

工程与应用

## 基于模糊推理的汽车辅助驾驶系统控制算法

于立萍 刘法胜

山东科技大学信息与电气工程学院 清华大学计算机系智能技术与系统国家重点实验室

收稿日期 2006-3-27 修回日期 网络版发布日期 2007-2-14 接受日期

**摘要** 在建立汽车辅助驾驶系统模型的基础上, 指出满足驾驶员的驾驶特征是车辆控制的一个重要指标, 此外由于驾驶员驾驶行为的不精确性, 提出了以模糊推理为基础的上位控制方法, 并对其进行了现场实验。实验结果表明, 用模糊控制理论模拟驾驶行为的不精确性是可行的。通过模糊控制自车的速度, 能够实现自车在多种工况下, 保持安全状态。

**关键词** [模糊推理](#) [汽车](#) [控制](#)

分类号

## An Algorithm and Implement on Upper Controller for the Driver Assistance System Based on Fuzzy Inference

【中】于立萍 【英】LiPing Yu

### Abstract

In this paper a driver-assistance system model is presented first and it is pointed out that satisfying the driving behavior is an important index for vehicle controlling. Taking individual driver's behavior into account, the upper controller based on fuzzy inference is given out. Experiments prove the effectiveness of our fuzzy controller based on simulation for inaccuracy of driving. It can keep the vehicle in safe states under various driving conditions.

**Key words** [fuzzy inference](#) [vehicle](#) [control](#)

DOI:

通讯作者 于立萍 [yulipingguo@163.com](mailto:yulipingguo@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [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“模糊推理”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [于立萍 刘法胜](#)