



WINBOT WA50

窗 户 清 洁 机 器 人 说 明 书

使用产品前请仔细阅读此说明书，并妥善保管。



衷心感谢您购买科沃斯优质出品的窗户清洁机器人 WINBOT！希望您使用愉快。

在使用中如遇任何问题，请联系我们的售后服务中心： **400-886-8888**，将有专业人员为您解答问题。

更多详情请至科沃斯官网： www.ecovacs.com

因产品持续改善的需要，本资料产品以实物为准，我公司保留产品更新的权利。

安全规范

使用产品时，请保持一贯的警惕性，遵循以下事项：

使用产品前请仔细阅读此说明书，并妥善保存。

1. 本产品禁止在未使用安全绳组件和未按照说明书规范要求下进行操作，因不当使用导致的任何损失及伤害，本公司概不负责。
2. 产品不能由 8 岁以下的儿童、身体或精神上有障碍的人使用。若需要使用，请在监护人的监督指导下进行。请不要让儿童靠近处于工作状态的产品，或将产品作为玩具玩耍。
3. 在温度环境为 0 度以上 40 度以下时正常使用。使用前，请确认主机与安全吸盘正确连接，并确保安全吸盘可靠吸附于光滑表面。
4. 本产品在使用过程中，请确保有人在旁看护，必要时可以为产品提供帮助。
5. 仅在家庭环境下使用，请勿在商业及工业场所使用。
6. 请勿在已有破痕、广告纸及凸点的玻璃上使用本产品，以避免玻璃破碎、产品跌落等风险。禁止在有缝隙的表面进行清洁，以避免产品吸附力不足造成跌落风险。
7. 请按照说明书的指示使用产品，仅使用制造商推荐或销售的附件；仅使用制造商专配的原装可充电电池及适配器。
8. 请确保电源电压符合适配器上标注的电压。
9. 严禁在玻璃边框厚度小于 3mm 的有框窗户上使用本产品。
10. 禁止在大面积潮湿或油性窗户上使用，以避免产品打滑造成跌落的风险。
11. 产品需远离热源或易燃物。
12. 禁止在产品没有完全吸附或有明显损伤的情况下使用本产品。
13. 请勿将本产品放在水或其他液体中，以减少电击危害；勿将本产品存放在可能跌落或被拉进浴盆或水槽之处。
14. 禁止用潮湿的手触碰插头或产品。
15. 电池充电不能在过热或过冷的环境下进行，这可能会影响电池的使用寿命。
16. 禁止将产品放在家用电器上、潮湿或者有火源处进行充电，以免造成不必要的损失。

17. 请小心使用电源线避免其损坏。禁止利用电源线拖拽、提拉产品或将电源线当做提手；禁止在电源线上安放物品，同时电源线应远离热源。
18. 请勿利用损坏的电源线或电源插座使用产品。当产品因跌落、损坏或进水导致无法正常工作时，请勿使用产品。为避免伤害，产品应由制造商或其售后服务部门进行维修。
19. 如果电源线软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。
20. 在维护或清理产品前必须先将插头从电源插座拔出，但不要通过拉扯电源线的方式从插座中拔出电源插头。
21. 电池须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。
22. 产品报废前，必须按照当地的法律法规和环保条例移除和报废电池。
23. 如需报废本产品，请先切断产品电源，再将电池从产品中取出。
24. 请遵照当地的法律法规和环保条例处理使用过的电池。
25. 即使在产品已严重受损的情况下也禁止焚烧产品，产品电池可能因此引发爆炸。

丢弃电池的说明

若要丢弃本机内的电池,请切勿将其随同生活垃圾一起随意丢弃,而要将其交予就近的废弃旧电池回收站或者科沃斯分公司或售后服务中心进行集中处理。

下述说明并非针对一般用户,而是对于最终电池处置方的处置说明。

本机内置的电池所含的化学物质会对环境造成污染。在废弃处置机器人前请务必事先将机身内的电池取出,电池应当交由专业电池回收点进行集中处置。

小心! 电池泄露渗出物会导致人体损伤!

电池若有泄露渗出物,确保避免其接触眼睛或皮肤。

若不慎接触,请立即用清水洗手并冲洗眼睛。若仍有不适感,请即刻就医。

取下电池

! 注意:

下述信息仅在丢弃本窗宝时适用,并非日常操作说明!

仅可在电池内电量彻底用尽的情况下取下电池。无论在何种情况下电池是不能与金属物品接触的。

取下电池的步骤如下所述:

窗宝运行至低电报警后,开关接通状态下静置于桌面至完全无电;

将窗宝电源开关关闭;

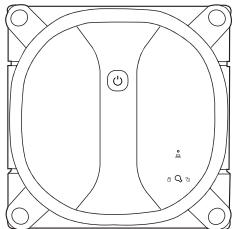
将主机背面的抹布支架,撞板组件,底座本体螺丝卸下;

拔出电池的接插件并取下电池。

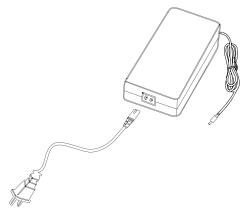
目录

1. 产品组成	6
1.1 包装内容物	6
1.2 部件名称	7
2. 产品使用	9
2.1 使用前准备	9
2.2 开始使用	10
2.3 结束工作	14
3. 维护保养	15
4. 灯效提示	18
5. 常见问题排查	19
6. 产品参数	22

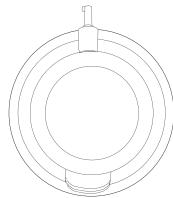
1. 产品组成 /1.1 包装内容物



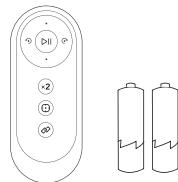
主机



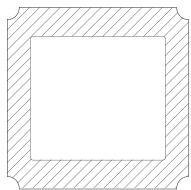
适配器



安全吸盘 (含电池 *2)



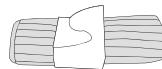
遥控器 (含电池 *2)



清洁垫



清洁液



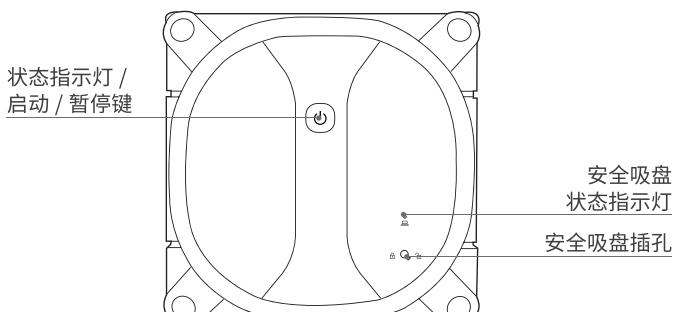
除尘抹布



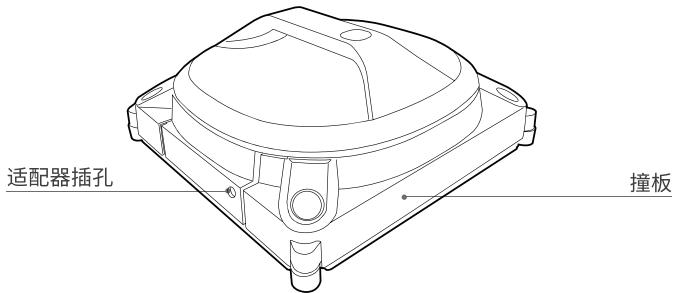
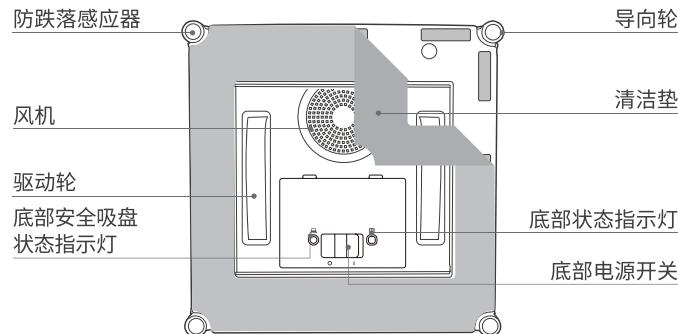
产品使用资料

1. 产品组成 /1.2 部件名称

主机正面



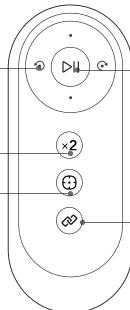
主机背面



遥控器

方向键

(手动操控主机需长按方向键)



启动 / 暂停键

深度清洁键

定点清洁键

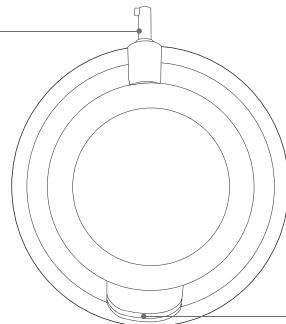
配对键

* 遥控器在出厂时已与主机完成配对。

安全吸盘

正面

安全吸盘插头



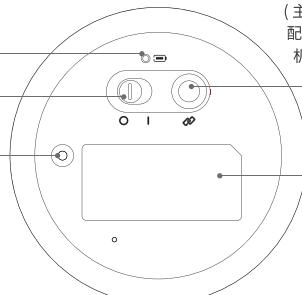
泄气提手

反面

电量指示灯

电源开关键

电池槽固定螺丝



配对键

(主机开机 1 分钟内，同时长按此配对键和主机 启动键，直到主机状态灯红蓝交替闪烁并发出提示音，配对成功。)

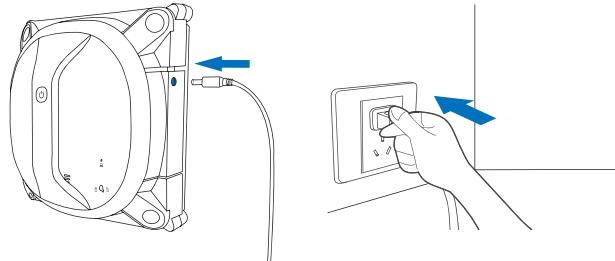
电池槽

* 吸盘在出厂时已与主机完成配对。

2. 产品使用 /2.1 使用前准备

充电

将适配器连接到主机适配器插孔内，接入电源。

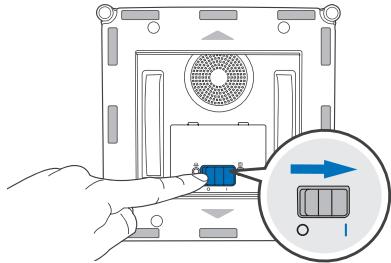


- * 首次使用，请将主机充满电，充电时间约 **2.5** 小时。
- * 请在边框厚度大于 3mm 的平面光滑坚固的表面上使用本产品。

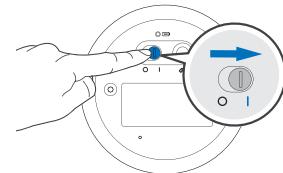
2. 产品使用 /2.2 开始使用

① 打开主机电源

翻至主机背部，将电源开关拨至“**I**”（**I** 表示开机，**O** 表示关机）



② 打开安全吸盘开关

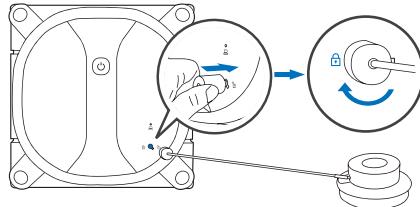


③ 连接安全吸盘

使用本产品擦拭玻璃时，请务必使用安全吸盘固定产品，确保产品正常使用，增强安全保障。

将安全吸盘插头插入主机安全吸盘插孔内先按压再沿着顺时针的方向旋转到底。

* 安全吸盘在出厂时已安装好电池，无需再次安装。



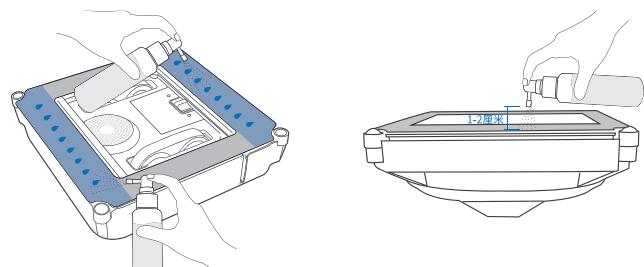
④ 吸附安全吸盘



* 请将安全吸盘附至相邻的窗户上；若只有一块窗户，请将安全吸盘附在窗户的角落。安装安全吸盘时，请擦拭吸盘，确保没有灰尘以增强吸附效果。

⑤ 喷洒清洁液

建议在清洁垫宽边各均匀喷洒 8 次左右。请避免喷洒到驱动轮造成清洁时打滑。

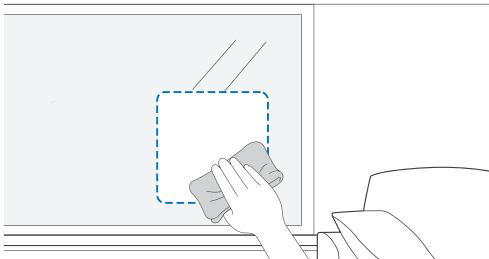


* 喷洒清洁液时，请将喷头处于距离清洁垫 1~2 厘米的位置。

* 请注意搭配使用本公司专配的清洁液，使用非专配的清洁液可能导致清洁效果不佳或给产品带来损伤。

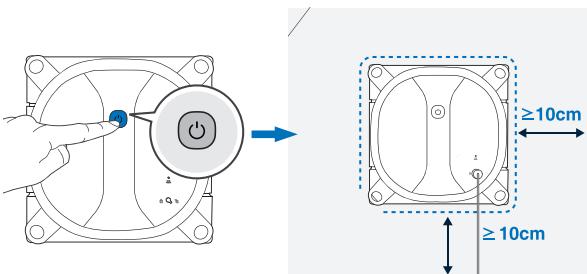
6 开始工作

玻璃表面积灰过多，使用前请先擦拭出一块产品大小的干净区域以便产品吸附。



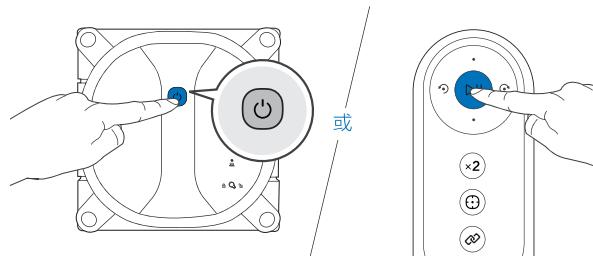
请确认底部电源开关拨至 I (I 代表开机, O 代表关机)，按下 键，风机开启。吸附成功后，主机开始执行工作。

- * 清洁无框玻璃时，吸附位置请勿离边缘太近，建议距离边缘 10cm 以上。
- * 开机后请勿将风机靠近头发等细小物体，以免堵塞风机影响产品运行。



7 暂停

在工作过程中，可通过主机 键或遥控器 键来暂停产品工作。

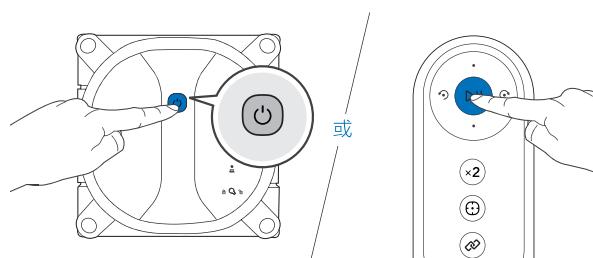


8 切换模式

本产品有自动清洁、深度清洁、定点清洁三种模式，可根据需要进行不同模式切换，具体模式介绍参考如下描述。

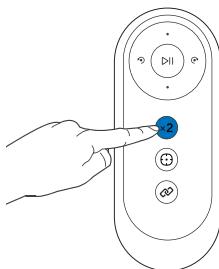
a. 自动清洁模式：

最常用的清洁模式，主机开始以弓字形路径规划清扫。
通过主机的 键或遥控器的 键，均可启动自动清扫模式。



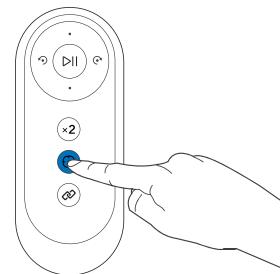
b. 深度清洁模式:

短按遥控器的 $\times 2$ 键，主机清理窗户两遍，有效清洁顽固污渍。



c. 定点清洁模式:

适用于污渍较为集中的界面，短按遥控器 $\textcircled{②}$ 键，主机开始执行定点清洁工作。

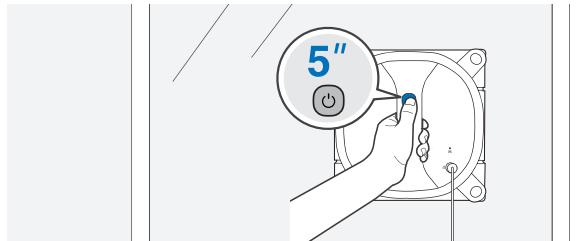


2. 产品使用 /2.3 结束工作

结束工作：玻璃清洁工作结束后，产品将回到起始位置附近，发出提示音。

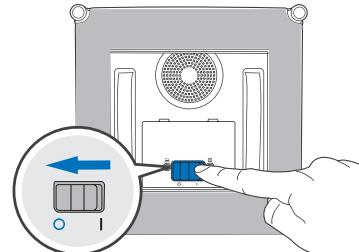
1 取下产品

主机在暂停状态下，紧握产品手柄，**长按**  **大约 5 秒**后风机停止工作，取下主机。

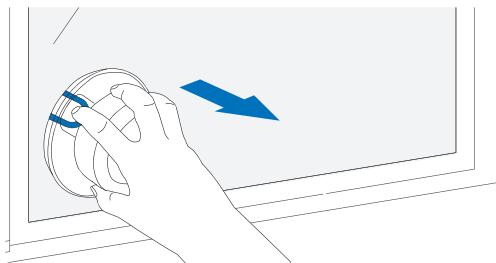


2 关机

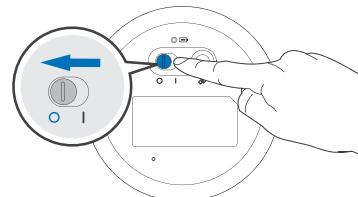
将底部电源开关拨至“O”端。



3 取下安全吸盘



4 关闭安全吸盘

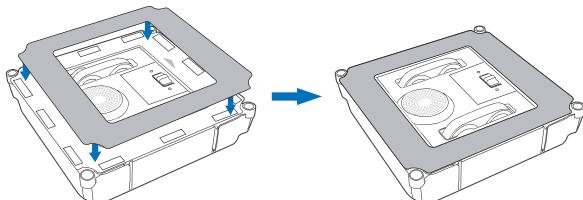


3. 维护保养

清洁垫

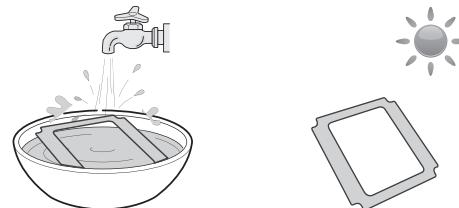
a. 更换清洁垫

暂停主机，移除脏污清洁垫，将新的清洁垫沿着清洁垫支架内部对齐平整的贴在产品上。



* 注意清洁垫深色一面朝上，清洁垫背面黏贴方向指示丝印▲和机器抹布支架上丝印▲相对应。

b. 清洗清洁垫



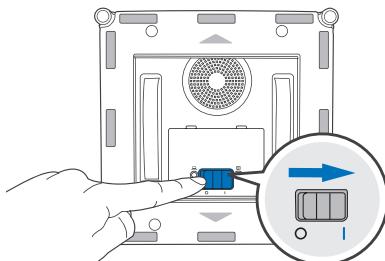
取下清洁垫，在 20° 左右的清水中浸泡 2 分钟，然后用软毛刷刷干净，请勿揉搓或拧干，自然晾干后再使用。

* 请勿直接使用清洗后的清洁垫，避免产品在工作过程中打滑。

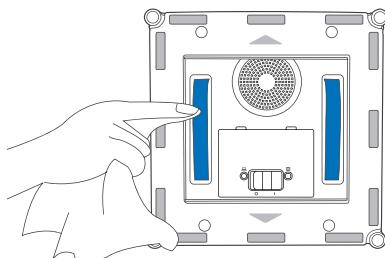
* 当清洁垫变薄、破损、无法和魔术紧密粘贴时，请及时更换以达到最佳清洁效果。如需购买配件请至科沃斯官网：www.ecovacs.com

清洁驱动轮

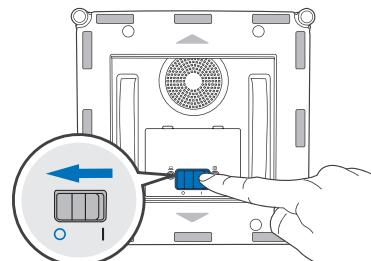
清理前，请确保主机底部电源开关已拨至“1”，风机处于关闭的状态。



通过遥控器的○方向键检查驱动轮。若发现脏污，请先暂停驱动轮，并使用干抹布将其擦拭干净。

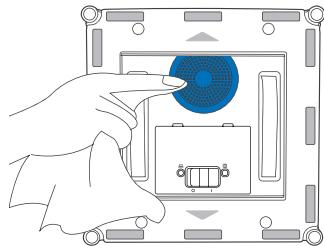


清理完毕后，可根据需要安装好清洁垫继续工作或将主机底部电源开关拨至“0”停止工作。

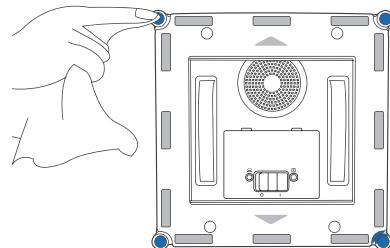


底部组件

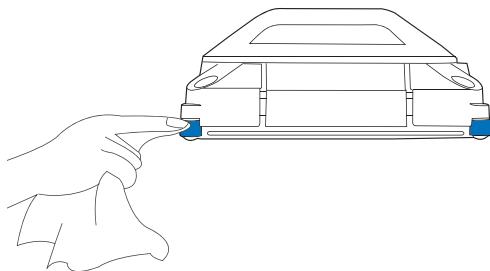
风机：用干抹布擦净，以免产品吸力受损。



防跌落感应器：用干抹布擦净，保持其灵敏度。



导向轮：用干抹布擦净，保持其灵敏度。

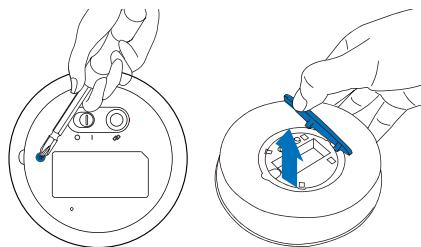


- * 产品发出低电量报警后，请务必产品充满电再使用或储存，以免减少电池的使用寿命。
- * 若长时间不使用产品，请充满电后关机再储存，并坚持至少每半年为其补充电，以防电池过放损伤导致无法充电。

安全吸盘

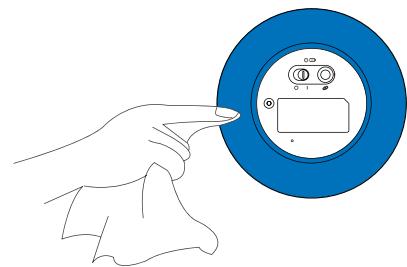
a. 安装电池：

用螺丝刀拧开安全吸盘底部电池槽固定，用力掀开电池槽，正确装入两节 7 号电池，然后关闭电池槽拧紧螺丝。



b. 清洁安全吸盘：

用干抹布擦拭安全吸盘底部，确保吸附力。



如长期不使用请将安全吸盘底部电池取出。若出现电池漏液情况，请移除电池，并将电池槽擦拭干。

4. 灯效提示

主机	 状态指示灯 / 启动暂停键	蓝灯闪烁	主机充电中，蓝灯闪烁，充满电后熄灭。
		蓝灯熄灭	正常，产品处于待机状态超过一段时间，自动进入休眠，再次按下产品启动键即可唤醒产品启动工作。
		蓝灯常亮	1. 在工作或者暂停状态下，表示主机状态正常。 2. 安全吸盘准备中。
		红灯闪烁	报警，请按照【常见问题排查】排查原因。
		红灯常亮	主机电池电量不足，需要充电。
安全吸盘	 安全吸盘状态指示灯	绿灯常亮	安全吸盘正常，主机可正常开始工作。
		红灯闪烁	安全吸盘准备工作未完成： 1. 未检测到吸盘信号。 2. 安全吸盘插头未插入主机安全吸盘插孔内。 3. 安全吸盘与主机没有配对成功。 4. 安全吸盘没有安全吸附在玻璃上。
		红灯常亮	安全吸盘电池电量不足，需要更换电池。
安全吸盘	 电量指示灯	绿灯常亮	安全吸盘电池电量充足。
		红灯常亮	安全吸盘电池电量不足，需要更换电池。

* 产品在开机、清洁完毕及报警的情况下，均会发出提示音。

5. 常见问题排查

序号	故障情况	可能原因	解决方法
1	当安全吸盘处于打开状态，主机播报“请打开吸盘开关”。	安全吸盘进入节能休眠状态。	重新打开安全吸盘，将其唤醒。
2	打开安全吸盘，电量指示灯没有灯效提示。	安全吸盘电量不足。	按照说明书 P17 方法更换安全吸盘电池。 * 如果更换新电池后电量指示灯仍然不亮，建议联系售后服务人员。
3	主机在工作或暂停过程中，主机安全吸盘指示灯红灯闪烁，语音播报“吸盘气压不足”。	安全吸盘真空度不足。	取下安全吸盘，用无尘抹布将安全吸盘擦拭干净并重新按压到玻璃上，直至主机上安全吸盘状态指示灯绿灯常亮。
4	主机在工作或暂停过程中，主机安全吸盘指示灯红灯闪烁，语音播报“吸盘信号异常”。	安全吸盘与主机未配对或者配对异常。	重新配对：主机开机 1 分钟内，同时长按安全吸盘配对键和主机启动键，直到安全吸盘状态指示灯红绿闪烁并发出语音提示。
5	主机在工作或暂停过程中，主机安全吸盘指示灯红灯闪烁，语音播报“吸盘插头连接异常”。	安全吸盘插头未与主机安全吸盘插孔正常连接。	请将安全吸盘插头插入主机安全吸盘插孔内，先按压，再旋转至锁定的位置。
6	遥控器无法遥控。	遥控器与产品未配对或配对失效。	重新打开底部电源开关，同时按住主机  键和遥控器  键，指示灯红、蓝两色闪烁，配对成功。 * 配对只能在打开电源开关后 1 分钟内进行。

序号	故障情况	可能原因	解决方法
7	驱动轮空转，产品行走路径异常，语音播报“窗宝打滑”。	玻璃表面过脏。	A. 检查清洁垫状态，如果清洁垫脏污或者过湿，更换干净清洁垫，并在清洁垫的上下宽边上适量加喷清洁液重新启动产品进行自动清洁，可参考说明书 P14 清理清洁垫； B. 检查驱动轮状态，按照说明书 P15 方法清理驱动轮，擦拭驱动轮上的灰尘等脏污； C. 如果进行了 A,B 两项尝试仍然路径异常，可直接用遥控器方向键控制产品擦拭玻璃。 * 本产品适用于家庭环境下窗户的日常清洁维护，不适用于清洁重度脏污玻璃。
		清洁垫表面过脏。	
		清洁垫过湿。	
		驱动轮脏污。	
		驱动轮磨损。	检查驱动轮表面，若有严重的磨损、裂痕或断裂，请联系售后服务人员。
8	产品不行走，语音播报“气压不足”。	清洁垫安装不正确。	请取下清洁垫重新装贴，注意将清洁垫贴平整。
		清洁物体表面有缝隙。	用手拉住安全绳，同时用遥控器方向键控制产品离开缝隙和障碍物。
		清洁物体表面有小障碍物顶住抹布支架。	
9	产品行走困难或者原地打转，语音播报“驱动轮卡住”。	驱动轮被异物卡住。	检查驱动轮是否有异物，若有请使用工具清理，再重新启动产品。如果故障仍然未消除，请联系售后服务人员。
10	产品原地停留或者行走路径异常，语音播报“撞板卡住”。	撞板被异物卡住。	如果撞板被异物卡住，请清理异物，然后摇晃产品并轻拍撞板，检查撞板能否活动并自动回弹。若撞板能够活动，请重启产品检查故障是否消除。若进行上述尝试后仍然卡住，请联系售后服务人员。
		撞板损坏。	

序号	故障情况	可能原因	解决方法
11	产品原地停留或者行走路径异常，语音播报“硬件异常”。	防跌落感应器信号异常。	A. 请检查防跌落感应器是否被清洁垫阻碍或盖住；B. 请检查防跌落感应器上是否有异物，若有，请及时清理；C. 请检查防跌落感应器是否损坏，若损坏，请联系售后服务人员。
		风机异常。	A. 请检查风机上是否有异物，若有，请及时清理；B. 如果问题依然存在，请联系售后服务人员。
12	产品吸附在玻璃上，转动后停止运动，播报“请勿放置在边缘位置。”	产品距离玻璃边缘或者障碍物（把手）太近。	用遥控器控制机器行走到距离边缘或者障碍物 10cm 左右后重新开始清洁，或者取下产品，重新启动，吸附在距离边缘或者障碍物 10cm 左右位置开始清洁。
13	产品被困，播报“窗宝被困”。短按遥控器方向键，驱动轮可以转动但产品无法移动。	障碍物卡困。	确保安全吸盘可靠吸附，用手轻轻拉拽安全绳同时用遥控器方向键控制产品行走摆脱被困区域。若问题仍未解决，请联系售后服务人员。

6. 产品参数

产品型号	WA50		
主机额定输入	27V === 1.7A	额定功率	60W
适配器型号	OH-1048A2701700U1-U		
输入	100- 240V~ 50- 60Hz 1.5A	输出	27V === 1.7A
遥控器型号	RC1712	额定输入电压	3V ===

* 因产品持续改善的需要，本资料产品以实物为准，我公司保留产品更新的权利。

部件类别	有害物质					
	铅 (Pb) 及其化合物	汞 (Hg) 及其化合物	镉 (Cd) 及其化合物	六价铬 (Cr(VI)) 及其化合物	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
塑胶件	○	○	○	○	○	○
五金件	×	○	○	○	○	○
主机电路模块	×	○	○	○	○	○
电子元器件	○	○	×	○	○	○
电池	○	○	○	○	○	○
插头电源线(金属部分)	×	○	○	○	○	○

说明：本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制
 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 现行有效版本规定的限量要求以下。
 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 现行有效版本规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟 RoHS 指令环保要求。



本标识内数字表示产品在正常使用状态下的环保使用期限为 10 年。

执行标准：

GB 4343.1- 2018	GB/T 4343.2- 2009
GB 17625.1- 2012	GB/T 17625.2- 2007
GB 4706.1- 2005	GB 4706.61- 2008

合 格 证

生产日期：.....

检 验 员：.....

制造商名称：科沃斯家用机器人有限公司

制造商地址：苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 18 号 7 幢

451-1637-1600 A00