

# 攀枝花市东区农村公路网规划

## （2021-2035年）

东区农业农村和交通水利局

四川省公路规划勘察设计研究院有限公司

2021年2月

# 目录

第1章 概述.....	3
1.1 规划背景.....	3
1.2 规划依据.....	4
1.3 规划范围和期限.....	5
第2章 经济社会及交通发展现状.....	5
2.1 地理位置及自然条件.....	5
2.1.1 地理位置及行政区划.....	5
2.1.2 自然条件.....	6
2.2 经济社会发展概况.....	6
2.2.1 经济社会及人口.....	6
2.2.2 产业布局.....	7
2.2.3 资源开发.....	8
2.3 交通运输发展概况.....	9
2.3.1 综合运输网概况.....	9
2.3.2 客货运输发展水平.....	11
2.4 农村公路网存在问题.....	11
第3章 发展形势.....	12
3.1 经济社会发展形势.....	12
3.2 综合交通运输发展形势.....	14
第4章 发展思路.....	15
4.1 指导思想.....	15
4.2 基本原则.....	16
4.3 规划目标.....	17
第5章 路网布局方案.....	17
5.1 规划节点分析.....	17
5.1.1 行政类节点.....	17
5.1.2 交通类节点.....	18
5.1.3 文化旅游类节点.....	18
5.1.4 经济类节点.....	19
5.1.4 节点汇总.....	19

5.2 路网规模分析 .....	20
5.2.1 公路网规模测算方法 .....	20
5.2.2 农村公路网规模测算 .....	22
5.3 布局方案 .....	25
5.3.1 布局思路 .....	25
5.3.2 布局过程 .....	25
5.3.3 布局方案汇总 .....	28
<b>第 6 章 效果分析 .....</b>	<b>29</b>
6.1 路网技术分析 .....	29
6.2 经济社会效益分析 .....	30
<b>第 7 章 实施安排 .....</b>	<b>31</b>
7.1 建设方案 .....	31
7.2 用地规模和资金需求 .....	32
<b>第 8 章 保障措施 .....</b>	<b>33</b>
<b>2.附表 .....</b>	<b>35</b>

# 第 1 章 概述

## 1.1 规划背景

随着乡村振兴战略的不断深入实施，攀枝花市东区农业农村发展取得长足进步，农村公路作为现代化综合交通运输体系的重要组成部分，是服务广大农民群众安全便捷出行、促进农村经济社会发展的公益性、基础性设施，是农业农村高质量发展的重要支撑。

为适应全面建成小康社会和社会主义现代化建设需要，促进公路交通可持续发展，交通运输部和省交通运输厅分别组织编制了《国家公路网规划（2013 年—2030 年）》、《四川省普通省道网布局规划（2014—2030 年）》，对公路网功能和布局做了重大调整，大部分农村公路升级为普通国省道，东区的路网形态因此发生巨大变化，现存农村公路的路网规模、等级以及通达深度已无法满足农村地区经济社会快速发展的需要，难以适应新型城镇化、农业现代化发展的新要求，亟需调整。

为深入贯彻习近平总书记关于农村公路建设管理的系列重要指示批示精神，推动农村公路持续健康发展，更好服务支撑乡村振兴战略实施和农业农村发展，四川省交通运输厅于 2020 年 5 月印发《关于农村公路网规划编制指导意见》（以下简称《指导意见》）、《四川省农村公路网规划编制及建库工作方案》（以下简称《工作方案》），提出要认真组织推进辖区内农村公路网规划编制，构建符合当前发展形势和客观需要的农村公路网规模和结构。

为更好地服务攀枝花市东区农村经济社会发展和人民生活

出行，全面贯彻落实省交通运输厅部署要求，结合东区路网现状，编制《攀枝花市东区农村公路网规划》，旨在进一步优化东区农村公路网规模和结构，提升路网覆盖范围和通达深度，全面构建“外通内联、高效便捷、畅安舒美、人民满意”的农村公路网，助力乡村振兴，擘画“农业兴旺、农村繁荣、农民富裕”美好蓝图。

## 1.2 规划依据

1. 《中华人民共和国公路法》
2. 《中华人民共和国公路管理条例实施细则》
3. 《农村公路建设管理办法》（交通运输部令 2018 年第 4 号）
4. 《农村公路养护管理办法》（交通运输部令 2015 年第 22 号）
5. 《四川省农村公路条例》
6. 《四川省农村公路养护管理办法》（川交发〔2019〕46 号）
7. 《国家公路网规划（2013—2030 年）》
8. 《四川省普通省道网布局规划（2014-2030 年）》
9. 《国家乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》
10. 《四川省乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》
11. 《2019 年全国农村公路基础数据和电子地图更新方案》
12. 《关于农村公路网规划编制指导意见》、《四川省农村公路网规划编制及建库工作方案》（川交函[2020]229 号）

## 1.3 规划范围和期限

### 1.规划范围

规划范围为攀枝花市东区行政区域，辖 5 个街道办事处、1 个建制镇、9 个建制村，总面积 167 平方公里。

### 2.规划对象

规划对象为东区农村公路，包括县道、乡道、村道。

县道是除国道、省道以外的县际间公路，连接县级人民政府所在地与乡级人民政府所在地、重要交通节点、重要文化旅游节点、重要经济节点的公路，以及重要的乡际间公路。

乡道是除县道及县道以上等级公路以外的乡际间公路，连接乡级人民政府所在地与建制村、一般交通节点、一般文化旅游节点、一般经济节点的公路，以及重要的村际间公路。

村道是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（组）等的公路，但不包括村内街巷和农田间的机耕道。

### 3.规划期限

规划期限为 2021 年至 2035 年。

## 第 2 章 经济社会及交通发展现状

### 2.1 地理位置及自然条件

#### 2.1.1 地理位置及行政区划

东区位于攀枝花市中心位置，是其政治、经济、文化、金融和商

贸中心。东起雅砻江与金沙江汇合处，西至云盘山顶、凉风坳，南抵大河中路巴斯箐，北至大黑山麓、老岩山。东西向分别与仁和区、西区接壤，南北向分别与仁和区、盐边县分界。截至 2019 年底，辖 5 个街道办事处（东华街道、炳草岗街道、弄弄坪街道、大渡口街道、瓜子坪街道）和 1 个建制镇（银江镇）。

### 2.1.2 自然条件

东区属于侵蚀、剥蚀的中山区，峡谷地貌，具有山高谷深、河谷交错分布的特点。地势南北高，中间（金沙江）低，西高东低，地形起伏。

东区属以南亚热带为基带的立体气候，垂直差异显著，冬半年受热带大陆气团控制，天气晴朗干燥；夏半年受热带季风影响，雨量充沛。平均气温和总热量在全市偏高。水系发育以金沙江水系为主，在东区境内流经炳草岗、保果，在雅江桥与雅砻江交汇后流出。

## 2.2 经济社会发展概况

### 2.2.1 经济社会及人口

东区经济运行保持平稳增长趋势，2019 年实现地区生产总值（GDP）432.49 亿元，同比增长 7.3%。三次产业增加值分别为 2.37 亿元、234.51 亿元、195.61 亿元，三次产业结构为 0.6:54.2:45.2，主要依靠第二产业带动经济发展。东区 2011—2019 年地区生产总值及增长情况如图 2—1 所示，三次产业结构变化情况如图 2—2 所示。

2018 年底，东区常住人口 38.4 万人，其中城镇人口 38.1 万人，城镇化率较高，达到 99.09%。

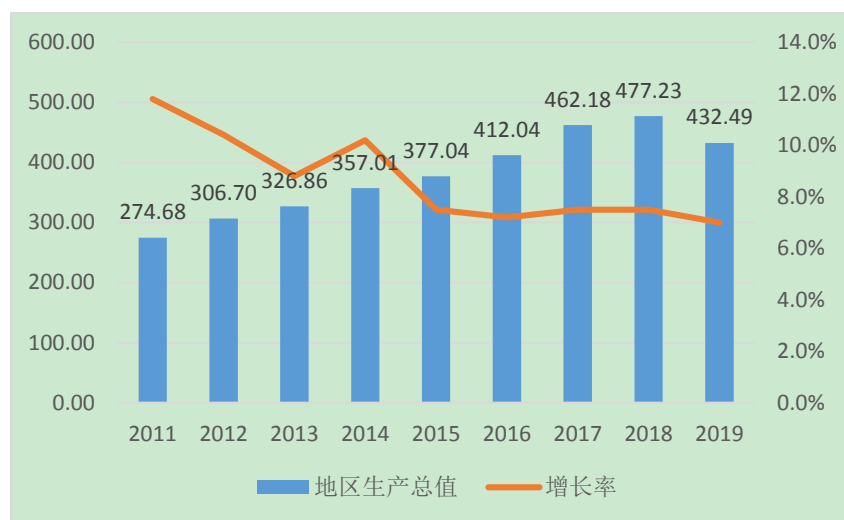


图 2—1 东区 2011—2019 年 GDP 增长情况

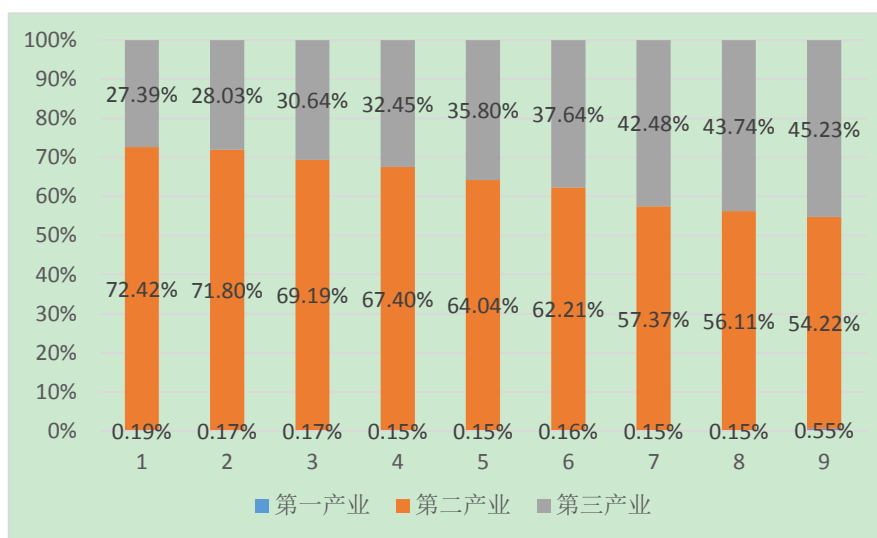


图 2—2 东区 2011—2019 年三次产业结构变化情况

## 2.2.2 产业布局

东区坚持中心引领、创新发展、统筹协调、市场运作原则，以金沙江为中轴布局产业，形成一带两翼、七大组团。其中一带：沿江经济带；两翼：江南江北两大功能片区；七大组团：炳草岗、大渡口-五



十四、弄弄坪-马鹿箐、瓜子坪-密地、倮果-五道河、阿署达-流沙坡、弄弄沟-双龙滩。

农业重点布局在江北片区弄弄沟-双龙滩及阿署达-沙坝。弄弄沟-双龙滩发展精品设施农业和都市生态农业，阿署达-沙坝发展近郊休闲观光农业。

工业重点布局在江北区域及流沙坡东部区域。弄弄坪片区重点发展钒钛钢铁及机械制造；攀密部分区域重点发展钒钛磁铁矿采选、特色农产品加工；高粱坪-五道河片区重点发展二次资源利用、机械加工、钒钛新材料、光伏等新能源；流沙坡东部片区重点发展科技研发、新能源等一类工业及水电开发。

服务业重点布局在江南区域、金沙江中心城区沿江两岸及攀密部分区域。五十四片区重点发展小商品集散；华山片区重点发展医疗、康养产业；大渡口片区重点发展文化旅游业；炳草岗片区重点发展科教文化、医疗卫生、金融、电子商务、信息技术、旅游集散、会展及楼宇经济、中介服务等现代服务业；阿署达片区重点发展旅游业；流沙坡中西部区域重点发展职业教育、文化创意；金沙江沿江两岸重点发展水上运动、观光娱乐等滨水经济；攀密城市区重点发展现代物流、技术服务、社区服务；弄弄沟-大黑山重点发展旅游业。

### 2.2.3 资源开发

**矿产资源。**东区境内黑色金属矿和有色金属矿富集。铁矿以钒钛磁铁矿为主，其次有磁铁矿、赤铁矿、菱铁矿。钒钛磁铁矿以铁为主，

伴生有钛、钒、铜、钴、镍、硫、铬、磷、镓、钨、铂等 10 余种有益矿石，储量大，分布集中，伴生成分丰富，开采条件好。境内有朱家包包、兰家火山、尖山、倒马坎、公山五大矿区。

**旅游资源。**境内旅游资源包括玉佛寺、大黑山旅游景区（东区、仁和区境内）、阿署达花舞人间等。

## 2.3 交通运输发展概况

### 2.3.1 综合运输网概况

#### 1. 铁路

东区境内主要建成通车渡口支线铁路，是攀枝花矿区货运支线，路线起于成昆铁路三堆子站，向西溯金沙江左岸延伸，止于格里坪火车站，是连接攀枝花工业区铁矿、煤矿、石灰石矿、钢铁厂、水泥厂等工矿企业的重要运输线。该铁路设计时速 90 公里/小时，单线铁路，路线全长 42 公里。

#### 2. 公路

东区公路总里程 208.1 公里，公路网密度 124.4 公里/百平方公里，其中等级公路 195.8 公里，二级及以上公路里程 98.5 公里，占总里程 47.3%，高于全省平均水平。东区公路里程统计如表 2—1 所示。

表 2—1 2019 年东区公路里程统计

路网等级	高速	一级	二级	三级	四级	等外公路	总计
国道	13.00	5.75	26.03	7.16	0.00	0.00	<b>51.93</b>
省道	0.00	3.29	14.99	0.00	7.81	0.00	<b>26.09</b>
县道	0.00	8.49	21.94	0.00	7.17	9.99	<b>47.58</b>
乡道	0.00	0.00	4.99	0.00	1.50	0.00	<b>6.49</b>
专用公路	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	<b>0.83</b>

村道	0.00	0.00	0.00	0.00	72.88	2.26	<b>75.14</b>
总计	<b>13.00</b>	<b>17.53</b>	<b>67.94</b>	<b>7.16</b>	<b>90.19</b>	<b>12.24</b>	<b>208.06</b>

目前东区已建成通车 G4216 丽攀高速公路,境内里程约 13 公里,并设置银江、瓜子坪两个互通出入口。普通国省道共 4 条,其中普通国道 G227、G353 境内里程共计 38.9 公里,二级及以上占比为 81.6%;普通省道 S218、S471 境内里程共计 26.1 公里,三级及以上占比为 70.1%。东区普通国省道情况如表 2—2 所示。

表 2—2 东区普通国省道现状

类别	名称	里程 (km)
普通 国道	G227 张掖至孟连	16.238
	G353 宁德至福贡	22.696
	<b>小计</b>	<b>38.934</b>
普通 省道	S218 越西-鱼乍	1.705
	S471 红果-中坝	24.383
	<b>小计</b>	<b>26.088</b>
<b>合计</b>		<b>65.022</b>

农村公路总里程达 130 公里,包括县道 5 条(金歇路、小大路、保密路、炳清线、机场路)、乡道 3 条(大观路、炳草岗二号路、炳草岗三号路)。已实现“乡乡通油路、村村通硬化路”的“双百”发展目标,等级公路占比达到 90.6%,其中县道等级公路占比为 79%,乡道全部为等级公路,村道等级公路占比为 97%;91 个自然村组通硬化路比例为 97.8%,为全面建成小康社会提供了坚实的交通保障。

### 3.民航

攀枝花保安营机场位于东区东南部,机场飞行区等级为 4C,设有 3-4 个站坪机位。已开通攀枝花至成都、重庆、西安、南京、上海、北京等 14 座城市航线,2019 年完成旅客吞吐量 54.7 万人次,起降架次 5668 次。

## 4. 枢纽站场

铁路方面，东区境内有保果站、密地站、渡口(烂泥田)站、弄弄坪站等铁路货运站。

公路方面，东区境内暂无县级及以上公路客运站，货运场站主要有密地物流园区等。

### 2.3.2 客货运输发展水平

东区历年公路客货运量和客货周转量如表 2—3 所示。

表 2—3 东区公路客货运输量

	客运量 (万人)	货运量 (万吨)	旅客周转量 (万人公里)	货物周转量 (万吨公里)
2016	1205	1837	35111	106154
2017	1173	2163	33042	129727
2018	1179	2409	34020	140276
2019	1296	2665	45807	150590

## 2.4 农村公路网存在问题

### 1. 路网整体规模偏小

新一轮普通省道线网调整后，东区县乡道大部分调整为普通省道，既有县道、乡道和村道里程仅余 47.6 公里、6.5 公里、75.1 公里，农村公路里程仅占攀枝花市农村公路总里程的 3.5%，整体规模较小。县、乡、村道比重为 36.8: 5.0: 58.2，与全国平均水平（13.6: 29.1: 57.3）相比，区域乡道规模偏小，农村公路路网层级结构失衡，亟待调整。

### 2. 路网通达能力不高

东区乡道及以上公路对建制村的覆盖率仅为 67%，9 个建制村中

仍有 3 个（阿署达村、双龙滩村、弄弄沟村）尚未通达乡道及以上公路，市区、银江镇与部分经济、文化旅游节点间的联系仍主要依赖村道。县道三级及以上占比为 63.9%，仍有 17.2 公里四级公路和等外公路。市区连接乡镇、乡镇连接建制村的公路通行能力较弱，难以满足农村地区商品和人员的高效流通需求。

### **3.路网衔接转换不畅**

东区既有县乡道分布不均，北部片区缺少高效顺畅的横向运输通道，严重影响北部区域采矿作业效率，且货车南向经城区绕行将造成过境路段严重拥堵，制约区域工业产业发展。国省道与县乡道衔接转换不畅，公路绕行及断头路问题较为严重，乡镇、建制村以及交通、经济、文化旅游类节点之间无法实现快速连通，相邻建制村之间联系不便、沟通不畅，公路网整体效益未能得到充分发挥。

## **第 3 章 发展形势**

### **3.1 经济社会发展形势**

#### **1.乡村振兴发展战略**

党的十九大作出了实施乡村振兴战略的重大决策部署，要为基本实现农业农村现代化开好局、起好步、打好基础。乡村振兴战略的实施，要求消除地区之间、城乡之间交通运输发展差距，不断拓展和完善农村公路网络、延伸农村公路覆盖范围、改善农村公路技术状况、提升农村公路的抗灾能力和安全保障水平，深入推进交通运输基本公共服务均等化。进一步调整优化农村公路网布局，加快推动农村公路从规模速度型向质量效益型转变，将为实现乡村振兴总目标提供有力

支撑和保障。

## **2.成渝双城经济圈和“一千多支”发展战略**

省委十一届三次全会提出“一千多支，五区协同”战略，将攀枝花定位为川西南、滇西北区域中心城市和四川南向开放门户，七次全会明确攀枝花是成渝双城经济圈的重要节点城市。攀枝花市大力推进“两城”建设和“一枢纽五高地”建设，做实钒钛、阳光“两篇文章”，在打造区域中心城市、融入成渝双城经济圈具有不可替代的独特优势：一是具有特色工业配套优势，作为成渝地区特色工业原材料供应基地和南向进出口前沿加工制造区，促进成渝地区产业保障能力、供应效率和开放水平；二是具有特色阳光气候优势，通过大力发展“康养+”产业，打造康养度假休闲基地，并依托四川唯一热带水果生产资源，打造特色农产品市场供应基地；三是具有南向开放的地理区位优势，作为成渝经济圈和中缅经济走廊两大战略的交汇区域，积极打造双城经济圈南向枢纽和中缅经济走廊起点城市，依托交通运输大通道高效联系成渝双核和周边区域，并进一步畅通区域交通网络。东区作为攀枝花市政治、经济、文化中心，应着力完善内部交通网络，强化对区域特色工业产业发展的支撑，并有效提升农村地区交通基础设施发展水平，强化乡村公路人流、物流的集散运输能力，有力支撑康养旅游和特色农产品等相关产业发展。

## **3.东区推进城乡一体化发展**

东区将持续优化城乡空间布局，统筹城乡经济、社会发展规划，实现城乡发展、产业发展、土地利用、交通建设等规划多规合一。围

绕“小农业大产业”“接二连三”的发展思路，大力发展休闲观光农业和精品高效种植业，提高农业现代化水平。为进一步支撑城乡一体化高效推进，要求东区畅通农村公路“毛细血管”，实现具备条件、经济社会效益明显的乡镇、村组之间顺畅联系，便捷居民生产生活，促进区域城乡一体化发展。

## **3.2 综合交通运输发展形势**

### **1. 构建现代综合交通运输体系**

东区运输方式涉及公路、铁路、民航，其中公路机动灵活、适应性强，可实现“门到门”直达运输；铁路运输能力大、污染小、受气候影响小、安全性好，适用于稳定的大宗货物运输；航空具有高速性，但运输成本高、能耗高、运能低、受天气影响大。东区构建现代综合交通运输体系，应在实现各种运输方式均衡发展的基础上，充分发挥公路运输的灵活优势，利用农村公路路网延伸和衔接转换功能，打通人民群众出行“最后一公里”，为实现乡村振兴发展奠定交通基础。

### **2. 交通强国、交通强省高质量建设**

党的十九大作出了建设交通强国的重大战略部署，赋予了交通运输行业发展新使命和新要求，加快建设交通强国，要求到 2035 年基本建成发达的快速网、完善的干线网和广泛的基础网。四川作为第二批交通强国试点地区，提出加快建设交通强省，将着力推动完善立体互联的交通基础设施布局，建设全域畅达的公路网络，高质量建设“四好农村路”，深化农村公路管理养护体制改革。为抢抓上级政策机遇，攀枝花市全力推动综合交通立体发展，将努力在全省构建高原山区综

合立体交通网领域先行先试。在此基础上，东区应加快完善多层次网络布局，构建广覆盖深通达的农村公路网，聚力打造高质量基础设施体系，为交通强省建设、攀枝花构建高原山区综合立体交通网提供强有力支撑。

## **2.攀枝花推进全国性综合交通枢纽建设**

攀枝花是全国“十纵十横”综合运输大通道—北京至昆明运输通道的重要节点，北接成都，南连昆明，战略位置突出。《国务院关于印发“十三五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》将攀枝花确定为全国性综合交通枢纽。以此为目标，攀枝花将构骨架通道、筑综合枢纽，打造至周边市州 1 小时交通圈、至滇中城市群 2 小时交通圈、至成渝经济区 3 小时交通圈、顺畅连接东南亚、南亚“南部经济交通圈”。在构建多向放射的综合运输大通道的同时，应打造完善的区域内部交通网络。其中东区在普通国省道的基础上，应补齐农村公路发展短板，实现县、乡公路对客货运枢纽、旅游资源、产业园区等的补充衔接，进一步支撑攀枝花区域中心城市和全国性综合交通枢纽建设。

# **第 4 章 发展思路**

## **4.1 指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和省委十一届三次全会精神，以交通强国建设为导向，坚持新发展理念、坚持以人民为中心，紧紧围绕服务乡村振兴战略实施和支撑农业农村发展，以“调布局、优结构、重衔接、保生态”为重点，科学构建覆盖更广、通达更深的农村公路网络，扎实推动



“四好农村路”高质量发展，促进农村基本公共服务均等化，持续增强人民群众的获得感、幸福感和安全感，为稳步推进东区农业农村现代化发展当好先行。

## 4.2 基本原则

——**目标导向**。准确把握乡村振兴发展的阶段性特征，切实保障和改善民生，确保农村公路网与区域经济社会发展水平、人口特征、资源分布和产业布局相适应，注重发挥路网整体效益，因地制宜、科学合理布局农村公路网。

——**规模适当**。紧扣县乡村道功能定位，坚持“县乡道规模适当、村道集约开放”，坚持优化存量、适度增量，实现路网规模结构与建管养运能力、资金筹措能力相适应，保证路线行政等级与连通节点层级相匹配。

——**统筹兼顾**。注重与国土空间、乡村振兴、城镇体系等相关规划协调对接。处理好与国家公路、省级公路网的衔接，统筹协调毗邻县乡农村公路网布局，强化与各级行政节点以及交通、旅游和经济节点的衔接。统筹谋划公路建管养运各环节，提高路网覆盖能力和连通性。

——**集约绿色**。充分考虑本地区资源禀赋条件及环境承载力，尽量利用现有路网布局，注重节约集约利用土地，促进农村公路与自然和谐共生。优化既有资源配置，扩大优质供给，以最小的资源消耗和环境代价实现供需动态平衡。

## 4.3 规划目标

到 2035 年，在普通国省干线路网基础上，东区农村公路连通境内所有乡镇、建制村和自然村（组），通达支撑区域发展的交通节点、文化旅游节点、经济节点，基本形成“布局合理、干支衔接、标准适当、经济适用”的农村公路网络。

**县道规划目标。**与相邻区县之间原则上至少有一条县道及以上公路连接。乡级人民政府所在地、重要交通节点、重要文化旅游节点、重要经济节点原则上至少有一条县道及以上公路连接。

**乡道规划目标。**与相邻乡镇之间原则上有一条乡道及以上公路连接，建制村、一般交通节点、一般文化旅游节点、一般经济节点原则上有一条乡道及以上公路连接。

**村道规划目标。**相邻建制村之间原则上有一条村道及以上公路连接，自然村（组）原则上有一条村道及以上公路连接。

# 第 5 章 路网布局方案

## 5.1 规划节点分析

### 5.1.1 行政类节点

截至 2019 年底（建制村调整改革之前），东区辖乡镇 1 个（银江镇），建制村 9 个（密地村、弄弄沟村、攀枝花村、傛果村、阿署达村、双龙滩村、沙坝村、五道河村、华山村）。

### 5.1.2 交通类节点

根据《工作方案》，交通类节点主要包括重要交通节点和一般交通节点。

其中规划县道需连通的为重要交通节点，主要包括四等及以上铁路客货运站、高速公路出入口、航空机场、县级及以上公路客运站、县级及以上货运站（物流园区）、港口作业区、仍将保留的一、二类渡口和车渡、公路养护站等；规划乡道需连通的为一般交通节点，主要包括乡镇客运站、乡镇运输服务站、仍将保留的三、四类渡口、公路驿站等。东区交通节点如表 5—1 所示。

表 5—1 东区交通节点

节点类型	节点种类	节点数量	节点名称
重要交通节点	四级及以上铁路客货运站	2	保果火车站、密地火车站
	高速公路出入口	2	G4216 丽攀高速银江出入口、G4216 丽攀高速瓜子坪出入口
	航空机场	1	攀枝花市保安营机场

注：标粗节点为本次规划农村公路新增线路连接的节点。

### 5.1.3 文化旅游类节点

根据《工作方案》，文化旅游类节点主要包括重要文化旅游节点和一般文化旅游节点。

规划县道需连通的为重要文化旅游节点，包括 3A 级及以上旅游景区、省级及以上认定的旅游度假区、风景名胜区等；规划乡道需连通的为一般文化旅游节点，包括 2A 级及以下旅游景区等。东区文化旅游节点如表 5—2 所示。

表 5—2 东区文化旅游节点

节点类型	节点种类	节点数量	节点名称
重要文化旅游节点	3A 级及以上旅游景区 省级及以上认定的旅游度假区 风景名胜区	1	阿署达花舞人间景区
一般文化旅游节点	2A 级及以下旅游景区	1	阿署达旅游新村旅游景区

注：标粗节点为本次规划农村公路新增线路连接的节点。

### 5.1.4 经济类节点

规划县道需连通的为重要经济节点，包括县级及以上开发区（或重点产业园区）、市县级及以上现代农业园区等，主要为达到规模以上产值的各类产业开发区、园区；规划乡道需连通的为一般经济节点，包括乡级工业园区（工业集中区）、乡级现代农业园区、林下经济节点等，主要为未纳入规模以上统计，但已实现营业收入的经济节点。东区经济节点如表 5—3 所示。

表 5—3 东区要经济节点

节点类型	节点种类	节点数量	节点名称
重要经济节点	县级及以上开发区 (或重点产业园)	5	四川省攀枝花市高新技术产业园区(高梁坪)、攀钢集团弄弄坪主厂区、攀钢集团矿山公司攀枝花铁矿公司、四川攀枝花东区高新技术产业园区、攀钢集团矿山公司
一般经济节点	工业	3	四川攀枝花东区高新技术产业园区（立新养殖场、顺腾集团）、四川攀枝花东区高新技术产业园区（南方炼油厂、聚鑫金属公司等）、攀钢集团矿山公司（大修厂）
	农业	2	乌拉风情园、阿署达村芒果种植基地

注：标粗节点为本次规划农村公路新增线路连接的节点。

### 5.1.4 节点汇总

综上所述，东区规划县道需连通的节点总数为 12 个（本次需连

通 7 个), 其中包含行政类节点 1 个, 其他类节点 11 个。规划乡道需连通的节点总数为 15 个 (本次需连通 9 个), 其中包含行政类节点 9 个, 其他类节点 6 个。东区节点汇总情况如表 5—4 所示。

表 5—4 东区节点汇总

节点类型	县道连接节点		乡道连接节点		合计	
	总节点数	本次需连通	总节点数	本次需连通	总节点数	本次需连通
行政类节点	1	0	9	3	10	3
重要经济类节点	5	3	5	5	10	8
重要交通类节点	5	3	0	0	5	3
重要文化旅游类节点	1	1	1	1	2	2
合计	12	7	15	9	27	16

## 5.2 路网规模分析

### 5.2.1 公路网规模测算方法

公路网规模测算的方法通常有连通度法、国土系数法、类比法和专家咨询法等。

#### ①连通度法——路网合理布局角度

节点的数量和分布是影响路网形态的重要因素。因此, 可以结合各区域面积和不同层次公路拟连接的节点情况, 按照合理布局要求, 运用连通度法测算路网的合理规模。连通度法以网络几何学为依据, 假定区域内拟连接的节点大致呈均匀分布, 则连接这些节点所需的道路长度 (L) 可用下列模型表示:

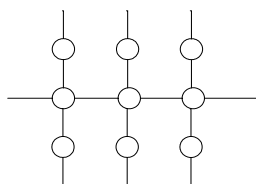
$$L = C * \xi * \sqrt{A * N}$$

式中: L 为道路长度; A 为区域面积; N 为区域内节点数 (个);

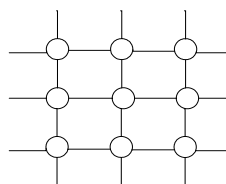
$\xi$  为路网变形系数； $C$  为路网连通度。

路网变形系数  $\xi$  是路线实际里程与节点在地平面上投影点之间的直线距离之比。一般而言，公路技术等级越低，地形条件越复杂，公路线型越曲折，则路网变形系数越高。

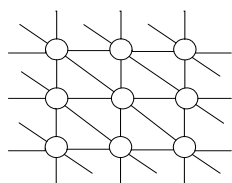
路网连通度  $C$  表明路网中各节点间的连通状况。当  $C$  为 1.0 时，路网布局为“树”状结构，节点多为二路连通； $C$  为 2.0 时，路网布局大致呈方格网状，节点多为四路连通； $C$  略大于 2.0 时，公路网布局呈方格+对角线型，节点多为六路连通。



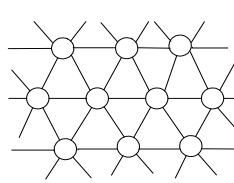
树形， $C=1.0$



格子形， $C=2.0$



格子+对角线形， $C=2.41$



正三角形  $C=3.22$

## ② 国土系数法——路网与社会经济指标相互关系角度

根据国土系数理论，公路网发展水平与区域人口、面积及经济发展水平高度相关。分析区域内历年公路里程、人口、地区生产总值等指标，得到公路网发展与社会经济发展指标的相关关系，通过预测未来年经济社会发展指标，得到未来年公路网总规模。

国土系数法模型形式如下：

$$L = K \cdot \sqrt{A \cdot P}$$

式中： $L$ 为路网规模； $K$ 为国土系数，通过历史数据回归分析得到，并通过发达国家指标进行验证； $A$ 为区域面积； $P$ 为总人口。

### ③类比法——经验借鉴

公路网的规模和结构与人口密度、经济发展模式、自然地理条件等因素存在着客观联系，结合以上特点，将不同区域指标与发达国家进行类比，从而确定路网合理规模。类比的主要指标包括路网面积密度和综合密度、路网层次结构配置等。

### ④专家咨询法——利用专家经验分析和验证

区域公路网发展受多因素影响，量化模型分析难以对未来公路网规模和结构进行精确预测。因此，在定量分析基础上结合专家咨询，通过专家经验和判断对测算结果进行修正，使研究成果更加客观、合理。

## 5.2.2 农村公路网规模测算

结合农村公路网特点，本次规划拟采用连通度法结合专家咨询法，测算东区县道、乡道路网规模。

### 1.县道规模测算

县道是除国道、省道以外的县际间公路、重要乡际间公路，以及连接县级人民政府所在地与乡级人民政府所在地、重要交通节点、重要文化旅游节点、重要经济节点的公路。采用连通度法计算普通国省道和县道公路网总规模，再扣除普通国省道里程，即得到县道合理规模。

**区域内节点数 (N):** 在区域内国省道和县道主要连接的节点包括区县、乡镇、重要交通节点、重要文化旅游节点、重要经济节点。由节点分析可知, 普通国省道网和县道网拟联通的节点个数共计 12 个。

**路网变形系数( $\xi$ ):** 根据东区已建普通国省道和县道公路网的变形系数, 结合区域内地形地质条件, 综合确定路网变形系数取值约为 1.50~1.55。

**路网连通度 (C):** 结合对路网布局形态的构想及县道网的规划目标, 东区所有乡镇和重要节点可实现普通国省道和县道网连通, 且市中心区域路网密集, 大部分节点可实现多路连通, 因此未来路网的合理形态接近于网格+对角线形, 综合确定该层级路网覆盖节点的连通度平均取值约为 2.1~2.2。

得到普通国省道和县道公路网总规模为 141~153 公里, 扣除普通国省道里程 65 公里(不包括高速公路), 东区县道合理规模为 76~88 公里。县道规模分析如表 5—5 所示。

表 5—5 东区县道规模分析

区域面积 (km <sup>2</sup> )	节点数 (个)	路网变形系数	连通度	国省县道合理 规模(km)	县道合理规模 (km)
167	12	1.50~1.55	2.1~2.2	141~153	<b>76~88</b>

## 2.乡道规模测算

乡道是除县道及县道以上等级公路以外的乡际间公路、重要的村际间公路, 以及连接乡级人民政府所在地与建制村、一般交通节点、一般文化旅游节点、一般经济节点的公路。采用连通度法计算普通国



省道和县乡道公路网总规模，扣除普通国省道和县道里程，得到乡道合理规模。

**区域内节点数 (N):** 在区域内国省道和县乡道主要连接的节点包括区县、乡镇、建制村、重要和一般交通节点、重要和一般文化旅游节点、重要和一般经济节点等。由节点分析可知，普通国省道网和县乡道网拟联通的节点个数共计 27 个。

**路网变形系数( $\xi$ ):** 结合东区已建普通国省道和县乡道公路网变形系数和区域内地形地貌因素，考虑到乡道主要承担路网末端延伸作用，一般里程较短，综合确定路网变形系数取值约为 1.45 ~ 1.5。

**路网连通度 (C):** 结合对路网布局形态的构想及乡道网的规划目标，在所有乡镇和重要节点实现普通国省道和县乡道网连通的基础上，区域建制村及一般节点之间至少一路连通，部分重要建制村可实现多路连通，路网形态位于树状型至网格型之间，综合确定该层级路网覆盖节点的连通度平均取值约为 1.70 ~ 1.80。

得到普通国省道和县乡道公路网总规模为 166 ~ 181 公里，扣除普通国省道里程 65 公里（不包括高速公路）、县道里程 81 公里，东区乡道合理规模为 19 ~ 35 公里。乡道规模分析如表 5—6 所示。

表 5—6 东区乡道规模分析

区域面积 (km <sup>2</sup> )	节点数 (个)	路网变形系数	连通度	国省县乡合理规模(km)	乡道合理规模 (km)
167	27	1.45~1.50	1.70~1.80	166~181	<b>19~35</b>

## 5.3 布局方案

### 5.3.1 布局思路

以县道、乡道、村道功能定位和规划目标为指向，在既有农村公路网基础上，按照“**强化通达深度、扩大节点覆盖、拓展服务范围、提升路网效率**”的思路，采用自上而下分层、先通达后联网的步骤，推动区域公路网“成网、成片、成环”，以优化调整存量、适当补充新建为原则进一步完善农村公路网布局。

### 5.3.2 布局过程

#### 5.3.1.1 县道布局

##### 1.县道布局过程

(1)在既有普通国省道网基础上进行布局，对已由国、省道(含规划)实现连接的节点，原则上不再新增布设同等功能的县道。

(2)对既有县道进行优化处理：

**主体保留。**突出历史传承，尊重公众出行习惯，维持县道既有路网形态稳定，保留符合功能定位和布局要求的县道。

**局部优化。**删除部分已经纳入城市道路、与国省道共线里程较长的既有县道；对邻近区域有未连接的重要节点、可进一步延伸接入本级或上级路网的线路，在不影响路线总体走向的前提下，局部调整线位走向。

(3)补充增加路线：

**连通节点。**布设连接区域内乡镇、重要交通节点、重要文化旅游节点、重要经济节点等的路线，规划路线起终点尽量接入本级或上级路网。

**选择路线。**以既有路网为基础，合理调整提升既有乡道、村道、库外路行政等级，控制新建路线。优先选择**便捷顺畅、技术等级较高**的路线作为县道，尽量减少断头路和共线路段。

**优化完善。**结合交通需求、路网效率、地形地质条件及资源环境约束等因素优化初步方案，形成县道布局方案。

## 2.县道布局方案

**县际间公路。**进一步强化东区与西区、仁和区等毗邻区县联系，布局便捷联系相邻区县的县际间公路6条(桐银路、前弄路、炳清路、银河路、弄黑路、双弄路)，约50.7公里(扣除重复里程，下同)。

**连接重要节点公路。**拓展县道服务范围，连接重要交通、文旅、经济节点，布局路线3条，约30.5公里。

——完善区域综合运输体系，在普通国省道基础上，连接火车站、高速公路出入口、航空机场等重要交通节点，布局县道1条(机场路)，约12.3公里；

——推动“交通+旅游”融合发展，完善旅游交通配套设施，连接3A及以上旅游景区、省级及以上认定的风景名胜区等重要文化旅游节点，布局县道1条(弄黑路)，约11.6公里。

——支撑区域产业发展，引导产业向园区集中，在普通国省道基础上，进一步连接县级及以上产业园区等重要经济节点，布局县道1

条（遥茨路），约 6.6 公里。

### 5.3.1.2 乡道布局

#### 1. 乡道布局过程

（1）在既有普通国省道网和已规划县道网的基础上进行布局，已由国、省道、县道（含规划）实现连接的节点，节点之间原则上不再新增布设同等功能的乡道。

（2）对既有乡道进行优化处理：

**局部优化。**东区既有乡道仅 6.5 公里，大部分已纳入城市道路，本次布局删除已经纳入城市道路的既有乡道。

（3）补充增加路线：

**连通节点。**布设连接乡镇间、建制村、一般交通节点、一般文化旅游节点、一般经济节点的路线，重要村际间的乡道尽可能串联 3 个及以上建制村，规划路线起终点尽量接入本级或上级路网。

**选择路线。**以既有路网为基础，合理调整提升既有村道、库外路行政等级，控制新建路线。优先选择**串联居住人口多、便捷**的路线作为乡道，尽量减少断头路和共线路段。

**优化完善。**结合交通需求、路网效率、地形地质条件及资源环境约束等因素优化初步方案，形成乡道布局方案。

#### 2. 乡道布局方案

**乡际间公路。**强化乡际间联系，布局便捷联系相邻乡镇的公路 2 条（双龙路、双乌路），约 9.7 公里（扣除重复里程，下同）。

**乡至村公路。**进一步强化路网延伸，布局乡镇连接建制村公路4条（五华路、大钟路、大冶路、渡观路），约7.8公里。

**连接一般节点公路。**拓展乡道服务范围，支撑农村工业产业发展，服务特色农产品运输，在国省道和县道基础上，布局连接乡级工业园区（工业集中区）、乡级现代农业园区、林下经济节点等一般经济节点的乡道3条（水沙路、南聚路、团冷路），约7.4公里。

### 5.3.1.3 村道布局

1.在既有普通国省道网和已规划县乡道网基础上进行布局，已由国、省、县、乡道（含规划）实现连接的节点，节点之间不再新增布设同等功能的村道。

2.对既有村道进行优化处理，根据县乡道规划方案，将已经纳入县乡道网的村道调出，保留符合功能定位和布局要求的既有村道，并根据实际情况局部调整线位走向。

3.补充增加路线，布设连接建制村间、自然村组对外联通的村道，优先选择符合技术标准、串联居住人口多的路线作为规划村道。

### 5.3.3 布局方案汇总

东区农村公路网布局县道9条，共计81.2公里；布局乡道9条，共计25.0公里；布局村道39条，48.3公里。东区农村公路网规划布局情况如表5—7所示。具体布局方案见附表。

表5—7 东区农村公路网规划布局情况（扣除重复里程）

东区	数量	路线里程
	条	公里
县道	9	81.228
乡道	9	24.969
村道	39	48.348

## 第 6 章 效果分析

### 6.1 路网技术分析

规划农村公路建成后，东区农村公路县乡道规模显著增加、覆盖范围更加广泛、技术等级有效提升，与高速公路和普通国省道相互补充、有效衔接，共同服务区域社会经济发展。

**县乡道规模显著增加。**县乡村道总里程达到 154.5 公里，较调整前（129.2 公里）增加 25.3 公里，路网密度从 77.3 公里/百平方公里提高至 92.4 公里/百平方公里。其中，县道 81.2 公里（新增 33.6 公里），面积密度 48.6 公里/百平方公里，是调整前的 1.7 倍；乡道 25.0 公里（新增 18.5 公里），面积密度 14.9 公里/百平方公里，是调整前的 3.9 倍。

**覆盖范围更加广泛。**路网覆盖范围明显增加，断头路基本消除，路网通达性进一步提高。县道及以上公路实现区域所有乡镇节点和重要交通节点、重要文化旅游景点、重要经济节点全覆盖。乡道及以上公路实现区域所有建制村节点和一般交通节点、一般文化旅游景点、一般经济节点全覆盖。村道在覆盖所有建制村的基础上，进一步通达自然村组和主要居民聚居区，基本公共服务受众面更加广泛。

**技术等级有效提升。**规划县、乡道建成后，东区农村公路网整体

技术等级将有效提升。所有县乡道均达到四级及以上技术标准，双车道比例大幅提升。区政府所在地至银江镇和所有重要节点，银江镇至所辖建制村和所有一般节点的通达时间明显缩短，路网的可靠性显著增强，机动性大幅度改善。基本形成“四好农村路”高质量发展格局，总体实现农村公路“人便于行”、“货畅其流”。

## 6.2 经济社会效益分析

**1.有效促进优势资源的合理配置。**规划路网建成后，各级行政节点、交通节点、文化旅游节点、经济节点之间的时空距离明显缩短，人口、资源流动的地缘障碍有效降低，将进一步促使农村公路沿线旅游资源、矿产资源集约开发，有效引导区域各项产业合理布局，促进沿线产业园区快速发展，使农村地区生产要素流动更加顺畅、区域优势资源得到合理配置。

**2、有效推动区域经济的发展。**规划路网建成后，东区农村地区交通基础设施条件得到明显改善，旅客出行和生产生活物资运输需求都将进一步增长，必将有效推动区域社会经济发展。同时，通过规划县乡道，区域文化旅游节点和经济节点能够快速顺畅对接上级路网，将大力提高旅游服务品质和农产品产销效率，既促进农村地区相关产业发展，也将营造良好的投资环境，吸引更多外界企业进驻，对促进农村地区经济快速发展、人民生活水平提高具有重要意义。

**3、有利于提升城镇化发展水平。**农村公路是农民出行的主要交通载体,是服务城镇化和城乡一体化发展的基础和先决条件。东区农村公路通行条件的改善将有力提升农村交通运输普遍服务能力，也将

增强城镇与农村之间的沟通交流，进一步提升区域人流、物流的集散效率，既引导农村富余劳动力向城镇聚集，也吸引城镇相关产业向农村转移，从而促进区域新型城镇化发展，提升城镇化水平。

## 第 7 章 实施安排

### 7.1 建设方案

本次规划共布局县道 9 条，规划里程 81.228 公里（扣除重复里程），实际里程 69.851 公里，其中利用原县道 46.734 公里、利用村道 18.282 公里、利用已建成未入库道路 4.835 公里、其余 11.377 公里无路需要新建；布局乡道 9 条，规划里程 24.969 公里（扣除重复里程），实际里程 20.074 公里，其中利用乡道 0.537 公里、利用村道 17.889 公里、利用已建成未入库道路 1.648 公里、其余 4.895 公里无路需要新建。

根据农村公路规划布局方案，按照“突出重点、协调推进、因地制宜”的原则，科学合理推进项目建设。结合经济社会各发展阶段对农村交通的客观需求，综合考虑资金供给能力、建设强度与难度、建设时间紧迫性等因素，拟分近期（2020-2025 年）和远期（2026-2035 年）两阶段实施农村公路建设。力争到“十四五”期末，东区既有县道全部升级为四级及以上技术标准。到 2035 年，东区农村公路网整体技术等级得到有效提升，所有县乡道均达到四级及以上技术标准。

为全面实现规划目标，县道拟新改建 69.138 公里，其中新建 11.377 公里、改建 57.761 公里。其中，“十四五”期拟开工县道改建项目 34.387 公里，远期拟开工县道新建项目 11.377 公里、改建项目



23.374 公里；乡道拟新改建 13.438 公里，新建 4.895 公里、改建 8.543 公里，拟全部安排在远期开工建设。

表 7—1 规划县乡道建设计划

建设阶段	建设性质	县道		乡道	
		项目个数	里程	项目个数	里程
近期	新建	0	0	0	0
	改建	7	34.387	0	0
	<b>合计</b>	<b>7</b>	<b>34.387</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
远期	新建	2	11.377	1	4.895
	改建	3	23.374	5	8.543
	<b>合计</b>	<b>5</b>	<b>34.751</b>	<b>6</b>	<b>13.438</b>
<b>合计</b>		<b>12</b>	<b>69.138</b>	<b>6</b>	<b>13.438</b>

## 7.2 用地规模和资金需求

根据建设方案和农村公路技术标准，匡算用地规模和建设资金需求。至规划期末，东区县乡道建设项目需新增建设用地 200.3 亩、建设资金 45.2 亿元。

县道需新增建设用地 126.84 亩、建设资金 3.62 亿元。“十四五”期间需新增建设用地 8.46 亩、建设资金 1.51 亿元，其中拟申请部省补助资金 0.17 亿元，其余部分地方政府自筹；远期需新增建设用地 118.38 亩、建设资金 2.11 亿元。

乡道共需新增建设用地 73.49 亩、建设资金 0.9 亿元，全部安排在远期。具体详见表 7—2。

表 7—2 规划县乡道用地及投资规模

建设阶段	行政等级	投资（亿元）	新增用地（亩）
近期	县道	1.51	8.46
远期	县道	2.11	118.38
	乡道	0.9	73.49
	<b>合计</b>	<b>3.01</b>	<b>191.87</b>

合计	4.52	200.33
----	------	--------

## 第 8 章 保障措施

### 1.加强组织领导

高度重视农村公路网规划建设，成立市级领导、区县负责的农村公路建设推进小组，统筹协调毗邻区县路网建设推进工作。强化各层级各部门间的协调联动，加强与发改、自然资源、住建、环保、水利、林业等部门的协调对接。进一步细化任务、落实责任，严格实行计划管理，分阶段落实具体建设改造任务，有序推进农村公路建设。

### 2.拓展资金渠道

逐步建立以公共财政为基础的农村公路投融资长效机制，将农村公路养护资金、管理机构运行经费和人员支出纳入一般公共预算，适度整合涉农资金支持农村公路发展。用足用活相关政策，积极争取国家和省财政资金支持。努力拓宽筹资渠道，积极引导社会资本参与，探索政企合作等新模式建设和养护农村公路。鼓励采取投资补助、以奖代补、先建后补等灵活方式支持农村公路发展。

### 3.加强养护管理

加强农村公路养护管理工作，提高养护能力和水平。按照“县道县管、乡村道乡村管”的原则，严格落实农村公路管理养护责任。大力推广县、乡、村三级路长制，建立“精干高效、专兼结合、以专为主”的管理体系。尝试引进专业企业参与农村公路养护，提高养护机械化水平。

#### **4.强化要素保障**

强化用地保障，协调国土空间规划与土地政策，适当简化农村公路用地手续，出台农村公路用地优惠政策。加强农村交通人才队伍建设，建立人才使用与激励机制，提升农村交通人才保障的基础条件和软硬件环境，制定相关政策吸引人才。

#### **5.注重保护环境**

树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，处理好农村公路建设与生态环境的关系。集约节约利用土地、耕地等资源，新建路线要合理布线、少占耕地、占补平衡。合理避让生态脆弱区、环境敏感区，尽量避免高填深挖，减少对自然环境的干扰和破坏。

## 2.附表

### 附表 1 东区县道规划路线方案表

序号	市(州)	县(市、区)	规划路线编码	规划路线名称	起点名称	止点名称	主要控制点	规划路线总里程(公里)	已建成路线里程(公里)	重复里程(公里)	主要功能类型					是否为市际出入口	备注	
											县际间公路	县至乡公路	重要经济节点连接线	重要交通节点连接线	重要文化旅游节点连接线			重要乡际间公路
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	攀枝花市	东区	X001510402	桐银路	桐子林镇与银江镇交界处	银江镇双江社区(原倮果村已撤销)	花滩、雅江桥西桥头	7.021	7.021	0.000	√						否	既有县道
2	攀枝花市	东区	X002510402	前弄路	前进镇胜利村	东区弄弄坪街道(原向阳村街道已撤并)	灰老沟大桥、荷花池大桥	0.928	0.928	0.539	√		√				否	县际间公路(与国道 G353 重复)(攀钢集团弄弄坪主厂区)
3	攀枝花市	东区	X003510402	炳清路	东区西区界	炳草岗街道	炳草岗大桥、弄弄坪街道、大花地、凉风坳隧道、	8.491	8.491	0.000	√						否	既有县道
4	攀枝花市	东区	X004510402	银河路	东区银江镇华山村	仁和区前进镇	攀枝花市糖酒公司、攀枝花市盐业公司	1.852	1.852	0.000	√						否	既有县道
5	攀枝花市	东区	X005510402	机场路	银江镇阿署达村	攀枝花飞机场	阿署达村、花舞人间景区、保安营机场	12.325	12.325	0.000				√			否	保安营机场(既有县道)
6	攀枝花市	东区	X006510402	沙阿路	银江镇沙坝村	银江镇阿署达村	马家田、沙坝村、马家田 1 号小桥、攀枝花机电学院、阿署达村、花舞人间景区、龙岗水库	9.794	9.794	0.000	√				√		否	县际间公路(阿署达花舞人间景区)
7	攀枝花市	东区	X007510402	弄黑路	银江镇弄密村(原弄弄沟村已撤并)	攀枝花市电视台黑山发射台(仁和区务本乡火山村)	弄弄沟村(已撤并为弄密村)、黑山发射台	11.641	6.764	0.000	√				√		否	重要文化旅游节点连接线:大黑山省级森林公园
8	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	银江镇双江社区(原倮果村已撤销)	银江镇弄密村(原弄弄沟村已撤并)	银江镇倮果村(倮果村已撤销)、银江镇双江社区、五道河村、双龙滩村、弄弄沟村(弄弄沟村已撤并为弄密村)	23.951	17.451	0.795	√		√	√			否	县际间公路(与省道 S471 重复)(倮果火车站、G4216 丽攀高速银江出入口、攀钢集团矿山公司攀枝花铁矿公司)
9	攀枝花市	东区	X009510402	遥次路	银江镇双江社区遥家湾(原倮果村已撤销)	银江镇双江社区茨菇箐(原倮果村已撤销)	银弄路高粱坪园区出入口、桐雅路高粱坪园区出入口	6.559	6.559	0.000				√			否	重要经济节点连接线:攀枝花市高新技术产业园区高粱坪园区

附表2 东区乡道规划路线方案表

序号	市(州)	县(市、区)	乡(镇)	规划路线编码	规划路线名称	起点名称	止点名称	主要控制点	规划路线总里程(公里)	已建成路线里程(公里)	重复里程(公里)	主要功能类型					是否为市际出入口	备注	
												乡际间公路	乡至村公路	一般经济节点连接线	一般交通节点连接线	一般文化旅游节点连接线			重要村际间公路
1	攀枝花市	东区	银江镇	Y001510402	双龙路	银江镇双龙滩村	银江镇双龙滩水库	双龙滩村、双龙水库	3.495	3.495	0.000	√					√	否	乡际间公路
2	攀枝花市	东区	银江镇	Y002510402	双乌路	东区银江镇双龙滩村	仁和区务本乡乌拉村(乌拉风情园)	双龙滩村	6.250	1.355	0.000	√		√				否	乡际间公路
3	攀枝花市	东区	银江镇	Y003510402	水沙路	沙坝村水泵房路口	沙坝村坟山	立新养殖场、顺腾集团、沙坝村一社	1.964	1.964	0.000		√	√				否	一般经济节点连接线：四川攀枝花东区高新技术产业园区(立新养殖场、顺腾集团)
4	攀枝花市	东区	银江镇	Y004510402	南聚路	沙坝村工业园区南方炼油厂路口	沙坝村工业园区聚鑫金属公司	南方炼油厂、聚鑫金属公司	1.999	1.999	0.000		√	√				否	一般经济节点连接线：四川攀枝花东区高新技术产业园区(南方炼油厂、聚鑫金属公司等)
5	攀枝花市	东区	银江镇	Y005510402	团冷路	阿署达村二社团树子	阿署达村三社冷水箐路口	阿署达村二社、阿署达村三社	3.437	3.437	0.000			√		√		否	一般经济节点连接线：阿署达村芒果种植基地、阿署达旅游新村
6	攀枝花市	东区	银江镇	Y006510402	五华路	华山村五十四转盘	华山村老熊沟变电站	华山村、冰点水厂、野猪林屠宰场、攀枝花市电业局华山变电站	2.414	2.414	0.000		√					否	乡至村公路
7	攀枝花市	东区	银江镇	Y007510402	大钟路	攀钢集团矿山公司大修厂	攀枝花村钟礼贵家	大修厂、攀枝花村二社、三社	1.498	1.498	0.000		√	√				否	乡至村公路(攀钢集团矿山公司)
8	攀枝花市	东区	银江镇	Y008510402	大冶路	攀钢集团矿山公司大修厂	冶建公司岔路口	攀枝花村二社、攀钢矿业公司冶建公司	3.375	3.375	0.000		√	√				否	乡至村公路(攀钢集团矿山公司)
9	攀枝花市	东区	银江镇	Y009510402	渡观路	渡口桥北	观江路攀钢小车队路口	渡口桥	0.537	0.537	0.000		√					否	既有道路

附表3 东区县道路段明细表

序号	市(州)	县(市、区)	规划路线编号	规划路线名称	现状路段										备注	
					路线编号	路线名称	起点名称	止点名称	起点桩号	止点桩号	里程(公里)	技术等级	路基宽度	路面宽度		路面类型
1	攀枝花市	东区	X001510402	桐银路	XD16510422	二滩大道	东区银江镇保果村盐边交界处(东区银江镇保果村保果村已撤销,保果村一组并入双江社区,3组并入沙坝村)	新雅江西桥头(东区银江镇保果村保果村已撤销,保果村一组并入双江社区,3组并入沙坝村)	7.479	14.500	7.021	3.二级公路	11.1	10.1	12.水泥混凝土	
2	攀枝花市	东区	X002510402	前弄路	XD04510402	小大路	灰老沟(仁和区前进镇胜利村)	东区灰老沟桥(仁和区前进镇胜利村)	7.539	7.599	0.060	5.四级公路	7.00	6.50	12.水泥混凝土	
3	攀枝花市	东区	X002510402	前弄路	XD04510402	小大路	东区灰老沟桥(仁和区前进镇胜利村)	东区荷花池大桥(东区向阳村街道 已撤销并入弄弄坪街道)	7.599	8.138	0.539	4.三级公路	10	9	11.沥青混凝土	重复 G353
4	攀枝花市	东区	X002510402	前弄路	XD04510402	小大路	东区荷花池大桥(东区向阳村街道 已撤销并入弄弄坪街道)	东区荷花池大桥东(东区向阳村街道已撤销并入弄弄坪街道)	8.138	8.467	0.329	3.二级公路	16	15	11.沥青混凝土	
5	攀枝花市	东区	X003510402	炳清路	XD14510402	炳清线	西区凉风坳(东区西区别界)	东区大花地(东区弄弄坪街道大花地社区)	2.620	7.246	4.626	2.一级公路	18	15	12.水泥混凝土	
6	攀枝花市	东区	X003510402	炳清路	XD14510402	炳清线	东区大花地(东区弄弄坪街道大花地社区)	东区岔口(东区弄弄坪街道长寿路社区)	7.246	9.787	2.541	2.一级公路	18	15	12.水泥混凝土	规划后不再与小大路重复
7	攀枝花市	东区	X003510402	炳清路	XD14510402	炳清线	东区岔口(东区弄弄坪街道长寿路社区)	东区炳草岗(东区炳草岗街道二街坊社区)	9.787	11.111	1.324	2.一级公路	18	15	12.水泥混凝土	
8	攀枝花市	东区	X004510402	银河路	XD03510411	五摩路	五十四(东区银江镇华山村)	仁和区前进(仁和区前进镇)	0.000	1.852	1.852	5.四级公路	7.5	7	12.水泥混凝土	
9	攀枝花市	东区	X005510402	机场路	XD15510402	机场路	阿署达村(东区银江镇阿署达村)	花舞人间景区(东区银江镇阿署达村)	0.000	2.125	2.125	3.二级公路	8.5	8	11.沥青混凝土	
10	攀枝花市	东区	X005510402	机场路	XD15510402	机场路	花舞人间景区(东区银江镇阿署达村)	攀枝花飞机场(东区银江镇阿署达村)	2.125	12.325	10.200	3.二级公路	8.5	8	11.沥青混凝土	
11	攀枝花市	东区	X006510402	沙阿路	VZ		G227 新马家田桥西(东区银江镇沙坝村)	机电学院文汇桥东(东区银江镇沙坝村)			0.915	5.四级公路	7	6.5	11.沥青混凝土	已建成
12	攀枝花市	东区	X006510402	沙阿路	C223510402	阿署达村公路	马家田(东区银江镇沙坝村)	阿署达分校(东区银江镇阿署达村)	0.000	4.441	4.441	5.四级公路	7	6.5	12.水泥混凝土	

13	攀枝花市	东区	X006510402	沙阿路	C002510402	阿署达村分校至机场路新建公路	阿署达分校（东区银江镇阿署达村）	S471 龙岗水库路口（东区银江镇阿署达村）	0.000	4.438	4.438	5.四级公路	7	6.5	12.水泥混凝土	
14	攀枝花市	东区	X007510402	弄黑路	C222510402	弄弄沟村公路	弄弄沟村村口（东区银江镇弄弄沟村 弄弄沟村已撤并为弄密村）	付家（银江镇弄弄沟村已撤并为弄密村）	0.000	4.506	4.506	5.四级公路	7	6.5	12.水泥混凝土	
15	攀枝花市	东区	X007510402	弄黑路	C026510402	弄弄沟村通村公路	付家（银江镇弄弄沟村已撤并为弄密村）	仙人湖水库（东区银江镇弄弄沟村已撤并为弄密村）	4.506	6.764	2.258	6.等外公路	4.5	3.5	31.砂石路面	
16	攀枝花市	东区	X007510402	弄黑路	VN		仙人湖水库（东区银江镇弄弄沟村已撤并为弄密村）	攀枝花市电视台黑山发射台（仁和区务本乡火山村）			4.877					现状有路，但路况太差无法采集，里程数据是在地图上测量的，可能有误差
17	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	XD06510402	保密路	东区侏果	东区五道河村出口	0.000	5.642	5.642	5.四级公路	7.5	7	12.水泥混凝土	
18	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	XD06510402	保密路	东区五道河村出口	东区朱家包包	5.642	6.671	1.029	5.四级公路	7.5	7	12.水泥混凝土	
19	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	XD06510402	保密路	东区朱家包包	东区矿区	6.671	10.623	3.952	6.等外公路	4.5	0	36.无路面	
20	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	XD06510402	保密路	东区矿区	东区矿区	10.623	11.803	1.180	6.等外公路	3.5	0	36.无路面	
21	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	XD06510402	保密路	东区矿区	东区养护道班	11.803	13.942	2.139	6.等外公路	8	7	22.沥青碎石	
22	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	XD06510402	保密路	东区养护道班	东区 22.5 公里（东区银江镇双龙滩村）	13.942	16.656	2.714	6.等外公路	8	7	22.沥青碎石	
23	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	S471510402	红果（盐边）至中坝（仁和）	寒坡岭（东区银江镇双龙滩村）	硫磺沟（东区银江镇攀枝花村）	45.197	45.992	0.795	5.四级公路	7.5	7	11.沥青混凝土	重复 S471
24	攀枝花市	东区	X008510402	双弄路	VN		硫磺沟（东区银江镇攀枝花村）	弄弄沟村箐箕湾（付家）（银江镇弄弄沟村 已撤并为弄密村）			6.500					拟建路段，已做工可
25	攀枝花市	东区	X009510402	遥茨路	C203510402	遥家湾至侏果村	东区银江镇侏果村遥家湾（东区银江镇侏果村侏果村已撤销，侏果村一组并入双江社区，3组并入沙坝村）	高粱坪园区办公楼（东区银江镇侏果村侏果村已撤销，侏果村一组并入双江社区，3组并入沙坝村）	0.000	1.474	1.474	5.四级公路	8	7.5	12.水泥混凝土	

26	攀枝花市	东区	X009510402	遥茨路	C025510402	高粱坪公路岔路	高粱坪园区办公楼（东区银江镇保果村保果村已撤销，保果村一组并入双江社区，3组并入沙坝村）	丰源公司岔路口（东区银江镇保果村保果村已撤销，保果村一组并入双江社区，3组并入沙坝村）	0.000	1.165	1.165	5.四级公路	8	7.5	12.水泥混凝土	
27	攀枝花市	东区	X009510402	遥茨路	VZ		丰源公司岔路口（东区银江镇保果村保果村已撤销，保果村一组并入双江社区，3组并入沙坝村）	东区银江镇保果村茨菇箐（东区银江镇保果村保果村已撤销，保果村一组并入双江社区，3组并入沙坝村）			3.920	5.四级公路	8	7.5	12.水泥混凝土	已建成（原园区专用公路）



附表4 东区乡道路段明细表

序号	市(州)	县(市、区)	规划路线编号	规划路线名称	现状路段										备注	
					路线编号	路线名称	起点名称	止点名称	起点桩号	止点桩号	里程(公里)	技术等级	路基宽度	路面宽度		路面类型
1	攀枝花市	东区	Y001510402	双龙路	C300510402	双龙滩村公路	双龙滩村村口	双龙水库	0.000	3.495	3.495	5.四级	5	5	12.水泥混凝土	
2	攀枝花市	东区	Y002510402	双乌路	C040510402	双龙滩村连接线	黄邵伟家门口	顺山田岔路口	0.000	0.340	0.340	5.四级	4	3	12.水泥混凝土	原有道路调向
3	攀枝花市	东区	Y002510402	双乌路	C225510402	双村支路	顺山田岔路口	庙尔沟	0.000	1.015	1.015	5.四级	3.5	3	12.水泥混凝土	
4	攀枝花市	东区	Y002510402	双乌路	VN		庙儿沟	仁和区务本乡葩地村乌拉风情园			4.895					拟建道路
5	攀枝花市	东区	Y003510402	水沙路	C021510402	沙坝村流沙坡园区路	园区岔路口	顺腾集团	0.000	0.511	0.511	5.四级	7	6.5	12.水泥混凝土	
6	攀枝花市	东区	y003510402	水沙路	C046510402	沙坝村一社道路(沙坝村流沙坡园区路二段公路)	龙洞湾(沙坝村一社转水泵房)	坟山(胡思国家)	0.000	1.453	1.453	5.四级	6	4.5	12.水泥混凝土	
7	攀枝花市	东区	Y004510402	南聚路	C020510402	沙坝村南方炼油厂公路	南方炼油厂	聚鑫金属公司	0.000	1.999	1.999	5.四级	7.5	7	12.水泥混凝土	
8	攀枝花市	东区	Y005510402	团冷路	C042510402	阿署达村三社道路	团树子岔路口	阿署达村三社冷水管岔口	0.000	2.554	2.554	5.四级	4	3	12.水泥混凝土	
9	攀枝花市	东区	Y005510402	团冷路	C043510402	阿署达村三社岔路	阿署达村三社冷水管岔口	冷水管机场路口	0.000	0.883	0.883	5.四级	4	3	12.水泥混凝土	
10	攀枝花市	东区	Y006510402	五华路	C209510402	五十四转盘口-西磁场	攀枝花大道中段五十四转盘	华山村村委会	0.000	0.541	0.541	5.四级	8	7	12.水泥混凝土	
11	攀枝花市	东区	Y006510402	五华路	C209510402	五十四转盘口-西磁场	华山村村委会	西磁场	0.541	0.908	0.367	5.四级	8	7	12.水泥混凝土	
12	攀枝花市	东区	Y006510402	五华路	C001510402	西磁场路口至金家湾	西磁场与野猪林屠宰场交叉路口	金家湾梁子	0.000	0.085	0.085	5.四级	3.5	3	12.水泥混凝土	
13	攀枝花市	东区	Y006510402	五华路	C019510402	野猪林屠宰场至老熊沟变电站	野猪林屠宰场大门口右侧	老熊沟变电站	0.000	1.421	1.421	5.四级	4	3	12.水泥混凝土	
14	攀枝花市	东区	Y007510402	大钟路	C010510402	攀枝花村大修厂至钟礼贵家公路	大修厂	罗家岔路口	0.000	1.135	1.135	5.四级	4.5	4	12.水泥混凝土	

15	攀枝花市	东区	Y007510402	大钟路	C010510402	攀枝花村大修厂至钟礼贵家公路	罗家岔路口	钟礼贵家	1.135	1.498	0.363	5.四级	4.5	4	12.水泥混凝土
16	攀枝花市	东区	Y008510402	大冶路	VZ		阳光馨园	大修厂围墙岔口			1.648	5.四级	4.5	4	12.水泥混凝土
17	攀枝花市	东区	Y008510402	大冶路	C009510402	攀枝花村红花田环形公路	大修厂围墙岔口	钟家	0.000	0.249	0.249	5.四级	4.5	4	12.水泥混凝土
18	攀枝花市	东区	Y008510402	大冶路	C014510402	攀枝花村环形路岔路	曹家	四合院	0.000	1.082	1.082	5.四级	4.5	3	12.水泥混凝土
19	攀枝花市	东区	Y008510402	大冶路	C015510402	攀枝花村红花田水库公路	红花田水库	冶建岔路口	0.000	0.396	0.396	5.四级	4.5	3	12.水泥混凝土
20	攀枝花市	东区	Y009510402	渡观路	Y100510402	大观路	东区渡口桥北	东区攀钢小车队	1.307	1.844	0.537	5.四级	8.5	8	11.沥青混凝土