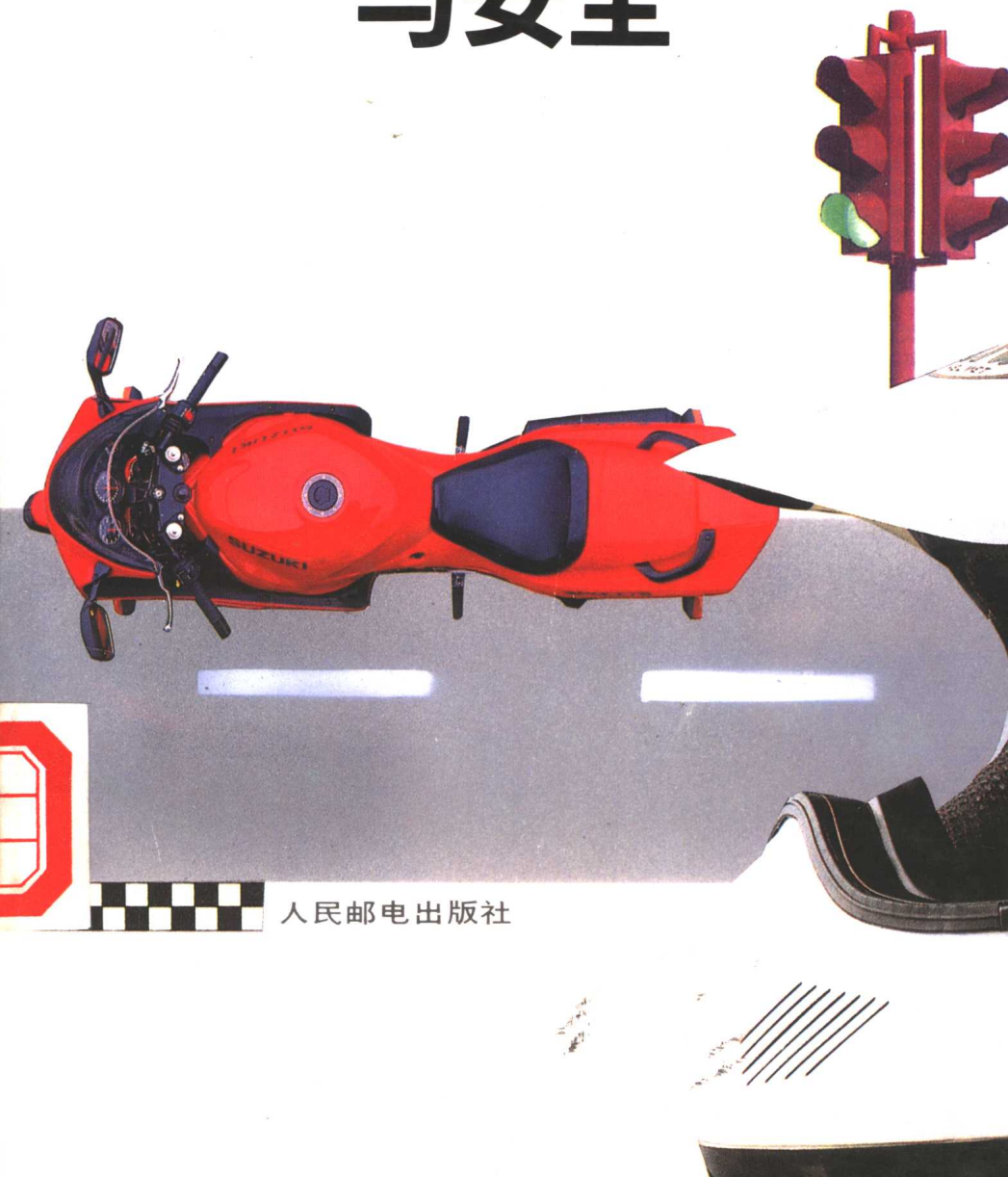


摩托车实用技术丛书

《摩托车》编辑部 编

摩托车驾驶 与安全



人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

摩托车驾驶与安全/《摩托车》编辑部编。—北京:人民邮电出版社,
1995.2

(摩托车实用技术丛书)

ISBN 7-115-05510-6

I. 摩… I. 摩… III. ①摩托车—驾驶术②摩托车—行车安全
IV. U483

内 容 提 要

本书由摩托车驾校、摩托车驾驶技术、摩托车驾驶与安全、驾驶员的医疗保健、摩托车运动五个单元组成。详细介绍了摩托车驾驶、运动、安全保健知识,内容丰富、指导性强、可读性强,对摩托车驾驶、维修人员,以及摩托车培训学校的教师、学员均有参考价值。

摩托车实用技术丛书

摩托车驾驶与安全

《摩托车》编辑部 编

责任编辑: 关志稼

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:850×1168 1/32 1995年2月第 一 版

印张:8.5 1996年5月北京第3次印刷

字数:223千字 印数:11 001—17 000册

ISBN7-115-05510-6/Z·550

定价:12.00元



在《摩托车》杂志创刊 10 周年之际,为了满足广大摩托车爱好者的需要,我编辑部特推出了这套《摩托车实用技术丛书》。

我们编辑出版这套丛书的宗旨是,面向广大摩托车用户,针对摩托车使用中经常出现的疑难问题,普及摩托车的维修知识,推广先进的技术经验,为提高摩托车的维修水平,促进我国摩托车运动的发展服务。

本丛书共 6 册,包括《摩托车技术》、《摩托车维修》、《摩托车使用与保养》、《摩托车故障分析与排除》、《摩托车实用经验》、《摩托车驾驶与安全》。丛书的特点是贴近实用,围绕摩托车用户所关心的问题,一个接一个地展开论述,既相互关联,又自成体系。为便于读者理解和阅读,力求做到语言通俗,图文并茂。

本丛书适用于摩托车用户、修理工、生产技术人员和教研人员阅读。

本丛书在编纂过程中,得到了我刊许多作者、生产企业的技术管理人员和摩托车用户的大力支持,在此一并表示感谢。

《摩托车》编辑部
1994 年 10 月

目 录

第一单元 摩托车驾校

驾驶员应具备的基本条件.....	2
基本驾驶姿势的研究.....	6
摩托车场地驾驶训练.....	9
与初学者谈摩托车的驾驶	14
谈边三轮摩托车绕桩	22
桩考技巧	26
摩托车挡间空挡的利用	28
使用变速器踏板(杆)应注意的几个问题	30
离合器的正确操作	31
坡道起步与半联动	32
摩托车挡位互换	34
谈离合器的合理使用	36
谈谈摩托车的循环挡	38
正确使用油门转把	39

第二单元 摩托车驾驶技术

复杂道路上的驾驶技巧	42
山路驾驶技术探讨	47
摩托车驾驶中的错误操作	51
两轮摩托车的转弯技术	52
转弯对策杂谈	55
实用方便的转弯法	57

两轮摩托车原地 180 度调头技术	59
侧三轮摩托车的急调技术	61
翘斗驾驶技术	62
雨中行车问题多	65
摩托车夏季行车技巧	67
小议摩托车涉水	69
冬季驾驶摩托车应注意的几点	70
冬季行车与防寒	71
双人乘骑的和谐统一	74
驾驶摩托车应注意的几个问题	76
摩托车节油驾驶的几种方法	79
摩托车驾驶中的速度估计	81
摩托车制动距离分析	82
摩托车低温启动方法	87
谈“经济车速”	90
摩托车的寿命、油耗与驾驶技术	91

第三单元 摩托车驾驶与安全

摩托车安全行驶入门	98
摩托车手请同时使用前后刹	107
驾车前不要喝咖啡	108
道路交通标志的色彩特性	109
谈谈摩托车头盔	111
骑摩托车为何不应超速	114
转借车辆危害大	117
摩托车事故分析	119
安全驾驶程度测试	121
探违章心理	124
驾驶员与饮酒	126

摩托车保险问答·····	129
浅谈汽车、摩托车混合行驶·····	131
夏秋季节行车·····	133
冰雪道路行车·····	135
冬季行车防“雪盲”·····	137
会车与超车·····	139
摩托车在市区行驶的若干问题·····	141
摩托车村庄道路行驶·····	145
摩托车夜间行驶·····	147
侧三轮摩托车的安全驾驶问题·····	150
浅析三轮摩托车原地调头时的翻车原因·····	156
行车安全“十二想”·····	159
摩托车安全驾驶常识·····	160
情绪对驾驶的影响·····	164
摩托车驾驶与观察·····	166
摩托车驾驶员的自我调控·····	169

第四单元 驾驶员的医疗保健

驾驶员的伤后救护·····	172
伤后摘头盔 关系安与危·····	176
骑摩托车的常见病·····	178
感冒与驾车·····	179
摩托车驾驶员医学知识问答·····	180
摩托车驾驶员的眼睛保护·····	188
驾驶员应慎用药物·····	189
戴头盔防颈椎病·····	191
谈谈摩托车驾驶中膝关节的保护·····	193
关节炎与风·····	194
摩托车驾驶员的保健·····	195

摩托车驾驶员的慢性腰背痛·····	197
摩托车事故后的紧急救护·····	200

第五单元 摩托车运动

当摩托车运动员要求什么条件·····	204
摩托车运动纵横谈·····	207
两轮摩托车越野赛·····	212
公路摩托车赛的种类及对车辆的要求·····	214
摩托车超级越野赛·····	219
摩托车障碍检验赛·····	221
摩托车越野赛技术讲座·····	223
摩托车越野赛中的发车技术·····	243
摩托车越野赛记分排名方法之一二·····	246
超级转弯技术讲座·····	249
超车·····	256
摩托车驾驶员运动员的合理营养·····	258
摩托车运动员强身要诀二则·····	262

第一单元

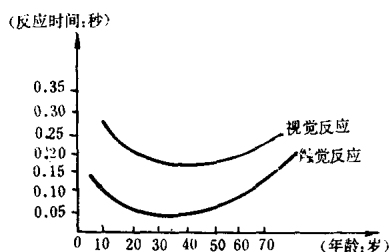
摩托车驾校

驾驶员应具备的基本条件

摩托车驾驶员必须具有驾驶证,才能骑车在道路上行驶,但不是任何人都可以去申请领取驾驶证的,而是需要具备一定的条件的。

一、年龄规定

我国交通法规规定,二、三轮摩托车驾驶员的申请年龄是 18 周岁至 50 周岁,轻便摩托车驾驶员的申请年龄是 16 周岁至 55 周岁。最低年龄限制是同我国法律、法规相一致的。



年龄与反应时间的关系

图 1.1

我国刑法规定,年满 18 周岁的人是成年人,是具备完全责任能力的人,对其刑事责任和民事责任应完全负责。年满 16 周岁的人,是不具有完全责任能力的人,对刑事责任虽应负,但应从轻或减轻处罚。民法的第十条对 16 至 18 周岁的人承担民事责任也作了规定。16 周岁以下的人正处在长身体、长知识的阶段,认识问题、判断

事情的能力还不成熟,法律规定是没有责任能力的人。因此,16 周岁以下的人是不允许申请摩托车驾驶证的。最高年龄的限制,主要考虑的是驾驶员的反应能力问题。随着年龄增长到一定阶段,人的反应能力、精力都有不同程度的衰减,动作也会相对迟缓。我们拿紧急制动

这一常见情况做一说明。首先是障碍物反射到驾驶员眼睛的视网膜上,然后视网膜把收到的信号经神经传至感觉中枢,再由感觉中枢传至运动中枢,指挥手脚运动来制动车辆。这一过程不同年龄的人所用时间是不一样的,年龄大的人用的时间会相对长一些(见图 1.1)。

二、视力

驾驶员在行驶中,80%以上的信息是由视觉得到的,因此对视力的要求是严格的。我国交通法规规定,机动车驾驶员的两眼视力各为 0.7 以上(包括矫正视力,矫正前必须达到 0.4 以上)。从视敏度来说,不同年龄的人是有差别的。如果人在 20 岁时的视敏度为 100%时,那么到 40 岁时就会变成 90%,60 岁时就只有 74%了。不同年龄人的暗适应能力也不相同,从 20 岁到 30 岁时,人的暗适应能力往往是不断提高,而 40 岁以后开始下降,到 60 岁时暗适应能力为 20 岁时的 1/8。因此从视力上来看,55 岁以上的人再学习驾驶机动车辆也是不太适宜的。

原苏联科学家对不同年龄的驾驶员,对红色及复杂信号的反应时间进行了分析和研究,认为影响驾驶员反应时间的因素很多,如工作时间、健康状况、道路条件、气候因素等,但从中得出一个结论,驾驶员随着年龄的增长,其反应时间会不断延长,见表。

在此我们还要谈谈色盲的问题。色盲是由于人缺少视锥细胞感光色素引起的,人缺少某种色素,就会引起局部色盲。色盲的人往往红绿颜色不分,全都视为灰色。因此,色盲的人对不同颜色的交通标志不能区别甚至混淆,给交通安全带来危险,是不能成为机动车驾驶员的。

三、身高

我国交通法规规定,摩托车驾驶员身高为 150 厘米以上,对驾驶员的身高规定了最低限度,而没有规定最高限制。实际上驾驶员身材过高或过低都会影响正常的驾驶操作。

驾驶员身材过低,脚勉强踩住制动踏板,需要制动时加力不够就要扭动身体,很容易延长制动时间;两手握把时,由于胳膊短,身体必然前倾,长时间驾车容易疲劳。因此,小个子驾驶员在选择车型时,以右脚放在制动踏板上,大腿与小腿间夹角小于 170° 为宜(见图 1.2)。

驾驶员过高,骑在摩托车上两膝超过油箱,制动时腿部力量用不上,再加上胳膊长、腿长,骑在摩托车上同样不舒服,同时对安全行车也不利。因此,高个子驾驶员在选择摩托车时,右脚放在制动踏板上,以膝盖不超过油箱为好,也就是大腿与小腿间夹角大于 90° 为宜(见图 1.3)。

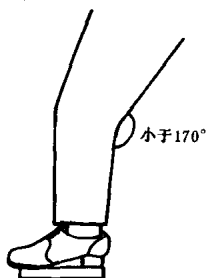


图 1.2

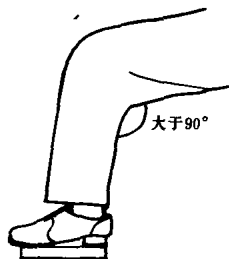


图 1.3

四、国外对驾驶员的要求

日本国根据本国人的年龄和实际情况,规定了不同年龄的准驾车型。20 周岁的人可以申请大型车驾驶证,两眼的视力和在 0.8 以上。即左眼和右眼的视力都在 0.5 以上。18 周岁的人可以申请普通驾驶证,两眼视力和要在 0.7 以上,即每只眼的视力都在 0.3 以上,如果有一只眼失明,另一只眼的视力要在 0.7 以上。16 周岁的人可以申请二轮摩托车、小型汽车驾驶证,两眼视力和要在 0.5 以上。

美国没有全国统一的法律、法规,各州都有自己的一套,我们以加利福尼亚州为例。该州规定,18 周岁以上的人,符合州规定的有关条件可以申领驾驶证,最高年龄没有限制。16 周岁至 18 周岁的人,

如果申请驾驶证,必须由父母或其监护人在申请表格上签名,一旦发生任何事故,其父母或监护人要负一定的法律责任。

表

反应时间 年龄 \ 色别	红色	复杂信号
18~22 岁	0.48~0.56 秒	1.05~1.96 秒
22~45 岁	0.58~0.75 秒	1.03~1.62 秒
45~60 岁	0.78~0.80 秒	1.59~2.61 秒

(王明建)

基本驾驶姿势的研究

1. 车把的握法



图 1.4

握车把不是“大把抓”。要用小指和无名指以及小指下部手心握住车把(图 1.4)。这样,既可以握得牢靠,又可以防止手腕不必要地用力。

当然,用手腕到手指进行各种操作时,手部动作要柔软,不能象棍子那样硬棒棒的。同样的道理,膝部也要轻轻弯曲着,不要伸直,以形成

肩部不受力的姿势。

还有,右转弯时,手腕与油门手柄不要呈直角状,应该斜握在油门手柄的端部,以便身体向右侧倾斜挪动时手腕可以灵活操作。

2. 离合器手柄、刹车手柄的操作

离合器手柄用所谓的三指操作,即小指、无名指和中指。用食指和手心握住车把,以应付紧急情况。不要使用二指(食指和中指)方式,因为那样一来,握住车把的两个指头会挡住离合器手柄而使离合器不灵活。

刹车手柄则用所谓二指操作。若用三指,肘部就会感到紧张。而离合器很轻,用三指操作就不成问题。

为应付紧急情况,即使是在弯道中,刹车手柄也得握着。

3. 脚的操作

谈谈转弯时脚在脚蹬上的放置问题。先说左侧。因油箱形状、位置有所不同,放置方法也不同,但基本的一条是使用脚掌。因为主要操作在脚上,要是脚从脚蹬上滑脱,就很可怕。还有一个原因,就是若

用脚尖踩住脚蹬,脚腕要动作,将导致用力状态不稳定。

左侧的脚踏在脚蹬上应向外侧用力,这样反作用力就使膝部和大腿贴在油箱上。

右脚应使靴底朝向车架,用右脚外侧靴尖部分踏在脚蹬上(图 1.5)。靴底朝着车架,这对于脚蹬向右倾斜、体重向后的姿势有利。用靴尖踩住脚蹬,便于右腿调整荷重。因此,请注意灵活运用右脚腕的关节。还有一个原因是,若使用脚心踏住脚蹬,右转弯时,靴子会碰擦路面。



图 1.5

4. 膝部的姿势

右转弯时,右侧的膝盖撇开油箱(图 1.6)。若是不撇开,向内侧挪动的身体就会突出而不能保持与车体平行。也就是说,应该使外侧的膝盖不要撇开(图 1.7)。



图 1.6



图 1.7

为了确实掌握住车的运动并向内侧转向,不仅是膝部,外侧的右脚的大部分都应尽量地贴到油箱和外罩上来。即,使膝部夹紧而支持体重。

撇开内侧的右膝还有一个理由,就是右脚靴底是朝着车架踏在脚蹬上的,正如“脚的操作”那一项所讲的那样,所以膝盖不得不撇开。

也就是说,内侧的膝盖是自然而然地撇开,并不是“为了撇开而撇开”的。

5. 脊线

制动和转弯都是驾驶技术的基础。驾驶员的背部要弓起来,略有

“猫背”的姿态。紧靠骨盆上方的脊柱向后弓出,而且头要稍稍低下(图 1.8)。

这样,从腰椎到颈椎就不是一条直线,而是象一个减震器,上身保持着弹性。头低下但不要和摩托车一起颤动,以便正确判断情况。



图 1.8

用背部肌肉的力量支持着上身。上身虽然向前倾斜,但不是用手部的力量支持上身。无论如何也不要过份地向车把加力,应使前轮自由地动作。如果把体重都压到手部,就会妨碍前轮自由动作,而且由于肩部用力,就不便掌握车把和油门手柄,导致前轮引起的滑倒。

6. 目光

驾驶员双目间连线应与路面平行。换句话说,脸要经常保持与地面垂直的状态。这样,可以维持平衡的感觉,确定车身的倾斜角度。

目光应该投向车轮即将驶过的行驶线上去,不要太近,而要按照行驶速度一点一点地向前移动。

目光也不能只投向一个点,应该沿着预定的行驶线不断地、稍稍地远近来回移动。这样,摩托车就沿预定的行驶线移动,车子就按目光的方向前进。进入弯道时,如果过份地向弯道内侧看,就会过早地贴近弯道内侧而使车子有飞出路面的危险,相反地,如果目光看着弯道外侧的保护栏杆,那就真的会飞出去。

目光投向行驶线,还要用眼角余光隐约地看到弯道的全景,以便掌握大局的状况。

(石晶)

摩托车场地驾驶训练

摩托车场地驾驶训练,是在专门的场地上组织进行的,是为道路驾驶训练打基础的。这项训练,要求首先熟悉摩托车操纵机件、学会起动发动机和基本的驾驶动作,在此基础上,进行场地驾驶训练。本文将依次介绍以上内容。为了方便起见,主要以上海产幸福 250 为例进行讲解和叙述。

一、摩托车操纵机件

1. 油门转把:简称油门或叫节气阀操纵把。它安装在方向把右端把手上。操纵时,利用旋转油门转把,带动钢丝拉绳来控制化油器节气阀。反时针旋转油门转把是加大油门、张大节气阀开度、增加混合气流量,使发动机转速提高,车速变快;顺时针旋转油门转把是减小油门、缩小节气阀开度(或关闭节气阀)、减少混合气流量,使发动机转速下降,车速变慢。

操作中,在车辆起步时,油门可逐渐地、适量地加大,行驶中则根据道路情况适时加、减油门。一般地说,加油门应缓慢,减油门应迅速;换挡、停车时油门应半关闭或全关闭。

2. 离合器握柄:它安装在方向把左端把手上。握紧此握柄时,带动钢丝拉绳去将离合器主动片和从动片分离开来,使发动机的动力不能控制车轮转动,便于换挡、停车;放松此握柄时,离合器的主动片和从动片就会结合起来,使发动机的动力能控制车轮转动,保证车辆起步、行驶。

操作中,握起离合器握柄应迅速、彻底;放松离合器握柄应缓慢、

平稳。训练初期,每次换挡或制动时,都应握紧离合器握柄,否则容易损伤变速箱齿轮。使用中尽量避免半握离合器握柄(即半分离状态),否则容易烧坏离合器片。

3. 启动变速杆:它安装在左脚蹬的前上方,其作用,一是启动发动机,二是变换挡位。启动时,用脚尖(或手)将启动变速轴向里推进,同时将启动变速杆向右旋转到定位,右脚踏实启动变速杆并用力踩动,直至启动发动机止。启动发动机后,由于弹簧的作用,启动变速杆自动回到变速位置,换挡时,驾驶员用左脚前部操纵:变速杆共有四个变速挡位置,当空挡指示灯亮时(即为一、二挡之间的空挡),向上挑动变速杆使变速齿轮进入一档位置,从一档位置向下踩,踩一次进一档,可选择进入二、三、四挡。

换挡时,不要用力过猛,以防止损伤机件。起步时必须使用一档,否则会因动力不足而熄火。

4. 制动器:前制动器安装在右把手(即油门转把外侧)上,由驾驶员右手操纵,用以减缓或制止前轮的旋转;后制动器安装在右脚蹬前下方,由驾驶员右脚前掌操纵,用以减缓或制止后轮的旋转。

使用制动器前应握起离合器,这样可以防止熄火和损坏机件。使用制动器应先快(自由行程期)后慢(制动行程期),以逐步加大制动器摩擦面。

当需要减慢或停车时,踩下后制动踏板,随即握紧前制动器握柄。紧急制动则同时使用前后制动器。不是特殊需要,不要采用紧急制动。

二、启动发动机

驾驶员立于摩托车左侧,将变速挡拨到空挡位置;打开油门开关,关小风门;按动化油器浮子下沉器,并转动油门转把;用脚尖或手将启动变速杆旋转至后上方启动杆位置;开电门,用右脚踩下启动蹬至发动后为止,启动后立即将脚放松使启动杆自动弹回到水平位置;加大油门,待发动机温度稍微提高后打开风门。