

TIME - 2023

威盛创造栗

AIoT套装产品介绍

● ● 零基础操作难度；DIY级作品呈现



目录

➤ AIoT介绍

a. 什么是AIoT b. 为什么要学AIoT

➤ 套装介绍

a. 套装介绍 b. 核心硬件

➤ 平台介绍

a. 网络架构 b. 物联网平台 c. 编程平台

➤ 课程介绍

a. 课程介绍 b. 课程大纲 c. 实操视频

➤ 竞赛介绍

a. 小学组 b. 初中组

➤ 关于创造栗

a. 创造栗介绍 b. 创造栗定位 c. 人工智能教育服务体系



01

AIoT介绍

什么是AIoT

AIoT是人工智能与**物联网融合技术**的缩写，是AI技术目前最具行业应用产业落地价值的方向之一。AIoT通过**AI技术**赋能**物联网**，使智能设备从低级交互升级到高级智能交互，从而实现万物互联的智能化。

AIoT的应用非常广泛，从身边的扫地机器人、共享单车、监控摄像头、智能快递柜，到智能农业、智能交通、智能物流都有AIoT技术的加持。

AI是大脑，IoT是连接，二者结合，才是未来

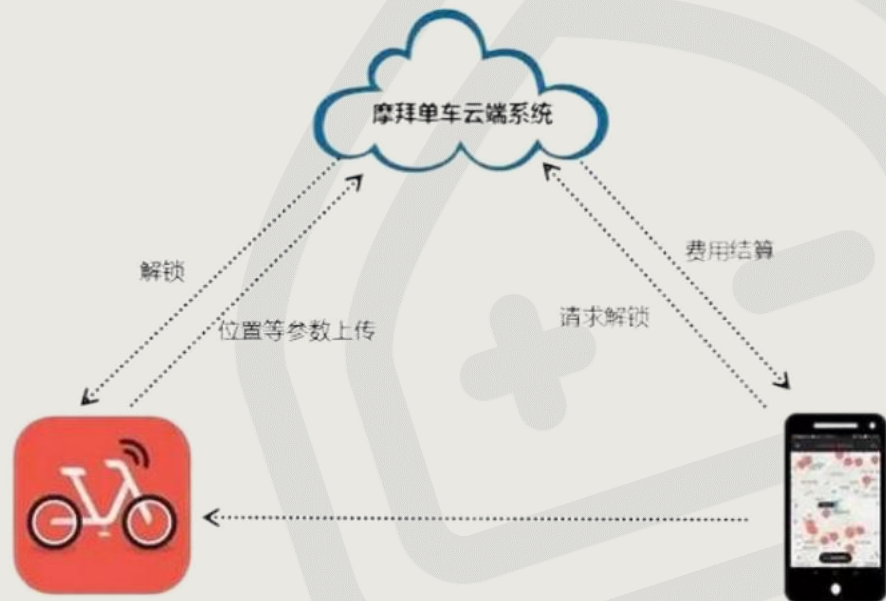


AI加速IoT发展，进入全新的AIoT时代



为什么要学AIoT

人工智能是《义务教育信息科技课程标准》核心逻辑主线，物联网是重点实践课程。创造栗推出AIoT创作套装，既能够完成课标要求的**人工智能与物联网**知识的学习，更着重让学生在真实案例中了解、习得AIoT的应用，引发学生探究运用新技术解决新问题兴趣，最终创作出自己的AIoT案例作品。





02

套装介绍

创造栗AIoT创作套装

小栗方AIoT创作套装包括**2个小栗方AI学习机**和**1个小栗方专用扩展板**及**15个多功能传感器**，不仅满足小栗方功能扩展的需求，还可以通过【威栗物联】IoT平台，完成丰富的AIoT人工智能物联网案例。可满足社团和竞赛多种场景。



核心硬件-小栗方

一体化AIoT智能终端设计，轻松上手无负担

- 丰富的AI功能

- 集成传感器与扩展功能



小栗方

- 物联网功能

- 精致工业设计

单片机

+

AI模组

+

物联网
模组

市面上产品需多模块组合，
便捷度低，裸板设计保护性不足

核心硬件

**小栗方配合扩展板使用， 5000mAh锂电超长续航，
多种通用与主题传感器，为竞赛创作灵感保驾护航**

- 支持16+传感器扩展；
- 丰富接口
 - I2C接口×1
 - 串口×1 (U1TXD,U1RXD)
 - 8路数字/模拟TYPE-C插口 (含I2C和UART)
- 可充电锂电池， 5000mAh超长续航；

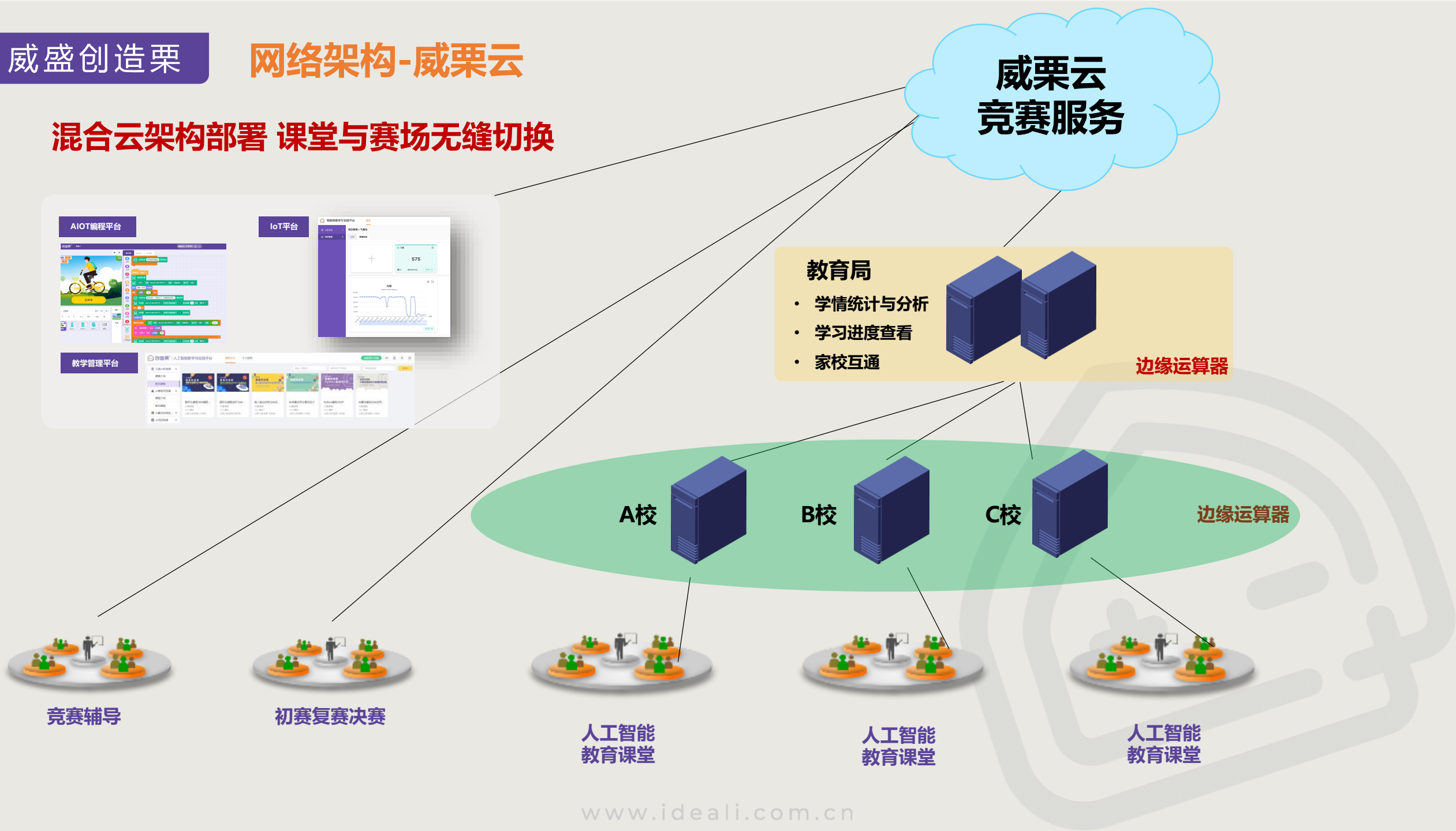




03

平台介绍

混合云架构部署 课堂与赛场无缝切换



威栗物联IoT平台，专为教学与实践活动定制

威栗物联是创造栗自研的物联网教学与实践平台。可以实现多个设备以及PC数据的互联互通，在云端收集传感器的状态信息，并通过下发指令控制对应的设备及传感器。平台拥有创建物联网项目，管理物联网设备，显示数据图表等功能。



物联网教学与实践平台

首页

设备管理 > 项目管理 > 气象站

设备 数据监控

添加设备 刷新

设备名	设备类型	设备ID	持有人	持有类型	操作
device7cdfa149faca	小栗方	7cdfa149faca		共享	详情 移除
device7cdfa149f732	小栗方	7cdfa149f732			
device7cdfa14a2c64	小栗方	7cdfa14a2c64			

IoT平台

创建项目

项目名称* 设备名称

项目类型* 项目类型

项目数量* 项目数量

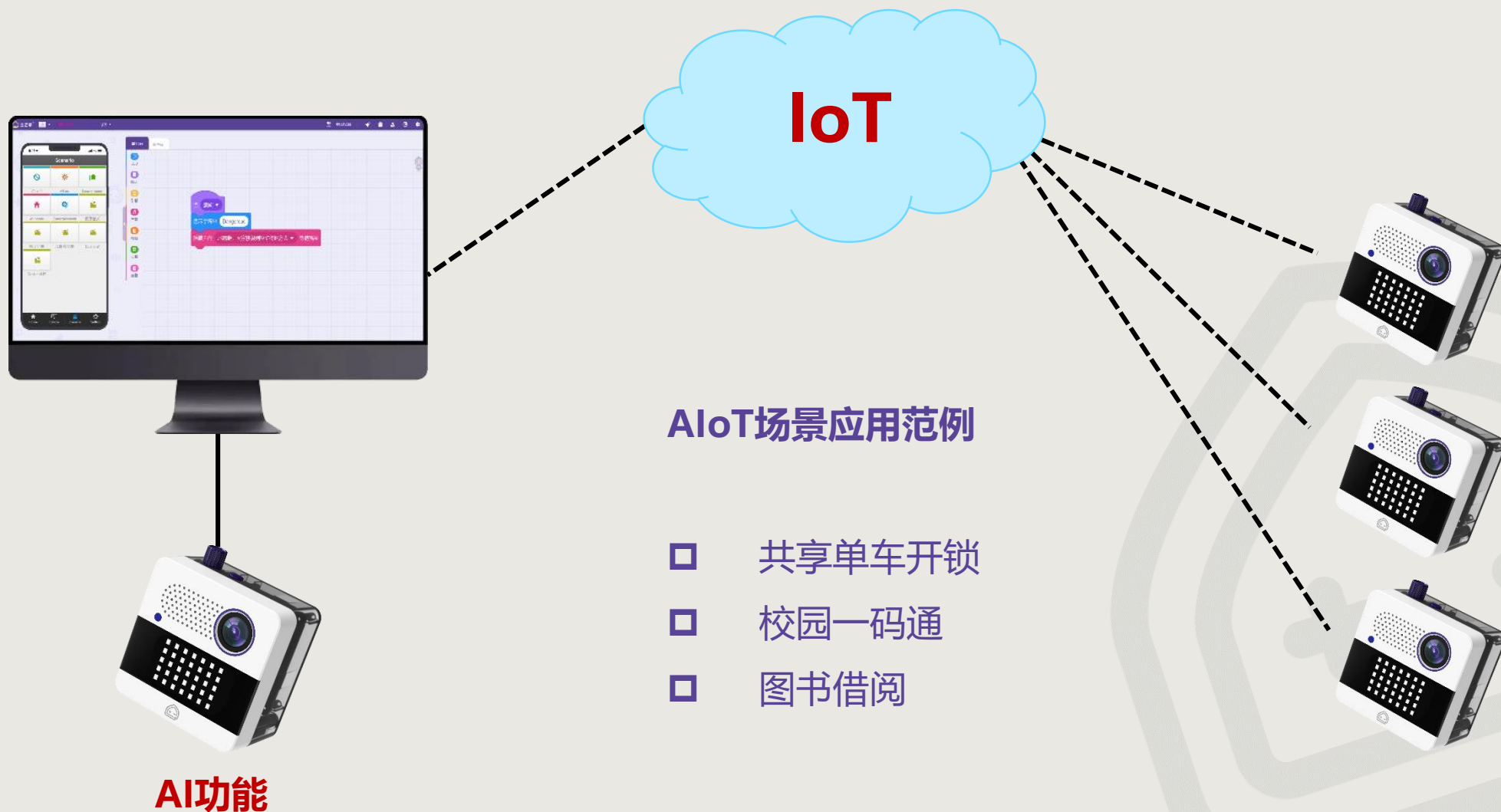
项目日期* 项目日期

项目类型* 自定义 输入项目类型

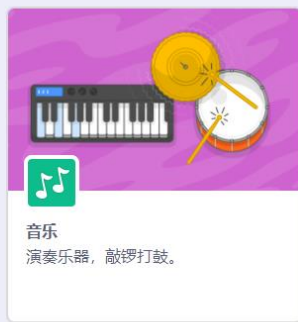
备注 多行输入

完成

体验人工智能与物联网创作真实场景案例



自研AIoT编程平台，自研AI模型，功能灵活多样





04

课程介绍

小栗方AIoT课程介绍

小栗方AIoT课程是在AI基础和进阶课程之上，以**人工智能与物联网为主线**，旨在提升学生AIoT综合应用能力的项目式进阶课程。课程包含**物联网基础**、**物联网应用**、**人工智能与物联网场景与应用**等板块，通过创作真实场景中的案例，让学生了解物联网、了解AIoT，引发学生探究问题的兴趣，从而提高运用新技术解决新问题的能力，并对信息社会的发展产生更深入的理解。共设**16课时AIoT标准课**。

03 读取物联网设备上的传感器数值

CZL

我们来试一试读取超声波传感器，和前边程序一样，需要登陆服务器，然后订阅我们想要读取数值的传感器，设置“超声波传感器”端口号为“4”，然后让角色说出具体数值来。

当 被点击

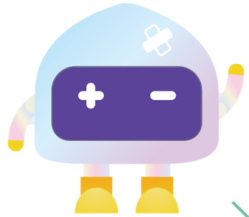
登录服务器

订阅 设备 Eric的AiIoT设备 功能 超声波传感器 端口号 4

重复执行

说 设备 Eric的AiIoT设备 功能 超声波传感器 端口号 4 的值

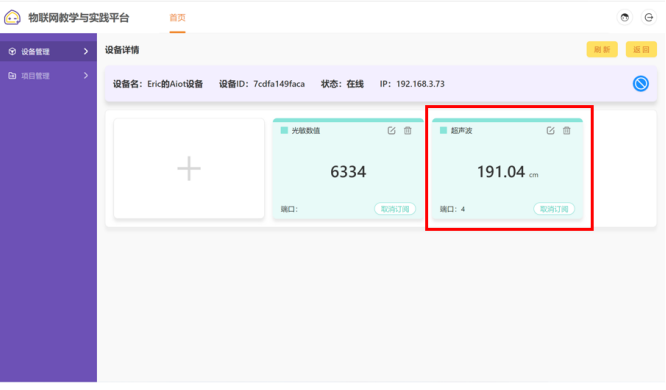
注意 程序里的端口号设置为哪个端口，在扩展板上对应的传感器就要插在对应端口，此处设置为端口2，则超声波也要插在扩展版的4口上。



03 读取物联网设备上的传感器数值

CZL

设置完成后，就可以在可片上看到超声波的数值了。
如果没有数值注意检查扩展版的电量和连接情况。



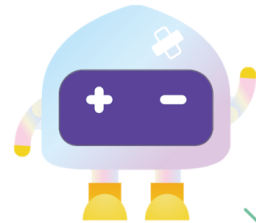
物联网教学与实践平台

设备详情

设备名: Eric的AiIoT设备 设备ID: 7cdfa149faca 状态: 在线 IP: 192.168.3.73

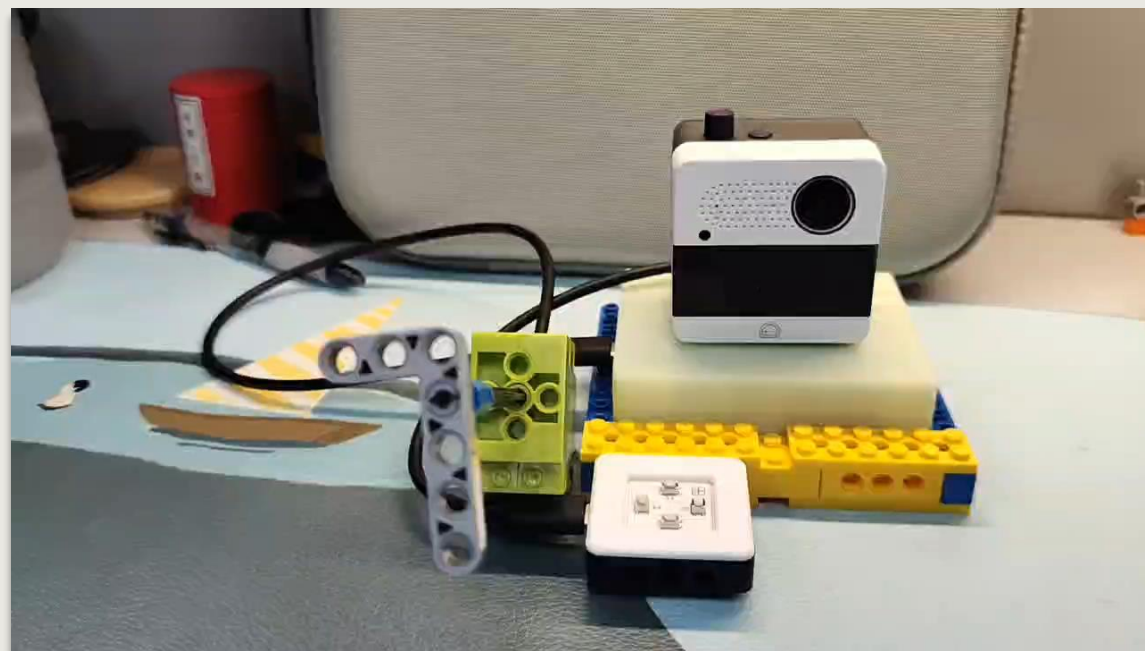
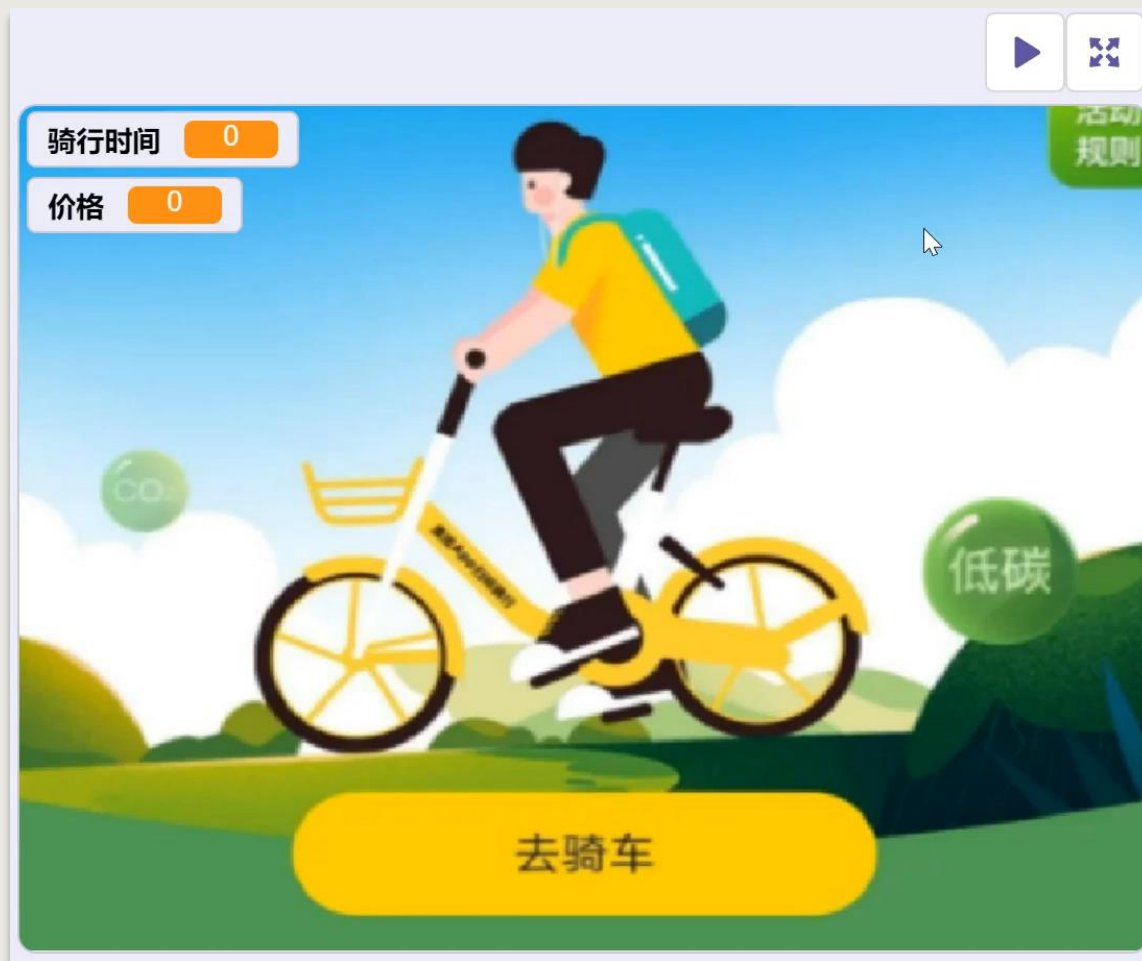
光敏数值	6334
超声波	191.04 cm

端口: 4



课程板块	序号	课程名称
AIoT课程	1	认识物联网
	2	身边的物联网
	3	物联网技术
	4	认识物联网平台与硬件
	5	智慧家-数据面板
	6	智慧家-控制中心
	7	智慧出行-共享单车（上）
	8	智慧出行-共享单车（下）

课程板块	序号	课程名称
AIoT课程	9	智慧农业-气象站（上）
	10	智慧农业-气象站（下）
	11	智慧生活-收费系统（上）
	12	智慧生活-收费系统（下）
	13	智慧校园-图书馆管理系统（上）
	14	智慧校园-图书馆管理系统（下）
	15	AIoT的未来
	16	AIoT的反思





05

竞赛介绍

01

小学组

参赛选手利用小栗方AIoT套装，结合人工智能和物联网技术，创作一个智慧饲养作品，要求作品可以实现某种动物饲养过程的智能化。要求作品中的不同设备之间，可以通过物联网平台进行通信和数据交互。

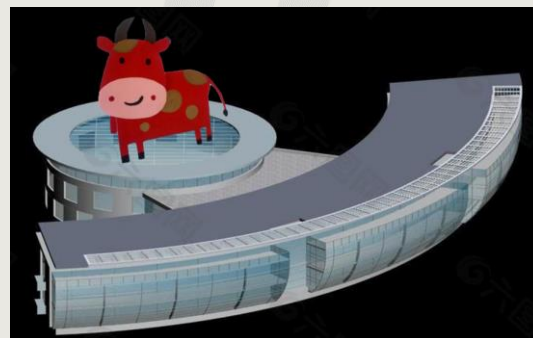
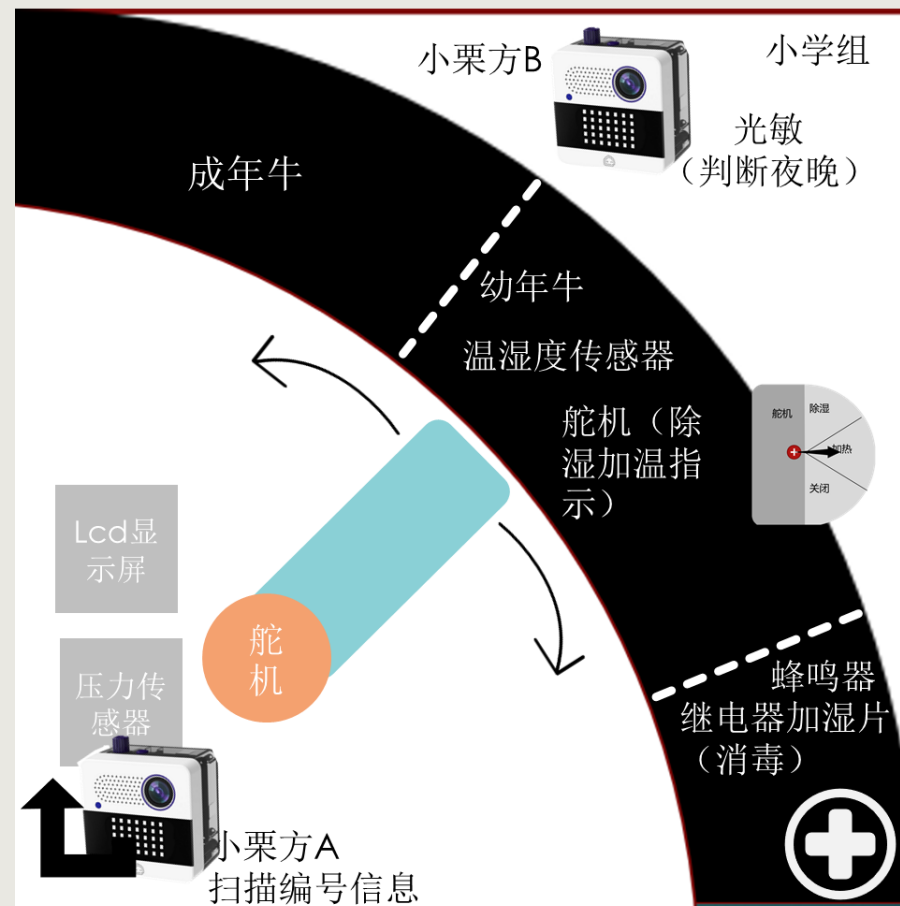
初中组

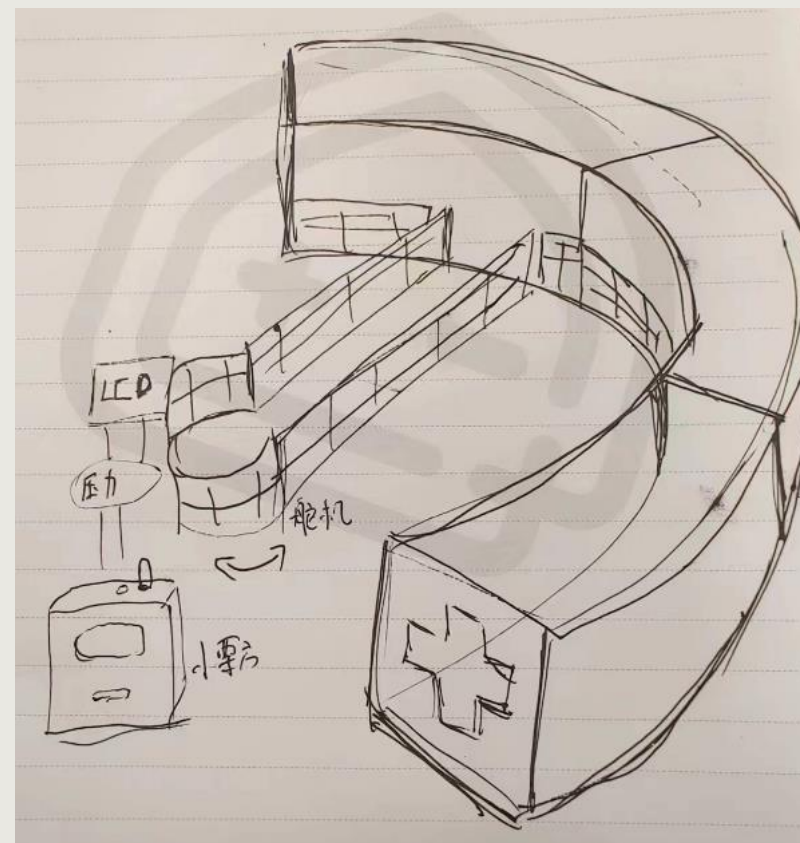
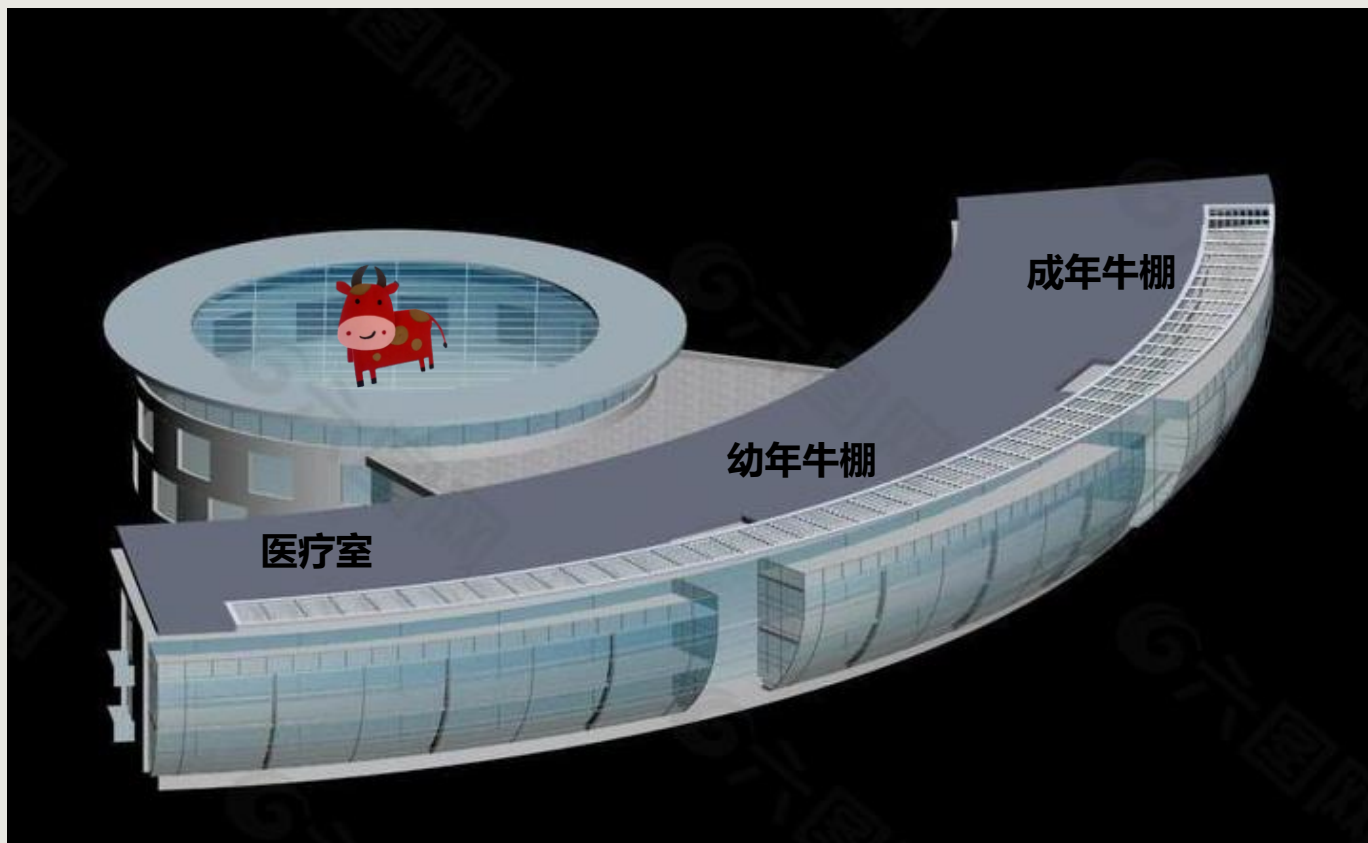
参赛选手利用小栗方AIoT套装，结合人工智能和物联网技术，创作一个智慧农场作品。要求作品使用AI模型及传感器在实现语音识别和图像识别的基础上，对智慧农场内动植物生长状态及环境的动态监测，将监测数据上传至物联网平台并展示，作品中的不同设备之间通过物联网平台进行通信和数据交互

02

小学组：在LCD显示数据 – 智慧饲养

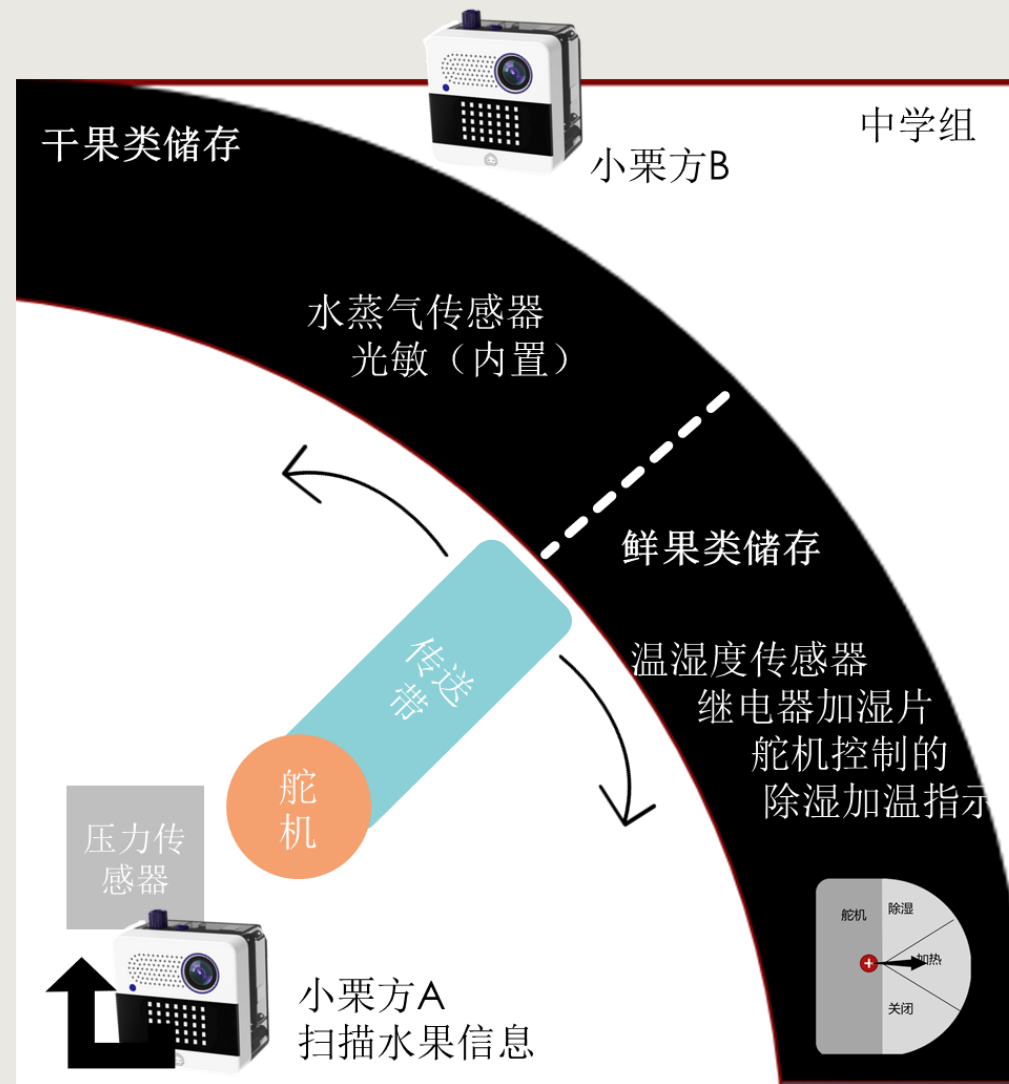
- 牛在小栗方A处拍摄识别信息，识别牛的编号并播报，牛站在压力传感器上，数值会在LCD显示屏上显示及播报，同时更新记录在库中。根据牛的状态（年龄、重量）判断，如果是成年牛，舵机转动带动通道指向成年牛棚，如果是幼年牛则对准幼年牛棚，如果发现其体重变化过大则对准医疗室。
- 幼年牛棚检测温湿度，根据温湿度控制舵机转动指示除湿开启或加温开启，可通过语音识别播报牛棚的温湿度。
- 医疗室有加湿片作为消毒喷雾，在牛进入前和离开后都会进行喷雾消毒，同时当牛进入时（舵机指向医疗室）蜂鸣器响提示医疗人员注意。





初中组：IoT数据看板 – 智慧农场

- 水果在小栗方A处拍摄识别信息，识别水果箱的编号并播报，然后将名称、编号、称重数据储存并展示在IoT平台上（消息或卡片），根据图像识别及语音播报结果分别将水果箱传送到对应的储存区。
- 在干果存储区，装有水蒸气传感器和光敏传感器，检测水蒸气和光照值，超标时报警。
- 在鲜果储存区，装有温湿度传感器、加湿片、除湿指示器（舵机指针指示）。通过检测温湿度控制加湿片和除湿加湿指示器，可通过语音识别播报牛棚的温湿度。



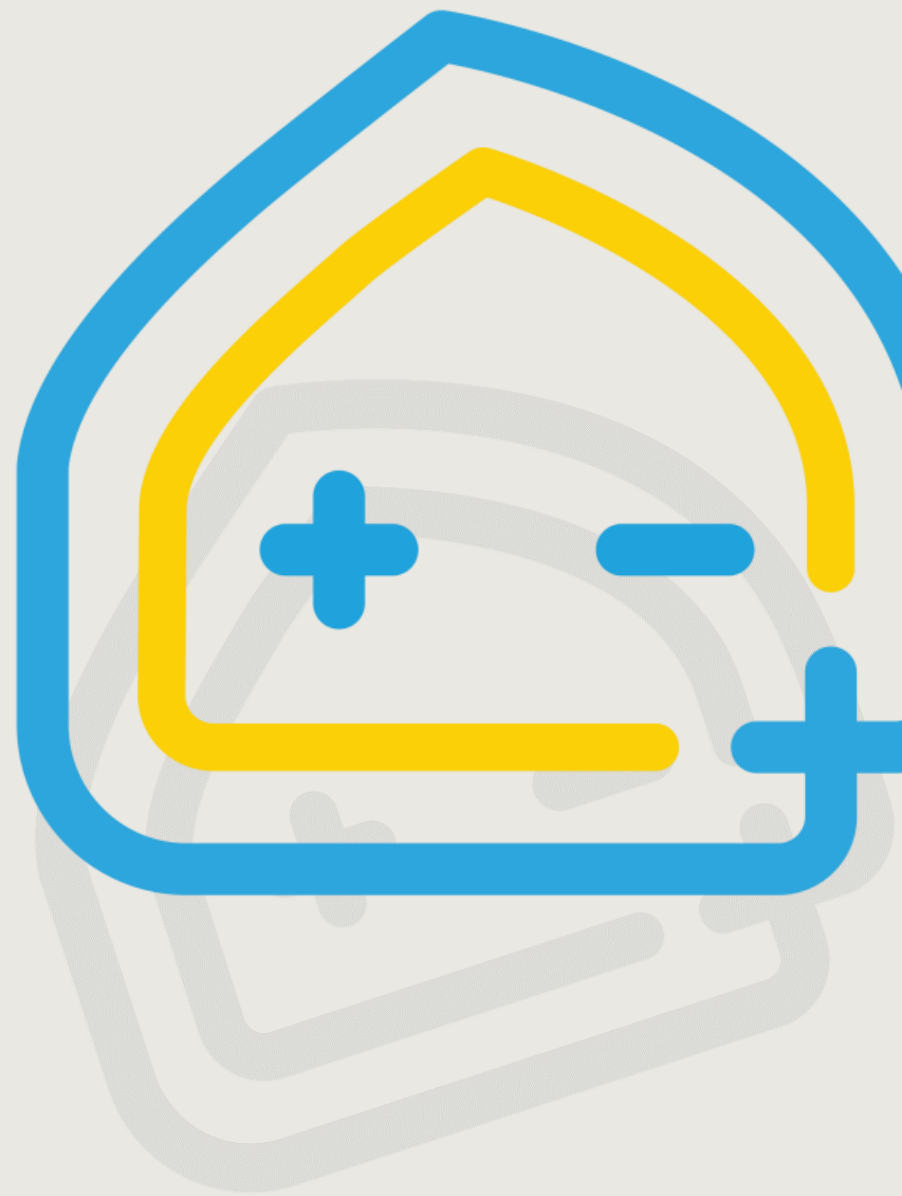


06

关于创造栗

关于创造栗

创造栗是威盛集团旗下的人工智能教育项目，是全方位的人工智能科普教育解决方案。它致力于让青少年通过掌握人工智能应用和技术基础知识，独立创作完成人工智能作品。在此过程中，培养青少年的创新思维、编程思维、动手实践的能力、解决问题的能力以及团队协作的能力；帮助青少年树立人工智能时代正确的价值观。创造栗将课程体系、智能硬件、软件平台、师资培训、赛事活动、等级考试融为一体，从教到学到用，使青少年成为人工智能时代的原动力，让青少年轻松赢在人工智能时代起跑线上



创造栗定位

「 致力于

提供中小学**人工智能教育**解决方案

人工智能教育服务体系





创造栗®

让人工智能教育更容易



官方公众号



商务合作

学得会，做得出



易学 - Easy
有趣 - Interesting
体验 - Experiential
佳绩 - Excellent

Contact us

联系我们

T 010-82695573

E ideali@viatech.com.cn