

交通心理学在交通管理中的应用

师艺元 年晓东 郭阁阁

云南省交通科学研究院有限公司 云南 昆明 650000

摘要: 本文围绕交通心理学展开多方面探讨。首先阐述交通心理学核心理论,包括认知、情绪、群体心理与交通行为的关联。接着分析其在驾驶行为调控中的应用,如认知干预提升专注度、情绪调节管控行为、心理引导养成良好习惯。还论述在道路环境优化中,道路布局适配心理舒适度、景观缓解心理压力、照明构建心理安全感。最后说明在交通设施配置里,交通标识心理适配设计、信号心理节奏调控、隔离设施心理约束作用。旨在为交通管理提供理论支持与实践指导。

关键词: 交通心理学; 交通管理; 驾驶行为; 心理调控; 道路环境

引言: 在交通领域不断发展完善的进程中,交通管理面临着日益复杂的挑战。交通参与者作为交通活动的主体,其心理因素对交通行为有着深远影响。交通心理学作为一门专门研究交通参与者在交通活动中心理现象及其规律的学科,为解决交通管理中的诸多问题提供了全新的视角与思路。它不仅关注交通参与者的认知、情绪、群体心理等核心理论与交通行为的紧密关联,还深入探索在驾驶行为调控、道路环境优化、交通设施配置等多个方面如何有效应用交通心理学知识,以实现更加科学、合理、人性化的交通管理,提升交通系统的安全性、有序性与高效性,保障人们的出行安全与顺畅。

1 交通心理学核心理论与交通行为的关联

交通心理学作为一门研究交通参与者在交通活动中心理现象及其规律的学科,其核心理论主要围绕认知心理、情绪心理、群体心理三大维度展开,且与交通行为形成了紧密且复杂的关联。(1) 在认知心理层面,交通参与者对交通信号、道路标识以及周边环境的感知、注意和判断能力,是决定其行为决策准确性与及时性的关键因素。例如,驾驶员若对交通信号灯的感知出现偏差,或者注意力被其他事物分散,未能及时注意到前方的道路标识,就很可能做出错误的驾驶决策,进而引发不当交通行为,如闯红灯、违规变道等。(2) 情绪心理对交通行为的影响同样不可忽视。当交通参与者处于焦虑、烦躁或懈怠等情绪状态时,其驾驶或出行节奏会发生明显改变,行为控制能力也会随之降低。比如,驾驶员在焦虑情绪下,可能会过度紧张,导致操作失误;而在烦躁情绪影响下,则可能超速行驶、频繁变道,严重破坏交通秩序。(3) 群体心理层面,交通参与者的行为往往容易受到他人的影响,出现从众、跟风等现象。这种群体行为既有可能强化有序的交通行为,形成良好的交通氛

围;但也可能扩散违规行为,引发交通混乱。明确交通心理学核心理论与交通行为的这些关联,是交通心理学有效应用于交通管理的基础,能够为制定科学合理的管理手段提供坚实的理论依据^[1]。

2 交通心理学在驾驶行为调控中的应用

2.1 认知干预与驾驶专注度提升

在驾驶场景中,驾驶员的认知能力是确保行车安全的核心要素。然而,认知过载、注意转移等状况频繁出现,会极大地提升交通风险系数。交通心理学干预手段在此能发挥关键作用,可有效优化驾驶员的认知模式,进而提升其驾驶专注度。(1) 依据注意分配理论,在驾驶过程中,可合理引导驾驶员精准识别核心注意对象,像前方的路况、交通信号灯等关键信息,减少如车内无关物品、路边广告等无关信息对注意力的分散,助力驾驶员养成“核心任务优先”的理性认知习惯。(2) 驾驶过程中的认知疲劳问题不容忽视。结合心理疲劳产生的内在规律,为驾驶员提供科学的休息策略指导,例如合理规划行车时长与休息间隔,让驾驶员在适当休息中缓解认知负荷,始终维持稳定的认知状态,有效规避因认知能力下滑而导致的操作失误,保障驾驶过程的安全与顺畅。

2.2 情绪调节与驾驶行为管控

情绪状态对驾驶行为有着直接且即时的影响。(1) 当驾驶员处于愤怒、焦虑等负面情绪中时,其神经系统会处于高度兴奋状态,这极易导致驾驶行为变得激进,比如频繁超车、急加速急刹车等,同时还会使判断能力失准,对路况和交通信号的判断出现偏差,增加事故发生的风险。相反,正面情绪如平和、愉悦等,能够让驾驶员保持足够的耐心,操作也更加稳定,有利于安全驾驶。(2) 基于情绪心理学理论,交通管理部门和相关机构可通过多种方式正向引导驾驶员。一方面,开展情绪管理培训课

程,帮助驾驶员认识自身情绪,掌握有效的情绪自我调节方法,使其在驾驶过程中能快速化解负面情绪。另一方面,优化道路环境,营造平和的驾驶氛围,减少交通拥堵、嘈杂噪音等易引发情绪波动的外部刺激,引导驾驶员以理性心态应对突发情况,避免因情绪失控引发违规行为或事故隐患,确保驾驶行为始终保持规范与稳定^[2]。

2.3 行为习惯的心理引导

驾驶行为习惯的养成并非偶然,它与心理定势紧密相连。(1)在长期的驾驶实践中,驾驶员会不断重复特定的行为,进而逐渐形成固定的心理模式,这种模式会深刻影响后续的行为决策。例如,一些驾驶员因长期存在侥幸心理,即便多次违规未引发事故,也会强化其违规驾驶的心理定势。(2)基于行为心理学的强化理论,交通管理部门可采取有效措施引导驾驶员养成良好驾驶习惯。通过正向激励,如对遵守交通规则、文明驾驶的驾驶员给予表彰、奖励或政策优惠等,强化其正确行为,促使其持续保持。同时,利用负面警示,如展示交通事故案例、公布违规处罚结果等,打破驾驶员的不良行为定势。(3)针对侥幸心理、麻痹心理等常见驾驶心理误区,开展针对性的心理引导活动。通过专业培训、宣传教育等方式,纠正驾驶员的错误认知,帮助他们深刻认识到不良驾驶行为的危害,建立“安全第一”的驾驶心理准则,将规范驾驶内化为自觉行为,从根源上减少不良驾驶行为的发生。

3 交通心理学在道路环境优化中的应用

3.1 道路布局与心理舒适度适配

交通参与者在不同的道路布局环境中,心理感受存在显著差异,这种差异会直接作用于他们的出行体验以及行为决策。依据环境心理学理论,道路布局的设计需充分考量人的心理舒适度需求。(1)过于复杂的路线设计,如频繁的急弯、多岔路口等,容易使驾驶员产生焦虑、迷茫等负面心理。为避免此类情况,应合理规划道路走向,使其尽量符合人们的日常出行习惯和心理预期;科学确定车道宽度与转弯半径,既要满足交通流量需求,又要契合人体工程学原理,降低驾驶员的认知负担与操作难度,让他们在驾驶过程中能够保持平和的心理状态,从而提升驾驶的稳定性。(2)道路布局还应高度重视视野的开阔性。视野被遮挡,如前方有高大建筑物、茂密树木等,会引发交通参与者的不安心理。因此,要通过合理规划,减少视野遮挡,增强交通参与者对周围环境的感知能力,进而提升他们在道路环境中的安全感。

3.2 道路景观与心理压力缓解

交通参与者若长时间置身于单调、压抑的道路环境

里,心理压力会不断攀升,注意力也会随之下降,这无疑会对交通行为产生不良影响。例如,在长距离的高速公路上,缺乏变化的景观容易让驾驶员产生视觉疲劳和心理倦怠,进而降低对路况的敏锐感知。(1)基于心理放松理论,在道路环境设计过程中,需精心融入适宜的景观元素。通过科学合理地搭配色彩、植被等,有效缓解交通参与者的心理疲劳与压力。不同的色彩具有独特的心理效应,温暖柔和的色彩,如淡黄色、浅粉色等,能够舒缓紧张情绪,让交通参与者感到放松;明亮清晰的色彩,像绿色、蓝色等,则有助于提升注意力,使驾驶员保持警觉。(2)在道路景观打造中,要充分考量色彩的合理运用,同时结合不同地域特点选择合适的植被,营造出舒适宜人的出行环境,降低因心理疲惫而引发的交通风险,保障交通的安全与顺畅。

3.3 道路照明与心理安全感构建

照明条件对于交通参与者的视觉感知和心理安全感有着直接且关键的影响。(1)当光线不足时,交通参与者的视野受限,难以清晰观察道路状况、交通标识以及周围车辆和行人的动态,容易产生不安和恐惧心理;而光线过强则会产生眩光,刺激眼睛,引发视觉不适,同样会使交通参与者产生烦躁等负面情绪,这两种情况都会显著增加交通隐患。(2)基于视觉心理学与安全心理理论,优化道路照明设计至关重要。要确保照明亮度均匀分布,避免出现明暗差异过大的区域,同时光线应柔和和不刺眼,充分满足交通参与者的视觉需求。这样能有效减少视觉盲区,降低因视野不清带来的不安心理。充足且适宜的照明能够增强交通参与者对所处环境的掌控感,尤其是对于夜间出行的行人、驾驶员等,可极大缓解他们的恐惧心理,促使他们更加规范地进行交通行为,进而提升夜间交通的整体安全性,避免因强光刺激引发的视觉疲劳与情绪烦躁等问题^[3]。

4 交通心理学在交通设施配置中的应用

4.1 交通标识的心理适配设计

交通标识作为交通信息传递的关键载体,其设计效果与交通参与者的认知效率紧密相连,直接关系到交通秩序与安全。(1)依据认知心理学的信息加工理论,交通标识设计需严格遵循简洁、清晰、直观的原则。人的认知资源有限,复杂的标识会增加信息解码的难度与时间,简洁的设计则能契合人的认知习惯与记忆规律,让交通参与者迅速获取关键信息。(2)标识的图形、文字和色彩是信息传达的核心要素,必须具备极高的辨识度。图形应简洁明了,避免使用复杂图案;文字要通俗易懂,杜绝模糊表述,防止引发认知混淆。此外,标识的大小和

位置设置也至关重要。要充分考虑人体视觉范围与注意特点,将标识设置在交通参与者易于观察到的位置,大小适中,确保其在行驶过程中能够快速捕捉标识信息,并准确理解其含义,进而形成正确的行为决策,使交通标识切实发挥引导交通、保障安全的重要作用。

4.2 交通信号的心理节奏调控

交通信号的配时安排以及切换节奏,对交通参与者的心理状态和行为选择有着显著影响。在实际交通场景中,不合理的信号设置是引发诸多交通问题的诱因之一。(1)当交通信号等待时间过长,交通参与者容易产生烦躁、焦虑等负面情绪,这种情绪积累到一定程度,就可能导致他们出现闯红灯、抢行等违规行为,极大地威胁着交通安全与秩序。(2)基于心理节奏理论,交通信号配时需充分考虑交通参与者的心理预期。通过科学调研和分析不同路段、不同时段交通流量,制定出合理的信号时长,避免让交通参与者长时间无意义等待。同时,信号切换要具备规律性与预判性,采用固定的切换模式或设置倒计时提示等方式,让交通参与者能够提前知晓信号变化,从而做好相应的行为准备,减少因突发信号变化而出现的操作慌乱情况。通过优化信号节奏,引导交通参与者形成稳定的心理预期,进而维持有序、安全的通行秩序。

4.3 隔离设施的心理约束作用

隔离设施在交通体系中,除具备基本的物理分隔功能外,还能凭借心理暗示对交通参与者的行为选择产生重要影响。依据心理约束理论,科学合理的隔离设施设计至关重要。(1)隔离设施需传递清晰明确的边界信息,让交通参与者直观地认识到不同交通区域之间的界限,从而强化他们的规则意识。当边界信息明确时,交通参与者越线、横穿等违规行为的心理倾向会显著降低。(2)隔离

设施的高度、材质与外观应充分考虑交通参与者的心理安全需求。若设施过于简陋,会给人一种容易跨越的错觉,进而引发跨越心理;而过于压抑的设施,如颜色暗沉、造型怪异等,则可能使交通参与者产生抵触情绪。(3)要合理配置隔离设施,构建清晰的交通边界认知。通过恰当的设计,引导交通参与者自觉遵守通行规则,减少因违规行为引发的交通冲突,保障交通系统的安全、有序运行^[4]。

结束语

交通心理学在交通领域的多方面应用,充分彰显了其重要价值与巨大潜力。从驾驶行为调控到道路环境优化,再到交通设施配置,交通心理学通过深入剖析交通参与者的心理规律,为解决交通问题提供了科学、有效的途径。通过合理应用交通心理学知识,我们能够更好地引导交通参与者的行为,提升交通系统的安全性与有序性,营造更加和谐、舒适的交通环境。未来,随着交通心理学研究的不断深入与实践的持续拓展,我们有望进一步完善交通管理体系,实现交通领域的可持续发展,为人们的出行提供更加坚实可靠的保障,推动交通事业迈向新的高度。

参考文献

- [1]罗煜.人工智能在城市轨道交通管理中的应用探究[J].城市轨道交通研究,2024,27(03):281-282.
- [2]张建华,吕威.城市智能交通管理系统建设应用存在的问题与对策思考[J].武汉公安干部学院学报,2023,37(04):21-27.
- [3]卢晖.智能交通系统在交通运输管理中的应用效能[J].运输经理世界,2023,(08):63-65.
- [4]王吉豪,王在俊,王乾垒.人工智能在空管中应用的研究进展[J].自动化技术与应用,2021,40(01):1-4+19.