

## 实验二、复杂环境下基于机器视觉处理的车牌识别系统

**实验学时：**8

**实验目的：**使学生掌握构建模式识别方法和系统的方法和技能。能实现设计和实现复杂环境下的车牌识别模式识别系统，提高综合应用能力及独立解决实际问题的能力。

**实验内容：**

- 1) 设计和建立模式识别系统；(确定编程环境，构建实验平台框架)
- 2) 数据集的构建（补充参考：CCPD 是一个大型的、经过详细标注的中国城市车牌开源数据集平台）
- 3) 基于机器视觉处理与机器学习方法实现车牌的定位检测；
- 4) 构建车牌识别的学习模型。
- 5) 复杂环境下，如车行进过程中、阴雨天气、光照环境、其他外界环境（车牌车辆污损、遮挡、车辆与车牌颜色相近）、采集摄像头过近或过远、倾角过大等特殊拍摄情况导致的图像畸变等条件下，实现车牌定位检测与识别。

**实验要求：**

1. 设计和实现复杂条件下车牌识别模式识别系统。
2. 基于实验一，实现视频信息中的实时车牌识别。