



## 手机用户？世界级摄影师？

借助带自动对焦和实时 JPEG 压缩、输出一流图像品质的  
Micron 200 万像素 CMOS 相机 SOC 激发客户灵感

### 特点

- DigitalClarity™ CMOS 成像技术
- 超低功耗、低成本、逐行扫描
- 200 万像素分辨率 (1,600H x 1,200V)
- 1/3.2 英寸光学格式
- 全分辨率下帧率达到 15 fps
- 集成自动对焦和光学变焦
- 实时 JPEG 编码器
- 集成微控制器，增加了灵活性
- 片上集成图像流处理器，适用于单芯片相机模块
- 片上集成的自动对焦，带可配置的 GPIO 接口
- 支持机械快门
- 众多自动功能，可快速校正和增强图像
- 全自动 Xenon 型和 LED 型闪光支持，包括快速曝光调整
- 10 位片上集成模数转换器
- 双线串行接口
- ITU-R BT.656 (YCbCr)、565RGB、555RGB、444RGB 和原始输出数据格式
- JPEG 4:2:2 和 4:2:0 输出

### 客户将对您的手机刮目相看

罗丹、黑泽明、沃霍尔、白石，如果没有合适的工具，这些艺术家还能有如此伟大的成就吗？一旦为您的客户装备了 Micron 200 万像素 MT9D111，就会释放出他们的创造力。他们会以全新的角度来审视世界，包括他们的手机。您的客户可以随时随地捕捉大千世界中的精彩、平凡和感动。他们所需要的不过是合适的工具。

### 机板上精密复杂的图像 处理抛弃了额外的部件

我们新款超低功耗 CMOS 图像传感器是一个完善的创新相机片上系统 (SOC)。对于基本操作，它只需电源、镜头和时钟源。但是它可以实现诸多功能。

拥有了 MT9D111，设计者们便可即插即用。它的片上集成图像流处理器可执行许多通常需要其它部件才能实现的图像校正和增强功能，包括色彩还原和校正、锐化、伽玛校正、自动黑电平偏移修正、曝光、白平衡、镜头阴影处理和防止闪烁。另外，它还提供对自动对焦、光学变焦和机械快门的广泛支持，是真正全面的解决方案。

**微控制器可显著增加灵活性。** 为了帮助您准确锁定世界各地崭露头角的艺术家，MT9D111 配备了片上集成图像处理器微控制器。有了它，您会和客户一样富有创造性，仅凭一个设计就可以制造出各具特色和功能的手机。

### 无与伦比的 CMOS 图像质量

Micron 独有的 DigitalClarity 技术极大地降低了 CMOS 传感器中的噪声级别。某些可拍照手机只能输出看似抽象画的相片，而装备有 MT9D111 的手机却可以产生如水晶般清澈逼真的图像。无论是拍摄连续的视频还是单帧，即使是在极其昏暗的光线下，我们的传感器仍可以提供一流的图像品质。

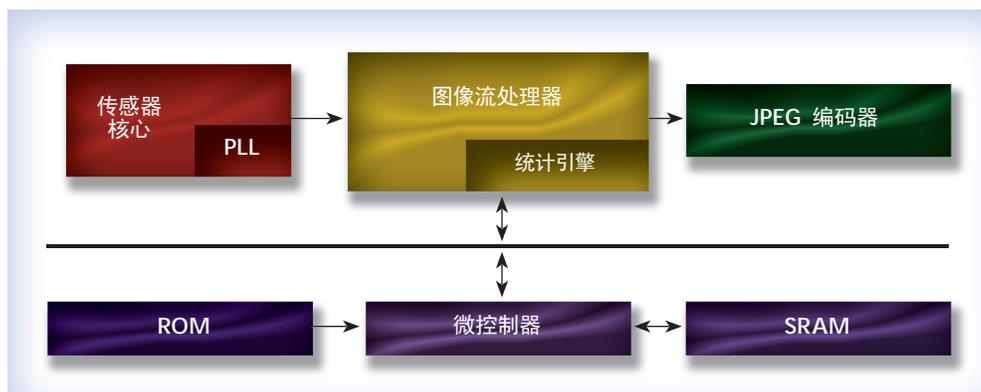
### 满足设计者的更高要求 满足客户的更多渴望

Micron MT9D111 集合了诸多特点和功能，使您的设计简单高效，并可改善客户的成像体验。如需订购，请致电：208-368-3900，或访问我们的网站 ([www.micron.com/imaging](http://www.micron.com/imaging))。

## 规格

● 像素大小:	2.8 $\mu$ m x 2.8 $\mu$ m	● JPEG:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 顺序 DCT (Baseline) ISO/IEC 10918-1 JPEG 兼容</li> <li>● YCbCr 4:2:2 和 4:2:0 格式压缩</li> <li>● 可编程量化表</li> <li>● 支持三组量化表, 其中两组用作缓冲区溢出的备份</li> <li>● 可编程 Huffman 表</li> <li>● 2 AC、2 DC 表: 分别用于亮度和色度</li> <li>● 品质: 压缩比控制能力</li> </ul>
● 阵列格式 (有效):	1,600H x 1,200V	● 自动对焦支持:	快照、连续或视频、锁定、免调焦和手动模式
● 成像面积:	4.73mm x 3.52mm	● 镜头致动器接口:	可编程 GPIO
● 色彩过滤器阵列:	RGB Bayer 色彩过滤器	● 闪光支持:	Xenon 和 LED
● 光学格式:	1/3.2 英寸	● 响应率:	1.0 V/lux-sec (550nm)
● 帧率:	15 fps (1,600 x 1,200) 和 30 fps (800 x 600)	● 主时钟:	6 MHz–80 MHz (集成 PLL)
● 扫描模式:	逐行	● 信噪比:	大于 41dB (最大值)
● 快门:	电子转动快门 (ERS) 带全局复位	● 电源电压:	数字 I/O: 1.7V–3.1V 数码核心: 1.7V–1.95V 模拟: 2.5V–3.1V
● 窗口大小:	可编程为任意大小 (等于或小于 200 万像素)	● 耗电量:	小于 150mW (@ 30 fps)
● 像素组合:	2 x 2	● 工作温度:	-30° C 到 +70° C
● 自动功能:	曝光、白平衡、黑电平偏移修正、检测和防止闪烁、色彩饱和度控制、瑕疵识别和校正、光圈校正、对焦、GPIO	● 运输选择:	Die 和 iCSP 包装
● 可编程控制:	曝光、白平衡、水平-遮蔽、垂直遮蔽、色彩、清晰度、对比度、伽玛、镜头阴影校正左右和上下图像反转、变焦、分屏、自动对焦、GPIO		
● ADC:	10 位, 片上集成		

## 方块图



[www.micron.com](http://www.micron.com)

仅保证产品符合 Micron 的生产数据表规格。产品和规格如有变更,恕不另行通知。

Micron、Micron 标志及 DigitalClarity Micron Technology, Inc. 的商标。所有其它商标分别属于其所有人。©2004 Micron Technology, Inc. All rights reserved.02/11/05 EN.L

