

# 时代汽车

2023年07月

总410期

**AUTO TIME** 中国主流汽车媒体

大五座智能纯电SUV  
**别克E5**  
ELECTRA



BUICK

ISSN 1672-9668



9 771672 966000

RMB: 30元 HK\$ 40

中国核心期刊(遴选)数据库全文收录

中国知网数据库 万方数据库全文收录期刊

## 绿色设计理念在机械设计制造中的应用分析

### 点焊工艺参数与质量的智能化管控探索

### 关于某喷油器喷油量减小问题的研究

时代汽车 AUTO TIME

2023 07

## FRONTIER DISCUSSION | 前沿探讨

窄长型电动汽车中具有车身侧倾车辆的研究现状 文/吴子轩 杨敏 刘鹏	4
5G 专网在汽车柔性制造场景下的实践研究 文/王灵峰 陈文梁 于兴林 杨贵林	8
车用润滑油的发展趋势及展望 文/刘少飞 孙龙	11
设备数据采集在汽车车间中的应用 文/黎瀚文 胡觉醒 王春喜	14
全自动运行车辆基地的设计和运作管理 文/李福斌 谢喜佳 谭睿珂 郑吴富 黄凯宇	17
设备故障分析及预防性维护在智能工厂中的应用 文/李洋 于涛 齐晓震 窦永波	20
面向 AGV 垃圾分类清运车托盘检测的算法研究 文/张芷宁 王昶泰	23
武汉公交车空气品质与舒适性的实测分析 文/胡克容 刘豪杰 陈龙	26

## AUTOMOBILE EDUCATION | 汽车教育

中职学校对口升学高三复习策略研究 ——以汽车类《汽车机械基础》为例 文/曾世华	29
浅谈西安思源学院工业 4.0 实训基地建设与管理 文/张亮 张琰	33
高职院校教师企业流动站建设的探讨 ——以铁道交通运营管理专业为例 文/李秀聪 俸毅 徐科 赵丽琴	36
人工智能背景下模式识别课程的教学实践与改革 文/刘国利 何啟健	39
职业院校汽修专业实训教学中学生表达能力的培养 文/陆蕊	42
中职汽修专业教师实训手册开发的实践研究 文/农金圆	45
汽车新时代汽车技术服务与营销专业建设研究 文/彭晓艳 马云贵	48
新时代背景下中等职业学校汽车运用与维修专业工学一体技能人才培养的教学模式和教学方法 文/覃丽妃 胡光焰	51
机械制造工程学课程教学设计 文/万宏强 刘军强 韩权利 刘峥 张耿	54

高职院校产教融合背景下“课程思政”建设研究 ——以《高速铁路客运设施设备》为例 文/李娟 张晓英	57
《城市轨道交通概论》课程思政建设性研究 文/何梅 周刘丽	60
《铁路调车工作》课程数字化教学资源建设的问题及对策 文/何啟健 刘国利	63
基于资源库建设的《动车组技术》课程思政示范课建设研究 文/黄聪 欧红波	66
职业教育数字化改造建设研究 文/杨艳峰	69
基于 TIA Portal 软件的 PLCSIM 虚拟仿真在 PLC 线上教学中的设计与实践 文/穆康英	72
职业本科活页式、手册式教材开发研究 ——以智能网联汽车技术综合实训为例 文/袁俊 陈勇 赵魏维 胡光澜	75
铁路行车规章课程思政探索与实践 文/武永贵 田芳	78
面向考研的《机械设计》课程教学实践与改革 文/王增胜 孟庆莲 张勤	81
高职装备制造类专业教师课程思政能力发展研究 文/吴斌	84
产教融合视域下高职工程机械智能制造类专业实践教学体系研究 文/潘建新 范伟军 陈巍	87
基于工作过程的 CATIA 三维建模高职机械类制图课程教学改革研究 文/滕涛	90
职业院校理实一体化教学方法、评价及探索研究 文/刘兴恕	93
应用型本科院校“专业思政”建设路径探索 ——以山西能源学院车辆工程为例 文/康小平 赵丽 郜敏 武志伟	96
机械制造技术课程案例教学法的应用 文/陈雪丽 谢新义 陈海涛	99

---

## NEW ENERGY AUTOMOBILE | 新能源汽车

---

浅析几种地板基材在新能源公交上的应用对比研究 102

文 / 向光波 辛培防 贾华坡 王雪峰 樊利芳

新能源汽车电池对环境污染以及危害的探究 106

文 / 倪祥祥

新能源汽车高压互锁技术及其故障诊断探析 109

——以比亚迪 e5 为例

文 / 刘刊 牛阿慧 闫炳强

某混动车型怠速充电时方向盘振动问题分析与对策研究 112

文 / 达伟伟 褚略超

基于内聚力模型的动力电池胶粘连接仿真研究 115

文 / 孙启坤 王鹏 李良 冯富春 张新意 黄荣

---

## AUTOMOBILE DESIGN | 汽车设计

---

绿色设计理念在机械设计制造中的应用分析 119

文 / 伍慧

混动变速箱液压系统设计分析 122

文 / 周之光 张恒先

某敞篷车车篷固定铝支架的设计探析 125

文 / 徐林邦 温金华 赵巍 丘昌州 许声堂

看板管理系统在样机试制中的应用 128

文 / 罗保发

外观焊点产品设计改善方案研究 131

文 / 田力 李雪丰

---

## MANUFACTURING AND PROCESS | 制造与工艺

---

浅析汽车机械制造中自动化技术的实践运用 134

文 / 杨艳艳 王彦婷

自动化技术在机械制造中的应用研究 137

文 / 伊大宝

尺寸链在批量车身尺寸精度控制中的应用 140

文 / 金丽玖 龙凌 朱卫光 殷智利 蒋斌斌 崔坦

点焊工艺参数与质量的智能化管控探索 143

文 / 王春喜 姜旭东 孟乐 李瑞方

---

## AUTO PARTS | 汽车零部件

---

混合动力汽车发动机启动过程研究 147

文 / 汪茵

柴油机喷孔内空化过程仿真研究 150

文 / 徐慧 王鹏超

质子交换膜燃料电池阳极尾排控制综述 153

文 / 周敬

关于某喷油器喷油量减小问题的研究 156

文 / 崔凯 王博 单龙江 邵泽 罗智波 丁相利

---

## AUTO AFTERMARKET | 汽车后市场

---

汽车发动机启动困难故障分析及检测方法 160

文 / 曹月梅

基于季节性因素影响的汽车销量预测模型研究及应用 163

文 / 蓝晨卉 李卓 任俊杰 郭水萍 赵彩金

统一大市场下基于有为政府与有效市场视角的汽车排

放性能维护（维修）制度探析 167

文 / 郑晓彬 何巍楠 赵旭 李宇翔 孙剑 翟天磊

新能源汽车维修技术研究 171

文 / 陈运泽

汽车电器系统故障诊断对策及维修方法探讨 174

文 / 李佳倩

基于电子诊断技术的新能源汽车维修实践 177

文 / 李世强

新能源汽车故障诊断及维修技术分析 180

文 / 王嵩屿

解决某车因模块间歇性不休眠导致的亏电问题 183

文 / 李玉宝

---

## TRAFFIC AND SAFETY | 交通与安全

---

基于多目标优化的自动驾驶汽车轨迹跟踪控制的研究 186

文 / 郭建宏

基于物联网的道路客运车辆驾驶员疲劳驾驶监测系统 189

研究

文 / 吴潭 张俊华 练云翔 袁会强

全自动驾驶模式下城市轨道交通车辆专家诊断系统研制 192

文 / 谢喜佳 李福斌 明洪 李文全 郑吴富

基于 C-NCAP 中 MPDB 试验对 Hybrid III 5 百分位假人的

伤害分析 195

文 / 张倩 王友俊

# 东风多利卡超能



颜值进化——颜值在线 星级座舱

体验进化——极致驾乘 惬意愜行

可靠进化——日产品控 日产调校

价值进化——轻装上阵 多拉多赚