

技术参数

经纬 M300 RTK

飞行器

- **尺寸**
 - 尺寸（展开，不包含桨叶）：810×670×430 mm（长×宽×高）
 - 尺寸（折叠，包含桨叶）：430×420×430 mm（长×宽×高）
- **对称电机轴距**
 - 895 mm
- **重量（含下置单云台支架）**
 - 空机重量（不含电池）：3.6 kg
 - 空机重量（含双电池）：6.3 kg
- **单云台减震球最大负重**
 - 930g
- **最大起飞重量**
 - 9 kg
- **工作频率**
 - 2.4000-2.4835 GHz
 - 5.725-5.850 GHz
- **发射功率（EIRP）**
 - 2.4000-2.4835 GHz:
 - 29.5 dBm（FCC）；18.5dBm（CE）
 - 18.5 dBm（SRRC）；18.5dBm（MIC）
 - 5.725-5.850 GHz:
 - 28.5 dBm（FCC）；12.5dBm（CE）
 - 28.5 dBm（SRRC）
- **悬停精度（P-GPS）**

- 垂直：
 - ±0.1 m（视觉定位正常工作时）
 - ±0.5 m（GPS 正常工作时）
 - ±0.1 m（RTK 定位正常工作时）
- 水平：
 - ±0.3 m（视觉定位正常工作时）
 - ±1.5 m（GPS 正常工作时）
 - ±0.1 m（RTK 定位正常工作时）

• RTK 位置精度

- 在 RTK FIX 时：
 - 1 cm+1 ppm（水平）
 - 1.5 cm + 1 ppm（垂直）

• 最大旋转角速度

- 俯仰轴：300°/s
- 航向轴：100°/s

• 最大俯仰角度

- 30°（P 模式且前视视觉系统启用：25°）

• 最大上升速度

- S 模式：6 m/s
- P 模式：5 m/s

• 最大下降速度（垂直）

- S 模式：5 m/s
- P 模式：4 m/s

• 最大倾斜下降速度

- S 模式：7 m/s

• 最大水平飞行速度

- S 模式：23 m/s
- P 模式：17 m/s

• 最大飞行海拔高度

- 5000 m（2110 桨叶，起飞重量≤7 kg）/ 7000 m（2195 高原静音桨叶，起飞重量≤7 kg）

• 最大可承受风速

- 15m/s（起飞及降落阶段为 12m/s）
- **最大飞行时间**
 - 55 min
- **适配 DJI 云台**
 - 禅思 XT2、禅思 XT S、禅思 Z30、禅思 H20、禅思 H20T、DJI P1、DJI L1
- **支持云台安装方式**
 - 下置单云台、上置单云台、下置双云台、下置单云台+上置单云台、下置双云台+上置单云台
- **IP 防护等级**
 - IP45
- **GNSS**
 - GPS+GLONASS+BeiDou+Galileo
- **工作环境温度**
 - -20°C 至 50°C

遥控器

- **工作频率**
 - 2.4000-2.4835 GHz
 - 5.725-5.850 GHz
- **最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）**
 - NCC/FCC: 15 km
 - CE/MIC: 8 km
 - SRRC: 8 km
- **等效全向辐射功率（EIRP）**
 - 2.4000-2.4835 GHz:
 - 29.5 dBm（FCC）；18.5dBm（CE）
 - 18.5 dBm（SRRC）；18.5dBm（MIC）
 - 5.725-5.850 GHz:
 - 28.5 dBm（FCC）；12.5dBm（CE）
 - 20.5 dBm（SRRC）

- **外置电池**

- 名称: WB37 智能电池
- 容量: 4920 mAh
- 电压: 7.6 V
- 电池类型: LiPo
- 能量: 37.39 Wh
- 充电时间 (使用 BS60 智能电池箱): 70 分钟 (15°C 至 45°C); 130 分钟 (0°C 至 15°C)

- **内置电池**

- 类型: 18650 锂离子电池 (5000 mAh @ 7.2 V)
- 充电方式: 使用规格为 12V/2A 的 USB 充电器
- 额定功率: 17 W
- 充电时间: 2 小时 15 分钟 (使用规格为 12V/2A 的 USB 充电器)

- **续航时间**

- 内置电池: 约 2.5 小时
内置电池+外置电池: 约 4.5 小时

- **USB-A 接口供电电压/电流**

- 5 V / 1.5 A

- **工作环境温度**

- -20° 至 40° C

视觉系统

- **障碍物感知范围**

- 前后左右: 0.7-40 m
- 上下: 0.6-30 m

- **FOV**

- 前后下: 65° (H), 50° (V)
- 左右上: 75° (H), 60° (V)

- **使用环境**

- 表面有丰富纹理, 光照条件充足
(>15 lux, 室内日光灯正常照射环境)

红外感知系统

- **障碍物感知范围**

- 0.1-8 m

- **FOV**

- 30° (±15°)

- **使用环境**

- 漫反射，大尺寸，高反射率（反射率>10%）障碍物

上下补光灯

- **有效照明距离**

- 5 m

FPV 摄像头

- **分辨率**

- 960p

- **FOV**

- 145°

- **帧率**

- 30 fps

智能飞行电池

- **型号**

- TB60

- **容量**

- 5935 mAh

- **电压**

- 52.8 V

- **电池类型**

- LiPo 12S
- **能量**
 - 274 Wh
- **电池整体重量**
 - 约 1.35 kg
- **工作环境温度**
 - -20°C 至 50°C
- **理想存放环境温度**
 - 22°C 至 30°C
- **充电环境温度**
 - -20°C 至 40°C（当环境温度低于 5°C 时，电池会启动自加热功能，在低温环境下充电有可能会降低电池使用寿命）
- **充电时间**
 - 使用 BS60 智能电池箱时，
使用 220 V 电源：完全充满两块 TB60 智能飞行电池约需 60 分钟，从 20% 充到 90% 约需 30 分钟
使用 110 V 电源：完全充满两块 TB60 智能飞行电池约需 70 分钟，从 20% 充到 90% 约需 40 分钟

BS60 智能电池箱

- **外形尺寸**
 - 501×403×252 mm
- **空箱重量**
 - 8.37 kg
- **可放置物品**
 - TB60 智能飞行电池 8 块
 - WB37 智能电池 4 块
- **输入电压**
 - 100-120 VAC, 50-60 Hz / 220-240 VAC, 50-60 Hz

- **最大输入功率**

- 1070 W

- **输出功率**

- 100-120 V: 750 W
220-240 V: 992 W

- **工作环境温度**

- -20°C 至 40°C

技术参数

ZENMUSE P1

总体

• 产品名称
• 禅思 P1
• 尺寸
• 198×166×129mm
• 重量
• 约 800g
• 防护等级
• IP4X
• 支持机型
• Matrice 300 RTK
• 系统功耗
• 20W
• 工作温度
• -20℃ 至 50℃
• 存储温度
• -20℃ 至 60℃
• 绝对精度
• 平面精度：3cm，高程精度：5cm*
• *GSD=3cm，飞行速度 15m/s，航向重叠率 75%，旁向重叠率 55%。

相机

- **传感器**

- 传感器尺寸（照片）：35.9×24 mm（全画幅）；

传感器尺寸（最大视频尺寸）：34×19mm；

有效像素：4500 万；

像元大小：4.4 μm

- **支持的镜头**

- DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH（带遮光罩和配重环/滤镜），FOV 84°；
DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH（带遮光罩和配重环/滤镜），FOV 63.5°；
DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH（带遮光罩和配重环/滤镜），FOV 46.8°

- **支持的存储卡类型**

- SD 卡：传输速度达到 UHS-I 评级及以上的 SD 卡，最大支持 512GB 容量

- **存储数据**

- 照片/GNSS 原始观测值/拍照记录文件

- **图像尺寸**

- 3:2（8192×5460）

- **工作模式**

- 拍照模式；录像模式；回放模式

- **最小拍照间隔**

- 0.7 秒

- **快门速度**

- 机械快门：1/2000*-1 秒；
电子快门：1/8000-1 秒*光圈不大于 f/5.6

- **光圈范围**

- f/2.8-f/16

- **ISO 范围**

- 照片：100-25600；
视频：100-25600

视频

- **视频储存格式**

- MP4, MOV

- **视频尺寸**

- 16:9 (1920×1080) ;
16:9 (3840×2160) *;
*仅 35mm 镜头支持

- **视频帧率**

- 60fps

云台

- **稳定系统**

- 3 轴（俯仰，横滚，平移）

- **角度抖动量**

- $\pm 0.01^{\circ}$

- **安装方式**

- DJI SKYPORT 快拆

- **可控转动范围**

- 俯仰：-130°至+40°；
横滚：-55°至+55°；
平移： $\pm 320^{\circ}$

技术参数

ZENMUSE L1

总体参数

• 产品名称	
• DJI L1	
• 尺寸	
• 152×110×169mm	
• 重量	
• 930±10g	
• 系统功耗	
• 30W（典型值），60W（最大值）	
• 防护等级	
• IP54	
• 支持机型	
• 经纬 M300 RTK	
• 工作温度	
• -20℃ 至 50℃（测绘相机工作温度为 0℃至 50℃）	
• 存储温度	
• -20℃ 至 60℃	

系统性能

• 量程	
• 450m @ 80%，0 klx；	
• 190m @ 10%，100 klx	

- **点云数据率**
 - 单回波：最大 240000 点/秒；
 - 多回波：最大 480000 点/秒

- **系统精度 (RMS 1 σ)** ¹

- 平面精度：10cm @ 50m；
- 高程精度：5cm @ 50m

- **实时点云上色模式**

- 反射率，高度，距离，真彩

激光雷达

- **测距精度 (RMS 1 σ)** ²

- 3cm @ 100m

- **最多支持回波数量**

- 3

- **扫描模式**

- 非重复扫描，重复扫描

- **FOV**

- 重复扫描：70.4°×4.5°；
- 非重复扫描：70.4°×77.2°

- **激光安全等级**

- Class 1 (IEC 60825-1:2014) (人眼安全)

惯导系统

- **IMU 更新频率**

- 200Hz

- **加速度计量程**

- $\pm 8g$

- **角速度计量程**

- $\pm 2000\text{dps}$
- **航向精度 (RMS 1σ)** ¹
 - 实时: 0.3° , 后处理: 0.15°
- **俯仰/横滚精度 (RMS 1σ)** ¹
 - 实时: 0.05° , 后处理: 0.025°

辅助定位相机

- **分辨率**
 - 1280×960
- **FOV**
 - 95°

测绘相机

- **传感器尺寸**
 - 1 英寸
- **有效像素**
 - 2000 万
- **图像尺寸**
 - 5472×3078 (16:9) ; 4864×3648 (4:3) ; 5472×3648 (3:2)
- **焦距**
 - 8.8mm / 24mm (等效)
- **快门速度**
 - 机械快门: 1/2000 - 8 秒;
 - 电子快门: 1/8000 - 8 秒
- **ISO**
 - 视频: 100 - 3200 (自动), 100 - 6400 (手动);
 - 照片: 100 - 3200 (自动), 100 - 12800 (手动)
- **光圈**

- f/2.8 - f/11
- **支持文件系统**
 - FAT (≤32 GB) ; exFAT (>32 GB)
- **图片格式**
 - JPEG
- **视频格式**
 - MOV, MP4
- **录像分辨率**
 - H.264, 4K: 3840×2160 30p

云台参数

- **稳定系统**
 - 3 轴 (俯仰, 横滚, 平移)
- **角度抖动量**
 - 0.01°
- **安装方式**
 - DJI SKYPORT 快拆
- **可控转动范围**
 - 俯仰: -120°至+30°; 平移: ±320°
- **工作模式**
 - 跟随/自由/回中

数据存储

- **原始数据存储**
 - 照片/IMU/点云数据存储/GNSS 数据/标定文件
- **点云数据存储**
 - 实时建模数据存储
- **支持的存储卡类型**

- microSD 卡；最大支持 256 GB 容量，顺序写入速度 ≥ 50 MB/s, 传输速度达到 UHS-I Speed Grade 3，请使用指定推荐用卡。

- **推荐存储卡类型**

- SanDisk Extreme 128GB UHS-I Speed Grade 3
SanDisk Extreme 64GB UHS-I Speed Grade 3
SanDisk Extreme 32GB UHS-I Speed Grade 3
SanDisk Extreme 16GB UHS-I Speed Grade 3
Lexar 1066x 128GB U3
Samsung EVO Plus 128GB

后处理软件

- **支持软件**

- 大疆智图

- **数据格式**

- 大疆智图支持标准格式点云模型导出：
点云格式：PNTS/LAS/PLY/PCD/S3MB 格式

备注

- - 1. 精度由大疆实验室在以下条件测得：L1 负载上电预热 5 分钟，使用 DJI Pilot 航线任务为建图航拍（开启标定飞行），RTK 状态为 FIX，任务相对高度为 50 m、飞行速度为 10 m/s、云台俯仰为 -90° 、航线中每个直线段不超过 1000 m，使用 DJI Terra 进行后处理。
 - 2. 在环境温度为 25°C 、目标物体反射率为 80% 并置于 100 米外的条件下测得。具体指标测试条件相关，以实测结果为准。

包装清单



云台相机
× 1



MicroSD 卡 (64GB)
× 1



收纳箱
× 1



镜头布
× 1



大疆智图激活码卡
× 1



云台相机
× 1



MicroSD 卡 (16GB)
× 1



SD 卡 (128GB)
× 1



收纳箱
× 1



镜头卡口保护盖
× 1



云台相机镜头后保护盖
× 1



镜头布
× 1



镜头前保护盖
× 1



DJI DL 35mm 镜头
× 1



大疆智图激活码卡
× 1



飞行器
× 1



DJI 带屏遥控器行业版
× 1



USB 充电器
× 1



USB-C 线
× 1



TB60 智能飞行电池
× 2



WB37 智能电池
× 1



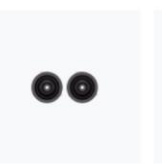
2110 桨叶 (CW) (对)
× 1



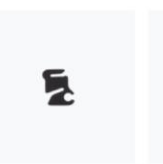
2110 桨叶 (CCW) (对)
× 1



起落架
× 2



备用摇杆防尘罩 (对)
× 1



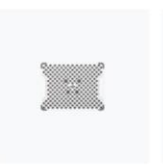
备用桨叶折叠固定件
× 2



备用减震球
× 4



双 A 口 USB 线
× 1



视觉标定板
× 1



外包装箱
× 1



遥控器挂带
× 1



胶塞 (套)
× 1



维修工具套装
× 1



BS60 电池箱
× 1



清洁工具套装
× 1