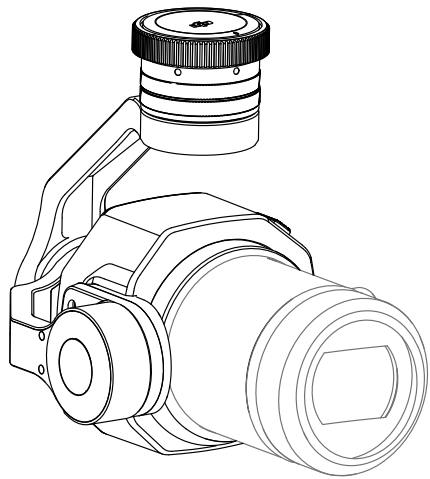
ZENMUSE X7

用户手册 V1.0

2017.11



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。

点击目录转跳

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

禁止　重要注意事项　操作、使用提示　词汇解释、参考信息

使用建议

DJI 为 ZENMUSE™ X7 用户提供了教学视频和以下文档资料：

1.《Zenmuse X7 快速入门指南》

2.《Zenmuse X7 用户手册》

3.《DJI DL/DL-S 镜头快速入门指南》

建议用户首先通过《Zenmuse X7 快速入门指南》阅读其中的免责声明和警告，核对并熟悉各个部件，然后观看教学视频和使用《Zenmuse X7 用户手册》。

获取更多信息

用户可通过访问以下网址，以获取更多关于 Zenmuse X7 的信息。

http://www.dji.com/zenmuse-x7

© 2017 大疆创新 版权所有

目录

阅读提示 2
- 符号说明 2
- 使用建议 2
- 获取更多信息 2

产品概述 4
- 简 介 4

盒内物品 4

部件名称 5
- Zenmuse X7 云台相机 5
- DJI DL/DL-S 系列镜头（选配） 5

安 装 5
- 安装准备 5
- 镜头安装方法 6

云台相机活动范围 8

适配镜头 9
- 镜头 MTF 曲线 9
- 镜头参数速查 10
- 滤镜 / 镜头保护镜安装方法 10

遥控器操作 11

DJI GO 4 App 控制 11
- 相机界面 12
- 连接 DJI GO 4 App 12
- 视频 / 照片设置界面 13
- EI 模式 14
- 色彩示波器 14
- 高级拍摄技巧 15
- 选择曝光模式 15
- 选择照片 / 视频风格 16
- 设置白平衡 16

相机保养 16

固件升级 17

规格参数 18

© 2017 大疆创新 版权所有

产品概述

简 介

Zenmuse X7 云台相机使用 super 35 传感器，支持最高每秒 30 帧 6K（全视角）和每秒 59.97 帧 3.9K（窄视角）的 CinemaDNG 格式，及每秒 30 帧 5.2K（全视角）的 Apple ProRes 格式超高清视频录制。 Zenmuse X7 云台相机可拍摄最高 24MP 静态照片。支持多种拍摄模式，包括单拍、多张连拍和定时拍摄。多张连拍支持极速连拍和自动包围曝光两种模式，使用 MicroSD 卡时最高可支持 10 张连拍。

当拍摄 CinemaDNG 或 Apple ProRes 格式视频时，需配合 DJI CINESSD™ 高速存储卡使用，存储最高码流为 4.44 Gpbs 的无损格式视频。当配合 DJI CINESSD 高速存储卡进行静态照片拍摄时，Zenmuse X7 可实现最高 20 张每秒 24MP 像素的 DNG 照片无限连拍。

Zenmuse X7 采用 DJI 全新的 DJI Cinema Color System 色彩管理系统，动态范围高达 14 级。拍摄时，不仅可以真实还原被摄物的原本色彩，更能让亮部和暗部细节更丰富。

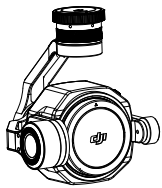
Zenmuse X7 云台机身不包含镜头，为满足用于对不同拍摄焦距的需求，DJI 提供了多款适配镜头供用户选购。关于 Zenmuse X7 云台具体支持的镜头及其详细介绍，请参见 P6 支持的镜头类型。

Zenmuse X7 配备高精度三轴增稳云台，控制精度为 ±0.005° ，在飞行过程中可以拍出稳定的画面。支持云台相机水平方向 ±300° 旋转、垂直方向 -125° 至 40° 旋转以获得最佳的拍摄角度。安装到 DJI Inspire 2 系列飞行器，使用 DJI GO 4 App 可实时预览高清图像，并进行拍摄设置。

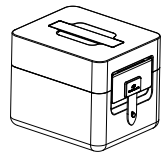
盒内物品

开箱检查，确认包括以下物品。

Zenmuse X7 云台相机机身 * × 1



外包装箱 × 1

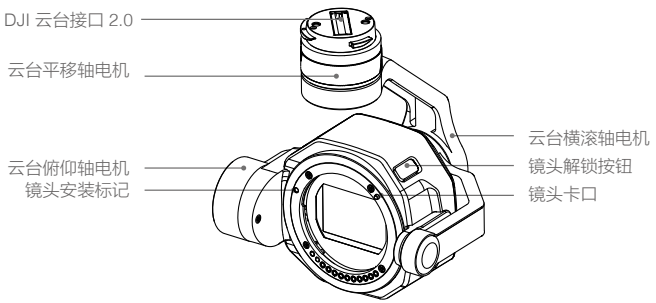


* Zenmuse X7 云台相机不包含镜头，请前往 DJI 官方商城单独购买适配镜头。

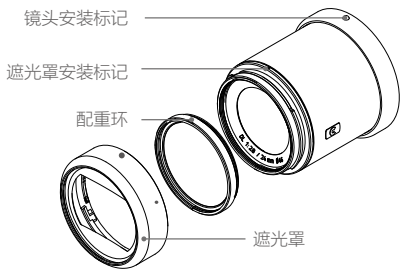
 © 2017 大疆创新 版权所有

部件名称

Zenmuse X7 云台相机



DJI DL/DL-S 系列镜头（选配）



以 DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH 镜头为例

安 装

安装准备

支持安装的设备类型

Zenmuse X7 云台相机可以安装到以下设备上，并且将会陆续支持其它 DJI 设备类型。

DJI Inspire 2 系列飞行器

© 2017 大疆创新 版权所有

支持的镜头类型

Zenmuse X7 云台相机目前支持镜头类型，并且将会陆续更新其它支持的镜头类型。

DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH
DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH
DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH
DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH

⚠ • 为获得最佳的图像稳定效果，当使用的镜头焦距低于或等于 35mm 时，建议录像快门时间 ≥1/500 秒；镜头焦距超过 35mm 时，建议录像快门时间 ≥1/160 秒。

镜头安装方法

镜头准备

Zenmuse X7 的镜头接口为 DL-mount 接口，目前仅支持 DJI DL/DL-S 系列四款镜头。同时，由于云台性能受到重量的影响，当使用 DL/DL-S 系列镜头时，需严格遵守要求安装镜头保护镜、滤镜或遮光罩。

DJI DL/DL-S 系列镜头在出厂时已包括配重环、遮光罩和镜头保护镜，具体要求如下：

1. 镜头保护镜仅作为在运输、存储或使用时对镜头进行保护，并无普通滤镜的功能，建议在恶劣拍摄环境下安装于镜头上，延长镜头的使用寿命。但安装镜头保护镜后，拍摄时可能会产生炫光。
2. DL/DL-S 系列镜头支持使用非 DJI 官方滤镜，请使用直径为 46mm，重量为 10-12g，厚度（除螺纹卡口）4.4mm 以内的滤镜。为确保云台重量，将镜头安装于云台相机时，请注意搭配：
   a. 遮光罩 + 镜头保护镜；
   b. 遮光罩 + 配重环；
   c. 遮光罩 + 一块 ND 滤镜；

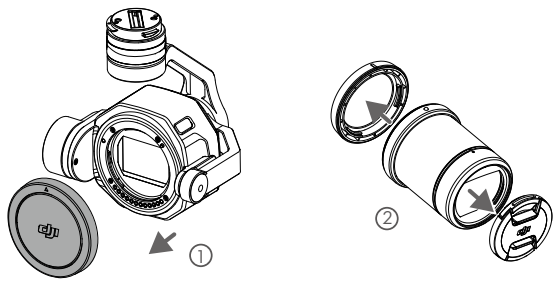
关于滤镜 / 镜头保护镜的安装方法，请参见 P10 滤镜 / 镜头保护镜安装方法。

 © 2017 大疆创新 版权所有

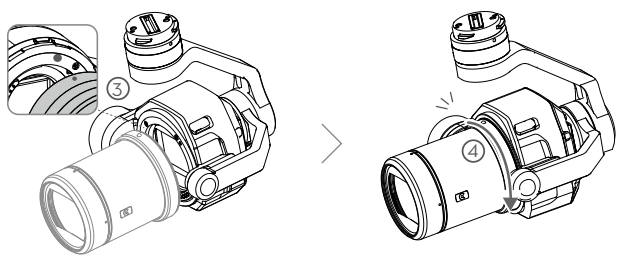
镜头安装

镜头准备好后，请按照以下步骤安装，以 DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH 镜头为例：

1. 移除云台相机镜头卡口保护盖。
2. 移除镜头前后保护盖。



3. 对齐相机与镜头的安装标记，将镜头卡进相机镜头卡口中。
4. 顺时针转动镜头直至听到“咔”的一声（咔声可能较轻）。



5. 镜头安装完成后，请反向旋转确保镜头已安装牢固。

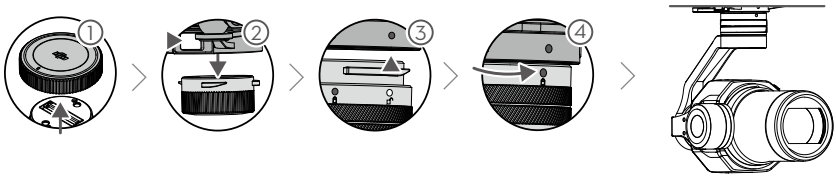
⚠ • 安装过程中请保持云台相机镜头卡口朝下，避免灰尘进入传感器，影响云台相机性能。若传感器上出现灰尘或杂质，切勿用手触碰，具体清洁方法请参见 P16 相机保养。
• 安装镜头时，切勿按下镜头解锁按键。

© 2017 大疆创新 版权所有

安装到飞行器

安装云台相机到飞行器，下面以安装至 Inspire 2 飞行器为例。

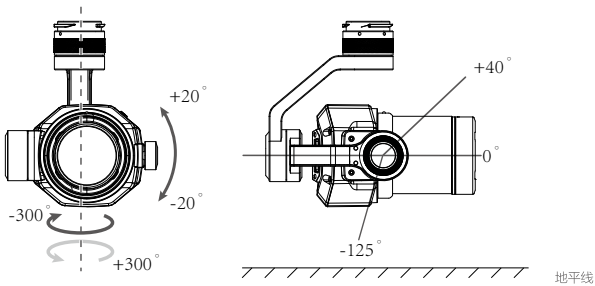
1. 移除 Zenmuse X7 上方的云台保护盖。
2. 按住 Inspire 2 上方云台相机解锁按钮，移除保护盖。
3. 对齐云台相机上的白点与 Inspire 2 接口红点，并嵌入安装位置。
4. 旋转云台相机接口至锁定位置（红点对齐），以固定云台。



⚠
- 如无法安装云台，请检查插头是否被意外扭转，若由于意外扭转导致不平齐，请手动拨平后再装入云台。
- 如需移除云台相机，请先按住 Inspire 2 上方云台相机解锁按键，再旋转移除云台相机。
- 务必关闭飞行器电源后，再移除云台相机。

云台相机活动范围

Zenmuse X7 配备三轴稳定云台，为相机提供稳定的平台，使得在运动的状态下，相机也能拍摄出稳定的画面。用户可以操控俯仰（tilt）角度、平移（pan）角度以及横滚（roll）角度如下图所示：



⚠
- 切勿阻挡云台。起飞前请将飞行器放置在平坦开阔的地面上，请勿在电源开启后碰撞云台。

© 2017 大疆创新 版权所有

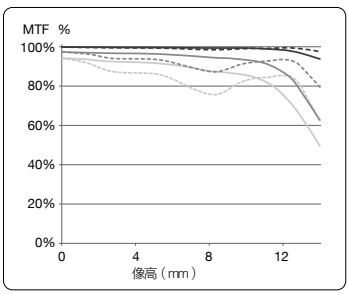
适配镜头

DJI DL/DL-S 镜头适配 Zenmuse X7 云台相机的 DJI DL 卡口系统（58mm 口径）。当配合 Zenmuse X7 云台相机使用时，拍照时焦距转换率（Crop Factor）为 1.5，拍摄视频时为 1.6。DL-S 16mm F2.8 ND ASPH 镜头可支持的最大画幅为 super 35mm，内置 ND4 滤镜。DJI DL 24mm、35mm 和 50mm 三款镜头的设计最大成像圆大于 Zenmuse X7 云台相机所使用的传感器，在 S35 模式下能生成专业级别的电影画质，内置镜间快门支持最快 1/1000s，即使高速拍摄时也能有效避免拖影。

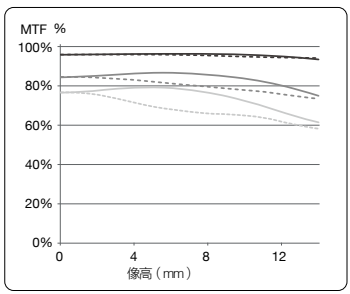
镜头 MTF 曲线

MTF 是 Modulation Transfer Function（ 调制传递函数 ）的缩写，MTF 反应了镜头对拍摄对象的还原能力。MTF 曲线的低线对主要表现全局反差，高线对主要表现细节解析度。像高表征当前点到中心的距离。MTF 值越接近 100% 分辨力越高。

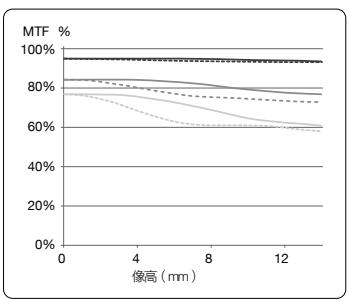
DL-S 16mm F2.8 ND ASPH



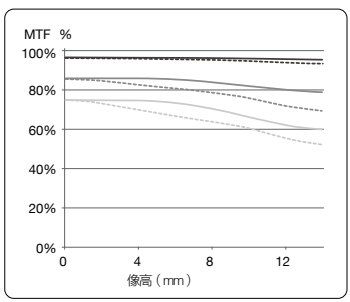
DL 24mm F2.8 LS ASPH



DL 35mm F2.8 LS ASPH



DL 50mm F2.8 LS ASPH



弧矢	子午
—— 10 线对 / 毫米	----- 10 线对 / 毫米
—— 30 线对 / 毫米	----- 30 线对 / 毫米
—— 45 线对 / 毫米	----- 45 线对 / 毫米

© 2017 大疆创新 版权所有

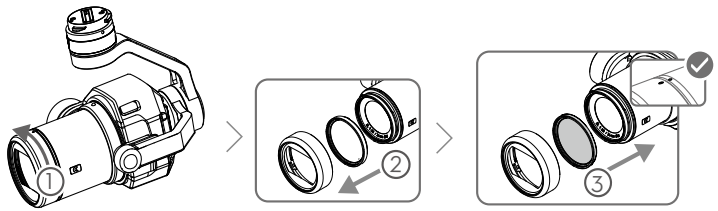
镜头参数速查

镜头			DL 24mm F2.8 LS ASPH	DL 35mm F2.8 LS ASPH	DL 50mm F2.8 LS ASPH	DL-S 16mm F2.8 ND ASPH
焦距			24 mm	35 mm	50 mm	16 mm
35mm 等效焦距（静态照片）			37 mm	54 mm	77 mm	24 mm
光圈范围			F2.8~F16	F2.8~F16	F2.8~F16	F2.8~F16
视角 * （FOV）	3:2	23.5×15.7 mm	52.2×36.2°	37.1×25.3°	26.5×17.9°	72.6×52.3°
	17:9	23.5×12.5 mm	52.2×29.2°	37.1×20.3°	26.5×14.3°	72.6×42.7°
		15.4×8.2 mm	35.6×19.4°	24.8×13.4°	17.5×9.4°	51.4×28.8°
	16:9	22.5×12.7 mm	50.2×29.6°	35.6×20.6°	25.4×14.5°	70.2×43.3°
		14.5×8.2 mm	33.6×19.4 °	23.4×13.4°	16.5×9.4°	48.8×28.8°
	2.44:1	23.5×9.6 mm	52.2×22.6°	37.1×15.6°	26.5×11.0°	72.6×33.4°
最小拍摄距离			0.65 m	0.85 m	0.93 m	0.40 m
滤镜口径			46 mm	46 mm	46 mm	46 mm
镜头镜片数 / 群数 / 非球面镜片数			9 片 8 组 包含 3 枚非球面镜片	9 片 8 组 包含 3 枚非球面镜片	9 片 7 组 包含 2 枚非球面镜片	13 片 12 组 包含 4 枚非球面镜片
镜身尺寸（镜筒直径 × 长）			Ø 55.0×71.2 mm (含遮光罩)	Ø 55.0×71.2 mm (含遮光罩)	Ø 55.0×71.2 mm (含遮光罩)	Ø 55.0×69.1 mm (含遮光罩)
重量			约 178 g	约 180 g	约 182 g	约 182 g

* 此尺寸表示在相应模式下参与成像的传感器面积以及相应的视角（当画幅比为 17:9 或者 16:9 时，视角大小有所区别）。

滤镜 / 镜头保护镜安装方法

1. 旋转遮光罩并拆下。
2. 旋转配重环并拆下。
3. 分别将滤镜（或镜头保护镜）和遮光罩安装回镜头。安装遮光罩时，请先将遮光罩上方的小红点对准镜头上方的红点，然后旋转扭紧（大红点对齐）。



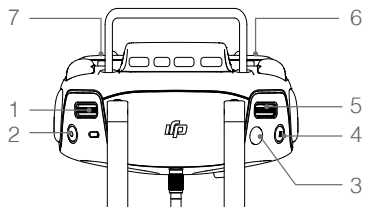
 © 2017 大疆创新 版权所有

打开 16mm 镜头的内置 ND 滤镜

连接云台相机至飞行器后，当成功运行 DJI GO 4 app 后，点击 > > ND 滤镜，可选择是否开启内置 ND4 滤镜。

遥控器操作

通过拍照和录影按键控制相机拍照、录影；左拨轮可调整相机拍摄角度。右拨轮可调整相机设置。



1. 左拨轮
   拨动可控制云台俯仰。按住 C1 并拨动左拨轮可控制云台平移；按住 C2 并拨动左拨轮可控制 FPV 摄像头俯仰。
2. 录影按键
   短按一次开始录影，再次短按停止录影。
3. 拍照按键
   短按一次启动拍照。在录影过程中可短按一次进行单张照片拍摄。
4. 智能飞行暂停按键
   退出智能飞行后飞行器将于原地悬停。
5. 右拨轮
   短按一次可唤醒参数调整功能，拨动以调整相机曝光设置。在唤醒状态下短按可在允许调整的参数间切换。10s 内无操作将自动锁定。
6. C2 按键
   可前往 DJI GO 4 App 进行自定义。
7. C1 按键
   可前往 DJI GO 4 App 进行自定义。

DJI GO 4 App 控制

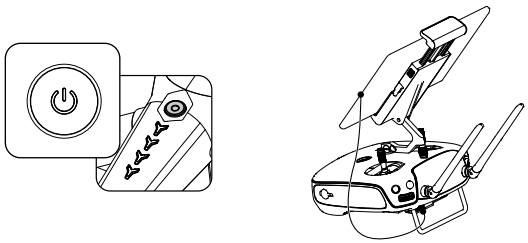
下载安装

iOS 用户请在 App Store 搜索“DJI GO 4”下载安装。Android 用户请在 www.dji.com 产品页面下载安装。

© 2017 大疆创新 版权所有

连接 DJI GO 4 App

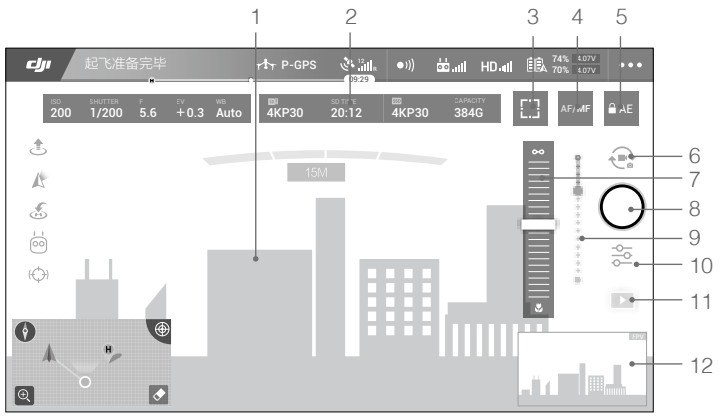
1. 开启遥控器与飞行器电源。
2. 使用 USB 连接线，连接遥控器与移动设备。



3. 连接成功后进入相机界面，移动设备可实时显示拍摄画面。

相机界面

在相机页面，可预览 Zenmuse X7 的拍摄画面，并可进行相机参数设置。



1. 实时画面
2. 拍摄配置显示
3. 点测光 / 对焦切换
4. 自动对焦 / 手动对焦
5. 测光锁定
6. 拍照 / 录影切换
7. 手动对焦调节（手动对焦模式）
8. 拍照 / 录影
9. 云台角度幅度提示
10. 拍摄配置及参数设置
11. 回放
12. FPV 图传界面

 © 2017 大疆创新 版权所有

视频 / 照片设置界面

于拍摄界面点击拍摄配置显示 

可对拍摄视频 / 图片进行参数设置。

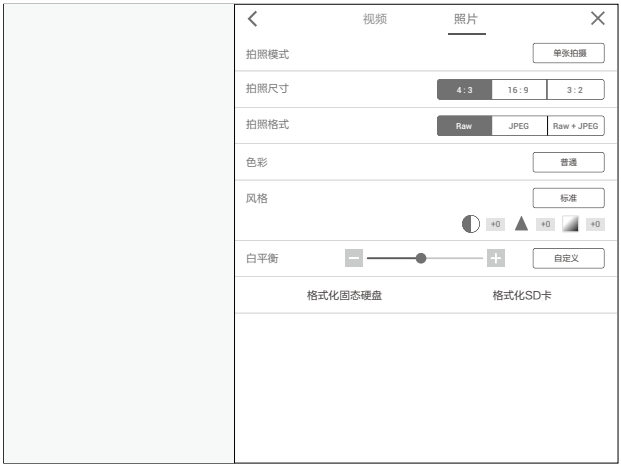
视频设置



1. **帧率**：点击后进入下拉菜单栏，可选择拍摄视频帧率。不同拍摄格式下有不同帧率可供选择，具体可查阅参数部分。
2. **SSD**：可选择是否启用 CINESSD 卡拍摄 CinemaDNG 或 ProRes 格式视频。图示以选择 CinemaDNG 格式为例进行说明。选择拍摄格式后，下方将会显示具体格式，此时可点击于下拉菜单中选择拍摄画幅比。当使用 CINESSD 卡进行拍摄时，用户可选择采用普通模式或 EI 模式（EI 模式的详细说明请参阅 EI 模式章节）。
3. **SSD 色彩**：有标准和 CineLike 两种可选，当选择拍摄 CinemaDNG 格式时，此栏为灰色，仅支持 RAW 色彩。
4. **片段名**：设置拍摄视频片段名称，便于后期管理。
5. **SD**：H.264 及 H.265 格式视频将会存储于 MicroSD 卡中。MicroSD 卡是使用 Zenmuse X7 云台相机进行拍摄时的必要存储设备。拍摄前可设置拍摄 H.264 或 H.265 格式视频。选择后下方将会显示具体格式，此时可点击于下拉菜单中选择拍摄画幅比。
6. **SD/ 图传色彩**：有普通和 D-Cinelike 可选。
7. **风格**：选择视频拍摄风格，有标准、风光、柔和和自定义四种模式可选。
8. 白平衡：详见设置白平衡章节。

© 2017 大疆创新 版权所有

拍照设置



1. **拍照模式**: 选择单拍、连拍、AEB 连拍、定时拍摄或 RAW 连拍（RAW 连拍需使用 CINESSD 卡）。
   连拍：支持 3、5、7、10 张连拍。
   AEB 连拍：支持 3、5 张连拍。
   定时拍摄：可设置 5、7、10、15、20、30、40、60s 进行定时拍摄。
   RAW 连拍：支持 3、5、7、10、14 张及无限连拍，最高可支持每秒 20fps 连拍。当选择无限连拍时，具体拍摄数量受存储卡及剩余电量影响。
2. **照片尺寸**：4:3、16:9、3:2 可选（选择 RAW 连拍时不可设置）。
3. **照片格式**：RAW, JEPG, RAW+JEPG 可选（选择 RAW 连拍时不可设置）。
4. **色彩**：可选择普通、或 D-Cinelike（选择 RAW 连拍时不可设置）。
5. **风格**：选择照片拍摄风格，有标准、风光、柔和和自定义四种模式可选。
6. **白平衡**：详见设置白平衡章节。

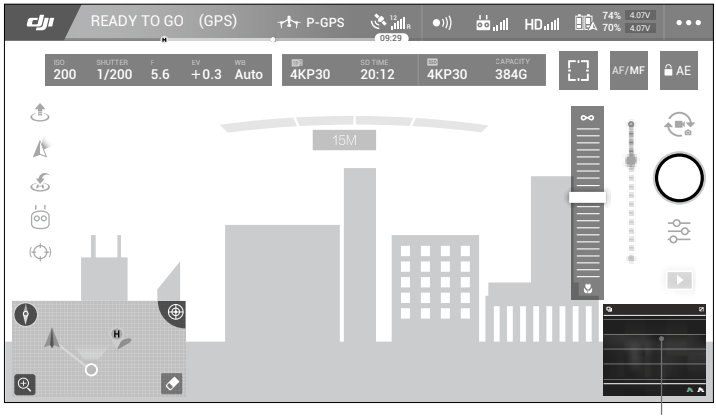
EI 模式

Zenmuse X7 使用 CINESSD 进行拍摄时，可选择开启或关闭 EI 模式。EI 模式主要被设计成在拍摄时尽可能保留足够多的数据信息，所拍摄的原素材则更像数字负片的效果以满足后期制作出高质量的电影效果。EI 模式的默认值为 400，拍摄时可根据需求进行调节。

色彩示波器

拍摄时，点击按键 > > 启用示波器，可启用色彩示波器。此时色彩示波器将会出现在相机界面的右下角（原 FPV 图像处）。

 © 2017 大疆创新 版权所有



色彩示波器

点击 可放大示波器至图像中间区域位置，方便查看图像色彩平衡。选择示波器下方的 可切换 RGB 示波器和黑白示波器。

点击 可返回 FPV 图像。 若进入 FPV 图像后，需重新点击按键 > > 启用示波器，重新启用。

高级拍摄技巧

选择曝光模式

点击按键 > ，可以选择所需曝光模式，包括：自动模式（AUTO）、光圈优先（A）、快门优先（S）、手动（M）。AUTO，S 和 A 模式可以调整 EV 值来获得不同的曝光补偿。所有模式都可以调整 ISO 值来获得所需的曝光效果。当处于 AUTO，S 和 A 模式时，ISO 有 Auto/Manual 两种模式可供选择。

1. 自动曝光（AUTO）

   点击 > > AUTO，进入自动模式。相机自动设定快门速度和光圈值，从而获得程序预定的曝光效果。

2. 光圈优先（A）

   点击 > > A，进入光圈优先模式，设置光圈大小。当按下拍摄按键时，将会以所选的光圈大小拍摄照片。程序自动匹配快门，从而获得程序预定的曝光效果。

3. 快门优先（S）

   点击 > > S，进入快门优先模式，设置快门速度。当按下拍摄按键时，将会以所选的快门速度拍摄照片。程序自动匹配光圈，从而获得程序预定的曝光效果。

4. 手动（M）

   点击 > >M，进入手动模式。用户可根据需求手动调节光圈、快门和 ISO 感光度。

© 2017 大疆创新 版权所有

选择照片 / 视频风格

通过选择不同的照片风格，可获得不同锐度、对比度、饱和度的照片。

点击 > 视频 / 拍照设置 -> 风格，进行设置。

或直接点击相机界面的拍摄配置显示 

> 风格，进行设置。

1. 标准：适合大部分场景的通用照片风格。
2. 风光：适合拍摄生动的风光。
3. 柔和：适合拍摄自然的色彩和柔和的图像。
4. 自定义：可以分别设置锐度、对比度和饱和度。其中，

锐度：数值越小，图像看起来越柔和；数值越大，图像看起来越清晰。

对比度：适当增大对比度的数值可以增加图片的通透感。

饱和度：数值越小，图片颜色看起来越淡；数值越大，图像看起来越饱满。

设置白平衡

白平衡修正光源本身存在的颜色对图像的影响。设置正确的白平衡可以使图像的白色区域不会出现偏色。白平衡可选取自动动态计算或设定为一个固定值。

点击 -> 视频 / 拍照设置 -> 白平衡，进行设置。

或直接点击相机界面的拍摄配置显示 -> 白平衡，进行设置。

1. 自动（AWB）

   由相机自动测量合适的白平衡，通常可自动设定正确的白平衡。
2. 晴天、阴天、白炽灯、荧光灯

   适用于特定的标准光照条件下的白平衡。

相机保养

清洁传感器单元

当拍摄成像的源文件图片上出现黑色或彩色的点或线条时，请清洁云台传感器。Zenmuse X7 具有超声波除尘功能，方便有效去除传感器表面残留的细微颗粒物及灰尘。**请注意，无论是何种情况下，切勿用手触碰传感器单元。**使用镜头除尘功能的具体操作如下：

1. 将 Zenmuse X7（含镜头）安装于飞行器。
2. 开启遥控器和飞行器电源，并运行 DJI GO 4 App。进入相机界面后，点击 > > 镜头除尘。
3. 此时 DJI GO 4 App 将会弹出窗口，点击开始。然后根据提示拆卸镜头，待系统检测到镜头已拆除后，点击开始，此时云台开始抖动进行超声波除尘。
4. 云台除尘结束后将提示把镜头安装回云台机身，安装后点击退出完成镜头除尘。
5. 除尘完毕后，请目测或拍摄照片确认滤镜已清洁干净。若还留有杂质，请重复上面的步骤继续清洁。
6. 若多次清洁后传感器单元依然附有杂质，请联系 DJI 或 DJI 授权的维修商进行处理。

 © 2017 大疆创新 版权所有

⚠
- 镜头除尘完毕后，务必将镜头安装回云台机身，避免传感器长期暴露于空气中影响拍摄画质。
- 如除尘后不使用 Zenmuse X7 云台相机，请将云台卡扣保护盖安装回云台机身，并断开飞行器电源，延长云台相机的使用寿命。
- 切勿用手触摸传感器单元。

- 清洁传感器单元时，除 Zenmuse X7 的超声波传感功能，您也可以根据具体情况使用气吹。若使用气吹及镜头除尘功能后传感器单元依然附有杂质，请联系 DJI 或 DJI 授权的维修商进行专业处理。

固件升级

需要将云台相机安装至 Inspire 2 飞行器，然后进行升级。升级时，请务必确保镜头已安装至云台。下面以与 Inspire 2 一起升级为例进行说明。

方法一：使用 DJI ASSISTANT™ 2 升级

1. 开启智能飞行电池，并向下拨动 USB 模式切换开关。
2. 使用 Inspire 2 标配的双 A 口 USB 线连接飞行器的调参接口至个人电脑。
3. 启动 DJI Assistant 2 调参软件，使用 DJI 账号登陆并进入主界面。
4. 点击 Inspire 2，然后点击左边的固件升级选项。
5. 选择并确认需要升级的固件版本。
6. DJI Assistant 2 调参软件将自行下载并升级固件。
7. 升级完成后，请重启机器。

方法二：使用 DJI GO 4 App 升级

1. 开启智能飞行电池，并向上拨动 USB 模式切换开关。
2. 使用合适的 USB 连接线连接移动设备至飞行器的调参接口。
3. 根据 DJI GO 4 App 的提示进行固件下载升级。固件下载过程中需连接互联网。
4. 升级完成后，请重启机器。

⚠
- 升级过程中，飞行器会发出“滴 - 滴 - 滴 - 滴”的提示音。升级成功后飞行器会发出“滴 - 滴滴”的提示音，升级完成后请重启设备。
- 若飞行器发出“滴 -”长鸣提示音，则表示升级失败，请尝试重新升级。
- 固件升级前请检查智能飞行电池电量，确保电池电量在 30% 以上。
- 若使用 DJI GO 4 App 进行升级，当升级完成 30% 以上时，可断开移动设备和飞行器的连接，且无需接入互联网。

© 2017 大疆创新 版权所有

规格参数

总体参数	
产品名称	Zenmuse X7
尺寸	151 × 108 × 132 mm
重量（不含镜头）	449 g
云台参数	
角度抖动量	±0.005°
安装方式	可拆式
可控转动范围	俯仰：+40° 至 -125° ；平移：±300° ；横滚：±20°
结构设计范围	俯仰：+50° 至 -130° ，平移：±330° ，横滚：+90° 至 -50°
最大控制转速	俯仰：180° /s；横滚：180° /s；平移：360° /s
相机参数	
传感器	传感器尺寸（照片）：23.5 × 15.7 mm 传感器尺寸（最大视频尺寸）：23.5 × 12.5 mm 有效像素：24MP
支持的镜头	DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH
支持的存储卡类型	MicroSD 卡：支持达到 Class 10 及以上或 UHS-1 评级，写入速度为 15MB/s 及以上的 MicroSD 卡，最大支持 64GB 容量（仅支持部分 128GB 容量的 MicroSD 卡） SSD 卡： DJI CINESSD
推荐的 MicroSD 存储卡	Sandisk Extreme 32GB UHS-3 MICROSDHC Sandisk Extreme 64GB UHS-3 MICROSDXC Panasonic 32GB UHS-3 MicroSDHC Panasonic 64GB UHS-3 MicroSDXC Samsung PRO 32GB UHS-3 MicroSDHC Samsung PRO 64GB UHS-3 MicroSDXC Samsung PRO 128GB UHS-3 MicroSDXC
图像尺寸	3:2 4:3 16:9
图像储存格式	DJI CINESSD: DNG MicroSD: DNG, JPEG, DNG+JPEG
工作模式	拍照模式，录像模式，回放模式
拍照模式	MicroSD: 单拍，BURST 连拍（3/5/7/10 张），AEB 连拍（3/5 张），定时拍摄 CINESSD: RAW BURST 连拍 （3/5/7/10/14/ ∞ 张），使用无限连拍时最高帧率为 20fps
快门速度	电子快门：1/8000 - 8s 机械快门：1/1000 - 8s （DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH 不支持机械快门）

 © 2017 大疆创新 版权所有

ISO 范围	照片：100 – 25600 视频：100 – 1600（EI 模式开启） 100 – 6400（EI 模式关闭）
相机功能	
曝光模式	程序自动曝光，手动曝光，快门优先曝光，光圈优先曝光
曝光补偿	±3.0（以 1/3 为步长）
测光模式	中央偏重点测光，点测光（点测光区域可选 12×8）
测光锁定	支持
白平衡	自动(AWB),晴天,阴天,白炽灯,荧光灯,自定义(2000K-10000K)
视频字幕	支持（AVC/HEVC）
PAL/NTSC 制式	支持
超声波除尘	支持
中心点	关闭、圆、十字、窄十字、正方（无中心点）、正方（有中心点）、方括号（无中心点）、方括号（有中心点）
网格	关、网格线、网格线和对角线
参考线	关、2.39:1、2.35:1、1.85:1、自定义
峰值对焦阈值	关、普通、低、高
ND 滤镜(仅 16mm 镜头)	自动、打开、关闭
智能机臂灯	拍照时自动关闭、自动关闭前臂灯、自动关闭后臂灯
其他选项	直方图、启用色彩示波器、过曝警告、机械快门、视频字幕、AF 辅助对焦、MF 辅助对焦、相机镜头信息、标定镜头[1]、格式化 SD 卡、重置相机参数
视频参数	
视频编码	CINESSD: CinemaDNG, Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 4444 XQ MicroSD: H.264, H.265

[1] 首次使用手动对焦需要标定镜头，标定不准确将造成镜头无穷远端无法合焦，可以在 App 相机设置中随时重新标定。

© 2017 大疆创新 版权所有

记录格式	帧速率	画幅比	格式	分辨率	码率 (最高)[2]	传感器参与成像尺寸 [3]
CINESSD	23.976/24/29.97/30fps	17:9	CinemaDNG	6016 × 3200	4.44 Gbps/s	23.5 × 12.5 mm
				4096 × 2160	1.99 Gbps/s	
			Apple ProRes 422 HQ	4096 × 2160	970.6 Mbps/s	
		16:9	CinemaDNG	5760 × 3240	4.29 Gbps/s	22.5 × 12.7 mm
				3840 × 2160	1.89 Gbps/s	
			Apple ProRes 422 HQ	3840 × 2160	906.9 Mbps/s	
			Apple ProRes 4444 XQ		2.08 Gbps/s	
		2.44:1	Apple ProRes 422 HQ	5280 × 2160	1.27 Gbps/s	23.5 × 9.6 mm
	47.95/59.94fps	17:9	CinemaDNG	3944 × 2088	3.66 Gbps/s	15.4 × 8.2 mm
			Apple ProRes 422 HQ	2048 × 1080	512.9 Mbps/s	
			Apple ProRes 4444 XQ		1.15 Gbps/s	
		16:9	CinemaDNG	3712 × 2088	3.86 Gbps/s	14.5 × 8.2 mm
			Apple ProRes 422 HQ	2704 × 1520	847.2 Mbps/s	
				1920 × 1080	448.7 Mbps/s	
			Apple ProRes 4444 XQ	1920 × 1080	1.02 Gbps/s	
MicroSD	23.976/24/29.97/30fps	17:9	H.264	4096 × 2160	/	23.5 × 12.5 mm
			H.265		102.2 Mbps/s	
		16:9	H.264	3840 × 2160	/	22.5 × 12.7 mm
				2720 × 1530	/	
				1920 × 1080	/	
			H.265	3840 × 2160	97.4 Mbps/s	
				2720 × 1530	/	
				1920 × 1080	/	
		2.44:1	H.264	3840 × 1572	100.6 Mbps/s	23.5 × 9.6 mm
			H.265		98.3 Mbps/s	
	47.95/59.94fps	17:9	H.264	4096 × 2160	100.8 Mbps/s	15.4 × 8.2 mm
		16:9	H.264	3840 × 2160	100.6 Mbps/s	14.5 × 8.2 mm
				2720 × 1530		
				1920 × 1080	80.4 Mbps/s	
			H.265	2720 × 1530	77.5 Mbps/s	
				1920 × 1080	65.1 Mbps/s	

[2] 参数表中仅提供相应视频编码在各个分辨率下最高帧率的码率。

[3] 各镜头在不同画幅比下所拍摄视频的 FOV 详情，请参见 P10 镜头参数速查。

 © 2017 大疆创新 版权所有

DJI 技术支持：
http://www.dji.com/cn/support

内容如有更新，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》
http://www.dji.com/zenmuse-x7

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。

ZENMUSE 是大疆创新的商标。
Copyright © 2017 大疆创新 版权所有

微信扫一扫关注 DJI 公众号