

摘要

随着我国经济建设的快速发展，人民生活水平的日益提高，汽车逐渐走入寻常家庭，全国汽车保有量逐年上升，人们逐步体验交通带来的便利。然而交通事故的频发率也逐年上升，交通事故的死亡率也不断攀升，严重危害着公共安全。尤其是随着 2009 年数起引起社会广泛影响的交通肇事大案以及《刑法修正案（八）》的正式实施，都使交通肇事犯罪成为社会焦点所在。但目前学界研究此类犯罪的预防多从刑法规制的角度探讨，而隐藏在犯罪背后的深层原因和除法规手段外的多种预防手段却鲜有研究。运用犯罪学理论探讨交通肇事的犯罪行为特点，促发交通肇事的各种人、车、道路、环境原因，以及针对这些因素而设计的各种综合预防措施，对于建构交通安全保障体系，维护社会公共利益，促进社会和谐具有重大理论价值和实现意义。

交通肇事是伴随着交通工具逐步现代化而呈现出来的一种频发性犯罪，由于这种犯罪是一种过失犯罪，因此，当车辆、行人与道路还处于不完全智能化的管理状态下，交通肇事现象发生则不可避免。然而，任何一种犯罪现象都离不开时间、空间、行为特征与结构等要素，全面而客观的分析交通肇事犯罪现象，有助于进一步挖掘犯罪原因。笔者认为，交通肇事的主体结构在刑法学中产生争议主要源于对法条的理解，而犯罪学研究交通肇事主体结构不仅仅要研究犯罪主体结构还要研究被害主体结构；在交通肇事行为结构研究上，需要对时间、空间、驾驶员特性和行车方式进行规律性研究。

交通肇事犯罪原因从表象上看，不过是行为人的主观过失而已，然而，促使或者引发行为人的过失形成的原因和条件以及其他因素却是错综复杂的。笔者结合实地走访监狱、交警大队所取得的数据以及调查问卷等实证研究的方法，通过交通肇事的人、车、道路、环境四个组成要素入手探寻犯罪原因。着重结合犯罪心理学、交通心理学的学科知识，指明交通肇事作为过失犯仍有受到某种信念的驱使的犯罪动机，以及从心理促发机制说明驾驶疏忽大意中的信息量过载和对自己驾驶能力过于自信两个方面使得事故危险性增大；通过实地观测，分析驾驶员自我约束能力的不足促使驾驶模仿行为严重而最终形成的法律意识

淡薄现象。同时从情绪情感、疲劳、醉酒、生理周期等生理特点发现驾驶规律，尤其是针对前段时间年轻人肇事案多发的情况，通过数据统计表格展现年轻驾驶员的自身叛逆、胆大等特质同驾驶习惯以及事故的联系。此外，通过车、道路等客观要素结合道路工程学的知识说明车辆性能的差异、日常保养的不受重视和事故之间的联系；指出道路直、曲线、坡度对车辆的影响，以及路边人文和自然景观设计的不当对驾驶员视线和注意力的影响。力求全面客观的从交通环节的每一个细节入手展现肇事背后的根源和规律，为预防和对策研究提供方法和基础。

预防和控制交通肇事犯罪现象的发生是当今社会如何提高交通安全系数、减少生命威胁和财产损失的重大课题。笔者认为，必须从法律、行政、社会和技术多个方面出发，调动一切积极因素，构建交通肇事立体式的预防体系。在法律预防中提出交通立法社会化的思想，将驾驶培训、车辆所有单位都列入法制规范主体；在行政预防措施中，结合当前建设和谐社会的理念，提出以人为本的人性化的行政执法方式；在社会预防措施中，针对驾驶员和潜在的被害人提出将心理预防机制纳入到了交通驾驶员的培训和日常管理中，并根据不同的学生阶段制定不同的交通教育防范方案和实践。此外，还要采取技术预防手段，从驾驶培训系统、智能执法系统到车辆安全系统，尤其是针对近期大众所关注的校车安全技术问题，都需要结合我国的国情建立技术先进、成本低廉、易于普及的新科技措施，为立体化的预防体系提供物质的基础和便利的手段。

关键词：交通肇事；犯罪现象；犯罪原因；犯罪预防

Abstract

With China's rapid economic development, people's standard of living is increasing, the car gradually into the ordinary family, the car retains the volume rises year by year, people gradually experience traffic convenience. However, the rate of traffic accident also increased year by year, the mortality rate of traffic accidents is also rising, seriously endangering public safety. Especially with the widespread social impact of traffic accident in 2009 year and "Amendment to Criminal Law of The People's Republic of China(Eight)" puts dangerous driving behavior into the crime, traffic accident has become the social focus. However, the current academic study of such crimes more from the perspective of criminal law, while hiding the crime the deep reasons is little research. Criminological theories to study criminal behavior characteristics of the traffic accident, all kinds of people, vehicle, road, environment and design a variety of preventive measures. It has great theoretical value and the significance in the construction of traffic safety to guarantee a system, safeguard social and public interests and promoting social harmony.

The traffic accident is accompanied by transportation modernization and show a high frequency of crime. because this kind of crime is Unpremeditated crime. therefore, when the vehicle, person and road is still not fully intelligent management condition, traffic accident phenomenon is inevitable. However, any kind of crime are inseparable from the time, space, behavior characteristics and structure and other factors, a comprehensive and objective analysis of traffic accident has contribute to the further mining causes of crime. The author thinks, the dispute of main structure of traffic accident is mainly from the law understanding, the research of criminology should study not only the subject of crime structure , also includes main structure of the victim. On the structure of traffic accident has research on time, space, needs, driver behavior and traffic way regularity. The reason of traffic accident from the surface is the person's subjective fault. negligence caused by causes and conditions and other factors is perplexing. The author visited prisons, combined with the traffic

police acquired data and empirical research methods. Search for causes of crime through person, car, road, environment consists of four elements. Combination of criminal psychology, traffic psychology knowledge, indicate traffic accident as negligent crime is still has some kind of belief in the driving motive for the crime, as well as from psychological priming mechanisms to explain driving carelessness in the amount of information overload and on their driving ability too confident makes the accident danger. Through field observation and analysis of driver, Through field observation, understanding of driver restraint ability inadequacy to driving imitation behavior seriously and eventually formed the awareness of the law phenomenon. At the same time from emotion, fatigue, drunk, physiological cycle, especially for young people accident multiple case some time ago. through the data statistics show the young driver's own rebellious, bold and characteristics with driving habits and accident association. In addition, description of vehicle performance, routine maintenance of the neglected through the vehicle, road , engineering knowledge and other objective factors. that the impact of a vehicle of the road straight, curve, the slope, and the road landscape design improper on the driver's line of sight. To objectively comprehension from the transportation aspect in every detail to show the origin and pattern, to provide the basis and the methods for the prevention and countermeasure research.

Prevention and control of crime of traffic casualties in society is the factor of how to improve the traffic safety factor. reduce the danger and loss of property of the major task. The author thinks, must be bring all positive factors from legal, administrative, social and technological aspects, build stereo traffic accident prevention system. the driver training, vehicle all units are included in the legal norms, combined with the idea of constructing harmonious society. put forward the user-friendly way of administrative enforcement of law in the administrative. In the social prevention measures. Put the psychological prevention mechanism into the transport driver training and management, and according to the different stages of the students formulate different traffic education and prevention program and practice. In

addition, we need to take technical means of driving training system, intelligent enforcement system and vehicle safety system, especially for the school bus safety technical problem of recent public concern, need to combine the national condition of our country to build advanced, low cost, easy to popularize technology measures, three-dimensional prevention system to provide material basis and means for facilitating, to provide material basis and means for three-dimensional prevent traffic accidents.

Key words: Traffic accident; the Phenomenon of Crime; Causes of Crime; Prevention of Crime

引言

随着我国经济建设的快速发展，汽车逐渐走入寻常家庭，全国汽车保有量逐年上升，人们逐步体验交通带来的便利。然而交通事故的频发率也逐年上升，2009 年以来随着几起震惊全国的酒驾肇事案的发生，公安部开展了一系列的打击酒后专项驾驶行动。随着 2010 年 5 月 1 日醉驾入刑，全国范围内掀起一场严打酒驾浪潮，提出了“醉酒驾驶，一律入刑”的口号。这使得近期酒后驾车现象得到了很大程度上的减少。但是交通肇事案件却没有大幅下降，超员、超载、超速、酒后驾驶、疲劳驾驶等严重交通违法行为导致的重特大交通事故，每年都要夺去数万人的生命。据最近的数据统计，在国家严厉打击酒驾后，在 2011 年，全国共接报涉及人员伤亡道路交通事故 210812 起，共造成 62387 人死亡，交通事故死亡人数连续十年居世界第一。交通事故死亡已经成为我国的“头号杀手”因此规范交通行为，加大交通安全教育，有针对性的提出具体的预防方案依然刻不容缓。

本文将摒弃通常从刑法规制的角度，另辟蹊径从犯罪学的角度对参与交通的所有要素进行分析探讨，笔者将结合调查问卷，用客观调研数据尽可能客观全面的展现目前交通肇事的规律和驾驶员尤其是年起驾驶员在驾车中的心态；通过对十字路口的交通流量的实地观测，探究闯红灯现象背后深层次的心理原因；希望通过探究这些相关因素为出台肇事预防措施提供全方位的思考角度，能够为调动社会各项相关积极因素参与到预防中提供一个基础。

一、交通肇事犯罪现象研究

(一)交通肇事主体结构

1、交通肇事的主体范围

对于交通肇事的主体历来理论界有所争论，观点基本分为一般主体和特殊主体两大类型，本人主张一般主体即一切达到刑事责任年龄，具备刑事责任能力的自然人。根据2000年《最高人民法院关于审理交通肇事刑事案件具体应用法律若干问题的解释》（下称《解释》）第1条规定，交通肇事罪的犯罪主体包括“从事交通运输人员”和“非交通运输人员”两大类。由于交通运输人员的范围学界并无争议，所以本人仅对争议较大的非交通运输人员进行探讨，具体包括行人和乘车人。对于行人本人认为符合交通肇事的主体范围。首先从交通肇事立法本质上来看，目的在于保障交通运输安全、有序、顺畅。而在纷繁复杂的交通环境中，任何一个交通参与者的违章行为都极有可能牵一发而动全身，产生一连串的连锁反应。行人虽然不大可能对人和车辆造成重大损坏，但其违章行为可能对车辆驾驶员的驾驶行为造成影响，对安全局势造成破坏。其次，从我国关于交通肇事罪的法律规定看，现行《刑法》及《解释》的规定实际上将交通肇事罪的犯罪主体扩大为一般主体，如将行人排除交通肇事主体范围则不符合立法者的目的。第三、行人在违反交通规则的时候，例如在横穿马路的情况下，车辆基本上都会本能地采取紧急措施避让行人，以避免事故发生。此时对于驾驶员来说属于突发事件，自身不存在故意或过失，如造成重大安全事故责任全在于行人，因此应追究行人的肇事责任。法律在《解释》中规定乘车人指使肇事人逃逸，致使被害人得不到救助死亡的，对乘车人以交通肇事罪共犯论处。由此可知，从交通肇事罪的刑事立法目的出发，应该认为乘车人完全具备交通肇事罪的主体资格。

2、交通肇事行为人结构

由于交通肇事中人的因素是最关键的要素，所以不同驾驶者由于年龄、性别、驾驶方式的不同所造成的事故程度也不同。具体来说从性别上来说，男性驾驶员总体人数多于女性，发生事故率也较高，但从相同数量样本来看，女性驾驶员的紧张、疲劳等消极情绪高于男驾驶员，表明女驾驶员的情绪状态比男驾驶员差，通过研究发现性别与心理压力有关，即相同条件下女性较男性更易压力过大，因此危险情况下出事故的概率更高^①。从年龄上来说，出现两级分化的现象，一方面驾龄较低的驾驶者尤其是未成年人肇事率较高，驾龄不足 3 年尤其是驾龄 1 年以下的驾驶人肇事相对较多，这是由于年轻人性格较为冲动，行车较快，安全措施不到位等方面造成的，同时由于驾龄较低道路经验不足，对突发事件难以处置也是重要因素之一。另一方面某些驾龄较长的人员发生肇事的机率也较高，这是某种程度上由于这类人员长期驾车导致的麻痹大意、心理过于自信而在一定方面疏忽大意的结果。

3、交通肇事被害人结构

在近几年交通肇事被害人群分布中呈现出几个特点：第一、从性别上，男性伤亡人数远高于女性，数量接近女性的3倍。第二、从年龄分布上，21-45岁青壮年为主，16-28岁为最高峰，60岁以上的伤亡呈上升趋势。第三、从职业分布上，农民、外来打工者、不在业者、工人和自主经营者伤亡数量较多，尤其是农民。第四、从受伤类型上，弱势道路使用者伤亡居多。步行人员死亡最多，其次是助动车、自行车、摩托车驾驶者。

（二）交通肇事的行为结构特点

从犯罪学的角度来说，一个犯罪行为须有五个方面的构成要素，分别是犯罪时间、犯罪空间、人、犯罪工具和行为方式。具体到交通肇事来说，时间、道路、驾驶者本身的个人特点和开车的方式都会影响事故的严重程度。本文就对

^①蔡娜：《女性驾驶员道路交通事故影响因素分析》，北京工业大学 2010 年硕士论文

事故频发的时间、空间规律、行车方式等方面阐述交通事故的特点。

1、时间规律

首先从时间分布上来说交通事故与交通环境有着密切的关系，在一年中不同月、一周内不同天以及一天的不同时间点都有其规律性。从全年的角度来说春秋季的事故率最多，而夏季和冬季的事故率相对较少，这是和气候以及人们的出行习惯相关，在春秋季气候事宜，人们外出活动以及出游的次数较多，交通流量增多而导致事故的频发。夏季天气炎热、冬季气温较低，人们外出活动少所以交通压力也较小。从周的分布规律来说周六和周日的交通事故占总事故数的比例较高，这是由于人们习惯周末出行、度假，出行活动较多，事故发生几率也较大。在工作日市区的主干道发生交通事故较多，而高速公路的事故率则降低不少。从一天的时间点分布上来看，上午六时至八时以及十六时至十八时的事故发生率最高，原因是这些时段人们处于上下班高峰时期，道路上车流量较大易发生交通事故。

2、空间规律

从空间分布规律上来说，正常路段发生的交通事故总数占事故总数的比例最高，三岔路口、四叉路口是事故的高发地段；在非城市道路上的交通事故数量和受伤人数是城市道路的两倍；而从公路等级上来看城市道路中，主干路是事故的高发地段，非城市道路中则二级、三级道路上的交通事故最多。

3、行车方式

交通事故现象的频发与驾驶者的不良行车方式也有极大关联。拿 2009 年来说，超速行驶、酒后驾驶、逆向行驶、疲劳驾驶、无证驾驶造成的事故数分别占总数的 10.06%、2.5%、4.44%、0.82%和 6.34%；而从事故形态上来分析，正面相撞、侧面包撞和追尾是交通事故的主要形态。其中侧面包撞的事故最多。而正面相撞造成的死亡人数最多，可见正面相撞的事故程度较恶劣。

二、交通肇事的犯罪原因研究

研究犯罪原因就必须涉及到犯罪学里的罪因结构。所谓罪因机构指的是犯罪原因的诸因素相对稳定的联系方式，也可简化表述为犯罪原因的组合与作用形式。犯罪原因由外因和内因组成，外因指的是犯罪以外一切促使个人实施犯罪行为的原因。内因指的是犯罪主体本身多种促成犯罪形成的原因。从辩证唯物主义认识论的角度出发，推动个人实施犯罪的因素是内因和外因共同的结果，双方没有彼此。当主客观因素相互作用产生犯罪时，这才使得反社会意识成为现实的犯罪主观原因。因此探讨交通肇事的原因就既要对驾驶员自身的主观因素进行研究，又要对道路、环境等客观因素进行研究，将主客观因素结合起来才能全面的分析隐藏在肇事背后的深层次根源。

（一）个体因素

人、车、路，构成了现代道路交通的基本要素。^①大量的交通事故资料表明，人的因素是引起交通肇事的最主要原因。在交通事故中驾驶人对交通事故的产生均不同的负有责任，大多数的交通事故中驾驶人负有同等以上的责任。外界的环境变化、驾驶员的心理反映和生理机能的不同都会对驾驶行为产生影响，因此笔者将从驾驶员心理导因、生理机能、个人素质和第三人介入四个方面探讨驾驶员本身对交通肇事触发的原因。

1、心理因素

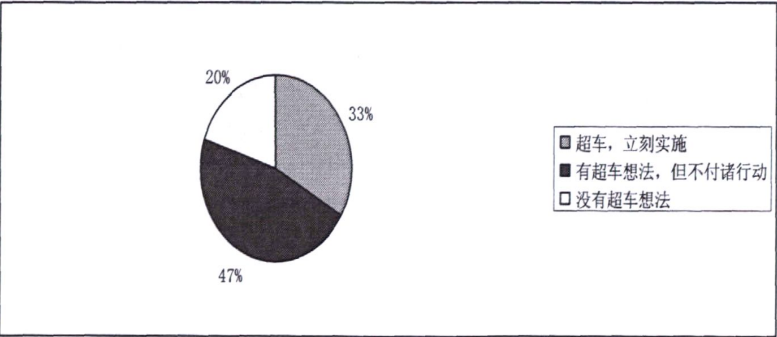
首先，由于交通肇事犯罪属于过失犯罪，而过失犯罪行为的发生，是存在着心理原因的。根据犯罪心理学的原理，人的行为具体分为心理品质、动机与意识层次和心理状态层次。这三者是呈相互关联的递进层次^②。心理品质层次是指行为人的各种错误心理和不良品质等因素。这是过失犯罪的深层因素。具体

^①康树华：《犯罪学通论》，北京大学出版社 1992 年版，第 412-414 页。

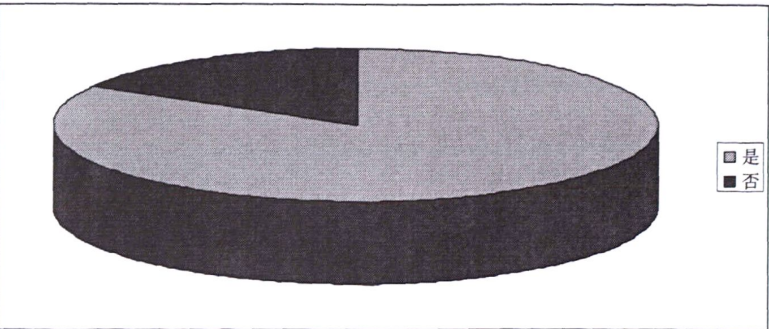
^②罗大华、何为民：《犯罪心理学》，中国政法大学 2007 年版，第 251-255 页。

到交通事故犯罪来说，大部分年轻驾驶员在拿到驾照的前期都有争强好胜、骄傲逞能的心理品质，所以驾车行驶在高速公路等路段时相对于经验丰富的司机更容易超速行驶；同时某些年轻人认为飙车行为更能体现他们的驾驶技术和激情。这就为日后埋下了隐患。动机与意识层次是指受某种动机驱使而采取何种行为的意志决定过程。在动机与意志这个心理层次中虽然很多学者认为过失犯罪是没有犯罪动机的，但本人认为人的任何行为都是有动机的，过失犯罪行为虽无故意犯罪动机，但其行为必定受某种动机的驱使。某些驾驶员表现欲极强喜欢夸耀自己技术高而引发高速超车、飙车等一系列危险驾驶行为。2006年北京地区出现了一位“二环十三郎”据说他能在正常的车流量下，用13分钟，平均140公里的时速跑完整个北京市二环。这个速度，是以每分钟超车200多辆来完成的。这就是典型的自我逞能的动机。尤其是在年轻驾驶员当中这种争强好胜的信念比较浓烈。例如许多年轻驾驶员在高速公路被超车的情况下，都有种比拼的念头闪现，尤其是在超车方的车型如果较自己差的情形下。对此笔者对部分年轻驾驶员做了“模拟超车情形调查的问卷”

问题一：当行驶在高速公路时，一辆和你车型一样的车以极快的速度超越你时，第一反应是：



问题二：是否越加速越有快感



从数据中我们发现,在高速公路上行驶遇到超车时,有三分之二以上的年轻人都有立刻“比试”、超车的想法,虽然有将近一半的人没有付出实施,这也是同他们自身感到驾驶经验不足有关。因此我们能发现年轻人的血气方刚性格使他们都有种争抢好胜的念头,这样往往在驾驶时就会容易开“斗气车”“情绪车”,在他们心理往往遵守着“越高速越能体现驾驶技能、越高速越能开着痛快”的想法使他们对冒险性的驾驶行为后果认识不足,因此这种危险的念头正是促使部分交通事故的“动机”。最后一个层次是心理状态层次,包括过于自信和疏忽大意两个层面,这是造成过失犯罪的直接因素,即交通事故的“导火索”,下面就这两方面进行详细阐述。

(1) 疏忽大意因素

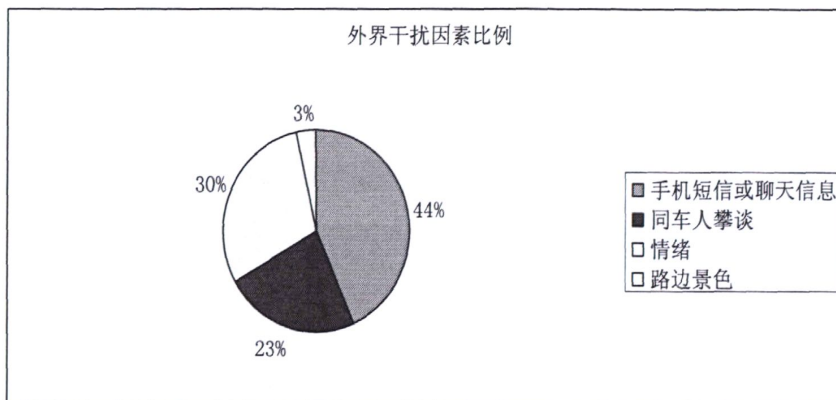
从刑法学的角度来说,疏忽大意是行为人应当预见自己的行为可能发生危害社会的结果,由于疏忽大意没有能预见,导致危害结果的发生。其造成的心理是由于责任心不强、注意稳定性差、心理不够集中、性格方面的粗心大意等方面,最终导致主观认识和行为与实际认识对象相分离的一种行为结果。导致分心有两种情况:一种是人未能充分地把自己有关的心理活动指向和集中应所指的对象,其心理活动处于动摇、松弛而不稳定的状态;另一种情况是人在某段时间里把自己的心理活动从应指向的事物完全转向其他不相干的事物上去^①。随着社会的发展,我们每天都处在一个被大量信息包围的社会,信息超载问题是当今社会大部分人所面临的最大问题。当一个人的认知信息空间超载,负荷过高时,个人的心理负担也就增加,从而加大了人们神经和心理上的紧张和疲劳程度,使人们在日常生活中出现差错和过失的可能性增大^②。具体到交通问题来说,当一个驾驶员行驶到一个四叉路口处,他所要面临的是来自三个路口的行人和车辆以及红绿灯的变化,如果此时司机正在接打电话或与乘客攀谈,他此时肯定处于一种信息超载的状态,他的大脑已经不能同时处理谈话和驾驶两个需要高度注意的事件了,而此时很可能发生的结果就是他在谈话的过程中没有注意到红灯的变化而直径朝路中心开过去,这就意味着发生交通事故的可能性十分高了。这也是交通事故中疏忽大意的一个重要表现。对外界环境因素的

^①王锐:《过失犯罪导因初探》,《辽宁警专学报》,1999年第1期。

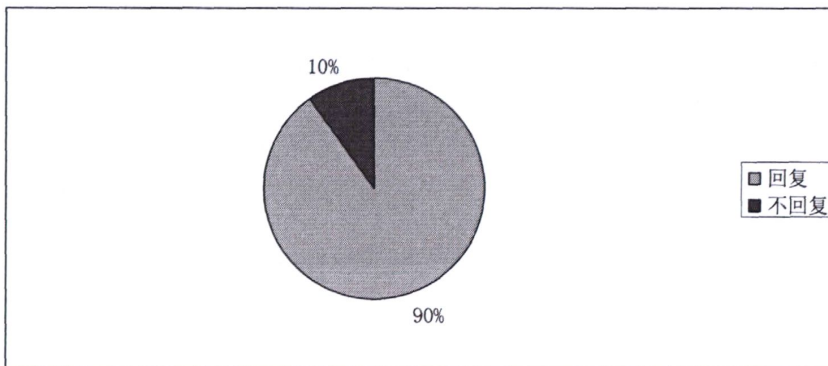
^②RA巴伦 D 伯恩:《社会心理学》,华东师范大学出版社2004年版,第22-26页。

干扰，不同年龄段的驾驶员受外界干扰因素也有所区别。年轻驾驶员由于自身容易接受新鲜事物，接触的信息面较大，往往在驾驶时也在同时处理多重信息，这就给交通事故带来较大隐患，对此笔者对校园内部分拥有驾照的年轻人做了一组“驾车受外界干扰因素”调查以此反映年轻驾驶员在驾车时的注意力不集中情况，视图如下：

问题一：驾车时你觉得最干扰你开车的外界因素是



问题二：当你驾车时接到手机短信时是否立刻拿起手机回复

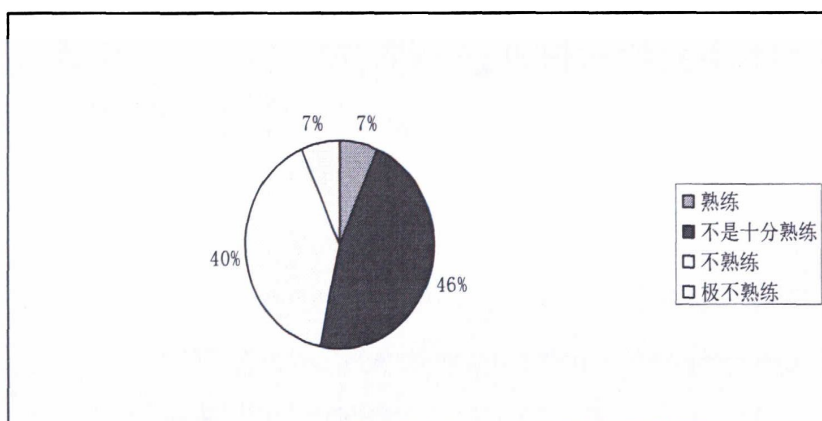


根据调查，手机短信和网络聊天信息成为年轻驾驶员最受干扰因素，约占调查总数的 44%，其次是同车人攀谈，约占 30% 的比例。在另一个数据中我们看到当开车时遇到短信或网络信息时，超过 60% 的年轻人会选择回复，虽然在调查中他们普遍表现出回复是迫于无奈，并且只是简单的回复，但是就这十几秒的时间内造成了驾车分心，如果此时路遇突发状况，驾驶者则很难从容应付。年轻人接受新鲜事物速度较快，随着时代的发展手机短信 QQ、MSN 聊天等已成为了年轻人交流的主要手段，随时随地手机聊天已经成为很多年轻人的习惯，即使在驾车时他们也会不断地查看手机信息从而造成开车的分心，而又由于自

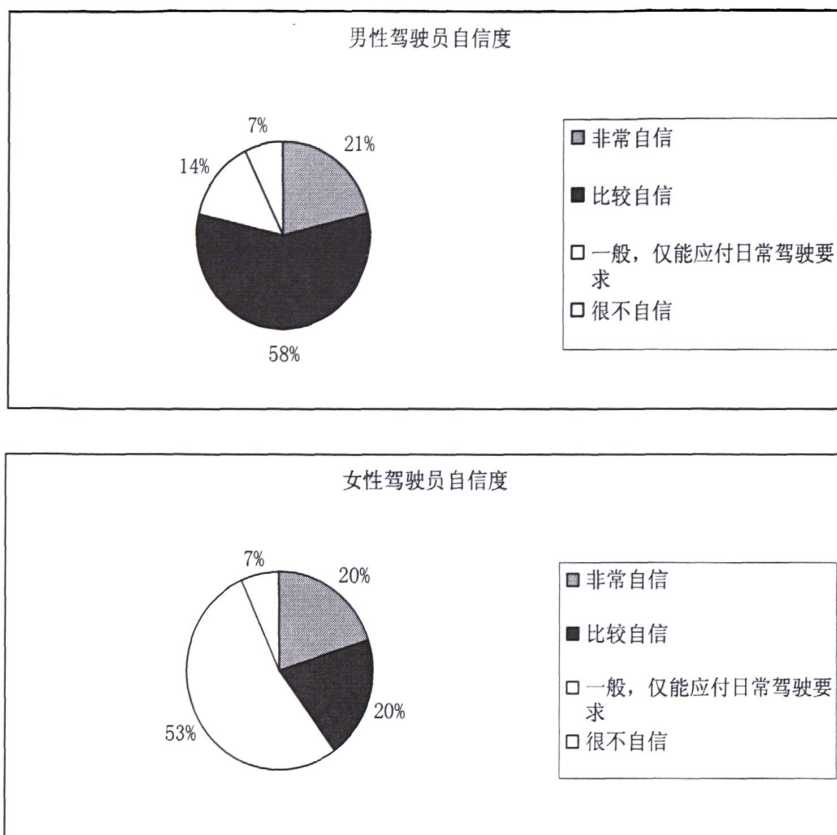
身驾驶经验和技能的不足，这种看似轻微的分心往往又成为导致交通事故的罪魁祸首。所以向驾驶员灌输良好的驾车习惯，寻找驾车同社交之间的平衡点是防止交通事故的一个重要方面。

（2）过于自信因素

过于自信指的是犯罪人心理存在一种预见到危害结果发生的可能性和轻信这种结果能够避免的矛盾心理。这种认识的错误表现在两个方面：第一、行为人过低地估计了促使危害结果发生的危险因素的地位和作用。第二、行为人过高地估计了自己的能力、技术、经验、体力、措施的有效性^①。具体到交通肇事方面来说，有部分事故的驾驶员是有数年驾龄的经验丰富人员，原因之一就是由于他们过于自信自己的驾驶技术，轻信能够凭借娴熟的技术处理复杂的交通环境，但往往交通环境的复杂性使他们不能从容的应对。对于驾驶技术的自信，虽然多见于一些年长并有着丰富驾龄的老司机，但是近年来随着年轻驾驶员交通事故的频发，尤其是部分肇事案都以高速行驶为主，使笔者对年轻驾驶员在驾驶行为中的自信心进行了问卷调查以显示他们在驾驶时心理状态。



^①高铭喧、马克昌：《刑法学》，高等教育出版社 2007 年版，第 536-539 页。



从数据来看, 年轻人日常驾驶次数不多, 对自己的驾驶技能感到不熟练及其以下的占 93%, 可是说是绝大多数, 但是他们本身对自己的驾驶技能还是相当有自信的, 男生过半数, 女生也达到 40%。同时我们也看到性别不同对驾驶的信心感也有所不同, 男性相对于女性自信心显得更加充足, 男性选择最多的是“比较有信心”而女性最多的比例则是选择“感觉一般”。这也同男生比较胆大的性格特征相符合。从这些表现能看出虽然年轻人在驾驶能力上经验尚不足, 但由于自身特有的“出身牛犊不怕虎”的特质往往敢说敢干, 驾驶时自主意识较强, 冲动的个性也是他们的驾驶行为往往处于危险中例如飙车等, 所以发生交通事故的概率也大。

(3) 情绪情感因素

根据普通心理学原理, 情绪和情感就是人对客观事物的态度的一种反映, 情绪会让我们回避对某一问题的深思熟虑, 但这可以使人在对外来信息尽快做出反应^①。这也许会导致非理性的、愚蠢行为的产生。消极的情绪如抑郁、恐惧、

^①许章润:《犯罪学》, 法律出版社 2004 年版, 第 120-122 页。

悲伤、愤怒等会抑制人的各种认识活动，表现出没精打采、注意分散、感知迟钝等疏忽大意行为。在主体的需求和动机得不到满足时，其情绪往往不受控制，在动机足够强大的情况下，主体就会在情绪冲动的状态下不顾后果地实施行为。如果某些驾驶员把家庭、工作上的矛盾对其情绪的影响带到行车中来，就会在行车过程中产生厌烦情绪。又如司机看到步行的行人横穿马路感到厌烦，看到交通信号的红灯感到着急等。这都直接影响着其驾驶行为的稳定性。所以，稳定的情绪能给驾驶人员坚定的信息，顽强的毅力，不为外界因素所干扰。而驾驶人员在情绪不稳定时，情感易受各种因素所左右，变化无常，或敏感冲动，或消沉钝化。因此，积极的情绪会使驾驶员有充沛的精力和体力去完成驾驶任务，相反情绪会影响驾驶人员的技能的正常发挥，以至于造成出事故的概率大幅增加。

2、生理因素

驾驶员的生理反应也对其行车方式有着重要的影响。从生理角度来说分为四种：疲劳度、生理节律、酒精度和视力的变化。

（1）疲劳度

疲劳驾驶是指驾驶员连续驾驶作业后所产生的各种生理或心理功能以及驾驶操作效率暂时下降的现象^①。它可分为生理疲劳和心理疲劳，心理疲劳主要是情绪的烦躁，对此上文已有论述，笔者仅从生理角度来说。造成驾驶员生理疲劳的原因是有多方面的，主要是睡眠不足、长时间驾驶和药物刺激的因素。当驾驶员睡眠不足时，行车疲劳度增加，这时会感觉迟钝，操作不协调，四肢麻木，瞌睡不断，处理情况往往判断失误，这会直接影响行车安全。其次，有的驾驶员由于长期处于长期坐姿驾驶状态，生理机能发生极大变化，久而久之会出现精力衰退，反应能力降低等危险情况。最后，很多驾驶员由于睡眠不足都会产生神经衰弱的毛病，因此长期服用镇定剂等安神的药物来克服。但是镇定剂、止痛剂等药物会破坏人的意志调节作用，产生消沉的情绪，降低注意力和集中力，继而对驾驶安全产生影响。

^①马国荣：《浅谈疲劳驾驶对安全行车的危害》，《职业》，2008年第18期。

（2）生理节律

在日常生活中，每个人都有这么一种感觉，有时体力充沛，精神饱满；而另一些时候却又感到浑身疲乏，情绪低落。这种体现人体随着时间作周期变化的各种行为的生理的、心理的现象，叫做生理节律^①。这个生理周期分别经历了高峰期—最高潮日—下降临界日—低潮期—低谷日—上升临界日，其中两个临界日前后1-2天叫临界危险期。据有关交通事故资料显示，40%的事故发生在生物节律临界日，20%的事故发生在生物节律低潮向高潮期过渡的时期^②，故发生在生物节律临界日的事故占总事故的60%。当人体智力、体力、情绪三种节律处于临界期或低潮期时，人就会感到精神萎靡不振，容易产生疲劳感，甚至会出现幻觉。尤其是在高速公路直线上长时间行车时，容易对周围车辆的速度、距离产生错误的判断而引发交通事故。因此驾驶员应对生理节律具有一定的了解，在低潮期和临界期间适当休息且避免长时间驾车。

（3）酒精作用

酒后驾驶是交通事故中重大因素之一，这都是由于酒精本身对人的反应能力、判断能力、注意集中力的影响有关。根据实验表明酒精在神经系统达到一定的浓度时，对中枢神经系统会产生抑制作用，在车速为每小时50KM/h时，对信号的反映时长饮酒后的驾驶员是未饮酒驾驶员的3倍，这样驾驶员看到目标物到做出反应需要正常的3倍反映时间，则行驶距离就会超过正常值的3倍。因此发生重大交通事故的概率也就高出许多。酒精对人的思考判断能力也有一定的阻碍，当血液酒精浓度达到0.94%时，判断能力降低25%^③；对突发情况的判断往往就不能理性的做出。此外酒精还会影响到人的反映及选择能力。俗话说“酒壮英雄胆”，平时谨小慎微的人，喝酒之后可能会尝试冒险行为。如某司机怕出车祸平时从不敢开快车，一次酒后，在朋友的怂恿下，虽然有些害怕，但还是将车开上了高速公路兜风，并且连续超车，终于因车速过快，躲闪不及，与其他车辆发生碰撞，造成严重后果。在本案中，该司机虽然认识到了发生车祸的可能性，但是由于酒精的作用轻信可以避免，并且采取了冒险的行为，也是恰

^①《驾驶人生物节律与交通事故》，<http://hainanjj.gov.cn/info1/InfoContent/1026/41656.html>。2011年9月15日。

^②王存宝：《认识生理节律避免交通事故》，《驾驶心理》，2007年第1期。

^③刘军民：《浅谈酒后驾车的危害》，《现代交通管理》2002年第12期。

恰由于酒精的作用使得反应能力下降，最终导致危害后果的发生。

（4）视觉影响

视觉敏锐度对驾驶环境的影响也是重要的，根据统计分析，感官器官给驾驶员提供的交通信息量比例如下：视觉占80%，听觉占14%，触觉和嗅觉占2%^①。可见透过车窗玻璃观测到的客观信息构成了驾驶员需要处理的主要信息。在一些老龄驾驶员中由于他们的生理机能下降、视野范围降低，某些人员出现散光等症状，所以对于光线的反映程度与年轻人不同，对物体需要更长的时间才能看清。此外，在夜晚行车过程中车前照灯和雾灯的突然照射会造成眩光的影响，这时驾驶员会本能的闭眼或移开视线，而视力从眩光影响中恢复过来，据测定从亮到暗需要6S，从暗到亮需要3S^②，这就给司机由于短暂的视力受损而发生交通事故造成了巨大的隐患。而如果驾驶员本身有视力上的缺陷如色盲或色弱更加大了车祸的风险。例如2007年北京曾发生过这样一起车祸，有一名公交司机是色盲，无法识别红绿灯，按照法律规定是不能获取驾驶执照的，他是通过不正当的渠道获得了驾驶执照并开上了公交车。每次在通过有红绿灯的十字路口时，如果前面有车，它就看前车的情况，如果前面没车，他就数时间。终于有一次因为时间判断有误，误把红灯判断为绿灯，闯红灯将正常穿过马路的行人撞死。

3、个人素质因素

从 2011 全国交通统计数据来看，超速行驶、酒后驾驶、疲劳驾驶仍然是导致交通事故多发的主要的原因。驾驶人交通安全意识和法治意识淡薄仍然是造成交通事故的最大隐患。因此，驾驶员行车过程中自觉的遵守交通，尤其是在一些人烟稀少且无交警执勤和监控探头的路段时，自觉性更显得尤为重要。笔者在合肥市交警支队蜀山大队调研时发现在此辖区岔路口发生的车辆相撞事故中有 35%都是由于驾驶员在行进到岔路口时观察到岔口无监控探头或无交警执勤，进而无视法规，为了一时的私利而硬闯红灯或强过黄灯直到行至路口中央时才发现对面车辆，此时已来不及刹车导致事故的发生。因此笔者通过调查问

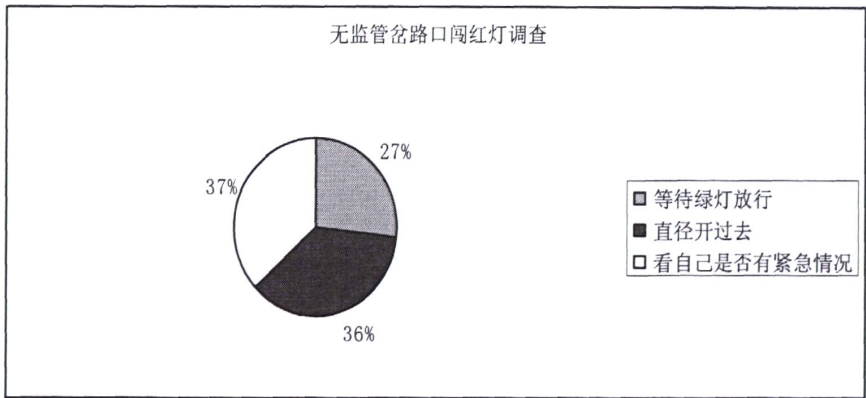
^①王殿海：《交通流理论》，人民交通出版社 2002 年版，第 32 页。

^②钟延芬：《城市道路交通的人性体验》，昆明理工大学 2008 年硕士学位论文。

卷和实地监测的方式进行了一次“遵守交规的自觉性调查”。调查分为两个部分：一是普通的调查问卷；二是选择一个特殊的路段进行实地调查违章现象。笔者选择的是合肥市黄山路和合作化路口，对交通状况尤其是对车辆的闯红灯现象进行了调查，之所以选择这个路口是由于目前此岔口中南北走向的合作化路在修高架桥，进行了全线封闭，因此只有东西走向的黄山路口有车辆通行，而为了方便岔路口的行人和工程车的进出，交通部门临时在路口设置了红绿灯。因为只有东西向的黄山路有车辆，而路口并没有交警执勤或摄像头监控，因此车辆在红灯时能完全不顾而直径开过去而并不引起人的注意，是否真正的遵守交通规则就只靠驾驶员的交通意识和自我约束了。

(1) 问卷调查

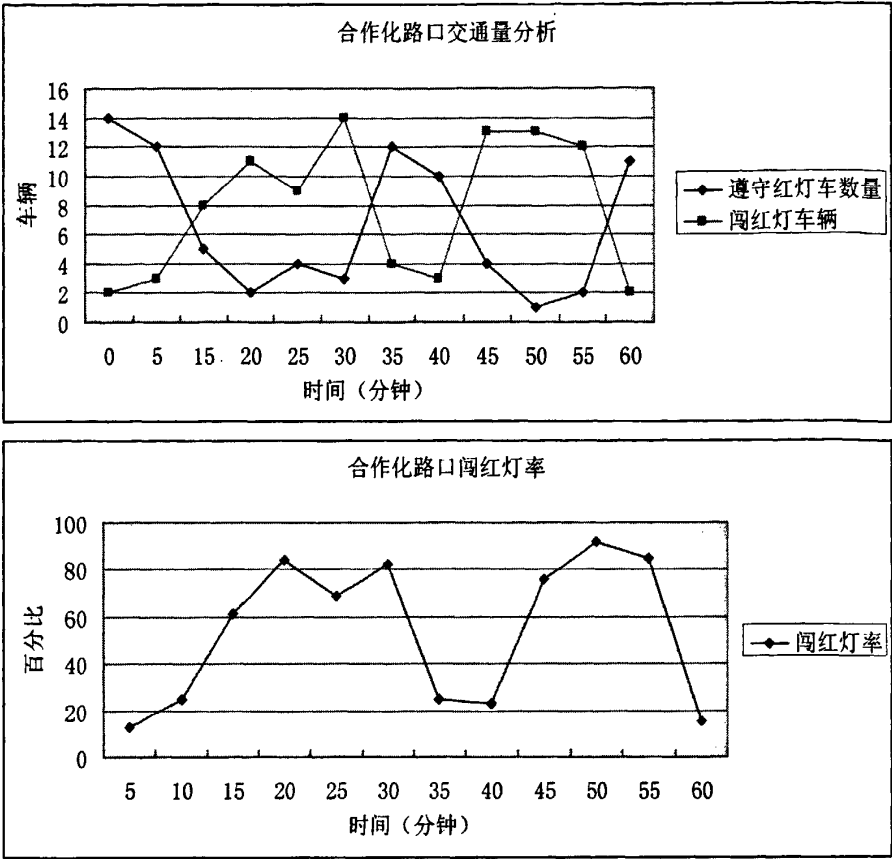
问题一：当你驾车处于岔路口等待绿灯时，发现车流量很小且没有摄像头，你的反应是



在对年轻驾驶员的调查问卷中，显示在缺乏监控的岔路口等待红灯时，选择直径开过路口的和视情况而定的超过 70%，也就是 70%的驾驶员都有闯红灯的念头，只是有部分司机鉴于时间较为宽裕而选择等待。这首先是由于从人的心理上来说，每个人都有其惰性，在缺乏监督的情况下仅靠个人的自制力和遵守意识很难让其自觉遵守规范；其次年轻人自身的冲动性和自控力差往往也不能自觉的遵守交通法规。

(2) 实地调查

二、交通事故的犯罪原因研究



通过观察以上的图表，我们发现了此路口的闯红灯现象具有以下特点：

第一、波动性较大；从图表中可以看出车辆闯红灯现象并不是直线上升或下降的，而是具有波动性，从一个低谷到一个高峰然后再回落到一个低谷。

第二、闯红灯现象的两极分化严重；此特点也是本次调查发现的最重要的特点。从两个表的曲线分析中可以看出在一小时内闯红灯率多集中于75%-95%和20%-30%，在中间40%-70%的比例十分的少，原因在于驾驶员的闯红灯现象具有模仿性和导向性。据观察在闯红灯车辆较少的几次中，由于停在前面的车辆比较遵守交通法规，而紧跟着的车辆看到前面的车辆没有违章的行为自然也就停下了车，接着后面的车被之前数辆的车堵住了道路，此时想超车也没有了机会。而在几次闯红灯率较高的几次中，开始的几辆车都比较自觉地停了下来，但是紧接着后面的车不顾红灯而超了过去，此时这几辆已经停住的车辆就开始犹豫起来，开始制动往前挪动，随后来的车辆看见此景更是无所顾忌的闯红灯，最终几乎所有停住的车都超了过去。这显现出，如果路口大部分的车辆都遵守规则，即使部分驾驶员想违章，碍于整体的行为，此时也停了下来。而如果停

在前面的车辆都不顾红灯的时候，紧接着后面的车也会进行效仿，最终导致大批的车辆都有违章行为。这说明驾驶员的模仿行为十分的强，也表明了他们的自觉遵守法规的意识较差，是否违法完全取决于周围的车辆而不是自我的约束。因此，应提高驾驶员的自觉守法和安全意识，使得绝大部分驾驶员能够有比较强的自我控制力而带动整体司机的素质提高。

4、第三者介入因素

第三者介入因素是指驾驶员在在以自己意识独立驾驶时，由于第三人行为或意识的突然介入使驾驶员的驾驶环境或驾驶意识收到干扰而导致的驾驶行为改变，最终可能导致交通事故的发生。其可分为同车人的介入和行人的介入两种情形。

（1）同车人介入

同车人的介入是指驾驶员在正常驾驶行为中由于同车人的言语或行为干扰而影响驾驶行为，这多见于同车人的命令、指挥等。例如在时间紧急的情况下，坐与车上的领导给司机下命令，令其超速行驶或是逆向行驶，此时由于司机不能违抗领导的命令而出现某些危险驾驶的行为，此时更易发生交通事故。从广义范围上来说，与同车人的攀谈影响了驾驶员得注意力集中，在遇到紧急情况下由于驾驶员不能及时反应而导致的事故也属于第三者介入因素的影响。

（2）行人介入

在通常情况下，由于行人的突然介入更为多发也更使驾驶员烦恼。这多表现于行人的横穿马路和翻越护栏行为。行人的突然横穿马路使驾驶员的外界环境出现了突然的变化，在突如其来的情况下人必须采取迅速的決定和行为，而此时人处在应激状态下认知范围会明显缩小，一般会做出惯性的、机械的举动，人的行为就会趋向本能，急踩刹车或往右打方向盘是大部分司机本能的选择。这种行为的后果就是即使不撞上行人也会造成后面的车辆追尾或同周围的车辆磕碰的事故。所以行人的违章尤其是横穿马路也是交通事故频发的一大隐患。

总体来说，人的因素是公路行车中的最根本因素，也是最关键、最重要的因素，不同生理和心理的波动都会对行车产生巨大的影响，如何调节驾驶员的

情绪和心理状态，以及加强教育和监管避免酒后驾驶、疲劳驾驶等生理缺陷引起的事故，是控制交通事故发生率降低的关键。

（二）道路因素

道路是交通运行的载体，但一直以来，人们对间接引发因素认识不足，致使交通管理部门在道路交通事故处理现场，道路条件因素往往被忽视。而根据法国一家保险公司的调查研究：许多交通事故背后隐含着道路因素。在认定的因驾驶员的不良生理状态(如疲倦、生病、酗酒等)为原因引起的事故中，由于不利的道路条件促使事故发生的占 40%，而在认定驾驶员判断失误为原因导致的事故中，由于不利的道路条件促使事故发生的占 34%^①。因此在道路设计、规划、养护时注意道路因素特别是隐性道路因素对交通事故的影响，交警在判断交通事故时也应重视分析道路交通因素的影响。下文将通过对道路的组成要素路线、路面、等级、道路景观四个方面全面客观的分析其对车辆行驶、事故程度大小的影响作用。

1、道路线形因素

道路线形是直线与曲线连接而成的空间立体线形，线形设计的不合理直接影响汽车行驶的安全性，埋下交通事故隐患。根据国外对重大交通事故的分析，道路线形条件是造成事故多发地点（段）的一个最主要的原因。

（1）直线

直线是道路线形中最主要的线形，其具有线形简单、节省长度、施工方便等特点，但据研究表明其却是事故多发路段，尤其是高速公路。从交通心理学的角度来说，长时间在直线上行驶，由于沿路景观单调，容易使驾驶人放松警惕、产生疲劳、打瞌睡，如遇突发情况，来不及反应而酿成车祸。其次，由于长时的直线行驶驾驶员的会产生急躁情绪，容易开快车而致使超速行驶。最后，直线行驶由于在视觉上缺少参照物，对自身同周围的车距估算有着较大的差距，容易造成超速和追尾。

^①郑文安、郭建忠：《重视道路因素对道路交通安全的影响作用》，《武汉科技大学学报》，2002年第1期。

（2）曲线

曲线与交通事故率关系很大，曲率越大，线路的弯曲程度就越高，尤其是急弯部分，由于离心率作用增加了驾驶员操作上的困难，特别是当车辆超载时，在过弯时容易使车辆外翻或侧滑。

（3）坡度

坡度尤其是纵坡对交通事故的影响非常大，因为上下坡时对车辆的机械性要求较高，不同性能的车辆在上坡时需频繁的换挡，增加了驾驶人的负担，往往会发生车辆熄火；下坡比上坡路段有着更强的危险性，下坡时由于受重力加速度的影响，同时驾驶员心理较放松，易造成车辆加速行驶，加之某些情况下车辆刹车失灵的情况下更易导致交通事故。

2、路面因素

路面因素主要是指公路表面附着物的清洁情况和潮湿情况。其对交通的影响主要是在路面附着性能上，其可对道路行驶的车辆提供粘附。影响粘附性能的主要因素是附着系数，附着系数越大，就表现较好的路面附着力。晴天时的沥青路面有较为干燥，有着高的附着系数，而在雨雪天气时，积雨雪的道路附着系数较低，这将制约车辆的运行状态，这主要体现在两个方面，一是发生车辆制动时，路滑使车辆失去控制，二是由于路面没有足够的摩擦力，在有效范围内不能减速停车，轮胎产生滑移，影响车辆的安全，追尾、侧滑事故时而发生。据美国调查资料显示，路面潮湿时的交通事故是干燥路面的 2 倍，积雪时是干燥路面的 5 倍，结冰时是干燥路面的 8 倍^①。此外，路面的平整度也是路面的重要指标之一，不平整的路面行车阻力大，车辆颠簸震动，行车安全性和舒适性都将降低。据资料显示，不良道路条件所引发的交通事故中 13—18%是由于路面不平整引起的^②。

^①过秀成：《道路交通安全学》，东南大学出版社 2001 版，第 15-79 页。

^②刘清泉：《路面防滑机理与应用研究》，东南大学 2000 年博士学位论文。

3、道路等级因素

在我国非城市道路分为高速公路、一至四级公路以及等级外公路；一般来说公路等级越高，安全设施越好。我国的事故特点为城市主干路和三级以下公路的事故多发^②，据统计 2010 年城市主干公路发生事故、造成的死亡人数，同比分别上升 5.2%、4%。城市低等级道路、县乡道路事故不断上升，同比增长 47%、51%。这两种路段事故高发的原因由于主干公路多是城市道路交通的主要场所，大部分的城市交通多集中于此，车速高且车型混合严重，从而容易发生事故；对于三级以下公路和穿镇公路，由于这区段的经济发展水平不高，立体的公共交通网尚未形成，道路车道等级不是十分的完善，摩托车、农用车、大型货车、轿车以及行人聚集在此路段，监控探头和警力配置也较少，使得此路段人员和车辆复杂，重型卡车同小型轿车甚至摩托车等车辆在一条道上混合行驶使整条道路难以形成稳定的交通秩序，这就给交通肇事带来了隐患。

4、道路景观及其标志设置

道路的景观和交通安全是相辅相成的，科学合理的景观规划不仅起到美化道路环境的作用，还会是驾驶者的身心更加愉悦，成形一种良好、舒适的驾驶环境。但如果景观的设置不合理，遮挡驾驶员视线甚至分散其注意力的情况下，景观的设置反而成为交通的隐患。

（1）路旁人工设施堆放

道路边的设施包括建筑设施和车辆，如果堆放杂乱，分散了驾驶员的注意力，不但影响其视线，还会使其情绪不稳定，消耗过多的精力，以致操作失常。笔者在交警支队调研时就曾看到这样一个案例：2011 年 3 月份，汪某在一个雨天的晚上驾车行驶到一个三叉路口时，由于路边的夜间违法占道停车多，影响到汪某的视线，致使在路口处没有注意到行人王某而致其受伤。这一方面同驾驶员的疏忽大意有关，另一方面也同路口的违章车辆遮挡视线有莫大关系。

（2）广告、灯具设置

^②裴玉龙，王炜：《道路交通事故成因及预防对策》，科学出版社 2004 年版第 22-23 页。

路边的商标、广告牌、霓虹灯所散发的色彩光芒如果不当会造成“色彩污染”，给道路环境造成视觉干扰。尤其是夜晚路边的日光灯广告牌和霓虹彩灯，这些标志散发的光线可能延长驾驶员的反映时间，不利于驾驶员辨认路旁标志，而且如果广告牌的内容足够吸引人的话更会分散驾驶员的注意力而影响行车安全。日本的某种研究中指出，在 50m 处 0.5s 内让人观察有路边广告牌时，广告牌常被看作他物^①。因此，交通标志设置要远离商标、广告。

（3）植被景观

车道路边以及中间的树木，随着自然的生长，也会对车辆行驶造成一些影响。这表现在一是树木的不断生长一些树枝的伸出部分会影响视线；二是驾驶员经过这些路段时，会有意识的避开这些树枝而尽量不碰及，这就使得道路相对变窄，出现交通事故的危险性就急剧增加。三是如果天气出现大风或雨雪时，不仅会使树枝东摇西摆擦碰车辆，严重的话大树会被连根拔起或被积雪压断而突然坠落，危机正经过的车辆安全。

（三） 车辆因素

在大量事故统计中，由于车辆本身造成的事故数量并不多，但从预防性的角度来看车辆的性能和日常的保养对车身的安全性尤为重要。

1、车辆性能

车辆的安全性能是多方面的，包括刹车、正面和侧面的碰撞、侧翻。如果车辆性能不佳，刹车不灵，发动机故障等都有可能引起交通事故，据统计制动不良、轮胎爆裂引起的事故占车辆引起交通事故的 19%^②。在汽车工业发达的国家，对车辆的安全性要求是非常高的。美国最新公布的汽车翻滚指数就是针对汽车可能翻滚的概率所做出的测试和对比，相对于我国只重视前后左右 4 个面的防撞性的时候，人家早就关心起了汽车的 6 个面。这也是我们国家汽车工业发展在技术方面比较缓慢的一个原因。

^①张玉芬：《道路交通环境工程》，人民交通出版社 2001 版，第 10-26 页。

^②高国天：《对高速公路安全管理的研究》，《赤峰学院学报：自然科学版》，2009 年第 3 期。

对于新车撞击性能来说最能考验新车安全性的指标就是新车碰撞测试，在国外简称 NCAP，目前最为严格的，是欧盟实施的 EURO-NCAP 标准。我国也有自行的 C-NCAP 标准，这套碰撞测试标准中共有五个星级，星级越高表示该车的碰撞安全性能越好，五星级时乘员严重伤害的概率小于或等于 10%，而一星级时乘员严重伤害的概率等于或大于 46%^②。经过测试相比之下欧美车系日韩碰撞成绩较差，2010 年测试中三款韩国车型汽车排名成绩垫底。因此驾驶安全系高的车辆的故障率大大降低，同时在出事时缓解对车内人员的伤亡，对于行人和驾驶员的安全都有积极的效果。

2、车辆的日常保养

汽车的日常保养维护对于避免由汽车零部件的老化及损坏而带来的安全隐患是有重大意义的。在国内许多家庭总是持着买车重要性大于养车的观念，同时养车维护的费用较高使许多有车一族本着经济节俭的理念将维修保养的周期不断地推延，殊不知维修保养的不及时会导致安全设备和制动装置失灵、轮胎磨损严重等一系列问题，这些问题看似平常，容易使人忽略，但在紧急时刻一颗螺丝钉的松动都可能造成一连串的蝴蝶效应而酿成惨祸。例如2008年天津市曾发生一起恶性交通事故，一辆高速行驶的大货车先后和两辆汽车发生追尾，经过激烈碰撞的大货车完全失去了控制，丝毫没有减慢速度，仍然高速向前行驶，在冲出了50多米后，直接撞到了公路旁的防护墙上。据后来调查是由于司机更换劣质刹车片而导致的刹车失灵。据专家分析在同一辆车子，一个合格的刹车片，在35米左右它就能刹住，一个不合格的刹车片，甚至到60米它也刹不住，跑到60米、70米^①。因此养成良好的保养习惯，按照规定定期对车辆检查和更换合格的轮胎、机油、刹车片等一系列零部件，不因节省而换取危险，这是避免汽车安全事故的一项重要方面。

^①叶志博：《安全气囊碰撞数据处理与点火算法的研究》，《武汉理工大学学报》，2005 年第 5 期。

^②《汽车刹车片的质量关于生命安全》<http://www.boyunbrake.com/zh-CN/displaynews.html?newsID=10006971>。2011 年 10 月 19 日。

（四）环境因素

1、车内环境

环境因素一般从空间范围上来区别分为：车内环境和车外环境。从车内环境来说：驾驶室或客车车厢内的气温过高，都会使驾驶员的神经系统受到影响，驾车时会表现粗心大意和反应迟钝，并且使操作失误增加；气温过低，会增加驾驶员身体热能的消耗，手脚不灵活，动作迟缓。同时，驾驶室密封性差，消声器性能不良以及车况太差，车速较高时会发出刺耳的噪声，对驾驶员中枢神经系统、听觉器官都有较强的不良影响，强烈而持续的噪声会引起情绪紧张，造成驾驶员心烦意乱，头脑发胀，视敏度下降，反应迟钝。

2、车外环境

（1）自然环境因素

自然环境因素主要指的是天气方面的因素，包括恶劣的天气和气候。例如大雨暴雨造成的路面积水、大雾天气造成的能见度下降致使驾驶员的视线障碍较大；大雪引起的路面积雪和汽车挡风玻璃的结冰不易擦掉，同时下雪时也容易产生雪盲现象，这些都对车辆的安全行驶造成影响。此外，路面上的积冰、雪、水会使轮胎与路面摩擦系数下降，刹车距离较长，突然启动或刹车会造成打滑、侧翻，极易发生交通事故；大暴雨可能还会导致不稳定边坡的滑塌和落石，严重阻塞交通。

（2）社会环境因素

社会环境因素本文主要探讨监管方面的原因，这是交通事故产生的一个重要原因。不少地方政府没有对交通安全问题有高度的重视，疏于管理，导致交通秩序混乱。交警部门作为交通监管职能部门，很多时候对交通法规的执行不到位，在驾校准入方面出现门槛低、审批不严；在驾照考核方面出现徇私舞弊等违法违纪现象；而面对违反交通法规人员经常出现罚款了事的行为，造成部分驾驶员安全意识差，致使超载、酒驾、无证驾驶等现象频发，给交通安全带来极大隐患。因此重视监管执行力度，普及安全驾驶理念是目前整治交通混

乱现象的头等大事。

综上所述，一次交通事故的发生并不像我们看到的仅是驾驶员责任，这里面蕴含着人、车、道路、环境等多个复杂的原因，分析事故的这些深层次的原因对出台有效的防治措施和对策有着积极的意义。同时我们也应该看到由于道路安全涉及的因素广泛性和综合性，不仅需要驾驶员的自身守法意识的加强和心理状态调整，还需要政府交管部门、车辆生产部门、道路设计和维护部门以及全社会的积极努力，才能有效地遏制肇事案件的高发态势。

三、交通肇事预防措施

（一）法律预防措施

随着这几年一系列的交通事故案件频发后，社会要求法律严惩醉驾者和肇事者的呼声越来越高，法律制定部门也相当重视，并于 2011 年 5 月出台了《刑法修正案（八）》，将醉驾和飙车等行为列入了刑法打击的范围。随后全国掀起了大规模的惩处醉驾的整治行动，将符合刑法规定的惩处条件的醉驾者一律入刑，很大程度上降低了危险驾驶行为的发生率。可以说交通法规体系法律的完善是预防交通事故的基础，为交通管理的顺畅和安全标准的制定也提供了有法可依的根据。我国的道路交通法规体系从改革开放以来不断完善，自 1988 年国务院通过第一部交通法规《道路交通管理条例》以来目前已经形成了法律、行政法规、地方性法规、地方性政府规章全方位立体化的交通法规体系。但是法律尤其是刑法中对肇事者的惩处规定较为模糊，具体操作性不强，也导致了公安部、最高法对法条理解的不一致（对于醉驾是否一律入刑，公安部认为应一律刑事立案，而最高法院副院长张军则表示“不应对醉驾者一律入刑”）影响了对肇事者的惩处。目前对交通安全的法律规定对集中在政府部门管理职责和对违章行为人的惩处上。而交通安全的预防不仅是政府部门的职责，更需要全社会的参与，更要从社会的角度使交通安全管理立法社会化，多角度的保障交通安全。

1、细化《刑法》中有关危险驾驶的惩处规定

在最新的《刑法修正案（八）》中规定：“在道路上驾驶机动车追逐竞驶，情节恶劣的，或者在道路上醉酒驾驶机动车的，处拘役，并处罚金”。并且按照国家标准委发布的 80mg/100ml 为醉驾临界值。但是在现实运用中却出现了对醉驾是否一律入刑的争议，同时对条例本身的规定也存在争议。例如如何判断犯罪的起始点，即“驾”的时间点、单一将 80mg/100ml 的标准作为判断是否科学、

能否在第一时间精确测量酒精含量等。本人以下将对上述问题做一些必要的探讨。

（1）酒驾是否需要一律入刑

关于醉驾是否一律入刑，本人认为并非需要一律入刑。因为对一个行为是符合犯罪构成要件不仅需要形式上的同一，更需要实质上的同一。我国刑法中第 13 条的但书部分规定：“但是情节显著轻微危害不大的，不认为是犯罪”，这就是加入了对社会危害性的判断，认为社会危害性程度小的不应当入罪。所以判断醉驾行为不仅需要符合 80mg/100ml 的形式标准，更需要符合社会危害性的标准^①。因此判断驾驶者是否酒驾需看他是否处于危险状态，是否会即将对交通造成影响。而“情节恶劣”就需要再加上驾驶者神智是否清楚、是否处于醉酒状态这一实质标准。因为人与人的肠胃吸收功能和新陈代谢功能不同，对酒精的反应不同，对于酒量较少的人或是对酒精过敏的人，不少人只需达到 50-60mg/100ml 这一标准就已经处于意识开始模糊的状态，而此时驾车就对周围的行人和车辆造成了极大地潜在危险性。而对于酒量较好的人来说这样的酒量也许对于他们的驾车行为并没有造成干扰，他们依然能按照自己的意志驾车。因此在交警对酒驾进行查处入罪时，一方面需要按照酒醉标准进行测量，更重要的是看驾驶者意识状态。可以采取与驾驶员相互对话、让驾驶者走 5-10 米直线、让驾驶者辨认简单图谱的方式观察其神情，对于意识模糊的驾驶员，无论酒精含量是否达到标准，都应予立案调查，而对于已符合酒驾标准却神智清醒的人员，可按照《治安管理处罚法》的相关规定进行行政处罚，给予相应的交通违章扣分处理，并不需要上升到刑法处罚范围。

（2）驾驶时间起始点判断

对于驾驶的时间点判断，本人认为应采取车辆启动和到达目的地车辆熄火标准，即当驾驶员进入车辆内启动汽车并发动时，就进入到驾驶状态。即使此时尚未驶离或是仍处在停车场等安全范围内，驾驶员的驾车行为也是对社会带来了潜在危险，符合犯罪的构成要件。对于驾驶状态应一直持续到到达目的地熄火，即使在途中驾驶者因故暂时离开汽车这段时间内被发现，也符合构成要件，因为此时行为人的驾驶行为是中断而不是结束，他仍会返回车内继续危险

^①秦新承：《醉驾案件若干司法问题研究》，《中国刑事法杂志》，2011 年第 12 期。

驾驶。对于行驶完毕后被发现的行为人，虽然他曾进行过酒驾，但是已不会再对社会产生危害性，不符合刑法的构成要件，可对他进行行政处罚。

（3）酒精取证方式

最后，在日常查处酒驾案例中常发生当场酒精超标，但将犯罪嫌疑人带回派出所进一步调查时，由于时间的推移，酒精已得到挥发，含量达不到醉酒标准，嫌疑人翻案的情形，对此本人认为，一方面可以提高检测的技术手段，给执勤交警配备精确、并具有记录功能的酒精测量仪，当场确认数据，无需进行抽血化验。另一方面在经费紧张、配备便携设备有困难地区，加大交警的执勤人手，对每一名酒驾者的酒精检验需 2 名交警同时在场，并有一人当场纪录作为凭证，以防嫌疑人翻供。

2、强化立法的社会化程度

交通安全涉及到社会的每个人，需要全社会的齐心协力。而目前法规中仅对管理部门进行了权利和义务的规定，并未对全社会力量的参与予以设计，这一方面造成了交管部门的力不从心，执法队伍规模较小，执法质量较低，达不到预防事故的理想状态。另一方面也没有唤起全社会参与交通安全保障的义务。加强对社会管理、行业管理、单位管理中法律的规定，对动员社会资源，提升公民安全意识具有良好的指导作用。

（1）驾驶培训法制化

培训是一名驾驶员走上驾驶员生涯的第一步，重视培训工作的完善是交通安全的基础。但是目前驾驶员培训多注重经济效益，把通过考试作为最终目的。这种急功近利的做法只会降低培训质量，妨碍交通安全的完善。目前，我国《道路交通安全法》第二十条对驾照培训做了原则上的规定，要求交通主管部门对驾驶培训学校进行管理，但并没有规定具体的驾校规范。因此，应通过行政法规明确驾校的教学义务，保证他们按照规定的大纲内容教学，不得缩短培训时间，降低培训质量，对于明显减少实地训练时间，增加额外收费的行为，交通管理部门应给予罚款、暂停营业、吊销执照等。同时为了更好的强化培训学校的责任，各地法规、政府规章可以根据情形做出细化规定，明确驾校在交通违

法和事故预防中的义务。对于新学员发生事故率高的驾校，应予以惩罚。安徽省就即将出台规定：凡新驾驶人在三年内出现亡人事故的，要责任倒查到驾校；对学员肇事率高的驾校，要依法整顿，直到吊销驾校资格。同时，安徽省还将建立交通违法、交通事故肇事驾驶人“黑名单”，将严重违法行为与职业驾驶准入和机动车保险费率挂钩。

（2）健全单位交通安全防范责任

当发生交通事故时，有时并不只完全是驾驶员的个人责任，部分司机是单位所聘用人员，而日常对司机的管理松懈也是其原因之一。因此法律应进一步规范车属单位事故后整改义务，明确单位加日常对车辆的安全检查义务和对驾驶员的管理责任，对所属车辆事故多发的单位应明确整改措施；对道路多发地段的经营管理单位和营运单位建立事故处罚机制。如对单位车辆发生致人伤亡的交通事故，并负有全部责任、主要责任或同等责任的事故责任者所属单位，可以依法进行行政处罚。同时交管部门也应建立监督机制，监督单位对所属驾驶员进行日常的安全教育，时刻让驾驶员保持警惕性。

（3）道路交通安全教育法制化

在维护道路交通安全中，教育是起着基础性的作用。《道路交通安全法》第六条对人民政府、公安机关、企事业单位、人民团体都规定了交通安全教育的职责。但是具体落实到各单位承担何种教育责任则尚未有详实的规定。各地方性法规可针对具体情形做出细化。具体来说：一是规定交管部门的教育责任，强化对驾驶员尤其是发生交通事故后的再培训，教育工作，避免出现交钱了事的现象，要和初学者一起进行法规学习和驾照考核。二是规定学校等教育机构的责任。将交通安全常识列入中学教材，学校定期聘请交管人员进行安全讲座，在部分地区也可以试行将安全知识纳入毕业会考、中高考范围内。三是规定新闻媒体的宣传义务。通过立法将新闻出版单位的道路交通安全宣传义务细化，要求新闻单位通过公布交管部门措施、开办交通安全法制宣传栏目、发布公益广告等措施对社会公众进行道路交通安全教育。

（二）行政执法预防措施

交通管理是日常百姓接触最多的公安执法工作，交警执法的效果好坏直接关系到警民关系是否和谐，交警设的社会形象好与不好，交警的公正、文明执法能够树立司法在群众中的权威形象，震慑违章驾驶的潜在犯罪份子。但是，目前我国的部分交警执法队伍仍存在官本位思想，其交通管理的目的是处罚违章行为而不是保障交通秩序，仍把罚款作为考核执法工作的重要指标，普遍造成一种司机害怕交警甚至憎恨交警的现象，如部分驾驶员认为交警处罚自己违章行为是故意刁难，甚至为了发泄对交警的不满，故意违章，寻衅滋事。这极大的不利于驾驶员同交警之间建立和谐、互通的关系，也不利于交警队驾驶员的安全教育，因此，转变交警执法理念，建立公正、文明的人性化执法形象，让违章者从自身认识到遵守规章的重要性，把交通规范内化于自觉行动，对建立和谐交通具有关键的作用。

1、树立人性化执法理念

人性化执法，是一种坚持“以人为本”为核心，体现人文关怀、保障人的尊严、维护人的权利的执法理念，在构建和谐社会，强化科学发展观的当今更显得尤为重要。交通管理部门作为与群众接触最广泛、密切的政府行政部门，在执法态度上做到以人为本，有助于赢得违法行为人的理解和信任，有助于增强交通管理法规的执行力，同时也是交通管理事业全面、协调、可持续发展的必然要求。建立人性化执法思想，就是要把执法工作作为一项为民服务，为社会服务的工作。道路管理的方式应从方便群众出行的方式出发，多考虑驾驶员在驾驶中出现的实际困难，通过合理的管理方式，避免道路交通违法行为发生。

2、规范执法方式

执法工作的规范性是将人性化执法理念落实到现实工作中的重要举措，在先进复杂的交通环境中，许多交警都感到任务繁重，开展人性化执法力不从心。于是执法态度粗暴、手段简单机械化成为常态。警民关系也受到影响。因此，

落实执法人性化就需要将原则性和灵活性结合起来，一方面严格遵守法律程序。充分尊重和维护执法对象的合法权利，保证执法的公正、公开、公平，克服执法活动中的任意性和随意性。另一方面突出执法的灵活与技巧。不能将执法方式固定化、简单化，而需要针对不同情况，区别对待。例如：驾车新手违法时，多是驾驶技术不熟练，交通法规不熟悉。此时交警应多注重教育为主、处罚为辅。强化驾驶者对交通法规理解掌握和驾驶技能的提高；出租车和货车驾驶员违法时，往往会产生抗拒心理，对交警执法产生误解。此时交警更要对其表现出理解和尊重，处理违章避免冷、横、硬，用轻缓的与其交流^①，遇到误解时，争取耐心说服教育，避免发生冲突。2007年湖州警方在全市推出了一种“劝告式”交通执法方式。就是对市交警支队调研确定的14类轻微交通违法行为实行劝告、口头警告或书面警告后放行，免于罚款。对8类未造成严重后果的轻微违法行为给予行为人口头或书面警告，但一年内累计三次以上轻微违法的则会按规定扣分^②。同时把执法时间、执法地点、执法结果定期都向社会公开，公布交通违法行为多发路口排行榜，将电子警察抓拍录像上网公布，让执法方式更透明。这样的处罚方式完全体现了宽严相济的原则和人文关怀，得到了社会各界的一致好评。因此，文明的执法方式更能让那些违章肇事者从内心认识到自身行为的错误性，更有利于他们守法意识的提高。

3、提高交警队伍素质

由于我国地域广阔，交通环境复杂，交通执法队伍的素质参差不齐，很多偏远地区的交警和路政队员都是由于历史原因从本系统工作人员的子女中选拔，准入门槛低。造成了执法队伍学历偏低、技术不过硬，也就导致执法方式的简单化、粗暴化。因此提高交通执法队伍的思想水平和业务素质，更便于的开展道路交通安全普及工作。这就需要：一是开展人事制度改革，公平选拔执法人员。对纳入公务员和事业编制的人员统一公开招聘，择优录取；实行奖惩机制，对业务精干的交警可破格选拔，对于考核不达标的人员进行末位淘汰。二是加强在岗人员的培训工作。针对管理对象的复杂性加强执法人员的思

^①谭娟：《论公安交通管理工作中的人性化执法》，《北京人民警察学院学报》，2011年1期。

^②殷国伟：《试论“劝告式”执法与构建城市和谐交通》，《行政与法》，2008年4期。

想素质和业务水平的提高。

（三）社会预防措施

从犯罪学的角度来说，社会预防是指社会健康有序的发展和运行，减少或消除社会弊端与漏洞，避免和解决社会问题，从而减少或控制犯罪发生的社会规划、调整与完善的过程，以及通过特定的机构、群体或组织进行的社会整合、社会管理和社会的控制活动。其核心目的是创造一个健康完善、和谐的社会，提供一个能够预防犯罪和其他消极现象的社会环境。它的作用在于从根本上消除犯罪现象赖以产生和存在的社会原因与条件。他形成的社会整合功能能够将社会各相离而有关系的单位，通过相互顺应，遵守相同的行为规范而达到团结一致，形成一个均衡的体系^①。其包括宏观战略预防和微观社会预防。具体到交通事故犯罪的社会预防，由于其本身的复杂性，就说明需要全社会的力量参与，而并非仅仅依靠管理部门和驾驶员的自我约束。只有全社会每个力量共同参与，共建良好的法制环境才能让交通安全更有保障。

1、驾驶员的心理预防

作为交通行为的主体，驾驶员仍担负着重要的遵守交通法规的责任，在上文中笔者已经谈及在驾驶员在行车中情绪的不稳定是造成肇事原因的重要方面。那么在日常生活中及时调整心态，稳定情绪就成了心理预防的重要措施。年轻人所表现出的心浮气躁和老司机所表现出的麻痹大意都是自我控制力低所造成的。因此在驾校培训期间就要加入心理培训和测评工作，一方面进行路况强化训练，强化他们的高度集中能力。设置不同的路况险情，保证在不同道路上驾驶员做出反应都是快、准、熟，提高驾驶员的心理素质和应变能力。另一方面对学员进行性格诊断和驾驶适应性检查，对不能通过心理测评的人员，不予颁发驾驶证^②。同时，在日常驾驶中，车辆管理部门同医院心理咨询和健康部门密切配合，拨出必要的资金，培训心理健康咨询专门人才，设置交通心理健康咨询

^①上海社会科学院社会学研究所编：《社会学简明词典》，甘肃人民出版社1984年版，第257页。

^②李鹏飞、赵长石、曹更永：《基于交通心理学的交通安全策略》，《现代交通技术》，2008年第5期。

机构,开展多种形式的心理健康咨询活动,建立定期的心理测评机制,针对不同年龄段驾驶员做不同辅导。对年轻人要加强自我控制和调节能力的培养,保持良好的道德感和责任感,将年轻气盛的冲动充分缓解,始终保持相当的理智和冷静,避免出现飙车等危险行为。对运输公司的中年或老年驾驶员应及时进行健康观察和情绪调节,多同他们进行交流,对他们日常中所产生的家庭矛盾和工作压力进行疏导,对情绪起伏较大的人员及时休班,保证行车的健康心态。最终使驾驶员将行车中将自己日常中的不满意、恼怒、高兴、忧愁等情绪克制在驾驶行为所能容忍的限度内,而通过其他方式在非行车时间内得以表达,避免内心的需要冲突或挫折对驾车的影响。

2、被害人预防

被害人学的概念从 20 世纪 40 年代被提出,它以研究被害人被害原因、被害互动过程和被害预防为主要内容,通过研究被害人的倾向性、受容性和敏感性^①提出针对性的预防措施,提高全社会的被害预防意识。具体到交通事故被害,即通过研究事故中被害人的性别、年龄、职业、交通行为等确定出被害特性,并对此加强宣传教育,普及交通安全知识。

上文论述交通事故原因时已经提到在交通事故犯罪中,有部分并不是由驾驶员承担全部责任,往往被害人承担一部分甚至全责。而令许多驾驶员头疼的也是许多行人横穿马路所带来驾驶员避让不及而酿成惨祸。因此,每一个人都是交通安全的参与者,交通安全教育对于每一个人都是重要的。

目前,我国针对社会公众的交通安全教育主要是新闻宣传、学校教育和家庭教育。但经常出现重驾驶员交通教育,忽视公众尤其是学生、老人等易被害人群教育。在教育方式上也仅以书本教育为主,灌输一些类似“红灯停、绿灯行”等基本常识,并无针对日益复杂的交通环境而采取与时俱进的教育方法,也并无实践教学环节,无法保证教学的质量。笔者认为公众交通安全教育和驾驶员教育有着同等的重要性,甚至是驾驶员教育的前提。从小得到完善的

^①许章润:《犯罪学》,法律出版社 2004 年版,第 120-122 页。

交通安全教育能够使自身形成良好的防范意识，为以后驾驶技能的学习打下基础。纵观发达国家交通安全教育历程，在交通事故多发的历史阶段，无一例外的都十分重视社会公众的教育工作，将其纳入国民素质教育是大多数国家的措施。我国也可以采取类似做法，将交通安全教育贯穿终身教育全过程。从小学阶段到中高等教育，从幼儿园到社区，从校园到单位都形成良好的教育体系，让交通安全成为一种社会文化。

校园教育是社会教育的主要内容，也是交通被害预防的重点。由于学生的自我防范意识尚未完全形成，日常交通事故中未成年人伤亡占有相当多的比例，而最近的一次次校车事故再一次敲响了警钟，把交通安全必须纳入课堂教学中去。在瑞典和丹麦，社会的交通知识普及从儿童的两周岁就开始了，在他们八岁时已经具备了相当强的安全意识。在我国根据具体情况不同，一是进行分层次教育。在学前班或小学 1 年级，传授学生一些基本过马路的安全常识。在他们 4-5 年级时则要系统传授交通安全知识和紧急救援常识，使他们养成自觉遵守公共秩序和交通规则的习惯。二是进行系统性教育。对于课程设置要有完成的体系，包括德育教育、基本安全知识教育和实践教学。德育工作在交通安全工作中具有基础性的作用。学校应让学生形成谦虚礼让、珍惜生命等正确的价值观。实践教学也是让学生把书本知识转化成行为能力的一个重要方面。在教育中应开展体验式教育，有条件的地区可以仿照类似新加坡模拟儿童公园的形式，建立微型的城市交通道路和街区，通过较色扮演游戏的方式增强学生学习交通法规的兴趣，使他们更迅速的接受安全理念。三是将教育同兴趣相结合。由于大多数中小学生的自制力较差，注意力不集中，单一的书本教学很难引起他们的兴趣。因此应注重利用他们有兴趣的事务进行传授。处在这个年龄段的孩子都有看电视的爱好，电视上直观感受更能刺激他们对其进行模仿。因此学校可以同电视制作部门联系，有条件的地方可以利用校园电台、电视台制作交通安全小故事、情境剧在学校进行轮播，让学生在观看中不知不觉的形成正确的交通意识。

3、公共预防

(1) 单位教育

每一个人都经历着一个从校园进入社会的一个过程，当我们离开校园时，工作单位成为我们每天接触最多的地方，目前我国工作单位与员工往往只是看成一种雇佣关系，却很少有人注意到单位也担负着对员工价值观、道德感的一种引导。工作单位作为社会结构的一个基本要素，也承担着对员工基本社会理念、规范的一种传授，而交通安全知识就是社会规范的重要方面，单位对员工进行交通规范引导即是承担社会责任的重要体现。

单位对交通安全常识的引导具体包括两大部分。一是对所属车辆司机的日常安全检查和教育。可以开展日常驾驶技能大赛、运行零违章奖励等方式激励驾驶员遵守交通法规。同时对经常违章的驾驶员可以进行警告、减少奖金甚至辞退，以保证每一名司机的警惕性。二是对普通员工的日常教育。单位可以将交通安全纳入到企业文化中去，一方面提示员工在聚餐、参加宴会时切勿醉酒驾车，另一方面单位领导也应少喝一杯酒、多乘公交车，做出表率来引导员工守法的自觉性。在日常宣传中通过举办交通安全征文大赛，组织员工参观交通宣传展览，定期聘请交管部门开展知识讲座等方式让安全理念灌输到每一个员工的内心。

(2) 社区教育

社区是我国社会结构中最基本的组成要素，是人们生产、生活的重要场所，社区的和谐发展是社会和谐发展的基础。指导社区居民形成正确的交通安全意识是每一个街道、社区委的重要职责。在日常工作中，社区工作部门应注意调动居民的积极性，让居民既是交通安全的守法者也是宣传者和监督者。在日常开展安全宣传活动的同时让每一位居民担负起监督他人的责任，通过设立交通联防小队的形式，加强对在社区内违章停车监督，对一些发生在本社区内的车辆轻微擦碰事件，社区委要对责任人进行第一手的警告教育。同时利用现今流行的互联网科技，组织居民在所辖街道利用街拍、微博等方式将交通违规行为记录下来，并随时发给社区委或交管部门交其处置。这样就能让警民关系联系的更加紧密，将原本交通部门为重点的管理转变为一种群防群治的良好形态，

增强了每位居民的交通安全意识。

（3）代驾制度探讨

随着去年5月1日《刑法修正案（八）》的实施，醉酒驾车将会被最高判处6个月的拘役。面临严厉的法律惩处，酒驾的人数骤然减少，而另一个行业——代驾，则悄然兴起。代驾——一个近些年逐渐兴起的行业，人们对它并不陌生，早在上个世纪九十年代，部分大城市就有部分驾驶员兼职为商务客户开车。后来部分出租车公司也开辟了类似的业务，到2003年全国首家专业汽车代驾服务公司——北京奔奥安达公司在北京成立，截止目前全国已成立大约上千家大大小小的专业性代驾公司，每年的营业额高达数亿元。代驾公司在给醉酒的人带来方便的同时，也面临着制度不健全、人员鱼龙混杂的局面。由于代驾是新兴行业，我国尚未有对其明确的规范，存在着无主管单位、无准入门槛、无统一标准的现象。同时大多数消费者对其性质、收费情况的不了解，加之目前许多黑车打着代驾的幌子坑害消费者的现象层出不穷，使整个代驾行业的发展收到了阻碍。改变这一现状，根本的就在于规范化经营。具体来说表现在以下几个方面：

首先，规范准入制门槛和服务质量。在准入制方面，对于从事代驾的人员，交警部门应该严格审查，每名驾驶司机应该经过从仪表、纪律到操作规范的严格的岗前培训；对于代驾公司也应加大对资质的审核，保证其有专业的车辆和服务队伍，避免空壳公司和黑车的出现。同时工商管理部门和交警部门在日常中督促其建立统一的服务规范。其包括要有规范的收费标准，规范的代驾合同条款和规范的代驾纠纷解决办法。

其次，拓展发展模式。目前我国的代驾行业仍以代驾公司为主，从业人员大部分是出租车驾驶员或是其他人员兼职。但发展模式较为单一化，每当人们酒后需寻求帮助时，只有通过拨打服务公司的电话而别无他法。对此，各代驾公司可以联合起来建立统一的行业组织，建立统一的服务平台，并设立统一服务电话。在人们需要帮助时，只需拨打统一的服务热线，代驾服务平台就可以通知离被帮助者最近的代驾公司或人员迅速的提供服务。同时，代驾公司可以和交管部门、酒店建立合作关系以寻求新的拓展。交警部门日常也可以在驾驶证审核，车辆年检期间告知驾驶员如何寻求代驾服务，并推荐质优的代驾公司。

在人们需要帮助而忘记代驾公司号码时，也可以向交警部门进行求救，交警部门可以代为通知代驾公司进行帮助。一些酒店也可以加盟代驾服务中来，在酒店门口设立代驾咨询平台，由服务人员向每桌客人散发酒后代驾联系方式，并可代为寻求帮助^①。这样一来大大提高了公众的代驾服务的了解程度，极大地方便了人们酒后寻求帮助；也丰富了代驾公司的经营渠道，拓展了他们的发展模式。

（四）技术预防措施

科技是第一生产力，随着科技的不断发展，各国都更加强调科技在预防交通事故所起到的重要的作用，无论是从驾驶员培训中和交通管理中，还是从汽车安全性设计中，都能看到科学技术的身影。更多的汽车生产企业和政府部门都逐步扩大技术研发的资金，让新的技术辅助人们更安全的行车和管理。本文以下将从技术的角度探讨在驾驶培训、交通管理、汽车安全三个方面中的运用，尤其是针对近期发生的校车事故，笔者希望通过介绍几种增强校车安全的几新技术，能够将这些技术更加的普及，提高对事故的防范效率。

1、驾驶员培训系统的新技术运用

驾驶员培训是一名驾驶员运用交通工具运行的第一步，在现今社会汽车驾驶技能已经成为一项生活技能面向普通社会大众。学习者的增多导致驾校车辆资源的紧张，很多驾校都是二三十学员共用一辆车，许多人没有足够的时间进行操作训练。教学条件的限制，培训方法的滞后已经完全不适应目前社会的发展，这就要求驾训机构采取更先进的方法让每个学员都能获得基本驾驶技能的训练。近年来随着虚拟技术的发展，越来越多地领域例如军事、工程、文化、医学等运用三维模拟虚拟技术开展训练、培训。三维虚拟技术指的是计算机经过复杂运算产生三维图像，让用户在网络虚拟中对物体进行模拟操作，使其有种身临其境的体会。因此研发辅助驾驶培训的仿真驾驶系统，对培训方式的创新、学员的有效训练具有重要的意义。

^①贾娟：《酒后代驾服务发展探析——以合肥市蜀山区酒后代驾联盟为例》，《科技创业月刊》，2010年10期。

目前国内外运用这种虚拟驾驶技术主要通过两种方式，一是通过驾驶模拟器、二是通过高仿真的赛车游戏进行训练。我国由于在这方面起步较晚，在 90 年代后一些利用三维图形技术形成的汽车驾驶仿真系统才逐步进入到国内。目前在国内做的较好的是中视典数字科技，它是专门从事数字汽车虚拟驾驶研发的专业公司。其核心技术是利用三维图像技术、自由度运动平台、大视场显示技术、用户输入和座椅硬件系统等打造大视场、高沉浸感的数字汽车和虚拟驾驶方面的软硬件一体化项目^①。但是这种驾驶模拟器由于所需场地较大，成本费用高昂并没有得到很好地普及。更多培训机构会采取像高仿真的赛车游戏进行虚拟培训，目前国内外有几款《极品飞车》、《跑跑卡丁车》系列仿真游戏较受大众的欢迎，游戏中玩家们可以自己动手组装汽车，从颜色到动力系统都可自行调制，赛道也囊括了市区、山地、乡村等不同场景。玩家可以在游戏中体验爽快的速度感。但是这类游戏缺点也比较明显。就是仿真度不高，游戏都注重竞速，在比赛中与汽车车辆竞争的火热朝天，即使撞毁也只需重来一局，但这在现实中是不可能发生的，并且会诱导玩家在真实道路上也进行飙车等类似行为。因此，研发新的成本低廉，虚拟程度高的虚拟驾驶系统成为迫切需求。

桌面虚拟现实系统（PCVR）是近些年一种新兴的技术^②，它是通过一套普通电脑网络平台而形成的桌面虚拟系统。图形的逼真度和分辨率都很高，它让人们带上专业的立体眼镜，使用跟踪器和另外的数据手套，通过一些专业软件的模拟，对各种环境进行仿真互动。参与者可以通过计算机屏幕观察全景范围内的虚拟世界。通过带上 3D 眼睛后，形成立体的三维视角，带来的立体感能使参与者身临其境，并有很好的互动操作。而相对于其他虚拟现实系统来说，桌面虚拟显示系统只需要提供一台 PC 和一些简单的附属设备，因此成本相对较低。这种设备如果投入到现实中，通过一些软件和附加设施能够让每个学员方便的进行训练，只需要能联网的计算机，学员就可以不限时间的训练，大大减轻了驾校的负担，提高了学员的训练时间和效率，使科技让驾驶训练融入到每个人的生活中，让驾训更加便利高效。目前此项系统已经在上海、广州等一些大城市的综合性驾校进行了试点，受到学员的一致好评，希望更多的计算机软

^①中视典数字科技[DB/OL]: <http://www.vrplatform.com/>。访问日期: 2011 年 11 月 10 日。

^②汤跃明:《虚拟现实技术在教育中的应用》，科学出版社 2007 年，第 35 页。

件和游戏开发厂商能够进一步加强合作，开发出成本更低廉、仿真度更高的虚拟驾驶系统，让更多的驾校学院能够享受到驾驶学习的便利和乐趣。

2、交通管理信息网络建设

目前在交通管理中，越来越重视技术的研发与应用，很多大城市都建立了智能化的管理系统，以下将从技术的角度，一方面探讨在日常交通管理中智能系统的运用和在日常交通执法中技术的发展，另一方面从社会管理中探讨如何运用技术手段建立社会征信系统来提高人们的交通安全意识，防范交通事故的发生。

(1) 智能交通系统

随着经济的发展，我国的科技化水平越来越高，逐渐渗透到政府管理中，建立系统化的信息网络平台，有利于提高我国行政管理的效率，尤其是在交通管理中，高效的信息网络能够监测交通状况、迅速发现交通事故、及时开展救援、降低管理成本、减少事故损害。因此，建立交通智能管理系统成为各大城市解决交通拥堵、降低交通事故的关键。

智能交通系统（ITS）是在完善的运输基础设施上，运用先进的电子技术、信息技术、传感技术和系统工程技术建立起来的全方位、安全、准确、高效的运输系统。经过充分的信息交互，达到人、车、设施、环境和服务的最佳结合^①。智能交通系统包括交通管理系统、交通信息服务系统、救援系统等七个方面。其中交通管理系统是最重要的系统，主要工作原理包括三方面：信号收集、管理控制、信息发布。通过设置在道路上的超声波车辆检测器、摄影机甚至探测卫星等装置对道路拥堵情况、车辆速度、警力配置状况进行监测，并且利用计算机系统对信息进行分析，得出最佳的交通控制方案，向车辆提供替代路径和缓解交通堵塞的建议，最后通过交通信号机、或者车载广播、网络向公众发布信息。美国的交通事故监测系统（TCC）就是一个很好的典范，它根据道路的监测系统的监测数据，经过计算机的计算后能对可能发生的事故做出报警。例如：一辆汽车在行驶过程中的打滑和刹车失灵都能被检测系统监测出来并及时上传到中

^①周大森，刘小明：《汽车智能运输》，国防工业出版社 2004 版，第 81 页。

心数据库,系统会经过分析,迅速此车判断发生事故的可能性及事故的性质和对周围造成的影响,并利用信息发布系统,通过车载网络对周围的车辆进行警告。此外,一旦事故发生,计算机的程序分析可以提出缓解、补救的方案,并联系消防、医疗部门及时处理。我国在这方面也做了不少努力,在2000年,国家启动了北京、上海、广州等10个城市的ITS“十五”示范工程,有力的促进了国内城市交通智能网络平台的研究和发展。但是由于起步晚,这套系统还存在不少问题。例如数据统计不明确、部门联系不紧密、平台融合不完善、成本较大难以普及等。因此建立一个满足广大市民出行有效分析交通数据的平台,是各城市尤其是中等城市需要考虑的。通过加强信息的连通性,在省会城市等大城市建立综合数据库,进行综合管理,辐射省内的中等城市,通过监测设置在各地的监测点,将信息汇总进行统一分析处理,提高管理的效率、降低管理成本,形成一个以大带小、以强带弱的局面。

(2) 智能执法网络

随着城市车辆的日趋增多,各地警力配置不足的问题也逐渐显现。利用智能化的管理系统,科学的分配警力,保证警力资源的有效配置,使交通事故高发路段都能随时处在警方的监控范围内。同时利用科技手段,在肇事发生后,积极开展侦破工作,提高事后预防效率。对于此,国外有不少先进的经验。美国目前建成了全美执法信息网络,开通执法热线。尤其是在纽约推出一套很有效的交通治安管理方法。这种技术称为“电脑评估”,即肇事犯罪计算机统计分析系统,这个使警察局从被动应付肇事犯罪的机构变成了一个主动出击的和有效的治安力量^①。在这个系统出来之前,纽约警察局的交通肇事犯罪统计数字通常是过时的,往往是一个路段交通肇事频发后,警方才注意到,进行警力调配和监控。而这的变化至少要经过3个月的时间。有了计算机分析系统,它能根据警方提供的犯罪情况分析图以及某时段的不同道路之间肇事率之比计算出相互关系。电脑的分析结果能使警方准确确定“肇事热点”地区,随时调配警力进行监控,并在事故发生后及时侦破案件。这种管理上的变化增加了警察的灵敏反应能力。因此,我国也可采用这类系统,将与交通相关的要素输入到电脑,通过分析道路建设情况、车流量和车型的变化状况,对道路通行顺畅度进行预

^①高英东:《纽约成功遏制犯罪的启示》,《社会》2001年1期。

判,对于那些道路设施较差、车道排列较为混乱、车流量较大、车型复杂、交叉口较多的地方增设警力监控,科学调配有限的资源。对交通事故逃逸人员的出逃路线和方式进行计算机统计分析,科学的列出逃逸人员可能藏匿的地点,以提高侦破效率。

(3) 征信系统的建立

交通事故的防范,一方面要靠交管部门的实时监测和管理,更重要的是发动全社会的力量监督驾驶员的行为,将防范意识融入到日常生活的全方面,尤其是对已经有肇事经历的驾驶员,通过技术的手段进一步发挥特殊预防的作用,提高他的安全意识。目前我国对交通的技术性防范更多的强调如何进行道路管理和事故救援而忽视了日常生活中的技术防范,本文所讨论的征信体系的建立就是通过信用信息服务,发动全社会的监控力量促进遵纪守法、诚实守信的良好社会环境的形成。

征信系统最初用于金融服务领域,为借贷、保险市场服务,通过建立个人数据库,为商业银行和个人提供信用报告查询服务,并且反映在个人的信用报告上。随着社会的发展,将严重交通违法行为产生的不良记录纳入个人信用报告中,对个人及单位的信贷、保险、社会信誉等经济、社会活动带来实质性影响,从而加大社会惩罚力度。这也是一些诚信体系建设较为完备国家的普遍做法。例如在美国发现酒后驾车,其行为将会被记录到个人信用档案,影响其升迁、就业。在德国当事人的交通违法行为会影响到个人的银行、保险的信誉,保险公司会将保费提高,银行会将购房分期付款的年限缩短,孩子的学费甚至会将分期付款变为全额支付。这种不良记录会影响当事人相当长的一段时间。我国的个人征信系统建设自1999年正式启动,2004年正式向境内的单位客户和个人客户提供征信服务。中国人民银行在2005年8月18日公布了《个人信用信息基础数据库管理暂行办法》。目前,人民银行征信系统已经实现了与公安机关公民身份信息系统、缴纳各类社会保障费用和住房公积金信息、企业拖欠工资信息等相关公共信息系统的数据共享和对接,但交通违法信息是否纳入其数据库仍处于论证阶段,如果能与公安部门和交通运输部门的交通违法信息数据库实现对接,让银行、电信、民政等部门等数据库接入到公安、交管部门的数据库,实现资源共享。让违法者在社会信誉和信贷方面受到影响,使其违法行

为直接通个人信贷、移动通信、保险费率、社会保障费用等直接挂钩，就能丰富个人征信系统的内容，改变单独依靠交管部门维护交通秩序的局面，充分发挥社会各部门对行为人的日常全面监督，有效地震慑犯罪。例如：一名司机醉酒驾驶被记录在案，将信息同金融部门的数据库对接，将银行贷款的期限缩短，并且在一段时间内停发各项贷款；同税务部门的数据对接，如发现对其有税收优惠的政策，降低优惠的水平；同保险公司对接，降低担保资格，提高担保门槛。这一切不利于行为人的不良信誉记录按照违法的行为等级做出不同的期限限制，从 6 个月至 5 年为止，如在此期间无不良违法记录，即取消限制，恢复信誉，如再次交通违章，则再次降低对其信用评价等级，甚至将其家庭信誉也纳入到限制范围中，以促进守法意识的提高。据银行负责人介绍，目前如果公安部的系统建设比较成熟，就直接可以和银行、保险等数据库对接，技术层面上并没有多少困难。因此如果各部门加强联系合作，数据库的完全对接可以在数年内完成对接，极大地提高了预防效率。

3、道路设计预防

上文探讨了道路线形因素对汽车行驶安全性的影响。因此建设规划部门和交通部门在进行道路设计中应避免直线公路的过长、曲线公路的曲率过大和坡度过陡现象。具体来说，第一，直线段公路长度最好不要超过 $20 \times \text{车速}$ （公里/小时）。对于长线段公路适当的进行部分弯曲度改正，形成平缓的曲线。在高速公路等不可避免长距离直线公路上应在每隔一段区间设置荧光标识牌和警告牌，提高驾驶员的警惕性。第二，对于坡度较陡的路面在有条件情况下尽量增长路面长度，减少路面坡度，并将路面拓宽，在道路起始位置设置陡坡标志和限速标志。第三，在道路线形组合设计上避免“长直线+急弯”的设计，多以“短距离直线+缓弯+短距离直线+缓弯”时刻让驾驶员保证精神集中以避免驾驶员在过弯时过于突然。同时在弯道前设置减速带；在弯道两侧加固防撞护栏，进一步减少驾驶员在过弯时发生侧滑而产生的伤害。

4、汽车新安全技术

车辆作为交通工具的主体，在交通运行中具有不可替代的作用。根据上文所述，加强对交通事故的预防，提高汽车的安全性是外部因素中降低事故率最直接的手段，而汽车的安全性提高就主要依靠新的安全技术辅助驾驶员判断复杂的交通情况并在发生事故时有效地降低对人身的损伤。世界各国都对汽车的技术研发投入了大量的时间和经费。目前，世界各地的汽车安全技术分为主动安全和被动安全两个方面，被动安全技术简称碰撞安全性技术，即建立高仿真度的汽车碰撞试验平台，经过对汽车的不同角度碰撞的测试来研究进一步提高汽车车架的刚性强度的措施。主动安全技术是通过科技手段预先探测到道路的复杂情形，由电脑系统对车辆做出随时的指令，预先避免事故的发生，这种防患于未然的做法减少了损失的成本，成为近几年安全技术研发的主流。以下就将介绍几种已经研发出来并投入使用的主动安全技术。

(1) 普通轿车安全技术

一是 EBA (Electronic Brake Assist) 系统，译为电子控制制动辅助系统，是汽车紧急制动辅助系统的一种。它可以通过预先判断驾驶员踩踏制动板的速率来理解驾驶员的制动行为。在正常情况下，大多数驾驶员开始启动汽车时只会轻踩制动板，然后根据情况逐步缓慢的调整对制动踏板施加的力。如果遇到紧急刹车的情况，驾驶员就会本能的突然踩踏制动板，但由于这种情况是突如其来，许多驾驶员没有思想准备，造成急踩踏板的力量不大，结果制动距离过长，导致追尾等交通事故。EBA 系统能够随时监测驾驶员的行为，它一旦监测到踩下制动踏板的力量上升，且司机继续踩下踏制动踏板，它将在几毫秒内释放出储存的最大的液压，施加最大的制动力，其速度要比大多数司机的脚更迅速。驾驶员松开踏板时，EBA 系统就转入待机模式。这种技术的创新在于在制动主泵上安装一个压力传感器，通过压力来感知驾驶员的紧急制动行为。其工具较为简单、成本较为低廉，容易普及。所以应大力推广这种系统在车辆上的安装使用，尤其易于推广是在女性驾驶员和驾驶新手中。

二是爆胎监测与安全控制系统^①。上文在肇事原因的车辆因素中已经提及

^①郭炎伟：《在汽车专业教学中融入爱国主义教育的机会》，《科技信息》，2010 年第 30 期。

了,车胎爆炸往往是肇事发生的主要原因之一。这其中有日常护理、天气变化、车胎质量等多种因素,如何避免除了加强日常维护以外,如何让汽车爆胎后还能稳定停车而不发生偏转和侧翻是汽车厂商需要考虑的。北京吉利汽车作为我国的自主品牌在这方面投入了大量的精力,研发出新的爆胎安全控制技术(BMBS)^①,这是一款我国拥有自主知识产权的一项汽车安全技术,同时取得主动防御技术的专利。其创新在于在行车中,当出现爆胎的情况下,电脑的监控器能够测出车胎内的胎压骤变情况,并将这一信息传递给中央控制系统,控制系统同时会给制动系统发出指令和警告,这时制动系统在0.5秒内紧急启动进行急刹车,并启动车辆报警、尾灯闪烁等防范措施,防止发生交通事故。这种技术能有效的做到事前预防,在发生危险时及时反应,避免伤害扩大,不得不说是我国车辆安全技术的一次飞跃。

(2) 校车新安全技术发展

之所以把校车安全单独进行探讨,是因为在2011年,一起起惨不忍睹的校车车祸引起了广大民众的极大关注,国务院更是把校车安全作为当前最主要的工作之一。新的《校车安全条例》的颁布、投资数千亿改善全国中小学校车条件、实行领导责任制等措施正在积极筹划实施当中。本文将校车安全的技术提升作为单独一部分进行阐述,希望能给目前处于困境的校车问题予以指导。

解决校车安全问题一方面要考人的安全意识的提高,包括主管部门、学生家长、学校和司机的重视程度;二要提高校车的技术含量,打造比一般车辆更加抗震、抗压的车体。就校车安全性能来说,我国曾有一段时间引入了美国的校车标准,美国标准号称世界最安全的校车,据统计它的安全系数是轿车和公共汽车的40倍,事故率仅为每亿英里0.02次。由于车身完全采用卡车式的承载大梁地盘和高强度钢架车身,所以在翻滚时遭受到的损害较低。学生座位上的三叉安全带和防撞安全装置都为学生加上了数层保险。(曾有一个案例证明了这种校车的安全性。一辆悍马轿车与一辆校车追尾,但结果是整辆悍马车身将近一半被撞得面目全非,而校车仅是车身后部分有轻微的损伤)但是,如此高安全性的车身却价格不菲,一辆接近250万人民币,对于我国大部分地区,尤其

^① 《自护骄傲-吉利爆胎监测与安全控制系统》, <http://www.autohome.com.cn/info/201103/177580.html>。访问日期:2011年11月15日。

是中西部偏远山区，用上这种校车几乎是不可能的，所以我国前几年仿照美国的校车安全实行的条例也只是昙花一现，缺乏实用性。

因此，制定符合我国发展情况的校车安全标准，既能保证安全性，成本又相对较低，成为目前的当务之急。目前《专用校车安全技术条件》和《专用校车座椅系统及其车辆固定件的强度》两项国家强制性标准已于2012年初通过审查，这两项条例增加了翻滚标准、安全带标准等一系列区别轿车和公共汽车，例如车身的前部发动机部位类似“长鼻子”的构造能够有效减缓正面冲击时带来的能量、座椅之间的位距较窄便于固定学生等。由于条例出台较为匆忙，很多措施仍参照欧美标准，缺乏我国的自主知识产权，所以笔者介绍几种由我国自主研发的一些新技术。一是江淮安凯集团的智能短信磁卡技术，它使每个孩子的身上都装有磁卡，当孩子上车后，能够以短信的形式告知家长，如有超载或是有孩子被遗忘，车子都会自动报警。二是金龙客车的自爆车窗技术和灾害预警系统^①。自爆车窗技术是指车辆在行驶过程中突发状况，只要驾驶员或车上的孩子按下驾驶操作按钮，车窗玻璃可以自动爆破，并且玻璃全部为钢化玻璃，爆破后不会形成尖锐的破口划伤人员。灾害预警系统对偏远山区和路程较远的学校作用明显，其车辆具有独有的天气预报播报和灾害预警提醒功能，可以对暴雨、大雾、泥石流等灾害进行实时警告，保证车辆行驶安全。

以上我国的自主安全技术虽然较欧美国的大车身、超刚性骨架显得“小打小闹”，但却符合我国的发展趋势，利用每一个细节的安全来提高整体的安全性而降低成本。我国的汽车企业也应该从这角度出发，针对不同的地区的发展条件具体分析。在沿海发达地区，可以参照欧美标准引进大型车；在中西部偏远地区，探究在座椅设置、信息网络、监测装置等车辆安全配件的技术性提高；在道路设施调价较差、交通不便的地方，更加充分发挥移动通信、无线电传输所起到的监控作用，让家长和学校都能在车辆行驶中及时了解情况，建立立体化、全方位的安全网络。这样不仅避免了单一注重车辆自身的防撞性而忽视其余的手段，而且大大降低了成本，符合我国人口较多，地区发展分布不平衡的情况，提高各地区的安全保障性。

^①《大金龙，用先进科技打造安全校》，<http://china.toocle.com/cbna/item/2011-12-28/6434226.html>。访问日期：2011年11月22日。

结 论

通过上述分析，我们发现一个看似普通的交通肇事案件，不仅仅是由于驾驶员的安全意识不强而造成的，其中还包含道路、管理、车辆、环境等多方面的因素，如果对于任何一种因素产生疏忽，都会引发一连串的“蝴蝶效应”而最终酿成惨祸。因此，预防肇事犯罪一方面要加强对交通安全意识的普及和交通秩序的管理，更重要的是调动全社会的积极因素，使参与到交通运输中的每一个单位、个人都要提高警惕，担负起自身的责任，最终形成一个立体式的预防网络。

本文从交通肇事的行出发，探讨了原因和预防对策。由于笔者的资料和学术能力有限，对于相关学科的知识掌握不足，全文仅仅从宏观的角度出发将每一个促发因素做了浅显的分析，并从常见的预防角度出发，探讨其制度的完善以希望能够为交通肇事的预防提供新的视角和思路，并没有全面的涉及预防措施的一个主体，也没有针对某一具体原因和具体措施进行深入的研究，希望能在日后的研究中进一步拓展范围，针对每一个因素做更深入细致的探讨。

参考文献

一、著作类

- 1、王作富：《刑法分则实务研究》，中国方正出版社 2006 年版。
- 2、高铭暄、马克昌：《刑法学》，高等教育出版社 2000 年版。
- 3、余剑：《新刑法适用案例指导丛书·危害公共安全罪》，法律出版社 1999 年版。
- 4、康树华：《犯罪学通论》，北京大学出版社 1992 年版。
- 5、罗大华、何为民：《犯罪心理学》，中国政法大学 2007 年版。
- 6、高铭暄、马克昌：《刑法学》，高等教育出版社 2007 年版。
- 7、王殿海：《交通流理论》，人民交通出版社 2002 年版。
- 8、过秀成：《道路交通安全学》，东南大学出版社 2001 年版。
- 9、裴玉龙，王伟：《道路交通事故成因及预防对策》，科学出版社 2004 年版。
- 10、张玉芬：《道路交通环境工程》，人民交通出版社 2001 年版。
- 11、上海社会科学院社会学研究所编：《社会学简明词典》，甘肃人民出版社 1984 年版。
- 12、许章润：《犯罪学》，法律出版社 2004 年版。
- 13、汤跃明：《虚拟现实技术在教育中的应用》，科学出版社 2007 年版。
- 14、周大森，刘小明：《汽车智能运输》，国防工业出版社 2004 年版。
- 15、[美]R. A. 巴伦、D. 伯恩著：《社会心理学》，华东师范大学出版社 2004 年版。

二、论文类

- 1、王锐：《过失犯罪导因初探》，《辽宁警专学报》，1999 年第 1 期。
- 2、王馨雁：《过失犯罪心理因素初探》，《理论界》，2007 年第 9 期。
- 3、马国荣：《浅谈疲劳驾驶对安全行车的危害》，《职业》，2008 年第 18 期。
- 4、王存宝：《认识生理节律避免交通事故》，《驾驶心理》，2007 年第 1 期。
- 5、刘军民：《浅谈酒后驾车的危害》，《现代交通管理》，2002 期第 12 期。
- 6、郑文安、郭建忠：《重视道路因素对道路交通安全的影响作用》，《武汉科技大学学报》，2002 年第 1 期。
- 7、高国天：《对高速公路安全管理的研究》，《赤峰学院学报：自然科学版》，2009 年第 3 期。
- 8、叶志博：《安全气囊碰撞数据处理与点火算法的研究》，《武汉理工大学学报》，2005 年第 5 期。
- 9、秦新承：《醉驾案件若干司法问题研究》，《中国刑事法杂志》，2011 年第 12 期。
- 10、谭娟：《论公安交通管理工作中的人性化执法》，《北京人民警察学院学报》，2011 年第 1 期。
- 11、殷国伟：《试论“劝告式”执法与构建城市和谐交通》，《行政与法》，2008 年第 4 期。
- 12、姜国宝：《关于加强交通执法人员作风建设的思考》，《学理论》，2010 年第 19 期。
- 13、李鹏飞、赵长石、曹更永：《基于交通心理学的交通安全策略》，《现代交通技术》，2008 年第 5 期。
- 14、贾娟：《酒后代驾服务发展探析——以合肥市蜀山区酒后代驾联盟为例》，《科技创业月刊》，2010 年第 10 期。
- 15、高英东：《纽约成功遏制犯罪的启示》，《社会》2001 年第 1 期。
- 16、郭炎伟：《在汽车专业教学中融入爱国主义教育的机会》，《科技信息》，

- 2010 年第 30 期。
- 17、钟延芬：《城市道路交通的人性体验》，昆明理工大学 2008 年硕士学位论文。
- 18、于增亮：《基于仿真环境驾驶员临界反应能力的研究》，吉林大学 20005 年硕士学位论文。
- 19、黄科进《基于 Virtools 的汽车模拟驾训系统的设计与开发》，四川师范大学 2010 年硕士论文。
- 20、杨宏志：《人车路与环境系统仿真构架及实施策略研究》，长安大学 2003 年博士学位论文。
- 21、刘清泉：《路面防滑机理与应用研究》，东南大学 2000 年博士学位论文。

致 谢

三载时光，白驹过隙般匆匆而过。毕业在即，感慨颇多。

自入学以来，就受到了导师张晶教授的悉心关怀与指导，这使得我在思想上、学习上都有了很大的进步。张老师严谨的治学态度，儒雅的言行举止，高尚的人格魅力，深深地印刻在我的脑海中。他对学生爱护有加，对学生提出的问题从来都不吝言词。尤其是对我的硕士学位论文的指导，让我能够有幸能参与到来之不易的交通肇事犯罪课题研究中。同时对本文论题的选定、框架的确定以及最后的定稿都提出了极其宝贵的意见，人生能得一良师如此，实在难得。衷心地谢谢您，张老师！此外，我还要感谢在论文创作过程中给予我帮助的陈结淼教授、何俊教授和行江教授，正是他们的不吝赐教让我受益匪浅。

这一刻，我还要感谢我的同学们，与他们在一起的日子总是温馨的、快乐的，互相讨论问题，互相给予慰藉。你们的相知与友爱我将印于心上，这段友情也会是我人生一笔巨大的财富！

最后，我要感谢我的父母以及所有关心我、帮助我的亲朋好友，是他们无私的关怀、坚定的支持和宽容的理解，才使我有了更大的精神动力与源泉，才使我的硕士研究生学业得以更好地完成！

总之，谢谢！谢谢每一位对我倾注心血的人。我必将牢记于心，付之于行！这一切也将伴我一路向前！

攻读学位期间发表的学术论文目录

- 1、张子今：《论被害人的承诺权限》，《安徽警官职业学院学报》，2010 年第 05 期。
- 2、张晶、张子今：《交通肇事犯罪原因探析》，《法商研究》（CSSCI），（待发）。