

邱珏沁

颜色与影像 · 机器视觉

浙江省杭州市余杭区, 高教路, 311100

☎ (+86) 155-5802-2825 | ✉ jqx1991@gmail.com | 🌐 QiuJueqin

简介

现于浙江大学颜色影像实验室攻读博士学位, 主要研究方向为数字图像的自动白平衡校正及色彩还原. 研究生期间, 以项目技术负责人的身份与多家企业开展项目合作, 熟悉移动设备从底层硬件驱动至输出图像增强的完整数字信号处理流程, 并积累了一定的业内人脉资源. 提出基于成像设备响应值预测模型的图像处理解决方案, 极大简化了工业界对移动终端成像模组的标定流程.

教育背景

2014 年 9 月 ~ 2019 年 6 月 光电科学与工程学院, 博士 (在读) 浙江大学
2010 年 9 月 ~ 2014 年 6 月 仪器科学与光电工程学院, 学士 北京航空航天大学

项目经历

光度色度传感器在移动终端图像处理中的应用 ams 半导体
技术负责人 2017 年 2 月至今

- 利用卷积神经网络, 结合 ams TCS3430 传感器数据与图像数据, 提升自动白平衡模块的光源色品估计可靠性;
- 提升闪光灯工作状态下的图像颜色还原准确性;
- 对环境的光度色度信息进行监督, 实现屏幕色彩与亮度的实时反馈调节, 改善图像显示质量.

移动终端数字图像信号处理流程 瑞芯微电子
技术负责人 2015 年 10 月 ~ 2017 年 9 月

- 从 Raw data 直至最终输出图像的整套解决方案, 包括相机光谱灵敏度估计、镜头阴影校正、自动白平衡与颜色校正等主要模块;
- 颜色还原准确度显著优于业界平均水平 (截止评测日期). [☑ 主客观测试](#), [☑ 单盲测试](#).

三维扫描纹理相机颜色校正解决方案 先临三维
技术负责人 2017 年 5 月 ~ 2018 年 4 月

- 为 <白光 +RGB> 与 <彩色光 + 单色 CMOS> 两类纹理相机提供颜色校正解决方案;
- 颜色还原准确度及整体图像质量显著提升. [🎥 功能演示视频](#).

Study on Image Quality of OLED HDR Displays LG Display
主要参与者 2016 年 7 月 ~ 2017 年 5 月

- 对 OLED、IPS LCD、VA LCD 三类 HDR 电视的图像质量及分项属性进行了实验评估;
- 视觉实验结果表明, 相比于 LED 电视, OLED 电视在黑度、对比度、暗场阶调、图像瑕疵等指标上具有较大优势, 并在整体图像喜好性上获得观察者的一致认可.

Study on Color Volume of HDR Displays LG Display
技术顾问 2017 年 8 月至今

- 创新性地提出新的色域体积度量方法 (Color Quality Volume Metric), 以克服原有 $L^*a^*b^*$ 空间中色域体积与感知图像质量之间相关性较弱的缺陷.



研究成果

More than images: chromaticity sensors-based illuminant estimation with CNN


IEEE Trans. Image Process.

投稿中

Image quality degradation of object-color metamer mismatching in digital camera color reproduction 


Applied Optics

2018年4月

Camera response prediction for various capture settings using the spectral sensitivity and crosstalk model 

Applied Optics

2016年10月

Comparison of object-color and illumination metamerism for digital image color correction 

13th AIC Congress

2017年10月

Investigation of impacting factors on camera calibration for spectral sensitivity estimation 

3rd Conference of Asia Color Association

2016年5月

一种高容错性的数码相机颜色校正方法 (专利)

审核中

2018年4月

基于色适应模型的彩色数码相机白平衡校正方法 (专利)

已公开, ZL 2017 1 0442492.3

2017年10月

一种光源自适应的数码相机彩色镜头阴影校正方法 (专利)

已授权, ZL 2016 1 0334669.3

2016年9月

荣誉

2016年 ~ 2017年

优秀研究生

2015年 ~ 2016年

研究生国家奖学金, 三好研究生

2014年

挑战杯全国二等奖

