



题目： 嵌入式实时视频去雾系统

负责人：王洪玉 教授

系统概述

实时视频去雾 (Real-time video defogging) 系统是一款全天候、全自动、全实时的图像视频处理系统。系统主要研究了基于图像复原和图像增强的去雾算法；优化了暗通道去雾算法，指导滤波去雾算法，以及MSCR图像去雾增强算法，能够实现自主取景，并针对所取图像和视频进行实时的去雾处理。

系统将复杂高、实时性差的图像去雾算法，进行了分级优化，使其能够在嵌入式硬件上流畅地运行。第一级为项目级，集成开发环境自带的优化选项；第二级为算法级，主要负责降低算法复杂度；第三级为结构级，使用EDMA技术实现数据的快速搬移。

系统展示

系统特点：

- 全天候、全自动、全实时
- 集成多种去雾算法
- 分级优化策略
- 硬件运行流畅



应用范围：

- 道路监控
- 探测跟踪
- 辅助驾驶

