

K3-A 安卓版地面站

APP 使用说明书

V1.0.2

2017/02/20



扫描二维码
下载地面站

感谢您使用 K3-A 安卓版农业植保地面站！请您严格按照使用说明书来使用 APP，若 APP 与该说明书出现不符，以最新版 APP 为准。

如果您在使用过程中遇到无法解决的问题，请联系极翼机器人（上海）有限公司技术支持或售后人员。联系电话：18721548648；QQ 群：458942467。
公司网址：<http://www.jiyiuav.com>

目录

一、APP 介绍	3
1、功能介绍.....	3
2、安装条件.....	3
3、配套外设.....	3
4、使用环境.....	3
5、开机动画.....	3
二、使用方法	3
三、界面展示	4
1、飞行数据界面.....	4
1.1 界面简介.....	4
1.2 顶部菜单栏显示说明.....	5
1.3 左侧工具栏按钮功能说明.....	5
1.4 右侧飞行数据显示栏及按钮说明.....	8
2、调参界面.....	8
2.1 机型选择.....	9
2.2 遥控器调参.....	9
2.3 加速度计校准.....	9
2.4 磁罗盘校准.....	10
2.5 感度等参数读取与写入.....	10
2.6 电压的读取与写入.....	11
2.7 植保功能的读取与写入.....	11
2.8 飞控固件版本和飞控序列号的读取.....	12
四、注意事项	12

一、APP 介绍

1、功能介绍：

K3-A 地面站 APP 分为三大板块：

1. **基本功能**：起飞（包括滑动解锁）、返航（滑动返航）、航线规划，保存航线。
2. **调参功能**：机型选择、加速度计校准、遥控器校准、磁罗盘校准、各项感度读取、飞控版本号读取、植保功能参数的读取。
3. **地图**：实时显示飞行路线。

2、安装条件

手机系统需要 android 4.1 及以上。

PS：地面站目前只支持中文语言。

3、配套外设

极翼 433MHz 或者 915MHz 数传电台。

4、使用环境

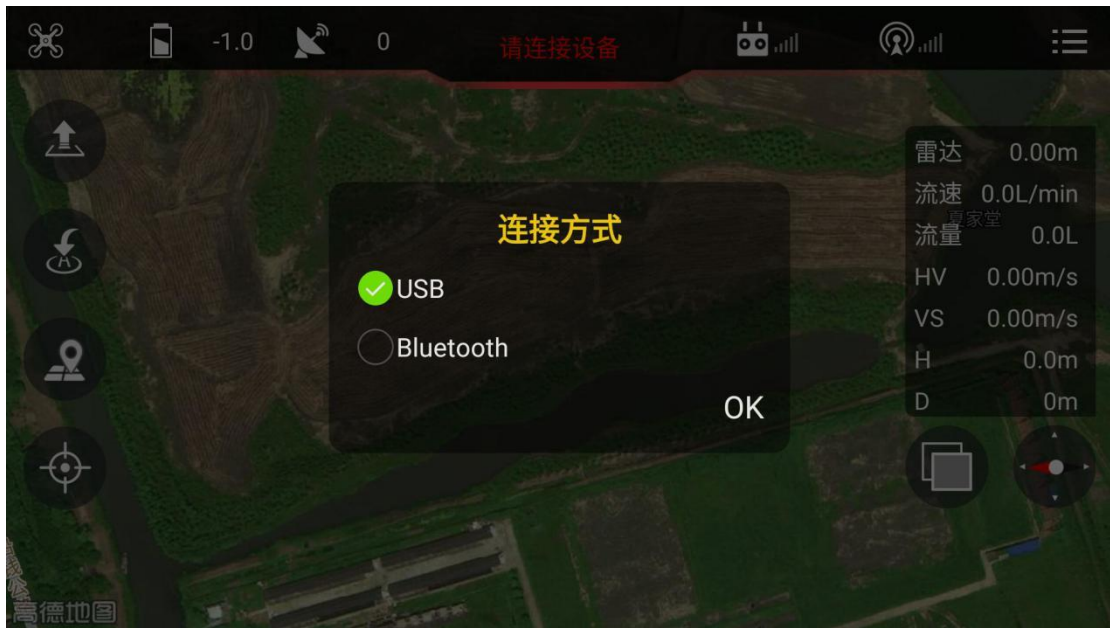
在室外，GPS 信号良好的区域使用，需要保证飞行器在 GPS 模式下能解锁，并且能够稳定定点。

5、开机动画



二、使用方法

- 1、安装好 APP 后，打开手机蓝牙功能，并与地面端蓝牙配对，再打开 APP 点击连接按钮选择连接方式，有**蓝牙连接**和**USB 连接**两种方式，请选择蓝牙连接，点击配对的设备即可（若使用 USB 连接，只要用 USB 线将地面端与手机连接即可，之后手机会有提示让你打开 APP）；



2、若连接成功，连接按钮会变成绿色，若连接失败则颜色不变，需要重新连接。

三、界面展示

1、飞行数据界面



1.1 界面简介

该界面显示飞行器的飞行状态以及基本的飞行操作按钮。顶部从左至右依次为飞行模式、电池电压值、GPS 星数（卫星显示）、连接状态显示（所有传感器状态不正常都会显示）、遥控器信号显示（连接会变绿）、数传链路显示（连接会变绿）、参数设置。左侧从上至下分别为起飞按钮，返航按钮，航线规划功能按钮和人机定位按钮。右侧上方为状态信息栏，右侧下方两个按钮是地图类型切换按钮和地图旋转按钮。



1.2 顶部菜单栏显示说明

飞行模式：显示当前飞行器的飞行模式。

电池电压值：显示当前电池电量情况。

卫星显示：显示当前飞控的搜星数量。

连接状态显示：显示连接飞控后所有传感器的状态，连接正常后会变成绿色。

遥控器信号显示：显示遥控器信号状态。

数传链路显示：显示数传链路连接情况，连接正常后会变成绿色。

参数设置：点开即可设置飞控的相关参数。

1.3 左侧工具栏按钮功能说明

1.3.1 起飞

若飞行器 GPS 信号充足，点击起飞按钮，会弹出解锁对话框，向右滑动对话框滑块，飞行器将解锁。**若遥控器已经连接，请把遥控器油门置于中位，模式切换为 GPS-速度模式，只有连接状态显示栏文字显示为绿色时才可起飞。**

若解锁成功，飞行器会起飞到 2.5m 高度，若失败会弹出提示框显示失败原因。

ps：起飞按钮只有飞机在地面才可点击。

1.3.2 返航

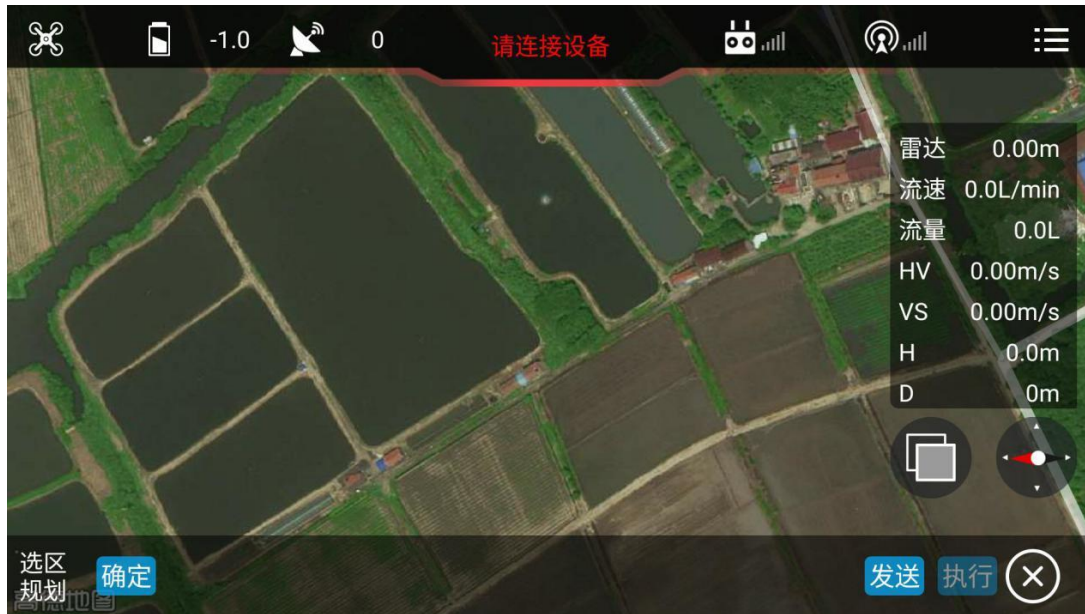
点击返航按钮，会弹出解锁对话框，向右滑动对话框滑块，飞行器将执行自动返航动作。执行返航指令时，飞行器将飞行至已经设定好的高度（默认高度为 20m）飞行，以保证安全性。

ps：1、返航按钮只有飞机在空中才可点击。

2、飞行器返航时的默认高度为 20m，在保证飞行安全的情况下可根据飞行环境自行设置合适的返航高度。

1.3.3 航线规划按钮

点击该按钮，将弹出选区规划与我的规划按钮。





①. 选区规划

点击该按钮，弹出底部工具栏，此时开始在地图上画多边形，多边形可拖动，画好之后点击确定按钮会自动生成航线，滑动左侧进度条，可调整航线间距和角度。此时会显示 S 表示多边形面积，L 表示航线长度，T 表示飞行航线总时长。点击图中保存航点按钮，航线会自动保存，可在我的规划中打开。点击发送，若飞行器在地面则发送航线后会弹出滑动解锁起飞，若飞行器在空中则只会发送航线。点击执行按钮弹出滑动执行框，向右滑动后飞行器开始进入航线规划模式，按照设定的航线规划飞行。点击 X 按钮表示退出航线规划。



②. 我的规划

点击该按钮，弹出我的规划框，滑动保存的航线，可编辑航线名称，可打开航线，可删除航线。打开航线后点击发送，再点击执行即可执行保存的航线。



1.3.4 人机定位

点击该按钮即可显示当前操作者和飞行器的位置。

1.4 右侧飞行数据显示栏及按钮说明

①. 右侧上方数据栏：主要显示飞行器当前飞行的各项数据。从上至下依次为雷达反馈的飞行器高度、喷洒速度、已喷洒药量、水平速度、垂直速度、对地高度、返航距离。



②. 右侧下方按钮分别为：

地图类型切换按钮：位于数据栏左下方，可随时切换卫星地图和 2D 平面地图。

地图旋转按钮：点击按钮，地图将按顺时针旋转 90 度。

2、调参界面

点击飞行界面的右上角的参数设置按钮进入调参界面，左侧菜单栏标识从上至下分别为机型选择、遥控器校准、加速度计校准、磁罗盘校准、感度等参数读取与写入、电压的读取

与写入、植保功能的读取与写入、飞控固件版本和飞控序列号的读取。（后3项调参标识向上滑动可见。）

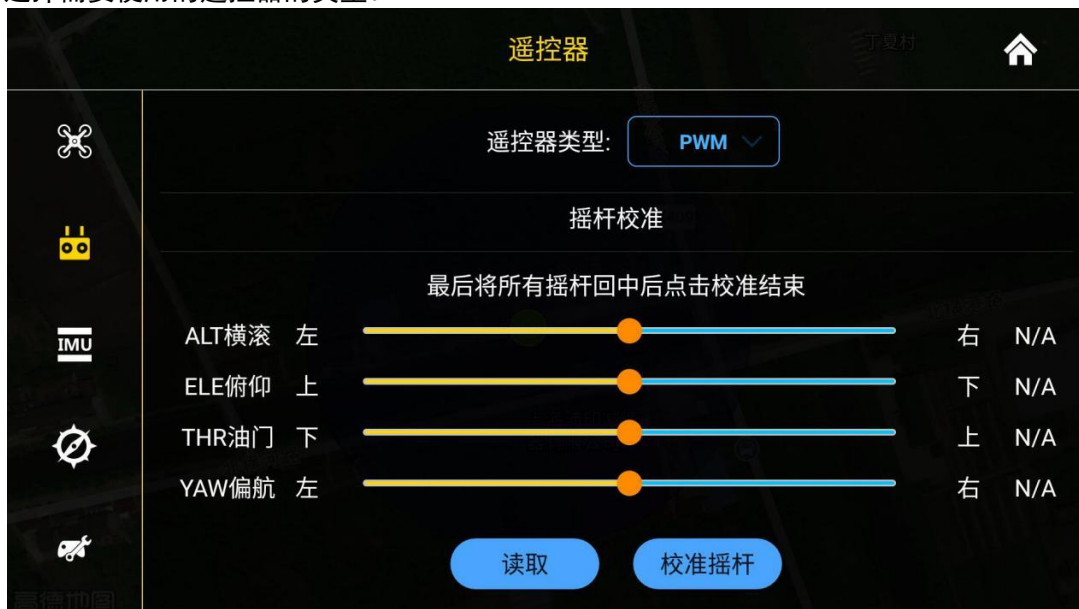
2.1 机型选择

点击读取会自动勾选出该机翼类型并弹出写入按钮，勾选后写入即可。



2.2 遥控器校准

点击读取会自动读取出该遥控器类型，各通道的数值并弹出写入按钮，点击遥控器类型可选择需要使用的遥控器的类型。



校准摇杆：点击“校准摇杆”后开始遥控器校准，拨动摇杆至各通道最大最小值，再次点击该按钮后，各通道值回中，最后一次点击，若提示失败则表示各通道取值有问题，若成功则校准写入成功。（需点击3次）

2.3 加速度计校准

点击开始校准，会弹出提示，按界面提示进行加速度计校准。此时显示状态栏会显示请连接设备，为正常情况。



2.4 磁罗盘校准

点击开始校准，会弹出提示，按界面提示进行磁罗盘校准。此时显示状态栏会显示请连接设备，为正常情况。



2.5 感度等参数读取与写入

点击读取，会显示出写入按钮和所有的参数值，点击输入框可输入参数值，点击写入即可完成设置。



2.6 电压的读取与写入

点击读取，会显示出写入按钮、当前电压、电压保护类型和报警电压，点击输入框可输入数值并点击写入，即可设置成功。



2.7 植保功能的读取与写入

点击读取，会显示出写入按钮和所有的参数值，点击输入框可输入数值，点击写入即可完成写入。

水泵模式/一键横移：

手动：水泵模式包含手动模式和联动模式。点击右边按钮变绿，则是手动模式，此模式下无法输入数值，直接利用遥控器开关实现喷洒。关闭按钮则是联动模式，可在联动模式输入框内设置喷药的最大流速，也可在联动（最小）输入框内设置最小联动流速，飞行器超过最小联动流速就会自动喷药。在该模式下，飞行器的喷药速度会随着飞行速度增大而增大。

横幅：指使用一键横移功能时，飞行器一键横移的距离，可以按实际作业环境设置横移的距离。

联动（最小）：指飞行器超过最小联动速度就会自动喷洒农药。

AB 点设置：

横幅：使用 AB 点功能时，飞行器横移的距离，可按实际作业环境设置。

航线速度：使用 AB 点功能时，飞行器的飞行速度，可按实际作业环境设置。



2.8 飞控固件版本和飞控序列号的读取

连接飞控后，进入该界面即可读取到 APP 版本号、飞控固件版本和飞控序列号。



四、注意事项

1、若飞控或数传没有完全启动，点击蓝牙按钮将无法找到可用设备。

- 2、机载端和地面端数传必须对码成功才能使用蓝牙连接，否则无法成功连接。
- 3、地面站使用的是手机自带地图，只需连接网络即可加载地图。
- 4、为了保障飞行安全，飞控必须连接遥控器后再使用地面站。
- 5、在执行地面站功能时，为了保证安全飞行，防止遥控器操作失误导致坠机，请将遥控器油门保持在 50%。
- 6、飞行器进入航点的时候是按照最短距离直线飞行进入航点，为了保障飞行安全，请务必合理规划航点，不要画折叠重叠的多边形（APP 会作出不规则规划提示）。
- 7、飞行器在空中的时候请勿使用调参功能。
- 8、起飞时请确认周围环境是否可以安全起飞。



扫描上图二维码，即可下载 K3-A 安卓版手机地面站！