

CUAV GS 使用说明书

v2.0.1

广州雷迅创新科技股份有限公司

目录

1 登录,注册,找回密码	1
2 主界面	2
3 个人信息管理	3
4 我的设备	4
5 我的团队	5
6 团队消息	6
7 设置	7
8 关于我们	8
9 图库	9
10 设备连接	
11 飞行界面	
11.1 解锁/上锁	
11.2 起飞/降落	
11.3 返航	
11.3.1 返航点	
11.3.2 返航模式	
11.4 航线任务	13
11.4.1 开始任务	
11.4.2 暂停任务	
11.4.3 继续任务	14
11.4.4 设置当前航点	14
11.5 指点飞行	15
11.6 飞行姿态与小窗口	15
11.6.1 偏航角	
11.6.2 俯仰角	
11.6.3 翻滚角	
11.7 飞行参数	
11.7.1 GPS 信息	

11.7.2 设备网络信息17
11.7.3 电压17
11.7.4 飞行模式17
11.7.5 飞行状态17
11.8 飞行日志17
11.9 地图工具栏
11.9.1 工具选择
11.9.2 添加航点
11.9.3 画航线
11.9.4 编辑航点
11.9.5 删除航点19
11.9.6 撤销上一次操作19
11.9.7 更多航线操作19
11.9.8 发送航线19
11.10 航线编辑
11.11 地图相关
11.12 拍照与录像
11.12.1 操作21
11.12.2 自动录像设置22
11.13 飞控设置
11.13.1 基础设置、保护设置 22
11.13.2 全部参数
11.13.2 全部参数
11.13.2 全部参数
11.13.2 全部参数 23 11.14 图传 23 11.15 通用设置 24 11.15.1 地图选择、地图纠偏 24
11.13.2 全部参数 23 11.14 图传 23 11.15 通用设置 24 11.15.1 地图选择、地图纠偏 24 11.15.2 云台 24
11.13.2 全部参数

1登录,注册,找回密码

账号必须是中国大陆的手机号码或者能够全球正常使用的邮箱;密码必须是由数 字,英文大写,英文小写,符号中至少三种组合,长度 8-16 位。

11:23 ∞ ■ 单	11:23 ∞ ■ ៖ ﷺ ତ ❶ 奈 ╣ ╣ 國 + ◯ 23 ← 注册	11:23 ∞ ■ ¥ 않 © இ âl âl 圖 + □ 23 ← 忘记密码
手机号码/邮箱	手机号码/邮箱	手机号码/邮箱
密码 	密码 	验证码
忘记密码	验证码 发送验证码	密码
	已有账号,直接登录	确认密码
		密码至少包含数字、大小写字母或符号三种且长度在 8 – 16 之间
注册新账号	点击注册默认同意 <u>用户协议</u> 和 <u>隐私条款</u>	
登录	注册	提交
	图 1-1	

2 主界面

主页面是设备绑定、选择和连接界面。

- 绑定设备流程:点击主界面中心的圆形图标(或者点击个人设备页面下方的 "+"图标按钮)进入扫描二维码,扫码成功后请尽快点击设备上的"确认"按 钮进行绑定设备。如果绑定失败可能是这台设备已经被绑定,一台设备只能被一 个账号绑定。
- 个人设备和团队设备是分开显示的,点击上方的"个人设备"和"团队设备"切换。

11:24 ∞ 🛎	ゆ 28.2 で 【そ行】	● ● ● ● ● ● ● 图库	₽ 23		11:25 0		+ (23
	个人设备	团队设备			hao		
请绑定证	受备	-	连接		$\mathbf{y}^{(i)}$	a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	Ŧ
						我的设备	限。
						我的团队	
					\$	设置	
	Г				F	建议与反馈	
					٢	关于我们	
ŧ	3一扫终端的二	_维码进行绑定					
	进入	设备					l
	_	_					
				图 2	-1		

3个人信息管理

- 修改昵称:最大长度为8个汉字或24个英文字母。
- 解绑,换绑手机或邮箱:当前只绑定了一个手机号或邮箱的情况下无法解绑。
- 修改密码:密码必须是由数字,英文大写,英文小写,符号中至少三种组合,长度 8-16 位。

11:25 ∞ ■ ♥ ←	總⊙⋴≋훼훼國≁⊂ 个人信息	∎23		11:25 ∞ ≊ ∳ ←	^勰 ତ □ 绑定手机 [♀]	\$\$###I®#≁□23 号码
				更换绑定 185 25		解除绑定
昵称	hao	>				
手机号码	18 25	>		验证码		_
邮箱地址	未绑定	>				发送验证码
修改密码		>				
	注销登录				提交	
			图 3-1			

4 我的设备

点击右下方按钮,扫描二维码,然后点击设备的确认绑定按钮,即可成功添加设 备;对于"个人设备"中的设备,您都拥有操作者和管理者的权限。

设备小卡片中下方的两个图标"解绑设备"或"修改设备备注"。设备备注最大长度 为8个行字或24个英文字母。

11:26 ∞ 🖀 ¥ ←	簒℃♀紊韴韴⊠ 我的设备	₽ + ○ 2 3	
a昆式 厂商: CUAV 型号: LTE-LINK CID: CA3XXRE XKT1G94	K SE RQ2E ZP2		
		Ð	
	图 4-1		

5 我的团队

- 查看团队,成员及设备及相关权限信息。如果需要创建团队,邀请成员,添加团 队设备等操作请使用"非攻透传"。
- 设备权限:设备的"操纵者"拥有飞机的操纵权,可以使用所有的飞行功能;该团队下的其他人都是这台设备的观察者,只能观察飞行数据及视频,无法操纵飞机。

11:26 👓 🛎 🖞	🏭 🖸 🗇 🥱 ân ân 📾 🗲 🗖 23	11:26 ∞ 🛎	v 2011 ⊙ ⊕ 奈 501 501 668 * ◯ 23		11:26 👓 🖺 🖞	285 〇 中 奈 部1 部1 📾 + 〇	23
÷	团队管理	\leftarrow	CUAV-RD		÷	CUAV-RD	
)		成员 设备	ľ		成员 设备	
成员数量: 设备数量:	4 5		eicong1 理员	K	LTE LINK	管理者 weicong1 操纵者 kaisen	
		<mark>日</mark> 加	ao 员	5		设备名 1R42QN	•
		日 成	uav_linhao 员		LTE LINK	管理者 weicong1 操纵者 kaisen	
		ka R	iisen ⊟			设备名 1RCZ23	•
			~			管理者 weicong1 操纵者 weicong1	
					LTE LINK se	设备名 GRPW2H	•
					_	管理者 weicong1 操纵者 weicong1	
					LTE LINK	设备名 1BKJ2N 管理者 weicong1	•
					-	操纵者 hao	
C	Ŋ.		图 5-1				

6团队消息

收到邀请消息请在"非攻透传"上答复。



7 设置

语言选择(中,英文),清空缓存,飞行界面常亮设置。 软件首次启动会使用手机系统语言,非中文都显示为英文。

11:26 ∞ ⊠ ¥ ←	᠉⊙❶ゑ 设置	%॥ %॥ ፼ ≁ ⊂	23	
窗口部件显示项			>	XX
语言		简体中文	-	
保持飞行界面屏幕	常亮			
清除数据缓存		1.2	2 MB	
-	图 7-1			

8 关于我们

- "CUAV GS"下方的 v2.0.0 bate 表示软件的版本号,正式发布版没有"bate"字样。
- 点击二维码进入微信,搜索并关注我们的公众号,可以获取更多资讯及最新产品 信息。
- 检查更新:点击后如果有新的版本或提示更新内容,否则提示当前版本为最新版本。

11:27 🛇 薑 中 🛛 蒜 〇 中 奈 訓 訓 📾 + 💶 23 🛛 11:27 🛇 薑 中	ᇔ ⓒ 마 奈 能 能 配 카 - 23
← 关于我们	溦信公众号
CUAV GS v 2.0.0 bate 微信公众·	号:CUAV雷迅创新科技
微信公众号:CUAV雷迅创新科技 >	
检查更新	
点已	击二维码进入微信
—	

图 8-1

9 图库

连接方式:首先移动设备连接无人机上的热点,下拉刷新列表同步无人机上的录像 或照片。照片和视频分别存放在 sdcard/CUAV/photo 和 sdcard/CUAV/video 下。

注意:由于 LTE 设备录像格式改变,现版本无法播放视频文件,请使用可以解码 H265 裸流的第三方视频播放器。

P 🗘 🗘 🗛 🛛 🕴	• •	💐 🛣 📶 1	00% 🖣 下午4:20	∲ ♥ ♥ ♥ ▲	× #	Ę) 🗶 🛪 (Ⅲ 100% 🖣 下午4:2
= -		图库		≡			图库	
	照片	视频	_			照片	视频	
2020-03-07				2019-03-06				
08.jp	g				video_	_201903	30601583	1.mp4
150 K	B		2020-03-07	NEEPY 30 00:26	9 MB			2019-03-06
09.jp	g			2019-02-26				
144 K	B		2020-03-07		video_	_201902	22609220	3.mp4
13.jp	g			00:16	6 MB			2019-02-26
122 K	(B		2020-03-07		video_	_201902	22609222	6.mp4
14 in	a			00:42	15 MB			2019-02-26
I H.JP	g				video_	_201902	22609330	5.mp4
135 K	B		2020-03-07		60 MB			2010 02 26
15.јр	g			03:04	09 IVID			2019-02-20
133 K	B		2020-03-07					
17.jp	g							
10/30 261 K	B		2020-03-07					
10 in	ia.							

图 9-1

10 设备连接

连接步骤:

- 点击设备下拉框,选择设备(黑色代表当前设备在线,灰色表示设备不在线,无 法选择);
- 2) 点击绿色的"连接"按钮;
- 点击下方的"进入设备"按钮;成功进入飞行界面。不连接设备也可以进入飞行 界面。

11:24 ∞ 🛎 ψ ☴	28:0回京 飞行 图/	ำแ înl ≁		1:24 ∞ 🛎 🕸	##* (* 飞行	●● 奈 凯 凯 嗣 殿 ≁(图 库
	个人设备团队	设备		-	个人设备	团队设备
请绑定设	:备 ▼	连接		1BKJ2N		▼ 断开
1BKJ2N				该设备属于	团队CUAV-R	D,您拥有操纵权限。
1R42QN						
1RCZ23						
1RK1HK						
GRPW2H	-					
	进入设备				进入i	设备
					_	_
		图	10-1			

11 飞行界面

11.1 解锁/上锁

无人机解锁前会有一系列安全检查,符合解锁条件才允许解锁,点击飞行界面左边 控制区域的图标。弹出对话框,向右滑动确认命令。可根据图标状态变化判断执行结 果。解锁失败的原因可查看飞行日志。





图 11-1

11.2 起飞/降落

1)点击"起飞图标"后弹出对话框,点击输入框可设置起飞高度(默认是15米, 也可以在【设置-飞控-起飞高度】中设置),向右滑动确定命令。起飞成功后无人机升到指 定高度并保持当前位置。起飞后无人机自动切换为 Guided(指点)模式,用户可根据需 求切换相应的模式。例如,切换 Auto(自动)模式或点击"开始任务"按钮开始执行航 线任务。 起飞成功后图标变为些,即为已升空,再点击执行"降落"命令。

(2) 降落: 飞机会在当前位置垂直缓慢下降到地面,同时应当注意周围环境,避免造成意外事故。

注意:固定翼飞机无法使用起飞/降落功能;多旋翼和混合翼(垂直起降机)可以。



图 11-2

11.3 返航

11.3.1 返航点

➡默认是无人机发射点,解锁后自动更新,如果用户拖动该图标改变了位置则不会再更新。改变后的位置会成为新的"返航点",在"RTL"模式中修改"返航点"的位置不会立即生效。

11.3.2 返航模式

- RTL: 飞行器从当前位置飞往返航点,可通过飞行界面左边控制区中的 ▲ 返航按 钮或切换 "RTL"模式执行该操作。(通用)
- Smart RTL: 飞行器在当前位置沿着刚刚飞行过的轨迹返回到无人机<u>发射点</u>。改变"返航点"的位置并不会影响发射点。(多旋翼)

● QRTL: 让混合翼飞行器以多旋翼的方式返回"返航点"。(混合翼)

11.4 航线任务

11.4.1 开始任务

点击▶弹出对话框,向右滑动确认命令,开始任务命令执行成功后飞行器自动切换 成"Auto"模式,无人机从地面起飞升到起飞高度后开始执行航线任务

注:

- 飞机未升空的时候无法通过切换 Auto 模式让飞机开始任务;
- 无人机上必须要有航线才能执行开始任务命令;;

11.4.2 暂停任务

点击 弹出对话框,向右滑动确定命令,暂停成功后无人机自动切换到 Guided 模式,在当前位置悬停,保持高度和位置。可以滑动如下图所示进度条改变飞机暂停后所 处的海拔高度,默认为当前高度。



图 11-3

11.4.3 继续任务

点击**▶**弹出对话框,向右滑动确定命令,命令执行成功后无人机从当前位置继续飞 往下一个航点。

11.4.4 设置当前航点

在非编辑状态,即右下方的航线工具栏开关状态为了时。您可以点击任意航点,将 当前航点设置为您点击的点,飞行器会立即飞往该点,并继续执行该点后面的航线。



图 11-4

注意:在固定翼和混合翼飞机中,有时会遇到明明任务已经开始了,飞行器就是不 起飞,这个时候您需要将第一个或第二个航点设置为当前航点。

11.5 指点飞行



图 11-5

长按地图某个位置会弹出对话框,在输入框内可输入"指点高度"默认 50 米,向右 滑动确定命令,命令成功执行后会在该点生成一个"指点位置" 记行器会自动飞往该 点,到达该点后悬停,保持高度和位置。继续长按地图另一个位置,会在地图上更新 "指点位置",无人机将飞往新的位置。

11.6飞行姿态与小窗口

左边大的圆形图标中,蓝色代表天空,绿色代表地面,中间白色为无人机,箭头表示当前无人机偏航角,指向正上表示"正北"。



图 11-6

点击小窗口左上角的 ● 可显示出飞行姿态。点击飞行姿态窗口即可切换为"视频" 或"地图"小窗口。点击小窗口可以将"地图"与"视频"窗口切换。



图 11-7

11.6.1 偏航角

正北为0°,正东为90°,正西-90°,正南180°。

- 0-180°表示无人机机头朝向北偏东或东偏南,比如 23°表示北偏东 23°,105° 表示东偏南 15°;
- 0-(-180)°表示北偏西或西偏南,比如-23°表示北偏西 23°,-105°表示西偏 南 15°。

11.6.2 俯仰角

正数表示飞机朝向天空,负数表示朝向地面,度数越大角度越大。注:机头朝向地 面不代表无人机向下飞行,这是无人机向前飞行的正常姿态。

11.6.3 翻滚角

正数为右翻滚,负数左翻滚,度数越大角度越大。

11.7 飞行参数

11.7.1 GPS 信息

点击卫星图标 2121 显示完整的 GPS 信息,包含定位精度,搜星数量,定位类型,飞机当前的经纬度。





- D: 无人机距离返航点的距离;
- Alt: 无人机的相对高度 (解锁后相对高度为0);
- V.S: 无人机爬升速度。(负值是下降速度);
- H.S: 无人机的对地速度 (水平速度);
- T: 飞行时间(飞机解锁后开始计算,再次解锁重新计时)

11.8 飞行日志

飞行日志划分为三个等级,从高到低分别是 error (错误),warm (警告), Information (普通)。其中 error 信息会用红色字体显示在飞行界面的顶部,点击即可进 入日志列表查看全部飞行日志。左右滑动会切换到对应等级的消息界面,下图为"错误 "消息界面。



图 11-8

- 11.9 地图工具栏
- 11.9.1 工具选择

地图界面右下角的圆形图标 5 打开航线工具栏。点击 则关闭。

11.9.2 添加航点

选中 2 在地图上点击会生成一个航点.

11.9.3 画航线

选中 在地图上画出一条线,该线会根据算法生成若干个航点。

11.9.4 编辑航点



11.9.5 删除航点

选中,点击对应航点,即可将该航点从航线中删除。

11.9.6 撤销上一次操作

5

11.9.7 更多航线操作

点击 弹出如图 11-9 的菜单。

保存航线 读取航线

下载航线

清除任务

清除轨迹

图 11-9

- "保存航线"和"读取航线"是航线的本地操作;
- "下载航线"则是从飞行器上下载航线;
- "清除任务"是删除飞行器的航线任务;
- "清除轨迹"删除当前地图中的红色飞行轨迹;

11.9.8 发送航线

点击 发送 按钮,将当前规划好的航线上传到无人机。

11.10 航线编辑



图 11-10

"通用"设置的是这条航线的通用属性,"单个"设置的是当前选中航点的属性。速度和高度,默认值分别是 5m/s 和 50m。悬停时间默认是 0 秒。

- 速度:修改了某航点的[单个-速度]后,这个航点之后的飞行速度是前面一个修改
 过的航点速度。修改[通用-速度]的本质是修改第一个航点的速度。
- 高度:修改[单个-高度]不会影响其他航点的高度。修改高度时要判断当前的地形,避免撞击建筑物、山。
- 任务完成动作:可选"返航"、"悬空"、"降落";默认是"返航"。
- **悬停时间**:无人机达到该航点后悬停时间,接着会继续飞往下一个航点。(固定 翼和混合翼请忽略该项)
- Loiter Time(悬停): 点击 会显示出以下参数,包括悬停的保持时间,高度, 半径。点击 则会隐藏这些参数。

悬停	
保持	<u>30.0</u> s
高度	<u>100.0</u> m
半径	<u>1.0</u> m

图 11-11

● VTOL Transition(飞行): 该参数只会在混合翼飞行器上显示,你可以为混合翼飞

机在某些航点上使用不同的飞行器类型。点击^{VTOL_Transition} 显示弹窗,选中需要转换成的飞行器类型,可选"多旋翼"和"固定翼",比如 您选则了多旋翼 VTOL_Transition ^{多旋翼},则飞行器会在到达该航点 时切换为多旋翼的飞行方式。在第一个航点和最后一个航点无法修改。

11.11 地图相关

从左往右依次是:

- 定位类型:点击
 出现弹窗
 第一种:定位到无人机当前位置,再次点击你的视角将锁定无人机(无人机永远在你的屏幕中心),再次点击可以解锁恢复正常;第二种:定位到无人机起飞点(或返航点)第三种:定位到GS地面站位置(即用户位置)。
- 指南针: 🎑
- **地图类型:**点击 □ 可选"标准地图","卫星地图"(默认)。

11.12 拍照与录像

11.12.1 操作

点击 通 拍照与录像模式切换;点击 0 拍照;点击 3 录像, 3 录像中;点击 ; _{打开录像设置。}



图 11-12

11.12.2 自动录像设置

- **录像格式:**默认是 H265 裸流。
- **自动录像类型:**开机后自动录像、起飞后自动录像
- 录像类型:普清(320P),标清(480P),高清(720P),超清(1080P)

11.13 飞控设置

11.13.1 基础设置、保护设置

开启某项保护设置后必须选择对应的保护动作,否则开启无效。



图 11-13

11.13.2 全部参数

点击上面的输入框输入参数名进行参数搜索,忽略大小写。列表项中左边为参数 名,右边为对应参数的值,点击数值输入新的参数值,输入完成后,下方会弹出对话 框,点击"上传"即可将修改后的参数值上传到无人机。



图 11-15

11.14 图传

点击飞行界面顶部的HD 图标进入图传设置界面,该图标随着视频质量的改变而变

化。

全高清
高清
标清
流畅
关闭
不支持

图 11-16

11.15 通用设置



图 11-17

11.15.1 地图选择、地图纠偏

默认是高德地图,手机没有 Google 服务的话无法使用谷歌地图。地图纠偏默认关闭,部分手机使用"谷歌地图"需要开启地图纠偏,如果当前定位正确则不需要开启。 高德地图不需要开启地图纠偏。

11.15.2 云台

开启云台开关后,在视频界面的中间往上滑动,视频界面全屏显示同时右上方能看 到云台控制器,往下滑动退出全屏。

云台目前可控制上下、左右两个方向, 需要在 PC 端地面站设置好控制通道。



11.15.3 绘制飞行轨迹

开启后无人机在飞行时会产生一条红色的线显示飞行的轨迹。如果想删除当前飞行 轨迹而不是关闭绘制飞行轨迹,可以选择【航线编辑栏-更多-删除轨迹】。

11.16 团队

操控者(飞手)可控制当前飞行、录像拍照和视频质量的切换。

在发送航线后,航线数据自动同步到其他观察者。注:如果使用 QGC 画航线,发送航线后需要手动点击下载航线才能同步到其他观察者的地面站。

观察者只能观察飞行数据和状态,观看(或关闭)视频。无法修改任何数据或操作 飞机。