

新疆生产建设兵团

政府采购

招标文件

项目名称：2024 年第十四师昆玉第一中学常规教学仪器设备
购置项目

采购代理机构：新疆昆建项目管理有限公司

日期：2024 年 09 月 30 日

目 录

第一部分	招标公告	1
第二部分	投标人须知	5
第三部分	项目需求	35
第四部分	评审方法（综合评分法）	126
第五部分	政府采购合同	130
第六部分	投标文件格式	143

第一部分 招标公告

受采购单位新疆生产建设兵团昆玉第一中学的委托，新疆昆建项目管理有限公司对项目编号：KJZB(2024)Z-008，项目名称：2024年第十四师昆玉第一中学常规教学仪器设备购置项目组织公开招标，现欢迎合格的投标人前来投标，并于2024年10月16日10:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、招标编号：KJZB(2024)Z-008
- 2、项目名称：2024年第十四师昆玉第一中学常规教学仪器设备购置项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、招标内容及要求：

项目名称	采购内容	预算金额 (元)
2024年第十四师昆玉第一中学常规教学仪器设备购置项目	专用设备购置，购置常规教学仪器设备。（详见招标文件第三部分项目需求）	3120000

5、合同履行期限：自合同签订后40日内供货并安装完成，向采购人提供专业培训至完全掌握操作方法

- 6、本项目（是/否）接受联合体投标：否

二、申请人的资格要求

1. 采购项目需要落实的政府采购政策：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，**本项目为非专门面向中小企业采购。**

（1）财政部、国家发展改革委、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号文）；

(2) 财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]18号文)；

(3) 财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]19号文)；

(4) 市场监管总局《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(2019年第16号)；

(5) 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；

(6) 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号文)；

(7) 财政部、工业和信息化部《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)、关于转发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(兵财库〔2021〕7号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19号)。

2. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 资质要求：具有独立法人资格及有效的营业执照，在人员、设备、资金等方面具有相应的履约能力。

(2) 供应商须提供有效期内的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》，如供应商提供厂家许可证，需具备厂家针对本项目的授权书。

(3) 信誉要求：供应商必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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的投标人。

(4) 其他要求：1. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同

同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；2. 三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

三、获取招标文件

1、获取招标文件时间：2024年9月13日至2024年9月23日，每天上午00:00至12:00,下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

2、地点：兵团政采云平台线上获取（<https://www.zcygov.cn/>）

3、方式： 供应商登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、投标截止时间:2024年10月16日10点30（北京时间）（供应商应在此之前将加密的投标文件上传至政采云<https://www.zcygov.cn/>（逾期未上传的或不符合规定的投标文件将被拒绝接收）。

2、开标时间:2024年10月16日10点30（北京时间）

3、开标地点:兵团政采云 <https://www.zcygov.cn/>不见面开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件。

2、各供应商应在开标前应确保成为新疆生产建设兵团政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与兵团区域电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站（<https://www.xjca.com.cn/>）或下载“新疆政务通”APP自行进行申领。如需咨询，请联系新疆CA服务热线0991-2819290。

3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7

及以上操作系统。客户端请至兵团政府采购网(<http://ccgp-bingtuan.gov.cn/>)下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 400-881-7190 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），采购中心/代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：新疆生产建设兵团第十四师昆玉第一中学

地址：第十四师昆玉市

项目联系人：董老师

项目联系方式： 15199238168

2. 采购代理机构信息

名称：新疆昆建项目管理有限公司

地址：新疆昆玉市龙博小区 14 号楼第二层（门面房）206 室

项目联系人：布玛伊热姆、郭双雪

项目联系方式：13040497268、17699839009

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	2024 年第十四师昆玉第一中学常规教学仪器设备购置项目
2	采购人	名称：新疆生产建设兵团第十四师昆玉第一中学 地址：第十四师昆玉市 项目联系人：董老师 项目联系方式：15199238168
3	采购代理机构	名称：新疆昆建项目管理有限公司 地址：新疆昆玉市龙博小区 14 号楼第二层（门面房）206 室 项目联系人：布玛伊热姆、郭双雪 项目联系方式：13040497268、17699839009 电子邮件：3106572820@qq.com
4	采购内容	专用设备购置, 购置常规教学仪器设备。（详见招标文件第三部分项目需求）。
5	投标人资格要求	<p>1. 采购项目需要落实的政府采购政策: 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，本项目为非专门面向中小企业采购。</p> <p>（1）财政部、国家发展改革委、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 号文）；</p> <p>（2）财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库</p>

		<p>[2019]18 号文)；</p> <p>(3) 财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]19 号文)；</p> <p>(4) 市场监管总局《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(2019 年第 16 号)；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 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 号文)；</p> <p>(7) 财政部、工业和信息化部《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)、关于转发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(兵财库〔2021〕7 号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19 号)。</p> <p>2. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>(1) 资质要求：具有独立法人资格及有效的营业执照，在人员、设备、资金等方面具有相应的履约能力。</p> <p>(2) 供应商须提供有效期内的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》，如供应商提供厂家许可证，需具备厂家针对本项目的授权书。</p>
--	--	---

		<p>(3) 信誉要求：供应商必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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的投标人。</p> <p>(4) 其他要求：1. 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；2. 三年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>4、本项目不接受联合体投标。</p>
6	是否允许联合体投标	<input type="checkbox"/> 是。 应满足要求： <input checked="" type="checkbox"/> 否。
7	是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成	<input checked="" type="checkbox"/> 否。 <input type="checkbox"/> 是。中标人按照合同约定或者经采购人同意，可以将项目非主体、非关键性工作分包交由他人完成。此时，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。 分包内容要求： _____ 分包金额要求： _____ 接受分包的第三人资质要求： _____
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 自行踏勘 <input type="checkbox"/> 统一组织 联系人： / 联系电话： / 踏勘时间： / 踏勘地点： /
9	答疑接受时间	投标截止时间 15 天前接受投标人疑问或澄清要

		<p>求（逾期不予受理）。</p> <p>联系人：布玛伊热姆、郭双雪</p> <p>联系电话：13040497268、17699839009</p> <p>提交方式：网上提交后，电话通知</p> <p>注：澄清、修改文件发出后，投标人必须使用最新的澄清文件制作电子投标文件，否则将无法完成上传。</p>
10	投标有效期	自投标截止之日起_90_日历天。
11	投标截止时间（开标时间）	截止时间：2024年10月16日10点30（北京时间）
12	投标人在投标截止时间前提交的文件	投标文件（具体要求见本表第14项）
13	投标文件份数	<p><input type="checkbox"/>采用见面开标：</p> <p>投标文件包括：</p> <p>1、加密的电子投标文件（文件格式为.bttf），在投标截止时间前上传https://www.zcygov.cn/）；</p> <p>2、未加密的电子投标文件（文件格式为.nbttf）3份（光盘介质），做好标示，密封提交；</p> <p>其中，未加密的电子投标文件光盘应密封。投标人应在密封袋上注明项目名称和投标人名称。</p> <p>备注：因投标人自身原因导致解密失败的，将导致其投标被拒绝且投标文件被退回；但因网上招标系统故障导致所有投标人均解密失败时，允许投标人使用未加密的电子投标文件进行开评标。未递交加密的电子投标文件、未加密的电子投标文件（光盘3份），将导致投标被拒绝。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采用不见面开标：</p> <p>1. 本项目采用不见面开标、投标人需要递交电</p>

		<p>子投标文件，加密的电子投标文件（格式为.bttf），在投标截止时间前通过兵团政采云（https://www.zcygov.cn/）上传到指定位置。无需递交纸质文件。</p> <p>2. 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，投标人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过兵团政采云（https://www.zcygov.cn/）平台完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人必须使用能正确解密投标文件的“CA锁”在规定的时间内完成远程解密，因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因采购人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别，务必使用生成投标文件的那把锁解密）。</p> <p>3. 远程开标前，投标人务必在兵团政采云（https://www.zcygov.cn/）；投标文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证本机远程自助解密环境。</p>
14	<p>开标时间及地点</p>	<p><input type="checkbox"/>采用见面开标：</p> <p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：_____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采用不见面开标：</p> <p>开标时间：2024年10月16日10点30(北京时间)</p> <p>开标地点：兵团政采云 https://www.zcygov.cn/</p>

		<p>不见面开标大厅</p> <p>不见面开标默认解密时长：<u> 20 分钟</u></p> <p>关于能否延长解密时间的约定：<u>开标现场若发现默认解密时长不足，由采购人决定是否延长解密时长。</u></p>
15	评标委员会的组成	<p>评标委员会构成：<u> 5 </u>人，其中招标人代表<u> 1 </u>人</p> <p>评委确定方式：<u>在兵团政采云专家库中抽取</u></p>
16	投标保证金	<p>到账截止时间：2024年10月16日10点30(北京时间)</p> <p>投标人应在投标截止时间前提交60000元(陆万元整)投标保证金，投标保证金必须在截止时间前2-3个工作日完成保证金缴纳工作。保证金的提交以新疆昆建项目管理有限公司保证金账户到账时间为准，供应商需自行评估因异地、跨行、公休日等因素造成的保证金到账延迟风险，并承担相应责任。</p> <p>名称：新疆昆建项目管理有限公司</p> <p>纳税人识别号：91659009MABKYA5K34</p> <p>地址、电话：新疆昆玉市龙博小区14号楼第二层（门面房）206室 19199530225</p> <p>开户行及账号：中国工商银行股份有限公司昆玉支行 3015000109000003490</p> <p>工行昆玉支行行号：102896300022</p>
17	节能、环保要求	<p>按国家有关节能环保政策执行：</p> <p>采购产品为节能产品和环境标志产品参照财政部、国家发展改革委、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号文)；财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政</p>

		<p>府采购品目清单的通知》（财库[2019]18号文）； 财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号文）规定的品目范围内且符合标准（需提供证明材料），在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，计算出小计及占合同包总金额的百分比，并提供属于品目内产品的证明资料，未单独分项报价且未提供属于品目内且符合标准产品的证明资料的不给予加分。</p>
18	<p style="text-align: center;">中小微型企业 有关政策</p>	<p>(1)《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号文）；关于转发《政府采购促进中小企业发展管理办法》（兵财库【2021】7号文）；</p> <p>(2)根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定执行；本项目所属行业为：工业；</p> <p>(3)价格扣除幅度：价格给予10%的扣除。</p> <p>(4)本项目为非专门面向中小企业采购项目，供应商须根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），按照物业管理行业标准自行判定本企业类型，并根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号文）要求提供声明函；</p> <p>(5)根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国民政部、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）文件的规定：残疾人福利性单位视同小型、微型企业。供应商若为残疾人福利性单位，须在</p>

		<p>投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》，否则将不给予认可。</p> <p>(6) 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)文件的规定：在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。供应商若为监狱企业，须在投标文件中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，否则将不给予认可。</p> <p>(7) 供应商须对其声明的真实性负责，若与事实不符的，将依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>
19	技术部分是否采用“暗标”评审方式	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
20	评审方法	<input checked="" type="checkbox"/> 资格后审 <input type="checkbox"/> 资格预审 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法 <p>注：</p> <p>1、最低评标价法，是指以价格为主要因素确定中标供应商的评标方法，即在全部满足招标文件实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的投标人作为中标候选供应商或者中标供应商的评标方法。投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，技术指标较优的一方为中标人。</p> <p>2、综合评分法是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的评分细则评审后，以评标最终最高得分的投标人作为中标人的评标方法。每一投标人的最终得分为所有评委评分的算术平均值。得分相同的，报价较</p>

		低的一方为中标人。得分且投标报价相同的，技术指标较优的一方为中标人。
21	履约保证金	<p>履约保证金的交纳必须以公对公账户进行电汇或转账，否则不予认可。</p> <p>交纳时间：<u>合同内约定</u></p> <p>交纳金额：<u>合同内约定</u></p> <p>收款单位：_____ / _____</p> <p>开户银行：_____ / _____</p> <p>银行账号：_____ / _____</p> <p>项目完成验收合格无质量问题后退还。</p>
22	代理服务费	<p><input type="checkbox"/> 不缴纳</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 缴纳</p> <p>交纳时间：代理工作结束后，由招标人支付。</p> <p>交纳金额：参照原国家计委计价格【2002】1980号文和国家发改委发改办价格【2003】857号文收取。</p> <p>名称：新疆昆建项目管理有限公司</p> <p>纳税人识别号：91659009MABKYA5K34</p> <p>地址、电话：新疆昆玉市龙博小区14号楼第二层（门面房）206室 19199530225</p> <p>开户行及账号：中国工商银行股份有限公司昆玉支行 3015000109000003490</p> <p>工行昆玉支行行号：102896300022</p>
23	场地服务费	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不缴纳</p> <p><input type="checkbox"/> 缴纳</p> <p>_____</p>
24	合同公证费	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不缴纳</p> <p><input type="checkbox"/> 缴纳</p> <p>金额：_____</p>

		中标人于获取中标通知书前向公证处交纳。
25	争议的解决	<p>合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。</p> <p>调解不成可以按政府采购合同专用条款中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：</p> <p>(1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；</p> <p>(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。</p>
26	现场陈述	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不需要</p> <p><input type="checkbox"/> 需要, 陈述要求如下：</p> <p>1、陈述内容：_____</p> <p>2、陈述人员：_____</p> <p>3、陈述时限：_____分钟。</p> <p>4、陈述形式：_____</p> <p>5、其他：(1) 依照签到顺序依次进行；(2) 投标人可放弃陈述，但需要签字确认。</p>
27	项目预算	本项目预算为：3120000元，投标人投标报价超过项目预算的按无效投标处理。
28	付款途径	电汇或网银
29	付款方式	合同内约定
30	★合同履行期限	自合同签订后40日内供货并安装完成，向采购人提供专业培训至完全掌握操作方法。
31	★项目地点	采购人指定地点
32	★质保期	两年
33	其他	本项目的招标投标活动以及相关当事人须接受财政监督部门依法实施的监督。

34	招标人补充的其他内容	若投标人须知正文部分与投标人须知前附表不一致时以投标人须知前附表为准
注意 事项	<p>中标公告发布后3日内，中标单位提供投标文件纸质版一正三副，电子版3份（U盘），邮寄或递交至新疆昆建项目管理有限公司（新疆昆玉市龙博小区14号楼第二层（门面房）206室）</p> <p>联系人：王蓝青 联系方式：15199282149</p>	
备注	<p>如果投标人电子投标文件无法制作或无法导入及导出等疑问，请与<u>政采云有限公司</u>联系。</p> <p>联系人：<u>政采云有限公司</u> 联系电话：<u>400-881-7190</u></p>	

注：1、本表内容与招标文件其他内容不一致的，应当以本表内容为准。

2、本表中“”标示选择使用该项，“”标示不选择使用该项。

投标人须知正文部分

一、总则

1. 说明

1.1 本招标文件适用于本次招标采购项目的招标投标。

2. 定义

2.1 “采购人”名称见本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第1项。

2.2 “采购代理机构”名称见本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第2项。

2.3 “招标货物”指招标文件第三部分所述所有货物；“服务”指招标文件第三部分所述投标人应该履行的承诺和义务。

2.4 “潜在投标人”指符合招标文件各项规定的供应商。

2.5 “投标人”指符合招标文件规定并参加投标的供应商。

2.6 “投标人公章”在投标文件中指与投标人标准公章一致的投标人电子签章。

2.7 “电子投标文件”指利用政采云平台提供的“电子投标文件制作工具”编制加密和未加密的投标文件。

3. 合格投标人的条件

3.1 具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的国内法人、其他组织或自然人均可参加投标。

3.2 遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力；
- 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 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；
- 6) 法律、行政法规规定的其他条件；
- 7) 具有本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定的资格条件。

3.3 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一包（标段）或

者不分包（标段）的同一项目投标：

3.3.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

3.3.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

3.3.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

3.3.4 法律和行政法规规定的其他情形。

3.4 投标人须持有《法定代表人授权委托书》。

3.5 投标人在政采云平台内针对本项目下载了电子采购文件。

3.6 投标人按时足额交纳投标保证金。

3.7 本次招标是否允许由两个以上投标人组成一个联合体以一个投标人身份共同投标，按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定。如果允许，除应符合上述规定外，还应符合下列要求：

1) 联合投标体应提供“联合投标协议书”，该协议书对联合投标各方均具有法律约束力。联合投标体必须确定其中一方为投标的全权代表参加投标活动，并承担投标及履约活动中的全部责任与义务，且联合体各方无论是否实际参加、发生的情形怎样，一旦该联合体实际开始投标，联合体各方均应当就本次采购所引起或相关的任何或所有事项、义务、责任、损失等承担连带责任。申请参与本项目联合投标成员各自均应具备政府有权机构核发的有效营业执照；均应是自主经营、独立核算、处于持续正常经营状态的经济实体。

2) 联合体各方中至少应当有一方对应满足本项目规定的相应资质条件，并且联合体投标人整体应当符合本项目的资质要求，否则，其提交的联合投标将被拒绝。

3) 由不同专业的投标人组成的联合体，首先以投标的全权代表方的应答材料作为认定资质以及商务评审的依据；涉及行业专属的资质，按照所属行业所对应的投标人的应答材料确定。

4) 联合体中标后，合同应由各成员的合法授权代表签字并加盖各成员公章，以便对联合体成员作为整体和他们各自作为独立体均具有法律约束力，但若该等签字或公章不齐全或缺乏，该联合体的牵头人的签署或类似的意思表示人具有代表该联合体的签署或意思表示的法律效力，并且据此各成员为履行合同应向采购代理机构与采购人承担连带责任。

5) 联合体或其成员不得将其在合同项下的权利或义务全部或部分转让给第三人,有关分包事项或服务委托等须事先取得采购代理机构书面同意并且须遵守相关法律、法规、本次招标的全部相关规定。

6) 联合体各方均不得同时再以自己独立的名义单独投标,也不得再同时参加其他的联合体投标。若该等情形被发现,其单独的投标和与此有关的联合体的投标均将被一并拒绝。

3.7 投标人不得与采购人、采购代理机构等有利害关系。

4. 投标费用

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

5. 纪律

5.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

5.2 投标人不得相互串通投标报价,不得妨碍其他投标人的公平竞争,不得损害采购人或其他投标人的合法权益,投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5.2.1 有下列情形之一的,属于投标人相互串通投标:

5.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容;

5.2.1.2 投标人之间约定中标人;

5.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标;

5.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标;

5.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

5.2.2 有下列情形之一的,视为投标人相互串通投标:

5.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

5.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜,或制作电子投标文件的文件制作机器码(mac 地址)一致,或制作电子投标文件的文件创建标识码一致;

5.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人;

5.2.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

5.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装;

5.2.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6. 通知

6.1 对与本项目有关的通知，采购代理机构将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）或在本次招标公告刊登的媒体上发布公告并在政采云平台内发送变更通知及/或答疑文件的形式，向潜在投标人发出，传真和电话号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人须立即予以回复确认，但投标人未回复或采购代理机构未收到回复时，并不应当被理解为采购代理机构知道或应当知道投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二、招标文件

7. 招标文件组成

7.1 招标文件由招标文件目录所列内容组成。

8. 踏勘现场

8.1 本项目是否统一组织投标人踏勘现场见招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定。无论是否统一组织，投标人应对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件所需的资料。

8.2 踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

8.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

8.4 除采购人原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

9. 知识产权

9.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技

术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

9.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

10. 答疑及招标文件的澄清和修改

10.1 投标人如果对招标文件有疑问或要求进行澄清的，应按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定向采购代理机构提出。提出后，请投标人及时通过平台查看答疑文件或澄清文件。必要时，采购代理机构将组织相关专家召开答疑会，如召开，答疑会安排另行通知。

投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问或要求澄清的，采购代理机构将视其为同意，对在“答疑接受时间”后就招标文件内容提出的疑问及澄清要求将不予受理。

10.2 无论出于何种原因，采购代理机构主动或出于解答投标人疑问对已发出的招标文件进行必要澄清或修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前，以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种方式，向潜在投标人发出澄清、修改的补充文件。需要为此调整投标文件提交截止时间的，应当重新确定，并就变更后的投标截止时间重新发出通知。

特殊情况下，采购代理机构发布澄清、修改文件后，征得投标人同意，可不改变投标截止时间和开标时间。

10.3 采购代理机构一旦对招标文件作出了澄清、修改，即刻发生效力，采购代理机构有关的补充文件，将作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到上述文件。同时，采购代理机构和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。

10.4 采购代理机构对招标文件作出的澄清、修改在政采云平台内进行披露，请投标人及时关注并获取相关资料。因登记有误、线路故障或其它任何意外情形，导致投标人未及时获取的，采购代理机构不因此承担任何责任，且有关的招标活

动继续有效地进行。当招标文件的澄清、修改及进行其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为准。

上述澄清、修改在交易平台上发布的同时，交易平台将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

10.5 澄清、修改文件发出后，投标人必须使用最新的答疑、澄清文件制作电子投标文件，否则将无法完成上传。

三、投标文件

11. 投标文件的语言及计量单位

11.1 投标人提交的投标文件（包括技术文件和资料、图纸中的说明）以及投标人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简体字。

11.2 原版为外文的证书类文件，以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。必要时评标委员会可以要求投标人提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。原版为外文的证书类、证明类文件，与投标人名称或其他实际情况不符的，投标人应当提供相关证明文件。

11.3 除非招标文件另有规定，投标文件所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

11.4 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求投标人限期提供相应文件或决定对其投标予以拒绝。

11.5 电报、电话、传真形式的投标概不接受。投标人的投标文件一律不予退还。

12. 投标文件组成及编制

12.1 投标文件分为资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件。

商务文件指投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件。技术和服务文件指投标人提交的能够证明其提供的货物及服务符合招标文件规定的文件。本次招标，投标人须按招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定提交资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件。

12.2 投标人递交的投标文件及相关要求按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定。

12.2.1 电子投标文件的编制

12.2.1.1 电子投标文件使用政采云平台提供的投标文件制作工具以及招标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，不同内容按标签提示制作导入，按照招标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

12.2.1.2 电子投标文件须使用投标人公章的电子签章以及法定代表人的电子签章。若无电子签章，则视为无效投标。

12.2.1.3 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该投标文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

12.2.1.4 电子投标文件制作工具在生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件一份。未加密的电子投标文件由投标人使用光盘制作（投标人须保证启用光盘时能正常读取）。

13. 投标报价

13.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。只要投报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，报价应被视为已经包含了但并不限于各项购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税、费。在其他情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其他任何失误，所导致的任何不利后果均应当由投标人自行承担。

13.2 投标人投报多包的，须对每包分别制作投标文件并报价。

13.3 除非招标文件另有规定，不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。

13.4 本项目是否接受进口产品按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中的规定（本项目不适用）。

13.5 本项目是否允许投标人将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定。如允许，投标人根据采

购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成，须在技术文件中载明。

13.6 投标人须严格按照报价明细表规定的内容填写单价以及其他事项。

13.7 投标人对投标报价若有说明应在投标文件中显著处注明。

除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

13.8 对于有配件、耗材、选件、备件和特殊工具的货物，还应填报投标货物配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能、单价、批量折扣等内容，该表格格式由投标人自行设计。投标人按照上述要求分类报价，其目的是便于评标，但在任何情况下并不限制采购人以其他条款签订合同的权利。

13.9 本项目不接受选择性报价，对于出现的政采云平台开标唱标环节经投标供应商确认的投标报价与投标文件中开标一览表的报价不一致的现象，视作选择性报价，将被作为无效投标处理。

14. 投标有效期

14.1 本项目的投标有效期按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中第12项的规定。投标有效期自开标之日起计算，短于规定期限的投标将按无效投标处理。

14.2 在特殊情况下，采购代理机构可与投标人协商延长投标有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。此时，规定的投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的投标人除按照采购代理机构要求修改投标有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

15. 投标内容填写说明

15.1 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容作出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将可能导致投标被拒绝。

15.2 投标文件须严格按照招标文件第六部分规定的格式提交，并按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项，应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。由于编排混乱导致投标文件被误读

或查找不到，其责任由投标人承担。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

15.3 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

15.4 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评标委员会有权视具体情形评审时予以处理，乃至对该投标予以拒绝。

15.5 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。

15.6 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的单位盖章、印章、公章等处均指与当事人全称相一致的电子签章或标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的按无效投标处理。

15.7 本项目技术部分是否采用“暗标”评审方式按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中的规定。如果采用暗标评审方式的，投标人在制作投标文件时应当以能够隐去投标人的身份为原则并需严格遵守以下各项规定：

15.7.1 技术部分中纳入“暗标”部分的内容：样品。

15.7.2 暗标的编制要求

15.7.2.1 投标文件技术部分全部内容中不能出现任何本投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、企业徽标或符号、人员名称以及其他特殊标记等（如有此类文件应放于商务文件“用于评审的证明材料”中），否则将导致投标被拒绝。

15.7.2.2 页面设置及字体要求：采用标准 A4 纸张，上下页边距为 2.54cm，左右页边距为 3.17cm，装订线位置为左；不得设置页码；正文使用四号宋体字，

单倍行距，段前段后 0 行间距；标题为二号黑体字，图、表中的字体统一用宋体小四，1.5 倍行距，段前段后 0 行间距。

15.7.2.3 任何情况下，技术部分（“暗标”部分）中不得出现任何投标人的审阅或者批注痕迹，否则将导致投标被拒绝。

四、投标保证金

16. 投标保证金

16.1 投标人应按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定交纳。投标保证金须于到账截止时间前到账，并经采购代理机构确认。

16.2 采购代理机构不接收以现金或汇票等其他形式递交的投标保证金。未按要求提交投标保证金的，将被视为无效投标。

16.3 未中标的投标人的投标保证金在中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还；中标人的投标保证金将在交纳履约保证金并于合同生效后 5 个工作日内退还。

16.4 投标保证金退还一律采用网上银行转账方式退还至投标人的汇款帐户，资金原路返回。

16.5 如开标时投标人对本单位投标保证金缴纳情况有疑义，投标人应在开标结束前向招标人提交书面申请核实保证金缴纳情况。由银行或保险公司核实后出具书面材料予以答复。

16.6 开标结束后，转账、电汇、网银形式缴纳的保证金由招标代理或招标人统一办理中标人和未中标人的保证金退还事宜。如本项目招标中遇质疑，投诉，复议等特殊情况，保证金退还时间按相关规定执行。银行电子保函、保险电子保函等形式缴纳的投标保证金按协议执行，无需办理退款手续。

五、投标文件的递交

17. 投标文件的密封和标记

17.1 投标人应通过电子投标文件制作工具严格按招标文件要求制作投标文件，在投标截止时间前完成上传经过数字证书电子签章并加密的投标文件（加密

和解密须用同一把数字证书)。投标人在投标截止时间前,可以对其所递交的投标文件进行修改并重新上传,但以投标截止时间前最后一次上传的投标文件为有效投标文件。

投标截止时间以政采云中心交易平台显示的时间为准,逾期系统将自动关闭,未完成上传的投标文件视为逾期送达,将被拒绝。

17.2 是否采用不见面开标方式详见投标人须知前附表,若本项目采用不见面开标,无需提供电子投标文件 U 盘、纸质投标文件。

18. 投标文件的递交

18.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标,并将未加密的电子投标文件光盘密封送达指定开标地点。

18.2 在招标文件要求提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。

18.3 是否采用不见面开标详见投标人须知前附表,若项目采用不见面开标。只需将加密电子投标文件在投标截止时间前通过政采云平台上传完成。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。逾期上传的或者未上传到平台的投标文件,采购人不予受理。

19. 投标文件的修改和撤回

19.1 投标人在递交投标文件后,可以修改或撤回其投标,但这种修改和撤回,必须在规定的投标截止时间前。在投标截止时间后,投标人不得要求修改或撤回其投标文件。

六、开标

20. 开标

A. 采用见面开标方式

20.1 采购代理机构按照招标文件规定的时间、地点主持开标。投标人法定代表人或授权代理人应携带身份证明、电子密钥(电子证书)、未加密的电子投标文件(用信封密封)及应当提交的其他资料参加开标并签到。

20.2 开标前,采购代理机构将会同监督人员或公证人员进行验标(检查网上招标系统正常与否,检查未加密的电子投标文件,检查投标人保证金交纳情况),

确认无误后开标。开标时，各投标人应对本单位的加密的电子投标文件现场解密，采购代理机构工作人员在监督人员或公证人员监督下解密所有投标文件。

因网上招标系统故障导致所有投标人均解密失败时，投标人使用未加密的电子投标文件进行开评标。

20.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及采购代理机构认为合适的其它详细内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则采购代理机构对此不承担任何责任。

20.4 在评审结束前，未得到采购代理机构允许，投标人法定代表人或授权代理人不得离开开标现场。

20.5 公证员对开标过程进行全程公证。

B. 采用不见面开标方式（是否采用详见投标人须知前附表）

招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云不见面开标系统，使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

七、评标步骤和要求

21. 组建评标委员会

21.1 采购代理机构根据有关法律法规和本招标文件的规定，结合招标项目的特点组建评标委员会，对投标文件进行评估和比较。评标委员会由五人以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。

21.2 参与过本项目的论证专家不得作为评标专家参加评标，采购人不得以专家身份参与评标。

22. 资格审查

22.1 公开招标采购项目开标后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23. 初步评审

23.1 评标委员会审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否合格、文件签署是否齐全、有无计算错误等。

23.2 评标委员会审查投标文件是否实质上响应招标文件的要求。

1) 实质上响应的投标是指与招标文件上的条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留，否则将视为无效投标。

2) 重大偏离或保留系指投标货物的质量、数量和交付日期等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。包括但不限于：

- A、投标文件未按招标文件的规定签章的；
- B、未按投标文件份数要求提交投标文件的；
- C、报价超过项目预算或经评标委员会认定低于成本的；
- D、投标有效期不足的；
- E、联合体投标文件未附联合体投标协议书的；
- F、不符合招标文件中有关分包规定的；
- G、有串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- H、投标人递交的电子投标文件（加密电子投标文件和未加密电子投标文件）均无法满足正常开标、评标使用功能的；
- I、投标人名称或组织结构与领取采购文件时不一致且无有效变更证明的；
- G、不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

23.3 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整，不会对其他投标人造成不公正的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

23.4 初步评审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理，若出现相互矛盾之处，应以排列在先的原则为准优先处理：

- 1) 投标文件中的开标一览表与明细表内容不一致的，以开标一览表为准。
- 2) 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如

果大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3) 如果单价乘以数量不等于总价，以单价为准修正总价，但单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果明细价格相加不等于汇总价格，以明细价格为准。

4) 调整后的数据对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

23.5 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据其他外来证明。

24. 投标的澄清

24.1 评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明或者补正。该要求应当采用书面形式，并由评标委员会成员签字。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或者补正。

24.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复，该答复经法定代表人或授权代理人的签字认可，将作为投标文件内容的一部分。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。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

24.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权决定是否通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投标。

25. 详细评审

25.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定以及招标文件的要求进行。具体要求等详见招标文件第五部分“评审方法”。

25.2 评标委员会依法独立评审，严格遵守评审工作纪律。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出评审结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，不签署不同意见的视为

同意。

26. 中标候选人

26.1 采用综合评分法的采购项目，评标委员会根据评审结果及招标文件的规定推荐中标候选人。

27. 评标过程要求

27.1 开标之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及定标意向等，均不向投标人或者其他与评标无关的人员透露。

27.2 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评标时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

27.3 电子招投标的应急措施

27.3.1 电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 出现其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。

出现上述情况时，应对未开标的暂停开标。已在系统内开标、评标的立即停止。采取应急措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

27.3.2 因系统原因导致投标人均无法解密电子投标文件时，采购代理机构可在开标现场直接导入投标人在投标截止时间前递交的未加密的电子投标文件进行开标、评标。

28. 投标人瑕疵滞后发现的处理规则

28.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评审或其他后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦投标人被拒绝或该投标人的此前评议结果被取消，其现有的位置将被其他投标人依序替代，相关的一切损失均由该投标人承担。

29. 采购项目废标

29.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应对采购项目予

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数量不足，导致进入详细评审阶段的供应商不足 3 家的；

2) 投标人的报价均超过了采购预算；

3) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

4) 因重大变故，采购任务取消的。

29.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(一) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(二) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(三) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(四) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(五) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(六) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；

(七) 本项目不接受选择性报价，对于出现的政采云平台开标唱标环节经投标供应商确认的投标报价与投标文件中开标一览表的报价不一致的现象，视作选择性报价，将被作为无效投标处理。

八、履约保证金

30. 履约保证金

30.1 履约保证金按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定，在签订合同前交纳。

30.2 中标人在中标公告发布后及时足额交纳履约保证金。

九、代理服务费、公证费

31. 代理服务费、公证费

31.1 代理服务费、公证费按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定由中标人交纳，请投标人在测算投标报价时充分考虑这一因素。

十、签订、审核合同

32. 中标通知

32.1 中标人确定后,采购代理机构将在相关政府采购信息发布媒体上发布中标公告,并以书面形式向中标人发出中标通知书,但该中标结果的有效性不依赖于未中标的投标人是否已经收到该通知。中标人应按照相关规定交纳履约保证金、代理服务费和公证费并经采购代理机构确认后,委派专人持介绍信或授权书和身份证件前往采购代理机构领取中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后,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。

32.2 采购代理机构对未中标的投标人不作未中标原因的解释,但中标结果的有效性不以未中标的投标人是否收到相应的通知为前提。

32.3 中标通知书是合同的组成部分。

33. 签订合同

33.1 中标人须在中标通知书发出之日起 15 日内与采购人签订采购合同。

33.2 中标人须按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其他协议或声明。

33.3 采购人如需追加与合同标的相同的符合,在不改变合同其他条款的前提下,提交追加合同的申请报经同级财政部门审核后,可与中标人签订补充合同,但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

33.4 中标人一旦中标及签订合同后,不得转包,亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让。

33.5 中标人不履行合同的,采购人可在报经同级人民政府财政部门核准后,与排在中标人之后的第一位中标候选供应商签订合同,以此类推;或在报经同级人民政府财政部门核准后重新组织采购。

33.6 违反 32.1 条、32.2 条的规定,给对方造成损失的,应承担赔偿责任。

34. 审核合同

34.1 中标人持政府采购合同于签订合同之日起 3 个工作日内到本项目招标公司进行备案留存。

十一、处罚、询问和质疑

35. 处罚

35.1 发生下列情况之一，投标人的保证金不予退还；情节严重的将其列入不良记录名单。

- 1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- 2) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- 3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其他协议；
- 4) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构同意，将中标项目分包给他人的；
- 5) 存在串通投标行为的；
- 6) 存在弄虚作假或提供虚假材料谋取中标的；
- 7) 投标人其他未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

36. 询问

36.1 投标人对采购事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。

37. 投标人有权就招标事宜提出质疑

37.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式提出质疑。供应商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。

37.2 质疑应当按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购质疑和投诉办法》等法律法规的相关规定，以书面形式向采购代理机构提出。

37.3 质疑书应当附上相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回，并不得以上述理由要求延长质疑有效期。未递交投标文件的供应商，其未参加后续采购活动，不得对递交投标文件截止后的采购过程、采购结果提出质疑。

37.4 质疑人可以采取直接送达或者邮寄方式提交质疑书。采购代理机构收到质疑书后，对质疑书进行审查，对符合质疑条件的将办理签收手续，自签收质疑书之日起即为受理。

37.5 采购代理机构将在受理书面质疑后7个工作日内审查质疑事项，作出

答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人和其他相关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密。

37.6 投标人进行虚假和恶意质疑的，采购代理机构将提请有关部门将其列入不良记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并将处理决定在相关政府采购媒体上公布。

37.7 质疑人对答复不满意以及采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门投诉。

十二、保密和披露

38. 保密和披露

38.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本招标项目保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

38.2 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

38.3 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

38.4 中标人应当对成果文件进行保密。

第三部分 项目需求

创客基地

序号	产品名称	参数	数量
人工智能区			
1	AI 仿生四足机器人	<p>一、产品描述： 这是一款桌面级、12 自由度金属 AI 四足机器人。整机采用六自由度姿态控制，通过 IMU 获取姿态数据，通过运动学解耦实现机器人前进、平移、转动等全向运动。深度结合运动学及动力学仿真功能，并可模拟实现宠物狗的握手、伸懒腰、蹲起、摇摆身体、撒尿等不少于 20 种动作。 所搭载的人工智能学习板，采用人工智能芯片，算力强大，性能稳定，是一款能真正运行深度神经网络的独立 AI 开发板。其将为机器人注入人工智能技术，可实现手势识别、人脸识别、口罩检测、物体识别、语音交互等多种 AI 教学应用案例。支持图形化积木编程平台进行编程学习，是一款用于教学及研究仿生四足机器人和人工智能技术的最佳教具，融合了机械、电子、控制系统和仿生动力学等多学科知识。</p> <p>二、产品配置： 1、主要部件：AI 主控板*1（兼容 Micro:bit），金属四足机器人*1，传感器扩展板*1，使用说明书*1； 2、传感器拓展包：人体红外传感器*1；光线传感器*1；温湿度传感器*1；触摸传感器*1；红外接收传感器*1；9g 舵机*2；红外遥控器*1； 3、教学辅助件包含：传感器支架*1；USB 线*1；充电器*1，传感器连接线及五金配件若干。</p> <p>四、机械狗技术参数： 1、采用 12 个金属舵机实现机械狗十二个自由度，可以实现 YAW 轴转动，ROLL 轴转动和 PITCH 轴转动，以及陀螺仪自稳功能； 2、能够实现全向移动、六维姿态控制、姿态稳定、多种运动步态； 2、内部搭载 9 轴 IMU、关节位置传感器和电流传感器，反馈自身姿态和关节转角与力矩，用于内部算法和二次开发； 4、主要结构件材料使用高强度 1.5mm 航空铝板冲压成型，结合 CNC 精密加工，结构坚固，配合紧密；</p>	5

		<p>5、铝合金材质，质轻且固，阳极氧化上色，安全无毒。</p> <p>6、舵机采用高扭力低延迟串口舵机</p> <p>7、电池：$\geq 7.4V$ $\geq 3200mAh$ 锂电池</p> <p>8、充电器：$\geq 8.4V-1A$ 标准充电器</p> <p>9、AI 主控板：</p> <p>脱离电脑，AI 应用可离线运行不同于其他同类型产品将 AI 程序运行在电脑上；</p> <p>通过 AI 主控器直接拍照，就能采集数据，使用积木编程就可以完成为数据打标签，分类，生成模型，实现预测的完整过程。</p> <p>内置 wifi 模块，可以连接网络实现与其它设备的远程连接，也可以设置局域网，在无网络的情况下，实现连接和通信。</p> <p>中央处理器：RISC-V Dual Core 64bit, with FPU</p> <p>图像识别：QVGA@60fps/VGA@30fps 语音识别：麦克风阵列（8 mics）</p> <p>高级加密硬件加速器（AES）</p> <p>一次性只读存储器（OTP） SHA256</p> <p>典型应用场景功耗 <1W</p> <p>芯片功耗<300mW</p> <p>操作系统：FreeRTOS</p> <p>网络模型：TinyYOLOv2（after pruned）</p> <p>深度学习框架：TensorFlow/Keras/Darknet</p> <p>外设：FPIOA、UART、GPIO、SPI、I2C、IPS、WDT、TIMER、RTC 等等</p>	
2	AI 机械臂	<p>一、产品描述：</p> <p>AI 人脸追踪机械臂是以人工智能主控板为控制核心，进行人工智能知识学习的 PBL 教学模式的产品。应用运行计算机视觉相关算法来进行人脸检测，检测到人脸后驱动四自由度机械臂云台进行人脸的自动追踪。除此之外，还可以扩展完成手势识别与机械臂动作互动、情绪识别与 LCD 屏幕互动、情绪识别与机械臂舞蹈互动等功能。主控板支持人脸检测，识别人脸自动追踪，情绪识别，动作互动，数据采集和计算机视觉相关的深度神经网络算法。兼容 Arduino 生态和软件内容社区，可配合多种传感器进行扩展项目的学习。</p> <p>二、主要部件：</p> <p>主控板（标准板）*1、金属大底盘*1、金属大圆盘*1、金属小圆盘*2、圆环*2、大轴承*1、总线舵机*3、总线舵机摇臂*3、总线舵机驱动板*1、舵机多功能支架*3、长 U 型支架*2、总线舵机线*3、配套螺丝螺母、杯式轴承*3、舵机金属舵盘*5、配套铜柱、多功能螺丝刀*1、两芯供电线*1、数据线*1、充电宝*1、SD 卡*1</p> <p>三、主控板技术参数：</p>	2

		<p>1、处理器：400MHz 64 位双核处理器 Kendryte K210；</p> <p>2、通讯模块：采用 ESP32 模块，支持 wifi 配网和蓝牙功能；</p> <p>3、wifi 通讯：支持主控板和主控板之间、主控板与物联网平台之间的远程通讯与控制；</p> <p>4、板载传感器：声音传感器 1 个；加速度传感器 1 个；全彩 LED 灯 1 个；</p> <p>5、板载按键：≥4 个，其中 1 个可编程按键；</p> <p>6、板载屏幕：2.4 寸全彩显示屏；分辨率≥320*240；</p> <p>7、板载摄像头：型号 OV7740，≥像素 30 万；</p> <p>8、板载 TF 卡槽：插入 TF 卡，可存储数据或 AI 算法模型；</p> <p>9、Flash 存储：16MB；SRAM 内存：8MB；</p> <p>10、工作电压：5V；工作电流：1A；</p> <p>11、供电方式：支持 microUSB 及 DC 电源；</p> <p>12、AI 算力：1TOPS；</p> <p>13、算法框架：支持 tensorflow Lite\tensor Layer\keras 等 AI 算法框架；</p> <p>14、固件升级：内置固件，可通过 USB 接口进行更新升级；</p> <p>15、调试接口：microUSB 接口；</p> <p>16、外观尺寸：≥68.5mm*53.4mm；</p> <p>17、兼容性：兼容 Arduino UNO 扩展板；兼容 Arduino IDE 编程；</p> <p>18、主控板支持 AI 算法模型离线运行，即脱离电脑也可完成多种 AI 应用及交互演示案例。</p> <p>19、主控板可支持完成人脸识别、人脸追踪、面部情绪识别、是否戴眼镜识别、性别识别、手势识别、行人检测、口罩检测、AI 模型训练等 AI 功能；</p>	
3	AI 机械臂课程资源包	<p>本课程为项目制课程，是以人工智能主板为核心进行人工智能知识学习的 PBL 教育产品。通过配套的一体化编程软件和项目式学习课程，由易入难、由简入繁的一步学习人工智能的相关知识，将人工智能技术当中的机器视觉技术浅显易懂的带给学生，让学生在低学习门槛的教学环境中，可以较为容易的学习理解人工智能的相关知识，深度体验机器视觉的底层算法等。</p> <p>课时数不少于 20 课时</p> <p>课程技术参数包括：</p> <p>1) 教学 PPT*1 套</p> <p>2) 教学资源包*1 套</p> <p>教学资源包包括：搭建步骤图、视频、调试文档、程序示例、知识拓展资料</p>	1
5	智能无人驾驶 AI 教育	<p>一、电子模块</p> <p>应用了 3 个电机、23 组传感器、1 个红绿 LED 显示装置，</p>	1

<p>主题套件</p>	<p>2个多功能显示终端、1个具备项目制教学评价和竞赛分数统计功能的智慧大脑等。</p> <p>二、精密结构件</p> <p>结构部分由环保基材地图和亚克力实景模块组成。地图采用环保基材、模块化设计，亚克力实景模块使用不低于2.5mm厚度高强度环保材质，高精度激光加工，结构坚固，配合紧密。</p> <p>结构组件的种类及数量：</p> <p>模块化地图1套，每套基材件数量6。 智慧大脑1个，每个亚克力件数量15。 屏幕支架1个，每个亚克力件数量8。 红绿灯1个，每个亚克力件数量18。 人行道1个，每个亚克力件数量42。 公交站2个，每个亚克力件数量12。 取卡座1个，每个亚克力件数量8。 还卡座1个，每个亚克力件数量12。 自动闸门2个，每个亚克力件数量12。 修路牌2个，每个亚克力件数量2。 充电站1个，每个亚克力件数量6。 标志牌3个，每个亚克力件数量3。 红外传感器A型9对，每个亚克力件数量6。 红外传感器B型2对，每个亚克力件数量7。 转接站6个，每个亚克力件数量6。 移动2串锂电池充电盒1个。 包裹方块1个。 仿真人偶1个。</p> <p>三、主要组件的描述</p> <p>1、模块化地图</p> <p>采用环保基材，厚度$\geq 15\text{mm}$，密度≥ 0.55；地图总尺寸$\geq 2360*1160*15\text{mm}$；模块化设计，共分成大小相同的6块。</p> <p>2、智慧大脑</p> <p>(1) 智慧大脑可以监测控制套件上传感器及电子模块信息；可给出任务文字和语音提示，可记录比赛用时，支持查看比赛得分和用时等明细。</p> <p>(2) 主板硬件基于STM32设计，ARM Cortex-M3内核，主频72MHZ、512kFLASH、64KSRAM。集成快速充电功能；有充电指示灯、满电指示灯、软件工作模式指示灯。</p> <p>(3) 4.3寸显示屏，uart串口通信；65K色；分辨率480*272像素；板载8MB flash字库图片存储空间，1BYTE用户EEPROM存储空间；512KB运行内存，1024BYTE串口缓存；16欧姆0.5W喇叭；最大支持32GB TF卡。</p> <p>3、红绿灯模块</p>	
-------------	---	--

	<p>(1) 模拟真实红绿灯视觉信号，同时与智慧大脑和多传感器组合工作，具备闯红灯、停车压斑马线等违章自动判定功能，同时发声提醒，并且能够在发生违章后模拟闪光灯效果。</p> <p>(2) 内置 2 颗高亮红绿 LED 灯，与智慧大脑通过连接线进行连接，通过智慧大脑与其他传感器进行连接并做出违章判定。特有的灯光扩散结构，使红绿灯显示均匀不刺眼。</p> <p>4、人行道模块</p> <p>(1) 模拟人行道行人来往通过，用于配套的智能 AI 机器人完成礼让行人动作，该装置与多传感器组合工作，具备自动判定配套的智能 AI 机器人是否礼让行人以及撞倒行人等功能。</p> <p>(2) 内置电机，驱动具有真人人脸特征的行人往复行走。与智慧大脑相连，自动判定任务是否完成。</p> <p>5、车站信息栏</p> <p>(1) 模拟信息栏，显示候车站台，屏幕信息由 0-9 随机显示。</p> <p>(2) 电子部分包含 4.3 寸显示屏，uart 串口通信；65K 色；分辨率 480*272 像素；板载 8MB flash 字库图片存储空间，1BYTE 用户 EEPROM 存储空间；512KB 运行内存，1024BYTE 串口缓存；最大支持 32GB TF 卡。</p> <p>6、取卡处：</p> <p>模拟通过高速公路入口取卡的场景，取卡区能够自动判定取卡是否成功，取卡成功后，道闸将会自动打开，语音提示机器人通过，检测到机器人通过之后，道闸自动关闭</p> <p>7、放卡处：</p> <p>(1) 模拟通过高速公路出口放卡缴费的场景，放卡区能够自动判定放卡是否成功，放卡成功后，道闸将会自动打开，语音提示机器人通过，机器人通过之后，道闸自动关闭。</p> <p>(2) 光电开关模块工作电压 DC5V，U 型槽宽 8mm，光电开关可检测 U 型槽内有无物体，并输出开关量，实现高精度的位置检测。</p> <p>8、机器人位置检测感应模块：</p> <p>(1) 用于检测机器人行进中的位置。有效距离:0~30CM。</p> <p>9、超速检测感应模块：</p> <p>用于判断机器人在限制速度路段是否超速通过。当机器人超时通过时，系统将根据测速感应模块测量的结果播报其违规。</p> <p>10、电池&充电：</p> <p>(1) 满电运行时间约 2~2.5 小时；</p> <p>(2) 电池可在智慧大脑主板上充电，也可拆卸，利用移</p>
--	---

		动充电盒脱机充电。充电时间约 2 小时。	
7	AI 履带机器人	<p>一、AI 功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持利用视觉识别本地预设的 90 种图案，图案包含黑白图案，蓝底图案，彩色图案，图案形式可以为纸质打印，屏幕显示，亚克力印刷，木质印刷。 2. 支持利用视觉识别用户绘制的符合一定规则的图案 30 种以上，且该图案参数与信息通过配套的移动端 AI 教育平台获取。 3. 可以利用视觉对带有矩形边框的预设图案及用户绘制的图案进行定位，获取距离及角度信息。 4. 可以自主规划路径，利用图案定位信息对携带图案信息的物体或与图案信息相对位置确定的物体进行自动抓取或叠放。 5. 支持利用视觉识别肤色，并进行手爪夹取操作，实现“握手”功能。 6. 支持本地录入存储 10 张人脸数据，进行本地识别，录入人脸数据时支持录入姓名，卡通头像。 7. 支持人脸检测，在一张图中可以检测最多 5 个人脸。 8. 支持录入配套的移动端 AI 教育平台裁减矫正过的人脸信息。 9. 可以接受配套的移动端 AI 教育平台指令，根据图案信息，自动停靠在用户设置的位置。 10. 支持识别预设的 12 种物体或物体状态，包含交通标志牌、车辆，红绿灯状态等。 <p>二、硬件参数</p> <p>机器人应用了多种传感器、多种电机、舵机、IPS 显示屏、WiFi 模块、摄像头模块、编码器，搭载智能 AI 算法功能的主板，搭载智能运控算法的运控板等。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主控板 CPU: 四核 ARM Cortex-A7 存储: 4GB eMMC; 内存: 512MB DDR3; 摄像头参数: 130 万像素; 机器人通过实时的 WiFi 视频传输，可实现第一视角实时操控。 2. 运控板 CPU: STM32, ARM Cortex-M3 内核, 主频 72MHZ、512kFLASH、64KSRAM; 6 路电机输出，具有电流监测功能。 3. 传感器与电机 直流电机*3、舵机*3、六轴陀螺仪传感器*1、红外传感器*2、高精度电机编码器*2、角度传感器*4。 机器人可以同时监测控制所有传感器、电机、显示屏，多传感器融合使用。 	2

		<p>4. 其他</p> <p>机器人具备全彩 IPS 屏，≥ 2.0 寸，$\geq 320 \times 240$ 分辨率，可供用户设计并显示任意色彩图案；</p> <p>机器人具有多种生动的表情，与 AI 识别功能结合，显示出多种人性化表情；</p> <p>电池容量：$\geq 7.4V$ 2500mAh ；</p> <p>运行时间：约 2h-5h。</p> <p>三、结构参数</p> <p>机器人有一个可移动的底盘、一个三自由度机械臂、一个双手指软体机械手和一个角度可调的摄像头。</p> <p>机器人可对一定尺寸和重量范围内的不同形状、不同材质的绝大部分常见目标物体的抓取、移动、搬运操作。</p> <p>总体尺寸：（长\times宽\times高）$\geq 220 \times 170 \times 180$mm。</p> <p>重量：$\geq 1.5$kg。</p> <p>机器人主体材质：ABS。</p> <p>展开臂长：≥ 250mm。</p> <p>四、支持：移动端 AI 教育平台、PC 端图形化编程、Python SDK 等配套软件</p>	
8	平板教学套装标准版	<p>1. AI 功能</p> <p>1.1 支持获取配套的 AI 智能机器人的视频流，并实时显示；</p> <p>1.2 支持从配套的 AI 智能机器人的视频流中进行人脸识别，并可以将图像采集、人脸检测、人脸关键点、人脸转正等过程可视化的展现出来；</p> <p>1.3 与配套的 AI 智能机器人配合使用，可实现人脸识别可视化，可从视频画面中找到人脸，生成模拟的虚假人脸框，截取人脸部分图片，识别出≥ 106个人脸关键点并在图中标记，利用关键点对人脸进行旋转，将旋转后的人脸图片发送至机器人；</p> <p>1.4 支持利用配套的 AI 智能机器人的摄像头获取实时环境视频，并从视频中寻找符合规则的四边形，自动提取四边形中的图像并将其矫正为矩形，进行二值化处理；</p> <p>1.5 支持用户对提取到的四边形内的图案进行明白和参数录入，录入成功后可以在编程中发送指令和图案信息供机器人识别和定位；</p> <p>1.6 支持从配套的 AI 智能机器人的视频流中获取 27 张特定区域的图像数据，用户将其分为≥ 3类，在移动端进行分类器的训练；</p> <p>1.7 支持用户利用练好的分类器对新的图像进行分类，可显示新的图像与 3 种已训练图像的置信度；</p> <p>1.8 支持用户利用图形化编程模块，调用机器人的运动功能，情绪功能，检测图案，物体，人脸，以及定位与自动抓取的功能；</p> <p>1.9 支持录入用户自定义的≥ 30个以上的图案和≥ 10个</p>	2

		<p>人脸。</p> <p>2. 硬件参数 处理器：基于 ARM Cortex 架构 主频：不低于 1.2GHz 内存：不低于 2GB 存储：不低于 8GB 存储扩展：支持 Micro SD (TF) 卡 屏幕尺寸：不低于 8 英寸 摄像头：前置≥30 万像素、后置≥200 万像素 扬声器：内置扬声器和麦克风</p> <p>3. 支持 Android 系统。</p> <p>4. 支持 AI 课堂内容可对人脸识别、图案、人脸对比、机器学习等内容进行可视化讲解。</p> <p>5. 支持 blockly 图形化编程，图形化编程包含 AI 模块，及高级功能，如自定义学习新图案。</p> <p>6. 图形化编程支持自定义导入导出。</p> <p>7. 支持本领模块，包含握手、认识你、表情识别、自动抓取等功能。</p> <p>8. 支持操控模块，可实施对机器人进行操控，传输语音及视频流。</p> <p>9. 支持游戏模块。</p>	
9	PC 端图形化编程	<p>1. 支持 Chrome 浏览器。</p> <p>2. 基于 Scratch3.0 开发的在线图形化编程，适配 Scratch。</p> <p>3. 支持纯在线图形化编程以及连接 AI 硬件进行编程。</p> <p>4. 含有通用的 Scratch 编程模块，在使用硬件编程时，有独立的 AI 模块。</p> <p>5. 拥有软件著作权：PC 端图形化编程-小果编程</p>	2
1	AI 编程与教学资源平台	<p>1、一款专为软件、硬件、课程一体化编程教学，开发的青少年编程平台。 将图形化编程与 Python 编程合二为一，将编程工具与课程内容合二为一，让教、学、练、测紧密相连，让教师、学生体验更便捷的编程平台。</p> <p>2、不只是编程工具，也是内容平台 进入课程后，可以看到内容窗中的图文信息，点击下一步，学生就可以跟随指导，一步步完成编程学习。</p> <p>3、多种内容形式，只为将知识清晰传递 可以观看文字、图片、视频，甚至直播内容，通过各种方式，将知识点详细讲解。</p> <p>4、课程内容，个性化呈现 教师可通过管理后台，进行班级管理与管理课程，灵活调整每个班级的课程进度。</p> <p>5、内置 AI 例题，让学生快速体验 AI 的神奇之处 通过将有趣的 AI 案例，集成在软件当中，让学生可以方</p>	1

		<p>便快捷的体验到人工智能应用，思考 AI 应用场景更多的可能性。</p> <p>6、支持图形化编程和 python 编程图形化到 Python 一键转换，实现编程学习的逐步过渡</p> <p>7、使用积木编程，轻松 AI 启蒙通过 AI 积木编程，降低 AI 学习的难度，通过新奇的案例体验，对 AI 建立早期概念，培养学生学习兴趣。</p> <p>8、选用方可显示，避免干扰 在扩展中选择需要的设备，积木方会显示出来。避免繁多的积木显示，造成选择上的困扰。选用的设备以图片的形式展示，一目了然，方便管理。</p> <p>9、扩展分类，满足不同用户的使用场景 由于不同用户，使用硬件设备的场景不同，通过分类选择，能快速找到想要的积木。</p> <p>10、硬件仿真，让动画设计更便捷 无需连接主板，使用积木绘制好的图像，可以通过仿真一键显示，方便快速修改。</p>	
2	创意魔盒	<p>专为青少年科学教育而推出的一款具有极简入门、灵活扩展的开源电子创作套盒。套盒中包含一块天启主板、一块传感器集成板和一根数据传输线，学生可自行发挥完成上百种有趣的创意作品。</p> <p>天启主板基于“OpenHarmony 操作系统”和国产芯片“海思 Hi3861V100”研发，实现了自主可控且国产化。从极简入门到高天花板的阶梯式设计，为学校师生提供标准化物联网及人工智能的全套课程体系和解决方案。</p> <p>天启教育开发板技术参数</p> <p>主控芯片：Hi3861V100</p> <p>工作电压：电源电压输入范围：2.3-3.6V（最大支持 5V），I/O 电源电压支持 1.8V 和 3.3V</p> <p>CPU：32bit 微处理器，最大工作频率 160MHz</p> <p>存储：SRAM 352KB、ROM 288KB、2MB Flash</p> <p>USB 接口：Type_C</p> <p>Wifi 支持：2.4GHz 频段，支持 IEEE802.11b/g/n</p> <p>外设接口：括 SPI、UART、I2C、PWM、GPIO、ADC</p> <p>I/O 引脚：13 个 I/O 引脚</p> <p>I2C 接口：最高支持 400Kbit/s</p> <p>SPI 接口：最高支持 40MHz</p> <p>UART：最高支持 921600 波特率</p> <p>产品尺寸：≥51.6×43.8mm</p> <p>板载功能：LED 点阵屏、三轴加速度计、NFC</p> <p>NFC 检测距离：≤1.5cm</p> <p>操作系统：鸿蒙系统 V3.0 LTS</p> <p>5、天启传感器集成板技术参数</p> <p>按钮传感器：轻触点动触发，按下为低电平，松开悬空。</p>	12

		<p>RGB 彩灯: WS2812B 集成 RGB 彩灯, 每个像素点的三基色颜色可实现 256 级亮度显示, 完成 16777216 种颜色的全真色彩显示。</p> <p>声音传感器: 50 倍增益声音传感器, 声音越强, 数值越大。</p> <p>触摸传感器: 触摸触发, 触摸为高电平, 未触摸为低电平。</p> <p>光线传感器: 光敏电阻器, 光线越强, 数值越大。</p> <p>温湿度传感器: 采用 AHT21 温湿度传感器, I2C 协议采集, 可以测量湿度 0-100%RH, 温度-40~+120℃</p> <p>蜂鸣器: 采用 8530 电磁式侧发声贴片无源蜂鸣器。根据输入的频率不同, 产生不同的声音。</p> <p>供电方式: 主板 USB 5V 供电</p>	
3	开源鸿蒙科 教课程资源 包	<p>天启·创意魔盒课程注重学生知识运用和创新创造能力的提升, 从学生生活经验出发, 以多学科知识融合的支架式教学和启发式教学, 通过有趣的课堂讨论、游戏互动和动手测试等多种形式完成对硬件知识和计算机科学基础的学习探索, 通过图形化编程培养学生的逻辑思维和创新能力。</p> <p>课程内容: 16 次课, 16 课时</p> <p>教学资源: 教学设计、教学课件、教学视频、程序示例资源包、教学辅助资源包</p>	1
创意设计区			
1	高精度 3D 打印机	<p>一、产品描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、精度高, 稳定性强; 2、加热迅速 (1-4min); 3、可使用开源软件切片, 可控性强; 4、操作界面简洁易懂。成型原理 FDM (熔融堆积) <p>二、技术参数:</p> <p>成型原理 FDM (熔融堆积)</p> <p>成型体积 $\geq 280*200*200\text{mm}$</p> <p>层厚精度 0.05-0.3mm</p> <p>定位精度 XY 轴: 0.011mm; Z 轴: 0.0025mm</p> <p>打印材料 PLA、ABS</p> <p>连接方式 USB、SD 卡</p> <p>显示方式 触控彩屏</p> <p>屏幕尺寸 ≥ 3.2 英寸</p> <p>语言界面 中文/英文</p> <p>喷头温度 30-240 度</p> <p>热床温度 30-110 度</p> <p>打印速度 30-180mm/s</p> <p>喷头直径 $\geq 0.4\text{mm}$</p> <p>耗材线径 1.75mm</p> <p>切片软件 Cura、S3D 等 (支持各种第三方软件)</p>	1

		<p>文件格式 STL、GCODE、OBJD 等 操作系统 Windows、MAC OS、Linux 等 输入电压 110V/220V 输入电流 10-15A 输出电压 24V</p>	
2	桌面式打印机	<p>一、产品描述： 该款打印机以其桌面化、小型化为主要特点，使其搬运、应用、打印更加方便快捷。其电缆进行隐形设计，保证学生使用安全。配合液晶显示屏多语言界面，操作简单意学易用，蜂窝结构打印平台作品分离更容易，打印材料无毒无害，已经成为众多孩子、家庭以及学校学习 3D 打印首选，再配以相关课程书籍更加方便学习使用。</p> <p>产品特点 1、全触控屏幕，可脱机打印。 2、蜂窝平台，模型便于拆卸。 3、打印精度高、速度快</p> <p>二、技术参数： 打印范围：$\geq 116*116*125\text{mm}$ 喷嘴直径：$\geq 0.4\text{mm}$ 最大运行速度：200mm/s 打印速度：$\geq 80\text{mm/s}$ 打印材料：PLA 材料直径：1.75mm 层高：$0.05 - 0.3 \text{ mm}$ 数据传输：SD 卡/USB 数据线连接 调平：预调平 外壳材料：塑料 切片软件：Cura 精度：$X \geq 0.012\text{mm}$，$Y \geq 0.012\text{mm}$，$Z \geq 0.0025\text{mm}$ USB 接口：1 个 电源要求：直流 12V 平台：塑料平台/不加热 LCD 显示：英语/自定义任何语言</p>	2
3	青少年 3D 打印创新教育系统单机版	<p>一、软件功能介绍： 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； 2、支持操作系统自带全部字体的 3D 文字建模，并自动支持用户安装在操作系统下的扩展字体； 3、支持对导入图片的距离测量、对齐、复制、旋转、镜像、缩放等操作功能； 4、支持照片、图片、文字一键式 3D 透光浮雕建模技术。独有回转体曲面浮雕生成技术； 5、支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 90 秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表</p>	5

	<p>情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能；</p> <p>6、支持积木堆叠式建模，10种以上基础模块形状，自由度更高。支持材质颜色，自带常用材质基础模块；</p> <p>7、超过10个大类，逾700件各类高质量3D打印模型，支持实时3D预览；</p> <p>8、支持参数化积木建模，可数字化定义积木形状、尺寸，并进行组合建模；</p> <p>9、支持自有定义工作平面，绘制简易草图，支持基于草图的剪切、拉伸、旋转等高级建模功能；</p> <p>10、支持导入图片进行建模，支持文字输入建模；</p> <p>11、支持3D模型的缩放、旋转、坐标变换、删除、复制、叠加复制、镜像、阵列、对齐、布尔运算以及取消布尔运算；</p> <p>12、支持对工作平面的修改以及还原；</p> <p>13、支持3D数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计3D艺术模型；</p> <p>14、支持常用的雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、褶皱、拖拉以及涂绘等；</p> <p>15、支持内置球体、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；</p> <p>16、支持雕刻功能可以设置半径大小，可以添加对称约束；涂绘功能可以自由选择颜色；</p> <p>17、内置至少八种以上的常用材质球，可以导入图片自定义材质球；</p> <p>18、支持全参数化编程交互方式的3D模型设计，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。</p> <p>19、软件内置各模块使用视频案例，可直接打开播放；</p> <p>二、青少年3D创新设计课程：</p> <p>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、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、初中、高中或中职阶段。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、视</p>	
--	---	--

		频全面材料，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，高中阶段不少于 12 个项目制课程。	
4	3D 打印耗材	PLA 塑料耗材，目前有白、黑、蓝、绿、橙、黄、红、紫、青绿、草绿、靛青、桃红，共 12 色。发货颜色随机，耗材直径：1.75 毫米，每卷 \geq 1KG。	20
5	桌面式智能真空成型机	<p>1、产品名称：桌面式智能真空成型机；</p> <p>2、产品尺寸：长*宽*高（mm）\geq500*280*420；</p> <p>3、加工幅面：长\geq300mm*宽 200mm；最大吸塑高度：\geq200mm；</p> <p>4、产品结构：采用航空铝合金外壳搭配钢化玻璃面板，安全美观；</p> <p>5、供电方式与功率：220V，50Hz~60Hz，平均功率小于 1.3kw；加热功率最大可达 1.0kw；</p> <p>6、加热热源：采用远红外微晶面板热源，能实现超高速升温，且热源加热均匀；</p> <p>7、智能温控：采用红外测温传感器实现时时精准温度测量；</p> <p>8、动态真空与鼓风系统：动态真空能实现周期吸力控制；完成吸塑后自动实现鼓风吹气冷却并快速脱模；</p> <p>9、智能耗材系统：搭载 2.8 寸液晶屏，能实现向导式操作完成多元耗材厚度、材料、吸力设置及控制；</p> <p>10、智能安全锁：智能识别平台抬升状态，抬升后解锁加热，平台落地后检测；</p> <p>11、智能锁紧：在平台吸塑时，电磁锁紧，保证吸塑紧密同时保证气密性良好；</p> <p>12、符合人体力学设计：人体力学球形把手，在保证使用过程中操作方便；</p> <p>13、配套课程与教学资源，提供海量课程与内容；</p>	2
6	桌面式智能真空成型机标准耗材包	<p>1、耗材名称：食品级 PETG \geq330mm*225mm*0.5mm 数量*15 表面防尘静电防刮擦膜封；</p> <p>2、耗材名称：日化级白色 HIPS\geq 330mm*225mm*0.5mm 数量*20；</p> <p>3、耗材名称：日化级白色 HIPS \geq330mm*225mm*1.0mm 数量*5；</p> <p>4、内置矿物防潮干燥剂；</p>	2
7	桌面式智能真空成型机课程耗材包	<p>一、桌面式智能真空成型机课程耗材包是专为桌面式智能真空成型机准备的课程包，其内容包括标准耗材包、i 课程内容配件、课程书籍以及其他相关电子版教材内容；</p> <p>二、课程内容包含以下课程内容： 课程内容涉及到工业塑料的生产与制作、了解使用模具和翻模的使用、基于自制模具的手工皂的制作，以及用项目式教学的方式深入浅出的介绍如何使用吸塑机、如何自制模具、如何翻模。</p>	2

		课程耗材包含食品级 PETG $\geq 330\text{mm}\times 225\text{mm}\times 0.5\text{mm}$ 数量*20, 表面防尘静电防刮擦膜封; 日化级白色 HIPS $\geq 330\text{mm}\times 225\text{mm}\times 0.5\text{mm}$ 数量*20; 并内置矿物防潮干燥剂; iForm 课程内容配件根据课程拓展的内容标配了课程相关标准模具, 多彩黏土橡皮泥一份、便捷丙烯颜料一份、手工皂基原料一份、模型专用石膏粉一袋、量杯量具等相关配件若干、安全加热台一套等	
8	3D 打印模型处理工具包	铲刀、平锉、圆锉、镊子、剪钳、雕刻刀、砂纸	6
9	3D 打印机喷嘴清理不锈钢针	喷嘴、喷头清理专用钻头 不锈钢针 $\geq 0.25\times 50\text{mm}$ $\geq 0.35\times 100\text{mm}$ 各一根	6
虚拟现实 VR 区			
1	VR 一体机	VR 学习一体机 参数如下: 1. 处理器: 不低于高通骁龙 845 芯片 CPU, 频率 1.7GHz; 2. 系统: Android 8.0 以上; 3. 屏幕: $\geq 3840\times 2160$; 5.5 英寸屏; $\geq 75\text{Hz}$ 刷新率; 4. 视场角 FOV: $\geq 96^\circ$; 5. 瞳距自适应: 54mm-74mm 自适应调节; 6. WIFI: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G/5G WIFI 连接, 2X2MIMO 技术, 双频双天线; 7. 内存: $\geq 4\text{GB}$; 8. 闪存: $\geq 128\text{GB}$ UFS2.1; 9. 最高支持 256GB Micro-SD 卡扩展; 10. 电池: 聚合物锂离子电池; 11. 蓝牙: 支持 5.0; 12. 传感器: 重力传感器/指南针/陀螺仪; 13. 接口: Type-C 接口充电, 支持快充, 3.5mm 音频接口 Mic; 14. 外设: 触摸板 蓝牙 3DOF 手柄; 15. 外设模块: 手势识别, 虹膜识别, 脑机接口, 心率检测, 直供电方案; 16. 可佩戴眼镜设计, 无需视力调节, 自适应瞳距; 17. 内置“护眼模式”低蓝光认证。 需提供产品国家 3C 认证并加盖原厂公章。	20
2	存储卡	VR 一体机扩充存储卡, 参数如下: 1、类型: MicroSD (TF) 2、规格容量: $\geq 128\text{G}$ 3、传输速度: $\geq 130\text{MB/S}$	20
3	VR 设备消毒充电一体机	VR 一体机充电柜参数 (支持 VR 一体机充电): 1、主体材质: 1.0-1.8mmSPCC 冷轧碳素钢与环保 ABS 工程塑料相结合。	1

		<p>2、采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。</p> <p>3、采用 USB 充电模式，方便安全。</p> <p>4、高品质超静音脚轮（四轮万向，两轮带刹车）和左右人体工学把手。</p> <p>5、一体化电源管理系统： A. USB 供电，5V/2A 直接输出，全电源管理芯片式集成电路设计，自动检测平板允许输入电流，优先供应低电位设备。根据电池电量自动以普通，快速，涓流三种模式供电，满电自动断电。 B. 过载保护：当功率过大或电流不稳定时自动断电，防止损坏设备。 C. 带有定时时长显示屏，数码显示定时时长。 D. 互循环散热结构，自动控制风扇在一定温度区域内启动风扇强制散热，充电过程中产生热量由风扇强制排出，保证设备在安全温度运行，整体安全可靠，节能环保。 E. 满足宽频电压输入，范围为 110V-240V。</p> <p>6、标配防漏电、防短路多重保护系统，确保使用者人身安全。</p> <p>7、柜体侧面带有置物槽，可存放电源线，无线 AP 等。</p> <p>8、自带消毒功能。</p>	
4	教师授课终端	<p>通过该设备，老师可实现对学生端 VR 眼镜进行管理：可控制学生端 VR 课程的开始、结束等操作。具体参数如下：</p> <p>1、处理器：$\geq i5$</p> <p>2、屏幕类型：≥ 14 寸</p> <p>3、物理分辨率：1920×1080；</p> <p>4、内存：$\geq 8G$；</p>	1
5	无线路由器	<p>双频千兆无线路由设备参数如下：</p> <p>1、类型：无线路由器；</p> <p>2、传输频段；2.4GHz 频段，5.0GHz 频段；</p> <p>3、传输速率：无线 5400M；有线 10/100/1000M；</p> <p>4、自适应 WAN/LAN 口数量（千兆）4 个；</p> <p>5、协议标准：IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 无线协议；</p>	1
6	无线投屏器	<p>1、分辨率：$\geq 4K/30HZ$；</p> <p>2、接口：HDMI；</p> <p>3、无线模式：音视频同步。</p>	1
7	学生端控制系统	<p>1. 支持场景化的基于任务的学习模式及多分支场景化探索学习模式；</p> <p>2、支持学生通过该系统输入学号进入到学习模式并接受老师下达的学习课程任务，基于老师端设定的 VR 课程内容进行提醒交互式学习、模拟实训、模拟考核三大模式，实现“学练考”高仿真实训学习环境；</p> <p>★3、支持 VR 学习模式、练习模式、考核模式三种学习模式系统，可由教师教学管理系统进行统一控制；</p>	20

		<p>★4、支持集中控制和自由操作模式。 带★部分提供截图证明，并加盖厂家公章。</p>	
8	教师端管理系统	<p>1、可通过 VR 教学系统统一控制所有的 VR 教学一体机，让课堂进度可管可控。 2、配置授权≥ 60个； 3、支持内容分类，包括学科，年级等； 4、为方便老师课堂使用，状态查询功能要求可清晰显示连接成功； 5、为方便老师课堂使用，状态查询功能要求可查询每台 VR 头盔的连接状态等信息； 6、为方便老师课堂使用，要求在管理界面能够一目了然查看所有课程列表； 7、支持状态查询，可查询 VR 头盔是否接入网络，并显示已接入和未接入的数量； 8、课堂监控功能：可实现老师对学生 VR 头显内容的监控； ★9、在上课结束后，教师端可实现一键关机； 10、教师端、头盔端要求可实现系统的自动更新，无需管理员操作； 11、教师端、VR 眼镜端要求可实现系统程序的自动更新，老师选择性升级。 12、支持离线模式授课； 13、学号批量导入功能，无需多次录入，且学生端与教师端能够进行自动匹配登录验证功能； ★14、支持查询学生学习时间、过程等日志信息，支持对 VR 课程模拟考核成绩的数据记录进行查询等； 带★部分提供截图证明，并加盖厂家公章。</p>	1
	高中 XR 学科精品课	<p>VR 高中专业版课程数量不少于 200 节； 1. 高中物理课程不少于 70 节，包括但不限于以下内容： 研究匀变速直线运动、探究弹力与弹簧伸长的关系、验证力的平行四边形定则、测定电池的电动势和内阻、练习使用多用电表、测定金属的电阻率教案、多用电表的原理与使用、带电粒子在匀强磁场中的运动、楞次定律、波的衍射和干涉等、自感与互感等； 2. 高中化学课程不少于 70 节，包括但不限于以下内容： CO₂ 制取及性质、化学元素大作战、SO₄²⁻的检验、通过蒸馏法制取蒸馏水、萃取碘水中的 I₂、探究过氧化钠与水的反应、粗盐的提纯、配制 100 mL 1.00 mol/L NaCl 溶液、了解丁达尔效应、了解离子反应、探究铁与水蒸气的反应、探究钠和钾元素的焰色反应等； 3. 高中生物课程不少于 45 节，包括但不限于以下内容： 植物细胞、动物细胞、观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布、体验制备细胞膜的方法、使用高倍显微镜观察几种细胞、检测生物组织中的糖类，脂肪，蛋白质、能量之源-光和</p>	45

		<p>光合作用、通过神经系统的调节、探究植物细胞的吸水和失水、观察根尖分生组织细胞的有丝分裂、比较过氧化氢在不同条件下的分解等；</p> <p>4. 高中数学课程不少于 12 节，包括但不限于以下内容：集合的类型、全集和子集、指数和对数、圆锥曲线概述、圆锥体体积、构建：外公切线、轨迹、空间两点间距离公式、三角形的种类、等差数列的前 n 项和；</p> <p>5. 物理现象课程不少于 5 节，内容不限于但包括：磁悬浮原理与现象、激光原理与现象、海市蜃楼原理与现象、磁悬浮原理与现象等；</p> <p>航天科普课程不少于 10 节，前往土星、土星探测、好奇号火星探测、飞向木星、穿越猎户座星云、太空之旅、火箭发射、返回舱着陆等。</p>	
9	XR 课件创作工具	<p>(一)、XR 可视化内容创作工具软件：</p> <p>图形化课件创作工具软件，模型库内含近万个 3D 资源，软件操作上使用图形化模块，帮助老师轻松制作 3D/VR 课件内容。软件功能包括但不限于：</p> <p>1、可视化操作界面：无需额外插件，直接在三维场景中编辑物件资源，所见即所得</p> <p>2、模型/音频自定义扩展：支持由主流模型制作软件制作的 FBX 文件及附属动画文件导入编辑器模型库，进行本地自主使用；支持 MP3 格式音频文件导入编辑器音频库，进行本地自主使用。</p> <p>3、10000+资源库支持：资源库包含万余角色模型与特效资源，百余音乐与音效，100+场景内容，200+全景图内容</p> <p>4、基础模型拼装：软件包含 30 余标准几何体素材，可根据自身需求制作个性化的三维资源，标准几何体支持表面换色</p> <p>5、全景资源/图片资源自定义扩展：支持全景图片与全景视频导入播放；支持 jpg, png 格式图片导入查看。</p> <p>6、模型资源收藏：可根据自身使用便捷性需求，收藏或者批量收藏模型素材，便于二次使用</p> <p>7、多环境制作：软件支持 3D 环境内容创建，制作个性化三维作品内容；同时支持控制台与海龟绘图模式，制作简单编程内容以及 2D 绘图作品内容</p> <p>8、双模式编辑操作：软件支持编辑模式与开发模式；编辑模式适合初学者，导入资源通过简易拖拽即可将场景内物件移动到目标位置，在资源上点击鼠标右键可选择进行旋转、缩放、高度与复制操作；开发模式适合有一定软件操作基础，使用常用商业 3D 引擎操作模式进行场景内物件的位置、旋转与缩放调节。</p> <p>9、多平台控制：软件支持 PC、VR、AR、MR、智能手机平台控制编辑，使用操作模式类模块，区分平台编辑，完</p>	1

		<p>成多平台可交互课件作品。</p> <p>10、编辑视角按需控制：编辑视角支持通过键盘鼠标进行移动旋转。</p> <p>11、资源库搜索：支持资源库中通过搜索栏输入关键词，快速查找资源。</p> <p>12、多平台查看：通过软件制作的课件作品，除了在 PC 平台查看外，还可使用同账号，登录 XR 设备 APP，安卓智能手机 APP，Windows 触摸平板即可观看课件作品在其他平台运行效果。</p> <p>13、一键上传云端保存：通过 PC 设备完成的作品结果，一键上传云端，账号内存储作品数据；通过云服务，无需物理传输，提供便捷的多平台运行体验支持；且作品内容云端传输，支持账号异地登录仍可编辑修改。</p> <p>14、共享作品大厅课程内容上传下载：教师优秀课程内容，均可上传共享作品大厅供他人学习交流，其他用户也可在作品大厅直接获取他人作品进行交流学习</p> <p>15、模板收藏：自己制作的作品内容，可收藏为模板，便于基于模板二次开发修改</p> <p>16、作品复制与转移：账号间可直接将个人作品内容复制或转移到其他人账号下</p> <p>17、场景更换：个人作品可在不替换项目内资源代码的前提下，更换场景背景</p> <p>18、3D 打印文件：官方资源库模型，支持导出 3D 打印机适配的文件格式</p> <p>19、作品分享：支持录制不超过 15 秒的短视频，微信扫码即可获取，并支持分享交流</p> <p>20、皮肤切换：软件支持 4 种风格的皮肤切换</p> <p>(二)、课件典型案例：</p> <p>1、课件内容软件含 VR 案例课程内容不少于 4 节，其中案例课程包括但不限于：动物园、日地月、农夫过河、DNA 双螺旋结构等完整案例课程内容；至少包括 4 个 VR 内容制作的模板工程案例功能，方便教学中快捷拷贝使用，通过趣味性强的主题编程 VR 课件内容制作，帮助老师可视化教学；也可通过案例课程的学习，培养学生基础逻辑思维、基础编程技能和学习编程的兴趣。</p> <p>提供截图证明；并加盖厂家公章。</p>	
10	XR 云课堂	<p>1、支持对课件创作工具完成作品的实时预览；</p> <p>2、支持基于移动手机端安装使用，也支持 VR 设备运行；</p> <p>3、手机端支持直接以 3D 模式预览作品内容，同时支持通过 VR 模式沉浸式体验 VR 课程内容。</p> <p>4、支持 10 余种 VR 硬件设备：包括但不限于创维 VR/PicoVR/影创 VR/大朋 VR/亿境 VR/HTCFOCUS 等；</p> <p>5、将 VR、AI、移动互联网及大数据与教育相结合，制作端与创作端一键打通，打造“自由创作，一键多平台体</p>	1

		<p>验”全新的 VR 创客教育和 VR 教学模式。</p> <p>6、软件提供了学科编程、趣味数学编程、STEAM 编程教育课程在内多类基础课程内容，满足学生学习，老师自由创作。</p> <p>7、作者可制作并发布自己创作的个性化内容于软件中，并分享由其他用户、学生获取体验。</p> <p>8、软件同时提供了标准 VR 课程内容，感受 VR 内容带来的沉浸体验以外，学习对应的学科知识。</p>	
11	VR 师资培训及课程开发培训	<p>提供 VR 师资教学培训、精品课程资源开发培训以及对学校教师的创新课程开发指导。</p> <p>第一课进行 VR 课程操作及讲课培训；第二课进行 XR 课件创作工具操作及场景模型培训；第三课进行课件创作工具控件代码及逻辑语言培训。</p> <p>培训方式分为安装演示培训和授课培训：</p> <p>1、在现场培训中，为学校教师实地讲解 VR 设备及课程的操作方法，使教师对 VR 学科课程及 XR 课件创作工具有直观的了解，并通过实际应用掌握日常管理和教学的方法；</p> <p>2、现场培训采取实地讲解和动手应用相结合的方式进行，保证教师能够正确安装、使用 VR 设备及 XR 课件创作工具；</p> <p>3、软件及设备正式运行两周后，若校方需要可再安排一次现场答疑与再培训，以提高使用技能；</p> <p>4、长期为学校提供远程培训及在线服务。</p>	1
航模区			
1	“腾云号”飞翼滑翔机	<p>规格：翼展 430mm、机长 165mm</p> <p>简介：新颖的特殊造型航空模型，经过练习可进行悬浮冲浪竞赛（即借助双手或气流板让模型一直滑翔不落地）；制作时间 5 分钟，带可调重心的配重塑件，机翼带彩色印刷。适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展手掷直线距离赛及冲浪赛；有效提高学生的动手动脑能力。国家外观设计专利产品。</p>	100
2	“翼神 II”橡筋动力扑翼机	<p>规格：翼展 460mm、机长 320mm</p> <p>性能：制作时间 20-30 分钟，飞行时间最长可达 30 秒以上</p> <p>特点：模仿鸟类飞行原理，可调节爬升角度、飞行半径</p> <p>拓展：适合中高年龄段开展各类课外科技课程，通过组装可了解曲轴传动原理及航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力</p> <p>材质：塑胶 ABS、碳纤维</p> <p>动力：橡筋 2g</p> <p>外观：彩色印刷</p>	100
3	“轻骑士”橡筋动力滑翔机	<p>规格：翼展 520mm，机长 430mm</p> <p>简介：超大翼展，机翼可更换，滑翔性能卓越的橡筋动</p>	100

	翔机	力飞机。制作时间 10-15 分钟，飞行时间最长可达 60 秒以上；配高含胶量 2 克橡筋，机身为内置橡筋的轻量化高强度塑筒；机翼带彩色印刷，有两种图案可供选择；适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力。国家实用新型专利产品。	
4	“黄鹂” 仿真模型飞机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型	100
5	“小飞龙” 弹射飞机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型	100
6	“红雀” 橡筋动力仿真模型飞机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型	100
7	冲浪纸飞机 III(带推板)	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型，4 色 20 架冲浪纸飞机专用纸+推板	30
8	“歼 15 飞鲨” 仿真纸飞机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型	30
9	“创新” 号轻木弹射模型飞机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型	100
10	“奔月” 号轻木手掷模型飞机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型	100
11	“天梭一号” 一级橡筋弹射模型滑翔机	翼展 199mm 机身長 318mm，飞行重量 7.8 克，前机身为优质 ABS 塑料胶件，后机身采用碳纤方管，机翼材质为优质 EPP 板裁切而成，有彩绘图案标识，机翼为椭圆形，机翼上反角约 15 度。	30
12	“天巡者” P1B-1 橡筋动力滑翔机	“飞向北京-飞向太空” 航空航天竞赛模型，翼展 648mm，机身長 610mm，扭力止动可收桨机头。机尾翼翼型设计采用了国际级 F1B 橡筋动力模型飞机的 WY-4560 翼型。螺旋桨可在空气动力的作用下自动收起。尾段采用碳纤维管，重量轻，转动惯量小，改善模型的动安定性能。需要配重大约 6 克才能达到 P1B-1 级竞赛要求：加装“迫降”装置是非常必要的。（机械、电子、点火绳均可）水平尾翼在设计上已预留了改装功能，可参考国际级的迫降方法进行改装。	100
13	“米奇 2 号” 控时电动自由飞	规格：翼展 535mm，机长 410mm 简介：超大翼展的普及型竞技型电动自由飞。在充电器内置入 4 节 5 号电池（需另购）并对含镍氢电池的机头进行充电 60 秒以内，可实现 60 秒以上的飞行时间。可设定飞行时间，实现“充一次飞多次”以及“根据飞行场地设定飞行时间”的功能组装时间约 5 分钟，适合全年龄段开展各类科技活动，可开展留空赛。	50

14	“中天一号”水火箭	规格：箭体直径（不含尾翼）45mm，箭体长度 255mm，箭体容积 260ml。发射台：长 96mm，宽 92mm，高 78mm。打气筒：长 57mm，宽 57mm，高 216mm。 简介：水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭，利用质量比和气压作用设计而成，可操作解释牛顿第一、第二、第三定律(惯性、能量守恒定律、作用与反作用)，学习一些基本的空气动力学和飞行力学知识。ABS，PP 材质，组装方便，需自备 3 个矿泉水瓶固定底座，材质安全环保，气瓶具备自动泄压功能，射程可达 60 米。可进行水火箭距离挑战赛。	20
15	水火箭专用发射台	水火箭专用发射台，底板长度 400mm，宽度 240mm，厚度 18mm，底部配有 4 个 EVA 材质圆形脚垫（厚度 17mm），安全牢固，防滑稳定。内含 2 套底座固定螺栓和螺母，可固定专用水火箭完成竞赛（水火箭需另购）。	5
16	小精灵遥控滑翔机(三角飞翼)	飞行空间小，30 平米空间，足以飞行。内置高科技陀螺仪，自动纠偏航线，转弯半径超小，操作易上手。内置高能锂电池，飞行时间长。特制 MPP 高科技材料，外观精美，质轻耐撞。陀螺仪自动纠偏，使飞机能正对逆风，加强抗风性。锻炼儿童视力，远离近视烦恼，帮助小朋友摆脱手机游戏。	30
17	“空中战士 III”电动线操纵飞机	规格：翼展 620mm，机长 460mm，操纵线长 7 米 简介：新款“空中战士”线操纵采用动力表现更佳的“锂电池+无刷电机”以及抗撞耐摔性能超群的 EPO 材质机身，并增加了电子调速器，全新符合人体工程学的多功能手柄等。飞机在性能、耐用、外观等方面达到了业界顶尖水准，特技飞行更可随心所欲展现。适合开展线操纵飞机积分赛。	20
18	“追梦者”2.4G 遥控双翼机	规格：翼展 290mm，机长 315mm 简介：“追梦者”2.4G 遥控双翼机是一款极易操纵的航空模型产品，采用飞行性能及其稳定的双翼设计，适合在体育馆等室内环境下飞行。二通道 2.4G 遥控（遥控器型号 X-204），配置 3.7V 70mAh 锂电池，20 克舵机，遥控距离 50 米，遥控时间可达 15 分钟，适合初学者快速上手。	10
19	火箭设计	配合课程使用本教具材料，学生在学习火箭知识的同时，可以动手制作相关的模型作品，有助于学生了解火箭的发展史、结构、原理、发射及回收等内容。包含的材料有： 1、火箭家族，卷轴*1（70cm*30cm），配 6 色原木彩铅，支持手绘火箭创意画； 2、古代火箭，包含神机弩主体，发射装置和箭，可以模拟古代神机弩发射比赛； 3、透视火箭，10 张火箭结构硬卡纸，可直观观察火箭不同结构的造型等特点；	12

		<p>4、探秘火箭发射基地，300mm*225mm*6mm，磁性可拼搭地图积木，便于学生掌握火箭发射基地及中国地理知识；</p> <p>5、长征五号，146*152*352mm，材料包含，火箭箭体，四个助推器和发射架，可模拟火箭发射</p> <p>6、气火箭，激光切割尾翼、定制火箭贴纸，使用定制火箭箭体、火箭制作材料制作一个气火箭；并且用发射装置进行发射实验，探究在那种情况下气火箭发射距离较远。</p>	
20	火箭设计小组版	<p>本教具材料为小组版，配合课程和个人版使用，包含的材料有：</p> <p>1、火箭箭体*5、发动机*5，1个火箭和1个发动机为1组，每4人使用1组。该模型火箭是按实际导弹1：75的仿真比缩比模型。采用注塑流线型形头锥及插接尾翼，飞行稳定）动力火箭，并使用伞降方式回收、搭载载荷回收和留空时间小组比赛，主要作用于演示火箭回收实验、理解火箭回收的重要经济价值和意义。箭体尺寸为，直径35mm，全箭高度528mm。</p> <p>2、火箭发射支架*1，支持发射固定发动机火箭，比例为20:1</p> <p>3、气火箭发射架*1，为气火箭充气，以提供气火箭的飞行动力，比例为20:1</p>	4
21	火箭设计课程资源包	<p>课程介绍：火箭设计主题课程中，会带领学生了解火箭的由来、火箭的分类、火箭的原理和火箭的结构。了解火箭基本机构后会进一步带领学生学习中国在火箭领域的成就包含中国的火箭型号、不同型号火箭的发射基地在哪里，发射基地选择的原则等。课程中还将利用气火箭和固体火箭的器材，进行科学探究和实践，体验火箭的发射和回收，为后期火箭进阶学习打下良好的基础。</p> <p>▲课程课时：16课时，含教学平台1年的使用权和在线技术支持</p> <p>▲课程资源：课件/教案/录播课/操作视频/家长推送</p> <p>▲课程大纲：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 导弹与火箭 2、 火箭大家族 3、 火箭的由来 4、 神奇的牛顿大炮 5、 古代火箭发射比赛 6、 透视神奇的火箭书 7、 透视神舟飞船 8、 火箭发射场 9、 谁是胖五 10、 长征五号运载火箭 11、 火箭发射塔 12、 气火箭设计 	1

		<p>13、气火箭发射</p> <p>14、火箭回收的意义</p> <p>15、火箭回收装置研究</p> <p>16、火箭回收发射比赛</p>	
22	卫星应用	<p>配合课程使用本教具材料，学生在学习卫星相关知识的同时可以动手制作多种卫星模型，帮助学生了解卫星的发展历程、卫星种类及其作用等内容。包含的材料有：</p> <p>1、探访卫星家族，含5色超轻黏土，制作小卫星模型，帮助学生探索卫星家族；</p> <p>2、卫星轨道，可制作模拟卫星围绕地球运转的轨道，让学生直观感受卫星是如何运转的。含3张激光切割木质板材、光轴及连接件等；</p> <p>3、北斗卫星，用于制作我国定位导航卫星——北斗卫星模型，材料包含音乐芯片（可发出摩斯密码19700424）、开关*1、LED小灯*1、纽扣电池*3、小喇叭*1、喇叭双面贴纸（45mm）、激光切割木质材料*3及装饰材料等；</p> <p>4、通信卫星，含中星16号卫星模型含2张激光切割木质材料，信关站含1张激光切割木质材料；</p> <p>5、遥感卫星，加厚纸膜（300G），尺寸210mm*297mm，用于制作高景卫星模型；</p> <p>6、科学卫星，纸膜（250G），可用于制作墨子号卫星模型，了解科学卫星的概念和作用；</p> <p>7、气象卫星，EPS材料*6，定制气象预报贴纸，可用于制作气象卫星围绕地球运转的模型；</p> <p>8、卫星创意设计，A3素描纸*1，6色原木彩铅*1；</p> <p>9、卫星家族记事簿，A6本*1，5色彩笔*1，卫星大事记贴纸*2.</p>	12
23	卫星应用课程资源包	<p>课程介绍：卫星应用主题课程中，会带领学生们了解天然卫星和人造卫星的区别，人造卫星的定义、分类和结构，通过导航卫星、遥感卫星、通信卫星和科学卫星的具体应用实例，了解卫星是如何造福于人类，并通过卫星的创意设计，让学生创意发挥，学以致用。</p> <p>▲课程课时，16课时，含教学平台1年的使用权和在线技术支持</p> <p>▲课程资源：课件/教案/录播课/操作视频/家长推送</p> <p>▲课程大纲：</p> <p>1 探访卫星家族</p> <p>2 护送卫星回家</p> <p>3 天上的星星参北斗</p> <p>4 太空引路者</p> <p>5 卫星的密语</p> <p>6 太空信使</p> <p>7 天地对话</p> <p>8 神奇的“大锅”</p>	1

		<p>9 地球监护员</p> <p>10 地球监护员的分工</p> <p>11 科学卫星墨子号</p> <p>12 太空科学家</p> <p>13 未来天气预测</p> <p>14 气象卫星大家族</p> <p>15 人造卫星的结构</p> <p>16 卫星大家庭</p>	
24	探月工程	<p>配合课程使用本教具材料，学生在学习月球及中国探月工程相关知识的同时可以制作月球探测器模型、月球基地沙盘等作品。包含的材料有：</p> <p>1、人类探月之旅，A4 纸膜*11 张（250G），可用于制作立体月球模型；</p> <p>2、玉兔号月球车，激光切割木质材料*4，定制模型贴纸，可制作玉兔号月球车；</p> <p>3、探月成果虚拟互动体验，定制瓦楞 VR 眼镜结构*1，VR 眼镜镜片*2；</p>	12
25	探月工程小组版	<p>本材料为小组版，配合课程个和个人版使用，包含的材料有：</p> <p>1、月球家园图纸设计，分组表格*1（250G 白卡纸）、A3 素描纸*1、月球家园贴纸*1、6 色原木彩铅*1；</p> <p>2、月球家园生命保障系统，A4 透明 PVC 板（0.3mm）*1、大纸筒*2（64mm*50mm，厚 2mm）、中纸筒*2（40mm*50mm，厚 1.5mm）、小纸筒*2（35mm*50mm，厚 1.5mm）、多色 A4 彩纸*10 及装饰材料等；</p> <p>3、月球家园生命循环系统，大纸筒*2（64mm*50mm，厚 2mm）、中纸筒*2（40mm*50mm，厚 1.5mm）、小纸筒*2（35mm*50mm，厚 1.5mm）、魔术海绵*2（6*10cm）、模拟草坪*1（25cm*25cm）、月球基地背景板（24*35cm）、大透明半圆罩*1（17cm）、小透明半圆罩*1（8cm）；</p> <p>4、月球家园的能源和交通，太阳能贴纸*1、国旗贴纸*3 张、彩色胶带*3、木质半圆管道*20、吸管*20 根、月球基地背景板*1、透明软管*2</p> <p>5、月球家园展示与答辩，金箔*1、铝箔*1、超轻黏土*5（100g/袋）、月球基地背景板*1、及激光切割木质材料等。</p>	4
26	探月工程课程资源包	<p>课程介绍：探月工程主题课程中，会带领学生了解人类的探月历史，中国探月的进程。学习月球车的基本结构，以及它是怎样进行探月工作的。学习虚拟成像的基本原理，掌握凸透镜和凹透镜的物理特性。在课程的后半部分，会以四人一组的形式进行项目式课程，孩子们通过知识的学习、小组的合作，共同完成月球家园的建设、极大程度地提高学生解决问题的能力，培养团队互帮互助的精神。</p>	1

		<p>▲课程课时，16 课时，含教学平台 1 年的使用权和在线技术支持</p> <p>▲课程资源：课件/教案/录播课/操作视频/家长推送</p> <p>▲课程大纲：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 飞向月球 2 中国探月工程 3 月面观察者（上） 4 月面观察者（下） 5 拉近你与月球的距离 6 多领域应用的 VR 眼镜 7 月球家园创想 8 月球家园设计绘制 9 月球家园的住房 10 与众不同的休闲方式 11 月球家园中的水和空气 12 月球家园中的动植物 13 月球家园的能源 14 月球家园的交通 15 抵挡外星来物 16 月球家园展示与答辩 	
27	太空探索	<p>配合课程使用本教具材料，学生在制作空间站、火星探测器等模型的同时，可以学校世界和中国对于太空探索的展开的活动及相关知识。包含的材料有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、探秘八大行星，八大行星套装，可拼搭成太阳系八大行星模型，模拟围绕太阳运转的运动规律； 2、探索太阳系，太阳系背景图*1（300G）、卫星贴纸*1、八大行星贴纸*1； 3、祝融号火星探测车，激光切割木质材料*2，可用于制作我国的祝融号火星车模型； 4、哥伦比亚号航天飞机，EPS 材质（1.76mm 厚），可用于制作航天飞机模型； 5、天宫号中国空间站，激光切割木质材料*7，可用于制作我国空间站模型； 6、空间机械臂，大注射器*4（5ml）、小注射器*4（2.5ml）、软管*4、激光切割木质材料*3； 7、太空中的绿叶，花盆*1、营养土（200g/袋）*1、太空种子*1。 	12
28	太空探索课程资源包	<p>太空探索主题课程中，会为学生提供了丰富的天文和航天知识，帮助学生了解太阳系内的天体，学习各类不同作用的航天器，例如航天飞机和行星探测器。掌握每种航天器的发明年代、应用场景以及优缺点，介绍宇宙空间站相关知识并通过太空种子让学生体验种植的乐趣。</p> <p>▲课程课时，16 课时，含教学平台 1 年的使用权和在线技术支持</p>	1

		<p>▲课程资源：课件/教案/录播课/操作视频/家长推送</p> <p>▲课程大纲：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 八大行星之类地行星 2 八大行星之类木行星 3 进击！探索太阳系 4 你好，祝融号 5 祝融之旅 6 死亡七分钟—降落火星 7 航天飞机时代 8 美国的航天飞机 9 航天员的交通工具 10 空间站的实验室 11 空间站：太空中的家 12 太空快递 13 一“臂”之力 14 生活中的机械臂 15 太空中的绿色生命 16 破土而出 	
--	--	--	--

基础建设

1	教师演示台	<p>多媒体讲台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整体设计符合人机工程学； 2、整体采用分体式结构，规格为长$\geq 1200\text{mm}$、宽$\geq 700\text{mm}$、高$\geq 1000\text{mm}$； 3、多媒体讲台整体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4、颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。 5、显示器采用翻转结构，可容纳不同规格的显示器（17-23 寸），结构独特新颖大幅度减少遮挡学生视线。 6、键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘。 7、桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间$\geq 560*540*200\text{mm}$，承载重量$\geq 12\text{kg}$。 8、键盘盒下方为中控，可放置$\geq 260*160\text{mm}$ 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 10、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 	1
2	教学专用桌椅	<p>桌子：6 张拼在一起直径≥ 1.6 米。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、单个台面尺寸$\geq 780\text{mm}*585\text{mm}*750\text{mm}$，面板为$\geq 25$ 厘厚暖白色麻面实木颗粒三聚氰胺板，接近色≥ 1.7 厘厚 PVC 封边条，板材等级 E1 级；封边采用全自动封边机热熔胶封边。\geq 	8

		295mm*225mm*300mm、桌腿厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，材质是三聚氰胺板、封边采用全自动封边机热熔胶封边。3、桌腿为圆管选用优质钢材下架，经打磨抛光、酸洗、磷化、防腐等工艺处理，表面阿克苏静电粉末喷涂处理。4、桌腿采用无尘静电喷涂处理。5、脚轮：带有防滑可调节高度地脚6、颜色：蓝白套色桌面、沙白色桌腿。7、其他：桌子四角需导圆处理。设计精美8、学生凳：实木，稳定性好，结实、耐用。	
4	展示柜	规格：定制；台面板采用暖白 $\geq 25\text{mm}$ 双贴面贴三聚氰胺饰面板，截面用硬质PVC高温热压封边柜身结构：板材采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚中纤板双贴面彩色三聚氰胺饰面板，外露的截面采用硬质PVC封边条用机械高温热压封边，粘力强，美观耐用；上柜木框玻璃对开门，中间开放式多宝格，下柜木质加铝合金框架对开门 $\geq 1\text{米} \times 2\text{米} \times 0.35\text{米}$ ，结实耐用	6
5	电脑	处理器 $\geq \text{Intel i5}$ 固态硬盘 $\geq 2\text{T}$ 内存容量 $\geq 16\text{G}$ 屏幕 ≥ 23 英寸	20
6	装饰装修	1、提供创客教室空间设计图：包含平面设计图，3D俯视图，3D侧视图图，45°角3D俯视图。 2、提供合理、实用的空间设计方案的布局整体性。 3、适用于创客教室需求，科学合理。 4、墙面、吊顶、窗户、地面等环境建设。文化设计，实际施工，创客教室环境建设所用材料必须为环保防火材料，室内环境建设是提供教学环境，所以此次投标单位需提供VR教室环境建设设计图纸，包括CAD图纸、效果图纸、以及提供环境建设清单（不提供以上图纸和资料视为不满足招标要求）。最终实际多功能会议室环境建设与效果图及CAD图纸误差不超过20%。 5、场地总共空间200平，详细尺寸面积需自行现场工勘。 6、环境设计部分包含： （1）吊顶部分。 （2）灯光部分。 （3）墙面造型部分。 （4）墙面展部分。 （5）内部造型部分。 （6）PVC地胶。 装修其它要求 （1）墙面：采用石膏板板，生态板、木工板，壁画结合。石膏板造型制作，生态板制作书架，壁画铺贴，油漆制品，必须符合国家相关的环保要求。整体墙面视觉色彩搭配合理，符合创新型教室风格。根据现场环境搭配符合教学氛围的装饰。	1

		<p>(2) 地面：尽量考虑使用环保耐用的 PVC 地胶，要求新建后的地面具有较好的平整度和光洁度，地面铺设平整，无鼓泡。能保证带滑轮桌椅或其它移动器材在地面上平滑移动；</p> <p>(3) 顶部：根据教室现场环境，设计符合实际情况的吊顶，采用石膏吊顶及铝方通吊顶，灯源均匀分布。</p> <p>(4) 其它：乳胶漆采用国内知名品牌环保漆。门窗台面需采用大理石台面包装处理，门套、窗套需采用无棱角圆弧处理。所有建筑垃圾需中标人自行处理。</p>	
7	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <p>1、整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，整机屏幕分辨率 3840×2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；</p> <p>2、整机为双系统设计，嵌入式安卓操作系统版本为 Android11；安卓系统 ram≥2G；rom≥16G 。</p> <p>3、整机具有置物槽，方便粉笔、触控笔等临时放置，提高课堂效率。</p> <p>4、整机色域覆盖率（NTSC）≥85%，整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB/DCI-P3/Display-P3/AdobeRGB/BT.2020 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$</p> <p>5、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，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>6、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>7、整机具有 MIC 接口，无线麦克风接入时可通过屏体内音响播出。</p> <p>8、具有独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕</p> <p>9、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>10、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。</p> <p>11、整机采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设</p>	1

	<p>备端口。整机内置广角摄像头，真实像素≥ 1600万，对角线角度$\geq 140^\circ$，水平视场角度$\geq 120^\circ$，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，且根据环境色温判断调节合适的显示图像效果，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且在≥ 10米距离时AI识别人像。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。整机内置摄像头（非外扩）支持扫码功能，PC通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>12、智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当windows系统出现问题、需要在安全模式或者DOS模式下维修，此时黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）</p> <p>13、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其他操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示；</p> <p>14、支持下载软件、WiFi连接、自动投屏</p> <p>15、整机内置蓝牙模块，黑板在安卓和Windows系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持2.4GHz和5GHz双频WiFi，支持蓝牙5.2，内置蓝牙模块工作距离至少12米；Wi-Fi和AP热点工作距离$\geq 15m$，AP热点支持50个以上用户终端在线网络连接。</p> <p>16、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，智慧黑板整机支持Wi-Fi 6版本，Wi-Fi制式支持802.11 a/b/g/n/ac/ax，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。Wi-Fi和AP热点均支持双频2.4G & 5G。</p> <p>18、整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>19、整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机、熄屏、关机操作；</p> <p>20、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC 62471标准，LB限值范围≤ 0.13（蓝光危害最大状况下）。</p> <p>21、当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的U盘，并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等USB连接设备。</p> <p>22、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发生器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的画面通过无线方式传输到整机上显示</p>	
--	---	--

	<p>23、整机可支持扩音功能，无需外接音响，任意无线麦克风可通过大屏扩音，延时$\leq 30\text{ms}$；同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，具有无线麦克风音频智能对接功能</p> <p>24、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作</p> <p>25、整机内置 8 阵列麦克风，拾音距离≥ 12 米，拾音效果清晰可满足教学录课需求。</p> <p>27、整机接入单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>28、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>29、嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用和网页浏览</p> <p>30、整机可点击屏幕选择安卓系统还原、OPS 一键还原</p> <p>31、在任意信号通道下，支持长按设置键、遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>32、整机屏幕分辨率 3840×2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；</p> <p>33、整机摄像头支持 2D 和 3D 降噪功能，支持 H.264 和 MJPG 编解码格式，输出 4k 图片及视频。</p> <p>34、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 其蓝光危害级别为 RG0，豁免级。</p> <p>35、钢化玻璃符合 GB11614-2009 平板玻璃优等品；</p> <p>三、主要功能</p> <p>1、当整机处于黑暗环境中并无人操作，1 分钟后整机可以自动进入熄屏模式</p> <p>2、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>3、整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统，点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），可退出该模式。在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏模式不少于 4 种，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。窗口下移支持多种下移方式，涵盖左下角、右下角，底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。</p> <p>4、Android 系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p>	
--	---	--

	<p>5、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。</p> <p>6、整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>7、无 PC 条件下，白板软件支持多种几何图形教学工具，不少于 11 种几何图形，支持 8 种默认颜色和多种自定义颜色，支持 7 级粗细笔画，支持透明度设置；无 PC 条件下，具备识别两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，并支持设定和显示不同的颜色；</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>9、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。</p> <p>10、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>11、当整机处于黑暗环境中并无人操作，5 分钟后整机可以自动进入熄屏模式。</p> <p>12、整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度。</p> <p>13、为方便教学，双系统具有智能手势开关黑板背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、HDMI 输出共享、双系统网络共享</p> <p>14、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的进行，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>15、支持通过前面框的物理按键中至少具有一键启动录屏功能，即可将屏幕中显示的课件、音频等内容与人声同步录制的微课功能。</p> <p>16、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换。</p> <p>17、智慧黑板在任意通道下支持五指熄屏，并且可根据需要关闭或打开，窗口下移支持多种下移方式，涵盖左下角、右下角，底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常；</p> <p>18、目前单位所有设备系统完全匹配。</p>	
--	---	--

虚拟演播室方案清单

校园电视台

序号	设备名称	参数	单位	数量
1	虚拟演播室主机	<p>一. 整体设计</p> <p>1. 主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非 PC、服务器架构。主机为标准$\geq 1U$ 机架式设备，便于安装部署。</p> <p>2. 功能设计：要求主机高度集成多种功能应用，包括视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、预览、导播、直播等功能，无需其他色键抠像主机、直播主机配合。</p> <p>3. 平台对接：要求支持无缝对接视频资源管理应用平台，实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p>二. 主机性能</p> <p>1. 视频输入输出：具备高清视频输入接口 3G-SDI in≥ 3、HDMI in≥ 3；高清输出接口 HDMI out≥ 3；且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。每个 HDMI 输出接口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>2. 视频编解码：支持 H.264 视频编解码协议，支持 1080P@30fps、720P@30fps 分辨率格式编解码。并要求采用 MP4 封装格式保证视频兼容性。</p> <p>3. 音频输入输出：具备数字音频输入接口 Digital MIC≥ 2、线性音频输入接口 Line in≥ 2；线性音频输出接口 Line out≥ 1，耳机监听接口≥ 1。并采用 AAC 高级音频编解码算法，支持 EQ 均衡调节、增益调节等音频处理功能。</p> <p>4. 网络接入：具备 RJ45 网口，支持 1000/100Mbps 网络自适应。</p> <p>5. 存储容量：内置 2T 存储硬盘，支持录制文件本地保存。</p> <p>6. 主机控制：具备 2 路以上 Console 控制口或其他控制口，支持控制设备通过控制口输入控制命令。</p> <p>7. 外设连接：具备 2 路及以上 USB3.0 接口，方便键盘、鼠标、U 盘等外设设备连接使用。</p> <p>8. 抠像性能：支持 2 路摄像机蓝/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。</p>	台	1

		<p>同时支持 1 路以上摄像机实景信号拍摄录制。</p> <p>9. 外场连线性能：支持 1 路以上场外实景摄像机视音频信号以网络方式传送到主机，实现本地演播室与远端的远程视音频连线，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>10. 导播控制：支持接入 U 盘上传下载背景素材，支持接入鼠标键盘的本地导播操作。</p>		
2	虚拟演播管理软件	<p>一. 整体要求</p> <p>1. 出于虚拟演播室主机嵌入式设计特性，要求配套的虚拟演播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。</p> <p>2. 控制方式：支持本地导播控制，可直接在配套虚拟演播室主机接入鼠标、键盘、显示器进行打开软件操作界面进行导播控制，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p> <p>二. 节目制作模块</p> <p>1. 信号处理：提供不少于 2 路预抠像摄像机信号和 1 路实景拍摄摄像机信号的接入处理能力，并具备画面预览窗口，同时支持 HDMI 信号、远程网络信号和虚拟背景信号进行预览。</p> <p>2. 画面渲染节目制作：支持对接入的抠像摄像机信号进行虚拟背景叠加及实时渲染输出，完成节目制作；并要求支持静态图片、摄像机实时信号、动态视频、flash 动画作为虚拟背景；</p> <p>3. 虚拟背景信号预览：要求支持对虚拟背景信号进行预览点播，包括图片、VGA/HDMI 信号、摄像机等不同虚拟背景信号类型。</p> <p>4. 抠像方式：支持蓝箱和绿箱两种抠像方式，并支持抠像阈值的自定义设置。支持 HDMI 信号作为动态背景叠加，便于老师录制虚拟微课等应用。</p> <p>5. 虚实场景录制：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>6. 节目效果预览：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>7. 预操作与输出监视：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。</p> <p>8. 虚拟大屏布局：抠像人物与 HDMI 信号结合营造虚拟大屏效果布局模式。支持自定义布局方</p>	套	1

	<p>式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可自主选择拖动视频源进入布局窗口。</p> <p>9. 导播布局控制：支持在导播界面进行布局选择切换，选择视频抠像信号（K）与实景视频信号（V）进行布局组合，要求支持单屏、双分屏、画中画等组合模式。</p> <p>10. 字幕、台标：提供 3 种以上转场特效，支持添加 LOGO 台标、字幕功能。支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕背景颜色可设，并可快速调用预设的字幕内容。</p> <p>11. 音频处理：支持系统接入音频的声量调节、EQ 均衡、自动增益等音频处理功能。</p> <p>12. 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本控制功能操作。</p> <p>13. 节目录制信息：要求录制过程中可实时掌握当前录制节目信息，信息显示包括录制节目名称、主讲人、视频格式、录制时长、文件大小、当前主机存储余量等信息。</p> <p>三. 直播功能模块</p> <p>1. 直播控制：要求在导播界面“一键”开启/关闭直播控制，简单操作不影响本地节目制作。</p> <p>2. 直播分辨率：要求支持自定义直播分辨率大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清、高清、标清等多种直播分辨率可选。</p> <p>3. 高低码流直播：要求支持高、低双码流直播设置适应不同带宽条件下的最优直播观看需求。支持双码流直播视频质量可设置。</p> <p>4. 多流直播：要求支持 RTMP 直播推流功能，要求支持不少于 3 路 RTMP 同步推流直播，并要求可从主码流、辅码流中选择直播源进行直播，实现多流直播。</p> <p>5. 协议支持：要求支持支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6. VLC 缓冲设置：要求支持 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>四. 管理模块</p> <p>1. 要求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、网络参数管理等功能。</p> <p>2. 设备异常修复管理：要求支持硬盘格式化功能，并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>3. 节目资源管理：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。同时要求节目资源文件可提供下载。</p> <p>4. 虚拟背景图片库管理：要求支持主机虚拟背景图片库，支持导入导出背景图片，并支持实时预览。</p> <p>5. 系统版本管理：要求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>6. 视频上传管理：要求支持视频自动上传以及进行手动 FTP 上传两种上传管理方式。</p>		
3	高清摄像机	<p>焦距（相当于 35mm）：30.3 - 515 mm 光圈（F）值：F1.9 - F16 光圈范围：F1.9 - F16 滤镜直径：M77 mm 显示屏尺寸：3.5 英寸 自动背光修正：不支持 程序自动曝光模式：不支持 白平衡模式：预设（3200K），内存 A，内存 B/ATW 手动曝光：不支持 机身内存：无 数据接口：USB 3.0/2.0 A 型（x1）输入输出接口：DC 插孔 /HDMI 输出 A 型（x1）HDMI 输出：支持 AV 端子/耳机输出：立体声迷你插孔 显示屏像素：156 万像素 视频分辨率：4K 摄像机麦克风：全指向立体声驻极体电容麦克风 防抖功能：电子防抖 夜摄功能：不支持 遥控功能：不支持 闪光灯类型：不支持 快门速度：1/24 秒至 1/8,000 秒 对焦方式：自动/手动 慢/快动作功能：不支持 电池型号：电池组 BP-U30 电池类型：电池组 传感器尺寸：1/2 英寸 有效像素：829 万像素 光学变焦：17 倍 数码变焦：17 倍 分辨率：4K</p>	台	2
4	摄像机三脚架	<p>1. 脚管节数：4 节 2. 最大管径：28MM 3. 最小管径：16MM 4. 折合高度：60 CM 5. 最低工作高度：32CM 6. 最高工作高度：1550 mm 7. 脚管锁类型：扳扣 8. 云台类型：球形</p>	个	2
5	无线话筒	<p>系统参数： 采用 UHF 超高频段，提供多通道（32/64/99 通道）选择，避免干扰 频率范围：500MHz-980MHz</p>	台	1

		<p>调制方式：FM 音频响应：50Hz-15KHz 综合信噪比 S/N：>105dB 综合失真：≤ 0.5% 接收机： 采用微电脑 CPU 控制 PLL 锁相环频率合成技术 杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制 音频动态扩展及自动电平控制电路 频率响应：40Hz-18KHz 发射机： 发射功率：高巩固率 10dBm，低功率 5dBm 调制方式：FM 最大调制度：±45KHz</p>		
6	提词器(含支架)	<p>1. 系统支持 Windows 7、Windows 8 和 Windows 10 系统。 2. 系统要求字色、底色 256 色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词，字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色。 3. 文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版，支持 txt、rtf、word 等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件。 4. 分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰。 5. 软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。 6. 系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性。 7. 相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，一目了然，更易把握节奏；重点语句可通过颜色标明。 8. 控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制，方便自如。</p>	套	1
7	视频编辑软件	<p>1. 为保证操作的简便，必须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；</p>	套	1

		<p>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；</p> <p>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。</p> <p>4. 文件持续时间”和“类型”进行排列。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
8	导播显示器/提词显示器	22 英寸高清 LED 液晶屏；分辨率支持 1920*1080；输入接口：HDMI、VGA	台	2
9	无线鼠键套	鼠键接口：USB；鼠键连接方式：无线；键盘类型：全键盘	台	1
10	视频编辑电脑	CPU 酷睿 I5；内存 8G；集成显卡；硬盘 500G；显示器：21 寸液晶，支持 1920*1080；标配 USB 鼠键套	台	2
11	LED 三基色背景灯	<p>额定功率：120W</p> <p>外壳材质：大型铝型材</p> <p>灯珠数量：1512 颗</p> <p>出光角度：120 度</p> <p>显色指数：Ra≥92</p> <p>使用寿命：50000 小时</p> <p>色温：3200K/5600K（±150K.</p> <p>额定电压：AC 100-240V 50/60Hz</p> <p>通道数量：1 个通道</p> <p>工作温度：-20℃至 50℃</p> <p>存放温度：-20℃至 60℃</p> <p>调光功能：0%至 100%无极调节</p> <p>冷却系统：对流散热（自散热无风扇）</p> <p>链接方式：电源线 in，信号线 in/out</p>	个	5

		照度：2811LUX/1M、908LUX/2M、513LUX/3M、325LUX/4M、221LUX/5M、155LUX/6M、52LUX/10M		
12	LED 三基色面光/侧光灯	<p>额定功率：120W 外壳材质：铝型材 灯珠数量：1620 颗 出光角度：120 度 显色指数：Ra≥92 使用寿命：50000 小时 色温：3200K/5600K（±150K） 额定电压：AC 100-240V 50/60Hz 通道数量：1 个通道 工作温度：-20℃至 50℃ 存放温度：-20℃至 60℃ 冷却系统：自然风冷散热 调光功能：0%至 100%无极调节 链接方式：电源线 in，信号线 in/out 照度：2623LUX/1M、894LUX/2M、490LUX/3M、305LUX/4M、211LUX/5M、150LUX/6M、52LUX/10M</p>	个	8
13	恒力铰链（标准型）	恒力弹簧选用进口高强弹不锈钢经特殊处理，厚度 0.75MM，宽度 23MM 经久耐用，抗腐蚀，抗疲劳：5000 次内不超过 1%，使用寿命：持续拉伸 20 年，材质：优质 铝合金材料制成，全喷塑处理，抗静电，承重 2- 13KG，具有重量轻，导向型好，定位精准，使用操作简单，强度高的特点。	个	16
14	固定轨方管支架	名称：演播室固定轨带方管专用支架， 支架规格：150*150*5MM，突出方管规格：46*46*65MM，材质：加厚钢板，链接更加方便，十字孔规格：Φ8，使用 8*60MM 螺丝	个	16
15	固定轨支架连接方管	名称：固定轨支架专用连接方管，规格：40*40*3MM，标准长度每根 2 米，十字过孔，Φ8，国标加厚方管，承重 300KG 以上	个	2
16	主持桌椅	根据用户需求定制。尺寸约为 2000*750*650mm，产品均采用优质冷轧板，耐压，强度大，抗冲击，不易变形，静电粉末喷塑，无污染。	套	1
17	导播桌	尺寸约为 2400*750*650mm，刨花板/三聚氰胺板，配套两张电脑椅	张	1
18	蓝/绿箱装修	木质蓝箱/绿箱，各面之间以圆润圆弧相接，圆弧半径 0.5 米，整体均匀平整。背景墙采用防水专业进口抠像漆，无有毒有害物质，水溶性不反光，长度 5m×深度 3.5m×高度 3 m 大小。（具体面积以实际测量和校方标准为参考）	套	1
19	地面、墙面	地面根据电视台需求进行静音地板的铺设，电视台专用地板格，墙面采用国标吸音处理，不	项	1

		得有回声。		
20	监听耳机	频响范围：20-40000Hz 阻抗：32 最大承载功率：50mW 接口类型：3.5mm	套	1
21	监视电视	屏幕尺寸：65 英寸；分辨率：超高清 4K（3840*2160）；刷频率：100HZ；HDMI 接口：4*HDMI；	台	1
22	交换机	网络标准：IEEE802.3 IEEE802.3I IEEE802.3U IEEE802.3AB. IEEE802.3X 端口：24 个 10/100/1000MbpsRJ45 端口 速度：10/100/1000Mbps	台	1
23	机柜	24U 专用机柜	个	1
24	线材	满足系统布线需求	批	1
25	微媒体发布系统	<p>管理员通过登录微媒体发布系统，支持通过网络对视频资源、直播节目、通知公告进行按时间计划编排推送列表，并按年级、班级指定推送的对象，如全校、初一年级、初二年级等，实现推送。</p> <p>学校各课室端的教师电脑或大屏一体机安装播放软件，当无推送节目时，软件最小化在系统当中，不影响正常教学。在微媒体发布系统指定的时间段内，播放软件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。</p>	套	1

图书清单

序号	名称	单位	数量
1	《教育心理学》	册	5
2	《文学经典选读》	册	5
3	《高中数理化解题》	册	5
4	《青少年心理学》	册	5
5	《高中语文必读》	册	5
6	《世界历史概览》	册	5
7	《英语词汇进阶》	册	5
8	《科学思维训练》	册	5
9	“一带一路”国家城市运河治理研究	册	5
10	东兰革命先烈丰碑	册	5
11	心态好才是真的好：快乐高中八堂课	册	5
12	新时代共产党员修养资鉴【塑封】	册	5
13	自律的人生更自由	册	5
14	金石之声--世界变革与演讲简史	册	5
15	百货先驱马应彪【精装】	册	5
16	樊登讲论语：学而	册	5
17	樊登讲论语	册	5
18	北大清华状元最高效的学习习惯	册	5
19	北大清华状元最有效的 100 条学习捷径	册	5
20	北大清华状元最有效的 100 条中高考经验	册	5
21	等你在清华北大：能力全面提升的窍门	册	5
22	记忆如歌过往欢宴：诗经中的似水流年【塑封】	册	5
23	你当善良，不忘锋芒【塑封】	册	5
24	所谓会销售，就是情商高【塑封】	册	5
25	遥远的格桑花【塑封】	册	5
26	在时光中盛开的女子【塑封】	册	5
27	致命冒险【塑封】	册	5
28	百年经典文学轻阅读：你我·标准与尺度	册	5
29	激扬青春之人格魅力塑造丛书-成就：放飞自己，带着梦想去远航	册	5
30	激扬青春之人格魅力塑造丛书-改变：虚心算成竹，逆流鱼化龙【全 8 册】	册	5
31	激扬青春之人格魅力塑造丛书-入迷：三思方举步，百折不回头【全 8 册】	册	5
32	激扬青春之人格魅力塑造丛书-思路：思路决定出路，高度决定深度【全 8 册】	册	5
33	激扬青春之人格魅力塑造丛书-细节：难事作于易，大事作于细【全 8 册】	册	5
34	激扬青春之人格魅力塑造丛书-自省：定期给心灵做个 SPA【全 8 册】【塑封】	册	5

35	激扬青春之人格魅力塑造丛书-自责：自我雕琢方能涅槃重生【全8册】【塑封】	册	5
36	激扬青春之人格魅力塑造丛书-做人：坚守做人原则不含糊【全8册】【塑封】	册	5
37	无悔青春之完美性格养成丛书-感恩：花知雨露恩，人有感恩心【塑封】	册	5
38	无悔青春之完美性格养成丛书-能量：让青春绽放五彩光辉	册	5
39	无悔青春之完美性格养成丛书-谦卑：他山之石，可以攻玉	册	5
40	无悔青春之完美性格养成丛书-舍得：漫漫人生路，负重难远行	册	5
41	无悔青春之完美性格养成丛书-完美：你是那人间的四月天	册	5
42	无悔青春之完美性格养成丛书-习惯：少成若天性，习惯如自然	册	5
43	无悔青春之完美性格养成丛书-孝道：你养我长大，我陪你到老	册	5
44	无悔青春之完美性格养成丛书-自乐：恬淡人生，岁月静好	册	5
45	学生名著阅读书系：高中生必备古诗文	册	5
46	一开口就让人喜欢你	册	5
47	F 巴菲特之道【塑封】	册	5
48	情商高的女人会说话【塑封】	册	5
49	人间失格【塑封】	册	5
50	新课标·全悦读：中外名著导读高中版	册	5
51	168位高考状元的预习复习方略【彩图版】	册	5
52	阿里之父马云	册	5
53	共享经济大战略	册	5
54	互联网时代的企业新思维	册	5
55	汽车帝王：亨利·福特	册	5
56	新工业革命之路	册	5
57	孩子快跑—鲁迅文学奖获奖作家经典文集	册	5
58	宽严相济才是爱	册	5
59	你的未来，不再迷茫【塑封】	册	5
60	陪孩子一起走过高中三年【塑封】	册	5
61	人生的精彩，在于坚定的信念【塑封】	册	5
62	我心宽容，自有力量【塑封】	册	5
63	学会选择，懂得放弃	册	5
64	瑞竹堂	册	5
65	超集中力【塑封】	册	5
66	父母话术：与孩子非暴力沟通【塑封】	册	5
67	往事茁壮	册	5
68	愤怒的玩偶【精装】【塑封】	册	5
69	人生大学活法讲堂：社会的舞台	册	5
70	人生大学讲堂书系：生命的思索	册	5
71	人生大学名人讲堂：特蕾莎修女·在爱中永生的灿烂人生	册	5
72	人生大学知识讲堂：美学与人生·靓丽人生的风景	册	5
73	人生大学知识讲堂：文化与人生·扮靓人生的素养	册	5
74	人生大学知识讲堂：智慧与人生·聪明人生的方向	册	5

75	儒日中天：汉武帝的辉煌【塑封】	册	5
76	哲学与人生：感悟人生的指南	册	5
77	最新高中生议论文论点论据大全	册	5
78	最新高中生作文经典素材大全	册	5
79	民族之魂：父严子立	册	5
80	民族之魂：功成于谨	册	5
81	民族之魂：洁身自好	册	5
82	千古奇案系列：梦回两晋看奇案	册	5
83	全民阅读中华文明史系列·大清之风：一本书读懂清代文明	册	5
84	全民阅读中华文明史系列·秦风汉韵：一本书读懂秦汉文明	册	5
85	说文解字：给孩子的汉字王国	册	5
86	爱国人士民主先锋：新闻出版家邹韬奋的故事	册	5
87	爱国新风：全国深入开展禁毒运动	册	5
88	八百壮士·四行仓库铸军魂：谢晋元和他的战友们	册	5
89	八女投江气贯长虹·八位抗联女战士	册	5
90	把生活过成你想要的样子	册	5
91	百部爱国故事丛书：革命军中马前卒·民主斗士邹荣	册	5
92	百年圆梦：二〇〇八年北京奥运会成功举办	册	5
93	毕生求是一丝不苟：著名科学家竺可桢	册	5
94	毕生为文化而奋斗-中国第一出版家张元济	册	5
95	碧血染将天地红-抗日女英雄赵一曼	册	5
96	别在吃苦的年纪选择安逸	册	5
97	不断超越的艺术大师：毕加索	册	5
98	不负远方有梦想（青春小说）	册	5
99	不要让未来的你，讨厌现在的自己	册	5
100	楚辞	册	5
101	创客进行时	册	5
102	从苦孩子到大明星：著名舞蹈家陈爱莲	册	5
103	大唐盛世的开创者：李世民	册	5
104	丹青书壮志一身傲骨存：著名画家徐悲鸿	册	5
105	雕塑巨匠：罗丹	册	5
106	东方书圣：王羲之	册	5
107	洞穿宇宙第一人：哥白尼	册	5
108	独领风骚：中央关于企业股份制改革政策出台	册	5
109	独树一帜·梨园大师：著名京剧表演艺术家梅兰芳	册	5
110	读懂世界通史	册	5
111	读懂中国通史（彩插版）	册	5
112	国学经典巨著：阅微草堂笔记	册	5
113	孩子，为你自己读书	册	5
114	横眉冷对千夫指：中国文化革命主将鲁迅	册	5
115	横扫千军·还我河山：抗联名将李兆麟	册	5
116	呼兰河传	册	5
117	蝴蝶兰·第三季：落跑小郡主	册	5

118	虎将兴关外抗倭统雄狮：抗联英雄赵尚志	册	5
119	欢歌犹在意微醺. III（青春小说）	册	5
120	基础教育阅读工程：培根随笔	册	5
121	甲午海战留英名：民族英雄邓世昌	册	5
122	艰苦抗战 威震敌胆-著名抗日英雄杨靖宇	册	5
123	建造中国的“通天塔”：著名数学家华罗庚	册	5
124	将军拔剑南天起：护国英雄蔡锷	册	5
125	将军恨不抗日死：慷慨就义的吉鸿昌	册	5
126	杰出的资产阶级启蒙思想家：孟德斯鸠	册	5
127	近代理性主义的创始人：笛卡尔	册	5
128	漫画高效学习法	册	5
129	每天懂点人情世故	册	5
130	每天懂一点行为心理学	册	5
131	名家全译本：钢铁是怎样炼成的	册	5
132	名家全译本：猎人笔记	册	5
133	名将殉国气壮山河：抗日将军张自忠	册	5
134	蘑菇云之梦：核物理学家钱三强	册	5
135	陌上青青	册	5
136	纳兰词	册	5
137	南园子记	册	5
138	你不努力，谁也给不了你想要的生活	册	5
139	如何办好班级的黑板报	册	5
140	如何坚持自己的信念	册	5
141	如何开发自己的潜能	册	5
142	如何克服自身的弱点	册	5
143	如何培养良好的习惯	册	5
144	如何欣赏别人的优点	册	5
145	提高青少年创新能力的思维游戏	册	5
146	提高青少年记忆力的思维游戏	册	5
147	提高青少年思考能力的思维游戏	册	5
148	文学大师激流勇进：著名作家巴金	册	5
149	文学修养丛书：青少年必读外国散文经典	册	5
150	文学修养丛书：中国文学简史	册	5
151	文学修养丛书：中学生必读文学经典	册	5
152	文学修养丛书：中学生必读文学经典	册	5
153	我颠倒整个世界，只为摆正你的倒影	册	5
154	心理文学丛书：聪明的心理战术	册	5
155	心理文学丛书：青少年心理规律	册	5
156	心理文学丛书：如何改变厌学情绪	册	5
157	心理文学丛书：如何培养健康心理	册	5
158	心理文学丛书：如何培养学习兴趣	册	5
159	心若淡定，便是优雅	册	5
160	心向革命追求光明：平民将军冯玉祥	册	5

161	学生课外创意手工小制作	册	5
162	学生课外动手动脑小实验	册	5
163	学生课外趣味实用小发明	册	5
164	学生迫切需要解答的问题：学生家庭生活中的 108 个怎么办	册	5
165	学生迫切需要解答的问题：学生课堂学习中的 108 个怎么办	册	5
166	学生迫切需要解答的问题：学生品德修养中的 108 个怎么办	册	5
167	学生迫切需要解答的问题：学生人生健康中的 108 个怎么办	册	5
168	学生迫切需要解答的问题：学生社会交往中的 108 个怎么办	册	5
169	学术独步·饮誉四海：享有国际威望的科学家卢嘉锡	册	5
170	中华传统美德修养文库：为民请命	册	5
171	中华魂·百部爱国故事丛书：华侨旗帜民族光辉·爱国侨领陈嘉庚	册	5
172	中华魂·百部爱国故事丛书：抗美援朝·保家卫国·志愿军的战斗故事	册	5
173	中华魂·百部爱国故事丛书：中国近代力学的奠基人·著名科学家钱伟长	册	5
174	才学世界：中国国家地理图鉴	册	5
175	才学世界：中国神秘现象	册	5
176	才学世界：中外名人故事全知道	册	5
177	才学世界：追溯古文明	册	5
178	培育语文核心素养·经典阅读文库：梁启超经典作品集	册	5
179	培育语文核心素养·经典阅读文库：徐志摩经典作品集	册	5
180	培育语文核心素养·经典阅读文库：朱湘经典作品集	册	5
181	中华家教朗诵诗	册	5
182	中华上下五千年	册	5
183	中华通史故事：爱国志	册	5
184	中华通史故事：励志歌	册	5
185	中华通史故事：勤廉谱	册	5
186	中华通史故事：修身馆	册	5
187	中华通史故事：智勇传	册	5
188	中小学生学习心理健康测评与干预	册	5
189	中学课程建设：成长与体验	册	5
190	青少年成长寄语丛书：不经意的小习惯会悄悄改变人生	册	5
191	青少年成长寄语丛书：创造每日的历史	册	5
192	青少年成长寄语丛书：鼓励比批评更给力	册	5
193	青少年成长寄语丛书：规则改变环境也改变人心	册	5
194	青少年成长寄语丛书：人生有梦方壮美	册	5
195	青少年成长寄语丛书：少壮努力，一生无憾	册	5
196	青少年成长寄语丛书：信心决定成败	册	5
197	生命教育丛书：青少年视力保护	册	5
198	生命教育丛书：人身安全与生命自护	册	5
199	生命教育丛书：生命的价值和意义	册	5
200	生命教育丛书：生命的气质与个性	册	5

201	生命教育丛书：心理健康与心理自护	册	5
202	建设中国特色的海洋强国	册	5
203	建筑 CAD	册	5
204	教育信息化视域下智慧教育的变革与创新研究	册	5
205	教育信息技术与高中数学课堂教学有机融合	册	5
206	教育行者的成长足迹——一步一阶，潜心实践	册	5
207	历史文化语境中的中国传统音乐研究	册	5
208	立德树人：中国优秀传统文化与高校德育教育研究	册	5
209	立德树人视域下大学生爱国主义精神状况及其培养路径	册	5
210	立德树人与高校思想政治教育	册	5
211	中国当代散文集：爸妈把爱给了谁	册	5
212	中国当代散文集：茶海文涛——诗歌卷（全二册）	册	5
213	中国当代散文集：大地的恋歌	册	5
214	中国当代散文集：忽有暖意心上过	册	5
215	世界五千年科技故事丛书：近代科学的奠基人：罗伯特·波义尔的故事	册	5
216	世界五千年科技故事丛书：氢弹之父：贝采里乌斯	册	5
217	Scratch 测控传感器的研发与创意应用（青少年科技创新丛书）	册	5
218	格致经世：中国科技	册	5
219	简明自然科学向导丛书：国防科技奥秘	册	5
220	青少年爱科学：我与科学有个约会——科技改变生活	册	5
221	青少年科普丛书：青少年随手可做的科技模型	册	5
222	HY（2023 总署推荐*科技）写给青少年的国家地理·地球	册	5
223	HY（2023 总署推荐*科技类）消防安全知识手册	册	5
224	新时代中华传统文化知识丛书：中华古代科技	册	5
225	科技决定做自己	册	5
226	（社版）XG 闪耀深空深海深地的中国科技科普丛书：飞向浩瀚深空（彩插版）	册	5
227	科技服务林改实用技术丛书：红松丰产栽培技术问答	册	5
228	科技人才激励机制	册	5
229	革新：科技改变生活	册	5
230	（精装）新黑暗时代：科技与未来的终结	册	5
231	科技创新与科技成果转化	册	5
232	（社版）新科技	册	5
233	（社版）量子百年：从微观探究到科技重塑（精装）	册	5
234	（社版）知识图谱面向科技文献的构建技术与应用实践（此书不退货）	册	5
235	（社版）国防重器及战例集萃·国防重器：彪悍威猛的战场利器·火炮	册	5
236	（社版）国防重器及战例集萃·国防重器：海上巨无霸·航空母舰	册	5
237	（社版）国防重器及战例集萃·国防重器：海战核心·驱逐舰	册	5
238	（社版）国防重器及战例集萃·国防重器：航母的标配·舰载机	册	5

239	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 激战云端·世界著名空战集锦	册	5
240	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 近海杀手·护卫舰	册	5
241	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 惊涛骇浪·世界经典海战拾贝	册	5
242	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 力量倍增器·空中加油战机	册	5
243	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 陆战之王·坦克	册	5
244	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 平战结合的空中骄子·歼击机	册	5
245	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 抢滩雄主·船坞登陆舰	册	5
246	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 三位一体核心·轰炸机	册	5
247	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 沙场称雄·世纪经典陆战撷萃	册	5
248	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 水下黑鲨·潜艇	册	5
249	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 天上辎重·运输机	册	5
250	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 战场多面手·装甲战车	册	5
251	(社版) 国防重器及战例集萃·国防重器: 战场阻击手·直升机	册	5
252	(社版) 红色江淮·听爷爷讲那英烈的故事	册	5
253	(社版) 激发孩子兴趣的昆虫百科	册	5
254	(社版) 极限失控	册	5
255	(社版) 历史应该这样学·中国近代史	册	5
256	(社版) 逻辑学与生活	册	5
257	(社版) 奇纬炫星: 雷恩嘉德行星和宇宙小天使(第一部)	册	5
258	(社版) 秦文君作品(学生版)	册	5
259	(社版) 青少年必知的中国历史	册	5
260	(社版) 社会学与生活	册	5
261	(社版) 神探太子妃	册	5
262	(社版) 生活中的科学: 好奇事务所	册	5
263	(社版) 生活中的科学: 奇趣生物馆	册	5
264	(社版) 生活中的科学: 人体说明书	册	5
265	(社版) 生活中的科学: 生活大爆发	册	5
266	(社版) 树上的小英雄	册	5
267	(社版) 唐诗三百首(此书不退货)	册	5
268	(社版) 闻一多诗选	册	5
269	(社版) 长篇小说: 我, 隔壁班的	册	5
270	(社版) 中学生阅读推广	册	5
271	爱读国学经典: 声律启蒙千家诗	册	5
272	百年青春 四川大学青年运动史	册	5
273	不止到加拉帕戈斯·追寻达尔文的人文博物之旅	册	5

274	初中古诗词赏析	册	5
275	穿过雨的忧伤	册	5
276	大一统与儒家思想	册	5
277	带阁楼的房子	册	5
278	杜甫传	册	5
279	杜甫这辈子：月是故乡明	册	5
280	夺命天劫	册	5
281	烦恼的青春	册	5
282	放学后的小巷	册	5
283	疯狂卫星人 3：北极通缉令	册	5
284	高中古诗词赏析	册	5
285	古都	册	5
286	欢迎来到实力至上主义的教室 8	册	5
287	欢迎来到实力至上主义的教室 9	册	5
288	换位思考	册	5
289	江户川乱步少年侦探系列：黄金豹	册	5
290	空境之诗·森林战歌	册	5
291	昆虫记	册	5
292	猫奴生活日常	册	5
293	美味的科学系列：美味的数学	册	5
294	名典名选丛书：古文释义（上下册）	册	5
295	青少年中国画技法教程：草虫画法（彩插版）	册	5
296	青少年中国画技法教程：花卉画法（彩插版）	册	5
297	青少年中国画技法教程：蔬果画法（彩插版）	册	5
298	秋色连波，不关风月：宋词原来这么美	册	5
299	山海变：星野乱	册	5
300	十个苏东坡	册	5
301	数学藏在生活里	册	5
302	司马迁	册	5
303	泰戈尔诗选	册	5
304	唐朝诗人的朋友圈	册	5
305	伪物语·下（全二册）	册	5
306	文学少女的追想画廊 1	册	5
307	我的王子有点萌	册	5
308	我们读经典	册	5
309	小先锋·STEAM 奇妙生物智慧书：如果你变成了动物怎么办？/如果你变成了北极熊/如果你变成了蜜蜂/如果你变成了虎鲸（全 4 册）	册	5
310	心中那抹绿	册	5
311	新月集·飞鸟集	册	5
312	凶手总是回到犯罪现场	册	5
313	蓄意已久	册	5
314	雪国	册	5

315	一个人的悠闲时光	册	5
316	伊索寓言	册	5
317	银汤匙	册	5
318	英语单词跟着名师分类学	册	5
319	英语发音跟着名师分类学	册	5
320	英语口语跟着名师分类学	册	5
321	周易正读	册	5
322	资本论漫画轻松读	册	5
323	自然的欢沁（全彩插图本）	册	5
324	纵有疾风起，人生不言弃：刘禹锡传	册	5
325	成功励志经典作品：青少年励志经典（全四册）	册	5
326	国学精粹珍藏版：黄帝内经（全四卷）	册	5
327	国学精粹珍藏版：论语（全四册）	册	5
328	国学精粹珍藏版：三国演义（全四册）	册	5
329	国学精粹珍藏版：三十六计（全四册）	册	5
330	国学精粹珍藏版：史记（全四册）	册	5
331	国学精粹珍藏版：水浒传（全四册）	册	5
332	国学精粹珍藏版：四大名著（全四册）	册	5
333	国学精粹珍藏版：四库全书（全四册）	册	5
334	国学精粹珍藏版：四书五经（全四册）	册	5
335	国学精粹珍藏版：宋词名篇鉴赏（全四册）	册	5
336	国学精粹珍藏版：孙子兵法（全四册）	册	5
337	国学精粹珍藏版：唐诗·宋词·元曲（全四册）	册	5
338	国学精粹珍藏版：唐诗名篇鉴赏（全四册）	册	5
339	国学精粹珍藏版：中国传世书法鉴赏（全四册）	册	5
340	国学精粹珍藏版：中国通史（全四册）	册	5
341	国学精粹珍藏版：中华典故（全四册）	册	5
342	国学精粹珍藏版：中华历代名人大传（全四册）	册	5
343	国学精粹珍藏版：中华上下五千年（全四册）	册	5
344	青少年理财能力培养（全四册）	册	5
345	小故事 大智慧（全四册）	册	5
346	“镀金时代”的批判者：马克·吐温	册	5
347	民族之魂：父严子立	册	5
348	民族之魂：功成于谨	册	5
349	民族之魂：洁身自好	册	5
350	千古奇案系列：梦回两晋看奇案	册	5
351	全民阅读中华文明史系列·大清之风：一本书读懂清代文明	册	5
352	全民阅读中华文明史系列·秦风汉韵：一本书读懂秦汉文明	册	5
353	说文解字：给孩子的汉字王国	册	5
354	爱国人士民主先锋：新闻出版家邹韬奋的故事	册	5
355	共和国故事：登堂入室—中国非公有制经济飞速发展	册	5
356	共和国故事：钢铁巨人—宝山钢铁厂开工建设	册	5
357	共和国故事：根治黄河—治理黄河与水利工程胜利竣工	册	5

358	共和国故事：衡广通途- 衡广铁路复线建成通车	册	5
359	共和国故事：进军科学 吹响向现代科学技术进军号角	册	5
360	共和国故事：净化社会 -全国开展扫黄与净化文化市场行动	册	5
361	共和国故事：举国欢腾·北京获得二00八年奥运会主办权	册	5
362	共和国故事：能源战场 -长庆油田开会与建设	册	5
363	共和国故事：平民教育 -全国义务教育全部免除学杂费	册	5
364	共和国故事：汽车摇篮 -长春第一汽车制造厂开工建设	册	5
365	共和国故事：前进号角- 四个现代化构想首次提出	册	5
366	共和国故事：强国之基 -“八六三”计划与“火炬”计划正式启动	册	5
367	共和国故事：青春放歌 -青年志愿者垦荒队赴边疆垦荒	册	5
368	共和国故事：山河让道 -红旗渠设计施工与胜利竣工	册	5
369	共和国故事：时代新貌 -中华全国妇女联合会成立	册	5
370	共和国故事：水电丰碑 -二滩水电站建设工程胜利竣工	册	5
371	共和国故事：天外回音 -中国成功发射系列通讯卫星	册	5
372	共和国故事：天下无欺 -全国开展“三一五”保护消费者权益日活动	册	5
373	共和国故事：外资热土- 厦门经济特区建立与发展	册	5
374	共和国故事：西部报捷- 兰成渝成品油输送管道工程胜利竣工	册	5
375	共和国故事：西南干线 -桑榆铁路设计施工与建成通车	册	5
376	共和国故事：新的跨越- 中国成功发射奥赛特 B1 通讯卫星	册	5
377	共和国故事：宣战贫困 -中国政府正式启动温饱工程	册	5
378	共和国故事：造福于民- 荆江分洪工程开工建设	册	5
379	共和国故事：铸造京门 -北京西客站工程胜利竣工	册	5
380	共和国故事：祖国寄托- 中国共产主义青年团正式命名	册	5
381	共和国故事 · 发展历程卷：点燃激情—北京残疾人奥运会成功举办	册	5
382	共和国故事 · 发展历程卷：点燃生命——全国广泛开展无偿献血活动	册	5
383	共和国故事 · 发展历程卷：敢于攀登 -陈景润与哥德巴赫猜想	册	5
384	共和国故事 · 发展历程卷：历史召唤——中国全国总工会成立	册	5
385	共和国故事 · 发展历程卷：挑战极限——中国登山队员成功登上珠穆朗玛峰	册	5
386	共和国故事 · 发展历程卷：祥云飘飘——北京奥运火炬在境内外传递	册	5
387	共和国故事 · 复兴强国卷：大刀阔斧——全国城市商业体制改革全面启动	册	5
388	共和国故事 · 发展历程卷：航空盛会 -中国珠海国际航展成功举办	册	5
389	共和国故事 · 发展历程卷：神农再现 -袁和平成功培育杂交水稻	册	5
390	共和国故事 · 发展历程卷：雪龙出征 -中国首次赴北极进行科学考察	册	5
391	共和国故事 · 发展历程卷：中华健儿 -中国在雅典奥运会上实现	册	5

	历史性突破		
392	共和国故事： 碧水青天·十三陵水库建设与胜利竣工	册	5
393	共和国故事： 滨海明珠：天津滨海新区开工建设	册	5
394	共和国故事： 勃勃生机：企业改革从放权让利到全面承包	册	5
395	共和国故事： 创造辉煌-华北油田开发与建设	册	5
396	共和国故事： 大胆突破 -中国企业破产成为现实	册	5
397	共和国故事： 共享成果·国务院颁布全国年节及纪念日放假办法	册	5
398	共和国故事： 宏伟纲领 -迈向二十一世纪的纲要制度	册	5
399	共和国故事： 互动发展 -促进中部地区崛起战略正式实施	册	5
400	共和国故事： 加快步伐-中国进一步开放十四个沿海港口城市	册	5
401	共和国故事： 经济血液 -玉门油矿开发与建设	册	5
402	共和国故事： 开拓创新 -中国科学技术体制改革	册	5
403	共和国故事： 空中指南·中国成功发射系列导航卫星	册	5
404	共和国故事： 绿色山河 -全国蓬勃开展全民义务植树运动	册	5
405	共和国故事： 民心工程-城镇医疗制度改革	册	5
406	共和国故事： 农业动力-第一拖拉机厂建成与东方红拖拉机下线	册	5
407	共和国故事： 气象尖兵-中国成功发射系列卫星	册	5
408	共和国故事： 前无古人-全国各地先后免除农业税	册	5
409	共和国故事： 融入世界-中国正式成为世界贸易组织成员	册	5
410	共和国故事： 为民所想 -农业部正式启动菜篮子工程	册	5
411	共和国故事： 雪域通途:-青藏公路建成通车	册	5
412	共和国故事： 再次突破-国家新划一百四十个市县为沿海开放区	册	5
413	共和国故事： 众志成城 -中国取得防治非典型肺炎工作全面胜利	册	5
414	共和国故事： 百载商埠：汕头经济特区建立与发展	册	5
415	共和国故事： 毕升再现：汉字印刷革命与“北大方正”	册	5
416	共和国故事： 变害为利-新中国开国之初的水利建设与淮河大战	册	5
417	共和国故事： 遍地开花-国家星火计划全面启动	册	5
418	共和国故事：冰晶龙宫-国家游泳中心水立方建成	册	5
419	共和国故事： 渤海崛起-中国环渤海经济区建立	册	5
420	共和国故事： 不断探索·中央对价格体制进行改革尝试	册	5
421	共和国故事： 常备不解：新中国建国之初的军事演习	册	5
422	共和国故事： 嫦娥奔月·中国“嫦娥一号”探月卫星发射成功	册	5
423	共和国故事： 成功尝试：深圳证券交易所正式开业	册	5
424	共和国故事： 成就标志·人民大会堂设计施工与落成	册	5
425	共和国故事： 春风化雨：全国广泛开展五讲四美三热爱活动	册	5
426	共和国故事： 大道朝天：全国私营经济迅猛发展	册	5
427	共和国故事： 大道通天-成渝铁路建成通车	册	5
428	共和国故事： 大地之爱·全国广泛开展“母亲水窖”爱心活动	册	5
429	共和国故事： 当机立断：新中国经济战线的第二大战役	册	5
430	共和国故事： 德政工程：国家安居工程正式启动	册	5
431	共和国故事： 地下长河-引大入秦工程胜利竣工	册	5
432	共和国故事： 电力事业：新安江水电站建设与运营	册	5
433	共和国故事： 东方之珠-广东大亚湾核电站开工建设	册	5

434	共和国故事：发展动力-西电东送工程开工建设	册	5
435	共和国故事：法律武器·全国广泛开展“一五”普法活动	册	5
436	共和国故事：翻天覆地-珠海经济特区建立与发展	册	5
437	共和国故事：方兴未艾-中国兴起炒股热潮	册	5
438	共和国故事：放飞希望·全国大力开展文化科技卫生三下乡活动	册	5
439	共和国故事：飞架南北 -南京长江大桥建成通车	册	5
440	共和国故事：奉献之歌：全国掀起向孔繁森学习高潮	册	5
441	共和国故事：服从大局- 和平时期中国军队对国家建设的贡献	册	5
442	共和国故事：妇女新生·中华人民共和国婚姻法颁布	册	5
443	共和国故事：富饶油海 -克拉玛依油田开发与建设	册	5
444	共和国故事：改革脚印·中国有计划商品经济体制逐步建立	册	5
445	共和国故事：改革前沿 -深圳经济特区建立与发展	册	5
446	共和国故事：感动中国-中国在悉尼奥运会取得重大突破	册	5
447	共和国故事：钢铁丰碑-武汉钢铁基地设计施工与建设	册	5
448	共和国故事：高原天路 -康藏公路建成通车	册	5
449	共和国故事：攻坚之役·扶贫开发工作正式启动	册	5
450	共和国故事：共享蓝天：关爱农村留守流动儿童行动启动	册	5
451	共和国故事：龟蛇锁江-武汉长江大桥施工建设	册	5
452	共和国故事：国策宏图-国民经济“一五”计划编制与实施	册	5
453	共和国故事：国法如天·全国深入开展打击刑事犯罪斗争	册	5
454	共和国故事：海上大道：杭州湾跨海大桥开工建设	册	5
455	共和国故事：海外学子：建国初期留学生回国热潮兴起	册	5
456	共和国故事：核电丰碑-秦山核电站并网发电	册	5
457	共和国故事：横扫腐朽-新中国封闭妓院取缔卖淫活动	册	5
458	共和国故事：黄龙济青-引黄济青工程胜利竣工	册	5
459	共和国故事：惠民举措-全国积极推动家电下乡政策实施	册	5
460	共和国故事：跻身前列-中国第一座大型高通量原子反应堆建成	册	5
461	共和国故事：建功立业-大学生志愿服务西部计划启动	册	5
462	共和国故事：建筑奇葩北京奥运会主体育场鸟巢建成	册	5
463	共和国故事：健康中华：中华全国体育总会成立	册	5
464	共和国故事：教育兴国：第一次全国教育工作会议召开	册	5
465	共和国故事：紧急呼吁·全国掀起学习传统文化热潮	册	5
466	共和国故事：经济骨干-胜利油田开发与建设	册	5
467	共和国故事：经济硕果-中原油田开发与建设	册	5
468	共和国故事：经济重任-中国人民银行被赋予国家银行职能	册	5
469	共和国故事：竞争战略-全国掀起创新高潮	册	5
470	共和国故事：举国同哀：河北唐山发生强烈地震	册	5
471	共和国故事：科技之路-二十一个国家高新技术产业开发区批准建设	册	5
472	共和国故事：科学春天·全国科学大会胜利召开	册	5
473	共和国故事：科学先锋-中国成功发射系列科学实验卫星	册	5
474	共和国故事：科学新生-中国科学院成立	册	5
475	共和国故事：劳动革命-全国劳动用工制度改革初见成效	册	5

476	共和国故事：历史丰碑-人民英雄纪念碑开工建设	册	5
477	共和国故事：利在千秋·全国大力开展禁毒斗争	册	5
478	共和国故事：流水回头-南水北调工程开工建设	册	5
479	共和国故事：滦水清清-引滦入津工程胜利竣工	册	5
480	共和国故事：美好未来-国营企业改革全面启动	册	5
481	共和国故事：民生大计·新中国经济战线的第一大战役	册	5
482	共和国故事：南极科考：中国首次赴南极进行科学考察	册	5
483	共和国故事：能源动脉-大秦铁路施工建设与胜利竣工	册	5
484	共和国故事：农民心愿-全国农村普遍实行包产到户政策	册	5
485	共和国故事：劈山造路-湘黔铁路设计施工与建成通车	册	5
486	共和国故事：强国之举-鞍钢三大重点工程胜利竣工	册	5
487	共和国故事：青春无悔-全国掀起知青上山下乡运动高潮	册	5
488	共和国故事：情系邢州：河北邢台地区发生强烈地震	册	5
489	共和国故事：全民动员·禽流感爆发与全国展开预防行动	册	5
490	共和国故事：人民公仆-全国广泛开展学习焦裕禄活动	册	5
491	共和国故事：山川让路-内昆铁路设计施工与建成通车	册	5
492	共和国故事：首战告捷·中国参加第二十三届洛杉矶奥运会	册	5
493	共和国故事：蜀道通途：宝成铁路建成通车与电气化改造	册	5
494	共和国故事：硕果金秋-中国国际高新技术成果交易成功举办	册	5
495	共和国故事：硕果累累-全国各地乡镇企业蓬勃发展	册	5
496	共和国故事：太空环游-中国成功发射返回式遥感卫星	册	5
497	共和国故事：腾空万里 -中国中远程“长征-1”号火箭发射成功	册	5
498	共和国故事：投资热土-中国投资贸易洽谈会成功举办	册	5
499	共和国故事：团结建国-新中国经济战线的第三大战役	册	5
500	共和国故事：顽强拼搏-中国女排实现五连冠突破	册	5
501	共和国故事：伟大发现-秦始皇兵马俑博物馆全部建成竣工	册	5
502	共和国故事：伟大篇章-国民经济第一个五年计划提前完成	册	5
503	共和国故事：为了前线：全国蓬勃开展爱国增产节约运动	册	5
504	共和国故事：为民造福-治理海河工程规划与建设	册	5
505	共和国故事：文化新人·工农速成中学举办与成人扫盲运动开展	册	5
506	共和国故事：无愧动脉-京九铁路提前全线铺通	册	5
507	共和国故事：西南动脉-南昆铁路设计施工与全线铺通	册	5
508	共和国故事：西南通途-成昆铁路设计施工与建成通车	册	5
509	共和国故事：西气东输-西气东输工程开工建设	册	5
510	共和国故事：希望之光-资助贫困地区失学儿童重返校园活动启动	册	5
511	共和国故事：宣威奥运-中国运动员奋战第二十五届巴塞罗那奥运会	册	5
512	共和国故事：优先战略-全国教育体制改革全面启动	册	5
513	共和国故事：再举利剑·全国掀起新一轮反腐败斗争高潮	册	5
514	共和国故事：泽被千秋-社会主义新农村战略正式实施	册	5
515	共和国故事：长江明珠-葛洲坝水利枢纽工程胜利竣工	册	5
516	共和国故事：壮丽篇章-黄河小浪底水利枢纽工程成功截流	册	5
517	共和国故事·赤子之心：著名科学家钱学森回到祖国	册	5

518	共和国故事·发展历程卷：永远丰碑-爱国主义教育示范基地名单公布	册	5
519	共和国故事·发展历程卷：缤纷百年-北京大学举行百年大庆	册	5
520	共和国故事·发展历程卷：人民卫士-全国广泛开展向任长霞学习活动	册	5
521	共和国故事·发展历程卷：深刻教训-大兴安岭发生特大火灾	册	5
522	共和国故事·发展历程卷：成长摇篮-中国少年先锋队建立	册	5
523	共和国故事·发展历程卷：崇高荣誉-二十三位科技专家被授予被授予两弹一星奖章	册	5
524	共和国故事·发展历程卷：春华秋实-广交会迎来百届庆典	册	5
525	共和国故事·发展历程卷：大胆尝试-上海证券交易所开始营业	册	5
526	共和国故事·发展历程卷：抵御风暴-欧亚联手抗击全球性金融风暴	册	5
527	共和国故事·发展历程卷：风波乍起-一九九二年深圳股市风潮始末	册	5
528	共和国故事·发展历程卷：国法不容-大邱庄风波与禹作敏获刑	册	5
529	共和国故事·发展历程卷：和谐中国-全国掀起建构和谐社会高潮	册	5
530	共和国故事·发展历程卷：巨大突破：中国在亚特兰大奥运会上成绩喜人	册	5
531	共和国故事·发展历程卷：美好青春：大学生掀起创业高潮	册	5
532	共和国故事·发展历程卷：青春奉献-共青团中央发起发起中国青年志愿者活动	册	5
533	共和国故事·发展历程卷：青春记忆-中央关心知青的生活、学习和未来	册	5
534	共和国故事·发展历程卷：人民力量-武汉人民战胜特大洪水	册	5
535	共和国故事·发展历程卷：人民之声-中央人民广播电台成立	册	5
536	共和国故事·发展历程卷：腾飞准备-首都钢铁公司进行改革尝试	册	5
537	共和国故事·发展历程卷：为国增光-容国团获世乒赛男子单打冠军	册	5
538	共和国故事·发展历程卷：意气风发-新中国第一届体育事业发展与第一届全运会举办	册	5
539	共和国故事·发展历程卷：迎战雪灾-南方十七省战胜特大暴风雪袭击	册	5
540	共和国故事·发展历程卷：正义审判-在押日本战犯全部审判完毕	册	5
541	共和国故事·发展历程卷：骤然涌起-中国三次经商浪潮滚滚而来	册	5
542	历史的丰碑：电子计算机之父：冯·诺伊曼	册	5
543	历史的丰碑·文学艺术家卷：无产阶级文学的开路人·高尔基	册	5
544	历史的丰碑丛书：德国古典哲学的创始人·康德	册	5
545	历史的丰碑丛书：东方美的痴情歌者·川端康成	册	5
546	历史的丰碑丛书：俄罗斯诗歌的太阳·普希金	册	5
547	历史的丰碑丛书：法德意三国的共同先驱·查理曼	册	5
548	历史的丰碑丛书：古希腊民主派领袖·伯里克利	册	5

549	历史的丰碑丛书：积极行动的浪漫主义诗人·拜伦	册	5
550	历史的丰碑丛书：进化论之父·达尔文	册	5
551	历史的丰碑丛书：科学幻想小说之父·凡尔纳	册	5
552	历史的丰碑丛书：控制论之父·维纳	册	5
553	历史的丰碑丛书：量子力学领袖·玻尔	册	5
554	历史的丰碑丛书：马其顿帝国的创始人·亚历山大	册	5
555	历史的丰碑丛书：人类心灵的洞察者·弗洛伊德	册	5
556	历史的丰碑丛书：微生物学之父·巴斯德	册	5
557	历史的丰碑丛书：现代艺术的殉道者·卡夫卡	册	5
558	历史的丰碑丛书：原子理论之父·道尔顿	册	5
559	历史的丰碑丛书·科学家卷：20 世纪的科学巨星·爱因斯坦	册	5
560	历史的丰碑丛书·科学家卷：电气文明时代的先驱·法拉第	册	5
561	历史的丰碑丛书·科学家卷：放射化学的开创者·居里夫人	册	5
562	历史的丰碑丛书·科学家卷：钢铁时代的引路人·贝塞麦	册	5
563	历史的丰碑丛书·科学家卷：人间的普罗米修斯·富兰克林	册	5
564	历史的丰碑丛书·科学家卷：新大陆的发现者·哥伦布	册	5
565	历史的丰碑丛书·科学家卷：遗传学的奠基人·摩尔根	册	5
566	历史的丰碑丛书·思想家卷：百科全书派的领袖·狄德罗	册	5
567	历史的丰碑丛书·思想家卷：百科全书式的伟大思想家·亚里士多德	册	5
568	历史的丰碑丛书·思想家卷：道家宗师·老子	册	5
569	历史的丰碑丛书·思想家卷：德国古典哲学的顶峰·黑格尔	册	5
570	历史的丰碑丛书·思想家卷：困惑的探索者·萨特	册	5
571	历史的丰碑丛书·思想家卷：现代人类的导师·马克思	册	5
572	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：电影“导演之王”黑泽明	册	5
573	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：国画大师·齐白石	册	5
574	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：京剧表演大师·梅兰芳	册	5
575	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：巨人时代的巨人：达·芬奇	册	5
576	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：伟大的中国古典小说家·曹雪芹	册	5
577	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：与命运苦争的艺术家·凡·高	册	5
578	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：中国第一位伟大诗人·屈原	册	5
579	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：中国诗仙·李白	册	5
580	历史的丰碑丛书·文学艺术家卷：中国新文化的旗手·鲁迅	册	5
581	历史的丰碑丛书·政治家卷：第一个社会主义国家的领袖·列宁	册	5
582	历史的丰碑丛书·政治家卷：俄国近代化之父·彼得一世	册	5
583	历史的丰碑丛书·政治家卷：法国大革命的利剑：拿破仑	册	5
584	历史的丰碑丛书·政治家卷：法国大革命的英勇战士·罗伯斯庇尔	册	5
585	历史的丰碑丛书·政治家卷：古罗马帝国的奠基人：恺撒	册	5
586	历史的丰碑丛书·政治家卷：美国黑奴解放者·林肯	册	5
587	历史的丰碑科学家卷：现代数学巨人·希尔伯特	册	5
588	历史的丰碑思想家卷：宗教改革的杰出领袖·马丁·路德	册	5

589	历史的丰碑文学家卷：童话之王·安徒生	册	5
590	历史的丰碑政治家卷：美利坚民族之魂·杰斐逊	册	5
591	两离桑梓地·满怀雪域情：领导干部的楷模孔繁森	册	5
592	青少年必知的电影经典	册	5
593	青少年必知的国学经典	册	5
594	青少年必知的诗歌经典	册	5
595	青少年必知的文学经典	册	5
596	青少年必知的西学经典	册	5
597	青少年必知的修身处世经典	册	5
598	青少年必知的音乐经典	册	5
599	青少年基础能力培养必读丛书：如何培养中小学生的思考创新精神	册	5
600	青少年基础能力培养必读丛书：如何培养中小学生的团结协作精神	册	5
601	青少年基础能力培养必读丛书：如何培养中小学生的卫生保健能力	册	5
602	青少年基础能力培养必读丛书：如何培养中小学生的幽默乐观心态	册	5
603	青少年健康成长必读书系：青少年道德修养的101个误区	册	5
604	青少年健康成长必读书系：青少年社会交往的119个误区	册	5
605	青少年健康成长必读书系：青少年生活方式的170个误区	册	5
606	青少年课外阅读文学名著：茶馆、太阳与乌云、生如夏花、桨声灯影里的秦淮河、柳家大院、生死场、匆匆、呼兰河传（全八册不单发）	册	5
607	青少年通识文库：春秋左传这样读	册	5
608	青少年通识文库：古罗马神话	册	5
609	青少年通识文库：礼记这样读	册	5
610	青少年通识文库：宋词有故事	册	5
611	青少年通识文库：苏东坡传	册	5
612	青少年通识文库：朱元璋传	册	5
613	青少年喜爱的唐诗一百首赏读	册	5
614	青少年喜欢看的校园开心小品	册	5
615	青少年喜欢看的侦探小故事	册	5
616	青少年信息安全实践	册	5
617	青少年阅读文学经典：变色龙（全八册不单发）	册	5
618	青少年阅读文学经典：故都的秋（全八册不单发）	册	5
619	青少年阅读文学经典：荷塘月色（全八册不单发）	册	5
620	青少年阅读文学经典：假如生活欺骗了你（全八册不单发）	册	5
621	青少年阅读文学经典：骆驼祥子（全八册不单发）	册	5
622	青少年阅读文学经典：麦琪的礼物（全八册不单发）	册	5
623	青少年阅读文学经典：少年闰土（全八册不单发）	册	5
624	青少年阅读文学经典：雪花的快乐（全八册不单发）	册	5
625	青少年智力开发百科（全4册）	册	5

626	全本无障碍：傅雷家书-名师批注赠备考手册（八年级下册）	册	5
627	全民皆兵抗击日寇抗日战争的故事	册	5
628	全民阅读·经典小丛书：包公案	册	5
629	全民阅读·经典小丛书：初刻拍案惊奇	册	5
630	全民阅读·经典小丛书：鬼谷子	册	5
631	全民阅读·经典小丛书：韩非子	册	5
632	全民阅读·经典小丛书：淮南子	册	5
633	全民阅读·经典小丛书：警世通言	册	5
634	全民阅读·经典小丛书：老残游记	册	5
635	全民阅读·经典小丛书：列子	册	5
636	全民阅读·经典小丛书：六韬	册	5
637	全民阅读·经典小丛书：龙文鞭影	册	5
638	全民阅读·经典小丛书：论语	册	5
639	全民阅读·经典小丛书：墨子	册	5
640	全民阅读·经典小丛书：孽海花	册	5
641	全民阅读·经典小丛书：彭公案	册	5
642	全民阅读·经典小丛书：容斋随笔	册	5
643	全民阅读·经典小丛书：三略	册	5
644	全民阅读·经典小丛书：天工开物	册	5
645	全民阅读·经典小丛书：围炉夜话	册	5
646	全民阅读·经典小丛书：小窗幽记	册	5
647	全民阅读·经典小丛书：笑林广记	册	5
648	全民阅读·经典小丛书：醒世恒言	册	5
649	全民阅读·经典小丛书：荀子	册	5
650	全民阅读·经典小丛书：颜氏家训	册	5
651	全民阅读·经典小丛书：幼学琼林	册	5
652	全民阅读·经典小丛书：喻世明言	册	5
653	全民阅读·经典小丛书：长生殿	册	5
654	全民阅读·经典小丛书：忠经	册	5
655	全民阅读·经典小丛书：朱子家训	册	5
656	全民阅读·经典小丛书：诸葛亮兵法	册	5
657	热爱自然的大地之子：著名植物学家蔡希陶	册	5
658	人间词话	册	5
659	人类群星闪耀时	册	5
660	人类音乐史上最伟大的天才：莫扎特	册	5
661	人民的好公仆：县委书记的好榜样焦裕禄	册	5
662	人生能有几回搏：新中国第一个世界冠军容国团	册	5
663	人文九亭	册	5
664	青鸟	册	5
665	新世纪青少年艺术素质培养：实用小号·圆号基础与入门	册	5
666	新世纪青少年艺术素质培养丛书：芭蕾舞入门与鉴赏	册	5
667	新世纪青少年艺术素质培养丛书：川剧入门与鉴赏	册	5
668	新世纪青少年艺术素质培养丛书：电影艺术入门与鉴赏	册	5

669	新世纪青少年艺术素质培养丛书：钢琴入门与鉴赏	册	5
670	新世纪青少年艺术素质培养丛书：歌剧入门与鉴赏	册	5
671	新世纪青少年艺术素质培养丛书：话剧入门与鉴赏	册	5
672	新世纪青少年艺术素质培养丛书：京剧入门与鉴赏	册	5
673	新世纪青少年艺术素质培养丛书：民歌入门与鉴赏	册	5
674	新世纪青少年艺术素质培养丛书：魔术技法入门与指导	册	5
675	新世纪青少年艺术素质培养丛书：年画入门与鉴赏	册	5
676	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用板胡基础与入门	册	5
677	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用草书基础与入门	册	5
678	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用二胡基础与入门	册	5
679	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用工笔画基础与入门	册	5
680	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用古筝基础与入门	册	5
681	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用吉他基础与入门	册	5
682	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用楷书基础与入门	册	5
683	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用琵琶弹奏入门与鉴赏	册	5
684	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用山水画基础与入门	册	5
685	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用摄影基础与入门	册	5
686	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用笙的演奏基础与入门	册	5
687	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用笙的演奏基础与入门	册	5
688	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用手风琴基础与入门	册	5
689	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用水粉画基础与入门	册	5
690	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用素描基础与入门	册	5
691	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用速写基础与入门	册	5
692	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用唢呐基础与入门	册	5
693	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用西洋画基础与入门	册	5
694	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用箫的演奏基础与入门	册	5
695	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用小提琴演奏基础与入门	册	5
696	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用写意画基础与入门	册	5
697	新世纪青少年艺术素质培养丛书：实用篆书基础与入门	册	5
698	新世纪青少年艺术素质培养丛书：体育运动观赛指南	册	5
699	新世纪青少年艺术素质培养丛书：稀有乐器入门与鉴赏	册	5
700	新世纪青少年艺术素质培养丛书：现代舞入门与鉴赏	册	5
701	新世纪青少年艺术素质培养丛书：相声入门与鉴赏	册	5
702	新世纪青少年艺术素质培养丛书：小品入门与鉴赏	册	5
703	新世纪青少年艺术素质培养丛书：扬琴入门与鉴赏	册	5
704	新世纪青少年艺术素质培养丛书：艺术体操入门与鉴赏	册	5
705	新世纪青少年艺术素质培养丛书：越剧入门与鉴赏	册	5
706	新世纪青少年艺术素质培养丛书：指挥入门与鉴赏	册	5
707	星纪元1·迷之初旅	册	5
708	智慧人生丛书：贯通古今的人生法则	册	5
709	智慧人生丛书：小故事中的处世智慧	册	5
710	智慧人生丛书：小故事中的理财智慧	册	5
711	置身社会大潮的苦求者：司汤达	册	5

712	中国聪明孩子爱玩的思维游戏	册	5
713	中国古代杰出的军事家：孙子	册	5
714	中国光学科学的奠基人：著名科学家王大珩	册	5
715	中国红色教育电影连环画丛书：李双双	册	5
716	中国化学工业的先驱：著名化学家侯德榜	册	5
717	中国魂百部爱国故事丛书：德艺双馨梨园楷模：著名豫剧表演艺术家常香玉	册	5
718	中国魂百部爱国故事丛书：独自成千古悠然寄一丘·国画大师张大千	册	5
719	中国魂百部爱国故事丛书：革命老人·无产阶级教育家徐特立	册	5
720	中国魂百部爱国故事丛书：威震镇海靖节魂—抗敌英雄裕谦	册	5
721	中国魂百部爱国故事丛书：为民主与和平拍案而起民主斗士闻一多	册	5
722	中国魂百部爱国故事丛书：星星之火可以燎原·井冈山斗争的故事	册	5
723	中国魂百部爱国故事丛书：英名永存北平城·爱国将领佟麟阁赵登禹	册	5
724	中国魂百部爱国故事丛书：做人民需要我做的事·著名地质学家李四光	册	5
725	中国梦 青少年爱国励志篇——黄继光	册	5
726	中国梦 青少年爱国励志篇——雷锋	册	5
727	中国梦 青少年爱国励志篇——刘胡兰	册	5
728	中国梦 青少年爱国励志篇——刘英俊	册	5
729	中国梦 青少年爱国励志篇——罗盛教	册	5
730	中国梦 青少年爱国励志篇——张思德	册	5
731	中国梦·青少年爱国励志篇——欧阳海	册	5
732	中国史学的圭臬：司马迁	册	5
733	中国文化知识读本：《七侠五义》与中国古代武侠小说	册	5
734	中国文化知识读本：中国古代音乐	册	5
735	中国药圣：李时珍	册	5
736	中华传统美德修养文库：为民请命	册	5
737	中华魂·百部爱国故事丛书：华侨旗帜民族光辉·爱国侨领陈嘉庚	册	5
738	中华魂·百部爱国故事丛书：抗美援朝·保家卫国·志愿军的战斗故事	册	5
739	中华魂·百部爱国故事丛书：中国近代力学的奠基人·著名科学家钱伟长	册	5
740	中外科学家青少年时代	册	5
741	中小學生必备常识丛书：中小學生必备的艺术鉴赏常识	册	5
742	中小學生必备常识丛书：中小學生必备的中国文化常识	册	5
743	中小學生必备的语言宝典丛书：伴随一生的名人座右铭	册	5
744	中小學生不得不读的故事丛书：让青少年懂得保护环境的故事	册	5
745	中小學生不得不读的故事丛书：让青少年懂得明辨是非的故事	册	5

746	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年懂得孝敬父母的故事	冊	5
747	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年懂得遵紀守法的故事	冊	5
748	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年學會誠實守信的故事	冊	5
749	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年學會樂於助人的故事	冊	5
750	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年學會熱愛集體的 story	冊	5
751	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年學會生活自立的故事	冊	5
752	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年學會自尊自愛的故事	冊	5
753	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年知道勤奮好學的故事	冊	5
754	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年知道勤奮好學的故事	冊	5
755	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年知道熱愛勞動的故事	冊	5
756	中小學生不得不讀的故事叢書：讓青少年做到言行一致的故事	冊	5
757	中小學生校外生活指南叢書：中小學生德育自我修養指南	冊	5
758	中小學生校外生活指南叢書：中小學生校外讀書活動指南	冊	5
759	中學作文選集：童年那些事兒	冊	5
760	莊子·老子	冊	5
761	壯心繫科學孜孜為國昌·理論化學家唐敖慶	冊	5
762	走進太空世界叢書：航空與航天	冊	5
763	走進太空世界叢書：人類飛向太空之夢	冊	5
764	走進太空世界叢書：神奇的太空探測器	冊	5
765	走進太空世界叢書：探索太空之旅	冊	5
766	走進太空世界叢書：星外基地·太空站	冊	5
767	走進太空世界叢書：在太空中的神秘生活	冊	5
768	走向輝煌叢書：一生的動力	冊	5
769	奏響中華最強者：人民音樂家聶耳	冊	5
770	感動女孩的100個公主故事	冊	5
771	感動一生書系：感動中國學生的100個真情故事·聆聽愛的聲音	冊	5
772	感恩閱讀書系：感恩父母—令中國學生感動一生的親情頌歌	冊	5
773	學生速讀版：最新十萬個為什麼：植物	冊	5
774	站在巨人肩上：從巴斯德談微生物學	冊	5
775	站在巨人肩上：從居里夫人談放射化學	冊	5
776	中國古典名著精華：辛稼軒詞集	冊	5
777	中國學生成長速讀書：游遍世界；中國學生最想去的地方	冊	5
778	中國學生成長速讀書：中國通史·第2卷	冊	5
779	中國學生成長速讀書—影響世界100位名人成才故事（外國卷）（單色）	冊	5
780	中國學生成長速讀書—中國學生成長必讀的100個經典好故事（智慧卷）	冊	5
781	中學生課外閱讀精品叢書：智慧文庫第4輯—放飞思維的翅膀	冊	5
782	陽光雨露：免費培訓農村富餘勞動力工程啟動	冊	5
783	中國夢·青少年愛國勵志篇：邱少雲	冊	5
784	（精裝）伊雁聲成長故事集①真實的我	冊	5
785	（名人）東西方文化的產兒：湯川秀樹的故事	冊	5

786	“世界意义的中国发明”丛书：通向世界的丝绸之路	册	5
787	“世界意义的中国发明”丛书：中国传统酿造：酒醋酱	册	5
788	“世界意义的中国发明”丛书：中国光辉的青铜时代	册	5
789	爱因斯坦在路上：科学偶像的旅行日记	册	5
790	爱阅读的孩子·前途无可估量：伊索寓言	册	5
791	爱阅读的孩子·前途无可估量：爱的教育	册	5
792	爱阅读的孩子·前途无可估量：安徒生童话	册	5
793	爱阅读的孩子·前途无可估量：巴黎圣母院	册	5
794	爱阅读的孩子·前途无可估量：成语故事	册	5
795	爱阅读的孩子·前途无可估量：地球的故事	册	5
796	爱阅读的孩子·前途无可估量：钢铁是怎样炼成的	册	5
797	爱阅读的孩子·前途无可估量：歌德谈话录	册	5
798	爱阅读的孩子·前途无可估量：格列佛游记	册	5
799	爱阅读的孩子·前途无可估量：呼兰河传	册	5
800	爱阅读的孩子·前途无可估量：荒野的呼唤·海狼	册	5
801	爱阅读的孩子·前途无可估量：假如给我三天光明	册	5
802	爱阅读的孩子·前途无可估量：简·爱	册	5
803	爱阅读的孩子·前途无可估量：苦儿流浪记	册	5
804	爱阅读的孩子·前途无可估量：昆虫记	册	5
805	爱阅读的孩子·前途无可估量：老人与海	册	5
806	爱阅读的孩子·前途无可估量：鲁滨孙漂流记	册	5
807	爱阅读的孩子·前途无可估量：鲁迅杂文选	册	5
808	爱阅读的孩子·前途无可估量：梦溪笔谈	册	5
809	爱阅读的孩子·前途无可估量：名人传	册	5
810	爱阅读的孩子·前途无可估量：莫泊桑短篇小说选	册	5
811	爱阅读的孩子·前途无可估量：木偶奇遇记	册	5
812	爱阅读的孩子·前途无可估量：欧·亨利短篇小说选	册	5
813	爱阅读的孩子·前途无可估量：千家诗	册	5
814	爱阅读的孩子·前途无可估量：千字文·弟子规	册	5
815	爱阅读的孩子·前途无可估量：三十六计	册	5
816	爱阅读的孩子·前途无可估量：神秘岛	册	5
817	爱阅读的孩子·前途无可估量：孙子兵法	册	5
818	爱阅读的孩子·前途无可估量：泰戈尔诗选	册	5
819	爱阅读的孩子·前途无可估量：汤姆叔叔的小屋	册	5
820	爱阅读的孩子·前途无可估量：天方夜谭	册	5
821	爱阅读的孩子·前途无可估量：童年	册	5
822	爱阅读的孩子·前途无可估量：小鹿斑比	册	5
823	爱阅读的孩子·前途无可估量：一千零一夜	册	5
824	爱阅读的孩子·前途无可估量：元曲三百首	册	5
825	爱阅读的孩子·前途无可估量：增广贤文	册	5
826	爱阅读的孩子·前途无可估量：中国古代寓言故事	册	5
827	爱阅读的孩子·前途无可估量：小战马·红脖子	册	5
828	遨游太空·人类探索太空的故事	册	5

829	百科百问（第1辑）	册	5
830	百科百问（第2辑）	册	5
831	冰心儿童文学奖新生代典藏馆：妈妈，我们去追太阳吧	册	5
832	冰心儿童文学奖新生代典藏馆：你是我的“OK 绷”	册	5
833	冰心奖获奖作家作品精选（双色）：贴着大地行走	册	5
834	才学世界：地球文明壮观	册	5
835	才学世界：地球自然胜境	册	5
836	才学世界：动物王国大揭密	册	5
837	才学世界：人类神秘现象	册	5
838	才学世界：神秘海洋之旅	册	5
839	才学世界：世界国家地理图鉴	册	5
840	才学世界：世界历史悬疑奇案	册	5
841	才学世界：世界上下五千年	册	5
842	才学世界：世界神秘现象	册	5
843	才学世界：世界遗产百科图鉴	册	5
844	才学世界：外星人与 UFO 悬疑奇案	册	5
845	才学世界：新编中外名著导读	册	5
846	才学世界：中国国家地理图鉴	册	5
847	才学世界：中国神秘现象	册	5
848	才学世界：中外名人故事全知道	册	5
849	才学世界：追溯古文明	册	5
850	超值全彩国学馆——三字经百家姓千字文	册	5
851	成长的烦恼（第1辑）	册	5
852	成长的烦恼（第3辑）	册	5
853	成长的烦恼（第4辑）	册	5
854	成长的烦恼·第2辑	册	5
855	橙果	册	5
856	KB 中华文化大博览丛书：别具风采的衣食生活	册	5
857	KB 中华文化大博览丛书：崇文重教的蔚然民风	册	5
858	KB 中华文化大博览丛书：穿越古今的古桥古道	册	5
859	KB 中华文化大博览丛书：淳朴浓郁的民风根源	册	5
860	KB 中华文化大博览丛书：古韵犹存的岩画石窟	册	5
861	KB 中华文化大博览丛书：国粹精华的书法绘画	册	5
862	KB 中华文化大博览丛书：浩大工程的长城要塞	册	5
863	KB 中华文化大博览丛书：精致典雅的亭台楼阁	册	5
864	KB 中华文化大博览丛书：俊秀雅丽的南北园林	册	5
865	KB 中华文化大博览丛书：空前绝后的帝陵臣庙	册	5
866	KB 中华文化大博览丛书：历史悠久的文明古国	册	5
867	KB 中华文化大博览丛书：流光溢彩的金属宝器	册	5
868	KB 中华文化大博览丛书：普天同庆的节庆习俗	册	5
869	KB 中华文化大博览丛书：千古遗迹的考古发现	册	5
870	KB 中华文化大博览丛书：千年悠韵的古村古居	册	5
871	KB 中华文化大博览丛书：强身健体的中国功夫	册	5

872	KB 中华文化大博览丛书：巧夺天工的古塔祭坛	册	5
873	KB 中华文化大博览丛书：青史留芳·古都古城	册	5
874	KB 中华文化大博览丛书：群星闪烁的杰出人才	册	5
875	KB 中华文化大博览丛书：人间天宮的祭祀圣殿	册	5
876	KB 中华文化大博览丛书：人杰地灵的古镇古街	册	5
877	KB 中华文化大博览丛书：生动感人的戏剧表演	册	5
878	KB 中华文化大博览丛书：天然之珍的玉石珠宝	册	5
879	KB 中华文化大博览丛书：天人合一的精神信仰	册	5
880	KB 中华文化大博览丛书：文明瑰宝的陶瓷琉璃	册	5
881	KB 中华文化大博览丛书：秀丽如画的江河湖泊	册	5
882	KB 中华文化大博览丛书：异彩纷呈的文学艺术	册	5
883	KB 中华文化大博览丛书：悠扬飘逸的古乐歌舞	册	5
884	KB 中华文化大博览丛书：至善至美的崇高道德	册	5
885	KB 中华文化大博览丛书：壮美风光的三山五岳	册	5
886	爱你，爱人间烟火	册	5
887	百年经典散文：纯情私语	册	5
888	百年经典散文：励志修身	册	5
889	百年经典散文：亲情无限	册	5
890	百年经典散文：天南海北	册	5
891	百年经典散文：闲情谐趣	册	5
892	百年经典散文：游踪漫影	册	5
893	百年经典散文：哲理美文	册	5
894	百年经典散文：挚友真情	册	5
895	百年新诗百部典藏：爱和诗是我们共同的血液	册	5
896	百年新诗百部典藏：超现实的雪	册	5
897	百年新诗百部典藏：戴望舒诗选	册	5
898	百年新诗百部典藏：东南西北风	册	5
899	百年新诗百部典藏：冯至诗选	册	5
900	百年新诗百部典藏：高平诗选	册	5
901	百年新诗百部典藏：弧线	册	5
902	百年新诗百部典藏：胡适诗选	册	5
903	百年新诗百部典藏：花木深	册	5
904	百年新诗百部典藏：旧时光	册	5
905	百年新诗百部典藏：渴望时间最后的修饰	册	5
906	百年新诗百部典藏：刘半农诗选	册	5
907	百年新诗百部典藏：阡陌引	册	5
908	百年新诗百部典藏：忍住了看你，忍不住想你	册	5
909	百年新诗百部典藏：山顶上的雪	册	5
910	百年新诗百部典藏：时间之虫	册	5
911	百年新诗百部典藏：吴开普诗选	册	5
912	百年新诗百部典藏：徐志摩诗选	册	5
913	百年新诗百部典藏：伊维尔教堂的落雪	册	5
914	百年新诗百部典藏：忆博斯普鲁斯海峡	册	5

915	百年新诗百部典藏：朱湘诗选	册	5
916	百年新诗百部典藏：朱自清诗选	册	5
917	办公室公文写作大全	册	5
918	人工智能在量化交易中的应用与实战	册	5
919	文化传播视域下中国早期电影的视觉美学	册	5
920	文学的内外	册	5
921	文学的现代与当下	册	5
922	文学研究法	册	5
923	(精装)彩色阅读馆：中国通史(精装全彩珍藏版)	册	5
924	(精装)彩色悦读馆：古希腊神话故事	册	5
925	(精装)彩色悦读馆：国学知识全知道	册	5
926	(精装)彩色悦读馆：全彩图说二战全史	册	5
927	(精装)彩色悦读馆：全球通史青少版	册	5
928	(精装)彩色悦读馆：全世界优等生都在做的999个思维游戏(彩绘版)	册	5
929	(精装)彩色悦读馆：泰戈尔诗选·生如夏花	册	5
930	(精装)彩色悦读馆：瓦尔登湖	册	5
931	(精装)彩色悦读馆：武器百科彩色图鉴	册	5
932	(精装)彩色悦读馆：要了解欧洲就先读欧洲史	册	5
933	(精装)彩色悦读馆：一战战史 二战战史	册	5
934	(精装)彩色悦读馆：中国历史全知道	册	5
935	(精装)彩色悦读馆：追寻达尔文的脚步·图解物种起源	册	5
936	(精装)茶艺从入门到精通：识茶、鉴茶、品茶一本通	册	5
937	(精装)超级记忆术	册	5
938	(精装)超级记忆术：横扫全球的记忆法大全(彩插版)	册	5
939	(精装)沉住气才能成大器	册	5
940	(精装)崇文国学经典：菜根谭	册	5
941	(精装)崇文国学经典：茶经	册	5
942	(精装)崇文国学经典：楚辞	册	5
943	(精装)崇文国学经典：大学 中庸	册	5
944	(精装)崇文国学经典：道德经	册	5
945	(精装)崇文国学经典：浮生六记	册	5
946	(精装)崇文国学经典：格言联璧	册	5
947	(精装)崇文国学经典：古诗十九首 汉乐府选	册	5
948	(精装)崇文国学经典：古文观止	册	5
949	(精装)崇文国学经典：黄帝内经	册	5
950	(精装)崇文国学经典：了凡四训	册	5
951	(精装)崇文国学经典：论语	册	5
952	(精装)崇文国学经典：吕氏春秋	册	5
953	(精装)崇文国学经典：孟子	册	5
954	(精装)崇文国学经典：容斋随笔	册	5
955	(精装)崇文国学经典：三国志	册	5
956	(精装)崇文国学经典：三字经 百家姓 千字文 弟子规	册	5

957	(精装) 崇文国学经典: 山海经	册	5
958	(精装) 崇文国学经典: 声律启蒙 笠翁对韵	册	5
959	(精装) 崇文国学经典: 诗经	册	5
960	(精装) 崇文国学经典: 史记	册	5
961	(精装) 崇文国学经典: 世说新语	册	5
962	(精装) 崇文国学经典: 孙子兵法	册	5
963	(精装) 崇文国学经典: 围炉夜话	册	5
964	(精装) 崇文国学经典: 小窗幽记	册	5
965	(精装) 崇文国学经典: 徐霞客	册	5
966	(精装) 崇文国学经典: 周易	册	5
967	(精装) 崇文国学经典: 庄子	册	5
968	(精装) 崇文国学经典: 资治通鉴	册	5
969	(精装) 崇文国学经典: 左传	册	5
970	(精装) 创意思维游戏(彩图版)	册	5
971	(精装) 大清十二帝	册	5
972	(精装) 当代著名作家美文典藏- 一条游向老家的鱼	册	5
973	(精装) 当代著名作家美文典藏: 花开屋外, 福藏心中	册	5
974	(精装) 当代著名作家美文典藏: 人生处处, 总有相思凋碧树	册	5
975	(精装) 当代著名作家美文典藏-: 一朵文字, 落地生香	册	5
976	(精装) 当代著名作家美文典藏: 追梦路·上让灵魂发光	册	5
977	(精装) 当代著名作家美文典藏-飘在水上的花	册	5
978	(精装) 当下就是最好	册	5
979	(精装) 第三帝国	册	5
980	(精装) 调整心态控制情绪	册	5
981	(精装) 东周列国志: 无障碍阅读典藏版	册	5
982	(精装) 读书随笔(外五种)	册	5
983	(精装) 多彩生活馆: <黄帝内经>四季养生全书	册	5
984	(精装) 多彩生活馆: 百病食疗大全	册	5
985	中国历代名家书法鉴赏: 颜真卿书法经典鉴赏	册	5
986	中国历代名家书法鉴赏: 虞世南书法经典鉴赏	册	5
987	中国历代名家书法鉴赏: 张旭·怀素书法经典鉴赏	册	5
988	中国历代名家书法鉴赏: 赵佶书法经典鉴赏	册	5
989	中国历代名家书法鉴赏: 赵孟頫书法经典鉴赏	册	5
990	中国历代名家书法鉴赏: 祝允明书法经典鉴赏	册	5
991	中国历代名医传	册	5
992	中国文学理论与批评丛书: 不可遏止的变革·20世纪90年代中国文学的转型	册	5
993	中国文学理论与批评丛书: 回到未来的中国美学	册	5
994	中国文学理论与批评丛书: 文学瞥论	册	5
995	中国文学理论与批评丛书: 文学文本解读学	册	5
996	中国文学理论与批评丛书: 新理性精神与当代文论建设	册	5
997	中国文学理论与批评丛书: 中国诗学·从古典到现代	册	5

教学设备

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
1	智慧黑板（86寸）	<p>一、整体设计</p> <p>1、整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，整机屏幕分辨率 3840×2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶；</p> <p>2、整机为双系统设计，嵌入式安卓操作系统版本为 Android11；安卓系统 ram≥2G；rom≥16G。</p> <p>3、整机具有置物槽，方便粉笔、触控笔等临时放置，提高课堂效率。</p> <p>4、整机色域覆盖率（NTSC）≥85%，整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB/DCI-P3/Display-P3/AdobeRGB/BT.2020 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$</p> <p>5、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，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>6、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>7、整机具有 MIC 接口，无线麦克风接入时可通过屏体内音响播出。</p> <p>8、具有独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕</p> <p>9、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>10、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。</p> <p>11、整机内置非独立的高清摄像头，采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。整机内置广角摄像头，真实像素≥1600 万，对角线角度≥140°，水平视场角度≥120°，摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，且根据环境色温判断调节合适的显示图像效果，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且在≥10 米距离时 AI 识别人像。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。整机内置摄像头（非外扩）支持扫码功能，PC 通道下可通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>12、智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当 windows 系统出现问题、需要在安全模式或者 DOS 模式下维修，此时黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）</p>	台	12

	<p>13、整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其他操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示；</p> <p>14、支持手机 NFC 下载软件、WiFi 连接、自动投屏</p> <p>15、整机内置蓝牙模块，黑板在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi，支持蓝牙 5.2，内置蓝牙模块工作距离至少 12 米；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 15m$，AP 热点支持 50 个以上用户终端在线网络连接。</p> <p>16、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，智慧黑板整机支持 Wi-Fi 6 版本，Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，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。Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G & 5G 。</p> <p>18、整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>19、整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机、熄屏、关机操作；</p> <p>20、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC 62471 标准，LB 限值范围≤ 0.13（蓝光危害最大状况下）。</p> <p>21、当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等 USB 连接设备。</p> <p>22、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发生器与整机匹配后即可实现传屏功能，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>23、整机可支持扩音功能，无需外接音响，任意无线麦克风可通过大屏扩音，延时$\leq 30ms$；同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，具有无线麦克风音频智能对接功能</p> <p>24、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作</p> <p>25、整机内置 8 阵列麦克风，拾音距离≥ 12 米，拾音效果清晰可满足教学录课需求。</p> <p>27、整机接入单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>28、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>29、嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用和网页浏览</p> <p>30、整机可点击屏幕选择安卓系统还原、OPS 一键还原</p> <p>31、在任意信号通道下，支持长按设置键、遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>32、整机屏幕分辨率 3840\times2160，屏幕显示灰度分辨等级达到 256</p>	
--	--	--

	<p>及以上灰阶；</p> <p>33、整机摄像头支持 2D 和 3D 降噪功能，支持 H. 264 和 MJPG 编解码格式，输出 4k 图片及视频。</p> <p>34、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 其蓝光危害级别为 RG0，豁免级。</p> <p>35、钢化玻璃符合 GB11614-2009 平板玻璃优等品；</p> <p>三、主要功能</p> <p>1、当整机处于黑暗环境中并无人操作，1 分钟后整机将可以自动进入熄屏模式</p> <p>2、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>3、整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统，点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），可退出该模式。在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏模式不少于 4 种，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。窗口下移支持多种下移方式，涵盖左下角、右下角，底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。</p> <p>4、Android 系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</p> <p>5、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。</p> <p>6、整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具。（提供封面具有 CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件加盖原厂红色公章）</p> <p>7、无 PC 条件下，白板软件支持多种几何图形教学工具，不少于 11 种几何图形，支持 8 种默认颜色和多种自定义颜色，支持 7 级粗细笔画，支持透明度设置；无 PC 条件下，具备识别两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹，并支持设定和显示不同的颜色；</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>9、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。</p> <p>10、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>11、当整机处于黑暗环境中并无人操作，5 分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>12、整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度。</p> <p>13、为方便教学，双系统具有智能手势开关黑板背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、HDMI 输出共享、双系统网络共享</p> <p>14、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的进行，支持应</p>	
--	--	--

		用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 15、支持通过前面板的物理按键中至少具有一键启动录屏功能，即可将屏幕中显示的课件、音频等内容与人声同步录制的微课功能。 16、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换。 17、智慧黑板在任意通道下支持五指熄屏，并且可根据需要关闭或打开，窗口下移支持多种下移方式，涵盖左下角、右下角，底部居中等多种下移模式。下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常；		
2	空调	3P	台	12
3	讲台	木质定做	个	12
4	讲桌	实木定制	个	12
5	醋酸铅	500ml/瓶	g	500
6	盐酸	分析纯 500ml/瓶	g	500
7	硫酸	98%硫酸 500ml/瓶	g	500
8	硝酸	500ml/瓶	g	500
9	金属钠	试剂	g	500
10	高锰酸钾	试剂	g	500
11	铁氰化钾	试剂	g	500
12	沸石	试剂	g	500
13	原电池导线	直径 3mm	根	100
14	干电池	7 号	节	50
15	干电池	5 号	节	50
16	干电池	1 号	节	50
17	有机化学分子空间填充模型和球棍模型	演示用，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	套	3
18	化学虚拟仿真实验系统	软件	套	1
19	温度传感器	演示用，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	个	5
20	压强传感器	1、测量范围：0 kPa~700 kPa； 2、分度 ≤ 0.1 kPa； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，	个	1

		<p>实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：不少于 10000 次插拔；</p> <p>6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p> <p>配件：20ml 注射器</p> <p>为保证师生使用安全投标文件提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告</p>		
21	仪器柜	<p>1、规格：1000×500×2000mm；</p> <p>2、柜体：侧板. 顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板. 底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	个	35
22	物质的量浓度为 0.01mol/L 的盐酸	AR500ml	ml	500
23	乳胶橡胶管	内径 4mm 外径 6mm	米	20
24	二氧化硅	内径 5mm 外径 7mm	g	500
25	碳酸钙	AR500g	g	500
26	石油醚	AR500g	ml	500
27	丙酮	AR500ml	ml	500
28	笨	AR500ml	ml	500

29	体积分 数为 95%的 酒精	AR500ml	ml	500
30	四氯化 碳	AR500ml	ml	500
31	记号笔	马克笔 1.0mm	支	25
32	卡诺氏 液	AR500ml	ml	500
33	秋水仙 素	20ml	ml	500
34	毛笔	大/中/小三中型号	支	50
35	定量吸 水纸	27*85*30 100 张/盒	盒	30
36	多用力 学轨道 系统	含 1.2m 黑色强化铝合金轨道 1 条、轨道小车 2 辆、弹簧 2 条、固定柱 2 只、50 克配重片 4 片、5 克配重块 4 只、沙桶 1 只、挡光片五片（20×2、40、60、80）、摩擦块 1 块、磁碰片 2 片、弹性碰圈 2 只、滑轮 1 套、磁碰座架 1 套、小车收纳器 1 套、轨道倾角调节器 1 套、T 型支撑架 1 只、L 型挂架 2 只、铝合金 I 型支架 4 只、塑料 I 型支架 2 只、策动源 1 套、紧固件一宗。 为保证师生使用安全投标文件提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告	套	1
37	力的分 解合成 实验器	由带刻度精密力盘、挂臂、固定柱、滚轴、标准方型物块组成，与两只力传感器配合使用，完成力的分解合成实验	套	1
38	斜面上 力的分 解实验 器	由座架、L 型旋臂和内置式力传感器、弧型角度标尺、环型物块构成。不需另配传感器	套	1
39	机械能 守恒实 验器 I	含主板、副板、圆柱型摆、固定臂、测平器、螺栓等。能够完成动能势能转化实验（定性定量） 为保证师生使用安全投标文件提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告	套	1
40	法拉第 电磁感 应实验 器 I	1. 底座上安装竖直轨道和长方形扁平磁铁，磁场水平指向，通过云台改变磁铁与线圈之间的间距实现对感应电动势 E 与磁感应强度 B 的关系研究； 2. 多匝数的活动线圈可在竖直轨道中从不同高度自由下落，通过改变线圈下落高度实现对感应电动势 E 与切割感线速度 V 的关系研究； 3. 线圈有多个抽头，更换不同抽头，从而改变线圈匝数实现对感应电动势 E 与导线长度 L 的关系研究； 4. 线圈通过柔软的细导线连接内置在底座内的电压传感器，挡光片固定在线圈上端，实验器底座上安装有光电门、电压传感器及磁场管与内置在底座内的采集器连接，并通过 USB 接口实现与计算机的实时通讯；	套	1

		投标文件中提供能够佐证参数的实物照片。		
41	法拉第电磁感应实验器 II	1、直接与计算机 USB 口通讯，配套专用软件。 2、底座内置电压传感器，底座能够固定 I 型支架。主线圈匝数：三线 200 匝±2 匝、副线圈匝数：单线 200 匝±2 匝 3、与智能电源、磁感应强度传感器配合使用，内置电压传感器。探究感生电动势与磁感强度的变化率关系。	套	1
42	智能电源	分为手动模式和智能模式输出。 手动模式输出：直流输出：1.5V~10V 连续可调。 智能模式输出：可分别调节单周期的梯形波、单周期三角波及多周期三角波三种模式输出，波形上升与下降斜率分别可调。是法拉第电磁感应定律实验器的必备模块，二者组合使用，可完成研究磁通量的变化率与感生电动势的关系实验。 自带彩色显示屏，显示输出电压的变化图像，配套专用导线。 提供国家质量监督部门认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的合格检测报告，检测报告须带有产品型号，且必须与投标型号一致，检测项目需包含低温存储试验（温度≤-8℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥38℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h），检测报告须提供在国家市场监督管理总局 全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage ）查询结果截图。	套	1
43	平抛运动实验器	由座架、支架、平抛轨道、光电门支架、内置式触碰传感器、小球、标尺游标、磁性回收器等组成。与光电门传感器配合，可测量平抛运动小球的初速度、运行时间与水平距离	套	1
44	无线向心力实验器（电机版）	1、由三角稳固底座、金属支架、旋臂、配重杆、平衡杆、挡光臂、旋臂座、砝码、连接装置、紧固件、无线接收器、电机控制系统构成。 2、旋臂内置光电门传感器测量系统、力传感器测量系统及无线发射电路，可自由旋转。 3、无线接收器与计算机 USB 接口通讯，无需另配数据采集器与传感器测量系统，内置光电门传感器测量系统可以精确记录每次挡光时间，并通过软件计算出旋臂的角速度；力传感器同步测量向心力的大小。 4、电机驱动，再带调速旋钮；电机转动速度（0~30 挡位）双向调速，轻按旋钮停止转动，投标文件提供实物照片佐证该参数； 5、可通过控制变量法，可描绘向心力与质量、角速度、运动半径的关系曲线，探究向心力与质量、角速度、角速度、运动半径的关系。	套	1
45	魔板-运动的合成实验器	由轨道架（包含左连接块、线桩、水平轨道、刻度盘、右连接块、牵引线固定器、信号源固定座、竖直轨道、滑轮）、塑胶手拧螺栓、T 型螺母、手拧螺栓、手拧螺母、绑线扣、拉环、牵引线构成与电磁定位板、信号源配合使用，可进行运动的合成实验。 提供国家质量监督部门认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的合格检测报告，检测报告须带有产品型号，且必须与投标型号一致，检测项目需包含低温存储试验（温度≤-8℃，保持时间≥	套	1

		4h)、高温存储试验(温度 $\geq 50^{\circ}\text{C}$, 保持时间 $\geq 4\text{h}$)、恒定湿热试验(温度 $\geq 38^{\circ}\text{C}$, 湿度 $\geq 90\% \text{RH}$, 保持时间 $\geq 12\text{h}$), 检测报告须提供在国家市场监督管理总局 全国认证认可信息公共服务平台 (http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage) 查询结果截图。		
46	摩擦力实验器	由轨道、摩擦台底座、多种摩擦块、电机组成, 与力传感器配合使用, 可实现摩擦物体做匀速直线运动。 提供国家质量监督部门认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的合格检测报告, 检测报告须带有产品型号, 且必须与投标型号一致, 检测项目需包含低温存储试验(温度 $\leq -8^{\circ}\text{C}$, 保持时间 $\geq 4\text{h}$)、高温存储试验(温度 $\geq 50^{\circ}\text{C}$, 保持时间 $\geq 4\text{h}$)、恒定湿热试验(温度 $\geq 38^{\circ}\text{C}$, 湿度 $\geq 90\% \text{RH}$, 保持时间 $\geq 12\text{h}$), 检测报告须提供在国家市场监督管理总局 全国认证认可信息公共服务平台 (http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage) 查询结果截图。	套	1
47	安培力实验器	由底座、磁铁组、标有角度的转盘、矩形线框、挂钩、支架组成, 配合电流传感器或多量程电流传感器和微力传感器使用, 研究安培力与导线长度、供电电流以及电流方向与磁场夹角的关系。矩形线框上线圈为 6 种匝数, 50、100、150、200、250、300 匝, 可研究不同匝数下的安培力大小。	套	1
48	自动控制执行器	可与传感器配合使用, 完成自动控制功能, 内部集成三种执行器: 指示灯、报警器、电动机; 可通过切换开关来任意切换不同执行器执行动作	套	1
49	光敏传感器控制电路	由底板、控制电路、传感器电路、光传感器构成; 基于传感器控制系统软件进行阈值设定, 一旦传感器所采集到的数据满足设定的条件, 选定的执行器即可启动。可拨动控制电路开关选择执行器类型(蜂鸣器、小灯、电机)。附件含 miniUSB 数据通讯线、传感器连线及扇叶	套	1
50	计时传感器控制电路	由底板、控制电路、传感器电路、计时传感器构成; 基于传感器控制系统软件进行阈值设定, 一旦传感器所采集到的数据满足设定的条件, 选定的执行器即可启动。可拨动控制电路开关选择执行器类型(蜂鸣器、小灯、电机)。附件含 miniUSB 数据通讯线、传感器连线及扇叶	套	1
51	方块电路·高中教师版	由 13 类 30 种电路模块及若干配件组成: (1) 电源模块 $\times 2$; (2) 仪表模块 $\times 2$; (3) 导线模块 $\times 3$; (4) 开关模块 $\times 3$; (5) 电位器模块 $\times 3$; (6) 可变电阻模块 $\times 3$; (7) 敏感电阻模块 $\times 2$; (8) 二极管模块 $\times 2$; (9) 三极管模块 $\times 2$; (10) 电感模块 $\times 2$; (11) 用电器模块 $\times 3$; (12) 扩展模块 $\times 2$ 及插片、磁铁; (13) 接口模块 $\times 1$; 配件: USB 集线器、双头充电器及 USB Type-C 数据线。 可自由搭建高中课程标准中电学及控制电路实验电路, 实时测量流、电压数据, 满足教师课堂演示实验需求。 6、使方块电路·高中教师版完成欧姆定律实验演示, 提供清晰实验演示视频, 演示内容如下: (1) 电压表模块特性展示: 量程 $\pm 20.00\text{V}$, 分辨率 0.01V , 自带硬	套	1

		<p>件调零按钮，屏幕内置二维码，通过可扫码二维码与手机建立连接，电压数值在手机 App 软件中呈现；通过专用 USB 模块与计算机连接，将电压数值在计算机专用软件上呈现，满足要求得 2 分；</p> <p>(2) 电流表模块特性展示：量程$\pm 20.00\text{mA}$、$\pm 200.0\text{mA}$、$\pm 2.00\text{A}$，分辨率分别是 0.01mA、0.1mA、0.01A，自带硬件调零按钮，屏幕内置二维码，通过可扫码二维码与手机建立连接，电流数值在手机 App 软件中呈现；通过专用 USB 模块与计算机连接，将电流数值在计算机专用软件上呈现，满足要求得 2 分；</p> <p>(3) 使用相应模块搭建欧姆定律实验电路（要求各模块印制电路走线，电路清晰且与电路图完全一致，采用磁吸式连接，消除杂乱导线干扰）；通过专用 USB 模块与计算机连接，将电压、电流数值上传计算机专用软件，记录并绘制电流-电压关系曲线，曲线为线性，满足要求得 2 分。</p>		
52	光学实验系统	由长度 1.2 米轨道、可调光源座、光缝座、光屏座、相对光照度分布传感器、单缝、双缝、USB 数据线构成。可完成高中物理中光的干涉、衍射实验。	套	1
53	静电计	<p>1、测量范围：$-100\text{nC}\sim 100\text{nC}$；</p> <p>2、分度$\leq 1\text{nC}$；</p> <p>3、自带液晶显示屏，可独立使用并显示测量结果，也可通过无线传输方式与计算机进行通讯。</p> <p>4、配套专用实验软件，软件自带截图和实验帮助功能，实验数据既可以以仪表的形式显示，也可以以示波的形式显示，提供两种不同显示方式截图。</p>	套	1
54	电磁感应与楞次定律实验器	该实验器由档位开关、线圈、接线柱和电路板组成。与多量程电流传感器或微电流传感器配合使用，用于研究电磁感应现象。档位开关分别与不同匝数相的线圈连接，探究线圈匝数与感应电流的关系。可根据曲线的变化趋势分析感应电流的方向，并由此验证楞次定律。	套	1
55	焦耳定律实验器	由量热器、底座组成，外形尺寸： $140\text{mm}\times 140\text{mm}\times 157\text{mm}(\pm 5\text{mm})$ ；量热器内金属丝长度为 $86\text{cm}\pm 2\text{mm}$ ；每个量热器内配置不同阻值电阻（电阻值误差为 $\pm 1\%$ ），结合温度传感器实时监测焦耳定律实验器中热量变化，并能根据此研究电流通过导体产生的热量与电流大小及电阻的关系。	套	1
56	EXB 系列电学实验板	<p>共 23 块，设有标准接插孔及开关；包含半波整流与滤波，全波整流与滤波，复杂电路分析，RC、RL 移相，伏安法测电池的电动势和内阻，补偿法测量电池电动势，分压与限流电路，伏安法测电阻、测电阻丝电阻率，二极管特性曲线，三极管特性曲线，三极管放大电路，恒压源、恒流源、双稳态电路、多谐振荡、电容充放电及串并联、振荡电路、自感现象、描绘小灯泡的伏安特性曲线、与门电路、或门电路、非门电路、电感等实验板，可完成几十例中学电学实验。</p> <p>提供国家质量监督部门认可的第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的合格检测报告，检测报告须带有产品型号，且必须与投标型号一致，检测项目需包含低温存储试验（温度$\leq -8^{\circ}\text{C}$，保持时间$\geq 4\text{h}$）、高温存储试验（温度$\geq 50^{\circ}\text{C}$，保持时间$\geq 4\text{h}$）、恒定湿热试</p>	套	1

		验（温度 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\geq 90\%\text{RH}$ ，保持时间 $\geq 12\text{h}$ ），检测报告须提供在国家市场监督管理总局 全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage ）查询结果截图。		
57	多功能学生电源 V2.0	具有直流/交流转换输出功能，直流输出：电压 $1.5\text{V}\sim 20\text{V}$ ，最大输出功率：30W；交流输出：电压 $0\sim 9\text{V}/50\text{Hz}$ ，最大输出功率：4.5W。交直流电压独立幅值连续可调；具有直流极性转换、输出短路保护功能	套	1
58	匀强磁场螺线管	可接学生电源，塑壳封装，产生匀强磁场	套	1
59	查理定律实验器	由试管、快速温度探头、压强传感器连接器组成，结合温度与压强传感器，探究气体压强与温度的关系	套	1
60	电阻定律实验器	由直径不同的铁、铁铬、镍铬三种金属丝组成，配合电流、电压传感器使用，探究导体的电阻与长度、截面积的关系。	套	1
61	真空铃实验器	由真空铃罐体、抽气装置、蓝牙音箱、发泡球、隔音膜等构成。让师生既能听到声音又能看到声音的振动，近似真空中能看到振动听不到声音，突破教学难点验证“声音的传播需要介质”这一物理规律。	套	1
62	高灵敏度线圈	高灵敏度、无源、塑壳封装、带屏蔽，与微电流传感器配合，可测得切割地磁场产生的感生电流，也可测得不同电器的电磁辐射强度	套	1
63	玻璃导电实验器	由底座、专用实验板组成，外形尺寸： $104\text{mm}\times 114\text{mm}\times 172\text{mm}(\pm 5\text{mm})$ ；底座上设有两个接线柱，与微电流传感器配合使用能够完成玻璃导电实验。	套	1
64	温差电流实验器	由底座、不同材料金属框组成，与微电流传感器配合使用	套	1
65	摩擦做功实验器	由铜管、支架、摩擦绳组成，与温度传感器配合使用，可完成摩擦做功使温度升高实验	套	1
66	压缩气体做功实验器	由专用底座、注射器和快速响应温度探头组成，研究气体压缩或膨胀时，温度的变化	套	1
67	远红外加热器	220V 交流供电，功率 80W；圆筒型远红外辐射加热炉芯，便于对加热体均匀加热。可完成查理定律、晶体熔解和凝固、比热容等高精度热学定量实验	套	1
68	多向转接头	零件，双向交叉，孔内径适应于标准铁架台	套	1
69	磁力固定座 A	三角型底座配三个强力磁铁，铝合金支柱，适用于固定较大型实验器材。	套	1
70	物理实验指南	彩色印刷版实验指导手册，有详细实验案例介绍（实验器材、实验装置图、实验操作步骤等），配有二维码，通过扫描二维码可观看实	本	1

		验操作视频，投标文件提供证明材料加盖厂家公章佐证。		
71	传感器 收纳箱	尺寸：511*346*180（mm），由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔 断海棉内衬	套	1
72	鳄鱼夹 头 导 线	导线直径 3mm	根	200
73	U 形头 导线	导线直径 3mm	根	200
74	香蕉头 导线	导线直径 3mm	根	200
75	鳄鱼夹 头+U 形头 导线	导线直径 3mm	根	200
76	香蕉头 +U 形 头 导 线	导线直径 3mm	根	200
77	鳄鱼夹 头+香 蕉头 导线	导线直径 3mm	根	200
78	复写纸		张	100
79	无水酒 精	500ml	ml	2000
80	痱子 粉	25kg/袋	g	1000
81	500ml 细口容 量瓶	500ml	个	5
82	实物投 影仪	SYS-1000WH、1300 万 4K 高清分辨率 3840*2160	台	1
83	频闪照 相机	回电时间 1.3 秒 电池 7.2 伏 传输范围约 100 米 体积 156*76*124mm	台	20
84	所需实 验准备 小车	长 100 宽 60 高 85	辆	4
85	书柜	木质定做	架	30
86	教室书 柜	木质定做（48 位、长 610cm、宽 45cm、高 200cm）	套	6
87	台式电 脑	MateStation B520 I5-10400/8GB/2TB+1G 固态/集显/WIN10/300W 电 源/8.6 升机箱/23.8 寸液晶。	台	10
88	网络音 响(含辅	1. 一体化壁挂式设计、整合网络音频解码，数字功放及音箱； 2. 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片、启动时间≤1 秒；	套	3

材)	<p>3. 支持通过远程 IP 网络（局域网/公网）、本地采集（3.5mm 接口音频输入）、远程无线（蓝牙话筒/手机蓝牙）进行实时广播；</p> <p>4. 支持通过远程 IP 网络（局域网/公网）下发定时广播任务，到点后自动播放定时广播任务；</p> <p>5. 支持定压备份，可自动切换到定压备份输入广播，符合教委高考须有备用系统要求，当网络异常时，自动从“数字网络广播”切换到“模拟定压广播”；</p> <p>6. 支持 3.5mm 本地输入检测，同时支持与蓝牙输入进行混音；</p> <p>7. 支持利用蓝牙话筒通过音箱进行本地扩音；</p> <p>8. 具有离线广播功能，内置大容量存储器，支持接收通过管理机或平台远程下发的音频文件、定时广播任务和报警触发任务；</p> <p>9. 具有 NTP 自动校时功能，离线时自动与时钟服务器对时，避免长时间离线造成离线任务差异；</p> <p>10. 支持通过定阻输出接口对外接副音箱（10W）进行广播；</p> <p>11. 支持通过音量调节旋钮进行广播输出音量的调节；</p> <p>12. 具有红绿双色指示灯，显示设备工作状态；</p> <p>13. 音箱不进行广播时，自动关闭扬声器电源，节能环保；</p> <p>14. 支持 Web 进行系统配置、网络配置、系统维护等操作；</p> <p>15. 支持通过复位按钮进行信息（IP 地址）播报或恢复出厂设置；</p> <p>16. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；支持 POE 供电；</p> <p>音频输入：网络音频输入接口*1；3.5mm 音频输入接口*1；定压输入*1；</p> <p>音频输出：模拟音频线路输出接口*1；广播扬声器输出*1；</p> <p>广播采样率：8KHz~48KHz；对讲采样率：8kHz</p> <p>量化位数：16bit</p> <p>MIC：无</p> <p>信噪比：≥90dB；灵敏度 90dB</p> <p>频率响应：100Hz-16KHz</p> <p>音频压缩标准：/G.711U/G.711A/MP3</p> <p>音频压缩码率：64 Kbps</p> <p>音频文件格式：.mp3/.wav</p> <p>蓝牙：2.4G 蓝牙</p> <p>物理接口：网口*1；音量调节旋钮*1；复位按钮*1；RTC*1 路</p> <p>指示灯：红、绿双色</p> <p>功耗：≤10W</p> <p>电源：DC 24V 供电（外置适配器）</p> <p>工作温度：-10~+50℃</p> <p>工作湿度：10-90%</p> <p>防水等级：室内使用，无需防水</p> <p>外形尺寸：156x180.6x280mm</p> <p>安装方式：壁挂安装</p> <p>负载需求：可外接一路副音箱（10W 音箱）</p>	
----	---	--

89	四开门 柜子	铁质	个	120
90	护眼灯 灯杆	符合国家标准	根	650
91	教室摄 像头	不低于 400 万像素	个	4
92	学生互 动拍摄 系统	<p>1. ★学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接，硬件固定到学生书法桌上；互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔；（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书）</p> <p>2. 通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露；</p> <p>3. 帧速率不低于 24 帧；</p> <p>4. 具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图；</p> <p>5. 老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看；</p> <p>6. 一键收取作业：教师在中控台上可一键收取作业，作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列；</p> <p>7. 支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品；</p> <p>8. 支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评，并通过互动系统供其他学生观看讲评。含辅材、安装及调试</p>	套	48

智慧精品录播系统方案清单（录播教室）

序号	设备名称	技术规格	单位	数量
1	高清录播主机	<p style="text-align: center;">一. 整体设计</p> <p>1. 主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2. 功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p> <p>3. 节能环保：应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于 DC36V 安全电压供电，额定功率不超过 40W。</p> <p>4. 低噪声设计：要求所投录播主机产生噪声最大值 $\leq 20\text{dB(A)}$。</p> <p>5. 平台对接：要求支持无缝对接视频资源管理应用平台，实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p style="text-align: center;">二. 主机性能</p> <p>1. 视频输入输出：具备高清视频输入接口 3G-SDI in ≥ 5、HDMI in ≥ 2；高清输出接口 HDMI out ≥ 3；且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。</p> <p>2. 视频编解码：支持标准 H. 264 视频编解码协议，要求支持 1080P30fps、720P30fps 分辨率格式编解码。</p> <p>3. POC 一线通：支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同传，不接受使用转接器的方式。</p> <p>4. 音频输入输出：具备数字音频输入接口 Digital mic ≥ 6、线性音频输入接口 Line in ≥ 2；线性音频输出接口 Line out ≥ 2。</p> <p>5. 音频编解码：采用 AAC 音频编解码协议标准，并支持音频处理功能。</p> <p>6. 网络接入：具备标准 RJ45 网络接口，支持 10/100/1000M 网络自适应。并要求支持 IPv4、IPv6 双协议栈。</p> <p>7. 存储容量：内置不少于 2T 存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>8. 主机控制：具备 Console 控制接口 ≥ 2，支持</p>	台	2

		RS232/422 协议。 9. 外设连接：具备 USB 2.0 接口 ≥ 2 ，可用于连接 U 盘等外设。		
2	录播流媒体处理软件	<p>一. 整体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求配套的录播流媒体处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。 2. 软件架构：软件需采用 B/S 架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。 <p>二. 录播模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持 1080P 高清分辨率录制，采用 MP4 视频格式封装。 2. 录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。 3. 高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。 4. 分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。 5. 同步录制：要求支持 U 盘等外设设备接入主机后，实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到 U 盘中。 6. 录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制。 7. 音频处理：要求内置音频处理模块，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制等音频处理功能。 <p>三. 导播模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本地导播：要求支持连接外接导播台进行控制导播，实现本地导播控制。 2. 网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。不接受安装客户端软件进行导播的方式。 3. 导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。 4. 导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播 	套	2

	<p>预览，预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>5. 画面布局：提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>6. 导播跟踪：要求支持自动、半自动、手动三种导播模式。</p> <p>7. 摄像机预置位：要求支持 8 个摄像机云台预制位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>8. 字幕台标：要求录制模式下支持 Logo 台标、字幕设置，可自主上传 Logo 图标、编辑字幕内容。</p> <p>9. 音量控制：要求可通过导播界面进行音量控制，调整相关输入输出音量大小。</p> <p style="text-align: center;">四. 直播模块</p> <p>1. 多流直播：要求支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，并要求支持不少于 3 路 RTMP 同步推流直播，并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播。</p> <p>2. 直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3. 直播模式：要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。</p> <p style="text-align: center;">五. 互动模块</p> <p>1. 互动协议：支持 H. 323、SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>2. 互动要求：要求内置互动模块，无需额外部署 MCU 类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>3. 双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>4. 互动通讯录：支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫，并提供导入通讯录功能。</p> <p>5. 发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，</p>		
--	--	--	--

		<p>需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制,支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>6. 互动画质: 要求录播主机在双向互动过程中, 可实现 1080P@30FPS 画质, 并支持网络自适应功能。</p> <p>六. 管理模块</p> <p>1. 录像管理: 支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序, 便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载;</p> <p>2. 文件修复: 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>3. 版本切换: 支持中英双语版本切换。要求通过网络导播界面即可便捷切换, 无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p> <p>4. 面板管理: 支持接入控制面板, 对录播设备进行唤醒、录制管理。</p>		
3	AI 智能跟踪处理软件	<p>1. 摄像机跟踪逻辑分配: 支持智能识别接入摄像机的使用定位, 并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑, 如教师跟踪、学生跟踪等。</p> <p>2. 云台控制: 支持对接入摄像机进行云台控制技术, 实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>3. 检测区域设置: 支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置, 可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域, 框选后只在区域中方能触发跟踪, 所见所得方便操作。</p> <p>4. 录制跟踪切换: 根据设定的跟踪策略形成跟踪指令, 实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换。</p> <p>5. AI 跟踪目标丢失处理机制: 支持对接入摄像机设置 AI 跟踪目标更新周期时间, 在跟踪对象处于检测区域外达到更新时间后, 对应摄像机回到预置位 0 并重新进行新目标的识别跟踪; 跟踪对象处于检测区域外的时间小于更新时间并重新进入检测区域时, 继续对该跟踪对象进行锁定跟踪。</p> <p>6. 跟踪屏蔽: 支持设置跟踪屏蔽区域, 如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方, 所屏蔽的地方系统将不对其进行 AI 分析跟踪运算, 以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。提供跟踪场景的屏蔽区域功能设置界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p>	套	2
4	高清摄像机	<p>1. 传感器: 要求采用 CMOS 类型图像传感器, 尺寸 $\geq 1/2.5$ 英寸</p> <p>2. 像素: 有效像素不低于 207 万</p> <p>3. 变焦: 要求支持自动和手动变焦, 变焦倍数 ≥ 12</p>	台	10

		<p>倍</p> <p>4. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 $1.0^{\circ} \sim 94.2^{\circ} /s$，垂直转动速度范围不少于 $1.0^{\circ} \sim 74.8^{\circ} /s$</p> <p>5. 拍摄视场角：要求水平视场角度范围不少于 $72.0^{\circ} \sim 6.1^{\circ}$，垂直视场角度范围不少于 $43.2^{\circ} \sim 3.5^{\circ}$</p> <p>6. 视频编码：要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议</p> <p>7. 视频输出：要求具备标准 SDI 视频输出口 ≥ 1，HDMI 视频输出口 ≥ 1</p> <p>8. 背光补偿：要求具备背光补偿功能</p> <p>9. 控制协议：要求采用 VISCA 标准摄像机控制协议</p> <p>10. 通讯接口：要求具备 RS232/RS422 ≥ 1</p> <p>11. 网络输出：要求具备标准 RJ45 网络接口，并支持 RTSP 协议支持网络视频输出</p> <p>12. 音频接口：要求具备不少于 1 路 Line in 输入口</p> <p>13. USB 接口：要求具备 USB Type-A ≥ 1</p> <p>14. 预置位：要求支持设置摄像机预置位，预置位数量 ≥ 255</p> <p>15. 图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求</p> <p>16. 一线通：要求与搭配的录播主机连接，可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输</p> <p>17. AI 跟踪：要求内置跟踪算法，无需增加任何辅助设备即可实现人像自动跟踪</p> <p>18. 跟踪逻辑自选：要求支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置</p> <p>19. 电源支持：支持录播主机供电、POC 和 DC12V 电源适配器等供电方式</p>		
5	高清摄像机传输管理软件	<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. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>4. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>5. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>6. 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>7. 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>8. 支持教师和学生的 AI 自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。</p>	套	10

		<p>9. 支持 AI 人体特征识别,能够自动识别并锁定跟踪人,人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>9. 采用教师角色识别逻辑,可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定,快速识别教师,避免学生站立影响。</p> <p>10. 支持划分自动跟踪区域,当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪,直到重新回到区域出现在画面中为止。</p> <p>11. 支持设置跟踪锁定解除时间,被锁定教师人员脱离画面跟踪区域后,在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定,回归默认状态,等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。</p> <p>12. 支持五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式,根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。</p> <p>13. 支持学生智能跟踪,根据学生站立/做下动作状态,进行学生特写跟踪拍摄,并通知录播主机完成画面切换。</p>		
6	音频处理器	<p>1. 48K 采样率,高速 DSP 处理芯片。</p> <p>2. 内置功放功能,支持直接对接无源扬声器进行扩音,无需额外另配功放设备。</p> <p>3. 至少支持 4 路模拟输入+1 路立体声输入+2 路无线输入;支持 4 路模拟输出+2 路功放输出的音频信号处理。</p> <p>4. 频率响应: 20-20KHz。</p> <p>5. THD+N: ≤ 0.003。</p> <p>6. 动态范围: $\geq 100\text{dB}$。</p> <p>7. 幻象供电: 支持每路独立 48V 幻象供电。</p> <p>8. 音频处理: 支持 DSP 音频处理功能,包含反馈消除、回声消除、噪声消除等。</p> <p>9. 支持全功能矩阵混音功能。</p> <p>10. 支持场景预设功能,可通过场景预设切换相应配置。</p> <p>11. USB 背景音乐播放与录制功能,支持通过 USB 接口自动读取并选择播放 U 盘中的 MP3、WAV 等格式的音频文件。</p>	台	2
7	音频处理与功放管理软件	<p>1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计,支持对音频处理矩阵进行管理。</p> <p>2. 直观、图形化软件控制界面。</p> <p>3. 信道管理: 提供输入输出信道的快捷控制方式,每个通道的处理器都可以快速直通和启用,选中不同的信道,会自动切换信道信息;</p> <p>4. 扩展器管理: 支持通过扩展器调整输入的动态范</p>	套	2

		围； 5. 自动增益：支持通过改变输入输出压缩比例来自自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出； 6. 压缩器管理：支持通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变； 7. 均衡器管理：31 段频点可单独调节增益，从而达到加强、削弱某些频点的目的，实现不同效果。		
8	采访话筒（指向性）	1. 单体：背极式驻极体 2. 指向性：超心型 3. 频率响应：40Hz—16kHz 4. 低频衰减：内置 5. 灵敏度：-29dB±3dB（1dB=1V/Pa at 1kHz） 6. 输出抗阻：500Ω±20%（at 1kHz） 7. 最大声压级：130dB（T.H.D≤1% at 1kHz） 8. 信噪比：70dB（1KHz at 1Pa） 9. 动态范围：106dB（1kHz at Max SPL） 10. 使用电源：48V 幻象电源（48V DC），2mA	支	12
9	无线话筒	系统参数： 采用 UHF 超高频段，提供多通道（32/64/99 通道）选择，避免干扰 频率范围：500MHz—980MHz 调制方式：FM 音频响应：50Hz—15KHz 综合信噪比 S/N：>105dB 综合失真：≤ 0.5% 接收机： 采用微电脑 CPU 控制 PLL 锁相环频率合成技术 杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制 音频动态扩展及自动电平控制电路 频率响应：40Hz—18KHz 发射机： 发射功率：高巩固率 10dBm，低功率 5dBm 调制方式：FM 最大调制度：±45KHz	套	2
10	录制面板	1. 在讲台上镶嵌式安装方式； 2. 控制接口：RS232 3. 信号指示灯：支持 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号； 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。	个	2

		<p>7. 支持通过面板一键发起与远端设备互动连接；</p> <p>8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。</p> <p>9. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。</p>		
11	电源管理器	<p>1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；</p> <p>2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</p> <p>3. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机；</p>	台	2
12	导播控制台	<p>1. 支持远程操作录播主机的开关机；</p> <p>2. 支持不少于 5 种特技效果；</p> <p>3. 支持不少于 6 布局选择；6 路视频直播切换；6 个预置位；6 个视频预选功能；</p> <p>4. 支持云台控制功能：上下左右及变焦功能；</p> <p>5. 支持录制、暂停、停止功能；</p> <p>6. 支持全自动录播模式和手动录播模式。</p> <p>7. 支持通过 USB 线缆连接录播主机；</p> <p>8. 安装导播控制台软件，并设置录播地址；</p> <p>9. 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应；</p> <p>10. 导播控制台关机按键为控制录播系统软关机/唤醒功能。</p>	台	2
13	音箱	<p>(1) 内置标准 HF 线性，释放纯粹而清透的声音，确保较高的保真度 独有的箱体单元组合技术，消除了低频信号的谐波失真，使音箱的低音更加纯正</p> <p>(2) 超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级极低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性</p> <p>(3) 采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度</p> <p>(4) 扬声器箱体采用特殊乙烯树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固</p> <p>(5) 高音单元：1"</p> <p>(6) 低音单元：6.5"</p> <p>(7) 频率响应：60Hz-20KHz</p> <p>(8) 阻抗：6Ω</p> <p>(9) 功率：60W(RMS) 120W(PEAK)</p> <p>(10) 灵敏度：91dB</p> <p>(11) 最大声压级：105dB</p>	对	2

14	资源平台主机	<p>(1) 设备高度: ≤1U</p> <p>(2) 硬件架构: 嵌入式 ARM 架构设计, 主机出厂内置视频资源管理平台, 无需进行复杂的系统环境、软件安装操作。</p> <p>(3) 系统支持: Linux 系统</p> <p>(4) 数据库支持: MYSQL</p> <p>(5) 存储容量: 4TB SATA</p> <p>(6) 网络连接: RJ45 千兆网口</p> <p>(7) 通讯接口: USB2.0 ≥2</p> <p>(8) 支持 Rst 设备一键复位功能</p> <p>(9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电, 节能环保, 采用无风扇设计, 低噪音。</p> <p>(10) 支持流媒体转发、直播、点播功能, 单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</p> <p>(11) 所投产品通过权威机构 CCC 认证, 提供证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>	台	2
15	校园教学视频资源管理平台	<p>1. 信息管理功能</p> <p>(1) 录播管理: 支持把录播设备接入平台, 实现自动转码、无缝直播点播, 并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 多级平台对接: 支持校平台与上级区平台进行对接, 校平台资源可像区平台提交数据资源。</p> <p>(3) 录制预约: 平台支持用户远程进行在线录课预约, 可实现单个或批量预约; 支持预约信息的申请。支持用户手机扫码预约录制, 扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约, 录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。</p> <p>(4) 资源颗粒度管理: 支持视频资源多维度分类, 如按年级、学科等分类管理, 支持用户自定义分类类型。并支持根据发布时间、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(5) 视频专辑: 支持用户可灵活创建各种视频专辑, 并自定义专辑类型, 可将一同类型的视频进行归类, 便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(6) 公告发布: 平台首页提供公告模块, 支持通过平台发布校务公告、活动通知、时势新闻等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询, 支持用户自定义公告类型。</p> <p>(7) 自动转码功能: 支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码, 包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等, 可设置下载及观看权限, 可设置高标清转码清晰度码流。</p>	套	2

		<p>(8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>(9) 教学行为分析：支持弗兰德教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索。</p> <p>(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(12) 指定播放：支持设置指定播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行重要视频的统一播放和管理。</p> <p>(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问量进行数量统计，访问流量数据可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。支持对视频直播量、点播量统计。提供功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>(14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。提供功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>(15) 提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>2. 直播点播功能</p> <p>(1) 基于 FLV、HLS 主流协议直播技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS 等）视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>(3) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(4) 多码率支持：点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。提供转发高标清设置功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安</p>		
--	--	--	--	--

		<p>全。</p> <p>(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件。</p> <p>(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3. 微课管理功能</p> <p>(1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。提供微课软件客户端在平台下载界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>(3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。提供软件界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>(4) 支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。</p> <p>(5) 提供微课制作软件相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>4. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持 Android 系统，可与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。提供 APP 功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>(5) 提供移动学习软件相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>5. 其他要求</p> <p>(1) 为了保证系统兼容性，要求平台与录播主机为同一品牌，提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>		
16	录播教室装修	<p>1. 隔音辅助设施总体要求：教室中的前后门均采用高质量隔音门，窗户加装中空玻璃窗体；地面宜使用 PVC 材质的静音塑胶，厚度不小于 2.5 毫米；四周墙体采用采用浅色新型环保的聚酯吸音材料，</p>	批	2

		<p>窗帘等宜选择色淡遮光的,教室内的布局尽量简洁;录播教室的室温为 18℃—26℃,湿度为 60%—80% 较合理;录播教室内须安装低噪声的空调系统,具有加热、加湿、制冷、去湿、换气的功能,室内要求空气新鲜,每人每时换气量不小于 18 立方米;录播专用教室内部装修选用环保型材料。甲醛、苯、氨等有害气体物质达到环保规范要求。</p> <p>2. 矿棉板吊顶: 38 轻刚龙骨基层处理, 60*60 高密度矿棉板安装, 长 12.2 米, 宽 7.8 米, 高 6 米。</p> <p>3. 灯安装: 60*60LED 平板灯, 2.5 特变电铜芯线连接</p> <p>4. 吸音墙面制作: 底层木龙骨, 石膏板找平, 面层吸音板/棉安装。</p> <p>5. 塑胶地板: 塑胶地面铺贴, 焊缝连接。</p> <p>6. 边角修饰: 不锈钢包边。</p> <p>7. 踢脚线: 不锈钢踢脚线。</p> <p>8. 讲台制作: 木龙骨框架, 奥松板找平。塑胶铺面。</p> <p>9. 观摩室: 38 轻刚龙骨基层处理, 60*60 高密度矿棉板安装, 长 3.5 米, 宽 3.3 米, 高 6 米。观摩室和教室之间增加隔断且隔断中间加装单向玻璃</p> <p>10. 窗帘: 遮光布窗帘。录播室及观摩室所有窗户</p> <p>11. 做到录播室及观摩室无回声、无杂音。</p>		
17	灯光	<p>质量要求:</p> <p>1、LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证, 且为保证灯具光通维持率和使用寿命, 光源功率冗余量须高于灯具额定功率, 即灯具 LED 模组光源颗数乘以光源额定功率之积是灯具额定功率的两倍以上, 提供 CCC 认证证书复印件及国家认监委官网查询截图。</p> <p>2、LED 教室灯须为一体式格栅灯具, 额定功率≤40W, 产品整灯尺寸长 1200±50mm、宽 300±20mm、厚 100±20mm。</p> <p>3、LED 控制装置须通过国家强制性 CCC 认证, 提供 LED 控制装置 CCC 认证证书复印件及国家认监委官网查询截图</p> <p>4、LED 教室灯色温 4500-5500K, 显色指数≥90, 功率因数≥0.90</p> <p>5、LED 教室灯频闪质量特征认证结果为“无频闪”, 提供国家认可的第三方认证机构出具的“无频闪”证书复印件及国家认监委官网查询截图。</p> <p>6、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0 (0 类危险)</p> <p>7、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果, LED 教室灯在 C0-C180 面及 C90-C270 面的光束角均满足 95° ±5°</p>	盏	50

		<p>8、LED 教室灯满足人眼视觉舒适度 $VICO \leq 3$</p> <p>9、LED 教室灯护眼质量特征认证结果为“眼舒适”</p> <p>10、LED 教室灯满足 20kHz-10MHz 感应电流密度系数 ≤ 0.85</p>		
18	讲桌	<p>1、讲台整体采用分体式结构，长 1200mm、宽 750mm、高 1000mm（含地脚），实际操作高度：910mm</p> <p>2、上箱体颜色为哑光浅灰色，表面进行皮纹处理；上箱体前端中央位置设置专门的 Logo 印刷区域，方便学校/企业印刷 Logo，加强校园/企业文化传播；上、下箱体四周均采用圆弧边角设计，有效降低直楞伤害的同时提高产品视觉感受。</p> <p>3、上箱体采用高强度工程塑料及先进工艺一次性注塑成型；下箱体采用优质钢板折弯焊接成型，表面使用绿色环保无溶剂塑粉静电喷涂处理。</p> <p>4、上箱体两侧的扶手（木质或 ABS，两者选配其一）结构采用人机工程学设计，符合使用者的使用习惯，有效降低长期站立使用时的疲劳感。</p> <p>5、上箱体桌面设置有刻度功能和经典几何示例功能，方便日常测量和几何教学。</p> <p>6、上箱体桌面右上角为中控、高拍仪和五孔插座等的使用存放区域（可容纳尺寸 270x210mm 以下的中央控制器），通过推拉板的旋转开合和邮箱锁进行该区域的开启和锁闭；旋转板上的凸台方便抓取。桌面左上角为显示器区域，可容纳 23 英寸以下显示器，符合市面绝大部分显示器产品的需要，另外选配的任意停和一字拉杆配合显示器的旋转式开合，可以让任何使用者找到完美的使用角度；新颖的隐藏式键盘更是为使用者提供更多选择，键盘盒可随着推拉板的左右滑动对应的上升和下降；键盘与显示器的距离相较于抽屉式的键盘盒距离显示器更近，操作者使用起来更方便、舒适。另外，键盘盒的轨道更是为桌面提供了支撑，大大增强了桌面的强度。</p> <p>7、下箱体采用模块化设计，可实现分拆组装；内置隐藏式展台抽屉，可放置 618*432*150 (L×W×H) 内的视频展台，另外视频展台可根据使用者需要选择左右抽拉的方向；</p> <p>8、下箱体设置百叶窗式散热通风孔，结合下箱体内部设备情况及讲桌整体外观确定百叶窗的数量和排列形式。</p> <p>9、下箱体底板过线孔均采用敲落孔方式。</p> <p>10、全部的加工件均为模具冲压成型或者注塑成型，采用先进的工装夹具、全自动焊接工艺。</p>	张	2

19	观摩室电视机	屏幕尺寸：65 英寸；超高清 wifi 智能网络液晶电视；	台	2
20	教室电视机	屏幕尺寸：65 英寸；超高清 wifi 智能网络液晶电视；	台	2
21	观摩室操作桌	参照尺寸不小于 2400*750*650mm，刨花板/三聚氰胺板，配套两张电脑椅	套	2
22	操作电脑	CPU 12 代以上 i5 处理器；内存 16G；集成显卡；硬盘 500G SSD；显示器：21 寸液晶以上，支持 1920*1080；标配 USB 鼠键套，系统支持 Windows 7、Windows 8 和 Windows 10 系统，台式机。	台	2
23	机柜	定制	个	2
24	线材	满足系统布线需求	批	2

第四部分 评审方法（综合评分法）

评审因素		评审点	评审标准	评审意见	
				是	否
初步 评审	资格 检查	符合 《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件	提供相对应资料或供应商信用承诺函		
		不参与 围标串 标承诺 书	提供不参与围标串标承诺书		
		供应 商应 为 中 小 企 业	请根据要求单独上传《中小微企业声明函》。格式以采购文件要求为准。		
		特 定 资 格	<p>(1) 具有独立法人资格及有效的营业执照，在人员、设备、资金等方面具有相应的履约能力。</p> <p>(2) 供应商须提供有效期内的《中华人民共和国出版物经营许可证》或《中华人民共和国出版物发行许可证》，如供应商提供厂家许可证，需具备厂家针对本项目的授权书。</p> <p>(3) 信誉要求：供应商必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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的投标人。</p> <p>(4) 其他要求：1.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；2.三年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p>		
	符 合 性 检 查	投 标 人 名 称	与营业执照、许可证书一致		

查	投标文件格式	投标文件按照招标文件规定的内容、格式填写		
	投标授权	投标文件提供法定代表人授权委托书或提供法定代表人身份证明。		
	投标文件签署	投标文件上法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的盖章齐全		
	投标保证金	按招标文件规定提交投标保证金		
	报价唯一性	投标报价具有唯一性，且未超过采购项目预算		
	其他	投标文件未附有采购人不能接受的条件或不符合招标文件的其他要求		
评分因素		评分点	评分标准	权重分配
详细评审	价格评审（30分）	投标报价	评标基准价=有效投标报价的最低值，有效投标报价等于基准值的得满分，投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重×100。有效投标报价为通过初步审查的供应商报价	30.00
	商务标评审30分	类似成功案例（10分）	供应商提供近三年以来（2021年8月1日至今）类似成功案例，每提供1项得2分，最多得10分。注：须提供合同或中标（成交）通知书，不提供不得分。	30.00
		供货周期（2分）	在保障货物质量的基础上，承诺交货期每提前1天的得0.5分，满分2分。 注：须提供相应的承诺书	
		备品备件（3分）	提供详细的备品备件及易损零部件的清单得3分，不提供不得分（备品备件需与所投产品匹配且包含名称、数量、单价、品牌）	
		企业的承诺及优惠条件（5分）	1. 有非常满意的承诺和优惠条件得3分；有较好的承诺和优惠条件得2分；承诺、优惠条件一般得1分；无企业承诺及优惠条件不得分； 2. 在质保期内，每年提供免费的巡检及保养次数，每提供1次得0.5分，最高2分，需提供承诺书。	
售后服务承诺	对供应商的服务承诺和管理措施的合理性进行评价。			

	及管理措施（10分）	包含了技术服务团队、响应时间、服务承诺等，基本满足项目需求得3分；包含了技术服务团队、服务承诺等，满足项目需求，提供服务保障体系，响应时间优于招标文件要求，提供服务流程（包括故障处理、上门维护、紧急维护、重要服务、电话维护、主动巡检等），提供应急预案，提供技术服务表单（包括客户服务报告、客户服务质量考核评估、服务满意度调查单、电话回访记录单等）整体方案符合用户需求，具有可行性得6分；包含了技术服务团队、服务承诺等，完全满足项目需求，提供服务保障体系，响应时间优于招标文件要求，提供服务流程（包括故障处理、上门维护、紧急维护、重要服务、电话维护、主动巡检等），产品的售后服务，提供应急预案，提供技术服务表单（包括客户服务报告、客户服务质量考核评估、服务满意度调查单、电话回访记录单等）整体方案优于用户需求，可行性高得10分，不提供的不得分。	
技术标评审(40分)	技术需求响应（20分）	根据各供应商所投货物技术性能、功能特点以及对招标文件技术要求的逐条响应情况进行评分，完全满足招标文件技术要求的得20分，其中： 1. 关键技术参数带（★）达不到招标文件要求的，每负偏离一条从此项评分中扣除0.5分，分数扣完为止。（★部分需提供相关佐证材料加盖厂商公章） 2. 一般性技术参数（非（★）号标注的部分）达不到招标文件要求的，每负偏离一条从此项评分中扣除0.25分，分数扣完为止。	40.00
	培训方案（5分）	供应商根据本项目具体特点及实际需求制定详细可行的专业培训方案:方案包含培训时间、地点、计划、培训内容(硬件及软件部分操作过程)、专业的培训人员（提供证明材料）等。（备注：是否具有可行性、专业性由评标委员评审，培训至完全掌握系统操作方法）	
	项目实施方案（5分）	根据供应商提供的项目实施方案（包括但不限于服务方案、项目实施方案、时间安排、验收标准等）进行综合评分：方案完整清晰、安排合理、可实施性强得5分，良得3分，一般得1分，未提供不得分。	
	总体设计方案（3分）	技术路线合理，总体框架可行，方案完整、详细,得3分，一般得1分，未提供不得分。	
	应急保	供应商能够根据本项目服务需求，应急响应时间满足	

	障及风险控制 (4分)	或优于采购人需求，提供项目风险分析，完整编制风险控制方案，包括但不限于风险分析、控制及制定应急预案等，分析准确、叙述详尽、安排合理、可行性强得4分；一般得2分，未提供不得分。	
	质保服务 (3分)	针对本项目原厂商承诺提供三年免费质保服务的得3分； 注：需提供厂家承诺函，未提供不得分。	

本项目评审方法见招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第21项的规定。如果采用综合评分法，评分细则如下：

1、经评标委员会认可小、微企业产品和产品报价后，投标人相应产品政策计算公式如下：

中小微企业产品价格扣除后的投标人报价=投标人总报价-中小微企业产品报价*扣除幅度。（以价格扣除后的投标人报价作为评审依据）

2、评标委员会应当执行连续评标的原则完成全部评标工作。只有发生不可抗力导致评标工作无法继续时，评标活动方可暂停。发生评标暂停情况时，评标委员会应当封存全部投标文件和评标记录，待不可抗力的影响结束且具备继续评标的条件时，由原评标委员会继续评标。

3、除非发生下列情况之一，评标委员会成员不得在评标中途更换：(1)因不可抗拒的客观原因，不能到场或需在评标中途退出评标活动；(2)根据法律法规规定，某个或某几个评标委员会成员需要回避。退出评标的评标委员会成员，其已完成的评标行为无效。根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

4、在任何评标环节中，需评标委员会就某项评审结论做出表决的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。

第五部分 政府采购合同

一、合同格式：

采购合同

项目名称：_____

项目编号：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

注：本协议书仅为参考文本，签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

_____（甲方）所需_____（项目名称）经_____以_____（项目编号）招标文件在国内以公开招标方式进行采购。经评标委员会确定_____（乙方）为中标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- （一）本项目招标文件
- （二）中标人投标文件
- （三）合同格式、合同条款
- （四）中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件
- （五）中标通知书
- （六）本合同附件

二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、货物、数量及规格

本合同所提供的货物、数量及规格详见合同货物清单（附件一）（同投标文件中报价明细表，下同）。

四、合同金额

根据上述合同文件要求，合同金额为人民币_____元，大写：_____。（分项价格详见合同货物清单）。

乙方开户单位：

开户银行：

帐号：

五、付款方式

付款方式：_____

六、交付日期、地点

1、交付日期：合同生效之日起_____日内交付。

2、交付地点：_____

七、履约保证金

履约保证金在项目交付验收合格无质量问题后，填写《履约保证金退付表》、

《政府采购项目验收单》和资金往来收款收据在 20 个工作日内退还。

八、合同生效

本合同经甲乙双方签字盖章，乙方提交履约保证金后，备案后生效。

九、合同保存

本合同一式四份，甲方一份，乙方一份，甲方同级财政部门两份。

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人或授权代理人：（签字）

电 话：

签订日期：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人或授权代理人：（签字）

电 话：

签订日期：

二、合同条款

甲方在本项目中所需货物和服务由_____在国内进行公开招标，经评标委员会评定，确定乙方为中标人。甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

一、定义

除非另有特别解释或说明，在本合同及与本合同相关的，双方另行签署的其他文件（包括但不限于本合同的附件）中，下述词语均依如下定义进行解释：

1、“合同”指甲乙双方签署的，与本项目相关的协议、附件、附录和其他一切文件，还包括招标文件、投标文件中的相关内容及其有效补充文件。

2、“附件”是指与本合同的订立、履行有关的，经甲乙双方认可的，对本合同约定的内容进行细化、补充、修改、变更的文件、图纸、音像制品等资料。

3、“货物”指合同货物清单（附件1）（同投标文件中货物明细表，下同）中所规定的硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

4、“服务”指根据合同规定乙方应承担的与供货有关的辅助服务，包括（但不限于）合同货物的乙方付费办妥清关、乙方付费运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其他类似的义务。

5、“检验”指按照本合同约定的标准对合同货物进行的检测与查验。

6、“政府采购项目验收单”指甲、乙双方验收完成后由合同双方签署的最终验收确认书。

7、“技术资料”指安装、调试、使用、维修合同货物所应具备的产品使用说明书和 / 或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件。

8、“保修期”指自验收单签署之日起，乙方免费对所卖给甲方货物更换整件或零部件，维修、保养及技术支持、产品升级并以自担费用方式保证项目正常运行的时期。

9、“第三人”是指本合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其他经济组织。

10、“法律、法规”是指由中国有关部门制定的法律、行政法规、地方性法

规、规章及其他规范性文件以及经全国人民代表大会常务委员会批准的中国缔结、参加的国际条（公）约的有关规定。

11、“招标文件”指采购代理机构发布的本项目招标文件。

12、“投标文件”指乙方按照本项目招标文件的要求编制和投递，并最终经采购代理机构接收的投标文件。

二、货物、数量及规格

本合同所提供的货物、数量及规格详见合同货物清单（附件一）（同投标文件中报价明细表）。

三、合同价格

1、合同金额详见合同格式。

2、除有另行规定外，本合同价格包括设备金额及运输、财产保险及第三方损害赔偿保险、安装、调试、及安装位置调整布置、使用环境形成或恢复以及相关服务等费用，是在项目交付前、交付时所发生或引起的本合同相关的全部成本、费用等，以及依约在交付后所需承担的维修、保养、技术支持、产品升级等售后服务价格的总和，且为完税后价格。

3、合同货物详细目录及销售价格详见合同格式附件 1 合同货物清单（同投标文件中报价明细表）。

四、付款

1、双方因本合同发生的一切费用均以人民币结算及支付。

2、双方的帐户名称、开户银行及帐号以本合同提供的为准。

3、付款途径：按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第 27 项的规定。

4、付款方式：按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第 28 项的规定。

5、如乙方根据本合同约定有责任向甲方支付违约金、赔偿金时，甲方有权直接从上述付款中扣除该等款项并于事后通知乙方，该情形下应当视为甲方已经依约履行了合同义务，而所扣乙方的款项金额未达到乙方依照其责任所应当向甲方支付的金额时，乙方仍应向甲方补足。同时，若乙方对甲方的扣款有异议而不能协商解决时，乙方应依照本合同关于解决争议的约定方式解决。但存在或解决相关争议的期间，乙方不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部给予赔偿。

6、甲方直接与乙方付款结算，采购代理机构不对其付款承担连带责任或任何其它责任，在任何情形下乙方亦只能直接向甲方追索而不应当向采购代理机构追索。

五、交付

1、乙方负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由乙方承担。

2、货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。

3、所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方，该日期为交付日期。双方签署交付收货单后为交付完毕。交付完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

4、交付日期：按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第 29 项的规定。

5、交付地点：按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第 30 项的规定。

六、包装和标记

1、乙方交付的所有合同货物应具有适于运输的坚固包装，并且乙方应根据合同货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保合同货物安全无损地送达交货地点。

2、凡由于乙方对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，乙方应负责免费修理或更换，并承担由此给甲方造成的一切损失。

七、质量标准和检验方式

1、乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造的，全新、未使用过的，是用一流的工艺和优质材料制造而成的，并完全符合本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。

2、乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中《项目说明》部分中的规定及投标文件中《货物技术规范偏离表》（如果被采购人接受）相一致，同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次采购相关文件中的全部相关要求及相关标准及相应的技术

规范中之较高者。

3、乙方保证提供的货物、服务符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物、服务来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物、服务交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

4、乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障负责。

5、乙方提供的货物抵达甲方指定地点后的开箱清点及初步检验，应依据乙方提供的开箱要求和环境要求进行。乙方应在收到甲方的验货通知后到现场参加开箱清点及初步检验，开箱清点及初步检验时双方均应派员参加，并签署《政府采购项目验收单》，以此作为乙方履约进度的依据。

6、甲方对合同货物的数量、规格和质量的检验，应依据本项目招标文件中的有关规定进行。

7、若检验时发现货物数量不足、规格与合同要求不符或开箱时虽然货物外包装完好无损，但箱内货物短缺或损伤，双方应签署书面形式证明，乙方应根据该证明及时补足或更换。

8、本合同各相关条款中凡与乙方责任或义务相关及由乙方原因所引起涉及各项货物、零件、部件、配件及资料的更、换、补、退等情形，所发生相关的任何价款、成本、费用，包括但不限于运输、安装、服务、维修、调试等，以及保险、税、费等，均应当由乙方承担。

八、技术服务和保修责任

1、乙方对合同货物、服务的保修期按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第33项的规定。若厂家规定的保修期或合同货物主要部件的保修期长于本合同保修期，应适用其保修期。（在本次采购文件所规定的期限中，若有不同期限自动适用其中期限较长者）。本合同项下货物的免费保修期或与质量相关的

其它期限均自按照本合同约定方式完成最终验收并由甲方签署了项目验收单之日起算。

2、如因甲方在使用中自行变更货物的硬件或软件而引起的缺陷，或因甲方人员维护不当而损坏的货物或零部件，乙方不负保修责任，乙方应按照或比照本合同相关条款规定提供更换或修理服务，由此引起的合理费用由甲方负担。

3、如因乙方提供的货物硬件或软件有缺陷、服务达不到要求，或乙方提供的技术资料有错误，或乙方在现场的技术人员指导有错误而使合同货物不能达到合同规定的指标和技术性能，乙方应负责按本合同相关条款规定修理或更换，使货物运行指标和技术性能以及相关服务达到合同规定，由此引起的全部费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由乙方承担。

4、在免费保修期内，如果由于乙方更换、修理和续补货物或更换服务，而造成本合同不得不停止运行，保修期应依照停止运行的实际时间加以延长，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。

5、在免费保修期届满后，乙方保证继续为甲方提供设备的维修服务，甲方应按乙方提供的不差于任何第三方的优惠价格向乙方支付相关费用，乙方保证在合同货物使用期内以不高于本合同货物、相关配件及服务的价格，并且不差于任何第三方的优惠价格，向甲方提供备品、备件及维修服务。

6、本合同签订后及货物使用中，如涉及增加或改进安全性的软件升级问题，无论甲方是否知晓或是否向乙方提出，乙方均应当在其刚开始应用该等软件时的第一时间内，立即主动地、无条件地给与免费更新并调试完好。

7、若由于甲方提出增加并不涉及安全性的新功能而引起的软件升级，相关成本费由甲方承担，乙方不得赚取利润或拒绝、拖延。

8、若由于乙方增加并不涉及安全性的新功能引起软件升级，而且甲方愿意增加该新功能时，由双方协商解决。

9、乙方保证，乙方依据本合同提供的货物、服务及相关的软件和技术资料，乙方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

九、违约责任

1、对本合同的任何违反均构成违约。当一方认为对方的违约属于严重违约时，若按照相关法律规定或按照通常的理解或认识，确属对合同的履行有重大影响，则应当被认为属于严重违约。若双方对某一违约是否属于严重违约仍有争议，可以由争议解决机构裁决认定。

2、若乙方未如期按照合同约定交付合同货物或提供服务、补足或更换货物，或乙方未能履行合同规定的任何其他义务时，甲方有权直接向乙方发出违约通知书，乙方应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任及违约责任：

1) 在甲方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给甲方造成的直接损失及甲方因此产生的对第三方的责任。

2) 在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物，或修补缺陷部分以达到合同规定的要求，乙方应承担由此发生的相关费用并承担由此给甲方造成的直接损失及甲方因此产生的对第三方的责任。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长。

3) 根据货物、服务低劣程度、损坏程度以及使甲方所遭受的损失及甲方因此产生的对第三方的责任，经双方商定降低货物、服务的价格或赔偿甲方所遭受的损失及甲方因此产生的对第三方的责任。

4) 按合同规定的同种货币将甲方所退货物已支付的货款全部退还给甲方，并承担由此发生的直接损失和相关费用及甲方因此产生的对第三方的责任。

5) 甲方有权部分或全部解除合同并要求乙方赔偿由此造成的损失及甲方因此产生的对第三方的责任。此时甲方可采取必要的补救措施，相关费用由乙方承担。

6) 此外，上述情形下甲方为采取必要的补救措施或因防止损失扩大而支出的合理费用应由乙方承担。

3、如果乙方在收到甲方的违约通知书 5 个工作日内未作答复也没有按照甲方选择的方式承担违约责任，则甲方有权从尚未支付的合同价款中扣回相当于甲方选择的方式计算的索赔金额。如果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。

4、除有另行约定外，甲方如延期付款，每逾期 1 日，按应付金额 0.3% 支付违约金；乙方如延期交付，每延迟 1 日，按应交付货物总额 0.3% 支付违约金。

5、当违约行为给对方造成损失时，若违约金不足以弥补全部损失，违约方还应当赔偿对方因此所受全部损失。当构成严重违约时，对方可以单方面决定解除或终止合同履行，违约方同时还应当承担违约或赔偿责任。

7、以上各项交付的违约金并不影响违约方履行合同的各项义务。

十、不可抗力

1、不可抗力指下列事件：战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其他自然灾害，以及本合同各方不可预见、不可防止并不能避免或克服的一切其他因素及事件。

2、任何一方因不可抗力不能履行本合同规定的全部或部分义务，该方应尽快通知另一方，并须在不可抗力发生后三日内以书面形式向另一方提供详细情况报告及不可抗力对履行本合同的影响程度的说明。就上述不可抗力的发生须由受到不可抗力影响的一方负责同时提供由公证机关做出的公证证明。

3、发生不可抗力事件，任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受的任何损失承担责任。但遭受不可抗力影响的一方有责任尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力影响的一方对因未尽本项责任而造成的相关损失承担责任。

4、合同各方应根据不可抗力对本合同履行的影响程度，协商确定是否终止本合同，或是继续履行本合同。

十一、联系方式

1、合同双方发出与本合同有关的通知或回复，应以专人送递、传真或特快专递方式发出；如果以专人送递或特快专递发送，以送达至对方的住所地或通讯联络地为送达；如果以传真方式发送，发件人在收到传真报告后视为送达；如果采用电话或电子邮件的方式，则应在发送后由对方以书面方式予以确认。

2、合同双方发出的与本合同有关的通知或回复均应发至招标文件与投标文件中的通讯地址，一方变更通讯地址或帐号，应自变更之日起3个工作日内，将变更后的地址通知对方。变更方不履行通知义务的，应对此造成的一切后果承担法律责任。

3、上述发出通知、回复的费用由发出一方承担。

十二、保密条款

1、任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。

2、在下列情形下：当发布中标公告和其他公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求乙方同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、乙方的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及乙方已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

3、以外的其他情形下，除非法律、法规另有规定或得到本合同之其他各方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露前款规定的商业秘密和国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密和国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。

十三、合同的解释

1、任何一方对本合同及其附件的解释均应遵循诚实信用原则，依照本合同签订时有效的中国法律、法规以及通常的理解进行。

2、本合同标题仅供查阅方便，并非对本合同的诠释或解释；本合同中以日表述的时间期限均指自然日。

3、对本合同的任何解释均应以书面做出。

十四、合同的终止

1、本合同因下列原因而终止：

- 1) 本合同正常履行完毕；
- 2) 合同双方协议终止本合同的履行；
- 3) 不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要；
- 4) 任何一方行使解除权，解除本合同。

2、对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。对合同终止双方均无过错的，则各自承担所受到的损失。

十五、法律适用

1、本合同及附件的订立、效力、解释、履行、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

2、在本合同履行期间，因中华人民共和国法律、法规、政策的变化致使本

合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时，双方同意将密切合作，尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

十六、权利的保留

1、任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

2、如果本合同部分条款依据现行有关法律、法规被确认为无效或无法履行，且该部分无效或无法履行的条款不影响本合同其他条款效力的，本合同其他条款继续有效；同时，合同双方应根据现行有关法律、法规对该部分无效或无法履行的条款进行调整，使其依法成为有效条款，并尽量符合本合同所体现的原则和精神。

十七、争议的解决

1、合同双方应通过友好协商解决因解释、执行本合同所发生的和本合同有关的一切争议。如果经协商不能达成协议，可以采用以下方式解决（按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第32项的规定）：（1）提交兵团仲裁委员会仲裁；（2）向甲方所在地人民法院起诉。

2、本合同甲、乙双方一致认为，本合同仅属于甲、乙双方之间的协议，任何争议均只应当按照本合同的约定方式处理，任何情形下采购代理机构均不应当成为该等争议的当事人，无论该等仲裁或诉讼均不得针对采购代理机构提起。

3、在争议解决期间，除了诉讼或仲裁进行过程中正在解决的那部分问题外，合同其余部分应继续履行。

十八、合同的生效

本合同经甲乙双方法定代表人或授权代理人签字加盖单位公章，乙方按时、足额提交履约保证金，备案后生效。

十九、其他约定事项

1、本合同中的附件均为本合同不可分割的部分，与本合同具有相同的法律效力。

2、不得将合同转让给第三人，有关分包事项或服务委托等须事先取得甲方

和采购代理机构书面同意并且须遵守相关法律、法规；有关联合投标须在本次招标允许的情况下并须符合本次招标的全部规定。

3、本合同一式四份，具有同等法律效力。

第六部分 投标文件格式

目 录

一、资格审查

- 1、投标文件封面
- 2、营业执照
- 3、法定代表人身份证明及授权委托书
- 4、投标保证金
- 5、制造(生产)商授权书(若有)
- 6、中、小企业声明函
- 7、供应商认为有必要提供的声明及文件资料
- 8、《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件；
- 9、不参与围标串标承诺书；

二、商务(响应)文件

- 1、投标函；
- 2、开标一览表；
- 3、投标报价明细表；
- 4、商务条款偏离说明表
- 5、商务响应文件
- 8、供应商认为有必要提供的声明及文件资料；

三、技术(响应)文件

- 1、投标人自行编写的技术文件

四、服务(响应)文件

- 1、投标人自行编写的服务文件

一、投标文件格式

1、投标文件封面

_____（项目名称）

_____（项目编号）

投标文件

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签名）

日期：（年/月/日）

2、营业执照

3、法定代表人身份证明及授权委托书

法定代表人资格证明文件

（代理机构名称）：

兹有同志为公司法定代表人，代表我公司办理一切社会公务事宜，具有法律效力。

附法定代表人基本情况：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

身份证号码：

通讯地址：

电话号码： 邮政编码：

法定代表人《居民身份证》扫描件

投标人名称（电子签章）：

法定代表人（电子签名）：

日期： 年月日

法定代表人授权书

（代理机构名称）：

兹授权同志为我公司参加贵单位组织的编号为（项目编号）的（项目名称）采购活动的投标代表人，全权代表我公司处理在该项目采购活动中的一切事宜。代理期限从年月日起至年月日止。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名）：

签发日期：年月日

附：

代理人工作单位：

职务：性别：

身份证号码：

粘贴被授权人身份证（扫描件）

4、投标保证金

提供保证金缴纳证明文件：

- 1) 投标保证金银行汇款凭证或银行回单复印件加盖公章。
- 2) 投标人基本账户开户许可证复印件加盖公章。

5、制造(生产)商授权书（若有）

6、中、小企业声明函

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）；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，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）；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：年月日

注：1. 如可以享受中小企业政策的供应商，按照如上声明函的内容如实填写，若不满足中小企业政策的供应商，请不要填写。

2. 如存在虚假声明或未按实际内容填写，供应商需承担由此产生的一切后果及相应的法律责任。

3. 后附大中小微型企业划分标准。详细内容请在中国政府采购网上查询获取。

附件：中小企业各行业划型标准：

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八)邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九)住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万

元及以上的为中型企业;营业收入 100 万元及以上,且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业;营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业;从业人员 100 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为小型企业;从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上,且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且资产总额 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六)其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中,从业人员 100 人及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下的为微型企业。

7、供应商认为有必要提供的声明及文件资料

- ①供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书；
- ②节能产品、环境标志产品证明文件；
- ③类似项目业绩表；

附：类似项目业绩表

采购项目编号：

采购项目名称：

项目名称	
项目单位名称	
项目单位联系人姓名及联系方式	
合同金额	
项目负责人姓名	
项目实施时间	
项目内容说明	

说明：1. 每个合同须单独附表，并附上相关证明材料，否则专家在评审时将不予采信；

2. 项目内容请详细说明所承担的具体工作内容，

投标人法定代表人（电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期：年月日

8、《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件（提供相对应资料或供应商信用承诺函）；

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
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；
6. 法律、行政法规规定的其他条件。

附件：

兵团政府采购供应商信用承诺函

（参考模板）

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用等原则，依法诚信经营，并郑重承诺：

一、我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）未被列入严重违法失信名单、失信被执行人名单、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。

三、如果本公司（本人）有幸中标（成交），在合同签订之前，采购单位有权要求本公司（本人）提供资格证明材料原件进行核验。

四、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（印章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或印章）：

日期： 年 月 日

9、不参与围标串标承诺书

不参与围标串标承诺书

本人作为（单位名称）的法人，清楚知晓我公司本项目投标活动，对以下事项作出承诺：

一、我单位遵循公开、公平、公正、诚实守信的原则，依法依规参与本项目竞标。

二、我单位在本项目招标投标活动中，未参与围标串标。

三、我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的，递交投标文件行为作为实施串通投标违法行为的关键环节，本人承担直接责任人员法律责任，接受相应行政处罚和失信惩戒。

项目名称：

标段编号：

供应商单位名称：

供应商法人签名：

盖 章

年 月 日

二、商务（响应）文件

1、投标函

_____:

_____ (供应商名称) 授权_____ (供应商授权代理人姓名)_____ (职务、职称) 为我方代表, 参加贵方组织的_____ (项目名称、项目编号、包号) 招标的有关活动, 并对此项目进行投标。为此:

1、我方同意在本项目招标文件中规定的投标有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力, 投标有效期从自投标截止之日起____日历年。

2、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件:

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

3、提供供应商须知规定的全部投标文件。

4、按招标文件要求提供和交付的货物及相关服务的投标报价详见开标一览表。

5、保证忠实地执行双方所签订的合同, 并承担合同规定的责任和义务。

6、我方承诺完全满足和响应招标文件中的各项技术和服务要求, 若有偏差, 已在投标文件偏离表中予以明确特别说明。

7、我方承诺: 完全理解投标报价若超过项目预算时, 投标将被拒绝。

8、我方承诺: 与在本项目中设计编制技术规格的机构及其附属机构无任何直接隶属关系和利益关联。

9、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标, 我方的投标保证金可被贵方没收。

10、我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

11、我方承诺：投标文件所提供的一切资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

12、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

13、我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证供货。

14、我方承诺：如所报货物属国家强制认证产品的，均已通过认证且在有效期内，否则，由此产生的一切法律责任由我方承担。

15、我方承诺：接受招标文件中的全部条款且无任何异议，保证遵守招标文件的规定。

16、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- 1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- 3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
- 4) 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
- 5) 在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

17、与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

供应商法定代表人或授权代理人联系电话， e-mail：

供应商法定代表人签名：

供应商公章：

日 期：

说明：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

2、开标一览表

开标一览表

项目编号：

项目名称	
投标报价	小写： 大写：
报价单位	元
交货期	
质保期	
联系人及联系方式	
备注：	

说明：1、供应商严格按照规定的格式填写。投标报价为优惠后报价，并作为评审及定标的依据。

2、任何有选择或有条件的投标报价或表中某一包填写多个报价，均将导致投标被拒绝。

供应商法定代表人（签名或盖章）：

供应商名称：

日期：年 月 日

3、投标报价明细表

项目名称：

价格单位：元

序号	名称	参数	品牌	型号	价格			
					数量	单位	单价	小计
1								
2								
3								
4								
5								
6								
合计					大写： 小写：			

说明：1、供应商必须按要求填写报价明细表，且必须明确每项产品的品牌、型号、单价、合价，否则将导致投标被拒绝。

2、报价费用包括但不限于产品的制造、包装、运输、装卸、安装、验收、售后服务等相关所有费用。供应商应充分考虑本项目实施期间所发生的一切费用，并承担由此带来的风险，凡供应商在报价中未列明的费用，造成的损失有供应商自行承担。

年 月 日

4、商务条款偏离说明表

项目编号、包号：

序号	招标文件 条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	备注

说明：如投标人需逐项填写《商务条款偏离表》。

5、商务响应文件

根据招标文件项目需求部分逐条列举，一一对应。

6、供应商认为有必要提供的其他资料

1) 环境标志产品明细表

项目编号、包号： 价格单位： 元

序号	产品名称	企业名称	注册商标	规格型号	中国环境标志 认证证书编号	认证证书有效 截止日期	价格
1							
2							
3	...						
4	合计						

说明：

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为环保产品，须提供所投产品在最新公布的环境标志产品政府采购清单所在页扫描件或相关网页截图，否则评审时不予认可。
- 3、如所投产品为环保产品，须按规定格式逐项填写，否则评审时不予认可。如所投产品不是环保产品，可不填此表。

年月日

2) 节能产品明细表

项目编号、包号： 价格单位： 元

序号	产品名称	制造商	产品型号	节能标志认证 证书号	节能产品认证证书 有效截止日期	价格
1						
2						
3	...					
4	合计					

说明：

- 1、节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的节能产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为节能产品，须提供所投产品在最新公布的节能产品政府采购清单所在页扫描件或相关网页截图，否则评审时不予认可。
- 3、如所投产品为节能产品，须按规定格式逐项填写，否则评审时不予认可。如所投产品不是节能产品，可不填此表。

年月日

3) 中、小型企业产品明细表

项目编号、包号： 价格单位： 元

序号	内容名称			价格
1				
2				
3	...			
4	合计			

年月日

三、技术（响应）文件

1、投标人自行编写的技术文件

① 主要技术指标和运行性能：

<1>工具表、车辆配置情况说明、人员表和备用工具及特殊工具清单说明；

<2>方案及验收标准；

<3>保证服务期措施

项目编号、包号：

项	1	2	3
序号	内容名称	简要描述	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6	...		

说明：1. 投标供应商必须填写技术明细表。如果此表中所列内容无法满足招标文件中提出的要求或者与投标供应商在技术文件中提供的内容不一致，投标有可能被拒绝。

2. 描述部分不得完全复制招标文件内容，否则按无效投标处理。

年 月 日

<2>技术规范偏离表

项目编号、包号：

序号	采购文件技术条款条目号	采购文件技术条款内容	投标文件对应内容	是否偏离	偏离说明

年月日

说明：

1. 投标人必须填写《技术明细表》。如果表中所列内容无法满足招标文件中提出的要求或者与投标人在技术文件中提供的内容不一致，投标有可能被拒绝；
- 2 投标人需根据所投产品的实际参数逐项填写《技术规范偏离表》；
3. 经评审委员会认定技术规格复制招标文件内容的，按无效投标处理；
4. 投标人须对本采购文件技术要求进行点对点应答，必须根据本采购文件的要求，进行逐条逐项答复、说明和解释。

四、服务（响应）文件

1、投标人自行编写的服务文件

①服务内容：

<1>后续服务的程序、内容、措施以及合理化建议

备注：服务方案、服务体系、各类工具设备配置说明、培训方案等，格式自拟。

<2>响应时间；

② 服务网点明细表（包括联系人、详细地址、电话、传真）及本地化服务情况一览表；

附本地化服务一览表：

投标人名称			
本地化服务形式	<input type="checkbox"/> 在本地具有固定的合作伙伴 <input type="checkbox"/> 在本地注册成立		
以下本地注册的公司无需填写			
本地化服务地点 及联系方式		负责人及联系方式 (附身份证号码)	
服务人员名单及联系方式（附身份证号码）：			
其他有关证明文件说明（如营业执照等）：			
备注：1、具有合作伙伴的应填写合作伙伴的相关资料，并提供双方的合作协议以及合作伙伴的营业执照等证明文件。 2、如供应商不能提供本地化服务，可不填报。			

③服务项目偏离表

项目编号、包号：

序号	招标文件 条款号	招标文件的服务条款	投标文件的服务条款	备注

说明：投标人需逐项填写《服务项目偏离表》。

年月日