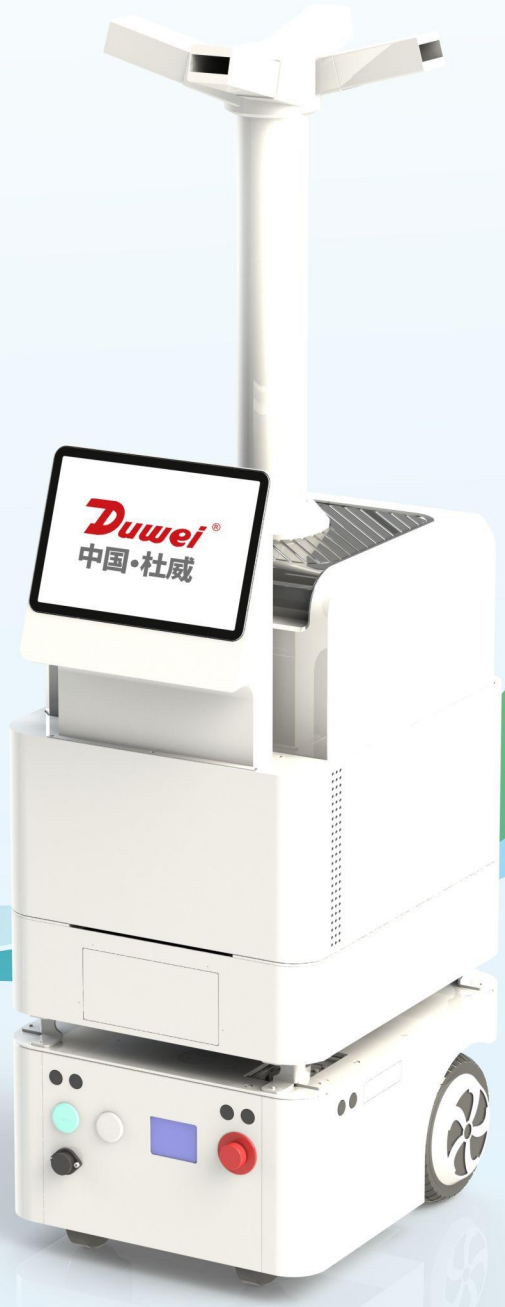
Duwei®
中国·杜威



云控猫®

Alpha-U3

喷雾消毒机器人用户手册

目录

一、 产品概述 1

二、 安全守则 1

三、 产品介绍 1

四、 喷雾消毒机器人安装和操作流程 4

1. 初始化操作流程 5

2. 消毒净化工作流程 5

五、 初始化操作 5

1. 喷雾消毒机器人充电 5

2. 安装充电桩 6

3. 安装设备 7

4. 喷雾消毒机器人开/关机（其他按键说明） 9

5. 使用平板连接喷雾消毒机器人热点 11

6. 登录平板 APP 12

7. 创建地图 12

8. 编辑地图 17

六、 开始使用喷雾消毒机器人 22

1. 新增消毒任务 23

2. 消毒记录.....33

3. 数据统计.....33

4. 设置.....34

七、 自动回充.....40

八、 配件说明.....41

九、 附录.....42

1. 故障排除说明.....42

2. 保养说明.....42

3. 常见问题.....44

一、 产品概述

本手册为 Alpha-U3 喷雾消毒机器人产品使用说明、快速使用指南、安全信息和正确的养护观念等相关说明提供给用户的使用手册，本手册适用于 Alpha-U3，为了确保您的正确使用，建议您详细阅读并理解整本手册。

二、 安全守则

使用此产品前，请您确实遵守如下安全守则：

- 使用此产品前，请详细阅读并理解整本手册；
- 安装产品请严格按照指示进行操作；
- 使用产品请严格按照指示进行操作，请勿与其他产品搭配使用；
- 消毒过程请严格按照指示进行操作；
- 故障发生时，请参考本手册故障排除说明；
- 请参考本手册保养说明，并定期执行保养工作；
- 操作此产品时，请确保操作人员剧本操作产品的权限；
- 请勿将此产品让其他非熟悉此产品操作人员使用。

三、 产品介绍

杜威智能 Alpha-U3 喷雾消毒机器人将智能移动底盘做为载体，集成喷雾消毒系统于一体，结合智能移动、自主工作的特性，实现全自动全区域喷雾快速杀毒，无需人工参与，降低人工工作强度与被感染风险。

为了能达到产品的使用效果，请完善阅读并理解此手册，根据手册内容提供的说明，针对欲消毒的区域进行消毒设置，若遇到问题，请与您所接洽的技术人员进行消毒咨询，再进行消毒工作。

另外，Alpha-U3 喷雾消毒机器人仅能用于消毒使用，请勿与其他非本手册所提供的相

关产品或配件进行组合使用，否则产生相关不必要的安全危险、或对产品产生一定程度的损害。若您在使用过程中未遵守本手册的操作指导，将无法保证有效的使用此设备。



产品基础参数

组件	规格	
CPU	RK3288、32 位、四核 ARM-A17、1.8GHz	
GPU	Mali-T764	
DDR	DDR 2GB	
Flash	EMMC 8G	
Android	Andoroid 7.1.2	
显示触控屏	显示屏	LED 液晶屏、TFT-LCD
	尺寸	7 英寸

	分辨率	1024*600
	亮度	≥250cd/m
	对比度	≥800:1
显示触控屏	可视角度	178°
	触摸技术	电容触摸屏
	响应时间	＜5ms
	触摸点数	10 点触摸
	表面硬度	钢化莫氏 6 级防爆玻璃
WiFi	802.11b/g/n	
蓝牙	4.0	
RTC 实时时钟	支持	
喇叭	3W	
接口	USB、OTG	
激光雷达	270°，10m	
加速度传感器	支持	
超声波	7 组	
驱动方式	2 前轮驱动+2 后导向轮	
最大越隙宽度	3cm	
最大行走速度	1.2m/s	
导航行走速度	0.12~0.72m/s	
空载刹车距离	28cm	
定位精度	±5cm	

最大机械工作时间	15h
最大电子工作时间	2h
电池类型	锂电池 45 Ah
充电方式	自动、手动
充电时间	适配器：2.5h（10%~80%）
	充电桩：3h（10%~80%）
电源接口	29.4V
出雾量	3000ml/h
水箱容量	16L
制雾方式	4 核超声波
补液方式	上加水
安全措施	缺水断电
过滤方式	活性炭空气过滤
出雾口	45°单出口或 4 口喷嘴
工作温度	0℃~40℃
相对湿度	≤80 RH
运输存储温度	-20℃~70℃
运输存储湿度	≤90 RH，无凝结

四、 喷雾消毒机器人安装和操作流程

首次收到本设备后，需要先完成初始化操作，初始化操作完成后，就可以开始进行消毒工作。初始化操作流程请详细阅读操作流程。

1. 初始化操作流程

安装充电桩 ➡ 安装设备 ➡ 设备开机 ➡ 登录 PAD 端 ➡ 创建地图 ➡修改地图 ➡ 标记打点 ➡保存地图

2. 消毒净化工作流程

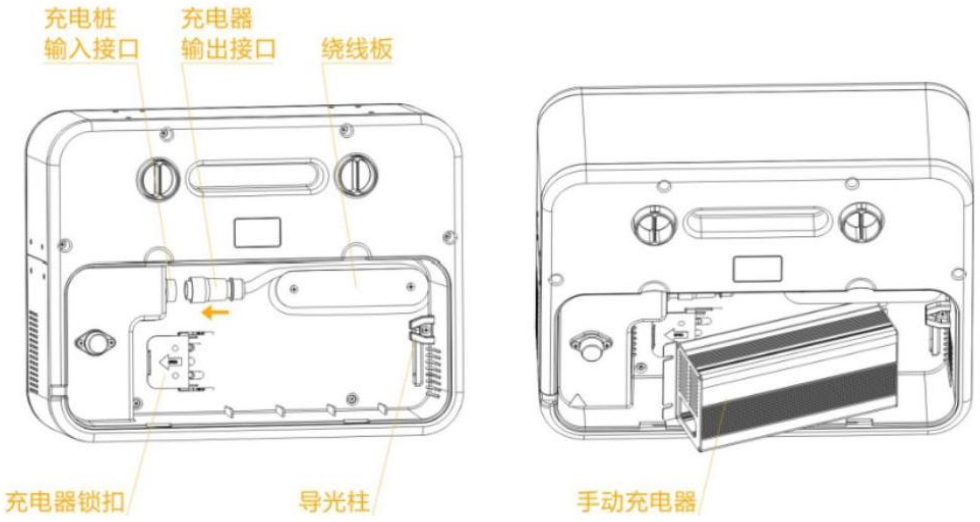
消毒工作流程如下，请按照如下流程操作：

加入消毒液体并确认液面高度 ➡ 编辑消毒任务（任务分为定时任务、立即任务两种）➡ 执行任务 ➡ 任务完成查看任务状态

五、 初始化操作

1. 喷雾消毒机器人充电

“**智能地盘**”与“**充电桩**”拿出包装后，建议先将充电桩背后的“**手动充电器**”拆下，并将“**智能地盘**”进行充电。



将“**手动充电头**”插入智能地盘的“**手动充电口**”进行充电，充电完成后，再进行喷雾消毒机器人后续初始化工作，可确保喷雾消毒机器人初始化过程中无需再次充电，进而中断初始化工作。



2. 安装充电桩

将充电桩安装于合适的位置，安置后插上电源。安装位置要求如下：

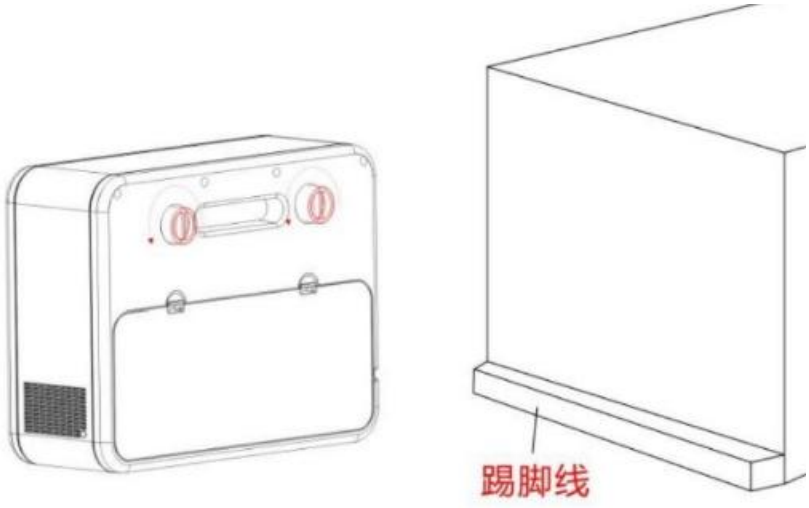
1）电源墙面周围半径 2.5 米范围内请不要放置任何障碍物，如选择的墙面区域有障碍物，请将障碍物移除，才能有效确保喷雾消毒机器人有效自动回充。

2）放置处请确保地面和墙面平坦，并将充电桩靠墙放置。请不要放置在不平坦处，安置后可能会使充电桩摇晃，造成自动回充工作无法正常运行。



3）有踢脚线的墙面，请调节充电桩旋钮，使充电桩背面紧贴墙壁，以增加充电桩的稳

定性。

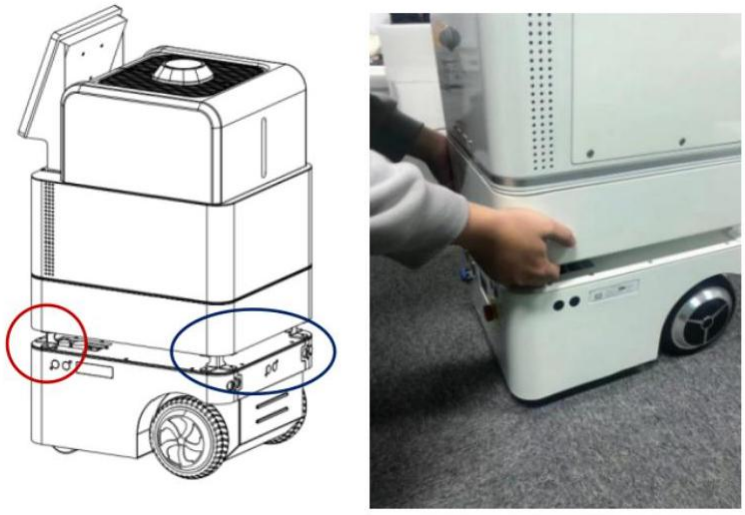


注意：若设备长时间关机且不进行使用，请将充电桩断电，延长使用寿命。

3. 安装设备

首先，搬运设备时，为了您的安全，请遵守如下规定并进行搬运。

1）搬运设备时，请按下图指示位置，双手抓住抬起，前后各一人搬运（红圈方向 1 人、篮圈方向 1 人）。

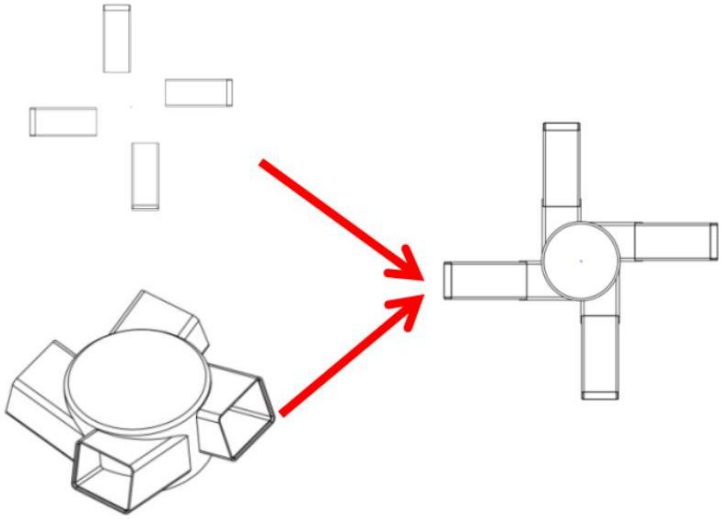


2）搬运时，请穿戴棉布类手套进行搬运，避免受伤。

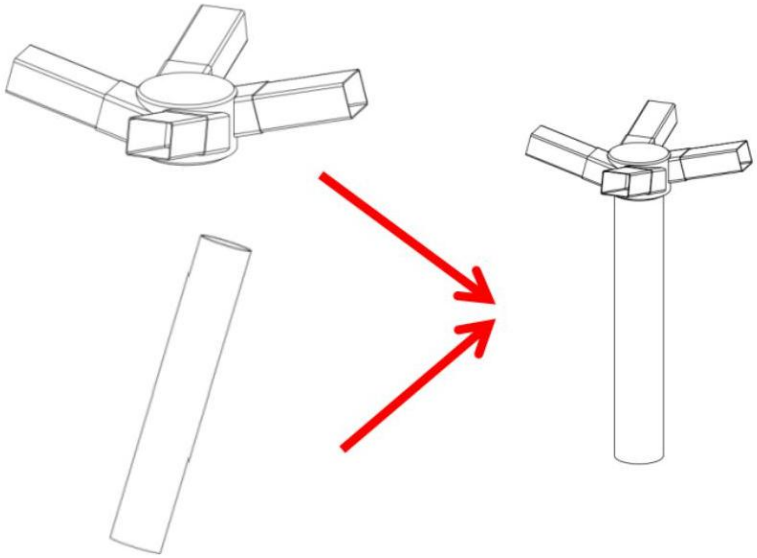
3）本设备搬运请衡量身体状况，建议有心血管疾病、身体受伤或体重过轻者，请不要尝试搬运此设备，切勿逞强搬运，以免伤及个人健康。

搬运后，请按照如下步骤进行安装。

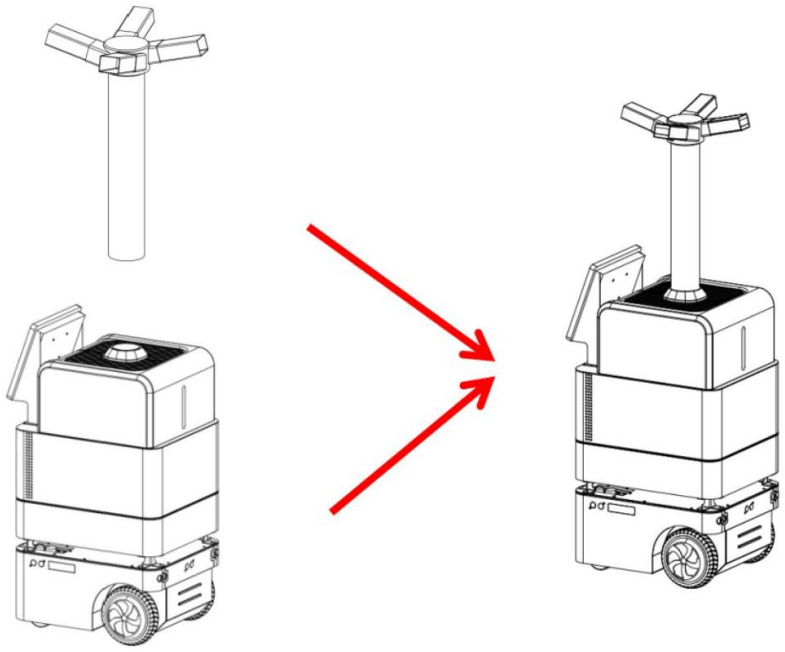
步骤一：取出四个喷头管，按图示组装于四个喷口位置



步骤二：取出喷头柱，将喷头柱按照如下图示组装

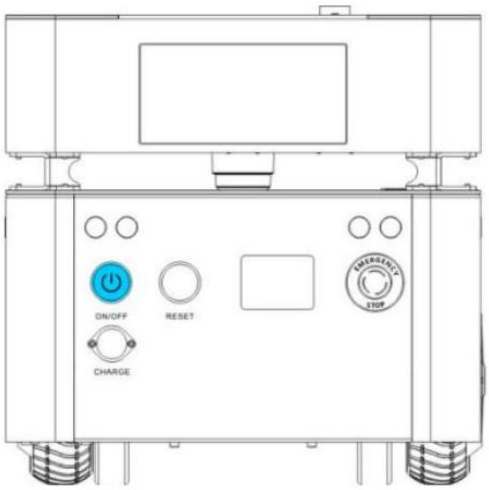


步骤三：将整个组装完成的喷头柱和喷头按照如下图示于下方消毒机器人主体。



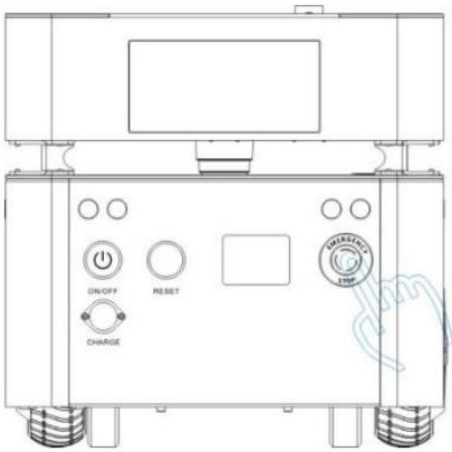
4. 喷雾消毒机器人开/关机（其他按键说明）

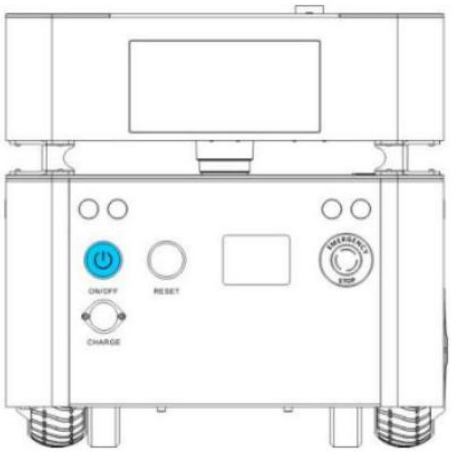
1）开机：按下 ON/OFF 按键，指示光圈发光即代表正常开机，正常开机后屏幕显示如下图所示。



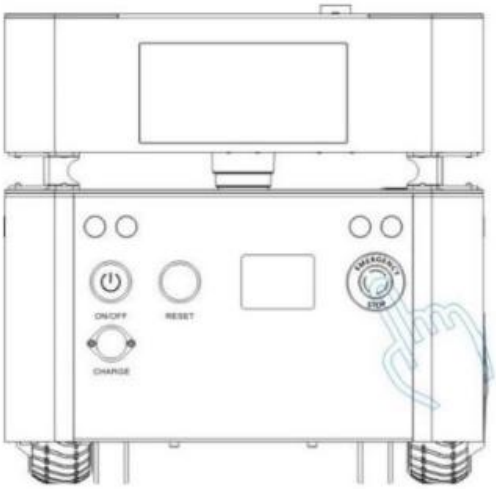


2）关机：按下 STOP 按键，机器停止，再按下 ON/OFF 按键，松开即可完成关机。



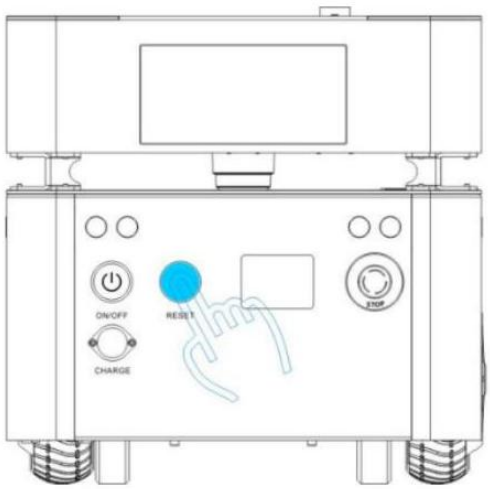


3）暂停：按下 STOP 按键，机器停止移动，屏幕显示如下。





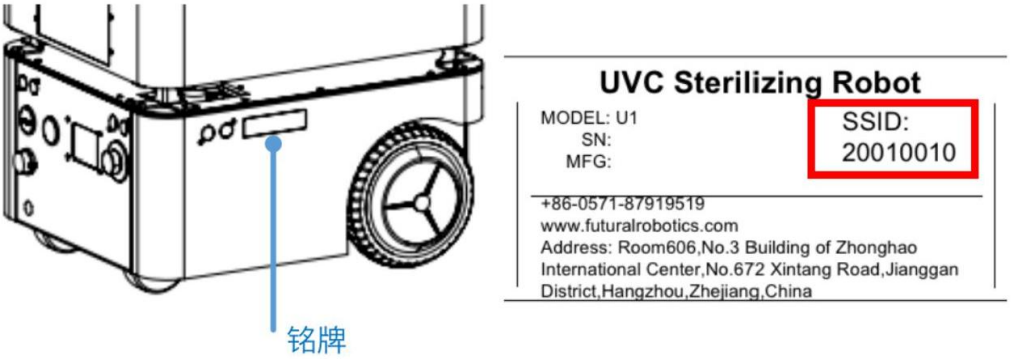
4）解除暂停：需先按 STOP 按键，再按下 RESET 按键解除急停，复位后屏幕显示如下图。





5. 使用平板连接喷雾消毒机器人热点

消毒机器人完成开机后，也请将另附的平板开机，平板开机后请打开 WIFI 连接消毒机器人热点，步骤如下“平板开机➡系统设置➡WLAN”。



消毒机器人热点需要查看铭牌上的 SSID（如上图，每台的 SSID 都是唯一且不同的），然后在平板上系统的 WIFI 列表中找到对应的 SSID 即为热点（如下图，铭牌的 SSID 会呈现在 WIFI 列表中），点击连接需要输入密码，密码如下：

密码：@futural



6. 登录平板 APP



请将另附的平板开机后，点击开启“Futural Robotics”APP。

完成开启 APP 后，会进入此登录页面，按照如下提示输入登录名和密码，输入后请点击登录。

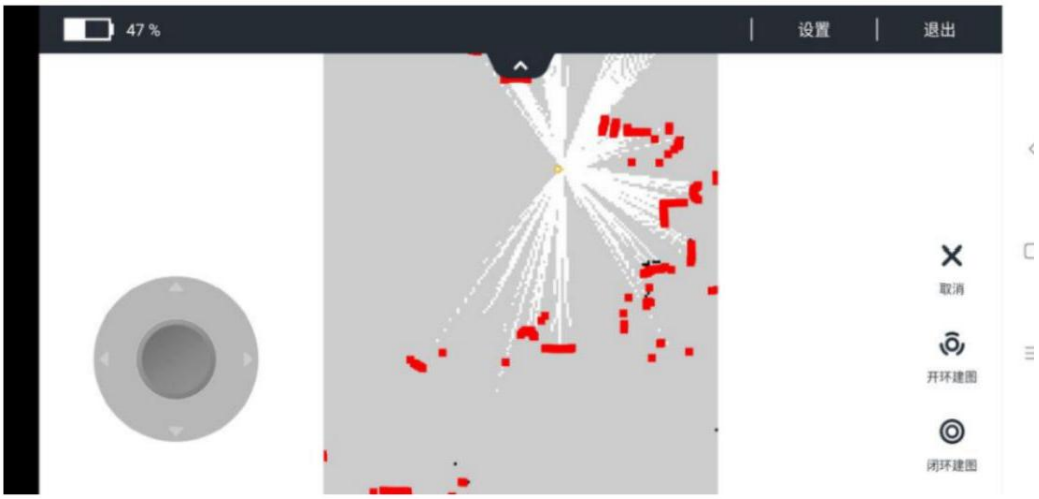
登录名：admin

密　码：Robot

7. 创建地图



登录后进去上图界面，然后点击地图列表右方“+”，进入建图界面。



左侧为操纵摇杆，此摇杆可以控制消毒机器人的行走，行走过程会开始扫描地图。

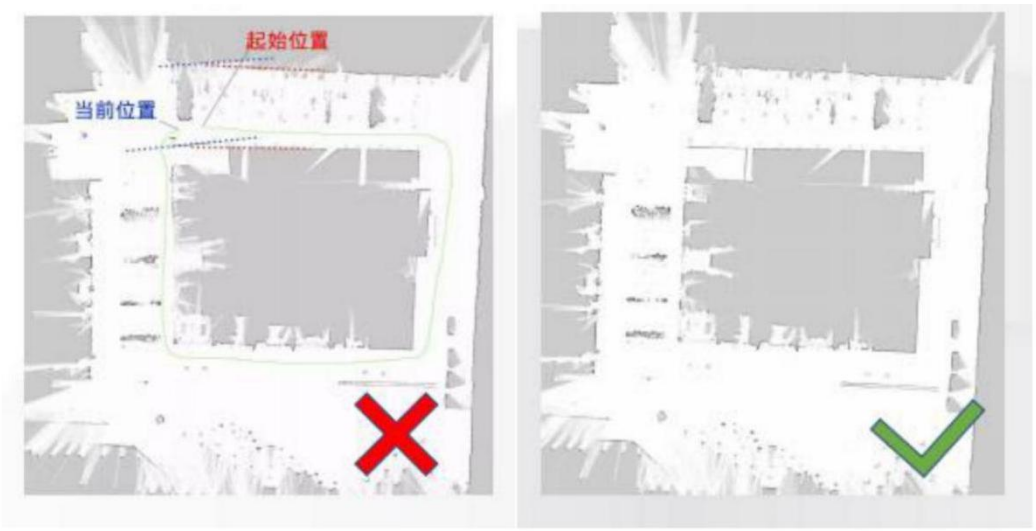
扫描的过程中所出现的白色区域，为完成的扫图区域，且是可行走而无障碍物的情况。

扫描的过程中，出现的黑色线或区域，即为障碍物或墙面，为消毒机器人后续不会行走且规避的区域。

当整个建图扫描完成后，可选择“开环建图”和“闭环建图”，选择完毕后就生成地图了。如下介绍开环建图和闭环建图的区别:

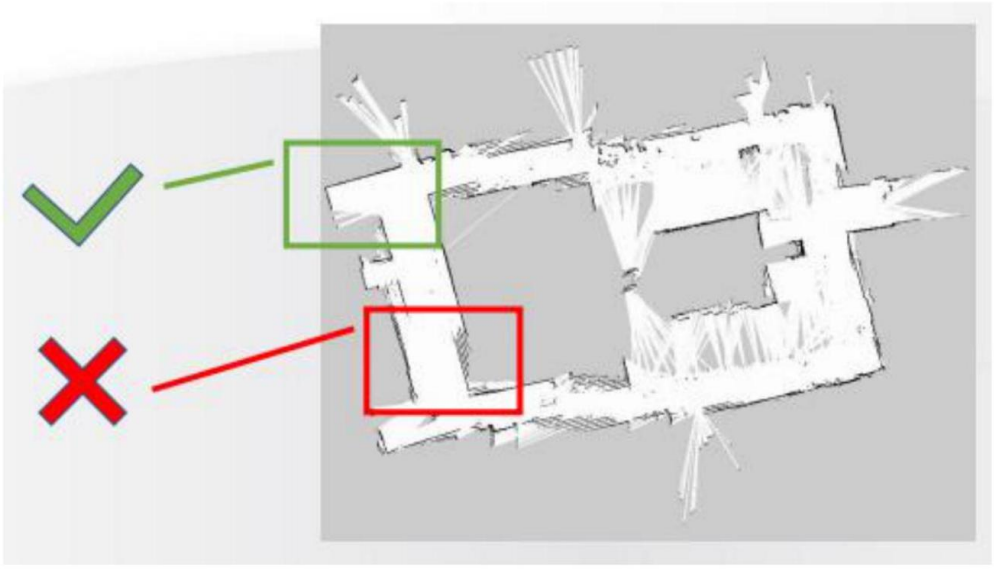
- 开环建图：和闭环建图不同，属于相似性较低的地图类型，都可以选择使用开环建图。
- 闭环建图：所建地图相似度较高，譬如环形地图，只要是消毒机器人建图的起点到终点同样时，请选择闭环建图。

闭环不正常是地图构建不完整的一种情况。闭环错误会导致地图信息错误人为可读性也大大降低。与实际环境不符实际使用时会在闭环不正常的位置附近发生较大的定位偏移，甚至定位丢失无法找回。下图显示左图为建图后，闭环环境下起始点和当前位置可能因为机器判定的角度不同，导致地图有部分偏移所以此类型地图请选择“闭环建图”，才能确保一切闭环正常。



建图时，请避免建图的路径建立完毕后，请不要再次原路径返回建图，造成建图重复的情况发生，也就是产生重影。

重影是地图结果不精确的一种情况。最常见的重影表现为实际环境中的一面墙在地图里变成了两面平行相近的墙。重影会对导航效果造成非常大的干扰，造成定位偏移等情况。



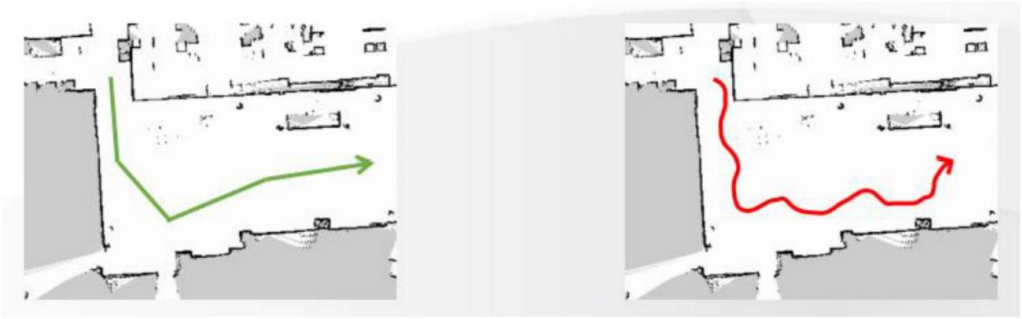
7.1 建图技巧（重要）

1) 选择特征点明显，地形整洁的地方作为起点和终点。特征点不明显的例子有:

- 两边都是非常平整的墙的走廊，走腐长度>激光的测量最大距离地方
- 有很多工位的办公室走廊正中

2) 开始建图时，建议先将消毒机器人的线速度和角速度调整到 60%以下，然后控制消毒机器人原地缓慢转一圈扫清周围的特征点，转完一圈后即可控制消毒机器人行走。

3) 可以走直线的时候尽量走直线需要走弧线的情况可以靠直线加原地旋转的方式代替。

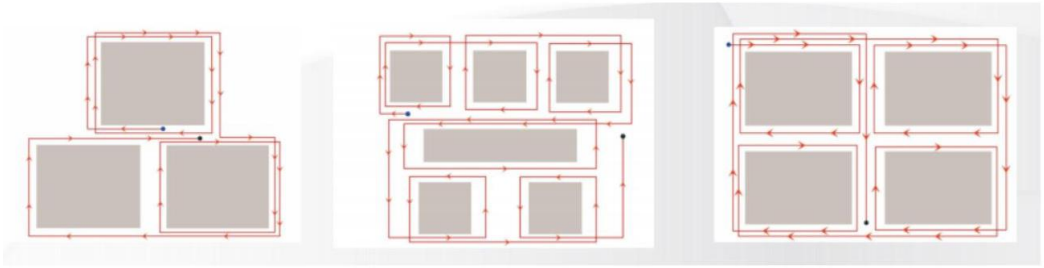


4) 狭窄区域可走直线，走的过程注意遇到有缺口的地方，需控制消毒机器人原地缓慢转动 90°面向缺口扫清特征点，再缓慢转回去继续扫图:空旷区域按照 U 型路线(下图)行走。



5) 控制消毒机器人行走时要缓慢时刻观察着激光是否与地形匹配若匹配不上停下来等待激光数据与实际地形匹配上后再接着走。

6) 先要小闭环再大闭环。



7) 消毒机器人尽量不要离墙太近（>0.5m）。

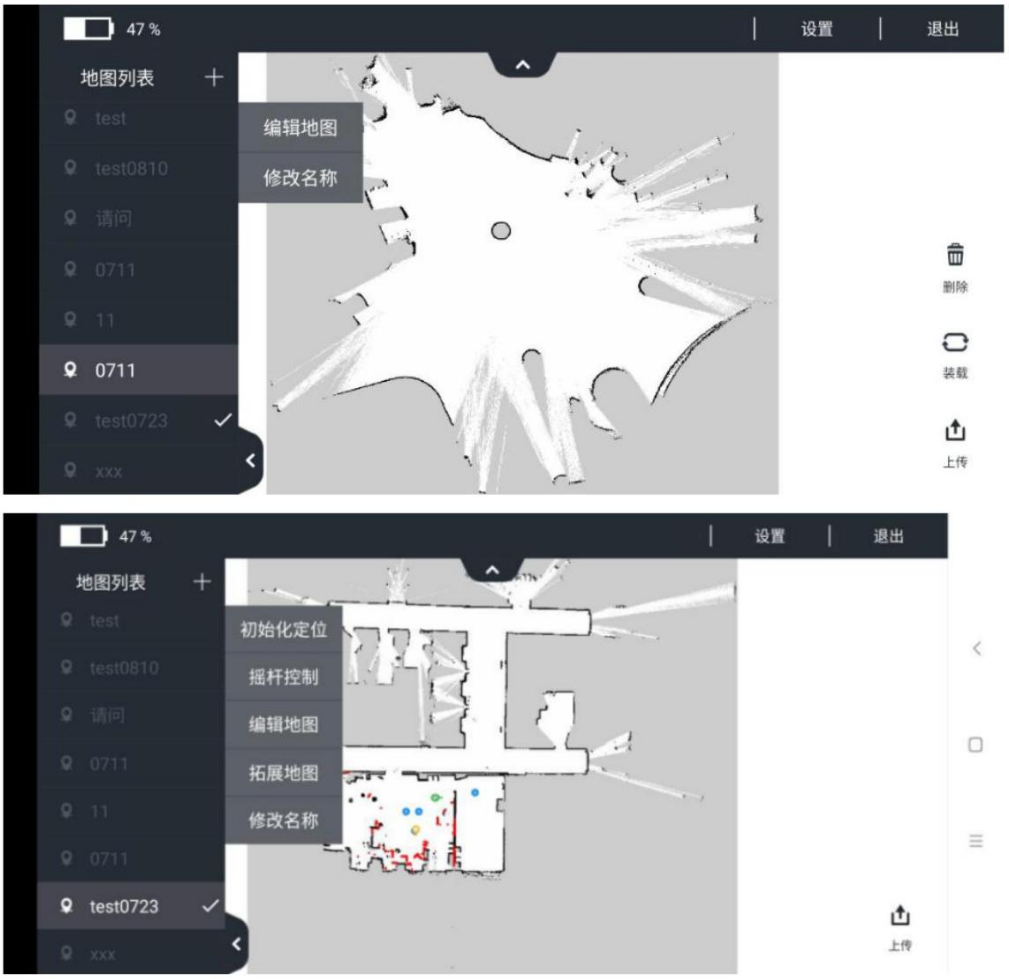
8) 操作员尽量不要离消毒机器人过近或者过远，过近会导致地图留下噪点，过远会导致 WIFI 连接不稳定。3 到 8 米的距离是合适的。

9) 不要在难以识别的（比如墙面、没有特征的走廊）发生闭环。

10) 如果场景里闭环场景较多，对于计算资源的占用会增加，app 上可能无法显示实时的地图状态，建议在最终保存地图前等待 app 上显示的地图信息更新完毕，如果 3 分钟后地图都不再变化，则可以最终保存地图。

11) 消毒机器人到达终点后，切勿再移动，只需观察地图是否整洁无重影并与实际地形相匹配，如果无明显错位情况则可以完成建图，如果有错位情况，请等待一段时间，算法会进行矫正。如里 5 分钟没有矫正成功，则考虑重新构建地图。

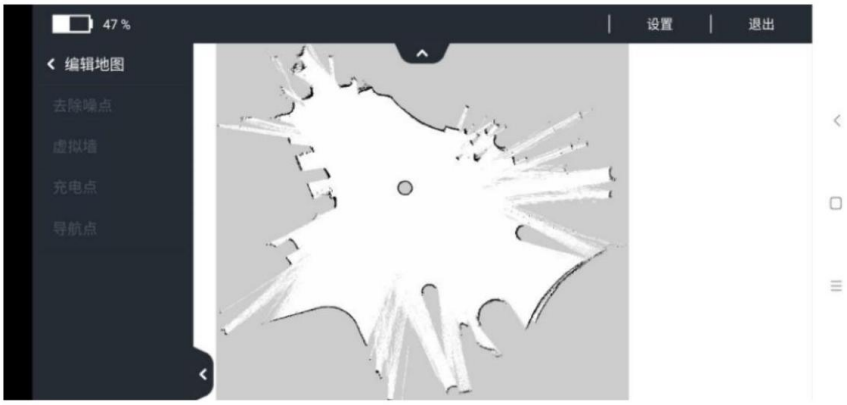
8. 编辑地图



建图完成后，可以在首页中看到地图列表，地图列表的左侧显示的是已经建立的地图，但地图建图过程中会有缺失扫描，或是特殊障碍物的情况下需要手工操作修正图型。

上两图片中显示了有打勾和未打勾的两种地图类型有打勾的是系统的默认地图，可选择的编辑和控制项较多，而未打勾的则是一般的地图库。

建图完成后，可以针对消毒点位、充电点位和地图误差的部份进行编辑，仅需要选择“编辑地图”可使用的编辑的工具包含“去除噪点”“虚拟墙”“充电点”和“导航点”。



修正地图请使用“去除噪点”和“虚拟墙”两种进行修图工作，“去除噪点”是将不需要的地区进行抹除，而“虚拟墙”则是可以建立一个虚拟的墙体，建立后，消毒机器人会默认所建置的虎拟墙为瑞体，叫消毒机器人在任务行种讨程中，不会经过墙体区域。

标记打点分为“充电点”和“导航点”两种点，“充电点”即为充电桩的位置，若需要实现自动充电，就必须要有此点“导航点”则为消毒机器人会经过或停留的点位如果要选择消毒点位时，这些导航点即为可选择进行消毒的点位。

8.1 修改地图—去除噪点

一般当建图过程中，因为行径扫描的路线出现移动的物体而被视为障碍物，则需要使用“去除噪点”去清除。环境中的某些不可抗力（比如有很多行人）和激光传感器的性能限制会造成异常的灰色区域和黑色噪点。这部分区域需要人工恢复至可通行状态以便导航功能稳定。



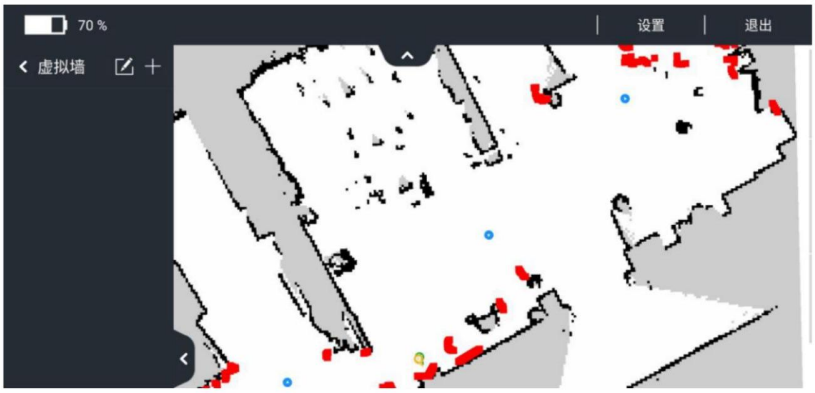
去除噪点的大小可使用 工具拖动大小进行清除，清除后图上的黑点若您判断并非障碍物，就可以使用去除噪点进行去除。如果发现清除过程清理错误，可点击 撤销 回退，回退即可回到清除前的状态。清除完毕后，点击 保存 即可将修正后的地图进行保存。



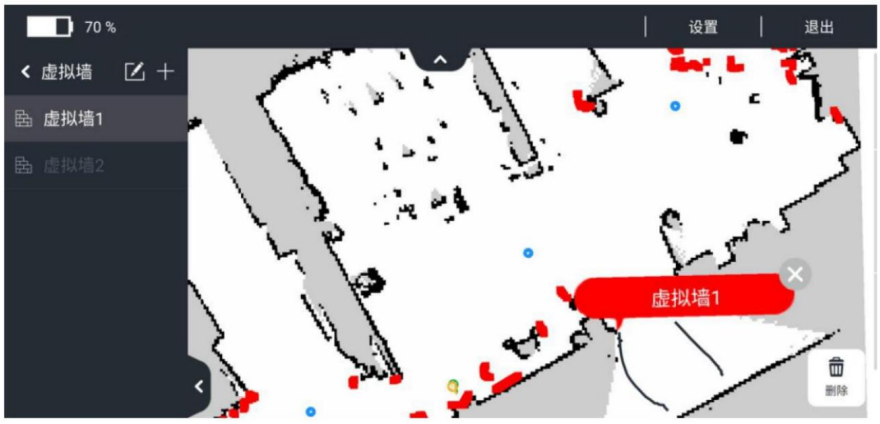
8.2 修改地图—虚拟墙



上图情况为复杂情况下，建图过程中扫描的结果会和现实情况下不稳合，产生没有判别为障碍物，或是有些区块不希望消毒机器人行走时，需要使用“虚拟墙”功能进行障碍物和虚拟墙壁的添加。添加后，消毒机器人会视为该虚拟墙为不可行走的障碍物。



虚拟墙需要使用手指触碰屏幕画下，画完后可以比对现实场景情况规划确认无误后，保存其虚拟墙的设置。若需要变更可以进行新添加虚拟墙，并删除不需要的虚拟墙。



当消毒机器人建图时，遇到玻璃门、反光物体或容易吸收光源的部份，会导致判断不正确而没有产生黑色区域或线，没有判定为不可行走的区域时，请建立虚拟墙修改地图。另外有些墙体在扫图的时候会被误认为是可通行的状态，这部分区域需要人工画上虚拟墙（下图的红圈区域建议就需要画上虚拟墙）。



8.3 标记打点—充电点

点击“充电点”流程请按照如下步骤。

1）将消毒机器人移动到充电桩附近，移动方式有两种。

- 使用另附的手柄操作消毒机器人移动。
- 按下急停开关，推动消毒机器人移动。

2）到达充电桩后，请将急停开关按下（若已经按下请忽略），然后把消毒机器人上的充电极片对准充电桩的充电极片，推动消毒机器人使两端的充电极片接触。

3）接触后，松开急停开关。

4）按下 RESET 按键。

5）将另附的 PAD 连上消毒机器人热点。

6）打开另附的 PAD 上的 Futural Robotics APP。

7）登录。

8）选择对应的地图，并点击“编辑地图”。

9）点击“充电点”。

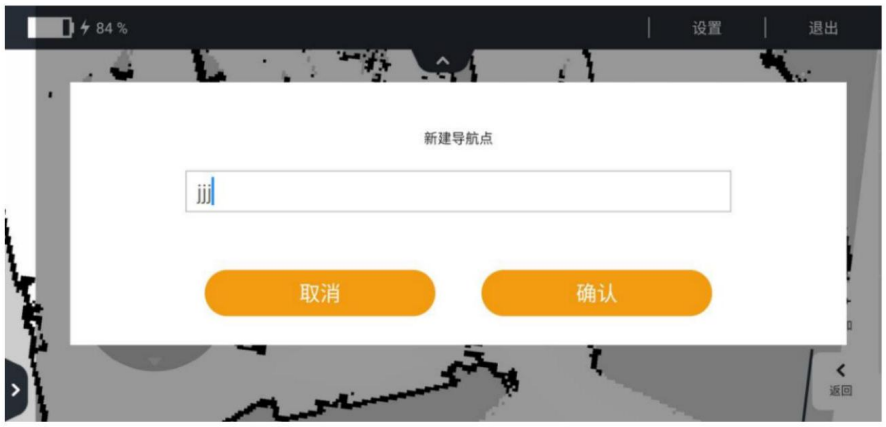
10）点击“添加”后，并点击“保存”，就完成充电点打点。

备注：充电点每张地图仅支持建立一个，不支持建立多个充点电。



8.4 标记打点—导航点

导航点建置逻辑和充电点相同，依旧可以使用虚拟手柄控制消毒机器人到需要消毒的位置后，点击添加，并输入对应的导航点名称后，点击确认后，便完成导航点的建立。





六、 开始使用喷雾消毒机器人

PAD 端的工作范畴在于规划消毒地图和建立导航点，而消毒机器人端上的软件控制涵盖了消毒相关的所有工作，包含“新增消毒任务”、“消毒记录”、“数据统计”和“设

置”四类。

1. 新增消毒任务

建立消毒任务请于首页右上角处点击“新增计划”，消毒计划分为“立即消毒任务”和“定时消毒任务”两种。



点击”新增计划”后，V1.5.1 版本以上需要点击选择“快速模式”，V1.5.1 版本以下直接进入选择消毒位置和任务的页面。

进入选择消毒位置和任务的页面，需要请您针对使用场景和情况选择对应的消毒位置，最左侧为地图默认选择预设地图，您也可以选择于其他地图进行消毒，但请切记，务必选择与消毒工作对应的地图，否则可能导致消毒机器人工作异常。



接下来，您需要选择需要的消毒模式，消毒模式分为“定时消毒任务”和“立即消毒任务”两种，以下针对两种消杀模式进行介绍。

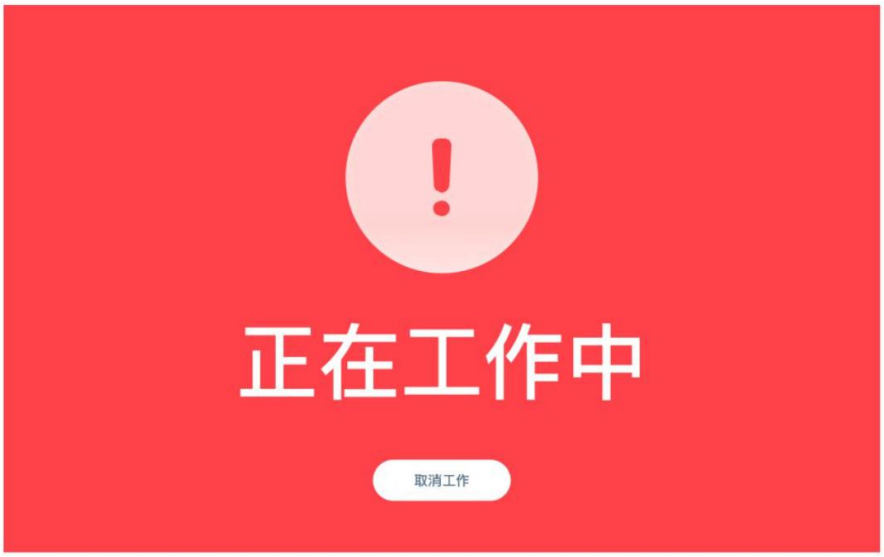
1.1 立即消毒任务



如上图，执行立即消毒模式后，会开始前往消毒排序中的第一个点位，如下图所示。



到达第一个点位后，会出现如下图，同时会开始进行喷雾消毒工作。



消毒机器人会延着消毒点位开始进行消毒工作，直到消毒至最后一个点位，就会完成任务并关闭喷雾。完成消毒任务后，会返回至充电桩（V1.5.1 版本含以上版本会执行去待命点，V1.5.1 版本以下会回到充电桩进行充电）。

1.2 定时消毒模式



编辑任务时勾选定时任务后，所执行的任务便为定时消毒模式，仅需要把任务的时间和重复的频次输入后，点击储存任务后，便会显示在消毒机器人首页的任务列表（消毒计划），请参考下图。



当任务列表（消毒计划）的任务到达指定时间后，便会开始执行任务。

1.3 自定义模式（仅 V1.5.1 及以上版本支持）

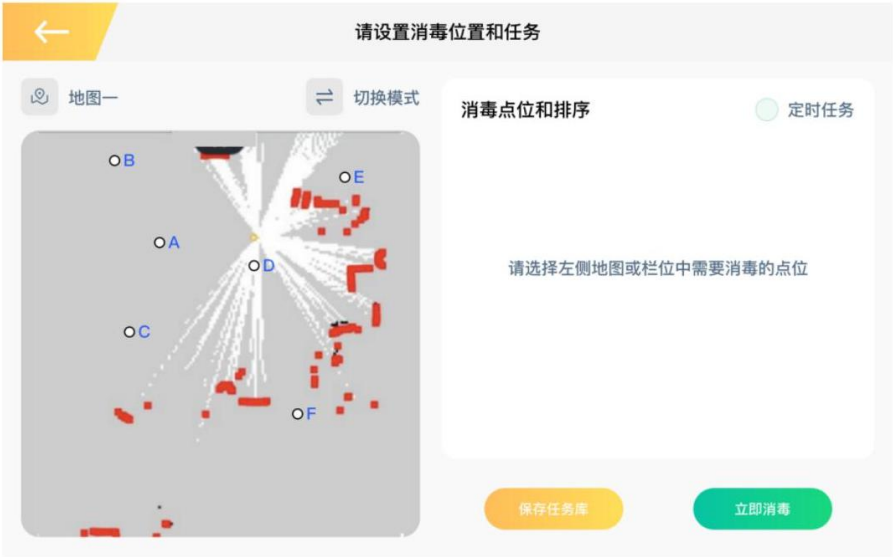
首先先点击右上角的“新增计划”按钮，如下图所示。



点击后会出现三种选项，请选择“自定义模式”如下图所示。



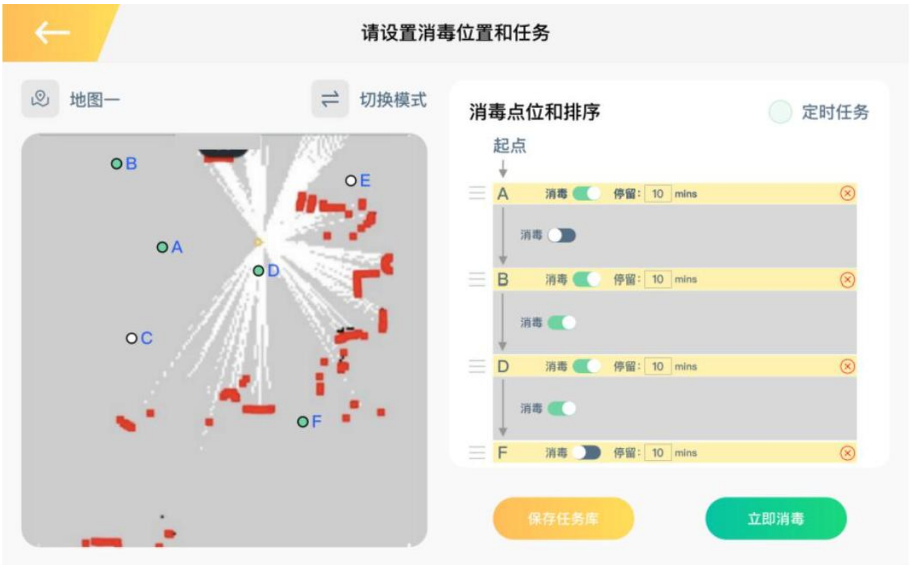
点击自定义模式后，页面左侧为当前选择的地图，点击切换模式会变化成陈列式点位，可以依据自己的选择喜好进行选择。左上角  **按钮可切换地图，请务必确认地图是否有选择正确，详细如下图所示。**



根据您所希望消毒的顺序进行选择，消毒机器人会按照你选的顺序进行消毒。而且每个点位还可设置是否消毒或是否停留，可以根据需要消毒的场景选择不同的配置（譬如部分点位因为有较严重的污染物，所以需要更强力的消毒，便可以将该点位配置更长的消毒时间）。

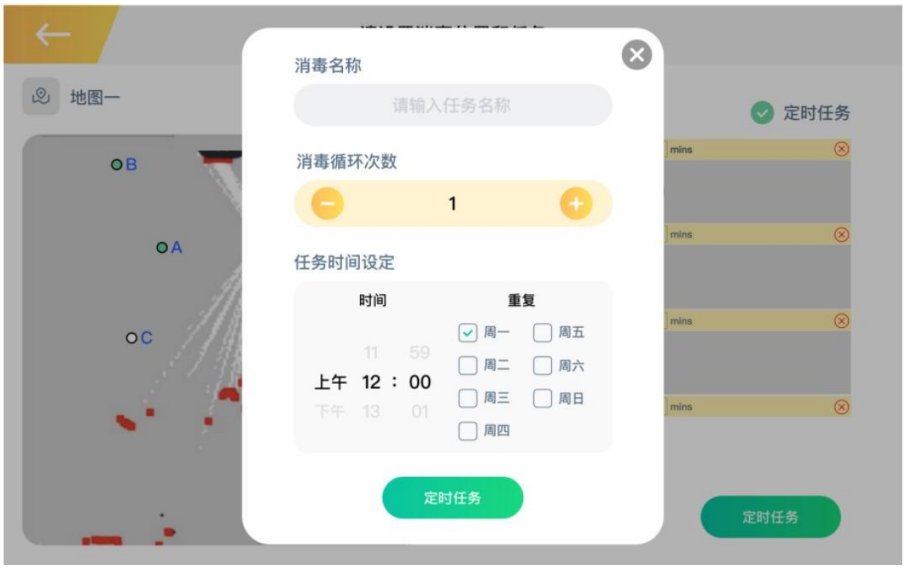
另外，如果选择的消毒顺序想要更改，请长按 按钮并拖动改变顺序。如果此任务选错点位，请点击 按钮，即可将该点位移除此任务。

当所有的配置都完成后请点击“立即消毒”按钮，即可让消毒机器人开始执行任务，详细如下图所示。



自定义模式还支持定时任务，只需要勾选右上角的定时任务按钮，此时右下角的绿色按

钮会变成“定时任务”选项，勾选后和快速模式相同，将消毒名称、消毒循环次数、任务时间设定依序填写完毕后，点击定时任务按钮后，此任务会自动进入首页的任务计划，当时间到达所设置的时间时，消毒机器人便会自主去进行工作，详细如下图所示。



当消毒机器人开始执行自定义任务时，会出发前往第一个消毒点，如下图所示。



到达第一个点位后，会出现如下图，同时会开始进行喷雾消毒工作。



消毒机器人会延着消毒点位开始进行消毒工作，直到消毒至最后一个点位，就会完成任务并关闭喷露。完成消毒任务后，会返回至待命点（v1.5.1 及以上版本会执行去待命点 V1.5.1 版本以下会回到充电桩进行充电）。

1.4 任务库（仅 V1.5.1 及以上版本支持）

每次选择建立任务时，花费很长的时间设置任务，但下次要再次使用时，还得再次重新设置，非常影响使用效率。针对此类类似场景，建议使用“任务库”功能，可帮助您记录多种任务，一键即可执行。

所以从 V1.5.1 及以上版本之“快速模式”和“自定义模式”页面下方皆有“保存任务库”按钮可点击，点击后即存储于任务库中。



至于，任务库的入口在哪呢？

首先先点击右上角的“新增计划按钮”，如下图所示。



点击后会出现三种选项，请选择“任务库”，如下图所示。



保存后的任务会按照对应地图逐一归类，点击按钮，即可直接执行任务， 点击按钮后，可以再次编辑此任务，点击按钮即可删除任务。

若要执行定时任务，可以点击按钮后，勾选定时任务按钮，最后点击右下角“定时任务”按钮即可。



1.5 待命点功能（仅 V1.5.1 及以上版本支持）

为了有效保护电池措施，每次消毒机器人执行完毕任务后，会至“待命点”休息，直至电量低于 25%后，才会去进行自动充电，因此可以有效减少消毒机器人不断充放电的行为（V1.5.1 以下版本执行完毕任务后会直接到充电桩充电）。

待命点如何设置呢?

只需要将任一消毒点的名称命名为“待命点”后（该待命点依旧可以消毒），消毒机器人结束任务后就会前往待命点休息。如果消毒机器人判定并未有待命点，则会停留在充电桩前 60cm 处（默认待命点，此点不会出现于消毒点列表中）。

1.6 液位低告警

当消毒机器人执行任务时，若消毒液位低于警戒线，会出现液位低的告警，显示如下图。直到加液后，才可继续执行任务。

加液体请打开消毒机器人上的黑色盖板（分左右两端），打开后便可进行加液，但请不要拔出喷头柱后往中间口子加液，否则会造成消毒机器人损坏。



2. 消毒记录

消毒记录会为您记录每一次的消毒情况，您可从消毒记录中判断每一次所执行的任务是否正常。



每一次的消毒记录，都会详细记载任务记录情况，并且将执行的结果显示您也可以透过任务记录查看后，针对所发生的异常进行对应的故障排除。

3. 数据统计

数据统计主要显示消毒时间和累计消毒任务。



4. 设置

设置共分为“机器人设置”、“消杀记录设置”、“机器人详情”、“系统设置”和“关于”。

4.1 机器人设置

机器人设置分为“边走边杀设置”、“警报音设置”和“自动回充设置”。



边走边杀设置可针对超时进行“超时设置”，详情设置功能说明如下：

- **超时设置：当消毒机器人因遇到特殊障碍物而无法正常执行任务，消毒机器人会在设置时间到达时启动超时机制协助消毒机器人解决异常问题。超时设置分为 2 分钟、5 分钟、**

10 分钟（推荐）、20 分钟和 30 分钟。



警报音设置可针对“**消毒警报音次数设置**”，详细设置功能说明如下:

- 消毒警报音次数设置：消毒警报音播放次数设置—消毒任务启动时，正在消毒中时会播放警报音，您可在此设置播放次数。消毒警报音次数设置分为不播报、5 次、10 次、15 次和一直播报。



自动回充设置分为“**自动回充开关**”、“**工作电量**”和“**充电电量**”，详细设置功能说明如下:

- 自动回充开关：自动回充开关分为“开”和“关”两种状态，当自动回充开关开

启后，消毒机器人会在低于所设置的充电电量量值时，自动回充到充电桩充电。



- **工作电量：工作电量的设置目的是指当有任务需要执行时，充电至工作电量后便会开始执行工作。而工作电量的电量百份比设置分为 90%、80%、70%、60%和 50%五种数值，推荐的工作电量设置百分比为 90%。**

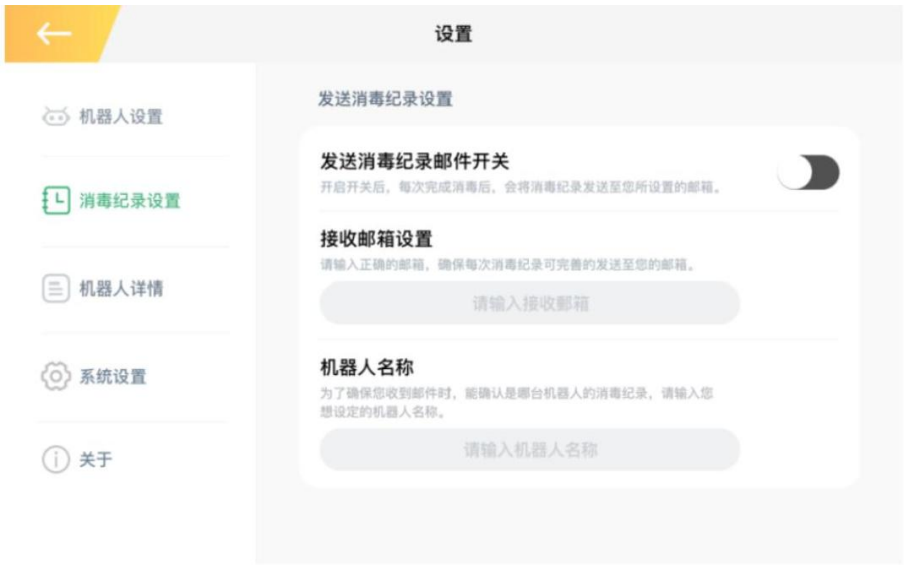


- **充电电量：充电电量设置的目的是当电池电量低于充电电量时，消毒机器人会自动至充电桩充电。而充电电量的电量百分比设置分为 25%、30%和 35%，推荐的充电电量设置百分比为 25%。**



4.2 消毒记录设置

消毒记录设置主要作用会将消毒机器人的消毒记录透过邮件发送指定邮件，此功能必须确保消毒机器人网络已连线，否则无法有效发送消毒记录。



4.3 机器人详情

机器人详情包含“机器人名称” “机器人型号” “MAC”和“机器人系统版本”。



- **机器人系统版本:机器人系统版本会进行版本监测，当有新版本时，会显示红点提醒，并且可以点击"更新按钮进行系统版本更新。当消毒机器人未连网的情况下，点击”更新时会提示需要进行连网。**



消毒机器人连网下，并且版本需要更新时，点击更新时会进行下载。

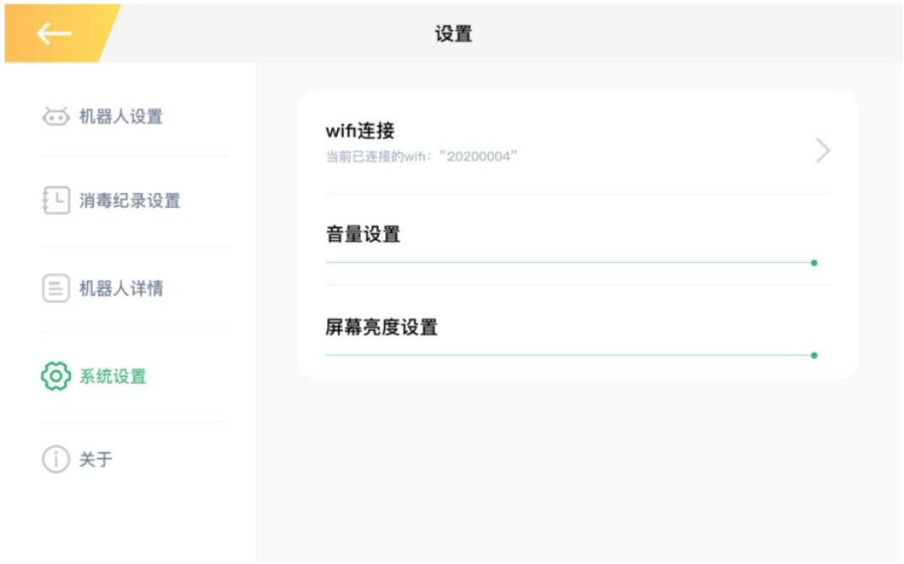


当消毒机器人已为最新版本时，点击更新会显示告知您已是最新版本。



4.4 系统设置

系统设置分为“WiFi 连接”、“音量设置”和“屏幕亮度设置”。



4.5 关于

关于分为“用户手册”和“免责声明”。



七、 自动回充

首先，自动回充开关于设置可进行开关设置，当自动回充开关开启后消毒机器人会按照如下逻辑进行自动回充。

- **定时消毒任务自动回充逻辑**

	电量低于充电电量	电量介于充电电量和工作电量之间	电量高于工作电量

未有任务	自动回充	待在充电点	待在充电点
任务执行中	暂停任务后去充电，充到工作电量后再执行任务	继续执行任务	继续执行任务
定时任务准备执行	充电到工作电量后，再执行任务	启动执行任务	启动执行任务

- 立即消毒任务自动回充逻辑

	电量低于充电电量	电量介于充电电量和工作电量之间	电量高于工作电量
未有任务	自动回充	待在充电点	待在充电点
任务执行中	暂停任务后去充电，充到工作电量后再执行任务	继续执行任务	继续执行任务
启动立即消毒任务	无法启动，直到充电超过充电电量才可以启动立即消毒任务	启动执行任务	启动执行任务

八、 配件说明

1. 手柄



手柄用于控制消毒机器人，无需经过繁琐的 PAD 登录即可控制消毒机器人。

手柄于消毒机器人正常开机状态时，插入手柄接收器插入消毒机器人“Nevigation”孔位，接通后只需要按著 A 键并按前、后、左、右键，即可操作消毒机器人控制。

九、 附录

1. 故障排除说明

1）消毒机器人故障于半路怎么办?

首先确认消毒机器人是否开机，若未开机请先尝试开机后并按下 RESET 按钮。若无法开机，请确认是否没电，若是没电请尝试使用手充充电器充电。顺利开机后，可使用手柄操控消毒机器人至充电桩，并重新规划消毒任务。

若多次故障半路，且一直无法有效解决，请尝试联系售后人员。

2）消毒机器人无法行走，且轮子不会动?

请确认急停开关是否按下，若按下请松开解锁。

消毒机器人无法开机?

请检查是否需要充电检查开机流程是否正确。

2. 保养说明

此章节需要相当仔细的阅读，建议您使用 Alpha-U3 后，需要每周进行一次简单的常规保养工作，工作内容如下:

1）待消毒液即将用尽时，关机并远离充电桩双手抱紧下图红框处箱体向上拿起，竖直放置一边地上。

2）清洗下腔体

棉签蘸水，擦拭下腔体脏污，诸如下图红箭头处，清洗成果参见下图绿箭头处。



3）清洗上腔体：

掀开上腔体一侧加液黑色盖板，棉签蘸水，擦拭上腔体过滤网，诸如下图红圆圈处，过滤网擦拭 5 遍。



4）消毒机器人复原：

上手抱起上腔体，水位线与屏幕反方向，放在下腔体上，将消毒机器人表面残余液体擦拭干净。

5）请使用手柄连接消毒机器人，并且聆听行走时是否有异常声音。如有发现异常，请联系售后人员。

6）请检查消毒机器人外观上是否有损伤，若有相关损伤情况，请联系售后人员。

7）请检查消毒记录，查询本周的消毒机器人任务详细记录，查看是否有任务异常情况，若记录显示上异常严重请联系售后人员。

8）请检查喷雾柱和喷头是否有异物、损坏等情况，若是损坏情况严重，请联系售后人员。

9）请擦拭提供的平板。

10）请擦拭提供的手柄。

11）若消毒机器人有一段时间关机且不进行使用，请将充电桩也拔掉插头。

注意:擦拭请勿使用酒精类或任何高腐蚀性的化学产品，建议您使用清洁液即可。

3. 常见问题

1）平板怎么充电?

A:请使用提供的 MicroUSB 线进行充电。

2）Alpha-U3 为什么不会去自动充电?

A:第一、请确认是否有建立充电点，当您未建立充电点，无法执行任何任务，且 Alpha-U3 无法进行充电工作。第二、请确认您是否关闭消毒机器人端软件中的自动充电开关，您可以在消毒机器人端的软件内查看并更改。第三、请确认您的充电点和充电桩的位置是否一致，若不一致的情况下，Alpha-U3 无法执行完成自动充电工作。第四、当您若上述

的情况都排查无误，Alpha-U3 依旧没有进行自动充电工作，请联系售后人员。

3）Alpha-U3 的自动充电有时间限制嘛?

若您开启自动充电功能，则可以 7*24 小时无需管理充电时间，Alpha-U3 只要低于您所设置的充电电量(系统默认 25%)，就会进行自动充电的工作。

4）定时消毒任务可以取消嘛?

可以的，您可以在首页的任务列表中进行删除任务。

5）任务启动后，我发现这不是我要的任务可以立即终止嘛?

Alpha-U3 在前往消毒点或是正在消毒中，界面中有按钮可以点击停止消毒机器人消毒工作。

6）我要怎么知道消毒机器人消毒是否成功?

您可以在消毒机器人端点击消毒记录，记录中会有详细的消毒记录，可以查看消毒的情况是否正常。

7）消毒液体要怎么加?

请打开消毒机器人上的黑色盖板(分左右两端)，打开后便可进行加液，但请不要拔出喷头柱后往中间口子加液，否则会造成消毒机器人损坏。

8）急停开关可以做什么?

急停开关按下后，可以让 Alpha-U3 无法行走。

9）Alpha-U3 可以用在什么地方消毒?

Alpha-U3 适用于生物安全实验室、传染病房、ICU 病房、检验科室、科研院所、无尘车间、学校、食品企业等空间需要定期消毒场所。

10）消毒液体该怎么调配?

请按照您所购买的消毒片指示进行剂量调配，且必须遵守该消毒片的使用规则，且莫因

不遵守规则而造成使用安全问题。

售后服务联系方式

地址：安徽省合肥市高新区习友路与石莲南路交口 中国声谷四号楼九层

电话：400-161-8008

传真：0551-65150689

网址：www.duwei.com.cn