

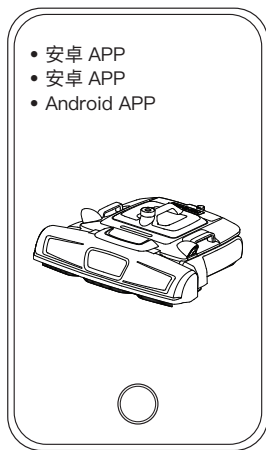
瑞智辉

瑞智輝

RDNIMOS

USER GUIDE

- 光伏清洁机器人手机安卓 APP 使用说明书
- ラディアント製 パネル清掃ロボット取扱説明書
- Operating Instructions for Android APP of Photovoltaic Cleaning Robot



苏州瑞得恩光能科技有限公司
江苏省苏州市吴中区胥口镇子胥路 636 号

蘇州瑞得恩光能科技有限公司
中華人民共和國江蘇省蘇州市吳中区胥口镇子胥路 636 号

Suzhou Radiant Photovoltaic Technology Co., Ltd

目录

一、引言	3
1.1 关于说明书	3
1.2 关于 APP	3
二、功能简介	3
2.1 功能支持	3
2.2 运行环境	3
2.3 下载安装	3
三、使用说明	4-14
3.1 登陆模式	4-5
3.2 工作模式	6
3.3 画图模式	6-11
3.4 设置模式	11-14
3.5 退出	14

一 引言

1.1 关于说明书

本说明书为指导瑞得恩光能科技有限公司 PG12 型清洁机器人产品用户使用安卓手机和机器人进行交互而编写, 该说明书主要讲述了如何正确的使用 APP, 了解各个界面模块所对应的功能, 以更快地让用户熟悉 APP 和机器人进行交互的方法。

1.2 关于 APP

本说明书中所介绍的 APP 由瑞得恩光能科技有限公司开发, 由本公司提供技术支持和版本更新及发布, 本 APP 与该公司研制生产的 PG12 清洁机器人配合使用, 面向的用户为购买本公司 PG12 型清洁机器人的客户或使用者。

二 功能简介

2.1 功能支持

本APP主要对PG12清洁机器人进行实时监测和控制, 主要支持如下功能:

1. 支持AP直连和局域网连接2种连接方式
2. 机器人实时状态数据查看及报警提示
3. 机器人运动路径规划及运动轨迹显示
4. 手动/自动模式切换
5. 清扫等级设置
6. 本地升级和在线升级

在本说明书的第三章从四个方面进行详细的阐述: 登录模式, 工作模式, 绘制地图, 设置模式。

2.2 运行环境

安卓8.0 或者鸿蒙1.0以上版本的手机。

2.3 下载安装

用户可以扫描指定二维码下载安装。

三 使用说明

3.1 登录模式

打开应用 APP 即可进入登录界面, 如图 3.1-1 所示:



【图 3.1-1】

登录模式:

有两种登录方式, 一个是 AP 连接, 采用 IP 地址直接连接, 所需条件仅需手机和机器, 缺点是只能连接一台并查看。

另一个是局域网连接, 当手机和机器都同处于一个局域网络下时, 手机可以连接该区域的所有机器并查看。

当使用 AP 直连时, 首先打开清扫机器人的启动开关, 等待大约 30s 后手机选择机器的 Wifi 并连接上, 点击连接, 即可弹出如下图 3.1-2 所示的结果, 即表示已连接上。



【图 3.1-2】

点击断开连接，即可主动让连接断开。

使用局域网连接时，第一次使用该方式连接机器需要进行机器连接局域网的操作，在 AP 直连的基础上，我们点击刷新 WIFI 按钮，机器会自动刷新周边 WIFI 并显示在对应的下拉列表当中，如下图 3.1-3：



【图 3.1-3】

选择需要连接的局域网络之后，输入 WIFI 密码，点击连接 WIFI，等待机器反馈。WIFI 连接成功即可，然后让手机连接上刚刚连接的 WIFI，回到 APP，等待手机刷新出机器名称，即表示局域网连接成功，然后选择机器进行查看。



【图 3.1-4】

(注意：只要机器附近局域网不变，下次手机直接连接局域网即可，打开应用即可刷新机器名)

右上角处可以切换语言，目前支持中文，英文，日文。

3.2 工作模式

点击进入按钮即可打开工作界面，如下图：



【图 3.2-1】

此画面展示机器的机器名称（可自定），连接状态，电池温度，电池电量，光伏面板温度，当前的清扫模式，面板倾角，机器累计使用时间的信息。

在左下角区域内，显示的是机器人的运动轨迹。中间下面灰框区域用于机器故障信息显示。在切换为手动模式之后，右下角可以实现远程遥控。

返回起点按钮可以让机器在清扫结束后返回到原来的初始位置（在机器处于清扫过程中，点击按钮下发指令）

选择地图可以选择手机上已经保存的光伏阵列图，发送给机器进行清扫。

3.3 画图模式

在工作界面点击添加地图，进入到绘制地图界面，如图：



【图 3.3-1】

此界面用于绘制自定义的光伏板阵列图，用户根据实际的场景进行绘制。首先填入实际面板的总列数（所看到的实际列数，重要），如图：



【图 3.3-2】

我们内置了四种面板类型可供选择使用，在此我们选择高 99cm 宽 165cm 的面板为例，在设置了（实际量）行，列，高，宽之后，点击确认。



【图 3.3-3】



【图 3.3-4】

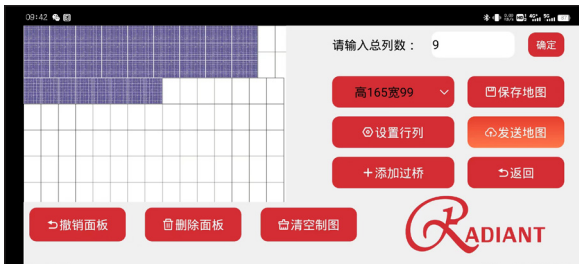


【图 3.3-5】

在加载出来的网格图中, 我们需要将设置好的阵列图放置在图中, 手指滑动至网格内, 会从松手位置的网格平铺阵列图 (图中我放置在了左上角顶格位置处, 建议用户从该处开始绘制面板), 此时我们得到了一个标准的阵列图, 如果需求只是绘制一块标准的阵列图, 此时可以点击进行保存, 回到工作界面可以选择刚刚保存的地图发送即可, (文件名用日期来进行命名)



【图 3.3-6】



【图 3.3-7】

我们还可以绘制组合阵列图，如上图，将实际场景中的阵列拆分成若干相邻且完整的组合阵列，进行从左到右，从上到下的顺序进行设置和摆放，所有的阵列块都添加结束后，点击保存地图保存图片。

另外还有一种是可以绘制实际情况中两个不相邻的阵列板块，在中间底部搭建“桥”，来进行跨面板清扫。如图所示，我们先放置两块阵列图，中间留有间距，此时会出现如下图所示的提示。



【图 3.3-8】

点击添加过桥，输入桥的宽度（可根据实际搭桥宽度或者机器宽度来决定），点击确定。



【图 3.3-9】



【图 3.3-10】

这时我们需要选择在哪两块阵列图之间搭桥。



【图 3.3-11】

很简单,用手指框选两块阵列图,出现以下画面。



【图 3.3-12】

这里的距离设置为桥的顶部到左侧阵列图顶部之间的距离（可以粗略计算），点击确定。



【图 3.3-13】

到这里，我们一个带桥的阵列组合图绘制完毕，点击保存地图。

3.4 设置模式

在工作模式点击设置按钮，打开设置界面：



【图 3.4-1】

设置清扫等级: 右下角按钮点击之后切换成手动模式, 再选择对应的清洁等级, 选好之后记得切回到自动模式。

点击设置机器信息按钮，如图：



【图 3.4-2】

此界面里可以自定义机器名称，WIFI 名称，以及修改机器 WIFI 的密码。

点击查看版本号界面，可以查看当前的机器上的软件版本信息。

点击软件升级，进入升级选项界面，如图有三个模式：本地升级，在线升级，激活机器，数据备份。



【图 3.4-3】

点击本地升级,可以对机器上的软件进行更新升级,如图:



【图 3.4-4】

当要进行升级操作时,选择手机中收到的对应升级文件,点击确认升级,即可将文件发送给机器,等待机器回复发送成功,机器灯光正常之后,重新启动机器即可。点击在线升级,发送指令让机器自己检查并升级,如图。



【图 3.4-5】

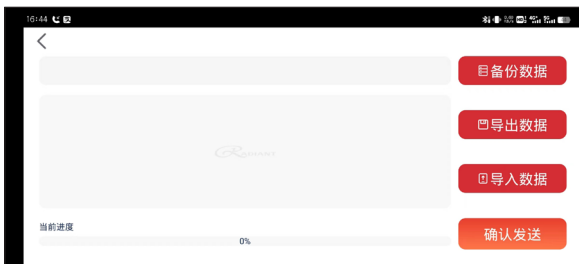
首先得确保机器在联网的状态下进行,再点击需要检查升级的模块按钮,机器会自己检测网上发布的最新版本,在得到确认升级的指令后,会自发进行升级操作,升级过程中还可以主动取消升级;若检测或者升级过程中出现问题,会有提示信息报出。

激活机器功能,是用户需要将自己的机器人进行激活解锁时使用的输入激活码,点击确定等待反馈即可,激活码通过用户购买机器获得。



【图 3.4-6】

数据备份功能，可以导入和导出相关机器系统配置文件，一般无需使用。



【图 3.4-7】

3.5 退出

按照用户自定义的手机退出应用操作来定。