谈 判 文 件

（货物类）

采购项目名称：2026义务教育薄弱环节改善与能力提升补助资金部室设备采购项目

采购项目编号：HXGJXM2026-ZC-JT1007

西安市雁塔区第十三小学

华夏国际项目管理（西安）有限公司共同编制

2026年08月04日

第一章 竞争性谈判邀请

华夏国际项目管理（西安）有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市雁塔区第十三小学委托，拟对2026义务教育薄弱环节改善与能力提升补助资金部室设备采购项目采用竞争性谈判采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性谈判。

一、项目编号：HXGJXM2026-ZC-JT1007

二、项目名称：2026义务教育薄弱环节改善与能力提升补助资金部室设备采购项目

三、谈判项目简介：

2026义务教育薄弱环节改善与能力提升补助资金部室设备采购

四、邀请供应商：

本次采购采取公告征集邀请谈判的供应商。

公告征集：本次竞争性谈判邀请在“陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性谈判。

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

注：监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、法定代表人授权委托书：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件；法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明)（注：被授权人需提供谈判截止日前一年内在本单位已缴存的至少一个月的社会保障资金凭证）。

2、信用记录：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；（资格审查环节查询相关 信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重 违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

3、非联合体：本项目不接受联合体谈判。

采购包2：

1、法定代表人授权委托书：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件；法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明)（注：被授权人需提供谈判截止日前一年内在本单位已缴存的至少一个月的社会保障资金凭证）

2、供应商资质：所投产品如属于医疗器械的，供应商为代理商的提供医疗器械经营许可证或备案凭证（投标产品须在其经营范围内）和生产厂家的医疗器械生产许可证；供应商为生产厂家的提供医疗器械生产许可证。

3、产品证书：所投产品如属于医疗器械的提供医疗器械注册证或备案凭证。

4、信用记录：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；（资格审查环节查询相关 信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重 违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）

5、非联合体：本项目不接受联合体谈判。

六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

七、竞争性谈判文件获取时间、方式及地址

（一）谈判文件获取时间：详见采购公告或邀请书

（二）在谈判文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目谈判文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取谈判文件。成功获取谈判文件的，供应商将收到已获取谈判文件的回执函。未成功获取谈判文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对谈判文件提起质疑。

成功获取谈判文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应当重新获取谈判文件；澄清或者修改后的谈判文件发布日期距提交响应文件截止日期不足3个工作日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取谈判文件或者未按照澄清或者修改后的谈判文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

注：获取的谈判文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

八、提交首次响应文件截止时间及开启时间、地点、方式：

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

九、谈判方式

本项目谈判小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行谈判。谈判会议由谈判小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线谈判。供应商登录项目电子化交易系统，与谈判小组进行在

线谈判、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

十、供应商信用融资

根据《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）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十一、联系方式

采购人： 西安市雁塔区第十三小学

地址： 西安市雁塔区公园南路42号西安市雁塔区第十三小学

邮编： 710043

联系人： 郝老师

联系电话： 15209213733

代理机构：华夏国际项目管理（西安）有限公司

地址： 西安市莲湖区南二环西段202号九座花园东区1605室

邮编： 710065

联系人： 宋文倩、张艳萍

联系电话： 029-88899970-863

采购监督机构：西安市雁塔区政府采购管理股

联系人：王佳

联系电话：85241676

第二章 供应商须知

2.1供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下: 采购包1：1,007,000.00元 采购包2：60,000.00元 供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。
3	评审方法	最低评标价法(详见第六章)
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本谈判文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	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。 2.本项目采购的如有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。 3.本项目采购的如有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，本项目采购的如有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，响应报价相同的，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。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《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）的规定。 关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。 （其他情形）不适用。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第六章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。
9	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第六章。
10	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。
11	谈判保证金	缴交方式：否 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳
14	响应有效期（实质性要求）	提交响应文件的截止之日起不少于90天。

15	代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展和改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）的有关规定执行。 成交单位在领取成交通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。 招标代理服务费缴纳信息： 户名：华夏国际项目管理（西安）有限公司 开户行：中国工商银行股份有限公司西安城南科技支行 账号：3700024819200130193
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。
22	其他说明	本谈判文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本竞争性谈判文件仅适用于本次竞争性谈判采购项目。

二、本竞争性谈判文件的最终解释权由西安市雁塔区第十三小学和华夏国际项目管理（西安）有限公司享有。竞争性谈判文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件、技术清单、参数、商务及其他要求由西安市雁塔区第十三小学负责解释。除上述竞争性谈判文件内容，其他内容由华夏国际项目管理（西安）有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次谈判的采购人是西安市雁塔区第十三小学。

二、“供应商”是指在按照采购公告规定获取谈判文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的代理机构。本项目的代理机构是华夏国际项目管理（西安）有限公司

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目

电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、谈判小组组建，开展资格和符合性审查、出具谈判报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性谈判采购活动的全部费用。

2.3竞争性谈判文件

2.3.1竞争性谈判文件的构成

一、竞争性谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是评审的重要依据。竞争性谈判文件用以阐明采购项目所需的资质、技术清单、参数及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本竞争性谈判文件包括以下内容:

（一）竞争性谈判邀请;

（二）供应商须知;

（三）谈判项目技术、服务、商务及其他要求;

（四）资格审查;

（五）谈判过程中可实质性变动的内容;

（六）谈判办法;

（七）响应文件格式;

（八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对谈判文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

2.3.2竞争性谈判文件的澄清和修改

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的谈判文件，供应商应依据更正后的谈判文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

2.4响应文件

2.4.1响应文件的语言（实质性要求）

一、供应商提交的响应文件以及供应商与谈判小组在谈判过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，谈判小组将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2计量单位

除谈判文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3响应货币）

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本谈判文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本谈判项目所需的其他目的。

2.4.5响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

2.4.6响应文件格式

一、供应商应按照谈判文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7响应报价（实质性要求）

一、供应商的报价是其响应谈判项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照谈判文件第六章谈判办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

2.4.8响应有效期（实质性要求）

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、响应文件应当根据谈判文件进行编制。供应商应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应谈判文件的每项资格、符合性要求，逐一对应进行响应；未逐一对应进行响应或者响应内容不符合谈判文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、谈判文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的谈判文件，按照澄清或者修改后的谈判文件进行响应文件编制、签章和加密。

2.4.10响应文件的提交（实质性要求）

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5开启、资格审查、谈判和确定成交供应商

2.5.1谈判开启程序

一、本项目为竞争性谈判项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、谈判开启准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

2.5.2查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3资格审查

详见谈判文件第四章。

2.5.4谈判

详见谈判文件第六章。

2.5.5成交通知书

一、采购人或者谈判小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对谈判文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小

型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.7履约验收方案

采购包1:

详见合同

采购包2:

详见合同及文件要求

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1谈判活动纪律要求

采购人、代理机构应保证谈判活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和谈判小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目谈判文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响谈判过程和结果。

对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加谈判不得有下列情形:

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应:

（一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制;

（二）不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜;

（三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

（四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异;

（五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在谈判过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照谈判文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

（二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

（三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 华夏国际项目管理（西安）有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由华夏国际项目管理（西安）有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 华夏国际项目管理（西安）有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为谈判文件、采购过程、中标或者成交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7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。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。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

答复主体：代理机构

联系人：宋文倩、张艳萍

联系电话：029-88899970-863

地址：西安市莲湖区南二环西段202号九座花园东区1605室

邮编：710075

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑函正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对谈判文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的谈判文件回执单）。

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出谈判文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1采购项目概况

2026义务教育薄弱环节改善与能力提升补助资金部室设备采购项目

3.2采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）: 1,007,000.00

采购包最高限价（元）: 1,007,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	部室采购	1.000	1,007,000.00	批	工业	否	否	否	否	是

采购包2:

采购包预算金额（元）: 60,000.00

采购包最高限价（元）: 60,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	卫生室采购	1.000	60,000.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1:

标的名称：部室采购

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1、（大队部）设备配置清单
<table>
<tr><th colspan="5">1、（大队部）设备配置清单</th></tr>
<tr><th>序号</th><th>名称</th><th>技术参数</th><th>单位</th><th>数量</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

1	小号	bB调立式活塞小号； 调性：bB调； 表面处理：漆金、镀银； 材质：黄铜； 号口大约121mm，内管尺寸约11mm。	支	4
2	大镲	1、材质：响铜； 2、规格：镲直径：≧290mm； 3、结构：镲体为圆形金属板，响铜制成； 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。	付	8
3	小镲	1、材质：响铜。抛光处理。 2、尺寸：镲直径≥140㎜，厚度≥1mm，重量≥0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。	付	8
4	大军鼓	1、材质：鼓圈：金属，正品鼓皮，镀锌紧箍件； 2、规格：直径≥600mm，鼓体高度≥300mm； 3、≥8个精密紧箍件，鼓锤敲击延音≥7s； 4、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚； 5、配：鼓棒、背带。	面	6
5	小军鼓	1、材质：金属外腔和木腔镶接，鼓圈：金属；金属外腔，正品鼓皮； 2、规格：直径≥330mm，鼓体高度≥120mm，鼓皮厚度≥0.15mm； 3、镀锌紧箍件，各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚； 4、配：鼓棒、背带。	面	4
6	指挥棒	规格：全长约1300mm； 主体材质：全铜，舞动起来可发出清脆的声音； 表面平滑美观，整体经过精细的打磨，安全无毛刺，不伤手，表面带黄绳碎头。	个	1

7	鼓号服	上衣+裤子+帽子 选用优质面料，透气性好，色彩鲜艳； 质感细腻，具有良好的柔软性、亲肤性、抗皱性的能力；胸前双排纽扣设计； 线条自然流畅； 宽松袖口设计； 尺寸可根据实际身高定制。	套	48
8	指挥服	上衣+裤子+帽子 选用优质面料，透气性好，色彩鲜艳； 质感细腻，具有良好的柔软性、亲肤性、抗皱性的能力；胸前双排纽扣设计； 线条自然流畅； 宽松袖口设计，尺寸可根据实际身高定制。	个	1
9	旗架	定制：木质造型，长度≥1.5米，每组≥13孔，满足全校班级	组	2
10	旗帜	需2面大队旗、24面中队旗、4面3号国旗、1面3号党旗、1面3号团旗，带旗杆，红领巾文明礼仪示范岗绶带10个，“红领巾监督岗”袖章30个，“志愿服务”袖章40个，小号红领巾参考尺寸（60*60*100cm)200条。	批	1
11	少先队队徽	参考规格：60cm 材质：铝合金 表面工艺：烤漆工艺，更耐磨， 抛光细腻，做工精细，边缘光滑，圆润边角，经久耐用。	个	1
12	队干标志	大队长标志1个， 中队长标志1个， 小队长标志1个。	套	100
13	学科文创装饰	定制：根据大队部现场环境设计学科装饰 1、≥12mm厚高密度PVC板激光器切割（部分磁吸文化墙） 2、≥2mm亚克力雕刻、切割 3、高精度UV打印 4、半成品保护	批	1
14	定制柜	1.耐磨环保E1级实木造型置物柜 2.表面处理工艺防水防潮 3.异形封边 4.鼓号柜部分需带柜门	平方	9.68

2、科技教室设备配置清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	简易急救箱	箱内至少包括：创可贴、胶布、医用纱布、脱脂棉、手术剪、一次性使用医用棉签、止血带（长度≥30cm），箱体采用中号铝合金材质。	个	1
2	护目镜	侧面完全遮挡，耐腐蚀，抗冲击，耐磨，便于清洗	个	50

3	教学电源	交流2V～12V，5A，≥五档；直流1.5V～12V，2A，≥6档；40A、8s自动关断	台	1
4	红液温度计	量程-20℃～+100℃，分度值≤1℃，示值误差≤1.5℃	支	24
5	水银温度计	0℃～200℃，分度值≤1℃，示值误差≤0.5℃，有保护套	支	2
6	寒暑表	量程 -50℃～40℃，分度值≤1℃，允许误差±1℃；底板长≥260mm，温度计外径约 5mm～8mm；当温度达到100℃时，安全泡应能容纳上升感温液，温度计不致胀破	只	2
7	干湿球温度计	-20℃～+45℃，分度值≤0.5℃，测量湿度0%～100%	个	2
8	托盘天平	200g,分度值≤0.2 g,单杠杆等臂式双盘天平，配6级砝码：100g、50g、10g、5g各1个，20g2个，塑料制镊子	台	10
9	电子秤	量程500g,分度值≤0.01g	台	10
10	电子秒表	非专用型，手持式，分辨力≤0.01s，电池更换周期≥1年，测量时段：≥10min	块	10
11	量筒	25mL，透明玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久	个	10
12	量筒	100mL，透明玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久	个	10
13	水槽	产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸：约270mm×200mm×100mm,水槽表面无瑕疵。	个	10
14	底部带孔的塑料杯	容积200mL～250mL,配橡胶塞	个	10
15	注射器	20mL，塑料制，无注射针	个	10
16	漏斗	60mm，直径准确，锥度适中	个	10
17	烧杯	100mL，透明玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量	个	10
18	烧杯	透明玻璃制250mL	个	10
19	烧杯	透明玻璃制500mL	个	10
20	教学支架	≥0.5kg,含底座,含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不 晃动，夹持器内侧应有垫衬	套	10
21	试管	Φ15mm×150mm，透明，玻璃制	支	30
22	试管夹	木制或竹制，长度≥170mm，宽度约12mm，厚度约8mm；试管夹闭口缝≤1mm，开口距≥25mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15mm	个	10
23	试管架	木制或塑料制，≥8孔，孔径≥20mm，立柱粘结牢固	个	10
24	试管刷	刷头Φ12mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	10
25	锥形瓶	100mL，透明玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	10
26	集气瓶	250mL，透明玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，盖板四角应倒角	个	10
27	烧瓶	250mL，平底	个	10
28	烧瓶刷	250mL烧瓶用,手持部分顶端应为环状,顶部要有刷丝,铁丝不外露	个	5

29	橡胶塞	000、00、0号～10号，白色，质地均匀	个	10
30	玻璃管	Φ5mm～Φ6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	个	10
31	玻璃弯管	Φ7mm～Φ8mm，一端长约度为6cm～7cm，另一端长度约20 cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	个	10
32	玻璃棒	Φ5mm～Φ6mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑	根	10
33	滴管	100mm，直形，滴管尖嘴口径约1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多约1mm～2mm	支	10
34	蒸发皿	Φ100mm，瓷制，耐受温度≥800℃	个	10
35	坩埚钳	200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在约2cm～3cm	个	10
36	酒精灯	150mL，采用透明玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙≤1.5mm，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	10
37	酒精	95%,工业，≥500ml/瓶	瓶	2
38	三脚架	铁制，环内径约75mm，高约150mm	个	10
39	陶土网	金属网尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土	个	10
40	放大镜	手持式，有效光孔径≥10mm,10倍	个	10
41	生物显微镜	单目,640X	台	2
42	数码显微镜	消色差物镜：支持4×、10×、40×、100×；广视场目镜：支持WF10×；带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台；需外接投影机、一体机等其他设备（配套相关图像处理软件），拍照≥1400万像素，录像分辨率≥1080p/30fps	台	1
43	载玻片	玻璃制品，无色透明，平整	盒	10
44	盖玻片	玻璃制品，无色透明，平整	包	10
45	生物玻片标本	包括洋葱表皮、植物根尖横切、草本植物茎、动物表皮细胞、神经细胞、口腔上皮细胞等	套	10
46	镊子	弯尖头，整体长度约122mm	个	10
47	镊子	直尖头,约140mm	个	10
48	昆虫盒	盒盖带 3 倍放大镜,底盖有标尺，透明塑料 材质高 6cm～10cm，带透气孔	个	10
49	小刀	金属制品，可伸缩。	个	10
50	圆底烧瓶	容积250mL，透明玻璃材质	支	10
51	锥形瓶	250mL，透明玻璃材质	个	10

52	植物的器官资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于植物解剖工具、根的标本、根的图片、茎的标本、茎的图片、叶的标本、叶的图片、花的标本、花的图片、果实的标本、果实的图片、种子的标本、种子的图片等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.植物根、茎、叶、花、果实、种子的解剖观察、标本观察、图片观察	套	1
53	人体半身模型	约850mm，橡胶制，消化系统、呼吸系统、泌尿系统模型细节清晰，可以清楚地看到各部件的相关关系；材料选择环保材料；着色不失真；可拆卸	套	1
54	脑解剖模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	套	1
55	人体资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含人体模型书、眼球模型、牙列模型、耳模型、心脏模型、脑模型 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.利用《人体》模型书，学习人体骨骼的组成与结构，理解骨骼的功能与作用2.利用《人体》模型书，结合大脑结构模型，了解大脑的组成和功能3.利用《人体》模型书，结合人耳模型，了解人耳结构和功能4.利用《人体》模型书，结合人眼模型了解人眼结构和功能5.利用《人体》模型书，学习人体的神经系统结构和功能6.利用《人体》模型书，学习人的呼吸系统、血液循环系统、消化系统等的结构成与功能	套	2
56	种子传播实验套材	人造毛皮（规格：约50cm×50cm毛长约4～5cm）苍耳种子（成熟的苍耳种子）、榆钱（干制）、罗摩（干制）、豌豆等弹射传播视频资料（自备）	套	9
57	平面地形地球仪	球体和支架组成，球体直径≥140mm，平面比例尺1:90000000，具有识读功能	套	2
58	发光手电筒	塑料外壳，中号：手提为可充电式。	套	9
59	三球仪	可自制，100W灯泡，圆形乳白色外罩，乒 乓球1个，小铁丝，大小皮带轮各1个。	套	1
60	活动星盘图	可手动调节观看时间、日期、月份； 带指南针定方位；支持观看模式(星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看)；可探索≥30个星座	套	1

61	月球仪	树脂月球模型，直径约178mm，包括月球表 面的地形，主要环形山，月海，标记清晰， 位置准确	套	1
62	雨量器	不锈钢外筒，承水口内径 约200 mm，高约230 mm，配锥形导水漏斗，≥1000 mL 塑料量筒，铁质安装框架	套	1
63	便携式风速风向仪	风速指标：风速测量范围：0m/s～30m/s；风速传感器启动风速：≥0.8m/s；可显示的风速参数：瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高；风向指标：风向测量范围0°～360°，≥16个方位；风向传感器启动风速≥1.0m/s，风向测量精度≤±1/2方位	台	1
64	地球表面海陆分布模型	地球表面海陆分布模型在模型上标注比例尺和图例，能看出陆地分成的几大板块，以及陆地上的主要地形地貌	套	1
65	土壤标本	红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等、	套	9
66	地球内部构造模型	立体剖面模型，能够看出地壳、地幔、地核三部分及其特点	套	1
67	火山爆发模型	模型中有地球内部构造，及其火山喷发时地壳、地幔的岩浆的变化	套	1
68	反光式太阳能加热实验装置	ABS材质，尺寸约13.5×13.5×9.5cm,能了解太阳辐射产生的光能、热能。	套	1
69	太阳能驱动小车	太阳能电池板驱动小车，包括太阳能电池板，电机	套	9
70	地震模拟记录仪器	有支架和底板和摇动悬臂、圈式记录仪组成	套	1
71	记忆合金	弹簧形状记忆合金。规格100mm×Φ10mm；效果：把弹簧放在热水中，弹簧的长度立即伸长，再放到冷水中，它会立即恢复原状	个	10
72	四驱遥控车小车	四驱遥控车小车（可拼装）外形参考尺寸：20cm×9cm×5cm；控制方式：遥控	辆	10
73	十字螺丝刀	旋杆直径约6mm,长约150mm,工作端带磁性	把	1
74	一字螺丝刀	旋杆直径约6mm,长约150mm,工作端带磁性	把	1
75	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和≥5个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固	套	10
76	滑轮组	可卡式。1、单滑轮4只，二并滑轮2组，二串滑轮2组，可卡2组。2、滑轮框架结构均为封闭式，上下挂钩互成90°。3、轮盘采用ABS塑料注塑制成，直径约40mm。	套	10
77	沙漏	可自制。利用细沙、塑料瓶或玻璃瓶实现计量时间，可计量1min、5min或者10min，计时误差≤10%	套	6

78	岩石与矿物标本与图片资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包括1.岩石标本，包含三大类岩石，如大理 岩、砾岩、页岩、长石、玄武岩、片麻岩等； 2.矿物标本，包含非金属矿物（方解石、萤石、水晶）和金属矿物（方铅矿、赤铁矿、黄铜矿等）；3.化石标本，包含植物化石和动物化石；及相关图片资料 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.认识岩石、矿物的特点	套	1
79	地形地貌模型与图片资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于高原地形模型（2种）、平原地形模型（2种）、山地地形模型（2种）、丘陵地形模型（1种）、盆地地形模型（2种）；组合地形地貌模型；五种地形、典型地貌、江河湖海水体的图片 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.利用组合式地形模型，首先进行拼接，构成一个立体地形，认识地表的高低起伏 2.利用地形图片，认识与地形模型对应的五大地形分类3.利用地貌图片，认识典型的地貌。从成因上，地貌包括风成地貌、水成地貌、岩溶地貌等4.利用水体图片，认识洋、海、江、河、湖泊等地表水体	套	1
80	太阳系的组成资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包括太阳系组成图片、太阳系图谱、太阳系模型等；太阳系模型各个行星用不同颜色区分并接近星球自然色；每个球体用直径不小2.5 mm钢丝折弯90°固定支撑；星球与主体可插接组合使用 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.认识太阳系的基本组成。2.认识八大行星的位置关系。3.使用月相观察盒，模拟观察一个月月相的变化规律，理解天体运动的周期性	套	1

81	植物的生长资源箱（高配）	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于手持放大镜、种子发育盒、植物向光性实验装置、种子萌发与生长标本（大豆）、种子萌发与生长标本（水稻）、种子萌发与生长标本（花生）、种子萌发与生长标本（小麦）等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.观察种子的构造和种子繁殖成植株的过程2.观察植物的一种生长性质—— 向光性 3.观察大豆生活史，获得萌发与生长的概念4.观察水稻生活史，获得萌发与生长的概念5.观察花生生活史，获得萌发与生长的概念6.观察小麦生活史，获得萌发与生长的概念	套	1
82	简单机械构造与组合实验箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包括斜面、杠杆、钩码、单滑轮、二串滑轮、轮轴、木块、圆筒、测力计底座、支架杆、 固定夹等，仪器配套配备，配置齐全，通过组装可完成建议活动 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.体验斜面的省力作用2.体验省力和费力杠杆3.体验滑轮的作用4.体验轮轴的省力、费力特点和移动距离多少的特点	套	1
83	光现象实验箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包括但不限于平面镜、凹透镜、凸透镜、形体模型（包括球体、圆锥、三棱锥、三棱柱和四棱柱、圆柱）、太阳能小车、光电池风扇、激光笔、小孔成像装置、电池盒、光具座底座、白屏、毛屏、强光光源LED、光源支架等，仪器配套配备，配置齐全，通过组装可完成建议活动 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.平面镜成像2.凹透镜成像3.凸透镜成像4.影子的形成5.光能转化为机械能6.光能转化为电能7.光沿直线传播	套	1

		84	热现象实验箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包括但不限于温度计、数字温度表、物体热传导观察装置、热传导金属板、对流实验循环管、金属箔、便携式酒精炉、胶塞、金属比热计、物体吸热演示器、金属环、金属套环、金属支杆、固定夹、底座等，仪器配套配备，配置齐全，通过组装可完成建议活动 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.温度计的使用2.热传导实验3.热对流实验4.热辐射实验 5.物体的导热性实验6.物体吸热性质对比实验	套	1
		85	声现象实验箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包括但不限于鼓膜振动模拟装置、小鼓、锣、镲、共鸣盒、音叉、八音盒、发音片、共鸣盒皮绳支架、共鸣盒皮筋旋钮、声音导管、塑料试管、振动片、塑料杯（底带孔）、细线、塑料杯、小锤、橡皮筋、泡沫小球等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.声波的传播实验2.气体传声实验3.振动产生声音实验4.声音的音强与音调实验5.探究振动幅度与音强的关系6.探究振动快慢与音调的关系	套	1
		86	电现象实验箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于玻璃棒、胶棒、旋转架、水果发电装置、人体感应装置、电路实验器材、电热实验器、手摇发电机、电铃、导体与绝缘体、电池盒（已配）、导线等，仪器配套配备，配置齐全，通过组装可完成建议活动 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.摩擦起电现象2.感受生物有微电流3.人体感应电实验4.简单电路、电路综合实验5.探究稳恒电流的形成（闭合电路）6.体验电路的不同连接方式7.电能转化实验8.电路导通与不通的材料的使用	套	1

87	磁现象资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于条形磁铁、蹄形磁铁、磁铁（无标示）、磁粉盒、磁饼、磁饼支架、塑料小车、塑料卡通娃娃、迷宫塑料板、手持磁铁、手持蹄形磁铁、小磁球、指南针、指南针材料、电磁铁装置、导线、电池盒（已配）、铁制品、其他金属制品、木制品、塑料制品等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.磁铁与磁性实验2.探究磁力线3.“磁悬浮”实验4.磁力作用实验5.自制指南针6.电磁铁的应用	套	1
88	空气的特性资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含集气瓶组合、气筒、水槽、玻璃杯、空气对流实验器装置、气动小车、风力做功装置、马德保半球及抽气装置、管塑料袋等材料盒 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.体验空气占据空间2.探究风的形成3.风力做功实验4.空气具有压力实验5.空气具有弹性实验	套	1
89	水的性质资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于水容器、量杯、表面张力实验器材、毛细管、蒸发板、烧杯、数字温度表、便携式酒精炉、标有刻度的塑料柱、弹簧秤、小水轮、小铁环、支架杆、石棉网、白砂糖（食盐）、沙粒、油、铁托台、固定架、底座、橡皮管、水漏、固定夹、水温计、滴管、 透明水槽、塑料片等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.液体的形状观察2.液体（水）的体积测量3.液体的表面薄膜观察4.毛细现象观察5.观察水的汽化现象（蒸发）6.观察水的剧烈汽化现象（沸腾）7.浮力实验8.探究水力做功	套	1

90	运动与力资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于支架杆、带钩横棒、固定夹、底座、塑料球、钢球、细线、小车、秒表、钩码、弹簧等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.探究摆的运动特点——周期性与等时性2.观察直线、曲线运动形式，测量运动快慢3.观察周期性运动形式，测量运动快慢 4.观察周期性运动形式（上下），测量运动快慢	套	1
91	重力、弹力、摩擦力实验箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于摩擦板、摩擦块（木块）、夹子、布、毛巾、圆筒测力计、支架杆、固定 夹、底座、钩码盒、钩码、带钩横棒等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.摩擦力的测量2.重力、弹力的测量	套	1
92	热胀冷缩资源箱	箱体外观参考尺寸（mm）：≥490×350×190mm 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：包含但不限于胶塞、玻璃管、气球、锥形瓶、塑料杯带手柄、数字温度表、便携式酒精炉、固体热涨冷缩实验器等 功能描述：本实验箱要求实现如下实验1.观察液体的热胀冷缩现象2.观察气体的热胀冷缩现象3.观察固体的热胀冷缩现象	套	1
小学科学配套实验材料箱				
1	苏教版小学《科学》一年级上册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，单个实验室尺寸≥45×30×320 需配套满足一年级上册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：走进科学 1.小小科学家；2.小小工程师；3.上好科学课 第二单元：用感官观察 4.认识感官；5.借助工具观察；6.感官总动员 第三单元：用大脑思考 7.事实与猜想；8.从猜想到验证；9.探究秋叶的秘密 第四单元：用双手创造 10.自然物与人造物；11.人工世界；12.轮子的故事	套	1

2	苏教版小学《科学》一年级下册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足一年级下册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元: 石头与泥土 1.捡石头；2.玩沙子；3.捏泥巴 第二单元: 水 4.水是什么样的；5.玩转小水轮6.盐和糖哪儿去了 第三单元: 空气 7.找空气；8.这里面有空气吗；9.玩空气 第四单元: 动物与植物 10.形形色色的动物；11.多姿多彩的植物；12.动物与植物	套	1
3	苏教版小学《科学》二年级上册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足二年级上册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元: 它们是用什么做的 1.认识常见材料；2.各种各样的杯子；3.金属 第二单元: 玩磁铁 4.磁铁能吸什么；5. 隔物吸铁；6.磁铁的妙用 第三单元: 用力以后 7.推和拉；8.形状改变了；9.动起来与停下来 第四单元: 打开工具箱 10.认识常用工具；11. 拧螺丝；12.做个穿绳板	套	1

			4	苏教版小学《科学》二年级下册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足二年级下册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元: 关心天气 1.今天天气怎么样；2.天气的影响；3.四季的天气 第二单元: 天空中的星体 4.晒太阳；5.看月亮；6.数星星 第三单元: 探秘玩具 7.“蝴蝶”飞起来；8.不倒翁立起来；9.回力车跑起来 第四单元: 共同家园 10.植物生长需要什么；11.动物生存需要什么；12.寻访小动物的家	套	1
			5	苏教版小学《科学》三年级上册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足三年级上册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：研究土壤 1.土壤里面有什么；2.不同的土壤；3.肥沃的土壤；4.植被与土壤 第二单元:固体和液体 5.认识液体；6.认识固体；7.固体的混合与分离；8.固体、液体的混合与分离 第三单元:地球上的水体 9.河流与湖泊；10.地下水；11.海洋；12.珍惜水资源 第四单元:空气的性质 13.吹气球；14.称空气；15.热气球；16.风的形成 第五单元:材料的演变 17.天然材料与人造材料；18.纺织材料；19.建筑材料；20.纳米材料	套	1

			6	苏教版小学《科学》三年级下册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足三年级下册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：观测天气 1.气温有多高；2.雨有多大；3.刮什么风；4.天气预报 第二单元:植物的一生 5.种子发芽了；6.幼苗长大了；7.植物开花了；8.植物结果了 第三单元:不同环境里的植物 9.形态各异的植物；10.水里的植物；11.沙漠中的植物；12.石头上的植物 第四单元:声音的奥秘 13.声音的产生；14. 声音的传播；15.不同的声音；16.保护听力 第五单元:人的呼吸和消化 17.人的呼吸器官；18.测量脉搏和肺活量；19.人的消化器官 20.食物的作用	套	1
			7	苏教版小学《科学》四年级上册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足四年级上册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：动物大家族 1.给动物分类；2.鱼类；3.鸟类；4.哺乳类 第二单元:物体的运动 5.运动与位置；6.不同的运动7.运动的快慢 第三单元:常见的力 8.力与运动；9.弹力；10.摩擦力；11.浮力 第四单元:简单电路 12.点亮小灯泡；13.导体与绝缘体；14.电路暗箱；15.生活中的电 第五单元:岩石与矿物 16.常见的岩石；17.认识矿物；18.矿物与我们的生活	套	1

8	苏教版小学《科学》四年级下册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足四年级下册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：冷和热 1.冷热与温度；2.热胀冷缩；3.水受热以后；4.水遇冷以后 第二单元:地球、月球与太阳 5.地球；6.月球；7.太阳；8.日晷 第三单元:昆虫 9.庞大的“家族”；10.养昆虫；11.探究昆虫的奥秘 第四单元:繁殖 12.用种子繁殖；13.用根、茎、叶繁殖；14.动物的繁殖 第五单元:生物与环境 15.生物与非生物；16.动物的庇护所；17.环境变化以后	套	1
9	苏教版小学《科学》五年级上册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足五年级上册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：光与色彩 1.光源；2.光的传播；3.光的反射；4.七色光 第二单元:热传递 5.热传导；6.热对流；7.热辐射；8.物体的传热本领 第三单元:地球的表面和内部 9.地球的表面；10.火山和地震；11.地球的内部；12.地表雕刻师 第四单元:水在自然界的循环 13.云和雾；14.露和霜；15.雨和雪；16.水滴的“旅行” 第五单元:人体“司令部” 17.刺激与反应；18.从刺激到反应；19.我们的大脑；20.大脑的开发与利用	套	1

10	苏教版小学《科学》五年级下册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足五年级下册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：显微镜下的生命世界 1.搭建生命体“积木”；2.微小的生命体；3.发霉与防霉；4.微生物的“功”与“过” 第二单元:仿生 5.生物的启示；6.蛋壳与薄壳结构；7.海豚与声呐；8.我们来仿生 第三单元:地球的运动 9.昼夜交替；10.昼夜对植物的影响；11.昼夜对动物的影响；12.四季循环 第四单元:简单机械 13.撬重物的窍门；14. 拧螺丝的学问；15.升旗的方法；16.斜坡的启示	套	1
11	苏教版小学《科学》六年级上册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足六年级上册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：物质的变化 1.蜡烛的变化；2.铁钉生锈；3.制作汽水；4.化学家的研究 第二单元:遗传与变异 5.生物的遗传；6.生物的变异；7.寻找遗传与变异的秘密 第三单元:化石的奥秘 8.消失的恐龙；9.化石告诉我们什么；10. 用化石做证据 第四单元:探索宇宙 11.太阳系大家族；12.观察星空；13.冲出地球；14. 探索宇宙 第五单元:科技改变生活 15.影响人类文明的里程碑；16.人造肥料与现代农业；17.钢筋混泥土与现代建筑业；18.电动机与现代工业	套	1

12	苏教版小学《科学》六年级下册配套材料箱	实验箱：塑料加厚加固耐用，抽屉式或手提式4个，手提式单个实验箱尺寸≥450×350×230mm，抽屉式单个试验箱尺寸≥400×350×230mm 需配套满足六年级下册每课所需实验配套科学材料，每节课配套1组教师演示材料及12组学生实验材料，满足48人，四人一组实验课使用，配套材料需匹配课本要求。 第一单元：神奇的能量 1.什么是能量；2.各种各样的能量；3.能量的转化；4.电磁铁 第二单元:生物和栖息地 5.多样的栖息地；6.有趣的食物链；7.做个生态瓶；8.适应生存的本领 第三单元:地球的运动 9.多种多样的自然资源；10.煤、石油和天然气；11.开发新能源；12.善用自然资源 第四单元:简单机械 13.洁净的水域；14. 清新的空气；15.多样的生物；16.健康的土地	套	1
第三板块：科普设备				
1	光琴	1、展台（定制）：采用箱体分体式结构设计，上台体≥680×780×220mm，下台体≥680×780×540mm，箱体采用厚度1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用≥2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 2、台面（定制）： 采用≥12mm厚双面膜实芯理化板； 说明牌：采用≥5mm厚亚克力UV彩色喷绘。	套	1
2	喊泉	1、展台（定制）：采用箱体分体式结构设计，上台体≥680×780×220mm，下台体≥680×780×540mm，箱体采用厚度≥1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用≥2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 2、台面（定制）： 采用≥12mm厚双面膜实芯理化板； 说明牌：采用≥5mm厚亚克力UV彩色喷绘。操作说明：对着话筒喊话，观看喷泉。 功能概述：此展品由储水容器、玻璃外罩及演示装置构成，向观众演示“喊泉”现象。参与者对着话筒喊话时，通过控制系统，把声音转化为电信号，控制水泵工作，产生喷泉效果。当参与者喊话声音越大，水泵的工作电源频率也会提高，导致喷水更远。	套	1

3	跳舞回形针	1、展台（定制）：采用箱体分体式结构设计，上台体≥680×780×220mm，下台体≥680×780×540mm，箱体采用厚度≥1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用≥2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 2、台面（定制）： 采用≥12mm厚双面膜实芯理化板； 说明牌：采用≥5mm厚亚克力UV彩色喷绘。 功能概述：展项由五颜六色的回形针、巨型电磁线圈、按钮等组成。按下“外接声源”按钮，将音频接头插入正在播放音乐的自带声源，观察回形针的状态变化；或者直接按下“ 自动播放”按钮，观察不同音乐节奏下回形针变化多端的舞蹈。 科学原理： 为什么回形针跟着音乐的节奏，有序地“跳舞”？ 回形针是铁制品，可以被磁铁吸引。这种吸引是由于磁铁周围存在磁场的作用而产生的。回形针舞台下方有一个线圈，线圈通电后会产生磁场，变成电“磁铁”。线圈两端的电压随着音乐节奏起伏变化，磁场的强弱也随之变化。当磁场变强时，回形针克服了自身的重力，“站立”了起来；当磁场变弱时，回形针被重力拉了下来。于是，回形针就跟着音乐节奏跳起舞来。 磁悬浮列车也是利用电生磁的原理。如果你把指南针放 在通电导线周围，它还指南吗?	套	1
4	辉光球（魔灯）	1、展台（定制）：采用箱体分体式结构设计，上台体≥680×780×220mm，下台体≥680×780×540mm，箱体采用厚度≥1.0mm冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用≥2.5mm碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 2、台面（定制）： 采用≥12mm厚双面膜实芯理化板； 说明牌：采用≥5mm厚亚克力UV彩色喷绘。本展品展示了电离光现象。当球体内的低压气体在高压电场的作用下产生电离时，球内的气体就会产生辉光放电。当手触摸球壁时改变了球体表面电场强度的分布，球内的光束也随之变化。 球内装进不同的气体，产生的光色也不同。荧光灯和霓虹灯也是由于气体电离而发光。	套	1

5	脚踏发电	参考尺寸：≥2600×1800×1200mm。 车前框体规格：约1.5m × 1.5m，冷轧钢板折弯一体成型，内置加强筋加固；基材经酸性磷化除锈、除油预处理，表面静电喷塑处理，整体刚性强、抗形变、防锈耐撞、结构稳固耐久 车体结构：优质碳钢整体焊接成型，整体静电喷塑处理，防腐耐磨；配套脚踩发电机构，依靠人力踩踏实现机械能转化发电，传动结构顺畅，踩踏阻尼均匀，耐用性好 氛围装饰：高清高精度写真画面，表层防水、防刮、抗紫外线防护处理，色彩还原度高，画面细节清晰，长效使用不易褪色、起泡、脱落 供电电路：纯脚踩机械能实时供电模式，无外接电源、无内置电池、无储能模块；采用绝缘布线工艺，即踩即通电、停踩即断电，具备防短路、防漏电防护，使用安全可靠 3、说明牌：采用≥5mm厚亚克力UV彩色喷绘。能量是一种看不见摸不着你却一直能感觉得到的神奇东西，至今为止没有任何人提取或发现它的真实面貌，有人认为能量就是以物体内部分子不断震动的频率来衡量大小的，本展品让参与者通过健身的模式脚踏自行车，前方有小车赛道及不少于两辆小车模型展示发电效果，带动直流发电机。	套	1
6	伯努利悬浮球	尺寸：直径≥1000mm，台面：采用合成高分子树脂柜体：整体钣金表面喷塑，板厚≥1.0mm LED：≥Φ30mm 驱动方式：单片机编程 保护：防漏电保护开关展示原理 4个小球能够悬在半空，核心依据是伯努利原理。风管中心持续喷出高速气流，气流区域压强变小；四周静止的空气流速慢、压强大，外围高压空气会持续把小球往低压气流中心挤压束缚，同时向上的气流托住小球重量，让小球稳定悬浮在气流中，不会掉落、散开。 操作说明 按下启动按钮，将小球轻轻放置在出风管口上方，借助气流实现悬空稳定；	套	1

3、音乐教室配置清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
音乐教师专用器材				

			1	钢琴	琴弦：采用钢丝，声音纯净、优美，直径精度高，承受张力强。 弦槌：采用呢毡，高防潮处理，抗冲击耐磨损，下键深度准确统一，快速击发音源；音质音色更圆润，声音纯净柔美；音阶过度连贯，不飘不燥，具有优质的穿透力和表现力。 音板：采用复合音板，上下两层白松实木木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂。 弦轴板：采用钢琴专用色木多层板，使音的稳定性和持久性更有保证。 弦码：采用钢琴专用色木多层板，硬度高、不开裂、音波阻抗小，具有良好的导音性能。 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，在根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 键盘盖：不带缓降装置。 键盘：全音域88键，采用优质云杉木 踏板：造型设计线条流畅简洁，牢固耐用，轻重适当。 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。	台	1

		2	电子钢琴	专业演奏级别标准教学型数码钢琴，标准钢琴的音质和专业键盘触感 外型：标准立式。 外壳特征：主机及支架属木质外壳结构，键侧木操控面板，滑动键盖，折叠大谱架。 音源：DSP音效音源； 复音数：≥256（立体声）； 示范曲：≥200首经典示范曲；(经典钢琴曲+音色示范曲+节奏示范曲)。 教学功能：≥180首教学曲，音乐会魔法，左手右手跟踪演奏模拟教学。 触键力度：≥5种标准钢琴力度曲线，固定、轻、标准、重、力度开/关，触感灵敏度调节； 伴奏控制：自动和弦开关，同步启动。 录音功能：程序录音播放系统,2轨录音MIDI计算机状态录音支持64轨16通道。 音色控制：三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘，双键盘功能可调分离点；四种演奏模式，包含钢琴模式、双音色模式，键盘分离模式、节奏和弦模式。 双音色：即叠加音色，钢琴演奏带弦乐背景音色，用户编辑多重组合叠加音色。 键盘分离：包含双钢琴，同音域可将键盘分割成两种相同音高的音区功能、四手联弹、弦乐重奏、管乐合奏、钢琴+提琴，吉他+提琴演奏，可以实现多重组合。 音量控制：主音量，伴奏音量，夜间弹奏可调节音量控制，夜间弹奏免打扰双耳机接口； 移调：25档位；可移调调律曲线可调音。 八度：3个八度，-8，0，+8； 效果功能：定量，127级震音、64级混响、64级合唱，含8种效果有震音、回音、八度等。 节拍器：根据节拍发出强弱滴答声，6种不同类型拍号， （1/4、2/4、3/4、4/4、5/4、6/8，）	台	1	

					节拍速度：20-280 存储设置：≥4组存储记忆设置键。 单键预置。 踏板功能：传统大三角钢琴踏板功能，0-127 级控制；柔音踏板、制音踏板、延音踏板功能； USB 接口：USB MIDI计算机接口，可实现无限量歌曲录音存储，支持64轨16通道MIDI录音、 支持 MIDI0&1格式文件，GM国际标准，还可实现系统的无限扩展和升级； 接口：踏板接口,电源接口,耳机插孔*1，立体声线路输入/输出。 踏板功能：柔音踏板，制音（保留音）踏板，延音踏板，仿传统大三角钢琴踏板功能； 音响系统：立体声双喇叭音响系统。 扬声器：≥（12cm*8）*2, 功放：≥25W ×2 , 尺寸：约1375*420*815（mm，长 * 宽 * 高）， 重量：约43.5KG 配件：直流电源，保修卡，合格证书，使用说明。			

			3	电子琴	键盘：61键标准力度键盘 颜色：银色 音源：合成技术DSP音效音源 复音数：≥128（立体声） 音色：≥1000种高品质音色 节奏：≥300种不同风格节奏 歌曲：≥100首不同风格乐曲，每首都具备学习功能 示范曲：≥5首展示效果乐曲 显示：多功能有颜色背光LCD点阵和段式液晶显示屏 效果：≥7种混响类型、≥7种合唱类型 和弦控制：单指、多指、全键盘、和弦关 自动伴奏：速度范围：32至240 控制：自动伴奏，同步，启动/停止 伴奏音量：可调节 节奏直选键 教学系统：智能教学、≥100首教学歌曲 录音系统：多轨录音和播放，PC连接MIDI状态下录音达到16通道64轨，无限量歌曲录制，可以进行实时控制的弯音轮和颤音调节录音功能 状态记忆储存：≥8组状态记忆储存 其他功能：力度：4种力度选择、关闭 总音量调节 节拍器、多功能、调音台 移调调节、八度调节、双音色、双键盘、音色直选键、打击乐 颤音开关、颤音调节、延音开关、弯音轮 外部接口：MIDI 输入/MIDI 输出、USB-MIDI接口 耳机接口、线路输出 延音踏板输入 音响系统：功放：≥2X8W 扬声器：低音喇叭4Ω 15W X 2 配件：电源、琴谱架、说明书、保修卡。	台	2	

			4	合唱台（定制）	1.产品规格: （1）三层合唱台结构（长≥630mm，台阶宽≥400mm，三层高≥625mm）； （2）平面舞台结构（长≥630mm，宽≥1600mm，高度≥312mm）； 2.工艺说明：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； （1）主要配件采用高密度聚乙烯（HDPE）为原料，中空吹塑工艺制作，下立 脚板厚度达到 50mm，其他部位≥28mm； （2）辅助（连接）材料采用聚丙烯（PP）为原料，注塑成型； （3）拼装：内部为卡件和卯榫连接，外部为注塑链接和下沉螺丝固定； 3.设计特点： 符合国家标准和行业标准，既造型美观，同时兼顾便于安装、维护和管理， 环保，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。机械强度测试可承重2000KG以上，安全有保障； （1）拼装合理，牢固，没有多余的凸出的钢构件，满足强度的前提，保障 安全，适合各个年龄段使用；采用不同方式拼接组成、三阶、二阶、一阶； （2）中空配件侧面设计内陷抓手，底下有站脚，后面配有脚轮方便移动，可随手推出轻松转换位置，保护地面的同时，满足使用方便的要求； （3）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，未使用时还可倒立放置收纳节省活动空间； （4）台面11条带防滑点的防滑条，每层梯面有四个音符满足乐感俏皮的设计。	组	4

5	音乐节拍器	机械式，机芯。 1.节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2.节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3.透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4.滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅。	个	1
6	音叉	440HZ共振音叉； 呈“Y”形的钢质发声器，可以产生单一波长的机械波； 由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	个	1
7	钟琴	材质：钢制琴片，木质底座； 32组琴片，低音、中音、高音，音域4个八度； 按音阶定音排序组成固定在框架上，通过音棒的敲打就能够产生柔和、清晰的声音； 音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律，可奏单音、双单和滑音，音响明快悦耳，音色优美清脆； 琴面覆盖层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、没有流挂、针孔、气泡等缺陷，音板条表面无锋利边角； 配有2根击锤、X型琴架。	套	1
8	沙蛋	中间圈最大直径≥35mm，沙蛋高度≥60mm。 椭圆木质，表面亚光、均匀、无裂缝或凹凸，打磨光滑，握持舒适，表面环保漆面，健康无毒，内有铁沙，摇晃发出“沙沙”声音； 声音均匀，清脆，无噪音。	对	8
9	棒铃	串铃：全长≥210mm，柄长约：85mm，红绒布包边，铃铛加厚，木质手柄，≥20铃。 摇动音色响亮、清脆，打磨光滑无毛刺不伤手，经久耐用。。 摇动音色响亮、清脆，打磨光滑无毛刺不伤手，经久耐用。	对	8

10	卡巴萨	1.供中小学音乐教学用。 2.大号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。 3.用法：演奏卡巴萨的时候,手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。	个	8
11	响板	主板及副板均用实木制成，无毛刺不伤手，环保漆，无毒无害无异味。 全长≥180mm，两片小板宽≥40mm，摇柄全长≥90mm ,由主板及两块副板连接组成。响板表面无疖疤、裂缝，精细打磨，光滑无毛刺，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。 使用方式：用手握木柄，摇碰发音，奏颤音时要快速，均匀的摇碰；以响板撞击左手掌根部发音。	个	8
12	响棒	材质：优质木质，音质清晰，无杂质； 规格：响棒长度≥180mm，响棒直径≥12mm； 工艺：精心打磨，产品表面光滑，光亮，油漆均匀，安全环保耐用。	副	8
13	刮棒	1、材质：木质 2、规格：刮棒全长≥180mm，刮棒直径≥18mm 3、音质清晰，无杂音，表面光滑无毛刺，完整，无裂痕现象 4、轻轻打击，声音清脆，容易掌握节奏。	副	8
14	蛙鸣筒	1.规格：长约18cm，宽约5cm 2.材质：木制，环保清漆 3.手握鱼形，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案；头尾部为桦木，上粗下细，鱼形。中间掏空，手工画花点缀，头部开嘴。 4.使用方法：一手拿蛙筒，一手拿刮棒，持刮棒刮鱼，蛙筒沟槽部位发声，似蛙鸣，音色响亮清脆。 5.附刮棒一个，圆椎形。	副	8

15	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺，材料坚实、干透，不能有疤节或劈裂。中间为一长方形音孔，系双面开长条形窄缝，内腔渐大。 演奏时，左手持梆、右手执木棰敲击。发音短促、圆润。	副	2
16	南梆子	1.供中小学音乐教学用。 2.红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂.直径约2cm、长约19cm的圆柱形和长约19cm、宽约4cm、厚约3cm的圆柱形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。 3.演奏时左手执梆，右手执木槌敲击发音，音色清脆、坚实，无固定音高。	副	2
17	木鱼	精选椿木材质，木质细密，质地坚硬，美观大方。七音，七个一组，大小不一，声音不同；正面方形，侧面三角形，腹部中空，头部正中开口。色泽：红色，手工制作，设有发音孔，带敲击锤。敲击木鱼时，要用力平稳，均匀，慢敲时保持同一个速度，快敲时，要循序渐进渐渐的加速。	套	1
18	黄铜三角铁	产品由三角铁，击棒，组合架组成。三角铁材质：黄铜；三角铁木架材质：樟木；击锤材质：黄铜。三角铁为三边形，三边最长边分别≥100mm、120mm、147mm、170mm、190mm、237mm；防锈。击锤直径≥4mm，长度≥120mm，配击棒，击棒终端有塑料包裹。组合架毛绥组合设计，为击锤摆放特别设计击锤孔，制作精美，光洁，无毛刺，组装方便快捷，带底腿。排列悬挂三角铁，满足教学演出时不同音色要求，即可演奏单独音，也可演奏滑音。配专用铝合金箱。	套	1
19	碰铃	材质为黄铜，系丝带型，直径≥4.5cm；两个一对。传统手工打造，声音清脆悦耳，发音响亮，余音悠长。碰铃虽无固定音高，声音清凉，常配合幽雅、抒情的曲调演奏。演奏时，两手各执一铃，互相碰击而振动发音；是我国互击体鸣乐器中具有特殊韵味的色彩性和节奏性乐器。	副	4

20	棒钟	由钟把和碰钟组成 钟把：纯木、无毛刺、防裂； 碰钟：铜制，直径≥3.2cm，两钟相碰，声音清脆悦耳，发音响亮,传统手工打造，声音响亮，清脆，余音悠长。	副	4
21	扁鼓	1、供中小学音乐教学用。 2、圆形，木框，两面蒙皮。 3、鼓面直径≧320mm 4、鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性。鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。 5、鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。	个	3
22	堂鼓	1、材质：木腔 2、规格：鼓面φ≥250mm，高度≥160mm，鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性 3、鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝，喷红漆。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。 4、击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。 5、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。 6、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。	个	3
23	中虎音锣	1、材质：响铜，手工打造 2、直径≧320㎜，锣的厚度：2mm，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。 3、质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化.音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	个	1

24	小锣	1、组成：由铜锣及锣尺组成 2、材质：用优质响铜制作 3、直径≥210mm，厚度≥1.5mm 4、音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富 5、音质：无明显转音、颤音 6、厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。	个	1
25	铙	1、材质：响铜制 2、尺寸：直径≧270mm。 3、铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。 4、中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆。 5、铙靶设计符合人体工程学，易拿不脱落。	副	1
26	钹	1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：钹直径≥140㎜，厚度≥1mm，重量≥：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	副	1

27	口风琴	1．37键，配一个软嘴一个硬嘴，带包； 2.音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏，合奏； 3.树脂材质干净无异味，不管坐着站着演奏都轻松自如； 4.使用钢琴化键盘，手感舒适不滑手，通过侧面吹嘴吹奏驱动簧片发声。拥有良好的和声能力，可以吹奏丰富的和声效果。音域较为宽广； 5.吹奏完毕后按下排水按钮，用力吹口风琴，可以将内部的口水排干净，方便卫生。	个	48
28	竖笛	塑料材质高音八孔，音色纯正清丽，柔和轻盈，口感舒适，吹奏省力。它由簧片振动发音，簧片永久性的固定在发音窗内，以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。细节制作良好，音质好，精心打磨，光滑无毛边，触摸手感舒适。	支	6
29	吉他	规格：21寸，四弦；主要材质：桃花芯木，精选桃花心木，长达数月湿效、干燥处理，搭配经典。腰身小，使共鸣效果更棒，线条优美；优质琴弦，手感细腻柔软，顺滑不割手弹性十足,在调音过程中不会导致琴弦过紧而断裂增强音色颗粒感与爆发力，同时按弦手感更舒服；独具匠心的无缝接柄，传承了中国千年的木工技术，使琴颈与琴体之间紧密贴合，使得音色的共鸣持久稳定，音色穿透力更强；包边指板舒适，指板手工打磨、包边指板，不刮手。	把	1
30	吉他	1.供中小学音乐教学用。 2.六弦，配套教材和详细使用说明。 3.面板：云杉木单板。指板：玫瑰木。琴桥：玫瑰木。 4.琴箱深度：100-118mm。弦长：约650mm。 5.卷弦器：压铸制造。表层：光亮抛光。 6.木材经过干燥处理，含水律不超过15%。 7.金属部件防锈处理，符合标准要求。	把	1

31	大军鼓	1、规格：直径：约610mm；高：约230mm； 2、材质：聚酯膜鼓皮；金属鼓腔，鼓腔外包高级PVC。 3、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 4、配：鼓槌、背带	面	2
32	小军鼓	1、材质：鼓圈：合金压铸，金属鼓腔； 2、鼓腔外包高级PVC，鼓皮为聚酯 3、规格：鼓面直径≥320mm 4、专业打击鼓皮 5、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 6、配：鼓棒、背带	面	4
33	小号	bB调立式活塞小号。 调性：B调 表面处理：漆金、镀银 材质：黄铜； 号口大约121mm，内管尺寸约11mm 手感舒适，活塞采用数控机床加工精密度更高。加大号口，音色好，声音穿透力更强，共振更好共鸣更出色。烤漆喷涂，漆面持久，采用传统手工喷涂面更耐磨。 采用双放水阀门设计，方便清洁口水。 配置：配有专用提箱，手套。	支	4
34	爵士鼓	五鼓，架子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓、吊镲所组成，鼓的直径如下：大鼓：22"×16"、落地鼓：16"×16"、小军鼓：14"×5.5"、中音鼓：13"×10"、高音：12"×9"，镲片：踩镲：12"×2"、吊镲：(15")。质量要求：鼓腔：自然风干木材材质。鼓圈：镀镍合金压铸。金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳，正品鼓皮，手工镲片.配鼓凳。	组	1

35	小钟琴	双排16音小钟琴，按音阶定音排序组成固定在框架上，通过音棒的敲打就能够产生柔和、清晰的声音； 音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律，可奏单音、双单和滑音，音响明快悦耳，音色优美清脆；琴面覆盖层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、没有流挂、针孔、气泡等缺陷，音板条表面无锋利边角；配有2根击锤、琴架。	个	48
36	空灵鼓	空灵鼓一种碟形钢舌振动时发声的新型打击类乐器，具有手碟和马林巴，木舌鼓等（主要靠音舌带动共鸣腔震动的乐器）综合特点，融入了磬、古琴、古筝等古典乐器的婉转灵秀，不仅能抒发情志、陶冶情操、还能疗愈身心、提升灵性，发觉自性之美。声音空灵悠扬，音色稳定。精良做工，经久耐用。 尺寸：8寸，11音	个	5
37	学科文创装饰	定制：根据音乐教室现场环境设计学科装饰 1、≥12mm厚高密度PVC板激光器切割（部分磁吸文化墙） 2、≥2mm亚克力雕刻、切割 3、理光高精度UV打印 4、半成品保护 安装： 1、测量水平，底板保护 2、专用结构胶黏贴 3、安装成品保护	批	1
38	定制柜	1.耐磨环保E1级实木造型置物柜 2.表面处理工艺防水防潮 3.异形封边 4.鼓号柜部分需带柜门	平方	7.2

4、舞蹈教室配置清单

序号	名称	参数	单位	数量
		1.设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 2.主屏幕采用86英寸超高清LED液晶屏，屏幕分辨率不低于3840×2160，显示比例16:9，主屏具备防眩光效果，主副屏均可以用粉笔书写。 3.支持进行50点或以上触控。		

			1	★86寸智慧黑板**（核心产品）**	4.设备能感应并自动调节屏幕亮度，实现在不同光照环境下不同亮度的显示效果。 5.设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W。6.设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围125Hz～1KHz，高频段调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-10dB～10dB 调节范围。 7.设备扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥87db，10米处声压级≥80dB。 8.设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。9.设备内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。 10.支持自定义图像设置，可对屏幕色温、图像亮度、亮度范围、对比度等进行设置。 11.在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。12.设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透 明度调节，支持色温调节。 13.设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，视场角≥140度，可拍摄生成≥4800万像素的照片。 14.摄像头支持人脸识别，可识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。 15.摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 16.设备支持提笔书写，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。 17.设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。18.设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。 19.设备内置双WiFi6无线网卡，可实现Wi-Fi无线	套	1		

				上网连接、AP无线热点发射。 20.整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强。21.设备支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。 22.手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。 23.设备支持快捷调节音量、亮度。 24.CPU≥8核，存储空间≥32GB，实时可用运行内存≥4GB。AI应用 25.设备侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。26.设备侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 电脑配置 27.采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 28.CPU≥8核。内存：8 GB DDR4以上配置。硬盘：256GB SSD固态硬盘或以上配置。 29.设备具备供电保护模块，可检测内置电脑是否插好，如内置电脑未插好情况下，内置电脑无法上电工作。		
			2	智慧黑板配套移动支架	1 移动支架 1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒； 2.承挂≥300kg，整体高度≥2039mm； 3.支撑立杆采用壁厚≥2mm方通冷轧钢材质； 4.承重四脚采用圆滑处理，防止碰伤； 5.脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮65mm； 6.脚轮横向间距≥2500mm，纵向间距≥548mm	套	1

3	钢琴	琴弦：钢丝 弦槌：呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 键盘盖：不带缓降装置。 键盘：全音域88键 踏板：全功能三瓣式。 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。	台	1
4	专业音箱	频率响应：50Hz-20kHz(±3dB), 灵敏度：≥96dB/(1W@1m) 标称阻抗：≥8Ω 额定功率：≥180W 最大声压：119dB,	只	2
5	专业功放	额定输出功率：250W×2/8Ω，350W×2/4 前置采用高性能DSP数字音频处理器。 具有USB播放、USB录音/回放，3.0蓝牙播放、同轴、光纤数字音频输入、话筒防啸叫、话筒优先、红外遥控、LCD点阵液晶屏显示、静音功能。 信号输入：≥3路模拟立体声、≥1路同轴数字、≥1路光纤数字、≥3路话筒、USB、蓝牙 2.1前置模拟信号输出。 频率响应范围：20Hz-20KHz,信噪比：>95dB 保护功能：短路，过载，过温，限幅。	台	1
6	无线一拖二手持话筒	频道组数: 100、200、400，载波频段: UHF400~700MHz，调制方式: PLL锁相环综合控制 接收方式: FM/IRA红外线自动锁频，振荡方式: PLL锁相环综合控制，射频稳定度: ±0.005% 接收灵敏度: 12-32dBuV，最大偏移度: ±35KHz 具有音响压缩扩展处理自动音量控制，频带宽度: 25MHz、50MHz、100MHz，防摔钢化网头, 防滚动设计, 大动态高音量不失真动圈音头。金色铝合金手持咪，：-220V 50Hz	套	1
7	机柜	材质：冷轧钢板、脱脂静电喷塑 颜色：白色 尺寸：宽550mm×高700mm×深450mm 前玻璃门，配门锁	个	1

8	拉杆音箱	1.10寸5Ah电瓶100W 2.适配器：15V4A桌面式 3.话筒频点：770.85/795.85MHz 4.功能：蓝牙、语音、录音、外接12V、话筒优先 5.配置：双手持话筒、YK-222遥控、适配器、说明书、咪架×2 6.适用范围：户外活动	个	1
9	磁性黑板	规格：2.0×1米，双面磁性 详细说明: 1、一面为白板，一面为绿板 2、白板板面颜色：白色，整块板面色调一致。 3、绿板板面颜色：绿色，整块板面色调一致。 4、支架：可调节高度，可移动，带转向轮。	块	1
10	舞蹈扇	材质：优质竹制 工艺：手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣 面料：纺织面料	把	50
11	舞蹈彩带	规格：手柄长度约46cm，彩带长度约2米 面料：丝绸面料 工艺：电烫包边技术	根	50
12	舞蹈手绢	面料：加厚锦绸 八角手绢：边缘包边处理	块	50
13	舞蹈垫	材质：PU外套，PE内胆，高密度	个	50
14	软开砖	方形，闭孔发泡结构	块	50
15	瑜伽球	材质：PVC材质	个	10
16	呼啦圈	1、规格:大号 2、材质:高密度Eva胶棉+江南丝绸布 3、工艺:加厚镀锌钢管	个	50
17	拉力带	长2M，可承受36磅	根	50
18	舞蹈手花	亮光花球，可水洗	对	200
19	把杆	舞蹈把杆：水曲柳材质，长≥4m，直径≥50mm，内芯直径20mm实心锰钢贯穿，表面UV油漆处理。移动式支架：外管采用直径为48mm的钢管，表面喷塑处理，升降杆采用直径32毫米电镀圆管升降芯，高度调节采用弹簧插销方式调节范围80cm—120cm。底座为大直径40cm圆盘配重。	套	1

20	学科文创装饰	定制：根据舞蹈教室现场环境设计学科装饰 1、≥12mm厚高密度PVC板激光器切割（部分磁吸文化墙） 2、≥2mm亚克力雕刻、切割 3、理光高精度UV打印	批	1

5、美术教室配置清单

序号	产品名称	产品规格及技术参数	单位	数量
教师专用设备及学生专用设备（一）				
1	绘画工具台	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格：三层绘画工具车 材质：桦木，长度≥740mm，宽度≥400mm，高度≥800mm，中下两层间隔高度≥190mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮，静音脚轮，可制动。	个	1
2	写生画箱	一、适用范围：适用于美术教学使用。材质：全部采用红桦木材质,无混合材质；尺寸：34x50x11cm,展开尺寸：82x106x140cm，最大画框尺寸为：87cm；功能：a：配带调色盘，背带b：定制的抽屉可装画笔，颜料或其它绘画材料，卯榫结构连接处用环保胶粘剂，表面环保油漆处理。	个	1
3	素描纸	规格4K，厚度≥160g素描纸,每袋20张。	袋	11
4	素描套装	1、铅笔笔帘一个。2、素描铅笔18支；3、炭笔3支；4、可塑橡皮一块；5、4B橡皮一块；6、铅笔延长器一支；7、美工刀一把；8、纸擦笔3支，工具盒包装。	套	1
5	彩色卡纸	规格4K，厚度≥200g水粉纸，每袋40张。	袋	10
6	素描套装	1、铅笔笔帘一个。2、素描铅笔18支；3、炭笔3支；4、可塑橡皮一块；5、4B橡皮一块；6、铅笔延长器一支；7、美工刀一把；8、纸擦笔3支。	套	12
7	素描纸	规格8K，厚度≥160g素描纸,每袋20张。	袋	24
8	彩色卡纸	规格4K，厚度≥200g水粉纸，每袋40张。	袋	24
9	生宣	标准4尺整张生宣，10张/包	包	35

10	生宣扇面	各种形状：圆形、葫芦、芭蕉等	把	100
11	彩泥粘土	需要12种颜色黏土，每种颜色500g，12色/套	套	10
美术教学教具及配套器材（一）				
1	衬布	一、适用范围： 适用于美术教学使用。二、1、规格：≥1000mm×2000mm 2、材质：棉、麻、丝、绒； 3、颜色：黄、蓝、红、绿为主，要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形。4、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	块	10
2	写生灯	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：规格：1、立式三节可升降、最大调节高度600mm—1500mm、照射角度0°-120°；2、材质：球形灯罩：金属材料，灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧，三角底座，带万向轮，可移动；3、要求：表面光滑、无锈斑、划痕。 应符合JY0001-2003的有关规定。	只	2
3	静物台	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1．材质：优质木材。2．台面：≥600mm×600mm、带背板，台面及背板为优质三聚氰胺板，腿：双重折叠支撑架。3．要求：可折叠。应符合JY0001-2003的有关规定。	个	2
4	磁性白黑板	1、尺寸：≥800mm*1200mm。2、双面板，正白反绿，含可移动升降支架。	块	1
5	人体结构活动模型	大中小为一套，外形规格分别为：400mm，320mm，200mm，椴木，关节金属件连接。	套	1
6	大圆规	适用范围：适用于美术教学使用二、技术要求：1.尺寸：圆规臂长≥400mm，臂直径≥13mm；最大直径为840mm。2、材质：产品采用 ABS 工程塑料制成，附吸盘。	把	1

7	丁字尺	60cm 丁字尺。 1.美术教学用，有机玻璃制作。 2. 产品符QB/T1474.4 的相关要求。	支	1
8	直尺	60cm 直尺。 1.美术教学用，有机玻璃制作。 2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	支	1
9	大三角板	适用范围：适用于美术教学使用。 技术要求： 1．材质ABS工程塑料。 2．每副三角板60度、45度各1块。 3．等腰三角形，其斜边长≥550mm,两底角为45 度。 4．60度直角三角板的长直角边≥590mm，与斜边的夹角为30度（另一底角为60度）。 所有角度误差不超过±2度。 三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。 7．三角板平面度误差不超过1mm，各边的直线度误差不超过1mm。应符合JY0001-2003的有关规定。	付	1
10	静物样本	美术静物26件规格：蜡果（苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子）；器皿（花瓶、砂锅、玻璃杯、瓷盘、瓷碗、编织篮、陶罐、铝壶各两件）；玩具（毛绒玩具1件、塑料玩具1件、布质老虎1件、木质玩具1件）。	套	1
11	陶瓷样本	中国各大名窑实物(仿)14件可陈设、展示、欣赏。 新石器时代仿制品3件、拉坯成型1件、泥板成型1件、泥条成型1件、紫砂壶1件、釉下青花瓷1件、唐三彩1件、五大名窑仿制品（官、哥、汝、钧、定）各1件。	套	1

12	写生教具（1）	石膏像：阿古力巴（切面）长24*宽34*高18cm，腊空（半面）长36*宽46*高16，太阳神（头像）长12*宽11.5*高37cm，放牛娃（头像）长16*宽16*高48cm，小大卫（头像）长13.5*宽9.5*高31cm，比例适当。符合CNS5079-1979模型用熟石膏的要求	套	1
13	写生教具（2）	一、适用范围：适用于美术教学使用。 二、技术要求：1．材质：优质石膏粉。2.几何形体15件：⑴圆球；⑵圆锥；⑶长方体；⑷正方体、⑸四棱锥；⑹圆柱体；⑺六棱柱；⑻方带方；⑼圆锥带圆；⑽方锥带；⑾多面体；⑿八棱柱；⒀六棱锥；⒁圆切；⒂十二面体。	套	1
14	写生教具（3）	一、适用范围：适用于美术教学使用。 二、技术要求：1．配置：⑴彩陶2件：直径≥200mm；⑵釉陶2件：直径≥200mm；⑶木质关节人1件: ≥320mm；⑷仿真水果6件；⑸塑料花1束；共5类10件。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存；应符合JY0001-2003的有关规定。	套	1
15	展示画框	1.材质：原木色实木4K展示画框，表层为透明有机玻璃板，环保E1背板；2.参考规格：38cm×53cm。	个	30
16	展示画框	1.材质：原木色实木8K展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保E1背板，健康环保；2.规格：26cm×38cm。	个	20
17	素描铅笔	素描铅笔2B、3B、4B、HB、2H各1盒专业级素描器材，笔杆材质: 红板木，石墨笔芯。	套	10
18	炭笔	软、中、硬各1盒，素描绘画专用。	盒	10
19	橡皮	绘画橡皮，每块独立包装。48块/盒	盒	1
20	马克笔	24色马克笔，双头设计，三角笔杆，手提式便携收纳盒包装。	套	10
教师专用设备及学生专用设备（二）				
1	调色盒	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格1.24格软盖调色盒，2、材质：聚丙稀（pp）；3、要求：板厚2mm，密度0.9克/每立方米，拉伸强度34MPA。	个	1

2	调色板	一、适用范围：适用于美术教学使用。规格尺寸：约20x30cm椭圆形木质调色板表面封油处理，多层板。	个	1
3	调色盘	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格：直径≥170mm，高≥18mm，7格梅花形，材质为透明丙料。	个	1
4	水彩画颜料	24色水彩画颜料，单瓶容量300ml	套	1
5	水粉画颜料	24色水粉画颜料，单瓶容量300ml	套	1
6	丙烯画颜料	24色丙烯画颜料，单瓶容量300ml	套	1
7	素描纸	规格4K，厚度≥160g素描纸,每袋20张。	袋	25
8	水粉纸	规格4K，厚度≥160g水粉纸，每袋20张。	袋	25
9	水彩纸	规格4K，厚度≥200g水彩纸，每袋10张。	袋	25
10	折叠洗笔筒	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、参考规格：上部口径195mm，底部直径120mm，收缩后50mm，展开后高≥160mm，顶部外侧含塑料挂笔装置，可同时放置4支画笔，环保硅胶材质，带拎手，可折叠大容量，适用于教学使用。	个	2
11	水粉画笔	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格水粉画笔：1-12号各一只。笔杆采用原木。笔头采用狼毫制成。笔杆连接处用铜管镶嵌。单支长度≥278mm，出峰≥9mm。画笔装置于工具箱中，工具箱采用医用PP材质。工具箱长宽高≥355mm×85mm×30mm。	套	2
12	水彩画笔	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格水彩画笔：1-12号各一只。笔杆采用原木。笔头选用四川猪鬃毛制成。笔杆连接处用铜管镶嵌。单支长度≥278mm，出峰≥9mm。画笔装置于工具箱中，工具箱采用医用PP材质。工具箱长宽高≥355mm×85mm×30mm。	套	2

13	素描套装	1、铅笔笔帘一个。2、素描铅笔18支；3、炭笔3支；4、可塑橡皮一块；5、4B橡皮一块；6、铅笔延长器一支；7、美工刀一把；8、纸擦笔3支，工具盒包装。	套	2
14	吸水棉	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、参考规格尺寸L17cm*W7cm*H3cm：PVA高密度吸水海绵。	块	2
15	调色盘	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格：直径≥170mm，高≥18mm，7格梅花形，材质为透明丙料。	个	24
16	折叠洗笔筒	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、参考规格：上部口径195mm，底部直径120mm，收缩后50mm，展开后高≥160mm，顶部外侧含塑料挂笔装置，可同时放置4支画笔，环保硅胶材质，带拎手，可折叠大容量，适用于教学使用。	个	24
17	水粉画笔	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格水粉画笔：6支套装。笔杆采用原木。笔头采用狼毫制成。单支长度≥278mm，出峰≥9mm。画笔装置于工具箱中，工具箱采用医用PP材质。工具箱长宽高≥355mm×85mm×30mm。	套	24
18	水彩画笔	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格水彩画笔：6支套装。笔杆采用原木。笔头选用四川猪鬃毛制成。单支长度≥278mm，出峰≥9mm。画笔装置于工具箱中，工具箱采用医用PP材质，透明光亮。工具箱长宽高≥355mm×85mm×30mm。	套	24
19	水彩画颜料	12色水彩画颜料，单瓶容量100ml	盒	24
20	水粉画颜料	12色水彩画颜料，单瓶容量100ml	盒	24
21	丙烯画颜料	12色水彩画颜料，单瓶容量100ml	盒	24
22	素描纸	规格8K，厚度≥160g素描纸,每袋20张。	袋	24
23	水粉纸	规格8K，厚度≥160g水粉纸，每袋20张。	袋	24

24	水彩纸	规格8K，厚度≥200g水彩纸，每袋10张。	袋	24
25	垫板	刻纸专用垫板A2	个	48
辅助设备及环境装饰				
1	摊位展示架	实木松木材质；可折叠翻转、带轮子可移动；尺寸：120*60*200；带桌布、颜色：果绿或蓝白；带装饰彩灯	架	10
2	折叠罗马柱	加密款，高60+80+100cm，直径30cm	组	5
3	复古花布	2m*1.5m，加厚款	块	20
4	纸质长条折叠展示台	拉伸长度2-3米，宽度30cm,高度60+80+100cm	组	2
5	铁艺展架	金属材质，圆形150cm，带支架、轮子	个	8
6	学科文创装饰	定制：根据舞蹈教室现场环境设计学科装饰 1、≥12mm厚高密度PVC板激光器切割（部分磁吸文化墙） 2、≥2mm亚克力雕刻、切割 3、理光高精度UV打印	批	1
7	衬布	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、1、规格：≥1000mm×2000mm2、材质：棉、麻、丝、绒；3、颜色：黄、蓝、红、绿为主。4、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	块	8
8	定制柜	1.环保E1级实木造型置物柜 2.表面处理工艺防水防潮 3.异形封边	平方	19.5

6、劳技教室配置清单

序号	产品名称	规格/参数	单位	数量
劳技-综合				
1	纺织机	榉木材质 尺寸：60×45×3cm，可编织宽度39cm。	套	12
2	编织机	40针手摇毛线编织机 规格30×30×18.5cm，可编织围巾、帽子、布片、袜子等。	套	12

3	毛线	10色毛线、每色10捆、每捆25g、收纳箱包装。	套	6
4	电熨斗	工作电压：220V，频率：50Hz，功率：1400w，可调式温度旋钮。	个	1
5	缝纫机	产品尺寸：275×120×25 具备12种线迹，直线，Z字型锁边，曲折针迹，暗线针迹等。电动脚踏式控制方式，具有快慢档调节功能。	台	6
6	熨衣板	烫衣板：尺寸600mm×300mm；合金支架185mm×410mm。	个	1
7	缝纫工具	一、适用范围：适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求：服装剪1把、家用剪刀1把、锥子1把、自动收缩皮尺1件、30cm尺子1把、小收纳筐1件、大头针1盒、珠光针1盒、纱剪1把、顶针1个、缝衣针1盒、穿线器1个、各色线圈8个、划粉。	套	8
8	布料	纯棉花布2.4米×1米,颜色随机；A4不织布10张。	套	15
9	针线包	透明加厚PP塑料盒，双层，内含缝纫线10筒、小纱剪1把，顶针1个，纽扣10颗，按扣6颗，引针器1个，手缝针1盒，胸围尺1个等。	套	24
10	护目镜	pc材质镜片，弧线设计。	副	49
11	草编材料	规格：7-9mm/60米，水葫芦草1公斤，麦秆1公斤，玉米皮1公斤，红麻1斤，麻绳2卷，，强力胶带50mm宽/5圈，手套50副，纸箱包装。	套	1
12	古法造纸制作工具	20×30cm造纸框1个，不锈钢搅浆器1个，盛浆勺1把，PP塑料纸浆长方水盆1个，尺寸≥38×30cm。	套	10

		13	纸艺通用制作工具	38件套纸艺定位工具箱1个，内含衍纸模板1个，点胶瓶1个，珠针1盘，弯头镊子1个，衍纸笔1支，凹凸球造型器1个，圆孔模板尺1个，曲规器1个，衍纸编织梳1个，不锈钢强力剪刀1把，4#尖头剪纸专用剪刀1把，波浪造型器1个，小号包胶防滑美工刀1把，美工刀片1盒，刻纸刀2种2套，圆规1套，30cm有机直尺1把，纸张打孔器5支，塑料柄小锤1把，花边剪刀1把，20w热熔胶枪1把，热熔胶条4支，擦胶棉签1盒，沾胶竹签1盒，合计≥31种38件。	套	5
		14	折纸耗材类	双面手工折纸:20包幅面150mm×150mm，彩色，100张/包20包幅面100mm×100mm，彩色，100张/包15包A5幅面,彩色，200张/包20包A4幅面,彩色，100张/包20套幸运星折纸：每套含爱心星星款、镭射星星款1包。	套	1
		15	剪纸耗材类	红宣纸：10张装69×138cm手工专用红宣纸100张装15×15cm手工专用红宣纸100张装21×21cm手工专用红宣纸100张装A4手工专用红宣纸100张装A3手工专用红宣纸各10包。	套	1
				1、产品尺寸：长×宽×高（mm）≤725×550×260 2、加工幅面：长×宽（mm）≥500×300；加工高度可达42mm; 3、整机功率：110-240V，50~60Hz；平均功率150W; 4、运行速度及精度：雕刻速度可达1000mm/s；加工精度可达0.01mm; 5、运动系统及工作平台：嵌入式多轴运动控制系统; 6、加工模块类型与功率：标配10W蓝光激光模组（可扩展20W或40W激光模组）; 7、激光头等级：波长455nm蓝光激光；光斑大小小于等于0.08mm；使用寿命≥8000h; 8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属		

1			16	激光雕刻机	打标，切割厚度≥15mm（桐木板）； 9、交互方式：设备内置LCD高清IPS液晶屏，智能触摸按键支持多元交互与控制；摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动； 10、操作方式：支持USB连接电脑在线加工；支持电脑端保存加工文件到SD卡进行离线加工；支持移动端通过Wifi连接设备远程加工 11、智能摄像系统：内置1600W像素智能高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工； 12、自动吹气系统：自动吹气管路，可接吹气单元加工；支持高压气路外接； 13、对焦方式：支持激光自动对焦、支持手动对焦，能实现激光焦距自动校准； 14、多种安全传感器辅助：内置安全状态门智能检测系统、火焰传感器智能检测燃烧状态、三轴加速度传感器智能检测倾斜角、十字红点激光定位加工范围，支持急停操作。 15、照明系统与显示状态灯：支持工作区全局照明，辅助拍照加工；屏幕指示加工状态与工作进程； 16、可扩展配套：可扩展配套其他加工头单元、可扩展增高台、可扩展外接气源、可扩展旋转轴单元、可扩展配套烟雾净化系统； 17、配套软件：搭配轻量级激光软件，软件支持多系统平台；软件内包含布尔运算、形状偏移、阵列等便于设计的基础设计功能；支持激光刀具补偿；支持图片矢量化；支持图片可视化显示； 18、配套移动端APP：配套自研移动端激光软件，支持移动端加工和操作； 19、配套课程与教学资源：网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；≥20种材料认知AR体验APP；课程包括且不限于：认识激光、3D动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容。	台	1	

17	切割机耗材	包括8种耗材，总计220件耗材； 椴木板尺寸300×210×3mm，数量30件； 奥松板尺寸300×210×3，数量30件； 瓦楞纸尺寸3mm×200×300，数量30件； 瓦楞纸尺寸6mm×200×300，数量10件； 年轮杯垫尺寸φ90×10mm，数量10件； 亚克力板尺寸，300×210×3mm，数量5件； 牛皮纸尺寸200×297mm，50张； 混色厚卡纸尺寸200×297，数量50件； 不锈钢狗牌尺寸40×20×2mm，数量5件。	套	3

18	3D打印机	1、成型技术：熔融沉积成型； 2、机身最大尺寸(长×宽×高)≥385×410×430 mm，最大打印尺寸(长×宽×高)≥256×256×256 mm； 3、机身外壳由钢材和铝材构成； 4、工具头：全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、不锈钢喷嘴，内置工具头切刀，喷嘴最高温度≥300 ℃、喷嘴直径自带0.4 mm，可选0.2 mm，0.6 mm，0.8 mm； 5、机器自带双面纹理PEI打印面板，可扩展低温打印面板、光面打印面板，热床最高温度≥100℃； 6、工具头最大移动速度≥500 mm/s，工具头最大移动加速度≥10000 mm/s²，热端最大流速≥28 mm³/s； 7、支持耗材类型：PLA，PETG，TPU，PVA及相关支撑隔离材料等； 8、支持热端快拆、全自动平台校准、自动热床调平、自动皮带张紧； 9、具备主动流量校准、进料监测系统、电机主动降噪，特定模式下工作噪声≤48分贝； 10、支持断料检测、缠料检测、断电续打，具备监控打印机状态的健康管理系统； 11、支持耗材用量检测，支持多色打印，最多支持≥4色 12、配备触摸显示屏，屏幕尺寸≤3.5英寸，内置低帧率相机，支持延时摄影，具备相机隐私遮罩； 13、支持通过触摸屏、手机端APP、电脑端应用三种操作界面控制； 14、配备冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机热端和主板的散热； 15、支持Wi-Fi通讯；	台	1
19	3D打印耗材	可选颜色 11色，红色、天蓝色、象牙白、苹果绿、橙色、金色、肤色、黑色、银色、鲜粉红、黄色。	卷	100
20	扭扭棒手工DIY材料包一	材料包含不限于以下部分： 24色扭扭棒各10根、花杆50根、胶带1卷。	套	24

21	扭扭棒手工DIY材料包二	材料包含不限于以下部分: 围兜、眼睛架、红项圈、铃铛、挂牌、帽子、围巾、绳子、眼睛、鼻子、胶水、20毫米扭扭棒、1米长扭扭棒。	套	24
22	扭扭棒手工DIY材料包三	材料包含不限于以下部分: 围兜、眼睛架、红项圈、铃铛、挂牌、帽子、围巾、绳子、眼睛、鼻子、胶水、20毫米扭扭棒、1米长扭扭棒。	套	24
23	衍纸材料包	材料包含不限于以下部分: 波浪造型器1个、点胶瓶1瓶、胶水盘1个、白胶2个、电动衍纸笔、人形曲归器1个、衍纸笔一套，镊子1个、衍纸梳1套、5×10mm长衍混色装纸2套，5mm渐变衍纸6套，衍纸尺1把、3排凹凸器1个、衍纸模板1套、彩色吊卡及配套A4大号彩色底卡纸3套。	套	24
24	纸雕耗材类	纸雕书AB两本，纸雕书规格A4加厚,图案约200个左右。	套	1
25	雕刻工具	1.印床1个:木材制成，长×宽×高：（95mm×65mm×43mm）±1mm; 2.石刻刀3支：锰钢制成，长度：140mm±2mm,刀口分别为3mm、4mm、5mm; 3.木刻刀5支:长度≥130mm,木柄; 4.印泥盒1个：陶瓷材质，直径≥7.6mm,高度3.5mm; 5.铅笔2支:马利2B; 6.美工刀1把:塑料手柄，长度≥130mm; 7.勾线笔2支：狼毫笔头，竹制笔杆; 8.油石1块：双面，外观尺寸≥150×45×25mm; 9.章料2块:石质，尺寸≥20×20×40mm; 10.橡皮1块：4B橡皮，尺寸≥:40×24×15mm; 11.砂纸2张; 12.板刷1把：木柄尼龙刷头，总长度≥135mm,刷头宽≥23mm; 13.中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动。	套	24

26	雕刻章料	浙江红石2.5×5cm2枚，浙江红石2×5cm1枚，浙江红石随形素章1枚，青海石2.5×5cm2枚，青海石3×5cm1枚，青海石2×5cm1枚，青海石随形素章2枚，青海石1.5×5cm圆形素章1枚，丹东石3×5cm1枚，丹东石2.5×-5cm2枚，丹东石2×5cm1枚，丹东石3.5×1.5×5cm1枚，丹东石随形章1枚，橡皮章2枚，雕刻木块若干，塑料工具盒。	套	24
27	剪纸工具	A4双面橡胶切割垫板1张，雕刻刀一把，带5片刀片，5色剪花纸各100张，电子图样内含3000多张图片的剪纸图样。磨刀石一块，龙凤剪刀一把、防静电镊子1把，小铜锤1把，入门图样一套。	套	24
28	造纸术	古法造纸术：体验传统造纸工艺，感悟先人智慧，内含造纸框，纸浆，造纸胶，搅拌器，勺子，干花包以及图文教程。	套	24
29	古法造纸耗材类	50包纸浆100g25包亮片100g25包干花。	套	1
30	定制柜	定制边柜: 1.耐磨环保E1级实木造型置物柜; 2.表面处理工艺防水防潮; 3.异形封边。	平方	8
劳技-木工				
1	多功能小型立式砂带机	电压/频率：感应电机 220V/50HZ，功率：300W; 砂带尺寸：25mm762mm，重量：6KG; 砂带的速度：867m/min，吸尘管直径：45mm; 机器尺寸：280mm230mm340mm; 工作台尺寸：127mm×127mm; 砂带工作倾斜角度：0-45°; 外箱尺寸：375mm×255mm×260mm。	台	1
2	砂柱机	18寸砂柱机; 功率：350w; 主轴转速：1450RPM; 电压/频率: 感应电机220V/50HZ; 工作台尺寸457mm; 轴长(有效工作时长):103mm。	台	1

3	砂带砂盘机	电机参数：220V/50HZ/400W； 砂盘直径：152.4mm砂盘转速：1819RPM； 砂带尺寸：101.6mm ×914.4mm； 砂带转速：1185FMP； 工作台尺寸：410mm ×360mm ×640mm； 机器尺寸：190mm ×124.4mm； 砂带架旋转角度：0-90°； 砂盘集尘口外径：20mm砂带集尘口外径：39mm； 外箱尺寸：500mm ×340mm ×300mm。	台	1
4	立式带锯机	产品名称：9 寸带锯； 功率：350W/550W； 电机参数：220V/50HZ； 切割高度：92MM； 锯条速度：620M/MIN； 喉口尺寸：229MM； 锯条宽度：3MM-13MM； 工作台角度：0°-45°； 包装尺寸：800MM×460MM×340MM。	台	1
5	小型台钻	额定功率：550W； 额定电压：220/380V； 转速范围：280-3100r/min； 钻孔范围：3-16mm； 主轴行程：85mm； 立柱直径：60mm； 主轴锥度：B16； 工作台回转角度：±45 度。	台	1
6	木工创客作品样板	每套包含不少于以下24种件木工文化展示样板模型，白菜、李万鸡、呀啊~、红雷、师兄、好马、泰菲咩、Mie、丘比特、唐马、唐宋明、老黄、Tony、LV、牛魔、有钱兔、方方、黄师傅、鱼骨头、铃铛、葫芦、白菜、蝙蝠、中国结。	套	1

7	桌面盒套件	每个工作台一套，套件包含：桌面盒1个，绘图铅笔4支，橡皮2块，卷笔器2个，细杆黑色油性笔2支，15cm不锈钢钢板尺2个，夹笔式绘图圆规2套，圆珠笔2支，固体胶棒2支等。 桌面盒为2格型，樟子松实木制作，指接榫卯结构。外形尺寸约180×75×85mm，表面擦环保木蜡油，耐脏防裂。底部预留螺丝安装孔，将其固定在教师及学生工作台面中间，用于收纳整理上述套件物品。	套	13
8	中号工具收纳箱	4031号创客工坊专用收纳盒，PP聚丙烯塑料材质，外形尺寸长40cm×宽31cm×深15cm，用于存放周转教师、学生常用、备用的中小号工具、物料、器材、辅料、木料等，摆放于教师工具柜及学生工具柜内。	个	30
9	桌虎钳	安装在工作台上。规格：70mm，铸铁钳体，钢制钳口，钳口宽度70mm，最大开口尺寸约50mm，最大桌面夹持厚度60mm，净重≥1.6kg，表面喷塑，银花或蓝色，含防护套一对。	个	25
10	切割垫板	A3幅面，9层夹白芯优质切割垫板，耐切割，减少纸张打滑及保护刻刀刀片、操作台台面。	张	25
11	制筷工具	制筷工具——包含黑檀木迷你手工刨1套，黑檀木筷子模具一套，筷子坯料4付，砂纸、木蜡油及组装工具1套。	套	24
12	木工锯	每套含6寸钢丝拉花锯1把，使用带双环钢丝锯条，锯条规格150mm，锯弓喉深150mm，总长度330mm，铝合金锯弓，TPR防滑包胶手柄，前端带锯钮绷紧结构；225mm细齿木工手锯1把，替刃式设计，锯片长265mm，17齿，齿间距1.5mm，锯路宽约0.8mm，锯片厚0.6mm，齿牙高度2.3mm，三面机械磨齿，TPR舒适软胶手柄，防滑舒适。	套	24
13	木工刨	180mm传统中式木刨，刃宽44mm；刨床采用印尼菠萝格木料或青冈硬木精制，刨刀采用轴承合金钢制造。	把	12

14	敲击工具	8OZ 225g迷你短柄羊角锤，全长约155mm，45号钢锻打锤头，TPR包胶防滑手柄，手柄装配灌环氧树脂胶。	套	12
15	雕凿工具	每套含10mm木工扁铲1把，铲体采用优质CR-V合金钢锻打，刃口淬火精磨，凿削锋利，手柄采用水曲柳或PVC包胶防震手柄；盒装8件套木工雕花凿1套，全长16cm，65锰钢材质锻打，刃口淬火精磨，手柄采用榉木硬木手柄，柄长约98mm，刀头包含平口刀、小弧圆口刀、大弧圆口刀、弯角刀、小弯圆弧刀，直小圆弧刀，V型刀，斜口刀等。亦可配套迷你木工车床作为车刀使用。	套	12
16	剪切工具	每套含8寸200mm省力款合金树枝剪1把，专业级剪刀，采用日本进口SK-5弹簧钢制造，硬度高，耐磨，韧性好，手柄防滑，握持舒适；3#6寸不锈钢剪刀1把，木工制作中裁剪纸张、线材、刨花、木皮等使用。	套	12
17	修形工具	每套包含8寸中齿木工锉1把，扁圆形，锉刀为中碳钢制造，锉牙中细，表面电泳金黄色，手柄采用TPR双色包胶手柄，防滑防磨手；木砂棒1把，锉长约85mm，总长约200mm，中齿刺牙锯条缠绕制成，椭圆棒形，木柄；4×160mm袋装6支什锦木锉1套，含圆、扁圆、三角、方形、平锉、半圆形锉刀各1把，锉刀为中碳钢制造，手柄采用TPR双色包胶手柄，防滑防磨手；6寸木柄铜丝锉刷1把。	套	12

18	刃磨工具	每套包含定角磨刀器1个，5-82mm夹持宽度，钳体采用不锈钢或锌合金材质，导杆为不锈钢材质，不锈钢滚轮，用于木工凿、扁铲、雕刻刀、雕花凿、木工刨刀的开锋修刃使用；不锈钢磨刀器底座1套。外形尺寸约290×70×30mm，导杆采用304不锈钢材质，三段尺寸可调式防滑底座设计，可夹持多种规格油石，使磨刀磨刃更牢固，安全便利；磨刃油石1块，尺寸为180×60×30mm，粗细双面形，粗面磨薄，细面磨快，碳化硅粉末经高温烧制，碳化硅为磨削合金钢等较硬材质专用材料；磨刃水盆1个；PP聚丙烯加厚材质，外形尺寸约310×200×88mm，用于搁置油石底座和盛水。	套	2
19	钻孔工具	每套包含1/4英寸1把，可夹持0-6.5mm，全钢型，手柄一体精密铸造，双齿轮驱动驱动，带钥匙精密三爪钻夹头，手柄ABS材质；0.8-3mm10件套微细钻头1套；10件3-10mm木工专用三尖钻头1套。	套	24
20	测量工具	3米×15mm钢卷尺1把，尺带涂覆尼龙，活动尺勾设计，65锰合金钢卷簧，带刹车结构，外壳为ABS工程塑料；30cm不锈钢活动直角尺1把；120mm精制铝座45度角尺1把型材工业铝合金底座，不锈钢尺条，电腐蚀工艺刻度；6寸150mm不锈钢半圆型量角器1把。	套	12
21	胶粘工具材料	每套包含100W足功率热熔胶枪，陶瓷发热内芯，带电源开关，带指示灯；11×200mm热熔胶条20支；500ml专业级木工白乳胶1瓶，无毒无害聚乙烯丙，符合国际FDA允许的间接食品级接触标准，为木工制作必备胶水；20g瓶装木工401专用粘接速干胶水1瓶。	套	12

22	夹持工具	每套包含50×250德式重型F夹1把，玛钢精铸钳体，碳钢防滑尺杆，为木工制作中常用的夹具；5寸G形夹1把，夹持范围134mm，球铁精铸工艺，加厚钳体，梯形螺杆，夹持力量大；4寸高强度弹簧A形木工夹1把，用于轻型快速夹持，ABS工程塑料材质；4m×25mm高强度尼龙绑带夹1套，用于束紧夹持组装相框、圆形，多边形等框类工件；高弹性捆扎乳胶圈1包，单根周长320×宽5×厚1.5m，用于捆扎制作笔筒、拼木小件等。	套	12
23	锂电工具	12V多用锂电充电钻1把，钻孔,拧螺丝均适用，专业级品质，2挡转速，无极变速开关，10mm自紧式钻夹头，扭矩可调，最大扭力可达30N.m，标配2.0Ah2块，快速充电器1个；1-13mm25件套钻头1套。	套	4
24	辅助工具	5×100mm两用型螺丝刀1把，铬钒钢刀杆，刀头淬火加硬，带磁性，TRP包胶防滑手柄，用于调整刨刃螺丝及课程制作中拧螺丝使用；6寸双色柄尖嘴钳1把。	套	6
25	砂布	100mm宽高品质静电植砂砂布卷，带防静电涂层，手撕型，每套含120目、240目各一卷，每卷≥50米。	套	4
26	首饰工具	1-27#手镯圈1套；1-33#戒指圈1套，木艺主题特色课程使用量校具。	套	6
27	体验木料	各类红木木料下脚料随机搭配组合等，用于教师练手，创作，社团兴趣创意开发用，可以制作各类书签、发簪、吊坠、钥匙牌、耳坠、各类小牌牌、点缀部件、杯垫、小勺等，包含但不限于小叶黄杨、大红酸枝、小叶紫檀、紫光檀、微凹黄檀、大叶紫檀、科檀等。	千克	30
28	规格木板料	辐射松板料，每套含厚度10mm、15mm、20mm，宽20cm×长30cm各20块。	套	1
29	规格木方料	樟子松方料，每套含1.7cm×3.3cm，3cm×5.5cm，长50cm木方方料各20根。	套	1
30	规格圆棒料	桦木圆木棒，每套包含直径4mm，5mm，6mm，8mm，10mm，12mm，15mm，20mm各20根，单根长度均为50cm。	套	1
31	规格圆球料	禾木无孔木球，8mm，10mm，12mm，16mm，20mm混装搭配。	千克	1

32	木旋材料	树段、圆棒、方棒、制笔料混搭。	千克	30
33	美术材料	每套含3mm、5mm粗麻绳各1卷；12色12ml盒装水彩画颜料1套，用水调和，适合给木皮花瓣、叶子涂色；6支装水粉画笔套装1套；梅花调色盒1个，12色马克笔1套。	套	4
34	木艺课程材料包A	木艺基础课程17节（33课时），其中15节课程材料包； 01《木工探索家》，无材料包； 02《树木的奥秘》，有材料包； 03《探索木材特性》，有材料包； 04《木工工具达人》，有材料包； 05《小羊肖恩》，有材料包。	套	49
35	木艺课程材料包B	木艺基础课程5节； 01《朋克机器人》，有材料包； 02《创意冰箱贴》，有材料包； 03《七巧板》，有材料包； 04《移动迷宫》，有材料包； 05《木质挂件》，有材料包。	套	49
36	木艺课程材料包C	木艺基础课程7节； 01《凿个盘子》，有材料包； 02《盘子变身记》，有材料包； 03《木刻时钟》，有材料包； 04《木作支架》，有材料包； 05《榫卯筷子》有材料包； 06《鲁班锁》有材料包； 07《木工基础课程汇报总结》无材料包。	套	49
37	围裙袖套	每套含围裙1件，袖套1付。 涤纶材质，防水防油耐脏，带束腰系带，穿戴简单方便，易清洗，防静电。（可定制丝印学校logo）。	件	49
38	口罩	一次性无纺布口罩，符合国家行业标准，三层防尘过滤，10个/包。	包	10
39	防护手套	13针无尘涂掌白色PU防滑手套，松紧舒适，带防滑涂层，12付/包。	包	5
40	作品展示架	异形实木展架定制，满足教室作品展示。	批	1
41	定制柜	定制边柜: 1.耐磨环保E1级实木造型置物柜； 2.表面处理工艺防水防潮； 3.异形封边。	平方	4

7、体育器材室配置清单

序号	名　称	参数	单位	数量
通用				
1	电动充气泵	用于篮球、排球、足球充气	台	2
2	布卷尺	1、苎麻布尺带，抗冲击塑料尺壳； 2、高精刻度，铁制拉环； 3、尺带长20m。	盒	4
3	布卷尺	1、苎麻布尺带，抗冲击塑料尺壳； 2、高精刻度，铁制拉环； 3、尺带长30m。	盒	2
4	布卷尺	1、苎麻布尺带，抗冲击塑料尺壳； 2、高精刻度，铁制拉环； 3、尺带长50m。	盒	2
5	数字秒表	分辨率≤0.01s，10min测量精度≤0.2s，≥三排10道记忆。	块	6
6	跳绳计数器	材质：金属外壳+金属旋钮 计数范围：0-9999	只	10
田径类				
1	接力棒	长280MM-300mm直径30mm-42MM，质量不小于50克，材质为铝合金红白色各半。	根	24
2	跳高架	移动式带轮； 1、底座规格：≥410mm×410mm。 2、跳高架应有能稳定放置横杆的横杆托。 3、立柱采用38mm×50mm和38mm×25mm铝合金方管制作。 4、升降高度标准为：500mm ~2400mm。 5、材质：横杆托长60mm±5mm,宽40mm±3mm。	付	2

<table>
<tr><td>3</td><td>跳高垫</td><td>1、结构组件、规格及材料要求见表<table><tr><td>序号</td><td>结构件名称</td><td>单位</td><td>数量</td><td>规格（m）</td><td>材料要求</td></tr><tr><td>1</td><td>内胆</td><td>个</td><td>2</td><td>5×2×0.3</td><td>高弹高密聚胺脂海绵</td></tr><tr><td>2</td><td>大垫套</td><td>个</td><td>1</td><td>3×2×0.3</td><td>可折叠（以上为每块的要求）</td></tr></table>2、四角为直角，每个角均有皮革复合保护，棱角加白牙子，置4~6个把手。
3、人造海绵于垫套内缝合形成，海绵密度不低于26#。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型，无接缝、无味环保，符合国家标准。
4、表面平整无皱折，当载荷落至跳垫时，垫外层不会起皱折，里外层不会发生相对位移。
5、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。</td><td>个</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4</td><td>跳高横杆</td><td>长度4米，直径为32mm玻璃钢横杆。</td><td>根</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>起跑器</td><td>1、主要原材料为铝合金，插钉为圆钢；
2、起跑器主要由底座和踏脚座组成，塑胶场地与灰渣场地两用；
3、起跑器底座用铝合金制作，通过定位销与地面接触，防止移位；
4、起跑器踏脚座分固定座和活动座，经镀铬处理，活动座面板采用橡胶层，起防滑作用，活动座面板斜度可调；
5、所有钢制件均经除锈、磷化等金属表面处理；规格：长640MM,宽100MM,厚度为7mm。三角体抵脚板长160MM、宽120MM、高130MM、倾斜度可调整。</td><td>付</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>发令枪</td><td>双发式或多发式。金属,塑胶手柄；击发方式：单发击发；声响：100米处不小于60分贝；烟雾：150米处清晰可见。含配套发令弹一盒。</td><td>支</td><td>2</td></tr>
</table>

7	标志筒	高52cm,厚度14cm，全塑料，呈圆锥体状，放置平稳。加厚塑料。	个	50
8	实心球	1kg充气，橡胶胆。周长420-440mm。	个	24
9	投掷靶	主要材质，技术要求符合国家相关标准。靶面中心孔距地面1.1-1.4M、长宽650-800MM。 主要零部件：支撑架、活动杆、靶面撑臂螺杆。	套	4
10	铅球	质量3.000kg～3.030kg，，直径90mm～100mm，应用铁、铜或其他硬度≥铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离≤6mm。	个	6
11	标志杆	标志杆高1500mm，立杆采用PVC材质，直径25mm，厚≥1.2mm，表面静电喷涂，三角形红色旗面，带橡胶底盘，底盘直径≥220mm，重量≥1000g。	根	24
12	划线器	干粉划线器，可调线宽50～100mm；可装粉≥15升；三轮车斗式，带手推把柄,符合国家标准。	个	1
少儿（趣味）田径及成套软式器材				
1	软式练习跨栏架	规格：横板长：700mm，宽90mm 底板长：700mm，宽220mm 侧板下底长220mm，高560mm; 高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm 所有板的厚度≥18mm XPE环保塑料发泡材料制成，色彩鲜艳，材质柔软，由底板横板和侧板构成，侧板与横板之间以及侧板与底座之间均为榫卯连接，拆卸组装方便。	付	24
2	彩带软球	整体长度：670mm 球体直径：70mm 尾翼总长：600mm 三种颜色每截各200mm 整体呈彗星状，球体橡胶发泡材料制成，尾翼为彩色布料，用网兜将球体与尾翼连接，尾翼从球体开始分别为蓝、红、黄色。	个	48

3	软式练习铅球	直径：φ85mm～100mm 重量：1000克 外胆由柔软塑胶材料制成，通过适当充气使手感更加柔软。	个	10
4	软式练习接力环	外圈直径：φ170mm～190mm。内圈直径：φ90mm～100mm。柔软塑胶材料制成的空心圆圈结构，圆圈内环和外环壁上设置有防滑纹，环体设有气嘴，可进行充气。	个	18
5	软式趣味绳套	长度：9500mm 绳子直径φ：6mm 每根塑料泡沫管 长度:500mm 直径φ30mm 每副绳套泡沫管总数量：20 由一根长绳子串起多跟相同长度的泡沫管构成，绳子由2-3根橡胶绳外覆尼龙材料制成，泡沫管为柔软泡沫材料制成，彩色相间，可随意摆放成各种格子供跑跳练习。	个	8
6	软式跳高横杆	杆体长度:3500mm 直径：φ30mm 中间高强度弹力绳长度：4000mm 直径：φ3mm 塑料绳扣直径：φ45mm 杆体由柔软泡沫材料制成，中间串有高强度弹力绳，弹力绳两端连接ABS塑料绳扣，绳扣上有两个圆孔和一个契形开口，弹力绳穿过绳扣可以实现与立杆快捷连接。	个	8
7	彩色标志杆组合	杆长 1200mm 杆直径 φ27mm 底座高 107mm 底座直径 φ200mm 标志旗尺寸300mm×300mm 由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成，塑料制成；杆和座可以分离，底座下部有塞子，拧开塞子可以灌水和沙子，增加配重，底座中部中央呈契形，使得杆越往里插越紧。标志旗为三角形布料，边缘缝有杆套便于套在标志杆上。	套	10

8	体育场地标志胶带	宽：50mm 长度：18m 材质为布基胶带，用于塑胶、木地板等场地粘贴标志，粘贴牢固，易于撕扯。	卷	12
体操类				
1	小跳垫	采用珍珠棉牛津布，长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手。	块	48
2	大跳垫	采用珍珠棉，牛津布，长2000mm±5mm,宽1000mm±5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手。	块	12
3	体操凳	长3000mm±10mm,宽300mm±5mm,高300mm～400mm,板面厚度50mm～70mm。	张	6
4	彩带	1、产品材质为彩色柔软纱布裁制而成。 2、产品基本尺寸：长6000mm，宽50mm。 3、在彩带的一端加厚一层纱布，长度为300，并在端头加厚的地方穿一直径为5mm的通孔，用一圆铁圈固定。 4、彩带周边用细线锁位，以防滑脱。 5、彩带应带一根玻璃钢把手，带一小弹簧与纱布连接。	条	48
球 类				
1	小学生用篮球	1、小学生用篮球：圆周长650mm；圆周差≤2mm，球的质量为425g; 2、tpu材质，橡胶内胆，直径22cm。	个	10
2	小学生用排球	pU材质，圆周长620mm，圆周差≤5、0mm，质量240g，回弹高度≥1100mm，外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，表面无破损、脱落等现象，在1m目测距球表面污渍、颜色不均匀不明显。产品质量符合QB/T 22882-2008标准。	个	10

3	软式排球	3号：圆周长560mm～580mm,质量170g～220g 充气内胆填充柔性材料 面无模具缝痕迹，接缝表面平整，无划手现象；且颜色均匀一致，无偏色、杂色、或花斑；3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象，在1m目测距球表面污渍、颜色无色差。	个	10
4	排球网柱	排球网柱、移动配重式，可调，网柱高度：1920mm±5mm，拉网中央高度1800mm±5mm。	付	1
5	排球网	排球网长度9500mm～10000mm，宽度1000mm±25mm，PE材质。	个	2
6	儿童足球	3号球PU材质，机缝工艺，圆周长535mm～560mm；质量270g～320g。	个	10
7	少年足球	4#，PU材质，橡胶内胆，圆周长615-650MM，2层以上涤棉。	个	30
8	乒乓球	乒乓球、直径43、4mm～44、4mm，质量2、20g～2、60g，弹跳220mm～250mm，圆度0.4mm，受冲击不小于700次无破裂。	个	200
9	乒乓球拍	1、2块为1副，直握拍，双面反胶，鲜红色或黑色，拍面平整； 2、拍柄、拍面、拍身边缘均应光滑无光泽，拍身边缘不得呈白色； 3、胶粒分布均匀，高度应不低于0.5mm； 4、胶合部位牢固，不开裂。符合GB/T 23115-2008标准。	付	30
10	羽毛球	羽毛球、球口外径65mm～68mm，球头直径25mm～27mm，球头高度24mm～26mm，毛片插长63mm～64mm，质量4.50g～5.80g，毛片数量16片。	个	150
11	羽毛球拍	羽毛球拍、铁合金材质，总长度≤650mm，宽度≤200mm，拍弦面长度≤240mm，质量≤80g,握柄直径23mm～25mm。	付	30
12	羽毛球网柱	羽毛球网柱、铁支架，网柱高度为1340mm±8mm，拉网中央高度1314mm±5mm、底座尺寸：60×38×22cm，重70kg	付	1

13	跳绳	绳长：2600-2800mm。手柄长度为190mm，直径3mm，防脱落外形。绳材质为软性橡胶材料制成，符合国标GB/T19851、20-2007。海绵把带计数功能	根	50
14	跳绳	长跳绳，绳长度4000mm～6000mm，直径8～9mm，质量140g～235g；柄(2个)：长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g	根	10
15	拔河绳	30m，材料采用优质精麻，配钢丝以增强拔河绳的强度、硬度，绳的两端编结而成，且牢固，不易脱落。	根	1
16	花毽	键毛应采用8支～10支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径30mm～32mm，厚度3mm～4mm，球高130mm～180mm，球重13g～15g。符合国标GB/T19851.21-2007。	个	50
17	塑料圈(呼啦圈)	1、适用范围：适用于小学体育教学训练、竞赛使用。2、技术要求： 1．PE材质内管，彩色PVC管。 2．内径规格为800-900mm。 3．重量约为350g。	个	48
18	小沙包	重量约135克，材质为耐用帆布，平滑、无毛刺，色彩鲜艳。尺寸：7×7cm。	只	60
19	空竹	优质ABS环保塑料，高140mm，直径135mm，防滑塑料杆。	套	60
20	软式飞盘	产品名称：软飞盘；材质：聚氨酯；重量：约90g，产品特性：可折叠、耐摔、耐磨；产品直径：约20cm；	个	20
21	橡皮拉力带	橡胶 长3米 宽0.5cm，重阻力拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	条	20
22	高档篮球网	12个扣：材质：涤纶，工艺：编织绳，重量350g，圆绳直径5mm，扁绳直径10mm，长度400-450mm	副	10
23	组合式球类推车	采用不锈钢材质，外形尺寸：长800＊宽800＊高900mm，主管直径≥19mm，壁厚≥1.1mm，副管直径≥12.7mm，壁厚≥0.7mm。同时配备的万向轮，用于存放和运输篮球、足球、排球等各种球类器材。	个	1

24	比赛用球	规格：7号篮球，重量：567g-650g，圆周：749mm-780mm，球压标准：7-9磅，皮革材质：超细吸汗纤维皮革，中胎材质：抗冲击10000次以上专业比赛的发泡中胎，篮球构造：丁基内胆，外皮革三层，适用场地：室内室外通用，篮球级别：比赛用球。	个	10
25	气针	适用于篮球充气	个	100
26	手动气筒	高压打气筒含储气罐气压表气压:160PSI/11 Bar尺寸:约590mm×200mm×38mm重量:762克	个	2
27	篮圈顶面丈量尺	铝合金材质，2500mm不可伸缩。	个	1
28	篮球裁判哨	裁判专用，声音响亮	个	5
29	手提喇叭	手提折叠式，传输距离≥300m，外壳材质：塑料；录音功能，配电池、充电器、峰值功率≥25W；电源电池两用。	个	5
30	标志桶	全塑料制品,方底座，高度为480mm，呈圆锥体状，放置平稳，有较好的韧性和抗冲击性，不易破裂，能满足一般体育教学使用需求。	个	20
31	训练跨栏	直径18mm，宽460mm，PVC，高300mm；	个	20
32	训练梯	带包，红布带宽25mm，黄梯片长500mm宽38mm厚≥3mm，16片，间隔可根据训练需求调整，梯带为高强度织带，横杆采用PE塑料材质，质地稍硬，能保持形状；可折叠或卷起来收纳，附带的收纳袋便于存放和携带。	套	5
33	助跳板	1、助跳板长 1200mm，宽 600mm,高 200mm； 2、上盖表层有柔性层和防滑层； 3、S型木簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	块	3
34	普通记分牌	6位数记分牌 材质：钢板+PVC 尺寸：≥56×13.5×23cm	个	2
AI体育角及大课间配套体育器材				

1	AI体育角 **（核心产品）**	一、功能模块 1、支持体育课堂应用、大课间体锻、趣味运动会、自由练习等多场景应用； 2、支持蹲跳、纵跳、投球、高抬腿等游戏化项目应用，系统智能检测学生纵跳、蹲跳、协调以及反应能力，自动分析赋分，提供轻松有趣的运动氛围； 3、支持无感人脸识别，自动锁定学生身份，学生随到随测，快速进入运动状态； 4、持多人同测，单摄像头设备同时支持≥4人跳绳、≥4人纵跳高度与爆发力检测、≥4人蹲跳耐力与协调性检测、≥4人投掷准确性与力度控制、≥12人纵跳高度与反应力检测、≥12人反应速度与灵敏性检测同步测试，营造PK竞技氛围；5、支持多测试位触发，无需固定测试点位触发项目，可随意选择测试区域进行项目触发； 6.持举手示意系统即可自动激活各类运动项目选择，选中项目后放下手即可开始游戏运动，无需手动操作或手势切换； 7.支持榜单动态刷新，无人使用状态下默认呈现各类运动项目榜单，支持展示榜单人员姓名、班级及上榜成绩； 8.支持界面显示卡通化，测试过程中实时播报趣味卡通特效。 二、硬件配置 1、显示尺寸：不低于55寸； 2、屏幕亮度：≥350尼特； 3、屏幕分辨率：不低于3840×2160； 4、运行内存：≥8G； 5、磁盘内存：≥128G； 6.主板：≥四核处理器； 7.散热：风扇+散热片； 8.内置摄像头，像素≥800万。	套	1
2	立定跳远垫	≥5mm,刻度标准清晰，防水防滑、高弹减震，含收纳。	个	2
3	摸高跳	≥50×150cm，加厚面料，配玩偶10个。	套	2

4	摸高跳说明牌	尺寸：≥30cm×50cm； 1、≥9mm厚高密度PVC+亚克力板激光器切割厚；高密度PVC板激光器切割； 2、学校专用主色调； 3、UV打印； 4、测量水平，底板保护； 5、专用结构胶黏贴。	组	3
5	拍拍乐摸高器	数字显示发光+语音鼓励，触摸感应，包含电池。	个	9
6	多功能足球	材质：PE，防摔； 款式：大号花口+圆孔； 颜色：红黄橘黄红； 配1米标志杆。	个	20
7	体能训练标志碟	加厚圆口，尺寸≥5×19cm； 环保材料，色彩鲜艳，圆滑边角，耐寒耐热； 含收纳袋+置物架，每组20个。	组	5
8	跳箱	跳箱四合一训练儿童软体四级箱体爆发力弹跳力跆拳道健身房体适能。	组	1
9	篮球树	组合型，≥5个篮球框，篮圈直径45cm，立柱≥1米，管材直径≥4寸。	套	2
10	投掷网	尺寸≥2×2m，含魔术贴九宫格数字标识，含专业飞盘10个，加粗编织网、加粗加厚铁管，支撑稳定，含收纳包、固定钩。	套	2
11	大课间踏板	尺寸：≥40×40×11cm，表面安全防滑，底部抓地力强，不易打滑，可调节高度.	个	200

12	大课间互动墙面游戏棋	尺寸：≥60×60cm 趣味五子棋：含标准棋盘（太空板+磁吸材质）、PVC标题、双色棋子各90个（磁吸材质）； 趣味象棋：含标准棋盘（太空板+磁吸材质）、PVC标题、阵营棋各32个（磁吸材质）； 趣味跳棋：含标准棋盘（太空板+磁吸材质）、PVC标题、六色棋子各40个（磁吸材质）； XO棋：含标准棋盘（太空板+磁吸材质）、PVC标题、X棋、O棋各10个（磁吸材质）； 趣味飞行棋：含标准棋盘（太空板+磁吸材质）、PVC标题、四色棋各8个（磁吸材质）；	套	1
大课间地面游戏（室内+室外）				
1	跳房子	尺寸：≥2×5.5m； 1、黑底自带背胶画面； 2、加厚耐磨地面面层（防水防油不褪色）； 3、表面斜纹防滑纹理+哑光效果； 4、移除无残留（不留胶）； 5、异形激光雕刻造型； 6、需按校方主色调设计； 7、安装成品保护。	平米	11
2	萝卜蹲	尺寸：≥2.6×2.6m； 1、黑底自带背胶画面； 2、加厚耐磨地面面层（防水防油不褪色）； 3、表面斜纹防滑纹理+哑光效果； 4、移除无残留（不留胶）； 5、异形激光雕刻造型； 6、需按校方主色调设计； 7、安装成品保护。	平米	6.76
3	行为礼仪游戏棋	尺寸：≥2.22×5.97m； 1、黑底自带背胶画面； 2、加厚耐磨地面面层（防水防油不褪色）； 3、表面斜纹防滑纹理+哑光效果； 4、移除无残留（不留胶）； 5、异形激光雕刻造型； 6、需按校方主色调设计； 7、安装成品保护。	平米	13.25

4	红色主题系列地面游戏	尺寸：≥2.5×9.21m； 1、黑底自带背胶画面； 2、加厚耐磨地面面层（防水防油不褪色）； 3、表面斜纹防滑纹理+哑光效果； 4、移除无残留（不留胶）； 5、异形激光雕刻造型； 6、需按校方主色调设计； 7、安装成品保护。	平米	23
5	科技主题地面游戏	尺寸：≥2.4×6.49m； 1、黑底自带背胶画面； 2、加厚耐磨地面面层（防水防油不褪色）； 3、表面斜纹防滑纹理+哑光效果； 4、移除无残留（不留胶）； 5、异形激光雕刻造型； 6、需按校方主色调设计； 7、安装成品保护。	平米	15.57
6	楼梯脚丫（靠右慢行、小心台阶等）	1、黑底自带背胶画面 2、加厚耐磨地面面层（防水防油不褪色） 3、表面斜纹防滑纹理+哑光效果 4、移除无残留（不留胶）	对	50
7	跳跃系列地面游戏（一）	尺寸：≥1.8×6.43m； 地面清理 1、第一层耐磨底漆+地面环保油漆+专用调和剂； 2、手绘画师调色与涂色； 3、美术字书法师字体造型； 4、精细化调整造型轮廓； 5、面层保护漆罩面剂； 6、镂空雕刻图案造型模具轮廓； 7、需按校方主色调设计； 8、安装成品保护。	平米	11.57

8	跳跃系列地面游戏（二）	尺寸：≥1.8×5.66m； 地面清理 1、第一层耐磨底漆+地面环保油漆+专用调和剂； 2、手绘画师调色与涂色； 3、美术字书法师字体造型； 4、精细化调整造型轮廓； 6、镂空雕刻图案造型模具轮廓； 7、需按校方主色调设计； 8、安装成品保护。	平米	10.18
9	跳跃系列地面游戏（三）	尺寸：≥1.8×6.01m； 地面清理 1、第一层耐磨底漆+地面环保油漆+专用调和剂； 2、手绘画师调色与涂色； 3、美术字书法师字体造型； 4、精细化调整造型轮廓； 6.镂空雕刻图案造型模具轮廓； 7.需按校方主色调设计； 8.安装成品保护。	平米	10.81
10	跳跃系列地面游戏（四）	尺寸：≥1.6×6m； 地面清理 1、第一层耐磨底漆+地面环保油漆+专用调和剂； 2、手绘画师调色与涂色； 3、美术字书法师字体造型； 4、精细化调整造型轮廓； 6、镂空雕刻图案造型模具轮廓； 7、需按校方主色调设计； 8、安装成品保护。	平米	9.6

8、心理咨询室配置清单

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	挂钟	控制咨询时间，尺寸: ≥12英寸；机芯：静音机芯； 材质：ABS环保塑料	个	1
		此产品为平台型产品内置4大系统： A.心理测评系统：用于学生心理健康状况普查，心理健康测试，并针对测试结果提出专家指导意见。		

			2	心理测评档案管理系统	B.心理测评预警系统：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学生纳入危机预警系统，提醒老师重点关注该学生的心理问题，并可以让学生家长也参与进来共同关注。 C.心理数据云平台系统：支持可以安装到服务器上，支持数千人同时在线测试（只要有网络就能测试），系统还支持学校局域网和单机测试，满足学校各种不同环境需求。 D.心理CT系统：内置160个量表，涵盖各个年龄阶段。 主要功能： 1、界面丰富多样：整体布局切换包括固定头部、固定菜单、菜单折叠、顶部菜单、盒装布局以及12套颜色皮肤跟换，使用者可根据喜好选择，同时也有利于心理咨询师从色彩心理学分析被矫正人员。 2、界面可视化：（1）主页学校情况呈现包括：量表数量、测评数量、班级数量、预警数量和近30日测评数量趋势图。（2）心理普查信息包括：所用测试量表信息、参与人数、男女占比、应参与人数、实际参与人数、完成全部测评人数、预警人数和预警量表占比。 3、数据导入功能。 4、班级管理员权限管理。 5、测试报告输出。 6、危机预警管理。 7、二维码扫描测试功能。 8、纸质化答题测试数据导入。 9、开展心理普查。 10、团体报告。 11、学生档案管理。 12、考试成绩导入。 13、量表管理。 14、在线咨询功能。 15、数据备份还原。 16、学校名称修改。 17、班级转移。 18、软件语音播报。 19、断电功能。 20、答题过快提醒。	套	1		

				21、查询功能。				
			3	★心理干预与冲突化解套装 **（核心产品）**	心理干预与冲突化解套装包括：4个内容不同的冲突化解6面体，6面体分别代表爱、正、真、责、义和信，可通过扫描每面的二维码形式查看视频课程。心理干预与冲突化解分为八个步骤：事件陈述、察觉感受、描述行动、孩子回应、目的判断、观念分析、原因反思和锦囊妙计： 1.事件陈述：使用者回忆于孩子最近遇到的一次挑战。记录当时发生了什么，孩子做了什么，使用者如何反应的，然后发生了什么。 2.察觉感受：通过“事件陈述”，使用者作为父母根据当时的感受从心理干预与冲突化解工具箱中的四套的A面中选出最贴合或最接近的一个，若使用者无法判定当时感受，可选择多个，通过后续步骤进一步筛选。 3.描述行动：使用者从心理干预与冲突化解工具箱使用第二步选择的六面体中翻到B面，看看自己基于当时感受所采取的行为是否与B面描述的典型行动相近。如果发现行为出现在另一个六面体的B面，使用者则需判断哪个选择更为相近。 4.孩子回应：当找到A面感受与B面父母的行动以后，查看这个六面体的C面，看看那些描述中有哪一种与孩子对你行动的回应相近。经过前面三步，找到三面都跟自己实际情况一致的六面体，可通过心理干预与冲突化解工具箱找到对应的就是自己亲子冲突的化解方案。若发现三面不能一致时，则需要在指导者的指导下重新进行梳理，找到跟自己实际情况一致的心理干预与冲突化解工具箱作为亲子冲突问题化解的参考。 5.目的判断：使用者需要对要想化解问题进行一个诊断。诊断孩子做出的“问题行为”背后，都有其未被满足的心理需要，或者说是想要达成一个目的。由浅至深分别是：寻求过度关注、寻求权力、寻求报复、自暴自弃。并通过心理干预与冲突化解工具箱D面帮助父母做出准确的推断。并获取详细解读及对应参考课程。	套	1	

				6.观念分析：根据心理学ABC理论，通过心理干预与冲突化解工具箱E面所罗列的是核心的错误观念。了解孩子之所以有第四步中所诊断的不良需要和目的，了解大概孩子有哪些错误观念，帮助使用者在接下来的陪伴养育过程中有目的的进行转化。 7.原因反思：孩子的不良观念大多来自父母言行与观念的影响。对照心理干预与冲突化解工具箱F面，根据上面所罗列的观念及行为，使用者进行自我反思：这些观念和行为，在自己养育孩子过程中有过或者还有着么，并通过找到解决方案。 8.解囊借鉴：通过转动6大主题，爱：爱他人、爱自己、爱目标、爱演讲、爱学习；正：正念、正直、正气；真：认真、真实、真诚；责：守责、尽责、担责；义：情义、道义、公义；信：自信、信念、信仰。打开套装并找到属于自己的妙计。 9.心理干预与冲突化解套装：须配置3个方面的锦囊妙计，分别为思维锦囊、言语锦囊和行动锦囊。其中思维锦囊8张，“青少年行为问题的循环怪圈”4张和核心密码4张都可以通过扫描二维码每张卡片有相关视频解读。语言锦囊妙计卡82张，每条妙计有相关视频解读。行动锦囊，其中38张妙计卡和9张禁忌卡每张卡片有相关视频解读。		
			4	个体咨询沙发	产品组成：布艺沙发×2＋V脚圆桌×1； 产品颜色：薄荷蓝、柠檬黄； 产品材质；棉绒布艺填充高密度海绵。	套	1
			5	书柜	≥800W×400D×2000H 基材:E0级颗粒板耐磨、耐高温、耐腐蚀,绿色环保； 饰面：三胺贴面主色顶尚木纹,辅色麾卡暖作为点缀； 封边用材：同色PVC封边, 环保、耐磨、耐污、强度大，环保胶粘剂，符合国家标准规定； 五金配件：全部使用国标五金配件； 工艺特点，配置说明：双开白框钢化清玻璃们，封闭式收纳空间；	组	2

			6	心理图书	适合中小学生、成人的心理学书籍和杂志。	本	100
			7	录音笔	≥16G内存，连续使用8小时以上	支	1
			8	计时沙漏	材质：实木+玻璃+彩砂 颜色：红/黄/蓝/粉	个	3
					心理沙盘以自由地布置这些物件，创造出自己喜好的场景，进而以此为媒介，深层次地表达内心的情感与思绪。 【硬件组成】 沙具600件+团体沙箱1个+陈列架1个+海沙15公斤+心理指导手册1本+沙盘管理系统1套+辅助工具1套（沙刷、沙耙、沙框、洒水壶）。 ①沙具：由大到小四级分类全面深入，包括人物、建筑物、动物、植物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观等≥8大类，≥55小类。每个沙具类别下包括各种原型象征物；根据用户需求使用国家标准环保树脂、塑料、ABS、铁艺、油漆、陶瓷、树脂、木质、塑胶、搪胶、泥质等材质，严格执行打磨、清漆、上色、哑光漆等生产工艺步骤。 ②个体防水实木沙箱：114×72×10cm；沙箱腿：高度65-75cm，实木，干湿两用。箱庭的内侧底与边框均漆成海蓝色。 ③陈列架： 1600×800×300MM，5层9阶；全实木材质，经过严格的流水线生产：底漆、涂蜡、喷漆、干燥、打磨、抛光等多道手续，设计美观大方，手感光滑。 ④天然海沙：精选优质海沙，大小在10目-15目左右，颗粒均匀、色泽柔和、清洁卫生。 ⑤心理沙盘进行心理教育、心理咨询、心理辅导的管理软件。该软件可以存储记录来访者在沙盘游戏过程中的图片和视频资料，以完整、详细地呈现其沙盘心理历程。此外，心理工作者针对来访者的沙盘所进行的体验、分析及后续的辅导均可得到记录、输出和转换。 【心理沙盘管理系统】 ①添加完整的个人信息；将个体沙盘作品进		

					行上传，内容包含沙盘主题，个人信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。				
			9	心理沙盘	② 团体沙盘管理：批量增加来访者；将团体沙盘作品进行上传，内容包括沙盘主题，团队信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。 ③系统内置沙盘教学视频包括：沙盘游戏的运用、展沙盘游戏工作基本条件、空间及规则设置、操作性意义、心理分析与沙盘游戏咨询：基本原理与临床运用发展、理解沙盘游戏技术：基本原理、内涵与运用、积极想象的原理与内涵：从催眠、自由联想到积极想象和积极想象的步骤：如何进行积极想象。 ④查询管理：可根据各条件进行个体、团体，或时间段内的作品查询。 ⑤数据保护：具备强大的数据备份和还原功能。 ⑥沙盘象征：建筑物、文化宗教、自然景观、人物意义、动物意义、植物意义、交通工具、神话传说、其他物品和事件意义。 建筑物包括：房屋、商业场所、城堡、连接物和障碍物等； 文化宗教包括：僧侣、法师和古代的神等； 自然景观包括：森林、山岳、山谷、水、湖泊、沙漠、山洞和石头等； 人物意义包括：普通人物、老人、儿童、运动员、战士、文娱演员、机器人、卡通人物和陌生人等； 动物意义包括：小狗、凤凰、鹰、猫头鹰、鸿子、鹌鹑、蝙蝠、蝴蝶、蜘蛛等； 植物意义包括：松树、果树、花卉、牡丹、莲花和草等； 交通工具包括：汽车、自行车、火车、船、飞机和军用车辆等； 神话传说包括：三皇五帝、女娲补天、死亡之神阎罗王、哪吒、钟馗、八仙过海、战神雅典娜和童话故事中的白雪公主、圣诞老人、灰姑娘等； 其他物品包括：照明物、乐器、食物、家具	套	1		

					、镜子、伞、武器、成瘾和医疗药物及物件和多用途材料等； 事件意义包括： 战争、旅行和交流等；			
					一、软件部分 主页面包含：十二个大训练子系统入口、系统说明、基础设置、退出按钮 训练模块入口 （1）注意力广度训练系统 采用舒尔特方格训练法，分为初中高级，练习数字，初级25个数字，中级49个数字，高级100个数字，点击错误数量以及剩余数量实时显示。舒尔特方格不仅可用来测量学生注意力的稳定性，而且可以训练学生的注意力，包括注意力的稳定性、转移速度和广度。分为具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （2）阅读训练系统 阅读训练，训练运用了挑剔训练法，可以有效的训练学生阅读能力及转移能力。分为初中高三个级别训练，在界面中找出指定数量的“夭”字，实时显示剩余数及错误数量。具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （3）潜能测试开发指导系统 本项训练通过视觉集中搜寻与手部动作控制练习，可以有效地训练练习者的注意力并抑制多动，发展其耐心及持久力，并发展练习者的空间思维能力和计划能力训练时，练习者点击方向按纽或键盘上下左右键来移动小球，练习者需要提前计划好移动的方向和路线，尽快的找到出口。具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （4）自信心训练引导系统 本项训练通过点击获取界面中的星星，运用动静结合的原理，有效地训练练习者注意力的反应速度及手眼协调能力、动作控制能力。训练时，练习者点击获取星星的数量，实时显示获取的数量及闪出数量，级别越高星			

			10	★注意力训练系统 **（核心产品）**	星显示越小，难度增加。数量及得分实时显示，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （5）注意力与记忆力训练系统 本项训练通过对图片的对比及查找，要求练习者在极短的时间看清图片及其位置，可以训练测出练习者的注意力范围，对练习者的视觉敏感性与即时记忆力是很好的训练。训练时，练习者用鼠标点击图片，找出两两相同的图片。实时显示剩余数及错误数，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （6）注意力与观察能力训练系统 本项训练通过对图片的分辨及排列组合，强化练习者注意力的集中性与持久性，发展练习者的观察力与形象思维能力。训练时，练习者点击开始训练后，图片会进行分割并消失一块，剩余的图片会进行洗牌，级别越高，分割的图片越小越多，练习者点击空格周边的分割图片，将该分割图片移动到空白位置，显示步数，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （7）注意力与手眼协调能力训练系统 本项训练通过运动性视觉辨别练习,有效训练练习者的注意力与手眼协调能力。眼协调能力是练习者完成学习任务的必要条件，这种功能的强化可以提高练习者学习效率。训练时，练习者移动小篮子，接住上面掉下来的各种水果，接的越多越好，一定躲避炸弹、地雷、鞭炮。接住数量以及掉落数量实时显示，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。 （8）心理认知测试训练系统 本项训练来源于生活，通过训练可以有效地提高孩子的注意力识别能力及专注能力。对练习者的认知测试具有一定的帮助。训练时，练习者根据上方显示的图片点击下方相应的按钮，训练分为三类：国旗(共计51题)，省份(共计34题)，节气(共计24题)。实时显示错误数量及正确数量，具有记录功能及独	套	1		

特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。

（9）注意力与动作稳定性训练系统

本项训练是视觉集中练习,可以有效地训练练习者注意力的集中性和稳定性。训练时，练习者通过点击鼠标控制移动的飞机将快递放入货物厢，放入其他车厢或掉入地面则游戏结束。实时显示得分情况，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。

（10）注意力与动作控制训练

本项训练是一个具有实际意义的综合注意训练项目。提高训练者动作控制的能力、以及空间定向和思维能力。训练时，练习者利用鼠标移动挡板接球，小球速度会逐渐加快到一定的速度，级别越高，小球移动速度越快。实时显示生命值以及分值，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。

（11）注意力训练系统

本项训练是通过视觉注意力训练，提高训练者的注意力持续时间、注意力广度以及注意力的专注水平。训练时，练习者通过视觉观察，找出每组中不同的图片并点击，实时显示得分情况，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。

（12）创新思维训练系统

本项训练通过三维的立体转向辨别，发展练习者的空间思维的能力，同时训练练习者的注意力及观察力。训练时，练习者通过上、下、左、右按钮或者键盘上下左右键）及中间反转按钮（进行三维旋转，然后找出指定数量的蘑菇，用时越短越好，级别越高寻找数量越多，找寻范围越大，难度增加。实时显示剩余蘑菇数量，具有记录功能及独特的导出报告功能，指导师可根据报告对测试者进行分析指导。

系统说明：针对本系统做出简单介绍，用户可上一页下一页自由切面。

基础设置：用户可根据需求自主调节训练过

				程中按钮的音效小大，以及背景音乐的大小，具体一键恢复系统设置功能。 退出按钮：具有退出系统提示面板，避免操作失误而退出系统。 硬件部分 显示器：≥32英寸电容触屏，机柜：钢制柜体，外表面金属漆，防磁、防静电 颜色：白色 控制面板：电源开关（主机、显示器、音响、风扇）音量调谐、触摸屏运行监控指示。 音 响：采用双声道，立体声环绕功放系统，输出功率2×8欧5瓦。 风扇：工控正轴流风扇，无噪音，循环散热。		

			11	宣泄器材（专业版）	1、宣泄人总高度：160cm-180cm可调 （1）主题高度：90cm;肩宽50cm； （2）颜色：蓝色； （3）重量：≥20KG （4）产品设计：全硅胶宣泄人造型美观，质感细腻，弹性可以模拟人体肌肉，在搏击中不仅能享受搏击时的快感，更能释放高节奏生活及社会竞争带来的压力，同时具备健身训练和减压阀的多重功能，是心理咨询师最佳的辅助器材和宣泄室必备的宣泄器材。 （5）可击打发声，利用低电压震动系统，能够在极低的震动下做出响应，来访者在击打的时候可以随机发出7种不同的幽默语句，使得趣味性提高，来访者在进行体力宣泄的时候开怀大笑。转移来访者的注意力，将心中不悦的情绪最大程度释放。 （6）底座：采用注沙底座，不但增加了产品的稳定性，还有效保护适用场所的地面材料。筒式吸盘抓地设计，配8个吸盘，安装方便，使用更安全。 2、宣泄柱1个，重量29-33kg，总高度1650mm，主体高度1150mm，主体直径310mm。填充物为环保高弹性发泡料，皮革厚度为3-4mm，不需要支架，底部有吸盘，增加了宣泄柱的稳定性。 3、立式宣泄球2个，落地式．产品特点：明显提升宣泄的效果。 4、手套4幅，国标； 5、宣泄棒，2根，PVC材质一体成型； 6、宣泄抱枕，2个； 7、宣泄面罩，10个； 8、宣泄挂图，6幅，PVC材质； 9、宣泄室制度1张,PVC材质； 10、坐垫舒适5个。	套	1
					产品设计要点： 在轻松、安静的氛围中，通过音乐来调节人体的紧张状态，帮助老师和学生放松心情、缓解疲劳，同时，音乐中的α波能通过共振方式脑波调节到α波状态，对消除学生和老师常见的悲观、压抑、不安、恐惧等不良情绪有很好的辅助作用。		

					部件描述: 一、放松椅：人体工程学设计的外形，电动可收缩折叠，浅色真皮外套，音乐体感。 二、沙发靠背内置心理学专用音响系统，失真度:〈5% at 0.1W/1KHz，声压灵敏度:100±3(dB)at 0.1W/0.05m。 三、按摩技术：通过遥控器控制震动按摩，对臀部，腰部，背部，颈部震动按摩，多种智能开启模式，通过特殊设计波形和频率的震动刺人体激神经系统，促使大脑分泌各种有益于健康的活性物质，调整植物神经功能，增强Alpha波活动，减少Delta波活动，影响和改善异常的脑电波，并使得大脑产生能够调节人的情绪和改善疾病的神经递质和激素，从而对焦虑、抑郁、失眠起到有效地缓解作用。 四、系统将进入耳朵的音乐声控制在20-42分贝范围左右，并通过特殊设计波形和频率刺激人体神经系统，促使大脑分泌各种有益于健康的活性物质，调整植物神经功能，增强Alpha波活动，减少Delta波活动，影响和改善异常的脑电波，并使得大脑产生能够调节人的情绪和改善疾病的神经递质和激素，从而对焦虑、抑郁、失眠起到有效地缓解作用。 五、通过采集人体的生理指标来反映人体的心理状态。依据生物反馈原理，采用游戏、音乐、图像等多种方式进行训练，可以起到消除焦虑紧张情绪，缓解压力，实现身心健康。游戏化的训练可增强训练的趣味性和依从性，提高训练的效果。情绪压力与认知调节系统分为：用户管理、健康检测、报告管理、系统设置以及训练模块。训练模块展示包含：呼吸训练、音乐调试、视频调试、心理电影、松弛疗愈、睡眠入梦、沉思冥想、思绪场景、形象放松、认知疗愈、健康检测、萌芽小宠、眼动训练和应激训练等14个训练模块。 1、用户管理：有以下三种模式登录进入: 2、健康检测：适度的压力有助于提高学习				

			12	智能生物反馈音乐放松系统	和工作效率，但过度的压力会危害人的健康，压力可以通过PSTR心理压力量表来了解，用户通过佩戴生理指标采集仪，结合心理压力测试量表，可以从生理、情绪、行为、认知等维度对来访者的心理压力进行评估。 在答题过程中对用户的生理指标进行检测以及计算，实时显示心率、血氧饱和度、抗压能力、身体疲劳状态、精神压力、情绪指数、PNN50、SDNN、LF/HF、RMSDD、SDSD等指标数据。 3、悬浮小球：状态检测，实时显示疲劳指数、抗压能力、精神压力。可点击隐藏和展示。 4、报告管理：保存个人数据信息，包含个人的压力评估以及使用的各类数据值，可导出PDF文件。 列表展示昵称、邮箱、监测项目以及监测时间，可以删除该报告。 5、用户管理：管理员登录的可以管理该设备所有人员信息，可对人员进行编辑修改删除等操作。也可以在这里单独创建用户。 6、系统设置： （1）连接采集仪。 （2）个人信息。 （3）时间设置。 （4）皮肤设置。 7、首页：训练展示模块内容。 (1)呼吸训练。 (2)音乐调试。 (3)视频调试。 (4)心理电影。 (5)松弛疗愈。 (6)睡眠入梦。 (7)沉思冥想。 (8)思绪场景。 (9)想象放松。 (10)认知疗愈。 (11)健康检测。 (12)萌芽小宠。 (13)眼动训练。 (14)应激训练。	套	1		

				(15)生物反馈训练。 部件描述: 1）放松椅：人体工程学设计的外形，电动可收缩折叠，浅色真皮外套。 2）生物反馈管理软件。 3）无线生理指标传感器用于处理和传感人体生理指标，并对指标进行分析。 4）放松治疗控制器：双通道音频主机，液晶示器，键盘，鼠标。 5）工作台，环保型复合材料，自由推动，方便，美观。		

			13	自信心引导训练系统	智能拥抱系统。 【核心功能】 1、光学感应互动反馈 搭载高灵敏度人体光学传感器，支持高速移动检测。当使用者经过或靠近时，系统将迅速响应，随机播放内置语音库中的安抚或欢迎语句。 2、交互与动作识别 采用温暖亲切的外观设计,拥抱等接触动作会触发对应位置传感器，系统可识别不同动作并给予差异化语音反馈。 3、暖心语音引导系统 支持随机播放与主题引导，帮助使用者进入情绪提升训练。语音内容可根据机构或个人的需求进行定制。 4、多角色音色切换 系统提供男性与女性两种音色选项,调节音量大小。 5、心理知识互动问答 支持语音互动问答，内置心理学普及词条与趣味问答内容。 6、离线独立运行 无需连接网络，插电即用，适应多种室内场景，保障使用便捷性与隐私安全。 【技术参数】 1、结构尺寸：身高 175 cm，肩宽 76 cm。 2、感应方式：热释电红外感应启动，感应范围 1–2 m，感应角度 ±5°。	套	1
					VR身心生物反馈调节系统 一、设备管理：用户管理、健康检测、报告管理、系统设置以及训练模块。训练模块展示包含：呼吸训练、音乐调试、视频调试、心理电影、松弛疗愈、睡眠入梦、沉思冥想、思绪场景、形象放松、认知疗愈、健康检测、萌芽小宠、眼动训练和应激训练等14个训练模块。 1、用户管理：有以下三种模式登录进入： 2、健康检测：适度的压力有助于提高学习		

					和工作效率，但过度的压力会危害人的健康，压力可以通过PSTR心理压力量表来了解，用户通过佩戴生理指标采集仪，结合心理压力测试量表，可以从生理、情绪、行为、认知等维度对来访者的心理压力进行评估。 在答题过程中对用户的生理指标进行检测以及计算，实时显示心率、血氧饱和度、抗压能力、身体疲劳状态、精神压力、情绪指数、PNN50、SDNN、LF/HF、RMSDD、SDSD等指标数据。 3、悬浮小球：状态检测，实时显示疲劳指数、抗压能力、精神压力。可点击隐藏和展示。 4、报告管理：有效的保存个人数据信息，包含个人的压力评估以及使用的各类数据值，可导出PDF文件。 列表展示昵称、邮箱、监测项目以及监测时间，可以删除该报告。 5、用户管理：管理员登录的可以管理该设备所有人员信息，可对人员进行编辑修改删除等操作。也可以在这里单独创建用户。 6、系统设置： （1）连接采集仪。 （2）个人信息。 （3）时间设置。 （4）皮肤设置。 7、首页：训练展示模块内容。			
			14	VR身心生物反馈调节系统	(1)呼吸训练。 (2)音乐调试。 (3)视频调试。 (4)心理电影。 (5)松弛疗愈。 (6)睡眠入梦。 (7)沉思冥想。 (8)思绪场景。 (9)想象放松。 (10)认知疗愈。 (11)健康检测。 (12)萌芽小宠。 (13)眼动训练。 (14)应激训练。	套	1		

					二、硬件配置： 1、VR眼镜1个： (1)分辨率≥2880×1600像素，屏幕刷新率≥90HZ; (2)视场角≥101°FOV; (3)内存容量：32GB及以上ROM，4GB及以上RAM，支持最大256G SD卡; (4)支持WIFI 2.4G/5G双频，支持蓝牙4.2; (5)3800mAh及以上电池容量; (6)8核64位处理器，频率≥2.45GHZ; (7)提供内置音频、陀螺仪、距离传感器、高精度九轴传感器; (8)提供体感手柄，陀螺仪和重力传感器，高精度手部运动与姿态传感、点击式和滑动式触摸板、BLE蓝牙4.0链接; (9)至少兼容3D视频、VR视频、支持Unity、UE。人体工程设计：前置HMD 和后置电池组成更为合理的力学分担设计，佩戴面部舒适;兼容成人到小孩。 2、手腕式无线采集仪1个：指尖脉搏血氧仪可以用来测量人体的血氧饱和度、脉搏。			
					活动指导手册1套+活动工具箱1个+活动音乐盘1张 【硬件参数】 团体活动工具箱含热身游戏、放松游戏，以及八个系列的主题训练活动：环境适应、沟通交往、竞争合作、自我意识、创新实践、意志责任、学习管理、心灵成长。 相应的活动器材包括有活动工具箱和活动音乐等，包含了学生在活动过程中将要使用的工具和配乐。活动包参考尺寸：55×35×22cm各类型，适合30-50个人同时使用，适用于公司、社区、企事业单位、学校、部队等所有进行团体活动的部门。 1.环境适应篇：有缘相识、寻人行动、个性			

			15	团体活动工具箱	名片“松鼠”搬家、多元排队、体验放松“蜈蚣”翻身。 2.沟通交往篇：“变形虫”、我说你画、“盲人”旅行、最佳配图、我说你剪、风雨同行、找“领袖”、人体“拷贝”。 3.竞争合作篇：“啄木鸟”行动、广告设计、解开“手链”、造“房子”、穿越“沼泽地”。 4.自我意识篇：画“自画像”、音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索。 5.创新实践篇：卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方。 6.意志责任篇：突出重围、举手仪式、护蛋行动、手指的力量、祝福花篮、接受现实、承担责任、信任后仰。 7.学习管理篇：时间分割、于无声处、时装秀、用途无限、资源共享、寻找变化、一分钟价值、集思广益。 8.心灵成长篇：走出“舒服圈”、收获“糖弹”、看我“走过来”、规则的意义、寻宝记、心灵电报、感恩父母、命运之牌。 【软件参数】：内置3大系统 团体活动训练系统：单个活动团体活动训练记录、备注、场景上传等; 团体活动素质拓展训练系统：户外拓展项目的登记记录、信息上传、活动查询等; 团体活动协同追踪系统：通过调用所安装电脑摄像头捕捉追踪次数，并通过系统进行记录以及统计，今日追踪、本周追踪和本月追踪的数据。 ①部门信息模块：系统支持部门信息的增删改查。 ②视频管理模块：支持活动视频信息的增删改查。 ③活动总结模块：系统每次活动的内容和过程进行信息的增删改查 ④系统活动模块：活动内容包括：音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索、卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方等。	套	1	

		⑤基础设置和数据管理模块：可以根据所在单位信息更改名称和logo。为方便数据保存拥有强大的数据备份和还原功能。		
16	OH卡牌	1、0H Cards组成:具中一组是图卡，内容是包含了我们日常生活的各秘内容的水彩画图案;另一组牌上面有文字，也就是文字卡可以作为这些水彩回图案的背景。当选择任意一张图卡放进任意一张文字卡，那么就会有不同的组合情况。借助这不同的图案和文字的组合，刺激发挥创造力和想象力，促进认知，增强自我究察! 也可以借助0H卡，来发现、了解、训练顺听和理解能力，增强自身真正听取对方意的能力，避免批判或竞争的心态。同时，在尊重和保护私人隐私的情况下，也可以借助OH卡交流感情、观念、心理。 2、张数: ≥88张图卡+88张字卡。 附: 中文使用手册。	套	1
17	心理咨询室空间改造	拆除隔墙、修复顶面地面、墙面 墙面处理: 1、基层清理 2、墙面乳胶漆，适合心理咨询室温馨色调	批	1
18	心理文创装饰	定制：根据心理咨询空间各区域的特点、现场环境设计装饰。 1、≥12mm厚高密度PVC板激光器切割（部分磁吸文化墙）； 2、≥2mm亚克力雕刻、切割; 3、理光高精度UV打印; 4、半成品保护; 安装: 1、测量水平，底板保护; 2、专用结构胶黏贴; 3、安装成品保护。	批	1

9、报告厅LED显示屏及灯光采购及安装清单

一、多功能报告厅LED显示屏部分				
序号	**产品名称**	**项目特征**	**单位**	**数量**

1	★LED显示屏（核心产品）	尺寸：≥8.32×3.68； 1、像素间距 ≤2.5mm； 2、像素结构：表贴三合一，1R1G1B实像素，非动态虚拟像素； 3、分体式后盖设计，同时支持完全前、后安装及前、后维护； 4、屏幕表面采用电喷技术，无面罩设计，反光率≤1.0%； 5、一体化驱动主板控制设计，拥有自带驱动控制的显示技术，灯驱合一； 6、检测功能：支持控制系统对屏体所有灯珠进行检测的功能，支持检测后将坏点的数量及位置在软件上图示； 7、白平衡亮度≥800cd/㎡； 8、色温范围：1000k~20000k，色温值可调； 9、对比度≥8000:1； 10、刷新率≥4200Hz； 11、像素失控率≤1/2000000； 12、峰值功耗≤370W/㎡、平均功耗≤130W/㎡； 13、驱动方式：恒流驱动； 14.稳定性，支持7×24H连续工作； 15.符合蓝光安全要求； 16.低亮高灰：100%亮度时16bits灰度、50%亮度时16bits灰度20%亮度时16bits灰度； 17、产品防火及安全要求：满足BS476-7表面燃烧测试1级要求。	m2	30.62
2	接收卡	1、单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB并行数据。采用12个标准的 HUB75 接口； 2、支持逐点亮色度校正配合对应校正软件； 3、支持在调试软件上进行亮暗线调节； 4、可以监测自身的温度和电压，在对应调试软件上可以查看接收卡的温度和电压； 5、双程序备份接收卡出厂时保存了两份应用程序。	张	55
3	电源	1、额定输入电压：200AVC—240VAC； 2、输入频率：50HZ； 3、电源效率：86%； 4、额定输出电压：+4.5Vdc； 5、额定输出电流：0-40.0A；	台	100

4	视频控制器主机	1、最宽10240，最高8192， 2、输入接口包括1路HDMI2.0+LOOP,≥2路HDMI1.3，1路USB3.0，支持选配1路3G-SDI（IN+LOOP），最大支持4096×2160@60HZ信号输入； 3、支持≥10个千兆网口输出，1路10G-OPT光口，最大带载高达520万像素，最宽支持10240,最高8192。 4、最大可支持6个2K图层或1个4K图层+2个2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入2K信号，按2K图层计算图层资源； 5、集成发送卡和视频处理器功能。 6、支持U盘即插即播功能，支持4K级图片和视频的流畅播放，播放列表及切换效果支持自定义编排，最多支持20余种图片切换特效； 7、支持微信小程序快捷控制，平板快捷控制。	台	1
5	配电箱	1、20KW； 2、支持自动、手动、远程控制。	台	1
6	辅材	1、屏体内部线材，六类网线、专用电源连接线、排线等； 2、屏体配电箱引线（3×2.5）9路至屏体内部电源模块； 3、控制机房设备引线（六类非屏蔽网线）10路至屏体内部接收卡。	m2	30.62
7	电脑编辑主机	双核、4g内存、1TB硬盘，21.5寸。	台	1
8	工程布线	屏体配电箱5芯国标铜线主供电线缆 1、符合国家标准； 2、线径YJV4×25+1×16，含桥架支吊架等配件； 3、数量按实际需求包干。	项	1
9	技术服务	LED屏钢结构，采用Q235镀锌矩管焊接，含四周包边收口。	㎡	30.62
10	安装调试费	屏体安装调试费用	㎡	30.62
二、多功能报告厅灯光部分				

1	面灯	技术参数: 输入电压：AC90V-240V; 输出电压：24V 50-60Hz; 功率：200W; 光源：4颗高亮度50WLED 灯珠; 透镜角度： 25°; 频闪：0.05-5次/秒; 光源寿命：6-10万小时; 颜色：正白暖白线性混色; 控制通道：7CH; 控制模式：主从同步控制模式/自走模式/表演模式/声控; 模式防水等级：IP20，拉手连接安装; 双支架提手，可自支撑，可悬挂; 分体设计：机身全铸铝温度保护。	台	10
2	平板会议灯	输入电压：100-240V AC / 50-60Hz; Led灯珠:节能模组，432颗×0.5W 5050LED灯珠; 总功耗：250W; 色温: 3000K-6000K可选; 显指数: Ra90; 控制模式：DMX512/RDM，主从模式 ， 单机模式; DMX通道：2通道; 光源寿命：大于50,000 小时; 发光角度: 120度; 调光:0%至100%独立电子线性调光；高达65535位级别的曲线; 调光模式: 频率可选500hz-25000hz; 频闪 :1-25次/秒; 机体: 压铸铝; 机身：黑色、遮扉; 触屏：液晶显示板，带触屏; 工作温度: -30~45℃; 防水等级:IP20; 散热系统: 静音风机;	台	16

3	调光台	产品尺寸：≥485×250×85MM； 通道：16通道； 电压：AC100-240V； 1、408路通道数，12台可控电脑灯； 2、16通道可控电脑灯最大通道数，12场程序； 3、23步程序最大步数（场景）； 4、276步程序总步数（场景）； 5、24通道调光通道，运行1个程序。	台	1
4	信号放大器	1路DMX512数码输入，4路DMX512直接输出； 输入输出光电隔离； 4或8路独立放大驱动输出； 信号放大整形功能，延长信号传输距离； 增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离； 独立的LED信号指示； 电源：AC100~240V/50-60HZ。	台	1
5	电缆线	国标专用 舞台灯光阻燃流动3×2.5M²电缆。	米	200
6	信号线	国标专用 舞台512DMX 112编 2×0.75M²信号线缆。	米	100
7	灯杆	定制，现场制作。	米	45
8	安装技术服务费		项	1

核心产品：

1、舞蹈教室：86寸智慧黑板

2、体育器材室：AI体育角

3、心理咨询室：心理干预与冲突化解套装、注意力训练系统

采购包2：

标的名称：卫生室采购

4、报告厅LED显示屏及灯光：LED显示屏

“★”项需提供佐证材料，如第三方检测机构出具的检测报告、制造商检验报告、生产商出具的产品规格表、产品彩页、官网功能截图、技术白皮书等任意一种均可，证明材料须加盖投标单位公章。

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		10、卫生室配置清单

序号	设备名称	详细参数	数量	单位
1	电子体重秤	1、最大秤量：≥200kg； 2、最小秤量：≤2kg； 3、分度值：100g； 4、显示：LCD（带背光）； 5、身高计测量范围：70cm～190cm； 分度值：≤0.5cm； 6、电源：专用适配器。	1	台
2	电子肺活量计	手持式肺活量测试仪。 1、自动测定人体呼吸的最大通气能力； 2、具有防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据； 3、一次性吹嘴； 4、量程：0-9999ml；分度值：≤1ml； 5、低电量显示，提醒是否需要充电。 6、液晶显示；1分钟无操作自动关机。 7、符合GB/T 19851.12-2005《中小学体育器材和场地第12部分：学生体质健康标准测试器材》； 8、产品带锂电池，type-c接口充电。	1	台
3	电子血压计	臂式电子血压计。 显示方式：LCD数字显示； 显示屏尺寸：≥90mm×100mm； 测量方法：示波测量法； 量程：0-300mmHg(0-40kPa)； 测量范围：舒张压范围为25mmHg(3.33kPa)~200mmHg(26.67kPa)； 收缩压范围为55mmHg(7.33kPa)~255mmHg(34kPa)； 脉率：40-180次/分钟； 测量精度：压力：±3mmHg(±0.4kPa)脉率：±5%；测量读数：压力：1mmHg或0.1kPa；脉率：1次/分；袖带：臂围22cm-32cm±5cm； 内置锂电池：满电状态可以使用≥100次； 配件：说明书，袖带，电源适配器。	2	台

4	听诊器	单用A型，镀铬耳挂，金属三通，橡胶导管，扁型听头。 听诊器上的膜片不应松动，内腔不得有裂纹砂眼。听诊器传音应清晰。耳环弹簧片的硬度应在HR15N82.9-88.4范围内。耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开140mm时，其弹力应在1.372-1.960N范围内。	2	付
5	紫外线消毒台灯	灯管功率：≥38W 电源：220V 50HZ 定时方式：电子定时,延时功能 遥控方式：无线穿墙遥控 定时范围：15min/30min/60min	10	台
6	紫外线灯	紫外线杀菌灯车：紫外线波长为253.7A,电源电压220V50Hz，功率为2×30W，灯臂可以调节，调节角度0-180度。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门。定时器可以在120分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	5	台

7	视力表灯箱	标准对数LED5m；视力表灯箱采用LED光源及导光板，三划等长的正方形“E”字视标，光照度应达到200~700Lx，铝合金外框，规格：≥900×300×10mm。 电压：220V/50hz。	2	台
8	落地蛇形灯	不锈钢，手术反光灯， 升降杆调整范围：1380M-1730；电源电压：220V；功率：≥200W：电源线长度：≥1650mm。	2	台
9	额戴反光镜	玻璃镜面直径80mm,五官科反光器具。反射率：≥%85; 焦距误差：≤150mm±10% 镜片座能按使用需要作任意方向转动。凹面光学镀膜、反射率≥90%。	1	只
10	担架	折叠式，≥2000×500×150mm 折叠式担架承受最大静载荷150Kg的力后，担架杆不允许产生永久性变形，帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象.	1	付
11	身高坐高计	机械式 身高量程60～200cm，坐高量程40～120cm，分度值≤1mm，误差≤±2mm，重复性≤±2mm；底板：约400×400×15mm、 坐板：≥390×290×15mm；显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制，刻度计缝。	1	套
12	急救箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶磺胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度≥30cm）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质。	1	套
13	外伤处理器械	脱脂纱布1包，药棉1包，绷带1卷，40止血带1根，创口贴10片，镊子1把，剪刀1把，碘伏1止血钳1把，清创缝合包等。	1	套
14	口腔检查器械	塑料箱，一次性口腔器械盒2套，口镜，口腔镊，牙探针，压舌板，弯盘，棉签等。	1	只
15	冷藏箱	12L冷藏箱，配置冰排。产品外壳为聚乙烯，内胆为聚丙烯，一次性注塑成形，聚氨酯无氟发泡；绝缘层密度：≥40kg/m3, 绝缘层厚度：≥20mm。	1	只

16	胸围尺	150cm，测量范围：0-150cm 材质：ABS。 1、PVC塑料质，顶端粘附金属薄片； 2、双面刻度，分度值≤1mm，有效量程：≥1500mm。	2	条
17	辨色图谱	1、国家标准图谱，色觉检查图，按假同色原理绘制，可简便地定性色觉功能。 2、分为示教图、色觉异常确定图、色盲色弱区别图、轻重色盲区别图、红绿色盲区别图，伪色盲鉴定图及黄斑色觉与形觉功能测定图(色点图)等。另按不同需要，设计有适合特定专业(如驾驶等)的参考用图及儿童专用色觉检查图。 3、各图案应色彩清晰、正确，用色准确。一图一意，不易造成误差漏差。 4、各色觉检查图案应有图示说明。	1	本
18	教室卫生测量尺	材质：木质，规格：三折。 1、木质无疤痕，三折，打开≥2000mm； 2、黄底黑字，分度值1mm，精度：≤1mm。	1	把
19	屏风	移动式。≥180×50cm ×4片，屏风架为≥2.5cm不锈钢材料焊制而成，屏风布，底部滑轮脚，更加稳定。	2	套
20	器械台（车）	不锈钢双层，带轮，≥500×400×850mm。	1	台
21	治疗车	不锈钢双层，带轮，≥600×400×850mm，带抽屉，污物桶。	1	台
22	污物桶	不锈钢脚踏翻盖式， 8L, 20L, 各1只为一套。	1	套
23	废弃物桶	黄色塑料,医疗用脚踏式,易清洗，坚实耐用，不易扁形，适用于医院，诊所，病房等，15L,30L，各1只为一套。 15L配套手提背心式垃圾袋50×60cm×50只/包， 30L配套手提背心式垃圾袋60×70cm×50只/包。	1	套
24	治疗盘	不锈钢治疗盘≥20×30cm，2小杯，2大杯。	1	套

25	弯盘	标配，不锈钢腰型盘 大、中、小号为一套，304材质不锈钢。	1	套
26	敷料缸	不锈钢8cm，9cm 各一只为一套，304材质不锈钢。	1	套
27	棉球缸	不锈钢10cm，12cm 各一只为一套，304材质不锈钢。	1	套
28	器械缸	不锈钢，折叠式盖子.小号，中号， 大号各一只为一套。304材质不锈钢。	1	套
29	贮槽	不锈钢储物槽，17cm，20cm各一只为一套。	1	套
30	方盘	不锈钢约31×24cm，20×30cm,各一只/套。304材质不锈钢。	1	套
31	带盖方盘	不锈钢约23×15cm,20×30cm，各一只/套。304材质不锈钢。	1	套
32	酒精灯	150ml，加厚玻璃酒精灯。	2	只
33	冲眼壶	不锈钢。	1	只
34	受水器	塑料精致而成。	1	只
35	医用剪刀	12.5-22cm，12把/套。	1	套
36	医用镊子	12.5-25cm，6种/套。	1	套
37	叩诊锤	塑柄T型圆头叩诊锤，叩诊锤由锤柄，锤头，锤头座和柔性击打部构成。 前端为橡胶锤头，后端为塑料圆柱手柄 规格：长不小于200mm，锤柄直径不小于18mm。	1	支
38	止血带	卡扣式，特点：由塑料卡扣、隼头、封口及松紧带四部分组成，用于外伤止血或其他抽紧止血用。具有使用方便、快捷、不会挤压皮肤、抽紧力量大小可调节等特点。规格：≥40×2.5cm，材质：低弹丝。用途：止血带可以用于病人静脉注射时使用，也可以在紧急情况下进行急救。	5	只
39	血氧仪	指夹式脉搏血氧仪用于检测血氧饱和度和脉搏率的常用健康检测设备。一键式操作，10秒检测数据，低功耗，无信号自动关机。自带蜂鸣器和脉搏波形。	1	台

40	秒表	1/100秒计时； 单排大屏LCD显示； ≥2道记忆； 可设置日历，时钟； 星期，12/24小时制； 可设置整点报时； 可设置定时闹钟； 可更换电池。	1	只
41	神灯	TDP治疗器,上杆：32cm,中杆：29cm,下杆：43cm,可调节高度：94-143cm,波普范围：2-25微米。	1	台
42	五官检查器	窥耳器(直径2,3,4毫米)×4； 窥鼻器(直径8)×1； 鼻扩张器×1 喉镜杆×1 反光喉镜(Φ15/Φ18/Φ21)×3 塑料压舌板×1 电筒手柄×1 备用电珠（2.5V/0.3A）×2 电源：1.5V×2 “C”型电池（2号）	1	套
43	电子握力计	电子握力测量仪器，操作简捷，读数方便，可翻查50组测试数据。主要应用于体质测试中握力数据的测量。材质：塑料，电子；测量范围：1-120 KGF；分辨率：0.1 KGF；测量精度：0.2%FS；电源：直接插电使用，或安装两节7号电池使用。	1	套
44	照度计	测量范围：1Lux-100000 Lux； 分辨率：≤1Lux； 显示：≥31/2位液晶显示器； 准确度：≤±（4%rdg+2d）0-19999Lux，≤±（5%rdg+2d）20000-100000Lux，(以色温2856K标准面灯校正)。	1	台
45	高压灭菌器	采用304不锈钢材质(2.2mm厚），自控联锁报警装置，快开盖结构，温度、时间可调控，灭菌结束（缺水）自动断电报警功能，配置电加热器，水位器，全启式安全阀，双刻度压力表，双层安全保护。容积：≥8L，灭菌室尺寸：≥240×130mm。	1	台

46	氧气袋	42L氧气包。氧气袋的调节旋钮应轻松自如不得有滑芽和卡滞现象，通气、止气顺畅。充气口及通气管道应畅通不堵塞，无开裂现象。氧气袋应能承受16kpa压力而不破裂。	2	只
47	音叉	钢质，木盒，两种规格； 256HZ，512HZ 各一盒为一套。	1	套
48	异物针	不锈钢，医用眼科器械。直，弯各一支。	1	套
49	血糖仪	≥250组记忆，≤8秒快速检测。	1	只
50	放大镜	手持式，金属外圈，≥5倍放大。	1	只
51	喉头喷雾器	医用(单手式双管)，喷射有效距离≥350MM，散布面积不小于150MM²，喷雾头子应灵活，上下不小于60度的调节处无漏液。玻璃瓶容量为40ML。	2	只
52	白大衣	涤平（抗菌型），易洗耐磨，抗皱不起球，透气性好。	3	件
53	工作帽	涤卡面料/涤平。	5	只
54	夹板	木质夹板，每组三套。	1	套
55	拐杖	铝合金材质，可伸缩。	1	付
56	红外线体温计 额温计	红外线体温计， 测量范围：32.0℃~42.9℃，分辨率：≤0.1℃，测量距离：5cm~8cm，≥32组记忆数据。	10	台
57	医用防护面屏	一次性医用隔离面罩，尺寸：32×22cm；防飞沫、飞溅、油污，面部防护。	30	只
58	医用护目镜	一次性医用护目镜，由头箍、镜片组成、镜片尺寸：不小于105×50mm、耐热性能好，防高速粒子冲击。	10	只
59	一次性医用外科口罩	一次性医用口罩， 10只/包。	200	只
60	酒精免洗手液	消毒用，500ml	15	瓶
61	烧水壶	容量≥1.7L，额定电压220V，自动恒温，304不锈钢内胆。	1	个
62	天平	最大称重：200g, 500g； 两款各一/套。	1	套
63	热水袋	大号橡胶注水暖水袋。	5	只

1			**64**	轮椅	硬座，可折叠便携式。 产品由扶手、坐垫、车架、前轮、后轮、搁脚板、靠背、刹车装置、腿板（带）组成。 主要性能指标: 静态稳定性：纵向≥10°，横向≥15°； 驻坡性能：大于等于8°； 滑行偏移量：≤350mm； 最小回转半径≤850mm； 最小转换宽度：≤1500mm； 产品尺寸：约1000×670×900mm； 最大载荷：≥100kg 。	1	台
			65	空气消毒器(移动式)	1、消毒方法：等离子体+静电吸附，等离子密度值1.01×1018-1.24×1018； 2、最大适用体积：100m³； 3、净化效果：设备持续工作1小时，对≥0.5um颗粒物的净化效率≥99.99%；净化后室内空气≥0.5um颗粒物≤352000粒/m³，≥5um颗粒物≤2930粒/m³，达到万级洁净度； 4、人机共存：设备为动态消毒机，可在人机共存的环境中使用，且不生成二次污染； 5、外壳采用冷轧钢板； 6、多挡风速可调； 手动模式：默认消毒时间为2小时，时间可调； 自动模式：设备检测到室内空气质量较低或尘埃粒子较多时，自动启动消毒功能； 定时模式：按所设定的时间启停消毒，可设定≥五组定时消毒时间。	1	台

66	心肺复苏人模型	功能特点: 1、模拟人解剖特征明显，手感真实，肤色统一，形态逼真，外形美观。 2、模拟生命体征: 1.初始状态时，模拟人瞳孔散大，颈动脉无搏动。 2.按压过程中，模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。 3.抢救成功后，模拟人瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动。 4.瞳孔缩放和颈动脉搏动由开关可开启和关闭。 3、可进行人工呼吸和心外按压。可进行标准气道开放，气道指示灯变亮。 4、不少于三种操作方式：至少包括CPR训练、模式考核和实战考核。	1	台
67	止血带	一次性使用捆扎止血带，点连式，≥50条/盒，用于静脉输液或抽血时暂时阻断静脉回流。	1	盒
68	小型红外线消毒柜	规格≥400×300×880mm、功率≥500W、双层：上层烘干，下层消毒。层架电镀。内胆材质：不锈钢。消毒温度≥100℃。	1	个

69	少年人体半身模型	1、人体半身为齐在腿1/3处切断，采用PVC材料，高650mm的少年人体半身 2、左侧躯干去1/2皮肤(包括头皮)显示左侧枕额肌、眼轮匝肌、鼻肌、提上唇肌、提上唇肌、提上唇鼻翼肌、颧小肌、提口角肌、颊肌、咬肌、肌、枕肌、颈阔肌、降下唇肌、降口角肌、笑肌、口轮匝肌、二腹肌、夹肌、胸锁乳突肌、肩胛提肌、斜方肌、中斜角肌、前斜角肌、后斜角肌、三角肌、听诊三角、背阔肌、胸腰盘膜浅层、腹外斜肌、腰三角、臀中肌、臀大肌、髂骨、缝匠肌、股直肌。 3、体腔示肺，心脏、气管、食管、动脉、脊柱膈肌、肝、胆、胃、十二指肠、胰、脾、肾、输尿管、腹腔动脉、静脉、膀胱、输精管、大肠、小肠、直肠等构造的位置。 4、其中、左肺作部面示肺内支气管及动静脉血管、心脏、胃、肠可自由拆装。 5、体壁依次显示皮肤、肌肉、肋骨的结构。	1	件
70	人体骨骼模型	男性成人骨骼模型，高85cm，串制成正常直立姿态于支架上。	1	件
71	眼球构造模型	1、至少放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。 2、通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。 3、眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4、眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部1/6的角膜及后部5/6的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。	1	件

			72	耳解剖模型	至少6倍放大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构。	1	件
			73	儿童牙列模型	模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：≥160mm×130mm×60mm下颌部分：≥160mm×130mm×55mm蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。	1	件
			74	眼保健操文化牌	1、≥12mm厚高密度PVC板+水晶板激光器切割； 2、UV打印； 安装：专用结构胶黏贴。	1	套
			75	冰箱	外形结构：三门，≥200L。	1	套
			76	医用酒精	500ml/瓶75%。	20	瓶
			77	医用碘伏	100m1。	10	瓶
			78	医用棉球	50克一包。	10	包
			79	医用棉签	10cm×30支/包。	20	包
			80	创可贴	70mm×18mm/无纺布型100片/盒。	10	盒
					产品规格 尺寸：≤205mm(长)x205mm(宽)x75mm(高)； 重量：AED主机(含电池和电极片)≤2.3kg； 工作温度：≤-5°C~≥50°C，从室温环境拿到≤-20°C环境下，工作时长≥2小时； 安全性： 1、振动、碰撞：符合GB/T14710-2009，GJB150.16A-2009标准。 2、符合医疗车辆及其设备标准EN1789-2007； 3、抗冲击/跌落性能：任意角度≥1.2米高		

					度跌落设备功能完好不影响使用； 4、防尘防水等级：≥IP55； 5、设备支持多种自检程序，包括：首次电池安装自检，开机自检，日自检，周自检，月自检，设备内部自动记录结果，对于异常情况能及时有警示； 灯和语音提示。 操作提示：操作流程每一步都有语音提示，默认中文； 仪器除了开关、除颤按键外，无其它操作按键。 心律分析及除颤 1、除颤技术：采用先进的低能量高电流除颤技术，符合国际专业先进标准，可选择的最大除颤能量≤200J； 2、除颤波形：高电流双相波，具备新一代可根据不同人体自身情况进行输出能量自动调节的功能。 3、150J档位下负载50Q时，峰值电流可达32A；			
			81	★自动体外除颤仪（**核心产品**）	4、除颤充电速度快：从零开始充电至准备好最大除颤能量时间＜7秒； 5、充电结束后未及时除颤，设备可内部自动吸收电能，且有语音提示； 1.类型：预连接型，待机状态下可连接，不影响有效期时间； 2.有效期：≥2年； 3.备用状态：系统处于待机备用状态时，电极片已经与主机连接，不影响电极片有效期。备用状态时电极片不裸露，取用AED过程中不散落； 4.电极片有色彩区分，且有明显的粘贴位置图形指示； 5.可更换免维护、免充电型大容量锂电池。直流12V，容量不低于4.2Ah； 6.在抢救模式下，单块电池在常温工作环境下支持除颤放电总次数≥200次，在0°C环境下支持除颤放； 7.电总次数≥100次。电池首次低电量预警后，能支持最大能量除颤次数≥10次； 8.单块电池的连续心电监护和心肺复苏指导	1	套		

		工作时间≥18小时； 9.长时间待机备用：所有功能开启，单块新电池可连续待机5年时间； 10.电池可徒手拆卸和安装，紧急情况下不需要工具即可更换电池。 数据存储和导出 1.信息记录和回溯：具备使用信息及心电波形图(ECG)的记录储存功能，原厂提供专业软件可对事件作出完整的回顾和分析，包含抢救过程记录事件标记、开机时间、黏贴电极片时间、分析次数、放电次数等，可形成抢救事件报告； 2.数据记录通过无线快速导出，不需要外接插入其他转存工具。		
82	黄色医疗垃圾袋	58×70cm。	100	个
83	卫生灭蝇灯	240mm×240mm。	30	个
84	灭蝇灯安装调试	灭蝇灯走线、安装。	30	个
85	无线键鼠套装	连接方式：2.4G无线链接 适配系统：WINDOWS7及以上版本 键盘键数：104键 鼠标重量：60±5g	1	套
86	插线板	8组5孔，5米。	20	个
87	梯子	梯子，铝合金，3米。	1	个
88	插线盘	3芯，50米。	1	个
89	电线及布线	2.52平方 红蓝黄 各1卷。	1	项

90	肺活量测试仪	量程：0-9999ml；分度值：1ml；误差：±1.5%。 1、自动测定人体呼吸的最大通气能力。 2、具有防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。 3、一次性吹嘴，有效避免有害病菌交叉感染，保护受试者身体健康。 4、液晶显示；1分钟无操作自动关机。	2	台
91	坐位体前屈测试仪	全折叠，量程：-20cm～35cm，底板400×300mm钢板，立板250×300mm，材质为3mm钢板，表面静电喷涂，量尺刻度清晰，推板采用双簧缓冲设计，高度可调节，所有连接螺栓为不锈钢材质。	2	台
92	身高体重仪	1、身高计量：70-190cm； 2、身高最小分度值≤0.5cm (铝合金身高杆)； 3、承重板面积：(长×宽)37.5+27cm； 4、体重测量范围：0～200kg。 5、体重测量分度值：≤0.1kg。	2	台
93	移动拉杆式音响	1、功率：≥100W； 2、扬声器：≥10寸； 3、蓄电池：12V，≥5Ah； 4、功能：蓝牙、语音、录音、外接12V、话筒优先； 5、配置：双手持话筒、遥控、适配器、咪架×2；	3	台
94	器材架	尺寸：≥1500×500×2000，四层，立柱：≥50×30×0.8C型钢材，横梁：≥50×30×0.7P型梁，层板：≥0.4mm冷轧钢板，承重：≥100KG/层。	4	个
95	书写板	A4加厚书写板，配金属夹，可夹≥80张纸。	25	个

		核心产品：卫生室：自动体外除颤仪

“★”项需提供佐证材料，如第三方检测机构出具的检测报告、制造商检验报告、生产商出具的产品规格表、产品彩页、官网功能截图、技术白皮书等任意一种均可，证明材料须加盖投标单位公章。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：

自合同签订之日起20个日历日内完成交货。质保期：验收合格后3年，耗材除外。

采购包2：

自合同签订之日起20个日历日内完成交货。质保期：验收合格后3年，耗材除外。

3.4.2交货地点和方式

采购包1：

采购人指定地点

采购包2：

采购人指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：

一次付清

采购包2：

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1：

1、 其他，合同签订后，所有产品验收合格后，，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%

采购包2：

1、 其他，合同签订后，所有产品验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

1、产品到货后，由甲方与乙方共同进行外观验收，验收内容包括：外包装的完好性，产品的品牌、规格、数量及产地与合同要求的一致性。 2、甲方根据合同要求，进行验收，确认产地、规格和数量。必要时委托具有相关资质的第三方检测机构或邀请行业内专家对货物外观质量等进行抽样检验，检验费用由乙方承担。验收合格后，填写政府采购项目验收单作为对项目的最终认可。 3、验收依据 （1）合同文本、合同附件、竞争性谈判文件、响应文件。 （2）国内相应的标准、规范。

采购包2：

1、产品到货后，由甲方与乙方共同进行外观验收，验收内容包括：外包装的完好性，产品的品牌、规格、数量及产地与合同要求的一致性。 2、甲方根据合同要求，进行验收，确认产地、规格和数量。必要时委托具有相关资质的第三方检测机构或邀请行业内专家对货物外观质量等进行抽样检验，检验费用由乙方承担。验收合格后，填写政府采购项目验收单作为对项目的最终认可。 3、验收依据 （1）合同文本、合同附件、竞争性谈判文件、响应文件。 （2）国内相应的标准、规范。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

验收合格后3年，耗材除外。

采购包2:

验收合格后3年，耗材除外。

3.4.8违约责任及解决争议的方法

采购包1:

1、按《民法典》中的相关条款执行。 2、履约延误 （1）如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应及时将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。 （2）甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。 3、违约终止合同：未按合同要求提供产品或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

采购包2:

1、按《民法典》中的相关条款执行。 2、履约延误 （1）如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应及时将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。 （2）甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。 3、违约终止合同：未按合同要求提供产品或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

3.5其他要求

采购包1:

最终成交单位需提供一份纸质版投标文件（盖章并胶装）。

采购包2:

最终成交单位需提供一份纸质版投标文件（盖章并胶装）。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按 要求填写《投标函》完成承诺并提供 以下资料进行电子签章。 (1)提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明。 (2)提供【2024年度或2025年度经审计的已赋码且完整的财务报告（依据财政部、国务院国资委、金融监管总局印发《关于加强审计报告查验工作的通知》(财会(2023〕15号)报告须在注册会计师行业统一监管平台备案并由该平台赋予二维码），包括“四表一注”即《资产负债表》《利润表》《现金流量表》《所有者权益变动表》（无所有者权益变动表，提供说明）及其附注、会计师事务所营业执照和2个注册会计师证书（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）】或【财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函】或【在谈判截止日期前三个月内其基本开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明或基本存款账户信息）】,以上形式的证明资料提供任何一种即可； (3)提供递交响应文件截止日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的纳税证明或完税证明（完税证明应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章）。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相关证明材料； (4)提供谈判截止日前一年内已缴存的至少一个月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，依法不需要缴纳社会保 障资金的单位应提供相关证明材料； (5)提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺； （6）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声明。	1包相关资格证明资料.docx 响应函

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料;	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。提供【2024年度或2025年度经审计的已赋码且完整的财务报告（依据财政部、国务院国资委、金融监管总局印发《关于加强审计报告查验工作的通知》(财会(2023〕15号)报告须在注册会计师行业统一监管平台备案并由该平台赋予二维码），包括“四表一注”即《资产负债表》《利润表》《现金流量表》《所有者权益变动表》（无所有者权益变动表，提供说明）及其附注、会计师事务所营业执照和2个注册会计师证书（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）】或【财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函】或【在谈判截止日期前三个月内其基本开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明或基本存款账户信息）】,以上形式的证明资料提供任何一种即可。	1包相关资格证明资料.docx
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； 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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	1包相关资格证明资料.docx 响应函

采购包2:

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按 要求填写《投标函》完成承诺并提供 以下资料进行电子签章。 (1)提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明。 (2)提供【2024年度或2025年度经审计的已赋码且完整的财务报告（依据财政部、国务院国资委、金融监管总局印发《关于加强审计报告查验工作的通知》(财会(2023〕15号)报告须在注册会计师行业统一监管平台备案并由该平台赋予二维码），包括“四表一注”即《资产负债表》《利润表》《现金流量表》《所有者权益变动表》（无所有者权益变动表，提供说明）及其附注、会计师事务所营业执照和2个注册会计师证书（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）】或【财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函】或【在谈判截止日期前三个月内其基本开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明或基本存款账户信息）】,以上形式的证明资料提供任何一种即可； (3)提供递交响应文件截止日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的纳税证明或完税证明（完税证明应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章）。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相关证明材料； (4)提供谈判截止日前一年内已缴存的至少一个月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，依法不需要缴纳社会保 障资金的单位应提供相关证明材料； (5)提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺； （6）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声明。	2包相关资格证明资料.docx 响应函

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料;	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。提供【2024年度或2025年度经审计的已赋码且完整的财务报告（依据财政部、国务院国资委、金融监管总局印发《关于加强审计报告查验工作的通知》(财会(2023〕15号)报告须在注册会计师行业统一监管平台备案并由该平台赋予二维码），包括"四表一注"即《资产负债表》《利润表》《现金流量表》《所有者权益变动表》（无所有者权益变动表，提供说明）及其附注、会计师事务所营业执照和2个注册会计师证书（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）】或【财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函】或【在谈判截止日期前三个月内其基本开户银行出具的资信证明（附开户许可证或开户备案证明或基本存款账户信息）】,以上形式的证明资料提供任何一种即可。	2包相关资格证明资料.docx
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； 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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	2包相关资格证明资料.docx 响应函

4.2落实政府采购政策资格审查:

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

4.3特殊资格审查:

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

1	法定代表人授权委托书	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件；法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明)（注：被授权人需提供谈判截止日前一年内在本单位已缴存的至少一个月的社会保障资金凭证）。	1包相关资格证明资料.docx
2	信用记录	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；（资格审查环节查询相关 信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重 违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	1包相关资格证明资料.docx
3	非联合体	本项目不接受联合体谈判。	1包相关资格证明资料.docx

采购包2：

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**
1	法定代表人授权委托书	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件；法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明)（注：被授权人需提供谈判截止日前一年内在本单位已缴存的至少一个月的社会保障资金凭证）	2包相关资格证明资料.docx
2	供应商资质	所投产品如属于医疗器械的，供应商为代理商的提供医疗器械经营许可证或备案凭证（投标产品须在其经营范围内）和生产厂家的医疗器械生产许可证；供应商为生产厂家的提供医疗器械生产许可证。	2包相关资格证明资料.docx
3	产品证书	所投产品如属于医疗器械的提供医疗器械注册证或备案凭证。	2包相关资格证明资料.docx

4	信用记录	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；（资格审查环节查询相关 信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重 违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）	2包相关资格证明资料.docx
5	非联合体	本项目不接受联合体谈判。	2包相关资格证明资料.docx

第五章 谈判过程中可实质性变动的内容

谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在谈判过程中，谈判小组根据项目实际需要制定谈判内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据谈判情况实质性变动相关内容。谈判小组对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应及时通知所有参加谈判的供应商。

第六章 谈判办法

6.1总则

一、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》《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本次竞争性谈判评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的谈判小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的谈判程序和标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子化评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。谈判小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本谈判文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

6.2谈判小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

一、谈判小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐谈判小组组长。

二、谈判小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，谈判小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建谈判小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、谈判小组按照谈判文件规定的谈判程序、评审方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解谈判文件；

（二）审查供应商响应文件等是否满足谈判文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求采购组织单位对谈判文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

（四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；

（五）起草评审报告并进行签署；

（六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

6.3评审程序

6.3.1审查谈判文件和停止评审

一、谈判小组正式评审前，应当对谈判文件进行熟悉和理解，内容主要包括谈判文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、谈判办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

（一）谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（二）谈判文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是谈判文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

（四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（五）谈判文件将供应商的资格条件列为评分因素的；

（六）谈判文件载明的成交原则不合法的；

（七）谈判文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，谈判小组应当通过项目电子化交易系统向采购人提交情况说明。除上述情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为谈判小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

6.3.2符合性审查

一、谈判小组依据本谈判文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本谈判文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本谈判文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现谈判小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和谈判文件规定。

三、谈判小组对所有响应文件进行审查后，确定参加谈判的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传说明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。（一）评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： 1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%； 2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%； 3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 （二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。本项目审核数值标准为65%。	标的清单 报价表 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx

2	谈判响应文件的签署盖章	法定代表人或被授权人的签字或盖章、公章，符合谈判文件要求	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 1包相关资格证明资料.docx 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
3	谈判响应文件格式	应符合“谈判响应文件格式”要求	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 1包相关资格证明资料.docx 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
4	报价	按谈判文件要求报价，不得提交选择性报价，且每轮报价不超过采购预算金额或最高限价	标的清单 报价表 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx

5	谈判响应文件内容	谈判响应文件内容齐全、无遗漏	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 1包相关资格证明资料.docx 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
6	对谈判文件响应程度	要求实质性条款全部响应，不能有采购人不能接受的附加条件	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 1包相关资格证明资料.docx 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件

7	交货时间和质保期	应满足谈判文件中要求的交货时间和质保期	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 1包相关资格证明资料.docx 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
8	谈判有效期	应满足谈判文件中的规定	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 1包相关资格证明资料.docx 1包谈判报价一览表及分项报价表.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件

采购包2:

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传说明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。（一）评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： 1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%； 2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%； 3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 （二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。本项目审核数值标准为65%。	报价表

2	谈判响应文件的签署盖章	法定代表人或被授权人的签字或盖章、公章，符合谈判文件要求	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 2包相关资格证明资料.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
3	谈判响应文件格式	应符合“谈判响应文件格式”要求	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 2包相关资格证明资料.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
4	报价	按谈判文件要求报价，不得提交选择性报价，且每轮报价不超过采购预算金额或最高限价	标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 报价表

5	谈判响应文件内容	谈判响应文件内容齐全、无遗漏	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 2包相关资格证明资料.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
6	对谈判文件响应程度	要求实质性条款全部响应，不能有采购人不能接受的附加条件	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 2包相关资格证明资料.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件

7	交货时间和质保期	应满足谈判文件中要求的交货时间和质保期	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 2包相关资格证明资料.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
8	谈判有效期	应满足谈判文件中的规定	节能环保.docx 中小企业声明函 供货服务方案.docx 报价表 供应商承诺书.docx 技术规格响应表.docx 响应文件封面 2包相关资格证明资料.docx 残疾人福利性单位声明函 标的清单 2包谈判报价一览表及分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 其他资料.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件

6.3.3谈判

一、谈判小组按照谈判文件的规定与邀请参加谈判的供应商分别进行谈判，谈判顺序由谈判小组确定。

二、谈判小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应通过“承诺”功能，将变动情况通知所有参加谈判的供应商。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

五、谈判过程中，供应商可以根据谈判情况变更其响应文件，并将变更内容以“供应商响应表”形式在线提交谈判小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终谈判后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

（一）响应文件仍不能实质响应谈判文件可实质性变动的实质性要求的；

（二）响应文件中仍有谈判文件规定的其他无效响应情形的。

七、谈判小组对供应商在谈判、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、谈判小组在最终谈判后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当谈判报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

6.3.4最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

采购包2：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、谈判小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“评审等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，谈判小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，谈判小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按谈判小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出谈判。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

（一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。

（二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。

（三）供应商的最后报价应符合谈判文件的要求。

（四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

（一）报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

（三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

十、异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），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；投标人不能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。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

采购包2：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），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；投标人不能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。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

6.3.5价格扣除

采购包1:

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函

采购包2:

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函

6.3.6解释、澄清、说明的有关问题

一、评审过程中，谈判小组认为竞争性谈判文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变竞争性谈判文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

三、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应谈判小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

四、谈判小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

6.3.7复核

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

6.3.8推荐成交候选供应商

采购包1： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

采购包2： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最终报价最低的供应商为排名第一的成交候选供应商。

经评审的最终报价是指对供应商最后报价完成价格修正和落实政府采购政策进行的价格扣除后的报价。

6.3.9编写谈判报告

谈判小组在项目电子化交易系统中编制评审情况，生成谈判报告。谈判报告是谈判小组根据全体成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

一、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；

二、谈判日期和地点，评审委员会成员名单；

三、参加报价的供应商名单及报价情况和未参加报价的供应商名单及原因；

四、变动谈判文件实质性内容的有关资料及记录；

五、供应商响应文件响应谈判文件实质性要求情况及供应商变动响应文件有关资料及记录；

六、谈判情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件谈判情况等；

七、推荐的成交候选供应商名单及理由。

谈判报告应当由谈判小组全体人员签字或加盖电子签章认可。谈判小组成员对谈判报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对谈判报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字或加盖电子签章又不说明其不同意见和理由的，视为同意谈判报告。

6.3.10谈判争议处理规则

在谈判过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背竞争性谈判文件规定。持不同意见的谈判小组成员应当在谈判报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的谈判小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者谈判文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

6.4终止采购活动情形

有下列情形之一的，本项目终止采购活动：

一、因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

三、提交首次响应文件的供应商不足三家的；

四、通过资格审查的供应商不足三家的；

五、通过符合性审查的供应商不足三家的；

六、提交最后报价的供应商不足三家的；

七、通过最后报价审查的供应商不足三家的。

注：公开招标转竞争性谈判只有两家供应商参与的情形除外。

6.5确定成交供应商

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。

二、采购人在收到谈判报告后5个工作日内，在谈判报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定谈判报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

6.6谈判小组成员义务

一、遵守评审工作纪律；

二、按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

三、不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

四、及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

五、发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

六、配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

七、法律、法规和规章规定的其他义务。

6.7谈判纪律

一、遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

二、评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

三、评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

四、评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

五、在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

六、服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

七、遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第七章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：1包谈判报价一览表及分项报价表.docx

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：供货服务方案.docx

详见附件：供应商承诺书.docx

详见附件：商务条款偏离表.docx

详见附件：技术规格响应表.docx

详见附件：节能环保.docx

详见附件：其他资料.docx

详见附件：1包相关资格证明资料.docx

采购包2：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：2包谈判报价一览表及分项报价表.docx

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：供货服务方案.docx

详见附件：供应商承诺书.docx

详见附件：商务条款偏离表.docx

详见附件：技术规格响应表.docx

详见附件：节能环保.docx

详见附件：其他资料.docx

详见附件：2包相关资格证明资料.docx

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：拟签订供货合同.docx