

















































































































































































































































































































































# 睿龙创客工场产品清单明细


序号	系列名称	技术参数	单位	含普票	含专票	图片
1	创意电子实验盒套件	<p>产品简介： MIXEPI，是睿龙创客工场推出的一体化教学实验盒系列产品，以ATmega328P为核心（兼容Arduino UNO），集成11种共计20个传感器功能模块，集光线、声音、摇杆、按钮、温湿度、蜂鸣器、LED灯、红外接收、USB电源模块、数码管显示器为一体的教学实验箱，方便大班创意电子实训以及案例原型的开发，同时更加经济实用，方便便捷，可以完成诸如抢答器、温湿度计、遥控电子琴、红黄绿交通灯、声控灯、调光灯等案例开发。</p> <p>软件支持：Mind+、Arduino、Mixly等多款软件平台。</p> <p>规格参数：扩展接口（A0/1/2）：支持模拟输入 数字输入 数字输出；摇杆传感器（A3）：五向导航开关，支持上下左右以及按下操作，输出5个电压值；声音传感器（A6）：50倍增益声音传感器，声音越强，数值越大；光线传感器（A7）：5516光敏电阻器，光线越强，数值越大；数码管显示器（A4/5）（I2C）：TM1650驱动器，驱动控制专用电路驱动LED数码管；</p> <p>扩展接口（D/C）：I2C扩展接口；红外接收（D2）：38Khz红外接收器，可以接收标准38Khz红外信号；按钮传感器（D3）：轻触点动触发，按下为低电平（0），抬起为高电平（1）；</p> <p>温湿度传感器（D4）：DHT11温湿度传感器，单总线数字采集，可以测量20-95%RH湿度以及0-50℃温度；USB电源模块（D5）：控制USB用电设备电源开关，高电平开，低电平关，电流&lt;500MA蜂鸣器模块（D6）：有源蜂鸣器，高电平响，低电平关；扩展接口（D7/8）：支持数字输入 数字输出；LED灯（D9/10/11）：5mmLED指示灯，高电平亮，低电平灭；RGB灯条模块（D12）：WS2812串行总线彩灯，通过单总线协议控制；指示灯（D13）：指示灯，高电平亮，低电平灭；</p> <p>配套课程（25课时）：</p> <p>1呼吸灯2律动的彩虹3红绿灯4电子蜡烛5触摸延时灯6简易八音盒7入侵检测8下雨提醒9超声波测距10智能垃圾桶11烟雾检测12电子计时器13噪声监测14光照强度分析15温湿度计16电子停表17调速风扇18音乐播放器19智能浇水20遥控钢琴21红外遥控台灯22距离感应遥控风扇23声光控路灯24智能楼道感应灯25倒车雷达</p>	套	¥423	¥478	


2	<div>创意电子学习实验箱</div> <p>产品简介：MIXEPI，是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品，以ATmega328P为核心（兼容Arduino UNO），集成13种共计16个传感器功能模块，集光线、旋钮、声音、摇杆、按钮、MP3模块、温湿度、蜂鸣器、风扇、LED灯、红外接收、超声波、OLED显示器为一体的教学实验箱，内置128M存储（其他容量可以定制），预置多段语音以及教学资料网站，方便大班创意电子实训以及Scratch教学以及案例原型的开发，同时更加经济实用，方便快捷，可以完成诸如抢答器、温湿度计、遥控电子琴、红黄绿交通灯、声控灯、调光灯等案例开发。模块种类：13 模块数量：16 标准课时：16，软件平台：Arduino IDE 或者Mixly（定制版）。</p> <p>配件参数：光线传感器（A0）：5516光敏电阻器，光线越强，数值越大；</p> <p>旋钮传感器（A1）：B10K旋转电阻器，顺时针旋转，数值增大；</p> <p>摇杆传感器（A2）：五向导航开关，支持上下左右以及按下操作，输出5个电压值；</p> <p>声音传感器（A3）：50倍增益声音传感器，声音越强，数值越大；</p> <p>OLED显示器（A4/A5）（I2C）：SSD1306控制器，支持128*64单色点阵显示，I2C从地址：0x3C；</p> <p>红外接收（D2）：38Khz红外接收器，可以接收标准38Khz红外信号；</p> <p>按钮传感器（D3/4）：轻触点动触发，按下为低电平（0），抬起为高电平（1）；</p> <p>风扇模块（D5）：C300马达风扇，高低电平或者PWM控制电机，高电平转动，低电平停止；</p> <p>超声波传感器（D6/7）：HC-SR04+超声波传感器，D6为触发Trig，D7为接收Echo，通过协议获取测量距离值；</p> <p>蜂鸣器模块（D8）：有源蜂鸣器，高电平响，低电平关；</p> <p>LED灯（D9/10/11）：5mmLED指示灯，高电平亮，低电平灭；</p> <p>MP3模块（D12）：以YX6200-16S 为核心，支持串口控制的语音芯片，集成了 MP3、WAV、WMA 的硬解码，同时软件支持 TF 卡驱动，支持 FAT16、FAT32 文件系统。通过简单的串口指令即可完成播放指定的音乐，以及如何播放音乐等功能；</p> <p>温湿度传感器（D13）：DHT11温湿度传感器，单总线数字采集，可以测量20-95%RH湿度以及0-50℃温度。</p> <p>配套课程（16课时）</p> <p>1、Hello world!! 2、红黄绿灯（交通灯模块）3、流光沙漏（交通灯模块）4、OLED显示图案 文字 几何图案</p>	套	¥280	¥316	
---	---	---	------	------	---


3	人工智能创意实验箱	<p>产品简介: MXIEPI (UNO&amp;CAM), 是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品, 以ATmega328P为核心 (兼容Arduino UNO), 集成16种共计18个传感器功能模块, 集光线、旋钮、声音、摇杆、按钮、MP3模块、舵机、温湿度、蜂鸣器、风扇、LED灯、红外接收、超声波、OLED显示器、USB摄像头、麦克风为一体的教学实验箱, 内置16M存储, 预置多段语音以及教学资料网站, 方便大班创意电子、图像识别、语音识别等知识学习, 同时更加经济实用, 方便便捷, 可以完成诸如抢答器、温湿度计、遥控电子琴、红黄绿交通灯、声控灯、调光灯、人脸追踪、剪刀石头布等案例开发。软件支持: Mind+等多款软件平台。模块种类: 15 模块数量: 17 课程数量: 22</p> <p>参数描述:</p> <p>光线传感器 (A0): 5516光敏电阻器, 光线越强, 数值越大;</p> <p>旋钮传感器 (A1): B10K旋转电阻器, 顺时针旋转, 数值增大;</p> <p>摇杆传感器 (A2): 五向导航开关, 支持上下左右以及按下操作, 输出5个电压值;</p> <p>声音传感器 (A3): 50倍增益声音传感器, 声音越强, 数值越大;</p> <p>OLED显示器 (A4/A5) (I2C): SSD1306控制器, 支持128*64单色点阵显示, I2C从地址: 0x3C;</p> <p>红外接收 (D2): 38Khz红外接收器, 可以接收标准38Khz红外信号;</p> <p>按钮传感器 (D3/4): 轻触点动触发, 按下为低电平 (0), 抬起为高电平 (1);</p> <p>风扇模块 (D5): C300马达风扇, 高低电平或者PWM控制电机, 高电平转动, 低电平停止;</p> <p>超声波传感器 (D6/7): HC-SR04+超声波传感器, D6为触发Trig, D7为接收Echo, 通过协议获取测量距离值;</p> <p>蜂鸣器模块 (D8): 有源蜂鸣器, 高电平响, 低电平关;</p> <p>LED灯 (D9/10): LED指示灯, 高电平亮, 低电平灭;</p> <p>180°舵机 (D11): 通过发送脉冲信号, 指定输出轴旋转角度;</p> <p>MP3模块 (D12): 以YX6200-16S 为核心, 支持串口控制的语音芯片, 集成了 MP3、WAV、WMA 的硬解码, 同时软件支持 TF 卡驱动, 支持 FAT16、FAT32 文件系统。通过简单的串口指令即可完成播放指定的音乐, 以及如何播放音乐等功能;</p> <p>温湿度传感器 (D13): DHT11温湿度传感器, 单总线数字采集, 可以测量20-95%RH湿度以及0-50℃温度;</p>	套	¥340	¥384	
---	-----------	--	---	------	------	---


4	<div>Microbit V2 教学实验箱</div> <div> <p>产品简介: MXIEPI (Microbit V2), 是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品, 以BBC Micro:bit V2 为核心, 板载集成了LED矩阵、按钮、蜂鸣器、电子罗盘、加速度计、声音传感器、温度传感器以及无线射频通讯功能, 配套实验箱集成了摇杆、模拟5按键、OLED显示器、RGB全彩灯、USB电源控制模块以及电池充电升压管理系统, 可以实现电子骰子、电子停表、重力小球、对对碰、温度计、遥控手柄、数据监测等20余个案例课程。</p> <p>模块种类: 7种, 模块数量: 7个 标准课时: 25课时</p> <p>规格参数: TypeC USB: 给内置锂电池充电; 电源开关: 单击开机, 双击关机; 3P扩展接口: 外接传感器接口; I2C接口: 用于连接其他I2C设备; USB电源: USB电源模块, 扩展USB小夜灯、风扇、水泵等; 切换开关: 开关切换到NO档, 摇杆和按键连接, 开关切换到OFF, 摇杆和按键断开; OLED显示器: 内容显示; 摇杆: 连接模拟管脚P1, P16管脚为0时, P1获取X方向模拟值, 为1时, P1获取Y方向上模拟值; RGB灯: 显示RGB颜色灯光; 五按钮传感器: 不同按键输出不同电压; PO\PI\P2\3V\G: 鳄鱼夹扩展接口</p> <p>配套课程 (25课时):</p> <p>1、产品简介2、硬件介绍3、软件介绍4、怦然心动5、呼吸氛围灯6、小夜灯7、投票器8、最大最小温度计9、一路向北10、磁力探测器11、电子骰子12、重力小球13、触摸秒表14、噪声监测15、无线通信16、音乐播放17、编曲大师18、炫彩灯光19、调速风扇20、光控灯21、三指琴魔22、声东击西23、可调台灯24、随心所欲25、对对碰26、温度监测器27、能源计算器</p> </div>	套	¥ 231	¥ 261	
---	---	---	-------	-------	---





5	MI XE PI 系列 教学 实验 箱	<p>掌控板扩展实验盒</p> <p>产品简介：MXIEPI（掌控板扩展实验盒），是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品，以掌控板为核心，板载集成了OLED屏幕、按钮、蜂鸣器、电子罗盘、加速度计、声音传感器、温度传感器以及无线射频通讯功能，配套实验盒集成了MP3播放器、摇杆、全彩灯条、模拟4按键、热释电、USB电源控制模块、阻性测试端口以及电池充电升压管理系统，可以实现炫彩流水灯、网络时钟、语言显示、跳动的心、奔跑的火柴人等40余个案例课程。</p> <p>模块个数：9个 标准课时：48</p> <p>规格参数：TypeC USB：给内置锂电池充电以及MP3音乐播放器内置存储器的文件更新； 电源开关：单击开机，双击关机；3P扩展接口（P3/P8/P9）：外接传感器接口，PS：作为语音识别时可以扩展喇叭模块，播放声音；I2C接口：用于连接其他I2C设备；摇杆（P0/P1）：P0获取X方向模拟值，P1获取Y方向模拟值；四向按键（P2）：ABCD按键输出不同电压值； 阻性侦测（P3）：内置10K上拉电阻，可以外接扩展阻性传感器；USB电源控制模块（P13）：USB电源模块，扩展USB小夜灯、风扇、水泵等；人体红外热释电传感器（P14）：采用高性能BM412热释电探头，检测是否有人活动，注意上电30S后进入稳定检测，触发后会延迟4S恢复初始状态；RGB全彩灯条(P15)：采用5颗WS2812全彩RGB灯串联，通过NEOPIXEL库可以独立控制，每个像素点的三基色颜色可实现256级亮度显示，完成16777216种颜色的全真色彩显示MP3播放器(P16)：以YX6100-16S 为核心，支持串口控制的语音芯片，集成了 MP3、WAV、WMA 的硬解码，内置4MB存储（其他容量可以定制），支持 FAT16、FAT32 文件系统。通过简单的串口指令即可完成播放指定的音乐，以及如何播放音乐等功能。</p> <p>配套课程（48课时）：</p> <p>1、掌控实验盒简介2、掌控板介绍3、掌控板载4、掌控板扩展实验盒介绍5、mpython软件下载6、软件安装7、软件界面介绍8、烧录固件9、microPython简介10、microPython特点11、microPython结构12、炫彩流水灯13、网络时钟14、语言显示15、跳动的心16、奔跑的火柴人17、光线呼吸灯18、噪声显示器19、水平仪20、电子闹钟21、节奏大师22、按键秒表23、弹弹乐24、天气预报25、可调速风扇26、声光控路灯27、智能楼道感应灯28、旋转的彩虹灯29、防盗报警30、指南针31、无线广播32、阻性侦测33、音乐播放器34、蓝牙串口透传35、贪吃蛇36、</p>	套	¥208	¥235	
---	---------------------------------------	---	---	------	------	---

6	<p>掌控板人工智能实验箱</p>	<p>产品简介: MXIEPI（掌控板人工智能实验盒），是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品，以掌控板为核心，板载集成了OLED屏幕、按钮、蜂鸣器、电子罗盘、加速度计、声音传感器、温度传感器以及无线射频通讯功能，配套实验盒集成语音识别、语音合成、舵机、继电器模块、USB电源控制模块、温湿度传感器、水滴传感器、I2C/GPIO扩展端口以及电池充电升压管理系统，可以配套Mind+软件，结合浙教版教程编写30余课时案例课程。模块数量：7 课程数量：32</p> <p>规格参数：</p> <p>TypeC USB：给内置锂电池充电；</p> <p>电源电量指示灯：红灯常亮-正常工作 红灯闪烁-电量低 绿灯闪烁-充电中 绿灯常亮-充满电；</p> <p>电源开关：开关机；</p> <p>舵机：180°模拟小舵机，使用50HZ的脉冲控制，1.5ms脉宽对中，1-2ms脉宽调节范围；</p> <p>USB电源模块：高电平输出，可以使用PWM控制输出；</p> <p>温湿度传感器：AHT21温湿度探头，I2C控制读取温度、湿度、露点等数值，默认ADD：0x38；</p> <p>3P扩展接口（P0/P1/P9）：外接传感器接口，PS：可以通过跳帽调整排针输出电压；</p> <p>I2C接口：用于连接其他I2C设备，PS：可以通过跳帽调整排针输出电压；</p> <p>水滴传感器：阻性测试原理，水滴遇上接触焊盘后会使焊盘电阻发生变化，水滴越多，数值越大；</p> <p>继电器模块：高电平触发，默认COM公共端和常闭触点导通，当遇高电平后，COM公共端和常开触点导通；</p> <p>语音合成模块：SNR9816TTS 芯片开发的一款高集成度的语音合成模块，该模块方案基于新一代神经网络算法，选取优质的女声发音人，满足通用应用场景的合成播报；</p> <p>语音识别模块：AI离线语音识别模块，采用蜂鸟M芯片US516P6纯离线语音识别芯片方案，默认出厂固件，可以根据唤醒词和命令词的触发，自动回复执行指令以及通过串口输出对应ID号，无需复杂协议，直接读取数据；</p> <p>配送清单：MXIEPI（掌控板人工智能实验盒）、 USB小夜灯、USB小风扇、 Type-C USB线</p> <p>配套课程（32课时）：</p> <p>基础知识篇：</p>	套	¥282	¥318	
---	-------------------	--	---	------	------	---


7	物联网教学实验箱V2	<p>产品简介：MIXEPI（ESP8266 V2），是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品，是MIXEPI（ESP8266）产品的替代升级版，以ESP8266为核心，板载PCF8591T模数转换模块，集成11种共计13个传感器功能模块，集光线、测障、声音、水滴、MP3播放器、热释电、温湿度、OLED显示器、RGB彩灯、USB电源以及扩展接口为一体的教学实验箱，配件包含水泵、U盘、小夜灯、小风扇，方便大班物联网教学以及案例原型的开发，同时更加经济实用，方便便捷，可以完成诸如远程音乐播放器、温湿度计、温度气压计、环境光监测、红黄绿交通灯、声控灯、调光灯、起夜小夜灯等案例开发。</p> <p>软件支持：Arduino IDE、Mixly等多款软件平台</p> <p>规格参数：MP3播放器（12）：以N9301为核心，集成了MP3、WMV的硬解码功能，支持FAT16、FAT32文件系统。通过一线串口指令即可完成播放指定的音乐，以及如何播放音乐等功能，无需繁琐的底层操作，音质优美，使用方便，稳定可靠。RGB彩灯（13）：WS2812串行总线彩灯，通过单总线协议控制；USB电源模块（14）：控制USB用电设备电源开关，高电平开，低电平关，电流&lt;500mA热释电传感器（16）：亦称人体红外热释电传感器，用于检测是否有人体活动，有人运动，输出高电平，无人静默，输出低电平；OLED显示器（I2C）：SSD1306控制器，支持128*64单色点阵显示，I2C从地址：0x3C；温湿度传感器（I2C）：SHT21温度芯片，可以测量0-100%RH湿度以及-40-+125℃温度，I2C从地址：0x40；PCF8591T扩展模块：I2C（AIN0/1/2/3），8位采样精度，I2C从地址：0x48；光线传感器（AIN0）：5516光敏电阻器，光线越强，数值越大；测障传感器（AIN1）：ITR9909红外漫反射传感器，距离越近，数值增大；水滴传感器（AIN2）：阻式液体检测，有导电液体覆盖，输出电压，默认低电平，有液体输出电压；声音传感器（AIN3）：50倍增益声音传感器，声音越强，数值越大；</p> <p>配套课程（16课时）：</p> <p>1、认识物联网2、搭建开发环境3、认识硬件MIXEPI（ESP8266）4、Hello，World!!5、基础功能说明6、远程路灯7、远程风扇8、远程浇水9、绚丽调光彩灯10、电子留言板11、网络校准时钟12、远程音乐播放器13、温湿度监测仪14、气压监测仪15、噪声监测仪16、智能感应楼道灯17、雨滴感应报警18、远程红绿灯</p>	套	¥383	¥433	
---	------------	---	---	------	------	---


8	ESP32 教学实验箱	<p>产品简介： MIXEPI（ESP32），是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品，以ESP32为核心，集成13种传感器功能模块，集光线、旋钮、摇杆、声音、温湿度、加速度、OLED显示器、RGB彩灯环、USB电源、振动器、超声波传感器、蜂鸣器以及扩展接口为一体的教学实验箱，配件包含水泵、U盘、小夜灯、小风扇，方便大班物联网教学以及案例原型的开发，同时更加经济实用，方便便捷，可以完成诸如温湿度计、环境光监测、红黄绿交通灯、声控灯、调光灯、起夜小夜灯、远程控制等案例开发。</p> <p>软件支持：Mixly、Arduino IDE等多款软件平台。</p> <p>配套课程（50课时）：</p> <p>1、实验箱简介2、主控板介绍3、术语解释4、实验箱展示5、功能介绍6、米思齐软件下载7、米思齐软件界面8、驱动安装9、主控板固件初始化10、Thonny IDE下载11、Thonny IDE界面12、Thonny IDE设置13、Thonny 程序上传14、micropython简介15、microPython特点16、microPython结构17、点亮环形彩灯18、跑马灯19、Hello World20、北京欢迎您21、USB灯 风扇 水泵22、呼吸灯23、三轴加速度显示24、水平倾角25、温湿度计26、超声波测距27、蜂鸣器28、七阶音符29、振动器30、光线传感器31、旋钮传感器32、触摸传感器33、触摸风扇34、摇杆模块35、声音传感器36、物联网简介37、物联网特征38、物联网结构39、物联网应用40、Blynk APP41、远程台灯 风扇 浇水42、电子留言板43、可调台灯44、电子琴45、远程温湿度监测仪46、水位监测仪47、远程调色板48、噪声监测仪49、光照强度分析50、水平测量仪</p>	套	¥298	¥337	
---	-------------	--	---	------	------	---

9	ESP3	<p>产品简介: MXIEPI (ESP32S3人工智能实验盒), 是睿龙创客工场推出的一体化教学实验箱系列产品, 以ESP32S3为核心, 集成了2.4寸TFT彩色屏幕、加速度计、双硅麦克风、摄像头、扬声器、光线传感器、温湿度传感器、RGB彩灯、继电器、USB电源控制模块, 内置2000mAh大容量锂电池以及1GB TF存储卡、I2C/GPIO扩展端口以及电池充电电压管理系统, 可以配套Mind+软件使用, 可以实现各类创意电子制作、物联网、人工智能实验(人脸检测识别、语音识别、语音合成)、录放音、拍照等多个案例应用。</p> <p>软件支持: mixly、mind+等多款软件平台</p> <p>模块种类: 10; 课程数量: 13</p> <p>规格参数: TypeC USB: 调试编程接口, 同时给内置锂电池充电; 电源电量指示灯: USB插入时, 充电中: 绿灯闪烁, 红灯灭; 充满: 绿灯亮, 红灯灭, USB拔出时, 放电中: 绿灯灭, 红灯亮; 低电: 绿灯灭, 红灯闪烁; 电源开关: 开关机; BOOT按钮: 初次下载启动时会使用, BOOT使用; 复位按钮: 程序复位, 重启使用; RGB LED: 3颗WS2812 RGB全彩LED, 可以独立编程控制颜色变幻; 继电器模块: 高电平触发, 默认COM公共端和NC常闭触点导通, 当遇高电平后, COM公共端和NO常开触点导通; USB电源模块: 高电平输出, 高电平开启USB输出; 人体红外热释电: 检测人体红外是否变化, 亦称人体运动传感器, 检测到有人活动, 输出高电平, 并保持高电平4S后置低, 并伴随LED亮灭; 温湿度传感器: AHT21温湿度探头, I2C控制读取温度、湿度、露点等数值, 默认ADD: 0x38; 光线传感器: LTR-303ALS-01光线传感器探头, I2C控制读取具备0.01勒克斯至64k勒克斯宽广动态范围的线性响应特性, 特别适用于高环境亮度场景。默认ADD: 0x29; 三轴微机械数字加速度计: SC7A20H高精度数字三轴加速度传感器芯片, 内置功能更丰富, 功耗更低, 体积更小, 测量更精确。默认ADD: 0x19; 摄像头: GC2145摄像头模组200万像素DVP接口; 麦克风: 采用双模拟硅麦克风, 使用ES7243E采集音频数据; 扬声器: 内置3W大喇叭, 使用NS4168驱动控制; 3P扩展接口: 外接传感器接口, 注意P0/P1由内置ESP32管脚映射, 支持模拟输入、PWM输出、数字输入输出以及串口管脚自定义, 其他管脚由扩展芯片引出, 暂只支持数字输入输出; I2C接口: 用于连接其他I2C设备,</p> <p>配套课程(13课时):</p> <p>硬件介绍以及软件使用说明</p> <p>1、硬件介绍以及软件使用说明2、图片显示3、温湿度计4、平衡小球5、语音合成6、语音识别7、人脸检测8、人</p>	套	¥280	¥316	
---	------	--	---	------	------	---


10	ABY布尔系列（逻辑门控制）	<p>ABY布尔造物套件（入门版）套件，适用于通用技术、科学实验、艺术课灯，无需编程软件即可实现按键闪灯、调速风扇、自动补光、入侵报警、下雨提示、逻辑非门、逻辑与门、逻辑或门、逻辑异或门、逻辑同或门、温控风扇、楼道路灯、电子蜡烛、自然密码等案例，模块数量：27，课时数量：不少于15，套件专注于让用户解决问题与实现项目，而不是拘泥于操作步骤。</p> <p>内附配件清单：声音传感器*1、热敏传感器*1、水滴传感器*1、光线传感器*1、旋钮传感器*1、单向倾角传感器*1、按钮传感器*2、红外测障传感器*1、自锁按钮传感器*1、热释电传感器*1、磁敏传感器*1、闪灯模块（红）*1、闪灯模块（黄）*1、闪灯模块（蓝）*1、闪灯模块（绿）*1、震动马达模块*1、马达风扇模块*1、蜂鸣器模块*1、4路与逻辑门*1、4路或逻辑门*1、6路非逻辑门*1、电源板*1、分支板*2、电压表*1、多功能元件盒G360*1、USB电池盒*1、MINI5P-USB数据线*1、XH2.54 3Pin传感器线*20。</p> <p>配件参数：</p> <p>4路与逻辑门：包含4通道双输入与（AND）逻辑门、4路或逻辑门：包含4通道双输入或（OR）逻辑门；6路非逻辑门：包含6通道非（NOT）逻辑门；电源板：传感器供电板；分支板：由1路变2路；电压表：获取传感器信号的电压；比较器：比较两路模拟电压信号，当比较器IN+电压大于IN-电压，此时输出为高电平。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，双头XH2.54 15cm耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径M3，工作电压5V。</p> <p>声音传感器：采用模拟信号输出，可以检测周围环境的声强度，并可达到50倍增益；热敏传感器：检测环境温度；水滴传感器：传感器表面有水滴时，电压上升；光线传感器：光线传感器：模拟信号输出，检测环境光亮度；旋钮传感器：模拟信号输出，将单圈旋转的角度转变为电压变化，测量范围0~300°；单向倾角传感器：输出数字信号，倾斜变化高低电平输出；按钮传感器：输出数字信号，默认高电平，按下后为低电平；红外测障传感器：在上电静置1-2S后，用手挡探头，可以看见红色指示灯变亮，检测距离可以由电位计调节；自锁按钮传感器：输出数字信号，默认高电平，按下为低电平并自锁；热释电传感器：探头检测到运动物体时会有原先的低电平转变为高电平，同时指示灯由点亮转为熄灭；磁敏传感器：默认断开，遇到磁力，开关闭合；闪灯模块：高低电平控制，高电平点亮；震动马达模块：高低电平控制，高电平，震动；马达风扇模块：高低电平控制，高电</p>	套	¥495	¥559	
----	----------------	---	---	------	------	---





11	Mixly图形化Arduino入门版套件	<p>功能参数：Mixly入门版套件，适用于科学教育课，通过米思齐软件来实现点亮LED、控制按键、蜂鸣器发声、手势灯、滑杆小灯、超声波测距、舵机控制、红外遥控电控器等，模块数量：9，课时数量：11，套件专注于让用户解决问题与实现项目，而不是拘泥于操作步骤。</p> <p>内附配件清单：IRDA Robot控制器*1、MICRO USB连接线*1、硅胶按键红外遥控器*1、闪灯模块(红)*1、闪灯模块(黄)*1、蜂鸣器模块*1、按钮传感器*2、旋钮传感器*1、HC-SR04超声波传感器*1、HC-SR04超声波传感器转接板*1、光敏传感器*1、滑竿传感器*1、180°9g 舵机（塑胶齿）*1、多功能元件盒R675*1</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>配件参数：</p> <p>1、IRDA控制器主控芯片：ATmega328P-AU(默认刷入Arduino UNO bootloader )、USB转串口芯片：CH340、USB接口：Micro、电机驱动芯片：L293D、电源要求：+7-12V、数字I/O :8(D2\D3\D8\D9\D10\D11\D12\D13)、PWM通道：4(D3\D9\D10\D11)、模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7)、I/O输出：40 mA、Flash：32 KB (ATmega328P) 4 KB 用于 bootloader、SRAM：2.5 KB (ATmega328P)、EEPROM：1 KB (ATmega328P)、时钟速度：16 MHz、工作电流：50MA（不含电机驱动器电流）、接口形式：3Pin GVS标准接口（G-地V-5V S-信号黄色对应模拟蓝色对应数字）、电机控制管脚：D4(方向)/D5(速度)控制电机A01/A02 D7(方向)/D6(速度)控制电机B01/B02、红外接收传感器：D12（默认连接）、电机驱动数量：两路、电机驱动电流：≤1000MA、模块重量：20.9g，整体尺寸：54*72mm，安装孔距32*64mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径m3，工作电压5V。</p> <p>闪灯模块：高低电平控制，高电平点亮；蜂鸣器模块：高低电平控制，高电平发声；按钮传感器：输出数字信号，默认高电平,按下后为低电平；旋钮传感器：模拟信号输出，将单圈旋转的角度转变为电压变化，测量范围0~300°；光敏传感器：模拟型号输出，检测环境光；滑竿传感器：模拟信号输出，滑动改变电压。</p> <p>配套课程目录（11课时）：</p>	套	¥249	¥281	
----	----------------------	--	---	------	------	---


12	<div>Mixly图形化Arduino标准套件</div> <p>功能参数：Mixly标准版套件，适用于信息技术课、智能硬件、机器人等课程，通过米思齐软件来实现点亮LED、控制按键、蜂鸣器发声、高温警报、声控灯、超声波测距、舵机控制、掌握旋钮、电机变速、遥控“电器”、点亮显示屏等，模块数量：14，课时数量：14，套件专注于让用户解决问题与实现项目，而不是拘泥于操作步骤。</p> <p>内附配件清单：IRDA Robot控制器*1、MICRO USB连接线*1、硅胶按键红外遥控器*1、闪灯模块(红)*1、闪灯模块(蓝)*1、闪灯模块(黄)*1、闪灯模块(绿)*1、蜂鸣器模块*1、按钮传感器*2、旋钮传感器*1、温度传感器*1、HC-SR04超声波传感器*1、HC-SR04超声波传感器转接板*1、声音传感器*1、180°9g 舵机（塑胶齿）*1、TT马达（已焊线）*2、无盖5节电池盒（5号）*1、I2C 1602液晶显示器*1、红外反射（接近开关）*1、多功能元件盒R675*1</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>配件参数：</p> <p>IRDA控制器：主控芯片：ATmega328P-AU(默认刷入Arduino UNO bootloader )、USB转串口芯片：CH340、USB接口：Micro、电机驱动芯片：L293D、电源要求：+7-12V、数字I/O :8(D2\D3\D8\D9\D10\D11\D12\D13)、PWM通道：4(D3\D9\D10\D11)、模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7)、I/O输出：40 mA、Flash：32 KB (ATmega328P) 4 KB 用于 bootloader、SRAM：2.5 KB (ATmega328P)、EEPROM：1 KB (ATmega328P)、时钟速度：16 MHz、工作电流：50MA（不含电机驱动器电流）、接口形式：3Pin GVS标准接口（G-地V-5V S-信号黄色对应模拟蓝色对应数字）、电机控制管脚：D4(方向)/D5(速度)控制电机A01/A02 D7(方向)/D6(速度)控制电机B01/B02、红外接收传感器：D12（默认连接）、电机驱动数量：两路、电机驱动电流：≤1000MA、模块重量：20.9g，整体尺寸：54*72mm，安装孔距32*64mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径m3，工作电压5V。</p> <p>闪灯模块：高低电平控制，高电平点亮；蜂鸣器模块：高低电平控制，高电平发声；按钮传感器：输出数字信号，默认高电平,按下后为低电平；旋钮传感器：模拟信号输出，将单圈旋转的角度转变为电压变化，测量范围</p>	套	¥376	¥425	
----	--	---	------	------	---





13	<div>Mixly图形化Arduino智能车套件</div> <p>功能参数：Mixly智能车套件，适用于科学教育课，通过米思齐软件来实现点亮LED、控制按键、蜂鸣器发声、高温警报、声控灯、超声波测距、舵机控制、掌握旋钮、电机变速、遥控“电器”、点亮显示屏，搭建小车、小车动起来、红外遥控小车、声控小车、避障小车、寻迹小车等，模块数量：19，课时数量：20，套件专注于让用户解决问题与实现项目，而不是拘泥于操作步骤。</p> <p>内附配件清单：IRDA Robot控制器*1、 MICRO USB连接线*1、硅胶按键红外遥控器*1、闪灯模块(红)*1、闪灯模块(蓝)*1、闪灯模块(黄)*1、闪灯模块(绿)*1、蜂鸣器模块*1、按钮传感器*2、旋钮传感器*1、温度传感器*1、HC-SR04超声波传感器*1、HC-SR04超声波传感器转接板*1、声音传感器*1、180°9g 舵机（塑胶齿）*1、I2C 1602液晶显示器*1、红外反射（接近开关）*1、多功能元件盒G561*1、红外寻迹传感器*3、碰撞传感器(左/右)*2、XC518小车底盘扩展包*1</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>配件参数：</p> <p>IRDA控制器主控芯片：ATmega328P-AU(默认刷入Arduino UNO bootloader )、USB转串口芯片：CH340、USB接口：Micro、电机驱动芯片：L293D、电源要求：+7-12V、数字I/O :8(D2\D3\D8\D9\D10\D11\D12\D13)、PWM通道：4(D3\D9\D10\D11)、模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7)、I/O输出：40 mA、Flash： 32 KB (ATmega328P) 4 KB 用于 bootloader、SRAM：2.5 KB (ATmega328P)、EEPROM：1 KB (ATmega328P)、时钟速度：16 MHz、工作电流：50MA（不含电机驱动器电流）、接口形式：3Pin GVS标准接口（G-地V-5V S-信号黄色对应模拟蓝色对应数字）、电机控制管脚：D4(方向)/D5(速度)控制电机AO1/AO2 D7(方向)/D6(速度)控制电机BO1/BO2、红外接收传感器：D12（默认连接）、电机驱动数量：两路、电机驱动电流：≤1000MA、模块重量：20.9g，整体尺寸：54*72mm，安装孔距32*64mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径m3，工作电压5V。</p> <p>闪灯模块：高低电平控制，高电平点亮；蜂鸣器模块：高低电平控制，高电平发声；按钮传感器：输出数字信</p>	套	¥475	¥537	
----	--	---	------	------	---


14	<div>Mixly图形化Arduino教育版套件</div> <p>功能参数：Mixly教育版套件，适用于信息技术课、智能硬件、机器人等课程，通过米思齐软件来实现救援信号灯（入门）、个性小灯（入门）、断电应急灯（实践）、摇杆彩灯、电风扇（简单实验）、电子琴（简单实验）、感应报警器、双人抢答游戏、距离感应音乐盒、向阳花、模拟测距仪、电子温湿度计、倒计时器、快递运输服务评价器、双模式风扇、坐姿矫正器、噪音计、小车动起来（结构）、碰壁后退车（触觉）、胆小的小车（听觉）、循迹小车（方向感）、横冲直撞比赛（遥控小车）、为小车加上机械手（执行任务）、蓝牙遥控小车、电子时钟、莫尔斯代码翻译机、抢20游戏、小鱼小鱼快快游、掷骰子游戏、智能风扇等，模块数量：41，课时数量：30，套件专注于让用户解决问题与实现项目，而不是拘泥于操作步骤。</p> <p>内附配件清单：Micro Robot控制器（含BBEE）*1、MICRO USB连接线*1、按钮传感器*7、闪灯模块(红)*1、闪灯模块(蓝)*1、闪灯模块(黄)*1、闪灯模块(绿)*1、触摸按键模块*1、光敏传感器*4、蜂鸣器模块*1、摇杆传感器*1、RGB彩灯模块*1、旋钮传感器*1、风扇模块*1、喇叭模块*1、数字智能热释电红外传感器*1、超声波传感器含转接板*1、180°9g 舵机（塑胶齿）*1、I2C 1602液晶显示器*1、I2C 0.56寸数码管模块*1、震动传感器*1、红外遥控传感器(含遥控器)*1、温湿度传感器*1、红外测距传感器（GP2Y0A21*1、震动马达模块*1、XC348机器人小车底盘含机械手*1、碰撞传感器（左/右）*2、模拟声音传感器*1、红外测障传感器*3、红外循迹传感器*1、XH2.54 3Pin 20cm 传感器线*20、多功能原件盒*1、传感器安装底板扩展包*1。</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>配件参数：</p> <p>主控芯片：ATmage32u4（默认刷入Arduino Micro bootloader）、USB接口：Mirco USB、电机驱动芯片：L293D、电源要求：+6-15V(当电压低于5.5V主板工作会出故障)、数字I/O：12(D2\D3\D4\D5\D6\D7\D8\D9\D10\D11\D12\D13)、PWM通道：6(D3\D9\D10\D11\D13)、模拟通道：6(A0\A1\A2\A3\A4\A5)、I/O输出：40 mA、Flash：32 KB (ATmage32u4) 4 KB 用于 bootloader、SRAM：2.5 KB (ATmage32u4)、EEPROM：1 KB (ATmage32u4)、时钟速度：16 MHz、工作电流：50MA（不含电机驱动器电流）、接口形式：3Pin GVS标准接口（G-地V-5V S-信号黄色对应模拟蓝色对应数字）、电机控制管脚：D4(方</p>	套	#####	#####	
----	---	---	-------	-------	---

15	Mixly米思齐Arduino系列	<p>USB键盘传感器互动套件</p> <p>功能参数：USB传感互动套件是针对中小學生开发，适用于信息技术课，以Arduino IDE、Mixly、Ardublock等软件来实现一键截屏器、图片翻页器、快速密码输入器、声控笨鸟先飞、距离电子钢琴、单手玩转节奏大师等案例，模块数量：8，课时数量：6。</p> <p>内附配件清单：1pcsx USB KEYBoard (Based on UNO) *1、USB Micro数据线*1、单向倾角传感器*1、按钮传感器*2、HC-SR04超声波传感器*1、HC-SR04超声波传感器转接板*1、摇杆模块*1、声音传感器*1、光线传感器*1、XH2.54 3Pin 20cm传感器线*8、XH2.54 4Pin 30cm传感器线*1、多功能元件盒G170*1。</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>配件参数：</p> <p>USB KEYBoard主控芯片：主控芯片：ATmega328P-MU(默认刷入Arduino UNO bootloader )、USB转串口芯片：CP2102 (D0\D1管脚占用下载程序未引出)、USB键盘芯片：USB免驱专用键盘芯片、USB接口：Micro-5p、数字通道：12(D2\D3\D4\D5\D6\D7\D8\D9\D10\D11\D12\D13)、模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7)、传感器接口：GVS标准2.54-3Pin接口、模块重量：28g，整体尺寸：54*72mm，安装孔距32*64mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径M3，工作电压5V。</p> <p>单向倾角传感器：输出数字信号，倾斜变化高低电平输出；按钮传感器：输出数字信号，默认高电平,按下后为低电平；摇杆模块：输出模拟信号，将X轴与Y轴的转角量转变为电压；声音传感器：采用模拟信号输出，可以检测周围环境的聲音强度，并可达到50倍增益；光线传感器：模拟型号输出，检测环境光。</p> <p>配套课程目录（6课时）：1一键截屏器、2图片翻页器、3快速密码输入器、4声控笨鸟先飞、5距离电子钢琴、6单手玩转节奏大师。</p>	套	¥215	¥243	
----	-------------------	--	---	------	------	---


16	Mixly图形化Arduino机器人套件	<p>功能参数：Mixly图形化Arduino机器人套件，又称作小强机器人（Cockroach Robot）是一款兼容Arduino UNO的机器人小车产品。采用ATmega328P为主控，使用稳定性较高的CH340串口转换芯片，集成多种传感器和执行器，板载12颗RGB彩灯、按键、电机、寻迹、声音、超声波测距、蜂鸣器、数码管、红外接收传感器等，可以轻松实现多达15个以上的实验案例，满足大班机器人教学的基本要求。</p> <p>软件支持：Mixly\Arduino IDE等，附带标准库；注：本套件以官方版本Mixly0.998讲解说明。</p> <p>内附配件清单：Cockroach Robot(兼容Arduino UNO)*1、HC-SR04超声波传感器*1、USB Micro数据线*1、红外软硅胶遥控器*1、多功能元件盒G170*1。</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>配套课程目录（15课时）：</p> <p>1.Hello World、2.点亮小灯、3.触发按键、4.蜂鸣乐符、5.超声测距、6.距离钢琴、7.倒计时器、8.炫丽彩虹、9.声控彩灯、10.遥控调光、11.启动小车、12.摇摆小车、13.遥控小车、14.寻迹小车、15.综合模式。</p>	套	¥238	¥269	
----	----------------------	---	---	------	------	---

17	2 2 P C S A r d u i n o 传 感 器 套 件	<p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，双头XH2.54 15cm耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径M3，工作电压5V。</p> <p>编程：编程采用Mixly RuilongMaker定制版软件，以Mixly0.998为基础，添加了“机器人”、“电机”、“数字传感器”、“模拟传感器”、“执行器”、“显示器”等定制扩展模块。</p> <p>内附配件清单：1pcs x I2C 0.56寸数码管模块（含4P线）、1pcs x HC-SR04超声波传感器、1pcs x HC-SR04超声波传感器转接板（含4P线）、1pcs x 气体传感器(烟雾传感器)、1pcs x 气体传感器(酒精传感器)、1pcs x 自锁按钮传感器、1pcs x 土壤湿度传感器、1pcs x 热敏传感器、1pcs x 水滴传感器、1pcs x 光敏传感器、1pcs x 火焰传感器、1pcs x DHT11温湿度传感器、1pcs x 震动马达模块、1pcs x 磁敏传感器、1pcs x 震动传感器、1pcs x 单向倾角传感器、1pcs x 彩灯模块(WS2812)、1pcs x 数字智能热释电红外传感器、1pcs x 继电器模块、1pcs x 喇叭扬声器模块、1pcs x 触摸传感器、1pcs x 声音传感器、1pcs x 红外测障传感器、1pcs x XH2.54 3Pin 20cm 传感器线、1pcs x 多功能元件盒G274</p>	套	¥419	¥473	
----	---	---	---	------	------	---


18	Mixly图形化Arduino多功能传感教学套件	<p>功能参数：Mixly图形化Arduino多功能传感教学套件，是针对中小學生开发，适用于课堂教学的套件，通过米思齐软件来实现红黄绿灯、双人抢答器、RGB调光灯、光控RGB灯、旋钮控制舵机、Hello, world、超声波测距、语音播报数值、语音温湿度计、遥控电子琴等，模块数量：2，课时数量：10。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，双头XH2.54 15cm耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径M3，工作电压5V。</p> <p>控制器：兼容Arduino UNO R3管脚布局。</p> <p>扩展板：集成10种共计13个传感器功能模块，以及2个4P接口(I2C/A4/A5 8/7)和1个3P接口（A3），集光线、旋钮、声音、按钮、语音播报、温湿度、蜂鸣器、LED灯、红外接收、RGB彩灯为一体。</p> <p>软件支持：Mixly\Arduino IDE等，附带标准库；注：本套件以官方版本Mixly0.999讲解说明。</p> <p>配套课程目录（10课时）：</p> <p>1.红黄绿灯 2.双人抢答器 3.RGB调光灯 4.光控RGB灯 5.旋钮控制舵机 6.Hello, world 7.超声波测距 8.语音播报数值 9.语音温湿度计 10.遥控电子琴</p>	套	¥198	¥224	
----	--------------------------	---	---	------	------	---


19	米思齐 Arduino Easy 学习套件	<p>功能参数：米思齐Arduino Easy学习套件，是睿龙创客工场推出的Arduino学习入门套件，适用学校、社团、个人学习入门Arduino学习套件，套件收录了28个常用传感器，采用睿龙创客工场自行设计的UNO R3兼容板为主板，以UNO R3防呆IO扩展板，扩展接插传感器模块，杜绝差错，配套三大篇幅的课程内容，从传感器基础原理应用，到Arduino片上资源以及编程技巧，再至综合案例实战，全方面入门精通学习Arduino硬件知识，软件上配套Mixly结合代码方式进行学习深入。模块种类： 模块数量： 标准课时：50，软件平台：Arduino IDE 或者 Mixly。</p> <p>内附配送清单：UNO R3 For Maker（兼容版）*1、UNO R3 Easy IO Shield Board（UNO R3防呆IO扩展板）*1、闪灯模块（红）*1、闪灯模块（绿）*1、闪灯模块（黄）*1、LED模块（绿）*1、LED模块（红）*1、按钮传感器（白）*1、按钮传感器（绿）*1、数字智能热释电红外传感器*1、声音传感器（MV358I）*1、光敏传感器（PT550）*1、温度传感器（LM35）*1、温度传感器（DS18B20）转接板*1、温湿度传感器（DHT11）*1、磁敏传感器（GPS-14A）*1、LED 灯串模块（10灯暖白）*1、触摸传感器（点动）*1、马达风扇模块（C300）*1、蜂鸣器模块*1、喇叭扬声器模块*1、HC-SR04+超声波传感器 3.3/5V宽电压 定制版*1、I2C LCD1602字符液晶显示器*1、红外接收传感器*1、红外软硅胶遥控器（Ruilionmaker）*1、震动传感器*1、RGB彩灯模块（4*WS2812）*1、I2C 0.56寸数码管模块（TM1650）*1、旋钮传感器*1、温度传感器-DS18B20 不锈钢封装 防水型*1、I2C 0.96寸OLED模块（SSD1306）*1、语音模块（68段日常用语）*1、USB线-高品质 Micro USB线（黑色） 2A 新款订货*1、传感器线-双头XH2.54 3Pin 15cm*1、传感器线-双头XH2.54 4Pin 15cm*1、G360元件盒 36*22*5</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，双头XH2.54 15cm耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径M3，工作电压5V。</p> <p>控制器：兼容Arduino UNO R3管脚布局。</p> <p>扩展板：XH2.54端子将管脚扩展引出，3P接口16个包括（D2-13/A0-A3），4P接口6个包含（89/23/UART/I2C*3），板载侧按复位开关以及电源指示灯。</p> <p>配套课程目录（50课时）。</p>	套	¥590	¥667	
----	-----------------------	---	---	------	------	---





20	Scratch 传感器互动入门套件	<p>功能参数：Scratch初级套件，适用于信息技术课，通过Scratch软件来实现小猫动起来、小猫跑步、怕光小猫、声控小猫、滑竿乒乓球、小猫摔倒、小猫发烧、抢答器、投票器、迷宫等，模块数量：7，课时数量：11。</p> <p>软件平台：Scratch1.4/2.0、mblock、盛思2.0、S4A1.5</p> <p>内附配件清单：PICOBBOARD 主机板*1、高品质金属传感器连接线*4、高品质Micro USB 线*1、PicoBoard专用按键传感器*4、PicoBoard专用亮度传感器*1、PicoBoard专用倾斜传感器*1、PicoBoard专用温度传感器*1、多功能元件盒G170*1</p> <p>配件参数：</p> <p>Picoboard主控芯片：ATmage328P-AU，USB转串口芯片：CH340，功能集成：光线传感器、声音传感器、按钮、滑杆、2.5mm音频口模拟输入端口，接口模式：标准2.5 金属音频座，运行环境：Windows、Mac、Linux系统，整体尺寸：110*60mm，安装孔距96*48mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：匹配硅胶线金属鳄鱼夹，尺寸26mm*71mm，孔距16mm，孔距M3。</p> <p>PicoBoard专用按键传感器：输出数字信号，默认高电平,按下后为低电平；PicoBoard专用温度传感器：模拟信号输出，其检测环境温度；PicoBoard专用亮度传感器:模拟信号输出，检测环境光线强弱；PicoBoard专用倾斜传感器，倾斜时会有高低电平变化。</p> <p>软件平台：Scratch1.4、Scratch2.0</p> <p>配套课程目录（11课时）：1、如何入门PICOBBOARD使用2、小猫动起来3、小猫跑步4、怕光的小猫5、声控小猫6、滑竿乒乓球7、小猫摔倒了8、小猫发烧了9、抢答器10、投票器11、迷宫</p>	套	¥228	¥258	
----	-------------------	---	---	------	------	---





21	Scratch 传感器互动套件（升级版）	<p>功能参数：Scratch升级版套件是针对7-12岁（幼儿园高年级-小学中年级）的学生开发，适用于信息技术课，以Scratch2.0/mBLOCK/S4A1.5等软件来实现小猫动起来、怕光的小猫、声控小猫、移动的小猫、电子直尺、背景切换、噪声记录仪、声光控虚拟电灯、跷跷板、小猫被熏醉了、体温计、小猫被雨浇了、旋钮乒乓球、小猫计数器、小猫全方位行走、室内入侵检测、双模式路灯、抢答、投票、欧姆定律等案例，模块数量：14，课时数量：20。</p> <p>软件平台：Scratch1.4/2.0、mblock、盛思2.0、S4A1.5</p> <p>内附配件清单：Picoboard+主板*1、USB Micro*1、单向倾角传感器*1、温度传感器*1、水滴传感器*1、旋钮传感器*1、按钮传感器*4、自锁按钮传感器*1、气体传感器(酒精)*1、红外测障传感器*1、摇杆模块*1、电阻侦测传感器*1、数字智能热释电红外传感器*1、多功能元件盒R675*1、双头XH2.54 3Pin 15cm传感器线*4、Picoboard+亚克力外壳*1、电阻100Ω 1/4W*10、电阻1KΩ 1/4W*10、电阻10KΩ 1/4W*10、</p> <p>配件参数：</p> <p>Picoboard主控芯片：ATmega328P-AU，USB转串口芯片：CH340，输入端口：4路高品质白色防呆XH2.54输入端口、功能集成：光线传感器、声音传感器、按钮、滑杆。 软件支持：Scratch1.4/2.0、mblock、盛思2.0，整体尺寸：74*74mm，安装孔距64*64mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径M3，工作电压5V。</p> <p>单向倾角传感器：输出数字信号，倾斜变化高低电平输出；温度传感器：输出模拟信号，其测温范围是-40℃到150℃，输出电压与温度成正比；水滴传感器：表面存在水滴时，输出电压上升；旋钮传感器：模拟信号输出，将单圈旋转的角度转变为电压变化；按钮传感器：输出数字信号，默认高电平,按下后为低电平；自锁按钮传感器：输出数字信号，默认高电平，按下为低电平并自锁；气体传感器(酒精)：输出模拟信号，检测环境中的酒精气体并变化输出电压；红外测障传感器：输出数字信号，探头检测到前方物体，指示灯发亮；摇杆模块：输出模拟信号，将X轴与Y轴的转角量转变为电压；电阻侦测传感器：利用鳄鱼夹测试电阻类传感器；数字智能热释电红外传感器：探头检测到运动物体时会有原先的低电平转变为高电平，同时指示灯由点亮转为熄灭。</p>	套	¥366	¥414	
----	----------------------	--	---	------	------	---

22	S c r a t c h 编 程 键 盘 手 柄	<p>功能参数：编程键盘手柄（USB GamePad），是一款基于Arduino UNO开发的的编程键盘手柄，手柄附带5+2按键和XY摇杆，可以将按键触发以及摇杆触发直接转换成标准的键盘字符发送，用于各类小游戏以及Scratch编程互动的硬件体验，支持六键无冲，按键和摇杆同时使用互不干扰，响应迅速；同时可以通过Arduino IDE编程修改按键键值以及组合按键的使用；</p> <p>使用场景：Scratch互动编程（官方2.0/3.0全系列支持或者第三方软件如编程猫、mblock等，无需安装驱动和插件），网易卡搭编程，以及各类键盘类小游戏</p> <p>软件支持：Arduino官方的IDE编程修改键值以及组合按键。</p> <p>配套课程案例（12课时+）：</p> <p>飞扬的小鸟、走出迷宫、打砖块（无限版）、ABCDE打地鼠、飞机大战之云海战争、黄金矿工、人鲨大战、小老鼠闯关、飞机战争、方块闯天下、踢足球、弹力小球；</p>	套	¥95	¥107	
----	---	--	---	-----	------	---


23	micro:bit入门套件	<p>功能参数: Micro:bit入门套件, 适用于智能硬件、机器人、创意电子、信息技术课灯, 通过Makecode、Mixly、micropython等软件来实现怦然心动、电子骰子、时光沙漏、东南西北、温度显示、抢答高手、重力小球、电子停表、板载按键的使用、板载电位计的使用、板载蜂鸣器的使用、扩展模拟类传感器、扩展数字类传感器、电机模块的使用、红黄绿灯、楼道路灯、调速风扇、穿衣指南、植物心情、声东击西、三指钢琴、炫丽彩灯等, 模块数量: 16, 课时数量: 不少于22课时, 套件专注于让用户解决问题与实现项目, 而不是拘泥于操作步骤。</p> <p>内附配件清单: micro:bit控制器*1、micro:bit机器人扩展板*1、Micro USB连接线*1、闪灯模块(红)*1、闪灯模块(蓝)*1、闪灯模块(黄)*1、闪灯模块(绿)*1、声音传感器*1、五按键传感器*1、光线传感器*1、数字智能热释电红外传感器*1、土壤湿度传感器*1、彩灯模块(WS2812)*1、马达风扇模块*1、红外寻迹传感器*3、碰撞传感器(左/右)*2、9g 180°塑胶齿轮舵机*1、TT马达(已焊线)*2、多功能元件盒G561*1、DC 4节5号电池盒*1、XH2.54 3Pin 20cm 传感器线*10。</p> <p>配件参数:</p> <p>MICRO:BIT主控: 工作电压: 3.3V、供电电压: Micro USB 程序烧录/供电口: 5V、PH2.0电源接口: 3-3.3V、4mm鳄鱼夹接口: 3-3.3V、检测范围: 0-3.3V、处理器: ARM Cortex-M0 微处理器、金手指接口 x20、工作温度: 0-85 ℃、产品尺寸: 43x52 mm、包装尺寸: 105x55x30 mm、重量: 20g。</p> <p>MICRO:BIT扩展板: 供电电源: +4.5-12V、蜂鸣器管脚: P0(可以通过跳帽通断)、旋钮管脚: P10(可以通过跳帽通断)、轻触按键: P0-P1-P2(默认无上拉, 直接接地)、电机输出: 双路1.5A(P13-P14-P15-P16)、GVS模拟端口: P0-P1-P2-P3-P4-P10、GVS数字端口: P5-P6-P7-P8-P9-P11-P12-P19-P20, 整体尺寸: 66*70mm, 安装孔距40*56mm, 为8mm的整数倍, 孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数: 采用高品质白色防呆XH2.54接口, 耐折硅胶传感器线, 安装孔距8mm整数倍, 孔径m3, 工作电压5V。</p> <p>闪灯模块: 高低电平控制, 高电平点亮; 声音传感器: 采用模拟信号输出, 可以检测周围环境的声强度, 并可达到50倍增益; 五按钮传感器: 输出数字信号, 一根线实现5个按键信号; 光敏传感器: 模拟信号输出, 检测环境光亮度; 数字智能热释电红外传感器: 探头检测到运动物体时会有原先的低电平转变为高电平, 同时指示灯由</p>	套	¥ 528	¥ 597	
----	---------------	--	---	-------	-------	---


24	Micro:bit智能车套件	<p>功能参数：Micro:bit智能车套件，适用于智能硬件、机器人、创意电子、信息技术课等，通过Makecode、Mixly、micropython等软件来实现游戏手柄、互联通信、遥控手柄、驱动小车、炫彩小车、遥控小车、碰撞小车、寻线小车、感应测距、摇摆小车等，模块数量：20，课时数量：不少于32课时。</p> <p>内附配件清单：micro:bit控制器*2、micro:bit机器人扩展板*1、micro:bit游戏手柄*2、Micro USB连接线*1、闪灯模块(红)*1、闪灯模块(蓝)*1、闪灯模块(黄)*1、闪灯模块(绿)*1、声音传感器*1、五按键传感器*1、光线传感器*1、数字智能热释电红外传感器*1、土壤湿度传感器*1、彩灯模块(WS2812)*1、马达风扇模块*1、红外寻迹传感器*3、碰撞传感器(左/右)*2、HC-SR04+超声波传感器*1、HC-SR04+超声波传感器转接板*1、9g 180°塑胶齿轮舵机*1、XC418小车底盘*1、多功能元件盒G561*1、DC 4节5号电池盒*1、XH2.54 3Pin 20cm 传感器线*10。</p> <p>配件参数：</p> <p>MICRO:BIT主控：工作电压：3.3V、供电电压：Micro USB 程序烧录/供电口：5V、PH2.0电源接口：3-3.3V、4mm鳄鱼夹接口：3-3.3V、检测范围：0-3.3V、处理器：ARM Cortex-M0 微处理器、金手指接口 x20、工作温度：0-85 ℃、产品尺寸：43x52 mm、包装尺寸：105x55x30 mm、重量：20g。</p> <p>MICRO:BIT扩展板：供电电源：+4.5-12V、蜂鸣器管脚：P0（可以通过跳帽通断）、旋钮管脚：P10（可以通过跳帽通断）、轻触按键：P0-P1-P2（默认无上拉，直接接地）、电机输出：双路1.5A（P13-P14-P15-P16）、GVS模拟端口：P0-P1-P2-P3-P4-P10、GVS数字端口：P5-P6-P7-P8-P9-P11-P12-P19-P20，整体尺寸：66*70mm，安装孔距40*56mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径m3，工作电压5V。</p> <p>闪灯模块：高低电平控制，高电平点亮；声音传感器：采用模拟信号输出，可以检测周围环境的声强度，并可达到50倍增益；五按钮传感器：输出模拟信号，一根线实现5个按键信号；光敏传感器：模拟信号输出，检测环境光亮度；数字智能热释电红外传感器：探头检测到运动物体时会有原先的低电平转变为高电平，同时指示灯由点亮转为熄灭；土壤湿度传感器：输出电压随传感器表面湿度变化而变化；彩灯模块(WS2812)：可发出彩色灯光</p>	套	¥738	¥834	
----	----------------	--	---	------	------	---

25	Micro:bit 传感器套件	<p>功能参数：Micro:bit传感器套件，适用于智能硬件、创意电子、信息技术课等，通过Makecode、Mixly、micropython等软件来实现，模块数量：17，课时数量：不少于20课时。</p> <p>内附配件清单：</p> <p>microbit主板（可选）*1、microbit传感器扩展板*1、LED模块（红）*1、LED模块（黄）*1、LED模块（绿）*1、声音传感器*1、光敏传感器*1、数字智能热释电红外传感器*1、彩灯模块(WS2812)*1、马达风扇模块*1、Mini摇杆模块（模拟输出）*1、土壤湿度传感器*1、震动马达模块*1、磁敏传感器*1、旋钮传感器*1、按钮传感器（红）*1、按钮传感器（蓝）*1、HC-SR04超声波传感器转接板 系列通用*1、HC-SR04+超声波传感器 3.3/5V 宽电压版本*1、舵机-9g 180°塑胶齿轮舵机*1、传感器线-XH2.54 3PIN 20CM*10、传感器线-XH2.54 4PIN 30CM*1、USB线-高品质 Micro USB线（黑色）*1、G274元件盒*1。</p> <p>配件参数：</p> <p>MICRO:BIT主控：工作电压：3.3V、供电电压：Micro USB 程序烧录/供电口：5V、PH2.0电源接口：3-3.3V、4mm鳄鱼夹接口：3-3.3V、检测范围：0-3.3V、处理器：ARM Cortex-M0 微处理器、金手指接口 x20、工作温度：0-85 ℃、产品尺寸：43×52 mm、包装尺寸：105×55×30 mm、重量：20g。</p> <p>MICRO:BIT扩展板：电源要求：+4.5-5.5、电源接口：Micro USB、无源蜂鸣器：P0（通过拨动开关选择）、模拟管脚（3.3V）：P0\1\2\3\4\10、数字管脚（3.3V）：P5\6\7\8\9、数字管脚（3.3V/5V可选）：P11\12\13\14\15\16（通过拨动开关选择），整体尺寸：36*74mm，安装孔距24*64mm，为8mm的整数倍，孔径M3。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径m3，工作电压5V。</p> <p>配套课程目录（20课时）：</p>	套	¥338	¥382	
----	-----------------	---	---	------	------	---


26	物联网系列（ESP8266物联网学习套件（基础版）	<p>功能参数：ESP8266物联网学习套件，是物联网学习套件中的基础学习版本，以ESP8266 IOT Board主板为核心，搭配各种类型的传感器、执行器、显示器等，内容覆盖常用的传感器原理、编程、电路搭建等知识点，支持Arduino IDE文本代码编程以及Mixly图形化编程，标配不少于16节课程，包含基础知识篇、智能交通篇、智能家居篇、智慧农场篇四大内容版块，学习物联网电路搭建、程序编写、智能控制等知识内容。模块种类：17 模块数量：20 标准课时：16，软件平台：Arduino IDE 或者Mixly（定制版）。</p> <p>内附配件清单：ESP8266 IOT Board 物联网开发板*1、闪灯模块（红）*1、闪灯模块（黄）*1、闪灯模块（绿）*1、烟雾传感器（MQ-2）*1、光敏传感器*1、土壤湿度传感器*1、DHT11温湿度传感器*1、HC-SR04超声波传感器转接板 系列通用*1、HC-SR04+超声波传感器 3.3/5V 宽电压版本*1、马达风扇模块*1、浊度传感器（TSW-20）含探头以及接线*1、按钮传感器*1、数字智能热释电红外传感器*1、MP3模块（U盘模式）*1、I2C 0.96寸OLED模块*1、彩灯模块(WS2812)*1、USB电源控制模块*1、舵机-9g 180°塑胶齿轮舵机*1、USB产品-USB小夜灯*1、继电器模块*1、声音传感器*1、传感器线-XH2.54-JR母 3PIN 15CM*1、传感器线-双头XH2.54 3Pin 15cm*8、传感器线-双头XH2.54 4Pin 15cm*2、USB线-Micro USB线（黑色）*1、电池盒-无盖3节AA电池盒 带XH2.54-2P端子*1、G360元件盒 36×22×5*1。</p> <p>配件参数：</p> <p>ESP8266 IOT Board 物联网开发板参数：主控芯片：ESP8266-12F、USB转串口芯片：CH340、USB接口：Micro、电源要求：+4.5-5.5V(当电压低于3.6V主板工作会出故障)、数字I/O :7(0\2\15\12\13\14\15)、PWM通道：7(0\2\15\12\13\14\15)、模拟通道：1(A0)、SPI Flash： 32Mbit、串口速率：300~4608000 bps 默认：115200 bps、频谱范围：2412 ~ 2484MHz、天线形式：PCB天线，增益2dBi、模块重量：25g。</p> <p>传感器与模块具有以下参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径m3，工作电压3.3V。</p> <p>闪灯模块：高低电平控制，高电平点亮；温湿度传感器：检测空气温度和湿度值；按钮传感器：输出数字信号，默认为高电平，按下输出低电平；USB电源控制模块：高低电平控制，高电平导通；数字智能热释电红外传感器：探头检测到运动物体时会有原先的低电平转变为高电平，同时指示灯由点亮转为熄灭；继电器制模块：高低</p>	套	¥ 538	¥ 608	
----	---------------------------	--	---	-------	-------	---





27	10 26 6 、 ES P3 2 )	物联网学习套件升级版（ESP32）	<p>功能参数：以ESP32 IOT&amp;Robot Board 物联网机器人控制器为核心，搭配各种类型的传感器、执行器、显示器等，内容覆盖常用的传感器原理、编程、电路搭建、结构组装等知识点，支持Arduino IDE文本代码编程以及Mixly图形化编程，标配不少于20节课程，包含基础知识篇、智慧课堂篇、智能交通篇、智能家居篇、智慧农场篇五大内容版块，学习物联网电路搭建、程序编写、智能控制等知识内容。模块种类：24 模块数量：26 标准课时：25</p> <p>内附配件清单：ESP32 IOT&amp;Robot Board 物联网机器人控制器*1、5路按键模块（模拟电压检测）*1、光敏传感器（PT550）*1、声音传感器（MV358I）*1、水滴传感器*1、土壤湿度传感器*1、旋钮传感器*1、烟雾传感器（MQ-2）*1、12灯RGB环形RGB彩灯模组（WS2812）*1、HC-SR04+超声波传感器 3.3/5V宽电压 定制版*1、LED灯串模块（10灯暖白）*1、LED模块（红）*1、LED模块（黄）*1、LED模块（绿）*1、USB电源控制模块*1、按钮传感器（白）*2、蜂鸣器模块*1、马达风扇模块（130侧）*1、数字智能热释电红外传感器*1、温度传感器（DS18B20）转接板*1、温湿度传感器（DHT11）*1、I2C 1.3寸OLED模块（SH1106）*1、卧式小潜水泵喷泉泵（WH120）*1、UART+A GD5800 MP3模块（U盘模式）*1、USB产品-128M优盘*1、USB产品-USB小夜灯*1、电机-TT马达 直流减速马达 DC3V-6V 双轴1：48减速比*1、舵机-9g 180°塑胶齿轮舵机*1、锂电池-3.7V 103450 2000mAh 聚合物锂电池 XH2.54端子*1、温度传感器-DS18B20 不锈钢封装 防水型*1、五金零件包-OLED屏上下连接专用*1、USB线-高品质TYPE-C线（黑色）2A 新款订货*1、传感器线-XH2.54 3PIN 20CM*8、传感器线-XH2.54 4PIN 30CM*2、G360元件盒 36*22*5 *1</p> <p>配件参数：</p> <p>配套课程（16课时）：1.认识物联网2.搭建开发环境3.认识核心板4.Hello World5.基础功能测试6.电子留言板7.电子计时器8.水平测量仪9.温度跟踪仪10.网络校准时钟11.远程路灯控制12.马路噪音监测13.智能停车场14.七彩霓虹灯15.远程红绿灯16.防近视智能台灯17.远程开门18.远程音乐播放19.烟雾报警器20.儿童起夜提醒器21.日照时间分析22.水位检测仪23.温湿度检测仪24.植物伴侣25.温室调控系统</p>	套	¥638	¥721	
----	--	-------------------	---	---	------	------	---


28	百变积木（基础机构篇）机构包	<p>功能参数：百变积木（基础机构篇），包含机构包和硬件包，是Arduino硬件+Mixly软件+结构搭建全配套的学习方案，以mate主板（Arduino UNO兼容升级款）为核心，搭配各种类型的传感器、执行器、显示器等，内容覆盖常用的传感器原理、编程、电路搭建等知识点，支持Arduino IDE文本代码编程以及Mixly图形化编程，标配不少于10节课程，包含学习创意作品结构搭建、硬件连线、程序编写、智能控制等知识内容。模块种类：18 模块数量：20 标准课时：10，软件平台：Arduino IDE 或者Mixly。</p> <p>机构包内附配件清单：矩形0101/0102/0103/0104/0105/0106/0107/0108/0109/0110 *2、矩形0808 *1、矩形0408 *1、矩形0408 *1、矩形0404 *2、直角侧板*4、侧板*4、舵机板*1、直角0202/0303/0404*2、G180多功能元件盒*1、水晶柄十字螺丝刀*1、迷你小十字套筒*1、五金包*1；</p> <p>硬件包内附配件清单：MATE控制器*1、交通灯模组(WS2812)*1、12灯环形彩灯模组(WS2812)*1、HC-SR04超声波传感器转接板 系列通用*1、HC-SR04超声波传感器 5V电压*1、语音模块（68段日常用语）*1、I2C 0.56寸数码管模块(TM1650)*1、烟雾传感器（MQ-2）*1、蜂鸣器模块*1、马达风扇模块*1、数字智能热释电红外传感器*1、温湿度传感器(DHT11)*1、I2C LCD1602字符液晶显示器*1、I2C 8*8单色点阵模块(HT16K33)*1、按钮传感器（白）*2、旋钮传感器*1、闪灯模块（红）*1、闪灯模块（黄）*1、闪灯模块（绿）*1、USB电源控制模块*1、USB产品-USB小夜*1、灯光敏传感器*1、舵机-9g 180°塑胶齿轮舵机*1、传感器线-XH2.54 3PIN 20CM*10、传感器线-XH2.54 4PIN 30CM*3、USB线-高品质 Micro USB线（黑色）*1、红外软硅胶遥控器（Ruilongmaker）*1、</p> <p>0260元/件 含 26*22*5mm*1</p>	套	¥60	¥68	
----	----------------	---	---	-----	-----	---

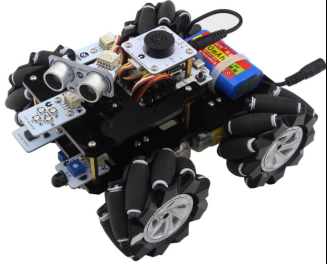



29	<p>百变积木（基础机构篇）硬件包</p> <p>USB元件盘 30*22*5mm*1个</p> <p>机构配件参数：零件厚度均为3mm激光切割板材，所有安装孔距为8/16mm倍数孔，孔径为3mm，矩形圆角半径为4mm，适用所有硬件模块。</p> <p>硬件配件参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径3mm，工作电压5V。</p> <p>控制器名称:Mate控制器（Arduino UNO兼容款）主控芯片:ATmega328P-AU(Arduino UNO bootloader )</p> <p>USB转串口芯片:CH340，USB接口:Micro，电机驱动芯片:HR8833，电源要求:+7-12V，数字I/O:8(D2\D3\D8\D9\D10\D11\D12\D13)，PWM通道：4(D3\D9\D10\D11)，模拟通道：8(A0\A1\A2\A3\A4\A5\A6\A7)，I/O输出：20 mA，Flash：32 KB (ATmega328P) 4 KB 用于bootloaderSRAM：2.5 KB (ATmega328P)EEPROM：1 KB (ATmega328P)时钟速度：16 MHz工作电流：50mA（不含电机驱动器电流）接口形式：3Pin GVS标准接口（G-地V-5V S-信号黄色对应模拟蓝色对应数字）电机控制管脚：D4/D5电机M1，D6/D7电机M2红外接收传感器：D12（默认连接），电机驱动：≤3.0A，安装孔径：M3，安装孔距：32*64mm整体尺寸：54*72mm模块重量：26.3g</p> <p>配套课程（10课时）：</p> <p>1.红黄绿灯、2.幸运大转盘、3.语音测距仪、4.烟雾气体报警器、5.智能感应遥控风扇、6.自动感应路灯、7.语音温湿度计、8.双人抢答器、9.倒计时器、10.语音雷达距离提示器。</p>	套	¥545	¥616	
----	--	---	------	------	---


30佳坊	百变积木（进阶机构篇）硬件包	<p>功能参数：</p> <p>机构包内附配件清单：小车矩形0608*1、矩形0808*1、矩形0408*1、矩形0408(OLED+MP3专用)*1、矩形0406(超声波传感器专用)*1、矩形0101*2、矩形0102*2、矩形0103*2、矩形0104*2、矩形0106*4、矩形0108*2、矩形0110*2、直角侧板*4、侧板*4、直角0202*2、直角0303*2、直角0404*2、舵机板*1、马达水管板*1、G180多功能元件盒*1、迷你小十字套筒 扳手*1、带磁性带水晶柄十字*1、六角铜柱-双通M3*12*20、螺钉-圆头M3*8*100、螺钉-圆头M3*20 *20、螺母-M3 *100、支架-马达支架 TT*2、螺钉-圆头M3*28 *4、TT马达 直流减速马达 *2、橡胶车轮 五纹黄色 *2、W420钢珠万向轮 *1、六角铜柱-双通M3*25 *2</p> <p>硬件包内附配件清单：ESP32 IOT&amp;Robot Board 物联网机器人控制器*1、I2C 1.3寸OLED模块(SH1106)*1、五金零件包-OLED屏上下连接专用*1、USB线-高品质 TypeC Type-C线（黑色）2A 新款订货*1、锂电池-3.7V 103450 2000mAh 聚合物锂电池 XH2.54端子*1、12灯RGB环形RGB彩灯模组（WS2812）*1、UART+A GD5800 MP3模块（U盘模式）*1、光敏传感器(PT550)*1、语音模块（68段日常用语）*1、红外测障传感器(ST188)*2、蜂鸣器模块*1</p> <p>HC-SR04 超声波传感器 2-2.5V宽电压 定制版*1 卧式小潜水石喷头石（WH120）*1 I2C 气压温度传感器</p>	套	¥ 586	¥ 662	
------	----------------	---	---	-------	-------	---

31	百变积木（进阶机构篇）机构包	<p>、IIC-SRU4针脚声级传感器 3.3/5V供电电压 定制版*1、IIC-小信小水眼水眼（WB120）*1、I2C 气压血氧传感器（BMP280）*1、I2C 心率血氧传感器(MAX30102)*1、I2C 颜色传感器(TCS34725)]*1、I2C 温湿度传感器(SHT20)*1、数字双路红外寻迹传感器（智能车专用）*1、传感器线-XH2.54 3PIN 20CM*6、传感器线-XH2.54 4PIN 30CM*2、USB产品-128M优盘 U盘 USB闪存盘*1、G360元件盒 36*22*5 *1</p> <p>控制器：</p> <p>机构配件参数：零件厚度均为3mm激光切割板材，所有安装孔距为8/16mm倍数孔，孔径为3mm，矩形圆角半径为4mm，适用所有硬件模块。</p> <p>硬件配件参数：采用高品质白色防呆XH2.54接口，耐折硅胶传感器线，安装孔距8mm整数倍，孔径3mm，工作电压5V。</p> <p>配套课程（10课时）：</p> <p>1.炫彩霓虹灯 2.风光日历风车 3.音乐播放器 4.公园人数计数器 5.自动接水器 6.气压监测仪 7.心率测试仪 8.分光测色仪 9.遥控测距机器人 10.超级寻迹机器人</p>	套	¥89	¥101	
----	----------------	--	---	-----	------	---

32	镭射造物（智能小屋篇）	<p>产品简介：睿龙创客工场推出的镭射造物系列产品-智能小屋，包含了木板结构件以及开源硬件包使用，提供逐个模块的单独讲解以及综合课程案例，标配实物、电气接线图、程序图以及现象演示视频，让你轻松进入完成创意小制作。</p> <p>软件支持：Mixly、Arduino IDE 硬件支持：Arduino UNO R3</p> <p>规格参数：产品名称：镭射造物（智能小屋篇）机构包；产品编码：[RLKIT240KU]</p> <p>包装尺寸：18.5×16×4.5(cm)；产品名称：镭射造物（智能小屋篇）硬件包；</p> <p>产品编码：[RLKIT240KH]；包装尺寸：18.5×16×4.5(cm)；适用年龄：3-12年级；</p> <p>配送清单：1set x 智能小屋整套木板包；30pcs x 塑料铆钉-R3065；4pcs x 塑料铆钉-R3080</p> <p>4pcs x 垫圈-白色尼龙M3（外径7厚度2）</p> <p>配套课程（10课时）：</p> <p>1、呼吸氛围灯（闪灯模块）2、简易八音盒（蜂鸣器模块）3、简易计数器（液晶显示器+按钮传感器）4、智能楼道感应灯（闪灯模块+光线传感器+热释电传感器）5、简易计时器（液晶显示器+按钮传感器+蜂鸣器模块）6、智能烟雾报警器（烟雾传感器+闪灯模块+蜂鸣器模块）7、智能降雨报警器（水滴传感器+闪灯模块+蜂鸣器模块）8、音乐门铃（按钮传感器+语音模块）9、语音温湿度计（语音模块+温湿度传感器+液晶显示器）10、综合演示模式（综合所有传感器功能综合演示）</p>	套	¥340	¥384	
----	-------------	---	---	------	------	---

33	<p>麦克纳姆全向机器人R1套件</p> <p>产品简介：睿龙创客工场推出的麦克纳姆全向机器人R1套件，由硬件结构包，核心主控板，传感器配件三部分组成，小车套装以ESP32为核心，搭载了舵机及超声波传感器，传感器或模块配件则包含语音模块、热释电红外传感器、彩灯模块等共计7种传感器或模块，可以完成诸如黑线寻迹、超声波避障、红外遥控等多个案例开发，方便大班教学以及案例原型的开发，同时更加经济实用，方便快捷。 软件支持：Mixly ,Arduino.Mind+，硬件支持：ESP32物联网机器人控制器（四电机版）。</p> <p>注:本套件以Mixly软件和Blynk物联网平台进行讲解说明。</p> <p>规格参数：            麦克纳姆ESP32小车套件采用了ESP32物联网机器人控制器，其核心技术参数如下：            ESP-32主控            处理器：Tensilica LX6双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）            主频：高达240MHz的时钟频率            SRAM：520KB            Flash：8MB            Wi-Fi标准：FCC/CE/TELEC/KCC            Wi-Fi协议：802.11 b/g/n/d/e/i/k/r (802.11n，速度高达150 Mbps)，A-MPDU和A-MSDU聚合，支持0.4us防护间隔。            频率范围：2.4~2.5 GHz            蓝牙协议：符合蓝牙v4.2 BR/EDR和BLE标准            蓝牙音频：CVSD和SBC音频低功耗：10uA            供电方式：Micro USB供电            工作电压：3.3V            最大工作电流:200mA            其他零件参数如下：</p>	套	¥535	¥605	
----	--	---	------	------	---

34	人	<p>麦克纳姆全向机器人R2套件</p> <p>产品简介：睿龙创客工场推出的麦克纳姆全向机器人R2套件，由硬件结构包，核心主控板，FPV摄像头三部分组成，小车套装以ESP32-E为核心，搭载了舵机及FPV摄像头，可以实现wifi传输实时高清视频信号，同时返回控制信号控制麦轮全向机器人运动。实现全向移动以及摄像头转动。 软件支持：Mixly,Mind+,Arduino。硬件支持：ESP32物联网机器人控制器。</p> <p>注：本套件以Mixly和mind+软件进行讲解说明。</p> <p>参数描述：</p> <p>麦克纳姆全向机器人R2套件采用了ESP32-E物联网机器人控制器，其核心技术参数如下：</p> <p>主控芯片：ESP-WROOM-32E</p> <p>主芯片采用低功耗双核32位CPU，主频高达240MHz，运算能力高达600DMIPS</p> <p>USB转串口芯片：CH340C</p> <p>USB接口：TypeC</p> <p>电源要求：2S锂电池(+7.4V) 板载升压充电电路以及电池反接过冲过放电路</p> <p>GPIO通道：8(0\2\4\5\21\22\23\27)</p> <p>TOUCH通道：4(0\2\4\27)</p> <p>ADC通道：4(0\2\4\25\26\27)</p> <p>I2C通道：1(21-SDA\22-SCL)</p> <p>电机控制管脚：12\13、14\15、16\17、18\19 （电机供电电源为7.2-15V直接供电，使用电机时务必外接供电）</p> <p>电机控制接口：PH2.0x6Pin</p> <p>霍尔编码器管脚：34\35、36\39、32\33、25\26</p> <p>板载电机驱动芯片：RZ7889*4（电流支持3A）</p> <p>板载按键：按键0\2\4（无上拉，需要软件设置上拉后稳定使用）</p> <p>板载OLED显示器接口：支持0.96/1.3寸OLED(21-SDA\22-SCL)</p>	套	¥299	¥338	
----	---	---	---	------	------	---

35	双层迷你麦轮小车（ESP32-E）	<p>产品简介：睿龙创客工场推出的双层迷你麦轮小车（ESP32-E）套件，由硬件结构包，核心主控板，FPV摄像头三部分组成，小车套装以ESP32-E为核心，搭载了FPV摄像头，可以实现wifi传输实时高清视频信号，同时返回控制信号控制麦轮全向机器人运动。实现全向移动以及摄像头转动。 软件支持：Mixly,Mind+,Arduino。 硬件支持：ESP32物联网机器人控制器。</p> <p>注:本套件以Mixly和mind+软件进行讲解说明。</p> <p>参数描述：</p> <p>麦克纳姆全向机器人R2套件采用了ESP32-E物联网机器人控制器，其核心技术参数如下：</p> <p>主控芯片：ESP-WROOM-32E</p> <p>主芯片采用低功耗双核32位CPU，主频高达240MHz，运算能力高达600DMIPS</p> <p>USB转串口芯片：CH340C</p> <p>USB接口：TypeC</p> <p>电源要求：2S锂电池(+7.4V) 板载升压充电电路以及电池反接过冲过放电路</p> <p>GPIO通道:8(0\2\4\5\21\22\23\27)</p> <p>TOUCH通道：4(0\2\4\27)</p> <p>ADC通道：4(0\2\4\25\26\27)</p> <p>I2C通道：1(21-SDA\22-SCL)</p> <p>电机控制管脚：12\13、14\15、16\17、18\19 （电机供电电源为7.2-15V直接供电，使用电机时务必外接供电）</p> <p>电机控制接口：PH2.0x6Pin</p> <p>霍尔编码器管脚：34\35、36\39、32\33、25\26</p> <p>板载电机驱动芯片：RZ7889*4（电流支持3A）</p> <p>板载按键：按键0\2\4（无上拉，需要软件设置上拉后稳定使用）</p> <p>板载OLED显示器接口：支持0.96/1.3寸OLED(21-SDA\22-SCL)</p>	套	¥299	¥338	
----	-------------------	--	---	------	------	---