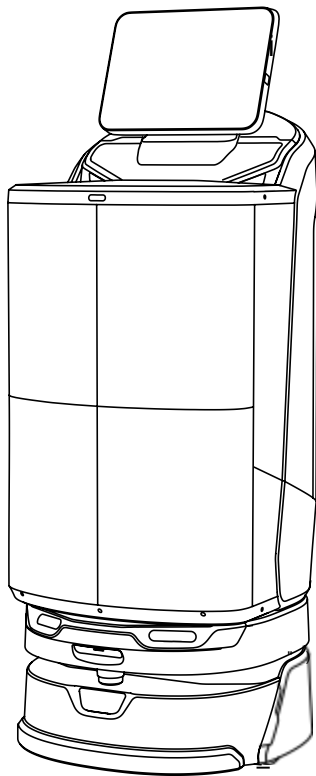




AI智能借还导航机器人
Delivery Robot

使用说明书

Instruction Manual

免责声明

感谢您购买深圳市海恒智能科技有限公司（以下简称“海恒智能”）的产品。使用本产品前，请仔细阅读本免责声明（以下简称“本声明”）和海恒智能AI智能AI借还导航机器人使用说明书（以下简称“本使用说明书”），以确保对产品进行正确的设置。不遵循本声明以及本使用说明书进行操作可能会给您和周围的人带来伤害，或损坏本产品或其周围环境中的物品。本声明、本使用说明书以及产品的所有相关文档（以下合称“产品文档”）最终解释权归海恒智能所有，海恒智能有权随时更新产品文档且无需另行通知您。

请访问海恒智能官方网站<https://www.seaeverit.com/>获取最新的产品文档。

一旦开始使用本产品，即视为您已经仔细阅读产品文档并理解、认可和接受产品文档的全部条款和内容。若您对本声明的任何条款有异议，您应立即停止使用海恒智能所提供的全部产品和服务。您承诺对使用本产品以及可能带来的后果承担全部责任。您承诺仅出于正当目的使用本产品，不以任何方式利用本产品直接或间接从事违反中国法律、以及社会公德的行为。

对不可抗因素导致的一切人身伤害、事故、财产损失、法律纠纷，及其他一切造成利益冲突的不利事件，均由您自己承担相关责任和损失，海恒智能将不承担任何责任。

海恒智能对于未按照产品文档使用本产品而造成的损坏、伤害以及任何法律责任不承担任何责任。您应遵守包括不限于本声明提及的所有安全须知。

即使存在上述规定，您的消费者权益依然受当地法律法规所保障。

我公司保留因产品软件升级而对技术参数及功能设置进行修改的权利；我公司保留因调整产品硬件技术参数等原因而对硬件配置进行调整的权利，具体以实物为准。若要使用本说明书中所述的最新功能，可能需要更新机器人的软件。

本使用说明书仅供用户参考，描述可能不够详尽、准确，具体请以实物为准，如果遇到的问题无法解决请联系售后。本说明书中的图均为示意图，以实物为准。

应用场景

本产品适用于在图书馆场所，通过人工下达指令，完成日常咨询、图书借还等的工作。产品具备自动导航，躲避障碍物功能。

使用须知

在使用海恒机器人的过程中，请避免以下行为，一旦违反，由客户承担全部相关费用、法律责任和风险。

- 未按产品使用须知的内容使用、维护、保管而导致产品故障或损坏；
- 意外因素导致的产品损坏，如输入不匹配的电压、高温、进水、机械破坏、摔坏、产品严重氧化、生锈或电路板烧毁等；
- 人为行为导致的产品损坏，如人挡在机器人前方造成的撞伤，或者机器人倾倒等情况造成的三方损害，以及未按照使用要求定位，或者绘制禁行线造成的机器人跌落事故；
- 使用盗版软件而导致产品故障或损坏，使用过程中感染病毒导致产品故障或损坏；
- 浸液、受潮、发霉、昆虫破坏或动物啃咬等不正当使用导致产品故障或损坏；
- 因不可抗力（火灾、地震、水灾等）而导致产品故障或损坏；
- 未经许可请勿拆卸机器人或充电器，擅自拆卸失去保修资格，引发的安全问题。
- 请勿在危险的环境中使用本产品，如高温高压，易燃易爆场所。请勿在室外使用本产品。
- 请勿在没有围栏的地点或者楼梯口使用本产品，可能会由于跌落产生伤害。
- 未成年人接触本产品的时候请监护人在旁监护，防止因为外力作用产生倾斜或者倾倒造成伤害。
- 请勿将身体部位或其他异物放置在机器人底盘下方，可能在机器人运动的过程中造成伤害。
- 请勿使用机器人配送危险液体，以避免出现配送液体洒出而导致机器人短路或者高温烫伤事故。

运输及储存须知

机器人在存储和运输的过程中请装入包装箱或转运箱中固定，运输过程中应采取防潮、防振和抗冲击措施，本产品包含锂电池请按照当地锂电池法律法规进行运输。

机器人长期不使用（建议2个月内），请充满电后关机，存放在-10~50摄氏度的干燥处。

当运输和存放条件与规定范围不符时，客户和供方有必要达成协议。

机器人设置

- 1.设置：在机器人从屏幕顶部三指下滑手势进入设置页面。
- 2.移动网络：点击进入移动网络详情页，可以打开、关闭移动数据和查看SIM卡信息。
- 3.电量及充电设置：点击进入电量及充电设置详情页，可查询剩余电量，也可以一键充电、设置自动充电位置、设置定时充电。
- 4.亮度：左右拖动进行亮度调节，最左侧为最小亮度，最右侧为最大亮度，点击 开启自动亮度调节。
- 5.音量：左右拖动进行音量调节，最左侧为最小音量，最右侧为最大音量。
- 6.机器人重定位：进入设置，点击进入“机器人重定位”，使机器人背部面向充电桩，完成机器人重定位。
- 7.关于机器人：点击进入关于机器人详情页，可以查看机器人的名字、机器人序列号、机器人型号、系统版本号、企业信息和主管理员信息，进行恢复出厂设置。当发现新版本时，可以在系统版本号处点击升级。
- 8.联系客服：点击进入联系客服详情页，可以查看机器人微信公众号二维码、客服热线和 E-mail。

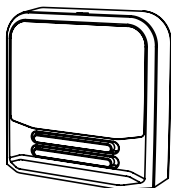
机器人配置

地图工具

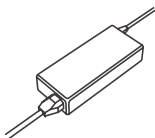
在应用中心中找到地图工具，点击地图工具对地图进行配置。

- 1.编辑地图名称，选择建图模式，推动机器人前行或使用小程序遥控机器人，注意避免撞到障碍物。
- 2.点击新页面下方的“橡皮擦”，擦拭地图上的噪点，可以提供地图的精准度。
- 3.点击页面下方的“画禁行”，在图上画出禁行区 / 线，机器人将不会在该区域行走。点击选中禁行区 / 线可以修改禁行区位置、调整禁行区大小以及删除禁行区 / 线。
- 4.点击页面下方的“标记位置点”，进入标记位置点页面，点击进行添加位置点，选中地图中位置点进行编辑位置点。

包装清单



充电桩



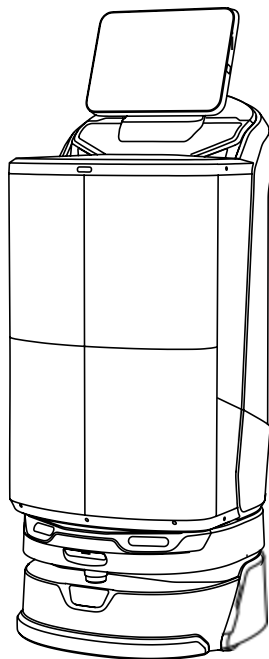
充电桩 (适配器)



辅料包

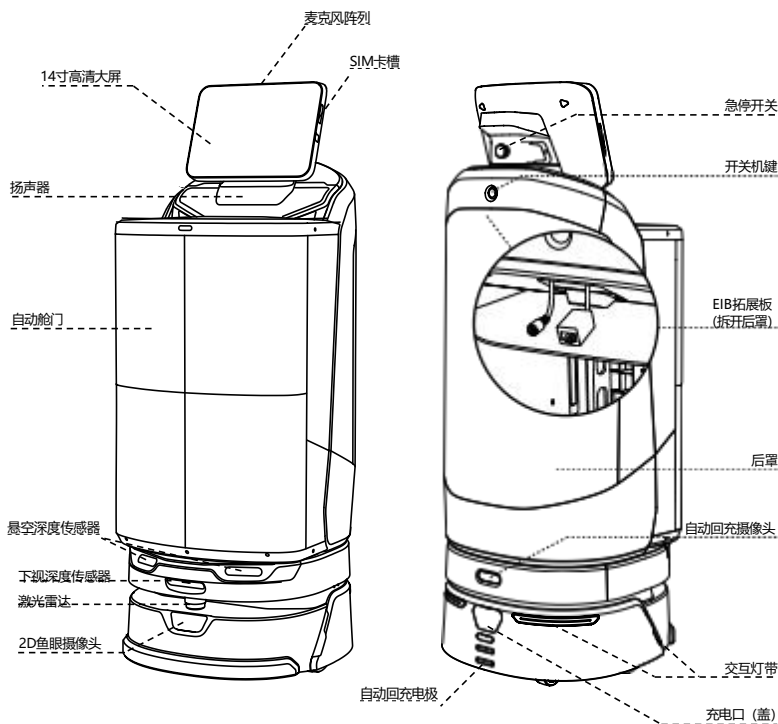


合格证



主机

认识AI智能借还导览机器人



基本功能

开关机

开机方法：长按电源键5秒钟，即可开机（注意：首次开机，需要接适配器去才能开机）。

关机方法：长按关机键3秒钟，可以直接关机。

远程关机方式请参考软件使用功能介绍。

充电

使用充电桩充电时，先将适配器与充电桩连接，并在机器人上操作进入自动回充导航模式，实现自动回充。或者设置机器人触发自动回充的电量，出发后机器人将开始自动回充。

使用适配器充电时，先将底盘尾部的充电盖打开，随后将充电头插入充电孔中，完成充电。

当充满电或不希望再充电时，请及时断开适配器与机器人的连接，并盖上充电盖。

紧急制动

特殊情况下，您可以按下机器人背后的急停按钮，此时机器人会进入停止运行状态；按钮恢复后机器会继续当前任务。

按钮按下为开启急停，向右旋转按钮为恢复。

软件使用

由于软件功能频繁更新，可以通过扫码查看最新功能的介绍。

常见问题

问题	解决方法
无法开机	电池电量不足，请连接充电器充电。
无法充电	充电器未接通电源，请确认充电器电源线插头插入电源插座。 接触不良，请确认机器人与充电线的接触良好。
网络异常	SIM卡信号不好，请确认机器人处在良好的信号范围内。 SIM卡网络连接异常，请在系统设置中重新连接网络。
定位丢失	请根据提示，将机器人推至天花板定位标签下方。 或者推行至充电桩上【如果有】重定位。 或者推行至定位点上重定位。

导航异常	建议清除机器人前方/目标点上的临时障碍物并尝试继续任务。 取消任务，将机器人推到天花板定位标签下方，重启机器人。
提示任务未完成	递送任务中，未及时取货，机器超时返回，可取消未完成任务或重新开始递送任务。
无法识别声音	网络信号不好，请确认机器人处在良好的网络信号覆盖内。 环境噪音过大，请将机器人移至环境分贝适宜处。
无法识别人脸	摄像头被遮挡，请清理摄像头处的遮挡物。 光线过强或人脸背光，请将机器人移至光线环境适宜处。
无法运动	紧急停止按钮被按下，请将紧急停止按钮悬起。 机器人轮子缠绕有异物，请关机后进行清理。 定位丢失，将机器人推至天花板定位标签下方。
无法打开舱门	如若在紧急情况下需要打开，可将机器人电源关闭，手动打开舱门。
如果问题仍然存在，请联系售后电话400-898-7779	

型号参数

整机参数

项目	参数规格
产品型号	Robot N7
产品尺寸	558mm×525mm×1375mm
单舱储物舱尺寸	410mm×480mm×315mm 69L
产品重量	净重69kg
产品颜色	珍珠白+玫瑰金
环境要求	储存温度: -10℃~50℃ 工作温度: 0℃~40℃
承载重量	分为2层配送层，单层承载重量20kg，总承载重量为40kg (最大单层承载重量测试结果来自海恒智能实验室，要求地面平整，无斜坡，无地毯，瓷砖缝隙起伏≤1mm)

移动速度	0.5m/s~1.2m/s, 可设置
屏幕尺寸	14英寸
屏幕分辨率	1920*1080px
运营商支持	4G (支持TDD-LTE、FDD-LTE)
电池	三元锂电池, 24.3Ah/25.55V
充电器规格	线充 (249.6W)/充电桩自动回充 (224W)
支持二开接口	USB 2.0 A口*1, Type-C口*1; DC供电口 12V 2A; LAN网口
梯控/闸机模组	LoRa模组
具体配置及参数请以实物为准	



充电桩参数

项目	参数规格
产品名称	AI智能借还导航机器人充电桩
产品型号	Robot-N7
总功率	Max 240W
制造商名称	深圳市海恒智能科技有限公司
制造商地址	深圳市南山区粤海街道办高新园南十道深圳科技生态园10栋A座402

产品名称: AI借还导航机器人充电桩

产品型号: Robot-N7

总功率: 240W

输入电压: 32V DC 输入电流: 7.8A MAX 请勿在高温或潮湿环境下使用

输出电压: 32V DC 输出电流: 7.5A MAX 避免潮湿和液体接触

制 造 商: 深圳市海恒智能科技有限公司 请勿私自拆卸

地 址: 深圳市南山区高新园南十道深圳科技生态园10栋A座402 其余事项请参阅使用说明书

注意事项:

· 请在平坦地面靠墙放置

· 请勿在高温或潮湿环境下使用

· 避免潮湿和液体接触

· 请勿私自拆卸

· 其余事项请参阅使用说明书

适配器参数

项目	参数规格
输入电压	32V DC
输入电流	7.8A MAX
输出电压	32V DC
输出电流	7.5A MAX

运行条件和维护清洁要求

运行条件

- 环境温度: (0-40℃)
- 最大湿度: 50%RH(40℃)-90%RH(20℃)
- 海拔: (2000m以下正常工作)
- 防护(IP等级): (控制部分满足IP22)



注: 当实际环境和运行条件与规定范围不符时, 供方和用户可能有必要达成协议。

保养及工具



套筒



毛巾



洗洁精

清洁周期与步骤

维护保养项目		时间间隔			
项目	维护方式	年	月	周	天
摄像头镜片	擦拭	--	--	一次	--
雷达开口缝隙	擦拭	--	一次	--	--
万向轮	清理	--	一次	--	--
驱动轮	清理	--	一次	--	--
充电桩	擦拭	--	一次	--	--
机器本体	检修	一次	--	--	--

1) 机身外观清洁

第一步：清理餐盘，将餐垫取下用清水冲洗；

第二步：使用喷壶对餐盘喷洒清洁剂，使用湿毛巾擦拭餐盘以及机身支撑件与屏幕；

第三步：使用干毛巾擦拭积水，机身不能存在积水；

2) 清洁机身关键部件

第一步：使用湿毛巾擦拭雷达开口缝隙，然后使用干毛巾清理水渍；

第二步：使用湿毛巾擦拭RGBD镜片，然后使用干毛巾清理水渍；

第三步：使用湿毛巾IR摄像头镜片，然后使用干毛巾清理水渍；

3) 脚轮日常清理

第一步：协助将机器人侧倾，地面放置餐垫，防止机身划伤；

第二步：使用外六角M8套筒，将螺丝轮毂拿下来；

第三步：取掉万向轮，将万向轮清理干净；

第四步：清理完成后，检查下脚轮转动是顺畅，如无问题将机器人扶起。



扫码关注海恒智能公众号

深圳市海恒智能科技有限公司

地址：深圳市南山区高新园南十道深圳科技生态园10栋A座402

电话：400-009-8801

网址：<https://www.seaeverit.com/>

邮箱：ssit@seaeverit.com