

# 农村公路建设与养护策略探究

文 / 武海燕 兴和县交通运输局

**摘要：**农村道路建设是推动农村经济发展，改善农民生活条件的关键举措。农村公路建设可通过优化城乡规划布局，推动城镇基础设施向乡村延伸，实现城乡基本公共服务均等化的目标。然而，受种种因素影响，各地区农村公路建设与养护工作的效率尚未达到理想预期。为进一步推进乡村振兴规划，本文将围绕加强农村公路建设与养护工作的价值、乡村振兴对农村公路建设提出的新要求、农村公路建设与管理的难点、强化农村公路建设与养护的实践策略展开深入探究。

**关键词：**农村公路；交通运输；项目验收；养护策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.19.074

## 引言

全面推动农村发展是我国近年来的主要发展任务之一，公路作为交通基础设施的重要组成部分，不仅与农村地区的出行安全息息相关，还关系到农村地区的通行效率，以及农村地区的经济发展，故农村公路建设与养护备受社会各界关注。交通运输部相关统计数据显示，近十年全国各地新建设和改建的农村公路达到250万公里，截至2024年年底，农村公路总里程达到460万公里，形成了相对完善的交通运输网络。但从实际农村公路建设与养护工作来看，在整体方案规划、队伍建设和资金供应方面依然有所不足，需进一步加强。

### 一、加强农村公路建设与养护工作的价值体现

#### （一）有利于保障农村地区出行安全

相较于城市道路而言，农村公路的安全指数相对较低，绝大多数农村公路旁便是农田地，且未设置相应的安全防护设施，一旦司机在行驶途中走神或出现其他突发状况，极易翻到农田地中。另外，虽然很多农村地区依山傍水，景色怡人但部分路段临水临崖、急弯陡坡，若规划不合理或养护不到位，将会增加发生安全事故的概率。如急弯陡坡路段，有些农村农路旁设置的警示牌不够明显，有些警示牌被损坏，对路况不熟的司机而言是一种巨大的安全隐患。再如在农村公路养护不到位的情况下，公路路面未被修复的坑槽可能导致车辆超车时失控，从而造成严重的安全事故。只有做好农村公路建设与养护工作，才能有效避免发生上述情况<sup>[1]</sup>。

#### （二）有利于提高农村地区通行效率

农村公路建设是我国农村基础设施建设的重中之重，也是实现乡村振兴战略的重要支撑。2025年5月，交通运输部联合国家乡村振兴局印发《农村公路提质扩面工程实施方案（2025—2030年）》提出，从2025年6月起将对全国范围内宽度不足3.5米的农村水泥路（村道）进行系统性拓宽改造，标准宽度将提升至4.5米以上。路面宽度直接影响着车辆通行效率，常年行驶在农村道路的人不难发现，很多农村道路因宽度不足导致超车困难，而宽敞的道路上超车则显得尤为简单，不必因前车“龟速行驶”而导致后方车辆不得不降低车速。

#### （三）有利于促进农村地区经济发展

以往农业种植几乎是农村地区唯一的经济来源，而随着乡村振兴战略的持续推行，很多农村地区开发了新的经济来源，包括本地特产的电商销售，以及乡村旅游等。然而，无论是电商销售还是乡村旅游都需要有良好的通行条件支撑，只有做好农村公路建设与养护工作，才能保障农村地区满足交通方面的需求。以乡村旅游为例，若该地空有美丽的景色和热情好客的乡民，却没有良好的通行条件，可能会因通行不便而流失大量潜在游客。而良好、安全的公路建设和养护施工，不仅能充分展现农村面貌，还能提高农村的环境形象，进而吸引更多外来投资者和游客，从而带动农村地区经济发展<sup>[2]</sup>。

#### 二、乡村振兴对农村公路建设提出的新要求

乡村振兴战略背景下，农村公路建设应实现“补齐农村公路基础设施短板”“构建城乡一体的交通运输体系”“为农村居民出行提供便利”的基本要求。从补齐农村公路基础设施短板的角度来看，此方面主要指已初具雏形的农村公路建设体系。如部分农村地区的通行街道都从原本的土路建设成水泥路，但并非混凝土路面，相较于由水泥、水、骨料和其他添加剂混合而成的混凝土路面而言，水泥路面无论在结构强度、承载力还是在防滑、防水方面都有明显不足。近年来我国部分地区已经开始逐步将原本的水泥路面升级改造成沥青混凝土路面，这一举措便是补齐农村公路基础设施短板的有力途径。再从构建城乡一体的交通运输体系的角度来看，在规划农村公路建设项目时应贯彻“四好农村路，建设是基础，管护好是保障，运营好是目的”的基本理念，将分散于山区的各种风景名胜、温泉、漂流河、滑雪道、果园等旅游景点连成一体，再与附近的高速和国道相连，打造出完整的交通循环系统。如国家4A级旅游景区九仙山，在未改造农村公路前游客只能从狭窄而曲折的路进入景区，而重新规划后不仅从北部延伸到342国道，增加了通行路线和出入口，还支持在旅游高峰期将原本的双向行驶改为单向行驶，缓解了交通堵塞问题<sup>[3]</sup>。

### 三、农村公路建设与管理难点分析

#### (一) 方案规划难点

无论是农村公路的建设还是养护都需要制定严密、完善的规划方案,然而,我国农村地区面积广阔,地形地貌复杂多样,给农村公路的整体规划造成了一定难度。如个别地区的公路项目要减少成本投入便需要打通隧道,但可能受特殊地质影响,导致隧道施工难度有所增加,甚至存在一定的施工安全隐患,而不打通隧道则需要投入比该方案更多的资金。再如,有些农村公路在建设期间会面临占用农民耕地的问题,理论上讲可以按照国家规定的相关条款对居民进行经济补偿或进行资源置换。但实践中经常因占地赔偿的问题而出现经济纠纷,如何有效解决该问题也是一大难点。

#### (二) 队伍建设难点

虽然如今公路建设已经趋向于机械化、智能化,但人工在农村公路建设中的作用依然无可替代,尤其在农村公路建设项目中,很多公路工程因资金不足等原因导致无法建立起高水平的项目团队。管理层的工作水平有一定的保障,但施工人员多为未经过系统培训的当地居民,这些施工人员缺乏对公路建设重要性的认知,也不具备良好的专业能力,导致公路建设质量得不到保障。而后期养护方面,为了节省此方面支出,也为了给当地居民提供相应的工作岗位,很多农村地区会让居民担任道路养护员,定期清扫和养护公路。然而,多数农村地区的公路养护工作都是季节性开展,公路养护员也只能在该时期象征性地收到一些补助,此种情况必然会打击公路养护员的工作自主性,甚至很多公路养护员放弃了该项工作,投身其他行业<sup>[4]</sup>。

### 四、强化农村公路建设与养护的实践策略

#### (一) 建立科学的农村公路网络设计规划体系

若要提高农村公路建设与养护工作效率,当地必须建立起完善的农村公路网络设计规划体系,由县级政府交通运输部门负责全面收集项目区域内的各种信息,整合相关信息后制定长期规划方案,并明确未来发展目标和路网布局,以保持农村公路建设的连续性和可持续性。如梳理路网等级和国省道之间的信息,此方面需要从农村发展需求、交通流量预测、国省道入口与出口等方面入手来确定农村公路等级并划分路段,以改善农村地区的出行条件。另外,还应因地制宜地对路网结构进行优化,开展相关工作时需要用到大数据分析技术,全面整合分析地理环境、交通需求、资源条件等要素,尽量规避过多的陡坡、弯道和交通障碍。如交通孤岛和河流交通阻断的地区,可以从加强桥梁和渡口建设的角度入手,而不是一味纠结公路道路。

#### (二) 推进各职责部门协作分工共同治理

“农村公路建设三分建,七分养”是公路建设的黄金法则。农村公路建设与养护是一项系统性工作,涉及众多部门和环节,包括交管部门、工程设计、施工、监理、验收、财务等。处于此种情况下,必须明确各级政

府、交通运输以及建设养护等各部门的职责分工,依然需要由当地政府部门牵头,协调相关主体制定完善的责任分工和协作机制,并建立信息化管理系统提高信息共享和沟通能力。管理机制中应突出监督机制,除了设立专门的监督岗位外,还要引导各部门之间相互监督,一旦发现违法乱纪等情况及时上报。鉴于农村公路建设与养护周期较长,过程中难免出现各种各样的问题,需以多元主体参与的议事机制为不同利益主体提供表达意见的机会。若存在利益冲突应优先采用积极的协商方法进行讨论和谈判,尝试寻找共赢的解决方案。近年来“政府+企业”共同建设的协同建设机制也得到了广泛应用,处于该模式下不仅能有效整合政府和企业的资源、技术、经验,还能充分发挥政府和企业的优势,助力公路建设与管理工作效率的提升<sup>[5]</sup>。

#### (三) 形成长期有效的多元融资机制

农村公路建设与养护资金主要依赖政府财政拨款,在政府财政收入占比不断下降的情况下,愈发难以满足农村公路建设与养护的资金需求,且相较于城市道路建设而言,农村公路建设的投资回报率较低,难以吸引社会资本参与,从而进一步扩大了资金缺口。若要解决上述问题,需要适当调整政府财政投入机制,全面分析各地区公路建设情况,重点支持发展薄弱地区和交通条件差的农村地区,确保资源的优先投入和有效使用。同时,还应提前评估农村公路建设项目能够带来哪些经济效益和社会效益,在无法确保投资回报和资源利用效率的情况下不轻易通过审批。另外,从多渠道入手拓展农村金融供给机制,包括发行债券、吸引社会资本、引入金融机构等,减轻政府财政负担,为确保资金的有效利用,需要建立起完善的资金审计机制,杜绝资金被随意挪用等风险。企业在国民经济体系中占据着至关重要的地位,若要吸引企业为农村公路项目加大投资,可以为相关企业提供税收优惠政策、提供土地使用权或租赁等支持措施。

#### (四) 优化农村公路项目验收管理流程

项目验收是农村公路建设项目的后期阶段,只有通过质量验收的公路才能投入使用。以往项目验收的整体流程较为复杂,在数字技术和信息技术得以广泛应用后,项目验收管理流程得到了优化,很多需要人工核对的资料均可以通过信息化管理系统进行。但很多操作流程都是不可或缺的一部分,详见图1。实际操作时先由建设单位对各环节使用质量进行初步评估,达到标准后准备一应材料,将整理好的材料交到交通运输主管部门等待审核。若材料不足则需要5个工作日内补齐,而通过初步的材料检查后交通运输交管部门会在5个工作日内给出明确答复。没能通过审核的工程项目资料会被返回建设单位,通过审核的工程项目则会在限定期限内由设计、施工、监理等部门组织人员进行全方位的验收工作,若验收期间出现分歧应及时展开深入沟通,尽量得到一致意见。确认无误后交通运输交管部门会给相关单位提供公路工程竣工验收评价表和公路工程竣工验收鉴定书,并将所有材料进行备案。

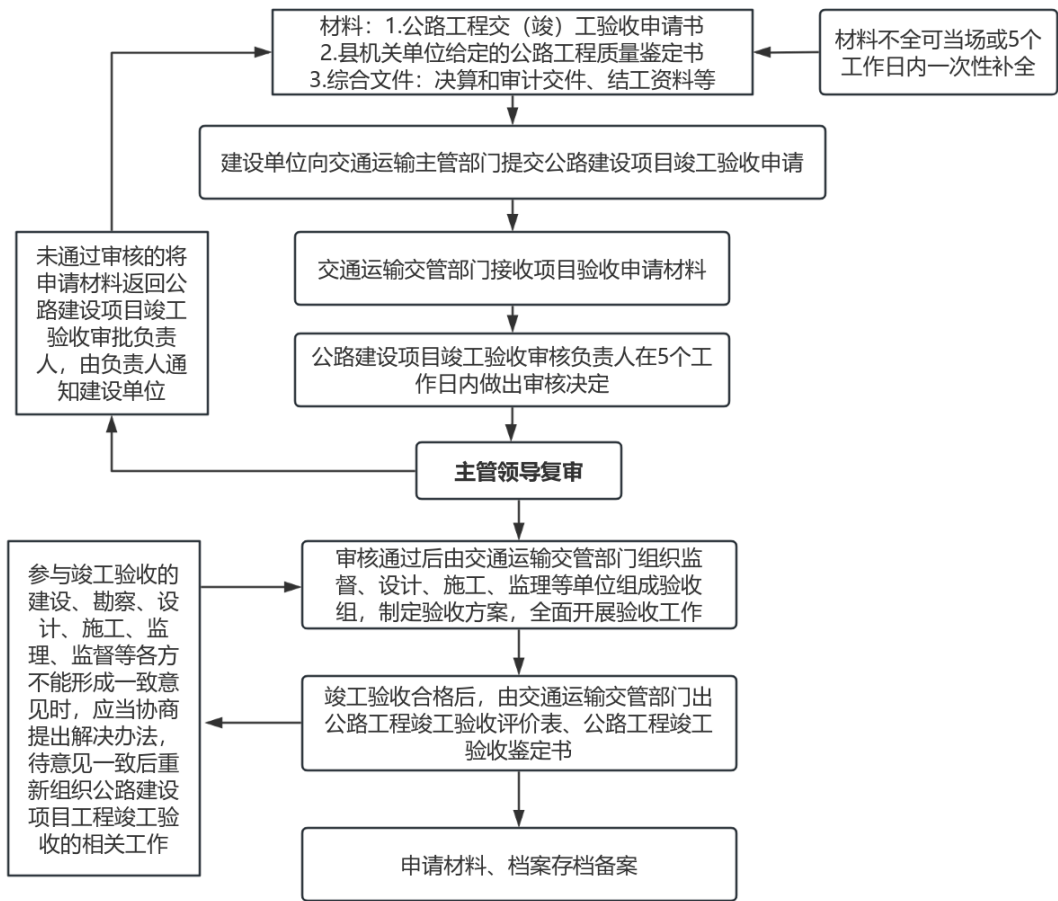


图1 农村公路建设项目竣工验收流程图

(五) 打造农村公路智慧管理养护体系

农村公路智慧管理体系的基本功能模块包括路网监管、管养决策辅助、闭环式业务管理三部分, 共同为农村公路建设与养护服务。首先, 路网监管采用的是GIS可视化界面, 在大数据技术支持下全面整合路网相关信息, 为后续农村公路的宏观调控提供精准的数据支撑。简而言之, GIS地图数据能够将公路路网的数据统一放置在同一张地图上, 供多个部门人员使用。同时, 该功能模块还可与其他功能模块相联, 将路网分布情况的属性数据、矢量化空间信息、遥感图像和动态视频等直观地体现在工作人员面前。其次, 管养决策辅助功能模块, 其主要作用于农村公路管理养护方面, 该功能模块依赖于高清摄像头、数据分析技术、传感器技术、无人机技术等多种技术。如无人机技术, 相关人员可以在无人机操控范围内操作无人机拍摄路况, 初步了解农村公路有无病害问题, 若发现裂缝、坑槽等情况可以将拍摄的画面自动上传并保存到系统, 为养护人员提供依据。最后, 闭环式业务管理, 其能全面收集农村公路性能演变的时序数据, 综合对比分析公路性能衰变的时空分布情况, 并生成报告。

结语

综上所述, 农村公路是交通运输体系的重要组成部分, 直接服务于农村的基础设施, 其建设情况如何直接

关系到区域经济发展状况, 以及农民生活水平的提升。若要充分发挥农村公路的作用, 相关单位必须加强农村公路建设与养护管理等方面的工作, 减少因规划或管理不善而带来的公路质量通病等问题, 影响人们的正常出行、交通运输。农村公路建设与养护工作通常涉及众多部门, 推进各职责部门协作分工共同治理是必要之举, 同时, 还要注重对信息技术和数字化技术等先进技术的应用, 实现农村公路建设和养护智能化。

参考文献

[1] 丁鉴. 农村公路交通安全设施建设与管理探究[J]. 时代汽车, 2025, (12): 196-198.  
 [2] 万娇, 吉建军, 唐山林, 龙波. 农村公路养护管理优化策略研究——以重庆市潼南区为例[J]. 农业科技创新, 2025, (15): 72-74.  
 [3] 田厚勇, 李朋. “乡村振兴”背景下新一轮农村公路建设的思考与建议——以重庆市潼南区为例[J]. 四川水泥, 2025, (05): 178-179+200.  
 [4] 王臻, 汪盛楠, 杨欢, 张龙, 杨宁涛. 农村公路基础数据采集与处理一体化系统的创新与应用[J]. 交通世界, 2025, (13): 5-8.  
 [5] 周群, 张志敏, 李潇, 许丽雯, 肖鸣. 乡村振兴背景下“GIS+”在农村公路全生命周期的应用与研究[J]. 广东土木与建筑, 2025, (04): 10-13.