

项目编号:HXGJXM2022-ZC-GK1028

新优质学校硬件提升项目·二包

招 标 文 件

华夏国际项目管理有限公司

二〇二二年六月



特别提示

各供应商，在此我们特别提醒您注意以下事项：

一、有关投标文件：

1、请仔细阅读招标文件并正确理解招标文件中各项具体要求。如您对招标文件有疑问，请在招标文件规定的时间内以书面形式提出，逾期将被拒绝受理。

2、请严格按照招标文件载明的投标文件的格式要求编制投标文件，投标文件须胶装成册。

3、请仔细核对投标文件是否已按照招标文件的要求签字、签章和加盖单位公章，实质性条款是否满足招标文件要求，投标文件中所附资格证明等资料是否齐全、有效且是否满足招标文件要求。

4、请于规定时间内按招标文件要求递交保证金（保证金必须足额、必须在开标前从您基本账户转出且到账，保证金缴纳凭证须附在投标文件中）。

5、请按照招标文件要求密封投标文件，并正确标记。

提示：投标文件若不满足以上条件将有被否决的风险。

二、有关开标：

1、除招标文件要求递交的文件和资料外，请随身携带招标文件要求提供的其他备查文件原件。

2、请务必考虑天气情况、交通情况以及您对开标地址的路线熟悉等情况于招标公告规定的时间及地点递交投标文件，投标文件逾期到达，将被拒绝接收。

3、各供应商限派一名代表（法定代表人或授权代表）参加开标活动，省内人员须持西安市一码通绿码，省外人员须符合西安市疫情防控的相关规定。

4、请到达文件递交地点后及时到投标文件接收处签字登记。

三、关于弃标的说明：

按照《西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（市财函〔2021〕431号）规定：供应商登记免费领取招标文件的，如不参与项目投标，应在递交投标文件

截止时间前一日以书面形式告知采购代理机构。否则，采购代理机构可以向财政部门反映情况并提供相应的佐证。供应商一年内累计出现三次该情形，将被监管部门记录为失信行为。

四、关于供应商注册登记提醒：

根据陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知，如所投本项目的供应商未在陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库的，应按要求及时办理注册登记，并接受财政部门监督管理。

请各投标单位仔细阅读上述提示。如需帮助，请您与我们的工作人员联系，我们将非常高兴地为您服务。

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 供应商须知	5
第三章 合同条款及格式	23
第四章 采购内容及技术要求	23
第五章 评标方法	77
第六章 投标文件构成及格式	89

第一章 招标公告

新优质学校硬件提升项目潜在的供应商可在陕西省西安市高新区科技五路8号数字大厦11层获取招标文件，并于2022-06-29 09:30:00前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：HXGJXM2022-ZC-GK1028

2、项目名称：新优质学校硬件提升项目

3、预算金额：1410000.00元

4、最高限价：无

5、采购需求：新优质学校硬件提升项目，1项，采购预算：一包650000.00元；二包760000.00元；项目概况：一包：屋顶绿化、主席台膜结构棚、标牌类项目；二包：设施设备采购；简要技术要求、用途：创建新优质学校。

6、合同履行期限：2022-07-01 09:00:00至2025-09-01 17:00:00（具体服务起止日期可随合同签订时间相应顺延）

7、本项目是否接受联合体投标：否

二、投标人的资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目第一包专门面向中小企业采购，供应商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位；本项目第二包非专门面向中小企业采购。

3、本项目的特定资格要求：

一包：（1）法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证原件）；（2）具备建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包三级及以上资质证书，同时具有合格有效的安全生产许可证；（3）省外企业需提供在陕西省建筑市场监管与诚信信息一体化平台上登记备案且备案信息有效；（4）拟派项目经理须具有建筑工程专业二级及以上注册建造师证书和有效的安全生产考核证书（B证）且无在建工程、无不良记录（提供无在建工程、无不良记录承诺书）；（5）供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）

中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。

二包：（1）法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）及被授权人身份证（法定代表人直接参加磋商，须提供法定代表人身份证明及身份证原件）；（2）供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。

三、 招标文件的获取方式

时间：2022-06-09 起至 2022-06-15 09:00:00 起至 17:00:00 止

地点：陕西省西安市高新区科技五路8号数字大厦11层

方式：现场购买/邮寄

售价：免费赠送

注：获取招标文件请携带单位介绍信原件，经办人身份证原件及加盖供应商公章的复印件。

四、 投标文件递交

截止时间：2022-06-29 09:30:00

地点：陕西省西安市高新区科技五路8号数字大厦11层

五、 公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、 其他补充事宜

落实的政府采购政策：（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（2）《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；（4）《节能产品政府采购实施意见》（财库〔2004〕185号）；（5）《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；（6）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；（7）《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）；（8）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（9）《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；（10）《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）；（11）其他需要落实的政府采购政策，详见招标文件。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息：西安市雁塔区大雁塔小学雁南分校

地址：西安市雁塔区翠华路1609号

联系人：牛老师

电话：029-8967322

2、项目联系方式

项目联系人：刘阿丹、李莹、张艳萍

电话：029-88899970/72/73/75-813

传真：/

3、采购代理机构信息

名称：华夏国际项目管理有限公司

联系地址：西安市高新区科技五路8号数字大厦11楼

联系方式：http://www.ccgp.gov.cn/agency/a_agencylist.html

八、附件：

华夏国际项目管理有限公司

2022年06月08日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款内容提示	编 列 内 容
2.1	采购人	名称：西安市雁塔区大雁塔小学雁南分校 地址：西安市雁塔区翠华路 1609 号 联系人：牛老师 电话：029-8967322
2.2	采购代理机构	名称：华夏国际项目管理有限公司 地址：西安市高新区科技五路 8 号数字大厦 11 楼 联系人：刘阿丹、李莹、张艳萍 联系方式：029-88899972-813
3.5	联合体投标	<input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受
8.3	采购代理机构答疑的时间	对于供应商在规定时间内依法提出的询问，采购代理机构将在三个工作日内答复询问。
10.2	是否允许备选方案	<input type="checkbox"/> 允许 <input checked="" type="checkbox"/> 不允许
10.3	本次投标的最小单元	<input type="checkbox"/> 本次投标的最小单元为“项目全部内容”。任何不完全的投标将按照无效投标处理。 <input checked="" type="checkbox"/> 本次投标的最小单元为“包”，供应商可对任一包进行投标，但不能对各包中的内容或者分项内容进行不完全投标。任何不完全的投标将按照无效投标处理。
12.1	投标报价	投标报价：供应商应在投标报价表中标明完成本次招标所要求的货物、服务且验收合格的所有费用，包括但不限于产品费（含相关配件、附件、安装材料）、安装调试费、

条款号	条款内容提示	编 列 内 容
		<p>运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、检测费、招标代理服务费、税金等其他一切相关费用。供应商所报的价格应考虑到可能发生的所有与完成本项目相关服务及履行合同义务有关的一切费用，任何有选择的报价将不予接受，其投标文件按无效投标处理。</p>
13.1	<p>供应商资格证明文件</p>	<p>1、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并提供以下资料；</p> <p>（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；</p> <p>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。</p> <p>（2）提供 2020 或 2021 年度经审计的财务报告（成立时间至提交投标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），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；</p> <p>（3）提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；（格式自拟）</p> <p>（4）提供投标截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料</p> <p>（5）提供投标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；</p> <p>（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。</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：/</p>

条款号	条款内容提示	编 列 内 容
		<p>3、特定资格条件：</p> <p>(1) 法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证原件）；</p> <p>(2) 供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；</p> <p>以上为必备资格要求，缺一项或某项达不到要求，按无效投标处理。除法定代表人授权书需将原件装订在投标文件正本中，其他所有资质证件的复印件必须加盖单位公章附在投标文件中，资质证件原件随身携带以备审查。</p> <p>未注明要求原件的资格证明文件，在开标后的任何时间，资格审查人员有权随时要求审查原件，如果不能按规定时间提供，对供应商造成的不利后果由供应商自行承担。</p>
15	投标保证金	不要求提供
16.1	投标有效期	投标文件的递交截止之日起 90 天。
17.1	投标文件的份数及要求	<p>正本的份数：壹份；</p> <p>副本的份数：贰份；</p> <p>开标一览表：壹份；</p> <p>电子版（U 盘）：壹份（需在盘面上标注供应商全称、项目名称、编号、包号）。</p> <p>电子版包括：</p> <p>(1) word 版投标文件；</p> <p>(2) 投标文件正本签字盖章后的 PDF 格式扫描件，与正本</p>

条款号	条款内容提示	编 列 内 容
		具有同等法律效力。
18.2	投标文件的密封和 标记	1、密封包装方式： 供应商应将投标文件正本、所有的副本、电子版本、开标一览表分别单独密封在封袋中（封袋不得有破损）。封袋应加贴封条，并在封线处加盖供应商公章。 2、外层包装请按以下要求标记： (1) 供应商的全称； (2) 投标项目名称、项目编号、包号； (3) “正本”、“副本”、“电子版本”、“开标一览表”及“请勿在_____（开标时间）之前启封”。
19.1	投标文件的递交	投标文件递交截止时间：详见招标公告 投标文件递交地址：详见招标公告 投标文件接收人：华夏国际项目管理有限公司
22.1	开标时间和地点	开标时间：同投标文件递交截止时间 开标地点：同投标文件递交地点
25.1	评标方法	综合评分法（详见第五章）
30	招标代理服务费	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；服务费金额不足12000.00的按12000.00收取。 中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。
32.2	履约验收	是否委托采购代理机构组织履约验收： <input type="checkbox"/> 是，验收费用由中标人支付，费用标准按中标金额的5%

条款号	条款内容提示	编 列 内 容
		计算，不足 5000 元的，按 5000 元收取。 <input checked="" type="checkbox"/> 否。
/	招标代理服务费账户	户名：华夏国际项目管理有限公司 开户行：中国光大银行西安南二环支行 账号：78620188000097418 请中标供应商按照要求将招标代理服务费转入以上指定账户，如因自身原因发生错误，产生的不利后果均由供应商自行承担。
/	履约保证金	不要求提供
/	核心产品	电脑
/	现场踏勘	不踏勘
/	进口产品	本采购项目拒绝进口产品参加投标
/	一致性	供应商须知前附表和须知不一致的地方，以前附表为准。
/	其他	1、本项目二标段非专门面向中小企业采购。 2、本项目属性为货物。 3、本项目采购标的所属行业为： <u>工业</u> 。

一. 总 则

1. 资金来源

1.1 本次招标采购所签合同使用财政资金支付，资金已落实到位。

2. 名词解释

2.1 采购人：见供应商须知前附表。

2.2 采购代理机构：华夏国际项目管理有限公司

2.3 监督机构：同级人民政府财政部门及有关部门

2.4 供应商：是指响应和符合招标文件规定资格条件且参与投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 产品是指本招标文件中第四章所述所有产品。

2.6 服务是指供应商为满足招标文件要求而提供的服务。

2.7 节能产品或者环保产品是指依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的具有节能产品、环境标志产品认证证书的产品。

2.8 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）。

2.9 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.10 监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

2.11 残疾人福利性单位是指符合《部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141号规定的对残疾人福利性单位划分标准的单位。

3. 合格的供应商

3.1 《政府采购法》第二十二条第一款规定的供应商基本资格条件：

- 3.1.1 具有独立承担民事责任的能力；
- 3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 3.1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 3.1.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 3.1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 根据本次采购项目的特殊要求，规定的供应商特殊条件（见供应商须知前附表）。

3.3 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。供应商须按照格式要求填写供应商企业关系关联承诺书。

除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动，否则均为无效投标。

3.4 供应商必须在华夏国际项目管理有限公司获取招标文件，方可参加投标。招标文件售后不退。

3.5 联合体投标

3.5.1 如果在招标文件中接受联合体投标（见供应商须知前附表），则两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个供应商的身份投标。以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例规定的条件。采购人根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件。

3.5.2 联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交采购代理机构。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

3.5.3 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。

3.6 投标费用自理。不论投标的结果如何，供应商均应自行承担所有与参加投标有关的费用。

4. 合格的货物（产品）和服务

4.1 供应商提供的所有货物和服务，必须是合法生产、合法来源（提供产品来源渠道合法的证明文件：包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），符合国家有关标准要求，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务及供应商须承担的运输、安装、技术支持、培训和招标文件规定的其它伴随服务等要求。

4.2 采购人有权拒绝接受任何不合格的产品和服务，由此产生的费用及相关后果均由供应商自行承担。

5. 供应商信用记录查询及使用

“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（ccgp.gov.cn）为供应商信用信息查询渠道，如果供应商被查实在投标截止时间前已列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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，其投标无效。采购代理机构将打印查询记录作为证据留存。

6. 投标文件内容的真实性

6.1 供应商应保证其投标文件中所提供的所有投标资料、信息是真实的，并且来源于合法的渠道。因投标文件中所提供的投标资料、信息不真实或者其来源不合法而导致的所有法律责任，由供应商自行承担。

二. 招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件要求提供的货物、服务，招标程序和合同条件在招标文件中均有说明。招标文件共六章，内容如下：

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

第三章 合同条款及格式

第四章 采购内容及技术要求

第五章 评标方法

第六章 投标文件构成及格式

7.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实

质性响应，由此带来不利于供应商的评标结果，其风险由供应商承担。

7.3 本招标文件的解释权归华夏国际项目管理有限公司，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

8. 招标文件的澄清修改及询问

8.1 采购人或采购代理机构如果对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，将在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

8.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足 15 日的，采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

8.3 已经购买招标文件的供应商对招标文件有疑问的，均应在购买招标文件后 7 个工作日内以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构将在 3 个工作日内采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复。

8.4 供应商在收到上述通知后，应立即向采购代理机构回函确认。

三. 投标文件的编制

9. 投标语言和投标货币

9.1 供应商提交的投标文件以及供应商与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。

9.2 投标应以人民币报价。任何包含非人民币报价的投标将按无效投标处理。

10. 投标文件的构成

10.1 供应商提交的投标文件应包括下列部分的内容：

10.1.1 按照供应商须知的要求和招标文件规定的格式填写的投标函、投标报价表、法定代表人授权书。

10.1.2 按照招标文件的要求编制的投标方案说明书，内容至少应包括组织实施计划和服务的详细说明，技术规格响应表，生产厂家确认的、相应的产品功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），质量保证，安装调试方案说明，人员配备和售后服务承诺等；

10.1.3 按照招标文件供应商须知前附表的要求提交的资格证明文件；

10.1.4 按照本须知第 15 条要求提交的投标保证金；

10.1.5 招标文件中要求的其他证明文件。

10.2 如果在招标文件中没有允许提供备选方案，则每个供应商只允许提交一个投标方案，否则，其投标将按照无效投标处理。

10.3 本次投标的最小单元：见供应商须知前附表，供应商可根据自身的资质情况和经营范围进行投标，但不能对各包中的内容或者分项内容进行不完全投标，任何不完全的投标将按无效投标处理。

11. 投标文件格式

11.1 供应商应按照招标文件中第六章所提供的格式和要求制作投标文件，明确表达投标意愿，详细说明投标方案、承诺及价格。

11.2 供应商应完整地提供招标文件要求的所有数据和资料。

12. 投标报价

12.1 投标报价：见供应商须知前附表。

12.2 投标报价表中标明的价格应为履行合同的固定价格，不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标文件将按无效投标处理。

13. 证明供应商合格和资格的文件

13.1 供应商应按照招标文件“供应商须知前附表”的要求，在投标文件中提交合格的资格证明文件。如果资格证明文件不齐全或不合格的，其投标将按无效投标处理。

14. 证明货物（含伴随服务）符合招标文件规定的文件

14.1 供应商应在投标文件中提交产品和服务满足招标文件要求并符合国家法律法规、行业管理部门要求的其他强制性标准的证明文件。缺少证明文件或证明文件不合格的投标，与招标文件要求有重大偏离的投标，不符合国家法律法规、行业管理部门要求的其他强制性标准的投标将按无效投标处理。

14.2 上述证明文件可以是文字资料、图纸、图片、数据、宣传彩页等，所有证明文件表达意思必须统一（如需供应商提供样品，样品必须与投标文件的表述完全符合）。包括：

14.2.1 产品主要技术指标和性能的详细说明；

14.2.2 生产厂家出具的、相应的产品功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；

14.2.3 逐条对招标文件提出的技术要求和商务要求进行应答，说明所提供的产品和服务

务对招标的技术和商务要求是否做出了实质性响应并提供支持文件；

14.2.4 供货范围和服务内容的详细说明。

15. 投标保证金

15.1 本项目不需要提交投标保证金。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期：见供应商须知前附表。投标文件应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足规定有效期的投标文件将被视为无效投标。

16.2 特殊情况下，在原投标有效期期满之前，采购代理机构可向供应商提出延长投标有效期的要求。这种要求与答复均应以书面的形式。供应商可以拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金也不被没收。同意延长的供应商既不能要求也不允许修改其投标文件，但要相应延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本章第15条有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

17. 投标文件的式样和签署

17.1 投标文件正本、副本、电子版、开标一览表份数及要求详见“供应商须知前附表”。

17.2 投标文件的正本需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并由供应商的法定代表人或被授权人按招标文件的规定签署（招标文件要求投标文件中签章的统一为签字或盖章），投标文件副本可采用正本的复印件。

17.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商的法定代表人或其被授权人在旁边签字方有效。

17.4 投标文件正本和副本按照招标文件第六章规定的顺序编排、并应编制目录，逐页标注连续页码，并分别胶装成册。

17.5 因字迹潦草、表述不清或不按招标文件格式编制的投标文件，所引起的对供应商不利的后果，由供应商自行负责。

17.6 投标文件的副本、电子版须和正本保持一致。若正本、副本和电子版有不一致的内容，以正本为准。

四. 投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 为方便开标唱标，开标一览表除投标文件内装订外，再单独制作一份密封在封袋中。封线处加贴封条并加盖供应商公章，封袋正面要粘贴标识，单独递交（该单独密封开标一览表的投标报价必须与投标文件正本中的开标一览表（报价表）的投标报价一致，若不一致，则按单独密封的开标一览表为准。）

18.2 投标文件的密封和标记：详见“供应商须知前附表”。

18.3 如果供应商未对投标文件按上述要求进行完好密封，由此产生的不利后果由供应商自行承担。

19. 投标文件的递交

19.1 供应商应按照招标公告中规定的时间、地点，在规定的投标文件递交截止时间前将全部投标文件和投标资料递交至采购代理机构投标文件接收人。

19.2 采购代理机构在招标文件规定的投标文件递交截止时间前，只负责投标文件的接收、清点、造册登记工作，并请递交人签字确认，对其有效性不负任何责任；

19.3 采购代理机构收到投标文件后，向供应商出具签收回执。

20. 迟交的投标文件

20.1 按照招标文件的规定，在递交投标文件的截止时间之后送达的投标文件，为无效投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

21. 投标的修改与撤回

21.1 供应商投标文件递交截止时间前，可以修改或撤回其已递交的投标文件，也可以提出价格变动声明，但供应商必须在规定的投标文件递交截止时间之前将修改或撤回或变动价格的书面通知文件递交到采购代理机构。

21.2 供应商的修改或撤回或变动价格的通知应按本须知第 18 条的规定编制、密封、标记和递交。

21.3 在投标文件递交截止时间之后，供应商不得对其投标做任何修改或撤回。

五. 开标与评标

22. 开标

22.1 采购代理机构在规定的的时间和地点组织公开开标。开标时所有供应商代表自愿

参加，参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

22.2 开标时，由监标人和供应商或者其推选的代表检查投标文件的密封情况。检查完毕后，采购代理机构当众宣读供应商名称、投标价格、修改或撤回或变动价格的书面通知（如果有），以及采购代理机构认为合适的其他内容。

22.3 只有在开标时唱出的价格和价格变动声明，评标时才能考虑。

22.4 在开标时没有启封和宣读的投标文件将原封退回给供应商。

22.5 以邮寄方式递交投标文件的为无效投标，不予接受。

22.6 采购代理机构将做开标记录，存档备查。

22.7 供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

23. 评标组织及评标原则

23.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、中华人民共和国 2015 年第 658 号国务院令——《中华人民共和国政府采购法实施条例》和中华人民共和国财政部 2017 年第 87 号部长令——《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，依法组建评标委员会。评标委员会按照招标文件规定的评标方法独立进行评标工作。

23.2 招标文件和投标文件是评标的依据。在评标中，不得改变招标文件中规定的评标标准、方法和中标条件。供应商不得在开标后使用任何方式对投标文件的实质性内容做任何更改。

23.3 在评标期间，对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式（由评标委员会专家签字）要求供应商做出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并由其法人代表或授权代表签署全名。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

23.4 如果供应商在规定时限内，未能答复或拒绝答复评委会提出的澄清、说明或者补正的要求，将由评委会根据其投标文件按最大风险进行评标。

24. 评标过程的保密

24.1 评标委员会成员和与评标活动有关的工作人员不得泄露有关投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况。

24.2 在评标过程中，如果供应商试图在投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以

及与评标有关的其他方面，向评标人、采购人和采购代理机构施加任何影响，其投标应做无效投标处理。

25. 评标方法

25.1 按照《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，本次评标采用以下评标方法中的一种：详见“供应商须知前附表”。

25.1.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

25.1.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

26. 评标程序

按照投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、推荐中标候选人名单的工作程序进行评标。在上一步评审中供应商被认定无效投标者，不进入下一步的评审。

六. 定标、中标通知与签约

27. 定标程序

27.1 评标委员会根据评标方法的规定对供应商进行评审排序，推荐3名中标候选人，作为评标结果。评标结果由评标委员会成员签字确认。

27.2 采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序和有关规定确定中标人。

27.3 确定的中标候选人放弃中标、在规定期限内未能签订合同、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

27.4 采购人也可以授权评标委员会评标后直接确定中标人。

27.5 中标人确定之后，中标结果将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告。

27.6 供应商或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在法律规定的时间内提出。

28. 中标和落标通知

28.1 采购代理机构在发布中标公告后，向中标人发出《中标通知书》。中标人领取中标通知书时须携带法定代表人授权书及加盖单位公章的被授权人身份证复印件。

28.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出之后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

28.3 中标公告发布后，未中标供应商可致电采购代理机构获知本单位的评审得分与排序。

29. 中标合同的签订

29.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件（包括评标中形成的澄清文件）的约定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件和中标人的投标文件（包括评标中形成的澄清文件）作实质性修改。

29.2 采购人自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

30. 招标代理服务费：详见供应商须知前附表

31. 合同鉴证费

本项目不收取合同鉴证费。

32. 履约验收

32.1 政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。

32.2 履约验收的费用及要求详见“供应商须知前附表”。

33. 质疑

33.1 供应商认为招标文件、招标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

33.2 供应商必须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。

33.3 供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑的，应当提交授权委托书。授

权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

33.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

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

33.5.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

33.5.2 质疑项目的名称、编号；

33.5.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

33.5.4 事实依据；

33.5.5 必要的法律依据；

33.5.6 提出质疑的日期。

33.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理：

33.6.1 质疑供应商不是参与本次政府采购项目的供应商；

33.6.2 质疑供应商与质疑事项不存在利害关系的；

33.6.3 未在法定期限内提出质疑的；

33.6.4 质疑未以书面形式提出，或质疑函主要内容构成不完整的；

33.6.5 应当提交授权书而未提交的；

33.6.6 以非法手段取得证据、材料的；

33.6.7 质疑答复后，同一质疑人就同一事项或同一采购程序环节再次提出质疑的；

33.6.8 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

33.7 质疑答复

33.7.1 采购人或采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

33.7.2 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级人民政府财政部门提起投诉。

33.8 其他需要说明的事项

33.8.1 质疑函须按财政部《质疑函范本》给定的格式进行填写，范本下载详见【财政部国库司（gks.mof.gov.cn）】网站【首页·政府采购管理】栏目中的《政府采购供应商质疑函范本》。《政府采购供应商质疑函范本》链接地址：

http://gks.mof.gov.cn/ztztz/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm

33.8.2 接收质疑函的方式：书面形式

33.8.3 联系部门：华夏国际项目管理有限公司招标部

33.8.4 联系电话：见供应商须知前附表

33.8.5 通讯地址：西安市高新区科技五路8号数字大厦11楼

34. 其他

34.1 废标的情形

34.1.1 招标采购中，出现下列情形之一的，应予以废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

34.1.2 废标后，采购代理机构应在财政部门指定采购网上公告，并公告废标的详细理由。

34.2 变更采购方式

34.2.1 存在下列情形之一的，除采购任务取消情形外，采购人经同级财政部门同意后，可按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部87号令）第四十三条规定的方式处理：

- (1) 投标截止后参加投标的人不足3家的；
- (2) 通过资格审查的供应商不足3家的；
- (3) 通过符合性审查的供应商不足3家的。

34.2.2 通过符合性审查的供应商只有2家时，采购人经同级财政部门同意后，可以按《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部第74号令）的规定与该2家供应商进行竞争性谈判采购。

35. 信用担保及信用融资

根据陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）和《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）文件精神，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台（含各市分平台）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

第三章 合同条款及格式

（合同具体条款以双方签订的正式合同为准）

甲方（委托方）：西安市雁塔区大雁塔小学雁南分校

乙方（受托方）：_____

根据（新优质学校硬件提升项目·二包）的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

- 1、项目名称：新优质学校硬件提升项目；
- 2、项目地点：西安市雁塔区大雁塔小学雁南分校；

二、组成本合同的文件

1. 合同书；
2. 成交通知书、谈判响应文件、竞争性谈判文件、澄清、补充文件；
3. 相关服务建议书；
4. 附录，即：附表内相关服务的范围和内容；

本合同签订后，双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分，具有同等法律效力。

三、合同总价

合同总价（大写）：_____（¥ _____）；

合同总价即中标价，总价包干，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。合同价格为含税价，供应商提供产品发生的一切税（包括增值税）费等都已包含于合同价款中。

附分项清单：

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)

合计金额：¥	元；	大写：人民币	元。
--------	----	--------	----

注：此表应与招标文件、投标文件内容一致。

四、结算方式：

(1) 结算方式：银行转账；乙方开具合同总价数的全额发票交采购人。

(2) 付款方式：

(1) 签订合同后，货到甲方指定地点并经甲方验收（安装）合格后，甲方向乙方支付合同总价 95% 的费用；

(2) 剩余合同总价的 5% 作为质保金，自甲方验收合格之次日起满一年无任何质量问题及违约扣款的情况下，甲方向乙方支付质保金。

五、交货地点及交货期

1、交货地点：采购人指定地点

2、交货期：自签订合同之日起 30 个日历日内供货完毕。

六、双方承诺

1、供应商向采购人承诺，按照本合同约定提供相关服务。

2、采购人向供应商承诺，按照本合同约定支付服务款项。

七、内容及要求：

即交付的产品、服务内容、数量与投标文件、招标文件等所指明的，或者与本合同所指明的产品、服务内容相一致。

供货内容一览表

序号	名称	品牌、规格及型号	原产地及制造厂名	单价	数量	交付地点	交付时间	备注

八、包装要求

1、除合同另有规定外，供应商提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装，并确保货物安全送达至采购人指定地点。因包装不良造成的损失和由此产生的费用均由供应商自行承担。

2、每一个包装箱内应附一份详细装箱清单和质量合格证。

九、运输、安装、调试要求：

1、供应商根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到采购人指定交货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用；货物风险自采购人收到货物且书面验收合格后转移至采购人。

2、由供应商负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。供应商应在合同签订一周内，向采购人提供安装、调试及试运行的进度计划表。

3、供应商应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因供应商责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1%）支付采购人误期赔偿金，直至交货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由供应商自行承担。

4、安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。

5、供应商应对安装调试、整改等实施过程的安全负责，如发生人身伤亡、财产损失的由供应商负责解决并承担全部责任。

十、技术支持：

提供全年7×24小时的技术咨询服务，供应商怠于或无法提供技术支持的，采购人有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由供应商负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。供应商指定的项目总协调人必须是供应商公司管理层人员。项目建设过程中一旦出现重大问题，项目总协调人应及时赶到现场。供应商更换项目负责人和主要技术人员的，须以书面材料报告采购人审核，经同意后方可更换。因供应商的人员变更原因所造成的任何项目质量、进度滞后的后果，由供应商承担。

供应商在项目实施过程中，质量保障人员、资源不足或者执力不足，给项目质量带来的风险超出采购人认定的允许范围时，采购人可终止本项目的合作并进行索赔。

十一、技术培训：

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。供应商需按采购人要求的时间为采购人免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投

入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。供应的产品需在培训基地培训的，供应商应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由供应商承担。

十二、技术资料要求：

供应商应向采购人提供全套中文技术资料一套，包括但不限于以下内容：

- 1、完整的产品操作使用手册、说明书和维护、修理技术文件、图纸、保修卡等；
- 2、制造厂的检验、测试报告、产品检验合格证书，质量保证书等文件验收时需提供；
- 3、必须的其它技术资料；
- 4、产品验收标准；
- 5、技术说明书；
- 6、零部件目录；
- 7、备品备件、易损件清单；
- 8、项目完工后提供验收报告；
- 9、合同中要求的其他文件资料。

十三、质保及维保服务（提供售后服务承诺书）：

1、本项目的质保期为整体验收合格后3年。终身维护保养，质保期内免费服务；质保期后，只收取成本费用。

2、供应商提供的产品及材料必须保证质量可靠，为市场最新或主流产品，进货渠道正常，配置合理齐全，应全面满足招标文件的要求，招标文件未明确要求的内容，采购人须按投标产品主流标准配置或以采购人的补充要求为准。所供产品工艺质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由供应商承担全部责任。采购人使用产品过程中因产品质量、产品缺陷及安装质量等造成人身伤亡、财产损失的，由供应商负责解决并承担全部责任。

2、供应商应提供可承担维修职能的公司或全资分公司或办事处，并驻守多名维护技术人员，并提供地点、联系人（常驻工程师）及联系电话（服务热线），随时解答各种疑问（需提供相关证明材料）。

3、服务方式：在质保期内，如果发生故障，供应商要调查故障原因，由供应商提供的产品出现的问题，供应商须免费修复直至满足最终验收指标和性能。在质保期间，供应商须提供7×24小时售后服务，并且实现4小时内到达现场服务，产品故障修复时间不超

过 12 小时，对无法立即修复的产品及时提供备件更换服务，备件提供时间不超过 24 小时，产品维修时间超过 3 天的，则须提供同档次的备用产品。

4、每年至少二次免费上门维护，回访。

5、对于存在质量问题或者短少的产品，供应商应在接到采购人的通知 2 个日历日内负责修复，调换、重新制作或补齐。

6、在最终验收后的质量保证期内，供应商应对设计、工艺或材料等的缺陷而产生的故障负责（负责解决并承担全部费用）。质保期满后如出现此类问题亦应负责。

7、供应商及所投产品的制造厂商应承诺质保期、维保期的售后服务条款（包括具体的服务内容、故障响应时间、响应方式、维修措施及时限、维护响应计划等方面），未提供任何质保期、维保期的售后服务条款或提供的内容不实的以不满足招标文件要求对待。

8、对于未按约定提供质保服务的供应商或违约的供应商，采购人将拒绝其参加采购人单位的政府采购项目。且采购人有权委托第三方进行维修，所产生的费用由供应商承担，采购人有权从质保金中直接扣除，不足部分应由供应商支付。

十四、验收：

1、到货验收：货物到货后，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，货物品牌、规格、数量及产地与合同要求的一致性。

2、货物运行验收：乙方安装调试合格后，向甲方提出验收申请，甲方接到乙方验收申请后组织验收（必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收），验收合格后，出具使用验收合格证明。

3、最终验收：最终验收结果作为付款依据，乙方填写验收单，并向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

4、质保期满后：由乙方出具质保期运行质量报告，作为质保金支付依据，若存在质量问题，应按相应规定协商处理。

5. 验收依据：

5-1. 合同文本、合同附件、招标文件、投标文件。

5-2. 国内相应的标准、规范。

十五、保密

须严格保密，对工作中了解到的采购人的技术、机密等进行保密，不得向他人泄漏。

本合同的解除或终止不免除供应商应承担的保密义务。

十六、知识产权

供应商应对所供产品具有或已取得合法知识产权，供应商应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商负责解决并承担全部责任；如因此影响到采购人的正常使用，采购人有权单方解除本合同，供应商应无条件向采购人退回已收取的全部合同价款。

十七、合同争议的解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，双方均可向采购人所在地人民法院提请诉讼。

十八、不可抗力情况下的免责约定，双方约定不可抗力情况包括：自然灾害、重大疫情、恶劣天气条件、政府行为、社会异常事件（包括罢工、政变、骚乱、游行等）等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

十九、违约责任：

1、依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给供应商造成的经济损失。

2、乙方履约延误

2-1. 如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟交货，将按违约终止合同。

2-2. 在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，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。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。

3. 违约终止合同：未按合同要求提供货物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。

二十、合同订立

1. 订立时间：_____年_____月_____日。

2. 订立地点：_____。

3. 本合同一式陆份，其中，合同正本一式贰份，副本一式肆份，具有同等法律效力，正副本不一致，以正本为准。采供双方各执正本壹份副本壹份，监管部门备案副本壹份、采购代理机构存档副本壹份。采购人与供应商双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。

(以下无正文)

甲方（委托方）：_____

乙方（受托方）：_____

(盖章)

(盖章)

代表人（签字）：_____

代表人（签字）：_____

法定代表人（盖章）：_____

法定代表人（盖章）：_____

地 址：_____

地 址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

银行帐号：_____

银行帐号：_____

第四章 采购内容及技术要求

一、大雁塔小学雁南分校科学实验箱采购

序号	设备名称	技术参数(苏教版最新教材)	数量
1	小学一年级(上)器材箱	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：<u>约</u>485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV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： 1. 斜面面板；2. 斜面支架；3. 钢珠；4. 红塑料球；5. 泡沫球；6. 空心小球；7. 绒布；8. 铅笔加长器；9. 中吸管；10. 胶带；11. 小木片；12. 橡皮筋；13. 透明瓶；14. 透明罐/塑料瓶；15. 塑料杯；16. 量杯；17. 色素；18. 盲文板；19. 花茶；20. 红茶；21. 绿茶；22. 品尝杯；23. 眼罩；24. 白蜡烛；25. 火柴；26. 放大镜；27. 简易显微镜；28. 听诊器；29. 牛顿摆；30. 暗盒；31. 暗盒位置贴纸；32. 树叶标本；33. 树叶卡片；34. 木块；35. 透明塑料片；36. 玻璃珠；37. 卵石；38. 贝壳；39. 稻谷；40. 研钵；41. 擀面杖；42. 竹棒；43. 磁力小车；44. 白色卡纸盒；45. 橡胶车轮；46. 不干胶；47. 滚针B；48. 大吸管；49. 吸管（饮料）；50. 气球；51. 感官图卡；52. 观察图卡；53. 闻香盒；54. 树叶卡片；55. 材料图卡；56. 衣食住行卡片等 功能描述： 本实验材料箱可完成不少于12个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 小小科学家；2. 小小工程师；3. 上好科学课；4. 认识感官；5. 感官总动员；6. 借助工具观察；7. 做个小侦探；8. 暗箱里的秘密；9. 树叶变黄了；10. 自然世界与人工世界；11. 衣食住行的变化；12. 轮子的故事。</p>	8
2	小学一年级(下)器材箱	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：<u>约</u>485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV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</p>	8

	<p>主要配置及用材： 1. 火山岩；2. 花岗岩；3. 石灰石；4. 砂岩；5. 小铁锹； 6. 透明盆；7. 培养皿(塑料)；8. 筛子；9. 调色盘；10. 一次性手套；11. 陶泥；12. 透明瓶；13. 铝箔；14. 橡皮筋； 15. 钢针；16. 沙子；17. 干黏土；18. 放大镜；19. 过滤杯；20. 塑料杯；21. 塑料杯；22. 星形瓶；23. 心形瓶； 24. 透明瓶；25. 小滴管；26. 小水轮；27. 漏斗(长)； 28. 硅胶软管；29. 红糖；30. 食盐；31. 沙子；32. 塑料杯； 33. 塑料勺；34. 搅拌棒；35. 滤纸；36. 面粉包；37. 保鲜袋；38. 马夹袋；39. 3号自封袋；40. 小哨子；41. 黑色海绵；42. 粉笔；43. 卵石；44. 砖块；45. 玻璃珠； 46. 气球；47. 气球；48. 打气筒；49. 彩色纸片；50. 水彩笔； 51. 皮尺；52. 塑料花；53. 动物图卡 2；54. 局部图卡 1； 55. 局部图卡 2；56. 白纸等</p> <p>功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 11 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 石头；2. 玩泥巴；3. 沙子与黏土；4. 水是什么样的；5. 玩转小水轮；6. 盐和糖哪儿去了；7. 找空气；8. 这里面有空气吗；9. 空气是什么样的；10. 形形色色的动物；11. 多姿多彩的植物。</p>	
<p>3</p> <p>小学 二年级 (上) 器材箱</p>	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸 (mm)：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造：采用 EPV 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</p> <p>主要配置及用材： 1. 正方形卡纸；2. 1号自封袋；3. 松果；4. 晴雨花；5. 食盐；6. 小喷壶；7. 塑料杯；8. 搅拌棒；9. 塑料瓶；10. 黑塑料袋；11. 太阳能热水器套装；12. 月相图卡；13. 月相盒；14. 月球仪；15. 自制望远镜套装；16. 手电套；17. 手电筒；18. 拉力器；19. 气球；20. 打气筒；21. 铁丝；22. 黑色海绵；23. 橡皮筋；24. 挂钩；25. 钩码；26. 磁力小车；27. 吹小球盒；28. 小绒球；29. 中吸管；30. 不透明塑料片；31. 半透明塑料片；32. 透明塑料片；33. 半透明硫酸纸；34. 木块；35. 纸娃娃；36. 白纱；37. 回形针；38. 红色滤光纸；39. 蓝色滤光纸；40. 绿色滤光纸；41. 红膜卡片；42. 小狮子图；43. 中吸管；44. 风向标纸卡；45. 工字钉；46. 风向标；47. 天气符号卡；48. 吹小球盒；49. 小狮子图；50. 红膜卡片；51. 风向标</p>	<p>8</p>

		<p>纸卡等</p> <p>功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 13 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 今天天气怎么样；2. 天气的影响；3. 四季的天气；4. 晒太阳；5. 看月亮；6. 数星；7. 推和拉；8. 形状改变了；9. 动起来与停下来；10. 明亮与黑暗；11 透明与不透明；12. 玩玻璃纸；13. 向工程师那样。</p>	
4	小学二年级（下）器材箱	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 布片；2. 木板；3. 大理岩；4. 透明塑料片；5. 铜片；6. 铝板；7. 铁片；8. 瓷板；9. 正方形卡纸；10. 玻璃表面皿；11. 塑料杯；12. 金属杯；13. 竹杯；14. 一次性纸杯；15. 防水布；16. 小滴管；17. 一次性纸杯；18. 火柴；19. 扁蜡烛；20. 粉笔；21. 条形磁铁；22. U 型磁铁；23. 回形针；24. 长尾票夹；25. 铜钥匙；26. 铃铛；27. 盖子；28. 镍片；29. 铁钉（小）；30. 钢珠；31. 环形磁铁；32. 大头针；33. 磁铁悬挂架；34. 磁力小车；35. 无孔底座；36. 磁悬浮架；37. 指南针；38. 钢针；39. 吹塑纸；40. 塑料盒；41. 方位贴纸；42. 葱种子；43. 小花盆；44. 花盆托盘；45. 小铁锹；46. 塑料试管；47. 油；48. 养虫罐；49. 黑卡纸；50. 土壤动物图卡；51. 10 号自封袋；52. 钳子；53. 螺丝刀；54. 起钉锤；55. 小木块；56. 螺丝及钉子；57. 木板（小）；58. 木板（大）；59. 螺丝；60. 保鲜袋；61. 竹棒；62. 橡皮筋等</p> <p>功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 12 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 认识常见材料；2. 各种各样的杯子；3. 神奇的新材料；4. 磁铁的吸力；5. 磁铁的两极；6. 自制指南针；7. 栽小葱；8. 养蚂蚁；9. 寻访土壤中的小动物；10. 认识工具；11. 拧螺丝；12. 做个小温室。</p>	8

<p>5</p>	<p>小学 三年 级 (上) 器材 箱</p>	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 漏斗(长)；2. 橡皮泥；3. 透明罐/塑料瓶；4. 带孔塑料杯；5. 橡胶帽；6. 硅胶软管；7. 针筒；8. 气球；9. 气球；10. 长尾票夹；11. 打气筒；12. 电子秤；13. 气球；14. 天平平衡尺；15. 天平底座；16. 金属立杆；17. 天平旋钮；18. 天平立杆；19. 平衡螺母；20. 纸蛇；21. 扁蜡烛；22. 塑料袋；23. 热气球纸筒；24. 线香；25. 火柴；26. 透明塑料片；27. 小铁锹；28. 透明盆；29. 塑料杯；30. 搅拌棒；31. 沙质土；32. 黏质土；33. 壤土；34. 放大镜；35. 过滤杯；36. 塑料杯；37. 8 号自封袋；38. 青土；39. 黄土；40. 黑土；41. 紫土；42. 红土；43. 木块；44. 螺母；45. 玻璃珠；46. 粗盐；47. 羽毛；48. 沙漏；49. 斜面面板；50. 油；51. 量杯；52. 塑料瓶；53. 牙签；54. 水平仪；55. 大豆；56. 绿豆；57. 淀粉；58. 木屑；59. 铁屑；60. 量杯；61. 搅拌棒；62. 食盐；63. 沙子；64. 定量勺；65. 过滤棉；66. 碎石；67. 黑色塑料片；68. 小喷壶；69. 塑料盒；70. 碎石；71. 沙子；72. 不锈钢勺；73. 小滴管；74. 保鲜袋；75. 人体器官围裙；76. 简易肺活量袋；77. 大吸管；78. 人体器官拼图；79. 硅胶软管；80. 碘伏；81. 1 号自封袋；82. 手工皂材料；83. 营养餐设计卡. 花的解剖卡；84. 食物图卡等 功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 18 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 空气占据空间吗；2. 空气有质量吗；3. 热空气和冷空气；4. 土壤的成分；5. 土壤的类型；6. 肥沃的土壤；7. 保护土壤；8. 认识固体；9. 认识液体；10. 固体的混合与分离；11. 把盐放到水里；12. 河流与湖泊；13. 地下水；14. 海洋；15. 人的呼吸；16. 运动和呼吸；17. 食物的旅行；18. 食物与营养。</p>	<p>8</p>
----------	---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

<p>6</p>	<p>小学 三年 级 (下) 器材 箱</p>	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 小花盆；2. 花盆托盘；3. 小喷壶；4. 绿豆；5. 塑料杯； 6. 塑料勺；7. 番茄种子包；8. 黄瓜种子；9. 色素；10. 镊子；11. 腊光纸；12. 湿纸巾；13. 莲子；14. 卷柏；15. 青苔；16. 保鲜袋；17. 钢尺；18. 气球；19. 棉线；20. 塑料试管；21. 音叉；22. 防水袋；23. 声音屏；24. 鼓；25. 铝片琴；26. 风铃管；27. 腈纶棉；28. 棉花；29. 木板；30. 木板；31. 白纸；32. 蓝色蜡光纸；33. 红色蜡光纸；34. 绿色蜡光纸；35. 牛皮纸；36. 皱纹纸；37. 小滴管；38. 铜棒；39. 铝棒；40. 铁棒；41. 砂纸(粗)；42. 砂纸(细)；43. 铜丝；44. 铁丝；45. 铝丝；46. 铜片；47. 铁片；48. 铝片；49. 铁柱体；50. 铝柱体；51. 铜柱体；52. 马夹袋；53. 纸袋；54. 羊毛线；55. 塑料绳；56. 火柴；57. 室内温度计；58. 直型塑料杯；59. 橡胶帽；60. 风向标；61. 各种花卡片；62. 营养餐设计卡. 花的解剖卡；63. 我们吃的是什么图卡；64. 植物与环境图；65. 沙漠植物图卡；66. 水生植物图卡；67. 气温计模型；68. 云量图；69. 天气日历等 功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 18 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 种子发芽了；2. 幼苗长大了；3. 植物开花了；4. 植物结果了；5. 不同环境里的植物；6. 沙漠中的植物；7. 水里的植物；8. 石头上的植物；9. 声音的产生；10. 声音的传播；11. 不同的声音；12. 天然材料与人造材料；13. 纸；14. 金属；15. 塑料；16. 测量气温；17. 云量和雨量；18. 风向和风力。</p>	<p>8</p>
----------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

<p>7</p>	<p>小学 四年 级 (上) 器材 箱</p>	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 木线轴；2. 硅胶垫圈；3. 垫片；4. 弦线；5. 色素；6. 小滴管；7. 羽毛；8. 风车；9. 陀螺；10. 钟摆模型；11. 棉线；12. 内螺纹钢球；13. 带孔螺丝；14. 竹蜻蜓；15. 磁力小车；16. 桌沿定滑轮；17. 回形针；18. 棉线；19. 垫片包；20. 橡皮筋；21. 黑色海绵；22. 弹簧；23. 拉力板支架；24. 拉力板；25. 拉簧；26. 挂钩；27. 钩码；28. 弹簧测力计；29. 小木块；30. 砂纸(粗)；31. 砂纸(细)；32. 圈钩螺丝；33. 塑料球；34. 塑料球；35. 塑料球；36. 橡皮泥；37. 5号电池；38. 红黑双拼线；39. 单刀单掷开关；40. 灯珠；41. 电机；42. 蜂鸣器；43. 木块；44. 图钉；45. 回形针；46. 铜片；47. 铝片；48. 铁片；49. 橡胶片；50. 塑料片；51. 导电检测器；52. U型导线；53. 灯座；54. 电池盒；55. 人体导电球；56. 电路暗盒；57. 鳄鱼夹导线；58. 水果电池材料；59. 岩石标本；60. 矿物标本；61. 铜钥匙；62. 铁钉(小)；63. 石膏粉；64. LED 灯珠；65. 手环带；66. 铜片；67. 绝缘胶布；68. 纽扣电池；69. 彩纸（方）；70. 动物分类图卡；71. 珍稀动物图卡；72. 鱼类图卡；73. 鸟类图卡；74. 哺乳类图卡等功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 16 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 给动物分类；2. 鱼类；3. 鸟类；4. 哺乳类；5 不同的运动；6. 力与运动；7. 弹力；8. 摩擦力；9. 浮力；10. 点亮小灯光；11. 导体和绝缘体；12. 电路暗箱；13. 生活中的电；14. 常见的岩石；15. 认识矿物；16. 矿物与我们的生活。</p>	<p>8</p>
----------	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

<p>8</p>	<p>小学 四年 级 (下) 器材 箱</p>	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 多向夹子；2. 温度计；3. 温度计；4. 乒乓球；5. 扁蜡烛；6. 火柴；7. 热胀冷缩实验仪；8. 塑料杯；9. 塑料锥形瓶；10. 气球；11. 色素；12. 小吸管；13. 透明瓶(玻璃)；14. 冰格袋；15. 铝箔；16. 搅拌棒；17. 塑料试管；18. 食盐；19. 定量勺；20. 透明罐/塑料瓶；21. 地球形状模拟器（圆弧板）；22. 地球形状模拟器（平板）；23. 小船模型；24. 充气地球仪；25. 气球；26. 打气筒；27. 月球仪；28. 塑料盒；29. 石块；30. 泡沫球；31. 月相图卡；32. 沙子；33. 太阳高度仪；34. 量角器；35. 竹棒；36. 棉线；37. 月相盒小灯；38. 影子观察器底座；39. 竹棒；40. 影子观察记录纸；41. 日晷；42. 瓶盖；43. 橡皮泥；44. 扭扭棒；45. 蚕卵；46. 放大镜；47. 养虫罐；48. 透明盒；49. 毛笔；50. 蚕饲料；51. 蚯蚓实验盒(上盖)；52. 蚯蚓实验盒(下盖)；53. 蚕豆；54. 镊子；55. 塑料杯；56. 塑料杯盖；57. 凤仙花种子；58. 向日葵；59. 萝摩；60. 苍耳；61. 小花盆；62. 花盆托盘；63. 浅碟；64. 塑料摆球；65. 带孔螺丝；66. 内螺纹钢球；67. 棉线；68. 电子计时器；69. 曲线图；70. 陆地板贴；71. 自制日晷；72. 养蝴蝶说明；73. 动物繁殖卡；74. 鸡的孵化卡片；75. 胎儿发育图卡；76. 动物庇护所图卡等功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 15 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 骨骼；2. 关节；3. 肌肉；4. 我们来养蚕；5. 运动的快慢；6. 运动的方式；7. 小车的运动；8. 摆；9. 力在哪里；10. 物体的形状改变以后；11. 苹果为什么会落地；12 摩擦力的秘密；13. 降落伞；14. 调查；15. 预测等。</p>	<p>8</p>
----------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

9	小学 五年 级 (上) 器材 箱	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 蜡烛；2. 火柴；3. 电池；4. 电池盒；5. 导线；6. 沙； 7. 细钢丝；8. 激光笔；9. 塑料盒；10. 线香；11. 手电； 12. 光的传播纸卡；13. 小孔成像套材；14. 多用平面镜； 15. 潜望镜套材；16. 三棱镜；17. 彩色滤光纸；18. 牛顿盘； 19. 带柄金属片；20. 凡士林；21. 温度计；22. 玻璃瓶； 23. 色素；24. 木屑；25. 走马灯套材；26. 太阳灶模型； 27. 小棒；28. 珠子；29. 黄油；30. 地形图；31. 地形图卡； 32. 金属盒；33. 番茄酱；34. 土豆泥粉；35. 海绵； 36. 木片；37. 泡沫块；38. 塑料盘；39. 石块；40. 玉米屑； 41. 玉米粉；42. 吸管；43. 护目镜；44. 橡皮泥；45. 冰格袋； 46. 温度计；47. 反应纸尺；48. 绒球；49. 皮肤测试卡； 50. 棋子；51. 红色圆点贴；52. 七巧板；53. 降落伞材料等。</p> <p>功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 18 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 光源；2. 光的传播；3. 光的反射；4. 七色光；5. 热传导；6. 热对流；7. 热辐射；8. 物体的传热本领；9. 地球的表面；10. 火山和地震；12. 地表雕刻师；13. 云和雾；14. 露和霜；15. 刺激与反应；16. 从刺激到反应；17. 我们的大脑；18 像工程师那样等。</p>	8
10	小学 五年 级 (下) 器材 箱	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 手持显微镜；2. 放大镜；3. 广口瓶；4. 稻草；5. 滴管； 6. 载玻片；7. 盖玻片；8. 微生物卡片；9. 干面条；10. 塑料盒； 11. 手套；12. 仿生图卡；13. 苍耳；14. 尼龙粘条；15. 真空吸盘； 16. 萝卜种子；17. 棉签；18. 形状纸片；19. 内切圆形纸片； 20. 白纸；21. 塑料半球；22. 拱桥模型；23. 纸卡；24. 贝壳； 25. 动物头饰；26. 手臂</p>	8

	<p>模型材料；27. 保护色动物；28. 仿真纸卡；29. 地球仪；30. 手电；31. 林奈花钟纸卡；32. 橡皮泥；33. 牙签；34. 电子温度计；35. 纸套；36. 简单机械材料；37. 钩码；38. 自制小杆秤材料；39. 螺丝；40. 螺丝刀；41. 木块；42. 线；测力计；43. 斜面；44. 小车等。</p> <p>功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 14 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 搭建生命体的“积木”；2. 微小的生命体；3. 发霉与防霉；4. 生物的启示；5. 蛋壳与拱形建筑；6. 蝙蝠和雷达；7. 我们来仿生；8. 昼夜交替；9. 昼夜对植物的影响；10. 四季循环；11. 撬重物的窍门；12. 拧螺丝的学问；13. 升旗的方法；14. 斜坡的启示等。</p>	
<p>11</p>	<p>小学 六年 级 (上) 器材 箱</p> <p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 蜡烛；2. 蜡块；3. 棉线；4. 铝盖；5. 火柴；6. 加热勺；7. 熟石灰；8. 铁钉；9. 生锈铁钉；10. 砂纸；11. 四氧化三铁；12. 试管；13. 油；14. 干燥剂；15. 细铁屑丝；16. 小苏打；17. 白醋；18. 糖；19. 食用色素；20. 反应瓶；21. 性状图卡；22. 性状图；23. 米；24. 豌豆的遗传图；25. 恐龙模型；26. 弓石燕；27. 化石图卡；28. 太阳系八颗行星图；29. 旋转星图；30. 星座放映器；31. 羽毛；32. 小球；33. 沙包；34. 绿豆；35. 塑料杯；36. 水培营养素；37. 珍珠岩；38. 岩棉；39. 泥炭；40. 花盆；41. 育苗盘；42. 石膏粉；43. 塑料盒模具；44. 沙；45. 小石子；46. 铁丝；47. 电动机；48. 简易电动机；49. 蒸汽船材料等。</p> <p>功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 17 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 蜡烛的变化；2. 铁钉生锈；3. 制作汽水；4. 化学家的研究；5. 生物的遗传；6. 生物的变异；7. 寻找遗传与变异的秘密；8. 消失的恐龙；9. 化石告诉我们什么；10. 用化石做证据；11. 太阳系大家庭；12. 观察星空；13. 冲出地球；14. 人造肥料与现代农业；15. 钢筋混凝土与现代建筑业；16. 电动机与现代工业；17. 像工程师那样等。</p>	<p>8</p>

12	小学 六年 级 (下) 器材 箱	<p>实验箱规格描述： 箱体外观尺寸（mm）：约 485×370×185mm 箱体颜色：黑色/灰色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 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： 1. 象棋；2. 皮球；3. 打气筒；4. 软尺；5. 皮筋；6. 弹簧； 7. 带孔黑纸卡；8. 手电；9. 激光笔；10. 塑料瓶；11. 牛顿摆；12. 飞旋扣子；13. 摇摇发电棒；14. 小苏打； 15. 锥形瓶；16. 橡胶塞；17. 火柴；18. 蜡烛；19. 大铁钉；20. 单芯导线；21. 电池盒；22. 电池；23. 回形针； 24. 电磁铁套管；25. 条形磁铁；26. 食物链图卡贴；27. 线；28. 广口瓶；29. 土壤；30. 沙石；31. 煤；32. 太阳灶；33. 风力发电模型；34. 太阳能小车；35. 温度计； 36. 多向夹子；37. 圆纸片；38. 色素；39. 泡沫碎粒；40. 塑料盘；41. 塑料袋；42. 镜子；43. 凡士林；44. 中国珍稀动植物图卡；45. 垃圾分类模型；46. 家园转盘等。 功能描述： 本实验材料箱可完成不少于 14 个实验项目，可完成包括但不限于以下所列举的实验项目：1. 什么是能量；2. 各种各样的能量；3. 能量的转换；4. 电磁铁；5. 有趣的食物链；6. 做个生态瓶；7. 多种多样的自然资源；8. 开发新能源；9. 善用自然资源；10. 洁净的水域；11. 清新的空气；12. 多样的生物；13. 健康的土地；14. 像科学家那样等。</p>	8
----	---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

二、电脑采购

大雁塔小学雁南分校电脑项目清单

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	教师机	1、CPU：≥Intel i5-11400； 2、主板：英特尔 B560 芯片组或以上，单路供电，100%全固态电容； 3、内存：≥8G，最大支持 64G。 4、硬盘：≥256SSD 5、显卡：集成显卡 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡； 7、接口：≥10 个 USB 其中 前置 4 个 USB 3.2 Gen2，2 个 USB 3.2 Gen1， 1	30	台

		<p>个麦克风插孔, 1 个耳机/麦克风 combo 插孔; 后置 4 个 USB 2.0, 2 个 PS/2, 1 个串口, 1 个 VGA, 1 个 HDMI, 1 个 DP, 1 个 RJ-45, 1 个耳机插孔, 1 个麦克风插孔, 1 个 Line-in 插孔; 8、声卡: 集成声卡芯片, 5.1 声道; 9、键盘/鼠标: USB 抗菌防水键盘, 提供抗菌报告; USB 抗菌光电鼠标, 提供抗菌报告; 10、机箱电源: ≤180W 电源, 符合 80Plus 铜牌标 准; 11、其他: ≤15L, 有可拆洗防尘罩, 有串并口专 用扩展位, 顶置提手、开关键、Reset 键及资产管 理标签位; 12、插槽: ≥1 个 PCIe x16、2 个 PCIe x1、1 个 PCI, 2 个 M. 2; 13、操作系统: 正版 windows 10 操作系统; 14、21.5"宽屏 16:9 LED 背光液晶显示器, VGA, DVI 接口, 分辨率: 1920*1080 15、认证: 投标产品噪音声压级≤5dB, 提供第三方检测机构 认证证书; 投标产品通过电磁辐射 B 级试验, 提供第三方检 测机构认证证书; 16 软件保护卡 1、与电脑同品牌; 2、系统恢复、硬盘保护、网络同传、自动分配 IP; 客户端软件自动注册及网络控制和资产监控功 能; 3、可在 Windows 模式下进行操作; 4、具有 USB 存储设备管理功能, 可禁用 USB 存储 设备 商用定制化 BIOS: 实现开机密码保护; 硬盘密码 保护; 选择性单独禁用某个串口、并口; 选择性 单独禁用某个 USB 接口; 选择性单独禁用某个 SATA 接口;</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

三、创客教室

大雁塔小学雁南分校创客教室项目清单

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
----	------	------	----	----

1	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用全金属外壳设计,有效屏蔽内部电路器件辐射,防潮耐盐雾蚀锈,适应多种教学环境。三拼接平面一体化设计,主副屏过渡平滑并在同一平面,中间无单独边框阻隔。无推拉式结构,外部无任何可见内部功能模块连接线。整机尺寸宽度不小于 4200mm,高度不小于 1200mm。 2. 整机中间主屏及两侧副屏支持普通粉笔、水性粉笔等进行板书书写。 3. 整机屏幕与屏幕保护层 0 贴合。 4. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏,显示比例 16:9,屏幕分辨率$\geq 3840*2160$,采用防眩光钢化玻璃。 5. 整机具备不少于 6 个前置按键,实现老师开机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 6. 三合一电源按键,同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作;关机状态下轻按按键开机;开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒,长按按键实现关机。需提供相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图)。 7. 整机内置非独立的高清摄像头,支持远程巡课应用,摄像头像素数≥ 800万,对角角度$\geq 120^\circ$。需提供相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图)。 8. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集。拾音距离$\geq 12m$。需提供相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图)。 9. 整机内置无线网络模块,PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。 10. 灰度等级≥ 256级。需提供相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图)。 11. 整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板,面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准,表面应力$\geq 100Mpa$,适应学校复杂环境,保障教学安全。 	1	套
---	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---

	<p>12. 钢化玻璃厚度$\leq 4\text{mm}$，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>13. 嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>14. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向 2 个不低于 15W 中高音扬声器，后朝向 1 个不低于 20W 低音扬声器 1，额定总功率不低于 50W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>二、整机功能</p> <p>15. 设备可通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的画面、音频内容与教室人声同时录制，方便老师制作微课。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>16. 具备无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>17. 整机内置摄像头，PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>18. 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>19. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>20. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.55（蓝光危害最大状况下）。</p> <p>21. 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>22. 支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>23. Wi-Fi 工作距离不低于 12 米，AP 热点工作距离不低于 12 米。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</p> <p>24. 支持云端在线系统固件升级，保证功能实时更新。</p> <p>三、电脑模块</p> <p>25. 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。</p> <p>26. 无需工具即可快速拆卸电脑模块。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</p> <p>27. 搭载 Intel 8 代酷睿 i5 处理器。内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>28. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>29. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</p> <p>白板软件</p> <p>（一）主要功能</p> <p>1. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>2. 为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4. 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。提供生产厂家出具的、</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</p> <p>6. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>7. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>10. 内置微课工具，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），</p> <p>二、11. 无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于一百页电子草稿进行讲解。</p> <p>12. 微课听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载其他 app 使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</p> <p>13. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>（二）学科工具</p> <p>14. AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>试报告、官网和功能截图等），15. 配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 5000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），</p> <p>三、16. 提供古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），</p> <p>四、17. 拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>18. 内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。</p> <p>19. 内置元素周期表，并且提供多种展示样式，至少包括常规样式、原子序数、相对原子质量等。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>20. 多学科课件库：提供涵盖小学语文、数学、英语全部教学章节的不少于 2000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），</p> <p>21. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。</p> <p>学生行为管理软件</p> <p>1. 手机学生行为评价系统集成学校管理、教师管理、课堂表现评价、家校互联互通功能，所有功能同一软件平台的同一账户实现。</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>2. 支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3. 兼容多平台系统，可在 PC、Web、安卓、iOS 等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理评价。</p> <p>4. 移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录。</p> <p>5. 支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。</p> <p>6. 提供 TBL\PBL 分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。</p> <p>7. 支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。</p> <p>8. 支持网页端、PC 授课端查看学生成长统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人情况，并可追溯每条评价的原因、对象、分值，便于教师进行精准评价。</p> <p>9. 系统根据学生日常行为评价情况，通过 AI 学生能力模型进行智能分析，为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），</p> <p>10. 教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。</p> <p>11. 系统内置头像类型不少于 10 种，支持教师自定义设置学生头像。</p> <p>12. 支持课堂评价分数清零重置，可选择对个别学生和全班学生进行分数重置。</p> <p>13. 支持教师与其他教师及家长进行文字、语音、图片交流，且教师可设置免打扰时间段，非工作时间内消息不会发生提醒。</p> <p>14. 支持教师创建打卡任务，打卡支持超过 200 字的文本、图片、语音、视频和外部网页链接等形式，发布后老师可以看到学生打卡情况统计</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>表。</p> <p>15. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料，并加盖厂家公章。</p> <p>教学数据分析管理平台</p> <p>1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p> <p>3. 信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），</p> <p>五、4. 提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</p> <p>5. 教师考勤：具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行 GPS 考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。</p> <p>6. 教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。</p> <p>7. 信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。</p> <p>8. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>学、教研活动进展,收集数据反馈和评价,了解全校教师的教学教研产出。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)。</p> <p>9.教案模板管理:支持管理者自定义学校的教案模板,可以设置必填项和选填项,有效规范教师教案的编写。</p> <p>10.班级氛围数据概况:支持查看不同时间段班级氛围数据的概况,数据包含家长入班率,教师对学生的新增点评数,教师参与度,表现突出的教师前三名。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等),</p> <p>11.听评课数据统计导出:支持对不同评课维度得分进行统计,计算平均分并找出评分薄弱项,方便管理者针对性优化教学策略,同时支持查看全校的评课记录和得分详情,并可一键导出Excel表格,方便整理。</p> <p>12.电子教案:教师可以在个人空间直接编写教案,编写教案时可以关联课件,支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案,方便教师进行教学设计。</p> <p>13.习题使用:教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题,包括选择题、填空题、解答题,支持批量导入习题,将习题分享至校本资源库。</p> <p>14.以上所有功能操作需在同一软件平台上实现,且需保证数据分析平台与智慧黑板为同一品牌,以保证软件稳定性。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)。</p>		
2	创客桌凳	<p>材质:桌面采用PVC贴面E1级实木颗粒双粒面板带隔板,pvc包边</p> <p>支撑腿为喷塑亚光,钢制脚架,钣金配件及锌压铸配件,钢木结合,稳固耐用不变形。A:凳面 1、材质:采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸:约30cm×3cm 3、表面细纹咬花,防滑不发光;</p> <p>B:脚钢架 1、材质及形状:椭圆形无缝钢管 2、尺寸:约17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也</p>	6	套

		不会产生表面烤漆剥落现象 C: 脚垫 1、材质: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型 D: 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度, 可调高度 5cm。		
3	无线路由	千兆无线路由器、塑料机身、传输标准 IEEE 802.11n; IEEE 802.11g; IEEE 802.11b; IEEE 802.11.ac; IEEE 802.11.a; IEEE 802.3; IEEE 802.3u	1	个
4	教师操作台	1400×600×780mm (以学校实际情况为准); 钢木结构。①台面为 40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保亚光清漆; ②桌面铺设 3mm 厚水晶防护垫, 耐酸碱防腐蚀、耐磨抗污抗冲击, 有效减少噪音污染; ③台身: 立腿采用规格不小于 40×60mm、壁厚不小于 2mm 金属型材经喷塑或烤漆处理, 含有独立分类工具柜, 材质 18mm 厚环保型三聚氰胺板, 截面用优质 PVC 封边条机械封边; ④桌脚下配橡胶减震垫, 嵌入式防水电源插座 220V 五眼 (有安全防护盖及开关)。	1	张
5	3D 打印创新教育平台	一、青少年 3D 创新设计软件 1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式, 支持*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp 等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成 3D 透光浮雕建模技术, 实现最新回转体曲面浮雕生成技术。 2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能, 合成时间少于 120 秒。支持交互式 3D 人像变形设计, 支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。 3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。 4. 支持实体建模方式, 至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体, 实现直接拖拽进行便捷快速实体设计, 并满足通过参数设定进行精确设计, 并满足通过参数设定进行精确设计, 在不选择指定命令的情况下, 直接用鼠标拖拽移动。 5. 支持草图建模方式, 通过工作平面上绘制草图设计三维模型, 支持拉伸、旋转、扫略等草图建	1	套

	<p>模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。</p> <p>6. 支持 3D 数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计 3D 艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可以自由选择颜色。</p> <p>7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型）、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D 文字基础模型文件，并支持生成倒角。</p> <p>8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。</p> <p>9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。</p> <p>10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。</p> <p>11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动 STL 破面修补：导入 STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。</p> <p>12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。</p> <p>13. 软件平台支持所有 WINDOWS 系统设备运行，</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>包括电脑、一体机、电子白板、平板等，并可实现鼠标、触屏两种操作方式；可实现通过平台链接云端服务器，方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动；可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ等。</p> <p>二、3D 打印创新教育课程资源</p> <p>1. 全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4大部分组成。</p> <p>2. 为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与3D打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合STEAM与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含3D设计课程和3D编程设计课程。</p> <p>3. 3D设计课程小学阶段不少于54个项目制课程，初中阶段不少于36个项目制课程，高中阶段不少于36个项目制课程；3D编程课程不少于18个项目制课程LB。</p> <p>三、软件可生成STL标准格式文件，支持PWL、YQSY等所有品牌3D打印机，设计文件可与市场所有品牌3D打印机切片软件进行快速格式转换。</p> <p>四、为便于开展教学与学习，所有功能须集成于同一平台中，校园版软件适用于主机安装并授权校园局域网所有电脑使用该软件系统，并配备独立授权管理系统。</p> <p>五、软件平台取得《软件著作权登记证书》、《软件产品证书》，拥有自主知识产权。</p> <p>六、使用软加密方式激活并现场演示以上所有软件、课程、教育管理平台各项功能。</p> <p>七、可参加《全国中小学信息技术创新与实践活动》（NOC）、《全国中小学电脑制作活动》、《中国（国际）3D打印创意设计大赛》。</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		八、取得原厂家针对本项目的授权委托书原件。		
6	3D智能作品创作赛项套盒	<p>套装含白名单赛事(全国中小学信息技术创新与实践大赛) NOC-3D 智能作品创作赛项指定的 IME3D 青少年 3D 创新设计软件平台与开源硬件。其中 IME3D 青少年 3D 创新设计软件平台含 8 款软件家族, 包括 2D 转 3D 建模、3D 积木建模、2D 照片合成人像、参数化实体建模、3D 数字雕刻建模、编程交互式建模等多种建模软件; 同时含全面的课程资源, 每节课程包含讲义、教案与教材、素材全面材料, 小学阶段不少于 54 个项目制课程、初中阶段不少于 36 个项目制课程、高中中职阶段不少于 12 个项目制课程; 套装同时包含温度传感器、声音传感器、土壤湿度传感器等多种电子模块, 参赛选手可将开源硬件与 3D 设计结合, 进行 3D 智能作品创作 LB。</p>	1	套
7	3D 打印机 (教师机)	<p>1、成型方式: 熔融沉积成型 (FDM) 2、打印成型尺寸: 300*300*300 毫米(mm); 3、系统智能功能: 断电续打技术, 可实现断电开启后, 回归原来断点继续打印功能, 提供相关证明材料复印件加盖公章 4、模型切片软件智能功能: 交互式打印支撑编辑系统, 可实现打印复杂镂空作品并易于去除支撑, 提供相关证明材料复印件加盖公章 5、三维数据输入格式: stl、obj/三维数据输出格式: pcode 6、最快打印速度: 280mm/秒; 7、最小打印层厚: 0.05 毫米(mm); 8、最高挤出温度: 300 摄氏度 (C°); 9、打印材料: PLA(聚乳酸)/ABS; 10、具有加热平台: 最高加热平台温度: 120 摄氏度 (C°); 11、控制屏: 7 寸全彩大触摸屏, 具有 U 盘三维数据预览功能 LB 12、数据传输方式: USB 接口 13、特殊功能: 打印前自动调平打印平台 15、特殊功能 可切换高速模式, 高速模式为普通模式的 2 倍速度 16、特色功能: 静音打印, 正常打印为静音打印, 打印噪音分贝≤40dB(A) 需提供带有噪音检测的省级以上质检机构出具设备检测报告证明文件复印件加盖公章。</p>	1	台

		<p>18、模型专用切片软件：Pango</p> <p>19、设备的切片软件需要具有原厂出具的软件著作权证书以保障后期升级维护</p> <p>20、设备的控制系统需具有原厂出具的软件著作权证书以保障后期升级维护</p>		
8	3D打印机 (学生机)	<p>外型尺寸 约 200×200×200mm</p> <p>打印技术 熔融沉积型 (FDM)</p> <p>层分辨率 0.05-0.3mm</p> <p>定位精度 ≤0.0125mm</p> <p>系统智能功能：断电续打技术，可实现断电开启后，回归原来断点继续打印功能，提供相关证明材料复印件加盖公章</p> <p>系统智能功能：断料检测、打印完成关机</p> <p>打印速度 30-150mm/s</p> <p>结构 半封闭式钣金结构</p> <p>挤出头工作温度 Max 260℃</p> <p>平台最高温度 Max 110℃</p> <p>显示屏幕特性 3.2 寸全彩全彩触摸屏</p> <p>中央处理器 (CPU) 32 位 ARM CPU 单片机</p> <p>外存储器 支持 TF 卡拔插及 USB 连接</p> <p>操作系统支持 Windows7, Linux, WindowsXP</p> <p>文件格式支持 STL、OBJ、Gcode、pcode</p> <p>机器外观表面处理 钣金高温烤漆形成独特的外观 LB</p> <p>附 1 卷 PLA 耗材， 1 个喷嘴，常用工具包</p> <p>模型专用切片软件：Pango</p> <p>设备的切片软件需要具有原厂出具的软件著作权证书以保障后期升级维护</p> <p>设备的控制系统需具有原厂出具的软件著作权证书以保障后期升级维护</p>	2	台
10	3D打印笔	<p>成型方式：三维成型</p> <p>工作电压：5V/2A</p> <p>吐丝速度：8 档位可调，可在使用过程中进行调节</p> <p>喷嘴直径：0.7mm</p> <p>耗材直径：1.75mm</p> <p>调温范围：具有 [H] 和 [L] 两个模式，[H] 高温模式 180 度到 200 度可调，[L] 低温模式 80 度到 100 度可调；吐丝速度：0-120cm/cm</p> <p>兼容高低温双模式，支持 PLA 和 PCL (低温) 等多种耗材；支持移动电源供电，安全便捷，随处创</p>	15	个

		作, 随心所欲, 激发创造力 LB 低温模式下, 用错材料, 打印笔能自动检测并报错, 提醒用户纠正模式, 并自动完成喷头清洗 兼容手动和自动进料方式, 能自动完成退丝并及时停止; 打印笔上具备 LCD 高清显示屏, 可实时显示耗材类型、当前温度、当前速度档位等信息; 产品具有智能休眠节能功能;		
11	3D 打印笔教材	配套由电子工业出版社出版的正版教材---《妙笔生花》3D 打印笔涂鸦绘画技法, 国际标准书号为 978-7-121-33899-1。 其中 20 个教学案例如下 (包括但不限于): 3D 打印笔案例 01: 棒棒糖 3D 打印笔案例 02: 福字杯垫 3D 打印笔案例 03: 会飞的蝴蝶 3D 打印笔案例 04: 立体字 3D 打印笔案例 05: 眼镜 3D 打印笔案例 06: 自行车 3D 打印笔案例 07: 直升机 3D 打印笔案例 08: 樱花戒指 3D 打印笔案例 09: 梅花头饰 3D 打印笔案例 10: 蓝玫瑰 3D 打印笔案例 11: 瓶插花 3D 打印笔案例 12: 骰子 3D 打印笔案例 13: 彩虹笔筒 3D 打印笔案例 14: 蛋糕笔筒 3D 打印笔案例 15: 肥皂盒 3D 打印笔案例 16: 大熊猫 3D 打印笔案例 17: 棒球帽 3D 打印笔案例 18: 摩托车 3D 打印笔案例 19: 停车电话牌 3D 打印笔案例 20: 圣诞立体画	15	套
12	3D 打印机耗材	环保高性能 PLA 耗材。	15	套
13	VR 科教百宝箱	1. 硬件参数 1) 计算平台 CPU 高通 835, Kryo 280 核心, 8 核 64 位, 最高主频 2.45GHz, 10nm 制程工艺 内存 4G, RAM, LPDDR4X, 1866M 闪存 UFS2.1 32G, 支持 Micro SD 卡最大 256G 扩展 WIFI 2X2 MIMO 802.11 b/g/n/ac, 2.4G/5G 双频 BT BT4.2+HS Android Android 8.1 显示屏幕 5.5 inch x 1 SFR TFT 分辨率 3840x2160, PPI: 818	1	套

		<p>刷新率 75 Hz 光学视场角 101° 透镜 菲涅尔,PMMA 材质 护眼模式 通过 TUV 低蓝光认证, 可以在系统设置中开启该功能 传感器 9 轴传感器 实现头部精准 3DoF, 1KHz 采样频率 P-senor 人脸佩戴感应 交互手柄 3DoF 体感手柄*1 2) 纸盒包装: 纸盒包装须印刷“VR 科教百宝箱”固定图层及头显模型, 不更换其他图层印刷。 2. 软件参数 1) 软件内容: 软件中包含的 45 门课程均有与之相对应的 45 个简易小图标, 分门别类。 2) 开机界面: “VR 科教百宝箱”纯净版系统内容, 无广告植入及弹窗。 3) 集成了虚拟现实技术、三维全景、三维建模、仿真引擎等高科技技术。 4) 体验者可以使用该内容学习: ①航空航天科普、②公共卫生科普、③心理脱敏、④青少年法治科普、⑤交通安全科普、⑥垃圾分类科普、⑦居家消防安全科普、⑧血液科普、⑨人文科普、⑩电梯安全科普、⑪海洋科普、⑫人体科普共 12 大类板块, 5) 通过智能语音系统、虚拟仿真引擎、三维模拟等技术, 引导体验者体验不少于 45 门课程, 包括: ①航空航天科普: 【航空航天知识点】【太阳系的奥秘】【火箭发射】【登陆月球】。 ②公共卫生科普: 【新型冠状病毒科普防疫】【常见传染病防治】【免疫规划知识科普】【突发公共卫生事件知识科普】【营养与健康知识科普】。 ③心理脱敏: 【社交恐惧症】【幽闭恐惧症】【恐高症】【焦虑症】【心理测试】 ④青少年法治科普: 【法律知识】【禁毒普法】【反恐防暴】【防霸凌】【防诈骗】。 ⑤交通安全科普: 【行人过马路】【乘坐公交车】【非机动车骑行安全】【交通安全标志考核】。 ⑥垃圾分类科普: 【垃圾分类】。 ⑦居家消防安全科普: 【油锅起火】【灶台起火】【燃气泄漏】【电磁炉起火】 ⑧血液科普: 【血液成分、形成】【血型知识科普】【输血知识科普】【输血体验】。</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>⑨人文科普：【四大发明的认识】【中国传统文化】【现代新科技的发展】【国防教育与军事发展】【航空航天与天文观测】。</p> <p>⑩电梯安全科普：【乘坐电梯安全常识】【乘坐扶梯注意】【乘坐电梯的不文明行为】【电梯困梯自救】</p> <p>⑪海洋科普：【海洋的形成】【海洋生物】【海洋资源】</p> <p>⑫人体科普：【人体八大系统】。</p>		
14	VR应急安全学习	<p>1. 硬件参数</p> <p>1) 头显：</p> <p>1. 屏幕分辨率 4K，刷新率：72Hz；</p> <p>2. CPU: Exynos 8895 +8 core 2.5GHz；GPU: Mali-G71 MP18；</p> <p>3. 光学：镜片：非球面镜片 FOV: 100°，兼容眼镜、自适应瞳距调节；</p> <p>4. 传感器：1KHz 高精度九轴传感器、光距离传感器；</p> <p>5. 储存：RAM: 4GB LPDDR4X，ROM: 64GB UFS，支持 SD 卡最大 256GB</p> <p>2) 纸盒包装：纸盒包装须印刷“VR 科教百宝箱”固定图层及头显模型，不更换其他图层印刷。</p> <p>2. 软件参数</p> <p>1) 软件内容：软件中包含的 42 门课程均有与之相对应的简易小图标，分门别类。</p> <p>2) 体验全程为纯净版内容，无广告植入及弹窗。</p> <p>3) 集成了虚拟现实技术、三维全景、三维建模、仿真引擎等高科技技术。</p> <p>4) 体验者可以使用该内容学习：①地震避险、②消防安全、③急救常识、④防溺水、⑤洪水避险、⑥台风避险、⑦防雷电、⑧防危化品、⑨雪灾，⑩防暴恐共 10 大类板块</p> <p>5) 通过智能语音系统、虚拟仿真引擎、三维模拟等技术，引导体验者体验不少于 41 门课程，包括：</p> <p>①地震避险：【地震的特点】【地震室内逃生】【地震楼道逃生】【震后被埋自救知识】。</p> <p>②消防安全：【火灾中的不可做】【学习自救逃生方法】【躲避火灾】【灭火器识别使用】。</p> <p>③急救常识：【校园急救知识学习】【拨打急救电话】【呼吸道异物紧急处置】【抽搐和中暑紧</p>	1	套

		<p>急处置】【鼻出血和鼻腔异物紧急处置】</p> <p>④防溺水：【预防溺水的措施】【溺水时的自救方法】【发现有人溺水时的救护方法】【岸上急救溺水者方法】【人工呼吸要点】。</p> <p>⑤洪水避险：【洪水分类及知识】【防汛设施】【洪水灾害自救】【洪水案例】【泥石流】。</p> <p>⑥台风避险：【台风室外避险自救】【台风知识学习】【台风来临事前准备】。</p> <p>⑦防雷电：【雷电的形成】【雷电击伤人的四种方式】【雷电室外避险】【雷电室内避险】</p> <p>⑧防危化品：【危化品种类】【烟雾判断】【危化品安全运输】【危化品防护措施】。</p> <p>⑨雪灾防护：【雪灾知识学习】【城市暴雪来临应对】【山区暴雪来临应对】【暴雪来临前应对措施】。</p> <p>⑩防暴恐：【了解反恐知识】【如何安全隐蔽自己】【发现可疑物品处理方法】【遭遇恐怖袭击事件不能做】【遭遇恐怖袭击事件自救方法】。</p>		
15	创客云平台	<p>“教育创客云平台”为学校提供一个集创客精英培养、行动理论指导、优秀创新项目培育、教育创客校本课程研发、创客实践活动和学习交流、信息发布、区域创客教育资源共享、优秀英才培养、研究成果展示互动于一体的平台。云平台功能主要包括但不限于：教师创客空间，学生创客空间，社团空间，班级空间，机构空间，课程模块，资源模块，创客秀模块，图片模块，课程app，班级app，活动模块、问答模块等。</p> <p>教师创客空间 为教师开辟一个集学习、工作、交流于一体的实名制网络创客空间，教师可撰写创客日志、上传创客资源，参与各类活动，创建、使用创客课程授课，发给学生学习。提供自定义排版功能，支持对背景、版式、模块、导航等进行自定义，充分满足用户个性化需求。</p> <p>学生创客空间 为学生开辟一个集学习、记录、分享、交流于一体的实名制网络创客空间，个人空间中能收到所加入班级空间的任何变化信息。可发表说说、文章，上传图片、资源、视频，使用投票、活动、问答、问卷等应用；支持班级、社团和应用；Feed支持全部、好友、圈子、班级等类型筛选；可显</p>	1	套

		<p>示该学生的教师,可快速访问教师的主页和快速发起提问等。</p> <p>社团创客空间 师生可按年级、兴趣爱好等多维度组建社团;社团提供资源管理、话题、问答、问卷、投票等基本应用模块。社团成员可利用应用模块组织开展创客活动,实现社团内资源共享,成员之间讨论交流。社团全面支持说说、应用管理和对社团内容分类筛选;针对社团成员,提供"待参与项目"提醒栏目,方便查看待参与项目;操作简单明了,可全面了解社团内创客活动。提供社团统计功能,社团内统计数据一览无余</p> <p>班级创客空间 将现实中班级关系虚拟到网络中,为教师提供网络班级管理的功能;为教师、学生提供课程、通知、活动、投票、问卷、问答等信息传递,班内表扬、创客秀、创客相册展示等班级建设的功能。</p> <p>机构创客空间 以学校等机构为单位开展创客教学研活动,可与本机构师生组织衔接,便于机构内各项创客活动的组织管理。机构管理者可发布机构内创客公告,查看基础管理数据。本机构教师可随时参与本机构各类创客活动,还可吸引更多学生参与各类机构创客活动,师生发布的所有内容会自动汇聚到机构空间,积淀本机构创客活动资源,各机构空间可独立管理。</p> <p>问答应用模块 师生可利用本应用提问创客中遇到的各种问题,寻求帮助,其他师生能给予回应和指导。</p> <p>微课程模块 支持微课建设、展示,多个系列微课可形成微课程;每个微课由微视频、在线训练、导学资料组成,其中在线训练直接调用在线训练系统生成;教师可选择合适的微课分发到班级、社团应用,供学生学习,该教师可直接获得班级学生学习微课后形成的反馈结果,以指导后续教学。</p> <p>(1)微课首页:包括精品微课推荐、最新微课推荐、讲师推荐等功能。</p> <p>(2)精品微课:可通过专题对课精品微课内容进行筛选;精品微课列表默认按发布时间倒序排列。</p>			
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>(3)个人微课：包含个人信息、创建微课(仅教师)、正在学习、创建的(仅教师)、收藏的微课。</p> <p>(4)创建课程：提供填写基本信息、完成创建等功能。</p> <p>(5)课程详情：课程详情包含课程视频截图、标题、年级、学科、授课人信息、综合得分、收藏、分享、立即学习、目录、学习该课程的人、评价等组成。</p> <p>(6)课时详情：课时详情包含当前课时标题、所属课程、所有者、创建时间、视频、上下课时、随课练习、课时评价、课件、答疑以及学习该课程的人。</p> <p>(7)编辑课程：课程创建成功后用户可对标题、年级、学科、要求和目录分别进行编辑；用户可删除该课程。</p> <p>(8)编辑课时：提供编辑权限、初次进入状态、编辑内容等功能。</p> <p>(9)讲师主页：讲师主页包含讲师头像信息、姓名、机构、课程数量和课程列表。</p> <p>(10)搜索微课：通过搜索框对课程名称、讲师姓名进行搜索；可通过学科、年级对搜索结果进行筛选；每条结果显示视频截图、课程名称、讲师、要求概要等信息，点击即可打开该微课。</p> <p>微课程 app</p> <p>为支持自主学习、移动学习、泛在学习提供便利的微课学习客户端,支持 iOS6 以上、Android2.1 以上操作系统。以接收微课学习任务,完成微课学习任务,搜寻合适的学习课程为核心功能,与平台微课应用配合,方便学习,数据互通。</p> <p>(1)可同步接收平台微课应用正在学习的微课数据,可同步接收平台发布到班级、社团的微课学习任务,可同步我收藏的微课;</p> <p>(2)可通过课程分类按年级、学科定位搜索平台适合学习的微课程;</p> <p>(3)每个微课程由详情、章节、答疑三部分组成,数据与平台微课应用同步。;</p> <p>(4)微课的视频可被缓存,微课配套的随课练习可在手机端作答,获得解答情况,并可查看错误解析,微课配套的课件可在手机端浏览,微课可被收藏。</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>16</p>	<p>优创未来活动器材包</p>	<p>一、功能描述</p> <p>1、产品支持中央电化教育馆电脑制作活动小学组国家级、省级、市级相关比赛项目。</p> <p>2、可模拟实现日常智能机械装置、智能语音应用、仿生机器人、仿人形机器人等各种创意作品。</p> <p>二、配置要求</p> <p>1、套件至少包含 uKit 2.0 控制器、舵机、减速电机、传感器模块、线材若干、电源适配器以及塑胶零件等配件，且舵机数量≥ 4个，塑胶零件≥ 1800个。</p> <p>2、教具零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶，且为环保材料，教具零件颜色不得少于 7 种颜色。</p> <p>3、教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。</p> <p>4、竞赛教程内容完整，包含编程工具使用介绍、案例指导、配合电子版搭建手册，快速学习可视化图形编程功能。</p> <p>5、控制器支持在线 ASR 和在线 TTS 语音功能。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、控制器参数</p> <p>(1) 处理器：ESP32；</p> <p>(2) 内存$\geq 4M$；Flash$\geq 16M$；</p> <p>(3) 蓝牙：双模 Bluetooth4.2 BR/BLE+EDR；</p> <p>WIFI：802. b/g/h；</p> <p>(4) 麦克风：两麦数字 MIC；扬声器：4Ω/2W；</p> <p>(5) 电池：聚合物锂电池，容量$\geq 1200mAh$。</p> <p>2、舵机参数</p> <p>(1) 输出扭矩 (kg·cm)：$\geq 3.5KG\cdot CM$；</p> <p>(2) 转速(S/60°)：$\leq 0.17 S/60^\circ$；</p> <p>(3) 精度：空载精度≤ 1度，带载精度≤ 3度；</p> <p>3、减速电机参数</p> <p>(1) 扭矩：$\geq 2.2kg\cdot cm$；</p> <p>(2) 空载速度：140$\pm 10\%$ RPM；</p> <p>(3) 电子控制精度：± 1.5 RPM。</p> <p>4、红外传感器：红外波长：$\geq 940nm$；红外测距：2cm\sim15cm；</p> <p>5、触碰传感器：按键压力：$\geq 160g$；</p> <p>6、温湿度传感器：温度范围：$-5^\circ C \sim 45^\circ C$；湿度范围：0%RH---100%RH；</p> <p>7、亮度传感器：可测光范围：0lux\sim4000lux；</p>	<p>1</p>	<p>套</p>
-----------	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------

		8、LED 灯光模组：LED 数量： ≥ 8 组；LED 颜色：RGB 颜色。		
17	优创未来活动场地包	<p>一、功能描述</p> <p>场地包作为器材包的补充,用于配合优创未来小学组比赛所用。</p> <p>二、配置要求</p> <p>1、套件至少包含控制板、舵机、传感器模块、线材、电源适配器、塑胶零件等配件,且塑胶零件数量≥ 1200 个。</p> <p>2、教具零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶,且为环保材料,教具零件颜色不得少于 7 种颜色。</p> <p>3、教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式,无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。</p> <p>4、竞赛教程内容完整,包含编程工具使用介绍、案例指导、配合电子版搭建手册,快速学习可视化图形编程功能。</p> <p>5、伺服舵机通过配套的连接线与控制器相连接,通过积木零件进行创意搭建设计,结合图形化编程功能,可模拟实现日常智能机械装置、仿生机器人、仿人形机器人等各种创意作品。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、控制板参数</p> <p>(1) 主控芯片: ATMEGA2560;</p> <p>(2) 内置蜂鸣器,可编程 RGB LED 灯,陀螺仪;</p> <p>(3) 过流、过载、短路等多重保护电路设计,标准结构零件组装接口;</p> <p>(4) 电池: 聚合物锂电池,容量$\geq 1800\text{mAh}$。</p> <p>2、舵机参数</p> <p>(1) 输出扭矩 (kg·cm) : $\geq 3.5\text{KG}\cdot\text{CM}$;</p> <p>(2) 转速(S/60°) : $\leq 0.17 \text{ S}/60^\circ$;</p> <p>(3) 精度: 空载精度≤ 1 度,带载精度≤ 3 度。</p> <p>3、红外传感器: 红外波长: $\geq 940\text{nm}$; 红外测距: $2\text{cm}\sim 15\text{cm}$;</p> <p>4、触碰传感器: 按键压力: $\geq 160\text{g}$。</p>	1	套
18	优创未来活动地图包	<p>一、功能描述</p> <p>完成优创未来小学组活动各个环节配套的地图包。</p> <p>二、配置要求</p> <p>套件包含优创未来活动小学版地图 1 张;</p> <p>三、技术参数</p>	1	套

		1、尺寸：不小于 2500*1500mm； 喷绘工艺：地板膜过哑胶，四色印刷，高精度喷绘。		
19	生态保卫战器材包	<p>1、套件包含 控制器 1 个；舵机 4 个；红外传感器 1 个；触碰传感器 1 个；LED 灯 2 个；蓝牙音箱 1 个；线材 W1-BLU 10 条；线材 W2-GRY 8 条；线材 W3-BLK 4 条；线材 W4-BLK 2 条；塑胶件≥400 个；电源适配器 1 个。</p> <p>2、结构零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶。零件颜色丰富，主要以浅灰、深灰、绿、黄、黑、蓝、银白等构成。</p> <p>3、结构零件均采用扣槽连接、销连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。</p> <p>4、课程体系完整，包含教材、教案，配合 APP 动态图纸和图形化编程功能。</p> <p>5、编程盒子包含伺服舵机通过配套的连接线与控制器相连接，结合 APP 3D 动态图纸和图形化编程功能，可模拟实现日常智能机械装置、仿生机器人、人形机器人等各种创意作品。套装具有富有启发性的完备教学资源，可以让学生更有信心地提出问题，确定问题，并设计自己的解决方案。</p> <p>6、技术参数： 控制器参数如下： 处理器：STM32F070；内存：4M；蓝牙：双模 Bluetooth3.0/4.0 BLE+EDR；电池：聚合物锂电池，容量 1100mAh 及以上； 舵机参数： 最大输出扭矩：约 3.5KG•CM 技术参数： 重量：25±0.2g 输入电压：6.4V~9.6V 输出扭矩 (kg•cm)：约 3.5KG•CM 转速(S/60°)：0.17 S/60° 精度：空载精度 1 度，带载精度 3 度 角度范围：0~240° 工作电压范围：6.4V~9.6V（典型值 7.4V） 工作温度：-5℃~ +45℃ 工作指令：数字格式 协议：半双工串口</p>	1	套

		<p>红外传感器参数如下： 工作电压：6.8~9.6V；红外波长：940nm；红外测距：2cm~15cm；接口：3pin 插座；工作温度：-15℃~45℃；外观尺寸：约 30mm*30mm*12mm；</p> <p>触碰传感器参数如下： 工作电压：6.8~9.6V；按键压力：≥160g；接口：3pin 插座；工作温度：-15℃~45℃；外观尺寸：约 30mm*30mm*12mm；</p> <p>LED 灯参数如下： 工作电压：6.8~9.6V；LED 数量：8 组；LED 颜色：RGB 颜色；通信协议：半双工串口通信；接口：3pin 插座；工作温度：-10℃~50℃；颜色：灰蓝色；重量：8.8±0.1g；外观尺寸：约 φ 30mm*18mm；</p> <p>蓝牙音箱参数如下： 工作电压：6.8~9.6V；蓝牙：4.1 EDR；喇叭：4 欧 2W；mic 采集精度：-42dB；通信协议：半双工串口通信；接口：3pin 插座；工作温度：-10℃~50℃；颜色：白蓝色；重量：18.4±0.1g；外观尺寸：约 42mm*36mm*18mm；</p> <p>电源适配器参数如下： 输入电压：100-240V AC 50/60Hz 输出电压：9.6V 输出电流：1A，具有过流保护特性，防止过充爆炸。（提供国家相关检测报告）</p>		
20	生态保卫战配件包	<p>1、套件包含 塑胶件≥800 个；EVA 方块 5 个；EVA 黄色篮球 6 个；EVA 蓝色篮球 4 个；EVA 紫色篮球 6 个；EVA 绿色篮球 4 个。</p> <p>2、结构零件材质为 ABS、ABS+PC 塑胶，竞赛用球为 EVA 材质。</p> <p>3、结构零件均采用扣槽连接、销连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。</p>	1	套
21	生态保卫战场地包	<p>1、套件包含 塑胶直边围栏 26 个；左侧拐角围栏 2 个；右侧拐角围栏 2 个；魔术贴-80mm*25mm 15 套；魔术贴-190mm*25mm 15 套。</p> <p>2、结构零件材质为 ABS 塑胶。</p> <p>3、结构零件均采用扣槽连接方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成场地围栏的搭建。</p>	1	套
22	生态保卫战地图包	<p>一、功能描述</p> <p>生态保卫战赛项的配套使用产品。</p>	1	套

		<p>二、技术参数</p> <p>1、尺寸：不小于 2440x1500mm。</p> <p>2、工艺：彩色喷绘。</p>		
23	人形机器人	<p>1. 双足、双手、双眼类人型的外观</p> <p>2. 搭载 16 个高速伺服舵机,行动灵活,栩栩如生</p> <p>3. 通过内置的行为习惯养成体系和腾讯叮当智能助手,结合优必选人形机器人强大的运动性和传感器扩展,能够帮助用户养成良好的教育生活习惯。其寓教于乐的个性化教育内容以及完整的人工智能课程体系等功能,为用户带来更具个性化的未来教育体验。</p> <p>4. 配备专用APP,通过蓝牙实现近场连接机器人,操作控制简明易用, 5. 支持 iOS 和 Android 设备通用。引入 wifi网网络接口,支持大文件传输。</p> <p>6、可支持扩展集控机器人,内置红外和 G-sensor、陀螺仪,可实现机器人避障功能,跌倒爬起和简单动作调整。预留可扩展的传感器串行接口,可扩展更多传感器器。</p> <p>7、眼睛三色 LED 灯,可实现多状态提醒</p> <p>8、防磨外壳采用品质磨砂面 ABS,金属支架采用高级铝合金,抗打击,触感佳,防磨及耐用。</p> <p>9. 产品参数如下:</p> <p>1) 操作系统: linux</p> <p>2)处理器:MCIMX6Y2DVM09AA, i. MX, 6ULL, 900MHz</p> <p>3)舵机: 16 个自由度(腿 5*2, 手 3*2)。</p> <p>4) 扬声器: 4Ω 3W 双声道立体声喇叭。</p> <p>5) 麦克风: 双 MIC</p> <p>6) 容量: 内置 EMMC, RAM 512M, 内存 4GB</p> <p>7) 蓝牙: 蓝牙双模 BLE+EDR/Bluetooth, 3.0/4.2</p> <p>8) 电池: 7.2v 2500mAh 锂电池。待机下续航 2.5h</p> <p>9) 适配器: DC IN: 100V-240V, 50/60Hz 0.7A DC OUT: DC 9.6V, 4A</p> <p>10) Sensor: 六轴 G-sensor+陀螺仪;</p> <p>11) 红外检测(接收、发射达 80cm); 支持外接 sensor</p> <p>12) 操作方式: 配备支持 iOS 和 Android 移动设备的 APP 以及支持 Windows 和 Mac 的 PC 3D 可视化编程软件。</p> <p>13) 尺寸: 401*208*124mm。</p> <p>14) 接口: Micro USB 接口</p>	1	套

		<p>15) 按键：开关键，急停件。</p>		
<p>24</p>	<p>模块化机器人教育套装</p>	<p>包含核心模块 Heart1 个、基础模块 Cell14 个、轮子 4 个、Mount2 个、X-cell1 个、蓝牙模块 1 个、传感器 1 套（含红外线传感器 2 个、超声波传感器 2 个、RGB 灯 1 个、吸盘套件 1 套）、北斗授时模块 1 个、充电器 1 个 模块间采用 Zigbee 2.4G 无线通信技术多软件平台支持（Windows, iOS, Android） 可实现对单个模块的角度，转速的精准控制 伺服旋转模块，转速 24rpm，力矩为 30kg.cm，通讯模块为：Zigbee 2.4G technology，具有速度环、角度位置环且拥有鲁棒性的伺服控制系统，伺服精度为±0.5° 具有八个相互连接面，可与基础模块及传感器连接。同步模型显示，实时演示硬件搭建及运动状况 核心模块通讯模式为 Zigbee 2.4G technology (IEEE 802.15.4)，内置 1700mAH 可充电锂离子聚合物电池，供电电压为 12V，主控芯片为 ARM Cortex-M3 内核，128K 字节 Flash 细胞模块内置伺服器，转速可达 24rpm，力矩为 30kg.cm，通讯模块为：Zigbee 2.4G technology (IEEE 802.15.4)，具有 3 级流水线的哈佛结构的 MCU 伺服系统，伺服精度为±0.5° 具有八个相互连接面，可与细胞模块及传感器连接。 轮毂模块内置电机，电压为 12V，速度传感器调速，转速可达 250rpm(直线速度 2m/s)，扭矩为 0.5kg.cm 吸盘套件最大垂直吸力可达 100N，C 型钩最大夹合力：100N，C 形钩最大加持距离：40mm 红外传感器模块重量为 35g，具有 2 自由度，供电电压为 12V，蓝牙/有线通讯 超声波传感器模块重量为 65g，具有 2 自由度，最大检测距离为 3 米 吸盘套件重量为 160g，具有 2 自由度，最大吸力为 50kpa LED 模块重量为 65g，具有 2 自由度。 通讯模块通讯协议为蓝牙 4.0，USB 接口，尺寸为长 65mm，宽 20mm，厚 8.5mm 模块间连接集成供电与机械连接的卡扣式拼接</p>	<p>1</p>	<p>套</p>

		<p>设计,接口间可以实现两种或以上拼接角度的稳定可靠电气连接与机械连接</p> <p>拥有可以进行伺服旋转运动的模块,可实现对单个模块的角度,转速的精准控制</p> <p>在软件中可以进行与事物同步的三维模型来显示模块拼接方式与伺服姿态,拥有拼接引导模式能够引导用户拼接指定构型</p> <p>多控制方式(官方教程模式、自定义脚本化编程模式和图形化编程模式)</p> <p>基础模块由单个球体构成,具有可活动的半球结构,每个基础模块完全相同且内部都带有伺服电机</p> <p>全国中小学信息技术创新与实践活动(英文缩写"NOC")的“模块化机器人挑战赛”入围产品。</p>		
25	模块化机器人场地任务地图包	<p>定制,包括并不限于以下部分:</p> <p>一、配套底布地图1幅;</p> <p>二、具有寻路、故障设备清运、物资收集、翻越障碍及附加任务的竞赛任务专用道具等。</p>	1	套
26	人工智能高级套装	<p>包含核心模块1个、驱动模块13个、延长模块8个、轮毂模块4个、底座模块1个、锁定模块8个、红外线传感器模块2个、手机/相机转接件1个、压力足底模块4个、机械抓手模块1个、气动吸盘模块2个。</p> <p>机器人核心控制模块,各模块的指令控制中心,可连接移动设备,接收的控制指令,核心控制模块同时负责为其他模块供电,尺寸约55.5*62.9*125.3mm,带有圆形屏幕分辨率640*527,上下两个连接面,带有单声道扬声器。</p> <p>APP模块间采用有线单总线通信连接技术</p> <p>多软件平台支持(iOS, Android),支持在线分享创作作品的功能</p> <p>机器人的运动驱动模块,上下半球可实现高精度伺服运动,伺服精度2°,最大旋转速度216°/s</p> <p>机器人的连接延长模块,实现模块间的刚性结构拼接。</p> <p>延长模块带有条形指示灯,RGB混色,上下合1个拼接口</p> <p>功能模块之一轮毂模块,仿车轮外形,用于带轮子机器人构型搭建,最大转速4.5 r/s,直径83.8mm,环形指示灯白/红双色</p>	1	套

		<p>锁定模块用在两模块拼接口中间,加强模块间拼接的稳定性,规格尺寸约 47*36*15.4mm,重量 11g。</p> <p>底座作为机械臂类构型的位置固定配件,可将机器人固定在水平面。</p> <p>激光距离传感器作为机器人的传感模块,用于检测与前方物体的距离,2个可调节自由度,万向节底部 0°~180° 旋转自由度调节下上主体 -90°~90° 垂直自由度调节带有一个连接接口的</p> <p>机械爪作为机器人的执行模块,用于物体的抓取,最大抓取宽度 6cm</p> <p>手机/相机支架作用是将手机、运动相机固定在机器人构型上2个可调节自由度,万向节底部 0°~180° 旋转自由度调节,下上主体 -90°~90° 垂直自由度调节,尺寸约 39.8*39.8*79.6mm,带有1个拼接接口</p> <p>压感足底作为机器人的传感模块,最大可以检测 9.8N,可用于机器人肢体的末端检测压力大小。</p> <p>核心模块集成智能化屏幕,支持电容触控,同时携带有人脸识别摄像头、手势识别传感器、音响功能。</p> <p>可实现对单个模块的角度,转速的精准控制</p> <p>同步模型显示,实时演示硬件搭建及运动状况</p> <p>模块之间采用直插式卡口设计,两个模块之间可以快速进行连接</p> <p>气动吸盘作为机器人的执行模块,通过气泵吸气实现吸附功能,支持内置气压传感器检测负压值,判断当前是否实现吸附,可作为机器人在光滑墙壁等攀爬的吸附功能模块。</p>		
27	机器人编译器	<p>技术参数:主频:≥1.5GH;系统内存:≥2G;存储容量:≥16G;操作系统:Android;屏幕尺寸:≥8寸;分辨率:≥1920x800;摄像头:前置≥200万,后置≥500万;电池容量:≥4800mAh;支持WIFI、蓝牙、重力感应、光线感应。</p> <p>机器人编译器支持3D建模:移动端教学APP内置详细的3D动态建模指引;舵机编程:配合APP3D动态图纸,通过回读编程或直接拖拽舵机指令,能精确控制伺服舵机运转的速度和角度;逻辑编程:采用Blockly可视化编程语言。</p>	2	台

四、校园电视台

大雁塔小学雁南分校校园电视台清单

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	虚拟演播室主机	<p>1) 1U 标准机架。</p> <p>2) 考虑设备稳定性，要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、直播、点播等功能。</p> <p>3) 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>4) 支持 7 路 1080P 高清视频输入，包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号、1 路 VGA 信号和 1 路远程网络信号。支持 CVBS、S-video、YPbPr 信号源的兼容接入。</p> <p>5) 支持 2 路以上摄像机蓝/绿背景信号实时同步抠像功能，无需额外增加色键抠像设备。支持 2 路以上摄像机实景信号拍摄录制。支持 4 路以上虚拟背景信号输入及实时预览；</p> <p>6) 支持外场实景连线，场外实景可通过网络摄像机将视音频信号传送到主机，实现本地演播室与远端的远程连线，可将远端画面和本地与远端的双分屏对话画面进行录制。</p> <p>7) 支持 2 路 HDMI 画面的输出，每个 HDMI 输出端的输出信号支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出。</p> <p>8) 采用 AAC 音频编码技术，支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。</p> <p>9) 内置至少 2T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>10) 支持 4 个 USB 接口，支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝；支持鼠标键盘的本地导播操作；</p> <p>11) 高清虚拟演播室主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。提供现场演示。</p> <p>12) 支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能。当虚拟演播室主机处于休眠状态时，平台自动远程唤醒虚拟演播室主机，使虚拟演播室主机通过 FTP 方式进行录制视频文件的自动上传至平台。</p> <p>13) 具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态</p>	1	台

		<p>下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。</p> <p>14) 所投虚拟演播室主机通过 CCC 认证，提供证书复印件。</p> <p>15) 提供国家认可的第三方检测机构出具的产品无故障运行时间 MTBF>60000 小时的检测报告。</p>		
2	虚拟演播系统系统软件	<p>校园电视台管理系统软件：</p> <p>1) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作，支持一键开启“直播”。</p> <p>2) 支持校园电视节目导播管理、系统参数管理、录制管理、用户管理、网络参数管理。</p> <p>3) 支持校园电视节目信息管理，包括录制节目的名称、主持人等信息管理。</p> <p>4) 提供 2 路预抠像摄像机信号和 2 路实景拍摄摄像机信号画面预览窗口，支持 HDMI 信号、VGA 信号、远程网络信号和虚拟背景信号预览。</p> <p>5) 支持虚拟背景叠加及实时渲染输出，支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash 动画作为背景；</p> <p>6) 支持虚拟背景预览、叠加后效果输出前预览。</p> <p>7) 支持主机虚拟背景图片库，支持导入导出背景图片，支持实时预览。</p> <p>8) 支持蓝箱和绿箱两种抠像方式，抠像阈值的自定义设置。支持 VGA/HDMI 作为动态背景叠加，便于老师录制虚拟微课等应用。</p> <p>9) 支持实时预览人物抠像与虚拟背景实时叠加渲染的效果画面。</p> <p>10) 支持抠像拍摄和实景拍摄同步进行，可实时进行虚拟场景和实景拍摄画面的切换录制。</p> <p>11) 支持校园电视台系统视频接入与输出管理，支持 POC 供电管理。提供相关功能的证明材料。</p> <p>12) 支持校园电视台系统音频信号管理，包括音频声量调节、EQ 均衡的开启与关闭、自动增益的开启与关闭等。提供相关功能的证明材料。</p> <p>13) 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。</p> <p>14) 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>15) 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>流媒体直播软件：</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p>	1	套

	<p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>8) 提供流媒体直播软件相应的软件产品认证证书或软件著作权登记证书。</p> <p>流媒体导播软件：</p> <p>1) 支持本地导播功能，可直接在虚拟演播室主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p> <p>2) 提供 PVW 输出前预览窗口和 PGM 录制监视窗口，所有预操作包括画面切换、背景切换、布局切换等操作均预先在 PVW 预览窗口显示。确认输出后进行录制并在 PGM 录制监视窗口显示。提供相关功能的证明材料。</p> <p>3) 支持可选布局模式，包括双分屏、画中画模式等。支持虚拟大屏布局模式，抠像人物与 HDMI/VGA 信号结合营造虚拟大屏效果布局模式。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>4) 提供转场特效，包括渐变、扩散、推进等。支持添加 LOGO、视频标签、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 在画面的显示位置。支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕背景颜色可设，支持字幕循环功能。</p> <p>5) 提供流媒体导播软件相应的软件产品认证证书或软件著作权登记证书。</p> <p>流媒体点播软件：</p> <p>1) 支持高、低双码流录制功能，支持对输入信号进行点播预览，支持对虚拟背景信号进行预览点播，包括图片、VGA/HDMI 信号、摄像机信号。</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>2) 为方便资源管理,系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序;可按照主题、主讲人进行分组展示;</p> <p>3) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流;</p> <p>4) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载;</p> <p>5) 支持对视频进行手动 FTP 上传。</p> <p>6) 提供流媒体点播软件的证明文件,包括但不限于测试报告、官网和功能截图等。</p>		
3	微媒体发布系统	<p>1. 支持数字校园音视频、通知统一发布,将发布内容实时统一发布到各教室、走廊、校门口等场所的大屏一体机或显示屏上。</p> <p>2. 支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告,定时推送到所有指定分组的显示接收端。</p> <p>3. 支持对推送对象进行分组,如全校、初一年级、初二年级等,实现强制性定向推送。</p> <p>4. 支持管理员制定推送节目计划列表,推送计划至少支持未来六个月。支持设置推送内容,包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间,精确到分钟,可实现对推送内容的预览。</p> <p>5. 支持查询节目列表记录,支持对制定的节目列表进行编辑和删除。</p> <p>6. 通知公告内容支持手动输入文字或直接导入 PDF,支持 PDF 文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页。</p> <p>7. 学校各课室显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目,无需人为操作,实现虚拟直播效果。播放完毕后自动最小化播放软件。</p> <p>8. 安装在各课室的客户端接收软件支持在线自动升级,无需人为后期维护。</p>	1	套
4	专业高清摄像机	<p>产品定位:专业摄像机</p> <p>传感器类型:BSI MOS</p> <p>传感器尺寸:≥(1/3.1)英寸</p> <p>有效像素:≥600万</p> <p>光学变焦:≥20倍</p> <p>扩展变焦智能变焦 OFF:20倍</p> <p>智能变焦 ON:40倍</p> <p>电子变焦:2/5/10倍</p> <p>实际焦距:f=4.08-81.6mm,等效35mm焦距29.5-612mm</p> <p>最大光圈:F1.8</p> <p>滤镜直径:49mm</p> <p>液晶屏类型:LCD显示屏</p>	2	台

		<p>液晶屏尺寸：≥ 3 英寸</p> <p>取景器描述：0.24 英寸广角 EVF（约 1.555 千点）</p> <p>对焦方式：自动对焦，手动对焦</p>		
5	高清摄像机管理软件	<p>1) 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。</p> <p>6) 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>8) 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p> <p>9) 提供高清摄像机管理软件的证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等。</p>	2	套
6	摄像机专业三脚架	<p>1) 脚管节数：4 节</p> <p>2) 最大管径：28MM</p> <p>3) 最小管径：16MM</p> <p>4) 折合高度：60 CM</p> <p>5) 最低工作高度：32CM</p> <p>6) 最高工作高度：1550 mm</p> <p>7) 脚管锁类型：扳扣</p> <p>8) 云台类型：球形</p>	2	套

7	播音话筒	<p>1、产品概述：单指向、直径：$\leq 16\text{mm}$ 镀金 Mylar 膜片 纯电容音质；低失真、低噪声、宽频响、宽动态、音质清晰；适用于新闻广播、会谈及会议。</p> <p>2、频率范围：20 至 20000Hz。</p> <p>3、灵敏度：$-34\text{dB}(20\text{mV}/\text{Pa})$。</p> <p>4、指向性：超心型。</p> <p>5、拾音角度：120°。</p> <p>6、最大声压级：138dB。</p> <p>7、阻抗：$150\ \Omega$。</p> <p>8、工作电压：$\text{DC}48\text{V}$。</p> <p>9、信噪比：$\geq 78\text{dB}$。</p>	1	套
8	调音台	<p>技术规格</p> <p>频率响应：$20\text{Hz} - 20\text{KHz}$；$\pm 0.5\text{dB}$</p> <p>混音：$< -85\text{dBu}$</p> <p>通道之间串音</p> <p>通道哑音：$> 96\text{dB}$</p> <p>推子位置：$> 96\text{dB}$</p> <p>辅助发送端口：$> 86\text{dB}$</p> <p>输入和输出阻抗</p> <p>话筒输入：$2.4\ \Omega$</p> <p>线路输入：$11\text{k}\ \Omega$</p> <p>立体声输入：$100\text{K}\ \Omega$</p> <p>输入和输出电平：$75\ \Omega$</p> <p>话筒输入：$\pm 17\text{dBu}$</p> <p>线路输入：$\pm 30\text{dBu}$</p> <p>立体声输入：$\pm 30\text{dBu}$</p> <p>混音输出：$+ 20\text{dBu}$</p> <p>耳机输出：$300\text{mw}/200\ \Omega$</p> <p>EQ（单声道输入）· HF（高频）：$12\text{KHz} \pm 15\text{dB}$</p> <p>MF（中频）：$140\text{Hz}-3\text{KHz}$，$\pm 15\text{dB}$</p> <p>LF（低频）：$80\text{Hz}$，$\pm 15\ \text{dB}$</p> <p>工作条件</p> <p>温度范围：$-10^\circ\text{C} \sim + 30^\circ\text{C}$</p> <p>相对湿度：$0\ \% \sim 80\ \%$</p>	1	台
9	无线话筒	<p>射频范围：$740\text{MHz}---790\text{MHz}$</p> <p>调制方式：FM</p> <p>振荡方式：PLL</p> <p>频道宽度：250KHz</p> <p>信噪比 S/N：$\geq 105\text{dB}$</p> <p>频率响应：$40\text{Hz} \sim 18\text{KHz}(\pm 3\text{dB})$</p> <p>接收方式：自动选讯接收</p>	1	套

		发射器：手持式、腰包式 发射功率： 10mW		
10	提词器	标准配件:提词器主体,摄像机滑道,摄像机增高架,玻璃,遮光罩,22寸文稿屏,22寸形象自检屏,专业型三脚架(带动态平面测量仪、万向脚轮),提词器软件,5米HDMI线 选配附件:无线或有线控制器,USB接口脚踏控制器,双镜像显示屏,内嵌式电脑主机 扩展功能:网页播放,支持3dmax,cad图纸,JPG,PNG,JIF图片,ppt,Webm,MTS,mp4,MPEG,AVI,ASF,3GP视频等格式	1	套
11	视频编辑软件	1) 可通过平台启动非编系统对资源进行非编,启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理; 2) 教师能够同时导入多个视频,进行多轨道同步编辑,包括合并、剪辑等功能。支持添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少支持10个以上音视频、文字轨道; 3) 提供“用户专辑”栏,展示用户添加的各种视音频文件、图片,可按“视频”、“图像”和“音频”进行分类展示,并支持按“名称”、“时长”和“类型”进行快速排列筛选。 4) 文件持续时间”和“类型”进行排列。 5) 提供输出效果实时预览窗口,支持对编辑效果的实时输出预览,可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能。 6) 具有转场特技功能,支持16种以上转场特技效果可供选择。具有滤镜处理功能,支持28种以上滤镜效果可供选择。具有多种视频布局功能,包括2分屏、4分屏、6分屏等至少15种布局模式。 7) 资源非编完成后,教师可根据需求设置编辑好的视频码流,并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中,同时也能够保存到教师电脑端,以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。 8) 要求与虚拟演播室主机为同一品牌,提供在线编辑软件的证明材料,包括但不限于测试报告、官网和功	1	套

		能截图等。		
12	导播显示器	≥23.8英寸高清LED液晶屏；分辨率≥1920*1080；输入接口：HDMI、VGA	2	台
13	无线鼠键	鼠键接口：USB；鼠键连接方式：无线；键盘类型：全键盘	1	套
14	导播电脑	CPU酷睿I5；内存8G；集成显卡；硬盘500G；显示器：≥21寸液晶，分辨率≥1920*1080；标配USB鼠键套	1	套
15	预览电视	55英寸高清LED液晶屏；分辨率≥1920*1080；输入接口：HDMI、VGA	1	台
16	导播桌椅	导播桌： 1. 尺寸：双联：约1200MM宽*750MM高*600柜深，台面深度900MM 2. 颜色：灰色 3. 配置：带锁前门1扇，带锁后面1扇，内部1个隔层板。 4. 材质：机身SPSS优质冷钢板，达到防护等级IP20，可以抵挡类似手指长的物体刺穿，实木扶手。 5. 厚度：侧板≥1.0MM，立柱≥1.5MM，隔板门板≥1.0MM，台面≥1.2MM 导播椅： 符合人体工程学办公椅，椅面材质：网布；扶手类型：固定扶手；五星脚材质：万向钢制脚；	1	套
17	演播桌	钢木结构定制	1	套
18	专业演播室灯光	灯珠：数量256颗 输入电压：AC220V/50HZ 功率：100W 显色指数：Ra≥90 色温：3200K/5600K或2900K-5800K可选，±150 寿命：≥5万小时 光学系统：100%线性调光绝无频闪无噪音 出光角度：120° 冷却系统：自然风冷散热 信号线：信号线三芯卡侏头输入，信号线三芯卡侏座输出	4	盏
19	有源音响	频率响应：60Hz-20kHz 驱动器：LF:1X8"，HF:1X3" 标称功率：80W 标称阻抗：8Ω灵敏度：89dB/1W/1M 最大声压级：101dB 分频器：1.8KHz 覆盖角度：90°H x 50°V 箱体型式：倒相式箱	1	对

		体及外饰：高密度中纤板箱体，钢网 安装：配置万能安装支架		
--	--	------------------------------	--	--

辅材：HDMI 分配器、SDI 视频线、高清线、电源线、网线、话筒线、插板等 1 批。

本项目所投产品属于中小企业划分标准中的工业，如所投产品生产厂商均属于中小企业的，供应商需在中小企业声明函中逐条列出。

第五章 评标方法

一. 评标方法

按照《中华人民共和国政府采购法》、中华人民共和国 2015 年第 658 号国务院令——《中华人民共和国政府采购法实施条例》和中华人民共和国财政部 2017 年第 87 号部长令——《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，本次评标采用**综合评分法**——投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人。（最低报价不是中标的唯一标准）。

二. 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

- 2.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术、合同条款等实质性要求；
- 2.2 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- 2.3 对投标文件进行比较和评价；
- 2.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- 2.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

三. 供应商存在下列情况之一的，投标无效

- 3.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- 3.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- 3.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- 3.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 3.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 3.6 无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的；
- 3.7 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加本项目同一合同项下的投标的；
- 3.8 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，参加本采购项目投标的；
- 3.9 提供虚假投标文件和资料的。
- 3.10 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；

四. 供应商有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效

- 4.1 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 4.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 4.3 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 4.4 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 4.5 不同供应商的投标文件相互混装；
- 4.6 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

五、评审标准

5.1 初步评审标准：

5.1.1 资格评审标准：见附件 1 初步审查要素表

5.1.2 符合性评审标准：见附件 1 初步审查要素表

5.2 分值构成与评分标准：见附件 2 评标因素及权重分值表

六、评审程序

6.1 本采购项目评标按照下列工作程序进行（在上一步评审中被认定无效投标者，不进入下一步的评审）。

6.1.1 投标文件初审；

6.1.2 澄清有关问题；

6.1.3 比较与评价；

6.1.4 推荐中标候选人名单。

6.2 投标文件初审

采购人据本章第 5.1.1 项规定的评审标准对投标文件进行资格性审查。有一项不符合评审标准的，将被认定为无效投标。

评标委员会根据本章第 5.1.2 项规定的评审标准对投标文件进行符合性评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

在资格性审查阶段，不符合招标文件要求的，不得进入符合性审查，在符合性审查时未通过的，不得进入后续评审环节。

6.3 投标文件的澄清

6.3.1 为有助于投标文件的审查、比较和评价，评标委员会可要求供应商对其投标文

件中非实质性（投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容）的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式提交，并由其法定代表人或被授权人签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明。

6.3.2 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

6.3.3 评标委员会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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能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。

6.4 投标文件比较与评价

6.4.1 评委会应按照招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

6.4.2 如果投标文件没有实质性响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝。供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留，从而使其投标成为实质性响应的投标。

七. 政策性扣减

7.1 政策性扣减范围

7.1.1 供应商符合小型、微型企业或监狱企业、残疾人福利性单位条件的，其投标报价价格评审时将按相应比例进行扣减。

7.1.2 依据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）的规定，在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

（2）在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业

制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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

(4) 中小企业参加政府采购活动，应当出具符合财库〔2020〕46号规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

7.1.3 采购人拟采购产品属于优先采购节能、环境标志产品范围的，应当优先采购节能、环境标志产品；拟采购产品符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购。

(1) 采购人依据节能产品、环境标志产品品目清单和节能、环境标志产品认证证书实施政府优先采购和强制采购。

(2) 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

7.1.4 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业参加政府采购活动时，视同小型、微型企业。

7.1.5 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，视同小型、微型企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

7.2 政策性扣减方式

7.2.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目的非预留部分采购包中符合条件的小微企业报价给予6%的扣除。

7.2.2 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予2%的扣除；组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

7.2.3 监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业，享受预留份额、评审中价格扣除

等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业、残疾人福利性单位属于小微企业的，不重复享受政策。

7.2.4 供应商享受支持中小型企业发展政策优惠的，可以同时享受节能、环境标志产品优先采购政策。

八. 特殊情况的处理

8.1 单一产品采购项目中，提供相同品牌的产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，按以下方法处理：

8.1.1 使用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人及评标委员会按照技术方案、售后服务等内容择优选择确定一个参加评标的供应商，其他投标无效。

8.1.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人及评标委员会按照投标报价最低的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

8.2 非单一产品采购项目中，提供相同品牌的核心产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，按以下方法处理：

8.2.1 使用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌核心产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且投标报价最低的参加评标；投标报价相同的，由采购人及评标委员会按照技术方案、售后服务等内容择优选择确定一个参加评标的供应商，其他投标无效。

8.2.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人及评标委员会按照投标报价最低的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

8.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

8.3.1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；如果单独密封的开标一览表(报价表)与投标文件正本的开标一览表

(报价表)不一致,以单独密封的开标一览表(报价表)为准。

8.3.2 投标文件的大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

8.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以单独密封的开标一览表的总价为准,并修改单价;

8.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。

按上述修正的顺序和方法调整的投标报价应对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格,其投标将按无效投标处理。

九. 定标

9.1 评标结果由全体评标委员会成员签字确认。

9.2 采购人根据评标报告中推荐的中标候选人排列顺序确定中标人,以复函通知采购代理机构。

附件 1:

初步审查要素表

条款号	评审因素	评审标准	
2.1.1	资格评审标准	基本资格条件	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 2020 或 2021 年度经审计的财务报告（成立时间至提交投标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），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；	
		3、提供投标截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；	
		4、提供投标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；（格式自拟）	
		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；（格式自拟）	
	落实政府采购政策需满足的资格要求	/	
特定资格条件	1、法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证原件）；		
	2、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；（采购代理机构于本项目招标公告发布后至开标当日查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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）		
注：以上为必备资格条件，缺一项或某项达不到要求，按无效投标处理。资格审查时以投标文件中所附证明材料（信用中国和中国政府采购网信用记录可不提供，由代理机构查询并留存）为准，原件备查。			
	有效性审查	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或被授权人的签字齐全并加盖公章

条款号		评审因素		评审标准
2.1.2	符合性 评审 标准		投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求
			报价	按招标文件要求报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。
		完整性 审查	投标文件份数	应符合“供应商须知前附表”规定的正本、副本、电子文件、开标一览表数量
			投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏
		响应性 审查	对招标文件响应程度	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
			交货期	应满足招标文件中要求的交货期
			投标有效期	应满足招标文件中的规定

附件 2:

评标因素及权重分值表

类别	总分	评标因素	最高得分
价格评审	30分	1、经初审合格的磋商响应文件，其磋商报价为有效磋商报价，对符合政策性扣减的供应商的有效磋商价格进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。 2、满足磋商文件实质性要求且最终报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分 30 分。 3、磋商报价得分=（磋商基准价/最终磋商报价）×30。 4、磋商报价不完整的，不进入磋商基准价的计算，本项得 0 分。	30分
技术评审	55分	① 产品技术指标（10分） 产品技术参数明确、配置齐全，规格、功能齐全，且能满足招标文件技术参数，并提供产品相关技术资料、检测报告、官网截图、彩页等文件等证明材料，按其响应程度打分，完全响应得 5-1 分，部分偏离得 0-5 分（含 5 分）。	10分
		② 产品内容（5分） 产品数量准确、规格描述详细，各部分功能满足磋商文件要求，功能直观。达到实用、稳定、合理的要求，按其响应程度打分，根据相应情况计 0-5 分。	5分
		③ 实施方案（10分）： 供应商提供产品安装、检测、调试、试运行及验收方案。包括详细的实施计划、整体工期要求、进度安排和按期完成的措施、质量保证措施、验收组织等内容。根据供应商的响应情况赋分。 内容完整，描述清晰，且能针对性满足项目需求的，得 8-10 分（含 10 分）； 内容有缺项，描述简单，可行性一般，基本满足项目需要的，	10分

类别	总分	评标因素	最高得分	
		<p>得 4-8 分（含 4 分）；</p> <p>内容笼统，描述简单，可行性差的得 0-4 分。</p> <p>不提供不得分。</p>		
		<p>④ 产品供货渠道（8 分）：</p> <p>产品渠道正常，质量保证完善，无劣质、假冒、瑕疵产品，针对本项目产品提供来源渠道合法证明材料（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权）等进行赋分，完全响应文件要求且证明材料齐全，赋 4-8 分；完全响应文件要求但缺少足够的证明材料赋 1-4 分（含 4 分）。</p>	8 分	
		<p>⑤ 拟投入人员（3 分）：</p> <p>供应商提供详细的拟投入人员、人员配置、分工，按其响应程度赋 0-3 分。</p>	3 分	
		<p>⑥ 演示（15 分）：</p> <p>供应商需对以下产品功能进行演示，演示环境由供应商自行搭建，时间为 15 分钟以内。（演示内容包含 15 个子项，每提供一子项功能演示得 1 分，满分 15 分；缺少子项或子项功能未满足要求的扣 2 分，扣完为止）</p> <p>（一）创客云平台现场演示：1. 用户登录平台，进入个人空间，在个人空间发布日志、上传图片和资源；2. 社团成员利用应用模块组织开展创客活动，实现社团内资源共享；3. 进入用户所在学校创客网站，浏览日志、图片和资源；</p> <p>（二）优创未来活动器材包现场演示：控制器支持在线 ASR 和在线 TTS 语音功能。</p> <p>（三）人工智能高级套装现场演示：1. 可实现对单个模块的角度，转速的精准控制；2. 同步模型显示，实时演示硬件搭建及运动状况；3. 模块之间采用直插式卡口设计，两个模块</p>	15 分	

类别	总分	评标因素	最高得分	
		<p>之间可以快速进行连接；</p> <p>(四) 校园电视台(虚拟演播室主机)现场演示：1. 采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统, 高度集成多种功能应用, 包括管理、导播、视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、直播、点播等功能。2. 内置音频处理功能, 支持 EQ 均衡调节、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节, 支持对音频输出通道进行静音设置。3. 支持 7 路 1080P 高清视频输入, 包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号、1 路 VGA 信号和 1 路远程网络信号。采用 AAC 音频编码技术, 支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。</p> <p>4. 高清虚拟演播室主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机, 即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>(虚拟演播系统系统软件)现场演示：5. 支持虚拟背景叠加及实时渲染输出, 支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash 动画作为背景。6. 支持校园电视台系统视频接入与输出管理, 支持 POC 供电管理。7. 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。8. 支持 RTMP 推流功能, 除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外, 至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能, 实现与第三方平台和系统的推流对接。</p>		
	⑦	<p>维护管理和操作 (4 分)：</p> <p>用户维护管理和操作简单易用, 方便业务处理, 根据响应情况计 1-4 分。</p>	4 分	

类别	总分	评标因素		最高得分
履约能力及服务承诺评审	12分	①	近三年的同类业绩，每提供一份得1分，满分3分。业绩证明（以磋商响应文件中的合同复印件为准，原件备查；弄虚作假者取消其磋商、成交资格）。	3分
		②	提供详尽的培训方案及培训计划，并列出具体的培训内容、培训方式，确保使用人员能够独立操作，并进行简单故障排查处理（包括：培训人数、培训时间、培训内容等），根据响应情况赋1-5分。	5分
		③	售后服务方案详细、具体、可行（包括投标人售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、项目交付用户后出现故障响应时间等），根据响应情况计1-4分。	4分
节能环保产品	3分	①	磋商产品为节能、环境标志产品品目清单中优先采购的产品，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，每提供一个加0.5分，满分3分。	3分
<p>1、若出现综合得分并列时，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，按照技术指标优劣进行排序，如果还相同，则由全体磋商小组无记名投票，以得票高者排序在先。</p> <p>2、磋商小组成员打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按作废处理。</p> <p>3、磋商小组二分之一以上人员认为有串标、弄虚作假嫌疑或严重脱离市场价的磋商，该供应商不得作为成交候选人。</p> <p>4、由于磋商响应文件有矛盾，造成对供应商不利的评标结果，由供应商自负。</p> <p>5、评审过程中，若出现特殊情况时，将暂停评标，有关情况的处理待磋商小组确认后，再行评定。</p> <p>6、计算结果保留两位小数，第三位“四舍五入”。</p>				

第六章 投标文件构成及格式

项目编号：HXGJXM2022-ZC-GK1028

(正本或副本)

新优质学校硬件提升项目·二包

投 标 文 件

供应商名称：_____（公章）

年 月 日

目 录

- 一、 投标函
- 二、 投标报价表
- 三、 投标方案说明书
- 四、 商务条款偏离表
- 五、 供应商承诺书
- 六、 资格证明文件
- 七、 其他资料

二、投标报价表

2.1 开标一览表

项目名称：

项目编号：

投标报价 (元)	交货期	质保期 (年)	备注
投标报价（大写）：			（小写：¥ ）
备注：表内报价内容以元为单位，保留小数点后（两位）。			

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

注：本表应按“供应商须知”的规定密封单独提交。

三、投标方案说明书

按照招标文件的要求，依据评审方法附件2“评标因素及权重分值表”相关内容编写，格式自拟。

附表 1

技术规格响应表

序号	品目	招标规格 ☆1	投标规格 ☆2	偏离说明	备注

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

- 注： 1、 ☆1 指招标文件中的技术规格(参数), 供应商应按照招标文件中的内容逐项响应。
 2、 ☆2 指供应商拟提供的投标产品的功能及技术规格(参数), 供应商应逐条如实填写并提供相应的支持文件。
 3、 偏离说明填写：优于、满足或低于。

四、商务条款偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明

说明：

1、本表只填写投标文件中与招标文件有偏离（包括正偏离和负偏离）的内容，投标文件中商务响应与招标文件要求完全一致的，不用在此表中列出，但必须提交空白表。

2、供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进处罚。

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

五、供应商承诺书

5.1 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

被授权人：_____（签字）

地 址：_____

邮 编：_____

电 话：_____

年 月 日

5.2 供应商企业关系关联承诺书

1、供应商在本项目投标中，不存在与其它供应商负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺：

1.1 管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位有：_____。

我单位的上级管理单位有_____。

1.2 股权关系说明：

我单位控股的单位有_____。

我单位被_____单位控股。

1.3 单位负责人：_____

2、_____（是或否，没有填否）为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3、其他与本项目有关的利害关系说明：_____

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或被授权人：_____（签字或盖章）

年 月 日

六、资格证明文件

（一）基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并提供以下资料；

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 2020 或 2021 年度经审计的财务报告（成立时间至提交投标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），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；

3、提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；（格式自拟）

4、提供投标截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

5、提供投标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；

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；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求： /

（三）特定资格条件：

1、法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证原件）；

法定代表人身份证明/法定代表人授权书

法定代表人身份证明

供应商名称：_____

统一社会信用代码：_____

注册地址：_____

成立时间：____年__月__日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件（正反面）

供应商名称：_____（盖单位公章）

日期：_____年_____月_____日

说明：仅限法定代表人参加时提供。

法定代表人授权书

致：采购人名称/华夏国际项目管理有限公司

(供应商名称)按中华人民共和国法律于(____年____月____日)成立。法定代表人姓名特授权被授权人姓名代表我公司全权办理针对本次项目名称、项目编号投标、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我公司对被授权人的签名负全部责任。

本授权有效期与投标有效期一致。

被授权人签字或盖章：

法定代表人签字或盖章：

职务：

职务：

附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件（正反面）

供应商名称：_____（盖单位公章）

日期：_____年_____月_____日

说明：法定代表人直接投标时无需提供。

七、其他资料

- 1、基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）。
- 2、依据招标文件要求，供应商认为有必要说明的其他内容。
- 3、其他可以证明供应商实力的文件。

附件 1

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：1、中小企业参加政府采购活动，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定和《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），如实填写并提交本《中小企业声明函》。

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

3、供应商需按照第四章采购内容及技术要求中的设备名称所属行业逐条列出。

附件 2

投标产品属节能、环境标志产品列表

项目名称：

项目编号：

序号	名称	型号和规格	数量	单价 (元)	总价 (元)
1					
2					
3					
.....					
.....					
合计：	大写：		小写：		
备注	保留小数点后两位。				

说明：1、供应商提供的属于节能、环境标志产品品目清单中优先采购的产品，须按招标文件要求提供相关证明材料，不涉及此项内容可不提供此表。

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

附件 3

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：_____（盖章）

日期：_____年_____月_____日

备注：符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责；非残疾人福利性单位无需提供。

附件 4

监狱企业证明文件

根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，非监狱企业无需提供。