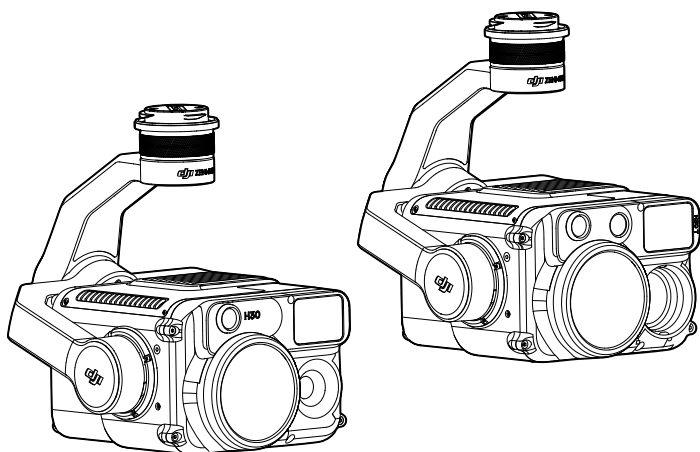


ZENMUSE H30 系列

用户手册

v1.0 2024.05





本手册版权和所有权属深圳市大疆创新科技有限公司及其关联方（统称“DJI”）所有，任何人（及单位）未经 DJI 书面授权，不得以复制、扫描储存、传播、转印、出售、转让、更改内容等任何方式自行或供他人使用本手册的全部或部分内容。本手册及其内容仅用于操作和使用本产品，不得用作其他用途。

快速搜索关键词

PDF 电子文档可以使用查找功能搜索关键词。例如在 Adobe Reader 中，Windows 用户使用快捷键 Ctrl+F，Mac 用户使用 Command+F 即可搜索关键词。

点击目录跳转

用户可以通过目录了解文档的内容结构，点击标题即可跳转到相应页面。

打印文档

本文档支持高质量打印。

阅读提示

符号说明

⚠ 重要注意事项

💡 操作、使用提示

获取教学视频

用户可在官网观看教学视频，确保正确、安全地使用本产品。

注意事项

1. 请在使用完毕后，将设备放入 ZENMUSE™ H30 系列的收纳箱，并及时更换干燥剂，避免环境湿度过大导致镜头起雾。若镜头起雾，通常情况下开机一段时间后水汽即可消散。推荐存储环境的相对湿度小于 40%，温度为 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。
2. 切勿将红外相机镜头对准强能量源，如太阳、熔岩、激光束等。镜头观测目标温度需小于 800°C （安装红外衰减镜后需小于 1600°C ），否则会灼伤相机，对其造成不可恢复的损坏。
3. 请勿将相机放在阳光直射、通风不良的地点，或暖气、加热器等热源附近。
4. 请勿频繁启动或关闭设备，关机后请间隔 30 s 以上时间再重启设备，否则会影响相机机芯寿命。
5. 在受控实验室条件下，本产品可达到 IEC 60529 标准下 IP54 防护等级。防护等级非永久有效，可能会因长期使用导致磨损而下降。
6. 请确保云台接口及云台表面干燥无水，再对云台进行安装。
7. 使用前，请务必确认云台已稳固安装于飞行器上，microSD 卡保护盖清洁无异物且已盖好。
8. 打开 microSD 卡保护盖前，需将机身表面擦拭干净。
9. 使用过程中，请勿带电插拔 microSD 卡。
10. 请勿用手直接接触或用硬物刮擦相机镜头的表面镀层，否则会导致相机成像模糊，影响图像质量。
11. 清洁相机镜头时，请务必使用柔软干燥的清洁布擦拭镜头表面，切勿使用碱性清洁剂进行清洁。
12. 保存时轻拿轻放，切勿摔落产品，否则可能造成设备无法正常使用。
13. 安装红外衰减镜后，红外相机画质可能有所下降。

目录

阅读提示	3
符号说明	3
获取教学视频	3
注意事项	3
产品概述	5
简介	5
部件说明	5
安装至飞行器	6
激活	7
基础操作	7
遥控器控制	7
DJI Pilot 2 App	8
变焦相机	8
广角相机	11
红外相机 *	11
使用	13
选择拍摄模式	13
使用相机功能	14
可见光相机	14
红外相机	14
通用设置	16
设备维护	17
日志导出	17
固件升级	17
使用 DJI Pilot 2 App 升级	17
使用 microSD 卡升级	17
固件升级提示音	18
附录	19
规格参数	19
红外参数说明	23
调色盘	23
物体发射率	24

产品概述

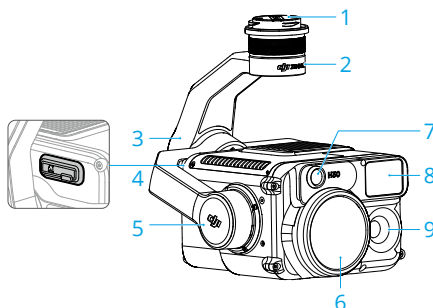
简介

Zenmuse H30/30T 均搭载变焦与广角的可见光相机，可在锁定目标后快速切换至高倍率变焦画面进行观察，配备近红外补光灯，在夜间或弱光环境下获得更好的观测效果，还可使用激光测距仪观测目标距离并协助定位。H30T 还配备长波红外非制冷热成像相机，可同时拍摄可见光及热成像影像。

H30 系列配备高精度三轴云台，可安装至 DJI 指定飞行平台，配合 DJI PILOT™ 2 App，实现实时观测，并有升级的夜景模式及智能拍照模式等功能，适应更多作业场景。

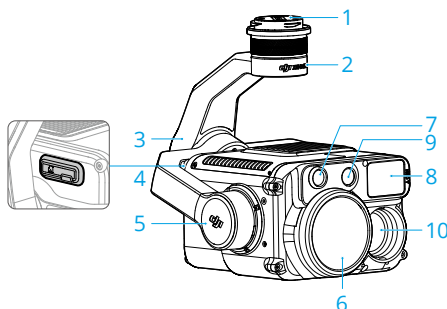
部件说明

H30



1. 云台接口
2. 平移轴电机
3. 横滚轴电机
4. microSD 卡槽
5. 俯仰轴电机
6. 变焦相机
7. 近红外补光灯
8. 激光测距仪
9. 广角相机
10. 红外相机

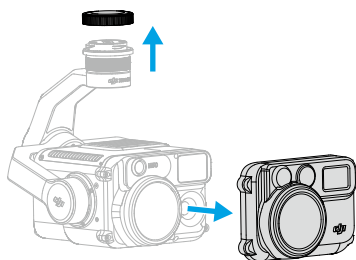
H30T



安装至飞行器

本产品支持安装至 MATRICE™ 350 RTK 及 Matrice 300 RTK 飞行器（需配合 DJI RC Plus 遥控器使用）。下面以 H30 云台相机安装至 Matrice 350 RTK 飞行器为例。

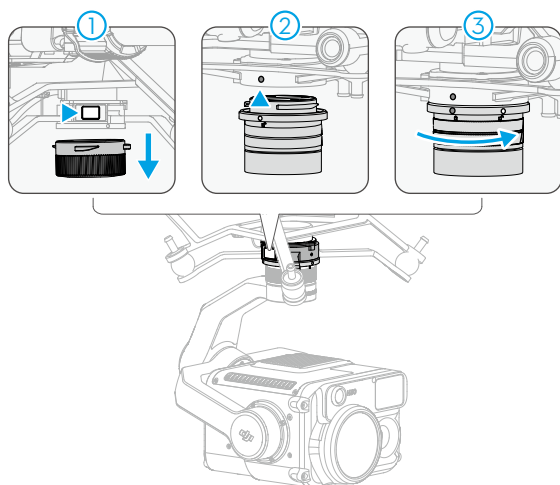
1. 移除云台接口保护盖和相机保护盖。



2. 按住飞行器的云台相机解锁按键，移除飞行器云台接口保护盖。

3. 对准云台相机上的白点与飞行器云台接口的红点，嵌入安装位置。

4. 旋转云台相机接口至锁定位置（红点对齐），以固定云台。



- ⚠ • 更换云台安装位置后，需进行云台自动校准以确保拍摄效果。
- 如无法安装云台，请检查飞行器接口是否被意外扭转，若由于意外扭转导致不平整，请手动拨平后再装入云台。
 - 务必关闭飞行器电源后，再移除云台相机。
 - 如需移除云台相机，请先按住飞行器的云台相机解锁按键，再旋转移除云台相机。
 - 使用或存储过程中，请盖好 microSD 卡保护盖，以免水汽或灰尘进入。
 - 飞行器存储与运输过程中，需要将云台相机从飞行器上取下，否则将导致减震球使用寿命降低甚至损坏。

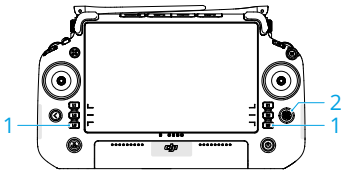
激活

全新的 Zenmuse H30 系列云台相机必须通过 DJI Pilot 2 App 激活。请确保云台相机已安装于飞行器上，然后分别开启飞行器和遥控器的电源，根据遥控器界面提示操作。激活过程中遥控器需要连接网络。

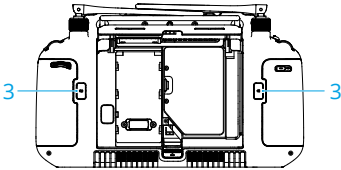
基础操作

遥控器控制

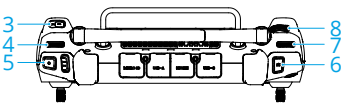
使用 DJI RC Plus 遥控器，通过按键切换相机、调节变焦倍率及控制云台角度。



1. L1/L2/L3/R1/R2/R3 按键：在 DJI Pilot 2 App 相机界面侧边查看按键映射功能，详见 DJI Pilot 2 App 相机界面。
2. 五维按键 *



3. 自定义功能按键 C1/C2/C3*
4. 左拨轮：调节云台俯仰角度。
5. 录像按键：短按一次开始或停止录像。
6. 拍照 / 对焦按键：半按进行自动对焦，全按拍摄照片。
7. 右拨轮：调节云台平移角度。
8. 滚轮：调节相机变焦倍率。



* 在 DJI Pilot 2 App 中可对按键功能进行自定义设置。

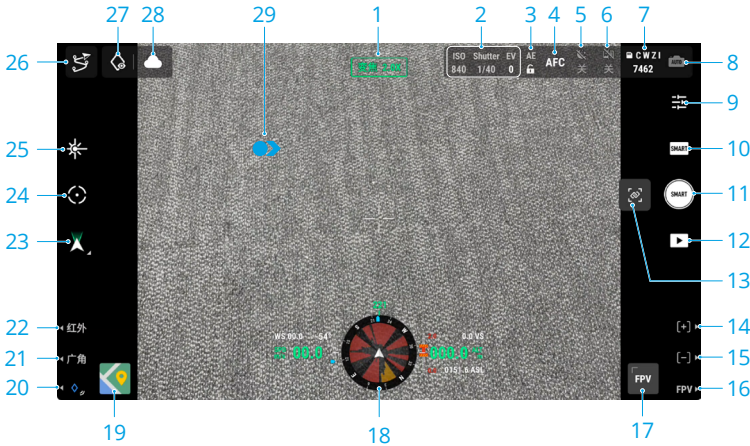
DJI Pilot 2 App

DJI Pilot 2 App 为可见光相机提供专业拍摄配置，并具备智能拍照模式及夜景模式等功能，可实现红外相机的超清预览，还可设置环境参数以提升测温精度。

- 
- 以下功能中，带 * 标记的功能仅 Zenmuse H30T 支持。
 - 界面图片仅为图示，实际呈现效果以实际所提供的 App 版本为准。

变焦相机

App 首页点击“进入飞行界面”，完成飞前检查后进入相机界面。下面以变焦相机为主画面进行说明。



- 当前相机及变焦倍率**
显示当前主画面所属相机及对应的变焦倍率。
- 相机参数**
显示相机当前的拍照 / 录像参数。
- 自动曝光锁定**
点击可锁定当前曝光值。
- 对焦模式**
点击可调节相机的对焦模式，支持 MF（手动对焦）、AFC（自动连续对焦）、AFS（自动单点对焦）。
- 夜景模式**
点击开启 / 关闭夜景模式，支持增强降噪、红外增强及近红外补光灯功能，详见[使用](#)章节。

6. 电子去雾

点击开启 / 关闭电子去雾功能，使用方法及注意事项详见[使用](#)章节。

7. 存储信息及存储文件类型选择

显示相机当前 microSD 卡剩余存储空间，点击后可在菜单中勾选需保存的影像类型，包括当前相机画面、广角图像、红外图像、变焦图像。

8. 相机挡位

支持 Auto 挡和 M 挡（智能拍照模式下仅可使用 Auto 挡）。

9. 相机设置菜单

点击进入相机设置菜单。不同相机及拍摄模式可设的参数有所不同，可切换至不同相机画面并选择所需拍摄模式后，再查看该设置菜单内容。设置菜单中各功能详见[使用](#)章节。

10. 拍照 / 录像模式

点击选择拍摄模式，不同拍摄模式的使用方法详见[使用](#)章节。

11. 拍照 / 录像按键

点击触发相机拍照、开始 / 停止录像。

12. 回放

点击进入相册，查看、下载 microSD 卡内存储的照片及视频。

13. 联动变焦按键 *

点击开启或关闭联动变焦。开启后，调节变焦相机的变焦倍率将同步改变红外相机的变焦倍率。红外相机最大支持 32x 变焦，当变焦相机的变焦倍率调至超过 32x 时，红外相机的变焦倍率将保持 32x 不再增大。

14. 按下遥控器 R1 按键，增大变焦倍率，最大可至 400x。

15. 按下遥控器 R2 按键，减小变焦倍率。

16. 按下遥控器 R3 按键，切换主界面为 FPV 飞行界面。

17. FPV 画面

触摸点击该画面框，可切换为 FPV 飞行界面为主界面。支持最大化、最小化飞行界面。

18. 导航信息

相机界面中，导航信息模块左侧显示水平速度、风速、云台俯仰角度和俯仰刻度信息，实时显示云台相对地平面倾角；右侧显示海拔高度信息、相对高度信息、垂直避障信息和垂直速度条。

19. 切换地图界面

触摸点击该画面框，可切换地图界面为主界面。支持最大化、最小化地图界面。

20. 激光打点

按下遥控器 L3 按键，可对画面中央准心所在的目标打点，点击选中目标点后，可在地图界面显示该点与飞行器间的距离、海拔高度、相对起飞点高度及经纬度坐标。激光所打的点可投射到实时预览画面中。

21. 按下遥控器 L2 按键，可切换广角相机和变焦相机画面。

22. 按下遥控器 L1 按键，可切换可见光相机（广角或变焦）和红外相机画面。*

23. 云台模式

显示云台状态，当前为跟踪模式，点击可选择云台回中、云台偏航回中、云台俯仰朝下、云台朝下等动作，还可切换云台为自由模式。

24. 智能定位跟踪

点击开启智能定位跟踪功能，可对目标（人 / 车 / 船）进行跟踪。识别并锁定目标后，将自动控制云台转动使目标位于画面中央，并调整相机焦距到合适倍数，便于跟踪查看目标。

 • 开启夜景模式后，相机帧率降低，智能跟踪效果将会受到影响。

25. 激光测距（RNG）

点击开启激光测距功能，镜头中央的准心变为红色，表示当前激光测距仪正在对准镜头中央的目标，并测量目标点距离相机的直线距离，同时显示目标点的海拔高度及经纬度信息。

激光测距在以下场景中使用，测距可能会受到影响：

- 雨雾天气或者其他能见度差的场景中使用，可能出现量程下降、测距结果不稳定等现象。
- 朝向镜面反射目标物使用时，测距结果可能不稳定。
- 画面中有多个目标物、目标物较小或受遮挡时，画面中心的物体可能不是测量的目标物（误差约为 0.2°），因此测距结果可能不稳定。

26. 航线库

点击进入航线库，在此可以创建航线任务、浏览所有航线任务等。

27. 看向目标点

当用户有选中的目标点时，点击该图标，可以让相机看向目标点。

28. 照片 / 视频上传云端状态显示

显示 DJI Pilot 2 App 上传照片 / 视频至大疆司空 2 状态或直播连接状态，点击可查看详情；如果使用大疆司空 2 云服务，可以快速设置媒体文件上传功能。

29. 手势操作

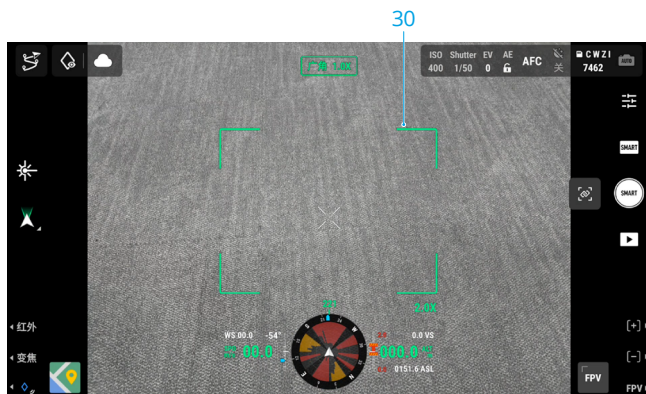
指点对准：双击主画面上的任意点，云台会自动转动使该点置于画面中心。

单指滑动：长按屏幕直至出现光标，随即单指在屏幕上滑动可调整云台角度。

三指下滑：三指向下滑动可隐藏界面中所有设置项。

广角相机

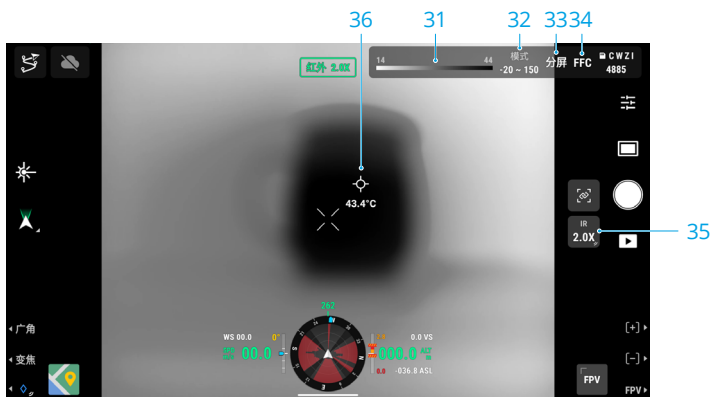
广角相机界面章节主要说明与变焦相机的差异点，其他内容请阅读变焦相机界面章节。



30. 变焦框：切换广角相机为主画面时，变焦框显示变焦相机的视场范围和倍率。

红外相机 *

红外相机界面章节主要说明与变焦相机的差异点，其他内容请阅读变焦相机界面章节。



31. 调色盘及等温线

两端数字为当前温度区间。点击温度条可以选择红外测温调色盘，使用不同颜色表示温度。

点击, 打开等温线功能，设置测温区间，可以更直观地看出指定温度区间的物体。

 • 测温区域若超过当前画面测温的最高值或最低值，将不会生效。

32. 增益模式选择

点击可选择不同增益模式，调整相机的测温范围：

- 高增益模式提供更精准的测温能力，测温范围为 -20℃至 150℃；
- 低增益模式提供更广的测温范围，测温范围为 0℃至 600℃；
- 超清模式用于观察温差较小的物体，该模式下不支持测温。

⚠ • 使用超清模式，可能会在刚开机时出现局部偏暗或偏亮的画面不均匀问题，使用一段后可自行恢复正常，不影响作业。进行单次 FFC 校准可解决明显的画面不均匀问题，但请勿频繁进行 FFC 校准，以免快门发热影响图像质量。

33. 分屏

点击可开启或关闭分屏功能，开启后可同时显示变焦和红外画面。

34. FFC 校准

点击可触发红外相机的平面场校准，进行校准后，热成像画面的质量将会得到优化，温度变化更易于观察。

校准过程中，App 画面将出现 1 s 停顿，同时相机会有“咔嚓”一声提示。

35. 红外变焦按键

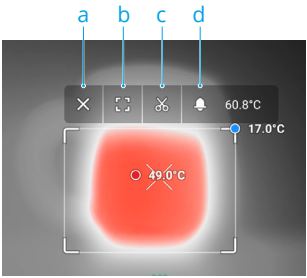
点击进行红外相机数字变焦，最大支持 32x 变焦，长按可恢复为 2x。开启联动变焦后，该按键将消失。

36. 测温功能

点测温：在红外相机画面中点击任意点，画面中将显示该点的温度。

中心点测温：在红外相机画面中点击中央准心，准心处将显示该点的温度值，使用该功能可获得更高精度的测温值。点击准心外任意区域可退出中心点测温。

区域测温：在红外相机画面中框选任意区域，画面中将显示该区域内的最高温、最低温及其位置，点击图标可进行对应操作：



- a. 关闭当前测温区域。
- b. 最大化当前测温区域。
- c. 截图保存当前区域测温结果。
- d. 开启 / 关闭高温警告，并设置高温警告温度。当测温区域内最高温超过设置的温度时，遥控器会发出警告提示音。

使用

选择拍摄模式

点击相机界面的拍照 / 录像模式按键，可选择不同的拍摄模式。

智能拍照

使用智能拍照模式时，相机将根据不同场景和光照环境智能调节参数，获得更高质量的照片效果，但拍摄速度相比单拍模式会有所降低。

单拍

选择单拍模式后，点击拍摄按键将拍摄单张照片。

定时拍

选择定时拍模式并设定所需的时间间隔（0.7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s）后，点击拍摄按键将自动定时拍摄。

全景

飞行器起飞后，可选择全景拍照模式，当前画面将切换为广角相机画面，切换后变焦倍数不可调节，且无法切换至变焦或红外相机画面。广角相机将以当前变焦倍率拍摄，拍摄时云台自动变化角度拍摄若干张照片，并合成在一张照片中。

 • 使用全景拍摄前，需通过遥控器飞行挡位切换按键将飞行挡位切换为 N 挡。

超清矩阵拍照

选择超清矩阵拍照模式后，画面切换为广角相机，在画面中框选出需要拍摄的区域，通过移动、缩小 / 放大画面上的白色网格并调整变焦倍率（最大至 15x），对目标区域进行拍摄设置。

按下拍摄按键，变焦相机将以当前变焦倍率对选中的区域拍摄若干张照片，并保存一张广角相机拍摄所得的照片。

录像

选择录像模式后，可选择不同的视频分辨率，变焦相机及广角相机支持 3840 × 2160、1920 × 1080（未开启夜景模式时）。

选择录像模式后，可使用预录制功能。点击 ，开启预录制功能并设置所需的秒数，相机将按照设定的秒数自动保存点击录像按键前的影像。

使用相机功能

可见光相机

若主画面为变焦相机或广角相机，可选择以下功能进行使用。

夜景模式

夜景模式可提升相机在低光环境下的拍摄效果，开启后在变焦相机和广角相机上同步生效。

若选择“自动”，相机将在低光环境下自动开启夜景模式。

若选择手动开启，可进行以下设置：

增强降噪：通过进一步降低相机帧率和增强降噪强度以提升画质。

红外增强：开启后，将移除红外滤光片，相机画面将变为黑白。

近红外补光：开启后，补光灯将在飞行器起飞后生效，此时红外增强将同步开启，补光灯对画面中心提供额外照明。飞行器降落后，补光灯自动关闭。

红外增强和近红外补光功能仅在使用变焦相机时生效。

-
-  • 背景照度 < 0.1 lux 时（黑光 / 星光），建议开启近红外补光灯；背景照度 > 0.1 lux 时（满月 / 城市昏黄灯光），建议仅开启夜景模式。
- 雨雪、雾霾等天气时使用近红外补光，补光效果可能变差。
 - 相机处于 10x 及以下变焦倍率时，补光灯光柱无法覆盖整个相机视场角，补光效果可能变差。
-

电子去雾

仅变焦相机支持使用电子去雾功能，该功能可在雾霾天气、大气湿度过高等情况下提高图像清晰度。

若选择“自动”，相机将自动开启以提升图像清晰度；若手动开启，可选择去雾强度为“低”或“高”。

-
-  • 夜景模式及电子去雾功能不可同时使用。若在夜景模式开启时打开电子去雾功能，将不会生效。
-

红外相机

若主画面为红外相机，点击  进入相机设置菜单，可选择以下功能进行使用。

兴趣区域

用户可根据当前场景及需求选择兴趣区域范围。

全屏：整个图像的色阶将按默认配置分布。

剔除天空区域：分配在天空区域的色阶数量减少，更多色阶分配在地面区域。

因此，当画面中有大片天空时，可选择“剔除天空区域”，使地面区域内的色彩变化更明显、图像更清晰，从而更利于观测。

场景

用户可根据需求选择场景，包括手动、默认及巡检三种场景。选择手动后，可设置并保存自定义参数；选择默认或巡检后，相机将自动根据不同的场景调整以下相机参数，对图像进行优化处理。

DDE：数字细节增强技术，提高图像及轮廓的清晰度。

对比度：画面黑与白的比值。比值越大，色彩表现越丰富。

亮度：调节图像亮度。

自动 FFC

开启后，红外相机将定期自动进行 FFC 校准。

自动红外超分辨率

开启后，当红外相机变焦倍率为 5x 及以上时，将自动进入超分模式，获得更清晰的红外图像。

 • 夜景模式开启后，红外超分辨率将自动关闭。

传感器灼伤防护

开启后，红外机芯检测到太阳时将自动关闭快门。

红外测温参数^[1]

测温精度受环境和其他因素影响较大，因此可通过设置环境参数，提高红外测温的精度。

物体发射率：目标物体的发射率将影响测温精度。通常，目标物体的发射率越高，测温精度也将越高。常见物体的发射率可在[红外参数说明](#)中查询。

测温距离：可设置范围为 1-300 m，开启激光测距功能或中心点测温后，将显示实时激光测距值作为参考。

环境湿度：温度和湿度在出厂时进行过标定修正，但环境湿度过高或过低都会对测温精度造成一定影响，因此可手动设置当前环境湿度值以提升精度。

环境温度：开启自动后，环境温度将采用传感器检测值，也可手动设置温度。

[1] 在 25℃ 室温且无风的实验室环境下，距离黑体 13 米远进行观测，未安装红外衰减镜时，高增益模式下的测量精度为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 2\%$ ，低增益模式下的测量精度为 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 3\%$ （两者取较大值）。由于不同黑体的发射率存在差异，本测量结果只代表该黑体的检测精度，仅供参考，通过设置正确的测温参数可提升精度。

通用设置

创建文件夹	可在云台相机的 microSD 卡上手动创建文件夹存储照片及视频，支持自定义文件夹名。
拍照录像时自动关闭机臂灯	开启后，飞行器将会在拍照 / 录像时，自动关闭机臂灯。
水印	开启后，可自定义水印，设置负载型号及 SN 码、经纬度 & 海拔高、日期时间等信息，并可自定义水印位置。
网格线	可选择开启 / 关闭网格线与对角线。
激光模块	增强模式：可正常使用激光相关的功能，包括智能跟踪、打点定位、激光测距、中心点测温等功能。重启相机后默认为增强模式。 按需开启激光：激光仅在必要时开启，无法使用激光辅助对焦功能，相机对焦性能减弱。
重置相机参数	点击可将相机参数恢复至出厂默认设置。
格式化存储卡	microSD 卡格式化后，内容将被清空，请谨慎操作。
镜头去雾	点击后，云台相机将持续加热以消除镜头表面的雾气。
视频字幕	拍摄模式为录像时，可选择开启视频字幕。开启后，生成的视频文件中将内嵌字幕。

设备维护

日志导出

若本产品在使用过程中出现异常，运行 DJI Pilot 2 App，进入健康管理系统（HMS）> 日志管理，选择 H30 或 H30T，导出日志到负载的 microSD 卡中，方便后续分析处理。

固件升级

使用 DJI Pilot 2 App 升级

在线升级

1. 确保负载正确安装于飞行器，开启遥控器和飞行器电源，确保所有设备连接正常，遥控器已连接至互联网。
2. 运行 DJI Pilot 2 App，进入健康管理系统 > 固件升级，点击一键升级按键完成升级。

离线升级

离线固件包可从 DJI 官方网站下载至外置存储设备（如 microSD 卡、U 盘）。运行 DJI Pilot 2 App，进入健康管理系统，点击固件升级 > 离线升级 > 选择固件包，可从外置存储设备中选择所需的固件包，点击一键升级按键完成升级。

使用 microSD 卡升级

1. 升级前请务必确保负载已安装于飞行器上且飞行器电源已关闭，microSD 卡有足够的存储空间且飞行器智能飞行电池电量充足。
2. 浏览 DJI 官网并进入 Zenmuse H30 系列下载页面。
3. 选择最新的固件升级包进行下载。
4. 将下载的固件升级包文件拷贝至 microSD 卡的根目录下。
5. 将 microSD 卡插入负载的 microSD 卡槽。
6. 开启飞行器电源，此时负载将启动自检，自动开始升级固件，并发出状态提示音。
7. 升级完成后，请重启设备。

固件升级提示音

状态提示音	描述
嘀，嘀，嘀，…	检测到升级文件，准备升级
嘀嘀嘀嘀，嘀嘀嘀嘀，…	固件升级中，请勿中断
嘀 - 嘀嘀，嘀 - 嘀嘀，…	固件升级成功
嘀 —————	固件升级失败，请尝试重新升级。若重复多次仍失败，请联系 DJI 技术支持获取帮助。

-  • 请确保 microSD 卡中只存放单版本升级文件，否则将出现升级异常。
- 固件升级过程中，状态提示音可能会短暂消失，请耐心等待，确保状态提示音为“嘀 - 嘀嘀”即代表固件升级完成。升级完成前，请勿关闭飞行器电源或取下负载，以免对负载造成损害。

附录

规格参数

总体参数	
尺寸	170 × 145 × 165 mm
重量	920 ± 5 g
系统功耗	H30: 26 W H30T: 28 W
防护等级	IP54
支持机型	Matrice 350 RTK Matrice 300 RTK (需配合 DJI RC Plus 使用)
工作温度	-20℃至 50℃
存储温度	-20℃至 60℃
最大可承受地速 ^[1]	20 m/s
云台	
稳定系统	3 轴 (俯仰, 横滚, 平移)
角度抖动量	悬停: ± 0.002° 飞行: ± 0.004°
安装方式	DJI SKYPORT 快拆
机械角度范围	俯仰: -132.5° 至 +73° 横滚: ± 60° 平移: ± 328° (结构限位, 非控制软限位)
可控转动范围	俯仰: -120° 至 +60°, 平移: ± 320° (下置云台) 俯仰: -60° 至 +120°, 平移: ± 320° (上置云台)
工作模式	跟随 / 自由 / 回中
变焦相机 (H30/H30T)	
影像传感器	有效像素 4000 万, 1/1.8" CMOS
镜头	焦距: 7.1-172 mm (等效: 33.4-809.3 mm) 光圈: f/1.6-f/5.2 DFOV: 66.7°-2.9°
对焦模式	MF/AFC/AFS
曝光模式	手动曝光, 程序自动曝光
曝光补偿	± 3.0 (以 1/3 为步长)
测光模式	点测光, 平均测光
测光锁定	支持
电子快门速度	1/8000-2 s

ISO 范围	普通：100-25600 夜景：100-819200
视频分辨率	普通：3840 × 2160@30fps, 1920 × 1080@30fps 夜景：1920 × 1080@25fps, 1920 × 1080@15fps, 1920 × 1080@5fps
视频格式	MP4
视频字幕	支持
视频编码及码率策略	H.264, H.265 CBR, VBR
最大尺寸照片	7328 × 5496, 3664 × 2748
照片格式	JPG
广角相机（H30/H30T）	
影像传感器	有效像素 4800 万，1/1.3" CMOS
镜头	焦距：6.72 mm（等效：24 mm） 光圈：f/1.7 DFOV：82.1°
对焦模式	MF/AFC/AFS
曝光模式	手动曝光，程序自动曝光
曝光补偿	± 3.0（以 1/3 为步长）
测光模式	点测光，平均测光
测光锁定	支持
电子快门速度	1/8000-2 s
ISO 范围	普通：100-25600 夜景：100-409600
视频分辨率	普通：3840 × 2160@30fps, 1920 × 1080@30fps 夜景：1920 × 1080@25fps, 1920 × 1080@15fps, 1920 × 1080@5fps
视频格式	MP4
视频字幕	支持
视频编码及码率策略	H.264, H.265 CBR, VBR
最大尺寸照片	8064 × 6048, 4032 × 3024
照片格式	JPG
红外相机（H30T）	
热成像传感器	非制冷氧化钒（VOx）
镜头	焦距：24 mm（等效：52 mm） 光圈：f/0.95 DFOV：45.2°
数字变焦等效倍数	32 ×

视频分辨率	1280 × 1024@30fps
视频格式	MP4
视频字幕	支持
视频编码及码率	H264, H265 CBR, VBR
照片分辨率	1280 × 1024
照片格式	R-JPEG
像元间距	12 μm
波长范围	8-14 μm
噪声等效温差(NETD)	≤50 mk@F1.0
测温方式	点测温, 区域测温, 中心点测温
测温范围	高增益: -20℃至 150℃, -20℃至 450℃ (安装红外衰减镜后) 低增益: 0℃至 600℃, 0℃至 1600℃ (安装红外衰减镜后)
高温报警	支持
太阳灼伤保护	支持
FFC	自动 / 手动
调色盘	白热, 黑热, 描红, 铁红, 彩虹 1, 彩虹 2, 医疗, 北极, 熔岩, 热铁
激光测距仪 (H30/H30T)	
波长	905 nm
测量范围 ^[2]	3-3000 m 常见物体的量程: 草地 2000 m; 林地 1900 m; 路面 1700 m ^[3]
测量精度	≤500 m: ± (0.2 m+ 测量距离 × 0.15%) >500 m: ± 1.0 m
激光光斑大小	100 m 处: 约 50 × 450 mm 1000 m 处: 约 450 × 4500 mm
安规等级	Class 1
可达发射极限 (AEL)	260 nJ
参考口径	18 mm
5 纳秒内激光脉冲最大 发射功率	52 W
近红外补光灯 (H30/H30T)	
波长	850 nm
FOV	圆形 4.6° ± 0.6°
安规等级	Class 1
补光区域大小	100 m 处: 约直径 8 m 圆形

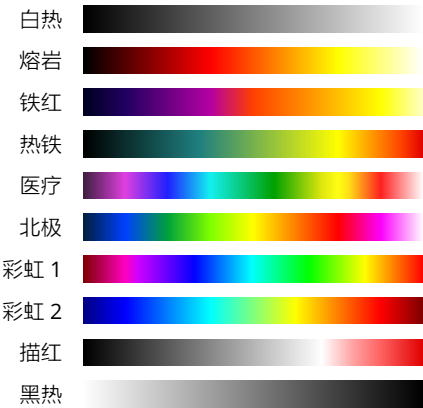
数据存储 ^[4]	
支持的存储卡类型	请使用 U3/Class10/V30 及以上的存储卡，或使用推荐列表中的存储卡
存储文件系统	exFAT
推荐存储卡列表	Sandisk Extreme Pro V30 A1 32GB microSDHC Lexar 1066x V30 A2 64GB/128GB/256GB/512GB microSDXC Kingston CANVAS GO! Plus V30 A2 64GB/128GB/256GB/512GB microSDXC
数据处理	
建图软件	大疆智图；大疆司空 2
红外分析软件	大疆红外热分析工具 3（DTAT3.0）

- [1] 超过最大可承受地速可能会导致云台抖动，影响成像效果。
- [2] 测距量程会因被测物体的材质、形状等不同而有所差异，同时受云台角度、环境光线及雨雾的影响。若一束激光击中多个目标，激光脉冲能量被分散，可测量距离也将缩短。
- [3] 平面目标物，目标尺寸大于激光光束直径，大气能见度为 23 km（晴天情况下的量程短于阴天），激光斜入射（与地面夹角约 0.2 rad）。
- [4] H30 系列支持安全密码功能，可在 DJI Pilot 2 App 的数据与隐私界面中设置安全密码，对负载内的 microSD 卡进行加密。从 DJI 官方网站下载 DJI Decrypt Tool，可对已加密的 microSD 卡进行解密，便于在 Windows 系统电脑上访问 microSD 卡内容。

红外参数说明

调色盘

热成像图片中的颜色用来表示温度，画面中的温度范围将被映射到 256 个色阶上，在 8 bit JPEG 图片以及 MP4 视频中显示出来。红外相机提供多种调色盘，每种调色盘对应不同的色阶，如下图所示：



调色盘	说明
白热	最常用的伪彩色，使用白色表示高温，黑色表示低温，适用性强，符合人眼观测习惯，主要用于观测使用。
熔岩	低温深红色，高温白色，整个色带使用暖色调。对于超高温目标，更符合人眼视觉观看。
铁红	可以快速识别热异常和人体热量，通过颜色显示热量分布和细微的细节。较热的物体显示为浅暖色，而较冷的物体显示为深冷色，主要应用于测温。
热铁	高温使用红色，低温使用分辨能力高的冷色，可以快速识别场景中的高温目标，同时也可以观测到低温目标细节。
医疗	使用不同的颜色显示微小的温度差异，最适合于热量变化小的场景。在低对比度条件下，仍可以检测物体和轻微的温度变化，现通常应用于医疗领域，能更好地显示人体温度分布。
北极	低温部分去除了医疗的紫色，使用冷色蓝色，可以更好地体现场景的温度变化。
彩虹 1	类似于医疗色，减少了高温目标的暖色比例，增加冷色调比例，可以更好地体现低温目标细节。
彩虹 2	减少了颜色的过渡，暖色和冷色比例适中，更好地同时体现场景高温和低温目标细节。
描红	低温使用黑白色，高温使用醒目的红色，可以快速检测高温目标。适用于高对比度环境，在夜间准确、快速地找到高温目标。
黑热	与白热相反，将较暖的对象显示为黑色，将较冷的对象显示为白色。在户外场景观测高温目标时，可以更好地观测目标热量分布。

物体发射率

发射率为物体发射红外辐射的能力，物体的发射率受其材质、表面粗糙程度、氧化程度等因素影响，其中材质是对物体发射率影响最大的因素。下表为常见物体的发射率，仅供参考：

材料	发射率
玻璃	0.85
陶瓷	0.95
混凝土	0.95
塑料（不透明）	0.95
纸	0.95
土壤	0.92（干）；0.95（湿）
铝	0.3
黄铜	0.5
铁	0.7
铅	0.5
钢	0.8
水	0.93
油	0.94

在线技术支持



Contact
DJI SUPPORT

本手册如有更新，恕不另行通知。

您可以在 DJI 官方网站查询最新版本《用户手册》
<https://enterprise.dji.com/zenmuse-h30-series/downloads>

如果您对说明书有任何疑问或建议，请通过以下电子邮箱联系我们：
DocSupport@dji.com。

DJI 和 ZENMUSE 是大疆创新的商标。
Copyright © 2024 大疆创新 版权所有