

美丽农村路建设指南

(征求意见稿)

二〇二一年九月

前言

“四好农村路”是习近平总书记亲自提出、亲自推动的一项重大民生工程、民心工程、德政工程。党的十八大以来，习近平总书记高度重视农村公路发展，先后三次做出重要指示，提出“农村公路建设要因地制宜、以人为本，与优化村镇布局、农村经济发展和广大农民安全便捷出行相适应，要进一步把农村公路建好、管好、护好、运营好，逐步消除制约农村发展的交通瓶颈”。交通运输部深入学习贯彻习近平总书记关于“四好农村路”重要指示精神，坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，健全完善“八个体系”，推动“四好农村路”高质量发展，助力贫困地区告别了出行难、畅通了大循环、摘掉了贫困帽、走上了致富路，以实际行动践行了“小康路上不让任何一地因交通而掉队”的庄严承诺。

为深入贯彻落实习近平总书记关于“四好农村路”重要指示精神，进一步满足新时代人民群众对美好生活的需要，服务好脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接，建设交通强国，2019年7月，交通运输部、国家发展改革委、财政部、自然资源部、农业农村部、国务院扶贫办、国家邮政局、中华全国供销合作总社联合发布《关于推动“四好农村路”高质量发展的指导意见》，指出“开展‘美丽农村路’建设，结合美丽乡村建设，建设宜居宜业宜游的‘美丽农村路’。到2025年，实现乡乡都有美丽农村路。”美丽农村路是美丽乡村和“四好农村路”高质量发展在农村公路建设中的统一，是“四好农村路”落实生态文明建设要求，服务美丽乡村建设的集中体现。美丽农村路既是“四好农村路”高质量发展的重要抓手，也对我国生态文明、美丽乡村、乡村振兴以及交通强国建设具有重要的支撑作用。

为更好地推进“四好农村路”高质量发展，推动美丽农村路建设，交通运输部公路局组织部科学研究院编写了《美丽农村路建设指南》（以下简称《指南》），旨在为各地建设美丽农村路提供行之有效的指导手册。《指南》从美丽农村路建设背景出发，解析建设理念，明确建设总体要求，并采用了示例与说明结合的方式做出建设措施指引。

本《指南》分为技术篇、案例篇两部分。技术篇研究提出了美丽农村路的建设理念，并从总体要求、主体工程、沿线设施、景观环保、养护管理、支持乡村振兴等方面阐述了技术要点，为美丽农村路的规划设计、施工建设以及养护管理提供指

南和参考；案例篇从全国不同区域精选12个典型项目，分别介绍了项目的基本情况，分析总结了美丽农村路创建的方法举措，使不同地区都有直观、明确、适宜的参照样本。

《指南》旨在推广美丽农村路建设、管理、养护、运营典型经验，为新改建农村公路创建美丽农村路提供理念指导，引导地方准确把握“四好农村路”高质量发展的方向，为各地创造品质、特色、品牌农村公路提供思路和途径，为创建美丽农村路、助力乡村振兴战略提供技术支撑。

目录

一、 技术篇	1
1 美丽农村路建设理念.....	2
1.1 基本原则	2
1.2 建设理念	3
2 总体要求	5
2.1 主体工程优质	5
2.2 附属设施完善	6
2.3 路域环境优良	6
2.4 绿色生态优先	7
2.5 乡土特色突出	7
2.6 管护机制健全	7
2.7 服务产业成效明显.....	8
2.8 沿线群众获得感强.....	8
3 主体工程	10
3.1 路线	10
3.2 路基路面	14
3.3 桥隧	23
4 沿线设施	26
4.1 服务设施	26
4.2 交通安全设施	31
5 景观环保	34
5.1 降低环境影响	34
5.2 恢复生态景观	34
5.3 路域环境和谐	36
5.4 路田分家、路宅分家.....	40
5.5 展现乡土文化	42
5.6 丰富视觉体验	45
6 养护管理	47
6.1 健全完善管理养护体制机制.....	47
6.2 实施长效的管理养护模式.....	49
6.3 注重路域环境治理.....	55
7 支持乡村振兴	61
7.1 方便群众生活出行.....	61
7.2 支撑物流运输体系.....	62
7.3 促进乡村产业发展.....	62
7.4 提振乡风文明	64

二、 案例篇	67
1 路域环境优美型	68
1.1 安徽省泾县上板路“皖南川藏线”	68
1.2 浙江省台州市天台县寒山和合环线.....	78
2 乡土文化型	82
2.1 天津市蓟州区西井峪路.....	82
2.2 贵州省遵义市湄潭县 27°茶海路	86
3 乡村产业型	90
3.1 江苏省溧阳市溧阳 1 号线公路瓦屋山线.....	90
3.2 宁夏固原市原州区彭堡镇姚磨至惠德公路.....	98
3.3 湖北省咸宁市汀泗桥镇黄荆塘村产业路.....	101
4 红色教育型	105
4.1 山东省临沂市爱尚沂南红色之旅环线.....	105
5 模式创新型	109
5.1 河北省邯郸市邱县邱新线.....	109
6 幸福小康型	111
6.1 河南省平顶山市鲁山县石林公路.....	111
6.2 甘肃省天水市清水县 X307 线农村公路.....	116
6.3 四川省眉山市丹棱县奔康大道.....	122

一、技术篇

1 美丽农村路建设理念

1.1 基本原则

因地制宜，灵活选用技术指标。

我国地域广阔，农村区域条件千差万别。美丽农村路的建设要立足本地自然资源禀赋、社会经济发展水平，充分结合公路沿线地形地貌、自然环境、地域特征，在符合相关标准的前提下，灵活选用技术指标，宜弯则弯、宜窄则窄、因地制宜，科学确定工程方案，统筹考虑建设养护与资源保护利用，可持续性和可实施性的有机统一。

需求导向，合理设置沿线设施。

美丽农村路的建设应当坚持面向农村生产、生活、生态的实际需求，完善综合场站、服务站、停车点（区）、观景点等沿线设施。在设施配置中，注重倾听百姓诉求，以满足农村广大人民群众的需要为目标，综合考虑管理、养护和后期运营，合理配置设施数量、规模和服务范围。避免过度设计一味求多求大，造成不必要的资源浪费。做到既满足需求又规模适宜可持续。

绿色环保，景观环保和谐自然。

美丽农村路应秉承融入美丽乡村建设，有利于乡风文明提升的建设理念。美丽农村路建设应当坚持保护优先的原则，在选线、设计、施工和景观绿化过程中注重与乡村人文、自然环境的协调，注重保护山水林田湖草等生态系统，尽量减少深挖、高填。线路整体与沿线田园、农耕、乡村风情风貌融合，保证路域环境干净、整洁、有序，体现公路整体与自然生态和谐。

务实创新，管理养护长效发展。

农村公路管理养护工作是一项长期的系统性工程。美丽农村路不但应强调建设，更应重视管理养护的到位。应以体系完备、运转高效为目标，充分结合当地实际，完善养护体制，明确管养责任，强化资金保障，建立健全农村公路管理养护体制和长效机制，提升美丽农村路服务品质持续性。

1.2 建设理念

1.2.1 突出“乡土意识”，强调农村公路融入美丽乡村建设

乡村的美来源于带有浓郁地方特色的乡土风情、乡野风貌和乡村人文，这些也是“记得住的乡愁”源头。美丽农村路不仅是服务乡村的基础设施，也是展示乡村美的纽带和窗口。美丽农村路的建设应当秉承融入乡村美，建设乡村美，展示乡村美的理念。突出“乡土意识”，体现“乡土味、乡风情”，将乡土特色结合美学价值带入到美丽农村路的建设当中。同时在建设过程中注重乡土氛围的保护，应尽量避免用“城市美”去替代“乡村美”，用人工绿化去替代田野风光的做法。在规划设计阶段注重对整体风貌、区域生态的保护，涉及的材料、资源尽量乡土化、可循环利用；在施工阶段减少对沿线乡土环境的负面影响，提高精细化程度；在运营阶段注重对路域环境的清理、维护，在细微处追求乡土的生态美、景观美、文化美。

1.2.2 体现“以人为本”，强调农村公路提升群众幸福感

美丽农村路的建设是为了推进农村公路高质量发展，更好地服务农村、农业、农民，促进乡村振兴。应注重融入美丽乡村建设大格局，从着眼于乡村发展和人居环境改善的角度，完善乡村路网，提升路域环境，营造美丽宜人并具有乡土文化氛围的农村交通出行环境。本着一切为乡村发展做好服务的理念，设计应充分考虑乡村产业发展需求，考虑农业园区、乡村旅游客货运的需要，选择合适的技术等级，完善服务设施，积极拓展农村公路服务功能。同时应围绕农村群众的生活需求，强调建设向进村入户倾斜，强化与主干道的衔接，提升对农村客运的支撑，方便便捷出行。

1.2.3 坚持“经济务实”，强调农村公路建管养运可持续

美丽农村路应坚持“经济务实”理念，杜绝为“美丽”而美丽，减少盲目提高公路等级，过度追求景观绿化，重复建设高规格设施的做法。应树立“没钱有没钱的做法”“花小钱办大事”的理念，坚持多用心，少花钱。充分考虑美丽农村路的可持续发展，注重兼顾后续管养的低成本和持续性。基于自身资源及条件，千方百计“在运营管理中找钱”“在养护管理中补钱”“在改造建设中省钱”，通过省资金、挖潜力、提品质、创收益，以小见大地解决农村公路管养问题，打造“看得美、养得起、留得住、管得牢”的美丽农村路。

1.2.4服务“产业振兴”，强调农村公路助力乡村振兴发展

产业发展是乡村振兴的重要动力，也是“四好农村路”支持乡村发展的重要方面。美丽农村路应强调对产业的带动作用，为农村人流、物流、信息流提供便捷畅通的通道，方便外部信息、人流、需求的输入，便利农村资源的转化、生态优势的发挥和乡村文化的展示。在美丽农村路建设中注重对特色景点、资源点、园区的串联，充分考虑与路衍经济的结合，通过美丽农村路助力乡村产业化发展。

2 总体要求

美丽农村路新建及改扩建工程应符合国家以及行业关于农村公路建设、养护、管理相关标准、规范的要求，根据其所处区域的特点及在路网中的作用合理确定美丽农村路的建设目标。

美丽农村路新建及改扩建项目应进行总体设计，统一协调公路各专业内、外部关系。其建设不应脱离农村环境特征、农民实际需求，应力求适用、经济、绿色、安全、低养护。鼓励在美丽农村路建设中应用新技术、新材料、新工艺、新设备，提高建设质量。

总体上，美丽农村路应做到主体工程优质，附属设施完善，路域环境优良，绿色生态优先，乡土特色突出，管理养护高效，服务产业成效明显和沿线群众获得感强。

2.1 主体工程优质

美丽农村路主体工程应符合“四好农村路”高质量发展要求。

美丽农村路的建设应根据自然环境、经济条件、环保要求、交通特性等特点综合分析，并结合建设目标和交通量论证等合理确定公路技术等级。应充分考虑现代化农业规模化、机械化作业等发展需求，适当提高建设标准。

在充分掌握技术标准、规范的使用条件，并确保安全与功能的同时，通过合理选用技术标准，灵活运用技术指标，最大限度实现公路建设与沿线自然、人文环境的协调。既有公路改造时应确保对安全、功能有重大影响的指标不突破限制，如最小圆曲线半径、最大纵坡、视距等；主要影响美学或舒适性的次要指标，当对生态环境影响巨大时，可考虑适当控制目标需求，如曲线间直线长度等。对连续上坡（或下坡）、不良线形组合、高填方等特殊路段，应做针对性新建或改造设计方案。

具有旅游、资源、产业功能的美丽农村路应采用双车道公路。

2.2 附属设施完善

美丽农村路防护、排水、交通安全、服务、管理等附属设施应设置合理、功能完善，能够满足农村生产生活及产业发展的需要。

美丽农村路排水及防护设施要兼顾安全、功能与美观，做到边沟齐全，排水通畅。尽量进行生态恢复，避免过度防护，减轻人工痕迹，实现与周边景观的和谐统一。

交通安全设施设置应符合《公路安全生命防护工程实施技术指南》要求。

沿线设施如管理站、服务站、停车点、客运汽车停靠点等应根据资源条件、使用需求以及产业功能等，统筹考虑乡村布局，进行合理设置。注重沿线设施的人性化、实用性。服务设施应充分利用现有的社会资源，如乡镇公共服务设施、景区旅游服务中心、农家乐等，也可紧邻公路养护道班和管理养护中心等，实现设施共享。应采用“大集中、小分散”的方式灵活设置各类设施，将管理、服务、产业开发、居民使用等多种功能有机结合，实现土地、电力等资源的集约利用。

有条件的沿线村庄入口、景区入口及产业园路交汇处等，应设置特色鲜明的标志标识。

2.3 路域环境优良

美丽农村路是美丽乡村的组成部分，应结合乡村环境整治，保持良好的路域环境，做到干净、整洁、有序。

公路标线清晰分明。应做到路宅分家、路田分家。

全面清理路域范围内非公路标志。路域环境无杂物堆积，无垃圾乱放。路面常年保持整洁、无杂物。

公路用地范围应无堆积物、打谷晒场、摆设摊位等影响车辆正常通行的障碍物。

2.4 绿色生态优先

美丽农村路应在建设全过程贯彻绿色理念，符合地域特点，体现因地制宜，平衡好公路建设与沿线产业发展和生态环境保护的关系。

新建及改扩建美丽农村路项目在路线布设时应顺应村庄土地格局，保留原始风貌形态，与自然环境协调一致。

尽量保护和修复公路及周边地区的原有生态功能，对基本农田、水利设施、生态环境和文物古迹优先提出保护方案，落实保护措施。

改扩建项目和既有公路改造项目应在保证建设质量的前提下，充分整合旧路资源，节约、集约利用土地；可加工适于筑路的废旧材料等用于公路建设，推动资源循环利用。

2.5 乡土特色突出

美丽农村路建设应保护并利用原有优质乡土景观，体现农村特色，发挥乡土文化价值，让农村公路成为彰显地域风貌、乡村特色的窗口。

公路挡墙、路肩、排水沟等设施建设应就地取材，开发利用乡土材料，如利用当地特色材料修建或装饰生态挡墙、铺设生态路肩、组织路田路宅边界、砌筑边沟等；可利用有景观价值的挖方弃石打造孤石景观。

应注重路域环境的整体优化，通过对路外远近景的“引景、借景、障景”等手法，将美丽乡村风貌充分展现。

公路绿化应选用当地乡土植物进行自然式栽植，与周边环境协调融合。除村镇居民聚居区等路段外，应避免采用城市园林化绿化方式。

2.6 管护机制健全

美丽农村路管护机制应符合《国务院办公厅关于深化农村公路管理养护体制改革的意见》要求，建立组织保障、资金保障、技术保障、考核保障四个体系，实现管护体制完善、管护资金到位、管护机制长效。

不断完善“县道县管、乡村道乡村管”的管理体制，使不同行政等级美丽农村路均具有相应的管理机构。乡镇、村委会应充分发挥作用，制定爱路护路的乡规民约、村规民约。建立“县有路政员、乡有监管员、村有护路员”的路产路权保护队伍。

应建立长效的管护机制，把“四好农村路”主要指标纳入县政府绩效考核目标和对乡镇政府的考核指标，将养护责任、监管责任、路域环境监督责任落实到位。

应积极推动农村公路养护市场化改革。将人民群众满意度和受益程度、养护质量和资金使用效率作为衡量标准，推动建立政府与市场合理分工的养护生产组织模式。引导符合市场属性的事业单位转制为现代企业，积极采用将干线公路建设养护与农村公路捆绑招标，养护企业跨区域参与市场竞争，签订长期养护合同、招投标约定等方式，引导专业养护企业加大投入，提高养护机械化水平。

应建立以公共财政投入为主、多渠道筹措为辅的农村公路建设资金保障机制，根据物价增长、通车里程和政府财力增加等因素建立养护资金增长机制，并在县政府年度预算中反映。创新农村公路发展投融资机制。

2.7 服务产业成效明显

美丽农村路建设应以服务农民生产生活以及沿线产业发展为宗旨，发挥旅游路、资源路、产业路等功能，实现“农村公路+”融合发展，支持路衍经济多维度发展。

应促进美丽农村路与产业、园区、乡村旅游等经营性项目实行一体化开发，运营收益用于农村公路养护，实现多赢局面。

应根据需要和条件，建设集客运、货运、邮政、快递、电商等多种服务功能于一体的乡镇客运综合服务站，实现“资源共享、多站合一、功能集约、便利高效”。

2.8 沿线群众获得感强

美丽农村路建设应紧紧围绕以人民为中心的理念，充分考虑道路沿线群众的生活、生产、休闲需求，建设为了群众，管养依靠群众，运营贴近群众，使沿线群众成为农村公路发展的参与者、监督者和受益者，对农村经济提振和精神文明建设产

生较大促进作用。

美丽农村路建设中应首先考察当地农民在生产生活和农业发展中的具体需要，满足其对交通便捷性的要求。公路主体、服务设施建设，小品、景墙等装饰美化设施，以及增减植被绿化等，都需充分结合当地群众意愿和需求。

应充分调动各方特别是农民群众的积极性，切实发挥农民群众主体作用，推广以工代赈，进一步开发各类公益性岗位，帮助农民创收增收。引导农民群众参与农村公路工程监督和项目验收，切实提升农民群众的话语权。

3 主体工程

美丽乡村路主体工程应根据技术等级按照相应标准实施建设。此外，美丽乡村公路主体工程建设更应注重路线、路基、路面、桥隧等方面的景观协调性、型式适宜性、使用耐久性、材质经济性和养护低成本。

3.1 路线

美丽乡村路路线走向应符合路网规划要求，以满足乡村发展和群众便利出行为目标。主要控制点除应符合交通功能需要外，还宜考虑将农业产业园、物流中心或园区、乡村综合服务点、旅游资源点等作为路线控制点。同时做到与乡野景观的协调。

3.1.1 自然和谐

新建路段的线位应结合地形、地质和环境条件，与大地景观相协调。路外有视觉价值较高的乡土景观时，宜采取合适的路线走向及位置，将景观组织到公路视线范围内。应避绕自然保护区、不可移动文物和矿产资源，避让基本农田，少占或不占耕地；不得进入生态保护红线内，避免切割有价值的生物群落和动物迁徙路线。

改扩建公路应将重点放在如何充分利用老路和灵活运用技术指标，尽量维护老路与自然已形成的格局和平衡，降低对自然的扰动和环境的切割。

3.1.2 随形就势

路线平纵设计应顺应地形地貌，便于展现自然肌理，形成融入环境的线形景观。根据环境条件灵活采用“流线型”“顺直型”等线位。蜿蜒九曲的河流边，“流线型”线位能使驾驶员感觉到路线的流畅和节奏感。一望无际的戈壁，“顺直型”线位更易于与周边环境融为一体。

对于低等级农村公路，宜优化平纵组合，保持视线连续，减少填挖，减轻对自然环境的切割，以利于原貌的恢复。借方较大的路段可采用放缓挖方边坡、选用当地适用材料的方式减少线外借方。

不同地形条件，可以采用灵活的线路布局，做到环境景观协调：

(1) 对于山体外形规则、坡面顺滑舒展、分布错落有致的丘陵地形，应充分利用各类曲线要素组合搭配布线。根据山体的自然条件，可采用曲线定线手法，使路线适应地形变化，与自然相融合。微丘布线如图3-1、图3-2所示。



图 3-1 微丘布线农村公路实例图

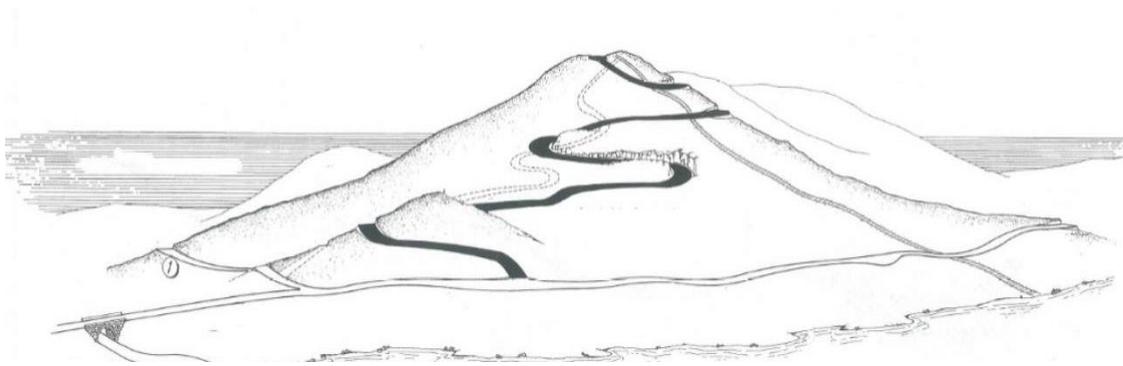


图 3-2 微丘选线手绘示例图

(2) 对于滨水路段，路线宜沿水岸布线，利于展现自然水体风貌。沿海岸线和滨水布线的效果如图3-3、图3-4所示。



图 3-3 海岸布线农村公路实例



图 3-4 水段线形处理示例图

(3) 对于地势平坦的平原地形，路线宜顺直，利于展现开阔视域。在满足路基最小填土高度、桥涵构造物净空要求的情况下，适应地形起伏，尽量降低路基高度。地势平坦的平原地形路线设计效果如图3-5、图3-6所示。



图 3-5 河北三河市杨李线



图 3-6 山东省微山县微山岛环湖路

(4) 地形起伏较大的山岭区，在符合标准规范的前提下，顺应地形展线，保持平纵指标均衡连续。强拉直线或采用大半径曲线，硬切山梁、横跨山谷的平面设计，不仅不能给司乘人员提供舒适的行车体验，反而造成环境破坏。顺山势布线的公路效果如图图3-7~图3-10。



图 3-7 山地布线实例



图 3-8 山地区展线设计

山谷与山脊选线对比

图 3-9 A 山谷线

图 3-10 B 山脊线

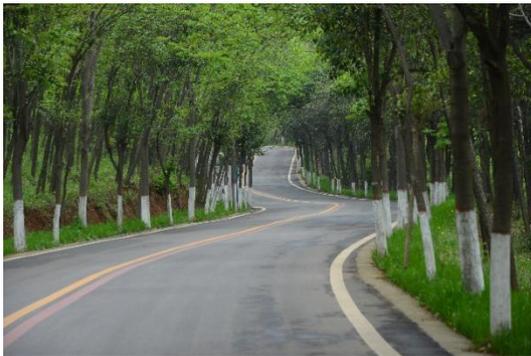
相较于 A 山谷线，B 山脊线位具有更好的视野，能够展示和反映山地景观，便于驾乘体验。

(5) 公路位于高寒高海拔、地质灾害频发、山岭重丘、生态敏感区域时，可分段选择技术等级，技术指标不宜选用规范规定的技术指标最小值或极限值。

3.1.3 视觉舒适

好的视线包括车辆安全驾驶所需的视距和欣赏沿线自然景观的视角。一方面平面线形的优化要提供给驾驶者更加良好的视距，让驾驶者能够从容正确地判断行车环境，从而决定自己的驾驶行为。另一方面要给驾驶员提供开阔的视野，利用道路两侧的景观增添驾驶乐趣，避免感觉上的单调，趣味性更强。

例如我国西部大部分地区地广人稀，公路线形控制因素少，公路平纵线形可布设相对灵活、自由，在标准规范允许的范围内，可适当采用小半径平曲线或大坡度的纵曲线线形（如图3-11），充分适应地形的线形设计不仅节约了土地资源，还可以为驾乘人员提供不断变化的视觉廊道，欣赏沿路优美景观的同时可以充分缓解旅途的疲劳。



优美的平面线形



与地形吻合的纵面线形

图 3-11 不同优化线形图

3.2 路基路面

美丽农村路建设中，路基路面应根据不同地形地质和建设条件，选用经济适用、耐久和低养护成本的型式。

3.2.1 路基横断面

整洁规则的路肩形式可让公路显得干净美观，农村公路建设应保证路肩压实度，有条件的地区宜硬化路肩（如图3-12、图3-13）。为了路面排水通畅，路肩应

低于路面，避免出现高路肩、脱肩等现象。



图 3-12 硬化路肩



图 3-13 土路肩

路基边坡应尽量设置低路堤、浅挖方，采用缓坡率（如图3-13、图3-14）。用地许可的情况下路堤边坡宜采用缓坡率，与原地貌融为一体的同时减少可能存在的车辆失控产生的潜在危险。边坡坡面及变化点处宜采用弧形，避免生硬（图3-16）；圻工挡墙的设置起终端，宜作隐入式渐变过渡设计，柔化外观突兀感，融入自然。



图 3-14 低路基浅挖方实例



图 3-15 手绘图示



图 3-16 弧形坡面实例

3.2.2 路基防护

对于低技术等级的美丽农村路，基于生态环保和经济性的双重考虑，填挖方量较少，路基防护工程可充分考虑其生态修复的功能，尽量利用乡土材料，采用植物防护或植物与工程防护相结合的防护形式（如图3-17）；避免大面积采用实体护面墙、圪工挡土墙等工程防护措施（如图3-18）。



图 3-17 植物与低矮挡墙结合防护实例



图 3-18 路堤挡墙实例

许多农村公路路侧硬质岩边坡直立、一坡到顶甚至开挖成“老虎嘴”，裸露的岩石边坡稳定而自然，也可以成为景观的一部分（如图3-19、图3-20）；边坡整体稳定，局部可能产生掉块或小型楔形体破坏时，坡面可挂设柔性网防护（如图3-21、图3-22）。这些防护形式既保证了防护的安全有效，也能充分展示乡土的地质地貌特征，是符合“美丽”要求的边坡形式，无需增加过度的圬工防护。



图 3-19 岩质边坡实例



图 3-20 裸露边坡实例



图 3-21 主动防护网防护



图 3-22 被动防护网防护

边坡防护工程不仅要起到稳定边坡的作用，也要成为景观的一部分，让驾乘人员感到舒适。如采用阶梯式支挡、适当变化挡墙高度，可给驾驶员以动态跳跃的感觉；采用当地特色和乡土材料进行挡墙、桩板墙设置，则可改善景观效果(如图3-23、图3-24)，减弱或隐藏粗笨的防护外形；平齐直立的挡墙端部，样式呆板且不安全，而将挡墙端部渐变隐入自然坡面，则与周边景观自然地融合在一起，防护的景观效果大大提升。



图 3-23 少数民族地区文化挡墙



图 3-24 挡墙融入周边自然环境

3.2.3 排水

农村公路的排水断面形式应考虑泄流能力、安全、美观、养护便利等因素综合确定。从资源节约角度，在建设用地受限路段，宜尽量采用矩形断面，而避免采用梯形或碟形断面。从安全及景观的角度，浅碟式断面或放缓边坡漫流排水型式对于地形平坦、纵坡平缓的低填、浅挖路段适应性较好。从固坡稳定和防止冲刷的角度，矩形或梯形圪工断面对于汇水面积较大的挖方路基、沿街路段、设置有内挡结构的挖方路基内侧等路段的适应性较好。

结合“美丽乡村”建设，穿村路段应完善排水设施，尽量采用暗排并加铺盖板。穿村过街路段排水沟外侧宜设置路宅分离设施，形式可采用护栏、砌筑花池等。

常见的边沟形式如下：

(1) 浅碟形草皮边沟

浅碟形草皮边沟在满足公路排水功能的基础上，结合生态防护的理念，因地制宜，与沿线地形、地貌、自然环境相协调，充分考虑驾乘人员的视觉感受，发挥植物的视觉诱导和柔化遮挡作用，努力营造畅、安、舒、美的公路行车环境（如图 3-25）。

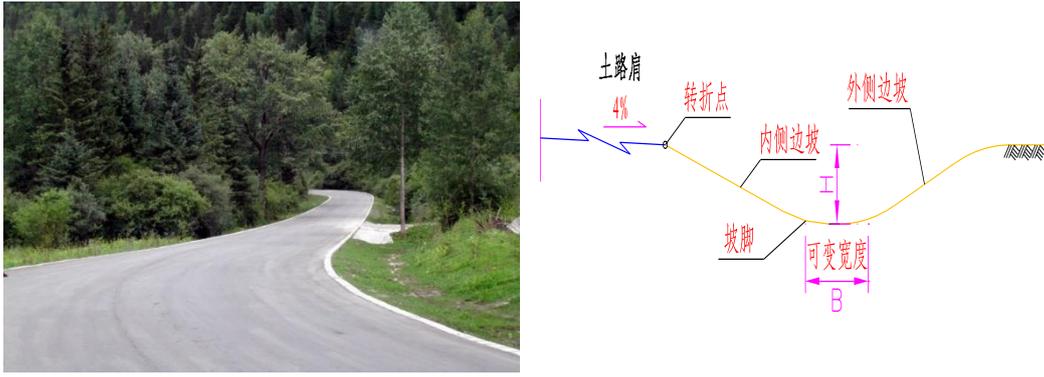


图 3-25 浅碟形草皮边沟的应用

设置浅碟形边沟与原地形舒缓自然衔接，克服路基边缘设置开口圪工砌体给行车带来的不安全隐患，同时对浅碟形边沟进行绿化，可以达到线形优美、自然美观的视觉效果。但对于挖方较长，汇水区域较大的边沟段落，浅碟形草皮边沟的排泄能力显得不足，且占地较大。

(2) 暗埋式生态边沟

暗埋式生态边沟（如图3-26）主要通过暗埋于植草边沟下方的矩形边沟排泄雨水，部分解决了浅碟形草皮边沟的排泄能力不足的问题，同时又具有生态、自然、行车舒适的优点。上部的植草边沟需每隔一定距离设置一处雨水口，连接下部的矩形沟。由于植草边沟流速较慢，时间较长容易造成雨水口淤堵，影响排水效果，在日常养护过程中需及时清理。



图 3-26 暗埋式生态边沟的应用

(3) 矩形圪工盖板边沟

从安全和视觉效果角度，一般认为矩形边沟加盖板型式对于汇水面积较大的

挖方路基边沟（与狭长的路基及高陡边坡配合）、与之相接的填方路基排水沟、沿街路段、设置有内挡结构的挖方路基内侧等段的适应性较好，具有路基视觉增宽、防止车轮卡陷和边坡碎落堵塞等功能（如图3-27）。



图 3-27 矩形圬工盖板边沟的应用

（4）预制型边沟、排水沟

排水沟、边沟宜采用预制构件代替浆砌片石（如图3-28），有利于施工期间机械化、工厂化生产，能够大大缩短施工周期，提高施工质量，而且养护工作量和成本均大幅降低。

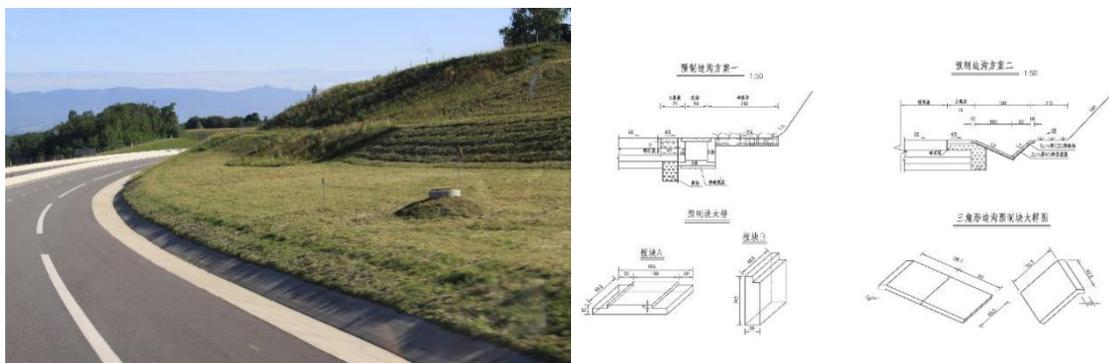


图 3-28 预制型边沟、排水沟的应用

工程实践证明在石料不充分的路段或工期较紧的项目，排水工程采用工厂预制构件现场进行安装施工具有较大优势。挖方较大、存在大量弃石方路段仍可采用浆砌片石。

（5）填方路段生态排水沟

填方采用圬工砌体排水沟虽能防止冲刷，但显得生硬不美观。一般在地势平缓的段落，雨水冲刷小，生态排水沟所采用的植物防护能够起到防止水流冲刷和生物

过滤的作用，减轻敏感水域的水质恶化。

通常采取的处理方式有以下两种：普通土质生态边沟和植物纤维毯边沟。

普通土质生态排水沟：即利用路基清表土对浅碟形边沟进行压实，表土中已有原生植物种子，通过自然萌发或人工诱导萌发技术，实现边沟中的植被恢复。适用于路面径流较小，纵坡较小的路段。

植物纤维毯排水沟：利用植被纤维毯对已覆表土的浅碟形边沟进行覆盖，减少在植被恢复初期路面径流对表土的冲刷，最大程度地保护植被恢复的效果。适用于路面径流中等的路段。

（6）边沟的乡土化和生态化改造

边沟应尽量采用贴近环境、融于自然的设计。有条件情况下要尽量考虑边沟加固，防止水、泥上路，加固材料可因地制宜选择手摆石、卵石、碎石等当地材料（如图3-29）。



图 3-29 边沟的乡土化和生态化的应用

3.2.4路面

在保证技术经济可行的条件下，农村公路的路面材料可充分利用已有资源，包括当地料源、隧道弃渣、再生的旧路材料、废弃材料等。

在进行路面结构设计时，要优先选用当地成熟、成功的典型路面结构组合。降雨强度较大的地区或拟收集利用雨水的路段和场地，有条件时，可采用透水性路面。

具有旅游功能的美丽农村路，为增强公路与环境的融合性，经论证可采用或局部采用彩色路面。路面色彩宜为单色调、低明度、彩度适中，应与周围环境和景

观相协调，满足功能和安全要求。

3.3 桥隧

桥梁作为构造物在塑造公路的景观风格中扮演重要角色。美丽农村路的桥梁以实用、经济、美观、便利养护为原则，不宜过分追求奇特造型。桥梁总体布置应与地形变化和公路线形协调，保持视觉空间序列的连续性。桥孔布置和跨径变化应视觉连续，富有节韵，并与周边自然环境相适应。根据环境条件和乡土文化的不同，桥梁的景观设计宜采用不同的处理方法：

(1) 处于优良景观环境、有观赏需求且有传统文化特色的桥梁应进行独立的美学设计，采用当地传统的桥梁构筑手法，使桥梁成为美丽乡村的主体。

(2) 对具有历史价值的桥梁进行修复维护，尽量还原桥梁历史原貌；常规桥梁以实用简洁为主，适度兼顾桥梁景观（如图3-30、图3-31）。

(3) 改扩建公路不再使用的老桥，在不影响泄洪的情况下，应尽量保留或修缮后成为服务设施的一部分或作为交通历史文化加以展示（如图3-32）。

(4) 交通容许有限度的中断时，可修建漫水桥和过水路面。



图 3-30 拱桥实例



图 3-31 风雨桥实例



图 3-32 其它类乡土桥实例

实例：湖北省宜昌市董家至洪家连接线建设工程

该工程位于旧县镇董家村，有一段 100 米长跨越沮河，若修建拱桥或梁桥，需修建 400 米桥梁，需建设资金 1000 多万元。鉴于现场位置地基情况较好，通过方案比选，最终采用漫水桥型式，仅投资 169 万元，并利用沮河里的砂砾石修建，建成了更美观更实用更经济更环保的漫水桥。漫水桥选用景观石作为生态安全护栏，打造了沿路景观，修一条路建一道景（如图 3-33）。





图 3-33 董家至洪家连接线建设工程漫水桥

低等级农村公路隧道宜充分考虑与周边地形及环境融合关系，宜采用自然洞门的形式，提倡简洁、隐蔽、淡化洞口处理，降低隧道感知度，营造“悄然”进洞的气氛（如图3-34）。

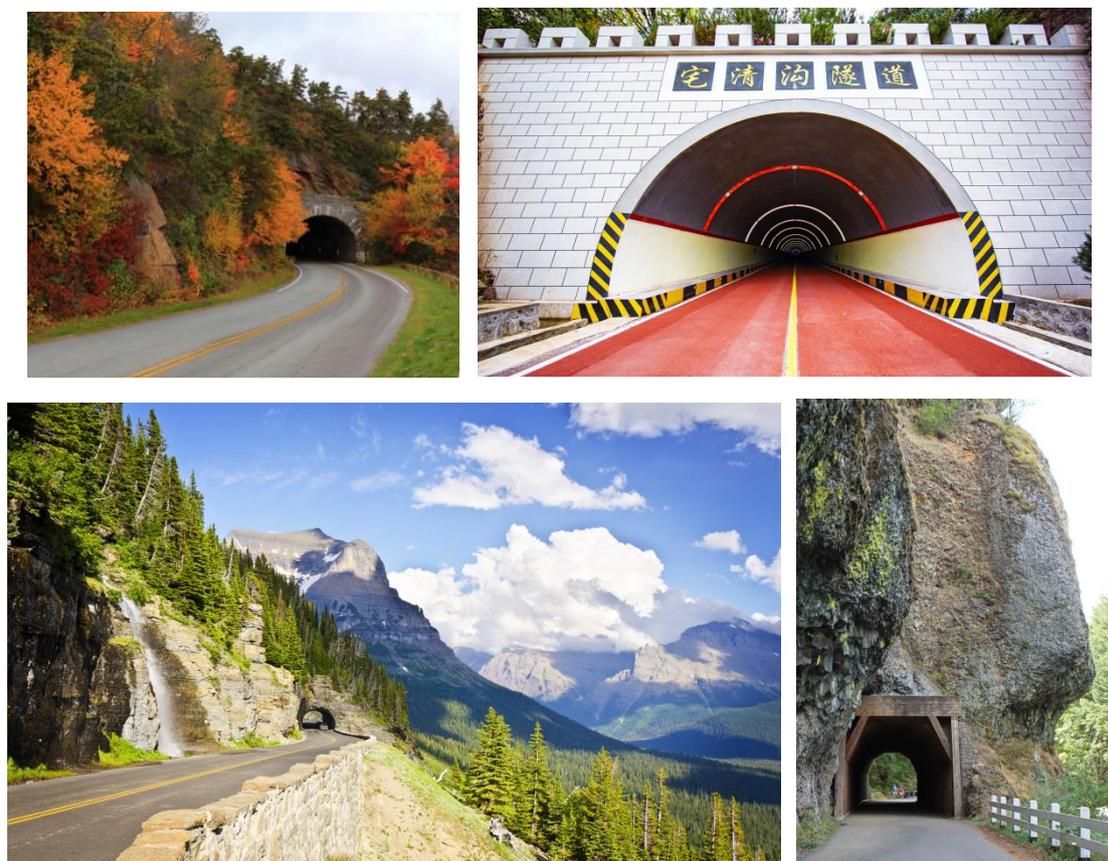


图 3-34 隧道洞门实例

4 沿线设施

美丽农村路的高质量不仅体现在优质的主体工程和便捷的通行条件，品质优良服务完善的沿线设施也是美丽农村路建设的重要方面。美丽农村路的沿线设施需要重点关注服务设施和交通安全设施。

4.1 服务设施

美丽农村路的沿线服务设施，应结合四好农村路创建、乡村振兴、乡村旅游、农村客运和物流等实际需求，进行总体规划和科学设置，并根据实际情况分期分步实施。美丽农村路服务设施建设（以下统称农村公路服务站）建设按照“政府主导、行业推进、多方联动，因地制宜、分类实施、灵活运作”的总体原则，坚持新建与改建相结合，充分发挥市场机制作用，充分利用沿线现有的公路站场（含养护站、超限运输检测站、管理站、已取消收费的站场等）、加油站、旅游集散中心、客车停靠站、公路沿线边角地等进行建设和功能拓展，以达到完善农村公路服务体系，提升农村公路服务质量的目标。

4.1.1 定位精准

农村公路服务设施的定位应考虑公路主要功能、村镇分布、沿线自然景观和历史人文特色、可持续管养等因素，科学规划站点布局，合理确定等级类别，进行差异化建设，不宜盲目追求规模、豪华。应根据定位、等级、功能等要素，突出服务站在某方面的优势和特色，建设一批“特色、精品”服务站，既可以以观景为主，也可以以停靠如厕、旅游服务、展示文化等为主。

4.1.2 规模合理

服务设施的规模应根据定位、等级、功能按需确定。如交通量较大或者临近重要城镇区的服务站（综合服务站）可全方位、多层面、深层次综合配置停车、休憩、商超、观景、导览、休闲、娱乐、维修等各项功能，丰富地方特色展示内容，结合当地旅游文化资源，创建既有助于过往司乘人员享受公路“妈妈式服务”的站所，又有利于展示地方特色风情的宣传窗口。

二级以下或交通路较小的美丽农村路可以根据实际需求设置便捷服务站（或

称驿站)，便捷服务站覆盖范围广，基础性强，功能上首先保障停车、休息、如厕，土地资源紧张的地方可适当性减少部分功能配置，或可考虑与周边社会资源共用，排污条件困难的可考虑采用移动公厕甚至取消配置等。观景点、停车区等其他服务设施，应因地制宜、集约打造，不求高大上，力求细致，满足或停车或观景的需要。

4.1.3 选址适当

服务设施选址应根据“因地制宜、充分利用、近而不进、利于管理”的原则，“近而不进”就是离村庄近，利于养护，但又不进村，便于交通。通过服务站建设，既能以其得天独厚的地理优势对周边村庄、环境起到添景的作用，又能充分利用废弃地、边角地盘活土地资源，还能借力用力，整合农村资源。

(1) 结合新建工程选址。新建工程沿线公路服务站建设应统筹纳入到规划设计，与新建公路同步设计、施工、投入使用。统筹谋划公路服务站布局，以新建养护设施为契机，在满足管养需求的基础上增加服务功能，打造成为集管养、服务于一体的公路设施。

(2) 结合其他工程选址。将服务设施建设工作纳入到“美丽乡村建设、美丽田园综合体打造、小城镇整治”等综合性工程建设中，发挥沿线地方政府和社会资源的作用，可借助乡镇等力量解决土地要素，借助其他工程合力解决资金问题，可与其他工程项目结合共同选址，合力共建。

(3) 结合土地利用选址。充分利用公路沿线空置的废弃地、边角地，改造服务站点。大力挖掘公路沿线闲置土地资源，建成具有停车、休憩、观光等功能的服务设施。

实例：服务站选址

临海小芝公路服务站，利用路边废弃地，依山傍水而建，地理位置独特，具有较好的休闲观景功能，也可提供周边商户的农产品售卖。当地乡镇管养（如图4-1）。



图 4-1 小芝公路服务站图

(4) 结合沿线设施选址。因势利导，充分利用公路既有设施，对现有公路站、治超站进行改造，拓展设施服务功能。

(5) 结合沿线资源选址。深化与旅游、农办、乡镇等单位的沟通协调，打造特色服务站，放大合作共赢效应，以此丰富服务站的文化内涵和服务功能。

4.1.4 特色突出

应结合本地历史人文、传统文化，将公路服务站作为重要宣传窗口，充分展示本地特色。同时可通过微型展览馆、图片展板、宣传画册等形式在公路服务站中搭建公路文化展示平台，展示如公路路容路貌历史变迁、桥梁隧道图片展览、造桥铺路技术(机械工具)迭代更新、公路养护四新技术、最美行业行风路德文化等内容。

4.1.5 管理到位

服务站的管理水平高低是决定服务站能否长效运营的重要因素，服务站管理应贯彻“以站养站”的理念，根据每个服务站的地理位置和功能定位，在保障服务站能够长期健康可持续运营的前提下因路制宜地，把“合作共享、互利双赢”作为服务站管理制度的目标导向。灵活运用“自建自管”“自建托管”“自建共管”“共建共管”等管理模式。

(1) 探索公益模式。定期联系组织党建团体、青年志愿者、慈善公益组织、中小学生实践团体等参与服务站宣传、保洁、管养等活动；创建红色驿站、志愿者驿站等。

实例：服务站公益模式

玉环大坑公路服务站改建原有废弃石屋，增设休息、如厕、观景、教育功能，打造“公路+红色”服务站。红色教育、知识宣贯、党建教育。乡镇党员负责运营管理（如图4-2）。



图 4-2 玉环大坑公路服务站图

(2) 探索让利模式。将服务站以低价或免费提供给商户经营，服务站建造者让出租赁利益，服务站经营使用者接棒管养权，通过“权利”交换，获得服务站的完善管理。

实例：服务站让利模式

黄岩院岙线横溪公路服务站，依水库而建，并在水库边修建游步道，为“花语堂”民宿提供了绝佳的观景和停车场所。定位多功能服务站。与周边文化礼堂共建。与“花语堂”民宿共建，由“花语堂”提供对服务站的日常管理（如图 4-3）。



图 4-3 横溪公路服务站图

（3）探索合作模式。通过与沿线加油站、公路站、养护站、运输服务站等合作共建模式统筹融合，便于养护管理。

（4）探索市场模式。引入市场机制，实施市场化运作模式，互惠共赢，通过将服务站依托与周边民宿、农家乐、摄影室（基地）、旅游中转站等，“以站养站”，实现良性循环。

实例：服务站市场模式

温岭坞根公路服务站建设，与乡村公路管理站合建共用。站内景观打造由合作的婚庆公司负责。服务站地理位置独特，观景效果较好。提供婚庆文化。合作的婚庆公司负责打理（如图 4-4）。

华顶旅行社利用旅行社的优势把它作为一个研学基地，春游秋游，把儿童和游客带过来，在这里搞蓝房、游学、儿童创业、创新基地，公路部门帮助将公交班线接进来，整体盘活了一个小型产业。



图 4-4 温岭坞根公路服务站

4.2 交通安全设施

交通安全设施要牢固树立以人为本、安全第一的理念。美丽农村路交通安全设施设计应依据技术等级、交通组成，结合当地的自然条件、建设成本、道路风险等级等因素，在交通安全综合分析的基础上，优先设置主动引导设施，根据需要设置被动防护设施。在满足安全的前提下，可考虑结合当地乡土材料，节约成本，突出特色。

4.2.1 标志标线清晰完善

美丽农村路建设过程中应充分考虑标志标线的设置类型和数量，做到“应设尽设”。整洁完善的标志标线系统不但能够为农村公路的安全提供保障，也能够提升农村公路的整洁度。美丽农村路宜按照“界线分明”（界线即路基路面边缘轮廓线、车辆行驶分道线、安全设施防护线）原则，凸显行车过程中公路的线形美，更好地划清路田分界与路宅分界等。

实例：优化线形视觉感受、促进路面整洁的做法

建设过程中站在驾乘者的视角，打造“四线分明”（四线即路基路面边缘轮廓线、车道线、安全设施防护线、绿化美化线）的公路线形，有效凸显行车过程中视觉效果，更好地做到路宅分界和路田分界。

①路基路面边缘轮廓线。可由标线、边沟（挡墙）线或硬路肩（土路肩）边

缘线等形成；

②车道线。应视情况根据路面宽度划出；

③安全设施防护线。可根据实际情况选用钢质护栏、钢索护栏等多种形式表现，也可选择与环境更协调的护栏外观颜色（如图 4-5）；

④绿化美化线。主要从灌木草皮林缘线、乔木林冠线统一等形式进行体现（如图 4-6）。

公路线形不局限于以上四线，可以根据实际情况勾勒出其他线形。

如做路肩硬化，可采用先硬化路肩再摊铺路面的施工方式，更易保证路肩线形的规整。



图 4-5 运用反光警示标标记轮廓提高转弯路段安全性





图 4-6 不同线形优化实例

4.2.2 标志健全完善

规范化设置交通标志除提供指引、警示、提示等作用之外，还能提升美丽农村路的整洁度和景观性。交通标志应满足现行《道路交通标志和标线》（GB5768）对标志、颜色、图案和形状的要求。

4.2.3 其他安全设施

护栏的设置满足防护等级要求的前提下，注重护栏的形式与周围环境相协调。如在风景优美路段设置桥梁护栏时，应在满足安全要求前提下考虑美观和通透。示警桩、示警墩、道口标注等视线诱导设施的材料选择时应注重就地取材，充分考虑建设成本和养护成本。

实例：北京市顺义区孙四路加强重点路段安保设施

北京市顺义区孙四路逐年完善交通安保设施建设，特别是公交线路、学校、幼儿园班车线路以及急弯十字路口、丁字路口等重点安全隐患路段，确保车辆行人安全正常通行（如图 4-7）。



图 4-7 重点路段增加警示标志

5 景观环保

公路景观环保设计面向两个主体，一个是自然环境，一个是使用者。在保证公路视距和交通安全的前提下，保护、融入自然环境并为使用者提供良好的使用体验是公路景观环保设计最为关键的两个方面。农村公路景观绿化应与乡土景观保持协调一致，充分展现乡野之美尤为重要。

5.1 降低环境影响

美丽农村路建设充分结合现有地形、水系、植被等自然资源特征，避免大规模、高强度开发，保持和修复公路及周边地区的原生生态功能、原有文物古迹，协调好保护与发展的关系，保持和改善重要生态廊道及沿线的生态功能与景观，让美丽农村路充满“乡野的气息”（如图5-1）。



图 5-1 吉林省环长白山旅游公路建设前划定环保绿线

5.2 恢复生态景观

因地制宜地应用恢复性技术措施与手段，绿化的程度和种类应视沿线景观环境而定，以低成本、易成活、管护少的优良乡土树种为主，做到适地、适树（草）、适量。诱导自然植被建成，营造野生动物适宜生境，降低公路对自然水系干扰与切割，最大限度地恢复路域生态（如图 5-2）。



图 5-2 恢复路域自然生态实例

能借景、不造景，能利用、不新建，能整治、不拆除，不搞大拆大建，不修建大草坪、大花海、大广场，不种植景观树等城市特色景观，景观构筑宜就地取材，绿化宜种植乡土苗木，不过分追求绿化造型和修剪（如图5-5）。

实例：乡土植物选择

原则上，多数乡野路段农村公路不建议增加景观性绿化栽植，特别是乡野景观优美、乡土特色突出的路段，除恢复性绿化外，不建议栽植其它树种。而根据《国家乡村振兴战略规划（2018-2022年）》中对乡村的分类，临近集聚提升类、城郊融合类村庄的路段，可适当采用乡土树种进行景观绿化、美化（如图 5-3、图 5-4）。公路绿化中不宜栽植花卉等养护要求高、花后效果差的种类（如图 4-5）。



图 5-3 不栽植路段实例

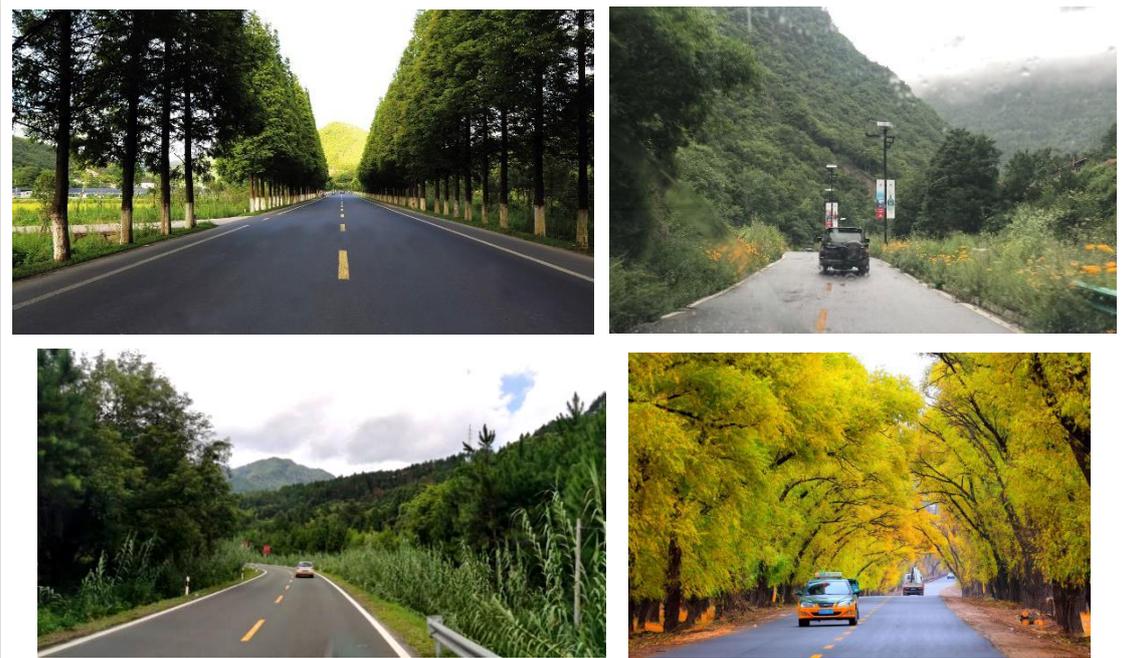


图 5-4 乡土植被实例

反例（在不易养护的路段种植花草）



图 5-5 不提倡花草种植示例

5.3 路域环境和谐

公路作为人工构造物，对大地景观是一种天然的影响和干扰。公路景观环保需

以维护生态景观完整性、人工与自然协调性为目标，通过景观利用与营造、环保措施的施用，完成道路工程向路域环境的过渡，实现道路充分融入自然，与环境和谐共生（如图5-6、图5-7、图5-8、图5-9），应摒弃和避免移花接木、生硬造景的做法（如图5-10、图5-11）。



图 5-6 自然的边坡过渡实例



图 5-7 公路与森林融合实例



穿越村镇时采用当地砌石进行路宅分界

停车场铺装适合乡野风格

图 5-8 公路设施与乡村风貌融合实例



图 5-9 钢背木护栏与周边环境融合示例

反例



图 5-10 全面硬化的大理石广场

反例



图 5-11 画蛇添足的种植槽

考虑远近景的“引景和借景”作用，以植物（或建筑）的“加”和“减”形成“俗者屏之，嘉者收之，乱者统之”的效果。

俗者屏之。在公路两侧景观营造中，对路侧视觉效果破败、杂乱等现象，应通过砌筑文化墙、种植植物绿篱等形式予以遮挡，植物可选用竹子、珊瑚树、夹竹桃等长势快、遮挡效果较好的种类（如图5-12、图5-13）。

嘉者收之。对沿线景观较好的乡野、水景、林田等路段，可不进行绿化或少量点缀绿化，设置钢索护栏，并修剪遮挡视线的野草树木，以“引景”的手法将优美景观呈现于公路两侧，让驾乘者获得欣赏沿途美景的体验（如图5-14、图5-15）。

乱者统之。以齐整为标准，以凸显公路线形为目的，把公路沿线杂乱的现象通过“四大行动”进行统一整治，起到视觉统一、清洁、整齐的效果（如图5-16、图5-17）。

实例：路域环境治理“俗者屏之，嘉者收之，乱者统之”



图 5-12 俗者屏之（文化墙）



图 5-13 俗者屏之（毛竹）



图 5-14 嘉者收之（缆索护栏）



图 5-15 嘉者收之（不种植行道树）



图 5-16 路侧杂乱



图 5-17 乱者统之

需避免农村公路绿化园林化。首先农村公路景观是动态景观，大多数农村公路路段处于乡野，动态景观需与乡野景观融合，一般规整且种类层次较多的园林化栽植容易与乡野景观格格不入，后续管理养护难度也很大。其次，为恢复和美化景观，可采用与周边环境融合的绿化形式，以一种当地常见或特有的乡土植物为主进行栽植，形成特色突出的成片式植物景观，除容易养护外，也可成为当地一景（如图 5-18、图5-19、图5-20、图5-21）。

实例：相对统一的路侧绿化景观



图 5-18 竹林



图 5-19 水杉



图 5-20 新疆杨



图 5-21 沙棘

5.4 路田分家、路宅分家

路田分家、路宅分家是路域环境治理的重要环节，美丽农村路具备条件的路段应全部实现路田分家、路宅分家，应从当地实际出发，因地制宜，因路制宜，统筹考虑，科学安排，不拘一格形式多样地有效推进，实现整洁有序的景观效果，为农村公路管理、养护、运营工作高效开展奠定良好基础。

新建美丽农村路路田分家、路宅分家应坚持一步到位的原则，在建设之初，就要把边沟外沿1米划入征地拆迁范围，采取埋设路界桩、工程措施(挡墙、护坡等)，实施绿化美化。已建成的农村公路，首先要进行土地确权，按照农村公路边沟外沿或坡脚1米属于公路用地范围的规定，该退耕还路的应无条件退还，该进行土地置换的由村委会用集体预留机动地进行置换，确需占用农户耕地又不能进行置换的采取征占或租用(对租用的土地可采取确权承包、反租倒包的形式)的方式明确公路用地，确保田路分家工程的实施。

平原区农村公路可按照“一路两沟四行树”模式推广；丘陵山区可采取“一

路两沟两行树”模式；对于狭长狭窄路段可通过竹篱笆、硬化路肩、排水边沟等形式进行操作。山岭路段、村庄路段、临河路段，依山、临河划界，因地制宜。在植树绿化上，应尊重当地群众的意愿，适地适树，多树种进行绿化。

实例：黑龙江省呼玛县印发《呼玛县农村公路田路分家、宅路分家工作方案》

《工作方案》提出：有条件路段按照“一路、两沟、两行树”的标准模式，山岭路段、村庄路段、临河路段，依山、临河划界，因地制宜。新建农村公路实施“田路分家”一步到位的原则，在建设之初，就要把边沟外沿1米划入征地拆迁范围，采取埋设路界桩、工程措施（挡墙、护坡等），实施绿化美化；已建成的农村公路，首先要进行土地确权，按照农村公路边沟外沿或坡脚1米属于公路用地范围的规定，该退耕退林还路的应无条件退还，该进行土地置换的由村委会用集体预留机动地进行置换，确需占用农户耕地又不能进行置换的采取征占或租用（对租用的土地可采取“确权承包、反租倒包”的形式）的方式明确公路用地，确保“田路、宅路分家”工程的实施；县林业部门结合“大栽大育”工作为农村公路“田路分家”提供部分道路绿化树苗，对临河傍山地段，宜乔则乔，宜灌则灌进行绿化美化和实施安保工程分清界限。

农村公路穿越村庄路段，可因地制宜选择铺设草坪砖、种植绿篱、花池、栅栏等乡村元素（如图5-22、图5-23），实现路宅分家，既可明确农村公路边界，又能呈现有乡村特色的景观效果。



图 5-22 村镇区域用栅栏和小花墙进行路宅分界

图 5-23 通过简易铺装路面实现路宅分家

农村公路穿越田间路段，可充分利用绿化、边沟、防护网等设施，将农村公路与沿线田地予以分隔（如图5-24、图5-25），实现路田分家。



图 5-24 采用排水沟实现路田分家



图 5-25 采用行道树与生态边沟实现路田分家

5.5 展现乡土文化

公路所在乡村的历史、文化与景观特征背景，乃至其独特的地区地位，都是该乡村地区值得骄傲的资源，也是美丽农村路“乡风乡愁”的根源。美丽农村路应支持乡土文化的展示，将美丽农村路作为乡风文明的窗口，公路建设者应抱有“创作”意识，用融合、协调的手段，采用乡土材料（如竹篱笆、砌石、鹅卵石等），尽力维护和展现其景观、历史、美学和文化价值，充分发挥想象力、独创性和灵活性。同时应注重其耐久性和易养护性（如图5-26、图5-27、图5-28、图5-29）。

实例：乡土材料运用



图 5-26 低矮砌石形成路宅分界



图 5-27 局部路段设置竹篱笆形成路宅分界



图 5-28 滨水路段乡土特色的鹅卵石分界

图 5-29 就地取材设置小品

在公路沿线可适当布设一些小品景观，将公路与乡村文化、党建、管养等内容结合，形成独有的公路文化品牌，既起到点缀公路的效果，又能够有效地营造良好的宣传氛围（如图5-30、图5-31）。

实例：文化小品景观



图 5-30 废旧自行车再利用



图 5-31 骑行小品点缀



图 5-32 大地景观艺术



图 5-33 保留村庄的历史



图 5-34 稻草人和水车文化



图 5-35 路段马拉松赛奖章

实例：校地合作景观提升

与艺术类院校建立合作关系，为学校方提供创作场地、材料、人工等；学校方可以使学生在此开展实习，将其艺术作品融入到所需的公路文化中（如图 5-36、图 5-37）。



图 5-36 农村公路与艺术创作融合





图 5-37 党建文化展示

乡土文化的展示可包含新时期乡风文明建设成就，村容村貌的新风尚，地方文化的标志性元素以及乡村景区独特景观等，可以结合路域环境，通过身份标识、服务设施标识、村寨标识及农业区景区设施标识等特色标识进行展示。

- ◇ 身份标识：通过公路起点标志、地面图形标线、公路里程碑、界碑共同实现。身份标识标志可设置在道路起点和入口路段，设置间距可根据路口情况灵活处置。身份标识LOGO设计需深入挖掘文化元素，结合本区域独有的环境、历史、民俗特点，提炼元素符号印记，形成美丽农村路独有的身份标识。
- ◇ 服务设施标识：由服务系统导引图、预告指示标志和景观标识小品共同实现，应体现不同服务系统的功能，体现路段景观、文化特色。
- ◇ 村寨标识：一般村寨通过地名标识实现，应进行统一规范化；旅游景区村寨通过地名标志和村寨门户标识实现，允许体现民族特点和个性化。
- ◇ 农业区景区设施标识：通过农业区景区标识符号和农业区景区标识景观小品共同实现。普通景区根据类型，采用规范统一图形标示符号。

5.6 丰富视觉体验

站在司乘人员行驶的角度，对公路景观的视觉体验是动态的，且受高速运动时人的视觉接纳能力的限制，在不同等级公路上体验也有所不同。二级及以上的农村

公路，应重点关注景观对安全的影响，景观环境更重要的是缓减视觉疲劳、保障行驶安全，不宜进行频繁造景。低等级农村公路在地形、地貌和安全驾驶允许的条件下，可根据其实际条件下的视觉接纳能力布设路侧和节点景观，做到动静结合，为其提供更舒适的视觉体验。美丽农村路景观营造中应尽量遵照自然环境，结合技术等级和行车速度，按照“封、露、透、诱”的手法，适度提升沿线的景观，丰富视觉体验（如图5-38）。



图 5-38 点缀植被遮挡圯工优化视觉体验

6 养护管理

农村公路“建好”是基础，“管好”“护好”是关键。“管好”“护好”不仅是“四好农村路”的基本要求，也是体现美丽农村路建设的根本属性。科学、高效的养护管理应贯穿美丽农村路创建和维护全过程，加强预防性养护，完善应急管理体制机制，定期开展检查、评估以维护品牌，确保美丽农村路健康、长效发展。

6.1 健全完善管理养护体制机制

建立完善的管理养护体制机制是农村公路的长期发展的基本保障，县级人民政府是美丽农村路养护管理责任主体，应落实机构、人员、经费，延长美丽农村路“美丽”的“保质期”。

6.1.1 建立有效的管理体制

因地制宜建立有效的农村公路管理体制，明确县道、乡道、村道养护工作机构和养护人员，落实管理养护资金保障，保证美丽农村路列养率达到100%，技术状况达到中等及以上。

实例：召开四好农村路年度现场会

以市县政府为主体，市一把手主持召开“四好农村路”现场会，强调美丽农村路建设重要性，是促进以下各级部门提高工作积极性和主动性的有效手段。

同时，将相关考核纳入市政府对县政府、县政府对乡镇政府的年度考核，也是落实相关工作要求的有效举措。

6.1.2 实施农村公路“路长制”

落实农村公路“路长制”要求，明确美丽农村路路长及其权责，编制路长制度条例，制定美丽农村公路的管理制度，组织“优秀路长”评选，提高美丽农村路管理的积极性和主动性。

实例：甘肃省清水县建立农村公路县乡村三级“双路长”工作机制

按照“党政领导、属地管理、多方参与”的原则，建立县乡村三级“双路长”工作机制，为每条农村公路配备了“管家”，实现了全覆盖、路“长治”。设立

管护公示牌，分别由 1 名县级路长、2 名县道区间路长共同负责管理，建立“巡察、处置、督查、通报”制度，定期开展路域环境治理、加强路政执法，实现依法治路。道路沿线视野范围内干净整洁，无违章建筑、违法设施、违法广告，营造出了“畅、洁、绿、美、安”的公路环境，形成了“路长”、“副路长”、职能部门、管养责任单位对落实“路长制”工作共同负责的良好局面，促进农村公路以职能部门建管养为主向多部门联动转变。

实例：四川省“最美路长”评选

为贯彻落实习近平总书记对“四好农村路”建设重要指示精神，持续营造农村交通发展良好氛围，积极培树和宣传推广典型，四川省交通运输厅制定了《四川省最美农村路、最美路长、最美护路员评选活动实施方案》，通过网络投票、专家评审、命名公布等环节确定全省年度最美农村路、最美路长、最美护路员。2021 年—2025 年期间，每年组织开展全省最美农村路、最美路长、最美护路员评选活动，每年分别评选出最美农村路 10 条、最美路长 10 名、最美护路员 20 名（如图 6-1）。



图 6-1 最美路长宣传和评选

6.1.3 制定分类考评办法

实施“以考明责、以评促养”，根据美丽农村路的道路技术参数、功能和服务范围等因素，制定美丽农村路分类考评办法，将美丽农村路纳入政府绩效考核、五级书记抓乡村振兴考核等，推动落实季度抽查、年度考核。鼓励实施市、县、乡考核排名公开制度，利用政府网站、微信政务平台等渠道进行公示，以加强美丽农村路的养护管理责任感和主动性。美丽农村路考核结果应与财政补助资金挂钩，对工

作推进情况良好的，给予奖励或增量补助；对工作推进情况较差的，实行约谈、责令整改、扣减补助等措施，充分发挥激励考核“指挥棒”作用。

6.2 实施长效的管理养护模式

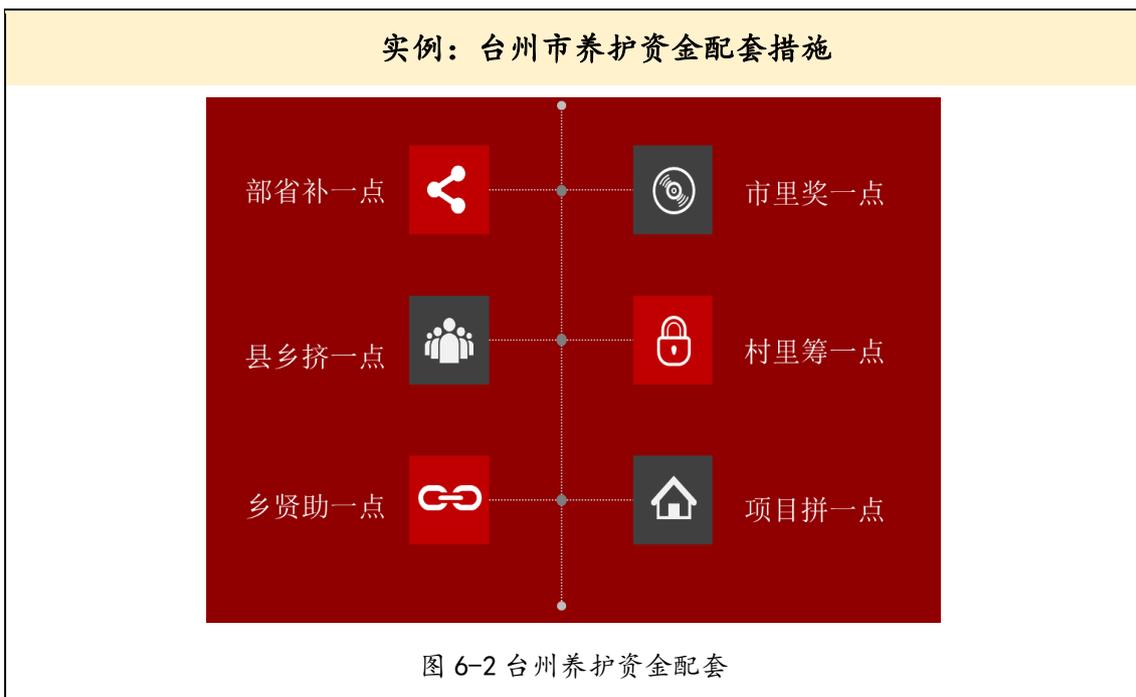
美丽农村公路目的是支撑农村的长期繁荣，建立长期性的养护管理措施是保证美丽农村路持续美丽、长期发展的核心路径。必须从资金、人员、制度多方面制定长期化、持续性的农村公路养护管理措施。

6.2.1 建立多元化筹资模式

养护资金的持续平稳配套是保证农村公路长期性的关键。应积极探索多元资金筹措模式，集合政府、社会、金融多种渠道，上下一体保障农村公路养护资金充足到位。

(1) 推行美丽农村路灾毁保险制度。宜将农村公路灾毁保险费用列入地方财政预算，通过保险赔付方式筹措灾毁抢修重建资金。

(2) 培育社会化捐助养护基金。探索自助筹措和社会化捐助的资金募集措施。通过道路冠名权、道路光荣碑、道路志等荣誉授予方式，多方式募集党建养护基金、捐助养护基金等多类型的养护基金，灵活补充养护资金的不足，提高养护质量。



部省补一点——按照省政府出台的“四好农村路”奖励考核办法，全省3年共奖励80亿元，补助到台州大约为8-10亿元。

市里奖一点——台州市政府破天荒拿出1.5亿元奖励“四好农村路”。

县乡挤一点——各县（市、区）均出台农村公路建设资金配套管理办法（配套比例约70-80%），明确全部配套经费，同时大幅提高农村公路日常养护标准，大部分县（市、区）提到省政府要求（县级配套县道4千每年每公里，乡道2千，村道5百）的2倍以上，超过三分之一县（市、区）超过3倍。

村里筹一点——各乡镇村发动沿线群众参与，如天台部分乡镇每村每月自发组织三天以上时间参与“四好农村路”义务劳动，开展志愿服务，义务劳动工时可换算成计分用于兑换日常生活用品。2018年一年时间，天台共义务投工投劳约1200人次，助建农村公路新改建、拓宽项目约320公里，累计节约人工成本约360多万元。

乡贤助一点——通过乡贤大会，以公路命名权、立功德碑（四好牌）、写入县志等形式发动乡贤认捐、认养农村公路。目前参与的乡贤超过1000余人，认捐总资金超过2亿元，建立乡贤路近百条。

项目拼一点——通过与美丽乡村、农村人居环境提升、小城镇整治、四边三化、旅游等项目等专项工程拼盘，建起公园路、旅游路、水利路、核电路等，合力建设“四好农村路”。全市拼盘项目超过3亿元（如图6-2）。

6.2.2 探索管理养护新模式

（1）“建养一体化”是指县级政府将拟实施的公路项目建设任务和一定期限内的养护任务打捆委托项目业主单位采用市场化模式，通过公开招标等方式选择有融资能力的企业作为合作企业，项目业主与合作企业双方共同签订建养一体化协议，按协议实施农村公路的融资、建设及养护。其核心是“资源换资金”，即将项目周边的砂石料资源、旅游资源，打捆以公开方式出让给国有企业置换资金，同时鼓励采取出让公路冠名权、广告权、相关资源开发权等多种方式多种渠道筹集资金支持项目业主按合同约定和考核结果及时足额向中标企业支付项目工程款及养护服务费。中标企业可采取设计施工总承包等方式承担项目融资、建设和养护任务，

并根据自身经营范围，对受让的各类资产资源等与普通省道、旅游公路和农村公路一体化开发经营，合同期满后将项目移交县（市、区）政府。

实例：“建养一体化”全面提升农村公路建管养运水平

甘肃省临泽县根据农村公路建设需求和资源禀赋，建立了“建养一体化”项目包和资源包。一是成立了由县委、县政府分管领导任组长的临泽县农村公路“建养一体化”协调推进工作领导小组和临泽县农村公路“建养一体化”项目资产、经营效益评估工作领导小组，并成立临泽县交通运输项目建设工程管理处，作为项目建设管理法人实施项目招投标、组织施工、建设管理等工作。二是编制了《临泽县农村公路旅游公路推行建养一体化》工作总体方案和《X218线临泽县城至平川镇改建工程“建养一体化”实施方案》，并报经县政府党组会议研究批复。三是积极主动与省、市4户国有企业对接，于2019年10月31日与省水利水电工程局有限责任公司签订了推行“建养一体化”合作框架协议。

（2）推进养护市场化。农村公路养护市场化，是突破当前农村公路养护管理瓶颈，解决现阶段养护问题的可行路径与方法。其运行机制主要包括模式和手段，以利益机制为基础，由交通主管部门，县级公路管理机构即养护责任主体，养护企业和养护中介机构共同参与形成运作机制，手段方法则包括组建公路养护企业，推行招投标与监理制度及实现合同化管理等，建立政府与市场合理分工的养护生产组织模式，提高养护专业化、机械化、规模化水平。

实例：贵州省黔南州农村公路全面纳入市场化养护

黔南州按照深化农村公路管理养护体制改革试点任务及财政资金“两直达”政策要求，积极探索推行“政府+企业+银行”三方共管资金的管理模式的深入实践，即采用由养护企业在银行开设账户，建立“政府+企业+银行”三方单位共同监管账户资金的管理模式，通过招标人、中标企业、资金监管服务单位签订三方监管协议，通过三方共管，有效保障养护资金管理和使用安全。

签约后，黔南州地方列养国道及县乡村组公路实现了100%市场化养护，为推进农村公路由传统粗放式管养向专业化、规范化、精细化转变奠定了基础。同时，黔南州正进一步探索“企业+‘村社合一’集体经济”“企业+公益性岗

位”的发展模式，拟通过企业平台开发养护公益性岗位，鼓励养护企业吸纳沿线群众参与养护工作，带动群众就业增收，实现群众就近就业和公路养护提质增效“双赢”目标，有效助力乡村振兴战略实施。

6.2.3 构建群众性养护体系

(1) 推动养护群众参与。农村群众是农村公路的使用者，也是坚定的维护者。坚持以人民为中心，充分调动农村的积极性，建立群众性养护体系。结合农村公路“路长制”开发养护公益性岗位，吸纳沿线贫困群众参与农村公路养护工作，并将养护公益性岗位作为评优评选的要素之一，倡导全民养护。根据实地情况，建立“村前三包、门前三包和家庭承包”的群众性养护办法。将养护责任细化，做到群众管、群众养、群众享。养护与脱贫攻坚结合。实施养护工贫困人员有限聘用原则，引导有能力的贫困人员参与农村公路养护。

(2) 制定养护手册和开展养护培训。按照分类管理的原则，定期开展养护培训，针对性制定养护手册，进行分类指导，提高美丽农村路的养护水平。

实例：“四好农村路”养护“六标准”手册

福建省公路中心、永春县交通运输局编联合制并印发《“四好农村路”养护“六标准”手册》，对照“路面完好、路缘清晰、标识醒目、设施完善、排水通畅、路域洁美”的6标准养护工作要求，采用生动的图文案例形式，为全省交通部门进一步做好农村公路日常养护管理工作提供参考（如图6-3）。

养护六标准



- 路面完好
- 路缘清晰
- 标识醒目
- 设施完善
- 排水通畅
- 路域洁美

路面完好(1)

水泥路面



接缝：填缝料无脱落、老化，灌缝应饱满、密实、粘结牢靠。

路面：整洁平整，无坑槽、唧泥，无破碎板、板角断板、边角脱落、拱起、错台等重度病害及中度以上裂缝。



路面完好(2)

沥青路面



整洁不积水；无波浪拥包、坑槽、沉陷、松散、车辙、龟裂及重度裂缝等严重病害。

标识醒目(1)



- 标志：版面信息完整，规范统一；版面清洁、清晰，视认性好。
- 标线：颜色均匀，边缘整齐，线型流畅，夜间反光效果良好。
- 突起路标、轮廓标：无缺损、缺失，线型顺畅，安装牢固，视认性好。

标识醒目(2)

- 波形护栏端头：线型过渡平顺，向内标识清晰。
- 桥梁、隧道立面标识：完整有效，色泽清晰，夜间视认性好。



设施完善(1)



- 交通安全设施：清洁、清晰、完好。
- 护栏：防护坚固有效，结构构件完好，线型顺直。
- 减速带、凸面镜、诱导标：按需设置，引导有效。
- 桥梁限载标志：设置合理，路段统一。

设施完善(2)



- 公里牌、百米桩、轮廓标：规范齐全，无歪斜。
- 路长公示牌：清洁、信息有效。
- 挡土墙、护坡：结构完好稳定，泄水孔排水通畅。
- 错车道：硬化无破损，标志标线完整。
- 停车区：清洁无垃圾，前后指引齐全。

排水通畅(1)



土边沟：沟壁平整、稳定，沟底平顺密实，排水顺畅。
硬化边沟、截水沟：砌缝均匀密实，沟底平整顺直无淤积。

排水通畅(2)



涵洞：结构完整，洞内、外铺砌完好，进出口无淤积。



桥面排水：桥面无积水，泄水孔通畅，无堵塞。

路域洁美(1)

路面：

路面污染、结冰、积雪及时清除，保持清洁。



路树：

漆白；形态完整，无死树、残桩，不遮挡视距。



路域洁美(2)



路宅分家：利用设施带及绿化景观小品，打造具有当地特色的公路文化，实现路宅分家功能。

平交道口：支路口硬化，排水顺畅



图 6-3 “四好农村路”养护“六标准”手册

6.2.4 实施信息化管理

县级交通运输主管部门应定期组织农村公路养护工作人员开展养护培训，旨在强化农村公路养护工作人员养护技能，提高农村公路养护质量，从而更好地适应创建美丽农村路工作中养护工作的要求。针对性制定通俗、易懂养护管理手册，分类指导一线养护管理工作人员，提高美丽农村路的养护水平。

实例：浙江温岭开启“智慧交通”数字化改革

温岭市充分发挥“大数据、互联网+”技术在农村公路管养中的作用，搭建了交通综合管理系统，主要通过路产信息数据管理、路产状态监控、动态车辆监控等功能，通过系统实现国省干道、县道及重要乡村公路的资产管理、日常保洁、小修保养、应急抢修等工作，负责对主要道路进行视频动态监控，对水位进行实时监测（如图 6-4）。



图 6-4 温岭市交通综合管理平台大屏

平台通过调用公交车与出租车辆的实时视频监控，调用接入的视频数据，结合计算机视觉 AI 算法，对交通道路进行视频巡查，有效提高了监管部门管理效率（如图 6-5）。



图 6-5 动态视频巡查大屏

实施农村公路管养工作公开化市场化，实现养护工作痕迹化，采用“定人定路”方式由专人每日上路巡查，巡查内容覆盖日常保洁、小修工程、桥梁检查等（如图 6-6）。



图 6-6 大屏+APP 养护界面

6.3 注重路域环境治理

路域环境包括沿线绿廊、景观、沿线房屋立面、村口、路口、道路外围山体背景、沿线林地农田水系等。路域环境建设应进行整体优化，注重“一路一特色、一段一风景、一处一小品”，充分考虑四季交替的绿化色彩更换，考虑远近景的“引景和借景”作用，以植物（或建筑）的“加”和“减”形成“俗者屏之，嘉者收之，乱者统之”的效果。

6.3.1 优化路域环境

建设过程中应树立“一盘棋”思想，按照“先线后点”的原则开展，即应先对全线进行整治提升，对沿线路口（村口）接线进行整治、对沿线堆积物进行清理、对沿线损坏的公路设施进行修复、对沿线绿化进行补植和修剪，整体改造“脏、乱、差、破”现象，消除明显短板、断点、死角等薄弱环节，再通过对重要节点的集中打造提升，起到“画龙点睛”的作用，形成突出的特色亮点。避免出现只重视局部忽略整体、只打造节点忽视全线的“重点轻线”行为，造成全线差、节点亮的本末倒置现象。

实例：路域环境整体优化

路域环境整体优化可集中开“三路一化”行动（如图 6-7~图 6-10）：

①路面洁净行动。对路基路面加强保洁力度，特别是提高洒水车的使用强度和频率，有效消除路面扬尘、积灰等现象；

②路口接线行动。对接入主线的支线公路、村路或其他道路进行路口硬化接顺，确保其路面灰尘等不带入主线，路口规整统一；

③路边堆积物清理行动。对路边垃圾桶（堆）、居民杂物等堆积物进行集中清理，无法搬离的应进行平整堆放或遮挡；

④绿化管护行动。对公路沿线绿化进行集中补植、修剪，确保绿化不缺口、整齐划一。



图 6-7 硬化接口



图 6-8 尚未硬化接口



图 6-9 小花墙遮挡



图 6-10 堆积物未清理

简而不陋、旧而不破、野而不荒

运营管理阶段则应以“整”代“建”，减少大拆大建，重点治理乡村乱堆放、乱搭建、乱扔垃圾等“脏、乱、差”现象。追求简单，避免出现农村门前屋后乱堆乱放、乱晒乱扔等陋习；公路设施可以陈旧，但应避免破坏；公路沿线应追求乡野、原始，路边野景可免于修剪，减少人工痕迹，但应避免抛荒感。

①旧而不破。农村公路以展现乡村特色为基础，不追求豪华，不与城市公路类比，不讲究设施和景观的高大上，秉承着“能用就行，不铺张不浪费”的原则，容许部分设施陈旧，公路设施能修补不拆除，能使用不新建，但应避免公路设施出现破损，做到及时修复（如图 6-11）。

②简而不陋。农村公路以“以简为美”为原则，不搞花团锦簇、不搞豪华装饰，使用“以减为美”的手段，多作减法，整治乡村陋习，避免公路沿线乡村门前屋后出现乱堆放、乱搭建、乱晒乱扔等陋习（如图 6-12）。

③野而不荒。农村公路应体现乡村乡野，体现民俗、生态和自然，绿化多以乡土树种和多年生籽播花草为主，景观构造多以本土原材料如稻草、木头、鹅卵石、砖瓦和竹篱笆等组合体现乡村特色。部分山岭路段路边野草可免于修剪，减少人工痕迹，但应避免抛荒感，“有打理感”，宜绿则绿、应绿尽绿（如图 6-13）。



图 6-11 旧而不破



图 6-12 简而不陋



图 6-13 野而不荒

6.3.2 注重路域洁化

按规定进行路面冲洗、清扫，及时清理沿线路边、死角、废弃地的垃圾、撒落物、堆积物。严禁将垃圾房、垃圾堆建于公路边，确需建于公路边的，应采用统一设置、绿化、文化墙等美化措施加以遮蔽（如图6-14、图6-15）。



图 6-14 路侧乱堆乱放



图 6-15 垃圾房优化

6.3.3 引导群众参与

引导群众参与农村公路路域环境治理是群众参与农村公路工作的重要环节，广泛引导广大农民群众深入了解、积极支持、主动参与路域环境的保护，自觉摒弃破坏生态环境的不文明行为，形成环保绿化的理念和行为习惯。

四川省丹棱县利用“道德超市”推动路域环境治理

“道德”是村民共同生活及其行为的准则和规范，“超市”即发生交易的购物场所，两者融合，即以行为准则所获积分来兑换商品，以“德”换“得”。四川省丹棱县张场镇万年村试点运行道德超市，将乡村振兴内容细化成“道德超市”积分项，以积累道德积分兑换商品的方式运行，接受村“两委”直接管理，自觉接受镇党委、政府管理，接受村民群众监督（如图 6-16）。

道德超市的兑换商品主要为生活日用品。期间由村民自愿兑换，或者等待积累到一定分值再兑换相应商品。建立积分卡发放和兑换台账，并根据积分兑换台

账记录，每年评选 1 次“道德之星”，每周五在道德超市外 LED 显示屏上滚动播放本周积分排行榜，让大家学有榜样、做有标兵。

人居环境整治是道德超市运行机制中一条重要积分项，引导村民爱路护路，推动农村公路路域环境整治，助力乡风文明建设。群众可通过爱路护路、维护农村公路路域环境等优良作风获得道德积分，形成了群众广泛参与农村公路工作良好局面，提高了群众参与感、获得感和幸福感。



图 6-16 道德超市宣传栏

7 支持乡村振兴

乡村振兴，交通先行。“四好农村路”的建设是服务乡村建设，最终的目的是服务农村群众生产生活。让农村公路成为百姓的幸福路、致富路。

7.1 方便群众生活出行

农村公路是服务农民、农村、农业产业的交通基础设施，美丽农村路的建设应统筹考虑农村公路“建管养运”全过程，将服务乡村、服务群众作为根本出发点，满足其对交通便捷性的要求。在农村公路设计建设之初，充分考虑群众出行需要，和农村客运运营要求。以方便出行为导向，充分考虑以下因素：

（1）统筹考虑农村公路与城市道路、国省道、高速公路的线路衔接，尽量减少断路、绕路情况，做到互通互联，便捷通畅。在美丽农村路建设等级上，尽量做到提升优化，乡镇地区宜按照三级及以上公路建设，属于老旧公路改造应按照需求宜采取窄路基路面加宽改造，等级提升的原则进行建设。

（2）充分考虑美丽农村路对自然村组居民出行的支持。推动美丽农村路项目更多向进村入户倾斜。强化美丽农村路与村内道路连接，统筹规划和实施农村公路的穿村路段，兼顾村内主干道功能，助力提升农村人居环境水平。

（3）综合考虑城乡客货运输车辆需求，在道路等级、路基路面、转弯半径、桥梁隧道、安防设施等方面充分论证，提升运输效率。

（4）长远考虑未来“城乡客运一体化”发展因素，预先考虑站点，智慧公交信息平台等设施、驿站平台的设置，方便开展乡村客运服务，支持城乡客运无缝衔接。将美丽农村路建设与引导推进城乡公交线路向城区周边重点镇村延伸和农村客运班线公交化改造结合，提升城乡客运均等化服务水平（如图7-1）。以美丽农村路建设为契机，因地制宜建设改造农村客运站点，拓展站点客运、货运物流、邮政快递等功能。提高客运服务均等化水平。



图7-1农村客运方便群众出行

7.2 支撑物流运输体系

着眼乡村物流发展，将物流站点和物流体系建设纳入到美丽农村路的设计建设过程中，统筹考虑县、乡、村三级物流网点布设，提前规划、提前布局、预留场站、预备设施，支持城乡物流体系的构建。

统筹利用交通、邮政、快递、农业、商贸等资源，通过美丽农村路的建设，全面推动县、乡、村三级农村物流节点体系建设，强化乡镇运输服务站、村级寄递物流综合服务站点建设。因地制宜开展美丽农村路的交邮融合、电商物流融合、客货同网、货运班线等多种形式的融合发展，支持农村物流发展。做到依托美丽农村公路，能够有效建设农村物流网络节点体系，形成完善的三级农村物流基础设施网络，促进县级仓储配送中心、乡镇物流服务站、村级物流服务点、农村物流快递公共取送点等建设，鼓励多站合一、资源共享，全面提升农村物流网络覆盖率和综合服务能力。

7.3 促进乡村产业发展

乡村产业是带动群众致富增收，实现乡村振兴重要支撑。农村公路是产业发展的前提，美丽农村路的建设要综合考虑乡村产业的发展，着眼产业的当下需求和未来发展，可因地制宜也可适度超前，科学合理设定道路等级和技术参数，打造农村产业支撑体系。

美丽农村路不仅要做好交通基础支撑，更应考虑融合发展。针对当地产业资源

的特征和类型，在条件允许的情况下，积极配套服务设施，如针对林果产业、资源产业力所能及的配套村路装卸场站、售卖点、物流中转站等；如美丽农村路与乡村旅游产业融合，将农村公路与乡村旅游景区、田园综合体、特色小镇、乡村旅游等产业项目组合开发，完善农村公路绿道、步道和自行车专用道等慢行交通体系，鼓励在农村公路路侧设置驿站、自驾车房车基地、环境基础设施等，提供停车、休憩、观景等服务功能。

实例：蒲江县农村产业公路

蒲江县圣茶农业专业合作社成员陈瑜说：以前茶园、田地间都是土路山路，肥料、机具全靠人背肩抗，不仅辛苦，劳动效率还低。如今，道路通了、宽了，农资、农机具直接运到田间地头，肥料农药机械喷施，生产效率大大提高。

由于早期路况差，茶农采摘茶青不能及时出售，到了市场时茶青已经老化变质只能低价出售。如今道路改善，农户采摘的茶青可以一天多次交售到茶厂、茶作坊，最大限度保鲜，品质好、售价高，农户收入大幅增加。道路通了，到茶园中进货的外地客商和采摘的游客络绎不绝，农户也借此机会与他们交流口感，不断改良改进种植品种、种植模式。

近年来，蒲江县将农村公路作为全县产业发展的基础“骨架”，围绕国家现代农业产业园创建，高质量建设园区产业路 330 公里，实现以天府农创园为核心的柑橘（25 万亩）、猕猴桃（10 万亩）、茶叶（10 万亩）三大优势农产业集中连片发展，带动发展农旅融合项目 57 个，建成农村电子商务服务站点及物流配送网点 134 个，电商产业园入驻主体达 4500 余家，电商和物流配送服务站实现建制村全覆盖（如图 7-2）。



图 7-2 蒲江“交通+产业”

7.4 提振乡风文明

农村公路乡村的出口，也是展示美丽乡村的“窗口”。美丽农村路不仅支持乡村人居环境的改善，更应通过路的展示功能与乡村文化建设融合，提升乡村文化的魅力。通过美丽农村路重塑乡村文化面貌，提振乡风文明。

重视美丽农村路的人文建设。完善美丽农村路无障碍设施建设，完善无障碍装备设备，健全老年人交通运输服务体系，满足老龄化社会交通需求，提高特殊人群出行便利程度和服务水平。在美丽农村路建设中应注重对交通文化的保存保护，进一步强化古道等历史遗迹保护，开展交通文化内涵研究和传播，注重交通运输与乡村历史文化的结合。加强文明交通绿色出行宣传，强化交通参与者的规则意识、法治素养及社会责任等，推动形成文明乡风。

在美丽农村路的景观设计建设中应深入挖掘公路沿线农耕文化、人文历史、民族民俗等文化资源，突出乡风文明特色，大胆创新，可以按照“一路一特色、一线一品牌”要求，明确各区域和路段的具体主题，将乡村文化融入到美丽农村路的标识标牌，服务设施和景观设计中，把农村公路打造成故事路、文化路，使公路使用者在路上行进，像旅游一样，走一走路，停一停景，看一看村，听一听农村公路故事的讲述。构建“成线、成环、成片”的文化风景线。

实例：苏州着眼千年吴地文化，打造“乡韵文化路”

推进村容整洁、乡风文明、实现美丽乡村的内在要求，保护利用乡村传统文化、重塑乡村文化生态、发展乡村特色文化产业都需要农村公路作为重要载体。

长期以来，苏州农路扎根地域文化，借助农村公路沿线绿化景观、服务设施、交安设施、指路体系等设施载体，充分展现和融入苏州独有吴文化特色，形成了独具特色的“乡韵文化路”，成为宣传习近平总书记经典语录和十九大精神、地域传统文化、社会主义核心价值观、乡规民约、邻里和睦的重要阵地。省级“四好农村路”示范市建设开始以来，苏州始终坚持“1·4·8·40”工作思路，重点打造“一核四片”的苏州农村公路品牌集群。“一核”，即“吴风雅韵”的现代农路新样板。“四片”，即东部环湖农路，精心打造“经纬阳澄湖”品牌；南部水乡农路，精心打造“水乡珍珠链”品牌；西部山水农路，精心打造“太湖风景线”品牌；北部生态农路，精心打造“沿江生态圈”品牌。通过品牌打造进一步彰显苏州吴文化特色。

在建设过程中，专门开展了“大道吴行杯”苏州市农村公路创意设计大赛，展现苏州水乡泽国、吴风雅韵的农村公路文化特质，推送了100余件作品参加省“中设杯”创意设计大赛；联合市农业农村局开展苏州市“四好农村路”示范镇、示范路及“海棠花红路”建设工作，打造完成“四好农村路”示范镇28个、“四好农村路”示范路81条392公里、“海棠花红路”36条150公里。开展“红韵太湖”环太湖党建文化示范路建设，印发了《苏州环太湖党建文化路示范工程实施方案》，制定《苏州市环太湖党建文化路示范工程考核实施细则》，明确了环太湖党建文化路示范工程的建设目标、建设范围及建设时序等。目前，吴中区段建设工作完成并通过了初步验收，环太湖公路高新区段、吴江区段、相城区段建设同步推进，力争2020年年底全线建设成功。环环相扣的活动有力促进了苏州“乡韵文化路”的打造。

全市8个县市区创新创优，按照“一路一风景”“一县一特色”“一村一幅画”的模式，打造完成了8个县级综合品牌和40余个子品牌，吴江区重点打造“四韵和融”农路品牌，吴中区重点打造“吴韵匠心”品牌，相城区重点打造“一脉相城”品牌，高新区重点打造“智汇高新绣美农路”品牌，昆山市重点打造“昆韵大道”品牌，太仓市重点打造“金仓丝路”品牌，常熟市重点打造“常来常熟”

品牌，张家港市重点打造“邂逅沙洲”品牌。并都通过了全省农村公路“一县一品牌、一区一特色”创建成果省级评估。与此同时，吴江区的“江村文化路”、吴中区的“诗梦乡里路”、相城区的“清风正气路”、高新区的“梨花微雨风景线”、昆山市的“先贤故里路”、太仓市的“9.26品牌（久爱路）”、常熟市的“红色传承路”、张家港市的“醉美山歌路”等特色子品牌夺人眼球。

乡韵文化路的打造，让“逢山开路、遇水架桥、开路先锋、赤心为民”的公路交通文化精髓得以彰显，工匠精神、钉钉子精神、铺路石精神在“四好农村路”建设过程中愈发厚重，地域文化、历史文化、乡土文化、民俗文化、交通文化得到有机融合，形成了独具苏州特色、磁场强劲的“乡韵文化”。苏州正以“四好农村路”为载体，重现姑苏原质历史古韵、原生田园风光和原本乡情乡愁。

二、案例篇

1 路域环境优美型

路域环境优美型美丽农村路其项目沿线景观如植被、山体、田园、村落富有地方乡土特色且保护良好，具有提升路域景观的积极做法和经验。可为路域环境提升提供借鉴。

1.1 安徽省泾县上板路“皖南川藏线”

1.1.1 基本情况

上板路属安徽省泾县X076县道，被誉为“皖南川藏线”精华段。起点位于汀溪乡上漕村接X073县道洗白路，终点位于汀溪乡桃岭村接宁国市凤板路，全长18.629公里，为四级公路技术标准，设计时速20km/h，全线为沥青混凝土路面，是桃岭村通往泾县的唯一出口道路。

“皖南川藏线”全长200多公里（如图1-1），沿线生态优美，风景独特。上板路位于其核心区域，俗称“桃岭六道湾”“江南天路”，沿线山高林密，溪涧纵横，环境优美。不仅有广西桂林山水之美，又有云南石林之奇，还有318川藏线之险，独具皖南山水之精华，曲折惊险，风景独特，青山或竹海连绵，偶有水库辽阔，是适合自驾、骑行的好地方。



图 1-1 泾县皖南“川藏线”

近年来，泾县着力打造“美丽公路”，推进“美丽公路+”融合发展，先后投资约4500万元，围绕“交通+旅游”融合发展，不断改善该路路况，完善附属设施和服务水平，结合地形，修建了多个观景台、停车位和加油站、休息区等服务

设施。同时，结合沿线设施，投资400余万元，新建了一条长达350米的浮雕墙和“美丽公路、幸福之路”展示馆，全方位反映该路的建设过程和泾县的人文景观。对沿线各类资源的开发利用，成就了长三角区域著名的“网红路”，有效带动了周边3家4A级景区和4家3A级景区及“农家乐”的发展，帮助当地村民脱贫致富，也吸引了外出打工的农民返乡创业。据安徽网报道，2017年线路的农产品销售收入达2000余万元，沿线的农家乐收入达1600余万元。2018年仅国庆中秋8日，线路共接待旅客30余万人次，过往车辆10.5万辆，收入总额超过1.33亿元，极大地带动了沿线地方经济发展。

1.1.2 方法举措

(1) 创新规划设计理念

规划引领，全局谋划。为有效指导包括上板路等泾县美丽公路建设工作全面开展，打造全域美丽公路网，2019年县政府启动《泾县美丽公路建设规划》及实施方案的编制工作，积极推进美丽公路全面建设。规划中打造“一轴、三廊、多支线”美丽公路建设，做到远近结合、干支衔接，全面推行美丽公路。其中规划S345中上板路途经桃岭盘山公路、板桥原始森林自然保护区等景点，规划中以“激情山水，江南天路”为主题，以桃岭公路为核心，打造一条休闲旅游的观光道。

动态设计，贯穿全程。泾县美丽公路建设将动态设计贯穿于工程施工的全过程，根据施工现场的反馈的资料，对现场条件、设计参数及设计方案进行再验证，如确认与原设计条件有较大变化，及时补充、修改原设计方案，再用修改过的设计方案指导现场施工。通过动态设计，让工程施工更符合实际，以此来打造优质精品工程。

(2) 提升主体工程品质，实现生态美

在主体工程改造中，充分利用旧路资源，完善公路养护、排水等附属设施；通过“白加黑”路面中修改造，路面技术状况达到优，很好的提升路面技术状况，同时较高的提升路面平整度和舒适度；在边沟设计上突出因地制宜，体现宽容性理念，建设中排水充分利用路侧空间，宜宽则宽，顺势自然，兼顾排水、安全与生态三大功能。

（3）提升行车安全水平，实现舒适美

项目贯彻落实《关于实施公路安全生命防护工程的意见（皖政办秘〔2015〕54号）》，对所有美丽公路路段完成安全隐患排查和治理工作。全面完成急弯陡坡、临水临崖、公路平交路口等重点路段隐患治理，保障公路交通安全设施齐全。建设中从提升防护等级，消除危险路段，完善标志标线，加强反光设施四个方面重点完善安全设施。路侧高差大于3米段，采用相应等级防护设施，并适当考虑与自然环境协调。

结合交通部灾毁项目和农村公路安全生命防护工程项目对上板路进行了拓宽改造，全线增设了安全设施，特别是临水临崖路段增做水泥混凝土挡墙，设置了波形梁钢护栏等重要安全防护设施。

针对绿道、观景台等防护，考虑行人行车安全，并结合自然环境和地域特色，采用多样仿生防护设施（如图1-2）。



图 1-2 有特色的护栏类型（仿木、仿竹）

（4）部门联合大力整治路域环境，实现和谐美

本项目以“靓、透、诱”为原则，对街道段人居环境治理，通过清理、隔离及绿化提升等形式让村镇环境“靓”起来。沿线自然风貌路段清理及移除遮挡物，使其秀美风景“透”出来。对沿线文化旧址重新修缮、街道外墙文化改造将区域文化风貌“诱”出来（如图1-3）。



图 1-3 注重运用景观设计手法

工程措施上，交通运输部门和当地政府结合“三线四边”治理工作，采取“一拆、二挡、三清、四改”原则，整治路域环境。

- ◇ 拆：重点对无人居住破旧建筑、破旧厕所、废弃墙及违法经营场所进行拆除（如图 1-4）。



图 1-4 破旧建筑拆除前和拆除后效果

- ◇ 挡：用于居民庭院前杂乱及离路较近菜地等路段，采用栅栏遮挡。围墙或栅栏遮挡，造型变化中一墙一景，亦墙亦景，各种类型的景观墙面以其独特的魅力让人步移景换，为空间带来了可变性场地、自然与人之间在运动中形成视线的动态关系（如图 1-5）。



图 1-5 栅栏隔离遮挡

- ◇ 清：路侧堆积物（沙堆、土堆、石堆、柴堆、垃圾堆），以及路肩、河岸、山坡等杂草荒地进行彻底清理，影响视距树木修剪清理，影响公路环境杆线、广告牌清理（如图 1-6）。



图 1-6 杂乱电线清除前和清除后效果

- ◇ 改：根据乡镇特色及风格，采用不同型式墙面改造方案，尽量不破坏原有房屋结构（如图 1-7）。



图 1-7 房屋外墙立面改造

此外，沿线景观绿化提升时，秉承“路林相融、路山相融”的原则进行改造。

路林相融：以不破坏生态为原则，减少破坏，保护自然林地和苗圃树木、植被、形态，并搭配色叶树及开花地被点缀。

路山相融：保障视距通透，注重远景、近景层次的营造，增加色叶和观花类植物搭配。展现山林景象。

（5）多手段提升和展示文化水平

设计文化景观节点，展现地域文化。项目起终点及路线交界处设计文化景观节点，采用特色精神堡垒、雕塑等形式，直观的展现地域主题文化。此外，利用公路沿线设施如树木、房屋、墙体等立面采用雕塑、雕刻、饰面等形式体现地方景色、风俗、历史典故（如图1-8）。



图 1-8 文化节点展示

打造文化展示馆。项目结合沿线历史古迹、遗址进行重新修复及改造，在本项目打造了“美丽公路、幸福之路”展示馆，并新建了一处长达350米的浮雕墙，全方位反映该路的建设过程和泾县的人文景观（图1-9）。



图 1-9 文化展示馆

设置特色标识系统。配合地域文化特色，在桃岭六道弯设置景点提示，同时在道路景观节点、停车区等增加地域特色的指引标识系统（如图1-10）。



图 1-10 特色标识牌

（6）打造便民服务设施

服务交旅融合，设置观景台。本项目充分突出交旅融合，充分结合自然环境

特征,在有较高景观价值且行车安全条件较好的路段,充分利用旅游百佳摄影点、风景优美路段的路侧空地打造观景台共6处,达到引景入路效果。

亮化提升工程。为提升上板路夜间行车安全,为夜骑及驾车人员提供安全、便利、舒适的行车环境,增加沿线夜间亮化景观,打造风格独特的山路夜景。本项目以彰显皖南川藏线的“网红、天险、原味、艺术”为总体定位,营造皖南川藏线的“徽州仙境、水墨画卷、江南天险”高品位的夜景游览线路。亮化提升改造工程从苏红村入口至桃岭宁国入口,采用多点一区块布局。其中一期工程为六道湾精品段。安装了LED线性染色灯2000多套,LED警示灯700余套,LED照树染色灯300多套,LED护栏射灯150套,LED艺术草坪灯57套,LED投光灯20余套等。为减少灯光污染,节能减排,确保行车安全,灯具安装均考虑防眩光设计。采用线性染色灯与警示导向灯给人流动感,让六道湾夜晚在云与水中流动,光彩顺着六道湾的自然形态逆流而上,既体现川藏线的魅力(如图1-11)。

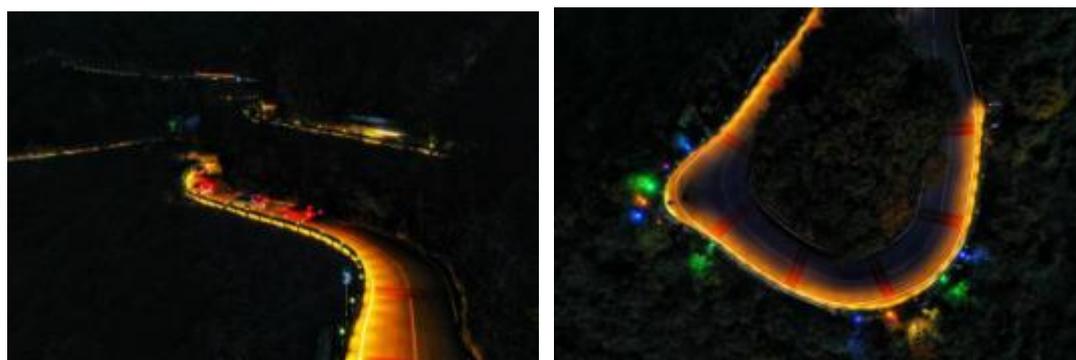


图 1-11 桃岭六道湾亮化夜景

(7) 日常养护市场化,管理纳入“路长制”

为高品质打造上板路,县政府按照每年每公里10000元标准,足额安排养护资金。县交通运输部门通过政府采购,实行市场化运作,由安徽志辉公路养护有限公司专业承包日常养护工作,公路路况始终处于优良水平。

自2019年在全省率先推行公路路长制工作以来,泾县已将上板路纳入“路长制”管理范围。按照“权责明确、分级管理、管养有效、奖惩有力”的原则在县级设立总路长,分级设立县、乡、村三级路长,构建起了完善的县、乡、村三级路长组织体系(如图1-12)。



图 1-12 泾县路长制公示牌

(8) 以路促产，以产兴路

极力发展自驾游产业。宣城政府部门高度重视自驾游产业的发展，稳步推进优秀自驾游目的地建设。2016年成立宣城市自驾游露营协会，编制了自驾游宝典，与维萨自驾游联盟共同推出了自驾游护照，与旅游热线(上海)联盟、旅游热线(浙江)联盟、长三角自驾游协会全方位合作，吸引自驾游群体。借助举办大会，打响“皖南川藏线”名气，泾县也借此提炼出“安徽川藏线——最险泾县段”。精心谋划，多措并举打好新媒体“营销战”，开通“安徽川藏线”旅游攻略、游客游记等通过新媒体平台开始在游客中间叠加传播。市旅发委历经3个月编印《安徽川藏线自驾游指南》，进一步优化自驾旅游线路，并通过全媒体发布电子版攻略。2018年，市旅发委再次编印“2018版皖南川藏线自驾指南”，为广大自驾游爱好者提供贴心的旅游服务。

对沿线9个村镇的产业进行引导经营。线路上分布有青龙乡、储家滩、方塘乡、板桥村、桃岭、苏红村、汀溪乡、爱民乡、蔡村镇等九个村镇，目前每个村镇有一个优势发展方向，分别开展农家乐、客栈、民宿、餐饮、特产的经营。政府主要采取管理的措施，在经营内容、形式、规范性上加以引导，带动产业良性发展，使沿线居民共同富裕。

1.1.3小结

上板路依托其优美的景观，遵循“规划引领，全局谋划；动态设计，贯穿全程”的原则，围绕提升主体工程品质、行车安全水平、整治路域环境、提升和展示文化水平、打造便民设施、市场化养护、带动产业发展，实现生态美、舒适美、自然美、温馨美、和谐美、公路文化内涵美，最大限度开发上板路沿线各类资源，成就了长三角区域著名的“网红路”，有效带动了周边3家4A级景区和4家3A级景区及“农家乐”的发展，吸引了各地游客纷至沓来，不仅提升了泾县的美誉度，更带动了沿线地方经济发展。

1.2 浙江省台州市天台县寒山和合环线

1.2.1 基本情况

浙江省台州市天台县寒山和合环线为县道，全长69.702公里，公路等级分段为四级、三级、二级，路基宽度为6.5~24.5米，路面宽度6~21米，平纵生态网络系统，路基边坡稳定，坡面绿色植被覆盖较厚；沥青混凝土路面平整、洁净，路面技术状况优良，无明显病害，行车舒适；沿线无四、五类桥梁，无隧道，排水顺畅。本环线是天台县“四好农村路”重点打造的精品环线，经过天台县始丰街道、平桥镇、街头镇、龙溪乡等四个乡镇，串联起张家桐村、后岸村、寒岩村、张思村、茅垟村等众多精品农家乐、民宿村，带动了沿线美丽经济的发展。

1.2.2 方法举措

(1) 路域环境整治有方

该环线在路域整治上做到“嘉者收之、俗者摒之、乱者统之”，对沿线景观较好的路段，免栽绿化或少量点缀绿化，设置钢索护栏，并修剪遮挡视线的野草树木，以“引景”手法将景观呈现在公路两侧；对路侧视觉效果较差、杂乱等现象，通过砌筑文化墙、种植植物绿篱等形式，以“障景”手法予以遮挡；以齐整为标准对公路沿线杂乱的现象进行统一整治，起到视觉统一、清洁、整齐的效果。环境协调做到“简而不陋、旧而不破、野而不荒”，根植于乡村特色，还原乡村的自然美、生态美和历史、人文、休闲元素，能借景，不造景，能利用，不新建，能整治，不拆除，让“乡村回归乡村”，使每一个乡村都能展现出独特的文化韵味、别样的田园风光和良好的生态环境（如图1-13、图1-14）。



图 1-13 沿线优美的路域环境



图 1-14 简单、协调的路域环境

(2) 主体工程建设有理有序

建设本环线以“省钱建美丽公路，用心比用钱更重要”为核心理念，以“洁齐平绿”为主基调，以“三路一化，四大行动”为措施，追求公路独有的线形美，做到四线分明（路基路面边缘轮廓线、车辆行驶分道线、安全设施防护线和绿化美化线）、路田分界、路宅分界。具体建设过程中，加强对路基路面的保洁力度；对接入主线的支线公路、村路或其他道路进行路口硬化接顺；对路边垃圾桶、居民杂物等堆积物进行集中清理；对公路沿线绿化集中补植、修剪（如图1-15、图1-16）。



图 1-15 接线口硬化处理



图 1-16 路田分界线明显

(3) 建设模式有创新

采用乡乡建有党建路和全民参与的3+模式实现美丽农村路的品牌融合。将红色文化融入美丽乡村路品牌创建,将“乡乡建有党建路”作为拳头产品深入推送,开展“送设备、送技术、送服务,联合创建”的“三送一联”共建联创活动,合理推进美丽乡村路建设,体现“四好农村路”建设的良好氛围。在全民参与方面,发动沿线群众、乡贤、社团组织等广泛参与“四好农村路”建设,通过搭建“四好农村路”+乡贤、+党建、+群众等平台,采取授予农村公路“命名权”、“广告权”、“认养权”、树立“四好牌”,建立党员积分卡等形式,调动沿线企业、乡贤、党员、群众的积极性,引导社会力量参与建设美丽农村路(如图1-17、图1-18、图1-18)。



图 1-17 与群众共建



图 1-18 与妇联共建



图 1-19 与党员共建

(4) 服务乡村，振兴旅游

本环县经过始丰街道、平桥镇、街头镇、龙溪乡等四个乡镇(街道),融入

唐诗文化、和合文化、佛道文化，促进乡风文脉延续，带动了乡村旅游经济发展，引爆农家乐、乡村民宿、文化体验、休闲观光等美丽经济，促进农业增收、农民致富。值得一提的是，设置的寒岩综合公路服务站是台州市集旅游客运中转、物流中转、游客休闲、学生研学、公路养护、农产品售卖等为一体的“以战养战”的典型案列。如今沿线的后岸村有100多家民宿，全村80%的村民吃上了旅游饭，不断增强沿线群众获得感幸福感。同时每年天台山美丽乡村马拉松爱好者们穿越天台这条最美农村路花海和美丽乡村，领跑最高“颜值”马拉松赛道环线，分享公路沿线的美丽风光和建设成果，好评如潮（如图1-20、图1-21）。



图 1-20 寒岩驿站



图 1-21 休闲观光

1.2.3 小结

本环线依托沿线人文景观、自然景观、绿化景观、特色美丽乡村建设、特色产业，立足区域优势，充分挖掘当地美丽资源，坚持一张蓝图绘到底，一以贯之推进农村交通发展，投资1亿多元进行提升改造。全力构建最美农村路建设，以“省钱建美丽公路，用心比用钱更重要”为核心理念，以“洁齐平绿”为主基调，以“三路一化，四大行动”为措施，公路等级达到四级公路以上技术标准，符合公路建设标准规范，路面养护和路段通行状况良好，运维能力好，工程优。在通行服务、旅游资源连接、经济等方面具有特色和创新，有典型代表性。路域环境整洁，四季常绿、三季有色、一季一品的视觉效果，生态环境优良，大大提升公路“颜值”，走出了一条有特色、可复制、可持续、可推广的经济加快发展县推进“四好农村路”新路子，真正实现了农村公路“四个有”——“有钱建、有章管、有人养、有效用”。

2 乡土文化型

乡土文化型美丽农村路具有良好的乡村文化底蕴或具有乡风文明的良好氛围，通过美丽农村路的建设，使乡土文化进一步得到了提升和彰显，有效助力了乡风文明的建设。

2.1 天津市蓟州区西井峪路

2.1.1 基本情况

西井峪路始建于1999年，该路起自北环路白马泉村，途经泰和庄园、至道庄园、西井峪村，止于北环路山倾城小区，全长5.393公里，技术等级为四级，行政等级为乡村公路（如图2-1）。由于年久失修，路面破损严重，2014、2017、2019年，建设部门将该路的建设任务纳入年度民心工程项目之来抓，结合实际共筹措投资800万元对全线进行了提级改造，路面由4米加宽到5米、7米，同时更新完善了沿线的安防、交通标志、停车场、公交站亭、公厕等附属设施。不仅方便了广大群众出行，而且带动了中国历史文化名村西井峪村的产业发展，切实为乡村振兴提供了交通保障，成功打造了一条名副其实的旅游路、文化路、产业路。

西井峪村石材风貌独特、民俗民风醇厚，近年来，不仅恢复了皮影坊、草编坊、缝绣坊、老磨坊、泥塑坊、漏粉坊、豆腐坊、煎饼坊、菜干坊和饽饽坊等手工作坊，而且让传统农家院向高端民俗蜕变，有力带动了村民增收致富。2019年，西井峪村旅游收入达到800多万元，村集体收入80万元，人均可支配收入23000元。目前，该村又与中国农业银行对接，成立了“村信誉共同体”，解决了村民搞旅游、办民宿的资金问题（如图2-2）。



图 2-1 西井峪路



图 2-2 西井峪村村貌

2.1.2 方法举措

(1) 结合乡土文化，于细节处处融合

道路连接的西井峪村因石而生、因石而居、因石而乐，有石街石巷石房子，也有石桌石凳石磨盘，“石头”是祖祖辈辈积累的乡土文化符号。西井峪路在打造的时候，并未因为路段短而忽视特色化建设。公路的挡墙、临时停车区、公交车停靠点等处处体现了“石头村”的石头特色，把当地石材的应用发挥到各个细节之处，让人在路途中就能感知到西井峪区别于其它村庄的独特之处，从而产生浓厚兴趣与期待（如图2-3）。



图 2-3 融合地域文化的西井峪路挡墙

(2) 以路为媒，串联沿线产业

2014年，区交通局为满足渔阳镇对该村的旅游开发需求，结合该村与府君山公园、北环路较近等特点，设计了一条西进东出的环村路，将西井峪村、府君山公园与整个城区联接起来，全长5.393公里，路面宽5米，水泥混凝土路面。此举避免了单一目的地直接通达的单调性，将周边相关产业通过一条线路有效串联，形成一个产业内容丰富、多样性更强的农村公路产业廊带，为未来的产业发展预留了更多空间。

(3) 与时俱进，注重产业发展的适宜性

随着该村旅游业和交通运输的不断发展，2017年，区交通局结合实际将该路部分路段纳入了提升改造工程项目，路面拓宽至7米，能够满足50人座大巴车通行，2019年，区交通局又更新完善了沿线的安防、交通标志、停车场、公交站亭、卫生间等附属设施及服务设施。区交通局结合自身资金条件和建设条件，未盲目扩大建设投入，而是根据产业发展需要不断调整推进建设发展策略，通过局部改造、联动改造，逐步适应交通量的增加以及使用者对服务设施的需求。

(4) 提振乡风文明，增强自豪感和幸福感

西井峪路畅通后，带动了人流物流信息流，该村依托其深厚的文化底蕴，打造村庄环境，改善居民住房，引进精品民俗项目，西井峪村独特的叠层式风貌和醇厚的民俗民风，吸引了京津众多摄影者的关注，成为了远近闻名的摄影基地，参与了多部影视剧的拍摄。2019年被文化和旅游部评为“全国乡村旅游重点村”。2020年被国家林业和草原局认定为“国家森林乡村”。

(5) 将道路管养纳入村镇年度工作重点

西井峪路投入使用后，渔阳镇政府和西井峪村委会高度重视，将区域内管养道路纳入镇村年度工作重点，镇政府成立了乡村公路管理站，与村委会组建了路产路权保护队伍，共同制定了乡规民约、村规民约，明确专职管理人员，进行日常养护常态化管理，组织开展路况巡查、路面保洁、专项整治等各项工作。

2.1.3 小结

乡土底蕴深厚的西井峪路建成后，彻底解决了该村的交通瓶颈问题，使该村成为了闹中取静的休闲场所，为创建民俗文化村创造了良好的条件。目前，该路路面技术状况良好，路域及周边环境优美、沿线附属设施及服务设施齐全，体现沿线乡土文化，不仅方便了广大群众出行，而且带动了西井峪村的产业发展和西井峪村乡风民俗的传播，切实为乡村振兴提供了交通保障，成功打造了一条名副其实的旅游路、文化路、产业路。

2.2 贵州省遵义市湄潭县 27° 茶海路

2.2.1 基本情况

湄潭27° 茶海路位于素以“中国名茶之乡”著称的遵义市湄潭县境内，起于G243与Y004交叉口，途经翠芽27° 景区、“十谢共产党发祥地”田家沟、“西部茶叶第一村”核桃坝、七彩部落、烟岚旅居、兰馨庄园等资源点，止于兴隆镇核桃坝村，全长12公里。线路编号为Y004520328，按照四级公路标准修建的一条乡道，路基6.5米，路面5.5米，沥青混凝土路面，路况良好。

本项目蜿蜒盘旋于万亩山水茶园中，与路域环境高度融合、相得益彰。按照“六个同步”的要求，配套实施了浆砌排水边沟、硬路肩、错车道、便民候车亭、安防工程及绿化工程，附属设施齐备。根据沿线资源分布特征以及出行者的服务体验需求，因地制宜设置了2处观景台、4处便民候车厅、4处公厕及1处旅游综合服务设施，服务设施完善。

2.2.2 方法举措

(1) 按需施景，打造特色生态廊道

基于沿线优质的茶园风光、经典的红色文化、突出的民俗特色，项目建设高度重视与路域环境的协调融合。针对穿村入镇路段开展综合环境整治，与“四在农家·美丽乡村”创建活动有机结合，高标准、高质量提升沿线环境面貌，营造有序整洁、特色突出的穿村入镇路段街道景观；针对穿越茶田路段开展景观营造，通过与林业部门联动发力，有效拓展绿化空间，遵循“嘉者收之、俗者屏之、乱者统之”的打造思路，最大程度呈现茶田风光的自然美、生态美。按需施景、因景施策，营造出路景一体、重点突出、体验丰富的生态廊道景观（如图2-4）。



图 2-4 生态廊道景观

(2) 完善设施，拓展公路服务功能

根据以路为媒、以茶促旅、以旅兴茶的发展思路，结合沿线产业发展需求、出行服务体验需求，合理设置了2处观景台、4处便民候车厅、4处公厕及1处旅游综合服务设施。2014年在对道路进行提等升级改造时，同步完成浆砌边沟、硬路肩、错车道、候车亭、安防工程和绿化六项工程，极大完善和丰富了出行体验服务需求，并且通过道路提供展示和体验当地茶产业、红色文化的平台(如图2-5)。



图 2-5 沿线完善的服务设施

(3) 保障有力，推动项目高质量发展

项目成立了以县委书记任组长的建设领导小组，并相继出台了《湄潭县关于加快公路建设的决定》、《湄潭县农村公路建设管理养护办法》等文件，为推动项目全过程又好又快发展提供了保障和支持。

(4) 带动产业发展，助力沿线群众脱贫致富

在通达便利、服务完善、体验丰富的交通通行条件下，沿线村镇结合“以旅

兴茶、以茶促旅”的发展思路，开始尝试探索茶旅一体化的致富路径。依托茶资源，围绕茶主题，主动发展农家乐、民宿、茶事体验园等多种乡村旅游产业形式，短短几年时间，基本实现“茶区变景区，茶园变公园，茶山变金山”，村民“人人是股东，户户能分红，年年有收益”，收入比从前翻了好几番。以沿线的金花村为例，2014年该项目提等升级改造后，本年度即实现旅游综合收入1200余万元，带动附近贫困人口400余人就业，2016年人均纯收入达到32000元，2018年人均纯收入更是突破了40000元，幸福指数逐年攀升。沿线农民由此走出了一条道路通、产业兴、村民富、村寨美的茶旅一体化新路子（如图2-6）。



图 2-6 沿线居民焕然一新的房屋

（5）提升精神文明，塑造时代新风尚

红色故地的人民群众，受益于党和国家的惠农强农政策，对畅通了、升级了、完善了家门口这条通村路心存感激、念念不忘。“湄潭27°茶海路”项目沿线龙凤村的村民更是发自肺腑吟唱出《十谢共产党》，唱出了“五谢共产党，走路把你想，以前走的羊肠道，现在道路宽又广”的感恩之情。习近平总书记于2011年3月在中央党校省部级领导干部培训班上对“十谢共产党”进行了全文引用。同年，时任中央政治局委员、中央书记处书记、中央宣传部部长刘云山同志，更是肯定湄潭的新农村建设和农村精神文明建设是他见过的最过硬的。

2.2.3小结

近年来，湄潭县委、县政府按照“交通引领经济，突破农村公路建设瓶颈，促进县域经济大发展”的理念，坚持不懈狠抓农村公路路网、农村客运网建设，彻底解决群众“出行难、乘车难、运输难及致富难”问题。过去狭窄的烂泥路变成了今天“畅安舒美安”农村公路，“湄潭27°茶海路”所在的兴隆镇田家沟村民发自肺腑吟诵出“十谢共产党”，其中的第五谢“走路把你想，以前走的羊肠道，现在道路宽又广”更是由衷抒发了对我县农村公路事业发展的充分感激之情。

2014年初，湄潭县在全省率先实现农村公路和客运全覆盖，100%的行政村通油(砼)路、通客运，并于2017年获得交通运输部授予的全国“四好农村公路”示范县，2020年底通过交通运输部组织的“城乡交通运输一体化”示范县验收。在实践中，总结了一套可推广、可复制的山区农村公路高质量“建好、管好、护好、运营好”的经验做法。

3 乡村产业型

乡村产业型美丽农村路项目通过美丽农村路的建设提升对沿线周边旅游、农业、乡村产业的支撑，美丽农村路自身为乡村旅游线路或连接休闲农业产业园、观光农业产业园、农家乐、乡村民宿等的旅游线路。为“四好农村路”支持乡村产业发展提供了借鉴。

3.1 江苏省溧阳市溧阳 1 号线公路瓦屋山线

3.1.1 基本情况

溧阳1号公路瓦屋山线起于县道X001与县道X108交叉口，向西从新四军纪念馆中间穿越，在溧阳国防园西侧折向北进入旅游大道，与宁杭铁路平行往西北方向延伸，经吕庄水库、“爱情的套路”、神女湖观景台，接“天路”，沿天路往东最终到达天路终点。全长约24km。道路全线按三级公路标准建设，路面宽度7m，两侧绿化带3-5m，路况水平较好。

溧阳1号公路瓦屋山先紧紧围绕创新“农村公路+”融合发展新模式，将生态涵养、全域旅游、文化传承、乡村振兴等新时代新元素融合建设，旨在服务和支撑好乡村振兴战略。瓦屋山线所在溧阳1号公路目前已成为农民发家的新通道，让村民走出田头，让产业走进乡村，乡村振兴的“双向通道”被打开。一大批原先“养在深闺人未识”的小村落纷纷以路为媒，找到了新机遇：有的吸引外来资本投资农业，有的发展起休闲农业和观光农业，有的探索农旅融合发展。沿线村民在种植蔬果的基础上，拓展起采摘、园艺、茶叶等新兴项目，人均每年可以增收2000多元，带动了沿线近10万农民增收致富。

3.1.2 方法举措

(1) 保障有力，纳入政府重点工作任务

溧阳市把瓦屋山所在的“1号公路”建设纳入市委、市政府年度重点工程（工作）内容，制定出台《深化“溧阳1号公路”建设的实施意见》，建立健全“政府主导、部门联动、社会参与”的工作机制，将提升“1号公路”内涵、打响“1号公路”品牌作为市级重点项目抓紧抓好；“1号公路”基础设施建设经费纳入

市财政年度预算，持续推进品质提升和内涵丰富开发维护，切实做到“1号公路”常做常新。

(2) 管养体系健全，实现与美丽乡村综合治理

对“溧阳1号公路”全面推行“片区管理”路政管理运营模式，提请市政府在全市范围内开展“溧阳1号公路”路域环境综合治理行动，将公路环境综合治理与“美意田园”行动相结合，高标准、高质量地对沿线环境进行综合治理，着力提升沿线环境面貌，美化沿线村庄景观。沿线路面、公路用地及公路建筑控制区干净整洁，无违章建筑、无违法设施、无违法广告，创造出“畅通、安全、文明、生态、优美、舒适”的公路通行和旅游环境。

路域环境整治措施

在沿线景观绿化建设、养护和管理方面，溧阳市建立健全绿化养护管理体系，保护公路的路产路权，促进绿化养护持续发展，有效形成“自觉爱路、自我护路、自行监路”的全民管养新局面，特制定《绿化养护管理考核细则》。同时，制定了详细的《绿化养护管理技术方案》，绿化养护部设养护部经理，统一领导养护部工作，各绿化养护班组接受绿化养护单位的领导。

在路域环境综合治理方面，溧阳专门制定了《溧阳市“1号公路”路域环境综合整治行动方案》（溧政办发【2018】25号），以乱堆乱放、违章建筑、垃圾处理、户外广告、边坡种植等为重点，对“1号公路”路域环境进行全面整治。在此基础上，瓦屋山线所在竹箦镇更是针对当地所属农村公路制定详细的《竹箦镇农村公路路域环境综合整治行动方案》。以创建省级“四好农村路”为契机，以构建“畅、安、舒、美”的农村公路路域环境为中心，建立公众满意的公路服务体系，科学高效的公路管理体系，促进公路交通“更安全、更畅通、更高效、更和谐、更经济、更便捷”，更好地为公众服务。

具体要求：交通标志前后500米无广告，无违法搭接道口和占用挖掘公路，无违法跨越和穿越公路的物体，无违法非公路标志，无路基路肩边坡非法种植物，无摆摊设点和打谷晒场，公路用地范围内无堆积物，基本实现路田分家、路宅分家。



图 3-1 环境综合治理

(3) 山水融路，严格保护生态环境

用溧阳丘陵山区、平原圩区等地形地貌兼备的有利条件，将旅游公路与沿线山水风光、乡村风情相融合，打造出神女之心、爱情的套路、天路等知名旅游点，着力建设“显山露水、自然通透、乡村野趣”的道路景观。在建设的过程中，无大开大挖现象，尽可能利用原有乡间小道，尽可能保护原有地形地貌、河流水库、自然植被、动物栖息地等生态环境，因势利导进行全面改造提标，所有道路均改造提升为7米以上沥青路面，并且尽量多的使用木材、耐候钢板等环保材料，尽可能保护原有植被，除厕所外，未做一个建筑物，尽最大可能保护了原有的生态。同时，瓦屋山线南端的水西村是著名的新四军江南指挥部旧址及纪念馆所在地，陈毅、粟裕等老一辈革命家曾在此生活、战斗过三年之久，这里已成为全国重点文物保护单位和红色教育基地（如图3-2、图3-3）。



图 3-2 新四军纪念馆



图 3-3 总体鸟瞰

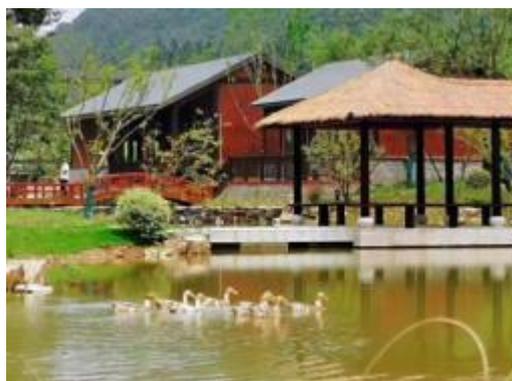
(4) 服务设施与资源融合开发利用，且配套齐全

通过风景道服务设施建设，公路沿线和自身景观资源的融合和开发利用，沿线布局多处驿亭、观景台、房车营地。建成西汤、神女湖、汨罗灞、吕庄水库等

功能性驿站，成功开发“公路咖啡”“汨罗雅集”等自主服务项目（如图3-4）。



松岭驿站



汨罗灞驿站



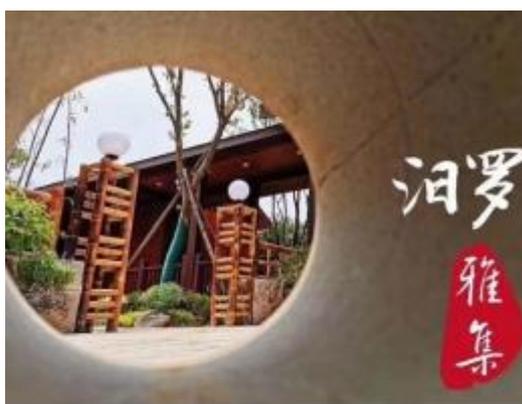
神女湖观景平台



观佛台



公路咖啡



汨罗雅集

图 3-4 公路服务设施

神女湖驿站建设

神女湖驿站位于风景秀丽的神女湖东南角，主打“公路咖啡”品牌（图 3-5），兼顾饮品、点心售卖、观景、如厕等功能。汨罗坝驿站位于汨罗坝水库下方，四周群山环抱，风景秀丽，同样的宋唐风建筑坐落其中，给人以置身世外的感觉，品茶、读书、观景、艺术品售卖是它的主要服务内容。劳动者驿站在吕庄水库边，是全市第一座为所有劳动者提供休息、茶水、观景、如厕的场所。



图 3-5 神女湖驿站

从神女之心南侧的上中王坝水库至瓦屋山顶宝藏禅寺，建设了长约 7.8km 的森林步道，串连起满墩坝水库、上中王坝水库、神女之心、杨湾茶舍、爱情的套路、知青栈道、慈心观景平台及宝藏禅寺。此步道或临水而建，或密林穿行，或陡坡攀登，或高平台远望，旅游体验极为丰富。神女湖观景平台简称“飘带”（图 3-6），取义于神女的飘带而建，形态飘逸，姿态优美，登临观景台，神女湖、瓦屋山、丫髻山、天路、神女湖驿站尽收眼底。



图 3-6 神女湖观景平台

引入现代信息技术，将旅游信息、道路出行信息、景点景区承载信息等整合到“溧阳行”、“溧阳交通”、“美音溧阳”手机APP服务平台，实现了“一机在手，畅游溧阳”的目标（如图3-7）。



图 3-7 信息化系统

(5) 景观绿化与周边景观融合融洽

溧阳“1号公路”要求道路景观做到“显山露水、自然通透、乡村野趣”，以实现“自在驾行，畅游溧阳”的目标。此要求下，路边绿化种植采用组团式种植方式，留出大量空白，简化绿化设计层次，只保留上木及地被植物，上木就地取材，多为乡土树种，地被多用多年生草本花，结构简单，造型自然优美，不采用整形修剪的树形及色块，配以形态自然的景石等硬质景观，形成了自然通透的乡村景观，以供游客欣赏溧阳的真山真水、乡村风貌。

“爱情的套路”建设特色

“爱情的套路”利用路边香樟树形成的树拱，配以爱心标牌，形成了独具爱情色彩的爱情长廊。知青栈道是利用道路东侧的整片竹林，配以木制栈道、雕塑等，打造出上世纪70年代的知青生活、劳作、感情为背景的场景，很好地纪念了知青们的光辉岁月。

本地乡土树种，如榉树、乌桕、水杉、朴树、红果冬青、湿地松、毛竹等乔木，地被植物多用箬竹、络石、南天竹、野蔷薇、紫花地丁、麦冬、鳶尾、荷花、芦苇、香蒲、菱角、茭白等。

3.1.3小结

溧阳1号公路瓦屋山线紧紧围绕创新“农村公路+”融合发展新模式，聚焦“自在驾行、畅游溧阳”，瞄准“全国一流、省内示范”目标，按照“生态1号”“旅

游1号”“文化1号”“富民1号”的总体定位，将生态涵养、全域旅游、文化传承、乡村振兴等新时代新元素融入建设，旨在服务和支撑好乡村振兴战略，促进农村“五位一体”统筹发展、协调发展。

生态1号。注重亲山近水、路景交融，坚持以不破坏原有生态环境为先决条件，打造出“显山露水、自然通透、乡村野趣”的生态景观；全面落实属地责任，积极试行“片区管理”路政管理运营新模式，着力创造“畅通、安全、舒适”的通行环境。

旅游1号。全面对接国省干线、高铁、高速公路，把沿线主要的景区景点、乡村旅游点串联；高标准配套设施、艺术化旅游标识标志、现代化信息技术，为游客提供最贴心便捷服务。

文化1号。利用水西村新四军江南指挥部红色遗存，深入挖掘溧阳茅山革命老区红色资源，推出一批红色体验经典线路。

富民1号。大力推进城乡公交一体化，实现所有镇区、行政村公交一体化、全覆盖，方便群众出行。大力推进农旅融合发展，不断延伸农业产业链、价值链，促进富民增收。

3.2 宁夏固原市原州区彭堡镇姚磨至惠德公路

指项目的建成对新资源的开发利用、原有资源规模的扩大生产起到不可或缺的作用。

3.2.1 基本情况

原州区姚磨至惠德公路是自治区发改委下达的2016年农村公路建设项目。该项目南接里沟至臭水沟公路，北连杨忠堡至沈家河公路，主要服务于项目沿线的姚磨、惠德等农业示范园及惠德居民点，路线全长10.6km，由一条主线和八条支线组成，按四级公路技术标准设计。路基宽6.5m，路面宽6.0m，采用沥青混凝土路面，总投资1210万元。该项目于2016年7月开工建设，2017年9月建成通车。两侧绿化植被好，路况顺畅。

3.2.2 方法举措

(1) 以路带产，促进资源变产业

姚磨村地势平整，水源充足，气候条件独特，冷凉作物盛产，已有梨果等果品类种植成功，发展以经果林、花卉、高端果蔬为主的多元化产业前景看好。同时，冷凉蔬菜产业也成为发展生态观光休闲产业的一道风景和亮点。依托路的建成和发展冷凉蔬菜产业的优势，发展休闲观光产业得到了固原市、原州区的大力支持。按照规划，结合区域、地势地貌、现有设施、自然资源等有利条件，坚持因地制宜、综合开发利用、资源互补和生态恢复保护原则，分区域逐步建设实施，姚磨村生态观光休闲产业园按照水产种养观赏区、特色优质果蔬观光采摘区、水上游乐区、冷凉蔬菜示范区、冷凉蔬菜生产辐射区、特色优质果业辐射区、特色农产品展示及服务中心“六区一中心”的布局进行建设（如图3-8、图3-9）。



图 3-8 蔬菜基地



图 3-9 鸟瞰的总体视角

(2) 打造“互联网+交通运输”模式

开通农村客运信息服务平台——“全微通”，目前在黄铎堡镇金堡、张易镇大店等77个行政村安装了“全微通”站牌，当地群众可根据实际需求随时预约最近线路的客车，解决农民生产生活出行难、在校学生往返乘车难、城乡产品流通运输难、游客乡村旅游乘车难的问题。这种“互联网+交通运输”的全新模式，方便了群众，减少了运输企业的运营成本。

(3) 管理上实现与美丽乡村综合治理

对“姚磨至惠德公路”全面推行路域环境综合治理行动，将公路环境综合治理与“美意田园”行动相结合，高标准、高质量地对“姚磨至惠德公路”沿线环境进行综合治理，着力提升沿线环境面貌，美化沿线村庄景观。沿线路面、公路用地及公路建筑控制区干净整洁，无违章建筑、无违法设施、无违法广告，创造出“畅通、安全、文明、生态、优美、舒适”的公路通行和旅游环境（如图3-10）。

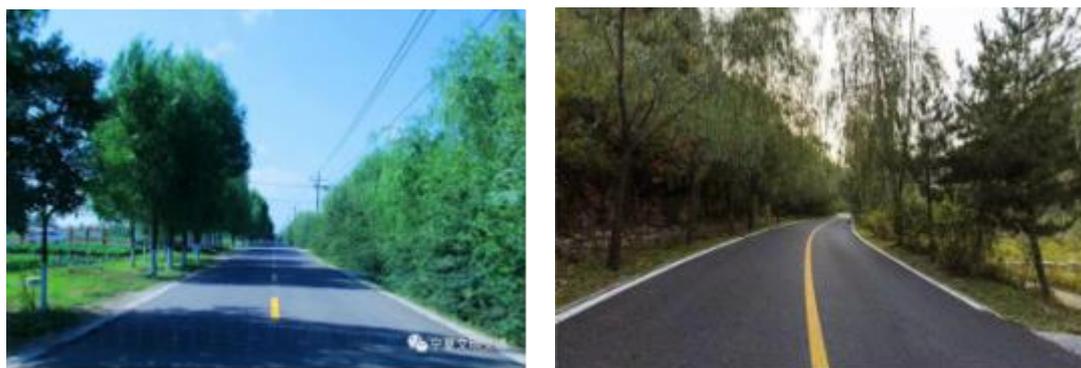


图 3-10 环境综合治理

3.2.3 小结

姚磨至惠德公路的建成投用，使得基地蔬菜生产和销售更加便捷，一到丰收季节，每天发往广州、武汉、上海等地的蔬菜达二三百吨，村里还成立了两家物流冷链企业。现在，姚磨村人均纯收入已达1.7万元以上，全村每年实现销售收入2.3亿余元。原州区彭堡镇紧紧围绕打造“西部重要的菜篮子基地”目标，稳定提质增效，建成姚磨、河东、曹洼3个万亩蔬菜基地和彭堡、里沟、蒋口3个千亩蔬菜基地，全镇冷凉蔬菜种植面积达5.69万亩，带动10个村4650户参与蔬菜种植，年户均增收5000元以上，其中带动贫困户721户实现增收致富，同时种植基地每年季节性用工1000多人，人均增收1万多元。

姚磨至惠德公路建成后不仅完善了姚磨、惠德休闲农业产业园局域公路网络，改善了当地群众1.0万人的出行条件，也对当地发展冷凉蔬菜产业园及休闲农业观光园，融农业生产、自然环境、参与体验、采摘品尝、休闲观光、文化娱乐为一体，体现人与自然和谐统一的休闲农业生态旅游发展有很大的推动作用。

3.3 湖北省咸宁市汀泗桥镇黄荆塘村产业路

指项目的建成促进了沿线产业带的形成，对产业发展起到不可或缺的作用。

3.3.1 基本情况

黄荆塘产业路主要服务黄荆塘村茶业、农业和牧业，将穿行于茶园、油茶花海间的村组路修建成美丽农村路。全长9.1公里，路面宽度5.5米，沥青混凝土路面。围绕产业基地修建环形公路，沿路设置骑行道，打造自然生态、路产相融的美丽经济交通走廊。该于2019年8月建成通车，不仅连通了村组和城镇，还串起了万亩茶园、神童牧业等产业园区和观光点，成为咸安颇具人气的旅游“打卡地”，来看油菜花、茶园体验、骑行、观光的游客络绎不绝。同时，该路也是湖北省“四好农村路”示范县验收路段，“咸宁风景道”的骑行道路段（如图3-11）。



图 3-11 黄荆塘村产业路航拍图

3.3.2 方法举措

(1) 以路兴产，创造新的经济增长点

该项目通过对茶园体验采摘、油菜花海观赏游、美丽乡村等特色串连，起到了较好的“以线串珠”的作用。培育了乡村旅游业和特色农产品加工产业，创造了新的经济增长点。“四好农村路”修到山上的万亩茶园，循环贯通，南山连片茶园有2700亩，周围茶园6000多亩，最终发展到万亩。每个周末，前来采茶、观光、烧烤、骑行的游客近百人。茶园的黄金芽茶别具特色，因颜色金黄而得名，清明之前采摘，每斤可卖5000元。依托万亩茶园，黄荆塘村建起了茶叶加工厂和茶叶专业合作社，年收入10多万元。咸安区农业局还在茶园建起200米观光长廊，展示当地农产品。

“四好农村路”连通神童牧业公司。近年来，该公司年存栏生猪发展到10万头，并投入800万元处理养殖污水，环保达标。处理的沼液运到万亩茶园，可作茶树的有机肥料。路修好了，神童牧业公司运饲料进来、运生猪出去，都更方便快捷了。“四好农村路”便利了群众出行，大大降低了运输成本，提高了农业效益，也给发展乡村旅游带来很多机遇。过去到咸宁城区要1个多小时，现在只需半个小时(如图3-12)。



图 3-12 黄荆塘产业路上的骑行者和采茶游客

(2) 牢固树立“高品质建设就是最好的养护”理念

在产业路的建设过程中即引入风景道理念，完工后直接呈现风景道功能。同时，投入决定产出，农村公路资金补助标准低，而美丽农村路又建设标准高，沿线配套设施、服务设施要求齐全，为了保证基本的建设资金，该项目探索了“政府投入为主、多渠道筹措为辅、社会资金参与”的资金筹措思路，采取“向上争取一点、财政统筹一点、乡镇自筹一点、交通融资一点、社会捐助一点、村集体经济解决一点、部门整合一点”的“七个一点”办法，千方百计拓宽建设资金渠道，确保了基本的建设资金。做到了坚持质量第一，打造放心路，降低了后期养护资金投入（如图3-13）。



图 3-13 高标准建设施工

(3) 政府支持力度大，最大限度降低建养管理运成本

区政府特批交通部门专用采石场，以确保公路建设用料质量、工程成本和项目进度。并构建了“政府抓路、交通修路、公安治路、林业绿路、乡镇美路、全民护路”的创建工作格局。出台了《咸安区农村公路路长制实施方案》，按照“县道县养、乡道乡养、村道村养”的三级管理原则建立了农村公路养护管理长效机制，并设立“两站两员”管理（协管站、劝导站，协管员、劝导员），全面提升农村交通安全管理水平（如图3-14）。



图 3-14 精细化养护

3.3.3小结

路修好了，如今的黄荆塘村真正实现产业升级转型，助力乡村振兴。

一是茶产业做大做强。产业路在茶园形成环道，车子可以开到茶山，既便于游客观光采摘，又便于茶园管理。依托茶形成的合作社与多家公司、科研机构合作，培育新优良品种、建茶叶加工产，2019年茶叶总产值450万元，人均收入2360元。此外，依托茶园，发展林下经济，建立绿色生态养鸡示范养殖基地，年产值可达200万元，人均增收1000元。

二是养殖业转型升级。路修好了，饲料买进来、生猪卖出去更加便捷了。黄荆塘村引进全国生猪养殖百强企业——咸宁市神童牧业有限公司入驻，采用“猪-沼-茶”种养结合循环发展模式种养，企业总产值达1.3亿元，带动村民就业人均增收2000元。神童牧业还利用村内的连片池塘发展湘莲、小龙虾套养基地，形成特色鲜明的精品水产养殖区，全村水产养殖面积达3000余亩，每亩纯利润2000元左右。此外，养殖污水经处理之后成为茶园的有机肥料。

三是乡村游方兴未艾。近年来，黄荆塘村以“赏花品茗”与“诗意田园”为主题，重点打造了集观光旅游、采摘娱乐和农事体验为一体的田园综合体，6000余亩茶园、1000余亩连片油菜花海、2600余亩西湖垵渔业休闲垂钓中心及200亩湘莲荷花基地，先后成功举办了三期油菜花节，吸引了大批游客赏花品茶垂钓。2019年，村里农家乐发展到7家，实现旅游收入65万元。

路通百业兴，林果种植、粮食加工、农机合作等产业从无到有，从弱到强，共同编织出黄荆塘村产业振兴的美好图景。

4 红色教育型

红色教育型美丽乡村路项目地处红色革命老区，沿线具有良好的红色遗址遗迹。在美丽农村路的建设过程中积极的与红色文化结合，彰显了红色文化底蕴，形成了富有特色的文化线路。

4.1 山东省临沂市爱尚沂南红色之旅环线

4.1.1 基本情况

“爱尚沂南红色之旅”环线是沂南县红嫂纪念馆到孟良崮战役纪念馆的一条“红色专线”。道路途经沂南县铜井镇、依汶镇、马牧池乡、孙祖镇、岸堤镇，全长59.6公里，为县道，技术等级为二级，路面宽度最窄9米，最宽12米。于2013年6月建成通车，穿越孟良崮、梨花峪、汶河、大风门、石崇崮、寨子水库等山区（库区），由垛马路、沂蒙生态路、铜鲁路、常石路等组成环线，辐射京沪高速、205国道、313、336省道，沿途旅游景点众多，有竹泉村、红石寨、马泉农业休闲园、沂蒙影视基地等4处4A级景区，孟良崮国家森林公园、孟良家园2处3A级景区，常山庄村、竹泉村2处全国十大最美乡村（如图4-1）。

该环线将沂南县红色教育基地与孟良崮纪念馆连成一线，串起王换于故居、大众日报社旧址等沿线7处红色旅游景点，直接缩短15公里路程，“红色之旅”的建成打通了26个村庄与外界的联系通道，沿线建成了4处4A级景区，串联起2处全国十大最美乡村，沿线开办的农家乐堪比县城火爆，沿线20万群众从中受益。同时，沿线建成以现代农业采摘园为代表的农业观光园区20个，3万群众在家门口实现了就业。如今双堄镇西瓜、黑山安樱桃、孙祖镇有机小米、常山庄梨等已成为现代农业的知名品牌，真正使该条路成为“特色产业经济带”。此外，改线的建成也带动了城乡客运发展，在“红色之旅”全线开通旅游公交专线，方便了山区群众和游客出行，极大地提高北部山区红色旅游基地通行保障能力。



图 4-1 “爱尚沂南红色之旅”环线

4.1.2 方法举措

(1) 深挖红色文化，融于路域环境

沂南县地处沂蒙革命老区，是一个新兴的全域旅游全国示范县。这里“红绿古泉”资源独特。红色令人震撼、绿色让人陶醉、文化叫人着迷、温泉一泡上瘾。依托现有路域环境，秉持“保护环境，自然和谐”的理念对沿途的历史文化、红色文化和旅游景点进行了深入挖掘，该线串联20多处红色旅游景点，并将这些景点特色巧妙地融入其中，尽量减少拆迁、占地和采伐（如图4-2）。



图 4-2 路域景观体现红色文化

（2）融红色文化于沿线设施

结合沂南红色之旅、生态之旅，红色环线综合布设标志、标线，对填方较大的险要路段设立了防护挡土墙，对临水临崖、急弯陡坡路段安装了安全防护设施和道路安全警示标志，沿线设置停车场、观景平台、驿站、公交站棚等便民利民设施，提供停车、休憩、候车、观景等功能。为便于游客沿途观赏，在景观较好的地方设立了6处停车观光点，对沿途有观赏价值的古树、奇石进行了保护。沿线群众就地取材，利用当地鹅卵石、废弃磨盘等石材修建了花坛、边沟（如图4-3）。



图 4-3 “爱尚沂南红色之旅”环线

（3）以路兴产，带动红色旅游等产业发展

“红色之旅”的建成打通了26个村庄与外界的联系通道，沿线建起了4处4A级景区，串联起2处全国十大最美乡村，沿线开办的农家乐饭店堪比县城火爆，沿线20万群众从中受益。曾经被世界粮农组织德国粮援项目考察专家曾经确定不适合人类居住的三山沟村，如今已成为乡村特色旅游示范村。朱家林国家级田园综合体、孟良家园成为2020年网红打卡地。该公路也被称为“山东沂蒙党性教育基地公路”。此外，依托该公路，也助推了现代农业发展，沂南县积极引导沿线群众调整农村产业结构，在沿线建成以现代农业采摘园为代表的农业观光园区20个。积极推进城乡公交一体化，建成了交通客运中心，在县城新开通了6路公交客车，在岸堤镇、双堠镇开通了3条镇村公交客运线路，在“红色之旅”全线开通旅游公交专线，极大地方便了山区群众和游客出行。

4.1.3 小结

“爱尚沂南红色之旅”环线依托沿线丰富的红色文化，打造山东沂蒙党性教育基地公路，串联沿线典型红色文化景点，深挖红色文化，融于道路及其附属设施的设计，并带动红色旅游等产业的发展。

5 模式创新型

模式创新型美丽农村路其项目建管模式、运营模式、资金筹措模式等有新颖性或独创性，能够形成长效机制，对农村公路创新发展及沿线产业健康发展有积极的推动作用。

5.1 河北省邯郸市邱县邱新线

5.1.1 基本情况

河北省邯郸市邱县邱新线东起邱城镇新井头村，西止东街村，于2012年建成通车，全长9.49千米，路基宽9米，路面宽7米，为乡道，技术等级三级，沿途标志标线齐全，路域环境良好。2012年，邱县在全国率先实施农村公路“田路分家”工程，邱新线是第一批“田路分家”标准路段，从此开启了河北省农村公路“一路两沟四行树”标准化建设序幕。2018年以来，投入800余万元积极打造邱新线“田路分家”升级版，在道路两侧建设20米林带、基地林，形成完整的环村林带闭合圈。

5.1.2 方法举措

（1）厘清土地权属，杜绝私人占地

依据耕地承包原始台账和道路占地权属资料，对占用公路土地的，一律无条件退耕还路。

（2）沟树结合，确保路容路貌整齐绿化

探索了“一路两沟四行树”整修模式，“一路”即对农村公路进行修整，“两沟”即按上口1.5米、下口0.5米、沟深0.8米的标准扩挖道路边沟；“四行树”即在边沟内植树绿化，每侧两行。

（3）以树养路、产路结合

推行道路管护与树木收益打捆承包机制，将道路两侧新植树木发包到户，收益归承包人所有，林权人相应负责承包路段的日常管护，同时与专业管护相结合，解决了管护难题。

(4) 以路带村、以林护村

推进道路整修“向村内延伸一公里”，开展了过村路段整治行动，全面改善村内道路环境，提升村容村貌。2018年以来，投入800余万元积极打造邱新线“田路分家”升级版，在道路两侧建设20米林带、基地林，建成环村生态防护林，形成完整的环村林带闭合圈。

(5) 保险护路、多重保障

邱县与中国平安保险公司签订战略合作协议，为全县农村公路投保高额度财产险，路产、路权管护系上了“安全带”，进一步提升了交通运输综合服务能力。

5.1.3 小结

通过打造邱新线“田路分家”升级版，建成高档丝棉木基地4000余亩，成功销往北京、雄安新区等地，产品供不应求；发展优质红薯1.6万亩，建成“红薯小镇”段寨，成功创建“邱县蜂蜜红薯”区域公用品牌，年产鲜薯5万余吨，畅销北京、上海、济南等全国大中城市，带动农民增收5000余万元，带领群众走上了“致富路”，巩固了“四好农村路”建设成果，促进了全县经济社会高质量快速发展。

6 幸福小康型

幸福小康型美丽农村路项目通过支撑贫困地区交通发展和产业提升，助力地区脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接。可为美丽农村路支持乡村振兴提供借鉴。

6.1 河南省平顶山市鲁山县石林公路

6.1.1 基本情况

石林公路,北起尧山(石人山)国家风景名胜区所在的尧山镇大庄村,南至四棵树乡代坪村军事秘洞,是连接国道311线和国道207线的主干道,途经代坪村、平沟村、营盘沟村、大庄村、东竹园村5个行政村20个自然村,道路最高海拔1080米,是鲁山县最为偏僻、海拔最高的四棵树乡平沟村沟通外界的唯一通道。

该道路全长25.5公里,全线按三级公路标准建设,路基均宽8米,路面均宽7米,沥青混凝土路面,生命防护工程覆盖全线,路况水平优良。**方法举措**

(1) 将石林路纳入政府工作重点任务

2019年,鲁山县把“石林路”建设写进《政府工作报告》,将其纳入县委、县政府年度重点工程内容。县里成立多部门、各乡镇协调联动的县交通运输脱贫攻坚工作领导小组,先后制定出台了《推进“四好农村路”建设工作实施方案》、《“万村通客车提质工程”工作实施方案》、《交通运输扶贫专项实施方案》等一系列方案、规划、办法、标准、奖惩等配套制度,为交通扶贫提供强有力的制度保障(如图6-1)。



图 6-1 石林路鸟瞰

(2) 促进道路建设同全域旅游与美丽乡村有效衔接

2016年12月，原国家旅游局公布第二批创建国家全域旅游示范区名单，鲁山县名列其中。鲁山县旅游资源得天独厚，境内有旅游单体2378个，占全市的56.6%、全省的6%；现有5A级景区1家、4A级景区两家、3A级景区5家、2A级景区两家。该县是“中国墨子文化之乡”“中国牛郎织女文化之乡”“中国温泉之乡”，尧山温泉旅游度假区被纳入首批17个国家级旅游度假区。全县发展全域旅游，倾力打造以“佛、山、汤”为核心，涵盖山水观光、礼佛朝觐、休闲度假、军事探秘、寻根问祖、漂流滑雪、农事体验等旅游产品体系和旅游产业体系。

扶贫攻坚的旗帜扎在哪里，致富道路就挺进到哪里；招商引资项目和产业扶贫基地落在哪里，配套道路就跟进到哪里；乡村振兴的触角延伸到哪里，强基路就铺到哪里；旅游景区开发到哪里，景观线路就提升打造到哪里。

(3) 全线安保无死角，增强生命防护工程建设

石林公路穿越于崇山峻岭之间，生命防护工程尤为重要，鲁山县交通局多次组织设计人员和技术人员进行实地勘测，科学研判，在石林路全方位、高标准设置生命防护工程，确保无死角无漏洞。全线共安装波形钢护栏18000多米，弯道处道路反光镜加设34个，弯道陡坡黄色提示震荡线1800余平方米，太阳能滚动字幕提示装置9个，游人及安全得到最大限度保障（如图6-2）。



图 6-2 石林路安防工程

(4) 创新设计理念，突出以人为本提升道路服务水平

针对石林路沿线山高坡陡路险的特点，创新设计理念，路面设计宜宽尽宽，提升行车安全性，突出以人为本提升道路服务水平。因地理条件限制，石林路路基窄险陡，因此在边沟设计上根据线路坡度陡和山区流水特点，采用设置单侧边沟的设计理念，边沟设置在山体一侧，满足排水需求的同时，增加路面宽度（如图6-3）。

在弯道设计上，采取削坡降坡，尽量扩宽弯道路面增加行车视野。设置观景台，路与自然景观无缝衔接。升级改造后的石林路，设置5个观景台，并就近修建停车区，为游人提供眺望观景的空间，使公路与周围山川、沟谷、河流等自然景观巧妙融合。立于观景台上，放眼远方，林木葱郁，山花烂漫，碧空如洗，道路如练。看山泉飞溅，听鸟声婉转，眺望古刹银杏封宇，欣赏山势崔巍，令人赏心悦目，忘却旅途劳顿。



图 6-3 石林路观景台设置

（5）路域文化融入地方特色，增强文化底蕴

为展示乡村特色，增加地方文化、山区文化和路域文化，因地制宜，围绕千年银杏群、文殊寺、烂漫杜鹃岭和奇秀险的六羊山景区，在山体石墙设计雕刻，与自然景观遥相呼应。为沿线村镇的土特产品、特色民宿等提供指引，方便游人全面感受鲁山景观、鲁山味道、鲁山热情，赋予农村公路服务新的内涵，全面提升道路综合服务能力。

如今，石林路作为鲁山县重要的“交通+旅游”、“交通+文化”、“交通+脱贫攻坚”道路，就像一根金丝银线，把文殊寺、珍珠潭、六羊山、尧山漂流等星星点点的景区串成一串、连成一片，遥相呼应、熠熠生辉，让游人尽情感受春之烂漫、夏之热烈、秋之丰硕、冬之冷傲。

6.1.3 小结

一条柏油路、水泥路穿山越岭，通向大山深处无数贫困群众家门口，拉近了山区群众与外界的距离，连起扶贫产业、发展全域旅游，成为群众脱贫增收的通途大道，成为脱贫攻坚战中最美的风景。

目前，鲁山县形成了以铁路、高速公路为大通道，以国省道为主骨架，以县、乡、村道为脉络的大交通格局，路网把各景区串联起来，形成一条条丰富多彩旅游线路。建成乡村旅游接待服务区31处，涉及11个乡镇50个行政村，涵盖山水观光、民俗旅游、休闲度假、漂流滑雪、农事体验等丰富内容的旅游产品体系。鲁山县先后荣获国家级生态示范区、国家全域旅游示范县创建单位等荣誉称号，年旅游人次连续达到1000万人次以上，实现了四季无空白，旺季更旺、淡季不淡的旅游发展新

业态（如图6-4）。



图 6-4 沿线乡村旅游蓬勃发展

以石林路等县乡道路为依托，鲁山县着力打造特色产业园区、特色带贫基地、产业合作社（带贫经营主体），形成了“交通+产业”“交通+扶贫攻坚”的带贫模式，石林路周边的董周乡五里岭万亩酥梨、下汤镇万亩桃园、库区乡6700亩蓝莓基地和食用菌种植等产业蓬勃发展，带动21150户6.5万人脱贫。

石林路途中主要景点文殊寺内五棵银杏大树，最低35米高，最高达43米、树围6.85米，需几个人拉手方可环抱。整个银杏群虬枝盘错，枝叶相连，郁郁葱葱，遮天蔽日，云绕雾罩，蔚为壮观。秋山浓，银杏黄，晨钟暮鼓，禅静清幽。随着石林路改建工程的完工，文殊寺也成为众多摄影爱好者和广大游客追逐的旅游网红打卡地。10月中旬至12月底，每天前去观光的游客络绎不绝，最高峰日游客量近万人，促进了当地土特产销售，高峰时期，百姓日增收数十万元。

6.2 甘肃省天水市清水县 X307 线农村公路

6.2.1 基本情况

项目位于天水市境内，地处麦积区社棠镇渭河河谷与清水县南部山区。线路起点与G310线（连云港—天水）相接，途径麦积区社棠镇、清水县丰望乡、草川铺镇、陇东镇，终点位于清水县永清镇南峡村，全长约48km，道路除部分受限路段采用四级公路标准外，其余路段均按三级公路技术标准建设，路基宽度7.5m、路面宽度6.5m，两侧建设绿化带，路况水平良好。

长期以来，沿线乡镇由于受地理条件、自然条件的制约，长期以农业生产为主，经济结构单一，经济基础较差，有相当数量的贫困人口，加之原有道路路况差，交通不便，严重阻碍了沿线乡镇群众脱贫致富奔小康的步伐。本项目的建成与投入使用，促进了沿线核桃、花椒等产业园的行程，串联起花石崖、千亩菊花观赏园等主要旅游景点，带动沿线农业、旅游业及第三产业的发展，也为沿线群众提供了良好的运输通道。沿线群众依托有利条件，建设起了产业园、仅草川铺镇依托X307线组成的有利条件，发展壮大以核桃为主的富民产业，建成核桃产业园2.67万亩，带动1719户户均增收6300元；腰林村依靠7村核桃产业园，建成腰林村核桃加工间，年生产总值达50万元，带动15户建档立卡户脱贫增收，广大群众的获得感、幸福感明显提升，使X307线真正成为了群众脱贫致富的幸福小康路、为民解忧的民生致富路。

6.2.2 方法举措

（1）项目落实上高位推动

清水县连续把交通道路建设列入县域“14651”发展战略“六大提升”之首，科学编制农村公路发展规划，认真履行“四好农村路”建设主体责任，以“康庄大道路”“幸福小康路”“平安放心路”“特色致富路”为核心，制定印发“四好农村路”建设示范县创建实施方案，持续发力，久久为功，高位推动农村公路建设。制定《工程可行性研究报告》、《X307线公路改建工程建设方案》，争取省、市各级积极支持，坚持“党政主导、行业指导、部门协同、群众参与”工作机制，将X307线公路改建工程列入全县重点工程，合力打造“四好农村路”示范路。

(2) 创新实施“路长制”管理方式

自2017年以来，清水县创新实施“路长制”管理方式，建立了党委、政府主要负责同志担任路长的县乡村三级“双路长”工作机制，成立了清水县全面推行农村公路路长制协调推进领导小组、路长制办公室，形成了“路长”、“副路长”、职能部门、管养责任单位对落实“路长制”工作共同负责的良好局面，促进农村公路以职能部门建管养为主向多部门联动转变，以为县乡道为主向全面覆盖转变，创建了农村公路全面发展新模式。X307线分别由1名县级路长、2名县道区间路长共同负责管理，建立“巡察、处置、督查、通报”制度，定期开展路域环境治理、加强路政执法，实现依法治路。道路沿线视野范围内干净整洁，无违章建筑、违法设施、违法广告，营造出了“畅、洁、绿、美、安”的公路环境。

(3) 运营服务深度发展，为群众出行提供便利

清水县在抓好建设和养护管理的基础上，不断优化客运体系，提升运力水平，按照“政府搭台、企业融资、县企共建、行业监管、自主经营”的原则，以“股份制”方式合作建设一级客运汽车站，投放城市城乡公交70辆，政府每年每辆分别补助6.5万元和3.5万元，确保了公交“开得通、留得住、可持续”；健全农村公路运输服务网络，建成乡镇汽车站15个，村级停靠点90个；创新热线带弱线、干支道搭配、公交线路延伸客运新模式，投放农村班线车125辆，乡镇、建制村通班车率均达100%，群众到县城和乡镇的时间平均缩短了25%和30%，实现城乡客运一体化，让群众“出门水泥路、抬脚上客车”的梦想变为现实。探索推行“交通+互联网+农业+快递”模式，乡镇、行政村快递网点覆盖率分别达100%、54%，目前已创造就业岗位3500个，带动群众增收达6500万元。仅在X307线运营农村班线客车12辆、公交线路2条，有效解决山门、陇东、草川、丰望4乡镇38个行政村群众出行问题，形成了“路通车通、物畅其流”的良好局面。

(4) 带动富民产业发展

坚持把公路建设与产业发展相结合，着力打造“脱贫致富路”。按照“公路带产业、产业促脱贫”的思路，把农村公路作为“带产业、连基地、接市场、促增收”的基础工程，带动全县建成以核桃为主的干鲜果园60余万亩、畜禽饲养量达480余万头（只），年种植蔬菜12.5万亩、中药材9万亩、马铃薯11万亩。围绕构建“交通

运输+电商快递”扶贫模式，积极推进农村物流节点体系建设，建成乡镇电商服务站18个、村级电商服务点189个。仅草川铺镇依托X307线建成的有利条件，发展壮大以核桃为主的富民产业，如今九龙、火石、草川、冯山、磨儿、刘庄、教化7个行政村，建成核桃产业园2.67万亩，带动1719户户均增收6300元。尤其是腰林村依靠7村核桃产业园，建成腰林村核桃加工车间，年生产总值达50万元，带动15户建档立卡户脱贫增收，广大群众的获得感、幸福感明显提升，使X307线真正成为了群众脱贫致富的幸福小康路、为民解忧的民生致富路（如图6-5）。



图 6-5 沿线建立的核桃产业基地

（5）交通旅游一体化发展

沿X307线东西两端行驶，进入清水县景区集中区域，花石崖旅游景区、千亩菊花观赏园等罗布其中。花石崖按地势分为“东崖”、“西崖”、上有“凤凰头”、下汇“三岔口”，中有“三仙台”五大部分，是清水县最负盛名的旅游景点之一，也是佛道教并存的名山胜地，X307线农村公路改建项目的实施，方便了旅游观光，带动了人流的快速涌入，进一步促进了旅游产业发展（如图6-6、图6-7）。

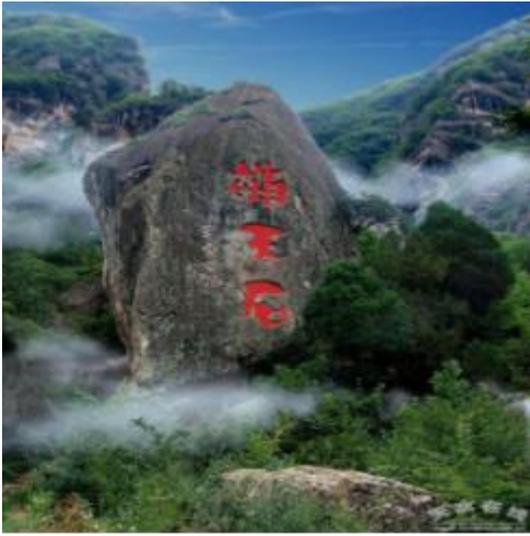


图 6-6 花石崖旅游景区





图 6-7 千亩菊花观赏园

6.2.3 小结

X307线附属设施完善、两侧风景秀丽，建成以来未发生较大以上安全事故，不仅对清水县交通运输网络的完善、社会经济发展、产业结构调整、提高居民生活质量有十分重要的作用，而且成为了清水、张家川两县通往天水的重要生命辅助通道和应急抢险通道。公路的建成与投入使用，促进了沿线核桃、苹果、花椒等产业园的形成，串联起花石崖、千亩菊花观赏园等主要旅游景点，带动沿线农业、旅游业及第三产业的发展，也为沿线群众提供了良好的运输条件，缩短了时空距离，成为一条便捷的运输通道，为全面建成小康社会、实施乡村振兴战略提供了新机遇，广大群众的获得感、幸福感明显提升，使X307线真正成为了群众脱贫致富的幸福小康路、为民解忧的民生致富路。

一是把X307线建成了“公路、自然、人文”和谐统一的美丽乡村公路示范工程，实现农村公路与农村经济的有机循环，美丽乡村公路建设给当地百姓带来了实实在在的获得感和幸福感。

二是把X307线建成了农业更强、农村更美、农民更富的重要通道。通过实施全域惠民工程，践行“美丽公路+”理念，建设独具特色的农村全域惠民精品示范路，聚集乡村旅游、体育休闲、产业培育等“幸福产业”，生态经济带、乡村旅游带和农村电商带发展成型出效。

三是把X307线建成了具有公路文化元素的特色路线。通过设立农村公路管护

公约、通村公路管护三字经公示牌，设立农村公路集中养护日集中养护，深度挖掘清社公路精神，进一步创建清水公路文化品牌，为魅力公路注入多彩的文化内涵。

四是把X307线建成了富有原生态理念的美丽旅游路线。实践证明，X307线公路的建设打通了青山绿水的畅途，让老百姓获得了金山银山的实惠。

6.3 四川省眉山市丹棱县奔康大道

6.3.1 基本情况

奔康道路位于丹棱县张场镇境内的总岗山区，起于老峨山旅游快速通道止点，连接张王路，途径黄金峡谷，止于仁洪路，全长23.5公里，包含乡道15公里，村道8.5公里，2020年调整为县道。全线按四级公路标准进行新改建，设计速度20km/h，路基宽6.5m，沥青砼路面宽6.0m。本线路是丹棱县交通精准扶贫的一条致富大道，连接4个省级贫困村（万年村、三合村、岐山村、廖店村）和5个市级贫困村（大木河村、金华村、玉柱村、金峡村、峨山村），并使9个贫困村连接成一个环线，托起群众的小康梦。沿线建有驿站4个，停车服务区5个，观景平台2个，服务设施齐全，目前由张场镇人民政府养护管理。全线地处山区，路域环境优美，绿化到位，沿路打造了农耕文化、扶贫文化，做到了“行在路上、游在山中”的诗情画意（如图6-8）。



图 6-8 沿线景色

6.3.2 方法举措

（1）靶向施策，高质量发展

一是坚持高位推动。县委政府领导强化组织推进，倒排工期，推进“1+1+1”模式联手抓推进，即：1名县级干部，1个县级部门（交通运输局）、1名乡镇党政

班子成员（张场镇）形成推进合力。每月通报奔康大道推进情况，多次召开现场会和专题会，解决工程建设的突出问题，将本路的推进情况纳入绩效目标考核，以绩效化考核“倒逼”激发乡镇、部门积极性。二是坚持规划引领。高起点规划奔康大道，把高品质农村公路建设作为实施乡村振兴、助力脱贫攻坚、实施乡村治理、提升人居环境的重要抓手，与县域其他农村公路统筹实施，高起点编制《S401线丹蒲快速路和S104线丹棱段配套旅游休闲路规划》、《丹棱县全域旅游道路提升规划》、《丹棱县特色农业产业道路建设规划》，做到多规合一。

（2）以路美村，营造美好环境

坚持高标准建设、高水平管理，筑起生态廊道、扮靓乡村颜值，让奔康大道焕发出“生态效益”。一是路产相融，“长”在乡间。坚持奔康大道与自然相融相嵌、互融共生，坚持“道路围绕产业布、产业围绕道路转”理念，生态有机茶、核桃、脆红李、猕猴桃等特色农业种植，带动沿线农业休闲旅游观光的发展，从而形成丹棱县一个新的经济增长极（如图6-9）。二是精细施工，“管”在日常。由于地处山区，地势地形复杂，施工难度巨大，设计普遍为高挖方高填方路段，工期紧，任务重，为保证公路线形、工程质量和安全，丹棱县克服重重困难，多次会同设计单位、施工单位对现场复杂路段进行现场办公，根据该路线从万年村至张王路6公里、玉柱村至廖店村1.7公里仍属断头路的实际情况，三步并着一步走，全程分为五个标段组织实施。工程于2016年5月开工，严格程序管理，技术人员蹲点抓进度、保质量，仅用7个月便打通了万年段。艰苦施工20个月，总投资1.58亿元，全长34.2公里，连接沿线9个贫困村的产业扶贫旅游环线贯通。三是精美表达，“靓”在沿线。结合“一元钱农村垃圾治理”丹棱模式，奔康大道于2017年移交张场政府接养，整合了农村公路养护经费，实现常态长效。



图 6-9 沿线美化的环境

（3）以路兴业，发展美丽经济

路一通，带来的不只是出行的便捷，更带来“人气”和“财气”的聚集。一是突出“路景一体”做优旅游。坚持“规划同步、路网相联、标识配套”原则，建成老峨山、奔康大道精品旅游线路，串联起县域旅游资源，构建起全域旅游环线，丹棱成功跻身全国十大“最美探春地”。二是突出“路赛联动”做足声势。依托“长在农业、优在生态、特在文化、都市近郊”比较优势，坚持因势利导延展农村公路休闲健身价值，奔康大道成为其中的重头戏。2019年举行“四川·丹棱·国家乡村公园山地自行车挑战赛”等系列活动，奔康大道再次受到关注。2020年11月17日，丹棱成功承办“行在乡村游在路上”脱贫攻坚自驾主题宣传活动，本次活动规模之大、规格之高、人数之多、线路之长，交通运输部主办、四川省交通运输厅承办，全国仅6省，全省仅3县，400余名工作人员、志愿者全力服务保障，完成覆盖4个乡镇7个观摩点的线路策划、点位筹备，自驾车辆行径线路约100公里。人民日报、新华社、中央电视台等全国50余家媒体聚焦丹棱，从交通、文化、旅游、农业等方面全方位报道丹棱，刊载稿件200余篇，大力提升了丹棱知名度、美誉度和影响力。

（4）以路富民，创造美满生活

坚持提升农村公路运营管理水平，全面拓宽服务功能，让农村公路创造出“幸福效益”。一是农村出行“顺起来”。2018年的新年，丹棱县交通运输局对奔康大道通行客运班线论证，新增张场至廖店村客运班线。公交车经过老峨山9个贫困村，大大方便沿线群众的出行和生产，成为解决致富奔康“最后一公里”，惠及老峨山

区万多群众的又一件民生实事。2020年，率先开展农村客运“金通工程”试点，率先开展农村客运“响应式”服务，实施乡村客运“四个一批”全覆盖、“1+1+N”服务模式、“五统一”标识体系，乡镇农村客运站、建制村农村客运覆盖率达100%。奔康大道的发展，为全县农村公路的发展提供了样板，推进农村公路“互联网+”，不断聚焦新时期农村公路运营新业态。二是群众腰包“鼓起来”。奔康大道彻底打破丹棱县西北部、西南部交通瓶颈，道路联通后，沿线规范发展核桃产业园区1个，茶叶产业园区5个，李子产业园区3个，猕猴桃产业园区1个，高山蔬菜基地1个，建成茶叶交易市场2个，当地群众年人均纯收入增长1800元以上。三是文明氛围“浓起来”。深入挖掘全县历史文化资源，按照“一路一品牌”方式，着力提升奔康大道路品质，打造高颜值农村路，融入大雅文化、桔橙文化、端淑文化等主题，突显了奔康大道特色，丰富了文化内涵，培塑群众文化自豪感，助力乡风文明建设，助力全省四好村创建（如图6-10、图6-11）。

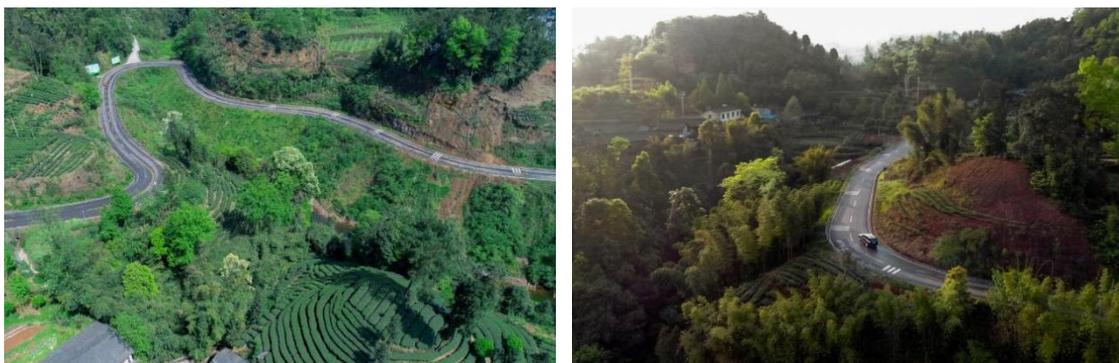


图 6-10 路产相融，促进乡村振兴



图 6-11 沿线产业发展，群众脱贫奔康

6.3.3小结

丹棱奔康大道是“四好农村路”的建设的样板，让县域交通路网有了质的飞跃，实现了以路美村，以路兴业，以路富民，农村公路转换出“生态效益”，交通与

产业、交通与脱贫、交通与旅游深度融合，体现了丹棱农村公路的特色，成为丹棱农村公路的一张名片。