

## 一种基于 SoC 的三相智能电表设计

陶 军<sup>1</sup>, 吕新伟<sup>2</sup>

(1.江苏省电力公司,江苏 南京 210036;2.湖南威胜集团公司,湖南 长沙 410205)

**摘 要:**设计了一种基于 SoC 的三相智能电表,采用 MK30N512VMD100 作为主芯片,使用主芯片内置的 ADC 进行电压、电流采样,通过程序实现电量计量,并以此为基础实现智能电表的功能。文中介绍了主 MCU 芯片用于三相智能电表设计的资源,对三相智能电表的硬件和软件设计进行了说明,提供了一整套基于 SoC 的三相智能电表设计方案,该方案不仅可以提高电表的稳定性和可靠性,同时也降低了电表制造的物料成本和生产成本。

**关键词:**三相智能电表;SoC;MK30N512VMD100

中图分类号:TM633.4

文献标志码:B

文章编号:1009-0665(2013)04-0038-03