

论文

## 嵌入式系统软件模拟及硬件接口设计的快速验证

王世好<sup>①</sup>, 段志刚<sup>②</sup>, 刘明业<sup>③</sup>

<sup>①</sup>北京计算机技术及应用研究所,北京,100854; <sup>②</sup>华中科技大学自控系系统工程研究所,武汉,430074; <sup>③</sup>北京理工大学ASIC研究所,北京,100081

收稿日期 2003-5-29 修回日期 2004-2-26 网络版发布日期 2008-5-4 接受日期

摘要

该文提出了一种面向宿主机代码编译的嵌入式软件功能验证方法,该方法从系统行为级验证系统功能,通过建立RTOS软件模拟器,实现嵌入式软件功能及硬件接口设计的快速验证,并以椭圆滤波器为例,阐述如何使用该方法验证嵌入式系统软件和硬件接口功能。

关键词 [嵌入式系统](#) [协同模拟](#) [功能验证](#) [模拟器](#) [实时操作系统](#)

分类号 [TP15](#)

## A Fast Interface Verification with RTOS Software Simulator

Wang Shi-hao<sup>①</sup>, Duan Zhi-gang<sup>②</sup>, Liu Ming-ye<sup>③</sup>

<sup>①</sup>Beijing Institute of Computer Technology and Application Beijing 100854 China;

<sup>②</sup>Huazhong University of Science & Technology Wuhan 430074 China; <sup>③</sup>ASIC Research Center Beijing Institute of Technology Beijing 100081 China

Abstract

In this paper, author wants to present a new software verification method based on native-compiling technology for embedded system. The method verifies the target system from behavior level, after creating RTOS based software simulator, together with hardware simulator, easily to realize the co-verification for the hardware/software mixed system. At the end of this paper, a co-design example called fifth elliptical filter is put forward to illustrate how to realize the co-verification using the RTOS software simulator.

Key words [Embedded system](#) [Co-simulation](#) [Function verification](#) [Simulator](#) [Real-Time Operating System \(RTOS\)](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 王世好<sup>①</sup>; 段志刚<sup>②</sup>; 刘明业<sup>③</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1455KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“嵌入式系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王世好](#)
- [段志刚](#)
- [刘明业](#)