

产品、研发、测试

龙芯2E嵌入式处理器模块设计

蔡 晔^{1,2}, 吴少校³, 史 岗¹

1.中国科学院 计算技术研究所,北京 100080

2.中国科学院 研究生院,北京 100080

3.首都师范大学,北京 100037

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-9-9 接受日期

摘要 介绍了一款嵌入式处理器模块的设计,该模块采用龙芯2号增强型处理器,并针对嵌入式应用特点自行设计了北桥。模块体积为100 mm×66 mm,板载FLASH和DDR内存,可独立引导系统内核工作,利用串口作为系统终端。实际使用可作为嵌入式系统子卡使用,板载了32位PCI总线接口和32位LOCAL BUS接口,用户可根据实际需求来进行系统功能扩展和二次开发。介绍了该模块设计中的关键技术以及系统扩展方法。

关键词 [龙芯2E](#) [嵌入式系统](#) [PCI](#) [LOCAL BUS](#)

分类号

Loongson 2E based embedded module design

CAI Ye^{1,2}, WU Shao-xiao³, SHI Gang¹

1.Institute of Computing Technology,Chinese Academy of Sciences,Beijing 100080,China

2.School of Graduate,Chinese Academy of Sciences,Beijing 100080,China

3.Capital Normal University,Beijing 100037,China

Abstract

The design of an embedded processor module is introduced.This module uses Loongson 2E as the CPU and a self design northbridge.It can work alone on board flash and use a serial port as the terminal.It also has small size and two expansion interface; PCI and LOCAL BUS which are used as daughter card in other embedded systems.The key technologies of the design and system expanding method are discussed in this paper.

Key words [Loongson 2E](#) [embedded system](#) [PCI](#) [LOCAL BUS](#)

DOI:

通讯作者 蔡 晔 E-mail: caiye@ict.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1082KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“龙芯2E”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [蔡 晔](#)

·

· [吴少校](#)

·

· [史 岗](#)