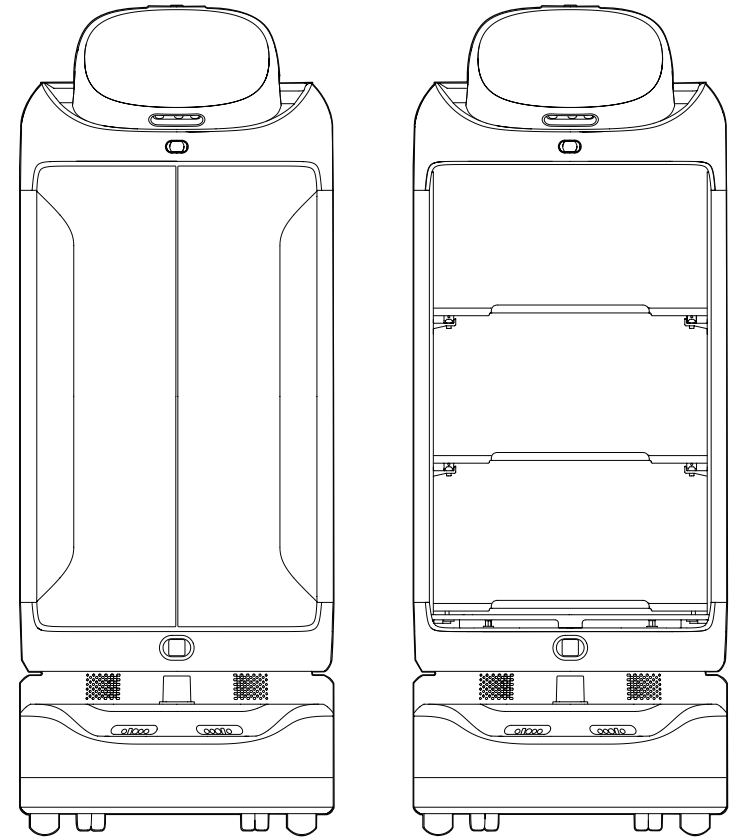




Pudu SwiftBot **User Manual** ^(V1.0)

Model: SWFD01、SWFD11



www.pudurobotics.com



Operation Guide

User Manual

01 - 07	EN
08 - 13	中文 简体
14 - 18	中文 繁体
19 - 23	KR
24 - 29	JP
30 - 35	DE
36 - 42	FR
43 - 48	RU
49 - 54	IT
55 - 60	TR
61 - 66	ID
67 - 72	TH
73 - 78	AR
79 - 84	ES
85 - 90	PT
91 - 96	PL
97 - 102	NL
103 - 108	CS

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. All rights reserved.

No organization or individual shall imitate, copy, transcribe or translate the contents of this user manual, in part or in full, without the express written consent of Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., or distribute this user manual for profit in any way (electronically or via photocopying, recording, etc.). The product specifications and information provided in this user manual are for reference only and are subject to change without further notice. Unless otherwise specified, this user manual is only intended as a user guide, and no representation shall be deemed as a warranty of any kind.

1. Safety instructions

1.1 Electrical requirement

- It is strictly prohibited to use chargers other than the original charger to charge the robot. If the charger is found to be faulty, please replace it as soon as possible.
- Be sure to charge the robot as soon as it has less than 20% power remaining. Working at low battery levels for long periods will shorten the battery's service life.
- Make sure that the power supply voltage complies with the voltage range on the charger, otherwise the charger may be damaged.
- When using the charger to charge the robot, insert the charger into the charging port and make sure that the clip fits into place (with a clicking sound), to prevent overheating near the charging port that results in burns, damage to the product and other problems.

1.2 Use requirements

- While the robot is moving, do not block its camera, to prevent the robot from walking abnormally. If this happens, please pause the current task and push the robot back to the correct route before letting it proceed.
- Cleaning or maintenance work is prohibited while the robot is powered on.
- Do not place cookers with naked flames or flammable or explosive items on the robot's trays.
- Do not pick up or place any dishes while the robot is moving, to avoid dish losses or personal injury caused by accidental collisions.
- Do not push or carry the robot while it is moving, to prevent it from walking abnormally.
- The robot must not be disassembled or repaired by anyone other than trained professionals. In case of any fault with the robot, please contact a technical support engineer from Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. immediately.
- When moving the robot, please observe the requirements on the maximum allowed weight for a single person stipulated by local laws or regulations. While the robot is being moved, please be sure to always keep it in an upright position. It is prohibited to lift the robot by the trays or the compartment.

1.3 Environmental requirements

- Do not use or charge the robot in dangerous environments with high temperature, high pressure, or risks of flames or explosions, so as to avoid personal injury or damage to the product.
- Do not use the robot in a humid environment or in the presence of liquid or viscous substances on the ground, so as to avoid damage to the robot.
- Do not use the robot in locations where wireless devices are explicitly prohibited, as this may interfere with other electronic devices or cause other hazards.
- Do not dispose of the robot and its accessories as ordinary domestic waste. Please comply with local regulations on the disposal of the robot and its accessories and support recycling.

2. Product components

2.1 Introduction

As an indoor delivery robot, SwiftBot supports visual-LiDAR fusion location and navigation technologies and comes equipped with all-new interactive features, including automatic door opening and closing, voice interaction, and laser projection, as well as peak-period algorithms, making it suitable to work efficiently, safely and flexibly in various scenarios. SwiftBot also has a wide range of expansion interfaces that support 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C and other communication protocols, allowing it to connect to different peripherals to serve more needs.

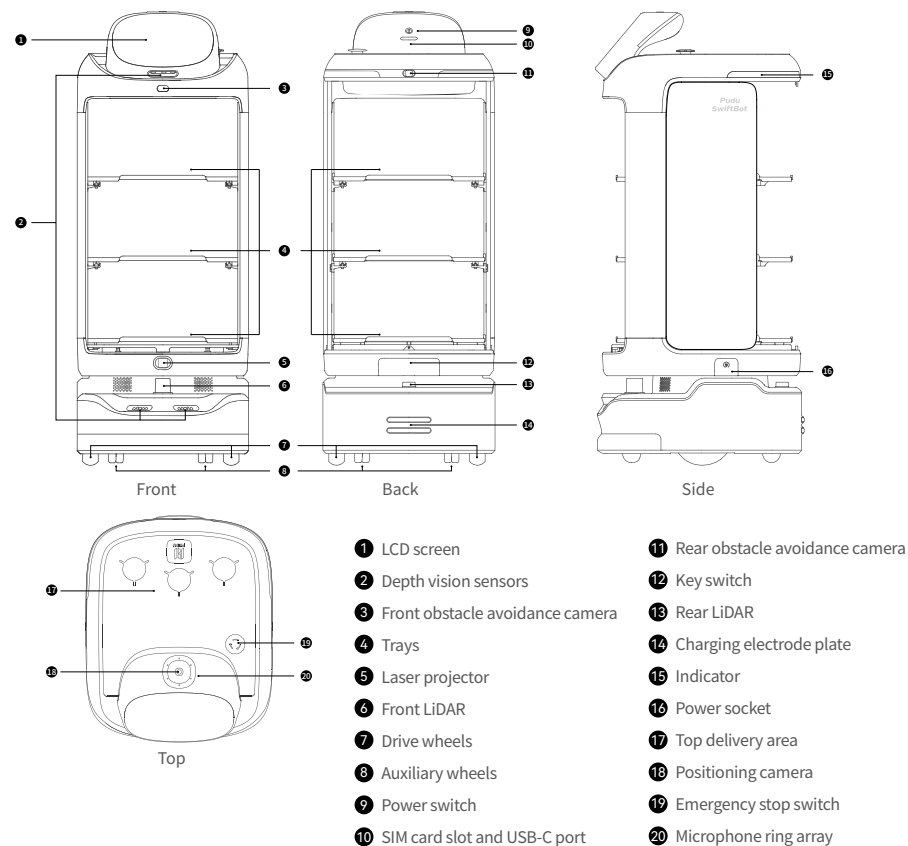
To meet business demands in different scenarios, SwiftBot offers a variety of modes for users to choose from, including food delivery mode, delivery mode, cruise mode, guiding mode, birthday mode and interactive mode.

2.2 Shipping list

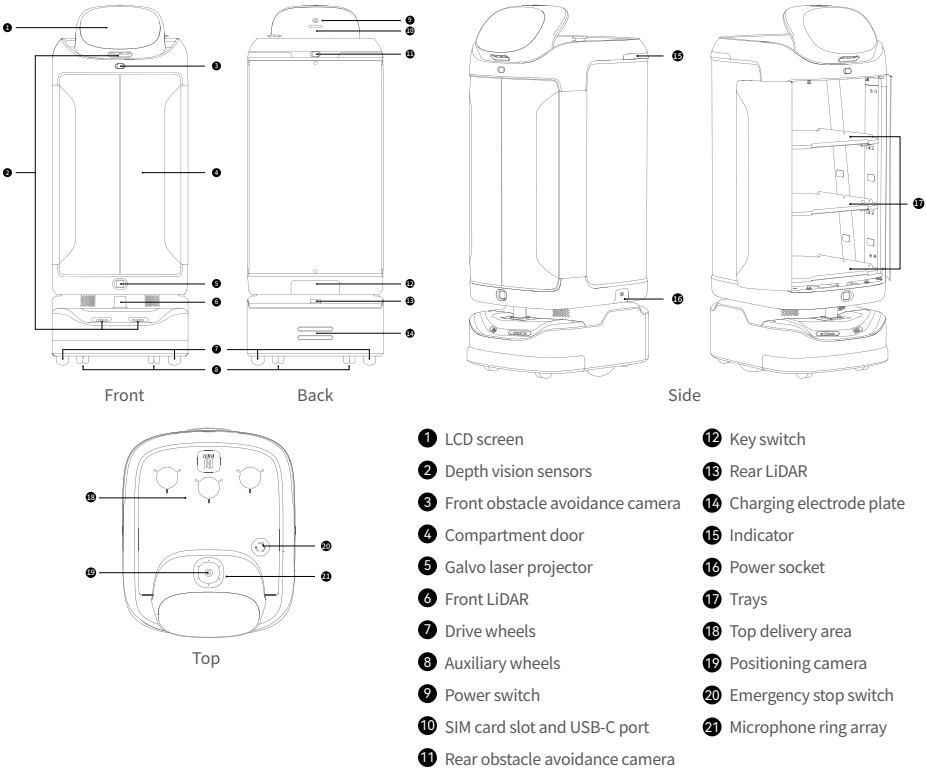
Robot×1, SwiftBot User Manual×1, Quality Certificate×1, charger×1, power key×1, marker×1.

2.3 Appearance and Components

2.3.1 SWFD01 appearance



2.3.2 SWFD11 appearance



2.4 Specifications

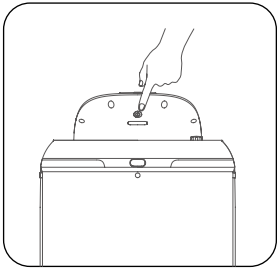
Feature	Description
Product model	SWFD01, SWFD11
Operating voltage	DC 23–29.4 V
Power input	AC 100–240 V, 50/60 Hz
Power output	29.4 V, 8 A
Battery capacity	20 Ah
Charging time	4.5 h
Battery life	10–24 h
Cruise speed	0.5–1.2 m/s (adjustable)
Navigation method	Laser and visual integrated SLAM positioning
Automatic door opening and closing	SWFD01: Not supported; SWFD11: Supported
Minimum passing width	80 cm
Maximum surmountable height	20 mm
Maximum climbing angle	5°
Tray size	502 mm×433 mm
Number of trays	3

Feature	Description	
Height between tray levels	From top to bottom: 228 mm/229 mm/236 mm	
Tray supporting capacity	14 kg/level	
Overall material	ABS and PC	
Overall weight	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Overall dimensions	593 mm×488 mm×1288 mm	
Screen specifications	10.1" LCD display	
Operating system	Android	
Microphone	6-mic circular array kit	
Speaker power	10 W×2 stereo speaker	
Working environment	Temperature: 0–40 °C ; Humidity: ≤ 85% RH	
Storage environment	Temperature: -40–65 °C ; Humidity: ≤ 85% RH	
Operating altitude	< 2000 m	
Road surface requirements	Indoor environment with flat, smooth surfaces	
IP rating	IPX2	
Frequency band range	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850 MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. transmit power	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Using the Product

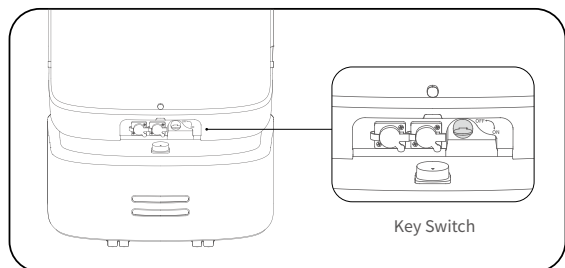
Power-on:

Move the robot to the startup location. Press and hold the power switch for 1 second, and the robot's light strip will turn blue, indicating that the robot has been successfully powered on.

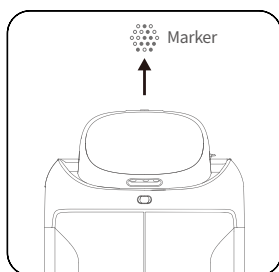


Caution:

Make sure that the key switch has been turned to the "ON" position before starting up the robot.



- LiDAR location and navigation startup location (make sure that the robot is correctly positioned and oriented in the startup location)
- Visual location and navigation startup location (directly below the marker)

**Power-off:**

Press and hold the power switch for 3 seconds and a "Power off" icon will pop up on the screen. Tap "Power off" and the bottom light strip and screen will be turned off, indicating that the robot has been successfully powered off.

Pause:

While the robot is moving, the current task can be paused by tapping the screen. Tapping the screen again will resume the current task.

Emergency stop:

In case of an emergency while the robot is moving, press the emergency stop switch to stop the robot. Turn the emergency stop switch clockwise and follow the on-screen prompts to resume the robot's operation.

3.1 Task Scenarios

To cater to different business scenarios, the robot offers a variety of modes to choose from, including food delivery mode, delivery mode, cruise mode, guiding mode, birthday mode and interactive mode. The user can choose the desired mode according to their actual needs.

*For detailed instructions on using the robot, please refer to the *SwiftBot User Guide*.

4. Maintenance and Servicing

Part to maintain	Robot status	Checking frequency	Maintenance method
Trays, drive wheels and auxiliary wheels	Powered off	One week	Please wipe the surface with a clean cloth.
Positioning camera, depth vision sensors, front obstacle avoidance camera, rear obstacle avoidance camera, front LiDAR, rear LiDAR and Galvo laser projector	Powered off	One week	Please use a clean cloth or lens cleaning tools to clean. In case of sudden contamination, be sure to handle immediately to avoid blocked sensors, which may lead to abnormal operation of the robot.
Robot body	Powered off	One month	Please wipe the surface with a clean cloth.

*For detailed instructions on using the robot, please refer to the *SwiftBot User Guide*.

5. After-sales service

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. undertakes to provide free product warranty services during the product's warranty period (different parts of the product may have different warranty periods). If the warranty period has expired or in case of any situation where free product warranty is not applicable, the standard fees will apply. Customers can contact the after-sales service hotline to learn more about the after-sales service policy and for product maintenance, or refer to the SwiftBot User Guide for detailed after-sales service policies.

Feedback methods:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Compliance information

6.1 Disposal and recycling information



The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive aims to minimize the impact of electrical and electronic goods on the environment, by increasing re-use and recycling and by reducing the amount of WEEE going to landfill. The symbol on this product or its packaging signifies that this product must be disposed separately from ordinary household wastes at its end of life. Be aware that this is your responsibility to dispose of electronic equipment at recycling centers in order to conserve natural resources. Each country should have its collection centers for electrical and electronic equipment recycling. For information about your recycling drop off area, please contact your related electrical and electronic equipment waste management authority, your local city office, or your house hold waste disposal service.



Before placing electrical and electronic equipment (EEE) in the waste collection stream or in waste collection facilities, the end user of equipment containing batteries and/or accumulators must remove those batteries and accumulators for separate collection.

6.2 Federal Communications Commission compliance statement

The following information applies to Pudu robotic.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

6.3 Industry Canada compliance statement

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause interference.
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

版权所有 © 2023 深圳市普渡科技有限公司版权所有，保留所有权利。

未经深圳市普渡科技有限公司明确书面许可，任何单位或者个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本说明书部分或者全部内容，且不得以营利为目的进行任何方式（电子、影印、录制等）的传播。本说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如果内容更新，恕不另行通知。除非有特殊规定，本说明书仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

安全须知

1.1 用电须知

- 严禁使用非原厂充电器对机器人充电。如果发现充电器损坏，请及时更换充电器。
- 当机器人剩余电量低于 20% 时，请及时充电。长时间低电量运行会缩短电池使用寿命。
- 确保电源电压符合充电器上标注的电压，否则可能导致充电器损坏。
- 使用充电器充电过程，将充电器按照充电口方向插入，必须保证卡扣扣合到位（听到咔嗒声），以免造成充电接口温度过高，导致烫伤、设备损坏及其他问题。

1.2 使用须知

- 在机器人运动过程中，请勿遮挡机器人的摄像头，以免机器人行走异常。如果出现该情况，请暂停当前任务，将机器人推动至正确路线后再继续当前任务。
- 禁止在机器人开机运行状态下对机器人进行清理和维护工作。
- 禁止在机器人托盘上置放明火炉具以及易燃易爆物品。
- 机器人运动过程中请勿取放菜品，以免造成意外碰撞所带来的菜品损失和人身伤害。
- 请勿在机器人运动过程中推动、搬运机器人，以免机器人行走异常。
- 未经专业培训人员不得擅自拆卸和维修机器人。若机器人出现故障，请及时联系深圳市普渡科技有限公司技术支持工程师。
- 搬运机器人时，不能超过当地法律或法规所允许单人搬运的最大重量。搬运过程中请始终保持机器人的直立姿态，严禁通过提托盘或箱体进行搬运操作。

1.3 环境须知

- 请勿在高温高压、易燃易爆等危险场景使用机器人或对机器人进行充电操作，以免发生人身伤害或损坏设备。
- 请勿在潮湿、地面有任何液体或粘稠物的环境下使用机器人，以免对机器人造成损坏。
- 请勿在有明文规定禁止使用无线设备的场所使用机器人，否则会干扰其它电子设备或导致其它危险。
- 请勿将机器人及其附件作为普通的生活垃圾处理。请遵守本机器人及其附件处理的本地法令，并支持回收行动。

产品组成

2.1 简介

巧乐送机器人作为一款室内配送机器人产品，支持激光雷达和视觉融合定位导航方案，不仅具有自动开关门、语音交互、激光投影等全新的交互特性，还拥有高峰期算法，可高效、安全、灵活的应用到多种场景。此外，巧乐送机器人还具有丰富的扩展接口，支持 4G、Wi-Fi、蓝牙、Type-C USB 等多种通信方式，可连接丰富的外设，扩展更多应用。

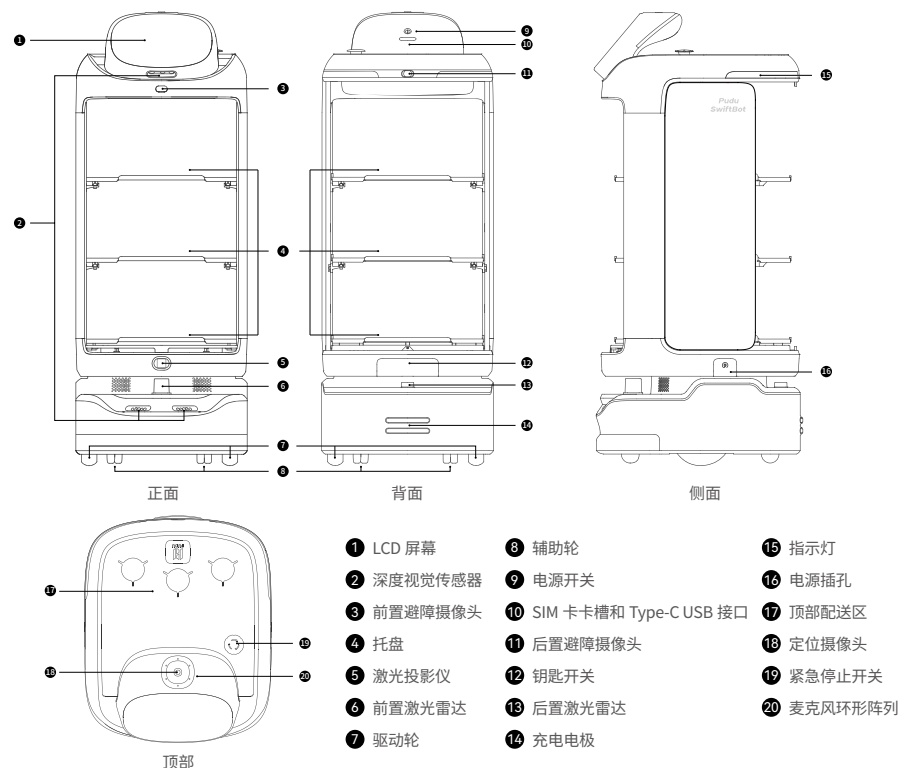
为满足不同业务场景需求，巧乐送机器人提供了多种模式供用户选择，包括送餐模式、配送模式、巡航模式、领位模式、生日模式、互动模式等。

2.2 发货清单

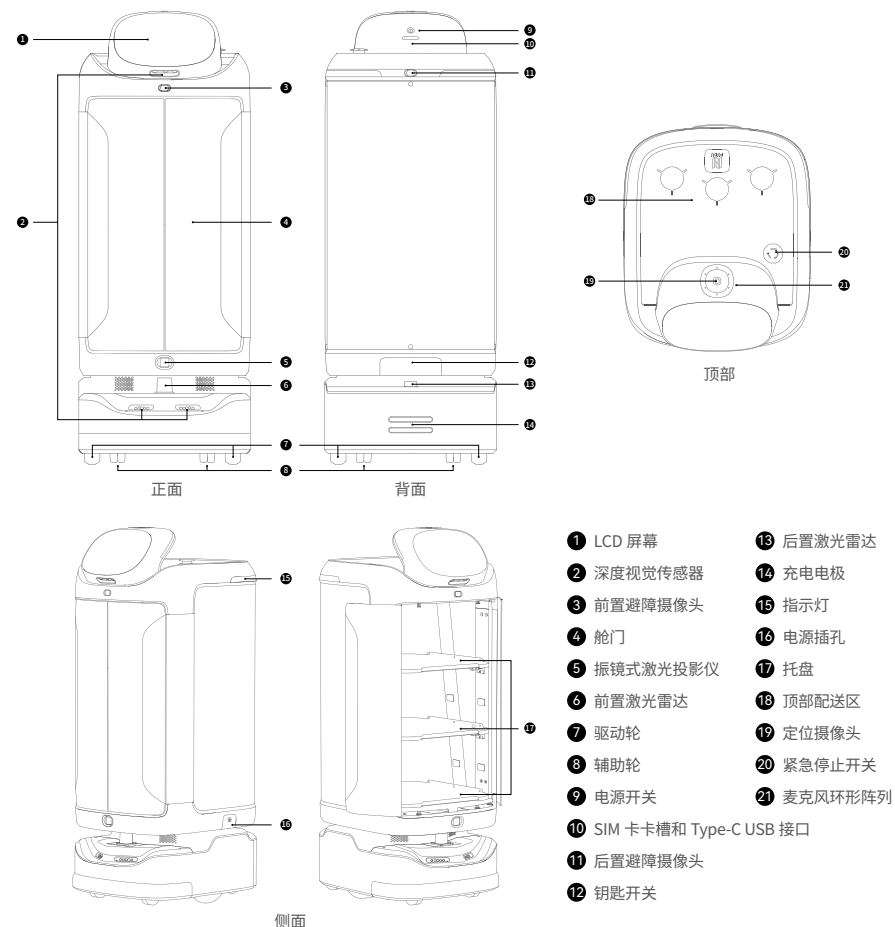
整机 ×1、《巧乐送机器人用户手册》×1、合格证 ×1、充电器 ×1、电源钥匙 ×1、二维码标签 ×1。

2.3 外观部件及介绍

2.3.1 SWFD01 外观说明



2.3.1 SWFD11 外观说明



2.4 技术规格

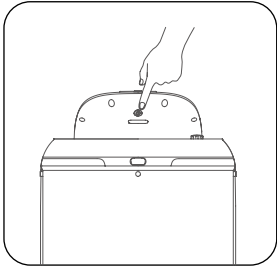
产品特性	说明
产品型号	SWFD01、SWFD11
工作电压	DC 23 ~ 29.4 V
电源输入	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz
电源输出	29.4 V, 8 A
电池容量	20 Ah
充电时间	4.5 h

产品特性	说明
续航时间	10 ~ 24 h
巡航速度	0.5 m/s ~ 1.2 m/s (可调节)
导航方式	激光雷达和视觉融合定位方式
自动舱门	SWFD01: 不支持; SWFD11: 支持
最小通过宽度	80 cm
最大越障高度	20 mm
最大爬坡角度	5°
托盘尺寸	502 mm×433 mm
托盘数量	3
托盘间层高	从上而下: 228 mm/229 mm/236 mm
托盘承重	14 kg/ 层
整机材质	ABS 和 PC 材质
整机重量	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59kg
整机尺寸	593 mm×488 mm×1288 mm
屏幕规格	10.1 寸 LCD 屏
操作系统	Android
麦克风	6 麦克风环形阵列
音响功率	10 W×2 立体声音响
工作环境	温度: 0 °C ~ 40 °C; 湿度: ≤ 85% RH
储存环境	温度: -40 °C ~ 65 °C; 湿度: ≤ 85% RH
工作海拔	< 2000 m
路面要求	室内环境, 平坦光滑地面
防护等级	IPX2

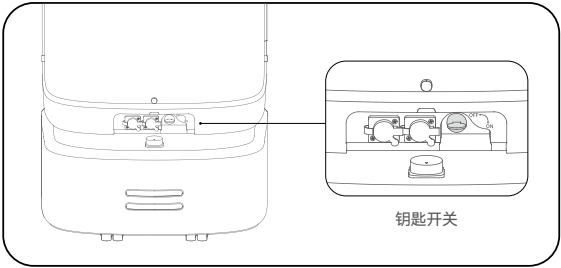
产品使用

3.1 按键说明

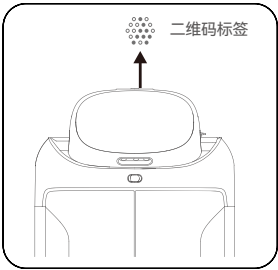
开机:
将机器人移动至开机点, 长按电源开关 1 秒, 机器人灯带显示蓝色, 表示开机成功。



注意: 
开机前请务必确认钥匙开关已旋转至“ON”位置。



- 激光雷达定位导航开机点位置 (请确保机器人移动至开机点时其方向和位置准确)
- 视觉定位导航开机点位置 (二维码标签正下方)



关机:
长按电源开关 3 秒, 屏幕弹出“关机”选项。单击“关机”, 底部灯带和屏幕熄灭, 表示关机成功。

暂停:
机器人运动过程中可通过单击屏幕暂停当前任务。再次单击屏幕可恢复当前任务。

急停:
机器人运动过程中出现紧急情况时可按压紧急停止开关, 使机器人停止运动。顺时针旋转紧急停止开关, 按界面提示恢复机器人运行。

3.2 任务场景

为适应不同的业务场景, 机器人提供了多种模式选择, 如送餐模式、配送模式、巡航模式、领位模式、生日模式、互动模式等, 用户可根据实际情况选择。

模式	说明
送餐模式	机器人可以单次同时为多桌送餐。在不同托盘上放置不同顾客点单的菜品, 然后输入对应的桌号, 机器人可以自己规划最佳路径, 将菜肴送达。送餐完成后自动返回至取餐点。

模式	说明
配送模式	在非餐饮场景如需配送物品，用户可选择此模式。其操作方法和送餐模式一样，仅交互语音和界面提示不同。
巡航模式	机器人可以载着自助甜点小吃、饮料酒水、宣传册或餐布纸巾沿着设定好的路线进行巡航。同时可在巡航路线上设置巡航点，并通过语音邀请顾客取用或品尝。
领位模式	机器人可以带领客人前往座位就坐。在领位完成后自动返回门迎点。
生日模式	机器人可以配送生日蛋糕或礼物，在配送过程中自动播放已设置好的音乐，并可以播放提前设定的祝福语。
互动模式	机器人配送到达指定的位置点后，顾客可单击抽奖参加抽奖活动。

* 机器人详细使用方法请参见《巧乐送机器人用户操作指南》。

维护与保养

维护部件	机器人状态	检查周期	维护方法
托盘、驱动轮及辅助轮	关机	一周	请使用洁净布擦拭表面。
定位摄像头、深度视觉传感器、前置避障摄像头、后置避障摄像头、前置激光雷达、后置激光雷达、振镜式激光投影仪	关机	一周	请使用洁净布或镜头清洁用品进行清洁。如遇到突发污损情况，请务必及时处理，以免遮挡传感器造成机器人运行异常。
机身	关机	一个月	请使用洁净布擦拭表面。

* 机器人详细维护保养请参见《巧乐送机器人用户操作指南》。

售后服务

深圳市普渡科技有限公司承诺在产品有效保修期内（产品的不同部件保修期限可能有所不同），将提供免费的产品保修服务，客户不需要支付售后服务费。超出保修期限或不属于免费产品保修服务的情形，按照正常价格收取一定费用。客户可联系售后服务热线了解详细售后服务政策以及办理产品维修事宜，也可参见《巧乐送机器人用户操作指南》了解详细售后服务政策。

反馈方式：

- 客户在微信公众号“普渡机器人客户服务平台”自行报修（推荐）
- 普渡科技技术支持人员，致电：400-0826-660，转分机号 3
- 请将故障视频、照片以及故障发生时间点反馈给售后服务人员，以便判断原因并解决。

版權所有 © 2023 深圳市普渡科技有限公司。保留一切權利。

未經深圳市普度科技有限公司的明確書面同意，任何組織和個人不得模仿、複製、抄錄或翻譯本用戶手冊的部分或全部內容，或以任何方式發行本用戶手冊以謀利（包括以電子方式或通過影印、錄音等）。本用戶手冊中所列明的產品規格和資訊僅供參考，如有更改，恕不另行通知。除非特別說明，否則本用戶手冊僅作用戶指南使用，並不用作任何形式的保養。

1. 安全指引

1.1 電力要求

- 嚴禁使用非原裝充電器給機器人充電。如果發現充電器有故障，請盡快更換。
- 在機器人剩餘電量低於 20% 時，確保立即為其充電。機器人長時間在低電量下操作，會縮短電池的壽命
- 確保電源電壓符合充電器上的電壓範圍，否則可能令充電器損壞。
- 使用充電器給機器人充電時，請將充電器插入充電插口，並確插片插入到位（有咔嚓聲），以防止充電插口附近過熱導致燙傷、產品損壞及其他等問題。

1.2 使用要求

- 當機器人在移動時，請勿遮擋鏡頭，以防止機器人行走異常。如果發生這種情況，請暫停當前任務並將機器人推回正確路線，然後再繼續運作。
- 機器人電源開啟期間禁止進行清潔或維護工作。
- 請勿將以明火煮食的用具或易燃易爆的物品放置在機器人托盤上。
- 請勿在機器人移動時取餐或放置任何餐品，以免因意外碰撞而導致餐品倒瀉或造成人身傷害。
- 請勿在機器人移動時推動或搬運機器人，以免令其行走異常。
- 除經過培訓的專業人員外，任何人不得拆卸或修理機器人。如機器人出現任何故障，請立即聯絡深圳市普度科技有限公司的技術支援工程師。
- 在搬運機器人時，請遵守當地法律或規例，檢視單人最大允許搬運重量的要求。在移動機器人時，請務必時刻保持機器人處於直立狀態。禁止以托盤或隔間升起機器人。

1.3 環境要求

- 請勿在高溫、高壓或有起火或爆炸風險的危險環境中使用或充電，以免造成人身傷害或損壞產品。
- 請勿在潮濕環境或地面積聚液體或黏性物質的情況下使用機器人，以免損壞機器人。
- 請勿在明確禁止使用無線裝置的地方使用機器人，因為這樣可能會干擾其他電子設備運作或造成其他危險。
- 請勿將機器人及其配件當作一般家居垃圾棄置。請遵照當地相關處棄置條例以棄置機器人及其配件，並支持環保回收。

2. 產品組件

2.1 介紹

巧樂送機器人是室內送遞機器人，支援視覺與激光雷達融合的定位導航技術，具備自動開關門、語音互動、雷射投影等全新互動功能，以及高峰期算法，適合在各種場景下高效、安全及靈活地工作。巧樂送機器人類備不同的擴充介面，支援 4G、Wi-Fi、藍牙、USB-C 等通信協議，可連接不同的周邊設備，以滿足更多需求。

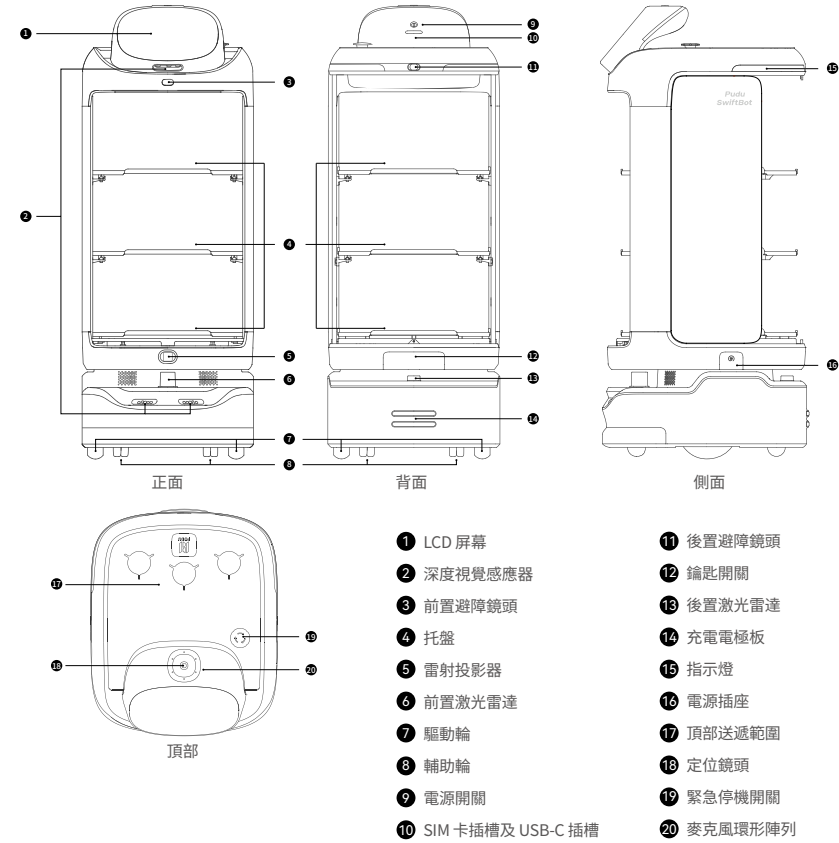
為配合不同場景的業務需求，巧樂送機器人提供多種模式供用戶選擇，包括送餐模式、配送模式、巡航模式、迎賓模式、生日模式和互動模式。

2.2 發貨清單

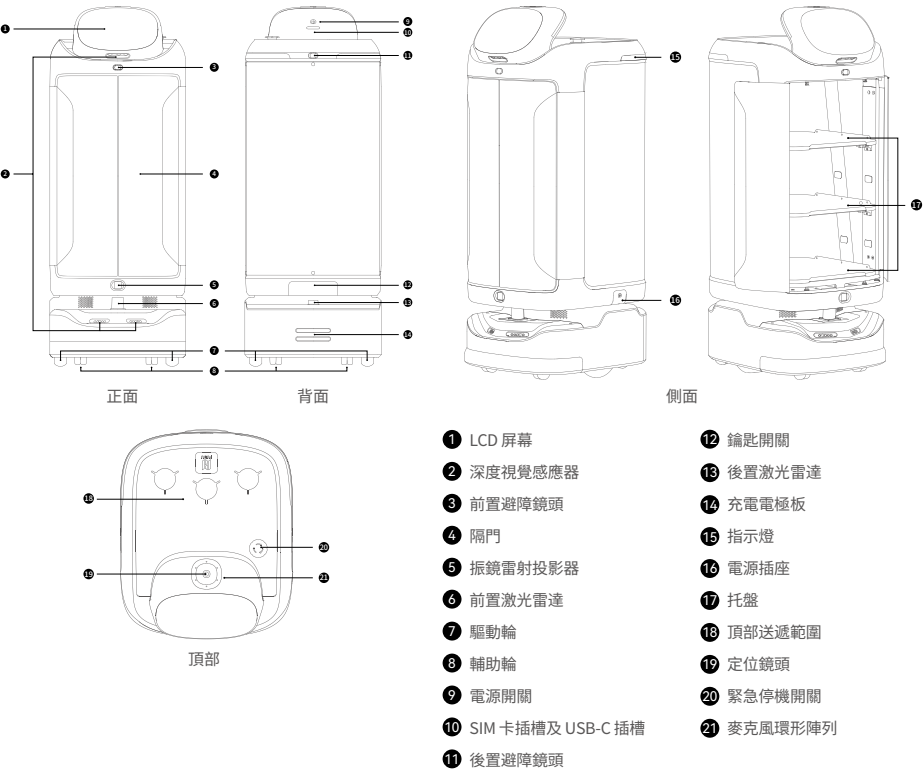
機器人 ×1、巧樂送機器人用戶手冊 ×1、品質證明書 ×1、充電器 ×1、電源鑰匙 ×1、標記 ×1。

2.3 外型及組件

2.3.1 SWFD01 外型



2.3.2 SWFD11 外型



2.4 技術規格

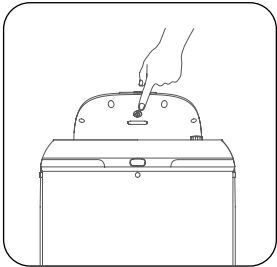
產品參數	說明
產品型號	SWFD01、SWFD11
工作電壓	DC 23-29.4 V
電源輸入	AC 100-240 V, 50/60 V
電源輸出	29.4 V, 8 A
電池容量	20 Ah
充電時間	4.5 小時
電池使用時間	10-24 小時
巡航速度	每秒 0.5-1.2 米（可調節）
導航方式	雷射及視覺綜合 SLAM 定位
自動開關門	SWFD01：不支援；SWFD11：支援
最少通過寬度	80 厘米
最大可超越高度	20 毫米
最大爬坡角度	5°
托盤尺寸	502 毫米 × 433 毫米

產品參數	說明
托盤數量	3
托盤間距高度	由上至下：228 毫米 /229 毫米 /236 毫米
托盤負載能力	每層 14 公斤
整體物料	ABS 和 PC
整體重量	SWFD01：49 公斤；SWFD11：59 公斤
整體尺寸	593 毫米 ×488 毫米 ×1288 毫米
屏幕規格	10.1 吋 LCD 屏幕
操作系統	Android
麥克風	6-Mic 圓形陣列套件
揚聲器電源	10 W×2 立體聲揚聲器
工作環境	溫度：攝氏 0 度至攝氏 40 度；相對濕度：≤ 85%
存放環境	溫度：攝氏 -40 度至攝氏 65 度；相對濕度：≤ 85%
工作海拔	<2000 米
路面要求	室內平滑地面
異物防護等級	IPX2

3. 產品使用

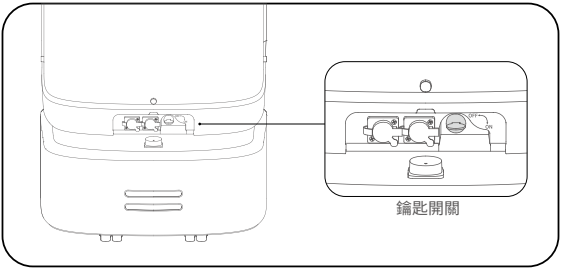
開啟電源：

將機器人移動到啟動位置。長按電源開關 1 秒，機器人長型顯示燈會變成藍色，表示機器人已成功開啟電源。

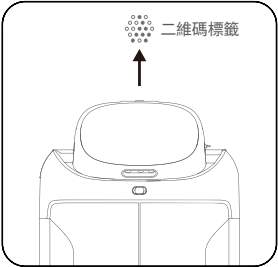


注意：

啟動機器人前，確保鑰匙開關已轉到「ON」位置。



- 激光雷達定位和導航啟動位置（確保機器人在啟動位置能正確定位和定向）
- 視覺定位和導航啟動位置（標記正下方）



關閉電源：

按住電源開關 3 秒，屏幕上會彈出「關機」圖示。點擊「關機」，底部長型顯示燈和屏幕將會關閉，表示機器人已成功關機。

暫停：

在機器人移動時，可以點擊螢幕以暫停當前任務。再次點擊螢幕將恢復當前任務。

緊急停止：

如果機器人在移動時發生緊急情況，請按下緊急停機開關以停止機器人運作。順時針轉動緊急停機開關，按照螢幕指示恢復機器人操作。

3.1 任務情景

為配合不同場景的業務需求，機器人提供多種模式供用戶選擇，包括送餐模式、配送模式、巡航模式、迎賓模式、生日模式和互動模式。

用戶可按需要選擇所需模式。

*有關使用機器人的詳細指引，請參閱巧樂送機器人用戶手冊。

4. 維修及服務

維修配件	機器人狀況	定期檢查	維修方法
托盤、驅動輪及輔助輪	關閉電源	一個星期	請用乾淨的抹布輕拭表面。
定位鏡頭、深度視覺傳感器、前置避障鏡頭、後置避障鏡頭、前置激光雷達、後置激光雷達和振鏡激光投影器	關閉電源	一個星期	請使用乾淨的抹布或鏡頭清潔工具進行清潔。如突然弄污機器人，請務必立即處理，以免阻礙傳感器，導致機器人運行異常。
機器人機身	關閉電源	一個月	請用乾淨的抹布輕拭表面。

*有關詳細的維修指引，請參閱巧樂送機器人用戶手冊。

5. 售後服務

深圳市普渡科技有限公司承諾在產品保養期內提供免費的產品保養服務（產品不同零件或有不同的保養期）。如保養期已過或出現任何免費產品保養不適用的情況下，用戶需支付標準費用。顧客可致電售後服務熱線，詳細了解售後服務政策及產品維修的相關安排，您亦可參閱巧樂送機器人用戶手冊，進一步了解相關的售後服務政策。

回饋意見方法：

☎：+86 755-86952935

✉：techservice@pudutech.com

어떠한 조직이나 개인도 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 의 명시적 서면 동의 없이 이 사용 설명서의 일부 또는 전체를 모방, 복사, 전사 또는 번역하거나, 수익을 위해 전자적 또는 사진, 기록 등을 통해 본 사용 설명서를 배포할 수 없습니다. 이 사용 설명서에 제공된 제품 사양 및 정보는 참조용이며 추가 공지 없이 변경될 수 있습니다. 달리 명시하지 않는 한, 이 사용 설명서는 사용자를 위한 안내서로만 제공되며 어떠한 내용의 보증도 하지 않습니다.

1. 안전 지침

1.1 전기 요구 사항

- 로봇 충전에 원래 충전기 이외의 충전기를 사용하는 것은 엄격히 금지됩니다. 충전기에 결함이 있는 경우 최대한 빨리 교체하십시오.
- 남아 있는 전력이 20% 미만인 경우 즉시 로봇을 충전하십시오. 배터리 잔량이 낮은 상태에서 장시간 사용하면 배터리 사용 수명이 단축됩니다.
- 전원공급장치의 전압이 충전기의 전압 범위와 맞는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 충전기가 손상될 수 있습니다.
- 충전기를 사용하여 로봇을 충전할 때는 충전기를 충전 포트에 삽입하고 클립이 제대로 끼워졌는지 확인하십시오 (딸깍 소리가 나야 함). 충전 포트 주변에 과열이 발생하여 화상, 제품 손상 및 기타 문제가 발생하지 않도록 하기 위함입니다.

1.2 로봇 사용 지침

- 로봇이 비정상적으로 움직이지 않도록 로봇이 움직이는 동안 카메라를 막지 마십시오. 이러한 경우 현재 작업을 일시 중지하고 로봇을 올바른 경로로 밀어 넣은 다음 재개하십시오.
- 로봇의 전원이 켜져 있는 동안에는 청소 또는 유지보수 작업을 하면 안 됩니다.
- 로봇 트레이 위에 불이 붙어 있거나 가연성 또는 폭발성 물질이 있는 조리기를 두지 마십시오.
- 돌발적인 충돌로 인해 음식이 제대로 전달되지 않거나 부상이 발생하는 것을 방지하려면 로봇이 움직이는 동안 음식을 집거나 놓지 마십시오.
- 로봇이 비정상적으로 움직이지 않도록 로봇이 이동 중에는 로봇을 밀거나 운반하지 마십시오.
- 숙련된 전문가 이외의 사람이 로봇을 분해하거나 수리해서는 안 됩니다. 로봇에 결함이 있는 경우 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 의 기술 지원 엔지니어에게 즉시 문의하십시오.
- 로봇을 작동할 때는 현지 법률 또는 규정에 명시된 1인 최대 허용 중량 요건을 준수하십시오. 로봇을 움직이는 동안에는 항상 똑바로 세워 두십시오. 트레이나 구획을 잡고 로봇을 들어올리지 마십시오.

1.3 환경 요구 사항

- 고온, 고압 또는 화염이나 폭발의 위험이 있는 위험한 환경에서는 로봇을 사용하거나 충전하지 마십시오. 부상을 입거나 제품이 손상될 수 있습니다.
- 습기가 많은 환경이나 바닥에 액체 또는 점성 물질이 있는 곳에서 로봇을 사용하지 마십시오. 로봇이 손상될 수 있습니다.
- 무선 장치의 사용이 명시적으로 금지되는 장소에서는 로봇을 사용하지 마십시오. 다른 전자 장치에 방해가 되거나 기타 위험이 발생할 수 있습니다.
- 로봇과 그 부속품을 일반 가정 쓰레기와 같이 폐기하지 마십시오. 로봇 및 그 부속품의 폐기에 관한 현지 규정을 준수하고 재활용을 지원하십시오.

2. 제품 구성 요소

2.1 소개

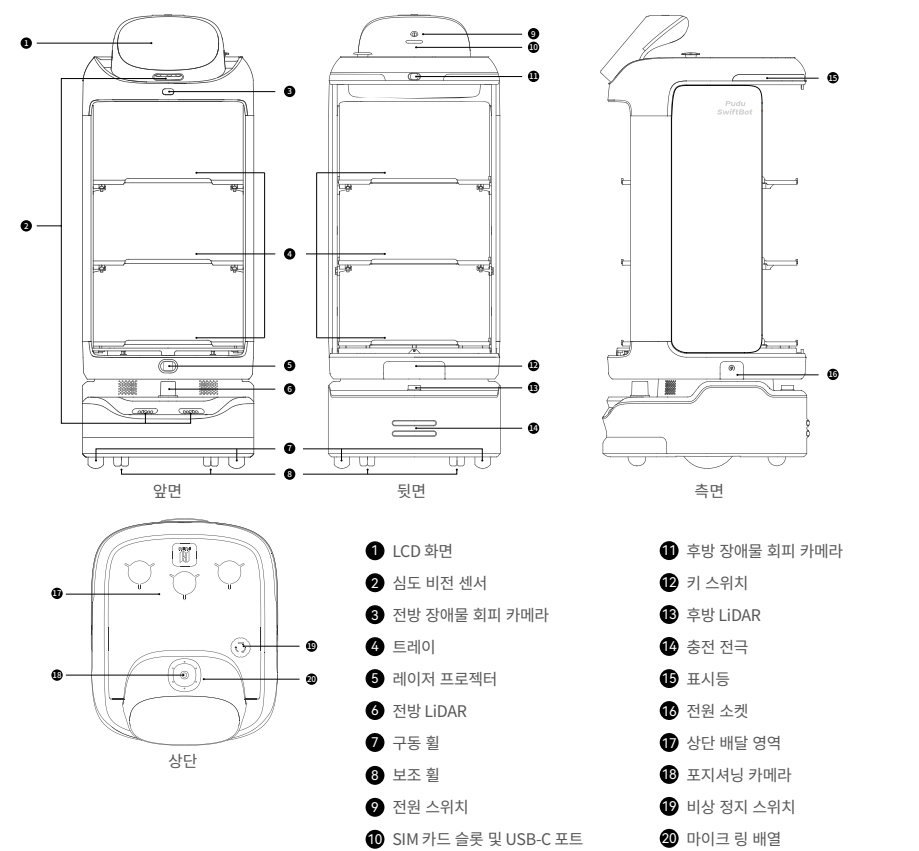
실내 배달 로봇인 SwiftBot 은 시각과 LiDAR 가 융합된 위치 및 탐색 기술을 지원합니다. 자동 도어 개폐, 음성 상호 작용, 레이저 투사 등 모두 새로운 상호 작용 기능과 피크 기간 알고리즘을 갖추고 있어 다양한 시나리오에서 효율적이고 안전하고 유연하게 작업할 수 있습니다. 또한 SwiftBot 은 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C 및 기타 통신 프로토콜을 지원하는 광범위한 확장 인터페이스를 갖추고 있어 다양한 주변 장치에 연결하여 보다 광범위한 요구 사항을 충족할 수 있습니다. SwiftBot 은 다양한 시나리오에서 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위해 식품 배달 모드, 배달 모드, 순항 모드, 가이드 모드, 생일 모드 및 상호 작용 모드 등 사용자가 선택할 수 있는 다양한 모드를 제공합니다.

2.2 배송 목록

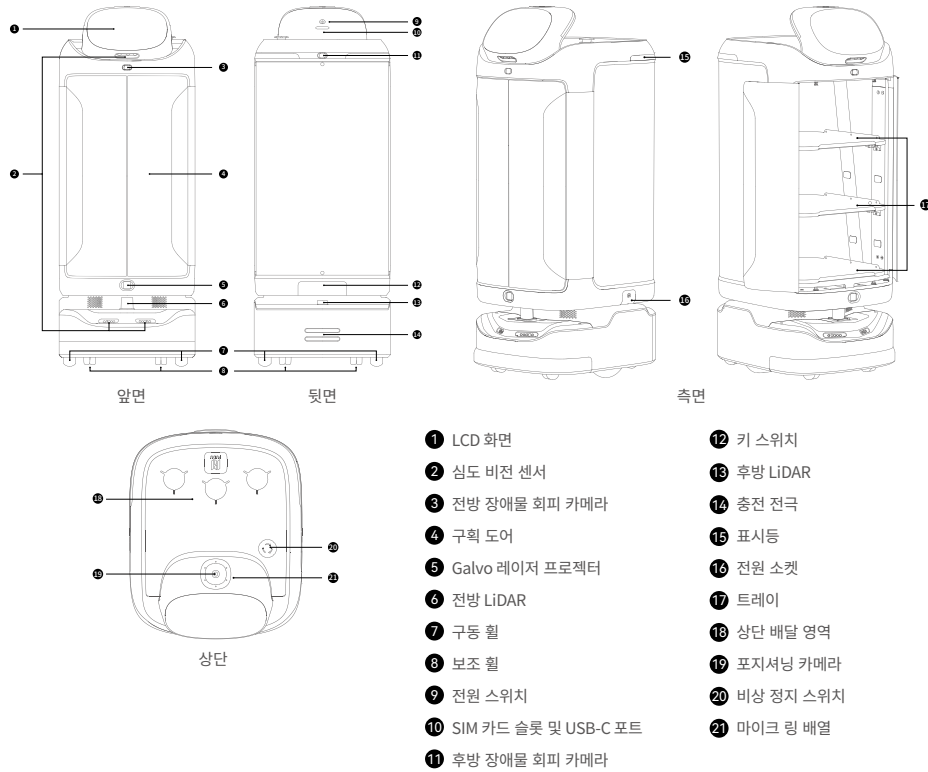
로봇 1 개, SwiftBot 사용 설명서 1 개, 품질 인증서 1 개, 충전기 1 개, 전원 키 1 개, 마커 1 개.

2.3 외관 및 부품

2.3.1 SWFD01 외관



2.3.1 SWFD11 외관



2.4 기술 사양

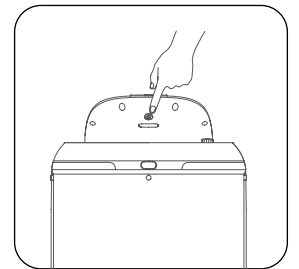
제품 매개변수	설명
제품 모델	SWFD01, SWFD11
작동 전압	DC 23 ~ 29.4 V
입력 전원	AC 100~240 V, 50/60 Hz
출력 전원	29.4 V, 8 A
배터리 용량	20 Ah
충전 시간	4.5 시간
배터리 수명	10 ~ 24 시간
이동 속도	0.5 ~ 1.2 m/s(조정 가능)
탐색 방법	레이저 및 시각 통합 SLAM 포지셔닝
자동 도어 개폐	SWFD01: 지원되지 않음; SWFD11: 지원됨
최소 통과 폭	80 cm
최대 적재 가능 높이	20 mm
최대 등반 각도	5°
트레이 크기	502 mm*433 mm

제품 매개변수	설명
트레이 수	3
트레이 레벨 간 높이	위부터 아래의 순서로 228 mm/229 mm/236 mm
트레이 지원 하중	레벨당 14 kg
전체 소재	ABS 및 PC
전체 무게	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg
전체 치수	593 mm*488 mm*1288 mm
화면 사양	10.1 인치 LCD 디스플레이
운영 체제	Android
마이크	6 개 마이크 원형 배열 키트
스피커 전원	10W 스테레오 스피커 2 개
작업 환경	온도 : 0 ~ 40° C; 습도 : ≤ 85% RH(상대습도)
적재 환경	온도 : -40 ~ 65C; 습도 : ≤ 85% RH(상대습도)
작동 고도	< 2000 m
바닥 표면 요구 사항	표면이 평평하고 매끄러운 실내 환경
IP 등급	IPX2

3. 제품 사용

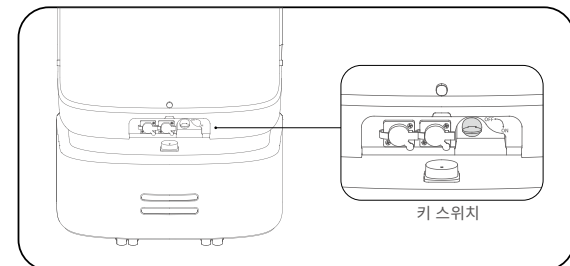
전원 켜기:

로봇을 시작 위치로 이동시킵니다. 전원 스위치를 1 초 동안 누르고 있으면 로봇 표시등이 파란색으로 바뀌어 로봇의 전원이 성공적으로 켜졌음을 나타냅니다.

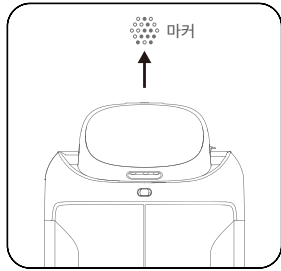


주의: ⚠

로봇을 켜기 전에 키 스위치가 " 켜짐 " 위치에 있는지 확인하십시오.



- LiDAR 위치 및 탐색 시작 위치 (로봇이 시작 위치에 올바르게 배치되고 방향이 지정되었는지 확인)
- 시각적 위치 및 탐색 시작 위치 (마커 바로 아래)



전원 끄기:

전원 스위치를 3 초 동안 길게 누르면 화면에 " 전원 끄기 " 아이콘이 나타납니다 . " 전원 끄기 " 를 누르면 아래쪽 표시등과 스크린이 꺼지며 로봇의 전원이 성공적으로 꺼졌음을 나타냅니다 .

일시 중지 :

로봇이 움직이는 동안 화면을 누르면 현재 작업을 일시 중지할 수 있습니다 . 화면을 다시 누르면 현재 작업이 재개됩니다 .

비상 정지 :

로봇 이동 중에 비상 상황이 발생하면 비상 정지 스위치를 눌러 로봇을 정지합니다 . 비상 정지 스위치를 시계 방향으로 돌리고 화면의 지시에 따라 로봇 작동을 재개할 수 있습니다 .

3.1 작업 시나리오

로봇은 다양한 비즈니스 시나리오를 충족하기 위해 식품 배달 모드, 배달 모드, 순항 모드, 가이드 모드, 생일 모드 및 상호 작용 모드 등 사용자가 선택할 수 있는 다양한 모드를 제공합니다 . 사용자는 실제 필요 사항에 따라 원하는 모드를 선택할 수 있습니다 .

*로봇 사용에 대한 자세한 지침은 SwiftBot 사용 설명서를 참조하십시오 .

4. 유지보수 및 서비스

유지보수할 부품	로봇 상태	주파수 확인	유지보수 방법
트레이, 구동 휠 및 보조 휠	전원 꺼짐	일주일	깨끗한 천으로 표면을 닦아주십시오 .
포지셔닝 카메라, 심도 비전 센서, 전방 장애물 회피 카메라, 후방 장애물 회피 카메라, 전방 LiDAR, 후방 LiDAR 및 Galvo 레이저 프로젝터	전원 꺼짐	일주일	깨끗한 천이나 렌즈 청소 도구를 사용하여 청소하십시오 . 갑작스런 오염이 발생할 경우 즉시 오염을 제거하십시오 . 센서가 차단되어 로봇의 비정상적인 작동을 초래할 수 있습니다 .
로봇 본체	전원 꺼짐	한 달	깨끗한 천으로 표면을 닦아주십시오 .

*유지보수에 대한 자세한 지침은 SwiftBot 사용 설명서를 참조하십시오 .

5. 애프터서비스

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 는 제품 보증 기간 동안 무료 제품 보증 서비스를 제공합니다 (제품의 부분에 따라 보증 기간이 다를 수 있음) . 보증 기간이 만료되었거나 무료 제품 보증이 적용되지 않는 경우 표준 요금이 적용됩니다 . 애프터서비스 핫라인에 연락하여 애프터서비스 정책 및 제품 유지보수에 대해 자세히 알아보거나, SwiftBot 사용 설명서를 참조하여 애프터서비스 정책에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다 .

피드백 방법 :

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

著作権 © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. All rights reserved. すべての著作権は同社が所有します。

いかなる組織または個人もこのユーザーマニュアルの一部またはすべてを Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. の書面に明記された同意なく模倣、複製、転記または翻訳してはならず、またはいかなる方法でも (電子的、またはコピー、録音など) 営利目的でこのユーザーマニュアルを配布してはならないこととします。このユーザーマニュアル内の製品の仕様および情報は参照のみのため記載されており、これ以上の通告なしに変更される場合があります。特別の定めのない限り、このユーザーマニュアルはユーザーガイドとしてのみ作成されたものであり、いかなる表記も何らかの種類の保証としてみなされることはありません。

1. 安全上の注意事項

1.1 電氣的要件

- 専用の充電器以外の充電器を使用したロボットの充電は固く禁止されています。充電器が故障している場合は、できるだけ速やかに交換してください。
- ロボットの充電残量が 20% 以下になったらできるだけ速やかにロボットを充電してください。バッテリー残量が低い状態で長時間使用すると、バッテリーの耐用年数が短くなります。
- 電源の電圧が充電器の電圧に対応していることを確認してください。対応していない場合、充電器が損傷する可能性があります。
- 充電器を使用してロボットを充電する際には、充電器を充電ポートに差し込み、クリップが正しい位置にはまることを確認してください (カチッという音が聞こえます) 。クリップが正しい位置にないと、充電ポート周辺が過熱し、焼け、製品の損傷、その他の問題につながります。

1.2 使用要件

- 無線機器の使用が禁止されている場所でロボットを使用することは、他の電子機器の干渉、その他の危険の原因になりますのでお止めください。電波法により 5GHz 帯 (5.2GHz 帯、5.3GHz 帯、5.6GHz 帯) は室内使用に限りです。本体には外部から 5.8GHz 帯での接続は可能ですが、電波法では 5.8GHz 帯での使用は許可されておりません。
- ロボットが作動しているときにカメラを覆わないでください。ロボットが正常に移動できなくなります。ロボットの移動が異常なときは、進行中のタスクを一時停止し、正しいルートまでロボットを押し戻してからタスクを続けてください。
- ロボットの電源がオンになっている間は清掃やメンテナンス作業は禁じられています。
- 裸火が点いた状態の調理器具や可燃性または爆発性の物をロボットのトレイ上に置かないでください。
- ロボットが作動しているときは、偶発的な衝突による皿の破損や人身傷害を避けるため、皿を取ったり置いたりしないでください。
- ロボットが作動しているときは、ロボットの異常な移動を防止するため、ロボットを押ししたり運んだりしないでください。
- ロボットの分解や修理は、訓練を受けた専門のスタッフのみが実施してください。ロボットの故障時は、速やかに Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. の技術サポートエンジニアに連絡してください。
- ロボットを動かすときは、地域の条例や規制で規定された 1 人あたりの最大許容可搬重量の要件を確認してください。ロボットを動かすときは、常にロボットが直立姿勢を保つようにしてください。トレイやコンパートメントを掴んでロボットを持ち上げることは禁止されています。

1.3 環境要件

- 高温、高圧、火や爆発のリスクのある危険な環境でロボットを使用したり充電したりしないでください。人身傷害や製品の損傷を避けるため遵守してください。
- ロボットの損傷を防ぐために、湿気が多い環境や、地面に液状または粘着性のある物質が存在する場所でロボットを使用しないでください。
- ワイヤレス機器が明示的に禁止されている場所でロボットを使用しないでください。他の電子機器の動作を妨げたりその他の危険を引き起こしたりする可能性があります。
- ロボットとその付属品は、通常のごみとして廃棄しないでください。ロボットとその付属品を廃棄する際は、お住いの地域の規制を遵守し、リサイクルを心掛けてください。

2. 製品の部品

2.1 はじめに

屋内用デリバリーロボットのSwiftBotは、ビジュアル-LiDAR 統合位置認識ナビゲーション技術をサポートし、まったく新しいインタラクティブな機能を備えています。ドア自動開閉、声による交流、レーザー投影のような機能の他、ピークの測定アルゴリズムを備えているため、さまざまなシナリオで効率的に、安全に、そして柔軟に動作します。また、SwiftBotは幅広い拡張インターフェースを備え、4G、Wi-Fi、Bluetooth、USB-C、その他の通信プロトコルをサポートします。異なる周辺機器に接続し、さらなるニーズに応えることができます。

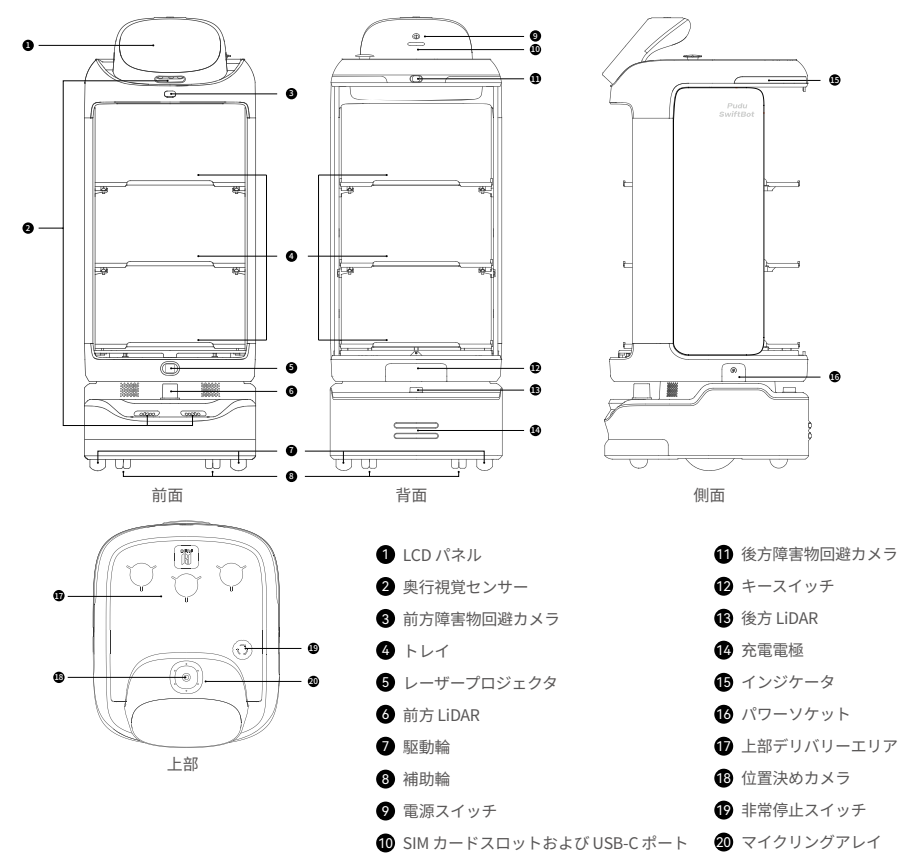
さまざまなシナリオでビジネスの要求に応えるため、SwiftBotはユーザーが選択可能な豊富な種類のモードを用意しています。例として、フードデリバリーモード、デリバリーモード、巡回モード、案内モード、パースデーモード、インタラクティブモードがあります。

2.2 同梱品リスト

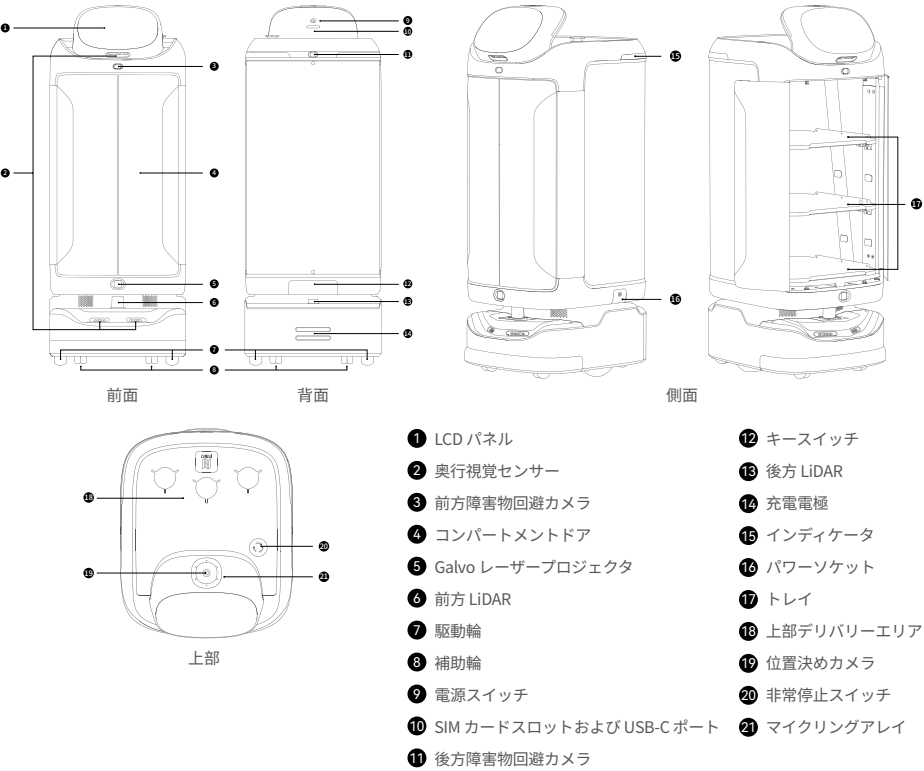
ロボット ×1、SwiftBot ユーザーマニュアル ×1、合格证 ×1、充電器 ×1、電源キースイッチ用鍵 ×1、マーカー ×1。

2.3 外観と部品

2.3.1 SWFD01の外観



2.3.2 SWFD11の外観



2.4 技術仕様

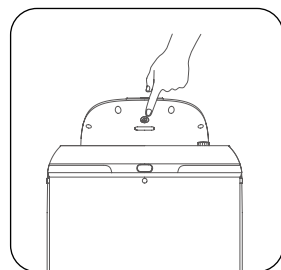
製品パラメータ	説明
製品モデル	SWFD01, SWFD11
作動電圧	DC 23 ~ 29.4 V
電源入力	AC 100 ~ 240 V、50/60 Hz
電源出力	29.4 V、8 A
バッテリー容量	20 Ah
充電時間	4.5 時間
バッテリー寿命	10 ~ 24 時間
巡回速度	0.5 ~ 1.2 m/s（調整可能）
ナビゲーション方法	LiDAR および視覚の融合測位方式
ドア自動開閉	SWFD01: サポートなし; SWFD11: サポート
通過可能な最小幅	80 cm
乗り越え可能な最大高さ	20 mm
最大登り角度	5°
トレイサイズ	502 mm×433 mm

製品パラメータ	説明
トレイ数	3
トレイの段間の高さ	最上部から最下部: 228 mm/229 mm/236 mm
トレイ最大支持重量	14 kg/ 段
全体的な素材	ABS 樹脂および PC
総重量	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg
全体寸法	593 mm×488 mm×1288 mm
パネル仕様	10.1 インチ LCD ディスプレイ
オペレーティングシステム	Android
マイク	6 マイク円形アレイ
スピーカー出力	10 W ステレオスピーカー 2 台
動作環境	温度: 0 ~ 40 °C、湿度: 相対湿度 85% 以下
保管環境	温度: -40 ~ 65 °C、湿度: 相対湿度 85 % 以下
動作高度	2000 m 未満
路面要件	平滑な表面のある室内環境
IP レーティング	IPX2

3. 製品の使用

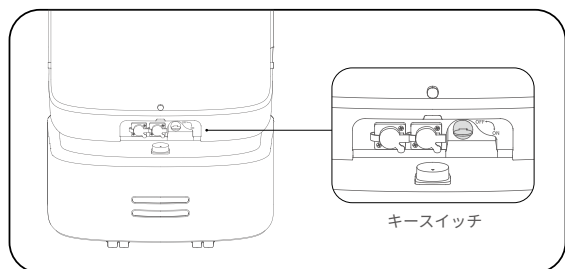
電源投入:

ロボットを起動位置まで移動します。電源スイッチを 1 秒間押し続けます。ロボットのライトストリップが青く点灯し、ロボットの電源がオンになったことを示します。

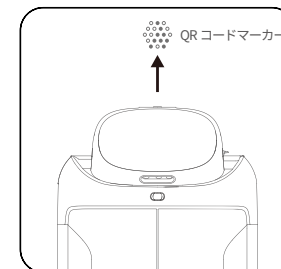


注意: ⚠

ロボットを起動させる前に、キースイッチが「ON」位置にあることを確認します。



- LiDAR 位置およびナビゲーション起動位置 (ロボットが起動位置で正しい位置にあり正しい向きを向いていることを確認します)
- ビジュアルロケーションおよびナビゲーション起動位置 (マーカーのすぐ下)



電源オフ:

電源スイッチを 3 秒間押し続けます。「電源オフ」アイコンがパネルに表示されます。「電源オフ」をタップすると、下部のライトストリップとパネルの電源がオフになり、ロボットの電源がオフになったことを示します。

一時停止:

ロボットが作動しているとき、パネルをタップして進行中のタスクを一時停止させることができます。もう一度パネルをタップすると、進行中のタスクが再開されます。

非常停止:

ロボットの作動中に緊急事態が発生した場合、非常停止スイッチを押してロボットを停止します。ロボットの動作を再開するには、非常停止スイッチを時計回りに回し、パネル上のプロンプトに従います。

3.1 タスクシナリオ

異なるビジネスシナリオに応えるため、ロボットは選択可能な豊富な種類のモードを用意しています。例として、フードデリバリーモード、デリバリーモード、巡回モード、案内モード、パースデーモード、インタラクティブモードがあります。ユーザーは実際のニーズに合わせて希望のモードを選ぶことができます。

*ロボットの使用方法の詳細については、SwiftBot ユーザーガイドを参照してください。

4. メンテナンスとサービス

メンテナンス対象部品	ロボットの状態	確認頻度	メンテナンス方法
トレイ、駆動輪、補助輪	電源オフ	毎週	きれいな布で表面を拭いてください。
位置決めカメラ、奥行視覚センサー、前方障害物回避カメラ、後方障害物回避カメラ、前方 LiDAR、後方 LiDAR、Galvo レーザープロジェクタ	電源オフ	毎週	清掃用クロスまたはレンズ清掃ツールを使用して清掃してください。 突然異物が混入した場合は、センサーが覆われないよう速やかに除去してください。センサーが覆われたままだとロボットの動作に異常をきたす可能性があります。
ロボット本体	電源オフ	毎月	きれいな布で表面を拭いてください。

*メンテナンス方法の詳細については、SwiftBot ユーザーガイドを参照してください。

5. アフターサービス

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. は製品の保証期間中無料の製品保証サービスを提供します（製品の部品によって保証期間が異なる場合があります）。保証期間が終了した場合、または何らかの状況により無料の製品保証が適用されない場合、標準費用が適用されます。アフターサービスポリシーや製品のメンテナンスについては、アフターサービスホットラインにお問い合わせいただくか、SwiftBot ユーザーガイドを参照して、アフターサービスポリシーをご覧ください。

フィードバック方法:

☎: +86 755-86952935

✉: techservice@pudutech.com

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. dürfen weder Organisationen noch Einzelpersonen den Inhalt dieses Benutzerhandbuchs ganz oder teilweise vervielfältigen, kopieren, transkribieren oder übersetzen oder dieses Benutzerhandbuch auf irgendeine Weise gewinnbringend verbreiten (elektronisch oder durch Fotokopieren, Aufzeichnen usw.). Die technischen Produktdaten und Informationen in diesem Benutzerhandbuch dienen nur als Referenz und können ohne weitere Ankündigung geändert werden. Sofern nicht anders angegeben, ist dieses Benutzerhandbuch nur als Bedienungsanleitung zu verstehen und stellt keine Zusicherung irgendeiner Art dar.

1. Sicherheitshinweise

1.1 Elektrische Anforderungen

- Es ist streng verboten, andere Ladegeräte als das Original-Ladegerät zum Aufladen des Roboters zu verwenden. Wenn das Ladegerät defekt ist, ersetzen Sie es so bald wie möglich.
- Laden Sie den Roboter auf, sobald weniger als 20 % verbleibende Leistung vorhanden sind. Der Betrieb bei niedrigem Akkustand über einen längeren Zeitraum verkürzt die Lebensdauer des Akkus.
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung dem Spannungsbereich am Ladegerät entspricht, da sonst das Ladegerät beschädigt werden kann.
- Wenn Sie das Ladegerät zum Aufladen des Roboters verwenden, stecken Sie es in den Ladeanschluss und vergewissern Sie sich, dass der Bügel einrastet (mit einem Klickgeräusch), um eine Überhitzung in der Nähe des Ladeanschlusses zu vermeiden, die zu Verbrennungen, Schäden am Produkt und anderen Problemen führen kann.

1.2 Nutzungsanforderungen

- Während der Roboter läuft, darf die Kamera nicht blockiert werden, um eine unkontrollierte Bewegung des Roboters zu vermeiden. Halten Sie in diesem Fall die aktuelle Aufgabe an, und setzen Sie den Roboter zurück auf die richtige Route, bevor er seinen Weg wieder aufnimmt.
- Es dürfen keine Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden, solange der Roboter eingeschaltet ist.
- Stellen Sie keine offenen Flammen oder brennbare bzw. explosive Gegenstände auf die Ablagen des Roboters.
- Nehmen Sie kein Geschirr vom Roboter und stellen Sie kein Geschirr darauf ab, während sich der Roboter bewegt, um Schäden am Geschirr oder Verletzungen durch versehentliche Kollisionen zu vermeiden.
- Schieben oder tragen Sie den Roboter nicht, während er sich bewegt, um eine unkontrollierte Bewegung zu verhindern.
- Der Roboter darf nur von geschultem Fachpersonal zerlegt oder repariert werden. Im Falle einer Störung des Roboters wenden Sie sich bitte sofort an einen Techniker des technischen Kundendienstes von Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Beachten Sie bei der Umpositionierung des Roboters die gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen an das maximal zulässige Gewicht pro Person. Stellen Sie sicher, dass sich der Roboter während der Umpositionierung in einer aufrechten Position befindet. Der Roboter darf nicht an den Ablagen oder dem Fach angehoben werden.

1.3 Umgebungsbedingungen

- Verwenden oder laden Sie den Roboter nicht in gefährlichen Umgebungen mit hohen Temperaturen, hohem Druck oder Brand- und Explosionsgefahr, um Verletzungen oder Schäden am Produkt zu vermeiden.
- Verwenden Sie den Roboter nicht in feuchter Umgebung oder auf einem Untergrund, auf dem sich Flüssigkeiten oder zähflüssige Substanzen befinden, um Schäden am Roboter zu vermeiden.
- Verwenden Sie den Roboter nicht an Orten, an denen drahtlose Geräte ausdrücklich verboten sind, da dies andere elektronische Geräte stören oder andere Gefahren verursachen kann.
- Entsorgen Sie den Roboter und dessen Zubehör nicht im normalen Hausmüll. Bitte halten Sie sich an die örtlichen Vorschriften zur Entsorgung des Roboters und von dessen Zubehör und unterstützen Sie das Recycling.

2. Produktkomponenten

2.1 Einführung

Als Lieferroboter für den Innenbereich unterstützt SwiftBot visuelle LiDAR-Standort- und Navigationstechnologien und ist mit völlig neuen interaktiven Funktionen ausgestattet, darunter automatisches Öffnen und Schließen von Türen, Sprachinteraktion und Laserprojektion sowie Algorithmen für Spitzenzeiten, wodurch er in verschiedenen Szenarien effizient, sicher und flexibel eingesetzt werden kann. SwiftBot verfügt außerdem über eine große Auswahl an Erweiterungsschnittstellen, die 4G, WLAN, Bluetooth, USB-C und andere Kommunikationsprotokolle unterstützen, sodass er mit verschiedenen Peripheriegeräten verbunden werden kann, um mehr Anforderungen zu erfüllen.

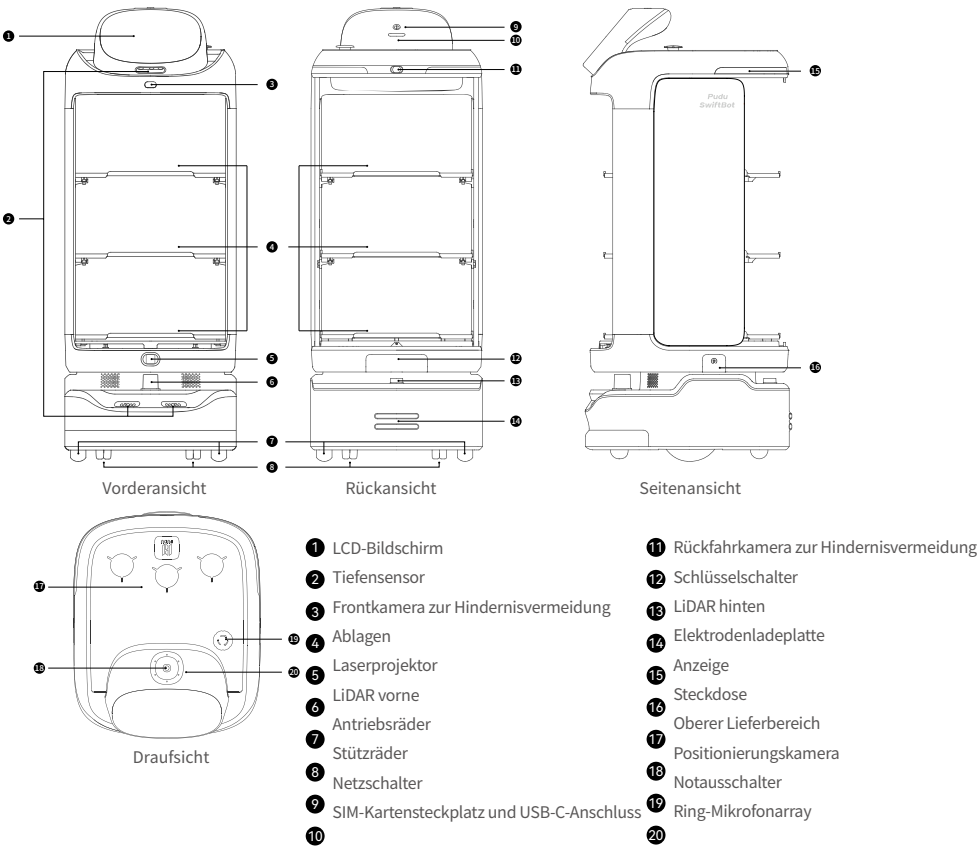
Um den geschäftlichen Anforderungen in verschiedenen Szenarien gerecht zu werden, bietet SwiftBot eine Vielzahl von Modi zur Auswahl, darunter Speisenservice, Serviermodus, Rundfahrtmodus, Führungsmodus, Geburtstagsmodus und Interaktionsmodus.

2.2 Lieferumfang

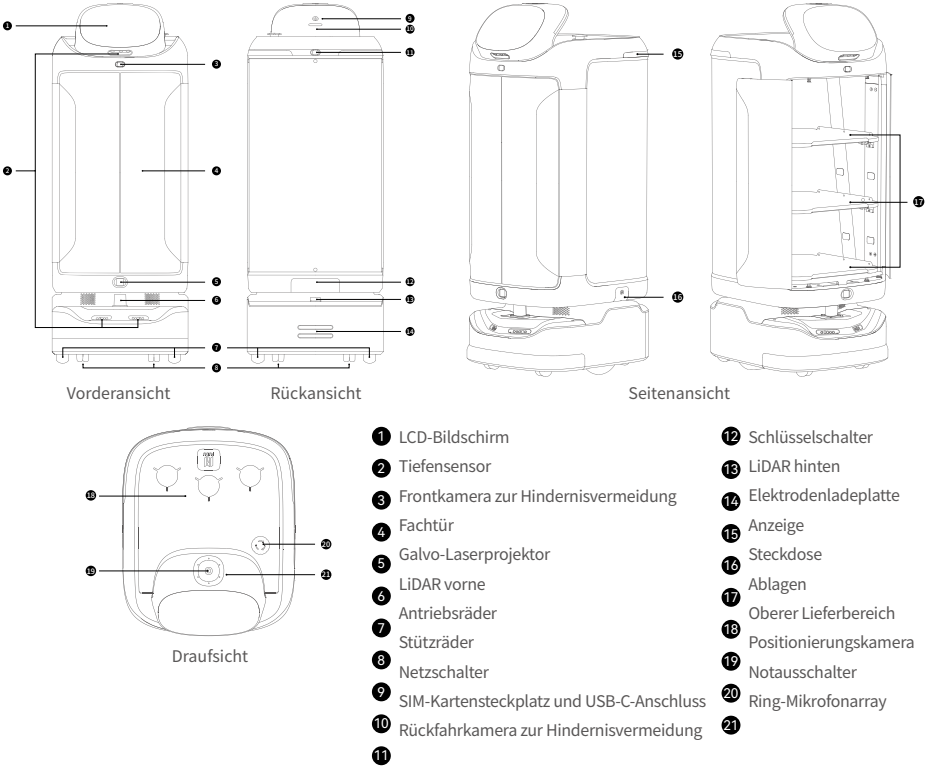
Roboter × 1, Swiftbot-Benutzerhandbuch × 1, Qualitätsbescheinigung × 1, Ladegerät × 1, Startschlüssel × 1, Marker × 1.

2.3 Erscheinungsbild und Komponenten

2.3.1 Erscheinungsbild von SWFD01



2.3.2 Erscheinungsbild von SWFD11



2.4 Technische Daten

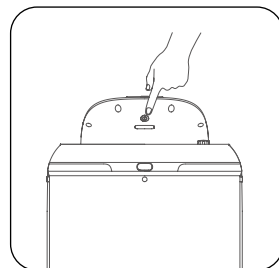
Produktparameter	Beschreibung
Produktmodell	SWFD01, SWFD11
Betriebsspannung	23–29,4 V Gleichstrom
Leistungsaufnahme	100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Ausgangsleistung	29,4 V/8 A
Akkuleistung	20 Ah
Ladezeit	4,5 Std.
Akkulaufzeit	10–24 Std.
Fahrgeschwindigkeit	0,5–1,2 m/s (einstellbar)
Navigationsmethode	Laser- und visuelle integrierte SLAM-Positionierung
Automatisches Öffnen und Schließen von Türen	SWFD01: Nicht unterstützt; SWFD11: Unterstützt
Minimale Durchfahrbreite	80 cm
Maximal überwindbare Höhe	20 mm
Maximaler Steigwinkel	5°
Größe der Ablagen	502 mm × 433 mm
Anzahl der Ablagen	3

Produktparameter	Beschreibung	
Abstand zwischen Ablagenebenen	Von oben nach unten: 228 mm/229 mm/236 mm	
Tragfähigkeit der Ablagen	14 kg/Ebene	
Allgemeines Material	ABS und PC	
Gesamtgewicht	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Gesamtabmessung	593 mm × 488 mm × 1288 mm	
Technische Bildschirmdaten	LCD-Display mit 10,1 Zoll	
Betriebssystem	Android	
Mikrofon	Rundes 6-Mikrofonarray	
Lautsprecherleistung	10 W × 2 Stereolautsprecher	
Betriebsumgebung	Temperatur: 0–40 °C ; Luftfeuchtigkeit: ≤ 85 % RH	
Aufbewahrungsumgebung	Temperatur: -40–65 °C ; Luftfeuchtigkeit: ≤ 85 % RH	
Betriebshöhe	< 2000 m	
Untergrundanforderungen	Innenräume mit flachen, glatten Oberflächen	
IP-Schutzart	IPX2	
Frequenzbandbereich	WLAN	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850 MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. Abstrahlleistung	WLAN	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Verwendung des Produkts

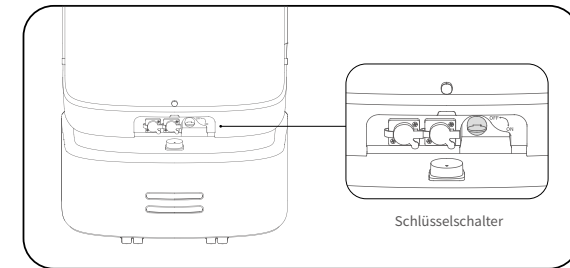
Einschalten:

Bewegen Sie den Roboter zum Startpunkt. Halten Sie den Netzschalter eine Sekunde lang gedrückt. Die Leuchteleiste des Roboters wird blau und zeigt damit an, dass der Roboter erfolgreich eingeschaltet wurde.

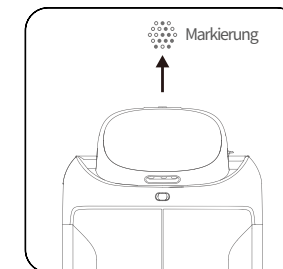


Vorsicht: ⚠

Stellen Sie sicher, dass sich der Schlüsselschalter in der Stellung "ON" befindet, bevor Sie den Roboter starten.



- Startpunkt für LiDAR-Standortbestimmung und -Navigation (Stellen Sie sicher, dass der Roboter am Startpunkt korrekt positioniert und ausgerichtet ist.)
- Startpunkt für visuelle Standortbestimmung und Navigation (direkt unter der Markierung)



Ausschalten:

Halten Sie den Netzschalter drei Sekunden lang gedrückt. Auf dem Bildschirm wird das Symbol für "Ausschalten" angezeigt. Tippen Sie auf "Ausschalten", wonach sich die untere Leuchteleiste und der Bildschirm ausschalten. Damit wird angezeigt, dass der Roboter erfolgreich ausgeschaltet wurde.

Anhalten:

Während sich der Roboter bewegt, kann die aktuelle Aufgabe durch Tippen auf den Bildschirm unterbrochen werden. Durch erneutes Tippen auf den Bildschirm wird die aktuelle Aufgabe fortgesetzt.

Notaus:

Drücken Sie im Notfall während der Fortbewegung des Roboters den Notauschalter, um den Roboter anzuhalten. Drehen Sie den Notauschalter im Uhrzeigersinn, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Betrieb des Roboters wieder aufzunehmen.

3.1 Aufgabenszenarien

Um verschiedenen Geschäftsszenarien gerecht zu werden, bietet der Roboter eine Vielzahl von Modi zur Auswahl, darunter Speisefernlieferungsmode, Serviermode, Rundfahrmode, Führungsmode, Geburtstagsmode und Interaktionsmode. Der Benutzer kann den gewünschten Modus je nach Anforderungen auswählen.

*Detaillierte Anweisungen zur Verwendung des Roboters finden Sie in der SwiftBot-Bedienungsanleitung.

4. Wartung und Instandhaltung

Zu wartendes Teil	Roboterstatus	Prüffrequenz	Wartungsmethode
Ablagen, Antriebsräder und Stützräder	Ausgeschaltet	Einmal pro Woche	Wischen Sie die Oberfläche mit einem sauberen Tuch ab.
Positionierungskamera, Tiefensensor, Frontkamera zur Hindernisvermeidung, Rückfahrkamera zur Hindernisvermeidung, LiDAR vorne, LiDAR hinten und Galvo-Laserprojektor	Ausgeschaltet	Einmal pro Woche	Verwenden Sie zur Reinigung ein sauberes Tuch oder Linsenreinigungswerkzeuge. Bei plötzlicher Verschmutzung müssen Sie sofort handeln, um zu vermeiden, dass die Sensoren blockiert werden, was zu einem fehlerhaften Betrieb des Roboters führen kann.
Robotergehäuse	Ausgeschaltet	Einmal pro Monat	Wischen Sie die Oberfläche mit einem sauberen Tuch ab.

*Ausführliche Wartungsanweisungen finden Sie in der SwiftBot-Bedienungsanleitung.

5. Kundendienst

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. verpflichtet sich, während der Garanzzeit des Produkts kostenlose Garantieleistungen zu erbringen (für verschiedene Teile des Produkts können unterschiedliche Garanzzeiten gelten). Wenn die Garanzzeit abgelaufen ist oder eine Situation eintritt, in der die kostenlose Produktgarantie nicht anwendbar ist, gelten die üblichen Gebühren. Kunden können sich an die Kundendienst-Hotline wenden, um mehr über die Kundendienststrichtlinien zu erfahren oder ein Produkt warten zu lassen. Weitere Informationen zu den Kundendienststrichtlinien erhalten Kunden in der SwiftBot-Bedienungsanleitung.

Feedback-Methoden:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Compliance-Informationen

6.1 Informationen zur Entsorgung und zum Recycling



Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zielt darauf ab, die Auswirkungen von Elektro- und Elektronikgeräten auf die Umwelt zu minimieren, indem die Wiederverwendung und das Recycling gefördert und die Menge der zu entsorgenden Elektro- und Elektronik-Altgeräte reduziert wird. Das Symbol auf diesem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Beachten Sie, dass Sie dafür verantwortlich sind, elektronische Geräte in Recyclingzentren zu entsorgen, um natürliche Ressourcen zu schonen. In jedem Land gibt es eigene Sammelstellen für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten. Informationen zum Recycling-Rückgabebereich erhalten Sie bei der zuständigen Abfallentsorgungsbehörde für elektrische und elektronische Geräte, bei der örtlichen Stadtverwaltung oder bei der Müllentsorgungsstelle Ihres Standorts.



Bevor Elektro- und Elektronikgeräte (EEE) in den Wertstoffkreislauf oder in Abfallsammelstellen gegeben werden, muss der Endnutzer von Geräten, die Batterien und/oder Akkumulatoren enthalten, diese Batterien und Akkumulatoren zur getrennten Sammlung entfernen.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Tous droits réservés.

Aucune unité ou individu ne peut imiter, copier, transcrire ou traduire le contenu de ce manuel d'utilisation, en partie ou en totalité, sans l'autorisation écrite expresse de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ou distribuer ce manuel d'utilisation de quelque manière que ce soit (par voie électronique ou par photocopie, enregistrement, etc.) dans le but de réaliser des bénéfices. Les spécifications du produit et les informations mentionnées dans ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Sauf indication contraire, ce manuel d'utilisation est uniquement destiné à servir de guide d'utilisation et ne constitue pas une garantie d'aucune sorte.

1. Consignes de sécurité

1.1 Exigences électriques

- Il est strictement interdit d'utiliser des chargeurs autres que le chargeur d'origine pour charger le robot. Si le chargeur est défectueux, veuillez le remplacer dès que possible.
- Assurez-vous de charger le robot dès qu'il reste moins de 20 % d'autonomie. Travailler avec une batterie faible pendant des périodes prolongées réduit la durée de vie de la batterie.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation est conforme à la plage de tension du chargeur, sinon le chargeur risque de s'endommager.
- Lorsque vous utilisez le chargeur pour charger le robot, insérez le chargeur dans le port de charge et assurez-vous que le clip est bien en place (avec un son de clic), afin d'éviter toute surchauffe à proximité du port de charge qui pourrait provoquer des brûlures, endommager le produit et d'autres problèmes.

1.2 Conditions d'utilisation

- Lorsque le robot est en mouvement, ne bloquez pas sa caméra afin d'éviter que le robot ne se déplace de manière anormale. Si cela se produit, veuillez interrompre la tâche en cours et remettre le robot à sa place avant de le laisser continuer.
- Il est interdit de réaliser les travaux de nettoyage ou de maintenance lorsque le robot est sous tension.
- Ne placez pas de cuiseur avec des flammes nues ou des objets inflammables ou explosifs sur les plateaux du robot.
- Ne saisissez pas ou ne placez pas des plats lorsque le robot est en mouvement, afin d'éviter les pertes de plats ou les blessures causées par des collisions accidentelles.
- Ne poussez pas et ne transportez pas le robot pendant qu'il est en mouvement, afin d'éviter qu'il ne se déplace de manière anormale.
- Le robot peut uniquement être démonté ou réparé par un professionnel formé. En cas de défaillance du robot, veuillez contacter immédiatement un ingénieur du support technique de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Pour déplacer le robot, veuillez respecter les exigences relatives au poids maximum autorisé pour une seule personne, tel que stipulé par les lois ou réglementations locales. Veillez à toujours maintenir le robot en position verticale lors des déplacements. Il est interdit de soulever le robot par les plateaux ou le compartiment.

1.3 Exigences environnementales

- N'utilisez pas et ne chargez pas le robot dans des environnements dangereux à haute température, haute pression ou présentant des risques de flammes ou d'explosions, afin d'éviter toute blessure ou tout endommagement du produit.
- N'utilisez pas le robot dans un environnement humide ou en présence de liquides ou de substances visqueuses sur le sol, au risque de l'endommager.
- N'utilisez pas le robot dans des endroits où les appareils sans fil sont explicitement interdits, car cela pourrait interférer avec d'autres appareils électroniques ou provoquer d'autres dangers.
- Ne jetez pas le robot et ses accessoires avec les ordures ménagères. Veuillez respecter les réglementations locales relatives à la mise au rebut du robot et de ses accessoires et contribuer au recyclage.

2. Composants du produit

2.1 Introduction

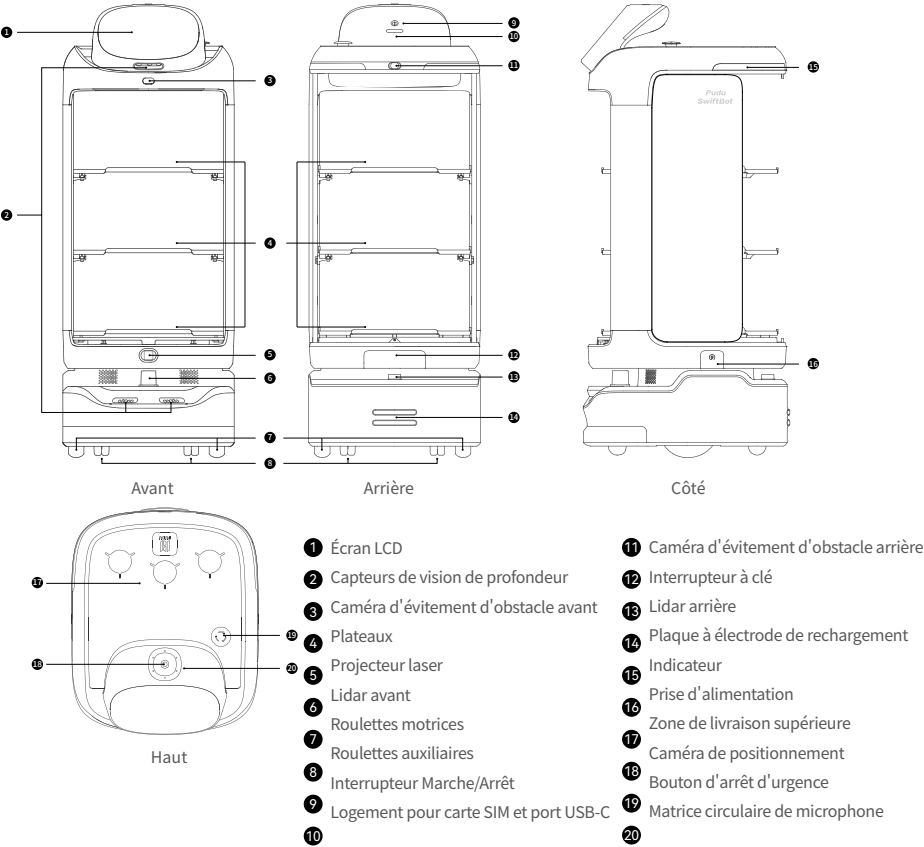
En tant que robot de livraison d'intérieur, SwiftBot prend en charge les technologies de localisation et de navigation visuelles-Lidar et est équipé de toutes nouvelles fonctionnalités interactives, notamment l'ouverture et la fermeture automatiques des portes, l'interaction vocale et la projection laser, ainsi que des algorithmes de période de pointe. Il est ainsi parfaitement adapté pour travailler efficacement, en toute sécurité et de manière flexible dans diverses situations. SwiftBot dispose également d'une large gamme d'interfaces d'extension prenant en charge les protocoles de communication 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C et autres, pouvant ainsi se connecter à différents périphériques pour répondre à davantage de besoins. Pour répondre aux besoins de l'entreprise dans différents scénarios, SwiftBot offre un large choix de modes, notamment le mode de livraison de nourriture, le mode de livraison, le mode croisière, le mode guidage, le mode anniversaire et le mode interaction.

2.2 Contenu de l'emballage

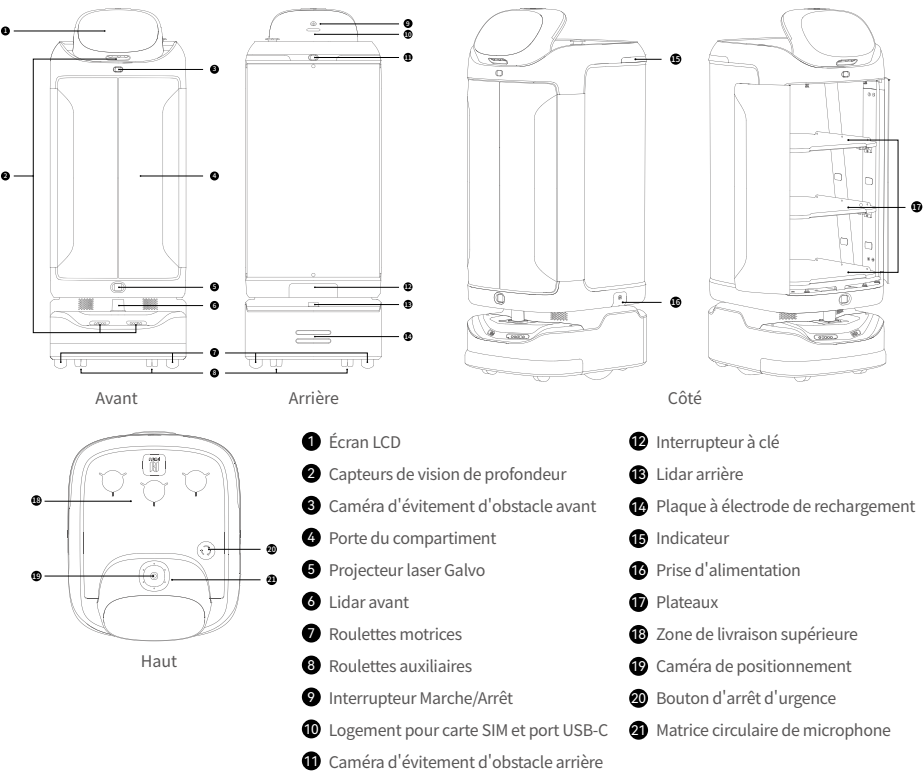
Robot×1, manuel d'utilisation SwiftBot×1, certificat de qualité×1, chargeur×1, clé d'alimentation×1, marque visuelle×1.

2.3 Aspect et composants

2.3.1 Aspect du SWFD01



2.3.2 Aspect du SWFD11



2.4 Caractéristiques techniques

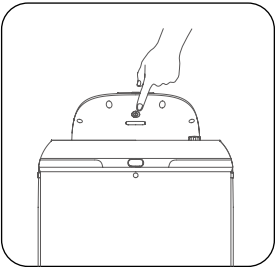
Paramètres du produit	Description
Modèle de produit	SWFD01, SWFD11
Tension de fonctionnement	23-29,4 V CC
Entrée d'alimentation	100-240 V CA, 50/60 Hz
Puissance de sortie	29,4 V/8 A
Capacité de la batterie	20 Ah
Temps de charge	4,5 h
Autonomie de la batterie	10-24 h
Vitesse de navigation	0,5-1,2 m/s (réglable)
Méthode de navigation	Positionnement laser et positionnement visuel SLAM intégrés
Ouverture et fermeture automatiques de la porte	SWFD01: Non pris en charge; SWFD11: Pris en charge
Largeur de passage minimale	80 cm
Hauteur maximale	20 mm
Pente maximale	5°
Dimensions du plateau	502×433 mm
Nombre de plateaux	3

Produktparameter	Beschreibung	
Hauteur entre les niveaux du plateau	De haut en bas: 228 mm/229 mm/236 mm	
Capacité de charge du plateau	14 kg/niveau	
Matériau global	ABS et PC	
Poids total	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Dimensions générales	593 mm × 488 mm × 1288 mm	
Caractéristiques de l'écran	Écran LCD 10,1"	
Système d'exploitation	Android	
Microphone	Kit de matrice circulaire de 6 micros	
Puissance du haut-parleur	Haut-parleur stéréo 10 W×2	
Environnement de travail	Température : 0 à 40 °C ; Humidité : ≤ 85 % HR	
Environnement de stockage	Température : de -40 à 65 °C ; Humidité : ≤ 85 % HR	
Altitude de fonctionnement	≥ 2000 m	
Exigences de surface	Environnement intérieur avec surfaces planes et lisses	
Indice de protection IP	IPX2	
Plage de bande de fréquence	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850 MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Puissance de transmission max.	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Utilisation du produit

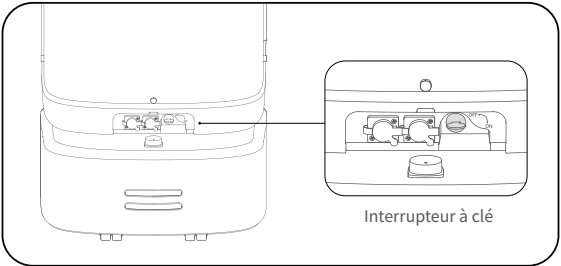
Mise sous tension:

Placer le robot au lieu de démarrage. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde. La bande lumineuse du robot devient bleue, indiquant que le robot a été mis sous tension avec succès.

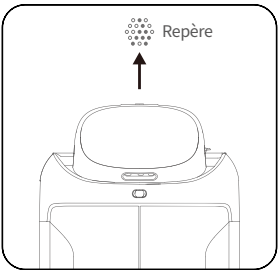


Attention:

S'assurer que l'interrupteur à clé a été placé en position « ON » avant de démarrer le robot.



- Emplacement du Lidar et lieu de démarrage de la navigation (assurez-vous que le robot est correctement positionné et orienté sur le lieu de démarrage)
- Emplacement visuel et lieu de démarrage de la navigation (directement sous la marque visuelle)



Mise hors tension:

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes. Une icône « Power off » (mise hors tension) s'affiche à l'écran. Appuyez sur « Power off » (mise hors tension). La bande lumineuse inférieure et l'écran s'éteignent, indiquant que le robot a été mis hors tension avec succès.

Mise en pause:

Lorsque le robot est en mouvement, la tâche en cours peut être mise en pause en touchant l'écran. Appuyez à nouveau sur l'écran pour reprendre la tâche en cours.

Arrêt d'urgence:

En cas d'urgence, lorsque le robot est en mouvement, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter le robot. Tournez le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens des aiguilles d'une montre et suivez les instructions à l'écran pour relancer le robot.

3.1 Scénarios de tâches

Pour répondre aux besoins de l'entreprise, le robot propose un large choix de modes, notamment le mode de livraison de nourriture, le mode de livraison, le mode croisière, le mode guidage, le mode anniversaire et le mode interaction. L'utilisateur peut choisir le mode souhaité en fonction de ses besoins réels.

*Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation du robot, reportez-vous au Guide d'utilisation de SwiftBot.

4. Maintenance et entretien

Pièce à entretenir	État du robot	Fréquence des contrôles	Méthode de maintenance
Plateaux, roulettes motrices et roulettes auxiliaires	Mis hors tension	Une semaine	Essuyez la surface avec un chiffon propre.
Caméra de positionnement, capteurs de vision de profondeur, caméra d'évitement d'obstacle avant, caméra d'évitement d'obstacle arrière, Lidar avant, Lidar arrière et projecteur laser Galvo	Mis hors tension	Une semaine	Veuillez utiliser un chiffon propre ou des outils de nettoyage de lentille pour le nettoyage. En cas de contamination soudaine, nettoyez immédiatement pour éviter que les capteurs ne se bloquent, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement du robot.
Corps du robot	Mis hors tension	Un mois	Essuyez la surface avec un chiffon propre.

*Pour obtenir des instructions d'entretien détaillées, reportez-vous au Guide d'utilisation du SwiftBot.

5. Service après-vente

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. s'engage à fournir des services de garantie gratuits pendant la période de garantie du produit (différentes pièces du produit peuvent avoir des périodes de garantie différentes). Si la période de garantie a expiré ou si la garantie gratuite du produit n'est pas applicable, les frais standard s'appliquent. Les clients peuvent contacter la hotline du service après-vente pour en savoir plus sur la politique du service après-vente et l'entretien des produits, ou se reporter au Guide d'utilisation du SwiftBot pour en savoir plus sur les politiques du service après-vente.

Méthodes de feedback :

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Informations de conformité

6.1 Informations sur la mise au rebut et le recyclage



La directive DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) vise à minimiser l'impact des produits électriques et électroniques sur l'environnement, en augmentant la réutilisation et le recyclage et en réduisant la quantité de DEEE mis en décharge. Le symbole apposé sur ce produit ou son emballage signifie que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers ordinaires en fin de vie. Il est de votre responsabilité de mettre au rebut les équipements électroniques dans les centres de recyclage afin de préserver les ressources naturelles. Chaque pays doit disposer de centres de collecte pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Pour plus d'informations sur votre zone de dépôt de recyclage, veuillez contacter l'autorité de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques compétente, votre agence locale ou votre service de mise au rebut des déchets ménagers.



Avant de placer des équipements électriques et électroniques (EEE) dans le flux de collecte des déchets ou dans des installations de collecte des déchets, l'utilisateur final d'équipements contenant des batteries et/ou des accumulateurs doit retirer ces batteries et accumulateurs pour les mettre au rebut séparément.

6.2 Déclaration de conformité de la Commission fédérale des communications

Les informations suivantes s'appliquent à Pudu Robotics.

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites pour un équipement numérique de Classe B conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'est cependant pas garanti qu'aucune interférence n'interviendra dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé en éteignant puis en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à remédier aux interférences à l'aide d'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- En réorientant ou déplaçant l'antenne de réception .
- En augmentant la distance séparant l'équipement et le récepteur .
- En branchant l'équipement à une prise faisant partie d'un circuit autre que celui auquel le récepteur est connecté.
- En consultant le distributeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Cet équipement est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet équipement ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- Cet équipement doit tolérer toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable.

6.3 Déclaration de conformité d'industrie Canada

Cet équipement est conforme à la ou aux normes d'exemption de licence RSS d'industrie Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet équipement ne doit pas causer d'interférence.
- Cet équipement doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Ни одна организация или физическое лицо не имеют права имитировать, копировать, переписывать или переводить содержимое данного руководства пользователя частично или полностью без прямого письменного согласия компании Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. или распространять данное руководство пользователя для получения прибыли любым способом (в электронном виде или посредством фотокопирования, записи и т. д.). Технические характеристики продукта и информация, содержащаяся в данном руководстве пользователя, приведены исключительно в справочных целях и могут быть изменены без предварительного уведомления. Если не указано иное, данное руководство пользователя предназначено только для использования в качестве инструкции по использованию, и никакие заверения не могут рассматриваться как гарантия любого рода.

1. Инструкции по технике безопасности

1.1 Требования к электропитанию

- Категорически запрещается использовать для зарядки робота неоригинальные зарядные устройства. Если зарядное устройство неисправно, замените его как можно скорее.
- Обязательно зарядите робота, как только уровень зарядки опустится ниже 20%. Длительная работа при низком уровне заряда аккумулятора сокращает срок его службы.
- Убедитесь, что напряжение источника питания соответствует диапазону напряжения в зарядном устройстве, в противном случае зарядное устройство может быть повреждено.
- При использовании зарядного устройства для зарядки робота вставьте зарядное устройство в разъем для зарядки и убедитесь, что зажим установлен на место (со щелчком), чтобы предотвратить перегрев рядом с портом для зарядки, который приводит к ожогам, повреждению устройства и другим проблемам.

1.2 Требования к использованию

- Во время движения робота не блокируйте его камеру, чтобы предотвратить хаотичное движение робота. Если это произошло, приостановите текущую задачу и верните робота на верный маршрут, прежде чем продолжить.
- Запрещается выполнять очистку или техническое обслуживание, когда робот включен.
- Не размещайте посуду для приготовления пищи с открытым огнем или легковоспламеняющимися или взрывоопасными предметами на лотках робота.
- Не поднимайте и не ставьте посуду во время движения робота, чтобы избежать падения посуды или травм, вызванных случайным столкновением.
- Не толкайте и не переносите робота во время его движения, чтобы предотвратить его хаотичное движение.
- Запрещается разбирать или ремонтировать робота кому-либо, кроме квалифицированных специалистов. В случае возникновения неисправности робота немедленно обратитесь к специалисту службы технической поддержки компании Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- При перемещении робота соблюдайте требования по максимально допустимому весу для одного человека, установленные местным законодательством или нормативными актами. Во время перемещения робота всегда держите его в вертикальном положении. Запрещается поднимать робота за лотки или отсек.

1.3 Требования по охране окружающей среды

- Не используйте и не заряжайте робота в опасных условиях с высокой температурой, высоким давлением или риском возникновения пламени или взрывов, чтобы избежать травм или повреждения продукта.
- Не используйте робота в среде высокой влажности или при наличии на поверхности жидкости или вязких субстанции, чтобы избежать повреждения робота.
- Не используйте робота в местах, где беспроводные устройства явно запрещены, так как это может привести к возникновению помех для других электронных устройств или вызвать другие опасности.
- Не утилизируйте робота и аксессуары вместе с бытовыми отходами. Следуйте местным распоряжениям в отношении утилизации робота и аксессуаров, а также поддерживайте инициативы по переработке.

2. Компоненты продукта

2.1 Введение

Робот-курьер SwiftBot, работающий в помещении, поддерживает технологии определения местоположения и навигации на основе визуального объединения лидара и оснащен совершенно новыми интерактивными функциями, включая автоматическое открывание и закрывание дверцы, голосовое взаимодействие и лазерную проекцию, а также алгоритмы пиковых периодов, благодаря чему он идеально подходит для эффективной и безопасной работы в различных сценариях. SwiftBot также имеет широкий спектр интерфейсов расширения, поддерживающих 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C и другие протоколы связи, что позволяет подключать его к различным периферийным устройствам для удовлетворения большего количества потребностей.

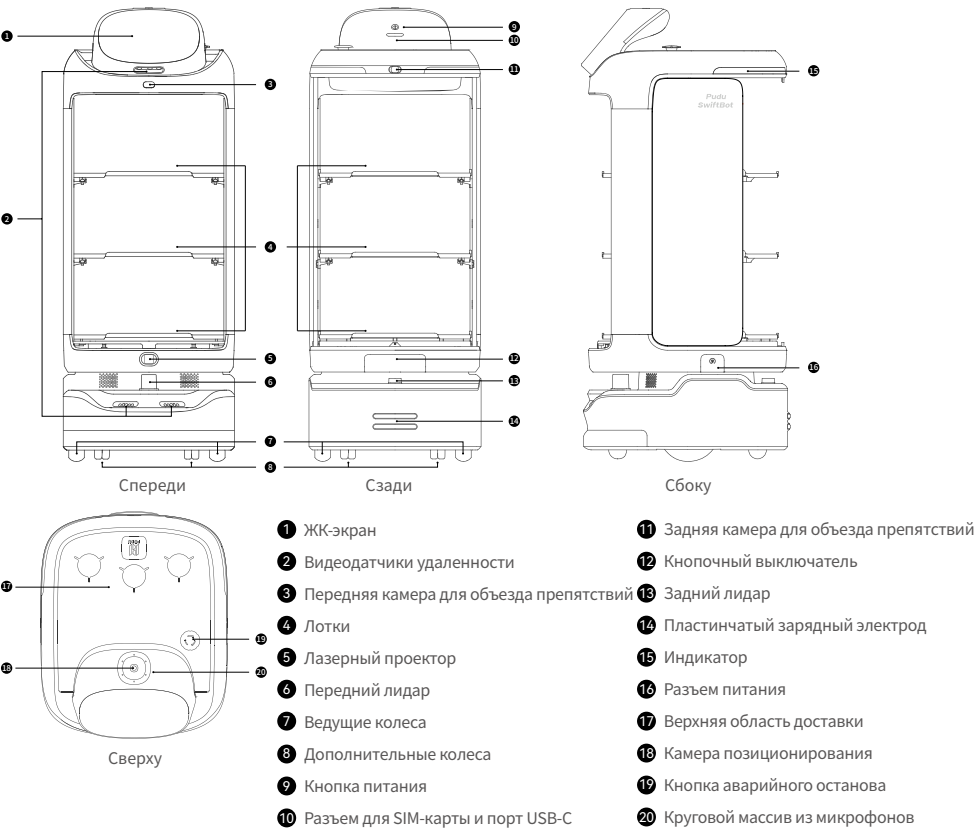
Для удовлетворения бизнес-потребностей в различных сценариях SwiftBot поддерживает различные режимы, включая режим доставки еды, режим доставки, режим перемещения, режим сопровождения, режим дня рождения и интерактивный режим.

2.2 Список отгрузки

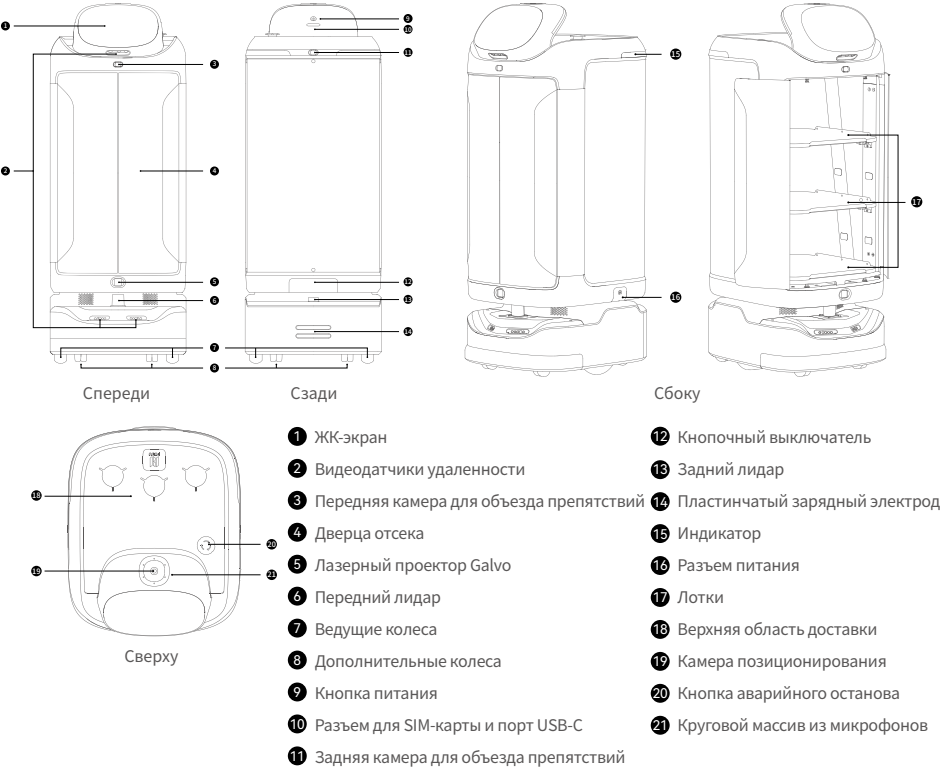
Робот × 1, руководство пользователя SwiftBot × 1, сертификат качества × 1, зарядное устройство × 1, ключ-выключатель × 1, метка × 1.

2.3 Внешний вид и компоненты

2.3.1 Внешний вид SWFD01



2.3.2 Внешний вид SWFD11



2.4 Технические характеристики

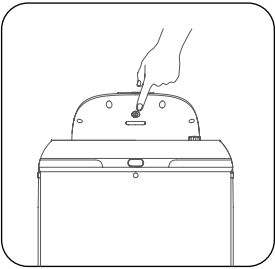
Параметр продукта	Описание
Модель продукта	SWFD01, SWFD11
Рабочее напряжение	23–29,4 В постоянного тока
Мощность на входе	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц
Мощность на выходе	29,4 В/8 А
Емкость аккумулятора	20 Ач
Время зарядки	4,5 ч.
Время работы от аккумулятора	10–24 ч
Скорость движения	0,5–1,2 м/с (регулируемая)
Способ навигации	Интегрированная лазерная и визуальная технология позиционирования SLAM
Автоматическое открывание и закрывание дверцы	SWFD01: не поддерживается; SWFD11: поддерживается
Минимальная ширина прохода	80 см
Максимальная высота подъема	20 мм
Максимальный угол подъема	5°
Размер лотка	502 мм × 433 мм
Количество лотков	3

Параметр продукта	Описание	
Высота между уровнями лотков	Сверху вниз: 228 мм/229 мм/236 мм	
Допустимая емкость лотка	14 кг/уровень	
Материал	ABS-пластик и поликарбонат	
Общий вес	SWFD01: 49 кг; SWFD11: 59 кг	
Общие габариты	593 мм × 488 мм × 1288 мм	
Технические характеристики экрана	10,1-дюймовый ЖК-дисплей	
Операционная система	Android	
Микрофон	Круговой массив из 6 микрофонов	
Мощность динамика	10 Вт, 2 стереодинамика	
Рабочая среда	Температура: 0–40°C ; Влажность: ≤ 85 % относительной влажности	
Среда хранения	Температура: -40–65°C ; Влажность: ≤ 85 % относительной влажности	
Рабочая высота	< 2000 м	
Требования к поверхности маршрута	Помещение с плоскими гладкими поверхностями	
Класс IP-защиты	IPX2	
Частотный диапазон	WiFi	WiFi 2,4 ГГц: 2400–2483.5 МГц WiFi 5,1 ГГц: 5150–5250 МГц WiFi 5,8 ГГц: 5725–5850 МГц
	Bluetooth	2400–2483.5 МГц
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Макс. мощность передачи	WiFi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 дБм(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 дБм(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 дБм(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 дБм(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 дБм; B3: 23,51 дБм; B7: 23,7 дБм; B8: 23,22 дБм; B20: 22,97 дБм; B28: 23,05 дБм
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 дБм; B38: 23,97 дБм; B40: 23,45 дБм

3. Использование продукта

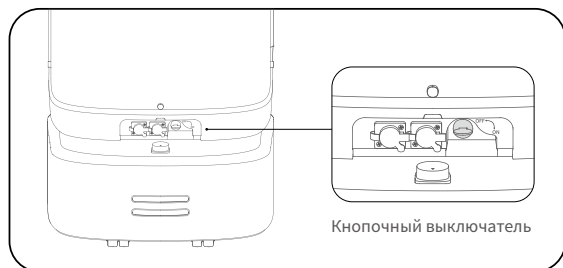
Включение питания:

Переместите робота в место запуска. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды, световой индикатор робота загорится синим цветом, указывая на включение робота.

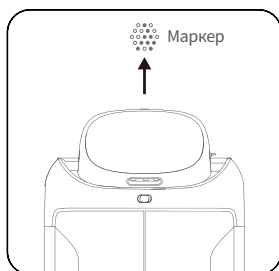


Внимание: ⚠

Перед запуском робота убедитесь, что кнопочный выключатель установлен в положение «ВКЛ.».



- Местоположение лидара и место запуска системы навигации (убедитесь, что робот правильно расположен и ориентирован в месте запуска)
- Визуальное расположение и место запуска навигации (непосредственно под меткой)



Отключение питания:

Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд, на экране появится значок «Отключение питания». Нажмите «Отключение питания», нижний световой индикатор и экран выключатся, указывая на выключение робота.

Приостановка:

Во время движения робота текущую задачу можно приостановить, нажав на экран. Повторное нажатие на экран возобновит текущую задачу.

Аварийная остановка:

В случае аварийной ситуации во время движения робота нажмите кнопку аварийного останова, чтобы остановить робота. Поверните кнопку аварийного останова по часовой стрелке и следуйте инструкциям на экране, чтобы возобновить работу робота.

3.1 Сценарии задач

Для удовлетворения бизнес-потребностей в различных сценариях, робот поддерживает различные режимы, включая режим доставки еды, режим доставки, режим перемещения, режим сопровождения, режим дня рождения и интерактивный режим. Пользователь может выбрать нужный режим в соответствии с его фактическими потребностями.

*Подробные инструкции по использованию робота см. в инструкциях по использованию SwiftBot.

4. Техническое обслуживание и ремонт

Деталь для технического обслуживания	Состояние робота	Проверка частоты	Способ технического обслуживания
Лотки, ведущие колеса и дополнительные колеса	Питание отключено	Раз в неделю	Протирайте корпус изделия чистой тканью.
Камера позиционирования, видеодатчики удаленности, передняя камера для объезда препятствий, задняя камера для объезда препятствий, передний лидар, задний лидар и лазерный проектор Galvo	Питание отключено	Раз в неделю	Для очистки используйте чистую ткань или инструменты для очистки линз. В случае внезапного загрязнения следует немедленно выполнить очистку во избежание блокировки датчиков, что может привести к неправильной работе робота.
Корпус робота	Питание отключено	Раз в месяц	Протирайте корпус изделия чистой тканью.

*Подробные инструкции по техническому обслуживанию см. в инструкциях по использованию SwiftBot.

5. Послепродажное обслуживание

Компания Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. обязуется предоставлять бесплатную гарантию на продукт в течение гарантийного периода (на различные детали продукта могут распространяться различные гарантийные периоды). Если гарантийный срок истек или в случае неприменимой бесплатной гарантии на продукт, применяются стандартные сборы. Клиенты могут обратиться на горячую линию отдела послепродажного обслуживания, чтобы узнать больше о политике послепродажного обслуживания и о техническом обслуживании, или ознакомиться с инструкциями по использованию SwiftBot для получения дополнительной информации о политиках послепродажного обслуживания.

Способы обратной связи

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Информация о соответствии

6.1 Информация об утилизации и переработке



Директива об отходах производства электрического и электронного оборудования (WEEE) направлена на минимизацию воздействия электрического и электронного оборудования на окружающую среду за счет увеличения объемов повторного использования и переработки, а также за счет уменьшения количества отходов производства электрического и электронного оборудования, направляемых на свалку. Символ на данном продукте или его упаковке означает, что по окончании срока службы данный продукт необходимо утилизировать отдельно от обычных бытовых отходов. Имейте в виду, что вы несете ответственность за утилизацию электронного оборудования в центрах переработки для сохранения природных ресурсов. В каждой стране должны быть центры сбора отходов для переработки электрического и электронного оборудования. Для получения информации о месте приема отходов обратитесь в соответствующие органы по утилизации отходов электрического и электронного оборудования, в местное городское управление или службу по утилизации отходов.



Перед помещением электрического и электронного оборудования (EEE) в поток сбора отходов или отправлением в пункты сбора отходов конечный пользователь оборудования, содержащего батареи и/или аккумуляторы, должен извлечь их для отдельного сбора.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Tutti i diritti riservati.

Nessuna organizzazione o persona fisica potrà imitare, copiare, trascrivere o tradurre, in parte o per intero, il contenuto del presente manuale d'uso senza l'esplicito consenso scritto di Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., o distribuire il presente manuale d'uso a scopo di lucro in qualsiasi modo (elettronicamente o mediante fotocopiatura, registrazione, ecc.). Le specifiche del prodotto e le informazioni fornite nel presente manuale d'uso sono riportate esclusivamente a titolo di riferimento e sono soggette a modifiche senza ulteriore avviso. Se non diversamente specificato, il presente manuale è da intendersi esclusivamente come guida per l'utente e nessuna dichiarazione è da considerarsi come garanzia di alcun tipo.

1. Istruzioni di sicurezza

1.1 Requisiti elettrici

- È severamente vietato utilizzare caricabatterie diversi da quelli originali per caricare il robot. Se il caricatore risulta danneggiato, sostituirlo tempestivamente.
- Assicurarsi di caricare il robot non appena la carica residua è inferiore al 20%. Il funzionamento con livelli della batteria bassi per lunghi periodi riduce la durata della batteria stessa.
- Assicurarsi che la tensione dell'alimentazione sia conforme alla gamma di tensione sul caricatore per evitare di danneggiarlo.
- Quando si utilizza il caricatore per caricare il robot, inserirlo nella porta di ricarica e assicurarsi che la clip sia insediata correttamente (con uno scatto), per evitare il surriscaldamento in prossimità della porta che provoca ustioni, danni al prodotto e altri problemi.

1.2 Requisiti d'uso

- Mentre il robot è in movimento, non bloccare la videocamera per evitare spostamenti anomali. Se ciò avviene, sospendere l'attività corrente e riportare il robot sul percorso corretto prima di farlo proseguire.
- È vietato eseguire interventi di pulizia o manutenzione quando il robot è acceso.
- Non collocare piastre con fiamme libere o oggetti infiammabili o esplosivi sui vassoi del robot.
- Non sollevare o posizionare i piatti mentre il robot è in movimento per evitare fuoriuscite di alimenti o lesioni personali causate da collisioni accidentali.
- Non spingere o trasportare il robot mentre è in movimento per evitare spostamenti anomali.
- Il robot deve essere smontato o riparato esclusivamente da professionisti qualificati. In caso di guasti al robot, contattare immediatamente un esperto del supporto tecnico di Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Quando si sposta il robot, rispettare i requisiti sul peso massimo consentito per una sola persona, come stabilito dalle leggi o dalle normative locali. Mentre il robot è in movimento, assicurarsi di tenerlo sempre in posizione verticale. È vietato sollevare il robot dai vassoi o dal vano.

1.3 Requisiti ambientali

- Non utilizzare o caricare il robot in ambienti pericolosi con temperature e pressioni elevate o con rischio di fiamme o esplosioni, per evitare lesioni personali o danni al prodotto.
- Non utilizzare il robot in ambienti umidi o in presenza di sostanze liquide o viscosi sul pavimento, per evitare di danneggiarlo.
- Non utilizzare il robot in luoghi in cui sono esplicitamente vietati i dispositivi wireless che potrebbero interferire con altri dispositivi elettronici o causare altri pericoli.
- Non smaltire il robot e i suoi accessori come normali rifiuti domestici. Attenersi alle normative locali riguardo allo smaltimento del robot e dei suoi accessori e favorire il riciclo.

2. Componenti del prodotto

2.1 Introduzione

In qualità di robot per la consegna in interni, SwiftBot supporta le tecnologie di localizzazione e navigazione della fusione Visual-LIDAR ed è dotato di tutte le più recenti funzioni interattive, tra cui apertura e chiusura automatica delle porte, interazione vocale e proiezione laser, oltre ad algoritmi di periodi di picco, che ne garantiscono un'operatività efficiente, sicura e flessibile in vari scenari. SwiftBot dispone inoltre di un'ampia gamma di interfacce di espansione che supportano 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C e altri protocolli di comunicazione, consentendo la connessione a diverse periferiche per supportare più esigenze.

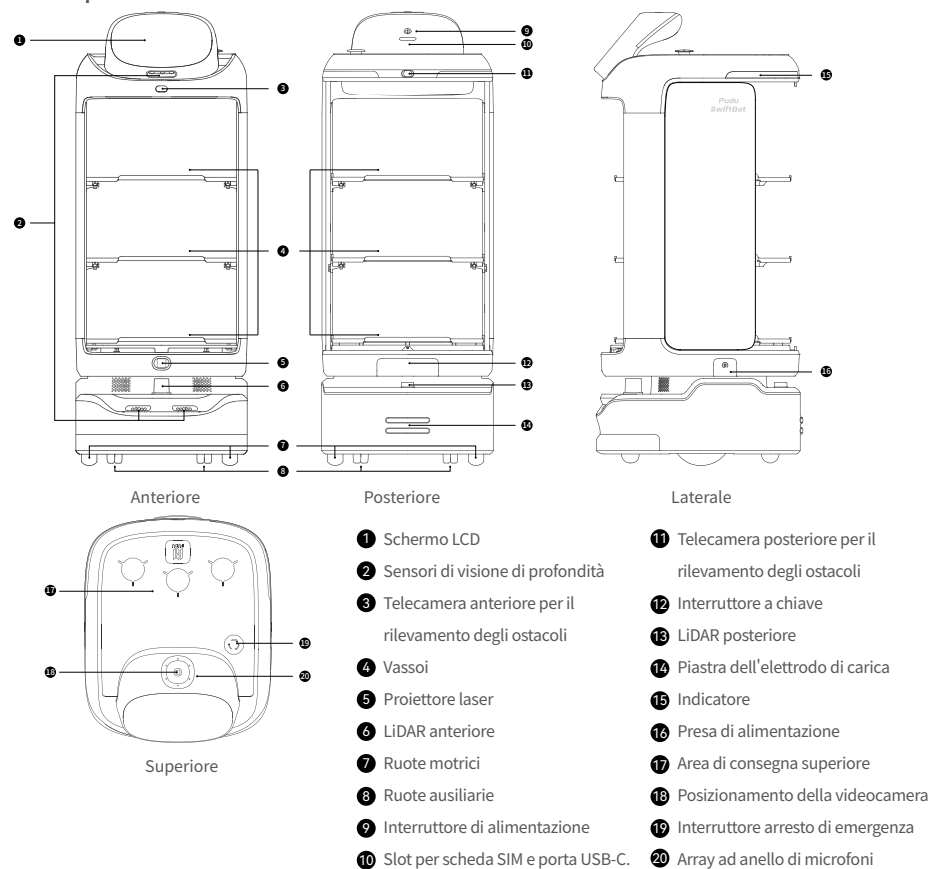
Per soddisfare le esigenze aziendali in diversi scenari, SwiftBot offre agli utenti diverse modalità tra cui scegliere, quali modalità di consegna cibo, modalità di consegna, modalità di crociera, modalità guida, modalità compleanno e modalità interattiva.

2.2 Elenco di spedizione

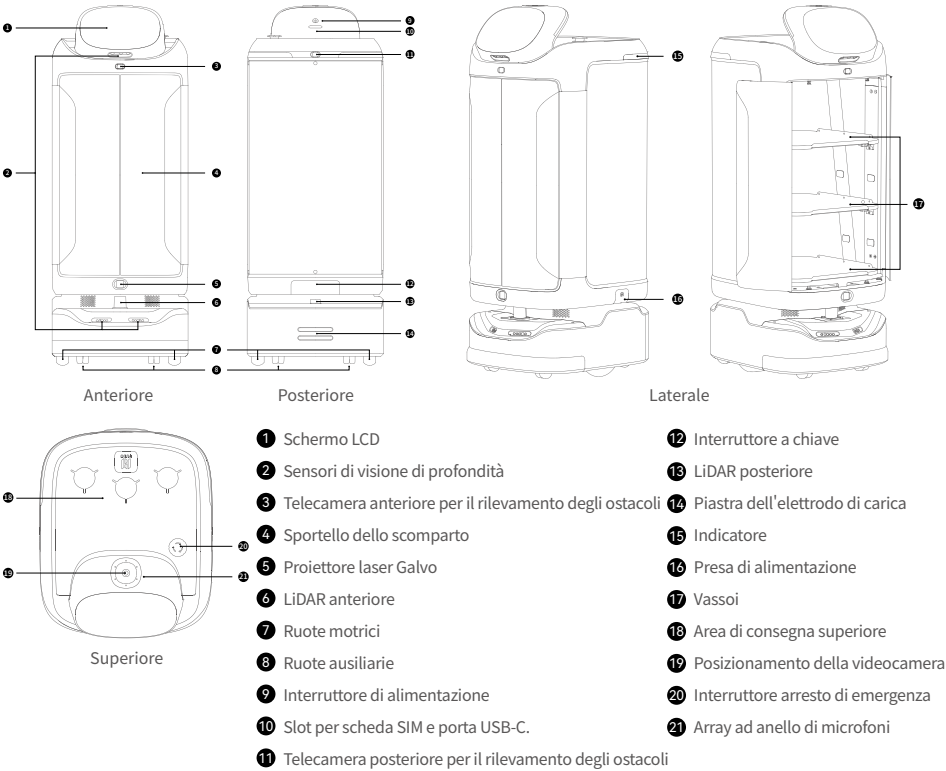
Robot × 1, Manuale d'uso SwiftBot × 1, certificato di qualità × 1, caricatore × 1, chiavetta di accensione × 1, marcatore × 1.

2.3 Aspetto e componenti

2.3.1 Aspetto SWFD01



2.3.2 Erscheinungsbild von SWFD11



2.4 Specifiche tecniche

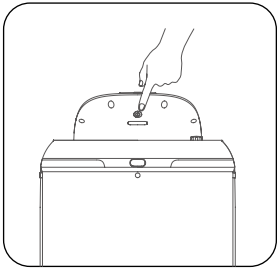
Parametro del prodotto	Descrizione
Modello del prodotto	SWFD01, SWFD11
Tensione d'esercizio	CC 23–29,4 V
Potenza assorbita	CA 100–240 V, 50/60 Hz
Potenza in uscita	29,4 V/8 A
Capacità della batteria	20 Ah
Tempo di ricarica	4,5 h
Durata della batteria	10–24 h
Velocità	0,5–1,2 m/s (regolabile)
Metodo di navigazione	Posizionamento SLAM integrato laser e visivo
Apertura e chiusura automatica delle porte	SWFD01: Non supportato; SWFD11: Supportato
Larghezza minima di passaggio	80 cm
Altezza massima superabile	20 mm
Pendenza di salita massimo	5°
Formato del vassoio	502 mm×433 mm
Numero di vassoi	3

Parametro del prodotto	Descrizione	
Altezza tra i livelli del vassoio	Dall'alto verso il basso: 228 mm/229 mm/236 mm	
Capacità di supporto vassoio	14 kg/livello	
Materiale complessivo	ABS e PC	
Peso complessivo	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Dimensioni complessive	593 mm×488 mm×1288 mm	
Specifiche dello schermo	Display LCD da 10.1"	
Sistema operativo	Android	
Microfono	Kit di matrice circolare 6 microfoni	
Potenza degli altoparlanti	Altoparlante stereo da 10 W×2	
Ambiente di lavoro	Temperatura: 0–40 °C ; Umidità: ≤ 85% UR	
Ambiente di conservazione	Temperatura: -40–65 °C ; Umidità: ≤ 85% UR	
Altitudine operativa	< 2000 m	
Requisiti di superficie	Ambiente interno con superfici piatte e lisce	
Classificazione IP	IPX2	
Banda di frequenza	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850 MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Massima potenza in trasmissione	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Utilizzo del prodotto

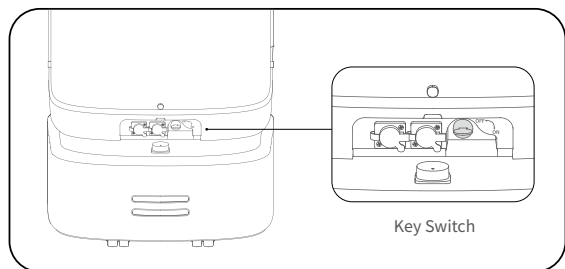
Accensione:

Spostare il robot nella posizione di partenza. Tenere premuto l'interruttore di accensione per 1 secondo; la striscia luminosa del robot diventa blu, ad indicare l'accensione corretta.

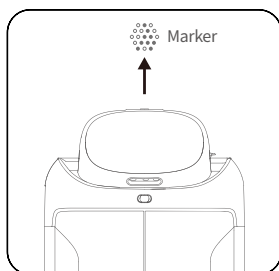


Attenzione:

Assicurarsi che l'interruttore a chiave sia stato ruotato in posizione "ON" prima di avviare il robot.



- Posizione LiDAR e posizione di avvio della navigazione (assicurarsi che il robot sia posizionato correttamente e orientato nella posizione di partenza)
- Posizione visiva e posizione di avvio della navigazione (direttamente sotto il marcatore)

**Spegnimento:**

Tenere premuto l'interruttore di accensione per 3 secondi; sullo schermo viene visualizzata l'icona di spegnimento. Toccare "Power off" per spegnere la striscia luminosa inferiore e lo schermo, ad indicare che il robot è stato spento correttamente.

Pausa:

Mentre il robot è in movimento, è possibile mettere in pausa l'attività corrente toccando lo schermo. Toccare nuovamente lo schermo per riprenderla.

Arresto di emergenza:

Se si verifica una situazione di emergenza mentre il robot è in movimento, premere l'interruttore di arresto di emergenza per fermarlo. Ruotare l'interruttore di arresto di emergenza in senso orario e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per riprendere il funzionamento del robot.

3.1 Scenari di attività

Per soddisfare i diversi scenari aziendali, il robot offre diverse modalità tra cui scegliere, quali modalità di consegna cibo, modalità di consegna, modalità di crociera, modalità guida, modalità compleanno e modalità interattiva. L'utente può scegliere la modalità desiderata in base alle proprie esigenze effettive.

*Per istruzioni dettagliate sull'uso del robot, fare riferimento alla Guida per l'utente SwiftBot.

4. Manutenzione e assistenza

Parte da sottoporre a manutenzione	Stato del robot	Verifica della frequenza	Metodo di manutenzione
Vassoi, ruote motrici e ruote ausiliarie	Spento	Una settimana	Pulire la superficie con un panno pulito.
Telecamera di posizionamento, sensori di visione di profondità, telecamera per aggiramento degli ostacoli anteriore, telecamera per aggiramento degli ostacoli posteriore, LiDAR anteriore, LiDAR posteriore e proiettore laser Galvo	Spento	Una settimana	Per la pulizia, utilizzare un panno pulito o strumenti per la pulizia delle lenti. In caso di contaminazione improvvisa, rimuovere immediatamente lo sporco per evitare l'ostruzione dei sensori, che potrebbe causare un funzionamento anomalo del robot.
Corpo del robot	Spento	Un mese	Pulire la superficie con un panno pulito.

*Per istruzioni dettagliate sulla manutenzione, fare riferimento alla Guida per l'utente SwiftBot.

5. Assistenza post-vendita

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Si impegna a fornire gratuitamente servizi di garanzia sui prodotti durante il periodo di copertura (le diverse parti del prodotto possono avere periodi di garanzia differenti). Se il periodo di garanzia è scaduto o qualora la garanzia gratuita del prodotto non sia applicabile, verranno applicate le tariffe standard. I clienti possono contattare il servizio di assistenza post-vendita per maggiori informazioni sulla politica del servizio post-vendita e sulla manutenzione del prodotto, oppure consultare la Guida per l'utente SwiftBot per ulteriori informazioni in merito.

Metodi di feedback:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Informazioni sulla conformità**6.1 Informazioni sullo smaltimento e sul riciclo**

La direttiva RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ha lo scopo di ridurre al minimo l'impatto delle apparecchiature elettriche ed elettroniche sull'ambiente, aumentando il riutilizzo e il riciclo e riducendo la presenza di RAEE nelle discariche. Il simbolo su questo prodotto o sulla sua confezione indica che deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici al termine del suo ciclo di vita. Tenere presente che è responsabilità dell'utente smaltire le apparecchiature elettroniche nei centri di riciclo al fine di preservare le risorse naturali. Ogni paese deve disporre dei propri centri di raccolta per il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per informazioni sui punti di raccolta per il riciclo, contattare l'autorità competente per la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, il comune di residenza o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.



Prima di inserire l'apparecchiatura elettrica ed elettronica (EEE) nel circolo o nelle strutture per la raccolta differenziata, l'utente finale deve rimuovere eventuali batterie e/o accumulatori presenti per la raccolta separata.

Telif Hakkı © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Tüm hakları saklıdır.

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.'nin açık yazılı izni olmadan bu kullanım kılavuzunun içeriğini hiçbir kuruluş veya kişi taklit edemez, kopyalayamaz, kopyasını çıkaramaz veya tercüme edemez ya da bu kullanım kılavuzunu herhangi bir şekilde (elektronik olarak veya fotokopi, kayıt vb. yoluyla) kâr amacıyla dağıtamaz. Bu kullanım kılavuzunda sağlanan ürün özellikleri ve bilgiler yalnızca referans amaçlıdır ve önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Aksi belirtilmedikçe bu kullanım kılavuzu yalnızca kullanıcı rehberi olarak tasarlanmıştır ve hiçbir beyan, herhangi bir garanti olarak kabul edilmeyecektir.

1. Güvenlik Talimatları

1.1 Elektrik gereksinimleri

- Robotu şarj etmek için orijinal şarj cihazı dışında şarj cihazlarının kullanılması kesinlikle yasaktır. Şarj cihazının arızalı olduğu tespit edilirse lütfen şarj cihazını en yakın zamanda yenisiyle değiştirin.
- Kalan güç %20'nin altına düşer düşmez robotu şarj etmeyi ihmal etmeyin. Düşük pil seviyelerinde uzun süre çalışmak, pilin kullanım ömrünü kısaltacaktır.
- Güç kaynağı geriliminin şarj cihazı üzerindeki gerilim aralığına uygun olduğundan emin olun, aksi takdirde şarj cihazı hasar görebilir.
- Robotu şarj etmek için şarj cihazını kullanırken şarj cihazını şarj bağlantı noktasına takın ve şarj bağlantı noktasının yakınına aşırı ısınarak yanıklara, ürünün hasar görmesine ve diğer sorunlara neden olmasını önlemek için klipsin yerine oturduğundan (klik sesi ile) emin olun.

1.2 Kullanım gereksinimleri

- Robot hareket ederken robotun anormal şekilde yürümesini önlemek için kamerayı engellemeyin. Böyle bir durumda lütfen devam etmeden önce geçerli görevi duraklatın ve robotu doğru rotaya geri itin.
- Robot açıkken temizlik veya bakım çalışması yapılması yasaktır.
- Robotun tepsilerine açık alev veya yanıcı ya da patlayıcı maddeler koymayın.
- Kazara çarpışmalardan kaynaklanan tabak kayıplarını veya kişisel yaralanmaları önlemek için robot hareket halindeyken herhangi bir tabak almayın veya yerleştirmeyin.
- Anormal şekilde yürümesini önlemek için hareket halindeyken robotu itmeyin veya taşımayın.
- Robot, eğitimli profesyoneller dışında hiç kimse tarafından sökülmemeli veya onarılmamalıdır. Robotta herhangi bir arıza olması durumunda, lütfen hemen Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. teknik destek mühendisiyle iletişime geçin.
- Robotu hareket ettirirken lütfen yerel kanunlar veya yönetmeliklerin şart koştuğu, tek bir kişi için izin verilen maksimum ağırlık gerekliliklerine uyun. Robot hareket ettirilirken lütfen her zaman dik konumda tutun. Robotu tepsilerden veya bölmenin içinden kaldırmak yasaktır.

1.3 Çevresel gereksinimler

- Kişisel yaralanmaları veya ürünün zarar görmesini önlemek için robotu yüksek sıcaklık, yüksek basınç veya alev ya da patlama riski olan tehlikeli ortamlarda kullanmayın veya şarj etmeyin.
- Robotun zarar görmemesi için robotu nemli ortamlarda veya zeminde sıvı ya da yapışkan maddeler varken kullanmayın.
- Robotu kablolu cihazların açıkça yasaklandığı yerlerde kullanmayın; aksi takdirde diğer elektronik cihazlarla parazit yapabilir veya başka tehlikelere neden olabilir.
- Robotu veya aksesuarlarını sıradan ev atığı yöntemiyle bertaraf etmeyin. Robotun ve aksesuarların bertaraf edilmesine yönelik yerel düzenlemelere uyarak geri dönüşümü destekleyin.

2. Ürün Bileşenleri

2.1 Giriş

İç mekan teslimat robotu olan SwiftBot, görsel-ışıklı radar birleşmiş konum ve navigasyon teknolojilerini destekler ve otomatik kapak açma ve kapatma, sesli etkileşim ve lazer yansıtma gibi yepyeni etkileşimli özelliklerin yanı sıra yoğun dönem algoritmaları ile birlikte sunulur. Bu özellikleriyle, çeşitli senaryolarda verimli, güvenli ve esnek bir şekilde çalışmaya uygundur. SwiftBot ayrıca 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C ve diğer iletişim protokollerini destekleyen ve daha fazla ihtiyaç için farklı çevre birimlerine bağlanmasını sağlayan çok çeşitli genişletme arabirimleri içerir.

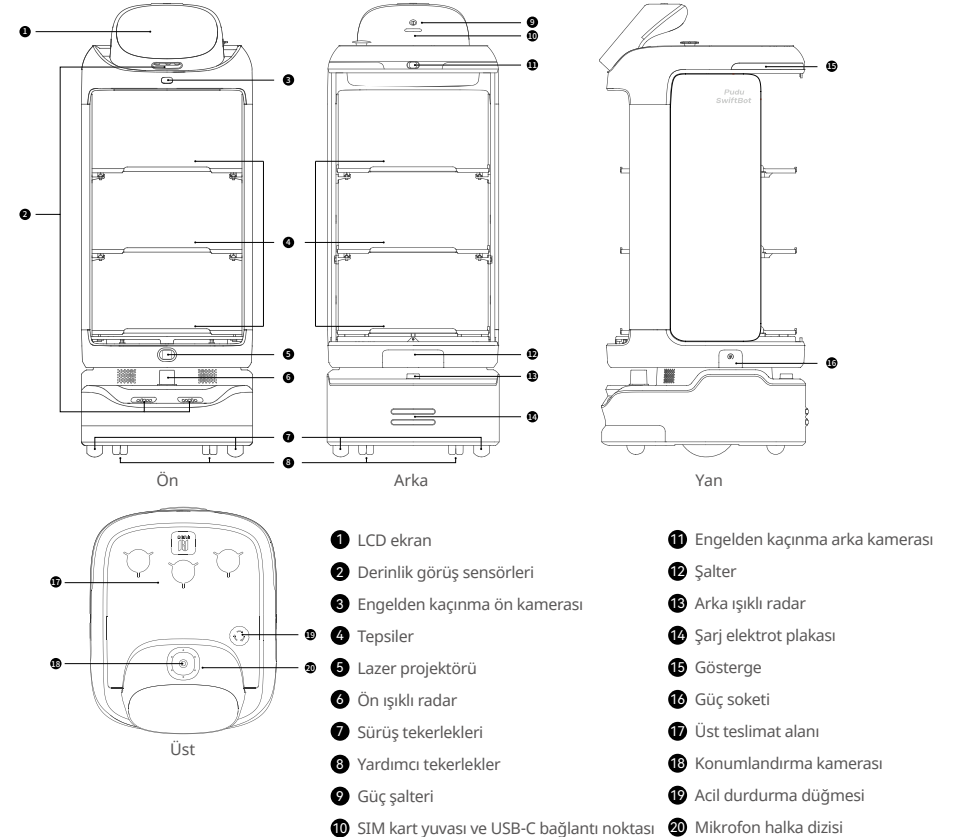
SwiftBot, farklı senaryolarda iş taleplerini karşılamak için kullanıcılara yiyecek teslimat modu, teslimat modu, gezinti modu, yönlendirme modu, doğum günü modu ve etkileşimli mod gibi seçebilecekleri çeşitli modlar sunar.

2.2 Sevkiyat listesi

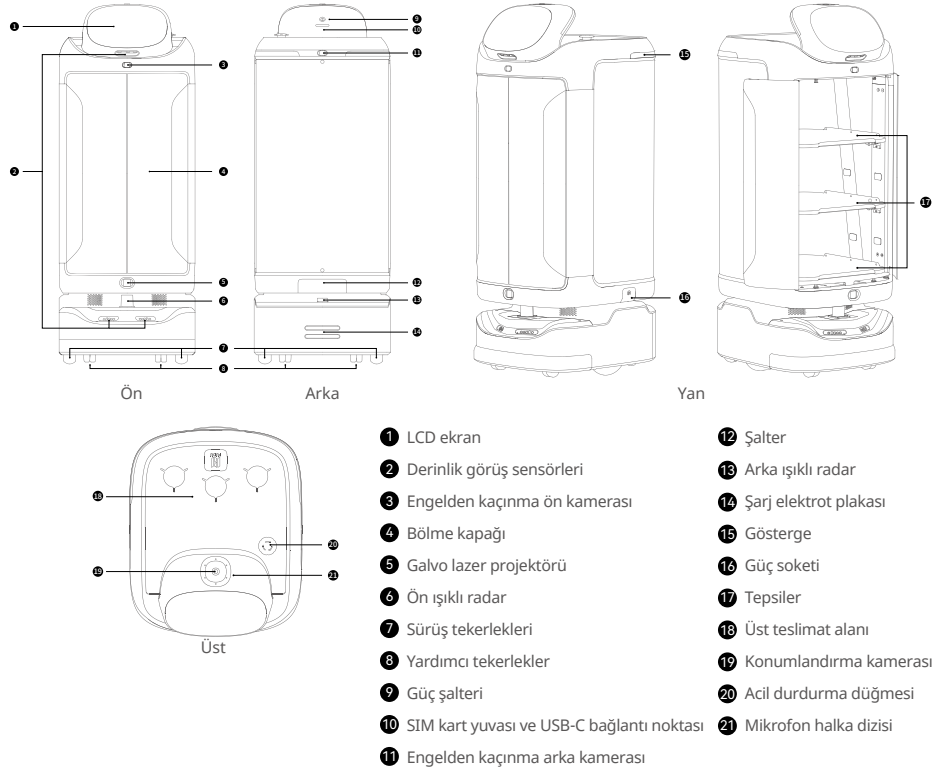
Robot×1, SwiftBot Kullanım Kılavuzu×1, Kalite Sertifikası×1, şarj cihazı×1, güç anahtarı×1, işaretleyici×1.

2.3 Görünüm ve bileşenler

2.3.1 SWFD01 görünümü



2.3.2 SWFD11 görünümü



2.4 Teknik özellikler

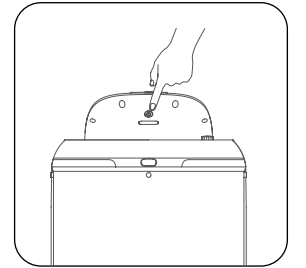
Ürün parametresi	Açıklama
Ürün modeli	SWFD01, SWFD11
Çalışma gerilimi	DC 23-29,4 V
Güç girişi	AC 100-240 V, 50/60 Hz
Güç çıkışı	29,4 V, 8 A
Pil kapasitesi	20 Ah
Şarj süresi	4,5 sa.
Pil ömrü	10-24 sa.
Gezinti hızı	0,5-1,2 m/sn (ayarlanabilir)
Navigasyon yöntemi	Lazer ve görsellik entegreli SLAM konumlandırma
Otomatik kapak açma ve kapatma	SWFD01: Desteklenmiyor; SWFD11: Destekleniyor
Minimum geçiş genişliği	80 cm
Maksimum aşılabilir yükseklik	20 mm
Maksimum tırmanma açısı	5°
Tepsi boyutu	502 mm×433 mm

Ürün parametresi	Açıklama
Tepsi sayısı	3
Tepsi seviyeleri arasındaki yükseklik	Üstten alta: 228 mm/229 mm/236 mm
Tepsi destek kapasitesi	14 kg/seviye
Genel malzeme	ABS ve PC
Genel ağırlık	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg
Genel boyutlar	593 mm×488 mm×1288 mm
Ekran özellikleri	10,1 inç LCD ekran
İşletim sistemi	Android
Mikrofon	6 mikrofonlu dairesel dizilimli set
Hoparlör gücü	10 W×2 stereo hoparlör
Çalışma ortamı	Sıcaklık: 0-40°C; Nem: ≤ %85 bağıl nem
Depolama ortamı	Sıcaklık: -40-65°C ; Nem: ≤ %85 bağıl nem
Çalışma yüksekliği	< 2000 m
Yol yüzeyi gereksinimleri	Düz, pürüzsüz yüzeylere sahip iç mekanlar
IP değeri	IPX2

3. Ürünü Kullanma

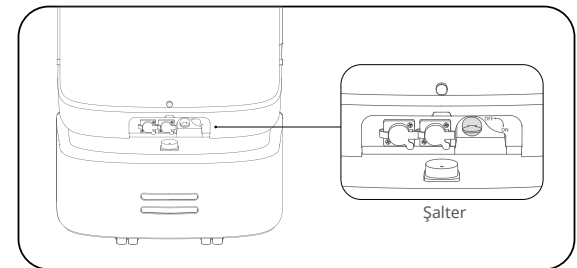
Cihazı açma:

Robotu başlangıç konumuna taşıyın. Güç şalterini 1 saniye boyunca basılı tuttuğunuz zaman robotun ışık şeridi mavi renge dönerek robotun başarıyla açıldığını gösterir.

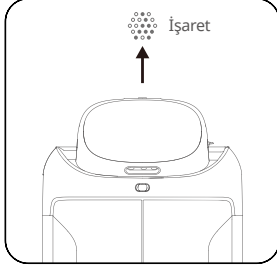


Dikkat: ⚠

Robotu çalıştırmadan önce şalterin "AÇIK" konumuna getirildiğinden emin olun.



- Işıklı radar konumu ve navigasyon başlangıç konumu (robotun başlangıç konumuna doğru şekilde yerleştirildiğinden ve yönlendirildiğinden emin olun)
- Görsel konum ve navigasyon başlangıç konumu (doğrudan işaretleyicinin altında)



Kapatma:

Güç şalterini 3 saniye boyunca basılı tutun; ekranda "Güç Kapalı" simgesi görüntülenir. "Kapat" ögesine dokunduğunuzda alt ışık şeridi ve ekran kapanarak robotun başarıyla kapatıldığını belirtir.

Duraklatma:

Robot hareket ederken ekrana dokunarak geçerli görev duraklatılabilir. Ekrana tekrar dokunulduğunda geçerli görev devam eder.

Acil durdurma:

Acil bir durumda robotu hareket ederken durdurmak için acil durdurma düğmesine basın. Acil durdurma düğmesini saat yönünde çevirin ve robotun çalışmasını sürdürmek için ekrandaki komutları izleyin.

3.1 Görev Senaryoları

Farklı iş senaryolarına hitap etmek için robot; yiyecek teslimat modu, teslimat modu, gezinti modu, yönlendirme modu, doğum günü modu ve etkileşimli mod gibi seçilebilecek çeşitli modlar sunar. Kullanıcı, asıl ihtiyaçlarına göre istenen modu seçebilir.

*Robotu kullanma hakkında ayrıntılı talimatlar için lütfen SwiftBot Kullanım Kılavuzu'na bakın.

4. Bakım ve Servis İşlemleri

Bakım yapılması gereken parça	Robot durumu	Frekansı kontrol etme	Bakım yöntemi
Tepsiler, sürüş tekerlekleri ve yardımcı tekerlekler	Kapalı	Bir hafta	Lütfen yüzeyi temiz bir bezle silin.
Konumlandırma kamerası, derinlik görüş sensörleri, ön engelden kaçınma kamerası, arka engelden kaçınma kamerası, ön ışıklı radar, arka ışıklı radar ve Galvo lazer projektörü	Kapalı	Bir hafta	Temizlemek için lütfen temiz bir bez veya lens temizleme araçları kullanın. Ani kirlenme durumunda, sensörlerin engellenip robotun anormal şekilde çalışmasına neden olmasını önlemek için derhal temizlemeyi ihmal etmeyin.
Robot gövdesi	Kapalı	Bir ay	Lütfen yüzeyi temiz bir bezle silin.

*Ayrıntılı bakım talimatları için lütfen SwiftBot Kullanım Kılavuzu'na bakın.

5. Satış Sonrası Hizmet

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ürünün garanti süresi boyunca (ürünün farklı parçaları farklı garanti sürelerine sahip olabilir) ücretsiz ürün garanti hizmetleri sağlamayı kabul eder. Garanti süresi sona ermişse veya ücretsiz ürün garantisinin geçerli olmadığı herhangi bir durumda standart ücretler uygulanır. Müşteriler, satış sonrası servis politikası ve ürün bakımı hakkında daha fazla bilgi almak için satış sonrası servis yardım hattı ile iletişime geçebilir veya ayrıntılı satış sonrası servis politikaları için SwiftBot Kullanım Kılavuzuna başvurabilir.

Geri bildirim yöntemleri:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

Hak Cipta © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Hak cipta dilindungi undang-undang.

Tidak ada organisasi atau individu yang diizinkan meniru, menyalin, membuat transkripsi, atau menerjemahkan konten petunjuk pengguna ini, baik sebagian maupun keseluruhan, tanpa persetujuan tertulis dari Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., atau mendistribusikan petunjuk pengguna ini untuk mendapatkan keuntungan dengan cara apa pun (secara elektronik atau melalui fotokopi, rekaman, dsb.). Spesifikasi produk dan informasi yang diberikan dalam petunjuk penggunaan ini hanya ditujukan untuk referensi dan dapat berubah tanpa pemberitahuan lebih lanjut. Kecuali dinyatakan lain, buku petunjuk ini hanya ditujukan sebagai panduan pengguna, dan tidak ada pernyataan yang dianggap sebagai jaminan dalam bentuk apa pun.

1. Petunjuk Keselamatan

1.1 Persyaratan kelistrikan

- Dilarang keras menggunakan pengisi daya selain pengisi daya yang asli untuk mengisi daya robot. Jika rusak, ganti unit pengisi daya sesegera mungkin.
- Pastikan untuk mengisi daya robot setelah dayanya tersisa kurang dari 20%. Bekerja dengan tingkat baterai rendah dalam waktu lama akan memperpendek masa pakai baterai.
- Pastikan voltase catu daya sesuai dengan rentang voltase pada pengisi daya. Jika tidak, pengisi daya dapat rusak.
- Saat menggunakan pengisi daya untuk mengisi daya robot, masukkan pengisi daya ke port pengisian daya dan pastikan klip telah dipasang dengan benar (terdengar bunyi klik). Ini akan mencegah panas berlebih di dekat port pengisian daya yang dapat mengakibatkan luka bakar, kerusakan pada produk, dan masalah lainnya.

1.2 Persyaratan penggunaan

- Saat robot bergerak, jangan menghalangi kameranya agar robot tidak bergerak secara abnormal. Jika ini terjadi, jeda tugas yang sedang berlangsung. Dorong ke jalur yang benar sebelum robot melanjutkan tugasnya.
- Jangan lakukan pekerjaan pembersihan atau perawatan saat robot menyala.
- Jangan letakkan kompor dengan api terbuka atau barang yang mudah terbakar atau meledak di baki robot.
- Jangan mengangkat atau meletakkan perabot apa pun saat robot bergerak untuk menghindari kerusakan perabot atau cedera akibat benturan yang tidak disengaja.
- Jangan mendorong atau mengangkat robot saat bergerak agar robot tidak bergerak secara abnormal.
- Jangan membongkar atau memperbaiki robot jika Anda bukan merupakan tenaga profesional terlatih. Jika robot bermasalah, segera hubungi teknisi dukungan teknis dari Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Ketika menggerakkan robot, perhatikan persyaratan berat maksimum untuk satu orang yang diperbolehkan berdasarkan undang-undang atau peraturan setempat. Saat digerakkan, pastikan robotselalu berada dalam posisi tegak. Jangan mengangkat robot dengan menggenggam baki atau kompartemennya.

1.3 Persyaratan lingkungan

- Jangan menggunakan atau mengisi daya robot di lingkungan yang berbahaya dengan suhu tinggi, tekanan tinggi, dan risiko terbakar atau meledak untuk menghindari cedera atau kerusakan pada produk.
- Jangan menggunakan robot di tempat yang lembap atau terdapat cairan atau zat lengket di permukaan lantai untuk menghindari kerusakan pada robot.
- Jangan menggunakan robot di tempat yang melarang penggunaan perangkat nirkabel secara jelas, karena dapat mengganggu perangkat elektronik lain atau menimbulkan bahaya lainnya.
- Jangan membuang robot dan aksesorinya layaknya membuang sampah rumah tangga. Patuhi peraturan setempat tentang tata cara pembuangan robot dan aksesorinya serta dukung inisiatif daur ulang.

2. Komponen Produk

2.1 Pengantar

Sebagai robot pengantar dalam ruangan, SwiftBot mendukung lokasi dan teknologi navigasi yang memadukan LiDAR visual. Robot dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif baru, seperti membuka dan menutup pintu otomatis, interaksi suara, proyeksi laser, serta algoritma periode puncak yang membuatnya sesuai untuk bekerja secara efisien, aman, dan fleksibel dalam berbagai skenario. SwiftBot juga memiliki beragam antarmuka ekspansi yang mendukung 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C, dan protokol komunikasi lainnya. Ini memungkinkan robot terhubung ke berbagai perangkat periferil untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

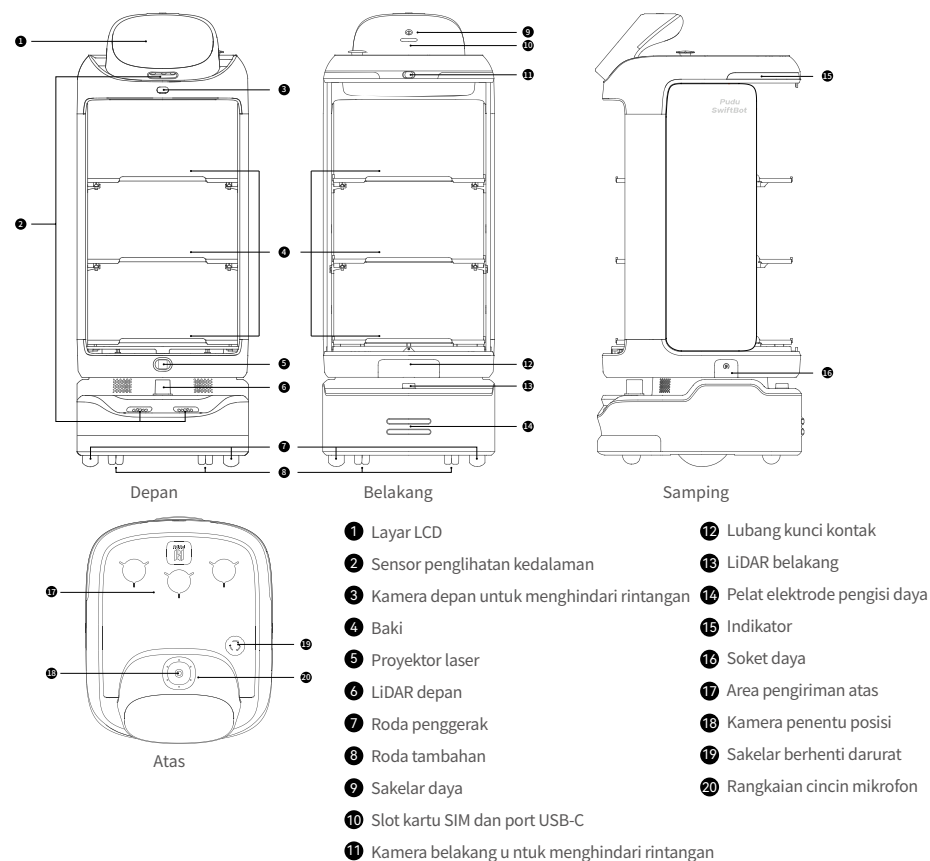
Untuk memenuhi beragam skenario kebutuhan bisnis, SwiftBot menawarkan beberapa mode yang dapat dipilih pengguna, seperti mode pengantaran makanan, mode pengantaran, mode berjalan, mode panduan, mode ulang tahun, dan mode interaktif.

2.2 Daftar pengiriman

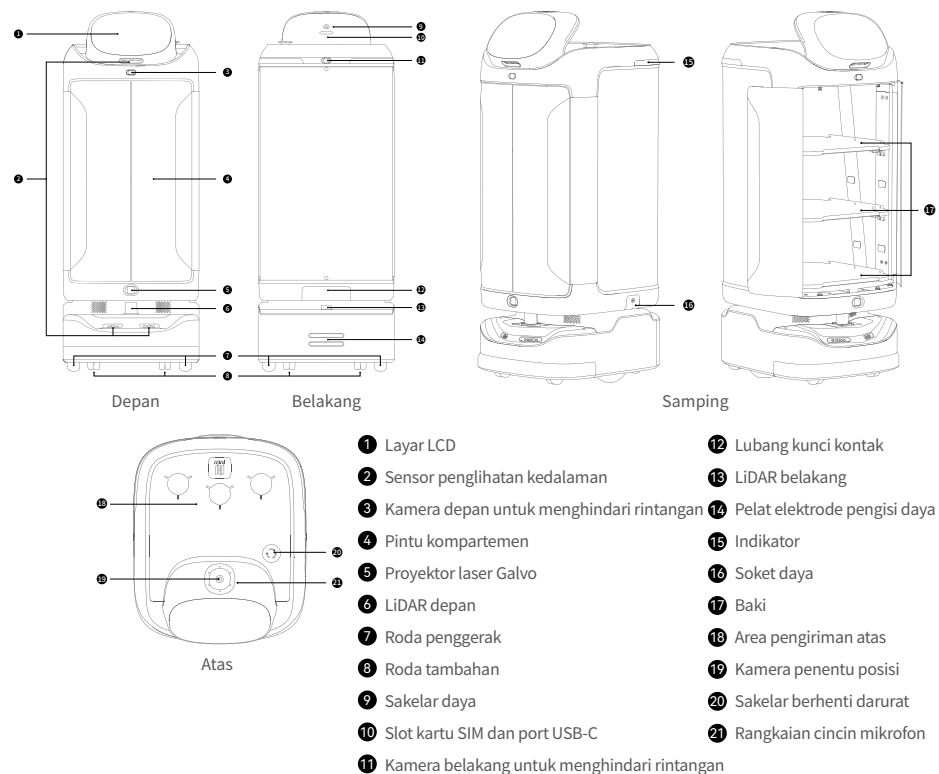
Robot×1, Panduan Pengguna SwiftBot×1, Sertifikat Kualitas×1, pengisi daya×1, tombol daya×1, penanda×1.

2.3 Tampilan dan Komponen

2.3.1 Tampilan SWFD01



2.3.2 Tampilan SWFD11



2.4 Spesifikasi teknis

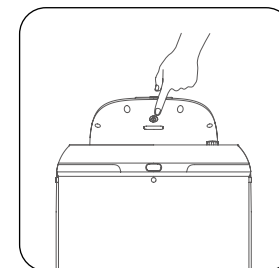
Parameter produk	Deskripsi
Model produk	SWFD01, SWFD11
Tegangan operasional	DC 23–29,4 V
Input daya	AC 100–240 V, 50/60 Hz
Output daya	29,4 V, 8 A
Kapasitas baterai	20 Ah
Waktu pengisian daya	4,5 Jam
Masa pakai baterai	10-24 jam
Kecepatan berjalan	0,5-1,2 m/dtk (dapat disesuaikan)
Metode navigasi	Penentuan posisi SLAM terpadu dengan laser dan visual
Membuka dan menutup pintu otomatis	SWFD01: Tidak didukung; SWFD11: Didukung
Lebar aman minimum	80 cm
Ketinggian maksimum yang dapat dipasang	20 mm
Sudut menanjak maksimum	5°
Ukuran baki	502 mm×433 mm

Parameter produk	Deskripsi
Jumlah baki	3
Tinggi antar baki	Dari atas ke bawah: 228 mm/229 mm/236 mm
Kapasitas dukungan baki	14 kg/tingkat
Material keseluruhan	ABS dan PC
Bobot keseluruhan	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg
Dimensi keseluruhan	593 mm×488 mm×1288 mm
Spesifikasi layar	Layar LCD 10,1"
Sistem operasi	Android
Mikrofon	Kit array melingkar 6-mikrofon
Daya speaker	Speaker stereo 10 W×2
Lingkungan kerja	Suhu: 0–40 °C ; Kelembapan: ≤ 85% RH
Lingkungan penyimpanan	Suhu: -40–65 °C ; Kelembapan: ≤ 85% RH
Ketinggian pengoperasian	< 2000 m
Persyaratan permukaan jalan	Lingkungan dalam ruangan dengan permukaan rata dan halus
Peringkat IP	IPX2

3. Menggunakan Produk

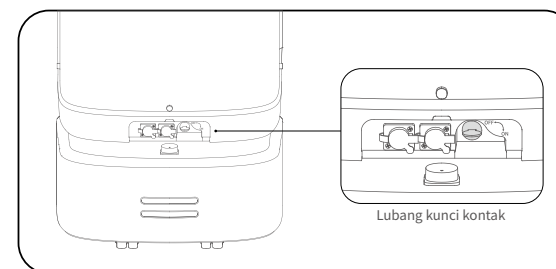
Menyalakan:

Pindahkan robot ke lokasi awal. Tekan dan tahan sakelar daya selama 1 detik. Strip lampu robot akan berubah menjadi warna biru, menunjukkan bahwa robot telah berhasil dinyalakan.

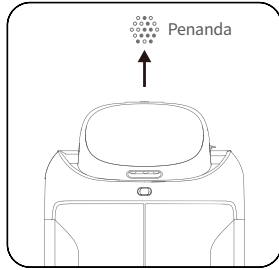


Perhatian: ⚠

Pastikan lubang kunci kontak telah diputar ke posisi "ON" sebelum robot dinyalakan.



- Lokasi LiDAR dan lokasi awal navigasi (pastikan posisi dan orientasi robot di lokasi awal sudah benar)
- Lokasi visual dan lokasi awal navigasi (tepat di bawah penanda)



Mematikan:

Tekan dan tahan sakelar daya selama 3 detik. Ikon "Matikan" akan muncul pada layar. Ketuk "Matikan". Bagian bawah strip lampu dan layar akan mati, yang menunjukkan bahwa robot telah berhasil dimatikan.

Menjeda:

Saat robot bergerak, jeda tugas yang sedang berlangsung dengan mengetuk layar. Ketuk lagi layar untuk melanjutkan tugas yang sedang berlangsung.

Menghentikan darurat:

Jika mengalami keadaan darurat saat bergerak, tekan sakelar berhenti darurat untuk menghentikan robot. Putar sakelar berhenti darurat searah jarum jam dan ikuti perintah di layar untuk melanjutkan pengoperasian robot.

3.1 Skenario Tugas

Untuk memenuhi beragam skenario kebutuhan bisnis, SwiftBot menawarkan beberapa mode yang dapat dipilih, seperti mode pengantaran makanan, mode pengantaran, mode berjalan, mode panduan, mode ulang tahun, dan mode interaktif. Pengguna dapat memilih mode yang diinginkan sesuai kebutuhannya.

*Untuk petunjuk detail tentang penggunaan robot, silakan baca Panduan Pengguna SwiftBot.

4. Perawatan dan Servis

Komponen yang perlu dipelihara	Status robot	Memeriksa frekuensi	Metode perawatan
Baki, roda penggerak, dan roda tambahan	Dimatikan	Satu minggu	Seka permukaan dengan kain bersih.
Kamera pengatur posisi, sensor penglihatan kedalaman, kamera depan untuk menghindari rintangan, kamera belakang untuk menghindari rintangan, LiDAR depan, LiDAR belakang, dan proyektor laser Galvo	Dimatikan	Satu minggu	Gunakan kain bersih atau alat pembersih lensa untuk membersihkan. Jika terjadi kontaminasi mendadak, pastikan bersihkan sesegera mungkin agar sensor tidak tersumbat. Ini dapat menyebabkan robot beroperasi secara abnormal.
Bodi robot	Dimatikan	Satu bulan	Seka permukaan dengan kain bersih.

*Untuk petunjuk perawatan detail, silakan baca Panduan Pengguna SwiftBot.

5. Layanan Purnajual

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. melakukan penyediaan layanan garansi produk gratis selama masa garansi produk (setiap komponen produk mungkin memiliki masa garansi yang berbeda). Jika masa garansi telah berakhir atau garansi produk gratis tidak berlaku, pelanggan akan dikenakan biaya standar. Pelanggan dapat menghubungi nomor siaga layanan purnajual untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai kebijakan layanan purnajual dan pemeliharaan produk, atau membaca Panduan Pengguna SwiftBot untuk mengetahui kebijakan layanan purnajual.

Metode umpan balik:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

ห้ามมิให้องค์กรหรือบุคคลใดลอกเลียนแบบ คัดลอก ถอดความ หรือแปลเนื้อหาของคู่มือผู้ใช้นี้ ทั้งในบางส่วนหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับความยินยอม เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนจาก Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. หรือแจกจ่ายคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้เพื่อผลกำไรในทางใดทางหนึ่ง (ทางอิเล็กทรอนิกส์หรือผ่านการถ่ายสำเนา การบันทึก ฯลฯ) ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์และข้อมูลที่ระบุในคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้มิได้เพื่อใช้อ้างอิงเท่านั้น และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า คู่มือผู้ใช้ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ใช้นั้น และไม่มีการรับรองใดที่จะถือได้ว่าเป็นการรับประกันในรูปแบบใดก็ตาม เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอื่น

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัย

1.1 ข้อกำหนดทางไฟฟ้า

- ห้ามใช้เครื่องชาร์จอื่นนอกเหนือจากเครื่องชาร์จที่ให้มาชาร์จหุ่นยนต์โดยเด็ดขาด หากพบว่าที่ชาร์จมีข้อบกพร่อง โปรดเปลี่ยนโดยเร็วที่สุด
- ชาร์จหุ่นยนต์ทันทีที่พลังงานเหลือน้อยกว่า 20% การทำงานที่ระดับแบตเตอรี่ต่ำเป็นเวลานานจะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟสอดคล้องกับช่วงแรงดันไฟฟ้าบนที่ชาร์จ มิฉะนั้นที่ชาร์จอาจเสียหายได้
- เมื่อใช้เครื่องชาร์จเพื่อชาร์จหุ่นยนต์ ให้เสียบเครื่องชาร์จเข้ากับพอร์ตชาร์จและตรวจสอบว่าตัวยึดได้ยึดเข้าที่เรียบร้อยแล้ว (พร้อมเสียงคลิก) เพื่อป้องกันความร้อนสูงเกินไปใกล้กับพอร์ตการชาร์จที่ส่งผลให้เกิดการไหม้ ความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ และปัญหาอื่นๆ

1.2 ข้อกำหนดในการใช้งาน

- ในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ อย่าปิดกั้นหรือบังกล้องของหุ่นยนต์เพื่อป้องกันไม่ให้หุ่นยนต์เดินผิดปกติ หากเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น โปรดหยุดงานปัจจุบันไว้ชั่วคราวและดันหุ่นยนต์กลับไปบนเส้นทางที่ถูกดองก่อนที่จะปล่อยให้หุ่นยนต์ดำเนินการต่อไป
- ห้ามทำความสะอาดหรือบำรุงรักษาในขณะที่หุ่นยนต์เปิดอยู่
- ห้ามวางอุปกรณ์ปรุงอาหารที่มีเปลวไฟหรือสิ่งของติดไฟหรือระเบิดบนถาดของหุ่นยนต์
- ห้ามหยิบหรือวางงานขณะหุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ เพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานอาหารตกแตกหรือการบาดเจ็บกับตัวบุคคลอันเกิดจากการชนกันโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ห้ามผลักหรืออุ้มหุ่นยนต์ขึ้นมาขณะกำลังเคลื่อนที่ เพื่อป้องกันไม่ให้หุ่นยนต์เดินผิดปกติ
- หุ่นยนต์จะต้องไม่ถูกถอดประกอบหรือซ่อมแซมโดยบุคคลอื่นใดนอกจากผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรม ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดกับหุ่นยนต์ โปรดติดต่อวิศวกรสนับสนุนด้านเทคนิคจาก Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. ทันที
- เมื่อเคลื่อนย้ายหุ่นยนต์ โปรดตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับน้ำหนักสูงสุดที่อนุญาตสำหรับคนเดียว ซึ่งกำหนดขึ้นโดยกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น ขณะหุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าหุ่นยนต์อยู่ในตำแหน่งที่ตั้งตรงเสมอ ห้ามยกหุ่นยนต์ขึ้นโดยจับที่ถาดหรือช่องใส่ของ

1.3 ข้อกำหนดทางสภาพแวดล้อม

- ห้ามใช้หรือชาร์จหุ่นยนต์ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายซึ่งมีอุณหภูมิสูง ความดันสูง หรือเสี่ยงต่อการเกิดเปลวไฟหรือการระเบิด เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์
- ห้ามใช้หุ่นยนต์ในสภาพแวดล้อมที่ชื้นหรือมีสารที่เป็นของเหลวหรือหนืดปรากอยู่บนพื้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อหุ่นยนต์
- ห้ามใช้หุ่นยนต์ในบริเวณที่มีการห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากอาจรบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หรือก่อให้เกิดเหตุอันตรายอื่นๆ
- อย่าทิ้งทำลายหุ่นยนต์และอุปกรณ์เสริมต่างๆ เหมือนขยะในครัวเรือนทั่วไป โปรดปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในท้องถิ่นสำหรับการทิ้งทำลายหุ่นยนต์และอุปกรณ์เสริม รวมทั้งสนับสนุนการรีไซเคิล

2. ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

2.1 บทนำ

ในฐานะหุ่นยนต์เสิร์ฟอาหารภายในอาคาร SwiftBot รองรับตำแหน่งทีวีชั้นภาพไดคาร์ และเทคโนโลยีการนำทาง และมาพร้อมกับคุณสมบัติเชิงโต้ตอบแบบใหม่ทั้งหมด รวมถึงการเปิดและปิดประตูอัตโนมัติ การโต้ตอบด้วยเสียง และการฉายภาพด้วยเลเซอร์ ตลอดจนอัลกอริธึมสำหรับช่วงที่มีการใช้ไฟสูงสุด จึงเหมาะสำหรับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และคล่องตัวในหลากหลายสถานการณ์ SwiftBot ยังมีอินเทอร์เน็ตเพื่อขยายที่เสถียรหลาย ซึ่งรองรับทั้ง 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C และโปรโตคอลการสื่อสารอื่นๆ ทำให้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่มากขึ้นได้

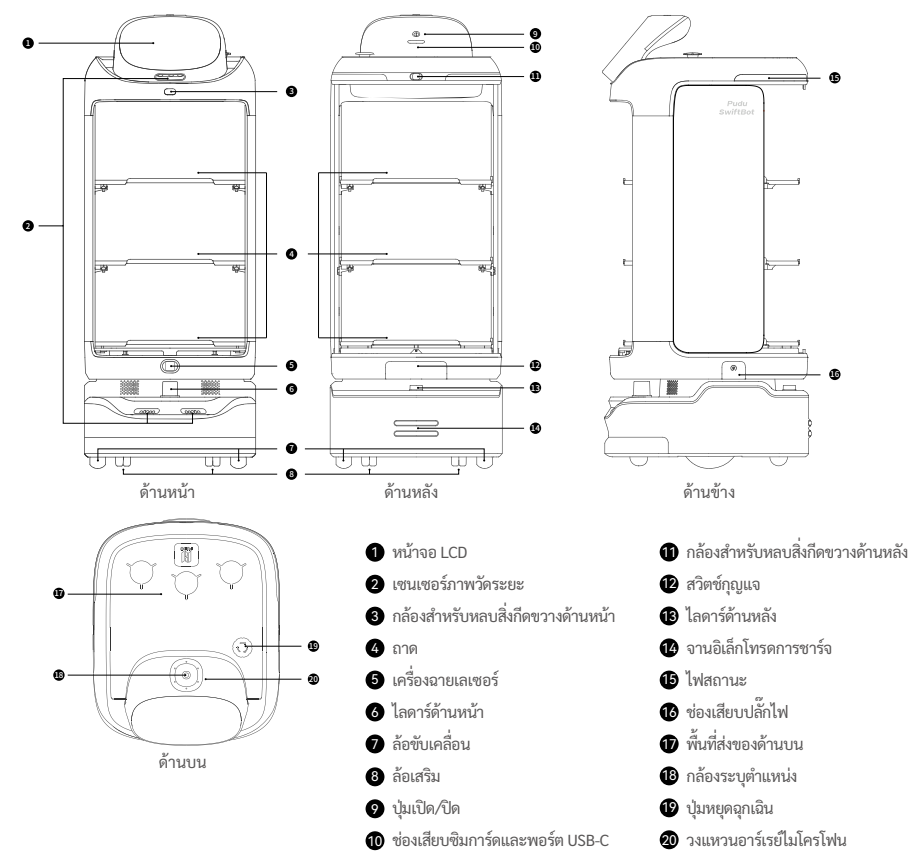
SwiftBot นำเสนอโหมดการทำงานที่หลากหลายให้ผู้ใช้ได้เลือกสรรเพื่อตอบสนองความต้องการทางธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงโหมดเสิร์ฟอาหาร โหมดส่งของ โหมดเคลื่อนที่อัตโนมัติ โหมดนำทาง โหมดวันเกิด และโหมดโต้ตอบ

2.2 รายการในบรรจุภัณฑ์

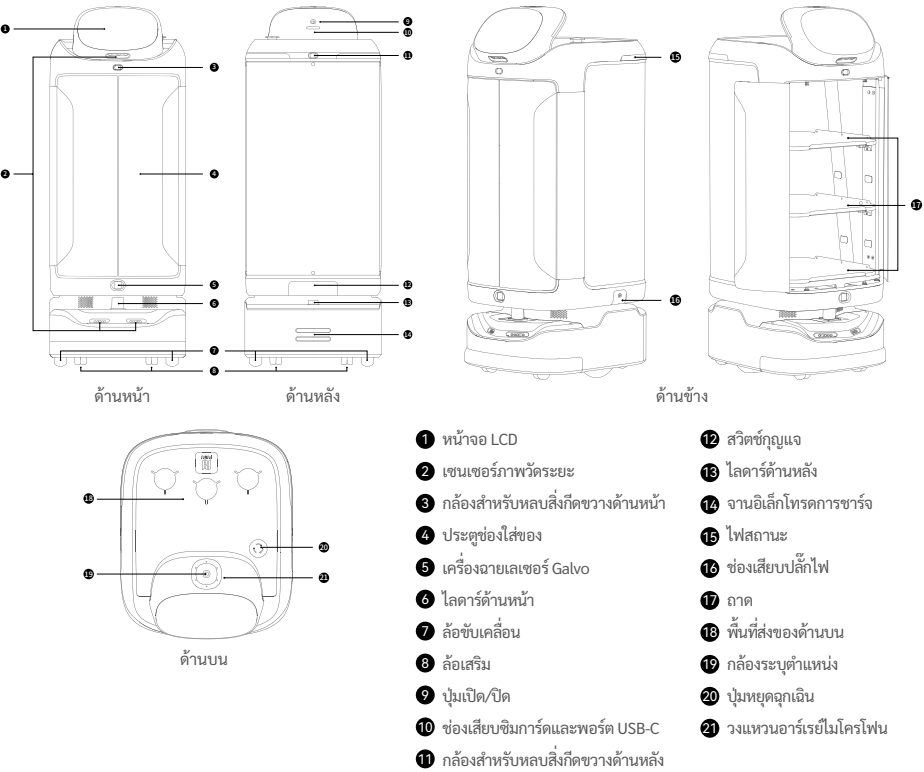
หุ่นยนต์x1, คู่มือการใช้งาน SwiftBotx1, ใบรับรองคุณภาพx1, ที่ชาร์จx1, กุญแจเปิด/ปิดเครื่องx1, อุปกรณ์ทำเครื่องหมายx1.

2.3 รูปลักษณ์และส่วนประกอบ

2.3.1 รูปลักษณ์ของ SWFD01



2.3.2 ปลั๊กอินของ SWFD11



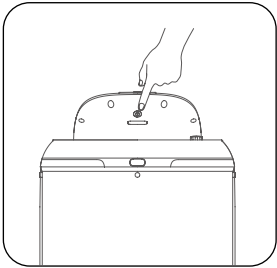
2.4 ข้อกำหนดทางเทคนิค

พารามิเตอร์ผลิตภัณฑ์	คำอธิบาย
รุ่นผลิตภัณฑ์	SWFD01, SWFD11
แรงดันไฟฟ้าในการทำงาน	DC 23–29.4 V
กำลังไฟอินพุต	AC 100–240 V, 50/60 Hz
กำลังไฟเอาต์พุต	29.4 V, 8 A
ความจุแบตเตอรี่	20 Ah
เวลาในการชาร์จ	4.5 ชม.
อายุการใช้งานแบตเตอรี่	10–24 ชม.
ความเร็วในการเคลื่อนที่	0.5–1.2 ม./วินาที (ปรับได้)
วิธีการนำทาง	การระบุตำแหน่งแบบ SLAM ที่ผสมรวมการมองภาพและเลเซอร์
การเปิดและปิดประตูอัตโนมัติ	SWFD01: ไม่รองรับ; SWFD11: รองรับ
ความกว้างขั้นต่ำที่ผ่านได้	80 ซม.
ความสูงที่ผ่านได้สูงสุด	20 มม.
มุมปีนสูงสุด	5 องศา
ขนาดถาด	502 มม.×433 มม.

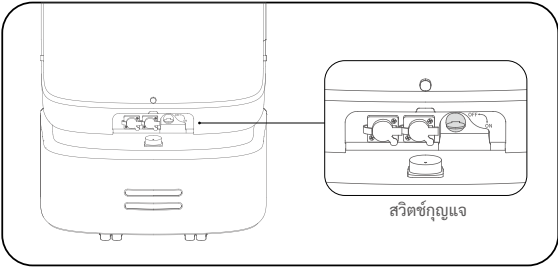
พารามิเตอร์ผลิตภัณฑ์	คำอธิบาย
จำนวนถาด	3
ความสูงระหว่างชั้นวางถาด	จากบนลงล่าง: 228 มม./229 มม./236 มม.
ความจุในการรองรับถาด	14 กก./ชั้น
วัสดุทั่วไป	ABS และ PC
น้ำหนักโดยรวม	SWFD01: 49 กก.; SWFD11: 59 กก.
ขนาดโดยรวม	593 มม.×488 มม.×1288 มม.
ข้อมูลจำเพาะของหน้าจอ	จอ LCD 10.1 นิ้ว
ระบบปฏิบัติการ	Android
ไมโครโฟน	ชุดไมค์ 6 ตัวบนแถบวงกลม
กำลังไฟของลำโพง	ลำโพงสเตอริโอ 10 W×2
สภาพแวดล้อมในการทำงาน	อุณหภูมิ: 0–40 °C ; ความชื้น: ≤85% RH
สภาพแวดล้อมในการจัดเก็บ	อุณหภูมิ: -40–65 °C ; ความชื้น: ≤85% RH
ระดับความสูงในการทำงาน	< 2000 ม.
ข้อกำหนดด้านพื้นถนน	พื้นผิวราบและเรียบในอาคาร
มาตรฐาน IP	IPX2

3. ช่างานผลิตภัณฑ์

ปิดเครื่อง:
นำหุ่นยนต์ไปที่ตำแหน่งเริ่มต้นใช้งาน กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ 1 วินาที จากนั้นแถบไฟของหุ่นยนต์จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน บ่งบอกว่าหุ่นยนต์เปิดระบบขึ้นสำเร็จแล้ว



ข้อควรระวัง: 
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หมุนสวิตช์ฉุกเฉินไปยังตำแหน่ง “เปิด” ก่อนเปิดระบบหุ่นยนต์



- ตำแหน่งโลคาร์และตำแหน่งเริ่มต้นใช้งาน (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหุ่นยนต์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและจัดวางอยู่ในตำแหน่งเริ่มต้นใช้งาน)
- ตำแหน่งภาพและตำแหน่งเริ่มต้นใช้งานของการนำทาง (ได้เครื่องหมาย)



การปิดเครื่อง:

กดปุ่มเปิดปิดค้างไว้ 3 วินาทีและไอคอน “ปิดเครื่อง (Power off)” จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ และ “ปิดเครื่อง (Power off)” จากนั้นแถบไฟด้านล่างแลหน้าจอจะดับลง บ่งบอกว่าหุ่นยนต์ปิดระบบลงสำเร็จแล้ว

หยุดชั่วคราว:

ในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ คุณสามารถหยุดงานปัจจุบันลงชั่วคราวได้โดยแตะที่หน้าจอ การแตะหน้าจออีกครั้งจะทำให้หุ่นยนต์กลับมาทำงานปัจจุบันต่อ

การหยุดฉุกเฉิน:

ในกรณีฉุกเฉินในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ ให้กดปุ่มหยุดฉุกเฉินเพื่อหยุดหุ่นยนต์ หมุนปุ่มหยุดฉุกเฉินตามเข็มนาฬิกาและปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อให้หุ่นยนต์กลับมาทำงานต่อ

3.1 สถานการณ์งานรูปแบบต่างๆ

หุ่นยนต์รุ่นนี้นำเสนอโหมดการทำงานที่หลากหลายให้เลือกสรรเพื่อให้บริการอาหารในสถานการณ์ทางธุรกิจที่หลากหลาย รวมถึงโหมดเสิร์ฟอาหาร โหมดส่งของ โหมดเคลื่อนที่อัตโนมัติ โหมดนำทาง โหมดวันเกิด และโหมดโต้ตอบ ผู้ใช้สามารถเลือกโหมดที่ต้องการได้ตามความต้องการจริง

*สำหรับคำแนะนำโดยละเอียดเกี่ยวกับการใช้งานหุ่นยนต์ โปรดดูที่คู่มือผู้ใช้ของ SwiftBot

4. การบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง

ส่วนที่ต้องบำรุงรักษา	สถานะหุ่นยนต์	ความถี่ในการตรวจสอบ	วิธีบำรุงรักษา
ถาด ล้อขับเคลื่อน และล้อเสริม	ปิดเครื่องแล้ว	หนึ่งสัปดาห์	โปรดเช็ดถูพื้นผิวด้วยผ้าสะอาด
กล่องระบุตำแหน่ง, เซนเซอร์ภาพวัดระยะ, กล้องสำหรับหลบสิ่งกีดขวางด้านหน้า, โลคาร์ด้านหน้า, โลคาร์ด้านหลัง และเครื่องฉายเลเซอร์ Galvo	ปิดเครื่องแล้ว	หนึ่งสัปดาห์	โปรดใช้ผ้าสะอาดหรือเครื่องมือทำความสะอาดเลนส์ในการทำความสะอาด ในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนอย่างกะทันหัน คุณต้องจัดการกับการปนเปื้อนนั่นทันทีเพื่อหลีกเลี่ยงการปิดกั้นหรือบล็อksenเซอร์ ซึ่งอาจทำให้หุ่นยนต์ทำงานผิดปกติ
ตัวหุ่นยนต์	ปิดเครื่องแล้ว	หนึ่งเดือน	โปรดเช็ดถูพื้นผิวด้วยผ้าสะอาด

*สำหรับคำแนะนำในการบำรุงรักษาโดยละเอียด โปรดดูที่คู่มือผู้ใช้ของ SwiftBot

5. บริการหลังการขาย

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. ดำเนินงานเพื่อให้บริการรับประกันสินค้าฟรีตลอดช่วงระยะเวลาการรับประกันของผลิตภัณฑ์ (ขึ้นอยู่กับส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นอาจมีระยะเวลาการรับประกันแตกต่างกัน) หากหมดระยะเวลาการรับประกันหรือในกรณีที่ไม่มีกรรับประกันสินค้าฟรี จะมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามมาตรฐาน ลูกค้าสามารถติดต่อสายด่วนบริการหลังการขายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ หรือดูคู่มือผู้ใช้ของ SwiftBot เพื่อดูนโยบายบริการหลังการขายโดยละเอียด

วิธีการติดต่อ:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

2. مكونات المنتج

2.1 مقدمة

يأتي SwiftBot، بصفته روبوت توصيل داخلي، مزودًا بتقنيات LiDAR المندمجة والمرئية للتنقل وتحديد المواقع وبمميزات تفاعلية جديدة تمامًا، من ضمنها فتح الباب وإغلاقه تلقائيًا والتفاعل الصوتي وإسقاط الليزر، بالإضافة إلى خوارزميات أوقات الذروة، ما يجعله ملائمًا للعمل بكفاءة وأمان ومرونة في سيناريوهات مختلفة. يتضمن SwiftBot أيضًا مجموعة كبيرة من واجهات التوسع التي تدعم اتصال 4G وFi-Wi وBluetooth وUSB-C وغيرها من بروتوكولات الاتصال، مما يسمح له بالاتصال بأجهزة طرفية مختلفة لتلبية المزيد من الاحتياجات.

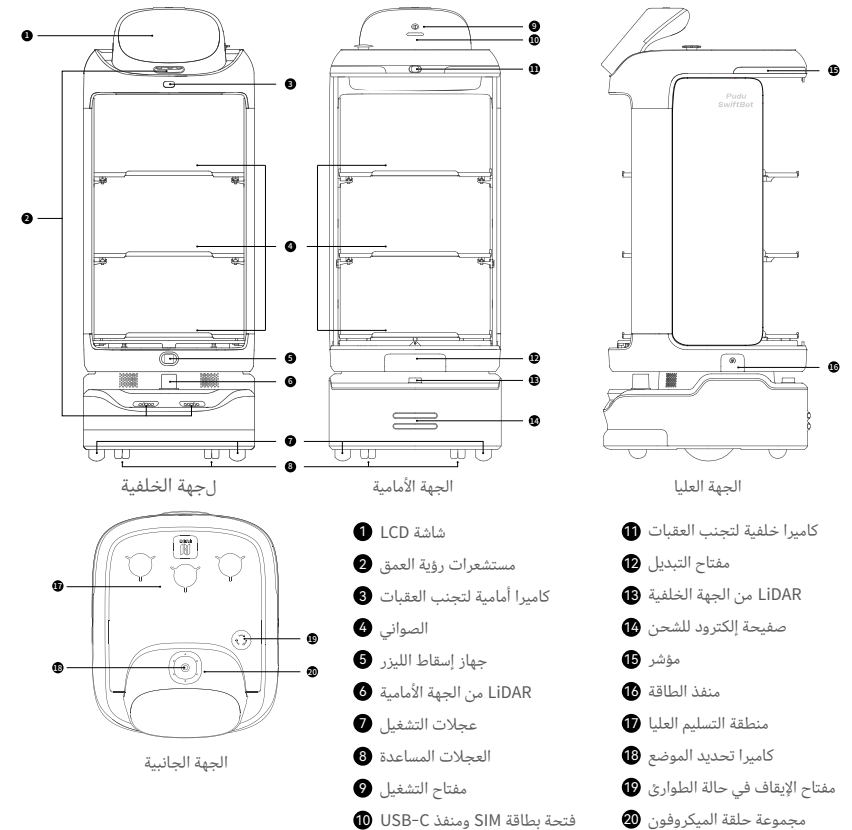
لتلبية متطلبات الأعمال في سيناريوهات مختلفة، يقدم SwiftBot مجموعة متنوعة من الأوضاع ليختار منها المستخدمون، من ضمنها وضع توصيل الطعام ووضع التوصيل ووضع التجوّل ووضع التوجيه ووضع عيد الميلاد والوضع التفاعلي.

2.2 قائمة الشحن

روبوت عدد واحد، ودليل مستخدم SwiftBot عدد واحد، وشهادة جودة عدد واحد، وشاحن عدد واحد، ومفتاح تشغيل عدد واحد، وعلاصة عدد واحد.

2.3 الشكل والمكونات

2.3.1 الشكل SWFD01



حقوق الطباعة والنشر © لعام ٢٠٢٢ محفوظة لشركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. جميع الحقوق محفوظة.

لا يجوز لأي مؤسسة أو فرد أن يزيّف محتويات دليل المستخدم هذا أو ينسخها أو ينقلها أو يترجمها، جزئيًا أو كليًا، من دون موافقة كتابية صريحة من شركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.، ولا يجوز توزيع دليل المستخدم هذا لتحقيق الربح بأي شكل من الأشكال (إلكترونيًا أو عن طريق النسخ أو التسجيل، إلخ). إن مواصفات المنتج والمعلومات الخاصة به الواردة في دليل المستخدم هذا هي مرجعية فقط ويمكن تغييرها من دون إشعار. تم وضع دليل المستخدم هذا ليتم استخدامه كدليل مستخدم فقط، باستثناء الحالات التي يتم فيها الإشارة إلى عكس ذلك، ولا يشكل أي محتوى فيه ضمانًا من أي نوع كان.

1. تعليمات السلامة

1.1 المتطلبات الكهربائية

- يُمنع منعًا باتًا استخدام شواحن غير الشاحن الأصلي لشحن الروبوت. إذا تبين أن الشاحن مُعيب، فيُرجى استبداله في أقرب وقت ممكن.
- احرص على شحن الروبوت بمجرد انخفاض نسبة الطاقة المتبقية في بطاريته إلى ما دون ٢٠%.
- سيؤدي العمل عند مستويات بطارية منخفضة لفترات طويلة إلى تقصير فترة استخدام البطارية.
- تأكد من أن فولتية الإمداد بالطاقة تتوافق مع نطاق الفولتية على الشاحن، وإلا فقد يتم إلحاق الضرر بالشاحن.
- عند استخدام الشاحن لشحن الروبوت، أدخله في منفذ الشحن وتأكد من تثبيت المشبك في مكانه (عند سماع صوت طقطقة) بهدف تجنب السخونة الزائدة بالقرب من منفذ الشحن، ما يتسبب بحروق وإلحاق الضرر بالمنتج، بالإضافة إلى مشاكل أخرى.

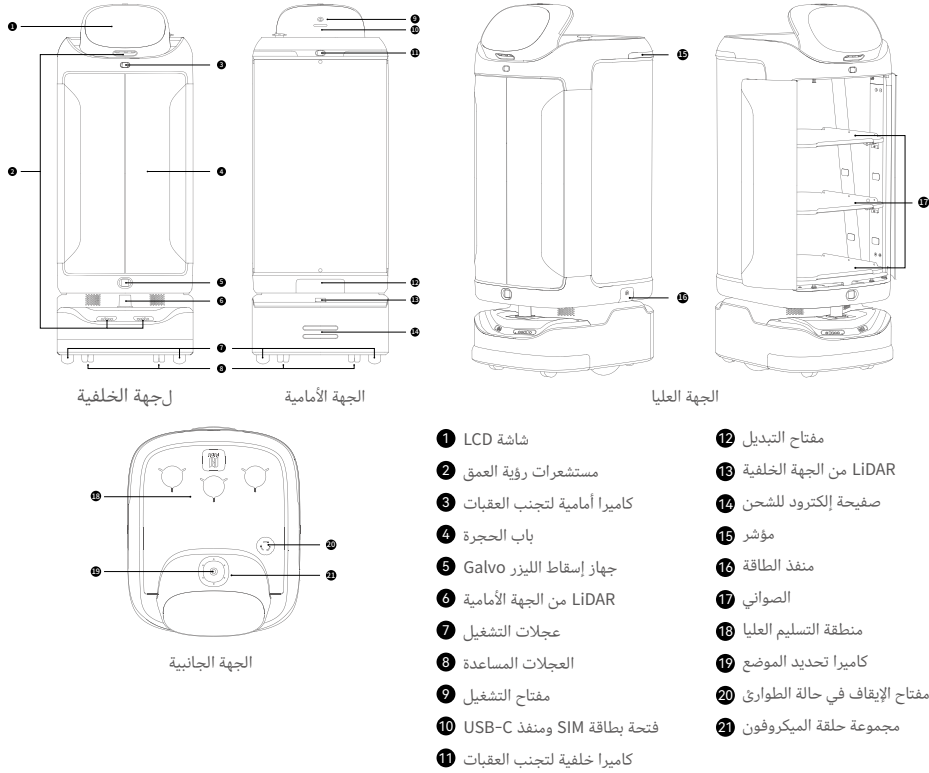
1.2 متطلبات الاستخدام

- أثناء تنقل الروبوت، لا تحجب الكاميرا لمنع الروبوت من التنقل بشكل غير طبيعي. إذا حدث ذلك، فيُرجى إيقاف المهمة الحالية مؤقتًا ودفع الروبوت للعودة إلى المسار الصحيح قبل تركه ليكمل المهمة.
- يُمنع تنظيف الروبوت أو صيانته أثناء تشغيله.
- لا تضع أواني الطهي مع لهب مكشوف أو مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار على صواني الروبوت.
- لا تزل أي أطباق أو تضيفها أثناء تنقل الروبوت لتفادي فقدان الأطباق أو التعرض لإصابة شخصية ناتجة عن اصطدامات عرضية.
- لا تدفع الروبوت أو تحمله أثناء تنقله لمنعه من السير بشكل غير طبيعي.
- يُمنع تفكيك الروبوت أو تصليحه من قبل أي أشخاص غير المحترفين المدربين. في حال وجود أي عطل في الروبوت، يُرجى الاتصال بمهندس الدعم الفني من شركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. على الفور.
- عند نقل الروبوت، يُرجى مراعاة المتطلبات الخاصة بالحد الأقصى للوزن المسموح به لشخص واحد وفقًا للقوانين أو اللوائح المحلية.
- أثناء نقل الروبوت، يُرجى الحرص دائمًا على إبقائه في وضع عمودي. يُمنع رفع الروبوت عن طريق الإمساك بالصواني أو الحجرة.

1.3 المتطلبات البيئية

- لا تستخدم الروبوت أو تشحنه في بيئات خطيرة تكون درجة الحرارة فيها مرتفعة أو الضغط عاليًا أو يتعرض فيها الروبوت لمخاطر الاشتعال أو الانفجار بهدف تجنب الإصابة الشخصية أو إلحاق الضرر بالمنتج.
- لا تستخدم الروبوت في بيئة رطبة أو عند وجود مواد سائلة أو لزجة على الأرض لتجنب إلحاق الضرر به.
- لا تستخدم الروبوت في مواقع يُمنع فيها استخدام الأجهزة اللاسلكية بشكل صريح، إذ قد يتداخل ذلك مع أجهزة إلكترونية أخرى أو يتسبب بمخاطر أخرى.
- لا تتخلص من الروبوت وملحقاته بالطريقة نفسها التي تتخلص بها من النفايات المنزلية. يُرجى الامتثال للأنظمة المحلية المتعلقة بالتخلص من الروبوت وملحقاته ودعم إعادة التدوير.

2.3.2 الشكل SWFD11



2.4 المواصفات

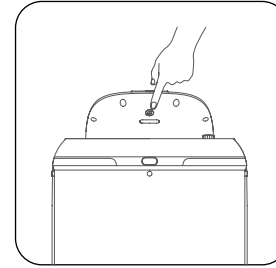
الوصف	معلمة المنتج
طرز المنتج	SWFD01 و SWFD11
فولتية التشغيل	تيار مستمر 23-29,4 فولت
إدخال الطاقة	تيار متردد 100-240 فولت، 50/60 هرتز
إخراج الطاقة	29,4 فولت، 8 أمبير
قدرة البطارية	20 أمبير في الساعة
وقت الشحن	4,5 ساعات
عمر البطارية	10-24 ساعة
السرعة التجول	0,5-1,2 متر في الثانية (قابلة للتعديل)
طريقة التنقل	خلاً SLAM الليزري والبصري المتكاملان لتحديد الموضع
فتح الباب وإغلاقه تلقائياً	SWFD01: غير مدعوم؛ SWFD11: مدعوم
الحد الأدنى لعرض المرور	80 سم
أقصى ارتفاع يمكن تجاوزه	20 مم
زاوية الصعود القصوى	5 درجات
حجم الصنية	502 مم × 433 مم
عدد الصوتي	3

الوصف	معلمة المنتج
الارتفاع ما بين مستويات الصوتي	من الأعلى إلى الأسفل: 228 مم/229 مم/236 مم
سعة دعم الصوتي	14 كغ/المستوى
المواد الإجمالية	أكريلونتريل بوتادين ستيرين وبولي كاربونات
الوزن الإجمالي	SWFD01: 49 كغ؛ SWFD11: 59 كغ
الأبعاد الإجمالية	593 مم × 488 مم × 1288 مم
مواصفات الشاشة	شاشة LCD مقاس 10,1 بوصة
نظام التشغيل	Android
الميكروفون	طقم صفيقة دائري مكون من 6 ميكروفونات
طاقة مكبر الصوت	10 واط × مكبرا صوت استيريو
بيئة العمل	رحة الحرارة: 0-04 درجة مئوية الرطوبة: ≥58% رطوبة نسبية
بيئة التخزين	درجة الحرارة: -04-56 درجة مئوية الرطوبة: ≥58% رطوبة نسبية
ارتفاع التشغيل	دون 2000 متر
معايير سطح الأرض	بيئة داخلية ذات أسطح مسطحة وناعمة
تصنيف IP	IPX2

3. استخدام المنتج

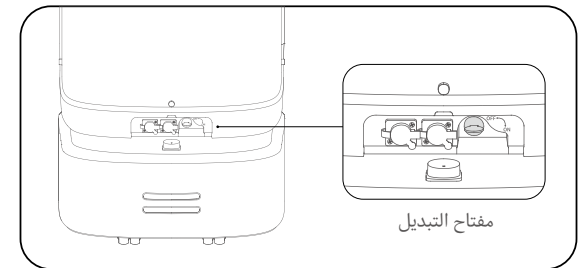
بدء التشغيل:

انقل الروبوت إلى موقع البدء. اضغط مع الاستمرار على مفتاح التشغيل لمدة ثانية واحدة وسيتحول لون الشريط الضوئي على الروبوت إلى اللون الأزرق مشيراً إلى أن تشغيل الروبوت قد تم بنجاح.

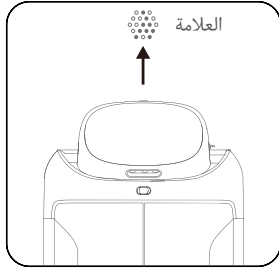


تنبيه:

تأكد من إدارة مفتاح التبديل إلى موضع التشغيل "ON" قبل بدء تشغيل الروبوت.



- موقع بدء LIDAR للتنقل وتحديد الموقع (تأكد من وضع الروبوت وتوجيهه بشكل صحيح في موقع البدء)
- الموقع المرئي وموقع بدء التنقل (أسفل العلامة مباشرة)



المكونات	حالة الروبوت	الفصل الزمني للفحص	طريقة الصيانة
الصواني وعجلات التشغيل والعجلات المساعدة	متوقف عن التشغيل	أسبوع واحد	يُرجى مسح السطح باستخدام قطعة قماش نظيفة.
كاميرا تحديد الموضع ومستشعرات رؤية العمق والكاميرا الأمامية لتجنب العقبات والكاميرا الخلفية لتجنب العقبات وLiDAR من الجهة الأمامية وLiDAR من الجهة الخلفية وجهاز إسقاط الليزر Galvo	متوقف عن التشغيل	أسبوع واحد	يُرجى استخدام قطعة قماش نظيفة أو أدوات لتنظيف العدسات لتنظيف الروبوت. في حال حدوث تلوث مفاجئ، تأكد من معالجته على الفور لتجنب انسداد المستشعرات، الأمر الذي قد يؤدي إلى تشغيل الروبوت بشكل غير طبيعي.
هيكل الروبوت	متوقف عن التشغيل	شهر واحد	يُرجى مسح السطح باستخدام قطعة قماش نظيفة.

للحصول على تعليمات مفصلة حول استخدام الروبوت، يُرجى الرجوع إلى دليل مستخدم SwiftBot.

5. خدمة ما بعد البيع

تتعهد شركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. بتقديم خدمات ضمان مجانية للمنتج خلال فترة سريان ضمانه (قد تختلف فترات الضمان لأجزاء المنتج المختلفة). في حال انتهاء فترة الضمان أو عدم سريان ضمان المنتج المجاني، تنطبق الرسوم القياسية. يمكن للعملاء الاتصال بالخط الساخن التابع لقسم خدمة ما بعد البيع لمعرفة المزيد حول سياسة خدمة ما بعد البيع وصيانة المنتج، أو يمكنه مراجعة دليل مستخدم SwiftBot للاطلاع على سياسات خدمة ما بعد البيع بالتفصيل.

طرق تقديم الملاحظات:

53925968-557 68+ : ☎
techservice@pudutech.com : ✉

3.1 سيناريوهات المهام

لتلبية متطلبات سيناريوهات أعمال مختلفة، يوفر الروبوت مجموعة متنوعة من الأوضاع يمكن الاختيار منها، من ضمنها وضع توصيل الطعام ووضع التوصيل ووضع التجول ووضع التوجيه ووضع عيد الميلاد والوضع التفاعلي. يستطيع المستخدم اختيار الوضع الذي يرغب فيه وفقاً لاحتياجاته الحالية.

الوصف	الوضع
وضع توصيل الطعام	يمكن للروبوت توصيل الطعام إلى عدد من الطاولات في الوقت نفسه. ضع أطباقاً مختلفة طلبها العملاء على صوانٍ مختلفة وأدخل رقم الطاولة المناسب لكل منها. يستطيع الروبوت التخطيط لأفضل طريق تلقائياً وتوصيل الأطباق. بعد التوصيل، سيعود الروبوت تلقائياً إلى موقع التحصيل.
وضع التوصيل	يمكن استخدام هذا الوضع لتوصيل عناصر غير الأطعمة. وهو يعمل بالطريقة نفسها التي يعمل بها وضع توصيل الطعام، لكن الفرق الوحيد بينهما هو الرسائل الصوتية للواجهة والتعليمات على الشاشة.
وضع التجول	يمكن للروبوت أن يتجول على طول طريق محدد مسبقاً حاملاً الوجبات الخفيفة أو المشروبات أو الكتيبات أو المناديل للخدمة الذاتية. يمكنك أيضاً إعداد نقاط تجول على طول الطريق ودعوة العملاء لاستلام العناصر أو تذوقها باستخدام الرسائل الصوتية.
وضع التوجيه	يمكن للروبوت توجيه العملاء إلى مقاعدهم. بعد اكتمال التوجيه، سيعود الروبوت تلقائياً إلى موقع الترحيب.
وضع عيد الميلاد	يمكن للروبوت توصيل قوالب الحلوى أو الهدايا الخاصة بعيد الميلاد وتلقائياً تشغيل الموسيقى المحددة أثناء التسليم وتشغيل الرسائل المعدة مسبقاً.
الوضع التفاعلي	بمجرد وصول الروبوت إلى الموقع المحدد، يمكن للعميل النقر فوق الشاشة للمشاركة في السحوبات وتجربة حظه.

للحصول على تعليمات مفصلة حول استخدام الروبوت، يُرجى الرجوع إلى دليل مستخدم SwiftBot.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

Ninguna organización o persona podrá imitar, copiar, transcribir o traducir el contenido de este manual de usuario, en todo o en parte, sin el consentimiento expreso por escrito de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ni distribuir este manual de usuario para obtener beneficios en forma alguna (electrónicamente o mediante fotocopia, grabación, etc.). Las especificaciones y la información del producto proporcionadas en este manual de usuario son solo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso. A menos que se especifique lo contrario, este manual de usuario se ha concebido únicamente como una guía de usuario y no se considerará una garantía de ningún tipo.

1. Instrucciones de seguridad

1.1 Requisitos eléctricos

- Se prohíbe estrictamente utilizar cargadores que no sean el cargador original para cargar el robot. Si el cargador está defectuoso, sustitúyelo lo antes posible.
- Asegúrate de cargar el robot en cuanto le quede menos del 20 % de energía. El funcionamiento con niveles bajos de batería durante largos periodos acortará la vida útil de la batería.
- Asegúrate de que el voltaje de la fuente de alimentación cumple con el rango de voltaje del cargador; de lo contrario, el cargador podría resultar dañado.
- Cuando utilices el cargador para cargar el robot, inserta el cargador en el puerto de carga y asegúrate de que el clip encaje en su sitio (con un clic), para evitar el sobrecalentamiento cerca del puerto de carga, ya que se pueden producir quemaduras, daños en el producto y otros problemas.

1.2 Requisitos de uso

- Mientras el robot está en movimiento, no bloquee su cámara para evitar que el robot se desplace de forma anormal. Si esto sucede, detén la tarea en curso y vuelve a colocar el robot en la ruta correcta antes de dejar que continúe.
- Se prohíben las tareas de limpieza o mantenimiento mientras el robot está encendido.
- No coloques fogones con llamas u objetos inflamables o explosivos en las bandejas del robot.
- No recojas ni coloques platos mientras el robot está en movimiento, para evitar que se pierdan platos o las lesiones personales provocadas por colisiones accidentales.
- No empujes ni transportes el robot mientras está en movimiento, para evitar que se desplace de forma anormal.
- El robot no deben desmontarlo ni repararlo personas que no sean profesionales cualificados. En caso de que se produzca algún fallo en el robot, ponte en contacto inmediatamente con un ingeniero de asistencia técnica de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Cuando muevas el robot, respeta los requisitos de peso máximo permitido para una sola persona estipulados por las leyes o normativas locales. Mientras mueves el robot, asegúrate de mantenerlo siempre en posición vertical. Se prohíbe levantar el robot sujetando las bandejas o el compartimento.

1.3 Requisitos ambientales

- No utilices ni cargues el robot en entornos peligrosos con alta temperatura, alta presión o riesgo de llamas o explosiones, para evitar lesiones personales o daños en el producto.
- No utilices el robot en un entorno húmedo ni en presencia de sustancias líquidas o viscosas en el suelo para evitar daños en el robot.
- No utilices el robot en lugares en los que los dispositivos inalámbricos estén explícitamente prohibidos, ya que puede interferir con otros dispositivos electrónicos o provocar otros riesgos.
- No deseches el robot ni sus accesorios como lo harías con los residuos domésticos normales. Cumple las normativas locales a la hora de desechar el robot y sus accesorios, y colabora con el reciclaje.

2. Componentes del producto

2.1 Introducción

Como robot de entrega en interiores, SwiftBot es compatible con las tecnologías de navegación y localización de fusión Visual-LIDAR y está equipado con nuevas funciones interactivas, como apertura y cierre automáticos de puertas, interacción por voz y proyección láser, así como algoritmos de periodos de máxima actividad, lo que lo hace adecuado para trabajar de forma eficiente, segura y flexible en diversas situaciones. SwiftBot también cuenta con una amplia gama de interfaces de expansión compatibles con 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C y otros protocolos de comunicación, lo que le permite conectarse a diferentes periféricos para satisfacer más necesidades.

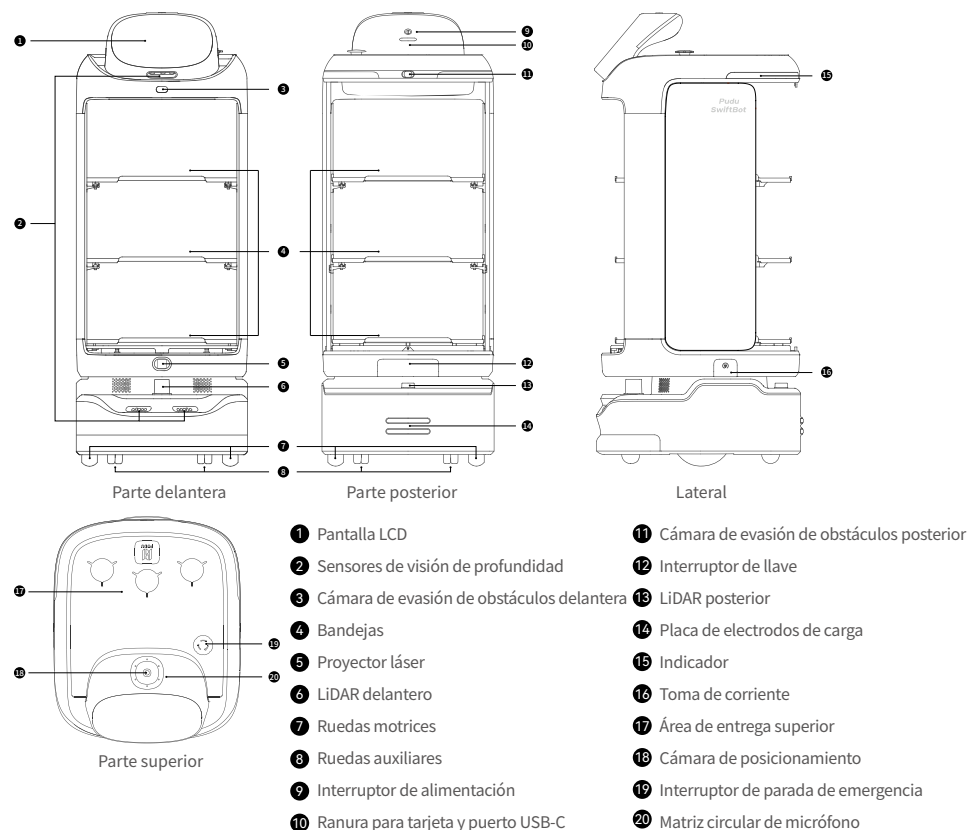
Para satisfacer las demandas empresariales en diferentes situaciones, SwiftBot ofrece una variedad de modos entre los que los usuarios pueden elegir, incluidos el modo de entrega de alimentos, el modo de entrega, el modo de crucero, el modo de guía, el modo de cumpleaños y el modo interactivo.

2.2 Lista de envío

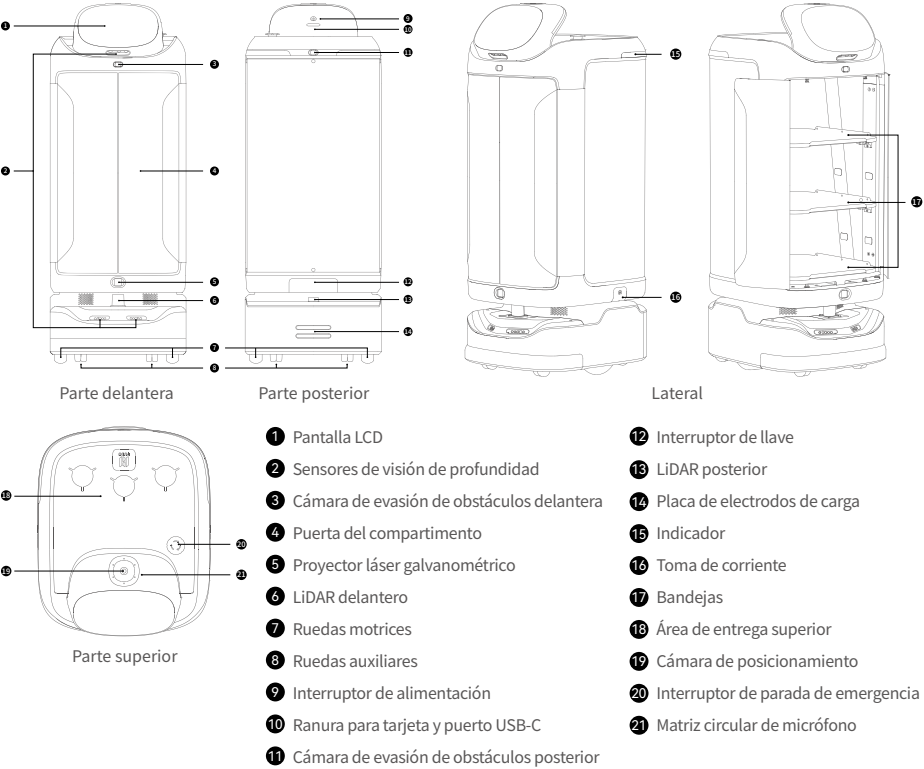
1×robot, 1×manual de usuario de SwiftBot, 1×certificado de calidad, 1×cargador, 1×llave de encendido, 1×marcador.

2.3 Apariencia y componentes

2.3.1 Apariencia del modelo SWFD01



2.3.2 Apariencia del modelo SWFD11



2.4 Especificaciones técnicas

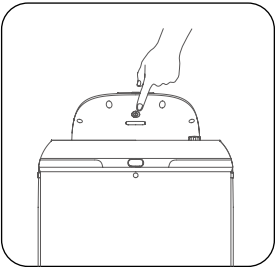
Parámetro del producto	Descripción
Modelo del producto	SWFD01, SWFD11
Voltaje de funcionamiento	23–29,4 V de CC
Entrada de alimentación	100–240 V de CA, 50/60 Hz
Potencia de salida	29,4 V/8 A
Capacidad de la batería	20 Ah
Tiempo de carga	4,5 h
Autonomía de la batería	10–24 h
Velocidad de desplazamiento	0,5–1,2 m/s (ajustable)
Método de navegación	Posicionamiento de SLAM visual y láser integrado
Apertura y cierre de puertas automáticos	SWFD01: no compatible; SWFD11: compatible
Anchura mínima de paso	80 cm
Altura máxima superable	20 mm
Ángulo máximo de escalada	5°
Tamaño de bandeja	502 mm×433 mm
Número de bandejas	3

Parámetro del producto	Descripción	
Altura entre los niveles de bandejas	De arriba abajo: 228 mm/229 mm/236 mm	
Capacidad de soporte de las bandejas	14 kg/nivel	
Material general	ABS y PC	
Peso total	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Dimensiones totales	593 mm×488 mm×1288 mm	
Especificaciones de la pantalla	Pantalla LCD de 10,1 pulgadas	
Sistema operativo	Android	
Micrófono	Kit de matriz circular de 6 micrófonos	
Potencia de los altavoces	2 altavoces estéreo de 10 W	
Entorno de trabajo	Temperatura: 0–40 °C ; Humedad: ≤ 85 % HR	
Entorno de almacenamiento	Temperatura: -40–65 °C ; Humedad: ≤ 85 % HR	
Altitud de funcionamiento	< 2000 m	
Requisitos de superficie de paso	Entorno interior con superficies planas y lisas	
Clasificación IP	IPX2	
Rango de banda de frecuencias	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Potencia máxima de transmisión	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Uso del producto

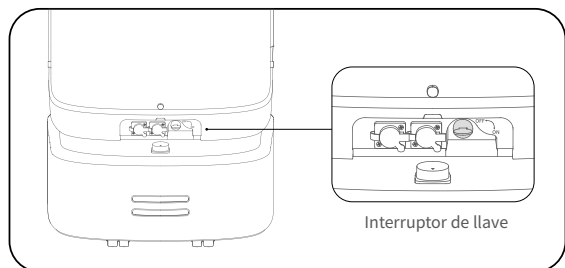
Encendido:

mueve el robot a la ubicación de inicio. Mantén pulsado el interruptor de alimentación durante 1 segundo y la tira de luces del robot se iluminará en azul, lo que indica que el robot se ha encendido correctamente.

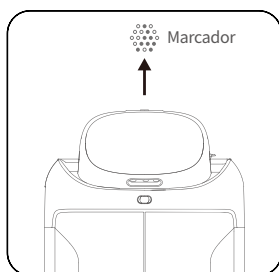


Precaución: ⚠

Asegúrate de que el interruptor de llave se ha girado a la posición "ON" (Encendido) antes de poner en marcha el robot.



- Ubicación de LiDAR y ubicación de inicio de navegación (asegúrate de que el robot está correctamente colocado y orientado en la ubicación de inicio)
- Ubicación visual y ubicación de inicio de navegación (directamente debajo del marcador)



Apagado:

Mantén pulsado el interruptor de alimentación durante 3 segundos y aparecerá un icono "Power off" (Apagar) en la pantalla. Toca "Power off" (Apagar) y la tira de luces inferior y la pantalla se apagarán, lo que indica que el robot se ha apagado correctamente.

Pausa:

Mientras el robot está en movimiento, la tarea en curso puede ponerse en pausa tocando la pantalla. Si tocas la pantalla de nuevo, se reanudará la tarea en curso.

Parada de emergencia:

En caso de emergencia mientras el robot está en movimiento, pulsa el interruptor de parada de emergencia para detener el robot. Gira el interruptor de parada de emergencia en el sentido de las agujas del reloj y sigue las indicaciones que aparecen en pantalla para reanudar el funcionamiento del robot.

3.1 Situaciones de tareas

Para adaptarse a diferentes situaciones empresariales, el robot ofrece una variedad de modos entre los que elegir, incluidos el modo de entrega de alimentos, el modo de entrega, el modo de crucero, el modo de guía, el modo de cumpleaños y el modo interactivo. El usuario puede elegir el modo deseado según sus necesidades reales.

*Para obtener instrucciones detalladas sobre el uso del robot, consulta la Guía de usuario de SwiftBot.

4. Mantenimiento y servicio

Piezas sometidas a mantenimiento	Estado del robot	Frecuencia de comprobación	Método de mantenimiento
Bandejas, ruedas motrices y ruedas auxiliares	Apagado	Una semana	Limpia la superficie con un paño limpio.
Cámara de posicionamiento, sensores de visión de profundidad, cámara de evasión de obstáculos delantera, cámara de evasión de obstáculos posterior, LiDAR delantero, LiDAR posterior y proyector láser galvanométrico	Apagado	Una semana	Utiliza un paño limpio o herramientas de limpieza de lentes para llevar a cabo la limpieza. En caso de contaminación repentina, asegúrate de realizar la limpieza de inmediato para evitar que los sensores se bloqueen, lo que puede generar un funcionamiento anómalo del robot.
Cuerpo del robot	Apagado	Un mes	Limpia la superficie con un paño limpio.

*Para obtener instrucciones de mantenimiento detalladas, consulta la Guía de usuario de SwiftBot.

5. Servicio posventa

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. se compromete a proporcionar servicios gratuitos de garantía del producto durante el periodo de garantía de este (las distintas piezas del producto pueden tener diferentes periodos de garantía). Si el periodo de garantía ha caducado o en caso de que no se aplique la garantía gratuita del producto, se aplicarán las tarifas estándar. Los clientes pueden ponerse en contacto con la línea de atención del servicio posventa para obtener más información sobre la política de este servicio y el mantenimiento del producto, o bien consultar la Guía de usuario de SwiftBot para conocer las políticas detalladas del servicio posventa.

Métodos para realizar comentarios:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Información sobre cumplimiento

6.1 Información sobre desecho y reciclaje



La Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) tiene como objetivo minimizar el impacto de los aparatos eléctricos y electrónicos en el medioambiente, aumentando la reutilización y el reciclaje, y reduciendo la cantidad de RAEE que acaban en los vertederos. El símbolo de este producto o su embalaje indica que este producto debe desecharse por separado de los residuos domésticos normales al final de su vida útil. Ten en cuenta que es tu responsabilidad desechar los aparatos electrónicos en centros de reciclaje para conservar los recursos naturales. Cada país debe tener sus centros de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Para obtener información sobre tu área de entrega para reciclaje, ponte en contacto con las autoridades de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, tu oficina municipal o el servicio de eliminación de residuos domésticos.



Antes de dejar aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) en el flujo de recogida de residuos o en instalaciones de recogida de residuos, el usuario final del aparato que contiene baterías o acumuladores debe retirar dichas baterías y acumuladores para su recogida por separado.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Todos os direitos reservados.

Nenhuma organização ou indivíduo deverá imitar, copiar, transcrever nem traduzir o conteúdo do presente manual do utilizador, parcial ou totalmente, sem a autorização expressa por escrito da Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., nem deverá proceder à distribuição do mesmo com vista à obtenção de lucro de qualquer forma (por meio eletrónico ou através de fotocópias, gravação, etc.). As especificações e informações do produto facultadas no presente manual do utilizador destinam-se apenas a efeitos de consulta e encontram-se sujeitas a alterações sem aviso adicional. Salvo especificação em contrário, o presente manual do utilizador destina-se a ser utilizado apenas como um guia do utilizador, sem que as declarações nele contidas representem qualquer tipo de garantia.

1. Instruções de segurança

1.1 Requisitos elétricos

- É estritamente proibido utilizar carregadores que não o carregador original para carregar o robô. Se o carregador estiver avariado, substitua-o assim que possível.
- Certifique-se de que carrega o robô assim que este tiver menos de 20% de carga restante. Trabalhar com níveis de bateria baixos durante longos períodos de tempo irá reduzir a vida útil da bateria.
- Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação está em conformidade com o intervalo de tensão no carregador. Caso contrário, o carregador poderá ficar danificado.
- Quando utilizar o carregador para carregar o robô, introduza o carregador na porta de carregamento e certifique-se de que o grampo encaixa na devida posição (com um estalido), com vista a evitar o sobreaquecimento perto da porta de carregamento, o qual poderá resultar em queimaduras, danos no produto e outros problemas.

1.2 Requisitos de utilização

- Enquanto o robô estiver em movimento, não bloqueie a respetiva câmara, a fim de evitar que o robô circule de forma anómala. Se tal acontecer, coloque a tarefa atual em pausa e empurre o robô de volta para a rota correta antes de o deixar prosseguir.
- É proibida a realização de tarefas de limpeza ou manutenção com o robô ligado.
- Não coloque fogões com chamas desprotegidas ou objetos inflamáveis ou explosivos nos tabuleiros do robô.
- Não recolha nem coloque pratos no robô enquanto este estiver em movimento, com vista a evitar perdas de pratos ou ferimentos causados por colisões acidentais.
- Não empurre nem transporte o robô enquanto este estiver em movimento, a fim de evitar que se mova de forma anómala.
- O robô não deve ser desmontado nem reparado por outras pessoas que não profissionais qualificados. Em caso de avaria do robô, contacte imediatamente um engenheiro de apoio técnico da Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Quando deslocar o robô, respeite os requisitos de peso máximo permitido para uma única pessoa estipulados pela legislação ou pelos regulamentos locais. Enquanto o robô estiver a ser movido, certifique-se de que o mantém sempre na posição vertical. É proibido levantar o robô pelos tabuleiros ou pelo compartimento.

1.3 Requisitos ambientais

- Não utilize nem carregue o robô em ambientes perigosos com temperaturas elevadas, alta pressão ou riscos de chamas ou explosões, de forma a evitar ferimentos pessoais ou danos no produto.
- Não utilize o robô num ambiente húmido ou na presença de líquidos ou substâncias viscosas no solo, de forma a evitar danos no robô.
- Não utilize o robô em locais onde os dispositivos sem fios estejam explicitamente proibidos, pois isto poderá interferir com outros dispositivos eletrónicos ou causar outros perigos.
- Não elimine o robô nem os seus acessórios como se se tratasse de lixo doméstico comum. Respeite os regulamentos locais relativos à eliminação do robô e respetivos acessórios e apoie a reciclagem.

2. Componentes do produto

2.1 Introdução

Enquanto robô de entregas internas, o SwiftBot é compatível com tecnologias de navegação e localização visuais de fusão LiDAR, estando equipado com novas funcionalidades interativas, incluindo a abertura e o fecho automáticos de portas, a interação por voz e a projeção de laser, bem como com algoritmos de períodos de pico, fazendo com que seja adequado para trabalhar de forma eficiente, segura e flexível em vários cenários. O SwiftBot também apresenta uma ampla gama de interfaces de expansão compatíveis com 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C e outros protocolos de comunicações, permitindo a respetiva ligação a diferentes periféricos, dando resposta a mais necessidades.

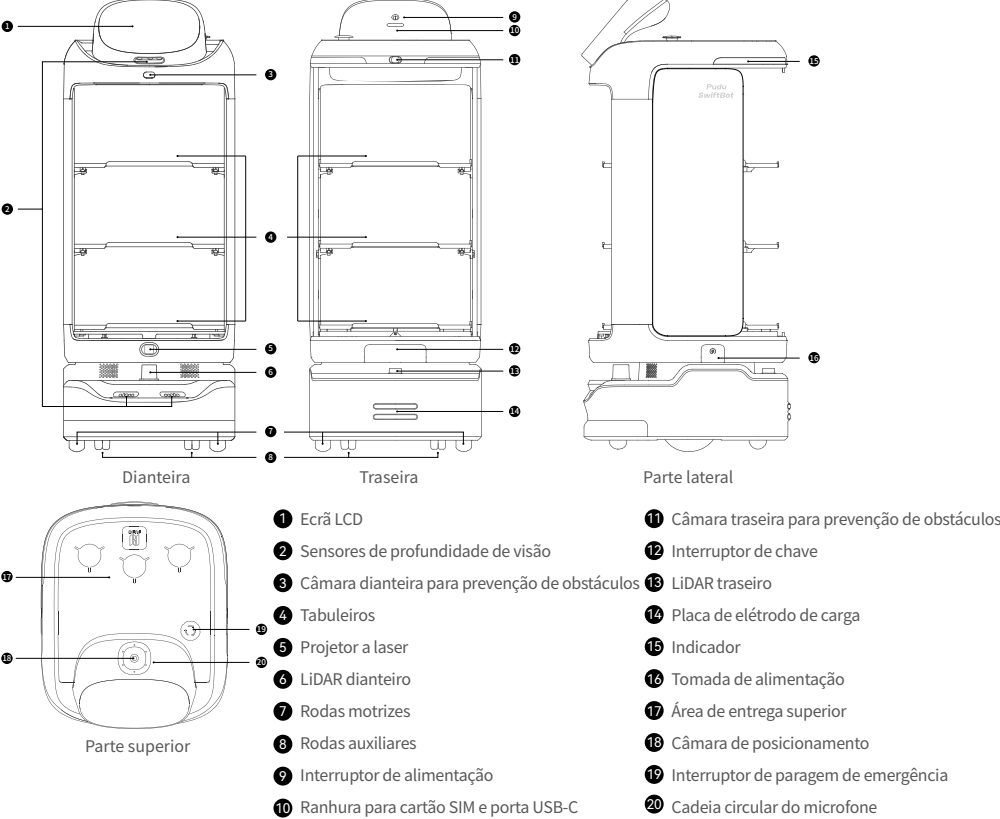
Com vista a responder a necessidades empresariais em diferentes ambientes, o SwiftBot disponibiliza vários modos selecionáveis pelo utilizador, incluindo o modo de entrega de alimentos, o modo de entrega, o modo de cruzeiro, o modo de receção, o modo de aniversário e o modo interativo.

2.2 Lista de envio

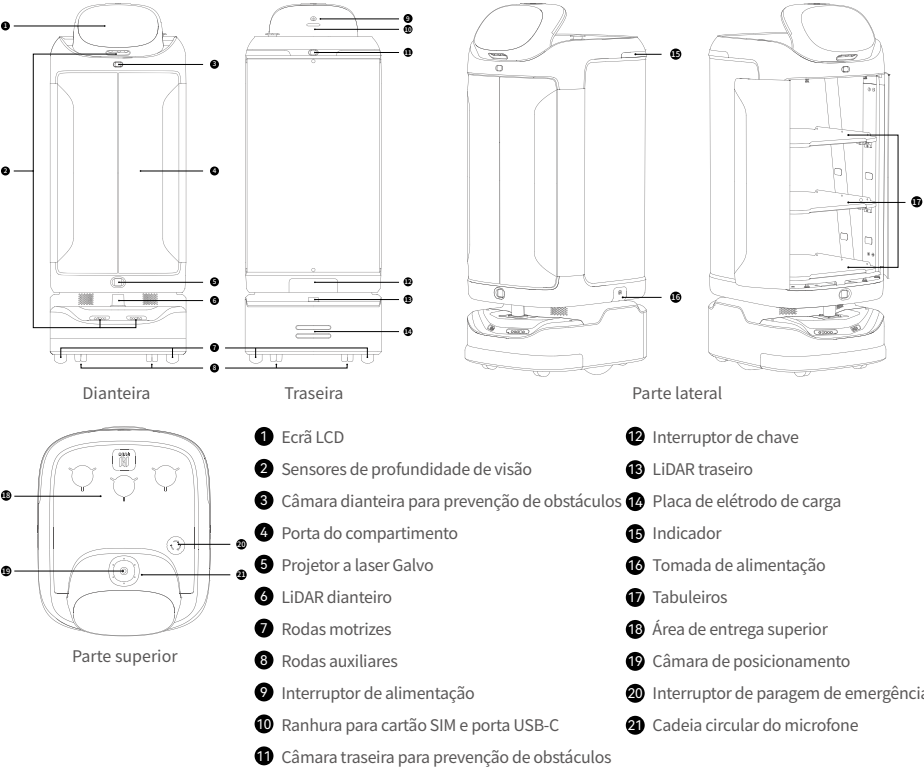
1×robô, 1×manual do utilizador do SwiftBot, 1×certificado de qualidade, 1×carregador, 1×chave de alimentação, 1×marcador.

2.3 Aspeto e componentes

2.3.1 Aspeto do SWFD01



2.3.2 Aspeto do SWFD11



2.4 Especificações técnicas

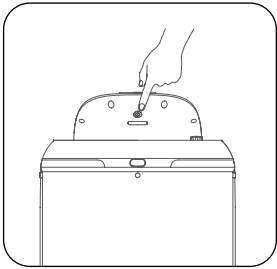
Parâmetros do produto	Descrição
Modelo do produto	SWFD01, SWFD11
Tensão de funcionamento	23–29,4 V CC
Potência de entrada	100–240 V CA, 50/60 Hz
Potência de saída	29,4 V/8 A
Capacidade da bateria	20 Ah
Tempo de carregamento	4,5 h
Autonomia da bateria	10–24 h
Velocidade de cruzeiro	0,5–1,2 m/s (ajustável)
Método de navegação	Posicionamento SLAM integrado a laser e visual
Abertura e fecho automáticos das portas	SWFD01: Não suportado; SWFD11: Suportado
Largura de passagem mínima	80 cm
Altura máxima	20 mm
Ângulo máximo de subida	5°
Tamanho do tabuleiro	502 mm×433 mm
Número de tabuleiros	3

Parâmetros do produto	Descrição	
Altura entre os níveis dos tabuleiros	De cima para baixo: 228 mm/229 mm/236 mm	
Capacidade de suporte do tabuleiro	14 kg/nível	
Material geral	ABS e PC	
Peso total	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Dimensões gerais	593 mm×488 mm×1288 mm	
Especificações do ecrã	Visor LCD de 10,1"	
Sistema operativo	Android	
Microfone	Conjunto de cadeia circular de 6 microfones	
Potência do altifalante	10 W×2 altifalantes estéreo	
Ambiente de funcionamento	Temperatura: 0–40 °C ; Humidade: ≤ 85% HR	
Ambiente de armazenamento	Temperatura: -40–65 °C ; Humidade: ≤ 85% HR	
Altitude de funcionamento	<2000 m	
Requisitos do piso da estrada	Ambiente interior com superfícies planas e lisas	
Classificação IP	IPX2	
Intervalo de bandas de frequência	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850 MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Potência máxima de transmissão	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Utilizar o produto

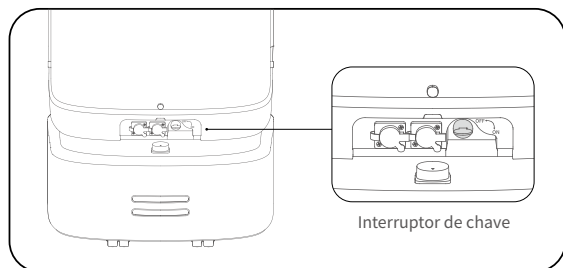
Ligar:

Mova o robô para o local de arranque. Prima continuamente o interruptor de alimentação durante 1 segundo. A faixa de luz do robô acende-se a azul, indicando que o robô foi ativado com sucesso.

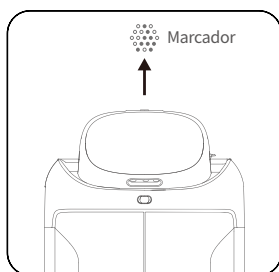


Cuidado:

Certifique-se de que o interruptor de chave foi ligado antes de iniciar o robô.



- Local de arranque por navegação e localização LiDAR (certifique-se de que o robô está corretamente posicionado e orientado no local de arranque)
- Localização visual e local de arranque por navegação (diretamente por baixo do marcador)

**Desligar:**

Prima continuamente o interruptor de alimentação durante 3 segundos, sendo apresentado um ícone de "Power off" (Desligar) no ecrã. Toque em "Power off" (Desligar), fazendo com que a faixa de luz inferior e o ecrã sejam desligados. Isto indica que o robô foi desativado com sucesso.

Pausa:

Com o robô em movimento, é possível colocar a tarefa atual em pausa tocando no ecrã. Tocar novamente no ecrã irá retomar a tarefa atual.

Paragem de emergência:

Caso ocorra uma emergência enquanto o robô circula, prima o interruptor de paragem de emergência para parar o robô. Rode o interruptor de paragem de emergência para a direita e siga as instruções no ecrã para retomar o funcionamento do robô.

3.1 Cenários de tarefas

Com vista a responder a diferentes cenários empresariais, o robô disponibiliza vários modos selecionáveis, incluindo o modo de entrega de alimentos, o modo de entrega, o modo de cruzeiro, o modo de receção, o modo de aniversário e o modo interativo. O utilizador pode escolher o modo pretendido de acordo com as suas necessidades concretas.

*Para obter instruções detalhadas sobre a utilização do robô, consulte o guia do utilizador do SwiftBot.

4. Manutenção e assistência

Peça a ser alvo de manutenção	Estado do robô	Frequência de verificação	Método de manutenção
Tabuleiros, rodas motrizes e rodas auxiliares	Desligado	Uma semana	Limpe a superfície com um pano limpo.
Câmara de posicionamento, sensores de profundidade de visão, câmara dianteira para prevenção de obstáculos, câmara traseira para prevenção de obstáculos, LiDAR dianteiro, LiDAR traseiro e projetor a laser Galvo	Desligado	Uma semana	Utilize um pano limpo ou ferramentas de limpeza de lentes para limpar. Em caso de contaminação súbita, certifique-se de que a elimina imediatamente para evitar o bloqueio dos sensores, o que pode originar um funcionamento anómalo do robô.
Corpo do robô	Desligado	Um mês	Limpe a superfície com um pano limpo.

*Para obter instruções detalhadas sobre manutenção, consulte o guia do utilizador do SwiftBot.

5. Serviço pós-venda

A Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. responsabiliza-se por prestar serviços gratuitos de garantia do produto durante o período de garantia do produto (diferentes peças do produto poderão ter períodos de garantia diferentes). Se o período de garantia tiver cessado, ou em qualquer situação onde a garantia gratuita do produto não seja aplicável, serão aplicadas as taxas padrão. Os clientes podem contactar a linha direta do serviço pós-venda para saber mais sobre a política do serviço pós-venda e sobre a manutenção do produto. Podem, também, consultar o guia do utilizador do SwiftBot para ler mais sobre as políticas do serviço pós-venda.

Métodos de feedback:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Informações de conformidade**6.1 Informações sobre eliminação e reciclagem**

A diretiva relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) tem por objetivo minimizar o impacto de produtos elétricos e eletrónicos no ambiente, através do aumento da reutilização e da reciclagem, reduzindo a quantidade de REEE enviados para aterros. O símbolo presente neste produto, ou na respetiva embalagem, significa que o produto, no final da respetiva vida útil, tem de ser eliminado em separado do lixo doméstico normal. Tenha em atenção que é sua responsabilidade eliminar os equipamentos eletrónicos nos centros de reciclagem, com vista a preservar os recursos naturais. Cada país deve ter os seus próprios centros de recolha para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos. Para obter informações sobre a área de entrega para reciclagem, contacte a autoridade relacionada com a gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, o gabinete da cidade local ou o serviço de eliminação de resíduos domésticos.



Antes de colocar equipamentos elétricos e eletrónicos (EEE) no trajeto de recolha de resíduos ou nas instalações de recolha de resíduos, o utilizador final de equipamentos que contenham baterias e/ou acumuladores deverá retirar tais baterias e acumuladores para recolha em separado.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadna organizacja ani osoba nie może naśladować, kopiować, transkrybować ani tłumaczyć treści niniejszej instrukcji obsługi, w części lub w całości, bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ani w jakikolwiek sposób rozpowszechniać niniejszej instrukcji obsługi w celu uzyskania zysku (drogą elektroniczną lub poprzez kserokopie, nagrania itp.). Dane techniczne produktu i informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mają wyłącznie charakter informacyjny i mogą ulec zmianie bez powiadomienia. O ile nie określono inaczej, niniejsza instrukcja obsługi pełni wyłącznie rolę przewodnika użytkownika i żadna jej postać nie będzie uznawana za jakąkolwiek gwarancję.

1. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Wymagania elektryczne

- W przypadku ładowania robota ściśle zabronione jest korzystanie z ładowarek innych niż oryginalna. Jeśli okaże się, że ładowarka jest uszkodzona, należy ją jak najszybciej wymienić.
- Należy pamiętać o naładowaniu robota, gdy jego poziom naładowania spadnie poniżej 20%. Praca przy niskim poziomie naładowania akumulatora przez dłuższy czas skraca jego żywotność.
- Należy upewnić się, że napięcie zasilania jest zgodne z zakresem napięcia na ładowarce. W przeciwnym razie ładowarka może ulec uszkodzeniu.
- W przypadku ładowania robota za pomocą ładowarki należy włożyć ładowarkę do portu ładowania i upewnić się, że zacisk zablokuje się na miejscu (odgłos kliknięcia), aby zapobiec przegrzaniu w pobliżu portu ładowania, co mogłoby spowodować poparzenia, uszkodzenie urządzenia i inne problemy.

1.2 Wymagania dotyczące użytkowania

- Gdy robot jest w ruchu, nie należy blokować jego kamery, aby zapobiec jego nieprawidłowemu przemieszczaniu się. Jeśli tak się stanie, należy wstrzymać bieżące zadanie i ustawić robota z powrotem na właściwej trasie przed zezwoleniem mu na kontynuowanie pracy.
- Czyszczenie i prace konserwacyjne są zabronione, gdy robot jest włączony.
- Na tacach robota nie wolno stawiać kuchenek z otwartym ogniem ani przedmiotów łatwopalnych i wybuchowych.
- Nie należy podnosić ani wkładać naczyń podczas ruchu robota, aby uniknąć strat w naczyniach lub obrażeń ciała spowodowanych przez przypadkowe kolizje.
- Nie pchać ani nie przenosić robota, gdy się porusza, aby nie dopuścić do jego nieprawidłowego przemieszczania się.
- Robota mogą demontować lub naprawiać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści. W przypadku jakiegokolwiek usterki robota należy niezwłocznie skontaktować się z inżynierem ds. pomocy technicznej z firmy Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Podczas przenoszenia robota należy przestrzegać wymagań dotyczących maksymalnej dopuszczalnej masy dla jednej osoby, określonych przez lokalne przepisy. Podczas przenoszenia robota należy zawsze trzymać go w pozycji pionowej. Nie wolno podnosić robota za tace lub komorę.

1.3 Wymagania środowiskowe

- Nie wolno używać ani ładować robota w niebezpiecznych środowiskach, w których występuje wysoka temperatura, wysokie ciśnienie lub ryzyko wystąpienia pożaru albo eksplozji, aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia produktu.
- Nie należy używać robota w wilgotnym otoczeniu ani w obecności cieczy i lepkich substancji na podłożu, aby uniknąć uszkodzenia robota.
- Nie należy używać robota w miejscach, w których korzystanie z urządzeń bezprzewodowych jest wyraźnie zabronione, ponieważ może on wówczas zakłócać pracę innych urządzeń elektronicznych lub powodować inne zagrożenia.
- Nie należy utylizować robota ani jego akcesoriów jako zwykłych odpadów gospodarstwa domowego. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji robota oraz jego akcesoriów i stosować się do zasad związanych z recyklingiem.

2. Podzespoły produktu

2.1 Wprowadzenie

SwiftBot to robot podający do zastosowań wewnętrznych, który obsługuje technologie lokalizacji i nawigacji Visual-LiDAR Fusion. Jest wyposażony w zupełnie nowe funkcje interaktywne, takie jak automatyczne otwieranie i zamykanie drzwi, interakcja głosowa i projekcja laserowa, a także algorytmy szczytowego przedziału czasowego, dzięki czemu może pracować wydajnie, bezpiecznie i elastycznie w różnych scenariuszach. SwiftBot ma także szeroki zakres interfejsów rozszerzeń obsługujących 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C i inne protokoły komunikacyjne, dzięki czemu może łączyć się z różnymi urządzeniami peryferyjnymi w celu spełnienia większej liczby potrzeb.

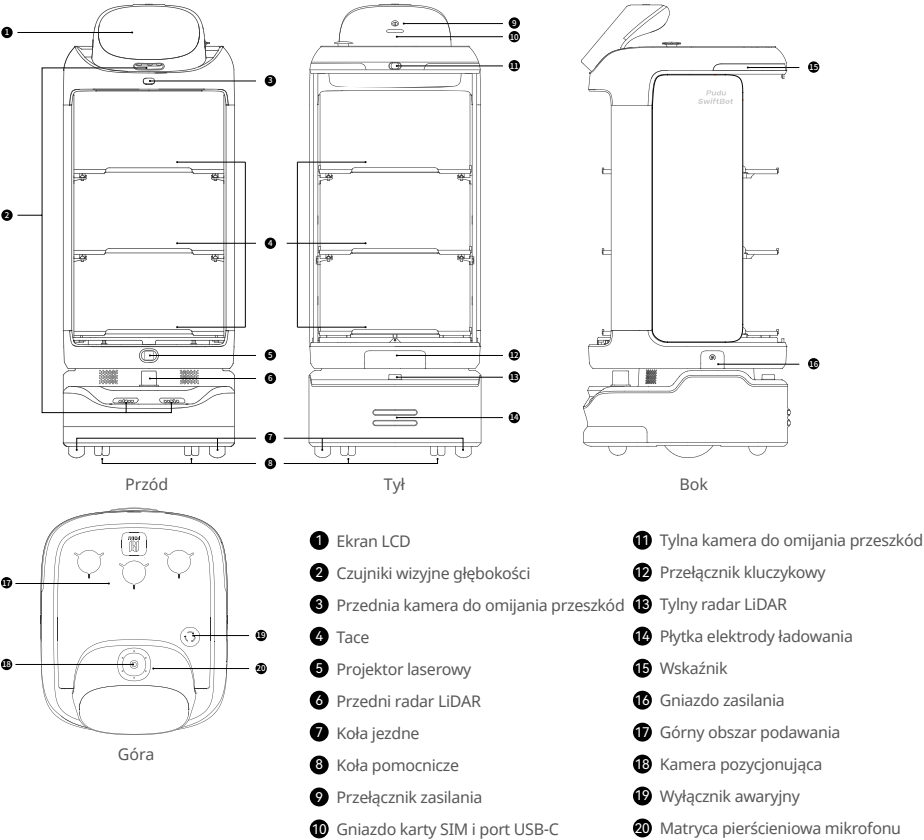
Aby sprostać wymaganiom biznesowym w różnych scenariuszach, robot SwiftBot zapewnia poszczególne tryby do wyboru dla użytkowników, w tym tryb podawania jedzenia, tryb dostarczania, tryb objazdowy, tryb prowadzenia, tryb urodzinowy i tryb interaktywny.

2.2 Zawartość zestawu

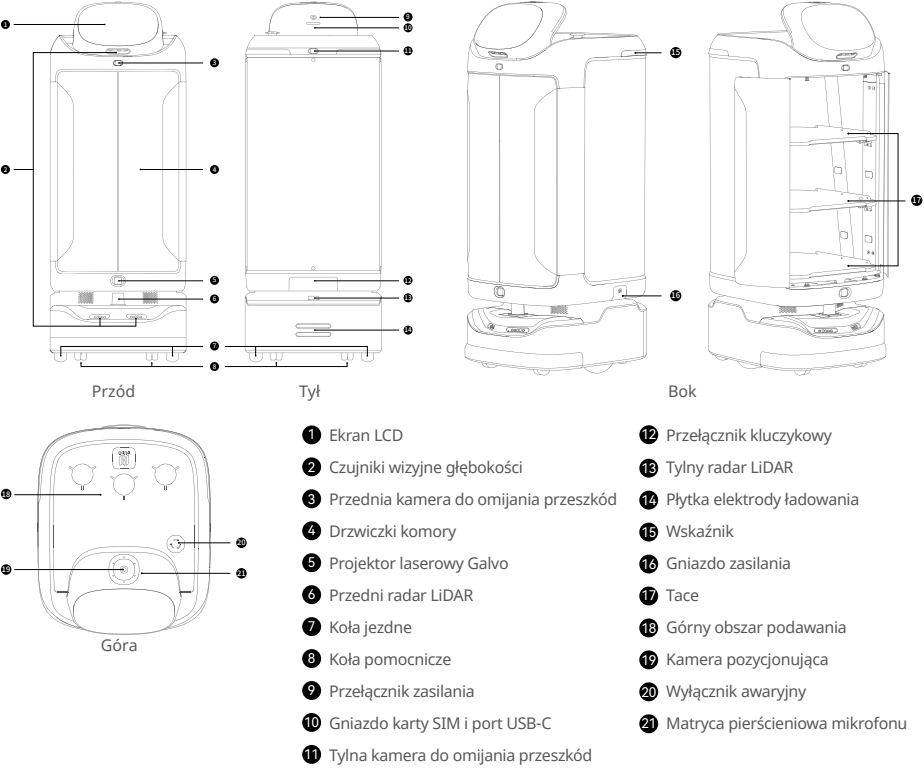
Robot × 1, instrukcja obsługi robota SwiftBot × 1, certyfikat jakości × 1, ładowarka × 1, kluczyk zasilania × 1, znacznik × 1.

2.3 Wygląd i podzespoły

2.3.1 Wygląd modelu SWFD01



2.3.2 Wygląd modelu SWFD11



2.4 Dane techniczne

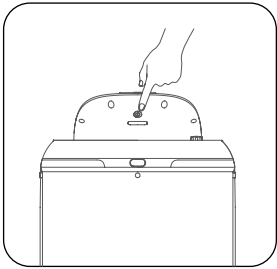
Parametr produktu	Opis
Model produktu	SWFD01, SWFD11
Napięcie robocze	Prąd stały 23-29,4 V
Moc wejściowa	Prąd przemienny 100-240 V, 50/60 Hz
Moc wyjściowa	29,4 V/8 A
Pojemność akumulatora	20 Ah
Czas ładowania	4,5 h
Czas pracy akumulatora	10-24 h
Prędkość ruchu	0,5-1,2 m/s (regulowana)
Metoda nawigacji	Zintegrowane laserowo i wizualnie pozycjonowanie SLAM
Automatyczne otwieranie i zamykanie drzwi	SWFD01: Nieobsługiwane; SWFD11: Obsługiwane
Minimalna szerokość przejazdu	80 cm
Maksymalna wysokość możliwa do pokonania	20 mm
Maksymalny kąt nachylenia	5°
Rozmiar tacy	502 mm×433 mm
Liczba tac	3

Parametr produktu	Opis	
Wysokość między poziomami tac	Od góry do dołu: 228 mm / 229 mm / 236 mm	
Ładowność przestrzeni na tace	14 kg/poziom	
Ogólny materiał	Tworzywa ABS i PC	
Masa całkowita	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Wymiary całkowite	593 mm×488 mm×1288 mm	
Dane techniczne ekranu	Wyświetlacz LCD o przekątnej 10,1 cala	
System operacyjny	Android	
Mikrofon	Zestaw obrotowy z 6 mikrofonami	
Moc głośnika	Głośnik stereofoniczny 10 W×2	
Środowisko pracy	Temperatura: 0-40 °C ; Wilgotność: ≤85% wilgotności względnej	
Środowisko przechowywania	Temperatura: -40-65 °C ; Wilgotność: ≤85% wilgotności względnej	
Wysokość robocza	<2000 m	
Wymogi dotyczące powierzchni podłoża	Środowisko wewnętrzne z płaskimi, gładkimi powierzchniami	
Stopień ochrony IP	IPX2	
Zakres częstotliwości	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400-2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150-5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725-5850 MHz
	Bluetooth	2400-2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Maks. moc transmisji	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Korzystanie z produktu

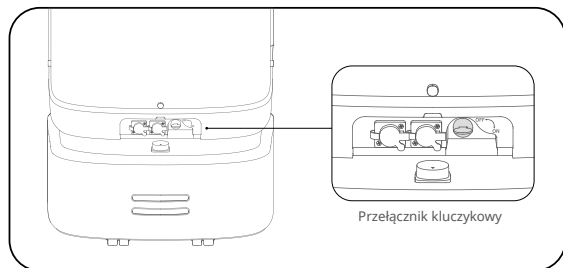
Włączanie:

Ustawić robota w lokalizacji uruchomienia. Nacisnąć i przytrzymać przełącznik zasilania przez 1 sekundę. Pasek świetlny robota zmieni kolor na niebieski, co oznacza, że robot został pomyślnie włączony.

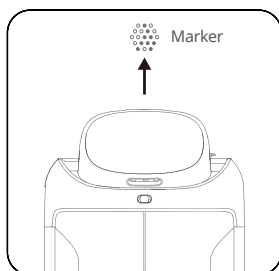


Przełęcz: ⚠

Przed uruchomieniem robota należy upewnić się, że przełącznik kluczykowy został ustawiony w pozycji „ON” (Wł.).



- Lokalizacja radaru LiDAR i lokalizacja uruchomienia nawigacji (upewnić się, że robot jest prawidłowo ustawiony i zwrócony we właściwym kierunku w lokalizacji uruchomienia)
- Lokalizacja wizualna i lokalizacja uruchomienia nawigacji (bezpośrednio pod znacznikiem)



Wyłączanie zasilania:

Nacisnąć i przytrzymać przełącznik zasilania przez 3 sekundy. Na ekranie wyświetli się ikona „Power off” (Wyłącz). Dotknąć ikony „Power off” (Wyłącz). Dolny pasek świetlny i ekran wyłączą się, co oznacza, że robot został pomyślnie wyłączony.

Wstrzymanie pracy:

Gdy robot jest w ruchu, bieżące zadanie można wstrzymać, dotykając ekranu. Ponowne dotknięcie ekranu spowoduje wznowienie bieżącego zadania.

Zatrzymanie awaryjne:

Jeśli dojdzie do sytuacji awaryjnej, gdy robot jest w ruchu, nacisnąć wyłącznik awaryjny, aby zatrzymać robota. Obrócić wyłącznik awaryjny w prawo i postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wznowić pracę robota.

3.1 Scenariusze zadań

Aby sprostać różnym scenariuszom biznesowym, robot zapewnia różne tryby do wyboru dla użytkowników, w tym tryb podawania jedzenia, tryb dostarczania, tryb objazdowy, tryb prowadzenia, tryb urodzinowy i tryb interaktywny. Użytkownik może wybrać żądany tryb w zależności od potrzeb.

*Szczegółowe instrukcje dotyczące korzystania z robota znajdują się w instrukcji obsługi robota SwiftBot.

4. Konserwacja i serwisowanie

Część do konserwacji	Stan robota	Częstotliwość kontroli	Metoda konserwacji
Tace, koła jezdne i koła pomocnicze	Wyłączone zasilanie	Raz w tygodniu	Przetrzeć powierzchnię czystą ściereczką.
Kamera do pozycjonowania, czujniki wizyjne głębokości, przednia kamera do omijania przeszkód, tylna kamera do omijania przeszkód, przedni radar LiDAR, tylny radar LiDAR i projektor laserowy Galvo	Wyłączone zasilanie	Raz w tygodniu	Do czyszczenia należy używać czystej szmatki lub narzędzi do czyszczenia soczewek. W przypadku nagłego zanieczyszczenia należy natychmiast je usunąć, aby uniknąć zablokowania czujników, co może doprowadzić do nieprawidłowego działania robota.
Korpus robota	Wyłączone zasilanie	Raz w miesiącu	Przetrzeć powierzchnię czystą ściereczką.

*Szczegółowe instrukcje dotyczące konserwacji znajdują się w instrukcji obsługi robota SwiftBot.

5. Obsługa posprzedażowa

Firma Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. zobowiązuje się do świadczenia bezpłatnych usług gwarancyjnych w okresie gwarancyjnym produktu (różne części produktu mogą mieć różne okresy gwarancyjne). Jeśli okres gwarancyjny wygaśnie lub bezpłatne usługi gwarancyjne nie mają zastosowania, obowiązują standardowe opłaty. Klienci mogą kontaktować się z infolinią wsparcia posprzedażowego, aby dowiedzieć się więcej na temat zasad serwisu posprzedażowego i konserwacji produktu, albo zapoznać się z dodatkowymi informacjami na temat zasad serwisu posprzedażowego w instrukcji obsługi robota SwiftBot.

Metody przekazywania informacji zwrotnych:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Informacje o zgodności

6.1 Informacje dotyczące utylizacji i recyklingu



Dyrektywa dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) ma na celu zminimalizowanie wpływu produktów elektrycznych i elektronicznych na środowisko poprzez zwiększenie ich ponownego wykorzystania i recyklingu oraz zmniejszenie ilości odpadów WEEE trafiających na wysypiska. Symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że po zakończeniu eksploatacji produktu nie wolno go utylizować wraz ze zwykłymi odpadami gospodarstwa domowego. Należy pamiętać, że użytkownik ponosi odpowiedzialność za utylizację sprzętu elektrycznego i elektronicznego w centrach recyklingu, aby chronić zasoby naturalne. W każdym kraju powinny znajdować się punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Aby uzyskać informacje na temat punktu zbiórki odpadów przeznaczonych do recyklingu, należy skontaktować się z odpowiednimi organami ds. gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, z lokalnym urzędem miejskim lub lokalną firmą świadczącą usługi w zakresie utylizacji odpadów gospodarstwa domowego.



Przed umieszczeniem sprzętu elektrycznego i elektronicznego (EEE) w strumieniu zbieranych odpadów lub przekazaniem go do obiektów zajmujących się zbieraniem odpadów użytkownik końcowy sprzętu zawierającego baterie i/lub akumulatory musi wyjąć te baterie i akumulatory w celu ich oddzielnego przekazania.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkele organisatie of persoon mag de inhoud van deze gebruikershandleiding, geheel of gedeeltelijk, imiteren, kopiëren, transcriberen of vertalen zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., of deze gebruikershandleiding op enigerlei wijze verspreiden met winst oogmerk (elektronisch of via fotokopieën, opnamen, enz.). De productspecificaties en informatie in deze gebruikershandleiding dienen uitsluitend ter referentie en kunnen zonder verdere kennisgeving worden gewijzigd. Tenzij anders aangegeven, is deze gebruikershandleiding uitsluitend bedoeld als een gebruikershandleiding en wordt op geen enkele wijze beschouwd als een garantie van welke aard dan ook.

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Elektrische vereisten

- Het is ten strengste verboden om andere opladers dan de originele oplader te gebruiken om de robot op te laden. Als de oplader defect blijkt te zijn, moet deze zo snel mogelijk worden vervangen.
- Laad de robot op zodra deze minder dan 20% capaciteit heeft. Lange tijd op een laag accuniveau werken verkort de levensduur van de accu.
- Zorg ervoor dat de netspanning overeenkomt met het spanningsbereik van de oplader, anders kan de oplader beschadigd raken.
- Als u de oplader gebruikt om de robot op te laden, plaatst u de oplader in de oplaadpoort en zorgt u ervoor dat de klem op zijn plaats valt (met een klikkend geluid), om oververhitting in de buurt van de oplaadpoort te voorkomen, wat leidt tot brandwonden, schade aan het product en andere problemen.

1.2 Gebruiksvereisten

- Blokkeer de camera niet terwijl de robot in beweging is, om te voorkomen dat de robot abnormaal loopt. Als dit gebeurt, onderbreekt u de huidige taak en duwt u de robot terug naar de juiste route voordat u hem verder laat gaan.
- Schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden zijn verboden terwijl de robot is ingeschakeld.
- Plaats geen kookstellen met open vuur of brandbare of explosieve voorwerpen op de dienbladen van de robot.
- Pak geen borden op en plaats deze niet terwijl de robot in beweging is, om verlies van serviesgoed of persoonlijk letsel als gevolg van een onvoorziene botsing te voorkomen.
- Duw of draag de robot niet terwijl deze in beweging is, om te voorkomen dat deze abnormaal loopt.
- De robot mag niet worden gedemonteerd of gerepareerd door anderen dan getrainde professionals. Neem in geval van een storing in de robot onmiddellijk contact op met een technisch ondersteuningstechnicus van Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Houd u bij het verplaatsen van de robot aan de vereisten met betrekking tot het maximaal toegestane gewicht voor één persoon, zoals vastgelegd in lokale wetten of voorschriften. Houd de robot tijdens het verplaatsen altijd rechtop. Het is verboden de robot aan de dienbladen of het compartiment op te tillen.

1.3 Milieuevereisten

- Gebruik of laad de robot niet in gevaarlijke omgevingen met hoge temperaturen, hoge druk of gevaar voor vlammen of explosies, om persoonlijk letsel of schade aan het product te voorkomen.
- Gebruik de robot niet in een vochtige omgeving of in de aanwezigheid van vloeibare of viskeuze stoffen op de grond, om schade aan de robot te voorkomen.
- Gebruik de robot niet op locaties waar draadloze apparaten expliciet verboden zijn, omdat dit andere elektronische apparaten kan storen of andere gevaren kan veroorzaken.
- Gooi de robot en de accessoires niet weg als gewoon huishoudelijk afval. Volg de lokale voorschriften op met betrekking tot het afvoeren van de robot en de bijbehorende accessoires, en ondersteun recycling.

2. Productcomponenten

2.1 Inleiding

Als serveerrobot voor binnen ondersteunt SwiftBot visual-LIDAR fusion locatie- en navigatietechnologieën en is hij uitgerust met gloednieuwe interactieve functies, waaronder automatische deuropening en -sluiting, spraakinteractie en laserprojectie, evenals piekperiode-algoritmen. Dit maakt de robot geschikt om efficiënt, veilig en flexibel te werken in verschillende scenario's. SwiftBot biedt ook een breed scala aan uitbreidingsinterfaces die 4G-, WiFi-, Bluetooth-, USB-C- en andere communicatieprotocollen ondersteunen. Daardoor kan het apparaat verbinding maken met verschillende randapparaten om aan meer behoeften te voldoen.

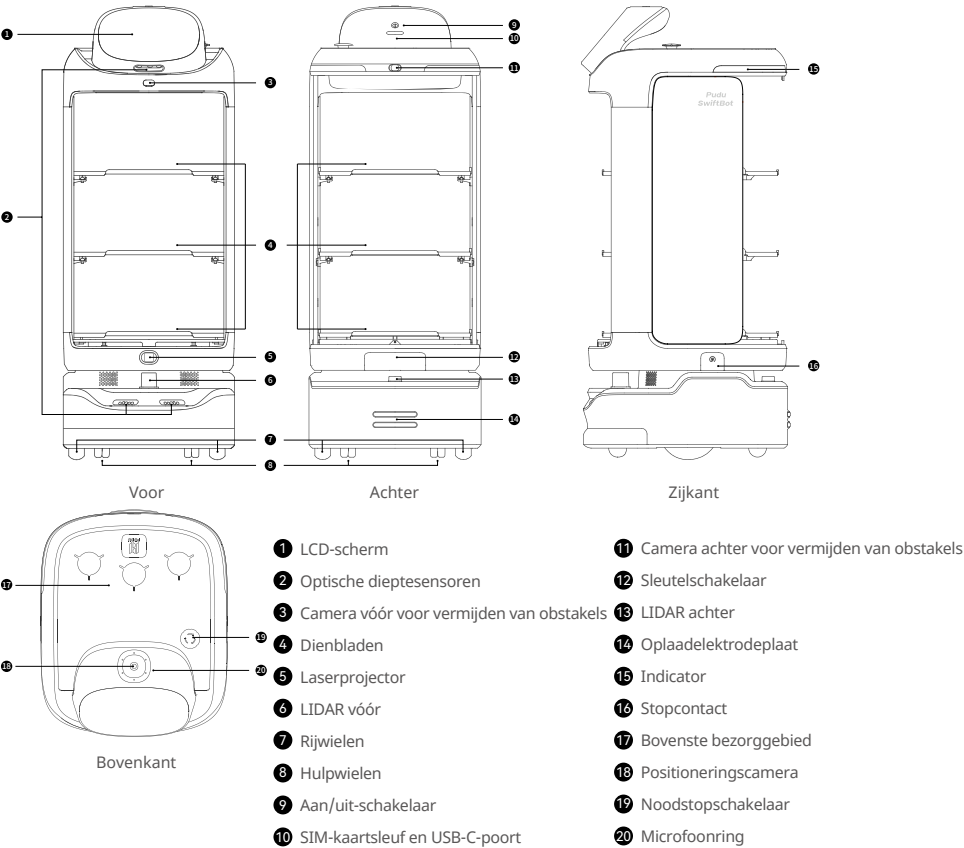
Om te voldoen aan de zakelijke eisen in verschillende scenario's, biedt SwiftBot een scala aan modi waaruit gebruikers kunnen kiezen, waaronder de modus voor serveren van eten, de bezorgmodus, de rijmodus, de begeleidingsmodus, de verjaardagsmodus en de interactieve modus.

2.2 Pakbon

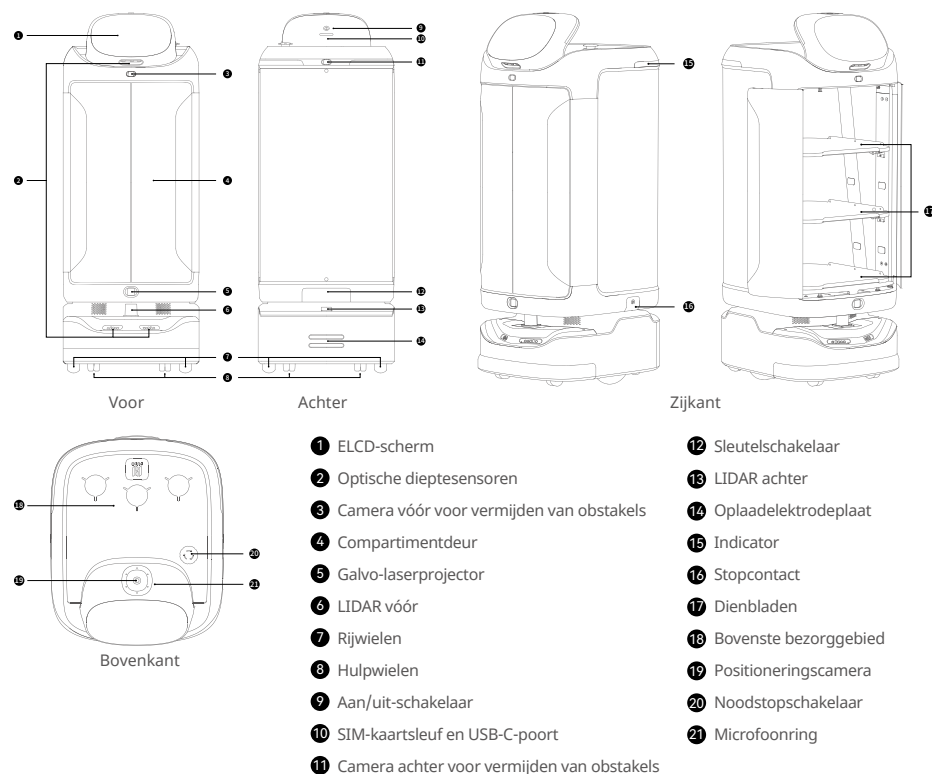
Robot × 1, SwiftBot gebruikershandleiding × 1, kwaliteitscertificaat × 1, oplader × 1, aan/uit-schakelaar × 1, marker × 1.

2.3 Uiterlijk en onderdelen

2.3.1 Uiterlijk SWFD01



2.3.2 Uiterlijk SWFD11



2.4 Technische specificaties

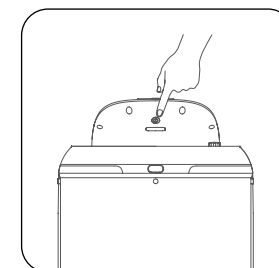
Productparameter	Beschrijving
Productmodel	SWFD01, SWFD11
Bedrijfsspanning	DC 23-29,4 V
Ingangsvermogen	AC 100-240 V, 50/60 Hz
Uitgangsvermogen	29,4 V/8 A
Accu capaciteit	20 Ah
Oplaadduur	4,5 h
Gebruiksdur accu	10-24 h
Rijsnelheid	0,5-1,2 m/s (instelbaar)
Navigatiemethode	SLAM-positioneringssysteem met laser en camera
Automatisch openen en sluiten van deuren	SWFD01: Niet ondersteund; SWFD11: Ondersteund
Minimale passeerbreedte	80 cm
Maximaal overbrugbare hoogte	20 mm
Maximale hellingshoek	5°
Formaat dienblad	502 mm×433 mm
Aantal dienbladen	3

Productparameter	Beschrijving	
Hoogte tussen dienbladniveaus	Van boven naar beneden: 228 mm/229 mm/236 mm	
Draagvermogen van dienblad	14 kg/niveau	
Algemeen materiaal	ABS en PC	
Totaalgewicht	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Totale afmetingen	593 mm×488 mm×1288 mm	
Schersmspecificaties	10,1" LCD-scherm	
Besturingssysteem	Android	
Microfoon	Circulaire array-kit met 6 microfoons	
Luidsprekervermogen	10 W×2 stereoluidspreker	
Werkomgeving	Temperatuur: 0-40 °C ; Luchtvochtigheid: ≤ 85% RV	
Opslagomgeving	Temperatuur: -40-65 °C ; Luchtvochtigheid: ≤ 85% RV	
Gebruikshoogte	< 2000 m	
Vereisten voor vloeroppervlak	Binnenomgeving met vlakke, gladde oppervlakken	
IP-classificatie	IPX2	
Frequentieband	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400-2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150-5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725-5850 MHz
	Bluetooth	2400-2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. zendvermogen	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Het product gebruiken

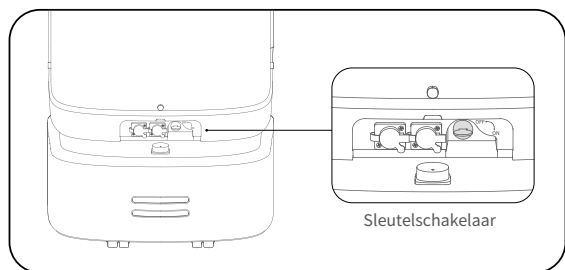
Inschakelen:

Verplaats de robot naar de opstartlocatie. Houd de aan/uit-schakelaar gedurende 1 seconde ingedrukt. De lichtstrip van de robot wordt blauw, wat aangeeft dat de robot is ingeschakeld.

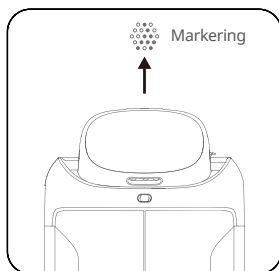


Let op: ⚠

Zorg dat de sleutelschakelaar in de stand AAN is gezet voordat u de robot start.



- LIDAR-locatie en opstartlocatie van de navigatie (zorg dat de robot correct is gepositioneerd en gericht op de opstartlocatie)
- Visuele locatie en opstartlocatie van de navigatie (direct onder de markering)

**Uitschakelen:**

Houd de aan/uit-schakelaar gedurende 3 seconden ingedrukt, het pictogram Uitschakelen verschijnt op het scherm. Tik op Uitschakelen, de onderste lichtstrip en het scherm gaan uit, wat aangeeft dat de robot succesvol is uitgeschakeld.

Onderbreken:

Terwijl de robot beweegt, kan de huidige taak worden onderbroken door op het scherm te tikken. Als u nogmaals op het scherm tikt, wordt de huidige taak hervat.

Noodstop:

In een noodgeval terwijl de robot in beweging is, drukt u op de noodstop-schakelaar om de robot te stoppen. Draai de noodstop-schakelaar rechtsom en volg de aanwijzingen op het scherm om de werking van de robot te hervatten.

3.1 Taakscenario's

Om te voldoen aan zakelijke eisen biedt de robot een scala aan modi om uit te kiezen, waaronder de modus voor serveren van eten, de bezorgmodus, de rijmodus, de begeleidingsmodus, de verjaardagsmodus en de interactieve modus. De gebruiker kan de gewenste modus kiezen op basis van de feitelijke behoeften.

*Raadpleeg de SwiftBot-gebruikershandleiding voor gedetailleerde instructies over het gebruik van de robot.

4. Onderhoud en service

Te onderhouden onderdeel	Robotstatus	Controlefrequentie	Onderhoudsmethode
Dienbladen, rijwielen en hulpwielen	Uitgeschakeld	Wekelijks	Veeg het oppervlak af met een schone doek.
Positioneringscamera, optische dieptesensoren, camera vóór ter voorkoming van obstakels, camera achter ter voorkoming van obstakels, LIDAR vóór, LIDAR achter en Galvo-laserprojector	Uitgeschakeld	Wekelijks	Gebruik een schone doek of lensreinigingsmiddelen om te reinigen. Bij plotselinge verontreiniging de robot onmiddellijk reinigen om geblokeerde sensoren te voorkomen, die kunnen leiden tot een abnormale werking van de robot.
Robotlichaam	Uitgeschakeld	Maandelijks	Veeg het oppervlak af met een schone doek.

*Raadpleeg de SwiftBot-gebruikershandleiding voor gedetailleerde onderhoudsinstructies.

5. Aftersales-service

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. verplicht zich om gedurende de garantieperiode van het product gratis productgarantieservices te verlenen (verschillende onderdelen van het product kunnen verschillende garantieperiodes hebben). Als de garantieperiode is verlopen, of in geval van een situatie waarin geen gratis productgarantie van toepassing is, zijn de standaardkosten van toepassing. Klanten kunnen contact opnemen met de telefonische hulpdienst van de aftersales-service voor meer informatie over het aftersales-servicebeleid en productonderhoud, of de SwiftBot-gebruikershandleiding raadplegen voor meer informatie over het aftersales-servicebeleid.

Feedbackmethoden:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Informatie over naleving**6.1 Informatie over afvoeren en recycling**

De WEEE-richtlijn (Waste Electrical and Electronic Equipment) heeft tot doel de impact van elektrische en elektronische goederen op het milieu tot een minimum te beperken, door hergebruik en recycling te vergroten en de hoeveelheid WEEE die naar de stortplaats gaat te verminderen. Het symbool op dit product of de verpakking betekent dat dit product aan het einde van zijn levensduur gescheiden moet worden gehouden van het gewone huisvuil. Houd er rekening mee dat het uw verantwoordelijkheid is om elektronische apparatuur in te leveren bij recyclingcentra om natuurlijke hulpbronnen te sparen. Elk land moet inzamelcentra hebben voor het recyclen van elektrische en elektronische apparatuur. Neem voor informatie over uw afvalverwerkingsgebied contact op met de betreffende instantie voor afvalbeheer van elektrische en elektronische apparatuur, uw gemeentereinigingsdienst of de dienst voor verwerking van huishoudafval.



Voordat elektrische en elektronische apparatuur (EEA) in de afvalverzamelingsstroom of in afvalverzamelingsinstallaties wordt geplaatst, moet de eindgebruiker van apparatuur die batterijen en/of accu's bevat, deze batterijen en accu's verwijderen voor gescheiden inzameling.

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Žádná organizace ani jednotlivec nesmí napodobovat, kopírovat, přepisovat nebo překládat obsah této uživatelské příručky, a to ani její části ani jako celek, bez výslovného písemného souhlasu společnosti Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., nebo za účelem zisku tuto uživatelskou příručku jakýmkoli způsobem distribuovat (elektronicky nebo prostřednictvím kopírování, nahrávání atd.). Specifikace produktu a informace uvedené v této uživatelské příručce jsou pouze orientační a mohou být bez dalšího upozornění změněny. Není-li uvedeno jinak, je účelem této uživatelské příručky pouze zprostředkování pokynů uživateli a žádný výklad se nepovažuje za záruku jakéhokoli druhu.

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Pokyny k nabíjení

- K nabíjení robota je přísně zakázáno používat jiné nabíječky než originální nabíječku. Pokud zjistíte, že je nabíječka poškozená, co nejdříve ji vyměňte.
- Robota nabíjte vždy, když bude nabitý na méně než 20 %. Používání s nízkou úrovní nabití baterie po delší časové úseky zkracuje životnost baterie.
- Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá rozsahu napětí nabíječky, jinak by mohlo dojít k poškození nabíječky.
- Při nabíjení robota pomocí nabíječky vsuňte nabíječku do nabíjecího portu a ujistěte se, že svorka (s cvaknutím) zapadla na své místo, abyste zabránili přehřátí v blízkosti nabíjecího portu, které vede k popáleninám, poškození produktu a dalším problémům.

1.2 Pokyny pro používání

- Když se robot pohybuje, neblokuje jeho kameru, abyste zabránili abnormálnímu pohybu robota. Pokud k tomu dojde, pozastavte aktuální úkol a než uvedete robota opět do pohybu, zatlačte ho zpět na správnou trasu.
- Je zakázáno robota čistit nebo provádět jeho údržbu, pokud je zapnutý.
- Na tácy robota neumísťujte vařiče s otevřeným ohněm, ani hořlavé nebo výbušné předměty.
- Během pohybu robota neodebírejte ani nepokládejte žádné nádoby, aby nedošlo k poškození nádobí nebo zranění osob v důsledku náhodné srážky.
- Netlačte ani nepřenášejte robota v době, kdy se pohybuje, abyste zabránili jeho abnormálnímu pohybu.
- Robota nesmí rozebírat ani opravovat nikdo jiný než vyškolení odborníci. V případě jakékoli poruchy robota kontaktujte ihned pracovníka technické podpory společnosti Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.
- Při přemísťování robota dodržujte požadavky na maximální povolenou hmotnost pro jednu osobu stanovené místními zákony nebo předpisy. Zajistěte, aby byl robot během přenášení vždy ve svislé poloze. Je zakázáno zvedat robota za tácy nebo příhrádky.

1.3 Požadavky na prostředí

- Nepoužívejte ani nedobíjejte robota v nebezpečném prostředí s vysokou teplotou, vysokým tlakem nebo nebezpečím požáru nebo výbuchu, aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození produktu.
- Nepoužívejte robota ve vlhkém prostředí ani v přítomnosti kapalných nebo viskózních látek na zemi, aby nedošlo k jeho poškození.
- Nepoužívejte robota v místech, kde jsou vysloveně zakázána bezdrátová zařízení, protože by to mohlo způsobit rušení jiných elektronických zařízení nebo jiná nebezpečí.
- Robota a jeho příslušenství nelikvidujte jako běžný domácí odpad. Řiďte se místními předpisy ohledně likvidace robota a jeho příslušenství a podporujte recyklaci.

2. Součásti produktu

2.1 Úvod

SwiftBot je doručovací robot pro použití v interiéru, který podporuje kombinované lokalizační a navigační technologie visual-LIDAR a dodává se s moderními interaktivními funkcemi, včetně automatického otevírání a zavírání dveří, hlasové interakce a laserové projekce, s algoritmy období špiček, díky nimž je vhodný pro efektivní, bezpečnou a flexibilní práci v různých scénářích. Robot SwiftBot má také širokou škálu rozšiřujících rozhraní, která podporují 4G, Wi-Fi, Bluetooth, USB-C a další komunikační protokoly, což umožňuje připojení k různým periferním zařízením, aby mohly být uspokojeny další potřeby.

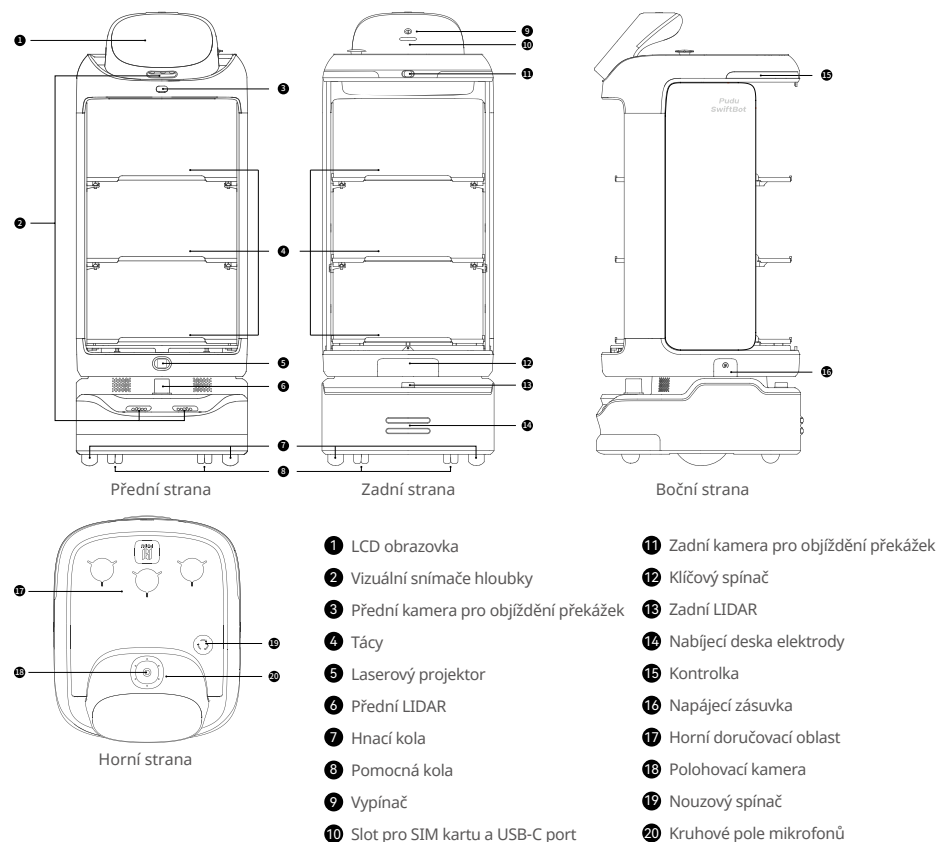
Pro splnění podnikových požadavků v různých scénářích nabízí robot SwiftBot uživatelům na výběr řadu režimů včetně režimu doručení jídla, režimu doručení, režimu volné jízdy, režimu uvaděče, režimu narozenin a interaktivního režimu.

2.2 Dodací list

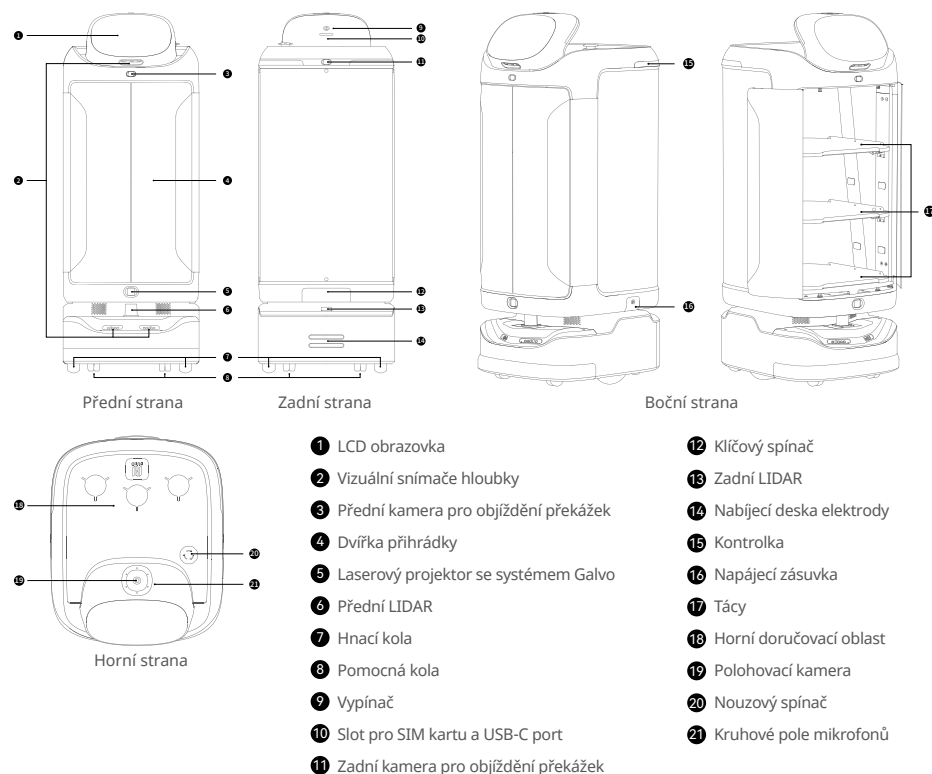
1 × robot, 1 × uživatelská příručka k robotovi SwiftBot, 1 × osvědčení jakosti, 1 × nabíječka, 1 × vypínací klíč, 1 × značka.

2.3 Vzhled a součásti

2.3.1 Vzhled modelu SWFD01



2.3.2 Vzhled modelu SWFD11



2.4 Technické specifikace

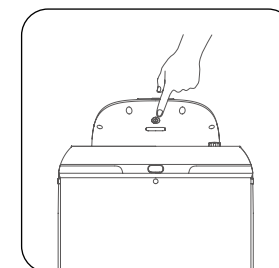
Parametr produktu	Popis
Model produktu	SWFD01, SWFD11
Provozní napětí	DC 23–29,4 V
Příkon	AC 100–240 V, 50/60 Hz
Výstupní výkon	29,4 V/8 A
Kapacita baterie	20 Ah
Doba nabíjení	4,5 h
Výdrž baterie	10–24 h
Rychlost jízdy	0,5–1,2 m/s (nastavitelná)
Způsob navigace	Integrované vizuální a laserové určování polohy pomocí SLAM
Automatické otevírání a zavírání dveří	SWFD01: Není podporováno; SWFD11: Podporováno
Minimální šířka průjezdu	80 cm
Maximální výška překonatelných překážek	20 mm
Maximální úhel stoupání	5°
Rozměry tácu	502 mm×433 mm
Počet táců	3

Parametr produktu	Popis	
Výška mezi jednotlivými úrovněmi táců	Shora dolů: 228 mm / 229 mm / 236 mm	
Nosnost tácu	14 kg/úroveň	
Celkový materiál	ABS a PC	
Celková hmotnost	SWFD01: 49 kg; SWFD11: 59 kg	
Celkové rozměry	593 mm×488 mm×1288 mm	
Specifikace displeje	10.1" LCD displej	
Operační systém	Android	
Mikrofon	Kruhová sada se šesti mikrofony	
Výkon reproduktoru	2×10W stereofonní reproduktor	
Pracovní prostředí	Teplota: 0–40 °C ; Vlhkost: ≤85 % relativní vlhkost	
Skladovací prostředí	Teplota: -40–65 °C ; Vlhkost: ≤85 % relativní vlhkost	
Provozní nadmořská výška	< 2000 m	
Požadavky na povrch pro pohyb robota	Vnitřní prostředí s plochými hladkými povrchy	
Stupeň krytí IP	IPX2	
Rozmezí kmitočtového pásma	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2400–2483.5 MHz 5.1G Wi-Fi: 5150–5250 MHz 5.8G Wi-Fi: 5725–5850 MHz
	Bluetooth	2400–2483.5 MHz
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. vysílací výkon	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: ≤ 20 dBm(EIRP) 5.1G Wi-Fi: ≤ 23 dBm(EIRP) 5.8G Wi-Fi: ≤ 33 dBm(EIRP)
	Bluetooth	≤ 20 dBm(EIRP)
	4G LTE-FDD	B1: 23,77 dBm; B3: 23,51 dBm; B7: 23,7 dBm; B8: 23,22 dBm; B20: 22,97 dBm; B28: 23,05 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 23,73 dBm; B38: 23,97 dBm; B40: 23,45 dBm

3. Používání produktu

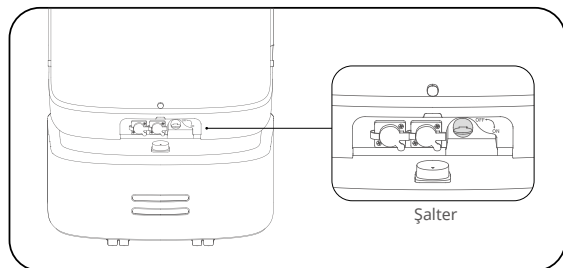
Zapnutí:

Přesuňte robota na místo spuštění. Stiskněte vypínač a podržte po dobu jedné sekundy a světelná lišta robota se rozsvítí modře, což znamená, že robot byl úspěšně zapnut.

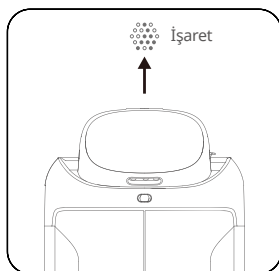


Upozornění: ⚠

Před spuštěním robota se ujistěte, že je klíčový spínač otočen do polohy „ON“ (ZAP).



- Místo spuštění lokalizačního a navigačního systému LIDAR (ujistěte se, že je robot na místě spuštění správně umístěn a orientován)
- Místo spuštění vizuálního lokalizačního a navigačního systému (přímo pod značkou)



Vypnutí:

Po stisknutí a podržení vypínače po dobu 3 sekund se na displeji zobrazí ikona „Vypnout“. Klepněte na možnost „Vypnout“ a spodní světelná lišta a displej se vypnou, což znamená, že byl robot úspěšně vypnut.

Pozastavení:

Během pohybu robota lze klepnutím na displej pozastavit aktuální úkol. Opětovným klepnutím na displej aktuální úkol obnovíte.

Nouzové zastavení:

V případě nouze můžete robota stisknutím nouzového spínače zastavit, i když se pohybuje. Otočením nouzového spínače ve směru hodinových ručiček zobrazíte na displeji pokyny pro obnovení činnosti robota.

3.1 Scénáře úkolů

Pro přizpůsobení robota požadavkům podniku v různých scénářích je k dispozici na výběr řada režimů včetně režimu doručení jídla, režimu doručení, režimu volné jízdy, režimu uvaďeče, režimu narozenin a interaktivního režimu. Uživatel si může zvolit požadovaný režim podle svých aktuálních potřeb.

*Podrobné pokyny k používání robota naleznete v uživatelské příručce k robotovi SwiftBot.

4. Údržba a servis

Díl k údržbě	Stav robota	Frekvence kontroly	Metoda údržby
Tácy, hnací kola a pomocná kola	Vypnuto	Jeden týden	Otřete povrch čistým hadříkem.
Polohovací kamera, vizuální snímače hloubky, přední kamera pro objíždění překážek, zadní kamera pro objíždění překážek, přední LIDAR, zadní LIDAR a laserový projektor se systémem Galvo	Vypnuto	Jeden týden	K čištění použijte čistý hadřík nebo nástroje k čištění čoček. Pokud dojde k náhlému znečištění, je nutné jej okamžitě odstranit, aby nedošlo k zablokování snímačů, což by mohlo vést k abnormální činnosti robota.
Tělo robota	Vypnuto	Jeden měsíc	Otřete povrch čistým hadříkem.

*Podrobné pokyny k údržbě naleznete v uživatelské příručce k robotovi SwiftBot.

5. Poprodejní služby

Společnost Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. se zavazuje poskytovat během záruční lhůty bezplatné záruční služby na produkt (různé díly produktu mohou mít různé záruční lhůty). Po vypršení záruční lhůty nebo v situaci, na kterou se nevztahuje bezplatná záruka na produkt, platí standardní poplatky. Zákazníci se mohou obrátit na linku poprodejních služeb, kde získají bližší informace o zásadách poskytování poprodejních služeb a o údržbě produktu, nebo mohou nahlédnout do uživatelské příručky robota SwiftBot a přečíst si podrobněji o zásadách poskytování poprodejních služeb.

Metody zpětné vazby:

☎ : +86 755-86952935

✉ : techservice@pudutech.com

6. Informace o shodě

6.1 Informace k likvidaci a recyklaci



Cílem směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) je minimalizovat dopad elektrických a elektronických výrobků na životní prostředí zvýšením míry jejich opětovného použití a recyklace a snížením množství OEEZ, která skončí na skládce. Symbol na tomto produktu nebo jeho obalu znamená, že tento produkt musí být na konci životnosti zlikvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Mějte na paměti, že za účelem ochrany přírodních zdrojů je vaší odpovědností likvidovat elektronická zařízení v recyklačních centrech. Každá země by měla mít svá sběrná místa pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. Chcete-li získat informace o recyklačním centru ve vašem okolí, obraťte se na příslušný úřad odpovědný za nakládání s odpady z elektrických a elektronických zařízení, místní obecní úřad nebo na místního poskytovatele služeb odpadového hospodářství.



Před odevzdáním elektrických a elektronických zařízení (EEZ) do systému nakládání s odpady nebo do zařízení pro sběr odpadu musí koncový uživatel zařízení, které obsahuje baterie anebo akumulátory, tyto baterie a akumulátory vyjmout a zlikvidovat je odděleně.