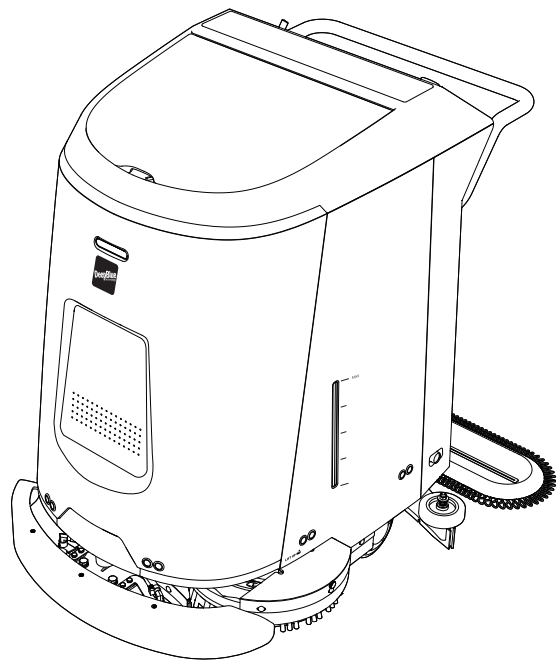




深兰AI室内清洁机器人-小兰鲸

使用说明书

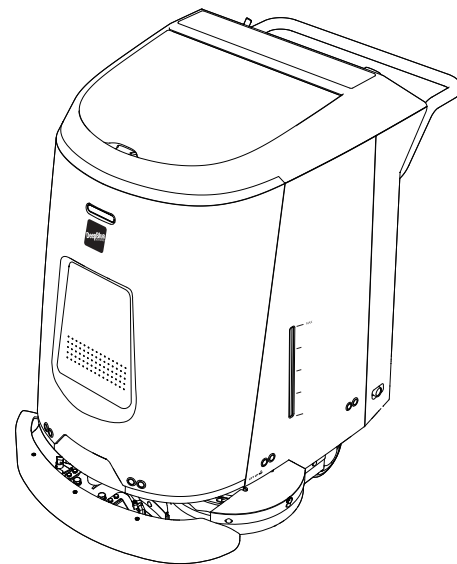
型号:DB-TAXLJ-60



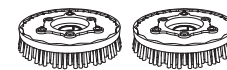
欢迎使用深兰AI室内清洁机器人
使用设备前请详细阅读本说明书并妥善保管

目录

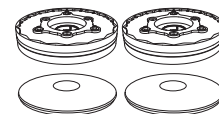
包装清单	3	8、续扫	
配件说明	4	9、任务报告	
使用说明	5	10、首页菜单栏	
· 指示灯状态	5	11、切换手动	
· 机器人操作说明	5	12、软件升级	
1、工作环境		设备维护	13
2、初次使用 (建图)		1、尘推布的清理、拆卸与安装	
3、开关机		2、吸水扒的清理、拆卸与安装	
4、机器人Wi-Fi		3、刷盘的清理、拆卸与安装	
5、充电及换电池		4、碰撞感应条拆卸	
6、补水、补充护理剂		5、吸尘口的位置及清理	
7、排水		6、污水箱清理	
8、外置液位计		7、滤网清理与更换	
9、移动机器人		常见问题及排除	16
10、急停		智能系统故障	17
11、机器人初始化		机器人运动常见问题	18
· 应用程序操作说明	10	安全信息	19
1、用户登录		· 使用限制	
2、场景选择说明		· 电池及充电	
3、选择地图		机器人参数	20
4、选择任务区域			
5、选择模式、清洁力度			
6、定位			
7、执行任务 (包括换电后的续扫说明)			



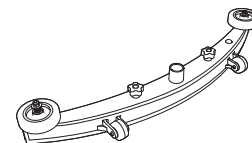
设备1台
(内置电池 1块)



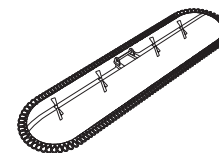
毛刷刷盘 2个



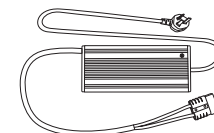
百洁垫刷盘 2个
羊羔绒垫 2个(针盘共用)



吸水扒 1支



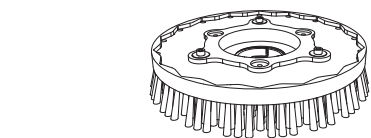
尘推 1组



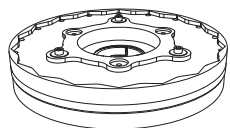
充电器 1个



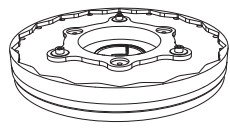
主机钥匙 2把



毛刷刷盘



百洁垫刷盘(针盘共用)

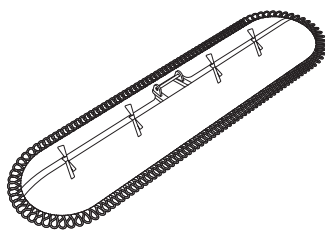


羊羔绒垫刷盘(针盘共用)

根据使用场景决定毛刷选型

- 1、一般的瓷砖、水磨石等硬质地面，请使用PA6~0.5硬质刷毛刷盘；
- 2、环氧地坪或其他对磨损有要求的地面，请使用PA6~0.3软质刷毛刷盘，
- 3、大理石等天然石材地面，请使用百洁垫或羊羔绒垫刷盘。

⚠ 请注意选择错误的刷盘可能导致地面磨损。



尘推

本机器人采用80mm布套式超纤尘推

请确保选用的尘推能稳固固定在支架上。

指示灯状态

开关机	白色流动
待机	蓝色常亮
旋转定位	蓝色流动
工作中	蓝色流动
转向	蓝色闪烁
异常时	红色闪烁
电量低	红色呼吸闪烁
按下急停	黄色闪烁
充电中	橙色呼吸闪烁
充电完成	绿色常亮

机器人操作说明

1 工作环境

本机器人适用于室内平整(无大于5mm落差的平面)、以及对潮湿不敏感的硬质地面，如：地砖、瓷砖、环氧地坪、大理石等，切勿在室外环境、地毯、水泥地以及高于3度的斜坡上使用。

清洗作业区域无大量地插(清洗可能导致水渗入地插引起供电短路)，如果有地插，需要标记为禁洗区域。
在机器人工作前，确认工作区域地面上没有散落的杂物、垃圾或者电线。

本产品适合在室内普通照明灯光环境下使用，不可有强日光、紫外线、红外线。

⚠ 请注意强光直射摄像头可能导致导航偏差！

⚠ 机器人不防水！请勿向机器人倾倒水，若发现机器人进水，需立即关闭机器人，并联系深兰科技售后人员。

更多详细信息请见【安全信息-使用限制】，因使用不当造成的设备损坏不在保修范围内。

2 初次使用(建图)

初次使用需要建立工作地图,建立清洁工作区域、工作任务以及工作点,工作点位必须要包括以下点位:定位点、充电点、补水点、排水点。

工作地图的建立以及作业区域建立,由深兰科技现场工程师、代理商工程师或经过培训《深兰科技或者代理商提供培训》后的用户部署时创建,普通用户请勿操作,否则可能导致机器人无法正常工作。

3 开关机

将机器人推至定位点,调整机器人至正确朝向,插入钥匙,将钥匙旋转至“ON”状态,开启机器人;
等待屏幕程序全部启动后,出现用户登录界面,输入正确的用户名和密码登录机器人并开始使用机器人;
使用完毕后,确认机器人处于非工作状态(喷水电机、刷盘和吸风电机停止工作,吸水扒和刷盘处于升起状态),收起尘推,将钥匙转至“OFF”状态,关闭机器人。
等待机器人完全关闭后将机器人推至充电点进行充电。

4 机器人Wi-Fi

机器人Wi-Fi名称为DS-Scrubber+七位数字编号,密码为“deepblue”。机器人Wi-Fi仅作App连接控制机器人使用,无法作为其他用途(例如:上Internet网络)。

5 充电及换电池

5.1 回充电点

运行时如果电量低于10%,机器人会自动暂停任务,回到充电点并通知当前登录用户进行充电,充电完成后可以点击【继续】来完成剩余的任务。
在待机或任务暂停状态下,可点击【充电点】按钮,机器人将自动回到充电点。
也可切换至手动或在关机状态下将机器人推至充电点。

5.2 充电

机器人直充:关闭电源,将侧后方充电口打开,使用电源适配器进行充电。

换电池:关闭电源,取下机器后方电池盖,取出电池,将要更换的电池装入并装上电池盖。

⚠ 危险!请务必在关机状态下更换电池。

⚠ 注意!触碰电池时确保手部干燥。

⚠ 装入前及无法完全推入时请确认电池正反,切勿强行推入,人为造成的接口损坏不在保修范围之内。

⚠ 电池重量较大,更换时请注意安全。

电池充电:将转接线一端连接电源适配器,一端连接电池,即可连接电源进行充电。

⚠ 通风干燥处

⚠ 远离火源

⚠ 儿童触碰不到的地方

⌚ 请勿放置在高处

6 补水、补充护理剂

6.1 回补水点

运行时如果净水量低于5%,机器人会自动暂停任务,回到补水点并通知当前登录用户补水。补水完毕后可以点击【继续】来完成剩余的任务。
在待机或任务暂停状态下,可点击【补水点】按钮,机器人将自动回到补水点。

也可切换至手动或在关机状态下将机器人推至补水点。

6.2 补水

打开机器顶部水箱盖,用水管向清水加水口注入清水(水温不得超过60°C),补水时请注意观察液位计*水位。

⌚ 请勿添加泡沫丰富的清洁剂。

⚠ 所添加的清洁剂不得含有溶剂、氢氯化物或酸液,否则可能使机器人配件腐蚀。

⚠ 加水时请确保机器人处于未工作状态(喷水电机停止状态)。

⚠ 危险!为机器人加水,不能超过液位计最高水位线,超过可能导致机器人进水无法工作,甚至有电路短路烧毁机器人的危险!

6.3 补充护理剂

打开机器人顶部水箱盖,拔掉护理剂添加口的盖子,倒入石材清洁剂或护理剂后,完成后盖上盖子。

⚠ 仅在石材场景下单独使用!

⚠ 请勿在普通场景下将与清水混合的清洁剂倒入该口!

⚠ 请勿选用质地粘稠的洗剂,否则可能造成管道和喷头堵塞。

⚠ 护理剂箱不支持取出和更换,建议选择综合性护理剂。

7 排水

7.1 回排水点

运行时如果污水量高于95%,机器人会自动暂停任务,回到排水点并通知当前登录用户排水,排水完毕后可以点击【继续】来完成剩余的任务。

在待机或任务暂停状态下,可点击【排水点】按钮,机器人将自动回到排水点。

也可切换至手动或在关机状态下将机器人推至排水点。

7.2 排出污水

将排污管拿出,打开盖子对准下水口,点击屏幕上的【排水】按钮确认开始排水;排水结束后点击【结束排水】,并盖上排污管盖、收起排污水管。

⚠ 请遵照当地法律法规排放处理污水。

7.3 排出清水

清水排水口在机器左侧,请将机器人推至合适位置,左侧靠近地漏,手动打开左侧底部的清水排水阀进行排水,排水结束后关闭清水排水阀。

8 外置液位计

8.1 清水箱外置液位计

清水箱外置液位计置于机器人左侧,加水时应站在机器人左侧以便观察水位。当水位到达最高水位线时,应停止加水,以免溢水造成机器人损毁。

8.2 护理剂箱外置液位计

护理剂箱外置液位计位于水箱盖内护理剂添加口左侧,添加护理剂时应时刻关注液位计读数,请勿添加过满。

9 移动机器人

机器人仅在切换至手动或在关机状态时可以推动,其余状态都无法推动机器人。

⚠ 强行推动可能导致电机损毁。

⚠ 由强行推动导致的电机损毁不在保修范围之内。

10 紧急停止

当机器人的运行可能影响机器人或者他人安全时,请立即按下急停按钮;

按下急停按钮后,机器人暂停当前任务,为了不留水渍,吸风电机和吸水机会延迟收起;

按下急停按钮后屏幕不可操作,没有解除急停前机器人将一直保持急停状态;

解除急停:向下按压急停按钮后,按照急停按钮指示方向旋转可以重置急停按钮。

⚠ 急停状态下机器人无法推动。

⚠ 强行推动导致的电机损毁不在保修范围内。

11 机器人初始化

如出现初始化信息故障,请按照建议排查方法排除故障,如不能解决请联系深兰科技。

12 音量调节

机器人支持6档音量调节,支持静音模式。

⚠ 为了安全起见,人多的环境下请将音量调至最大。

应用程序操作说明

1 用户登录

在登陆页面选择用户名,输入4位数字密码后登录,如忘记密码请联系管理员。

2 设置使用场景

首次开机时须设置使用场景,后续可在主页面左上角的菜单栏进行更改。
普通场景:适合瓷砖、水磨石、环氧地坪等对潮湿不敏感的硬质地面。
石材场景:适合大理石等不宜潮湿的天然石材地面。

3 选择地图

通过地图右下角的 地图切换按钮来切换地图。

4 选择任务区域

在主页面可浏览当前地图下的所有任务区域,点击选中本次需要清扫区域,勾选顺序为清扫顺序,清扫顺序可长按任务区域进行调整。
 默认勾选为最近一次清扫任务,可通过两次点击【全选】取消默认勾选。

5 选择清洁模式、设置清洁力度

在主页面的右侧选择清洁模式及力度,除尘模式和洗地模式长按3秒可调出下拉框改变清洁力度。

普通场景		石材场景	
清洁模式	可选清洁力度	清洁模式	可选清洁力度
除尘模式	轻度	除尘模式	轻度
	标准		标准
洗地模式	轻度	石材洗护	标准
	标准		
	强力		
一键清洁	标准	一键洗护	标准

 石材洗护暂不支持调节清洁力度。
 一键模式清洁力度默认为标准,主页面不支持调节,作业过程中支持调节该进程的清洁力度。

6 定位

点击【开始】、【充电点】、【补水点】、【排水点】后,需要确认机器人识别位置是否准确。
旋转定位:
点击【错误】按钮,将机器人推至定位点附近,点击【旋转定位】,5秒倒计时后机器人将旋转定位,期间请注意稍远离机器人以免磕碰。
 点击【错误】后机器人才能被推动。
 定位完成后未经可推动步骤(关机和手动模式),无需再进行定位。

7 执行任务(包括换电后的续扫说明)

在执行任务前,请确保机器人电量≥10%。
点击【开始】执行任务,在任务开始前需要确认以下事项:
仅在室内及硬质地面上使用;
清洁区域内没有散落垃圾和杂物;
清洁区域内的地面电线已收起;
确认弹窗上的具体内容。
点击【确认】,5秒倒计时后屏幕锁屏,机器人开始工作。

锁屏后,点击屏幕可使机器人停止前进,10秒内无任何操作机器人继续执行任务。
机器人停止前进后,双击屏幕进入登录页面;登录后机器人暂停任务。
在暂停页面可选择继续任务和停止任务、可更改清洁力度(石材洗护模式除外)、可操作回补给点及排水。

8 续扫

8.1 补水或排污
任务中清水用完或污水箱满、手动点击返回相应点时,机器人暂停任务并返回相应点,补水或排污完成后点击屏幕上的【继续】按钮,机器人自动返回中断位置继续任务。
8.2 换电池及充电
任务中电池低于10%或手动点击返回充电点,机器人暂停任务并返回充电点,关闭电源后换电池或给机器充电。完成后打开电源,在续扫 确认弹窗中点击【是】,机器人自动返回中断位置继续任务。
 自动模式下请勿强推机器人,手动改变位置可能会使任务无法正常继续。
 由强行推动导致的电机损毁不在保修范围内。

9 任务报告

任务执行完成、中断和停止后可以查看当前任务报告。

10 菜单栏

点击屏幕左上方  菜单按钮弹出菜单栏,可操作切换手动模式、切换场景,可查看使用说明、历史报告、故障信息以及设备信息。

11 手动模式

点击主页面左上角  按钮打开边栏;
在边栏中选择【切换手动】按钮可以切换至手动模式;
手动模式下,可以选择模式后推动机器人手动进行清洁,通过【开始】和【停止】按钮来控制机器人的开关。

12 软件升级

机器人支持在电量充足、设备待机的情况下自动升级。

1 尘推布的清理、拆卸与安装

清理:

将尘推翻起,借助工具将尘推底部及地面上残留的污垢去除。

拆卸:

将尘推布上的固定绳解开,翻起支架,取下尘推布。

安装:

将干净的尘推布套上支架,放下支架,将固定绳系好即可。

⚠️ 为保证清洁效果,建议每次使用后及时清理或清洗尘推布,并视使用情况,及时更换新的尘推布。

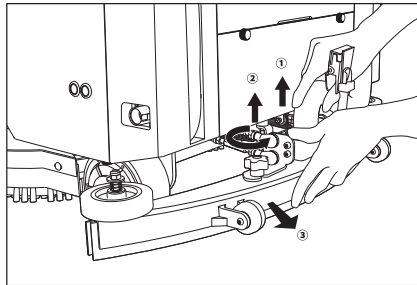
2 吸水扒的清理、拆卸与安装

清理:

在吸水扒抬起状态下,借助工具去除残留在吸水扒胶条上或管道口的垃圾及污垢。

⚠️ 建议每次使用后及时清理胶条,使用前请检查胶条状态,以免造成不必要的损失及保证清洁效果。

拆卸与安装:



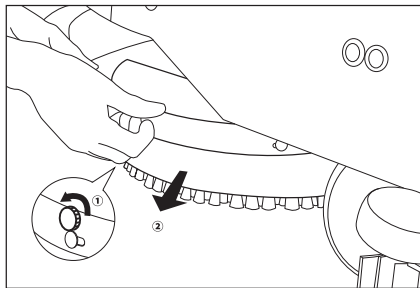
从吸水扒上取下吸水管,拧松吸水扒上方两枚黑色手柄螺丝,向外取下吸水扒;

完全拧下黑色手柄螺丝后,用螺丝刀拧下吸水扒底部四枚螺丝,可取下内外胶条(内侧胶条有孔);更换好新的胶条后安装回机器。

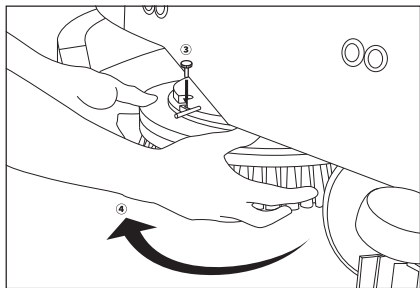
⚠️ 吸水扒胶条经过一段时间的使用后,会出现老化及磨损,建议每3-4个月(或视实际使用情况)更换新的胶条。

3 刷盘的拆卸、安装与清理

刷盘拆卸：

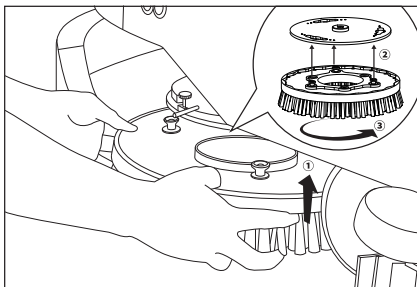


拧松刷盘侧面圆形手柄螺丝，取下挡水板；



将圆形手柄螺丝从缺口处卡入刷盘法兰的台阶孔，从底部扶住刷盘，如图方向旋转，取下刷盘；

刷盘安装：



将要更换的刷盘对准孔位后如图所示方向旋转，固定刷盘；将挡水板安装回去并拧紧圆形手柄螺丝。

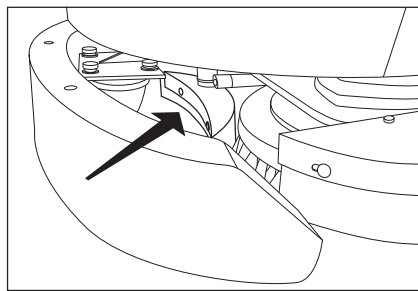
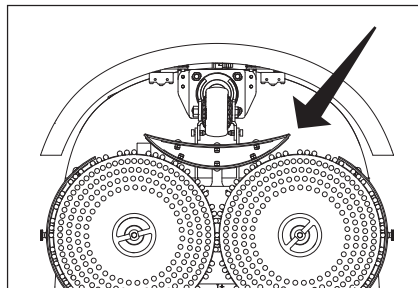
清理：

检查刷盘上是否有可能影响机器人工作的固体垃圾，如有必要请使用合适的工具去除垃圾。

△ 建议每次使用后及时清洗刷盘，使用前请检查刷盘状态，以免造成不必要的损失及保证清洁效果。

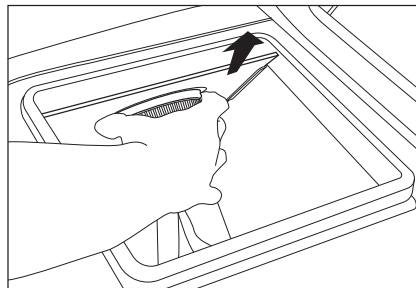
4 吸尘口位置及清理

拆卸与安装：



5 滤网清理与更换

拆卸与安装：



6 污水箱清理

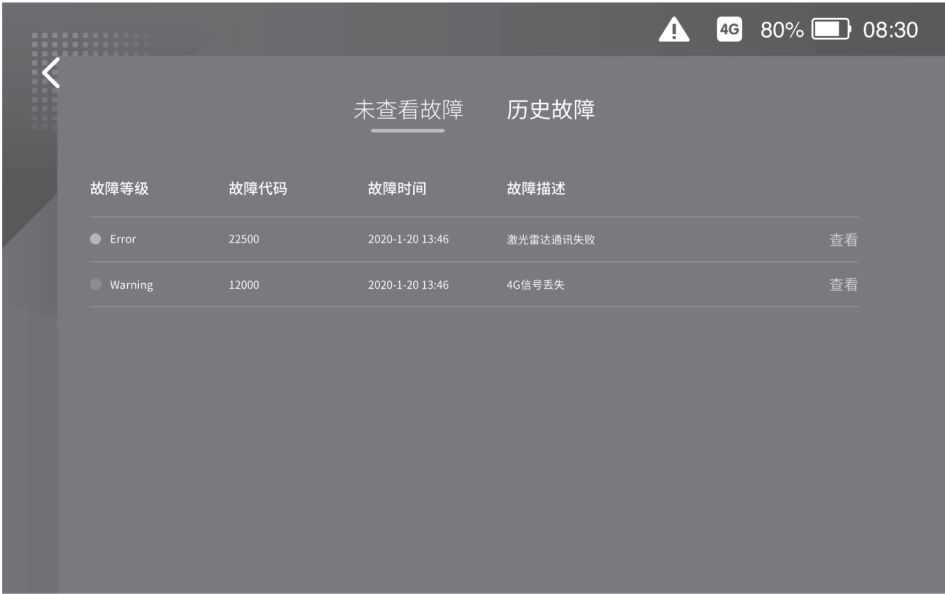
打开水箱盖，用清水冲洗污水箱并放下排水管、执行排水命令，将水排空即可。

7 碰撞感应条拆卸

将碰撞感应条拆卸后，使用合适的工具将吸尘口的固体垃圾及污垢去除。

设备不能启动	保险丝损坏, 请联系售后更换保险丝。
	检查电池是否装好, 仍有问题请联系售后进行检测。
流量不足	清水箱或护理剂箱余量不足, 请及时添加。
	出水口堵塞, 请检查管道两端或喷头是否有异物。
	若加入的洗剂质地黏稠且无法正常喷雾, 请联系售后进行处理。
抽吸功率不足	观察水箱密封性, 检查水箱盖是否盖好。 ⚠️ 一般情况下, 工作中无法打开水箱盖。
	污管脱落或者未紧固导致密封不严, 重新安装吸污管并紧固。
	吸水扒4个小轮高度不一致。 调整小轮高度, 保证吸水扒放下时, 胶条与地面贴合并有一定压力。
	吸水扒胶条上有脏物, 请及时清理。
	吸水扒胶条老化磨损, 请及时更换。
刷盘无法正常旋转	检查刷盘是否被异物缠绕, 如果需要, 使用合适的工具, 将缠绕物取出。

当机器人运行中出现故障时, 屏幕状态栏出现  标识, 请点击该标识查看故障信息, 并根据建议方法进行故障排除。



⚠️ 如按建议方法无法排除故障, 请及时报修。

目测有空间,机器人可以通过,但机器人无法行走或者倒退是为什么?

为了保障安全,机器人行走会给周围物体留有安全距离,安全区会比机器人实际尺寸略大,所以机器人不会强行通过过于狭小的区域。

机器人会撞到东西吗?

机器人已具备超声波、激光、深度摄像头形成的多模态避障,可以覆盖机器人的大部分区域,但部分区域仍然会处于避障盲区。为了保障机器人不撞到人或者东西,应当遵循如下规则:

1、在机器人行动路线规划时,避免其靠近不规则突出物。如盆栽/室内观赏树木等物品或家具。

2、正常情况下,机器人能够主动避让行人,但要避免有意冲向机器人,特别是横向快速插到机器人身前,以免机器人反应不及时。

3、现场不应当有半高的细绳或类似物品,机器人可能无法识别,导致碰撞。

4、是否可以探测玻璃:机器人可以良好地识别玻璃,但仅限于500mm以下范围,主要用来识别玻璃幕墙,如果半高位置有突出的玻璃物体,机器人很可能无法正常识别,需要通过地图禁区禁止机器人进入这片区域,以免机器人无法正常避障。

使用限制

产品必须由经过培训的工作人员使用,请不要骑坐在产品上,或者将产品作为玩具玩耍。

·在产品清扫中可能出现的问题,应及早排除,如清理地面上的电源线以及容易卡进机器人的物品,避免产品在清洁过程中受阻。

·请按照说明书的指示使用产品,仅使用制造商推荐或者销售的附件。

·确保电源电压符合充电器上标注的电压。

·仅在室内指定环境中使用,请勿在室外或非使用场所使用。

·禁止在潮湿环境或有积水的地面上使用本产品。

·工作环境温度0~40°C,并确保无高低温剧烈变化,低温和高温下可能影响机器人的连续工作时间。

·禁止产品吸取废纸、石子等任何可能堵塞吸尘、吸水管道的物品。

·禁止产品吸取任何易燃品。禁止在有易燃品的清洁区域中使用产品。

·禁止在吸入口放置物品,保持吸风口处空气流通顺畅。

·在清洁和维护产品前请先关机。

·在清洁和维护产品前必须先将充电插头从产品上拔下。

·若长时间不使用产品,请将产品断电。

·请依照说明书的指示使用产品。因不当使用导致的任何损失及伤害,本公司概不负责。

电池及充电

·请勿使用任何第三方电池或者充电器。

·请勿私自拆解、修理或者改装电池及电源适配器。

·请勿将电池及电源适配器靠近热源放置(如暖气片)。

·请勿用湿布或者湿手操作或清理电池和电源适配器。

·请勿随意抛弃废电池,应交由专用回收机构处理。

·如电源线出现破皮或者折断,请立即停止使用,并及时联系深兰购买。

·如长时间不使用产品,请充满电后关闭设备并放置于阴凉干燥处。至少每3个月充电一次避免电池出现过放。

主机

型号	DB-TAXLJ-60
类型	智能
尺寸	880x800x1100;1180x800x1100 (带尘推)
清洁效率	2400m²/h
清洗宽度	660mm
吸水扒宽度	800mm
刷盘尺寸	13寸
净水箱容积	60L
污水箱容积	60L
护理箱容积	8L
电池	100AH
续航时间	6h
刷盘转速	270RPM
额定功率	1800W
驱动电机功率	2x300W
刷盘电机功率	2x150W
吸水电机功率	340W
运行噪音	70dB

充电器

额定输入	AC200-240V 50HZ 4A MAX
额定输出	29.4V 19.2A

电池

外形尺寸	400x250x125mm
额定容量	100Ah
额定电压	25.48V