

DJI PC 模拟器

用户手册 V1.0

2015.06



简介

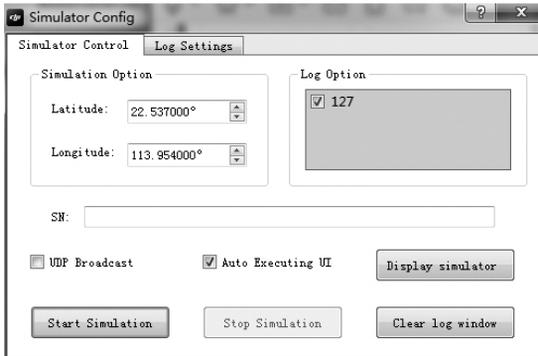
DJI PC 模拟器专为 SDK 开发者所设计。模拟器通过 UDP 广播的方式传输飞行器模拟的参数，在 PC 端实现飞行器的 3D 虚拟显示，并且可以进行数据分析。

适用操作系统：Windows 7, Windows 8, Windows 8.1

适用飞行器型号：DJI Matrice 100, Inspire 1, Phantom 3 Professional, Phantom 3 Advanced

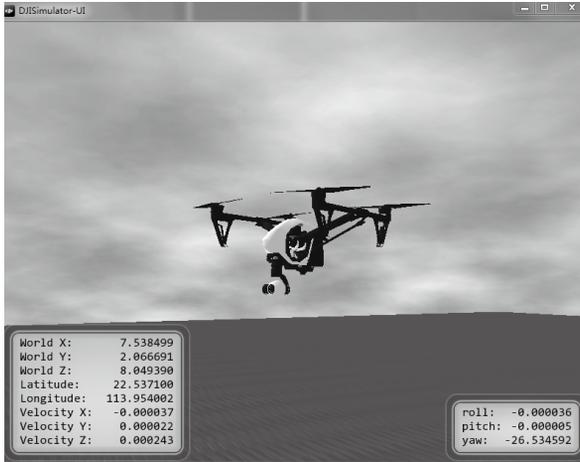
基础步骤

1. 请从 DJI 官方网站下载 DJI WIN 驱动程序并按提示安装。安装驱动程序以后才能运行模拟器。
2. 按提示安装 DJI PC 模拟器。安装完毕后运行程序，这时将跳出 Config 窗口。用户可以在此设置初始经纬度（图中所示为默认经纬度）。



-
- ⚠ • 若设置的初始经纬度刚好处于禁飞区，模拟器将无法飞行。
 - Log Setting 菜单下务必勾选 show log window 选项，否则将无窗口显示。
-

3. 使用 Micro-USB 线连接 PC 和飞行器的 Micro-USB 接口，然后开启遥控器和飞行器电源。点击 Display Simulator，即可显示 3D 模拟飞行窗口。

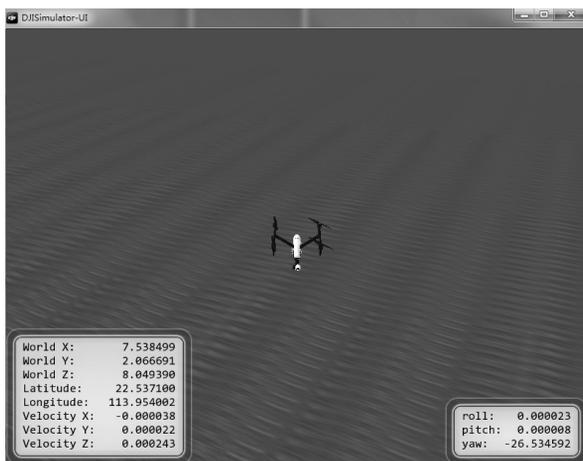
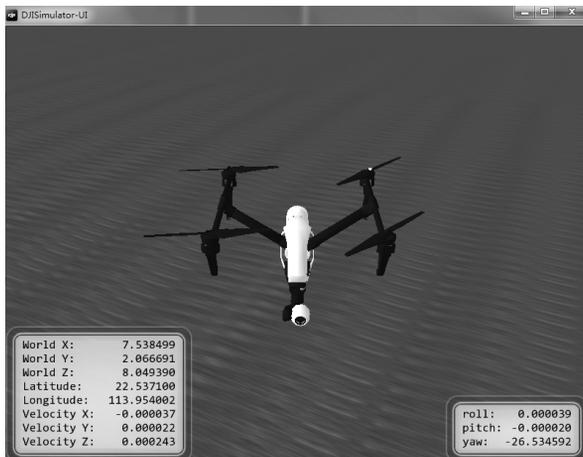


-
- ⚠ • 使用模拟器时不需要连接 DJI Pilot App。
• 使用模拟器时不需要安装螺旋桨至飞行器。
-

4. 点击 Start Simulation 开始模拟飞行。用户可以分别使用遥控器和 SDK 的 API 串口来控制飞行器的起飞、降落、飞行方向和返航。飞行状态栏 World X, Y, Z 分别表示北 - 南, 东 - 西和上 - 下方向。其中, 北、东和上的数值为正值, 南、西和下的数值为负值。



5. 单击和拖曳鼠标可以调整观测飞行器的角度。滚动鼠标可以放大或缩小飞行视图。



6. 点击 Stop Simulation 结束模拟飞行。使用完毕后关闭飞行器、遥控器和模拟器。

接口说明

功能说明

本接口主要将飞行器模拟的参数通过 UDP 广播的方式传输，接收方可以根据接收的数据做 3D 虚拟显示、数据分析等多种处理。

UDP 的传送端口定为 5566。

UDP 传输数据的格式

数据按照 json 的格式来传输。例如：

```
{  
  "Roll":          0.0,  
  "Pitch":         0.0,  
  "Yaw":           0.0,  
  "WorldX":        0.0,  
  "WorldY":        0.0,  
  "WorldZ":        0.0,  
  "WorldLatitude": 0.0,  
  "WorldLongitude": 0.0,  
  "VelocityX":     0.0,  
  "VelocityY":     0.0,  
  "VelocityZ":     0.0,  
  "Time":          0,  
  "TransformState": 0,  
  "MotorStarted":  0,  
  "FlyingState":   0,  
  "ProductType":   0,  
  "SimulatorCommand": 0  
}
```

各参数的定义如下:

参 数	类 型	参数意义	备 注
Roll	FLOAT	侧航角度	单位: 弧度 (rad)
Pitch	FLOAT	俯仰角度	单位: 弧度 (rad)
Yaw	FLOAT	飞行方向与正北方向的偏角	单位: 弧度 (rad)
WorldX	FLOAT	X 坐标	单位: 米 (m)
WorldY	FLOAT	Y 坐标	单位: 米 (m)
WorldZ	FLOAT	Z 坐标	单位: 米 (m)
WorldLatitude	FLOAT	纬度	单位: 弧度 (rad)
WorldLongitude	FLOAT	经度	单位: 弧度 (rad)
VelocityX	FLOAT	X 轴方向速度	单位: 米每秒 (m/s)
VelocityY	FLOAT	Y 轴方向速度	单位: 米每秒 (m/s)
VelocityZ	FLOAT	Z 轴方向速度	单位: 米每秒 (m/s)
Time	UINT32	当前时刻与开始仿真时刻的时间差	单位: 毫秒 (ms)
TransformState	UINT8	Inspire 1 起落架状态	本参数只对 Inspire 1 有意义 1. 起落架已放下 2. 起落架正在放下 3. 起落架已收起 4. 起落架正在收起 5. 暂停收起 / 放下起落架
MotorStarted	UINT8	电机是否运行	取值 0 或 1
FlyingState	UINT8	是否处于飞行状态	取值 0 或 1
ProductType	UINT8	飞行器模型类别	1 表示 Inspire 1, 2 表示 Phantom 3
SimulatorCommand	UINT8	模拟器传输命令号	每次开始模拟时以循环递增的方式产生一个值

本手册如有更新，恕不另行通知。

您可以在 DJI 网站查询最新版本《用户手册》

<http://dev.dji.com/cn/products/sdk/onboard-sdk/downloads>



DJI 一直努力为用户提供更好的说明书。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。

© 2015 大疆创新 版权所有