

高等学校应用型特色规划教材

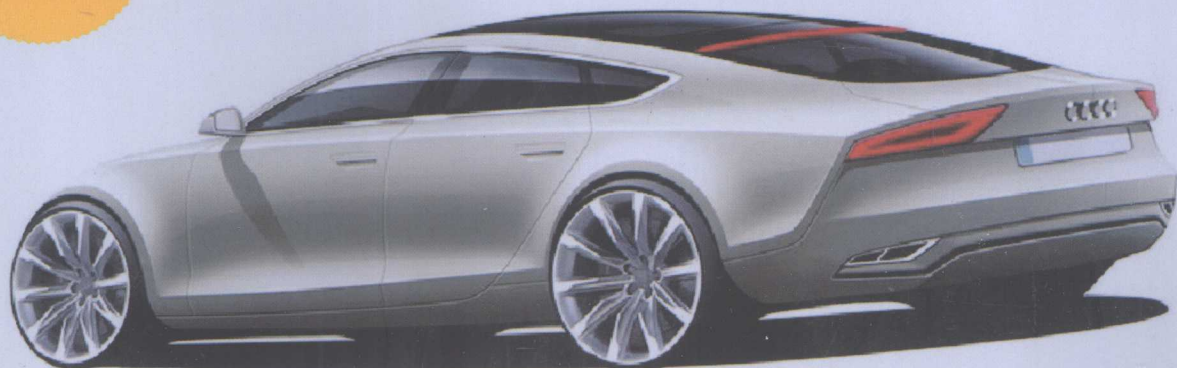
●汽车工程系列

汽车美容装潢



宋 飞 主 编
熊江勇 袁新建 黄爱维 副主编

免费赠送
PPT电子课件
及习题答案



清华大学出版社

013037725

U472-43
08

高等学校应用型特色规划教材·汽车工程系列

汽车美容装潢

宋飞 主 编
熊江勇 袁新建 黄爱维 副主编



清华大学出版社
北 京



北航

C1645627

U472-43
08

内 容 简 介

本书共9章。第1章介绍汽车美容与装潢的现状和发展趋势,以及作业项目;第2章介绍汽车清洗的方法;第3章介绍汽车漆面美容的护理用品以及打蜡流程;第4章介绍汽车漆面处理的方法,以及漆面损害的原因;第5章介绍大包围、汽车天窗、车身彩贴、底盘防护施工、漆面的特种喷涂、前阻风板和后翼板等外部装潢;第6章介绍汽车座椅、桃木内饰、隔音、空气净化、地板、仪表板、顶棚内衬等内室装潢;第7章介绍太阳膜的真伪辨别,以及汽车太阳膜的贴装;第8章介绍汽车音响的工作原理、升级、安装与调试;第9章介绍汽车功能性内饰精品。

本书内容丰富,实用性强,既可作为高等院校应用型汽车专业教材,也可作为汽车美容装潢从业人员的培训用书,还可为广大汽车车主了解汽车美容与装潢知识提供参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

汽车美容装潢/宋飞主编. —北京:清华大学出版社,2013

(高等学校应用型特色规划教材·汽车工程系列)

ISBN 978-7-302-32140-8

I. ①汽… II. ①宋… III. ①汽车—车辆保养—高等学校—教材 IV. ①U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 083311 号

责任编辑:曹 坤 李玉萍

封面设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:20

字 数:485 千字

版 次:2013 年 5 月第 1 版

印 次:2013 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:33.00 元

产品编号:049596-01

前 言

在我国,随着改革开放的不断深入和汽车市场的快速发展,汽车保有量正在飞速递增。随着汽车尤其是家用轿车保有量的不断增加,庞大的汽车市场极大地促进了汽车服务业的发展。汽车美容与装潢是汽车服务业中一个非常重要的组成部分,也是发展潜力很大的一个行业。

汽车市场的不断壮大,给汽车美容与装潢行业的发展提供了广阔的发展空间。现在,各个城市的汽车美容装潢公司已如雨后春笋般蓬勃发展起来,并在向规模化、专业化方向发展,市场对汽车美容装潢高技能人才的需求也越来越大。各大院校纷纷开设了此类课程,培养了一批专门的汽车美容装潢从业人员。但是,由于汽车美容装潢行业在我国还属于新兴行业,很多的操作流程还不太规范和标准。因此,只有通过系统地学习相关知识,从业人员的素质才能得到显著的提高,才能适应汽车美容装潢业的发展需要。

本书内容主要包括汽车美容与装潢概论、汽车清洗、汽车漆面美容、汽车漆面处理、汽车外部装潢、汽车内室装潢、太阳膜、汽车音响升级、汽车精品选装等内容。本书既可作为汽车贸易、汽车技术服务与营销、汽车检测与维修、机动车辆保险、汽车运用技术类专业的学习教材,也可作为美容装潢从业人员的培训用书,还可为广大汽车车主了解汽车美容与装潢知识提供参考。

为了起到更好的实际指导作用,满足人才培养的要求,本书是由一些具有丰富实践工作经验的教师与相关企业的技师合作编写的,满足理论—实践一体化教学的要求。

本书由宋飞任主编,熊江勇、袁新建、黄爱维任副主编。其中,第1、7、8、9章由黄爱维编写;第2、5、6章由宋飞编写;第3、4章由熊江勇编写。

在本书的编写过程中,江苏铭洲汽车服务有限公司综合部经理、特级培训讲师刘辉辉提出了很多宝贵的建议;车居驿站汽车美容中心刘小猛,紫琅职业技术学院汽车系教师、高级技师顾平林,袁新建主任也在本书的编写过程中提供了很多技术指导。在此,向他们表示衷心的感谢!

在本书的编写过程中,参考、引用了部分资料,有些资料没法确定原出处,故没有在参考文献中一一列出,在此谨向所有作者表示衷心感谢!

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在不足之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第1章 汽车美容与装潢概论	1	2.4.2 汽车零件的清洗	64
1.1 汽车美容行业的现状与发展趋势	2	2.4.3 实例分析	67
1.1.1 汽车美容与传统的汽车养护	3	第3章 汽车漆面美容	71
1.1.2 汽车美容的审美功能	4	3.1 汽车漆面美容概述	72
1.1.3 我国汽车美容装潢业现状	4	3.1.1 汽车漆面美容的必要性	72
1.1.4 汽车美容是现代生活的朝阳 产业	6	3.1.2 漆面美容的主要内容与分类	72
1.2 汽车美容简介	6	3.2 汽车漆面美容护理用品	75
1.2.1 汽车美容的分类	7	3.2.1 汽车漆面处理常用材料的 选用	75
1.2.2 汽车美容作业项目选用	11	3.2.2 汽车漆面美容常用的工具和 设备	82
1.2.3 汽车美容养护原则	12	3.3 汽车打蜡	100
1.3 汽车装潢简介	13	3.3.1 车蜡的功用	100
1.3.1 汽车装潢的分类	13	3.3.2 打蜡的程序及打蜡过程中 需注意事项	102
1.3.2 汽车装潢主要项目	14	3.3.3 新车开蜡与旧车打蜡	104
1.4 汽车美容市场分析	19	第4章 汽车漆面处理	107
第2章 汽车清洗	23	4.1 漆面失光的处理	108
2.1 汽车清洗简介	24	4.1.1 漆面失光的原因	108
2.2 汽车清洗用品和设备	30	4.1.2 漆面失光的处理方法	109
2.2.1 汽车外部清洗用品及设备	30	4.2 漆面浅划痕的处理	109
2.2.2 汽车内部清洗用品及设备	38	4.3 漆面抛光及镜面釉处理	110
2.3 汽车外部清洗	42	4.3.1 漆面的抛光	110
2.3.1 汽车清洗的工艺条件和原则	42	4.3.2 镜面釉处理	112
2.3.2 汽车手工清洗	43	4.4 漆面深划痕的处理	112
2.3.3 各种功能清洗	46	4.4.1 表面处理	113
2.3.4 全自动洗车	49	4.4.2 底漆和腻子施工	113
2.3.5 新型洗车	51	4.4.3 面漆涂装	113
2.3.6 汽车表面污渍及部件的清洗	53	4.5 划痕快速修补及漆面养护	113
2.3.7 汽车底盘和发动机外部清洗	54	4.5.1 划痕快速修补	113
2.3.8 实例分析	55		
2.4 汽车内部清洗	60		
2.4.1 汽车内室的清洗	60		



4.5.2 漆面养护	114
------------	-----

第5章 汽车外部装潢 117

5.1 车身大包围	118
5.1.1 大包围的组成	118
5.1.2 大包围设计原则	119
5.1.3 大包围装饰的特点	119
5.1.4 大包围的制作材料	120
5.1.5 大包围装饰施工	120
5.2 汽车天窗	123
5.2.1 天窗的优点	124
5.2.2 汽车天窗的类型	125
5.2.3 汽车天窗的结构	126
5.2.4 安装天窗	128
5.2.5 加装天窗的注意事项和可能出现的问题	129
5.2.6 天窗的使用和养护	131
5.3 车身彩贴和保护膜装饰	133
5.3.1 汽车的车身彩贴	133
5.3.2 汽车保护膜装饰	136
5.4 底盘防护施工	139
5.4.1 底盘封塑	139
5.4.2 底盘装甲	141
5.5 漆面的特种喷涂	145
5.5.1 车身漆膜装饰	145
5.5.2 多色花纹喷漆技术	145
5.5.3 美术油漆装饰工艺	147
5.6 前阻风板和后翼板装饰	156
5.6.1 安装前阻风板	157
5.6.2 安装后翼板	158
5.6.3 注意事项	159
5.7 其他局部装潢	160
5.7.1 汽车天线	161
5.7.2 眼线装饰	161
5.7.3 晴雨窗罩	162
5.7.4 轮弧饰片装饰	162

5.7.5 车身个性贴花	163
5.7.6 中栅框装饰	164
5.7.7 汽车保险杠	164
5.7.8 翼子板轮眉	167
5.7.9 旗杆灯	167
5.7.10 车轮饰盖	168
5.7.11 挡泥板	169
5.7.12 车身密封条	169
5.7.13 静电带	170
5.7.14 防撞胶	170
5.7.15 高位制动灯	171
5.7.16 车轮装饰	172
5.7.17 金属饰条	173
5.7.18 汽车护杠	173
5.7.19 后视镜	174
5.7.20 汽车尾梯	174
5.7.21 行李架	174

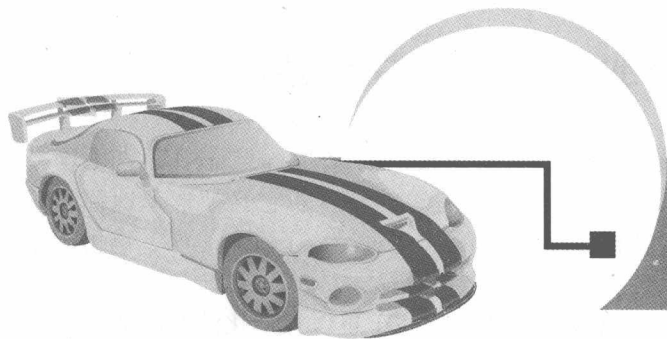
第6章 汽车内室装潢 177

6.1 汽车座椅装饰	178
6.1.1 汽车座椅	178
6.1.2 真皮座椅	180
6.1.3 布艺椅套	183
6.1.4 色彩装饰座椅	183
6.1.5 汽车空调座椅	184
6.2 汽车桃木内饰	186
6.2.1 桃木内饰制作	186
6.2.2 汽车桃木内饰保养	188
6.3 汽车隔音	189
6.3.1 汽车隔音常识	189
6.3.2 噪声的来源	190
6.3.3 汽车隔音的部位	190
6.3.4 隔音材料	192
6.3.5 隔音施工	193
6.4 车内空气净化	196
6.4.1 车内空气污染物、异味的来源	196



6.4.2 车内污染控制与车内环境的净化处理.....	197	8.2.1 音源系统.....	255
6.4.3 汽车桑拿.....	200	8.2.2 功率放大器.....	259
6.4.4 光触媒消毒.....	201	8.2.3 扬声器.....	259
6.4.5 臭氧消毒.....	203	8.2.4 线材.....	260
6.4.6 车内空气净化.....	204	8.2.5 熔断丝.....	260
6.4.7 汽车氧吧消毒.....	205	8.2.6 电容.....	260
6.5 汽车地板装饰.....	207	8.2.7 电子分音器、均衡器.....	260
6.5.1 地板的构造.....	207	8.3 汽车音响的配置原则.....	261
6.5.2 汽车地板装饰的方法.....	208	8.3.1 汽车音响配置原则.....	261
6.6 汽车仪表板装饰.....	211	8.3.2 配置形式.....	262
6.7 汽车顶棚内衬装饰.....	217	8.4 汽车音响升级方案.....	263
6.8 其他车内饰品和用品.....	221	8.4.1 升级内容.....	264
6.8.1 汽车坐垫.....	221	8.4.2 升级方案.....	265
6.8.2 头枕.....	223	8.5 汽车音响系统安装的前期准备.....	267
6.8.3 汽车脚垫.....	223	8.5.1 检查.....	267
6.8.4 车内用品.....	226	8.5.2 汽车音响改装前的拆除.....	267
6.8.5 其他车内用品.....	227	8.6 汽车音响安装施工.....	270
第7章 太阳膜.....	229	8.6.1 布线.....	270
7.1 太阳膜概述.....	230	8.6.2 汽车扬声器的安装.....	271
7.1.1 太阳膜发展史.....	230	8.6.3 功率放大器的安装.....	272
7.1.2 太阳光谱知识.....	231	8.7 汽车音响系统的调试.....	273
7.1.3 太阳膜隔热原理.....	231	8.7.1 调试前的准备.....	273
7.1.4 太阳膜的功用.....	232	8.7.2 通电.....	274
7.2 太阳膜的分类和鉴别.....	233	8.7.3 增益(音量)的调节.....	274
7.2.1 太阳膜的市场现状.....	233	8.7.4 频率的调节.....	274
7.2.2 太阳膜的鉴别与选择.....	235	8.7.5 音场及音像定位调节.....	274
7.3 太阳膜的贴装.....	237	8.7.6 汽车音响音质的理性评价.....	274
7.3.1 汽车贴膜的步骤.....	237	8.8 汽车音响常见故障及保养.....	277
7.3.2 注意事项.....	250	8.8.1 汽车音响常见故障.....	277
第8章 汽车音响升级.....	253	8.8.2 汽车音响的保养维护.....	278
8.1 汽车音响简介.....	254	8.9 汽车音响选装及改装实例.....	280
8.1.1 汽车音响的历史.....	254	8.9.1 国产汽车音响简介.....	280
8.1.2 汽车音响的简要设备.....	254	8.9.2 汽车音响改装实例.....	281
8.2 汽车音响设备.....	254	第9章 汽车精品选装.....	285
		9.1 汽车防盗器.....	286

9.1.1 什么是汽车防盗器.....	286	9.3.2 倒车雷达的发展.....	301
9.1.2 汽车防盗器的种类.....	286	9.3.3 倒车雷达的选择.....	302
9.1.3 汽车防盗器的功能.....	288	9.3.4 倒车雷达的安装.....	303
9.1.4 汽车防盗器的选择.....	289	9.4 汽车导航仪.....	304
9.1.5 汽车防盗器的安装.....	289	9.4.1 汽车导航产品分类.....	304
9.2 氙气大灯.....	294	9.4.2 汽车导航系统的组成.....	305
9.2.1 氙气前照灯基本特点.....	294	9.4.3 全球卫星定位系统(GPS).....	305
9.2.2 氙气前照灯的改装方法.....	296	9.4.4 汽车导航系统.....	307
9.2.3 氙气前照灯的安装.....	297	9.5 车载电话.....	308
9.3 倒车雷达.....	300	9.5.1 车载电话特点.....	309
9.3.1 倒车雷达的概念、原理 和组成.....	300	9.5.2 车载电话的种类.....	309
		9.5.3 车载电话安装.....	310
		参考文献.....	311



第1章

汽车美容与装潢概论

【本章概述】

本章主要介绍汽车美容与装潢的现状和发展趋势、汽车美容的分类及作业项目、汽车装潢的分类及作业项目等内容。

第一节讲述汽车美容与装饰的作用、国内外的的发展情况，同时分析汽车美容业未来的发展趋势等。

第二节讲述汽车美容的概念、汽车美容的分类及各类作业项目、汽车美容作业依据等。

第三节讲述汽车装潢的概念、汽车装潢的分类及主要服务项目等。

第四节对现今汽车美容市场进行分析。

【学习目标】

知识目标:

- 了解汽车美容的现状和发展趋势;
- 掌握汽车美容用品的分类和用途;
- 掌握汽车美容与装潢的作业内容和工艺流程。

能力目标:

- 能识别汽车美容与装潢用品的种类;
- 具备正确选择、使用汽车美容用品的能力;
- 初步具备汽车美容作业的实际操作能力;
- 了解安全操作及劳动保护知识。



1.1 汽车美容行业的现状与发展趋势

“汽车美容”源于西方发达国家，英文名称为“Car Beauty”或“Car Care”。西方国家的汽车美容业随着整个汽车产业的发展，已经达到较完善的程度。它又被形象地称为“汽车保姆”(Car Care Center)。所谓“保姆”，顾名思义，是对涵盖了汽车生产、销售、维修、养护全过程的照料、服务而言的。

随着我国经济的持续高速发展和人们消费观念的改变，汽车正以大众化消费品的姿态进入百姓生活。据统计，2003 年中国汽车境内市场总销量达到 450 万辆，全国汽车保有量超过 1600 万辆。其中，轿车占汽车总量的 70%。目前，中国已成为继美国、日本之后的第三大汽车消费国。国务院研究发展中心权威人士预测，到 2020 年，中国将超过美国，成为世界第一大汽车消费国。与此同时，人们对自己的汽车也愈加呵护，汽车的款式、性能以及汽车整洁程度，无不体现出车主的性格、修养、生活观念以及个人爱好。许多人对对自己的汽车呵护备至，希望它看起来干净、漂亮，开起来风光、舒适。因而，汽车的平时清洁和定期美容保养，必然成为人们的日常消费内容。

另一方面，汽车在我国大中城市虽然发展很快，但由于市政建设的不配套，缺乏足够的停车场所，大量的汽车只能露天停放，饱受风吹雨淋日晒，致使汽车日渐老化，这就成为汽车美容护理业存在和发展的一大商机，相应地也创造出了大量的就业机会。据行业专家分析，今后 5 年，我国将急需 50 万以上的汽车美容装饰行业人才。

随着汽车工业的发展，20 世纪 30 年代初，汽车美容养护在英、美等发达国家开始起步。第二次世界大战时，经济的复苏推动着汽车美容养护业的日益壮大。70 年代的世界石油危机过后，这一行业得到了迅猛的发展，市场范围进一步扩大到中等发达国家。20 世纪 80 年代，美国的汽车维修市场开始萎缩，修理厂减少 31.5 万家，而专业美容养护中心却出现了爆发性增长，每年以近 3 万余家的速度递增。据欧美国家的统计，在一个安全、成熟的国际化汽车市场中，汽车的制造以及销售利润在整个汽车行业的利润构成中仅占 20%，零部件的供应利润占 20%，而 50%~60% 的利润全部是从汽车后市场服务业中产生的。目前，美国汽车美容养护店的比例占汽车保修业的 80%。1994 年，美国的汽车美容养护行业总产值为 170 亿美元，1999 年高达 264 亿美元，年增长 18%。2002 年全球的汽车美容养护业产值约为 10000 亿美元，其中美国在 3500 亿美元以上。美国汽车服务业的营业额已经超过汽车整车的销售额。

我国汽车美容业起步相对较晚，到 20 世纪 90 年代才出现，当时的汽车美容也只不过是洗洗刷刷、涂涂抹抹而已，服务项目、内容、工艺、质量及标准等都很不规范。进入 90 年代中期，伴随着我国经济的崛起，我国的汽车工业得以快速地发展，私家车的保有量不断增加。同时，由于汽车文化的日益深入以及文明程度的不断提高，汽车服务性行业也迅速发展起来，汽车美容业就是其中较为热门的行业。目前，汽车美容在我国已被越来越多的人所接受，并成为一种时尚。人们对自己的汽车更加呵护了。“七分修，三分养”的维修理念已经被人们逐渐抛弃，“七分养，三分修”的养护理念已落实到一种实实在在的消费行为上。与此同时，国外一些知名的汽车美容用品也蜂拥而至，汽车美容业的从业人数也逐年增加，汽车美容业呈现出一片繁荣景象。据 2004 年的调查显示，我国的汽车服务



行业(只包含美容、养护、装饰及其他非维修类服务)产值为 380 亿美元。

此外,更为专业的汽车美容是通过先进的设备和数百种用品,经过几十道工序,从车身、车室(地毯、皮革、丝绒、仪表、音响、顶棚、冷热风口、排挡区等进行高压洗尘、吸尘,上光)、发动机(免拆清洗)、钢圈轮胎、底盘、保险杠、油电路等作整车处理,使旧车变成新车,并保持长久,且对较深的划痕可进行特殊、快速修复。

现代汽车美容是在继承传统汽车美容的基础上完善和发展起来的高技术汽车护理。现代生活已经在新材料、新技术等领域为汽车美容提供了崭新的工艺和丰富的内容。

1.1.1 汽车美容与传统的汽车养护

汽车美容的界定分为三个层面。最基本的一层是自理性养护。国外车主对汽车的熟悉程度普遍较高,车辆最简单的养护基本都是由自己完成的。第二层是浅性服务,诸如太阳膜、犀牛皮等的张贴,大包围、防盗装置等的安装;内饰品(包括真皮座椅、桃木内饰等)的改装、使用和划痕处理、抛光翻新等一些主要的汽车美容项目则要靠快修店。这种快修店一般只进行车辆内外的装备设施养护,而不涉及发动机等车辆中心结构的护理工作。第三层是专业服务,这是技术含量较高的服务种类,属于美容施工深度处理,也是对整台汽车最深入的美容养护。

汽车美容业发展至今已有近百年的历史。而我国汽车美容的起步相对较晚,故许多消费者对汽车美容这个充满科技含量和人文意蕴的外来品缺乏认识,国内所谓的“汽车美容中心”大多仍停留在洗车—打蜡—交车这样一个低水平的层次上。汽车美容也被简单地理解为是洗车—打蜡—交车。首先,洗车时所用清洁剂多为洗衣粉、肥皂和洗涤灵等通用型而非专用型的产品。此类产品的 pH 一般在 10.3~10.9,而汽车油漆耐酸、碱的承受力为 pH 8.0 以下。故长期使用 pH 8.0 以上的清洁剂,虽洗去了车表面的灰尘,却对漆面造成了损害:轻者失去光泽,重者严重腐蚀。其次,打蜡时所用的蜡一般为硬质蜡,车体在打蜡 20 多个小时后才能进行抛光,在这 20 多个小时内,蜡膜会吸附大量的灰尘与沙粒,抛光时它们会划伤漆面,产生大量划痕,严重影响光泽度。由此可见,一般的洗车,名为护车,实则为毁车;对于漆面的静电吸附、氧化发黑与丝痕累累,一般的洗车打蜡作业更是束手无策,更谈不上对汽车其他部位的彻底清洁与养护了。即便是在某些看似正规的汽车专业美容店里,“良莠难辨”的困惑也足以让消费者“花钱毁面子”。更有些美容店为了敷衍车主,用过硬的抛磨轮和含金刚砂的粗蜡进行打磨,虽然车身马上有了亮很多的感觉,但实际上,由于工具和粗蜡的切削力强,很容易将车漆打薄,如再用力就会打穿车漆,露出底漆。

汽车美容是一个全新的概念,不只是简单的汽车打蜡、除渍、除臭、吸尘及车内外的清洁服务等常规美容护理,还包括利用专业美容系列产品和高科技设备,采用特殊的工艺和方法,对漆面增光、打蜡、镀膜及深浅划痕处理,全车漆面美容,底盘防腐涂胶处理和发动机表面翻新等一系列养护技术。专业汽车美容的与众不同之处在于,它自身的系统性、规范性和专业性。所谓系统性,就是着眼于汽车的自身特点,由表及里地进行全面而细致的养护;所谓规范性,就是每一道工序都有标准而规范的技术要求;所谓专业性,就是严格按照工序要求采用专业工具、专业产品和专业手段进行操作。汽车美容应使用专业



优质的养护产品,针对汽车各部位材质进行有针对性的养护、美容和翻新,使汽车经过专业美容后外觀光洁如新,漆面亮光保持长久,以达到“旧车变新,新车保值,延寿增益”的效果。

1.1.2 汽车美容的审美功能

1. 能保持车体的健康、亮丽

汽车美容护理集清洁、打蜡、除尘、翻新及漆面处理为一体,可以由表及里地还给汽车生命又一度“青春”。汽车美容是车辆美的缔造者,及时清除车表尘土、酸雨、沥青等污染物,保持车表清洁,防止漆面及车身其他部件受到腐蚀和损害。汽车打蜡不但能给车身以光彩亮丽的视觉效果,而且它的防紫外线、防酸雨、抗高温及防静电功能,能给汽车以无微不至的“呵护”。汽车室内美容是在除尘、清洁的同时施以特殊的工艺,进行必要的上光保护、翻新修补、杀菌及空气净化。

2. 能为车主增添自信

汽车与人是一个密不可分的整体,爱美之心人皆有之,凡同汽车打交道者,其视点大多集中在车辆美学角度上。

汽车外形也是车主形象的映照,如同对个人的包装。人需要以整洁、得体、不同档次的服饰来表征个人的某些内在的意识、个性气质乃至生活观念和生活态度。而作为汽车的拥有者和使用者,车主与汽车朝夕相伴,无疑它早已成为车主形象表征的重要组成部分,汽车美容可协助车主塑造一个全新的自我。

3. 能增添城市道路的现代风采

随着我国国民经济的不断发展和科学技术的不断进步,以及人们生活水平的不断提高,道路上行驶的各种汽车也越来越多。五颜六色的汽车装扮着城市的各条道路,形成一道道美丽的风景线,对城市和道路环境起着美化作用,给人们以美的享受。这些成果的得来与我国汽车美容业的兴起是分不开的。如果没有汽车美容,道路上行驶的汽车车身灰尘、污垢堆积,漆面色彩单调、色泽暗淡,甚至锈迹斑斑,会形成与美丽的城市建筑极不协调的景象。因此,美化城市环境离不开汽车美容。

1.1.3 我国汽车美容装潢业现状

汽车美容装潢业是汽车产业链中的主要利润来源之一。据专家介绍,汽车制造业投入1元钱,将会带动售后服务消费24~34元,一辆中档轿车每年用在装潢美容上的费用就可达5000~6000元。另据一项调查显示,目前我国60%以上的私人高档汽车车主有给汽车做外部美容养护的习惯,30%以上的私人低档车车主也已开始形成了给汽车做美容养护的观念,50%以上的私车车主愿意在掌握基本技术的情况下自己进行汽车美容和养护,30%以上的公用高档汽车也定时为汽车进行外部美容养护。

随着汽车美容装潢业的发展,汽车美容越来越走向专业化和规范化,汽车美容企业也将会加强服务和管理。与汽车美容业刚起步时的暴利不同,现在汽车美容业的毛利率正在



逐渐减少,所以每个项目的竞争会更加激烈,体现在市场份额上的优势将不再明显。汽车美容形成了一个高、中、低消费层次相互竞争、共生共存的新格局。

汽车美容装潢业在蓬勃发展的同时,也暴露出了行业内存在的许多问题,现列示如下。

1) 相关的技术标准和法律法规不健全

汽车美容装潢业作为新兴行业,由于没有明确的主管部门,而且缺乏有关的技术标准和法律规范,导致汽车美容装潢市场秩序混乱,市场上“无专业正规培训”、“无专业品牌产品”、“无专业机械设备”、“无服务质量保证”的“四无”汽车装潢美容场所普遍存在。

2) 产品质量良莠不齐

在市场品牌开始增多的过程中,出现了品牌杂乱,良莠不齐的现象,许多商家为了牟取暴利,随便推出一些品牌,取个外国名字,向消费者进行推广。由于汽车美容装潢在国内还属于新兴行业,消费者以及相当数量的经营者对此都缺乏了解,这给了很多不法商家以可乘之机。汽车美容装潢用品在市场上以国外品牌居多,其中有符合国际质量认证的优质产品,但也不乏假冒伪劣,甚至国外的垃圾产品。

3) 从业人员素质低,缺乏规范操作

从业人员素质低、缺乏规范的技术操作标准是当今汽车美容装潢服务市场的软肋之一。由于汽车后市场在中国兴起后发展速度非常快,而从业人员由于没有受过专业培训,造成了整个市场专业人才的极度匮乏,所以汽车美容技术操作规范化难以实现。很多美容养护工是在汽车修理厂的技工,只掌握了一些基本的汽车机电原理,对于美容装潢产品的使用基本上是按说明书操作,而极少研究或根本不研究其工作原理。汽车美容装潢技术的传授和更新速度极慢,只能靠老技师的传、帮、带,不能适应市场上美容装潢技术人员的需求。另外,汽车工业的新技术应用越来越广泛,如计算机系统、电子技术在逐渐升级,非专业技术人员根本无法操作。

4) 产品同质化严重

汽车美容装潢产品同质化很严重,市场中的产品相似性太强,不同企业生产的产品雷同,这样的状况决定了企业的竞争力在一定程度上被削弱。

5) 品牌力度不强

汽车美容装潢企业还没有建立起品牌意识,对品牌的塑造和保护意识不强,在受到竞争冲击时,不能借助品牌的影响力立足市场。客户对品牌的认知度、忠诚度也普遍偏低。

6) 连锁经营模式有待推广

美国商务部有关资料显示,美国 95%的连锁店在市场中可获得成功,而独立店铺 65%左右都会在 5 年内关门。在当前的市场环境下,走连锁化的品牌发展之路无疑是最佳选择:首先,连锁经营的规模化确保了服务价格和服务质量的优势。连锁网络成功地将分散、规模不大的区域市场结合起来,形成了一个巨大而稳定的用户市场。其次,管理现代化、集约化有效地兼顾了经营成本 and 市场需求。它利用信息系统充分调动总部、分中心和连锁店库存,科学利用仓储流动资金,有效地减少了物资储存和资金占用,降低了运营成本。最后,品牌统一化树立了整体信誉。连锁经营将各连锁店的有限资金集合起来,形成巨大的行销投资。这种投资规模是以使连锁网络的总部集中最专业的市场策划人员负责策

划工作,组织多种媒体参与广告宣传和促销活动,从而快速、有效地提升整体品牌的知名度。

1.1.4 汽车美容是现代生活的朝阳产业

最新统计表明,我国私人汽车的保有量已经突破了亿万辆,汽车正在日益发展成为一种大众消费品。与此同时,人们对自己的爱车也越加呵护,“三分修、七分养”的观念落实到一种实实在在的消费行为上,汽车美容养护业已成为一个新兴的阳光产业。

另据欧美国家统计,在一个完全成熟的国际化汽车市场中,汽车的销售利润在整个汽车业的利润构成中仅占 20%,零部件供应的利润占 20%,而 50%~60% 的利润是从汽车服务业中产生的。美国汽车服务业的营业额已经超越汽车整车的销售额,其中,仅一个汽车美容业的年产值就超过了 3500 亿美元。

汽车美容的迅速发展和已经存在的很成熟的连锁经营等形式,使近两年消费者的消费理念逐步成熟,2010 年下半年,国内汽车美容界有了新动向,一时间,镀膜成了汽车美容界最关注的话题,其内容包括有机硅镀膜、玻璃纤维镀膜、物理镀膜、电泳镀膜,从简单的洗车—打蜡—封釉到镀膜,国内汽车美容进入了一个不断升级的阶段。由于汽车美容养护业的巨大市场,不断吸引商家进入,从而推动了整个市场前进。国内汽车美容已经走过起步阶段,汽车美容项目出现多样化、高端化的趋势,因此有创业者推出“星级美容”的概念。汽车美容的高技术含量会使今后汽车美容业发展得更加迅速,美容项目的更新、美容技术的不断升级已经成为很重要的课题。

思考与练习

一、思考题

1. 现代汽车美容与传统的汽车养护的区别是什么?
2. 汽车美容有哪些审美功能?
3. 当前我国的汽车美容装潢业存在哪些问题?
4. 为什么说汽车美容是现代生活的“朝阳产业”?

二、练习题

判断题

- (1) 汽车油漆耐酸、碱的承受力为 pH 8.0 以上。 ()
- (2) 专业汽车美容是指洗车—打蜡—交车。 ()

1.2 汽车美容简介

“汽车美容”的概念在我国出现是在 1994 年,如今这个概念已被公众所普遍接受,汽车美容企业常冠名以“汽车美容中心”,如今汽车美容中心已遍布全国各地。“汽车美容”在西方国家被称为“汽车保养护理”,已成为普及性的、专业化很强的服务行业。所



谓汽车美容,是指针对汽车各部位的不同材质所需的保养条件,采用不同性质的汽车美容护理产品及施工工艺,对汽车进行全新保养护理。汽车美容不仅能使汽车焕然一新,而且能让旧车全面、彻底地翻新,并长久保持亮丽。

现代的汽车美容,已不仅仅是简单的洗车、打蜡等常规美容护理,它还包括利用专业美容系列产品和高科技设备,采用特殊的工艺和方法,进行全车漆面美容、修复;底盘防护处理和发动机等系统免拆清洗等一系列养护技术,它能使车貌始终如新。

1.2.1 汽车美容的分类

1. 根据汽车的服务部位划分

根据汽车的服务部位不同可将汽车美容分为车身美容、内饰美容和漆面美容。

1) 车身美容

车身美容服务项目包括高压洗车,去除沥青、焦油等污物,上蜡增艳与镜面处理,新车开蜡,钢圈、轮胎、保险杠翻新与底盘防腐涂胶处理等。还包括车身的外部装饰,如对汽车顶盖、车窗、车身周围及车轮等部位进行装饰。

2) 内饰美容

内饰美容服务项目包括内饰美容、发动机美容及行李箱清洁等项目。其中,车饰美容包括仪表台、顶棚、地毯、脚垫、座椅、座套、车门内饰的吸尘清洁保护,以及蒸汽杀菌、冷暖风口除臭、室内空气净化等项目。发动机美容包括发动机冲洗清洁、喷涂保护剂、翻新处理及散热器、蓄电池等的清洁、检查、维护项目,还包括对汽车驾驶室和乘客室进行装饰。

3) 漆面美容

漆面处理服务项目可分为氧化膜、飞漆、酸雨处理,漆面深浅划痕处理,漆面部分板面破损处理及整车喷漆等。

2. 根据汽车的实际美容程度划分

根据汽车的实际美容程度不同可将汽车美容分为护理美容、修复美容和专业美容。

1) 护理美容

护理美容是指对汽车漆面和室内表面进行美容护理,包括对汽车外表漆面、总成表面和内室物件表面进行清洗除污,以及对汽车漆面上光、抛光、研磨,对新车开蜡等作业。增加车身表面的光亮度,起到粗浅的“美容”作用。

护理美容作业项目主要有:

(1) 新车开蜡

汽车生产厂家为防止新车在储运过程中漆膜受损,都在表面喷涂有封漆蜡,尤其是进口车。国外轿车在出口时都在汽车外表涂有保护性的封漆蜡以抵御远洋运输途中海水对漆膜的侵蚀。因为封漆蜡极厚,并且十分坚硬,所以其还可以防止大型双层托运车运输途中树枝或强力风沙刮蹭及抽打。封漆蜡主要含有复合性石蜡、硅油、PTFE树脂等成分,能对车表面起到长达一年的保护作用。封漆蜡不同于上光蜡,该蜡没有光泽,严重影响汽车美观。另外,汽车在使用中封漆蜡易黏附灰尘,且不易清洗。因此,购车后必须将封漆蜡



清除掉,同时涂上新车保护蜡。清除新车的封蜡称为“开蜡”。

(2) 汽车清洗

为使汽车保持干净、整洁的外观,应定期或不定期地对其进行清洗。汽车清洗是汽车美容的首要环节,同时也是一个重要环节。它既是一项基础性工作,也是一种经常性的护理作业。按清洗部位不同,清洗作业可分为车身外表面清洗、内室清洗和行走部分清洗。对车身漆面的清洗又可分为不脱蜡清洗和脱蜡清洗两种。不脱蜡清洗是指车身表面有蜡,但是不想把它去掉,只是洗掉灰尘、污迹。清洗方法主要是通过清水和普通清洗剂,采用人工或机械清洗。脱蜡清洗是一种除掉车漆表面原有车蜡的清洗作业。有些汽车原先打过蜡,现在需要重新打蜡上光,这种情况下,必须在洗车的同时将原车蜡除净,然后再打上新蜡。脱蜡洗车使用脱蜡清洗剂,该清洗剂可有效地去除车蜡。用脱蜡清洗剂洗完之后,再用清水将车身表面冲洗干净。汽车清洗的作用是:创造良好的车内环境,保护健康。汽车内饰中的地毯、座椅、空调风口、行李箱等处,经常接触潮湿的空气或水渍,在特定的环境中,这些地方最易滋生细菌,使内饰发生霉变,散发出臭味,不但影响室内空气质量,更会对车主的健康造成威胁。汽车内饰美容将成为健康的保护神,不仅保护汽车内饰,延长使用寿命,车室的清洁、杀菌、除臭,还可以有效地防止各种污物对车室内地毯、真皮座椅、纤维织物等的腐蚀。

(3) 漆面研磨

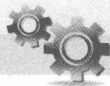
汽车漆面各种各样,各有各的特点,有金属漆、素色漆、珍珠漆等。漆面的颜色不同,品牌不同,所以,在处理漆面时也需要针对不同的状况来选择产品。物理研磨,硬研磨,此产品切削力大、速度快、光泽度略弱,很受施工店欢迎。漆面美容是指利用柔性工具和磨料颗粒或其他抛光介质对漆面表面进行修饰。通过专业抛光技术去除漆面微小划痕、氧化层及酸雨层等影响漆面光泽度和光滑度的工艺漆面研磨是去除漆膜表面氧化层、轻微划痕等缺陷所进行的作业。该作业虽具有修复美容的性质,但由于其所修复的缺陷非常轻微,只要配合其他护理作业,便可消除缺陷,所以把它列为护理性美容的范围。漆面研磨与后面的抛光、还原是三道连续作业的工序,研磨是漆面轻微缺陷修复的第一道工序,需使用专用研磨剂,通过研磨/抛光机进行作业。

(4) 漆面抛光

漆面抛光是紧接着研磨的第二道工序。车漆表面经研磨后会留下轻微的磨痕,漆面抛光就是去除这些痕迹所进行的护理作业。漆面抛光需使用专用抛光剂,通过研磨/抛光机进行作业。抛光可将漆面老化的漆膜研磨掉,使新的漆膜产生,恢复亮丽。抛光之后打蜡或封釉能取得更理想的效果。抛光作业包括漆面氧化翻新抛光,大多整车做;漆面划痕修复作业,大多局部进行。

(5) 漆面还原

车辆在日常使用中,无时无刻不受到污染,如紫外线、柏油、树胶、划伤、工业污染、鸟粪、酸雨等。如果车辆不及时做定期护理,就会造成漆面不同程度的侵蚀。那么车辆的车漆就容易出现细小的蜘蛛网纹,大大影响车漆的美观,缩短车漆的寿命。漆面还原是研磨、抛光之后的第三道工序,它是通过还原剂将车漆表面还原到“新车”般的状况。还原剂也称“密封剂”,对车漆起密封作用,避免空气中的污染物直接侵蚀车漆。还原剂有两种:一种叫还原剂,另一种叫增光剂。增光剂在还原作用的基础上还有增亮的作用。



(6) 打蜡

打蜡是在车漆表面涂上一层蜡质保护层,并将蜡抛出光泽的护理作业。打蜡的目的是改善车身表面的光亮程度,增添亮丽的光彩;防腐蚀性物质的侵蚀,对车漆进行保护;消除或减小静电影响,使车身保持整洁;降低紫外线和高温对车漆的侵害,防止和减缓漆膜老化。汽车打蜡可通过人工打蜡机进行作业。作为汽车美容的传统项目,打蜡的作用首先是防水、防酸雨,由于车蜡的保护,会使车身的水滴附着量减低,效果十分明显,减少量能达到 50%~90%;其次是防高温和紫外线,由于阳光的照射,汽车常年在外行驶或存放很容易因光照而导致车漆老化褪色,而打蜡形成的薄膜可以将部分光线反射,有效避免车漆老化;再次就是车蜡可以防静电,当然同时也可以防尘。汽车在行驶中与空气摩擦产生静电,而车蜡则可以有效地隔断车身与空气、尘埃的摩擦。少了静电,车自然少了对灰尘的吸附,而且车蜡还能起到上光的作用,使汽车显得更新、更好看。

(7) 内室护理

汽车内室护理是对汽车控制台、操纵件、座椅、座套、顶棚、地毯、脚垫等部件进行的清洁、上光等美容作业,还包括对汽车内室定期进行杀菌、除臭等净化空气作业。汽车内室部件种类很多,外层面料也各不相同,在护理中应分别使用不同的专用护理用品,确保护理质量。

2) 修复美容

汽车修复美容是对车身漆膜有损伤的部位和内饰物出现破损的部位进行恢复性作业,包括对涂膜表面的病态、损伤和内室物件的破损进行修补处理等作业内容。汽车修复美容一般先进行漆膜修复,然后再进行美容。这种美容的工艺过程为砂子划痕—涂快干原子灰—研磨—涂快干底漆—涂底色漆—涂罩光漆—清除接口。汽车修复美容,应在正规的汽车美容中心进行,它需要必要的设备和工具,且必须有一定的修复美容工艺,才能满足汽车美容的基本要求。但是,这种美容并非很完善,对整车而言,只是对车身的漆膜部分进行了保养护理。修复性的美容养护作业项目有:

(1) 漆膜病态治理

漆膜病态是指漆膜质量与规定的技术指标相比所存在的缺陷。漆膜病态有上百种,按病态产生的时机不同可分为涂装中出现的病态和使用中出现的病态两大类。对于各种不同的漆膜病态,应分析原因,采取有效措施积极防治。

(2) 漆面划痕处理

漆面划痕是因刮擦、碰撞等原因造成的漆膜损伤。当漆面出现划痕时,应根据划痕的深浅,采取不同的工艺进行修复处理。

(3) 漆面斑点处理

漆面斑点是指漆面接触了柏油、飞漆、焦油、鸟粪等污物,在漆面上留下的污迹。对斑点的处理应根据斑点在漆膜中渗透的深度不同采取不同的工艺。

(4) 汽车涂层局部修补

汽车涂层局部修补是当汽车漆面出现局部失光、变色、粉化、起泡、龟裂、脱落等严重老化现象或因交通事故导致涂层局部破损时,所进行的局部修补涂装作业。汽车涂层局部修补虽作业面积较小,但要使修补漆面与原漆面的漆膜外观、光泽、颜色达到基本一致,需要操作人员具有丰富的经验和高超的技术水平。