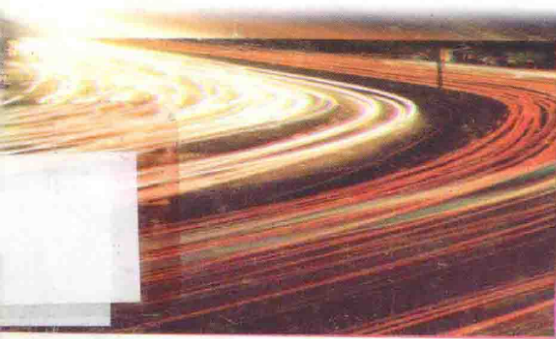


# 驾驶员

## 职业安全与保健

刘祿祥 刘建超 主编

湖北科学技术出版社



# 驾驶员职业安全与保健

刘稼祥 刘建超 主编

湖北科学技术出版社

## 驾驶员职业安全与保健

© 刘稼祥 刘建超 主编

责任编辑:刘 连

封面设计:戴 旻

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:6782508

地 址:武汉市武昌东亭路2号

邮编:430077

印 刷:中国科学院武汉分院科技印刷厂

邮编:430071

850×1168mm 32开 8.875印张

230千字

1998年1月第1版

1998年1月第1次印刷

印数:1-5 000

定价:15.00元

ISBN 7-5352-2043-6/U·12

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

## 《驾驶员职业安全与保健》编委会

|        |           |     |     |
|--------|-----------|-----|-----|
| 主    编 | 刘稼祥       | 刘建超 |     |
| 副 主 编  | 丁宗洲       | 方全喜 | 杨明才 |
| 编写人员   | (以姓氏笔画为序) |     |     |
|        | 王晓妍       | 冯晓宁 | 冯崇湖 |
|        | 许四元       | 刘明江 | 李国志 |
|        | 陈殿华       | 张泽华 | 施文俊 |
|        | 胡开全       | 黄小武 | 黄国勇 |

## 序

增强驾驶员预防交通事故的意识和水平,提高驾驶员在工作中保护好自己健康的能力,不仅关系到驾驶员的切身利益,而且对社会是非常有益的。因此,必须尽一切努力来解决好这两个问题。

防止交通事故,保证交通安全,驾驶员的努力非常关键,理由是:汽车是由驾驶员操纵的。交通事故的统计材料使该条理由更具说服力,仅以1996年为例,全国公安交通管理部门受理交通事故案件267 685起,事故造成73 655人死亡,174 447人受伤。其中,因机动车辆驾驶违章造成的事故261 435起,占交通事故总数的90.9%,死亡61 870人,占死亡总人数的84.0%,受伤158 185人,占受伤总人数的90.7%。由此可见,如果驾驶员能尽职尽责,努力克服工作中的错误,交通事故就会大幅度减少。所以,可以公正地指出,交通安全主要掌握在驾驶员手中。

个人健康又掌握在谁的手中呢?有人会说是在医生手中。这种看法虽然很有道理,却是非常片面和消极的。对待疾病有两种方法,即治疗和预防,且要以预防为主。驾驶工作中的不良劳动条件会危害驾驶员的健康,解决这一问题的最好办法就是积极地预防。关于这一点,驾驶员是能够做到的。

实事求是地讲,防止交通事故,预防驾驶工作中的健康损害,对驾驶员来说并非易事。因此,驾驶员需要得到真诚的帮助,这样的帮助是多方面的。经验告诉我们,向驾驶员同志们经常、反复地宣传相关的知识和经验,就是一种既有效又可行的帮助办法。

《驾驶员职业安全与保健》一书,汇集了较全面的安全行车知识和经验,尤其强调了一个人的精神风貌在安全中的重要地位。此外,还介绍了几种与驾驶工作有关的疾病的自我保健对策。该书通俗易懂,实用性较强,可望成为驾驶员的良师益友。



1997年10月

# 目 录

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 第一章 交通事故原因概述.....         | (1)  |
| 驾驶员的失职.....               | (1)  |
| 车辆技术状况不良.....             | (3)  |
| 环境的缺陷.....                | (3)  |
| 第二章 与安全有关的驾驶员心理和生理因素..... | (5)  |
| 性格.....                   | (5)  |
| 动机.....                   | (8)  |
| 情绪.....                   | (12) |
| 态度.....                   | (14) |
| 行车修养.....                 | (15) |
| 注意和注意力.....               | (16) |
| 视力.....                   | (20) |
| 视野.....                   | (21) |
| 色彩感觉.....                 | (22) |
| 眼睛的适应性和眩目.....            | (23) |
| 知觉—反应时间.....              | (24) |
| 疲劳.....                   | (26) |
| 饮酒.....                   | (28) |
| 生病和药物的服用.....             | (29) |
| 第三章 与安全有关的车辆因素.....       | (30) |
| 可靠性.....                  | (30) |
| 挡风玻璃.....                 | (31) |
| 雨刷.....                   | (31) |
| 后视镜.....                  | (32) |
| 照明装置.....                 | (32) |

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| 制动性能 .....                  | (33)        |
| 操纵稳定性 .....                 | (35)        |
| 轮胎 .....                    | (37)        |
| 安全带 .....                   | (38)        |
| <b>第四章 与安全有关的环境因素 .....</b> | <b>(41)</b> |
| 道路标准 .....                  | (41)        |
| 道路线形 .....                  | (42)        |
| 交叉路口 .....                  | (43)        |
| 多车道的路段 .....                | (44)        |
| 公共交通工具车站区域 .....            | (44)        |
| 交通流 .....                   | (45)        |
| 下雨 .....                    | (46)        |
| 刮风 .....                    | (47)        |
| 起雾 .....                    | (47)        |
| 下雪 .....                    | (48)        |
| <b>第五章 安全驾驶规程 .....</b>     | <b>(50)</b> |
| 交通法规 .....                  | (50)        |
| 维修保养制度 .....                | (55)        |
| <b>第六章 高速公路的行车安全 .....</b>  | <b>(60)</b> |
| 高速公路的基本构成 .....             | (60)        |
| 高速公路的安全设施 .....             | (61)        |
| 高速公路的行车特点 .....             | (63)        |
| 高速公路交通事故的特征 .....           | (64)        |
| 高速公路行车注意事项 .....            | (65)        |
| 安全驶入 .....                  | (68)        |
| 安全驶出 .....                  | (71)        |
| 雨天行驶 .....                  | (72)        |
| 雪天行驶 .....                  | (74)        |

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 雾天行驶 .....                   | (76)         |
| 夜间行驶 .....                   | (77)         |
| 隧道行驶 .....                   | (80)         |
| 弯道行驶 .....                   | (83)         |
| 突发情况的处理 .....                | (87)         |
| <b>第七章 交通事故案例分析 .....</b>    | <b>(89)</b>  |
| <b>第八章 驾驶员职业保健 .....</b>     | <b>(98)</b>  |
| 驾驶员职业卫生问题 .....              | (98)         |
| 不良劳动条件 .....                 | (98)         |
| 腰痛的保健对策 .....                | (100)        |
| 胃病的保健对策 .....                | (108)        |
| 出门在外的保健用品 .....              | (109)        |
| 防止意外中毒事件 .....               | (109)        |
| 提高睡眠质量 .....                 | (110)        |
| <b>第九章 交通安全知识自测题 .....</b>   | <b>(113)</b> |
| 选择题部分 .....                  | (113)        |
| 判断题部分 .....                  | (192)        |
| <b>附录</b>                    |              |
| 1. 中华人民共和国道路交通管理条例 .....     | (214)        |
| 2. 机动车运行安全技术条件 .....         | (233)        |
| 3. 道路交通事故处理办法 .....          | (252)        |
| 4. 中华人民共和国《高速公路交通管理办法》 ..... | (262)        |
| 5. 中华人民共和国机动车驾驶证管理办法 .....   | (268)        |



## 第一章 交通事故原因概述

“事故原因”——是交通安全方面的一个关键性概念。只有搞清楚并消除交通事故的原因,才能保证交通安全。一般认为,成为交通事故原因的主要因素有三个方面:即人、车、环境。由于人们的失误以及车辆、环境的缺陷都会造成事故(图 1.1)。

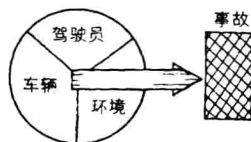


图 1.1 交通事故原因三要素

需要明确的是,对于以上三个方面的因素,在作出了安全方面的考虑或采取了安全对策的背景下,人的错误尤其是驾驶员的失职则是现今常见的交通事故最关键的原因。以下所讨论的交通事故的原因应引起驾驶员的高度重视。

### 驾驶员的失职

(1)违章行为。根据公安交通管理部门的统计,实际上所有的车祸都是交通参与者所犯的错误的,这种错误主要表现为违反交通法规。一半以上事故的肇事者是驾驶员。引发事故的常见违章行为有:

- 超速行驶;
- 强行超车;
- 开违章装载车、开疲劳车、开“病”车;
- 不保持车间距;

- 酒后开车；
- 不遵守“礼让行车”的规定；
- 违反交叉点慢行及指定场所临时停车的规定等。

(2)职业技能不足。驾驶汽车不是消遣,而是要求具有职业技能的工作。职业技能不足表现在:不熟悉车辆的使用性能,不了解道路行车特点,不善于预见交通形势的发展,以及不善于最安全地摆脱冲突局面等等。更进一步地看,职业技能不足是由于驾驶员忽视学习、理解、掌握相关的理论知识和不善于在实践中总结、积累经验。

(3)心理和生理状态不佳。人在驾驶汽车中的作用如图 1.2 所示。驾驶员主要通过视觉取得车内外的各种信息,经过感知、判断,再根据其结果进行操作。在车的位置、速度变化后再一次产生新的信息。在这个过程中,感知迟缓、判断错误、操作错误都会造成事故。

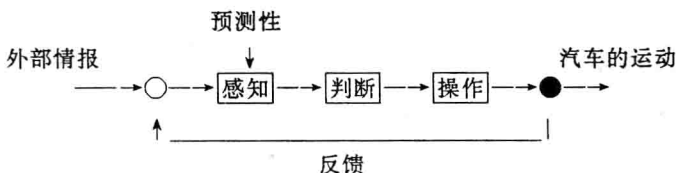


图 1.2 人在驾驶汽车中的作用

对外部情报正确、及时地感知、判断,并作出相应的操作,避免上述各种错误,依赖于驾驶员身心机能的正常和稳定。

缺乏合作精神,情绪不稳定,易冲动,粗心大意,喜欢刺激冒险性格的驾驶员易发生事故。

与实际情况不相符的动机和不安全的态度,法制观念淡薄,不适当地自我评价,坏习惯等,诱发人们去冒险,置交通法规于不顾。

忧虑、焦躁的情绪和心事重重分散人的注意力,扰乱人正常的思维和判断。

注意力不集中、不进行注意的转移就会对外部情报视而不见、

听而不闻或了解得不全面。

人的眼睛是驾驶作业过程中最重要的感官,其功能就是收集与安全有关的外部情报。当视力下降、视野存在盲区、明暗适应性困难、色彩感觉降低时,由视觉收集的正确信息就会延迟。

疲劳、饮酒使人的感觉、知觉、判断能力失常等等。

## 车辆技术状况不良

如果汽车有了毛病,可能会不听“使唤”,造成事故发生;为提高汽车的安全性而设计的安全装置损坏或调整得不适当,就会失去了它们对安全方面带来的好处。

制动系和转向系的故障;前桥、车轮、灯光、喇叭、仪表等的故障;漏油、漏气、漏水等故障;雨刮损坏、缺少后视镜等都会直接或间接地导致事故的发生。

## 环境的缺陷

这里的环境是指汽车的运行环境,包括道路环境(道路构造、安全设施等)、交通环境(交通流、交通规则等)、自然环境(气候、昼夜等)、沿线环境(商业地区、山地等)。

道路上存在所谓的“事故多发地点”或“危险地段”。比如,交叉路口、弯道、上下坡道、涵洞、桥梁、有障碍的路段、道路变窄处、通过小城镇的路段、城市街道的公共汽车站附近、中小学校附近、人行横道附近、道路照明不良的地段等等。这些地段的特征是行车视距短,或视野存在盲区,或转弯半径小或车道狭窄,或车与车、车与人的交叉点多等等,这些都是行车的不安全条件。

交通安全设施(交通标志、标线、红绿灯、隔离墩、护栏等)不完善的路段,交通参与者的自由主义行为的膨胀,使交通秩序得不到保障。

下雨、起雾、下雪时，路面变得光滑；在雾天、黄昏、夜间行车，能见度不佳；刮风天气，强大的风力会改变行驶在开阔地带的汽车的行驶轨迹。在这些不利的自然气候、气象条件下行车，危险性会增大。

## 第二章 与安全有关的驾驶员 心理和生理因素

汽车交通事故是在人——车——环境这个系统中产生不稳定或不平衡的时候发生的,而在这三个因素中,人的因素可靠性最差。人类基本上是靠体内平衡保持某种程度的生理稳定状态。可是这种现象未必就意味着人维持了正确且一定的身心机能和水平,严格地讲它是不断在变动着的,感觉、意识、行动等都是相当不稳定的。人的这种不稳定性是产生事故的主要原因。因此,为了确保行车安全,驾驶员应对自己的心理、生理特点有所了解,并努力保持正确驾驶的身心状态。

### 性 格

一个人的性格就是他全部品质和经历的总和。在很大程度上性格可以表现出遗传和环境对它的影响。关于事故和驾驶员性格之间关系的研究,得出了所谓“易生事故性”的结论,对此有一种解释是:驾驶员的这种事故倾向性是出于人的基本性格结构,尤其是感情冲动和逃避权威的愿望这两种特征。这两种特征不是由遗传决定的,而是由社会上人们相互影响决定的。

一般来说,具有缺乏协调性、情绪不稳定、易冲动、粗心大意、喜欢刺激冒险之“肇事性格”的驾驶员易发生事故。相反,有顺应性、性格稳定的人属于所谓的无事故型。

作为证明这一点的事实,在驾驶员中存在着事故多发者和违反常规者。有一份调查报告指出,事故总件数的1/3是由占驾驶员总数不到4%的事故多发者引起的。工业安全心理学家对此现象

作了相关的研究,发现事故多发群和无事故群在性格、心理方面表现出完全相反的倾向(见表 2.1)。

表 2.1 事故多发群和无事故群的性格特征和心理特性的比较

| 项 目  |            | 事故多发群、<br>违反常规群 | 无事故群     |
|------|------------|-----------------|----------|
| 性格特征 | 协调性,内省力    | 少               | 有        |
|      | 自我中心性      | 强               | 少        |
|      | 性格试验 { 攻击性 | 大               | 小        |
|      | { 活动性      |                 |          |
|      | 精神试验 { 作业量 | 少               | 多        |
|      | { 波动度      | 大               | 小        |
| 心理特征 | 知识水平       | 低               | 高        |
|      | 人间关系       | 关心少,亲密度少        | 关心多,有亲密度 |
|      | 欲望不满足      | 强,冲动性           | 少        |
|      | 情绪刺激       | 不稳定,兴奋性强        | 稳定       |
|      | 感受性        | 过敏,心情易变         | 正常       |
|      | 神经病症状      | 强               | 少        |
|      | 对事态的把握     | 主观,片面           | 客观,综合    |
|      | 适应性        | 异常              | 正常       |
|      | 安全态度       | 有冒险性            | 安全本份     |
|      | 安全教育观念     | 轻视              | 重视、积极    |
|      | 交通法规观念     | 轻视              | 重视       |
|      | 尊重生命观念     | 缺乏              | 强        |
|      | 用估计方法驾驶    | 多               | 否定       |
|      | 对事故的责任感    | 缺乏              | 强        |
|      | 及反省精神      |                 |          |

作为对策,在一些工业发达国家,公司在选聘驾驶员时,不仅要求应聘者的体格检查合格,还要通过个别谈话和心理测验等手段了解应聘者的心理特性是否适合于驾驶工作。有着频繁事故记录和“肇事性格”的应聘者就会被拒之于门外。

不过,上述筛选方法并不能解决所有驾驶员的问题,因为许多

驾驶员在开自己的车,无需应聘,并且我国目前也没有正式开展此类心理测验的实际工作。所以作为更现实的预防性对策,可由第三者对驾驶员自己作出客观的评价和建议,以便认识到自己的短处。作为旁证,即使是身体有缺陷的人,如果对自己有正确的认识,事故也可显著减少。作为这方面的例子,对美国某州耳朵不方便的驾驶员进行调查,发现其事故发生率比正常人低得多。

下面是一种感觉取向量表,用以测量在性格上偏于以自己感受为导向的人。感觉取向较强的人,在性格上显示四个特征:①喜欢冒险;②喜欢新奇经验;③敢于自由抒发感情;④对例行工作或单调事务缺少耐心。读者可按下表自行测验,看看自己是不是一个跟着感觉走的人。如果测验的分值在10分以上,则说明你在行车中可能经常出现冒险行为。

---

### 跟着感觉走的人

在日常生活上,有人喜欢安闲平淡的环境,有人爱好热闹刺激的感受。心理学家左克曼曾编制一种感觉取向量表,用以鉴别一般人爱好刺激感受的程度。以下14个项目是该量表的主要部分,读者可在每项目中,就A与B所述情境,凭直觉圈选其一,然后按后附记分法计算得分,从而鉴定自己在感觉取向上,是不是一个跟着感觉走的人。

1. A. 对个性缓慢言行不爽快的人谈话,我没有耐心。  
B. 对任何人谈话,我都觉得蛮有意思。
2. A. 一幅好的图画必须具有引人心灵震动的感觉。  
B. 一幅好的图画必须具有引人心灵安适的感觉。
3. A. 我觉得爱骑机车飙车的人是拿自己的生命当儿戏。  
B. 我喜欢坐在机车上那种风驰电掣的感觉。
4. A. 我向往能住在一个安全、平静、人人快乐的城市里。  
B. 希望自己生活的地方产生一件创造历史的动乱大事。
5. A. 我时常想要去做一件冒险刺激的事。  
B. 我认为凡事谨慎,尽量避免危险。
6. A. 我不想尝试被人催眠。

- B. 我想尝试一下被催眠的感受。
7. A. 人生的最重要的目的就是向环境挑战的充实经验。  
B. 人生的最重要目的乃是求取快乐与安适。
8. A. 我很想尝试高空跳伞的那种惊险感觉。  
B. 我从未想过去参加高空跳伞之类的惊险活动。
9. A. 在进入冷水游泳池时,我总是慢慢进入,让身体有时间适应。  
B. 在进入游泳池时,不管是温水还是冷水,我的习惯总是一跃而入。
10. A. 出外旅行时,我喜欢住安静舒适的旅馆。  
B. 出外旅行时,我觉得住野外的帐篷更有意思。
11. A. 我喜欢说话时表情丰富的人。  
B. 我喜欢说话时稳重不带情绪的人。
12. A. 我喜欢一直在同一地点上班的内勤性工作。  
B. 我喜欢时常改变地点的外勤性工作。
13. A. 坏天气待在家里不能出门时,我喜欢这个意外的假期。  
B. 坏天气待在家里不能出门时,我感到很不耐烦。
14. A. 我喜欢结交新朋友,对日久相处的老面孔感到厌烦。  
B. 我喜欢跟熟朋友相处,我觉得与人相交日久,相知才日深。

---

记分标准:凡是圈选 1A、2A、3B、4B、5A、6B、7A、8A、9B、10B、11A、12B、13B、14A 者,各得一分。按该量表的常模,感觉取向之高低定为: 0~3 分,极低; 4~5 分,低; 6~9 分,中; 10~11 分,高; 11~14 分,极高。

## 动 机

动机是引起个体活动,维持已引起的活动,并促使该活动朝向某一目标进行的内在作用。人的一切行为都是由一定的动机所引起的。由此说来,“违章”等不安全行为同样是由某种个人动机引起的。

打算要什么是一种动机,不打算要什么,同样是一种动机,事实上“需要”已成了动机的同义词。人们有多种需要,有人将人类的需要归纳为五大类:



1. 生理需要:包括衣、食、住、行、性等生理机能的需要。

2. 安全需要:包括需求保护与免于威胁从而获得安全感的需要。

3. 爱与隶属需要:包括被别人接纳、爱护、关注、欣赏、鼓励、支持等需要。

4. 尊重需要:包括受人尊重与自我尊重两方面的需要。前者需求别人的重视,后者需求个人有价值。

5. 自我实现需要:包括有实现自己能力与价值的需要,致力于追求真善美,需求达到人生的最高境界。

前面四层需要合在一起称为基本需要,对于所有的人来说,基本需要延续整个一生。这些需要总是在寻求满足。

就具体的实践活动而言,如驾驶员执行一次交通运输任务,经济的需要通常是显而易见的,为了保证经济需要能得到可靠满足,又伴随着产生了驾驶安全的需要,或伴随着舒适性、情感等方面的需要。因此,驾驶员在每一次具体驾驶实践活动中,存在着多种需要(其中也包含有安全的需要)在支配着驾驶员的行为。

使驾驶活动中的各种需要同时得到满足,这是人们都有的心态。然而,受一些不安全条件的限制,几种需要不能同时很好地得到满足,此时,驾驶员往往采取冒险的行为,希望达到同时满足的效果。比如,为了多跑几趟或早点到达目的地或早点回家,而超速开车;为了满足好奇心而注视路旁的围观;为了显示自己的能力或觉得自己受了委屈而跟别车赌气;开疲劳车等。采取冒险行为的现象表明,主观上虽然存在着安全的需要,而事实上削弱了安全的需要,把安全的需要摆在了次要地位。因此,在危险的环境条件下工作时,有着主导需要这一说法,即要以安全的需要为主导需要,为首先满足的需要。

“安全第一”的口号,就是根据这一论点提出来的。据资料记载,1901年,美国的钢铁工业受到挫折经济萧条时,钢铁业的埃尔·巴德贾基·凯利董事长确定“安全第一”为公司的经营方针。