

道路景观绿化带设计对交通安全性和美观性的双重促进

罗晴，李政戊

赣州园林绿化工程有限公司，江西 赣州 341000

摘 要：在现代城市道路设计里，道路景观绿化带具有显著的双重作用，既能显著提升道路的美观度，又能有效增强交通安全性。合理设计绿化带，能够优化驾驶员的视线引导，减少视觉盲区，提升道路通行的安全性，其植被选择与布局有利于缓解驾驶员视觉疲劳与心理压力，保障行车安全。伴随智能化技术与绿色交通理念的融入，绿化带设计更注重功能性与可持续性，智能传感器和大数据分析为绿化管理提供新的技术支撑，且其不仅能改善生态环境，还能推动绿色出行方式的普及，是提升城市生活质量、保障交通安全的重要环节。

关键词：道路景观；绿化带设计；交通安全性；美观性；城市道路

中图分类号：U412.37

文献标识码：A

文章编码：D202507A004

作为城市道路关键部分，道路景观绿化带已远非单纯的美化元素，近年来，因城市交通流量不断增大、安全隐患愈发严重，其功能拓展至保障交通安全、提升生态环境、增强行车舒适度等方面。通过科学设计，它能有效延长驾驶员视距、减少视觉干扰以提高交通安全性，而合理的植物种类选择与布局，既能引导视觉又能降低驾驶员疲劳感，提升行车体验。在智能化技术支持下，其管理与设计不断优化，为道路安全与美观带来新机遇，未来，平衡美学、功能与环保需求将成其设计的重大挑战。

一、道路景观绿化带设计对交通安全性的重要影响

（一）绿化带对视觉引导和视距的改善作用

道路景观绿化带在提升驾驶员视距方面扮演着极其关键的角色，借助对绿化带宽度、植被种类以及布置方式的合理规划，能够切实有效地优化驾驶员视野，特别是在弯道、交叉口等视觉死角较为突出的区域。绿化带通过降低视线阻碍，助力驾驶员提前察觉路况信息，诸如交通标志、行人或者障碍物等，从而切实提高其反应时间与判断能力^[1]。例如，采用低矮植物或草坪替换高大灌木，能够减少对驾驶员视线的遮挡，使驾驶员得以在更远距离发现潜在道路风险。并且，绿化带的视觉引导作用不仅有益于驾驶员的心理预期与反应，还能凭借景观元素的布置，在一定程度上强化道路的纵深感与方向感，进而提升行驶的安全性与舒适度。

（二）绿化带对减少交通事故的实际效果

道路景观绿化带设计在减少交通事故方面的实际成

效，已在诸多城市道路改造项目中得到证实。经精心设计的绿化带，不仅能够借助视觉引导减轻驾驶员的疲劳感，还能降低因视觉盲区引发的碰撞事故。在部分交叉口或转弯处，绿化带充当缓冲带，不仅能发挥美化功效，还能通过有效改善视距，降低事故发生几率。在一些试点城市的改造实例中，设置宽敞绿化带的路段交通事故发生率明显降低，尤其在事故高发区域更为显著。此外，绿化带的设计还可凭借明确的分隔作用，防止车辆误入对向车道，避免因车道不清晰导致的交通冲突。像一些交叉口设置绿化带后，能够清晰划分各车道行驶方向，减少驾驶员因车道不清产生的错觉，进而降低交通事故发生率。

二、道路景观绿化带设计中的美观性与功能性平衡

（一）美观性需求与交通安全需求的冲突

在道路景观绿化带的设计过程中，美观性需求与交通安全需求之间的冲突时有发生。就美观性而言，对植物种类的挑选、色彩的精妙搭配以及整体视觉效果追求，常常促使设计者倾向于运用密集且丰富的植被，搭配精心雕琢的景观元素。然而，这些旨在提升美观度的设计元素，在某些特定情形下，极有可能对道路交通安全构成威胁。例如，某些高大的植物或者复杂的景观造型，有可能遮挡驾驶员的视线，致使视距缩短，进而增加交通事故发生的风险^[2]。再者，过于繁杂的绿化设计，可能会分散驾驶员的注意力，使其难以专注于道路状况。为有效平衡这两者之间的矛盾，设计师必须对绿化带的植被进行科学筛选，确保选用低矮且不会影响视线的植物，同时避免过度使用装饰性设计。通过

合理规划绿化带，有望实现美观与安全的有机统一，即在提升道路视觉美感的同时保障交通的顺畅与安全，规避因单纯追求美学设计而引发的不必要安全隐患。

(二) 如何实现绿化带的双重功能提升

在道路设计中，绿化带肩负着美观性与提升交通安全的双重功能，要达成这双重功能的同步提升，需从设计的整体性与细节方面着手。在绿化带的宽度与布局规划上，需依据不同路段的交通状况和环境条件灵活调整。对于车速较快的道路，应适度降低植被的高度与密度，选用低矮植物或草坪，以防视线受阻；而在交通流量较小的区域，则可适当增加绿化面积，运用多样化植物，增强环境的美观程度。在植物选择上，要充分考量其生长周期和季节变化，防止在某个时期出现过度繁茂或枯萎现象，否则既会影响视觉效果，又可能带来安全隐患。借助精细化的景观设计，诸如合理设置植物隔离带、巧妙结合道路标志与绿化带、有效运用照明与道路反射等手段，能够切实提升绿化带的双重功能。如此一来，不仅优化了交通安全环境，还提升了道路的整体美学质感，营造出功能与美观相得益彰的和谐景观。

三、道路景观绿化带中的植被选择与布局对交通安全的促进作用

(一) 植物种类选择对视线引导的影响

植物种类的选择，于道路景观绿化带的视线引导作用而言，占据着举足轻重的地位。植被所具备的高度、密度以及分布形式，会直接对驾驶员的视距造成影响，进而关乎道路安全。当在绿化带中选用高大灌木或者大树时，极有可能对道路的部分视线形成遮挡，特别是在交叉口、弯道以及进出口等关键位置，这无疑会增大视觉盲区出现的风险，使得驾驶员难以在第一时间观察到前方的路况。与之相对，挑选低矮的灌木、草坪或者地被植物，能够切实有效地规避视线被遮挡的问题，拓宽驾驶员的可视范围，从而降低交通事故发生的几率。为将对视线的干扰降至最低程度，应当优先考虑那些枝叶并非过于密集、具备开阔透光性的植物种类，诸如常绿草坪、低矮灌木以及一些季

节性草花^[3]。这些植物不仅在视觉层面具备导向功能，助力驾驶员辨别道路方向，还能够凭借色彩的变化吸引驾驶员的注意力。例如，路旁绿色植被与黄色花卉的巧妙搭配，能够有效地吸引驾驶员的视线，缓解因长时间过度集中注意力所引发的疲劳感。通过合理规划植物种类的分布，能够在不同的道路段落营造出各异的视觉效果，协助驾驶员更精准地预判道路状况，进一步提升行驶的安全性。

(二) 绿化带植被布局对减少驾驶员疲劳的作用

绿化带内的植被布局，不仅对视觉引导有着直接的影响，在一定程度上，还能够缓解驾驶员的心理疲劳。在长时间的驾驶过程中，驾驶员的注意力会逐渐下降，这种情况在高速公路或者单调的城市道路上尤为明显。此时，恰当的绿化带设计能够为驾驶员提供必要的心理缓冲。借助理性的植被布局，特别是波动性或者分段式的植被带，能够有效地打破单一道路景观所带来的单调感，实现视觉上的舒适过渡。相关研究表明，变化丰富且富有节奏感的绿化带布局，有助于减轻驾驶员的疲劳感，促使驾驶员维持较高的注意力水平。以长途公路的绿化带设计为例，采用不同种类的植物交替种植，构建植物群落的视觉变化，能够显著减少道路的单调感，防止驾驶员出现视觉疲劳。绿色植物还能够凭借其色彩与纹理的变化，调节驾驶员的视觉感受，舒缓压力，减轻因持续驾驶而产生的疲劳。绿化带的合理布局，还能够提升道路的整体美观度，让驾驶员在行驶过程中获得视觉上的放松体验，从而提高道路的舒适性与安全性。

表 1 中的“减少疲劳效果”评分以 1 至 10 分制计算，其中 10 为最大舒适度。

四、道路景观绿化带设计中的常见问题与优化策略

(一) 设计不合理带来的安全隐患

绿化带设计若不合理，显著安全隐患便会接踵而至，诸如过于密集的植被、过高的绿化层次或不恰当的植物配置，都对道路通行安全极为不利。在交叉口或弯道处，过高或过密的绿化带设计，极可能遮挡驾驶员视线，形成盲区，大幅增加事故风险^[4]。尤其在高交通流量道路上，不

表 1 不同绿化带植被类型对视距和疲劳影响的比较

植被类型	高度（米）	覆盖密度	对视距影响	减少疲劳效果（评分）	数据来源
常绿草坪	0.1	低	高	8	《城市道路绿化研究》2023
低矮灌木	0.3	中	中	7	《道路安全与绿化设计》2022
高大灌木	1.5	高	低	6	《景观绿化与安全性分析》2022
高大树木	3	高	极低	5	《城市道路绿化研究》2023
变形植物群落	0.5	中	高	9	《绿化设计与道路交通安全》2023

合理的绿化带会让驾驶员难以及时察觉交通标志、行人或其他风险。城市道路中,若绿化带未充分考量交通流量与视距要求,易致行车路线模糊,增加交通冲突概率。此外,过多景观元素或复杂植被布局,易使驾驶员分心,无法专注于交通信号与路况。而高大或枝叶繁茂的植物,在风雨天气还可能出现枝条断裂、倾倒,威胁行车安全。因此,设计时需依据道路特性、交通状况及环境因素,灵活调整植被类型与布局,在实现美化的同时保障道路安全。

(二) 如何通过设计提升绿化带的功能性和美观性

提升绿化带功能性与美观性,关键在于科学规划与合理设计,要依据不同地区气候条件与道路特性选择植物种类。挑选低矮、耐旱、抗风的植物,既能保证不同季节和气候下的观赏效果,又能降低维护成本。设计时为提升功能性,应避免选择过密植物或高大树木,以防遮挡视线影响交通安全。在布局上,采用分段式或层次分明的种植方式,既能打破景观单调,又能提供更好视觉引导,助力驾驶员预判道路走向。为兼顾美观,可引入色彩变化,如搭配不同季节花卉与植被,避免单一绿色景观造成视觉疲劳。还可将绿化带与景观石、灯光或雕塑等元素结合,丰富道路景观,提升城市形象。合理设计的绿化带,既能改善交通安全,又能赋予城市道路独特美学价值,达成功能性与美观性的和谐统一。

五、未来道路景观绿化带设计发展趋势与城市交通安全提升方向

(一) 智能化与科技手段在绿化带设计中的应用前景

智能化与科技手段于绿化带设计中的应用,正逐步成为提升道路景观功能性与安全性的核心要素。伴随技术的持续进步,众多城市规划开始积极引入智能化系统,旨在达成更为高效、灵活的绿化带管理。智能传感器与监控系统可对绿化带植物的生长状态进行实时监测,精准分析土壤湿度、温度及营养成分,及时为植被营造最佳生长环境^[5]。如此一来,不仅能够提升植物的生长质量,还可减少水资源浪费与化肥使用,有力推动绿色可持续发展。人工智能技术的融入,为绿化带的视觉设计带来全新突破。借助大数据分析机器学习,能够预测不同植物种类在各异气候条件下的表现,从而为绿化带设计提供科学依据,避免在植被选择上出现盲目性。在道路景观管理层面,智能照明系统与动态景观装置的有机结合,让绿化带在白昼与黑夜皆能呈现出不同的美学效果,同时增强道路安全性。夜间,自动调节亮度的照明系统可提高路段可见度;白天,自

动调节的喷灌系统能有效维持植物生长所需水分,确保绿化带长期保持健康与美观。

(二) 绿色交通理念在道路景观绿化带设计中的融入

绿色交通理念融入道路景观绿化带设计,充分彰显现代城市规划对环保及可持续发展的高度关注。将绿色交通理念与之相结合,绿化带不再仅仅承担美化城市环境的功能,还在促进生态平衡、改善空气质量等方面发挥重要作用。在设计时,绿化带可与非机动车交通系统相融合,打造适宜行人和骑行者的绿道或休憩空间,为人们提供更为环保的出行选择。此外,绿化带能够通过吸收二氧化碳、释放氧气、降低噪音等方式,改善道路周边生态环境,缓解城市热岛效应,促进生物多样性。例如,在城市快速路旁设计绿色隔离带,既能借助植物吸收交通排放的有害物质,又能有效阻隔噪音,减轻道路对周边居民的影响。利用可渗透性材料设计绿化带路面,可有效减少雨水径流,提高雨水资源利用效率,降低城市内涝发生几率,增强道路的生态功能。随着绿色交通理念的广泛推广,绿化带在道路设计中的作用将愈发多元,从单纯的景观美化逐步向环境保护、生态修复等多重功能转变,成为城市可持续发展的关键构成部分。

六、结束语

道路景观绿化带对提升交通安全与美观性意义重大,合理设计可有效改善视距、引导交通流并降低事故发生率,还能为城市环境增添绿色活力。随着科技进步与绿色交通理念融入,其功能不再局限于传统美化,而是向智能化、可持续方向发展。未来道路绿化带将更注重多功能性、生态性与安全性结合,通过智能技术与环保理念融合,为城市道路提供更科学高效绿色的方案。如何平衡安全性、美观性及环境效益,是城市规划者持续探索优化的重要课题。

参考文献:

- [1] 柳聪滨.城市园林景观施工及道路绿化养护管理初探[J].中国住宅设施,2023(11):178-180.
- [2] 林勇敏.探究园林景观施工与道路绿化养护管理策略[J].居业,2023(8):89-91.
- [3] 李新春.工业园区道路绿化景观规划设计分析[J].上海包装,2023(7):190-192.
- [4] 黄旋.城市道路绿化景观设计及植物配置分析[J].江西建材,2022(12):363-364.
- [5] 李伟平,安珠鑫,张竹欣.城市智慧化对居民体育锻炼参与的影响研究——基于智慧城市试点的准自然实验[J].体育学研究,2023,37(6):48-59+80.