

工程应用技术与实现

嵌入式系统测试环境体系结构的研究

任 冀¹, 樊晓光¹, 田 涛²

(1. 空军工程大学空军工程学院航空电子工程系, 西安 710038; 2. 空军装备软件测评中心, 北京 100076)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-9-17 接受日期

摘要 针对嵌入式系统测试缺乏通用平台的难点问题, 提出了一种通用测试平台方案。该方案以PXI为底层设备总线, 通过PXI转换接口实现设备互连, 克服了不同设备之间接口的不一致性; 采用硬件在回路仿真的方法对被测单元进行测试, 满足了系统测试的实时性要求; 采用商业软件Matlab/Simulink、Labwindows/cvi及开源软件TCL/Tk实现体系构建, 以TCP/IP协议实现网络互联, 完成对各个分系统的测试前的数据准备和测试后的数据备份、分析及处理, 具有很好的可重用性、扩展性和通用性。此外, 综合使用UML和CSR(条件-激励-响应)对测试需求进行了规范化描述。

关键词 [嵌入式系统](#) [通用测试平台](#) [硬件在回路](#) [Simulink](#) [Labwindows/cvi](#)

分类号 [TP311](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [任 冀¹](#); [樊晓光¹](#); [田 涛²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(119KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [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
- ▶ [任 冀¹, 樊晓光¹, 田 涛²](#)