年 月 日

课 题:车辆工程概述 任课教师:

课时: 1

教学目的:了解中国汽车发展史,了解汽车自动泊车科技的作用、智能灯光系

统作用、安全新技术行车系统作用、红外夜视系统作用等前沿科技。

教学重点:中国汽车发展史

教学难点:汽车前沿科技

教学关键点:汽车发展史、前沿科技

教具: 汽车前沿科技视频

板书设计:

车辆工程概述

一、中国汽车发展史

二、汽车前沿知识

1953 年第一汽车制造破土 1. 自动泊车科技 3. 安全新技术行车安全系统

动工,这是中国有史以来第一 2. 智能灯光系统 4. 红外夜视系统

次建设自己的汽车厂。

教学反思

教学内容及教学过程	提示与补充
一、课前准备:	
1. 清点人数: 点名, 落实学生去向, 并登记于册, 假条贴	
于反面。	
2.7S 管理教育:	
(1) 安全教育:安全作为首要条件,保证安全的前提下	
才能进行实训,强调如果自身感觉有安全隐患立即停止实训,	
上报实训教师排除后再进行实训。	
(2) 养成教育: 严格按照任课教师上课要求的拆装流程	7S 管理教育理念
和顺序进行实训,保证动作到位,养成良好的习惯和手法,为	
以后从事本专业生产打下良好的基础。	
二、新课导入:	
随着汽车行业的发展,汽车越来越多的融入了家庭,新科	
技、新技术也成为人们选择汽车的重要依据,随着新技术应用	
于汽车购车人对一些新技术了解甚少,合理化使用有一定难	
度,为了让汽车更好的为我们服务,实现便捷、娱乐于一体,	
所以本节课主要对汽车发展史和前沿科技了解进行具体讲解。	
三、新授:	
(一) 中国汽车发展史	重点内容,详细讲解。
1953年第一汽车制造破土动工,这是中国有史以来第一次	·
建设自己的汽车厂。	

一	
教学内容及教学过程	提示与补充
1956年我国生产的第一辆汽车下线,毛泽东又亲自为其命	
名——解放。	一汽解放 二汽东方
同年5月第一汽车制造厂试制成功(东风)牌轿车,送往	
北京向党的人大献礼,这是中国自制的第一辆轿车。	
造出东风后的4个月,一汽就造出了造型精美具有民族特	
色,实用性较好的高级轿车红旗。	
1965年9月19日一辆崭新的红旗770型三排座样车开进	
北京,该车长5.7米,内饰精美。1969年10月,我国第一台	
32 吨矿用自卸车在沪问世。	
1984年—1987年,为了迅速提高中国轿车生产能力和技	
术水平,我国汽车工业开始走上和国外汽车企业合作引进消化	
外国先进技术的发展道路。	
(二)汽车前沿知识	
电子新技术汽车电子技术的发展相比汽车机械类技术的	
发展要快得多 可谓日新月异。各种新奇电子设备让人目不暇	新技术新科技
接往往让人们面对新车那一堆电子设备而无所适从那么就	
让我们来一一分解。	
1. 自动泊车科技	
用来造福人类的并让我们的生活变得更加简单快捷车辆	
的自动泊车系统对于新手而言绝对是个好东西。常见的自动泊	
	1

教学内容及教学过程	提示与补充
车系统的基本原理是基于车辆的四距离传感器的低速开过有	
空缺车位的一排停车位传感器扫描到有空缺的车位足够可以	
放下这辆车的话人工就可以启动自动泊车程序。将回波的距离	
数据发送给中央计算机并由中央计算机控制车辆的转向机构,	
但是仍然需要人工来控制油门,因此并不是全自动的。但这种	
设备的确使顺列式驻车更加容易,尽管驾驶员仍然必须踩着制	
动踏板控制车速(汽车的怠速足以将车驶入停车位 无需踩加	
速踏板。有些车辆现在已经可以实现全自动泊车 但是只限于	
横列和纵列的标准车位这些车辆可以由人下车来操作按动按	
钮车辆就可以实现完全自动的泊车入位。	
2. 智能灯光系统	
我们知道,汽车在行驶过程中是需要灯光来照明的 新科	
技灯光系统则让前路照得更光明。比如有些车辆的智能灯光系	灯光随转向转动
统是可以根据对面来车的距离来自动控制左侧灯光的高低角	
度和照射强度的,一旦错车完成将会立即恢复原有灯光角度位	
置和亮度。而有些车辆更是在远光未开启的情况下通过前照雷	
达探测,如果探测到障碍物,如停泊或慢速行驶在主路上的车	
辆或者行人时,自动将远光打向无限远角度,提醒驾驶者注意	
前方情况。	
3. 安全新技术行车安全系统	

教学内容及教学过程

汽车驾驶中最需要重视的环节毕竟人的生命只有一次。如 何保护驾驶者和与行车相关人员的安全, 如何突破传统的汽车 安全技术成为厂商日益需要认真思考的问题。防疲劳系统疲劳 驾驶是造成大多数交通事故的主要元凶之一据统计绝大多数 的交通事故都与疲劳驾驶有关。因此在如何防止疲劳驾驶的技 术上, 欧美各大车厂都投入了很大的研发力度, 各大车厂的研 发成果总体而言都是针对驾驶者的状态侦测从而获得判断驾 驶者是否疲劳的数据,如果系统认为此时驾驶者处于疲劳驾驶 状态,则会启动相应的程序。奔驰的技术是在方向盘内部的传 感器可以感应我们对航向纠正的速率和频度。如果它感应到我 们对方向的掌控变得迟钝而突兀 并且已经连续行驶超过2个 小时以上时会提醒驾驶者需要休息,这个时侯会在仪表盘中央 的显示屏上显示一个小咖啡杯的图标,要想让这个图标消失除 非我们停车熄火再着车。日本丰田开发的系统是针对驾驶者眼 部的侦测内置在驾驶者前方的摄像头会记录驾驶者的眼部状 态,如果系统侦测驾驶者的眼睛已经闭上车内会立即发出警报 提醒驾驶者。

4. 红外夜视系统

夜间行车对于驾驶者来说是最危险的,因为夜间驾驶者的能见 度差,汽车灯光的照射范围和明亮度都有限,因此各大车厂纷

自动刹车

提示与补充

**************************************	1H → ► 71 →
教学内容及教学过程 ————————————————————————————————————	提示与补充
纷研发如何在黑暗中看清前方的技术。源自军用设备的夜视仪	
应运而生,这套安全技术可以高亮度显示出前方的行人的细	
节。车前面安装着一个红外线大灯,大灯发射出不可见的红外	
线, 当发出的红外线遇到障碍后会反射回来, 反射回来的红外	
线被特制摄像机接收到,车内显示屏上所产生效果就像无声黑	视频展示各类系统, 以增强学生的印象。
白电影一样。有些车辆还具有生物识别功能,根据生命体热量	
比背景热量更高的特点,会自动用红色的框框显示出生命体的	
位置并用声音提醒驾驶者前方有行人,对于驾驶者有很大帮	
助。未来这一显示技术还将显示出生命体的前进方向和速度等	
参数,如果距离车辆过近,或者有可能和车辆发生冲撞它会报	
警提醒最大限度地避免因视觉盲区造成的交通事故。	
四、实训分组训练:	
分两大组对汽车发展史和前沿科技进行熟悉。	
五、实训讲评:	
本节课重点汽车发展史,难点汽车前沿科技。	
六、实训作业:	
写出中国汽车发展史基罗列出你所知道的汽车前沿知识	