

YILUSUIXING

XINCHEZHU WENTI JIEDA

一路随行

新车主 问题解答



何金戈 唐红卫 ◎主编

NEW

最新最权威
最好最实用



人民交通出版社
China Communications Press

YILUSUIXING
XINCHESHU WENTI JIEDA

一路随行

新车主 问题解答



何金戈 唐红卫 ◎主编

NEW

最新最权威
最好最实用



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书贯以实用、全面、全新的理念,以简洁的问答形式,由浅入深,深入浅出地向读者介绍了汽车的基本知识、汽车的选购、汽车的使用、汽车的保养、事故的理赔和汽车文化各方面的知识。

全书共分八章,包括认知篇、汽车选购篇、证照与法规篇、保险篇、使用与驾驶技巧篇、美容与维护篇、交通事故篇、汽车服务篇。以专业的视角,解答非专业汽车爱好者实际需要了解和解决的问题。

图书在版编目(CIP)数据

新车主问题解答 / 何金戈、唐红卫编. --北京:
人民交通出版社, 2012. 11
ISBN 978 - 7 - 114 - 09380 - 7

I. ①新… II. ①何… III. ①汽车 - 问题解答
IV. ①U46 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 236675 号

书 名: 新车主问题解答

著 作 者: 何金戈 唐红卫

责任编辑: 林宇峰 范 坤

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 880 × 1230 1/32

印 张: 11.75

字 数: 338 千

版 次: 2012 年 11 月第 1 版

印 次: 2012 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-09380-7

定 价: 25.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

改革开放以来，我国的汽车工业得到迅猛的发展。随着人们生活水平的不断提高，轿车已进入千家万户，民用汽车保有量日益增多。汽车已不再是一种奢侈的消费品，而是平常百姓日常生活中普通的代步工具。

为了方便新车主理性地选车购车装饰车、安全驾驶汽车、正确保养维护汽车、保护正当保险权益并享受驾驶的乐趣，我们编写了《新车主问题解答》一书，用以普及汽车的相关基本知识，希望本书成为广大爱车族从入门到精通汽车的良师益友，为大家带来帮助。

本书的特点是全面、实用、简便、新颖、深入浅出。

所谓全面，是指本书涵盖内容多，包含了汽车基本构造、汽车新技术、汽车选购、汽车驾驶证领取、汽车保险、汽车使用、汽车驾驶技巧、汽车维护与保养、交通事故处理、汽车文化等常用知识。

所谓实用，是指本书所设置的问答，都与实际的使用相联系。如驾驶证的领取、驾驶技巧、汽车保险等，对照问答，可以帮助和解决新车主遇到的各种实际问题。

所谓简便，是指本书以简洁的问答形式，可以方便地解决汽车方面的问题，简单方便。

所谓新颖，是指本书较多地介绍了汽车新技术以及新设备的使用。

所谓深入浅出，是指本书以专业的视角，用浅显的语言，解答非汽车专业汽车爱好者实际需要了解和解决的问题，十分易懂。

本书由海南大学何金戈、海南科技职业学院唐红卫任主编，

张建珍、肖明伟任副主编。参加编写工作的还有李劲松、王月雷、陈振斌、朱春侠、陈藏、马海啸等，在此一并表示感谢。

由于编者水平所限，书中不妥与疏漏之处在所难免，恳请读者提出宝贵意见。

作 者

2012年8月

目 录

第一章 认知篇	1
第一节 入门常识	1
第二节 汽车的基本结构	20
第三节 汽车新技术	50
第二章 选购篇	74
第一节 汽车的选购	74
第二节 购车手续	80
第三节 二手车	88
第三章 证照与法规篇	99
第一节 驾驶证	99
第二节 交通法规	113
第四章 保险篇	140
第一节 保险基础知识	140
第二节 交强险	148
第三节 商业第三者责任保险	154
第四节 盗抢险	162
第五节 车上人员责任险	167
第六节 车辆损失险	171
第七节 附加险	178
第五章 使用与驾驶技巧篇	184
第一节 使用	184
第二节 驾驶技巧	227
第三节 汽车节油与注意事项	251
第四节 紧急故障处理	258

第六章 美容与维护篇	271
第一节 汽车美容	271
第二节 首保与磨合	285
第三节 汽车维护	289
第七章 交通事故篇	331
第一节 交通事故处理	331
第二节 理赔	339
第三节 抢救常识	345
第八章 汽车服务篇	352
第一节 汽车召回	352
第二节 车辆年检	353
第三节 燃油税	361
第四节 组织与文化	362
参考文献	368

第一章 认 知 篇

第一节 入 门 常 识

1. 什么是汽车？最早的汽车是谁发明的？

答：通俗地讲，汽车是能够依靠自身提供动力，具有4个或4个以上车轮的非轨道、无架线车辆。

1886年1月29日，卡尔·本茨为其研制成功的三轮汽车申请专利被德国曼海姆专利局批准。因此，这一天被大多数人公认为现代汽车诞生日。该车有三个车轮，采用一台两冲程单缸588.4W（0.8马力）的汽油机驱动，具备现代汽车的基本特点，如具有火花点火、水冷循环、钢管车架、钢板弹簧悬架、后轮驱动、前轮转向等装置。卡尔·本茨研制的三轮汽车又称“奔驰1号汽车”，如图1-1所示。

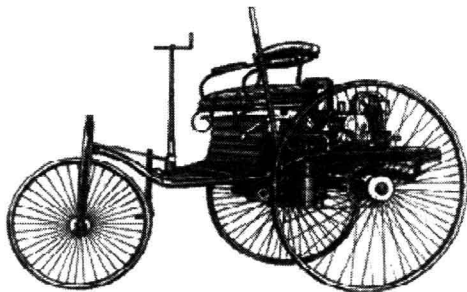


图 1-1 奔驰 1 号汽车

2. 汽车按用途是如何分类的?

答: 按照国家标准《汽车和挂车类型的术语和定义》(GB/T 3730.1—2001) 的规定, 汽车按用途主要分为乘用车和商用车两大类。

乘用车是用于载运乘客及其随身行李或临时物品的汽车, 包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位。

商用车主要用于运送人员和货物, 还可以牵引挂车。商用车分为客车、货车和半挂牵引车三类。

3. 轿车按照级别是怎样划分的?

答: 轿车是指可以乘坐 2~9 名乘员, 主要供单位或私人使用的车辆。

在我国, 轿车通常按照发动机排量分为以下几个级别: 微型轿车 (排量在 1L 以下)、普通级轿车 (排量在 1~1.6L)、中级轿车 (排量在 1.6~2.5L)、中高级轿车 (排量在 2.5~4L) 和高级轿车 (排量在 4L 以上)。轿车发动机排量越大, 加速性能越好, 车的档次就越高。

4. 汽车主要由哪些基本部分组成?

答: 汽车一般由发动机、底盘、车身和电气设备等四个基本部分组成, 如图 1-2 所示。

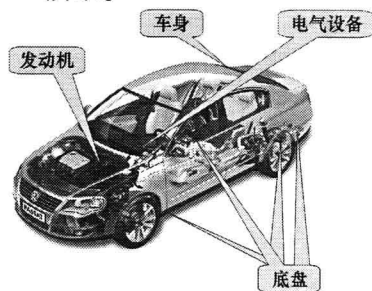


图 1-2 汽车的基本组成

5. 如何认识汽车外部各部分的名称?

答：汽车外部各部分的名称如图 1-3 所示。

● 车身外观

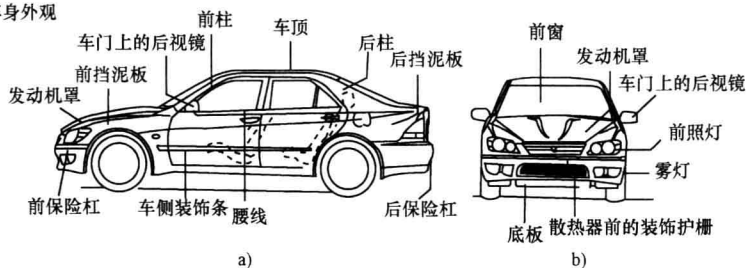


图 1-3 汽车外部各部分的名称

6. 如何认识汽车内部部件的名称?

答：汽车的内部部件名称如图 1-4 所示。

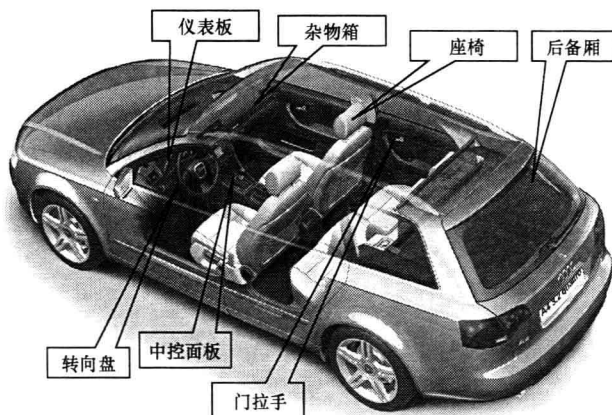


图 1-4 汽车的内部部件名称

7. 汽车各组成部分的作用是什么？

答：①发动机（图 1-5）：发动机是汽车的动力装置，由两大机构和五大系统组成。两大机构指曲柄连杆机构和配气机构，五大系统为燃料供给系统、冷却系统、润滑系统、点火系统和起动系统。

②底盘（图 1-6）：底盘的作用是支撑、安装发动机及其他各部件和总成，从而形成汽车的整体造型，并接受发动机提供的动力，使汽车运动并保证其正常行驶。底盘由传动系、行驶系、转向系和制动系四部分组成。

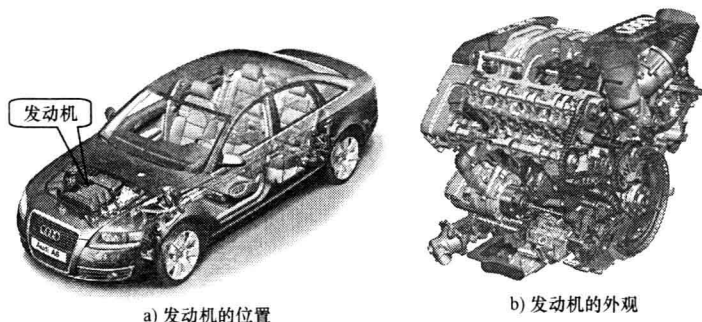


图 1-5 发动机

③车身：车身安装在底盘的车架上，用以驾驶员、乘客乘坐或装载货物。轿车、客车的身一般是整体结构，载货汽车车身一般是由驾驶室和货厢两部分组成。图 1-7 为轿车的整体式车身。

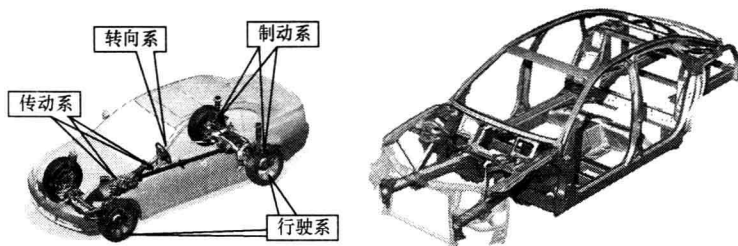


图 1-6 底盘

图 1-7 轿车的整体式车身

④电气设备（图 1-8）：电气设备由电源和用电设备两大部分组成。电源包括蓄电池和发电机。用电设备包括发动机的起动系、点火系和其他用电装置。

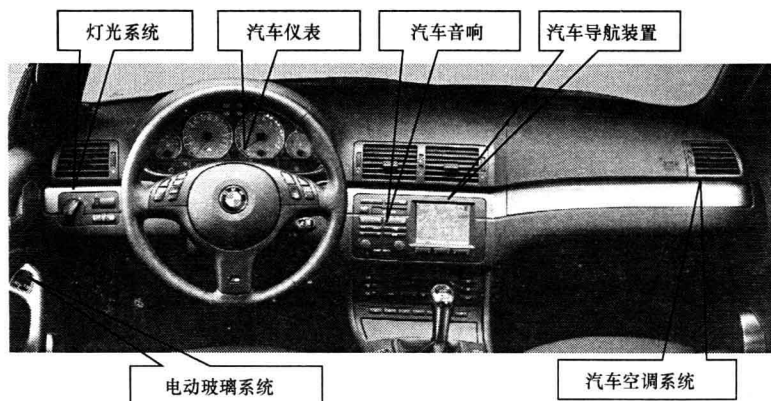


图 1-8 电气设备

8. 汽油的标号代表什么意义？

答：汽油标号的科学名称应该是“辛烷值”。它是评定汽油抗爆性能的重要指标。由于异辛烷的抗爆性能最好，人们规定它的辛烷值为 100。而正庚烷的抗爆性能最差，人们规定它的辛烷值为 0。异辛烷和正庚烷所组成的混合物中，异辛烷所占体积的百分数，就是该混合物的辛烷值。

如果某种汽油的抗爆性能正好与上述混合物的抗爆性能相当，那么这种汽油的辛烷值就等于这种混合物的辛烷值。辛烷值越高，抗爆性能越好。例如，90 号汽油的辛烷值为 90，其抗爆性能就相当于异辛烷占 90% 的混合物的抗爆性能。

目前常用的汽油标号有 90 号、93 号、97 号。压缩比高的汽油发动机，必须使用高辛烷值的汽油，否则，就容易发生爆震。

9. 柴油的标号代表什么意义?

答：柴油同车用汽油一样，也有不同的标号，划分柴油标号的依据是柴油的凝点。目前，国内应用的轻柴油按凝点分为 6 个标号：5 号柴油、0 号柴油、-10 号柴油、-20 号柴油、-35 号柴油和 -50 号柴油。如何选用不同标号的柴油，主要应根据使用时环境的最低温度来决定。

10. 什么是 2WD？常见的 2WD 有几种形式？

答：2WD 的意思是二轮驱动。常见的 2WD 有四种形式，即前置发动机前轮驱动（FF），前置发动机后轮驱动（FR）、后置发动机后轮驱动（RR）和中置发动机后轮驱动（MR）。其中，小型轿车最常见的驱动形式是前置发动机前轮驱动（FF）和前置发动机后轮驱动（FR）。二轮驱动常见的驱动方式如图 1-9 所示。

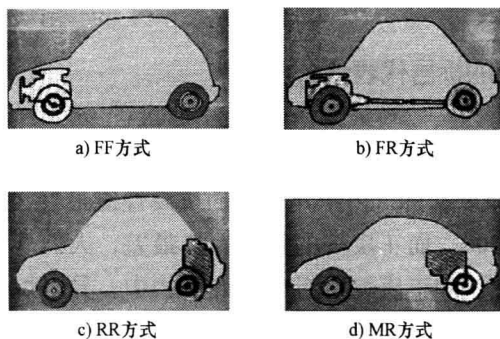


图 1-9 二轮驱动常见的驱动方式

11. 什么是 4WD？它具有什么优点和缺点？

答：4WD 即四轮驱动，是一种前后车轮都可以驱动的驱动方式，其基本组成如图 1-10 所示。

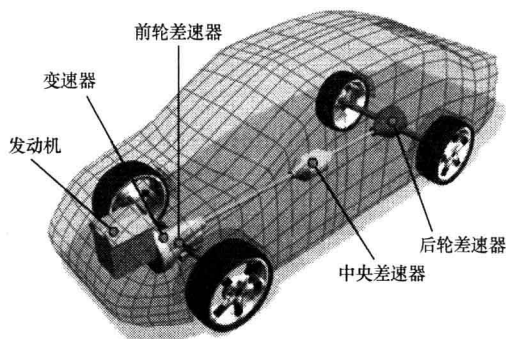


图 1-10 4WD 汽车的组成

四轮驱动主要有以下几方面的优点：

①在湿滑冰雪路面和凹凸不平路面的通过性强，可以爬上两轮驱动车辆爬不上去的陡坡。

②转弯性能极佳，在湿滑路面行驶与变换车道时的性能明显强于两轮驱动车辆。

③起动和加速性能极佳，并且显示出优越的方向稳定性。

四轮驱动的缺点主要表现在结构复杂、质量增加、成本升高、振动和噪声略有升高和油耗增加等。

12. 什么是皮卡车？

答：皮卡（pick-up、pick up car 或 pick-up truck），即客货两用车，是一种采用轿车车头和驾驶室，同时带有敞开式货车车厢的车型。该车型不仅设有单排或双排座位，而且拥有开放式的后货箱，但目前已逐渐发展成为封闭式货厢。皮卡车的外观如图 1-11 所示。



图 1-11 皮卡车的外观

13. 什么是 SUV 车?

答: SUV 的全称为 SportsUtility Vehicle, 即“运动型多功能车”。SUV 的外观如图 1-12 所示。SUV 采用四轮驱动, 一般前悬架是轿车车型的独立螺旋弹簧悬架; 后悬架则是非独立钢板弹簧悬架, 离地间隙较大。因此 SUV 在一定程度上既有轿车的舒适性, 又有越野车的越野性能。这类车既可载人, 又可载货, 行驶范围广, 具有豪华轿车的功能。



图 1-12 SUV 的外观

SUV 兼具城市行走和野外运动的功能, 极其符合现代年轻人追求强烈个性的心态。SUV 能适应多种路况, 而且性价比也相对较高。

14. 什么是越野车?

答: 越野车是指能够适应恶劣道路环境及野外行驶的车辆。越野车能够适应爬坡、涉水等多种恶劣环境。越野车通常采用四轮驱动, 底盘和悬架的设计与普通轿车有明显区别。丰田普拉多、三菱帕杰罗越野车的外观如图 1-13 所示。



a) 丰田普拉多



b) 三菱帕杰罗

图 1-13 越野车的外观

15. 什么是分时四驱？什么是全时四驱？什么是适时四驱？

答：四轮驱动一般分为全时四驱、分时四驱和适时四驱三种类型。

分时四驱 (Part-time 4WD)：是指驾驶员可以在两轮驱动和四轮驱动之间手动选择驱动方式的四轮驱动系统。驾驶员根据路面情况，通过接通或断开分动器来改变驱动模式，比较经济。

全时四驱 (Full-time 4WD)：这种传动系统不需要驾驶员选择操作，前后车轮在行驶过程中始终维持四轮驱动模式。全时驱动系统具有良好的驾驶操控性和行驶循迹性。但其缺点也很明显，即耗油量比较大，经济性较差。

适时四驱 (Real-time 4WD)：又称为实时四驱，该系统的显著特点是能够自行识别驾驶环境，并根据驾驶环境的变化控制两轮驱动与四轮驱动两种模式的切换，既继承了全时四驱和分时四驱的优点，同时又弥补了它们的不足。在城市较平坦的路况等一般驾驶状态下，车辆通常以前轮驱动的方式行驶，而在刚起步、加速或者湿滑地、颠簸、多坡多弯等附着力低的路面行驶时，车辆会启动适时四轮驱动模式，动力将自动被分配至后轮，车辆自动切换至四轮驱动模式。

16. 什么是概念车？什么是老爷车？什么是零排放汽车？

答：概念车由英文 Conception Car 意译而来。概念车不是即将投产的车型，它仅仅是向人们展示设计人员新颖、独特、超前的构思而已。它代表着未来汽车的发展方向。

老爷车也叫古典车。它是一种怀旧的产物，这一概念始于 20 世纪 70 年代，最早出现在英国的一本杂志上。

零排放汽车是指不排出任何有害污染物的汽车，比如太阳能汽车、纯电动汽车、氢动力汽车等。零排放汽车也称为绿色汽车、环保汽车、生态汽车、清洁汽车等。

17. 什么是电动汽车?

答: 电动汽车一般是指纯电动汽车, 即是一种采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车。它利用蓄电池作为蓄能动力源, 驱动电动机运转, 推动汽车前进。电动汽车与其他汽车的区别在于动力源及其驱动系统的不同。

18. 什么是氢动力汽车?

答: 氢动力汽车是以氢气代替燃油作为燃料的汽车。氢气在车体内经过燃烧后只排出水蒸气, 对空气不会造成任何污染, 是一种理想的汽车燃料。但是, 以氢气作为燃料存在一定的不安全因素, 因为氢与氧如果以固定比例混合就会发生爆炸。为了避免这种危险, 车内储备氢气的防护装置必须达到严格的设计标准, 而且车体的安全装置也要相当稳固牢靠。此外, 氢气储存的技术要求也非常高。为了安全有效地储存氢气, 氢气必须被液化并被压缩到其原来体积的 $1/1000$, 还要储存在 -253°C 的环境中。为了确保液化氢储存在这个极低的温度, 车身钢板的外层与里层之间共有 70 层铝和纤维玻璃片。

19. 什么是燃料电池汽车?

答: 使用燃料电池作为动力源的汽车称为燃料电池汽车。燃料电池 (Fuel Cell, 简称 FC 电池) 是一种化学电池。它可以将物质发生化学反应时释放出的能量直接变换为电能。燃料电池汽车工作时需要连续地向其供给活物质——燃料 (如甲醇、氢气等) 和氧化剂 (如氧气), 其优点是环保性好, 可以实现零排放, 同时由于没有化学能转化为热能的中间环节, 因此, 还具有节能的优点。