# 1 无人机项目功能简要

UpWayPoint 上传航线

CancelWayPoint 取消航线

AutoPhotoStart 开始自动拍摄

onclickPhotoTake 点动拍摄

onclickPhotoTake 点动拍摄

UAVCamera 无人机主摄

downCamera 下视摄像头

1、2、3、4 四个旋翼

m 无人机主体

# 2 C#脚本功能

## UAVKeyboardControl.cs

功能：控制无人机运动

详细介绍：脚本下方依次为移动速度、旋转速度最小高度

速度增加倍率、旋转速度增加倍率、加速倍率、减速倍率、目标高度、高度限定打开与关闭功能。

快捷命令：

W 键：在按键上方添加标注框，内容为 “前进”。

S 键：标注 “后退”。

A 键：标注 “左移”。

D 键：标注 “右移”。

J 键：标注 “左转”。

L 键：标注 “右转”。

I 键：标注 “上升”。

K 键：标注 “下降”。

G 键：标注 “加速（移动 / 旋转）”。

H 键：标注 “减速（移动 / 旋转）”。

T 键：标注 “高度设定开关”。

F 键：不是本脚本功能，但是点击后会选择无人机，可以将无人机放大，并可以切换视角，非必要不要用，否则要想要看全景还要拖动。

键盘上下左右对应前进、后退、左旋、右旋

## DroneCameraClickCapture.cs

功能：对摄像头进行截图操作

详细介绍：在脚本下选择要使用按钮，选择要用的摄像头，点击一下按钮，就会截取一张摄像头的图片，保存在F：tupian文件夹下

注意：①现在这个仿真无人机项目，我在unity下还没有实现串口通信，即使网络连接了，unity也不会通过串口输出数据。如果有时间的话可以自己尝试下，没有时间就可以让无人机输出视频或者图像到本电脑，然后通过代码读取保存到本地的文件夹中。在两个终端写两个代码，形成服务端和客户端通信。通过服务端监听固定文件夹内容，然后传输给客户端。

②我现在有个想法，就是两个电脑共用一个外置硬盘，建立共享文件夹，然后将unity输出数据加载到共享文件夹中，另一个电脑写一份Python代码，直接监听这个共享文件夹，然后达到输出图像到目的，这样就不用进行串口通信了，节省了步骤，增加灵敏度。

## DroneCameraClickCaptureinTervalTime.cs

功能：DroneCameraClickCapture.cs的连续截取图像版本

详细介绍：脚本下方依次为开始按钮、结束按钮、摄像头选择、所选设备位置信息、间隔时间

通过设置开始、结束按钮，可以控制连续截图的开始与结束。通过修改间隔时间，可以控制输出精度，更改无人机的修正时间

# 3 Python脚本功能

## ImageFileMonitoringAndTransfer.py

功能：本地电脑，作为服务端，监听固定文件夹，将文件夹内新生成的图片传输给客户端端，同时删除文件夹内的旧图片。

详细介绍：文件内的IP修改为接收电脑的IP，图像的更新与删除信息会在本服务端显示。

## ReceiveAndDisplayImage.py

功能：另一台电脑或者板载，作为客户端，打开一个图片窗口，接收到新的图片后，窗口内打开相应图像。

详细介绍：客户端不用修改，直接运行即可，如果想要用数据线连接，需要将服务端跟客户端的代码进行少量修改，将IP换成接口就可以了。