



深圳市中正招标有限公司
SHENZHEN ZHONGZHENG TENDERING CO.,LTD.

初中部劳动技术教室设备及 耗材

货物类招标文件

项目编号：SZDL2024001295

二〇二四年七月

特别警示条款

一、《深圳经济特区政府采购条例》

第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （五）与其他采购参加人串通投标的；
- （六）恶意投诉的；
- （七）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- （八）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；
- （九）其他违反本条例规定的行为。

二、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》

第七十五条 供应商有下列情形的，属于采购条例所称的串通投标行为，按照采购条例第五十七条有关规定处理：

- （一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；**
- （二）不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险；**
- （三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的；**
- （四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；**
- （五）不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；**
- （六）由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的；**
- （七）主管部门依照法律、法规认定的其他情形。**

第七十七条 供应商有下列情形之一的，属于隐瞒真实情况，提供虚假资料，按照采购条例第五

十七的有关规定处理：

- （一）通过转让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书投标的；
- （二）由其他单位或者其他单位负责人在投标供应商编制的投标文件上加盖印章或者签字的；
- （三）项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的；
- （四）投标保证金不是从投标供应商基本账户转出的；
- （五）其他隐瞒真实情况、提供虚假资料的行为。

投标供应商不能提供项目负责人或者主要技术人员的劳动合同、社会保险等劳动关系证明材料的，视为存在前款第（三）项规定的情形。

三、《中华人民共和国政府采购法实施条例》

第十八条 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。

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

投标供应商涉嫌存在串通投标等违法行为的，将书面报告财政主管部门依法处理。

初中部劳动技术教室设备及耗材招标文件信息

项目编号：SZDL2024001295

项目名称：初中部劳动技术教室设备及耗材

包号：A

项目类型：货物类

采购方式：公开招标

货币类型：人民币

评标方法：综合评分法（新价格分算法）

资格性审查表

序号	内容
1	投标人具备招标文件所列的资格要求，且提交相应的资格证明资料（详见招标公告申请人的资格要求）

符合性审查表

序号	内容
1	未将一个包或一个标段的内容拆开投标
2	对同一项目投标时，未提供两套及以上的投标方案（招标文件另有规定的除外）
3	分项报价或投标总价未超过相应预算金额或最高投标限价
4	如评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应证明其报价合理性（评审委员会成员对投标人提供的说明材料判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见）
5	投标报价满足招标文件报价要求且无缺漏项目

6	投标文件不存在对招标文件规定的货物或服务或工程量清单的项目或数量进行修改，评标委员会判定投标响应不满足采购需求的情形
7	所投产品、工程、服务在商务、技术等方面实质性满足招标文件要求（是否实质性满足招标文件要求，由评标委员会根据《实质性条款响应情况表》做出评判）
8	按招标文件所提供的样式填写《投标函》；按招标文件所提供的《政府采购投标及履约承诺函》进行承诺；并按招标文件对投标文件组成的要求提供投标文件（投标文件组成完整）
9	投标文件不存在列放位置错误，导致属于信息公开内容没有被公开的情形
10	投标文件不存在电子文档带病毒或使用其他投标人的电子密钥或电子营业执照进行加密的情形
11	不同投标人的投标文件不存在“文件制作机器码”一致或“文件创建标识码”一致的情形
12	法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形

特别说明：

1、投标人须在开标当日的开标时间至解密截止时间内完成投标文件在线解密，逾期未解密的作无效处理。

2、投标人不符合《资格性审查表》或《符合性审查表》中任一情形的，初审不通过，投标无效。

评标信息

评标方法：综合评分法（新价格分算法）

综合评分法，是指在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，评标总得分排名前列的投标人，作为推荐的候选中标供应商。

价格分计算方法：

采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100

评标总得分=F1×A1 + F2×A2 + + Fn×An

F1、F2.....Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+.....+An=1)。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

序号	评分项	权重(%)
1	价格	30
2	技术	60

序号	评分因素	权重 (%)	评分准则
1	技术规格偏离情况	50	<p>(一) 评分内容： 以投标文件《技术规格偏离表》为评审依据，各项技术参数指标及要求全部满足的得 100 分，每有 1 项▲参数负偏离的扣 2 分，其它参数每负偏离一项扣 0.5 分，最低 0 分。</p> <p>(二) 评分依据： 投标人应如实填写《技术规格偏离表》，按招标文件要求提供相应的证明材料扫描件（原件备查），并注明证明材料在投标文件中的具体位置。证明材料与偏离表填写内容不一致，未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置或提供的证明材料不完整或不清晰的，该项技术指标按负偏离处理。技术要求中包含子项参数的，按子项参数响应情况逐项评分。</p> <p>证明材料涉及检测报告的，需提供检测机构出具的“检测报告载明的检测事项未超出本机构检测范围”的承诺（格式自拟），未按要求提供承诺的，该项技术指标按负偏离处理。</p> <p>特别提醒：投标人的“技术规格响应情况”、“技术规格偏离情况”等必须与客观实际保持一致，响应不实且情节严重的，经查实，将依法记入供应商诚信档案或受到行政处罚。</p>
2	技术保障措施	5	<p>(一) 评分内容： 投标人在投标文件中详细说明技术保障措施，包含以下内容：</p> <p>(1) 技术方案； (2) 产品生产规范； (3) 生产及供货进度计划。</p> <p>(二) 评分标准： 方案包含以上三项内容得 20 分；包含以上二项内容得 15 分；包含以上一项内容得 10 分；其他情况不得分。</p> <p>在此基础上，根据方案响应情况进一步评审：</p> <p>1. 技术方案内容全面、具体，产品生产规范、生产及供货进度计划可行性高的，加 80 分； 2. 技术方案内容较全面，产品生产规范、生产及供货进度计划可行性较高的，加 40 分；</p>

				<p>3. 技术方案内容不够全面，产品生产规范、生产及供货进度计划可行性一般的，加 10 分；</p> <p>4. 技术方案内容不全面，产品生产规范、生产及供货进度计划可行性低的，不加分。</p>
	3	售后服务方案	4	<p>(一) 评分内容： 投标人提供售后服务方案，包含以下内容： (1) 售后服务机构及维护人员配置； (2) 故障响应时间； (3) 技术培训及备品备件支持计划。</p> <p>(二) 评分标准： 方案包含以上三项内容得 20 分；包含以上二项内容得 15 分；包含以上一项内容得 10 分；其他情况不得分。 在此基础上，根据方案响应情况进一步评审： 1. 售后服务机构及维护人员配置完善，故障响应、技术培训及备品备件支持计划科学合理的，加 80 分； 2. 售后服务机构及维护人员配置较完善，故障响应、技术培训及备品备件支持计划较合理的，加 40 分； 3. 售后服务机构及维护人员配置不够完善，故障响应、技术培训及备品备件支持计划不够合理的，加 10 分； 4. 售后服务机构及维护人员配置不完善，故障响应、技术培训及备品备件支持计划不合理的，不加分。</p>
	4	节能和环保产品	1	<p>(一) 评分内容： 投标人所投产品属于财库[2019]18 号《环境标志产品政府采购品目清单》或财库[2019]19 号《节能产品政府采购品目清单》的，每提供一项得 50 分，本项最高得 100 分。</p> <p>(二) 评分标准： 需同时提供以下证明材料：(1) 提供品目清单截图并对所投产品对应的品目作明显标识，未作明显标识不得分； (2) 提供所投产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书扫描件，原件备查。认证证书上的品牌型号须与所投产品品牌型号一致。</p>
3	商务		5	
	序号	评分因素	权重 (%)	评分准则

	1	免费保修期内售后服务条款偏离情况	1	投标人应如实填写《商务要求偏离表（免费保修期内售后服务要求）》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 100 分，每负偏离一项扣 50 分，最低 0 分。
	2	免费保修期外售后服务条款偏离情况	1	投标人应如实填写《商务要求偏离表（免费保修期外售后服务要求）》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 100 分，每负偏离一项扣 50 分，最低 0 分。
	3	其他商务条款偏离情况	1	投标人应如实填写《商务要求偏离表（其他商务要求）》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 100 分，每负偏离一项扣 13 分，最低 0 分。
	4	投标人同类项目业绩情况	2	（一）评分内容： 2019 年 1 月 1 日至本项目投标截止日（以合同签订日期或合同中载明的履约起始日期为准），投标人具有同类项目业绩的，每提供 1 个项目得 20 分，最高得 100 分。 （二）评分依据： 1. 提供合同关键页且各项信息不得有任何遮挡； 2. 以上证明文件均提供扫描件，原件备查。未按要求提供有效证明材料或提供不清晰导致评委无法识别的不计得分。
4	其他			5
	序号	评分因素	权重 (%)	评分准则
	1	诚信评审	5	根据《深圳市财政局关于印发〈深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法〉的通知》（深财规〔2023〕3 号）相关规定，如供应商在全国范围内存在因政府采购违法、违规行为受到财政部门罚款等一般行政处罚信息，或者存在该办法第十一条所称在本市集中采购活动中的一般违法失信行为记录信息，且在公示期内的，本项不得分，否则得 100 分。 （采购代理机构通过“信用中国”、“中国政府采购网”、“深圳市政府采购监管网”以及市、区财政部门认定的其他渠道查询供应商信用信息，投标人无需提供证明材料。）

其它关键信息

一、评标定标信息

是否评标定标分离	非评定分离
定标方法	/
评标方法	综合评分法
中标供应商家数	1
候选中标供应商家数	3

二、报价明显偏低的合理性说明

根据《中华人民共和国财政部令第 87 号-政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

三、关于享受政府采购扶持政策的主体及价格扣除比例

（一）本项目所属行业为工业，投标人应根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的中小企业划型标准填写《中小企业声明函》。

（二）价格评审优惠

预留份额专门面向中小企业采购的采购项目或采购包：不执行价格评审优惠的扶持政策。

未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目或采购包：

（1）根据《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）、《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）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了符合政府采购扶持政策的证明材料的投标人，**其投标报价扣除10%（请在 10%-20%范围内选择）后参与评审。**

（2）联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，可给予**联合体 / %（请在 4%-6%范围内选择）**的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。如联合体各方均为小型、微型企业，联合体视同为小型、微型企业，享受第（1）项的评审优惠。

(3) 分包意向协议约定, 小型、微型企业的协议合同金额占到合同总金额 30%以上的, 可给予投标人 / % (请在 4%-6%范围内选择) 的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审。

(4) 如供应商为监狱企业或残疾人福利性单位, 视同小型、微型企业, 享受以上预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策; 对于同时属于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位的供应商, 不重复享受政策。

(5) 优惠主体资格的认定资料为《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》以及《监狱企业声明函》等承诺性质的资料(格式详见招标文件第三章); 监狱企业或者代理提供监狱企业货物的供应商如需享受优惠政策, 除上述资料外, 还须提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的监狱企业证明文件。

四、绿色采购

(1) 投标产品属于《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)、《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)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)品目清单范围内的, 应依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书, 对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。**对符合条件的获证产品, 根据该投标产品报价给予 1 % 的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审**(需按投标文件格式部分“列入政府优先采购清单的投标产品一览表”的要求提供证明材料, 否则不予价格扣除)。

(2) 按照《深圳市财政局关于大力推广政府绿色采购有关事项的通知(深财购〔2023〕49号)》相关要求, 严格执行绿色采购需求标准。采购单位严格执行《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2020〕123号)、《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》(财办库〔2022〕35号)、《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2023〕7号)等需求标准, 依据相关需求标准确定采购需求, 在采购文件和采购合同中载明具体需求、履约验收条款和违约责任, 促进绿色包装、绿色运输、绿色建筑、绿色建材和绿色数据中心在政府采购领域的应用。加大新能源汽车采购力度。积极推广合同能源管理。鼓励公共机构推广应用合同能源管理, 借助市场化手段, 通过实施应用节能新技术、新产品, 不断提高能源利用效率, 为公共机构节能减排提供有力支持和保障。

五、其他说明

为缓解中小企业融资难题, 深圳市推出政府采购订单融资改革举措。订单融资具体流程及试点金融机构订单融资服务承诺可参阅深圳市政府采购监管网(zfcg.sz.gov.cn)政府采购订单融资栏目。

目 录

第一册 专用条款

关键信息

第一章 招标公告

第二章 招标项目需求

第三章 投标文件格式、附件

第四章 合同及履约情况反馈格式

第五章 附件

第二册 通用条款

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评标要求

第七章 评标程序及评标方法

第八章 定标及公示

第九章 公开招标失败的后续处理

第十章 合同的授予与备案

第十一章 质疑处理

备注：

1. 本招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。
2. “专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含招标公告、招标项目需求、投标文件格式、合同及履约情况反馈格式等内容。
3. “通用条款”是适用于政府采购项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。
4. 当出现“专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

第一册 专用条款

第一章 招标公告

项目概况：

初中部劳动技术教室设备及耗材招标项目的潜在投标人应在（本公告附件中）获取招标文件，并于 **2024年7月16日09:00（北京时间）** 前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：SZDL2024001295
- 2、项目名称：初中部劳动技术教室设备及耗材
- 3、预算金额：人民币 2,069,950.00 元
- 4、最高限价：人民币 2,069,950.00 元
- 5、采购需求：

标的名称	数量	单位	简要技术需求或服务要求	备注
详见《货物清单明细》	1	批	详见招标文件	无

- 6、合同履行期限：详见招标文件
- 7、本项目（是/否）接受联合体投标：详见“申请人的资格要求”

二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（须提供具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织的营业执照或法人证书等证明材料扫描件以及《政府采购投标及履约承诺函》）。如果是分支机构参与投标，还须同时提供其具有独立法人资格的上级主体出具的有效授权书及上级主体的营业执照或法人证书等证明材料扫描件；本项目不接受总公司与分支机构同时参与投标，也不接受同一总公司有两个或以上分支机构参与投标，如出现以上情形，该两家或以上投标人均按无效投标处理。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3、本项目的特定资格要求：

（1）参与本项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》）；

（2）参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》）；

（3）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》）；

（4）除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监

理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》）；

（5）参与本项目政府采购活动不存在与其他采购参加人串通投标，隐瞒真实情况，提供虚假资料等违法违规情形，不存在《深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法》（深财规〔2023〕3号）列明的严重违法失信行为（须按本项目投标文件格式要求提供《政府采购投标及履约承诺函》）；

（6）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单（信用中国网“信用服务”栏的“重大税收违法失信主体”、“失信被执行人”，中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”，深圳信用网以及深圳市政府采购监管网为供应商信用信息查询渠道，相关信息以开标当日的查询结果为准。由采购代理机构查询，供应商无需提供证明材料）；

（7）本项目不接受联合体投标，不允许非法分包或转包；

（8）本项目不接受进口产品投标（进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，相关内容以“财库【2007】119号文”和“财办库【2008】248号文”的相关规定为准）。

注：供应商投标（上传投标文件）必须先行办理注册手续，具体请按照本公告“三、获取招标文件”相关内容指引办理。

三、获取招标文件

1、时间：**2024年7月4日至2024年7月16日09:00，每天上午0:00至12:00，下午12:00至24:00（北京时间，法定节假日除外）。**

2、地点：登录深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com:8081/>）下载本项目的招标文件。

3、方式：在线下载。

4、售价：免费。

凡已注册的深圳市网上政府采购供应商，按照授予的操作权限，可于**获取招标文件时间内**登录深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com:8081/>）下载本项目的采购文件。投标人如确定参加投标，首先要在深圳政府采购智慧平台网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com:8081/TPBidder/memberLogin>）网上报名投标，方法为登陆网上办事子系统后点击“【招标公告】→【我要报名】”；如果网上报名后上传了投标文件，又不参加投标，应再到【我的项目】→【项目流程】→【递交投标(应答)文件】功能点中进行“【撤回本次投标】”操作；如果是未注册为深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com:8081/>）的供应商，请先办理密钥（请点击），并前往深圳公共资源交易中心绑定深圳政府采购智慧平台用户（电子密钥办理咨询电话：0755-83948165、0755-83938966、020-89524338），再进行投标报名。在网上报名后，点击“【我的项目】→【项目流程】→【采购文件下载】”进行招标文件的下载。

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：所有投标文件应于 **2024年7月16日09:00（北京时间）** 之前上传到深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com:8081/>）。具体操作为登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com:8081/TPBidder/memberLogin>）”，用“【我的项目】→【项目流程】→【递交投标(应答)文件】”功能点上传投标文件。本项目电子投标文件最大容量为200MB，单个节点文件不能超过50MB，超过此容量的文件将被拒绝。

2、开标时间和地点：定于 **2024年7月16日09:00（北京时间）**，在深圳市中正招标有限公司公开开标。供应商可以登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com:8081/TPBidder/memberLogin>）”，在“【我的项目】→【项目流程】→【开标及解密】”进行在线解密、查询开标情况。

3、在线解密：投标人须在 **2024年7月16日09:00-09:30（北京时间）** 期间进行解密，逾期未解密的作无效处理。解密方法：登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com:8081/TPBidder/memberLogin>）”，使用本单位制作电子投标文件同一个电子密钥，在“【我的项目】→【项目流程】→【开标及解密】”进行在线解密、查询开标情况。

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、采购文件澄清/修改事项：**2024年7月11日00:00（北京时间）**前，供应商如果认为采购文件存在不明确、不清晰和前后不一致等问题，可登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com:8081/TPBidder/memberLogin>）”，在“【我的项目】→【项目流程】→【提问】”功能点中填写需澄清内容。**2024年7月13日00:00（北京时间）**前将采购文件澄清/修改情况在“【我的项目】→【项目流程】→【答疑澄清文件下载】”中公布，望投标人予以关注。

（重要提示：“提出采购文件澄清要求”不等同于“对采购文件质疑”，供应商提出的澄清要求内容如出现“质疑”字眼，将予以退回。供应商如认为采购文件存在限制性、倾向性、其权益受到损害，应在采购文件公布之日起七个工作日内以书面形式提出质疑。请质疑供应商根据深圳公共资源交易网（https://www.szggzy.com/fwdh/fwdhzfcg/bszn1/content_203163.html）所发布的质疑指引、质疑函模板填写质疑函并提交质疑材料。质疑材料可以采用现场或邮寄方式提交，采用邮寄方式提交的，交邮时间应在本公告发布之日起七个工作日内。质疑材料现场提交、邮寄地址：深圳市福田区民田路171号新华保险大厦903 深圳市中正招标有限公司。质疑咨询电话：0755-83026699。根据《深圳经济特区政府采购条例》第四十二条“供应商投诉的事项应当是经过质疑的事项”的规定，未经正式质疑的，将影响供应商行使向财政部门提起投诉的权利。）

3、深圳市中正招标有限公司有权对投标人就本项目要求提供的相关证明资料（原件）进行审查。供应商提供虚假资料被查实的，则可能面临被取消本项目中标资格、列入不良行为记录名单和三年内禁止参与深圳市政府采购活动的风险。

4、本招标公告及本项目招标文件所涉及的时间一律为北京时间。投标人有义务在招标活动期间浏览深圳公共资源交易网（<https://www.szggzy.com>），在深圳公共资源交易网上公布的与本次招标项目有关的信息视为已送达各投标人。

5、本项目不需要投标保证金。

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：深圳实验学校

地址：深圳市福田区百花六路6号

联系方式：叶老师 0755-83361313

2、采购代理机构信息

名称：深圳市中正招标有限公司

地址：深圳市福田区民田路171号新华保险大厦903

联系方式：周小姐，0755-83026699

3、项目联系方式

项目联系人：周小姐

电话：0755-83026699

深圳市中正招标有限公司

2024年7月4日

第二章 招标项目需求

一、对通用条款的补充内容

序号	内 容	规 定
1	联合体投标	见《招标公告》中“项目基本情况”部分的相关内容
2	投标有效期	90 日历天（从投标截止之日算起）
3	投标人的替代方案	不允许
4	投标文件的投递	本项目实行网上投标，投标人必须在招标文件规定的投标截止时间前登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统”，使用“【我的项目】→【项目流程】→【递交投标(应答)文件】”功能点，将编制好的电子投标文件上传，投标文件大小不得超过 200MB，单个节点文件不能超过 50MB。
5	中标服务费	按深财购[2018]27 号文件规定的代理费用参考标准，向中标供应商收取中标服务费，具体如下： <input checked="" type="checkbox"/> 以中标金额作为计算依据，费用下浮 <u>0</u> %，最低收取人民币 6000 元。 <input type="checkbox"/> 以预算金额（支付上限）作为计算依据，费用下浮 <u>0</u> %，收取中标服务费：人民币_____元。
6	履约保证金	<input type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金数额为合同金额的 <u>3</u> %（不超过 10%）。 根据《深圳市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（深财购〔2021〕31 号），政府采购原则上不收取履约保证金；确需收取履约保证金的，应当允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交。收取履约保证金的，应当在采购文件中明确履约保证金退还的方式、时间、条件和不予退还的情形，并明确逾期退还履约保证金的违约责任。 如中标供应商为中小微企业，则收取的履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 5%。

备注：本表为通用条款相关内容的补充和明确，如与通用条款相冲突的以本表为准。

二、货物清单

（一）货物总清单

序号	政府采购计划编号	项目名称	数量	单位	备注	采购预算金额 (人民币元)
----	----------	------	----	----	----	------------------

1	PLAN-2024-440300 000-103017-07573	初中部劳动技术教 室设备及耗材	1	批	拒绝进口	2,069,950.00
---	--------------------------------------	--------------------	---	---	------	--------------

(二) 货物清单明细

序号	标的名称	数量	单位	备注
一、木工实践室				
1	可移动显示系统	1	台	拒绝进口
2	智能系统控制柜	1	台	拒绝进口
3	智能升降系统	6	个	拒绝进口
4	多功能集中控制系统	1	个	拒绝进口
5	多模块电源供应装置	6	个	拒绝进口
6	综合安装	1	项	拒绝进口
7	智慧黑板	1	组	拒绝进口 核心产品
8	多功能移动教师讲台	1	台	拒绝进口
9	松木操作台	6	张	拒绝进口
10	特制切割垫板	6	张	拒绝进口
11	木工桌面收纳箱	6	个	拒绝进口
12	木工凳	52	把	拒绝进口
13	重型实木多功能木工桌	6	张	拒绝进口
14	课程资源	1	套	拒绝进口
15	图文设计服务	1	室	拒绝进口
16	木料小样	1	套	拒绝进口
17	清洁工具	1	套	拒绝进口
18	简易急救箱	1	套	拒绝进口
19	围裙袖套	52	件	拒绝进口
20	防护手套	5	包	拒绝进口
21	教师工具包	1	套	拒绝进口
22	桌面盒套件	12	套	拒绝进口
23	10寸带锯机	1	台	拒绝进口
24	钻铣床	1	台	拒绝进口
25	钻铣床附件	1	套	拒绝进口

26	压刨机	1	台	拒绝进口
27	双速超级曲线锯机	1	台	拒绝进口
28	曲线锯配套附件	1	套	拒绝进口
29	木工修边机	1	台	拒绝进口
30	增材制造高速设备	1	台	拒绝进口
31	3D 软件	1	套	拒绝进口
32	激光雕刻切割机（含激光头单元、画笔头单元、裁刀头单元、旋转轴、净化器）	1	台	拒绝进口
33	风洞测试智能装置	1	台	拒绝进口
34	中号工具收纳箱	30	个	拒绝进口
35	大号工具收纳箱	30	个	拒绝进口
36	木工锯	13	套	拒绝进口
37	木工刨	13	把	拒绝进口
38	敲击工具	13	套	拒绝进口
39	雕凿工具	13	套	拒绝进口
40	剪切工具	13	套	拒绝进口
41	修形工具	13	套	拒绝进口
42	刃磨工具	6	套	拒绝进口
43	钻孔工具	13	套	拒绝进口
44	测量工具	13	套	拒绝进口
45	夹持工具	13	套	拒绝进口
46	胶粘工具材料	13	套	拒绝进口
47	辅助工具	6	套	拒绝进口
48	首饰工具	6	套	拒绝进口
49	锂电工具	6	套	拒绝进口
50	木工车床	6	套	拒绝进口
51	砂布	6	套	拒绝进口
52	体验木料	30	千克	拒绝进口
53	规格木板料	1	套	拒绝进口
54	规格木方料	1	套	拒绝进口
55	规格圆棒料	1	套	拒绝进口

56	规格圆球料	1	千克	拒绝进口
57	木旋材料	30	千克	拒绝进口
58	美术材料	6	套	拒绝进口
59	安装施工	1	项	拒绝进口
60	入校培训	1	项	拒绝进口
二、金工实践室				
1	智慧黑板	1	台	拒绝进口
2	多功能移动教师讲台	1	台	拒绝进口
3	松木操作台	6	张	拒绝进口
4	木工桌面收纳箱	6	个	拒绝进口
5	金工凳	51	把	拒绝进口
6	智能系统控制柜	1	台	拒绝进口
7	智能升降系统	6	个	拒绝进口
8	多功能集中控制系统	1	个	拒绝进口
9	多模块电源供应装置	6	个	拒绝进口
10	综合安装	1	项	拒绝进口
11	图文设计服务	1	室	拒绝进口
12	特制切割垫板	6	张	拒绝进口
13	桌面智能数控铣雕加工中心	1	台	拒绝进口
14	精密车床	1	台	拒绝进口
15	精密车床辅件	1	套	拒绝进口
16	台式切割机	1	套	拒绝进口
17	切断机辅件	1	套	拒绝进口
18	专业钻磨机	1	套	拒绝进口
19	磨头套组	1	套	拒绝进口
20	台虎钳	24	套	拒绝进口
21	小型台钻	4	台	拒绝进口
22	砂轮机	2	台	拒绝进口
23	金工专用工具箱	13	套	拒绝进口
24	手电钻	4	把	拒绝进口
25	角向磨光机	2	把	拒绝进口
26	切割机	4	把	拒绝进口

27	手剪	8	把	拒绝进口
28	电剪刀	2	把	拒绝进口
29	电磨头	2	套	拒绝进口
30	充电式电动扳手	1	套	拒绝进口
31	数字钢字码	4	套	拒绝进口
32	机用平口钳	2	台	拒绝进口
33	各种刀具, 附件	1	套	拒绝进口
34	压力油壶	2	个	拒绝进口
35	钻头	10	套	拒绝进口
36	钢锯弓	60	把	拒绝进口
37	钢锯条	1500	根	拒绝进口
38	毛刷	150	把	拒绝进口
39	游标卡尺	30	把	拒绝进口
40	外径千分尺	4	把	拒绝进口
41	外径千分尺	4	把	拒绝进口
42	万能角尺	2	把	拒绝进口
43	卷尺	15	把	拒绝进口
44	钢直尺	51	把	拒绝进口
45	钢直尺	51	把	拒绝进口
46	高度游标卡尺	1	把	拒绝进口
47	铸铁平板	1	台	拒绝进口
48	工具辅材	6	套	拒绝进口
49	金属耗材	10	套	拒绝进口
50	简易急救箱	1	套	拒绝进口
51	防护包	60	套	拒绝进口
52	安装施工	1	项	拒绝进口
三、科学实践室一				
1	智慧黑板	1	台	拒绝进口
2	多功能移动教师讲台	1	台	拒绝进口
3	实践训练台	22	张	拒绝进口
4	工学椅	50	把	拒绝进口
5	智能系统控制柜	1	台	拒绝进口
6	智能升降系统	9	个	拒绝进口

7	多功能集中控制系统	1	个	拒绝进口
8	多模块电源供应装置	9	个	拒绝进口
9	综合安装	1	项	拒绝进口
10	图文设计服务	1	室	拒绝进口
11	信息科技初中基础教学套件	10	套	拒绝进口
12	初中信息科技基础教学实践项目手册	10	本	拒绝进口
13	Arduino 创意机器人套件	10	套	拒绝进口
14	Arduino 创意机器人使用教程	10	本	拒绝进口
15	AI 游乐场套装	10	套	拒绝进口
16	人工智能—AI 游乐场 教师用书	1	本	拒绝进口
17	人工智能—AI 游乐场 学生用书	10	本	拒绝进口
18	AI 游乐场课程场景应用包	2	套	拒绝进口
19	中小学创新实践活动器材	3	套	拒绝进口
20	大模型互动平台	1	套	拒绝进口
21	增材制造高速设备	1	台	拒绝进口
22	3D 软件	1	套	拒绝进口
23	激光切割机	1	套	拒绝进口
24	培训指导	1	项	拒绝进口
四、科学实践室二				
1	智慧黑板	1	台	拒绝进口
2	多功能移动教师讲台	1	台	拒绝进口
3	实践训练台桌	10	组	拒绝进口
4	工学椅	54	把	拒绝进口
5	智能系统控制柜	1	台	拒绝进口
6	智能升降系统	8	个	拒绝进口
7	多功能集中控制系统	1	个	拒绝进口
8	多模块电源供应装置	8	个	拒绝进口
9	综合安装	1	项	拒绝进口
10	图文设计服务	1	室	拒绝进口

11	机械臂本体	1	套	拒绝进口
12	相机	1	套	拒绝进口
13	镜头	1	套	拒绝进口
14	光源	1	套	拒绝进口
15	视觉套件配件	1	套	拒绝进口
16	柔性夹爪套件	1	套	拒绝进口
17	3D 打印套件	1	套	拒绝进口
18	激光雕刻套件	1	套	拒绝进口
19	无线投屏器	1	台	拒绝进口
20	无线路由器	1	台	拒绝进口
21	VR 交互设备	1	套	拒绝进口
22	VR 初中理化生课程资源	1	套	拒绝进口
23	VR 科学科普数字课程资源	1	套	拒绝进口
24	VR 思教课程资源	1	套	拒绝进口
25	温差发电	1	套	拒绝进口
26	瞬间制冰器	1	套	拒绝进口
27	风力发电	1	套	拒绝进口
28	火焰发电	1	套	拒绝进口
29	饮水鸟	1	套	拒绝进口
30	记忆合金发动机	1	套	拒绝进口
31	电动机与发电机	1	套	拒绝进口
32	太阳能智能小屋	1	套	拒绝进口
33	太阳能小车	1	套	拒绝进口
34	磁悬浮转轮	1	套	拒绝进口
35	平面与立体磁感线	1	套	拒绝进口
36	电磁炮	1	套	拒绝进口
37	电磁阻尼管	1	套	拒绝进口
38	磁浮电动机	1	套	拒绝进口
39	全悬浮	1	套	拒绝进口
40	阻尼摆	1	套	拒绝进口
41	汇聚的磁力球	1	套	拒绝进口
42	捕捉磁场	1	套	拒绝进口

43	电磁振子	1	套	拒绝进口
44	磁共振	1	套	拒绝进口
45	鱼洗实验器	1	套	拒绝进口
46	超声雾化	1	套	拒绝进口
47	雪浪声波	1	套	拒绝进口
48	声悬浮	1	瓶	拒绝进口
49	百胜客的秘密	1	套	拒绝进口
50	U型和马蹄形磁铁套装	11	套	拒绝进口
51	示波器	2	套	拒绝进口
52	信号发生器	2	套	拒绝进口
53	双路直流电源	2	套	拒绝进口
54	数字万用表	11	套	拒绝进口
55	工具箱	2	套	拒绝进口

备注：

1、本项目核心产品为：**智慧黑板**。如同时有两家或两家以上（均为制造商的合法代理商）通过资格审查及符合性审查的合格投标人所投核心产品为相同品牌的，按一家投标人计算。在此种情况下，评审后得分最高的投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的由报价相对最低的获得中标人推荐资格；评审得分及报价均相同的由技术评分相对最高的获得中标人推荐资格；以上均相同的由评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。货物清单中任意一项产品的投标报价超过其预算金额或最高限价的，将导致投标无效。

2、备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。

3、进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。采用“接受进口”的产品优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品，相关内容以财库（2007）119号文和财办库〔2008〕248号文的相关规定为准。

4、根据《中华人民共和国财政部令第87号-政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。若评标委员会成员对是否须由投标人作出报价合理性说明，以及书面说明是否采

纳等判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评标委员会的意见。

5、本项目需求中出现的工艺、材料、设备或参照的品牌等仅为方便描述而没有限制性，投标人可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准要优于或相当于项目需求中要求的标准。

6、如要求提供证明材料，投标文件需提供相应证明材料扫描件（或截图等）并注明证明材料在投标文件中的具体位置，未按要求提供证明材料或未注明证明材料的具体位置或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件要求的，均视为负偏离；未要求提供相应证明材料的，投标人可以不提供。

7、投标人提供证书或检测报告等证明材料的，颁发证书、出具报告的机构须是合法设立的机构，且具有颁发相应证书或者出具相应报告的资质。

8、技术参数设置为区间要求的（例如：潮气量：0-2000ML），投标产品参数区间与招标要求不完全一致的均视为负偏离。

9、对于定制类产品，投标人需在投标文件“分项报价表”中明确注明“定制”，否则该产品技术参数按负偏离处理。

10、加注▲的条款为重要条款要求，如不满足将按评标信息进行扣分。

11、加注★的条款为不可负偏离条款，任一项未响应或不满足要求的，将导致投标无效。

三、实质性条款

序号	具体内容
1	交货期：签订合同后 45 天（日历日）内交货。
2	货物免费保修期 <u>1</u> 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。

注：上表所列内容为不可负偏离条款。

四、具体技术要求

序号	货物名称	技术参数
一、木工实践室		
1	可移动显示系统	一、整机部分： 1、显示尺寸：≥86 英寸，屏幕贴合方式为全贴合，钢化玻璃和液晶层无空气间隙。 2、支持双系统 Windows 与 Android 下 20 点同时触控及书写，触摸分辨率：≥32768*32768。 3、为最大限度呈现显示内容的原本色彩，屏体亮度：≥400cd/m ² ，最

	<p>大可视角度≥ 178度。</p> <p>▲4、交互平板采用交互平板屏体具有物理防蓝光功能，无需其他操作即可达到蓝光防护效果，通过扫描交互平板前置二维码即可获取产品防蓝光检测证书。（提供具有 CNAS 认证的第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件）</p> <p>5、符合 GB40070-2021 视力防护标准，蓝光危害为 RGO 豁免级。</p> <p>6、提供不少 8 个前置按键，至少能实现音量加减，触控开关、主页、多任务、护眼等功能设置。</p> <p>▲7、配备一体化多媒体单元摄像头支持$\geq 1300W$ 像素的视频采集，支持 2D 降噪，多媒体单元摄像头支持远程巡课系统，使用摄像头单元可实现远程巡课。（提供具有 CNAS 认证的第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件）</p> <p>8、整列麦克风全向拾音距离最大可达 12 米，180° 拾音角度；</p> <p>9、交互平板前面板具有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙接发装置，Android 与 Windows 均可无线上网。</p> <p>10、智能交互平板极速开机：开启后开机速度不超过 1 秒。</p> <p>12、交互平板具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；提供具有 CNAS 认证的第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件；</p> <p>13、前置接口≥ 2个 USB 双通道接口、\geqHDMI*1（非转接）；提供具有 CNAS 认证的第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件；</p> <p>14、为方便维护，前置接口面板和前置按键面板分别支持单独前拆，无需卸下整机。</p> <p>15、交互平板具备前置 2.0 声道，2 个 20W 中高音音箱；谐振频率低于 260Hz；可单独对高音、低音、平衡音进行调整。</p> <p>16、为保证信号强度，设备采用信号发射模块前置的设计，且可支持 2.4G、5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发，确保移动授课时稳定的网络数据交换。</p> <p>17、在屏幕任意位置可以通过多指长按的手势操作使设备快速进入或者退出黑屏节能待机状态，方便老师教学应用。</p> <p>18、交互平板 Android 版本不低于 11.0，运行内存$\geq 2G$，存储内存$\geq 8G$，并支持扩展 64G 存储空间。</p> <p>19、具备屏体温度实施监控、高温预警及断电保护功能。</p> <p>20、为方便排查问题，交互平板需提供硬件系统检测（支持无 PC 状况</p>
--	---

	<p>下使用)对系统内存、存储、触控系统、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息。</p> <p>21、智慧黑板左右两侧各具有不少于 15 个的与教学应用密切相关的快捷键，快捷键至少具有时钟、笔，橡皮、翻页、展台、多屏互动等常用功能，并且双侧快捷键具有中文标识。确保对电脑操作不熟悉的用户只通过快捷键即可完成教学或会议任务。</p> <p>22、设备桌面提供触摸悬浮菜单功能，用户可以根据需要通过两指长按的方式快速移动触摸悬浮菜单，触摸悬浮菜单中的信号源通道可自定义，并可固化到菜单中，一键直达常用信号源，并支持自定义名称。</p> <p>23、快捷手势：通过三指长按屏幕达到息屏及唤醒功能；通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。</p> <p>24、可通过双击悬浮菜单或四指向下滑动等方式实现整个屏幕下移，仍可触控及书写。</p> <p>25、标配书写笔具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹。</p> <p>26、插拔式电脑模块采用针脚数为国际主流的 OPS-C 标注 80 pin 接口，方便售后和升级。（提供具有 CNAS 有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）</p> <p>27、智能交互黑板具备供电保护模块，在插拔式电脑未固定的情况下，不给插拔式电脑供电。（上述参数要求出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告扫描件，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>28、电脑配置：不低于第十代 i5，8G DDR4 内存，256GSSD。</p> <p>29、整机（含 OPS 电脑部分）通过稳定性测试，寿命（MTBF）≥15 万小时。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、提供教学应用专属桌面，支持 windows 系统和安卓系统的融合，同一界面实现 windows 系统和安卓系统应用的快捷调用，如白板软件、微课工具、数系统管家、系统检测、系统设置等；</p> <p>2、支持开机自动进入教学界面，可多指滑动对首页、教学应用和电脑桌面进行循环切换，提供中文提示，辅助操作；</p> <p>3、支持在首页自定义添加教学应用，所添应用与个人账号联动，方便教师个性化绑定常用功能并快捷调用；</p> <p>4、支持在应用页一键调用应用中心，快速实现对教学软件的下载、安</p>
--	--

	<p>装、升级和卸载；</p> <p>5、软件支持不少于两种登录方式；账号密码登录、手机验证码快捷登录等；此外还支持免登录打开本地课件；软件分为备课模式和授课模式，满足老师不同的教学场景需求；</p> <p>6、课件演示助手：适用于 WPS 和 PPT，可随 WPS 或 PPT 课件的打开自动启动；提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 课件种添加时钟，聚光灯等小工具；（上述参数要求需出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告扫描件，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>7、展台软件：同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不限于显示区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作；</p> <p>8、实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作；</p> <p>9、录课中心：支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制；录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动；</p> <p>10、录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况；录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。</p> <p>三、备课助手：</p> <p>1、提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看；</p> <p>2、支持老师根据知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足老师的个性化需求；</p> <p>3、教学模块提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注，帮助老师更好地选择、运用课件内容；</p> <p>4、支持将做好的课件保存在个人空间，老师在授课时进入个人空间后即可直接打开授课使用，无需下载，为方便老师课件存储，每个账号提供不少于 3TB 的空间容量；</p>
--	--

		<p>5、支持将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信。</p> <p>6、提供语文生字卡片，输入常用字后自动匹配读音及笔顺演示。提供拼音标注工具。支持一键将纯文本转化为文本+拼音格式或拼音格式；</p> <p>7、提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换；</p> <p>8、提供化学编辑器：提供化学公式上标、下标、反应符号、反应条件、气体沉淀等符号及快捷输入方式。输入后的公式与文本处于同一个文本框内，拖动文本框后公式随文本框变化位置；</p> <p>9、提供数学公式编辑器，提供近百种数学符号，提供数学公式上标、下标、分式的快捷键输入方式。输入后的公式与文本处于同一个文本框内，拖动文本框后公式随文本框变化位置；</p> <p>10、支持老师创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。支持通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。支持调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。</p>
2	智能系统控制柜	<p>1、采用密码，开机模式管理功能。</p> <p>2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。</p> <p>3、定时关机时间可以根据教师任务要求按需设定。</p> <p>4、采用 10 寸彩色触摸屏控制、控制系统采用优化的占先式的适时操作做系统，外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时间之内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统。显示教师和学生交直流电压，电流。</p> <p>5、控制学生组的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。高压关闭后且不影响学生低压的试验项目。</p> <p>6、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流 0V-30V，分辨率为 1V；直流 0V-30.0V，分辨率为 0.1V。</p> <p>7、教师自用交流电源电压为 0V—30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>8、教师自用直流电源电压为 0V-30.0V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。</p>

		<p>9、大电流短时输出电流值为 40A。8 秒自动关断。且具有时间选定功能，如 15S, 20S 选择功能。</p> <p>10、控制学生电源系统的升降，且能控制任意单元的升降。</p> <p>11、无线遥控照明、220V 高压、升降等的开启关闭。</p> <p>12、控制学生照明的开启关闭，且能控制任意单元的开启关闭。</p>
3	智能升降系统	<p>1、采用自动升降系统，自带保护功能，由专用的多股电缆线经送线轮传递上下升降功能。送线轮内套采用铝合金材质外部包胶聚氨酯包胶轮车有 U 槽，三组压线轮采用尼龙材质，各有三条弹簧定位压紧使送线更稳定，保障送线过程中不跳线对线缆起到保护作用。</p>
4	多功能集中控制系统	<p>1、学生端电源模块老师可以通过主控台控制，控制采用功能按钮键，可以随意设置电压，准确、便捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，主控台锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，解锁后学生可以自由设定输出电压。主控台对学生端可以分组或独立控制。</p> <p>2、采用群控或分控。控制电源上升、暂停、下降，灯光开启或关闭，高压电源开启或关闭锁定。</p>
5	多模块电源供应装置	<p>1、电源高压输出六路 220V 插座，由教师主控台群控或个控锁定，高压锁定不影响低压电源使用。</p> <p>2、直流低压电压输出 1.25-30V，电压由上下轻触键开关调节，直流稳压输出：0-15V，额定电流 3A；16-30V 输出时，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。</p> <p>3、交流输出 1-30V，每调一次为 1V。电压由上下触摸键调节，交流电压输出：1~15V，额定电流 3A；16V-30V，额定电流 2A。交直流电源具有过载保护智能检测功能，闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。</p>
6	综合安装	<p>2.5 平方电线，用控制 220V；6 平方电线，给学生低压电源供电；1 平方屏蔽电源线；含升降功能、高低压电源系统调试等标准化安装</p>
7	智慧黑板	<p>硬件部分：</p> <p>1、交互黑板整机采用三段式一体化结构设计，侧板由两块固定侧板组成。交互黑板长度\geq4400mm，高度\geq1200mm；</p> <p>▲2、尺寸\geq86 英寸，4K 分辨率：3840*2160，屏幕刷新率可达 60Hz，色彩覆盖率\geq120%，钢化玻璃采用 AG 工艺，厚度$<$3.5mm，硬度可达莫氏 7 级。主屏背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度\geq1mm（须提</p>

	<p>供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)</p> <p>3、主屏采用红外全贴合触控技术，在 Windows 与 Android 下均支持 40 点同时触控，光标移动速度≥ 120 帧/秒，书写延迟≤ 15ms；</p> <p>▲4、前置一路 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口，1 路 USB Type-C；（上述参数要求需出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告扫描件，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>▲5、前置接口面板、前置按键面板屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆，无需拆卸显示屏即可维护；接口按键不少于 8 个，可实现系统还原、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能。（上述参数要求需出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告扫描件，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>6、采用 2.2 声道音箱，额定功率≥ 60W，低音音箱尺寸> 3 英寸；整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级≥ 90db，10 米处声压级≥ 80db；谐振频率不高于 260Hz；（上述参数要求需出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>▲7、具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用；（上述参数要求需出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告扫描件，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>8、支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件；</p> <p>▲9、内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作；（上述参数要求需出具标注资质认定标志（CNAS 及 CMA）的检验检测报告扫描件，内容能体现满足上述参数要求。）</p> <p>10、整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔书写，笔记线条清晰且具备磁性吸附功能；</p> <p>11、OPS 电脑接口采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，采用 Intel 第 11 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器，内存：≥ 8G DDR4，硬盘：≥ 256G SSD 固态硬盘；</p> <p>二、教学应用软件</p> <p>1、提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。</p> <p>2、将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件；</p>
--	---

		<p>3、开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面；</p> <p>4、U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容；</p> <p>5、支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统；</p> <p>6、老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200G 云端存储空间，最高可扩展不少于 2TB 云存储空间</p> <p>7、PPT 导入：具备单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能；</p> <p>8、提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注。所有制作的课件均实时保存 99、课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享。</p>
8	多功能移动教师讲台	<p>尺寸：1200*600*900mm（±20mm）</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒 R15 圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；</p> <p>2、钢木结构：主框架采用 40*40mm 矩形管焊接而成，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺；</p> <p>3、柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板制作，柜身可任意移出，便捷、灵活性强。可见截面均经过 PVC 封边；贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致；</p> <p>4、正前方设置可移动置物架，放置教案和教具；</p> <p>5、桌脚：采用静音万向轮。</p>
9	松木操作台	<p>1、尺寸：2400*1200*780mm（±20mm）</p> <p>2、基材：采用松木指接板，厚度≥40mm, 优质绿色环保产品，</p> <p>3、柜体：侧板、背板采用 E1 级多层板，优质绿色环保产品，侧面配工</p>

		<p>具收纳置物架</p> <p>4、框架：采用管壁厚度 1.5mm 钢管，经过除锈.打磨.酸洗.喷粉.高温烤漆处理，不掉漆不变色。</p> <p>5、固定桌脚。</p> <p>6、配置桌面工具箱。</p>
10	特制切割垫板	<p>1、幅面：1200*2400mm（±20mm），与松木操作台台面尺寸一致；</p> <p>2、根据桌面形状适配裁切，优质白芯切割垫板，耐切割，减少纸张打滑及保护刻刀刀片、操作台台面。</p>
11	木工桌面收纳箱	<p>1、尺寸：2400*300*80mm（±10mm）</p> <p>2、材质：松木或橡胶木</p> <p>3、用途：用于木工教室的工具、材料收纳，桌面整理。</p>
12	木工凳	<p>1、钢木结构方凳</p> <p>2、尺寸：高 450mm（±10mm），凳面尺寸为 340*240mm（±10mm）。</p>
13	重型实木多功能木工桌	<p>1、材质：实木榉木。</p> <p>2、外形尺寸：长 2100mm*宽 780mm*高 810mm（±20mm），桌面尺寸长 1800mmx 宽 620mmx 厚度 35mm（±5mm）。</p> <p>3、功能</p> <p>1) 带 2 套导杆式桌钳，方便夹持工件进行切割、打磨、锯切、锉削等加工；</p> <p>2) 带 1 个宽 400mm 可双侧抽拉实木抽屉，方便收纳存放各种木工手工具等；</p> <p>3) 带 2 个方形金属挡削，可根据需求调节挡削高度；</p> <p>4) 整体榫卯结构，不使用螺丝钉子固定，整体结实，不易晃动。</p>
14	课程资源	<p>1、含《木工雕刻全书》《木工基础》《木旋全书》等教师图书。</p> <p>2、科学实验系列课程：</p> <p>16 节主题配套课程，配合部分激光切割材料，更容易出作品。可以学习知识的小制作，课程包含物理实验、科学实验、声、光、电、磁、力学等等，发挥创意，动手组装，锻炼逻辑。通过动手、动脑从制作中体会到成功的喜悦，更激发孩子的学习兴趣和求知欲望。</p> <p>课程材料包含：1) 神奇的力学实验 圆形；2) 神奇的力学实验 方形；3) 投石车模型；4) 声音感应灯；5) 升国旗模型制作；6) 胡克滚轮模型；7) DIY 台灯模型制作；8) 木质钟表 1 号；9) 木质钟表 2 号；10) DIY 液压钳模型制作；11) DIY 红绿灯；12) DIY 古筝；13) 简易指南针；14) 磁悬浮实验；15) 穿越 9 号；16) 机甲模型。（提供实</p>

		<p>物课程目录及“胡克滚轮模型”课程内容截图证明材料。)</p> <p>▲3、科学实验系列课程进阶版</p> <p>16节主题配套课程，配合部分激光切割材料，更容易出作品。可以学习知识的小制作，课程包含物理实验、科学实验、声、光、电、磁、力学等等，发挥创意，动手组装，锻炼逻辑。通过动手、动脑从制作中体会到成功的喜悦，更激发孩子的学习兴趣和求知欲望。</p> <p>课程材料包含：1) DIY 风扇模型；2) 中国馆模型；3) 罗马柱（车削）；4) 高脚杯制作（车）；5) 地震报警器；6) 齿轮传动；7) 手摇发电机；8) 摇摆大眼双轮车；9) 地月日动态演示模型；10) 虫子机器人；11) 爬虫机器人；12) 三角机器人；13) 火星探测车；14) 人偶模型制作；15) 人偶模型制作 2；16) 摩天轮模型。（提供实物课程目录 e 及“地月日动态演示模型”课程内容截图证明材料）</p> <p>4、含项目式木工制作案例农用车、石碾、木制圆珠笔配件及课程 1 套。</p>
15	图文设计服务	根据学校要求定制高清写真内容设计，简练、大气，符合整体技术展示构造，结构有新意，表达性强并且有科技感，要求功能与装饰完美相融，定制木工学科知识点。
16	木料小样	<p>1、材质：原木标本</p> <p>2、尺寸：单个尺寸 4*6*1cm</p> <p>3、用途：30 种原木材料，标记每种木材的学名产地，可作为工艺品展示摆件。</p>
17	清洁工具	<p>1、材质：塑料、金属</p> <p>2、1500W 静音吸尘器，配备不同的吸头，用于加工后的桌面清理。</p> <p>3、标配：立式 15L 吸尘器 1 台，标牌 1 个，说明书 1 本，合格证 1 张</p> <p>4、用途：用于加工完成后的场地清理</p>
18	简易急救箱	12 寸医药箱，包含 30 中常用药物，总数量不少于 300 个。
19	围裙袖套	皮革围裙、袖套每套含围裙 1 件，袖套 1 付。皮革材质，防水防油耐脏，带束腰系带，穿戴简单方便，易清洗，防静电。
20	防护手套	<p>1、材质：涤纶丝，玻纤</p> <p>2、尺寸：≥长 160mm 宽 120mm (xs)</p> <p>3、用途：保护手部</p>
21	教师工具包	由实木搭建而成，用于工具的收纳，方便取用及展示，确保整洁美观，井然有序。

		2. 工具配置：各类教师专用木工手工工具、手持类电动工具、附件、辅料、耗材不少于 51 种 470 件，含工具挂钩。
22	桌面盒套件	1、每个工作台一套，套件包含：桌面盒 1 个，绘图铅笔 4 支，橡皮 2 块，小号美工刀 2 个，小号美工刀片 2 盒，细杆黑色油性笔 2 支，15cm 不锈钢钢板尺 2 个，夹笔式绘图圆规 2 套，圆珠笔 2 支，固体胶棒 2 支等。 2、桌面盒为 2 格型，樟子松实木制作，指接榫卯结构。表面擦环保木蜡油，耐脏防裂。底部预留螺丝安装孔，可摆放也可固定安装，用于收纳整理上述套件物品。
23	10 寸带锯机	1、10 寸带锯机 2、电压：220V 3、功率：550w 4、切高：105MM（±5%） 5、喉深：245mm（±5%） 6、锯条转速：1470m/min（±5%）
24	钻铣床	精密小型台式钻铣床 1、主轴驱动采用无级变速装置，使用大功率的新型直流电动机，主轴转速显示、触摸开关、结构新颖、传动稳定可靠及操作方便； 2、最大钻孔直径 13 毫米 3、端面铣容量≥16 毫米 4、表面铣容量≥30 毫米 5、主轴箱最大行程（Z 向）180 毫米 6、电源电压/电动机功率 220 伏/350 瓦（±5%）
25	钻铣床附件	钻夹头 0.5-10.0mm，虎钳固定块，精密手虎钳，带柄铣刀组 2-5mm（4 支组）
26	压刨机	1、电压：220-240V50HZ 2、功率：≥200W 3、空载转速 10000r/min（±5%） 4、单次刨削厚度：0-3mm 5、刨削宽度：300mm（±5%） 6、最大刨削高度：≥110mm（±5%）
27	双速超级曲线锯机	1、材质：金属、塑料 2、额定电压：220V/50Hz，无极调速：400-1600rpm，切割宽度：≤406mm，

		<p>额定功率：150W，工作台尺寸：410*253mm（±5%），咽喉深度：410mm，工作台倾斜范围：0-45度，锯条长度：127mm，铝制工作台/透明防护罩，角度尺/防水开关/出尘接口。</p> <p>3、用途：木艺加工过程中材料的切割</p>
28	曲线锯配套附件	拉花锯专用锯条 10 根，钢丝细齿锯条、多面齿锯条、扁锯条等 3 中随机
29	木工修边机	<p>微型多功能修边机</p> <p>1、电压：12V</p> <p>2、电机转速：13000r/min（±5%）</p> <p>3、功率：280W</p> <p>4、工作台尺寸：240*200（±5%），机器高 300mm（±5%）</p> <p>5、修边机配置：铝合金靠山、90°推尺、铝合金台面、倒装安装孔、刻度尺、修边刀高度调节装置，快速修边刀夹头；</p>
30	增材制造高速设备	<p>1、成型原理：熔融沉积成型（FDM）；</p> <p>2、成型体积：（200mm*200mm*300mm）（±5%）；</p> <p>3、耗材直径：1.75mm（±5%）；</p> <p>4、层分辨率：0.05-0.3mm；</p> <p>5、XY轴定位精度：≤0.0125mm；</p> <p>6、Z轴定位精度：≤0.0025mm；</p> <p>7、最快打印速度：300mm/s（±5%）；</p> <p>8、整机尺寸≥415*415*540mm（±5%）；</p> <p>9、喷嘴直径：0.4mm，（可选配 0.2mm, 0.8mm）</p> <p>10、喷头结构：单喷嘴单进料；</p> <p>11、全金属速换喷嘴，支持更高温度打印，提升材料兼容性。</p> <p>12、工作平台：磁吸易取模型平台平台，均匀加热防翘曲，稳固易用；</p> <p>13、支持材料：PLA/ABS /PHA/ PETG 等；</p> <p>14、运动结构：工字结构，近程送料，1c 保证动力。</p> <p>15、耗材放置：隐藏式内置料架设计，同时支持外置；</p> <p>16、主控板：Cortex-M4 内核（DSP+FPU）EL5；168MHz 运行主频率；512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高；</p> <p>17、人机交互：≥4.3 寸触摸屏，480*272 分辨率</p> <p>18、连接方式：Wi-Fi/USB Port/U Disk/ RJ45 网口；</p> <p>19、设备升级：U 盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级；</p> <p>20、内置 LED 照明；</p>

		<p>21、 平台调平：自动调平；</p> <p>22、 断电续打，来电后可继续打印，有效提高打印成功率；</p> <p>23、 断料报警，缺料后机器发出报警，重新上料后继续打印；</p> <p>24、 中途换料，打印过程中如需更换材料，可进入“中途换丝”模式，该模式可保证轻松更换材料；</p> <p>25、 加热异常保护，智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生；</p> <p>26、 Wi-Fi 连接，可 APP 控制；</p> <p>27、 监控装置：高清摄像监控；</p> <p>28、 全封闭打印，防尘，稳定打印高温材料；</p> <p>29、 电源输入（AC）：100V-240V， 50-60Hz；</p> <p>30、 切片软件：自主研发的软件，同时兼容 cura；</p> <p>31、 操作系统：MacOS，Windows，Linux；</p> <p>32、 文件类型：STL，OBJ，Gcode，JPG，PNG 等；</p>
31	3D 软件	<p>1、触屏操作：支持 Windows 系统触屏白板设备操作。</p> <p>2、提供具有国产自主知识产权的正版永久授权软件。</p> <p>3、设计功能：可实现实体设计、草图绘制、参数化建模和模型编辑功能。</p> <p>4、特殊功能：可以通过造型表面上的多个点来控制造型变形；可对造型进行扭曲、折弯、锥度等多种变形处理。（提供软件运行截图证明）</p> <p>5、输出格式：可输出*.igs、*.3mf、*.stl、*.obj、格式。</p> <p>6、浮雕建模：可以将*.jpg、*.png 格式图片直接生成浮雕造型。</p> <p>7、stl 模型编辑：可以实现 STL 模型和实体模型、STL 模型和 STL 模型之间的布尔运算，并生成新的 STL 模型。</p> <p>8、模型分离：可以将 obj 或 stl 格式模型中的多个造型，进行单个造型的分离。</p> <p>▲9、积木/Python 编程建模：在同一软件内可以直接用积木编程和 Python 编程进行建模，并且两类编程内容可以时时互换。（提供软件运行截图证明）</p> <p>10、电子硬件：软件内置不少于 7 家国内外电子硬件厂商模型库。通过加载的硬件模型，在造型上自动生成与其相配合的结构或孔位，也可进行尺寸修改。</p> <p>11、矢量图生成：可以直接将*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif 等格式的图片自动转换成二维草图。</p>

		<p>12、3D 打印：具备切片功能，可输出打印文件；内置不少于 9 家国内外 3D 打印设备厂商切片软件接口，可以一键导入切片软件中，无需格式转换。（提供软件运行截图证明）</p> <p>13、3D 场景：全方位的 3D 场景，上下、左右、前后 360 度观察模型所在环境，展示效果更逼真。</p> <p>14、智能辅助教学：在软件内可实现边学习边实操的教学模式，支持创建学习资源或教学课件。（提供软件运行截图证明。）</p> <p>15、资源与管理：软件和网络资源社区无缝连接，提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖曳下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。</p>
32	激光雕刻切割机（含激光头单元、画笔头单元、裁刀头单元、旋转轴、净化器）	<p>1、产品尺寸：长*宽*高（mm）$\leq 725*550*260$（$\pm 5\%$）</p> <p>2、加工幅面：长*宽（mm）$\geq 500*300$（$\pm 5\%$）；加工高度可达 42mm；</p> <p>3、整机功率：110-240V，50~60Hz；平均功率$\geq 150W$；</p> <p>4、运行速度及精度：雕刻速度可达 1000mm/s；加工精度可达 0.01mm；</p> <p>5、运动系统及工作平台：基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统；</p> <p>6、加工模块类型与功率：标配 10W 蓝光激光模组（可扩展 20W 或 40W 激光模组），支持高性能的其他加工头快拆更换；</p> <p>7、激光头等级：波长 455nm 蓝光激光；光斑大小小于等于 0.08mm；使用寿命不小于 8000h；</p> <p>8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度不小于 15mm（桐木板）；</p> <p>9、交互方式：设备内置 LCD 高清 IPS 液晶屏，智能触摸按键支持多元交互与控制；摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动；（提供功能实物图片或彩页证明材料）</p> <p>▲10、操作方式：支持 USB 连接电脑在线加工；支持电脑端保存加工文件到 SD 卡进行离线加工；支持移动端通过 Wifi 连接设备远程加工；（提供功能实物图片或彩页证明材料）</p> <p>11、智能摄像系统：内置 1600W 像素智能高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工；（提供彩页功能证明材料）</p> <p>12、自动吹气系统：自动吹气管路，可接吹气单元加工；支持高压气路外接；</p> <p>13、对焦方式：支持激光自动对焦、支持手动对焦，能实现激光焦距自动校准；</p>

		<p>▲14、多种安全传感器辅助：内置安全状态门智能检测系统、火焰传感器智能检测燃烧状态、三轴加速度传感器智能检测倾斜角、十字红点激光定位加工范围，支持急停操作。（提供彩页功能证明材料）</p> <p>15、照明系统与显示状态灯：支持工作区全局照明，辅助拍照加工；屏幕指示加工状态与工作进程；</p> <p>▲16、可扩展配套：可扩展笔夹单元、裁刀单元。（提供所投产品彩页功能证明材料）</p> <p>17、配套软件：搭配轻量级激光软件，软件支持多系统平台；软件内包含布尔运算、形状偏移、阵列等便于设计的基础设计功能；支持激光刀具补偿；支持图片矢量化；支持图片可视化显示；</p> <p>18、配套移动端 APP：配套自研移动端激光软件，支持移动端加工和操作；</p>
33	风洞测试智能装置	<p>1、工作原理 使用动力装置在一个专门设计的管道内驱动一股可控气流，使其流过安置在实验段的静止模型，模拟实物在静止空气中的运动。测量作用在模型上的空气动力，观测模型表面及周围的流动现象。根据相似理论将实验结果整理成可用于实物的相似准数。实验段是风洞的中心部件，实验段流场应模拟真实流场，其气流品质如均匀度、稳定度（指参数随时间变化的情况）、湍流度等，应达到一定指标。风洞主要按实验段速度范围分类，速度范围不同，其工作原理、型式、结构及典型尺寸也各异。风洞的基本组成部分包括洞体、动力部分和测控部分。</p> <p>2、尺寸：1650*450*410mm（±5%）</p> <p>3、试验段尺寸：200*200mm（±5%）</p> <p>4、风量：0~3000m³/h；</p> <p>5、实验段风速：0~12m/s；</p> <p>6、测量温度范围：0~ 45℃；</p> <p>7、湿度：可达 100%。</p>
34	中号工具收纳箱	专用收纳盒，PP 聚丙烯塑料材质，外形尺寸长 400mm*宽 310mm*深 175mm(±10mm)，用于存放周转教师、学生常用、备用的中小号工具、物料、器材、辅料、木料等。
35	大号工具收纳箱	专用收纳盒，PP 聚丙烯塑料材质，外形尺寸长 600mmx 宽 400mmx 深 175mm(±10mm)，存放学生及教学常用备用的中大号工具器材、物料、辅料、木料等。
36	木工锯	1、材质：不锈钢、ABS；

		<p>2、尺寸：长度 254mm（±5%），刃长 145mm（±5%）；</p> <p>3、锯片薄，弹性高，刃口淬火，加硬耐磨，人体工学设计木手柄，握持舒适，防滑耐磨；</p> <p>4、用途：切割木料。</p>
37	木工刨	<p>1、材质：红木，特钢刀</p> <p>2、刨床长度：180mm（±5%），金红木，镶铜口，刨刀宽：44mm（±5%），特殊钢刀，港式传统设计</p> <p>3、用途：刨直、削薄、出光、作平物面的一种木工工具，或环刨展示。</p>
38	敲击工具	<p>1、材质：金属、橡胶</p> <p>2、尺寸：长度 16cm（±5%）</p> <p>3、用途：木工辅助工具，用于木艺作品安装等</p>
39	雕凿工具	<p>1、材质：45#钢+原木</p> <p>2、尺寸：≤19.5cm</p> <p>3、8支装木凿刀，优良材质经久耐用，内嵌外固设计，保证凿头不松动不脱落，使用过程更安全更省心</p> <p>4、用途：各种木产品加工</p>
40	剪切工具	8寸树枝剪刀 1把，不锈钢剪刀 1把
41	修形工具	什锦锉 6支/套 1套，黄金 8寸锉刀 1把，6寸铜丝刷 1把
42	刃磨工具	<p>定角磨刀</p> <p>1、最大夹刀厚度：8mm（±5%）</p> <p>2、最大磨石：250*90*50mm（±5%）</p> <p>3、材质：铝合金、不锈钢</p> <p>4、表面阳极氧化处理工艺</p>
43	钻孔工具	<p>1、材质：铸铁、表面油漆防锈</p> <p>2、尺寸：长 40cm（±5%）</p> <p>3、用途：木艺加工过程中进行钻孔</p>
44	测量工具	<p>1、材质：金属、塑料</p> <p>2、尺寸：5米卷尺</p> <p>3、用途：用于木艺创作制造过程中的尺寸测量，提高工件加工精度</p>
45	夹持工具	<p>1、快速 F 夹 12 寸</p> <p>2、材质：高品质工程塑料、金属</p> <p>3、尺寸：长 480mm（±5%），夹持范围：310cm（±5%）</p> <p>4、描述：可夹持不规则物品，夹持稳定</p>

		5、用途：用于固定工件
46	胶粘工具材料	1、详细配置参数：功率 15-80W，线长 140cm（±5%），枪口直径 2.5mm（±5%），预热 1-3 分钟，配备 30 根胶棒 2、用途：用于加工制作过程中工件的粘贴组合
47	辅助工具	1、材质：金属、塑料 2、用途：用于加工过程中对工件用螺丝进行紧固，提高作品的牢固度
48	首饰工具	1-27#手镯圈 1 套；1-33#戒指圈 1 套，木艺主题特色课程使用量校具
49	锂电工具	1、材质：金属、塑料 2、吹塑子箱子包装，12.6V 高品质锂电池，50/60HZ，转速 0-350R/MIN-1500R/MIN，夹头直径 0.8-10mm，扭力 30N/M，产品尺寸 21cm*21cm*5cm（±5%），30+配件。 3、用途：用于加工组装过程的的螺丝紧固、材料的开孔，提高加工效率
50	木工车床	大功率可调速木工车床+制笔工具套件*1 1、材质：金属 2、标配：高速钢木柄车刀 1 把、圆心定位尺、实木层板底座 1 块、4 个防滑橡胶垫、L 扳手、可调速电源 1 套； 3、电源适配器具有过电流、过压、过热保护； 4、机床各部件均采用安全圆角处理技术，防止锐角配件划伤皮肤； 5、主体结构采用欧标铝材 T 型铝材及连接件； 6、马达转速可调节：12000-20000 转/分钟； 7、输入电压/电流/功率：18~24V/3A/54~72W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 8、机床配有专用底座，采用 E0 级环保多层实木板加工，具有一定的防水性，仿木纹封边，底座 4 个角进行圆角处理，底座尺寸： 313*197*18mm±5mm 9、木工车床中心高 27.5mm（±5%），中心距 150mm（±5%），加工材料最大直径 54mm（±5%），加工材料长度 150mm（±5%）； 10、车床配有加长刀架，可在尽量不移动的 X 轴滑块的情况下进行加工，节省加工操作时间；车床使用手持车刀进行车削加工，加工范围：木料、工程塑料、亚克力等。
51	砂布	100mm 宽高品质静电植砂砂布卷，带防静电涂层，手撕型，每套含 120 目、240 目各一卷，每卷不少于 50 米。

52	体验木料	各类红木木料下脚料随机搭配组合等，用于教师练手，创作，社团兴趣创意开发用，可以制作各类书签、发簪、吊坠、钥匙牌、耳坠、各类小牌牌、点缀部件、杯垫、小勺等，包含但不限于小叶黄杨、大红花酸枝、小叶紫檀、紫光檀、微凹黄檀、大叶紫檀、科檀。
53	规格木板料	辐射松板料，每套含厚度约 10mm、15mm、20mm，宽 200mm*长 300mm(±5mm) 各 20 块
54	规格木方料	樟子松方料，每套含 17mmx33mm(±5mm)，3cmx55mm(±5mm)，长 500mm(±5mm) 木方方料各 20 根
55	规格圆棒料	榉木圆木棒，每套包含直径约 4mm，5mm，6mm，8mm，10mm，12mm，15mm，20mm 各 20 根，单根长度均为 500mm(±5mm)。
56	规格圆球料	禾木无孔木球，8mm，10mm，12mm，16mm，20mm 混装搭配
57	木旋材料	树段、圆棒、方棒、制笔料混搭
58	美术材料	每套含 3mm、5mm 粗麻绳各 1 卷；12 色 12ml 盒装水彩画颜料 1 套，用水调和，适合给木皮花瓣、叶子涂色；6 支装水粉画笔套装 1 套；梅花调色盒 1 个
59	安装施工	含设备工具、材料等全部物资的搬运、陈列、摆放、安装、调试等工作
60	入校培训	提供 3 天 12 课时现场教学培训，梳理教学大纲课程，讲解示范课程

二、金工实践室

序号	货物名称	技术参数
1	智慧黑板	<p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>3、屏幕≥86 英寸。采用超高清显示，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，同时主屏支持普通粉笔直接书写。</p> <p>4、采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>5、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>6、内置电脑要求：搭载 Intel 酷睿系列 i5 或以上性能 CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p>

2	多功能移动教师讲台	<p>尺寸：1200*600*900mm（±20mm）</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒 R15 圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；</p> <p>2、钢木结构：主框架采用 40*40mm 矩形管焊接而成，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺；</p> <p>3、柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板制作，柜身可任意移出，便捷、灵活性强。可见截面均经过 PVC 封边；贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致；</p> <p>4、正前方设置可移动置物架，放置教案和教具；</p> <p>5、桌脚：采用静音万向轮。</p>
3	松木操作台	<p>1、尺寸：2400*1200*780mm（±20mm）</p> <p>2、基材：采用松木指接板，厚度≥40mm, 优质绿色环保产品，</p> <p>3、柜体：侧板、背板采用 E1 级多层板，优质绿色环保产品，侧面配工具收纳置物架</p> <p>4、框架：采用管壁厚度 1.5mm 钢管，经过除锈、打磨、酸洗、喷粉、高温烤漆处理，不掉漆不变色。</p> <p>5、固定桌脚。</p>
4	木工桌面收纳箱	<p>1、尺寸：2400*300*80mm（±10mm）</p> <p>2、材质：松木或橡胶木</p> <p>3、用途：用于木工教室的工具、材料收纳，桌面整理。</p>
5	金工凳	<p>钢木结构方凳</p> <p>规格：高 450mm（±10mm），凳面尺寸为 340*240mm（±10mm）。</p>
6	智能系统控制柜	<p>教师控制台控制区采用彩色触摸屏操作方式。</p> <p>1、采用密码，开机模式管理功能。</p> <p>2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。</p> <p>3、定时关机时间可以根据教师任务要求按需设定。</p> <p>4、采用 10 寸彩色触摸屏控制、控制系统采用优化的占先式的适时操作做系统，外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时间内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所</p>

		<p>有实时任务协调一致运行的操作系统。显示教师和学生交直流电压，电流。</p> <p>5、控制学生组的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 高压关闭后且不影响学生低压的试验项目。</p> <p>6、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流 0V-30V，分辨率为 1V；直流 0V-30.0V，分辨率为 0.1V。</p> <p>7、教师自用交流电源电压为 0V--30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>8、教师自用直流电源电压为 0V-30.0V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>9、大电流短时输出电流值为 40A。8 秒自动关断。且具有时间选定功能，如 15S, 20S 选择功能。</p> <p>10、控制学生电源系统的升降，且能控制任意单元的升降。</p> <p>11、无线遥控照明、220V 高压、升降等的开启关闭。</p> <p>12、控制学生照明的开启关闭，且能控制任意单元的开启关闭。</p>
7	智能升降系统	<p>采用自动升降系统，自带保护功能，由专用的多股电缆线经送线轮传递上下升降功能。送线轮内套采用铝合金材质外部包敷聚氨酯包胶轮车有 U 槽，三组压线轮采用尼龙材质，各有三条弹簧定位压紧使送线更稳定，保障送线过程中不跳线对线缆起到保护作用。</p>
8	多功能集中控制系统	<p>1、学生端电源模块老师可以通过主控台控制，控制采用功能按钮键，可以随意设置电压，准确、便捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，主控台锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，解锁后学生可以自由设定输出电压。主控台对学生端可以分组或独立控制。</p> <p>2、采用群控或分控。控制电源上升、暂停、下降，灯光开启或关闭，高压电源开启或关闭锁定。</p>
9	多模块电源供应装置	<p>1、电源高压输出六路 220V 插座，由教师主控台群控或个控锁定，高压锁定不影响低压电源使用。</p> <p>2、直流低压电压输出 1.25-30V，电压由上下轻触键开关调节，直流稳压输出：0-15V，额定电流 3A；16-30V 输出时，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。</p> <p>3、交流输出 1-30V，每调一次为 1V。电压由上下触摸键调节，交流电压输出：1~15V，额定电流 3A；16V-30V，额定电流 2A。交直流电源具</p>

		有过载保护智能检测功能，闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。
10	综合安装	2.5平方电线，用控制220V；6平方电线，给学生低压电源供电；1平方屏蔽电源线；含升降功能、高低压电源系统调试等标准化安装
11	图文设计服务	根据学校要求定制高清写真内容设计，简练、大气，符合整体技术展示构造，结构有新意，表达性强并且有科技感，要求功能与装饰完美相融，定制金工学科知识点。
12	特制切割垫板	幅面：1200*2400mm（±20mm），与松木操作台台面尺寸一致；根据桌面形状适配裁切，优质白芯切割垫板，耐切割，减少纸张打滑及保护刻刀刀片、操作台台面。
13	桌面智能数控铣雕加工中心	<p>1、产品名称：桌面智能数控铣雕加工中心；</p> <p>2、尺寸：长*宽*高（mm）600*560*570（±20mm）；</p> <p>3、加工幅面：长*宽*高（mm）350mm*235mm*130mm（±10mm）；（提供实物图片证明材料）</p> <p>4、整机材质：整机采用精密航空铝框架、精密钣金外壳、可透视有机玻璃视窗罩，超大掀开门式设计，半包裹防护海绵减震降噪。</p> <p>5、产品功能：支持数控雕刻加工、数控铣削加工、激光雕刻加工、激光切割加工、3D立体浮雕加工、旋转面加工、双面定位加工，印章定制加工等多种加工类型，同时支持激光加工、主轴刀具混合加工功能。</p> <p>▲6、操控模式：支持PC端USB有线、Wifi无线控制使用设备；支持平板电脑、手机等移动端设备Wifi无线控制使用设备；设备支持远程固件更新。（提供相关功能截图证明材料）</p> <p>7、主轴单元：采用500w无刷高速主轴，0-15000rpm闭环控制，采用自动风冷控制；</p> <p>8、激光单元：搭载蓝光激光单元，支持激光雕刻、切割。</p> <p>9、运动单元：三轴高速伺服系统单元，实时同步加工，精密滚珠丝杆配套精密线性导轨；</p> <p>10、加工速度：最大运行速度不低于600cm/min；</p> <p>11、加工精度：输出主轴跳动：≤0.015mm；重复定位精度≤±0.005mm；</p> <p>▲12、智能探高单元：设备采用智能探高单元，支持CNC自动对刀，，耗材高度自适应，无需手动对刀。（提供相关功能截图证明材料）</p> <p>13、自动对刀换刀系统：采用便捷式阵列集中刀库单元，采用高精度自动对刀器，六工位刀库，支持自动取换刀具。（提供相关功能截图证明材料）</p>

		<p>14、加工切换系统：支持 CNC 模式激光模式切换，支持激光辅助边框范围定位</p> <p>15、智能加工系统：采用自主研发系统，配备 10.6 寸大屏触摸平板。系统采用极简扁平风格，向导式交互，快速上手，一键加工。（提供相关功能截图证明材料）</p> <p>16、安全防护：霍尔门磁传感器，开门自动暂停机床运动；外接急停开关；多轴范围越界保护设置；全面安全保护设计。</p> <p>17、辅材配套：配套靠山夹具、专用虎台夹具以及多功能压板夹具等，方便使用。</p> <p>18、控制软件配套：配套专用控制软件；软件支持设备连接配置；支持设备移动、启停、更换刀具等控制；支持加工文件打开、编辑、预览，支持自识别加工代码，加工文件分图层加工 1c；支持监测设备状态；</p> <p>19、设计软件配套：配套兼容 Fusion360、solidworks、MasterCAM、Artcam 等市面上主流 CAM 软件；支持大多数加工代码及相应格式文件。</p> <p>20、课程配套：配套快速入门教程及海量课程资源，课程实时更新。</p> <p>21、设备拓展：内置第四轴接口，支持外接旋转轴加工。</p>
14	精密车床	<p>主轴驱动采用无级变速装置, 使用新型直流电动机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 最大回转直径 180 毫米 2. 主轴转速(无级变速) 100~2500 转/分 3. 电机功率 ≥ 250 瓦 4. 电源电压 220 伏
15	精密车床 辅件	<p>车床配套附件</p> <p>含接屑盘*1，专用钻夹头、8 支高速高车刀，钻头套装*1 套</p>
16	台式切割机	<ol style="list-style-type: none"> 1、电压：220V 2、工作频率：50hz 3、功率：≥ 350w 4、可更换不同锯片，可切割木材，金属
17	切断机辅 件	<ol style="list-style-type: none"> 1、砂轮片 *2 片，切割金属型材方管等 2、高速高木工锯片*2，用于木料的切割
18	专业钻磨 机	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定电压：220 2、额定频率：50hz 3、功率：≥ 550w 4、转速：9000-26000r/min

		5、磨头最大直径：25mm（±5%） 6、可夹持柄径：3/6mm
19	磨头套组	金刚砂磨头 20 支，钢丝刷头 5 支，细抛光磨头 5 支
20	台虎钳	重型台虎钳 可 360 度旋转 1、钳口长：100mm（±5%） 2、钳口深：54mm（±5%） 3、砧台总宽：64*52mm（±5%） 4、夹持长度：103mm（±5%）
21	小型台钻	小型台钻 1、 材质：金属， 2、功率：≥350W 3、电压：220V 4、钻孔直径范围：≥1.5-1.3mm 5、用途：打孔设备，可和锯床结合使用，做作品的镂空效果。
22	砂轮机	砂轮机 1、电压：220V 2、额定频率：50hz 3、功率：≥550W 4、砂轮直径：125mm（±5%） 5、转速：2800r/min
23	金工专用工具箱	专用配套工具箱 55 件套，含 26 种必备常用工具，方便使用和管理。 工具包括：钢丝钳，1 把，7"，45#钢；尖嘴钳，1 把，6"，45#钢；钢直尺，1 把，300mm 钢直尺；扁锉刀，1 把，200mm 尖头；半圆锉刀，1 把，200mm 半圆；三角锉，1 把，200mm 三角；圆锉刀，1 把，200mm 圆锉；划针，1 把，200mm；划线规，1 把，150mm 划规；样冲，1 把，GP100C-2 ΦD2mm，L100mm；什锦锉，6 件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，1 把，300g 木柄；圆头锤，1 把
24	手电钻	手电钻 1、电压：220V 2、额定频率：50hz 3、功率：≥230w 4、空载转速：0-3000 转

25	角向磨光机	角磨机 1、电压：220V 2、额定频率：50hz 3、功率：≥800w 4、空载转速：12000 转（±5%）
26	切割机	手提切割机 1、电压：220V 2、额定频率：50hz 3、功率：≥1000w 4、锯片直径：110mm（±5%） 5、空载转速：12000 转（±5%）
27	手剪	手工剪刀 1、材质：金属 2、用途：裁剪工具
28	电剪刀	大功率电剪刀,可裁剪彩钢瓦、钢丝、薄不锈钢、铝板、铜板、铁皮等。 1、电压：220V 2、额定频率：50hz 3、功率：≥500w 4、锯片直径：110mm（±5%） 5、往返次数：2600 转/min（±5%）
29	电磨头	电动打磨机 1、电压：220V 2、额定频率：50hz 3、功率：≥500w 4、锯片直径：110mm（±5%） 5、空载转速：22000 转（±5%） 6、夹持范围 4/6mm
30	充电式电动扳手	充电式电动扳手 1、电压：21V 2、无刷电机 3、扭力：320N（±5%）
31	数字钢字码	钢字码 12MM 高强度钢字码数字 0-8（69 通用）

32	机用平口钳	1、快速平口钳 2、最大夹持范围：150mm 3、安装槽距：185mm（±5%）
33	各种刀具，附件	设备附件/易损件，锯条、砂纸、开孔器等辅件若干
34	压力油壶	金属 200ml 油壶
35	钻头	高速钢（黑）钻头 13 支套装 1、材质：高速钢 2、规格：1.5/2/2.5/3/3.2/3.5/4/4.5/4.8/5/5.5/6/6.5mm 钻头各 1 支 3、用途：用于电钻配件更换，工件开孔等
36	钢锯弓	1、材质：不锈钢 2、锯片薄，弹性高，刃口淬火，加硬耐磨，人体工学设计，握持舒适，防滑耐磨 3、用途：切割木料，含锯条 1 根
37	钢锯条	粗齿（18 牙）500 根、细齿（24 牙）1000 根。
38	毛刷	1、材质：木质、塑料、金属 2、用途：用于加工前后工件的表面、及场地灰尘的清理
39	游标卡尺	0.02 mm，150 mm。测量范围：150 mm（±5%）；精度：0.02 mm（±5%）。
40	外径千分尺	0~25 mm。分度值：0.01 mm； 测量范围：0~25 mm。
41	外径千分尺	25~50 mm。分度值：0.01 mm； 测量范围：25~50 mm。
42	万能角尺	0~320°。测量范围：0~320°； 读数值：2'
43	卷尺	1、材质：金属、塑料 2、规格：5 米卷尺 3、用途：用于木艺创作制造过程中的尺寸测量，提高工件加工精度
44	钢直尺	150 mm，50 mm 以下采用 0.5 mm 分度，背面有英寸与毫米的换算表，通过 CMC 计量认证。
45	钢直尺	300 mm，50 mm 以下采用 0.5 mm 分度，背面有英寸与毫米的换算表，通过 CMC 计量认证。
46	高度游标卡尺	0-300mm*0.02mm

47	铸铁平板	规格:400*400mm (±10mm)
48	工具辅材	1、镀锌铁皮 1 套: 含 1000 mm (±5%), 8500 mm (±5%), 0.3~0.4 mm (±5%) 厚, 0.3mm (±5%)、0.5mm (±5%) 各一张; 2、铁板 1 张: 1000 mm*500 mm (±5%), 厚 1.5 mm (±5%); 3、铝板 1 套: 含 1000 mm*500 mm (±5%), 2mm (±5%) 厚一张, 5mm (±5%) 厚一张; 4、铆钉 0.5kg: 含空心、实心 (8~10 mm) 两种; 5、合页 20 个: 25 mm 长; 6、机械螺丝 1kg: M3, M4, M5, M8, M10 等含螺丝帽, 10-30mm, 15 种规格。
49	金属耗材	1、金属杆 (棒) 15 根: 8 号铁丝, 400 mm (±5%); 2、铁砂纸 30 张: 氧化铝砂布 100 目, 规格: 275*235mm (±5%); 3、硬质塑料棒 1 根: 规格: ϕ 25*1000 mm (±5%); 4、金属棒 1 套: 200 mm (±5%) 长, 铁、铝、铜棒等, 各 1 根/套 5、金属板 3 块: 450 mm*165 mm*1 mm (±5%) 6、细砂纸 30 张: 常规。
50	简易急救箱	12 寸医药箱, 包含 30 中常用药物, 总数量不少于 300 个。
51	防护包	包含以下工具: 护目镜一副、工作服 1 套、工作帽 1 个、套袖 1 副、防护手套 1 副
52	安装施工	含设备工具、材料等全部物资的搬运、陈列、摆放、安装、调试等工作
三、科学实践室一		
序号	货物名称	技术参数
1	智慧黑板	1、整机采用全金属外壳, 三拼接平面一体化设计, 屏幕边缘采用圆角包边防护, 整机背板采用金属材质。 2、无推拉式结构, 外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑, 中间无单独边框阻隔。 3、屏幕 \geq 86 英寸。采用超高清显示, 显示比例 16:9, 分辨率 3840 \times 2160, 同时主屏支持普通粉笔直接书写。 4、采用电容触控方式, 支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控, 支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 5、整机触控书写功能集成预测算法, 在书写速度 \geq 50cm/s, 支持笔迹

		<p>距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>6、内置电脑要求：搭载 Intel 酷睿系列 i5 或以上性能 CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p>
2	多功能移动教师讲台	<p>尺寸：1200*600*900mm（±20mm）</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒 R15 圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；</p> <p>2、钢木结构：主框架采用 40*40mm 矩形管焊接而成，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺；</p> <p>3、柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板制作，柜身可任意移出，便捷、灵活性强。可见截面均经过 PVC 封边；贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致；</p> <p>4、正前方设置可移动置物架，放置教案和教具；</p> <p>5、桌脚：采用静音万向轮。</p>
3	实践训练台	<p>尺寸：1500*600*780mm（±20mm）</p> <p>1. 桌板基材：采用优质 E1 级刨花板，厚度≥25mm。</p> <p>2. 桌板贴面：优质环保三聚氰胺纸饰面，具有易清洗、防划痕等特性。</p> <p>3. 桌板封边：优质环保牌 2mmPVC 封边，着色层次感丰富，五年内室内使用无明显褪色，耐干热，龟裂、无鼓泡，经全自动封边机高温塑胶防水封边处理；环保热熔胶水，良好的粘合强度和耐水、耐高温不含甲醛无毒无害绿色环保。</p> <p>4. 桌面要求：四周拐角倒圆处理，光滑无毛刺；</p>
4	工学椅	<p>1、椅身</p> <p>1.1 材质：采用 PP+GF 一级新料注塑一次成型；</p> <p>1.2 规格：438mm*442mm*375（±10mm）</p>
5	智能系统控制柜	<p>教师控制台控制区采用彩色触摸屏操作方式。</p> <p>1、采用密码，开机模式管理功能。</p> <p>2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。</p> <p>3、定时关机时间可以根据教师任务要求按需设定。</p> <p>4、采用 10 寸彩色触摸屏控制、控制系统采用优化的占先式的适时操作做系统，外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以</p>

		<p>处理，其处理的结果又能在规定的时间内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统。显示教师和学生交直流电压，电流。</p> <p>5、控制学生组的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。高压关闭后且不影响学生低压的试验项目。</p> <p>6、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流 0V-30V，分辨率为 1V；直流 0V-30.0V，分辨率为 0.1V。</p> <p>7、教师自用交流电源电压为 0V—30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>8、教师自用直流电源电压为 0V-30.0V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>9、大电流短时输出电流值为 40A。8 秒自动关断。且具有时间选定功能，如 15S, 20S 选择功能。</p> <p>10、控制学生电源系统的升降，且能控制任意单元的升降。</p> <p>11、无线遥控照明、220V 高压、升降等的开启关闭。</p> <p>12、控制学生照明的开启关闭，且能控制任意单元的开启关闭。</p>
6	智能升降系统	<p>采用自动升降系统，自带保护功能，由专用的多股电缆线经送线轮传递上下升降功能。送线轮内套采用铝合金材质外部包聚氨基酯包胶轮车有 U 槽，三组压线轮采用尼龙材质，各有三条弹簧定位压紧使送线更稳定，保障送线过程中不跳线对线缆起到保护作用。</p>
7	多功能集中控制系统	<p>1、学生端电源模块老师可以通过主控台控制，控制采用功能按钮键，可以随意设置电压，准确、便捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，主控台锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，解锁后学生可以自由设定输出电压。主控台对学生端可以分组或独立控制。</p> <p>2、采用群控或分控。控制电源上升、暂停、下降，灯光开启或关闭，高压电源开启或关闭锁定。</p>
8	多模块电源供应装置	<p>1、电源高压输出六路 220V 插座，由教师主控台群控或个控锁定，高压锁定不影响低压电源使用。</p> <p>2、直流低压电压输出 1.25-30V，电压由上下轻触键开关调节，直流稳压输出：0-15V，额定电流 3A；16-30V 输出时，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。</p>

		3、交流输出 1-30V，每调一次为 1V。电压由上下触摸键调节，交流电压输出：1~15V，额定电流 3A；16V-30V，额定电流 2A。交直流电源具有过载保护智能检测功能，闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。
9	综合安装	1、2.5 平方电线，用控制 220V；6 平方电线，给学生低压电源供电；1 平方屏蔽电源线 2、含升降功能、高低压电源系统调试等标准化安装
10	图文设计服务	根据学校要求定制高清写真内容设计，符合整体技术展示构造，结构有新意，表达性强并且有科技感，要求功能与装饰完美相融，定制创客学科知识点。
11	信息科技初中基础教学套件	<p>一、【套件电子课程】</p> <p>1、课程采用 Python 图形化编程，提供 lc 校园气象站、智慧农业温室等案例，共计 16 课时。</p> <p>2、课程提供 4 个课程单元，4 个课程单元的项目均来源于新课标跨学科案例，帮助老师落实跨学科教学。</p> <p>3、课程提供 16 个趣味项目，满足老师将开源硬件结合课标和教材知识点，教授物联网、互联网和人工智能知识。</p> <p>4、课程配有丰富的教学资源，每个项目的纸质书籍包括 学生活动手册书 x1、项目实操手册书 x1，电子资源包括教 教师教案用书 x1、师教学 PPT x1，满足老师快速开展信息技术课程。</p> <p>5、课程具备以下特点：采用 Python 图形化编程，降低使用门槛；通过传感器采集数据，实现数据可视化分析；编程控制器一键运行 SIoT，轻松搭建物联网系统；体验机器学习算法，感受人工智能应用。</p> <p>二、【套件器材】</p> <p>1、主控板：编程控制器 x1</p> <p>2、传感器：USB 摄像头 x1、温湿度传感器 x1、气压温度传感器 x1、土壤湿度传感器 x1、水分传感器 x1、语音识别模块 x1、手势识别传感器 x1</p> <p>3、执行器：舵机 x1、水泵 x1、继电器 x1</p> <p>4、其他配件：电池盒 x1、3P 白色硅胶线 x8、4P 白色硅胶线 x4、type-c 安卓两用 USB 线 x1</p> <p>三、【编程控制器】</p> <p>1、国产教学用开源硬件，采用单板计算机架构（4 核 CPU、板载内存和硬盘）能够运行完整 Python 而不是 MicroPython，集成 LCD 彩屏、</p>

		<p>WiFi 蓝牙、多种常用传感器和丰富的拓展接口方便教学。同时，其自带 Linux 操作系统和 python 环境，</p> <p>▲2、支持多种编程方式（Mind+编程、Jupyter 编程、Thonny 编程、VScode 编程）可以随时编程。（提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>▲3、板载元器件：包括光线传感器、实体按键、屏幕、麦克风传感器、蜂鸣器、L 灯、POWER 灯、USER 灯、六轴传感器 USB Type-C 接口、USB Type-A 接 MicroSD 卡接口、4 路 3Pin I/O 口、接口、2 路 4Pin [2C 接口、金手指、WIFI 和蓝牙模块。（提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>▲4、板载主芯片：RK3308Arm 64 位的 4 核主频 1.2GHz 芯片，内存 512MB，硬盘 16GB，协处理器型为 GD32 单片机。（提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>5、还预装了常用的 python 库，轻松胜任各种编程相关的开发场景，如搭建物联网系统、体验人工智能应用、编写电子游戏、进行科学实验、设计声光互动、开发可穿戴设备等。</p> <p>四、【继电器】</p> <p>1、使用透明外壳的继电器模块，可观察到继电器内部的触点工作状态；开关量控制，使用简单，采用防反插接口，无需繁琐的接线和焊接，只需数字信号即可控制继电器的吸合与释放；继电器触点采用银镍合金材质，对电感性的负载有优良的支持，触点寿命更加长久。可应用于自动浇花、物联网控制等项目；</p>
12	初中信息科技基础教学实践项目手册	<p>【课程介绍】</p> <p>1、本课程是信息科技初中基础教学套件的配套课程。课程采用 Python 图形化编程，提供有校园气象站、智慧农业温室等案例，共计 16 课时。</p> <p>2、课程提供 4 个课程单元，4 个课程单元的项目均来源于新课标跨学科案例，帮助老师落实跨学科教学。</p> <p>课程提供 16 个趣味项目，满足老师将开源硬件结合课标和教材知识点，教授物联网、互联网和人工智能知识。</p> <p>3、课程配有丰富的教学资源，每个项目的纸质书籍包括 学生活动手册书 x1、项目实操手册书 x1，电子资源包括 教师教案用书 x1、教师教学 PPT x1，满足老师快速开展信息技术课程。</p> <p>4、课程具备以下特点：采用 Python 图形化编程，降低使用门槛；通</p>

		过传感器采集数据，实现数据可视化分析；编程控制器一键运行 SIoT，轻松搭建物联网系统；体验机器学习算法，感受人工智能应用。
13	Arduino 创意机器人套件	<p>1、简介：适用于开源硬件机器人教学入门的套件。可实现丰富的功能，具有良好的兼容及可扩展性，具有很好配合度的教材，能够让学生和老师逐步学习掌握。套件中包含机器人平台、Arduino 控制器、传感器和各种零配件，让学生能够快速搭建一款互动机器人，同时掌握电子电路和控制原理知识，锻炼动手能力，培养创新力。</p> <p>2、特点：本套件是国内首款面向教学普及的开源硬件机器人课程；经过了长期的课堂实践验证，和多次的调整完善；满足多种教学场景，包括大班教学、小班创新项目制作；</p> <p>3、技术参数：</p> <p>PCB 工艺：使用沉金印刷工艺，具有焊性良好的镍金镀层，不易氧化； 连接方式：采用开源硬件标准通用 Ph2.0 3Pin 接口，可防反插，不同颜色区分信号；</p> <p>4、编程主控板性能：</p> <p>（1）主控芯片 Atmel Atmega328P 单片机，兼容 Arduino UNO 端口布局 1c</p> <p>（2）集成 APC220 无线数传和蓝牙模块二合一接口</p> <p>（3）支持 3 组 I2C 总线接口</p> <p>（4）支持 2 路电机驱动(峰值电流 2A)，</p> <p>（5）舵机电源和外接电源自动切换</p> <p>（6）支持 5 个 A/D 模拟按键</p> <p>（7）外部输入电压（推荐）：7V~12V DC</p> <p>（8）外部输入电压（范围）：6V~20V DC</p> <p>（9）逻辑工作电压：+5V DC</p> <p>（10）USB 转串口芯片：CH340</p> <p>（11）数字信号 I/O 接口：14（其中 6 个 PWM 输出接口）</p> <p>（12）模拟信号输入接口：8</p> <p>（13）I/O 接口电流：40mA</p> <p>5、桌面机器人平台工艺：PCB 沉金工艺制造；印有元件安装标识；底盘自带贴片螺母；</p> <p>6、输入模块：按钮模块，倾角传感器，智能灰度传感器，声音传感器，防跌落传感器，碰撞传感器(左)，碰撞传感器(右)，光线传感器，超声波传感器，红外遥控器套件；</p>

		<p>7、输出模块：蓝色 LED 模块，绿色 LED 模块，白色 LED 模块，180 度舵机，双模风扇模块，蜂鸣器，直流电机；</p> <p>8、电源：锂电池，锂电池充电器；</p> <p>9、配件：USB 线，尼龙柱包，螺丝包，两用螺丝刀，尼龙扎带若干，ABS 塑料 U 形条；</p> <p>10、可支持编程软件：Ardublock、Mixly、Mind+等图形化编程软件，Arduino IDE 等 C 语言代码式编程软件；</p> <p>11、支持系统：Windows，macOS 等平台；</p>
14	Arduino 创意机器人使用教程	<p>课程内容至少包含：</p> <p>第 1 课 走进 Arduino 世界，第 2 课 点亮 LED，第 3 课 闪烁 LED，第 4 课 按钮控制 LED，第 5 课 光控 LED，第 6 课 LED 创意设计</p> <p>第 7 课 启动风扇，第 8 课 声控风扇，第 9 课 换挡风扇，第 10 课 遥控风扇，第 11 课 摇头风扇，第 12 课 风扇综合创意</p> <p>第 13 课 走直线小车，第 14 课 走正方形小车，第 15 课 避障小车，第 16 课 遥控小车，第 17 课 巡线小车，第 18 课 综合创意小车</p>
15	AI 游乐场套装	<p>1、主控：主板*2</p> <p>2、主体：机器人升级版平台 plus*2，兼容掌控板及 micro:bit 两种主控器</p> <p>3、机器人升级版平台集成功能：蜂鸣器、RGB LED、4 路巡线传感器、红外接收、减速电机、2 路速度传感器；扩展 IIC 接口、舵机专用接口、gravity 通用接口</p> <p>4、其他扩展设备：超声波传感器*2、HuskyLens 摄像头传感器*2、HuskyLens 摄像头传感器外壳*2、HuskyLens 摄像头支架*2、舵机*2、手柄*1</p> <p>配件：USB 线*2，可充电锂电池*3，机械结构零件*11 种，紧固件若干，螺丝刀*1</p> <p>5、【摄像头传感器】</p> <p>1) 处理器：400MHz 64 位双核处理器 5.3 供电电压：4-pin 防呆接口：3.3~5.0V</p> <p>2) MicoUSB 接口：5.0V</p> <p>3) 电流消耗（典型值）：320mA@3.3V，230mA@5.0V（人脸识别模式，80%背光亮度，补光灯关闭；不同板子因有个体差异，电流值会有点波动）</p> <p>4) 通信协议：UART，I2C(可自动识别)</p>

		<p>5) 通信接口: PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口</p> <p>6) 调试接口: microUSB 接口</p> <p>▲6、基础功能: 物体追踪 (可学习追踪物体并返回坐标值), 人脸识别 (可分辨不同人脸), 物体识别 (不学习可直接识别 20 种物体), 巡线追踪, 颜色识别, 标签识别; (提供第三方检测报告扫描件)</p> <p>7、高级功能: 深度神经网络分类器 (可实现标志识别、手写数字识别、口罩识别、物体分类等 1000 种分类)</p>
16	人工智能 —AI 游乐场 教师用书	<p>1、简介: 包含 16 节轻松有趣的 PBL 教程, 适合教师在课堂使用。教程内容详细、上课引导步骤多、知识点讲解生动活泼、项目可延伸性强, 帮助老师快速开展课程。</p> <p>课程围绕 AI 人工智能视觉识别, 一套课程带领学生玩转人脸识别、标签识别、物体识别、颜色识别、巡线、物体跟踪六大应用场景, 制作各种趣味项目。课程结合麦昆 Plus 小车、HUSKYLENS 人工智能摄像头、游戏手柄、超声波传感器等电子模块, 以设计游戏为主题, 带领学生一边学编程, 一边学人工智能, 一边玩游戏。</p> <p>2、教师用书特点:</p> <p>结构清晰的课前教学信息, 让老师快速了解项目内容、知识点超详细的上课步骤引导, 帮助老师拿到教程即可开展课程</p> <p>教学环节中设置多个问题引导, 活跃课堂氛围</p> <p>3、详细内容:</p> <p>(1) 教学软件: 免编程图形化编程软件、Mind+图形化编程软件</p> <p>(2) 配套资料: 32 课时 (16 个教学项目) 纸质教材</p> <p>(3) 教程内容:</p> <p>第一章: 竞技场</p> <p>项目一 疯狂的赛车、项目二 极限接力、项目三 占点竞技、项目四 紧急救援</p> <p>第二章: 开拓者</p> <p>项目五 保卫萝卜、项目六 我的世界、项目七 蚂蚁森林、项目八 荒野求生</p> <p>第三章: 职业体验</p> <p>项目九 种地小能手、项目十 小小建筑工、项目十一 超级卖场、项目十二 唤醒城市的人</p> <p>第四章: 模拟经营</p> <p>项目十三 农场主-循环农业、项目十四 厂长-未来工厂、项目十五 店</p>

		长-无人超市、项目十六 市长-智慧城市
17	人工智能 —AI 游乐场 学生用书	<p>1、简介：学生用书，包含 16 节轻松有趣的 PBL 教程，适合有一定编程基础的进阶学习者。项目容易上手，趣味性强，激发学生学习兴趣。让学生在团队合作中学习制作游戏，提升学生游戏设计能力。</p> <p>课程围绕 AI 人工智能视觉识别，一套课程带领学生玩转人脸识别、标签识别、物体识别、颜色识别、巡线、物体跟踪六大应用场景，制作各种趣味项目。课程结合麦昆 Plus 小车、HUSKYLENS 人工智能摄像头、游戏手柄、超声波传感器等电子模块，以设计游戏为主题，带领学生一边学编程，一边学人工智能，一边玩游戏。</p> <p>2、学生用书特点：</p> <p>（1）课程内容轻量化</p> <p>（2）注重引导学生实现项目</p> <p>3、详细内容：</p> <p>（1）教学软件：免编程图形化编程软件、Mind+图形化编程软件</p> <p>（2）配套资料：32 课时（16 个教学项目）纸质教材</p> <p>4、教程内容：</p> <p>第一章：竞技场</p> <p>项目一 疯狂的赛车、项目二 极限接力、项目三 占点竞技、项目四 紧急救援</p> <p>第二章：开拓者</p> <p>项目五 保卫萝卜、项目六 我的世界、项目七 蚂蚁森林、项目八 荒野求生</p> <p>第三章：职业体验</p> <p>项目九 种地小能手、项目十 小小建筑工、项目十一 超级卖场、项目十二 唤醒城市的人</p> <p>第四章：模拟经营</p> <p>项目十三 农场主-循环农业、项目十四 厂长-未来工厂、项目十五 店长-无人超市、项目十六 市长-智慧城市</p>
18	AI 游乐场 课程场景 应用包	<p>1、特点：</p> <p>（1）1 本应用包使用手册，帮助学生快速上手；</p> <p>（2）2 张双面印刷地图，打造四种场景布局；</p> <p>（3）8 个免编程 BOSON 电子模块，快速搭建出计数器、计时器等游戏装置；</p> <p>（4）36 个磁力片，色彩多样、形状多变，搭建丰富装置；</p>

		<p>(5) 多用途贴纸辅助实现二维码标记、1c 物体识别等应用;</p> <p>2、套件中包含:</p> <p>(1) 电子模块: 按钮模块*1、光敏传感器*1、高亮 LED*1、蜂鸣器*1、计数模块*1、时间持续模块*1、电源主板*1、阈值模块*1</p> <p>(2) 其他: 1m*1m 地图*2 、磁力片*36、电池盒*1、贴纸若干、传感器线若干、小册子*1</p>
19	中小学创新实践活动器材	<p>一、【类目】</p> <p>1、含有不少于 30 种电子模块, 可以满足制作人工智能计算机视觉、自然语音处理、物联网、环境保护、未来工具设计等相关技术领域的项目。</p> <p>2、不少于 2 种不同特色的主控板, 引脚更多的 mega 与微型电脑编程控制器;</p> <p>3、不少于 4 种通讯模块, 物联网通信模块与红外通讯模块;</p> <p>4、不少于 2 种人工智能模块, 语音识别模块, 无需联网可以支持 150 条语音指令识别; 以及语音合成模块</p> <p>5、不少于 10 种传感器, 含有 ADkey 按钮模块、紫外线传感器、颜色识别传感器、手势传感器、分贝计等模块;</p> <p>6、不少于 7 种执行模块, 含有继电器、舵机、灯环等模块</p> <p>7、适用比赛:</p> <p>全国师生信息素养提升实践活动</p> <p>全国青少年人工智能创新挑战赛</p> <p>全国青少年科技创新大赛</p> <p>各地区中小学创客及人工智能比赛</p> <p>二、【编程软件】</p> <p>1、编程软件: Ardublock, mixly, IDE, mind+, PythonIDLE;</p> <p>三、【技术参数】</p> <p>1. 主控: Arduino mega 主控板, mega I/O 扩展板, Python 编程学习主控板, I/O 扩展板;</p> <p>2. 通信模块: 物联网模块、NFC 通信模块、蓝牙通信模块、蓝牙适配器、射频通信模块;</p> <p>3. 人工智能模块: 语音识别模块、语音合成模块</p> <p>4. 输入设备: ADkey 按钮模块、紫外线传感器、颜色识别传感器、红外避障传感器、手势传感器、分贝计、6 轴惯性运动传感器、空气质量传感器、浊度传感器、USB 摄像头;</p>

		<p>5. 输出设备：白色 LED 灯、灯环、9g 离合舵机、水泵、风扇、继电器、喇叭；</p> <p>6. 配件：传感器线若干、公公头杜邦线、母母头杜邦线、数据线若干、电池盒、18650 锂电池、18650 电池座；</p>
20	大模型互动平台	<p>1、整体由 17 个六边形智能盒子与神经网络灯带所构成，采用电子模块结合编程实现。</p> <p>2、主控类型有：ESP8266、ESP32、mega2560、X86 PC 主机、触控屏系统控制主机。</p> <p>3、核心控制器：X86 PC 主机硬件配置内存不低于 8G、主频不低于 2.4GHz、硬盘不低于 256G 。</p> <p>4、外围硬件：摄像头模块、麦克风模块、串口屏幕、温湿度传感器、机械按钮模块、超大号数码管、红外测距传感器、MP3 音乐模块、喇叭、超声波传感器、手势识别模块、颜色识别模块、集成 RGB-LED 灯板、大功率电源、RGB 炫彩灯带、微型照片设备、交换机、全息投影、温湿度大气压强模块等。</p> <p>5、RGB 环形灯：灯条包围整个墙体外围圈，具备多种颜色变换，开机时自动随机变幻颜色。</p> <p>6、全息 LED：具备全息 3D 立体效果，可通过 APP 自主添加不同的图片继续循环播放显示；</p> <p>7、环境监测：屏幕显示实时温度、湿度和大气压强值。</p> <p>8、幸运转盘：通过红外传感器，手势停顿三秒即可触发大转盘抽奖效果，声音与灯光同步。</p> <p>9、挑战 10s：通过按钮模块结合数码管实现计数效果，反映计数误差在 0.1s 内则自动转为正确结果；</p> <p>10、触摸感应：随手势触摸移动，显示灯光波纹效果</p> <p>11、打地鼠：具有 9 个按钮模块，按压时灯光与声音同步；</p> <p>12、MP3 音乐模块：可以通过语音指令播放音乐，支持语音播放、切换、暂停音乐等功能</p> <p>13、人机交互：可实现语音对话实时交互。用户可以通过唤醒词控制设备的启动、关闭以及设备的模式选择等；</p> <p>14、可视化交互界面：中控部分具有 1 块高清显示屏幕（中控屏尺寸不小于 20cm 长*15cm 宽），可视化界面包括环境参数界面以及语音指令界面，能触摸控制其它功能板块开关。</p> <p>15、编程模块：该模块部分，可通过 DIY 编程程序，控制部分模块运</p>

		<p>行，进而实现不同的展示内容效果。</p> <p>16、手势识别：识别不同方向手势，以 RGB 显示屏箭头形式呈现。</p> <p>17、颜色识别：不同颜色物体接近模块，RGB 灯板会显示物体相同颜色。</p> <p>18、超声波水波灯：靠近超声波传感器，RGB 灯带会在整个外围圈呈现流水灯效果。</p> <p>19、预留功能区：中间顶部预留有一个模块位置，用于定制使用单位 logo 与名称。</p> <p>20、AI 卡通相机：现场拍照打印功能，通过 AI 摄像头拍照，然后通过图片大模型生成卡通风格照片并打印。（提供产品彩页截图证明材料）</p> <p>▲21、可以将 word、pdf、markdonw 发送给大模型知识库系统自动学习，然后在语音交互过程中，会大模型知识库系统会优先回复学习的内容。大模型系统知识库学习的内容可远程实时更新。（提供知识库系统截图证明材料）</p> <p>22、知识库预设内容极限不少于十万个字符</p> <p>23、可以将课本内容，设置到知识库，充当老师。</p> <p>24、可以将学校的历史、校规校训以及政策法规等给到大模型训练，大模型根据数据学习理解，并自主根据相关问题进行回复</p> <p>语言大模型系统：</p> <p>25、可以接入任意开放接口的大模型系统包括但不限于 通义千问、文心一言、星火大模型、盘古大模型等主流模型。</p> <p>26、模型生成内容搭载了音频流实时转换系统，回复快速、流畅、不卡顿。</p> <p>27、可实时设置人机交互的逻辑&角色&性格&语言等等，包括但不限于（老师 翻译 讲解员）</p> <p>28、远程运维系统:人机交互系统搭载了云桥技术，可以使该系统远程更新，无需人员到场。（提供云桥技术后台系统截图证明材料）</p> <p>29、网络模块化系统：六边形模块基于网络拓扑结构，可以基于网络热插拔和更新。</p>
21	增材制造 高速设备	<p>1、成型原理：熔融沉积成型（FDM）；</p> <p>2、成型体积：（200mm*200mm*300mm）；</p> <p>3、耗材直径：1.75mm；</p> <p>4、层分辨率：0.05-0.3mm；</p> <p>5、XY 轴定位精度：≤0.0125mm；</p> <p>6、Z 轴定位精度：≤0.0025mm；</p>

		<p>7、 最快打印速度：300mm/s；</p> <p>8、 整机尺寸≥ 415*415*540mm；</p> <p>9、 喷嘴直径：0.4mm, (可选配 0.2mm, 0.8mm)</p> <p>10、 喷头结构：单喷嘴单进料；</p> <p>11、 全金属速换喷嘴，支持更高温打印，提升材料兼容性。</p> <p>12、 工作平台：磁吸易取模型平台平台，均匀加热防翘曲，稳固易用；</p> <p>13、 支持材料：PLA/ABS /PHA/ PETG 等；</p> <p>14、 运动结构：工字结构，近程送料，1c 保证动力。</p> <p>15、 耗材放置：隐藏式内置料架设计，同时支持外置；</p> <p>16、 主控板：Cortex-M4 内核 (DSP+FPU)ELS；168MHz 运行主频率；512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高；</p> <p>17、 人机交互：≥ 4.3 寸触摸屏，480*272 分辨率</p> <p>18、 连接方式：Wi-Fi/USB Port/U Disk/ RJ45 网口；</p> <p>19、 设备升级：U 盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级；</p> <p>20、 内置 LED 照明；</p> <p>21、 平台调平：自动调平；</p> <p>22、 断电续打，来电后可继续打印，有效提高打印成功率；</p> <p>23、 断料报警，缺料后机器发出报警，重新上料后继续打印；</p> <p>24、 中途换料，打印过程中如需更换材料，可进入“中途换丝”模式，该模式可保证轻松更换材料；</p> <p>25、 加热异常保护，智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生；</p> <p>26、 Wi-Fi 连接，可 APP 控制；</p> <p>27、 监控装置：高清摄像监控；</p> <p>28、 全封闭打印，防尘，稳定打印高温材料；</p> <p>29、 电源输入 (AC)：100V-240V， 50-60Hz；</p> <p>30、 切片软件：自主研发的软件，同时兼容 cura；</p> <p>31、 操作系统：MacOS, Windows, Linux；</p> <p>32、 文件类型：STL, OBJ, Gcode, JPG, PNG 等；</p>
22	3D 软件	<p>1、触屏操作：支持 Windows 系统触屏白板设备操作。</p> <p>2、提供具有自主知识产权的正版永久授权软件。</p> <p>3、设计功能：可实现实体设计、草图绘制、参数化建模和模型编辑功能。</p> <p>4、特殊功能：可以通过造型表面上的多个点来控制造型变形；可对造</p>

		<p>型进行扭曲、折弯、锥度等多种变形处理。</p> <p>5、输出格式：可输出*.igs、*.3mf、*.stl、*.obj、格式。</p> <p>6、浮雕建模：可以将*.jpg、*.png 格式图片直接生成浮雕造型。</p> <p>7、stl 模型编辑：可以实现 STL 模型和实体模型、STL 模型和 STL 模型之间的布尔运算，并生成新的 STL 模型。</p> <p>8、模型分离：可以将 obj 或 stl 格式模型中的多个造型，进行单个造型的分离。</p> <p>9、积木/Python 编程建模：在同一软件内可以直接用积木编程和 Python 编程进行建模，并且两类编程内容可以时时互换。</p> <p>10、电子硬件：软件内置不少于 7 家国内外电子硬件厂商模型库。通过加载的硬件模型，在造型上自动生成与其相配合的结构或孔位，也可进行尺寸修改。</p> <p>11、矢量图生成：可以直接将*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif 等格式的图片自动转换成二维草图。</p> <p>12、3D 打印：具备切片功能，可输出打印文件；内置不少于 9 家国内外 3D 打印设备厂商切片软件接口，可以一键导入切片软件中，无需格式转换。</p> <p>13、3D 场景：全方位的 3D 场景，上下、左右、前后 360 度观察模型所在环境，展示效果更逼真。</p> <p>14、智能辅助教学：在软件内可实现边学习边实操的教学模式，支持创建学习资源或教学课件。</p> <p>15、资源与管理：软件和网络资源社区无缝连接，提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖曳下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。</p>
23	激光切割机	<p>1、产品名称：桌面式激光切割机；</p> <p>2、产品尺寸：长*宽*高（mm）850*614*308（±5%）</p> <p>3、加工幅面：长*宽*高（mm）≥600*380（±5%）；最大可加工高度不小于 28mm；</p> <p>电气参数</p> <p>4、运行速度及精度：不小于 600mm/s；加工精度小于 0.05mm；</p> <p>5、运动系统及工作平台：基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统；</p> <p>6、激光类型与功率：40w 二氧化碳激光管；</p> <p>7、供电方式与功率：220V，50Hz~60Hz，平均功率为 0.6kw；</p> <p>功能参数</p>

		<p>8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度不小于 15mm（桐木板）；</p> <p>▲9、摄像系统：内置高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照矢量化加工，摄像头图像定位精度小于 2mm；（提供所投产品彩页截图证明材料。）</p> <p>10、辅助系统：内置水冷系统，水温自动监控与报警；内置自动喷气系统；内置激光对焦系统，可自动升降对焦系统，能实现激光焦距自动校准；（提供彩页截图证明材料）</p> <p>▲11、抽屉式加工平台：安全可拆卸，内置安全状态门智能检测与智能锁功能。安全门敞开激光不工作；激光工作安全门自锁；（提供所投产品彩页截图证明材料）</p> <p>12、照明系统与状态灯：支持工作区全局照明，工作状态灯指示运行状态。</p> <p>13、安全配套：配备高温探测报警器、燃烧报警系统、水温安全控制系统；</p> <p>14、配套软件：搭配轻量级激光软件，软件支持多系统平台；软件内包含布尔运算、形状偏移、阵列等便于设计的基础设计功能；支持激光刀具补偿；支持图片矢量化；</p> <p>15、配套智能烟雾净化系统：烟雾净化随加工控制，滤芯寿命预警；净化器尺寸：长宽高（mm）465*265*308（±5%）；</p> <p>16、配套课程与教学资源：网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程，；20 种材料认知 AR 体验 APP；课程包括且不限于：认识激光、3D 动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作 1c、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容（提供彩页截图证明材料）。</p>
24	培训指导	<p>派驻专职人员进驻学校进行 1 次师资培训服务，带领老师学习上述设备的使用，不限次线上指导。</p>
四、科学实践室二		
序号	货物名称	技术参数
1	智慧黑板	<p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p>

		<p>3、屏幕≥86英寸。采用超高清显示，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，同时主屏支持普通粉笔直接书写。</p> <p>4、采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>5、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>6、内置电脑要求：搭载 Intel 酷睿系列 i5 或以上性能 CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p>
2	多功能移动教师讲台	<p>1、尺寸：1200*600*900mm（±20mm）</p> <p>2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒 R15 圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；</p> <p>3、钢木结构：主框架采用 40*40mm 矩形管焊接而成，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺；</p> <p>4、柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板制作，柜身可任意移出，便捷、灵活性强。可见截面均经过 PVC 封边；贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致；</p> <p>5、正前方设置可移动置物架，放置教案和教具；</p> <p>6、桌脚：采用静音万向轮。</p>
3	实践训练台桌	<p>1、桌板基材：采用优质 E1 级刨花板，厚度≥25mm。</p> <p>2、桌板贴面：优质环保三聚氰胺纸饰面，具有易清洗、防划痕等特性。</p> <p>3、桌板封边：优质环保牌 2mmPVC 封边，着色层次感丰富，五年内室内使用无明显褪色，耐干热，龟裂、无鼓泡，经全自动封边机高温塑胶防水封边处理；环保热熔胶水，良好的粘合强度和耐水、耐高温不含甲醛无毒无害绿色环保。</p> <p>4、桌面要求：四周拐角倒圆处理，光滑无毛刺；</p> <p>5、尺寸：单张桌侧边长 670*600mm*高度 780mm（异形定制，尺寸可±10%）（3 张为一组）</p>
4	工学椅	<p>1、材质：采用 PP+GF 一级新料注塑一次成型；</p> <p>2、规格：438mm×442mm*375（±5mm）</p>
5	智能系统	教师控制台控制区采用彩色触摸屏操作方式。

	控制柜	<p>1、采用密码，开机模式管理功能。</p> <p>2、具有年月日，时分秒，定时自动关机功能。</p> <p>3、定时关机时间可以根据教师任务要求按需设定。</p> <p>4、采用 10 寸彩色触摸屏控制、控制系统采用优化的占先式的适时操作做系统，外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时间内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统。显示教师和学生交直流电压，电流。</p> <p>5、控制学生组的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 高压关闭后且不影响学生低压的试验项目。</p> <p>6、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流 0V-30V，分辨率为 1V；直流 0V-30.0V，分辨率为 0.1V。</p> <p>7、教师自用交流电源电压为 0V—30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>8、教师自用直流电源电压为 0V-30.0V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。</p> <p>9、大电流短时输出电流值为 40A。8 秒自动关断。且具有时间选定功能，如 15S, 20S 选择功能。</p> <p>10、控制学生电源系统的升降，且能控制任意单元的升降。</p> <p>11、无线遥控照明、220V 高压、升降等的开启关闭。</p> <p>12、控制学生照明的开启关闭，且能控制任意单元的开启关闭。</p>
6	智能升降系统	<p>采用自动升降系统，自带保护功能，由专用的多股电缆线经送线轮传递上下升降功能。送线轮内套采用铝合金材质外部包聚氨基酯包胶轮车有 U 槽，三组压线轮采用尼龙材质，各有三条弹簧定位压紧使送线更稳定，保障送线过程中不跳线对线缆起到保护作用。</p>
7	多功能集中控制系统	<p>1, 学生端电源模块老师可以通过主控台控制, 控制采用功能按钮键, 可以随意设置电压, 准确、便捷。贴片元件生产技术, 微电脑控制。学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号, 在锁定指示灯点亮后, 学生接收老师输送的设定电源电压, 主控台锁定时, 学生自己无法操作, 这样可避免学生的误操作, 解锁后学生可以自由设定输出电压。主控台对学生端可以分组或独立控制。</p> <p>2、采用群控或分控。控制电源上升、暂停、下降, 灯光开启或关闭, 高压电源开启或关闭锁定。</p>

8	多模块电源供应装置	<p>1、电源高压输出六路 220V 插座，由教师主控台群控或个控锁定，高压锁定不影响低压电源使用。</p> <p>2、直流低压电压输出 1.25-30V，电压由上下轻触键开关调节，直流稳压输出：0-15V，额定电流 3A；16-30V 输出时，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。</p> <p>3、交流输出 1-30V，每调一次为 1V。电压由上下触摸键调节，交流电压输出：1~15V，额定电流 3A；16V-30V，额定电流 2A。交直流电源具有过载保护智能检测功能，闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。</p>
9	综合安装	<p>2.5 平方电线，用控制 220V；6 平方电线，给学生低压电源供电；1 平方屏蔽电源线</p> <p>含升降功能、高低压电源系统调试等标准化安装</p>
10	图文设计服务	<p>根据学校要求定制高清写真内容设计，简练、大气，符合整体技术展示构造，结构有新意，表达性强并且有科技感，要求功能与装饰完美相融，定制创客学科知识点。</p>
11	机械臂本体	<p>1、机器人轴数：≥ 4 轴</p> <p>2、最大负载：不低于 500g</p> <p>3、工作半径：不低于 320 mm</p> <p>4、重复定位精度：不低于± 0.2 mm</p> <p>5、轴运动参数：</p> <p>1) 轴 1：工作范围不小于-90° 到$+90^\circ$，最大速度不低于 $320^\circ /s$</p> <p>2) 轴 2：工作范围不小于 0° 到$+85^\circ$，最大速度不低于 $320^\circ /s$</p> <p>3) 轴 3：工作范围不小于-10° 到$+90^\circ$，最大速度不低于 $320^\circ /s$</p> <p>4) 轴 4：工作范围不小于-90° 到$+90^\circ$，最大速度不低于 $480^\circ /s$</p> <p>6、额定功率：不大于 78W</p> <p>7、电源电压：100~240 V AC, 50/60 Hz</p> <p>8、电源输入：12 V/6.5A DC</p> <p>9、通讯方式：USB, WIFI, Bluetooth</p> <p>10、扩展接口</p> <p>1) I/O：10 路可配置为模拟信号输入或者 PWM 输出</p> <p>2) 电源输出：不少于 4 路可控 12V 电源输出</p> <p>3) 通信接口(串口通信【UART】，复位，停止，12V，5V，以及 2 个 I/O 接口)：不少于 1 组</p> <p>4) 运动控制：不少于 2 路步进电机驱动接口</p>

		<p>11、本体重量：不大于 4 kg</p> <p>12、底座尺寸：不大于 158mm*158mm</p> <p>13、工作环境：-10℃~60℃</p> <p>14、应用软件：1c 支持不少于 2 个的编程软件平台</p> <p>15、编程语言：脚本/图形化</p> <p>16、安装方式：台面安装</p> <p>17、支持控制方式：APP、Wi-Fi、游戏手柄、蓝牙、PC、语音、视觉</p> <p>18、控制软件兼容 IOS</p>
12	相机	<p>1、有效像素：500 万以上</p> <p>2、色彩：彩色</p> <p>3、像元尺寸：2.2 * 2.2um</p> <p>4、帧率/分辨率：31 @2592 * 1944</p> <p>5、信噪比：>40dB</p> <p>6、动态范围：>60dB</p> <p>7、快门类型：卷帘快门</p> <p>8、曝光时间：Bayer 格式：16 μs ~ 1sec；其他格式：28 μs ~ 1sec</p> <p>9、曝光控制：自动/手动</p> <p>10、数据接口：USB3.0</p> <p>11、数据格式：Mono 8/10/12, Bayer GR 8/10/10p/12/12p, YUV422_YUYV_Packed, YUV422_Packed, RGB8</p> <p>12、镜头接口：C-Mount</p>
13	镜头	<p>1、类型：工业相机镜头</p> <p>2、焦距：12mm</p> <p>3、像面最大尺寸：1/1.8" (φ9mm)</p> <p>4、光圈范围：F2.8 ~ F16</p> <p>5、控制：光圈：手动；焦点：手动</p> <p>6、视角：D: 1/1.8" 41.2° ; H: 1/1.8" 34.4° ; V: 1/1.8" 23.4°</p> <p>7、工作温度：-10℃ ~ +50℃</p> <p>8、光学畸变：-0.38%</p> <p>9、法兰后焦：17.526mm</p> <p>10、最近摄距：0.06m</p> <p>11、接口：C 接口</p> <p>12、滤镜螺纹：M27 * 0.5</p> <p>13、大小：φ29 * 35.36mm</p>

14	光源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发光颜色：白色 2. LED 数量： 48 颗发光二极管 3. 照度： 40000lux 4. 波长： 455 ~ 457.5nm 5. 工作距离： 35-110mm 6. 尺寸规格： 内径 40mm， 外径 70mm， 高度 25mm 7. 灯镜筒外径： Max ϕ 39mm 8. 重量： 0.48kg 9. 工作环境： 温度： 0℃ ~ 40℃； 湿度： 20%RH ~ 85%RH 10. 储存环境： 温度： -20℃ ~ 40℃； 湿度： 20%RH ~ 85%RH
15	视觉套件 配件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能包括： 有无/正反检测、 颜色/位置判断、 定位、 2D 尺寸测量、 ID 识别、 字符识别等； 2. 提供定位功能： 13 个， 包括快速特征匹配、 高精度特征匹配、 圆查找、 Blob 分析、 卡尺工具、 边缘查找、 边缘交点、 平行线查找等； 3. 提供测量工具： 12 个， 包括线圆测量、 线线测量、 圆拟合、 直线拟合、 像素统计、 直方图工具等； 4. 标定工具： 6 个， 包括标定板标定、 N 点标定、 畸变标定等 5. 对位工具： 4 个， 包括相机映射、 点集对位等 6. 图像处理工具： 14 个， 包括图像组合、 形态学处理、 图像滤波、 图像增强、 清晰度评估、 仿射变换、 圆环展开等；
16	柔性夹爪 套件	<ol style="list-style-type: none"> 1、吸盘套件： 压强： 不低于-35kpa， 吸盘直径： 不小于 20mm 2、夹爪套件： 气动， 力度： 不小于 8N， 张合大小： 不小于 27.5mm 3、夹笔器套件： 笔孔直径： 不小于 10mm
17	3D 打印套 件	最大打印尺寸不小于 150*150*150mm；材料：PLA，打印精度不低于 0.1mm
18	激光雕刻 套件	激光功率不低于 500mW； 类型： 405nm、 PWM 调制
19	无线投屏 器	<ol style="list-style-type: none"> 1、分辨率： \geq4K/30HZ； 2、接口： HDMI； 3、无线模式： 音视频同步。
20	无线路由 器	<ol style="list-style-type: none"> 1、适用频段： 2.4GHZ+5GHZ 2、支持 IPV6 3、LAN 口数量： 3 个

		<p>4、无线协议：WI-FI6</p> <p>5、管理方式：APP 管理</p> <p>6、无线速率：6000M</p>
21	VR 交互设备	<p>1、CPU：高通 XR2, Kryo 585 核心, 8 核 64 位, 最高主频 2.84GHz, 7nm 制程工艺</p> <p>2、内存：6GB RAM, LPDDR4X</p> <p>3、闪存：UFS3.0 256GB</p> <p>4、WIFI：2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/ac/ax, 2.4G/5G 双频</p> <p>5、蓝牙：BT5.1</p> <p>6、系统：Android 10</p> <p>7、屏幕：5.5 inch x 1 SFR TFT</p> <p>8、分辨率：3664x1920, PPI：773</p> <p>9、刷新率：72/90Hz</p> <p>10、视场角：98°</p> <p>11、透镜：菲涅尔</p> <p>12、护眼模式：通过 TUV 低蓝光认证, 可以在系统设置中开启该功能</p> <p>13、9 轴传感器：1KHz 采样频率</p> <p>14、P-senor：人脸佩戴感应</p> <p>15、手柄：6DoF 体感手柄 x 2, 支持光学定位, 支持线性振动马达</p> <p>16、机身按键：电源键, APP 键 (返回键), 确认键, Home 键, 音量加, 音量减</p> <p>17、人体工程设计：前置头盔和后置电池组成更为合理的力学分担设计, 佩戴面部舒适</p> <p>18、电池容量：5300mAh</p> <p>19、扬声器：内置双立体声喇叭</p> <p>20、USB Type-C 3.0：USB3.0 数据传输; 5V/1A OTG 扩展供电能力</p> <p>21、Led 灯：三色 Led 显示开机, 关机, 充电状态</p>
22	VR 初中理化生课程资源	<p>VR 课程资源需实现, 让体验者能够以第一人称的方式进入到虚拟场景中, 身临其境般体验。提供的资源所创造或模拟的事物与环境真实而生动, 使得体验者可以自由活动和探索虚拟世界, 可以获得对客观事物的各种感性或理性认识, 有助于激发人的抽象思维和研究性思维, 从而深化概念和建造新的构想与创意, 所有 VR 内容均可单独通过 VR 交互设备实现内容播放、切换及交互操作功能, 无需考虑网络连接, 以便学生在没有网络条件下也可进行探究学习, 课程资源需要覆盖:</p>

		<p>物理、化学、生物热点知识：</p> <p>1、物理学科内容包含：探究固体熔化时温度的变化规律，探究水的沸腾过程，探究光反射的规律，探究平面镜成像的特点，探究光的折射特点，探究凸透镜成像的规律，测量物质的密度，探究重力大小跟质量的关系，探究二力平衡的条件，探究压力作用的效果跟哪些因素有关，探究杠杆的平衡条件等课程。</p> <p>2、化学学科内容包含：胆矾溶液与氢氧化钠溶液的混合反应，装置气密性检查，测定空气中氧气的含量，液体的取用及碳酸钠、锌粒分别与盐酸的反应，氢氧化钠与硫酸铜的反应并加热，对分子运动现象的探究，酸碱盐自由组合反应，酸与金属氧化物，酸雨危害的模拟实验，探究初步区分氮肥、磷肥和钾肥的方法等课程。</p> <p>3、生物学科内容包含：种子萌发的过程中伴随着能量变化，种子萌发的过程中伴随着能量变化，萌发的种子吸收氧，光合作用产生氧气，练习使用显微镜，观察植物细胞，观察人的口腔上皮细胞，观察种子的结构，绿叶在光下制造有机物等课程。</p>
23	VR 科学科普数字课程资源	<p>1、VR 内容资源种类丰富，满足多样特色教学需求，至少包含 VR 航空航天、VR 海洋科学、VR 地球与生命科学多类课程。</p> <p>2、VR 内容资源库总数量不少于 40 款，所有课程均需为高品质三维建模制作，不应为全景图片或全景视频形式课程。内容可实现丰富的沉浸交互体验，课程带有文字语音讲解。</p> <p>3、所有 VR 内容均可单独通过 VR 交互设备实现内容播放、切换及交互操作功能，无需考虑网络连接，以便学生在没有网络条件下也可进行探究学习。</p>
24	VR 思教课程资源	<p>VR 课程资源需实现，让体验者能够以第一人称的方式进入到虚拟场景中，身临其境般体验。提供的资源所创造或模拟的事物与环境真实而生动，使得体验者可以自由活动和探索虚拟世界，可以获得对客观事物的各种感性或理性认识，有助于激发人的抽象思维和研究性思维，从而深化概念和建造新的构想与创意，课程资源需要覆盖：党政思建、安全教育、名声古迹、世界奇观等主题，共计不少于 40 课时。</p>
25	温差发电	<p>1、规格：140*70*270mm（±5%），采用了亚克力跟铝板，并由小电动机 1 个、小风扇 1 个，热电转换片 1 个，厚铝片 2 条（已连接安装完毕），杯子 2 个组成。探究热能直接转换为电能的新能源。</p> <p>▲2、提供符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准的检测报告扫描件作为证明材料。</p>

26	瞬间制冰器	1、由制冷半导体、散热器、注射器、制冷盖、专用电源（12V/4A 适配器）组成。利用半导体制冷片，带强制风冷散热片，快速使滴水成冰。
27	风力发电	1、规格：50*30*110mm（±5%），由扇叶、发电机、底座、发光二极管组成。发电机又能转轴、线圈、磁铁、电刷、外壳组成。探究风力发电机的构造，发电过程及其原理。 ▲2、提供符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准的检测报告扫描件作为证明材料。
28	火焰发电	1、规格：350*260*220mm（±5%），由底座、康铜丝、铁丝、微安表以及酒精灯（自备）等组成。加热电热丝可发电，用电流表指示产生电流的大小。 ▲2、提供符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准的检测报告扫描件作为证明材料。
29	饮水鸟	由饮水鸟、塑料底盒、水杯组成，饮水鸟为玻璃仪器，水杯采用有机玻璃板材料。每套仪器由一个饮水鸟，一个水杯组成。利用头部不断蒸发所吸收的周围空气的热量，作为活动的原动力。
30	记忆合金发动机	底座，大圆盘，小圆盘，合金丝，圆柱形水槽，亚克力支架等组成。热水即可使飞轮转动，记忆合金带动飞轮连续转动，探究记忆合金直接使热能变动能。
31	电动机与发电机	由电机、检流发光二极管、手轮、连接线、塑料底座等组成。转动一个发动机，发出的电可带动另一个电动机转动，探究电磁感应将机械能转化为电能。
32	太阳能智能小屋	由太阳能电池模块、蓄电池、控制开关、照明灯、模拟空调、模拟热水器、小屋及底板等组成。探究太阳能电池的工作原理及应用。
33	太阳能小车	由太阳能小车、塑料底座组成。通过太阳能电板，把太阳的能量转换为电能，从而使小车的电动机运转，带动小车运动。
34	磁悬浮转轮	转子 $\phi 32 \times 130$ 。塑料、磁铁探究物体悬浮的条件。
35	平面与立体磁感线	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成； 2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60° ）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。 3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。 4、产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成；

		5、透明有机成型盒外形尺寸：200mm×110mm×30mm（±5%），盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。
36	电磁炮	采用塑料底座、透明亚克力管，亚克力盖板，空心铁管，小铝环，高压包，线圈等组成。交流电通过线圈后产生交变磁场，使套在软铁芯上的小金属环中产生涡流，涡流磁场的方向与线圈磁场的方向相反，相互排斥，于是小金属环便被看不见的力托了起来。探究电磁感应现象，以及电磁感应中涡流现象。
37	电磁阻尼管	由带观察窗的铝管，一只磁性小球和一只普通小球等构成。拓展学生对电磁感应的认识。
38	磁浮电动机	由亚克力支架、圆铁块、锥体、磁铁、电线、电池盒、塑料底座及保护盒组成。探究电流在磁场中受到力作用的原理。
39	全悬浮	由强磁铁、带磁性的地球仪、电磁线圈底座组成。磁铁能在固定位置完全悬浮，引导学生去探索科学的奥秘。
40	阻尼摆	由亚克力支架、塑料摆、铝制平面摆、铝制开槽摆、强力磁铁等组成。铝片在磁场中摆动时，会切割磁力线使铝片中产生涡流，涡流在磁场中受力方向与摆的摆动方向相反，因而阻碍了它和磁场的相对运动。探究楞次定律。
41	汇聚的磁力球	由支架、强磁铁、拉线、手柄、透明水槽、塑料壳、水、塑料壳内的磁棒组成。在水槽上方悬吊着的磁铁，其磁场比塑料球壳内的小磁棒强很多，且磁铁下端的极性和塑料球壳内小磁棒上端的极性相反。探究同性相斥、异性相吸的规律。
42	捕捉磁场	由底座、菱形小磁针、透明有机玻璃管，强磁铁等组成。圆盘中心转动的圆盘里有条强磁铁，当磁铁转动时，周围的所有磁针都非常顺从的跟着中心球发生偏转变化。
43	电磁振子	由立架、弹簧、铁块、磁铁、铝环（带手柄）、塑料环（带手柄）构成。探究电磁感应现象的原理。
44	磁共振	用来演示电磁共振现象，AC220V 供电，线圈内置以保证安全。
45	鱼洗实验器	1、规格：Φ380*200mm（±5%），由仿古鱼洗盆，木质底座，四个支撑三角铁构成。演示振动体共振的现象。 ▲2、提供符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》标准的检测报告扫描件证明材料。
46	超声雾化	由超声波发生器、彩灯、亚克力底座、透明有机管组成。探究超声波对液体的作用及超声雾化现象的原理及应用。

47	雪浪声波	主体分为两部分：音源和驻波演示器，主要是由，底座及透明有机管、功放、喇叭，带电子琴构成。探究声音驻波现象。
48	声悬浮	由塑料底座、泡沫球、信号发生器、遥控器、电源适配器等组成。
49	百胜客的 秘密	由底座，亚克力面板及电路板组成。采用塑料成型底座，双人竞争模式，用数码显示结果。
50	U型和马蹄 形磁铁套 装	1、条形磁铁两条， 2、U型磁铁一条， 3、1 磁粉， 4、2 个磁力车， 5、2 个大圆环， 6、1 个指南针， 7、4 个胶圈， 8、1 个挡板， 9、1 个马蹄形， 10、 1 个多功能底版
51	示波器	双通道 UTD2152S， 150M 带宽， 1G 采样率
52	信号发生 器	CH1 和 CH2 两个通道完全对称，相位差可调，每个通道各项参数都可以独立设置。 输出信号最高幅度可达 20Vpp，配套双通道功率放大器最高输出幅度可达 80VPP
53	双路直流 电源	1、电压(V)：0-30 2、电流(A)：0-5 3、电压分辨率(mV)：0.1 4、电流分辨率(mA)：0.01 5、电压精度(mV)：±0.02%+3 6、电流精度(mA)：±0.05%+2
54	数字万用 表	1、直流电压：400mV/4V/40V/400V/500V 2、电阻：400 欧--40M 欧
55	工具箱	定制工具箱，满足实验操作所需，工具需定点定位，方便使用和管理。 含改锥、扳手、锤子等若干种必备常用工具。

五、商务要求

序号	目录	招标商务需求
(一) 免费保修期内售后服务要求		
1	维修响应及故障解决时间	在保修期内，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。
2	关于免费保修期	★1.1 货物免费保修期 <u>1</u> 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。
3	其他	投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
(二) 免费保修期外售后服务要求		
1	维修响应及故障解决时间	在保修期外发生质量问题，投标人保证在接到通知 48 小时内赶到现场提供维修建议。
2	免费保修期外维修费用	维修免人工费、上门费，仅收取配件费。
(三) 其他商务要求		
1	关于交货	1.1 交货地点：甲方指定地点
		1.2 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。
		★1.3 签订合同后 <u>45</u> 天（日历日）内交货。
2	关于验收	2.1 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。
		2.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。 c、货物具备产品合格证。 d、中标人所提供的产品已经完成相应的安装。
		3.1 中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的 3 %的违约金并按主管部门相关规定处理。
		3.2 中标人所交付产品、工程或服务不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，将被没收履约保证金，并被履约评价工作实施机构评为履约等级“差”并按主管部门相关规定处理。
4	关于付款	合同签订后 15 日内采购人向中标人支付合同金额的 50%，项目

		验收合格后 30 日内，采购人向中标人支付合同金额的 50%。
5	报价要求	投标总价必须是完成该项目的一切费用总和，包括设备费、运输费、装卸费、保险费、技术培训费、设备安装费、调试费、售后服务费、国家规定的各项税费等全部费用；

六、投标报价要求

1、本项目投标报价采用包干制，应包括成本、法定税费和相应的利润，应涵盖本项目招标范围和招标文件所列的各项内容中所述的全部。由投标人根据招标需求自行测算投标报价；一经中标，投标报价即作为中标单位与采购人签订的合同金额。

2、投标人应充分了解项目的位置、情况、道路及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解项目情况而导致的索赔或服务期限延长申请将不获批准。

3、投标人不得期望通过索赔等方式获取补偿，否则，除可能遭到拒绝外，还可能将被作为不良行为记录在案，并可能影响其以后参加政府采购的项目投标。各投标人在投标报价时，应充分考虑投标报价的风险。

4、鼓励采购人积极运用公共信用信息，明确对信用记录良好的供应商（特别是中小微企业）免收履约保证金，确需收取履约保证金的，列明通过保函等非现金方式收取。在采购合同中明确对上述企业加大首付款或预付款比例，具体由采购人根据项目实际情况确定。

5、除政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益外，双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

七、其他要求

为保障项目完成质量，投标人应具备履约相关的资质、能力等，包括但不限于：

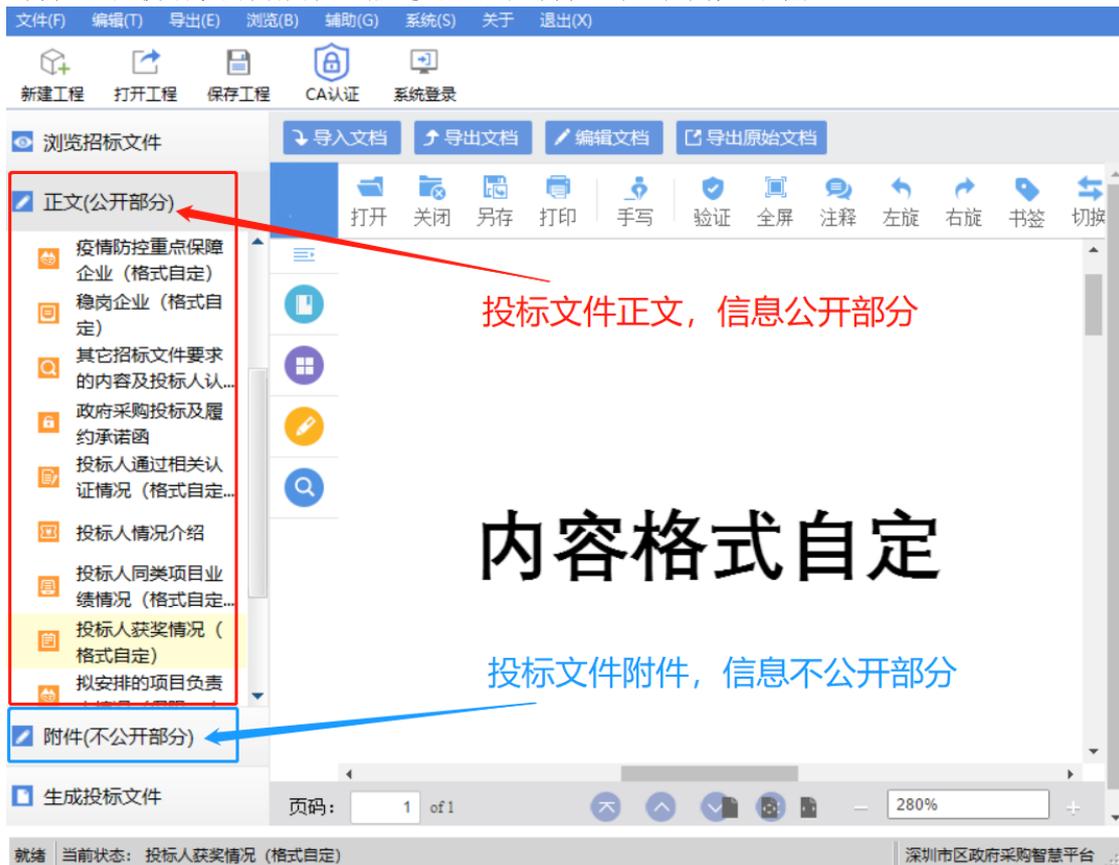
- 1、技术保障措施、售后服务方案等
- 2、投标人同类项目业绩情况

第三章 投标文件格式、附件

特别提醒：

投标文件正文将对外公开,投标文件附件不公开。投标人在编辑投标文件时,在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写,填写到其他节点或附件的将可能导致投标无效,一切后果由供应商自行承担。

投标人应按招标文件规定的“投标文件组成”编制投标文件正文(信息公开部分)和投标文件附件(信息不公开部分),举例如下图:



采购代理机构公布投标文件正文(信息公开部分)时为计算机截取信息自动公布,如投标人误将涉及个人隐私或其他重要信息放入投标文件正文,相关后果由投标人自负;如投标人将必须放于投标文件正文(信息公开部分)的内容放入投标文件附件(信息不公开部分),将作投标无效处理。

投标文件组成:

1. 投标文件正文(信息公开部分), 主要包括以下内容:
 - (1) 投标函
 - (2) 资格响应文件
 - (3) 投标人情况介绍
 - (4) 中小企业声明函等符合政府采购扶持政策的证明材料
2. 投标文件附件(信息不公开部分), 主要包括以下内容:
 - (5) 政府采购违法行为风险知悉确认书

- (6) 法定代表人（负责人）资格证明书
- (7) 投标文件签署授权委托书
- (8) 实质性条款响应情况表
- (9) 分项报价表
- (10) 技术规格偏离表
- (11) 商务条款偏离表
- (12) 技术保障措施
- (13) 售后服务方案
- (14) 节能和环保产品
- (15) 投标人同类项目业绩情况
- (16) 诚信评审
- (17) 招标文件要求的其它内容或投标人认为需要补充的资料

备注：

1. 本项目为网上电子投标项目，投标文件不需法人或授权委托人另行签字，无需加盖单位公章，招标文件专用条款另有规定的除外。
2. 关于填写“开标一览表”的说明：“开标一览表”中除“投标报价”外，其他信息不作为评审依据。

投标文件正文（信息公开部分）：

一、投标函

深圳市中正招标有限公司：

1.根据已收到贵方的（项目编号为_____）的（_____项目）的招标文件，遵照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳网上政府采购管理暂行办法》等有关规定，我方经研究上述招标文件的专用条款及通用条款后，愿以投标书编制软件中《开标一览表》中填写的投标报价并按招标文件要求承包上述项目并修补其任何缺陷。

2.我方已认真核实了投标文件的全部资料，所有资料均为真实资料。我方对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我方的投标文件中存在虚假资料的，则视为我方隐瞒真实情况、提供虚假资料，我方愿意接受主管部门作出的行政处罚。

3.我方同意所递交的投标文件在“对通用条款的补充内容”中的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。

4.除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。

5.我方理解贵方将不受必须接受你们所收到的最低标价或其它任何投标文件的约束。

6.我单位承诺在收到代理服务费缴费通知后7个工作日内领取中标（成交）通知书，逾期将视为我单位放弃中标（成交）资格。

投标人：_____ 单位地址：_____
法定代表人或其委托代理人：_____
邮政编码：_____ 电话：_____ 传真：_____
开户银行名称：_____ 开户银行帐号：_____
开户银行地址：_____ 开户银行电话：_____
日期：_____年_____月_____日

二、资格响应文件

- 1、营业执照或法人证书等证明材料（扫描件）
- 2、政府采购投标及履约承诺函
- 3、其它资格证明材料（如有，按招标公告“申请人的资格要求”提供）

政府采购投标及履约承诺函

深圳市中正招标有限公司：

我单位承诺：

- 1.我单位满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的下列条件：
 - （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) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我单位参与本项目采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录, 包括因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

3. 我单位参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况; 与其他投标供应商不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的情况; 除单一来源采购项目外, 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加该采购项目的其他采购活动。

4. 我单位承诺非联合体投标, 不非法转包或分包, 为本项目所提供的货物或服务未侵犯知识产权。

5. 我单位承诺不存在《深圳市财政局政府采购供应商信用信息管理办法》(深财规(2023)3号)列明的严重违法失信行为。

6. 我单位参与该项目投标, 严格遵循公平竞争的原则, 不妨碍其他投标人的竞争行为, 不损害采购人或者其他投标人的合法权益, 与其他采购参加人不存在下列串通投标情形:

- (1) 投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿;
- (2) 不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险;
- (3) 不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制, 或者由同一人分阶段参与编制的;
- (4) 不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装;
- (5) 不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致;
- (6) 由同一单位工作人员为两家以上(含两家)供应商进行同一项投标活动的;
- (7) 主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

7. 我单位如果中标, 做到守信, 不偷工减料, 依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本单位在投标中所作的一切承诺履约。

8. 我单位承诺不恶意低价谋取中标; 我单位对本项目的报价负责, 中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我单位在投标中所作的全部承诺履行。我单位清楚, 若我单位以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格, 愿意接受主管部门的处理处罚。若我单位中标本项目, 我单位的报价明显低于其他投标人的报价时, 我单位清楚, 本项目将成为重点监管、重点验收项目, 我单位将按时保质保量完成, 并全力配合有关监管、验收工作; 若我单位未按上述要求履约, 我单位愿意接受主管部门的处理处罚。

9. 我单位已认真核实了投标文件的全部内容, 所有资料均为真实资料。我单位对投标文件中全部投标资料的真实性负责, 如被证实我单位的投标文件中存在虚假资料的, 则视为我单位隐瞒真实情况、提供虚假资料, 我单位愿意接受主管部门作出的行政处罚。

10. 我单位获得中标、成交资格后无正当理由放弃中标、成交资格的, 自愿接受政府采购主管部门将我单位放弃中标、成交资格的信息公示在深圳市政府采购监管网, 公示期一年, 一切不利后果我单位均自愿承担。

以上承诺, 如有违反, 愿依照国家相关法律处理, 并承担由此给采购人带来的损失。

投标人:

日期: ____年__月__日

三、投标人情况介绍

序号	项 目	内容及说明	备注
一	营业执照		

1	注册年度及注册编号		
2	注册资金（万元）		
3	法定代表人		
4	住所地		
5	经营范围		
6	开户银行及账号		
7	联系方式		
二	其他材料		

注：供应商应填写上述表格内容，并可根据自身情况自行对表格内容进行补充和完善。

四、中小企业声明函等符合政府采购扶持政策的证明材料

填写指引：

1、该部分内容由投标人根据自身实际情况填写，投标人提供的声明函不属实的，属于提供虚假资料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、该部分内容填写需要参考的相关文件包括但不限于（具体内容详见附件）：

(1) 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）

(2) 《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）

(3) 国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知（国统字〔2017〕213号）

(4) 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）

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

3、请依照招标文件提供的格式和内容填写声明函，不要随意变更格式；声明函不需要盖章或签字；满足多项优惠政策的投标人，不重复享受多项价格扣除政策。

4、《中小企业声明函》填写要求：

(1) 在“单位名称”下划线处如实填写**采购人名称（详见采购人信息，非采购代理机构）**；

(2) 在“项目名称”下划线处如实填写**采购项目名称**；

(3) 在“标的名称”下划线处填写所**采购标的（货物或服务或工程）的具体名称（具体详见第二章招标项目需求，如涉及多项标的，投标人需逐项进行响应）**；

(4) 在“采购文件中明确的所属行业”下划线处填写**采购文件规定的本项目所属行业（详见其它关键信息）**；

(5) 在“从业人员”、“营业收入”、“资产总额”下划线处如实填写**制造商（货物类）或承接企业（服务或工程类）**上一年度从业人员、营业收入、资产总额，无上一年度数据的新成立企业可以不填报；

(6) 在“中型企业、小型企业、微型企业”下划线处如实依照工信部联企业〔2011〕300号文填写相应的企业类型；

(7) 如为联合体投标或以分包形式投标的，需分别填写每家中小企业的企业名称、从业人员、营业收入、资产总额、企业类别（中型企业、小型企业、微型企业）等信息；

(8) 《中小企业声明函》中制造商、承接/承建企业所属行业应当与招标文件要求的行业相一致，供应商如有疑问，可根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），结合《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）进行判断。事业单位、社会组织等非企业主体不享受中小企业扶持政策，但事业单位、社会组织等非企业主体提供全部由中小企业制造的货物参加货物采购项目的除外。

1、中小企业声明函

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

本企业已知悉《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《中小企业划型标准规定》（工信部联企〔2011〕300号）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》等规定，承诺提供的声明函内容是真实的，并知悉根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第二十条规定，供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《政府采购法》等政府采购有关法律法规规定追究相应责任。

企业名称：

日期：____年__月__日

备注：

1、填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）和《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）相关规定。

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

3、供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4、中小企业参加政府采购活动，应当按照国务院批准的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）和《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）的规定，出具《中小企业声明函》，《中小企业声明函》中相关企业所属行业应当与采购标的所属行业相一致。

2、监狱企业声明函

本单位郑重声明，根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本单位为符合条件的监狱企业。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：

日期：____年__月__日

附：省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件。

备注：填写前请认真阅读《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）相关规定。如不符合前述相关规定所确定的监狱企业，则不需要在投标文件中提供本《监狱企业声明函》；若符合前述相关规定所确定的监狱企业，除了提供本《监狱企业声明函》，还需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。否则视为在本项目中放弃政府采购政策扶持，不进行价格扣除。

3、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

本单位知悉《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，承诺提供的声明函内容是真实的，如提供声明函内容不实，则依法追究相关法律责任。

单位名称：

日期：____年__月__日

备注：填写前请认真阅读《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）相关规定。如不符合前述相关规定所确定的残疾人福利性单位，则不需要在投标文件中提供本《残疾人福利性单位声明函》；若符合前述相关规定所确定的残疾人福利性单位，但在投标文件中没有提供本《残疾人福利性单位声明函》，视为在本项目中放弃政府采购政策扶持，不进行价格扣除。

列入政府优先采购清单的投标产品一览表

序号	投标产品名称	规格及型号	投标产品报价			属于优先采购清单的类别	备注
			数量	投标单价（元）	投标合计报价（元）		
1							
2							

注：1. 对属于《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）、《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）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）品目清单范围内的投标产品，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，以及相应的节能或环境标志产品政府采购品目清单，并显著标识投标产品所处位置。提供以上证明材料的扫描件或复印件加盖投标人公章，提供的证书若存在不齐全、已过有效期或其他未被评标委员会接受的瑕疵将不予认可。投标产品若不属于上述清单或目录范围内，则无需填写该表。

2. “投标产品报价”栏中须准确填报该投标产品的投标单价、数量及投标合计报价；投标产品名称、规格型号、价格应与“分项报价表”一致，如不一致，以“分项报价表”为准。

3. “属于优先采购清单的类别”栏中填写“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”。

投标文件附件（信息不公开部分）：

五、政府采购违法行为风险知悉确认书

本公司在投标前已充分知悉以下情形为参与政府采购活动时的重大风险事项，并承诺已对下述风险提示事项重点排查，做到严谨、诚信、依法依规参与政府采购活动。

一、本公司已充分知悉“隐瞒真实情况，提供虚假资料”的法定情形，相关情形包括但不限于：

- （一）通过转让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书投标的。
- （二）由其他单位或者其他单位负责人在投标供应商编制的投标文件上加盖印章或者签字的。
- （三）项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的。
- （四）投标保证金不是从投标供应商基本账户转出的。
- （五）其他隐瞒真实情况、提供虚假资料的行为。

二、本公司已充分知悉“与其他采购参加人串通投标”的法定情形，相关情形包括但不限于：

- （一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿。
- （二）不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险。
- （三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的。
- （四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装。
- （五）不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致。
- （六）由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的。
- （七）不同投标人的投标报价呈规律性差异。
- （八）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。
- （九）主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

三、本公司已充分知悉下列情形所对应的法律风险，并在投标前已对相关风险事项进行排查。

（一）对于从其他主体获取的投标资料，供应商应审慎核查，确保投标资料的真实性。如主管部门查实投标文件中存在虚假资料的，无论相关资料是否由第三方或本公司员工提供，均不影响主管部门对供应商存在“隐瞒真实情况，提供虚假资料”违法行为的认定。

（二）对于涉及国家机关出具的公文、证件、证明材料等文件，一旦涉嫌虚假，经查实，主管部门将依法从严处理，并移送有关部门追究法律责任；涉嫌犯罪的，主管部门将一并移送司法机关追究法律责任。

(三) 对于涉及安全生产、特种作业、抢险救灾、防疫等政府采购项目，供应商实施提供虚假资料、串通投标等违法行为的，主管部门将依法从严处理。

(四) 供应商应严格规范项目授权代表、员工参与招标投标的行为，加强对投标文件的审核。项目授权代表、员工编制、上传投标文件等行为违反政府采购法律法规或招标文件要求的，投标供应商应当依法承担相应法律责任。

(五) 供应商对投标电子密钥负有妥善保管、及时变更和续期等主体责任。供应商使用电子密钥在深圳政府采购网站进行的活动，均具有法律效力，须承担相应的法律后果。供应商擅自将投标密钥出借他人使用所造成的法律后果，由供应商自行承担。

(六) 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。相关情形如查实，依法作投标无效处理；涉嫌串通投标等违法行为的，主管部门将依法调查处理。

四、本公司已充分知悉政府采购违法、违规行为的法律后果。经查实，若投标供应商存在政府采购违法、违规行为，主管部门将依据《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条的规定，处以一至三年内禁止参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处采购金额千分之十以上千分之二十以下罚款；情节严重的，取消参与本市政府采购资格，处采购金额千分之二十以上千分之三十以下罚款，并由市场监管部门依法吊销营业执照。

以下文字请投标供应商抄写并确认：“本公司已仔细阅读《政府采购违法行为风险知悉确认书》，充分知悉违法行为的法律后果，并承诺将严谨、诚信、依法依规参与政府采购活动”。

负责人/投标授权代表签名：

知悉人（公章）：

日期：

六、法定代表人（负责人）资格证明书

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人（负责人），特此证明。

说明：1、法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要负责人。

2、内容必须填写真实、清楚，涂改无效，不得转让、买卖。

附：要求必须提供法定代表人（负责人）身份证扫描件（正反两面）。

七、投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标供应商名称）的法定代表人（负责人），现授权委托_____（姓名）为我公司签署本项目已递交的投标文件的法定代表人的授权委托代理人，代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人：_____

联系电话：_____ 手机：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

授权委托日期：_____年____月____日

附：要求必须提供代理人身份证扫描件（正反两面）。

八、实质性条款响应情况表

序号	采购人要求内容	投标人响应情况
1		
2		
3		
4		
5		
6		

注：1. “采购人要求内容”为“第一册 专用条款/第二章 招标项目需求”中的不可负偏离条款，即“实质性条款”。

2. “投标人响应情况”一栏应如实填写“响应”或“不响应”。

3. “实质性条款响应情况表”与投标文件其它内容冲突的，以“实质性条款响应情况表”为准。

4. “采购人要求内容”中涉及提供证明材料的，应附在本表后，未提供证明材料或证明材料与响应情况不相符的，按负偏离处理。

九、分项报价表

(一) 分项报价表

序号	货物名称	品牌	规格/型号	原产地	是否为进口产品	制造商名称	数量	单位	单价(元)	合价(元)	财政预算限额(元)
合计（即：投标总价；币种：人民币；单位：元）：											

注：1. 请根据“第二章 招标项目需求” **“二、货物清单”中的“（二）货物清单明细”**填写；本表格式不得修改。

2. 所有价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写；投标总价应为以上各分项价格之和；投标总价和项目报价表中单个采购预算条目报价均不得超过对应的财政预算限额，否则将导致无效投标。

3. 单价、合价和投标总价为包干价，即三者均应包含设备的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。

4. 开标一览表的投标总价必须与项目报价表的投标总价一致。

5. “原产地”是指货物的实际生产加工地，非品牌所在地；“制造商”是指产品品牌厂商，同一品牌国内外均有制造商的，应填写国内制造商；产品代工制造的，应填写接受委托生产制造的制造商等。

6. 投标人必须对照进口产品的规定明确其投标产品是否为进口产品。进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。采用“接受进口”的产品优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品，相关内容以财库（2007）119号文和财办库（2008）248号文的相关规定为准。

7. 如所投产品属于定制类的非量产货物，投标供应商无需填写规格/型号等信息，但必须注明“定制”，否则该产品技术参数按负偏离处理。

8. 根据《中华人民共和国财政部令第87号-政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说

明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

(二) 可选配件报价清单（不包括在总报价内）

注：格式参照《（一）分项报价表》表格，但须提供相应的品牌、规格型号、原产地、单价等详细信息

(三) 供应商认为需要涉及的其他内容报价清单

十、技术规格偏离表

序号	货物名称	招标技术要求	投标技术响应	偏离情况	说明
					如需附证明文件，应在“说明”栏填写证明文件对应名称和页码。

备注：

- 1、“招标技术要求”一栏应根据**招标文件第二章“四、具体技术要求”**的内容填写。
- 2、“投标技术响应”一栏详细填写投标产品的具体参数，并应对照招标技术要求一一对应响应。
- 3、“偏离情况”一栏应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。
4. 对于实质性条款，投标文件响应为“负偏离”的，投标文件将按无效投标处理。
- 4、**投标产品的技术参数应按招标文件第二章“四、具体技术要求”中的要求提供相应的证明资料，以证明投标人响应的真实性。**投标人应在“说明”一栏中列出技术参数的证明资料名称，并指明该证明资料在投标文件中的具体位置，未按要求提供证明材料或未注明证明材料的具体位置或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件要求的，均视为负偏离。未要求提供相应证明材料的，投标人可以不提供。

十一、商务条款偏离表

序号	招标商务条款	投标商务响应	偏离情况	说明
				如需附证明文件，应在

				“说明”栏填写证明文件对应名称和页码。

备注：

1. “招标商务条款”一栏逐项填写**招标文件第二章“五、商务要求”的内容**。
2. “投标商务响应”一栏详细填写投标商务响应的内容。
3. “偏离情况”栏中应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。
4. 对于实质性条款，投标文件响应为“负偏离”的，投标文件将按无效投标处理。
5. 如采购文件要求提供证明材料，投标人应在“说明”一栏中列出商务条款的证明资料名称，并注明该证明资料在投标文件中的具体位置，未按要求提供证明材料或未注明证明材料的具体位置或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件要求的，均视为负偏离。未要求提供相应证明材料的，投标人可以不提供。

十二、技术保障措施（格式自定）

十三、售后服务方案

十四、节能和环保产品

十五、投标人同类项目业绩情况

十六、诚信评审

十七、招标文件要求的其它内容或投标人认为需要补充的资料（格式自定）

特别提醒：

《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十五条规定：供应商有下列情形的，属于采购条例所称的串通投标行为。

- （一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；
- （二）不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险；
- （三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的；
- （四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；

- (五) 不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；
- (六) 由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的；
- (七) 主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

投标人提供以下资料（格式自拟）：

1、投标单位法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人及主要技术人员近一年社保缴纳查询记录（包含在投标单位及其他缴纳社保单位的记录）；社保缴纳不满一年的按实际缴纳情况提供（因社保部门或税务部门原因暂时无法提供社保证明的，需提供加盖公章的情况说明或者证明材料。）

2、其他招标文件要求提供的资料或投标人认为需要补充的资料。

第四章 合同及履约情况反馈格式

一、合同条款及格式（仅供参考）

（拟签订的合同文本）

政府采购货物买卖合同

项目名称： _____

合同编号： _____

甲 方： _____

乙 方： _____

签订时间： _____

第一节 政府采购合同协议书

甲方(全称): _____ (采购人、受采购人委托签订合同的单位或
采购文件约定的合同甲方)

乙方 1(全称): _____ (供应商)

乙方 2(全称): _____ (联合体成员供应商或其他合同主体) (如
有)

乙方 3(全称): _____ (联合体成员供应商或其他合同主体) (如
有)

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标(响应)文件》及《中标(成交)通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: _____

采购项目编号: _____

(2) 采购计划编号: _____

(3) 项目内容: _____

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): _____

品牌: _____ 规格型号: _____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

(注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如 CPU 芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 数量: _____ 金额: _____

否

(4) 政府采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他: _____

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同)：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同，请分别填写)：

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型)：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：金额：

国别：品牌：规格型号：

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：(计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日内组织验收)

(3) 履约验收方式：口一次性验收

口分期/分项验收：(应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：_____

(5) 履约验收的内容：(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：口是 口否

(8) 履约验收其他事项：(产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：____年____月____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方(采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方)		乙方(供应商)	
单位名称(公章或合同章)		单位名称(公章或合同章)	
法定代表人或其委托代理人(签章)		法定代表人或其委托代理人(签章)	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金,通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商(以下称乙方)是指参加政府采购活动并且中标(成交),向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外,依法参与合同缔结或履行,享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议,包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议,政府采购合同专用条款,政府采购合同通用条款,中标(成交)通知书,投标(响应)文件,采购文件,有关技术文件和图纸,以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品,包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定,乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务,包括但不限于:管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标(成交)供应商按采购文件、投标(响应)文件的规定,根据分包意向协议,将中标(成交)项目中的部分履约内容,分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成,以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议,且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任,联合体各方应共同与甲方签订合同,就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】

(7) 其他术语解释,见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标(成交)结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中,甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点,按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后,甲方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查,并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划,并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复,并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收,未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的,视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款,不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由,拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后,乙方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约,充分合理安排,确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,配合甲方的履约检查及验收,并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采用必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。

泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷,甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换,并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1)乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中,如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时,应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2)如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务,甲方有权从货款中扣除 误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益,且赔偿金额无法弥补公共利益损失,甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的,应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中,在不改变合同其他条款的前提下,甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物,并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1)合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的,甲方认为有必要的,可以中止合同的履行。

(2)合同履行过程中,如果乙方出现以下情形之一的:1.经营状况严重恶化;2.转移财产、抽逃资金,以逃避债务;3.丧失商业信誉;4.有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形,乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的,合同继续履行;乙方在合理期限内

内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议,由甲乙双方友好协商解决。协商不成时,可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的,可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的,应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地;通过诉讼方式解决的,可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖,但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行,在争议解决期间,合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容,属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的,有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策,通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同,应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中,要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的,须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决,均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的,双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等,应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的,应当在变更后3日内及时书面通知对方,对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式,传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

24. 除政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益外，双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2(6)项	联合体具体要求	
第二节 第1.2(7)项	其他术语解释	
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	
第二节 第7.3款	保险要求	
第二节 第8.2(1)项	质量保证期	
第二节 第8.2(3)项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第14.1(3)项	运行监督、维修期限	

第二节 第14.1(5)项	货物回收的约定	
第二节 第14.1(6)项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第15.2(2)项	迟延交货赔偿费	
第二节 第15.3款	逾期付款利息	
第二节 第15.4款	其他违约责任	
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决： (1)向_____仲裁委员会申请仲裁， 仲裁地点为_____； (2)向_____人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	

二、政府采购履约情况反馈表

采购人名称：

联系人及电话：

采购项目名称			项目编号		
中标供应商名称			供应商 联系人及电话		
中标金额			合同履行时间	自 至	
履约 情况 评价	总体评价	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差			
	分项 评价	质量 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		价格 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		服务 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		时间 方面	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		环境 保护	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
		其他	评价内容为： _____ 评价等级为： <input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差		
具体情况说明					
采购人意见 (公章)		日期： 年 月 日			

说明：

履约情况评价分为优、良、中、差四个等级，请在对应的框前打“√”，然后在“具体情况说明”一栏详细说明有关情况。

第五章 附件

一、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

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财 政 部

工业和信息化部

2020年12月18日

附件

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

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

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过200万元的货物和服务采购项目、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%—3%（工程项目为1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足3家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

(五) 采购人认为具备相关条件的, 明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施;

(六) 明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业;

(七) 法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的, 采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目, 应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同, 应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中, 要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的, 应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段, 为中小企业在投标(响应)保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定, 由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理, 合理设置绩效目标和指标, 落实扶持中小企业有关政策要求, 定期开展绩效监控和评价, 强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况, 并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的, 应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额, 采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的, 属于未按照规定执行政府采购政策, 依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的, 属于提供虚假材料谋取中标、成交, 依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目, 投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的, 属于弄虚作假骗取中标, 依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《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暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

二、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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（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。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

三、国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知

国统字〔2017〕213号

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）已正式实施，现对2011年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。现将《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

国家统计局

2017年12月28日

统计上大中小微型企业划分办法（2017）

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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），以《国民经济行业分类》

（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等15个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75号）同时废止。

附件

《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

一、修订背景

目前执行的《统计上大中小微型企业划分办法》是2011年国家统计局根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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），同时依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011），制定并颁布的。

2017年6月30日，《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）正式颁布。8月29日，国家统计局印发《关于执行新国民经济行业分类国家标准的通知》（国统字〔2017〕142号），规定从2017年统计年报和2018年定期统计报表起统一使用新分类标准。为此，我们对2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。

二、修订主要内容

本次修订是在2011年《统计上大中小微型企业划分办法》基础上进行的，修订延续原有的分类原则、方法和结构框架，在保持适用范围不变的情况下，依据标准由《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）修改为《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），并根据新旧国民经济行业的对应关系，进行了行业所包含类别的对应调整。

将交通运输业中包括的“装卸搬运和运输代理业”修改为“多式联运和运输代理业、装卸搬运”。

仓储业所包括的行业中类，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）调整为“通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业”。

附表

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$

零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批

发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

四、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

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的人员人数。

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部 民政部 中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日

五、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

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，中央国家机关政府采购中心，中共中央直属机关采购中心，全国人大机关采购中心，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、司法厅（局），新疆生产建设兵团财务局、司法局、监狱管理局：

政府采购支持监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）发展对稳定监狱企业生产，提高财政资金使用效益，为罪犯和戒毒人员提供长期可靠的劳动岗位，提高罪犯和戒毒人员的教育改造质量，减少重新违法犯罪，确保监狱、戒毒场所安全稳定，促进社会和谐稳定具有十分重要的意义。为进一步贯彻落实国务院《关于解决监狱企业困难的实施方案的通知》（国发〔2003〕7 号）文件精神，发挥政府采购支持监狱企业发展的作用，现就有关事项通知如下：

一、监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管

理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

二、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

三、各地区、各部门要积极通过预留采购份额支持监狱企业。有制服采购项目的部门，应加强对政府采购预算和计划编制工作的统筹，预留本部门制服采购项目预算总额的30%以上，专门面向监狱企业采购。省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试、资格考试的试卷印刷项目原则上应当在符合有关资质的监狱企业范围内采购。各地在免费教科书政府采购工作中，应当根据符合教科书印制资质的监狱企业情况，提出由监狱企业印刷的比例要求。

四、各地区可以结合本地区实际，对监狱企业生产的办公用品、家具用具、车辆维修和提供的保养服务、消防设备等，提出预留份额等政府采购支持措施，加大对监狱企业产品的采购力度。

五、各地区、各部门要高度重视，加强组织管理和监督，做好政府采购支持监狱企业发展的相关工作。有关部门要加强监管，确保面向监狱企业采购的工作依法依规进行。各监狱企业要不断提高监狱企业产品的质量和服务水平，为做好监狱企业产品政府采购工作提供有力保障。

中华人民共和国财政部

中华人民共和国司法部

2014年6月10日

第二册 通用条款（公开招标）

第一章 总则

1. 通用条款说明

1.1 采购代理机构发出招标文件通用条款版本，列出深圳市政府采购项目进行招标采购所适用的通用条款内容。如有需要，采购代理机构可以对通用条款的内容进行补充。

1.2 招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。

1.3 “专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含招标公告、对通用条款的补充内容及其他关键信息、用户需求书、投标文件格式及附件、合同条款及格式等内容。

1.4 “通用条款”是适用于政府采购公开招标项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。

1.5 “专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

2. 招标说明

本项目按照《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》及政府采购其他法律法规，通过公开招标方式确定中标供应商。

3. 定义

招标文件中下列术语应解释为：

3.1 “采购人”：指利用财政性资金依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织；

3.2 “政府集中采购机构”是指市政府设立的，对纳入集中采购目录内的采购项目组织实施采购，并对政府采购活动提供服务的专门机构；本文件所述的“政府集中采购机构”指深圳公共资源交易中心；

3.3 “采购代理机构”是指根据采购人委托，代理政府采购事宜的社会采购代理机构。本招标文件的招标机构特指**深圳市中正招标有限公司**；

3.4 “投标人”，即供应商，指参加投标竞争并愿意按照招标文件要求向采购人提供货物、工程或者服务的依法成立的法人、其他组织或者自然人；

3.5 “评审委员会”是依据《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》等有关规定组建的专门负责本次招标其评审工作的临时性机构；

3.6 “日期”指公历日；

3.7 “合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件；

3.8 “电子投标文件”指利用深圳公共资源交易网站提供的深圳智慧采购平台投标文件制作专用软件（以下简称：投标文件制作软件）制作并加密的投标文件，适用于网上投标；（投标文件制作软件可从“下载地址：<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/DownLoad/深圳市智慧采购平台投标文件制作专用软件.zip>”下载）；

3.9 “网上投标”指通过深圳公共资源交易网站上传电子投标文件；

3.10 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

4. 政府采购供应商责任

4.1 欢迎诚信、有实力和有社会责任心的供应商参与政府采购事业。

4.2 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。如违反上述要求，经核实后，供应商的投标无效。

5. 投标人参加政府采购的条件

5.1 投标人应在投标前到深圳公共资源交易中心（具体在深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司进行办理）进行注册并办理电子密钥。《供应商注册及电子密钥新申请指引》详见 <http://zfcg.szggzy.com/>。

5.2 投标人资格要求

参加本项目的投标人应具备的资格条件详见本项目招标公告中“投标人资格要求”（即申请人的资格要求）的内容。

5.3 联合体投标

5.3.1 以下有关联合体投标的条款仅适用于允许投标人组成联合体投标的项目。

5.3.2 由两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同投标时，应符合以下原则：

（1）投标联合体各方参加政府采购活动应当具备下列条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、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。

（2）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）是否允许联合体参加投标，应当由采购人和采购代理机构根据项目的实际情况和潜在供应商的数量自主决定，如果决定接受联合体投标则应当在招标公告中明示；

（4）投标人的投标文件及中标后签署的合同协议对联合体各方均具法律约束力；

（5）联合体各方应当签订联合体投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将该协议随投标文件一并递交给采购代理机构；

（6）联合体中标后，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任；

(7) 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，出现上述情况者，其投标和与此有关联合体、总包单位的投标将被拒绝；

(8) 本通用条款中“投标人”一词亦指联合体各方，专用条款另有规定或说明的除外。

6. 政策导向

6.1 政府采购扶持贫困地区、中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展，支持节能减排、环境保护。

6.2 本项目落实深圳市政府采购供应商诚信管理政策要求。

7. 本项目若涉及采购货物，则合格的货物及相应服务应满足以下要求：

7.1 必须是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），如安装或配置了软件的，须为正版软件。

7.2 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.3 进口货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.4 投标人应保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，投标人应承担全部责任。

7.5 投标人应保证，其所提供的货物符合国家强制性标准要求；符合相关行业标准（如具备行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》等）。设备到货验收时，还必须提供设备的产品合格证、质量保证文件。若中标后，除非另有约定，投标人必须按合同规定完成设备的安装，并达到验收标准。

7.6 工期要求：投标人在投标时对其所投项目应提交交货进度、交货计划等，在合同规定的时间内完成项目实施工作。

7.7 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他相关及类似的义务。

8. 投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

9. 踏勘现场

9.1 如有需要（详见专用条款），采购人或采购代理机构将组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所需的资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。投标人应按招标文件所约定的时间、地点踏勘现场。

9.2 投标人及其人员经过采购人的允许，可以进入采购人的项目现场踏勘。若招标文件要求投标人于统一时间地点踏勘现场的，投标人应当按时前往。

9.3 采购人应当通过采购代理机构向投标人提供有关现场的书面资料和数据。

9.4 任何人或任何组织在踏勘现场时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

9.5 未参与踏勘现场不作为否定投标人资格的理由。

10. 标前会议

10.1 如采购人或采购代理机构认为有必要组织标前会议，投标人应按照招标文件规定的时间或采购代理机构另行书面通知（包括采购代理机构网站发布方式，如更正公告等）的时间和地点，参与标前会议。

10.2 任何人或任何组织在标前会议时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

10.3 未参与标前会议不作为否定投标人资格的理由。

第二章 招标文件

11. 招标文件的编制与组成

11.1 招标文件除以下内容外，采购代理机构在招标期间发出的澄清或修改等相关公告或通知内容，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

第一册 专用条款

关键信息

第一章 招标公告

第二章 对通用条款的补充内容及其他关键信息

第三章 用户需求书

第四章 投标文件格式及附件

第五章 合同条款及格式

第二册 通用条款

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评审要求

第七章 评审程序及评审方法

第八章 定标及公示

第九章 公开招标失败的后续处理

第十章 合同的授予与备案

第十一章 质疑处理

11.2 投标人下载招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有疑问应在答疑截止时间之前向采购代理机构提出，否则，由此引起的投标损失自负；投标人同时应认真审阅招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果投标人的投标文件未按招标文件要求提交全部资料或者投标文件未对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

11.3 任何人或任何组织向投标人提交的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

12. 招标文件的澄清

12.1 招标文件澄清的目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件后或现场踏勘中可能提出的与投标有关的疑问或询问。

12.2 投标人如对招标文件内容有任何疑问，应当在招标公告规定的澄清（提问）截止时间前以网上提问的形式通过网上政府采购系统提交采购代理机构。

12.3 不论是采购代理机构根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，采购代理机构都将在投标截止日期前以书面形式（包括采购代理机构网站发布方式）答复或发送给所有投标人。答复内容是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用，其有效性按照本通用条款第 13.3、13.4 款规定执行。

13. 招标文件的修改

13.1 招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标文件内容的，采购代理机构可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

13.2 招标文件的修改以书面形式（包括采购代理机构网站发布方式，如更正公告等）发送给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

13.3 招标文件、招标文件澄清答复内容、招标文件修改补充内容均以书面形式（包括采购代理机构网站公开发布方式，如更正公告等）明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、招标文件澄清答复内容相互矛盾时，以最后发出的内容为准。

13.4 采购代理机构保证招标文件澄清答复内容和招标文件修改补充内容在投标截止时间前以书面形式（包括采购代理机构网站发布方式，如更正公告等）发送给所有投标人。为使投标人在编制投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期。

第三章 投标文件的编制

14. 投标文件的语言及度量单位

14.1 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料如果出现差异时，以中文为准，但翻译错误的除外。

14.2 除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件的组成

具体内容在招标文件专用条款中进行规定。

16. 投标文件格式

投标文件包括本通用条款第 15 条中规定的内容。如招标文件提供了投标文件格式，则**投标人提交的投标文件应毫无例外地使用招标文件所提供的相应格式**（表格均可按同样格式扩展）。

17. 投标货币

本项目的投标报价应以人民币计。

18. 证明投标文件投标技术方案的合格性和符合招标文件规定的文件要求

18.1 投标人应提交证明文件，证明其投标技术方案项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该投标技术方案及其证明文件均作为投标文件组成部分。

18.2 投标人提供证明投标技术方案与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸、数据或数码照片、制造商公布的产品说明书、产品彩页和我国政府机构出具的产品检验和核准证件等，提供的文件应符合以下要求：

18.2.1 主要技术指标和性能的详细说明。

18.2.2 投标产品从采购人开始使用至招标文件中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

18.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明投标技术方案已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。投标人应详细说明投标技术方案中产品的具体参数，不得合理照搬照抄招标文件的技术要求。

18.2.4 产品说明书或彩页应为制造商公布或出具的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度要求能够使用电脑阅读、识别和判断；

18.2.5 我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断，

提供原件扫描件。

18.3 相关资料不符合 18.2 款要求的,评审委员会有权认定为投标技术方案不合格响应,其相关分数予以扣减或作投标无效处理。

18.4 投标人在阐述上述第 18.2 时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用,并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号,但这些替代要实质上满足招标文件中技术规格的要求,是否满足要求,由评审委员会来评判。

18.5 除非另有规定或说明,投标人对同一项目投标时,不得同时提供两套或两套以上的投标方案。

19. 投标文件其他证明文件的要求

19.1 采用综合评分法的项目,对项目招标文件《评标信息》评分项中涉及的相关业绩、社保情况等内容以及《资格性审查表》和《符合性审查表》中涉及的证明材料,投标人应提供相关部门出具的证明材料扫描件或照片,原件备查。有关扫描件(或照片)的尺寸和清晰度要求能够使用电脑阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件(或照片)的,评审委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关需求进行响应,涉及资格性检查或符合性检查的予以投标无效处理,涉及《评标信息》打分项的则该项评分予以 0 分处理。评审委员会对供应商投标资料是否异常、是否有效问题进行核查和判定,如认为供应商投标资料有异常或无效的,若涉及资格性审查或符合性审查条款的,则应作投标无效处理;若涉及评分的,则作不得分处理。

19.2 本项目涉及提供的有关资质(资格)证书,若原有资质(资格)证书处于年审期间,须提供证书颁发部门提供的回执,并且回执须证明该证书依然有效(若在法规范围不需提供的,供应商应做书面说明并提供证明文件,否则该证书无效),则该投标人提供年审证明的可按原资质(资格)投标;若投标人正在申报上一级别资质(资格),在未获批准之前,仍按原级别资质(资格)投标。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数。在此期限内,所有投标文件均保持有效。

20.2 在特殊情况下,采购代理机构在原定的投标有效期满之前,可以根据需要以书面形式(包括采购代理机构网站公开发布方式)向投标人提出延长投标有效期的要求,对此要求投标人须以书面形式予以答复,投标人可以拒绝采购代理机构此项要求,其投标在原投标有效期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件。

20.3 中标供应商的投标文件有效期,截止于完成本招标文件规定的全部项目内容,并通过竣工验收及保修期结束。

21. 关于投标保证金

21.1 根据《深圳市财政局关于明确政府采购保证金管理工作的通知》（深财购[2019]42号）文的规定，本项目不收取投标保证金。

22. 投标人的替代方案

22.1 投标人所提交的投标文件应完全满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）的要求。除非项目明确允许投标人提交替代方案，否则投标人有关替代方案的条款将初审不通过，作投标无效处理。

22.2 如果允许投标人提交替代方案，则准备提交替代方案的投标人除应提交一份满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）要求的投标文件外，还应提交需评审其替代方案所需的全部资料，包括项目方案书、技术规范、替代方案报价书、所建议的项目方案及有关的其它详细资料。

23. 投标文件的制作要求

23.1 投标人应准备所投项目的电子投标文件一份。此电子投标文件须由投标人根据采购代理机构提供的后缀名为.szcxf 的电子招标文件，下载并使用相应的深圳智慧采购平台投标文件制作专用软件打开招标文件（.szcxf 格式）【下载地址：<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/DownLoad/>深圳市智慧采购平台投标文件制作专用软件.zip】。

23.2 投标人在使用《投标文件制作软件》编制投标书时须注意：

23.2.1 导入《投标文件制作软件》的招标文件项目编号、包号应与以此制作的投标文件项目编号、包号一致。例如，不能将甲项目 A 包的招标书导入《投标文件制作软件》，制作乙项目 B 包的投标书。

23.2.2 不能用非本公司的电子密钥加密本公司的投标文件，或者用其它公司的登录用户上传本公司的投标文件。

23.2.3 要求用《投标文件制作软件》编制投标书的包，不能用其它方式编制投标书。编制投标文件时，电脑须连通互联网。

23.2.4 投标文件不能带病毒。采购代理机构将用专业杀毒软件对投标文件进行病毒检测，如果这两种软件均报告发现病毒，则采购代理机构认为该投标文件带病毒。

23.2.5 完整填写“投标关键信息”，如下图所示：



备注：上述“开标一览表”中的“投标总价”将作为价格分计算依据；其它信息仅是对投标文件相关内容的概括性表述，不作为评审依据。

23.2.6 投标人在编辑投标文件时，在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写，填写到其他节点或附件，一切后果由供应商自行承担。

23.2.7 投标文件编写完成后，必须用属于投标人的电子密钥进行加密，否则视同未盖公章，将导致投标文件无效。

23.2.8 采购代理机构不接受投标截止时间后递交的纸质、电子、传真等所有形式的投标文件。由于对网上政府采购系统操作不熟悉或自身电脑、网络等原因导致不能在投标截止时间之前上传投标文件，采购代理机构概不负责。建议于开标前一个工作日完成投标文件的制作与上传，如上传确有困难，请及时咨询。

23.2.9 如果开标时出现网络故障、技术故障，影响了政府采购活动，采购代理机构有权采取措施如延期、接受无法从网上上传的投标书等，以保障政府采购活动的公开、公平和公正。

23.3 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

23.4 经投标人电子密钥加密的投标文件无须盖章或签字，专用条款另有要求的除外。

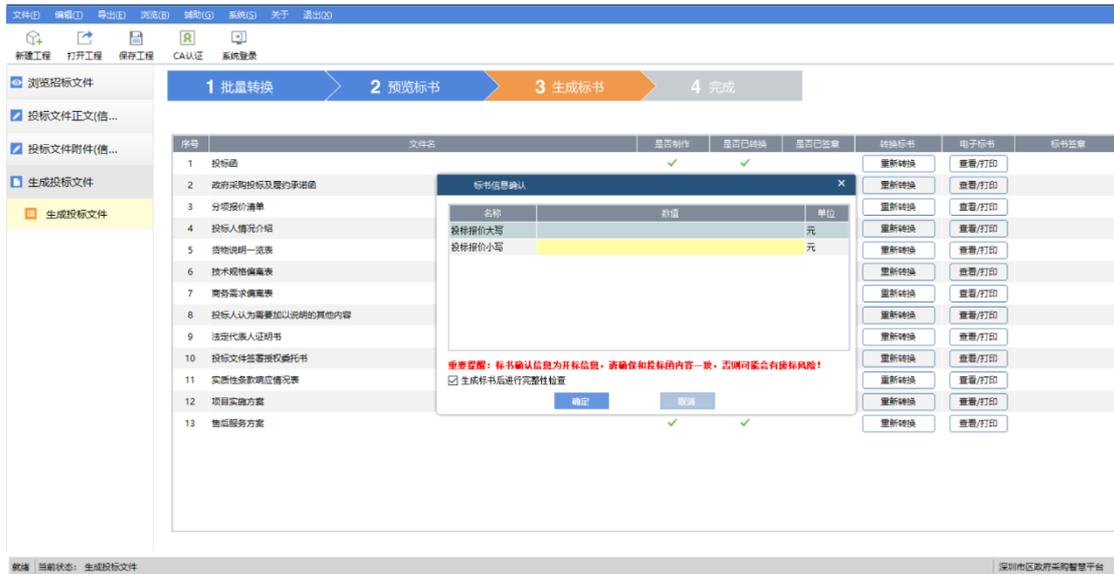
23.5 各类资格（资质）文件提供扫描件，专用条款另有要求的除外。

第四章 投标文件的递交

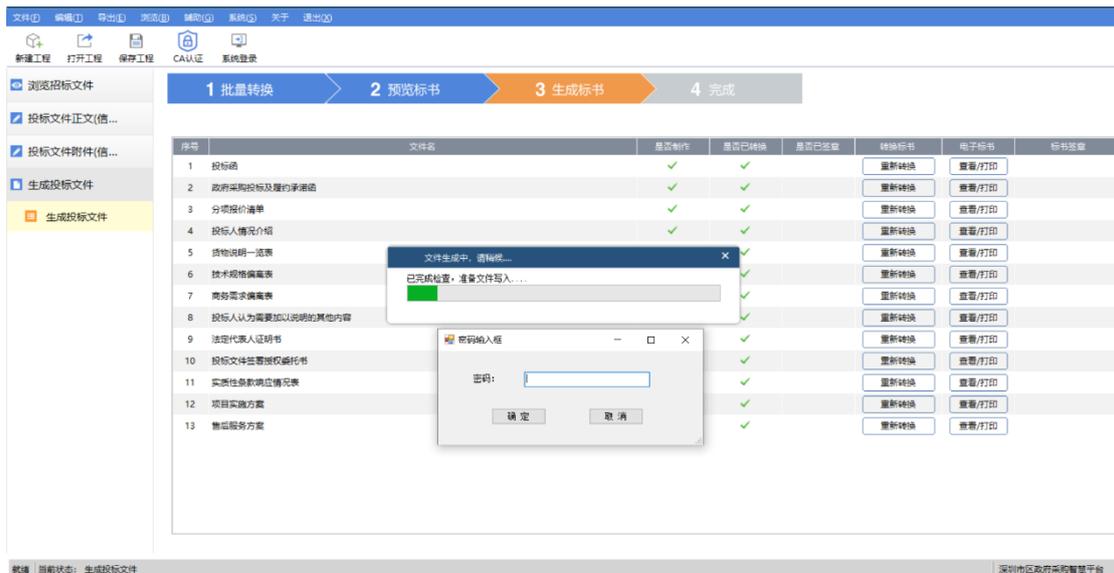
24. 投标书的保密

24.1 在投标文件制作完成后，在投标文件制作软件点击【生成标书】按钮进入【填写开标一览表界面】界面，在该界面填写完开标一览表信息后点击【确定】，进入投标文件生成环节。投标文件制作软件会在投标文件生成过程中，提示用户输入密码，输入密码后对投标文件自动进行加密，此加密程序确保投标文件在到达开标时间后才能解密查看。在加密过程

中，请按照软件提示进行操作。加密操作界面如下图所示：



在投标文件制作软件点击【生成标书】按钮进入【填写开标一览表界面】界面，在该界面填写完开标一览表信息后点击【确定】，进入投标文件生成环节。



投标文件制作软件会在投标文件生成过程中，提示用户输入密码，输入密码后对标文件自动进行加密。

24.2 若采购项目出现延期情况：

如果供下载的招标文件（后缀名为. szczf）有更新，投标人必须重新下载招标文件、重新制作投标文件、重新加密投标文件、重新上传投标文件；如果供下载的招标文件（后缀名为. szczf）没有更新，投标人必须重新加密投标文件、重新上传投标文件（是否重新制作投标文件根据项目实际情况定）。否则，投标人自行承担投标文件无法解密导致投标无效的后果。

25. 上传投标文件及投标截止日期

25.1 实行网上投标, 投标人必须在招标文件规定的投标截止时间前用电子密钥登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统 (<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>)”, 用“【我的项目】→【项目流程】→【递交投标(应答)文件】”功能点上传投标文件。

25.2 采购代理机构可以按本通用条款第 13 条规定, 通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下, 采购代理机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

25.3 投标截止时间以后不得上传投标文件。

25.4 投标人须在开标当日的开标时间至解密截止时间内进行解密, 逾期未解密的作无效处理。解密方法: 登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统 (<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>)”, 使用本单位制作电子投标文件同一个电子密钥, 在“【我的项目】→【项目流程】→【开标及解密】”进行在线解密、查询开标情况。

26. 样品、现场演示、方案讲解

26.1 样品、现场演示、方案讲解等事项在招标文件专用条款中进行规定。

27. 投标文件的修改和撤销

27.1 投标方在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在网上进行撤销投标的操作。

27.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

27.3 从投标截止期至投标人在投标文件中确定的投标有效期之间的这段时间内, 投标人不得撤回其投标。

27.4 采购代理机构不退还投标文件, 专用条款另有规定的除外。

第五章 开标

28. 开标

28.1 投标人须在开标当日的开标时间至解密截止时间内进行解密, 逾期未解密的作无效处理。解密方法: 登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统 (<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>)”, 使用本单位制作电子投标文件同一个电子密钥, 在“【我的项目】→【项目流程】→【开标及解密】”进行在线解密、查询开标情况。

28.2 采购代理机构将在满足开标条件 (①解密时间结束, 解密后的投标供应商数量满足开标要求或②解密时间结束前所有投标供应商均完成投标文件解密) 后, 对投标文件进行开标, 并在网上公布开标结果。

第六章 评审要求

29. 评审委员会组成

29.1 网上开标结束后召开评审会议，评审委员会由采购代理机构依法组建，负责评审活动。

评审委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数（部分条件下为7人以上单数），其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评定分离项目评审专家均由评审专家组成。评审专家一般是从深圳市政府采购评审专家库中随机抽取。采购人代表须持本单位签发的《评审授权书》参加评审。

29.2 评审定标应当遵循公平、公正、科学、择优的原则。

29.3 评审活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预评标过程和结果。

29.4 评审过程中不允许违背评标程序或采用招标文件未载明的评标方法或评标因素进行评标。

29.5 开标后，直到签订合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评审有关的其他任何情况均严格保密（信息公开的内容除外）。

30. 向评审委员会提供的资料

30.1 公开发布的招标文件，包括图纸、服务清单、答疑文件等；

30.2 其他评标必须的资料。

30.3 评审委员会应当认真研究招标文件，至少应了解熟悉以下内容：

- （1）招标的目的；
- （2）招标项目需求的范围和性质；
- （3）招标文件规定的投标人的资格、财政预算限额、商务条款；
- （4）招标文件规定的评标程序、评标方法和评标因素；
- （5）招标文件所列示的资格性审查表及符合性审查表。

31. 独立评审

31.1 评审委员会成员的评标活动应当独立进行，并应遵循投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、确定中标供应商、编写评审报告的工作程序。

第七章 评审程序及评审方法

32. 投标文件初审

32.1 投标文件初审包括资格性审查和符合性审查。

资格性审查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

符合性审查：依据招标文件的规定，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足符合性审查的要求。

32.2 投标文件初审内容请详见《资格性审查表》和《符合性审查表》部分。投标人若有一条审查不通过则按投标无效处理。

32.3 投标文件初审中关于供应商家数的计算：

32.3.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评审的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

32.3.2 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

32.3.3 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

32.4 投标人投标文件作无效处理的情形，具体包括但不限于以下：

32.4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制，或者由同一个人分阶段参与编制；

32.4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

32.4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

32.4.4 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；

32.4.5 不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；

32.4.6 投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；

32.4.7 不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者同一单位缴纳社会保险；

32.4.8 不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；

32.4.9 在同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动；

32.4.10 主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

32.5 对不属于《资格性审查表》和《符合性审查表》所列的其他情形，除专用条款另有规定和 32.4 条款所列情形外，不得作为投标无效的理由。

33. 澄清有关问题

33.1 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方（不含招标文件存在歧义、重大缺

陷导致评审工作无法进行的情况），评审委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

33.2 评审委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审工作，与采购代理机构沟通并作书面记录。经确认后，项目应当修改招标文件，重新组织采购活动。

33.3 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内 容，评审委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式【书面形式是指文书、信件（含电子邮件）、电报、电传、传真等形式】，并加盖公章（或者由法定代表人或其授权的代表签字）。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

根据本通用条款第 34 条，凡属于评审委员会在评审中发现的算术错误进行核实的修改不在此列。

34. 错误的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除专用条款另有规定外，按照下列规定修正：

34.1 投标文件中开标一览表投标报价内容与投标文件中投标报价相应内容不一致的，以开标一览表为准；

34.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

34.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

34.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本通用条款 33 条的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

35. 投标文件的比较与评价

评审委员会将按照《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》、《深圳市政府采购评标定标分离管理办法》及政府采购其他法律法规，仅对通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行综合比较与评价。

评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当书面作出说明，否则视为无异议。

36. 实地考察或资料查验

36.1 在评审过程中，评审委员会有权决定是否对本项目投标人进行实地考察或资料查验（原件）。投标人应随时做好接受实地考察或资料查验的准备。

37. 评审方法

37.1.1 最低价法

最低价法，是指完全满足招标文件实质性要求，按照报价由低到高的顺序，依据招标文件中规定的数量或者比例推荐候选中标供应商。

37.1.2 综合评分法

综合评分法，是指在满足招标文件全部实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，评审总得分排名前列的投标人，作为推荐的候选中标供应商。

37.2 本项目采用的评审方法见本项目招标文件第一册“专用条款”的相关内容。

37.3 重新评审的情形

评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

37.3.1 分值汇总计算错误的；

37.3.2 分项评分超出评分标准范围的；

37.3.3 评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

37.3.4 经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并进行书面记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，应当书面报告本级财政部门。

37.4 重新组建评审委员会的情形

评审委员会或者其成员存在下列情形导致评审结果无效的，重新组建评审委员会进行评标，并书面报告本级财政部门：

37.4.1 评审委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；

37.4.2 有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；

37.4.3 评审委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

37.4.4 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评审委员会成员不得参加重新组建的评审委员会。

第八章 定标及公示

38. 定标方法

38.1 非评定分离项目定标方法

38.1.1 评审委员会依据本项目招标文件所约定的评审方法进行评审和比较，向采购代理机构提交书面评审报告，并根据评审方法比较评价结果从优到劣进行排序，确定候选中标供应商。

38.1.2 采用最低价法的，评审结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标供应商（排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。

38.1.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，

按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标供应商（中标候选人如不止一名，则推选排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。出现得分且投标报价相同的并列情况时，采取随机抽取的方式确定，具体操作办法及流程由评审委员会确定。

38.2 评定分离项目定标方法

38.2.1 评定分离是指在政府集中采购程序中，以公开招标方式执行采购，评审委员会负责对投标文件进行评审、推荐候选中标供应商并出具书面评审报告，由采购人根据评审委员会出具的评审报告从推荐的候选中标供应商中确定中标供应商。单个项目需要确定多家中标供应商的，不适用评定分离。

38.2.2 适用评定分离的政府采购项目，采用综合评分法评审。评审委员会按照评审结果，推荐三个合格的候选中标供应商。

38.2.3 适用评定分离的政府采购项目，按照自定法确定中标供应商：自定法是指采购人组织定标委员会，由定标委员会在三家候选中标供应商中确定中标供应商。

38.2.4 采购代理机构应当自评审结束之日起两个工作日内将候选中标供应商名单及其投标文件、评审报告送交采购人。采购人应当安排专人对定标过程进行书面记录，形成定标报告，作为采购文件的组成部分存档，并及时将定标结果反馈采购代理机构。具体定标程序及相关要求以按照《深圳市财政局关于印发〈深圳市政府采购评标定标分离管理办法〉的通知》（深财规【2020】1号）执行。

说明：采购人及投标供应商应按照上述方法提前做好相关准备。

38.3 专用条款另有规定的，按专用条款相关要求定标。

39. 编写评审报告

评审报告是评审委员会根据全体评标成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，评审报告由评审委员会全体成员签字。对评审结论持有异议的评审委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评审委员会成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评审结论。评审委员会应当对此作出书面说明并记录存档。

40. 中标公告

40.1 为体现“公开、公平、公正”的原则，评审结束后经采购人确认（确定）评审结果，采购代理机构将在“深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com/>）”上发布中标结果公告。供应商如对评审结果有异议，可在发布公示日期起七个工作日内向采购代理机构提出。监督电话：0755-83948143。若在公示期内未提出质疑，则视为认同该评审结果。

40.2 质疑、投诉供应商应保证质疑、投诉内容的真实性和可靠性，并承担相应的法律责任。

41. 中标通知书

41.1 中标公告公布以后无异常的情况下,采购代理机构将向中标供应商和采购人发出中标通知书。

41.2 中标通知书是合同的重要组成部分。

41.3 因质疑投诉或其它原因导致项目结果变更或采购终止的,采购代理机构有权吊销中标通知书。

41.4 中标服务费

中标人须在中标公告公示期结束后,向采购代理机构缴纳中标服务费。中标服务费收费标准根据《深圳市财政委员会关于规范深圳市社会采购代理机构的管理有关事项的补充通知(深财购[2018]27号)》文件相关规定,按照差额定率累进法计算。具体收费标准详见下表:

服务类型 费率 中标金额(万元)	货物招标	服务招标	工程招标
100以下	1.500%	1.500%	1.000%
100~500	1.100%	0.800%	0.700%
500~1000	0.800%	0.450%	0.550%
1000~5000	0.500%	0.250%	0.350%
5000~10000	0.250%	0.100%	0.200%
10000~50000	0.050%	0.050%	0.050%
50000~100000	0.035%	0.035%	0.035%
100000~500000	0.008%	0.008%	0.008%
500000~1000000	0.006%	0.006%	0.006%
1000000以上	0.004%	0.004%	0.004%

第九章 公开招标失败的后续处理

42. 公开招标失败的处理

42.1 本项目公开招标过程中若由于投标截止后实际递交投标文件的供应商数量不足、经评审委员会评审对招标文件作实质响应的供应商不足等原因造成公开招标失败,可由采购代理机构重新组织采购。

42.2 对公开招标失败的项目,评审委员会在出具该项目招标失败结论的同时,可以提出重新采购组织形式的建议,以及进一步完善招标文件的资格、技术、商务要求的修改建议。

42.3 重新组织采购有以下两种组织形式:

(1) 由采购代理机构重新组织公开招标;

(2) 根据实际情况需要向同级财政部门提出非公开招标方式申请的, 经同级财政部门批准, 公开招标失败采购项目可转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购。

42.4 公开招标失败的采购项目重新组织公开招标, 由采购代理机构重新按公开招标流程组织采购活动。

42.5 公开招标失败的采购项目经同级财政部门批准转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的, 按规定要求组织政府采购工作。

第十章 合同的授予与备案

43. 合同授予标准

本项目的合同将授予经本招标文件规定评审确定的中标供应商。

44. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

采购代理机构和采购人保留在投标之前任何时候接受或拒绝任何投标或所有投标, 以及宣布招标无效的权力, 对受影响的投标人不承担任何责任, 也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

45. 合同的签订

45.1 中标人将于中标通知书发出之日起十个工作日内, 按照采购文件(招标文件和投标文件等)内容与采购人签订政府采购合同; 合同的实质性内容应当符合招标文件的规定;

45.2 中标人如不按本通用条款第 45.1 款的规定与采购人签订合同, 情节严重的, 由同级财政部门记入供应商诚信档案, 予以通报;

45.3 中标人应当按照合同约定履行义务, 完成中标项目, 不得将中标项目转让(转包)给他人。

46. 履约担保

46.1 在签订项目合同的同时, 中标人应按“对通用条款的补充内容”中规定的金额向采购人提交履约担保;

46.2, 允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金方式提交履约担保; 中标人提交履约担保不是合同签订的前提条件, 不要求中标人提供除法律、法规明确规定外的其他担保。

47. 合同备案

采购人与中标人应于合同签订之日起十日内, 由采购人或委托中标人将采购合同副本抄送合同备案工作实施机构备案。

48. 合同变更

合同变更事宜按《深圳市财政局 深圳市政府采购中心关于进一步加强市本级政府采购合同备案管理工作的通知》(深财购(2019)43号)相关规定执行。

49. 项目验收

49.1 采购人应当按照招标文件和合同规定的标准和方法，及时组织验收。

50. 宣传

凡与政府采购活动有关的宣传或广告，若当中提及政府采购，必须事先将具体对外宣传方案报同级财政部门 and 采购代理机构，并征得其同意。对外市场宣传包括但不限于以下形式：

- a. 名片、宣传册、广告标语等；
- b. 案例介绍、推广等；
- c. 工作人员向其他消费群体宣传。

51. 供应商违法责任

51.1 《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 在采购活动中应当回避而未回避的；
- (2) 未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- (3) 隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- (4) 以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- (5) 与其他采购参加人串通投标的；
- (6) 恶意投诉的；
- (7) 向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- (8) 阻碍、抗拒主管部门监督检查的；
- (9) 其他违反本条例规定的行为。

51.2 根据《深圳市财政局关于明确政府采购保证金管理工作的通知》（深财购[2019]42号）的要求，供应商在政府采购活动中出现《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第八十四条所列情形的，采购人或采购代理机构可将有关情况报同级财政部门，由财政部门根据实际情况记入供应商诚信档案，予以通报：

- (1) 投标截止后，撤销投标的；
- (2) 中标后无正当理由未在规定期限内签订合同的；
- (3) 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人、采购招标机构同意，将中标项目分包给他人的；
- (4) 拒绝履行合同义务的。

第十一章 质疑处理

52. 质疑提出与答复

52.1 提出质疑

参与政府采购活动的供应商认为自己的权益在采购活动中受到损害的，应当自知道或者应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内向采购人、采购代理机构以书面形式提出质疑。

52.2 法律依据

《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）和其他有关法律法规规定。

52.3 质疑条件

52.3.1 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；以联合体形式参与的，质疑应当由组成联合体的所有成员共同提出；

52.3.2 应当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，法定质疑期为自知道或应当知道权益受到损害之日起7个工作日内。应当知道其权益受到损害之日是指：对招标文件的质疑，为招标文件公布之日；对采购过程的质疑，为各采购程序环节结束之日；对中标结果以及评审委员会组成人员的质疑，为中标结果公示之日；

52.3.3 应提交书面质疑函，质疑函应当包括以下内容：

- （1）供应商的名称（或者姓名）、地址、邮编、邮箱、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑对象、质疑事项和质疑请求；
- （4）因质疑事项而受损害的权益；
- （5）事实依据；
- （6）必要的法律依据；
- （7）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（负责人），或者其授权代理人签字或者盖章，并加盖公章。

52.4 提交材料

供应商质疑实行实名制。供应商为自然人的，应当提交本人身份证复印件；供应商为法人或者其他组织的，应当根据自身性质提交营业执照复印件或者其他证明文件（如事业单位法人证书等）复印件。

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

52.5 提交方式

52.5.1 供应商登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统 (<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>)”，在“【我的项目】→【项目流程】→【质疑】”中提出质疑。

52.5.2 同时，请质疑供应商根据深圳政府采购智慧平台 (<http://zfcg.szggzy.com/>) 所发布的质疑指引、质疑函模板填写质疑函并提交质疑材料。地址：深圳市中正招标有限公司（深圳市福田区民田路171号新华保险大厦903），质疑咨询电话：0755-83026699。

52.6 收文办理程序

52.6.1 供应商提交的质疑符合受理条件的，采购代理机构自收到质疑材料之日起即为受理，应当向供应商出具质疑函收文回执并可以要求其递交质疑的法定代表人（负责人）或者授权代理人签署质疑文书送达地址确认书。

52.6.2 供应商提交的质疑材料不符合质疑条件的，视情况处理：

供应商提交的质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的，采购代理机构应当一次性告知供应商需补正的内容和补正期限。

供应商提交的质疑存在下列情形之一的，不予受理：

- （1）质疑主体不满足要求的；
- （2）供应商自身权益未受到损害的；
- （3）供应商未在法定质疑期限内提出质疑的；
- （4）质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的情况下，要求补正后，逾期未补正或者补正后仍不符合规定的；
- （5）其他不符合受理条件情形的。

质疑事项不予受理的，采购代理机构应当向供应商出具不符合质疑条件告知书。

52.7 质疑答复时限

自收文之日起七个工作日内。

52.8 投诉

对质疑答复不满意或者未在规定时间内答复的，提出质疑的供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门投诉。