

典型应用

基于DM642的嵌入式疲劳驾驶监测系统的实现

王光娟¹;詹永照²;刘志强^{2,2}

江苏大学计算机学院（学校）通用电气医疗系统（无锡）有限公司（实习单位）¹

收稿日期 2007-4-10 修回日期 网络版发布日期 2007-10-8 接受日期

摘要 针对基于DM642的嵌入式疲劳驾驶监测系统，讨论了系统的总体结构，提出了采用可控光源、奇偶差分帧和人眼跟踪的人眼检测方法。在与奇偶帧图像采集同步的内外圈光源的照射下，利用近轴光源的红眼效应，引起图像奇帧暗瞳孔、偶帧亮瞳孔，由奇偶差分帧快速实现人眼检测与跟踪。同时分析眼睛的特征参数，在一定时间内连续统计眼睛的闭合时间，计算眼睛累计闭合持续时间占某特定时间的百分率（PERCLOS）值来判断疲劳程度并报警。该系统疲劳监测准确率较高，可在汽车驾驶中进行实时疲劳驾驶监测。

关键词 [DM642](#) [疲劳检测](#) [眼睛累计闭合持续时间占某特定时间的百分率](#) [嵌入式系统](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [A7041880](#)

通讯作者:
王光娟 wangguangjuan_39@163.com, guangjuan.wang@ge.com
作者个人主页: 王光娟 詹永照 刘志强

扩展功能

本文信息

[▶ Supporting info](#)

[▶ PDF \(709KB\)](#)

[▶ \[HTML全文\] \(0KB\)](#)

[▶ 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“DM642”的 相关文章](#)

[▶ 本文作者相关文章](#)

[· 王光娟](#)

[· 詹永照](#)

[· 刘志强](#)

[·](#)