

# 《云南省综合立体交通网规划纲要》

上接第五版

(2)高效率的干线网  
以普速铁路、普通国省道、港口、航

## 专栏4 高效率的干线网布局

1. 普速铁路。规划形成“三纵四横”普速铁路骨架网格局，“三纵”为德钦-香格里拉-丽江-大理-临沧-清水河、成都-广通-昆明-玉溪-普洱-磨憨、宜宾-昭通-昆明-河口，“四横”为攀枝花-昭通-毕节、瑞丽-芒市-保山-大理-楚雄-昆明-曲靖-贵阳(含大理-兰坪支线)、猴桥-芒市-临沧-普洱-蒙自-文山-靖西-防城港、泸水-保山-临沧-楚雄(玉溪)-昆明-师宗-兴义-南宁。

2. 普通国省道。按照“优化存量、做优增量”的原则,提升普通国省道覆盖,强化普通国省道连通,普通国省道覆盖所有县级以上节点、交通枢纽、物流节点、边境口岸和跨境经济合作区,4A级以上以上景区、重要经济区,省际间和省内运输

道等为主体,提供效率高、能力强的运输服务,具有承上启下作用,保障基本公共服务顺畅高效。

服务高效便捷。逐步提高普通国道二级及以上比例和普通省道三级及以上比例。

3. 水运。规划形成以“五大水运通道、七大港口枢纽”为核心,其他重要航道(航线)、港口(港点)为补充的水运基础设施布局,“五大水运通道”包括金沙江-长江、右江-珠江等出省通道和澜沧江-湄公河、中越红河、中缅伊洛瓦底江陆水联运等出境通道,其他重要航道(航线)包括金沙江攀枝花以上段、澜沧江南得坝以上段、怒江、瑞丽江、滇池航线、洱海航线、普者黑航线;“七大港口枢纽”包括富水港、东川港、富宁港、景洪港、思茅港、关累港、红河港,其他重要港口(港点)包括绥江港、永善港、元谋港、临沧港、滇池港、大理港。

(3)覆盖的基础网

以农村公路等为主体,具备条件地区以铁路专用线、通用航空、库湖区航道、邮政快递设施为补充,提供

## 专栏5 广覆盖的基础网布局

1. 农村公路。以打造高质量发展的“四好农村路”为导向,持续扩大农村公路网规模,提升网络覆盖深度,实现乡镇(街道)、行政村(社区)、较大人口规模自然村通硬化路,县城连通乡镇(街道)和重要经济节点的农村主干公路总体达到三级及以上公路水平,乡镇(街道)或主干公路连通村庄的农村公路畅通高效,提高毗邻乡镇(街道)、毗邻行政村(社区)及主要经济节点之间农村公路网络化水平。

2. 铁路专用线。实施连接产业园区、物流园区、大型工矿企业、港口等铁路专用线补短板工程,打通铁路运输“最后一公里”,持续深化运输结构

调整。

3. 通用机场。突出通用机场在航短途、应急救援、通航消费、航空飞行培训和工农林生产应用中的基础功能,基本实现通航飞行“县具通”。

4. 邮政快递网。由交换枢纽和边境口岸枢纽组成邮政快递交换网,依托县域综合立体交通网形成邮政快递运输网,由邮政局(所)、揽投站点、智能信报箱和新型信筒等为主体组成邮政快递终端网。布局昆明一级交换枢纽,大理、蒙自、红河等二级交换枢纽,红塔、隆阳、昭阳、大理、思茅、临翔、芒市、泸水、香格里拉、文山、景洪等三级交换枢纽。设置瑞丽、河口、磨憨3个边境口岸枢纽。

3. 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”,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

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。

## 专栏6 “一主三辅四支”骨干型枢纽布局

1.“一主”

昆明国际性综合交通枢纽:以昆明国际航空枢纽、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的地位,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。

2.“三辅”

大理全国性综合交通枢纽:位于杭瑞通道和滇藏通道的重要交汇点,是连接攀枝花全国性综合交通枢纽,连接丽江、保山、临沧等滇西城市,辐射瑞丽、腾冲猴桥、孟定清水河等边境陆路口岸的重要节点,重点打造云南第二铁路枢纽。

曲靖全国性综合交通枢纽:位于成渝通道和沪昆通道的重要交汇点,是我省快速连接成渝地区双城经济圈、粤港澳大湾区、黔中城市群、长江经济带沿线等国内重点城市的东部门户枢纽。

红河全国性综合交通枢纽(培育):具有北融滇中城市群、南接越南的区位优势,是泛亚铁路东线上的关键节点,在中越运输通道中枢纽地位突出,重点完善蒙自机场和蒙自高铁站等枢纽配套设施。

3.“四支”

昭通区域性综合交通枢纽:云南的北大门,地处国家规划的“攀西-六盘水经济开发区”核心地带,是金沙江下游和长江上游、西南内陆地区通江达海的重要枢纽。

文山区域性综合交通枢纽:位于泛珠三角区域核心,中越“两廊一圈”、环北部湾经济圈等区域合作的交汇点,是云南连接北部湾地区以及粤港澳大湾区的重要节点。

德宏区域性综合交通枢纽:位于孟中印缅经济走廊和沿边城镇带的交汇点上,是我国与缅甸客流、货流跨境运输中转的重要节点,在中缅瑞丽通道中枢纽地位突出。

西双版纳区域性综合交通枢纽:泛亚铁路线中(昆明-磨憨铁路)、G8511昆磨高速、澜沧江-湄公河国际航道穿境而过,是中国-中南半岛经济走廊的前沿窗口,在中老泰通道中枢纽地位突出。

打造玉溪等一批地区性综合交通枢纽,加快瑞丽等一批口岸型综合交通枢纽建设,加强对综合运输大通道和区域性综合交通枢纽的支撑,与8个骨干型综合交通枢纽共同形成多层次综合交通枢纽体系。

## 专栏7 地区性和口岸型枢纽布局

1. 地区性综合交通枢纽。加强玉溪、楚雄、普洱、保山、丽江、临沧地区性综合交通枢纽功能,积极培育怒江、迪庆地区性综合交通枢纽功能,承担毗邻城市及市内客货流、信息流集散中转功能,强化对区域性的交通枢纽的支撑衔接作用。

2. 口岸型综合交通枢纽。建设瑞丽、磨憨、河口、腾冲猴桥、孟定清水河等口岸型综合交通枢纽,提升国际综合运输通道跨境客、货运中转组织能力,强化与周边国家地区互联互通。

(3)完善面向南亚东南亚和环印度洋地区的运输网络

以中国-中南半岛、孟中印缅两大国际经济走廊为主体,深化与周边国家在交通运输领域的交流与合作,推动与周边国家基础设施互联互通。发展多元化国际运输通道,重点打造面向南亚东南亚的陆路国际运输通道。加快陆路跨境通道建设,推进泛亚铁路和口岸铁路建设,实施口岸公路扩能改造,促进国际道路运输便利化。结合腹地经济条件和区位特点,加大南亚东南亚国际货运班列品牌建设力度,稳定开行云南至越南国际铁路班列,充分利用中老铁路开行至老挝国际铁路班列。完善云南经东南亚至大洋洲,经东南亚至南亚跨印度洋至欧洲和非洲等2条海上国际运输通道的陆海联运通道,保障原油、液化天然气等国家重点物资国际运输。依托昆明国际航空枢纽,不断完善国际航线网络,织密南亚东南亚航线,积极开辟东北亚航线和欧美洲际航线,拓展环印度洋国家航线;积极发展全货机国际航线,搭建连接国内、通达南亚东南亚及环印度洋国家的区域性国际航空物流网络,打造南亚东南亚航空物流集散中心,跨境电商物流中心和生鲜产品转运中心。建设和完善国际干线邮路网,探索国际邮路新渠道。

## 四、推进综合交通统筹融合发展

### (一)推进各种运输方式融合发展

推进综合客运交通枢纽一体化规划建设及运营管理。推动新建综合客运枢纽不同运输方式场站集中布局,采用平面立体组合的方式将功能空间布设于同一建筑体或主体建筑贴临建设,实现空间共享、立体或同台换乘,新建枢纽各运输方式之间换乘距离控制在300米以内,客流大的客运枢纽应考虑安全缓冲。推动既有综合客运枢纽存量设施的功能改善,整合交通设施,共享服务功能空间。鼓励售(取)票、驻车换乘(P+R)等联运设施设备共享共建,推动新建综合客运枢纽安检流程优化,设置封闭式旅客联运换乘通道,实现换乘免检,提高换乘效率。推动综合客运交通枢纽间便捷衔接,以高速公路、城市快速路、城市轨道交通为主,构建机场、火车站、大型公路客运站之间的设施联通,以直通车、接驳车等模式,搭建枢纽之间的服务连接,推动城市公交场站、私家车和出租车快速上下客区域与综合客运枢纽无缝衔接。

推进综合货运交通枢纽一体化规划建设及运营管理。提升多式联运效率与物流综合服务水平,推进公路物流园区与铁路货场、航空货运、港口的集中布局,积极引导铁路港前站与港口货运枢纽设施的统筹布局和一体化建设,围绕航空产业区、电商产业园等规划建设陆空转运设施。加强综合货运枢纽多方式中转换装平台建设,强化各方式间联运设施建设,为铁路、公路和机场之间的衔接预留必要的中转换装、甩挂运输作业等场地,配备标准化转运装备,推动铁水、公铁、公水、空陆等联运发展,创新“干线多式联运+区域分拨”发展模式,推进多式联运示范工程建设。推动邮政快递分拨中心与铁路、公路、航空货运枢纽站同步建设,加快推进各类物流基地配套建设邮政快递功能区。加强综合货运枢纽集疏运体系建设,推进直达港区、重点园区、大型企业的铁路专用线建设。

统筹推进综合交通通道一体化规划建设。综合交通通道规划与国土空间规划协调统一,加强土地、岸线、水域、水系等资源节约集约利用,统筹交通通道综合化、立体化建设,减少对空间的分割,提高国土空间利用效率。统筹通道内运输方式配置与布局,充分发挥各种运输方式比较优势和组合效率,实现通道综合效益最大化。鼓励通道内运输方式科技创新和协同模式创新,加强综合交通通道与通信、能源、水利等基础设施统筹,积极做好高速磁悬浮等新型交通方式的探索与应用。

加强城市内外交通有效衔接。推动干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路与城市轨道交通衔接协调,构建运营管理和服务“一张网”,实现设施互联、票制互通、安检互信、信息共享、支付兼容。统筹干线路网与城市道路网规划建设,合理布局进出城道路网络,缓解进出城瓶颈路段和重要交通节点拥堵,增设干线路网进出城出入口,推动干线公路和城市道路协同管理。加强铁路、公路和机场与城市公交网络协同整合,引导城市沿大容量公共交通廊道合理、有序发展。完善城市物流配送系统,加强城际干线运输与城市末端配送有机衔接。

### (二)推进区域交通融合发展

推进重点区域交通运输统筹发展。充分发挥滇中城市群龙头和引擎作用,以现代化立体客货枢纽体系和国际国内综合交通运输通道建设为重点,提升滇中城市群面向南亚东南亚辐射中心的交通能级,强化昆明与玉溪、曲靖、楚雄、红河等州(市)之间的互联互通。提升沿边对外开放水平,强化与周边国家交通基础设施互联互通,全面贯通沿边高速公路和沿边国道路网,推进沿边铁路、口岸公路建设,打造一批口岸型综合交通枢纽。加快滇东北开发,以打通通往成渝地区双城经济圈的省际通道为重点,发挥金沙江-长江干线航道辐射西南、通江达海的优势,推动滇东北融入长江经济带、成渝地区双城经济圈。推动滇西一体化协同发展,完善滇西区域综合交通规划布局,加快补齐交通基础设施短板,以综合交通一体化支撑大滇西旅游环线核心区建设。

推进城市群交通一体化发展。建立以轨道交通为骨干、高速公路和普通国省道为基础的城际交通网,基本实现城市群内部2小时交通圈,形成与新型城镇化建设相匹配的城市群交通网络。以滇中城市群为核心,推进干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通“四网融合”建设,打造“轨道国际铁路班列”。完善云南经东南亚至大洋洲,经东南亚至南亚跨印度洋至欧洲和非洲等2条海上国际运输通道的陆海联运通道,保障原油、液化天然气等国家重点物资国际运输。依托昆明国际航空枢纽,不断完善国际航线网络,织密南亚东南亚航线,积极开辟东北亚航线和欧美洲际航线,拓展环印度洋国家航线;积极发展全货机国际航线,搭建连接国内、通达南亚东南亚及环印度洋国家的区域性国际航空物流网络,打造南亚东南亚航空物流集散中心,跨境电商物流中心和生鲜产品转运中心。建设和完善国际干线邮路网,探索国际邮路新渠道。

推进综合交通高质量发展。建立以轨道交通为骨干、高速公路和普通国省道为基础的城际交通网,基本实现城市群内部2小时交通圈,形成与新型城镇化建设相匹配的城市群交通网络。以滇中城市群为核心,推进干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通“四网融合”建设,打造“轨道国际铁路班列”。完善云南经东南亚至大洋洲,经东南亚至南亚跨印度洋至欧洲和非洲等2条海上国际运输通道的陆海联运通道,保障原油、液化天然气等国家重点物资国际运输。依托昆明国际航空枢纽,不断完善国际航线网络,织密南亚东南亚航线,积极开辟东北亚航线和欧美洲际航线,拓展环印度洋国家航线;积极发展全货机国际航线,搭建连接国内、通达南亚东南亚及环印度洋国家的区域性国际航空物流网络,打造南亚东南亚航空物流集散中心,跨境电商物流中心和生鲜产品转运中心。建设和完善国际干线邮路网,探索国际邮路新渠道。

## 五、推进综合交通高质量发展

### (一)推进安全发展

提升安全保障能力。加强交通运输安全风险预警、防控机制和能力建设,加快推进城市群、重点地区、重要口岸、主要产业及能源基地、自然灾害多发地多通道、多方式、多路径建设,增强综合交通网络系统韧性和安全性,提高交通网络在突发事件下的可替代、可修复、抗灾毁能力。强化载运工具质量治理,提升交通装备安全水平。健全关键信息基础设施安全保护体系,提升车联网等重要融合基础设施安全保障能力,加强交通信息系统安全防护,加强安全宣传教育,强化全民安全意识和法治意识。

## 提升交通基础设施本质安全水平

提升交通基础设施本质安全水平。提升交通基础设施规划、设计、施工、运营全寿命周期安全水平。完善现代工程质量安全管理体系,落实交通安全生产法规制度和标准规范,提高基础设施建管养安全标准化水平。加大安全配套设施规划、设计和建设投入力度,提升基础设施安全防护能力。推广使用新材料新技术新工艺,提升基础设施质量和耐久性,强化基础设施抗灾能力,增强交通基础设施服务能力可靠性。强化交通基础设施预防性养护维护、安全评估,加强长期性能观测,加强基础设施安全运行检测和智能预警系统建设,完善数据采集、检测诊断、维修处治技术体系,加大灾害防治力度,及时消除安全隐患。完善安全责任体系,创新安全管理模式,强化重点基础设施安全风险防控,加强安全生产执法。

完善交通运输应急保障体系。完善现代化的交通应急管理体制机制,建立健全多区域协调、多部门联动、多方协同、多主体参与的综合交通应急运输管理协调机制以及省、州(市)、县(市、区)应急指挥平台,完善综合交通应急运输保障联动预案体系。构建快速通道衔接有力、功能适配、安全可靠的综合交通应急运输网络。加快构建综合运输应急装备物资和运力储备体系。加强应急救援基地等科学规划建设,强化应急队伍力量及应急救援专业装备、物资装备,加强相关配套设施建设。强化重要通道的应急通信、物资存储、防灾防疫等配套设施与功能。

提升应急运输装备现代化水平,提高专业化、智能化装备在应急运力储备库中的比例,提高高装备可用性和适用性。建立健全全行业系统安全风险和重点安全风险监测防控体系,进一步提升交通运输应急监测预警能力,强化危险货物运输全过程、全网监测预警。

### (二)推进智慧发展

提升智慧发展水平。增强综合交通运输科技创新能力,完善智慧交通基础设施建设标准,推进智慧交通新型基础设施建设,实现交通基础设施全要素、全周期数字化。推行交通感知网络与基础设施同步规划、建设和使用的发展模式,建立交通基础设施全寿命信息通道和平台,布局交通重要节点的全方位感知网络,部署关键部位主动预警设施,提升交通运行多维监测、精准管控、协同服务能力。完善高精度交通地理信息平台,推动行业北斗终端规模化应用。推进智能化载具的应用,积极推进物联网、大数据、云计算等信息技术在先进运输装备中的应用,构建多维感知、高精度定位、智能网联的装备体系,提升载运工具“状态云化监测、故障云化预警、运维云化管理”的能力。推进铁路、公路、水运等货运单证电子化和共享互认,鼓励推进智能仓储和分拣设备、自动化装卸设备等先进物流技术装备规模化应用。推动交通数据资源开放,构建区域交通大数据共享机制,积极开展产业化应用示范。完善收费公路运营行业监管机制,推进差异化收费政策实施,巩固改革成果。

加快既有设施智能化。顺应新技术发展趋势,利用新技术赋能传统交通基础设施发展,加强既有交通基础设施提质升级,提升利用效率和服务水平。完善既有高速公路通信信息网络、监控设备及配套网络,提升综合交通网络的监控、管理、服务等方面智能化水平。建设城市道路、建筑、公共设施融合感知体系,促进交通基础设施与智能网联汽车、人工智能、物联网等融合发展,提升车路协同能力。

### (三)推进绿色发展和人文建设

提升相适应的资金保障制度。积极争取中央政策和资金支持,落实省级与省以下交通运输领域财政事权和支出责任,多渠道筹措各类交通建设资金,强化本规划纲要与财规计划紧密衔接,加强政府中长期支出事项管理。充分发掘投融资体制,加快构建“政府主导、分级负责、多元筹资、规范高效”的交通运输投融资体制,依法合规引导社会资本积极参与。严格规范公正文明执法。加强科学民主依法决策,扩大行政决策公众参与度。严格落实交通运输有关法律法规,推进重点领地地方性法规、政府规章制度修订,进一步完善交通法规体系,为建设法治交通提供保障。加强法制宣传教育,营造行业良好法治环境。

加强人才队伍建设。构建与全省综合交通运输发展相适应的人才引进、培养、激励、使用和评估相统一的体制机制。推进人才专业素质结构、层级结构、分布结构的优化调整,选拔、培养、使用、管理、后备一批交通运输事业发展急需的复合型人才,造就一批一流的、有影响力的交通领域领军人才和创新团队。加强干部队伍建设,不断提升干部队伍的主动服务意识和管理能力。

## 六、保障措施

### (一)加强党的领导

坚持和加强党的全面领导,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用,始终把党的领导贯穿到加快建设交通强省全过程中。充分发挥各级党组织在推进综合立体交通网建设发展中的作用,激励干部担当作为,全面调动各级干部干事创业的积极性、主动性、创造性,不断提高贯彻新发展理念、融入新发展格局、推动高质量发展能力和水平,为实现本规划纲要目标提供根本保证。

### (二)加强组织协调

加强本规划纲要实施组织保障体系建设,建立健全实施协调推进机制,强化部门协同和上下联动。强化交通基础设施建设的保障要素配置,各级财政、自然资源、生态环境、住房城乡建设、水利、林草等部门要细化完善财政、用地、环保、城乡建设、水保、林地等配套政策落实机制。加强行业各专项规划对接,推动各类交通基础设施统筹规划、协同建设。

### (三)加强资源支撑

加强综合立体交通网规划项目土地等资源供给,规划、建设过程严格执行用地控制,突出立体、集约、节约思维,提高交通用地复合程度,盘活闲置交通用地资源,完善公共交通引导土地开发的相关政策措施。建立国土空间规划等相关规划与交通规划协调机制和动态调整管理政策。

### (四)加强资金保障

健全完善与交通运输发展阶段特

## 推进绿色低碳发展。全面推进绿色交通基础设施建设,强化交通基础设施全生命周期环境管理。协同推进减污降碳,推动落实综合交通领域二氧化碳排放尽早达峰。严格管控和高效利用国土资源,最大幅度保护重要生态功能区,避让生态环境敏感区,加强永久基本农田保护。针对早期建设不能满足生态保护要求和涉及重点生态环境功能区的交通基础设施,推进生态修复工程,逐步提高既有交通基础设施的生态环保水平。

交通基础设施建设,提升基础设施规划、设计和建设投入力度,提升基础设施安全防护能力。推广使用新材料新技术新工艺,提升基础设施质量和耐久性,强化基础设施抗灾能力,增强交通基础设施服务能力可靠性。强化交通基础设施预防性养护维护、安全评估,加强长期性能观测,加强基础设施安全运行检测和智能预警系统建设,完善数据采集、检测诊断、维修处治技术体系,加大灾害防治力度,及时消除安全隐患。完善安全责任体系,创新安全管理模式,强化重点基础设施安全风险防控,加强安全生产执法。

完善交通运输应急保障体系。完善现代化的交通应急管理体制机制,建立健全多区域协调、多部门联动、多方协同、多主体参与的综合交通应急运输管理协调机制以及省、州(市)、县(市、区)应急指挥平台,完善综合交通应急运输保障联动预案体系。构建快速通道衔接有力、功能适配、安全可靠的综合交通应急运输网络。加快构建综合运输应急装备物资和运力储备体系。加强应急救援基地等科学规划建设,强化应急队伍力量及应急救援专业装备、物资装备,加强相关配套设施建设。强化重要通道的应急通信、物资存储、防灾防疫等配套设施与功能。

加强交通运输人文建设。传承和发扬优秀交通行业文化,加强滇缅公路、中越米轨铁路、驼峰航线、茶马古道等重要交通遗迹遗存的保护利用和文化挖掘。创新服务模式,提供差异化、多元化、人性化、精细化、数字化的运输服务,满足不同人群出行的需求。提升基础设施、运输装备、运输服务适应老年人和特殊人群出行的针对性,完善无障碍设施建设,满足老龄化社会发展和特殊人群的交通需求。加强交通文明宣传,涵养新时代交通文化,提升全社会交通文明水平。

(四)推进现代化治理能力提升