

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 汽车总装配工艺设计、仿真与优化

请输入查询关键词

科技频道

搜索

汽车总装配工艺设计、仿真与优化

关键词: **装配** **生产线** **仿真** **工艺设计** **汽车** **规划**

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 清华大学工业工程系

成果摘要:

轿车的总装配工艺设计和优化是一个复杂的工作,涉及的方面众多,是一个多目标优化问题。该成果首先从轿车的产品结构和设计功能模型映射为整车零部件装配任务模型。其次将轿车总装配任务集合向总装配生产线分配,提出了研究装配任务的描述方法,收集整理现有总装配生产线的工艺资料,建立装配关系、工具及设备资源等基础信息库以及数据之间的内在关系,分别按效率最高和线平衡的最佳效果为目标分配任务。第三,建立了总装工艺评价体系,为总装单元、总装配生产线的仿真提供数据,在并行开发数字化轿车工程中起到桥梁作用。建立切实可行的评价体系,针对可能出现的多种总装工艺,从全局优化的角度出发,综合考虑时间、人力、资源几大因素,制定优化标准,估算工艺成本,选择最优工艺。第四,开发了基于仿真的工艺设计、优化工具系统,解决同一产品整个装配工序的平衡问题以及在混流生产方式下不同产品使用不同装配工序时,工序间的协调和装配资源的合理分配等问题。技术指标:通过优化工艺过程和平衡生产线各工位生产任务,可将生产线的不平衡损失控制在10%~15%以内的水平。应用说明:适用于大批量生产的轿车、轻型客车、卡车等总装配生产线的规划与设计。效益分析:可显著减少生产线的工位数量,减少操作工人数量,降低生产成本,保证生产质量。合作方式:合作开发与应用。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 新疆综合信息服务平台
- 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
- 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
- 社会保险信息管理系统
- 塔里木石油勘探开发指挥部广...
- 四合一多功能信息管理卡MISA...
- 数字键盘中文输入技术的研究
- 软开关高效无声计算机电源
- 邮政报刊发行订销业务计算机...
- 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [“易点通”餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [MEMS部件设计仿真库系统](#) 04-23

Google提供的广告

