

# 关于电子技术在汽车上应用的现状研究

米永振

(河北冀工胶管有限公司 河北 衡水 053200)

**[摘要]**在当今这个信息时代,电子技术被广泛应用在汽车制造业等领域,使得电子技术汽车上应用的需求更加广泛。拥有良好的电子技术,能为全世界的汽车公司带来巨大的利润。电子技术在汽车上的应用,成为人们特别关注的部分。本文主要围绕电子技术在汽车上的实际应用,电子技术在汽车应用的发展趋势展开分析。

**[关键词]**电子技术应用;现状;汽车发展趋势

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1139

## 引言

随着电子信息技术、人工智能技术、通讯技术的发展,将汽车推向更加稳定更加先进的发展。如今汽车的使用已经非常普遍,人们对汽车品质的要求在不断提高,对电子技术在汽车中的配置高低,发动机性能,传感器,电子基础设施等都有较高要求。展望未来形势,电子技术在汽车应用中同样在节能环保方面也有显著的改善,能在未来更好的服务人类。

### 一、电子技术在汽车上应用分析

#### 1. 电子技术安全气囊系统分析

汽车的安全气囊系统是指汽车驾驶过程中,汽车与其他物体之间发生严重的碰撞,这样的碰撞会惯性导致车内的驾驶者有第二次撞击。安全气囊的电子系统能在汽车第一次受到碰撞的时候,在传感器的作用下立刻向安全气囊电子系统传递,形成氮气,这时驾驶者与汽车本身就会形成隔断,以此来避免造成第二次撞击,减少事故的发生。由此可见,电子技术在安全气囊系统中可以从根本上降低汽车在驾驶中产生的事故率,减轻伤亡。

#### 2. 电子控制点火系统分析

电子控制点火系统,对发动机的实际运转速度,以及进气出气的温度对汽车内部的气温收集和分析,得出全面的分析结果之后给出最佳的点火时间,这就是电子控制点火系统。为了更好增强电子点火精确程度,汽车内部原有的爆震传感器,能提供信号,对电子点火的精确度进行全面的考量,并及时调整点火时间。

#### 3. 电子控制发动机燃油喷射系统分析

电子控制发动机燃油喷射系统,在与传统机械控制系统上存在一定的出处,其中,电子控制发动机燃油喷射系统对汽车的运转速度与气压进气量,有了更精确的分析,同时,有传感器装置的作用能够准确给出计算量,得出实际性的喷油量。另外,汽车实际行驶状态中,电子控制发动机喷射系统会针对燃油消耗给出相应的对策,保证汽车在行驶中对燃油的消耗有所降低,让汽车在行驶中保持稳定的工作状态。

#### 4. 汽车照明控制系统分析

汽车照明系统,是指在所照明的区域,随着方向盘转动的方向而改变,在汽车驾驶中进行自动关闭、启动功能。照明控制系统的近光灯即是非对称光,驾驶者使用远光灯对在同一道路的使用者不会受到影响,照明控制系统对灯光的使用不会产生光污染。汽车在使用照明系统的同时,该系统能随着道路的变化及时调整和改善,确保在汽车行驶中照明系统能得到更好的发挥。

#### 5. 电子控制悬架系统(ECSS)分析

传统汽车的悬架系统,是要求汽车具有高强度韧性,有像弹簧般乘坐的舒适感,还要求确保汽车的操纵稳定性。电子控制悬架系统的提升是为了改变传统汽车的悬架性能,电子控制悬架系统会对汽车的车身高度,方向,车速,传感器等,进行全面的控制。除此之外,电子控制悬架系统在调整压缩空气,改变汽车的高度,车速等问题时,使汽车在行驶过程中达到良好的舒适性和稳定性。

#### 6. 自动空调系统(ACS)分析

在现代汽车空调技术成熟的条件下,自动空调系统针对舒适性的要求有更深入的改进,主要以数字温度传感器,发动机转速器,传感器等作为测量基础,对汽车室内的温度进行收集跟控制。自动空调系统对温度高低、风力大小以及冷风暖风出口等会进行自我控制和诊断,根据汽车所在的地理环境进行温

度调整,让车内处于最适合的温度。

## 二、电子技术在汽车上应用发展趋势

### 1. 智能化发展

现代汽车趋势已经向智能化方向发展,汽车成为人类最有效的代步工具,同时,电子技术在汽车应用上更加多元化,智能化。电子技术在应用汽车智能导航功能,对道路故障全面诊断,为驾驶者判断提供详细参考,能有效节省时间。未来智能化技术对汽车的操纵越来越简易、安全系数越来越高,人类对智能科技的研发有极大的潜力跟信心,这一形势足以表明,电子技术在汽车应用上走向了智能化发展。

### 2. 节能环保发展

随着“节能环保”“低碳出行”号召,绿色环保、共享资源、节能减排,已经成为如今汽车领域的宣传口号。电子技术在汽车上应用为了让汽车减轻消耗、汽车再生能源的利用,有着显著改进。首先,在燃油的使用率跟消耗就有卓越的提升,汽车内燃机的技术突破,由传统的石油能源转换为电气化、智能化为主,再以低排量合理的降低环境污染。随着节能环保的发展趋势,也是政府大力扶持和推动的。

### 3. 传感器技术发展

传感器技术作为电子技术控制系统的组成部分,主要由:传感器技术、通信技术与计算机技术组成,在传感器技术越来越先进前提下,传感器对信息的收集有详细分析,并将分析结果传递给驾驶者。能看出传感器技术的突破还不仅如此,传感器技术能在汽车受突发情况下,也能驾驶者提供良好的信号服务,收集信息并给予驾驶者提供详细参考。

### 4. 电子信息技术发展

电子信息技术,包括导航技术、地图技术、音频技术,追踪技术等,能最大化为驾驶者收集信息,并且有效解决问题。电子信息技术在不断突破的同时,对收集到的信息进行深度分析跟判断,在车辆发生事故时,电子信息技术将通过雷达追踪技术,为驾驶者提供数据参考,帮助驾驶者解决问题。

### 5. 集成安全技术发展

集成安全技术,是电子技术在汽车应用上必备的安全装置,提高汽车驾驶过程中的汽车方向稳定能力、转向控制能力、车距控制能力,让汽车更加安全稳定。电子技术在汽车应用的内部气压测验能让汽车长期保持在最佳状态,汽车驾驶过程中如果发生意外事故和突发状况,集成安全技术能有效降低事故率和死亡率,保障汽车安全与乘客安全。集成安全技术在汽车的应用使得汽车即便在复杂道路上行驶,依然可以保持较为稳定行驶,提高驾驶者的操纵能力。

## 总结

未来正在成为现实,电子技术在汽车应用上会不断有新的技术创新和突破,而电子技术在汽车上的应用趋势,会成为汽车公司最为关注的部分,高质量汽车也成为汽车公司获利的关键因素。现代汽车不断以自动驾驶为目标,在资源共享的前提下,达到节能环保的理念。电子技术在汽车上的应用也越来越智能化发展、多元化发展,我们正进入汽车共享时代和无人驾驶时代,这会成为我们新的出行方式。

## 参考文献

- [1]王瑞红,李静.现代汽车电子技术应用现状及发展趋势分析[J].电子世界,2014(12):16-17
- [2]于笑平,崔剑平.电子技术在汽车上的应用现状及发展趋势[J].科技信息(科学教研),2014(20):100+253.