



INW-HWDI-2303
推理魔方 Python 人工智能套装
硬件规格说明书



行云新能科技（深圳）有限公司
Inwinic Technology (Shenzhen) Co.,Ltd

公司简介

行云新能是专业职业教育整体解决方案供应商，致力于为中国新兴产业提供职业教育系统解决方案，为全国中高职院校各专业提供教学系统、数字化校园建设、实训设备、教学平台建设、现代教学手段的应用及开发。

目前正在新能源汽车专业建设方面，为全国中、高职院校、技工院校提供优质的教学平台、实训设备、师资培训、教学资源、人才输出等完整解决方案，并在氢能源、自动驾驶、智能网联、先进制造、人工智能等教学解决方案方面进行创新。

主要产品有新能源汽车技术系列教材、新能源汽车智能教学实训台、新能源汽车工学结合智能课堂实训系统、信息化互联网+平台等。从可视化多媒体交互、网上升级、制作微课、模拟实车故障、多工位实训等方面为职业院校节省教学成本，提高实训效率。

公司总部坐落在深圳坪山新能源产业聚集区——迈乐工业园，设有研发中心、教学培训中心、销售中心、生产制造中心等完备的部门体系。

公司邀请清华启迪成为创始战略股东，在战略资本、汽车学术研究、教育研究、管理研究上给予合作支持，拥有来自世界 500 强企业的核心管理团队，纯电动汽车、氢燃料汽车和电子行业产业链研发团队，具备丰富实践教学经验的培训服务团队，来自富士康、华为等精密制造领域的生产管理团队，多年电动汽车主机厂丰富服务经验的售后服务团队，同时植入了迈乐在信息电子硬件开发、工业设计的团队研发力量和全球合作资源，建立强大的教学软硬件开发团队，同时加强与国际教学机构的合作，形成领先的产品和服务能力，建立与产业人才需求直达的社会合作体系和职业技能持续再教育体系。

目录

公司简介	3
注意事项	5
1、每次使用前、使用后请检查开发套装各配件是否齐全。	5
一、设备概况	6
(一) 基本功能及概况	6
(二) 技术特色	6
(三) 设备结构	6
(四) 配件列表	7
二、基本功能及操作	8
1. 漫步者头戴式电脑耳机	8
2. NUC 小主机 11 代猛虎峡谷	9
3. 深度传感器	9
售后服务	11

注意事项

- 1、每次使用前、使用后请检查开发套装各配件是否齐全。
- 2、插拔推理魔方配件注意不要暴力操作。
- 3、需使用套装自带电源适配器，不可随意更换其它电源。
- 4、关机时需正常保存工程项目及文件，正确退出相关应用程序。
- 5、拿取套装箱体注意防止剧烈撞击。
- 6、当发生起火时，使用干粉灭火器灭火。

一、设备概况

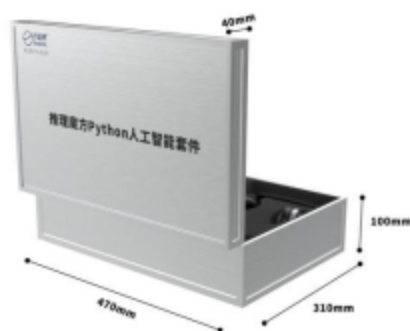
（一）基本功能及概况

推理魔方 Python 人工智能套装是一个全面的学习平台，涵盖了 OpenCV、Numpy、Pandas 等功能库的基础理论知识，还有数据分析、图像识别、语音交互、项目部署等实训项目。设计理念是系统快速的了解并学习深度学习相关理论知识，每个项目工程都是从基础理论到工程实现，学习者可以从零基础开始学习人工智能相关算法原理。通过 Python 文本编程，深入理解代码细节和原理，促进编程思维和方法的培养，提升实践能力和问题解决能力。

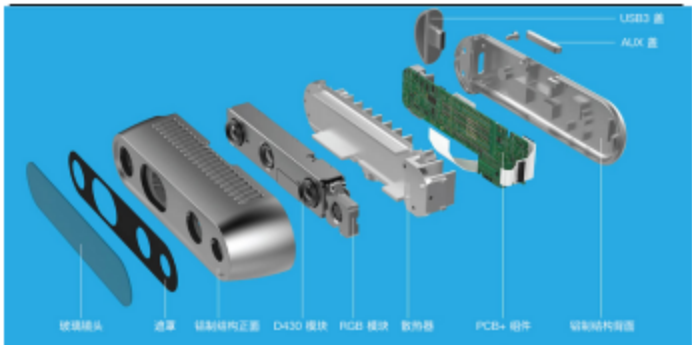
（二）技术特色

- 1、可满足 Python, Linux 操作系统等认知教学活动, 学生基于开发套装可高效完成课程实训任务以及快速掌握编程思维能力。
- 2、模块化主板和计算卡, 可根据需求随时更换计算卡, 强大的算力支持视觉处理与语音处理功能, 视觉方面包含图像分类、目标检测、姿势识别、图像分割等功能, 语音方面包含前端唤醒、语义分析、声纹、情绪识别等功能。学生可完成大量丰富的人工智能实训。
- 3、模型库提供大量开放产品算法, 基础算法和参考算法等。学生基于模型库可以进行算法学习和调优。
- 4、开发套装搭载实感技术传感器, 用两个摄像头来计算深度, 帮助学生查看及理解环境、与环境交互并从环境中学习。
- 5、开发套装采用案例教学, 让学生掌握计算机视觉与深度学习的基本原理和典型应用开发。

(三) 设备结构



(四) 配件列表

序号	名称	数量	图片
1	漫步者头戴式电脑耳机	1	
2	NUC 小主机 11 代猛虎峡谷	1	
3	深度传感器	1	
4	七类屏蔽 8 芯双绞工程级万兆网线	1	

5	HDMI 数据线	1	
6	推理魔方电源线	1	
7	深度传感器数据线	1	

二、基本功能及操作

1. 漫步者头戴式电脑耳机



漫步者头戴式耳机模型提供了标准的 USB2.0 插孔,配有 USB 独立声卡 7.1Surround 可以与电脑等的音频输出端口相连接,且在音质传输上稳定可靠。

咪灵敏度: $-42\text{dB} \pm 3\text{dB}$

耳机类型: 包耳式

频响范围: 20Hz—20KH

灵敏度: 101dB

线缆长度: 1.3 米+0.7 米

主要功能: 用于搜集音频,进行语音识别等功能。

2. NUC 小主机 11代猛虎峡谷



外形小巧: NUC 的主板尺寸仅 4 英寸×4 英寸,占用空间少,设计用于节省空间。

低能耗: NUC 的设计注重能效,适合长时间运行而不产生过多热量。

接口齐全: 尽管体积小巧,但 NUC 提供了多种接口选项: USB3.0*3, USB2.0*1, DC Power Jack*1, HDMI*2, USB Type-C*3, Ethernet Port*1。

性能强大: 猛虎峡谷搭载了 11 代酷睿处理器,提供强大的性能。

电压: 直流输入 19V—6.32A。

3. 深度传感器

深度传感器的硬件组成包括 RGB 摄像头、红外深度传感器和内置的 IMU,具有深度感知、空间定位、姿态估计和运动捕捉等功能,可应用于各种涉及三维感知和定位跟踪的应用场景。

RGB 摄像头: 配备一颗 RGB 摄像头,用于捕捉彩色图像,分辨率通常为 1920x1080。

红外深度传感器: 可以利用红外光发射和接收测量物体和环境之间的距离,创建深度图像。

IMU（惯性测量单元）：内置惯性测量单元（IMU），用于测量设备的加速度和角速度。可以实现更高级的定位和跟踪功能，惯性测量的同时进行视觉定位。

USB 接口：通过 USB 接口与计算机或其他设备连接，可传输捕获的图像和深度数据。

深度感知：捕获具有深度信息的彩色图像，能够获取三维场景的准确表示。

空间定位：结合深度数据和内置的 IMU，可以进行空间定位和定位跟踪。

姿态估计：通过内置的 IMU，可对设备的姿态和运动实时估计。

运动捕捉：可捕捉物体或人体的运动轨迹。结合深度图像和惯性测量，可实现运动捕捉和分析功能。

售后服务

我司为客户提供技术先进、安全可靠、外形美观的优良产品，为客户提供满意的售后服务。客户享受以下售后服务条款：

1、本产品保修一年，保修期内我司提供免费上门维修服务（人为因素或不可抗拒的自然现象引起的设备故障或损坏除外）；

2、保修起始时间为我司销售人员安装、调试好产品之日起，我司人员将会在调试完毕后填写下表的起始日期：

保修起始日期：____年__月__日

免费保修终止日期为开始日期起保修____年。

易损件保修期如下：

序号	配件名称	保修期	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

3、我司提供售后服务技术支持，

售后服务热线：0755-23007791；

服务时间：周一至周六 9:00~18:00；

24小时服务热线：18118737023

4、用户正常使用此设备时出现性能故障，我司承诺以上保修服务。按照国家三包政策给予客户更换故障件；

5、产品在下述任何一种情况下，您的产品将无法享受免费保修服务：

（1）非行云新能产品质量原因造成的故障，缺陷或瑕疵：包括您未依产品说明书使用产品，对产品的不当操作，如撞击，跌落、自行拆装、私自更改设备的电路、连接不适当的配件、对产品运输或储存不当而造成的压损、液体或食物的渗入造成的浸蚀和锈蚀等。

(2) 产品的自然磨损：包括但不限于外壳、按键、线路电缆、触摸屏、显示屏、测量端口、方向盘、踏板等附件。

(3) 在保修期内，更换配件，更换的配件的保修时间按照主机剩余保修时间计算；在保修期外，更换配件，更换的配件可享有1年的保修服务（人为损坏的情况除外）。

(4) 过保修期和人为损坏的产品如需我司提供维修服务，客户需承担维修工时费、配件更换及产品往返运输费用。需要上门服务的，客户需要承担服务人员的差旅费用等；

6、其他补充内容请参阅相应台架产品的售后服务条款；

7、行云新能科技（深圳）有限公司在法律允许的范围内保留所有最终解释。

产品检验合格证

经检验，产品符合出厂检验标准

验收合格，准予出厂

产品型号：_____

出厂编号：_____

出厂日期：_____

检 验 员：_____

行云新能科技（深圳）有限公司

（盖章）

设备安装调试验收单

用户名称（盖章）				电话	
联系人				传真	
安装地址					
设备名称	型号	出厂编号	培训使用及维护方法	验收结果	
验收人（签名）：			安装调试人（签名）：		
备注：					
经销商签名：					

裁剪线

设备安装调试验收单

用户名称（盖章）				电话	
联系人				传真	
安装地址					
设备名称	型号	出厂编号	培训使用及维护方法	验收结果	
验收人（签名）：			安装调试人（签名）：		
备注：					
经销商签名：					

保修单

设备名称		设备型号	
购买日期		购买渠道	
出厂编号			
用户名称		购买人	
用户地址		邮 编	
电 话		传 真	

----- 裁剪线 -----

保修单

设备名称		设备型号	
购买日期		购买渠道	
出厂编号			
用户名称		购买人	
用户地址		邮 编	
电 话		传 真	



行云新能公众号

行云新能科技（深圳）有限公司
Inwinic Technology (Shenzhen) Co., Ltd

地址：深圳市坪山区翠景路 28 号迈乐工业园 4 楼

邮箱：info@inwinic.com

电话：+86 755 23007791

网址：www.inwinic.com