

## 一种全集成通道级双输出线性稳压器设计

像素型传感器的读出通道数随像素面阵增加,当芯片面积较大时,片上电源线和地线上的寄生将不能忽视。这些寄生参数使得通道间串扰更为严重,甚至引入读出电路的反馈回路中,从而造成电路发生振荡,无法正常工作。为了解决该难题,本文提出了一种可全集成在一个通道内的双输出线性稳压器。这样每个通道之间的电源相互隔离,可以减少串扰,也避免走线寄生对读出电路造成影响。该稳压器可以分别输出模拟电路电源和数字电路电源,避免数字电路对模拟电路的干扰。为了减小芯片面积,稳压器的两路输出复用了部分电路。所提出的电路采用  $0.25\mu\text{m}$  商用标准 CMOS 工艺实现。芯片面积为  $480\mu\text{m} \times 153\mu\text{m}$ 。消耗的静态电流为  $25\mu\text{A}$ 。最大负载电流为  $2\text{mA}$ 。

**Primary author:** 王,佳(西北工业大学)

**Co-authors:** WEL, Xiaomin (N); Prof. 胡,永才(西北工业大学); Prof. 郑,然(西北工业大学)

**Presenter:** 王,佳(西北工业大学)