

机动车驾驶员  
驾驶必备

# 这样开车 才安全

## 图解汽车安全驾驶技巧

吴文琳 编著

(第二版)

新增

电动汽车安全驾驶技巧



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

机动车驾驶员  
驾驶必备

# 这样开车 才安全

——图解汽车安全驾驶技巧

(第二版)

常州大学图书馆  
藏书章

吴文琳 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

本书根据2016年4月1日开始实施的公安部关于修改《机动车驾驶证申领和使用规定》的决定(公安部令139号)编写,采用图文对照的形式,针对一般道路、复杂路段、复杂道路、特殊环境、高速公路等不同路况,详细地介绍了汽车(含电动汽车)安全驾驶的关键技术和安全驾驶技巧。此外,还介绍了途中遇到突发情况的应急处理和修理方法。

全书分为十章,主要内容包括汽车驾驶操纵装置、仪表与操作,汽车驾驶基础,道路通行规则,一般道路驾驶,城市道路驾驶,复杂路段驾驶,复杂道路与特殊环境的驾驶,高速公路驾驶,安全行车与应急处置和汽车防盗、防骗与途中故障应急修理。

本书可供新、老汽车驾驶人学习驾驶知识、掌握和提高安全驾驶技巧阅读使用,也可作为驾驶培训班的参考教材。

### 图书在版编目(CIP)数据

这样开车才安全:图解汽车安全驾驶技巧/吴文琳编著.—2版.—北京:中国电力出版社,2018.5

ISBN 978-7-5198-1884-5

I. ①这… II. ①吴… III. ①汽车驾驶—安全技术—图解 IV. ①U471.15-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第061896号

---

出版发行:中国电力出版社

地 址:北京市东城区北京站西街19号(邮政编码100005)

网 址:<http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:杨扬

责任校对:常燕昆

装帧设计:赵姗姗

责任印制:杨晓东

---

印 刷:三河市万龙印装有限公司

版 次:2017年1月第一版 2018年5月第二版

印 次:2018年5月北京第三次印刷

开 本:710毫米×980毫米 16开本

印 张:17.75

字 数:345千字

印 数:5001—8000册

定 价:59.00元

---

版权专有 侵权必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

# 这样开车才安全

——图解汽车安全驾驶技巧（第二版）



## 前 言

随着社会经济的不断发展和人民生活水平的逐步提高，汽车驾驶已经变成现代人必须具备的一项基本生活技能。但由于新司机驾驶技术不够娴熟、缺少行车经验，老司机对道路交通安全问题不够重视，麻痹大意，交通违法行为时有发生，严重时甚至酿成重大事故。为了使新老汽车驾驶人尽快掌握汽车安全驾驶技巧，确保安全行车，我们根据于2016年4月1日开始实施的〔公安部关于修改《机动车驾驶证申领和使用规定》的决定（公安部令139号）〕等相关规定，特编写《这样开车才安全——图解汽车安全驾驶技巧》一书。本书自出版以来深受读者的欢迎，为了满足读者的要求，我们对本书进行了修订，精炼了文字并增加了生动的图片。

本书采用图文对照的形式，针对一般道路、复杂路段、复杂道路、特殊环境、高速公路等不同路况，详细地介绍了汽车（含电动汽车）安全驾驶的关键技术和安全驾驶技巧。此外，还介绍了途中遇到突发情况的应急处理和修理方法。本书可帮助驾驶员提高安全驾驶技能，培养良好的安全驾驶习惯，加强安全驾驶意识，防患于未然，平安出行。

全书分为十章，内容包括汽车驾驶操纵装置、仪表与操作，汽车驾驶基础，道路通行规则，一般道路驾驶，城市道路驾驶，复杂路段驾驶，复杂道路与特殊环境的驾驶，高速公路驾驶，安全行车与应急处置和汽车防盗、防骗与途中故障应急修理。

本书通俗易懂、实用性强，可供新、老汽车驾驶人学习驾驶知识，掌握和提高安全驾驶技巧阅读使用，也可作为驾驶培训班的参考教材。

本书由吴文琳编著，参加编写的人员还有林瑞玉、吴丽霞、林春霞、苏剑炜、何木泉、林国强、蚁文荣、王明顺、阮清开、林金燕、林志强、吴沈阳、黄志松、林志坚、吴沈阳、吴宗军、陈山、陈谕磊、杨光明、李剑文等。

由于编者水平有限，书中难免存在一些错误和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者





这样开车才安全

——图解汽车安全驾驶技巧（第二版）

## 目 录

前言

 <b>第一章 汽车驾驶操纵装置、仪表与操作</b> .....	1
<b>第一节 汽车主要驾驶操纵装置及仪表</b> .....	1
一、主要驾驶操纵装置的名称及作用 .....	1
二、汽车仪表标示的功能与识别 .....	2
三、电动汽车仪表与指示灯装置 .....	6
<b>第二节 汽车驾驶操纵装置及开关的操作方法</b> .....	10
一、转向盘 .....	10
二、加速踏板 .....	14
三、离合器踏板 .....	14
四、变速器操纵杆 .....	15
五、行车制动器踏板 .....	20
六、驻车制动器操纵杆 .....	22
七、点火、灯光组合开关及其他开关 .....	25
八、喇叭 .....	28
 <b>第二章 汽车驾驶基础</b> .....	30
<b>第一节 准备驾驶</b> .....	30
一、上车与下车 .....	30
二、正确的驾驶姿势 .....	33
三、座椅的调整 .....	34
四、后视镜的调整 .....	35
五、安全带的使用与检查调整 .....	35

第二节	车体位置感觉	38
	一、车体的静态感觉	38
	二、车体的动态感觉	40
第三节	发动机的起动与熄火	42
	一、发动机的起动	42
	二、发动机的熄火	43
第四节	汽车起步与停车	43
	一、汽车起步	43
	二、汽车停车	44
第五节	汽车换挡与车速控制	45
	一、汽车换挡	45
	二、车速控制	48
第六节	汽车直线行驶	49
	一、正确驾驶姿势	49
	二、转向盘的操纵与控制	50
第七节	汽车弯道行驶	51
	一、转弯的操作方法	51
	二、弯道行驶的技巧	54
第八节	汽车制动	56
	一、预见性制动	56
	二、紧急制动	58
	三、发动机制动	58
第九节	汽车倒车	59
	一、汽车倒车的类型	59
	二、倒车的技巧	60
第十节	汽车掉头	64
	一、掉头地点的选择	64
	二、汽车掉头的方法	65
	三、掉头注意事项	71
第十一节	汽车停车与停放	72
	一、汽车停车	72
	二、汽车停放	74
第十二节	自动挡汽车驾驶	78
	一、发动机的起动与熄火	78

二、汽车的起步与停车 .....	78
三、汽车的行驶与换挡 .....	79
四、使用自动变速器注意事项 .....	82
<b>第十三节 电动汽车驾驶 .....</b>	<b>82</b>
一、电动汽车的起动 .....	82
二、电动汽车的换挡 .....	83
三、电动汽车的行驶 .....	83
四、电动汽车停车与拖拽 .....	84
五、纯电动乘用车驾驶技巧 .....	84
六、驾驶电动汽车应注意事项 .....	85



### **第三章 道路通行规则 .....**

<b>第一节 一般通行规则 .....</b>	<b>88</b>
一、右侧通行原则 .....	88
二、各行其道原则 .....	88
三、遵守交通信号原则 .....	90
四、优先通行原则 .....	90
五、确保安全的原则 .....	91
<b>第二节 机动车通行规定 .....</b>	<b>91</b>
一、行驶速度与行车间距 .....	91
二、会车、超车与让超车 .....	92
三、通过交叉路口 .....	93
四、通过铁路道口、人行横道 .....	95
五、掉头、倒车、涉水及行经渡口 .....	96
六、机动车载物 .....	96
七、机动车载(客)人 .....	98
八、机动车牵引挂车规定 .....	98
九、机动车灯光、警报装置的使用 .....	99
十、机动车停放规定 .....	103
十一、故障车规定 .....	103
十二、驾驶人禁止行为 .....	104
<b>第三节 高速公路的特别规定 .....</b>	<b>104</b>
一、进入规定 .....	104

二、行驶速度及车距的规定 .....	105
三、行驶与停车规定 .....	105
四、驶离高速公路 .....	106



## 第四章 一般道路驾驶 .....

第一节 道路交通动态情况的判断与处理 .....	107
一、处理道路交通动态情况的一般要求、原则与方法 .....	107
二、行人动态情况的判断与处理 .....	107
三、机动车动态情况的判断与处理 .....	111
四、非机动车动态情况的判断与处理 .....	112
第二节 路面的选择、车速控制、跟车与变更车道 .....	113
一、路面的选择 .....	113
二、车速与车距控制 .....	113
三、安全跟车与变更车道 .....	117
第三节 汽车会车、超车与让超车 .....	124
一、汽车会车 .....	124
二、汽车超车 .....	126
三、让超车 .....	130



## 第五章 城市道路驾驶 .....

一、一般道路驾驶 .....	132
二、通过人行横道 .....	136
三、通过公共汽车站、学校与小区 .....	139
四、通过交叉路口 .....	141
五、通过环岛与立交桥 .....	148
六、通过施工路段 .....	151



## 第六章 复杂路段驾驶 .....

一、坡道驾驶 .....	153
二、通过桥梁 .....	158
三、通过隧道、涵洞 .....	161
四、通过铁路路口 .....	164
五、进出码头上、下渡船 .....	166





## 第七章 复杂道路与特殊环境的驾驶..... 168

- 第一节 复杂道路的驾驶..... 168
  - 一、山区道路驾驶 ..... 168
  - 二、涉水驾驶 ..... 174
  - 三、冰雪路面驾驶 ..... 175
  - 四、泥泞路驾驶 ..... 177
  - 五、沙漠戈壁地区 ..... 179
- 第二节 恶劣气候及特殊环境的驾驶 ..... 179
  - 一、雨天、冰雹天驾驶 ..... 179
  - 二、雾天驾驶 ..... 182
  - 三、风沙天驾驶 ..... 184
- 第三节 夜间行驶 ..... 186
  - 一、夜间道路识别与判断 ..... 186
  - 二、车辆行驶状态判断 ..... 187
  - 三、夜间驾驶技巧 ..... 188



## 第八章 高速公路驾驶..... 192

- 第一节 高速公路驾驶常识..... 192
  - 一、熟悉高速公路 ..... 192
  - 二、车辆安全检查 ..... 193
  - 三、通过收费站 ..... 195
- 第二节 驶入高速公路 ..... 195
  - 一、匝道上行驶 ..... 195
  - 二、加速车道上行驶 ..... 196
- 第三节 高速公路行驶 ..... 197
  - 一、一般道路的驾驶 ..... 197
  - 二、夜间行驶 ..... 203
  - 三、通过跨江大桥 ..... 204
- 第四节 驶离高速公路 ..... 205
  - 一、驶离高速公路 ..... 205
  - 二、驶离收费口 ..... 207



## 第九章 安全行车与应急处置 ..... 208

### 第一节 安全行车常识 ..... 208

- 一、安全驾驶基本方法 ..... 208
- 二、校车安全驾驶与注意事项 ..... 209
- 三、防御性驾驶技巧 ..... 211
- 四、预测险情与分析 ..... 213
- 五、避免车祸的方法 ..... 218
- 六、汽车日常维护 ..... 220
- 七、电动汽车电动系统专用装置的日常检查 ..... 222

### 第二节 汽车遇险的应急处置 ..... 225

- 一、汽车应急处理的方法 ..... 225
- 二、制动突然失灵 ..... 226
- 三、轮胎漏气与爆胎 ..... 227
- 四、汽车转向失控 ..... 229
- 五、汽车车灯突然熄灭 ..... 230
- 六、汽车火灾 ..... 230
- 七、汽车水灾应急处理 ..... 232
- 八、汽车落水的应急处理 ..... 233
- 九、车辆倾翻 ..... 234
- 十、车辆碰撞 ..... 235
- 十一、高速公路行车的紧急避险 ..... 236
- 十二、电动汽车的紧急避险 ..... 236

### 第三节 运输危险货物的应急处理 ..... 237

- 一、危险货物的分类 ..... 237
- 二、运输危险货物应注意事项 ..... 238
- 三、危险化学品用品应急处理 ..... 240

### 第四节 道路交通事故现场的处置与伤者救护 ..... 240

- 一、事故现场的处置 ..... 240
- 二、伤员的救护 ..... 241



## 第十章 汽车防盗、防骗与途中故障应急修理 ..... 246

### 第一节 汽车的防盗与防骗 ..... 246

- 一、汽车的防盗 ..... 246

二、汽车的防骗 .....	248
<b>第二节 汽车途中故障的诊断方法 .....</b>	<b>251</b>
一、预知车辆故障的方法 .....	251
二、汽车故障直观诊断方法 .....	254
三、利用嗅觉判断汽车故障的方法 .....	255
四、根据排气颜色判断故障的方法 .....	255
五、利用转向盘判断汽车故障的方法 .....	258
六、用“脚感”判断液压制动系统故障的方法 .....	259
七、从火花塞的颜色诊断故障的方法 .....	260
八、根据汽车异响判断故障的方法 .....	262
<b>第三节 汽车途中故障的应急处理 .....</b>	<b>263</b>
一、自行急救时的一些临时措施 .....	263
二、发动机无法起动的应急处理 .....	264
三、发动机冷却系统故障的应急处理 .....	264
四、汽车行驶中发动机冷却液温度过高的应急处理 .....	265
五、刮水器损坏的应急处理 .....	265
六、橡胶软管破裂的应急处理 .....	266
七、汽车行驶中油箱意外漏油的应急处理 .....	266
八、利用其他车蓄电池起动车辆 .....	266
九、行驶中蓄电池突然损坏 .....	267
十、蓄电池桩头松动 .....	268
十一、起动机电磁开关损坏 .....	268
十二、途中导线故障或插接器损坏 .....	268
十三、无千斤顶的情况下更换轮胎 .....	269



<b>附录 道路交通安全违法行为记分分值 .....</b>	<b>270</b>
--------------------------------	------------



# 第一章 汽车驾驶操纵装置、仪表与操作



## 第一节 汽车主要驾驶操纵装置及仪表

汽车各种驾驶操纵装置的形态和设置部位因车型不同而有所不同，但基本作用 and 操作方法大同小异。大都布置在驾驶人的眼、手、脚能及的位置，以方便观察和操作。

### 一、主要驾驶操纵装置的名称及作用

#### 1. 主要驾驶操纵装置的名称

手动挡汽车及自动挡汽车驾操纵装置的名称，分别如图 1-1 和图 1-2 所示。

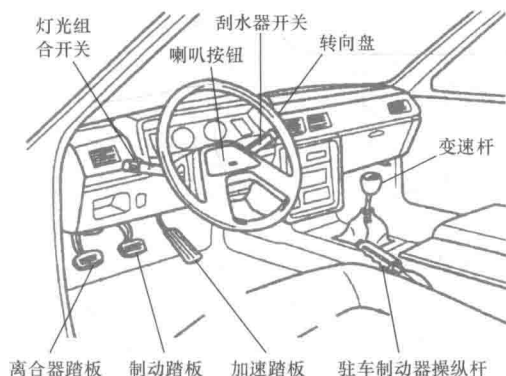


图 1-1 手动挡汽车驾驶室操纵装置

#### 2. 主要驾驶操纵装置的作用

(1) 转向盘又称方向盘。它是操纵汽车行驶方向的装置。

(2) 离合器踏板。离合器踏板的作用是用于起动、变速和停车过程中动力的分离和接合。使发动机与传动部分作相应的“分离”与“接合”，以实现动力的切断或传递。



图 1-2 自动挡汽车驾驶室操纵装置

当踩踏离合器踏板时，离合器主、从动片分离，发动机的动力不传递给驱动轮；离合器踏板回位，离合器主、从动片接合，发动机的动力才能传递，汽车得以行驶。

(3) 制动踏板。又称刹车踏板、脚刹，它是车轮制动器的操纵装置，用以减速或停车。它一般是由右脚操纵，在踩下制动踏板产生制动作用的同时，制动灯电路接通，制动灯发亮，给尾随车辆警示，表明前车在制动和减速。松开制动踏板，解除制动。

用力踩踏板制动效果大，轻踩时则效果小。

(4) 加速踏板。又称油门踏板、油门，它是用来控制节气门的开度，以调节进入汽缸的混合气的成分及数量，使发动机的转速提高或降低。踩下加速踏板，发动机转速升高；松开加速踏板，发动机转速下降。加速踏板一般设置在驾驶室右侧底部，由右脚操纵。

通过踩、抬（回位）加速踏板，可以控制汽车的速度。

(5) 驻车制动器操纵杆。又称“手制动”、手刹，它是使汽车停驶后，可靠地停放在原地不动，以避免自动溜动。行车中若遇紧急制动时，常配合行车制动使用，以增强整车制动效果；在坡道上停车及上坡起步时，也需要驻车制动配合，以阻止汽车后溜或便于汽车起步。

不同车型驻车制动器操纵装置也不尽相同，一般有手动驻车制动器和脚动驻车制动器两种。有的车型采用脚踏式驻车踏板代替驻车制动操纵杆。

(6) 变速器操纵杆。又称变速杆或排挡杆，它是通过变速操作杆变换挡位使汽车加速、减速或停车，并可以使汽车前进和后倒。一般安装在驾驶座的右侧位置或转向柱上。根据汽车配备的变速器的不同，可分为手动变速操纵杆和自动变速操纵杆两种。

自动挡与手动挡汽车最根本的区别是有无离合器，其他完全相同。自动挡汽车没有离合器，不需要进行复杂的离合器操作，因而驾驶操作非常简单。

## 二、汽车仪表标示的功能与识别

汽车行驶中需要经常看仪表，以确定汽车行驶状态是否正常。行驶中如果警示



灯亮，应该停车进行检查，排除隐患后方可继续行驶。

### 1. 轿车仪表与指示灯装置

轿车仪表装置如图 1-3 所示，灯光信号装置如图 1-4 所示。

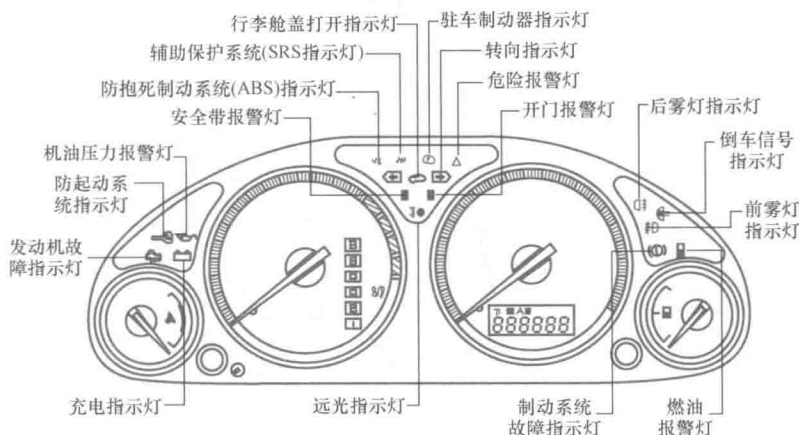


图 1-3 轿车仪表装置

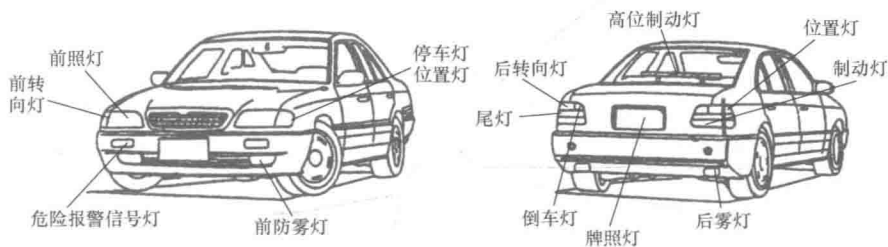




图 1-4 灯光信号装置

### 2. 仪表板警告灯与指示灯

仪表板警告灯与指示灯标志、名称及其功能见表 1-1。

表 1-1 仪表板警告灯与指示灯标志、名称及其功能

标志	名称	功能
	冷却液温度指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。该灯常亮表示发动机冷却液温度超标，应立即熄火查明原因
	机油压力指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。该灯常亮表示发动机润滑系统有故障，机油压力过低，应立即熄火查明原因

续表

标志	名称	功能
	燃油存量指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。如启动后该指示灯点亮，则说明车内油量已不足
	危险报警灯	该灯亮时，表示已使全车的转向指示灯同时闪亮，仅在汽车遇有危险紧急情况下才使用这一求救信号，此信号即使在点火开关关闭时仍能使用
	转向指示灯	该灯亮表示汽车将要或正在进行相应方向的转向行驶，说明相应方向的转向灯正处于开启状态
	蓄电池充电指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。该灯常表示发电机没有向蓄电池充电，充电系统有故障，应立即停车检查
	制动系统指示灯	该指示灯平时为熄灭状态。当驻车制动器操纵杆被拉紧后，该指示灯自动点亮。驻车制动器操纵杆被松开时，该指示灯自动熄灭。此灯常亮表示制动液不足，应立即停车检查
	ABS 指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。该灯常亮表示 ABS 发生故障，应降低车速谨慎驾驶
	电子稳定系统 (ESP) 指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。行驶过程中该灯常亮表示 ESP 功能关闭或 ESP 存在故障。由于 ESP 是与 ABS 协同工作的，所以当 ABS 出现故障时，ESP 指示灯也会亮起
	发动机控制系统指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检，该指示灯会短时间点亮，随后熄火。该灯常亮表示发动机电控系统发生了故障，要立即排除故障
EPC	电子节气门 (EPC) 指示灯	在点火开关接通时，车辆进行自检。该指示灯会短时间点亮，随后熄灭。如车辆启动后仍不熄灭，则说明车辆电子节气门系统出现故障
	车门开启状态指示灯	该灯亮表示车辆的前后车门和行李舱门有一个或几个打开，如果在行驶过程中该灯亮，必须停车检查各车门和行李舱门是否关好
	前风窗玻璃刮水器及洗涤器指示灯	该指示灯亮表示前风窗玻璃刮水及洗涤器正在工作
	后风窗玻璃刮水器及洗涤器指示灯	该指示灯亮表示后风窗玻璃刮水器及洗涤器正在工作
	前风窗玻璃刮水器指示灯	该指示灯亮表示前风窗玻璃刮水器正在工作











续表

标志	名称	功能
	雪地起步模式指示灯	该指示灯亮表示自动变速器按雪地起步模式工作
	运动模式指示灯	该指示灯亮表示自动变速器按运动模式工作
	安全气囊指示灯	当点火开关接通时, 车辆进行自检, 该指示灯会短时间点亮, 随后熄灭。该灯常亮表示安全气囊有故障, 要及时排除
	安全带指示灯	当点火开关接通时, 车辆进行自检, 该指示灯会短时间点亮, 随后熄灭。该灯常表示安全带有故障, 要及时排除
	儿童安全锁指示灯	该指示灯表明汽车后门上的儿童安全锁已将后门锁上
或 	冷、暖气风扇指示灯	该指示灯亮表示冷风、暖风风扇处于工作状态
	空气外循环指示灯	该指示灯亮表示车厢内外的空气在进行强制循环
	空气内循环指示灯	该指示灯亮表示车厢空气仅在内部流动, 和车外不进行交流
	空调制冷指示灯	该指示灯亮表示空调制冷系统正在工作
	地板及迎面吹风指示灯	该指示灯亮表示冷(暖)风朝地板和迎面两方向吹
	迎面吹风指示灯	该指示灯亮表示冷(暖)风迎面吹
	地板及前风窗玻璃吹风指示灯	该指示灯亮表示冷(暖)风朝地板和前风窗玻璃方向吹
	前风窗玻璃除霜除雾指示灯	该指示灯亮表示前风窗玻璃正在进行除霜除雾工作



续表

标志	名称	功能
	后风窗玻璃除霜除雾指示灯	该指示灯亮表示后风窗玻璃正在进行除霜除雾工作
	灯光总开关	该指示灯亮表示灯光线路完好，可以使用所有灯光
	前照近光指示灯	该指示灯亮表示前照近光灯处于开启状态
	前照远光指示灯	该指示灯亮表示前照远光灯处于开启状态
	位置灯指示灯	该指示灯亮说明示廓灯处于开启状态
	前雾灯指示灯	该指示灯亮表示前雾灯处于开启状态
	后雾灯指示灯	该指示灯亮表示后雾灯处于开启状态
	前照灯水平调整指示灯	该指示灯亮表示前照灯水平照射位置需要调整

### 三、电动汽车仪表与指示灯装置

电动汽车的仪器与仪表，是在传统燃油车仪表通用的显示信息的基础上删除了一部分燃油车仪表功能，增加了电动汽车仪表功能，例如电池与电机工作状态等信息和报警指示灯的显示。混合动力汽车则是在传统燃油车仪表的基础上基本不删除原来仪表功能，增加了电动汽车仪表功能。

电动汽车新增的仪表指示和报警灯如图 1-5 所示。



图 1-5 电动汽车新增的仪表指示和报警灯