

投标分项报价表

项目名称:疏勒县墨工场“科技小屋”项目二次  
报价单位: 人民币元

招标编号:XBXY-2025(CSCG)-010-1

| 一、科技小屋 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |       |     |    |    |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-----|----|----|
| 序号     | 名称             | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 数量 | 单价   | 总价    | 品牌  | 产地 | 备注 |
| 1.     | 科学探究基础套装（配套教材） | 拼插式结构，ABS 材质，可重复使用，能自由组合多种造型，可拓展性强，能搭建多种造型的活动项目；大颗粒拼插件适合学前孩子创意搭建，安全环保。基础结构件 502 个零件以上，主要结构部件包括砖形矮形颗粒（1×2、1×4、2×2、2×4）、砖型高形颗粒（2×4、2×2、1×1、2×8）、加高两孔、半圆、圆坡加孔、七字 8 孔、底板（12×12）、栏杆、小车、滑梯、门窗，小人等。ABS 材质的底板具有颗粒点，易拼插包含梁、板、砖、可以搭建各种房子、家具等基本造型，板、砖、梁应有尽有，让孩子们造型更加生动。里面还有汽车、滑梯，可以供孩子们想象的进行创意搭建。该套装是孩子们创意搭建的基础套装，可以配合机械套装、管道游戏及百变工程使用，搭建更多造型。配套《幼儿科学探究 A》课程；每套可满足两个孩子上课需求。该产品可参加每年的 1、新疆自治区科技节中亚青少年机器人邀请赛幼儿建构大赛。2、APAR 亚太青少年科技创新大赛幼儿组赛事。 | 10 | 2106 | 21060 | 寓乐湾 | 北京 |    |
| 2.     | 科学探究百变工程（配     | ABS 材质，可重复使用，能自由组合多种造型，可拓展性强，能搭建多种造型的活动项目；基础结构件 114 个                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 | 1630 | 16300 | 寓乐湾 | 北京 |    |



|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |       |     |    |  |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-----|----|--|
|    | 套教材)           | 零件以上,有弯管,直管,跷跷板、管套、方形门、小球等还有一些情景结合的砖块可以满足管道游戏搭法的需要。管道套装除了可以了解物体运动轨迹,还可以了解传输功能,另外它还具有很强的游戏性,可以满足孩子的好奇心,和拓展孩子灵活和无限的想象空间,还能是亲子互动的游戏。这套让人印象深刻的组合帮助孩子通过设计,建构和测试,认识物体的运动。组合中包括了很多带孔的组件,可以观察球是如何通过被建构的通道。其它特殊组件有天平和球。配套《小小管道工》课程,包括的活动项目有:望远镜、滑梯、毛毛虫、大象、过山车、修理管道等共 12 个活动项目。每套可满足两个孩子上课需求。                           |    |      |       |     |    |  |
| 3. | 科学探究机械套装(配套教材) | 拼插式结构,ABS 材质,可重复使用,能自由组合多种造型,可拓展性强,能搭建多种造型的活动项目;大颗粒拼插件适合学前孩子创意搭建,安全环保。基础结构件 153 个零件以上,主要结构部件包括砖形矮形颗粒(2×2、2×4)、砖型高形颗粒(2×4、2×2)、长杆(3、7、11 孔)、长轴、齿轮长轴、圆柱、摇把、小人等。除了常规的不同类型、大小、颜色的散积木外,还包含了造型各异的小人、大小不同的齿轮、冠状齿轮、涡轮、蜗杆及皮筋等特殊件,这样更能充分满足幼儿想象、创造、搭建各种关于结构及机械的创意造型。至少能够满足 40 个以上的造型的设计和搭建。配套《幼儿科学探究 B》课程;每套可满足两个孩子上课需求。 | 10 | 1785 | 17850 | 寓乐湾 | 北京 |  |
| 4. | 科学探究管道游戏(配套教材) | ABS 材质,可重复使用,能自由组合多种造型,可拓展性强,能搭建多种造型的活动项目;基础结构件 105 个零件以上,基础结构件 114 个零件以上,有高 4 孔、高 8 孔、滑轮、斗车、轮毂、搅拌桶、排气筒、工程车头、网状车头盖、挖机斗、螺旋桨、飞机尾翼和翅膀等。孩子可以搭建工程车、飞机和船等多种造型,除了功能搭                                                                                                                                                 | 10 | 1500 | 15000 | 寓乐湾 | 北京 |  |



|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |       |     |    |  |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-------|-----|----|--|
|    |                  | 建件，还配置了 3 把螺丝刀，可以满足团队合作或者比赛。本系列活动可以使孩子们通过探索基本的机械构造及交通工具，掌握了初步的机械知识，同时增强探索技能；通过自己动手装配各种机器和交通工具，学会使用各种常用工具，大大增强动手能力；通过设计不同功能的机器，进一步发展创造力和问题解决能力；通过介绍描述自己设计的作品，发展语言表达能力。同时，在活动过程中，发展着分类、估算等逻辑思维能力。让孩子们在搭建各种工程用车用具中，体会“百变工程”的无限乐趣吧。配套《小小工程师》课程，包括挖掘机、推土机、卡车、吊车、赛车、直升机、帆船、坦克、清洁机器人等共 12 个活动项目。每套可满足两个孩子上课需求。 |    |        |       |     |    |  |
| 5. | 幼儿数字马赛克（配套教材）    | ABS 材质，可重复使用；430 个零件以上，有 18 种数字以及运算符号，10 种不同的图案；包括 0-9 数字，加减乘除、括号等符号，圆形、半圆、拱形、扇形、反半圆形等形态符号，还有 24*16 白色底板 2 块。所有符号都是环保油漆丝网印印刷；学前儿童通过该套装可以练习加、减、乘、除等基本数理思维知识；学习形态、颜色、对称、图形变换等、还可以与其他积木组合，DIY 创意搭建丰富的平面造型，进行平面和空间的感知觉训练。让孩子们在搭建过程中，体会“数字马赛克”的无限乐趣吧。配套胶版印刷学生活动用书《小小思维家 1》课程。每套可满足两个孩子上课需求。                  | 10 | 1621.5 | 16215 | 寓乐湾 | 北京 |  |
| 6. | 幼儿科学探究软件资源包 V2.0 | 软件：基于真实世界的物理运动规律开发，给学生带来一个好玩的、卡通式的创作平台，科学地将教育与创新、兴趣融合起来，鼓励学生发挥自己的创造力、动手能力和知识建构能力。以生活中常见的事物为载体，如：墙、高楼、梯子、大桥、秋千、跷跷板、齿轮等，通过仿真实验和使用大颗粒积木制作模型，使感知生活中结构和                                                                                                                                                      | 1  | 9800   | 9800  | 寓乐湾 | 北京 |  |



|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |      |     |    |  |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------|-----|----|--|
|    |                | <p>机械领域的一些科技现象和知识，</p> <p>基本功能包括：使用简单的绘图工具创建和编辑场景；通过选择、拖拽、倾斜、震动等方式参与场景中各对象的互动，显示物体运行轨迹、受力和速度，显示物体运行轨迹、受力和速度；提供了刚体、流体、链条、齿轮、弹簧、铰链、锁、电机、激光发射器等元素，这些元素可以在重力、摩擦力、弹力、浮力、空气阻力的作用下相互影响，实现精度很高的物理仿真实验；可以自由调整参数的各种材料，包括木材、玻璃、塑料、钢铁、石材、水、冰等等。教师可以通过方便的自由构建场景，调整各种材料的参数，加入刚体、齿轮、电机、链条等各种元素，调整各种材料的参数，通过互动，设计各种有趣、巧妙的机构和系统，并引导孩子们学习和观察各种运动、机械、力学、光学和电动系统的知识。支持采用鼠标和触摸屏进行人机交互，支持单用户或多用户许可证。</p> <p>支持采用鼠标和触摸屏进行人机交互，支持单用户或多用户许可证。可以满足 100 个活动项目，配套学生活动用书。</p> |    |       |      |     |    |  |
| 7. | 幼儿科学实验套装 4-5 岁 | <p>产品套装主要包含灯具套件、地球仪模型、布料小样套件、切水果模具、课程说明折页等。可以完成 DIY 标本框、天体模型制作、太阳观测实验、螺丝小造型拼装及其应用探究等试验课程。产品为独立包装箱，教学具分类摆放，便于分类和教学。适用于幼儿园以学期，月为单位组织幼儿的科学发现及科学探究活动，按照每周一次课，每学期 16 次课时进行课程设计和编排；其中每个月的前两个活动为日常教学活动，后两个活动在日常教学活动的基础上还可以进行亲子活动及公开课活动，满足幼儿园教学的多样需要。</p>                                                                                                                                                                                                | 10 | 403.2 | 4032 | 寓乐湾 | 北京 |  |
| 8. | 幼儿科学实          | 产品套装主要包含星体模型、电路、称量工具、课程说                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 | 403.2 | 4032 | 寓乐湾 | 北京 |  |





|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |     |      |     |    |  |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------|-----|----|--|
|    | 验套装 5-6岁 | 明折页等。可以完成物体重心概念及其应用探究、地月日系统运作探究、布自制萝卜车等试验课程。产品为独立包装箱，教学具分类摆放，便于分类和教学。适用于幼儿园教师以学期、月为单位组织幼儿的科学发现及科学探究活动，按照每周一次课，每学期16课时进行课程设计和编排；其中每个月的前两个活动为日常教学活动，后两个活动在日常教学活动的基础上还可以进行亲子活动及公开课活动，满足幼儿园教学的多样需要。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |     |      |     |    |  |
| 9. | 小图精灵     | <p>一、产品描述：</p> <p>小图编程精灵是一款基于儿童认知发展理论和儿童思维发展水平而设计的编程启蒙机器人，针对5-9岁孩子培养其逻辑思维与问题解决能力的一款人工智能教育产品。产品整体结构采用模块化设计，头部可拆卸，兼容乐高类积木，让孩子可以发挥创意进行DIY搭建；采用履带式行进方式，拥有更强的稳定性，更强的越障能力；微密闭空间内藏式摄像头，让图像识别更加准确，能适应各种复杂的使用场景；前端呼吸灯模块，在不同的状态下显示不同的灯光效果，让学习者可以清晰的了解电量、充电、行驶等的不同状态；内置的蜂鸣器模块，可以进行音乐铃声的播放，让学习者通过音乐感知小车的当前状态；外置独立按键，一键驱动，让使用更加便捷，极大的降低了儿童的使用门槛。</p> <p>该产品通过高性能处理器、微摄像头等硬件，运用人工智能机器视觉技术对图像进行识别，用任意铅笔或中性笔画线，就可以自动判断并控制小图行进，在行进过程中同时可以准确识别12种内置命令符号，包含速度命令、得分命令、特技命令、编程命令四个模块，其中速度命令模块可以控制小车进行三档调节，得分命令和特级命令模块则极大的增强了在编程启蒙学习中的趣味</p> | 6 | 421 | 2526 | 寓乐湾 | 北京 |  |



|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |      |       |                                                                                     |     |    |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
|     |         | 性与浸入感，编程命令则使小图可以不通过电脑就能完成程序的编写，通过配套地图和设计的一系列任务，用配套的图卡就可以进行图画式编程，小图在自动识别记忆后独立运行完成任务，为学习者带来极强的交互式体验，并在寓教于乐的学习过程中完成人工智能的启蒙学习。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |      |       |                                                                                     |     |    |
| 10. | 磁吸式编程套件 | <p>1. 套件是用于培养学生的逻辑思维、创新思维、动手能力和解决问题能力；2. ▲主要功能模块：包含主控模块*1，显示模块*1，扬声器模块*1，充电模块*1等；功能模块尺寸<math>\geq 64.8\text{mm} \times 64.8\text{mm} \times 18\text{mm}</math>；3. ▲主控模块功能：a) 配备四个连接端口，可以扩展连接显示、扬声器、电量、指令模块；b) 模块主板配置蓝牙 4.0 模块，实现与小车的无线蓝牙通信；c) 模块内部自带电源模组，续航 4-5 小时；d) 配备 4 颗电量指示功能，含 Type—C 充电接口；</p> <p>4. ▲显示模块采用 1.8 寸液晶显示屏，显示内容包含开机 Logo、运行指令图标、程序报错提醒等图案；显示模块 3 分钟无操作将自动进入节电保护模式；5. 扬声器模块功能采用功率 0.5w、电阻 8 欧的喇叭；提示音内容包含开机提示音、程序正确提示音、程序报错提示音等；6. 电源模块作为备用电源，内嵌 1000mah 锂电池模组，可为主控模块续航 4-5 小时；配备 4 颗电量指示灯及 Type—C 充电接口；7. ▲编程指令至少包含行动指令、轨迹指令、循环指令、判断指令、变量指令、函数指令、智能指令等 7 类指令库；至少包含开始循环、结束循环、if、else、定义函数、调用函数、巡线模块、避障模块、次数变量模块、角度变量模块等 19 个指令模块单元；</p> <p>8. 指令模块尺寸不小于 <math>45 \times 50.55 \times 18\text{mm}</math>；9. ▲功能模块及指令模块材质：采用 ABS 外壳+环保硅胶外套结合</p> | 6 | 3956 | 23736 |  | 寓乐湾 | 北京 |

|     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |      |    |    |  |
|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|----|----|--|
|     |          | 设计；10. ▲程序检测：主控模块可实现对于所连接组合指令的程序检测及报错提醒功能；11. ▲连接方式：功能模块及指令模块之间采用磁吸连接，具备防反插功能；12. 通信方式：实物模块之间采用串口通信；模块表面配备通信状态指示灯；13. ▲示教功能：所有实物模块均带有背板磁吸功能，老师可将模块吸附在白板进行示范教学。                                                                                                         |    |     |      |    |    |  |
| 11. | 弹力小车     | 拼插式结构，ABS 材质，可重复使用；零件数 56 个以上，包含常规颗粒散件、销、轴、轮胎、轮毂、8 齿、24 齿、40 齿三种齿轮、180° 连接件等 91 种不同形状配件；学生可以 DIY 制作 4 种以上弹力小车。弹力小车可实现橡皮筋为动力驱动的小车，展示弹性势能向动能转化的神奇魔力。让学生亲自体验简单科技作品的设计和制作，通过对弹力和风力装置的使用和实验，了解弹力和风力在生活中的作用和运用。非常适合没有基础的年龄段学生的初次体验以及学校的各种小型科技节活动及竞赛。单独包装，附搭建流程说明。可选配套竞赛场地地图。 | 40 | 86  | 3440 |    |    |  |
| 12. | 齿轮造型氛围顶灯 | 大齿轮直径 0.45m，<br>1. 铁艺烤漆。<br>2. 亚克力面罩。<br>3. 全光谱无频闪 LED 光。                                                                                                                                                                                                              | 4  | 800 | 3200 | 极美 | 中山 |  |
| 13. | 飞碟造型氛围顶灯 | 灯主体直径 0.5m，<br>1. 铁艺烤漆。<br>2. 亚克力面罩。<br>3. 全光谱无频闪 LED 光。                                                                                                                                                                                                               | 4  | 900 | 3600 | 极美 | 中山 |  |
| 14. | 星球造型氛围顶灯 | 尺寸：太阳 0.45m、天王星 0.4m、海王星 0.4m、地球 0.3m、月球 0.3m，<br>1. 亚克力吹塑。<br>2. E27 光源。<br>3. 手绘封釉。                                                                                                                                                                                  | 5  | 558 | 2790 | 极美 | 中山 |  |



|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |       |                                                                                     |    |  |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 15. | 太空舱造型 | 整体造型高度 1.8m,<br>1. 主体造型: 玻璃钢纤维 GRP 烤漆。<br>2. 配饰: 烤漆圆桌+软包卡座。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1  | 22600 | 22600 | 定制                                                                                  | 山东 |  |
| 16. | 电视机   | 整体尺寸: 2.19*1.25m,<br>1. 挂墙式, 98 寸, 4KHDR 智能网络电视。<br>2. 四核 A55 处理器、4GB+64GB。<br>3. 人工智能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1  | 13500 | 13500 | 创炯电子                                                                                | 广州 |  |
| 17. | 科技互动墙 | 尺寸: 0.6*0.4m,<br>1. 环保多层桦木夹板 2. 环保水性漆 3. 文字 UV4. 装饰定制材料 5. 声悬浮 6. 音乐喷泉 7. 激光竖琴 8. 无皮鼓 9. 敲打音乐 10. 吉他琴 11. 七巧板 12. 人体发电 13. 发电轮 14. 人体导电 15. 闪电魔盘 16. 电流迷宫 17. 无线深远 18. 光压风车 19. 手工动画 20. 魔幻转盘。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 | 1650  | 16500 |  | 山东 |  |
| 18. | 科学探究墙 | 整体尺寸: 6*3.19m, 1. 实木夹板 2. 环保水性漆 3. 奇想齿轮: 不同大小, 不同颜色的齿轮, 通过小朋友任意的搭建, 连接出不同的图案, 然后进行旋转操作。材质: 实木, 环保水性漆。大齿轮黄色, 橙色各 1 个, 小齿轮红色, 浅绿, 紫色, 浅蓝各 2 个, 小齿轮蓝色, 粉色, 深绿, 黄色各 1 个, 合计 14 个齿轮 4. 疯狂跑道: 通过不同孔的轨道, 拼接成各种轨道路径, 然后将球或者汽车从顶部放开, 能够顺着轨道滚到下方设定好的位置。材质: 桦木, 环保水性漆。轨道有蓝, 橙, 黄, 绿, 原木色, 各 4 个, 总共 20 块轨道, 圆柱有蓝, 橙, 黄, 绿, 原木色, 各 4 个, 总共 20 个圆柱, 6 个直径为 4.2cm 圆球, 2 辆小车。 5. 疯狂跑道-趣味模块: 疯狂跑道-趣味模块是在疯狂跑道基础上增加趣味模块, 丰富游戏趣味性 6. 万能迷宫: 运用四种不同形状的方块, 拼搭出各种各样的迷宫路径, 通过磁力棒, 将钢珠在轨道内进行远笔操作, 完成各种任务场景。材质: 实木木, 环保水性漆。轨道有一字轨道 18 个. 半圆轨道 7 个. 双半圆 | 1  | 38560 | 38560 | 定制                                                                                  | 山东 |  |

|     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |       |    |    |  |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|----|----|--|
|     |           | <p>轨道 4 个. 人字轨道 7 个, 共计 36 个, 2 个吸棒, 6 颗钢珠, 2 个吸盘. 7. 冲出机关: 运用四种不同形状的方块, 拼搭出各种各样的迷宫路径, 通过磁力棒, 将钢珠在轨道内进行远笔操作, 完成各种任务场景。材质: 桦木, 环保水性漆。5 块机关障碍物 8. 数字迷宫: 运用四种不同形状的方块, 拼搭出各种各样的迷宫路径, 通过磁力棒, 将钢珠在轨道内进行远笔操作, 完成各种任务场景。材质: 桦木, 环保水性漆。1-9 数字各一个 9. 手掌游戏: 通过手指表达出来的数字, 在下面找到相对应的算数小圆片。材质: 实木, 环保水性漆。两个手掌, 算数小圆片 35 颗。 10. 四色游戏: 通过在滑轨上的移动, 使用 12 颗棋子, 拼搭成提示卡上的不同图案。材质: 实木, 环保水性漆。一字槽滑轨 8 个, 十字槽滑轨 4 个, 2 个半圆槽滑轨, 插珠 10 颗, 棋子红, 黄, 绿, 蓝各 3 个, 总共 12 个, 颜色提示卡 1 个。 11. 多米诺: 红色多米诺 8 片、橙色多米诺 6 片、黄色多米诺 6 片、绿色多米诺 6 片、蓝色多米诺 6 片, 红色插珠 8 颗、橙色插珠 6 颗、黄色插珠 6 颗、绿色插珠 6 颗、蓝色插珠 6 颗 12. 管道游戏: 使用不同的管道配件连接建立多样的管道布局, 再用木圆环固定在孔板上, 然后将小球从顶端处释放, 小球在管道内运动, 最终落入收纳盒。教育要点: 管道游戏是一款通过搭建, 观察小球从管道中的运动和掉落, 感知重力存在的游戏, 在搭建预算过程中促进幼儿想象力和创造力发展。</p> |   |       |       |    |    |  |
| 19. | 飞机模型包柱子造型 | <p>整体尺寸: 0.8*3.19m,<br/>           1. 加厚油画布打底, 6 色机器喷涂画面, 画质清晰。<br/>           2. 标题文字材质: 10mm pvc+2mm 亚克力 uv, 中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br/>           3. 板材环保高密度, 机器一体切割, 不应有毛刺。<br/>           4. 安装方式: 环保结构胶粘贴。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 11200 | 11200 | 定制 | 山东 |  |





|     |             |                                                                                                                                                                        |   |       |       |    |    |  |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|----|----|--|
| 20. | 中国航天主题包柱子造型 | 尺寸：0.8*3.19m，<br>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                            | 1 | 7620  | 7620  | 定制 | 山东 |  |
| 21. | 南墙主题氛围文化墙   | 整体尺寸：7.33*3.9m，<br>1. 加厚油画布打底，6 色机器喷涂画面，画质清晰。装饰造型：5 软木。<br>2. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>3. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>4. 安装方式：环保结构胶粘贴。 | 1 | 16322 | 16322 | 定制 | 山东 |  |
| 22. | 东墙主题氛围文化墙   | 整体尺寸：6*3.9m，<br>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                             | 1 | 9320  | 9320  | 定制 | 山东 |  |
| 23. | 北墙主题氛围文化墙   | 整体尺寸：3.13*3.9m，<br>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                          | 1 | 7680  | 7680  | 定制 | 山东 |  |
| 24. | 西墙主题氛围文化墙   | 整体尺寸：13.73*3.9m，<br>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。                                             | 1 | 24560 | 24560 | 定制 | 山东 |  |



|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |       |       |                                                                                     |    |  |
|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     |      | 3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |       |       |                                                                                     |    |  |
| 25. | 北侧橱柜 | <p>造型 1 尺寸：3.3*0.9m 造型 2 尺寸：1*1.8m，</p> <p>1. E1 环保实木颗粒板材，加厚热熔封边，树脂保护膜。柜体板材：厚度为 18mm 其强度与稳定性佳，能承受日常储物重量及频繁开合，采用 3mm 薄板，防尘、防潮及辅助支撑作用，节省空间；适合潮湿环境。施胶热压：采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶，按比例与木颗粒混合，高温 200℃、高压 1.5 MPa 条件下热压成型，使板材内部结构紧密，密度达 0.65 g/cm<sup>3</sup>，具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割，切割精度误差小于 0.5mm，确保板材尺寸准确，边缘平整，便于后续组装。PVC 封边：采用 0.8 厚 PVC 封边条，通过热熔胶高温 180℃压贴，封边后边缘平整光滑，防水、防潮，且成本较低，颜色、纹理丰富，可与板材花色匹配。表面处理工艺：三聚氰胺饰面，在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸，形成耐磨、耐刮、防污的装饰层，花色丰富（木纹、石纹、纯色等），且环保性好，符合 E1 级甲醛释放小于 0.124mg/m<sup>3</sup>，烤漆饰面：经多次喷涂、烘烤工艺，表面形成光滑亮丽的漆膜，色彩鲜艳、质感强。</p> | 1 | 16500 | 16500 |  |    |  |
| 26. | 南侧橱柜 | <p>整体尺寸：4.75*0.9m，</p> <p>1. E1 环保实木颗粒板材，加厚热熔封边，树脂保护膜。柜体板材：厚度为 18mm 其强度与稳定性佳，能承受日常储物重量及频繁开合，采用 3mm 薄板，防尘、防潮及辅助支撑作用，节省空间；适合潮湿环境。施胶热压：采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶，按比例与木颗粒混合，高温 200℃、高压 1.5 MPa 条件下热压成型，使板材内部结构紧密，密度达 0.65 g/cm<sup>3</sup>，具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割，切割精度误差小于 0.5mm，确保板材尺寸准确，边缘平整，便于后续组装。PVC 封边：采用 0.8 厚 PVC 封边条，通过热熔</p>                                                                                                                                                                                                               | 1 | 17200 | 17200 | 金岁森                                                                                 | 佛山 |  |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |       |     |    |  |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-----|----|--|
|     |      | 胶高温 180 °C 压贴,封边后边缘平整光滑,防水、防潮,且成本较低,颜色、纹理丰富,可与板材花色匹配。表面处理工艺:三聚氰胺饰面,在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸,形成耐磨、耐刮、防污的装饰层,花色丰富(木纹、石纹、纯色等),且环保性好,符合 E1 级甲醛释放小于 0.124mg/m <sup>3</sup> ,烤漆饰面:经多次喷涂、烘烤工艺,表面形成光滑亮丽的漆膜,色彩鲜艳、质感强。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |      |       |     |    |  |
| 27. | 西侧橱柜 | <p>整体尺寸: 1.6*0.9m*2,</p> <p>1.E1 环保实木颗粒板材,加厚热熔封边,树脂保护膜。柜体板材:厚度为 18mm 其强度与稳定性佳,能承受日常储物重量及频繁开合,采用 3mm 薄板,防尘、防潮及辅助支撑作用,节省空间;适合潮湿环境。施胶热压:采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶,按比例与木颗粒混合,高温 200°C、高压 1.5 MPa) 条件下热压成型,使板材内部结构紧密,密度达 0.65 g/cm<sup>3</sup>,具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割,切割精度误差小于 0.5mm,确保板材尺寸准确,边缘平整,便于后续组装。PVC 封边:采用 0.8 厚 PVC 封边条,通过热熔胶高温 180 °C 压贴,封边后边缘平整光滑,防水、防潮,且成本较低,颜色、纹理丰富,可与板材花色匹配。表面处理工艺:三聚氰胺饰面,在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸,形成耐磨、耐刮、防污的装饰层,花色丰富(木纹、石纹、纯色等),且环保性好,符合 E1 级甲醛释放小于 0.124mg/m<sup>3</sup>,烤漆饰面:经多次喷涂、烘烤工艺,表面形成光滑亮丽的漆膜,色彩鲜艳、质感强。</p> | 2  | 4300 | 8600  | 金岁森 | 佛山 |  |
| 28. | 桌椅   | <p>桌子尺寸: 0.77*0.55*0.48m</p> <p>椅子尺寸: 0.3*0.3*0.4*0.18m, 12 桌 48 椅。</p> <p>桌子材质: E0 级环保人造板,防滑脚垫,桌面厚度 2cm,承重 500 斤,圆形桌角,涂鸦桌面。</p> <p>椅子材质: PP 食品接触级,防滑脚垫。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 | 2000 | 24000 | 杰星飞 | 苏州 |  |



|     |          |                                                                                                                                                                                                    |       |       |         |                                                                                     |    |  |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 29. | 石膏板异形吊顶  | 1. 打孔下膨胀螺丝固定吊筋。<br>2. 悬挂轻钢龙骨骨架。<br>3. 石膏板罩面轻钢龙骨与木龙骨配合使用。<br>4. 木龙骨做防火处理。<br>5. 接缝处石膏绷带处理。<br>6. 按展开面积计算工程量。                                                                                        | 122.2 | 459   | 56089.8 | 龙邦                                                                                  | 山东 |  |
| 30. | 东墙石膏板封墙面 | 1. 挂轻钢龙骨骨架。<br>2. 局部木龙骨配合使用。<br>3. 纸面石膏板罩面。<br>4. 接缝处石膏绷带处理。                                                                                                                                       | 53.55 | 410   | 21955.5 |  |    |  |
| 31. | 北墙石膏板封墙面 | 1. 挂轻钢龙骨骨架。<br>2. 局部木龙骨配合使用。<br>3. 纸面石膏板罩面。<br>4. 接缝处石膏绷带处理。                                                                                                                                       | 26.7  | 410   | 10947   |                                                                                     |    |  |
| 32. | 西墙石膏板封墙面 | 1. 挂轻钢龙骨骨架。<br>2. 局部木龙骨配合使用。<br>3. 纸面石膏板罩面。<br>4. 接缝处石膏绷带处理。                                                                                                                                       | 18    | 410   | 7380    | 龙邦                                                                                  | 山东 |  |
| 33. | 地台       | 1. 4*4 木龙骨框架固定地面。<br>2. 刷桐油。<br>3. 细木工板做垫层。                                                                                                                                                        | 19.55 | 400   | 7820    | 金岁森                                                                                 | 佛山 |  |
| 34. | 地板       | 1. 国标 E0 级强化地板。<br>2. 颜色：浅色木纹色。<br>3. 厚度 8mm。<br>4. 安装方式：直铺式。<br>5. 表面耐磨转数：表面耐磨转数达到 6000 转以上，较高的耐磨转数更不易被磨损，能保持较好的外观和使用性能，延长地板的使用寿命。密度：0.86/cm³。合适的密度能保证地板具有良好的结构稳定性、抗压性和抗冲击性，使其在日常使用中不易变形。含水率：其含水率 | 100.2 | 219.5 | 21993.9 | 华丽                                                                                  | 杭州 |  |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |       |                                                                                     |    |  |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     |      | 应在 5%。含水率适中不会出现变形、开裂等问题，有助于保证地板的质量和使用效果。尺寸稳定性：长度和宽度方向的膨胀率和收缩率均不超过 0.2%，以确保地板安装后不会因环境变化而出现明显的缝隙或起拱现象。                                                                                                                                                                                                                          |       |      |       |                                                                                     |    |  |
| 35. | 封窗户  | 1. 基础洞口垒砌封堵。<br>2. 基层面砂浆抹面处理。<br>3. 轻钢龙骨框架做饰面成型打底。                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.5   | 1200 | 3000  | 定制                                                                                  | 山东 |  |
| 36. | 电路改造 | 1. 强弱线路要分开布线。<br>2. 采用 4 平方国标品牌电线。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 122.2 | 120  | 14664 |  |    |  |
| 37. | 乳胶漆  | 1. 墙面处理，腻子三遍。<br>2. 粉刷乳胶漆，外观：均匀液体，无分层、沉淀和结块现象，密度：通常在 1.5g/cm <sup>3</sup> ，细度：50 - 100 μm，漆膜表面光滑。<br>施工性：易于涂刷，不流坠、不飞溅，干燥后无明显刷痕或辊痕。0 添加苯、甲醛、VOC，抗菌率 99.9%，耐擦洗次数大于 30000 次。                                                                                                                                                     | 197   | 55   | 10835 |                                                                                     |    |  |
| 38. | 暖气改造 | 房间内 5 处消防管、暖气改造。挂轻钢龙骨骨架，局部木龙骨配合使用，纸面石膏板罩面。                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5     | 1000 | 5000  | 定制                                                                                  | 山东 |  |
| 39. | 射灯   | 1. 灯体材质：采用高强度铝合金材质，具有良好的散热性能，能快速散发 LED 芯片产生的热量，延长灯具使用寿命；重量轻、强度高，便于安装和运输，且表面可进行阳极氧化、喷塑等处理，防腐蚀能力强，适用于多种室内环境。灯罩材质：PC 材质，聚碳酸酯材质的灯罩，抗冲击性强，不易破碎，具有良好的耐候性和阻燃性，同时具备一定的光学性能，可均匀分散光线。<br>2. 规格参数：直径：60mm，适用于局部重点照明或空间较为紧凑的区域；大直径射灯发光面大，照明范围广。<br>3. 功率参数：5W，光源参数色温：暖白光：色温在 2700K，光线柔和温暖，营造温馨、舒适的氛围，显色指数(CRI)：显色指数 90，物体在灯光下的色彩还原度越好，能真实 | 26    | 100  | 2600  | 极美                                                                                  | 中山 |  |



|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |    |    |  |  |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|----|----|--|--|
|     |    | <p>展现物体原本颜色，光束角：常见有 15°，小光束角 15° 射灯光线集中，适合突出特定物体或区域，电气参数：电压为 AC220V（搭配变压器使用），DC 低压射灯安全性高，额定频率：50/60Hz，与家庭用电频率适配，保证灯具稳定工作。</p> <p>4. 安装方式：嵌入式安装，灯具嵌入吊顶后，表面与吊顶平齐，简洁美观，不占用额外空间。安装步骤：测量定位：根据设计方案，使用卷尺、激光标线仪等工吊顶上标记出射灯安装位置，确保位置准确、分布均匀。</p> <p>开孔：依据射灯尺寸，使用开孔器在吊顶对应位置开孔，开孔尺寸应略小于射灯外壳尺寸，保证射灯安装后稳固不晃动。接线：断开电源，将射灯电源线与预留的电线连接，确保火线、零线和地线正确连接，使用接线端子或绝缘胶带包裹接头，做好绝缘处理。安装灯具：将射灯嵌入开好的孔中，调整好射灯角度，确保光线投射方向符合设计要求，部分射灯带有弹簧卡扣，嵌入后会自动卡紧固定。</p> |   |      |      |    |    |  |  |
| 40. | 窗帘 | <p>1. 尺寸：1. 尺寸 1.47m*3m 2. 尺寸 2.06*3m 3. 尺寸 2.07*3m 4. 尺寸 2.07*3m。</p> <p>2. 材质：1. 遮光涂层类，在普通面料背面涂覆遮光涂层白胶，遮光率可达 80%，面料：聚酯纤维，面料质感好、耐用性强，兼具一定透气性和柔软度，不易产生异味。厚度 0.8mm。</p> <p>克重 300g/m²，耐光色牢度 ≥3-4 级（国标 GB/T 8427 标准），避免长时间光照导致褪色，保障窗帘使用寿命与美观度。</p> <p>环保标准符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》，甲醛含量 ≤75mg/kg，无异味，确保室内健康环境。</p> <p>缩水率 经向、纬向缩水率 ≤3%，减少洗涤后尺寸变化，</p>                                                                   | 4 | 1500 | 6000 | 亮丽 | 湖州 |  |  |



|            |                      | 保持窗帘美观与适用性。<br>3. 安装方式：轨道式安装，安装步骤：测量定位：使用卷尺测量安装位置，标记轨道固定点，确保水平误差≤2mm/m。固定轨道：使用膨胀螺丝或自攻螺丝将轨道固定件安装在标记点，嵌入轨道并调整顺滑度。挂装窗帘：将窗帘挂钩或滑扣挂入轨道滑轮，调整窗帘位置与褶皱均匀度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |       |     |    |    |
|------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|-----|----|----|
| 41.        | 拆除、垃圾清运              | 拆除、垃圾清运                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1  | 11200 | 11200 |     |    |    |
| 二、科技小屋采购清单 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |       |     |    |    |
| 序号         | 名称                   | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 数量 | 单价    | 总价    | 品牌  | 产地 | 备注 |
| 1.         | 智能硬件系列套装—AI人脸追踪机械臂云台 | <p>一、产品描述：</p> <p>本套件是以人工智能开源硬件主板 AI do 为核心进行人工智能知识学习的 PBL 教学模式的产品。本项目应用 AI do 运行机器视觉相关算法来进行人脸检测，检测到人脸后驱动四自由度机械臂云台进行人脸的自动追踪。除此之外，还可以扩展为完成手势识别与机械臂动作互动、情绪识别与 LCD 屏幕互动、情绪识别与机械臂舞蹈互动等功能。通过配套的一体化编程软件和项目式学习课程，由易入难、由简入繁的一步步学习人工智能的相关知识，将人工智能技术当中的机器视觉技术浅显易懂的带给学生，让学生在低学习门槛的教学环境中，可以较为容易的学习理解人工智能的相关知识，深度体验机器视觉的底层算法等。</p> <p>二、主要部件：</p> <p>本套装含 AI do 主控板（标配）、ESP32 扩展模块、OV2640 摄像头模块、机械臂结构支架、舵机控制板、HL-ZX01S 总线舵机、电源适配器、锂电池、锂电池充电器、安装工具套装、USB 下载线</p> | 2  | 4700  | 9400  | 寓乐湾 | 北京 |    |



|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |      |      |     |    |  |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-----|----|--|
|    |                     | <p>等；</p> <p>三、主控板技术参数：</p> <p>工作电压：5V 工作电流：1A 供电方式：MicroUSB 输出电压：5V DC 输出和 3.3V DC 输出微处理器：k210Bootloader： Maixduino Board 时钟频率：400MHzISP 端口：支持 UART 端口：支持 I2C 端口：支持 SPI 端口：支持数字 I/O 端口：40 个 (PWM, I2C, PWM, SPI, Timer, UART) 全映射 I/O 端口电流：40mA3.3V 电流：500mAFlash 存储：16MBSRAM 内存：8MB 尺寸：68.5mm*53.4mm 摄像头：OV2640 屏幕：2.4 寸 (320*240) 三轴加速度全彩灯珠物理按键 2 个</p>                                                                                                                                                                                                  |   |      |      |     |    |  |
| 2. | 智能硬件系列套装—AI 自识别垃圾分类 | <p>一、产品描述：</p> <p>本套件是以人工智能开源硬件主板 AI bit 为核心进行人工智能知识学习的 PBL 教学模式产品，以垃圾分类为大背景，应用 AI bit 运行图像识别相关算法来进行图像检测以完成垃圾的自动识别，在完成识别后自动控制对应垃圾桶开盖收集垃圾。通过配套的一体化编程软件和项目式学习课程，由简入难的引导学生学习人工智能的相关知识，将人工智能技术当中的图像识别技术浅显易懂的带给学生，让学生在低学习门槛的教学环境中，可以较为容易的学习理解人工智能的相关知识，较深的体验图像识别的底层算法等。</p> <p>二、主要部件：本套装含 AI bit 主控板、9G 舵机模块、全彩 LED 模块、木质分类垃圾桶套材、舵机控制器、锂电池、锂电池充电器、垃圾认知卡片、安装工具及 USB 下载线等；三、主控板技术参数：工作电压：5V 工作电流：1A 供电方式：MicroUSB 微处理器：k210Bootloader：Maix One Dock Board 时钟频率：400MHzISP 端口：支持 UART 端口：支持 I2C 端口：支持 SPI 端口：支持数字 I/O 端口：40 个 (PWM, I2C, PWM, SPI, Timer, UART)</p> | 2 | 3860 | 7720 | 寓乐湾 | 北京 |  |



|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |       |     |    |  |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-----|----|--|
|    |         | 全映射 I/O 端口电流:40mA3.3 电流:500mAFlash 存储:16MBSRAM 内存:8MB 内置 WIFI(esp8285)模块 ADC 模拟输入:支持尺寸:82mm*51.5mm 摄像头:OV2640 屏幕:2.4 寸(320*240)兼容 microbit 扩展板蜂鸣器四、ESP32 扩展模块技术参数:wifi 和蓝牙功能 UART :支持 SPI:支持 SDIO:支持 I2C:支持 LED PWMPWM 电机 I2S 脉冲计数器 GPIO 电容式触摸传感器 ADCDAC40 MHz 晶振 4 MB flash 工作电压:3.0V~3.6V 工作电流 平均:80mA 供电电流 最小:500mA 建议工作温度范围 -40 °C ~+85 °C 封装尺寸 18.00*25.50。                                                                                                                                                           |    |      |       |     |    |  |
| 3. | 机器人基础套装 | 1、拼插式结构,ABS 材质,可重复使用,能自由组合多种造型,可拓展性强,能搭建多种造型的活动项目。零件数 1100 PCS 以上,宋级控制器(具有 4 个输入端口,4 个输出端口,1 个 USB 下载端口,1 个电源适配器端口,底部可以安装 6 节 1.5V(AA)碱性电池,透明的封装外壳可以清晰地到控制器内部结构,宋级单片机可采用图形化语言编程,使用拖拽图标,可自动生成 C 语言代码区),让入门的学生更加容易上手,让学生编程也能找到乐趣。能够完成循迹、碰碰车等 40 个以上的活动项目。电机可以调节速度,转向让机器人的操控性更稳定。<br>2、产品还包括两个光电传感器、两个触碰传感器、两个多功能灯、两个高速马达、6 根短六芯连接线、2 根长六芯连接线、1 个 USB 数据下载线。宋级控制器采用 32 位高性能 ARM 处理器,内置蜂鸣器模块,内置电源指示灯,支持 4 路电机(正反转、速度控制),支持 4 路光电传感器,支持 4 路触碰传感器,支持 4 路彩灯,控制面板上有电源开关、程序运行键,miniUSB 接口,用于与 PC 主机之间的下载通讯,同时有外接电源接口,电源适配器规格为 9V2A。 | 10 | 3360 | 33600 | 寓乐湾 | 北京 |  |
| 4. | 简易机器人   | 零件数 850 PCS 以上,能够完成循迹、碰碰车等 40 个                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 | 2800 | 28000 | 寓乐湾 | 北京 |  |



|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |       |     |    |  |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-----|----|--|
|    | 制作        | 以上的活动项目，图形化语言编程，拖拽图标，C 语言代码区，让入门的学生更加容易上手，让玩家也能找到乐趣。电机可以调节速度，转向让机器人的操控性更稳定。包含一个宋级控制器，两个光电传感器、两个触碰传感器、两个多功能灯、两个高速马达、6 根短六芯连接线、2 根长六芯连接线、1 个 USB 数据下载线。宋级控制器采用 32 位高性能 ARM 处理器，内置蜂鸣器模块，内置电源指示灯，4 路输入端口，4 路输出端口，支持 4 路电机（正反转、速度控制），支持 4 路光电传感器，支持 4 路触碰传感器，支持 4 路彩灯，控制面板上有电源开关、程序运行键，miniUSB 接口，用于与 PC 主机之间的下载通讯，同时有外接电源接口，电源适配器规格为 9V2A。支持图形化编程，自动生成 C 语言代码。 |    |      |       |     |    |  |
| 5. | 弹力小车      | 拼插式结构，ABS 材质，可重复使用；零件数 56 个以上，包含常规颗粒散件、销、轴、轮胎、轮毂、8 齿、24 齿、40 齿三种齿轮、180° 连接件等 91 种不同形状配件；学生可以 DIY 制作 4 种以上弹力小车。弹力小车可实现橡皮筋为动力驱动的小车，展示弹性势能向动能转化的神奇魔力。让学生亲自体验简单科技作品的设计和制作，通过对弹力和风力装置的使用和实验，了解弹力和风力在生活中的作用和运用。非常适合没有基础的年龄段学生的初次体验以及学校的各种小型科技节活动及竞赛。单独包装，附搭建流程说明。可选配套竞赛场地地图。                                                                                     | 40 | 80   | 3200  | 寓乐湾 | 北京 |  |
| 6. | DIY 四轴飞行器 | 介绍：3 毫米碳纤维框架机身，坚固，轻盈，专为青少年安全设计。动力强大的 2300kv 无刷电机，使用微型 CC3D 飞行控制系统，配备角度可调的标准 CCD 摄影机支架，高亮度彩色 LED 尾灯，适合昼夜飞行。整个套件包含载机、地面控制、任务载荷、电脑飞行模拟器以及配套工具附件、功能完整。兼容国际主流无人机系统，便于升级维护、创客交流。融合 AR 视频眼镜，可以进行                                                                                                                                                                  | 4  | 2980 | 11920 | 寓乐湾 | 北京 |  |





|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |       |     |    |  |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-----|----|--|
|    |                  | 第一视角驾驶和虚拟飞行驾驶（需另配扩展套件）。保留创客元素，锻炼动手能力，融汇物理知识，学习飞行器原理、创客工具使用，含遥控器。四旋翼具有保护装置，规格（单位：cm），34.5*15*28。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |       |     |    |  |
| 7. | DIY 四轴飞行器虚拟驾驶扩展包 | <p>产品包括：1、产品特点：无线接收显示图像<br/>           屏幕尺寸：5 寸，5.8G 接收 64 频点<br/>           频率：5645M~5945M 全频段自动搜频，自动扫描锁定发射端频点<br/>           锂电池：1S 2000mAh USB 充电<br/>           头显尺寸：169x169x109mm；<br/>           工作电压：4.2V<br/>           分辨率：640X480(WVGA)<br/>           亮度：300cd/m2(可调)<br/>           对比度：可调<br/>           饱和度：可调<br/>           灵敏度：-90dBm±1dBm<br/>           天线接口：外螺纹内孔（使用内螺纹内针天线）1 x RP-SMA，50 欧姆<br/>           视频制式：NSTC/PAL<br/>           音频：内置音量调节<br/>           充电电压：DC 5V/ 1A<br/>           尺寸：169*169*109mm<br/>           重量：385g<br/>           功耗：300 mA</p> <p>2、400mw 40CH 图传<br/>           包装尺寸 165*90*15MM 重量 12G</p> <p>3、800TVL cmos 摄像头<br/>           包装尺寸 165*90*20MM 重量 22.9G</p> <p>4、蘑菇头天线 带保护套。</p> | 4  | 3380 | 13520 | 寓乐湾 | 北京 |  |
| 8. | Scratch 活        | Scratch 学习互动套装是专门为教育工作者和 Scratch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 | 980  | 9800  | 寓乐湾 | 北京 |  |



|     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |       |      |    |  |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------|------|----|--|
|     | 动套装                 | <p>初学者创建与各种传感器交互而开发的套装，通过和Scratch 编程软件进行传感器互动教学，配有光线传感器、声音传感器、按钮等，同时可以通过方便的连接线连接外接传感器，扩展多个实验案例，灵活多变。</p> <p>套装内含：</p> <p>1 个教学控制器、1 个教学控制器扩展板、1 根 USB 连接线、4 个按钮传感器</p> <p>4 个闪灯模块（黄，红，蓝，绿）、1 个触摸按钮模块、2 个光敏传感器</p> <p>1 个蜂鸣器模块、1 个 RGB 彩灯模块、1 个旋钮传感器、1 个温度传感器</p> <p>1 个磁力传感器、1 个土壤湿度传感器、1 个超声波传感器、1 个 360° 全金属舵机</p> <p>1 个震动马达模块、1 个红外遥控传感器、2 个碰撞传感器、1 个声音传感器</p> <p>若干根传感器连接线</p> <p>课程包括：你好汤姆猫、行走汤姆猫、巡逻的汤姆、追杰瑞的汤姆、做梦的汤姆（上）、做梦的汤姆（下）、丛林越障、打老鼠、乘胜追击、乒乓球、法师大战（单机版）、法师大战（对战版）、烧水的汤姆、煮药的汤姆、赖床的汤姆、叫醒汤姆等等。</p> |   |      |       |      |    |  |
| 10. | 青少年 3D 打印创新教育系统单机版★ | <p>1、支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式；2、支持操作系统自带全部字体的 3D 文字建模，并自动支持用户安装在操作系统下的扩展字体；3、支持对导入图片的距离测量、对齐、复制、旋转、镜像、缩放等操作功能；4、支持照片、图片、文字一键式 3D 透光浮雕建模技术。独有回转体曲面浮雕生成技术；5、支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 90 秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 | 3980 | 15920 | 西安正锐 | 西安 |  |





|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |       |      |    |  |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|------|----|--|
|     |               | 件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学、人文等多个学科领域，学科知识体系与 3D 打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学、初中、高中或中职阶段。符合 STEAM 与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材、视频全面材料，小学阶段不少于 54 个项目制课程，初中阶段不少于 36 个项目制课程，高中阶段不少于 12 个项目制课程。1、软件可生成.STL 标准格式文件；2、须通过软件加密狗现场操作演示正版软件并实现以上所有功能；3、可参加《全国中小学信息技术创新与实践活动》3D 智能作品创作赛项。4、单机版；                                                                                                                                    |    |      |       |      |    |  |
| 11. | 3D 打印耗材       | PLA 塑料耗材 白、黑、蓝、绿、橙、黄、红、紫、青绿、草绿共 10 色。耗材直径：1.75 毫米，每卷 1KG。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 | 200  | 2000  | 西安正锐 | 西安 |  |
| 12. | 全金属弓形臂微型安全锯床★ | 主要部件：主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、中间块、线锯箱基座、线锯箱、齿轮、线锯台、连接块、锯床联动轴、皮带保护盖、弓形臂等都采用全金属结构，有金属电镀皮带保护盖及金属电镀机身侧盖，机身无塑料件，主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、床身侧盖等。技术参数：1、马达转速：22000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 100V - 240V，50/60Hz；3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、锯床工作台面积：90mm x 90mm；5、弓形臂最大加工板长为 240mm；6、电机与主轴箱为一体式金属结构 产品特点：1、机床具有安全不伤手设计，锯齿碰到皮肤也只会引起轻微的振动，安全不伤手，不会割伤，线锯最大锯切深度：硬木 4mm、三夹板 7mm、软木 18mm、薄铝片 0.5mm、有机玻璃 2mm；2、可以直线，曲线任意切割；3、具有金属电镀弓形臂（模具压铸成型，非钢管弯曲）。弓形臂 | 4  | 2580 | 10320 | 西安正锐 | 西安 |  |



|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |      |      |                                                                                     |      |    |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |              | 及锯条压板为电镀金属件，弓形臂与锯条的中心距离为240 mm，最大加工的板为 240mm。弓形臂上带有模具（非粘贴）一次成型的数字显示刻度，提高锯切精度；4、锯床压板上下调整杆，具有方便的手紧螺丝固定结构，不用任何工具就可以上下调整和固定调整杆；5、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀弓形臂、金属电镀线锯台等；6、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；7、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |                                                                                     |      |    |
| 13. | 全金属微型安全金工车床★ | <p>主要部件：</p> <p>主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、齿轮、小滑块、长滑块、连接块、金属三爪单动卡盘、皮带保护盖、车刀夹紧爪等都采用全金属结构，有金属电镀皮带保护盖及金属电镀端盖，机身无塑料件，主要零件用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、床身侧盖、滑块、手轮等。技术参数：1、马达转速：22000转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为100V - 240V，50/60Hz3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、车床加工材料最大直径：50mm；5、车床加工材料长度：135mm；6、X轴滑块行程：135mm；7、夹头：1 - 6mm；8、可以使用三爪夹盘或夹头（0-6mm）夹持工件，机床的中心高25mm，中心距135mm；9、电机与主轴箱为一体式金属结构；10、中心高25mm，中心距135mm；11、适用加工：木料、软金属（铜、铝等）、有机玻璃、塑胶等。</p> <p>产品特点：1、Z轴手轮、X轴手轮、尾座手轮都采用电镀工艺，具有0.02mm精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度（机床手轮采用3/4半圆结构，方便拆装机床连接块）；2、</p> | 2 | 2760 | 5520 |  | 西安正锐 | 西安 |



|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |      |      |                                                                                     |      |    |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |              | <p>机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀手轮、金属电镀滑块等；3、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；4、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；5、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；6、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤；7、可选金属四爪单动卡盘。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |      |      |                                                                                     |      |    |
| 14. | 全金属微型安全木工车床★ | <p>主要部件：<br/>           主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、齿轮、木车床支撑器、床身侧盖、长滑块、连接块、皮带保护盖都采用全金属结构，机身无塑料件，主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、床身侧盖、滑块、手轮等。技术参数：1、马达转速：22000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 100V - 240V，50/60Hz3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、机床加工材料最大直径：50mm；5、机床加工材料长度：135mm；6、X 轴滑块行程：135mm；7、可以使用三爪夹盘或夹头（0-6mm）夹持工件，机床的中心高 25mm，中心距 135mm；8、电机与主轴箱为金属结构；9、加工材料：木材、工程塑料、软金属（铝、铜等）。<br/>           产品特点：1、Z 轴手轮、尾座手轮都采用电镀工艺，具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度（机床手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块）；2、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀手轮、金属电镀滑块等；3、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀、木车床驱动器）的紧</p> | 2 | 2680 | 5360 |  | 创客非凡 | 北京 |

|     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |      |      |                                                                                     |      |    |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |                | <p>固度；4、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；5、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；6、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；7、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |      |      |                                                                                     |      |    |
| 15. | 全金属万能摇臂微型安全钻床★ | <p>一、主要部件：主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、中间块、齿轮、小滑块、床身侧盖、长滑块、电镀机床摇臂、钻台板、连接块、皮带保护盖等都采用全金属结构，机身无塑料件，主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、床身侧盖、滑块、手轮等。二、技术参数：1、马达转速：20000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 100V - 240V，50/60Hz3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、X 轴滑块行程：135mm；5、夹头：1mm - 6mm；6、钻床工作台面积：120mm x100mm；7、电机与主轴箱为金属结构；8、适用加工：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、塑胶等。三、产品特点：1、Z 轴手轮、X 轴手轮、Y 轴手轮都采用电镀工艺，具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度（机床手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块）；3、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀手轮、金属电镀钻台板、金属电镀滑块等；4、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度；5、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；6、电镀金属中间块的右左两边具有安装机床摇臂的 U 型孔；7、防止孔内螺丝滑动，</p> | 2 | 2900 | 5800 |  | 西安正锐 | 西安 |

|     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |      |    |  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|------|----|--|
|     |                | <p>连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；8、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；9、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。四、配套课程资料：《能工巧匠系列课程》配套全金属微型机床系列产品使用的课程资料，彩色胶版印刷，机床系列课程主要以动手实践为主，通过 STEAM 教育理念为落地实施方案研发，可以高效的提升学生的 STEAM 方面的实践能力、工具使用能力以及跨学科学习的能力。课程包括：1、圣诞树 2、花草 3、山水画 4、龟兔赛跑 5、盾牌钢铁侠 6、滑板和领结 7、旋转转盘 8、房屋大厦 9、大白小黄人 10、影视动漫自主设计 11、汽车 12、火车 13、火箭卫星 14、恐龙 15、活动课之华容道。</p>                                                                                                                     |   |      |      |      |    |  |
| 16. | 全金属万能摇臂微型安全铣床★ | <p>主要部件：主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、中间块、齿轮、小滑块、床身侧盖、长滑块、机床摇臂、连接块、铣床用虎钳、皮带保护盖等都采用全金属结构，机身无塑料件，主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、床身侧盖、滑块、手轮等。</p> <p>技术参数：1、马达转速：22000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 100V - 240V，50/60Hz3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、X 轴滑块行程：135mm；5、夹头：1mm - 6mm；6、虎钳的夹持尺寸：50mm；7、电机与主轴箱为金属结构；8、适用加工：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、塑胶等。产品特点：1、金属电镀虎钳的外形尺寸：80mmx47.5mmx25mm。夹持尺寸：50mm*50mm，最大夹持 50mm 的物体。虎钳上具有模具（非粘贴）一次成型的刻度线定位线，方便定位加工；2、手轮采用电镀工艺，具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次</p> | 2 | 2900 | 5800 | 创客非凡 | 北京 |  |



|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |      |      |      |    |  |
|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|------|----|--|
|     |            | 成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度（机床手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块）；3、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀手轮、金属电镀虎钳、金属电镀滑块等；4、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度；5、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；6、电镀金属中间块的右左两边具有安装机床摇臂的 U 型孔；7、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；8、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；9、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。                                                                                                                                              |   |      |      |      |    |  |
| 17. | 全金属微型安全磨床★ | <p>主要部件：主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、齿轮、基座侧盖、连接块、砂纸盘、皮带保护盖、砂纸盘（砂纸盘具有 8 个排气孔，使得砂纸紧贴盘面）、砂轮保护罩等都采用全金属结构，机身无塑料件，主要零件采用电镀工艺，如金属电镀砂轮保护罩、基座侧盖等。</p> <p>技术参数：1、马达转速：22000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 100V - 240V，50/60Hz3、电机与主轴箱为金属结构；4、中心高 25mm，砂纸粒度一般为 100#，可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸；5、工作桌面积：120*100mm；6、加工材料：木材、工程塑料、软金属（铝、铜等）。</p> <p>产品特点：1、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀基座侧盖、金属电镀砂轮保护罩、金属电镀磨台板等，磨台板具有刻度定位线（刻度线为模具一次成型），提高加工的精确度；2、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；3、连接</p> | 2 | 1320 | 2640 | 创客非凡 | 北京 |  |



|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |      |      |                                                                                     |      |    |
|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |            | 块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；4、具有砂轮机功能，配备金属电镀砂轮保护罩，磨床砂纸盘具有8个排气孔；5、可以用来抛光、打磨，也可以手持进行各种角度研磨；6、变压器具有过电流，过压，过热保护。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |      |      |                                                                                     |      |    |
| 18. | 全金属微型手持机床★ | <p>主要部件：主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）、砂纸盘（砂纸盘具有8个排气孔，这样砂纸才能在上面贴得紧）、齿轮、金属电镀皮带保护盖等都采用全金属结构，机身无塑料件。</p> <p>二、技术参数：1、马达转速：20000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为100V - 240V，50/60Hz3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、夹头：1mm - 6mm；5、加工材料：木材、工程塑料、软金属（金、银、铝、铜）等；6、电机与主轴箱为金属结构。</p> <p>三、产品特点：1、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀磨盘；2、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度；3、孔槽螺母采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；4、手持机床配备七种标准打磨工具，应用范围广泛、变化多样，操作灵活，配上钻头则变成手钻，配上砂轮则变成手磨，配上铣刀则变成手铣，而且使用非常简单，变压器有过电流、过压、过热保护。</p> <p>四、配套课程资料：《能工巧匠系列课程》配套全金属微型机床系列产品使用的课程资料，彩色胶版印刷，机床系列课程主要以动手实践为主，通过 STEAM 教育理念为落地实施方案研发，可以高效的提升学生的 STEAM 方面的实践能力、工具使用能力以及跨学科学习的能力。</p> <p>课程包括：1、圣诞树 2、花草 3、山水画 4、龟兔赛跑 5、盾牌钢铁侠 6、滑板和领结 7、旋转转盘 8、房屋大</p> | 1 | 1080 | 1080 |  | 西安正锐 | 西安 |



|     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |      |      |                                                                                     |      |    |
|-----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |                  | 厦 9、大白小黄人 10、影视动漫自主设计 11、汽车 12、火车 13、火箭卫星 14、恐龙 15、活动课之华容道。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |      |      |                                                                                     |      |    |
| 19. | 全金属万能摇臂微型安全分度机床★ | <p>一、主要部件：主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、中间块、齿轮、小滑块、基座侧盖、长滑块、机床摇臂、连接块、金属三爪单动卡）、皮带保护盖等都采用全金属结构，机身无塑料件，主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、基座侧盖、滑块、手轮等。二、技术参数：1、马达转速：20000 转/分钟；2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 100V - 240V，50/60Hz3、变压器具有过电流，过压，过热保护；4、X 轴滑块行程：135mm；5、夹头：1mm - 6mm；6、可以使用三爪夹盘或夹头（0-6mm）夹持工件，机床的中心高 25mm，中心距 135mm；7、电机与主轴箱为金属结构；8、加工材料：木材、工程塑料、软金属（金、银、铝、铜）等。</p> <p>三、产品特点：1、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，金属电镀手轮具有 0.02mm 的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度（机床手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块）；2、具备快速分度定位加工功能（快速分度盘为金属件），在分度加工时可快速定位（10 秒内完成定位）；3、分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；4、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀手轮、金属电镀滑块等；5、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的坚固度；6、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；7、电镀金属中间块的左右两边具有安装机床摇臂的 U 型孔；8、防止孔内螺丝滑动，</p> | 1 | 3220 | 3220 |  | 创客非凡 | 北京 |

|     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |      |      |                                                                                     |    |  |
|-----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     |                  | 连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命；9、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；10、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。                                                                                                                                                                                                                              |   |      |      |                                                                                     |    |  |
| 20. | 无极调速弓形臂曲线锯（木工锯床） | <p>技术参数：</p> <p>1、小型台式，有安全保护罩。</p> <p>2、自带粉尘自动收集装置，备有集屑器。</p> <p>3、具有安全不伤手设计，手指触碰锯条，不会被划伤。</p> <p>4、使用直流安全电压，电机参数：电压 24V，功率 60—80W，无级调速。</p> <p>5、一体式一次成型弓形臂，可拆装，有锯条松紧调节装置，可使用 5 寸双边固定锯条，无弓形臂时，可使用单边固定锯条。</p> <p>6、无极调速可控制锯条加工速度，针对不同硬度的材料可选择适合的加工速度。</p>                                                                 | 1 | 4200 | 4200 |  |    |  |
| 21. | 全金属微型手持软轴打磨机床★   | <p>主要部件：</p> <p>主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）、砂纸盘（砂纸盘具有 8 个排气孔，这样砂纸才能在上面贴得紧）、齿轮、金属电镀皮带保护盖等都采用全金属结构，机身无塑料件。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V；</p> <p>3、变压器具有过电流，过压，过热保护；</p> <p>4、夹头：1mm - 6mm；</p> <p>5、加工材料：木材、工程塑料、软金属（金、银、铝、铜）等；</p> <p>6、电机与主轴箱为金属结构。</p> <p>产品特点：</p> | 1 | 1680 | 1680 | 西安正锐                                                                                | 西安 |  |

|     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |      |      |    |  |
|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|------|----|--|
|     |             | <p>1、机床主要零件采用电镀工艺，如金属电镀皮带盖、金属电镀磨盘；</p> <p>2、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度；</p> <p>3、孔槽螺母采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度；</p> <p>4、手持机床配备七种标准打磨工具，应用范围广泛、变化多样，操作灵活，配上钻头则变成手钻，配上砂轮则变成手磨，配上铣刀则变成手铣，而且使用非常简单，变压器有过电流、过压、过热保护。</p>                                                                                                                                                            |    |      |      |      |    |  |
| 22. | 机床教学视频      | <p>机床相关高清在线课程资源 10 节课。采用真人多镜头拍摄，可以满足学校师资培训及校本课程开发配套使用；同时需提供远程在线使用的功能；用于师资培训及课程教学配套；课程总时长不少于 1 小时 04 分钟；</p> <p>课程包含：01 自然生态之圣诞树，02 自然生态之花草树木，03 自然生态之太阳云朵，04 自然生态之龟兔赛跑，05 人类社会之高楼大厦，06 人类社会之公共汽车，07 人类社会之交通工具，08 人类社会之火箭卫星，09 影视动漫之超级英雄，10 影视动漫之大白眼萌。</p> <p>教学课程：车床组装、锯床组装、磨床组装、钻床组装、机床的介绍、机床的使用与注意事项、机床更换配件及维修保养、机床教学方法、机床教学——样课演示、机床——朱迪的胡萝卜公开课、机床——超级英雄公开课。以及锯床、车床、铣床、分度钻床、磨床的拆解、安装、使用等课程。</p> | 1  | 5700 | 5700 | 西安正锐 | 西安 |  |
| 23. | 技术与设计制作套件 1 | <p>1. 笔筒</p> <p>加工材料：木工板；连接方式：拼插、胶合。实现功能：放置笔和其他小文具。</p> <p>2. 书架</p> <p>加工材料：木工板。连接方式：拼插、胶合。实现功能：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 | 830  | 8300 | 寓乐湾  | 北京 |  |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>可放置书本和资料。</p> <p>3. 百叶窗<br/>加工材料：木工板、电机、各种电路元件、光传感器。<br/>连接方式：拼插、胶合。实现功能：通用光传感器的使用，现实百叶窗自动闭合。</p> <p>4. 密码箱<br/>加工材料：木工板、铰链、电机、磁控锁、数字密码贴膜。连接方式：拼插、胶合 铰接。实现功能：输入密码后密码箱打开，演示密码保险箱功能。</p> <p>二、建筑模型制作</p> <p>1. 天安门模型制作<br/>加工材料：半冲丝印木工板，可通过机床或其它工具切割使用。连接方式：拼插、胶合。实现功能：了解中国古代著名建筑的结构和原理。</p> <p>三、太阳能模型制作</p> <p>1. 太阳能汽车<br/>加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。连接方式：拼插、胶合。 实现功能：在太阳光照射下自动前进。</p> <p>2. 太阳能水车房子<br/>加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。连接方式：拼插、胶合。实现功能：在太阳光的照射下，水车自动旋转。</p> <p>3. 太阳能直升飞机<br/>加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。连接方式：拼插、胶合。实现功能：在太阳光的照射下,电机带动螺旋桨转动。</p> <p>产品包含：木工板、电路板、密码锁、三块太阳能电池板、不少于四个电机、半冲丝印木工板、整理箱、产品手册和模型制作手册。</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|



|     |        |                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |       |                                                                                     |    |  |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 24. | 短锯条    | 弓型臂锯床配套锯条耗材。                                                                                                                                                                                                                     | 30 | 8     | 240   | 西安正锐                                                                                | 西安 |  |
| 25. | 科技互动墙  | 尺寸：2.4*3.5m<br>1. 主体材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv, 主要装饰造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                                                                                      | 4  | 4075  | 16300 | 寓乐湾                                                                                 | 北京 |  |
| 26. | 照片墙背板  | 1. 尺寸：0.8*2.4m。<br>2. 材质：镀锌钢板厚度 0.1mm，蚀刻工艺：通过化学蚀刻的方法在金属板上形成孔洞，可实现高精度的孔洞加工，孔壁垂直，网孔密集，能加工出各种复杂的外形和图案，且没有毛刺，产品精度高，表面平整度好。表面处理工艺：喷漆、烤漆、电镀、阳极氧化等。喷漆和烤漆可使洞洞板具有丰富的颜色，起到装饰和防护作用；电镀能提高洞洞板的耐磨性和耐腐蚀性，同时增加表面光泽度；阳极氧化处理后的铝板表面硬度高，耐候性好，颜色均匀持久。 | 1  | 10960 | 10960 |  |    |  |
| 27. | 火箭模型   | 尺寸：高度 0.5-0.6m,<br>1. 加厚冷轧钢。<br>2. 折边 3.1500mm 加宽加强筋。<br>3. 静电喷涂环保。                                                                                                                                                              | 12 | 2466  | 29592 | 寓乐湾                                                                                 | 北京 |  |
| 28. | 八大行星造型 | 尺寸：30.78*3.19m,<br>1. 主体材质：1.2 厚 pvc 烤漆。<br>2. 环保水性漆。<br>3. 中国长征火箭系列。                                                                                                                                                            | 1  | 9800  | 9800  | 寓乐湾                                                                                 | 北京 |  |
| 29. | 一体机    | 整体尺寸：1.92*1.11m,<br>屏幕：采用液晶（LCD）或有机发光二极管（OLED）材质，具有高分辨率、高对比度和良好的色彩表现。<br>机身：多为金属或高强度塑料材质。金属材质如铝合金，坚固耐用、散热好；塑料材质则轻便、成本较低，表面                                                                                                       | 1  | 19600 | 19600 | 寓乐湾                                                                                 | 北京 |  |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>常做磨砂或烤漆处理，美观且耐磨。</p> <p>触摸屏：一般是电容式触摸屏，由玻璃基板、透明导电涂层等组成，具有触摸灵敏、精度高的特点。</p> <p>屏幕制造：通过光刻、镀膜等复杂工艺，将液晶分子或有机发光材料均匀分布在屏幕基板上，以实现图像显示。</p> <p>机身加工：金属机身采用冲压、折弯、焊接等工艺成型，塑料机身则通过注塑成型，然后进行表面处理，如喷涂、电镀等，以提高外观质量和耐腐蚀性。</p> <p>触摸屏组装：将触摸屏与屏幕贴合，采用光学胶等材料确保贴合紧密，减少光线反射，提高触摸响应速度和准确性。</p> <p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 教学展示：可展示各种教学资源，如 PPT、视频、图片等，支持多种格式的文件播放。</li> <li>- 触摸交互：教师和学生可通过触摸屏幕进行操作，如书写、擦除、批注、选择、缩放等，方便教学互动。</li> <li>- 多媒体播放：具备音频和视频播放功能，可连接外部设备如 U 盘、电脑等，播放教学视频、音频资料。</li> <li>- 网络连接：支持有线和无线网络连接，可访问互联网获取教学资源，也可实现远程教学、在线课堂等功能。</li> <li>- 设备集成：集成了电脑、投影仪、音响、电子白板等多种设备功能，减少教室设备的数量和空间占用。</li> </ul> <p>技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 分辨率：为 1920×1080（FHD）。</li> <li>- 亮度：通常在 300 - 500nits 之间，确保在不同光线环境下都能清晰显示。</li> <li>- 对比度：典型值为 1000:1 - 5000:1，高对比度可使图像色彩更鲜艳、层次更分明。</li> <li>- 触摸点数：一般支持 10 点或更多点触摸，满足多人</li> </ul> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|



|     |             |                                                                                                                                                                                                                                     |   |       |       |    |    |  |
|-----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|----|----|--|
|     |             | <p>同时操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 响应时间：触摸响应时间通常在 10ms 以内，保证操作的流畅性。</li> <li>- 电脑配置：处理器多为英特尔酷睿系列或 AMD 锐龙系列，内存为 4GB，硬盘容量为 128GB 固态硬盘，系统运行流畅。</li> <li>- 音响效果：内置扬声器，功率 20W，支持立体声输出，提供清晰的声音效果。</li> </ul>           |   |       |       |    |    |  |
| 30. | 南墙左侧主题氛围文化墙 | <p>尺寸：2.13*3.19m+1.36*3.19m，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机器人造型白色 10mmpvc。</li> <li>2. 装饰造型：10mmpvc+2mm 亚克力 uv。</li> <li>3. logo 造型圆双层 5mmpvc+2mm 亚克力 uv。</li> </ol>                                               | 1 | 7600  | 7600  |    |    |  |
| 31. | 南墙右侧主题氛围文化墙 | <p>尺寸：1.28*1.45m，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主体造型材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，中文造型 5mm 亚克力。英文整体 10mmpvcuv。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。</li> <li>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。</li> <li>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。</li> </ol>                      | 1 | 5920  | 5920  | 定制 | 山东 |  |
| 32. | 东墙主题氛围文化墙   | <p>尺寸：7.04*3.19m，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加厚油画布打底，6 色机器喷涂画面，画质清晰。</li> <li>2. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。</li> <li>3. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。</li> <li>4. 安装方式：环保结构胶粘贴。</li> </ol> | 1 | 13500 | 13500 | 定制 | 山东 |  |
| 33. | 北墙右侧主题氛围文化墙 | <p>尺寸：4.42*2.5m，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主体材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，主要装饰造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。</li> <li>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。</li> <li>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。</li> </ol>                                      | 1 | 12870 | 12870 | 定制 | 山东 |  |
| 34. | 西墙主题氛       | <p>尺寸：7.04*3.09m，</p>                                                                                                                                                                                                               | 1 | 13200 | 13200 | 定制 | 山东 |  |



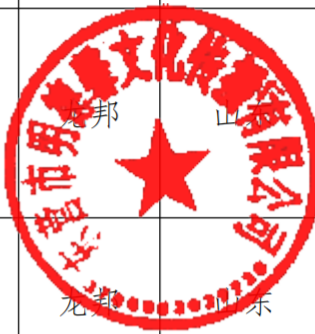
|     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |       |       |                                                                                     |    |  |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     | 围文化墙        | 1. 加厚油画布打底，6 色机器喷涂画面，画质清晰。<br>2. 标题文字材质:10mmpvc+2mm 亚克力 uv, 中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>3. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>4. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |       |       |                                                                                     |    |  |
| 35. | 北墙左侧主题氛围文化墙 | 尺寸：6*1.2m,<br>1. 主体材质:10mmpvc+2mm 亚克力 uv, 主要装饰造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 6752  | 6752  |  |    |  |
| 36. | 南侧橱柜        | 尺寸：6.18*2.17m,<br>1. E1 环保实木颗粒板材，加厚热熔封边，树脂保护膜。柜体板材：厚度为 18mm 其强度与稳定性佳，能承受日常储物重量及频繁开合，采用 3mm 薄板，防尘、防潮及辅助支撑作用，节省空间；适合潮湿环境。施胶热压：采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶，按比例与木颗粒混合，高温 200℃、高压 1.5 MPa) 条件下热压成型，使板材内部结构紧密，密度达 0.65 g/cm <sup>3</sup> ，具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割，切割精度误差小于 0.5mm，确保板材尺寸准确，边缘平整，便于后续组装。PVC 封边：采用 0.8 厚 PVC 封边条，通过热熔胶高温 180 ℃压贴，封边后边缘平整光滑，防水、防潮，且成本较低，颜色、纹理丰富，可与板材花色匹配。表面处理工艺：三聚氰胺饰面，在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸，形成耐磨、耐刮、防污的装饰层，花色丰富（木纹、石纹、纯色等），且环保性好，符合 E1 级甲醛释放小于 0.124mg/m <sup>3</sup> ，烤漆饰面：经多次喷涂、烘烤工艺，表面形成光滑亮丽的漆膜，色彩鲜艳、质感强。 | 1 | 17300 | 17300 | 金岁森                                                                                 | 佛山 |  |
| 37. | 北侧地柜        | 尺寸：8.5*0.9m,<br>1. E1 环保实木颗粒板材，加厚热熔封边，树脂保护膜。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 13900 | 13900 | 金岁森                                                                                 | 佛山 |  |

|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |      |      |     |    |  |  |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|-----|----|--|--|
|     |            | <p>柜体板材：厚度为 18mm 其强度与稳定性佳，能承受日常储物重量及频繁开合，采用 3mm 薄板，防尘、防潮及辅助支撑作用，节省空间；适合潮湿环境。施胶热压：采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶，按比例与木颗粒混合，高温 200℃、高压 1.5 MPa) 条件下热压成型，使板材内部结构紧密，密度达 0.65 g/cm<sup>3</sup>，具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割，切割精度误差小于 0.5mm，确保板材尺寸准确，边缘平整，便于后续组装。PVC 封边：采用 0.8 厚 PVC 封边条，通过热熔胶高温 180 °C 压贴，封边后边缘平整光滑，防水、防潮，且成本较低，颜色、纹理丰富，可与板材花色匹配。表面处理工艺：三聚氰胺饰面，在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸，形成耐磨、耐刮、防污的装饰层，花色丰富（木纹、石纹、纯色等），且环保性好，符合 E1 级甲醛释放小于 0.124mg/m<sup>3</sup>，烤漆饰面：经多次喷涂、烘烤工艺，表面形成光滑亮丽的漆膜，色彩鲜艳、质感强。</p> <p>2. 不锈钢拉手。</p> |   |      |      |     |    |  |  |
| 38. | 北侧墙体六边形造型柜 | <p>六边形直径 0.3m，边长 0.15m，</p> <p>1. E1 环保实木颗粒板材，加厚热熔封边，树脂保护膜。</p> <p>柜体板材：厚度为 18mm 其强度与稳定性佳，能承受日常储物重量及频繁开合，采用 3mm 薄板，防尘、防潮及辅助支撑作用，节省空间；适合潮湿环境。施胶热压：采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶，按比例与木颗粒混合，高温 200℃、高压 1.5 MPa) 条件下热压成型，使板材内部结构紧密，密度达 0.65 g/cm<sup>3</sup>，具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割，切割精度误差小于 0.5mm，确保板材尺寸准确，边缘平整，便于后续组装。PVC 封边：采用 0.8 厚 PVC 封边条，通过热熔胶高温 180 °C 压贴，封边后边缘平整光滑，防水、防潮，且成本较低，颜色、纹理丰富，可与板材花色匹配。表</p>                                                                                            | 1 | 2400 | 2400 | 金岁森 | 佛山 |  |  |



|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |       |                                                                                            |    |  |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     |         | 面处理工艺：三聚氰胺饰面，在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸，形成耐磨、耐刮、防污的装饰层，花色丰富（木纹、石纹、纯色等），且环保性好，符合E1级甲醛释放小于0.124mg/m <sup>3</sup> ，烤漆饰面：经多次喷涂、烘烤工艺，表面形成光滑亮丽的漆膜，色彩鲜艳、质感强。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |      |       |                                                                                            |    |  |
| 39. | 桌椅      | <p>桌子直径 1.6m 梯形 1.5*0.75*0.6*0.75m，</p> <p>1. E1 环保实木颗粒板材，加厚热熔封边，树脂保护膜。柜体板材：厚度为 18mm 其强度与稳定性佳，能承受日常储物重量及频繁开合，采用 3mm 薄板，防尘、防潮及辅助支撑作用，节省空间；适合潮湿环境。施胶热压：采用环保型脲醛树脂胶或 MDI 胶，按比例与木颗粒混合，高温 200℃、高压 1.5 MPa）条件下热压成型，使板材内部结构紧密，密度达 0.65 g/cm<sup>3</sup>，具备良好抗压、抗变形能力。使用数控裁板锯精准切割，切割精度误差小于 0.5mm，确保板材尺寸准确，边缘平整，便于后续组装。PVC 封边：采用 0.8 厚 PVC 封边条，通过热熔胶高温 180℃压贴，封边后边缘平整光滑，防水、防潮，且成本较低，颜色、纹理丰富，可与板材花色匹配。表面处理工艺：三聚氰胺饰面，在板材表面热压三聚氰胺浸渍纸，形成耐磨、耐刮、防污的装饰层，花色丰富（木纹、石纹、纯色等），且环保性好，符合 E1 级甲醛释放小于 0.124mg/m<sup>3</sup>，烤漆饰面：经多次喷涂、烘烤工艺，表面形成光滑亮丽的漆膜，色彩鲜艳、质感强。</p> <p>2. 脚架：加厚钢制，除锈、磷化、静电喷涂工艺。</p> <p>3. 脚轮：合金+尼龙、带刹车。</p> | 5  | 3600 | 18000 | <br>杰星飞 | 苏州 |  |
| 40. | 石膏板异形吊顶 | <p>1. 打孔下膨胀螺丝固定吊筋。</p> <p>2. 悬挂轻钢龙骨骨架。</p> <p>3. 石膏板罩面轻钢龙骨。</p> <p>4. 局部与木龙骨配合使用。</p> <p>5. 接缝处石膏绷带处理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 98 | 555  | 54390 | 龙邦                                                                                         | 山东 |  |



|     |            |                                                                                                                                                                           |      |     |       |                                                                                     |    |  |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|     |            | 6. 按展开面积计算工程量。                                                                                                                                                            |      |     |       |                                                                                     |    |  |
| 41. | 石膏板封墙面（南墙） | 1. 打孔下膨胀螺丝固定吊筋。<br>2. 悬挂轻钢龙骨骨架。<br>3. 石膏板罩面轻钢龙骨。<br>4. 局部与木龙骨配合使用。<br>5. 接缝处石膏绷带处理。                                                                                       | 23.5 | 410 | 9635  | 龙邦                                                                                  | 山东 |  |
| 42. | 石膏板封墙面（西墙） | 1. 打孔下膨胀螺丝固定吊筋。<br>2. 悬挂轻钢龙骨骨架。<br>3. 石膏板罩面轻钢龙骨。<br>4. 局部与木龙骨配合使用。<br>5. 接缝处石膏绷带处理。                                                                                       | 26.4 | 410 | 10824 |  |    |  |
| 43. | 石膏板封墙面（东墙） | 1. 挂轻钢龙骨骨架。<br>2. 局部与木龙骨配合使用。<br>3. 纸面石膏板罩面。<br>4. 接缝处石膏绷带处理。                                                                                                             | 26.4 | 410 | 10824 |                                                                                     |    |  |
| 44. | 塑胶地板（含自流平） | 清理地面，滚涂界面剂，界面剂干燥后，做自流平水泥找平层，自流平水泥干燥后，专用打磨机打磨清理干净。塑胶地板预铺地面，平整无皱。铺设时用专用水性地板专用胶，铺设完成焊线焊接。                                                                                    | 96.3 | 230 | 22149 | 定制                                                                                  | 山东 |  |
| 45. | 电路改造       | 1. 强弱电线路分开布线施工。<br>2. 采用 4 平方国标品牌电线。                                                                                                                                      | 96.3 | 120 | 11556 | 华东                                                                                  | 山东 |  |
| 46. | 乳胶漆        | 1. 墙面处理，腻子三遍。<br>2. 粉刷乳胶漆，外观：均匀液体，无分层、沉淀和结块现象，密度：通常在 1.5g/cm <sup>3</sup> ，细度：50 - 100 μm，漆膜表面光滑。<br>施工性：易于涂刷，不流坠、不飞溅，干燥后无明显刷痕或辊痕。0 添加苯、甲醛、VOC，抗菌率 99.9%，耐擦洗次数大于 30000 次。 | 175  | 55  | 9625  | 定制                                                                                  | 山东 |  |
| 47. | 射灯         | 1. 灯体材质：采用高强度铝合金材质，具有良好的散热性能，能快速散发 LED 芯片产生的热量，延长灯具使用                                                                                                                     | 32   | 80  | 2560  | 极美                                                                                  | 中山 |  |



|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |      |      |    |    |  |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|----|----|--|
|     |    | <p>寿命；重量轻、强度高，便于安装和运输，且表面可进行阳极氧化、喷塑等处理，防腐蚀能力强，适用于多种室内环境。灯罩材质：PC 材质，聚碳酸酯材质的灯罩，抗冲击性强，不易破碎，具有良好的耐候性和阻燃性，同时具备一定的光学性能，可均匀分散光线。</p> <p>2. 规格参数：直径：60mm，适用于局部重点照明或空间较为紧凑的区域；大直径射灯发光面大，照明范围广。</p> <p>3. 功率参数：5W，光源参数色温：暖白光：色温在 2700K，光线柔和温暖，营造温馨、舒适的氛围，显色指数（CRI）：显色指数 90，物体在灯光下的色彩还原度越好，能真实展现物体原本颜色，光束角：常见有 15°，小光束角 15° 射灯光线集中，适合突出特定物体或区域，电气参数：电压为 AC220V（搭配变压器使用），DC 低压射灯安全性高，额定频率：50/60Hz，与家庭用电频率适配，保证灯具稳定工作。</p> <p>4. 安装方式：嵌入式安装，灯具嵌入吊顶后，表面与吊顶平齐，简洁美观，不占用额外空间。安装步骤：测量定位：根据设计方案，使用卷尺、激光标线仪等工吊顶上标记出射灯安装位置，确保位置准确、分布均匀。</p> <p>开孔：依据射灯尺寸，使用开孔器在吊顶对应位置开孔，开孔尺寸应略小于射灯外壳尺寸，保证射灯安装后稳固不晃动。接线：断开电源，将射灯电源线与预留的电线连接，确保火线、零线和地线正确连接，使用接线端子或绝缘胶带包裹接头，做好绝缘处理。安装灯具：将射灯嵌入开好的孔中，调整好射灯角度，确保光线投射方向符合设计要求，部分射灯带有弹簧卡扣，嵌入后会自动卡紧固定。</p> |   |      |      |    |    |  |
| 48. | 窗帘 | <p>1. 尺寸：1. 尺寸 2.95*3m 2. 尺寸 2.95*3m。</p> <p>2. 材质：1. 遮光涂层类，在普通面料背面涂覆遮光涂层白胶，遮光率可达 80%，面料：聚酯纤维，面料质感好、</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 | 1500 | 3000 | 亮丽 | 湖州 |  |



|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |      |      |    |    |  |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|----|----|--|
|     |      | <p>耐用性强，兼具一定透气性和柔软度，不易产生异味。厚度 0.8mm。</p> <p>克重 300g/m²，耐光色牢度 ≥3-4 级（国标 GB/T 8427 标准），避免长时间光照导致褪色，保障窗帘使用寿命与美观度。</p> <p>环保标准符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》，甲醛含量 ≤75mg/kg，无异味，确保室内健康环境。</p> <p>缩水率 经向、纬向缩水率 ≤3%，减少洗涤后尺寸变化，保持窗帘美观与适用性。</p> <p>3. 安装方式：轨道式安装，安装步骤：测量定位：使用卷尺测量安装位置，标记轨道固定点，确保水平误差 ≤2mm/m。固定轨道：使用膨胀螺丝或自攻螺丝将轨道固定件安装在标记点，嵌入轨道并调整顺滑度。挂装窗帘：将窗帘挂钩或滑扣挂入轨道滑轮，调整窗帘位置与褶皱均匀度。</p> |   |      |      |    |    |  |
| 49. | 垃圾清运 | 垃圾清运                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 3000 | 3000 | 定制 | 山东 |  |

### 三、书法教室采购清单

| 序号 | 名称      | 规格参数                                                                                                                                                                             | 数量 | 单价    | 总价    | 品牌 | 产地 | 备注 |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|----|----|----|
| 1. | 主题形象墙   | <p>尺寸：6.2*3.5m，</p> <p>1. 加厚油画布打底，6 色机器喷涂画面，画质清晰。</p> <p>2. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。</p> <p>3. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。</p> <p>4. 安装方式：环保结构胶粘贴。</p> | 1  | 13237 | 13237 | 定制 | 山东 |    |
| 2. | 中国汉字造型墙 | <p>尺寸：5.1*3.2m，</p> <p>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。</p>                                                                            | 1  | 9955  | 9955  | 定制 | 山东 |    |

|    |           |                                                                                                                                                                           |     |      |      |    |    |  |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|----|----|--|
|    |           | 2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                                                                                                              |     |      |      |    |    |  |
| 3. | 主题标语墙     | 尺寸：4.8*1.2m,<br>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                | 1   | 3513 | 3513 | 定制 | 山东 |  |
| 4. | 门牌        | 尺寸：12*28cm,<br>1. 材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。                                     | 19  | 85   | 1615 | 定制 | 山东 |  |
| 5. | 墙面处理腻子乳胶漆 | 1. 墙面处理，腻子三遍。<br>2. 粉刷乳胶漆，外观：均匀液体，无分层、沉淀和结块现象，密度：通常在 1.5g/cm <sup>3</sup> ，细度：50 - 100 μm，漆膜表面光滑。<br>施工性：易于涂刷，不流坠、不飞溅，干燥后无明显刷痕或辊痕。0 添加苯、甲醛、VOC，抗菌率 99.9%，耐擦洗次数大于 30000 次。 | 137 | 65   | 8905 | 定制 | 山东 |  |

#### 四、科技小屋采购清单

| 序号 | 名称                             | 规格参数                                                                                                                                        | 数量 | 单价    | 总价    | 品牌 | 产地 | 备注 |
|----|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|----|----|----|
| 1. | 墨 工 场 主<br>题、简介、<br>照片墙、封<br>梁 | 尺寸：4.76*3.5m,<br>1. 标题文字材质：10mmpvc+2mm 亚克力 uv，6 色机器喷涂画面，画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度，机器一体切割，不应有毛刺。<br>3. 安装方式：环保结构胶粘贴。 | 1  | 10162 | 10162 | 定制 | 山东 |    |

|                                         |                |                                                                                                                                                                                         |     |       |       |    |    |  |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|----|----|--|
| 2.                                      | 遨游太空、封梁、窗框装饰   | 尺寸: 6.75*3.5m,<br>1. 标题文字材质: 10mmpvc+2mm 亚克力 uv, 6 色机器喷涂画面, 画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度, 机器一体切割, 不应有毛刺。<br>3. 安装方式: 环保结构胶粘贴。                                      | 1   | 7908  | 7908  | 定制 | 山东 |  |
| 3.                                      | 科学梦想           | 尺寸: 3.97*1.35m,<br>1. 标题文字材质: 10mmpvc+2mm 亚克力 uv, 6 色机器喷涂画面, 画质清晰。中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>2. 板材环保高密度, 机器一体切割, 不应有毛刺。<br>3. 安装方式: 环保结构胶粘贴。                                     | 1   | 4299  | 4299  | 定制 | 山东 |  |
| 4.                                      | 科技发展历程         | 尺寸: 6.18*3.5m,<br>1. 加厚油画布打底, 6 色机器喷涂画面, 画质清晰。<br>2. 标题文字材质: 10mmpvc+2mm 亚克力 uv, 中文造型 5mm 亚克力。其他造型 2mm 亚克力单层凸起。<br>3. 板材环保高密度, 机器一体切割, 不应有毛刺。<br>4. 安装方式: 环保结构胶粘贴。                      | 1   | 13194 | 13194 | 定制 | 山东 |  |
| 5                                       | 运输垃圾、墙面处理腻子乳胶漆 | 1. 墙面处理, 腻子三遍。<br>2. 粉刷乳胶漆, 外观: 均匀液体, 无分层、沉淀和结块现象, 密度: 通常在 1.5g/cm <sup>3</sup> , 细度: 50 - 100 μm, 漆膜表面光滑。<br>施工性: 易于涂刷, 不流坠、不飞溅, 干燥后无明显刷痕或辊痕。0 添加苯、甲醛、VOC, 抗菌率 99.9%, 耐擦洗次数大于 30000 次。 | 137 | 65    | 8905  | 定制 | 山东 |  |
| 总价: 1169118.20 元 (大写: 壹佰壹拾陆万玖仟壹佰壹拾捌元贰角) |                |                                                                                                                                                                                         |     |       |       |    |    |  |

法定代表人或其委托代理人  
投标人(盖单位章):



周珮珮