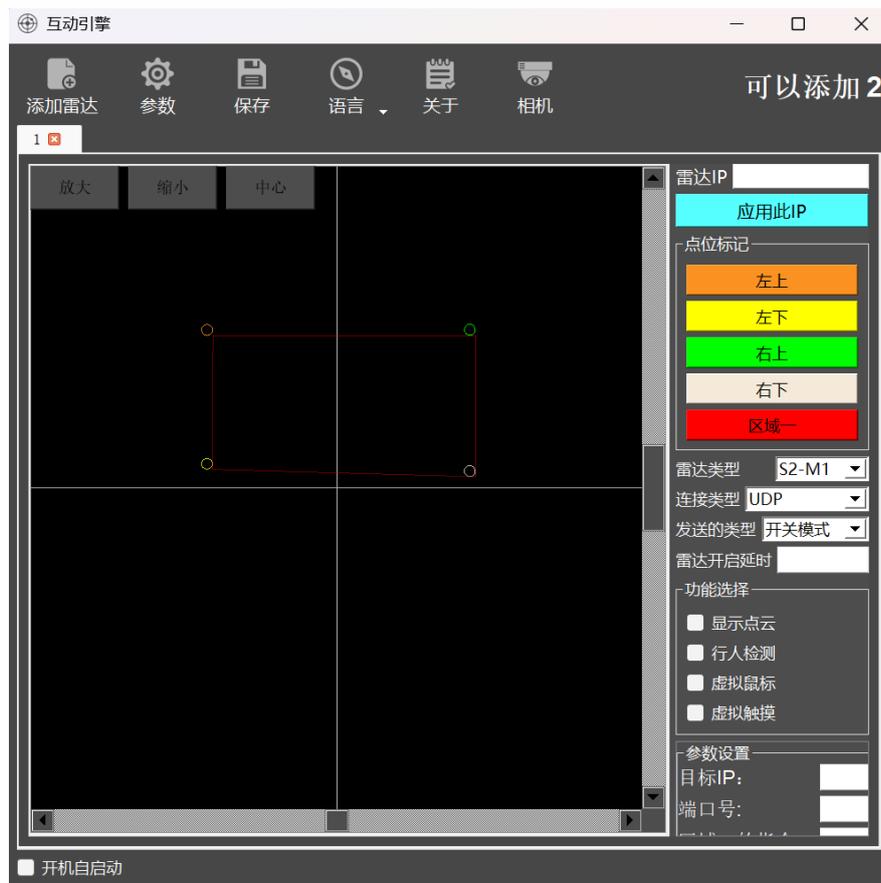


# 互动引擎



规格书

## 更新记录

发布版本	发布日期	更新说明
V1.0	2025-4-23	• 首次发布

## 产品简介

本互动引擎是一款集成了激光雷达扫描、行人检测、鼠标控制及屏幕虚拟触摸功能的高效人机交互解决方案。该系统通过高精度的激光雷达技术，能够实时扫描周围环境，精确判断物体是否在预设范围内。当系统检测到范围内的行人时，可迅速触发预设指令，提供即时的安全响应。此外，系统还能根据雷达扫描到的物体位置，智能控制鼠标的移动，实现与物体位置相对应的鼠标操作。更进一步的，系统还支持对屏幕进行虚拟触摸操作，为用户带来全新的交互体验。本智能雷达交互系统以其精准、高效、便捷的特点，广泛应用于智能办公、教育娱乐等多个领域，为用户提供更加智能、人性化的服务。

## 产品特性

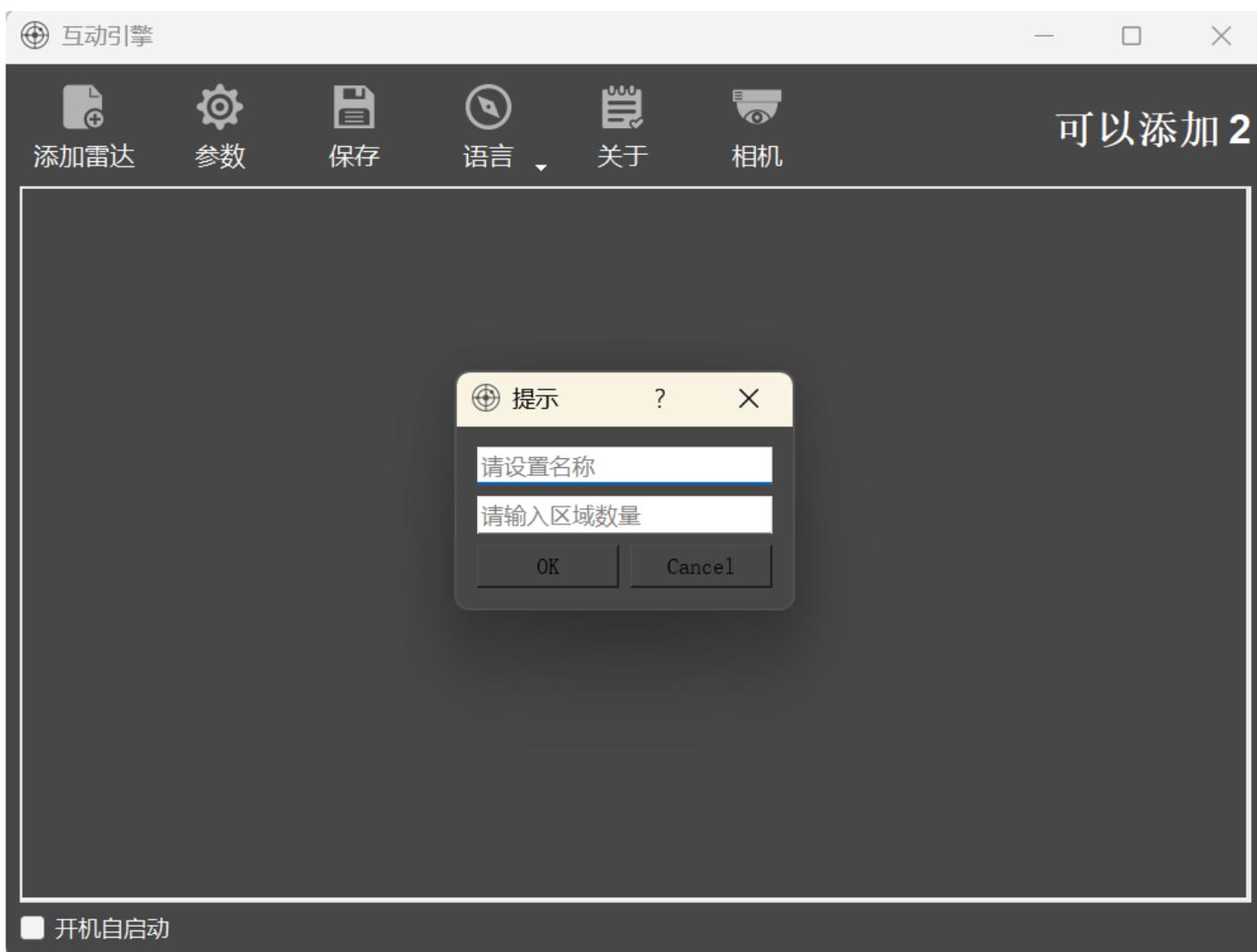
- 高精度雷达扫描：系统采用先进的激光雷达技术，能够精确扫描周围环境，实时捕捉物体的位置和移动轨迹，为用户提供准确的信息反馈。
- 智能行人检测：系统具备高效的行人检测能力，能够在复杂的环境中快速识别并跟踪行人，为安防监控、智能导览等场景提供有力的支持。
- 灵活的鼠标控制：通过雷达扫描到的物体位置，系统能够智能控制鼠标的移动，实现与物体位置相对应的鼠标操作。这种控制方式不仅提高了工作效率，还为用户带来了更加自然、直观的交互体验。
- 屏幕虚拟触摸技术：系统支持对屏幕进行虚拟触摸操作，用户无需直接接触屏幕即可实现点击、滑动等动作。这一技术不仅增强了系统的互动性，还为用户提供了更加灵活多样的操作方式。
- 支持一个雷达检测多个区域。
- 支持一个引擎连接多个雷达
- 支持最多 100 个点的虚拟触摸
- 支持中英双语
- 手势识别：能使用 USB 摄像头识别特定的手势，从而控制鼠标移动跟点击
- 支持普通 USB 摄像头

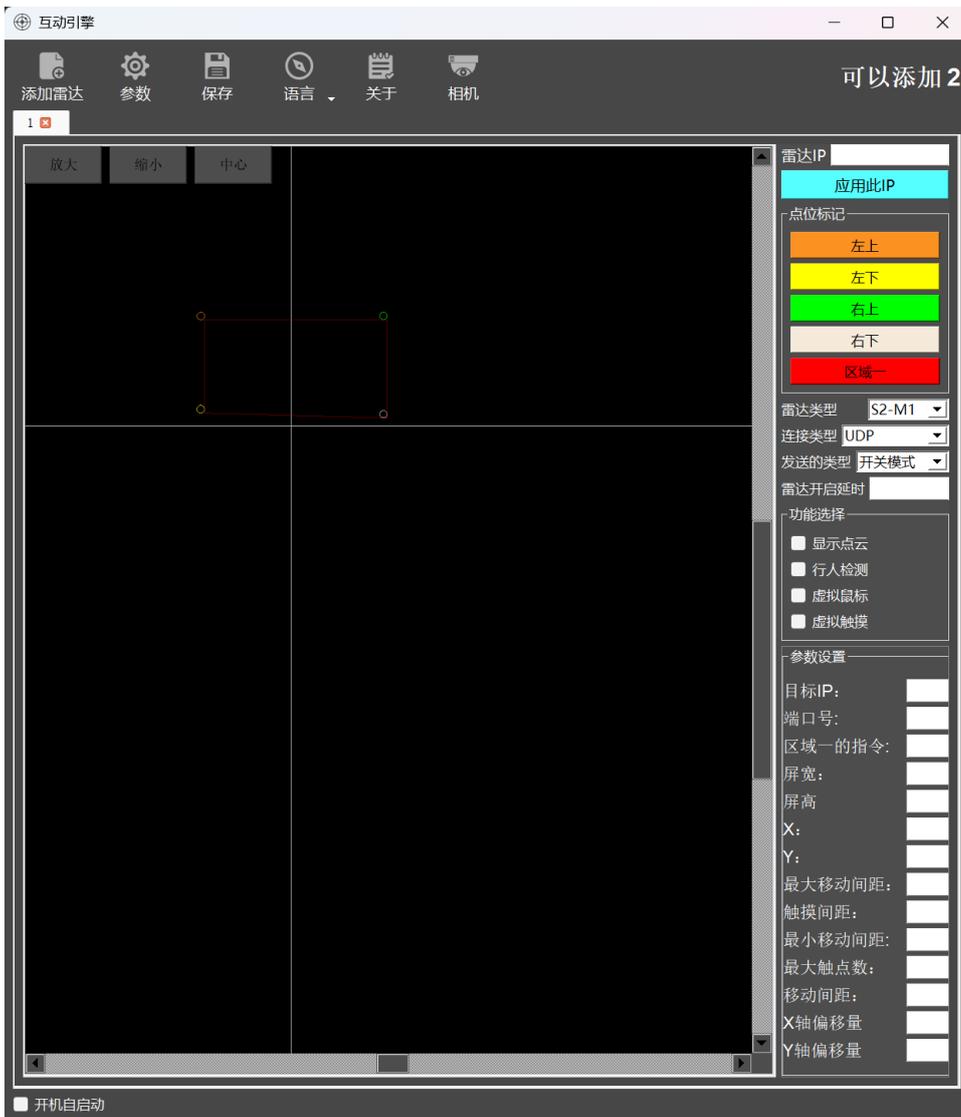


订货型号：深工互动引擎

订货描述：多区域 | 多通道 | 行人检测 | 模拟鼠标 | 模拟触摸 | 多点触摸 | 手势识别 | 基于 Windows 平台

## 软件界面





## 支持的雷达类型

- 1、思岚 S2 雷达
- 2、星秒 PAVO2

## 功能

- 1、行人检测：能检测划定区域内是否有行人，针对有或无行人的状态通过 TCP/UDP/HTTP-Post 发送自定义指令到目标 IP
- 2、虚拟鼠标：雷达扫描到的物体位置，系统能够智能控制鼠标在设定的屏幕范围内移动，实现与物体位置相对应的鼠标操作。
- 3、虚拟触摸：通过雷达扫描到的物体位置，系统对屏幕相对位置进行触摸。
- 4、鼠标移动：使用 USB 摄像头识别特定手势从而移动鼠标或者进行鼠标点击

## 参数说明

- 1、雷达 IP: 在输入框填写要连接的雷达的 IP, 填写完之后点击应用此 IP 即可连接到对应的雷达上去。
- 2、点位标记: 用来说明雷达显示画面中, 4 个标记点的颜色和位置。
- 3、雷达类型: 目前只支持 S2-M1 型激光雷达和 PAVO2 型激光雷达。
- 4、连接类型: 连接目标 IP 的协议类型, 支持 TCP/UDP/HTTP-POST
- 5、发送类型: 行人检测发送的类型; 支持开关模型: 像开关一样, 当行人第一次进入区域的时候发送一个指令, 当行人离开后再次进入区域再发送另外的指令; 内/外模式: 当行人进入的时候发送一条指令, 离开的时候再发送一条指令;
- 6、雷达开启延时: 软件启动后, 雷达延时设定好的时间再启动。
- 7、显示点云: 勾选后显示出对应的点云信息。
- 8、行人检测: 勾选后启动该功能, 当有行人出现在框选的范围, 则会向目标 IP 发送区域内填写的内容, 当行人离开范围之后, 则会发送区域外填写的内容。
- 9、目标 IP: 接收该软件发送的命令的 IP。
- 10、区域内: 行人在区域内时要发送的命令。
- 11、区域外: 行人从区域内到离开区域之后要发送的命令。
- 12、虚拟鼠标: 雷达扫描到的物体位置, 系统能够智能控制鼠标的移动, 实现与物体位置相对应的鼠标操作。
- 13、虚拟触摸: 通过雷达扫描到的物体位置, 系统对屏幕相对位置进行触摸。
- 14、屏宽: 屏幕的水平分辨率。
- 15、屏高: 屏幕的垂直分辨率。
- 16、X、Y: 用来控制虚拟触摸从屏幕的什么位置开始。如果设置为(0,0)则表示从屏幕的左上角开始。
- 17、最大间距: 多点触控时, 用来控制在多大的距离之外, 软件才会把扫描到的点识别成两个, 而不是一个。
- 18、触摸间距: 当两个触点大于设定的距离之后, 才识别为同一个触点。
- 19、最小间距: 同一个触点, 只有大于用于设定的距离之后, 该触点的位置才会更新, 否则位置不变。
- 20、最大触点数: 当雷达扫描到多个物体时, 用来控制每次模拟的触点的数量。
- 21、移动间距: 触摸开始移动之后, 只有超过这个数值才会再次进行触摸, 该数值可以影响触点移动的流畅度。
- 22、X、Y 轴偏移量: 用来补偿 X、Y 轴的偏移量, 能提高触摸精度。

## 摄像头选型

### 寻影 Tiny 4K

最高视频分辨率: 4K@30fps, 1080p@60fps, MJPEG, H264

支持分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 640x360

尺寸 (不带磁吸支架): 89.4mm x 58mm x 58mm

尺寸 (带磁吸支架): 142mm x 58mm x 58mm

云台安装方式: Non-removable

可控转动范围: Pan:  $\pm 150^\circ$ ; Tilt:  $\pm 45^\circ$

结构设计范围: Pan:  $\pm 160^\circ$ ; Tilt:  $\pm 90^\circ$

最大控制转速:  $120^\circ /s$



## T8-4K 980MM

最高视频分辨率: 4K

头部尺寸:长 55MM\*宽 50MM\*高 50MM

头部+支架总高:115MM

支架底部直径: 46MM

### 软件使用环境

软件			
操作系统:	Windows 11 专业版	软件:	互动引擎

## 清单

名称	数量	规格	单位
软件	1	互动引擎	套
文档	1	使用说明	份

## i 说明

请使用 5V 电压供电，否则会损坏雷达。

## 申明与警告

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰.在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

版权所有©2025 深圳市瑞众科技有限公司。保留一切权力。

未经本公司许可，任何单位或个人不得擅自抄录，复制文本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

### 商标申明



是瑞众科技的注册商标。

### 声明

我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。

在使用过程中遇到任何问题，请按照文档中的联系方式联系我们，我们将尽力给予支持。

官网：<https://www.sz-ipc.com>

地址：深圳市坪山区坑梓街道金沙社区寿禾路 2 号 1 栋 301

电话：0755-27644552