和课外活动、基础知识、基本技能、校外学习和艺术特长，学习态度、过程表现、学业成就等多方面，贯穿美术学习的全过程，课堂评价、作业评价、期末评价三个环节必填项，评价采用分项等级和评语相结合。基础指标课程学习:输入学生出勤率、请假合理性、课堂参与度、作业完成情况，支持批量导入或逐个添加、支持常态课的伴随录入；实践活动:记录学生参加校内外艺术活动的参与情况及表现，可上传图片、视频、文档等证据材料。学业指标评价:教师线下线上命题提交基础知识题目至题库。技能评分:学生技能展示的现场测评，线上记录评分及评价。评价记录:查看已完成的学生评价记录，支持导出报表。 10、集备与研修：集体备课，发布集备，任意美术老师作为发起人在手机|PC 端选择自己的教案课件、上传发起集备研讨申请；学校美术教研组长审核通过、邀请校内美术老师或相关学科老师参与、通过手机号搜索邀请外校老师、支持跨校集体备课和共同体教研场景；集备研讨，参备成员可通过评论区发表观点并可设置为公开可见、仅教研组长可见、发起人可见；评论回复，点赞等、评论消息支持实时提醒 11、听评课与研修：网页、微信小程序便捷发起直播或视频录播评课，选择内置评价模板，个性化量表单、计时计次等量化评价，教师活动、学生互动、师生行为。便捷参与：从查找列表、消息提醒、二维码到直接邀请，无缝接入评课体验。分析界面：课堂综合评级、指标分布、指导占比、课堂类型图表，快速把握教学趋势。		
4	教师端教学设备	配置不低于： 显示屏：≥21.5 寸 IPS 高清显示屏，不低于 1920×1080 的分辨率和 400cd/㎡的亮度，确保了清晰的图像和良好的色彩表现。≤5ms 的响应时间和 1000:1 的对比度提供了流畅的视觉体验和深邃的黑色表现。全视角（89/89/89/89）设计。 绘图模块：采用电磁压感触控技术，支持不少于 2048 级压敏级别和 5080Lpi 的电磁压敏精度，能够精确捕捉笔触的力度和角度。≥220 点/秒的跟踪速度。P50s 压感笔支持可更换笔芯，提供纸绘摩擦笔尖，适合各种绘画风格。	1	台

		硬件配置：不低于搭载 I5 处理器，≥8GDDR3 内存和≥128G 高速 SATA 硬盘。10/100/1000M 自适应网卡。操作系统支持 Windows7 和 Windows10 及以上，内置立体声高保真喇叭和集成声卡。 软件：配备与教材相应的软件，支持多种绘画笔触，如铅笔、水彩笔、油画、毛笔、喷笔、特制笔、滤镜、魔力棒等，满足不同绘画需求。		
5	教师画架	参数不低于： 1.规格：尺寸至少为 600×650×1420/3000mm，油画架的宽度至少为 600mm，深度至少为 650mm，高度至少为 1420mm，但不超过 3000mm。置画高度不低于 200cm。 2.材质：使用的是优质桦木。 3.升降平立两用式。 适用多种绘画形式：可以用于素描、油画、水粉、国画等多种绘画创作。 4.四角制动脚轮：带有制动功能的脚轮，方便移动且稳定。 5.表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲。 6.表面环保烤漆处理：使用环保材料进行表面处理。	1	个
6	教师画板	参数不低于： 1.规格：画板的外观尺寸不小于 600mm×900mm，这表明画板的大小适合进行较大尺寸的绘画创作。 2.材质：画板的双面使用了优质实木贴皮，而板芯则使用了优质密度板。 3.板面特点： 整体板面平整：确保了画板在使用时的稳定性和绘画时的舒适性。 表面光滑、洁净：为绘画提供了良好的表面，便于使用各种绘画材料，如水彩、油画等。 无毛刺、无开裂、板面无疤痕、无挖补。 无异味：表明画板使用的材料和处理过程符合环保标准。 4.符合标准：画板应符合 JY0001-2003 的有关规定。	1	块
7	教师画凳	参数不低于： 1.规格尺寸： 直径不小于 280mm：此尺寸确保了凳面的宽敞度，满足基本使用需求。 凳子高度不低于 450mm：此高度适宜，符合人体工程学设计，便于用户舒适使用。 凳面厚度为≥20mm：此厚度的凳面提供了良好的承重性能及稳定性。 腿部厚度不小于 29*35mm：此尺寸的腿部设计，增强了凳子的结构强度和承载能力。 2.材质选用： 采用优质桦木：桦木以其坚硬耐用、纹理美观而著称，是制作高品质家具的理想材料。 3.特点详述： 凳面下方采用双层十字固定结构：此设计显著提升了凳子的结构稳定性，有效防止了凳面的变形。 腿部设计为八字形，四腿交叉斜向固定。	1	个

		表面处理光滑无毛刺：经过精细打磨的表面，确保了使用时的安全性和舒适性。 表面经过打磨、涂漆、喷漆处理：此工艺流程不仅美化了产品外观，更通过涂漆和喷漆层为凳子提供了额外的保护。		
8	教师画车	参数不低于： 1.规格：不小于 41cmx66cmx62cm：这表明画车的尺寸至少为 41cm 宽、66cm 深、62cm 高，为美术用品提供了足够的存储空间。 2.材质： 优质桦木：使用优质桦木作为主要材料。 3.特点： 顶部带一个双开门的物品存放空间：方便用户存放各种美术用品，如颜料、画布等。 下面带 5 个抽屉：提供了额外的存储空间，可以用来分类存放画笔、纸张等美术设备。 带一个单开门柜子：为用户提供了更多的存储选项，可以存放较大的物品或不常用的工具。 底部带四个轮子：使得画车可以轻松移动，方便用户在不同的工作区域之间移动画车。 表面光滑无毛刺：确保了使用时的安全性和舒适性。 表面经打磨、涂漆、喷漆处理：这种处理不仅美化了画车的外观，还提供了额外的保护层，增加了耐用性。	1	个
9	画架	参数不低于： 1）材质：优质桦木， 2）尺寸不小于 66*80*175（230），置画高度不低于 120cm 3）特点：画托高度升降可调，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理。	50	个
10	画板	参数不低于： 1）规格不小于 450mm*600mm*15mm； 2）材质：双面木板，四周实木边框； 3）要求：边框宽 8mm。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	50	块
11	画凳	参数不低于： 1)规格:直径不小于 280mm,凳子高不低于 450mm,凳面厚 20mm,腿厚不小于 29*35mm， 2）材质：优质桦木 3）特点：凳面下方双层十字固定结构处理，腿部呈八字四腿呈八字斜腿交叉双层固定更稳固，表面光滑无毛刺，表面经打磨、涂漆、喷漆处理。	50	个
12	画车	参数不低于： 1）主要材质:优质桦木。 2）尺寸不小于 40*75*75cm 3）工艺：底部带轮子，方便移动，防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。	6	个
13	静物柜	参数不低于： 规格尺寸约：60*90*65cm 材质：该静物柜采用进口桦木作为主要材料 工艺细节：	2	个

		表面处理：柜体表面经过精细打磨，确保无毛刺、无弯曲，从而达到光滑的质感，同时保障了产品的使用安全性。 接缝工艺：接缝处无开裂现象，整体结构无疤痕、无弯曲，体现了制造过程中的高精度和对细节的严格把控。 环保处理：表面采用环保烤漆技术。		
14	智能玻璃黑板	参数不低于： 产品规格： 尺寸不小于 900*1200*60（90）-110（205）mm，具体尺寸可能根据不同的配置有所变化。 材质构成： 面板：防爆钢化玻璃，提供坚固耐用的表面。 支架：碳钢支架，提供稳定的支撑。 产品特点： T 型电动支架：采用加粗加厚的碳钢管材，尺寸约为 80*50mm，管壁厚度≥1.8mm，确保结构的稳固性。 钢琴烤漆工艺：表面采用钢琴烤漆工艺，美观且耐用。 操作方式：通过手指操纵实现上下升降，支持 3 档记忆储存位置，智能控制，液晶显示当前高度。 安全性能：玻璃面板通过 1000mm 跌落测试鉴定，背面金属板层确保磁性吸附稳固。 附加功能： 大容量笔托：提供足够的空间放置各种工具和材料。 玻璃面板：具有冰川蓝色的玻璃面板。 静音万向轮：带有静音万向轮，360°静音滚动，自带锁定刹车功能，保护地板不受损伤。	1	个
15	写生灯	参数不低于： 产品规格： 总高度：不低于 2400mm 结构：三节升降设计，由电镀管组成，配备升降固定按钮，铝合金压铸而成。 特性： 灯罩：聚光灯罩，铝合金喷塑，黑色。 支撑架：三角形支撑架，铝合金压铸。 支撑脚：三角支撑脚，采用不锈钢管制成。 灯座：螺纹灯座，配备 2000mm 的优质电线。 开关和插头：配有开关和插头。 灯泡特性： 显色指数：≥90，确保色彩真实还原。 红色光谱：≥55，适合绘画和写生。 光通量：≥500lm，提供充足的照明。 波动深度：≤5%，减少闪烁，保护视力。 调光功能：支持 10-100%的调光，满足不同光照需求。 色温调节：支持 2700K-5500K 色温任意切换，适应不同绘画环境。 无线调节：支持多档色温、照度的无线调节。	2	套
16	人体结构模型	参数不低于： 1）：规格尺寸：高不低于 40cm，	2	个

		2）：材质椴木、 3）：工艺：表面无毛刺、关节活动灵活。		
17	美术教学挂图	参数不低于：适合美术教学要求的绘画、设计、欣赏内容，不少于 65 幅，对开、铜版纸，应为国家正式出版物,	1	套
18	美术人物头像	参数不低于： 产品内容： 石膏像种类：包括阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）等。 材质：所有石膏像均采用 200 目石膏粉制作，确保了产品的细腻度和质量。 产品要求：所有石膏像的外表需要光滑，无瑕疵，以满足艺术欣赏和教学使用的需求。 标准符合：产品应符合 JY0001-2003 的相关规定，这通常指的是教育行业标准，确保了产品的质量、安全性和适用性。	1	套
19	美术几何形体	参数不低于： 1）石膏几何形体：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体 2）材质：为 200 目石膏粉。 3）要求：外表光滑。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	1	套
20	美术静物	参数不低于： 1）蜡果 6 件：苹果、橘子、香蕉、黄瓜、茄子、柿子椒。 2）器皿 6 件；彩陶 2 件、釉陶 2 件、编织篮 2 件； 3)木质关节人 1 件；仿真禽鸟标本 1 件。	1	套
21	素描铅笔套装	参数不低于： 产品参数： 素描铅笔： 2H*1,H*1,HB*2,2B*2,4B*2,6B*2,8B*2,12B*2,14B*2； 素描擦皮笔：1 支； 素描炭笔：6 支（软*3、中*2、硬*1）； 绘画橡皮：尺寸不小于 58mm； 美工刀：1 把（尺寸不小于 135mm）； 可塑橡皮：1 块（不少于 35mm*42mm）； 卷笔刀：1 个（尺寸不小于 22mm）； 延长器：1 支（尺寸不小于 130mm）； 纸擦笔：3 支； 大容量中控定位铁盒包装：尺寸不小于 330*176mm。 产品特点： 全面的铅笔系列：从 2H 到 14B，覆盖了从硬到软的广泛范围，适合不同的绘图需求。 专业级工具：包括素描擦皮笔、素描炭笔、绘画橡皮等，为艺术家提供精确的细节处理能力。 便携性：大容量中控定位铁盒包装，方便携带和存储所有工具。 多功能性：美工刀、可塑橡皮、卷笔刀、延长器和纸擦笔等辅助工具，满足各种绘图需求。	51	套

22	素描纸	2K	500	张
23		4K	500	张
24		8K	500	张
25	写生画夹	参数不低于： 1）规格尺寸：4k 2）特点：高密度板材，布纹表面光滑平整，书写流畅。	51	个
26	调色盒	二十四格调色盒+软盖	51	个
27	调色盘	10 格调色盘	51	个
28	素描揉擦弹	材质：海绵，规格尺寸约：6*4cm，多角度擦拭	100	个
29	纸胶带	美纹纸胶带，不易残胶，可写字，易撕断	100	卷
30	吸水棉	长条细孔洗水棉，质地柔软，吸水性好	100	块
31	转笔刀	特点：笔尖触碰到触点，超省力摇臂设计，铝合金刀头，更坚固耐用，适用于彩铅，素描铅笔，碳笔。	10	个
32	木炭条	棉柳木炭条素描速写炭条	100	套
33	素描固定液	素描喷雾定画液	100	瓶
34	炭笔	炭笔，美术生专用黑色素描铅笔单支绘画考试集训	300	套
35	色粉	色粉 24 色，用途多样，细腻顺滑，晕染效果好	200	套
36	展示画框	实木相框，规格：2K\4K\8K 尺寸各一个	20	套
37	多功能临摹夹	规格尺寸约：18*5.5cm，材质：塑料材质，特点：四个关节 360°旋转，双头转向夹，金属材质，强力弹片可弹至 30mm，四节组合，任意弯曲，	51	个
38	水桶	硅胶折叠水桶	20	个
39	素描临摹书	美术素描艺术教程	51	本
40	美术作品展示板	参数不低于： 1）外观尺寸约：1200*2000mm， 2）材质：包边采用 30mm 宽，18mm 厚的优质无巴结松木材质，内框采用 9mm 厚软木结构。 3）特点：天然细颗粒软木，环保健康不掉色，工艺边框无缝拼接。	2	块
41	美术展板	参数不低于： 1）规格尺寸约：900*600mm/张，每套 4 张； 2）材质约：7mm 厚亚克力板， 3）版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关学科内容。	1	套
42	美术教学用品柜	参数不低于： 1、规格：不小于 1000*500*2000mm。 2、结构：全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，	6	个

		上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3、材质：柜身材料采用约 18mm 厚双贴面三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条分别为厚 PVC 封边条,热熔胶一次成型； 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便		
43	素描纸收纳柜	参数不低于： 1）规格尺寸：不小于 650*1000*700mm 2）材质：优质钢材，1mm 冷轧钢板 3）工艺：高载重不易变形，滚笼式结构抽屉，存取灵活方便，适合储放各种纸，顶部配有防滑螺栓，侧边有活动型拉手，全钢制，结实耐用。	2	个
44	智慧黑板	配置不低于： 一、整体要求： 1、整机由三块拼接而成的纯平面一体化设计，黑板中间触控区域和两侧书写板均可满足电容笔、液体粉笔、普通粉笔等书写。 2、整机外观尺寸：总体长度≥4250mm、高≥1180mm。中间区域屏幕采用 86 英寸液晶屏，4K 分辨率，显示比例 16:9，亮度≥380cd/㎡，对比度≥5000:1；显示屏占比≥90%；灰度分辨等级达到 128 灰阶以上。 3、液晶显示的钢化玻璃与液晶屏之间 0 贴合，支持 20 点同时书写，响应速度≤8ms。 4、整机需具有前置物理按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），且前置按键不少于 6 个，支持音量调节、中控菜单、一键护眼模式、双系统切换、电源开关机、息屏待机等，支持一键 WINDOWS 系统还原。 5、整机前置接口需包括 Type c、USB TOUCH，HDMI2.0，不少于 2 路 USB3.0（需要同时支持安卓和 Windows 双系统）。 6、前置物理按键一键微课录制，支持录屏功能，可录制动画和声音，支持扫码分享和本地保存录制的内容,物理按键可以操作开启、暂停、停止微课录制等。 7、整机具备快捷工具选择包含触摸锁、锁屏、屏幕下移、聚光灯、冻屏、重启等。 8、具备智能手势识别功能：在任意信号源通道下均可识别不同手势实现不同功能，如屏幕任意位置五指调取悬浮球、三指下滑半屏模式、二指双击息屏、手势上拉打开小黑板等功能。 9、内置多用户功能：支持多用户，老师个人账号注册登录使用，老师之间的文件相互隔离。具有自由窗口功能，可进行交互、左右分屏、移动、缩放、全屏、最小化等功能。具备文件管理器支持内部、外部存储设备文件查看，文件分类、复制、粘贴、剪切、删除、选择、新建文件夹、文件重命名，支持共享到云盘应用。 10、整机桌面具有正屏和负屏，支持页面左右滑动和负屏自定义，主题壁纸可以更换及自定义、轮播。 11、内置安卓白板支持将多种元素和内容插入到白板书写画面中，包括：图片、表格、计时器、投票器、文档、视频、信源、快传、	1	台

		浏览器插入图片、思维导图、四线格、摄像头画面、场地图、尺规教具等。 12、内置安卓嵌入式系统不低于 Android 14.0 版本，机身内存不低于 32G ROM，运行内存不低于 4G RAM。支持板载无线蓝牙功能，可连接蓝牙音箱耳机等设备，并支持移动设备向大屏端传输文件。支持 2.4G/5G 双频 wifi 热点，内置无线投屏模块，无需任何外部硬件设备既可支 Android/IOS/windows 移动端进行投屏。 13、屏幕具有物理防蓝光。 14、产品的所有端子防静电抗干扰测试，符合 GB/T 17625.1-2021 标准，试验等级 4 级，性能判据 C 级的要求。 15、支持 OTA 远程升级。 16、左右两侧 书写板采用电容触摸技术，反应无延迟，书写流畅。 17. 书写板采用平面设计，保护边框高出书写面不超过 5mm，不积灰，可使用沾水抹布擦洗。 18. 书写膜面有效防眩光，书写板面耐摩擦次数≥10 万次（成膜笔）;书写板表面书写膜硬度达 4H；书写板基板为 4MM 防爆钢化玻璃，硬度达 9H，安全可靠。 19. 书写板板书内容可同步到液晶显示屏上，形成原笔迹电子化板书，实现二维码扫码带走，一键分享。 20. 书写板配备常用快捷键，可以通过快捷键控制显示屏白板软件的上下翻页、软件界面缩小和全屏化、保存书写笔迹、新建页面和清除全部笔迹。 21. 配备三种或以上颜色电容感应成膜笔，落笔出墨均匀且自动成膜，长时间停留的笔墨，也可一擦即掉且无粉尘。 22. 产品配备智能笔盒，可放置三支或以上的电容感应成膜笔笔和智能板擦，智能笔盒具有提笔感应的功能，可以感应到任意笔拿起和放下的状态及笔的颜色，让实物书写笔迹和屏幕电子笔迹及颜色同步。智能板擦在擦除书写板面的笔迹时，可同步擦除屏幕电子笔迹。 二、内置插拔式电脑模块参数要求： 1、采用模块化电脑方案：采用标准 80 针 OPS-C 电脑接口，外部无任何连线。 2、处理器：Intel Core i5 或以上 CPU；内存规格：≥8G 内存；硬盘：≥256G 固态硬盘 三、教学白板软件 1、白板软件具备墨水笔、软笔、排笔、纹理笔、魔术笔、激光笔、智能笔等不少于 10 余种笔型，且可在同一菜单下完成不同粗细，不同色彩，线形的设置。智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形，墨水笔书写具有笔锋效果。软件支持文本框输入，并可快速设置字号、颜色 、粗体、斜体、下划线；具备全屏任意位置手写智能识别功能，多语言手写体识别为文本。 2、软件支持至少 24 种图形和图案模板插入，插入立体图形后可以选择播放自动生成立体图形；立体图形播放过程中可以更换图形任意位置的颜色、展开和组合立体图形等操作，便于老师向学生解析立体图形教学。软件支持多种纯色背景、图案背景、学科背景、线格背景选择，用户也可以根据喜好自定义设置纯色背景		

		和图片背景，方便教学使用。 3、软件可将书写或输入的文字进行男女生朗读、临摹、复制、剪切、锁定、超链接、排列等操作，且具有中英释义词典功能，生成单词卡。软件需支持超过 15 种语言翻译功能。 4、软件至少提供直尺、等腰三角板、直角三角板、圆规、量角器 5 种数学测量工具和小黑板、浏览器搜索、计算器、时钟、探照灯、幕布、放大镜、截图、粘贴、随机点名、漫游等教学小工具，丰富课堂气氛。具备播报功能，文本可以设置大小、速度、颜色、透明度，且播报中可以暂停。 5、软件提供数学公式模板，包含多种符号、分式、上下标、根式、三角函数、括号、对数、幂等。具有数学函数功能，提供常函数、幂函数、对数函数、三角函数等至少 6 种数学函数公式模型，支持自定义函数自动绘制功能，可设置任意变量，制作函数曲线动态效果。 6、软件提供放电、催化剂、高温等化学方程式；软件可直接调出化学元素周期表同页面展示各原子序数和电子排布等注解；且具有化学仿真实验提供相应的实验步骤并可模拟真实实验发出化学反应声音，效果逼真。 7 软件提供物理线路图教学模板，提供如欧姆定律、串联电阻、共振电路、三极管、晶体管、逻辑门电路等原理图，在原理图中可以通过编辑某个元器件的属性来控制整体电路的变化。DIY 模式下提供各种模拟元器件，包括接地、与门、电容器等供教学使用。且具有物理仿真实验功能。 8、软件内置至少 15 个 3D 生物模型和 10 个 3D 星球模型，老师可以任意拖动、放大缩小、批注、插入至其他文件，非常生动直观地向学生展示各种细胞、动物、星球状态，对生物、地理、科学教学非常有帮助，每个模型都可提供百科说明。（供应商需提供第三方检测机构出具的投标产品符合参数的检验报告） 9、软件具备多屏书写功能：可设置 2、3、4 分屏及背景模版供老师与学生互动教学，多人可不同颜色的笔进行同时书写以及擦除，互不干扰，提高课堂互动性。（供应商需提供第三方检测机构出具的投标产品符合参数的检验报告） 10、软件具备触摸钢琴功能：即触即弹，支持线谱学习与乐理学习。提供曲库，可自动弹奏，内含小星星，生日歌，上学歌等歌曲，提供至少 35 个音符键的专业钢琴工具，并提供乐谱等学习。（供应商需提供第三方检测机构出具的投标产品符合参数的检验报告）		

第五章　合同主要条款

拟签订的合同文本

（本合同为样稿，部分内容可根据中标人投标文件响应由双方协商后确定）

西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目

（第 1 包：西安市第七十二中学教学仪器设备采购项目）

供 货 合 同

招标编号：LZBE2025-1376

甲　方：西安市第七十二中学

乙　方：xxxx

2025 年 月

中国　西安

甲方：西安市第七十二中学

乙方：xxxx

西安市第七十二中学（以下简称甲方）所需本合同项目下的西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目第　包：　　，在西安市新城区财政局政府采购管理科的监督管理下，由龙寰项目管理咨询有限公司按照政府采购程序组织公开招标，确定 xxxx（以下简称乙方）为中标人。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》以及招标文件、中标人投标文件正本和澄清表（函）、中标通知书，经甲、乙双方协商，见证方确认，达成如下条款。

一、合同标的物内容及数量（以投标文件正本和澄清表〈函〉为准）

序号	货物名称	生产厂家	品牌/型号规格	产地	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注
1	xxxx	Xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	
2	xxxx	Xxxx	Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx		
…	…	…	…	…	…	…		
货物价款合计（万元）： xxxx								

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）xxxx（￥xxxx 元）。

（二）合同总价包括：包括设备费、安装费、培训费、管理费、应交纳税费、服务费、售后服务等因开展本项目所涉及本项目的一切相关费用在内。

（三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

（一）产品交货完毕，安装、调试完毕，经验收合格后甲方向乙方支付全部合同价款。

（二）支付方式：银行转帐。

（三）结算方式：乙方持验收合格单，等额合规发票、中标通知书、供货合同，与甲方结算。

四、交货条件：

（一）交货地点：采购人指定地点。

（二）交货期：_____。

五、运输

（一）运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点至交货地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（二）运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

（三）因运输产生的一切风险及质量问题均由乙方承担。

六、质量保证

乙方所供货物必须执行下列条款：

（一）保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正常，配置合理，全面满足招标文件要求。

（二）符合国家有关规范要求，确保项目达到最佳运行状态，对于由于产品设计、工艺或材料的缺陷而产生的质量问题负责。

（三）具有良好的外观，适合安装场所的使用。

（四）自安装、调试正常运行并验收合格之日起：

质保期：_____。

七、售后服务

乙方为所供货物提供以下售后服务：

（一）质保期内：

1、质保期内厂家免费维护、更换设备；

2、派技术人员到现场走访，给予检查维护；

3、排除故障的期限不超过 48 小时。否则甲方有权指定第三方维修，维修费用由乙方承担。

（二）质保期结束前，进行系统测试，全面保养维护，确保正常运行。

（三）设备所使用系统软件、应用软件免费维护升级（若有）

（四）设备备件充足，质保期外提供的维修、更换备件以厂家优惠价格供给，提供厂家优惠备件价格表。

八、技术与服务

（一）技术资料：

1、货物合格证；

2、货物使用说明书（中文）；

3、进口货物商检证明和报关单（如有）；

4、乙方提供相关部门出具的检验测试报告；

5、其它资料。

（二）培训：乙方须在设备安装调试完成后对甲方操作人员进行完整使用、保养等培训，是否完成培训视为货物验收必备条件之一；

（三）服务承诺：以投标文件、澄清表（函）、合同和随货物的相关文件为准。

九、验收

（一）货物到达甲方指定地点后，甲方根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。

甲乙双方需在约定的时间和地点共同开箱检验。

（二）货物安装、调试并正常运行后，由乙方进行自检，合格后能够正常使用时书面通知甲方。

（三）甲方确认接收乙方的自检内容后，进行验收，验收合格后，由乙方对甲方操作人员进行培训，完成培训后，甲方填写验收单作为对货物的最终认可。

（四）乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

（五）验收依据：

1、本合同及合同附件。

2、国家相应的标准、规范。

3、招标文件、投标文件、澄清表（函）。

十、违约责任

（一）按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

（二）未按合同要求提供货物或质量不能满足招标文件技术要求，在约定的条件下，乙方必须无条件更换，提高技术，完善质量，否则，甲方有权解除合同，解除合同书面通知书到达乙方之日视为合同已解除，并按以下两种方式追究乙方的违约责任：

1、乙方赔偿甲方解除合同的全部损失（包括但不限于重新采购产生的费用、合同未履行导致设备不能按规划交付使用可能产生的租赁费用及其它由此造成的甲方对第三方的违约损失）；

2、乙方支付甲方违约金，违约金计算方法：以合同总价为基数，支付甲方合同总价的 30%为违约金。同时，对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。

十一、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的依法向甲方所在地人民法院起诉。

十二、合同生效

本合同一式____份，甲方___份，乙方____份、本合同经甲方、乙双方签字盖章后生效。

十三、其他事项

（一）西安市新城区财政局政府采购管理科在合同的履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购内容、标准进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

（二）招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

（三）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商后，签订补充协议，与原合同具有同等法律效力。

（四）合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，有法律规定的按照法律规定，除合同约定外，由甲乙双方再行协商，协商一致前，原合同或条款继续履行。

（五）本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

（六）本合同附件作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲　方（盖章）	乙　方（盖章）
单位名称：西安市第七十二中学	单位名称:xxxx
地　址：	地　址：xxxx
法定代表人：（签字或盖章）	法定代表人：（签字或盖章）
代理人：（签字或盖章）	代理人：（签字或盖章）
	开户银行:xxxx
	帐　　号：xxxx
签订日期：2025 年　月　日	签订日期：2025 年　月　日

附件一：配置清单

附件二：设备参数

第六章　投标文件格式

投标文件编制说明

1、代理公司提供的投标文件格式，起到样式作用，编制投标文件前，请详细阅读招标文件，理解招标文件中的每一项要求。

2、投标文件的编制应按照样本格式提供的内容，做出逐一明确的答复；供应商认为有必要，还可以做其它补充说明。

项目编号：LZBE2025-1376

西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目

（第____包：_____）

投 标 文 件

供应商：_____（盖单位公章）

年　月　日

一、开标一览表

西安市第七十二中学（采购人名称）：

我方已仔细研究了本项目招标文件的全部内容，决定参加本项目投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

项目名称	西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目 （第_____包：_____）
投标总报价（元）	
交货期	
交货地点	采购人指定地点
质保期	
其他说明事项	

1．我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

2．我方承诺的投标有效期为投标截止之日起90日历天，且在投标有效期内不撤销投标文件。

3．如我方中标，我方承诺：

（1）收到中标通知书后，在规定的期限内与采购人签订合同；

（2）在签订合同时不向采购人提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

4．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第 2.3.3 项规定的任何一种情形。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

联系地址：_____

联系电话：_____

年　　月　　日

二、报价明细表

报价货币为人民币

序号	产品名称	品牌	生产厂家	规格型号	单位	数量	质保期	单价（元）	总价（元）
1									
2									
3									
4									
5									
...									
总价合计（元） （上述所有项的总价之和）									

说明：1.报价明细表中的总价合计金额与开标一览表中的投标总报价金额一致。

2.总价合计不得超出采购预算或最高限价，招标文件对各类产品有最高限价规定的，也不得超过最高限价，否则其投标将被否决。

3.若不按照报价明细表提供将视为没有实质性响应招标文件。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

三、法定代表人（单位负责人/自然人）身份证明

供应商名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

供应商：_____（盖单位公章）

年　　月　　日

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：自然人投标的此处只附身份证复印件。

四、法定代表人（单位负责人）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方被授权人。被授权人以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改 (项目名称)　　(第　包)投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

授权期限：自委托之日起生效至开标后90天。

被授权人无转委托权。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及被授权人身份证复印件（并附被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）

注：法定代表人（单位负责人/自然人）本人直接投标的不填写本部分内容。

五、资格证明文件

1、法人或其他组织提供营业执照等证明文件；**（提供复印件并加盖供应商公章）**

事业单位提供法人证明；**（提供复印件并加盖供应商公章）**

自然人提供身份证件。**（提供复印件）**

2、法定代表人（单位负责人）授权委托书（附法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件及被授权人开标时间前连续三个月（不含开标当月）社保缴纳的证明资料）（法定代表人（单位负责人）直接参加的，须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件且与营业执照上信息须一致）**（提供复印件并加盖供应商公章）**

3、供应商在本项目投标文件递交截止时间前十二个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明材料**（提供复印件并加盖供应商公章，依法免缴社保的供应商应提供相关证明文件）**

4、供应商在本项目投标文件递交截止时间前十二个月内已缴纳任意时段、任意税种凭证或税务机关开具的完税证明材料**（提供复印件并加盖供应商公章，依法免缴税收的供应商应提供相关证明文件）**

5、供应商提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面承诺。**（格式详见附件一：承诺书）**

6、供应商提供 2024 年度经审计的财务审计报告（事业法人可提供部门决算报告）**（提供复印件并加盖供应商公章）；或提供**供应商的基本存款账户开户银行于开标日前三个月内出具的资信证明**（提供基本存款账户开户银行于开标日前三个月内出具的资信证明、基本存款账户开户许可证（或基本存款账户信息）的复印件并加盖供应商公章）；或提供**信用担保机构出具的投标担保函**（提供复印件并加盖供应商公章）**。

7、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动**（格式详见附件四：供应商承诺书）**

8、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动**（格式详见附件四：供应商承诺书）**

9、供应商认为需提供的其他资料。

备注：以上相关资料若出现内容模糊等情况，造成对供应商不利的评审结果，由供应商自负。

附件一：

承诺书

西安市第七十二中学:

我方_____(供应商名称)郑重声明在参加本次政府采购活动前三年内的经营活动没有重大违法记录。具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。本公司法人、出资人、参股人无采购人在职工作人员。如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

附件二：

承诺书

龙寰项目管理咨询有限公司：

我单位参与由贵单位组织的 (项目名称)　　(第　包)采购活动，我单位郑重声明以下几点：

1、我单位与其他投标单位无交叉控股股东；

2、我单位与其他投标单位无交叉兼任高级管理人员；

3、我单位未有涉嫌联合其他单位围标、串标行为；

4、我单位承诺无采购单位和招标代理机构职工在我单位兼职的情况；

5、我单位未存在向采购单位和代理机构相关人员输送利益及其他行贿行为；

6、我单位承诺一旦中标必须坚守诚信、认真履约。

我单位承诺如有虚假，承担相应责任。

特此声明！

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

附件三：

非联合体投标声明

致：_____（采购人）

我方作为 (项目名称)　　(第　包)（项目编号：LZBE2025-1376）的供应商，在此声明：

我方参加本项目投标，为非联合体投标。

特此声明！

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

附件四：

供应商承诺书

致：龙寰项目管理咨询有限公司

我单位参与由贵单位组织的 (项目名称)　　(第　包)采购活动，我单位承诺如下：

1、我单位承诺：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动。我单位在参与本项目中，不存在与其它供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

2、我单位承诺：为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。我单位未为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此承诺！

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

六、商务响应偏离表

序号	内容	招标文件要求	投标响应	偏离说明
1				
2				
…	……			

说明：

1、供应商若完全响应招标文件全部的服务要求、商务要求、其他要求和合同主要条款内容，可在投标响应一栏注明“**完全响应招标文件全部服务要求、商务要求、其他要求和合同主要条款**”，视为供应商完全响应招标文件服务要求、商务要求、其他要求和合同主要条款要求。

2、若有偏离，供应商应逐条说明，并在偏离说明栏中填写“**正偏离**”、“**响应**”或“**负偏离**”。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

七、商务和技术响应

供应商可结合第四章 采购内容和要求及第三章 评标办法中的详细评审打分项进行编制，包括但不限于：

1、技术指标的响应（本部分内容包含附件一：技术规格偏离表、附件二：货物详细配置表等）

2、实施方案（方案内容包含：①产品配置与选型；②提供项目各个子系统完整的施工图纸并组织机构人员安排及供货、配送、安装、调试方案；③产品测试、验收措施；④培训方案；⑤提供设备使用期间可能会发生的故障及故障发生后的响应时间及补救方案。）

3、保证措施（本部分内容包含：①产品质量保证措施；②项目进度保证措施；③产品性能的保证措施（内容包括：设备先进性，配置完整性，性能的稳定性，系统兼容性，行业使用广泛性等）；④产品可靠性（提供投标产品货源渠道合法的证明文件（内容包括销售协议或代理协议或原厂授权等），产品符合国家、行业标准及有关规定，确保产品性能稳定，无产权纠纷））

4、售后服务（本部分内容包含：①售后服务措施；②售后服务机构及售后服务人员配备；③售后服务承诺）

5、业绩

6、供应商认为需提供的其他资料

附件一：

技术规格偏离表

序号	招标要求	投标响应	偏离说明	备注

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

注：

1、偏离说明填写：**“正偏离”、“响应”**或**“负偏离”，关键技术指标（▲项）供应商须提供相关技术指标证明材料予以佐证并注明具体页码，若不提供，按负偏离处理。**（因说明或提供材料不清楚将导致评标委员会做出对供应商不利判定的，后果由供应商自负）

2、供应商须如实填写该表，如有隐瞒，后果由供应商自负。

附件二：

货物详细配置表

序号	产品 名称	品牌	生产 厂家	规格 型号	投标参数	备注
……						

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

注：供应商须如实填写该表并附技术支撑材料，如有隐瞒，后果由供应商自负。

八、承诺书

1、政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理采购领域商业贿赂行为的号召，我公司再次承诺：

1.在参与采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2.不向采购人、采购代理机构和采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3.不向采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与采购市场竞争并谋取中标、成交。

4.不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获取采购订单。

5.不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。

6.不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7.不与采购人、采购代理机构、采购评审专家或其他供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护采购市场秩序。

8.尊重和接受采购监督管理部门的监督和采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9.不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

供应商：_____（盖单位公章）_____

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

年　　月　　日

2、供应商投标资格承诺书

我方承诺，不存在相关法律法规规定的禁止投标的情形。我单位的股权关系、与其他单位的管理关系和其他与本项目有关的利害关系等，作如下说明和承诺：

1.我方在本项目投标中，不存在与其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

1.1 股权关系说明

1.1.1 我单位法定代表人（单位负责人）姓名：_____。

1.1.2 我单位控股的单位有_____。

1.1.3 我单位被_____（单位或自然人）_____控股。

1.2.管理关系说明

1.2.1 我单位管理的下属单位有_____。

1.2.2 我单位的上级管理单位有_____。

2.我方与采购人不存在利害关系及其他可能影响招标公正性的情形。

3.我方没有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

4.其他与本项目有关的利害关系说明：_____。

5.信用记录

5.1 我方_____（**填“未被列入”或“被列入”**）失信被执行人名单。

5.2 我方_____（**填“未被列入”或“被列入”**）重大税收违法失信主体名单。

5.3 我方_____（**填“未被列入”或“被列入”**）政府采购严重违法失信行为记录名单。

6. 我方为非联合体投标。

7. 我方承诺：参加本次投标提交的所有资格证明文件等相关证明是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

我方承诺以上说明如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

3、承诺书

龙寰项目管理咨询有限公司：

作为参加贵公司组织的 (项目名称)　　(第　包)的供应商，本公司承诺：在参加本项目招标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

4、承诺书

龙寰项目管理咨询有限公司：

作为参加贵公司组织的 (项目名称)　　(第　包)的供应商，本公司承诺：参加本次投标提交的所有资格证明文件等相关证明是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

5、供应商承诺书

致：_____（采购人）

关于贵方 (项目名称)　　(第　包)（项目编号）采购项目，本签字人愿意参加本次招标，提供采购项目要求中要求的所有货物（服务），并证实递交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

1.完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

2.若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时提供优质的服务。如果在合同执行过程中，发现服务质量出现问题，我方一定尽快更正，并承担相应的经济责任；

3.在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中____（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应**商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。**

4.我方_____（填“不具备”或“具备”）履行本合同所必需的设备和专业技术能力。

5.我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

6.我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法失信主体。

7.我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或被授权人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

九、响应政府采购政策的证明资料

以下证明文件，供应商若适用请提供，若不适用可不提供：

1.中小企业声明函（格式见附件一）；

2.残疾人福利性单位声明函（格式见附件二）；

3.监狱企业证明文件（格式见附件三）；

4.节能产品和环境标志产品证明材料。

附件一：

中小企业声明函(货物)

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)的规定，本公司参加西安市第七十二中学(单位名称)的西安市第七十二中学综合实验楼电教及教学仪器设备项目（第　包）(项目名称)采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下:

1.综合出口网关，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

2.核心交换机，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

3.24口POE交换机，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

4.24口交换机，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

5.语音网关，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

6.光模块，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

7.室内吸顶AP，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人员　人，营业收入为　万元，资产总额为　万元，属于　(中型企业、小型企业、微型企业);

8.面板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为　(企业名称)，从业人

员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

9.网线，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

10.电源线，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

11.光纤，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

12.配线架，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

13.理线器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

14.网络跳线，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

15.24口光纤配线架，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

16.4口光纤盒，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

17.万兆光纤跳线，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

18.壁装机柜，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企

业、微型企业);

19.机房服务器机柜，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

20.辅材，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

21.安装和调试，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

22.多功能网络音箱，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

23.网络广播模块，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

24.副音箱，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

25.2.4话筒，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

26.2.4G接收模块，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

27.数字音频编解码矩阵，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

28.音柱，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

29.壁挂喇叭，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

30.纯后级功率放大器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

31.前后级功率放大器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

32.前置放大器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

33.超远距离传声器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

34.安装调试，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

35.数字音乐教学系统，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

36.数字音乐创编系统，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

37.数字音乐测评系统，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

38.指法教学仪，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

39.乐小控终端，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人

员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

40.近距离背夹麦克风，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

41.音频智慧终端，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

42.主扬声器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

43.辅助扬声器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

44.教师桌，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

45.钢琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

46.手风琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

47.音乐用品柜，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

48.合唱台，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

49.音叉，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企

业、微型企业);

50.节拍器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

51.多用划线规，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

52.中虎音锣，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

53.小锣，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

54.铙，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

55.钹，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

56.7寸堂鼓（含架），属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

57.竖笛(含指法教学软件)，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

58.口琴(含指法教学软件)，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

59.葫芦丝（含指法教学软件），属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

60.陶笛，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企

业、微型企业);

61.电子乐理键盘琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

62.吉他，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

63.电吉他，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

64.电贝司，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

65.专用音箱，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

66.箱鼓凳，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

67.大谱台，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

68.成套打击乐器，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

69.二胡，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

70.中胡，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

71.琵琶，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

72.柳琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

73.中阮，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

74.大阮，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

75.古筝，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

76.笛子，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

77.唢呐，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

78.笙，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

79.箫，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

80.长笛，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

81.短笛，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

82.单簧管，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

83.高音萨克斯，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

84.中音萨克斯，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

85.次中音萨克斯，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

86.小号，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

87.圆号，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

88.长号，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

89.小提琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

90.中提琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

91.大提琴，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

92.智慧黑板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人

员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

93.绘画桌，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

94.美术教学软件，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

95.美术教学网络系统，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

96.教师端教学设备，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

97.教师画架，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

98.教师画板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

99.教师画凳，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

100.教师画车，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

101.画架，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

102.画板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企

业、微型企业)；

103.画凳，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

104. 画车 ，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

105.静物柜，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

106.智能玻璃黑板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

107.写生灯，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

108.人体结构模型，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

109.美术教学挂图，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

110.美术人物头像，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

111.美术几何形体，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

112.美术静物，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业)；制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业)；

113.素描铅笔套装，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

114.素描纸，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

115.写生画夹，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

116.调色盒，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

117.调色盘，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

118.素描揉擦弹，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

119.纸胶带，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

120.吸水棉，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

121.转笔刀，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

122.木炭条，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

123.素描固定液，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人

员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

124.炭笔，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

125.色粉，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

126.展示画框，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

127.多功能临摹夹，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

128.水桶，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

129.素描临摹书，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

130.美术作品展示板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

131.美术展板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

132.美术教学用品柜，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

133.素描纸收纳柜，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企

业、微型企业);

134.智慧黑板，属于 工业 (采购文件中明确的所属行业);制造商为____(企业名称)，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

说明：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件二：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

注：非残疾人福利性单位不提供此声明函

附件三：

监狱企业证明文件

监狱和戒毒企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

单位名称（盖章）：

日　期：

注：非监狱企业不提供此证明文件。

附件四：

节能环保、环境标志产品明细表

供应商名称（公章）

年　月　日

十、其他资料

供应商认为有必要提供的其他资料，格式自拟。