



《至臻-星火探索者》

产品使用说明书

上海竹苑科技有限公司

白名单赛事技术支持：

全国青少年科技教育成果展示大赛

世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛



目录

星火智能传感编程套装

01

产品简介

03

编程环境

05

故障排除

02

产品规格

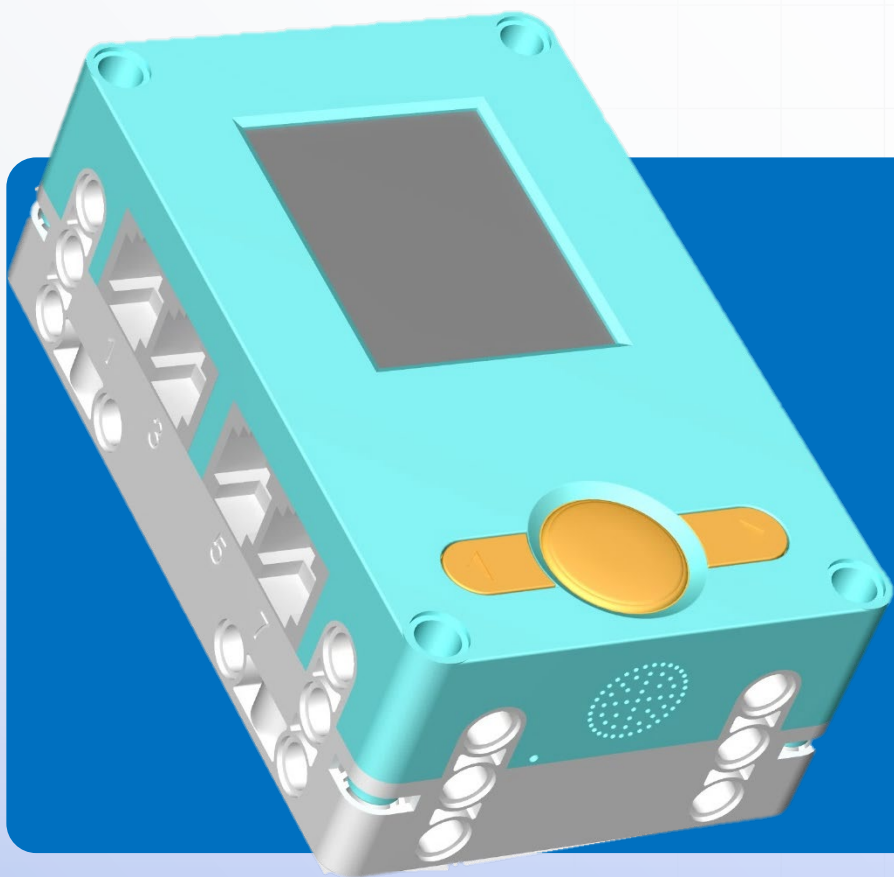
04

拓展功能

06

技术支持

产品简介



控制方式

1. 采用ESP32控制模块（小巧方便，安全可靠）
2. 低功耗、高性能的Wi-Fi和蓝牙双模双核系统芯片。

控制器特点

1. 双核处理器-搭载Wi-Fi蓝牙
2. 存储切换50条程序
3. 高度集成性-屏幕、按键、功放等自成一派、安全友好

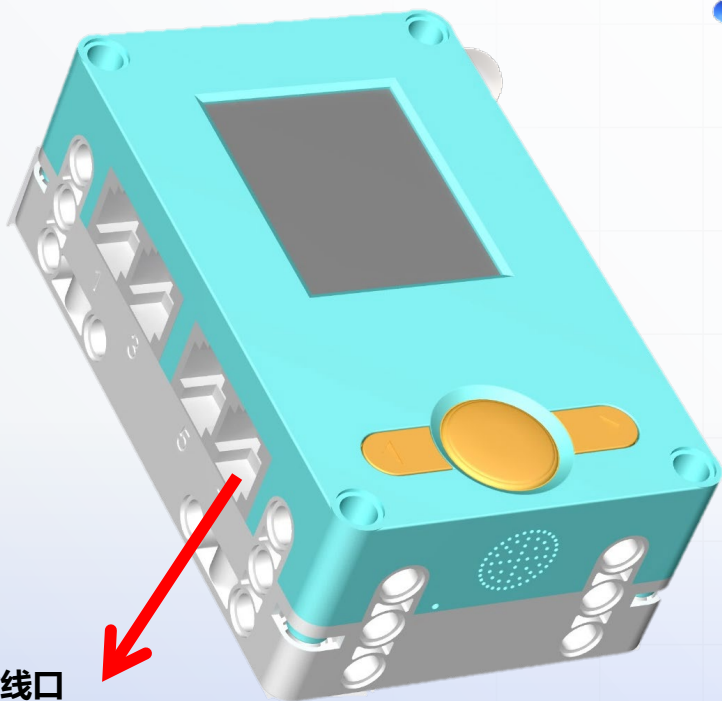
电子配件

1. 支持所有开源硬件
2. 拥有多达30几种模块
3. 支持多种驱动器

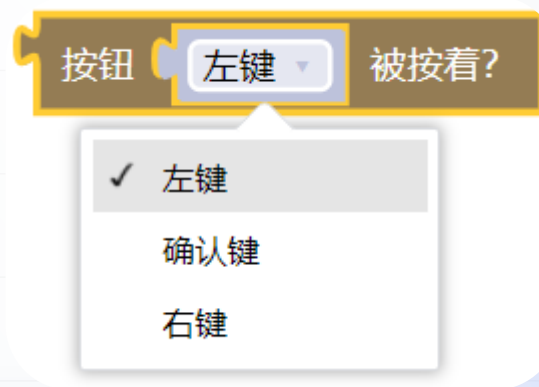
结构配件

1. 全面支持与兼容乐式积木
2. 支持金属配件
3. 支持木质配件

按键详解



插线口
(左右各4, 共8个, 序号请看插线口下方数字)

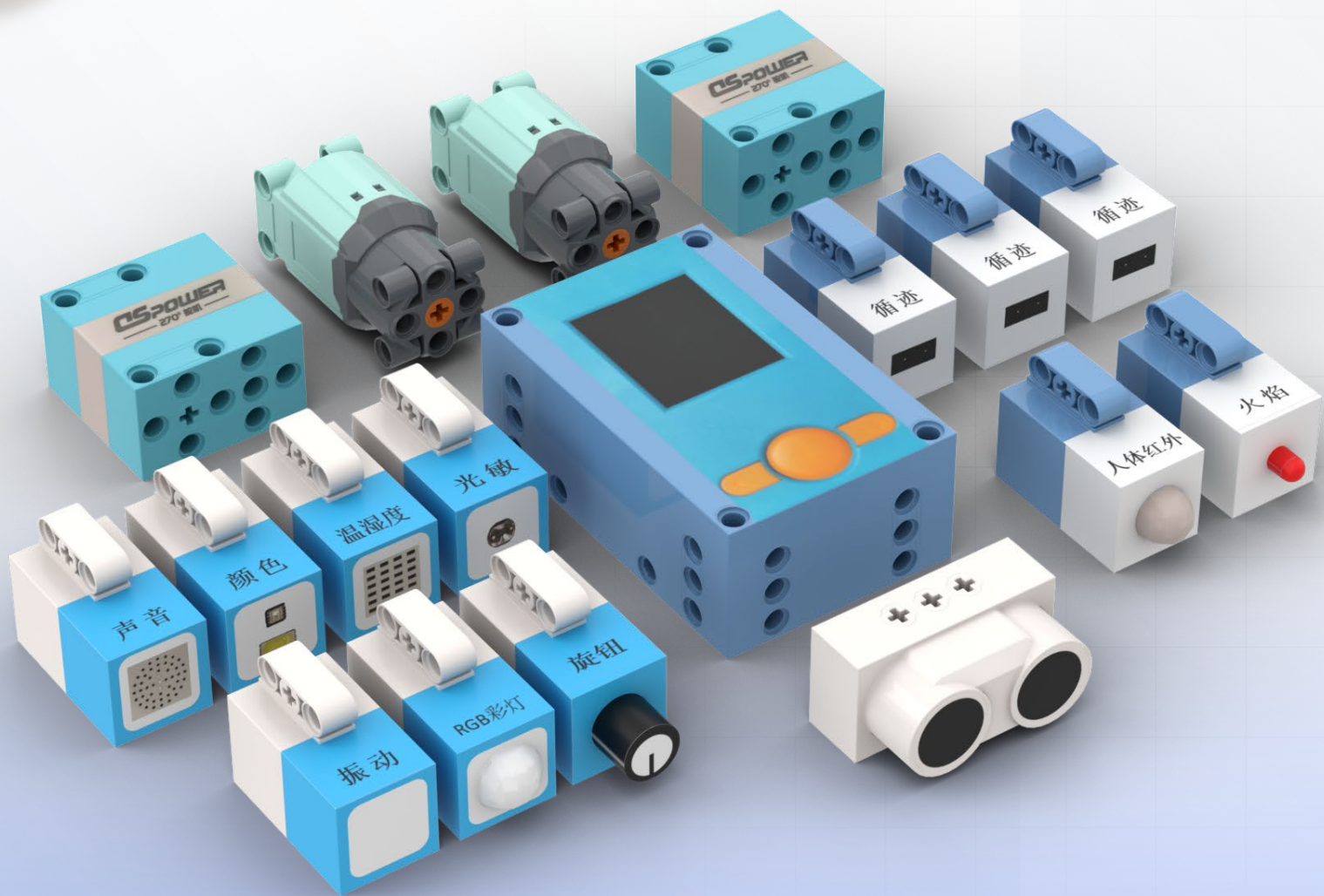


显示器:
程序中尺寸为128x160像素点。

按键使用 (非编程序下) :
左右键为选择按键。
确认键 (中间) 为开机键, 开机状态下长按关机。
执行程序过程中双击返回主界面



产品规格

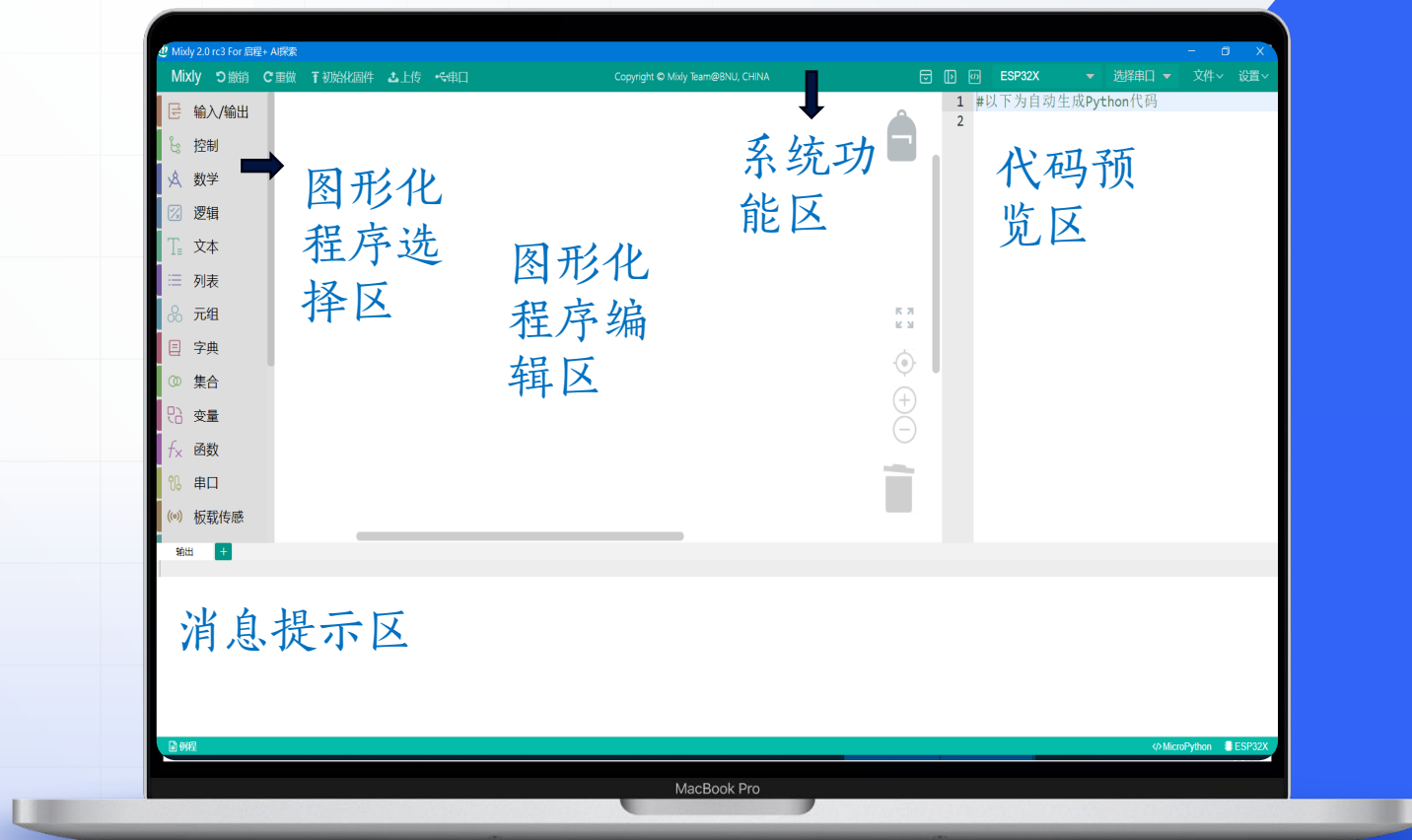


序号	名称	可用端口							
1	RGB	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
2	声音	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
3	光敏	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
4	温湿度	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
5	循迹	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
6	火焰	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
7	酒精	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
8	颜色	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
9	超声波	/	/	P3	P4	P5	P6	P7	P8
10	直流电机	P1	P2	P3	P4	P5	P6	/	/
11	270舵机	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8

3.编程环境



Windows版本编程软件
安卓版本遥控APP下载
(非常规系统请联系技术支持)



编程语言
Mixly2.0&Python

软件介绍

Mixly编程软件是一款基于Google的Blockly图形化编程框架开发的免费开源的图形化Arduino编程软件，由北京师范大学教育学部创客教育实验室傅骞教授团队开发。它旨在让没有编程基础的人也能够轻松地使用Arduino平台进行编程，通过拖拽和组合编程块来实现程序的编写。Mixly具有简洁的界面和丰富的预置模块，支持Arduino多种硬件板，可以实现多种创意功能。



Mixly2

Competition Specific Version(v1.2)



启程+ AI探索



Python 3

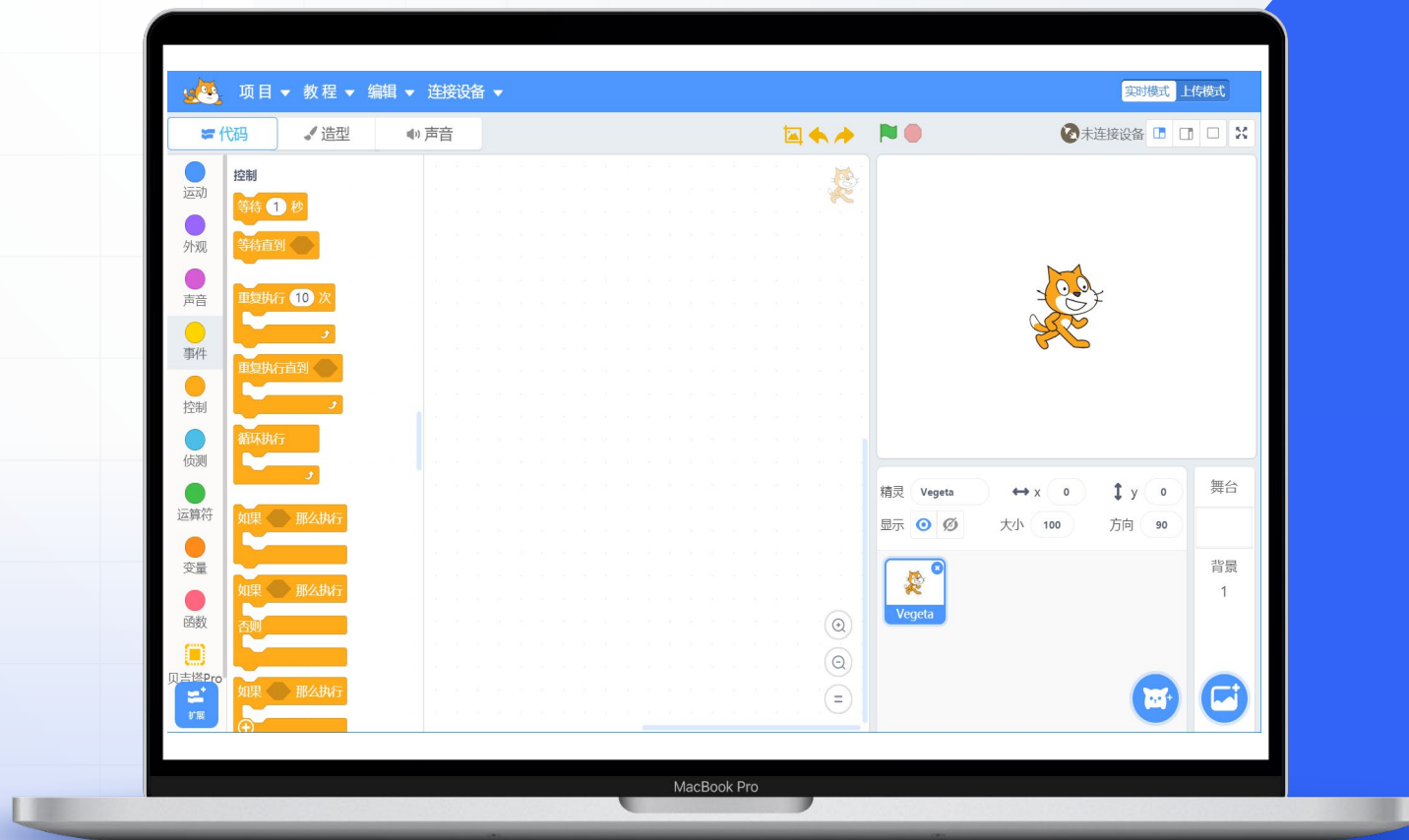


单击“启程+AI”探索进入 ESP32-星火 Mixly编程软件

星火主控型号为esp32（ESP32是一款低功耗、高性能的微控制器，集成了Wi-Fi、蓝牙和丰富的外设接口，适用于物联网和智能家居等应用领域。）



Windows版本编程软件
安卓版本遥控APP下载
(非常规系统请联系技术支持)



编程语言
Scratch3.0

驱动安装

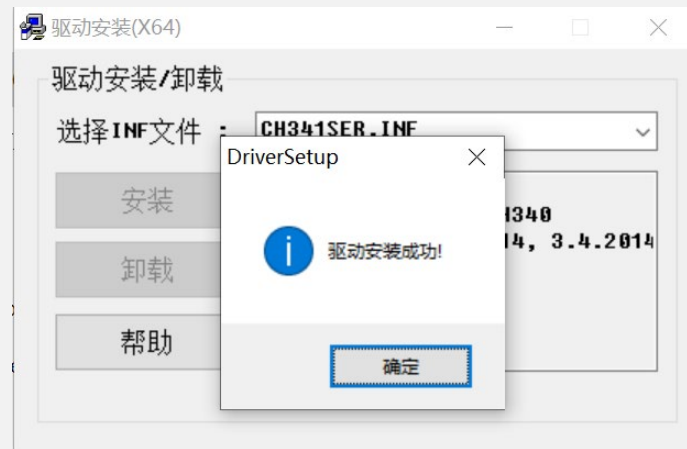
1、在软件解压后的文件夹内找到CH341SER-2021文件双击安装驱动



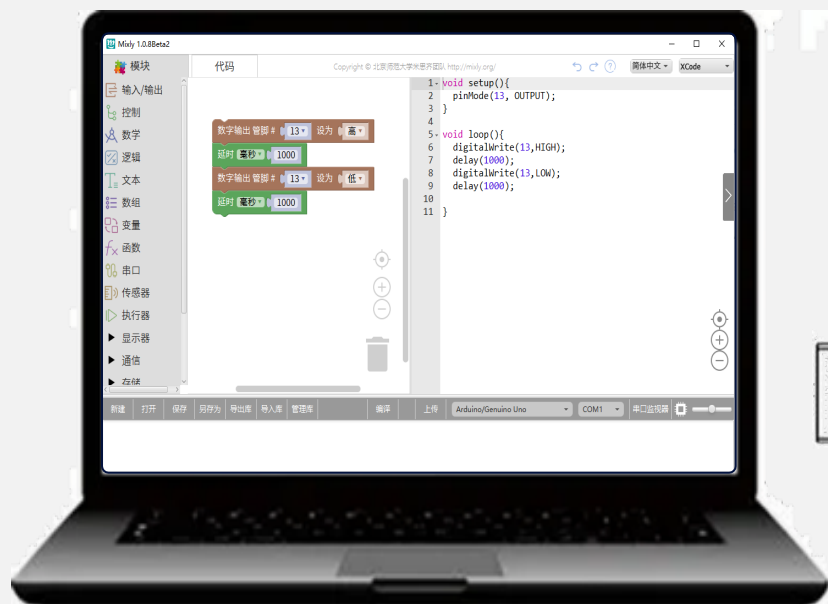
2、点击安装



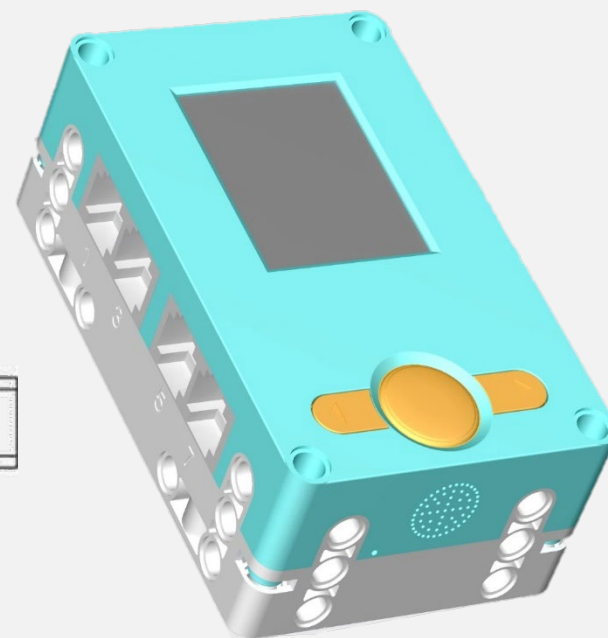
3、驱动安装成功



设备连接



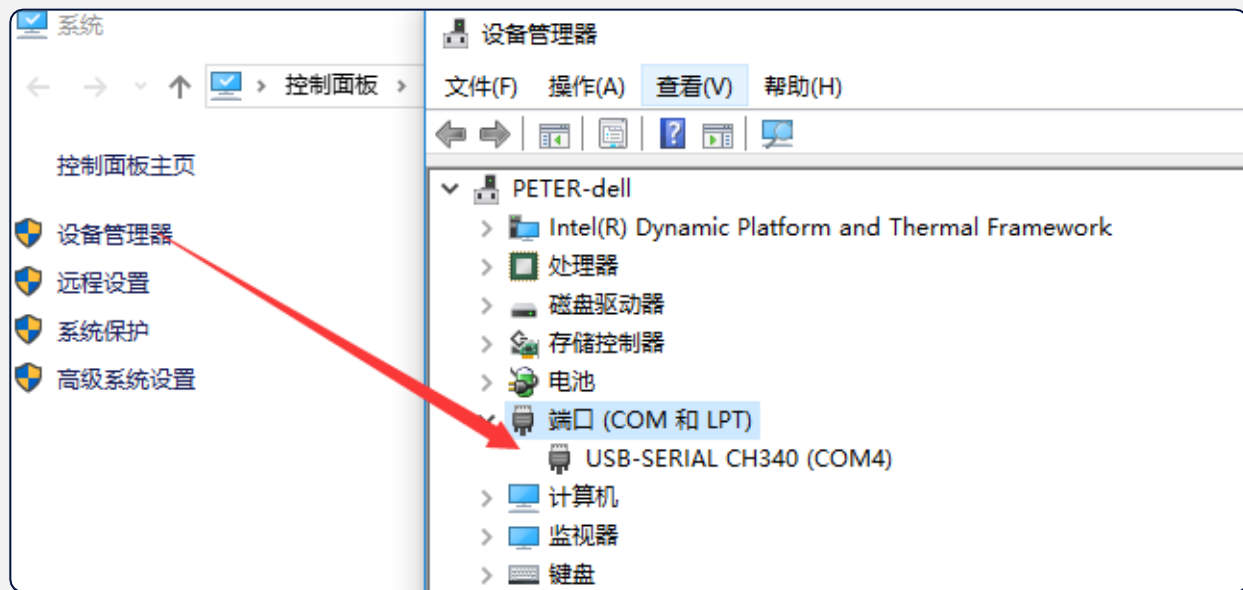
将主控器开机并通过数据线连接至电脑的USB端口。



驱动安装

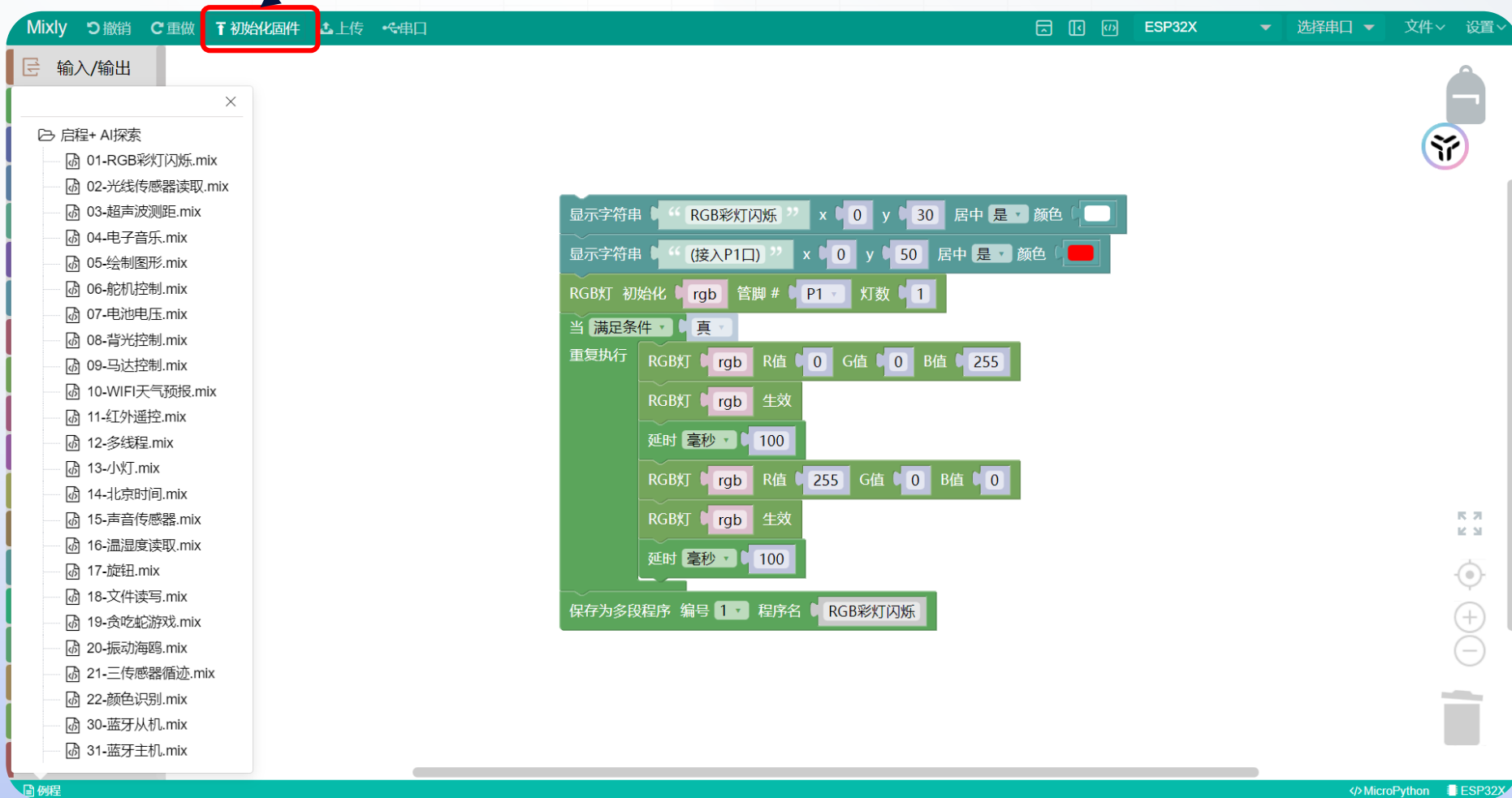
开发板与电脑连接通讯需要安装相应的串口芯片驱动，常用的串口芯片驱动有CH340和CP2102。在软件目录中可以找到这两种串口芯片驱动。

端口号可以理解为开发板与电脑之间联系的一个通道，第一次使用时，需要查看并记住该端口号。将主控板用USB线连接到电脑。按照以下方式查看端口号。



故障排除

如果遇到上传失败的报错，请使用最新版软件点击初始化固件



拓展功能



各传感器使用方法基础

Mixly 撤销 重置 初始化固件 上传 串口 ESP32X 选择串口 文件 设置

输入/输出

- 启程+ AI探索
- 01-RGB彩灯闪烁.mix
- 02-光线传感器读取.mix
- 03-超声波测距.mix
- 04-电子音乐.mix
- 05-绘制图形.mix
- 06-舵机控制.mix
- 07-电池电压.mix
- 08-背光控制.mix
- 09-马达控制.mix
- 10-WIFI天气预报.mix
- 11-红外遥控.mix
- 12-多线程.mix
- 13-小灯.mix
- 14-北京时间.mix
- 15-声音传感器.mix
- 16-温度读取.mix
- 17-按钮.mix
- 18-文件读写.mix
- 19-贪吃蛇游戏.mix
- 20-振动海鸥.mix
- 21-三传感器循迹.mix
- 22-颜色识别.mix
- 30-蓝牙从机.mix
- 31-蓝牙主机.mix

显示字符串 “声音传感器读取” x 0 y 30 居中 是 颜色

显示字符串 “(传感器接P4口)” x 0 y 50 居中 是 颜色

声音触发 赋值为 0

当 满足条件 真

重复执行

如果 获取 声音传感器 P4 的值 > 1000

执行 如果 声音触发 = 0

执行 声音触发 赋值为 1

显示图像 内置图像 Bomb x 20 y 70 颜色

延时 毫秒 10

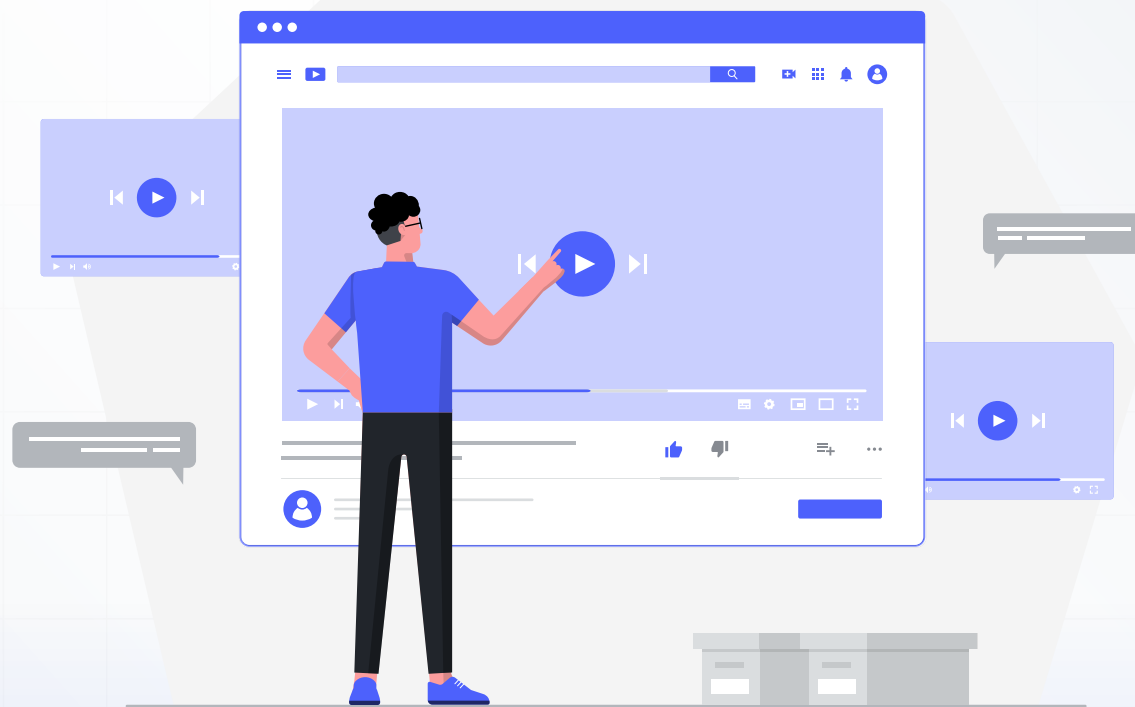
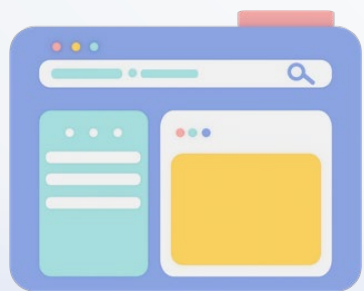
显示图像 内置图像 Bomb x 20 y 70 颜色

否则 声音触发 赋值为 0

保存为多段程序 编号 6 程序名 声音传感器

MicroPython ESP32X

物联网应用



新款ESP32设备可以应用于智能家居系统，实现设备之间的联动控制。
用户可以通过手机或电脑远程控制家里的各种设备。

设备还可以应用于工业自动化系统，实现设备之间的数据传输和通信。
通过设备的蓝牙功能，可以实现设备之间的无线连接。

蓝牙传输

设备具有快速连接和稳定传输的特点，可以满足大规模物联网应用的需求。

设备采用高效的无线传输技术，提供更好的用户体验。

新款设备支持蓝牙5.0协议，具有更快的传输速度和更远的传输距离。
设备可以广泛应用于蓝牙设备互联和数据传输等场景。

可连接四种物联网通信平台

-  Blynk
-  MixIO
-  OneNET
-  心知天气

Wi-Fi功能

简

繁

EN



蓝牙



红外通信



无线广播



ESPNow通信



请输入电子邮箱地址

请输入密码

登录MixIO

重置密码

注册账号

入门指南

安卓微端



在MixIO平台中，用户可以创建、管理多个物联网项目，并对于项目的存储与共享情况进行自定义配置。每一个物联网项目具有独立的物联网消息空间，项目之间互不干扰，支持用户同时运行、维护多个自定义的物联网应用。

“数据”视图提供了便捷管理与项目相关的物联网消息的前端功能集合，用户可以自由切换监听消息主题、查看并下载消息历史记录图表、发送自定义主题的文本消息或JSON消息。

<

IOT-LED

0个设备已连接

Copyright© Mixly Team @ BNU, CHINA

📁

监听主题:

请选择

+

数据监视表

下载数据

清空当前主题

删除当前主题

时间

暂无数据

可视化窗格

发送主题:

×

发送文本数据

☐ 发送后清空

发送JSON数据

>

数据

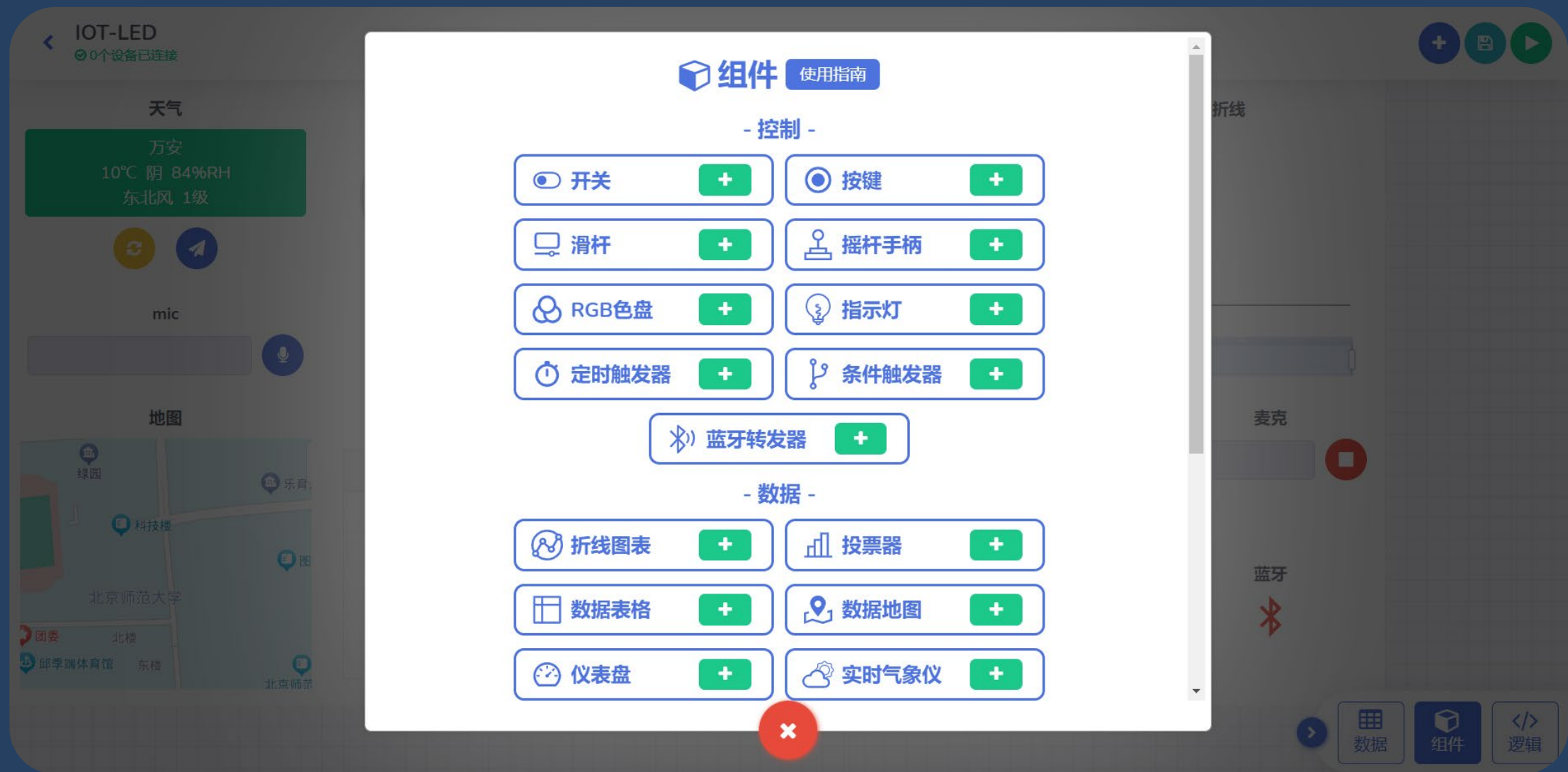
组件

</> 逻辑

“组件”视图提供了一套拖拽式、响应式的物联网应用界面构建流程，支持用户自由拖拽编辑物联网应用布局，利用多种平台预定义的组件，组合实现特定的物联网功能。



平台内置了十余种预定义组件，包含开关、按键、滑杆、摇杆、仪表盘、气象仪等，能够提供多样化的输入/输出方式，适合初学者快速上手。此外，这些组件也能够组合起来以实现强大的自定义功能。



输入/输出

控制

数学

逻辑

文本

列表

元组

字典

集合

变量

函数

串口

板载传感

板载声显

物联网

通信

外接传感

外接执行

文件

例程

初始化TFT显示屏: 旋转 否

显示字符串 “上海天气” x 0 y 0 居中 是 颜色

确保连接到Wi-Fi 名称 “Zhuyuankeji” 密码 “zhuyuankeji”

天气数据 赋值为 心知天气 获取天气实况 API私钥 “SGJl0ExVN-4j27msR” 地理位置 “上海”

打印 (自动换行) 天气数据

显示字符串 “天气: ” 连接 天气数据 获取键 “text” 对应值 x 0 y 20 居中 是 颜色

显示字符串 “温度: ” 连接 天气数据 获取键 “temperature” 对应值 x 0 y 40 居中 是 颜色

显示字符串 “湿度: ” 连接 天气数据 获取键 “humidity” 对应值 x 0 y 60 居中 是 颜色

显示字符串 “风向: ” 连接 天气数据 获取键 “wind_direction” 对应值 x 0 y 80 居中 是 颜色

显示字符串 “风速: ” 连接 天气数据 获取键 “wind_speed” 对应值 x 0 y 100 居中 是 颜色

显示字符串 “体感温度: ” 连接 天气数据 获取键 “feels_like” 对应值 x 0 y 120 居中 是 颜色

显示字符串 “能见度: ” 连接 天气数据 获取键 “visibility” 对应值 x 0 y 140 居中 是 颜色

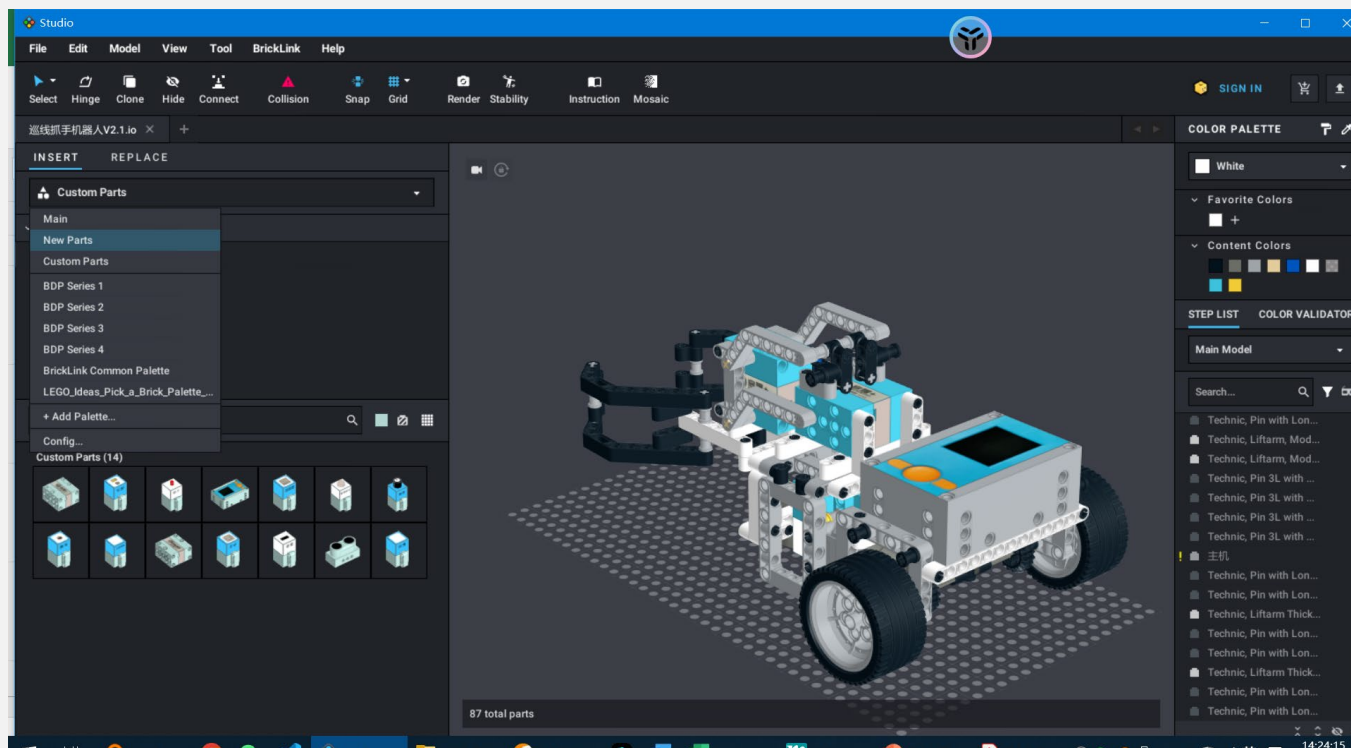
保存为多段程序 编号 10 程序名 WIFI天气预报

判定设备状态-程序实现



结构套积木

丰富的积木结构件，实现更多创意



配套结构件数量不低于600件



平台介绍



平台介绍

资源

账号管理
权限管理
课程管理
教学依据

教研

双师课堂
备课授课
课程体系
知识框架
定制课程

服务

教师培训
学情同步
过程记录
答疑解惑
教学实验

管理

课程咨询
办学管理
课程自制
权限分配
课程管理

拓展

学元测评
课后习题
教室规则
教室建设



教育部白名单与比赛文件



比赛文件



比赛文件



教育部白名单

保修范围

“启程+”可编程电子积木售后服务严格按照《中华人民共和国消费者权益保护法》、《中华人民共和国产品质量法》实行售后三包服务，服务内容如下：

主控板、传感器模块、电机舵机部分

1、自您签收日起**7**日内，本产品出现《产品性能故障表》所列性能故障的情况，经由上海竹苑科技售后服务中心检测确定，可免费享受整套产品退货或换货服务。

2、自您签收日起**8-15**日内，本产品出现《产品性能故障表》所列性能故障的情况，经由上海竹苑科技售后服务中心检测确定，可免费享受整套产品换货或维修服务。

3、自您签收日**12**个月内，本产品出现《产品性能故障表》所列性能故障的情况，经由上海竹苑科技售后服务中心检测确定，可免费享受维修服务。

请联系上海竹苑科技有限公司服务热线：**400-101-6875**

非保修范围

1、未经授权的维修、误用、碰撞、疏忽、滥用、进液、事故、改动等导致的损坏。

2、已超过三包有效期。

3、因不可抗力造成的损坏。

4、不符合《产品性能故障表》所列性能故障的情况。

5、因人为原因导致本产品及其配件产生《产品性能故障表》所列性能故障。

退换货服务需要确认信息：

用户退换货申请时，需要按照套件保修说明跟客服确认是否符合售后条件并进行售后安排。

注意事项

- ✧ 主控、舵机、传感器、电机不得拆卸。
- ✧ 不得使本产品接近热源、火源以及温度高于60°C的场所。
- ✧ 不得使本产品短路。
- ✧ 不得使本产品受到机械性冲击。
- ✧ 不得使本产品浸入任何液体。本设备不具备防水性能，请保持其干燥。
- ✧ 九岁以下儿童使用本产品时需要有人从旁监督。
- ✧ 本产品含有电子元件，禁止7岁以下儿童使用以避免发生危险。
- ✧ 使用合格的维修服务。
- ✧ 请勿连接不兼容的产品。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L9452

本产品符合依据中国ROHS2.0-《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》的限制要求。



如遇问题请扫码关注联系我们

有温度的教育设备生产商

THANK
YOU

电话 4001016785

网址 www.qichengjia.cn

地址 上海市E通世界华新园A栋
