

基于仿真的车辆控制参数优化系统

背景技术

技术领域,背景集相关技术发展

发明最接近的现有技术

现有技术的问题

技术方案的发明概述

1. 辅助车辆控制器设计中重要参数的开发和验证
2. 在仿真环境中可以灵活调整工况，路况，比如可设计道路，车辆负载，变更天气，路面阻尼，交通拥堵情况
3. 参数优化模块是独立与常规控制模块上层控制模块，可将和工况相关优化考虑到控制器的实时调整策略中
4. 具备完整的基准数据，可以获取准确的反馈数据和环境数据以及车辆数据，为精准评估控制和优化策略提供数据支持
5. 模块化设计的平台具备灵活的可扩展性，便于添加环境感知数据，车辆横纵向控制系统，驱动系统，底盘系统

技术方案的详细阐述

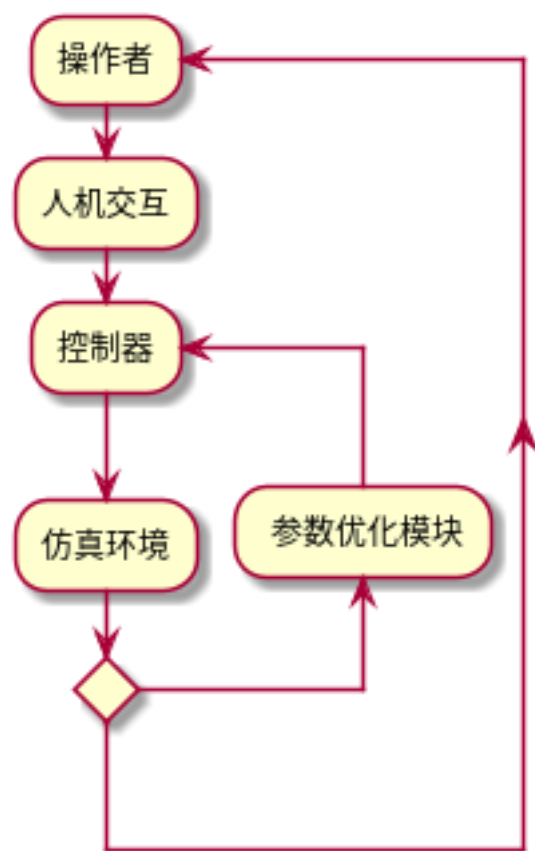


图 1

1. 如上图所示, 为基于仿真与车辆控制器参数优化系统的流程。系统由两个环路组成, 一个是常规车辆控制环路, 另一个是控制器参数优化环路。常规车辆控制环路由操作者发起对车辆控制的请求。
2. 控制器参数优化模块独立于常规控制模块, 通过仿真环境基于车辆控制效果反馈按照独立于常规控制器控制

上述技术方案产生了什么技术效果

上述技术方案中可以替代的地方