

摄像头快速入门

启用摄像头功能时需要考虑以下因素：

- 传感器选择和校准
- 图像信号处理器 (ISP) 调试
- 曝光、白平衡和准焦调试
- 客观和主观图像质量验证

主要工作

- ☐ 审核支持的摄像头功能和 KPI
- ☐ 定义项目规范和时间表
- ☐ 选择并校准传感器
- ☐ 规划和执行传感器驱动程序调通
- ☐ 针对要求的规范优化图像质量
- ☐ 验证图像质量

工作	工作子项	资源	产品阶段					
			评估	计划	部署	部署	集成	出厂
评估摄像头功能	审核摄像头 ISP 概述	摄像头 ISP 概述*	•	•				
	制定摄像头项目规范和工作流程		•	•				
选择并校准传感器	评估摄像头模块和校准数据	80-N5126-1, Camera Module Selection and Calibration Data	•	•	•	•		
	审核摄像头传感器 PLD 和 AF 验证流程				•	•		
	评估、校准和验证双摄像头模块	80-N5126-3, Dual Camera Assembly and Calibration Guide			•	•		
规划和执行摄像头传感器驱动程序调通	定位驱动程序和模块配置 XML 文件	摄像头传感器驱动程序调通指南*			•	•		
	生成二进制文件并编译版本				•	•		
	调试问题	Linux 摄像头调试指南*				•	•	
针对要求的规范优化图像质量	调试图像信号处理器模块	摄像头 ISP 调试指南*					•	
	调试自动曝光控制、自动白平衡和自动准焦参数	摄像头 3A 调试指南*					•	
验证图像质量 (IQ)	测量客观 IQ 规范	客户工具选择						•
	评估 IQ 主观质量	客户偏好						•

* 参见芯片特定的文档。

摄像头调试基础知识

视频	文档号
Creating a Project in Chromatix 7	VD80-P9301-201
Chromatix 7 Mode Tree: Inheritance, Use Cases, Scenes, and Other Scenarios (Part 1)	VD80-P9301-202A
Chromatix 7 Mode Tree: Inheritance, Use Cases, Scenes, and Other Scenarios (Part 2)	VD80-P9301-202B
Chromatix 7 ISP Tuning Basics (Part 1)	VD80-P9301-203A
Chromatix 7 ISP Tuning Basics (Part 2)	VD80-P9301-203B
Chromatix 7 ISP Tuning Basics (Part 3)	VD80-P9301-203C

在评估阶段，观看前三个摄像头基础知识视频以确定设置哪些调试项目。

芯片特定的文档



摄像头 ISP 概述文档	SDM439/SDM429: 80-PH2410-5 SDM450: 80-P3255-2 SM7150/SM7250: 80-PJ352-82 SDM660/630/636: 80-NM328-68 SDM670/SDM710/SDM712: 80-PD126-12 QCS605: 80-PF105-2	SM6125: 80-PJ385-82 SM6150: 80-PG596-82 SDM632: 80-PF208-36 SDM845: 80-P9301-14 SM8150: 80-PF777-39 SM8250: 80-PK882-33
	SDM439/SDM429/SDM450/SDM630/ SDM632/SDM636/SDM660	QCS605/SDM670/SDM710/SDM712/ SDM845/SM6125/SM6150/SM7150/ SM7250/SM8150/SM8250
摄像头传感器驱动程序调通指南	80-NU323-2	80-P9301-97
摄像头 ISP 调试指南	80-NK872-10	80-NK872-13
摄像头 3A 调试指南	80-NK872-12	80-NK872-14
摄像头调试指南	80-NL239-33	80-P9301-61

工具



工具	用途	资源
Chromatix™ 摄像头校准工具	Chromatix 调试工具提供一个增强界面，可用于初始调试、细调、ISP 仿真以及 JPEG 调试元数据查看器。使用 Chromatix 工具可执行所有 ISP 和 3A 调试。	从 CreatePoint 的 Tools 页面下载最新版本。 SM7150/SM7250: 80-PJ352-82

提示



- ISP 调试指南中包含一个关于如何拍摄调试图像的附录，很有帮助。
- 在 Chromatix 工具中，按 F1 可打开特定模块的在线帮助。
- 选择的模块和传感器会影响初始调试、细调和 IQ 验证所需的资源和时间
 - 标准模块（推荐厂商列表模块）– 几乎不需要初始调试。使用 ISP 细调功能进行基于偏好的调试。
 - 模块池（非 VL 模块、PVL 传感器）– 几乎不需要初始调试。使用 ISP 细调功能对模块间差异进行调试。
 - 移植（从之前芯片组移植参数）– 用于不同模块、调试更新和客观 IQ 验证的 ISP 调试和仿真。使用 ISP 细调功能对更改后的 ISP 模块进行调试。
 - 非 PVL（非 PVL 模块和传感器）– 从头开始 ISP 调试和仿真和客观 IQ 验证。使用 ISP 细调功能从头开始调试。

请求支持



提交 Salesforce 用例之前，应先确认最新调试指南能否解决您的问题。如果您的问题未能得到解决：

- 在 Salesforce 用例管理系统中创建支持请求：<https://createpoint.qti.qualcomm.com>。
- 为摄像头相关问题选择以下问题区域 (PA) 代码：
 - 问题区域 1 (PA1) – 多媒体
 - 问题区域 2 (PA2) – 摄像头软件或摄像头图像质量
- 提供关于问题的详细说明，具体包括以下信息：
 - 确定相关的芯片组
 - 测试场景、问题的出现频率，以及是否能够复现
 - 首次上报问题时的软件编译信息
 - 出现问题的 Chromatix 版本（若适用）

联系我们

欢迎访问网站 <https://createpoint.qti.qualcomm.com>。

如对本文档存在任何问题或建议，可通过电子邮件发送至：
DocFeedback@qti.qualcomm.com。

Qualcomm Qualcomm Technologies, Inc.

限制分发：未经 Qualcomm 配置管理部门的明确批准，不得向 Qualcomm Technologies, Inc. 或其关联公司的员工之外的任何人分发。本文中提到的所有 Qualcomm 产品是 Qualcomm Technologies, Inc. 和/或其子公司的产品。Qualcomm 和 Chromatix 是 Qualcomm Incorporated 在美国和其他国家/地区所注册的商标。其他产品和品牌名称可能是其各自所有者的商标或注册商标。本技术资料可能受美国和国际出口、再出口或转让（统称“出口”）法律的约束。严禁违反美国和国际法律。