

全智看护®看护机器人

产品型号：DF-1

产 品 说 明 书



使用产品前，请仔细阅读产品说明书

阅 读 声 明

请认真阅读以下声明

感谢您购买了上海多扶智能科技有限公司的全智看护®看护机器人产品。在您第一次使用本产品之前，请务必仔细阅读本说明书，理解说明书中每一部分的具体含义，以便进行正确的操作和保养本产品，切勿在不明白的情况下进行试探性操作，否则可能会给您的身体或产品带去不必要的伤害。如果您有任何不明白的地方或其它要求，请拨打客服电话 021-33608531 进行联系或咨询。

能否安全地使用本产品取决于您是否能严格遵守本手册中的警告、注意事项及操作指令。本公司对于不安全使用本产品所引起的任何财产或人身伤害概不负责；对任何没有按本手册指令要求或推荐方法操作本产品所造成的财产、人身的伤害概不负责；对于任何不遵守警告、注意事项及操作指令所引起的伤害或损害本公司概不负责。

下面的提示说明事项，它们贯穿整个用户手册，非常重要，您一定要仔细阅读并深刻地领会它们。这将直接影响到您以后是否能够安全的使用本产品。

请将说明书放在经常可以阅览的地方，妥善保管。

全智看护®看护机器人，除具有行驶代步功能外，还具有：站立康复功能，辅助如厕功能，辅助移位功能，调节椅背角度和抬腿功能等。

我公司保留本手册的解释和修改权

请您通过以下联系方式与我们联系：

中国总代理：上海多扶智能科技有限公司

地 址：上海市普陀区金沙江路 2009 弄 1 号楼 605 室

客服电话：021-33608531

生 产 商：江苏多扶智能科技有限公司

地 址：江苏张家港经济开发区国泰北路 235 号

目 录

一. 安全警示.....	2
二. 主要技术参数及主要零部件名称.....	4
三. 键位介绍.....	6
四. 看护机器人使用说明.....	8
五. 维护和保养.....	15
六. 故障及排除.....	16
七. 质量保证.....	18

一. 安全警示

警告！不注意手册中的警告事项，有可能导致本产品的损坏和人身伤害。

注意！提示用户应当注意的事项，不注意这些事项可能会给您的“看护机器人”带来损坏。

以下警告与注意事项，目的为引导用户正确及安全使用本产品，防止对用户或他人造成危害或带来损害。

警告与注意内容如下：

警告：

1. 严禁使用者私自拆卸或改装看护机器人，如因而造成事故，由使用者承担所有法律责任。
2. 本产品仅限使用者在室内及居住小区内使用，使用者若自行开到居住小区外使用，如因此出现事故，由使用者承担所有法律责任。
3. 站姿要转为坐姿或躺姿时、椅垫打开时请务必确认机器人后方无人，左右两侧无人方可操作。
4. 倒车时请务必确认机器人后方无人。
5. 使用前，使用者与照顾者必须严格按照本手册内容熟悉操作。如误操作损坏机器，不在保修范围。
6. 在未经本公司许可的情况下，严禁使用者或使用者家人擅自将看护机器人转借给他人，如因此出现事故，本公司概不负责。
7. 严禁在凹凸不平的地方行驶本产品，激烈的抖动会导致椅垫向两侧分开。
8. 下雨天严禁在户外使用本产品。
9. 严禁使用者将身体重心置于右侧椅垫，禁止利用右侧椅垫打开向右边的单侧移位。
10. 严禁在站立状态时按椅背后倒键。

注意：

1. 请勿将看护机器人停放在热源旁边。
2. 乘客体重请勿超过 100kg。
3. 请勿将大量的液体泼洒在看护机器人上。
4. 进行站立动作时，请提前系好安全带和腿部绑带。
5. 老年使用者自行操作时最好照顾者在旁看护。
6. 用遥控器操作其它功能键时，为避免误触摇杆按键，请将摇杆电源关闭。
7. 遥控器不能控制产品时，先检查遥控器电池是否有电；其它问题请及时和客服人员联系。
8. 在室内移动本产品时，务必使用低速（摇杆速度的黄色灯调到只亮 1 个灯）。

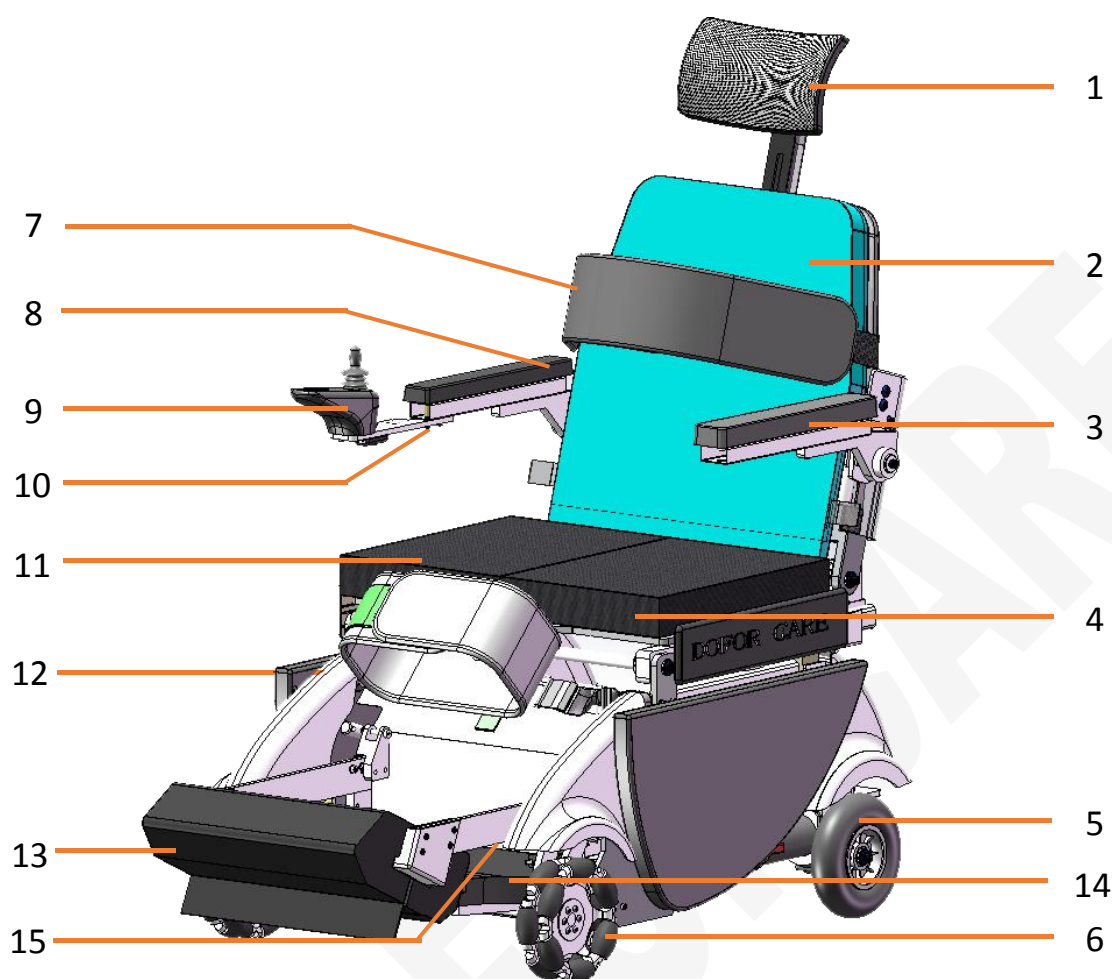
9. 夜晚休息前，使用者或照顾者请给机器人充电。
10. 从床上移位到看护机器人上时，远端的扶手维持原位不用向上转动，以免向前推动患者时，由于用力过大发生坠床。
11. 使用遥控器操控膝盖挡垫向下时，注意要将脚部全部放到脚踏板上。
12. 长期卧床的使用者，刚使用本产品时，坐姿或是躺姿转为站姿时的角度先到 60 度让身体适应后再慢慢的往上调整角度，直到完全站到位，建议用 1 周的时间来适应。
13. 在机器人上洗头时，机器人躺平时使用者的臀部位位置务必保持在坐垫上，不能将臀部上移到椅背垫上，以免机器人发生向后倾倒。
14. 在室内左右转动及后退时，请务必先确认要转动的方向是否有人或是障碍物。
15. 搬动机器人时，两侧的人需要按照设计要求的位置搬动，以免影响使用。

二. 主要技术参数及主要零部件名称

1. 主要技术参数

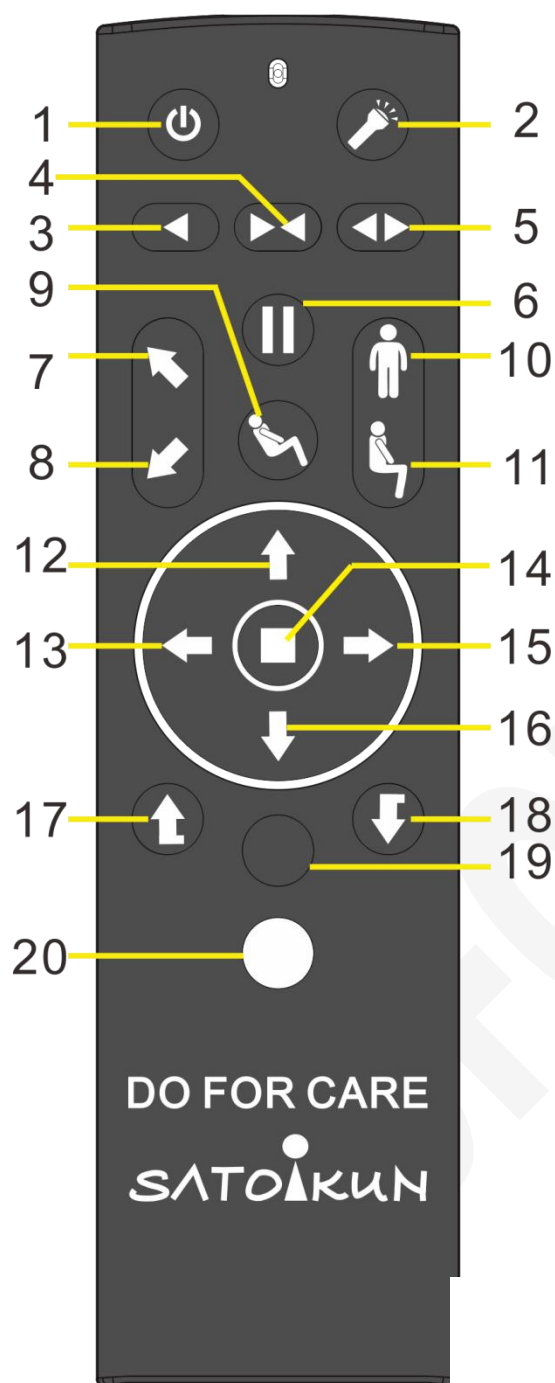
商品名称	全智看护®看护机器人		
型 号	DF-1		
续行里程	一次充满电最大行程 6 公里左右（续航里程根据实际情况可能会有变化）		
持续使用时间	2h（低速）		
待机时间	48h		
充电时间	6h		
总 重 量	78kg		
电 池	标称容量:10Ah	标准电压:DC24V	装备数量:1 组
电 机	额定电压:DC24V	额定功率:250W*2	装备数量:1 对
充 电 器	电源:AC100-240V、50-60HZ	输出电压:29.4V	输出电流:2A
整车尺寸	108×68×123cm（普通功能状态时）		
其他参数	座面离地高度:56cm；座深:47cm；坐宽:60cm；靠背高度:53cm； 头枕高度:21cm		
旋转半径	≤0.97m		
最大速度	≤5Km/h		
安全爬坡能力	10°		
制动性能	≤1.0m		
驻坡能力	8°		
静态稳定性	纵向:10° 侧向:5°		
动态稳定性	上坡:6° 下坡:6° 转向:3°		
越障能力	≤30mm		
越沟能力	80mm		
使用环境	25±15℃		
轮胎尺寸	前轮 8 英寸 后轮 8 英寸		

2. 主要零部件名称



编号	名称
1	头枕
2	椅背
3	左扶手
4	左坐垫
5	后轮
6	前轮
7	胸部安全带
8	右扶手
9	摇杆控制器
10	电源总开关
11	右坐垫
12	腿部绑带
13	护膝装置组件
14	脚踏板
15	电源充电插头

三. 键位介绍



编号	名称
1	电源开关
2	照明
3	左侧椅垫打开键
4	椅垫关闭键
5	双侧椅垫打开键
6	动作暂停键
7	膝垫上升键
8	膝垫下降键
9	椅背后倒键
10	站立键
11	坐姿键
12	前进键
13	左转键
14	与动作暂停键(6)同时按与机器人对码
15	右转键
16	后退键
17	自动寻轨进入(订制化服务)
18	自动寻轨离开键(订制化服务)
19	出厂检测用(一般客户不需要)
20	下肢训练键(电源开启指示灯)



四. 看护机器人使用说明

1、开电源

开启摇杆连接板下方的电源总开关（图 1）；打开摇杆电源开关（图 2），此时摇杆上方的指示灯常亮，使用者可以操纵摇杆行进。

如遇任何紧急情况请立即关闭总电源开关（图 1），所有行进中的动作会立即停止。

用遥控器操作除移动以外的功能时，为避免误触摇杆操纵杆，请将摇杆电源（图 2）关闭。



图 1



图 2

电量指示灯位于摇杆前方，当本产品处于正常工作状态时，红色，黄色，绿色灯亮。

◆ 当一个红色灯亮时请立即充电。

2、摇杆操作说明

操作摇杆操纵杆，看护机器人可以直线前进、后退以及左、右转动。

- 1) 将操纵杆头向正前方推，看护机器人向正前方前进（图 3）；
- 2) 将操纵杆头向正后方拉，看护机器人向正后方退后（图 4）；
- 3) 将操纵杆头向左前方推，看护机器人向左前方前进（图 5）；
- 4) 将操纵杆头向右前方推，看护机器人向右前方前进（图 6）；
- 5) 将操纵杆头向左后方拉，看护机器人向左后方后退（图 7）；
- 6) 将操纵杆头向右后方拉，看护机器人向右后方后退（图 8）。



图 3



图 4



图 5



图 6



图 7



图 8

3 遥控器操作说明

操作遥控器（图 9），看护机器人除了可以直线前行、后退以及左、右转动外，还有站立、坐下，椅垫打开、关闭，膝垫上、下，椅背后倒、腿部运动等功能。

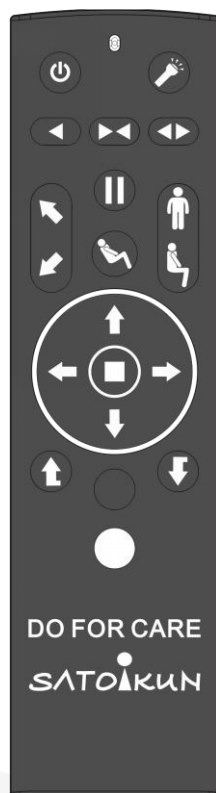


图 9

- 1) 首先开遥控器电源（图 10），电源开启指示灯亮起（图 11）即表示电源打开。



图 10

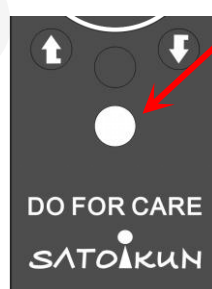


图 11

- 2) 按“膝垫上升键”护膝装置会向上转动顶住乘坐者膝盖（图 12、图 12-1）；按“膝垫下降键”护膝装置即会向下旋转复位（图 13、图 13-1）；按“动作暂停键”动作可随时停止。



图 12



图 12-1



图 13



图 13-1

- 3) 将使用者双脚置于膝垫上，长按“下肢训练键”（图 14）听到“哔”的一声，护膝装置会自动升降，上下运行 15 次后停止（图 14-1）。此功能用于双下肢的康复锻炼；按“动作暂停键”动作可随时停止（图 14-2）。



图 14



图 14-1



图 14-2

- 4) 使用者坐位时，按“站立键”，护膝装置会上升挡住乘坐者膝盖后，由坐姿转成站姿（图 15、图 15-1）；按“坐姿键”，乘坐者将会从站姿转回坐姿后，护膝装置会下降复位（图 16、图 16-1）；按“动作暂停键”动作可随时停止。



图 15



图 15-1



图 16



图 16-1

- 5) 使用者平躺转站姿时，将双下肢置于膝垫内侧后，绑好胸部安全带和腿部绑带，按“站立键”，护膝装置会上升挡住乘坐者膝盖后，由躺姿直接转成站姿（图 17、图 17-1），按“动作暂停键”动作可随时停止。**站立状态时严禁按“椅背后倒键”（图 18），如误按请立即按“动作暂停键”终止行进中的动作。**



图 17



图 17-1



图 18

- 6) 长按约 3 秒钟“双侧椅垫打开键”，左右椅垫会同时向外打开（图 19、图 19-1），按“椅垫关闭键”，左右椅垫会同时关闭复位（图 20、图 20-1）；按“动作暂停键”动作可随时停止。



图 19



图 19-1



图 20



图 20-1

- 7) 手动将左扶手向上转动，重心坐在左椅垫上，再长按约 3 秒钟“左椅垫打开键”，左椅垫会向外打开，人即可移位出去（图 21、图 21-1）；人移位回到左椅垫上后，按“椅垫关闭键”，左椅垫即会关闭复位，同时将人带回，将左扶手复位（图 22、图 22-1），调整坐姿呈舒适状态，按“动作暂停键”动作可随时停止。（***严禁使用者将身体重心置于右侧椅垫，禁止利用右侧椅垫打开向右边的单侧移位。）



图 21



图 21-1



图 22



图 22-1

- 8) 按“椅背后倒键”椅背会向后倒（图 23、图 23-1），最大后倒位置接近平躺位；按“坐姿键”椅背会向前复位（图 24、图 24-1）；按“动作暂停键”动作可随时停止，乘坐者即可选择适当的位置。



图 23



图 23-1



图 24



图 24-1

- 9) 按“动作暂停键”（图 25），进行中的动作会暂停，例如椅背后倒，椅垫打开、关闭，左椅垫开关及膝垫的上升、下降，坐姿、躺姿与站姿的转换等动作，再按原来的动作键，动作就会继

续完成。



图 25

10) 长按“前进键”（图 26、图 26-1），看护机器人会持续前进，放开按键动作立即停止。

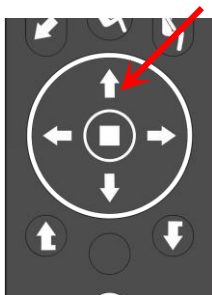


图 26



图 26-1

11) 长按“后退键”（图 27、图 27-1），看护机器人会持续后退，放开按键动作立即停止。

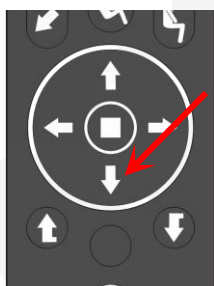


图 27



图 27-1

12) 长按“左转键”（图 28、图 28-1），看护机器人会持续左转，放开按键动作立即停止。

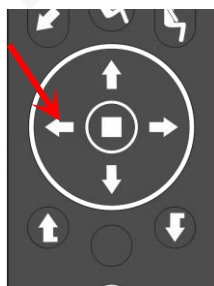


图 28



图 28-1

13) 长按“右转键”（图 29、图 29-1），看护机器人会持续右转，放开按键动作立即停止。

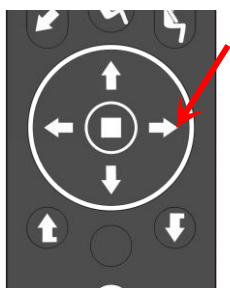


图 29



图 29-1

14) 停止键说明：

在使用所有功能时，按停止键（图 29）运行中的动作都会停止。

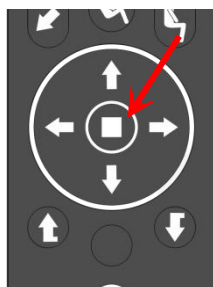


图 30

15) 充电插头：

充电插头位于脚踏板的上方（图 31），需要充电时向外轻轻拉出，看到黄色警示标识请停止拉动。充电完成后轻拉一下黄色警示标识处的电线，电线会自动收纳。

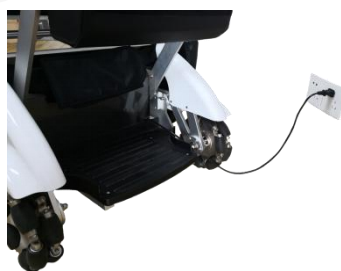


图 31

16) 如厕、移位、上床、休息动作说明：

① 如厕（一）：适用于半失能人士

- 先将机器人后侧下端的横拉杆取下（图 32），在看护机器人后方插入便携式马桶（图 33）；
- 将胸部安全带绑在胸前；
- 按“站立键”，护膝装置会自动升起，挡住使用者膝部后，使用者即会由坐姿转成站姿便于脱裤；

- d) 长按约 3 秒钟“双侧椅垫打开键”，待椅垫完全打开后，再按“坐姿键”，使用者即会回复坐姿，坐在马桶上如厕；
- e) 如厕完成后，按“站立键”，再次由坐姿转为站姿后，再按“椅垫关闭键”，左、右椅垫会关闭。

② 如厕（二）：适用于失能人士

- a) 将机器人后侧下端的横拉杆取下（图 32），在看护机器人后方插入便携式马桶（图 33）；
- b) 先协助使用者将裤子脱下，再将护膝装置上升到最高位，看护将使用者的双臂放在护膝装置上，协助使用者将身体重心前倾同时再托住使用者的臀部，长按约 2 秒钟“双侧椅垫打开键”后（图 34），让使用者身体重心后移，坐在马桶上如厕（图 35）。
- c) 如厕完成后，看护将使用者的双臂放在护膝装置上，协助使用者将身体重心前倾同时再托住使用者的臀部，按“椅垫关闭键”后，让使用者重心后移，坐回机器人坐垫上。



图 32



图 33



图 34

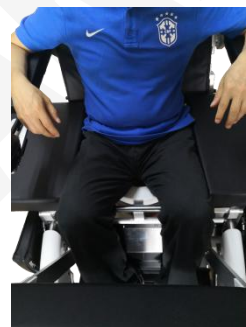


图 35

③ 移位：

- a) 将机器人停放在需要移位的座椅或洗浴椅一侧；
- b) 使用者将左扶手向后旋转打开，将身体重心移至左椅垫上，长按约 2 秒钟“左椅垫打开键”，左椅垫向外打开将使用者送出，使用者即可慢慢的移位到座椅或淋浴椅上（图 36）；
- c) 按“椅垫关闭键”，左椅垫即会关闭复位。（淋浴者此时可将脱下的衣物和遥控器放置在坐垫上，再将浴帘拉上开始淋浴）；
- d) 休息完毕（淋浴完成后，拉开浴帘），长按约 2 秒钟“左椅垫打开键”，左椅垫会打开，使用者可慢慢从座椅或淋浴椅移回到坐垫上；
- e) 按“椅垫关闭键”，左椅垫即会关闭，将人带回到椅垫上，再将左扶手转回复位；
- f) 操纵“摇杆”或遥控器方向控制键行驶看护机器人。



图 36

④ 移位上床：

将看护机器人停在床的侧边，按“椅垫后倒键”至平躺位置，将左右两侧的扶手向后旋转打开，配合“全智看护滑移垫”的使用可轻松地将使用者移位上床（图 37）。

（***将使用者从 床上移位到机器人上，请将右侧扶手复原归位，防止使用者坠地受伤。）



图 37

⑤ 休息：

使用者在看护机器人上休息时，可按“椅背后倒键”及“坐姿键”来调节躺下的角度，按“膝垫上升键”及“膝垫下降键”来调整放脚的位置，按“动作暂停键”动作可随时停止。

五. 维护和保养

1. 看护机器人使用后，应用软干布将其表面水气、污物擦干净。
2. 椅垫、椅背应该保持清洁干净，平时可用酒精擦垫子表面。
3. 看护机器人应放置在干燥、通风、平稳、不易腐蚀的环境中。
4. 电池的维护与保养：

1) 每日使用

如果您每天使用本产品，当天使用结束后立即充电，建议充电 6 小时。

摇杆面板上有 2 排显示灯，上排为电量显示灯，当电量的指示灯显示到 1 个红灯时请立即充电，持续充电时间大约 6 小时左右。下排为速度指示灯，1 档是最低速，5 档是最高速。

2) 偶尔使用

如果您不经常使用本产品(一周一次或更少)，您应该至少每周一次充电 6 小时。

注意！保持电池干燥，避免深度放电，一次充电不要超过 24 小时。

注意！电池的寿命同它的保养有关。

3) 经常闲置

如果您打算闲置本产品一段时间，您应该在闲置之前先给电池充电。把本产品存放在温暖、干燥的环境中尽量避免极端温度，如严寒和酷热，禁止给结冰的电池充电。至少每月一次充电 6 小时。

注意！保持电池干燥，避免深度放电，一次充电不要超过 24 小时。

提示！如果您的看护机器人需要闲置一段时期，建议您在支架下面放置木板与地面隔离，避免轮胎接触地面。

4) 不使用时需关闭所有的电源。

5. 控制电路板、电动机构是机器人的核心部分，避免碰撞和受潮。

六. 故障及排除

1. 摇杆的开启与灯闪现象：

- 1) 如果未开启总电源的情况下，摇杆电源无法打开，必需先开总电源，再开摇杆电源；
- 2) 如果摇杆最上端整排灯连续闪烁三次，蜂鸣三声，请检查两侧的驱动电机上的刹车拉杆是否朝下已松开，此时应将刹车拉杆扳到上方，再重启摇杆电源；
- 3) 如果摇杆上端电源显示灯只显示 1 个红灯时请立即充电。

2. 遥控器失灵：

- 1) 检查电池是否没电；
- 2) 检查按键是否接触良好（可重复按压按键）；
- 3) 检查后按遥控器任何按键仍没有动作，请及时与客服联系。

3. 打开总电源后，再打开摇杆电源，如果摇杆灯不亮有下列两种可能：

- 1) 电池没电，请及时充电；
- 2) 电池充电后也不亮灯，请及时与客服联系。

4. 按“双侧椅垫打开键”，如果左右椅垫不打开：

故障排除方法：先按“椅垫关闭键”使椅垫复位，再按“双侧椅垫打开键”，此时左右椅垫都能够打开，如仍无法解决请及时与客服联系。

5. 按“左侧椅垫打开键”，如果左侧椅垫不打开：

故障排除方法：按“椅垫关闭键”使左侧椅垫复位，然后按“左侧椅垫打开键”，看左侧椅垫是否打开，如仍无法解决请及时与客服联系。

6. 当机器人行驶在路面不平区域或转弯时速度过快，瞬时电流过大，电池会自动保护切断电源：

解决方法：重启总电源，然后重启摇杆电源。

七. 质量保证

质量保修范围：

- ◆ 主体车架 （五年质保）
- ◆ 驱动电机 （一年质保）
- ◆ 摇 杆 （一年质保）
- ◆ 充 电 器 （一年质保）
- ◆ 电 池 （一年质保，没有及时充电导致亏电情况或储电能力自然下降除外）；

注：以上配件受到外力碰撞、进水、进液、未经本公司授权自行改装、自行拆除均不在保修范围之内。

保修范围之外：

- ◆ 所有塑料件和橡胶件均属于易损件，不在保修范围之内；
- ◆ 轮胎及外壳不在保修范围之内；
- ◆ 装饰布套、膝垫、椅背和椅垫均属于易损件，不在保修范围之内；
- ◆ 没有事先得到生产厂家明确同意的任何零部件的维修和修改；
- ◆ 没有生产厂家特别批准的用于维修的人工费、电话费、运费等其它费用；
- ◆ 人为破坏引起的；
- ◆ 滥用、误操作、事故和疏忽引起的破坏；
- ◆ 不正确的操作、保养和存放引起的破坏；
- ◆ 产品不作为代步使用，改作商业或其它用途以及超载和超出规定的坡度等；

以上情况均不在保修范围之内。

以前的保修条款如有相悖之处，以此条款为准。

注意：想要获得产品保修，客户必须准确提供产品编号！

本保修条款于 2018-7-30 起执行