

机械与器材

基于ARM和 $\mu$ Clinux的经纱张力控制嵌入式系统设计

江益,张森林

浙江大学电气工程学院 浙江杭州310027

收稿日期 2007-2-28 修回日期 2007-6-27 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为提高织机速度和织物质量,利用ARM嵌入式处理器S3C44B0X的丰富硬件资源和嵌入式操作系统 $\mu$ Clinux的高实时、多任务等优点,设计了一种用较低成本完成所需控制功能的经纱张力嵌入式系统。从系统硬件架构设计与实现、应用程序设计与实现等方面介绍了整个系统,同时研究了张力的控制策略。系统能使控制的经纱张力恒定,反应快速,控制精度高,也很好地解决了开车痕等问题。结果表明,开发的系统性能优越,解决了一些控制难点。

**关键词** [ARM微处理器](#) [经纱张力](#) [送经卷取](#)  [\$\mu\$ Clinux](#) [织机](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [江益](#); [张森林](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (136KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“ARM微处理器” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [江益](#)

· [张森林](#)