

摩托車安全駕駛技術

陈凤仁等编译



西北工业大学出版社

摩托车安全驾驶技术

陈风仁 刘晔柏 编译
张德明 李占牢

西北工业大学出版社

1989年11月 西安

内容简介

这是一本有关摩托车安全驾驶方面的实用专业书，主要内容有：驾驶员的特性、摩托车行驶原理、车辆检验和安全驾驶要领等。文字通俗易懂，插图清晰、直观。本书既可作为摩托车驾驶训练教材，也可作为摩托车爱好者自学读物。

“安全”是摩托车驾驶的核心，要想安全驾驶，必须学习、掌握安全驾驶的基本要领，本书是掌握摩托车安全驾驶的金钥匙。

摩托车安全驾驶技术

编译者 陈风仁 刘唏柏

张德明 李占牢

责任编辑 郑文治

责任校对 张德明

西北工业大学出版社出版发行

(西安市友谊西路 127 号)

各地新华书店经销

西安重型机器厂印刷厂印装

ISBN 7-5612-0117-6 / Z · 23

*

开本 787×1092 毫米 1/16 3.625印张 136千字

1989年11月第1版 1989年11月第1次印刷

印数 1—20000册 定价：6.20元

前 言

随着国民经济的发展和人民生活水平的提高,摩托车逐渐进入社会、家庭生活的各个方面。近年来,我国摩托车的生产能力已达年产 77 万辆。摩托车已不再是奢侈品,它已逐步成为广大群众的日常代步工具,并且格外受到青年一代的青睐。摩托车对于加快社会生活节奏、促进商品经济发展、提高工作效率等方面有着不可忽视的作用。

但是,摩托车的迅速发展,也为社会和人民生活带来一些新的困扰。例如摩托车交通事故、排气污染、噪声影响等等。其中以摩托车交通事故最为突出。由于摩托车自身结构方面的原因,其行驶稳定性不如汽车,又因乘员没有像汽车那样的车厢防护体,因而在交通事故中容易受到伤害。因此,在各种机动车辆中,摩托车的危险性最大,以至流传着“买摩托、易闯祸”的说法。如何保证摩托车的行驶安全,减少交通事故,已成为摩托车驾驶员和全社会广大群众十分关注的问题。

道路交通是由“人——车——路”三要素所构成的一个系统,交通安全取决于系统中各个环节的协调性。对于摩托车行驶安全性来说,就是取决于驾驶员、车辆和道路环境三方面的协调配合。因此,为保证驾驶安全性,驾驶员必须熟悉自己所驾驶车辆的性能、具备良好的驾驶技术和掌握在各种道路条件下的驾驶要点。

我国目前尚无系统地介绍摩托车安全驾驶方面的专业书籍,为此,将日本国本田公司的“摩托车驾驶教程”一书译出,供广大摩托车驾驶员、教练员、交通管理人以及摩托车爱好者学习、参考。

本书以全新的观点、通俗的语言,向读者介绍摩托车交通工具的特点,以及在不同道路条件下的驾驶方法。全书插图直观、形象,是一本适合于各层次读者阅读的有关摩托车安全驾驶技术的专业书。

由于译者水平所限,译文中错误、不妥之处在所难免,敬希读者指正。

编 译 者
1988 年于西安

目 录

绪言 摩托车驾驶的必备知识

——安全驾驶七问七答	1
------------------	---

第一章 驾驶员特性与安全驾驶

第一节 一切为了安全驾驶

1. 安全驾驶三要素	6
------------------	---

2. 驾驶过程分析	7
-----------------	---

第二节 驾驶员特性

1. 视觉(眼睛)的功能	9
--------------------	---

2. 平衡感觉	10
---------------	----

3. 知觉	11
-------------	----

4. 速度估计	12
---------------	----

5. 年令对驾驶的影响	13
-------------------	----

6. 情绪对驾驶的影响	14
-------------------	----

7. 饮酒对驾驶的影响	15
-------------------	----

第二章 摩托车驾驶技术

第一节 驾驶平衡技术

1. 纵横变化的适应	18
------------------	----

2. 摩托车直驶时的平衡	19
--------------------	----

3. 摩托车转弯时的平衡	22
--------------------	----

4. 基本驾驶姿势及其变化	25
---------------------	----

第二节 转弯时的驾驶技术

1. 转弯行驶时要特别注意车速	29
-----------------------	----

2. 转弯行驶的驾驶方法	32
--------------------	----

第三节 如何使用制动器

1. 摩托车制动器的特点	32
--------------------	----

2. 前轮的制动作用大	33
-------------------	----

3. 制动时车轮的转动与抱死	34
----------------------	----

4. 路面状况对制动效果的影响	36
-----------------------	----

5. 制动距离与停车距离	37
--------------------	----

第三章 摩托车的检查与维护

第四章 摩托车安全行驶要领

第一节 适应交通环境

1. 对周围环境的观察	42
-------------------	----

2. 交通环境中的信号显示	43
---------------------	----

3. 距离与时间的判断	44
-------------------	----

第二节 特殊条件下的驾驶

技术

1. 不良路面上的行驶	45
-------------------	----

2. 雨天行驶	47
---------------	----

3. 夜间行驶	48
---------------	----

第三节 防止交通事故的要领

1. 通过大型交叉口	50
------------------	----

2. 通过小型交叉口	51
------------------	----

3. 转弯行驶	52
---------------	----

4. 直线道路上的行驶	53
-------------------	----

5. 集体旅行	54
---------------	----

绪 言 摩托车驾驶的必备知识

——安全驾驶七问七答

首先提出七个有关摩托车安全驾驶的关键问题请读者思考，当你学完本书后，将会对这七个问题有正确理解。

问 1 在摩托车行驶途中，驾驶员可由两个方面来掌握车速。

一方面可通过车速表来掌握车速；另一方面可由驾驶员的感受来掌握车速。驾驶员可通过哪些感受来掌握车速？

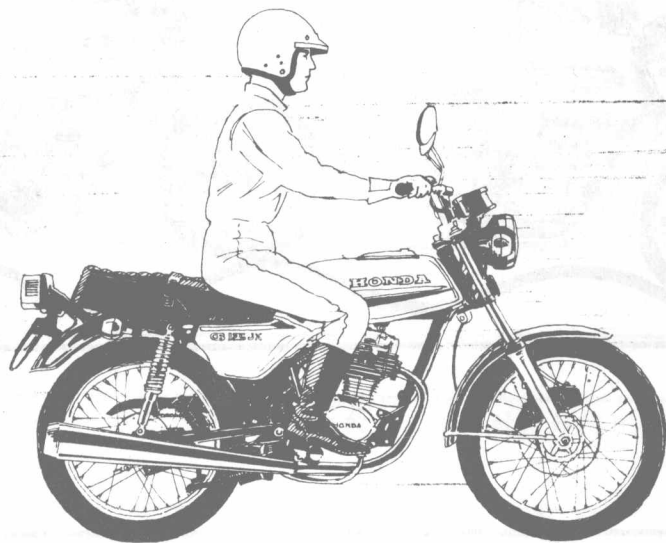


图 1

问 2 行车途中前方遇有碎石路面，怎样才能顺利通过？



图 2

问 3 驾驶摩托车下陡坡时，为什么驾驶员要采取人离座位身体后移的姿势？

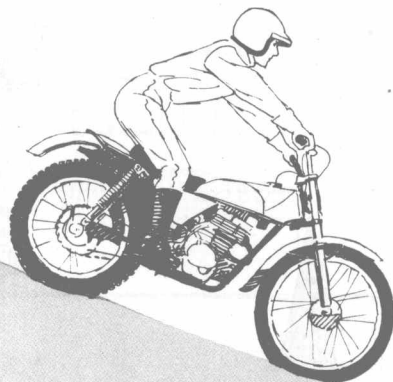


图 3

问4 在如图所示的波浪路面行驶时, 驾驶员应保持何种操作姿势?

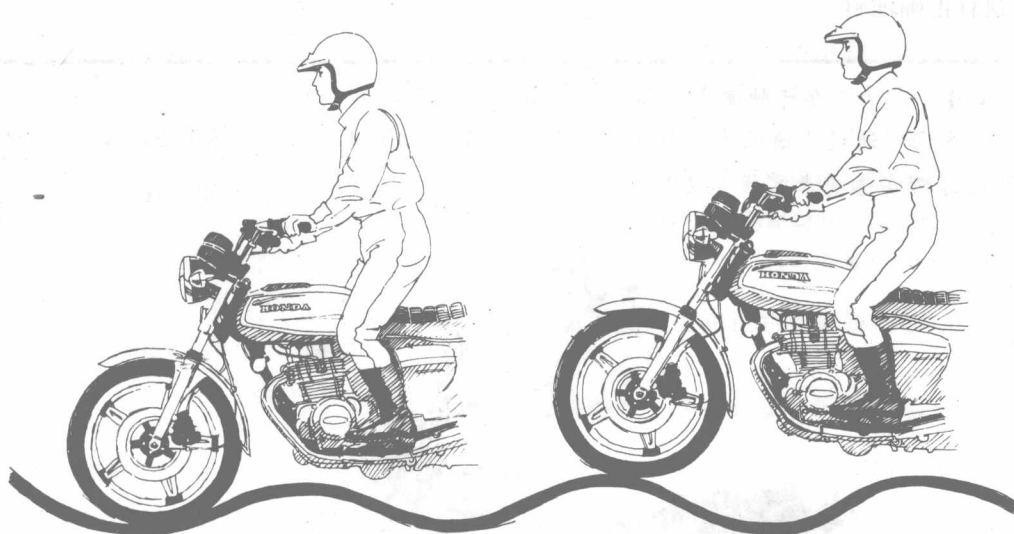


图4

问5 按图中驾驶员的姿势两膝不夹紧摩托车, 两肘端平架空, 在凸凹路面以40公里/时左右车速行驶, 发现前方有险情, 采取紧急制动后, 后轮遇有障碍时, 摩托车产生怎样的运动?

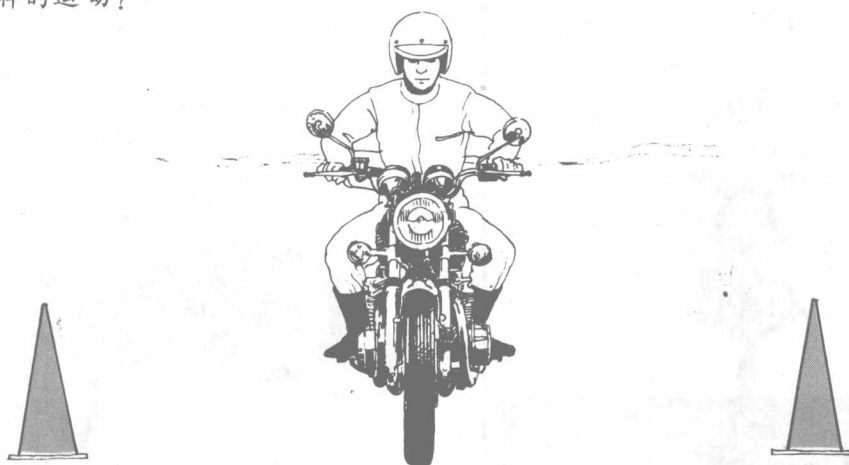


图5

问6 摩托车停在十字路口等待右转弯（该图为左侧通行制，对于右侧通行相当于左转弯）时，都应注意观察哪些方面的问题？

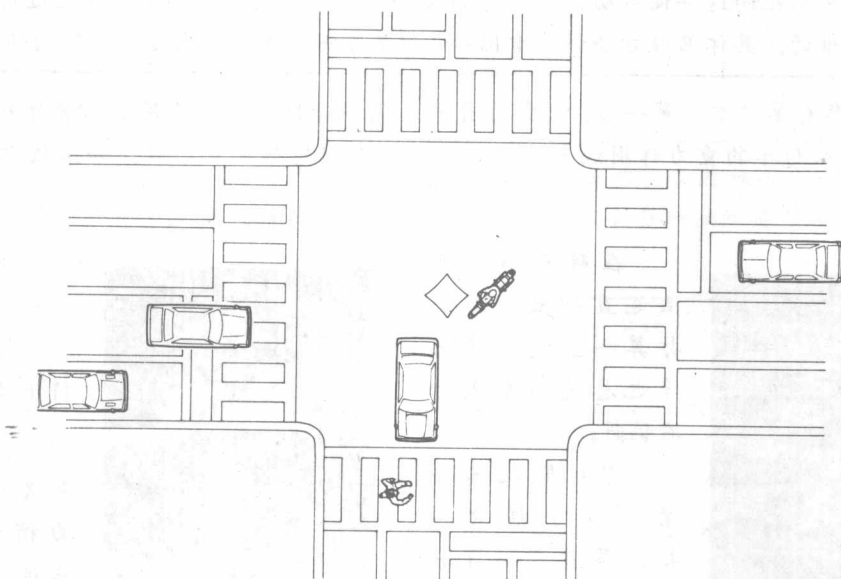


图6

问7 驾驶摩托车行驶在车辆密度大的车流中间时，如何保持与各车辆之间的安全距离？

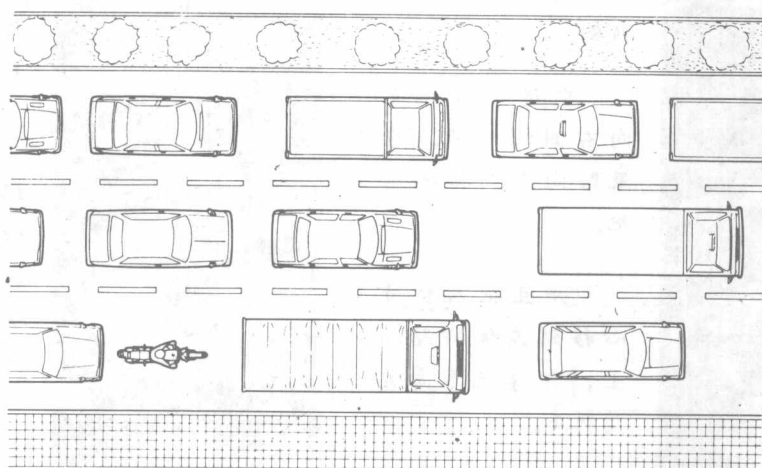


图7

答1 在驾驶摩托车行驶时，驾驶员可根据周围景物的移动、风声、振动等能为身体器官所感受的速度情报，再通过大脑进行判断、估计车速（详细请参看第一章、第二节、4. 速度判断）。

答2 驾驶摩托车通过碎石路时，要降低车速，双腿把车夹紧，双手握住车把。在摩托车两侧的脚踏板上用改变重心的方法，协助调整摩托车的前进方向。当摩托车向某一侧倾倒时，应及时把车把向这一侧转动，并稍微加大一点油门。总之，摩托车在通过碎石路时，驾驶是比较困难的。具体驾驶方法请参看图8，并参考图9摩托车通过独木桥的情形。

答3 参看第二章、第一节、2.中的图35，驾驶摩托车下陡坡时，驾驶员要离开坐位身体后移，使人与车的重力作用线与地面的交点落在前轮接地点之后。如果该重力作用线与

碎石路



在碎石路上无法笔直行驶。即使打算一直走，摩托车也总是向左或向右偏斜。

用双腿把车夹紧，双手握紧车把，尽量保持直驶方向。

人与车一起在碎石路上颠簸，要用身体动作来保持摩托车平衡，防止倾倒。

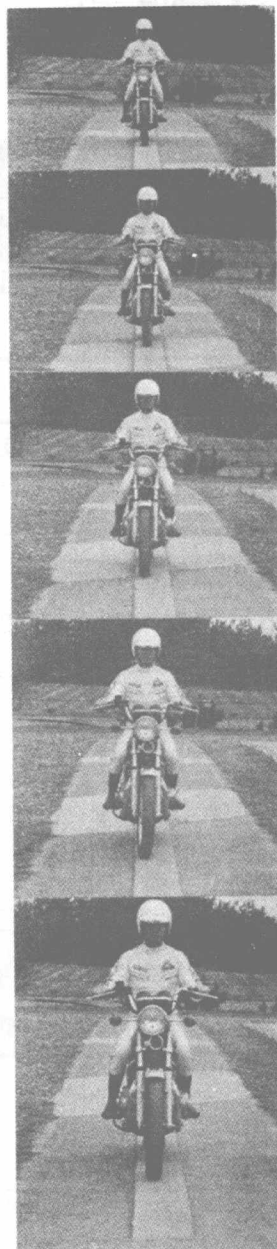
前进中摩托车向右侧倾斜时，应及时向右侧转动车把。

并且把人体重心移到左侧脚踏板上，把摩托车向左边纠正。

反复上述操作，保持直线行驶。

图8

独木桥（低速）



摩托车在独木桥上笔直行驶。

在直驶中，如果左手在车把上用力稍大一些，摩托车连同驾驶人一起就会向右侧偏。

虽然打算笔直行驶，但车已稍向右侧偏斜了。

将左手加在车把上的力稍减一些，并配合改变身体姿势保持摩托车平衡，纠正行驶方向。

恢复直线行驶。驾驶员要不断的用车把和坐姿来纠正行驶方向，保持笔直通过。

图9

地面交点落在前轮接地点之前，则后轮附着重量减少，驱动力下降，使摩托车无法行驶，严重时还有造成翻倾的危险。

答4 参看第二章、第一节、4中的图48，摩托车在波浪路面上行驶时，无论车轮在波峰上还是波谷中，驾驶姿势都要保持不变（两膝夹紧，两臂端平双手握紧车把）；摩托车的前轮悬架在上述两种状态下也保持不变。

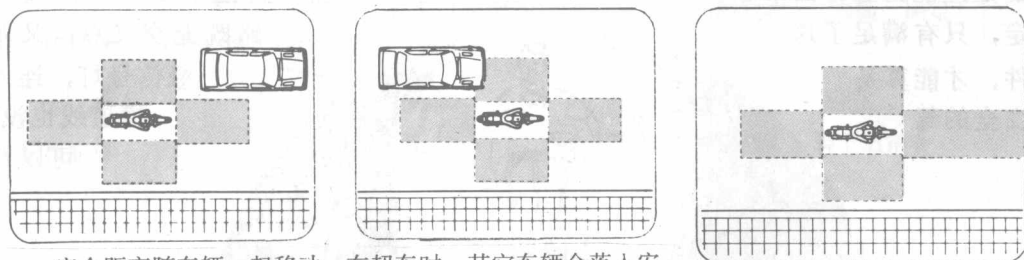
答5 参看第二章、第一节、4中的图50，摩托车在凸凹路面上行驶时，若驾驶员双膝不夹紧，两肘架空，则车轮遇障碍时，会左右摇晃，由于驾驶员的操纵姿势不正确，随着车辆的摇晃也会感到不舒服。

答6 参看第四章、第一节、1中的图75，摩托车停在十字路口等待转弯时，必须要观察图75中所示的十个方面的情况。

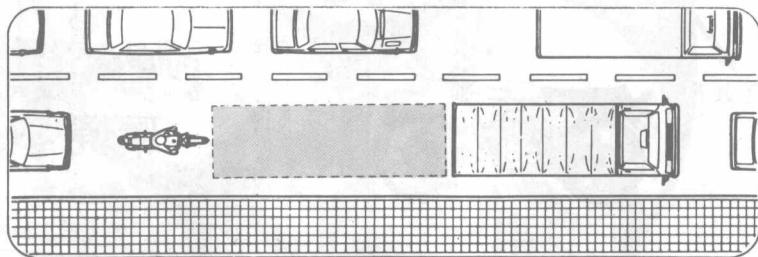
答7 驾驶摩托车在车流中行驶时，前、后、左、右四个方向都要与其它车辆保持有一定的安全距离。所谓安全距离，是为了在遇到险情时，为迴避危险所必须的距离。摩托车跟随其它车辆行驶时，如果前方车辆急转弯或突然制动，若没有安全距离，则必然会发生事故。

行车中保持安全距离，不仅可以迴避危险，而且还有利于收集驾驶情报。适当安全距离的保持方法请参看图10。

摩托车行驶中前、后、左、右都要保留安全距离，前方安全距离为：制动距离+a。而左、右、后安全距离，分别为一辆车的长度。



安全距离随车辆一起移动，在超车时，其它车辆会落入安全距离之内。



在车辆密度大的路段，摩托车无法顾及左、右、后三个方向的安全距离，在这种情况下，驾驶员要保证前方有充分的安全距离。

图10

第一章 驾驶员特性与安全驾驶

第一节 一切为了安全驾驶

1.安全驾驶三要素

驾驶过程可以看成是一个系统，这个系统是由人（驾驶员）、车（摩托车）、路（环境）三个部分组成的（图 11）。这三个部分是构成驾驶系统的三要素，这三个要素不是彼此孤立的，这三者是相互紧密联系的整体，任何一方的不良，都可能导致事故。因此，它们都是影响安全驾驶的重要因素。

例如从“人”——驾驶员方面来看，一个人是否是安全的驾驶员，这要从身体条件、精神状态（心理条件）、技术水平和对环境的适应能力等方面来综合确定，只有满足了这些条件，才能算是一个安全的驾驶员。

从“车”——摩托车的方面来说，各生产厂家已在结构设计、加工制造上下了工夫，生产出了各种各样的可以安全使用的摩托车。在选用摩托车时，要根据自己的身体条件、技术水平和驾驶习惯等来选择适合自己驾驶的摩托车。对车辆要经常维护保养，使其保持技术状况完好。对于有故障的摩托车，无论如何也不要勉强使用，以保证驾驶安全。

除了摩托车竞赛和摩托车教练是在专用的跑道上进行之外，一般摩托车驾驶都是由人（驾驶员）驾驶着车（摩托车）活动在社会环境的道路之中。道路条件不是固定不变的，有时晴空万里，有时风雨交

加，路面干湿不一；高速公路既无交叉点，又无红绿灯信号灯，连人行横道线也没有，可以驾车

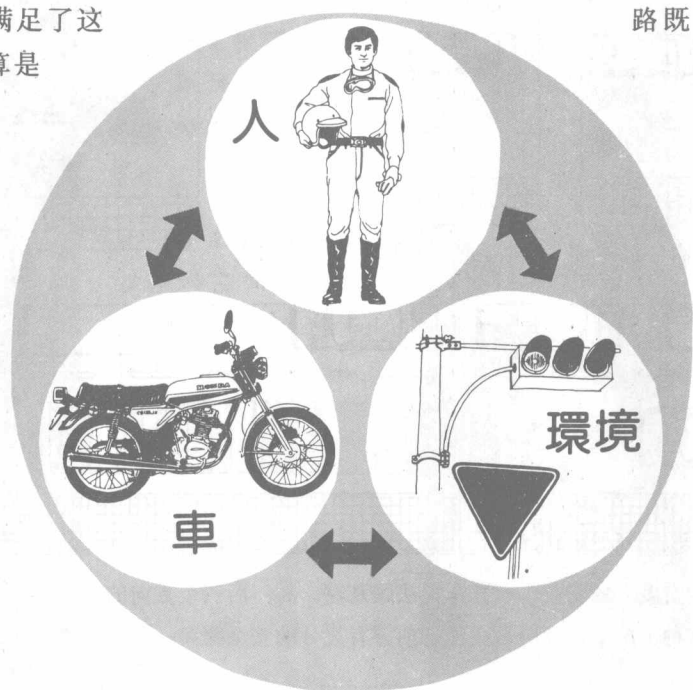


图 11

畅通无阻；繁华的市区道路拥挤，交通混杂，驾车通过十分困难。道路条件受气候变化和社会环境影响，这是驾驶员所无法控制的，驾驶员只能顺应道路环境，合理驾驶自己的车辆。摩托车在道路上行驶时，它不同于有专用轨道的有轨电车，因而摩托车的控制比较复杂。另外，摩托车体积小，驾驶员置身车外驾驶(其它汽车、电车等机动车，驾驶员都置身于车内驾驶)，行驶中可以直接感受空气的阻力、风声、振动等情报，这对于驾驶员的工作条件来说，既有优点也有缺点。优点是获取驾驶情报直接、及时，缺点是驾驶员受日晒、雨淋，影响驾驶情绪，对安全不利。

以上安全驾驶的三要素中，最核心的是人——驾驶员。驾驶员是安全驾驶的关键，他们的驾驶经验、技术水平、判断能力和对交通法规的态度等，都对安全有所影响，驾驶员具备良好的素质，并能适应多变的交通环境，才能保证驾驶安全。如果好的驾驶员多了，在整个交通环境的大

家庭中秩序也会好转，安全将会有所提高。

2. 驾驶过程分析

摩托车的驾驶操作过程可分解为图 12 所示的顺序形式。

获得情报

在整个交通环境中，可供驾驶使用的情报是非常多的。驾驶员要通过眼、耳等感觉器官从周围环境中获取驾驶情报。这些情报包括有与驾驶有关的有价值的情报和与驾驶无关的没有价值的情报。

感知过程

由驾驶员感觉器官收集到的各种情报，汇集、输入到大脑神经系统，以便对情报进行加工处理。

思考、判断、决策

当看到摩托车前方的道路上突然飞出来一只小皮球时，这个情报被驾驶员获得后，对于有经验的人，根据他以前驾驶中积累的知识，可以预测出小皮球后面很可

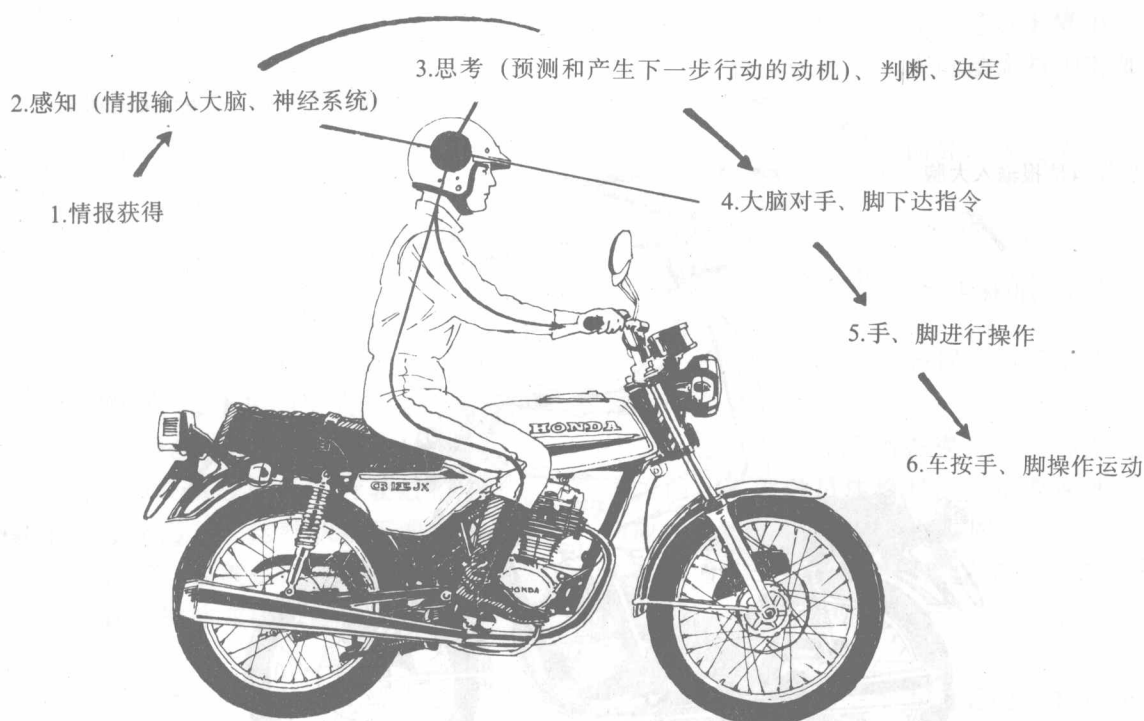


图 12

能有一个奔跑着追球的孩子。对于驾驶员来说，重要的是在获取情报后，能运用自己的知识、经验和洞察能力预测出下一步是否有险情。如果能够进行正确的预测，则在见到小皮球后就把车速降低，等到小孩子跑到摩托车跟前时，能从容的把车制动住，保证了安全。

对于客观情况的判断，除了和驾驶员的知识、经验等有关之外，还与驾驶员主观的愿望有关。例如看到前方有小皮球飞过来的客观现象后，预测出要有小孩子跑过来，此时的判断可能会有两种情况。一种是把车速降下来，等待孩子出现时把车制动停住；另一种是判断孩子不会很快出现，自己快些驾车通过，躲过孩子。很显然这是看到同一种客观现象后，得到的两种截然相反的判断结果。

每一个人或每一个驾驶员，他们都有各自不同的对客观事物的判断标准。有的人对生命攸关的事绝不冒险行事；有的人则抱着只要能办成事，冒点险也没啥的态

度办事。这两种人在遇事处理时判断方法不同，前者总是朝尽量安全方面着想；而后者则是想冒点风险尽可能办成事。

客观情报经过感知过程后，有的经过大脑思考、判断、决策然后给手、脚等行动器官发出操作指令；有的客观情报则经过感知过程后，直接指挥手、脚行动（见图 13）。

大脑对手、脚下达操作指令

被收入到大脑的驾驶情报，经过思考、判断的加工处理后，作出相应的决策，然后通过神经系统把最后的决策以指令形式下达到驾驶员的行动器官（手、脚），指挥筋肉系统产生必要动作。

手、脚进行操作

手、脚的筋肉接受到大脑发来的动作指令后，开始进行操作。操作的准确程度，取决于驾驶员的技术水平。驾驶技术水平高的人，手、脚接到动作指令后，能迅速作出正确的操作；驾驶技术水平差一些的新驾驶员，动作不一定及时，操作也

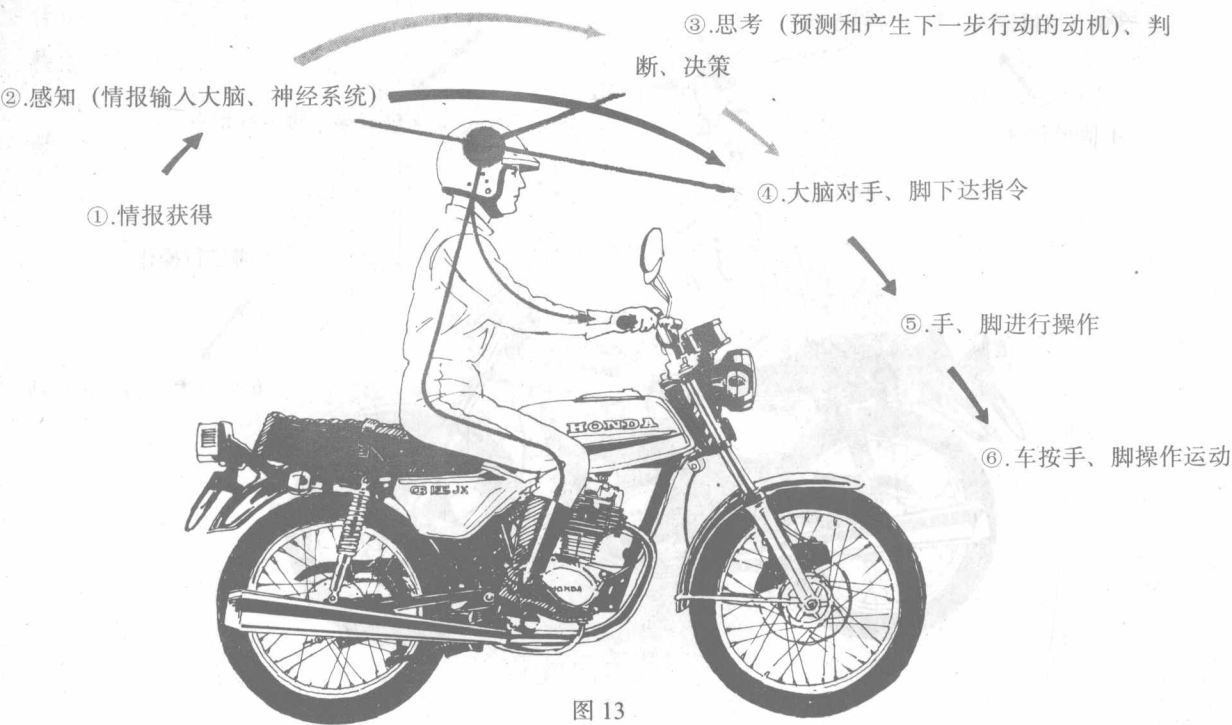


图 13

可能不够恰当,例如应该轻轻踩下制动器踏板,结果可能做出紧急制动的操作。

汽车按手、脚操作运动

汽车的运动是按驾驶员手、脚操作的结果进行的。汽车移动后,道路环境的情况也随之改变。于是,又有新的情报输入给驾驶员的感觉器官(眼、耳等),即重复图12所示情报传递过程。在全部的汽车驾驶过程中,对于驾驶员要不断的重复图12中由①~⑥的情报收集、加工、处理、决策等一系列过程。

在一般驾驶过程中,从情报的收集到

汽车按手、脚操作的运动,需要经过由①到⑥的六个过程。然而在紧急的情况下,如行至十字路口遇黄色信号灯亮,需立即停车,要把制动踏板迅速踩下去,然后迅速松开,再踏下,如此反复以获得立即制动的效果。在上述操作中,驾驶员感知情报后,以一种条件反射式的动作即去操纵制动踏板,省略了大脑的思考、判断过程,也就是省略了(图13)中的判断过程③,情报传递直接按图中①、②、④、⑤、⑥顺序过程进行。

第二节 驾驶员特性

1.视觉(眼睛)的功能

要想驾驶摩托车行驶,驾驶员首先必须要看清环境的情况,然后再采取相应的操作,因此可以说“看”是驾驶全过程的第一步。如果没有“看”,则驾驶是寸步难行的。常言道“驾驶员必须要有一副好眼睛”。

眼睛的好坏首先表现为视力,所谓“视力”就是眼睛分辨物体的能力。视力好的驾驶员,在较远的距离范围就能看清前方的景物,看清道路与标志,能及早的根据道路情况操纵摩托,保证行驶安全。

静态视力与动态视力

一般人的视力大致在0.7~1.2之间,这是在静止状态下的测量值,因此称为“静态视力”。静态视力的正常值为1.0—1.5。

驾驶员在驾驶摩托的行驶过程中,人处于运动状态,在这种状态下的视力称为“动态视力”。也就是说人在运动状态下观察运动着的物体或静止的物体的视力,称为动态视力。

观察运动着的物体是不容易的,因此每一个人的静态视力与动态视力是有差别的。例如:观察同一个静止的物体,静态

视力为1.2的人,若处于时速4.5公里情况下观察,其动态视力将下降为1.0,也就是说动态视力比静态视力下降0.2,有的人下降0.6。即或是动态视力比静态视力下降0.2的人,通宵不眠之后,将要下降0.4,这一点已被试验证实。人的动态视力有如下一些特点:

——动态视力因人而异,人与人之间有差别;

——动态视力与人的身体状态有关,熬夜或感冒等身体条件变差时,动态视力也大为下降;

——速度越高,动态视力下降的程度越大。

总之,由于人的动态视力不如静态视力,因此对驾驶员体检时,一定要保证视力应在0.7以上。驾驶员如若对运动物体看不清或看不远,则在距离判断时就很容易出差错,这对驾驶安全是十分不利的。

视野

当人的眼睛朝一个方向看时,在这个方向上所能看到的范围就称为“视野”,一般人眼睛的视野上下方向为 140° ;两眼左

右方向的视野为 200° (图 14)。左右方向的视野对驾驶工作尤为重要, 在驾驶员体检中, 如果一只眼睛的视力不足 0.3, 另一只眼睛的视力在 0.7 以上, 其视野必须在 150° 以上才行。

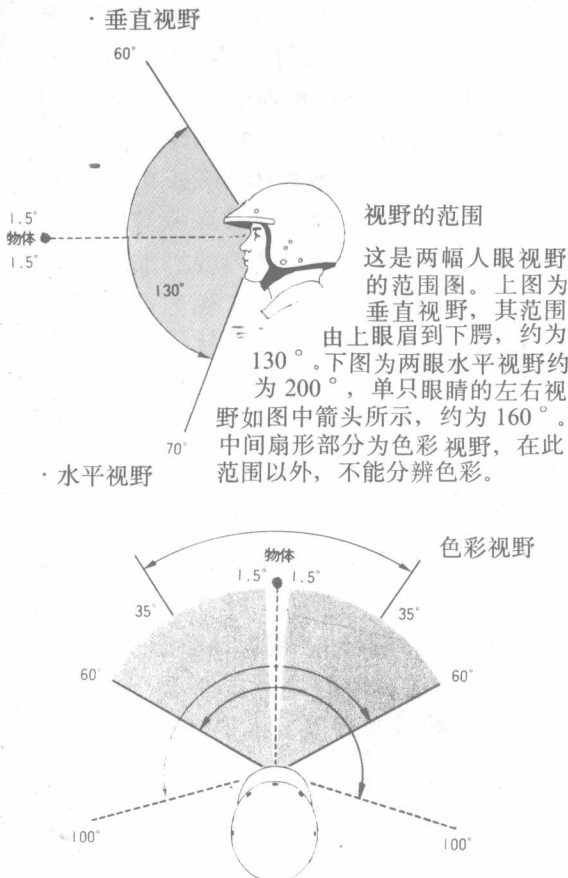


图 14

处在人眼视野范围以内的物体, 不一定都能被看清楚, 处在视野中心的物体, 其形状和颜色都能够被看得很清楚, 离视野中心越远, 被看得清楚的程度越差。能够看得非常清楚的视野中心部分, 称为“中心视野”, 其范围离中心点为 1.5° 左右, 其余部分称为“外围视野”。

在驾驶过程中, 驾驶员既要利用中心视野, 又要利用外围视野, 去收集驾驶情报。当运动的物体或闪光的物体, 从视野以外进入视野区域时, 会引起人的格外注意, 给人产生的印象深刻。因此, 在驾驶中要充分利用这一特点, 用眼睛的余光去

收集外围视野的情报。新驾驶员不善于利用外围视野去收集情报, 往往只注意盯住自己前方的中心视野内的情况, 而对周围的道路、标志等顾及较少。其实, 外围视野内的情报, 对判断自己的车速是具有重

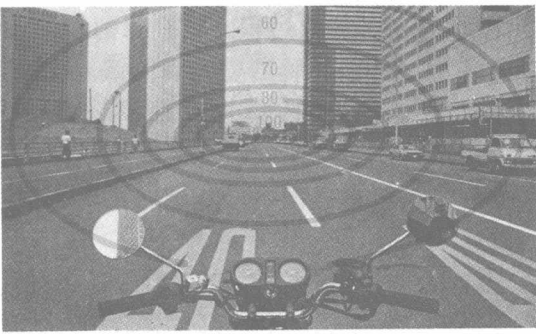


图 15 视野范围大小与车速的关系

视野的范围有随车速增高而逐渐减少的物点 (图 15), 特别是横向 (左右方向) 视野的宽度将随着车速的提高而逐渐变窄。这样一来就不容易发现与自己行驶方向相垂直道路上的车辆, 也不容易发现人行横道线上左右两侧的行人。在一般道路上行驶时, 从横向而来的危险是常有的事, 如果发现不了或发现过迟, 是很不安全的事。为此要降速行驶, 以防横向视野范围缩小。

2.平衡感觉

骑乘两只车轮的摩托车, 驾驶员要具有良好的平衡感觉, 因此有人比喻说, 骑摩托车如同杂技演员走钢丝一样 (图 16)。虽然骑摩托没有走钢丝那样难度大, 但摩托车过独木桥时, 为了不落水, 也需要驾驶员充分利用自身的平衡感觉。

能够感知人体直立或倾斜的器官, 是人耳内部的三叉形半规管 (一般也简称半规管)。在半规管中充满淋巴液, 当人的头部运动时, 半规管中的液体按重力作用方向在管内流动, 由它向大脑发出信号, 使大脑感知人体的直立或倾斜位置的情况。

在人体内部的肌肉中，有一种叫做纺锤肌的肌肉，它受神经系统的信号控制，它的收缩或伸张情况都由神经系统输入大脑。纺锤肌的伸张与收缩信号都来源于半规管。除此之外人体倾斜时，人眼所见到的周围景物也是倾斜的，人的视觉信号与半规管的信号混合，来控制人体的平衡感觉。平衡感觉可以使驾驶员在驾驶中保持身体平衡和正确的姿势，它对于正确操作具有重要作用。

3. 知觉

人体自身以外的景物虽然都可以映入眼睑，但是要使人感到看到了这些景物则还要通过大脑。例如，一个人的形象和手、脚前后摆动的状态作为一种信号，输入驾驶员的眼睛，由视神经把这一信号再输入大脑后，经过大脑的思维判断，可以确定出所见到的是一个步行的行人。也就是说，驾驶员的驾驶情报，是由眼睛获取，再由大脑来判断、认知。同样，由眼、耳以外的器官所获得的情报，也要由大脑来认知、解释而产生知觉。如果心不在焉的看一下，往往会视而不见，也就是说景物映入了人眼，但没有往脑子里



杂技演员表演走钢丝要充分利用平衡感觉。骑双轮摩托时也要具有良好的平衡感觉。

图 16



图 17

去。有些事故的原因就是驾驶员对情报看的不认真，景物没有产生知觉。因此，驾驶员要切记，在驾驶过程中，观察要认真，辨认要细致，切不可马虎从事。

容易发觉的事物与不容易发觉的事物

(图 17) 所示是一条傍晚时的热闹街道。现在可以进行这样一个试验，找几个朋友一起注视图 17 看上 1 秒钟，然后把书合上，问每个人在图中都看到了些什么。各个人的回答将是不一样的，有人看到这，有人看到那。在上述短暂时间内，大家都没有注意到的事，可能都没有看到(例如图中从远处驶来的汽车或从横向过来的自行车等)。

人们一般容易看到的事物，大多是自己眼前的事物，还有相当多的事物则往往被漏掉。在观察事物时，下列一些情况容易引起注意：

- 新奇的事物；
- 反复多次出现的事物；
- 数量很多的事物；
- 运动的或变化的事物。

上述这些事物，在观察中容易被观察者发现，而其它一些事物则容易被忽略。

在驾驶过程中，驾驶员所收集的情报，不仅局限于容易观察到的事物，一切为防止事故有关的情报都要注意收集。那些不容易被发觉的事物一旦漏掉，或发现过迟，都可能导致车祸。不容易被发觉的事物，很容易从眼前溜掉，这些事物虽然也被映入眼帘，但没有引起大脑的知觉，也会产生视而不见的效果。

思想准备

在有思想准备的情况下进行观察，漏看的事物或看错的事物就会减少。例如在赛跑时，突然开抢发令，无法顺利起跑；如果在发令起跑前，有预备口令，使运动员在有思想准备的情况下等待起跑，接着起跑发令枪一响，大家都能从容进入竞赛。

驾驶员开车时，都希望走近道，因为这样可以省时省力。走近道必须熟悉道路，知道怎样走才能近，也就是说走近道要有思想准备。在获取情报时也是这样，人们总希望获取情报也能省时省力。为使情报获得及时、省力，在采集情报时要作好思想准备，随时提防意外，这样就可以减少漏看的情报。另外，由于时刻有思想准备应付突然的情况变化，可以避免经常采取紧急制动。开车时要一心一意，集中思想，对意外情况经常处于戒备状态，也就是说在思想中要把安全驾驶这根弦时刻绷紧。

4. 速度估计

在驾驶摩托的行进过程中，驾驶员对速度的掌握主要依靠两个方面，其一是摩托车上的车速表；其二是驾驶员凭自身的感受来估计车速。

驾驶员在驾驶过程中可以根据自己看到的周围景物移动，和感受到的振动、风声、气流压力，以及车身摇晃时的平衡感觉等，来估计行驶车速。这种估计是依靠驾驶员头脑里的速度表来完成的，因此也称这种速度表为“心理速度表”。由于我们每个人都具有一个这种心理速度表，因此在驾驶时即使不经常看车速表，也能够按心里掌握的速度行驶。

然而，人体的心理车速表是依靠驾驶员的感觉和知觉为基础的，因而很容易产生误差。心理速度表一般具有如下特点：

- a. 在加速时，驾驶员主观感觉的车速(主观估计车速)要比实际车速高。
- b. 在减速时，驾驶员主观感觉的车速要比实际车速低(参看图 18)。

(图 18) 所示是驾驶员在减速时速度估计误差的试验结果。试验时不让驾驶员看车上的速度表，然后命令他减速至某一规定速度行驶，例如从车速 32 公里/时减速至 16 公里/时；或从车速 48 公里/时减