



(iOS) Pix4Dcapture - 使用手册

更新时间： 2017 年 1 月 31 日， 22: 05

- [登录](#)
- [注册](#)
- [主界面](#)
- [设置](#)
- [地图视图](#)
- [相机视图](#)
- [飞行状态参数](#)
- [开始任务](#)
- [项目列表](#)
- [使用手册/帮助](#)

 **重要：**

以下缩略语用于指代不同的无人机。

- DJI Inspire 1 和 Inspire 1 Pro (**P1**)。
- DJI Matrice 100 (**M100**)。
- DJI Phantom 2 Vision (**P2V**)。
- DJI Phantom 2 Vision + (**P2V +**)。
- DJI Phantom 3 Advanced (**P3A**)。
- DJI Phantom 3 Professional (**P3P**)。
- DJI Phantom 3 Standard (**P3S**)。
- DJI Phantom 4 (**P4**)。
- Parrot Bebop 2 (**B2**)。

其他缩略语：

- **DJI** 指所有 DJI 无人机。
- **P2V (+)** 指 P2V 和 P2V +。

登陆 Login



打开方法： 登陆界面在您首次使用 app 或没有其他 Pix4D 用户账号登录的情况会出现。

使用 Pix4Dcapture 时需要 Pix4D 用户账号，需要有网路连接。可跳过注册 5 次，使得 app 在未登陆情况下暂时使用。登陆界面有以下内容：

两个链接：

- **注册 Sign up:** 生成 Pix4D 新用户账号。
- **跳过(#) Skip (#):** 最多可跳过注册 5 次。剩下的可跳过注册数量在括号中显示。

两个文本框：

- **邮箱地址 Email:** Pix4D 用户账号的邮箱地址（用户名）。
- **密码 Password:** Pix4D 用户账号的密码。

一个按钮：

- **登陆 Log in:** 登陆以开始使用 app。

Pix4D User Account

New user? [Sign up](#)

Please login to convert images to 3D model

Email

Password

[Log in](#)

[Skip \(5\)](#)

 打开方法: 在登陆界面上, 点注册。

用户可以在注册界面生成 Pix4D 用户账号。这个界面有以下内容:

一个链接:

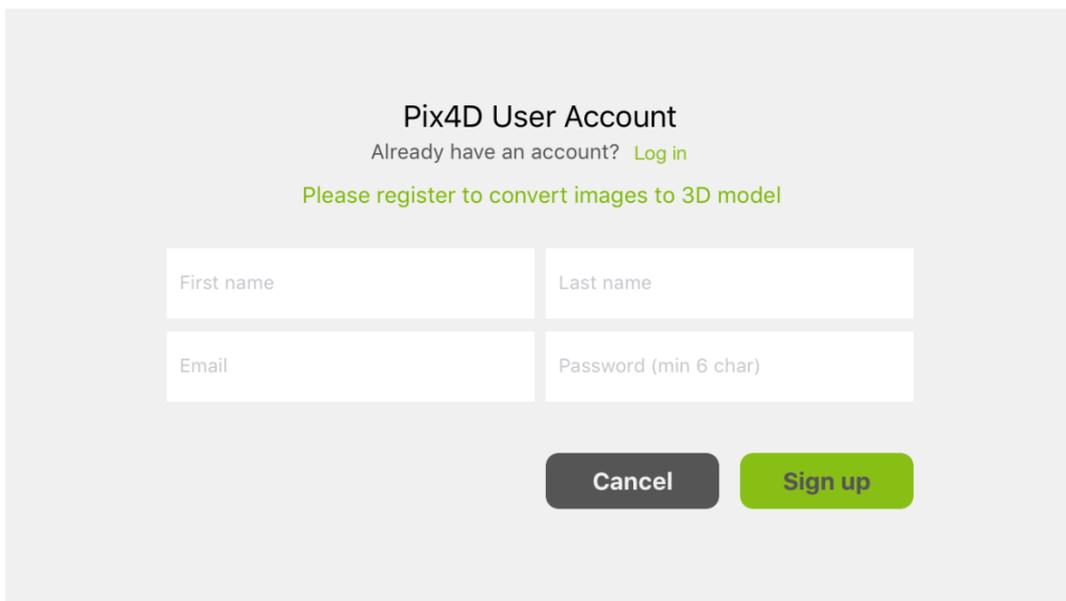
- **登陆 Log in:** 回到登陆界面。

五个文本框:

- **名 First name:** 用户的名。
- **姓 Last name:** 用户的姓。
- **邮箱地址 Email:** 注册 Pix4D 新用户账号的邮箱地址 (也叫作用户名)。
- **密码 Password:** Pix4D 用户账号的密码。
- **国家 Country:** 在哪个国家使用该 app。

两个按键:

- **取消 Cancel:** 取消注册。
- **注册 Sign up:** 注册 Pix4D 用户账号。



Pix4D User Account

Already have an account? [Log in](#)

Please register to convert images to 3D model

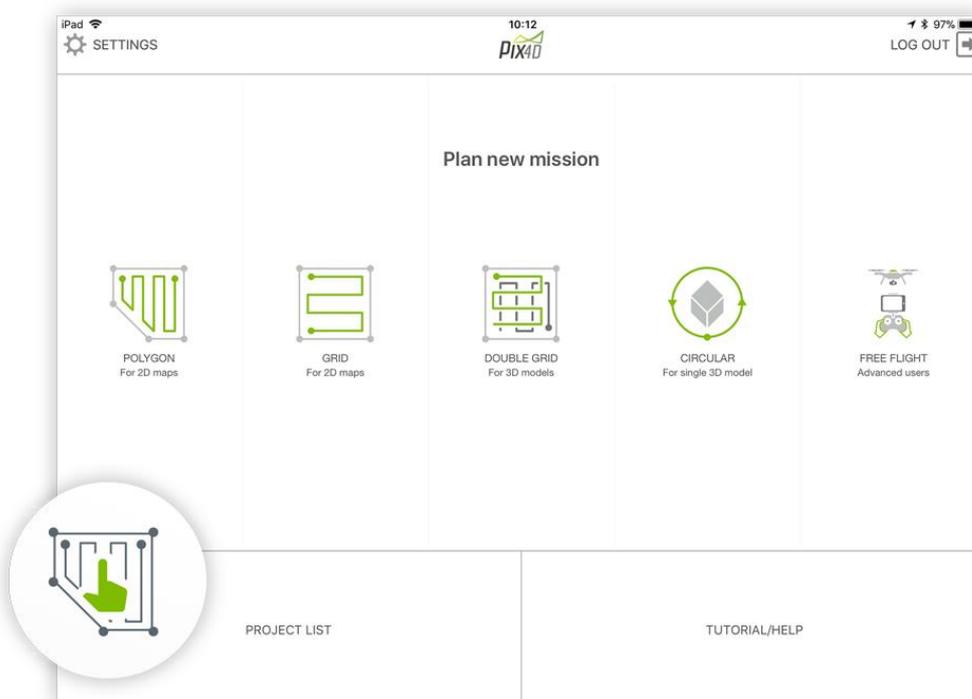
First name	Last name
Email	Password (min 6 char)

[Cancel](#) [Sign up](#)



打开方法：主界面在打开 app，用户登录之后出现。主界面可以通过以下方式访问：

- 在通用设置，项目列表或使用手册/帮助界面，轻击菜单栏中的主界面按钮 **Home**。
- 在任意任务模式的地图视图中点击工具栏中的 。在任务执行中，主界面不能被打开。



主界面有以下几个飞行任务模式，向左右滑动可选择一个：

- 多边形任务模式 **Polygon**
- 网格任务模式 **Grid**
- 双网格任务模式 **Double Grid**
- 环形绕飞任务模式 **Circular**
- 自由飞行任务模式 **Free Flight**



重要：不是所有无人机都支持所有飞行任务模式。

主界面有以下内容：

- **项目列表 Project List:** 打开已完成任务列表，内有飞行后处理的转换选项。
- **使用手册/帮助 Tutorial/Help:** 连接线上的帮助和支持页面。
- : 打开设置选项。
- : 登出当前的 Pix4D 用户账号。

通过设置选项来定制化 app 和任务模式。飞行选项可以通过设置多个不同的菜单来改变。

打开方式

- 通用：在主界面上，点击  。
- 多边形任务模式：在主界面上，选择 Polygon，点击  。
- 网格任务模式：在主界面上，选择 Grid，点击  。
- 双网格任务模式：在主界面上，选择 Double Grid，点击  。
- 环形绕飞任务模式：在主界面上，选择 Circular，点击  。
- 自由飞行任务模式：在主界面上，选择 Free Flight，点击  。

以下表格里的选项是可以改变的。

重要：

- 根据不同的任务模式和无人机，出现的选项会有不同。
- 在任务选项设置中有两个菜单，普通（Normal）和高级（Advanced）。有些选项只有在高级菜单里才能找到。

类别	选项	描述	适用无人机
通用	 Choose your drone 选择你的无人机	选择您用于飞行的无人机	全部
	相机 Camera	选择相机	
	地图 Map	选择街道地图和卫星地图	
	 Units 单位	选择单位米（默认）或者英尺。	全部

	 Sync automatically 自动同步	选择任务自动同步, Yes (默认) 或是稍后手动同步, No。	全部
	 Upload resolution 上传尺寸	选择上传到云端并进行处理的图片尺寸, 全尺寸 (默认), 或一半尺寸。	全部
	 Flying in China 在中国飞行作业	在中国进行飞行作业时选择 Yes 可以提高地理位置精确度, 除此之外应该选 No (默认)。使用时请特别注意。	全部
	Version 版本	显示 app 的版本号信息	全部
网格任务模式	 Angle of the camera 相机角度	选择相机角度, 从 0° (水平位置) 到 90° (垂直位置)。	
	航向重叠 Front Overlap	选择航向重叠从 20% 到 90%。	全部
	旁向重叠 Side Overlap	选择旁向重叠从 20% 到 90%。	全部
	 Picture trigger mode 拍照触发模式	选择安全模式 <i>Safe mode</i> 或快速模式 <i>Fast mode</i> (默认)。	DJI
	 Drone speed 无人机速度	选择无人机速度, 从慢速到快速 (默认)。只在快速模式下启用。	DJI
	 White balance 白平衡	选择自动 <i>Auto</i> (默认), 晴天 <i>Sunny</i> 或者阴天 <i>Cloudy</i> 。	DJI
	 Ignore homepoint 忽略回归点	选择 No (默认) 或者 Yes, 即使回归点与网格中心的距离大于 150 米。	DJI
	 Look at grid's center 朝向中心点	选择无人机在拍照时是否朝向网格的中心点, Yes (默认) 或者 No。	B2
双网格任务模式	 Angle of the camera 相机角度	选择相机角度, 从 0° 到 90°。	DJI
	 Overlap 图片重叠	选择航向重叠从 70% 到 90% 。	DJI
	航向重叠 Front Overlap	选择航向重叠从 20% 到 90%。	全部
	旁向重叠 Side Overlap	选择旁向重叠从 20% 到 90%。	全部
	 White balance 白平衡	选择自动 <i>Auto</i> (默认), 晴天 <i>Sunny</i> 或者阴天 <i>Cloudy</i> 。	DJI

	 Ignore homepoint 忽略回归点	选择 No (默认) 或者 Yes, 即使回归点与网格中心的距离大于 150 米。	DJI
环形绕飞任务模式	 Drone speed 无人机速度	选择无人机速度, 从慢速到快速 (默认)。只在快速模式下启用。	DJI
	Angle between images	定义拍摄连续两张图片之间的角度。设置的角度越小, 图像重叠度越高。角度值可以设置在 4° 到 20° 之间。	
	 White balance 白平衡	选择自动 <i>Auto</i> (默认), 晴天 <i>Sunny</i> 或者阴天 <i>Cloudy</i> 。	DJI
	 Ignore homepoint 忽略回归点	选择 No (默认) 或者 Yes, 即使回归点与网格中心的距离大于 150 米。	DJI
自由飞行任务模式	 White balance 白平衡	选择自动 <i>Auto</i> (默认), 晴天 <i>Sunny</i> 或者阴天 <i>Cloudy</i> 。	DJI

上传尺寸 Upload resolution

建议任务结束后以全尺寸上传图片到 Pix4D 云, 全尺寸可以保证最佳的校正和视觉质量结果。关于半尺寸:

- 上传原始图片的一半像素, 且压缩质量较低的 .jpg 图片。
- 把图片尺寸从 5 MB 减少至 1 MB, 上传速度相应快 5 倍。



注意: 以一半图像尺寸上传的项目名称通常是 *_half 的格式

相机角度 Angle of the camera

在默认的快速模式下, 无人机是平移的。如果相机角度不是垂直角度的话, 所有的倾斜图像都是朝向相同的方向。但在安全模式下, 无人机在飞行轨迹上可以旋转。

拍照触发模式 Picture trigger mode

安全模式和快速模式的区别如下：

- **安全模式：**无人机每次都要停下去拍照片，这会大大增加飞行时间。然而在这种模式下，触发相机快门的航点在任务开始前已经被上传到无人机中。这意味着无人机可以在不连接到 app 的情况下执行飞行任务。
- **快速模式：**快门的触发需要 app 发送信息。在这个模式下，无人机不需要停下就可以拍摄图片，但是无人机与 app 的连接不能中断。此外，快速模式不允许在飞行时改变相机的角度，因此所有的图像都具有相同的方向。

无人机速度 Drone speed

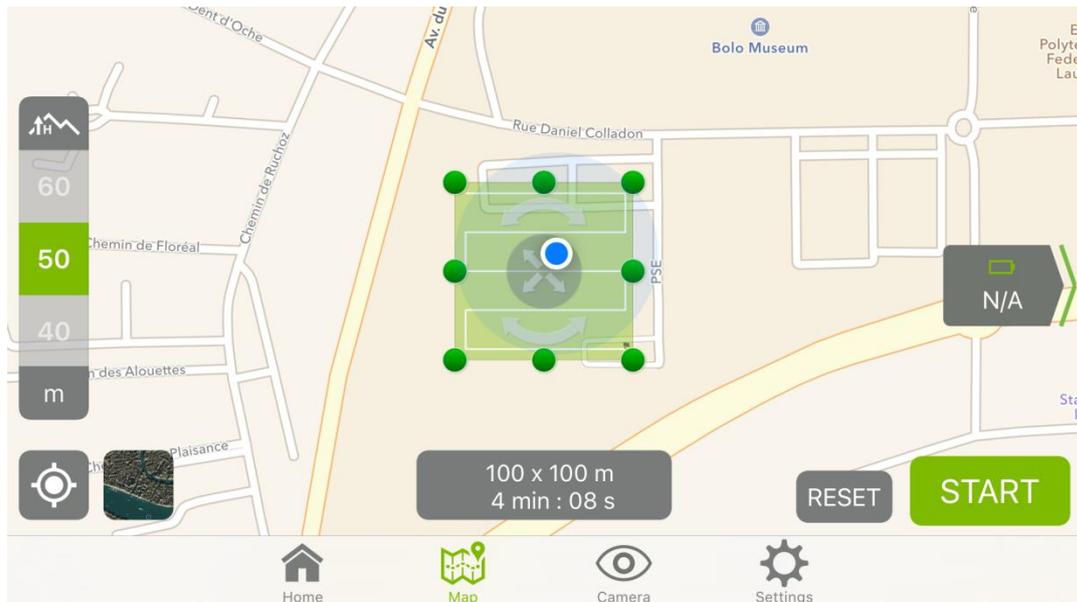
app 可以根据已知的图片的重叠度和飞行高度来计算无人机飞行的最大速度。快速表示 100% 的最大速度，速度可达 2-8 米/秒。减小飞行速度可以防止图像模糊。有 5 种速度可选择：

- 慢速 *Slow*：最大速度的 60%。
- 慢速+ *Slow+*：最大速度的 70%。
- 普通 *Normal*：最大速度的 70%。
- 普通+ *Normal+*：最大速度的 90%。
- 快速 *Fast*：最大速度。

地图视图 Map view



打开方式: 在主界面，选择一种任务模式。也可在任意一种任务模式的工具栏中点击 。



地图视图是飞行任务的主要视图，可以设置背景为街道地图（默认）或卫星地图。地图视图有以下功能：

1. 飞行前：设置飞行参数（地点，大小，拍照触发模式等）。
2. 飞行中：显示回归点，无人机位置，飞行线路，图像位置，飞行状态参数等。

所有任务模式

在任何任务模式下，地图视图中都会出现下列功能和按钮：

- 显示设备位置，即用户的位置。当设备的位置服务开启时才会出现。
- 表示回归点，即无人机起飞的位置。在网格任务模式，双网格任务模式，环形绕飞任务模式的航程最后，无人机将会自动降落在回归点。
- 表示无人机的位置和方向。绿灯表示无人机的背面，红灯表示正面。绿线是无人机的飞行线路。
- 表示拍摄照片的地方。

-  将设备置于地图视图的中心。
-  设置背景为街道地图。
-  设置背景为卫星地图。

多边形，网格，双网格和环形绕飞任务模式

如果您选择了任意一种自动飞行模式（包括多边形，网格，双网格和环形绕飞任务模式）。下列功能和按钮会出现在地图视图上。

-  滑动以改变飞行高度。
(DJI) 飞行高度值可以在 10 至 500 米尺间改变。
(B2) 飞行高度值可以在 5 至 500 米或之间改变。
-  表示任务的最后一个路径点。无人机到达这个点后即自动返回到回归点并着陆。
-  重新设置任务。
-  开始自动飞行任务，并在无人机起飞前指导用户进行安全检查。
-  无人机放弃任务，返回回归点着陆。已经拍摄的图片会和您的移动设备同步。

自动飞行任务模式的地图视图的一个重要特点是可以个性化飞行计划。

-  显示飞行路线的位置和方向，在一个方框中。默认大小是 100 m x 100 m 或 328 ft x 328 ft。
-  显示飞行路线的大小和预估时间。

改变飞行路线框可以使用以下方法：

- **移动：** 点击并拖曳飞行路线框的中间位置。
- **旋转：** 点击飞行路线框边界上的箭头，滑动以使其旋转。
- **改变大小：** 点击一个绿点，用来增大或减小飞行路线框。

飞行路线框可以具有不同的颜色：

- **绿色：** 表示航程大小适中，有足够的电池量

- **黄色：** 有两个可能的警告弹出窗口：
 -  飞行时间：在电池满电的情况下，航线可能太长导致不能完成飞行任务。
 -  飞行高度：飞行高度可能超过无人机允许的飞行高度最大值。
- **桔色：** 有三个可能的警告弹出窗口
 -  飞行时间：在电池满电的情况下，飞行线路可能太长导致很有可能不能完成飞行任务。
 -  图像太少：飞行线路框的尺寸太小导致图像处理不能得到最佳效果。
 -  飞行高度 **HIGH:** (B2) 飞行高度过高，不能保证最佳连接性能。

 **重要：**

关于在一个任务中可以覆盖的最大面积，影响航行时间，导致飞行路线框显示不同颜色的因素有：

- （网格任务模式，双网格任务模式）飞行高度或重叠度：飞行高度越高，代表越小的重叠度，网格中的航线也会越少。反之亦然。
- 尺寸：航线的尺寸越大，航程约长。

在任务开始前，app 假定电池已充满。然而，它没有考虑无人机飞到第一个路径点和从最后一个路径点飞回的电量。

自由飞行任务模式 Free Flight Mission

如果您选择了自由飞行任务模式，下列功能和按钮会出现在地图视图上。

-  允许通过滑动值来设置两个图像之间的水平和垂直距离。照相机快门会根据设置的间距自动触发。水平和垂直距离的设定范围为 1-20 米或 3-60 英尺。
-  开始手动任务模式，并在无人机起飞前指导用户进行安全检查。
- 飞行时暂停拍照。
- 飞行时继续拍照。
- 停止拍照并结束自由飞行任务模式。生成.p4d 项目文件，图片与设备进行同步。

 **打开方法：** 在主界面中，选择一种任务模式，然后在工具栏中轻击图标 。

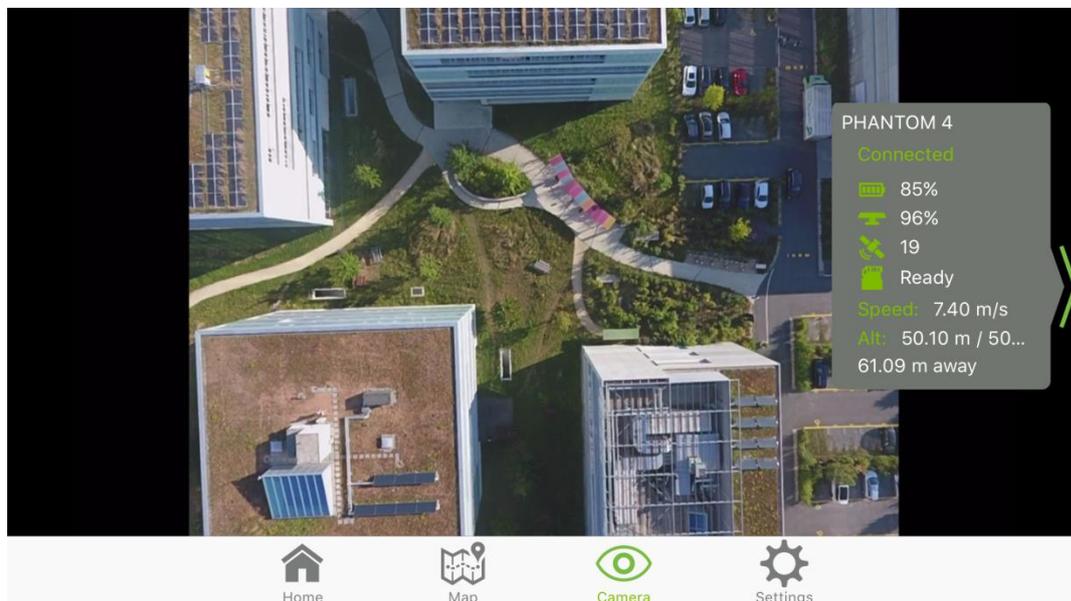
相机视图显示无人机摄像头的当前视野，如果未连接无人机，显示黑色屏幕。相机视图在飞行任务中有以下功能：视频传送，飞行状态参数，相机角度等。

 **注意：**

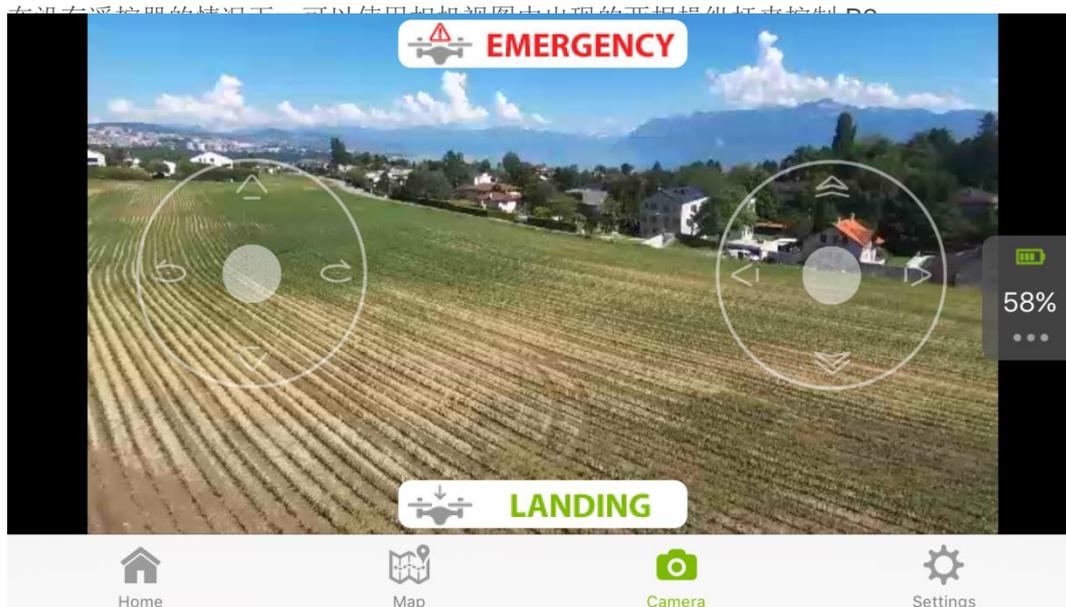
- 不同的无人机，相机视图会有不同的功能。
- 视频传送在无人机和遥控器（如果有）都打开并连接到移动设备的时候才能操作。
- 每拍摄一张图片，屏幕会闪烁黑色。

大疆无人机

相机视图允许随时在设备的屏幕上获取实时图传。



Bebop 2



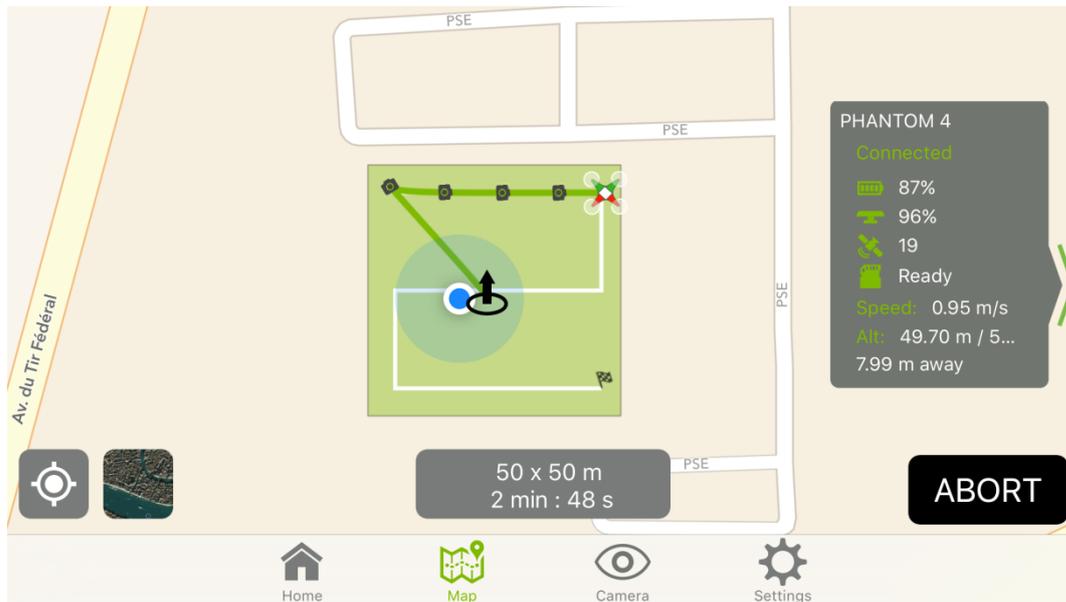
相机视图有以下按钮：

-  **TAKE OFF** 无人机自动起飞，即使在自由飞行模式中。起飞后，无人机悬停。
-  **LANDING** 无人机自动降落，即使在自由飞行模式中。无人机飞回回归点。
-  **EMERGENCY** 无人机螺旋桨紧急停止。当使用遥控器时，同时按下 L1 和 R1 键也会停止螺旋桨。Skycontroller 上的紧急按钮有同样效果。

 **警告：**按下这个按钮后，无人机立即从飞行位置掉落。

 **打开方法：** 在主界面中，选择一种任务模式，然后在地图模式或相机模式中，轻击屏幕右侧的电池状态按钮 。

在每次无人机连接到设备时才会出现，否则显示 *N/A* 。



下列信息会显示：

- 选择的无人机。
- 连接状态：连接或未连接。
-  无人机电池状态。
-  遥控器电池状态。
-  用于定位的卫星个数。
-  无人机 SD 卡状态：*准备好 Ready*, 无 SD 卡 *No SD card*, SD 卡已满 *SD card full*, 未格式化的 *Unformatted*, 有错误 *Has error*, 有效 *Is valid*, 只读 *Read only*, 无验证 *Not verified*, 未知错误 *Unknown error*。

 **注意**

B2 无人机没有 SD 卡，只有一个内部储存器。SD 卡状态和其他无人机相同，然而只有相

关状态适用。

- 速度 **Speed**: 无人机的地上速度[米/秒]。
- 高度 **Alt**: 无人机相对于地面的高度[米]。零度表示无人机打开时的高度。
- 距离多少米... **m away**: 回归点和无人机之间的地面距离[米]。

开始任务 Starting the mission



打开方法：在主界面中，选择一种任务模式，然后在地图视图中，轻击 **Start**。

轻击开始以后，将显示一个包含多个连续弹出窗口的向导：

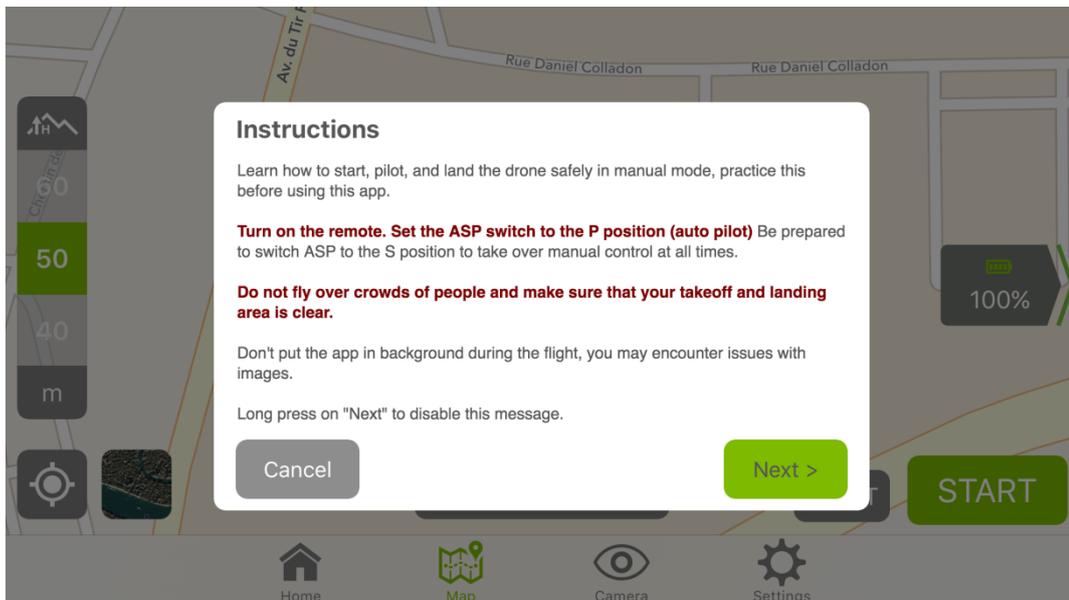
1. 飞行提示。
2. 无人机连接情况。
3. 起飞前检查清单。

飞行提示 Instructions

警告弹出窗口显示每个无人机特有的安全说明。在继续操作之前，请仔细阅读安全说明。

提示窗口有三个按键：

- **取消 Cancel：** 取消任务。
- **下一步 Next：** 转到向导的下一个弹出窗口。
- (自由飞行任务模式) **更多信息 More information：** 打开线上帮助。



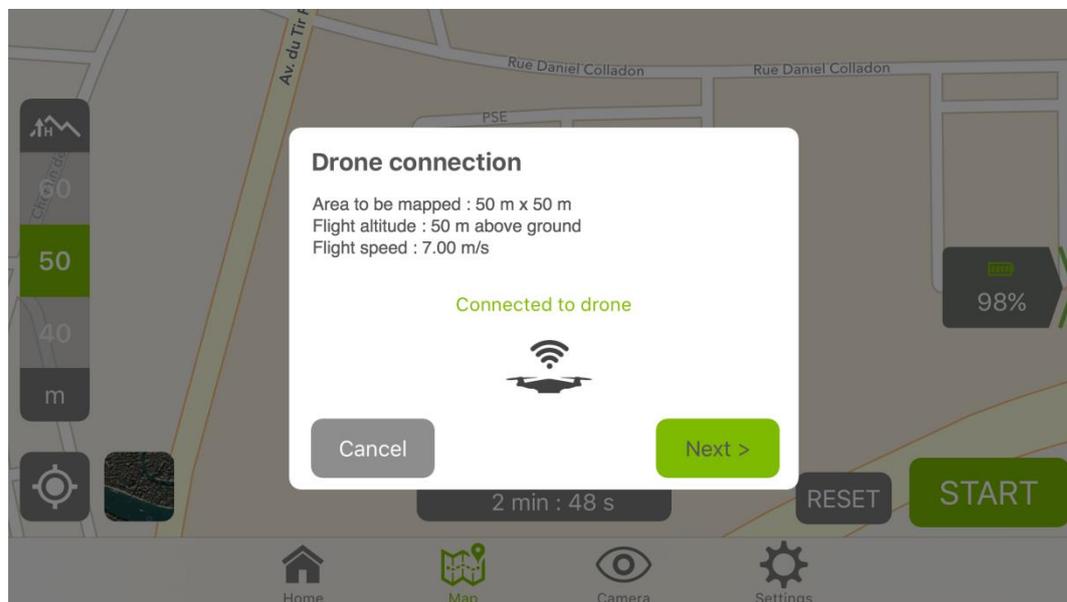
无人机连接情况 Drone connection

该弹出窗口显示飞行特性和与无人机的连接状况：

- **请连接无人机 Please connect to drone:** app 未连接上无人机。
- **已连接无人机 Connected to drone:** app 连接上了无人机。

该接弹出窗口有 3 个按键：

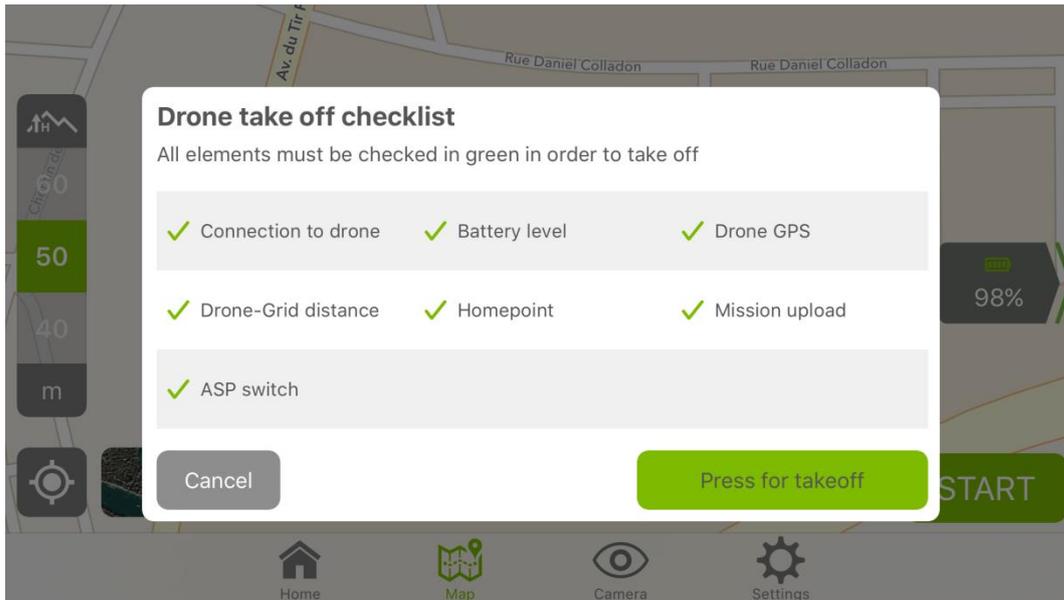
- **取消 Cancel:** 取消任务。
- **下一步 Next:** 转到向导的下一个弹出窗口。这个按键只有在无人机成功连接上 app 之后才会出现。
- (P2V, P2V+, P3S, B2) Wi-Fi 设置 **Wi-Fi Settings:** 打开设备的 Wi-Fi 设置。



起飞前检查清单 Drone takeoff checklist

起飞前检查清单显示了无人机起飞前需要验证的清单。清单的每一项可以具有以下状态之一：

-  该项目已验证。
-  项目正在检查中。
-  项目检查失败。可点击图标获取更多信息。



起飞前检查清单有以下项目：

状态 Check	描述	适用任务模式	适用无人机
✓ 连接到无人机 Connection to drone	检查 app 是否通过 Wi-Fi 或 USB 线连接到无人机。	所有	所有
✓ 电池电量 Battery level	检查无人机，遥控器（如有）和无线扩展器（如有）的电量是否至少有 20%。	所有	所有
✓ 无人机 GPS Drone GPS	检查无人机是否至少连接上 6 个 GPS 卫星。	所有	所有
✓ 任务上传 Mission upload	检查无人机是否连接到设备，任务参数是否成功传输到无人机。	网格任务模式， 双网格任务模式， 环形绕飞任务模式。	所有

 无人机-网格距离 Drone-grid distance	检查无人机的当前位置距离网格中心位置是否小于 250 米。如果无人机手动起飞并驶近网格，则这个安全检查选项可被忽略。	网格任务模式，双网格任务模式，环形绕飞任务模式。	所有
 回 归点 Home point	检查回归点（无人机启动的地方）与网格中心之间的距离是否小于 150 米。这个安全选项可在设置里取消。	网格任务模式，双网格任务模式。	大疆
 飞行模式开关 ... switch	检查飞行模式开关是否在正确的位置以允许自动飞行。不同的无人机有不同的开关位置：FAP/P.A.F. (I1, P3), S1 (P2V, P2V+, P3S) and ASP/P.S.A. (P4)。	网格任务模式，双网格任务模式。	大疆
 地 面 站 Ground station	检查无人机是否连接到了 app。	网格任务模式	P2V, P2V+
 校 正 Calibration	检查无人机是否被校正。	网格任务模式，环形绕飞任务模式。	B2
 软 件 版 本 Firmware version	检查适用于无人机的最新版本软件已安装。	网格任务模式，环形绕飞任务模式。	B2

起飞弹出窗口也有两个按钮：

- **取消 Cancel:** 取消任务。
- **开始 Starts:** 开始任务。除了自由飞行任务模式，在其他模式下，按下这个按键后，无人机起飞，飞向第一个路径点开始拍摄图片。

 打开方法：在主界面中，选择项目列表 **Project List**。

项目列表页面显示了所有这台设备执行过的任务。



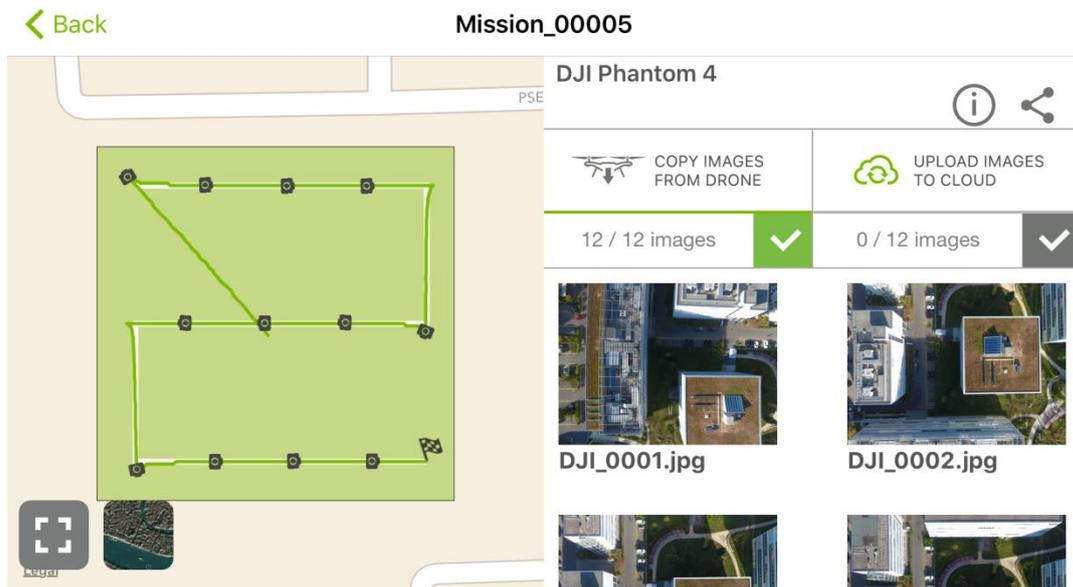
项目列表工具栏有 2 个按键：

- **返回 Back:** 返回到主界面。
- **选择 Select:** 可以选择或删除多个任务。

每个任务上都有一个图标来显示任务当前的状态：

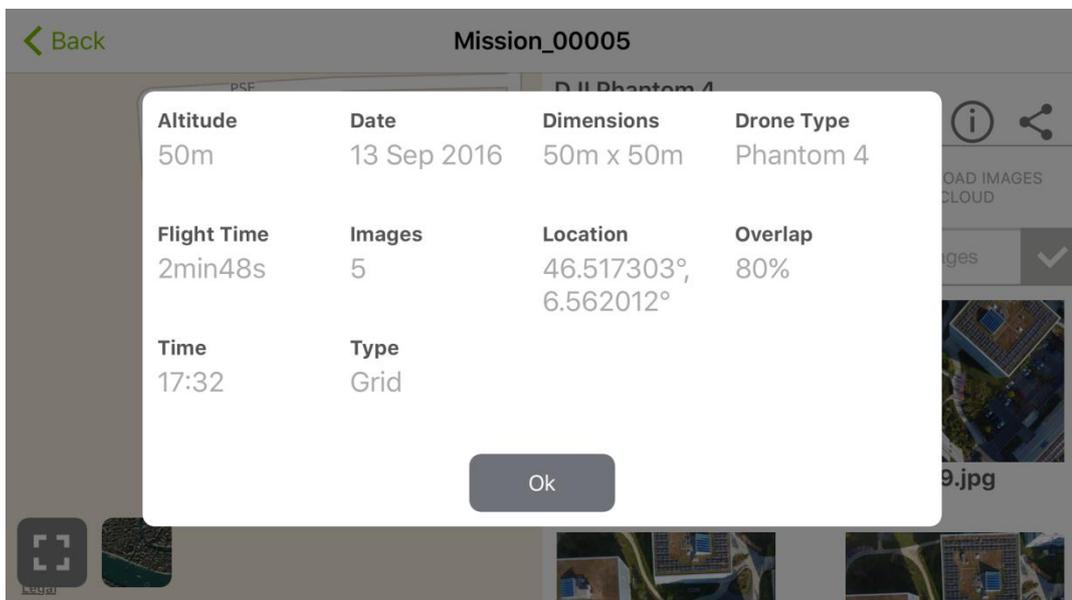
			
任务尚未同步	任务错误/没有.p4d文件	任务尚未上传	任务已成功上传
飞行任务已完成，但是图像只保存在无人机内存，还未传输到移动设备中。	尝试从无人机的内存传输图片并生成.p4d文件，但是发生某种错误。	图片已被传输到移动设备中并生成.p4d文件。	图片和.p4d文件都被成功上传到Pix4D云。

从项目列表窗口中，可以通过选择任务来查看任务详情。在同步完成之后，可以查看照片。



任务查看工具栏中有两个按键：

-  通过 email 方式分享.p4d 文件。
-  显示飞行信息。



帮助界面有以下内容：

- **快速入门 Getting Started:** 打开线上的快速入门。
- **使用手册 Manual:** 打开线上的使用手册。
- **APP 快速预览 App Overview:** 播放 app 快速预览动画。
- **支持 Support:** 通过 email 直接发送设备里的所有日志。

 Home



GETTING STARTED
Open the getting started guide



MANUAL
Open the online manual



APP OVERVIEW
Play the app overview animation



SUPPORT
Send all logs by email directly from your phone