

基于 FPGA 的高速任意波形发生器的设计

Thursday, 16 August 2012 09:12 (12 minutes)

摘要：随着电子信息技术的发展，信号发生器被广泛应用于电子技术的各个领域，并对其性能要求越来越高，比如频率幅度可调，频率稳定性高，转换速度快等，同时一些不常用的特殊波形也经常需要被用在特殊的环境中，比如一种用于量子随机数发生器的 $1/(T-t)$ 波形。因此一种高速稳定的任意波形发生器，对于实际的科研应用具有很大的实际意义。本文设计的任意波形发生器，以一块 FPGA 芯片 XC6SLX75T 为核心，采用 DDS 技术和高速 DAC 芯片，数字采样频率可达 1GHz。

关键字：FPGA，DAC，DDS，任意波形发生器，USB

Primary author: Mr 张, 鸿飞 (中国科学技术大学)

Presenter: Mr 张, 鸿飞 (中国科学技术大学)

Session Classification: 第二分会场（核电子学、核医学电子学、计算技术应用）

Track Classification: 核电子学