设计题目：基于CAMSHIFT的自动瞄准系统

指导老师：黎明

设计目标：

设计一个基于图像识别的自动瞄准系统，该系统应能通过摄像头识别出用户指定的一个与环境有不同色调的目标，并能通过控制一个二自由度的云台使得摄像头能够瞄准跟随目标运动。用户需要时可实现自动控制和手动控制的无扰切换。

目标在运动时，在摄像头上的投影可能是任意形状的连通体。目标的运动方式包括三轴方向上的位移、旋转或组合运动。系统在工作过程中，目标的HSV特征不会发生明显变化。

系统应由PC端软件、图像采集设备、二自由度云台、电机控制器、手机端app组成。

时间安排：

算法设计

软件实现

执行器制作

硬件电路设计

组装及调试

撰写论文