

韶关市教育科学研究院韶关市教师 发展中心创客室建设项目

招标文件

采购项目编号：440200-201906-238038-0002

项目内部编号：SGYC2019073GZ

采购人：韶关市教育科学研究院

采购代理机构：韶关市优采招标代理有限公司

二〇一九年六月

温馨提示

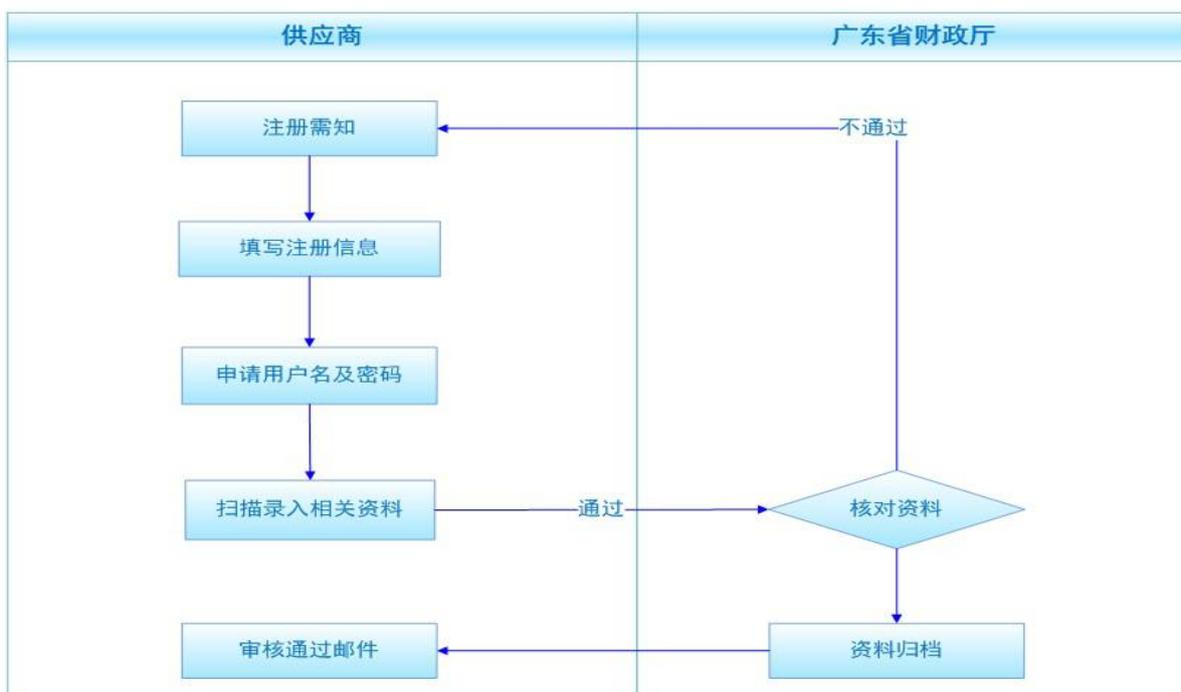
(本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准)

- 一、投标文件提交时间为**投标截止时间**前 30 分钟内。
- 二、为确保顺利投标，供应商必须根据招标文件的要求进行投标。
- 三、投标保证金均以银行到账时间为判断依据，供应商应当充分考虑跨行、异地、网络系统延迟等因素，请适当提前交纳。为了避免出现意外情况，建议供应商在投标保证金交纳截止时间的 2 个工作日之前交纳投标保证金。
- 四、供应商请注意区分服务费收款帐号与投标保证金账号的区别，切勿转错账户，以免导致无效投标或影响投标保证金退还的速度。
- 五、供应商报名参与分包项目的多个分包时，应当对应所报名的分包分别交纳投标保证金。投标时应当仔细检查分包号，分包号与分包名称必须对应。
- 六、供应商报名参与重新采购的项目时，应当按报名流程和交纳投标保证金流程重新操作交纳招标文件工本费；重新交纳投标保证金）。
- 七、请仔细检查投标文件是否已按顺序编制页码，是否按招标文件要求盖章、签名、签署日期。
- 八、以联合体形式投标的，请提交《联合体共同投标协议书》。
- 九、供应商为中型、小型、微型企业的，请提交《中小企业声明函》。
- 十、供应商为其为监狱企业，请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
- 十一、供应商为残疾人福利性单位的，请提交《残疾人福利性单位声明函》
- 十二、中标供应商应当根据代理服务费交纳通知书向采购代理机构交纳代理服务费，再凭代理服务费的付款证明到采购代理机构开具发票，最后凭代理服务费的发票领取中标通知书。
- 十三、为使项目中标结果顺利公告，请已购买招标文件的供应商及时到广东省政府采购网（网址：<http://www.gdgpo.com>）注册供应商账号。已注册过账号的供应商不需要重复注册（详见《供应商注册登记指南和流程》）。

供应商注册登记指南和流程

办事内容	供应商注册	类型	网上办事
申办条件 办理材料	(1) 具有独立承担民事责任的能力； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； (6) 法律、行政法规规定的其他条件。 需准备原件的彩色扫描件：营业执照或法人登记证、税务登记证、社保登记证、开户银行许可证、法定代表人身份证、机构管理员身份证、组织机构代码证		
受理部门、 地点	广东省财政厅政府采购监管处 广州市越秀区仓边路 26 号 8 楼		
适用范围	在广东省范围内参与或从事政府采购活动的供应商		
办事依据	《中华人民共和国政府采购法》		
办理时间	周一至周五工作时间	咨询电话	020-83188500
承诺期限	2 个工作日	监督电话	020-83188515 83184060

省级供应商注册流程



总目录

- 第一部分 投标邀请函
- 第二部分 用户需求书
- 第三部分 投标人须知
- 第四部分 开标、评标、定标
- 第五部分 合同书文本
- 第六部分 投标文件格式

第一部分 投标邀请函

韶关市优采招标代理有限公司（以下简称“采购代理机构”）受韶关市教育科学研究院（以下简称“采购人”）的委托，对韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商参加。

一、采购项目编号：440200-201906-238038-0002

二、项目名称：韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目

三、采购项目预算金额（元）：2,000,000.00

四、采购数量：一项

五、采购项目内容及需求（采购项目技术规格、参数及要求，需要落实的政府采购政策）：

1. 采购项目内容及需求

（1）采购项目内容及需求详见招标文件

（2）项目内部编号：SGYC2019073GZ（项目内部编号为采购代理机构存档识别号）

（3）须要落实的政府采购政策：

《政府采购促进中小企业发展暂行办法》

《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》

《部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》

《政府采购进口产品管理办法》

《政府采购质疑和投诉办法》

《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》

《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》

（4）质疑联系方式

1) 联系部门：项目部

2) 联系电话：0751-8881466

3) 地址：韶关市浈江区金汇大道 88 号鑫金汇建材家居广场条铺 22 栋 317 号。

2. 招标文件购买注意事项

（1）本项目招标文件获取方式：现场报名。（备注：已办理报名并成功购买招标文件的供应商，不代表通过资格性审查。）

（2）现场报名：供应商须凭以下材料并加盖单位公章购买招标文件：

①、提交法人或者其他组织的营业执照、组织机构代码证和税务登记证或五证合一证明等证明文件（复印件加盖公章）；

②、提交法定代表人/负责人资格证明书原件及法定代表人身份证正反面复印件并加盖公章（若法定代表人/负责人委托报名的，应同时出具法定代表

人/负责人授权委托书原件及被委托人身份证正反面复印件)。

③、以联合体形式参与须提交联合体共同投标协议书、联合体各方的营业执照或其他组织证明文件(复印件加盖公章)以及联合体各方法定代表人/负责人资格证明书原件及法定代表人身份证正反面复印件并加盖公章(若法定代表人/负责人委托报名的,应同时出具联合体授权委托书原件及被委托人身份证正反面复印件)。

注:法定代表人证明书、法定代表人授权书格式可参照本招标文件的第六部分 投标文件格式:4.资格证明文件。

六、投标人资格

1. 投标人应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件,提供下列材料:

(1) 投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织,投标时提交有效的营业执照复印件或其他组织证明文件。

(2) 投标人必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(提供投标截止日前12个月内任意1个月的财务报告<资产负债表、利润表或损益表>或银行出具的资信证明)。

(3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(提供投标截止日前12个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的,提供相应证明材料)。

(4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力(按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况)。

(5) 投标人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(可参照投标函相关承诺格式内容)。

(6) 投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件(可参照投标函相关承诺格式内容)。

2. 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,不得同时参加本采购项目(包组)投标。(提供承诺函,可参照投标函相关承诺格式内容)。

3. 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,不得再参加该项目的其他采购活动(提供承诺函,可参照投标函相关承诺格式内容)。

4. 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。(以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)查询结果为准,如相关失信记录已失效,投标人需提供相关证明资料)。

5. 已登记报名并获取本项目招标文件。
6. 本项目不接受联合体投标。

七、符合资格的供应商应当在 2019 年 06 月 12 日至 2019 年 06 月 18 日期间（上午 09:00 至 12:00，下午 14: 30 至 17:00，法定节假日除外）到韶关市优采招标代理有限公司, 详细地址：韶关市浚江区金汇大道 88 号鑫金汇建材家居广场四街条铺 22 栋三楼 317 号购买招标文件，招标文件每套售价 300.00 元（人民币），售后不退。

八、投标截止时间：2019 年 07 月 02 日 09 时 30 分

九、提交投标文件地点：韶关市优采招标代理有限公司开标室，详细地址：韶关市浚江区金汇大道 88 号鑫金汇建材家居广场四街条铺 22 栋三楼 315 号。

十、开标时间：2019 年 07 月 02 日 09 时 30 分。

十一、开标地点：韶关市优采招标代理有限公司开标室，详细地址：韶关市浚江区金汇大道 88 号鑫金汇建材家居广场四街条铺 22 栋三楼 315 号。

十二、本公告期限（5 个工作日）自 2019 年 06 月 12 日至 2019 年 06 月 18 日止。

十三、联系事项

（一）采购项目联系人（代理机构）：曾先生 联系电话：0751-8881466
采购项目联系人（采购人）：张老师 联系电话：0751-8758722

（二）采购代理机构：韶关市优采招标代理有限公司
地址：韶关市浚江区金汇大道 88 号鑫金汇建材家居广场条铺 22 栋 317 号
联系人：罗燕青 联系电话：0751-8881466
传真：0751-8881997 邮编：512023

（三）采购人：韶关市教育科学研究院
地址：广东省韶关市武江区芙蓉新城芙蓉园
联系人：张弢 联系电话：0751-8758722
传真：0751-8758722 邮编：512026

附件：1. 委托协议
2. 招标文件

发布人：韶关市优采招标代理有限公司
发布时间：2019 年 06 月 11 日

第二部分 用户需求书

《用户需求书》中所涉及的设备品牌及型号，仅供参考，并无任何限制性。投标人在本次投标中可以选用其他替代标准、品牌或型号，但这些替代在质量和性能上不得低于招标文件的要求。

《用户需求书》中凡标注有“★”的地方为实质性响应条款，作为废标条款，请投标人注意，必须实质性点对点响应；否则将导致无效投标。

《用户需求书》中凡标注有“▲”的地方为重要条款，但不作为废标条款，请投标人注意，必须实质性点对点响应；否则将严重影响技术评分。

《用户需求书》中凡标注有“◆”的地方为核心货物或服务，请投标人注意。

一、采购项目技术规格、参数及要求

(一) 采购项目需求一览表：

编号	采购标的	数量	主要技术规格	预算金额（元）
1	韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目	一项	详见具体招标要求	2,000,000.00

注：1. 投标报价超出预算金额的列为无效投标处理。

2. 投标报价应为人民币含税全包价，包括货物、服务、运输、保险、安装调试、税费、培训等一切费用。

3. 投标人必须对本项目的全部内容进行投标报价，如有缺漏，评标委员会将对其投标文件作无效投标处理。

(二) 采购项目需求汇总表及详细技术参数要求：

1. 采购项目需求汇总表

第一部分 竞赛套件 课程/教具				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	VEX IQ 机器人套件与竞赛场地	1. 【VEX IQ 机器人高级套装】 能参加亚洲机器机器人联盟主办的中国区选拔赛，符合参加 VEX IQ 机器人世锦赛。配件采用最先进的工程塑料，具有强的柔性和刚性。支持遥控程控双模式，其中遥控器可使用 900MHZ 或者 2.4G 频道，能同时满足 200 多支参赛队同场竞技。主控器采用先进的 ARM Cortex-M4 处理器，配有 12 个水晶端口每个端口都可接传感器或者马达。采用和 VEX 相同的四方轴，能够和 VEX 相关部件配合使用。套装包含：储存箱×1、托盘 X1、结构件套装	2	套

	<p>×1、车轮套装×1、皮带轮套装×1、齿轮套装×1、充电器套装×1、智能动力箱×4、陀螺仪传感器×1、碰撞开关×2、水晶头连接线×1、触摸式LED×2、IQ机器人控制器×1、USB连接线×1、IQ机器人遥控器×1、连接件套装×1、机器人电池套装×1、距离传感器×1、遥控器电池套装×1、颜色传感器×1、900 MHz 无线模块×2、连接线套装×2</p> <p>2. 【VEX IQ 机器人结构件扩展套装】 储存箱×1 基本结构件×1, 连接件×1 连接件零件包×1, 运动件×1 皮带轮零件包×1, 转盘零件包×1 附加基础配件包×1</p> <p>3. 【VEX 加强套件】 智能电机 2 个、车轮套装 1 套、履带套装 1 套、链轮套装 1 套、200mm 双排万向轮套装 1 套 VEX IQ 机器人齿轮套装 x2 齿条×8 36 齿冠齿轮×4 12 齿齿轮×10 直线滑块×4 36 齿齿轮×10 蜗杆蜗轮×2 60 齿齿轮×6 蜗轮蜗杆支架×6</p> <p>4. 【VEX IQ 机器人智能电机 x2】 含智能电机 1 个。VEXIQ 智能电机可以通过编程能控制速度、方向、时间、转数和角度；与 VEX IQ 结构组件直接安装，电机输出转速 135 转，编码器分辨率为 0.375 度；输出功率：1.4W，指令速率：3KHz，采样率：3KHz，编码器分辨率：0.375 度，采用 MSP430 微控制器，运行在 16 MHz，具有自动过流和过温保护。</p> <p>5. 【VEX 长轴套装】 包含 14 种长度的四方金属轴，可以搭建更大的机器人 VEX IQ 机器人，长距离传递运动。包括：9x 间距轴×2；10x 间距轴×2；11x 间距轴×2；12x 间距轴×2；14x 间距轴×1；16x 间距轴×1；18x 间距轴×1；20x 间距轴×1；22x 间距轴×1；24x 间距轴×1。</p> <p>6. 【1x 长直梁套装】 结构搭建配件板，包含：1x14 梁×6；1x16 梁×8；1x18 梁×6；1x20 梁×8</p> <p>7. 【2x 直梁基础附加套装】 结构搭建配件梁，包含：2x2 梁×4；2x4 梁×2；2x6 梁×2；2x8 梁×2；2x10 梁×2；2x12 梁×2；2x16 梁×4；2x20 梁×2</p> <p>8. 【VEX IQ 主控器电池】 含主控器电池 1 个，镍氢电池，7.2V/2000mA。</p> <p>9. 【VEX-IQ 机器人比赛场地围板与地板】 含 VEX IQ 机器人竞赛场地围板一套外围尺寸 4 英尺 x8 英尺 x2.5 英寸高；场地地面由 304.7mm 的正方形拼接块</p>	
--	---	--

		<p>拼接而成，包含：地板×32、围板×20、转角围板×4。</p> <p>10. 【VEX-IQ 挑战赛更上层楼场地附件】</p> <p>2017-2018 赛季 VEX IQ 机器人竞赛场地附件——更上层楼 1 套。</p>		
2	BDS&MEC 人形机器人套 件与竞赛场地& 驰骋星海训练 套件	<p>【MEC 人形机器人】</p> <p>主要包含：人形机器人 1 台；定制化 X-BOX 蓝牙手柄 1 个；机器人专用充电器 1 个；《人形机器人基础篇》1 本；机器人使用手册 1 本；USB 数据线 1 根；用户资料 U 盘 1 个；机器人图形化动作编程软件一套；铝合金箱子 1 个。</p> <p>机器人尺寸：不小于 L180mm*W130mm*H380mm；</p> <p>质量：不超过 1.8kg ；</p> <p>自由度：不少于 19DOF；</p> <p>材质：阳极氧化喷砂铝合金；</p> <p>机器人控制方式：X-BOX 机器人蓝牙手柄；</p> <p>舵机：DM-PR18S；</p> <p>舵机通讯方式：串行总线式；</p> <p>主控：STM32F103；</p> <p>下载端口：Micro USB；</p> <p>电池：7.4V，3000mAh 锂电池；</p> <p>存储容量：4G(最大支持 16G)；</p> <p>保护设计：电池过充过放保护、防高温保护、关节堵转保护、过压过流保护；</p> <p>充电器规格：1A，8.4V；</p> <p>软件编程：：DreamMaker 图形化编程平台；</p> <p>预留扩展口：UART 串行通讯接口、BLE 蓝牙 4.0 控制接口；</p> <p>【BDS 人形机器人竞赛场地】</p> <p>全国中小学电脑制作活动人型机器人全能挑战赛场地模型套装，喷绘场地图纸，亚克力组合而成的场地道具设施，竞赛场地的外尺寸是 250cm×120cm，上面有机器人跨栏、机器人钻障碍、机器人侧向行走、机器人上下楼梯和机器人滑雪的场地道具设施，。</p> <p>1. 穿越障碍道：“中间宽：50cm；中间高：20cm”；</p> <p>2. 楼梯：“阶高：1cm，阶宽：15cm”；</p> <p>3. 跨栏道具：“中间宽度：40cm，地面到栏杆高：7cm”；</p> <p>4. 平衡杆，直径 1cm。</p> <p>【BDS 工程挑战赛驰骋星海训练套件】</p> <p>包括主控器 1 个、巡线传感器 2 个、减速马达箱 2 个、火焰传感器 1 个、碰撞开关 1 个、行程开关 1 个、电池盒 1 个、下载线 1 条、基板 2 个、方条 13(2 个)、方条 15(2 个)、方条 17(2 个)、方条 2(15 个)、方条 3(15 个)、方条 3-A(12</p>	2	套

		个)、方条 5(12 个)、方条 7(10 个)、扁条 5(4 个)、扁条 7(4 个)、扁条 9(4 个)、三排扁条 2(2 个)、三排扁条 4(2 个)、三排扁条 7(2 个)、螺丝 1(12 个)、螺丝 15(12 个)、螺丝 2(12 个)、螺丝 25(12 个)、螺丝 3 (6 个)、螺丝 35(6 个)、螺丝 4(6 个)、螺丝 5(2 个)、螺母 50 个、拐角方条 1(2 个)、拐角方条 2(2 个)、拐角方条 3(2 个)、钉头轴 4 个、轴 3(3 个)、轴 4(3 个)、轴 5(4 个)、轴 7(4 个)、轴 9(2 个)、10 齿齿轮 2 个、20 齿齿轮 2 个、30 齿齿轮 2 个、40 齿齿轮 2 个、50 齿齿轮 2 个、差速器 1 个、20 齿冠齿轮 1 个、20 齿伞齿轮 3 个、20 齿斜齿轮 1 个、30 齿斜齿轮 1 个、齿条 2 个、齿条压板 2 个、蜗杆 1 个、半轴套 15 个、轴套 12 个、联轴套 2 个、直角轴套 1(2 个)、直角套 2(2 个)、直角轴套 3(2 个)、拐角轴套 1(2 个)、拐角轴套 2(2 个)、拐角轴套 3(2 个)、拐角轴套 4(2 个)、拐角轴套 5(2 个)、内接头 1 个、轴座 1 个、拖轮座 1 个、定轴板 1 个、辅助轮架 1 个、胶介 48 个、线固定件 10 个、小车轮 1 个、大车轮 2 个等共 367 个零件,并送光碟 1 张、工具 1 套		
3	botball 机器人	<p>(1) Wallaby 机器人控制器 2 个 基于 GNU/Linux 的操作系统,开源的机器人控制软件,集成了颜色视觉系统,800MHz TI ARM 处理器,427 协处理器,3000mAh 锂电池和充电系统,内置扬声器,320 x 240 像素的彩色触摸屏。 输入和输出: 1 个三轴 10 位的加速度计(可软件选择 2/4/8g), 8 个数字 I/O 口(硬件选择 3.3V 或 5V), 8 个 3.3V(最高 5V) 10 位精度的模拟输入端口, 4 个舵机端口, 4 个带 10 位反电动势和 PID 电机控制的电机端口, 2 个用于连接设备的 USB 2.0(A 型)主机端口, 3 个硬按键,所有传感器的输入均有软件使能的上拉电阻(数字传感器 47k,模拟传感器 15k), 电机端口的最高输出电流达 1A,舵机端口输出 6V 电压, I2C 接口(需要附加硬件), 1GB 的用于存储的 SD 卡, 内置 802.11b/g wifi。</p> <p>(2) Irobot Create 2 代机器人底盘 1 个, Create 电池 1 个随机器, Create 充电器 1 个</p> <p>(3) Camera 摄像头 1 个, USB 接口;</p> <p>(4) Wallaby Battery 2 个, Wallaby Battery Charger 2 个, USB Cable 2 个。</p> <p>(5) 模拟传感器 5 种, 分别为: ET 红外测距模块 2 个, Tophat 传感器 2 个, Small Tophat 传感器 2 个, Light 传感器 3 个, Linear Slide 传感器 1 个。</p> <p>(6) 数字传感器 3 种, 分别为: Lever 传感器 2 个, Small Touch 传感器 4 个, Large Touch 传感器 6 个。</p> <p>(7) MOTION3 种, 分别为: 伺服电机 5 个, 小伺服电</p>	2	套

		<p>机 2 个，电机 5 个。</p> <p>(8) 各类螺钉、螺母和铜柱，金属件 12 种，</p> <p>(9) 塑料件 112 种，共 1198 件，包括有各种齿轮，齿条，插销，轮毂，轮胎，带孔条，板等</p> <p>(10) IGUS 滑动轴承组件：Linear Bearing 2 个，Linear Slide 1 个，Chain Link 50 个，End Link 2 个。</p>		
4	九宫探险虚拟机器人软件	<p>1. 10 用户的 3D 机器人仿真软件。用户通过构建虚拟机器人、虚拟环境，编写虚拟机器人的驱动程序，模拟现实情况下机器人在特定环境中的运行情况。与图形化编程软件无缝连接。</p> <p>2. 全 3D 场景：用户可自由控制视角的位置，角度，甚至以第一人称方式进行场景漫游。逼真的仿真效果：采用虚拟现实技术，高度接近实际环境下的机器人运动状态，大大简化实际机器人调试过程。实时运行调试：依据实际运行情况，调整机器人参数，帮助用户快速实现理想中的效果。</p> <p>3. 自由灵活的机器人与场景搭建：用户可自由选择机器人及其配件，进行机器人搭建，如：红外传感器可进行功率和角度的调节；自行编辑 3D 训练比赛场景，所想即所得。单人或多人的对抗：用户可添加多个机器人，自由组队进行队伍间对抗。</p> <p>4. 能模拟参加各类省级的比赛；</p> <p>5. 能完成探险的比赛。</p>	2	套
5	竞赛机器人九宫智运套装	<p>1. 32 位高性能 ARM 处理器采用采用 contexM4 内核；168MHz 主频，1.25 百万条指令/Mhz；6M 内部存储，Flash 存储器至少可擦除/编程 100,000 次，保存数据的时间长达 100 年；</p> <p>2. 2.4 寸彩色触摸屏分辨率为 240*320，同时支持中文显示，可以脱离电脑调节程序参数变量；</p> <p>3. 12 路数、模复用传感器接口采用 12 位 AD 转换兼容舵机控制，其中 4 路兼容 IIC、4 路兼容扩展接口、4 路兼容串口总线，4 路直流电机。</p> <p>4. 内置锂电池，支持 USB 充电模式；</p> <p>5. 基础版配置：（2 个灰度、1 个红外、1 个碰撞、1 个光线、1 个声控，1 个 LED 灯）创新版配置：（2 个灰度、2 个红外、1 个碰撞、2 个光线、1 个声控、2 个 LED 灯，1 个九轴姿态）</p> <p>6. 整套包含基础版（230 个）创新版（290 个）以上进口积木件（包含方架、条、块、齿轮、轴、涡轮、曲轴、90 度连接器、橡胶轮、皮带轮、关节、链条轴扣、弧形条凳）。</p> <p>7. 支持图形化和 C 语言编程，支持标准 USB、蓝牙下载、通讯。</p>	2	套

		<p>竞赛场地</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中小学电脑制作活动纳茵特 IER 智能挑战赛指定场地； 2. 每格尺寸 45*45cm，复有高透度无色有机玻璃，内有若干个Φ5 RGB 全彩灯，用于中小学电脑制作活动-纳茵特 IER 智能挑战赛九宫竞赛场地； 3. 最大支持 255 块连接，采用信号连接件拼装成各种形状，场地表明平整，拼接缝隙小于 2mm； 4. 可由九宫竞赛管理评分系统软件，通过计算机控制每个全彩灯的颜色及开关，同时支持多针显示。 5. 纳茵特 IER 智能挑战赛-九宫场地（包含计算竞赛管理评分系统、九格 LED 场地、信息下载器、场地道具、大电流电源适配器及信号连接件）。 		
6	超级轨迹比赛机器人套件及场地	<p>【超级轨迹比赛机器人】X2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配虚拟比赛仿真软件，每套满足不少于 50 个用户同时使用。 2. 硬件和软件设备适用于广东省教育厅（或广东省教育技术中心）举办的 2018 年中小学电脑机器人竞赛的超级轨迹比赛项目。 3. 结构件：无螺丝积木式，不少于 250 个组件。 4. 32 位 ARM 处理器及更高性能的处理器；满足 8 路及以上 RJ11 传感器接口，4 路专用编码马达接口；内置可触控彩色液晶显示模块，液晶显示屏尺寸不小于 2.4 英寸，内置 WIFI 无线通讯模块及 MP3 模块，可进行程序的无线下载，支持与手机的无线遥控和多个机器人间的无线通讯。配锂电池：额定容量不少于 2000mAh。 5. 传感器和执行器件：包括多功能光电模块（集环境光测量、灰度和 Led 发光功能于一体）不少于 5 个、触碰模块不少于 2 个、多色发光模块不少于 2 个和多功能伺服马达模块不少于 4 个。 6. 配置机器人编程软件，软件同时支持图形化编程和代码编程方式。 7. 设备配套教辅资源一套。 8. 支持与 Scratch 软件结合进行机器人程序编写。 <p>【超级轨迹比赛机器人场地】X2</p> <p>满足 2019 年广东省教育技术中心和中央电化教育馆比赛超级轨迹项目要求。含场地纸 2 米*5 米及比赛道具。</p>	1	套
7	WER 能力挑战赛套装	<p>适用比赛： 全国中小学电脑制作大赛</p> <p>电教 WER 能力挑战赛标准套装 x1 电教 WER 能力挑战赛任务模型及地图套装 x1 电教 WER 能力挑战赛场地框架 x1 闭环电机（备用） C-con102 锂电池（备用） x1 智能伺服电机 x1（详细参数见附表 1）</p>	1	套
8	创意闯关机器	五孔方块（呈正方形，为 5 X 5 厘米，共 25 个孔，沿各边均匀布置，带有 2 个凸起连接柱（5 个孔 X 5 个孔））、	2	套

	人套件	<p>长方架、大齿轮、中齿轮、小齿轮（属于圆锥齿轮类，外形轮廓呈锥形，模数为1mm）、链轮、链条、双用电动机、太阳能活动板、电池座、扳手、轮骨、1/4圆长条、凸轮连接器、结合键、关节、大柱子固定器、龙头、90度连接器、轴、五孔长条、超长条（一面为7个孔，相邻的另一面为7个孔，并且这些孔相互间隔排列），长方架、五孔方块（呈正方形，为5 X 5厘米，共25个孔，沿各边均匀布置，带有2个凸起连接柱（5个孔 X 5个孔））大齿轮、中齿轮、小齿轮（属于圆锥齿轮类，外形轮廓呈锥形，模数为1mm）、链轮、链条、双用电动机、太阳能活动板、电池座、扳手、轮骨、1/4圆长条、凸轮连接器、结合键、关节、大柱子固定器、龙头、90度连接器、轴、五孔长条、超长条（一面为7个孔，相邻的另一面为7个孔，并且这些孔相互间隔排列）、涡轮、叶片及尾舵、铲子、纸卡固定钮、皮带轮、赛车轮、O型环、特多龙线、曲轴</p>		
9	机器人足球比赛套装及场地	<p>【足球机器人套装】x2 含足球机器人2台及比赛配件 足球机器人参数，控制器：双核，两片32位STM32系列控制芯片，基于Cortex TM-M4内核、哈佛总线结构，主频168MHZ，1MFLASH，1MRAM，Buddy Robot专用操作系统；配备1.8寸TFT液晶触摸显示屏， 主板端口：23路高速模拟输入输出，10路高速数字输入输出，4+4路电机驱动口，USART专用总线接口，USB通讯端口，通用串口总线，IIC接口，1路声音，1路电源检测及低压报警等； 编程软件：具有BRD软件著作权的开发系统，Buddy竞赛机器人专用BRD系统，可提供流程图编程、C代码编程、Basic代码多种编程环境，三种编程环境之间可以相互切换并自动生成相应代码；比赛中进攻与防守策略可自动切换； 驱动系统：具有自动节电模式，2个高扭力金属齿轮减速电机（输出转速2000转），2个足球竞赛专用轮胎（红色，直径50mm，宽40mm）； 传感器模块：1套红外调制复眼传感器，4路高精度测距传感器（检测距离5-80cm），1路数字指南针（高精度，抗干扰，传输率达19200）； 电源模块：1组电压8.4V容量5300mah专用高倍率电池；</p> <p>【足球机器人套装】x2 含足球机器人2台及比赛配件 1. 处理器：双核，两片32位STM32系列控制芯片，基于Cortex TM-M4内核、哈佛总线结构，主频168MHZ，1MFLASH，192KRAM，Buddy Robot专用操作系统； 2. 主板端口：机器人主板与电机驱动卡一体化设计；12</p>	2	套

	<p>路高速模拟输入接口，4路高速数字输入输出口，USART 专用总线接口，程序选择拨盘，USB 通讯端口，通用串口总线，IIC 接口，1路电源检测，4路独立驱动电机接口（单路持续电流 20A，峰值电流 50A）；</p> <p>3. 编程软件：具有 BRD 软件著作权的开发系统，Buddy 竞赛机器人专用 BRD 系统，可提供流程图编程、C 代码编程、Basic 代码多种编程环境，三种编程环境之间可以相互切换并自动生成相应代码；比赛中进攻与防守策略可自动切换；</p> <p>4. 驱动系统：具有自动节电模式，2 个高扭力金属齿轮减速电机（输出转速 2000 转），2 个足球竞赛专用轮胎（直径 50mm, 宽 40mm）；</p> <p>5. 传感器模块：1 套红外调制复眼传感器，4 路高精度测距传感器（检测距离 5-80cm），1 路数字指南针（高精度，抗干扰，传输率达 19200）；</p> <p>6. 电源模块：1 组足球竞赛专用高倍率电池组、1 个电源保护模块；</p> <p>7. 底盘结构：1.6mm 黑色高强度、高韧性树脂板，进攻防守一体化结构设计，定制竞赛底盘，专用手提箱；</p> <p>8. 国家知识产权局颁发的轮式机器人的避震底盘专利证书），专用手提箱；</p> <p>符合全国中小学电脑制作活动机器人足球竞赛规则，附足球机器人技术手册及 BRD 机器人编程软件；</p> <p>【机器人足球比赛场地】</p> <p>1. 符合广东电教馆机器人比赛要求；</p> <p>2. 场地（内侧）：长 183cm，宽 122cm，高 14cm。四角有防死球的等腰直角三角柱，直角边长 8cm；</p> <p>3. 墙壁：场地边界有墙壁（包括球门区）。墙壁高为 14cm，墙壁内侧为黑色（哑光）；</p> <p>4. 球门：球门位于场地底线的中间，宽 45cm，深 12cm，高 14cm。球门上方有 2cm 宽的横梁，防止机器人进入球门内。球门内部，包括地面、墙壁和横梁可以涂色（两边球门分别为黄色和蓝色）；</p> <p>地面：地面是在硬板上覆盖一层背胶纸；</p>		
10	<p>【篮球机器人套装】x2</p> <p>含篮球进攻机器人和篮球防守机器人各 1 台及篮球机器人比赛配件</p> <p>进攻机器人：</p> <p>1. 控制器：双核，两片 32 位 STM32 系列控制芯片，基于 Cortex TM-M4 内核、哈佛总线结构，主频 168MHZ，1MFLASH, 1MRAM, Buddy Robot 专用操作系统；配备 1.8 寸 TFT 液晶触摸显示屏，</p> <p>2. 主板端口：23 路高速模拟输入接口，10 路高速数字输入输出口，4+4 路电机驱动口， USART 专用总线接口，USB</p>	2	套

	<p>通讯端口，通用串口总线，IIC 接口，1 路声音，1 路电源检测及低压报警等；</p> <p>3. 编程软件：具有 BRD 软件著作权的开发系统，Buddy 竞赛机器人专用 BRD 系统，可提供流程图编程、C 代码编程、Basic 代码多种编程环境，三种编程环境之间可以相互切换并自动生成相应代码；</p> <p>4. 驱动系统：一块 4 路独立驱动的大功率电机卡（单路持续电流 20A，峰值电流 50A），自带大功率稳压模块，2 只 Z 型金属齿轮减速电机（输出转速 2000 转），2 只篮球进攻专用防滑轮胎（红色，直径 50mm, 宽 40mm），2 只随动轮；</p> <p>5. 传感器模块：1 套 360 度全方位复眼模块，2 路高精度红外测距传感器，4 路高精度超声测距传感器，6 路可调节地面灰度传感器，3 路投篮姿态检测传感器，发光球检测传感器，1 路数字指南针（高精度，抗干扰，传输率达 19200）；</p> <p>6. 投篮装置：由 1 路高精度投篮电机、1 路手爪专用电机、1 套机械爪装置组成，可实现中路及边路 3 分投篮、中路及边路 2 分投篮、2 分及 3 分正面投篮，具有智能投篮机械手臂实用新型专利证书；</p> <p>7. 电源模块：由 1 组 8.4V 容量 5300mah 高倍率电池、1 个电源短路保护模块；</p> <p>8. 底盘结构：黑色高强度、高韧性树脂板，量身定制的篮球进攻底盘结构，易拆装设计。</p> <p>9. 符合全国中小学电脑制作活动机器人篮球竞赛规则，含篮球机器人技术手册、组装手册、组装视频、调试讲解视频及 BRD 机器人编程软件。</p> <p>防守机器人：</p> <p>1. 控制器：双核，两片 32 位 STM32 系列控制芯片，基于 Cortex TM-M4 内核、哈佛总线结构，主频 168MHZ，1MFLASH, 1MRAM, Buddy Robot 专用操作系统；配备 1.8 寸 TFT 液晶触摸显示屏，</p> <p>2. 主板端口：23 路高速模拟输入口，10 路高速数字输入输出，4+4 路电机驱动口，USART 专用总线接口，USB 通讯端口，通用串口总线，IIC 接口，1 路声音，1 路电源检测及低压报警等；</p> <p>3. 编程软件：具有 BRD 软件著作权的开发系统，Buddy 竞赛机器人专用 BRD 系统，可提供流程图编程、C 代码编程、Basic 代码多种编程环境，三种编程环境之间可以相互切换并自动生成相应代码；驱动系统：2 个 Z 型金属齿轮减速电机（输出转速 2000 转），2 个防守机器人专用轮胎（红色，直径 50mm 宽 40mm），2 个竞赛随动轮；</p> <p>4. 传感器模块：一套全方位、多角度复眼模块，4 路超声测距传感器，4 路可调节地面灰度传感器，1 路数字指南</p>		
--	--	--	--

		<p>针（高精度，抗干扰，传输率达 19200），2 套触碰检测模块；电源模块：由 1 组 8.4V 容量 3300mah 高倍率电池、1 个电源短路保护模块；</p> <p>5. 底盘结构：黑色高强度、高韧性树脂板，量身定制的篮球防守底盘结构，易拆装设计。</p> <p>6. 符合全国中小学电脑制作活动机器人篮球竞赛规则，含篮球机器人技术手册、组装手册、组装视频、调试讲解视频及 BRD 机器人编程软件。</p> <p>【篮球机器人场地】x1</p> <p>1. 场地（内侧）：长 240cm，宽 160cm，高 18cm；</p> <p>2. 墙壁：场地边界有墙壁，墙壁高为 18cm，墙壁内侧为黑色（哑光）；</p> <p>3. 篮架及篮筐：篮架宽 60cm、高 35cm、厚 2cm，位于底线中间，在篮架中线 22cm 高处放置内径为 13cm、材料直径≤ 0.4cm 的篮筐；</p> <p>投篮区：篮筐外围地面有一块半径为 35cm 的绿色实心半圆为投篮区；</p>		
11	太空之旅机器人套件	<p>适用比赛：</p> <p>全国中小学电脑制作大赛</p> <p>EV3 中国特供版 x1</p> <p>EV3 补充包 x1</p> <p>EV3 备件库 x1</p> <p>2019FLL 场地-太空之旅 x1</p>	2	套
第二部分 开源硬件 课程/教具				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	◆创客教育学习套件 Maker Pro II	<p>1. Nano 主控板；</p> <p>2. Nano 扩展板；</p> <p>3. LCD1602 液晶显示模块；</p> <p>4. 8x8 LED 点阵模块；</p> <p>5. 1x4 独立按键模块；</p> <p>6. DHT11 温湿度模块；</p> <p>7. 光线传感器模块；</p> <p>8. 超声波模块；</p> <p>9. 红外避障模块；</p> <p>10. 无源蜂鸣器模块；</p> <p>11. 声控模块；</p> <p>12. WS2812 彩色灯条；</p> <p>13. SG90 舵机；</p> <p>14. LED 灯泡；</p> <p>15. 雨滴传感器；</p> <p>16. 人体红外感应模块；</p> <p>17. 触摸按键模块；</p> <p>18. ADXL345 三轴模块；</p>	32	套

		<p>19. 移动电源 2600 毫安；</p> <p>20. 电源适配器 5V 1A；</p> <p>21. 杜邦线；</p> <p>22. 含 15 个主题课程：第一课 声控灯、第二课 闪闪圣诞小夜灯、第三课 超声波台灯、第四课 触摸小魔灯、第五课 躲躲猫、第六课 智能垃圾桶、第七课 卖萌神器、第八课 骑行伴侣、第九课 彩色流水灯、第十课 魔幻帽、第十一课 自动遮雨蓬、第十二课 八音电子琴、第十三课 温湿度计、第十四课 声光报警装置、第十五课 迎宾机器人。</p>		
2	常用传感器套装	<p>1. 温度传感器；</p> <p>2. 振动开关模块；</p> <p>3. 霍尔磁力传感器模块；</p> <p>4. 按键开关；</p> <p>5. 红外发射模块；</p> <p>6. 无源蜂鸣器；</p> <p>7. 激光头传感器；</p> <p>8. 3 色 LED 模块（RGB）；</p> <p>9. 光遮斯模块；</p> <p>10. 3mm 双色 LED 模块；</p> <p>11. 有源蜂鸣器模块；</p> <p>12. 模拟温度模块；</p> <p>13. 温湿度传感器模块；</p> <p>14. 3 色 LED 模块；</p> <p>15. 水银开关模块；</p> <p>16. 光敏电阻；</p> <p>17. 倾斜开关模块；</p> <p>18. 红外接收模块；</p> <p>19. 双轴 XY 摇杆模块；</p> <p>20. 线性霍尔磁力模块；</p> <p>21. 大磁簧模块；</p> <p>22. 火焰模块；</p> <p>23. 数字温度模块；</p> <p>24. 5mm 红绿双色 LED（共阴）模块。</p>	32	套
3	◆比赛专用套件	<p>适用比赛：</p> <p>全国中小学电脑制作大赛创客项目；</p> <p>全国中小学信息技术创新与实践活活动；</p> <p>全国青少年创客奥林匹克；</p> <p>全国青少年科技创新大赛；</p> <p>全国青少年未来工程师；</p> <p>中国头脑奥林匹克；</p> <p>中美青年创客大赛；</p> <p>各地区中小学创客比赛</p> <p>主控板：（具有 1 个 xbee 接口）UNO R3 主控板, I/O 传</p>	47	套

		感器扩展板, Beetle 控制器, beetle 扩展板 编程软件: Ardublock, mixly (详细参数见附表 2)		
4	创客活动常备耗材包	小台钻 x8、 电源方式: 直流电 电钻类型: 台钻 电压: 220V 调速: 定挡变速 夹头类型: 快速夹头 最大夹持能力: 13 柄式螺丝刀套装 x15 材质: 手柄;PP+TPR 刀头: 铬钒钢 大手柄: 122mm 加长杆: 125mm 小手柄: 118mm 小加长杆: 60mm 弯嘴镊子: 120mm 尖嘴镊子: 140mm 万向工作台钳 x8、 重量: 1.5kg 最大张口: 65mm 钳座夹厚: 62mm 钳口宽度: 50mm 砧台尺寸: 40mm*28mm 彩虹光立方 x4 输入电压: 5~9V 控制主板: 光矩阵控制板 有效像素: 64 模块清单: 彩虹多维数据集(组装, 与丙烯酸框) 光矩阵控制板 电源适配器 传输线 五金工具箱 x15 内六角扳手*6 生料带*1 10m 绝缘胶带*1 螺丝零件盒*1 8 寸活动扳手*1 羊角锤*1	1	套

		数显测电笔*1 10 寸水泵钳*1 6 寸弹簧尖嘴钳*1 7 寸钢丝钳*1 6 寸迷你弓锯*1 迷你锯条*3 美工刀*1 剥线钳*1 螺丝批*6 刀片（10 片装）*1 游标卡尺 x15、 卷尺 x15 直角尺 x15、 直钢尺 x15 收纳箱 x8、 护目镜 x15 防尘口罩 x15、 工具手套 x15 切割垫板 x60、 M3 螺丝螺母 x500、 杜邦线（公对公 母对母）x200、 互动展品 x4 亚克力板 x100、 电子元器件包 x20、 固体胶 x60 DVx1、 扫地机器人 x2		
5	《造物与生活》开源硬件入门综合学习套件课程资源包	该课程包为教师在教授《开源硬件入门学习套件》过程使用，含精美加密 U 盘一个，配套课程数字资源存于 U 盘内，包括： 教学大纲一份，电子档，方便老师传阅了解 教学课件一套，涵盖不少于 12 节课程内容 参考教案一套，包含 16 个课时，电子文档，便于教师课堂教学	1	套
6	开源硬件入门学习套件	1. 所有模块支持即插即用，无需使用电脑或 pad 进行编程，上电即可使用，通过输入模块（如按钮）和输出模块（如 LED 灯）的搭配，即可实现简单的应用项目，极其简单，容易上手，便于学生初次接触时快速认识和学习，也便于老师进行基础教学； 2. 模块根据功能（主控，输入，输出，电源，通讯）不同，采用了不同的配色，一目了然； 3. 所以模块可以使用不分方向，不分正反的磁性连接，	2	套

		<p>可以横向磁连，也可以竖向叠加磁连，学生不必区分模块连接的方向，正反，不必担心学生接错电路损坏模块，磁吸接头还可以直接吸附在带磁吸的白板上，便于老师教学演示及管理；</p> <p>4. 所有模块上的磁性接头还可以拆除，改为使用 11pin 的带有防反插机制的接线进行串行连接，无须区分模块连接顺序，不会插反，插错，且连接牢固，不易脱落，最大程度降低器件损坏风险，同时让学生专注创作与学习，降低使用难度；</p> <p>5. 所有模块支持基于 Scratch 3.0 开发的图形化编程软件平台；支持通过无线蓝牙 4.0 或连线（通过 USB 连接至电脑）进行程序在线运行，程序编译和程序下载，可以实现所见即所得，方便学生快速掌握编程技巧，也便于老师进行编程教学；</p> <p>6. 基于 Scratch 3.0 开发的图形化编程软件平台支持将代码块转换成 Python, Javascript 等多种编程语言，便于实现学生进行编程进阶的学习；</p> <p>7. 套件至少包含：蓝牙主控；光线传感器；声音传感器；多触摸开关；双按钮开关；超声波测距传感器；蜂鸣器；LED 矩阵；可调彩灯；舵机；电池；数据线等。</p>		
7	《智能家居（上册）》 物联网生活应用初级学习套件 课程资源包	<p>该课程包为教师在教授《物联网生活应用初级学习套件》过程使用，含精美加密 U 盘一个，配套课程数字资源存于 U 盘内，包括：</p> <p>教学大纲一份，电子档，方便老师传阅了解</p> <p>教学课件一套，涵盖不少于 12 节课程内容</p> <p>参考教案一套，包含 16 个课时，电子文档，便于教师课堂教学</p>	1	套
8	物联网生活应用初级学习套件	<p>1. 所有模块支持即插即用，无需使用电脑或 pad 进行编程，上电即可使用，通过输入模块（如按钮）和输出模块（如 LED 灯）的搭配，即可实现简单的应用项目，极其简单，容易上手，便于学生初次接触时快速认识和学习，也便于老师进行基础教学；</p> <p>2. 模块根据功能（主控，输入，输出，电源，通讯）不同，采用了不同的配色，一目了然；</p> <p>3. 所以模块可以使用不分方向，不分正反的磁性连接，可以横向磁连，也可以竖向叠加磁连，学生不必区分模块连接的方向，正反，不必担心学生接错电路损坏模块，磁吸接头还可以直接吸附在带磁吸的白板上，便于老师教学演示及管理；</p> <p>4. 所有模块上的磁性接头还可以拆除，改为使用 11pin 的带有防反插机制的接线进行串行连接，无须区分模块</p>	2	套

		<p>连接顺序，不会插反，插错，且连接牢固，不易脱落，最大程度降低器件损坏风险，同时让学生专注创作与学习，降低使用难度；</p> <p>5. 套件配有兼容的乐高底座，乐高底座和模块直接通过磁吸链接；乐高底座设计为插孔式，也可使用塑料铆钉固定在乐高底座及纸板等物体上用于创作，方便简单且安全；</p> <p>6. 所有模块支持基于 Scratch 3.0 开发的图形化编程软件平台；支持通过无线蓝牙 4.0 或连线（通过 USB 连接至电脑）进行程序在线运行，程序编译和程序下载，可以实现所见即所得，方便学生快速掌握编程技巧，也便于老师进行编程教学；</p> <p>7. 基于 Scratch 3.0 开发的图形化编程软件平台支持将代码块转换成 Python, Javascript 等多种编程语言，便于实现学生进行编程进阶的学习；</p> <p>8. 套件至少包含： 输入模块：蓝牙主控*2；光线传感器*1；声音传感器*；机械按键开关*1；双按键开关*1；超声波测距传感器*1；红外运动传感器*1；手势识别传感器*1； 输出模块：蜂鸣器*1；MP3 播放器*1；RGB 矩阵*1；可调彩灯*1；四位数码管*1；舵机*1； 配件：连接线*8；电池*2；数据线*1；乐高底座*8；积木不少于 450 个。</p>		
9	Micro: bit boson 套装	<p>套件使用糖果色区分不同类型模块； 材质：模块外壳采用玩具级别 ABS 材质； 连接方式：采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口，可以防反插； （详细参数见附表 3）</p>	2	套
10	Micro: bit boson II 造物粒子（新版）	<p>特点： 免编程到编程的无缝衔接； 配合开发板的扩展板，省掉鳄鱼夹接线的繁琐，即插即用； 结合图形化编程软件，上手容易； 可以学习相关传感器及电路知识； 可以学习人工智能基础知识 多结构连接，可通过磁吸、乐高积木、螺丝、魔术贴等方式固定。也可以与木、纸等身边常见材料结合； 帮助学生锻炼逻辑思维能力，为编程学习奠定基础； 创作出创意互动作品，提高创造力，培养动手能力。 （详细参数见附表 4）</p>	6	套
11	◆特洛无人机	<p>1. 四旋翼可编程无人机教育版套装需具备：飞行器、螺旋桨、桨叶保护罩、电池等。 2. 飞行器总重量不超过 85 克，尺寸不超过 98×92.5×41mm，适合室内室外飞行。</p>	50	套

		<p>3. 飞行速度可设定，最大水平飞行速度不小于 28Km/h，飞行时长不少于 13 分钟。</p> <p>4. 飞行器具有红外定高、气压计定高、下视视觉功能，可实时获取高度与速度等数据，具备良好的飞行稳定性。</p> <p>5. 飞行器配备有摄像头，支持录像拍照功能。摄像头最大分辨率不小于 2592*1936，支持 720P 高清录像，支持一键 360° 拍照，图传距离不小于 100M，具备电子防抖功能。</p> <p>6. 飞行器支持智能飞行模式，具有手掌抛飞、全向翻滚、一键飞远、一键环绕等多种智能飞行功能。</p> <p>7. 飞行器具备有 WIFI AP 模块，支持与 PC 端、手机移动端及路由器等多种设备连接。</p> <p>8. 飞行器支持 scratch、python、swift 编程控制，实现编程控制坐标飞行、弧线飞行、实时获取多种传感器数据等功能。</p> <p>9. 飞行器需配备专属教育版 APP，可以在手机或平板上实现遥控飞行模式、编程飞行模式。APP 具有模拟飞行器功能，能够模拟飞行器编程飞行任务。</p> <p>10. 飞行器支持视觉识别配套任务卡，针对任务卡下达精准编程飞行指令，并投标现场演示。</p> <p>11. 飞行器需支持多台飞行器连接同一个路由器，移动设备或者电脑连接该路由器后，可通过移动设备或电脑实现多台飞行器同时编队飞行，并投标现场演示。备用电池 类型：Lipo</p>		
12	特洛无人机套装	<p>类型：Lipo 容量：1100mAh 电压：3.8V 重量：25±2g 能量：4.18Wh 充电管家 输入电压：5 V 输入电流：3 A（最大） 重量：约 29 g 充电时间(三块飞行电池)：约 2 小时 备用浆叶 直径 x 螺距：3.0 × 4.4 英寸（8.38 × 11.18 cm） 备用浆叶保护罩 适配 Tello Edu 四旋翼编程无人机 器材保护箱 适配 20 架 Tello Edu 飞机及相关配件 遥控器 手柄：适配无人机的控制手柄 充电器 Telloedu 编程无人机专用</p>	2	套
13	特洛无人机编程教学套装	<p>1. 四旋翼可编程无人机教育版套装需具备：飞行器、螺旋桨、浆叶保护罩、电池等。</p> <p>2. 飞行器总重量不超过 85 克，尺寸不超过 98×92.5×41 mm，适合室内室外飞行。</p> <p>3. 飞行速度可设定，最大水平飞行速度不小于 28Km/h，</p>	2	套

		飞行时长不少于 13 分钟。 (详细参数见附表 5)		
第三部分 3D 打印 课程/教具				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	3D 设计系列 A-教室包	<p>1. 触屏操作：支持具有 Windows 系统触屏功能的所有白板、投影和显示器等硬件。可以实现和鼠标完全一样的操作功能。</p> <p>2. 基础实体：具有六种以上的基础实体，支持鼠标拖拽和直接更改尺寸值的建模方式，并且两种模式可以实时交替进行。</p> <p>3. 草图绘制与编辑：无需预先选择草图平面的建立命令，可以直接用绘图命令在任意平面、曲面、曲线上绘制和编辑草图。</p> <p>4. 直接移动：在不选择指定命令的情况下，支持用鼠标直接拖拽移动实体和草图等对象。</p> <p>5. 智能菜单：选择不同的特征（体、面、边、草图）时，可自动跳出悬浮功能框，并罗列出该特征的常用命令。</p> <p>(详细参数见附表 6)</p>	1	套
2	3D 打印机	<p>成型方法：FDM</p> <p>打印精度：0.05-0.1</p> <p>打印尺寸：150*150*170mm</p> <p>喷嘴直径：0.4mm</p> <p>层厚：0.05-0.3(可调)</p> <p>喷头流速：0.4mm</p> <p>定位精度：X/Y 轴 11 微米 Z 轴 1.25 微米</p> <p>喷头温度：200-250</p> <p>运动速度：30-300mm/s</p> <p>实际功率：100W</p> <p>输入电压：220V/50-60HZ, 1A, 100W</p> <p>产品外形尺寸：350*320*400mm</p> <p>(详细参数见附表 7)</p>	2	台
3	光固化 3D 打印机	<p>成型方法：DLP</p> <p>打印层厚：0.01-0.1mm</p> <p>固化波长：405nm:</p> <p>投影系统：UV LED 光机系统，采用 DMD 芯片</p> <p>支持材料：光敏树脂，光固化蜡</p> <p>成型精度：0.03</p> <p>支撑构造：手动/自动</p> <p>加工精度：0.05-0.1</p> <p>打印尺寸：120*80*150mm</p> <p>分层层厚：0.02-0.1</p> <p>打印速度：8-15/layer</p> <p>实际功率：100W</p>	2	台

		输入电压：220V/50-60HZ (详细参数见附表8)		
4	3D 打印 耗材 (PLA)	相对密度 G/CM3 1.24-1.25 拉伸强度 (引张) g 15-17 25UM ASTM D1992 断裂伸长率% 4.1-5.0 弯曲强度 kg/cm ² 220-230 ASTM D790/ISO 178 维卡软化点/°C 60-61 熔指 (Melting Index) g/10min 5-8 200°C/5kg 熔点 182	30	包
第四部分 机器人 课程/教具				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	《玩编程，学数学》 STEAM 教育初级学习套件 课程资源包	该课程包为教师在教授《STEAM 教育入门学习套件》过程使用，含精美加密 U 盘一个，配套课程数字资源存于 U 盘内，包括： 教学大纲一份，电子档，方便老师传阅了解 教学课件一套，涵盖不少于 12 节课程内容 参考教案一套，包含 16 个课时，电子文档，便于教师课堂教学	1	套
2	STEAM 教育初级学习套件	1. 所有模块支持即插即用，无需使用电脑或 pad 进行编程，上电即可使用，通过输入模块（如按钮）和输出模块（如 LED 灯）的搭配，即可实现简单的应用项目，极其简单，容易上手，便于学生初次接触时快速认识和学习，也便于老师进行基础教学； 2. 模块根据功能（主控，输入，输出，电源，通讯）不同，采用了不同的配色，一目了然； 3. 所以模块可以使用不分方向，不分正反的磁性连接，可以横向磁连，也可以竖向叠加磁连，学生不必区分模块连接的方向，正反，不必担心学生接错电路损坏模块，磁吸接头还可以直接吸附在带磁吸的白板上，便于老师教学演示及管理； 4. 所有模块上的磁性接头还可以拆除，改为使用 11pin 的带有防反插机制的接线进行串行连接，无须区分模块连接顺序，不会插反，插错，且连接牢固，不易脱落，最大程度降低器件损坏风险，同时让学生专注创作与学习，降低使用难度； 5. 所有模块支持基于 Scratch 3.0 开发的图形化编程软件平台；支持通过无线蓝牙 4.0 或连线（通过 USB 连接至电脑）进行程序在线运行，程序编译和程序下载，可以实现所见即所得，方便学生快速掌握编程技巧，也便于老师进行编程教学； 6. 基于 Scratch 3.0 开发的图形化编程软件平台支持将	2	套

		代码块转换成 Python, Javascript 等多种编程语言, 便于实现学生进行编程进阶的学习; 7. 套件至少包含: 蓝牙主控; 识色循迹传感器; 四位数码管; 小车底板; 电池; 数据线以及拓展项目配件等。		
3	航拍无人机	类型: 四轴飞行器 飞行载重: 4000g 悬停精度: 垂直: (下视视觉系统启用: $\pm 0.1\text{m}$) $\pm 0.5\text{m}$ 水平: (下视视觉系统启用: $\pm 0.3\text{m}$) $\pm 1.5\text{m}$ 升降速度: 最大上升速度: P 模式/A 模式: 5m/s; S 模式: 6m/s 最大下降速度: 垂直: 4m/s; 斜下降: 4-9m/s (App 中可设置, 默认: 4m/s) 纠错 飞行速度: 最大水平飞行速度: 108km/h 飞行高度: 最大起飞海拔高度: 普通桨: 2500m; 高原桨: 5000m 飞行时间: 最大飞行时间: 27min (使用 ZenmuseX4S) 轴距: (降落模式) 605mm 电池: 6 个 螺旋桨: 5 对 镜头: 禅思 5S	2	套
4	航模飞机	1. 海陆空水上飞机 带 GPS 自动返航 x1 台 (标配、电池 3 块、螺旋桨 6 个、胶条 5 根) 2. 航模飞机 x4 台 (E7S 遥控、GPS 一键返航、气压定高、智能自稳, 其中组装好 x1 台、自己组装 x3 台)	1	套
第五部分 造物设备/工具				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	激光切割机	工作速度 : 0-30m/min 激光功率: 80W 加工幅面: 600*400mm 电源: AC220 \pm 10% 50HZ 重复定位精度: $\leq \pm 0.05\text{mm}$ 总功率: <1250W 工作温度: 0° C-45° C 工作湿度: 5%-95% (无凝水) 外形尺寸: 1350mm \times 990mm \times 1170mm 整机重量: 385kg	1	台
2	数码雕刻机	整体尺寸: 72*22*25mm 激光功率: 20w 电源: 220V 打标精度: $\leq 10000\text{mm/s}$ 重复精度: 0.0001mm 打标线宽: 0.05-0.01mm 机身重量: 28kg	1	台

		雕刻范围：150*150mm 输出频率：20-80khz 整机耗电功率：800W 激光波长：1064NM		
3	热熔印机(含耗材)	胶水加热时间：20 分钟 电压 /频率：220V-240V/50Hz 至多胶装厚度：400 页 A4 复印纸 或 4cm 功率：1200W 至少胶装厚度：10 页 A4 复印纸 溶胶温度范围：135℃-180℃ 胶水种类：热熔胶 外观尺寸：1100x555x290mm 胶状效率：每小时 200 本	1	台
3	板材包	木板材质：椴木板； 木板尺寸：300mm*450mm*3mm； 木板数量：不低于 10； 板面要求：平整清洁无明显毛刺和不平。	15	包
4	小型 CNC	工作电压：220v 主轴功率：2200w 冷却系统：水冷 转速：24000rpm 主轴品牌：4 轴承昌盛主轴 驱动电机：普通级 独立驱动 57 型步进 3A 外形尺寸：960*750*680mm 工作台尺寸：830*480*20mm 有效行程：580*380*90mm 进料高度：140mm 限位开关：光电限位 传动丝杆：1605 滚珠丝杆 滑动直径：圆轨 加工精度：±0.025mm 系统：Mach3/维宏	1	台
5	电工工具套装	1. 热熔胶枪 x10 材质：ABS/硅胶/铜/铝 功率：30W 电压：100-240V 频率：50-60Hz 胶棒规格：7mm/11mm 2. 数字万用表 x10 显示位数：3 1/2 位 机身重量：330g 准确度：±0.5% 操作方式：手动量程 3. 手电钻 x3 电源方式：直流电 电压：12V 调速：无级调速 最大夹持能力：13mm	3	套

	<p>操作方式：手持</p> <p>4. 热风枪 x3 智能数显 两档风速控温 后盖无极调温 调温范围：60-600℃ 功率：2000/2500W</p> <p>5. 迷你打磨机 x3 工作电压：220V 额定频率：50Hz 电机功率：125W 转速：24000-35000r/min 裸机重量：0.6kg 夹持直径：3.2mm 材料：全铜电机，工业 ABS</p> <p>6. 直流稳压电源 x2 输入电压：220V/110V±10% 输入频率：50Hz 输出电压：恒压值范围：0-V 额定值，连续可调 输出电流：恒流值范围：0-A 额定值，连续可调 工作方式：稳压稳流状态自动切换 恒压指示：CV, 绿色 LED 灯指示 恒流指示：CC, 红色 LED 灯指示 显示分辨率：三位显示：电压 0.1V，电流 0.1A 自动毫安显示：0-999mA(输出电流 5A 内的规格) 显示精度：±1%±字 电源效应：CV≤0.05%+1mV CC≤0.05%+1mA 负载效应：CV≤0.1%+5mV CC≤0.1%+10mA 保护功能：过压、过温、短路限流保护 冷却方式：智能温控风扇强制风冷 工作环境：-10-40℃ 相对湿度<80% 储存环境：-20-80℃ 相对湿度<80% 外观尺寸：260x125x150mm 重量：2.5kg</p> <p>7. 电子零件套装 x1 COTRAN KC80 51x1.65mmx1.5 米防水绝缘胶带 3 卷 COTRAN KC63 0.18x19mmx20 米 特优型 PVC 绝缘胶带 1 卷 350 毫米 x9 毫米 x1.5 毫米尼龙塑料扎带 1 包=100 条 150 毫米 x3.5 毫米 x1.1 毫米带不锈钢网套管扎带 1 包=6 条 5 毫米 9.5 毫米 19 毫米 3 种各 1.2 米黑色热缩管 200x4.6x0.25 毫米不锈钢扎带 1 包=20 条</p>		
--	---	--	--

		2.5、4、6 平方毫米散线整合压线端子各 6 只 KSX 22-16 1.25-6 紫铜+防氧化镀层冷压接线端头 2 只 双 6 毫米孔 16 平方毫米 加固形压线端子 3 只		
6	调温电烙铁套件	调温电烙铁： 输入电压：220v； 输出电压：24v； 功率消耗：60w，最大不超过 80w； 温控范围：200℃—480℃； 发热芯：陶瓷发热芯； 配件必须包含：焊台架、烙铁高温海绵垫 焊锡丝： 直径：0.8mm； 重量：不小于 500g；	3	个
7	五金工具箱	包含不少于 90 件各式工具及配件，必须包含工具为：LED 手电筒、电工胶布、多用批头组、备用刀片、套筒组合、美工刀、多功能手工锯、羊角锤、内六角扳手组、水泵钳、8 寸活动扳手、3 米卷尺、6 寸钢丝钳、剥线钳、数显电笔、6 寸尖嘴钳、十字螺丝刀、一字螺丝刀、棘轮手柄、钟表螺丝刀	3	套

第六部分 通用设备

序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	智慧黑板	<p>整体外观结构要求：</p> <p>1. 整机正面由三块拼接而成的一个平面普通黑板，中间一块为液晶显示画面，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板，两侧黑板区域支持磁性材料吸附，方便老师展示教学素材，可以在上面进行任意书写，支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式，禁止端口前置，以防粉笔灰尘掉入端口影响产品使用；</p> <p>2. 整机尺寸：长度$\geq 4200\text{mm}$，宽度：$\geq 1250\text{mm}$，厚度$\leq 70\text{mm}$，采用模块化设计，分段式壁挂安装；</p> <p>3. 整机采用 4mm 或以上钢化玻璃，玻璃表面须采用防眩光纳米技术，表面无反射影像，且不影响可视画面。</p> <p>液晶显示屏要求：</p> <p>1. 显示尺寸：≥ 86 英寸，采用 LED 背光 A 规屏（提供 A 规屏证明）；</p> <p>2. 显示分辨率：3840(H)×2160(V)；亮度：$\geq 450\text{ cd/m}^2$；对比度：$\geq 4000:1$；可视角度：≥ 178 度；</p> <p>3. 显示面积：$\geq 1895\text{mm (H)} * 1065\text{mm (V)}$；</p> <p>4. 触摸技术：电容触摸感应技术，免驱动；支持 10 点或以上书写；</p> <p>5. 书写方式：手指、触摸笔。</p> <p>内置电脑配置要求</p> <p>1. 电脑主板 H110 或以上，CPU 不低于 Intel Core I5 六</p>	1	台

		代, 主频 ≥ 3.0 Hz, 内存 ≥ 4 G, 硬盘 SSD ≥ 128 G; 2. 模块化 OPS 主机采用插拔式结构, 内部 Inter 标准 80pin 接口, 无任何外接电源线和信号线, 方便检测维护; 3. 输入: USB 接口 ≥ 6 , 其中 USB3.0 接口 ≥ 4 ; 输出: HDMI ≥ 1 , DP ≥ 1 , VGA ≥ 1 , RJ45 ≥ 2 , 且须具有 WI-FI 模块, 蓝牙;		
2	一体机	≥ 86 寸, 10 点触摸和书写, 双系统, 安卓 4.2, 内存 1.5G, Windows7 或以上, I5CPU, 4G 内存, 256G 固态硬盘。	1	台
3	显示器	屏幕尺寸: 50 英寸 屏幕分辨率: 超高清 4K 支持 HDR 显示 屏幕比例:16:9 背光源:LED 背光方式 支持格式(高清):1080i/720p ★本项纳入节能产品政府采购品目清单, 投标时须提供有效的节能产品认证证书, 投标产品须与节能产品认证证书型号一致, 否则做无效投标处理。	2	台
4	合并式功放	主要功能特点: 1. 内置进口混响, 3. MIC STIMULATE; 2. 话筒激励调节; 铝面板, 有中, 高, 低频调节; 3. 多项保护功能, 保证设备长期稳定使用; 4. 音量限制设计, 令使用场所设备更安全; 5. 4 对大东芝管拥有超强的稳定性, 任何场所都能无误地安全工作; 6. 拥有 4 组输出接口, 可直接连接 4 只音箱(音箱必须保持为 4-16 Ω 阻抗); 7. 功率更大, 动态能量更强; 8. 5 路话筒输入接口;	1	台
5	无源音箱	主要技术参数: 1. 额定功率: 150W; 2. 最大输入功率: 300W 3. 阻抗: 8 Ω ; 4. 频率响应: 70Hz-20KHz; 5. 系统类型:10 寸二路二单元全频; 6. 高音单元: 34 芯高音 $\times 1$; 7. 低音单元: 10 寸低音 $\times 1$; 8. 标准覆盖角: 90 $^{\circ}$ (H) \times 60 $^{\circ}$ (V); 9. 最大声压级: 118dB; 10. 灵敏度 (1W/1m): 93dB /W(1m);	4	只
6	U 段一拖二无线话筒	主要技术参数: 1. 调制方式: 宽带调频(FM); 2. 频率范围: 605MHZ-655MHZ; 3. 频率响应: 40HZ-18KHZ (± 2 db); 4. 综合信噪比: >105 db;	1	套

		<p>5. 综合失真；≤0.5%；</p> <p>6. 最大偏移度：±45KHZ 具有音量扩展；</p> <p>7. 发射功率：高功率 30MW，低功率 3MW；</p> <p>8. 接收机供电： 直流 12V 400mA 输入；发射器供电： 3V (1.5V 电池两节)；</p> <p>9. 通道数：两通道；</p> <p>10. 接收灵敏度： 12dBuV(80db S/N)；</p> <p>11. 最大输出电平； +10dbv；</p> <p>12. 有效作用距离： 10-100 米（视环境变化）；</p>		
7	移动激光投影仪	<p>尺寸：410mm X 291mm X88mm（主机）</p> <p>显示技术：0.47 英寸 DMD</p> <p>标准分辨率:Full HD(1920 x 1080)</p> <p>兼容分辨率：4K</p> <p>光源技术：ALPD3.0</p> <p>亮度：5000 流明</p> <p>投射比：0.238.1</p> <p>操作系统：MITC UI</p> <p>含三角支架</p>	1	套
8	蓝牙音箱	<p>功能特点：蓝牙</p> <p>蓝牙版本：4.0+ED</p> <p>电源：220V/50Hz</p> <p>频率响应：R/L：160Hz-20KHz</p> <p>SW：40Hz-160Hz</p> <p>扬声器单元：8 英寸（中低音）</p> <p>信噪比：88dB</p> <p>灵敏度：PC：R/L：600±50mV，SW：270±20mV</p> <p>AUX：R/L：400±50mV，SW：200±20mV</p> <p>光纤，同轴：R/L：400±50mVFS，SW：200±20mVFS</p> <p>蓝牙：R/L：400±50mVFS，SW：200±20mVFSmV 纠错</p> <p>音频接口：PC，AUX，光纤，同轴，蓝牙</p>	3	套
9	PAD 录播一体机	<p>1. 采用一体化硬件设计，集显示、直播、点播、录制、触控导播、H.323/SIP 互动于一体的纯 DSP 嵌入式平板录播系统，只需要手指触摸就可以完成导播、视控管理；</p> <p>2. 采用 15.6 寸全面钢化玻璃屏，录播主机重量为 1.5KG，携带方便；</p> <p>3. 输入输出接口：采用 5Gwifi 无线连接，支持 3 路无线摄像机（1080P@60）接入；HDMI（1080P@60）高清输入输出接口各一路，便于用户临时接入 HDMI 高清视频信号及输出 HDMI 高清视频画面；</p> <p>4. 音频接口：支持 1 路 3.5mm 的立体声输入及 1 路立体声输出，同时内置立体声音响，实现本地扩声输出；</p> <p>5. 编码格式：标准流媒体文件格式 MP4、TS，视频编码格式 H.264，AAC 音频编码，最高支持 30 帧视频录制；</p> <p>6. 扩展接口：内置 1 个 10/100/1000M 网络接口；2 路 USB</p>	1	台

		<p>接口，其中 1 路 USB3.0；</p> <p>7. 标配内置 1TB 硬盘，用于节目的长时间录制,可满足大量的视频信息存储要求；可提供 SDK 接口，支持接入任何视频资源管理平台，用户无需担忧视频资源的流失；</p> <p>8. 设备拥有低能耗、热量小、超静音、可长时间工作等优势，同时内置 9000mah 电池，真正让便携式录播移动变成现实。</p>		
10	导播软件（PAD版）	<p>1. 录制模式支持电影模式、资源模式两种。电影模式和资源模式可同时工作，能同时支持 1 路电影模式录像+3 路资源备份录像。录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作；</p> <p>2. 支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能；支持手动云台 PTZ 控制，为方便导播控制，可设置 8 路预置位，在预置位设置时，只需在画面调整完成之后直接拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位，无需繁杂的点击操作；</p> <p>3. 具有易互动功能，互动无需配置网络参数，只需要手机登陆注册即可互动，并支持在线语音文字聊天；</p> <p>4. 支持在导播过程中添加字幕，为保证录制效率，支持 8 条预设字幕的设置。可直接通过鼠标拖拽即可定义字幕显示位置，而非繁琐的横竖坐标显示方式。支持手动和自动字幕发布，以增强拍摄效果；</p> <p>5. 提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，画面布局模式 8 种，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。可直接通过鼠标拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换；</p> <p>6. 录制前，支持片头片尾的添加，支持预设 8 种片头片尾格式，除支持图片格式外，还支持插入视频作为片头片尾；</p> <p>7. 支持台标的添加，可直接通过鼠标拖拽自定义台标显示位置；</p> <p>8. 支持多种切换特效，支持自定义选择 8 种特效切换速度；</p> <p>9. 自定义场景切换策略，列表式切换策略表方便用户修改；</p> <p>10. 具有远程 FTP 下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝平板录播内视频录像文件；</p> <p>11. 具有一键推送公网直播功能，设备只需连接无线网络或手机热点，即可将录制画面推送致公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可直播；</p> <p>12. 系统界面自带虚拟软键盘，无需外接 USB 键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能；</p> <p>13. 支持一键息屏功能，轻触电源键即可熄灭屏幕，再次</p>	1	套

		轻触即可点亮屏幕； 直播时支持随时插入背景音乐，增加环境气氛。	14. 录制		
11	无线拾音器	<p>麦克风类型：全指向性数字硅麦</p> <p>灵敏度：-22dBFS</p> <p>信噪比：60dB</p> <p>频响范围：20Hz-15kHz</p> <p>扬声器：内置大功率扬声器, AGC 自动增益控制提供音频平稳输出</p> <p>回音消除：业界顶尖的回音消除技术，可达 256ms 回声抵消时长</p> <p>噪声消除：>15dB</p> <p>采样率：16kHz/48kHz</p> <p>拾音半径：最大拾音距离可达 5 米，推荐使用距离 3 米</p> <p>传输方式：2.4GHZ 无线</p> <p>音频输出接口：3.5mm 耳机接口（可外接耳机或者音箱）</p> <p>充电接口：Mini USB</p> <p>控制方式：按键控制，可选配红外遥控器控制</p> <p>按键功能：开关机, MIC 静音, 喇叭静音, MIC 切换, 音量减, 音量加</p> <p>电源适配器：DC5V±0.2V, 1A</p> <p>内置聚合物电池：充电时间约 4 小时，使用时间：约 10 小时</p> <p>工作温度：0-50℃</p> <p>环境湿度：0-95% RH</p> <p>长×宽×高：178mm×162mm×47mm</p>		1	套
12	无线云台摄像机	<p>图像传感器：1/2.9 英寸，219 万像素 CMOS 传感器</p> <p>视频输出：最大 1080P30 fps</p> <p>镜头：10X, f=4.7-47mm, F1.6-F3.0</p> <p>水平视角：84° -20.5° 60.9° -6.4°</p> <p>聚焦系统：自动，手动，PTZ 触发、一键触发</p> <p>最低照度：0.5Lux（彩色），0.1Lux（黑白）</p> <p>快门速度：1/25 到 1/10,000 秒</p> <p>增益：自动/手动</p> <p>白平衡：手动，自动，一键触发，自动跟踪</p> <p>曝光控制：自动，手动，快门优先，光圈优先</p> <p>信噪比：≥50dB</p> <p>数字降噪：2D/3D</p> <p>背光补偿：支持</p> <p>预置点数目：32 个</p> <p>网络接口：10M/100M</p> <p>无线网络：802.11n 2.4G&5G, 天线内置</p> <p>音频接口：一路 Line IN</p> <p>控制接口：USB2.0, RS-232</p> <p>红外遥控器：支持</p>		3	台

		电源: DC12V 功耗: <5W 内置电池容量: 40Wh		
13	独脚架 套装	材质: 阳极氧化耐高温铝合金材质 颜色: 黑色铝合金管, 金色管锁 用途: 可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码单反相机 规格 脚管节数: 4 节 脚管锁类型: 旋钮式 脚架组成: 独角杆、3 脚底架、三维云台 云台类型: 三维云台 脚架最高高度: 1740mm 脚架收缩高度: 620mm 承重: 5KG-8KG 自重: 0.97KG	3	个
14	移动拉 箱	配套移动拉杆箱	1	套
第七部分 定制家具/场室改造				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	场室改 造 200 平 米	地面改造。清理地面、局部修补、改造期间地面保护。 墙面改造: 改造展示墙、展板、踢脚线安装、广告类制作、木门安装、墙住体批嵌、环保乳胶漆。 天花改造: 铝合金格栅天花、原顶重喷 ICI、石膏板造型天花、窗帘盒制作。 柜体家具: 定制工作台、展示柜、储物柜、3d 操作台、培训桌和椅。 软装类: 定制创意窗帘、装饰圆型 LED 吊灯、LED 照明灯、设计画面、装饰挂件。 电路改造: 全屋电路铺设、强弱电安装、开关插座面板。	1	套
2	激光互 动墙	投影方式 带微镜列阵 0.76 英寸 LCD (显示高度比: 16:10) 分辨率 1280 × 800 像素 (WXGA) 镜头 手动变焦和手动聚焦、数码变焦比率=1.05、F1.78-1.83、f=4.92-5.18 毫米 镜头移动 垂直: ±0.03V , 水平: ±0.02H 投射比 0.27-0.29 光源寿命 20000 小时	1	项

		光亮度 4200 流明 对比度 200000:1 4M 激光雷达 测距频率：9000Hz 扫描频率：7Hz 测距分辨率：小于 0.5mm 得图 F4 全景相机 尺寸：145x75x75mm 重量：670g 镜头配备 4 个全玻璃鱼眼镜头，能够呈现清晰画质 视角：190° 焦距：1.45mm 光圈：f/2.2		
第八部分 师资培训				
序号	设备名称	技术参数要求	数量	单位
1	师资培训	1. 赛事指导培训：每年 2 次赛事指导培训 2. 现场课程培训：提供一年内 1 次/学期（1 年共两次）的到场针对性培训，针对教师日常教学过程中碰到的问题及疑难点进行重点解答。 3. 设备安装培训：设备安装时进行现场手把手硬件安装维护、设备使用讲解。 4. 设备使用培训：提供一年内 1 次/学期（1 年共两次）的入校针对性培训，针对教师日常使用过程中碰到的问题及疑难点进行重点解答 5. 设立现场技术支持机制，在校方提出需求后三个工作日内无理由安排技术人员到场进行技术解决。	8	次

注：

★依据粤财采购（2019）1 号文《转发财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》的要求，投标人所投产品属于政府强制采购产品类别的，必须在投标文件中提供依据相关国家标准最新版本的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书复印件，如未按规定提交，作无效投标处理。

(三) 主要设备详细技术要求

附表一、WER 能力挑战赛套装详细技术要求

序号	技术参数
1	控制器：32 位 ARM 处理器，主频 72MHZ，512K 程序存储器，64K 数据缓冲器；采用 U 盘方式下载，提供 3.96M 的用户存储空间，可同时存储 30 条以上程序；通过左右按键在程序界面选择不同的程序并运行；界面语种可选择性切换，支持中文、英文两个语种；内置电源电压测量模块、音量测量模块和蜂鸣器；提供 12 路 I/O 口 RJ11 传感器接口(数字/模拟复用)，支持 AI、DI、DO、RS485 和计数功能；提供 4 路 RJ11 电机口，支持普通 PWM 控制和闭环控制，单路最大电流 1.5A；包含 128*64 点阵液晶屏，带背光，可以显示图形和字符；4 个按键，通过界面操作可直接在控制器上读取各端口返回值、控制各端口执行器动作，可以设置 EEPROM 中的数值，还可以设置控制器自身的声音和液晶屏背光板的开关；工作电压 7.0-8.4v。
2	结构件：设计比例基于标准的 10 毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。组件数量不少于 818 个，组件种类不少于 63 种。主要元器件包含六面搭建立方体若干、4 种点结构、6 种面结构、8 种线结构、6 种轴、2 种轴承等。各种类型结构部件还以颜色区分，全套产品颜色多于 5 种。提供使用手册。
3	传动件：17 种齿轮齿条 40 个，包含：六面搭建立方体的 5：1 减速齿轮箱、1：1 转向齿轮箱、丝杠、12 半高锥齿轮、20 半高锥齿轮、12 锥直齿轮、20 锥直齿轮、8 直齿、24 直齿、52 转盘齿底盖、52 转盘齿底盘、28 差速齿、36 锥直齿轮、40 直齿轮、16 直齿轮、齿条、蜗杆。
4	传感器：磁敏开关（工作电压 5V，可以检测到磁铁等带磁场的物体，测量范围：0-10mm,靠近时显示 4095，断开时为 0）1 个；旋转计数器（工作电压 5V，1-2 线/周）1 个；地面灰度传感器（工作电压 5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）8 个；红外测障传感器（工作电压 5V,可以测量 0-80CM 范围内的障碍物，响应时间 45ms，红外发射（发射强度 5.6~7.8 Mw/sr,峰值波长 940nm，载波频率 38 KHz，角度 45 deg）、红外接收（接收频率为 38Khz，接收光谱峰值波长 940nm，角度 45 deg））1 个。
5	执行器：闭环电机 1 套:工作电压 8.4V，空载转速 420±3 rpm，旋转扭矩 0.05N*M，堵转扭矩 0.25N*M。大闭环电机 2 套：闭环电机工作电压 8.4V，空载转速 320-340rpm；旋转扭矩：0.04N*M；堵转扭矩：0.52N*M。舵机 1 套：最大扭矩 20kgf.cm，速度 70rpm，控制精度 0.29°；总线式机器人专用舵机，多个电机之间串联数字式通讯；带温度、位置、速度、加速度、扭矩、电流等反馈功能，支持上位机软件实时读取；带过流、过温保护功能；支持 360° 无限旋转，可作为普通直流电机使用。
6	能源：专用锂电池：8.4V 1500MHA，最大放电电流为 6.5A，自带保护电路；适配器：8.4V 1A，接在电源口上可以直接给控制器供电；
7	▲软件系统：开发软件支持标准流程图编程和标准 C 语言编程。流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能，0 代码操作即可完成编程，同时流程图中支持嵌入 C 代码程序段。流程图可自动生成 C 语言，C 语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。支持在线升级。 可满足 WER 世界教育机器人大赛中国赛区组委会机器人大赛参赛要求

附表二、比赛专用套件详细技术要求

序号	技术参数
1	适用比赛： 全国中小学电脑制作大赛创客项目； 全国中小学信息技术创新与实践活动； 全国青少年创客奥林匹克；

	全国青少年科技创新大赛； 全国青少年未来工程师； 中国头脑奥林匹克； 中美青年创客大赛； 各地区中小学创客比赛
2	套件包括： ▲两款主控板（一个主控板需具有 xbee 接口）、红外遥控套件、▲两种风扇（一种具有两种控制模式）、声音传感器等传感器，焊接工具，胶枪，超轻粘土等手工耗材
3	主控板：（具有 1 个 xbee 接口）UNO R3 主控板,I/O 传感器扩展板，Beetle 控制器，beetle 扩展板
4	编程软件： Ardublock， mixly
5	输入设备：光线传感器,数字按钮,角度传感器,温度传感器,声音传感器,红外遥控器,红外接收模块，壁障传感器，自锁按钮模块，钢球倾角传感器，电导开关，振动开关，超声波传感器
6	输出设备：数字继电器,电机风扇（两种控制方式),RGB LED 模块,LED 模块,SG90 舵机,金属齿轮减速电机,红外发射模块，喇叭模块，三轴加速度传感器，灯带，三极管，无源音箱小喇叭，音频录放模块，电机风扇，无源蜂鸣器 9mm，圆形扁平震动电机
7	电子元器件：直插 LED，直插电阻，2.54 黑色双排长排针
8	提供权威第三方机构 SGS 出具的模拟环境光线传感器检测报告主控板(具有 1 个 xbee 接口)提供产品图片

附表三、Micro:bit boson 套装详细技术要求

序号	技术参数
1	套件使用糖果色区分不同类型模块；
2	材质：模块外壳采用玩具级别 ABS 材质；
3	▲连接方式：采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口，可以防反插；
4	主控板：32 位 ARM Cortex M0 芯片，板载 5x5 可编程 LED 点阵，按键，加速度计，电子罗盘，温度计，蓝牙等电子模块；
5	▲扩展板：含板载 3.5mm 耳机接口，音量调节旋钮，外接供电口（可控制电源系统）
6	输入模块：按钮模块，声音传感器，运动传感器，角度传感器 输出模块：七彩灯带，微型舵机，风扇模块，LED 灯模块
7	配件：MicroUSB 线，白色硅胶绞线
8	项目卡片： ▲含可支持编程软件：Scratch 图形化编程软件、JavaScript、Scratch、Python 等代码式编程软件； 支持系统：Windows，macOS，IOS 和 Android 平台等平台；
9	▲提供第三方权威机构针对本产品技术要求检测报告，电子积木实用新型专利证书。

附表四、Micro:bit boson II 造物粒子（新版）详细技术要求

序号	技术参数
1	特点： 免编程到编程的无缝衔接； 配合开发板的扩展板，省掉鳄鱼夹接线的繁琐，即插即用； 结合图形化编程软件，上手容易； 可以学习相关传感器及电路知识； 可以学习人工智能基础知识
2	▲多结构连接，可通过磁吸、乐高积木、螺丝、魔术贴等方式固定。也可以与木、纸等身边常见材料结合；
3	帮助学生锻炼逻辑思维能力，为编程学习奠定基础；创作出创意互动作品，提高创造力，培养动手能力。
4	技术参数： 套件使用糖果色区分不同类型模块；
5	▲材质：模块外壳采用玩具级别 ABS 材质；
6	▲连接方式：采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口，可防反插，免编程电源模块：3 通道信号输入输出；
7	编程主控板：32 位 ARM Cortex M0 芯片，板载 5x5 可编程 LED 点阵，按键，加速度计，电子罗盘，温度计，蓝牙等电子模块；
8	扩展板：含板载 3.5mm 耳机接口，音量调节旋钮，外接供电口（可控制电源系统）；
▲9	功能模块：“与”模块，“或”模块，“非”模块，阈值模块，单神经元模块；
10	输入模块：角度传感器，按钮模块，声音传感器，电导开关，运动传感器，防水温度传感器，心率传感器，土壤湿度传感器，PH 计传感器；
11	输出模块：LED 模块，蜂鸣器模块，风扇模块，录音模块，方形小喇叭，电机驱动模块，微型金属减速电机，舵机驱动模块，微型金属舵机，OLED 模块；
12	配件：MicroUSB 线，白色硅胶胶线，3A 电池盒，尼龙柱包，螺丝包，鳄鱼夹连接线、魔术贴若干；
13	▲支持编程软件：Scratch3.0 图形化编程软件、Mixly、Mind+、JavaScript、Scratch、Python 等代码式编程软件；
14	支持系统：Windows，macOS，IOS 和 Android 等平台；
15	▲提供电子积木实用新型专利证书。

附表五、特洛无人机编程教学套装详细技术要求

序号	技术参数
1	四旋翼可编程无人机教育版套装需具备：飞行器、螺旋桨、桨叶保护罩、电池等。
2	飞行器总重量不超过 85 克，尺寸不超过 98×92.5×41 mm，适合室内室外飞行。
3	飞行速度可设定，最大水平飞行速度不小于 28Km/h，飞行时长不少于 13 分钟。
4	飞行器具有红外定高、气压计定高、下视视觉功能，可实时获取高度与速度等数据，具备良好的飞行稳定性。
5	飞行器配备有摄像头，支持录像拍照功能。摄像头最大分辨率不小于 2592*1936，支持 720P 高清录像，支持一键 360° 拍照，图传距离不小于 100M，具备电子防抖功能。
6	飞行器支持智能飞行模式，具有手掌抛飞、全向翻滚、一键飞远、一键环绕等多种智能飞行功能。
7	飞行器具备有 WIFI AP 模块，支持与 PC 端、手机移动端及路由器等多种设备连接。

8	飞行器支持 scratch、python、swift 编程控制，实现编程控制坐标飞行、弧线飞行、实时获取多种传感器数据等功能。
9	飞行器需配备专属教育版 APP，可以在手机或平板上实现遥控飞行模式、编程飞行模式。APP 具有模拟飞行器功能，能够模拟飞行器编程飞行任务。
10	▲飞行器支持视觉识别配套任务卡，针对任务卡下达精准编程飞行指令，并投标现场演示。
11	▲飞行器需支持多台飞行器连接同一个路由器，移动设备或者电脑连接该路由器后，可通过移动设备或电脑实现多台飞行器同时编队飞行，并投标现场演示。
12	▲飞行器具有控制 App 软件著作权证书，App 软件产品证书，App 软件测试报告，CE 证书，FCC 证书，ROHS 证书。
13	▲提供制造厂家项目售后质保证明并盖章

附表六、 3D 设计系列 A-教室包详细技术要求

序号	技术参数
一、	总体功能要求： ▲1.配套学习教材：提供不同地区、不同单位出版的 5 套配套教材，方便同学、老师们学习使用。（纸质教材提供书名书号） ▲2.配套网络平台：为方便学生自主学习提供自由发表作品、交流的网络平台，师生原创作品数量不少于 70 万；平台院校数量超过 4.2 万所；成体系的在线学习创客课程库，不少于 1300+ 个创客教程。包含 3D 设计源文件、ppt、或视频等资源供师生学习，交流。同时包含学校创客教育成果展示空间、师生作品管理、课堂管理、师生交流社区等版块供师生交流。（提供网页截图、网址备查） 3.完全自主研发：为了保证学生、老师学习的需要，保证产品持续稳定发展，避免知识产权纠纷，软件需自主研发。（如产品是基于开源软件二次开发，需要提供无知识产权纠纷保证书）
	技术参数： 1.触屏操作：支持具有 Windows 系统触屏功能的所有白板、投影和显示器等硬件。可以实现和鼠标完全一样的操作功能。 2.基础实体：具有六种以上的基础实体，支持鼠标拖拽和直接更改尺寸值的建模方式，并且两种模式可以实时交替进行。 3.草图绘制与编辑：无需预先选择草图平面的建立命令，可以直接用绘图命令在任意平面、曲面、曲线上绘制和编辑草图。 4.直接移动：在不选择指定命令的情况下，支持用鼠标直接拖拽移动实体和草图等对象。 5.智能菜单：选择不同的特征（体、面、边、草图）时，可自动跳出悬浮功能框，并罗列出该特征的常用命令。 ▲6.特殊造型与特殊功能：可在同时在一个或者多个平面、曲面内通过控制点的突起/凹陷的距离和范围，实现变形效果；并且造型可以实现扭曲、折弯、锥度等变形。所有功能可以交替重叠使用。（提供软件运行截图） ▲7.输出格式：满足协同设计和 3D 打印、VR/AR 等设备的使用要求。可导出*.igs、*.step、*.stl、*.obj、*.3mf、*.amf 等格式文件。（提供软件运行截图） ▲8.浮雕：可以将二维*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif 等格式图片转换成三维立体的浮雕造型。同一面内可以在不同位置多次重复进行浮雕设计。（提供软件运行截图） ▲9.STL 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。对于有破损的 STL 文件，可以实现智能修补。（提供软件运行截图）

	<p>▲10.模型打散：可以将 STL、OBJ 格式的多造型打印模型，进行单个造型的分离。（提供软件运行截图）</p> <p>11.合并成组：可以将模型组合成组，也可以解散组。将模型成组后，可以整体进行移动、镜像等操作，不再需要一个一个选取。</p> <p>12.打印布置：无论模型在任何位置，可以一键将模型贴到网格上，方便打印。</p> <p>▲13.交互式编程：可以实现图形化编程与 Python 编程时时互换，交替进行编程操作。可以将操作过程生成动画，进行直观展示。对编程生成的模型可以后期编辑创作。（提供软件运行截图）</p> <p>▲14.智能硬件结合：可以对智能硬件套装外观自行设计，通过添加硬件模型自动生成与硬件模型配合的配合结构。对配合结构可以进行尺寸更改。内置不少于 7 家国内外智能硬件厂商的智能硬件，并且提供网络资源库。无需通过浏览器，通过软件直接拖拽资源就可直接加载。（提供软件运行截图）</p> <p>▲15.泥捏雕刻：可以对实体造型、STL、OBJ 造型进行泥捏式造型设计。具有捏、按、抚平等全新的创作。为保证打印质量，可以将新创作的造型，进行面优化处理。（提供软件运行截图）</p> <p>▲16.草图转换：可以将*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif 等格式图片，可以通过鼠标直接将图片拖拽进软件并转换成草图。（提供软件运行截图）</p> <p>17.参数化建模：可以通过设置参数来建模，具有基本形状、文本符号、文具、工艺品、数学、机械建筑、精选等多个类型。并且可以对已完成的参数化模型进行后期参数更改，以及对参数模型直接编辑。</p> <p>18.渲染功能：软件自带贴图渲染功能，无需复杂的设定即可产生相片般真实的 3D 渲染影像。</p> <p>▲19.3D 打印：软件内置多家 3D 打印机分层软件的接口，提供“3D 打印”按钮，用户可将设计的模型一键导入到不少于 10 家的国内外不同 3D 打印设备厂商的分层软件中，无需格式转换。（提供软件运行截图）</p> <p>20.多种视角向导：具有 20 种以上的视角。可通过旋转角度刻度，控制视角方向。具有“正视图”与“透视图”两种观察模式。</p> <p>▲21.3D 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。（提供软件运行截图）</p> <p>▲22.智能辅助教学：区别于传统的教学手段，将三维设计学习的重、难点融入到软件教学中，仅在软件内就可实现一边指导，一边操作的全新教学手段。让用户在使用操作和设计的过程中得到全程指导。提供编辑器，用户可自由创建属于自己的学习资源。（提供软件运行截图）</p> <p>▲23.学习管理：基于互联网+创客教育的理念，提供家校互动的辅助管理工具。设计软件无缝对接云资源，无需登录网页，即可通过设计软件获取云平台上的课件、视频、3D 模型等学习资源；老师可以在软件上进行任务管理、文档分享；学生可以在软件上管理作品、接收和好友互动的消息通知。（提供软件运行截图）</p> <p>24.自动保存：可以设置自动保存的时间间隔。</p> <p>▲25.资源：软件和网络资源社区可无缝连接，用户可直接在软件里拖曳下载社区的三维模型，可将模型通过自有的社区账号上传至社区免费提供的个人云盘空间和学校云盘空间。（提供软件运行截图）</p>
三、	<p>商务参数：</p> <p>1.为体现创新人才培养模式，从创新意识、创新能力到创新思维、创新人格的阶梯式培养，软件厂商开发的产品需要在中小学、高中、职业院校、大学、国内外企业当中贯通并得以应用。</p> <p>2.为保障对用户的持续服务，软件厂家须是在中华人民共和国依照中华人民共和国法律注册的合法企业,并具备一定规模。</p>

附表七、3D 打印机详细技术要求

序号	技术参数
1	成型方法: FDM
2	打印精度: 0.05-0.1
3	打印尺寸: 150*150*170mm
4	喷嘴直径: 0.4mm
5	层厚: 0.05-0.3(可调)
6	喷头流速: 0.4mm
7	定位精度: X/Y 轴 11 微米 Z 轴 1.25 微米
8	喷头温度: 200-250
9	运动速度: 30-300mm/s
10	实际功率: 100W
11	输入电压: 220V/50-60HZ,1A,100W
12	产品外形尺寸: 350*320*400mm
13	产品重量: 15KG
14	适用耗材: 1.75MM/PLA
15	工作环境温度: 15-32℃
16	4.3 寸液晶屏中文显示
17	带有 LED 灯照明
18	连接方式:USB 或 SD 卡
19	输入格式: STL/OBJ
20	操作软件:3Dgreat
21	操作系统:windows XP 或 windows7
22	设备通过: 欧洲质量体系认证 CE 认证、美国联邦通信认证 FCC 认证、欧洲环保认证 RoHS 认证以及 ROHS.CNAS.MA 认证
23	设备在职业院校技能大赛评比-获得荣誉证书
24	高强的安全性, 主体框架一体成型, 结构稳固, 降低了打印过程中的机械抖动, 高精度 CNC 机械加工部件, 保证长时间高效打印
25	教学科研使用, 高安全性, 高稳定性高
26	断电续打功能

附表八、光固化 3D 打印机详细技术要求

序号	技术参数
1	成型方法: DLP
2	打印层厚: 0.01-0.1mm
3	固化波长: 405nm:
4	投影系统: UV LED 光机系统, 采用 DMD 芯片
5	支持材料: 光敏树脂, 光固化蜡
6	成型精度: 0.03
7	支撑构造: 手动/自动
8	加工精度: 0.05-0.1
9	打印尺寸: 120*80*150mm
10	分层层厚: 0.02-0.1
11	打印速度: 8-15/layer
12	实际功率: 100W
13	输入电压: 220V/50-60HZ
14	包装尺寸: 400*400*600mm
15	产品重量: 5KG

16	适用耗材：树脂/可铸造树脂
17	连接方式:USB
18	输入格式：STL/OBJ
19	操作系统:windows XP 或 windows7、8、10
20	设备通过：欧洲质量体系认证 CE 认证、美国联邦通信认证 FCC 认证、欧洲环保认证 RoHS 认证以及 ROHS.CNAS.MA 认证
21	设备在职业院校智能大赛评比-获得特等奖
22	设备全封闭外箱，全方面防护，安全可靠，有效降低噪音，过滤打印时产生的气味
23	设备支持多种树脂材料
24	一次成型一个面.速度快.精度高.

注：

▲投标时需提供以上附表中产品厂家出具针对此项目的售后服务承诺函、技术参数逐条确认函原件并加盖公章。

二、采购项目商务要求

（一）供货要求：

货物为本次招标前原制造商制造的非淘汰类全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。所报产品应提供详细的技术资料，应有产品（材质）合格证、检测报告等、应提供相关主要材质的详细资料情况。

（二）报价要求：

所报产品价格应为含税全包价，包括供应商设计、制造、包装、运输、保险、装卸、验收、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

（三）工程施工期限及要求：

1. 中标人签订合同后全部工程在 30 个工作日内完成（用户方造成延误除外）。

（四）交货地点：采购人指定地点。

（五）售后要求：

1. 所供设备提供 3 年全免费保修保用服务, 如原厂家有更长保修限以厂家提供的为准；

2. 保修期内若设备出现故障，中标人必须在收到使用单位通知后 30 分钟内技术支持响应，如有需要上门服务的 1 小时内到达现场处理故障。报修 48 小时内不能修好的提供相同档次的配件和设备代用。维修超过一个月（或确认不能修复的），由中标人按原型号或升级型号进行更换；

3. 自验收合格日计算，中标人负责所有产品的维修、维护和保养等跟踪服务，保修期内，不再收取任何费用，并提供终身维修服务；

4. 所有产品保修服务方式均为中标人上门保修，由此产生的一切费用均由中标人承担；

5. 其他服务：投标人自行制定详尽的售后服务承诺。

（六）验收要求：

交付验收标准依次序对照适用标准为：

1. 符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；
2. 符合采购文件和中标供应商投标文件的要求；
3. 货物来源国官方标准；
4. 货物运抵现场后，采购人将对产品质量、规格等进行检验。如发现产品与招标

文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或提出索赔要求；

5. 工程完工后，由施工方提出验收申请，5 天内由监理公司组织人员共同对工程进行验收。

（七）付款方式：

1. 签订合同后，采购人支付 50% 合同款项作为预付款；
2. 中标供应商收到预付款后，将合同款项的 5% 转到采购人的基本户作为质保金；
3. 项目完成并验收后，采购人支付 50% 合同款项；
4. 质保期结束后无质量问题，采购人将质保金无息支付给中标供应商。
5. 本项目的每笔款项以人民币方式支付，中标人凭以下资料办理支付手续：
 - （1）合同；
 - （2）中标人开具的正式发票；
 - （3）验收报告（加盖采购人公章）；
 - （4）中标通知书。

因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。

第三部分 投标人须知

一、投标费用说明

1. 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。
2. 本次招标向中标供应商收取的代理服务费，按国家有关规定执行；代理服务费不在投标报价中单列。

代理服务费是采购代理机构收取的采购代理费。中标供应商在收取《中标通知书》前应向采购代理机构交纳代理服务费（以到达采购代理机构开户银行帐户为准），该收费参照广东省物价局粤价函（2013）1233号规定的收费标准，按照中标总金额以差额定率累进法（如下表）计算（代理服务费不足5,000.00，按5,000.00元收取）：

货物类 收费 标准	中标金额 (万元)	100 以下	100-500	500-1000	1000-5000	5000-1 亿	1 亿-5 亿
	费率	1.5%	1.1%	0.8%	0.5%	0.25%	0.05%
服务类 收费 标准	中标金额 (万元)	100 以下	100-500	500-1000	1000-5000	5000-1 亿	1 亿-5 亿
	费率	1.5%	0.8%	0.45%	0.25%	0.1%	0.05%
工程类 收费 标准	中标金额 (万元)	100 以下	100-500	500-1000	1000-5000	5000-1 亿	1 亿-5 亿
	费率	1%	0.7%	0.55%	0.35%	0.2%	0.05%

例如：某服务招标中标金额为850万元，计算代理代理服务收费额如下：

100万元×1.5%=1.5万元

(500-100) 万元×0.8%=3.2万元

(850-500) 万元×0.45%=1.575万元

合计收费=1.5+3.2+1.575=6.275（万元）

3. 代理服务费以银行付款的形式用人民币一次性支付，收款银行帐号以采购代理机构发出的交纳代理服务费通知书中指定的银行帐号为准。

二、投标有效期：本项目投标有效期为投标截止日起至少 90 日历日。

三、招标文件

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的澄清更正文件组成：

- 1) 投标邀请函
- 2) 用户需求书
- 3) 投标人须知
- 4) 开标、评标、定标

- 5) 合同书格式
- 6) 投标文件格式
- 7) 在招标过程中由采购代理机构发出的澄清更正文件等

5. 招标文件的澄清更正

- 5.1 采购代理机构对招标文件进行必要的澄清更正的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，于投标截止时间的15天前在指定媒体上发布公告，并通知所有报名及购买招标文件的投标人，报名及购买招标文件的投标人在收到澄清更正通知后应按要求以书面形式（加盖单位公章，传真有效）予以确认，该澄清更正的内容为招标文件的组成部分；澄清更正不足15天的，采购代理机构在征得当时已报名及购买招标文件的投标人同意并书面确认（加盖单位公章，传真有效）后，可不改变投标截止时间。
- 5.2 根据采购的具体情况，采购代理机构可延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在规定的投标截止时间3天前，将变更时间在指定媒体上发布公告，并通知所有当时已报名及购买招标文件的投标人。

四、投标文件的编制和数量

6. 投标的语言

- 6.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，两种语言不一致时以中文翻译本为准。

7. 投标文件编制

- 7.1 投标人应当对投标文件进行装订，对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此产生的后果由投标人承担。
- 7.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），并应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。
- 7.3 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人或采购代理机构及政府采购监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。
- 7.4 如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标人承担。
- 7.5 依据粤财采购〔2019〕1号文《转发财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》的要求，投标人所投产品属于政府强制采购产品类别的，必须在投标文件中提供依据相关国家标准最新版本的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书复印件，如未按规定提交，作无效投标处理。

8. 投标报价及计量

8.1 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价。

8.2 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标保证金

9.1 投标人应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。

9.1.1 投标保证金交纳截止时间：与投标截止时间相同。

9.1.2 本项目投标保证金金额为人民币：贰万元整（¥20,000.00）。

9.2 投标保证金可以采用银行转账的形式提交。投标保证金应在投标文件递交截止时间之前到达采购代理机构保证金账户。投标保证金必须由投标人自有对公账户转出，不允许代缴，不接受银行柜台缴纳现金方式。代理机构保证金账号信息如下：

账 户：韶关市优采招标代理有限公司

账 号：4405 0162 0043 0000 0117

开户行：中国建设银行股份有限公司韶关凤凰城支行

并注明“事由：SGYC2019073GZ 保证金”

投标人须在汇款或转账附言标注本次项目内部编号，同时详细填写附件“投标保证金交纳凭证”，并与开标一览表一起封装递交，以便办理投标保证金的退还手续。

投标人应按以上所述方式及时提交投标保证金，采购代理机构不承担投标人的投标保证金未能及时到账的风险。

9.3 凡未按规定交纳投标保证金的投标，为无效投标。

9.4 如无质疑或投诉，未中标的投标人保证金，在中标通知书发出后5个工作日内原额退还；如有质疑或投诉，将在质疑和投诉处理完毕后5个工作日内原额退还。

9.5 中标供应商的投标保证金，在中标供应商与采购人签订采购合同后5个工作日内原额退还。

9.6 有下列情形之一的，投标保证金将被依法不予退还并上交国库：

(1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

(2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或谈判文件、询价通知书认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

(4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 采购文件规定的其他情形。

10. 投标文件的数量和签署

10.1 投标人应编制投标文件正本一份和副本四份，投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

10.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字

或盖章。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。

10.3 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字或盖章才有效。

11. 投标文件的密封和标记

11.1 投标人应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。

11.2 为方便开标时唱标，投标人应按照《投标文件格式》的要求制作《唱标信封》并独立封装。

11.3 信封或外包装上应当注明采购项目名称、采购项目编号和“在（招标文件中规定的开标日期和时点）之前不得启封”的字样，封口处应加盖投标人印章。

11.4 不足以造成投标文件可从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未密封。

五、投标文件的递交

12. 投标文件的递交

12.1 所有投标文件应在投标截止时间前送达开标地点。

12.2 采购代理机构将拒绝以下情况的投标文件：

- 1) 迟于投标截止时间递交的；
- 2) 投标文件未密封的。

12.3 采购代理机构不接受邮寄、电报、电话、传真方式投标。

13. 投标文件的修改和撤回

13.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封后，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标人不得对其投标文件做任何修改和补充。

13.2 投标人所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

六、开标、评标、定标：见招标文件第四部分

七、询问、质疑、投诉

14. 询问

14.1 投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

15. 质疑

15.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，以书面形式向采购人或采购代理机构书面提出质疑：

- 1) 招标文件在指定的政府采购信息发布媒体上公示最少5个工作日；购买本招标文件的投标人认为招标文件的内容损害其权益的，可以自购买招标文件之日起7个工作日内提出质疑，供应

商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料；

- 2) 投标人认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑；对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑；供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料(依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条，捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料)；

采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复内容不涉及商业秘密。质疑投标人须提供相关证明材料，包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等，并对质疑内容的真实性承担责任。

- 15.2 投标人在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑须一次性提出，针对同一采购程序环节的重复质疑将不予受理。**

16. 投诉

- 16.1 投标人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向政府采购监督管理机构投诉。

- 16.2 政府采购监督管理机构名称：采购人同级政府采购监督管理机构。

八、合同的订立和履行

17. 合同的订立

- 17.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内，按招标文件要求和中标供应商投标文件承诺签订政府采购合同，但不得超出招标文件和中标供应商投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

- 17.2 签订政府采购合同后7个工作日内，采购人应将政府采购合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。

18. 合同的履行

- 18.1 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

- 18.2 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%，签订补充合同的必须按规定备案。

九、适用法律

19. 采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

第四部分 开标、评标、定标

一、开标

1. 采购代理机构在《投标邀请函》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。
2. 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后由招标工作人员当众拆封，宣读投标人名称、《报价一览表》内容。未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的备选投标方案等实质内容，评标时不予承认。
3. 采购代理机构做好开标记录，开标记录由各投标人代表签字确认。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

二、评标委员会

4. 本次招标依法组建评标委员会。

三、评标注意事项

5. 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权按法律法规的规定进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

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

7. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，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。

8. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- 8.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 8.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 8.3 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；
- 8.4 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；
- 8.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 8.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

四、评标方法、步骤及标准

9. 本次评标采用综合评分法。

10. 投标人资格审查和符合性审查

10.1 采购人或采购代理机构根据《投标人资格审查表》（附表一）内容逐条对投标文件的资格性进行评审，审查每份投标文件是否满足投标人资格要求。

10.2 评标委员会根据《符合性审查表》（附表二）内容逐条对投标文件进行符合性评审，审查每份投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。对符合性评审认定意见不一致的，评标委员会按简单多数原则表决决定。

10.3 只有全部满足《投标人资格审查表》及《符合性审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，只要不满足上述所列各项要求之一的，将被认定为无效投标。无效投标不能进入技术、商务及价格评审。

10.4 提供相同品牌产品（非单一产品采购的，以核心产品为准）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。

10.5 对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

11. 技术、商务及价格评审

11.1 评分总值最高为 100 分，评分分值（权重）分配如下：

技术	商务	价格
50 分	20 分	30 分

11.2 技术评审：技术评分项明细及各单项所占权重详见附表三：《技术评审表》；

11.3 商务评审：商务评分项明细及各单项所占权重详见附表四：《商务评审表》

11.4 价格评审

11.4.1 投标报价错误的处理原则：

1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现上述两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2) 对投标货物漏项处理：投标人漏项报价，作非实质性响应投标处理。

3) 以上修正后的报价应当经投标人采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认，并对投标人产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

11.4.2 政府采购政策性扶持（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）：

1) 投标人为小型或微型企业（包括成员全部为小型或微型企业的联合体）且投标产品含小型或微型企业产品时，报价给予 C1 的价格扣除（C1 的取值范围为 6%），即：评标价 = 核实价 - 小微企业产品核实价 × C1；

2) 投标人为大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，且联合体协议中约定小型、微型企业的协议合同金额（必须为小型或微型企业产品）占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，对联合体报价给予 C2 的价格扣除（C2 的取值为 2%），即：评标价 = 核实价 × (1 - C2)；（项目接受联合体投标时适用）

3) 本条款所称小型或微型企业应当符合以下条件：符合小型或微型企业划分标准，提供本企业制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物；

4) 组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不

得存在投资关系；（项目接受联合体投标时适用）

5) 投标人认为其为小型或微型企业的应提交《中小企业声明函》，并明确企业类型，并提供最近年度经审计的财务报表，否则评审时不能享受相应的价格扣除；

6) 监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。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；

7) 残疾人福利单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。残疾人福利单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

11.4.3 低于成本价，恶意竞争：投标人报价明显低于其它投标人平均报价的，要求在规定的时间内（自收到通知后1小时内）向评标委员会出具详细的成本计算清单，清单须按每一类设备（服务）所包含的设备（服务）原价、人员工资、运输、仓管、售后服务、合理利润、税金等内容列出明细，经本次项目的评标委员会按投票表决（大于总人数的1/2的原则）方式，认定是否为低于成本价、恶意竞争，若没有提供成本计算清单或经认定低于成本价，恶意竞争，其投标报价则按无效投标处理。建议以上佐证提前准备。

11.4.4 评标价的确定：按上述条款的原则校核修正后的价格为评标价。

11.4.5 计算价格评分：各有效投标人的评标价中，取最低者作为基准价，各有效投标人的价格评分统一按照下列公式计算：

价格评分 = (基准价 ÷ 评标价) × 价格分权重。

11.5 评标总得分及统计：各评委的评分的算术平均值即为该投标人的技术评分或商务评分。然后，根据比价原则评出价格评分。将技术评分、商务评分和价格评分相加得出评标总得分（评标总得分分值按四舍五入原则精确到小数点后两位）。

11.6 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

12. 中标供应商的确定

12.1 推荐中标候选人名单：本项目推荐两名中标候选人。将各有效投标人按其评标总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。排名第一的投标人为第一中标候选人，排名第二的投标人为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准），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）。

12.2 中标价的确定：除了按 11.4.1 修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱读额为准。

12.3 根据评标委员会的评标结果，采购人依法确定中标供应商，也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

13. 发布中标结果

13.1 采购代理机构将在下列部分媒体公告中标结果：

中国政府采购网 (www. ccgp. gov. cn)，

广东省政府采购网 (www. gdgpo. gov. cn)，

韶关招标采购网 (www. sgzbcg. com)，

韶关市优采招标代理有限公司 (www. gdsgyc. com)。

13.2 在《中标结果公告》发布的同时，采购代理机构以书面形式向中标供应商发出经采购人确认的《中标通知书》，中标供应商应以书面形式回复，确认收到。

13.3 《中标通知书》是合同的一个组成部分，对采购人和中标供应商具有同等法律效力；《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标的，均应承担相应的法律责任。

附表一：投标人资格审查表

投标人资格审查表

审查项目	要求
资格性审查	与招标文件中供应商资格要求一致

注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。

2. “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；不通过的为无效投标。

3. 未通过资格审查的投标人，不进入符合性审查。

附表二：符合性审查表

符合性审查表

审查项目	要求
符合性审查	1. 投标（报价）总金额是固定价且唯一的，未超过本项目采购预算。如招标文件设置了最高限价的，投标（报价）总金额不得超过最高限价。
	2. 对标的货物、服务没有报价漏项。
	3. 按招标文件要求缴纳了投标保证金。
	4. 未以进口产品投标（如招标文件接受进口产品投标的除外）
	5. 提交投标函。投标文件完整且编排有序，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
	6. 法定代表人/负责人资格证书及授权委托书，按对应格式文件签署、盖章（原件）
	7. 实质性响应“★”号条款满足招标文件要求。
	8. 投标文件有效期为投标截止日起至少 90 天。
	9. 如出现投标报价错误的处理原则修正后的报价，投标人按规定书面确认。
	10. 未出现视为投标人串通投标所列的情形。
	11. 投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。
	12. 如果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，有可能影响项目货物、服务质量或者不能诚信履约的，将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；投标人应能证明其报价合理性。

注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。

2. “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；不通过的为无效投标。

3. 汇总时出现不同意见的，评委会按简单多数原则表决决定。

4. 未通过符合性审查的投标人，不进入技术、商务评审。

附表三：技术评审表

技术评审表

由评标委员会对通过审查的投标报价文件的以下技术指标的响应性进行比较与评分：

序号	评分因素	分值	评分准则
1	技术参数响应程度	50	根据投标人对所投设备的响应程度进行评分：完全响应招标文件的技术参数和性能要求的，得 50 分。标“▲”符号项的每负偏离一项扣 3 分，其它一般参数每负偏离一项的扣 1 分，扣完为止。
技术评分合计 50 分			

注：

采购文件要求提交的与评价指标体系相关的各类有效资料，投标人如未按要求提交的，该项评分为零分。

附表四：商务评审表

商务评审表

由评标委员会对商务文件的指标的响应性进行比较与评分：

序号	评分因素	分值	评分标准
1	制造商综合实力	10	1. 投标单位需要现场演示“创客教育学习套件 Maker Pro II”总体功能，有演示的 5 分，无则不得分。 2. “3D 设计系列 A-教室包”，软件设计：为保证创新设计完整性，降低学生学习难度，附表六的详细技术要求中的所有技术参数要求都能在同一款软件内实现的得 5 分，否则不得分。（需提供软件著作权证书复印件并加盖厂商公章，未提供或未按要求提供不得分。）
2	投标人综合实力	3	1. 具备工商部门颁发的“守合同重信用企业”证书的得 1 分； 2. 具有 ISO9001 质量管理体系认证证书的得 1 分； 3. 具有“企业资信等级”AAA 级证书的得 1 分。 （须提供证书复印件并加盖公章，未提供或未按要求提供不得分。）
3	投标人本地化服务	4	根据各投标人为本项目提供服务及售后服务的便利性和快捷性进行综合评比： 1. 提供服务及售后服务的便利性和快捷性最好的得 4 分； 2. 提供服务及售后服务的便利性和快捷性次之的得 3 分； 3. 提供服务及售后服务的便利性和快捷性一般的得 2 分； 4. 提供服务及售后服务的便利性和快捷性差的得 1 分。 （须提供证明材料加盖公章，未提供或未按要求提供不得分。）
4	财务状况	3	投标人提供会计师事务所审计过的 2016、2017、2018 年度财务会计报表的审计报告复印件并加盖投标公章，每提供一年得 1 分，最高得 3 分，未提供或未按要求提供不得分。
商务评分合计 20 分			

注：

采购文件要求提交的与评价指标体系相关的各类有效资料，投标人如未按要求提交的，该项评分为零分。

第五部分 合同书文本

(注：本合同书文本仅供参考，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。)

合同编号：

合同通用条款

甲 方（采购人）：

电 话： 传 真： 住 所：

乙 方（中标人）：

电 话： 传 真： 住 所：

根据韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目（项目编号：440200-201906-238038-0002）的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《中华人民共和国合同法》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、采购标的

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价(元)	金额(元)
1						
2						
3						
合计总额：¥ 元； 大写：						

合同总额包括乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等项目相关的一切费用。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

二、合同金额

合同金额为（大写）： 元（¥元） 。

三、设备要求：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

四、质量要求：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

五、交货期、交货方式及交货地点：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

六、付款方式：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

七、质保期及售后服务要求：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

八、安装与调试：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

九、验收：详见招标文件 第二部分 用户需求书。

十、违约责任与赔偿损失

1. 乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合招标文件、投标文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。
2. 乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价

3%的数额向甲方支付违约金；逾期15天以上（含15天）的，甲方有权终止合同，要求乙方支付违约金，并且给甲方造成的经济损失由乙方承担赔偿责任。

3. 甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总价的5%的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的3%向乙方偿付违约金。
4. 其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

十一、 争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，甲、乙双方一致同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十二、 不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、 税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十四、 其它

1. 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。
3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。
4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十五、 合同生效

1. 合同自甲乙双方代表或其授权代表签字盖章之日起生效。
2. 合同壹式 份，其中甲乙双方各执 份，采购代理机构执 份，政府采购监督管理部门份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代表：

代表：

签定地点：

签定日期： 年 月 日

签定日期： 年 月 日

开户名称：

银行账号：

开 户 行：

第六部分 投标文件格式

目 录

1. 自查表
2. 报价表
3. 投标函
4. 资格证明文件
5. 商务条款偏离表
6. 实施计划
7. 中标服务费支付承诺书格式
8. 唱标信封（独立封装）

注：请投标人按照以下要求的格式、内容、顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

韶关市政府采购

投标文件

(正本/副本)

采购项目名称：韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目

采购项目编号：440200-201906-238038-0002

投标人名称：_____

日期：_____年____月____日

1. 自查表

1.1 资格性/符合性自查表

评审内容	招标文件要求 (详见《资格性和符合性审查表》各项)	自查结论	证明资料
资格性审查	与公告中投标人资格要求一致	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
符合性审查	1. 投标(报价)总金额是固定价且唯一的,未超过本项目采购预算。如招标文件设置了最高限价的,投标(报价)总金额不得超过最高限价。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	2. 对标的货物、服务没有报价漏项。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	3. 按招标文件要求缴纳了投标保证金。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	4. 未以进口产品投标(如招标文件接受进口产品投标的除外)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	5. 提交投标函。投标文件完整且编排有序,投标内容基本完整,无重大错漏,并按要求签署、盖章。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	6. 法定代表人/负责人资格证书及授权委托书,按对应格式文件签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	7. 实质性响应“★”号条款满足招标文件要求。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	8. 投标文件有效期为投标截止日起至少90天。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	9. 如出现投标报价错误的处理原则修正后的报价,投标人按规定书面确认。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	10. 未出现视为投标人串通投标所列的情形。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	11. 投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	12. 如果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,有可能影响项目货物、服务质量或者不能诚信履约的,将要求其在评标现场合理的时间提供书面说明,必要时提交相关证明材料;投标人应能证明其报价合理性。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页

注：以上材料将作为投标人有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.1.1 “★”条款自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页

注：1. 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

2. 如招标文件未设置“★”条款，请填入“本项目未设置★条款”。

1.2 技术条款评审自查表

序号	技术条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页

注：供应商应根据《技术评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对供应商不利的评定。

1.3 商务评审自查表

序号	商务条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页

注：供应商应根据《商务评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对供应商不利的评定。

2.2 投标明细报价表

采购项目名称： 韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目

采购项目编号： 440200-201906-238038-0002

一、货物详列							
(一) 主要标的物							
序号	分项名称	品牌、规格型号、 主要技术参数	制造商	数量	单价	合计（元）	广东省现市场 零售价
合 计			数量合计：		报价合计： 元		
(二) 其它标的物							
序号	分项名称	品牌、规格型号、 主要技术参数	制造商	数量	单价	合计（元）	广东省现市场 零售价
合 计			数量合计：		报价合计： 元		
二、伴随服务详列							
序号	分项名称	具体服务内容	单位	数量	单价	合计（元）	备注
合 计			数量合计：		报价合计： 元		
三、其他费用详列							
序号	分项名称	具体内容	单位	数量	单价	合计（元）	说明
合 计			数量合计：		报价合计： 元		
四、总报价：人民币 元。（以上各合计项与报价一览表中的对应项均一致相符，如不一致以报价一览表为准）							

- 注：1) 供应商可根据实际情况自行编制明细报价表，但内容必须与《报价一览表》一致。
 2) 对于报价免费的项目必须标明“免费”；
 3) 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中；
 4) 应包含货物运至最终目的地的运输、保险和伴随货物服务的其他所有费用。

投标人名称（盖章）： _____

日期： 年 月 日

2.3 政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环保标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称 (规格型号、注册商标)	制造商 (开发商)	制造商 企业类型	节能 产品	环保标志 产品	认证证书 编号	该产品报价 在总报价中 占比 (%)

注： 1. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”；

2. “节能产品、环境标志产品”是属于国家行业主管部门颁布的品目清单中的产品，须填写认证证书编号，同时提供有效期内的证书复印件加盖投标人公章。

属于“节能产品政府采购品目清单”中的产品，品目清单在中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn/>)、国家发展改革委网站 (<http://www.ndrc.gov.cn/>) 和中国质量认证中心网站 (<http://www.cqc.com.cn/>) 上发布；

3. 最终报价中“该产品报价占总报价比重”视作不变。

投标人名称（盖章）： _____

日期： 年 月 日

(十二) 我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件, 承诺如下:

(1) 我方参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

(2) 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的, 评审委员会可将我方做无效投标处理, 我方愿意承担相应的法律责任。

(十三) 我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

(十四) 所有与本招标有关的函件请发往下列地址:

地 址: _____, 邮政编码: _____.

电 话: _____.

传 真: _____.

代表姓名: _____, 职 务: _____.

投标人法定代表人 (或法定代表人授权代表) 签字或盖章: _____

投标人名称 (盖章): _____

日期: 年 月 日

4. 资格证明文件

4.1 营业执照副本（复印件）

4.1.1 《政府采购法》第二十二条规定的相关证明文件

(1) 提供报价截止日前 12 个月内任意一个月的财务状况报告（资产负债表、利润表或损益表）

(2) 提供报价截止日前 12 个月内任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）

(3) 设备及专业技术能力情况表：

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术人员：			
序号	设备名称 和 专业技术人员	数量及单位	备注
1			
2			
3			
...			

(4) 其他资格证明文件（如有）

4.1.2 投标保证金交纳凭证

致：韶关市优采招标代理有限公司：

_____(投标人名称)参加贵方组织的韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目(采购编号为 440200-201906-238038-0002) 的招标活动。按招标文件的规定，已通过(转帐、银行汇款等)形式交纳人民币(大写)_____元的投标保证金。

投标人名称：_____

投标人开户银行：_____

投标人银行帐号：_____

说明:1.上述要素供银行转账及银行汇款方式填写，其他形式可不填。其他方式以现场递交为依据。

2.上述要素的填写必须与银行转账或银行汇款凭证的要素一致，(政府采购代理机构)依据此凭证信息退还投标保证金。

投标人名称(盖章)：_____

日期： 年 月 日

附：

粘贴转帐或汇款的银行凭证复印件

注：1.投标人投标响应时，应当按招标文件要求交纳投标保证金。投标保证金可以采用转帐、银行汇款、银行保函等形式交纳。联合体投标的，由联合体牵头人提供。

2.中标供应商的投标保证金,在与采购人签订采购合同后5个工作日内不计利息原额退还(中标供应商凭采购合同办理投标保证金退还手续)。

4.2 法定代表人/负责人证明书

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人/负责人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限：_____ 至 _____ 年 _____ 月 _____ 日止。

附：代表人性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____

注册号码：_____ 企业类型：_____

经营范围：_____。

法定代表人身份证复印件正面	法定代表人身份证复印件反面

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

4.3 法定代表人/负责人授权书格式

法定代表人/负责人授权书

致：韶关市优采招标代理有限公司

本授权书声明：（法定代表人或负责人姓名）是注册于（供应商注册地址）的（供应商名称）的法定代表人，现任_____职务，有效证件号码：_____。现授权（授权代表姓名、身份证号码）作为我公司的全权代理人，就 韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目 采购[采购项目编号为 440200-201906-238038-0002]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

授权代表身份证复印件正面	授权代表身份证复印件反面

法定代表人（签字或盖章）：

职 务：

被授权人（签字或盖章）：

职 务：

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

4.4 联合体共同投标协议书（可选）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）
（乙公司全称）
（……公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称） （采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1. _____作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2. 联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3. 如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4. 如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5. 联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额____%的工作内容（**联合体成员中有小型、微型企业时适用**）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本项目响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式___份，随投标文件装订___份，送采购人___份，联合体成员各一份；副本一式___份，联合体成员各执___份。

甲公司全称：（盖章）	乙公司全称：（盖章）	……公司全称（盖章）
法定代表人：（签字或盖章）	法定代表人（签字或盖章）	法定代表人（签字或盖章）
年 月 日	年 月 日	年 月 日

注：1. 联合投标时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

4.8 中小企业声明函（中小微企业须提供此函方可享受相应优惠政策；非中小微企业可不提供。）

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 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）规定的划分标准，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加韶关市教育科学研究院的韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

4.9 残疾人福利性单位声明函（残疾人福利性单位须提供此函方可享受相应优惠政策；非残疾人福利性单位可不提供。）

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〔2019〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加韶关市教育科学研究院的韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

4.10 同类项目业绩介绍

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	实施时间	联系人及电话
1				
2				
3				
...				

注：根据评审表的要求提交相应资料。

5. 商务条款偏离表

序号	商务条款	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受商务条款要求		
2	完全理解并接受对合格供应商、合格的货物、工程和服务要求		
3	完全理解并接受对供应商的各项须知、规约要求和责任义务		
4	投标文件有效期：投标文件有效期为自递交投标文件起至确定正式中标人止不少于90天，中标人投标文件有效期至项目验收之日		
5	报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务		
6	所提供的报价不高于产品制造商权威网站目前的报价水平和广东省现市场零售价		
7	主要关键设备均为近_____个月内原厂生产的非淘汰类全新产品		
8	交货完工期：合同生效后____天内完成并可交付验收		
9	质保期：验收交付之日起_____年。质保期满后，对所供应的货物设备可提供终身维护保养。		
10	同意接受合同范本所述的各项条款		
11	同意按本项目要求缴付相关款项		
12	同意采购方以任何形式对我方投标文件内容的真实性 and 有效性进行审查、验证		
13	其它商务条款：		

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6. 实施计划

6.1 技术方案

6.1.1 技术参数响应表

序号	采购文件技术要求	投标/响应实际参数 (投标人应按响应货物/服务实际数据填写, 不能照抄要求)	是否偏离 (无偏离/ 正偏离/负 偏离)	偏离简述	证明文件 (如有)
1					见投标文件()页
2					见投标文件()页
3					见投标文件()页
4					见投标文件()页
5					见投标文件()页
6					见投标文件()页
7					见投标文件()页
8					见投标文件()页
...					

注：1. 投标人必须对应《用户需求书》的内容逐条响应。货物清单必须与《报价明细表》一致。

2. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

6.1.2 设备技术特点说明及详细方案（如有）

6.1.3 项目整体验收计划（如有）

6.1.4 投标人认为必要说明的其他内容

6.2 拟任执行管理及技术人员情况

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话
总负责人						
其他主要技术人员						
	...					

注：根据评审表的要求提交相应资料。

6.3 履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定 年 月 日	签定合同并生效	
2	月 日— 月 日		
3	月 日— 月 日		
4	月 日— 月 日	质保期	

6.4 售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据《用户需求书》的要求（格式自定）

1. 免费保修期；
2. 应急维修时间安排；
3. 维修地点、地址、联系电话及技术服务人员（包括厂商认证工程师等人员）；
4. 维修服务收费标准；
5. 制造商的技术支持；
6. 其它服务承诺；
7. 培训计划。

6.5 需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

6.6 其它重要事项说明及承诺

（如有，请扼要叙述）

7. 中标服务费支付承诺书格式

中标服务费支付承诺书

致：韶关市优采招标代理有限公司

如果我方在贵单位组织的韶关市教育科学研究院韶关市教师发展中心创客室建设项目招标中获中标（采购项目编号：440200-201906-238038-0002），我方保证在收取《中标通知书》前，按招标文件规定向贵单位交纳中标服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）：

投标人法定地址：

投标人授权代表（签字或盖章）：

电 话：

传 真：

承诺日期：

注：投标人请注意区分投标保证金及中标服务费收款帐号的区别，务必将保证金按招标文件的要求存入指定的保证金专用账户，中标服务费存入中标通知书中指定的服务费账户。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。

8. 唱标信封（独立封装）

将下列内容单独密封装入“唱标信封”。

8.1 《报价一览表》（从投标文件正本中复印并盖章）

8.2 投标保证金交纳凭证（复印件并盖章）

8.3 优惠或折扣说明（如有）

2: 质疑函格式（财政部统一制定，格式不得修改）

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：.....
地址：..... 邮编：.....
联系人：..... 联系电话：.....
授权代表：.....
联系电话：.....
地址：..... 邮编：.....

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：.....
质疑项目的编号：..... 包号：.....
采购人名称：.....
招标文件获取日期：.....

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：.....
事实依据：.....
法律依据：.....
质疑事项 2
.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：.....
签字(签章)：..... 公章：.....
日期：.....

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3: 投诉书格式（财政部统一制定，格式不得修改）

投 诉 书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：.....
地址：.....
邮编：.....
法定代表人/主要负责人：.....
联系电话：.....
授权代表：.....
联系电话：.....
地址：.....
邮编：.....
被投诉人 1：.....
地址：.....
邮编：.....
联系人：.....
联系电话：.....
被投诉人 2
.....
相关供应商：.....
地址：..... 邮编：.....
联系人：..... 联系电话：.....

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：.....
采购项目编号：..... 包号：.....
采购人名称：.....
代理机构名称：.....
招标文件公告：是/否 公告期限：.....
采购结果公告：是/否 公告期限：.....

三、质疑基本情况

投诉人于.....年.....月.....日,向.....提出质疑, 质疑事项为:

.....

采购人/代理机构于.....年.....月.....日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2:

事实依据:

法律依据:

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的,投诉书应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,投诉书应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。