



Introducción a la aplicación del dron agrícola HBR



catálogo

- 01  Introducción a la interfaz principal
- 02  Presentación detallada de la APP



Introducción a la interfaz principal

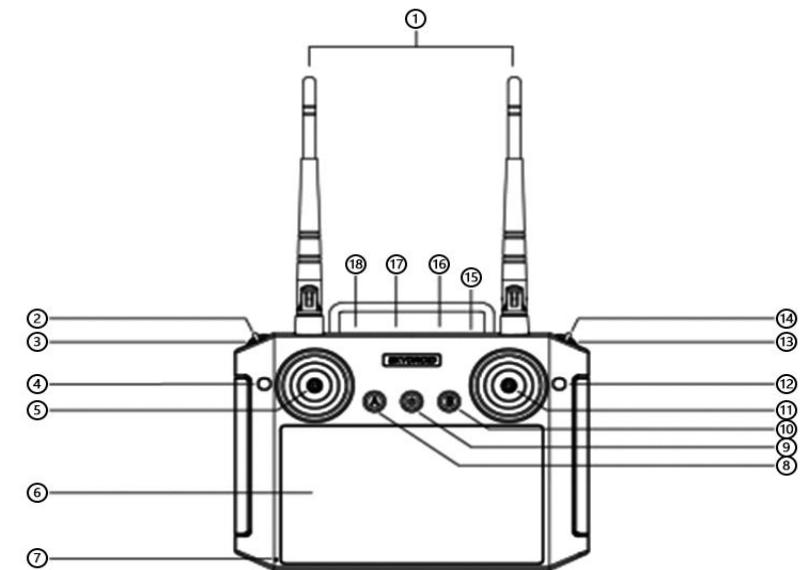
Boceto

Condiciones ambientales de uso

Atención

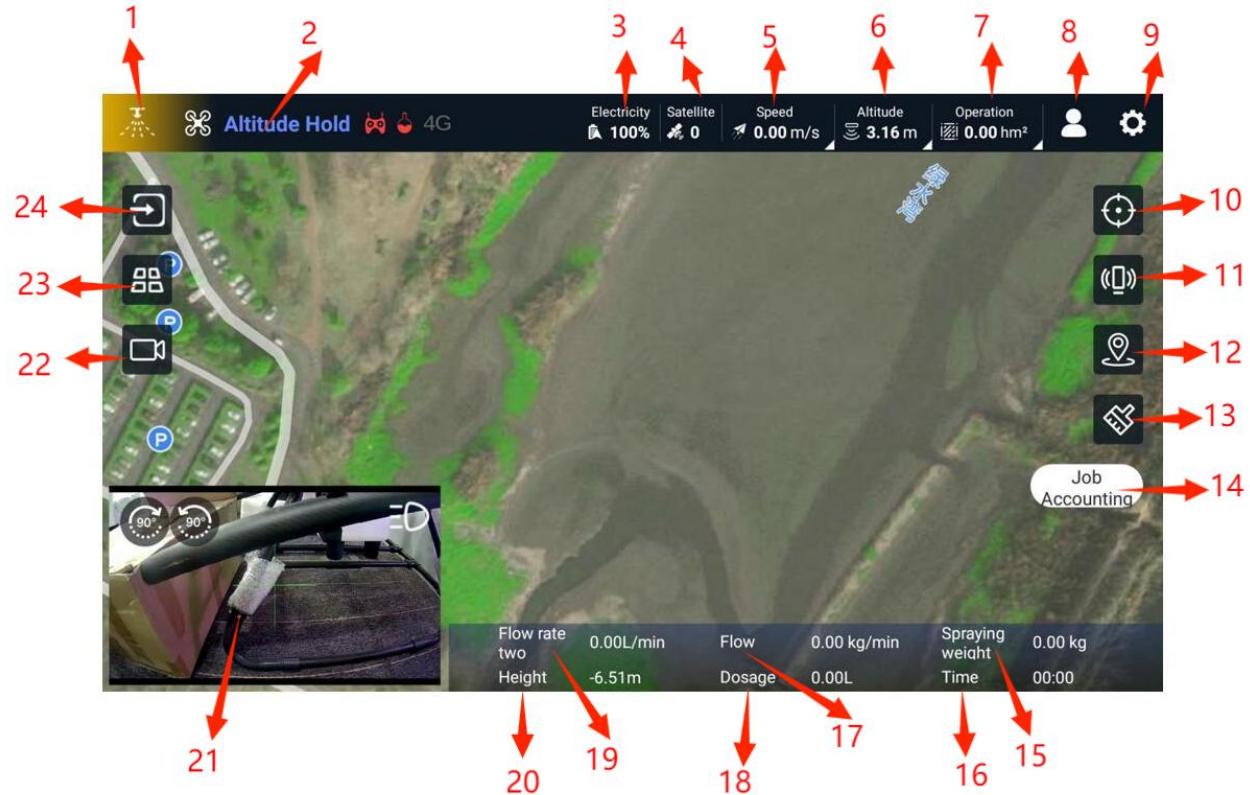
- 1、Temperatura ambiente:-10°C~+55°C
- 2、Temperatura de almacenamiento: -25°C~+70°C.
- 3、Humedad relativa:No superior al 85%.
- 4、Presión atmosférica:86kPa~106kPao
- 5、El uso del lugar no permite el riesgo de explosión del medio, el medio circundante no debe contener metal corrosivo y dañar el aislamiento del gas y los medios conductores, no permite lleno de vapor de agua y la presencia de moho grave.
- 6、el uso del sitio debe tener una defensa contra la lluvia, la nieve, el viento, la arena, las instalaciones de cenizas.

Serial No	annotation	function	Serial No	annotation	function
1	2.4G3dB antenna	Transmitting control signals and receiving image signals	10	Key B	mark point AB
2	Toggle the three section switch E	The modes are: altitude hold/position hold/AB point mode	11	Rocker X2, Y2	pitch/roll
3	Wheel G	spreader control	12	Key D	/
4	Key C	/	13	Wheel H	spreader control
5	Rocker X1, Y1	throttle/direction	14	Toggle the three section switch F	water pump switch
6	5.5 inch screen	touch screen	15	horn	alarm sound
7	MIC port	microphone port	16	SIM card slot	SIM card can be inserted
8	Key A	Return	17	Charging port	Charge
9	power switch	Long press switch	18	PPM output	Can output PPM signal





◆ Interfaz principal de la aplicación HBR UAV



1. Modo de pulverización
2. Estado actual de conexión y modo actual, usando GPS para volar
3. Electricidad restante de la aeronave
4. Estado de búsqueda del satélite
5. Velocidad de vuelo
6. Radar de imitación de terrestre
7. Área de trabajo
8. Centro personal
9. Configuración
10. Posicionamiento del avión
11. Radar de evitación de obstáculos
12. Gestión de parcelas
13. Ruta despejada
14. Estadísticas de operación
15. Cantidad de pulverización
16. Tiempo
17. Flujo pulverizado
18. Dosificación
19. Caudal de pulverización actual
20. Altitud actual de la aeronave
21. Pantalla FPV en tiempo real
22. Interruptor de visualización de la pantalla FPV
23. Menú Parcela
24. Despegue de forma autónoma, entra en la ruta y vuelve automáticamente



PART
2

Presentación detallada de la APP



Interfaz de inicio de sesión de sesión APP



La interfaz de inicio de sesión de la APP puede entrar en el canal de registro. Después de que el usuario rellene la información necesaria, el registro se puede iniciar sesión con éxito.



Si olvida su contraseña, haga clic en "Olvidar contraseña" para introducir el número de teléfono móvil o el buzón de correo electrónico registrados.



APP - Equipo de conexión

Tras iniciar sesión en la aplicación, seleccione el modo de funcionamiento, dividido en modo de pulverización y modo de siembra.

mode selection



Spray pattern

Suitable for centrifugal nozzle, flow meter, level gauge, weighing



Seeding pattern

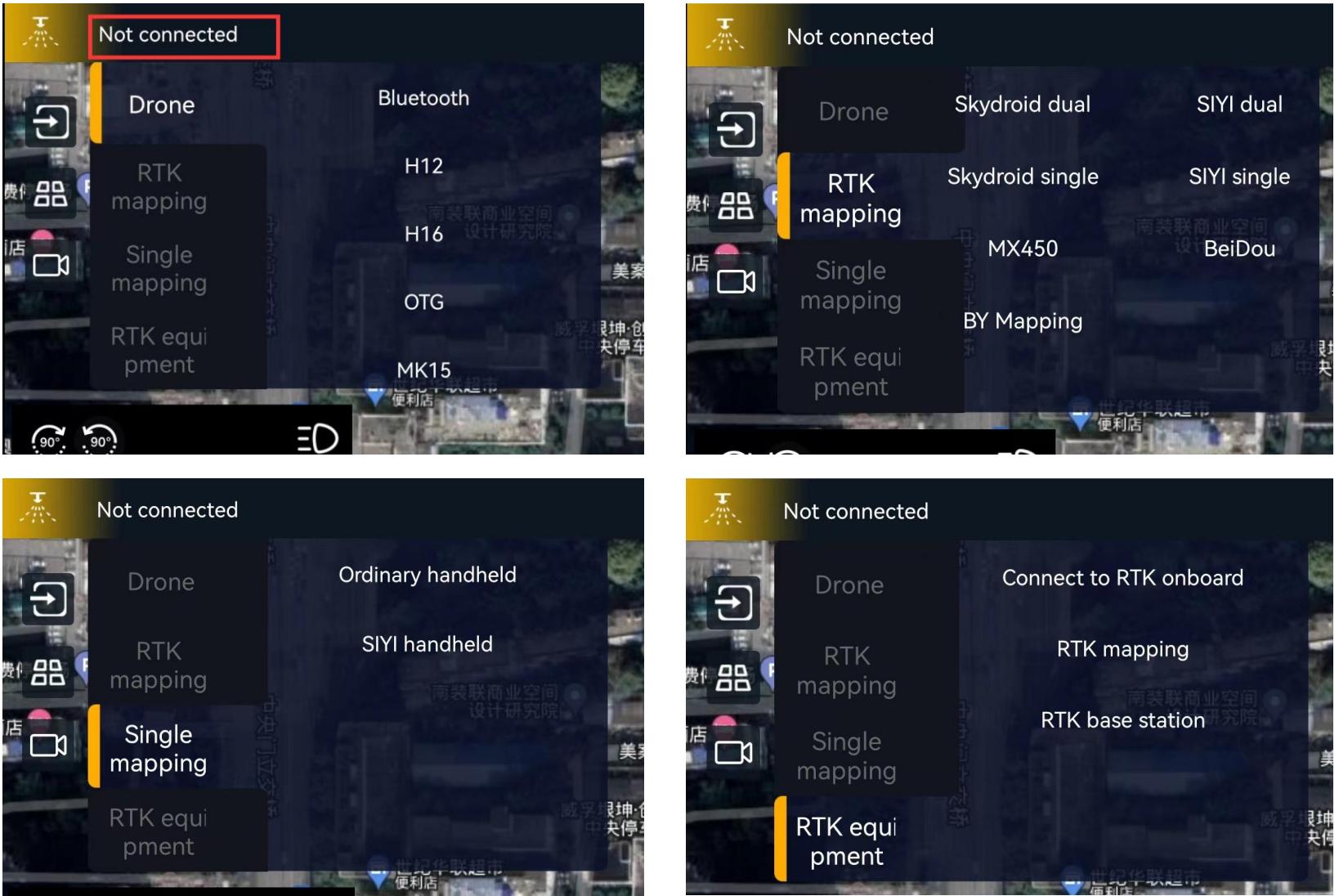
Applicable to spreader, flowmeter, level gauge, weighing

APP- Conexión

Después de entrar en el modo de funcionamiento, haga clic en "Desconectado" de la interfaz principal, aparecerá la interfaz de conexión, dividida en: dron, topografía y cartografía RTK, topografía y cartografía de punto único y equipo RTK. Los usuarios eligen el dispositivo que desean conectar en función de sus necesidades.

Al conectar drones, es necesario elegir un método de conexión.

Conectar el dron para elegir H12



APP-Ajustes de trabajo

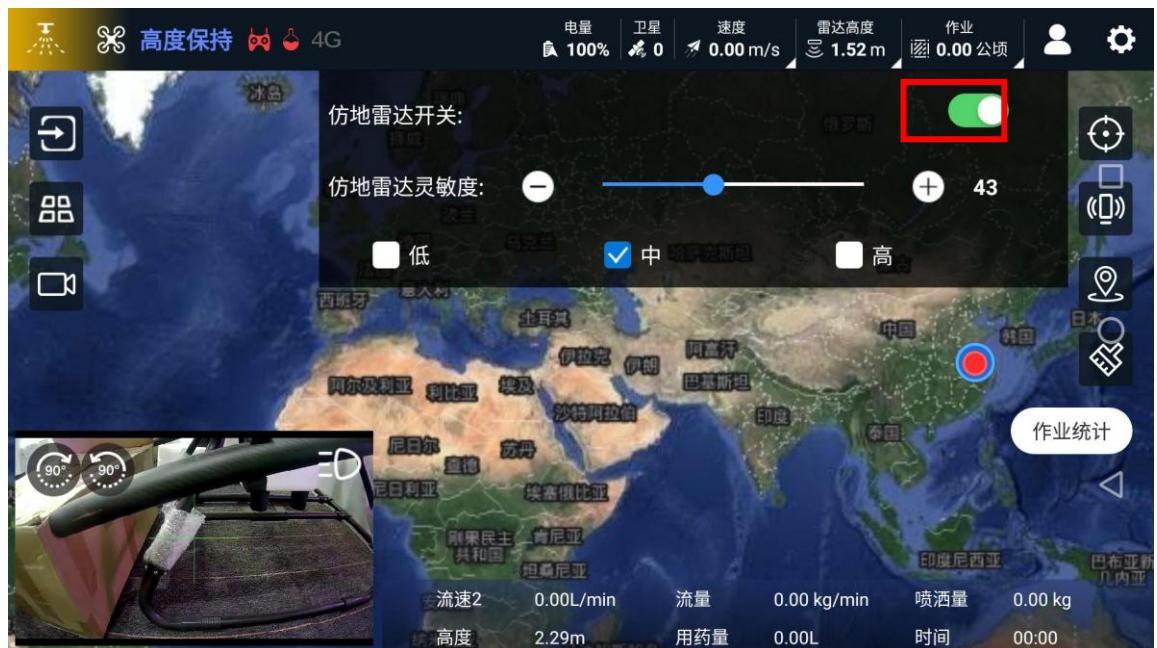


Se recomienda no cambiar por sí mismo,
mantener la configuración de fábrica

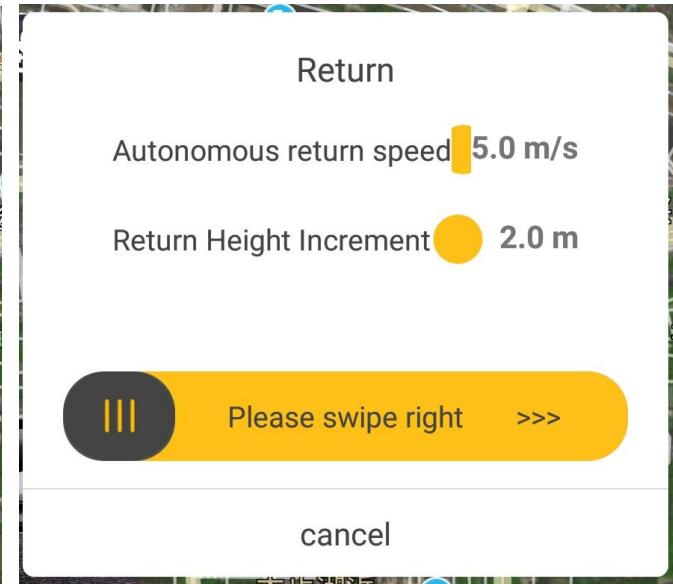
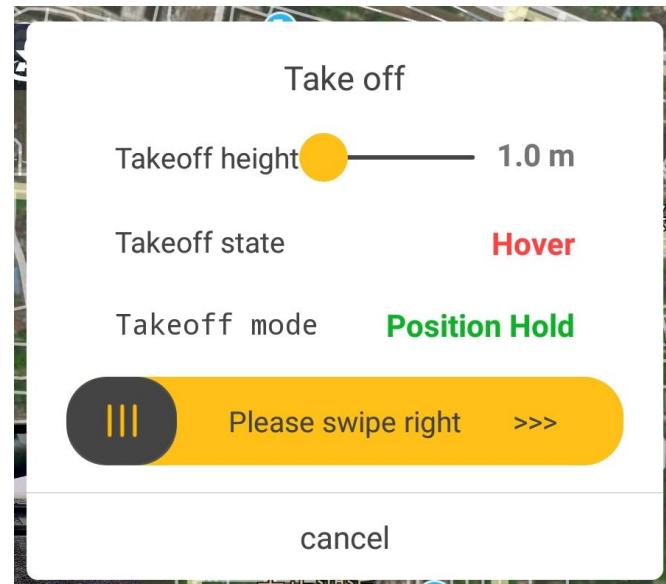
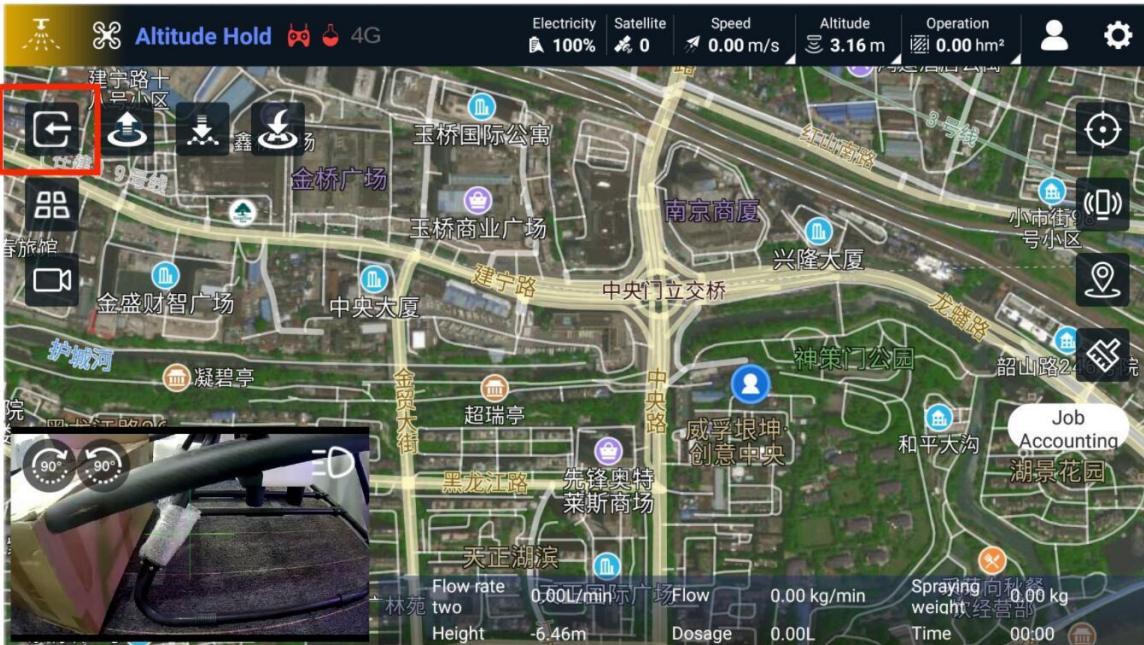
Para activar el caudal de pulverización por hectárea, debe activar el interruptor de control del caudal o del tráfico en la página de ajustes. Puede ajustarlo desde el parámetro de dosificación.

Los distintos modos de funcionamiento y el rango de ajuste de la dosificación son diferentes.

El ajuste del grado de apertura de la bomba requiere desactivar la función de pulverización rápida de la página de ajustes.



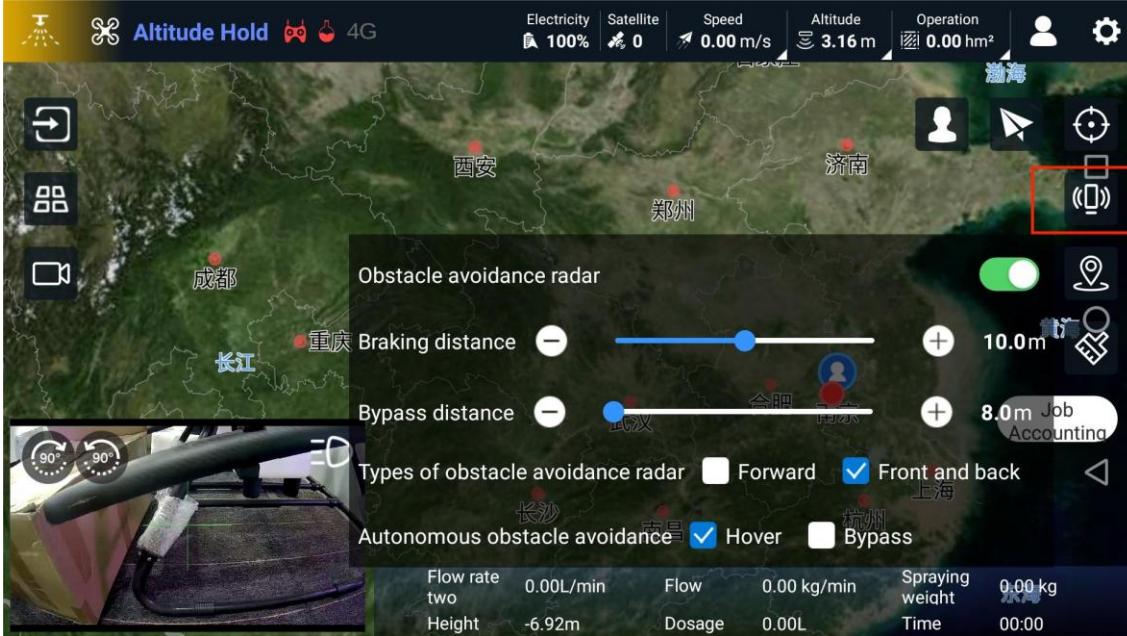
APP - Interfaz principal



Los tres botones despegan automáticamente con un reloj, introducen la ruta y regresan automáticamente

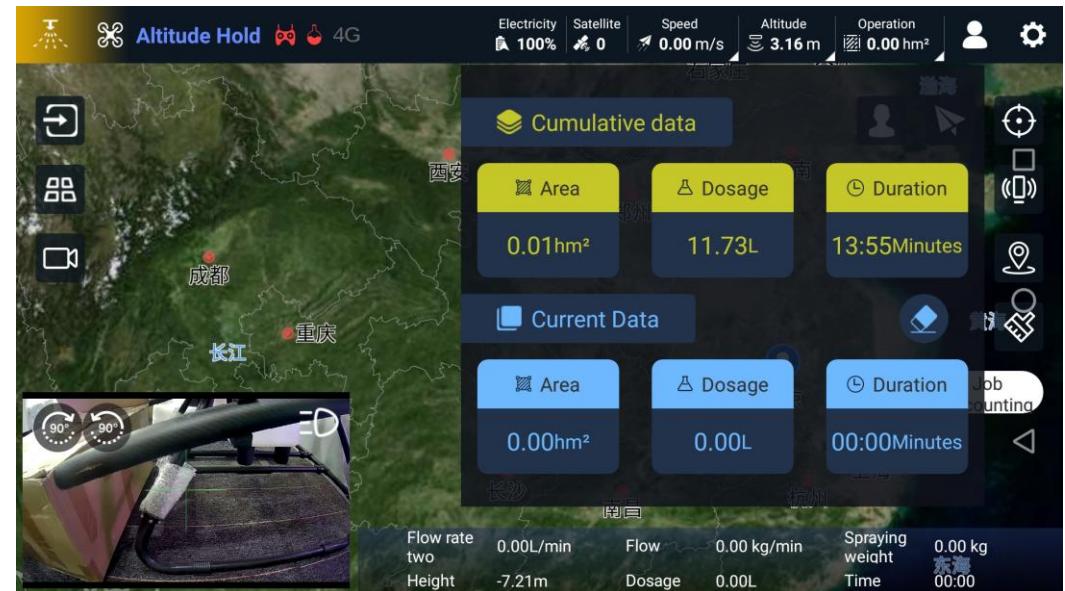
Los botones de despegue y regreso autónomos pueden ajustar los parámetros relevantes del despegue y el regreso, incluidos el modo y el estado tras el despegue y la altitud de despegue. La velocidad de retorno y el incremento de altitud se pueden ajustar para el retorno.

APP - Interfaz principal

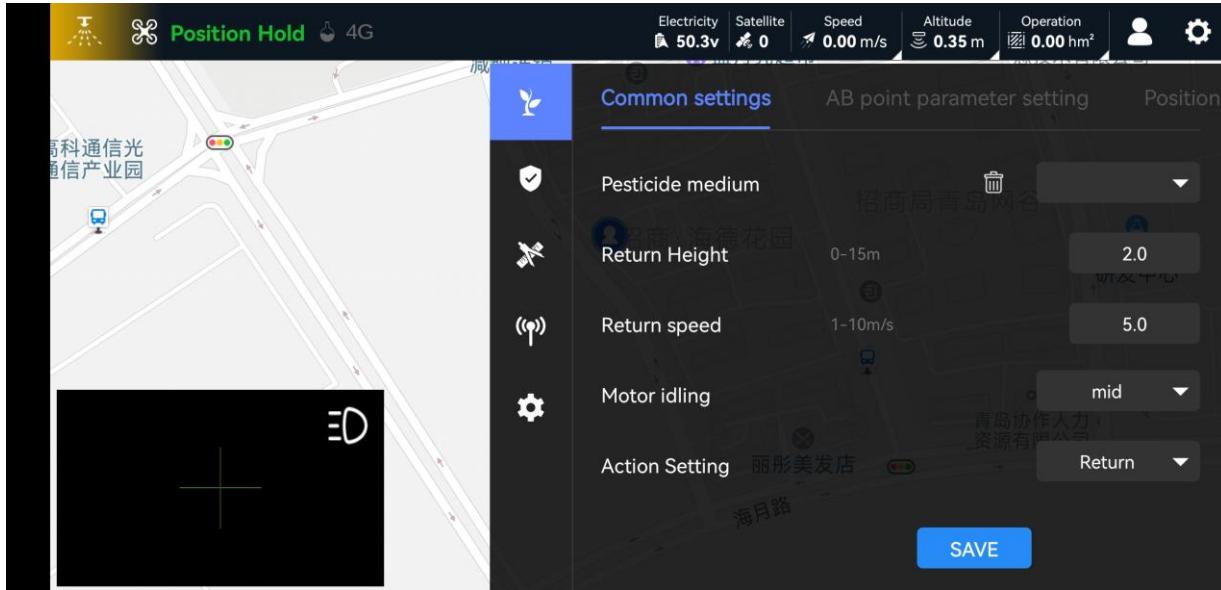


El botón de estadísticas de operación puede ver los datos de operación de la aeronave, incluyendo el área de trabajo acumulada, la dosis y el tiempo de trabajo. Al mismo tiempo, también puede ver el área de trabajo actual, la dosis y la duración del drón.

Aquí pueden ajustarse los parámetros relevantes del radar de evitación de obstáculos, incluido el intervalo de frenado distancia de derivación, tipo de radar de evitación de obstáculos y modo autónomo de evitación de obstáculos.



APP - Setup - Setup Agrícola



Configuración agrícola:

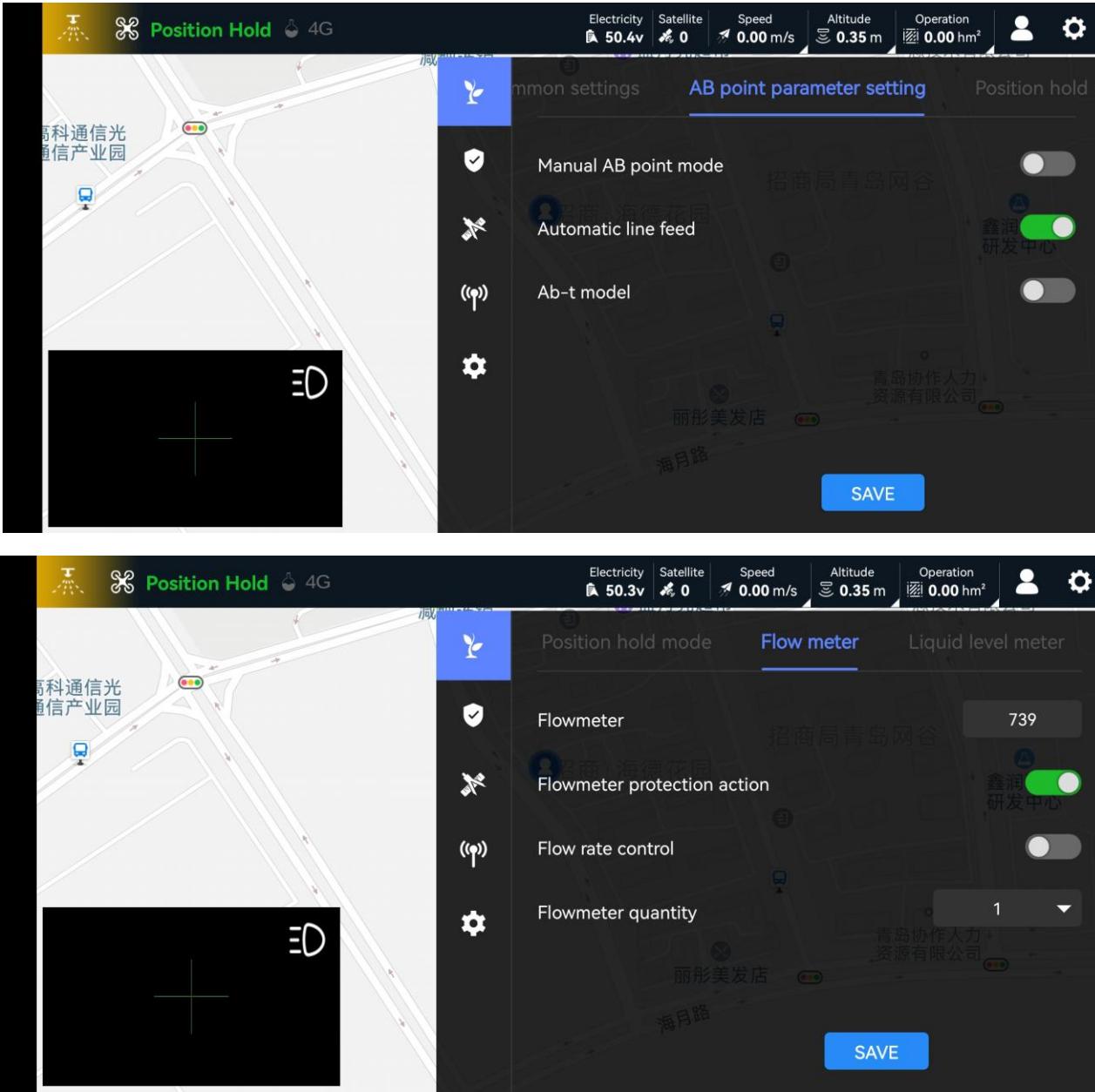
Ajustes comunes: medio de aplicación; incremento de la altitud de retorno, velocidad de retorno, velocidad de ralentí del motor, ajuste de la acción de ejecución, evitación manual de obstáculos.

Medio de aplicación: La función de medio de aplicación se utiliza principalmente para guardar los resultados de calibración del caudalímetro o esparcidor, de forma que el usuario pueda recuperarlos directamente cuando los necesite.

En el modo de pulverización, después de calibrar el caudalímetro, también aparecerá una ventana emergente para nuevos medios, a los que se puede asignar un nombre directamente para guardar los resultados de la calibración. Los usuarios también pueden borrar directamente los parámetros del medio de aplicación seleccionado en ese momento.

El medio de aplicación sólo muestra los parámetros guardados en el modo de funcionamiento actual. Los medios de aplicación del modo de pulverización y del modo de esparcimiento son independientes entre sí.

Cuando aparece el mismo nombre de medio de aplicación, el archivo con nombre posterior sobrescribirá el medio de aplicación original.



Parametrización del punto AB: punto AB manual, modo AB-T

Retención de posición: límite de velocidad

Caudalímetro: coeficiente de medición, interruptor de protección, control de caudal, número de caudalímetros

Indicador de nivel: interruptor de protección y acción de protección

Célula de carga: interruptor de protección, valor de ajuste de la protección, inspección de desbloqueo del sobrepeso, valor de ajuste del sobrepeso

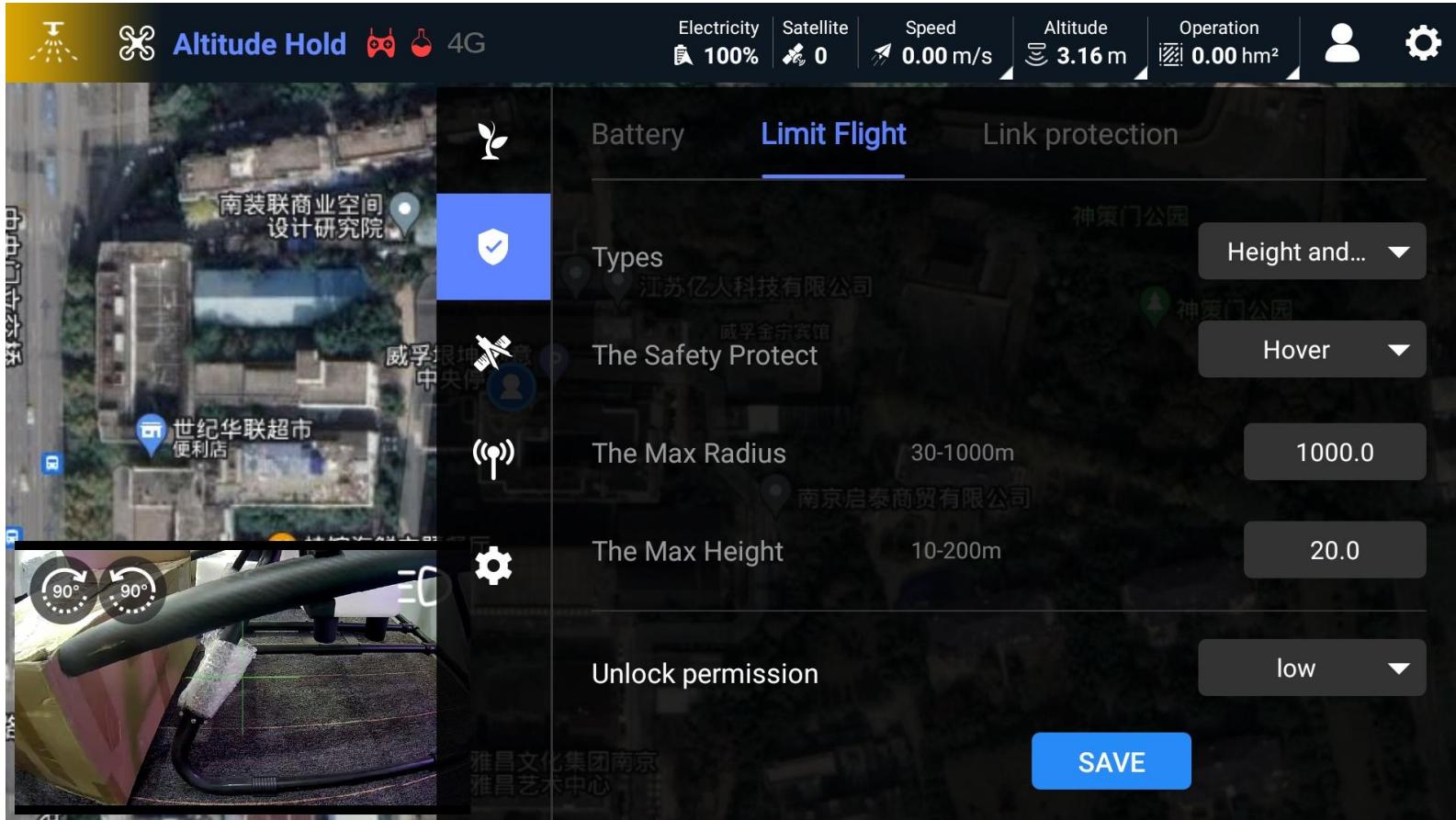
Bomba de agua: pulverización con velocidad, desconexión de la bomba de agua, bombas de agua delantera y trasera

(a) En el modo de pulverización, encienda el botón de control de caudal bajo el caudalímetro para lograr el control de la dosis de mu.

En el modo de siembra, encienda el control de caudal bajo el pesaje Realice el control de la dosificación de mu.

◆ APP - Configuración - Ajustes de seguridad

Ajustes de seguridad: relacionados principalmente con el funcionamiento de los ajustes de seguridad de las baterías, el vuelo y el mando a distancia.



Batería:

Con la batería inteligente, el umbral de alarma de voltaje y potencia establecido por la estación de tierra se activará al mismo tiempo, y las acciones de alarma correspondientes se ejecutarán en el orden de activación de la alarma de potencia o voltaje.

Restricciones de vuelo:

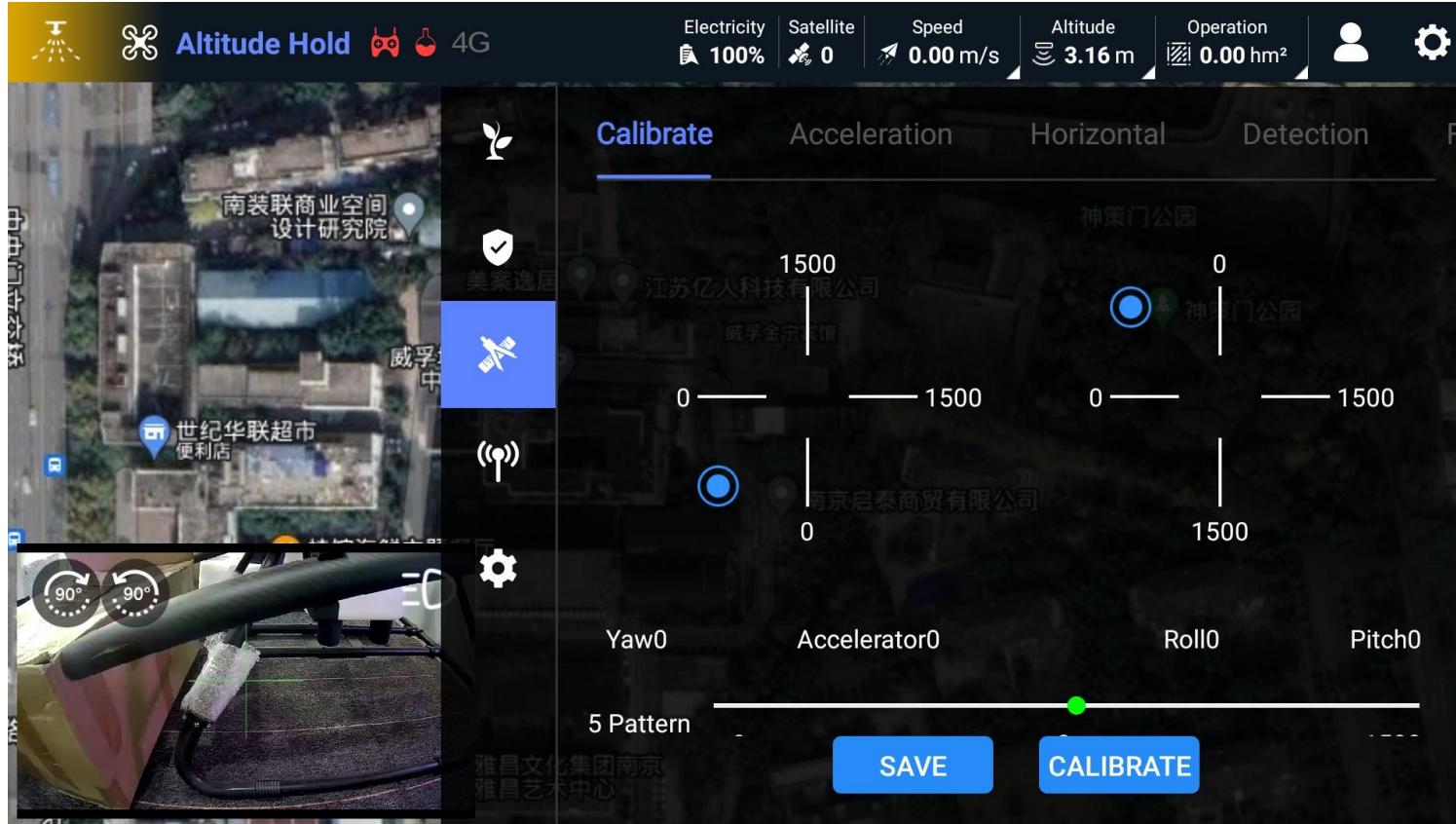
En la función de restricción de vuelo, si la restricción de vuelo no está habilitada, la altura máxima de vuelo de la aeronave es de 30 metros por defecto, y se ejecutará de acuerdo con los parámetros establecidos después de ser habilitada.

Protección de enlace:

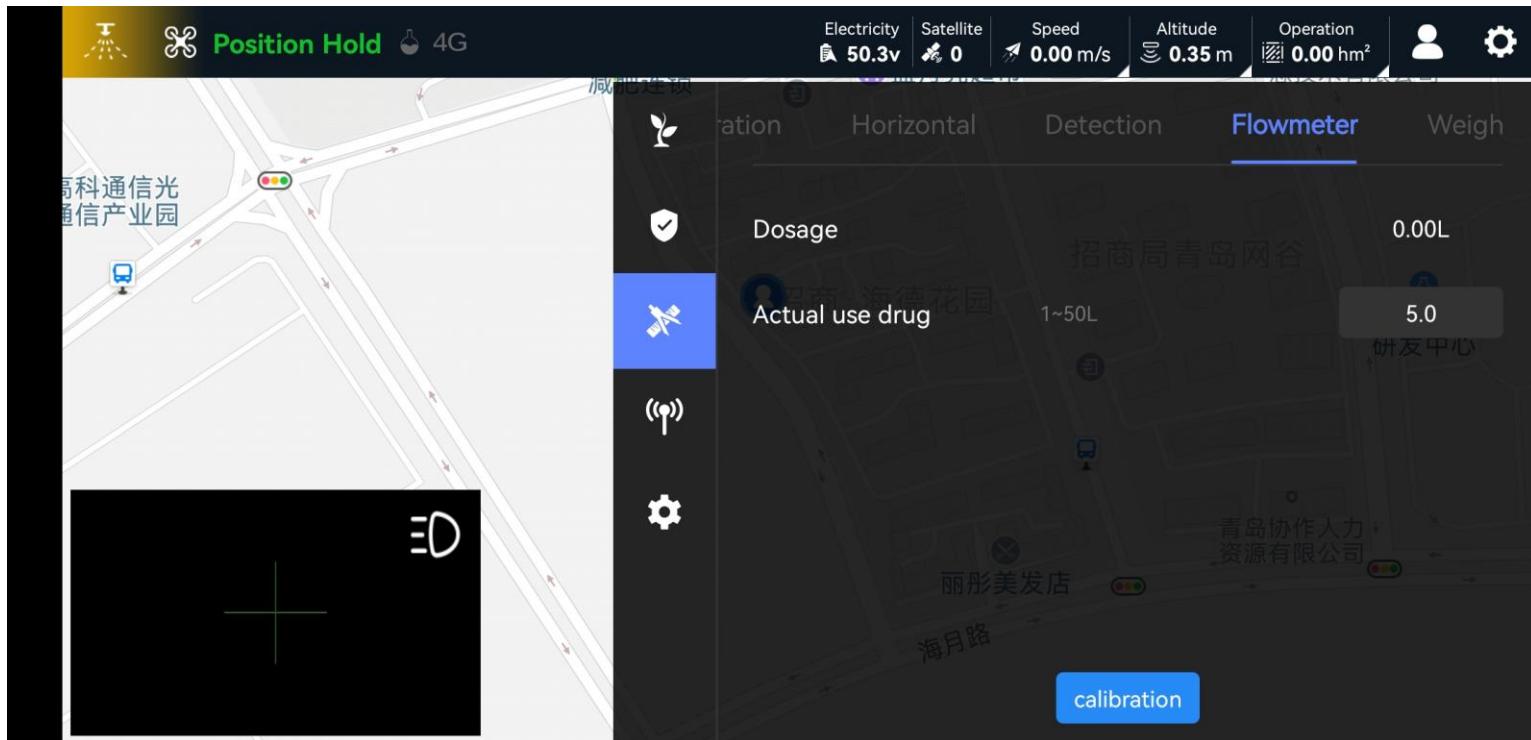
Esta función se utiliza principalmente para proteger el control remoto.

◆ APP - Configuración - Configuración de la calibración

Los ajustes de calibración incluyen calibración de control remoto, calibración de acelerómetro, corrección de nivel, detección de equilibrio dinámico, calibración de caudalímetro

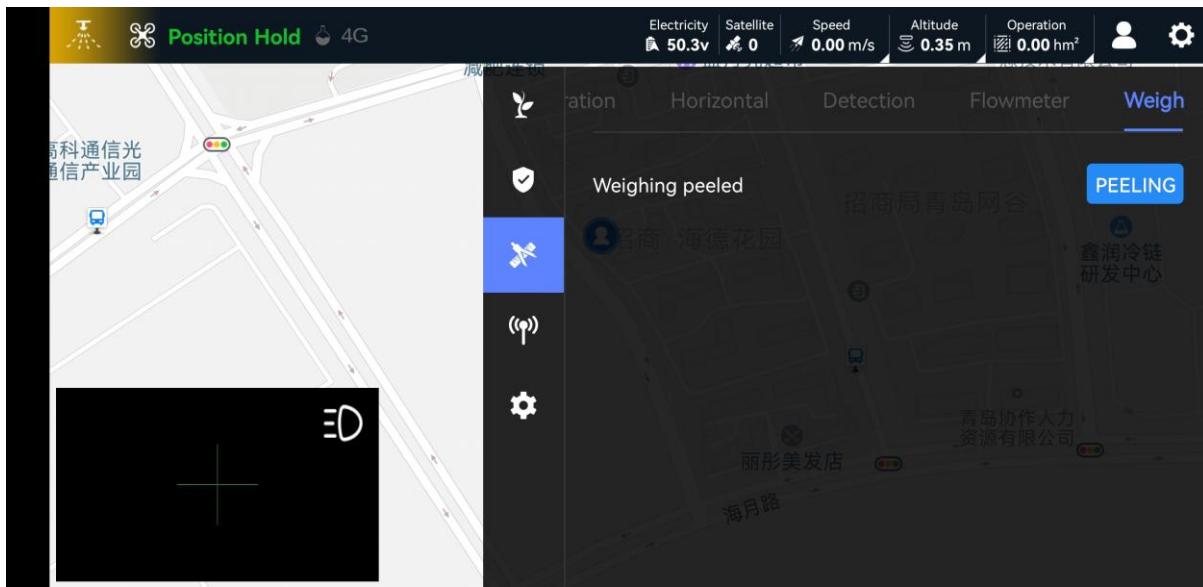


Antes de calibrar el dispositivo cartográfico de mano, es necesario confirmar la posición y la cantidad de recorrido de cada canal, por lo general es necesario fijar el recorrido de 8 canales en 1050-1950



Calibración del caudalímetro

Entre en el modo de pulverización, antes de la calibración, haga clic en el botón cero de los datos actuales en la página principal de las estadísticas de funcionamiento, ponga a cero los datos de dosificación actuales, llene el depósito con medicamento y encienda la pulverización hasta que todo el medicamento haya sido pulverizado, a continuación, introduzca el volumen exacto del medicamento llenado y haga clic en la calibración para completarla.



Calibración de la pesa

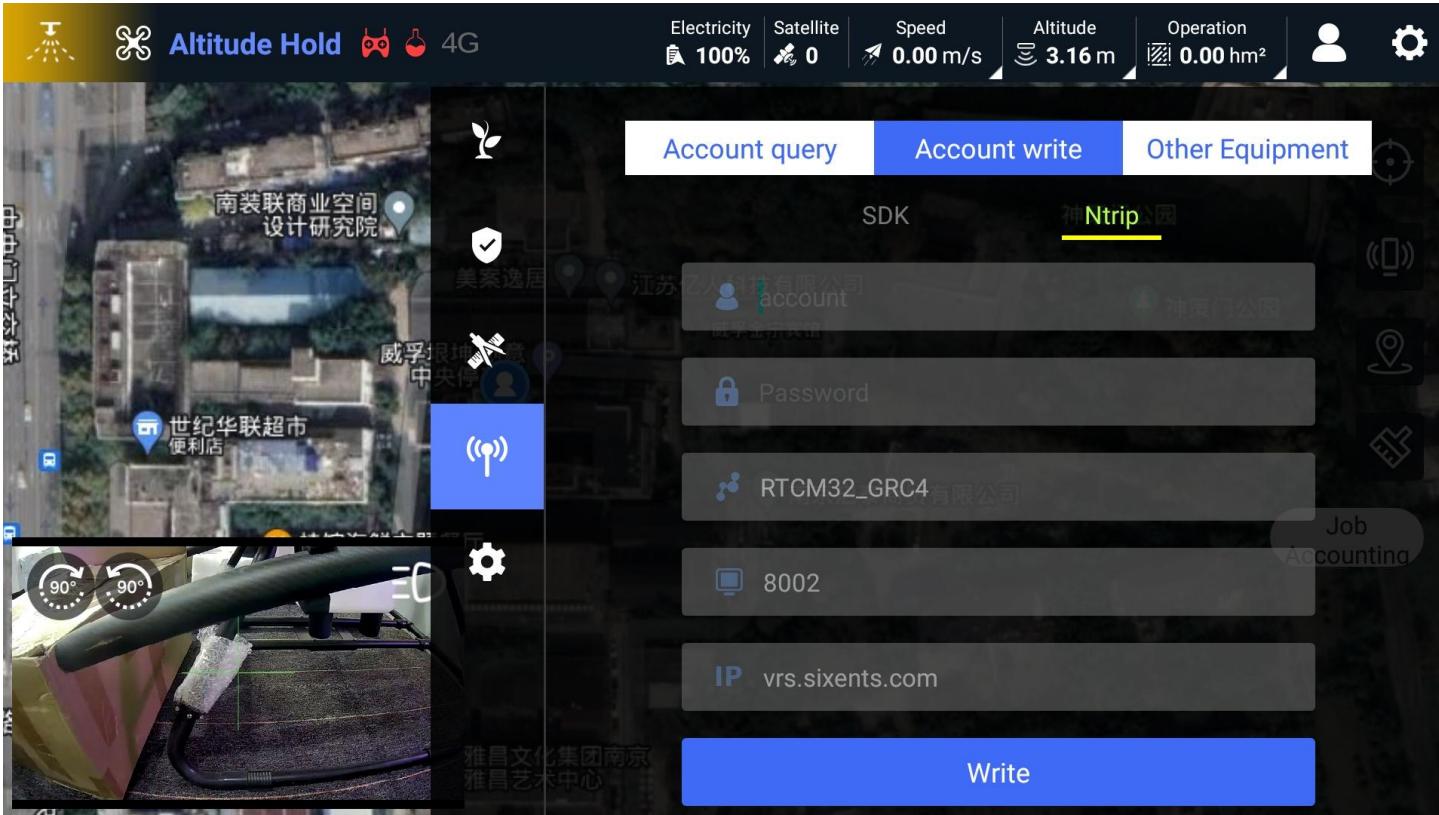
Antes de calibrar, haga clic en Tara, coloque el peso conocido en la célula de carga, introduzca el peso real (en kg) del peso calibrado y, por último, haga clic en Calibrar.

Haga clic en Calibración. Cuando necesite trabajar, deberá hacer clic en Tara para eliminar la masa del recipiente antes de llenar el depósito o cubo con el medio de aplicación.

El peso de la tara está limitado al tambor + 1 kg, y es necesario introducir el peso del tambor con precisión antes de la tara.

El límite superior del ajuste del peso del tambor es: 5 kg para el modo de pulverización, 7 kg para el modo de esparcimiento.

◆ APP - Configuración - Configuración RTK



La página de información RTK añade tres módulos: consulta de cuenta, escritura de cuenta y otra información del dispositivo.

Los usuarios que utilicen la versión de red de RTK por primera vez pueden entrar directamente en la página de escritura de cuenta RTK después de conectar correctamente la aeronave con el módulo 4G, introducir la cuenta RTK y la clave secreta, y confirmar el tipo de cuenta RTK, SDK o Ntrip antes de escribir.

Cuando se utiliza esta cuenta por primera vez, es necesario hacer clic en el botón de activación en la página de consulta. Una vez activada la cuenta, puede introducir el estado RTK.

APP - Configuración

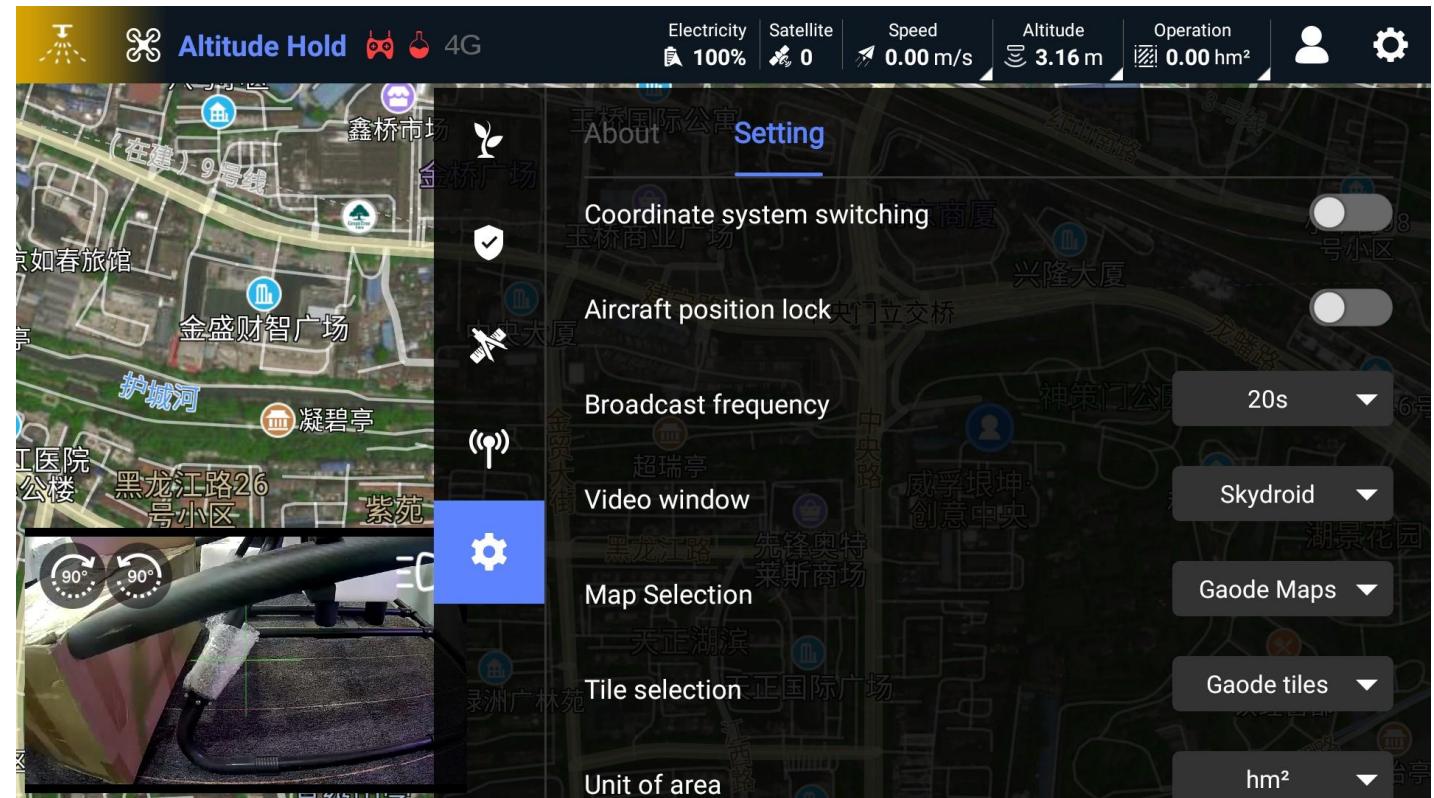
Ajuste de alto nivel: tras la apertura, se obtendrá más información de ajuste de parámetros

Contactor: Si el dron está equipado con un contactor, se puede activar esta función. Tras abrirla, podrá ver el estado del contactor a través del ícono del contactor en la página principal. También se mostrará el funcionamiento de encendido y apagado del contactor.

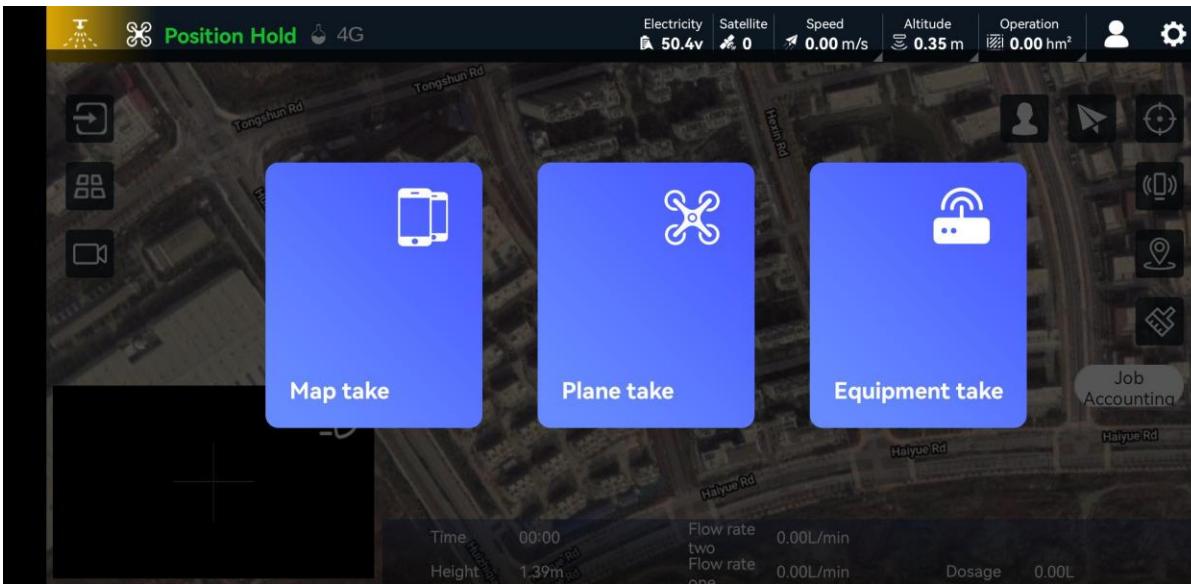
Bloqueo de la posición del dron: el dron puede posicionarse en el centro de la pantalla.

Selección de mapa: puede seleccionar la región de Gaode o Google Maps

Unidad de área: soporta múltiples unidades de área como mu, hectárea y metro cuadrado.

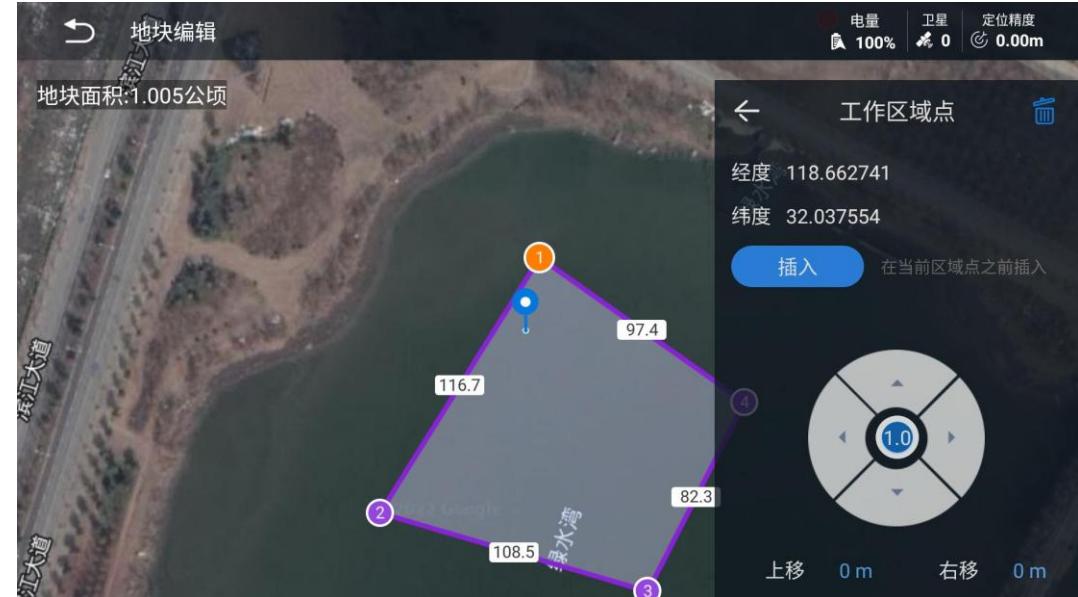


APP - Compartir parcelas



Se pueden cambiar diferentes tipos de puntos de extracción durante el levantamiento topográfico y cartográfico. Los tipos se dividen en: puntos de área, obstáculos y puntos aéreos. Las áreas de obstáculos incluyen dos tipos: desórdenes multilaterales y áreas de desórdenes circulares. El tipo de obstáculo puede seleccionarse según las necesidades. Actualmente, los puntos de área de trabajo admiten hasta 128, y los puntos de área de obstáculo admiten hasta 10, y el número de áreas de obstáculo no está limitado.

Haga clic en el botón del logotipo de la interfaz principal y seleccione la medición correspondiente del punto topográfico y cartográfico para acceder a la interfaz de introducción del nombre del terreno. Los usuarios también pueden cancelar la entrada y entrar directamente en la interfaz del punto de dibujo topográfico. Una vez completado el punto, se asigna un nombre a la parcela. Si se selecciona el dron, deberá entrar en la página de punto de marca cuando el estado de posicionamiento GPS sea bueno.





APP - Compartir parcelas



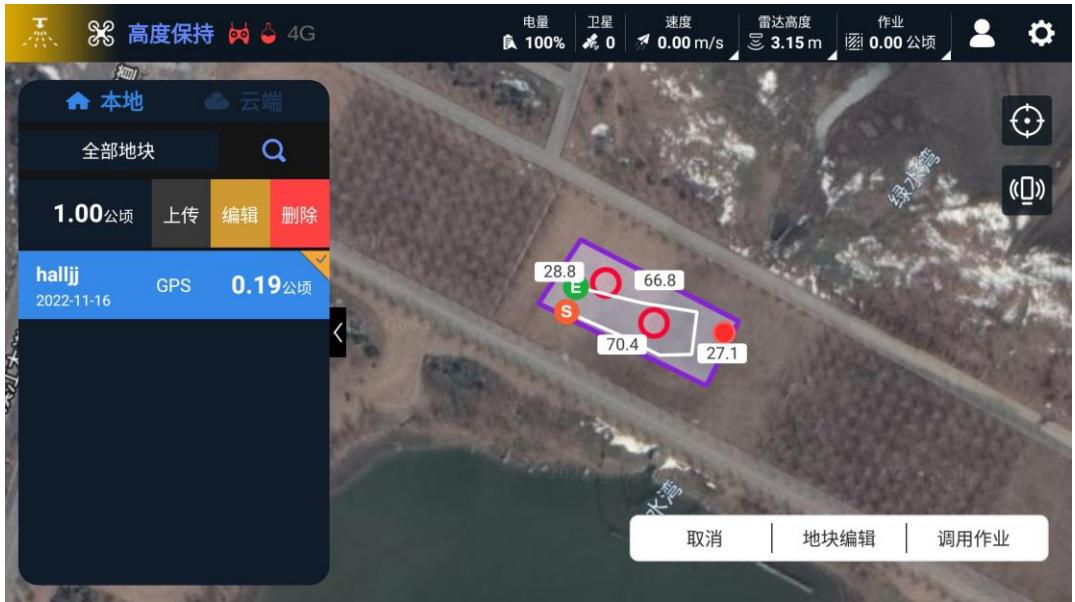
Si el punto cartográfico se mide directamente, el área de trabajo se requiere por adelantado, y el punto aéreo se establece en el área de trabajo. Al añadir un punto aéreo determinado, se añadirá al mismo tiempo la altura real del punto aéreo. Los usuarios que utilicen el modo de árbol frutal deben utilizar el dispositivo cartográfico RTK para añadir operaciones. La altura del punto es la altura de altitud cuando se toma el dispositivo RTK.

La función de intercambio de puntos de obstáculo puede ajustarse para áreas de desorden poligonal. Después de seleccionar el área de obstáculos, haga clic en uno de los obstáculos que deben intercambiarse y seleccione otro punto de intercambio en la ventana emergente.



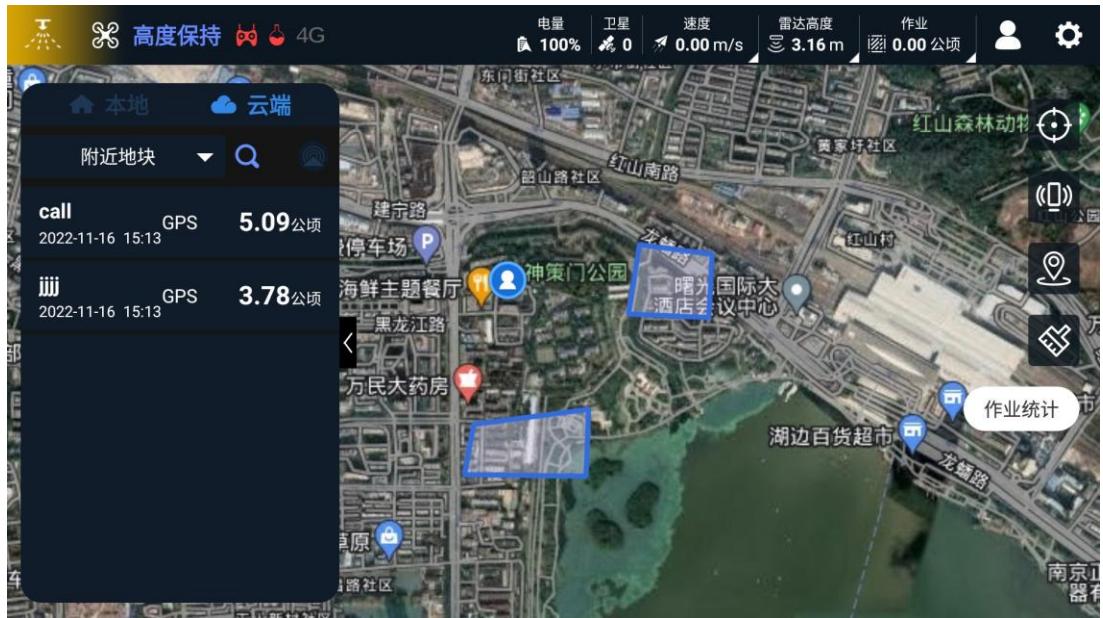


APP - Compartir parcelas



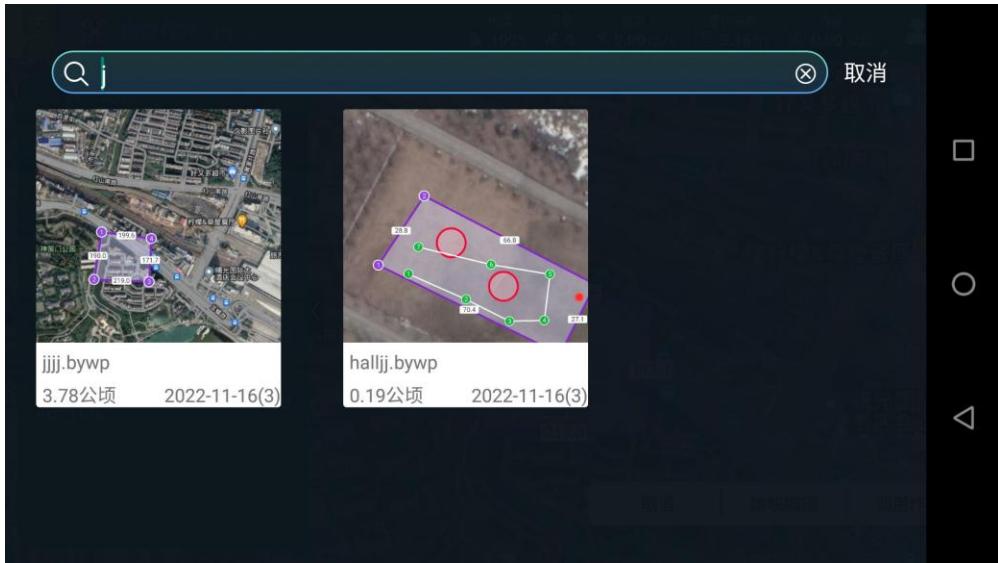
Proporciona a los usuarios dos gráficos, uno local y otro en la nube. La parcela se conserva en el directorio local. Los usuarios pueden cargarla en el directorio de la nube haciendo clic en el botón de carga para compartirla con todos los usuarios de la misma empresa de protección fitosanitaria. El contenido y la versión web de la información de gestión de la parcela son coherentes. Al mismo tiempo, también se puede eliminar directamente el archivo de tierras del directorio local. Al deslizar el archivo hacia la izquierda se mostrará el botón de carga, edición y eliminación de la parcela.

La función de compartir parcela permite compartir la misma parcela entre diferentes cuentas. Cambie a la pestaña de la nube, haga clic en el botón de compartir, e introduzca la parcela compartida de la mano voladora o la cuenta del equipo de protección de plantas y el número de teléfono móvil que se va a compartir. La persona compartida puede ver la parcela en los datos de la nube bajo la cuenta actual.



La función de parcela cercana debe cambiarse al directorio en la nube para su uso. Después de abrir el directorio en la nube, haga clic en el botón de la función de compartición de parcelas para convertirlo en azul, lo que significa que la compartición de parcelas está activada. El ámbito de la parcela de búsqueda es la parcela subida a la nube por todos los usuarios; El estado gris indica que la compartición de parcelas está cerrada, y el ámbito de la búsqueda se limitará a las parcelas subidas por la empresa fitosanitaria. El ámbito de búsqueda de la parcela cercana es un área circular de 5 km de radio centrada en el equipo actual. Cuando esté en uso, cambie a parcelas cercanas en el directorio de la nube, y el sistema buscará y filtrará automáticamente las parcelas cualificadas, y las mostrará en forma de cinco parcelas en una sola página. Puede ver cinco parcelas en la página actual al mismo tiempo en el mapa. Puede hacer clic en cualquier área de parcela mostrada en el mapa, y el sistema cambiará automáticamente a la parcela.

APP - Compartir parcelas



Edición de parcelas

Después de abrir la lista de parcelas, haga clic en el botón de edición de parcelas para entrar en la página de edición de parcelas, que coincide con la página de toma de puntos cartográficos. Puede añadir puntos, eliminar puntos y mover puntos en el área de trabajo y en cualquier área de obstáculos. En la parte izquierda de la página se encuentra el elemento de selección del área de obstáculos. Los usuarios pueden editar el área de obstáculos especificada seleccionando:

Vista previa de paquetes

Esta función es muy práctica para que los usuarios encuentren parcelas. Introduzca palabras clave en el cuadro de búsqueda para buscar y localizar las parcelas que cumplan los criterios de búsqueda y la visualización de la imagen. Se admiten la búsqueda difusa y la localización.



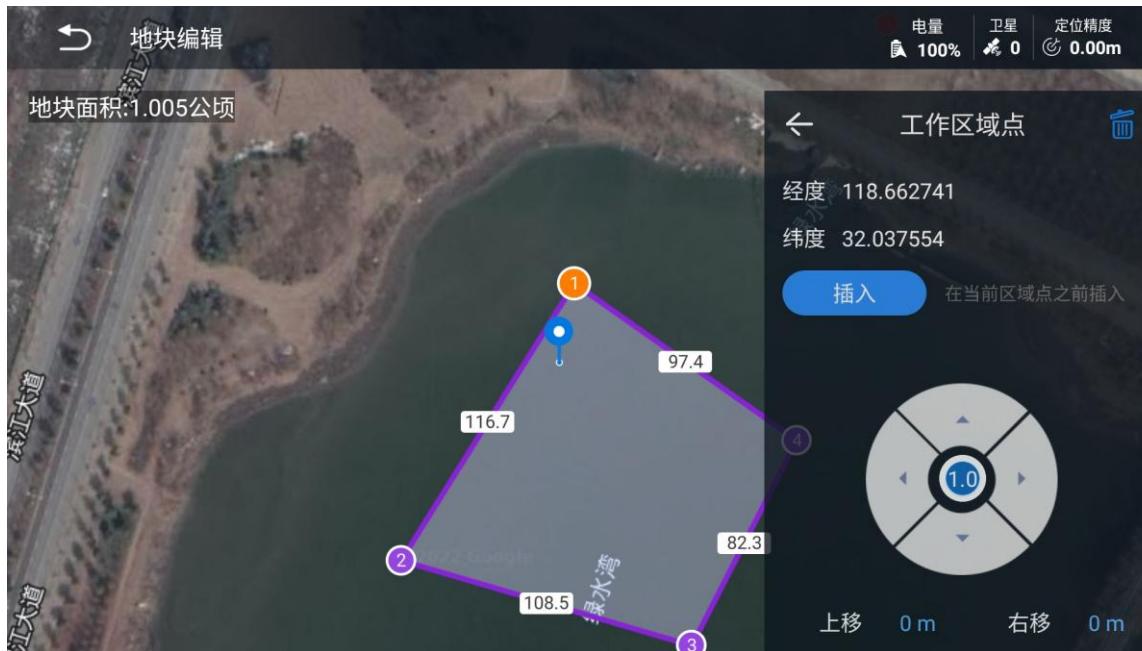
APP - Compartir parcelas

Cuando necesite añadir nuevos puntos de área entre dos puntos de área durante la edición de parcelas, puede utilizar la función

Insertar Punto de Área.

En primer lugar, seleccione un punto de área, confirme la ubicación del punto de área que desea insertar y, a continuación, haga clic en el botón Insertar

que estará delante del punto de área seleccionado Añada nuevos puntos de área y actualice los números de todos los puntos de área de forma sincrónica sin cambiar los puntos de área que se han asignado.



APP -Planificación de rutas



Modo de autonomía total

Seleccione cualquier parcela en la lista de parcelas y haga clic en el botón "Llamar trabajo" en la esquina inferior derecha, puede entrar en la página de planificación de ruta, donde S es el punto de partida y E es el punto final.

Confirmar ángulo de rumbo: seleccione un límite, y el ángulo de rumbo será coherente con el límite seleccionado;

Confirmar el punto de partida: para cambiar el punto de partida, haga clic en la implementación inversa anterior

Retracción del área de trabajo/ampliación del área de obstáculos: seleccionando la retracción del área de trabajo y la ampliación del área de obstáculos para ajustar con precisión el área de trabajo y el área de obstáculos, el rango máximo de ajuste es de 15m, y el área de trabajo se retrae Opcional un solo lado en el interior;

Corrección de la ruta: la ruta planificada se puede corregir para minimizar la trama de mapeo el error de posicionamiento generado por el tiempo es muy grande para la operación de usuario a prueba de explosiones.

Si decide no volver a planificar al volver a llamar a la ruta, introduzca la ruta Después de la página de planificación, además de cambiar la velocidad de vuelo,Otros cambios de parámetros de planificación no son válidos.

◆ APP -Planificación de rutas

pulverización en límite

Tras seleccionar el modo de pulverización en límite, puede establecer el número de vueltas para las operaciones de vuelo de barrido. Al mismo tiempo, también puede ajustar parámetros como la velocidad de indentación global o de vuelo unilateral y la anchura de pulverización para la ruta de barrido de límites. El método de ajuste de todos los parámetros de vuelo es el mismo que el de las operaciones de ruta convencionales. después de entrar en el modo de operación, el rumbo se pone por defecto en el siguiente waypoint.



APP - Centro Personal

The screenshot shows the 'account information' section of the app. At the top, there's a purple header with a back arrow and the title 'account information'. Below it, there's a user profile icon with the number '18571408...' and a green button labeled '飞行员' (Pilot). To the right, there are three summary statistics: 'Operation 1 MU', 'equipment 0 Rack', and 'Duration 1 hour'. A green button labeled 'Real-time online information' is also present. On the left, there are several navigation items with icons: 'Real-time online information' (blue), '0 Rack' (blue), 'Data View' (grey), 'Log Download' (grey), and 'Clear map cache' (grey). At the bottom, there's a 'Sign out' button.

Interfaz de visualización de datos, seleccione el período de tiempo de trabajo puede mostrar los datos de trabajo dentro de ese tiempo, se puede descargar y guardar como una forma de tabla, fácil de ver.

El centro personal puede ver la información relevante del usuario, incluida la empresa, el equipo, el área de trabajo y la duración, y también puede ver y descargar los datos del avión.

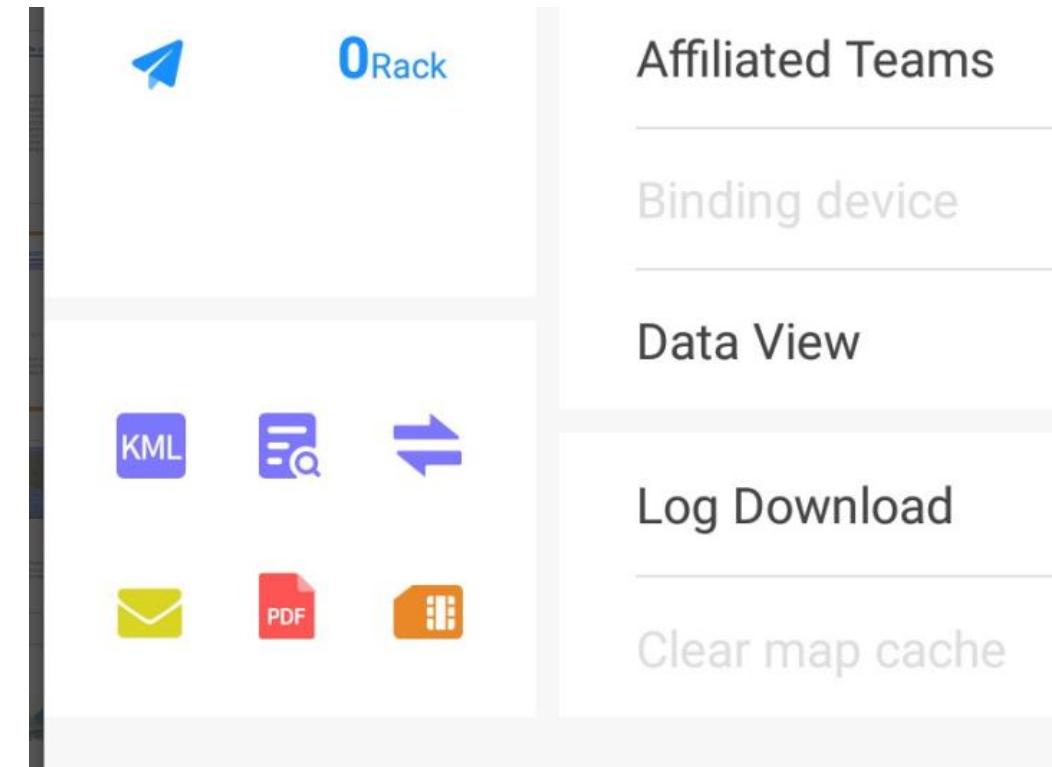
The screenshot shows the 'Data View' screen. At the top, there's a purple header with a back arrow and the title 'Data View'. Below it, there's a date range '2022-08-18-2022-08-19' and a search bar 'Search for locations, pilots, p...'. There are also icons for a clipboard and a camera. The main area is a table with the following data:

Serial No.	Time	place	equipment	Driver	Mu	Assignment	Dosage of	Playback
1	08-18	江苏省南京市	BY215322070 050	王哲	0.00Mu	04:17	0.00L	▶
2	08-18	江苏省南京市	BY215322070 050	王哲	0.00Mu	00:01	0.00L	▶
3	08-18	江苏省南京市	BY214222040 056	王哲	0.00Mu	04:54	0.00L	▶
4	08-18	江苏省南京市	BY214222040 056	王哲	0.11Mu	03:27	7.78L	▶
5	08-18	江苏省南京市	BY215322070 050	王哲	0.34Mu	02:14	9.98L	▶
6	08-18	江苏省南京市	BY215322070 050	王哲	0.00Mu	01:30	0.00L	▶
7	08-18	江苏省南京市	BY214222040 056	王哲	0.06Mu	01:48	3.95L	▶

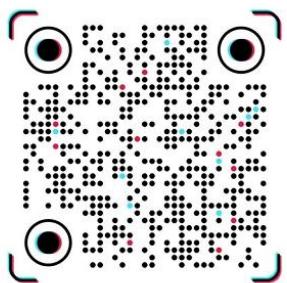
At the bottom right, there are buttons for 'screen' and 'export'.



En la pantalla de visualización de datos, se puede reproducir la fumigación del vuelo en el extremo derecho de cada dato.



El archivo KML se coloca en la carpeta BoyingGCS_KmlFile bajo la ruta de archivo del dispositivo, haga clic en el icono para abrir la pantalla de importación de archivos KML. Seleccione el archivo KML que desea importar y, a continuación, podrá verlo en la lista de parcelas.



Scan QR code to follow account



Thank You!

Nanjing Hongfei Aviation Technology Co., Ltd
Address: Room 511, Ailon Office Space, Rongchuang Wonderful
World, No. 89 Hongshan South Road, Gulou District, Nanjing
www.hongfeidrone.com
Email:jiang@hongfeidrone.com
Youtube:
<https://www.youtube.com/channel/UCPb0gKcRxO4HIIUfsMSqu6g>
Facebook:
<https://www.facebook.com/HongfeiAviationTech>