

西山区“十五五”综合交通运输发展规划

（征求意见稿）

昆明市西山区交通运输局

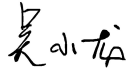
林同棧国际工程咨询（中国）有限公司

2025 年 6 月

项目编号：209012521001

工程规模：（小型）

项目负责人：吴小龙



职称：正高级工程师

桥梁工程专业设计师：李祥



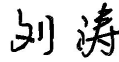
职称：高级工程师

城市交通工程专业设计师：晏超



职称：工程师

城市交通工程专业设计师：刘涛



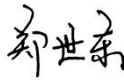
职称：工程师

道路专业设计师：张显龙



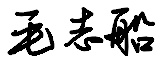
职称：工程师

道路专业设计师：郑世东



职称：工程师

道路专业设计师：毛志船



职称：工程师

道路专业设计师：张雷



职称：工程师

工程造价专业负责人：束涛



职称：助理工程师

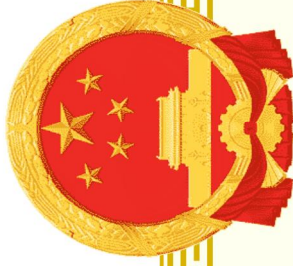
参加人员：



林同棧国际工程咨询（中国）有限公司
T. Y. Lin International Engineering Consulting (China) Co., Ltd

工程咨询单位专业资信：甲 282024011121

备案号：5000002018010042



城乡规划编制资质证书

证书编号：自资规甲字21500173

单位名称：林同棧国际工程咨询(中国)有限公司

承担业务范围：业务范围不受限制

统一社会信用代码：915000006219140088

有效期限：自2021年 9 月 3 日 至2025年 12 月 31 日

证书等级：甲级



扫码登录“城乡规划编制单位信息公示系统”了解更多信息



工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：林同棧国际工程咨询（中国）有限公司

住所：重庆市渝北区芙蓉路6号

统一社会信用代码：915000006219140088

法定代表人：杨进

技术负责人：马念

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：市政公用工程，水利水电

证书编号：甲282024011121

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日



证书查询

发证单位：中国工程咨询协会

目 录

第一章 概述 1

 1.1 规划背景 1

 1.2 规划范围 3

 1.3 规划年限 4

 1.4 规划依据 4

 1.5 技术路线 6

第二章 发展现状 12

 2.1 经济发展现状 12

 2.2 人口发展现状 18

 2.3 “十四五”交通运输发展规划实施情况评估 23

第三章 相关上位规划分析 30

 3.1 国家相关规划 30

 3.2 省级相关规划 38

 3.3 市级相关规划 50

 3.4 区级相关规划 60

第四章 发展趋势与挑战 72

 4.1 国家、省市交通运输发展相关政策 72

 4.2 西山区“十五五”交通运输发展机遇与挑战 79

 4.3 西山区“十五五”交通运输发展需求分析 84

第五章 总体要求	94
5.1 指导思想	94
5.2 发展原则	94
5.3 发展目标	95
第六章 重点任务	98
6.1 建设综合立体交通网，促进土地交通协同发展	98
6.2 提升流通效率，支撑现代化产业体系建设	128
6.3 推动绿色低碳发展，保障产业发展核心引擎	131
6.4 提升安全保障能力，守护人民福祉生命线	132
6.5 发展新质生产力，培育发展新动能新优势	133
6.6 “十五五”建设项目汇总	135
第七章 保障措施	153
7.1 加强要素保障	153
7.2 加强政策支持	154
7.3 加强组织实施	154
7.4 加强人才培养	155

第一章 概述

1.1 规划背景

党的二十大报告中指出：一是要加快建设交通强国，强调了交通在国家发展中的重要战略地位，为综合交通规划指明了方向，即要围绕交通强国的目标来推进各项交通建设和规划工作。二是构建现代化基础设施体系，优化基础设施布局、结构、功能和系统集成。综合交通作为基础设施的重要组成部分，需要在规划中注重整体布局的优化，加强各种交通方式之间的衔接和协同，提高综合交通体系的运行效率和服务质量。三是服务构建新发展格局与推动高质量发展，要求建设高效顺畅的流通体系，降低物流成本，促进区域协调发展等。综合交通规划需要与这些要求相契合，通过完善交通网络，提高物流运输效率，促进区域间的要素流动和经济协同发展，为构建新发展格局和推动高质量发展提供有力支撑。四是推动绿色发展，提出推进交通领域清洁低碳转型，这对综合交通规划中的交通能源结构、运输装备选型、交通基础设施建设等方面都提出了新的要求，需要在规划中充分考虑绿色低碳因素，推动交通行业的可持续发展。

2024年7月中旬，交通运输部在传达学习党的二十届三中全会精神时强调，要以深化综合交通运输体系改革为统领，进一步全面深化交通运输改革，为奋力加快建设交通强国、努力当好中国式现代化的开路先锋提供强劲动力和体制机制保障，为实现强国建设、民族复兴伟业提供坚实有力的交通运输服务保障。2025年全国交通运输工作会议，刘伟部长提出要深入学习贯彻习近平总书记关于交通强国的重要论述、党的二十届三中全会和中央经济工作会议精神，政治站位高、理论阐述深，具有很强的政治性；深刻分析研判交通运输发展面临的形势任务，明确2025年乃至今后一个时期的总体思路，分析研判透彻、思路清晰明确，具有很强的思想性；对2025年工作作出全面部署，任务具体、务实可行，具有很强的指导性。部综合规划司认真学习贯彻会议精神，深刻领会刘伟部长讲话和近期以来对规划工作提出的系列要求，紧扣交通强国战略目标，着眼于“两个率先”（在中国式

现代化进程中率先实现交通运输现代化，在全面建成社会主义现代化强国中率先建成交通强国），发挥规划战略导向和重大项目牵引支撑作用，着力编规划、建项目、促转型、抓改革、谋试点，在加快建设交通强国、推动行业高质量发展上当好排头兵。包含以下几个方面：

一是坚持规划引领，创新“十五五”规划编制思路。2025年是实施“十四五”规划收官之年，也是谋划“十五五”规划的关键之年，要加强统筹、持续攻坚，做好两个五年规划的有效衔接。要高标准完成“十四五”目标任务、高质量编制“十五五”规划、高效率加强规划编制统筹。

二是扩大有效投资，发挥重大项目牵引支撑作用。扩大有效投资是今年经济工作的重点任务，要深刻认识交通固定资产投资面临的新形势，着眼补短板、增后劲，多措并举扩大交通有效投资。谋划实施一批重大工程项目、全力争取超长期特别国债等资金支持、加强项目督导调度。

三是着力创新转型，推进交通运输智慧绿色融合发展。当前，交通运输行业正处于转型升级的重要关口，必须适应新一轮科技革命和产业变革的新方向、新趋势，利用新技术推动行业智慧化、绿色化、融合化创新转型。在智慧化上创新转型、在绿色化上创新转型、在融合化上创新转型。

四是实施改革突破，以小切口推动战略任务落实。深入贯彻落实党的二十届三中全会部署，把交通强国战略目标转化为具体可行、能抓得住的“小切口”，突出前瞻性、创新性、可转化，力争在5个方面实现改革突破。在推进铁路规划编制上实现突破、在推动交通基础设施支撑物流降本提质增效上实现突破、在推进都市圈城际通勤效率提升上实现突破、在推进综合运输通道决策评估上实现突破、在促进综合客运枢纽一体化建设上实现突破。

五是用好试点抓手，不断提升交通强国建设质效。深入贯彻落实“两个纲要”，坚持交通强国战略、五年规划和年度计划相衔接，全力做好加快建设交通强国组织实施工作。

强化组织领导，进一步健全加快建设交通强国领导机制；细化建设评估，建立健全加快建设交通强国评估体检机制；深化试点工作，修订交通强国建设试点工作管理办法。

云南省致力于建设成为面向南亚东南亚的辐射中心，昆明是这一战略的核心区域。西山区需要通过完善综合交通规划，提升交通基础设施水平，更好地服务于云南省的对外开放战略，加强与南亚东南亚国家的交通联系和贸易往来。此外，滇中城市群是云南省经济社会发展的核心区域，云南省积极推动滇中城市群一体化发展。西山区要与滇中城市群其他地区实现交通一体化，加强与周边城市的快速通道建设，促进人员、物资、信息等的快速流动，推动滇中城市群协同发展。

西山区经济发展迅速，产业多元化，大健康、数字经济、文旅等产业的发展，对交通的便捷性、高效性提出了更高要求。编制综合交通规划“十五五”规划，能够为西山区的产业发展提供有力支撑，促进经济持续增长。同时，随着西山区人口的增加和城市化进程的加快，居民对出行的便捷性、舒适性和安全性有了更高期望。当前西山区部分区域存在交通拥堵、公共交通覆盖不足等问题，需要通过科学的综合交通规划，优化交通资源配置，改善居民出行条件，提升生活品质。此外，西山区与昆明市其他城区以及周边的安宁市等区域联系紧密，需要加强与周边区域的交通衔接，实现交通基础设施的互联互通，促进区域间的产业协同、资源共享和要素流动，提升区域整体发展水平。

1.2 规划范围

规划范围：包括西山区行政辖区全境，介于东经 $102^{\circ}21'06'' \sim 102^{\circ}43'05''$ ，北纬 $24^{\circ}44'03'' \sim 25^{\circ}12'57''$ 之间，全区总面积为 881.3237km^2 ，其中陆地面积为 769.8855km^2 ，滇池水域面积为 111.4382km^2 。区域下辖 10 个街道办事处，即：西苑街道办事处、马街街道办事处、金碧街道办事处、永昌街道办事处、前卫街道办事处、福海街道办事处、棕树营街道办事处、碧鸡街道办事处、海口街道办事处和团结街道办事处。

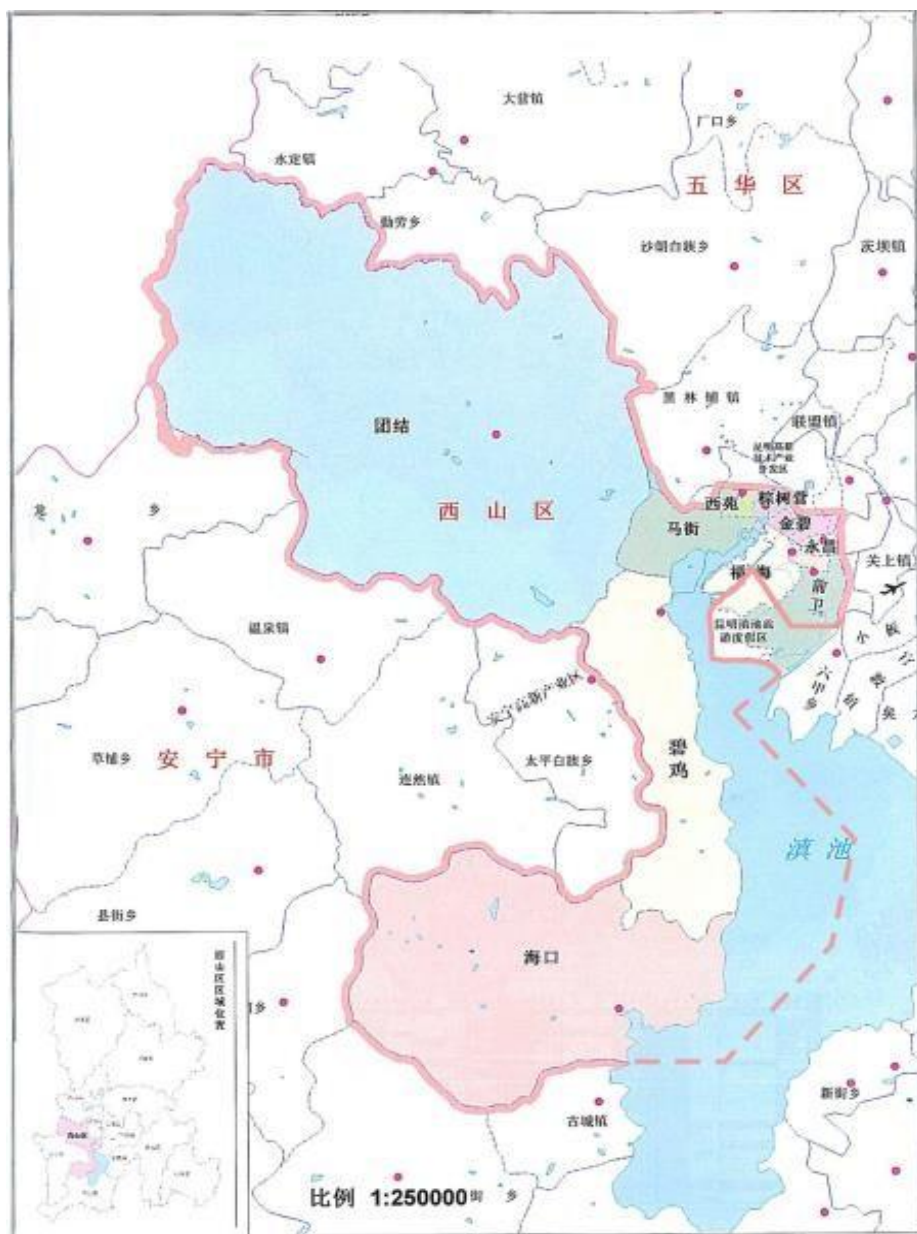


图 1.2.1-1 规划范围

1.3 规划年限

规划年限：2026-2030 年。

1.4 规划依据

1.4.1 国家层面

- (1) 《交通强国建设纲要》
- (2) 《国家综合立体交通网规划纲要》
- (3) 《中长期铁路规划（2020-2035）》

- (4) 《中国铁路总公司云南省人民政府关于昆明铁路枢纽总图规划(2016-2030 年)的批复》

1.4.2 省级层面

- (1) 《云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- (2) 《云南省综合交通运输体系发展研究（2017-2035）》
- (3) 《云南省综合立体交通网规划纲要（2021-2035）》
- (4) 《云南省“十四五”综合交通运输发展规划》
- (5) 《云南省综合交通枢纽“十四五”发展规划》
- (6) 《云南省城市现代综合交通体系规划导则》
- (7) 《云南省政府关于建设民航强省的意见》
- (8) 《滇中城市群发展规划》
- (9) 《云南省公路网规划》
- (10) 《云南省水路交通发展规划（2014—2030 年）》

1.4.3 市级层面

- (1) 《昆明市国土空间总体规划（2021-2035 年）》
- (2) 《昆明市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- (3) 《昆明市综合交通体系规划（2021-2035 年）》
- (4) 《昆明市建设区域性国际中心城市实施纲要(2017—2030)》
- (5) 《昆明市建设区域性国际物流枢纽行动计划(2019—2035)》
- (6) 《昆明市“十四五”综合交通规划（2021-2025）》
- (7) 《昆明市“十四五”客运枢纽专项规划》
- (8) 《昆明市公共停车场“十四五”专项规划》
- (9) 《昆明市“十四五”公交场站、枢纽及线网专项规划》
- (10) 《昆明市城市轨道交通线网规划修编（第三轮）（2023-2028）》

- (11)《昆明市中心城区绿道网概念规划》
- (12)《昆明市物流业发展空间布局规划（2019-2035 年）》
- (13)《昆明市水运发展规划修编(2018~2035)》
- (14)《滇池航运发展规划》（2035 年）
- (15)《昆明市综合交通体系规划（2021-2035 年）》
- (16)昆明市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要

1.4.4 区级层面

- (1)《昆明市西山区国土空间总体规划》
- (2)《三环规划方案研究及分析（阶段成果）》
- (3)《西山区国土空间规划综合交通体系专题（征求意见稿）》
- (4)《昆明市西山区发展战略规划-打造更具活力的区域性国际中心城市中枢门户区（2020-2030）》
- (5)《西山区调整优化工业产业布局方案》
- (6)《西山区农村公路建设规划》
- (7)《西山区“十四五”时期加快推进新型城镇化对策研究》
- (8)西山区各片区控制性详细规划
- (9)其它规范性文件

1.5 技术路线

1.5.1 前期研究与准备

1.5.1.1. 政策法规研读

(1) 深入研究国家交通强国战略、综合立体交通网规划纲要等政策文件，明确云南省昆明市西山区在国家交通战略布局中的定位与任务。例如，依据国家对西南地区交通枢纽建设的要求，确定西山区对外交通衔接的重点方向。

(2) 梳理云南省、昆明市关于交通运输发展的相关法规、规划，如云南省综合交通发展“十四五”规划、昆明市国土空间总体规划等，确保西山区“十五五”综合交通运输规划与上级规划相协调，符合区域发展政策导向。

1.5.1.2. 基础资料收集

(1) 地理信息数据：获取西山区高精度地形地貌图、土地利用现状图与规划图，利用地理信息系统（GIS）技术构建基础地理信息平台，为交通设施布局规划提供空间基础。

(2) 交通基础设施现状：全面普查区内公路（包括高速公路、国省道、县乡道）、铁路、城市道路、公交站点、停车场、客货运枢纽等交通设施的位置、规模、技术状况等信息。

(3) 交通运行数据：借助智能交通系统（ITS）、交通流量监测设备，收集道路交通流量、车速、拥堵时段与路段等实时数据。同时，收集公共交通运营数据，包括公交线路、班次、客流量、准点率等。

(4) 社会经济数据：收集西山区人口数量、密度、分布，GDP、产业结构、居民收入水平等社会经济数据。分析经济发展趋势、产业布局变化对交通需求的影响。

1.5.1.3. 现状问题诊断

(1) 基于收集的数据，运用交通分析软件（如 VISSIM、TransCAD）对交通流量进行模拟分析，识别交通拥堵严重路段、节点，剖析拥堵成因。

(2) 评估交通基础设施的供给与需求匹配情况，判断停车场、公交站点等设施是否满足需求，分析不同交通方式（如铁路与公路、城市交通与对外交通）之间的衔接效率，找出换乘不便的问题所在。

(3) 结合居民出行调查与公众反馈，了解居民对现有交通系统的满意度与需求。

1.5.2 交通需求预测

1.5.2.1. 人口与经济增长预测

运用时间序列分析、回归分析等方法，结合西山区人口增长历史数据、政策导向（如人才引进政策），预测“十五五”期间人口数量、结构及分布变化。

依据经济发展趋势、产业规划，预测 GDP 增长、产业结构调整情况。

1.5.2.2. 交通需求模型构建

出行生成模型：采用多元线性回归、类别分析等方法，建立基于土地利用、人口、经济指标的出行生成模型。

出行分布模型：利用重力模型、介入机会模型等，考虑交通距离、出行时间、交通设施改善等因素，构建出行分布模型。根据现状 OD 调查数据，校准模型参数，预测未来各区域之间的出行流量分布。

方式分担模型：运用 Logit 模型、Probit 模型等，综合考虑出行成本（包括时间成本、货币成本）、舒适度、便捷性等因素，预测不同交通方式（公共交通、小汽车、自行车、步行等）的分担比例。分析交通政策（如公交优先发展、停车收费调整）对居民出行方式选择的影响。

交通分配模型：将预测的出行量加载到现状或规划的交通网络上，采用用户均衡分配、系统最优分配等方法，模拟交通流量在道路网络上的分布情况，评估交通设施的承载能力与运行状况。

1.5.3 规划目标与策略制定

1.5.3.1. 目标设定

结合国家、省、市交通发展战略目标，以及西山区自身发展定位，确定综合交通运输发展的总体目标。

将总体目标细化为具体量化指标，确保目标具有可衡量性与可考核性。

1.5.3.2. 规划策略制定

（1）区域协同发展策略：加强与昆明市其他城区及周边区域（如安宁市）的交通联系，规划建设区域快速通道，推进昆安同城化交通一体化发展。

(2) 绿色交通发展策略：优先发展公共交通，加大对地铁、公交等公共交通设施的投入，优化公交线路与站点布局。推广绿色出行方式，建设完善的自行车道与步行道网络，制定鼓励绿色出行的政策措施。

(3) 智慧交通发展策略：引入大数据、物联网、人工智能等先进技术，提升交通管理智能化水平。建设智能交通指挥中心，实现交通流量实时监测与智能调控；推广智能停车管理、电子不停车收费（ETC）等系统应用，提高交通运行效率。

(4) 交通与土地利用协同策略：根据西山区土地利用规划，优化交通设施布局，实现交通设施与城市功能区的有机融合。

1.5.4 规划方案设计

1.5.4.1. 对外交通规划

铁路规划：配合国家和昆明市铁路建设项目，如渝昆高铁建设，优化昆明西客站周边交通配套设施，加强与城市交通的衔接。规划货运铁路支线，提升铁路货运能力，服务区域产业发展。

公路规划：完善高速公路网络，规划新增或扩建高速公路出入口，提高与周边城市的连通性。加强国省道改造升级，提升道路通行能力。

航空交通衔接规划：优化与昆明长水国际机场的交通联系，规划快速通道或轨道交通连接，缩短出行时间。同时，研究通用航空发展的可行性，规划通用航空基础设施布局。

1.5.4.2. 城市交通规划

道路网络规划：加密城市道路网，优化道路等级结构，打通断头路，提高道路连通性与可达性。规划建设城市快速路、主干道、次干道和支路相结合的道路体系，缓解交通拥堵。

公共交通规划：优化公交线网布局，增加公交覆盖范围，提高公交服务频率。推进轨道交通建设，构建多层次公共交通体系。加强公交枢纽建设，实现不同公交方式的无缝换乘。

慢行交通规划：推进打造绿色公路建设，建设连续、安全、舒适的自行车道与步行道网络。在城市公园、滨水区域打造特色慢行系统，提高慢行交通的吸引力。

1.5.4.3. 交通枢纽规划

综合客运枢纽规划：打造一体化综合客运枢纽，整合铁路、公路、城市公交、地铁等交通方式，实现便捷换乘。

货运枢纽规划：合理布局货运枢纽，提高货物运输效率。加强货运枢纽与产业园区、物流园区的衔接，促进物流产业发展。

1.5.4.4. 交通管理与安全规划

交通管理设施规划：完善交通信号控制系统，推广智能交通信号控制技术，优化交通信号配时。建设交通诱导系统，实时发布交通信息，引导车辆合理行驶。

交通安全设施规划：加强道路交通安全设施建设。

1.5.5 方案评估与优化

1.5.5.1. 评估指标体系构建

交通性能指标：包括道路通行能力、交通拥堵指数、公共交通服务水平（准点率、满载率、换乘时间）、交通运行速度等，评估规划方案对交通运行效率的提升效果。

社会经济效益指标：分析规划方案对区域经济发展的带动作用，如促进产业发展、提升土地价值、降低物流成本等。同时，考虑对居民出行成本、出行时间节约等方面的影响。

环境影响指标：评估规划方案对生态环境的影响，设定环境容量阈值，确保交通发展与环境保护相协调。

1.5.5.2. 方案模拟与评估

交通仿真模拟：利用交通仿真软件（如 VISSIM、TransCAD），对规划方案进行交通流模拟。模拟不同时段、不同交通需求下的交通运行状况，评估道路网络、交通设施的运行效果，找出潜在的交通瓶颈与问题。

多方案比选：制定多个规划方案，从不同角度进行对比分析。通过专家评审、公众参与等方式，综合考虑各方案的优缺点，选择最优方案或对方案进行优化组合。

1.5.5.3. 优化调整

根据方案评估结果，对规划方案进行针对性优化调整。如调整道路线形、优化交通信号配时、改进公交线网布局等，提高规划方案的可行性与有效性。

建立规划方案的动态优化机制，随着城市发展、交通需求变化以及新技术应用，及时对规划方案进行调整与完善，确保规划的适应性与前瞻性。

1.5.6 实施保障与监测评估

1.5.6.1. 实施保障措施

政策保障：制定支持综合交通运输规划实施的政策法规，如土地利用政策、交通建设投融资政策、交通管理政策等。为交通项目建设与运营提供政策支持，保障规划顺利实施。

资金保障：拓宽交通建设资金筹集渠道，争取上级财政资金支持，吸引社会资本参与交通项目投资。建立稳定的交通建设资金投入机制，确保规划项目有足够的资金保障。

组织保障：明确各部门在综合交通运输规划实施中的职责分工，建立协调联动机制。成立专门的规划实施领导小组，加强对规划实施的组织领导与统筹协调。

1.5.6.2. 监测评估体系建立

指标监测：建立规划实施监测指标体系，定期对交通基础设施建设进度、交通运行指标、规划目标完成情况等进行监测。通过数据采集与分析，及时掌握规划实施动态。

效果评估：定期对规划实施效果进行全面评估，分析规划实施过程中存在的问题与不足。根据评估结果，及时调整实施策略与措施，确保规划目标的最终实现。

公众反馈：建立公众反馈机制，通过问卷调查、听证会、网络平台等渠道，广泛收集公众对规划实施的意见建议。将公众反馈作为监测评估的重要依据，不断改进规划实施工作。

第二章 发展现状

2.1 经济发展现状

2021 年西山区经济发展情况

根据昆明市西山区统计局 2022 年 4 月发布的《昆明市西山区 2021 年国民经济和社会发展统计公报》可知:国民经济持续稳固恢复。全年实现地区生产总值 978.75 亿元,比上年增长 5.3%,高于全市 1.6 个百分点。其中:第一产业增加值 4.89 亿元,比上年增长 2.5%;第二产业增加值 156.69 亿元比上年下降 7.3%,第三产业增加值 817.16 亿元,比上年增长 8.0%。三次产业结构为 0.5:16.0:83.5。非公经济增加值 406.78 亿元比上年增长 5.5%,占全区生产总值 41.6%,比上年提高 0.4 个百分点。



全年全区财政总收入 139.56 亿元,比上年增长 6.4%。全区地方一般公共预算收入完成 50.04 亿元,比上年增长 7.1%。其中:增值税完成 9.76 亿元,比上年下降 2.3%;企业所得税完成 2.00 亿元,比上年下降 1.5%。全区地方一般公共预算支出完成 59.65 亿元,比上年增长 13.6%。其中,一般公共服务支出 7.13 亿元,比上年增长 13.2%;教育支出 11.42 亿元,比上年增长 19.3%;社会保障与就业支出 10.29 亿元,比上年增长 4.0%;卫生健康支出 4.45 亿元,比上年增长 6.0%;农林水支出 2.69 亿元,比上年增长 41.2%。



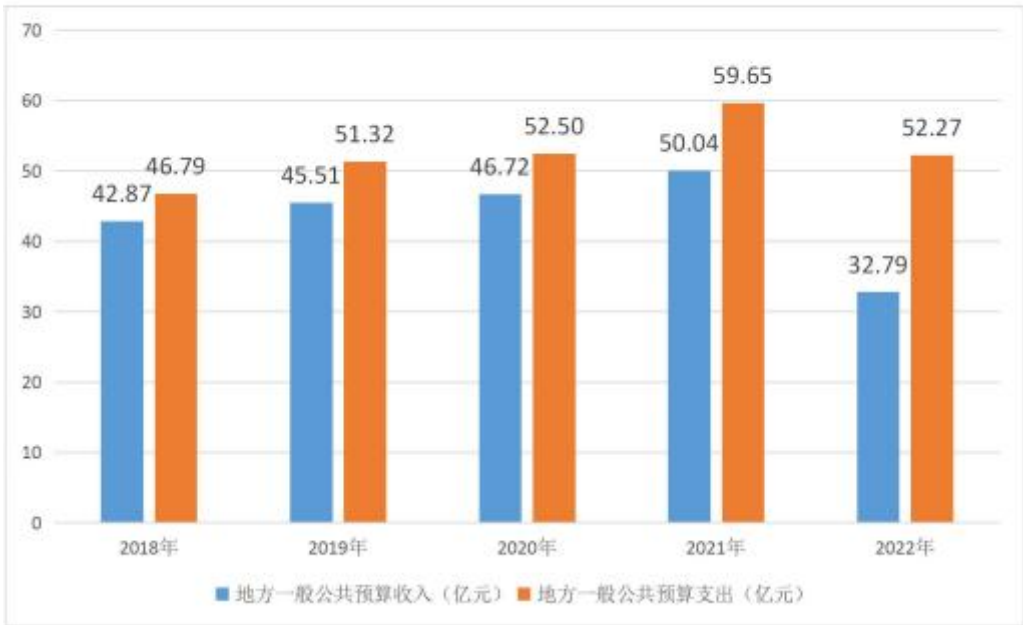
2022 年西山区经济发展情况

根据昆明市西山区统计局 2023 年 4 月发布的《昆明市西山区 2022 年国民经济和社会发展统计公报》可知:国民经济综合实力明显增强,地区生产总值突破千亿大关,全区生产总值 1056.62 亿元,比上年增长 6.0%,分别高于国家、全省、全市 3.0、1.7、3.0 个百分点,三次产业结构比为 0.4:15.4:84.2,其中,第一产业增加值 4.74 亿元,比上年增长 2.1%;第二产业增加值 163.17 亿元,比上年增长 2.1%;第三产业增加值 888.71 亿元,比上年增长 6.7%。



全年全区财政总收入 101.28 亿元，比上年下降 27.3%。全区地方一般公共预算收入完成 32.79 亿元，同口径比上年下降 23.9%。其中：增值税完成 3.73 亿元，比上年下降 61.8%；企业所得税完成 2.09 亿元，比上年增长 4.2%。全区地方一般公共预算支出完成 52.27 亿元，比上年下降 12.4%。其中，一般公共服务支出 5.82 亿元，比上年下降 18.4%；教育支出 10.63 亿元，比上年下降 6.9%；社会保障与就业支出 10.59 亿元，比上年增长 2.8%；卫生健康支出 5.22 亿元，比上年增长 17.3%；农林水支出 2.42 亿元，比上年下降 10.0%。

2018 年-2022 年西山区地方一般公共预算收入、支出情况



2023 年西山区经济发展情况

根据昆明市西山区统计局 2024 年 4 月发布的《昆明市西山区 2023 年国民经济和社会发展统计公报》可知：

国民经济综合实力明显增强，地区生产总值稳步增加。初步核算，全区生产总值 1084.68 亿元，比上年增长 1.2%，分别低于国家、全省、全市 4.0、3.2、2.1 个百分点。三次产业结构比为 0.4:12.6:87.0，其中第一产业增加值 4.95 亿元，比上年增长 1.3%；第二产业增加值 136.23 亿元，比上年下降 13.3%；第三产业增加值 943.49 亿元，比上年增长 3.6%，经济结构以第三产业为主。



全年全区财政总收入 119.18 亿元，比上年增长 17.68%。地方一般公共预算收入完成 35.55 亿元，比上年增长 8.42%。其中：增值税完成 8.48 亿元，比上年增长 127.20%；企业所得税完成 2.01 亿元，比上年下降 3.54%。地方一般公共预算支出完成 50.08 亿元，比上年下降 4.19%。其中，一般公共服务支出 5.21 亿元，比上年下降 10.43%；教育支出 10.65 亿元，比上年增长 0.21%；社会保障与就业支出 10.81 亿元，比上年增长 2.08%；卫生健康支出 4.53 亿元，比上年下降 13.30%；农林水支出 2.00 亿元，比上年下降 17.31%。



2024 年西山区经济发展情况

根据地区生产总值统一核算结果，2024 年全年昆明市西山区实现地区生产总值 1139.90 亿元，同比增长 3.7%。其中，第一产业实现增加值 4.74 亿元，同比增长 0.8%；第二产业实现增加值 178.72 亿元，同比增长 4.9%；第三产业实现增加值 956.43 亿元，增长 3.5%，三次产业结构比为 0.4:15.7:83.9。（注：根据我国国民经济核算制度和第五次全国经济普查结果，2023 年昆明市西山区地区生产总值修订为 1091.93 亿元。）

全区一般公共预算收入完成 33.48 亿元，同比下降 5.8%；全区一般公共预算支出完成 48.86 亿元，同比下降 2.4%。

结合以上数据，西山区近年（2021-2024 年）的经济发展情况可以总结如下：

（1）地区生产总值（GDP）

总体趋势：西山区 GDP 从 2021 年的 978.75 亿元增长到 2024 年的 1139.90 亿元，年均增长率约为 5.1%。尽管 2023 年增速放缓至 1.2%，但 2024 年恢复至 3.7%，显示出经济逐步复苏的态势。

产业结构：第三产业（服务业）始终占据主导地位，占比从 2021 年的 83.5%提升至 2024 年的 83.9%。第二产业（工业）占比从 16.0%下降至 15.7%，第一产业（农业）占比稳定在 0.4%左右。

年份	GDP（亿元）	第一产业（%）	第二产业（%）	第三产业（%）
2021	978.75	0.5	16	83.5
2022	1056.62	0.4	15.4	84.2
2023	1084.68	0.4	12.6	87
2024	1139.9	0.4	15.7	83.9

（2）财政收入与支出

财政收入：2021 年全区财政总收入为 139.56 亿元，2022 年下降至 101.28 亿元，2023 年回升至 119.18 亿元，2024 年进一步增长至 1139.90 亿元。地方一般公共预算收入从 2021 年的 50.04 亿元波动至 2024 年的 33.48 亿元，显示出财政收入的不稳定性。

财政支出：2021 年全区一般公共预算支出为 59.65 亿元，2022 年下降至 52.27 亿元，2023 年进一步下降至 50.08 亿元，2024 年为 48.86 亿元。教育、社会保障与就业是主要支出领域。

年份	财政总收入（亿元）	一般公共预算收入（亿元）	一般公共预算支出（亿元）
2021	139.56	50.04	59.65
2022	101.28	32.79	52.27
2023	119.18	35.55	50.08
2024	1139.9	33.48	48.86

（3）各产业发展情况

第一产业：增加值从 2021 年的 4.89 亿元增长至 2024 年的 4.74 亿元，增速较为缓慢，年均增长率约为 0.5%。

第二产业：2021 年增加值为 156.69 亿元，2022 年增长至 163.17 亿元，2023 年下降至 136.23 亿元，2024 年回升至 178.72 亿元，显示出工业发展的波动性。

第三产业：增加值从 2021 年的 817.16 亿元增长至 2024 年的 956.43 亿元，年均增长率约为 4.0%，是推动经济增长的主要动力。

（4）主要经济指标分析

非公经济：2021 年非公经济增加值为 406.78 亿元，占 GDP 的 41.6%，2022 年占比略有下降，显示出非公经济在区域经济中的重要地位。

消费与投资：2024 年社会消费品零售总额完成 555.45 亿元，固定资产投资完成 139.88 亿元，显示出消费和投资对经济增长的拉动作用。

（5）经济发展特点

服务业主导：第三产业始终是西山区的经济支柱，占比超过 80%，显示出区域经济的高度服务化。

工业波动较大：第二产业增加值在 2023 年出现明显下降，2024 年有所回升，表明工业发展面临一定挑战。

财政收入不稳定：财政收入和支出在 2022 年出现明显下降，2023 年和 2024 年逐步恢复，但整体波动较大。

（6）未来展望

产业结构优化：西山区应继续推动第三产业高质量发展，同时加强第二产业的转型升级，提升工业竞争力。

财政稳健性：需加强财政收入的稳定性，优化支出结构，确保教育、社会保障等民生领域的投入。

消费与投资驱动：通过促进消费和加大固定资产投资，进一步拉动经济增长。

2.2 人口发展现状

2021 年西山区人口发展情况

根据昆明市西山区统计局 2022 年 4 月发布的《昆明市西山区 2021 年国民经济和社会发展统计公报》可知：年末全区常住人口 96.60 万人，城镇化率 94.02%。年末全区户籍人口 584077 人，比上年末增长 1.3%，户籍人口中少数民族人口 98275 人，占总人口的 16.8%，主要世居少数民族为彝族，有 37412 人，其次为白族，有 24143 人，第三为回族，有 16647 人，其他少数民族的人口合计 20073 人；从户籍人口年龄结构看，0-17 岁人口 99080 人，18-34 岁人口 98363 人，35-59 岁人口 240561 人，60 岁以上人口为 146073 人。

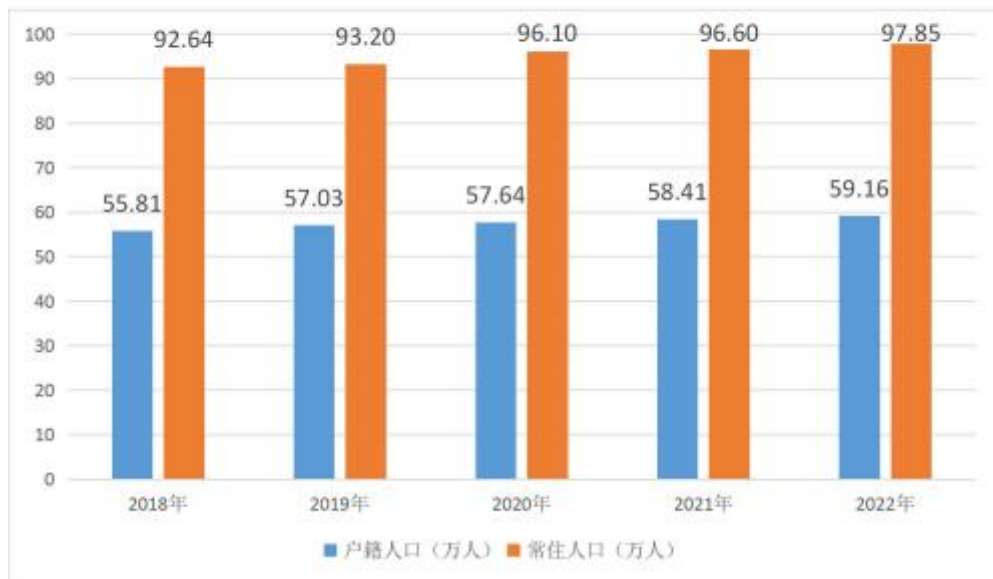


2022 年西山区人口发展情况

根据昆明市西山区统计局 2023 年 4 月发布的《昆明市西山区 2022 年国民经济和社会发展统计公报》可知:年末全区常住人口 97.85 万人，比上年增长 1.3%，人口自然增长率 0.2%。城镇化率 94.17%。年末全区户籍人口 59.16 万人,比上年增长 1.3%，户籍人口中少数民族人口 100371 人，占总人口的 17.0%，主要世居少数民族为彝族，有 38083 人，其次为白族，有 24618 人，第三为回族，有 16865 人，其他少数民族的人口合计 20805 人;从户籍人口年龄结构看,0-17 岁人口 100158 人,18-34 岁人口 96109 人,35-59 岁人口 241221 人,60 岁以上人口为 154131 人。

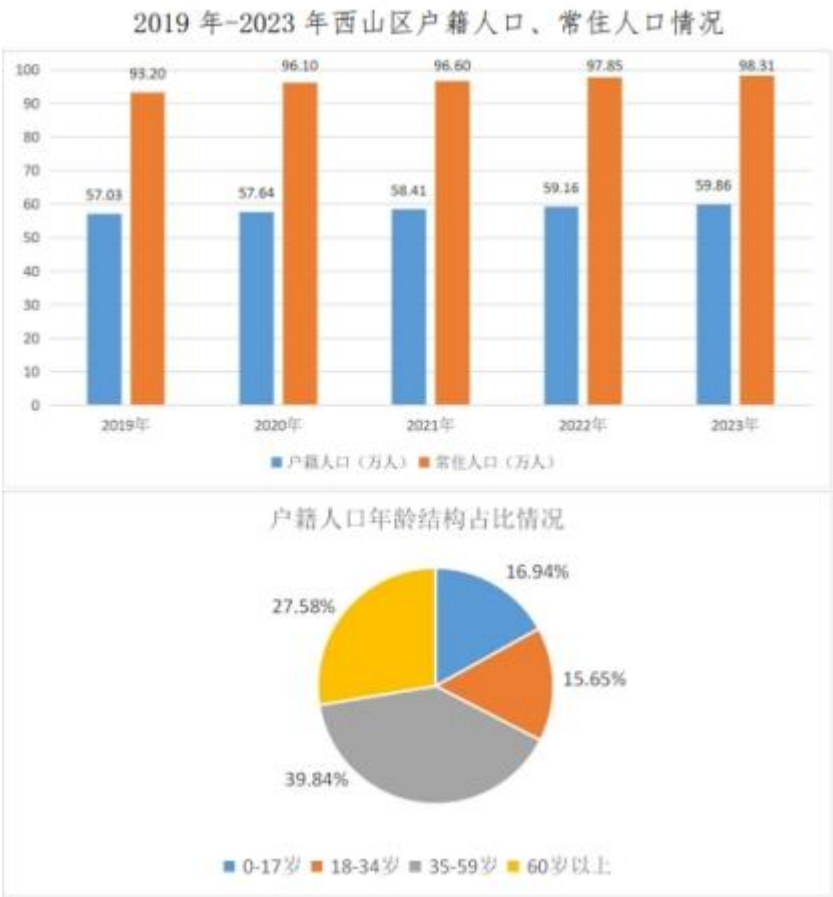


2018 年-2022 年西山区户籍人口、常住人口情况



2023 年西山区人口发展情况

根据昆明市西山区统计局 2024 年 4 月发布的《昆明市西山区 2023 年国民经济和社会发展统计公报》可知:年末全区常住人口 98.31 万人,比上年增长 0.47%,人口自然增长率 0.2%。城镇化率 95.42%。年末全区户籍人口 59.86 万人,比上年增长 1.18%,户籍人口中少数民族人口 102489 人,占总人口的 17.12%,主要世居少数民族为彝族,有 38850 人,其次为白族,有 25063 人,第三为回族,有 17059 人,其他少数民族的人口合计 21517 人;从户籍人口年龄结构看,0-17 岁人口 101373 人,18-34 岁人口 93671 人,35-59 岁人口 238510 人,60 岁以上人口为 165068 人。



根据以上数据，西山区近年（2021-2023 年）的人口发展情况可以总结如下：

（1）常住人口

总体趋势：西山区常住人口从 2021 年的 96.60 万人增长到 2023 年的 98.31 万人，年均增长率约为 0.9%。2022 年增长 1.3%，2023 年增长 0.47%，增速有所放缓。

城镇化率：城镇化率从 2021 年的 94.02%提升至 2023 年的 95.42%，表明城市化进程稳步推进。

年份	常住人口（万人）	城镇化率（%）
2021	96.6	94.02
2022	97.85	94.17
2023	98.31	95.42

（2）户籍人口

总体趋势：户籍人口从 2021 年的 58.41 万人增长到 2023 年的 59.86 万人，年均增长率约为 1.2%。2022 年增长 1.3%，2023 年增长 1.18%，增速较为稳定。

少数民族人口：少数民族人口从 2021 年的 98275 人增长到 2023 年的 102489 人，占总人口的比例从 16.8%提升至 17.12%。彝族、白族和回族是主要的世居少数民族。

年份	户籍人口（万人）	少数民族人口（人）	少数民族占比（%）
2021	58.41	98275	16.8
2022	59.16	100371	17
2023	59.86	102489	17.12

（3）人口年龄结构

0-17 岁人口：从 2021 年的 99080 人增长到 2023 年的 101373 人，占比稳定在 16.8% 左右。

18-34 岁人口：从 2021 年的 98363 人下降到 2023 年的 93671 人，占比从 16.8%下降至 15.6%，表明年轻人口比例有所下降。

35-59 岁人口：从 2021 年的 240561 人下降到 2023 年的 238510 人，占比从 41.2%下降至 39.8%，表明中年人口比例有所下降。

60 岁以上人口：从 2021 年的 146073 人增长到 2023 年的 165068 人，占比从 25.0%提升至 27.6%，表明老龄化趋势明显。

年份	0-17岁（人）	18-34岁（人）	35-59岁（人）	60岁以上（人）
2021	99080	98363	240561	146073
2022	100158	96109	241221	154131
2023	101373	93671	238510	165068

（4）人口自然增长率

自然增长率：2022 年和 2023 年的人口自然增长率均为 0.2%，表明人口增长主要依赖自然增长，而非迁移增长。

（5）人口发展特点

城市化进程加快：城镇化率从 94.02%提升至 95.42%，表明西山区城市化水平较高且持续提升。

老龄化趋势明显：60 岁以上人口占比从 25.0%提升至 27.6%，表明老龄化问题日益突出。

少数民族人口增长：少数民族人口占比从 16.8%提升至 17.12%，表明多民族融合的特点持续增强。

年轻人口比例下降：18-34 岁人口占比从 16.8%下降至 15.6%，表明年轻劳动力比例有所减少。

（6）未来展望

应对老龄化：需加强养老保障体系建设，推动老龄产业发展。

优化人口结构：通过政策引导，吸引年轻人口流入，缓解劳动力不足问题。

促进多民族融合：继续支持少数民族文化发展，促进民族团结和社会稳定。

2.3 “十四五”交通运输发展规划实施情况评估

2.3.1 “十四五”交通运输发展取得的成就

围绕昆明市、西山区的目标定位和要求，在昆明市推进和加快以综合交通为重点的五大数据基础设施网络(路网、航空网、能源保障网、水网、互联网)建设的指导下，根据昆明市西山区“十四五”综合交通规划提出的发展目标和任务，西山区交通运输局围绕具体规划的项目逐步推进，经过多年建设，多数项目取得积极进展和阶段性成效，“十四五”期间，西山区加强交通基础设施建设，围绕规划着力加强征收拆迁工作，推动重点项目建设，强化道路养护，加大治超监管和路政执法，提高交通管理水平，为西山区社会经济发展做出贡献。

（一）对外通道建设完成良好

根据《西山区“十四五”城市交通发展规划》，“十四五”期间，西山区配合公路部门推进昆楚高速二通道建设，昆楚高速二通道已建成通车，保障高速公路与城市交通更好的融合。滇池西岸的“六横三纵”道路网的建设工作正按照规划要求，进行前期工作。“十四五”期间昆明西部客运枢纽综合改造提升工程已完成建设的前期工作，西山区正积极配合建设部门做好项目前期工作，力争“十五五”期间完成昆明西部客运枢纽建设。

（二）干线网进度相对滞后

西山区干线路网的布局顺应昆明市公路网布局，西山区“十四五”期间已完成对国道320 西山马街至西山团结段、国道245 西山黑荞母至晋宁双村段的改扩建方案研究，“十五五”期间将重点推动两条国道线的改线方案落地实施。

（三）农村公路项目建设情况良好

根据《西山区“十四五”农村交通发展规划》，西山区“十四五”农村交通发展规划建设工程分为高等级公路建设及农村公路建设，其中高等级公路建设目标4条，低等级公路建设目标17条：

表 2.3.1-1 西山区“十四五”高等级公路建设目标规划

序号	行政区划			技术情况			
	所属地区	起点	终点	技术等级	建设性质	里程（千米）	投资（亿元）
1	团结	西三环	西三环	一级	新建	67	53.6
2	团结	中心环线		一级	新建	12	9.6
3	团结	郊野公园	车明线	一级	新建	8	6.4
4	团结	上律则	律则桥头	一级	新建	4	3.2
	合计					91	72.8

表 2.3.1-2 西山区“十四五”农村公路建设目标规划

序号	行政区划				建设性质	老路等级	拟建等级	拟开始建设时间	里程（公里）
	所属区域	道路名称	起点	止点					
1		巴中-金平	新民桥	青龙街道马鹿塘	改扩建	四级	二级	2024	18.515
2	碧鸡	西册公路	老高海公路西华岔口	学田水库	改扩建	四级	二级	2021	8.313
3	团结	鲁小线	温富线K45+300	鲁伯祖	改扩建	四级	四级	2025	7.378
4	团结	宝花线	西山区公安分局	郊野公园	路面硬化	四级	四级	2025	3.527
5	团结		和平	永靖	路面硬化	四级	四级	2025	5.600
6	团结		永靖小学	老昆富线	新建		四级	2025	0.500
7	海口	林海公路	云南轴承厂	大黑莽	改扩建	四级	三级	2025	5.194
8	海口	海支线	西山区海口	西山区火车站	路面硬化	四级	四级	2021	2.007
9	海口		牌坊村	至新哨村	改扩建	等外	四级	2022	1.200
10	海口		苹果园	双哨社区	改扩建	等外	四级	2023	1.300
11	海口		马鞍山村	上哨村	改扩建	等外	四级	2024	2.400
12	海口		云龙社区小场村	双哨小学	改扩建	等外	四级	2025	4.400
13	碧鸡		红联小组	黑莽母	改扩建	等外	四级	2022	2.000
14	碧鸡		古莲小组灯挂上	大梨园	改扩建	等外	四级	2023	2.600
15	碧鸡		富善大闸口	小凹子草莓园	改扩建	等外	四级	2025	0.890

序号	行政区划				建设性质	老路等级	拟建等级	拟开始建设时间	里程（公里）
	所属区域	道路名称	起点	止点					
16	碧鸡		老高海公路	富善大闸口	改扩建	等外	四级	2025	0.300
17	碧鸡		富善村口	老青山	改扩建	等外	四级	2025	0.300
	合计								66.424

截止 2025 年，西山区“十四五”农村公路建设完成西册线、宝花线、里黑公路道路提升 3 条，总长 21.8 公里。

（四）城市道路建设稳步推进

“十四五”期间，西山区结合区域情况，重点建设内容为现有道路整治、节点整治、微循环道路建设、断头路建设、规划道路新建、天桥建设等。通过五年建设使城市路网密度进一步提高，路网结构更加合理，提高了区域内城市道路通行能力。

（五）公路养护项目进展良好

“十四五”期间，为保障辖区内公路安全、畅通和高效运行，根据《西山区“十四五”农村公路发展规划》任务目标，西山区先后完成昆福线、浑团路、乐律公路、宝花公路等 4 条农村公路大中修提升改造工作，道路总路程约 44.2 公里。

（六）其它交通设施项目正常推进

轨道交通方面，昆明轨道交通 5 号线于 2022 年 6 月 29 日在开通运营，设弥勒寺站等多站，极大缓解西山区交通压力，加强区域联系，完善交通网络，带动沿线商业发展，提升站点周边土地价值，串联滇池等旅游景点，推动文旅融合，对西山区交通、经济、文旅发展意义重大。

建站方面：公交场站建设稳步推进。眠山公交枢纽进一步扩建完善，新增候车区域、停车泊位等设施，提升了车辆停放与调度能力，可容纳更多公交线路在此始发、终到。同

时，在新建小区及商业区域周边，如融创文旅城等，配套建设公交站点，方便居民出行。2021-2025 年间，西山区新增及改造公交站点 50 余个，站点覆盖率进一步提高。

优化方面：公交线路优化成果显著。根据客流需求变化，对部分线路进行调整与延伸。例如，将原本终点较短的 Z151 路从眠山车场延伸至城市山小区，解决了该小区居民出行难问题。还开通了多条响应式公交线路，如 Z151 路、Z148 路等，在途经公交招呼站时，车长会询问乘客下车需求，若无人应答则跨站行驶，提高运营效率，满足了不同区域居民的多样化出行需求。2024 年，昆明公交集团还结合城市发展与客流变化，对涉及西山区的 31 路、186 路等 12 条公交线路进行优化调整，包括调整线路走向、运营时间、停靠站点等，提高公交地铁一体化衔接水平。

整合方面：积极推动公交资源整合，加强与地铁、长途客运等其他交通方式的衔接。在地铁站点周边，合理设置公交换乘站点，实现无缝对接。如地铁 3 号线大渔路口地铁站周边，优化调整公交线路，使公交与地铁的换乘更加便捷，提高了公共交通的整体出行效率，促进了不同交通方式协同发展，引导市民更多选择公共交通出行。

城乡公共交通方面，①开通城乡公交线路：昆明市 2024 年行政村通客车率已达到 100%，包括西山区在内的广大农村地区居民出行更加便捷，城乡之间的联系进一步加强，农村客货邮方面开通客货邮融合线路 50 条，基本形成县、乡、村三级物流网络体系，为城乡公交发展提供了良好基础。②优化公交线路：2024 年昆明市主城区优化调整公交线路 85 条，其中涉及西山区的公交线路也在不断优化调整中，以更好地满足西山区城乡居民的出行需求，加强城乡之间的公交联系，提升公交服务的覆盖范围和精准度。③规划新的公交线路：2025 年，昆明市计划推出“赏花专线”“观鸥专线”和“城市漫游”等城市公交观光线路 20 条，其中可能有涉及西山区的线路，以推动“交通+文旅”融合发展，加强滇池旅游黄金岸线等区域的交通服务保障，方便游客出行，促进西山区城乡文旅产业发展。

慢行系统方面，2022 年 5 月，西山区建成 15.8 公里慢行系统，串联起坝河湿地、新河湿地、乌龙河湿地、王家堆湿地、运粮河湿地等 5 大共 3800 亩湖滨生态湿地，且已免

费向市民开放。2025 年：根据 2025 年惠民实项目表中主要涉及道路修复、绿化美化等项目，如西山区海口街道青鱼社区五钠线修复、团结街道雨花社区赵家村进村道路路面硬化绿化美化等，这些项目可能会进一步完善西山区的慢行系统。“十四五”期间完成观黑公路、大墨雨公路、乐律公路三条绿美公路建设，总长 8.075 公里。

停车设施方面，①智慧停车广场：2024 年 11 月，昆明土投智慧停车生活广场新建项目（船房社区）进行了划拨用地批前公示，将以划拨方式供地给昆明金融产业园区开发有限公司，用于建设社会停车场，面积为 19328.82 平方米（28.99 亩）。②全民健身中心地下智慧停车场：西山区交通运输局在 2023 年 4 月走访昆明市西山区教育投资有限公司，了解西山区全民健身中心和地下智慧停车场项目建设情况，推进该停车场项目建设。③绿色便捷停车场：前卫街道整合资源，联合市土投公司将尚未出让的 4 个地块开放建成绿色便捷停车场，新增车位 2000 个，同时在万达双塔周边新增设路面停车泊位 200 个。

2.3.2 “十四五”交通运输发展存在的问题

（1）对外交通设施能力不足。主要表现在：第一，主城区目前与团结主要通过浑团公路联系，道路等级较低，难以满足未来发展需求；主城与海口主要通过高海高速联系，联系通道不足；

（2）受地形地势影响，区域路网布局不尽合理，片区间联系不足，各街道社区间的联系有待加强，乡村公路行车条件比较差，未形成便捷、高效、经济的路网。

（3）农村公路建设资金缺乏，养护能力有待提高。农村公路基础薄弱，公路等级较低，养护管理水平有待提高，同时农村公路养护资金不足，资金筹措缺乏相应的保障机制，使西山区农村公路的建设和养护工作受到限制。

（4）项目审批周期长。当前交通基本建设程序复杂，环节多、要求高、耗时长，资金、土地、环境等各方面制约，导致重大项目前期工作普遍进展缓慢，部分项目未按照规划建成。

（5）信息化建设不足。公路养护管理资金和人才欠缺，信息化管理进展较慢，无法有效支撑公路智慧养护。

（6）行政壁垒与利益分割问题。尽管昆明提出“西山+安宁太平新城”“五华西北片区+富民”跨县域共建，但实际推进中存在权责不清、利益分配机制缺失。因税收分成、产值统计等问题，合作项目落地缓慢。

第三章 相关上位规划分析

3.1 国家相关规划

3.1.1 交通强国建设纲要

建设交通强国是以习近平同志为核心的党中央立足国情、着眼全局、面向未来作出的重大战略决策，是建设现代化经济体系的先行领域，是全面建成社会主义现代化强国的重要支撑，是新时代做好交通工作的总抓手。2019年9月中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》（简称《纲要》），提出未来我国要构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系，建成“人民满意、保障有力、世界前列”的交通强国，要实现交通运输行业由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由交通方式相对独立发展向一体化融合发展转变，由传统要素驱动向创新驱动转变。

《纲要》提出，从2021年到本世纪中叶，分两个阶段推进交通强国建设。到2035年，基本建成交通强国。现代化综合交通体系基本形成，人民满意度明显提高，支撑国家现代化建设能力显著增强；拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度；基本形成“全国123出行交通圈”（都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖）和“全球123快货物流圈”（国内1天送达、周边国家2天送达、全球主要城市3天送达），旅客联程运输便捷顺畅，货物多式联运高效经济；智能、平安、绿色、共享交通发展水平明显提高，城市交通拥堵基本缓解，无障碍出行服务体系基本完善；交通科技创新体系基本建成，交通关键装备先进安全，人才队伍精良，市场环境优良；基本实现交通治理体系和治理能力现代化；交通国际竞争力和影响力显著提升。

到本世纪中叶，全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。基础设施规模质量、技术装备、科技创新能力、智能化与绿色化水平位居世界前列，交通安全水平、治

理能力、文明程度、国际竞争力及影响力达到国际先进水平，全面服务和保障社会主义现代化强国建设，人民享有美好交通服务。

《纲要》明确了 9 项重点任务：基础设施、交通装备、运输服务、科技创新、安全保障、绿色发展、开放合作、人才队伍、治理体系，着力打造“三张交通网”和“两个交通圈”。

内容	组成	内容
三张交通网	发达的快速网	主要由高速铁路、高速公路、民用航空组成，突出服务品质高、运行速度快等特点
	完善的干线网	主要由普速铁路、普通国道、航道、油气管道组成，具有运行效率高、服务能力强等特点
	广泛的基础网	主要由普通省道、农村公路、支线铁路、支线航道、通用航空组成，具有覆盖效率大、通达程度深、惠及面广等特点
两个交通圈	全国 123 出行交通圈	实现都市区一小时通勤、城市群两小时通达、全国主要城市三小时覆盖
	全球 123 快货物流圈	货物国内一天送达、周边国家两天送达、全球主要城市三天送达

《纲要》提出要发挥国土空间规划的指导和约束作用，统筹铁路、公路、水运、民航、管道、邮政等基础设施规划建设，以多中心、网络化为主形态，完善多层次网络布局，优化存量资源配置，扩大优质增量供给，实现立体互联，增强系统弹性，建设现代化高质量综合立体交通网络。针对具体的要求任务，要求实现基础设施布局完善、立体互联，建设现代化高质量综合立体交通网络；推进交通融合发展，完善城市群快速公路网络，加强公路与城市道路衔接，构建便捷舒畅的城市(群)交通网；全面推进“四好农村路”建设，形成广覆盖的农村交通基础设施网；推进综合交通枢纽一体化规划建设，构筑多层级、一体化的综合交通枢纽体系。为打造经济高效、便捷舒适的运输服务，需构筑大容量、高效率区际快速客运服务，提高城市群内轨道交通通勤化水平，推进城乡客运服务一体化等，推进出行服务快速化、便捷化；优化运输结构，推动多式联运发展；促进交通运输与旅游业融合发展，加速新业态新模式发展。大力发展智慧交通引领的作用，推动大数据、互联网、

人工智能、区块链、超级计算等技术与交通行业深度融合，使科技创新富有活力。促进资源节约集约利用，强化节能减排和污染防治，强化交通生态环境保护修复，促进节约集约、低碳环保的绿色发展。

对本次规划的影响：昆明作为省会城市，有义务也有责任主动对接建设交通强国任务。建设交通强国，需深刻理解指导思想的核心转变，做到重视交通质量、服务、效率、创新。规模到重视质量的转变。提出高质量发展是建设交通强国的根本要求，提高设施互联和建设运营管理质量，加强设施设备智慧化程度。连接到强调服务的转变。提出交通运输服务的便捷、舒适、经济、高效、多元化，包括客运“零距离”换乘；货运“无缝化”衔接；国际间、城市群间、城际间、城市内部一体化捷运体系；定制出行、运输服务于旅游深度融合等。效率到注重效益的转变。强调交通对社会、经济、环境的外部效益。要素驱动到创新驱动的转变。强调提高科技研发能力、优化创新环境和壮大创新主体等。

3.1.2 国家综合立体交通网规划纲要

2021 年 2 月中共中央、国务院印发了《国家综合立体交通网规划纲要》（简称《规划纲要》），提出到 2035 年，基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主要城市立体畅达、县级节点有效覆盖，有力支撑“全国 123 出行交通圈”（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）和“全球 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达）。交通基础设施质量、智能化与绿色化水平居世界前列。交通运输全面适应人民日益增长的美好生活需要，有力保障国家安全，支撑我国基本实现社会主义现代化。

表 3.1.2-1 国家综合立体交通网 2035 年主要指标表

序号	指标		目标值
1	便捷顺畅	享受 1 小时内快速交通服务的人口占比	80%以上
2		中心城区至综合客运枢纽半小时可达率	90%以上
3	经济高效	多式联运换装 1 小时完成率	90%以上

4		国家综合立体交通网主骨架能力利用率	60%—85%
5	绿色集约	主要通道新增交通基础设施多方式国土空间综合利用率提高比例	80%
6		交通基础设施绿色化建设比例	95%
7	智能先进	交通基础设施数字化率	90%
8	安全可靠	重点区域多路径连接比率	95%
9		国家综合立体交通网安全设施完好率	95%

《规划纲要》主要明确了三方面的任务，一是优化交通布局，将构建 70 万公里的交通网线，建设 6 轴、7 廊、8 通道主骨架，建设 100 个综合交通枢纽城市，完善面向全球的运输网络。二是在推进融合发展方面，推进各种运输方式的融合发展，推进交通基础设施网络和服务网络、信息网络的融合发展，推进各个区域间交通协调发展，还要推进交通运输与旅游业、现代制造业、快递物流业、现代物流业的融合发展。三是在高质量发展方面，推进安全发展，推进智慧发展，推进绿色发展，提升交通运输的治理水平。

表 3.1.2-2 表《规划纲要》三大方面 12 项主要任务

序号	任务	具体任务
1	优化国家综合立体交通布局	构建完善的国家综合立体交通网
2		加快建设高效率国家综合立体交通网主骨架
3		建设多层级一体化国家综合交通枢纽系统
4		完善面向全球的运输网络
5	推进综合交通统筹融合发展	推进各种运输方式统筹融合发展
6		推进交通基础设施网与三网融合发展
7		推进区域交通运输协调发展
8		推进交通与相关产业融合发展
9	推进综合交通高质量发展	推进安全发展
10		推进智慧发展
11		推进绿色发展和人文建设
12		提升法治能力

在《国家综合立体交通网规划纲要》当中，昆明被赋予较高的交通战略定位，属于 20 个国际性综合交通枢纽城市之一，是全国“6 主轴、7 走廊、8 通道”中 3 走廊交汇处（沪昆、成渝昆和广昆走廊）。

对本次规划的影响：昆明应主动相应《国家综合立体交通网规划纲要》工作任务，与中国—中南半岛、孟中印缅国际综合交通经济走廊相衔接，与周边国家交通设施互联互通；构建陆海空联运国际战略大通道，加密国际客货运航线，提升中越、中老泰、中缅（印）等泛亚铁路的运输效能，强化与周边国家公路网的互联互通，保障国家供应链运输安全，全面引领我国面向南亚东南亚辐射中心建设。不断完善面向全国的航空、铁路、公路和水运交通功能，重点补强昆明与成渝、珠三角、长三角、京津冀等城市群的交通支撑作用，实现各方向发展纽带中交通方式全覆盖，推进各种运输方式统筹协调发展；以高速（城际）铁路、高速公路、民用航空等为主体，提供服务品质高、运行速度快的运输服务，具备全面覆盖省内的能力，以普速铁路、普通国省道、港口、航道等为主体，提供效率高、能力强的运输服务，保障基本公共服务顺畅高效。

3.1.3 国务院《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》

2014年国务院印发《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》，该《意见》分重大意义和总体要求、提升长江黄金水道功能、建设综合立体交通走廊、创新驱动促进产业转型升级、全面推进新型城镇化、培育全方位对外开放新优势、建设绿色生态廊道、创新区域协调发展体制机制8部分47条。

长江是货运量位居全球内河第一的黄金水道，长江通道是我国国土空间开发最重要的东西轴线，在区域发展总体格局中具有重要战略地位。长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州等11省市，面积约205万平方公里，人口和生产总值均超过全国的40%。依托黄金水道推动长江经济带发展，打造中国经济新支撑带，是党中央、国务院审时度势，谋划中国经济新棋局作出的既利当前又惠长远的重大战略决策。

《意见》指出，依托长江黄金水道，高起点高水平建设综合交通运输体系，推动上中下游地区协调发展、沿海沿江沿边全面开放，构建横贯东西、辐射南北、通江达海、经济高效、生态良好的长江经济带。

《意见》要求，充分发挥长江运能大、成本低、能耗少等优势，加快推进长江干线航道系统治理，整治浚深下游航道，有效缓解中上游瓶颈，改善支流通航条件，优化港口功能布局，加强集疏运体系建设，发展江海联运和干支直达运输，打造畅通、高效、平安、绿色的黄金水道。具体措施包括：增强干线航运能力，加快实施重大航道整治工程；改善支流通航条件，研究论证合裕线、嘉陵江高等级航道建设和金沙江攀枝花至水富段航运资源开发；促进港口合理布局，加强分工合作，推进专业化、规模化和现代化建设，大力发展现代航运服务业；以航运中心和主要港口为重点，加快铁路、高等级公路与重要港区的连接线建设，强化集疏运服务功能，提升货物中转能力和效率，有效解决“最后一公里”问题。

《意见》要求，依托长江黄金水道，统筹铁路、公路、航空、管道建设，加强各种运输方式的衔接和综合交通枢纽建设，加快多式联运发展，建成安全便捷、绿色低碳的综合立体交通走廊，增强对长江经济带发展的战略支撑力。具体措施包括：形成快速大能力铁路通道，建设上海经南京、合肥、武汉、重庆至成都的沿江高速铁路和上海经杭州、南昌、长沙、贵阳至昆明的沪昆高速铁路，连通南北高速铁路和快速铁路，形成覆盖 50 万人口以上城市的快速铁路网，改扩建沿江大能力普通铁路，规划建设衢州至丽江铁路，提升沪昆铁路既有运能，形成覆盖 20 万人口以上城市客货共线的普通铁路网；建设高等级广覆盖公路网，以上海至成都、上海至重庆、上海至昆明、杭州至瑞丽等国家高速公路为重点，建成连通重点区域、中心城市、主要港口和重要边境口岸的高速公路网络，提高国省干线公路技术等级和安全服务水平，普通国道二级及以上公路比重达到 80%以上；推进航空网络建设，加快上海国际航空枢纽建设，强化重庆、成都、昆明、贵阳、长沙、武汉、南京、杭州等机场的区域枢纽功能，发挥南昌、合肥、宁波、无锡等干线机场作用，推进支线机场建设，形成长江上、中、下游机场群。建设综合交通枢纽，按照“零距离换乘、无缝化衔接”要求，加强水运、铁路、公路、航空和管道的有机衔接，建设和完善能力匹配的集疏运系统，加快建设上海、南京、连云港、徐州、合肥、杭州、宁波、武汉、长沙、南昌、

重庆、成都、昆明、贵阳等 14 个全国性综合交通枢纽，有序发展区域性综合交通枢纽，提高综合交通运输体系的运行效率，增强对产业布局的引导和城镇发展的支撑作用。

《意见》提出，推动滇中区域性城市群发展。提升昆明面向东南亚、南亚开放的中心城市功能，重点建设曲靖-昆明-楚雄、玉溪-昆明-武定发展轴，推动滇中产业集聚区发展，建设特色资源深加工基地和文化旅游基地，打造面向西南开放重要桥头堡的核心区和高原生态宜居城市群。同时强化城市群交通网络建设，建设滇中城际交通网络，实现省会城市与周边节点城市之间 1-2 小时通达。

昆明北部区域有长江重要支流金沙江通过，需要昆明积极融入长江经济带，从发挖掘金沙江航道资源，建设港口，并做好其他交通方式的衔接，实现昆明通江达海。

3.1.4 《西部陆海新通道总体规划》

2019 年 8 月国家发展改革委印发《西部陆海新通道总体规划》。《规划》指出，西部陆海新通道位于我国西部地区腹地，北接丝绸之路经济带，南连 21 世纪海上丝绸之路，协同衔接长江经济带，在区域协调发展格局中具有重要战略地位。

《规划》提出，建设自重庆经贵阳、南宁至北部湾出海口（北部湾港、洋浦港），自重庆经怀化、柳州至北部湾出海口，以及自成都经泸州（宜宾）、百色至北部湾出海口三条通路，共同形成西部陆海新通道的主通道。同时，围绕主通道完善西南地区综合交通运输网络，密切贵阳、南宁、昆明、遵义、柳州等西南地区重要节点城市和物流枢纽与主通道的联系，依托内陆开放型经济试验区、国家级新区、自由贸易试验区和重要口岸等，创新通道运行组织模式，提高通道整体效率和效益，有力支撑西南地区经济社会高质量发展。

《规划》提出，到 2035 年，西部陆海新通道全面建成，通道运输能力更强、枢纽布局更合理、多式联运更便捷，物流服务和通关效率达到国际一流水平，物流成本大幅下降，整体发展质量显著提升，为建设现代化经济体系提供有力支撑。

《规划》提出，打造高品质陆港经济区。围绕陆港型国家物流枢纽，提升铁路物流设施功能，积极推进公路港建设，打造一批现代物流中心。完善重庆、成都、昆明、贵阳、

南宁等铁路口岸通关设施，拓展国际商贸流通服务功能。推进临空经济区建设。强化重庆、成都、贵阳等临空经济示范区牵引带动作用，鼓励南宁、昆明等城市发展临空经济。枢纽经济建设重点陆港经济区：重庆高新区、成都青白江经济开发区、成都经济技术开发区、昆明经济技术开发区。临空经济区：重庆临空经济示范区、成都天府国际机场临空经济区、昆明长水临空经济区、南宁临空经济区、贵阳双龙航空港经济区。边境经济合作区：广西东兴边境经济合作区、凭祥边境经济合作区，云南河口边境经济合作区、临沧边境经济合作区、瑞丽边境经济合作区、畹町边境经济合作区。

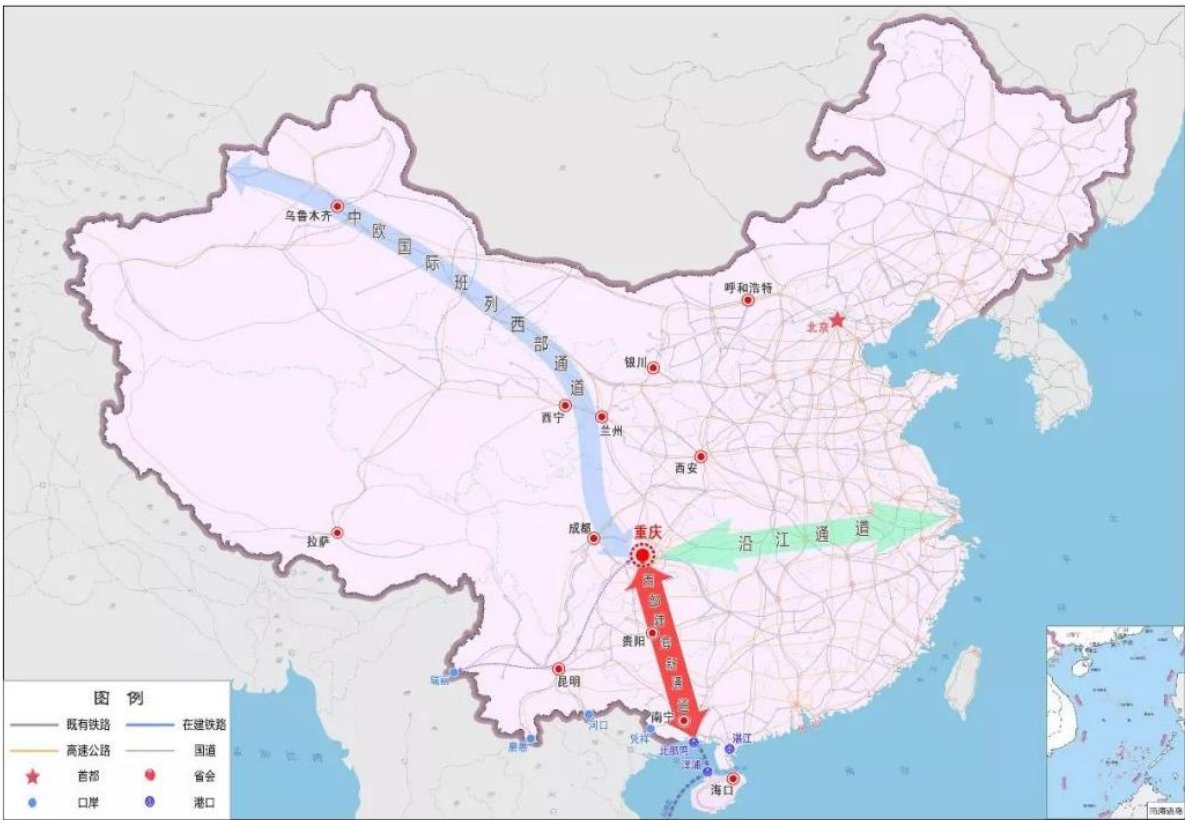


图 3.1.4-1 西部陆海新通道地理位置示意图（全国）

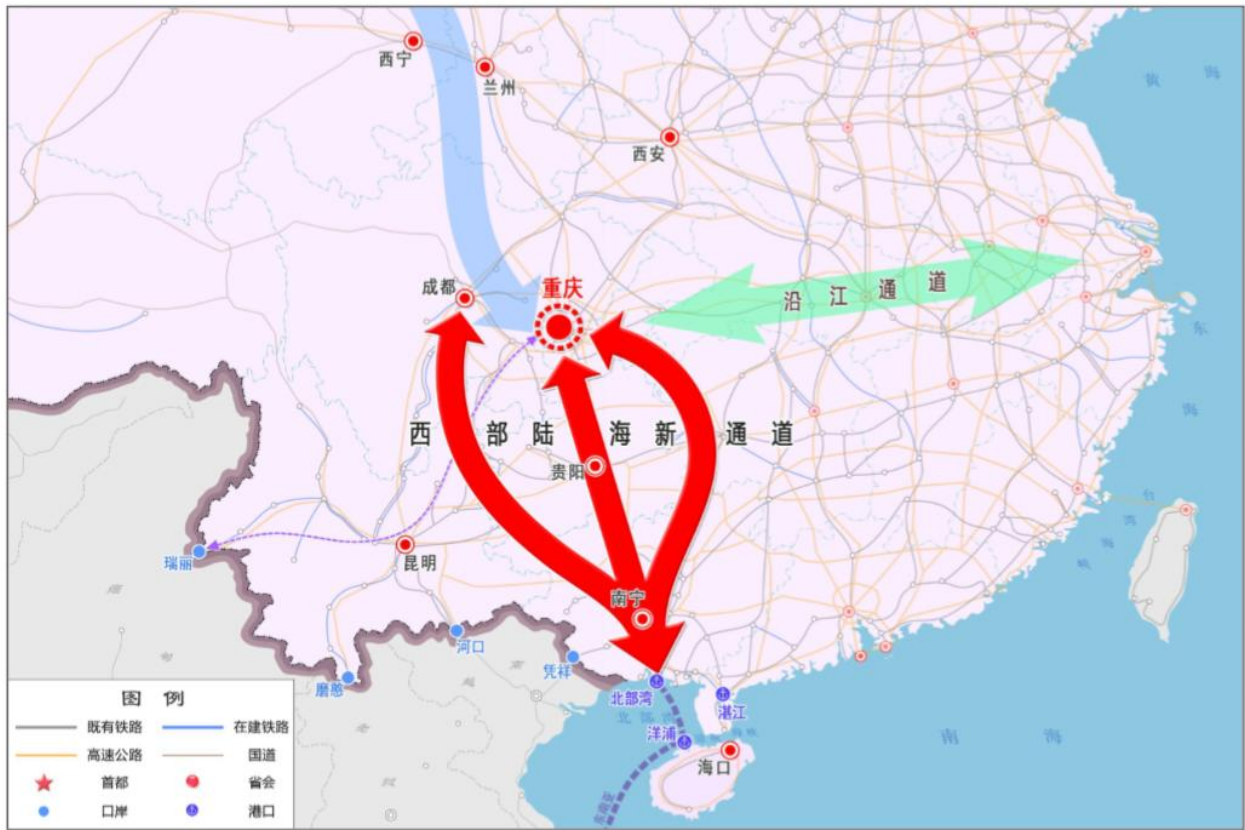


图 3.1.4-2 西部陆海新通道空间布局示意图（局部）

3.2 省级相关规划

3.2.1 云南省《中共云南省委关于深入学习贯彻党的二十大精神奋力开创新时代云南社会主义现代化建设新局面的决定》

2022 年 11 月 23 日，中国共产党云南省第十一届委员会第三次全体会议通过《中共云南省委关于深入学习贯彻党的二十大精神奋力开创新时代云南社会主义现代化建设新局面的决定》，提出云南要实施“3815”战略发展目标谋划，奋力赶超、后来居上，以高质量跨越式发展推进云南社会主义现代化建设，确保与全国同步基本实现社会主义现代化。

总体思路：牢牢把握中国式现代化的中国特色、本质要求和重大原则，立足云南实际，聚焦瓶颈补短板，突出关键强弱项，深挖潜能扬优势，守牢底线保安全，凝心聚力促团结，抓实党建强保证，向深化改革要红利、向扩大开放要活力、向科技创新要动力、向作风效能要实绩，实施“3815”战略发展目标谋划，奋力赶超，后来居上，三年上台阶、八年大发

展、十五年大跨越，以高质量跨越式发展推进云南社会主义现代化建设，确保与全国同步基本实现社会主义现代化。

奋斗目标：三年上台阶（2023—2025 年），实施系列三年行动计划，在补短板强弱项扬优势上取得新突破，在惠民生保安全促团结强党建上取得新成效，在增强边疆民族地区治理能力上取得新进展，到“十四五”末，高质量跨越式发展迈上新台阶。

八年大发展（2023—2030 年），现代化产业体系建设取得重大进展，经济高质量发展取得显著成效，社会事业发展取得明显进步，边疆民族地区治理能力持续增强，生活品质大幅提升，人民精神文化生活更加丰富，到“十五五”末，与全国发展差距明显缩小。

十五年大跨越（2021—2035 年），在全面建成小康社会基础上，经过三个五年规划的接续奋斗，闯出云南高质量跨越式发展新路子，各族人民共同富裕取得更为明显的实质性进展，基本建成我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心，到 2035 年与全国同步基本实现社会主义现代化。到本世纪中叶，在实现第二个百年奋斗目标的伟大实践中，建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化新云南。

昆明市作为云南省的省会城市，在“3815”战略发展目标中扮演着举足轻重的角色。为主动服务和融入这一战略目标，昆明市必须做到以下几点：

（一）提高政治站位，强化责任担当

昆明市各级领导干部要切实提高政治站位，深刻认识“3815”战略发展目标的重要性和紧迫性，把思想和行动统一到省委的决策部署上来。要强化责任担当意识，把推进“3815”战略发展目标作为当前和今后一个时期的重大政治任务来抓，确保各项决策部署落到实处、见到实效。

（二）加强学习宣传，营造浓厚氛围

昆明市要充分利用各种宣传渠道和平台，加强对“3815”战略发展目标的宣传解读和舆论引导工作。通过组织专题培训、开展学习研讨、举办知识竞赛等形式多样的活动，提

高广大干部群众对战略目标的知晓率和认同感。同时，还要积极营造“人人关心、人人支持、人人参与”的浓厚氛围，形成推动战略目标实现的强大合力。

（三）细化实施方案，明确任务分工

昆明市要根据省委的部署要求，结合自身实际制定详细的实施方案和任务分工表。要明确各项工作的具体目标、时间节点和责任单位（或个人），确保每一项工作都有人抓、有人管、有成效。同时，还要建立健全督查考核机制，加强对各项工作的督促检查和跟踪问效，确保各项任务按时按质完成。

昆明市在推进“六个春城”建设过程中，要紧紧围绕“3815”战略发展目标的要求和部署，坚持高标准、高质量、高效率推进各项建设任务。

（一）“产业高地、实力春城”建设

昆明市要坚定不移地贯彻落实新发展理念，把壮大资源经济、口岸经济、园区经济作为推动高质量发展的重要抓手。一是要深入实施产业强市三年行动计划，巩固“大抓产业、主攻工业”的良好态势，推动“8+N”重点产业链取得新突破。要大力发展新能源电池、稀贵金属、生物医药、信息制造业等战略性新兴产业和现代服务业，培育壮大一批千亿级产业集群。二是要加强产业园区建设和管理水平提升工作。通过优化产业布局、完善基础设施配套、提升服务质量等措施，推动产业园区高质量发展。同时，还要积极引进和培育一批优质企业和项目入驻产业园区，提升产业集聚度。

（二）“投资沃土、温馨春城”建设

昆明市致力于打造“投资沃土、温馨春城”，这不仅是吸引外资、促进经济发展的关键，更是提升城市竞争力、优化营商环境的必然要求。为此，昆明市需从以下几个方面入手：

1. 深化“放管服”改革：持续推进简政放权，减少审批环节，优化审批流程，提高审批效率。通过建立健全“一枚印章管审批”、“一网通办”、“一窗受理”等制度，为投

资者提供更加便捷、高效的服务。同时，加强对审批权力的监督和制约，确保权力在阳光下运行。

2. 构建亲清政商关系：坚持“两个毫不动摇”，促进非公有制经济健康发展。建立健全政府与企业常态化沟通机制，及时了解企业诉求，帮助企业解决实际困难。同时，加强对公职人员的教育和管理，防范和纠正各种损害营商环境的行为，营造风清气正的政商环境。

3. 加大招商引资力度：充分利用昆明市的区位优势、资源优势、政策优势，积极承接国内外产业转移。通过举办各类招商活动、开展精准招商、以商招商等方式，引进一批高质量、高效益、高成长性的企业和项目。同时，加强对已落地项目的跟踪服务，确保项目顺利推进、早日达产达效。

（三）“辐射中心、开放春城”建设

昆明市作为云南省的省会城市，具有得天独厚的区位优势。在推进“辐射中心、开放春城”建设过程中，昆明市需充分发挥自身优势，积极融入和服务国家发展战略。

1. 加快国际口岸城市建设：以磨憨国际口岸城市建设为契机，提升昆明市的国际通道功能。加强与周边国家和地区的合作与交流，推动形成互联互通、合作共赢的区域经济新格局。同时，加强口岸基础设施建设和管理水平提升工作，提高口岸通关效率和服务质量。

2. 推动外贸外资稳定发展：积极培育外贸新增长点和新动能，推动外贸转型升级。通过优化出口产品结构、拓展多元化国际市场、提升外贸企业竞争力等措施，促进外贸稳定增长。同时，加大外资引进力度，放宽外资市场准入限制，优化外资营商环境，吸引更多外资企业来昆投资兴业。

3. 强化科技创新驱动：以科技创新为引领，推动昆明市经济社会发展全面升级。加强科技创新平台建设和人才培养引进工作，推动产学研深度融合。加大对高新技术产业和战略性新兴产业的支持力度，培育新的经济增长点。同时，加强知识产权保护力度，营造尊重创新、鼓励创新的良好氛围。

（四）“高原明珠、绿美春城”建设

昆明市作为“春城”，拥有得天独厚的自然环境和丰富的生态资源。在推进“高原明珠、绿美春城”建设过程中，昆明市需坚持绿色发展理念，加强生态文明建设和环境保护工作。

1. 推进公园城市建设：按照“城在园中、园在城中”的理念，加快公园城市建设步伐。通过增加城市绿地面积、提升城市绿化品质、完善城市绿地系统等措施，打造生态宜居的城市环境。同时，加强城市水系治理和保护工作，提升城市水生态环境质量。

2. 深入推进污染防治：坚持源头治理、系统治理和综合治理相结合的原则，深入推进大气、水、土壤污染防治工作。加强工业污染源监管和治理力度，推动产业结构调整 and 转型升级。加强农业面源污染治理和农村环境综合整治工作，提升农村生态环境质量。同时，加强生态环境监测和预警体系建设工作，提高生态环境风险防范和应对能力。

3. 全面推进绿色低碳发展：积极应对气候变化挑战，推动绿色低碳发展。加强能源消费总量和强度“双控”工作力度，推动能源结构优化升级和节能减排工作。大力发展绿色产业和循环经济产业，推动资源节约集约利用和循环利用工作。同时加强生态文明宣传教育工作力度提升全民生态文明意识和参与度。

（五）“团结花开、幸福春城”建设

昆明市是一个多民族聚居的地区，民族团结进步是昆明市发展的重要基石。在推进“团结花开、幸福春城”建设过程中，昆明市需坚持民族平等、民族团结和各民族共同繁荣发展的原则。

1. 加强民族团结进步创建工作：以铸牢中华民族共同体意识为主线加强民族团结进步创建工作力度。通过开展形式多样的民族团结进步宣传教育活动、举办民族团结进步节庆活动等方式弘扬民族团结正能量。同时加强少数民族聚居地区经济社会发展支持力度推动少数民族聚居地区与其他地区协调发展共同进步。

2. 提升优质公共服务供给能力：坚持以人民为中心的发展思想加强公共服务体系建设工作力度。通过优化教育资源配置、提升医疗服务水平、完善社会保障体系等措施提升人民群众的幸福感和满意度。同时加强公共文化服务体系建设工作力度推动文化事业和文化产业繁荣发展丰富人民群众精神文化生活。

3. 加强社会治理创新工作：坚持系统治理、依法治理、综合治理和源头治理相结合的原则加强社会治理创新工作力度。通过加强基层社会治理体系建设、推进智慧城市建设等工作提升社会治理现代化水平。同时加强公共安全风险防控和应急管理工作力度确保社会大局和谐稳定。

3.2.2 《云南省综合立体交通网规划纲要》

2021 年 12 月，云南省省委、省政府印发了《云南省综合立体交通网规划纲要》。《纲要》提出，到 2035 年，交通强省建设目标基本实现，形成高水平网络，提供高品质服务，实现高质量发展，陆路、空中、水上、枢纽协同融合，基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化综合立体交通网。综合交通网络覆盖更加广泛，综合交通枢纽衔接更加顺畅，综合交通网络承载能力明显提高，有力支撑“1233 出行交通圈”（滇中城市群 1 小时通达、全省主要城市间 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖、南亚东南亚主要城市 3 小时覆盖）和“113 快物流圈”（国内 1 天送达、南亚东南亚国家 1 天送达、全球主要城市 3 天送达）。交通基础设施质量、智能化与绿色化水平进入全国先进行列，人民群众交通服务满意度明显提高，支撑现代化建设的能力显著增强。

《纲要》指出云南省未来运输需求将呈现三个特点：（1）旅客出行需求稳步增长，安全、便捷、舒适、多样的高品质出行需求不断增强。随着居民收入的不断提高，预计 2021—2035 年旅客出行量年均增速为 4.5% 左右。国际旅客出行以及城市群旅客出行需求更加旺盛。营运性公路客运量占比持续下降，但公路出行仍占主体地位。铁路和民航在中长途客运中将发挥更大作用，出行占比不断提升。（2）货物运输需求显著提升，货物运输结构更加合理。随着全省经济发展水平快速增长，预计 2021—2035 年全社会货运量年均增

速为 3.5%左右。大宗货物运输将逐步由公路运输转向多式联运，铁路货运占比将有所提高，民航货运将有所突破，公路货运仍占主体地位。外贸货物运输保持长期增长态势，大宗散货运量未来一段时期保持高位运行状态。（3）对外运输保持活力，运输分布更加均衡。我省与缅甸、老挝、越南的运输强度将持续增强，边境地区的客货运量将不断提升。我省向北连接成渝地区双城经济圈、向东连接长三角、向东南连接粤港澳大湾区的客货运量将显著提升。省内客运出行和货物运输仍然集中在滇中地区，但其他地区与滇中地区的差距不断缩小。

《纲要》提出打造“2 廊 4 带 5 轴”综合交通经济走廊。“2 廊”指 2 条国际综合交通经济走廊：中国—中南半岛国际综合交通经济走廊、孟中印缅国际综合交通经济走廊。

“4 带”指 4 条国内综合交通经济廊带：昆明至京津冀综合交通经济廊带、昆明至长三角综合交通经济廊带、昆明至粤港澳大湾区综合交通经济廊带、昆明至西藏综合交通经济廊带。“5 轴”指 5 条省内综合交通经济轴线：滇中城市群综合交通经济轴线、沿边综合交通经济轴线、滇东北—滇东南综合交通经济轴线、滇西—滇南综合交通经济轴线、滇西北—滇东北综合交通经济轴线。

《纲要》提出构建“55538”综合交通运输体系，其中：

5 条国际综合交通运输通道：中越通道（昆明—河口—越南）、中老泰通道（昆明—磨憨—老挝—泰国）、中缅瑞丽通道（昆明—瑞丽—缅甸）、中缅清水河通道（昆明—清水河—缅甸）、中缅印通道（昆明—猴桥—缅甸—印度）。

5 条国内综合交通运输通道：京（蓉）昆通道、京（渝）昆通道、沪昆通道、广昆通道、滇藏通道。

5 条省内综合交通运输通道：滇中城市群通道、沿边通道、东部通道、西部通道、北部通道。

综合立体交通“3 张网”：统筹各种运输方式空间布局，着力补短板、重衔接、优网络、提效能，更加注重存量资源优化利用和增量供给质量提升。完善铁路、公路、水运、

民航、邮政快递等基础设施网络，规划形成“高品质快速网+高效率干线网+广覆盖基础网”的综合立体交通网络。

8 个骨干型综合交通枢纽：以昆明国际性综合交通枢纽为“一主”核心，面向南亚东南亚、辐射西南、联通全球的门户枢纽和中心枢纽。以大理、曲靖和红河（培育）全国性综合交通枢纽为“三辅”支撑，承接国际性综合交通枢纽，辐射全国，对接京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区双城经济圈等国内重要经济区。以昭通、文山、德宏、西双版纳等区域性综合交通枢纽为“四支”补充，承接全国性综合交通枢纽，覆盖省内主要经济区，承担跨区域与周边地区的客流、货流、信息流中转集散，带动区域协调发展。

根据《纲要》要求，主要依托昆明等国际航线打造 2 条国际综合交通经济走廊；着力打造昆明至京津冀、昆明至长三角、昆明至粤港澳大湾区、昆明至西藏 4 条国内综合交通经济廊带；构建滇中城市群综合交通经济轴线；构建以昆明为起点的 5 条国际综合交通运输通道和 5 条国内综合交通运输通道；打造昆明国际性综合交通枢纽。未来昆明应以国际航空枢纽、国际铁路枢纽和国家物流枢纽建设为抓手，推进国际性综合交通枢纽建设，强化巩固昆明辐射南亚东南亚的区域性国际中心城市地位，全面实现“引领滇中、带动全省、辐射西南、联通全球”的发展目标。

3.2.3 《云南省人民政府关于印发云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

2021 年 2 月 8 日，云南省政府印发《云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。《纲要》指出：“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。站在新的历史起点上，必须深入学习领会党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出云南贡献。

《刚要》提出，要构筑多层次一体化综合交通枢纽体系，以公路、铁路、航空枢纽打造为重点，建设区域交通枢纽，加快渝昆高铁建设，改扩建昆明长水机场，加快东川港建设。加快建设昆明国际航空枢纽和昆明国际性综合交通枢纽。加快推动以昆明为主的 7 个国家物流枢纽、19 个省级重点物流发展枢纽建设和 11 个省级培育物流枢纽建设。未来昆明应加大力度构建国际性综合交通枢纽，彰显昆明作为面向南亚东南亚的国际门户城市地位。

3.2.4 《中共云南省委、云南省人民政府关于支持昆明高质量发展的若干意见》

2021 年 7 月，为深入贯彻落实国家“十四五”规划纲要，认真实施云南省“十四五”规划纲要，凸显滇中崛起重要地位，推动昆明高质量发展，促进滇中城市群协调发展，中共云南省委、云南省人民政府印发了《关于支持昆明高质量发展的若干意见》（以下简称《意见》）。

《意见》明确，到 2025 年，昆明市经济总量达到 1 万亿元以上，常住人口达到 1000 万左右，经济结构明显优化，培育形成新材料、大健康、数字经济三大千亿级产业，城市形象品质明显提升。到 2035 年，经济总量在 2020 年基础上翻两番，综合实力、辐射带动力显著增强，城市宜居宜业宜游，建成区域性国际中心城市。

《意见》提出，要加快昆明国际航空枢纽改扩建、渝昆高铁和泛亚铁路大通道建设，将昆明建设为区域性国际物流中心。要大力实施畅通工程，支持贯通三环快速路，构建快速路网；加快地铁和公交发展；加强各类交通方式衔接设施建设，力争 3 年内公共交通机动化出行分担率达到 60%。加快毛细血管道路建设，畅通城市微循环。建设地下停车场、立体停车场、智慧停车场。研究城市交通负荷，合理控制机动车数量。加强非机动车管理。加快智慧交通建设，提升交通管理水平。加密呈贡与老城路网，高水平建成连接新老城区的城市大道。支持昆明西、小喜村等收费站外迁，适时取消昆明南绕城、东绕城等高速公路收费。

未来昆明应大力构建完善的综合交通体系，提升交通运输管理水平，积极推动昆明市高质量发展。

3.2.5 云南省国土空间规划（2021—2035年）

《云南省国土空间规划（2021—2035年）》提出构建“三屏两带六廊多点”生态安全格局。“三屏”即青藏高原东南缘生态屏障、哀牢山-无量山生态屏障、南部边境生态屏障；“两带”即以金沙江为主的干热河谷地带、滇东滇东南石漠化地带。据此，《规划》在生态安全格局与生态修复重大工程均考虑相关区域，重点加强植被恢复和水土流失防治，发挥维护长江生态安全的作用。

该规划提出塑造“五区四带”农业空间格局。其中“东部高原粮食主产区”包括昆明市北部地区。据此，《规划》在农业空间中布局了“北部山地特色生态农业区”，构建以高端水果、生态畜禽、优质坚果、特色中药材、水产为基础的山地特色生态农业产业体系。

该规划提出构建“一圈一群两翼一带”城镇空间格局。其中“一圈”指昆明都市圈。

《规划》严格落实高水平培育发展昆明都市圈，构建云南高质量发展的强大引擎。以昆明城区为中心，形成1小时通勤的昆明都市圈。加快推进昆明中心城区连接周边县（市）区的城际铁路、城际轨道等交通设施建设，形成快速、便捷、智能的通勤圈。加快推进昆明与滇中新区融合发展，加速构建错位发展、互补融合、联动支撑的发展格局。实施产业基础再造和产业链提升工程，打造形成先进制造业集群和现代服务业集群，推进产业基础高级化、产业链现代化水平。提升昆明都市圈的辐射能级，聚力打造面向南亚东南亚区域性国际经济贸易中心、科技创新中心、金融服务中心和人文交流中心，提升宜居宜业的城市功能品质，构建高效协同的现代交通体系，推进昆玉同城化进程，构建梯次配套的产业圈。

3.2.6 《滇中城市群国土空间专项规划（2021—2035年）》

滇中城市群是引领云南省新型城镇化发展的核心区域，加快农业转移人口市民化，优化区域城乡人口空间布局，有序引导人口向核心城市、重点城市、县城及小城镇转移。该规划要求促进形成“一主四副，点轴联动”的空间格局。其中“一主四副”即以昆明主城

为中心，辐射带动周边区域，推动形成昆明都市圈，形成滇中城市群发展的核心，总体形成“核心引领、互为支撑”的空间格局。

《滇中城市群国土空间专项规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》）明确到2025年，昆明都市圈集聚城市群58%的人口、70%的地区生产总值，到2035年，昆明都市圈集聚城市群65%的人口、80%的地区生产总值。基本建成一体化程度较高、具有较强影响力和竞争力的国家级现代化都市圈，创新融合、市场融合、交通融合、生态融合、智慧融合等更加紧密，服务长江经济带、服务“一带一路”、服务全国大局的能力进一步增强，初步建成高质量发展合作示范区。

《规划》强化昆明作为中心城市的引领作用。昆明市重点培育和发展现代服务业，促进国际产能合作，强化外向型产业发展，形成高端产业集聚地。以滇中新区、高新区、经开区为引领，加强与成渝、长三角、珠三角等国家重点发展区域协作，强化对滇中城市群内其他州、市的引领，重点布局和发展先进装备制造、生物医药、信息产业、新材料、生产性服务业等产业，巩固提升化工、有色金属加工、烟草及配套等传统优势产业。

《规划》推动昆明形成协同创新格局。区域协同创新体系加快完善，创新引领辐射带动作用更加凸显，初步建成具有较强影响力的科技创新高地。产业协同利益分享机制更加健全，以创新为引领和支撑的现代化经济体系初步形成，培育一批国内国际领先的龙头企业，形成具有较强影响力的产业集群，初步打造一批占据全球产业链、价值链高端的产业地标。梯次配套产业圈基本形成。昆明市中心城区集聚总部经济、金融服务、研发中心、商务会展等产业；引导安宁市、嵩明县等中间地区有效承接昆明城市产业转移，积极发展附加值较高的制造行业及环节；引导其他地区加快发展服务中心地区和中间地区的配套产业。

《规划》提出构建快联快通格局。交通基础设施从互联互通向快联快通加快转变，南亚东南亚国际门户型综合交通枢纽地位进一步增强，中心城市与周边地区之间的交通快速通达体系进一步健全，基本解决“断头路”问题，轨道交通覆盖面进一步扩大，多种交通

方式顺畅换乘、无缝对接，都市圈快速通勤水平明显提升，建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系。

公路方面：推进高速公路及干线公路网络化建设，形成以高速公路网为主、干线公路为补充的“两环十二通道”网络化公路体系。重点加快昆明绕城高速环线及滇中城市群高速公路环线建设，形成高速公路网络覆盖核心交通圈层和紧密交通圈层，拓展高速公路辐射圈层建设。

铁路方面：重点推进昆磨、昆瑞、昆河通道铁路建设及提升改造，强化与周边国家互联互通。加快渝昆高铁、弥蒙铁路等项目实施。根据运输需要，实施低标准既有铁路扩能改造，提升既有铁路城际客运功能和运输能力，加强路地合作，加快米轨铁路保护性开发利用。加快实施既有成昆铁路永广段等铁路扩能改造，积极推进西南沿边铁路蒙自—文山段铁路前期工作。利用既有铁路富余能力开行城际列车，提高滇中城市群城市间通达性。

航运方面：构建金沙江—长江黄金水道、中越红河水运通道，加强东川港、乌东德港区等港口建设。推进金沙江下游乌东德、白鹤滩等翻坝转运系统，金沙江下游乌东德、白鹤滩库区航道整治等航运基础设施，滇池航运系统等项目建设。

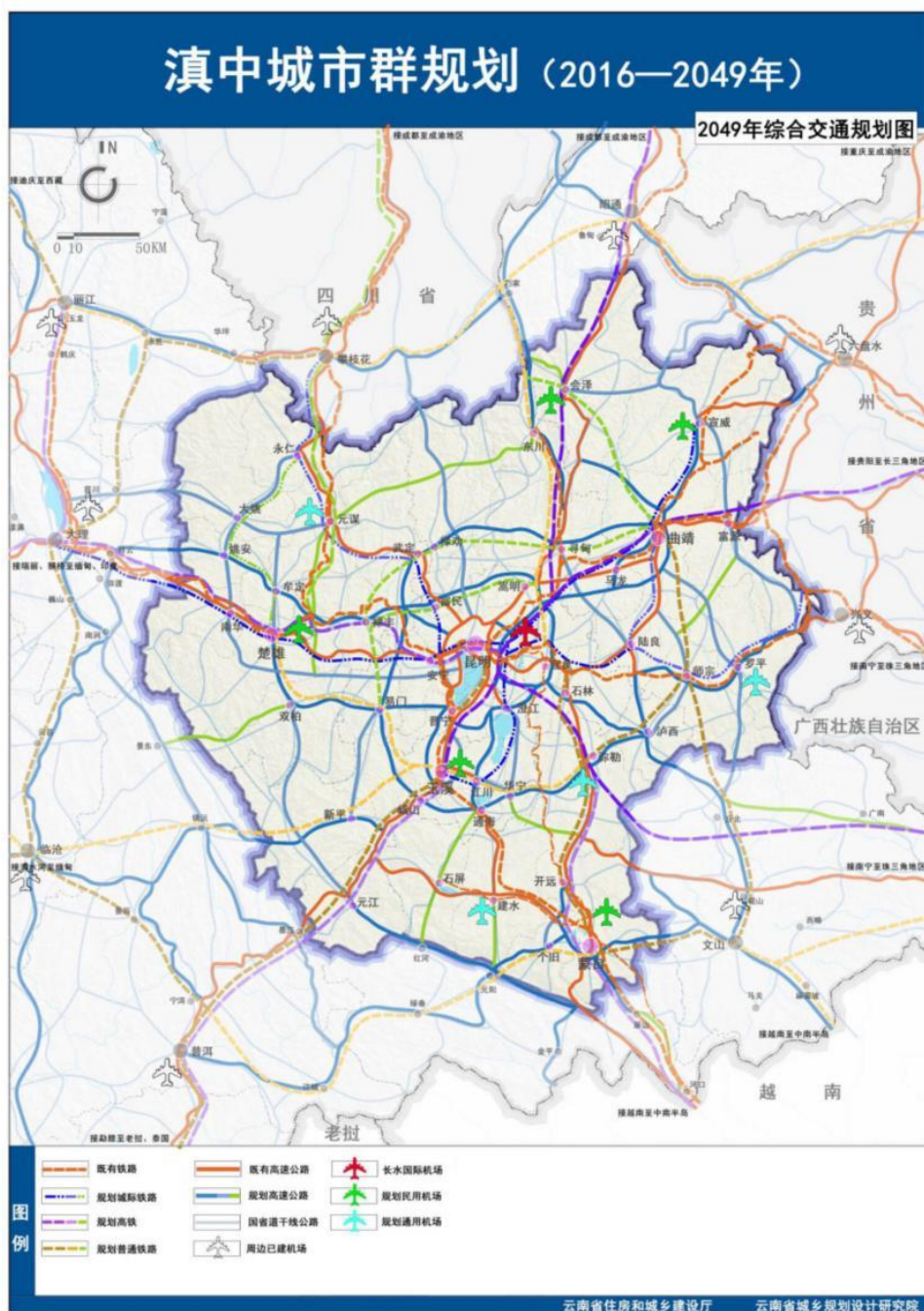


图 3.2.6-1 滇中城市群综合交通规划

3.3 市级相关规划

3.3.1 昆明市国土空间规划（2021-2035）

为全面贯彻落实《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》《全国国土空间规划纲要（2021-2035 年）》《云南省国土空间规划（2021-2035 年）》，做好国家重大战略任务实施的空间保障，加快转变特大城市发展方式，合理保护与利用全

市国土空间资源，构建美丽国土空间格局，实现城市高质量发展，根据相关法律法规和技术规范等，昆明市编制了《昆明市国土空间规划（2021-2035）》。

规划期限：规划基期为2020年，规划期限为2021-2035年，近期到2025年，远景展望到2050年。

航空枢纽规划：扩能昆明长水国际机场，依托高快速路、城市轨道、城际铁路、高速铁路以及支线航运，形成面向市域、滇中城市群、全省及省外临近地区的“1-1.5-3.5小时”陆域交通接驳体系，扩展昆明长水国际机场陆域腹地。到2030年，年旅客吞吐量达到1.2亿人次，年货邮吞吐量达到120万吨。保障昆明长水国际机场改扩建空间，总面积约30平方千米。在昆明国家高新技术产业开发区、东川区、安宁市、晋宁区、禄劝县、寻甸县、富民县、石林县、宜良县研究预留通用机场建设空间，提升偏远地区、地面交通不便地区的通达能力，基本实现通用航空短途运输、低空旅游、应急救援等服务全域覆盖。

铁路枢纽规划：构建快速通达的铁路网，配合推进泛亚铁路和渝昆高铁建设，积极推动昆明铁路枢纽西客站建设，实现昆明至南亚东南亚重点城市、国内直辖市及省会城市高铁直达。保留昆明站、昆明南站，重点保障昆明铁路西客站、长水机场站建设空间需求，形成“三主一辅”综合铁路客运枢纽体系，强化铁路客运枢纽与城市轨道、高快速路无缝衔接，实现多式联运。构建以桃花村、读书铺、王家营西、南宝峰、中谊村、金马村等节点为重点的铁路货运枢纽网络格局，远期预留货车东环线，形成环滇池货运线，逐步实现昆明市东、王家营等既有铁路货场转型升级为城市物流配送中心，加快工矿、物流园区铁路专用线建设。

公路枢纽规划：完善环形放射状高速公路网，提升客运枢纽服务功能。到2035年，高速公路网形成“三环十八射多联”布局，高速公路里程达到1800千米以上，实现“县县高速双通道”目标，推动G56杭瑞高速、G60沪昆高速、G78汕昆高速、G80广昆高速、G85银昆高速、G8511昆磨高速等高速公路繁忙段的扩容改造，提高通行效率。研究预留高速公路环线间、射线间联络通道。规划北部客运站、南部客运站、昆明铁路西客站、昆

明南站客运中心、长水机场 T2 航站楼客运站 5 个汽车客运站。优化干线公路网络布局，强化干线公路与高速公路、城市道路的有效衔接，提升区域路网整体效率。重点加强昆明至曲靖方向、中心城区至北部县（市、区）方向、中心城区至安宁方向的联系。到 2035 年，干线公路里程达到 2000 千米以上。

内河航运体系规划：依托金沙江航道，重点推进东川港和乌东德水电站翻坝转运设施建设，推进金沙江航运建设发展。完善昆明市内河航运体系，适度发展滇池、盘龙江、大观河、螳螂川旅游航运，全面推动环滇池生态旅游圈建设。

轨道交通规划：规划形成“都市快线、市区普线”多层次一体化的城市轨道交通网络，强化城市中心、副中心、片区中心对周边地区的带动作用，以都市快线支撑重点区域连片开发，以市区普线的建设提升城市轨道交通容量。完善和加密城市轨道线网，持续推进轨道 1 号线西北延长线、2 号线二期建设，研究预留远景轨道线及都市快线廊道空间。

推动轨道交通场站与周边用地一体化规划建设，以公共交通引导城市土地开发，改善公共交通通达性，提升沿线土地价值，引导土地节约集约使用。围绕场站打造设施完备、功能齐全的城市生活圈，引导居住就业就近分布，生活休闲步行可达，实现城市各片区紧凑开发。

3.3.2 昆明市综合交通体系规划（2021-2035年）

规划目的：为落实交通强国、国家综合立体交通网、“一带一路”、国家综合货运枢纽补链强链等国家战略，支撑昆明市建设区域性国际中心城市和国际综合交通枢纽城市，明确新时期昆明市综合交通发展目标和框架，特编制《昆明市综合交通体系规划（2021-2035 年）》，以充分衔接《昆明市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，发挥交通对城市空间和土地利用的引导作用，应对城镇化和机动化的快速发展。

发展目标：

到 2025 年，初步构建现代化综合交通运输体系，完成“十四五”综合交通发展规划各项任务。聚焦补短板，着力推进综合交通枢纽建设，加快交通运输新型基础设施建设，

加强区域及城乡之间全域畅达工程建设，进一步优化运输结构。聚力提效能，集中力量打好高速公路建设攻坚战，巩固“公交都市”创建成果。通过 5 年的持续攻坚，交通治理体系和治理能力显著增强，人民群众获得感明显提升。

到 2035 年，基本建成现代化综合交通运输体系。建成国际性综合交通枢纽，发挥省会城市引擎作用，形成发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度。基本形成“1233 出行交通圈”（滇中城市群 1 小时通达、全省主要城市间 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖、南亚东南亚主要城市 3 小时覆盖）和“113 快物流圈”（国内 1 天送达、南亚东南亚国家 1 天送达、全球主要城市 3 天送达）。城市交通拥堵基本缓解，交通运输全面适应人民日益增长的美好生活需要，人民满意度明显提高。

航空系统规划：扩建昆明长水国际机场，规划建设由 T1、S1、T2、S2 构成的中央航站区，结合新建 T2 航站楼及综合交通枢纽换乘中心 GTC，共同承担 2035 年 1.2 亿人次和货邮吞吐量 120 万吨的航空发展需求。为适应远期航空发展要求，适时开展昆明第二机场（货运枢纽功能为主）研究，并在昆明半径 200 公里范围内进行选址。

完善昆明铁路枢纽线网布局：昆明铁路枢纽线网主要由“一环、七射”构成。“一环”包括中轴线、南环线及昆明南至昆明东客车联络线。中轴线指从读书铺至昆明东，南环线指从读书铺经昆阳到昆明南。“七射”指成昆线、沪昆铁路贵昆段、沪昆客运专线、南昆线、南昆客专、渝昆高铁和昆玉线（中老铁路），均为复线干线铁路。远景规划预留铁路枢纽客车西环线及安宁站（客运站），预留铁路枢纽货车东环线。

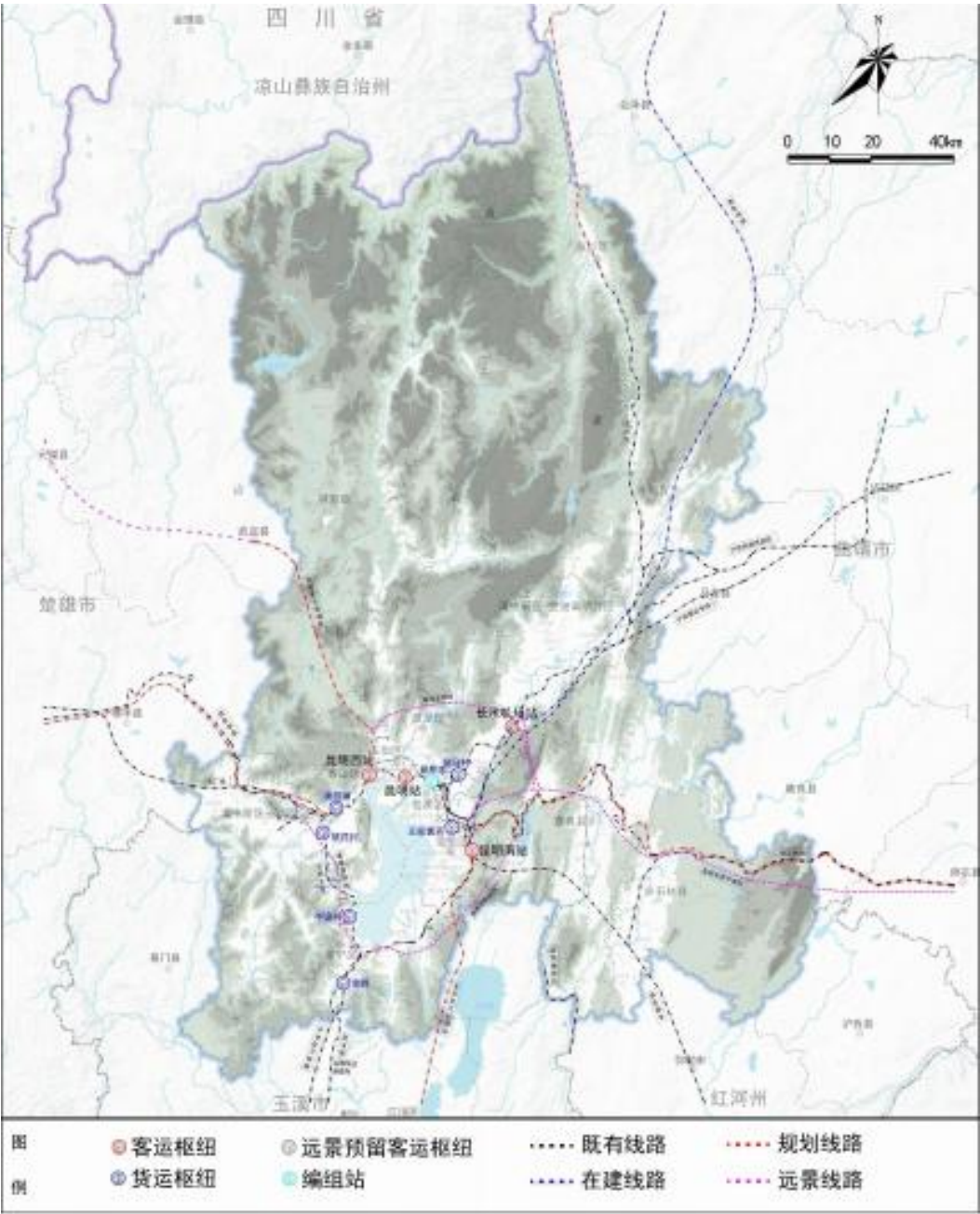


图 3.3.2-1 未来昆明铁路枢纽布局示意图

完善高速公路网络布局：在国家高速公路网和云南省高速公路网布局基础上，按照“总体稳定、加密与滇中城市群联系、互联互通”的原则，承接和落实云南省高速公路网规划，优化完善全市高速公路网。保持原高速公路主体路网布局方案稳定，结合地形地质条件限制、环境敏感区分布和综合交通规划等情况，完善重点区域路网，优化局部路线走向，提升繁忙路段通行能力。推进与滇中城市群高速公路加密，增强省会的辐射带动作用。提升省际、市域和区县互联互通水平，高速公路与重要车站、机场、港口码头无缝接驳。规划

沪昆高速（曲靖三宝至昆明清水）、京昆高速复线（昆明-倘甸、禄劝-凉山）、滇中城市群环线（武定-倘甸-寻甸-沾益）等高速公路，积极推动银昆高速（寻甸功山-嵩明小街）等高速公路的扩能改造前期研究工作，并适时启动建设。至 2035 年昆明市域高速公路最终形成“三环十八射多联”规划布局，全市高速公路通车里程达到 1800 公里以上，实现“县县高速双通道”目标。

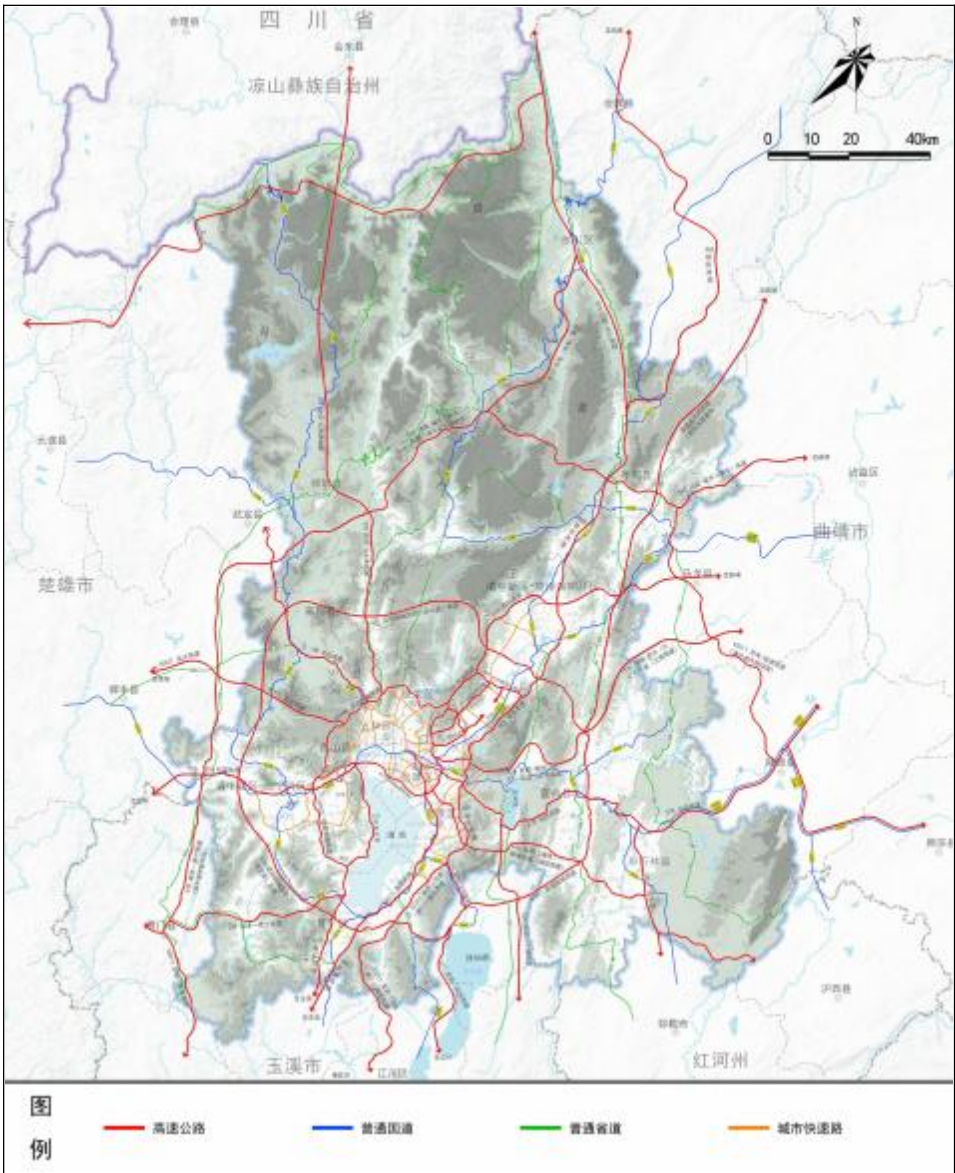


图 3.3.2-2 昆明市高速公路规划布局图

普通国省道规划:在国家普通国道布局方案和云南省国省道规划基础上，按照“总体布局保留、局部路网优化、节点覆盖扩大、路网效能提升”的思路，承接和落实云南省国省道规划，优化完善全市国省道公路网。以既有普通国省道为主体，优化路线走向，强化

相邻县（市、区）顺直连接；扩大节点覆盖，考虑产业、城镇布局变化及国防等情况，对既有普通国省道主要控制点进行局部调整；调增对服务社会经济具有重要作用的路段，增加提高路网效率和韧性的部分路线。

昆明市境内规划普通国省道共 22 条，总长 2178.1km，其中普通国道 8 条，长 1008.2km，普通省道 14 条，长 1169.9km。

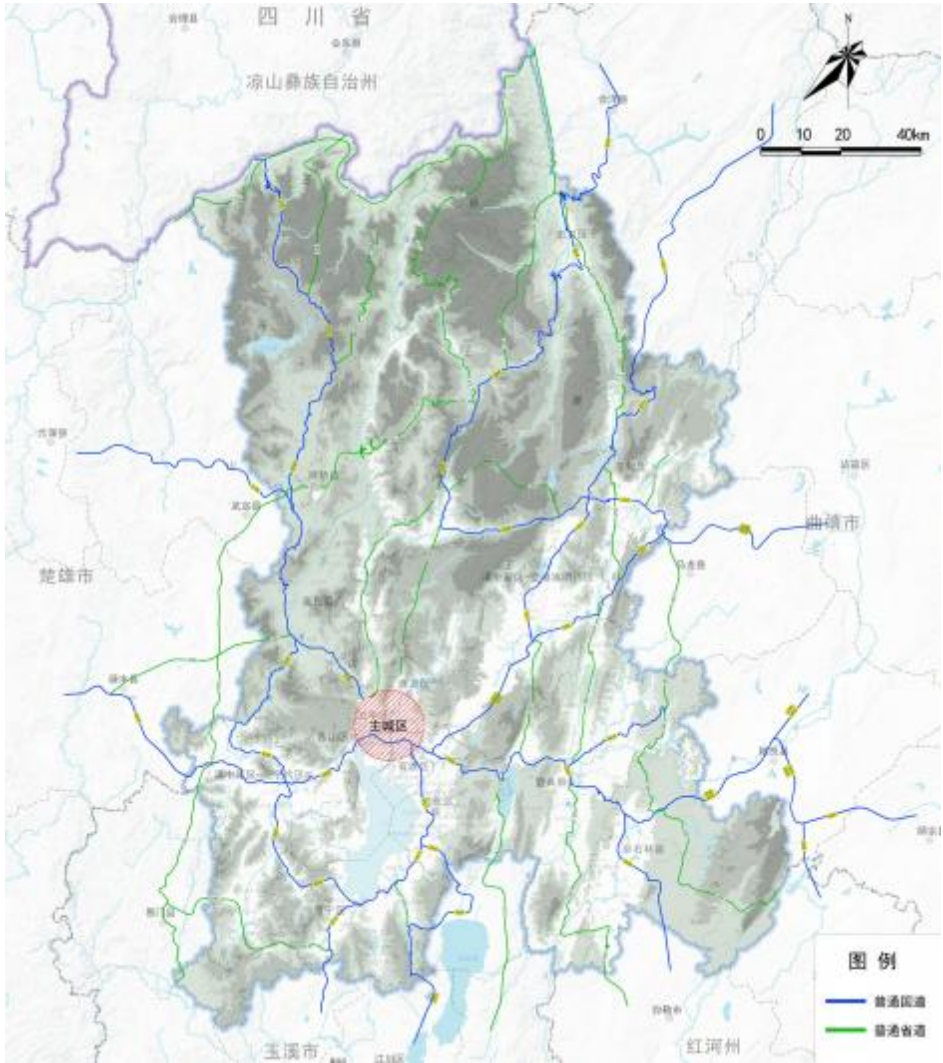


图 3.3.2-3 昆明市普通国省道布局规划图

发展内河航运体系:依托金沙江航道，重点推进东川港和禄劝港（含乌东德水电站翻坝转运设施）建设，配套建设沿江公路，打造东川港至长江经济带的水上运输通道；依托滇池航运促进昆明市旅游业转型升级发展；依托盘龙江为轴线打造城市生态航道，助推以盘龙江为主轴的航运旅游、休闲立体游憩带，提升春城品牌影响力。适度发展滇池等库湖

区旅游航运，全面推动环滇池生态旅游圈建设，形成通江达海、港航配套、畅通高效、公铁水联运的内河航运体系。

航道及港口体系规划：结合未来的形势需求和航道开发建设条件，形成以金沙江通道（乌东德翻坝转运系统）为核心，滇池、盘龙江为重要航道，南盘江、凤龙湾、阳宗海、螳螂川等一般航道为辅的生态航道体系，实现以昆明为引领的“一江一湖一轴”水运为核心，其他库湖区为补充的生态航道格局。形成以东川港、禄劝港为核心，昆明滇池港为重要港口，盘龙江、大观河、南盘江、凤龙湾、阳宗海、螳螂川等其他库湖区一般港口等为补充的布局合理、层次分明、功能完善，与腹地资源开发及经济发展水平相适应的绿色港口体系。

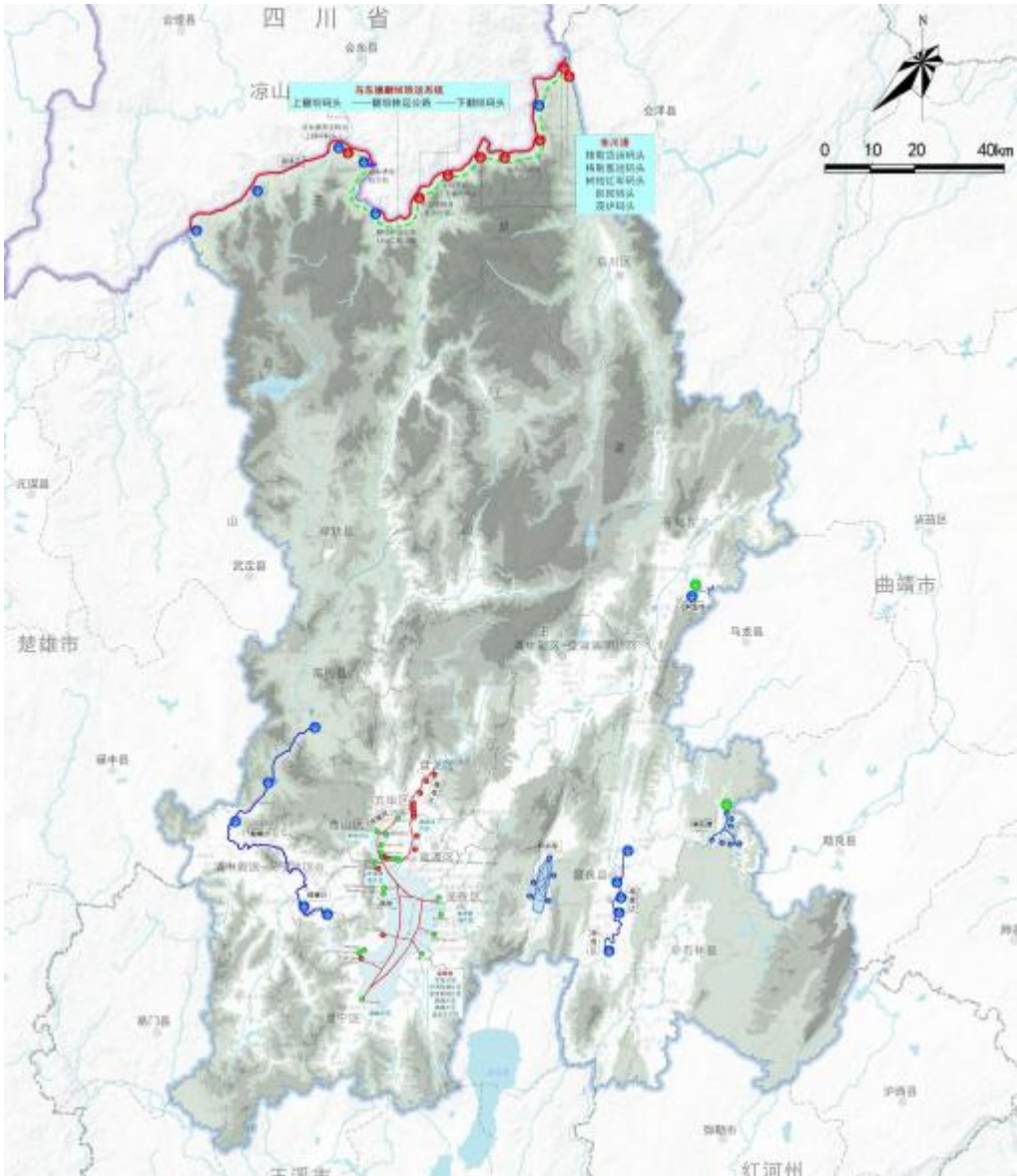


图 3.3.2-4 图水运枢纽布局规划图

城市快速路系统规划：支撑中心城区空间优化，构建“环+放射+联络线”的城市快速路体系，至 2035 年昆明中心城区形成“2 环 13 射 13 联”快速路网，总里程达到 413.6km，实现中心城区与外围高速公路的有机衔接，以及中心城区各个组团之间的快速高效转换。其中：

2 环：二环快速路、三环快速路；

13 射：昆安快速路、昆大高速城区段（含滇缅大道）、昆武高速城区段（小屯立交-乌龟山立交）、龙泉路、昆曲高速城区段（小庄立交-严家山）、昆嵩快速（主城入区段、嵩明段）、虹桥路、三清高速城区段、贵昆路、昆石高速城区段（石虎关立交-科技园立

交)、福宜高速城区段(福德立交-春城路-云大路-梁王路)、昆玉高速城区段(鸣泉村立交-余家海立交)、前新路。

13 联:安宁南联络线、太平东快速路(含明朗支线)、沣源路、岗头山隧道、广福路、石龙路-呈黄路、长港快速路、长天快速路、呈贡北联络线、呈贡南联络线、马金铺北联络线、马金铺南联络线、晋城联络线。

轨道交通线网规划:2035 年轨道交通线网形成以“市域铁路、都市快线、市区普线、区内线”多网融合的一体化网络,由 15 条线路构成放射型线网形态,包括 12 条市区线和 3 条快线,线网线路全长 635km,其中市区线 429km,快线 206km。其中,轨道普线包括 1-12 号线,主要覆盖和服务中心城的大中客运走廊,形成网络化服务。轨道快线主要服务都市区主要城镇与中心城的快速联系,远期快线网包括 R1-R3 线三条快线,重点支撑滇中新区与中心城形成多方向快速联系。

在远期线网的基础上,考虑城市未来发展的可能性,展望远景 2050 年规划线网总规模为 879 公里,包含 6 条快线,12 条普线以及 2 条区内中低运量线路。其中普线规模为 429 公里,快线规模为 389 公里,区内线 61 公里。

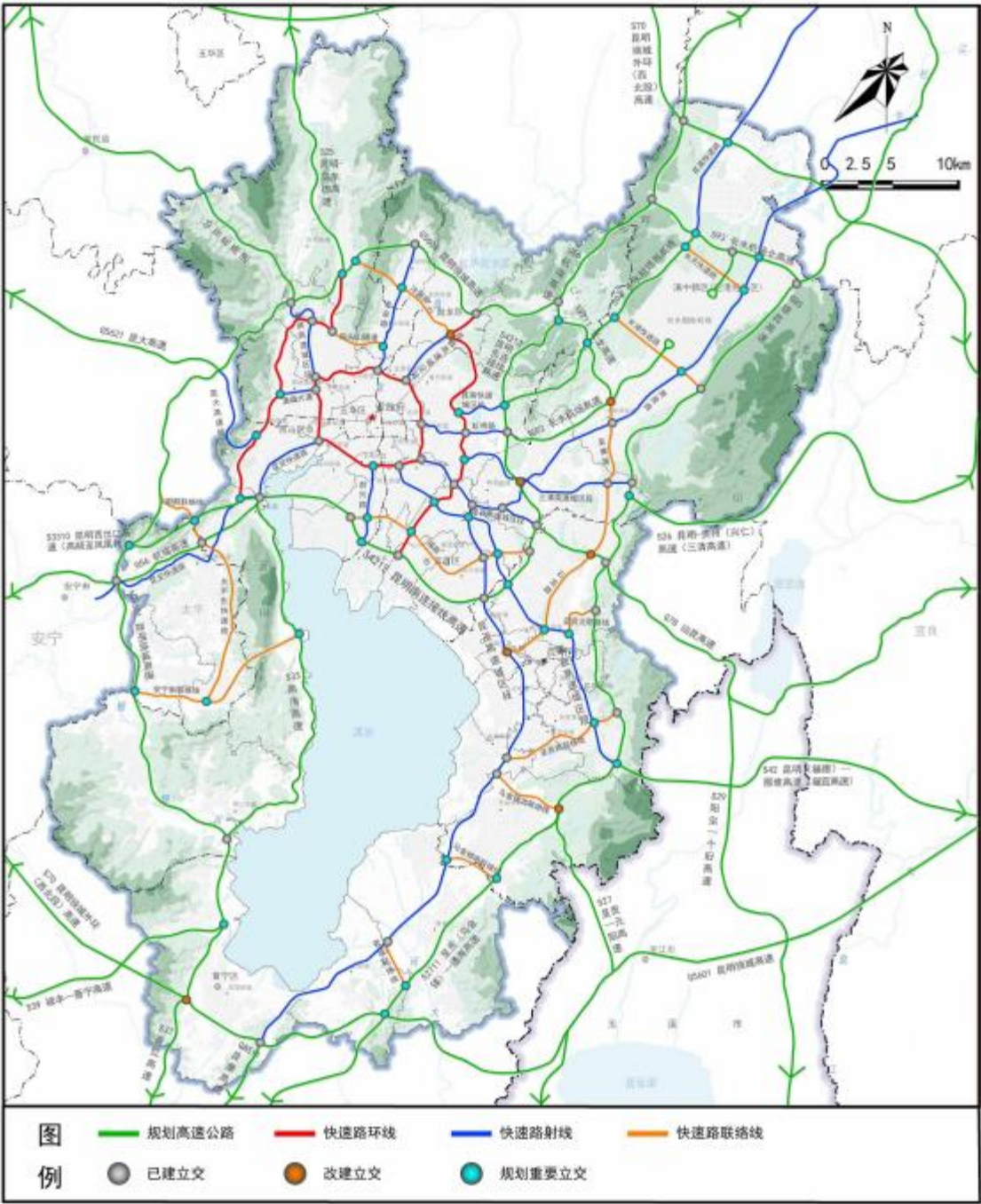


图 3.3.2-5 图昆明中心城区高快速路网规划方案

3.4 区级相关规划

3.4.1 昆明市西山区国土空间总体规划（2021-2035年）

为贯彻落实《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》《云南省国土空间规划（2021-2035 年）》《昆明市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，以及西山区区委、区政府关于国土空间规划的工作要求，强化国土空间总体规划在国土空

间保护、开发中的战略引领和刚性管控作用，提高规划的战略性和科学性、协调性和操作性，助推西山区乡村振兴和城市高品质建设，根据有关法律法规和政策要求，编制《昆明市西山区国土空间总体规划（2021-2035年）》。

规划期限：规划基期为2020年，规划期限为2021-2035年，近期到2025年，远景展望到2050年。

铁路规划：规划形成“一客两货”的铁路枢纽格局。

铁路客运：以规划的昆明西客站综合交通枢纽为核心，成昆、广昆、中老铁路昆阳支线、昆明一元谋城际线等客运铁路线呈放射状通过西山区。

铁路货运：以现状昆明西货运站及海口产业园区白塔村站为窗口，货运线路连接全市主要物流枢纽。

区域轨道交通：完善和加密城市轨道线网，在现状轨道3号线、5号线的基础上，持续推进轨道1号线西北延长线的建设，研究预留远景轨道线及都市快线廊道空间，实现全区轨道交通线网科学覆盖。

高快速路网：以构建安全、便捷、高效、绿色、经济的一体化综合立体交通网络为目标，规划形成“三横五纵”的高快速路网络格局。

三横：昆楚大高速（高速路），南二环（快速路）—杭瑞高速入城段（快速路），规划南三环（快速路）—规划昆明西出口高速（高速公路）。

五纵：规划西三环（快速路）—高海高速（高速公路），绕城高速（高速公路），绕城高速团结段（高速公路）—规划安宁东连接线（快速路）—规划黑里一级公路（一级公路），西二环（快速路），绕城高速外环西山段（高速公路）。

水运体系规划：西山区境内共规划9个码头，9个停靠点。9个码头包括新西苑码头、彰美村码头、草海大坝北码头、草海大坝南码头、海埂西码头、百鸟园码头、灿鑫码头、海埂东码头、富善综合码头，9个停靠点为千帆古渡停靠点、王家堆停靠点、昆明客厅停

靠点、七孔浮桥停靠点、五号湿地停靠点、西山索道停靠点、半岛停靠点、百草村停靠点、湖滨1号停靠点。

结合滇池湖滨生态建设和湿地水环境治理，建设一批旅游客运码头，配套建设滇池航道、盘龙江及大观河航道。结合滇池现状航道布局，规划新增通往各码头的支线航道、草海主航道和外海东西向主航道，航道均为IV级航道。以传承历史文脉为基点，打造盘龙江、大观河景观航道，大观河航道为老篆塘-大观楼西苑码头，在大观楼西苑码头处与滇池航道衔接，规划盘龙江至海埂东码头支线航道，使得盘龙江观光船舶与滇池航运系统有效融合。

综合交通枢纽：保障昆明西客站综合交通枢纽建设空间。在聚集高速公路、公路客运、城市轨道、常规公交、城市道路等各类交通资源的基础上，以“站城一体化”方式促进各项交通设施及土地要素的高效集约，把西客站打造成绿色低碳、智慧人文、高效便捷、特色鲜明、国内一流的新一代综合交通枢纽。

围绕昆明西客站综合交通枢纽的建设，布局口岸功能，借助中老、中缅铁路，主动融入中老、中缅经济走廊建设。昆明西客站综合交通枢纽汇集铁路、城市轨道、城市公交、长途客运、社会交通和静态交通等多种交通出行方式，强化交通辐射能力。其中，通过轨道线路的接入，为其提供了多向便捷的大运量公共交通服务。通过将西部汽车客运站搬迁至昆明西客站综合交通枢纽内，实现其长途汽车客运功能。通过规划公交枢纽站，实现与常规公交的无缝换乘。同时，规划布局西三环与昆明西客站综合交通枢纽间的衔接匝道，与春雨路、碧鸡路、杭瑞高速共同形成昆明西客站综合交通枢纽的客流主要集散通道。

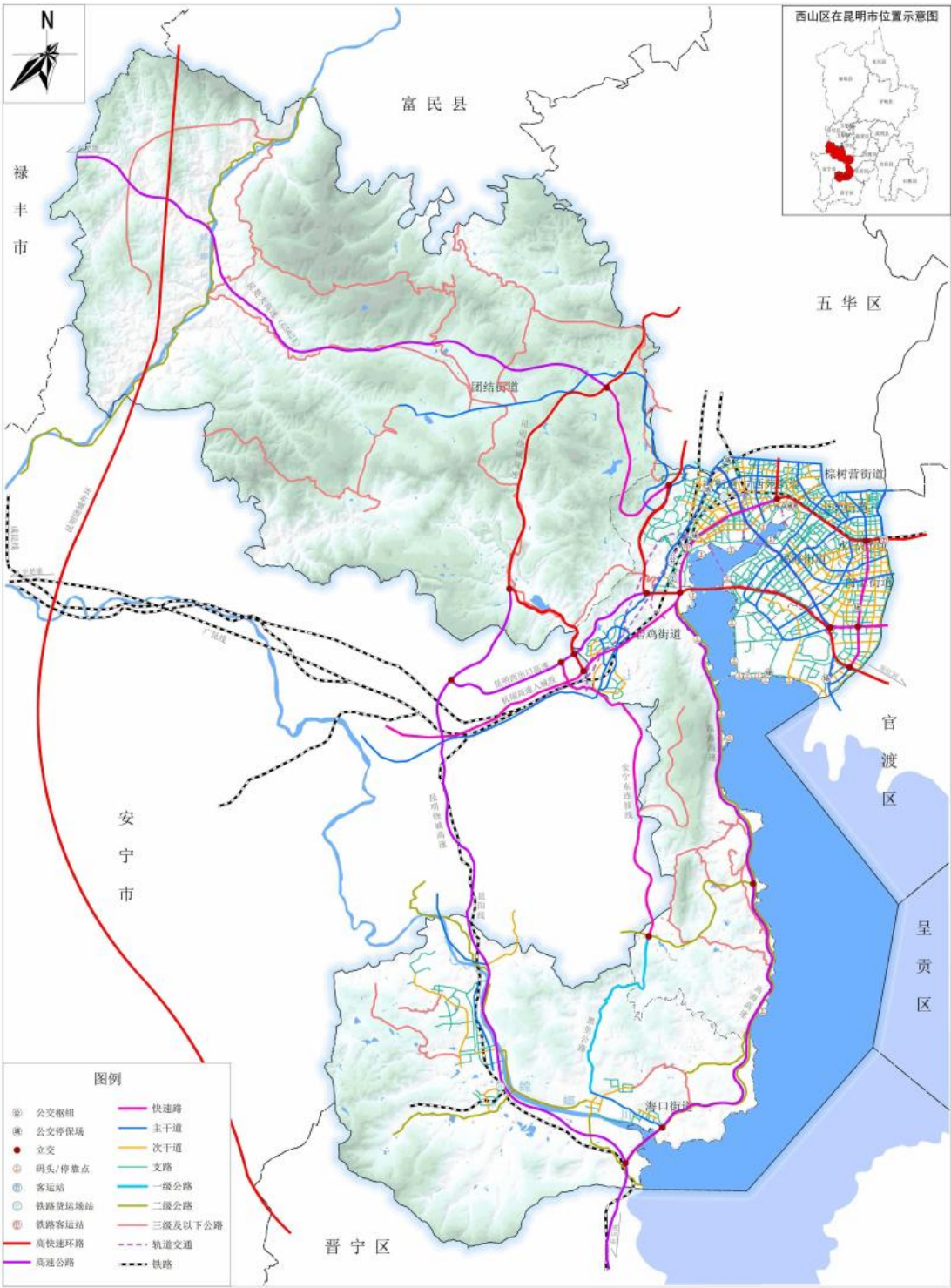


图 3.4.1-1 县域综合交通规划图

3.4.2 《西山区国土空间总体规划——综合交通专题》

(1) 铁路

西山区将形成以“一客两货”为核心的铁路枢纽格局，拓展辐射范围，缩短铁路客货运时空距离。

在铁路客运方面，西山区以西客站为核心，客运铁路线呈放射状。向东，沿昆明铁路主轴可达昆明站、昆明南站、机场站，衔接城际铁路去往曲靖，衔接沪昆、渝昆、南昆高铁去往省外；向南，利用客车西环线衔接中老铁路，可达晋宁、滇南城市及老挝；向西，依托新成昆衔接远期安宁站开通城际客运去往滇西，衔接泛亚西线；向北，依托规划的昆明至元谋城际衔接富民，去往武定、元谋，远景线与机场站形成衔接。

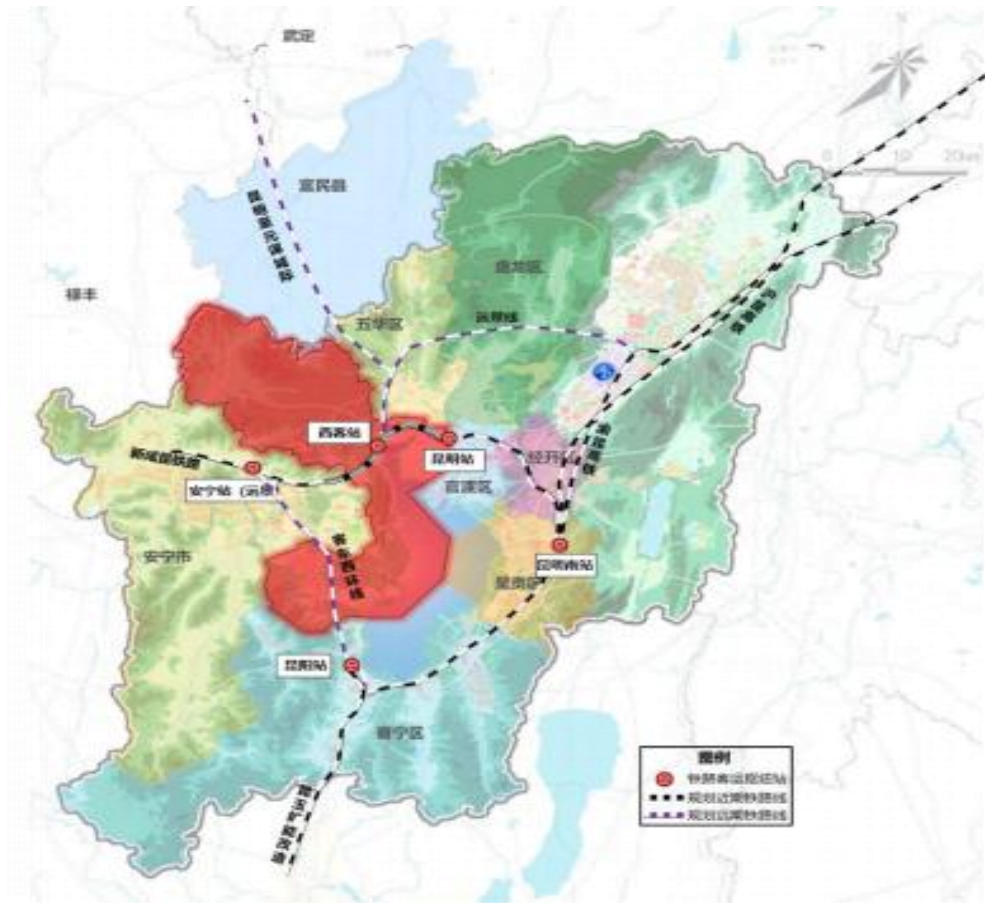


图 3.4.2-1 图西山区铁路客运枢纽及线路

在铁路货运方面，西山区以昆明西货运站及海口工业园白塔村站为窗口，发送至全市主要物流枢纽。向东衔接王家营西站可达王家营物流片区，衔接小哨站可达空港物流枢纽；向南衔接昆阳支线中谊村站可达晋宁腾俊国际陆港；向西衔接老成昆铁路、桃花村站可达南亚国际陆港、宝象滇中绿色工业智能化生产服务型物流枢纽中心。

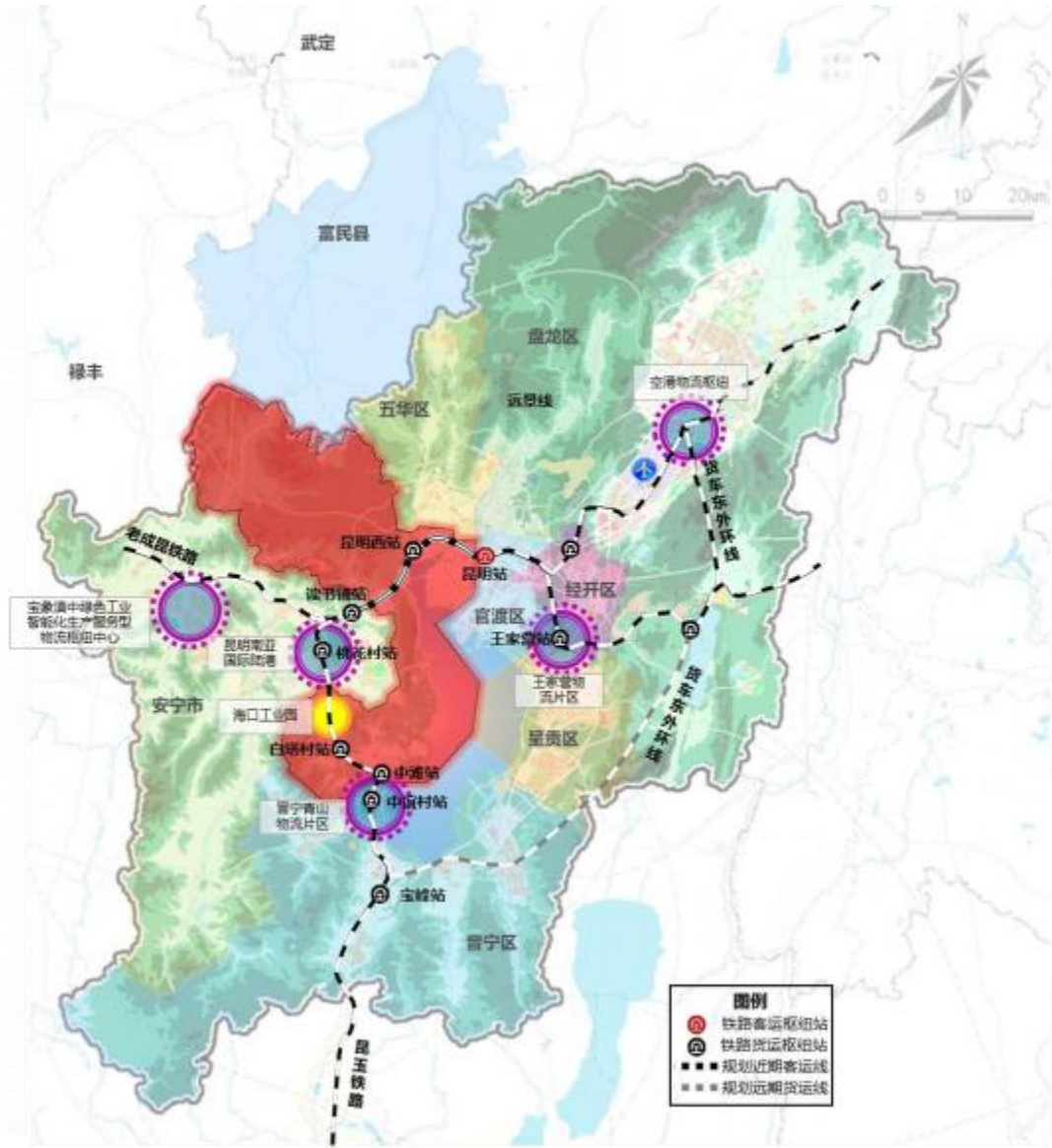


图 3.4.2-2 西山区铁路货运枢纽及线路

(2) 区域轨道交通

通过轨道交通快线，西山区能够实现与安宁、富民等相邻地区的快速轨道交通联系，满足西山区对外通勤、生活以相邻地区到离主城的交通需求。

根据轨道交通第三轮线网规划，共有 8 条线路从西山区境内穿过，包括 3 号线、5 号线、7 号线、10 号线、11 号线、12 号线、东西快线、R3 线，其中，东西快线和 R3 线为昆明市域都市线，是连接滇中地区发展的一条重要通道，连接安宁—主城—嵩明。东西快线和 R3 线建成后，将极大地缩短安宁市中心和太平新城到昆明主城的时空距离，将有助于加快昆安一体化进程，疏解西山区地面交通压力，满足快速对外通勤及生活交通需求，进

进一步优化城市空间结构和产业布局。富民线为昆明市轨道交通第三轮线网规划中新规划远期线路，未来将通过主城区线路换乘富民线实现西山区与富民线的一体化衔接。

根据西山区境内规划轨道交通线路，将来西山区与城区主要交通枢纽及周边相邻区域的轨道交通衔接将有以下路径：

➤西山至安宁：由东西快线直达安宁城区与职教园片区，与金方、连然等主要街道实现直达联系；由 R3 线可直达太平新城，贯通南北，为沿线居住区提供便捷的轨道交通服务。

➤西山至富民：现状及既有规划中均无直达线路，需由城区线路换乘富民线。

➤西山至昆明站：由西山境内线路至城区换乘 1 号线和 2 号线，然后直达昆明站与铁路进行换乘。

➤西山至昆明南站：由西山境内线路至城区换乘 1 号线和 4 号线，然后直达昆明南站与铁路进行换乘。

➤西山至机场站：由东西快线直达机场站，与铁路进行换乘。

➤西山至长水机场：由西山境内线路至城区换乘 6 号线，然后直达长水机场。

➤西客站至安宁主城：依托东西快线实现点对点直达。

➤西客站至太平新城：依托 R3 线实现点对点直达。

➤西客站至富民主城：由 3 号线、东西快线、R3 线至城区换乘富民线。

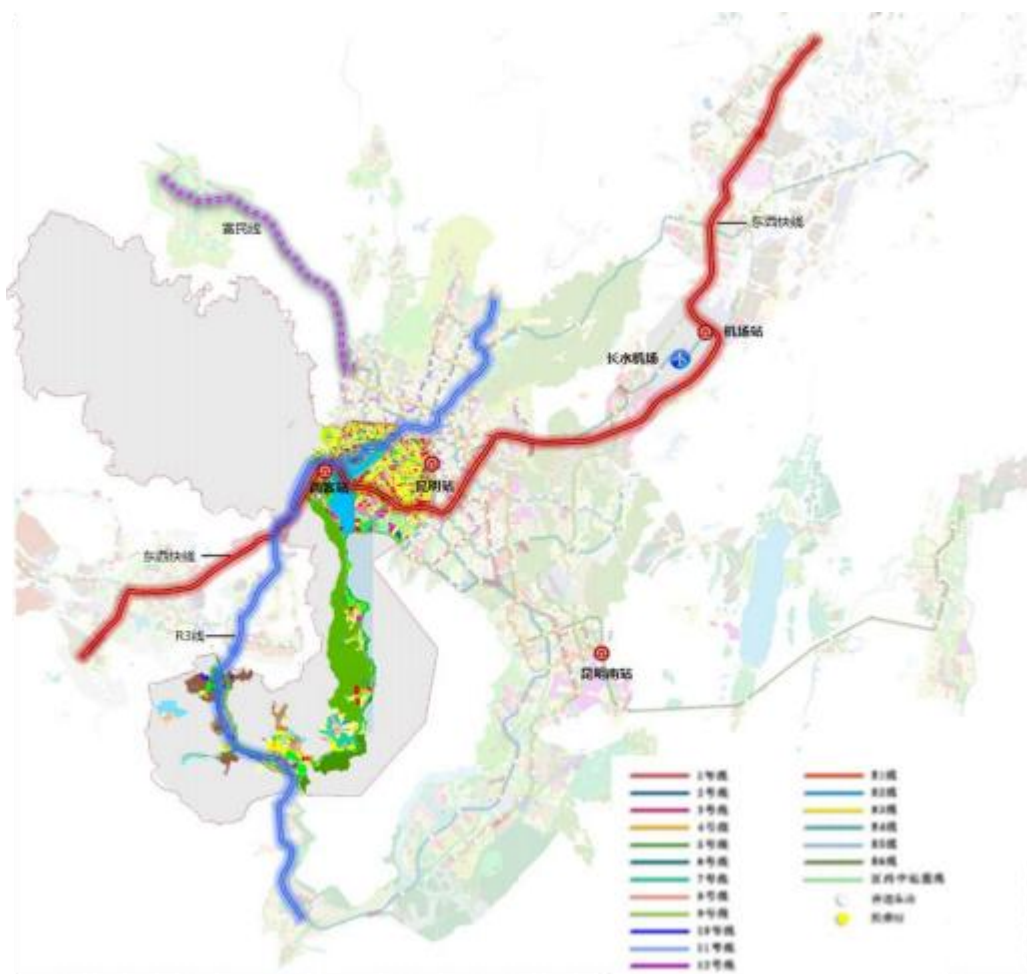


图 3.4.2-3 图西山区轨道交通线网规划

(3) 高快速

推进高快速通道同步规划对接，加快西客站站城开发进度，促进昆安同城发展。衔接区域高快速路网，构建“三横、两纵”高快速路网。积极推进建设完善包括昆楚二通道（高速路）、南二环（快速路）—昆楚高速（快速路）、南三环（快速路）—安宁北绕城（高速公路）在内的“三横”高快速路网和包括西三环（快速路）—高海高速（高速公路）、绕城高速（高速公路）内的“两纵”高快速路网，其中：

三横：

➤昆楚二通道（高速路）：主要承担过境交通，分担既有昆楚高速交通压力，并承担部分主城至团结交通量。

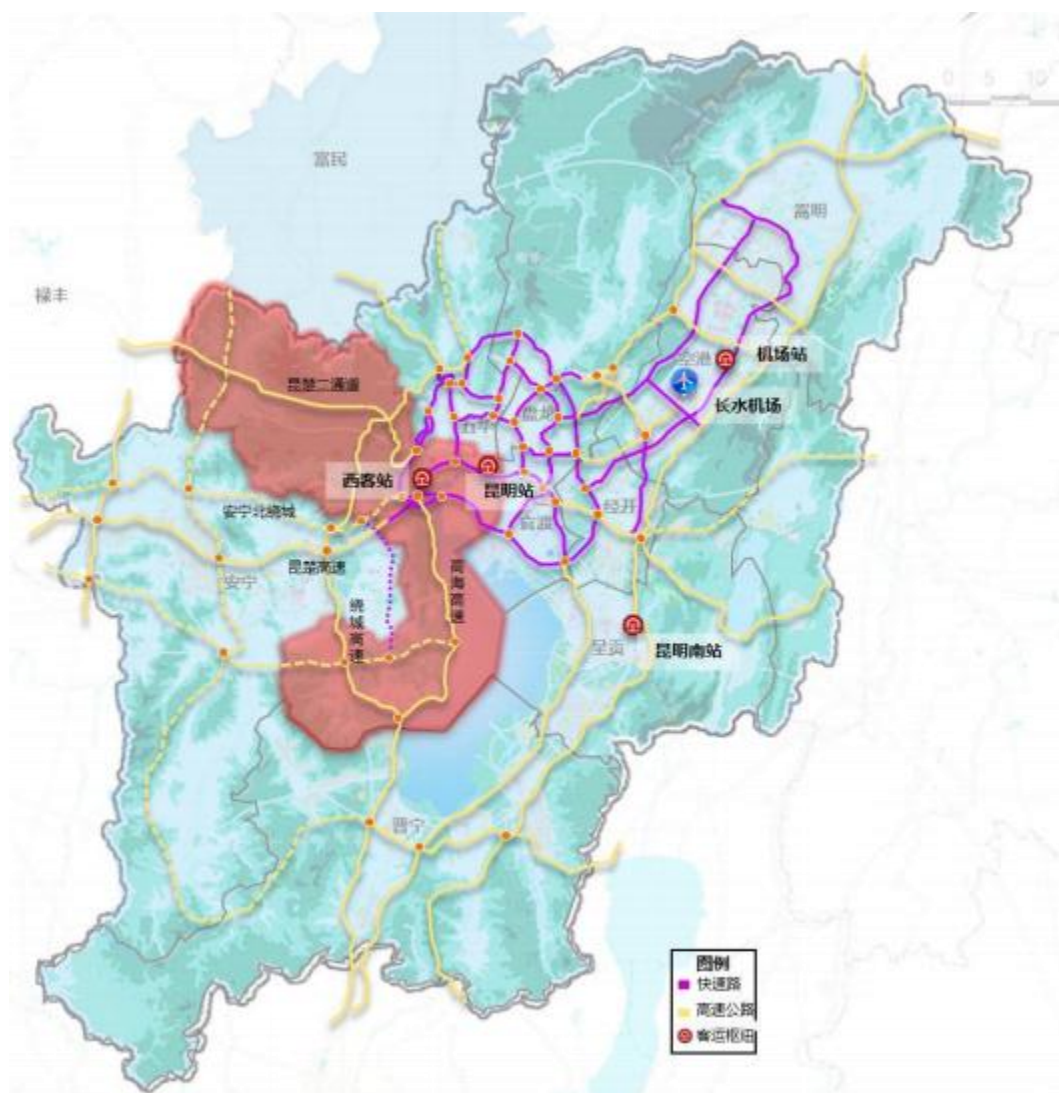
►南二环（快速路）-昆楚高速（快速路）：主要承担昆明主城至安宁、滇西过境交通及西客站到离交通。

►南三环（快速路）-安宁北绕城（高速公路）：主要承担昆明主城与安宁的交通量。

两纵：

►西三环（快速路）-高海高速（高速公路）：主要承担昆明主城与晋宁过境交通、部分主城至海口交通以及西客站到离交通。

►绕城高速（高速公路）：主要承担主城与太平、晋宁的过境交通和部分主城、团结至海口交通量。



团结镇区、海口镇区均布设有高速从旁经过，与主城联系便捷；西客站与西三环、碧鸡路上层直接相连，保证与昆楚二通道、昆楚高速、安宁北绕城连通，实现昆明主城、团

结、海口以及滇西区域快速到离西客站；海口工业园位于绕城高速两侧，向北可达南亚陆港及滇中物流中心，向南可达晋宁腾俊国际陆港。

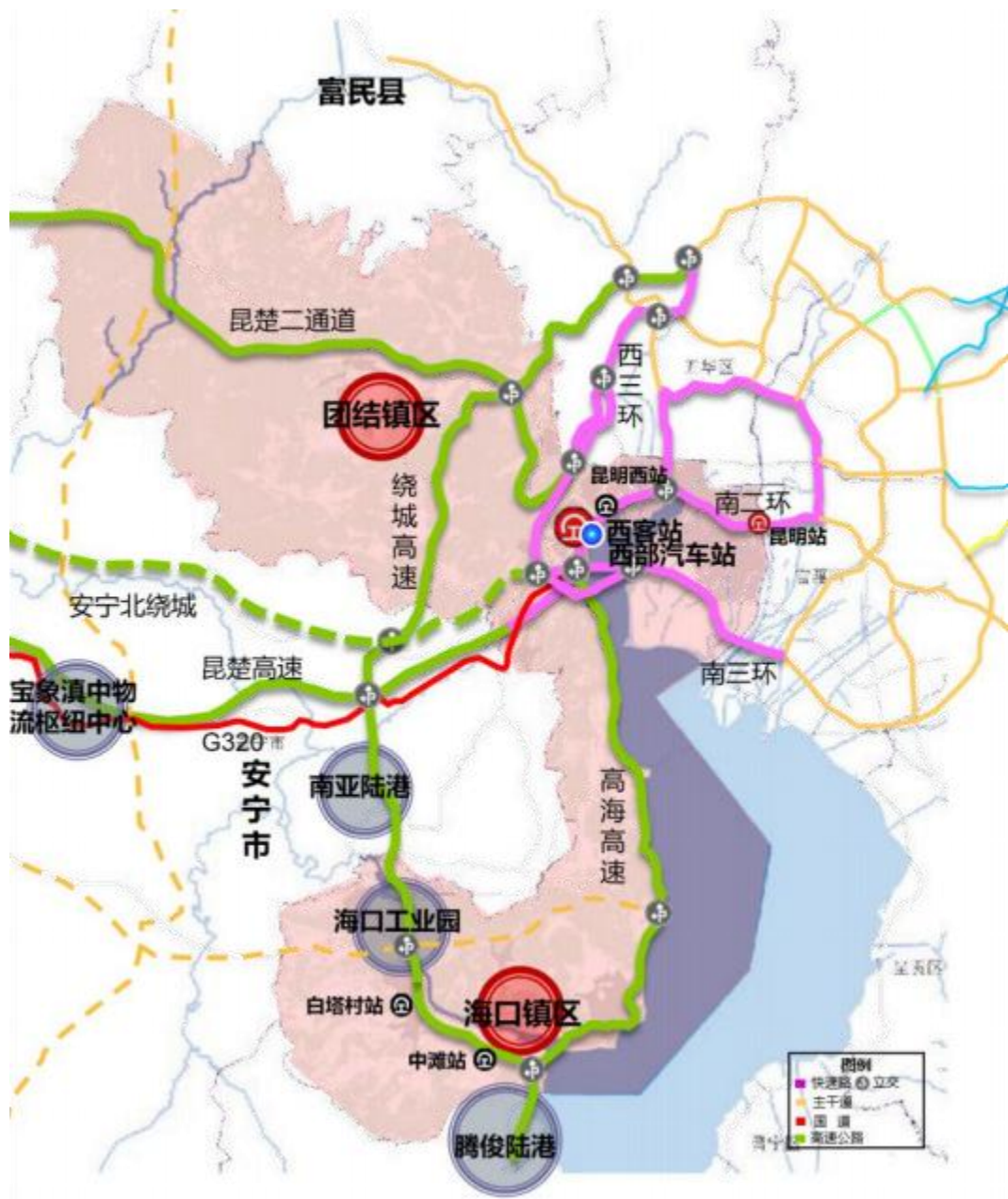


图 3.4.2-4 西山境内高快速路网布局

(5) 水运

结合滇池湖滨生态建设和湿地水环境治理，建设一批旅游客运码头及观光航道。滇池西岸是昆明打造“环滇池旅游圈”的西部自然风光的重要板块之一，将建设成为重要的生态涵养区。滇池西岸的开发建设将遵行“保护为目的、开发为手段、文化为灵魂”的原则，

以保护治理滇池为核心，以生态建设为屏障，以打造生态圈、文化圈、旅游圈为载体，实现整个区域科学系统地开发。滇池航运以环保化为目标发展水上客运，由于“一城六片”的城市空间布局是以滇池为中心环滇布置，具有丰富的观赏性风景水体旅游资源，因此滇池航运将以发展水上旅游公交为主，在联系各景区的同时也与各组团交通、环湖交通紧密联系在一起。

结合“四退三还一保护”工程，高海路沿线搬迁地区注意生态恢复和景观营造。充分利用湿地资源，结合湿地生态恢复建设工程建设湿地公园，同时进行特色民族村寨开发、度假酒店建设、渔港小镇开发，打造云南滇池西海岸风景道，建成集风景道观光、湿地科普环宣、生态科技示范、乡村体验、滨湖度假等功能的生态旅游带。在此基础上建设完成大观楼码头、海埂西码头、海口码头、白渔口码头、观音山停靠点等码头停靠点的建设，同时整合滇池周边的违规及小型的停靠点。

水运码头及停靠点方面，西山区境内共规划6个码头，6个停靠点。5个码头具体包括：章美村码头、新（大观路）西苑码头、西山渔政码头、富善外海综合服务基地码头、白鱼口渔政码头、水生态管理中心海口码头。6个停靠点具体包括：七孔浮桥停靠点、昆明客厅（高铁西站）停靠点、王家堆靠点、千帆古渡停靠点、湖滨一号停靠点、百草村停靠点。

水运航道方面，结合滇池沿岸港口码头建设，配套建设滇池航道，为满足规划船型通航要求，近岸浅水区需局部疏浚形成人工航道；为保证船舶航行安全及定位，规划在各人工开挖港池、航道两侧以及湖中航道分叉点、转向点设置助航标志，同时航线的布置还应兼顾水上旅游观景的需要。研究和推动盘龙江观光航道建设，航道起于马村，止于南坝福海立交，全长10.5公里。西山区境内设双龙桥站点、南坝码头。

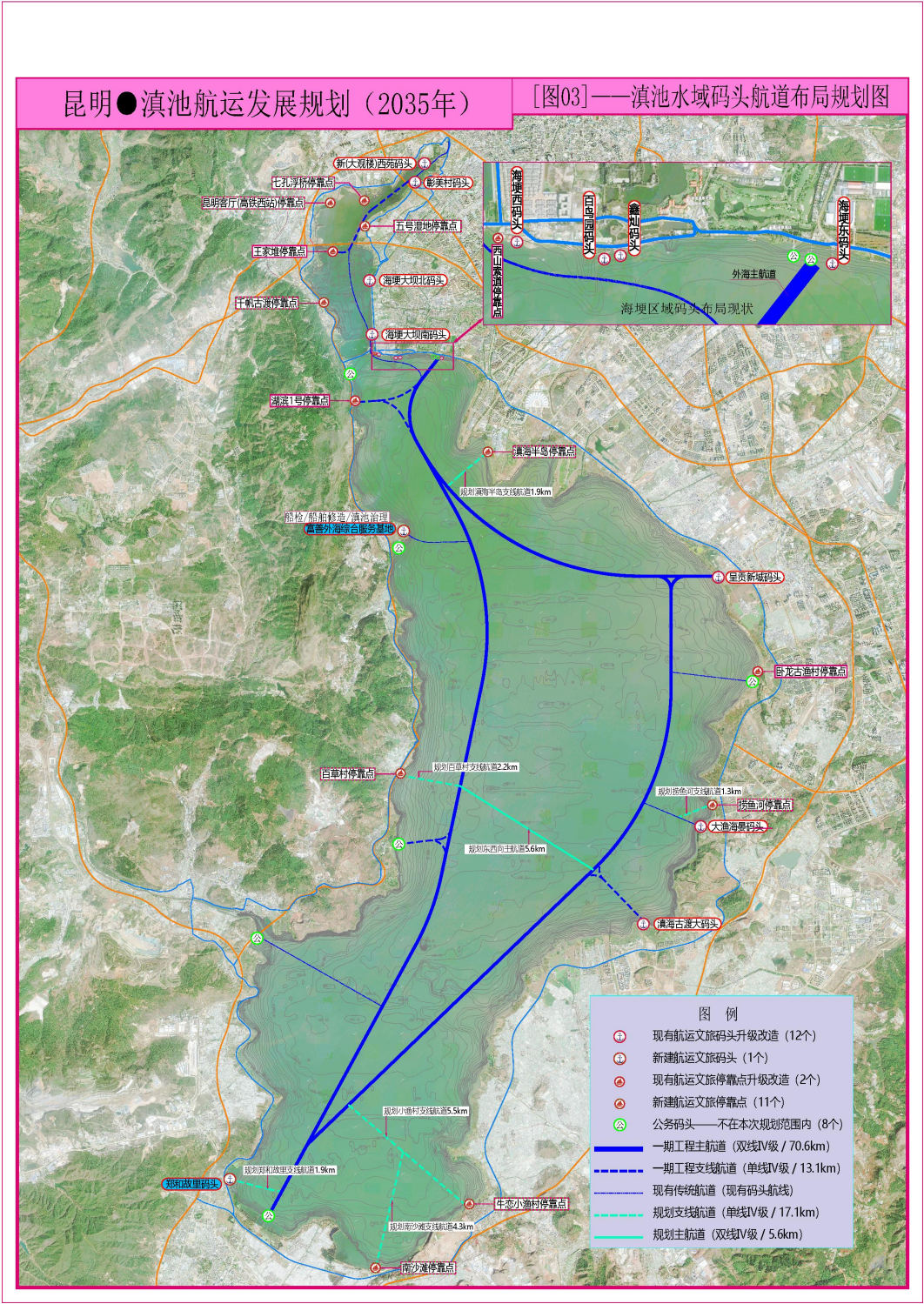


图 3.4.2-5 西山码头、停靠点及航道

第四章 发展趋势与挑战

4.1 国家、省市交通运输发展相关政策

4.1.1 《关于支持云南省加快建设面向南亚东南亚辐射中心的政策措施》

为充分发挥云南在全面开放新格局和“一带一路”建设中的区位优势，促进云南加强与周边国家互利合作支持，加快建设面向南亚东南亚辐射中心，经国务院同意，国家发展改革委近日印发《关于支持云南省加快建设面向南亚东南亚辐射中心的政策措施》，提出在农业、基础设施、产能、经贸等方面深化与周边国家的交流与合作。

大力实施民族团结进步全域创建，全面提升昆明的国际竞争力、国际吸引力、国际影响力，加快建设面向南亚东南亚的区域性中心城市，为云南建设我国面向南亚东南亚辐射中心扛起省会城市重要主城区之一的担当。

4.1.2 长江大保护战略

落实长江流域（云南段）保护修复重点内容，坚定走生态优先、绿色发展的道路，切实担负起长江流域生态环境保护、高原湖泊保护治理的责任。在西山区国土空间总体规划中严格落实九大高原湖泊湖滨生态红线、湖泊生态黄线空间管控要求；在产业体系和空间布局中落实“三线一单”内容；强化滇池及面山临水区域的保护和治理；加强矿山治理与修复。

4.1.3 《中共昆明市委昆明市人民政府关于贯彻落实〈交通强国建设纲要〉的实施意见》

2021年1月，为深入贯彻落实《中共中央、国务院关于印发〈交通强国建设纲要〉的通知》（中发〔2019〕39号）和《中共云南省委、云南省人民政府关于贯彻落实〈交通强国建设纲要〉的实施意见》（云发〔2020〕5号）精神，奋力推进交通强国战略在昆明的落地实施，中共昆明市委、昆明市人民政府印发了《中共昆明市委昆明市人民政府关于贯彻落实〈交通强国建设纲要〉的实施意见》。

《意见》明确昆明市分三个阶段推进交通强国建设：

（1）到 2025 年，初步构建现代化综合交通运输体系，完成“十四五”综合交通发展规划各项任务。聚焦补短板，着力推进综合交通枢纽建设，加快交通运输新型基础设施建设，加强区域及城乡之间全域畅达工程建设，进一步优化运输结构。聚力提效能，集中力量打好高速公路建设攻坚战，巩固“公交都市”创建成果。通过 5 年的持续攻坚，交通治理体系和治理能力显著增强，人民群众获得感明显提升。

（2）到 2035 年，基本建成现代化综合交通运输体系，形成发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网、多层级的枢纽体系。建成国际性综合交通枢纽，发挥省会城市引擎作用，强力支撑全省“1233 出行交通圈”和“113 快货物流圈”的构建。打造“111 公共出行圈”，即昆明至滇中城市群主要城镇 1 小时城际圈、昆明都市区 1 小时通勤圈，实现 1 小时内民生交通圈。

（3）到本世纪中叶，全面实现安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通运输体系。“一带一路”倡议支点建设、民族区域交通普惠发展、交通运输生态文明建设等领域达到先进水平，实现“人享其行、物优其流、城倚其强”，人民享有美好交通服务。

《意见》提出，构建高质量的综合立体交通网络，实现互联互通：（1）构建区域一体的立体交通快速网络。以民航、高铁、高速公路为主，面向国内强化通道，优化结构，加快建设交通快速通道；面向国际拓展通道，扩大辐射，加强口岸交通建设。通过拓展航线、直通高铁、加密高速公路等，着力增强昆明至北京、重庆、上海、港珠澳、拉萨以及越南、泰国、缅甸、缅孟印等“五向九廊”国内国际复合运输大通道对内对外辐射能力，实现与重要城市的直连直通。积极拓展全球航线网络，发展国际全货机航线，推动国际航权、国际通关等配套航空发展政策落地。推进渝昆高铁、南昆铁路扩能工程等重大铁路项目建设。配合国家规划建设成昆高铁、深南昆高铁等。推进高速公路射线扩能，加快建设 G5 京昆、G56 杭瑞、G60 沪昆、G78 汕昆、G80 广昆、G85 银昆、G8511 昆磨等进出昆明的国

家高速公路扩容扩能及复线建设，完善高速公路网络功能。到 2035 年，国际（地区）航线达 210 条，铁路运营里程达 2200 公里，高速公路通车里程达 1800 公里以上。

（4）构筑外联内通的干线交通网络。以普通铁路、普通国省道为主，实现运输效率和服务能力提升。预留客车西环线、货车东外绕线及有关联络线。推进东川支线扩能工程（延伸至东川港）、东川至巧家等铁路建设。加快东川港和乌东德水电站翻坝转运设施建设，打通从东川港到水富港的金沙江流域航道，连通长江航道与铁路东川支线，形成水陆联运通道。打造“轨道上的滇中核心”，新建城际铁路“一环四射”铁路网昆明境内段及环滇池市域铁路线、安宁至嵩明市域铁路线。加快推进普通国省干线公路提质改造，实施城镇连绵发展带及城市（群）内部城镇间干线公路快速化改造，普通国省道等级全部达二级及以上。

（5）打造全域畅达的交通基础网络。加强公路与城市道路衔接，推行街区路网布局，着力解决城市道路网络结构性问题。高水平织密“四好农村路”，继续实施通村公路、生命防护、桥涵配套等工程，提升农村公路安全保障能力。高标准打造“美丽公路”，对全市公路路域环境进行综合整治。积极推进通村（组）道路、入户道路建设，实现农村公路成环成网。

4.1.4 《昆明市建设区域性国际中心城市实施纲要（2017—2030）（修订版）》

2021 年 5 月，为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大、十九届二中、三中、四中、五中全会及习近平总书记考察云南重要讲话精神，全面落实云南省第十次党代会、昆明市第十一次党代会的安排部署，加快把昆明建设成为立足西南、面向全国、辐射南亚东南亚的区域性国际中心城市，中共昆明市委、昆明市人民政府印发了《昆明市建设区域性国际中心城市实施纲要（2017—2030）（修订版）》。

《纲要》提出，到 2025 年，全市 GDP 突破 1 万亿元，人均 GDP 达到 1.52 万美元，居民人均可支配收入达到 8000 美元。基础设施更加完善，基本建成区域性国际综合枢纽；高水平开放型经济体制机制更加健全，开放型经济特征更加明显，市场配置资源更加有效，

产业结构更加优化、产业链现代化水平和产业竞争力显著提高，基本形成在西南地区具有突出比较优势的现代产业体系；公共服务国际化水平持续提高，“中国春城”、“历史文化名城”、“国际大健康名城”三大城市品牌具有较高知名度。到 2030 年，基本建成区域性国际中心城市，全市 GDP 达到 1.8 万亿元，人均 GDP 超过 2.49 万美元，居民人均可支配收入达到 1 万美元。到 2035 年，经济实力、科技实力、综合实力将大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入将迈上新的台阶，全市 GDP 达到 2.7 万亿元，人均 GDP 超过 3.26 万美元，居民人均可支配收入达到 1.2 万美元以上。

《纲要》提出，打造互联互通的国际性综合交通枢纽。主要包括：

（1）打造航空枢纽。建设昆明长水国际航空枢纽，提升其西南门户枢纽地位，完善空港配套设施，打造国际航空大都会。

（2）构建铁路枢纽。加快推进昆明西客运站综合交通枢纽工程建设，加强昆明南火车站、昆明火车站、昆明西客站与轨道交通、高速公路、城市道路等多种交通方式的衔接，提升“三主一辅”综合交通枢纽功能。利用国铁开通滇中城市城际列车，规划研究城际铁路网络，适时启动建设。推进渝昆铁路、昆玉铁路电气化扩能改造等项目建设，助推泛亚铁路建设，建成以“铁路干线+城际铁路+都市快线”为主的铁路交通网络，将昆明打造成为中国走向南亚东南亚的铁路交通枢纽和连接太平洋、印度洋的重要陆路通道和枢纽。

（3）完善公路网络。重点实施滇中城市群互联互通、“一带一路”和长江经济带战略通道连接线工程，加快进出昆明高速公路复线和“出滇入川”高速公路建设，完善对外公路主通道。

（4）建设航运设施。全面推进水运交通建设，疏通金沙江下游对外运输通道，推进金沙江乌东德库区和白鹤滩库区互联互通建设，加快建设东川港、禄劝港，形成通江达海、港航配套、畅通高效、公铁水联运的内河航行体系。

（5）发展城市交通。实施畅通工程，加强全面、现代的城市交通顶层设计，迅速构建快速路网，逐一破解交通堵点难点。重点推进城市高快速环路、环路间重要联络线、城

区间重要联络线以及呈贡区、晋宁区、空港片区重要对外联络线建设，加快老城至呈贡、呈贡至长水机场、主城至各辅城之间的快速通道建设，强化城市快速路网与高速公路之间的衔接，完善中心城区主、次干道及快速路网系统。坚持公交优先发展，加快轨道交通 1 至 9 号线和嵩明线、安宁线建设，适时启动其他远景预留项目，形成以轨道交通和快速公交为骨干、常规公交为主体的城市公共交通出行保障体系，打造国际水准、国内领先的公交都市。

表 4.1.4-1 昆明建设区域性国际中心城市目标体系（修订版）

一级指标	二级指标	单位	2019 年	2025 年	2030 年	2035 年	责任单位
区域性国际综合枢纽	航空港年旅客吞吐量	万人次	4808	7000	12000	14000	市交通运输局
	国际（地区）航线	条	92	120	200	210	市交通运输局
	国际（地区）航空货邮吞吐量	万吨	41.59	53	120	140	市交通运输局
	公路、铁路货运总量	万吨	47601.1	51000	58000	65000	市交通运输局
	公路、铁路客运总量	万人次	12512	17930	25609	30330	市交通运输局
	国际货运班列到发柜数量	标准箱	2265	6000	10000	20000	市商务局
	中心城区公共交通机动化出行分担率	%	57.8	61	65	70	市交通运输局
	电力装机容量*	万千瓦	460	1025	1225	1425	市发展改革委
	天然气供应量	亿立方米	27.98	60	100	100	市发展改革委
	人均水资源量	立方米	914	1029.83	855.21	773.76	市水务局
	建成区道路密度	公里/平方公里	5.19	6.57	8.0	9.08	市自然资源规划局
	5G 基站建设数	个	1000	60000	—	—	市工业和信息化局
	IPv6 本地备案网站支持率	%	1.72	25	60	100	市工业和信息化局
	人均 GDP*#	万美元	1.36	1.52	2.49	3.26	市发展改革委

区域性 国际经 济贸易 中心	人均对外直接投资额#	美元	73.72	124.8	193.5	300	市商务局
	人均实际利用外资额 (商务部口径)#	美元	93.4	151	240	380	市投资促进局
	南亚东南亚国家贸易额 占对外贸易比重	%	16.29	26.56	39.92	60	市商务局
	服务贸易进出口总额占 GDP 比重	%	1.73	2.37	2.7	3.62	市商务局
	外贸依存度#	%	14.03	25	30	32.22	市商务局
	世界 500 强跨国公司总 部及分支机构进驻数 (含境内、境外)#	个	99	119	143	193	市投资促进局
区域性 国际科 技创新 中心	R&D 经费投入强度*#	%	1.73	2.5	4.2	5	市科技局
	每万人口高价值发明专 利拥有量	件	5	12	21	37	市市场监管局
	PCT 国际专利申请量	件	315	1000	2500	5500	市市场监管局
	国际科技合作基地数量 (含国际研发机构和国 际科技交流平台)	个	78	130	170	200	市科技局
	研发人员占从业人员比 重	%	1.08	1.18	1.26	1.34	市科技局

一级指 标	二级指标	单位	2019 年	2025 年	2030 年	2035 年	责任单位
	高新技术企业营业收入	亿元	2567.56	7735	12240	19170	市科技局
	数字经济核心产业增加 值占 GDP 比重*	%	4	10	15	20	市工业和信息化局
区域性 国际金 融服务 中心	外国金融机构数	家	10	30	50	70	市金融办
	金融业增加值占 GDP 比 重*	%	11.1	12	13.48	15.2	市金融办
	跨境人民币结算额	亿元	239.6	457	782	1338	市金融办
	上市(挂牌)公司数量	家	85	143	245	345	市金融办
	缔结国际友好城市(友 好交流城市)数量*	个	43	49	54	59	市外办

区域性 国际人 文交流 中心	国际组织总部和地区代表数量（含领事机构及代表处）	个	14	21	27	>30	市外办
	年度国际会议及展览活动举办次数	次	141	180	225	250	市商务局
	国际化（中小学）学校数量	所	5	9	12	15	市教育体育局
	实有人口总数	万人	938.4	1025	1153	1310	市公安局
	外籍常住人口占总人口比重	%	0.12	0.18	0.27	0.4	市公安局
中国春 城	建成区绿地率（新口径）	%	35.07	36.51	38	38.1	市城市管理局
	城市空气质量优良天数比率*#	%	98	>98	99.45	>99.45	市生态环境局
	地表水达到或好于Ⅲ类水体比例（国、省考）*#	%	64	>80	85	90	市生态环境局
	鲜切花交易额	亿元	74.65	97	121	151	市农业农村局
历史文 化名城	全国重点文物保护单位数量	项	27	33	38	40	市文化和旅游局
	国际文体交流活动	场	8	15	30	50	市文化和旅游局
	博物馆数量	个	37	48	72	100	市文化和旅游局
	入境旅游人次	万人次	149.44	250	335	450	市文化和旅游局
	文创产业增加值占 GDP 比重	%	3.97	6	13.3	15	市委宣传部
国际大 健康名 城	人均预期寿命*#	岁	79.41	81	82.6	83.6	市卫生健康委
	每千常住人口执业（助理）医师数*	人	4.58	5.04	5.42	5.8	市卫生健康委

4.2 西山区“十五五”交通运输发展机遇与挑战

4.2.1 西山区“十五五”交通运输发展趋势

（一）西山区与安宁一体化趋势

西山区是昆明主城与滇中安宁片区联系最为紧密的辖区，作为主城核心区的发力点、昆安一体化发展的排头兵，西山区依托现有昆楚高速及绕城高速实现与安宁的互联互通。西山区至安宁的既有通道主要为春雨路—G320（双向6车道）和碧鸡路—昆楚高速（双向6车道），预计至2030年，西山区至安宁的交通量将达到24.0万pcu/日，高峰小时交通量将达到1.3万pcu，单向需要9车道，既有通道无法满足未来交通需求，亟待通过高快速路、轨道交通、城际铁路、市郊铁路、航空等多交通方式不断打通和完善昆安交通联系通道，实现昆安交通融合，使得西山出口变枢纽，长坡变中心。

（二）富民交通一体化发展趋势

西山区与富民的一体化发展是有序推进核心区“东进、西拓、南控、北延、中优”，实现重要区域连片开发的重要一环。目前，西山区至富民的既有通道主要为绕城高速——京昆高速（双向4车道）和普吉路——京昆线（双向2车道），预计至2030年，西山区至富民的交通量将达到7.1万pcu/日，高峰小时交通量将达到0.62pcu，单向需要5车道，既有通道同样无法满足未来交通需求，需要综合考虑交通与土地协同发展，以及交通与人口流动的关系，促进西山区与富民交通一体化发展。

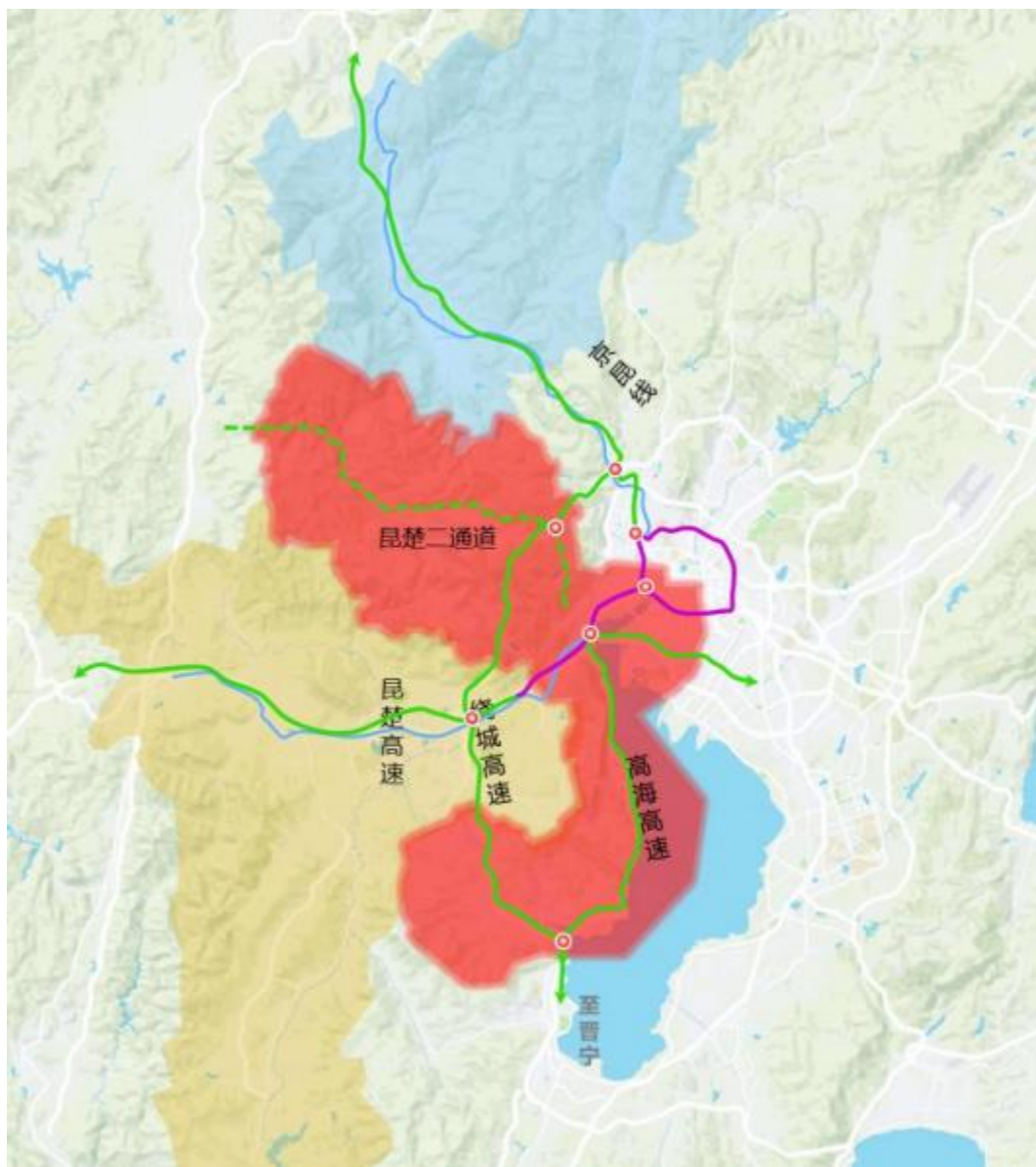


图 4.2.1-1 西山区既有对外通道示意图

昆明三环现状主要依托已建设的三环路段以及其他城市主干道成环闭合，其北三环（岗头山隧道—普吉立交）、西三环（普吉立交—滇缅立交）、东三环（朱家村立交—金瓦路）、南三环（碧鸡路—罗衙村立交）段主线已基本达到快速路标准已经基本达到快速路标准，其余路段达到灯控主干路建设标准，但未形成闭合快速化通道，通行效率低。根据相关上位规划，昆明三环闭合工程正在积极推进，其中西三环段采用高架快速路、地面快速路+地面辅路结合的方式布设，西三环北段（普吉立交—海源北路）利用现状地面道路改建，总长约 4.9km；西三环南段（海源北路~宝珠立交）近期过渡方案采用滇缅立交—宝珠立交共线方式，同步规划建设海源路~宝珠立交段三环；西三环南段（宝珠立交~碧鸡

路)沿白沙地、普坪地块西侧往南布线,接石安路,设置碧鸡路立交,南三环近期向西设置高架经过车家壁立交、碧鸡路通过匝道接入南绕城草海隧道实现闭环,远期继续南延,建设草海三隧道过草海,全长约 7.3km(至高峣立交)。西三环虽位于西山区境内,但由于紧邻山体,且止于高峣立交,因此无法成为昆安联系的分流通道。这使得西三环通道南延至安宁,分流过境交通,释放春雨路、碧鸡路能力供西客站和周边片区使用成为目前西山区对外交通组织规划的主要诉求之一,为满足相关现实需求,西山区应在近期预留西三环与安宁的高快速衔接接口,未来形成昆—安高快三通道体系;加快昆楚二通道的建成通车,预留与绕城外环的接口;远期应发挥轨道交通优势,提高轨道交通服务效率。

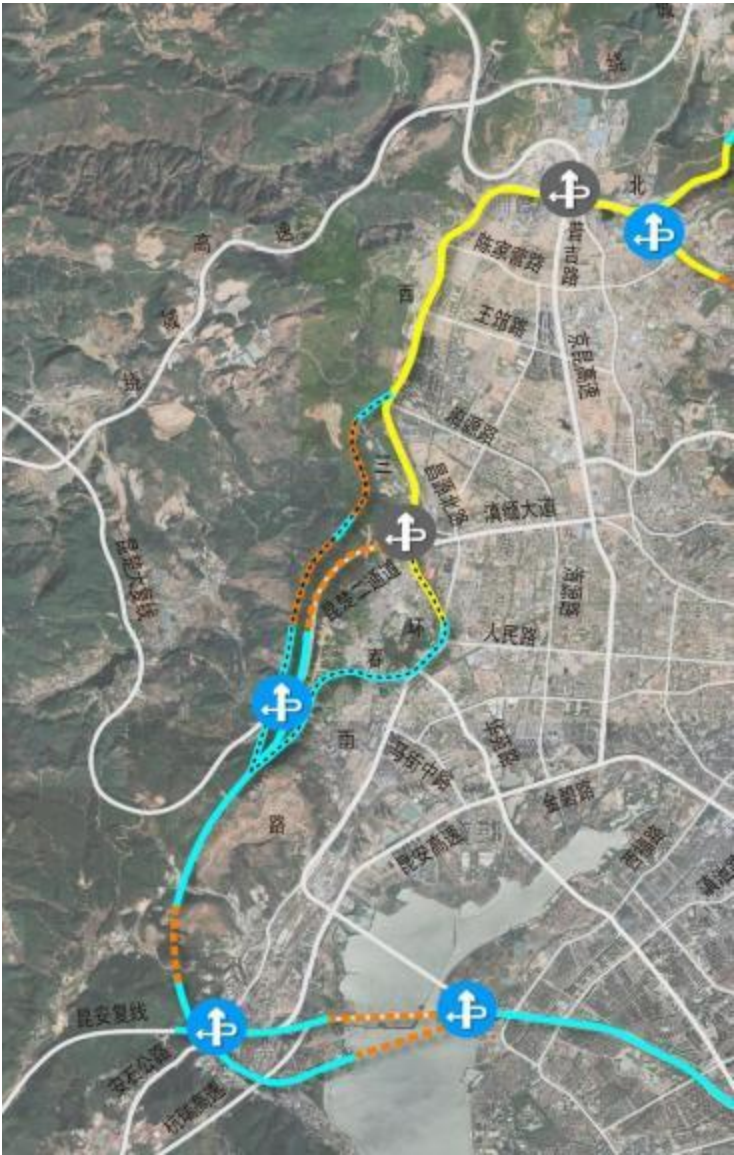


图 4.2.1-2 西三环线位走向布局图

(三) 西山“十五五”交通发展趋势

1. 城市空间进一步拓展，城市化发展进程进一步加快。
2. 城市人口进一步增长。以资源环境承载力为硬约束，综合考量城市发展因素，全区常住人口规模将进一步增长。
3. 机动化进一步发展。随着人口的增长和经济的发展，机动车拥有量将大幅增长。
4. 客货运量进一步增长。在城市空间拓展的背景下，伴随着城市化和机动化的发展，西山区的客货运量急剧增长。

4.2.2 西山区“十五五”交通运输发展机遇

（一）上位战略部署带来发展机遇

习近平总书记对云南省的“三个定位”、党的二十大精神、“一带一路”倡议、长江经济带战略部署为西山区带来时代发展的新机遇；云南省“3815”战略发展目标、九大高原湖泊治理、昆明市大健康示范区的要求为西山区守护生态安全底线，全力发展优势产业带来机遇。

（二）昆明市“西拓”发展带来新机遇

昆明提出“东进、西拓、南联、北延、中优”的跨县（市）区共建共享的要求。“西拓”主要为昆明主城向安宁方向拓展，西山区是承载昆安一体化发展的重要地区，“西拓”战略对西山区空间格局、交通建设、产业布局、用地布局等方面均带来新机遇。

（三）昆明西客站综合交通枢纽建设既是新机遇，也是新挑战

以西客站综合交通枢纽为契机，借助中老铁路的引入，主动融入中老国际口岸城市建设战略部署。重大交通基础设施的建设，跨境铁路的引入，大量人流客流车流的聚集，将对区域发展及功能结构调整产生较大的推动力。同时也会对紧邻滇池，毗邻西山，用地空间狭长局促的西客站综合交通枢纽及周边区域在交通组织、生态环境保护等方面带来较大挑战。

4.2.3 西山区“十五五”交通运输发展的挑战

（一）城市高品质发展提出新的要求

受生态保护和滇池保护的要求，西山区城镇适宜发展区域受限，人口规模的持续增加和城镇规模的适度增长，对西山区建设用地的理性扩张及存量挖潜提出新的要求。此外，人民对美好生活的向往在教育、养老、托育、文化、体育、医疗等公共服务设施的高品质配置及城市高品质公共空间的打造方面均提出新的挑战。

（二）滇池治理对城市发展提出新的要求

2021 年昆明市滇池管理局颁布了《云南省滇池“一湖一策”保护治理行动方案（2021—2023 年）》，《方案》坚持生态优先、绿色发展的原则，科学系统地提出了滇池未来三年的保护治理策略，包括“退、减、调、治、管”的具体目标和任务。这将为滇池的保护治理工作提供有力的政策支持和行动指南。

《方案》坚持生态优先、绿色发展的原则，科学系统地提出了滇池未来三年的保护治理策略，包括“退、减、调、治、管”的具体目标和任务。这将为滇池的保护治理工作提供有力的政策支持和行动指南。西山区的发展需处理好滇池保护与城市发展的关系：

面向滇池水资源，要落实以水定地、以水定人、以水定产，通过绿色发展、智慧发展，促进人与湖泊和谐共生。

面向滇池水环境，要推动减压发展、清洁发展、优化发展，强化制度建设与监督管理，减轻流域及城市给湖泊带来的环境负担。

面向滇池水生态，要重构提升全湖、全流域生态系统功能，坚持科学治湖，通过山水林田湖草共治，构建湖泊生命共同体，突破生态修复难题，为推进湖泊进入良性生态运转轨道提供休养生息的条件。

面向滇池水健康，要树立和谐共生的人湖关系新理念，坚持“退还自然空间，换回修复时间”，积极化解城市及流域发展空间与湖泊生存、健康修复的矛盾，构建湖泊友好型水生态文化，促进城湖协同发展。

（三）交通发展将呈现新的特征和格局

随着城市空间规模扩大，将导致交通出行距离进一步增加，机动化要求更高；随着区域交通地位的提升，客货运输将对西山区交通运输体系提出更高要求。

（四）交通一体化要求更高

西山区在全国、全省铁路、公路网发展规划中的地位，决定了西山区必须采取一体化的交通发展策略，整合各类交通系统的关系，融入国家、省交通运输大通道、大格局之中，实现客货流在时空上的快速转换与衔接，保障交通运输系统的高效便捷。

4.3 西山区“十五五”交通运输发展需求分析

4.3.1 人口及车辆发展状态预测

（一）人口规模预测

现状西山区人口为 87.5 万人，其中在中心城区区域（主城二环路以内地区和福海、前卫、马街、碧鸡四镇）70 万人，其他（团结、海口）地区为 17.5 万人。

规划年的人口预测是依据在编的《昆明市西山区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的人口控制规模，以及西山区土地使用规划提供的居住用地规模，双向权衡，综合得出规划年的人口规模。

2030 年中心城市人口是由城市发展经济水平、城市的物理和经济容量能力、城市的吸引力和积聚力以及国家大的宏观政策决定的。西山区在规划年将形成以西山、草海山水景观为核心的城市山水景观视廊和湖滨高原生态城市风貌展现区，是集商、游、居等功能于一体的综合性城市核心区，2030 年常住人口达到 89.7 万人，年平均增长率为 5%，其中中心城区人口约 72.0 万人，其他（团结、海口）地区为 17.7 万人。

（二）车辆预测

1、小客车拥有量预测

（1）时间序列法：预测 2030 年为 38.5 万辆。

（2）与国民经济发展回归分析法：考虑车辆发展与经济发展规模密切相关，可采用与 GDP 相关法进行预测。

$$V=a+b*GDP$$

其中：V 为机动车拥有量，a 和 b 为参数，预测 2030 年为 38.5 万辆。

(2) S 曲线预测法

根据最新预测方法，机动车拥有量采用 S 曲线法。S 曲线的意义是在社会经济发展处于较低水平时，机动车发展较慢，而发展到一定阶段时有较快的发展时期，而到了经济发展较高水平时，机动车拥有量又会趋于饱和，因此，机动车发展呈 S 曲线。饱和值各不相同，在美国等城市，用地条件较为富裕，机动车发展约束小，因此饱和值较大，一般为每千人拥有量可在 500 辆以上，而在香港、新加坡等用地紧张城市，一般饱和值水平在 400-500 辆左右。考虑国内实际情况和相应的交通政策，饱和值取在 350-400 辆/千人左右应该是合适的。以此预测至 2030 年，可以逐步趋于饱和值。

$$V=(P*180)/(1+\exp(a-b*(t-t_0)))$$

其中：P 表示千人口，t₀ 表示基础年，V 表示车辆拥有量。

取饱和度 400 辆/千人，西山区预测 2030 年为 35 辆。

2、中大客车拥有量预测（不含公交）

采用与国民经济发展回归分析法，参考 GDP 增长率，2015 年后 GDP 每年 8-10%速度增长，预测 2030 年为 5000 辆。

3、货车拥有量预测

预测货车拥有量为 75000 辆。

4、摩托车拥有量预测

以交通政策为手段，控制其增长，并逐步淘汰，预测 2030 年为 9500 辆。

综合归纳，得到未来昆明西山区各类机动车拥有量发展预测。

表昆明市西山区车辆发展预测（万辆）

车种	小客车	大客车	货车	摩托车	总计
2030 年	38.5	0.5	7.5	0.95	47.5

(三) 各层次交通需求分析

1、出行总量

(1) 客运需求总量

西山区客运需求总量包括出行生成和出行吸引两部分。居民出行生成模型的建立通常有两种方法：回归分析法和交叉分类法，这两种方法的共同原理都是通过分析研究影响交通发生或吸引的主要因素，建立起这些因素与交通量的关系。出行产生量预测采用交叉分类中的产生率法，将出行对象按照社会经济、家庭情况分成不同的类型、不同的出行目的进行分析，确定各交叉类别的出行率（次数/日）。

$$P_i = \sum R_{ik} T_{ik}$$

式中：P_i—i 区的出行产生量；

R_{ik}—i 区第 k 种出行目的的出行率；

T_{ik}—i 区第 k 种出行目的人口数。

出行率即人均出行次数是衡量居民出行强度、决定出行总量的重要指标。根据现状交通调查和昆明综合交通规划的研究，现状西山区常住人口人均出行次数为 2.4 次/日，预计到 2030 年城区居民平均日出行率为 2.5 次/日。

根据昆明综合交通规划模型以及西山区人口分布预测和不同区位、不同出行目的的出行率预测，可以得出 2030 年日均出行量为 218.8 万人次。

表 4.3.1-1 表西山区各区域交通发生吸引量预测

区域	发生量	吸引量
二环内	29.6	40.9
二环外	48.5	60.7
海口	13.4	13.2
团结	7.0	5.5
合计	98.5	120.3

交通发生量与交通吸引量在城市层面，总量上是相等的，但在地区分布上却存在明显的不平衡现象。西山区吸引量略小于发生量，表明该区域以人口发展为主导，岗位密度和岗位吸引的比率低于平均水平。

(2) 货运需求总量

货运需求总量与区域内的经济规模和产业结构相关，经济总量增长将带来货运物流需求的增长。“十四五”以来，西山区 GDP 都保持较快增长，第三产业发展强劲，第三产业的增长速度远远超过了第一、二产业的增长，经济发展跃上新台阶。区域的经济规模与产业结构客观上要求物流设施与之相适应，以便使这些经济主体以更低的物流成本顺利高效地实现货物的集散与配送。一些大型工业企业迫切需要在原材料采购、产品销售、配送和运输等方面实现社会化运作。商业企业改组改造步伐加快，需要大力发展连锁经营、统一配送和电子商务。

从各种交通方式承担的运输量看，西山区运输业有以下特点：受地形条件限制以及昆明市货运设施布局调整的影响，公路运输在西山区运输业中的作用尤其明显，因此，未来公路运输是西山区物流行业的主要运输方式，公路货运量会继续上升。

对于西山区货运总量考虑从昆明货运枢纽这一更大的范围内进行预测，并以此为基础，进而框定西山区目标年的货运总量。根据昆明历年货运量统计资料及相关的社会经济指标建立回归预测模型，进行货运量的发展预测。

从历史数据看货运增长，但随着现代新昆明的建设，预计昆明市的货物运输未来将有较快的发展。从另一方面看，未来运输产品向批次多、批量少、高附加值方向发展，货运量未来的弹性系数将逐步降低。根据“十四五”相关规划及西山区经济和社会发展的主要目标预测，在定性分析的基础上，采用弹性系数法对公路货运总量进行预测，预测结果见表：

表 4.3.1-2 表昆明城市货运总量预测值

项目	2024 年	2030 年
GDP 增长系数	3.0%	3.0-4.0%
货运增长系数	2.60%	3.0-4.0%
货运量（亿吨/年）	3.9	6.0-6.5

预计到 2030 年昆明城市货运总量将达到 6.0~6.5 亿吨/年，公路货运量将持续缓慢增长。根据西山区全面融入现代新昆明都市经济圈，实现西山区经济社会跨越式发展的战略思想，西山区将承担着现代新昆明“环滇都市圈”中重要的货运枢纽功能，综合其城市性质，在货运分担上考虑为预测总量的 13%–17%，西山区 2030 年的货运总量约为：8500~9000 万吨/年。

4.3.2 对外交通需求预测

根据相关研究表明，经济发展是对外交通出行量增加的直接动因，经济复苏与活跃增大了人们对外出行交流交往的频率，对外出行和入境的人数也随之增长。

2024 年昆明中心城区三大（航空、铁路、公路）对外方式共计发送旅客 6800 万人次，城市对外日均人流联系量 19 万人次

$$Y(\text{对外出行次数}) = (\text{GDP}/1000) * 1.9 + 9.53, R^2 = 0.94$$

随着城市 GDP 的增加，对外出行次数将持续增加，通过回归分析后得到二者之间的关系，用以预测 2030 年昆明城市对外出行（都市区范围外）的次数约为 25.1 次/人/年，年对外发送旅客人次约 8500 万人次。

受限于公路客运站的能力，航空运输和铁路运输的快速发展势头，预计公路客运约占 30–33%，西山客运发送量约 280 万人次，其中西部客运站发送量预计约 40 万人次。

4.3.3 与各组团交换量预测

西山区与都市区各组团的交换量通过出行分布模型来预测。出行分布模型是在给定小区出行产生量和吸引力的条件下，用来估计每一个小区对之间的出行量的模型。出行分析预测的方法很多，主要有增长系数法、系统平衡模型法、重力模型法等。因为重力模型法能比较全面地、较敏感地反映出行分布与各种相关因素关系，所以在城市交通规划中得到广泛的使用。

昆明出行分布模型也采用了最常见的重力模型法进行出行预测，它假定起点小区和终点小区的出行与起点小区的发生量以及终点小区吸引力成正比，与起点小区和终点小区之间的阻抗成反比。出行分布模型的形式如下：

$$T_{ij} = P_i \frac{A_j * F(IMP_{ij})}{\sum_j (A_j * F(IMP_{ij}))}$$

式中：T_{ij} 是起点小区 i 至迄点小区 j 的出行量；

P_i 是起点小区 i 的出行产生量；

A_j 是迄点小区 j 的出行吸引力；

IMP_{ij} 为起点小区 i 到迄点小区 j 的出行阻抗，可以采用 i 区到 j 区的出行距离、时间或由时间和费用构成的出行成本表示，在本次建模中采用出行距离。

F(IMP_{ij})是阻抗函数，本模型采用 Gamma 函数，该函数具有可避免重力模型出现短距离出行比重过大的优点，具体函数形式见下式，式中：a、b、c 是标定的模型参数。根据已标定的出行分布模型，可以得出规划年的居民出行量空间分布。

西山区现有人口约 87.5 万人，随着人口的导入、基础设施的建设、城镇化的推进，2030 年该地区人口将达到 89.7 万人，每天与其他区之间的交换量将达到 150 万人次。

表目标年西山区居民全方式出行量空间分布（万人次）

发生吸引	二环内西山	二环外西	二环外东	海口	团结	五华	官渡
二环内西山	20.1	5.7	9.0	0.3	0.2	22.7	11.0
二环外西	2.5	23.6	4.5	0.3	0.2	9.2	4.1
二环外东	5.6	4.4	38.9	0.3	0.1	10.3	21.2
海口	0.2	0.8	1.8	18.5	0.1	1.2	2.0
团结	0.5	1.1	1.0	0.2	9.5	3.9	1.5
发生吸引	呈贡	盘龙	安宁	机场嵩明	晋宁	富民	宜良
二环内西山	0.5	5.3	0.4	0.6	0.2	0.2	0.0
二环外西	0.3	2.51	0.5	0.3	0.2	0.2	0.0
二环外东	1.1	4.5	0.6	0.8	0.2	0.2	0.3

海口	1.6	0.7	1.5	0.2	6.8	0.0	0.3
团结	0.1	1.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0

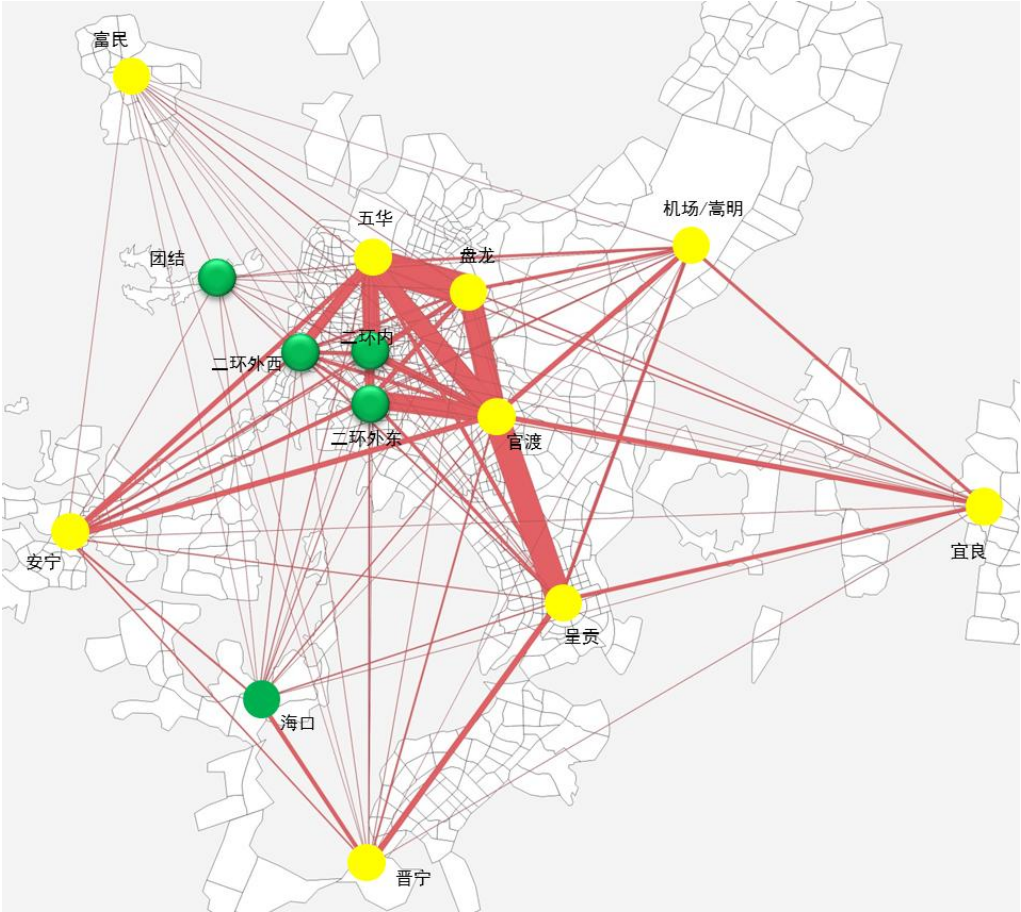


图 4.3.3-1 都市区交通出行期望线

将西山区分为 5 个组团，分别为二环内、二环外草海西、二环外草海东、海口和团结。各组团的交通分布特征如下：

二环内：与五华、盘龙、官渡区一体化发展，构成城市的核心区，交通设施的延续性也较强，因此与这三个区的交换量巨大，尤其是与五华区。同时与西山区二环外的内部交换量也较大，很多体现在向心交通特征上。

二环外草海西：区位相对在端点，同时有草海天然屏障，因此交通条件有限，导致与连片的五华区交换量最大，其次为盘龙、官渡等区。

二环外草海东：南市区是近期的发展重点，二环外草海东（滇池路、前兴路片）由于其临近，成为该片区的主要出行方向。

海口：由于有连片发展的趋势，海口组团与昆阳、晋城的交换量大，与其他各区比较均衡。

团结：团结片的交通出行有明显的向心特征，即与主城各区的交换量大。

4.3.4 各方式交通需求分析

交通方式划分受出行者经济水平、年龄特征、各种交通方式出行成本和交通设施服务水平以及交通战略、交通政策等多种因素的影响。因此方式预测宏观上应总量把握，即从战略、政策上确定各种交通方式发展方向及在城市交通中的功能定位。而各交通小区之间出行的微观交通方式划分则是结合政策分析、交通设施变化、出行成本费用及距离分布曲线来预测确定。

综合分析西山区目标年的方式结构：

西山-其他四区（即中心城区）：根据上位交通规划，公共交通引导作用与主导地位显著，目标年将达到 35%，其中轨道占公交的比例约 25.0%。尽管公共交通有很好的发展，小客车的出行仍然保持较高的份额，达到 28.0%。总体而言，机动化出行比例将不断提高，非机动车出行往机动方式转移趋势明显，其出行比例将持续下降。

西山-其他辅城：以长距离出行为主，跨越组团的出行基本没有步行方式，非机动车比例也少，主要出现在相近交通小区间。主要方式是公交方式和客车方式，2030 年都市轨道线还未建成，因而客车比重很高，对组团间的高快路网的能力提出严峻考验。

表 4.3.4-1 表西山区与其他区域的方式结构

方式	公交	轨道	客车	非机动车	步行	合计
西山-其他四区	26.3%	8.7%	25.0%	18.0%	22.0%	100%
西山-其他辅城	43.2%	3.7%	51.0%	2.2%	0.0%	100%

4.3.5 路网流量预测

进行目标年路网服务水平测试，主要评价道路建设计划的合理程度，通过重力模型法得到的 2030 年全市机动车 OD（包含大客车、小客车、大货车、小货车及出租车）在西山区路网上进行多车种平衡分配法，得到西山区路网流量及服务水平，如下图所示为 2030 年片区路网整体流量及服务水平。



图 4.3.5-1 “十五五”末西山区道路网整体流量及服务水平

对于路段交通，交通负荷直接取交通量与通行能力之比。对于交叉口，由于存在转向交通量，且不同的转向具有不同的交通压力，故需先将交通量转换成当量直行车流量，然后取交通负荷为当量直行车流量与当量直行车通行能力之比。

所谓服务水平是指道路使用者根据交通状态，从速度、舒适度、方便、经济和安全等方面所得到的服务程度。影响服务水平的因素很多，如 V/C 比(即饱和度)、平均车速、交叉口延误、安全、经济及便利等，其中，最主要的是 V/C 比，其次是平均车速(用于路段分析)或平均延误(用于交叉口分析)。对于城市道路来说，衡量交通服务质量的主要指标为路段、交叉口的拥挤程度(即 V/C)，其次是车速(路段)或延误(交叉口)。由于车速、延

误与 V/C 比有关，为研究方便，可采用 V/C 比作为城市道路路段与交叉口的服务水平划分依据。参考国内外的经验，采用下表所示的服务水平划分标准。

表 4.3.5-2 服务水平对应表及其描述

服务水平	V/C	描述
A	<0.25	畅行车流，基本上无延误
B	0.25~0.50	稳定车流，有少量的延误
C	0.50~0.75	稳定车流，有一定的延误
D	0.75~0.90	接近不稳定车流，有较大延误
E	0.90~1.00	不稳定车流，交通拥挤，延误很大
F	>1.00	强制车流，交通严重阻塞，车辆时停时开

通过交通量的分配结果来看，由于车辆的快速增长，但路网能力提升有限，整个片区的交通拥堵在十四五期间依然较为严峻。为缓解交通拥堵状态，战略上要加强城市公共交通建设，缓解交通拥堵，满足现代城市生产生活对交通的要求，满足西山区功能提升的需要。

第五章 总体要求

5.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入落实习近平总书记对云南工作和交通运输工作的重要指示批示精神，积极落实省委省政府关于加快面向南亚东南亚辐射中心建设的工作部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，统筹高质量发展和高水平安全，以改革创新为根本动力，以加快建设交通强国为总要求，打造安全、便捷、高效、绿色、经济、包容、韧性的现代化综合交通运输体系，大力提升综合交通对西山区高质量发展的全方位支撑作用，增强对产业升级的助推力、对城市品质提升的带动力、对民生福祉改善的保障力以及对区域协同发展的辐射力，为西山区全面建设现代化强区，打造高品质生活新典范提供坚实有力的交通保障。

“优质工程、优质服务、绿色人文”，以深度融入区域发展格局、优化内部交通微循环为核心任务，重点聚焦于构建高效畅达的多层次交通网络，包括强化与周边区域的城际快速通道建设，完善市域交通的互联互通，提升城市交通的精细化管理水平；同时，大力推进综合客货运枢纽的智能化、一体化建设，打造无缝衔接的换乘体系。全面推动交通基础设施的数字化、绿色化升级，积极引导交通出行结构向低碳、高效转变，实现区域城际交通的深度融合、市域交通的便捷通达、城市交通的智能协同以及交通枢纽的功能跃升。

5.2 发展原则

区域协同，融合发展。紧密围绕昆明市整体发展战略，强化与周边城区及滇中城市群的交通衔接与协同。主动对接区域交通干线，推动交通基础设施互联互通，实现资源共享、优势互补，促进区域经济一体化发展，提升西山区在区域交通格局中的核心地位，助力昆明建设成为面向南亚东南亚的核心枢纽。

智慧创新，高效发展。积极引入大数据、人工智能、物联网等前沿技术，推动交通领域数字化转型。建设智慧交通管理系统，实现交通流量实时监测与智能调控，提升交通运行效率。鼓励交通科技创新应用，强化智能驾驶、绿色能源技术在交通领域的推广，提高交通系统的智能化、自动化水平。

安全韧性，可靠发展。把交通安全放在首位，完善交通安全设施与管理体系，加强对交通基础设施和运输工具的安全监管，提升交通参与者的安全意识。增强交通系统应对自然灾害、公共卫生事件等突发事件的能力，规划建设应急通道和物资运输保障网络，确保交通系统在各种情况下的稳定运行，为居民提供安全可靠的出行环境。

绿色低碳，持续发展。秉持绿色发展理念，大力推广新能源交通工具，优化交通能源结构。加强交通基础设施的生态保护设计，减少交通建设和运营对环境的负面影响。完善慢行交通系统，鼓励绿色出行，降低碳排放，实现交通与环境的和谐共生，推动交通运输可持续发展。

以人为本，品质发展。以满足居民出行需求为出发点和落脚点，优化交通服务供给。提高公共交通的覆盖率和服务质量，缩短出行时间，降低出行成本。加强无障碍交通设施建设，关注特殊群体出行需求，打造人性化、便捷化的交通出行环境，不断提升居民的交通出行体验和满意度。

5.3 发展目标

5.3.1 总体目标

立足昆明城市发展战略核心区，凭借其紧邻滇池、连接昆明主城区与周边区域的独特地理位置，深度融入国家“一带一路”倡议，强化滇中城市群一体化发展，打造“现代化综合交通标杆区、智慧交通创新先行区、绿色交通示范引领区、民生交通优质服务区”，努力建设昆明国际性综合交通枢纽的核心承载区。

5.3.2 分项目标

国际交通枢纽构建目标：积极参与昆明国际航空枢纽、泛亚铁路枢纽等重大项目建设，提升西山区在国际交通网络中的地位。加强与周边国家和地区的交通联系，推动跨境公路、铁路等基础设施互联互通，打造国际物流运输大通道，促进贸易往来和人员交流。

区域协同发展目标：强化与滇中城市群其他城市的交通协同，实现交通基础设施的统一规划、同步建设和协同管理。构建区域内 1 小时通勤圈，促进区域内产业协同发展、资源共享和要素自由流动，推动滇中城市群一体化进程。

绿色交通发展目标：大力推广新能源交通工具在公共交通和货运领域的应用，到 2030 年，力争新能源公交车辆占比达到 90%以上，新能源货运车辆占比显著提高。加强交通基础设施的生态化改造，建设绿色交通廊道，降低交通碳排放强度，实现交通与生态环境的和谐共生。

智慧交通引领目标：全面推进交通信息化和智能化建设，构建智慧交通大脑。实现交通流量实时监测、智能调控和精准预测，推广智能驾驶、无人配送等前沿技术在交通领域的应用，提高交通系统的运行效率和管理水平。

交通服务品质提升目标：优化公共交通线网布局，提高公交服务的覆盖率和准点率。加强交通枢纽的人性化设计，实现不同交通方式的无缝换乘。完善慢行交通系统，打造宜人的步行和骑行环境，提升居民出行的舒适度和满意度。

交通安全保障强化目标：完善交通安全法规和标准体系，加强交通安全监管执法力度。建设交通安全教育基地，提高交通参与者的安全意识和文明素质。建立健全交通安全应急救援体系，提高应对突发事件的能力，确保交通系统的安全稳定运行。

5.3.3 分层目标

区域城际交通层面：完成与滇中城市群主要城市的高速公路加密和升级改造，实现高速公路与城市快速路的无缝衔接。积极推进城际铁路建设，争取开通西山区至滇中城市群其他城市的城际列车，缩短城市间的时空距离。加强与周边城市的交通枢纽对接，实现旅客和货物的快速中转和联运。

西山区全域交通层面：构建全域快速交通网络，实现 10 个街道之间 20 分钟内快速通达。完善农村公路网络，提升农村公路的等级和通行能力，实现农村公路与城市道路的一体化衔接。推进城乡公交一体化发展，提高农村地区公共交通的覆盖率和服务质量，实现城乡居民出行同等待遇。

西山区城市交通层面：建成“五区两带一港”之间的快速通道网络，缓解城市交通拥堵，促进城市空间结构优化和功能布局调整。加快城市轨道交通建设，提高轨道交通在城市公共交通中的分担率。优化公交线网布局，增加公交车辆数量，提高公交服务的频次和质量，实现公交全方式出行分担率达到 35%以上。

第六章 重点任务

6.1 建设综合立体交通网，促进土地交通协同发展

6.1.1 航空

昆明新机场的功能定位是发展成为“面向东南亚、南亚，连接欧亚的国家门户枢纽机场”。昆明新机场，2024 年旅客吞吐量达 4700 万人次，远期规划四条跑道，年旅客吞吐能力达到 1.2 亿人次。新机场按规划建成后，将是继北京首都机场、上海浦东机场、广州新白云机场后国内第四大机场，将促使昆明成为连接中国与世界重要地区的空中门户之一，并成为世界航空网络的节点之一。西山区需以轨道交通 3、6 号线作为机场公交客流的主走廊，提升长水机场对西山区社会、经济发展的辐射能力。

西山区距离长水国际机场的直线距离约 25Km，目前主要依靠小汽车和空港快线以及机场巴士、昆明轨道交通三号线（换乘）和昆明轨道交通六号线等方式与机场联系，随着经济社会的发展及人民生活水平的提高，应进一步提高上述各交通方式在西山区的覆盖范围和服务能力，包括提升接驳水平和服务班次，增设空港快线（巴士）的服务点和发车频率，通过协助市级部门推进三环建设，增加与机场的衔接通道等，提升航空对西山区经济、社会的发展带动和辐射能力。

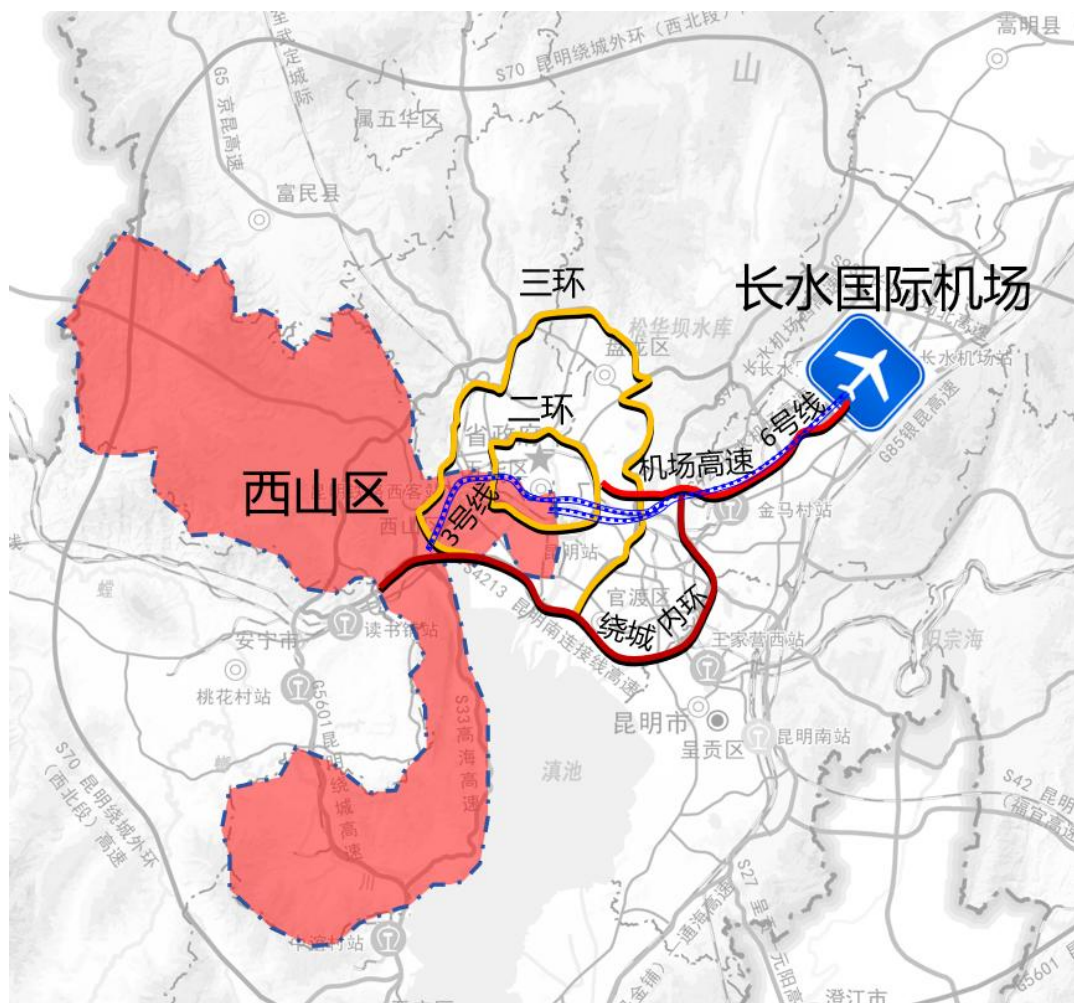


图 6.1.1-1 西山区与长水国际机场的交通衔接图

6.1.2 铁路

根据相关上位规划，西山区境内主要有昆明西站（现状）、白塔村站和昆明西客站（在建），“十五五”期间西山区需配合相关部门推进昆明西客站（在建）规划建设的相关工作，加快推进昆明铁路枢纽第三客站建设，强化西山区作为昆明枢纽的地位，提升铁路和公路对西山区发展的带动作用。

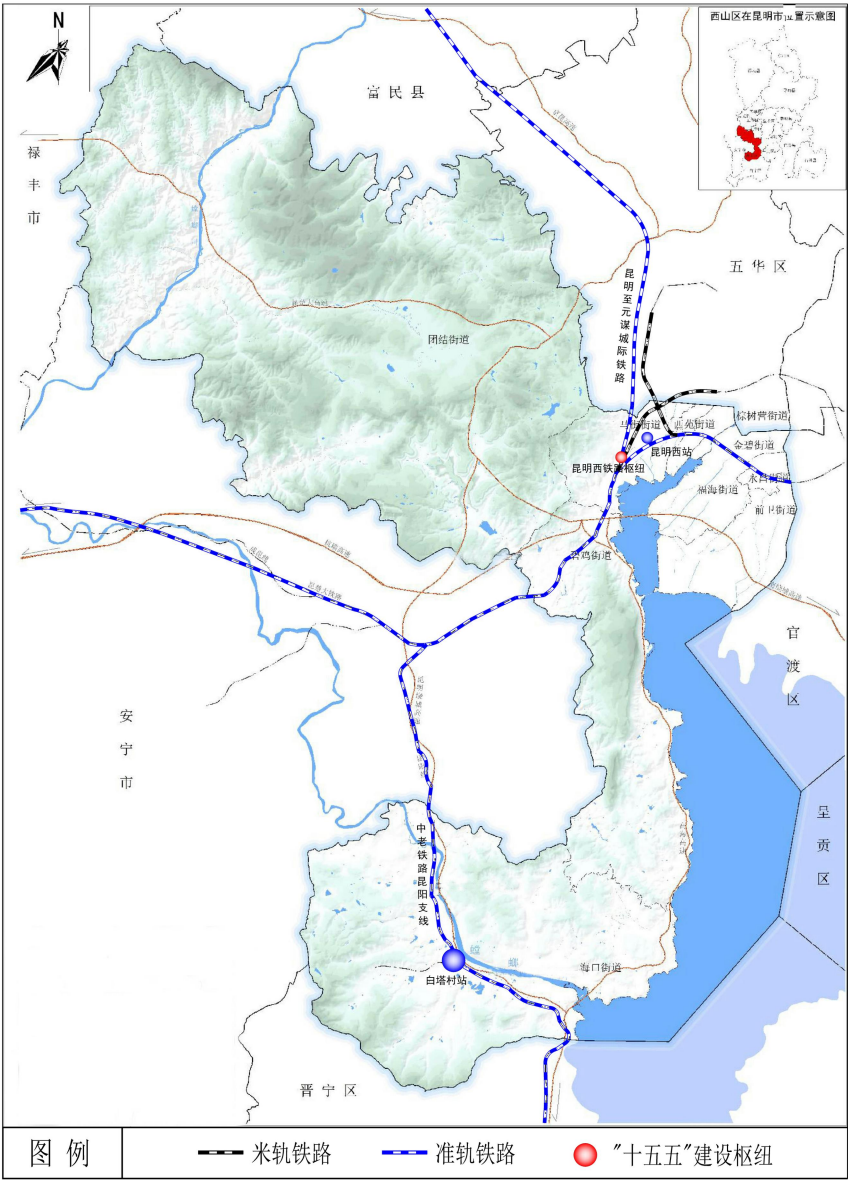


图 6.1.2-1 昆明西客站位置示意图



“十五五”期间，西山区需重点协助和支持铁路昆明西站的建设，保障征地、拆迁、

用地报批等工作，努力促进铁路昆明西站的建设及投运，构建西山区立体交通网。

6.1.3 公路

6.1.3.1. 高快路网

根据《昆明市西山区国土空间总体规划(2021-2035年)》，以实现昆安一体化为目标，规划形成“三横四纵”的高快路网络格局。

三横:昆大高速(高速路)，南二环(快速路)-杭瑞高速入城段(快速路)，规划南三环(快速路)-规划昆明西出口高速(高速公路)

四纵:规划西三环(快速路)-高海高速(高速公路)绕城高速(高速公路)，绕城高速团结段(高速公路)-规划安宁东连接线(快速路)-规划黑里一级公路(一级公路)，西二环(快速路)。

“十五五”期间昆明市西山区交通运输局主要完成以下工作：

- (1) 配合昆明市交运局完成昆明西出口高速公路（高晓至凤凰村）前期工作研究。
- (2) 推进黑里一级公路的进一步研究工作，适时开展建设工作。
- (3) 小海口收费站扩建工程

昆明绕城高速公路小海口收费站位于西山区海口工业园小海口位置，主要服务于昆明、安宁、晋宁方向车辆与海口工业园交通转换。小海口收费站为A型单喇叭落地互通，四条转向匝道均为单车道匝道，路基宽度8.5m；连接线为双向两车道二级公路，路基宽度12m；收费采用2进2出，共4个收费车道；收费站管理用房5亩。目前随着海口工业园的飞速发展，小海口收费站拥堵严重，已成为制约海口园区发展的瓶颈，急需提级改造。



6.1.3.2. 国省干道

推进国道 G320 西山马街至西山团结段改扩建、国道 G245 西山黑养母至晋宁双村段改扩建规划工作，衔接区域高快路网布局，缓解交通压力，分担高速公路流量。

1. 国道 G320 西山马街至西山团结段改扩建规划起于明波立交桥，经车家壁、华苑路口、团结街道，止于律则社区接现状 G245 国道，线路利用碧鸡路、春雨路、浑团路、和下路改扩建，路线长约 60.5 公里，按二级公路标准建设。

（1）本项目可有效分流既有 G320、G245 国道交通流量，完善国道路网布局。西山区是昆明市联通滇西八个州市的门户，G320、G245 国道在此处交会共线，对外交通流量大。本项目的建设增加了新的国道通道，可有效分流既有国道交通压力，并缩短西山区～富民方向的交通距离，提高路网交通效率。

（2）本项目可极大提升团结片区对外交通联系。改线利用的浑团公路、和下路是团结片区与昆明主城区之间唯一的交通通道，现有道路等级低、交通通行能力弱，严重限制了该片区的发展。本项目的建设可极大提升团结片区对外交通联系效率，带动片区快速发展。

(3) 本项目可促进沿线高原特色农业、大健康与绿色旅游产业发展。项目途径的团结片区作为西山区乃至昆明市最主要的农副产品基地，已经正努力打造“滇中生态文旅示范区、民族团结进步实践基地、智慧乡村振兴样板区”，重点聚焦生态保护、民族文化遗产与城乡融合发展，是西山区两个重点发展镇之一。但现有对外联系道路等级低、线形差，严重限制了产业发展，项目建成后，片区对外交通联系将得到质的提高，吸引企业扩大融资规模和投资力度，对促进片区高原特色农业、大健康与绿色旅游产业发展创造基础条件。

(4) 本项目可促进沿线乡村发展、提高农村收入。本项目道路全长约 60.5 公里，沿线途经花红园、雨花、和平、下冲、妥排、律则等 6 个行政村，可直接服务 40 多个自然村、1.2 万农业人口。项目建成后将极大改善沿线人民交通出行条件，降低农产品出售运输成本，增加农村收入，促进乡村振兴发展。

(5) 本项目可缓解未来西客站交通供需矛盾。昆明西客站综合交通枢纽的建成后，将加大周边路网交通压力，本项目途径西客站，结合西客站的建设，提前谋划交通基础设施建设，可缓解西客站周边区域交通供需矛盾，服务昆明西客站综合交通枢纽建成后的对外交通出行；

(6) 该路的改造可主动融入和服务环滇池黄金旅游岸线高品质打造战略。

(7) 该路的改造可方便驻地部队出行和战略需求，加快军民融合建设。

2. 国道 G245 西山黑养母至晋宁双村段改扩建规划起于西山区黑养母村，经古莲村、观音山村、海门村、里仁村、中宝村、桃树村，止于晋宁区双村，路线长约 49 公里，按二级公路标准建设。建设必要性如下：

(1) 本项目可有效分流既有 G320、G245 国道交通流量，完善国道路网布局。西山区是昆明市联通滇西八个州市的门户，G320、G245 国道在此处交会共线，对外交通流量大。本项目的建设增加了新经滇池南部的国道通道，可有效分流经昆明城区的交通流量，缓解昆明城区交通压力，提高区域路网整体交通运输效率。

（2）本项目可极大提升沿线区域对外交通联系、促进经济发展。项目沿线途径册峨、荞母村、古莲村、观音山村、海门村、里仁村、中宝村、桃树村、双村等行政村，直接服务人口 1.4 万人。项目建成后可形成二级公路、三级公路、四级公路及农村公路各公路等级之间的有效连接，同时对加强滇池西岸中部区域之间的各街道、行政村交通连接。为沿线居民提供更加便捷的出行条件，减少迂回运输，缩短通行时间，促进沿线经济发展。

（3）本项目可促进海口老工业基底转型发展。本项目途径海口街道，海口是云南现代工业的发祥地，素有“光学城”之称。本项目建设为实施工业投资三年倍增计划，全力打造海口工业园区“精细磷化工”、“装备制造”、“光学配套”三个主导产业链集群提供物流通道。

（4）为环滇池黄金旅游岸线高品质打造提供基础设施服务，响应省市“有一种生活叫云南”品牌打造助力。

（5）解决了昆明西客站综合交通枢纽项目周边区域交通供需矛盾，是提前谋划基础设施建设的工作要求，为昆明西客站综合交通枢纽建成后的区域带动和交通效益服务。

（6）该项目的提升改造可方便驻地部队出行和战略需求，加快军民融合建设。

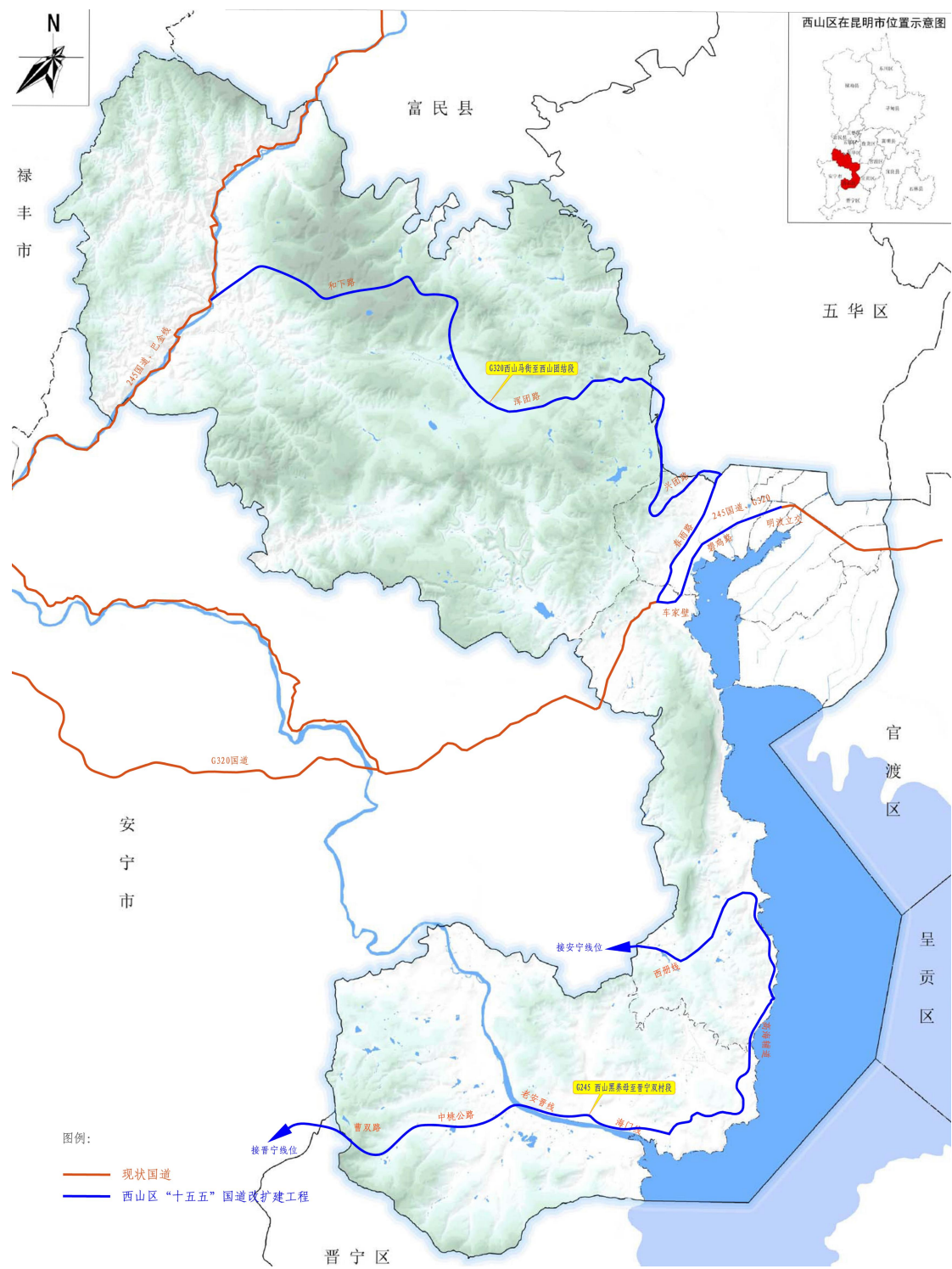


图 6.1.3-1 西山区国省干道规划图

6.1.3.3. 一般公路

重点推进各个社区之间的通行能力提升，实施农村公路扩能改造提升工程。

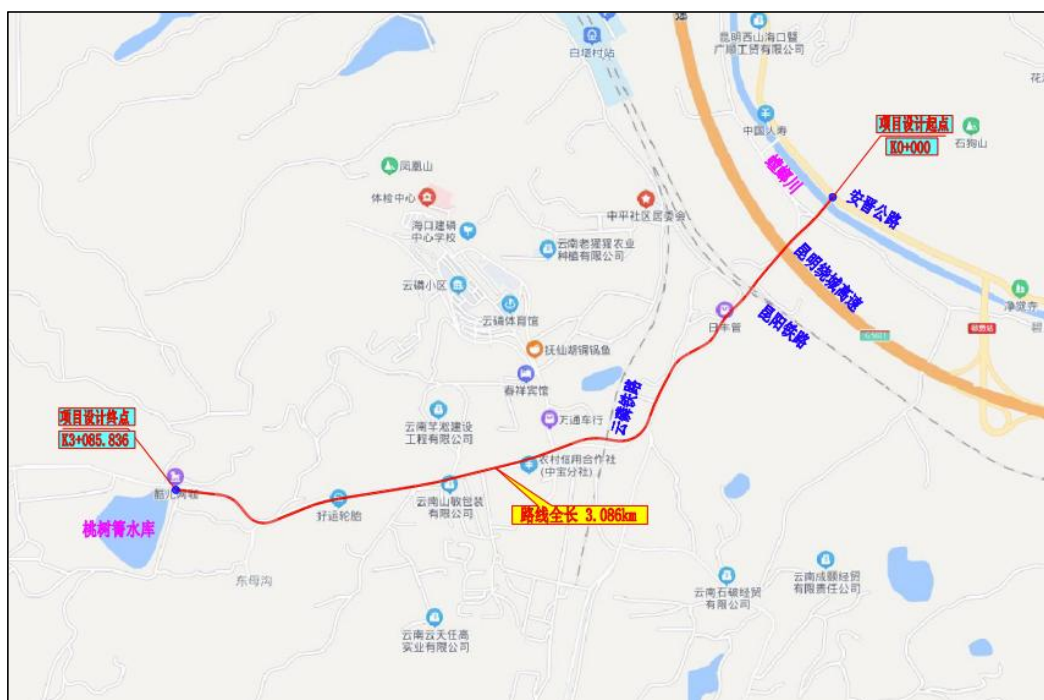
结合西山区具体情况，确定本次西山区“十五五”农村交通发展规划布局的原则是：

以主攻对外通道，建设交通骨架，建立县域骨干网络交通为总体原则，在路网布局上坚持服务县域经济社会发展需要，与西山区三个涉农街道办的城乡一体化产业规划布局、与中心村建设和与其它各级道路有机衔接的原则：坚持与环境保护协调一致的原则，保护资源、保护耕地，最大限度的减少生态环境破坏，防止水土流失和地质灾害发生。

西山区“十五五”期间重点推进中桃公路、双哨公路、海口工业园区“三海”公路（安海、太海、林海）建设项目、小海口收费站扩建工程、配合推进市重要的项目安宁市（册峨）至西山区（西华街）公路改扩建工程等项目。

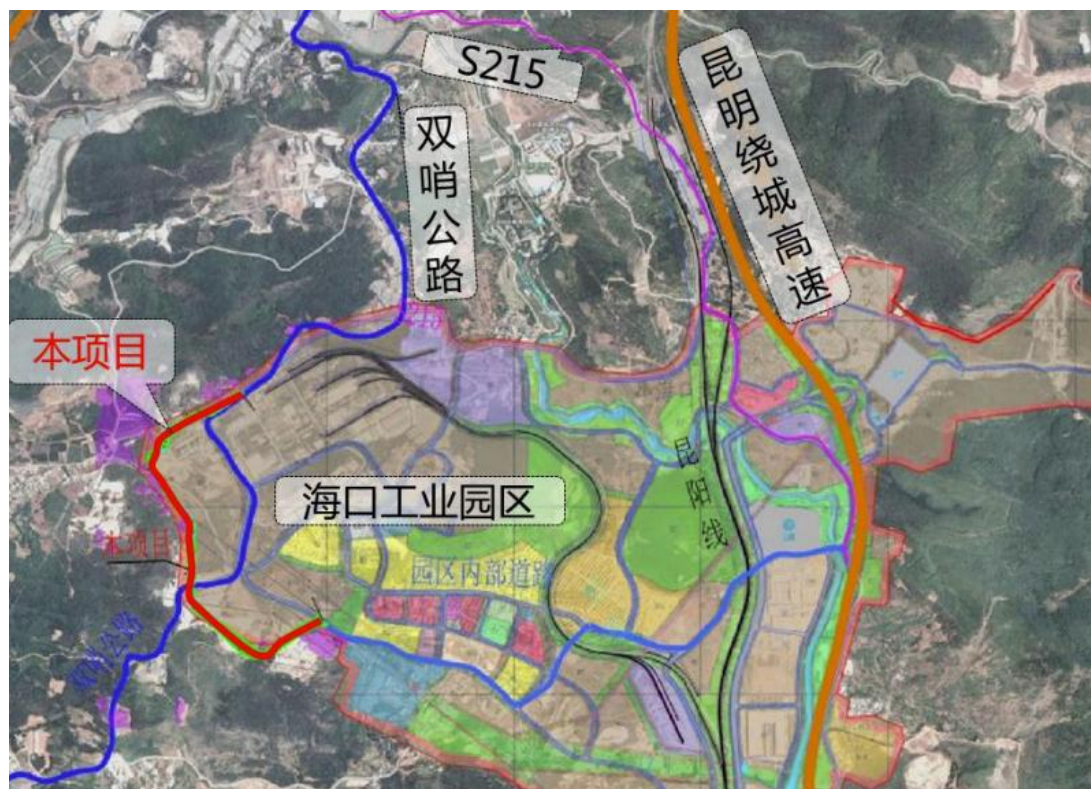
(1)西山区中桃公路改扩建工程项目

本项目位于海口街道办事处，路线起点位于海口工业园区昆明绕城高速中新收费站西北侧大约 700m 处，与现状安晋公路 T 型平面交叉相接，路线向西布线，跨越螳螂川后，沿既有中桃公路廊道布线，下穿昆明绕城高速公路，下穿昆阳铁路，之后路线继续沿中桃公路向西南布设，下穿云磷铁路，路线继续向西沿布设，穿越海口工业园区，于东母沟（桃树箐）水库处路线结束，与既有道路形成 T 型平面交叉。



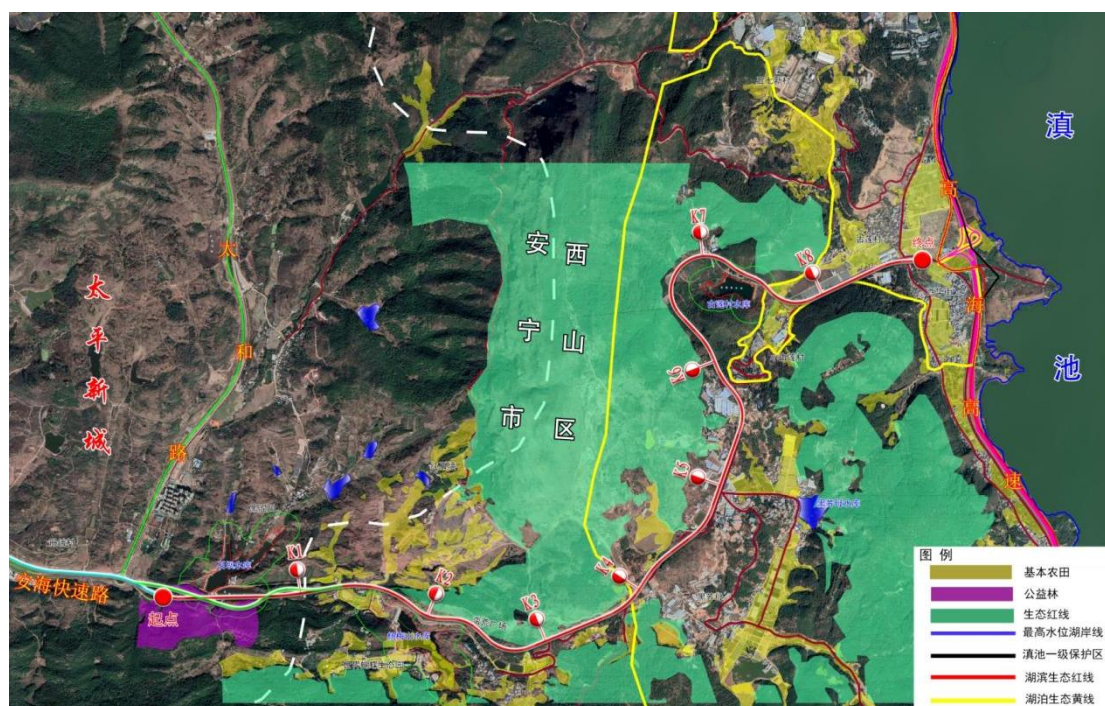
(2)西山区双哨公路中轻依兰段改建工程(福石环线)

本项目位于海口街道办事处，起位于海口街道干坝塘村马鞍山变电站北侧，与现状四级公路平交（路基宽度 6.5m，水泥路面），自南向北，沿福石科技公司规划红线，经郎天化工建材公司，终点于毡帽山接顺现状公路。



(3) 西山区（西华街）至安宁市（册峨）公路改扩建工程

安宁市(册峨)至西山区(西华街)公路改扩建工程沿线途径安宁市太平镇、西山区碧鸡镇,行政区划隶属于安宁市太平镇(册峨村、黑泥凹村)、西山区碧鸡街道(黑荠母社区、西华社区)管辖。路线起点位于安宁市太平镇册峨村南端，安海路与太和路环形平面交叉处，路线终点位于高海高速西华收费站出口。



(4) 安海路

项目起点于小海口收费站位置顺接安晋公路，与小海口收费站连接线、安晋公路、规划 2 号路北延线形成十字平面交叉，路线向北于起点附近设置桥梁上跨昆阳铁路，之后向西延伸后以桥梁跨越螳螂川，之后路线继续沿螳螂川西侧向北布线，以避让石龙坝水电博物馆、青鱼湾水上乐园。路线再次桥梁形式跨越螳螂川后于西山区市界边界结束，顺接安宁市段安海路。



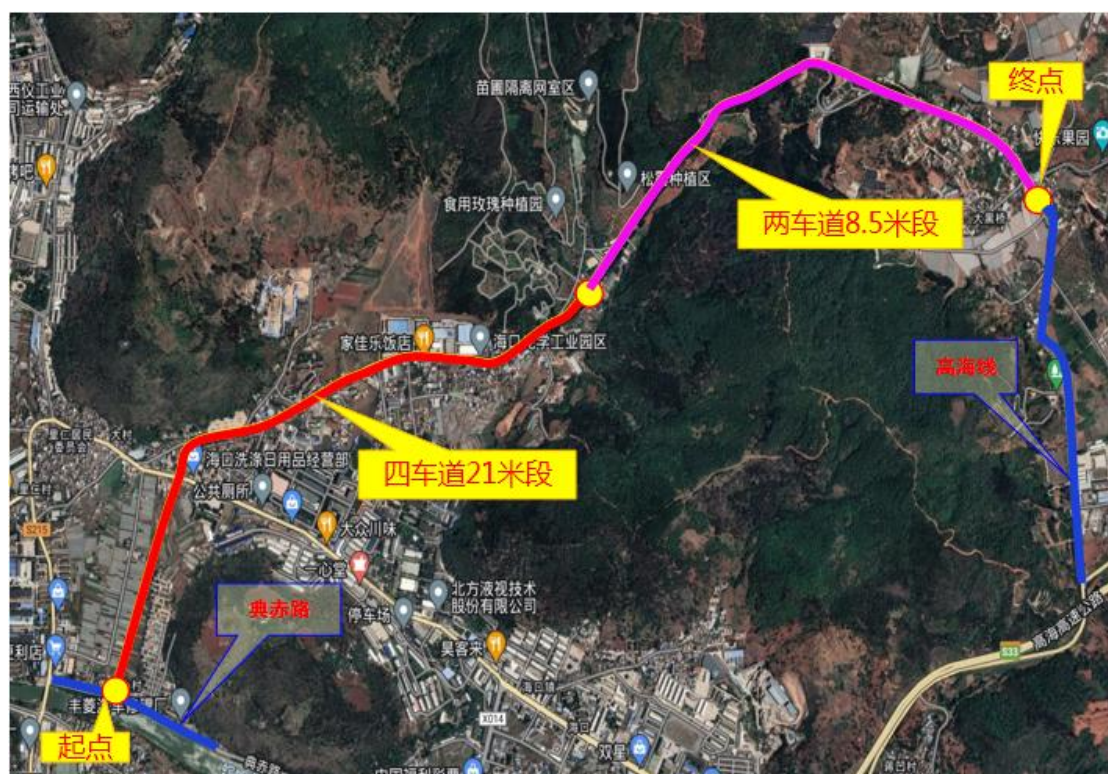
(5) 太海路

本项目路线起点位于海口工业园区小海口收费站西南侧大约 400m 处，与规划 2 号路北延线（近期实施）相接，路线自西向东，跨越螳螂川后与安晋公路平面交叉，之后下穿昆明绕城高速公路，路线继续向西北方向布设，于云南杉银同创工程技术有限公司西侧穿越，项目止于西山区市界边界。本项目路线全长 2.1km，拟采用设计速度 40km/h 的二级公路（兼市政功能）标准进行建设。



(6) 林海路

本项目起点海口工业园区海口收费站西侧大约 2.7Km 处，与现状里仁村线（典赤路）平交，路线自南向北，途径里仁社区，转向由西向东，沿着现状林海公路，穿过城镇区，终点与现状高海线平交。



(7) 簪门口水库淹没公路恢复工程

根据《西南五省区市重点水源工程近期建设规划》在云南省内规划有 5 个大型水库，130 余个中型水库，以改善水利基础设施薄弱，水资源配置不合理，城乡生活、生产供水保证率较低的现状，箐门口水库为规划建设中型水库之一，总库容 1136 万 m^3 ，兴利库容 779 万 m^3 。水库的主要功能是提供温泉街道办事处、连然街道办事处和金方街道办事处集镇和农村生活用水以及水库下游 216 亩农田灌溉用水。

箐门口水库建成后，根据水库淹没区范围及工程建设征地影响情况，现有的西山区团结街道办棋台村委会至温泉镇之间的道路（西山区境内为棋台公路，安宁市境内为温箐公路，均为四级公路）将被淹没无法使用，沿线居民的生产生活将受到很大影响，为保证社会稳定，人民安居乐业，建设箐门口水库淹没公路恢复工程。

(8) 西山区兴团公路 B 段

新建西山区兴团公路 B 段公路段起于花红园收费站，向北从动物研究所基地北侧绕行至采石场，向东进入凤凰山后接浑团二级公路起点（桩号 K10+703.003），设计速度 60km/h，车道规模按照双向 4 车道，路线总长 4.9km。

一方面作为连接中心城区与西山团结分片的交通性干道，交通服务对象以客运为主，兼顾部分城市货运交通。

另一方面是团结与花红园的快速联系通道，串联两地区旅游、产业、资源节点，助力团结与花红园协同发展。



(9) 团结街道安排公路建设项目

团结街道安排公路建设项目起于谷律收费站，路线走向自南向北后与和下路相接，采用四级公路技术标准，路线长度约 4.9 公里。本项目是乡镇便捷上高速“最后一公里”，实现乡镇 30 分钟上高速，形成“外连高速路网、内通城乡腹地”的便捷交通要道。

兼具防火通道同步作为林区经济通道，带动花椒、核桃等农产品运输成本下降 25%，助力乡村产业发展。



6.1.3.4. 产业道路

西山区各组团产业整体上呈现“四板块、三条带、多重点”的空间分布格局。

“四板块”中主城-长坡片区形成现代服务贸易板块由西山主城至长坡核心引导金融、贸易、商务、现代物流、科创、文化、会展、旅游等现代服务业集聚，其对应的区域综合交通需求以及规划目标是实现区域交通快速直达便捷往返，以此实现现代服务贸易产业要素的高效流动；

海口片区形成先进制造业板块，核心承载八大产业中生物医药和大健康的生产制造环节、新材料、先进装备制造业，打好“绿色能源牌”，其对应的区域综合交通需求以及规划目标是实现交通快速到离，避开与城区交通流线的过度重合，实现客货分离高效并行，运输方式衔接一体，以更加安全、可靠、便捷的服务实现货物的高效流通；

四组团片区形成生态康养旅游板块，以主城联合长坡联动碧鸡、海口、团结村域。核心依托村庄规划，利用乡村存量空间发展旅游、康养服务产业，打造健康生活目的地，其对应的区域综合交通需求以及规划目标是实现区域交通快旅慢游，顺畅通达以“交通+旅游”融合发展为抓手，全力推进旅游交通建设，不断完善“快进慢游”交通网络。

三条带中主城-马街-长坡-安宁形成现代服务业产业带，其对应的交通需求是形成便捷的城际高快速道路交通和公共交通；

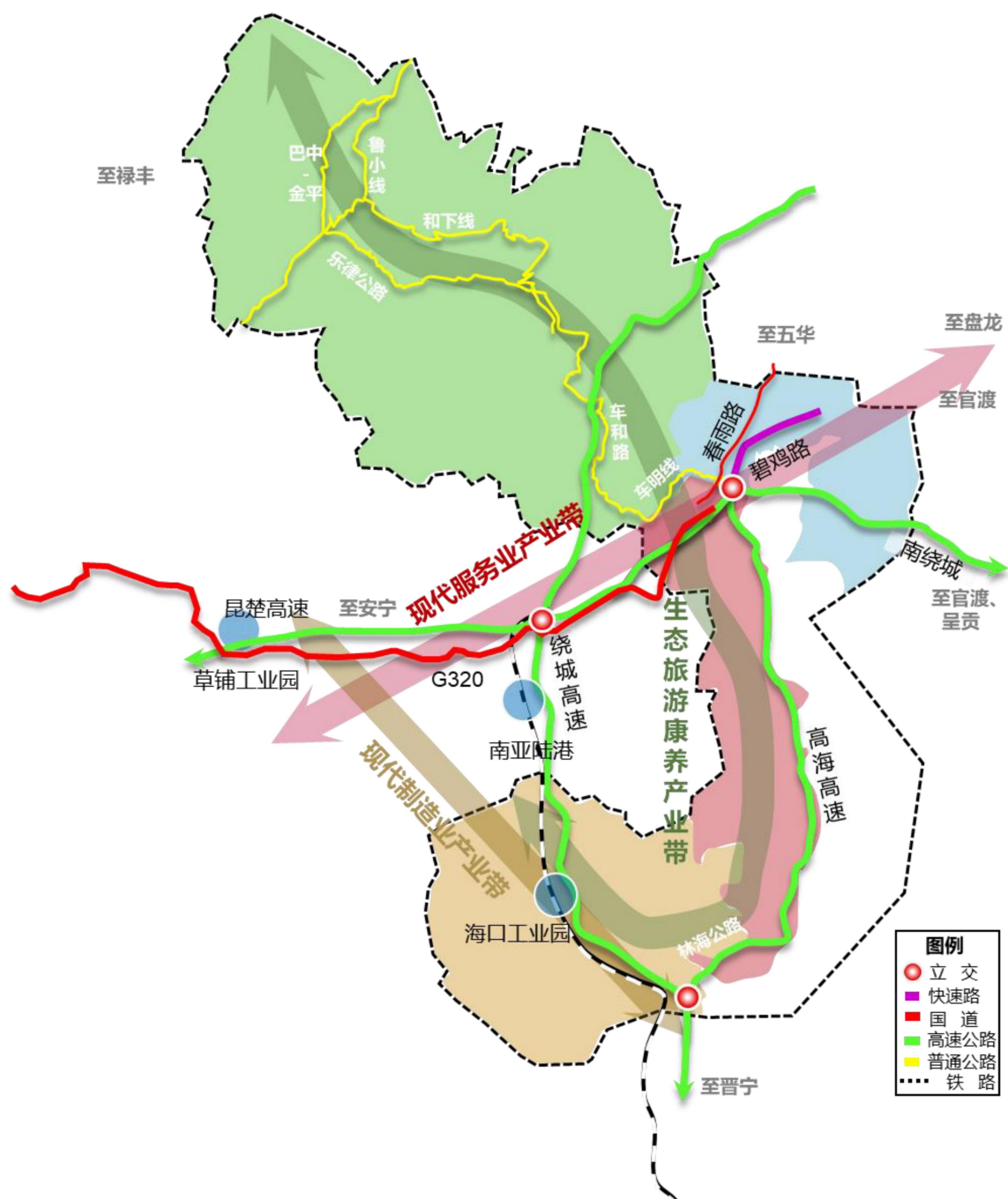
团结-主城-滇池沿岸-海口-安宁形成生态旅游康养产业带，其对应的交通需求是实现高效的旅游交通转换；

海口工业园-安宁工业园形成现代制造业产业带，其对应的交通需求是建设畅通的公铁物流通道。

既有交通通道与产业轴互为支撑，现代服务业产业带主要以碧鸡路(快速路)、昆楚高速(高速路)、春雨路(主干路)、G320(主干路)等交通设施作为东北-西南方向交通通道的支撑；

生态旅游康养产业带主要以高海高速(高速路)、绕城高速(高速路)、车明线、车和路、乐律公路、和下线、鲁小线等交通设施作为西北-东南方向交通通道的支撑；

现代制造业产业带主要以安宁草铺铁路货运专线-昆阳支线、昆楚高速/G320-绕城高速等交通设施作为海口工业园区至安宁方向交通通道的支撑。



根据西山区“四板块、三条带、多重点”更为详细布局内容和发展目标，对于区域综合交通规划仍存在提升海口片区交通能力，保障海口片区与安宁的互动联系的交通诉求，加强重点产业片区的衔接的交通诉求，将老安晋路、中桃公路、双哨公路、林海公路列入“十五五”产业道路规划中，适时进行提升改造，提升既有公路等级，优化与高快速体系的衔接。

6.1.3.5. 乡村旅游公路

（一）以“搭轴、建环、成网”为策略改善区域慢行环境

(1)搭轴:构建生态慢行主脉络,城市或区域内具有重要生态价值的自然廊道,如河流、山脉走向等,作为绿道的主轴线。

(2)建环:打造多功能活力闭环,丰富慢行绿道功能、提升使用体验的关键环节。以城市公园、大型社区为中心,通过绿道连接周边的学校、医院、小型商业网点等,形成一个功能闭环。

(3)成网:实现全域互联互通,将各个轴与环相互连接,形成覆盖城市与区域的绿道网络。

（二）重点项目

结合近年来兴起的市郊游,“十五五”期间推动开展《西山区慢行绿道网建设规划》,对辖区内的绿道网规模、形式、建设标准等进行系统化研究,为后续辖区绿道网建设提供建设依据及指导。

打造特色项目。根据水系、绿道、路网、商业区等自身条件和相关规划,通过绿色廊道、楔型绿地和节点等,将城市公园、自然保护区、农田、河流、滨水绿带和山地等纳入绿色网络,点、线、面、片、环、楔、廊相结合构成一个自然、多样、高效、有一定自我维持能力的动态绿色结构体系,促进城市与自然的协调,形成环网结构的绿道慢行系统。

昆明市西山区“行居西山觅乡愁”乡村旅游公路项目包含西山旅游环线 7.3 公里,滇池西岸高海辅道 27.5 公里,观黑公路 6.8 公里,西册公路 8.3 公里,宝花公路 8.8 公里,乐律公路 10.7 公里,全长 69 公里。该项目通过实施绿美公路建设,完善旅游服务设施,优化旅游交通环境,为广大市民及游客休闲度假及昆明近郊旅游提供“畅安舒美绿”的旅游交通环境。

6.1.3.6. 四好农村公路

根据《交通运输领域专项资金管理办法》、《云南省省级普通省道及农村公路“以奖代补”专项资金管理办法》等针对碧鸡街道、海口街道、团结街道农村公路进行提升改造。

继续做好农村公路管理养护工作。根据《昆明市农村公路管理养护体制改革实施办法》、《云南省农村公路安全隐患治理措施补助标准》等开展西山区农村公路管理养护。

西山区“十五五”期间农村公路提升改造里程达 386 公里，计划投资 19683 万元；修复性养护里程达 302 公里，计划投资 24801 万元。

6.1.4 城市道路建设

结合城中村改造、环境整治和新区建设同步实施地区性和服务性路网，进一步丰富和完善城市路网，以次支路为主，重点增加路网的密度和连通性，形成功能完善、比例合理的主次支城市道路网络，进一步提高路网容量、提升路网服务水平；从全市和西山区交通发展的角度考虑路网的改善措施，从服务于片区用地功能调整以及同干道交通配合的角度考虑次支道路建设。

“十五五”期间西山区新建道路 13 条，总长 5.84km，投资约 4.7 亿。分别为：益宁路、绿荫大道、西山 197、西山 168、西山 299、西山 409、西山 295、西山 270、西山 242、西山 272、西山 243、电机路、西山 233。

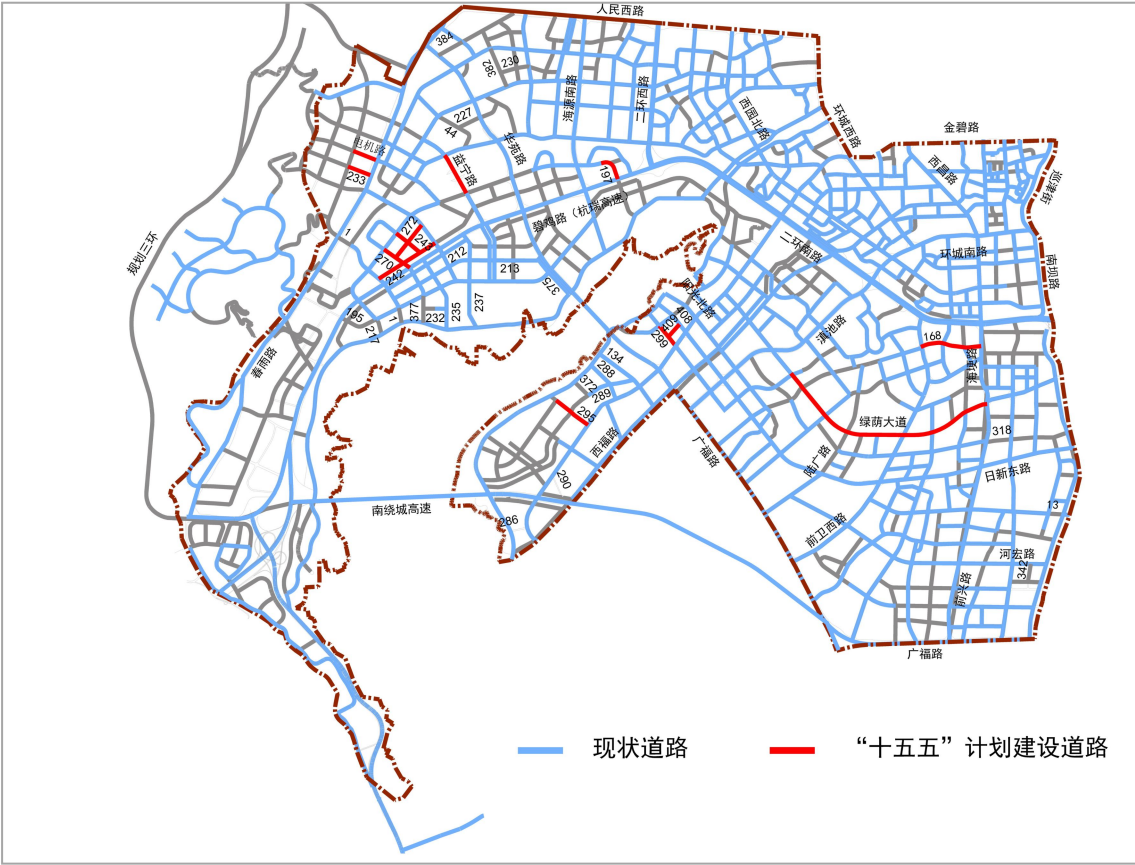


图 6.1.4-1 图西山区“十五五”计划建设道路

6.1.5 水运

（一）优化提升草海航运，布局研究滇池外海航运

全面清理滇池湖周水运设施、优化整合码头总体布局、提升岸线资源利用效率，实现航运发展与生态环境保护和谐统一；建成以绿色、标准、专业化的船舶为载体，先进完备的支持系统为保障的滇池旅游航运体系。

全面提升水上旅游交通设施建设水平和服务能力，构建国内领先的水上旅游交通体系，建设国际一流水平的水上旅游产品，将滇池打造成为国内外知名的水上旅游目的地。

生态：满足以旅游观光为目的的水上客运需求，以环保化为目标，适应旅游需要、保护水系生态，充分挖掘航道服务于水上客运的潜力，促进航道资源优化配置。

协调：航道网客运专线的开发利用与规划、旅游、水利等密切相关，需要相互协调及配合，实现各行业的共同发展；要充分考虑航道网客运专线与陆路运输方式的协调和衔接。

安全：对航道网客运专线进行标准控制是客船安全行驶的重要保证，对航道网客运专线进行了分类并根据代表船型提出了相关技术标准，对航道网客运专线进行标准预控，严格控制航道净空。

（二）重点项目

（1）结合滇池湖滨生态建设和湿地水环境治理，建设一批旅游客运码头。

滇池西岸是昆明打造环滇池旅游圈的西部自然风光的重要板块之一，将建设成为重要的生态涵养区。滇池西岸的开发建设将遵行保护为目的、开发为手段、文化为灵魂的原则，以保护治理滇池为核心，以生态建设为屏障，以打造生态圈、文化圈、旅游圈为载体，实现整个区域科学系统地开发。滇池航运以环保化为目标发展水上客运，由于“一城六片”的城市空间布局是以滇池为中心环滇布置，具有丰富的观赏性风景水体旅游资源，因此滇池航运将以发展水上旅游公交为主，在联系各景区的同时也与各组团交通、环湖交通紧密联系在一起。结合“四退三还一保护”工程，高海路沿线搬迁地区注意生态恢复和景观营造。充分利用湿地资源，结合湿地生态恢复建设工程建设湿地公园，同时进行特色民族村寨开发、度假酒店建设、渔港小镇开发，打造云南滇池西海岸风景道，建成集风景道观光、湿地科普环宣、生态科技示范、乡村体验、滨湖度假等功能的生态旅游带。在此基础上，“十五五”期间建设完成七孔浮桥停靠点、昆明客厅（高铁西站）停靠点、千帆古渡停靠点、湖滨一号停靠点、百草村停靠点、五号湿地停靠点6个文旅停靠点，同时整合滇池周边的违规及小型的停靠点，打通滇池旅游航线，助力滇池旅游经济发展。

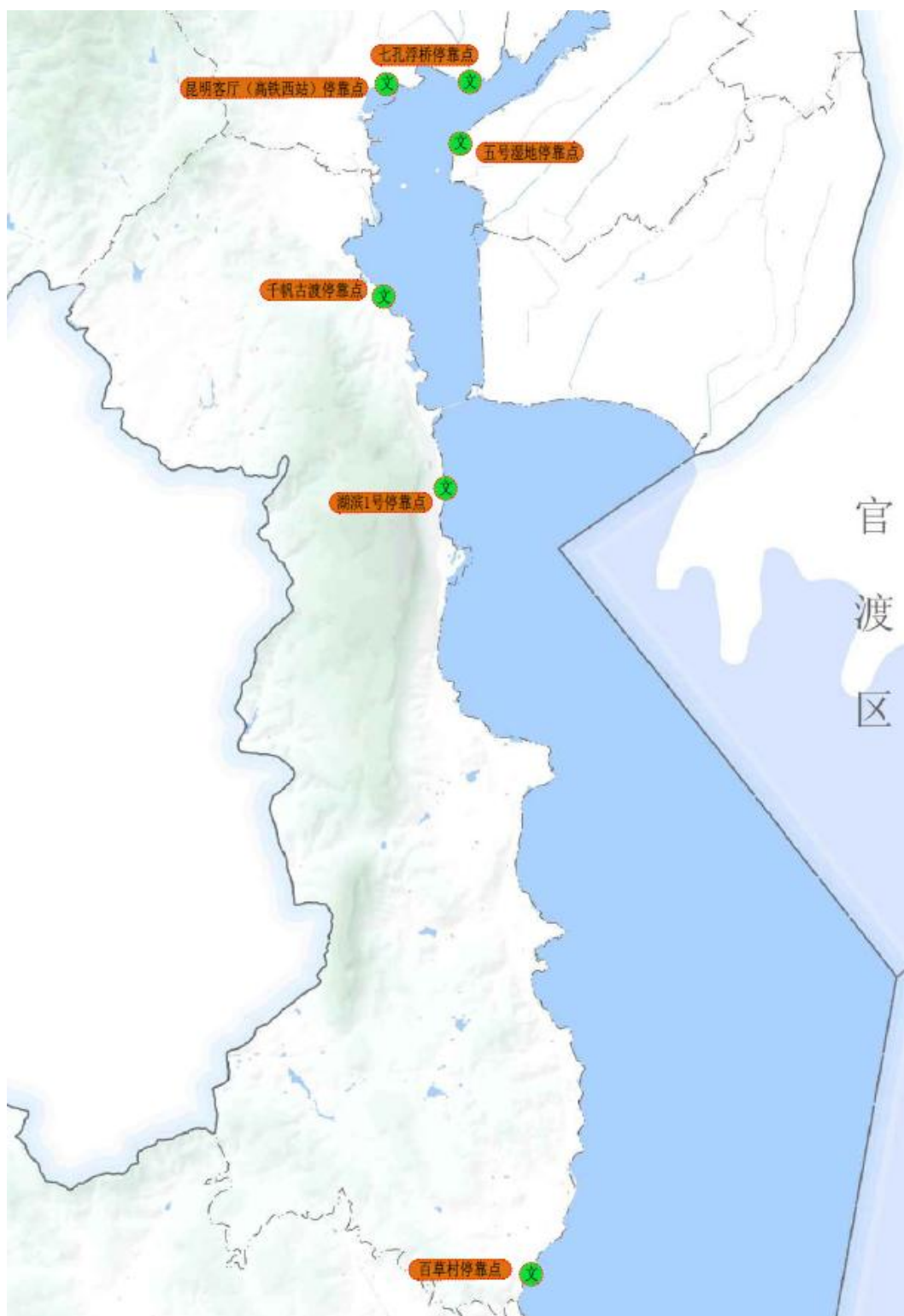


图 6.1.5-1 西山区滇池港口建设计划图

由于港口码头的设计与建设由交通运输局负责，环滇池绿道、湿地公园的规划设计与建设有规划与住建部门负责，为了发挥港口码头为旅游服务，又能与生态湿地公园融为一体，建议三方面规划综合考虑，多规合一，真正发挥港口码头的旅游功能。

为了规范滇池水上旅游的开发，构建合理的旅游码头体系，并实施“水陆联动”旅游战略体系，设计依据包括：游客量、区位、限制条件等，游船码头占地规模一般较小，很多甚至位于防汛墙以外；沿河设置必要的售票亭和等候区即可；其码头形式也以外置式为主，沿河设置必要的售票亭和等候区即可；其码头形式也以外置式为主，方便游客即到即上。方便游客即到即上。从从水域生态与环境景观的角度考虑，将码头区水域生态与环境景观的角度考虑，将码头区的水域与东侧的水湾相连通，有利于水系的循环，改善码头区的生的水域与东侧的水湾相连通，有利于水系的循环，改善码头区的生态质量与小气候，为码头区的远期扩建提供良好的保证。旅游码头态质量与小气候，为码头区的远期扩建提供良好的保证。旅游码头规划区两侧用地规划为景规划区两侧用地规划为景严格控制建筑体严格控制建筑体量，掩映于绿化之中，掩映于绿化之中，不破坏破坏滇池湖滨的景观风貌。

6.1.6 公共交通

(1) 推动城市公交专用道建设：

“十五五”期间加快推进公交专用道建设，6车道以上的道路考虑设置公交专用道，全面提升公交服务水平；沿城市主要走廊构建城市快速公交干线，迅速提高骨干线路运营速度，实现公交的快速可达性，增加公交吸引力，减缓社会车的增长速度，优化城市公共交通运营模式，构建以“快速公交为骨干，常规公交为支撑”的城市公共交通网络；

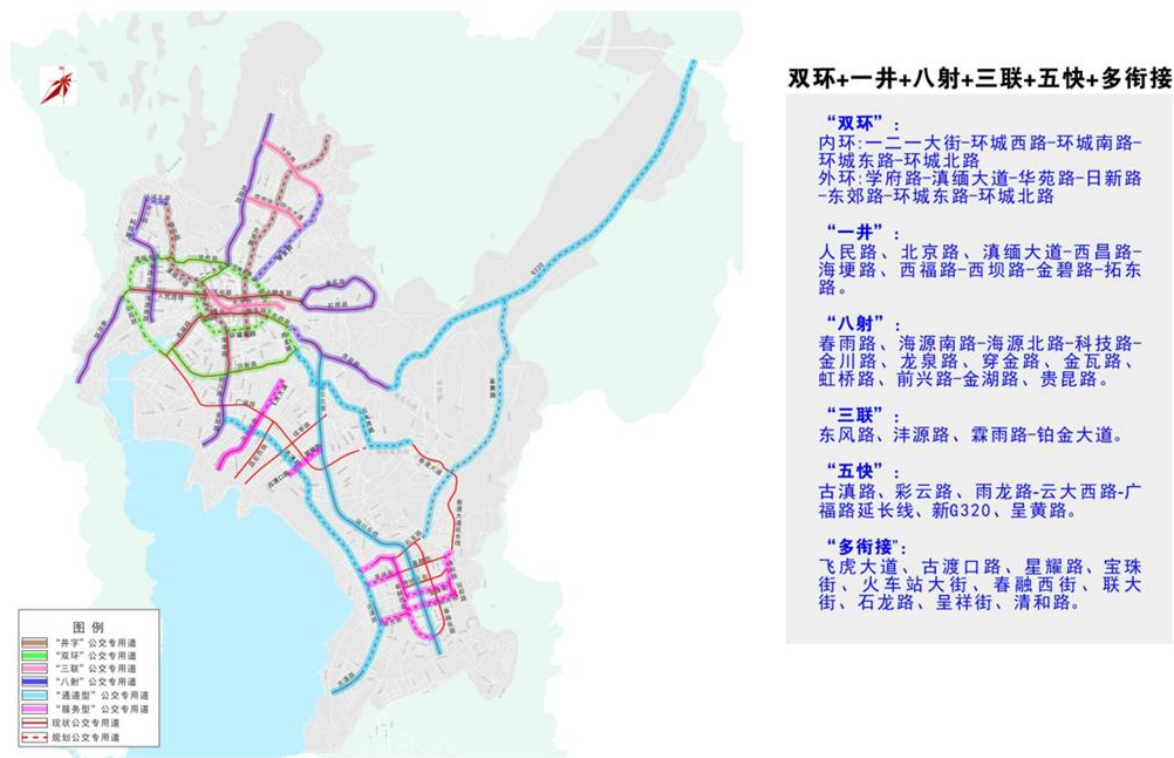


图 6.1.6-1 昆明市公交专用道远期规划图

(2) 加快公交场站和换乘枢纽建设。

按照公交优先发展战略的要求，加快建设公交场站等基础设施，加大城市公共交通停车场、枢纽站、首末站、清洁能源加气站、中途站等公交场站设施建设力度，公共汽电车停车保养场、公交枢纽(含保养功能)建设。“十五五”期间重点协助推进昆明西铁路枢纽公交场站建设，形成综合性交通枢纽，强化枢纽公交服务。公交场站设施管理单位严格按照相关维护标准，制定年度计划，对相关设施实施日常维护和大、中修工程。

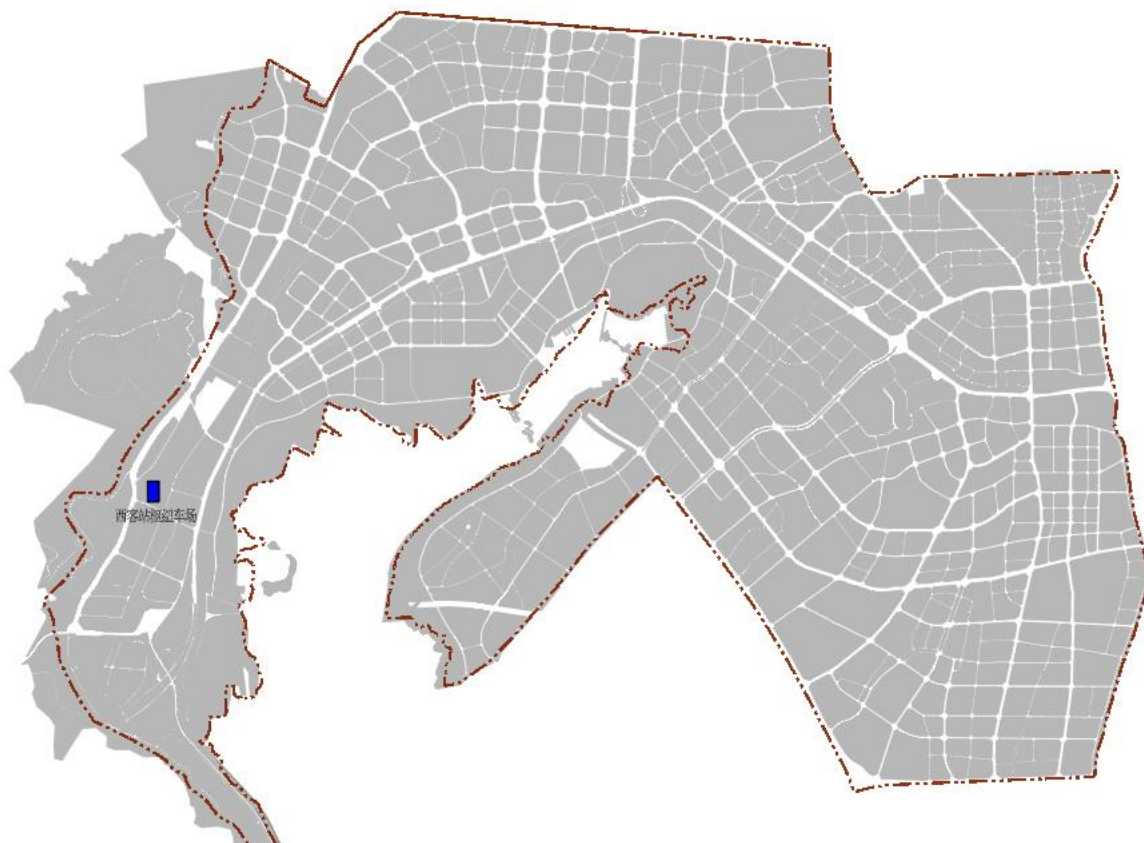


图 6.1.6-2 西山区“十五五”公交场站建设规划图

(3) 全面实施城乡公交一体化，实现城乡公交服务均等化

通过新开、调整城乡客运线路，优化网络布局，构建以西山核心区为中心，各乡(镇)为节点，形成城连镇、镇连镇、镇连村的布局合理、衔接有序、换乘方便的三级城乡公共交通网络，实现“客运线路网络化”。根据城乡客运特点和道路设施状况，科学确定城乡公共交通的线路、车型、班次，按照“五定三统一”（定线路、定班次、定时间、定站点、定票价和统一排班、统一调度、统一结算）的服务标准推进公交化运营，实现“运营方式公交化”。

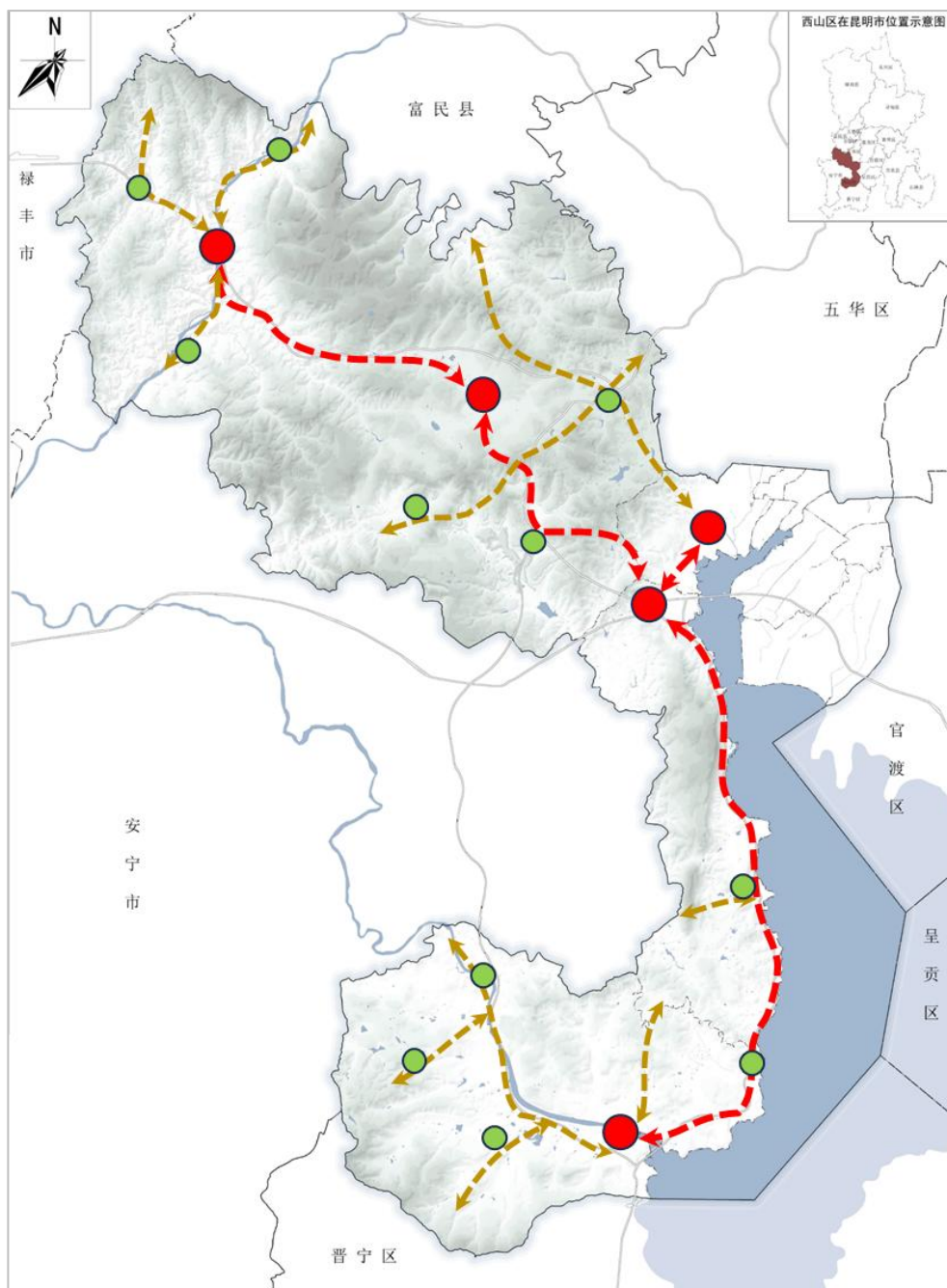


图 6.1.6-3 西山区城乡公交线网结构图

6.1.7 公共停车

(一) 建设策略

城市停车设施发展目标须与城市整体交通发展目标相一致。即以实现城市整体交通协调发展为目标，合理引导市民使用公共交通工具；通过建设规模适宜、布局合理并与道路设施和公交设施相协调的停车系统，逐步建立合理的收费体制、健全管理机制，维持城市动静态交通平衡，以充分保障城市交通系统的整体运行效率。

限制:严格限制战略停车控制区停车泊位的增长,提高泊位利用率,达到控制核心区停车需求的目的;控制路内停车泊位数量,全面梳理、逐步消减路内停车。

平衡:统筹平衡停车与行车的关系,兼顾发展与调控将加强停车需求管理与提高公共交通吸引力、实施机动车总量控制等紧密结合,使停车设施与土地资源、道路容量、车辆增长相协调。

调控:抑制私人小汽车进入市区,引导交通往外发展引导机动车出行者向大容量的公交系统转移,通过停车收费政策和合理的停车设施供给实现交通流在空间与时间上的均衡分布。

(二) 重点项目

“十五五”期间,西山区公共停车场建设将围绕环草海旅游黄金岸线建设,重点推进环草海公共停车场建设,一是结合昆明西铁路枢纽建设,协助推进配套公共停车场建设,二是在草海东岸,结合“咖啡节”临时停车场及环草海观鸥期间停车需求,重点推进西福路沿线4个临时停车场建设,停车泊位约800个;5号湿地利用轨道公司现状空地建设临时停车场,可提供泊位约300个,满足环草海旅游游客提出需求。

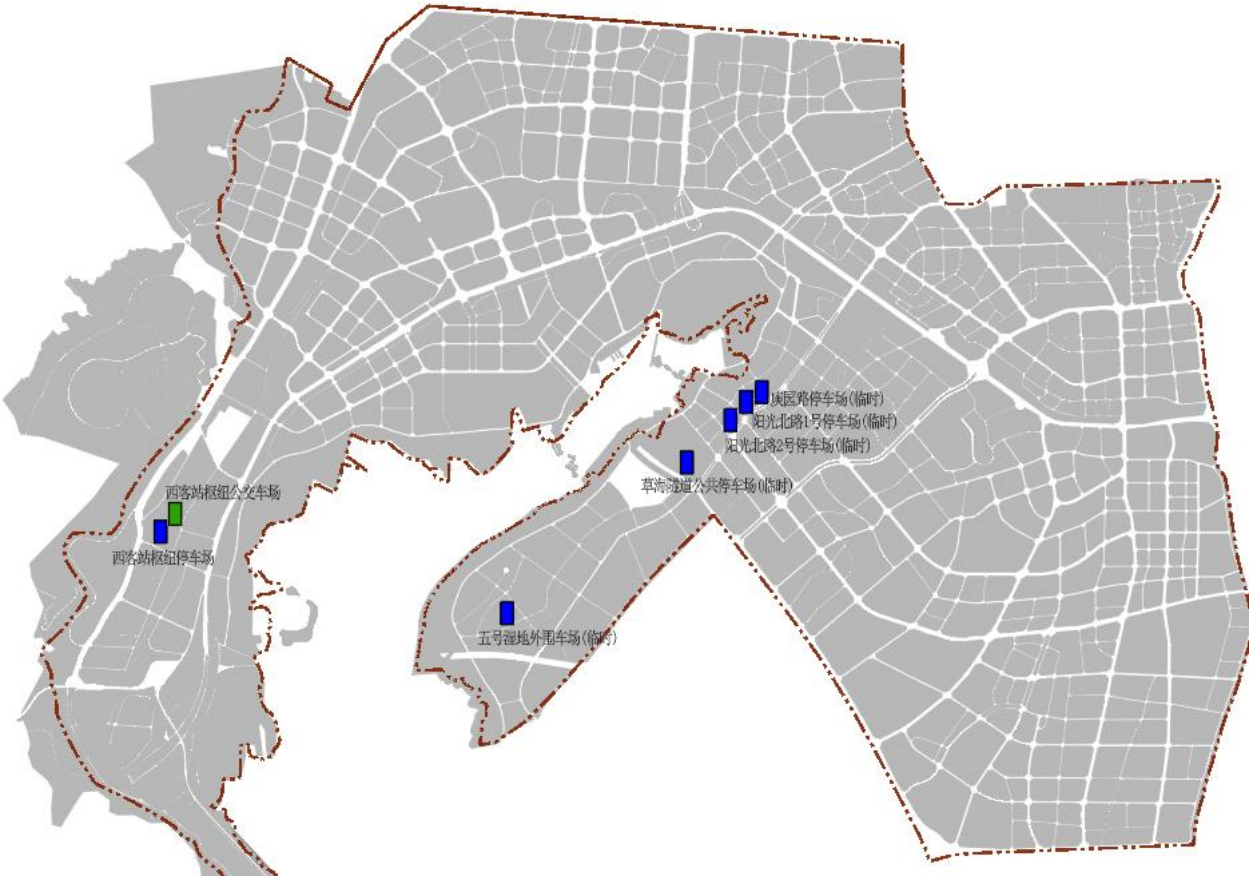


图 6.1.7-1 西山区公共停车场建设布局

表 6.1.7-2 西山区十五五公共停车场建

序号	选址	位置	泊位
1	西客站枢纽停车场	西客站内部配套	1000
2	草海隧道停车场	草海隧道北侧空地	200
3	庾园路停车场	西福路与庾园路交叉口北侧空地	50
4	阳光北路 1 号停车场	西福路与阳光北路交叉口北侧空地	350
5	阳光北路 1 号停车场	西福路与阳光北路交叉口南侧空地	200
6	五号地块外围停车场	南绕城北侧环湖路东侧	200



图 6.1.7-2 西福路沿线公共停车场位置示意图

6.1.8 探索低空经济发展

以滇池草海片区、西山风景区、团结片区为依托，推动和打造一批具有地方特色的低空旅游线路，探索无人机配送、无人机喷洒等新模式，加强低空应急救援能力建设，积极探索低空巡查巡检等应用场景。

“十五五”期间，围绕西山区滇池、西山风景区、团结现代农业区，深度探索区域低空经济发展，开展低空旅游、无人机配送、农业运用等多层面探索研究。

研究探索低空旅游线路：

- ①山水文化线（西山+滇池）：直升机/垂直起降飞行器观光，串联西山龙门石窟、滇池湿地生态景观，配备 AR 眼镜实现古迹数字化解说。
- ②生态科考线（草海片区）：低速无人机观鸟巡游，聚焦湿地候鸟栖息地监测，与环保组织合作开发研学产品。
- ③乡村体验线（团结片区）：开通至民族村寨的短途通勤航线，衔接果园采摘、民俗节庆活动，打造“15 分钟低空旅游圈”。

推动智慧物流网络建设：

①生鲜配送：在团结片区设置农产品集散中心，用物流无人机向主城区配送菌菇、鲜花等高附加值产品。

②紧急医疗配送：依托西山景区医疗站，向山区村落投送急救药品，解决“最后一公里”难题。

加快低空无人农业发展：

①推动团结片区果园、茶园提供无人机植保服务，利用多光谱传感器监测作物健康，探索现代农业发展道路。

建立立体化应急体系：

①救援：在西山险要地段部署无人机巢，5分钟内响应登山遇险求救，投送救生装备并实时回传现场画面。

②防火巡检：雨季前用激光雷达无人机扫描林区，构建3D防火模型；旱季开展红外热源巡航。

6.2 提升流通效率，支撑现代化产业体系建设

（一）注重通道管养和运能提升，融入国家补链强链货运体系

按照昆明市《国家综合货运枢纽补链强链三年实施方案（2022年-2024年）》，昆明市将依托昆明长水国际机场和王家营西、桃花村、读书铺温泉、中谊村、七甸等主要铁路货运站，重点布局建设“长水机场货运枢纽、王家营铁路货运枢纽、桃花村铁路货运枢纽、草铺铁路货运枢纽、青山铁路货运枢纽及七甸铁路货运枢纽”六大货运枢纽集群，构建发展“国际陆路联运体系陆空多式联运体系、公铁(海)多式联运体系”三大联运体系，有效支撑沪昆走廊、广昆走廊、成渝昆走廊等国家综合立体交通网及中老、中缅等国际通道建设。



昆明市综合货运枢纽体系空间布局图

“十五五”期间，西山区重点加强与安宁市方面的货运联系，注重通道管养和运能提升，融入国家补链强链货运体系：通过杭瑞高速、石安公路（G245）和昆明绕城高速的管养和运能提升，融入桃花村铁路货运枢纽集群、草铺铁路货运枢纽集群。

（二）优化空间布局，完善物流基础设施强化规划引领作用

西山作为新昆明建设主战场，是当仁不让的第一板块的“排头兵”；随着国家“一带一路”战略、滇中城市经济圈一体化发展和昆明建设区域性国际城市目标推进，西山特殊的地缘位置优势开始显现并迸发活力，西山区作为国际化门户和桥头堡中心城市核心区的地位更加突出，肩负带动地区发展的重要使命，因此必须在昆明起到引领示范作用。

“十五五”时期，西山区需将长坡泛亚国际物流园区、海口工业园区、团结生物医药食品加工园区作为产业发展布局及促进产业转型升级、构建现代产业体系的重要载体，打造产业聚集区，构建产业集群。

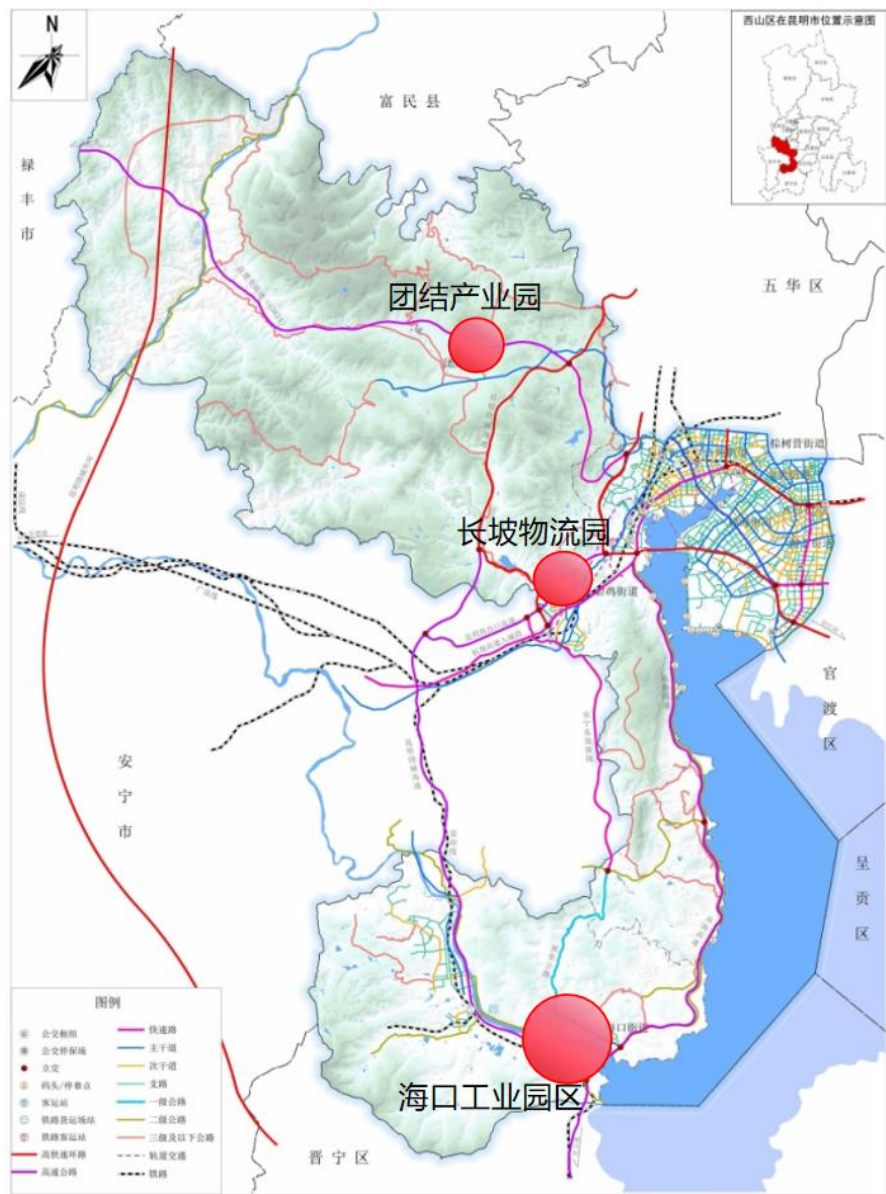


图 6.2.1-1 西山区重点产业总体空间布局图

（三）提升城市物流配送水平，提高服务保障能力

完善物流配送重点设施及配送网络，推广现代物流信息技术和管理技术，构建面向商贸流通企业和消费者的城市物流配送体系，提高城市运行服务保障能力。

推动农产品物流配送体系建设。按照农产品流通体系建设要求，加快农产品配送中心建设。提高农产品检测、加工、包装、仓储、配送等设施条件和水平，试点推行农产品物流全程跟踪、监控。

实施物流共同配送试点工程。鼓励企业以多种形式搭建共同配送平台，整合商贸企业物流需求和社会物流资源，优化共同配送管理运行模式，提高商贸流通配送的社会化、集约化水平。

加快电子商务物流发展。构建支撑电子商务发展的物流服务体系，支持电子商务企业加强物流配送网络建设，鼓励电子商务企业与第三方物流企业开展深度合作，实现电子商务与现代物流的集成发展。实施城市快递物流共同配送试点工程，搭建同城快递共同配送信息平台，以进小区、进校园为试点，实现信息标准化、配送区域化、服务集中化，优化“最后一公里”快递配送服务网络，提高居民生活便利度。

加强城市应急物流体系建设。建立覆盖全市的应急物流网络体系，完善应急预案。选择和培育一批具有应急能力的重点物流企业，建立应急物流绿色通道及绿色车队，提高对突发事件的物流快速响应能力。

6.3 推动绿色低碳发展，保障产业发展核心引擎

生态选线与设计：在新建公路项目规划设计阶段，充分开展生态环境影响评估，避让生态保护红线、自然保护区、水源保护区等生态敏感区域。采用先进的设计理念和技术手段，优化路线方案，减少对地形地貌的破坏，降低土石方工程量。

绿色施工技术应用：推广应用节能环保的施工工艺和设备，如装配式施工技术、沥青路面冷再生技术、隧道施工节能减排技术等。加强施工过程中的生态环境保护，采取有效的水土保持、扬尘控制、噪声防治等措施，减少施工对周边环境的影响。

公路绿化与生态修复：按照“因地制宜、适地适树”的原则，加强公路沿线的绿化美化工作。在公路两侧、中央分隔带、互通立交区等区域种植乡土树种和花卉，打造多层次、多色彩的绿化景观。对因公路建设造成的生态破坏区域，及时进行生态修复，恢复植被和生态功能。

绿色服务区建设：推进公路服务区的绿色化改造，建设绿色环保型服务区。在服务区内推广应用太阳能、风能等清洁能源，建设充电桩、加氢站等新能源补给设施，完善污水处理、垃圾分类处理等环保设施，提高服务区的资源利用效率和环境管理水平。

6.4 提升安全保障能力，守护人民福祉生命线

（一）加强交通基础设施安全保障

（1）强化工程建设安全管理

严格执行工程建设项目基本建设程序，加强项目前期安全评估，确保项目设计符合安全规范要求。对项目建设可能存在的安全风险进行全面评估，提出合理的安全防范措施。

加强工程施工安全监管，督促施工单位落实安全生产主体责任，建立健全安全管理制度，加强施工现场安全管理。严格执行施工安全操作规程，加强对高处作业、深基坑、起重吊装等危险性较大分部分项工程的安全管理，确保施工安全。

加大对工程建设质量的监督检查力度，建立工程质量安全追溯体系，对工程建设中的质量安全问题实行责任倒查。对发现的质量安全问题，及时责令整改，情节严重的，依法依规严肃处理。

（2）提升基础设施安全防护水平

加强公路安全生命防护工程建设，对急弯陡坡、临水临崖、平交道口等重点路段，增设标志标线、防护栏、减速带等安全设施。在山区公路建设中，推广应用主动防护网、避险车道等先进的安全防护技术，提高公路抗灾能力。

加强铁路线路安全防护设施建设，完善铁路沿线的防护栅栏、警示标志等设施，防止行人、牲畜进入铁路限界。对铁路平交道口进行升级改造，推广应用无人看守道口自动报警装置、道口视频监控系统等先进设备，提高平交道口安全防护水平。

加强水路交通安全设施建设，对航道进行定期维护和整治，确保航道畅通。在渡口码头设置明显的安全警示标志，配备必要的救生设备和消防器材，保障旅客乘船安全。

（3）强化基础设施运营养护安全

建立健全交通基础设施养护管理制度，加大养护资金投入，确保基础设施得到及时、有效的养护。制定科学合理的养护计划，定期对公路、铁路、水路、航空等基础设施进行检查和维护，及时发现和处理设施病害。

加强养护作业安全管理，规范养护作业流程，设置明显的作业警示标志，保障养护作业人员和过往车辆、行人的安全。在进行公路养护作业时，合理安排作业时间和作业区域，尽量减少对交通的影响。

推广应用先进的养护技术和设备，提高养护效率和质量。在公路养护中，采用预防性养护技术，对路面早期病害进行及时处理，延长路面使用寿命；应用自动化养护设备，提高养护作业的安全性和精准性。

（二）强化运输安全管理

严格道路运输企业安全准入，加强对企业安全生产条件的审核，对不符合安全要求的企业，坚决不予许可。建立健全道路运输企业安全信用评价体系，对企业的安全管理状况进行量化评价，对信用等级低的企业，实施重点监管和联合惩戒。

加强营运车辆安全管理，严格执行车辆定期检验、维护制度，确保车辆技术状况良好。推广应用车辆安全技术装备，如车辆自动紧急制动系统、车道偏离预警系统等，提高车辆行驶安全性。

加强驾驶员安全管理，建立驾驶员安全教育培训长效机制，定期组织驾驶员进行安全知识和技能培训，提高驾驶员的安全意识和应急处置能力。加强驾驶员从业资格管理，对发生重大交通事故负主要责任的驾驶员，依法吊销其从业资格证。

6.5 发展新质生产力，培育发展新动能新优势

6.5.1 加快推动交通运输科技创新

（一）智慧公路网络拓展

在“十五五”期间，推进智慧公路建设，在主要高速公路及国省干道上，部署先进的传感器设备，实时收集路况、车辆流量等信息。通过大数据分析，实现交通流量的智能调控，有效缓解拥堵状况。引入车路协同技术，为自动驾驶车辆提供必要的路侧支持，为未来智能交通的全面发展奠定基础。可率先在连接主城区的重要公路路段试点，逐步向全省县区推广。

（二）大数据与人工智能应用

交通大数据分析与决策：整合铁路、公路、民航、水运等多领域的交通数据，建立全省县区交通大数据中心。通过大数据分析，深入挖掘交通出行规律、运输需求等信息，为交通规划、运营管理提供科学依据。

人工智能辅助交通管理：引入人工智能技术，实现交通信号灯的智能控制、交通违法行为的智能识别与预警等功能。在交通执法中，利用人工智能辅助执法人员进行证据收集与分析，提高执法效率与公正性。同时，开发基于人工智能的交通应急指挥系统，在突发事件发生时，能够快速制定应对策略，提升交通应急处置能力。

（三）5G 与物联网技术融合

5G 赋能智能交通场景：借助 5G 网络的高速率、低时延特性，推动智能交通场景的应用落地。**物联网构建交通感知体系：**通过物联网技术，将交通基础设施、运输工具等连接成一个庞大的感知网络。在桥梁、隧道等关键基础设施上安装传感器，实时监测其结构健康状况；在运输车辆上安装定位设备、传感器等，实现对车辆运行状态的实时监控。通过物联网构建的交通感知体系，能够及时发现交通设施的故障隐患，提高交通运输的安全性与可靠性。

6.5.2 推动交通运输与相关产业融合发展

（1）交通与旅游融合

依托丰富的旅游资源和便捷的交通网络，开发特色旅游线路和产品，推动交通旅游融合发展。开通旅游专线、观光巴士等，方便游客出行；在交通枢纽和沿线设置旅游服务设

施，提供旅游咨询、票务预订等服务，提升游客的旅游体验。结合历史文化资源，推进“吃住行游购娱”一体化，植入“骑行驿站”“生态观景台”等设施，强化与沿线民宿、农家乐联动。

（2）交通运输与能源产业融合

促进新能源在交通运输领域的应用，推广电动汽车、混合动力汽车、天然气汽车等新能源交通工具，建设充电桩、加气站等能源补给设施，推动交通运输绿色低碳发展。同时，加强交通基础设施与能源管道、电网等的统筹规划和建设，实现资源共享和协同发展。

（3）交通与产业融合

助力乡村产业振兴：沿线新建物流集散点，方便蓝莓、草莓、樱桃、多肉植物、特色花卉等特产运输，使昔日狭窄的乡道成为“产业振兴纽带”，促进了农村经济发展。

带动相关服务业发展：交通条件的改善带动了民宿、农家乐、休闲山庄等服务业的兴起，为当地居民提供了更多的就业机会和收入来源，推动了区域经济的繁荣。

6.6 “十五五”建设项目汇总

西山区“十五五”期间，计划建设：高速公路1条，约7.5公里，一级公路1条，约9km，收费站改造1处；国道改扩建2条，约109.5公里；一般公路建设9条，约40.1公里，产业道路4条，约35.35公里，乡村旅游公路6条，约69公里，四好农村公路提升改造158条，修复性养护62条，约688公里；城市道路13条，4.78公里；码头停靠点6个；公共停车场6个；总投资约52.59亿元。

表 6.6.1-1 西山区“十五五”交通运输重点建设计划一览表

序号	数量	里程（km）	投资（万元）	备注
铁路	枢纽1个	/	/	西客站
高快路网	新建高速1条，一级公路改扩建一条，收费站改造1处	16.5	1423.58	
国省道	改扩建2条	109.5	145000	
一般公路	提升改造9条	40.1	273294	

产业道路	提升改造 4 条	35.35	7500	
旅游公路	提升改造 6 条	69	7200	
四好农村路	提升改造 158 条，修 复性养护 62 条	688	44484	
城市道路	新建 13 条	5.84	47000	
水运	停靠点 6 处	/	/	
公共停车场	新建 6 处	/	/	

表 6.6.1-2 西山区“十五五”公路重点建设计划表

序号	项目名称	建设性质	等级	建设内容	投资估算 (万元)	建设期限	备注
1	昆明西出口高速公路（高峣至凤凰村）	规划新建	高速公路	前期工作研究	/	2026-2030	
2	黑里一级公路	改扩建	一级公路	前期工作研究，适时开展建设工作	/	2026-2030	
3	小海口收费站扩建工程	改扩建	高速匝道	沿目前收费站中线将原收费站由 2 进 2 出，扩建为 4 进 5 出	1423.58	2026-2030	
4	西山区 G320 国道改扩建工程	改扩建	二级公路	G320 路线方案：G320(明波立交)——车家壁——安宁段，路线全长约 20 公里；	25000	2026-2030	
5	西山区 G245 国道改扩建工程	改扩建	二级公路	G245 路线方案：G245(安宁段)——安宁线位——西册线——高海辅道——海门线——老安晋线——中桃公路——曹双路——晋宁线位——G213——接 G245(玉溪段)，路线全长约 38.8 公里	120000	2026-2030	

6		西山区中桃公路改扩建工程	提升改造	二级公路	项目全长约 3.1 公里，起于海口工业园区中新收费站西北侧约 700 米处，止于海口工业园区东母沟（桃树箐）水库处，采用二级公路标准进行建设，路面类型为沥青混凝土路面，路基宽度 20 米，设计速度 40 公里/小时，建设内容包括：道路工程、排水工程、桥梁工程、防护工程、交通工程、照明工程、管线综合工程等，计划总投资 2.9 亿元。	29000	2026-2030	
7	一般公路	西山区双哨公路中轻依兰段改建工程(福石环线)	改建	三级公路	项目位于海口街道办事处，起点 K0+000 位于海口街道干坝塘村马鞍山变电站北侧，与现状四级公路平交(路基宽度 6.5m，水泥路面)，自南向北，沿福石科技公司规划红线，经郎天化工建材公司，终点 K2+307 于毡帽山接顺现状公路。计划采用三级公路标准进行改建，设计路基宽度 7.5 米，设计速度 30 公里/小时。项目建设内容包括：道路工程、排水工程、防护工程、交通工程、燃气工程、综合管沟工程等。	9688	2026-2030	
8		西山区（西华街）至安宁市（册峨）公路改扩建工程	改扩建	二级公路	全长 8.548 公里。起点段约 1.0 公里位于安宁市太平新城街道，终点段 7.548 公里位于西山区碧鸡街道项目路线整体由西向东。经石坝水库、化底力村、杨梅山水库、黑莽母村、古莲水库、止于西华街收费站出口与高海辅道的平面交处。	52400	2026-2030	

9		安海路	规划新建	城市主干路	项目起点于小海口收费站位置顺接安晋公路，与小海口收费站连接线、安晋公路、规划2号路北延线形成十字平面交叉，路线向北于起点附近设置桥梁上跨昆阳铁路，之后向西延伸后以桥梁跨越螳螂川，之后路线继续沿螳螂川西侧向北布线，以避让石龙坝水电博物馆、青鱼湾水上乐园。路线再次桥梁形式跨越螳螂川后于西山区市界边界结束，顺接安宁市段安海路，里程桩号K2+900。	71731.83	2026-2030	
10		太海路	规划新建	二级公路	本项目路线全长2.1km，拟采用设计速度40km/h的二级公路（兼市政功能）标准进行建设。建设内容包括：道路工程、排水工程、防护工程、交通工程、照明工程、管线综合工程等。	25468.5554	2026-2030	
11		林海路	规划新建	二级公路	本项目起点（K0+000）海口工业园区海口收费站西侧大约2.7Km处，与现状里仁村线（典赤路）平交，路线自南向北，途径里仁社区，于K0+900处转向由西向东，沿着现状林海公路，穿过城镇区，终点（K5+129.797）与现状高海线平交。本项目采用分段分标准建设：起点K0~K2+750段为过城镇路段，按双向四车道二级公路（兼市政功能）标准建设，路线长2.75km，路基宽度为21m；K2+750~K5+129.797（终点）段按二级公路标准建设，路线长2.38km，路基宽度为8.5m。项目全长5.129km，设计速度40km/h。建设内容包括：道路工程、排水工程、防护工程、	34102.797	2026-2030	

					交通工程、照明工程、管线综合工程 工程等			
12		箐门口 水库淹 没公路 恢复工 程	规划 新建	四级 公路	起点 AK0+000 位于利者西侧约 1.5km 处，顺接棋台公路，沿山势升坡后沿箐门口水库南侧山体向西南布线，止点 AK7+475 位于水库大坝南侧，与温箐公路顺接。	5228	2026-2030	
13		西山区 兴团公 路 B 段	规划 新建	二级 公路	新建西山区兴团公路 B 段公路段起于花红园收费站，向北从动物研究所基地北侧绕行至采石场，向东进入凤凰山后接浑团二级公路起点（桩号 K10+703.003），设计速度 60km/h，车道规模按照双向 4 车道，路线总长 4.9km。	43675.06	2026-2030	
14		团结街 道妥排 公路建 设项目	规划 新建	四级 公路	团结街道妥排公路建设项目起于谷律收费站，路线走向自南向北后与和下路相接，采用四级公路技术标准，路线长度约 4.9 公里。	2000	2026-2030	
15	乡村 旅游 公路	西山旅 游环线	提升 改造	四级 公路	实施绿美公路建设，完善旅游服务设施，优化旅游交通环境，为广大市民及游客休闲度假及昆明近郊旅游提供“畅安舒美绿”的旅游交通环境。	7200	2026-2030	
16		滇池西 岸高海 辅道	提升 改造	二级 公路			2026-2030	
17		观黑公 路	提升 改造	四级 公路			2026-2030	
18		西册公 路	提升 改造	四级 公路			2026-2030	
19		宝花公 路	提升 改造	四级 公路			2026-2030	

20		乐律公路	提升改造	四级公路			2026-2030	
----	--	------	------	------	--	--	-----------	--

表 6.6.1-3 西山区“十五五”四好农村公路建设计划表

序号	路线编码	路线名称	里程（公里）	路面宽度（米）	车道数量	现状路面类型	建设性质	计划投资（万元）	备注
合计			386.134					19683	
1		桃树社区柳树箐进村道路	2.6	6.5	2	砂石路面	路面硬化	350	
2		云龙社区大营庄居民小组进村道路	3.2	4.5	1	砂石路面	路面硬化	288	
3	Y101530112	浪泥湾线	0.956	4.0	1	砂石路面	路面硬化	76	
4	Y102530112	林海公路	1.030	4.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	52	
5	Y103530112	海口火车站-海口线	0.561	3.5	1	砂石路面	路面硬化	28	
6	Y104530112	柴碧村西口-中新街	1.332	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	67	
7	Y105530112	关帝坡-豹子山	2.697	4.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	135	
8	Y106530112	云龙村线	0.878	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	44	
9	Y107530112	小场-沙锅村桥头	0.714	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	36	
10	Y108530112	沙新线	0.745	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	37	
11	Y110530112	安家屋基线	1.087	3.5	1	砂石路面	路面硬化	54	
12	Y111530112	小麦地村线	2.509	3.5	1	砂石路面	路面硬化	125	
13	Y112530112	中梁子村线	2.234	4.5	1	砂石路面	路面硬化	112	
14	Y113530112	五钠厂北门-上牌坊	1.823	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	91	
15	Y114530112	达子上村线	0.491	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	25	

16	Y115530112	柳树箐线	7.057	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	353	
17	Y116530112	山冲村线	1.285	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	64	
18	Y119530112	西合园线	4.554	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	228	
19	Y120530112	黑坝线	2.364	4.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	118	
20	Y121530112	新村桥-磷肥厂大桥	1.138	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	57	
21	Y201530112	下冲村线	0.811	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	41	
22	Y202530112	芹菜塘线	1.453	3.5	1	砼预制块	扩建提升改造	73	
23	Y203530112	花红园村线	0.743	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	37	
24	Y204530112	雨大线	2.181	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	109	
25	Y207530112	清炭线	5.868	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	293	
26	Y208530112	炭白线	6.518	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	326	
27	Y209530112	梨湾-白石岩	4.450	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	223	
28	Y210530112	小墨雨线	2.259	5.0	1	沥青混凝土	扩建提升改造	113	
29	Y211530112	赵家村线	0.276	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	14	
30	Y213530112	百王寨村线	4.870	5.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	244	
31	Y214530112	棋台砂场-大妥吉村	3.406	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	170	
32	Y216530112	新建村-河尾	1.980	3.5	1	砼预制块	扩建提升改造	99	
33	Y217530112	大妥吉村线	5.188	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升	259	

						土	改造		
34	Y219530112	庙村-砚台	7.025	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	351	
35	Y220530112	鲁小线	7.378	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	369	
36	Y221530112	三岔河线	2.329	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	116	
37	Y222530112	石楼梯-新民上村	2.573	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	129	
38	Y223530112	芭蕉箐-椿箐	4.573	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	229	
39	Y224530112	老张箐-大乐亩	9.309	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	465	
40	Y225530112	大凹-桃树箐	4.639	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	232	
41	Y226530112	杨盛线 K0+900-大平地	9.241	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	462	
42	Y227530112	杨白大地-盛家塘	9.634	4.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	482	
43	Y228530112	谷律村委会—上庄房	0.811	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	41	
44	Y229530112	老昆富线 K26+100—双山垭口	4.435	4.0	1	砂石路面	路面硬化	222	
45	Y231530112	螃蟹箐线	3.884	3.5	1	砖铺路面	扩建提升改造	194	
46	Y232530112	核桃箐线	2.246	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	112	
47	Y233530112	桃圈村线	5.121	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	256	
48	Y234530112	里多亩线	4.602	3.5	1	砖铺路面	扩建提升改造	230	
49	Y235530112	大妥排线	2.378	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	119	
50	Y236530112	律则桥头—武家箐	13.751	3.5	1	砂石路面	路面硬化	688	

51	Y239530112	妥目村线	0.821	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	41	
52	Y240530112	大平地-新民下村	1.493	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	75	
53	Y241530112	三家村线	1.095	6.5	2	砼预制块	扩建提升改造	55	
54	Y244530112	谷律中学-半天白线	2.039	4.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	102	
55	Y245530112	大平地-小鱼坝线	5.403	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	270	
56	Y246530112	干坝子-新建村	2.101	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	105	
57	Y303530112	聂耳墓-西山安宁边界	7.287	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	364	
58	Y304530112	石安公路-昆明红星农场	2.877	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	144	
59	Y305530112	里仁一新庄	0.458	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	23	
60	Y306530112	碧鸡关垭口-后甸	4.322	5.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	216	
61	Y308530112	云峰加油站-西山钢铁厂	1.862	5.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	93	
62	Y310530112	马场-白泥村	3.284	4.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	164	
63	Y312530112	凤阳寺线	1.056	3.5	1	砂石路面	路面硬化	53	
64	Y313530112	红石墙村线	1.080	5.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	54	
65	Y314530112	观黑公路	1.845	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	92	
66	Y316530112	西山环线	7.281	5.0	1	沥青混凝土	扩建提升改造	364	
67	Y322530112	红石墙-白泥村线	4.841	4.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	242	
68	C103530112	三山箐村线	2.719	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	136	

69	C104530112	芦柴湾村线	0.368	3.5	1	砂石路面	路面硬化	18	
70	C105530112	红泥嘴村线	0.935	4.5	1	砂石路面	路面硬化	47	
71	C107530112	甸基村线	0.734	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	37	
72	C109530112	新村-达子长村	1.518	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	76	
73	C113530112	小麦地支线	0.848	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	42	
74	C120530112	里仁大村线	1.020	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	51	
75	C121530112	青鱼塘村线	1.182	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	59	
76	C122530112	里仁小村一大龙潭	0.858	5.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	43	
77	C201530112	杨庄房村线	1.037	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	52	
78	C202530112	花红园小村线	0.836	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	42	
79	C203530112	团结道班—羊草山	0.961	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	48	
80	C205530112	青龙潭线	0.440	4.0	1	沥青混凝土	扩建提升改造	22	
81	C206530112	小妥吉村线	0.653	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	33	
82	C207530112	养鸡场村道	0.709	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	35	
83	C208530112	章白村线	2.307	5.0	1	沥青混凝土	扩建提升改造	115	
84	C209530112	白眉村线	0.616	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	31	
85	C213530112	棋台小学村公路	0.185	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	9	
86	C214530112	中村线	1.555	4.0	1	砖铺路面	扩建提升改造	78	
87	C215530112	赵家箐线	1.675	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升	84	

						土	改造		
88	C216530112	鲁伯祖村线	0.487	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	24	
89	C217530112	小乐亩中村线	0.841	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	42	
90	C218530112	小乐亩下村线	0.563	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	28	
91	C219530112	放姑村线	0.795	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	40	
92	C220530112	小谷律村线	1.511	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	76	
93	C221530112	杨柳河村线	0.606	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	30	
94	C222530112	嚎猪洞村线	1.773	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	89	
95	C223530112	麦地坝村道	1.674	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	84	
96	C224530112	大坝村线	0.797	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	40	
97	C225530112	柿花园村道	1.209	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	60	
98	C226530112	白泥山村线	1.394	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	70	
99	C230530112	二佰则村线	0.906	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	45	
100	C231530112	老漫田村线	3.996	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	200	
101	C233530112	十里箐线	2.005	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	100	
102	C237530112	茨坝村线	0.929	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	46	
103	C238530112	大龙洞线	0.658	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	33	
104	C240530112	军用仓库线	0.285	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	14	

105	C244530112	山水园村线	0.340	3.5	1	沥青混凝土	扩建提升改造	17	
106	C245530112	老信箐村线	3.872	4.0	1	砖铺路面	扩建提升改造	194	
107	C246530112	六岔路村道	4.339	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	217	
108	C247530112	支里山村线	2.654	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	133	
109	C248530112	百王寨-六岔路	2.457	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	123	
110	C249530112	果园小组线	0.906	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	45	
111	C250530112	果园小组支线	0.811	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	41	
112	C251530112	大坝-白石岩	1.599	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	80	
113	C252530112	白石岩-石头山	2.769	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	138	
114	C254530112	白龙山-豪猪洞	1.140	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	57	
115	C255530112	麦地坝延长线	0.910	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	46	
116	C301530112	防化团-山后村	0.530	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	27	
117	CA01530112	白上路	2.573	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	129	
118	CA02530112	普姑线	1.119	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	56	
119	CA03530112	龙潭小村线	1.116	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	56	
120	CA04530112	团乐路至千亩梨园	3.939	5.0	1	沥青混凝土	扩建提升改造	197	
121	CA05530112	致富路	1.871	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	94	
122	CA06530112	五钠厂至青鱼塘	1.382	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升	69	

		村				土	改造		
123	CA07530112	中桃公路支线	1.363	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	68	
124	CA09530112	中坝支线	3.866	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	193	
125	CA10530112	小鱼坝支线	2.181	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	109	
126	CA11530112	武家箐至白泥凹	2.920	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	146	
127	CA12530112	大妥吉村线	1.604	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	80	
128	CA13530112	章白村支线	1.136	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	57	
129	CA14530112	章白村线支线2	0.665	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	33	
130	CA15530112	白眉村线支线	0.623	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	31	
131	CA16530112	狮子山线	3.671	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	184	
132	CA17530112	大平坦线	3.877	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	194	
133	CA18530112	大平坦村进村线	1.107	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	55	
134	CA19530112	各乐多村线	0.591	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	30	
135	CA20530112	蒋凹村-浪泥湾	4.489	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	224	
136	CA21530112	青鱼塘至甸基村	0.885	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	44	
137	CA24530112	里仁小村线	0.179	5.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	9	
138	CA25530112	里仁新桥-云龙社区桃树村	10.058	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	503	
139	CA26530112	磷肥厂—花椒箐	1.112	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	56	

140	CA27530112	青鱼塘线	0.802	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	40	
141	CA28530112	大妥吉村—滚水坝	8.284	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	414	
142	CA28530112	大妥吉村—滚水坝	2.603	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	130	
143	CA29530112	赵家箐—律武线 K5+900	1.571	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	79	
144	CA30530112	鲁佰直上村线	0.421	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	21	
145	CA31530112	十里箐—棋台线 K1+300	6.429	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	321	
146	CA32530112	卧龙岗村线	4.847	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	242	
147	CA33530112	大坝水库—大坝村尾	0.880	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	44	
148	CA34530112	桃树箐线	1.033	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	52	
149	CA35530112	分水岭线	7.178	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	359	
150	CA35530112	分水岭线	1.654	4.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	83	
151	CA36530112	小乐居村线	0.966	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	48	
152	CA39530112	西山钢铁厂—牛鼻村	1.048	4.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	52	
153	CA39530112	西山钢铁厂—牛鼻村	1.002	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	50	
154	CA40530112	牌坊—安宁交界	1.634	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	82	
155	CA41530112	棋台线 K10+100— 干大线 K4+400	1.694	5.0	1	水泥混凝土	扩建提升改造	85	
156	CA42530112	古莲后山庙—观音 山磷矿车间	1.108	4.5	1	水泥混凝土	扩建提升改造	55	
157	CA43530112	古莲村—豹子洞	1.962	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升	98	

						土	改造		
158	CA44530112	小竹园-小七十郎 后山	2.447	3.5	1	水泥混凝土	扩建提升 改造	122	

表 6.6.1-4 西山区“十五五”农村公路养护计划表

序号	路线编码	路线名称	里程(公里)	路面宽度(米)	养护类型	计划投资(万元)	实施年限	备注
合计			302.184			24801		
1	X001530112	昆富线	21.2	6.5	修复性养护	1654	2026	
2	X009530112	车明线	8.18	7	修复性养护	687	2026	
3	X014530112	高峣线	1.421	6.5	修复性养护	111	2030	
4	X020530112	海支线	2.007	6.5	修复性养护	157	2029	
5	X412530112	龙门线	2.111	6.5	修复性养护	165	2030	
6	X413530112	富善线	1.088	6.5	修复性养护	85	2027	
7	X414530112	西华线	3.764	6.5	修复性养护	294	2026	
8	X415530112	观音山线	2.596	6.5	修复性养护	202	2030	
9	X416530112	白鱼线	5.557	6.5	修复性养护	433	2027	
10	X417530112	海门线	4.72	10	修复性养护	566	2027	
11	XA07530112	浑团路	10.171	14	修复性养护	1709	2026	
12	XA08530112	海口线	2.336	6	修复性养护	168	2027	
13	XA47530112	团乐路	5.879	6	修复性养护	423	2027	
14	XA76530112	和下线	29.013	6	修复性养护	2089	2027	
15	XA86530112	王箴线	1.146	6	修复性养护	83	2028	
16	XB07530112	双哨公路	4.742	8	修复性养护	455	2027	
17	XB08530112	西册公路	8.313	7	修复性养护	698	2030	
18	XB09530112	棋台公路	19.025	7	修复性养护	1598	2028	
19	XB10530112	明和公路	14.155	6	修复性养护	1019	2027	
20	XB11530112	乐律公路	10.662	6	修复性养护	768	2028	
21	XB12530112	宝花公路	8.808	6.5	修复性养护	687	2028	
22	XB16530112	高海辅道	27.623	8.5	修复性养护	2818	2029	
23	XI05530112	老安宁-晋宁 2	17.75	7	修复性养护	1491	2027	
24	Y102530112	林海公路	4.164	6.5	修复性养护	325	2028	
25	Y107530112	小场-沙锅村桥头	4.296	13.0	修复性养护	558	2027	

26	Y109530112	双哨线-双哨村委会	1.498	6.0	修复性养护	90	2028	
27	Y113530112	五纳厂北门-上牌坊	1.029	7.0	修复性养护	72	2029	
28	Y114530112	达子上村线	1.160	7.0	修复性养护	81	2029	
29	Y115530112	柳树箐线	1.585	6.0	修复性养护	95	2030	
30	Y116530112	山冲村线	2.632	6.5	修复性养护	171	2027	
31	Y117530112	里仁村线	2.513	6.5	修复性养护	163	2027	
32	Y118530112	中桃公路	7.674	7.5	修复性养护	576	2027	
33	Y211530112	赵家村线	1.455	12.0	修复性养护	175	2026	
34	Y215530112	棋台村线	1.595	6.0	修复性养护	96	2027	
35	Y217530112	大妥吉村线	1.185	6.0	修复性养护	71	2030	
36	Y219530112	庙村-砚台	0.757	6.0	修复性养护	45	2030	
37	Y227530112	杨白大地-盛家塘	0.940	6.0	修复性养护	56	2030	
38	Y234530112	里多亩线	2.168	6.5	修复性养护	141	2027	
39	Y234530112	里多亩线	0.635	6.5	修复性养护	41	2027	
40	Y237530112	团结道班-小厂村	0.751	6.5	修复性养护	49	2030	
41	Y241530112	三家村线	2.790	6.5	修复性养护	181	2028	
42	Y243530112	章棋公路	7.033	6.5	修复性养护	457	2029	
43	Y302530112	王家堆-南过境干道	1.397	6.0	修复性养护	84	2030	
44	Y311530112	龙门村-民族村	1.930	8.5	修复性养护	164	2030	
45	Y314530112	观黑公路	3.367	6.5	修复性养护	219	2030	
46	Y315530112	黑芥母线	1.614	6.5	修复性养护	105	2030	
47	Y323530112	黑里公路	8.290	6.5	修复性养护	539	2027	
48	Y325530112	五纳线	8.501	8.0	修复性养护	680	2027	
49	C111530112	石马哨村线	1.843	6.0	修复性养护	111	2028	
50	C112530112	马房坡-海丰村委会	0.380	6.0	修复性养护	23	2029	
51	C118530112	禄海新村线	0.446	7.5	修复性养护	33	2028	
52	C119530112	禄海新村老路	1.334	6.5	修复性养护	87	2028	
53	C256530112	寨子村线	0.149	6.5	修复性养护	10	2029	
54	C257530112	老街大桥-云丰	1.367	7.2	修复性养护	98	2029	

		造纸厂						
55	C258530112	富善-防化团家属区	1.754	6.0	修复性养护	105	2028	
56	C259530112	明德路	0.122	6.5	修复性养护	8	2030	
57	CA08530112	支里山支线	0.916	6.0	修复性养护	55	2029	
58	CA22530112	团结滑草场公路	1.795	6.5	修复性养护	117	2026	
59	CA23530112	棋盘山公园至花红园村	4.643	6.5	修复性养护	302	2028	
60	CA37530112	棋台岔线	2.040	6.0	修复性养护	122	2029	
61	CA38530112	棋台支线	1.153	6.5	修复性养护	75	2029	
62	CA42530112	古莲后山庙-观音山磷矿车间	1.016	6.0	修复性养护	61	2026	

表 6.6.1-5 西山区“十五五”计划建设道路一览表

序号	路名	长度 (km)	宽度 (m)	投资 (亿元)	起点	终点
1	益宁路	0.52	40	0.80	西山 197	西苑浦路
2	绿荫大道	0.65	40	0.52	金广路	西山 320
3	西山 197	0.32	35	0.17	西山 197 东侧 断头	碧鸡路
4	西山 168	0.73	25	0.65	前卫西路	前新路
5	西山 299	0.32	15	0.21	西山 430	西福路
6	西山 409	0.20	15	0.10	西山 299	西山 408
7	西山 295	0.48	15	0.11	西福路	西山 284
8	西山 270	0.38	20	0.72	西山 197	碧鸡路
9	西山 242	0.79	15	0.82	西山 1	大渔路
10	西山 272	0.50	20	0.15	西山 270	大渔路
11	西山 243	0.37	20	0.11	西山 197	西山 242
12	电机路	0.30	20	0.19	春雨路	西山 221
13	西山 233	0.28	20	0.15	春雨路	西山 221
合计	——	5.84	——	4.7	——	——

表 6.6.1-6 西山区“十五五”水运设施重点建设计划表

序号	选址	类型
1	七孔浮桥停靠点	停靠点
2	昆明客厅（高铁西站）停靠点	停靠点
3	千帆古渡停靠点	停靠点
4	湖滨一号停靠点	停靠点
5	百草村停靠点	停靠点
6	五号湿地停靠点	停靠点

表 6.6.1-7 西山区“十五五”停车场建设计划表

序号	选址	位置	泊位
1	西客站枢纽停车场	西客站内部配套	1000
2	草海隧道停车场	草海隧道北侧空地	200
3	庾园路停车场	西福路与庾园路交叉口北侧空地	50
4	阳光北路 1 号停车场	西福路与阳光北路交叉口北侧空地	350
5	阳光北路 2 号停车场	西福路与阳光北路交叉口南侧空地	200
6	五号地块外围停车场	南绕城北侧环湖路东侧	200

第七章 保障措施

7.1 加强要素保障

7.1.1 土地要素

沟通协调与规划前置：土地是交通项目建设的基石，西山区“十五五”综合交通运输发展规划的推进，离不开与国土规划部门的深度协作。建立常态化沟通机制，通过定期的工作会议、联合调研，精准把握土地资源现状、规划布局及未来走向。针对重大交通基础设施项目，提前建立土地储备数据库，运用地理信息系统（GIS）进行用地模拟分析，优化土地利用布局，确保项目用地既不受指标限制，又能实现可持续利用。

用地预审与动态管理：对规划中的高速公路、铁路线路及综合交通枢纽选址，提前开展土地预审和规划调整工作。同时，对土地储备数据库进行动态管理，实时更新土地信息，为项目落地提供坚实保障。

7.1.2 资金要素

多元资金争取：交通建设资金需求庞大，需多管齐下筹集资金。一方面，深入研究国家和省级政策，组建专业申报团队，精准编制项目申报材料，积极争取上级财政资金支持。另一方面，加大地方财政投入，设立交通发展专项资金，并制定严格的资金管理办法，确保专款专用。

社会资本引入：搭建公平透明的合作平台，对于收费公路、停车场等有稳定收益预期的项目，并制定详细的项目实施方案、收益分配和风险分担机制，保障投资者权益。此外，加强与金融机构合作，创新金融产品，拓宽融资渠道。

7.1.3 资源要素

材料资源整合：全面摸底区内砂石、水泥等建筑材料生产企业，建立资源信息库。通过行业协会引导，推动企业整合，形成规模化、集约化的生产供应体系。与优质供应商签订长期合作协议，确保原材料质量与供应稳定。

施工资源调配：搭建统一的资源调配管理平台，运用信息化手段，根据项目建设进度实时动态调配施工设备和人力。建立应急储备机制，应对原材料供应中断等突发情况，提高资源利用效率。

7.2 加强政策支持

7.2.1 产业政策

传统产业扶持：制定鼓励交通产业发展的政策，助力产业升级。对交通装备制造企业，设立专项扶持资金，给予研发补贴和税收优惠，鼓励其与高校、科研机构共建创新平台，推动技术创新与国产化替代。

新业态引导：出台政策引导交通新业态发展。对共享交通企业，运营初期给予运营补贴；对应用智能交通技术的项目，提供专项资金支持，促进智能交通技术广泛应用。

7.2.2 交通管理政策

法规完善与执法强化：结合西山区交通发展实际，全面梳理和修订现有交通管理法规。增加执法人员数量，提升执法人员素质，配备先进执法设备，提高执法效率与公正性。

停车与公交政策：深入调研停车需求，科学规划停车场布局，采用市场化手段鼓励社会资本参与建设运营。实施公交优先政策，保障公交专用道设置，建立优先信号控制系统，提高公交服务质量。

7.2.3 土地政策

征收补偿与审批优化：明确土地征收范围、标准和程序，依法依规开展征收工作。建立合理的拆迁补偿机制，保障被拆迁群众利益。简化土地审批流程，开辟审批绿色通道，提高审批效率。

周边土地开发：结合城市规划和交通枢纽布局，对交通项目周边土地进行综合开发利用，发展商业、住宅、办公等产业，以土地增值收益反哺交通建设。

7.3 加强组织实施

7.3.1 建立协调机制

领导小组组建：成立由政府主要领导牵头，交通、发改、财政、国土等多部门参与的综合交通运输发展规划实施领导小组，为规划实施提供有力组织保障。

协作机制建立：领导小组定期召开联席会议，制定详细议程和工作规则。建立信息共享平台，明确各部门职责分工，制定责任清单，避免推诿扯皮，形成工作合力。

7.3.2 制定实施计划

目标任务分解：深入研究规划，结合西山区实际，将规划目标和任务合理分解到年度，明确各项任务的责任单位、时间节点和工作要求。

项目跟踪管理：建立项目推进台账，运用信息化手段实时跟踪交通项目建设进度。定期检查评估，建立进度预警机制，及时调整滞后项目，确保按计划实施。

7.3.3 强化监督考核

考核机制构建：建立健全规划实施监督考核机制，制定涵盖项目建设进度、质量、资金使用、社会效益等多方面的科学考核指标体系。

奖惩措施落实：定期对各部门和单位进行考核评估，采用定量与定性相结合的方式。对工作成效显著的给予表彰奖励，对工作不力的严格问责，确保规划落实。

7.4 加强人才培养

7.4.1 专业人才引进

优惠政策制定：制定涵盖住房补贴、人才公寓、子女入学、配偶就业等方面的优惠政策，吸引国内外交通领域高端人才和专业技术人才。

高校合作与招聘：与高校、科研机构合作建立人才实习基地，定期组织学生实习。积极参加人才招聘会，展示发展前景和人才政策，吸引优秀毕业生。

7.4.2 人才培养提升

业务培训开展：定期组织交通系统干部职工参加业务培训，根据不同岗位和业务需求制定个性化培训方案，邀请行业专家授课。

学历与资格鼓励：鼓励干部职工参加在职学历教育和职业资格考试，制定学费补贴、考试费用报销等奖励政策，建立培训档案。

7.4.3 人才激励机制

表彰奖励设置：建立健全人才激励机制，对表现突出的人才给予物质和精神奖励，包括荣誉证书、奖金、晋升机会等。

晋升环境营造：在职称评定、职务晋升方面优先考虑优秀人才，制定公平公正的晋升标准和程序。加强企业文化建设，搭建人才交流平台，激发人才积极性。

图件：

1. 《西山区铁路发展现状图》
2. 《西山区铁路建设规划图》
3. 《西山区高快路网现状图》
4. 《西山区“十五五”高快路网建设计划图》
5. 《西山区国、省道发展现状图》
6. 《西山区“十五五”国省道建设计划图》
7. 《西山区“十五五”一般公路建设计划图》
8. 《西山区“十五五”产业道路建设计划图》
9. 《西山区“十五五”乡村旅游公路建设计划图》
10. 《西山区农村公路现状图》
11. 《西山区“十五五”四好农村公路建设计划图》
12. 《城市道路发展现状图》
13. 《城市道路发展规划图》
14. 《城市道路建设计划图》
15. 《西山区水运发展现状图》
16. 《西山区水运发展规划图》
17. 《西山区水运建设计划图》
18. 《轨道交通发展现状图》
19. 《轨道交通发展规划图》
20. 《停车场及公交车场建设计划图》