

2.1 报价明细表

项目名称：海口市中小学创新实验室采购项目

招标编号：HNQZ2023-10-1

包号：B包

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
1	人工智能教学课程及资源平台	<p>品牌型号：启程+/PT2.0</p> <p>人工智能科创教学管理平台包含教学管理平台、教学工具、体系化课程资源平台。</p> <p>一、教学管理平台</p> <p>教学管理平台集课程资源、在线教学、系统管理为一体，拥有多层级管理系统，分为多区域级、校级、班级级、教师级、学生级、完美解决区域化人工智能教学管理、方便学校开展STEAM教育、创客教育、编程教育和人工智能教育等课程需求，为学生学习和老师授课提供良好的服务。</p> <p>1、平台具有良好的管理系统，拉通备课、授课、实验、测验等全流程/全角色，对学校、班级、教师、学生以及课件、实验、作业、课堂都能有效管理，一个教师端授权不少于500个学生账号发布作业、批改作业。</p>	2	套	¥41,219.00	¥82,438.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>2、平台提供省、市、区县级、校级、班级级、教师级、学生级管理系统，每级对应不同功能查看权限。</p> <p>3、区域管理员，具有区域内所有校级管理员的查看权限，可以查看各学校的学情数据，包含课程管理、校本课程、班级管理、教师管理、学生管理等以及相应的辖区数据统计，包含（学校总数、学生总数、本月登录数）。</p> <p>4、校级管理员，具有校本课程创建、班级管理、教师管理、学生管理、学情分析等功能及权限，可随时查看全校学情数据，包含基础数据（班级总数、学生总人数、出勤率、作业完成率）。</p> <p>5、平台能提供系统课程资源，支持课程信息展示、课程类型筛选、课时的创建、课件展示、视频展示、课时测试题管理、作业管理等。按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，按照真实课堂的模式开发：有情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结，课后作业，单元测试等，且具有一定的延续性，定期更新课程资源。</p> <p>6、平台支持对班级里学生的批量导入、导出功能，可为班级配置相应的课程。</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>7、平台支持作业布置，老师可为课时布置关联作业练习，也可独立布置其他作业。支持对学生提交的作业在线查看并评分。老师可通过系统的数据分析详细掌握学生的学习情况。</p> <p>8、平台支持学生在系统里查看自己的、习题的正确率、教师对自己的能力评分、作业完成情况。使学生了解到对课程学习的整体情况，以便与针对性的提高自己。</p> <p>9、平台能提供科学有效的教学工具，包含 Scratch 图形化编程软件、Mixly 编程软件、Python 编程软件、3D 打印建模软件、3D 打印切片软件、无人机编程控制软件、触控板控制软件等多种教学工具。</p> <p>二、体系化课程资源</p> <p>体系化课程资源平台为学校提供人工智能、编程、机器人、3D 打印、无人机等人工智能 steam 创客教育的课程管理平台，融合视频讲解，课堂练习，课堂作业、学生评价、作业评分、数据统计等功能。</p> <p>1、课程资源按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，满足不同阶段教学；</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>2、课程资源需按照真实课堂的模式开发：有情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结，课后作业，单元测试等；</p> <p>3、课程资源包含人工智能、编程、学科案例等主题课程；</p> <p>4、课程资源包含人工智能课程、机器人课程、3D 打印课程、无人机课程、编程课程、物联网课程、机器学习课程、触控板课程等教学器材配套课程；</p> <p>5、平台支持学校自定义校本课程；</p> <p>6、平台共计 10 门课程，300 节课时；</p> <p>7、课程资源包含教学视频、教学 PPT、教学教案、课后习题等。</p>					
2	编程软件	<p>品牌型号：启程+/编程软件</p> <p>1、交互式中文图形化编程软件；</p> <p>2、同时支持交互式可编程创客基础设备包、交互式可编程创客基础设备包等多种硬件编程；</p> <p>3、支持同时接入多个硬件主控设备，通过扫描选择任意一个进行编程，并提供传感器控制模块可实时获取硬件接入的传感器信息及状态；</p>	2	套	¥38,350.00	¥76,700.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		4、支持 Scratch 编程和 Arduino 代码上传、Mixly、 Python 等编程模式； 5、Arduino 模式能实现图形模块与 Arduino 指令的转换； 6、Arduino 模式支撑蓝牙无线上传代码功能； 7、支持 Android、ios、Windows、pad、TV 等多种系统平台；					
3	人工智能创客教育系列套件	品牌型号：启程+/ZY-01 人工智能创客教育系列套件，用于机器人编程，人工智能应用授课使用。系列套件课程连贯且体系，配合紧密，前后呼应。一体式封装，便于学校授课或电脑室直接使用。包含了基础常规的传感器，以及配套相应的结构件，方便官方课程学习。结构件种类繁多，包含常见销、齿、轴，以便在使用过程中演示学习基本机械原理。套装内零件 500 个。 1、控制器 (1). Arduino (Atmega328P) 内核处理器+ST 系列协处理器，32KB 程序存储器，主频 20MHz 处理器； (2). 支持蓝牙、USB 接口等多种连接方式；	50	套	¥5,020.00	¥251,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>(3). 支持编程的实时模式与上传模式;</p> <p>(4). 支持 Scratch 内核编程、Mixly 图形化编程、Arduino 代码式编程</p> <p>(5). 内置 7.4V1000mA 大容量高电流输出电池, 解决 3.7V 锂电池的输出驱动力不足问题;</p> <p>(6). 包含 8 个统一的 RJ11 口易插拔功能扩展接口, 使用拓展线可同时接 16 个传感器(舵机), 同时支持 6 个马达。内置高速协处理器, 弥补单一 Arduino 控制器在资源上的不足, 可以在 1-6 号任意接口实现马达驱动、角度编码器、数字接口、模拟接口、串口的相融合。</p> <p>2、传感器与执行器</p> <p>(1). 传感器 18 个主控×1、超声波传感器×1、碰撞/按钮传感器×2、红外传感器×1、光敏传感器×1、声音传感器×1、RBG 模块×2、舵机×2、迷你马达×2、红外遥控器×1、循迹传感器×2、LED 灯模块×2。</p> <p>(2). 传感器外壳使用 ABS 环保塑料, 色彩清新, 安全耐用。</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>(3). 配件 14 个：传感器数据线×8、充电/数据线 ×1、电源适配器×1、说明书/ 教材手册×1、循迹地图。</p> <p>(4). 包含销、轴、梁、连接器、齿轮等塑料结构件 500 个。</p> <p>3、编程软件</p> <p>(1). 针对中小學生课堂编程，基于开源图形化编程软件、增加了兼容电子模块板块，大大增加了课堂编程的丰富性及趣味性。</p> <p>(2). 通过扫描选择任意一个进行编程，并提供传感器模块可实现实时获取硬件接入。</p> <p>(3). 支持蓝牙无线远程连接，USB 数据线连接等多种编程连接方式。</p> <p>双重模式，Scratch 实时模式编程与上传模式编程同时支持</p> <p>(4)、支持 Windoes、ios、Android、pad 等多种系统平台。</p> <p>4、课程案例</p> <p>包含纯软件、软硬件交互、硬件搭建等课程不少于 30 例。</p> <p>5、套装包装</p>					

海口市中小学创新实验采购项目-2023-11-03 11:21:08-15106669a4d96926f765d3bc8ff0-7.8.50



序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		长宽高尺寸 410mm*300mm*190mm					
4	挑战赛套装	<p>品牌型号：启程+/JS-01</p> <p>挑战赛套件是集成日常教学及任务竞赛一体化的教学竞赛产品。套件可用于青少年机器人编程，人工智能教学授课 及任务竞赛使用。包含常规机器人教学相关传感器及结构件，配套教学课程及视频。</p> <p>1、控制器</p> <p>1) Arduino (Atmega328P) 内核处理器+ST 系列协处理器，32KB 程序存储器，主频 20MHz 处理器；</p> <p>2) 支持蓝牙、USB 接口等多种连接方式；</p> <p>3) 支持编程的实时模式与上传模式；</p> <p>4) 支持 Scratch 内核编程、Mixly 图形化编程、Arduino 代码式编程</p> <p>5) 内置 7.4V1000mA 大容量高电流输出电池，输出驱动充足 6) 包含 8 个统一的 RJ11 易插拔功能扩展接口，使用拓展线可同时接 16 个传感器(舵机)，同时支持 6 个马达。内置高速协处理器，弥补单一 Arduino 控制器在资源上的不足，可以在 1-6 号</p>	20	套	¥4,510.00	¥90,200.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>任意接口实现马达驱动、角度编码器、数字接口、模拟接口、串口的相融合。</p> <p>2、传感器与执行器</p> <p>1) 传感器 19 个：主控制器*1、直流电机*2、舵机*2、蓝牙*1、RGB 彩灯*1、蜂鸣器*1、温湿度传感器*1、激光传感器*1、超声波传感器*1、LED 灯*1、声音传感器*1、光线传感器*1、红外接收传感器*1、数码管*1、人体红外传感器*1、循迹传感器*2；</p> <p>2) 传感器外壳使用 ABS 环保塑料，色彩清新，安全耐用；</p> <p>3) 配件 12 个：传感器数据线×8、充电/数据线×1、电源适配器×1、说明书/教材手册×1、循迹地图；</p> <p>4) 包含销、轴、梁、连接器、齿轮等塑料结构件 800 个；</p> <p>3、编程软件</p> <p>1) 针对中小学生课堂编程，基于开源图形化编程软件增加了兼容电子模块板块，大大增加了课堂编程的丰富性及趣味性；</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		2) 通过扫描选择任意一个进行编程，并提供传感器模块可实现实时获取硬件接入； 3) 支持蓝牙无线远程连接，USB 数据线连接等多种编程连接方式； 4) 双重模式，Scratch 实时模式编程与上传模式编程同时支持； 5) 支持 Windoes、ios、Android、pad 等多种系统平台； 4、课程案例 包含纯软件、软硬件交互、硬件搭建等课程不少于 30 例。 5、套装包装 长宽高尺寸不超过 350mm*230mm*235mm。					
5	挑战赛小初组 比赛场地及配套装置	品牌型号：启程+/JS-010 任务地图包含任务道具及任务地图两大板块，其中任务道具采用 ABS 优质环保塑料结构，整体化程度高，包含搭建图纸，道具结构数量不超过 350 件；任务地图尺寸为：2362mm×1143mm；采用优质纤维布，耐磨耐划，反光率优异，可适应多种天气下的循迹任务。	4	套	¥3,980.00	¥15,920.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
6	挑战赛传感器配件包	<p>品牌型号：启程+/ZY-011</p> <p>用于 STEAM 创客教育、机器人编程、人工智能应用传感器备用包，为课堂学习及造物提供传感器以备创作或临时应急使用。一体式包装，便于收纳管理。</p> <p>1、传感器与执行器</p> <p>(1). 执行器及配件 22 个：数码管×1、蜂鸣器×1、人体运动传感器×1、红外寻迹传感器×2、开关模块×1、超声波×1、光线传感器×1、激光模块×1、迷你电机×2、LED 灯模块×2、火焰传感器×1、温湿度传感器×1、舵机模块×1、数据连接线×6</p> <p>(2). 传感器外壳使用 ABS 环保塑料，色彩清新，安全耐用。</p> <p>2、编程软件</p> <p>(1). 针对中小學生课堂编程，基于开源图形化编程软件，增加了兼容电子模块板块，大大增加了课堂编程的丰富性及趣味性。</p> <p>(2). 通过扫描选择任意一个进行编程，并提供传感器模块可实现实时获取硬件接入。</p>	10	套	¥3,450.00	¥34,500.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>(3).支持蓝牙无线远程连接, USB 数据线连接等多种编程连接方式。</p> <p>双重模式, Scratch 实时模式编程与上传模式编程同时支持。</p> <p>(4)、支持 Windoes、ios、Android、pad 等多种系统平台。</p> <p>3、套装包装</p> <p>长宽高尺寸不超过 410mm*300mm*190mm</p>					
7	结构配件包	<p>品牌型号: 启程+/ZY-012</p> <p>用于 STEAM 创客教育、机器人编程、人工智能应用开源结构件备用包, 为课堂学习及造物、智能制造提供结构件以备创作或临时应急使用。体式包装, 便于收纳管理。</p> <p>1、套装尺寸: 长宽高尺寸 250*190*100mm。</p> <p>2、内含零件 500 个:</p> <p>包含销 8 种 142 个、板 9 种 64 个、轴 10 种 72 个、齿 6 种 20 个、洞梁 16 种 93 个、洞砖 5 种 24 个、轴套 2 种 36 个、砖块 4 种 46 个、光面瓦片 2 种 36 个、科技连接器 8 种 30 个、异型结构件 6 种 13 个等。</p>	10	套	¥3,450.00	¥34,500.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
8	电子档课程	<p>品牌型号：启程+/电子档课程</p> <p>创客 Steam编程配套课程，包括但不限于：智能路灯、打篮球、风扇、门铃、防盗系统、温度显示器、智能房间、声控灯、油烟机、智能衣架、自动测温仪、密码门禁、自动门、火灾报警器、安全的斑马线、闹钟等 30 个课程。</p>	2	套	¥43,500.00	¥87,000.00	
9	竞赛机器人套装	<p>品牌型号：冻喜/02JSL50001</p> <p>包含一体化结构底盘，学习制作简单易操作，于包括 1 块玲珑号主控板、4 个电机、4 个麦克纳姆轮、4 个寻迹传感器、1 个超声波传感器、连接线若干等电子组件。该套装可进行机器人教学课程、探究实验活动、参赛。主控核心及配套参数如下：</p> <p>1、处理器：TensilicaLX6 双核处理器（一核处理高速连接，一核独立应用开发）处理器，可连接 wifi 和蓝牙。</p> <p>2、OLED 显示：分辨率 128x128 1.5 英寸 16 次度显示屏。</p> <p>3、主控板载有声音传感器、光线传感器和触感传感器、喇叭等。</p>	10	套	¥6,050.00	¥60,500.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>4、超声波传感器：3~5.5V 电压输入范围，静态功耗低于 2mA;40KHZ 开发是超声波探 头；具有 GPIO 输出模式；自动触 发，单信号输出；感应角度：15 度；探测距离 2cm-450cm;精度 0.2cm。</p> <p>5、寻迹传感器：3~5.5V 电压输入范围；多种输出模式选择，包 括数字输出、模拟输出。</p> <p>6、麦克纳姆轮：轮毂材质是 ABS 塑料，包胶轮为橡胶材质，具 有运行顺畅，抓地能力好等特点。</p> <p>7、双轴 TT 电机：差速小，传动平稳，内部做加固处理，不容易 损坏。</p> <p>8、一体化结构底盘：</p> <p>(1) 一体成型，方便安装，不易变形；</p> <p>(2) 开孔多样，方便拓展，易于教学；</p> <p>(3) 增加舵机孔位，方便制作各种形态；</p> <p>(4) 车辆可使用四轮驱动，也可制作成两轮驱动车辆，方便不同 场景使用。</p>					



序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
10	竞赛机器人训练 场地	品牌型号：沃喜/O2WL000900 项目竞赛场地，2640mm*2556mm 黑底喷绘布	2	套	¥1,850.00	¥3,700.00	
11	智能模块套装	品牌型号：为童科技/wt-03 自主研发设计的 3D 外形设计造型模块采用了由平面到立体的激发学生想象力和创新思维能力的七彩模块，采用色彩鲜艳、安全、环保的 ABS 材料和简单的基本几何形状为基础的七彩模块，为锻炼学生的艺术设计、审美想象、文学 表达以及动手制作能力提供了一个全新的创作平台。形状正方形板(2 块)。尺寸 80mm*80mm*2mm, 误差范围±0.2mm, 材质：环保 ABS。形状扇形板(2 块)。尺寸：R:80mm, 误差范围±0.2mm, θ :90 度厚度：2mm, 材质：环保 ABS 或者形状：等腰三角形板(2 块)。尺寸：等腰直角，直角边长 80mm(以 R 角两边延长线交点为基准), 误差范围± 0.2mm, 厚度：2mm, 材质：环保 ABS。形状：长方形板(4 块)。尺寸：80mm*40mm*2mm, 误差范围±0.2mm, 材质：环保 ABS。形状：小直角连接件(20 块)。尺寸：20mm*20mm*2mm, 误差范围± 0.2mm, θ :90 度，材质：环保 ABS。形状：小正方形(4 块)。尺寸：40mm*40mm*2mm, 误差范围±0.2mm, 材质：环保 ABS。形状：小钝角连接件(4 块)。尺	30	套	¥6,500.00	¥195,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		寸：20mm*20mm*2mm, 误差范围± 0.2mm, θ :135 度, 材质：环保 ABS。形状：小直板连接件 (8 块)。尺寸：40mm*20mm*2mm, 误差范围± 0.2mm, 材质：环保 ABS。铆钉：材质 PP;(短：50 个, 黑白随机)以上形状有：红、橙、黄、绿、蓝、紫、黑、白共 8 种色系, 随机配送。					
12	AIOT 智慧电子 中级编程套装	<p>品牌型号：启程+/QC-23</p> <p>课程用来帮助学习者更进一步的认识和理解物联网领域配套课时：16学时兼容Mixly等各类开源创客编程软件所有课程课件：具有整体教学大纲(教学知识点及重难点解析，每节课程不低于60分钟内容，以情景故事导入的方式利用已有创客模块进行与各类材料的融合及课程融入，课程分为授课及互动不同性质)</p> <p>硬件系列：所有模块硬件需满足结构部分兼容积木件，具有外接结构的圆形孔位；同时可与金属结构件兼容，具备螺丝孔位；接线方式及端口：MX1.25接口，专用定制连接线 所有主控板及传感器均采用沉金工艺；所有模块均可进行图形化、代码编程使用，满足Arduino系列软硬件环境使用；PCB颜色：黑色编程主控板：ATMEGA328P, 工作电压5V, 每个 I/O 直流输出能力20MA, 3.3V 端口输出能力50MA, FLASH32KB, 其中引导程</p>	20	套	¥3,480.00	¥69,600.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>序使用 0.5KB, SRAM2KB, EEPROM1KB, 时钟速度 16mhz。双 BTB-1. 27-20P 外扩展。</p> <p>正面无任何元器件, PCB 路板 表面光滑。主控板尺寸 60*40MM, 四角留有科技类积木件固定安装孔。编程语言: C/图形化编程。</p> <p>万物拓展坞: 可叠加更换不同主控芯片, 同时可以提供电量, 与各个传感器配套专用借口温湿度传感器: 湿度范围: 0~100%相对湿度, 输出类型: I2C, 输出: 12b, 精度: ±3%RH, 响应时间: 8s, 电压- 电源: 2.1V~3.6V, 安装类型: 表面贴装, 工作温度: -40° C~125° C</p> <p>拓展坞: 输入电压 DC6-12V 输入, 自带 DCDC 降压模块, 可提供 5V3A 大电流供电。可提供 9 路 MX1.25-4 外接接口, 具有防呆防短路功能, 每个接口含有 2 路编程 IO 口。</p> <p>触摸传感器工作电压 3.3-5V, 端口类型: 数字输入, 端口名 XM1.27-4P, 端口定义 VCC, GND, DIN, NC, 采集方式: 电容, 范围: 0-2MM。具有防反接短路保护。</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>光敏传感器工作电压 3.3-5V, 端口类型: 模拟输入, 端口名 XM1.27-4P, 端口定义: VCC, GND, AIN, NC, 采集方式: 光敏二级管, 光敏范围: 0-1000LM。具有防反接短路保护。</p> <p>角度传感器工作电压 3.3-5V, 端口类型: 模拟输入, 端口名 XM1.27-4P, 端口定义: VCC, GND, AIN, NC, 采集方式: 旋转, 范围: 0-270度。具有防反接短路保护。</p> <p>有源蜂鸣器工作电压 3.3-5V, 端口类型: 数字输出, 端口名 XM1.27-4P, 端口定义: VCC, GND, DOU, NC, 执行方式: 蜂鸣。响度: 85DB, 斜正频率: 2300HZ, 工作方式: 电磁式。具有防反接短路保护。</p> <p>震动马达块工作电压 3.3-5V, 端口类型: 数字或模拟输出, 端口名 XM1.27-4P, 端口定义 VCC, GND, DOU, NC, 工作方式: 离心震动。具有防反接短路保护。</p> <p>其余传感器: 人运动检测、声音传感器、水分传感器、土壤湿度、LED 灯、滚轮开关键、火焰传感器、四位数码管、全彩彩灯、舵机及多路舵机坞。</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		配套课程使用耗材清单： 布织布*4、彩纸*4、剪刀*1；双面胶*1、激光木质切割板*1、铆钉螺丝等配件若干、数据线*4、螺丝刀*1、数据线 *1、木棒若干、胶水*1					
13	人工智能开源学习套件	品牌型号：启程+/ZY-11 开源人工智能学习基础套件，用于机器人编程、C人工智能应用授课使用。包含了基础常规的传感器，以及配套相应的结构件，方便日常课程学习。是一个高度灵活、可编程的嵌入式设备，它是以“帮助这代人成为编码员、程序员和未来开拓数字化的先驱为目的而创造的”，主要用于青少年的编程教具。 配套如下： 1:主控制器(Arduino UNOR3 兼容版)参数： 主控芯片：ATmage328P-AU(默认刷入 Arduino UNOboot loader) 处理器： USB 转串口芯片：CH340 USB 接口：Micro 电机驱动芯片：HR8833	20	套	¥5,200.00	¥104,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>电机驱动电流设计输出：<3A</p> <p>电机接口：KF2EDGR-3.81MM-2p</p> <p>电源要求：6-12V(当电压低于 5.5V 主板工作会出故障)</p> <p>电源接口：DC0055.5*2.1MM 针芯数字</p> <p>I/O:14(D0\D1\D2\D3\D4\D5\ D6\D7\D8\D9\D10\D11\D12\D 13)</p> <p>PWM 通道：6(D3\D5\D6\D9\D10\D11)</p> <p>模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7)</p> <p>接口形式：3PinGVS 标准接口(G-地 V-5VS-信号(黄色对应 模拟/蓝色对应数字))电机控制管脚：通过拨动开关切换 D2/D3 控制电机 M1, D8/D9 控制电机 M2, D4/D5 控制电机 M3, D6/D7 控制电机 M4 板载电源指示灯：红色 (ON) 板载 L13 指示灯：红色 (L(13))外形机械尺寸：54x80 (mm)</p> <p>安装孔距：32x72 (mm)</p> <p>安装孔径：M4</p> <p>板基工艺：FR-4-1.6 白油黑字沉金</p> <p>2:封装亚克力套装</p>					



海口市中小学创新实验室采购项目-2023-11-06/1129:08-e4dd606b69a4d96926f765d3bc8ff0-7.8.50

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		3:6 节 AA 电池盒 4:主控数据线: USB2.0 转 Microusb、XH2.543PIN 线: 20cm、XH2.544PIN 线: 20cm 5:1. 传感器不少于 19 个: 按键传感器红*1、按键传感器绿 *1、按键传感器黄*1、触碰传感器*1、触摸传感器*1、三色交通灯*1、超声波*1、声音传感器(模拟)*1、火焰传感器 *1、光敏电阻传感器*1、旋钮电位器传感器*1、单 LED 灯传感器黄*1、单 LED 灯传感器绿*1、无源蜂鸣器传感器*1、模块化风扇模块*1、红外循迹传感器 *2、红外接收模块*1、红外发射模块*1、舵机, 搭配多种金属结构件方便及配件。 6. 各模块按功能进行大小分类、清晰直观 7. 包装规格: 410mm*300mm*190mm 8. 课程提供 24 节教学课程。					
14	人工智能开源学习套件(高级)	品牌型号: 启程+/ZY-12 开源人工智能学习高级套件, 用于机器人编程、人工智能应用授课使用。包含了基础常规的传感器, 以及配套相应的结构件, 方便日常课程学习。是一个高度灵活、可编程的嵌入式设	20	套	¥6,790.00	¥135,800.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>备，它是以“帮助这代人 成为编码员、程序员和未来开拓数字化的先驱为目的而创造的”，主要用于青少年的编程教具。</p> <p>配套如下：</p> <p>1:主控制器(ArduinoUNOR3 兼容版)参数：</p> <p>主控芯片：ATmage328P-AU(默认刷入 ArduinoUNObootloader) 处理器；</p> <p>USB 转串口芯片：CH340</p> <p>USB 接口：Micro</p> <p>电机驱动芯片：HR8833</p> <p>电机驱动电流设计输出：<3A</p> <p>电机接口：4KF2EDGR-3.81MM-2p</p> <p>电源要求：6-12V(当电压低于5.5V 主板工作会出现故障)</p> <p>电源接口：DC0055.5*2.1MM 针芯</p> <p>数字</p> <p>I/O:14 (D0\D1\D2\D3\D4\D5\ D6\D7\D8\D9\D10\D11\D12\D 13)</p> <p>PWM 通道：6 (D3\D5\D6\D9\D10\D11)</p>					



海口市中小学创新实验室采购项目-2023-11-08 11:29:08-e4ddb606b69a4d96926f765d3bc8ff0-7.8.50
36.1510

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7</p> <p>接口形式：3PinGVS 标准接口 (G-地 V-5VS-信号 (黄色对应模拟/蓝色对应数字))</p> <p>电机控制管脚：通过拨动开关切换 D2/D3 控制电机 M1, D8/D9 控制电机 M2, D4/D5 控制电机 M3 D6/D7 控制电机 M4 板载电源指示灯：红色 (ON) 板载 L13 指示灯：红色 (L13) 外形机械尺寸：54x80 (mm)</p> <p>安装孔距：32x72 (mm)</p> <p>安装孔径：M4</p> <p>板基工艺：FR-4-1:6 白油黑字沉金</p> <p>2:封装亚克力套装</p> <p>3:6 节 AA 电池盒</p> <p>4:主控数据线：USB2.0 转 Microusb、XH2.54 4PIN 线：20cm、XH2.54 4PIN 线：20cm</p> <p>5:25370 直流减速电机*2：25370 直流减速电机 175RPM/min 表面微镀处理 (电机配线)</p>					



序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>6:1. 传感器 21 个：红外循迹传感器*2、超声波传感器*1、红外接收模块*1、声音传感器*1、LED 灯传感器(黄) *1、LED 灯传感器(绿)*1、人体红外传感器*1、触碰传感器*1、旋转电位器传感器*1、火焰传感器*1、金属触摸传感器*1、数码管传感器*1、三色交通灯传感器*1、按键传感器(黄)*1、按键传感器(绿) *1、XY 摇杆传感器*1、倾角传感器*1、时钟模块**1、8*8 点阵屏*1、录放音模块*1。</p> <p>7. 各模块按功能进行大小分类、清晰直观</p> <p>8. 配件不少于 315 个：U 型梁 1 孔不少于 1 个、双孔梁_2 孔不少于 1 个双孔梁_3 孔不少于 1 个、双孔梁_4 孔不少于 2 个、双孔梁-5 孔不少于 2 个双孔梁-6 孔不少于 3 个、双孔梁 8 孔不少于 1 个双孔梁_9 孔不少于 2 个、双孔梁_10 孔不少于 2 个、双孔梁_12 孔不少于 1 个、单孔梁-5 孔不少于 5 个单孔梁-6 孔不少于 2 个、单孔梁_8 孔不少于 2 个、单孔梁_10 孔不少于 1 个、单孔梁_12 孔不少于 2 个、1x3_连接架不少于 1 个、3x3_连接架不少于 2 个、3x6 连接架不少于 8 个、3x6 连接片不少于 1 个、舵机支架 H4 不少于 2 个、24 不少于 72 连接片不少于 1 个、25 电机支架不少于 2 个、135 角度杆不</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		少于 4 个、单孔连接片_3 孔不少于 1 个、单孔连接片_4 孔不少于 1 个、单孔连接片_5 孔不少于 1 个、单孔连接片 7 孔不少于 1 个、单孔连接片_8 孔不少于 4 个、齿轮_1M16T 不少于 1 个、齿轮_1M48T 不少于 2 个、传动 固定盘不少于 4 个、半螺纹轴不少于 3 个、法兰轴承不少于 2 个、轴套不少于 4 个等 9. 包装规格：410mm*300mm*190mm					
15	人工智能开源学习套装传感器配件包	品牌型号：启程+ZY-13 开源人工智能学习套件传感器配件包，用于作品创新的材料补给及日常授课的损坏及丢失补给使用；内含传感器 36 个，清单如下：烟雾传感器 MQ-2*1、声音传感器*1、LM35 温度传感器*1、温湿度传感器*1、火焰传感器*1、按键传感器红*1、按键传感器蓝*1、按键传感器绿*1、按键传感器黄*1、按键传感器白*1、按键传感器黑*1、旋钮电位器传感器*1、红外循迹传感器*2、光敏传感器*1、单 LED 灯传感器红*1、单 LED 灯传感器 黄*1、单 LED 灯传感器绿*1、光敏电阻传感器*1、声音传感器*1、蜂鸣器传感器*1、触碰 传感器*1、土壤湿度传感器*1、水蒸气传感器*1、金属触摸传感器*1、人体感应传感器 *1、水位传感器*1、3. 色交通灯传感器*1、数码管*1、1602LCD 屏*1、激光发射器*1、录放音	10	套	¥4,520.00	¥45,200.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		模块*1、红外发射模块 *1、红外接收模块*1、3-80cm 红外数字避障传感器*1、模块化风扇模块*1,所有传感器都是由防静电袋包装。					
16	智能家居与智慧城市套件	<p>品牌型号：乐智/KC-1-C01</p> <p>1、包含 ATmega328 主控板处理器或同等性能配置处理器 1 个。</p> <p>(1) 控制器基于 Arduino 等主流处理平台进行升级改进，拥有独立 USART、IIC、多路 I/O 接口和电机驱动接口。</p> <p>(2) 控制器支持图形化编程和 Arduino 语言编程。支持平台一键烧写，平台配备完整库，可编程设置所有模块。</p> <p>(3) 控制器要求接口统一，控制器接口为 PH2.0 接口，对应模块接到控制器接口或接口转换板的对应接口即可使用。方便接线，解决 Arduino 官方硬件杜邦线接线复杂的问题。</p> <p>(4) 控制器安装孔间距为 8 的倍数，兼容乐高系列；</p> <p>(5) 控制器工作电压 12V。</p> <p>(6) 包含配套的接口扩展板 1 个，接口扩展板应有更多接口，如带有中断 IIC 接口、SPI 接口等。</p>	20	套	¥12,000.00	¥240,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>2、传感模块 19 种模块， 包含 PM2.5、酒精、烟雾、土壤、心率、人体、温湿度、火焰等传感模块。</p> <p>3、传感模块具备与主控板对应的 PH2.0 接口。传感模块可模块化安装，硬件电路孔间距为 8 的倍数，兼容乐高系列；</p> <p>4、PM2.5 传感模块夏普光学粉尘传感器，对于像香烟烟雾这样的颗粒十分敏感，常用于空气净化系统。</p> <p>5、非接触式测温模块：基于 MLX90614 红外测温模块，具有 ±0.5℃ 的高绝对精确度，IIC 通信。</p> <p>6、执行器模块 5 种模块，包含 LED、OLED、风扇、蜂鸣器、数码管模块等执行模块。</p> <p>7、执行模块具备与主控板对应的 PH2.0 接口。执行模块可模块化安装，硬件电路孔间距为 8 的倍数，兼容乐高系列。</p> <p>8、动力模块要求包含双轴舵机、大扭矩舵机、编码测速电机常用动力模块。动力模块要求总数量 3 个。</p> <p>9、结构件包含 5 种，数量 35 件的梁类结构件，10 种 35 件的连接件。</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>10、结构件要求具有一定的复用性能，金属材质结构件要求可反复使用，金属材料应具有较好的强度、硬度和轻盈的特点。</p> <p>11、梁类结构要求具有 40mm 到 224mm 不同的长度，表面做氧化处理，配套螺母及孔距均符合国标要求。</p> <p>12、梁类要求可六面搭建，四面开有通孔，梁的槽能卡住国标六角螺母或连接件。</p> <p>13、连接件包括红外避障支架、红外避障支架-L、L 连接片 1X22、180 度连接件、电机支架、传动固定盘 4mm 等。</p> <p>14、连接件要求采用 CNC 加工或线切割加工，表面为深灰色阳极氧化处理。连接件要求采用金属材料，表面做氧化处理，具有标准的孔径与孔距，可兼任乐高。金属材质结构件要求可反复使用，金属材料应具有较好的强度、硬度和轻盈的特点。</p> <p>15、包含满足各类模块连接连接线。</p> <p>16、包含使用到的所有螺丝、螺母、铜螺柱等，包含内六角螺丝刀、L 型内六角扳手、小十字六角套筒、十字螺丝刀等。</p>					

海口市中小学创新实验室采购项目 2023-2024 年 1510-2100-e4ddb296b69a196926f765d3bc8ff0-7.8.50

海陵科技服务有限公司 10000033

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
17	智能家居与智慧城市耗材包(中学版)	品牌型号：乐智/KC-1-C02 1、耗材包为智能家居与智慧城市套件配套产品。 2、模型：可用于搭建房屋模型一套。 3、工具：钢尺、美工刀、胶水等。	20	套	¥2,580.00	¥51,600.00	
18	《智能家居》学生用书	品牌型号：乐智/KC-2-T04 1、纸质印刷版学生用书一本。 2、教材共 15 节课，30 课时，满足一学期学习使用。 3、教材以智能家居为背景，讲述智能家居在生活中的实际应用。 4、教材内容包含人工控制灯、声控感应灯、人体感应灯、灯光亮度智能调节、关心你的显示器、室内温湿度小助手、客厅多功能智能报警器、厨房排烟系统、智能垃圾桶、智能浇花系统等。 5、教材采用 PBL 编写思路，包括情景引入、项目分析、项目实施、项目评价、项目优化等环节，以趣味性的教学方式帮助学生深入学习并掌握。	20	本	¥100.00	¥2,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
19	《智慧城市》学生用书	<p>品牌型号：乐智/KC-2-T05</p> <p>1、纸质印刷版学生用书一本。</p> <p>2、教材共计 12 节课，24 课时，满足一学期学习使用。</p> <p>3、教材以智慧城市为背景，讲述未来城市中的智能应用。教材内容包含城市的路灯、电子广告牌、安全检测与报警、环境监测智能提示、电子导航、心率报警器、窗口服务排号叫号系统、可控道路监控云台、智能车流量统计、智能停车场等。</p> <p>4、教材采用 PBL 编写思路，包括情景引入、项目分析、项目实施、项目评价、项目优化等环节，以趣味性的教学方式帮助学生深入学习并掌握。</p>	20	本	¥100.00	¥2,000.00	
20	智能家居与智慧城市教学资源	<p>品牌型号：乐智/KC-2-Z13</p> <p>1、智能家居：</p> <p>本课程利用 Arduino 开发板以及各种智能传感器等将家庭生活中的各个部分进行智能化设计。将发明来源于生活的设计理念融入于课程当中，让学生们能够树立正确的发明观，能够运用学习到的知识去改变生活中的不方便和不完美。利用 kt 板、纸盒、亚克力、椴木层板等各种材料设计建筑模型，可以让学生掌握建筑学</p>	2	套	¥30,500.00	¥61,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>的基础知识，并且将艺术课程与建筑课程进行有机结合，设计出既漂亮又符合建筑工程学的作品，匹配各类智能元素。</p> <p>2、智慧城市：</p> <p>本课程以学生们生活的城市为背景，把在城市所经历的部分智慧城市情境，如彩灯、霓虹灯、智能路灯、电子广告屏、安全检测与报警、环境检测、电子导航、心率报警器、排号系统、智慧交通等。</p>					
21	竞赛 3D 打印机	<p>品牌型号：创想三维/CR-200BPRO</p> <p>1、打印尺寸：200*200*220mm</p> <p>2、设备尺寸：435*411*503</p> <p>3、机身采用的是 2mm 全钢板无缝焊机工艺，可有效降低机器打印时的震动与共振，使打印精度更高。内置照明灯条，方便夜间查看打印状态。</p> <p>4、喷嘴直径：0.4mm, 支持 0.2, 0.3 喷嘴</p> <p>5、打印速度：60mm/s, 最高 200mm/s</p> <p>6、打印精度：±0.1mm</p> <p>7、打印耗材：优质 PLA, 能打印 TPU 软胶、木材、混色耗材。</p>	10	台	¥8,010.00	¥80,100.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>8、操作界面：3.5寸全彩触屏，实现四种语言：中文(繁体)，英文，俄文，西班牙文时实切换。</p> <p>9、打印方式：SD卡脱机打印和USB联机打印，WIFIAPP智能控制，配套云平台。</p> <p>10、一体式加热热床，热床最高可加热至110℃，配套美纹纸和玻纤板双打印平台，可打印ABS耗材。</p> <p>11、切片软件：全中文切片软件，可直接在线下载模型，切片后直接输入设备进行打印，可切换快速打印模式和完整配置模式。</p> <p>12、喷头结构：近程送料双风扇冷却系统，双十字打印结构。</p> <p>13、支持断料检测，断电续打功能，打印完可自动关机。</p>					
22	3D打印耗材	<p>品牌型号：创想三维/3D打印耗材</p> <p>1、PLA环保材料，易塑型、易保持造型，环保易降解，广泛应用于医疗、食品、教学等领域；</p> <p>2、直径：1.75mm；净重：1kg，打印温度：190℃-210℃，拉升强度60MPa，弯曲模量60MPa，线径公差：±0.02mm；</p>	40	套	¥250.00	¥10,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		3、光泽度、透明性、耐热性好； 4、无气泡，不易起翘，流动性好，打印效果好； 5、银、金、红、橙、黄、黑、天蓝、鲜粉、象牙白、苹果绿、深肤等 11 色可选。					
23	青少年 3D 创新设计软件	品牌型号：创想三维/青少年 3D 创新设计软件 1、可以绘制一些简单的形状，然后编辑、调整，形成更为复杂的设计 2、能够将数字三维模型转换为二维切割图案 3、对象通过智能工具得以实现设计的精准度。 4、支持创建、导出和构造设计者的项目 5、支持在 STL 和 OBJ 格式文件中打开、插入和保存网格。 6、支持网格与实体进行结合、相减和交叉操作。 7、可导入 svg 文件，并把它们作为草图。 8、拥有了隐藏网格的选项。 9、拥有了切换按钮，可以在抓取多个零部件时启用或禁用隐式分组。	2	套	¥44,200.00	¥88,400.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		10、 新增了在不同的操作中，增加选择对象的选项。					
24	课程配套	品牌型号：创想三维/课程配套 配套 3D 打印电子档课程资源， 包含但不限于：操作界面篇、3D 打印“订制”个性浮雕照片、挤牙膏神器、3D 打印盛蛋器、3D 打印牙刷架、旋转陀螺、3D 打印 U 盘、3D 打印台灯。	2	套	¥39,200.00	¥78,400.00	
25	笔记本电脑	品牌型号：联想/昭阳 X3-14 IAP 1、产品类型：商用笔记本电脑 2、CPU: Intel 酷睿系列十二代 i5-1235U 3、内存：16GDDR4 2400MHz 内存； 4、硬盘：512GM.2PCIeNVMESSD； 5、显卡：集成显卡； 6、显示器：14” LED(1920x1080)180 度开盖； 7、摄像头：720P 高清摄像头，支持物理防窥功能，保护个人隐私； 8、网卡：无线网卡(支持 WIFJ, 蓝牙协议) 9、端口和接口：2USB3.2 接 口、HDMI 接口、原生 RJ45 接 口 ；	20	台	¥5,950.00	¥119,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		10、功能：具有开盖开机功能					
26	86 英寸智慧黑板	<p>品牌型号：希沃/BF86ED</p> <p>一、整机基本要求</p> <p>1、整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 95mm；整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2、整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>3、为保证使用连贯性，嵌入式系统版本不低于 Android11，内存 2GB，存储空间 8GB。</p> <p>4、采用红外触控方式，在双系统 (Windows、Android) 模式下均支持进行 20 点或以上触控。</p> <p>5、整机内置 2.2 声道扬声器朝前发声，额定总功率 60W。</p> <p>6、整机支持音效设置，可以调节左右声道平衡的功能。</p> <p>7、内置摄像头、麦克风无需 外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p>	2	台	¥26,971.00	¥53,942.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>8、整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>9、整机具备相应前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>10、整机支持包括但不限于蓝牙 Bluetooth5.2 标准；</p> <p>11、Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax;支持版本 Wi-Fi6;Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。</p> <p>12、整机内置非独立摄像头，可拍摄 1600 万像素的照片。</p> <p>13、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。</p> <p>14、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E1.5$。</p> <p>15、整机两侧副屏可支持以下媒介(普通粉笔、液体粉笔、成膜笔)进行板书书写。</p> <p>二、教学功能要求：</p>					

海口市中小学创新实验项目-2023-11-8 11:29:08-1510-44db606b9a4d96926f765d3bc8ff0-7.8.50



序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		<p>1、支持将自定义图片、动画设置为开机画面。</p> <p>2、设备支持一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>3、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，支持随机抽选，同时显示标记不少于60人。</p> <p>4、整机支持通过人脸识别进行登录账号。</p> <p>5、支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统点击非Windows显示画面区域(屏幕上半部分)，即可退出该模式。</p> <p>6、整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>7、整机在支持五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。</p> <p>三、PC模块要求：</p> <p>1、采用按压式卡扣，可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2、CPU: Intel 酷睿系列 i5 处理器；内存：8GBDDR4 内存。</p>					

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		3、存储空间：256GBSSD 固态硬盘。 4、和整机的网络连接采用不低于千兆级接口，传输速率 1Gbps。					
27	定制桌子	品牌型号：海南博锐科技有限公司/根据现场定制 1、规格尺寸：宽 1000mm*长 2000mm*高 700mm(±15mm)； 2、桌面：采用厚度 36mm 橡木板面； 3、桌腿：采用 50mm*50mm(±5mm)，厚度 1mm 方管铁艺框架。	16	张	¥2,850.00	¥45,600.00	
28	定制椅子	品牌型号：海南博锐科技有限公司/根据现场定制 定制创客椅子，环保靠背塑料椅，符合人体工学，材质：一级 L.G. FPP 颗粒，尺寸(±10mm)：宽 440mm*长 440mm*高 800mm(含靠背)/450mm(不含靠背)。	100	把	¥225.00	¥22,500.00	
29	教师讲台	品牌型号：海南博锐科技有限公司/根据现场定制 1、尺寸：1100mm*600mm*1030mm±10mm 讲台采用一体化设计的外观彰显时尚感，整体采用 1.2mm 厚优质冷轧钢板制作，表面使用陶化底涂、静电喷塑处理工艺，桌子正面支持定制化 LOGO 或标志；	2	套	¥1,050.00	¥2,100.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		2、桌面木板和背板表面覆有木纹亚克力膜采用 E1 级高密度板； 3、抽屉采用弹压式开启设计； 4. 底部配备可调节升降底脚； 5. 柜体内部配有可调节隔板，支持定制机箱式理线架； 6、教师椅子 1 张，长 500mm* 宽 500mm*高 910mm~1010mm(含靠背)/450mm~550mm(不含靠背)，滑轮椅，框架材质钢架/尼龙；坐垫材质网布层+ 乳胶层+海绵层+实木板+保护层。					
30	展示柜	品牌型号：海南博锐科技有限公司/根据现场定制 定制柜：长 1000mm. 宽 400mm, 高 1800mm; 基材采用厚度 18mm 多层板；2 个一套，（可根据教室实际放置尺寸定制）	2	套	¥6,200.00	¥12,400.00	
31	器材储物柜	品牌型号：海南博锐科技有限公司/根据现场定制 定制柜地柜：长 5000mm, 宽 400mm, 高 870mm, 基材采用厚度 18mm 厚多层板；2 个一套，（可根据教室实际放置尺寸定制）	2	套	¥5,200.00	¥10,400.00	
32	实验室服务	品牌型号：海南博锐科技有限公司	2	套	¥21,500.00	¥43,000.00	

序号	货物名称	品牌规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
		包含实验室产品使用线下教学培训 5 次, 产品售后服务, 对提供的硬件设备维修维护; 设备使用过程中教师遇到问题线上答疑; 大赛出口: 辅助学校参加国内、国际竞赛					
报价总计		(小写) ¥2, 208, 500. 00 元					
		(大写) 人民币贰佰贰拾万捌仟伍佰元整					

注: 1、投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价, 否则作无效投标处理。

2、“报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

投标单位: 海南博锐科技有限公司 (公章)

法定代表人 (或授权代理人): 韩娟 (签字或盖章)

日期: 2023 年 11 月 09 日