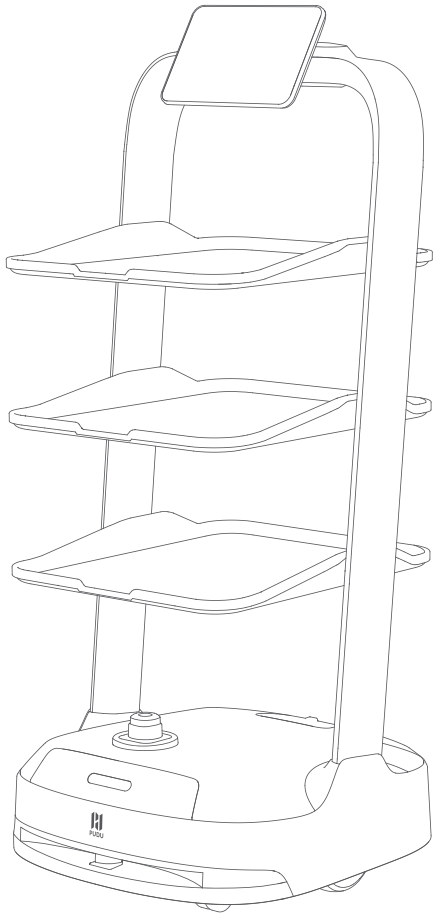
PUDU

www.pudurobotics.com

Operation Guide

PUDU



PuduBot 2

User Manual V1.0

Model：PDFD22

User Manual

01 - 06 EN

07 - 12 中文简体

13 - 16 中文繁体

17 - 21 KR

22 - 26 JP

27 - 31 DE

32 - 37 FR

38 - 42 RU

43 - 47 IT

48 - 52 TR

53 - 57 ID

58 - 62 TH

63 - 67 AR

68 - 72 ES

73 - 77 PT

78 - 82 PL

83 - 87 NL

88 - 92 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 guide, in part or in full, without the express written consent of Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., or distribute this user guide for profit in any way (electronically or via photocopying, recording, etc.). The product specifications and information provided in this user guide are for reference only and are subject to change without further notice. Unless otherwise specified, this user guide is only intended as instructions for use, and no representation shall be deemed as a warranty of any kind.

1. Safety instructions

1.1 Electrical requirements

- 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.

1.2 Use requirements

- While the robot is moving, do not block the camera on the top of the robot, 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 items while the robot is moving, to avoid property 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.

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

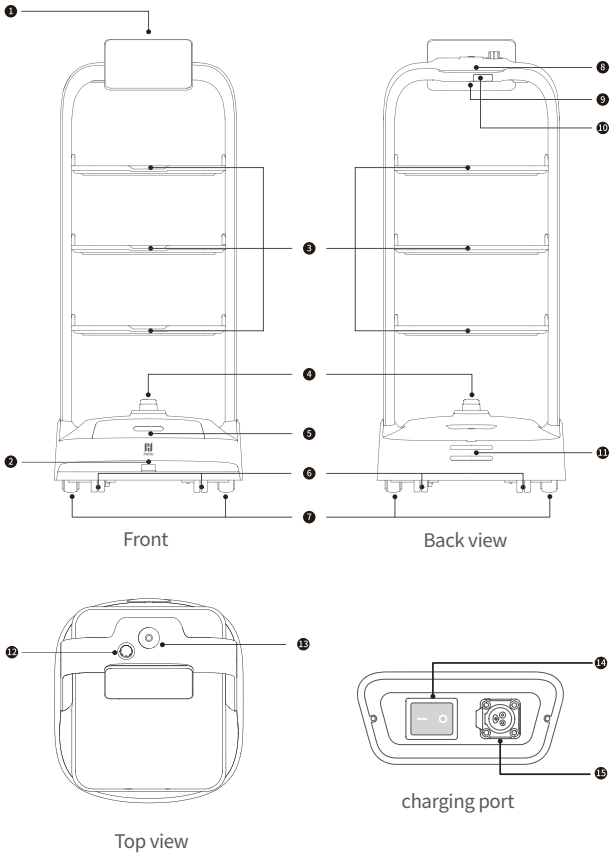
2.1 Overview

PuduBot 2 is an indoor delivery robot with visual positioning and navigation as well as 3D obstacle avoidance. The robot comes with three removable and adjustable metal trays, suitable for use in restaurants, Internet cafes, hotels and factories. To cater to different business scenarios, PuduBot 2 offers a variety of modes for users to choose from, including food delivery mode, cruise mode, delivery mode, direct mode, birthday mode and collection mode.

2.2 Packing List

Robot×1、PuduBot 2 User Manual×1、Quality Certificate×1、Charger×1.

2.3 Appearance and Components



1. LCD screen
2. Secondary LiDAR
3. Trays
4. Primary LiDAR
5. Depth vision sensors
6. Auxiliary wheels
7. Drive wheels
8. Light Strip
9. Power switch
10. Expansion port (1×Type C)
11. Charging electrode plate
12. Emergency stop switch
13. Upward facing sensor
14. Master switch
15. Charging port

2.4 Specifications

Product Feature	Description	
Product model	PDFD22	
Operating voltage	DC 23 V ~ 29.4 V	
Power input	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Power output	29.4 V, 8 A	
Battery capacity	20 Ah	
Charging time	About 3h	
Battery life	10 h ~ 24 h	
Overall weight	39 kg	
Screen specifications	10.1'' LCD screen	
Overall dimensions	580 mm×535 mm×1290 mm	
Cruise speed	0.5 ~ 1.2 m/s (adjustable)	
Navigation method	Visual positioning	
Minimum passing width	80 cm	
Maximum surmountable height	10 mm	
Maximum climbing angle	5°	
Tray size	520 mm×435 mm	
Number of trays	3	
Height between tray levels	Adjustable	
Tray supporting capacity	Rated: 10 kg/level; maximum: 13 kg/level	
Overall material	PC+ABS/Aluminum alloy	
Operating system	Android	
Speaker power	10 W×2 stereo speaker	
Working environment	Temperature: 0 °C to 40 °C ; humidity: ⩽ 85% RH	
Storage environment	Temperature: -40 °C to 65 °C ; humidity: ⩽ 85% RH	
Operating altitude	< 2000 m	
Road surface requirements	Indoor environment with flat, smooth surfaces	
IP rating	IP20	
Frequency band range	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. transmit power	Wi-Fi	2.4G Wi-Fi: 15.55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5.27 dBm; BT: 2.39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22.49 dBm; B8: 20.90 dBm; HSDPA: B1: 20.50 dBm; B8: 21.74 dBm; HSUPA: B1: 20.43 dBm; B8: 21.57 dBm
	4G LTE-FDD	B1: 19.43 dBm; B3: 22.02 dBm; B7: 18.60 dBm; B8: 21.14 dBm; B20: 21.39 dBm; B28: 21.78 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 20.10 dBm; B38: 19.51 dBm; B40: 19.18 dBm

3. Using the Product

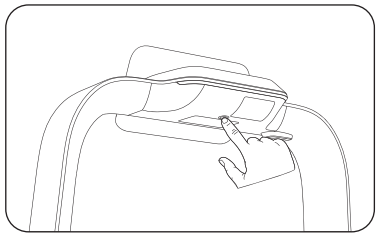
3.1 Mapping instructions

PuduBot 2 can create new maps itself. When the robot is turned on for the first time, users can create new maps directly on the robot, without having to use any mapping tools. Before creating a new map, users need to contact a technical support engineer to obtain an activation code and choose a suitable location as the robot's startup location by fixing a startup label to that location. Users can then follow the on-screen prompts to create a map. For details, please refer to the PuduBot 2 User Guide.

3.2 Button description

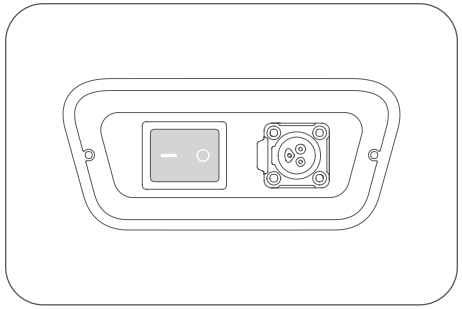
Power-on:

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



Caution: ⚠

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



Power-off:

Press and hold the power switch for 3 seconds, and a shutdown prompt will pop up. Click "Powered off" and the light strip on the top of the robot and the screen will turn 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.

4. Maintenance and Care

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.
Visual sensor, depth vision sensor and LiDAR	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 *PuDuBot 2* Operation 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). The customer does not need to pay any fees for the spare parts. Standard fees apply if the warranty period has expired or in cases where free product warranty is not applicable. Customers can call the after-sales service hotline to learn more about the after-sales service policy and for product maintenance, or refer to the PuduBot 2 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.

7. Compliance information

7.1 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.

7.2 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。

1. 安全指引

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。

1.2 使用须知

- 在机器人运动过程中，请勿遮挡机器人顶部的摄像头，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物品，以免造成意外碰撞所带来的财产损失和人身伤害。
- 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，严禁通过提托盘进行搬运操作。

1.3 环境须知

- 请勿在高温高压或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。

2. 产品组成

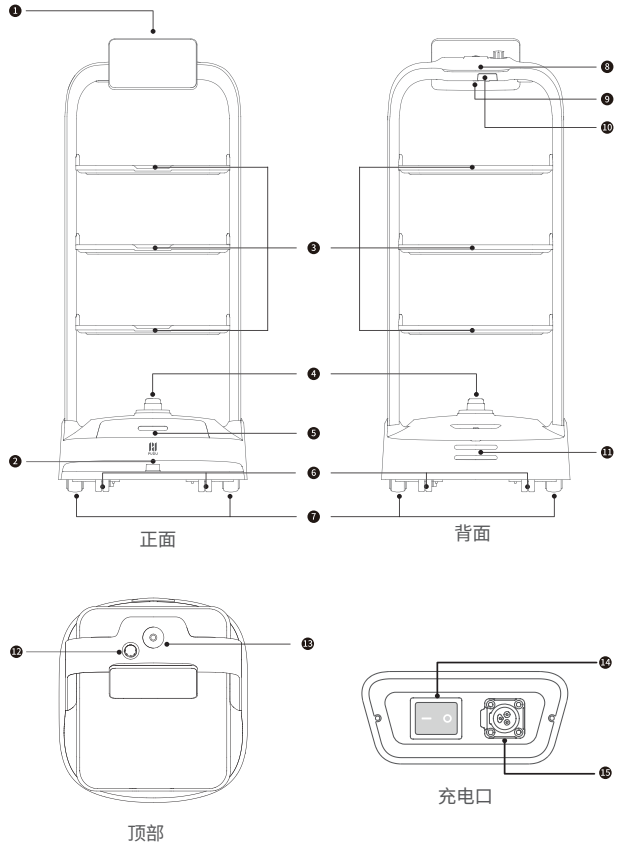
2.1 简介

欢乐送 2 机器人是一款室内配送机器人产品，采用视觉定位导航方案，支持三维避障。整机搭配三层快拆金属托盘，且托盘位置可调，可适用于餐厅、网吧、酒店、工厂等场合。为适应不同的业务场景，欢乐送 2 机器人提供了多种模式供用户选择，如送餐模式、巡航模式、配送模式、直达模式、生日模式、回收模式等。

2.2 发货清单

整机 ×1、《欢乐送 2 机器人用户手册》×1、合格证 ×1、充电器 ×1。

2.3 外观部件及介绍



1. LCD 屏幕
2. 副激光雷达
3. 托盘
4. 主激光雷达
5. 深度视觉传感器
6. 辅助轮
7. 驱动轮
8. 灯带
9. 电源开关
10. 拓展接口 (1×type C)
11. 充电电极
12. 急停开关
13. 上视传感器
14. 总开关
15. 充电口

2.4 技术规格

产品特性	说明
产品型号	PDFD22
工作电压	DC 23 V ~ 29.4 V
电源输入	AC 100 V ~ 240 V，50/60 Hz
电源输出	29.4 V，8 A
电池容量	20 Ah
充电时间	约 3 h
续航时间	10 h ~ 24 h
整机重量	39 kg
屏幕规格	10.1 寸 LCD 屏
整机尺寸	580 mm×535 mm×1290 mm
巡航速度	0.5 m/s ~ 1.2 m/s（可调节）
导航方式	视觉定位
最小通过宽度	80 cm
最大越障高度	10 mm
最大爬坡角度	5°
托盘尺寸	520 mm×435 mm
托盘数量	3 层
托盘间层高	托盘层高可调
托盘承重	额定：10 kg/ 层；最大：13 kg/ 层
整机材质	PC+ABS/ 铝合金
操作系统	Android
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	IP20

3. 产品使用

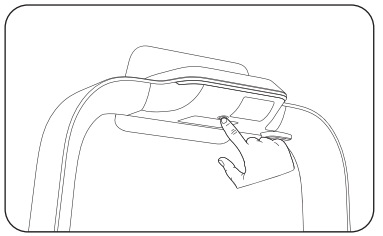
3.1 建图指引

欢乐送 2 机器人本体支持新建地图，即机器人首次开机后用户可直接在机器人上新建地图，无需依赖建图工具建图。新建地图前，用户需先联系技术支持工程师获取激活码，并选择合适的位置粘贴开机点标签，以此作为机器人的开机点。然后用户可按界面提示建图，详细操作请参见《欢乐送 2 机器人用户操作指南》。

3.2 按键说明

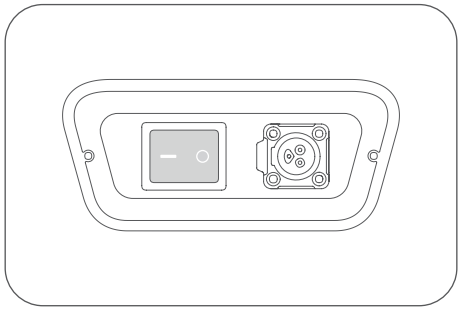
开机：

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



注意：⚠

开机前请务必确认总开关已置于“—”位置。



关机：

长按电源开关 3 秒，弹出关机提示框，点击“关机”按键后，头部灯带和屏幕熄灭，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、巡航模式、直达模式、生日模式、回盘模式等。机器人开机后可进入设置界面，用户可根据不同的使用场景进行选择。

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肴，然后输入相应的桌号，它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。
巡航模式	机器人可以载着自助饮料酒水、甜点小吃或者餐布纸巾，沿着服务员制定好的路径循环运行，并通过语音邀请顾客取用或品尝。
直达模式	用户设置桌号、洗碗间等地方为目标点后，机器人可以执行单项的运送操作，送达后自动退出任务，不会自动返航。
生日模式	机器人可以提供运送生日蛋糕或礼物的服务，在运输过程中自动播放已设置好的音乐。
配送模式	机器人可以单次为多个目标点进行物品配送。在不同托盘上放置不同配送目标点的物品，然后输入相应的目的地，机器人可以自主规划路径，将物品配送到指定地点，配送完成后自动返回取餐点。
回收模式	选择回收模式后，机器人可执行回收任务。完成物品回收后，可选择返回至指定地点。

* 机器人详细使用方法请参见《欢乐送 2 机器人用户操作指南》。

4. 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。
视觉传感器、深度视觉传感器及激光雷达	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。

* 机器人详细使用方法请参见《欢乐送 2 机器人用户操作指南》。

5. 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《欢乐送 2 机器人用户操作指南》了解详细售后服务政策。

普渡科技售后服务热线：+86 755-86952935，售后邮箱：techservice@pudutech.com。

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，否則本用戶手冊僅擬作使用說明之用，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。

1.2 使用要求

- 當機器人在移動時，請勿遮擋機器人頂部的鏡頭，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物品，以免因意外碰撞而導致財物損失或造成人身傷害。
- 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。禁止使用托盤提起機器人。

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

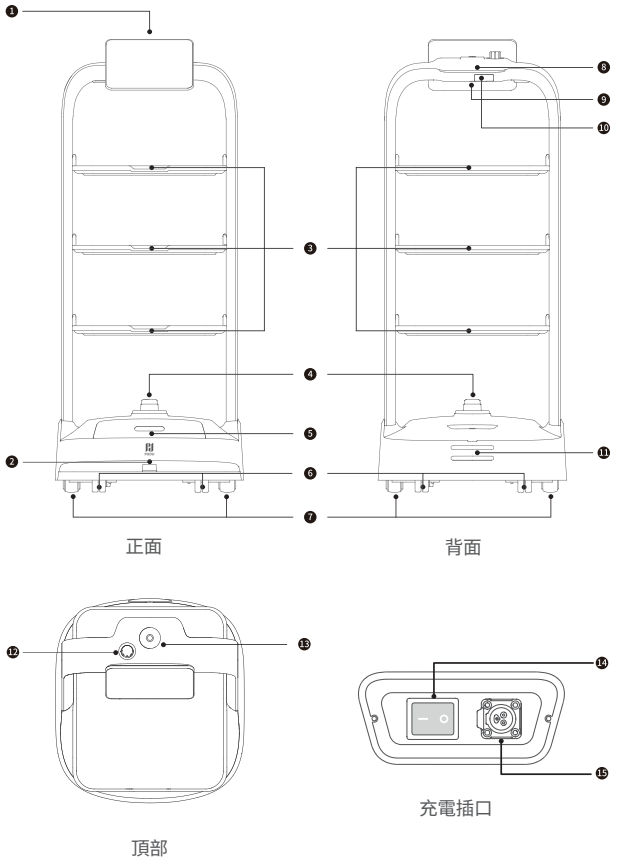
2.1 概覽

PuduBot 2 是一款室內配送機器人，具備視覺定位、導航及 3D 避障功能。機器人設有三個可拆式及可調節金屬托盤，適用於餐廳、網吧、酒店及工廠。為配合不同場景的業務需求，PuduBot 2 提供多種模式供用戶選擇，包括送餐模式、巡航模式、配送模式、帶位模式、生日模式和收集模式。

2.2 包裝清單

機器人 ×1、PuduBot 2 用戶手冊 ×1、品質證明書 ×1、充電器 ×1。

2.3 外型及組件



1. LCD 螢幕
2. 次鐳射雷達
3. 托盤
4. 主鐳射雷達
5. 深度視覺感應器
6. 輔助輪
7. 驅動輪
8. 燈帶
9. 電源開關
10. 擴充插口 (1×Type C)
11. 充電電極板
12. 緊急停機開關
13. 上向式感應器
14. 總開關
15. 充電插口

2.4 技術規格

產品功能	說明
產品型號	PDFD22
工作電壓	DC 23 V ~ 29.4 V
電源輸入	AC 100 V ~ 240 V，50/60 Hz
電源輸出	29.4 V，8 A
電池容量	20 Ah
充電時間	約 3 小時
電池使用時間	10 ~ 24 小時
整體重量	39 公斤
螢幕規格	10.1 吋 LCD 螢幕
整體尺寸	580 毫米 ×535 毫米 ×1290 毫米

2.4 技術規格

產品功能	說明
巡航速度	每秒 0.5 ~ 1.2 米（可調節）
導航方式	視覺定位
最少通過寬度	80 厘米
最大可超越高度	10 毫米
最大爬坡角度	5°
托盤尺寸	520 毫米 ×435 毫米
托盤數量	3
托盤間距高度	可調節
托盤負載能力	額定：每層 10 公斤；最大：每層 13 公斤
整體物料	PC+ABS 工程塑膠 / 鋁合金
操作系統	Android
揚聲器電源	10 W×2 立體聲揚聲器
工作環境	溫度：0 ℃至 40 ℃；濕度：≤ 85% RH
存放環境	溫度：-40 ℃至 65 ℃；濕度：≤ 85% RH
工作海拔	< 2000 米
路面要求	室內平滑地面
異物防護等級	IP20

3. 產品說明

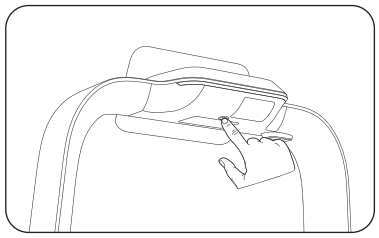
3.1 地圖繪製指示

PuduBot 2 可自行建立新的地圖。當機器人首次開啟後，用戶可以直接在機器人上建立新的地圖，而無需使用任何地圖繪製工具。建立新的地圖之前，用戶需聯絡技術支援工程師，以取得啟用碼，然後選擇適合的機器人啟動位置，並在該位置設定啟動標籤。然後用戶只需遵照螢幕上的指示，即可建立地圖。詳情請參閱 PuduBot 2 用戶手冊。

3.2 按鈕說明

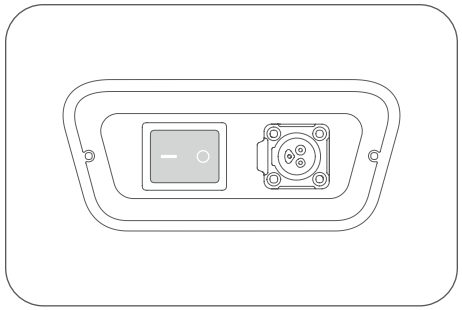
開啟電源：

將機器人移動到啟動位置。長按電源開關 1 秒，機器人頂部的燈帶會變成藍色，表示機器人已成功開啟電源。



注意：⚠

啟動機器人前，確保總開關已置於「—」位置。



關閉電源：

按住電源開關 3 秒，螢幕上會彈出「關機」圖示。點擊「關閉電源」，機器人頂部的燈帶和螢幕會關閉，表示機器人已成功關閉電源。

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。

緊急停機：

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。

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。
視覺感應器、深度視覺感應器及鐳射雷達	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 PuduBot 2 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）。客戶無需支付任何零件費用。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。客戶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 PuduBot 2 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

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. All rights reserved.
어떠한 조직이나 개인도 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 의 명시적 서면 동의 없이 본 사용 설명서의 일부 또는 전체를 모방 , 복사 , 전사 또는 번역하거나 , 수익을 위해 전자적 또는 사진 , 기록 등을 통해 본 사용 설명서를 배포할 수 없습니다 . 본 사용 설명서에 제공된 제품 사양 및 정보는 참조용이며 추가 공지 없이 변경될 수 있습니다 . 달리 명시하지 않는 한 , 본 사용 설명서는 사용 지침용으로만 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 .

1.2 사용 요구 사항

- 로봇이 움직이는 동안 로봇의 비정상적 움직임을 방지하기 위해 로봇 상단의 카메라를 가리지 마십시오 . 이런 일이 발생하면 진행하기 전에 현재 작업을 일시 중지하고 로봇을 올바른 경로로 다시 밀어 넣으십시오 .
- 로봇의 전원이 켜져 있는 동안에는 청소 또는 유지보수 작업을 하면 안 됩니다 .
- 화기나 가연성 , 폭발성 물질이 있는 조리 도구를 올려 놓지 마십시오 .
- 우발적 충돌로 인한 재산 손실이나 부상을 방지하려면 로봇이 움직이는 동안 물건을 들거나 놓지 마십시오 .
- 로봇이 움직이는 동안 로봇의 비정상적 움직임을 방지하기 위해 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 1 인 최대 허용 중량 요구 사항을 준수하십시오 . 로봇이 이동하는 동안에는 항상 수직 상태를 유지하십시오 . 트레이로 로봇을 들어올리는 것은 금지되어 있습니다 .

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 .
- 다른 전자 장치를 방해하거나 다른 위험을 유발할 수 있으므로 무선 장치가 명시적으로 금지된 위치에서 로봇을 사용하지 마십시오 .
- 로봇 및 부속품을 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오 . 로봇 및 부속품의 폐기에 관한 현지 규정을 준수하고 재활용을 하십시오 .

2. 제품 구성 요소

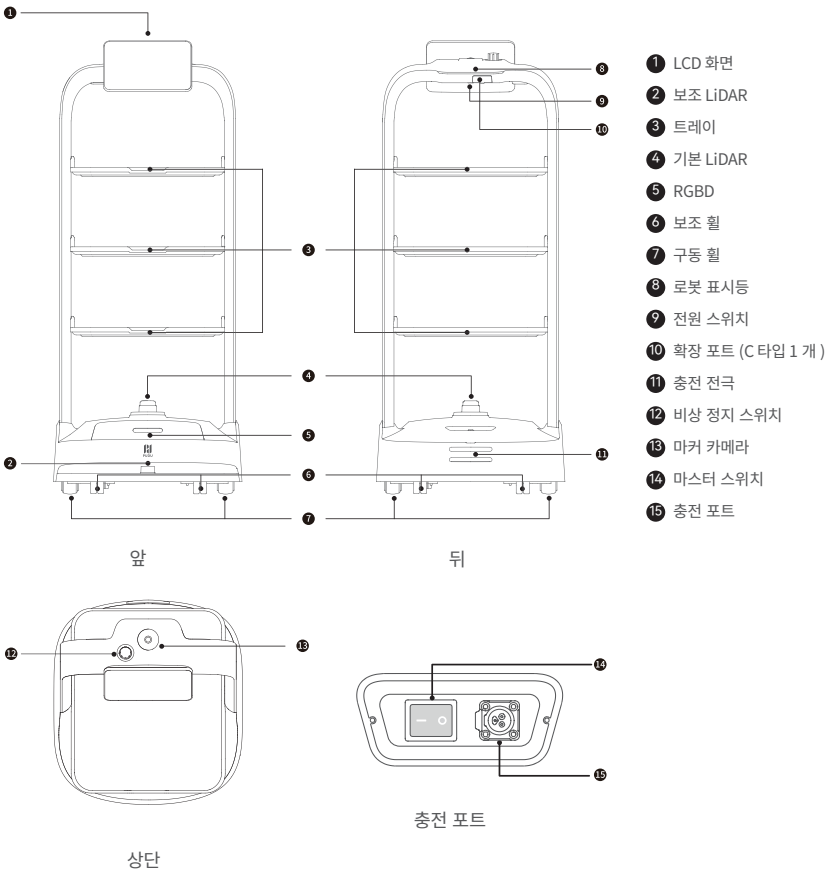
2.1 개요

PuduBot 2 는 비주얼 포지셔닝 및 탐색 기능과 3D 장애물 회피 기능을 갖춘 실내 배달용 로봇입니다 . 이 로봇에는 3 개의 분리 가능한 조절형 금속 트레이가 포함되며 , 식당 , 인터넷 카페 , 호텔 , 공장에서 사용하기에 적합합니다 . PuduBot 2 는 다양한 비즈니스 시나리오를 충족하기 위해 음식 배달 모드 , 크루즈 모드 , 배달 모드 , 안내 모드 , 이동하기 모드 , 생일 모드 및 퇴식 모드 등 사용자가 선택할 수 있는 다양한 모드를 제공합니다 .

2.2 포장 목록

로봇 1 개 , PuduBot 2 사용 설명서 1 개 , 품질 인증서 1 개 , 충전기 1 개 .

2.3 외관 및 구성 요소



1. LCD 화면
2. 보조 LiDAR
3. 트레이
4. 기본 LiDAR
5. RGBD
6. 보조 휠
7. 구동 휠
8. 로봇 표시등
9. 전원 스위치
10. 확장 포트 (C 타입 1 개)
11. 충전 전극
12. 비상 정지 스위치
13. 마커 카메라
14. 마스터 스위치
15. 충전 포트

2.4 기술 사양

제품 기능	설명
제품 모델	PDFD22
작동 전압	DC 23 V ~ 29.4 V
입력 전원	AC 100V ~ 240 V, 50/60 Hz
출력 전원	29.4 V, 8 A
배터리 용량	20 Ah
충전 시간	약 3 시간
배터리 수명	10 ~ 24 시간
전체 무게	39 kg
화면 사양	10.1 인치 LCD 화면
전체 크기	580 mm×535 mm×1,290 mm
이동 속도	0.5 ~ 1.2m/s(조정 가능)
주행 방법	비주얼 포지셔닝
최소 통과 폭	80 cm
최대 턱 높이	10 mm
최대 등반 각도	5°
트레이 크기	520 mm×435 mm
트레이 수	3
트레이 레벨 간 높이	조정 가능
트레이 적재 하중	하중 : 10kg/ 트레이 ; 최대 : 트레이당 13kg
전체 소재	PC+ABS/ 알루미늄 합금
운영 체제	Android
스피커 전원	10W 스테레오 스피커 2 개
작동 환경	온도 : 0 °C ~ 40 °C ; 습도 : ⩽ 85% RH(상대습도)
보관 환경	온도 : -40 °C ~ 65 °C ; 습도 : ⩽ 85% RH(상대습도)
작동 고도	< 2,000m
바닥 조건	표면이 평평하고 매끄러운 실내 환경
IP 등급	IP20

3. 제품 지침

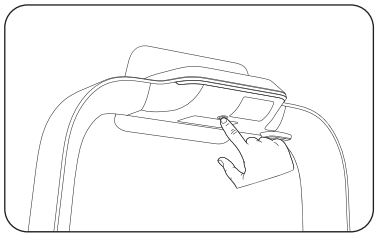
3.1 매핑 가이드

PuduBot 2 는 스스로 새 맵을 만들 수 있습니다 . 로봇을 처음 켤 때 사용자는 매핑 도구를 사용하지 않고도 로봇에서 직접 새 맵을 만들 수 있습니다 . 새 맵을 만들기 전에 사용자는 기술 지원 엔지니어에게 연락하여 활성화 코드를 받고 시작점 스티커를 부착하여 로봇의 시작 위치로 적절한 위치를 선택해야 합니다 . 그런 다음 화면의 메시지에 따라 맵을 만들 수 있습니다 . 자세한 지침은 PuduBot 2 사용자 설명서를 참조하십시오 .

3.2 버튼 설명

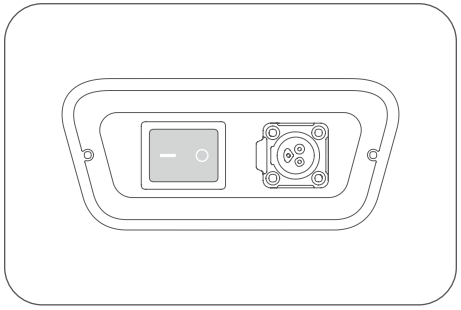
전원 켜기:

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



주의: ⚠

로봇을 시작하기 전에 마스터 스위치가 "—" 위치에 있는지 확인하십시오 .



전원 끄기:

전원 스위치를 3 초 동안 길게 누르면 화면에 종료 메시지가 나타납니다 . " 전원 꺼짐 " 을 클릭하면 로봇 상단의 로봇 표시등과 화면이 꺼지면서 로봇이 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 재개합니다 .

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 .
카메라 , RGBD 및 LiDAR	전원 꺼짐	일주일	깨끗한 천이나 렌즈 청소 도구를 사용하여 청소하십시오 . 갑작스런 오염의 경우 센서가 가려져 로봇의 오동작을 유발할 수 있으므로 즉시 처리해야 합니다 .
로봇 외관	전원 꺼짐	한 달	깨끗한 천으로 표면을 닦아주십시오 .

*유지보수에 대한 자세한 지침은 PuduBot 2 사용 설명서를 참조하십시오 .

5. 애프터서비스

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 는 제품 보증 기간 동안 무료 제품 보증 서비스를 제공합니다 (제품의 부품마다 보증 기간이 다를 수 있음). 고객은 예비 부품의 비용을 지불할 필요가 없습니다 . 보증 기간이 만료되었거나 무료 제품 보증이 적용되지 않는 경우 표준 수수료가 적용됩니다 . 애프터서비스 고객센터에 전화하여 애프터서비스 정책 및 제품 유지보수에 대해 자세히 알아보거나 , SPuduBot 2 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ガイド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ガイドを配布してはならないこととします。このユーザーガイド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、このユーザーガイドは取り扱い説明書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

1.1 電気的要件

・専用の充電器以外の充電器でロボットを充電することは、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% より少なく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。

1.2 使用要件

・ロボットが作動しているときに、ロボットの上部の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、お手入れ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。
・偶発的な衝突による財産の破損や人身傷害を避けるため、ロボットが作動しているときは、物を取ったり置いたりしないでください。
・ロボットの異常な移動を防止するため、ロボットが作動しているときは、ロボットを押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行うことができます。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に従ってください。ロボットを動かす間は、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、湿気の多い環境や、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るなどの危険を引き起こす可能性があります。
・ロボットとその付属品は、通常の家庭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

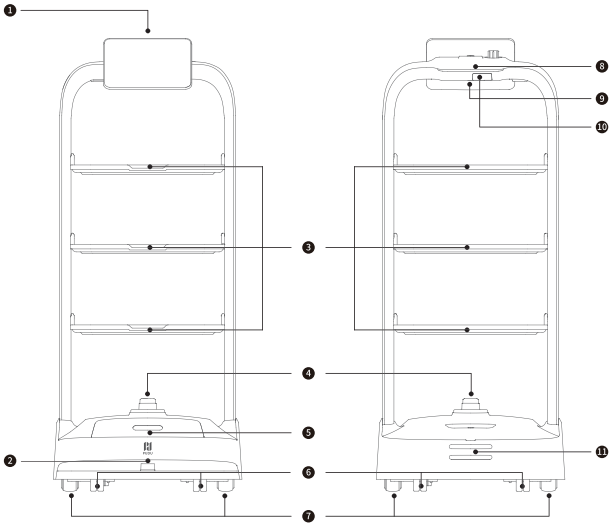
2.1 概要

PuduBot 2 は、視覚の測位方式および 3D 障害物回避を備えた屋内用デリバリーロボットです。取り外しや調整が可能な 3 つの金属トレイが付属し、レストラン、インターネットカフェ、ホテルおよび工場での使用に適しています。フードデリバリーモード、巡回モード、配膳モード、ダイレクトモード、バースデーモード、回収モードなど豊富な種類のモードを選択可能で、さまざまな業務シーンに対応します。

2.2 同梱品一覧

ロボット ×1、PuduBot 2 ユーザーマニュアル ×1、合格証 ×1、充電器 ×1。

2.3 外観と部品



1. LCD パネル
2. セカンダリ LiDAR
3. トレイ
4. プライマリ LiDAR
5. 奥行視覚センサー
6. 補助輪
7. 駆動輪
8. ストリップライト
9. 電源スイッチ
10. 拡張ポート（1×Type C）
11. 充電電極
12. 非常停止スイッチ
13. 上向きセンサー
14. マスタースイッチ
15. 充電ポート

2.4 技術仕様

製品機能	説明
製品モデル	PDFD22
作動電圧	DC 23 V ~ 29.4 V
電源入力	AC 100 V ~ 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	約 3 時間
バッテリー寿命	10 時間 ~ 24 時間
総重量	39 kg
パネル仕様	10.1 インチ LCD パネル
全体寸法	580 mm×535 mm×1290 mm
巡回速度	0.5 ~ 1.2 m/s（調整可能）
ナビゲーション方法	視覚の測位方式
通過可能な最小幅	80 cm
乗り越え可能な最大高さ	10 mm
最大登り角度	5°
トレイサイズ	520 mm×435 mm
トレイ数	3
トレイの段間の高さ	調整可能
トレイの耐荷重	定格：10 kg/ 段；最大：13 kg/ 段
全体的な素材	PC+ABS/ アルミニウム合金
オペレーティングシステム	Android
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 °C ~ 40 °C；湿度：相対湿度 85 % 以下
保管環境	温度：-40 °C ~ 65 °C；湿度：相対湿度 85 % 以下
動作高度	2000 m 未満
路面要件	平滑な表面の室内環境
IP レーティング	IP20

3. 製品説明

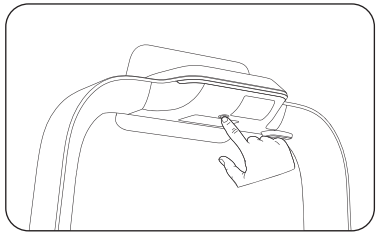
3.1 マップ作成ガイド

PuduBot 2 自体で新しいマップを作成できます。初めて電源を入れたときに、マップ作成ツールを使用することなく、ロボットで直接新しいマップを作成できます。新しいマップを作成する前に、技術サポートエンジニアに連絡してアクティベーションコードを取得してください。また、ロボットの起動位置として適切な位置を選択する必要があります。その位置に起動ラベルを貼ってください。その後は、パネル上の指示に従ってマップを作成します。詳細については、PuduBot 2 ユーザーガイドを参照してください。

3.2 ボタンの説明

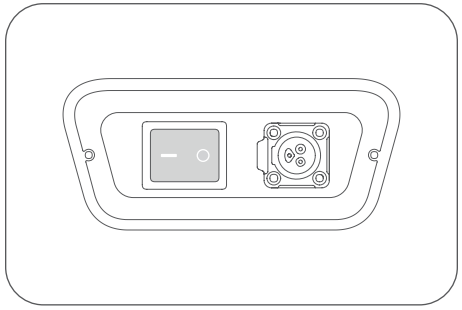
電源投入：

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。ロボットの上部のストリップライトが青く点灯し、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、マスタースイッチが「—」の位置にあることを確認します。



電源オフ：

電源スイッチを 3 秒間押し続けます。シャットダウンプロンプトが表示されます。［電源オフ］をクリックします。ロボットの上部のストリップライトとパネルがオフになり、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は、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、パネル上の指示に従います。

4. 保守点検

保守点検対象部品	ロボットの状態	点検頻度	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。
視覚センサー、奥行視覚センサーおよび LiDAR	電源オフ	毎週	きれいな布またはレンズ清掃ツールを使用して清掃してください。 突然汚れがついた場合は、センサーが覆われないよう速やかに除去してください。ロボットが異常な動作をする可能性があります。
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、PuduBot 2 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）。お客様がスペアパーツの費用を支払う必要はありません。保証期間が終了した場合、または無料の製品保証が適用されない場合は、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電話いただくか、PuduBot 2 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.

1.2 Nutzungsanforderungen

- Während der Roboter läuft, darf die Kamera auf dem Roboter 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 Kocher mit offener Flamme oder brennbaren oder explosiven Gegenständen auf die Tabletts des Roboters.
- Nehmen Sie kein Geschirr vom Roboter und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab, während sich der Roboter bewegt, um Sach- oder Personenschäden 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 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

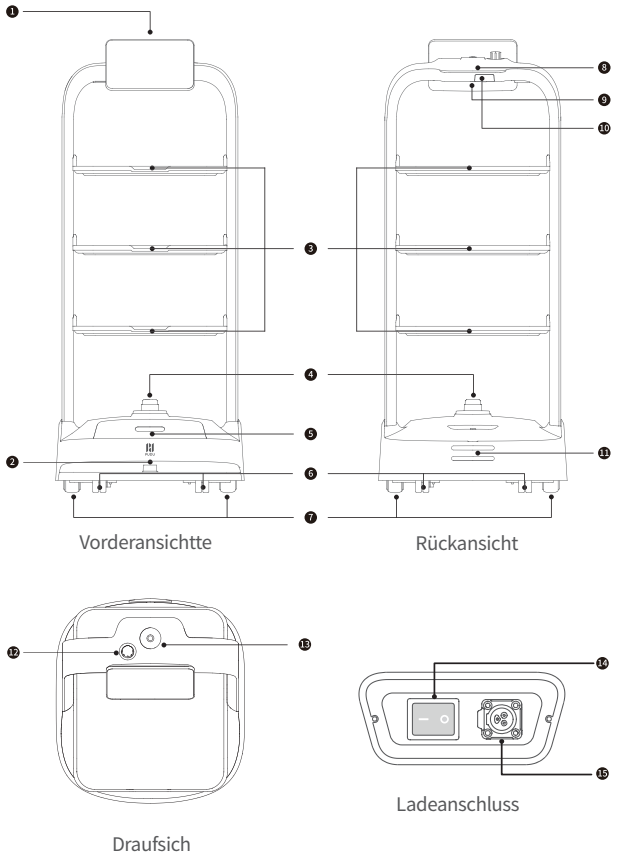
2.1 Übersicht

PuduBot 2 ist ein Lieferroboter für den Innenbereich mit visueller Positionierung und Navigation sowie 3D-Hindernisvermeidung. Der Roboter wird mit drei abnehmbaren und einstellbaren Metall-Ablagen geliefert, die für den Einsatz in Restaurants, Internetcafés, Hotels und Fabriken geeignet sind. Um verschiedenen Geschäftsszenarien gerecht zu werden, bietet PuduBot 2 Nutzern eine Vielzahl von Modi zur Auswahl, darunter Speisenlieferungsmodus, Rundfahrmodus, Zustellmodus, Direktmodus, Geburtstagsmodus und Sammelmodus.

2.2 Packliste

1×Roboter, 1×Pudubot 2 Benutzerhandbücher, 1×Qualitätszertifikat, 1×Ladegerät.

2.3 Erscheinungsbild und Komponenten



1. LCD-Bildschirm
2. Sekundärer LiDAR
3. Ablagen
4. Primärer LiDAR
5. Tiefensensor
6. Stützräder
7. Antriebsräder
8. Lichtstreifen
9. Netzschalter
10. Erweiterungsanschluss (1 x Typ C)
11. Elektrodenladeplatte
12. Notausschalter
13. Nach oben zeigender Sensor
14. Hauptschalter
15. Ladeanschluss

2.4 Technische Daten

Produktfunktion	Beschreibung	
Produktmodell	PDFD22	
Betriebsspannung	DC 23 V ~ 29,4 V	
Leistungsaufnahme	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Ausgangsleistung	29,4 V, 8 A	
Batteriekapazität	20 Ah	
Ladezeit	ca. 3 Std.	
Akkulaufzeit	10 – 24 Std.	
Gesamtgewicht	39 kg	
Bildschirm	10.1'' LCD-Bildschirm	
Gesamtabmessung	580 mm×535 mm×1290 mm	
Fahrgeschwindigkeit	0,5 – 1,2 m/s (einstellbar)	
Navigationsmethode	Visuelle Positionierung	
Minimale Durchfahrbreite	80 cm	
Maximal überwindbare Höhe	10 mm	
Maximaler Steigwinkel	5°	
Größe der Ablagen	520 mm×435 mm	
Anzahl der Ablagen	3	
Abstand zwischen Ablagenebenen	Einstellbar	
Tragfähigkeit der Ablagen	Standard: 10kg/Ablage; Max.: 13kg/Ablage	
Allgemeines Material	PC+ABS/Aluminum alloy	
Betriebssystem	Android	
Lautsprecherleistung	10 W x 2 Stereo-Lautsprecher	
Betriebsumgebung	Temperatur: 0° C bis 40° C; Luftfeuchtigkeit: ⩽ 85 % RH	
Aufbewahrungsumgebung	Temperatur: -40° C bis 65° C; Luftfeuchtigkeit: ⩽ 85 % RH	
Betriebshöhe	< 2000 m	
Anforderungen an die Bodenoberfläche	Innenraumumgebung mit flachen, glatten Bodenoberflächen	
IP-Schutzart	IP20	
Frequenzbandbereich	WLAN	2,4G Wi-Fi: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. Abstrahlleistung	WLAN	2,4G Wi-Fi: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5,27 dBm; BT: 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	4G LTE-FDD	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Produktanweisungen

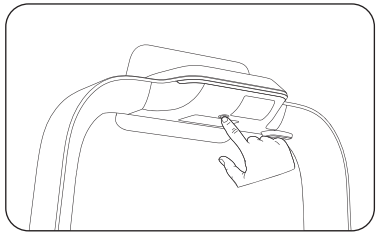
3.1 Mapping-Anweisungen

PuduBot 2 kann selbstständig neue Karten erstellen. Wenn der Roboter zum ersten Mal eingeschaltet wird, können Nutzer neue Karten direkt auf dem Roboter erstellen, ohne dafür Mapping-Tools verwenden zu müssen. Vor dem Erstellen einer neuen Karte müssen sich Nutzer an den technischen Support wenden, um einen Aktivierungscode zu erhalten und einen geeigneten Startort für den Roboter auswählen, indem ein Startetikett an diesem Ort angebracht wird. Nutzer können dann den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um eine Karte zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie im PuduBot 2 Benutzerhandbuch.

3.2 Tastenbeschreibung

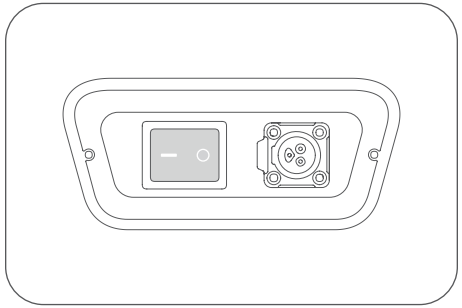
Einschalten:

Bewegen Sie den Roboter zum Startpunkt. Halten Sie den Netzschalter eine Sekunde lang gedrückt. Der Lichtstreifen auf dem Roboter wird blau und zeigt damit an, dass der Roboter erfolgreich eingeschaltet wurde.



Vorsicht: ⚠

Stellen Sie sicher, dass sich der Hauptschalter in der Stellung „— “ befindet, bevor Sie den Roboter starten.



Ausschalten:

Halten Sie den Netzschalter drei Sekunden lang gedrückt. Auf dem Bildschirm wird ein Befehl zum Herunterfahren angezeigt. Klicken Sie auf „Ausgeschaltet “. Die Leuchtleiste auf dem Roboter und der Bildschirm werden ausgeschaltet, um anzuzeigen, 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 Notausschalter, um den Roboter anzuhalten. Drehen Sie den Notausschalter im Uhrzeigersinn, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Betrieb des Roboters wieder aufzunehmen.

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.
Optischer Sensor, Tiefensichtsensor und LiDAR	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 PuduBot 2-Bedienungsanleitung.

5. Kundendienst

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. verpflichtet sich, während der Garantiezeit des Produkts kostenlose Garantieleistungen zu erbringen (für verschiedene Teile des Produkts können unterschiedliche Garantiezeiten gelten). Der Kunde muss keine Gebühren für die Ersatzteile zahlen. Die Standardgebühren fallen an, wenn der Garantiezeitraum abgelaufen oder keine kostenlose Produktgarantie anwendbar ist. Kunden können die Kundendienst-Hotline anrufen, um mehr über die Kundendienstrichtlinien zu erfahren oder ein Produkt warten zu lassen. Weitere Informationen zu den Kundendienstrichtlinien erhalten Kunden in der PuduBot 2-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 d'instructions et ne constitue pas la moindre garantie.

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.

1.2 Conditions d'utilisation

- Lorsque le robot est en mouvement, ne bloquez pas sa caméra supérieure, 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.

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

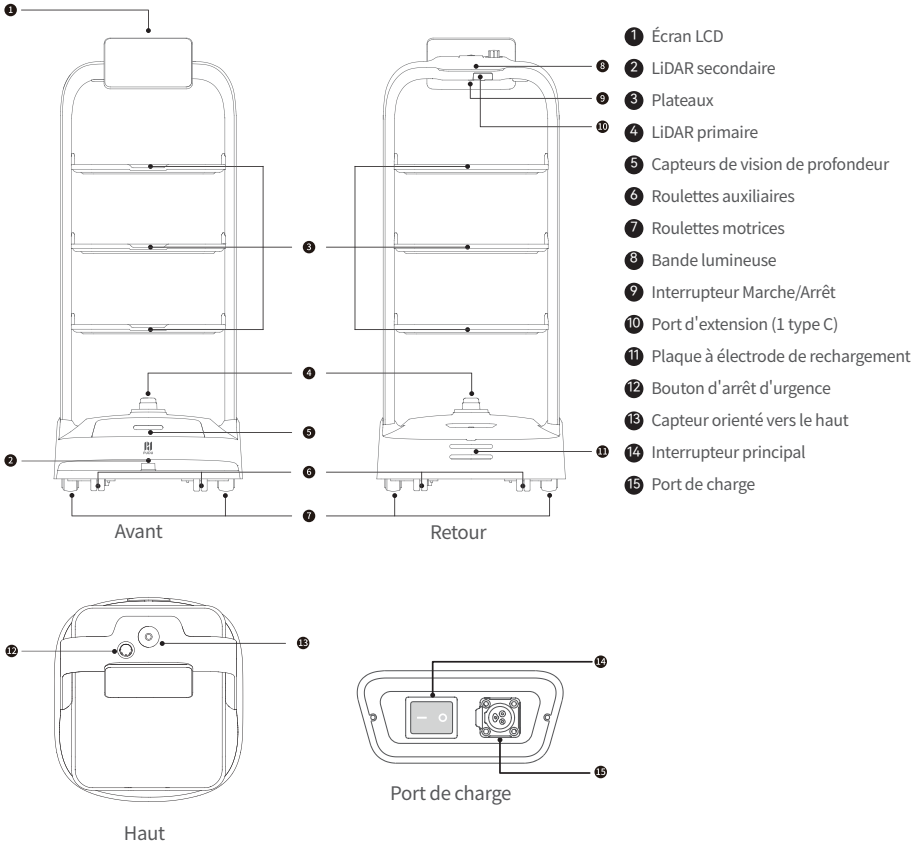
2.1 Présentation

Le PuduBot 2 est un robot de livraison intérieur avec positionnement visuel et navigation, ainsi qu'un capteur d'obstacles 3D. Le robot est fourni avec trois plateaux métalliques amovibles et réglables, adaptés à une utilisation dans les restaurants, cybercafés, hôtels et usines. Pour répondre aux besoins de l'entreprise, le PuduBot 2 propose un large choix de modes aux utilisateurs, notamment le mode de livraison de nourriture, le mode de déplacement, le mode direct, le mode anniversaire et le mode collecte.

2.2 Contenu

1 robot, 1 manuel de l'utilisateur PuduBot 2, 1 certificat de qualité, 1 chargeur.

2.3 Aspect et composants



1. Écran LCD
2. LiDAR secondaire
3. Plateaux
4. LiDAR primaire
5. Capteurs de vision de profondeur
6. Roulettes auxiliaires
7. Roulettes motrices
8. Bande lumineuse
9. Interrupteur Marche/Arrêt
10. Port d'extension (1 type C)
11. Plaque à électrode de rechargement
12. Bouton d'arrêt d'urgence
13. Capteur orienté vers le haut
14. Interrupteur principal
15. Port de charge

2.4 Caractéristiques techniques

Fonctionnalité du produit	Description	
Modèle de produit	PDFD22	
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	environ 3 h	
Autonomie de la batterie	10 h ~ 24 h	
Poids total	39 kg	
Caractéristiques de l'écran	écran LCD 10.1 po	
Dimensions générales	580 mm×535 mm×1290 mm	
Vitesse de navigation	0,5 ~ 1,2 m/s (réglable)	
Méthode de navigation	Positionnement visuel	
Largeur de passage minimale	80 cm	
Hauteur maximale	10 mm	
Pente maximale	5°	
Dimensions du plateau	520 mm×435 mm	
Nombre de plateaux	3	
Hauteur entre les niveaux du plateau	Réglable	
Capacité de charge du plateau	Valeur nominale : 10 kg/niveau ; maximum : 13 kg/niveau	
Matériau global	PC+ABS/Alliage d'aluminium	
Système d'exploitation	Android	
Puissance du haut-parleur	Haut-parleur stéréo 10 W×2	
Environnement de travail	Température : 0 °C à 40 °C ; humidité : ⩽ 85 % HR	
Environnement de stockage	Température : -40 °C à 65 °C ; humidité : ⩽ 85 % HR	
Altitude de fonctionnement	⩾ 2 000 m	
Exigences de surface	Environnement intérieur avec surfaces planes et lisses	
Indice de protection IP	IP20	
Plage de bande de fréquence	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402-2480 mHz
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Puissance de transmission max.	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4 G : 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE : 5,27 dBm ; BT : 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1 : 22,49 dBm; B8 : 20,90 dBm; HSDPA: B1 : 20,50 dBm; B8 : 21,74 dBm; HSUPA: B1 : 20,43 dBm; B8 : 21,57 dBm
	4G LTE-FDD	B1 : 19,43 dBm; B3 : 22,02 dBm; B7 : 18,60 dBm; B8 : 21,14 dBm; B20 : 21,39 dBm; B28 : 21,78 dBm
	4G LTE-TDD	B34 : 20,10 dBm; B38 : 19,51 dBm; B40 : 19,18 dBm

3. Instructions produit

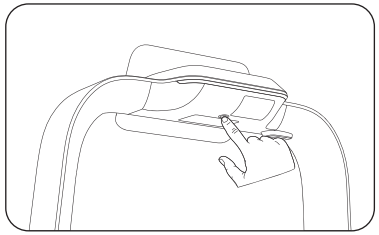
3.1 Instructions de mappage

PuduBot 2 peut créer lui-même de nouvelles cartes. Lorsque le robot est mis sous tension pour la première fois, les utilisateurs peuvent créer de nouvelles cartes directement sur le robot, sans avoir à utiliser d'outils de mappage. Avant de créer une nouvelle carte, les utilisateurs doivent contacter un ingénieur de l'assistance technique pour obtenir un code d'activation et choisir un emplacement approprié comme emplacement de démarrage du robot, en fixant une étiquette de démarrage à cet emplacement. Les utilisateurs peuvent ensuite suivre les invites à l'écran pour créer une carte. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'utilisation du PuduBot 2.

3.2 Description du bouton

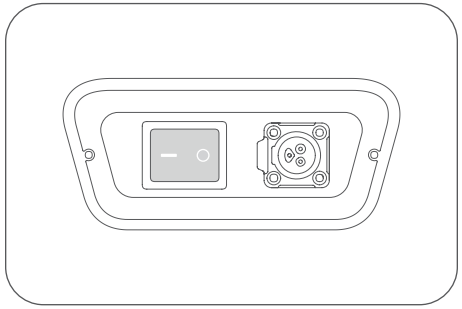
Mise sous tension :

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



Attention : ⚠

Assurez-vous que l'interrupteur principal a été placé en position « — » avant de démarrer le robot.



Mise hors tension :

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes. Une icône de mise hors tension s'affiche à l'écran. Cliquez sur « Mis hors tension » (Powered off). La bande lumineuse sur le dessus du robot 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.

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.
Capteur visuel, capteur de vision en profondeur et LiDAR	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 manuel d'utilisation du PuduBot 2.

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). Le client n'a pas besoin d'acquitter de frais pour les pièces de rechange. Des frais standard s'appliquent si la période de garantie a expiré ou si la garantie gratuite du produit n'est pas applicable. Les clients peuvent appeler 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 manuel d'utilisation du PuduBot 2 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.

7. Informations sur la conformité

7.1 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.

7.2 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.

© Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., 2023. Все права защищены.
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 инструкций 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.

1.2 Требования к использованию

- Во время движения робота не блокируйте его камеру в верхней части, 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 никакие предметы во время движения робота, чтобы избежать причинения материального ущерба 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.

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

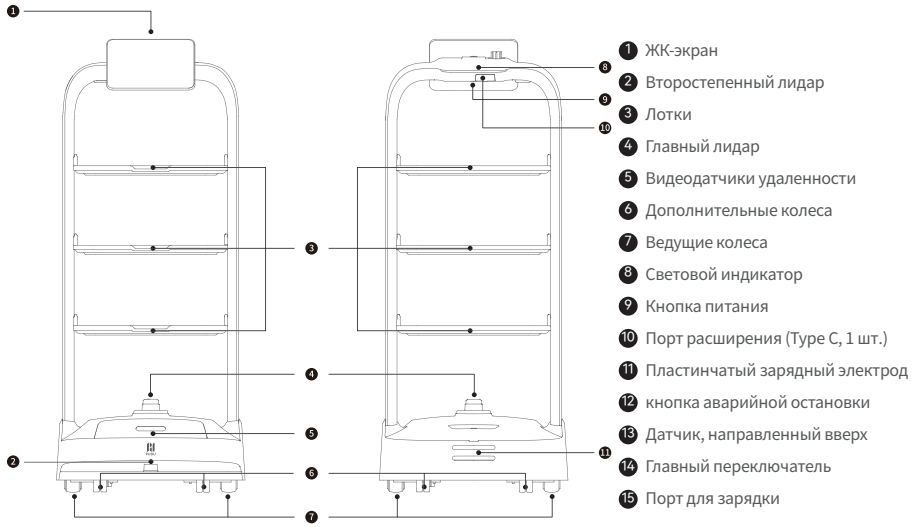
2.1 Обзор устройства

PuduBot 2 — робот-курьер для доставки внутри помещений, обладающий визуальным позиционированием и навигацией, а также трехмерным восприятием для объезда препятствий. Робот поставляется с тремя съемными и регулируемыми металлическими лотками и подходит для использования в ресторанах, интернет-кафе, гостиницах и на предприятиях. Для удовлетворения бизнес-потребностей в различных сценариях PuduBot 2 поддерживает различные режимы, включая режим доставки, режим круиза, прямой режим, режим дня рождения и режим для возврата вещей.

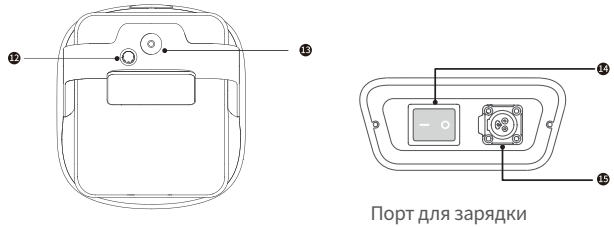
2.2 Содержимое упаковки

Робот, 1 шт., руководство пользователя PuduBot 2, 1 шт., сертификат качества, 1 шт., зарядное устройство, 1 шт.

2.3 Внешний вид и компоненты



1. ЖК-экран
2. Второстепенный лидар
3. Лотки
4. Главный лидар
5. Видеодатчики удаленности
6. Дополнительные колеса
7. Ведущие колеса
8. Световой индикатор
9. Кнопка питания
10. Порт расширения (Type C, 1 шт.)
11. Пластинчатый зарядный электрод
12. кнопка аварийной остановки
13. Датчик, направленный вверх
14. Главный переключатель
15. Порт для зарядки



2.4 Технические характеристики

Характеристика продукта	Описание	
Модель продукта	PDFD22	
Рабочее напряжение	23 В ~ 29,4 В постоянного тока	
Мощность на входе	100 В ~ 240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Мощность на выходе	29,4 В, 8 А	
Емкость аккумулятора	20 Ач	
Время зарядки	ОКОЛО 3 ч	
Время работы от аккумулятора	10 ~ 24 ч	
Общий вес	39 кг	
Технические характеристики экрана	ЖК-экран 10.1''	
Общие габариты	580 мм×535 мм×1290 мм	
Скорость движения	0,5 ~ 1,2 м/с (регулируемая)	
Способ навигации	Визуальное позиционирование	
Минимальная ширина прохода	80 см	
Максимальная высота подъема	10 мм	
Максимальный угол подъема	5°	
Размер лотка	520 мм×435 мм	
Количество лотков	3	
Высота между уровнями лотков	Регулируемая	
Допустимая емкость лотка	Номинальная: 10 кг/уровень; максимальная: 13 кг/уровень	
Материал	PC+ABS/Алюминиевый сплав	
Операционная система	Android	
Мощность динамика	10 Вт, 2 стереодинамика	
Рабочая среда	Температура: 0–40 °C ; влажность: ⩽ 85% относительной влажности	
Среда хранения	Температура: -40 °C ~ 65 °C ; влажность: ⩽ 85% относительной влажности	
Рабочая высота	< 2000 м	
Требования к поверхности маршрута	Помещение с плоскими гладкими поверхностями	
Класс IP-защиты	IP20	
Частотный диапазон	Wi-Fi	2,4 ГГц Wi-Fi: 2412–2472 МГц
	Bluetooth	2402–2480 МГц
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Макс. мощность передачи	Wi-Fi	2,4 ГГц Wi-Fi: 15,55 дБм
	Bluetooth	BLE: 5,27 дБм; BT: 2,39 дБм
	3G	WCDMA: B1: 22,49 дБм; B8: 20,90 дБм; HSDPA: B1: 20,50 дБм; B8: 21,74 дБм; HSUPA: B1: 20,43 дБм; B8: 21,57 дБм
	4G LTE-FDD	B1: 19,43 дБм; B3: 22,02 дБм; B7: 18,60 дБм; B8: 21,14 дБм; B20: 21,39 дБм; B28: 21,78 дБм
	4G LTE-TDD	B34: 20,10 дБм; B38: 19,51 дБм; B40: 19,18 дБм

3. Инструкции по использованию продукта

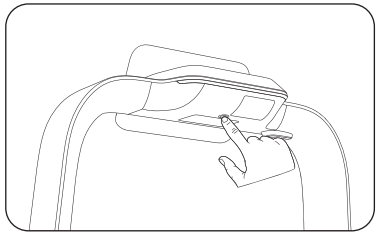
3.1 Указания по составлению карт

PuduBot 2 может самостоятельно создать новую карту. При первом включении робота пользователи могут создавать новые карты прямо на роботе без использования каких-либо инструментов для составления карт. Перед созданием новой карты пользователям необходимо обратиться к специалисту службы технической поддержки для получения кода активации и выбрать подходящее место в качестве места запуска робота, закрепив за этим местом отметку запуска. Затем пользователи могут следовать инструкциям на экране для создания карты. Для получения дополнительной информации см. инструкции по использованию PuduBot 2.

3.2 Описание кнопки

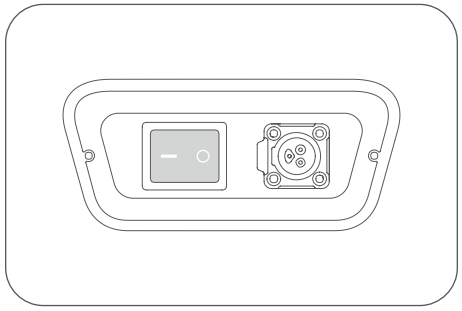
Включение питания:

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



Внимание: ⚠

Перед запуском робота убедитесь, что главный выключатель установлен в положение «—».



Отключение питания.:

Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд, на экране появится запрос на выключение. Нажмите «Питание отключено», затем световой индикатор в верхней части робота и экран выключатся, что будет свидетельствовать об успешном выключении 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 аварийной остановки, чтобы остановить робота. Поверните кнопку аварийной остановки по часовой стрелке и следуйте инструкциям на экране, чтобы возобновить работу робота.

4. Техническое обслуживание и ремонт

Деталь для технического обслуживания	Состояние робота	Частота проверки	Способ технического обслуживания
Лотки, ведущие колеса и дополнительные колеса	Питание отключено	Раз в неделю	Для очистки используйте чистую ткань.
Датчик визуального позиционирования, видеодатчик удаленности и лидар	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	Для очистки используйте чистую ткань.

*Подробные инструкции по техническому обслуживанию см. в инструкциях по использованию PuduBot 2.

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). Клиенту не нужно платить за запасные детали. Если гарантийный срок истек или в случае, когда бесплатная гарантия на продукт не применима, применяются стандартные расходы. 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 PuduBot 2 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 раздельного сбора.

Copyright © 2023Shenzhen 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 della presente guida per l'utente senza l'esplicito consenso scritto di Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., o distribuire la presente guida per l'utente a scopo di lucro in qualsiasi modo (elettronicamente o mediante fotocopiatura, registrazione, ecc.).
Le specifiche del prodotto e le informazioni fornite nella presente guida per l'utente sono riportate esclusivamente a titolo di riferimento e sono soggette a modifiche senza ulteriore avviso. Se non diversamente specificato, la presente guida per l'utente è da intendersi esclusivamente come istruzioni per l'uso 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.

1.2 Requisiti d'uso

- Mentre il robot è in movimento, non trattenere la videocamera posta du di esso 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 oggetti mentre il robot è in movimento per evitare la perdita di oggetti 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 tramite i vassoi.

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 viscose 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 smaltite 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

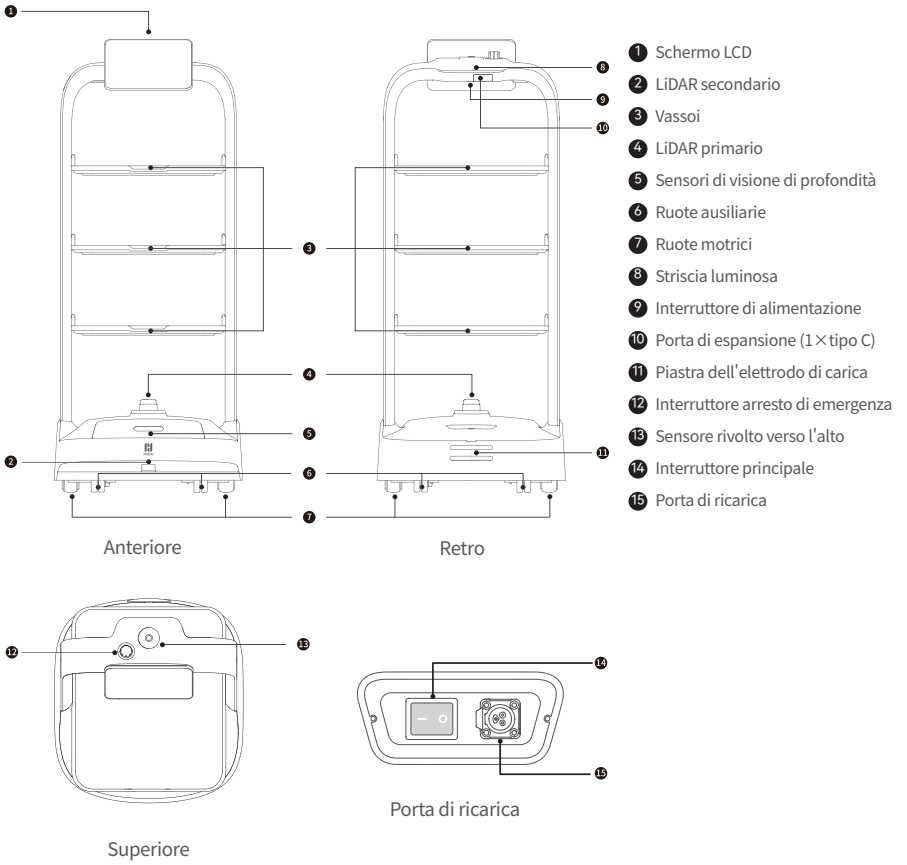
2.1 Panoramica

PuduBot 2 è un robot per servizi di consegna per interno con posizionamento e navigazione visivi, nonché dotato di tecnologia 3D per evitare ostacoli. Il robot è dotato di tre vassoi in metallo rimovibili e regolabili, adatti per l'uso in ristoranti, Internet café, hotel e fabbriche. Per soddisfare i diversi scenari aziendali, PuduBot 2 offre agli utenti diverse modalità tra cui scegliere, quali modalità di consegna del cibo, modalità di percorso, modalità di assistenza, modalità compleanno e modalità di raccolta.

2.2 Contenuto della confezione

Robot×1, Manuale utente PurduBot 2×1, Certificato di qualità×1, Caricabatterie×1.

2.3 Aspetto e componenti



1. Schermo LCD
2. LiDAR secondario
3. Vassoi
4. LiDAR primario
5. Sensori di visione di profondità
6. Ruote ausiliarie
7. Ruote motrici
8. Striscia luminosa
9. Interruttore di alimentazione
10. Porta di espansione (1×tipo C)
11. Piastra dell'elettrodo di carica
12. Interruttore arresto di emergenza
13. Sensore rivolto verso l'alto
14. Interruttore principale
15. Porta di ricarica

2.4 Specifiche tecniche

Caratteristiche del prodotto	Descrizione	
Modello del prodotto	PDFD22	
Tensione d'esercizio	CC 23 V ~ 29,4 V	
Potenza assorbita	CA 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Potenza in uscita	29,4 V, 8 A	
Capacità della batteria	20 Ah	
Tempo di ricarica	Circa 3 h	
Durata della batteria	10 h ~ 24 h	
Peso complessivo	39 kg	
Specifiche dello schermo	Schermo LCD da 10.1"	
Dimensioni complessive	580 mm×535 mm×1290 mm	
Velocità	0,5 ~ 1,2 m/s (regolabile)	
Metodo di navigazione	Posizionamento visivo	
Larghezza minima di passaggio	80 cm	
Altezza massima superabile	10 mm	
Pendenza di salita massimo	5°	
Formato del vassoio	520 mm×435 mm	
Numero di vassoi	3	
Altezza tra i livelli del vassoio	Regolabile	
Capacità di supporto vassoio	Portata: 10 kg/livello; massimo: 13 kg/livello	
Materiale complessivo	PC+ABS/Lega di alluminio	
Sistema operativo	Android	
Potenza degli altoparlanti	Altoparlante stereo da 10 W×2	
Ambiente di lavoro	Temperatura: Da 0 °C a 40 °C ; umidità: ⩽ 85% UR	
Ambiente di conservazione	Temperatura: Da -40 °C a 65 °C ; umidità: ⩽ 85% UR	
Altitudine operativa	< 2000 m.	
Requisiti di superficie	Ambiente interno con superfici piatte e lisce	
Classificazione IP	IP20	
Banda di frequenza	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4 G: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	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: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5,27 dBm; BT: 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	4G LTE-FDD	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Istruzioni per il prodotto

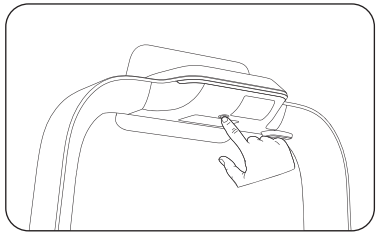
3.1 Istruzioni per la mappatura

PuduBot 2 può creare nuove mappe per conto suo. Quando il robot viene acceso per la prima volta, gli utenti possono creare nuove mappe direttamente sul robot, senza dover utilizzare strumenti di mappatura. Prima di creare una nuova mappa, gli utenti devono contattare un tecnico del supporto tecnico per ottenere un codice di attivazione e scegliere una posizione adatta come posizione di partenza del robot fissando un'etichetta di avvio in quella posizione. Gli utenti possono quindi seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per creare una mappa. Per istruzioni più dettagliate, fare riferimento alla guida per l'utente di PuduBot 2.

3.2 Descrizione dei pulsanti

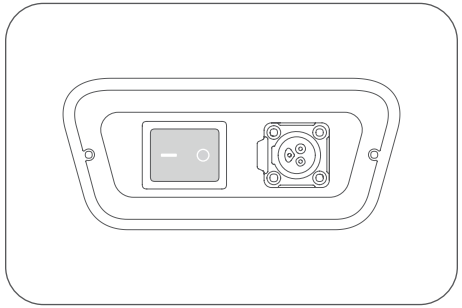
Accensione：

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



Attenzione： ⚠

Assicurarsi che l'interruttore principale sia stato ruotato in posizione "—" prima di avviare il robot.



Spegnimento：

Tenere premuto l'interruttore di accensione per 3 secondi; verrà visualizzato un messaggio di spegnimento. Fare clic su "Spento" (Powered off) e la striscia luminosa sulla parte superiore del robot e lo schermo si spengono, a 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.

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.
Sensore visivo, sensore di visione di profondità e LiDAR	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 di PuduBot 2.

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). Il cliente non è tenuto a pagare alcun costo per i pezzi di ricambio. Le tariffe standard si applicano se il periodo di garanzia è scaduto o nei casi in cui la garanzia del prodotto gratuito non è applicabile. 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 di PuduBot 2 per informazioni dettagliate 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 kullanıma yönelik talimatlar içerecek şekilde 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.

1.2 Kullanım gereksinimleri

- Hareket ederken robotun anormal şekilde yürümesini önlemek için robotun üzerinde bulunan 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 mal kayıplarını veya kişisel yaralanmaları önlemek için robot hareket halindeyken herhangi bir ürün 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 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 kablosuz 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

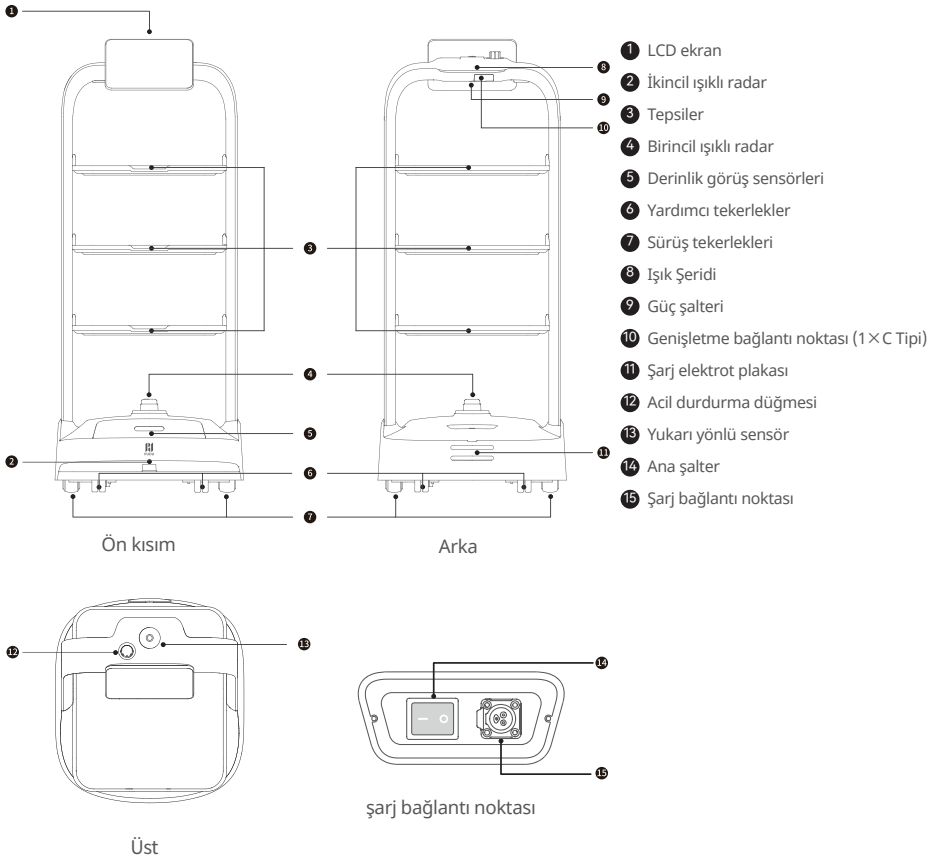
2.1 Genel Bakış

PuduBot 2 görsel konumlandırma, navigasyon ve 3B engelden kaçınma özelliklerine sahip bir iç mekan teslimat robotudur. Robot; restoran, internet kafe, otel ve fabrika gibi alanlarda kullanıma uygun üç çıkarılabilir ve ayarlanabilir metal tepsiye sahiptir. PuduBot 2, farklı iş senaryolarına hitap etmek üzere yiyecek teslimat modu, gezinti modu, teslimat modu, doğrudan mod, doğum günü modu ve toplama modu gibi kullanıcıların seçebileceği çeşitli modlar sunar.

2.2 Paketin içindekiler

Robot×1, PuduBot 2 Kullanım Kılavuzu×1, Kalite Sertifikası×1, Şarj Cihazı×1.

2.3 Görünüm ve Bileşenler



1. LCD ekran
2. İkincil ışıklı radar
3. Tepsiler
4. Birincil ışıklı radar
5. Derinlik görüş sensörleri
6. Yardımcı tekerlekler
7. Sürüş tekerlekleri
8. Işık Şeridi
9. Güç şalteri
10. Genişletme bağlantı noktası (1×C Tipi)
11. Şarj elektrot plakası
12. Acil durdurma düğmesi
13. Yukarı yönlü sensör
14. Ana şalter
15. Şarj bağlantı noktası

2.4 Teknik özellikler

Ürün Özellikleri	Açıklama
Ürün modeli	PDFD22
Çalışma gerilimi	DC 23 V ~ 29,4 V
Güç girişi	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz
Güç çıkışı	29,4 V, 8 A
Pil kapasitesi	20 Ah
Şarj süresi	yaklaşık 3 sa.
Pil ömrü	10 sa. ~ 24 sa.
Genel ağırlık	39 kg
Ekran özellikleri	10.1 inç LCD ekran
Genel boyutlar	580 mm×535 mm×1.290 mm
Gezinti hızı	0,5 ~ 1,2 m/sn (ayarlanabilir)
Navigasyon yöntemi	Görsel konumlandırma
Minimum geçiş genişliği	80 cm
Maksimum aşılabilir yükseklik	10 mm
Maksimum tırmanma açısı	5°
Tepsi boyutu	520 mm×435 mm
Tepsi sayısı	3
Tepsi seviyeleri arasındaki yükseklik	Ayarlanabilir
Tepsi destek kapasitesi	Nominal: 10 kg/seviye; maksimum: 13 kg/seviye
Genel malzeme	PC+ABS/ Alüminyum alaşımı
İşletim sistemi	Android
Hoparlör gücü	10 W×2 stereo hoparlör
Çalışma ortamı	Sıcaklık: 0 °C ~ 40 °C; nem: ≤ %85 bağıl nem
Depolama ortamı	Sıcaklık: -40 °C ~ 65 °C; nem: ≤ %85 bağıl nem
Çalışma yüksekliği	< 2000 m
Yol yüzeyi gereksinimleri	Düz, pürüzsüz yüzeylere sahip iç mekanlar
IP değeri	IP20

3. Ürün Kullanımına İlişkin Talimatlar

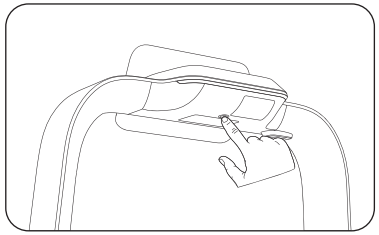
3.1 Haritalama talimatları

PuduBot 2 kendi başına yeni haritalar oluşturabilir. Robot ilk kez çalıştırıldığında kullanıcılar herhangi bir haritalama aracına ihtiyaç duymadan doğrudan robot üzerinden yeni haritalar oluşturabilir. Yeni bir harita oluşturmadan önce kullanıcıların bir etkinleştirme kodu edinmek ve o konuma bir başlangıç etiketi sabitleyerek robotun başlangıç konumu olarak uygun bir konum seçmek üzere teknik destek mühendisleri ile iletişime geçmesi gerekir. Ardından kullanıcılar, harita oluşturmak için ekrandaki komutları takip edebilir. Ayrıntılı bilgi için lütfen PuduBot 2 Kullanım Kılavuzuna bakın.

3.2 Düğme açıklamaları

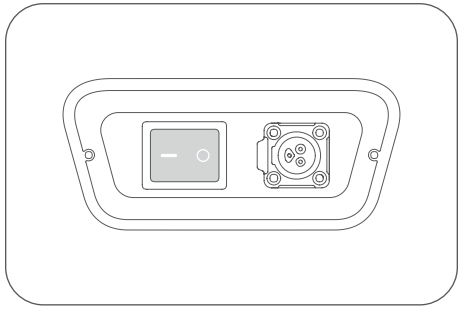
Cihazı açma:

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



Dikkat: ⚠

Robotu çalıştırmadan önce ana şalterin "—" konumuna getirildiğinden emin olun.



Kapatma:

Güç şalterini 3 saniye boyunca basılı tutun; ekranda kapatma görüntülenir. "Kapalı" öğesine tıklayın; robotun üzerindeki 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.

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.
Görsel sensör, derinlik görüş sensörü ve ışıklı radar	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 PuduBot 2 Kullanım Kılavuzuna bakın.

5. Satış Sonrası Hizmet

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ürünün garanti süresi boyunca (ürünün farkl parçalar farkl garanti sürelerine sahip olabilir) ücretsiz ürün garanti hizmetleri sa lamay kabul eder. Mü terilerin yedek parçalar için herhangi bir ücret ödemesine gerek yoktur. Garanti süresinin sona erdi i veya ücretsiz ürün garantisinin geçerli olmad durumlarda standart ücretler uygulan r. Mü teriler, sat sonras servis politikas ve ürün bak m hakk nda daha fazla bilgi almak için sat sonras hizmet yard m hatt n arayabilir veya ayr nt l sat sonras hizmet politikalar için PuduBot 2 Kullan m K lavuzuna ba vurabilir.

Geri bildirim yöntemleri:

: +86 755-86952935

: techservice@pudutech.com

Hak Cipta © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang meniru, menyalin, mentraskripsikan, 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 panduan pengguna ini hanya berfungsi sebagai referensi dan dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan lebih lanjut. Kecuali dinyatakan lain, panduan pengguna ini hanya berfungsi petunjuk pemakaian dan pernyataan di dalamnya tidak dapat 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 segera mengisi daya robot saat dayanya di bawah 20%. Masa pakai baterai robot akan menjadi pendek jika robot terus dioperasikan saat daya baterainya menipis.
- Pastikan voltase catu daya sesuai dengan rentang voltase yang tercantum pada pengisi daya. Jika tidak, pengisi daya dapat rusak.

1.2 Persyaratan penggunaan

- Saat robot bergerak, jangan sampai kamera di bagian atasnya terhalang untuk menghindari gerak abnormal robot. Jika ini terjadi, jeda tugas yang sedang berlangsung. Dorong ke jalur yang benar sebelum robot melanjutkan tugasnya.
- Jangan melakukan pekerjaan pembersihan atau perawatan saat robot menyala.
- Jangan meletakkan kompor di dekat api atau barang yang mudah terbakar atau meledak di baki robot.
- Jangan mengambil atau menaruh perabot apa pun pada robot saat robot bergerak untuk menghindari kerusakan perabot atau cedera akibat benturan yang tidak disengaja.
- Jangan mendorong atau mengangkat robot saat bergerak untuk menghindari gerak abnormal robot.
- 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 robot selalu berada dalam posisi tegak. Jangan mengangkat robot dengan menggenggam bakinya.

1.3 Persyaratan lingkungan

- Jangan menggunakan atau mengisi daya robot di lingkungan yang berbahaya sekaligus bersuhu tinggi, bertekanan tinggi, dan memiliki risiko terbakar atau meledak demi 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 jelas-jelas melarang penggunaan perangkat nirkabel. Alasannya adalah karena dapat mengganggu perangkat elektronik lain atau menimbulkan bahaya lainnya.
- Jangan membuang robot dan aksesorinya layaknya membuang sampah rumah tangga. Patuhi peraturan setempat tentang prosedur pembuangan robot dan aksesorinya serta dukung inisiatif daur ulang.

2. Komponen Produk

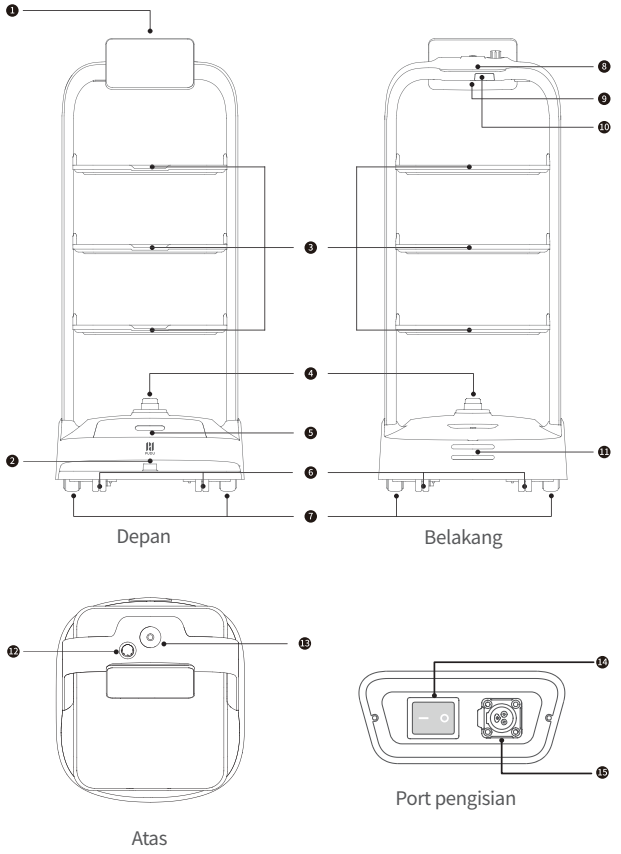
2.1 Gambaran Umum

PuduBot 2 adalah robot pengantar barang untuk penggunaan dalam ruangan. Produk ini dilengkapi dengan fitur pemosisian dan navigasi visual serta teknologi penghindaran objek penghalang 3D. Robot ini memiliki tiga baki logam yang dapat dilepas dan disesuaikan untuk penggunaan di restoran, warnet, hotel, dan pabrik. Untuk memenuhi beragam skenario kebutuhan bisnis, PuduBot 2 menawarkan beberapa mode yang dapat dipilih. Misalnya, mode pengantaran makanan, mode pengantaran, mode keliling, mode searah, mode ulang tahun, dan mode pengambilan.

2.2 Isi kemasan

Robot×1, Panduan Pengguna PuduBot 2×1, Sertifikat Mutu×1, Pengisi Daya×1.

2.3 Tampilan dan Komponen



1. Layar LCD
2. LiDAR sekunder
3. Baki
4. LiDAR primer
5. Sensor depth vision
6. Roda tambahan
7. Roda penggerak
8. Setrip lampu
9. Tombol daya
10. Port ekspansi (1×Tipe C)
11. Pelat elektrode pengisi daya
12. Sakelar berhenti darurat
13. Sensor yang menghadap atas
14. Sakelar utama
15. Port pengisian daya

2.4 Spesifikasi teknis

Fitur Produk	Deskripsi
Model produk	PDFD22
Tegangan operasional	DC 23 V ~ 29,4 V
Input daya	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz
Output daya	29,4 V, 8 A
Kapasitas baterai	20 Ah
Waktu pengisian daya	sekitar 3 jam
Masa pakai baterai	10 jam ~ 24 jam
Bobot keseluruhan	39kg
Spesifikasi layar	Layar LCD 10.1''
Dimensi keseluruhan	580 mm×535 mm×1290 mm
Kecepatan berkeliling	0,5 ~ 1,2 m/dtk (dapat disesuaikan)
Metode navigasi	Pemosisian visual
Lebar aman minimum	80 cm
Ketinggian maksimum yang dapat dilewati	10 mm
Sudut menanjak maksimum	5°
Ukuran baki	520 mm×435 mm
Jumlah baki	3
Tinggi antar baki	Dapat diatur
Kapasitas beban baki	Rata-rata: 10 kg/tingkat; maksimal: 13 kg/tingkat
Material keseluruhan	PC+ABS/Paduan aluminium
Sistem operasi	Android
Daya speaker	Speaker stereo 10 W×2
Lingkungan kerja	Suhu: 0 °C hingga 40 °C ; kelembapan: ⩽ 85% RH
Lingkungan penyimpanan	Suhu: -40 °C hingga 65 °C ; kelembapan: ⩽ 85% RH
Ketinggian pengoperasian	< 2000 m
Persyaratan permukaan jalan	Lingkungan dalam ruangan dengan permukaan rata dan halus
Rating IP	IP20

3. Instruksi Produk

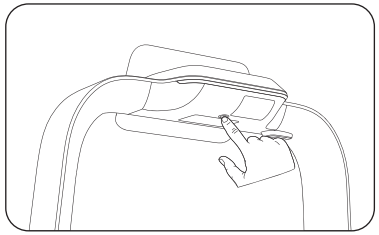
3.1 Instruksi pembuatan denah

PuduBot 2 dapat membuat denah sendiri. Ketika robot ini dinyalakan pertama kali, pengguna dapat membuat denah baru secara langsung pada robot tanpa perlu alat pembuat denah. Sebelum membuat denah baru, pengguna harus menghubungi teknisi dukungan teknis untuk mendapatkan kode aktivasi. Kemudian, pengguna perlu memilih lokasi yang sesuai sebagai lokasi mulai robot. Caranya adalah dengan menetapkan label mulai di lokasi tersebut. Lalu, pengguna dapat mengikuti instruksi di layar untuk membuat denah. Untuk mengetahui informasi selengkapnya, baca Panduan Pengguna PuduBot 2.

3.2 Keterangan tombol

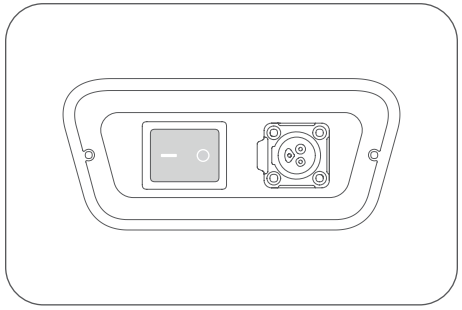
Menyalakan:

Pindahkan robot ke lokasi awal. Tekan tombol daya selama 1 detik. Setrip lampu di sisi atas robot akan menyala biru. Artinya, robot telah berhasil dinyalakan.



Perhatian: ⚠

Pastikan sakelar utama telah diatur ke posisi "—" sebelum robot dinyalakan.



Mematikan:

Tekan tombol daya selama 3 detik. Akan muncul keterangan di layar bahwa robot akan dimatikan. Klik "Mati", kemudian setrip lampu di sisi atas robot dan layar akan padam. Artinya, robot telah dimatikan.

Menjeda:

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

Menghentikan darurat:

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

4. Perawatan dan Servis

Komponen yang perlu dirawat	Status robot	Frekuensi pemeriksaan	Metode perawatan
Baki, roda penggerak, dan roda tambahan	Mati	Satu minggu	Seka permukaan dengan kain bersih.
Sensor visual, sensor depth vision, dan LiDAR	Mati	Satu minggu	Gunakan kain bersih atau alat pembersih lensa untuk membersihkan. Jika tiba-tiba terjadi kontaminasi, pastikan untuk segera membersihkan sensor agar tidak terhalang. Alasannya, karena ini dapat menyebabkan robot beroperasi secara abnormal.
Bodi robot	Mati	Satu bulan	Seka permukaan dengan kain bersih.

*Untuk mengetahui detail petunjuk perawatan, baca Panduan Pengguna PuduBot 2.

5. Layanan Purnajual

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. akan menyediakan layanan garansi produk gratis selama masa garansi produk (setiap komponen produk mungkin memiliki masa garansi yang berbeda). Penggantian komponen selama periode ini tidak akan dikenai biaya. Biaya standar dikenakan jika masa garansi sudah habis atau ketentuan gratis produk tidak berlaku. Untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai kebijakan layanan purnajual dan perawatan produk, pelanggan dapat menghubungi hotline layanan purnajual atau membaca Panduan Pengguna PuduBot 2 untuk mengetahui kebijakan layanan purnajual.

Metode umpan balik:

: +86 755-86952935

: techservice@pudutech.com

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. สงวนลิขสิทธิ์
ห้ามมิให้องค์กรหรือบุคคลใดลอกเลียนแบบ คัดลอก ถอดความ หรือแปลเนื้อหาของแนวทางสำหรับผู้ใช้นี้ ทั้งในบางส่วนหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนจาก Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. หรือแจกจ่ายแนวทางสำหรับผู้ใช้ฉบับนี้เพื่อผลกำไรในทางใดทางหนึ่ง (ทางอิเล็กทรอนิกส์หรือผ่านการถ่ายสำเนา การบันทึก ฯลฯ) ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์และข้อมูลที่ระบุในแนวทางสำหรับผู้ใช้ฉบับนี้มีไว้เพื่อใช้อ้างอิงเท่านั้น และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า แนวทางสำหรับผู้ใช้ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคำแนะนำสำหรับการใช้งาน และไม่มีการรับรองใดที่จะถือได้ว่าเป็นการรับประกันในรูปแบบใดก็ตาม เว้นแต่ที่ระบุไว้เป็นอื่น

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัย

1.1 ข้อกำหนดทางไฟฟ้า

- ห้ามใช้เครื่องชาร์จอื่นนอกเหนือจากเครื่องชาร์จที่ให้มาชาร์จหุ่นยนต์โดยเด็ดขาด หากพบว่าที่ชาร์จมีข้อบกพร่อง โปรดเปลี่ยนโดยเร็วที่สุด
- ชาร์จหุ่นยนต์ทันทีที่พลังงานเหลือน้อยกว่า 20% การทำงานที่ระดับแบตเตอรี่ต่ำเป็นเวลานานจะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟสอดคล้องกับช่วงแรงดันไฟฟ้าบนที่ชาร์จ มิฉะนั้นที่ชาร์จอาจเสียหายได้

1.2 ข้อกำหนดในการใช้งาน

- ในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ อย่าปิดกั้นหรือบังกล้องที่ส่วนบนสุดของหุ่นยนต์เพื่อป้องกันไม่ให้หุ่นยนต์เดินผิดปกติ หากเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น โปรดหยุดงานปัจจุบันไว้ชั่วคราวและดันหุ่นยนต์กลับไปบนเส้นทางที่ถูกต้องก่อนที่จะปล่อยให้หุ่นยนต์ดำเนินการต่อไป
- ห้ามทำความสะอาดหรือบำรุงรักษาในขณะที่หุ่นยนต์เปิดอยู่
- ห้ามวางอุปกรณ์ปรุงอาหารที่มีเปลวไฟหรือสิ่งของติดไฟหรือระเบิดบนถาดของหุ่นยนต์
- ห้ามหยิบหรือวางของขณะหุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียทรัพย์สินหรืออาการบาดเจ็บกับตัวบุคคลอันเกิดจากการชนกันโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ห้ามผลักหรืออุ้มหุ่นยนต์ขึ้นมาขณะกำลังเคลื่อนที่ เพื่อป้องกันไม่ให้หุ่นยนต์เดินผิดปกติ
- หุ่นยนต์จะต้องไม่ถูกถอดประกอบหรือซ่อมแซมโดยบุคคลอื่นใดนอกจากผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรม ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดกับหุ่นยนต์ โปรดติดต่อวิศวกรสนับสนุนด้านเทคนิคจาก Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. ทันที
- เมื่อเคลื่อนย้ายหุ่นยนต์ โปรดตรวจดูข้อกำหนดเกี่ยวกับน้ำหนักสูงสุดที่อนุญาตสำหรับคนคนเดียว ซึ่งกำหนดขึ้นโดยกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น ขณะหุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าหุ่นยนต์อยู่ในตำแหน่งตั้งตรงเสมอ ห้ามยกหุ่นยนต์ขึ้นโดยจับที่ถาด

1.3 ข้อกำหนดทางสภาพแวดล้อม

- ห้ามใช้หรือชาร์จหุ่นยนต์ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายซึ่งมีอุณหภูมิสูง ความดันสูง หรือเสี่ยงต่อการเกิดเปลวไฟหรือการระเบิด เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์
- ห้ามใช้หุ่นยนต์ในสภาพแวดล้อมที่ชื้นหรือมีสารที่เป็นของเหลวหรือหนืดปรากฏอยู่บนพื้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อหุ่นยนต์
- ห้ามใช้หุ่นยนต์ในบริเวณที่มีการห้ามใช้อุปกรณ์ไร้สายไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากอาจรบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชิ้นอื่นๆ หรือก่อให้เกิดเหตุอันตรายอื่นๆ
- อย่าทิ้งทำลายหุ่นยนต์และอุปกรณ์เสริมต่างๆ เหมือนขยะในครัวเรือนทั่วไป โปรดปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในท้องถิ่นสำหรับการทิ้งทำลายหุ่นยนต์และอุปกรณ์เสริม รวมทั้งสนับสนุนการรีไซเคิล

2. ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

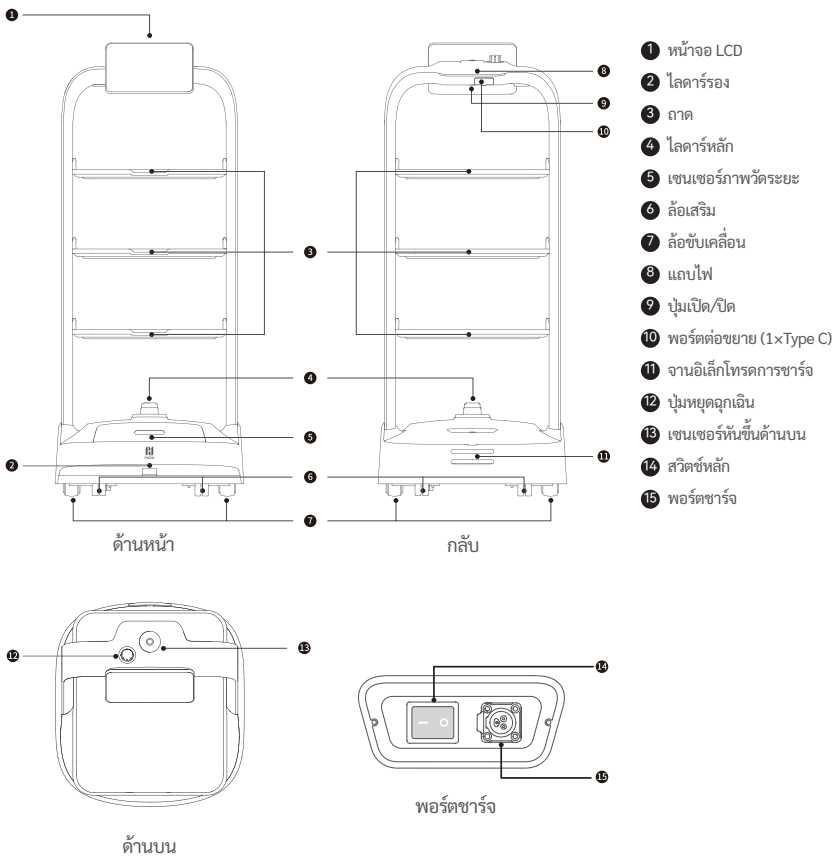
2.1 ภาพรวม

PuduBot 2 คือหุ่นยนต์ส่งของภายในอาคารที่มีการระบุตำแหน่งและการนำทางด้วยภาพ เช่นเดียวกับการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง 3 มิติ หุ่นยนต์รุ่นนี้มาพร้อมถาดโลหะแบบถอดและปรับได้ เหมาะสำหรับการใช้งานภายในร้านอาหาร ร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ โรงแรม และโรงงาน PuduBot 2 นำเสนอโหมดการทำงานที่หลากหลายให้ผู้ใช้ได้เลือกสรรเพื่อให้บริการอาหารในสถานการณ์ทางธุรกิจที่หลากหลาย รวมถึงโหมดเสิร์ฟอาหาร โหมดเคลื่อนที่ โหมดการจัดส่ง โหมดเคลื่อนที่โดยตรง โหมดวันเกิด และโหมดเก็บของ.

2.2 รายการในบรรจุภัณฑ์

หุ่นยนต์×1, คู่มือการใช้งาน PuduBot 2×1, ใบรับรองคุณภาพ×1, ที่ชาร์จ×1.

2.2 รูปลักษณ์และส่วนประกอบ



1. หน้าจอ LCD
2. ไลดาร์รอง
3. ถาด
4. ไลดาร์หลัก
5. เซนเซอร์ภาพวัดระยะ
6. ล้อเสริม
7. ล้อขับเคลื่อน
8. แถบไฟ
9. ปุ่มเปิด/ปิด
10. พอร์ตต่อขยาย (1×Type C)
11. จานอิเล็กโทรดการชาร์จ
12. ปุ่มหยุดฉุกเฉิน
13. เซนเซอร์หันขึ้นด้านบน
14. สวิตช์หลัก
15. พอร์ตชาร์จ

2.4 ข้อกำหนดทางเทคนิค

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	คำอธิบาย
รุ่นผลิตภัณฑ์	PDFD22
แรงดันไฟฟ้าในการทำงาน	DC 23 V ~ 29.4 V
กำลังไฟอินพุต	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz
กำลังไฟฟ้าเอาต์พุต	29.4 V, 8 A
ความจุแบตเตอรี่	20 Ah
เวลาในการชาร์จ	ประมาณ 3 ชม.
อายุการใช้งานแบตเตอรี่	10 ชม. ~ 24 ชม.
น้ำหนักโดยรวม	39 กก.
ข้อมูลจำเพาะของหน้าจอ	หน้าจอ LCD 10.1 นิ้ว
ขนาดโดยรวม	580 มม.×535 มม.×1290 มม.
ความเร็วในการเคลื่อนที่	0.5 ~ 1.2 ม./วินาที (ปรับได้)
วิธีการนำทาง	การระบุตำแหน่งด้วยภาพ
ความกว้างขั้นต่ำที่ผ่านได้	80 ซม.
ความสูงที่ผ่านได้สูงสุด	10 มม.
มุมปีนสูงสุด	5°
ขนาดถาด	520 มม.×435 มม.
จำนวนถาด	3
ความสูงระหว่างชั้นวางถาด	ปรับได้
ความจุในการรองรับถาด	ค่าพิกัด: 10 กก./ชั้น; สูงสุด: 13 กก./ชั้น
วัสดุทั่วไป	PC+ABS/อลูมิเนียมอัลลอยด์
ระบบปฏิบัติการ	Android
กำลังไฟของลำโพง	ลำโพงสเตอริโอ 10 W×2
สภาพแวดล้อมในการทำงาน	อุณหภูมิ: 0 °C ถึง 40 °C; ความชื้น: ความชื้นสัมพัทธ์ ≤ 85%
สภาพแวดล้อมในการจัดเก็บ	อุณหภูมิ: -40 °C ถึง 65 °C; ความชื้น: ความชื้นสัมพัทธ์ ≤ 85%
ระดับความสูงในการทำงาน	< 2000 ม.
ข้อกำหนดด้านพื้นถนน	พื้นผิวราบและเรียบในอาคาร
มาตรฐาน IP	IP20

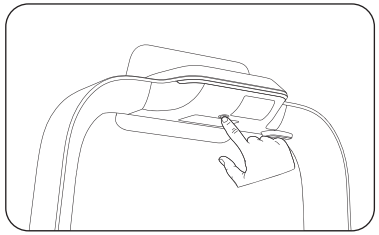
3. คำแนะนำสำหรับผลิตภัณฑ์

3.1 คำแนะนำในการสร้างแผนที่

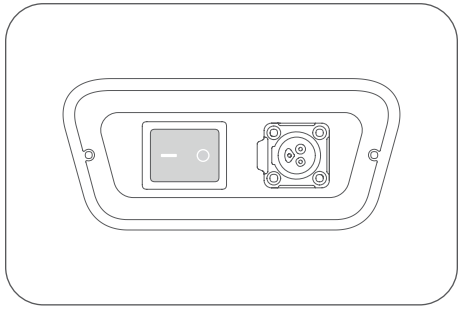
PuduBot 2 สามารถสร้างแผนที่ใหม่เองได้ เมื่อเปิดเครื่องหุ่นยนต์เป็นครั้งแรก ผู้ใช้สามารถสร้างแผนที่ใหม่บนหุ่นยนต์ได้โดยตรง
โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือสร้างแผนที่ใดๆ ก่อนสร้างแผนที่ใหม่ ผู้ใช้ต้องติดต่อวิศวกรฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิคเพื่อขอรับรหัสเปิดใช้งาน
และเลือกตำแหน่งที่เหมาะสมเป็นตำแหน่งเริ่มต้นใช้งานของหุ่นยนต์โดยนำป้ายกำกับการเริ่มต้นใช้งานไปติดที่ตำแหน่งนั้น
จากนั้นผู้ใช้จะสามารถสร้างแผนที่โดยทำตามข้อความแจ้งที่ขึ้นมาบนหน้าจอได้ สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดดูที่แนวทางสำหรับผู้ใช้ PuduBot 2

3.2 คำอธิบายปุ่ม

การเปิดเครื่อง:
นำหุ่นยนต์ไปที่ตำแหน่งเริ่มต้นใช้งาน กดปุ่มเปิด/
ปิดค้างไว้ 1 วินาที จากนั้นแถบไฟที่ส่วนบนสุดหุ่นยนต์จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน
บ่งบอกว่าหุ่นยนต์เปิดระบบขึ้นสำเร็จแล้ว



ข้อควรระวัง: ⚠
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หมุนสวิตช์หลักไปยังตำแหน่ง “เปิด (—)” ก่อนเปิดระบบหุ่นยนต์



การปิดเครื่อง:
กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ 3 วินาที และข้อความแจ้งการปิดระบบจะปรากฏขึ้นมา คลิก “ปิดเครื่องแล้ว”
จากนั้นแถบไฟที่ส่วนบนสุดของหุ่นยนต์และหน้าจอจะปิดลง บ่งบอกว่าหุ่นยนต์ได้ปิดระบบลงสำเร็จแล้ว
หยุดชั่วคราว:
ในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ คุณสามารถหยุดงานปัจจุบันลงชั่วคราวได้โดยแตะที่หน้าจอ การแตะหน้าจออีกครั้งจะทำให้หุ่นยนต์กลับมาทำงาน
ปัจจุบันต่อ
การหยุดฉุกเฉิน:
ในกรณีฉุกเฉินในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ ให้กดปุ่มหยุดฉุกเฉินเพื่อหยุดหุ่นยนต์ หมุนปุ่มหยุดฉุกเฉินตามเข็มนาฬิกาและปฏิบัติตามคำแนะนำบน
หน้าจอเพื่อให้หุ่นยนต์กลับมาทำงานต่อ

4. การบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง

ส่วนที่ต้องบำรุงรักษา	สถานะหุ่นยนต์	ความถี่ในการตรวจสอบ	วิธีบำรุงรักษา
ถาด ล้อขับเคลื่อน และล้อเสริม	ปิดเครื่องแล้ว	หนึ่งสัปดาห์	โปรดเช็ดถูพื้นผิวด้วยผ้าสะอาด
เซนเซอร์ภาพ เซนเซอร์ภาพวัดระยะ และไลดาร์	ปิดเครื่องแล้ว	หนึ่งสัปดาห์	โปรดใช้ผ้าสะอาดหรือเครื่องมือทำความสะอาดเลนส์ในการทำความสะอาด ในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนอย่างกะทันหัน คุณต้องจัดการกับการปนเปื้อนนั้นทันทีเพื่อหลีกเลี่ยงการปิดกั้นหรือบังเซนเซอร์ ซึ่งอาจทำให้หุ่นยนต์ทำงานผิดปกติ
ตัวหุ่นยนต์	ปิดเครื่องแล้ว	หนึ่งเดือน	โปรดเช็ดถูพื้นผิวด้วยผ้าสะอาด

*สำหรับคำแนะนำในการบำรุงรักษาโดยละเอียด โปรดดูที่แนวทางสำหรับผู้ใช้ของ PuduBot 2

5. บริการหลังการขาย

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. ดำเนินงานเพื่อให้บริการรับประกันสินค้าฟรีตลอดช่วงระยะเวลาการรับประกันของผลิตภัณฑ์
(ชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นอาจมีระยะเวลาการรับประกันแตกต่างกัน) ลูกค้าไม่จำเป็นต้องชำระค่าชิ้นส่วนสำรองแต่อย่างใด
ค่าธรรมเนียมมาตรฐานจะถูกเรียกเก็บต่อเมื่อการรับประกันได้หมดอายุลง หรือในกรณีที่การรับประกันผลิตภัณฑ์ฟรีไม่ครอบคลุมถึง
ลูกค้าสามารถโทรติดต่อสายด่วนบริการหลังการขายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายบริการหลังการขายและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์
หรือดูแนวทางสำหรับผู้ใช้ของ PuduBot 2 เพื่อดูนโยบายบริการหลังการขายโดยละเอียด
วิธีการติดต่อ:
: +86 755-86952935
: techservice@pudutech.com

حقوق الطباعة والنشر © لعام ٢٠٢٣ 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 شكلٍ 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 يشكّل 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 تبيّن أن الشاحن مُعيب، فيُرجى استبداله في أقرب وقتٍ ممكن.
- احرص على شحن الروبوت فور انخفاض نسبة الطاقة المتبقية إلى ما دون 20%. سيؤدّي التشغيل على 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.

1.2 متطلبات الاستخدام

- عندما يكون الروبوت قيد التنقل، لا تحجب الكاميرا في الجهة العلوية من الروبوت لمنعه من التنقل بشكل غير طبيعي. في حال وقوع ذلك، يُرجى إيقاف المهمة الحالية مؤقتًا ودفع الروبوت للعودة إلى المسار الصحيح قبل السماح له بالمتابعة.
- يُمنع تنظيف الروبوت أو صيانته أثناء تشغيله.
- لا تضع أواني الطهي مع لهب مكشوف أو مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار على صواني الروبوت.
- لا تقم بتحصيل أي أغراض أو وضعها عندما يكون الروبوت قيد التنقل، لتفادي فقدان الممتلكات أو التعرض لإصابة شخصية جراء اصطدامات عرضية.
- لا تدفع الروبوت أو تحمله عندما يكون قيد التنقل، لمنعه من السير بشكل غير طبيعي.
- يجب عدم تفكيك الروبوت أو تصليحه إلا من قِبل أشخاص محترفين ومدربين. في حال وجود أي عطل في الروبوت، يُرجى الاتصال على الفور.Shenzhen Pudu Technology Co., Ltdبمهندس الدعم الفني من شركة
- 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 وضعية عمودية. يُمنع رفع الروبوت عن طريق الإمساك بالصواني.

1.3 المتطلبات البيئية

- لا تستخدم الروبوت أو تشحنه في بيئات خطيرة تكون درجة الحرارة فيها مرتفعة أو الضغط عاليًا أو يتعرّض 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 مع النفايات المنزلية العادية. يُرجى الامتثال للأنظمة المحلية المتعلقة بالتخلص من الروبوت وملحقاته ودعم إعادة التدوير.

2. مكوّنات المنتج

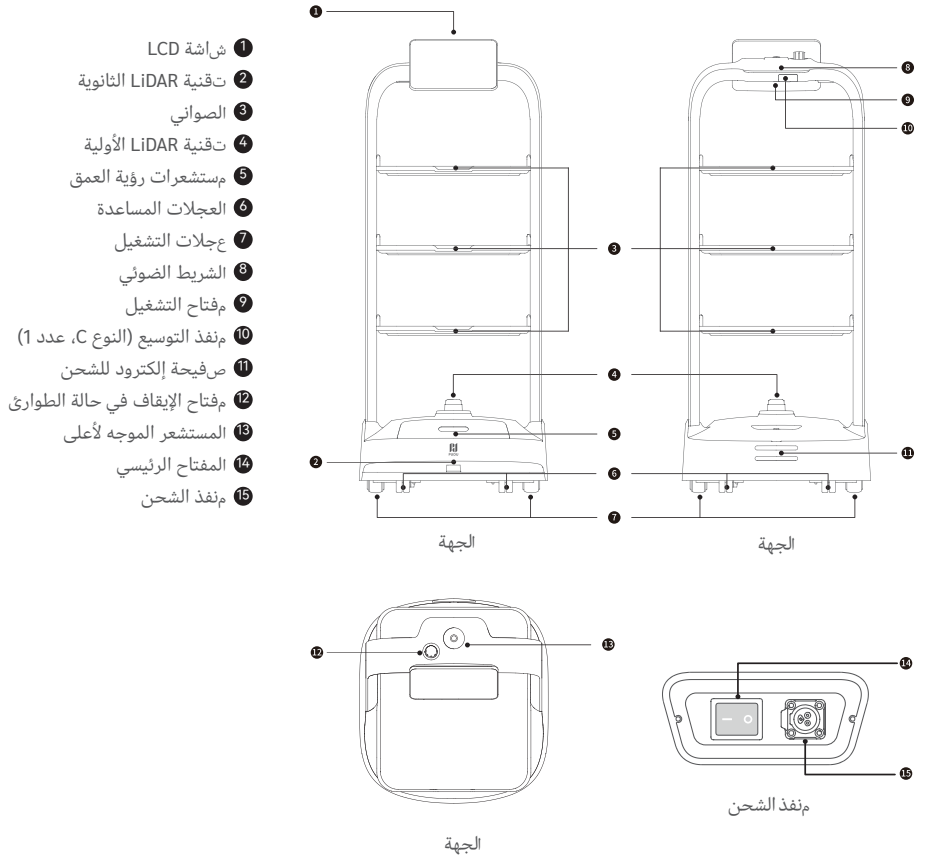
2.1 مقدمة

PuduBot 2 هو روبوت توصيل داخلي مزوّد بميزة التنقل وتحديد الوضعية المرئية، بالإضافة إلى ميزة تفادي العقبات الثلاثية الأبعاد. يأتي الروبوت مزوّدًا بثلاث صوانٍ معدنية يمكن إزالتها وتعديلها، وهو ملائم للاستخدام في المطاعم ومقاهي الإنترنت والفنادق والمصانع. بهدف تلبية متطلبات الأعمال المختلفة، يوفّر PuduBot 2 مجموعة متنوعة من الأوضاع التي يمكن للمستخدمين الاختيار من بينها، بما في ذلك وضع توصيل الطعام ووضع التجوّل ووضع التوصيل والوضع المباشر ووضع عيد الميلاد ووضع الجمع.

2.2 قائمة الشحن

روبوت (عدد 1)، دليل مستخدم PuduBot 2 (عدد 1)، شهادة جودة (عدد 1)، شاحن (عدد 1)

2.3 الشكل والمكونات



2.4 المواصفات

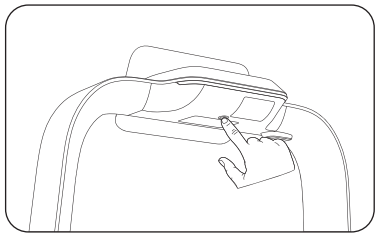
الميزة	الوصف
طراز المنتج	PDFD22
فولتية التشغيل	تيار مستمر 23 فولت ~ 29,4 فولت
إدخال الطاقة	تيار متردد 100 فولت ~ 240 فولت، 60/50 هرتز
إخراج الطاقة	29,4 فولت، 8 أمبير
قدرة البطارية	20 أمبير في الساعة
وقت الشحن	حوالي 3 ساعة
عمر البطارية	10 ساعات ~ 24 ساعة
الوزن الإجمالي	39 كغ
مواصفات الشاشة	شاشة LCD حجم 1.01 بوصات
الأبعاد الإجمالية	580 مم×535 مم×1290 مم
السرعة التجوّل	0,5 ~ 1,2 أمتار في الثانية (قابلة للتعديل)
طريقة التنقل	تحديد الوضعية المرئية
عرض المرور الأدنى	80 سم
أقصى ارتفاع يمكن تجاوزه	10 مم
زاوية الصعود القصوى	5°
حجم الصنية	520 مم×435 مم
عدد الصواني	3
الارتفاع ما بين مستويات الصواني	قابل للتعديل
قدرة الصواني على التحمل	مصنف: 10 كغ/المستوى؛ الحد الأقصى: 31 كغ/المستوى
المواد الإجمالية	بولي كاربونيت/ سبائك الألومنيوم
نظام التشغيل	Android
طاقة مكبر الصوت	10 واط×مكبرا صوت استيريو
بيئة العمل	درجة الحرارة: 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية؛ الرطوبة: ⩽ 85% رطوبة نسبية
بيئة التخزين	درجة الحرارة: -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية؛ الرطوبة: ⩽ 85% رطوبة نسبية
ارتفاع التشغيل	< 2000 متر
معايير سطح الأرض	بيئة داخلية ذات أسطح مسطحة وناعمة
تصنيف IP	IP20

3. كيفية الاستخدام

3.1 تعليمات التخطيط

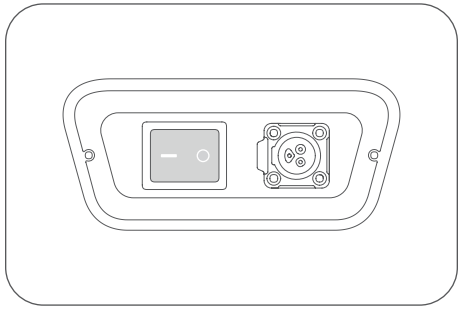
يستطيع PuduBot 2 إنشاء خرائط جديدة بنفسه. عند تشغيل الروبوت للمرة الأولى، يمكن للمستخدمين إنشاء خرائط جديدة على الروبوت مباشرةً، من دون الحاجة إلى استخدام أي أدوات تخطيط. قبل إنشاء خريطة جديدة، يتعيّن على المستخدمين الاتصال بمهندس دعم فني للحصول على رمز تنشيط واختيار موقع ملائم ليكون موقع البدء للروبوت عن طريق تثبيت علامة بدء في ذلك الموقع.
يستطيع المستخدمون بعد ذلك اتباع التعليمات التي تظهر على الشاشة لإنشاء خريطة. للحصول على التفاصيل، يُرجى الاطلاع على دليل مستخدم PuduBot 2.

3.2 وصف الأزرار



بدء التشغيل :
انقل الروبوت إلى موقع البدء. اضغط مع الاستمرار على مفتاح التشغيل لمدة ثانية واحدة وسيتحوّل لون الشريط الضوئي في أعلى الروبوت إلى اللون الأزرق، للإشارة إلى تشغيل الروبوت بنجاح.

تنبيه : ⚠
تأكد من تدوير المفتاح الرئيسي إلى وضعية التشغيل "—" قبل بدء تشغيل الروبوت.



إيقاف التشغيل:
اضغط مع الاستمرار على مفتاح التشغيل لمدة 3 ثوانٍ لتظهر تعليمة إيقاف التشغيل على الشاشة. انقر فوق "متوقف عن التشغيل" وسينطفئ كل من الشريط الضوئي والشاشة في أعلى الروبوت، للإشارة إلى إيقاف تشغيل الروبوت بنجاح.

إيقاف التشغيل المؤقت:
عندما يكون الروبوت قيد التنقل، يمكن إيقاف المهمة الحالية مؤقتًا عن طريق الضغط على الشاشة. سيؤدي الضغط على الشاشة من جديد إلى استئناف المهمة الحالية.

الإيقاف في حالة الطوارئ:
في حال وقوع أمر طارئ عندما يكون الروبوت قيد التنقل، اضغط على مفتاح الإيقاف في حالة الطوارئ لإيقاف الروبوت. قم بتدوير مفتاح الإيقاف في حالة الطوارئ باتجاه عقارب الساعة واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لاستئناف تشغيل الروبوت.

4. الصيانة والعناية

طريقة الصيانة	وتيرة الفحص	حالة الروبوت	الجزء الذي يحتاج إلى صيانة
يُرجى مسح السطح باستخدام قطعة قماش نظيفة.	أسبوع واحد	متوقف عن التشغيل	الصواني وعجلات التشغيل والعجلات المساعدة
أسبوع واحد	متوقف عن التشغيل	مستشعر بصري ومستشعر رؤية العمق وتقنية LiDAR	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.
يُرجى مسح السطح باستخدام قطعة قماش نظيفة.	شهر واحد	متوقف عن التشغيل	هيكل الروبوت

للحصول على تعليمات مفصّلة حول الصيانة، يُرجى الاطّلاع على دليل مستخدم PuduBot 2.

5. خدمة ما بعد البيع

تتعهد شركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. بتقديم خدمات ضمان مجانية للمنتج خلال فترة ضمان المنتج (قد تختلف فترات الضمان لأجزاء المنتج المختلفة). لا يحتاج العميل إلى دفع أي رسوم مقابل قطع الغيار. تنطبق الرسوم القياسية في حال انتهت مدة الضمان أو في الحالات التي لا ينطبق فيها الضمان المجاني للمنتج. يمكن للعملاء الاتصال بالخط الساخن التابع لقسم خدمة ما بعد البيع لمعرفة المزيد حول سياسة خدمة ما بعد البيع وصيانة المنتج، أو يمكنهم الرجوع إلى دليل مستخدم PuduBot 2 للاطّلاع على سياسات خدمة ما بعد البيع بالتفصيل.

طرق تقديم الملاحظات:

: +68 53925968-557

: techservice@pudutech.com

Copyright © 2023 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados.
Ninguna organización o persona podrá imitar, copiar, transcribir o traducir el contenido de esta guía de usuario, en todo o en parte, sin el consentimiento expreso por escrito de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ni distribuir esta guía de usuario para obtener beneficios en forma alguna (electrónicamente o mediante fotocopia, grabación, etc.). Las especificaciones y la información del producto proporcionadas en esta guía de usuario son solo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso. A menos que se especifique lo contrario, esta guía de usuario se ha concebido únicamente como instrucciones de uso 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.

1.2 Requisitos de uso

- Mientras el robot está en movimiento, no bloquees la cámara de su parte superior 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 artículos mientras el robot está en movimiento para evitar pérdidas materiales o 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.

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

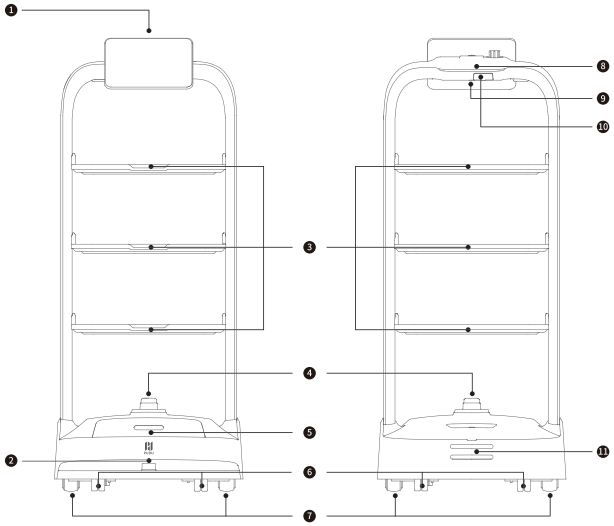
2.1 Descripción general

PuduBot 2 es un robot de entrega en interiores con posicionamiento visual y navegación, así como la función de evasión de obstáculos en 3D. El robot incluye tres bandejas metálicas extraíbles y ajustables, adecuadas para su uso en restaurantes, cibercafés, hoteles y fábricas. Para adaptarse a diferentes situaciones empresariales, PuduBot 2 ofrece a los usuarios una variedad de modos entre los que elegir, incluidos el modo de entrega de alimentos, el modo de crucero, el modo de entrega, el modo directo, el modo de cumpleaños y el modo de recogida.

2.2 Lista del paquete

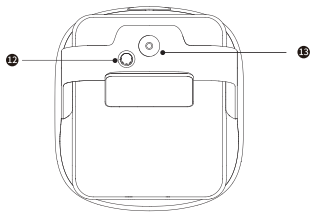
1 robot, 1 Manual de usuario de PuduBot 2, 1 Certificado de calidad, 1 cargador.

2.3 Apariencia y componentes

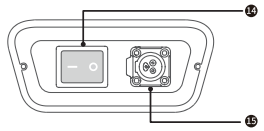


Parte

Parte



Parte



puerto de carga

1. Pantalla LCD
2. LIDAR secundario
3. Bandejas
4. LIDAR primario
5. Sensores de visión de profundidad
6. Ruedas auxiliares
7. Ruedas motrices
8. Banda luminosa
9. Interruptor de alimentación
10. Puerto de expansión (1 tipo C)
11. Placa de electrodos de carga
12. Interruptor de parada de emergencia
13. Sensor orientado hacia arriba
14. Interruptor principal
15. Puerto de carga

2.4 Especificaciones técnicas

Característica del producto	Descripción	
Modelo del producto	PDFD22	
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	alrededor de 3 h	
Autonomía de la batería	10 ~ 24 h	
Peso total	39 kg	
Especificaciones de la pantalla	Pantalla LCD de 10.1''	
Dimensiones totales	580 mm×535 mm×1290 mm	
Velocidad de desplazamiento	0,5 ~ 1,2 m/s (ajustable)	
Método de navegación	Posicionamiento visual	
Anchura mínima de paso	80 cm	
Altura máxima superable	10 mm	
Ángulo máximo de escalada	5°	
Tamaño de bandeja	520 mm×435 mm	
Número de bandejas	3	
Altura entre los niveles de bandejas	Ajustable	
Capacidad de soporte de las bandejas	Carga nominal: 10 kg/nivel; máxima: 13 kg/nivel	
Material general	PC+ABS/Aleación de aluminio	
Sistema operativo	Android	
Potencia de los altavoces	2 altavoces estéreo de 10 W	
Entorno de trabajo	Temperatura: de 0 °C a 40 °C ; humedad: ⩽ 85 % HR	
Entorno de almacenamiento	Temperatura: de -40 °C a 65 °C ; humedad: ⩽ 85 % HR	
Altitud de funcionamiento	< 2000 m	
Requisitos de superficie de paso	Entorno interior con superficies planas y lisas	
Clasificación IP	IP20	
Rango de banda de frecuencias	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4G: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402-2480 MHz
	3G	B1/B8
	FDD-LTE 4G	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	TDD-LTE 4G	B34/B38/B40
Potencia máxima de transmisión	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5,27 dBm; BT: 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	FDD-LTE 4G	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	TDD-LTE 4G	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Instrucciones del producto

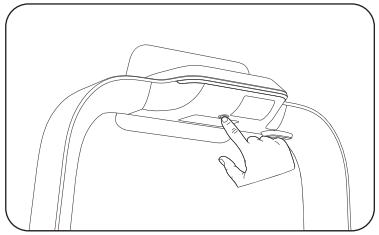
3.1 Instrucciones de trazado

PuduBot 2 puede crear mapas nuevos. Cuando el robot se enciende por primera vez, los usuarios pueden crear mapas nuevos directamente en el robot, sin necesidad de utilizar ninguna herramienta de trazado. Antes de crear un mapa nuevo, los usuarios deben ponerse en contacto con un ingeniero de asistencia técnica para obtener un código de activación y elegir una ubicación adecuada como ubicación de inicio del robot fijando una etiqueta de inicio en esa ubicación. A continuación, los usuarios pueden seguir las indicaciones que aparecen en pantalla para crear un mapa. Para obtener más información, consulta la Guía de usuario de PuduBot 2.

3.2 Descripción de botones

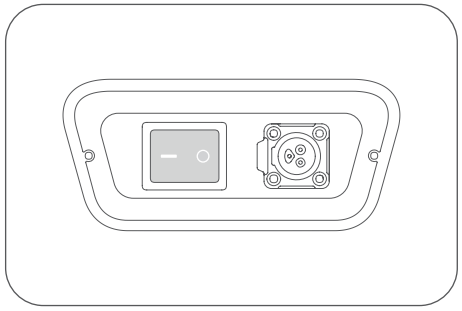
Encendido:

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



Precaución: ⚠

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



Apagado:

Mantén pulsado el interruptor de alimentación durante 3 segundos y aparecerá un mensaje de apagado. Haz clic en "Regresar" (Powered off) y la banda luminosa de la parte superior del robot 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.

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.
Sensor visual, sensor de visión de profundidad y LIDAR	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 PuduBot 2.

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). El cliente no tiene que pagar ninguna tarifa por las piezas de repuesto. Se aplicarán tarifas estándar si el periodo de garantía ha caducado o en caso de que no se aplique la garantía gratuita del producto. Los clientes pueden llamar a 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 PuduBot 2 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 deve imitar, copiar, transcrever ou traduzir o conteúdo deste guia do usuário, em parte ou na íntegra, sem o consentimento expresso por escrito da Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ou distribuir este guia do usuário para fins lucrativos de qualquer forma (eletrônica ou via fotocópia, gravação, etc.). As especificações e informações do produto fornecidas neste guia do usuário são apenas para referência e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A menos que especificado de outra forma, este guia do usuário serve apenas como instruções de uso, e nenhuma representação deve ser considerada como uma garantia de qualquer tipo.

1. Instruções de segurança

1.1 Requisitos elétricos

- É estritamente proibido usar carregadores diferentes do carregador original para carregar o robô. Se o carregador estiver com defeito, substitua-o o mais rápido possível.
- Certifique-se de carregar o robô assim que ele tiver menos de 20% de energia restante. Trabalhar com níveis baixos de bateria por longos períodos encurtará a vida útil da bateria.
- Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação esteja em conformidade com a faixa de tensão no carregador, caso contrário, o carregador poderá ser danificado.

1.2 Requisitos de uso

- Enquanto o robô estiver em movimento, não bloqueie a câmera localizada na parte superior do robô para evitar que ele ande de forma anormal. Se isso acontecer, pause a tarefa atual e empurre o robô de volta para a rota correta antes de deixá-lo continuar.
- O trabalho de limpeza ou manutenção é proibido enquanto o robô estiver ligado.
- Não coloque fogões com chamas abertas ou objetos inflamáveis ou explosivos nas bandejas do robô.
- Não pegue nem coloque objetos enquanto o robô estiver em movimento para evitar perdas materiais ou ferimentos causados por colisões acidentais.
- Não empurre nem transporte o robô enquanto este estiver em movimento para evitar que ele se desloque de forma anormal.
- O robô não deve ser desmontado ou reparado por ninguém que não seja profissional treinado. Em caso de falha com o robô, entre em contato com um engenheiro de suporte técnico da Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. imediatamente.
- Ao mover o robô, observe os requisitos sobre o peso máximo permitido para uma única pessoa estipulado pelas leis ou regulamentações locais. Enquanto o robô estiver sendo movido, mantenha-o sempre na posição vertical. É proibido levantar o robô pelas bandejas.

1.3 Requisitos ambientais

- Não utilize nem carregue o robô em ambientes perigosos com temperaturas elevadas, pressão elevada ou riscos de chamas ou explosões, de modo a evitar ferimentos ou danos ao produto.
- Não utilize o robô em ambiente úmido ou na presença de substâncias líquidas ou viscosas no solo para evitar danos ao robô.
- Não use o robô em locais onde dispositivos sem fio sejam explicitamente proibidos, pois isso pode interferir em outros dispositivos eletrônicos ou causar outros riscos.
- Não descarte o robô e os acessórios como lixo doméstico comum. Respeite os regulamentos locais relacionados ao descarte do robô e dos acessórios e à reciclagem.

2. Componentes do produto

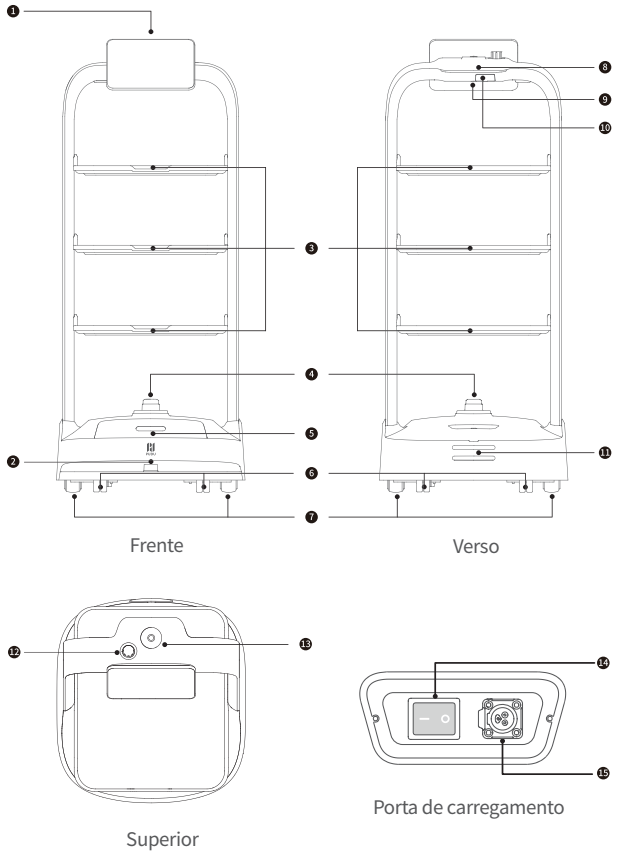
2.1 Visão geral

PuduBot 2 é um robô para entregas em ambientes internos que possui navegação e posicionamento visual, além de desvio de obstáculos em 3D. O robô vem com três bandejas de metal removíveis e ajustáveis, sendo adequado para uso em restaurantes, cyber cafés, hotéis e fábricas. Para atender a diferentes cenários de negócios, o PuduBot 2 oferece uma variedade de modos para os usuários escolherem, incluindo modo de entrega de alimentos, modo de cruzeiro, modo de entrega, modo direto, modo de aniversário e modo de coleta.

2.2 Itens do pacote

Robô×1, manual do usuário do PuduBot 2×1, certificado de qualidade×1, carregador×1.

2.3 Aparência e componentes



1. Tela LCD
2. LiDAR secundário
3. Bandejas
4. LiDAR principal
5. Sensores visuais de profundidade
6. Rodas auxiliares
7. Rodas motrizes
8. Faixa de luz
9. Interruptor de energia
10. Porta de expansão (1×Tipo C)
11. Placa de eletrodos de carregamento
12. Botão de parada de emergência
13. Sensor voltado para cima
14. Interruptor principal
15. Porta de carregamento

2.4 Especificações técnicas

Características do produto	Descrição	
Modelo do produto	PDFD22	
Tensão de funcionamento	CC 23 V ~ 29,4 V	
Entrada de energia	CA 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Saída de energia	29,4 V, 8 A	
Capacidade da bateria	20 Ah	
Tempo de carregamento	cerca de 3 h	
Vida útil da bateria	10 h ~ 24 h	
Peso total	39 kg	
Especificações da tela	Tela LCD de 10.1''	
Dimensões gerais	580 mm×535 mm×1290 mm	
Velocidade constante	0,5 ~ 1,2 m/s (ajustável)	
Método de navegação	Posicionamento visual	
Largura mínima de passagem	80 cm	
Altura máxima ultrapassável	10 mm	
Ângulo máximo de subida	5°	
Tamanho da bandeja	520 mm×435 mm	
Número de bandejas	3	
Altura entre os níveis da bandeja	Ajustável	
Capacidade de suporte da bandeja	Nominal: 10 kg/nível; máximo: 13 kg/nível	
Material geral	Liga de alumínio/PC+ABS	
Sistema operacional	Android	
Potência do alto-falante	Alto-falante estéreo 10 W×2	
Ambiente de trabalho	Temperatura: 0 °C a 40 °C ; umidade: ⩽ 85% UR	
Ambiente de armazenamento	Temperatura: -40 °C a 65 °C ; umidade: ⩽ 85% UR	
Altitude de operação	< 2000 m	
Requisitos do piso da via	Ambiente interno com superfícies planas e lisas	
Classificação IP	IP20	
Intervalo de bandas de frequência	Wi-Fi	Wi-Fi de 2,4 GHz: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Potência máxima de transmissão	Wi-Fi	Wi-Fi de 2,4 GHz: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5,27 dBm; BT: 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	4G LTE-FDD	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Instruções do produto

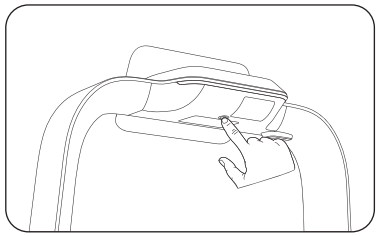
3.1 Instruções de mapeamento

O PuduBot 2 pode criar novos mapas. Quando o robô é ligado pela primeira vez, os usuários podem criar novos mapas diretamente no robô, sem precisar usar nenhuma ferramenta de mapeamento. Antes de criar um novo mapa, os usuários precisam entrar em contato com um engenheiro de suporte técnico para obter um código de ativação, e escolher um local adequado como local de inicialização do robô, onde deverá ser fixado um marcador de inicialização. Em seguida, os usuários podem seguir as instruções na tela para criar um mapa. Para obter detalhes, consulte o Guia do usuário do PuduBot 2.

3.2 Descrição do botão

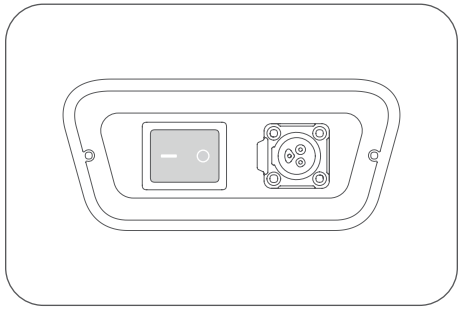
Ligar:

Mova o robô para o local de inicialização. Pressione e segure o interruptor durante 1 segundo. A faixa de luz na parte superior do robô ficará azul, indicando que o robô foi ligado com sucesso.



Cuidado: ⚠

Certifique-se de que o interruptor principal esteja na posição "—" antes de ligar o robô.



Desligar:

Pressione e segure o interruptor por 3 segundos. Um aviso de desligamento aparecerá na tela. Clique em "Regressar". A faixa de luz na parte superior do robô e a tela serão desligadas, indicando que o robô foi desligado com sucesso.

Pausar:

Enquanto o robô estiver em movimento, a tarefa atual pode ser pausada tocando na tela. Tocar na tela novamente retomará a tarefa atual.

Parada de emergência:

Em caso de emergência enquanto o robô estiver em movimento, pressione o botão de parada de emergência para parar o robô. Gire o botão de parada de emergência no sentido horário e siga as instruções na tela para retomar a operação do robô.

4. Manutenção e serviços

Parte a ser mantida	Status do robô	Frequência de verificação	Método de manutenção
Bandejas, rodas motrizes e rodas auxiliares	Desligado	Uma semana	Limpe a superfície com um pano limpo.
Sensor visual, sensores visuais de profundidade e LiDAR	Desligado	Uma semana	Use um pano limpo ou ferramentas de limpeza de lentes para limpar. Em caso de contaminação repentina, certifique-se de limpar imediatamente para evitar sensores bloqueados, o que pode levar a operação anormal do robô.
Corpo do robô	Desligado	Um mês	Limpe a superfície com um pano limpo.

*Para obter instruções detalhadas de manutenção, consulte o Guia do usuário do PuduBot 2.

5. Prestação de serviços pós-venda

A Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. se compromete a fornecer serviços de garantia gratuitos durante o período de garantia do produto (diferentes partes do produto podem ter períodos de garantia diferentes). O cliente não precisa pagar nenhuma taxa pelas peças de reposição. Taxas padrão serão aplicadas se o período de garantia tiver expirado ou nos casos em que a garantia gratuita do produto não for aplicável. Os clientes podem ligar para a linha direta para saber mais sobre a política de serviços pós-venda e a manutenção de produtos ou consultar o Guia do usuário do PuduBot 2 para as políticas de serviços pós-venda detalhadas.

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.

1.2 Wymagania dotyczące użytkowania

- Gdy robot jest w ruchu, nie należy blokować kamery znajdującej się w jego górnej części, 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 jakichkolwiek przedmiotów podczas ruchu robota, aby uniknąć strat materialnych 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 jakiejkolwiek 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.

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

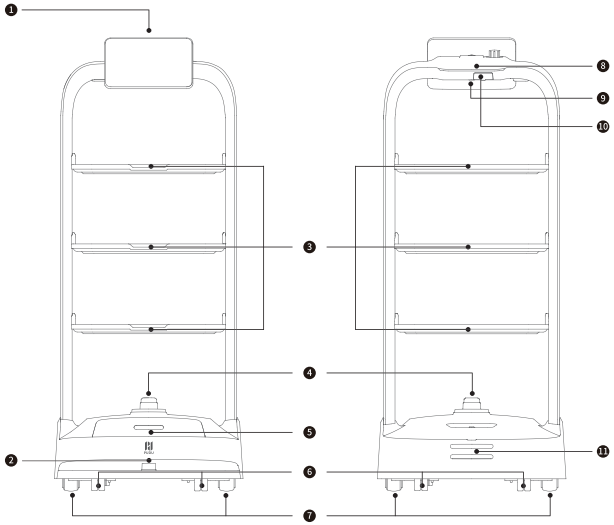
2.1 Przegląd

PuduBot 2 to robot dostawczy do użytku wewnątrz pomieszczeń wyposażony w funkcje pozycjonowania wizualnego i nawigacji oraz technologię unikania przeszkód 3D. Robot jest wyposażony w trzy demontowalne, regulowane metalowe tace, odpowiednie do zastosowań w restauracjach, kafejkach internetowych, hotelach i zakładach produkcyjnych. Aby sprostać różnym scenariuszom biznesowym, PuduBot 2 zapewnia różne tryby do wyboru dla użytkowników, w tym tryb podawania jedzenia, tryb objazdowy, tryb dostarczania, tryb jazdy bezpośredniej, tryb urodzinowy i tryb odbioru.

2.2 Zawartość zestawu

Robot (1 szt.), instrukcja obsługi robota PuduBot 2 (1 szt.), certyfikat jakości (1 szt,), ładowarka (1 szt.).

2.3 Wygląd i podzespoły



1. Ekran LCD
2. Dodatkowy radar LiDAR
3. Tace
4. Główny radar LiDAR
5. Czujniki wizyjne głębokości
6. Koła pomocnicze
7. Koła jezdne
8. Pasek świetlny
9. Przełącznik zasilania
10. Port rozszerzeń (1 szt., typ C)
11. Płytka elektrody ładowania
12. Wyłącznik awaryjny
13. Czujnik skierowany do góry
14. Przełącznik główny
15. Port ładowania

2.4 Dane techniczne

Cecha produktu	Opis	
Model produktu	PDFD22	
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	około 3h	
Czas pracy akumulatora	10 ~ 24 h	
Masa całkowita	39 kg	
Dane techniczne ekranu	Ekran LCD o przekątnej 10.1"	
Wymiary całkowite	580 mm×535 mm×1290 mm	
Prędkość ruchu	0,5 ~ 1,2 m/s (regulowana)	
Metoda nawigacji	Pozycjonowanie wizualne	
Minimalna szerokość przejazdu	80 cm	
Maksymalna wysokość możliwa do pokonania	10 mm	
Maksymalny kąt nachylenia	5°	
Rozmiar tacy	520 mm×435 mm	
Liczba tac	3	
Wysokość między poziomami tac	Możliwość regulacji	
Ładowność przestrzeni na tace	Wartość nominalna: 10 kg/poziom; wartość maksymalna: 13 kg/poziom	
Ogólny materiał	PC+ABS /stop aluminium	
System operacyjny	Android	
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	IP20	
Zakres częstotliwości	Wi-Fi	Wi-Fi 2,4G: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	LTE-FDD 4G	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	LTE-TDD 4G	B34/B38/B40
Maks. moc transmisji	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5,27 dBm; BT: 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	LTE-FDD 4G	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	LTE-TDD 4G	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Instrukcje dotyczące produktu

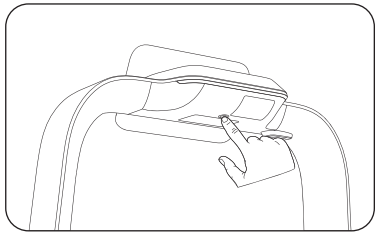
3.1 Instrukcje mapowania

Robot PuduBot2 może samodzielnie tworzyć nowe mapy. Po pierwszym włączeniu robota użytkownicy mogą bezpośrednio utworzyć w nim nowe mapy, bez konieczności korzystania z narzędzi mapowania. Przed utworzeniem nowej mapy użytkownicy muszą skontaktować się z inżynierem ds. pomocy technicznej w celu uzyskania kodu aktywacyjnego i wybrać odpowiednią lokalizację uruchomienia robota poprzez umieszczenie w niej etykiety uruchomienia. Następnie użytkownicy mogą utworzyć mapę, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej szczegółów znajduje się w instrukcji obsługi PuduBot 2.

3.2 Opis przycisków

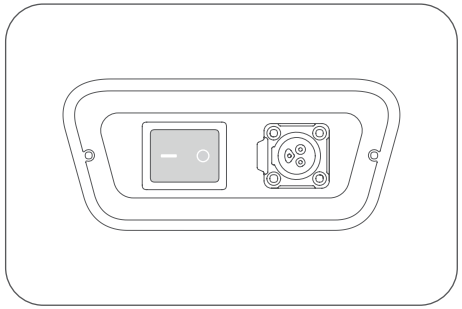
Włączanie:

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



Przestroga: ⚠

Przed uruchomieniem robota należy upewnić się, że przełącznik główny został ustawiony w pozycji „—" (Wł.).



Wyłączanie zasilania:

Nacisnąć i przytrzymać przełącznik zasilania przez 3 sekundy. Na ekranie wyświetli się monit dotyczący wyłączenia zasilania. Kliknąć opcję „Powrót". Pasek świetlny w górnej części robota i ekran wyłączą się, co oznacza, że zasilanie robota zostało pomyślnie wyłączone.

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.

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.
Czujnik wizyjny, czujnik wizyjny głębokości, radar LiDAR	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 PuduBot 2.

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). Klient nie musi uiszczać żadnych opłat za części zamienne. Jeżeli okres gwarancji wygasł lub darmowa gwarancja na produkt nie ma 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 PuduBot 2.

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 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 winstoogmerk (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 instructies voor het gebruik 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.

1.2 Gebruiksvereisten

- Blokkeer de camera bovenop de robot 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.
- Haal geen items van de robot af en plaats geen items op de robot terwijl deze in beweging is, om verlies van eigendommen of persoonlijk letsel als gevolg van een onvoorziene botsingen 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 op te tillen.

1.3 Milieuvereisten

- 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

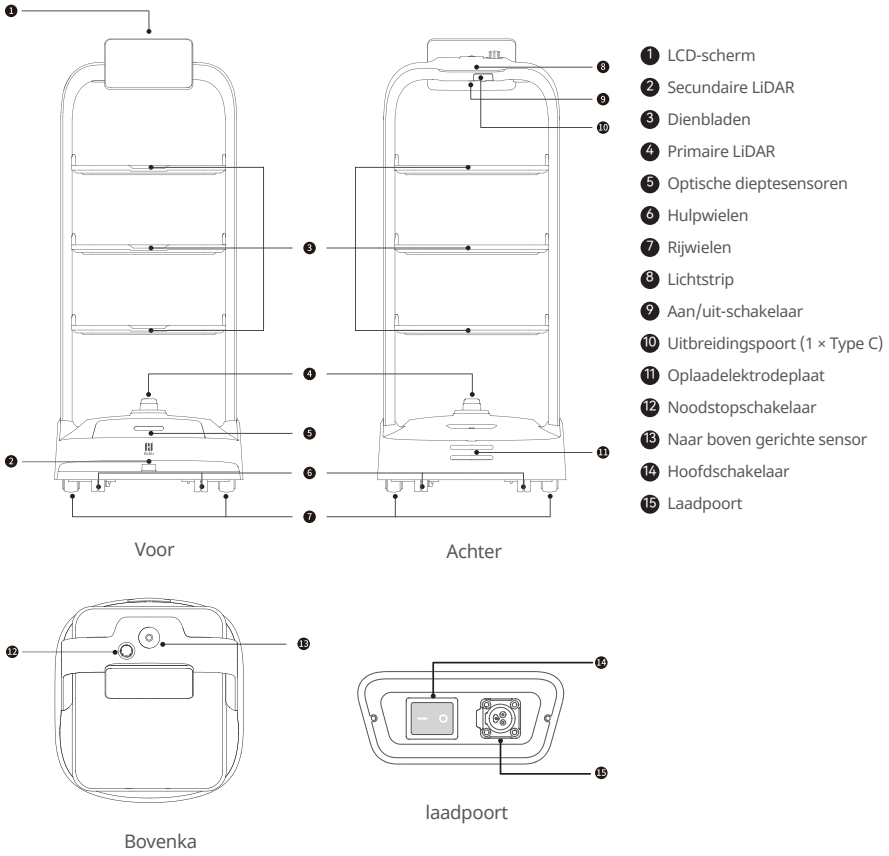
2.1 Overzicht

PuduBot 2 is een serveerrobot voor binnen met visuele positionering, navigatie en 3D-obstakelontwijking. De robot wordt geleverd met drie afneembare en verstelbare metalen dienbladen, geschikt voor gebruik in restaurants, internetcafés, hotels en fabrieken. Om inzetbaar te zijn in verschillende bedrijfsscenario's biedt PuduBot 2 een scala aan modi waar gebruikers uit kunnen kiezen, zoals de modus voor serveren van eten, de cruise-modus, de bezorgmodus, de directe modus, de verjaardagsmodus en de ophaalmodus.

2.2 Verpakkingslijst

Robot×1, gebruikershandleiding PuduBot 2×1, kwaliteitscertificaat×1, lader×1.

2.3 Uiterlijk en onderdelen



1. LCD-scherm
2. Secundaire LiDAR
3. Dienbladen
4. Primaire LiDAR
5. Optische dieptesensoren
6. Hulpwielen
7. Rijwielen
8. Lichtstrip
9. Aan/uit-schakelaar
10. Uitbreidingspoort (1 × Type C)
11. Oplaadelektrodeplaat
12. Noodstopschakelaar
13. Naar boven gerichte sensor
14. Hoofdschakelaar
15. Laadpoort

2.4 Technische specificaties

Productkenmerken	Beschrijving	
Productmodel	PDFD22	
Bedrijfsspanning	DC 23 V ~ 29,4 V	
Ingangsvermogen	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Uitgangsvermogen	29,4 V, 8 A	
Accucapaciteit	20 Ah	
Oplaadduur	Ongeveer 3 u	
Gebruiksduur accu	10 u ~ 24 u	
Totaalgewicht	39 kg	
Schermspecificaties	LCD-scherm van 10.1"	
Totale afmetingen	580 mm×535 mm×1290 mm	
Rijsnelheid	0,5 ~ 1,2 m/s (instelbaar)	
Navigatiemethode	Visuele positionering	
Minimale passeerbreedte	80 cm	
Maximaal overbrugbare hoogte	10 mm	
Maximale hellingshoek	5°	
Formaat dienblad	520 mm×435 mm	
Aantal dienbladen	3	
Hoogte tussen dienbladniveaus	Instelbaar	
Draagvermogen van dienblad	Nominaal: 10 kg/niveau; maximaal: 13 kg/niveau	
Algemeen materiaal	PC+ABS/aluminiumlegering	
Besturingssysteem	Android	
Luidsprekervermogen	10 W×2 stereoluidspreker	
Werkomgeving	Temperatuur: 0 °C tot 40 °C ; vochtigheid: ≤ 85% RV	
Opslagomgeving	Temperatuur: -40 °C tot 65 °C ; vochtigheid: ≤ 85% RV	
Gebruikshoogte	< 2000 m	
Vereisten voor vloeroppervlak	Binnenomgeving met vlakke, gladde oppervlakken	
IP-classificatie	IP20	
Frequentieband	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. zendvermogen	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 5,27 dBm; BT: 2,39 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	4G LTE-FDD	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Productinstructies

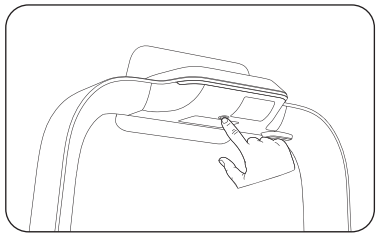
3.1 Kaartinstructies

PuduBot 2 kan zelf nieuwe kaarten maken. Wanneer de robot voor de eerste keer wordt ingeschakeld, kunnen gebruikers direct op de robot nieuwe kaarten maken, zonder dat ze daarvoor kaarttools hoeven te gebruiken. Alvorens een nieuwe kaart te maken, moeten gebruikers contact opnemen met een technicus van de technische ondersteuning om een activeringscode te krijgen en een geschikte locatie als startlocatie van de robot te kiezen door een opstartlabel op die locatie te bevestigen. Gebruikers kunnen vervolgens de aanwijzingen op het scherm volgen om een kaart te maken. Raadpleeg voor meer informatie de gebruikershandleiding van de PuduBot 2.

3.2 Beschrijving van de knoppen

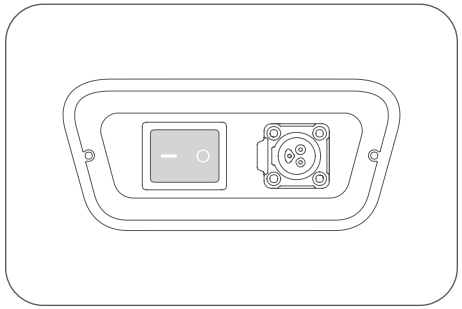
Inschakelen:

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



Let op: ⚠

Zorg dat de hoofdschakelaar in de stand — is gezet voordat u de robot start.



Uitschakelen:

Houd de aan/uit-schakelaar gedurende 3 seconden ingedrukt, er verschijnt een uitschakelopdracht. Klik op "Terug" en de lichtstrip boven op de robot en het scherm gaan uit, wat aangeeft dat de robot 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 noodstopschakelaar om de robot te stoppen. Draai de noodstopschakelaar rechtsom en volg de aanwijzingen op het scherm om de werking van de robot te hervatten.

4. Onderhoud en service

Te onderhouden onderdeel	Robotstatus	Controlefrequentie	Onderhoudsmethode
Dienbladen, rijwielen en hulpwielen	Uitgeschakeld	Wekelijks	Veeg het oppervlak af met een schone doek.
Optische sensor, optische dieptesensor en LiDAR	Uitgeschakeld	Wekelijks	Gebruik een schone doek of lensreinigingsmiddelen om te reinigen. Bij plotselinge verontreiniging de robot onmiddellijk reinigen om geblokkeerde 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 PuduBot 2-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 garantieperioden hebben). De klant hoeft geen kosten te betalen voor de reserveonderdelen. Standaardkosten zijn van toepassing als de garantieperiode is verlopen of in gevallen waarin de gratis productgarantie niet van toepassing is. Klanten kunnen de telefonische hulpdienst van de aftersales-service bellen voor meer informatie over het aftersales-servicebeleid en productonderhoud, of de PuduBot 2-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 gemeentereiningsdienst 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., příručku je také zakázáno jakýmkoli způsobem distribuovat (elektronicky, kopírovat, nahrávat, atd.) za účelem zisku. Specifikace produktu a informace uvedené v této příručce jsou pouze orientační a mohou být bez předchozího upozornění změněny. Není-li uvedeno jinak, je účelem této příručky pouze zprostředkovat pokyny uživateli a žádnou její část tedy nelze považovat za jakoukoli formu záruky.

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 nabijte 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.

1.2 Pokyny pro používání

- Při pohybu robota neblokujte kameru v horní části, zabráníte tím 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.
- Když je robot v pohybu, nepokládejte na něj, ani z něj neberte žádné předměty, mohlo by dojít k poškození nebo ke zranění osob v důsledku 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 přemisťování robota dodržujte požadavky na maximální povolenou hmotnost pro jednu osobu stanovené místními zákony nebo předpisy. Zajistěte, aby byl robot během přemisťování vždy ve svislé poloze. Je zakázáno zvedat robota za tácy.

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

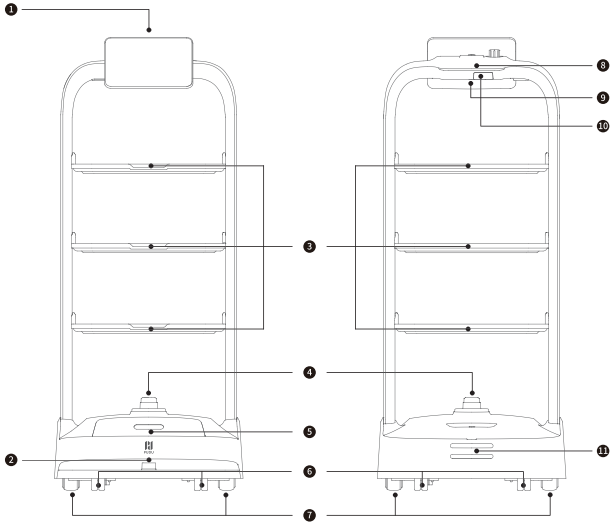
2.1 Přehled

PuduBot 2 je doručovací robot pro použití v interiéru s vizuálním polohováním, navigací a schopností objíždět 3D překážky. Robot se dodává se třemi odnímatelnými a nastavitelnými kovovými tácy, které jsou vhodné pro využití v restauracích, internetových kavárnách, hotelech a továrnách. Podle požadavků podniku je na výběr z celé řada režimů včetně režimu doručení jídla, režimu volné jízdy, režimu doručování, přímého a narozeninového režimu a režimu vyzvednutí.

2.2 Obsah balení

1×robot, 1×uživatelská příručka k robotovi PuduBot 2, 1×osvědčení jakosti, 1×nabíječka

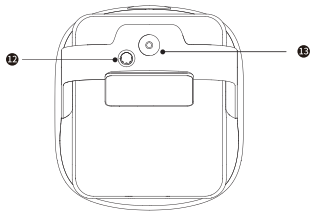
2.3 Vzhled a součásti



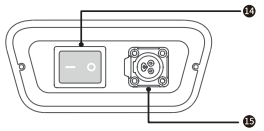
Přední

Zadní

1. LCD obrazovka
2. Sekundární LiDAR
3. Tácy
4. Primární LiDAR
5. Vizuální snímače hloubky
6. Pomocná kola
7. Hnací kola
8. Světelná lišta
9. Vypínač
10. Rozšiřující port (1 × Typ C)
11. Nabíjecí deska elektrody
12. Nouzový spínač
13. Snímač, který míří vzhůru
14. Hlavní vypínač
15. Nabíjecí port



Horní



Nabíjecí port

2.4 Technické specifikace

Funkce produktu	Popis	
Model produktu	Standartní verze PDFD22	
Provozní napětí	DC 23 V ~ 29,4 V	
Příkon	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Výstupní výkon	29,4 V, 8 A	
Kapacita baterie	20 Ah	
Doba nabíjení	asi 3 h	
Výdrž baterie	10 h ~ 24 h	
Celková hmotnost	39 kg	
Specifikace displeje	10.1'' LCD obrazovka	
Celkové rozměry	580 mm×535 mm×1290 mm	
Rychlost jízdy	0,5 ~ 1,2 m/s (nastavitelná)	
Způsob navigace	Vizuální polohování	
Minimální šířka průjezdu	80 cm	
Maximální výška překonatelných překážek	10 mm	
Maximální úhel stoupání	5°	
Rozměry tácu	520 mm×435 mm	
Počet táců	3	
Výška mezi jednotlivými úrovněmi táců	Nastavitelná	
Nosnost táců	Jmenovitá nosnost: 10 kg/úroveň; max: 13 kg/úroveň	
Celkový materiál	PC+ABS / hliníková slitina	
Operační systém	Android	
Výkon reproduktoru	2×10W stereofonní reproduktor	
Pracovní prostředí	Teplota: 0 °C až 40 °C ; vlhkost: ≤85 % relativní vlhkost	
Skladovací prostředí	Teplota: -40 °C až 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	IP20	
Rozmezí kmitočtového pásma	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 2412–2472 MHz
	Bluetooth	2402–2480 MHz
	3G	B1/B8
	4G LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28
	4G LTE-TDD	B34/B38/B40
Max. vysílací výkon	Wi-Fi	2,4G Wi-Fi: 15,55 dBm
	Bluetooth	BLE: 4,75 dBm; BR/EDR: 9,42 dBm
	3G	WCDMA: B1: 22,49 dBm; B8: 20,90 dBm; HSDPA: B1: 20,50 dBm; B8: 21,74 dBm; HSUPA: B1: 20,43 dBm; B8: 21,57 dBm
	4G LTE-FDD	B1: 19,43 dBm; B3: 22,02 dBm; B7: 18,60 dBm; B8: 21,14 dBm; B20: 21,39 dBm; B28: 21,78 dBm
	4G LTE-TDD	B34: 20,10 dBm; B38: 19,51 dBm; B40: 19,18 dBm

3. Pokyny k produktu

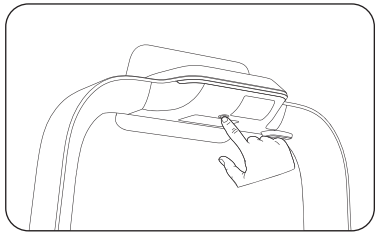
3.1 Pokyny k mapování

Robot PuduBot 2 je schopen vytvářet nové mapy sám. Při prvním spuštění mohou uživatelé vytvářet nové mapy přímo na robotovi, aniž by k tomu potřebovali speciální nástroje. Před vytvořením nové mapy je zapotřebí kontaktovat pracovníka technické podpory a vyžádat si od něj aktivační kód, dále je třeba zvolit vhodné místo jako místo spuštění pro robota a označit jej štítkem. Poté je možné vytvořit mapu podle pokynů na obrazovce. Podrobnosti naleznete v uživatelské příručce k robotovi PuduBot 2.

3.2 Popis tlačítek

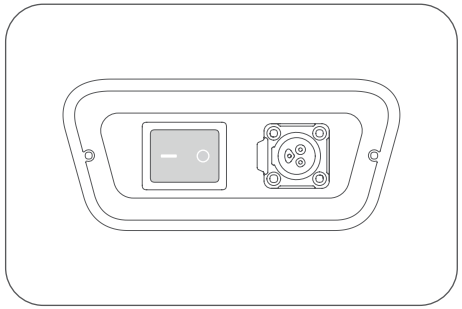
Zapnutí:

Přesuňte robota na místo spuštění. Stiskněte a podržte vypínač po dobu jedné sekundy. Světelná lišta se rozsvítí modře, což signalizuje, že se vám podařilo robota úspěšně zapnout.



Upozornění: ⚠

Před spuštěním robota se ujistěte, že je hlavní vypínač v poloze „—“ (ZAP).



Vypnutí:

Stiskněte a podržte vypínač po dobu tří sekund. Na displeji se zobrazí ikona „Vypnout“. Stiskněte „Návrat“. Zhasnutí světelné lišty a obrazovky signalizuje, že jste robota úspěšně vypnuli.

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.

4. Údržba a servis

Díl k údržbě	Stav robota	Frekvence kontroly	Metoda údržby
Tácy, hnací kola a pomocná kola	Vypnuto	Každý týden	Otřete povrch čistým hadříkem.
Vizuální snímač, vizuální snímač hloubky a LiDAR	Vypnuto	Každý 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	Každý měsíc	Otřete povrch čistým hadříkem.

*Podrobnosti o údržbě naleznete v uživatelské příručce k robotovi PuduBot 2.

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). Zákazník za náhradní díly neplatí žádné poplatky. Po vypršení záruční lhůty nebo v situaci, na kterou se nevztahuje bezplatná záruka, platí standardní poplatky. Bližší informace o zásadách poskytování poprodejních služeb a o údržbě produktu získáte na lince poprodejních služeb nebo v uživatelské příručce k robotovi PuduBot 2.

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.