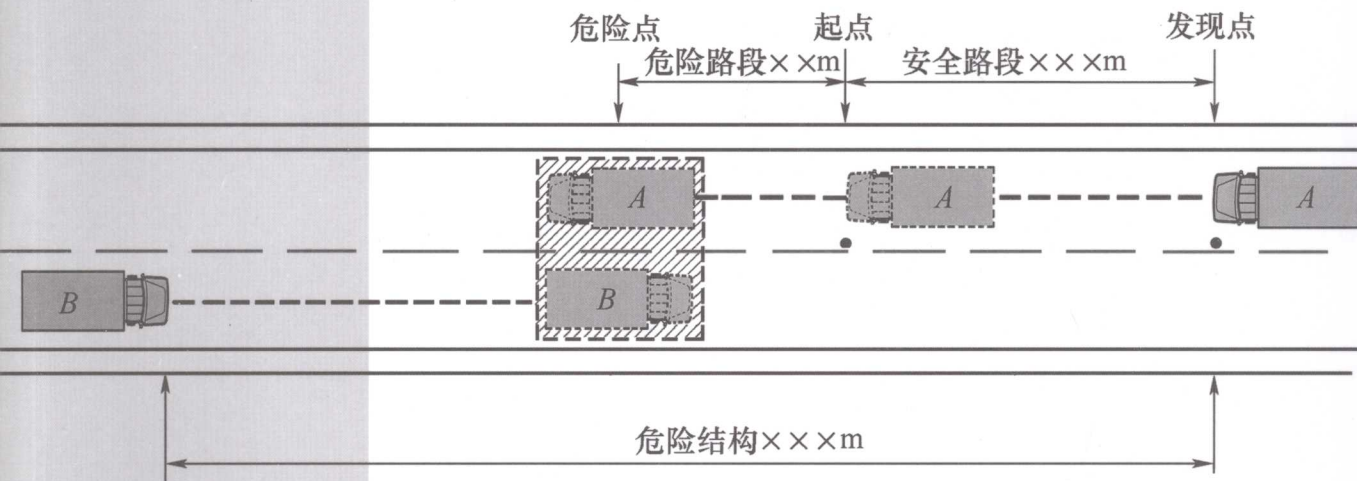


DAOLU JIAOTONG SHIGU YUFANG GUIJU
SANDIANLIANGDUAN DINGLU

道路交通事故预防规律——

三点两段定律

白春虎 敦进田 陈颖 冯晓斌 著



人民交通出版社
China Communications Press

Daolu Jiaotongshigu Yufang Gui lü
Sandian Liangduan Dinglü

道路交通事故预防规律

——三点两段定律

白春虎 敦进田 陈 颖 冯晓斌 著

人民交通出版社

内 容 提 要

本书清晰地勾勒出道路交通事故的实质、起源,提出了可以量化道路危险存在范围的“三点两段定律”,揭示了安全行车的规律,归纳出了反映道路交通错综复杂关系的五种危险结构,并用“整体观念”对每种危险结构的对立统一的整体关系进行了分析论证,同时明确了在各结构预防事故的思想观念及具体的措施。形成了一套有效落实“预防”原则的理论体系,使“预防”在道路上有了具体明确的内容。

本书是驾驶人、交通安全管理者、路政管理者以及交通参与者的良师益友,也可作为从事汽车安全行驶智能化研究者的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

道路交通事故预防规律:三点两段定律 / 白春虎等编著.
北京:人民交通出版社,2007.10
ISBN 978-7-114-06750-1
I. 道… II. 白… III. 公路运输-交通运输事故-预防
IV. U491.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 123953 号

书 名:道路交通事故预防规律——三点两段定律

著 作 者:白春虎 敦进田 陈 颖 冯晓斌

“三点两段定律”官方网站 www.tielaohu.com

责任编辑:黄景宇

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010) 85285838, 85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:三河市吉祥印务有限公司

开 本:787×980 1/16

印 张:16

字 数:306千

版 次:2007年10月第1版

印 次:2007年10月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-06750-1

印 数:0001-4000册

定 价:35.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

序

我们国家每年有近十万鲜活的生命惨死于车祸,还有几十万人致伤致残。给无数受害者及受害者家庭带来毁灭性的打击和无尽的痛苦,造成数十亿元的直接经济损失。

本书作者在高度使命感驱使下,三十年如一日,孜孜不倦地探求开辟一条通往安全的捷径。在漫长的岁月中,他们一直与传统观念、惯性思维进行着艰苦卓绝的斗争,最终取得了令人信服的胜利。他们最初的一个观点是:“一般情况下,道路上有小、中、大三种危险情况:傍山险路、冰天雪地、雨天路滑、人车稠密等道路情况是小危险;慢弯、小坡、路口少、视线遮挡物不多、车辆行人较少等道路情况是中危险;道路宽阔、视线良好、车辆行人很少、有条件提高车速等情况是大危险。将大危险看作没危险是初级驾驶员,将大危险看作有点危险是中级驾驶员,看透大危险是高级驾驶员。事故率高的是初级驾驶员,其次是中级驾驶员,事故率最低的是高级驾驶员”。这一理论证实了后来他们发现的道路上有不同性质的五种危险结构,尤其是发现有障碍就有“三点两段定律”的客观存在,这是作者心血、智慧、勇气的结晶,更是奉献给全社会的一份珍品。

由于工作特点,笔者四十多年来有1/4以上时间在汽车上度过,足迹遍及我国西北、东北、华北、西南、华东、华南。曾目睹过无数交通事故现场,倾听过许多驾驶人对事故原因的分析和检讨,参与过无数次对安全行车驾驶人的总结表彰活动以及对肇事驾驶人的处罚决定讨论,与交通安全管理结下了不解之缘。在本书写作过程中,笔者还有幸三次通读书稿,对他们“路难”当头、匹夫有责的情操,孜孜不倦、刻苦探求的精神,通过“三点两段定律”敢于突破传统理念,挑战权威、创新思维、独辟蹊径的勇气十分敬佩。对书中提出的事故分为两大类:一类靠严格执法、严格管理进行遏制;一类靠从源头抓起、科学培训解决。对“事故源于障碍”,相遇各方彼此之间是“互为障碍”的关系,道路交通存在“危险结构”、“三点两段定律”、“四个步骤”,由此形成行车安全预防体系,建立安全管理长效机制等论断很是赞赏。尤其对行车遇“障碍”构成矛盾的双方或多方在安全问题上是一个不可分割的整体,“确保安全原则”是确保整体中各方的安全,为此,树立“整体观念”、从整体出发,顾及各方、以此确保彼此安全、避免像现实中诸多两败俱伤的事故或其他事故出现的论述而叹服。树立“整体观念”是道路交通安全领域中的一个里程碑,是行车安全的一场思想革命,开创了道路交通安全文化的先河,因为它明确了自己守法的同时将预防对方出错放在首位才是真正意义上的守法。

《道路交通事故预防规律——三点两段定律》是一部面向交通参与者,特别是广大机动车驾驶人和管理者的科普读物,它有三个显著特点:一是目的非常明确单纯,就是教会驾驶人如何安全行驶,引导其他参与者如何规避风险,提示交通安全管理者如何尊重规律,告知路政部门如何为道路安全保驾护航;二是文字表述通俗易懂,有阅读报纸能力的人都能读通读懂;三是现实针对性极强,产生于实践还经过实践检验,具有极强的可操作性,只要按书中讲的去做,就可以大幅度降低事故发生几率。

唯愿在作者和广大交通参与者的不懈努力下,在尽可能短的时间里,将我国的交通事故指数降下来,使之接近、达到或超过发达国家的水平,则人民幸甚,国家幸甚,广大机动车驾驶人和交通安全管理者幸甚!

谨以此为序。

李智

2007年8月16日

前言

本书作者有的以前是职业驾驶员,有的是职业驾驶员转行为安全管理人员。可以说交通安全工作是我们生命的一部分,其中不仅有欢乐、喜悦,更有无奈和悲伤。严酷的现实使我们不得不思考:怎么才能排除危险,预防事故?

苦苦思索,偶有心得;交流讨论,总结经验教训,产生了写作冲动,同时,想为同仁提供一点借鉴。可又一想,预防道路交通事故是个巨大的话题,要去写它,就要面对诸多难题,谈何容易!例如:

(1)行车过程中,驾驶人加速、减速、鸣号、避让、躲闪、停车等行为,究竟由什么引起?受什么制约?

(2)驾驶人对前方运动体出现的各种错误,如机动车驾驶人遵守让行规定,行人、骑车人随意横穿公路等之类司空见惯的情况,为什么在一定路段认为是“平常情况”,而在有的路段却视为“突然情况”?同是一种“情况”,为什么会产生两种截然不同的看法?

(3)在事故面前,管理者常常说“十次肇事九次快”,肇事驾驶人常常辩解说自己是“正常速度”。这里肇事人所说的“正常速度”怎么就成了“事故速度”?到底应该怎样对待速度快慢?怎么做才能得到“安全速度”?

(4)有的事也许可凭感觉去做,而驾车却是诸多环节相扣、不可有一处疏漏或颠倒的较为复杂的事情。这里的一切无一不是靠“理智”来完成的。有的驾驶人是凭“感觉”行车,而“感觉”是下意识的东西,在这里是被动地反应;为什么不能凭“理智”去行车,变被动为主动?难道道路上行车就没有规律可循来展示“理智”,而凭“感觉”兵来将挡,水来土掩?为什么有的驾驶人能凭“理智”主动预防事故而平安顺畅;有的驾驶人凭“感觉”被外物所左右而常常造成惊险甚至事故?追根溯源要追溯到哪里?

(5)除道德性事故外,认知性事故到底认知问题出在哪里?驾驶人与所遇到的种种情况到底是什么关系?是我行我素,还是彼此合一?应用什么思想观念指导自己的行车?

要解决诸如此类的问题,既无参考资料,也难求权威解答。但现实在时时召唤着我们,使我们不得不自不量力去摸索,去探求。

开始,我们便集中力量,从道路上最危险的位置入手。其中一最危险位置就是“三点成一横线”位置,即人们常说的超车的同时又会车的位置,另一最危险位置就是路边低速运动体与另一路边小路口同所驾车三者形成的相遇位置。后来为区别

二者,准确表达,把前者称最危险位置,将后者称特殊危险位置。这两种危险位置,随着交通事业的发展,矛盾越来越突出,事故越来越多,事故排在其他危险位置之首,故对此要害问题抓住不放。

在研究这两种危险位置过程中,我们发现了安全通过的四个步骤——发现情况,识别危险,调整车速,安全通过。同时发现了调整车速,安全通过的四种方法——加速调整,先超后会;减速调整,先会后超;减速接近,准备停车;互相配合,谨慎通过。此外,对通过特殊危险位置过程中的识别危险提出了“超越看左、相会看右”的定则。随后对其他危险位置也进行了解剖,说明了通过的具体措施方法。

初稿草成后,得到了领导及有关部门的高度重视,随后修改付印成书,得到众多同仁的赞许及有关人士的肯定。这一切鼓舞了我们的士气,坚定了我们的信心。决心不辜负大家的支持与厚爱,不管有多大困难,也要坚持下去。随着一步步深入,书一次次修改、一次次再印,使我们感到越来越豁亮,越来越接近道路交通的主宰之神。

后来我们在分析诸多案例时发现,事故可分为两大类,第一类是酒后驾驶、非驾驶人驾驶、驾驶安全机件不合要求车辆等造成的,这是一种非认知性的明知故犯的道德性错误酿成的事故。而第二类事故,都与障碍有关,是障碍影响了所驾车的正常行驶,是驾驶人对障碍认识不清,理解不到位,凭感觉判断危险造成的,驾驶人的错误是非道德性的认知性错误。我们重点研究了第二类事故,发现障碍都是与原来所说的危险位置相关,而所有的所谓危险位置又不易用危险位置一词来表述,故把各种障碍与所驾车形成的原来所称的危险位置用危险点来表述,危险点可以是某一地点,也可以是被拖长了某一路段。在研究障碍的过程中,在争取很多同仁意见的时候,发现很多人对障碍认识不清,故我们对障碍做了明确的定义,对不同类型的障碍所具有的特点进行了详细说明。为把林林总总的障碍条理化,我们创造了“危险结构”这一概念,用五种危险结构让数不胜数的障碍各有归属。以此让人们对于障碍的认识条理化,规律化。

危险结构,像是从整个行车过程中的大海中取出了一滴水。我们用滴水知海的方法分析所驾车通过障碍的过程,通过对危险结构的解剖、分析,发现只有彼此双方都有错误时,才能促成事故,彼此各方是一个矛盾对立的统一体,要想避免事故,必须从全局即整个危险结构着眼,把彼方看成己方的一个不可分割的部分,全面地分析问题,顾及彼此各方,从而发现了安全行车的灵魂,即整体观念。要想安全行车,必须树立整体观念,要想把事故率降下来,必须改变传统的片面、教条看问题的不合现实逻辑的观念。为此,我们在书中做了专题论述。

在整体观念的指导下,我们对危险结构中的彼此各方的关系进行了分析,发现有障碍就有危险点。驾驶人驾车发现障碍,客观上存在发现点,从发现点到危险点的整个危险结构范围中,在一定路段内及早发现障碍,采取措施,便可以安全通过障

碍;而在一定路段内才发现构成实际威胁的障碍时,或者虽及早发现了障碍,但到此路段内感到有了危险时,就无法再采取理智的措施。我们把前者即可以采取理智的预防措施的路段称为安全路段,把后者称为危险路段。此后,感到问题的关键是两段路的界点。为此,我们经过反复琢磨发现,在人们常说的所谓“突然情况”发生时,总是伴有躲闪或紧急制动等下意识非理智行为,这样的做法,带来的结果常常是事故。由事故肯定那些非理智的做法是在危险路段中出现的。经过反复推敲,发现了两段路的界点,称它为危险路段的起点,又称危险起点,简称为起点。起点前的安全路段是采取安全措施的路段,起点后的危险路段是安全路段上的安全措施延展的路段。到此,一个从发现点到危险点的整个危险结构全路程由起点为界点分成了安全路段与危险路段,这样,由发现点、起点、危险点,安全路段、危险路段组成的“三点两段”便浮出了水面,清清楚楚地呈现。

安全路段是预防措施形成的路段,危险路段是预防措施延展的路段。实践一再证明只有按照它的要求去做,才能有效预防事故。三点两段及其要求成了预防事故,安全行车的必经程序,故称之为“三点两段定律”。

“三点两段定律”,使整个道路交通领域方方面面的迷茫问题豁然开朗,许多困惑都可以得到合理的解释,例如,对安全行车指导思想问题,大危险、中危险、小危险的问题,提前处理情况问题,速度问题,右侧通行问题,各行其道问题,先行权问题,借道通过问题,认识危险问题,感觉危险问题,红绿灯问题,驾驶道德问题,安全管理问题,路政管理问题等,在书中都做了论述。有了“三点两段定律”,再去看道路交通法律、法规,就会发现,是“三点两段定律”把法规中的“预防”原则与具体法规有机地结合起来了,因此,“预防”就有了实际而具体的内容;具体的法规,就有了具体的针对目标,有了实施的平台。

“三点两段定律”把道路交通进行了量化、规律化、程序化,为汽车安全行驶智能化系统的开发铺平了道路。

作者

2007.年9月1日

目 录

第一章 “三点两段定律”总论	(1)
第一节 道路上的障碍	(2)
第二节 障碍与所驾车构成的危险结构	(3)
第三节 危险结构中的“三点两段定律”	(7)
第四节 “三点两段定律”的功能	(12)
一、“三点两段定律”与安全驾驶	(12)
二、“三点两段定律”与驾驶心理	(13)
三、“三点两段定律”与相关道路安全问题	(14)
第二章 “三点两段定律”与安全驾驶	(17)
第一节 所驾车与障碍构成的简明危险结构	(17)
一、简明危险结构中的三点两段	(18)
二、简明危险结构中的四个步骤	(23)
三、从简明危险结构事故分析看安全通过	(33)
第二节 所驾车与障碍构成的一般危险结构	(65)
一、一般危险结构中的三点两段	(66)
二、一般危险结构中的四个步骤	(68)
三、从一般危险结构事故分析看安全通过	(72)
第三节 所驾车与障碍构成的特殊危险结构	(78)
一、特殊危险结构中的三点两段	(79)
二、特殊危险结构中的四个步骤	(81)
三、从特殊危险结构事故分析看安全通过	(86)
第四节 所驾车与障碍构成的最危险结构	(103)
一、最危险结构中的三点两段	(106)
二、最危险结构中的四个步骤	(108)
三、从最危险结构事故分析看安全通过	(129)
第五节 所驾车与障碍构成的后视危险结构	(146)
一、后视危险结构中的危险点	(148)
二、后视危险结构中的识别危险	(148)
三、后视危险结构事故 10 例分析及相关论述	(150)

第三章 “三点两段定律”与驾驶心理	(153)
第一节 “三点两段定律”与感觉危险	(153)
一、什么是感觉危险	(154)
二、感觉危险的形成	(157)
三、感觉危险的危害	(159)
四、消除感觉危险	(165)
第二节 “三点两段定律”与整体观念	(167)
一、从整体关系到整体观念	(167)
二、整体观念的意义	(170)
三、更新观念,科学驾车	(173)
第三节 “三点两段定律”与驾驶道德	(176)
一、巩固基本道德	(176)
二、提高追求更高层次职业道德的认识	(179)
三、关于驾驶道德的新说法	(180)
第四节 “三点两段定律”与其他道路交通	(181)
一、“三点两段定律”与高速公路交通	(181)
二、“三点两段定律”与城市道路交通	(187)
三、“三点两段定律”与红绿灯	(191)
四、“三点两段定律”与非机动车、行人和低速运动体	(193)
第四章 “三点两段定律”与相关安全问题	(198)
第一节 用“三点两段定律”区分两类不同性质的事故	(198)
第二节 “三点两段定律”与安全管理	(200)
一、一个令管理者深省的案例引出的分析	(200)
二、要事故指标下降还应重视的几个问题	(206)
第三节 “三点两段定律”与路政管理	(222)
一、布局要安全	(222)
二、公路等级与两边环境要一致	(222)
三、公路设计与标线要合理	(223)
四、道路与桥梁要配套,施工标志要鲜明	(223)
第四节 “三点两段定律”与汽车安全行驶智能化	(224)
一、智能辅助驾驶仪理论基础	(224)
二、辅助驾驶预警仪器关键部件设想	(227)
三、“三点两段定律”与无人驾驶汽车	(228)
附表	(233)
后记	(241)
参考文献	(243)

第一章

“三点两段定律”总论

发生事故的驾驶人,事后脑子里常常是一片空白,不知从何说起。这些驾驶人在没有发生事故之前,普遍认为事故离自己很远,发生事故是别人的事,与己无关。殊不知在你之前发生事故的驾驶人,没有发生事故之前与你的想法是一样的。这些驾驶人原本就带着这样或那样的错误在行车,只是自己没有认识到而已,一旦事故条件构成,事故就发生了。例如2004年某天上午,一位有30年驾龄、安全行车超过百万公里的汽车驾驶人,超越前方同方向一紧靠路右边降低车速的摩托车,当汽车临近时,摩托车左转,准备驶入其左前方一条与公路形成交叉的乡间小路口,汽车驾驶人感到危险时制动不及,当场将摩托车驾驶人撞死。

事后这位驾驶人说:“我在这条路上行车多年,哪儿有路口、弯道、桥梁可以说了如指掌,怎么没意识到这有路口。”其实这起事故的原因是,如果骑车人是从乡间横道上接近路口,那么这位驾驶人肯定能从容应对,因为骑车人从行进方向上就告诉了驾驶人前方有路口。但路边骑车人与汽车处在相同或相对方向时则不能告诉驾驶人前方有路口。因此,驾驶人发现路边骑车人后,并未有意观察其左前方有无乡间小路口,认识不到一旦有乡间小路口,骑车人不管是否左转,其左转的条件已客观存在,那是非常危险的。必须清楚,尽管汽车转向乡间小路口的概率极低,但绝不能忽略此处是行人、骑自行车人、人力车以及降低车速的摩托、农用小三轮、小拖拉机等频频改变方向的地点。

驾驶人在通常情况下,是完全能够避开危险的。但在有的情况下,一些驾驶人由于某种道理还没有弄懂,会带着错误思想,错误行为去行车,在这种情况下,如果对方不出现错误,那么双方会相安无事,自己的错误也显露不出来;但是如果对方出现了错误,那么给双方带来的便是危险,甚至是事故,这时自己的错误也就显露出来了。只是分析事故时,人们却常常局限于产生结果的静止的事故局部地点不能自脱,随即被“十次肇事九次快”之类的传统说法堵死了深入分析事故原因的去路,而

使得对错误难以深究,从而导致《中华人民共和国道路交通安全法》总则强调的“预防和减少交通事故”中的“预防”这一基本原则失去了明确的针对目标,直接削弱了它在具体通行法规中的主导地位,使具体通行法规在不时变化的情况面前失去了根基。这些带着错误行车的驾驶人,只知道对方守规时如何通过,不知道对方一旦违规时怎么办,这种背离“预防”原则出现的错误与对方出现的错误相逢形成双方出错的情况,尽管极少见,但事故就是因此而发生的。所以,我们对那些还不清楚的避险道理应该想法去弄清楚,根除错误,使“预防”原则在任何情况下都始终处于主导地位。否则就会发生如2005年《道路交通管理》杂志第3期刊登凌峰撰写的《走出交通事故预防误区》一文中讲的“与我们付出的努力代价相比,交通事故预防的效果不尽如人意,经常出现事故‘压’后又迅速反弹,而且反弹速度大于过遏制速度率那令人难堪的局面。许多人在思考:为什么在交通事故预防方面投入了最多的人力、物力,成效最不稳定的仍然是交通事故预防工作?”的困惑。要相信驾驶人,只要你点到危险实质,他们采取的预防措施,比你想像、设计的还要完美的多。

2007年4月全球道路安全周活动中,世界卫生组织总干事陈冯富珍博士说:“必须挑战道路交通碰撞事故是‘意外事故’这一观念,必须适时采取积极主动的预防性方法。”下面从点滴展开,使驾驶人和管理者及从事道路交通安全研究者对行车安全有一个全新的认识,我们坚信,事故是完全能够预防的!

第一节 道路上的障碍

驾驶人常说:“道路行车过程是一个不时发现情况、处理情况的过程。”那么什么是道路情况呢?道路情况有两种:一种是无障碍的道路情况,一种是有障碍的道路情况。无障碍的道路情况无需处理,而需要处理的则是有障碍的道路情况。那么什么又是道路障碍呢?不同领域所讲的障碍有不同内涵,道路交通领域所讲的障碍,人们通常认为是挡住前进路线的物体,如前进路线上的堆放物及常说的路障等。这些固然是障碍,但只不过是狭义上的障碍;在这里所说的是广义上的障碍,道路上凡影响车辆正常行驶的静、动物体及道路状况都是障碍。除狭义上的障碍外,还有路口、盲区、弯道、坡道、或超或会的车辆、行人等等。驾驶人在正常行进中因遇不同“对象”而要采取不同的措施,如加速、减速、鸣喇叭、避让、停车等,这些正常行驶基础上的变化皆因所遇“对象”而起,这种种“对象”就是障碍。明确“对象”,认清障碍,预防就有了目标,有了针对性。障碍是驾驶人一切行为的着眼点。障碍表现为:

- (1) 遮挡驾驶人视线;
- (2) 影响所驾车正常速度;
- (3) 切断所驾车行进路线;

一、(4)改变所驾车行进方向；
 个一、(5)严格限制所驾车纵横向选择余地；
 回不、(6)加大驾驶人控制车速难度。

具备以上6点之一的即可视之为道路障碍。比如：

- ①交叉路口。一辆车转弯时，速度过快会发生事故，是因为交叉路口制约着所驾车的速度；并且它改变了所驾车的行进方向，故交叉路口是障碍。
- ②弯道。与交叉路口同理，也是障碍。
- ③盲区。它遮挡驾驶人视线，形成遮蔽其他障碍的条件，故它是障碍。
- ④坡道。给驾驶人控制车速加大难度，故它是障碍(坡道具有障碍连障碍的特征)。
- ⑤道路上的堆放物。它切断所驾车行进路线，改变所驾车行进方向，故它是障碍。
- ⑥道路边临时停放的车辆。它遮挡驾驶人视线而形成盲区障碍，影响所驾车正常速度，故它是障碍。

⑦路面损坏形成的凹坑。它切断所驾车行进路线，改变所驾车行进方向，故它是障碍。

⑧人车稠密处等近似静止的群体物。它严格限制所驾车纵横向选择余地，影响所驾车正常速度，故它是障碍。

此外，还有一些相对常态障碍，比如黑夜、雾天、冰雪路面、泥泞路面、湿滑路面等。

以上所举都是道路上的静止或近似静止的障碍，它们都会影响所驾车的正常行驶，增大驾车难度，稍不留意，就会给所驾车带来麻烦，甚至造成事故，所以说，有障碍就有危险。

认识了这些静止的障碍，再看道路上的运动体，便会对障碍有更深刻的理解。

凡所驾车要相会或要超越的运动体，不管他们是机动车、非机动车，还是行人，不管他们是靠边，还是居中，也不管他们是与所驾车在同一车道，还是在其他车道，他们之中，有的可能遮挡驾驶人视线，有的可能严格限制所驾车纵横向选择余地，有的可能影响所驾车正常速度，有的可能切断所驾车行进路线，有的可能改变所驾车行进方向，有的可能其中两项或多项兼而有之，故他们全都是障碍。

所驾车出现在道路上是运动体，既然其他运动体对所驾车来讲是障碍，那么所驾车对其他运动体来讲，也就是对方的障碍。障碍是彼此相对而言的，没有彼方，当然无所谓障碍，而没有此方，彼方所谓障碍也就无从谈起。

驾车在道路上行驶，就要面对种种障碍，整个行车过程，便是克服种种障碍的过程。如果对障碍认识不清楚，就会产生盲目性，增大危险性。

第二节 障碍与所驾车构成的危险结构

障碍是对所驾车而言的，障碍关系是彼此双方或多方促成的。无所驾车便无所

谓障碍,所驾车与其障碍共同构成了互相依存、互相对立的矛盾统一体,这矛盾统一体我们称它为“危险结构”。所谓“结构”,就是所驾车与障碍临时结合组成了一个不可分割的整体,形成了一个区间环境,是一种暂时状态,其状态因障碍的性质不同而呈现的形式也不同;之所以“危险”,是因为其中有障碍,有障碍就有危险。

危险结构的距离范围:在相会障碍时,从所驾车(图 1-1)A 车驾驶人应该发现障碍的地点起,到此时障碍所在地点(图 1-1);在超越障碍时,从所驾车(图 1-2)A 车驾驶人应该发现障碍的地点起,到超越结束地点(图 1-2)。危险结构说明了驾驶人和管理者一直都在强调的“必须提前处理情况”的提前点在驾驶人应该发现障碍的地点,指明了从危险结构构成的地点起,到障碍之间客观存在着一段有时间采取措施的路段。这段路为深入分析事故原因,有效预防危险,细化安全措施,避免事故发生,奠定了坚实基础。

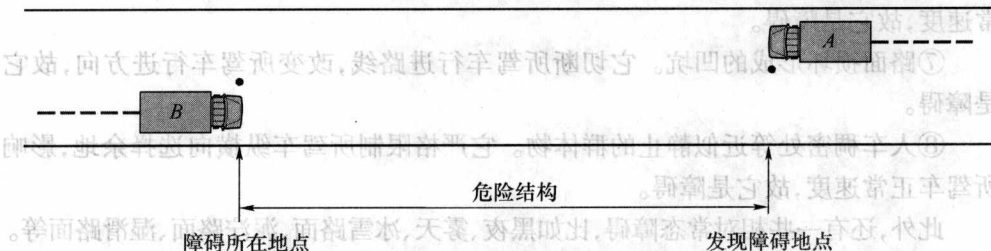


图 1-1 危险结构(相会)

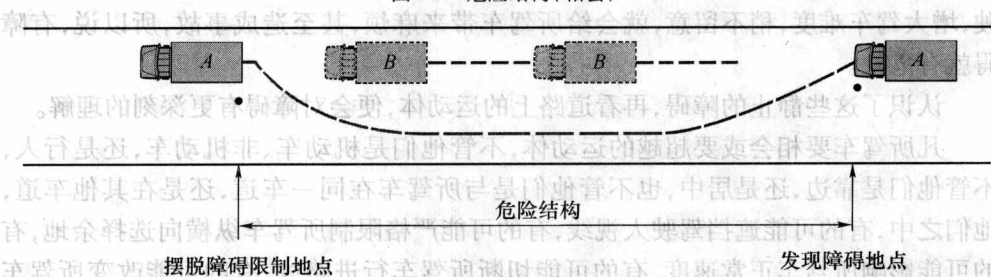


图 1-2 危险结构(超越)

立足危险结构分析道路交通安全,不仅能看清每天发生的数以千计的大小事故现场,无不在证实,有障碍就有危险,而且能看清不同障碍具有不同特点的危险。在这里我们用 5 种危险结构对纷繁的障碍危险进行条理化,规律化。

1. 简明危险结构

所驾车与盲区障碍、坡道障碍、四周视线良好的路口障碍、弯道障碍、人车稠密障碍、有运动体障碍接近的四周视线良好的路口障碍或者弯道障碍等构成的结构称简明危险结构。划分这种结构的根据是这些障碍的特点是静止的。这种结构的障碍危险直观明确,在发现障碍的同时一般也就认识到了它有什么危险,故这种障碍危险比较容易处理。但如果对障碍危险没有认识或认识不彻底也会发生事故。如

312 国道有一叫罗汉洞坡的障碍,长 7.4km,2000 年 10 月通车以来的 3 年多时间里,造成 105 人死亡。再如京珠北高速公路,有三段长坡障碍,通车以来的两年时间里,在这三段长坡就造成 210 人死亡。在与驾驶人分析坡道事故时,他们说:“从未听说过坡道是障碍。”这正是造成坡道悲剧的主要原因。

2. 一般危险结构

所驾车前方只有一个运动障碍时,二者构成的结构称一般危险结构。这种结构的特点是,障碍处在运动中,相对静止障碍而言这种障碍的可变性较大,使预测它可能出现的危险不像简明危险结构中那样——发现障碍与识别危险两步几乎是同时进行的,而发现障碍后还要通过一个分析认识的过程才能识别危险。例如发现相会障碍后,再根据双方速度,目测彼此相遇地点,先后两步是较为明显的。不管是相会障碍、还是超越障碍,运动体障碍的可变性使这种结构产生了较大的危险性,如对这些没有充分的理解,很容易出事故。例如,1996 年 1 月某天下午 14 时许,在 106 国道任丘境内发生了一起东风牌大货车与同方向路边左转弯横穿公路的骑车人障碍相撞,造成骑车人死亡事故。驾驶人说:“这条道上大型车限速 60km/h,而我当时车速只有 50km/h,道路宽阔、视线良好,自己约在 200 多米外就看到了骑车人,彼此都在划分的各自车道标线内正常行驶,临近不到 20m 时骑车人突然左转,我感到危险时,制动不及。”大家知道,路边的非机动车、行人以及降低车速的摩托车等运动障碍因错过路口,走错路以及其他原因而调头、横穿公路、摔倒等切断交通的情况屡有发生。此事故中的驾驶人就是对运动障碍的可变性认识不足,造成了事故。

此事故中的驾驶人没有超速,在自己车道行驶。这样做固然是对的,但其中却忽略了一个最关键的问题,即《道路交通安全法》总则中强调的“预防”原则。在道路交通中预防什么?就是预防对方可能出现的错误。如果谁都不出错,还预防什么?现在,出错的还大有人在。在危险结构中只有一方出错,不会造成事故,而只有两方都有错误,才会造成事故。在此事故中,出错的对方固然有不可推卸的责任,但驾驶人对障碍危险认识不足,违背“预防”原则,凭感觉判断危险,这能说不是错误吗?因此,驾驶人不管障碍是在所驾车车道,还是在其他车道,必须把有障碍就有危险的思想放在首位,只有这样,才会有相应的预防措施避开危险。

3. 特殊危险结构

所驾车前方路边只有一个低速运动障碍,如自行车障碍,不管他与所驾车是相同方向还是相对方向,而且其障碍左前方有容易被驾驶人忽视的乡间小路口障碍;这样由所驾车、路边低速障碍、与路边低速障碍左前方乡间小路口障碍三者构成的结构称特殊危险结构。此结构中障碍的特点是,路边低速障碍与其左前方乡间小路口障碍的组合,形成了切断所驾车行进路线的条件。发现路边运动障碍,再把他与他左前方的乡间小路口障碍联系起来分析,是明显的两个步骤,这就是此结构的特殊性。认识不清,就会造成危险。

例如:1999年3月某天11时,某驾驶人驾驶大货车,途经307国道230km附近,在机动车道内以60km/h的速度超越前方同方向一靠路右边非机动车道内行驶的自行车障碍,当汽车临近时,自行车障碍向左转向,驾驶人感到危险时,制动不及,车前部与骑车人相撞,造成骑车人死亡。当我们将这起事故发生过程通过动画模拟给某车队驾驶人看时,其中有不少驾驶人说“自行车违规,汽车在自己车道正常行驶,没有违规行为。”该车队从1976年组建至2000年,在类似的情况下发生事故173起,造成28人死亡,其中发生事故的有不少人驾龄超过10年。

这起事故骑自行车人的错误是左转横穿道路前没有进行前后左右观察。汽车自行其道,没有超速,说起来不错;但驾驶人不该以此为理由来掩盖违背“预防”原则的错误,更不该以此为理由来掩盖认识障碍危险不彻底的过失。“各行其道”、“不超速”,只有建立在有障碍就有危险的思想基础之上才有意义,依法行车的凭据是自己守法的同时将对方出错放在预防首位,只有这样,才能称得上真正守法。在此结构中发生事故,从驾驶人方面来讲,主要原因就是凭感觉判断危险,没有主动地把路边低速障碍与其左前方乡间小路口障碍联系在一起分析来认识危险。

4. 最危险结构

所驾车前方只有两个运动障碍,并且所驾车能与两个运动障碍可以形成同时超、会的“三点成一横线”的局面,或所驾车与两个运动障碍在同一方向上形成三方横向并列的局面。这种结构称最危险结构。其特点是:运动障碍本来就可变性大,何况又是两个运动障碍同时存在,其可变性就更大;三方纵横向选择空间受到严格限制;而且,对向各方速度合成的相对速度都成倍增大,使危险性骤增;从发现障碍到识别危险及确定“三点成一横线”危险地点等,是清清楚楚的两个步骤。这种结构,危险性最大,故称是最危险结构。如人们常说的“抢超抢会”与《道路交通安全法》第三十六条、第四十三条和《道路交通安全法实施条例》第四十八条规定所指就包含这种结构。最危险结构可以在高速公路、混合交通、有无分道线、是否借道超车中的交通情况下形成;就机动车驾驶人而言,前方出现的对像不仅指机动车障碍、非机动车障碍、而且也指行人等所有运动障碍,这就要求驾驶人不管是在哪种道路上,对方是哪种运动障碍,都要避免盲目高速形成同时超、会的“三点成一横线”或同一方向盲目高速形成“三方横向并列”的局面。此结构中的“三点成一横线”与“三方横向并列”地点不像弯道障碍、路口障碍、盲区障碍等静止障碍那样直观明确,而是随着最危险结构的形成而存在、随着最危险结构的消失而消失的,这使得认识障碍危险、确定“三点成一横线”与“三方横向并列”地点难度增大。例如:1992年10月30日,发生在贵州省福泉县境内一次造成59人死亡的特大恶性事故,就是盲目高速形成“三点成一横线”所致。原因就在于驾驶人没有认识到所驾车与前方两个运动障碍构成的最危险结构的潜在危险,而凭感觉判断危险。

5. 后视危险结构

所驾车与其车后运动障碍构成的结构称后视危险结构。此结构中,后视运动障碍在与所驾车相隔的一定距离内,它对变更车道、减速转弯、停车、起步的前车安全构成了极大危险性。而且驾驶人通过后视镜观察,发现障碍到识别危险两个步骤也不能在同一时间里完成。因此要提前向后边运动体发出信号,注意观察后视镜。常发生的追尾或侧撞事故,虽与后视障碍认识障碍危险不到位、凭感觉判断危险有很大关系,但与前车驾驶人在变更车道、转弯、停车、起步等时,凭感觉判断危险,认识不到瞬间便会切断后视运动障碍行进路线的危险性有直接关系。

通过危险结构,我们对纷乱如麻的障碍危险归纳为5种,把对道路的认识从一个无边无际的、扑朔迷离的世界引向一个可量化的具体范围。危险结构为解剖道路的危险构成提供了一个方便的平台,同时把大家崇尚而空泛谈论的“提前预防”安排到了一个具体的路段,划定了明确的“预防区”,为采取各种避险措施提供了一个理想的场所。只有凭借危险结构,一切道路交通问题才能说得清楚,如危险结构中的道路交通安全、危险结构中的右侧通行、危险结构中的分道行驶、危险结构中的绿灯行、危险结构中的先行通过,危险结构中的借道超车、危险结构中的确保安全等等。从而使驾驶人在看似非常正常、看似没有危险、看似对己影响不大的时候也能十分清醒地认识到,所驾车与出现的障碍彼此之间是互为障碍的关系始终存在,即:①当各行其道时,②当在右侧时,③当有条件提高车速时,④当正常行驶时,⑤当看似没有危险时,⑥当拥有先行权时,⑦当亮着绿灯时,⑧当自认为遵规守法时,⑨当自己感到没有错误时,⑩当对方示意让行时,⑪当对方本该让行时,⑫当有利于自己通过时,自己与对方都是构成危险结构的一员,相互之间互为障碍、相互影响、相互限制的关系一点都没有发生变化。因为绝大多数后果严重的交通事故都是由上述十二个条件之一,或多个条件共存的情况下开始演变出的。而危险结构就是明确告诉驾驶人,不管障碍处是否发生实际危险,所驾车与障碍构成的结构是危险的;应该发现障碍的地点是落实预防原则的出发点。否则盲目进入不能采取理智措施的路段,一旦实际危险发生,还在哪预防?还怎样预防?

第三节 危险结构中的“三点两段定律”

所驾车与影响正常行驶的情况(障碍)之间必定存在发现点、起点、危险点,只有在安全路段采取预防措施,并延展过危险路段,才能避免事故。这个规律称为“三点两段定律”。

危险结构中的“三点两段定律”是对安全与危险的量化,是“预防”原则的具体落实过程。