

轻松掌握系列丛书

汽车驾驶入门图解

黎亚洲 何琛 编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

汽车驾驶入门图解 / 黎亚洲, 何琛编. —北京: 人民邮电出版社, 2007. 6
(轻松掌握系列)

ISBN 978-7-115-15848-2

I. 汽… II. ①黎…②何… III. 汽车—驾驶术—图解
IV. U471. 1-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第021216号

轻松掌握系列 汽车驾驶入门图解

◆ 编 黎亚洲 何 琛

责任编辑 李育民

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 850×1168 1/32

印张: 6.875

字数: 143千字

2007年6月第1版

印数: 1-5 000册

2007年6月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-15848-2/TB

定价: 18.00元

读者服务热线: (010) 67133910 印装质量热线: (010) 67129223

内 容 提 要

本书是驾驶员的速成教材，以图解的形式全面地介绍了汽车驾驶基础、自动变速器汽车的驾驶、交通情况分析等内容。

本书适合初学驾驶的广大汽车用户使用。

前 言

随着我国人民生活水平的不断提高，汽车正在大量进入家庭，成为人们生活中的一部分。为了进一步帮助广大汽车用户用好自已的爱车，我们特编写了这套《轻松掌握系列》。这套丛书包括：《汽车驾驶入门图解》、《汽车道路驾驶技巧图解》、《汽车美容与装饰图解》等三册。

《汽车驾驶入门图解》一书重点介绍汽车驾驶基本技术，遵照循序渐进、逐步提高的原则，先介绍基础知识，再介绍驾驶操作知识；先介绍静态操作，再介绍动态操作；先介绍单一动作，再介绍驾驶操作的连贯动作。例如汽车的转向涉及到转向盘的握法、转向盘的操纵方法、制动、减挡、控制汽车方向、速度和左后轮的轨迹等一系列动作和知识。在介绍转向动作中涉及到的每一个单一动作后，再将这些单一动作连贯起来，就完成了汽车转向的操作技巧。

本书在编写过程中得到了付彬、黄浩铭、张炳荣、黄奕愈、罗龙、梁日荣、陈结锦、黄蔚、张春林等同志的大力支持，在此深表感谢。

本书图文并茂，以图说理，通俗易懂，简明实用，可助您早日如愿以偿。

黎亚洲
2007年4月

系列
轻松掌握

第一章

驾驶基础





第一节

驾驶的基本知识

一、对汽车的感觉

选择正确的观察点，对于驾驶员收集行驶所必要的信息，提前确定汽车的行驶方向、行驶位置和速度都非常重要。

(一) 汽车静止时的感觉

1. 汽车整体的静态感觉

汽车平直停放在路面上，驾驶员坐在驾驶座位上观察，其对汽车各部分与路面相对位置的视觉感受，称为汽车整体的静态感觉。对静态汽车感觉的正确认识，有助于驾驶员准确判断汽车在路面上的位置和车轮的行驶轨迹。

驾驶员座位中心相对于车体各部分的尺寸如图 1-1 所示。

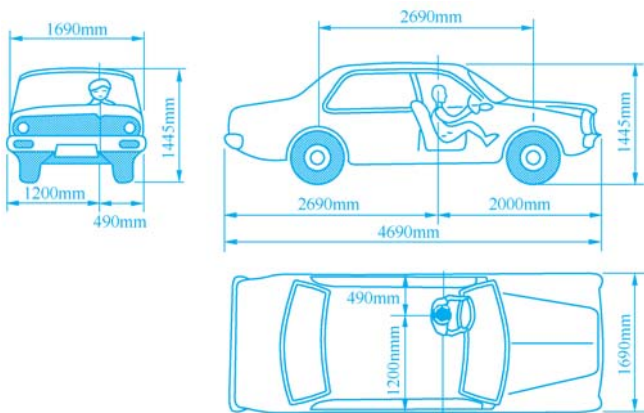


图 1-1 驾驶员座位中心到车体各部分的尺寸

(1) 对汽车前面的感觉

当驾驶员透过车窗观察路面，汽车正面向前有较大凸出的感觉，如图 1-2 和图 1-3 所示，前方宽度看起来较窄。驾驶员对车体的感觉会因座位的前后、高低，车型的不同而略有差别。



图 1-2 对汽车前面的感觉

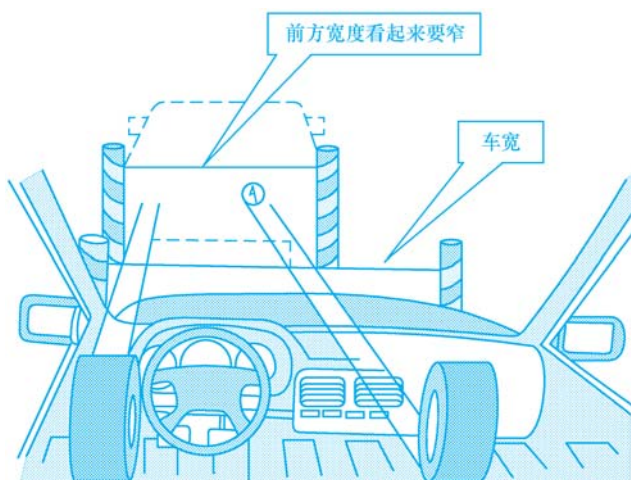


图 1-3 汽车前方看起来比汽车要窄

(2) 左侧车体部分的感觉

一般来讲，驾驶员视线通过汽车前部，离汽车左侧边线向右 15~20cm 处，延伸到地面的交汇点就是左侧车轮将要到达的地方，如图 1-4 所示。在左侧车轮之外，伴随着汽车同行的车体部分称为“隐蔽车体”，驾驶员应对这一部位有所感觉，不能仅仅把注意力集中在车轮轨迹上，而忽略左侧“隐蔽车体”的位置。

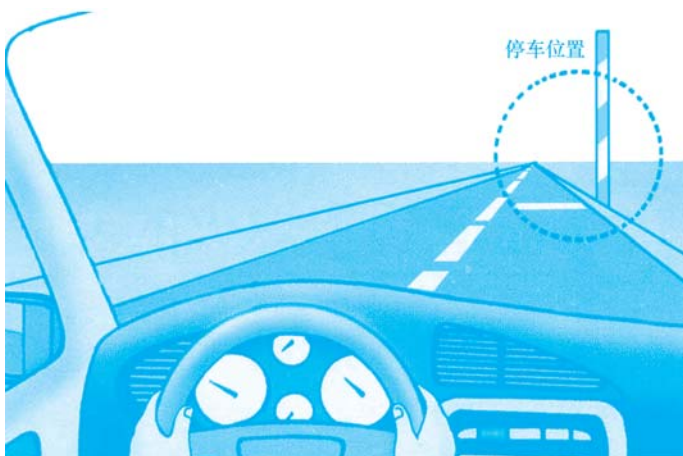


图 1-4 左侧车体部分的感觉

(3) 对汽车右侧的感觉

驾驶员对汽车右侧的感觉与左侧相似，只是车轮的位置和“隐蔽车体”的大小不一样。一般来讲，驾驶员视线通过汽车前部中间位置延伸到地面的交汇点就是右侧车轮将要到达的地方，右侧车轮的运行轨迹，参见图 1-3 所示。那么，驾驶员视线通过车体前部中间位置至车体右边线的任一位置

延伸到地面的交汇点必在右侧车轮的运行轨迹之外，所以，驾驶员通过车体在路面上的交汇点判断出来的车宽远远大于实际车宽。驾驶员对右侧多出来的这部分车体的感觉是在右侧车轮之外，有一块伴随着车体同行，向右凸出的一大块“隐蔽车体”。

(1) 前后左右进行观察时的盲区

2. 车内视线盲区

坐在驾驶员座位上，驾驶员看不到的地方称为盲区。驾驶员坐在驾驶座上，对前后左右进行观察，视线所到达的位置如图 1-5 所示。视线以外的地方是盲区，视线到达的位置距离汽车越近，观察越清楚，如图 1-6 所示。盲区是一个空间立体范围，即驾驶员的视线通过车窗延伸到地面所形成的封闭立体空间。盲区内的物体及路面，驾驶员是看不到的，驾驶员在驾驶时必须小心对点，对安驶汽车具待。正确掌握车体盲区感觉的特有重要意义，它可以有效地避免事故的发生。全驾

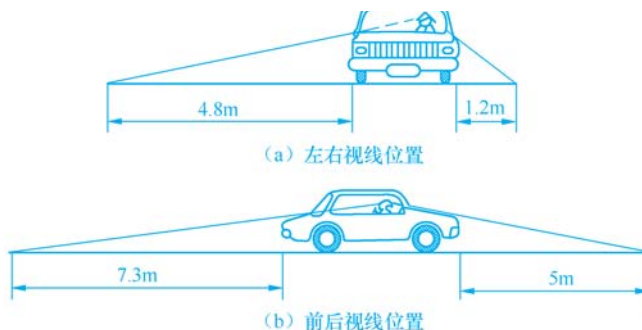


图 1-5 驾驶员在座位上视线所到达的位置

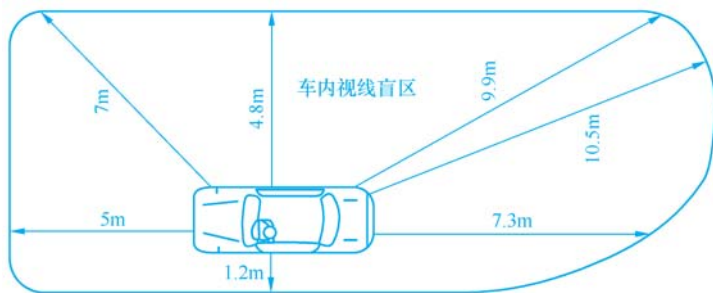


图 1-6 盲区的范围

盲区的范围同样会因座位的前后、高低，车种的不同而略有差别。

(2) 驾驶员向前看的视野与盲区

驾驶员平视前方时，注意力最集中的视角大约为 25° ，为视觉中心。在视觉中心两边各 30° 左右的范围，驾驶员能看清楚，但观察结果与实际情况稍有出入。再往两边各 70° 左右的范围，是眼睛的余光，对运动的物体较敏感，需要摆头才能看清楚，如图 1-7 所示。

(3) 通过内外后视镜观察

通过内外后视镜观察，也有看不到的盲区，如图 1-8 所示。实际观察的情景如图 1-9 所示。通过左右后视镜观察汽车两边有无障碍物，通过内后视镜或驾驶员将头转向后面，观察汽车是否在路面的中央，及后面是否有汽车靠得很近等情况。

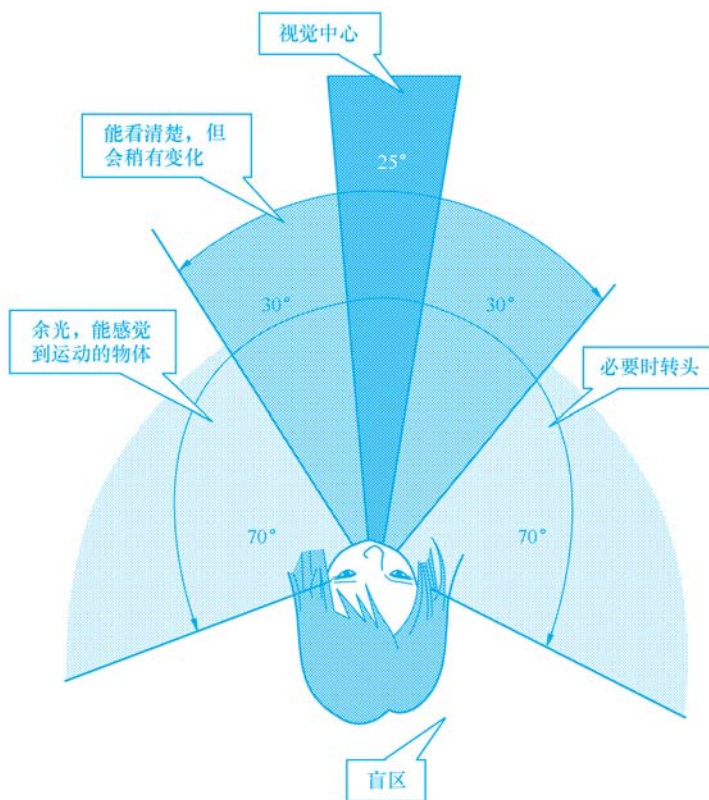


图 1-7 驾驶员向前看的视野与盲区

除了培养经常扫视后视镜的好习惯外, 你还需要了解, 后视镜并不是完全可靠的, 因为, 现在一般车型的汽车后视镜都为平面镜或单一曲率的凸面镜。视野宽度不足, 普遍存在盲区现象, 从而影响行车安全。据有关统计, 由于后视镜盲区造成的交通事故在中国约占 30%, 美国约占 20%, 且 70% 高速公路变换车道发生的交通事故是由于后视镜盲区造成的。

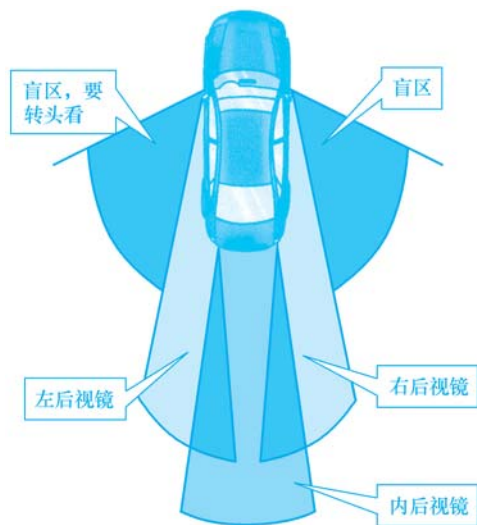


图 1-8 驾驶员通过后视镜观察

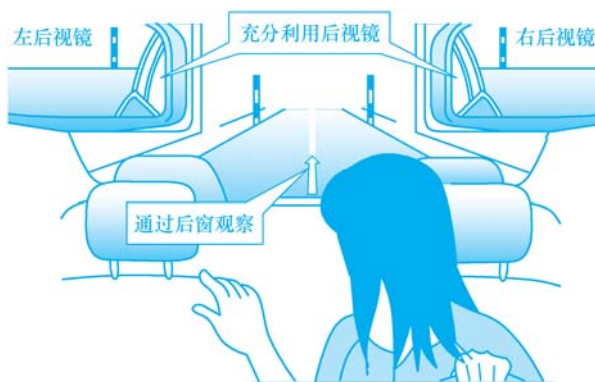


图 1-9 驾驶员通过后窗或后视镜观察

当然你也可以改善你的后视镜的性能，也就是说，加装“无盲点”凸面后视镜。因为光的折射角度变化了，所以相同尺寸的

凸面反射镜与平面镜相比较，视角更为宽阔，盲区就相对较小，司机的视野会更为开阔，观察到后方更多的物体。但由于物体“变小”了，所以会不同程度地造成距离错觉，让你以为近在身边的车还远着呢。而在夜间行车，对身后的车，往往只能看到后方一些小亮点，分不清是车灯还是路灯，基本上失去后视镜的作用。

所以一般来说不宜把汽车的后视镜全部都换成凸面镜，而应至少保留一面平面镜，以保证正确的距离参照。

（二）对汽车行驶中的感觉

1. 直线行驶时车轮的位置

初学者对车轮在路面上的位置很难做到准确控制。又由于视线盲区的干扰，直线行驶往往变成蛇形行驶。

初学者要准确把握车轮在路面的横向位置（与公路垂直方向）和纵向位置（沿公路方向），通常是利用车体的某些部位加以参照。

对车轮横向位置的感觉可通过压左侧标志线、右侧标志线或靠路边行驶来练习，如图 1-10 所示。对车轮横向位置的感觉也



图 1-10 车轮横向位置感觉的练习

可利用驾驶身体某部位作参照，一般左腿向前的延长线是左前轮的行驶轨迹。

对汽车纵向位置的感觉可利用左侧车窗底线与路面参照物的相对位置来确定，如图 1-11 所示。

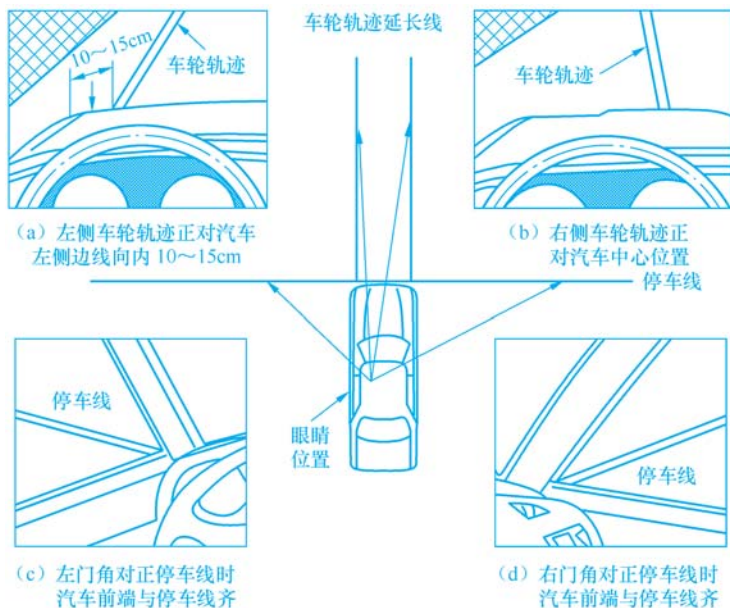


图 1-11 利用车体的某些部位为参照确定汽车纵向位置

驾驶时，驾驶员应该尽量向前方远处看，这样就很容易提前感觉到汽车的行驶偏差，同时要随时观察汽车周围的情况。看路的远方，当你感觉到车头是直直地向着前方前进的，就不要左右摇晃你的转向盘。看近处，不容易发现行驶偏差，只有当产生较大偏差时才发现，这时再采取措施为时已晚，如图 1-12 所示。

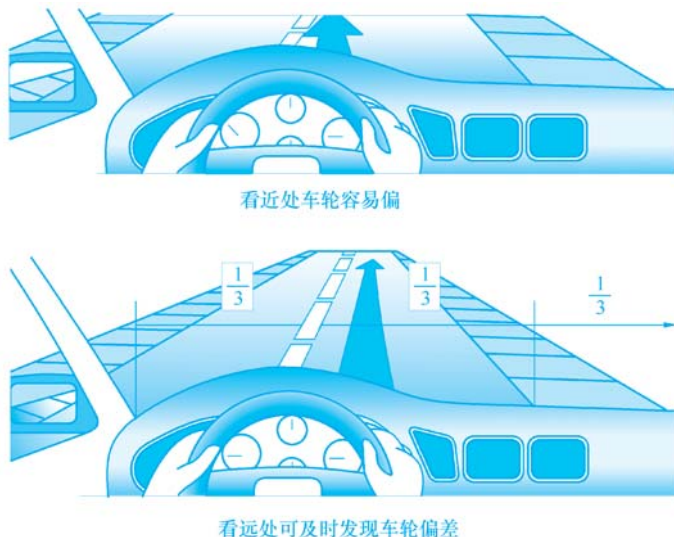


图 1-12 驾驶时尽量向远方远处看可提前发现行驶偏差

也可以通过两边路基形成的直线，与汽车头线的交叉点，来确定汽车的横向位置。比喻当路基直线位于汽车头线右侧的 $\frac{1}{3}$ 处时，就是车右轮离路基线大约 40cm 的距离，参见图 1-12 所示。虽然开车不应该是这么机械的，但一开始，还真的挺管用的。只有这样反复练习，才能在任何情况下都能知道四只轮子的位置。

2. 弯道行驶时车轮的位置

汽车在转向时，各个车轮滚动的距离是不相等的，为避免路面对汽车行驶产生附加阻力和轮胎的过快磨损，要求转向系能使所有的车轮轴线相交于一点，以保证所有车轮均做滚动，此交点 O 称为转向中心。 B 为两侧主销轴线与地面交点距离， L 为轴距， R 为转弯半径，如图 1-13 所示。由图可见，内轮的偏转角 β 必须大于外轮的偏转角 α 。

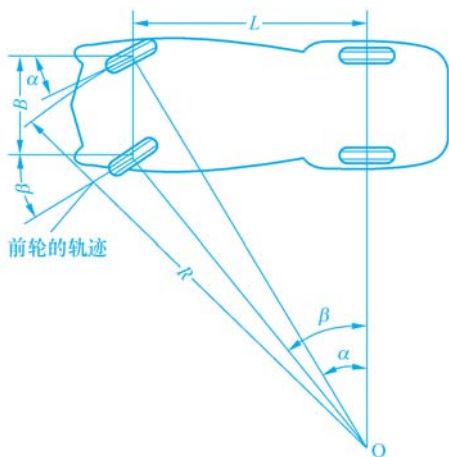


图 1-13 双轴汽车转向示意图

汽车在曲线行驶时，同侧车轮的行驶轨迹是不一样的。如图 1-14 所示。最小转弯半径和内轮差是影响汽车转弯角度的主要因素。

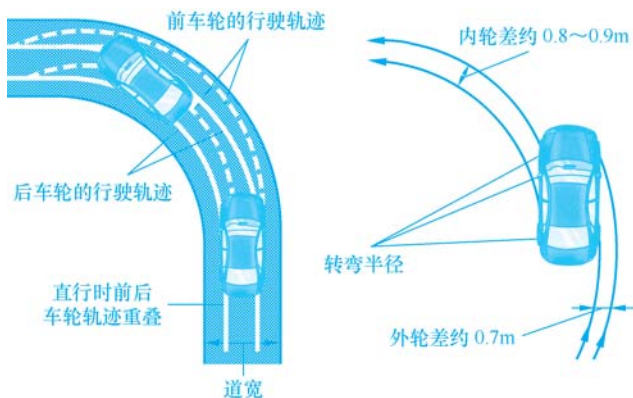


图 1-14 汽车转弯时，同侧车轮的行驶轨迹

(1) 最小转弯半径

转向盘向左或向右转到极限位置，使汽车做圆周行驶，其外侧前轮轮迹至转向中心的距离称为最小转弯半径，参见图 1-13 中的 R 。当驾驶最小转弯半径较大的汽车转弯时，要注意不要使外轮越出路外或碰及障碍物。当驾驶最小转弯半径较小的汽车转弯时，要注意不要使内后轮越出路外或碰及障碍物。

(2) 内轮差

内轮差是指汽车转弯时，前后内侧车轮转弯半径之差。内轮差的大小与转向角及轴距有关，转向角越大，内轮差就越大；轴距越大，内轮差也越大。反之，内轮差就越小，如图 1-14 所示。

外轮差是指汽车转弯时，前后外侧车轮转弯半径之差。外轮差的大小与汽车的轴距有关，轴距越长，外轮差越大；轴距越小，外轮差越小。一般普通轿车最大的内轮差约为 0.8~0.9m，外轮差约为 0.7m。驾驶员在驾驶汽车转弯时，要考虑到轮差，既要防止内后轮掉到沟内或碰及障碍物，又要防止外前轮越出路外或碰及障碍物。

3. 对车速的感觉

在汽车行驶过程中，驾驶员对车速的感觉和判断，对驾驶操作和事件处理具有非常重要的指导作用。汽车行驶时，驾驶员会看到道路周围的树木或物体不断地向汽车后方运动。从汽车周围物体倒退的快慢，驾驶员可以感觉出汽车的行驶速度。驾驶员对车速的这种感觉，没有汽车上速度表显示的那样直观、准确，而是凭驾驶员的驾驶技术和操作经验进行体验，得出概略判断的感觉。

驾驶员对汽车速度的感觉，通常分为相对于静态参照物的