

TIME - 2023

威盛创造栗 语音识别教学套装



手工课级操作难度、实验室级作品呈现



目录

➤ 套装简介

a. 套装简介 b. 套装核心特色 c. 产品及目标

➤ 课程相关

a. 课程大纲 b. 课程体系

➤ 技术特色

a. 智能硬件 b. 智能软件编程平台 c. 创意外观组件 d. 作品案例

➤ 使用场景

a. 教学展示 b. 赛事展示

➤ 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

语音识别教学套装



语音识别教学套装 简介

“语音识别教学套装”以语音识别原理及技术为核心，围绕语音合成、语音控制、声纹识别技术，让学生通过动手实践体验，了解和掌握语音识别技术及原理。

核心特色

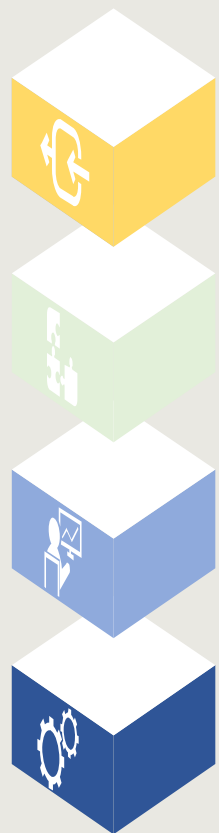


语音控制 语音合成 声纹识别 智能语音交互

听得见 + 会说话 + 听得懂 + 可交互

手工课级操作难度 实验室级作品呈现

产品及目标



掌握 人工智能语音识别应用和技术知识

制作 具有人工智能语音识别功能的完整作品

具备 参加国内外科技创新人工智能赛事的资格与能力

培养 逻辑思维、编程思维与创新思维
提升动手实践能力与解决问题的能力

威栗板

传感器

配件

课程

外观件



课程体系



建议课程对象

K12



适用人群

人工智能
技术零基础



课程规模

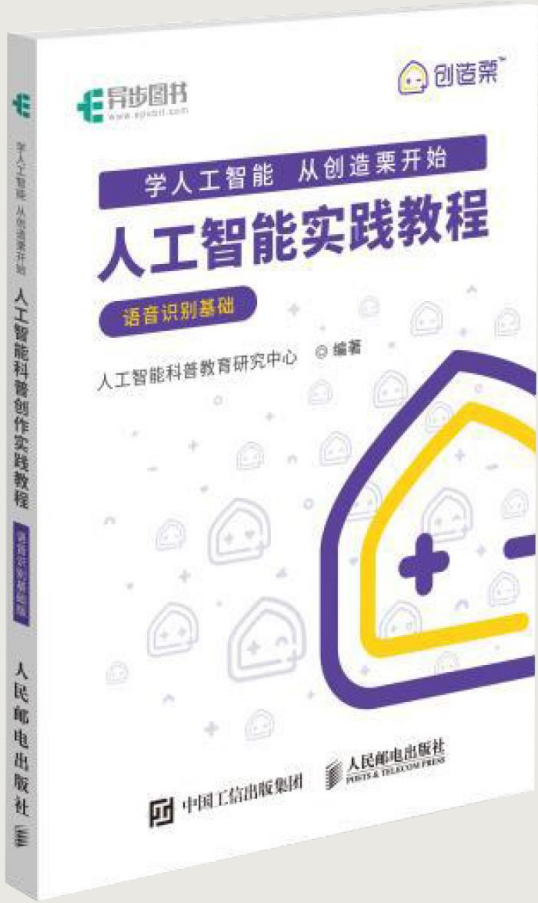
40~50人/班



课程进度与安排

建议32课时

课程大纲



知识点	
通识知识人工智能导入	学习并了解什么是人工智能
	了解常见的人工智能技术和应用
初识语音识别	了解语音识别技术的概念
	了解语音识别的原理和过程
语音识别编程应用	简单体验人工智能模块功能
	掌握语音识别程序编写和下载方法
声波的特征和提取	了解人耳采集声音特征的原理
	掌握声波特征提取的步骤
神秘的解码器	了解因素、元音、辅音、清音、浊音
	掌握语音识别解码器的步骤

课程与教学活动设计

章节	项目名称	人工智能知识体系	通用知识体系
导入	通用知识	人工智能的概念、发展、应用	硬件基础知识、软件基础知识
第一栗	智能小鱼灯 -初始语音识别原理-	语音识别的概念、原理和过程	LED模块、扬声器模块的使用方法；初始化语音识别编程模块、循环概念，流程图。
第二栗	语音摩天轮 -声波及特征提取-	语音识别中声波特征的提取	脉宽调制原理及直流电器的原理和使用方法；条件判断语句。
第三栗	智能音乐盒 -神秘的解码器-	语音识别中解码的过程	音节、频率的学习，蜂鸣器的发声原理和使用方法；“switch...case” 语句。
第四栗	智能测距仪 -初识人工智能编程-	语音识别过程和原理	超声波传感器测距原理和使用方法；人工智能编程的系统学习，“如果” 语句和 “switch...case” 。
第五栗	智能指示牌 -初始声纹识别技术-	声纹识别的概念和特征	音调和人声频率的概念，舵机的原理和使用方法；多重判断语句。
第六栗	智能问答机 -初识智能语音交互-	语音交互	点阵屏的使用方法，USB无线网卡的网络配置方法；红外传感器及点阵屏的编程方法。
第七栗	智能花园 -综合应用-	语音识别的综合应用	土壤湿度传感器、温湿度传感器、水泵的基本原理和使用方法。

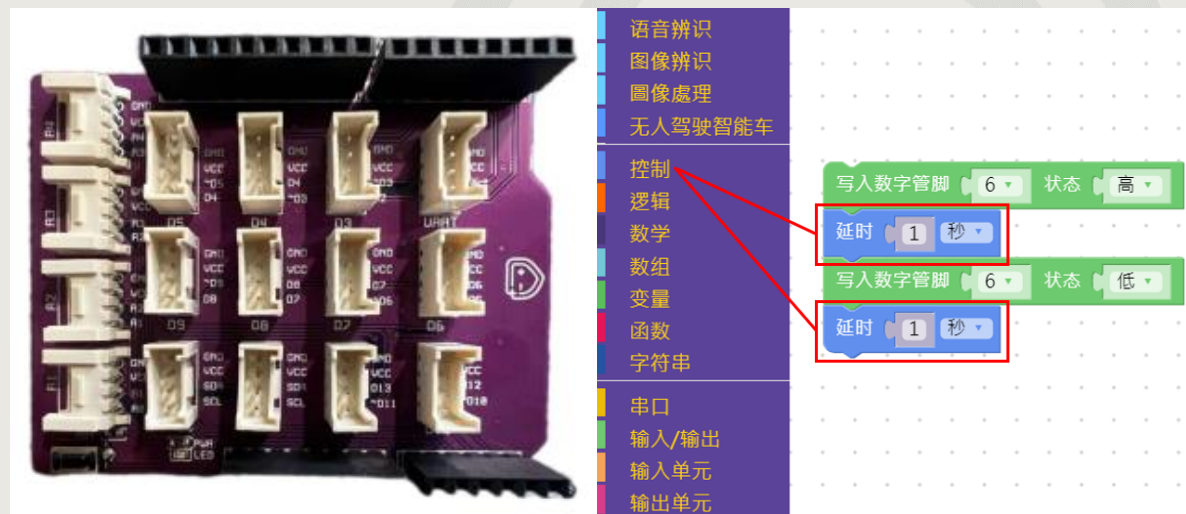
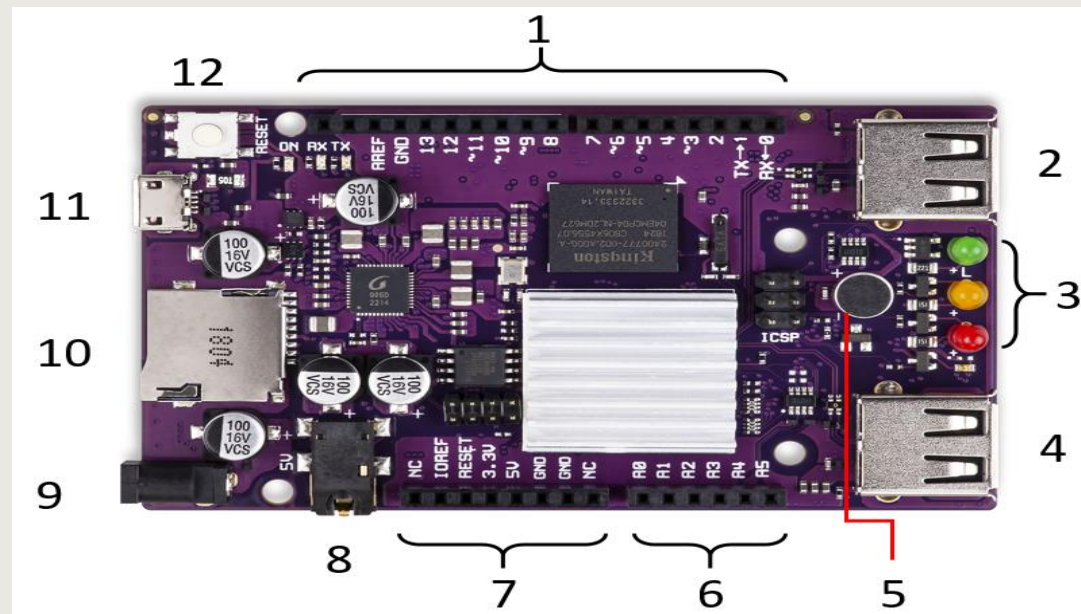
《软硬件通用知识》

教学目标

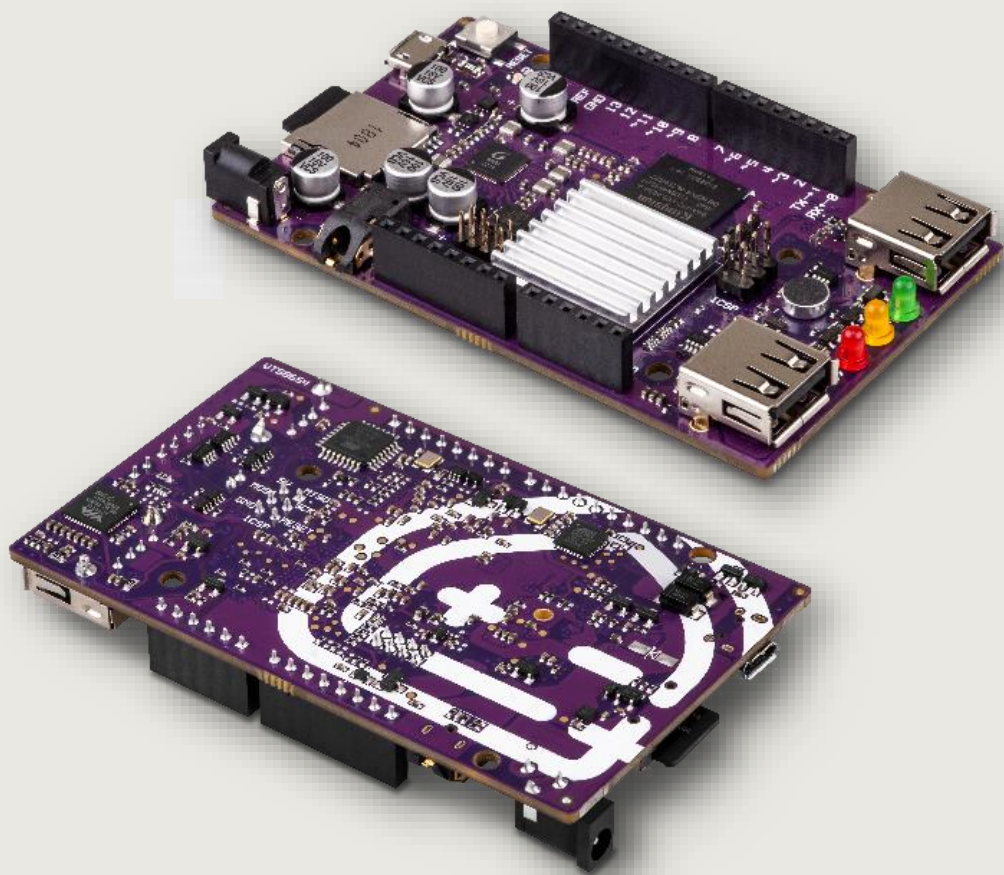
- 了解创造栗在线图形化编程环境，掌握程序编写和下载方法；
- 了解循环概念，掌握创造栗主控板与电脑连接方法；
- 了解数字量概念，掌握“读取数字管脚”图形块的使用方法；
- 了解“延时”概念，掌握其图形块使用方法。

教学启示

- 认识软件及硬件的基础知识，激发兴趣；
- 进一步激发学生探究的愿望；
- 培养学生动手动脑的习惯；
- 激发学生的兴趣。



技术特色——智能硬件



搭载人工智能模块

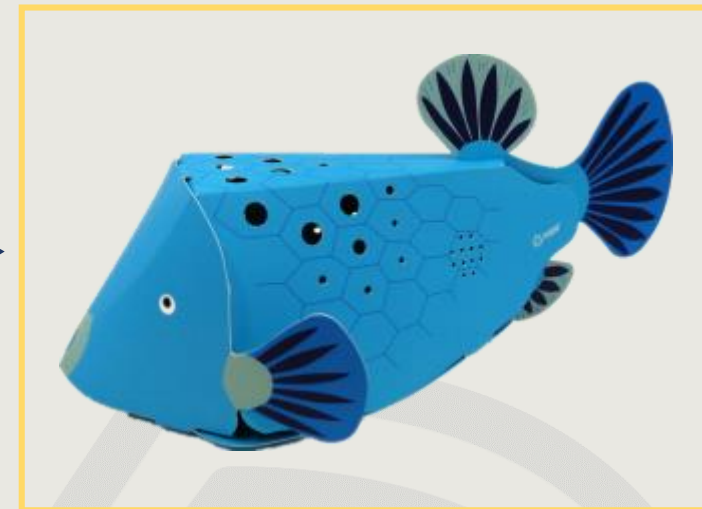
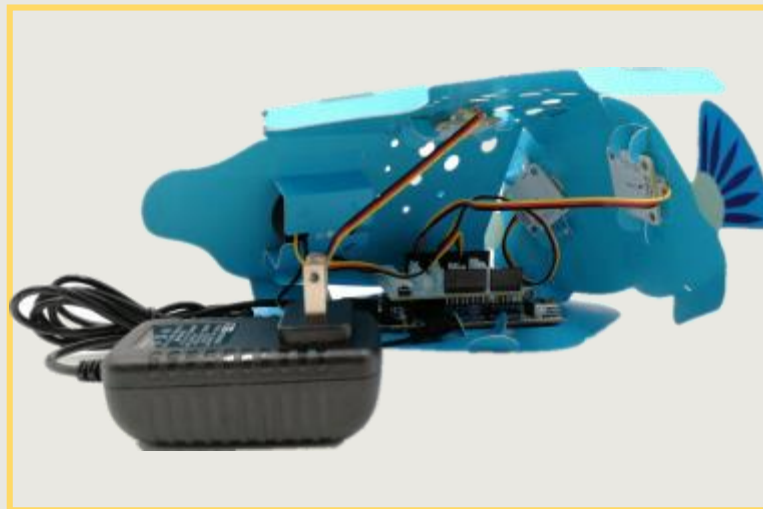
创造栗威栗板搭载威盛WM8880CPU，支持语音识别、图像识别相关算法，能够实现语音识别、语音合成、声纹识别、图像识别、人脸识别、道路识别、交通标志识别等功能。创造栗威栗板兼容Arduino UNO主控板，可实现其全部功能。

技术特色——智能软件编程平台



内置人工智能
模块的图形化
智能编程平台

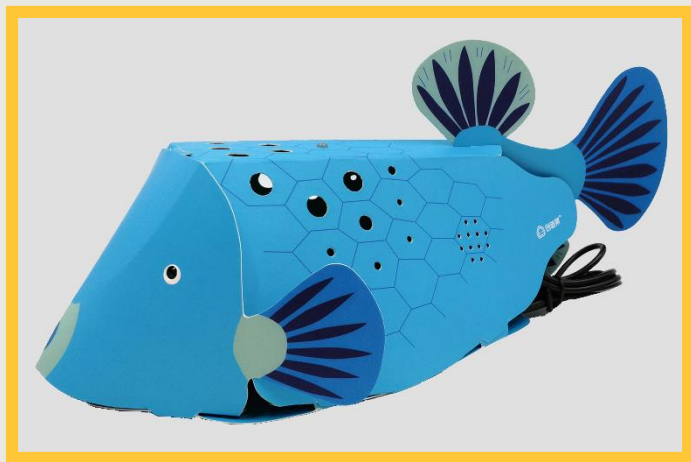
创意外观组件



简单 高效 易操作



作品案例



智能小鱼灯



智能指示牌



智能音乐盒

作品案例



智能小鱼灯



智能测距仪



智能花园

使用场景——教学展示



2019年12月 济南市青龙街小学老师宋博给学生们上了一堂趣味十足的人工智能探究课，学生们在老师的带领下亲身了解和掌握语音识别技术以及原理，通过搭载人工智能模块的智能开源硬件，完成智能作品的设计和制作。

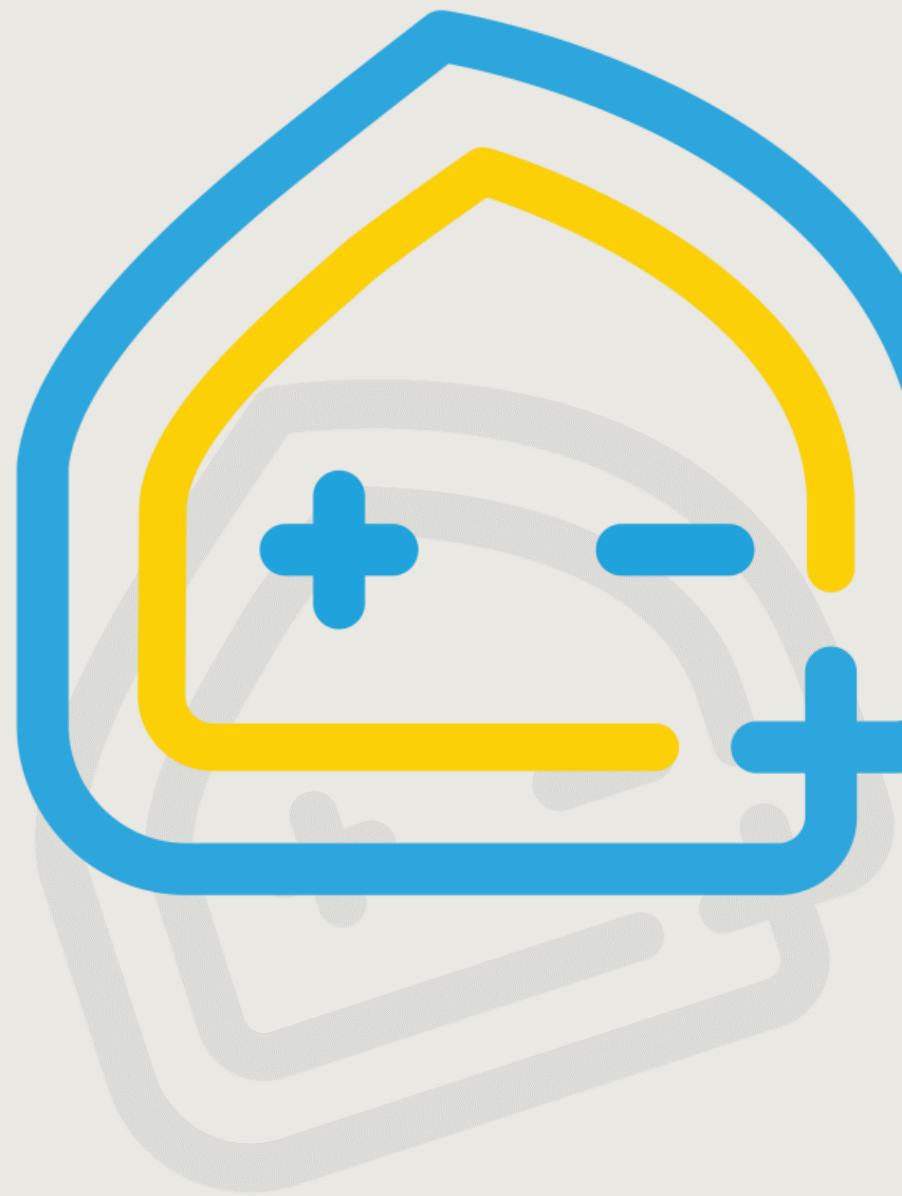
使用场景——赛事展示



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 010-59852218

E ideali@viatech.com.cn