



噪声对高速ADC的动态性能影响分析

Study on the Influence of Noise on Dynamic Performance of High-speed ADC

投稿时间：2014-12-25 修订日期：2015-02-14

DOI: [10.13788/j.cnki.cbge.2015.03.058](https://doi.org/10.13788/j.cnki.cbge.2015.03.058)

中文关键词: [ADC](#) [噪声信号](#) [转换性能](#)

英文关键词:[ADC](#), [NoiseSignal](#), [Conversion](#) [performance](#)

基金项目:国家自然科学基金项目(面上项目,重点项目,重大项目)

作者	单位	E-mail
张智慧	陕西科技大学 机电工程学院	774812213@qq.com
荆学东	上海应用技术学院 机械工程学院	
丁虎	中船重工第研究所	

摘要点击次数: 39

全文下载次数: 8

中文摘要:

针对目前数据采集过程中存在很多不准确和抗干扰性差等缺点,提出了一种新的ADC动态测试方法,设计了基于高速ADC动态测试的测试平台,介绍了其测试的方法和基本原理;验证噪声信号对ADC测试影响较大,提出可以利用噪声信号有效提高ADC转换性能。通过对ADI公司的AD6645-105进行测试与分析,结果表明该测试方法不仅具有安全可靠、准确等特点,且可以有效提高ADC转换性能,改善转换的转换精度,提高ADC的抗干扰性。

英文摘要:

During the process of data collection, there exist inaccuracies and some defects, such as poor interference immunity, a new ADC dynamic testing method is proposed based on the high-speed ADC dynamic test platform; including the testing methods and basic principles; verification indicates the noise signal impacts greatly on ADC properties. However noise signal can be applied to effectively improve the performance of the ADC. Testing and analysis has been carried out with ADI's AD6645-105, and the results show that the testing method has such advantages as higher safety, higher reliability, and higher accuracy, and can improve the ADC conversion performance, the converting precision, and the anti-interference of ADC.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

主办单位:《船舶工程》编辑部 地址:上海市中山南二路851号

邮编:200032 电话:021-64416390

传真:021-54595766 Email: cbge@cssmc.cn

技术支持: [北京勤云科技发展有限公司](#)

```
function PdfOpen(url){ var win="toolbar=no,location=no,directories=no,status=yes,menubar=yes,scrollbars=yes,resizable=yes"; window.open(url,"win"); } function openWin(url,w,h){ var win="toolbar=no,location=no,directories=no,status=no,menubar=no,scrollbars=yes,resizable=no,width="+w+"height="+h; controlWindow=window.open(url,"win"); }
&et=08EE5A5866ACE440B97C40896D3D4A09F0F788DF091290888C393E0EDC40BB6D5295CDB386E65173BD9E07F80872AC158B9E2DCF1B567318D157955BBD1739CA4B7AB59B6DA720FA
```