

行车安全学

凤山 著

群众出版社

行 车 安 全 学

王凤山 著

群 众 出 版 社

二〇〇〇年·北京

图书在版编目(CIP)数据

行车安全学 / 王凤山著, - 北京: 群众出版社,
2000.6

ISBN 7-5014-2238-9

I.行… II.王… III.行车安全 IV.U492.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 62301 号

行车安全学

凤山 著

群众出版社出版、发行 新华书店经销

惠扬(张家口)彩印有限公司印刷

850×1168毫米 32开本 19.25印张 560.18千字

2000年6月第1版 2000年6月第1次印刷

ISBN 7-5014-2238-9 / D·1059 定价:28.60元



作者简介

作者王凤山，生于1955年。先后毕业于中国逻辑与语言函授大学和中国人民公安大学，著有《安全行车及汽车驾驶员生物钟》一书。1993年被河北省科委评定为技侦工程师。

曾工作于中国人民解放军51005部队汽车连，张家口市庞家堡区政府、市城建局、市委党校和市公安局。

序

道路交通经过步行时代、马车时代，发展到汽车时代，只有一百多年的历史。但发展迅猛，对社会进步、经济发展做出的贡献有目共睹。作为发展中国家的我国，随着改革开放方针的深入贯彻，正处在汽车运输的飞速发展时期。汽车驾驶员也从职业型逐步向工作型和生活型过渡。

道路交通为人类进步做出了积极贡献，同时也带来了交通事故、交通噪声和排气污染等交通公害，尤其以交通事故最为严重。发达国家交通事故的发生规律是随着汽车保有量的增加而增加，经过一个拐点进入事故多发期；再经过峰值点便进入了一个波动下降的时期。我国目前是世界上交通事故最严重的国家之一，还处在通过拐点的事故多发期。原因是和交通事故密切相关的人、车、路三大交通要素都不稳定。其中人的要素最主要，可以说是主要矛盾。人的要素中包括全体公民和机动车驾驶员，机动车驾驶员又是主要矛盾中的主要方面。提高全员的现代交通意识和机动车驾驶员的交通安全素质，是提高我国道路交通安全水平的基础。

王凤山先生十分热衷于道路交通安全这一社会课题，并抓住了主要矛盾的主要方面，进行了多年锲而不舍的潜心研究。他以辩证唯物主义哲学原理为指导思想，紧密联系实际，创造性地运用心理学、逻辑学和科学决策理

论，根据大量行车现象和他本人行车实践，研究出一整套行车安全的客观规律，撰写成《行车安全学》即将出版。这是一本实用性很强的科普读物，既有理论又有实践。很适合驾驶员管理人员与机动车驾驶员阅读，应作为驾驶员培训和再教育的教学参考书。该书的出版发行是对机动车驾驶技术领域的又一新贡献。它对公安和部队交通安全宣传教育，提高机动车驾驶员行车安全素质和水平将起到应有的重要作用。

中国人民公安大学交通管理工程系 教授
人民公安大学交通安全技术研究所

李兵

二〇〇〇年六月

前 言

人类自汽车诞生百年来，给人们的生活、工作带来了极大方便。汽车工业发展到 21 世纪的今天，社会团体、个人的汽车拥有量与日俱增，伴随着的道路交通事故已成为当今世界与“癌症”类同的一大“杀手”。道路交通安全问题愈来愈成为社会的关注焦点，困扰着各国交通管理部门。每当作者看到和听到一个个具有宝贵价值的生命惨死于车轮之下，心灵都要受到巨大震撼！

据公安交通管理部门统计：1999 年全国共发生道路交通事故 412 860 起；死亡 83 529 人；伤 286 080 人；平均每 6.3 分钟死 1 人；1.8 分钟伤 1 人。全世界目前已有 4 000 万人丧生于交通事故中，而因机动车驾驶员违章、失误等责任造成的死亡人数，占总数的 90%。足见，驾驶员是交通肇事问题产生的主要方面。虽然，我们有《道路交通法规》和庞大的公安交通管理队伍，但这只解决了要驾驶员怎样做的问题，而尚未解决驾驶员们自己要怎样做，怎样行车的问题。这便是“要他做”和“他要做”的辩证关系，二者都是实现行车安全不可缺少的内外规定性因素。但首先是驾驶员们自己能够自愿地做好行车安全，即“他要做”；其次是“要他做”。也就是“管和被管”之间不能是“猫和老鼠”的关系。目前还存在着“卡”、“罚”的多，说服教育少的情况，从而使被管者形成逆反心理，往往出现越管肇事越多，越疏路越堵的现象。可见，如此下去还会影响目前全国施行的“畅通工程”。

为此，作者根据广大驾驶员群众及自己的行车实践和人类对生命都具有一种自然保护心理状态，去创造性地运用辩证唯物主义哲学原理，融合心理学、逻辑学等多门学科，历经8年潜心研究撰写出《行车安全学》这部书，以求能在实现道路交通安全方面做点贡献。该书共9章40幅图表，分上、下两篇：上篇——行车安全科学原理。主要阐述了行车安全概论、行车心理、逻辑思维方法和行车决策逻辑应用及行车障碍动态规律，以利读者增强行车思维、观察、判断能力。下篇——行车安全经验策略。主要介绍了行车障碍应对策略、高速公路行车策略、立交桥通行方法等，以利驾驶员提高排除各种行车障碍的技能。书中共含数十名优秀驾驶员的行车经验；529个行车理论概念、836个数据和近千个例证（含作者自身18个例证）；308条行车规律、299条行车障碍应对策略，以作该书主干依据。

总之，《行车安全学》是驾驶员们实践中产生的，但愿在其行车实践中更加明确“怎样做”才能使自己行车安全。行车经验策略和教训是用血写成的，愿读者多掌握些行车经验策略，少用些血来汲取教训。并借此出版之际，特向支持和指导过该书出版发行的领导、老师和同仁们表示真诚的感谢！

作 者

二〇〇〇年六月

目 录

上篇 行车安全科学原理

第一章 概论	(3)
第一节 机动车由来和道路发展	(4)
第二节 中国道路交通法规的形成	(9)
第三节 行车安全学的创立	(12)
第二章 行车心理基础知识	(32)
第一节 行车心理概念	(32)
第二节 行车反射原理	(34)
第三节 行车感觉	(38)
第四节 驾驶知觉	(46)
第五节 行车注意的培养	(61)
第六节 联想、表象和想象的作用	(73)
第七节 行车中的思维过程	(77)
第八节 行车情感的作用	(96)
第九节 意志在行车中的功能	(106)
第十节 行车意识活动过程	(112)
第三章 行车逻辑思维方法	(131)
第一节 行车逻辑思维形式	(131)
第二节 行车逻辑思维过程	(136)

第三节	行车信息的获取方法	(142)
第四章	行车决策逻辑应用	(158)
第一节	研究行车决策的意义	(158)
第二节	发现行车问题的逻辑方法	(162)
第三节	行车决策的基础	(174)
第四节	行车假设的一般过程	(180)
第五节	决定行车措施的策略	(201)
第六节	实行驶车决策的反应时间	(214)
第五章	行车障碍动态规律	(219)
第一节	行车原则性规律	(220)
第二节	行车障碍性规律	(222)
第三节	引发事故规律	(232)
第四节	行车安全规律性忠告	(240)
下篇 行车安全经验策略		
第六章	行车障碍应对策略	(249)
第一节	行车障碍信息处理过程	(250)
第二节	驾驶员心理障碍及应对策略	(256)
第三节	行人障碍及应对策略	(301)
第四节	车辆障碍及应对策略	(304)
第五节	动物障碍形式及应对策略	(320)
第六节	天气障碍形式及应对策略	(321)
第七节	异形道路应对策略	(323)
第七章	高速公路行车策略	(337)
第一节	看今日中国高速公路	(338)

第二节 高速公路特征	(340)
第三节 高速公路行车注意事项	(343)
第四节 高速公路行车安全策略	(346)
第八章 立交桥通行方法	(357)
第九章 驾驶员生物钟——日历法	(389)
第一节 什么叫生物钟	(389)
第二节 人体生物钟节律状态	(392)
第三节 驾驶员生物钟日历——测算法	(400)
附一：行车经验与事故例证	(412)
附二：驾驶员生物钟自测日历表	(512)

上篇 行车安全科学原理

第一章 概 论

汽车的发明,增添了人类文明的新篇章。自汽车问世 100 年来,人们的生产、生活发生了翻天覆地的变化。大大小小的机动车辆以其灵活快速的运载特点,得到了人类社会的认同和人们的赞许。但车轮滚滚之下,也导演出了数不胜数的触目惊心的悲剧。

100 多年,全世界死于车祸者已达 4 000 万人。据公安部统计,新中国诞生 50 年来,共发生道路交通事故 500 万余起,死亡 100 余万人,直接经济损失达 100 多亿元。车祸这个“隐形杀手”像一张无形的黑纱笼罩着无数温馨的日子,犹如洪水猛兽一样,每时每刻都在无情地吞噬着路上的人们,重创着每一个罹难者的家庭,使他们妻离子散,家破人亡。诸如:白发人送黑发人,大人送幼童;妻儿老小在死者灵前痛哭;丈夫痛失身怀婴儿的娇娘等等。那

一幕幕撕心裂肺的场面，那一串串痛苦凄惨的呻吟，实为人间大不幸也！

我们知道，世界上最可宝贵的是人的生命，在我们步入2000年之际，整个社会都应该关注道路交通安全这一课题。而如何使机动车驾驶员们做到“行车安全”则是首要解决的课题。路人们多么希望驾驶员们能把车开好！行车的人们多么希望路上的人们能把路走好！《行车安全学》正是适应了这“两大课题”的要求和人们的愿望而问世！以它科学的行车安全科学原理、经验策略、技术手段和方法，去引导广大机动车驾驶员提高行车安全心理素质和逻辑思维能力与驾驶技能，成为指导行车安全工作的专门学问。它必将在道路交通安全事业中发挥重要作用，给活着的人们带来福音，给驾驶员朋友们带来行车安全保障。

第一节 机动车由来和道路发展

一、古代车辆

现代机动车是道路交通工具发展的高级产物。人类最早的交通工具是人力抬轿和畜力驮载以及人力推车和畜力拉车。我国汉代时的巴蜀，也就是四川劳动人民开始发明了“鸡公车”。旧时在四川的农村，到处可见满载货物的独轮车，穿行于山间小道或田地垄间。它那“叽咕叽咕”的轻吟声和其形状如鸡的样子，故而当地老乡称之为“鸡公车”。北方汉子则唤作“独轮车”。“鸡公车”系用硬木制造，长4尺，车架设在车独轮两侧，由一人掌扶两个车把推行，载人载物均可。车子虽小，载重量却可达二三百公斤。该车因系独轮着地，无论平原、山地皆可畅行无阻，是一种胜过人力担挑和畜力驮载的既经济又实用的交通运输工具，是人类交通史上的一项重要发明。难怪《中国科学技术

史》的作者、英国著名学者李约瑟赞叹：“鸡公车”是一种全新的发明。它在欧洲还要再过 10 个世纪才得到采用，这几乎使人不能相信。当代日本学者在研究自行车发展史时，甚至认为“鸡公车”是自行车的始祖！“鸡公车”文明于世后，又经过数次重大变革：

一是三国时期在诸葛亮的倡议下，有个叫蒲元的人，善长于机械制造。《蒲元别传》中说：“蒲元作一木牛，连仰双环，人行六尺，牛行四步”即“木牛流马”。人们从小说《三国演义》中得知：“木牛流马”有一个神秘的开关，就是“舌头”。将“舌头”扭转，“木牛流马”便牵拽不动，杠抬不去；将“舌头”打顺，则可长驱风行，如履平地。司马懿就是不懂得这个诀窍，所以，尽管他依样画葫芦地仿造了 2000 多只“木牛流马”来转运万余石军粮，却在北原被诸葛亮派出的大将王平等牵引而去，赔粮又折兵，还差点搭上性命。

二是宋代变“鸡公车”一人推动为前后两人把架，两旁人扶，前用驴拉，称为“串车”。

三是明代的“双轭独轮车”。

四是清代在“双轭独轮车”上再张以风帆加以改造，巧妙地利用风力来节省人力。随着近代“蒸汽机”汽车、自行车的出现，上述各次变革后的“鸡公车”已是销声匿迹，惟独其最初的一人手推的独轮“鸡公车”，不时出现于中国内地僻远的乡间小道上，而此时的独轮已是橡胶充气式的独轮手推车。在著名的中国抗日战争和解放战争期间，亿万后方人民群众就是推着这样的小车，将粮草淄重源源不断地运上前线，确保了人民战争的胜利。

二、近代车辆

蒸汽机汽车和汽油、柴油机汽车则是洋人发明的。1769 年，英国的詹姆士·瓦特 (James Watt) 发明了蒸汽机后，法国的炮兵制

成了用蒸汽机驱动的车子，即二缸前轮驱动三轮车，人们把它称为最早的汽车，此后这第一辆汽车撞到了兵营的墙壁上，也可说这是世界上最早的一起“汽车事故”。

1820年以后，英国的蒸汽汽车和蒸汽火车达到了实用阶段，开始了“公共汽车”的营运活动。到了1885年，德国卡尔·奔驰以他聪明才智，经过艰辛努力，终于创造发明了世界上第一部汽油机汽车即此后人们统称的——汽车，如今几乎很少有人知道为什么叫“汽车”了。

卡尔·奔驰给他创造的汽车起名“奔驰牌汽车”。它的外型犹如一部电动化的马车，这个发明家的妻子贝塔·奔驰，则是第一个驾驶奔驰牌汽车的驾驶员。由此，她成为世界上第一个开汽车的人。美国福特的T型汽车则是世界上第一部可以在生产线上大匹量装配的四轮机动车。

三、现代车辆和道路的发展

自1885年，汽油汽车问世以来，至今世界上的汽车拥有6亿多辆。其中，号称“车轮上的国家”美国拥有2亿辆，并且，美国还研制了被人们称为“明日之星”的电动汽车，更安全、更经济，实现“零污染”。到1994年底，美国电动汽车已拥有2300辆。目前，国际又研究出了液化石油气为燃料的汽车，还有甲醇——柴油车、酒精——汽油汽车。

随着汽车运输业的高速发展，到1992年，全世界运输网总长3000多万公里，公路有2000多万公里。然而最理想的公路则是高速公路。高速公路代表了现代公路的最新最高技术水平。一般能以时速120公里的车速行驶。要求路面顺滑，纵波极小，双向4条车道以上，中间设隔离带，采用沥青、混凝土或水泥混凝土高级路面。全线采用全封闭、全立交设计，即公路两侧有坚固的护栏，与铁路或其他公路相交处采用立体交叉，还有行人跨线桥或地下通道，沿线设有各种标志、信号、照明设备以及监控、通信设备，严