

清远市阳山县县道路网发展规划 (2023-2035 年)

清远市公路勘察规划设计院有限公司

2023 年 12 月

目 录

一、 概述.....	1
(一) 规划背景.....	1
(二) 规划依据.....	4
(三) 规划范围及期限.....	5
1、规划范围.....	5
2、规划期限.....	5
3、规划对象.....	5
本次规划对象为规划范围内的县道.....	5
(四) 规划思路与内容.....	5
1、规划思路.....	5
2、规划内容.....	6
(五) 规划结论.....	7
1、总体目标.....	7
2、具体任务.....	7
二、 阳山县县道发展现状.....	8
(一) 经济社会发展现状.....	8
1、人口.....	8
2、经济.....	8
3、城乡发展现状.....	8
(二) 县道路网发展现状.....	8
1、建设发展现状.....	8
2、农村公路管养运现状.....	14
(三) 现状问题分析.....	16
1、路网结构亟待优化.....	16
2、路面状况及通行能力亟待提升.....	16
3、县道管养机构不健全，养护资金亟待落实。.....	16
三、 县道路网发展目标及技术要求.....	17
(一) 发展目标.....	17
1、基本原则.....	17
2、总体目标.....	17
3、具体任务.....	19
(二) 县道技术发展要求.....	21
1、总体设计指标.....	21
2、断面标准.....	22
3、平面交叉设计原则.....	23
4、交通安全设施.....	24
四、 县道路网建设发展规划.....	25

(一) 指导思想.....	25
(二) 发展原则.....	25
(三) 县道路网规模.....	25
(四) 农村公路布局规划.....	26
1、农村公路分类.....	26
2、路网布局影响因素分析.....	27
3、县道公路网布局方案.....	29
(五) 干线县道路提质建设任务及投资匡算.....	29
1、实施内容.....	29
2、实施规模.....	29
3、投资匡算.....	32
五、县道路网“管养运”体制规划研究.....	35
(一) 管理规划.....	35
1、总体思路.....	35
2、组织管理模式.....	35
3、发展重点.....	36
(二) 养护规划.....	36
1、总体养护机制.....	37
2、发展重点.....	37
(三) 运营规划.....	38
1、总体运营机制.....	38
2、发展重点.....	40
六、政策保障措施.....	41
(一) 成立县级领导小组.....	41
(二) 加强规划指导.....	41
(三) 统筹建设安排.....	41
(四) 构建以公共财政投入为主，多渠道筹措的资金保障体系.....	41
(五) 加强环境保护，建设生态农村路.....	41
(六) 完善管养体制.....	42

一、 概述

（一）规划背景

阳山县，位于广东省西北部，南岭山脉南麓，连江中游，介于东经 $112^{\circ} 22' 01'' \sim 113^{\circ} 01' 06''$ ，北纬 $23^{\circ} 58' 47'' \sim 24^{\circ} 55' 52''$ 之间。县境东接乳源县、英德市，南连清新、广宁县，西界怀集、连南县，北与连州及湖南省的宜章县接壤。阳山县境之四至：最东为秤架乡的亚义顶，与乳源县为邻；最南为杨梅镇的大风坳顶，与广宁县、清新县相接；最西为黎埠镇的排角，与连南县接壤；最北为秤架乡太平洞的猛坑石，与乳源县、湖南省宜章县相连。县境东西相距最宽 67.05km，南北相距最长 104.07km，呈橄榄形状。

阳山县位于广东省西北部、清远中部，南岭山脉南麓，连江中游，是广东省 21 个扶贫开发工作重点县之一。战国时期境内有阳禺国，秦朝末年设阳山关，西汉高祖时置阳山县，迄今已有 2200 多年的历史。全县总面积 3330 平方公里，辖 12 个镇 1 个民族乡，户籍人口 57.90 万人。

阳山距广州 160 公里，是珠三角“两小时生活圈”的重要组成部分，清连高速公路、国道 323 线和省道 260 线、114 线贯穿县境；水路交通便利，连江自北向南流经县境，常年可通航 150 吨货轮。

阳山行政区域面积约 3330 平方千米，辖 12 个镇 1 个民族乡；截至 2021 年底，阳山县常住人口 36.77 万人，户籍人口 57.90 万人。2021 年，阳山县生产总值 139.06 亿元，比上年增长 9.7%，增速位列全市第四。其中：第一产业增加值 47.18 亿元，增长 6.3%；第二产业增加值 26.32 亿元，增长 35.3%（工业增加值 21.84 亿元，增长 36.8%）；第三产业增加值 65.56 亿元，增长 5.4%。农林牧渔业总产值 74.72 亿元，增长 0.8%。人均地区生产总值 37835 元，增长 9.7%。固定资产投资增长 29.5%，增速位列全市第三。社会消费品零售总额 33.29 亿元，增长 13.3%。地方一般公共预算收入 5.91 亿元，增长 20.1%，增速位列全市第二。全体居民人均可支配收入 24498 元，增长 8.6%。金融机构各项存款余额 157.21 亿元，增长 2.1%。各项贷款余额 111.92 亿元，增长 13.3%。

党的二十大报告提出全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动。城乡要素流动，交通先行，交通运输部等有关部门将会认真贯彻落实习近平总书记的重要指示和党的二十大精神，推动“四好农村路”高质量发展，加快完善现代

化农村交通运输体系，更好的服务全面推进乡村振兴和农业农村现代化，为实现全体人民共同富裕提供坚强有力的服务保障。

在“四好农村路”方面继续推动五个方面的工作：一是深入实施新一轮的农村公路建设和改造工作。主要有五大工程：1 骨干路网提升工程、2 基础路网延伸完善工程、3 安全保障能力提升工程、4 产业融合发展工程、5 服务水平提升工程。通过这五大工程，将要加快完善便捷高效、普惠公平的农村公路路网体系。

二是要助力农村群众能够就地就业增收。农村公路是交通基础设施，我们要更大力度推广以工代赈，不断加大农村公路相关就业岗位开发的力度。

三是加强农村公路的管理和养护，提高专业化、机械化、规模化的水平，推进农村公路的数字化、信息化管理。

四是不断提高农村公路的服务质量，要加快推进县乡村三级农村物流体系的建设，深入推进客货邮融合发展，农村客运、农村货运和农村邮政快递融合发展。提升城乡交通运输均等化服务的水平。

五是推动农村公路融合发展，要把农村公路的发展与沿线的配套设施、产业园区、旅游景区、乡村旅游等的建设一体推进，大力发展“路衍经济”，实现“因路而兴”“因路而富”“因路而美”。

2021 年 9 月，广东省交通运输厅印发了《广东省农村公路“十四五”发展规划》，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和重要指示批示精神，中央关于实施乡村振兴战略的意见，以及习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，将“四好农村路”高质量发展工作向前扎实推进，按照“建好、管好、护好、运营好”的总要求，加快农村公路供给侧结构性改革，促进高速公路、国省道与农村公路协同发展，消除制约农业农村发展的交通运输瓶颈，推动农村公路发展从规模增长为主向质量提升转变，从覆盖行政节点为主向优化路网结构、覆盖乡村经济节点和交通节点转变，从满足农村客运发展为主向满足农村客流、物流协同发展转变，从公路建管养运依靠经验向依靠信息技术和科学决策改变，连线成网，畅通乡村发展微循环，实现

联城、联乡、联村、联产、联景、联心，全面建设“美丽农村路”，打通绿水青山转化为金山银山的大通道，为广东省实现乡村全面振兴、推进农业农村现代化，加快构建“一核一带一区”区域发展格局，实现“四个走在全国前列”、当好“两个重要窗口”的目标提供更有力的交通运输保障。明确到 2025 年，农村公路发展取得显著成效。管理体制机制运行高效，农村公路更加畅通、安全、舒适、美丽，与乡村旅游、生态农业、乡村文化、美丽圩镇等新兴业态融合发展，适应农村农业现代化要求。

2021 年 6 月 20 日，中共广东省委十三届三次全会作出了“锚定一个目标，激活三大动力，奋力实现十大新突破”的“1310”具体部署。是紧跟总书记、奋进新征程的坚定态度和郑重宣示，是把握大局、顺应规律、立足实际的科学布局，是推进中国式现代化广东实践的施工图、任务书。”全会强调，要锚定“走在前列”总目标，自觉用以统领广东各项工作，以“再造一个新广东”的闯劲干劲拼劲向着新的目标再出发，切实担负起推进中国式现代化建设的广东使命。“1310”部署的其中一个新突破是深入实施“百县千镇万村高质量发展工程”，在城乡区域协调发展上取得新突破。

随着清远市农村公路建设不断推进，阳山县公路网的通行能力和服务水平得到了全面提升，但是相对于阳山县经济发展水平和交通需求来说，仍存在着路网道路等级低，节点连通程度不高等问题，具体表现如下：

一是交通运输方式结构单一，综合交通运输体系不够完善。“十三五”期间阳山县加大了对交通建设的投入力度，交通基础设施建设日趋完善，公路总里程达到一定规模，基本满足了人民的出行需求。但目前阳山县仅依靠公路运输方式，综合交通运输体系不够完善，不能满足阳山县交通基础设施建设需求。

二是县道网等级水平有待提升。目前，阳山县县道路网为三级，县道网等级水平有待进一步提升，从而满足农村经济的快速发展的需求。

三是农村公路建设养护资金紧缺。清远市属粤北经济不发达地区，各级经济基础较为薄弱，市县财政的有限资金往往用于支持高速公路、铁路、干线公路等重点项目，对农村公路建设的投入很少，农村公路养护需地方财政投入的资金也没有落实，资金投入难以保

障。

四是部分县道衔接不够顺畅。部分县道路段等级衔接不畅，甚至出现断头路，不能充分发挥连通功能，不满足日益增长的出行需求。

为积极响应中央、广东省建设四好农村路号召，完成省《关于加快推进“四好农村路”建设的实施意见》的建设部署，积极争取省四好农村路建设资金扶持，解决目前清远市农村公路发展的不足，急需进行清远市农村公路区域路网研究。此外，从清远市农村发展实际情况来看，小汽车已经广泛进入农村家庭，农村公路的服务水平已经逐渐不能满足农村日益增长的交通需求，特别是节假日期间堵车现象在农村普遍存在。随着农民对美好生活的向往，农村公路的建设重点也应由仅仅强调通达性转变为既保证通达性的基础上又追求舒适性。因此在新形势下，进行清远市农村公路网区域路网研究，适度提高农村公路技术标准，缓解农村尤其是节假日期间的交通拥堵，提高农村公路网的服务水平也是势在必行。

（二）规划依据

1. 《国家公路网规划》（发改基础〔2022〕1033 号）；
2. 《关于推进“四好农村路”建设的意见》（交公路发[2015]73 号）；
3. 《关于稳步推进城乡交通运输一体化提升公共服务水平的指导意见》（交运发〔2016〕184 号）；
4. 《农村公路中长期发展纲要》（交规划发〔2021〕21 号）
5. 《农村公路养护管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2015 年第 22 号）；
6. 《关于加快推进“四好农村路”建设的实施意见》（粤办发[2018]36 号）；
7. 《广东省农村公路“十四五”区域路网》；
8. 《广东省普通省道网规划》（2016-2030 年）；
9. 《广东省乡村建设行动实施方案》；
10. 《广东省圩镇人居环境品质提升行动方案》；
11. 《广东省做大做强中心镇行动方案》（粤建村【2023】62 号）；
12. 《广东省小城镇(镇)品质提升指》（粤建村【2022】96 号）；
13. 《清远市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
14. 《清远市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；
15. 《清远市综合交通运输体系发展“十四五”规划》；

16. 《清远市“十四五”农村公路区域路网研究》；
17. 《清远市加快推进“四好农村路”建设实施方案的通知》（清府办〔2019〕18号）；
18. 《清远市人民政府办公室关于印发清远市深化农村公路管理养护体制改革实施方案的通知》（清府办〔2021〕18号）；
19. 《清远市交通运输局关于要求各县做好农村公路路网和农村物流发展规划市委巡察整改工作的通知》；
20. 《阳山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
21. 《阳山县 2020-2035 年公路国土空间控制规划方案研究》；
22. 《阳山县综合交通运输体系发展“十四五”规划》。
23. 《广东省农村公路设计指南》（试行）；
24. 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
25. 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTGT 3311-2021）。

（三）规划范围及期限

1、规划范围

本次规划范围为阳山县，面积约 3330 平方千米，常住人口 36.77 万人。

2、规划期限

本规划期限为 2023-2035 年。规划近期：2023-2025 年，规划中远期 2026-2035 年。

3、规划对象

本次规划对象为规划范围内的县道

（四）规划思路与内容

1、规划思路

本次规划遵循目标导向和问题导向相结合的方法，在“四好农村路”发展内含及技术要求的基础上，根据阳山县县道发展现状分析，因地制宜，提出阳山县县道发展目标，测算县道规模、进行县道路网分层布局、建设及投资安排。本次规划研究主要思路如下：

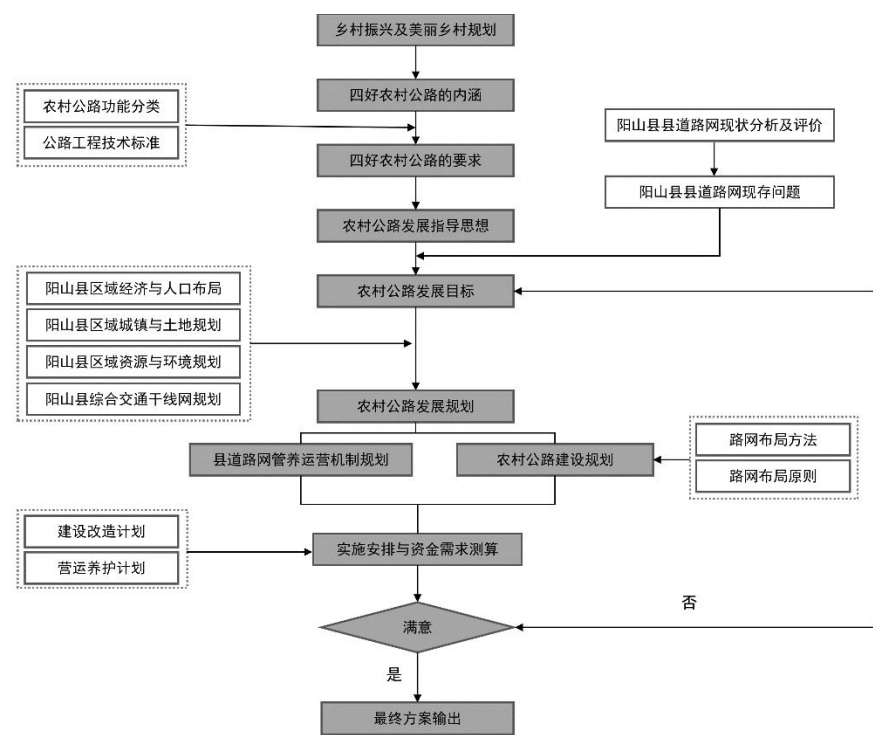


图 1-1 县道路网发展规划思路流程图

2、规划内容

（1）阳山县县道发展现状调查

通过相关部门的调研及实地的走访，了解阳山县县道发展现状，分析存在的问题。

（2）阳山县县道发展目标

以省委、省政府《关于加快推进“四好农村路”建设的实施意见》为基础，结合阳山县农村公路发展现状，制定阳山县县道发展的总体目标及具体目标。

（3）阳山县县道技术发展要求

根据中央“四好农村”提出的背景与目的，结合交通部及省交通厅的相关要求、公路工程技术标准及阳山县农村社会经济发展情况，提出县道的技术发展要求。

（4）阳山县县道规划布局

根据阳山县农村节点分布及农村社会经济发展特点，融合国民经济和社会发展规划、城乡规划、土地利用总体规划、乡村振兴规划等，根据农村公路的定义与分类，利用逐层展开法，对阳山县农村公路总体布局方案进行研究，提出阳山县县道布局方案。

（5）阳山县县道建设投资估算

以阳山县农村公路规划布局为基础，结合阳山县农村公路发展需求，提出总体建设目标，并建立阳山县县道路网近期项目库，对项目建设投资进行估算。

（6）阳山县县道“管养运”体制规划研究

以省委、省政府《关于加快推进“四好农村路”建设的实施意见》中的工作任务为依据，结合阳山县农村公路发展现状，对阳山县县道“管养运”体制进行规划研究。

（7）政策保障措施

从机构组织、资金筹措、责任落实、人才培养等方面分析县道建设、养护的相关政策，并提出措施，以保障规划成果的顺利实施。

（五）规划结论

1、总体目标

到 2035 年，县道路网发展取得显著成效。管理体制机制运行高效，县道路网更加畅通、安全、舒适、美丽，与乡村旅游、生态农业、乡村文化、美丽圩镇等新兴业态融合发展，适应农村农业现代化要求。

2、具体任务

（1）高质量、高效完成省交通运输厅《广东省农村公路“十四五”发展规划》中的建设任务和目标；

（2）优化县道路网结构，提升技术等级；优化县乡村道比例。推进“四好农村路”提档升级，全县农村公路三级路比例、双车道比例进一步提高，县道三级及以上公路比例大幅度提升。基本实现建制村通双车道公路。

（3）抓重点抓特色，优先打造“全域旅游+特色小镇”的示范典型，形成可推广可复制的经验。

二、阳山县县道发展现状

（一）经济社会发展现状

1、人口

阳山县，总面积约 3330 平方千米，全县下辖 13 个镇（乡），其中 12 个镇，1 个民族乡；全县有村委会 159 个，社区居委会 8 个，常住人口 36.77 万，户籍人口 57.90 万人。

2、经济

2021 年，阳山县生产总值 139.06 亿元，比上年增长 9.7%，增速位列全市第四。其中：第一产业增加值 47.18 亿元，增长 6.3%；第二产业增加值 26.32 亿元，增长 35.3%（工业增加值 21.84 亿元，增长 36.8%）；第三产业增加值 65.56 亿元，增长 5.4%。农林牧渔业总产值 74.72 亿元，增长 0.8%。人均地区生产总值 37835 元，增长 9.7%。固定资产投资增长 29.5%，增速位列全市第三。社会消费品零售总额 33.29 亿元，增长 13.3%。地方一般公共预算收入 5.91 亿元，增长 20.1%，增速位列全市第二。全体居民人均可支配收入 24498 元，增长 8.6%。金融机构各项存款余额 157.21 亿元，增长 2.1%。各项贷款余额 111.92 亿元，增长 13.3%。

3、城乡发展现状

2020 年，阳山县下辖 12 个镇 1 个瑶族乡，167 个村（居）委会垃圾收集处理实现“村收集、镇转运、区处理”，各个村小组完成农村生活污水处理系统建设。

（二）县道路网发展现状

1、建设发展现状

（1） 总体概况

当前和今后一段时间，阳山县将以省市公路大网络的规划为前提依据，重点以高速公路和国省道为主干线，连通县道乡道农村公路网，完善全县未来的公路网络。目前，阳山县把交通建设放在经济社会发展的优先位置，清连高速顺利建成通车，广连高速公路建设工作顺利开展。北至湖南等地、南达清远和珠三角，东西方向分别到达韶关和广西等地的高速交通体系，连接东西南北三省区交界的两小时经济圈呼之欲出。

本项目的建设，有利于优化阳山县路网网络，完善公路基础设施、促进经济发展。在满足阳山日益增长的交通运输需求的同时，也能加快推进沿线乡镇的发展。随着汕湛高速、广

连高速公路的建成通车，加上境内一批国道、省道、县道的升级改造，今后阳山县将真正构建起快速便捷的区域交通网络，成为粤北交通枢纽中心。因而，从满足地区综合交通运输发展的需要上，本项目的建设是十分必要，也是十分迫切的，其将是本地区综合运输水平跃上新台阶的有力保证。

（2）通达率和连通度

①通达率 指规划区域内通公路的乡（镇）（行政村）数与乡（镇）（行政村）总数之比。2021 年阳山县公路已通全部乡镇，乡镇通达率达 100%，通建制村 167 个，建制村通达率达 100%。

②连通度

连通度 连通度是与路网的总节点数和总边数有关的指标。用于衡量路网的成熟程度，连通度指数越高表明路网断头路越少，成网率越高，反之则表明成网率越低。公路网连通度是通过考察公路网络交通节点的连通状况，从路网布局方面反映公路网的结构特点，其定义为规划区域内各节点间依靠公路交通相互连通的强度，计算公式如下：

$$D_N = \frac{L_N / \xi}{\sqrt{A * N}}$$

式中： D_N ——公路网连通度；

L_N ——公路网总里程（公里）；

A ——区域面积（平方公里）；

N ——区域内应连通的节点数目。

ξ ——非直线系数，定义为路网各节点间实际线路总里程与直线总里程之比。

当 D_N 接近 1.0 时，路网布局为树状，各节点多为两路连通； D_N 为 2.0 时， 路网布局为方格网状，节点多为四路连通； D_N 略大于 3.0 时，路网布局为三角形网状，节点多为六路联通，见下图所示。

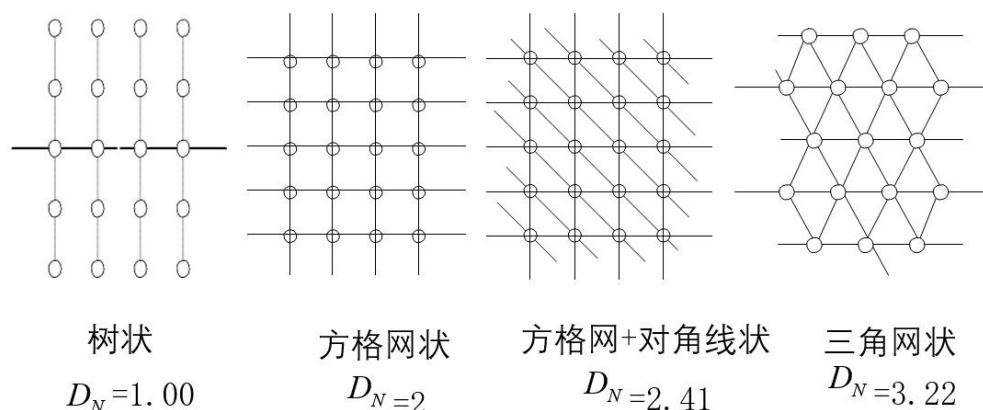


图 2-2 路网布局形式

阳山县总面积 3330 平方公里，阳山县地势主要以山地为主。根据地形的类别分析取值，山地地形复杂， ξ 值应在 1.30~1.65 范围，平原、盆地相对地形较好， ξ 值应在 1.10~1.30 范围之间，丘陵介于两者之间， ξ 值约为 1.30。在此，以行政村为节点， ξ 值选取 1.5，经测算，2022 年阳山县道连通度为 0.404，路网以树状为主。

（3）技术等级 路网等级效力（平均技术等级）反映路网等级水平的纵向变化，也能反映规划路网的规模水平，公路等级的高低直接影响着公路交通运行的状况和服务能力，因此公路网等级水平是考察公路网络结构的一个重要指标，定义为区域内各路段区域内各路段等级的加权平均值。

$$G = \frac{\sum_i L_i G_i \eta_i}{\sum_i L_i}$$

式中：G 为公路网等级水平(5>G>0)；

L_i 为区域内各路段的公路里程公里；

G_i 为区域内各路段的技术等级对应高速公路、一级、二级、三级、四级等五级公路、分别取 0、1、2、3、4、5；

η_i 为区域内各路段的技术等级修正系数（ $\eta_i < 1$ ）。

从该指标的计算公式可以看出，计算得到的 G 值越小，表示该区域路网技术水平等级越高。

阳山县县道技术等级现状如下表所示。2022 年，阳山县县道等级公路占比为 100%，其中，一级、二级、三级、四级公路比重分别为 0.00%、1.81%、28.72%、69.48%。县道路网综合技术等级为 3.68，介于三级和四级之间水平。

表 2-1 阳山县县道技术等级现状表

区域 \ 里程		等级公路						等外公路	平均技术等级
		合计	小计	一级	二级	三级	四级		
阳山县	合计	449.519	449.519	0	8.131	129.08	312.308	0	3.68
	县道	449.519	449.519	0	8.131	129.08	312.308	0	3.68
	占比	100.00%	100.00%	0.00%	1.81%	28.72%	69.48%	0.00%	

（4）路面铺装

阳山县县道中有铺装路面（高级）路面有 449.519 公里，阳山县县道按铺装情况划分情况如下所示。

表 2-2 阳山县县道路面铺装现状表

序号	路线代码	路线名称	技术等级	路面类型	车道特征	桩号里程（公里）
1	X321441823	古母水-岩洞	三级公路	水泥混凝土	双车道	7.906
2	X368441823	波罗-江英	三级公路	水泥混凝土	单车道	8.518

			四级公路		单车道	1.14
					双车道	8.666
3	X373441823	水口-麻步	三级公路	水泥混凝土	双车道	4.459
			四级公路	水泥混凝土	单车道	15.97
				水泥混凝土	双车道	10.54
4	X374441823	鱼水-河坪	四级公路	水泥混凝土	单车道	13.642
5	X378441823	新圩-大坪	四级公路	水泥混凝土	单车道	15.745
6	X383441823	湟池-吊尾	三级公路	水泥混凝土	双车道	21.013
			四级公路	水泥混凝土	单车道	8.475
					双车道	7.097
7	X384441823	小江-江佐	三级公路	水泥混凝土	双车道	13.766
			四级公路	水泥混凝土	双车道	24.052
8	X385441823	元江-龙门	二级公路	水泥混凝土	双车道	8.131
			三级公路	水泥混凝土	双车道	5.908
			四级公路	水泥混凝土	双车道	24.989
9	X403441823	大东线	四级公路	水泥混凝土	双车道	9.2
10	X800441823	蒋家岸-黄屋	四级公路	水泥混凝土	单车道	23.953
			四级公路	水泥混凝土	双车道	13.219
11	X801441823	高陂-黄全	三级公路	水泥混凝土	双车道	11.025
12	X802441823	干坑-大桥	三级公路	水泥混凝土	双车道	10.082
			四级公路	水泥混凝土	单车道	37.863
13	X803441823	寺山-犁头	三级公路	水泥混凝土	双车道	15.548
14	X804441823	阳城-大崑	三级公路	水泥混凝土	双车道	18.762
			四级公路	水泥混凝土	单车道	15.344
					双车道	9.643
15	X805441823	机电局-桃仔冲	四级公路	水泥混凝土	双车道	8.361
					单车道	1.336
16	X830441823	洞冠-金光	四级公路	水泥混凝土	双车道	6.372
					单车道	7.009
17	X831441823	南木-秤架	四级公路	水泥混凝土	单车道	7.116
					双车道	32.038
18	X832441823	耙田-双山	四级公路	水泥混凝土	双车道	10.538
19	X833441823	高山-石螺	三级公路	水泥混凝土	双车道	12.093

（5）路面宽度

阳山县县道路面宽度主要集中在 5-6m 之间，阳山县县道路面宽度情况划分情况如下所示。

表 2-3 阳山县县道路面宽度现状表

序号	路线代码	路线名称	技术等级	路面宽度	路基宽度	车道特征	桩号里程 (公里)
1	X321441823	古母水-岩洞	三级公路	6.5	7.5	双车道	7.906
2	X368441823	波罗-江英	三级公路	6.5	7.5	单车道	8.518
			四级公路	3.5	4.5	单车道	1.14
				6	7	双车道	8.666
3	X373441823	水口-麻步	三级公路	6.5	7.5	双车道	4.459
			四级公路	3.5	4.5	单车道	11.5
				5.5	6.5	单车道	4.47
				6.5	7.5	双车道	10.54
4	X374441823	鱼水-河坪	四级公路	5	6/6.5	单车道	13.642
5	X378441823	新圩-大坪	四级公路	5	6.5	单车道	2.918
				5.5	6.5	单车道	9.608
				6.5	7.5	双车道	3.219
6	X383441823	湟池-吊尾	三级公路	9	12	双车道	2.805
			三级公路	6.5	7.5	双车道	18.208
			四级公路	5	6	单车道	8.475
				6	7	双车道	7.097
7	X384441823	小江-江佐	三级公路	6.5	7.5	双车道	13.766
			四级公路	6	7	双车道	24.052
8	X385441823	元江-龙门	二级公路	9	12	双车道	8.131
			三级公路	6.5	7.5	双车道	5.908
			四级公路	6	7	双车道	24.989
9	X403441823	大东线	四级公路	6	6.5	双车道	9.2
10	X800441823	蒋家岸-黄屋	四级公路	3.5	5/6.5	单车道	16.591
				5	5.5	单车道	7.362
				6.5	7.5	双车道	13.219
11	X801441823	高陂-黄盆	三级公路	6.5	7.5	双车道	11.025
12	X802441823	干坑-大桥	三级公路	6.5	7.5	双车道	10.082
				3.5	4.5/6.5	单车道	14.845
			四级公路	4.5	5.5	单车道	23.018
13	X803441823	寺山-犁头	三级公路	6.5	7.5	双车道	15.548
14	X804441823	阳城-大崑	三级公路	6.5	7.5	双车道	18.762
			四级公路	3.5	4.5/5/6.5	单车道	8.148
				5	5.5	单车道	4.093
				5.5	6.5	单车道	3.103

				6	6.5	双车道	9.643
15	X805441823	机电局-桃仔冲	四级公路	3.5	5	单车道	1.336
				6	7	双车道	5.368
				7	8	双车道	2.993
16	X830441823	洞冠-金光	四级公路	3.5	5	单车道	1.08
				5.5	6.5	单车道	5.929
				6	7	双车道	6.372
17	X831441823	南木-秤架	四级公路	5	6	单车道	7.116
				5	6.5/7.5	双车道	32.038
18	X832441823	耙田-双山	四级公路	6	7	双车道	10.538
19	X833441823	高山-石螺	三级公路	6.5	7.5	双车道	12.093

2、农村公路管养运现状

（1）管理养护现状

目前阳山县农村公路采用管养一体的模式，农村公路管养主体为各区镇交通运输服务中心，县道由道班实施具体的管理养护，乡道及村道由乡镇政府进行具体管理养护。

阳山县农村公路养护资金的主要来源为阳山县地方人民政府安排的财政预算资金（包括公共财政预算资金；省级安排的成品油消费税改革新增收入补助资金；龙塘镇安排的成品油消费税改革新增收入资金等）、村委会自筹资金、企业、个人等社会捐助，或者通过其他方式筹集的资金等。

2018 年 8 月中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅印发《关于加快推进“四好农村路”建设的实施意见》的通知（粤发办[2018]36 号）提出省级加大成品油消费税转移支付资金用于欠发达地区农村公路养护力度，农村公路养护补助标准由原来的“7351”提升至“1472”，即每年每公里不低于：县道 14000 元、乡道 7000 元、村道 2000 元，专项用于农村公路养护工程。2021 年 1 月，省人民政府印发《广东省深化农村公路管理养护体制改革实施方案》（粤府办〔2021〕1 号）进一步明确，2021 年起，省、市、县三级公共财政资金（不含“替代养路费部分”）用于农村公路日常养护的总额每年每公里不低于：县道 10000 元、乡道 5000 元、村道 3000 元，省、市、县三级财政原则上按 3:3:4 比例承担，进一步为农村公路建管养运提供保障。但目前农村公路养护资金仍相对紧缺，大部分养护资金主要用于县道养护，乡道及村道的养护投入相对较少，乡镇一级缺少专门机构进行乡道及村道的管养，乡村道日常养护较少，仅出现一定的通行问题时，才层层上报争取养护资金，导致部分乡道及村道出现“畅返不畅”的情况。

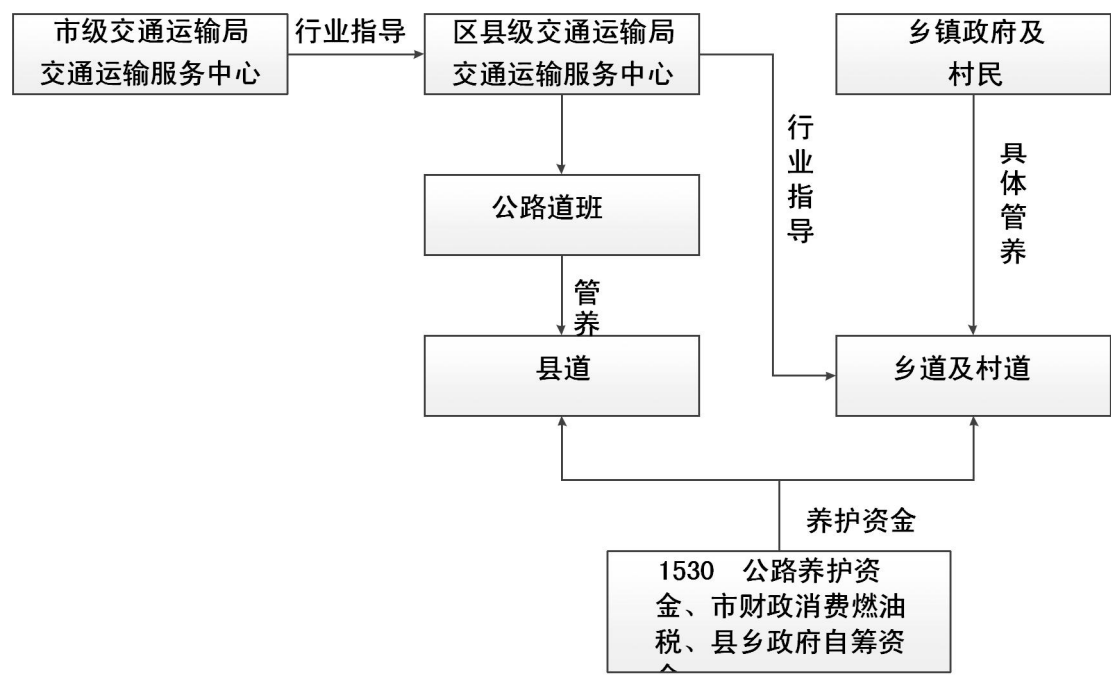


图 2-3 阳山县农村公路现状管养机制图

(2) 营运现状

目前阳山县行政村公路通畅率已达 100%，各县区均已实现行政村公路村村通，阳山县行政村公路通达情况见下表。

表 2-4 阳山县行政村公路通达情况

辖区	行政村数	已通畅行政村	未通畅行政村	通达比率
阳城镇	26	26	0	100.00%
青莲镇	12	12	0	100.00%
江英镇	15	15	0	100.00%
杜步镇	8	8	0	100.00%
七拱镇	18	18	0	100.00%
太平镇	12	12	0	100.00%
杨梅镇	6	6	0	100.00%
大崑镇	8	8	0	100.00%
黎埠镇	19	19	0	100.00%
小江镇	14	14	0	100.00%
岭背镇	12	12	0	100.00%
黄垆镇	7	7	0	100.00%
秤架瑶族乡	10	10	0	100.00%

（三）现状问题分析

1、路网结构亟待优化

从技术等级来看：阳山县县道中四级公路占比为 69.48%，低等级路网比重较大；同时阳山县县道总体路网等级为 3.68 级。

2、路面状况及通行能力亟待提升

阳山县县道路面宽度主要集中在 5-6m，整体路面宽度较窄。阳山县县道路网下一步工作应加快拓宽路面宽度，推进升级为沥青路面。随着乡村振兴战略的推进，交通需求将进一步增大，因此县道通行能力有待进一步提升。

3、县道管养机构不健全，养护资金亟待落实。

阳山县县级农村公路管理体系已基本形成，县级农村公路管理机构已基本设置，三级管理体系暂未完善。阳山县农村公路养护资金的主要来源为省下拨的公路养护资金、成品油消费税及县乡政府自筹资金等。由于农村公路养护资金相对紧缺，缺少养护经费，日常养护较少，仅出现一定的通行问题时，才层层上报争取养护资金，导致部分县道出现“畅返不畅”的情况。农村公路管理机构人员经费未纳入财政一般预算安排，占用了正常的养护经费。

三、县道路网发展目标及技术要求

（一）发展目标

1、基本原则

深入贯彻党的二十大精神和省委“1310”工作部署，紧紧围绕“锚定一个目标，激活三大动力，奋力实现十大新突破”战略布局，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，坚持以人民为中心，以“惠民、富民、便民”为准则，全面推动农村公路发展质量变革、效率变革、动力变革，补短板、强服务，全方位加速龙塘镇“四好农村路”的建设，构建便捷、高效、安全、绿色的现代化农村公路网络，全面改善农村交通条件，统筹推动乡村产业振兴，加快龙塘镇农村经济和城乡一体化发展进程，为建设清远市农业农村现代化提供更好的保障。

2、总体目标

以落实乡村振兴战略、打赢脱贫攻坚战、建设交通强国、实现人民对美好生活的向往为导向，以“建设四好农村路”为抓手。

到 2025 年，全县县道发展要有新成效。管理体制机制、路网结构、路况水平进一步提高，路容路貌明显改观。

到 2035 年，基本建成“高效畅通、安全便捷、景路相融、体制顺畅”的县道路网交通运输体系，引领阳山县农村农业实现现代化。

（1）规范建设标准，建设优质路网 拉高建设标准：以《广东省农村公路设计指南》（试行）为基础，结合阳山县农村发展情况，规范阳山县农村路建设标准，新建农村公路全部按照等级以上标准建设，县道采用 7.5m 以上路基，新建县道安保设施与主体工程同时建设，避免重复投入；

（2）理顺公路管理体制机制，落实管理主体；完善机构设置及法规约定：明确“县道县管，乡道村道乡镇管”的分级管理，2023 年底前基本完善县、镇农村公路管理体系和建制村村道管理议事机制。到 2035 年，县级、镇级农村公路机构（含镇（街道）人民政府（办事处）明确的农村公路工作机构）设置率达到 100%。爱路护路的乡规民约、村规民约

制定率达到 100%，建立县有路政员、镇有监管员、村有护路员的路产路权保护体系；

健全资金投入机制：加快建立以县级公共财政为主、省市支持为辅的资金筹措机制。到 2035 年，农村公路管理机构运行经费及人员基本支出实现 100%纳入一般公共预算。农村公路列养率达到 100%，优、良、中等路的比例不低于 75%，路面技术状况指数逐年上升。

提升管理效率，优化农村公路项目审批程序：各区县建立农村公路项目库，县级交通运输主管部门会同同级发展改革部门，报本级政府批准，对按照列入农村公路发展规划进行编制建设项目库的项目视同已批准立项。在不占用永久基本农田的前提下，宽度小于 8 米的农村道路用地按农用地管理，项目建设需要占用林地的，应按有关规定办理林地用地手续。农村公路建设项目采用四级公路技术标准的直接进行一阶段施工图设计。支持各地探索创新提高农村公路的设计、招标采购、施工等环节工作效率的机制。完善农村公路建设项目造价审查机制以及完工验收和财政支付制度。落实“七公开”（农村公路 建设计划、补助政策、招投标、施工管理、质量监管、资金使用、工程验收）要求，强化行业监管和社会监督。

（3）创新养护模式，实现持续发展；

创新养护模式：推进农村公路养护市场化改革，推进省级“四好农村路”示范县创建，建立健全适应乡村振兴发展的管养机制，逐步实行管养分离。推进养护 市场准入制度，多渠道筹资建设和养护农村公路。推行“建养一体化”模式，鼓励 社会资本参与养护，实行符合条件的企业承担区域内农村公路项目的资金筹集、总承包施工及竣工验收后 5 年或以上的养护工作。到 2030 年，完成农村公路客运候车点纳入农村公路养护，全面落实制度化；

落实基础资金：公路养护机构运行经费和人员支出经费全部纳入财政预算。按不低于“1530”（即每年每公里县道 10000 元、乡道 5000 元、村道 3000 元）标准配套落实农村公路日常养护资金。

完善考核机制：农村公路养护纳入政府绩效考核指标，实现路路有人养，基本建立县有路政员、镇有监管员、村有护路员的三级路产路权保护队伍。至 2025 年，农村公路列养率达

到 100%；公路技术状况指数（MQI）和路面使用性能指数（PQI）到 2023 年、2025 年、2027 年、2035 年底，农村公路中等及以上指数的比例不低于 75%、80%、85%、90%。

（4）运营服务全面覆盖，城乡共享品质交通。

构建无缝衔接的“区县-乡镇-农村”的三级客货运网络，城乡百姓共享品质交通服务；完善农村物流网络体系，加大向下延伸服务网络力度，推进物流网络共建共享。

推进城乡交通一体化建设：按照乡村振兴发展新要求，推进路、站、运一体化规划。加快未通客车建制村窄路基路面拓宽改造和公路安全生命防护工程建设，到 2023 年底，实现全镇具备通客车条件的建制村通达率 100%。到 2035 年，建制村 100%通客车；城乡道路客运一体化发展水平 AAA 级及以上的县达到 100%以上；

实现便捷物流节点广覆盖：至 2025 年，农村县、乡、村三级物流节点基本建成，县、乡级物流节点设施覆盖率达到 100%，村级物流网点覆盖率达到 80%。到 2035 年，县、乡、村级物流节点设施覆盖率达到 100%。

3、具体任务

（1）以构建优质“两网一点（农村公路网及客运网、农村物流节点）”为抓手，提升县道的建设及运营水平

➤ **农村公路网** 构建高效便捷的农村公路网，对接并完善干线路网，近期优先打造县镇连接线、镇镇连接线、镇村连接线；中远期进一步完善村村及村内农村路。着重解决通行改造工程、通畅改造工程、通达改造工程以及安全防护整治工程等几个方面问题：

1) 通畅改造工程 结合现代农业开发、乡村旅游等农村经济社会发展新方向、新要求，重点推动重要县乡道以及低等级、无路面、“油返砂”农村公路的升级改造建设，破解“走不畅，行走慢”的问题，改造“畅返不畅”路段，提高乡村公路通畅能力，实现“走好路”。

①重点推进镇和建制村硬化路 “畅返不畅”路段整治，巩固全镇建制村 100%通硬化路成果。

② 等外路改造工程。至 2030 年底，将镇通行政村道路面至少改造成 7.5m 及以上；2035 年前 100%完成阳山县域范围内省际、市际、县际和镇与镇之间的“断头路”改造工作。

③ 砂土路改造工程。根据《广东省“四好农村路”建设攻坚方案》（粤府函〔2020〕

70 号）的要求，2020 年已完成全镇所有砂土路改造工作，全面完成通村组硬化路建设，实现 100 人以上自然村通硬化路，破解早期乡村公路“晴天一身灰，雨天一身泥”的历史遗留问题。

2) 通达改造工程做好实施乡村振兴战略与打好精准脱贫攻坚战的有机衔接，提高农村公路的普惠深度和广度。

① 镇通行政村公路改造工程，至 2025 年底，实现县道路面全部扩宽至 7.5 米或以上。

➤ **农村客运网** 构建“便捷、安全、长久”的农村客运网络。

便捷：2027 年完成建制村“村村通客运”，至 2030 年，农村客运站点对建制村的 1000m 覆盖率达 100%。

安全：交通运输部门定期开展客运班线途径公路的技术条件、安全设施状况、中途停靠站点、车辆技术要求等情况的审查，把好安全关。

长久：创新经营管理模式，实行一村一策，采取城乡公交、客运班线（新增或优化）、周末班车等灵活多样的方式；探索农村客运补贴政策：构建农村客运补贴机制，对运营存在困难但确有需求的线路可进行适当补贴。

➤ **农村物流节点**

现状：目前全县投递点覆盖了全镇所有居委及行政村，建制村直接通邮率达到 100%，但快递物流点还未覆盖所有行政村。

目标：构建“城区-乡镇-村”三级物流网络及物流节点，实现“县级中转、乡镇分拨、村级配送”的功能设置；鼓励交通、商务、农业、供销、邮政等部门加快农村物流网络节点的资源共享，实现多站合一、多网合一。

（2）分批构建农村公路养护管理机构，推进农村公路管理示范乡镇创建工作

农村公路发展的重要载体是乡镇部门，落实乡镇级农村公路管理机构是做好农村公路管理工作的首要前提；近期开展农村公路养护管理示范乡镇创建工作，按照阳山县统一实施“十村精品、百村示范、千村整治”美丽乡村建设行动的要求，规划建设一批示范典型，每个县（市、区）至少创建 1 个“四好农村路”示范乡镇，打造 3 条县道示范路、10 条乡道示

范路。对“四好农村路”示范乡镇给予一定奖励，调动乡镇积极性；根据乡镇农村公路发展现状，分批构建乡镇农村公路养护管理机构。

（3）抓重点抓特色，优先打造一批“全域旅游+特色小镇”的示范典型，形成可推广可复制的经验

借助阳山县全面推进全域旅游的契机，以旅游景点、特色小镇以及农业产业集聚发展平台等重要节点为基础，因地制宜打造一批旅游农村路、特色农村路、产业农村路，形成可复制、可推广的创建方法和路径。在展现清远市生态人文之美的同时也带动农村产业发展，使“四好农村路”逐步成为引领美丽乡村建设、推进农村产业做强做大、服务新农村经济社会发展、提升群众出行质量的重要支撑和保障。加快交通与旅游融合发展，重点加快乡村振兴和旅游公路建设，服务乡村振兴发展。

（二）县道技术发展要求

根据《农村公路养护管理办法》（交通运输部令 2015 年第 22 号）、《广东省农村公路统计管理规定（试行）》（粤交规〔2010〕894 号）和《广东省农村公路设计指南（试行）》规定：

县道是指除国道、省道以外的县际间公路以及连接县级人民政府所在地与乡级人民政府所在地和主要商品生产、集散地的公路。

乡道是指除县道及县道以上等级公路以外的乡际间公路以及连接乡级人民政府所在地与建制村的公路。

村道是指除乡道及乡道以上等级公路以外的连接建制村与建制村、建制村与自然村、建制村与外部的公路，但不包括村内街巷和农田间的机耕道。

随着“四好农村路”思想的提出，农村公路成为促进农村经济的发展，消除农村发展的交通瓶颈，带动广大农民脱贫致富奔小康农村的先行官，新时代对农村公路的建设提出了新的要求，因此为适应阳山县农村公路建设的需要，有必要进一步规范好“四好农村路”的建设，以进一步推动县道路网建设。

1、总体设计指标

根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《公路路线设计规范》（JTGD20-2017），结

合《广东省农村公路设计指南》（试行），阳山县农村公路各等级公路设计指标建议如下：

县道：宜采用三级公路及以上标准，特殊受限路段可采用四级公路标准，车道数为两车道以上，设计车速宜 30 公里/小时及以上

乡道：宜采用三级公路及以上标准，特殊受限路段可采用四级公路标准，车道数为两车道以上，设计车速宜 20 公里/小时及以上。

村道：宜采用四级公路及以上标准，车道数采用单车道或两车道，当采用单车道时，应设置错车道，错车道间距不应大于 300m，设计车速宜 15 公里/小时及以上。

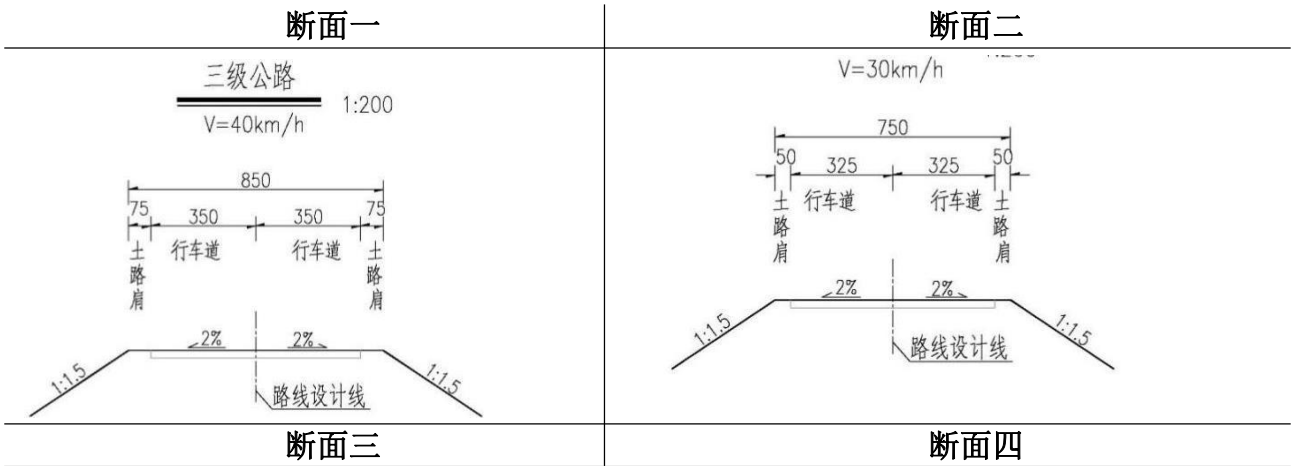
2、断面标准

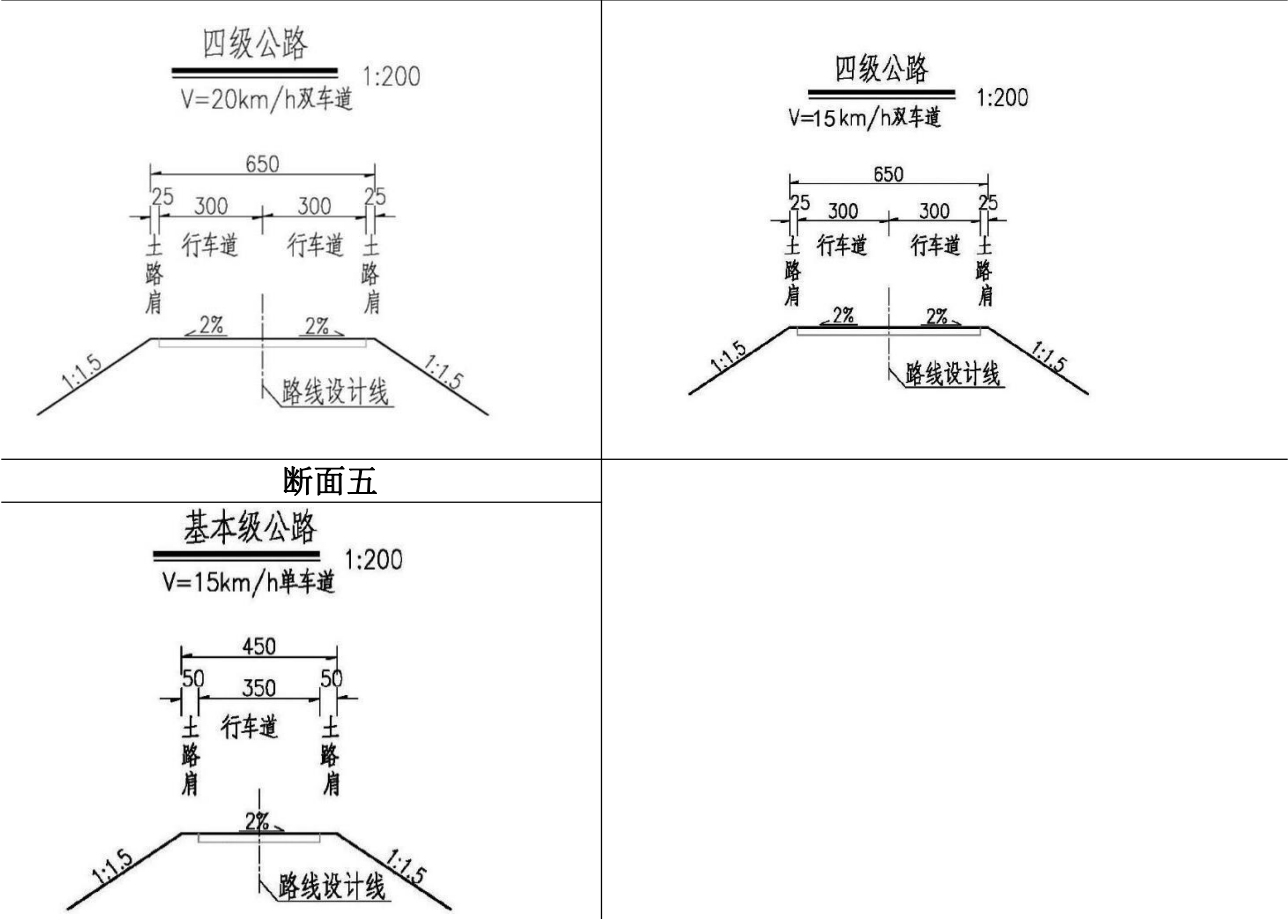
以《广东省农村公路设计指南》（试行）中道路断面为基础，考虑预留未来拓宽条件，阳山县农村公路推荐断面标准如下所示。

表 3-1 阳山县农村公路断面标准（路基宽度）

类别	推荐断面	受限时断面
县道	断面一（8.5m）、断面二	断面三（6.5m）
乡道	断面二（7.5m）、断面三	断面四（5.5m）
村道	断面三（6.5m）、断面四	断面五（4.5m）

表 3-2 断面具体形式





3、平面交叉设计原则

（1）农村公路平面交叉按其构造组成为渠化交叉和非渠化交叉；按几何形状分为 T 形、Y 型、十字形、X 型和错位交叉，如下图所示。

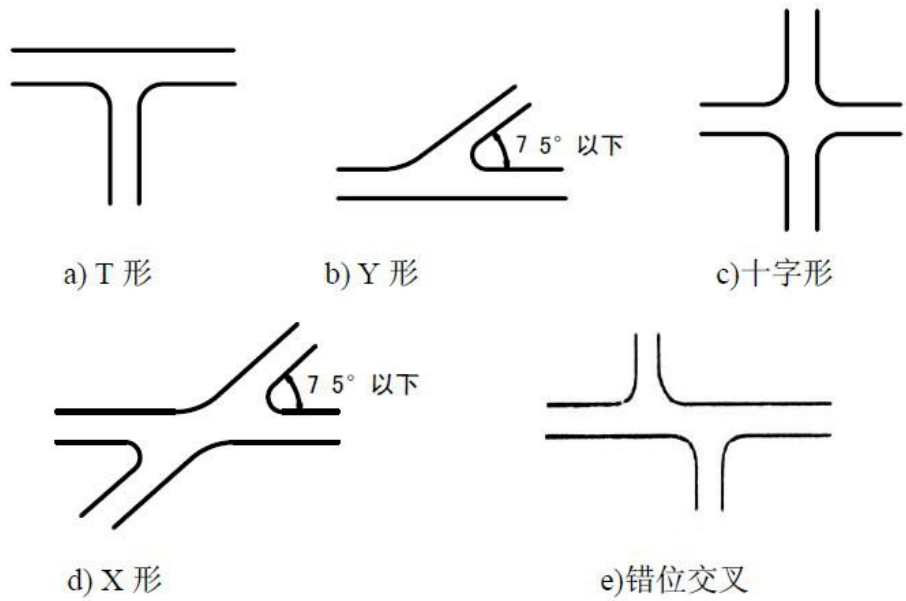


图 3-1 农村公路交叉口分类图

（2）设计速度较低，交通量较小的双车道公路相交，宜采用非渠化交叉。非渠化交叉中当转弯交通量较大而会导致直行车辆的过分延误时，应采用加宽式非渠化交叉。

（3）平面交叉的交角宜为直角。斜交时，其锐角应不小于 70° ，当地形条件及其它特殊情况限制时，应不小于 45° 。

4、交通安全设施

（1）公路交通标志的分类、形状、图案、颜色、文字、规格，应符合现行《道路交通标志和标线》（GB5768-2017）的规定。

（2）农村公路应重视公路中心线的应用，路面宽度大于或等于 6m、双向行驶的公路宜设置公路中心线。在不满足会车视距的路段，如急弯、陡坡等视距不良路段，应施划中心实线禁止车辆不安全超车行为。在易发生事故的路段，还可同步设置突起路标和中央隔离设施等。

（3）公路交通标志的任何部分不得侵入公路建筑限界以内，路侧柱式交通标志的安装高度应考虑其面板规格、所在位置的线形特点和地形特征、行人通行等因素。一般柱式交通标志的净空高度为 2m~2.5m，悬臂式交通标志的净空高度为 5.2m~5.5m。

（4）农村公路与国省道干线交叉时宜设置大指路标志；农村公路与其他公路交叉时，应根据需要设置指路标志并符合标准要求。

（5）急弯处因山体、结构物等造成的视距不良路段应设置反光凸镜：等级农村公路弯道半径小于 65m，且会车视距 60m 范围内不能通视的路段；等外农村公路弯道半径小于 30m，且会车视距 40m 范围内不能通视的路段。

四、县道路网建设发展规划

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻习近平总书记对“四好农村路”建设重要指示精神，坚持全面建成小康社会、实施乡村振兴战略与脱贫攻坚相结合，坚持建管养运并重原则，注重典型示范带动作用，加快推进“四好农村路”建设，深化管养体制机制改革，不断提升农村公路网服务水平，优化农村客运及物流网络，为实现清远市乡村全面振兴提供有力的交通支撑。

（二）发展原则

1、统筹安排原则 结合全县社会经济发展规划及区域产业与人口分布，突破原来村镇区域的限制，注重公路与经济、公路与环境、公路与城镇等相融合，从全县范围内整体统筹考虑县道路网发展建设。

2、因地制宜原则 农村公路地形地质条件复杂多样，各地差异巨大。在保证安全底线的前提下，规划应因地制宜，选择合适的路线走向及技术标准，处理好规划与经济、规划与环境问题之间的关系。

3、绿色发展原则 绿色是持续发展的必要条件和人民对美好生活追求的重要体现。县道建设要全面贯彻绿色发展理念，县道规划应坚持节能绿色环保的规划理念，遵循生态环保的根本要求，打造资源节约型、环境友好型的现代化农村公路网络，促进农村公路与生态环境协调发展。

4、建养并重原则 避免重建轻养、重建轻管的现象，在加快发展的同时，加强养护管理工作，筑牢“安全第一、质量优先”的思想，完善安防设施，全面提高农村公路的安全性、可靠性和抗灾能力。

5、实施可行性原则 要从当地农村社会经济发展和农民群众实际出行需求出发，充分考虑阳山县经济社会发展及农村公路网发展现状，充分考虑环境、土地、资金等影响因素，合理安排项目实施时序，注重项目建设的可实施性，提高规划的实际指导意义。

（三）县道路网规模

综合运用连通度法、国土系数法等预测方法，依据广东省农村公路发展规划中的规模发展

趋势，通过定性与定量相结合测算各特征年阳山县县道路网规模： 2023 年、2035 年, 阳山县县道路网规模分别为公里 449.519km、及 460.116km。

表 4-1 阳山县县道路网规模及结构预测

阳山县县道规模测算					
年份	镇区域面积 (平方公里)	非直线系数	区域内应连通的 节点数目 (自然村数目)	连通度	公路网总里程 (公里)
2023	3330	1.5	167	0.404	449.519
2035	3330	1.5	167	0.411	460.116

（四）农村公路布局规划

1、农村公路分类

本次规划研究的对象主要为农村公路，根据不同的划分方式农村公路有不同的等级划分方式，具体如下所示。

（1）按行政等级考虑，可分为县道、乡道、村道。

县道是指除国道、省道以外的县际间公路以及连接县级人民政府所在地与乡级人民政府所在地和主要商品生产、集散地的公路。

乡道是指除县道及县道以上等级公路以外的乡际间公路以及连接乡级人民政府所在地与建制村的公路。

村道是指除乡道及乡道以上等级公路以外的连接建制村与建制村、建制村与自然村、建制村与外部的公路，但不包括村内街巷和农田间的机耕道。

（2）按衔接节点考虑，可分为县县连接线、县镇连接线、镇镇连接线、镇村连接线、村村连接线，村内连接线。

- ①县际连接线：相邻县之间的连接线，这类农村公路主要以国省道为主，部分为县道。
- ②县镇连接线：区县对自身镇村的辐射线，这类农村公路主要以县道为主。
- ③镇镇连接线：镇镇之间的联络线，这类农村公路主要以乡道为主。
- ④镇村连接线：即连接镇区中心（镇政府）与下辖各行政村之间的联络线。重要的镇村间连 接线（如连接镇中心至周边重要行政村）以乡道为主。

⑤村村连接线：即镇各行政村之间的联络线。重要的村村间连接线（如连接重要的行政村）以乡道为主，其余的为村道。

⑥村内连接线：即连接行政村区内各自然村之间的联络线，主要以村道为主。

（3）按交通特性，可分为旅游路、乡村振兴路。

①旅游路：衔接旅游景区、森林公园（林场等），承担景区（森林公园、林场等）出入交通等弹性求。

②乡村振兴路：主要服务于沿线一般居民务工、务农、生活、产业发展等刚性需求。

本次为更加清晰的反映农村公路特征，本次规划主要采用按衔接节点方式进行分类，同时考虑农村公路的自身特色，将旅游农村路和乡村振兴路筛选出来作为发展重点，具体如下图所示。



图 4-1 按衔接节点分类



图 4-2 特色农村路

2、路网布局影响因素分析

农村公路网不同于干线公路网，影响其建设发展的因素很多，从逻辑分析和 直观经验来看，其中主要的有：

➤ 区域社会经济发展格局

- 区域干线公路网布局
- 旅游资源分布
- 行政村区划布局
- 省定贫困村分布
- 自然地理条件
- 公路、铁路车站、港口分布

这些因素相互之间存在着复杂的内在联系，且每个因素的影响作用又不尽相同，所以进行分析的目的，就是要找出主要矛盾，把握关键因素，以便进行科学的预测和决策，确定切实可行的农村公路布局方案。这里具体分析干线公路网规划布局、旅游布局、行政村及贫困村分布。

(1)阳山县干线公路网布局图

农村公路一方面对干线公路起到非常明显的集散和疏散作用，可以为干线公路的交通量提供支撑；另外一方面也对干线公路的延伸和补充起到重要作用，可以弥补干线公路通达性的不足。

干线公路与农村公路的关系好比动脉与毛细血管的关系。因此，在进行农村公路布局时，要充分依托干线公路网，并与其合理衔接，才能发挥支线公路毛细血管的作用。只有农村公路和干线公路互相配合，协调发展，才能形成完整的公路网络体系。

(2) 阳山县旅游景点布局

阳山县现有景区（点）12 个，具体如下

表 4-2 阳山县旅游布局

阳城镇	北山古寺、阳山县博物馆、神峰关景区、贤令山森林公园、水口古驿道
杜步镇	鱼水风景区
七拱镇	学发公祠
大畲镇	百花山庄休闲观光农场
小江镇	石螺温泉
岭背镇	广东峡天下、山映河畔
秤架瑶族乡	广东第一峰

3、县道公路网布局方案

阳山县县道公路网由 19 条原有县道、2 条原有县道延长线，共 19 条路线组成，县道总规模达 460.116 公里，原有县道 449.519 公里，新增规模 10.597 公里。19 条县道与 3 条原有县道延长线把阳山县交通格局形成八纵十一横路网，基本形成横跨东西、纵贯南北覆盖全县的乡镇和主要的旅游景点，有限衔接城区与乡（镇）的交通要道，对接相邻县份主要公路通道的农村公路县道公路网。

表 4-3 阳山县县道总体布局表

序号	路线代码	路线名称	桩号里程（公里）
1	X321441823	古母水-岩洞	7.906
2	X368441823	波罗-江英	18.324
3	X373441823	水口-麻步	30.969
4	X374441823	鱼水-河坪	13.642
5	X378441823	新圩-大坪	15.745
6	X383441823	湟池-吊尾	36.585
7	X384441823	小江-江佐	37.818
8	X385441823	元江-龙门	39.028
9	X403441823	大东线	9.2
10	X800441823	蒋家岸-黄屋	37.172
11	X801441823	高陂-黄垆	11.025
12	X802441823	干坑-大桥	47.945
13	X803441823	寺山-犁头	15.548
14	X804441823	阳城-大崑	45.346
15	X805441823	机电局-桃仔冲	18.697
16	X830441823	洞冠-金光	13.381
17	X831441823	南木-秤架	39.154
18	X832441823	耙田-双山	10.538
19	X833441823	高山-石螺	12.093

（五）干线县道路提质建设任务及投资匡算

1、实施内容

建设对象：县道建设的重点为县际连接线、县镇连接线。

建设内容：建设内容为路基拓宽，道路升级。

建设标准：将建设对象全部改造为水泥混凝土路面或沥青混凝土；将路基宽度小于 7.5m 的县道按 7.5m 路基宽度改造。

2、实施规模

此次匡算实施规划主要针对干线县道提质建设，内容为道路拓宽，新建道路；道路拓宽

小计 349.736 公里，新建道路 10.597 公里，具体如下所示。

表 4-4 干线县道近期（2023~2025 年）提质规模统计（单位：公里）

序号	项目名称	建设内容及规模	长度 (公里)	总投资 (万元)	建设起至 年
1	县道 801 线黄盆至高陂公路改建工程	道路桩号 K0+000~K11+620 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 拓宽至 8.5 米	11.620	465	2023~2025
2	阳山县 X383 线湟池至吊尾公路改建工程	道路桩号 K0+000~K5+500 段路面由 5 米拓宽至 17 米,路基由 6 米拓宽至 24.5 米,桩号 K7+945~K9+000 段路面由 5 米拓宽至 7 米,路基由 6 米拓宽至 8.5 米,桩号 K22+560~K34+645 段路面 6~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7~7.5 米拓宽至 8.5 米	18.640	4660	2023~2025
3	阳山县杨梅镇 X805 线机电局至九曲坑段国道联结改造工程	道路桩号 K5+200~K8+776 段路面由 3.5~7 米拓宽至 7 米,路基由 5~8 米拓宽至 8.5 米,并黑底化处理	3.576	775	2023~2025
4	太平镇 X385 线元江至龙门段县道改造工程	道路桩号 K34+260~K40+704 段路面由 3.5~5.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~6.5 拓宽至 8.5 米	6.444	840	2023~2025

表 4-5 干线县道中远期（2025~2035 年）提质规模统计（单位：公里）

序号	项目名称	建设内容及规模	长度 (公里)	总投资 (万元)	建设起至 年
1	县道 374 线鱼水至岩背公路改建工程	道路桩号 K0+000~K15+889 段路面由 5 米拓宽至 7 米,路基由 6~6.5 米拓宽至 8.5 米	15.889	1271	2025~2027
2	县道 384 线小江至江佐公路改建工程	道路桩号 K0+000~K38+322 段路面由 6~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7~7.5 米拓宽至 12 米	38.322	7664	2025~2030
3	阳山县七拱镇 X378 线新圩至石角段县道改造工程	道路桩号 K0+000~K3+219 段路面由 5 米拓宽至 7 米,路基由 6.5 米拓宽至 8.5 米	3.219	324	2025~2030

4	阳山县阳城镇 X804 线阳城至大崾（花坑至袁屋）段县道改造工	道路桩号 K0+000~K3+200 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 拓宽至 8.5 米	3.200	410	2025~2030
5	县道 321 线古母水至岩洞公路改建工程	道路桩号 K0+000~K7+604 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 米拓宽至 8.5 米	7.604	304	2025~2030
6	县道 373 线水口至麻步公路改建工程	道路桩号 K0+000~K33+783 段由 3.5~6.5 米路面拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	33.783	3378	2025~2030
7	县道 802 线干坑至大桥公路改建工程	道路桩号 K0+000~K54+306 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	54.306	5431	2025~2030
8	阳山县 X804 线阳城至大崾公路改建工程	道路桩号 K7+550~K50+624 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	43.074	4307	2025~2030
9	阳山县 X800 线蒋家岸至黄屋公路改建工程	桩号 K0+000~K38+639 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	38.639	3864	2025~2030
10	县道 368 线波罗至江英公路改建工程	道路桩号 K17+240~K18+864 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	1.624	130	2025~2030
11	县道 403 线杜步至白湾公路改建工程	道路桩号 K0+000~K18+433 段路面由 6 米拓宽至 7 米,路基由 6.5 米拓宽至 8.5 米	18.433	1475	2030~2035
12	阳山县 X803 线寺山至犁头公路改建工程	道路桩号 K0+000~K15+548 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 米拓宽至 8.5 米	15.548	622	2030~2035
13	阳山县 X830 线洞冠至金光公路改建工程	道路桩号 K0+000~K13+623 段路面由 5.5~6 米拓宽至 7 米,路基由 5~7 米拓宽至 8.5 米	13.623	1362	2030~2035
14	阳山县 X378 线新圩至大坪公路改建工程	道路桩号 K3+219~K18+535 段路面由 5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 6.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	15.314	613	2030~2035

15	阳山县 X805 线机电局至桃仔冲公路改建工程	道路桩号 K0+000~K5+200 段路面由 6 米拓宽至 7 米，路基由 7 米拓宽至 8.5 米，K8+776~K10+452 段路面由 3.5 米拓宽至 7 米，路基由 5 米拓宽至 8.5 米，并黑底化处理	6.876	656	2030~2035
16	阳山县 X804 阳城至大崑新建工程	道路桩号 K24+471~K26.068 段新建 7 米宽路面，8.5 米宽路基	1.597	543	2030~2035
17	阳山县 X805 桃仔冲至白莲新建工程	新建 7 米宽路面，8.5 米宽路基	9.000	3060	2030~2035

3、投资匡算

结合阳山县近年农村公路硬底化及路基拓宽造价的实际情况，近期投资合计 6740 万元，远期投资 35414 万元，具体投资如下所示。

表 4-6 干线农村路提质近期投资匡算（单位：万元）

序号	项目名称	建设内容及规模	长度（公里）	总投资（万元）
1	县道 801 线黄盆至高陂公路改建工程	道路桩号 K0+000~K11+620 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米，路基由 7.5 拓宽至 8.5 米	11.620	465
2	阳山县 X383 线湟池至吊尾公路改建工程	道路桩号 K0+000~K5+500 段路面由 5 米拓宽至 17 米，路基由 6 米拓宽至 24.5 米，桩号 K7+945~K9+000 段路面由 5 米拓宽至 7 米，路基由 6 米拓宽至 8.5 米，桩号 K22+560~K34+645 段路面 6~6.5 米拓宽至 7 米，路基由 7~7.5 米拓宽至 8.5 米	18.640	4660
3	阳山县杨梅镇 X805 线机电局至九曲坑段国道联结改造工程	道路桩号 K5+200~K8+776 段路面由 3.5~7 米拓宽至 7 米，路基由 5~8 米拓宽至 8.5 米，并黑底化处理	3.576	775
4	太平镇 X385 线元江至龙门段县道改造工程	道路桩号 K34+260~K40+704 段路面由 3.5~5.5 米拓宽至 7 米，路基由 4.5~6.5 拓宽至 8.5 米	6.444	840

表 4-7 干线农村路提质中远期投资匡算（单位：万元）

序号	项目名称	建设内容及规模	长度 (公里)	总投资 (万元)
1	县道 374 线鱼水至岩背公路改建工程	道路桩号 K0+000~K15+889 段路面由 5 米拓宽至 7 米,路基由 6~6.5 米拓宽至 8.5 米	15.889	1271
2	县道 384 线小江至江佐公路改建工程	道路桩号 K0+000~K38+322 段路面由 6~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7~7.5 米拓宽至 12 米	38.322	7664
3	阳山县七拱镇 X378 线新圩至石角段县道改造工程	道路桩号 K0+000~K3+219 段路面由 5 米拓宽至 7 米,路基由 6.5 米拓宽至 8.5 米	3.219	324
4	阳山县阳城镇 X804 线阳城至大崑（花坑至袁屋）段县道改造工程	道路桩号 K0+000~K3+200 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 拓宽至 8.5 米	3.200	410
5	县道 321 线古母水至岩洞公路改建工程	道路桩号 K0+000~K7+604 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 米拓宽至 8.5 米	7.604	304
6	县道 373 线水口至麻步公路改建工程	道路桩号 K0+000~K33+783 段由 3.5~6.5 米路面拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	33.783	3378
7	县道 802 线干坑至大桥公路改建工程	道路桩号 K0+000~K54+306 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	54.306	5431
8	阳山县 X804 线阳城至大崑公路改建工程	道路桩号 K7+550~K50+624 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	43.074	4307
9	阳山县 X800 线蒋家岸至黄屋公路改建工程	桩号 K0+000~K38+639 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	38.639	3864
10	县道 368 线波罗至江英公路改建工程	道路桩号 K17+240~K18+864 段路面由 3.5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由 4.5~7.5 米拓宽至 8.5 米	1.624	130
11	县道 403 线杜步至白湾公路改建工程	道路桩号 K0+000~K18+433 段路面由 6 米拓宽至 7 米,路基由 6.5 米拓宽至 8.5 米	18.433	1475
12	阳山县 X803 线寺山至犁头公路改建工程	道路桩号 K0+000~K15+548 段路面由 6.5 米拓宽至 7 米,路基由 7.5 米拓宽至 8.5 米	15.548	622
13	阳山县 X830 线洞冠至金光公路改建工程	道路桩号 K0+000~K13+623 段路面由 5.5~6 米拓宽至 7 米,路基由 5~7 米拓宽至 8.5 米	13.623	1362
14	阳山县 X378 线新圩至大坪公路改建工程	道路桩号 K3+219~K18+535 段路面由 5~6.5 米拓宽至 7 米,路基由	15.316	613

		6.5~7.5 米拓宽至 8.5 米		
15	阳山县 X805 线机电局至桃仔冲公路改建工程	道路桩号 K0+000~K5+200 段路面由 6 米拓宽至 7 米，路基由 7 米拓宽至 8.5 米, K8+776~K10+452 段路面由 3.5 米拓宽至 7 米，路基由 5 米拓宽至 8.5 米，并黑底化处理	6.876	656
16	阳山县 X804 阳城至至大崑新建工程	道路桩号 K24+471~K26.068 段新建 7 米宽路面，8.5 米宽路基	1.597	543
17	阳山县 X805 桃仔冲至白莲新建工程	新建 7 米宽路面，8.5 米宽路基	9.000	3060

对于具体资金来源，加快建立以县级公共财政为主、省市支持为辅的资金筹措机制。各级财政加大对“四好农村路”建设资金的投入力度并建立持续稳定的增长机制，优先保障农村公路建管养运资金到位。鼓励采取出让公路冠名权、广告权、相关资源开发权等方式，筹资建设和养护农村公路。根据《关于切实做好全省“四好农村路”规划建设工作的签报》相关意见，对于粤东西北地区纳入省级“四好农村路”建设任务清单的项目，建设费用由省全额承担。

五、县道路网“管养运”体制规划研究

（一）管理规划

1、总体思路

根据省委、省政府《关于加快推进“四好农村路”建设的实施意见》中的指示，农村公路管理按照“县道县管、乡道村道乡镇管”的分级管理原则，完善县、乡镇农村公路管理体系和建制村村道管理议事机制。基本建立县有路政员、乡有监管员、村有护路员的路政路权保护队伍。如总体管理机制如图 5-1 所示。

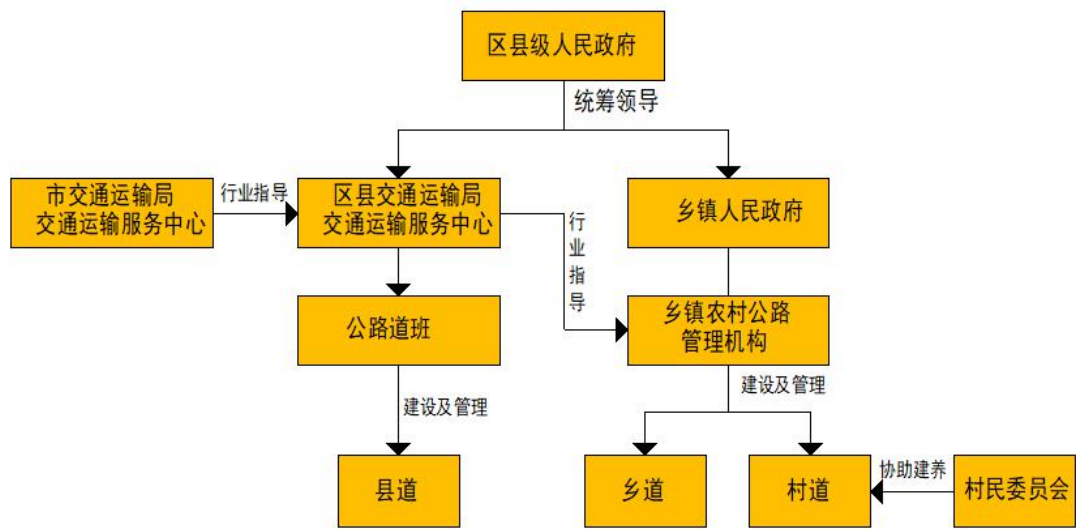


图 5-1 阳山县农村公路管理体制

2、组织管理模式

（1）实现项目库管理 根据全县县道路网发展规划编制完善三年实施计划，区县级交通运输主管部门会同同级发展改革部门编制县道建设项目库，报本级政府批准后，列入项目库的项目视同已批准立项。

（2）简化农村公路项目审批程序 农村公路建设项目采用四级公路技术标准的直接进行一阶段施工图设计。在不占用永久基本农田的前提下，宽度小于 8 米的农村道路用地按农用地管理。

（3）鼓励捆绑实施。宜按行政区域、道路等级、实施类型等分类由区县或乡镇捆绑开展工作。

县道：除跨区县项目宜单独实施外，其他项目宜由区县捆绑招投标开展工可、设计、施工、监理等工作，交、竣工验收可以合并进行，由区县交通运输主管部门组织实施。

乡道：工可、设计和监理宜由区县捆绑招投标实施，施工宜由乡镇捆绑组织实施，交竣工宜以乡镇为单位，分批组织验收。

村道：设计和监理宜由乡镇捆绑招投标实施，交竣工宜以乡镇为单位，分批组织验收。施工根据具体资金额度、来源确定招标模式，乡贤捐赠项目宜采用实物移交形式。

（4）加强建设质量管理 加强建设质量管理。强化精品意识，推行现代工程管理严格执行相关技术规范和质量检验评定标准，并针对农村公路特点和突出问题，加强质量关键环节的把控，提升农村公路工程质量耐久性。加强质量安全制度建设，实行保修期和质量保障金制度，推动建立农村公路建设信用评价体系。

（5）强化超载超限运输治理 将超载超限运输治理范围从高速公路、普通国省道治超延伸到农村公路，推进非现场执法，实现全路网治超。研究落实将农村公路治超结果纳入地方考核指标。加强对超限车辆绕道农村公路造成道路破坏的宣传报道。

3、发展重点

完善乡镇级农村公路管理机构 为切实提高阳山县农村公路养护管理能力，应完善乡镇农村公路管理机构，并推进农村公路养护管理示范乡镇创建工作。在区县级人民政府的统一领导下，农村公路管理由乡镇人民政府负责，具体由乡镇级农村公路管理机构组织实施，其主要职责如下：

- （1）负责乡村公路日常养护和养护工程组织实施工作；
- （2）向县级相关部门编报乡村公路养护建议计划；
- （3）筹措落实并合理规范使用乡村公路养护资金；
- （4）负责乡村公路养护巡查和检查考核工作；
- （5）落实专职管理人员，做好日常养护作业队伍管理工作；
- （6）积极创造条件建立健全公路应急抢险工作机制，公路突发事件发生时，及时做好安全警示、交通组织和应急抢通修复工作，保障公路安全畅通；
- （7）建立完善农村公路养护管理内业台账；
- （8）组织村民委员会、农村公路沿线单位和个人共同做好爱路护路工作；
- （9）组织协调农村公路养护管理的有关重大问题。

（二）养护规划

1、总体养护机制

农村公路的养护实行以区县政府统筹为主，乡镇具体实施，建制村配合的机制；县道养护管理由区县交通运输局交通运输服务中心直接负责；乡道、村道养护管理职责由乡镇农村公路管理机构负责。

区县级人民政府应当履行以下职责：

（1）贯彻执行农村公路养护与管理的法律、法规、规章，制定本行政区域农村公路养护与管理有关规定，并督促所属部门和乡（镇）人民政府贯彻执行；

（2）负责筹措和落实农村公路养护资金，并将农村公路养护资金列入财政预算；

（3）规定所属部门以及乡（镇）人民政府在农村公路养护与管理工作中的具体职责，并实行年度工作考核；

（4）组织、协调本行政区域内农村公路养护中的重大问题，根据应急预案及时处置重大自然灾害和突发公共事件，保障农村公路畅通。

乡（镇）人民政府职责：

乡（镇）人民政府应当按照县级人民政府的规定，领导乡镇农村公路管理机构，做好农村公路的养护与管理工作。

村民委员会职责： 村民委员会应当配合做好农村公路的养护工作。

2、发展重点

（1）保障农村公路养护资金

1) **市、县财政安排专项资金** 市、县财政每年应从一般公共预算中各安排不少于 1000 元/公里的专项资金，用于农村公路日常养护管理。落实县级人民政府加大农村公路管理养护资金投入力度并纳入县级财政预算，农村公路管理机构的运行经费和人员基本支出纳入地方一般公共预算，分别落实好基本保障经费。

2) **拓展资金来源，发动民间资金参与投资建设** 为让乡贤出资有门、捐赠有路，各区县要对项目库进行全面梳理，认真筛选出一批重点募捐项目，精心制作成投资项目推介手册，积极向各地乡贤宣传推介。

① 各区县要发挥主人翁精神，做到“宣传到位、设计到位、服务到位、责任到位、纪律到位”，为乡贤投资建设提供“零障碍”保障。

② 为避免产生超出预算、追加投资的问题，鼓励采取由政府设计、捐资者建设，最终‘交钥匙’的办法。

③ 成立四好农村路建设资金库，发动各地清远商会以及当地大企业及单位捐款。

④ 实施税收补贴政策，调动本地企业家投资建设。

⑤ 鼓励和学校等打包建设，发动群众捐款。

（2）推行农村公路“建养一体化”模式 探索适合农村公路建设的融资模式，根据实际需求选择与建设相适应的融资模式。旅游资源突出的乡村结合旅游配套开发等，获得农村路养护资金。尝试推行由社会资本成立的机构承担区域内农村公路项目的资金筹集、总承包施工及交工验后5年的养护服务工作（含2年质量责任缺陷期养护和后3年养护工作），充分发挥社会资本投融资、技术、管理优势。

（3）构建专业养护队伍 养护队伍和人员是做好农村公路管理养护工作的组织保证。农村公路养护管理工作点多量大面广，技术性和政策性较强，工作任务十分繁重，所有承担农村公路管养任务的乡镇级政府要落实养护队伍（包括管理人员和作业队伍）。

一是落实专职管理人员。乡镇级政府要建立农村公路管理机构，明确一名分管领导和至少一名专职工作人员，管理人员应具有一定的公路专业知识、主动接受县级交通公路部门的行业指导和技术培训。

二是落实日常养护作业队伍。日常养护队伍可通过分包、政府采购等方式灵活择优选择，推进农村公路管养分离。推行农村公路“建养一体化”模式，具体可由符合条件的企业承担区域内农村公路项目的资金筹集、总承包施工及交工验收后5年或以上的养护服务工作。

三是落实应急抢险队伍。应急抢险队伍要明确人员和主要职责，特别是山区乡镇应建立相对固定且具有一定专业经验的应急抢险队伍，充分发挥党员干部和青年民兵的积极作用，切实承担起农村公路应急抢险职责。

（三）运营规划

1、总体运营机制

（1）农村客运 构建“便捷、安全、长久”的农村客运网络。

提高覆盖率保障便捷性：2020 年完成建制村“村村通客运”，至 2027 年，农村客运

站点对建制村的 1000m 覆盖率达 100%。

加强审查监督保障安全：为确保农村客运的安全，区县级交通运输部门应定期开展客运班线途径公路的技术条件、安全设施状况、中途停靠站点的检查，车辆技术要求等情况的审查，把好安全关。

经营模式多样化实现运营长久性：经营管理模式，实行一村一策，根据实际情况，可采用班车客运、公交或公交线路延伸、公交化运营、假日班车、集市班车、隔日班车、预约定制服务等。预约定制服务是特殊的通村客运运行服务模式，服务于出行频次低、出行需求少、出行距离较远的建制村日常出行，其车型一般为7座及以下的小型车。

构建政府补贴机制保障运营长久性：城乡公交运营纳入政府财政保障，执行优惠票价，发车间隔满足客流需求；对其他运营存在困难但确有需求的线路可进行适当补贴。

（2）农村物流发展目标：实现农村物流村村通。

■ **主要任务：**构建以县级农村物流中心、乡镇农村物流综合服务站、村级农村物流服务点为支撑的县乡村三级农村物流网络布局。县（区）选择交通便利的地点或依托批发市场、电子商务产业园等，建设或升级改造县级农村物流中心，整合县级商贸流通市场、干线物流、快递物流、农资配送等资源，强化县域农村物资下行配送和农副产品上行的物流服务能力。乡镇以商超、邮政、农村综合服务中心、客运站点、快递集聚点等为依托，设立乡镇农村物流综合服务站，整合乡镇快递收发、农村电子商务、农资代购、农产品代销等资源，打造上接县、下联村的中间物流节点，支撑农村各类物资的中转仓储和分拨配送。行政村以农村综合服务中心、邮政及供销服务点、便利店、客运站点等为依托，建设村级农村物流服务点。推动行政村实现各类物资“最初一公里”和“最后一公里”有序集散和高效配送。同步构建县乡村三级农村应急物流体系。开展农村物流建设试点示范工作，形成可复制推广的经验做法。

■ 具体措施：

1、鼓励阳山县各下属区县交通运输局会同商务、农业、供销、邮政等部门，编制县域农村物流三级网络节点体系规划。

县级物流节点：可依托县公路货运站场、物流配送（集散）中心等，建设（改造）县级农村物流中心，加强与商贸市场、电商运营中心、农资配送中心、邮政集散中心、快递分拨

中心等的衔接与融合；

乡镇级物流节点：依托乡镇农村客运站、邮政局（所）快递网点和农资经营服务点等，建设（改造）

乡镇农村物流服务站、村级物流节点：利用建制村内的农家店、供销便利店、电商服务站、综合服务社、村邮站等，建设（改造）村级农村物流服务点，完善末端物流网络。

2、利用县域农村物流三级网络节点，加快农产品储藏、运输和冷链设施建设，积极构建中高档农产品和欠发达地区农产品直供通道。

2、发展重点

（1）完善客运基础网络

部分行政村未通客运班车的主要原因是通达行政村的农村公路未达到安全通车条件，建议加大资金投入，完善未通客运班车行政村的公路建设，实现农村客运100%覆盖建制村。优化客运网络，实现城乡居民单次出行直达各乡镇，农民群众经一次换乘可到县城，到2022 年底，城乡道路客运一体化发展水平AAA 级及以上的县达到比例提升到100%。

（2）加强城乡公共交通网络节点建设

科学规划和建设标准适宜、经济实用的农村客货运站点，支持乡镇客运站建设集客运物流、快递、商贸等于一体的农村客运服务综合体。农村客运候车亭或招呼站应与新改建农村公路项目同步设计、建设、运营；农村客运候车亭(招呼站、牌)纳入农村公路建设养护体系。推进公交停靠站向农村客运班线车辆开放共享，方便换乘。

（3）加快建设三级物流网络节点

建立依托邮政公司及快递企业现有的运输体系，串联三级物流快递网络节点的快件运输通道，推进物流网络共建共享。至 2025 年，县、乡级物流节点设施覆盖率达到 100%，村级物流网点覆盖率达到 75%； 到 2030 年，县、乡、村级物流节点设施覆盖率达到 100%。到 2035 年，县、乡、村级物流节点设施覆盖率达到 100%。

六、政策保障措施

（一）成立县级领导小组

加强对全县县道建设工作的组织领导、统筹协调和指导监督，成立由交通运输主管部门、发展改革、财政、自然资源、林业、公安、应急管理等相关部門组成的领导小组，负责全县县道建设、管理、养护、运营的规划、协调、督查、监管等领导工作。

领导小组下设办公室（设在区交通运输局），主任由局长兼任，办公室副主任由分管副局长兼任。办公室负责对县道建设规划、计划安排、资金监管、进度检查、质量督查、安全生产监督、生态环境保护督查和其他日常工作的协调。

（二）加强规划指导

一是加强与上位规划的对接，做好与《国家公路网规划（2013-2030 年）》、《广东省普通国道“十四五”发展规划》、《清远市城市总体规划（2016-2035 年）》等相关上位规划的衔接工作。二是强化规划的执行力与约束力，充分发挥阳山县县道公路的指导作用，推动县道公路网的健康、有序发展。同时，根据区域经济社会发展需求以及建设实施中出现的问题，适时对规划进行修编。

（三）统筹建设安排

一是建立县道公路网建设项目库，针对不同路线特点选用建设标准，根据轻重缓急原则合理确定项目实施优先顺序。二是加大项目前期工作力度，满足省交通运输厅计划安排需要。三是落实责任主体，筹措县道公路建设资金，组织开展县道公路网建设、养护和管理。四是保证县道公路网建设用地，将县道公路规划项目用地纳入到土地利用长期规划之中。

（四）构建以公共财政投入为主，多渠道筹措的资金保障体系

全面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、养护资金筹措机制，将农村公路管理体制机构经费纳入财政预算。建立根据物价增长、养护里程和财力增加等因素改变而变化的养护管理资金投入增长机制，保障农村公路建设资金需要。努力争取各种扶贫和涉农资金用于农村公路发展，发挥好“一事一议”在农村公路发展中的作用。

（五）加强环境保护，建设生态农村路

县道建设必须执行国家环境保护和资源节约的法律法规。应贯彻落实环境保护法，切实加强环境污染控制。环境保护应贯彻“保护优先、以防为主、以治为辅、综合治理”的原则。县道建设

的实施过程应通过工程措施予以控制 噪声、振动、水环境污染。建成后本着“科学合理、综合治理”的降噪、减振原则， 对受噪声影响的敏感点以及敏感区域，采取降低源强、控制传播途径和对受影响 建筑进行防护等多种降噪措施。县道改扩建项目应充分利用旧路废旧材料，节约工程建设资源。县道建设实施阶段选线要避免穿越使用自然保护区、国有 林场、森林公园、湿地公园、风景名胜区等主要区域的林地，确实需要穿越使用 该范围林地的，必须依法依规办理相关手续。

（六）完善管养体制

阳山县县道公路总量基本适应经济社会发展需求，因此未来一个时期也是农村公路转型发展的重要时期，农村公路大中修养护工程逐渐提上日程，因此提出以下建议，一是积极完善管养制度，进一步明确农村公路的养护责任主体及管理程序、养护标准、资金拨付程序。通过实践和探索，总结经验，调整思路，不断改进操作模式，建立符合本地实际的管养体制。二是推进农村公路安保工程建设，设置安全防护设施，确保人民群众出行安全。三是提高管理养护质量，保证公路的通达能力，发挥公路建设的经济效益和社会效益。四是强化路政管理，巩固农村公路养护和管理工作成果，在抓好公路养护的同时，还要十分重视路政管理，突出依法治路，确保公路畅通。