

钦州市综合交通运输“十四五”发展规划

钦州市交通运输局
北京交干智库信息科技有限公司

2022年3月

北京交干智库信息科技研究院
钦州市综合交通运输“十四五”发展规划研究参编人员

编制负责：

赵光辉 北京交干智库信息科技研究院院长、教授、博导
（国家综合立体交通网规划编制组成员，武汉理工大学博士，
交通技术经济及管理专业，主要负责综合交通运输形势与需求、
实施方案、政策措施、战备保障，综合立体部分负责人）

技术负责：

杨家其 北京交干智库信息科技研究院教授、博导
（交通运输规划与管理专业，主要负责总体架构，水上部分
负责人）

编制人员：

许云飞 北京交干智库信息科技研究院高级顾问、研究员
（毕业于上海交通大学，资深专家，交通运输规划与管理专
业，主要负责现状评估、指导思想与规划目标，路上部分负
责人）

涂 敏 北京交干智库信息科技研究院研究员、博士
（浙江大学博士，交通运输规划与管理专业，主要负责现状
评估、综合交通运输通道布局规划，交通通道部分负责人）

尹 靓 北京交干智库信息科技研究院研究员、博士
（交通运输规划与管理专业，主要负责综合交通枢纽布局规
划，交通枢纽部分负责人）

赵国军 北京交干智库信息科技研究院主任、工程师

（华南理工大学博士生，交通运输规划与管理专业，主要负责交通预测，交通信息化与数据分析部分负责人）

张 龙 北京交干智库信息科技研究院工程师、硕士

（武汉理工大学博士生，交通运输规划与管理专业，主要负责交通预测，交通信息化与数据分析部分负责人）

李莲莲 北京交干智库信息科技研究院副研究员、博士

（武汉理工大学博士，交通运输规划与管理专业，主要负责综合交通运输服务体系规划，交通法规部分审查负责人）

单丽辉 北京交干智库信息科技研究院研究员、博士

（北京交通大学博士，交通运输规划与管理专业，主要负责综合交通保障体系，交通技术部分负责人，含铁路、民航、邮政等）

李丽丽 北京交干智库信息科技研究院研究员、博士

（吉林大学博士，交通运输规划与管理专业，主要负责行业治理规划，交通政府管理部分负责人）

任淑云 北京交干智库信息科技研究院主任、副教授

（北京交通大学硕士，中文专业，主要负责整体文字规范协调，文本规范部分负责人）

田 芳 北京交干智库信息科技研究院主任、副研究员

（武汉理工大学博士生，交通运输规划与管理专业，主要负责规划环境影响评价和规划评价，交通环评部分负责人）

钦州市交通运输局

钦州市综合交通运输“十四五”发展规划研究参编人员

组 长：

邹满丽 钦州市交通运输局党组书记、局长，市二级巡视员

副组长：

刘远平 钦州市交通运输局党组成员、副局长

裴宇昌 钦州市交通运输局党组成员、副局长

周祥海 钦州市交通运输局副局长

苏伟先 原钦州市交通运输局党组成员、副局长（兼），
钦州市邮政管理局党组书记、局长

陆鹏州 钦州市交通运输局党组成员、副局长

韦思宁 钦州市交通运输局党组成员、总工程师

陈志兰 钦州市交通运输局铁建办专职副主任

伍圣昌 钦州市交通运输局二级调研员

梁振礼 钦州市交通运输局二级调研员

参编人员：

褚乃会 何立文 赖军民 施剑东 叶 坚 覃 波 凌健新

李健东 曹智志 李宇锋 李慧玫 王国伊 潘 健 梁 波

黄晓艳 高燕婷 张成昌 苏业瑞 袁超扬 熊海玲 刘柠华

苏文杰 蔡振斌 梁伟进 黄宝军 何刚丞 付桥林 钟宇航

方宝钦 吴权津 胡 冰 张志鹏

目录

第 1 章 概述	1
1.1 规划背景.....	1
1.2 规划依据.....	5
1.3 规范范围和期限.....	7
1.4 规划思路.....	8
第 2 章 钦州市“十三五”综合交通运输发展回顾	10
2.1 发展现状.....	10
2.2 发展成就.....	11
2.2.1 交通网络建设成绩显著.....	11
2.2.2 枢纽站场建设稳步发展.....	15
2.2.3 运输服务质量稳步提升.....	16
2.2.4 交通信息化突破完善.....	21
2.2.5 绿色交通发展成效初显.....	23
2.2.6 行业治理迈上新的台阶.....	23
2.2.7 交通战备建设有序加强.....	27
2.3 存在的主要问题.....	28
(1) 基础设施短板依然存在.....	28
第 3 章 钦州市“十四五”综合交通运输形势与需求	34
3.1 钦州市经济社会发展现状.....	34
3.1.1 地理位置及自然条件.....	34
3.1.2 经济社会发展概况.....	34
3.2 经济社会发展态势与需求分析.....	35
3.3 客货运需求发展态势与特征分析.....	44
3.3.1 客运需求发展态势与特征.....	44
3.3.2 货运需求发展态势与特征.....	46
3.4 交通运输需求预测.....	49
本规划采用了时间序列、弹性系数、回归分析等方法对 2025 年、2035 年钦州市交通 运输需求进行了预测，结果见表 3-1 所示。.....	49
3.5 综合交通运输网与产业布局的匹配分析.....	49
3.6 邮政快递业趋势与需求分析.....	51
第 4 章 指导思想与规划目标	52
4.1 指导思想.....	52
4.2 规划原则.....	53

4.3 战略定位.....	55
4.4 规划目标.....	55
第5章 综合交通运输通道与网络布局规划.....	66
5.1 综合交通运输通道与网络布局规划目标.....	66
5.2 形成“三横六纵一联”综合交通大通道格局.....	68
5.3 构建“七横六纵两联一环”高速公路网络.....	71
5.4 加快建设联县并辐射周边高等级公路网络.....	74
5.5 大力提升铁路发展效能.....	76
5.6 实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接.....	77
5.7 协同完善“一环七纵六横”中心城区交通网络.....	79
5.8 加快推进万吨级航道网与平陆运河大通道建设.....	82
第6章 综合交通枢纽布局规划.....	86
6.1 打造一体化综合客运枢纽.....	86
6.2 加快港口能级提升与物流枢纽建设.....	86
6.3 加快补齐航空发展短板.....	96
第7章 综合交通运输服务体系规划.....	98
7.1 构建钦州城乡融合发展试验区内外畅通的交通体系.....	98
7.2 建设智慧化便捷顺畅客运服务系统.....	102
7.3 打造高效衔接一体化货运服务系统.....	105
7.4 建设广覆盖高效协同邮政快递服务网络.....	113
7.5 加强配套服务体系建设.....	120
第8章 综合交通保障体系和行业治理规划.....	122
8.1 发展智能交通.....	122
8.2 促进交通可持续发展.....	130
8.3 强化交通安全保障.....	139
8.4 提升综合交通行业治理能力.....	142
第9章 战备保障.....	146
第10章 实施安排.....	147
10.1 用地规模和资金需求.....	147
10.2 近期建设重点任务.....	147
第11章 规划环境影响评价.....	149
11.1 规划的环境影响分析.....	149

(1) 对水土保持的影响.....	149
11.2 规划协调性分析.....	152
11.3 环境保护对策和减缓影响措施.....	154
11.4 公众参与.....	157
11.5 不确定性分析及应对策略.....	157
11.6 综合评价结论与建议.....	160
第 12 章 规划评价.....	161
12.1 方案规模合理性.....	161
12.2 方案布局科学性.....	162
12.3 规划项目可实施性.....	166
第 13 章 保障措施.....	170
13.1 加强规划组织领导与实施.....	170
13.2 加大要素保障力度.....	170
13.3 强化科技创新和人才保障.....	171
13.4 营造良好治理环境.....	172
附录.....	173
钦州市“十四五”公路规划项目表.....	173
钦州市“十四五”铁路规划项目表.....	176
钦州市“十四五”港口码头规划项目表.....	177
钦州市“十四五”港口航道及配套支持规划项目表.....	179
钦州市“十四五”物流枢纽规划项目表.....	180
钦州市邮政营业网点改造规划表（2021-2025）.....	182
钦州市“十四五”规划公路项目示意图.....	184
钦州市“十四五”规划铁路项目示意图.....	185
钦州市“十四五”规划站场项目示意图.....	186
钦州市综合交通运输“十四五”发展规划实施方案.....	188
名词解释.....	211
案例参考.....	218

第1章 概述

1.1 规划背景

钦州市位于广西南部沿海，南临北部湾和南中国海，背靠大西南，东邻粤港澳，面向东南亚。同时，钦州市还处于南宁、北海、钦州、防城港一小时经济圈的中心位置，具有得天独厚的区位优势 and 地缘优势，是大西南最便捷的出海通道，是带动广西乃至西南地区全方位对外开放和经济全面发展的龙头，也是中国与东南亚地区经济合作的重要桥梁。

“十四五”时期（2021-2025年）是我国在全面建成小康社会，开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是钦州市抢抓战略机遇、加快追赶先进地区发展步伐、为建设壮美广西共圆复兴梦想做出新贡献的关键时期。《中共中央 国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》指出，要完善北部湾港口建设，打造具有国际竞争力的港口群，加快培育现代海洋产业，积极发展向海经济。要加快北部湾经济区建设，鼓励广西积极参与粤港澳大湾区建设和海南全面深化改革开放，拓展区际互动合作。中共中央、国务院《交通强国建设纲要》指出，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;基础设施布局完善、立体互联,交通装备先进适用、完备可控,运输服务便捷舒适、经济高效,科技创新富有活力、智慧引领,安全保障完善可靠、反应快速,绿色发展节约集约、低碳环保,开放合作面向全球、互利共赢,人才队伍精良专业、创新奉献,完善治理体系,提升治理能力。中共中央、国务院《国家综合立体交通网规划纲要》在建设综合交通枢纽集群、枢纽城市及枢纽港站“三位一体”的国家综合交通枢纽系统中,明确提出要发挥北部湾港国际枢纽海港作用,推进建设。《纲要》同时指出要加快建设高效率国家综合立体交通网主骨架,明确西部陆海为加快构建的 7 条走廊之一。要打造西江黄金水道,推动西部陆海新通道国际航运枢纽,加快构建现代综合交通运输体系。推进东部、中部、西部和东北地区交通运输协调发展。强化西部地区交通基础设施布局,推进西部陆海新通道建设,打造东西双向互济对外开放通道网络。国家发展改革委《西部陆海新通道总体规划》指出,要合作共建西部陆海新通道,强化西部地区交通基础设施建设,扩大既有通道能力,协同衔接长江经济带发展,提升物流发展质量和效率。发挥毗邻北部湾港的区位优势,提升与东南亚等地区的互联互通

水平，扩大对外开放。加快西部陆海新通道建设，对于充分发挥西部地区连接“一带”和“一路”的纽带作用，深化陆海双向开放，强化措施推进西部大开发形成新格局，推动区域经济高质量发展。随着国家西部开发战略、“一带一路”倡议和交通强国战略的深入实施，国家西南、中南地区新的战略支点和西部陆海新通道战略位置将更加突显，钦州市经济社会发展将迎来新的重要战略机遇期。

交通运输是支撑区域经济发展的基础性、先导性、战略性的服务型行业。构建综合交通运输体系，是适应经济发展新常态，推进供给侧结构性改革，形成内需外需兼容互补、国内国际双循环相互促进的新格局，实现国际产业链供应链的畅通和协同，推动国家重大战略实施，支撑全面建成小康社会的客观要求。受钦州市交通运输局委托，北京交干智库信息科技研究院承担了《钦州市综合交通运输“十四五”发展规划》编制工作，力求以规划为引领，指导未来一段时期钦州市综合交通运输高质量发展。以深入贯彻党中央、国务院关于交通强国建设的决策部署，认真落实习近平总书记对广西的“三大定位”和“五个扎实”新要求，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，精准落实《国家综合立体交通网规划纲要》的要求，紧紧围绕自治区党委“1+1+4+3+N”的目标任务体系和奋力建设“繁荣富裕、团结和谐、开放包容、文明法治、宜居康寿”壮美广西的要求

和实现“国际门户港、自贸试验区、绿色石化业、江海宜居城、小康幸福人”发展愿景，着力实施“建大港、壮产业、造滨城、美乡村”四轮驱动战略，加快推进钦州市综合交通运输高质量发展，推动交通行业转型升级，提升运输服务效率与效能。

本次规划的重要意义在于通过构筑与区域合作、城市发展、土地利用和环境保护相适应，各类运输网络有机融合、各种交通方式协调发展的综合交通运输体系，有效整合钦州市交通基础设施资源，促进钦州市各种交通运输方式优化组合，进一步增强运输对经济发展的保障作用，实现以最小的资源环境代价和经济社会成本提供安全、便捷、高效、优质的一体化运输服务，以支持钦州区域协调发展重大战略的实施。具体包括：

- 1) 为钦州市“十四五”规划提供交通事业高质量支撑；
- 2) 统领钦州市交通运输“十四五”专项规划；
- 3) 明确钦州市 2021-2025 年交通运输发展目标和重点。

编制单位和编制小组在 2020 年 3 月启动了规划编制工作，确定了工作方案、规划思路和整体框架，并在 4 月进行了第一轮调研，走访了各相关职能部门和行业企业，结合国家和广西相关重大决策，编制了规划基本方案，分别在 6 月和 10 月与钦州市交通运输局及相关职能部门进行了反馈汇报。同年 12 月，根据汇报综合意见和建议，要求交通领域

专家一同进行了第二轮补充调研，在此基础上制定了本规划。

1.2 规划依据

本次规划以国家、广西壮族自治区、钦州市已经编制完成的有关规划和国家及地方有关的技术标准规范为依据。主要有：

1) 国家及广西壮族自治区相关规划依据：

- (1) 《交通强国建设纲要》
- (2) 《国家综合立体交通网规划纲要》
- (3) 《中共中央关于制定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的建议》
- (4) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》
- (5) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (6) 《国家公路网规划（2013-2030年）》
- (7) 《国家中长期铁路网规划（2016-2030年）》
- (8) 《综合交通网中长期发展规划的规划方案》
- (9) 《中长期铁路网规划》（发改基础[2016]1536号）
- (10) 《西部陆海新通道总体规划》

(11) 《“十四五”综合交通运输体系发展规划》

(12) 《中共广西壮族自治区委员会关于制定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的建议

(13) 《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

(14) 《广西贯彻落实〈交通强国建设纲要〉实施方案》

(15) 《广西城镇体系规划（2014-2030）》

(16) 《广西高速公路网规划（2018-2030）》

(17) 《广西西江经济带发展总体规划》

(18) 《广西北部湾经济区发展规划》

(19) 《北部湾城市群发展规划》

(20) 《北部湾港总体规划》

(21) 《广西综合交通运输发展“十四五”规划》

2) 钦州市相关规划依据:

(1) 《钦州港总体规划（2035）》

(2) 《钦州市统计年鉴》以及各部门各县区现状统计及规划资料汇总等

(3) 《广西钦州石化产业园总体规划》

(4) 《中国（广西）自由贸易试验区钦州港片区建设实施方案》

(5) 《中共钦州市委员会关于高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜加快实现钦州经济社会发展愿景的决定》

(6) 《中共钦州市委员会关于制定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的建议》

(7) 《钦州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》

(8) 《钦州市城市总体规划修改（2012-2030）》

(9) 《钦州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（征求意见稿）

(10)《广西钦州城乡融合发展试验区规划纲要（2021-2030年）》

3) 钦州市区县级相关规划依据；

4) 周边省区相关规划依据；

5) 政府其他有关政策性文件依据；

6) 国家及地方相关法规、规范等依据。

1.3 规范范围和期限

本次规划地域范围为钦州市域行政区范围，总面积10843平方公里。

规划对象涉及铁路、公路、水运、航空、邮政以及物流等多种运输及服务方式。

规划年限：基年 2020 年，近期 2025 年，远期至 2035 年。

1.4 规划思路

1) 总体目标

本次规划的总体目标：形成衔接顺畅、服务民生、经济高效、创新智慧、绿色集约、安全可靠、结构优化的现代化高质量综合立体交通运输发展格局。

2) 总体思路

本次规划以问题和目标作为规划的主要导向，以“发现问题——分析问题——解决问题”为规划思路的主要轴线，在国家和广西壮族自治区相关发展战略的大背景下，对钦州市“十三五”期间综合交通运输的现状进行全面评价，分析“十四五”期间钦州市综合交通运输发展面临的形势和机遇，结合钦州市经济社会发展的新要求，制定钦州市综合交通运输发展的指导思想和规划目标，将规划目标作为指引进行相关方案的拟定，此外还将建立具体的储备项目库，并提出规划实施的相关保障措施。

3) 规划重点

本次规划的重点主要包括设施网络、综合枢纽、运输服务、智慧交通、安全保障、绿色交通及行业治理等方面的内容。

(1) 设施网络：

公路：干线公路（高速公路、普通公路）、农村公路；

铁路：高速铁路、普通铁路（干线铁路、专支线铁路）；

机场：民用支线机场、通用机场；

水运：港口、码头（停靠点）、航道。

(2) 综合枢纽：综合客运枢纽（客运站场）、综合货运枢纽（物流园区）。

(3) 运输服务：出行服务、现代物流、新业态发展。

(4) 智慧交通：数字交通系统、“互联网+”交通建设。

(5) 安全保障：交通运输安全生产责任体系、监管体系和应急预案体系。

(6) 绿色交通：绿色基础设施、绿色出行、运输组织、节能减排。

(7) 行业治理：综合执法管理、公路养护管理、驾维行业管理及文明交通建设。

第2章 钦州市“十三五”综合交通运输发展回顾

2.1 发展现状

在钦州市委、市人民政府的坚强领导，自治区交通运输厅等各级各部门的支持指导下，始终坚持高质量全面推进综合交通发展，钦州市基本形成了以水路运输为重点、高速公路和铁路为骨架、以普通国省道公路为干线、以农村公路为脉络，公路、水路、铁路、航空等多种运输方式共同发展的综合交通运输体系，全市交通基础设施建设不断取得新突破，交通运输服务能力不断提升，已实现由“瓶颈制约”向“总体适应”跨越，交通发展水平迈上了新台阶。

截至2020年底，钦州市综合交通网总里程达8094.4公里（具体见表2-1）。以面积密度计算，每百平方公里公路密度为69.1公里/百平方公里，高于广西区的平均值52公里/百平方公里。交通运输成为钦州经济社会发展的“新引擎”，民生交通更加便民惠民，智能交通让出行更方便快捷，绿色交通让路景融为一体，平安交通让生活充满阳光，无缝衔接的综合交通运输体系逐步完善。运输能力明显提升，为钦州市的经济社会发展奠定了良好的基础。

表 2-1 钦州市综合交通网络现状概况

指标名称		里程（公里）	比重（%）	相对十二五增长率（%）
钦州市交通基础设施发展现状	综合交通网总里程（公里）	8094.4	-	
	公路里程（公里）	7531	93	12.52%
	高等级公路里程（二级及以上）	1512	19	88%
	其中:高速公路里程	431	5	88%
	一级公路里程	185	2	106%
	二级公路里程	896	11	27%
	其他	6019	75	6%
	铁路里程（公里）	457	5.7	-
	高速铁路里程	208	1.3	-
	普速铁路里程	249	2.6	-
	水运		1.3	
	沿海航道通航里程	106.4	-	-
	沿海港口生产性泊位	80 个	-	-
沿海港口万吨级以上泊位	40 个	-	-	

数据来源：钦州市统计局（2019）等

2.2 发展成就

2.2.1 交通网络建设成绩显著

1) 公路建设成效显著，骨架网络加快构建

公路网规模不断扩大。至“十三五”期末，钦州市公路总里程达 7531 公里，其中：高速公路总里程 431 公里，一级公路 185 公里，二级公路 896 公里，其他公路 6019 公里，公路网总里程比“十二五”期末增加 838 公里，增幅达 12.52%。

高等级公路运输线路辐射中南、西南地区及广西全区，基本建成对外物流大通道，钦州对内陆腹地的辐射连通能力不断增强。

高速公路：高速公路路网主骨架基本形成，实现县县通高速公路。“十三五”期间，建成和改造加宽高速公路 6 条，较“十二五”末新增 202 公里，形成“二横三纵”高速公路网络。



图 2-1 钦州市“十三五”以来高速公路建设成就

一级公路：较“十二五”末新增 95 公里，以钦州市主城区辐射钦州港区和灵山县的公路结构的路网基本形成。

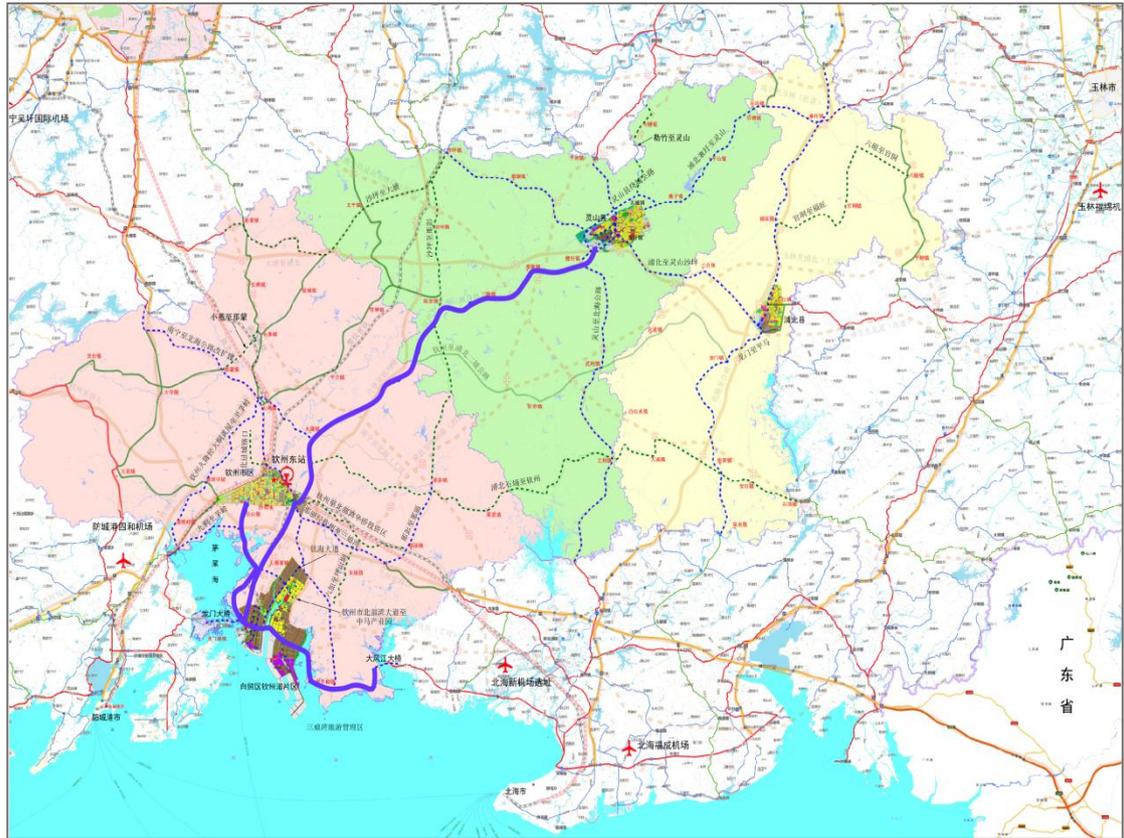


图 2-2 钦州市“十三五”以来一级公路建设成就

通镇通村通屯公路：二级公路较“十二五”末新增 191 公里，全市 54 个乡镇、916 个建制村 100% 通硬化四级公路，现行标准下近九成 20 户以上自然村通硬化路。完成现有农村公路安全生命防护设施建设、危桥整治和建制村窄路拓宽改造。推进“四好农村路”建设，完成 1390 个“四建一通”项目，灵山县获得自治区“四好农村路”示范县称号。

2) 铁路建设稳步推进，铁路运网实现新突破

铁路网已现雏形。“十三五”期末，铁路里程 457 公里，其中高铁里程 208 公里），建成 5 条铁路货运干线（黎钦线、玉铁线、南钦线、钦北线、南防线）、2 条铁路客运专线（邕

北线、钦防线），拥有 13 条铁路专线和 3 条客运专线，铁路密度 419.3 公里/万平方公里，铁路复线率达到 73.3%，铁路电气化率达到 94.3%，比“十二五”末增加 100%。

铁路大通道基本形成。已有多条铁路线在钦州市境内交汇，新开通了大榄坪至保税港区铁路支线、钦州港至大榄坪、黎钦铁路复线改造、玉林至铁山港 4 条铁路，基本实现广西北部湾经济区交通“同城化”，初步形成了钦州通往南宁、北海、防城港、柳州、桂林、玉林、贵港等方向的铁路对外大通道。“十三五”期末，铁路运输能力达到 3000 万吨/年，是“十二五”末的 200%，装卸能力达到 3000 万吨/年，是“十二五”末的 150%；2020 年集装箱运输达到 28.3 万标箱，是“十二五” 7500 标箱的 38 倍。

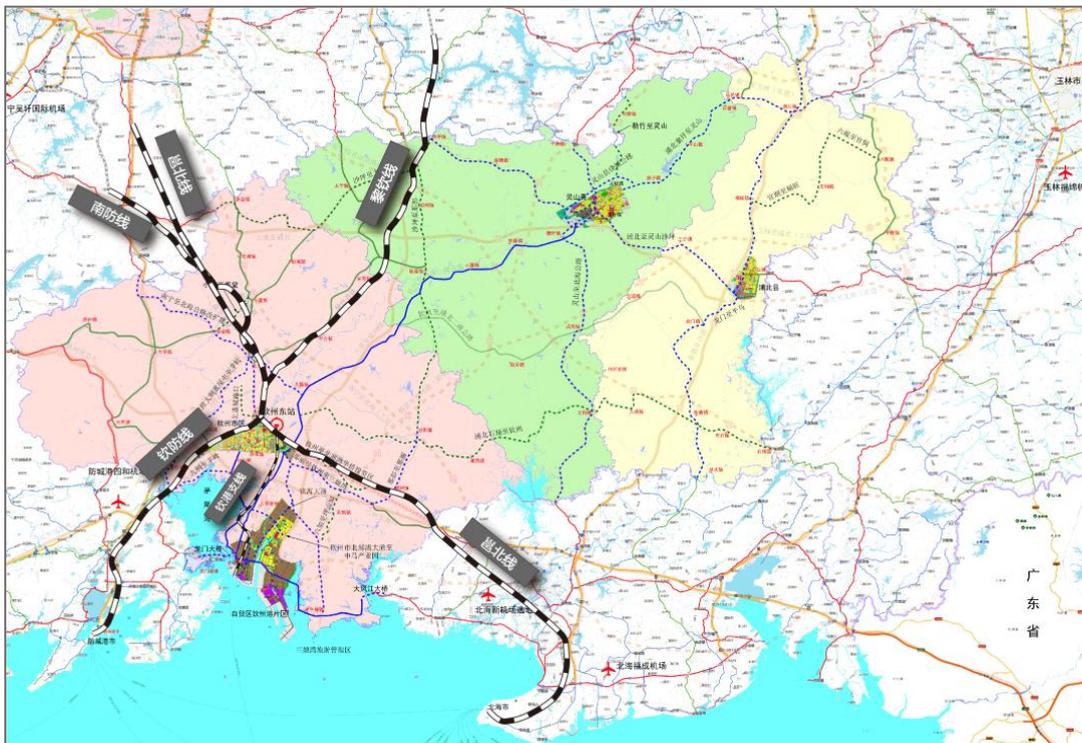


图 2-3 钦州市“十三五”以来铁路建设成就

3) 水运建设快速推进，国际门户港地位初步确立

港口规模持续扩大。“十三五”期间，完成港口水运投资 120.77 亿元，实现国投煤炭码头、金鼓江航道、钦州港东西航道清淤工程、30 万吨级支航道、30 万吨级油码头栈桥工程等竣工，10 万吨级集装箱双向航道、金鼓江 14-17#泊位工程等项目开工建设，20 万吨级集装箱泊位及配套航道启动，万吨级以上泊位累计达到 40 个，港口吞吐能力达到 1.36 亿吨。进一步解决了长期制约港口发展的基础设施短板问题，为实现千万标箱大港目标奠定了发展基础。

国际门户港地位形成。钦州港打造北部湾千万标箱大港、国际陆海新通道门户港正式上升为国家战略，钦州列入港口型国家物流枢纽承载城市，北部湾国际门户港航运服务中心启用运营。

临港产业集聚升级。加入中国-东盟港口城市合作网络的成员达到 39 个，覆盖新加坡、泰国等东盟国家的重要港口机构，初步形成了港口城市合作圈。到 2020 年底，累计落户企业超过 3000 家，并在国际产业链合作、口岸通关、港航物流等方面形成了 10 多项特色制度创新成果。

2.2.2 枢纽站场建设稳步发展

“十三五”以来，钦州市枢纽站场建设初成体系，显著提升了行业发展效能。钦州市在建的重大物流园区项目有钦州保税港区国际冷链中心、钦州保税港区跨境贸易电子商务产

业园、钦州港东集装箱办理站一期工程、广西钦州保税港区侨益物流项目等。钦州铁路货运场站系统不断完备。钦州东综合客运枢纽基本建成。全市共有冷冻库面积 3.96 万平方米，容量 8.65 万吨。

2.2.3 运输服务质量稳步提升

1) 旅客运输

“十三五”期间，客运班线公交化改造 8 条线路，发展“智慧客运”，改造高铁覆盖不到的区域班线，引进“互联网+”服务，网上订票、购票、手机 APP 订、购票，多元化客运网络平台应用，客运站实现从购票、检票、信息发布、取票等全智能化服务，方便群众出行，缩短旅客购票、检票、上车的时间。农村客运服务网络进一步完善，建制村通客运率实现大幅提升，新增完成 110 个建制村通客车，提前超额完成交通运输部和自治区交通运输厅下达建制村通客车任务，并提前一年实现全市 916 个建制村全部通客车。

2) 城市交通

(1) 城市公交

城市公共交通运输力优化提升。截至“十三五”期末，钦州市共有公交企业 5 家；拥有公交车 472 辆，其中：新能源车辆 264 辆；运营线路 77 条。

开通钦州市港城公交线路。对钦州港片区客运公交化实施改造，将原有的港城客运班线调整规划为城市公交线路，

设置钦州至钦州港、钦州港至三娘湾等 10 条公交线路（其中港城线路 5 条，港区线路 5 条），实现钦州市主城区和中马钦州产业园区、钦州保税港区、钦州港经济技术开发区之间便捷互联互通。投入 62 辆新能源公交车，港城公交线路统一车型、统一标识、统一管理、统一票价，“定点、定时、定线、定班次”运营。

（2）出租车

全市共 5 家巡游出租车企业；巡游出租车 576 辆，钦州市颁发经营许可的网约车平台公司共 9 家，基本满足市区群众出行需求。出台《钦州市出租汽车行业整治专项行动方案》，依据出租汽车企业的成本构成、经营利润、经营模式、管理手段和管理水平等，规范出租汽车行业经营秩序，净化运营环境，提升服务水平，促进行业健康发展。出台《钦州市网络预约出租汽车经营服务管理实施细则（暂行）》。指导巡游出租汽车企业转型升级，实现“互联网+”融合发展。指导钦州市小白鲸信息技术有限公司建设现代绿色小白鲸巡游+网约出租车及总部基地项目。以国家加快新能源汽车发展为契机，以“巡游出租汽车+网约出租汽车”融合为发展战略，指导巡游出租汽车企业转型升级，促进“巡游出租汽车+网约出租汽车”共同融合发展和“新能源车辆销售、充电、保险、维修售后等”的新模式。

3) 货运物流

(1) 港口货物吞吐量快速增长

“十三五”期间，钦州港港口货物吞吐量和集装箱吞吐量快速增长。货物吞吐量占北部湾港的比重由 32% 增长到 47%，集装箱吞吐量比重由 60% 增长到 73%，集装箱吞吐量连续六年位居北部湾港首位。2020 年，钦州港口吞吐量 1.365 亿吨，集装箱吞吐量 395 万标箱，分别增长 19.3%、33.5%。2020 年，钦州港集装箱吞吐量、港口吞吐量分别进入全国沿海港口第 11 位、第 19 位。

(2) 海运航线不断拓展

海运航线达 47 条，其中外贸集装箱班轮航线 24 条，内贸集装箱班轮航线 23 条，全年新增内外贸集装箱航线各 3 条。开通至印度/中东、南非、南美 3 条远洋航线，通达全球 70 多个国家的 150 多个港口；其中，“钦州-南美东”ESA2 远洋航线，是北部湾港钦州港区首条通往南美洲的远洋集装箱班轮直航航线，共有 11 艘船舶（5000TEU）运营。钦州港至新加坡、香港两个“天天班”开通并常态化运行，至天津、宁波、上海等国内主要港口开通直航航线。

(3) 中欧班列发展增速显著

新开通广西首趟至德国杜伊斯堡的中欧班列。开通“渝桂新”、“陇桂新”、“蓉欧+”、云桂班列、中欧钦波班列、钦宜班列、钦州港东站至自贡南、钦州港至改貌、泸州至钦州港班列等 9 条西部陆海新通道海铁联运班列。2020 年，钦州港

西部陆海新通道班列完成 4607 列，到发 230535 标箱、同比增长 105%。

(4) 海铁联运覆盖范围进一步扩大

钦州港东站已成为西部陆海新通道集装箱海铁联运班列的枢纽站，连接西部 5 个省份 10 个城市的海铁联运班列开通并常态化运营，海铁联运班列进入加密常态化新阶段。

(5) 交通营商环境不断优化

钦州市与西部省市海关建立了“点对点”模式，推进国际贸易“单一窗口”升级，推行港口包干费、集装箱清洗收费、进出口环节代理收费标准等下调，进口集装箱通关费用每个标准箱下降 1000 元以上。海铁联运“一口价、一票制”改革，重庆经钦州港至新加坡海铁联运“一口价”3800 元/标箱，比分段运输下降 38%。西部陆海新通道铁路运价总体下浮达到 30%。

4) 物流企业快速成长

钦州市共有经营国内沿海普通货物运输企业 10 家，货运船舶 131 艘 59.1774 万载重吨；单船平均 4658 载重吨；万吨级以上船舶共有 11 艘 15.69 万载重吨，约占全市总运力的 26.73%，其中最大船舶吨级为 2.36 万载重吨。航运企业主要从事国内沿海普通货物运输，以集装箱运输和散货运输为主。钦州船舶交易大厅建成正式启用。祥龙配套物流园区一期建成投入运营，祥龙物流获认定为国家 4A 级物流企业。

截至 2020 年底，全市大货车 38245 辆、营运货运船舶 131 艘、邮政快递专用车 106 辆、冷链运输车 150 辆，运输装备水平进一步提质。

5) 西部陆海新通道互联互通

深入推进实施西部陆海新通道战略。在与四川省宜宾市、泸州市建立战略合作的基础上，“十三五”期间新增与重庆市江津区和四川省成都市、内江市、自贡市、德阳市签署了共建西部陆海新通道战略合作协议，合作城市达到 7 个。川桂国际产能合作产业园落户并开工建设。主动对接粤港澳大湾区建设，引进大湾区企业投资项目 140 个、总投资 404.3 亿元。中国-东盟港口城市合作网络新增成员 9 个、达到 39 个，首次举办面向东盟港航部门、企业的培训活动，成功举办了首届“关丹日”活动。全年引进外资企业 36 家，实际利用外资增长 58%。

6) 邮政快递

结构不断优化，服务地方经济成效显著。截至“十三五”期末，钦州市邮政快递业累计完成业务收入 48164.69 万元，同比增长 12.88%，业务总量排名全区第 8 位，业务收入排名全区第 7 位。快递业务收入占全行业的比重从“十二五”末的 21.66% 上升到 38.29%。快递业务收入占全行业的比重从“十二五”末的 21.66% 上升到 38.29%。“快递下乡”工程换挡升级，服务“乡村振兴”战略取得实效。全市建成快递

服务现代农业示范项目 4 个，快递服务灵山武利镇树苗、钦北区零散“土货”、灵山县三科电商城果蔬、浦北县番石榴等本地特色产品项目成果显著。

发展基础不断夯实，全市通邮覆盖面进一步扩大。全市共有邮政普遍服务营业场所 70 个，具有信息化功能的“邮乐购”站点 860 个，全市 951 个建制村均实现直接通邮；共有快递许可企业 19 家，快递分支机构 216 家，农村快递公共取送点 276 个，其中乡镇快递网点总数达到 95 个，实现乡镇快递网点全覆盖。

绿色发展取得突破，主要品牌快递企业电子运单普及率达到 90% 以上。各寄递企业逐步推广使用中转箱、环保袋、笼车等物品装备。邮政公司全市 70 个营业网点已实现销售新标准箱和免胶带箱，新标准包装箱比同等体积的旧标准包装箱平均减重 20% 左右。全市邮政行业实现了新能源汽车使用的突破，从 2017 年的无增加到目前的 12 辆。

2.2.4 交通信息化突破完善

1) 智慧交通发展取得新突破

建成投入智慧交通指挥中心（一期）。以网站、手机应用等作为媒介，开发交通出行、联网售票、交通支付等公众出行智能服务产品。成功开发微信购票小程序、掌上公交 APP 等应用，实现了行车路线、停靠站点、车辆实时定位以及到站离站信息实时查询等功能。建成公共交通调度系统、

共享单车网络平台相互协调的智能公共出行系统。积极推广高速公路不停车电子收费系统（ETC）应用，加快实现辖区高速公路 ETC 全覆盖，实现智能收费、无人收费。

通过智能交通系统保障交通安全，在广西道路运输车辆动态监控行业服务平台、广西道路运输第三方安全监测服务平台的基础上，不断推广广西道路运输车辆智能防控系统。对“两客一危”重点营运车辆一级及 12 吨以上普通货运车辆，推广应用车辆智能视频监控装置，实现了对驾驶员不安全驾驶行为的自动识别、自动监控、实时报警。

完成省级新能源汽车充电服务平台建设并上线运行。应用“互联网+充电设施”的大数据技术，提供充电服务、电桩联网管理、政府监管等服务，加强对充电设施运营的统一规范服务和管理。已建设的市县第三方充电运营服务平台基本实现与省级新能源汽车充电服务平台融合，数据共享，统一服务。

2) 智慧港口建设取得重大进展

建成了港航信息服务平台。进一步完善了港口调度控制系统、AIS 系统（船舶自动识别系统）、港口生产视频实时监控系统和高频通讯系统，提高了船舶的进出港效率，有效保障船舶进出港口的安全。初步实现了数据链接，并通过嵌入方式增加了广西电子口岸和广西国际贸易“单一窗口”的链接，电子港图系统部署到中国-东盟物流信息平台，实现交通

部门、企业和作业等信息的互联互通、联网应用。

2.2.5 绿色交通发展成效初显

节能与新能源推广良好。客货运服务节能减排和绿色环保观念更加深入，运输工具向大型化、专业化、标准化、低碳化发展。与“十二五”时期相比，各种运输方式的单位能耗和大气污染排放量均有下降。“十三五”期末，钦州市共有1003辆混合动力（电动）汽车（其中电动公交车264辆，物流行业专用车89辆，环卫专用车52辆，公务与私人乘用车598辆），年增长速度为99.8%。目前，钦州市共有充电桩总数量272个，其中直流桩数量为30个，交流桩数量为242个。

突出抓好污染防治攻坚。“十三五”期间，新增和更换节能与新能源公交车32辆，新增及更换比重为100%。加快淘汰国Ⅲ及以下排放标准的柴油货车，严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足标准限值要求的新车型禁止进入道路运输市场。推动西江干线LNG船舶试点应用，26艘LNG新能源船舶投入使用，顺利完成“十三五”时期的节能目标。加强大气污染联防联控，完成北部湾港口和船舶污染防治相关设施建设，加快船舶生活污水防污染改造和老旧船舶淘汰拆解。

2.2.6 行业治理迈上新的台阶

1) 综合执法改革不断深化

交通运输“放管服”改革。深化交通运输行业“一事通办”

改革。实现全市交通运输行业 90%以上的依申请行政权力事项和公共服务事项“最多跑一次”或“一次不用跑”；扩大“容缺受理”范围，建立“容缺受理”事项清单动态调整机制；推进“减证便民”工作。推进“互联网+政务服务”。在“政务一体化平台”录入和发布依申请行政权力事项和公共服务事项 70 项，全面清理证明事项，让“信息多跑路，群众少跑腿”，实现 100%的政务服务事项网上办理。完善“互联网+监管”系统，完成编制监管事项目录清单并与国家“互联网+监管”系统对接。通过中国电子检验检疫（E-CIQ）主干系统实现了检验检疫全国通关一体化。货物实现无缝对接，实现“信息互换、监管互认、执法互助”通关模式，平均通关时间和费用逐年减少。交通运输协调推动建立口岸查验部门对国际货物船舶的联合登临查验机制。

统筹推进交通运输领域体制改革。将各县、区道路运输管理所的编制、人员、资产、债权债务等整体下放所属县、区人民政府管理，完善理顺市、县（区）综合执法机构的执法职责和范围，推进交通运输综合行政执法队伍整合组建工作。广西沿海路政支队的编制、人员、经费、资产纳入钦州市交通运输综合行政执法改革工作。推进《钦州市农村公路管理办法》立法工作，配合自治区交通运输厅做好《广西水路运输管理条例》《广西农村公路管理条例》修订工作，推动交通运输治理现代化。

交警和运管联合执法。通过采取固定检查和流动巡逻相结合的方式，重点查处“无牌、套牌、拼装、报废、走私、盗抢”等违法车辆从事非法营运的出租车辆和使用私家车从事出租营运活动、使用假牌套牌出租车等违法行为。规范了全市客运车辆市场秩序，营造了规范、有序、安全、畅通、和谐的道路交通运输环境，消除安全隐患。

2) 公路超限治理成效显著

“十三五”期间，钦州市成立以市长为治超领导小组组长、副市长为治超领导小组常务副组长、各县区主要领导为副组长及相关职能部门领导为成员的组织领导机构，定期组织治超职能部门召开联席会议，及时分析、研判和落实阶段重要工作，不断创新思路，强化科技引领，狠抓非现场执法水平提升。创新开展以数据信息收集为特点的治超非现场执法，结合智慧交通指挥中心的建成投入使用，对全市 17 个高速公路出入口、532 家在册道路运输企业、32176 辆营运货车、26 家港口码头企业、23 个在册砂石场，形成统筹联管联防联控的体系，实现国省干线超限率控制在 1.5% 以下，辖区高速公路站前称重的超载率从 5.1% 下降到 1.1% 以下。同时，以市治超办超限车辆信息管理系统平台为中心，接入全市所有运输企业的货运车辆 GPS 数据及三大码头公司的地磅数据，实时掌控车辆运行轨迹等信息及源头企业过磅记录，实现源头治理全覆盖。通过科技手段治超，全市高速公

路、国省干线公路超限超载车辆全面下降，非现场执法水平极大提高，解决治超人员不足带来的监管不到位和“全国治超难在广西、广西治超难在钦州”的问题。

3) 农村公路建管养护水平全面提升

“十三五”期间，钦州市积极创建“畅、洁、绿、美、安”公路出行环境。实施“四建一通”项目 1390 个，完成现有农村公路安全生命防护设施建设、危桥整治和建制村窄路拓宽改造。推进“四好农村路”建设，推动灵山县获得自治区级“四好农村路”示范县。实行养护和路政规范化管理，路况水平、安全水平及路域环境综合管理水平得到全面提升。

4) 强化驾培维修行业管理

加强机动车驾驶员培训行业监管。“十三五”期间，钦州市强化机动车驾驶员培训行业监督检查，督促机动车驾培机构和教练员严格执行教学大纲，落实培训内容和培训学时要求。加强培训质量监管，建立机动车驾驶员培训机构质量信誉考评体系，制定机动车驾驶员培训监督管理的量化考核标准，开展机动车驾驶员培训机构质量信誉考核工作，定期向社会公布对机动车驾驶员培训机构的考核结果。联合公安交警部门共同推进驾培机构监管平台与考试系统联网对接，实现自治区、市、县（区）三级驾驶培训监管服务平台互联互通，并实现培训与考试信息共享。

加强道路运输车辆技术管理。采用现代信息技术和定期检查、随机抽查等方式，对经营者的车辆技术管理工作进行监督检查。检查道路运输经营者车辆技术档案、车辆维护计划、车辆维护记录以及车辆定期检测和技术等级评定的执行情况等，检查结果纳入运输企业质量信誉考核范畴，并与客运班线招标和运输车辆审验直接挂钩。检查机动车维修经营者执行国家有关车辆维护规范的情况，检查结果纳入维修企业质量信誉考核范畴和诚信管理体系。检查汽车综合性能检测机构执行车辆综合性能检测、技术等级评定、客车类型等级评定、燃料消耗量核查标准和规定等情况，对不按技术规范对道路运输车辆进行检测、未经检测出具道路运输车辆检测结果以及不如实出具检测结果的，道路运输管理机构不予采信其检测报告，并抄报同级市场监管部门。

2.2.7 交通战备建设有序加强

钦州市加强建设具备专业抢运抢修能力的保障队伍，随时调动相关运输工具服务于特殊的救灾抢险应战时刻。遵循科学发展的主线，做好战略定位，促进与军分区协同协调进行战备建设；与县区、军分区共同合理整合军地资源，不定期检查维护交通战备基础设施，战备演练，从而能够熟练的使用交通战备器械，满足战备需求。

做到“平战结合”，以做好军事斗争准备为牵引，扎实推进国防交通建设，确保战备任务顺利完成。注重交通网络，

结合人口分布特点合理谋划布局，确保能够满足防护和疏散需求。牢牢将交通战备建设全面融入城市建设和经济发展大局这条主线，不断提升相关机关“准军事化建设”的标准。

2.3 存在的主要问题

1) 基础设施短板依然存在

港口基础设施建设（含航道、锚地）不能满足港口发展需求，港口通过能力不足与发展需求矛盾突显。现有航道满足不了大型集装箱船舶进出港的需求。国际航运洲际班轮大多为 15-20 万吨级，钦州港需要抓紧加快 20 万吨级集装箱航道建设，以服务西部陆海新通道建设为国家发展战略需要。现金鼓江航道水深为 5 万吨级石化船舶乘潮水深，为降低石化船舶通航安全风险，需要加快扩宽和加深 13#泊位至金鼓江口段航道，使 13#-20#泊位船舶能全潮通航，以能一旦出现事故状况，船舶能快速逃逸。钦州港船舶通航密度越来越大，现有东航道逐渐适应不了需要，特别是集装箱班轮进出港时间要求高，矛盾已渐显现，西航道扩建紧迫性问题凸显，东航道勒沟延长段航道亟需整治扩建为 7-10 万吨级，勒沟航道亟需整治为 5000 吨级航道。现有大榄坪南作业区 6 个 10 万吨级集装箱泊位和 2 个 5 万吨级多用途泊位用于集装箱装卸作业，标称集装箱通过能力仅为 233 万标箱，缺少 12-20 万吨级集装箱泊位，亟需加快建设。引进了上海华谊集团、浙江桐昆石化集团、恒逸石化集团等龙头石化企

业，荷兰孚宝、法国苏伊士、美国普莱克斯等全球顶尖公用工程配套商进驻，原规划配套码头严重不足，出现了新的矛盾。此外，锚地不足，钦州港现海事部门公布的仅有4个内锚地、4个外锚地，面积较小，水深不足，不能满足日趋大型化船舶锚泊需求。现港口规划布局缺少船舶通航应急水域，船舶通航安全隐患大。

港口集疏运能力不足。钦州港港外货运汽车专用通道缺少；部分码头铁路运输仍存在“最后一公里”问题，海铁联运有待加快发展；港区的道路、铁路立交不足，影响通行速度；缺少大型装卸站场、专用停车场，尤其是危化车辆路边停放，安全隐患大，需加快建设和整治。

多式联运网络通而不畅。港口疏港能力不足，影响了铁水联运服务水平和效率的提升，导致国际陆海贸易新通道通而不畅。钦州港东站处理能力不足。东站广西沿海铁路公司的正面吊运行效率较低，还不能满足班列开行的需要；钦州港东站至钦州保税港区海铁联运“最后一公里”铁路专用线和各站场与港口的连接线仍需强化。疏港交通与城市交通相互混杂，大大影响了运输效率，使港口与腹地之间的联系不够顺畅。钦州港与西江黄金水道尚未实现连通，水运优势有待进一步充分发挥，铁水联运、江海联运的运输组织水平有待进一步拓展和提升。

2) 物流园区建设滞后

物流园区规模偏小，基础设施落后。钦州市现有规模较大的物流园区主要以运输、仓储和集装箱堆存为主，全市尚未建成与港口联动，集现代管理、信息采集、仓储配送、资源配置、中心调度于一体的现代综合物流园区，且布局零乱，未能形成集聚效应。冷链物流设施设备陈旧，冷链车辆、冷链仓库不足且多为自建自用，不利于冷链物流发展。全市快递分拣场地布局散乱，缺乏自动化分拣设备，没有一家企业日均处理能力超十万件，智能化水平低。乡镇一级快递网点小散乱现象严重，服务农村电商能力差，钦州特色产品寄递量不高。

物流资源布局不平衡。目前，钦州市规模较大的物流园区主要集中在自贸区钦州港片区和钦北区，灵山县、浦北县的产业园区缺乏有效的物流支撑，物流资源布局不平衡。同时，冷链物流仓储设施布局也不平衡，存在港口仓储不够、城区仓储闲置的问题。

产业配套性差。物流业与制造业、商贸流通等相关产业配套性差，不能满足钦州市产业经济发展的需求。

物流项目用地难落实。钦州市物流发展中长期规划已印发，但相应的国土空间规划还在编制当中，很多物流项目用地还无法及时落实。

3) 服务“软实力”有待提升

运输服务信息化水平有待提升。交通智能化和信息化发

展刚刚起步，资源共享难、互联互通难、业务协同难、信息服务品质不高、市场活力激发不够等问题仍然突出。目前钦州市交通、工业、商贸、城市物流、邮政、快递、仓储等行业物流资源分散，未能得到有效整合利用，物流企业之间、企业与货主之间、企业与车主之间的物流协作与资源共享仍处于无序状态，尚未形成货主、承运商和司机、船东之间的业务共享及信息交互平台。全市缺乏能整合全市各行业物流信息资源的物流信息发布平台，加上中小物流企业没有能力或没有意识开发物流信息软件，临港工业进出货源信息、物流园区进出货源信息、政府性主导项目货源信息等无法掌控，导致企业物流成本高，制约钦州市物流业的发展。

口岸服务效率有待提升。经过前期改进，钦州港已将货物通关通检时间压缩三分之一以上。但是，在目前码头作业尚未实现自动化的背景下，通关效率不能匹配不断增长的钦州市外贸进出口业务发展需要。通关管理信息系统各自独立、数据标准不统一，未能充分发挥“互联网+”提升通关效率的作用。

4) 交通管理体制机制需进一步完善

大部门制改革仍有待加强。建立完善顺畅的统筹协调机制仍有待加强。综合交通、城市客运、现代物流、智能交通、节能环保等领域的法规政策和标准规范还不完善，各种运输方式标准不统一、不匹配。

投融资体制机制仍不完善。交通运输建设发展的投融资体制机制仍不完善，PPP 等新型投融资模式运用不足，资金筹措渠道较为单一。

同运距不同收费问题亟待解决。全国铁路运输企业目前采取“联网运输、分段计费”的运营模式，按当前广西沿海铁路公司运价执行的规定，货物就因为途经不同投资主体的铁路线路，造成同样运距运费不同的问题，增加了货主的负担，以致出现广西货不走广西港现象。

5) 公共交通存在边缘化问题

钦州城区的街道上电动车较多，公交车辆较少，覆盖面不足。公交场站的规划仍较欠缺。市内只有两个公交站场，其中综合站场仅能容纳约 120 辆公交。市区公交首末站有的位于机动车道，没有规划公交停车场以及驾驶员的休息场所。

6) 邮政快递服务均等化水平有待提升

基础设施建设滞后。乡镇邮政普遍服务营业场所普遍老旧，投入渠道单一，配套设施落后，难以搭载缴纳水、电、燃气、电视、网络等其他综合服务；快递分支机构、末端网点场地大部分为临时租用，条件简陋、面积偏小，截止 2020 年底，全市快递末端网点仅有 300 多个，其中位于建制村内的网点仅 29 个。邮政普遍服务的公共属性和快递服务的普惠属性体现不充分。

行业技术水平不高。钦州市邮政业处于由数量向质量转型升级初期，自动化、信息化、智能化水平不高，36个邮件快递分拣流水线，其中半自动化29条，自动化仅有1条；末端智能快件箱仅30组，自动分拣机器人、无人机、无人车等人工智能装备数量为0，邮件快件分拣、配送效率不高，与其他地区、行业差距明显。

农村快递服务弱差。农村快递合作发展水平低，服务运营成本高，各品牌快递企业独立布点运营，业务量小，品牌单一，利润微薄，多数网点为夫妻店或小卖部，不具备按址投递配送及上门揽收快件服务能力，快递末端网点价格战、违规收费引起的快递进村服务问题多发。快递服务农村经济和特色产业，促进“工业品下乡农产品进城”的能力明显不足。

第3章 钦州市“十四五”综合交通运输形势与需求

3.1 钦州市经济社会发展现状

3.1.1 地理位置及自然条件

钦州市是广西区南部的中心城市，陆地总面积 1.08 万平方公里，海岸线长 563 公里，2020 年末全市总人口 417.88 万，下辖灵山县、浦北县、钦南区、钦北区以及钦州港区、三娘湾旅游管理区、钦州高新区、北部湾华侨投资区等 4 个管理区。拥有中国（广西）自由贸易试验区钦州港片区、中马钦州产业园区、钦州保税港区、钦州港经济技术开发区、整车进口口岸等多个国家级开放开发平台。

钦州市位于我国西南经济圈、华南经济圈、东盟经济圈的结合部，又地处中国-东盟国际大通道和西南地区出海的最前沿，是对接东盟、连接西南的便捷通道和平台，是中国-东盟自由贸易区的前沿城市、“海上丝绸之路”的重要门户港和枢纽城市、中新互联互通南向通道的重要节点城市，拥有广西规模最大的集装箱港口与我国西部沿海唯一的保税港区。钦州市区位条件优越，战略地位突出，在与海上丝绸之路国家实现“政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”方面具有天然的区位优势。

3.1.2 经济社会发展概况

“十三五”以来，钦州市经济社会发展不断提升，主要经

济指标运行平稳。全市地区生产总值（GDP）年均增长 6.5% 左右，总量完成 1400 亿元左右，人均 GDP4.3 万元、达到 6000 美元。GDP 总量、人均 GDP 分别比 2010 年翻 1.26 番、翻 1.18 番。城镇、农村居民可支配收入五年分别年均增长 6.9%、9.5%，城镇、农村居民可支配收入分别比 2010 年翻 1.04 番、翻 1.4 番。社会消费品零售总额五年年均增长 8%，第三产业占全市 GDP 比重提高至 50%左右。对经济增长的贡献率超过 60%，软件和信息技术服务、跨境电商、总部经济、平台经济等服务业新业态快速成长。全市主要经济指标增速居全区前列，经济社会发展形势将继续呈现总体平稳、多点突破的良好态势。综合交通体系建设完善，集疏运能力不断优化，运输能力全面提升，货运总量增速攀升。以油品、国际集装箱、煤炭、化工、汽车、散杂货等为主的七大港口物流体系已初步形成。

3.2 经济社会发展态势与需求分析

习近平总书记 2021 年 4 月在广西考察时强调，要坚决贯彻党中央决策部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，解放思想、深化改革、凝心聚力、担当实干，统筹疫情防控和经济社会发展，统筹发展和安全，在推动边疆民族地区高质量发展上闯出**新路子**，在服务 and 融入新发展格局上展现**新作为**，在推动绿色发展上迈出**新步伐**，在巩固发展民族团结、社会稳定、边疆安宁上彰显**新担**

当，建设新时代中国特色社会主义壮美广西。习近平总书记提出的“四个新”是对广西工作的新要求，既系统阐述了广西在全国发展大局中的“四个突出特点”，又深刻指明了广西的发展方向，赋予重大使命，意义重大、影响深远。广西壮族自治区全区将深入贯彻落实“解放思想、改革创新、扩大开放、担当实干”十六字重要方针和“四个新”的新要求，加快建设新时代中国特色社会主义壮美广西。

1) 国家日益重视对广西等中西部地区的发展，钦州将借助各类国家战略和地方政策实现跨越式发展

习近平总书记高度重视广西发展，赋予“三大定位”新使命，提出“五个扎实”新要求，做出“建设壮美广西，共圆复兴梦想”重要题词。西部大开发、“一带一路”建设、面向东盟的金融开放门户、陆海新通道、珠江-西江经济带、北部湾城市群、港澳大湾区等国家战略的推动发展，将有力支撑钦州市基础设施建设，带动国家项目落地实施，引领钦州实现跨越式发展。

自 2019 年以来，总投资约 2000 亿元的“5+2”重大产业项目基本实现当年引进、当年全部开工建设，创造了钦州产业发展的历史，在全广西区项目建设中也是独一无二。“5+2”重大产业项目建成达产后，将新增年产值 2500 亿元，相当于再造两个钦州新工业。2020 年，钦州市深入实施“双百双新”重大战略工程，继续推行“5+2”模式，以大项目引领大建

设，以大平台聚集大产业。重点谋划中石油百万吨级乙烯、桐昆芳烃、聚碳酸酯、聚氨酯、澄星精细化工一体化、海上风电产业基地、手机智能终端制造、木材深加工等项目，实现5个百亿元级工业项目开工建设。推进白石湖、三娘湾、龙门港等产业综合体项目，实现2个投资超百亿元产业综合体项目开工建设。各县区将参照“5+2”模式抓好“双十双新”项目建设。可以预见，“十四五”期间，钦州产业发展必将实现从有到强、从量变到质变的历史性跨越。

2) 经济总量持续稳定增长，钦州迈入全区中上游台阶

钦州市始终以扩大开放作为发展核心，经济实力大幅度提升，生产总值稳步增长（如图3-1所示）。其中，全社会固定资产投资、社会消费品零售总额、外贸进出口额节节攀升（如图3-2、3-3、3-4所示）。同时人均可支配收入不断增长（如图3-5所示）。

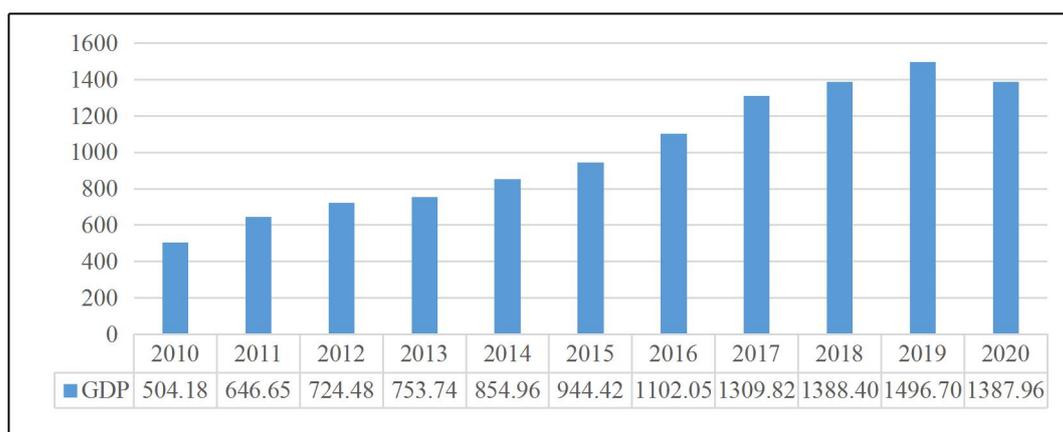


图 3-1 2010-2020 年钦州市生产总值（单位：亿元）

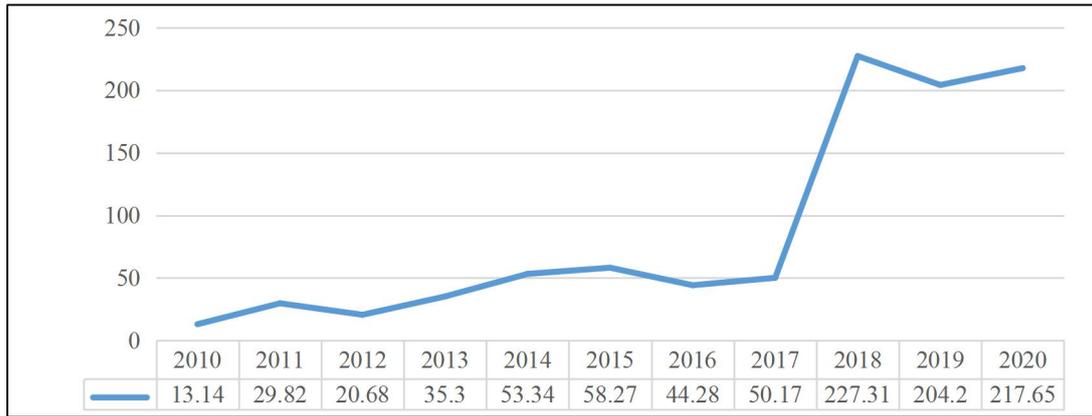


图 3-2 2010-2020 年钦州市外贸进出口总额（单位：亿元）

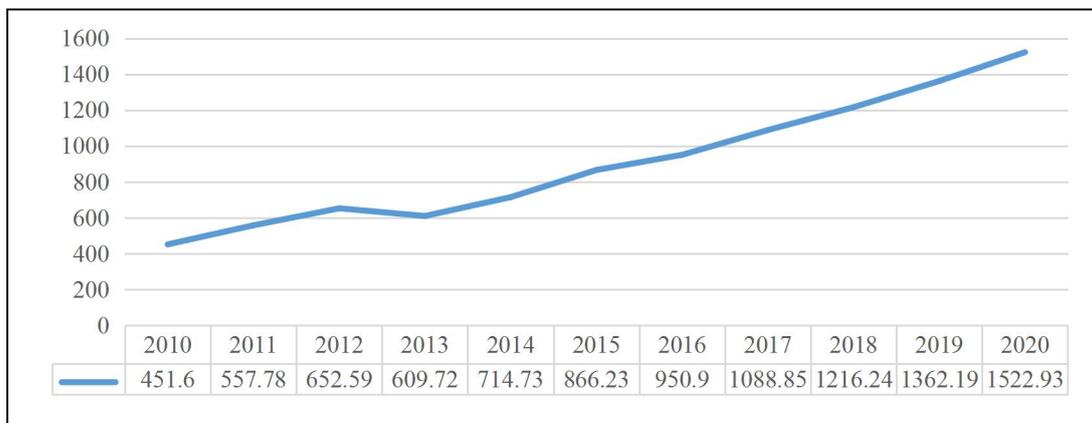


图 3-3 2010-2020 年全社会固定资产投资（单位：亿元）

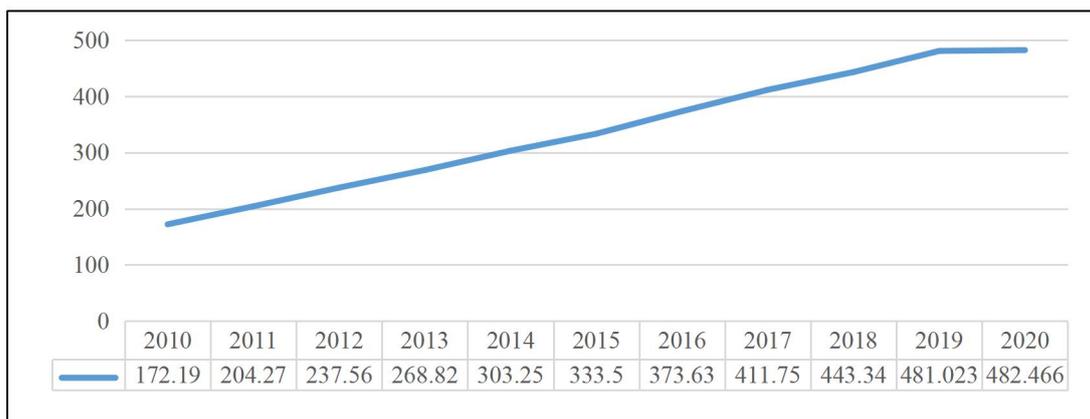


图 3-4 2010-2020 年钦州市社会消费品零售总额（单位：亿元）

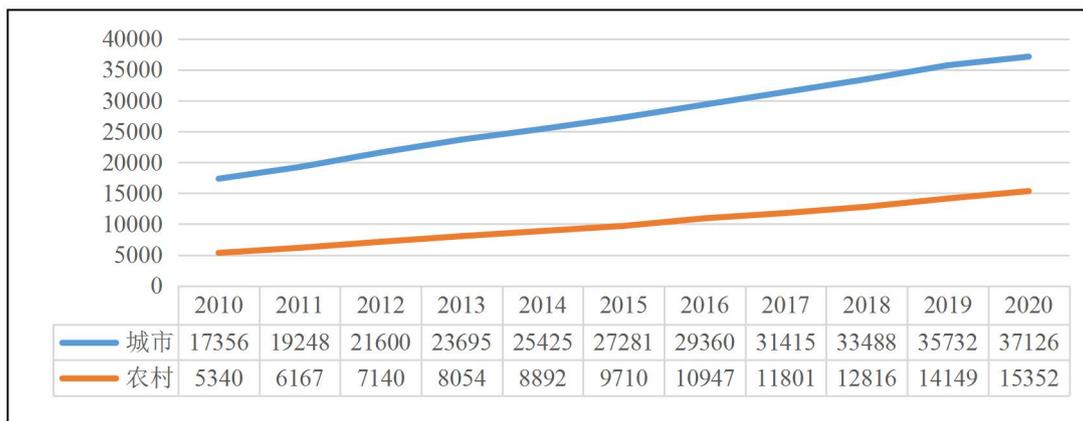


图 3-5 2010-2020 年钦州市城乡居民可支配收入（单位：元）

“十四五”期间，钦州市经济增长模式将由以投资拉动为主导转化为以消费者需求为主导的发展新模式。在未来发达经济体可能低速增长的国际环境以及国内新增劳动力逐渐减少的背景下，钦州市的劳动力优势将逐步显示，消费需求逐步扩大，将有力支撑钦州市产业结构转型升级，实现地区经济高质量发展，迈入广西中上游台阶。预计 2021 年，地区生产总值（GDP）增长 10%左右，排全区第 5 位，保持两位数增长水平，达到高于全区、全国平均水平“两个高于”要求，高于全年预期目标 1 个百分点。一二三产业增加值、规上工业产值、固定资产投资、财政收入、外贸进出口、城乡居民收入等主要指标增速排在全区前 5 位，超额完成年度预期目标。

3) 钦州产业结构高度化，贸易结构多元化

钦州市依靠独特的区位优势和贸易环境，不断调整优化产业结构，优化发展对外贸易，推动了经济发展提质增效，

为高质量赶超发展打下了良好基础。按照国际发达国家、国内发达城市的发展经验和规律，预计未来钦州产业结构将朝着高附加值化、高技术化、高集约化、高加工度化发展（见图 3-6）。随着产业优化调整，粤港澳大湾区辐射范围加大，东盟、东南亚国家经济发展加快，钦州市对外贸易将承担多贸易方式共同的新局面，形成钦州市对外贸易新格局。

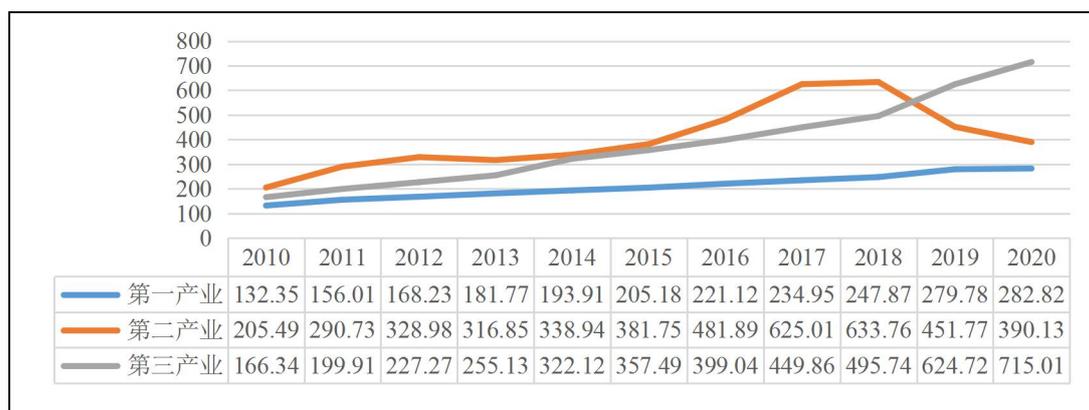


图 3-6 2010-2020 年钦州市三次产业变化波动趋势

4) 钦州人口外流趋势逐步得到缓解，围绕核心都市的人口将高度聚集

在人口规模方面，至 2020 年底，钦州市常住人口 330.22 万，处于广西中等水平（如图 3-7）。

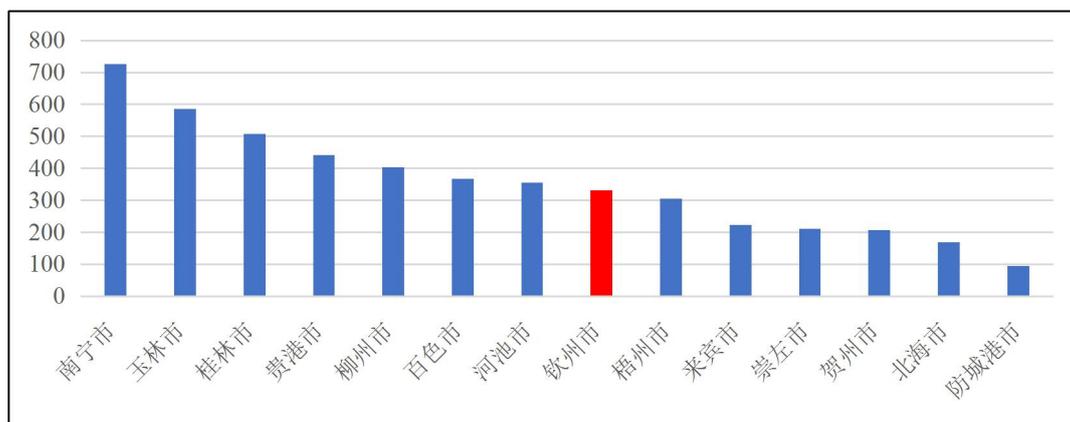


图 3-7 2020 年末广西各市区常住人口总量（单位：万人）

在人口迁徙规律方面，因历史地理等原因，钦州市仍然属于后发展欠发达地区，发展不平衡不充分问题依然突出，贫困户规模依然庞大，人口外流较严重。2020 年底，钦州市户籍人口 417.88 万人，常住人口 330.22 万,如图 3-8 所示。

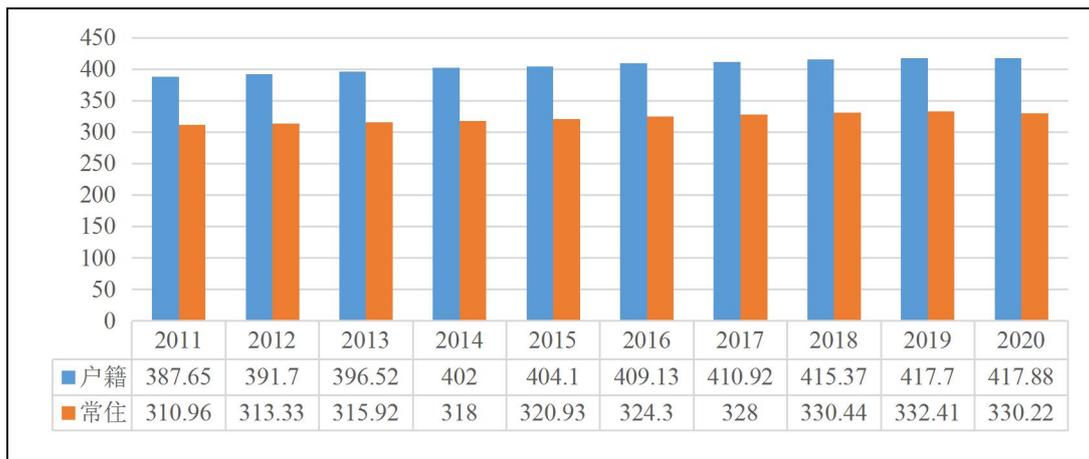


图 3-8 2011-2020 年钦州市常住人口和户籍人口的规模构成（单位：万人）

随着钦州的经济的发展，钦州市人口城镇化日益上身，城镇化人口占比从 2011 年的 32.51% 上升为 2020 年 42.02% (如图 3-9)。

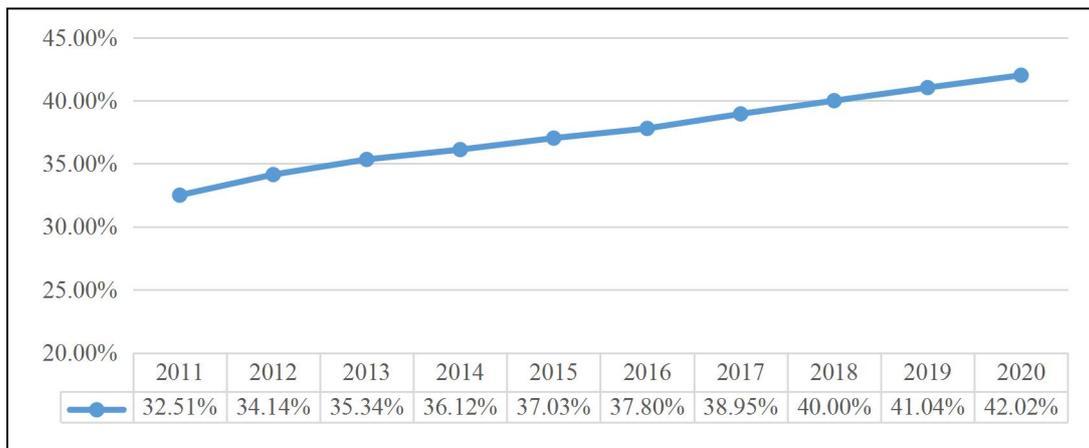


图 3-9 2011-2020 年钦州市城镇化人口占居住人口的比

根据世界人口发展普遍规律，随着钦州市经济增长与产业结构优化调整，未来全市就业岗位将不断增多，吸引力逐渐加大，外出务工人口将逐步回流，预计会推动“北（海）钦（州）防（城港）”形成人口高度聚集的核心都市圈。

5) 钦州国土空间开放将愈发呈现“空间集聚+中心扩散”模式

国家和地区发展的普遍规律表明，国土空间开发通常会经历“极点开发、点轴开发、网络化开发”三个阶段。随着产业集群和城镇化发展，“规模报酬递增“效应愈发明显，国土空间开发将高度集聚，区域内部产业分工由垂直分工向水平分工转变，形成完善的产业分工体系，之后则逐步呈现”空间集聚+中心扩散“模式，促进全市均衡发展。

6) 钦州交通将借力新一轮技术革命实现转型升级

大数据、人工智能、云计算、物联网将有效提高钦州交通基础设施运营维护能力，提升综合服务水平，推动钦州交通运输转型升级和提质增效，甚至实现产业、服务和交通颠覆式更新发展。

7) 钦州交通发展将日益面临土地、环境等资源的刚性约束。

水、土地、生态环境等要素日益成为钦州交通运输发展的刚性约束。人口增加、需求增大等因素必然致使钦州交通基础设施建设面临要素保障的“天花板“。生态文明建设、低

碳发展要求、污染防治行动等国家政策，要求钦州交通运输行业进一步加强集约节约利用、强化节能碳控制、提升基础设施环保水平、综合统筹发展。2021年1-11月，钦州市交通基础设施投资完成**116.48**亿元，突破百亿大关，同比增速**35%**。

总的看来，钦州市拥有得天独厚的区位优势，良好的生态环境，适度的人口规模，合理的人口结构，丰富的旅游资源，具有赶超跨越式发展的潜力与后发优势。钦州市交通运输的先导作用必将创造经济产出，引导贸易及多产业协调发展，带动产业布局优化，促进宏观经济发展，构建更加有活力的开放型经济体系，交通运输发展将有力推动钦州构建面向东盟的国际大通道的重要节点，打造西南中南地区开发发展新的战略支点，形成21世纪海上丝绸之路和丝绸之路经济带有机衔接的重要门户。

党的十九大以来全面推进交通强国建设为交通运输发展指明了方向，明确了交通强国“人民满意、保障有力、世界前列”的基本内涵、“两阶段”的发展目标以及“安全、便捷、高效、绿色、经济”的价值导向，广西壮族自治区作为第一批全国交通强国建设试点，目前正积极推进试点建设工作。2020年7月召开的中央政治局会议中指出要加快形成国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进的新发展格局。“双循环”发展战略为交通运输、特别是中西部地区的交通运输带

来了新的、巨大的发展机遇。

在目前国内外形势下，十四五期间，随着西部大开发、西部陆海新通道、面向东盟的金融开放门户、中国-东盟信息港等系列重大战略实施，北钦防一体化加快推进，湛江作为广东重点打造“一核两翼”的西部核心城市，海南自贸试验区和自贸港建设提速，广西沿海高铁与广东沿海高铁“十四五”期间全面贯通等，这些为处于广西沿海中心位置的钦州市打造枢纽城市创造了机遇。其中在《中国（广西）自由贸易试验区建设实施方案》指出：“应充分挖掘广西自贸试验区钦州港、南宁、崇左三片区的潜力，注入联动发展要素，着力打造面向东盟的国际投资贸易先导区、金融开放门户核心区、沿边开放引领区、向海经济集聚区、现代服务业开放创新区和西部陆海新通道门户港”。钦州港片区将重点发展港航物流、国际贸易、绿色化工、新能源汽车、电子信息、生物医药等产业，打造国际陆海贸易新通道门户港和向海经济集聚区。因此，钦州市将迎来了新的发展机遇、新的需求和新的形势。

3.3 客货运需求发展态势与特征分析

3.3.1 客运需求发展态势与特征

1) 旅客运输总量保持上升趋势

决定旅客运输总量的直接因素有两个：一是总人口规模；二是人均出行次数和平均出行距离。而人口总规模的增

加对旅客运输总量的影响是有限的，客运需求的增长主要受人均出行次数和平均出行距离影响，人均出行次数与平均出行距离主要受收入水平和消费结构的影响。考虑到新型城镇化与乡村振兴战略的持续推进，居民收入差距将逐渐缩小，消费主导的经济格局也将逐步形成。同时，高速铁路、民航出行需求不断释放，钦州市人均出行次数和平均出行距离将会进一步增长。因此，在经济不断增长，居民收入持续增加，人均出行次数和平均出行距离进一步增加的背景下，钦州市旅客运输总量仍将保持上升趋势，推动钦州交通需求、运输方式、服务质量转变。

2) 高品质运输服务需求不断上升

经济总量的增长和收入水平的提高促使人们开始追求更快速、更舒适、更自由的高品质运输方式。“十四五”时期，城际铁路、高速铁路在服务区域中长途客运和短途客运两个领域中将发挥更大作用。随着人民生活水平的提高，高品质的民航运输将成为长途客运的重要选择，随着北海和防城港机场的建成投入使用，民航运输量将保持较长时期和较高速增长，对钦州市通用机场的建设提出新的需求。

3) 南宁、北海、钦州、防城港四市间联系更加强化

北钦防一体化将使得各城市间的交通联系更加紧密。根据《关于推进北钦防一体化和高水平开放高质量发展的意见》、《广西北部湾经济区北钦防一体化发展规划（2019-2025

年)》,“十四五”期间,重点建成钦州东至钦州既有线改造工程,实现北钦防城际动车公交化运营,打造钦州东站综合交通枢纽,打通龙门跨海大桥、大风江跨海大桥等广西滨海公路关键节点,实现钦州与南宁、北海、防城港主城区半小时通达和与崇左、湛江等周边主要城市1小时联通。到2025年,北钦防一体化的综合交通枢纽、智能高效的现代综合交通和现代物流体系基本建成并营运。

4) 客运联系强度增加

现阶段钦州对外客运联系方向中联系强度较大的为钦州-南宁、钦州-北海、钦州-防城港、钦州-玉林方向,联系强度较小的是为钦州-贺州、钦州-柳州、钦州-河池方向。随着钦州市综合交通运输网络的完善,到2025年,钦州与周边市区联系强度较大的为钦州-南宁、钦州-北海等方向。到2035年,将形成以钦州为始发点往南宁、北海方向辐射的客运网络。

3.3.2 货运需求发展态势与特征

1) 货运需求继续高速增长

“十四五”时期,西部陆海新通道对区域物流格局重构影响深化,我国西部地区货物出海,印度及东盟国家货物经新加坡中转通过海铁联运往欧洲地区,将更加依赖西部陆海新通道。同时,平陆运河等连接港口与腹地的重大战略工程启动建设,从钦州港出海将是西南、中南地区便捷的通道。因

此，“十四五”期间，作为西部陆海新通道陆海枢纽、处在新加坡、重庆等通道运营中心中间位置的钦州港，必将获得更多的货物流量和国际化发展资源。钦州市货运需求将继续高速增长。2021年1-11月，钦州市公路运输客货运周转量完成142.21亿吨公里、同比增长32.99%，增速排全区第2位。

2) 高价值、分散性、小批量货运需求促进公路和航空运输发展

“十四五”期间，钦州市将坚持产业兴市、制造强市战略，把握发达地区产业转移、现代产业跨界融合的发展趋势，落实国家赋予自贸试验区钦州港片区的重点产业定位，聚焦临港绿色大工业、临港现代物流业、现代服务业三大领域，促进产业绿色化、高端化、集聚化发展，构建以临港大工业为支柱、现代服务业为支撑、“三新”产业为引领的现代产业体系，塑造钦州产业的核心竞争力，增强产业发展的内生动力，基本建成北部湾临海核心工业区，以产业现代化加速经济现代化。

产业的多样化发展，必将出现高价值、分散性、小批量原材料和制成品的大进大出，导致小批量货运需求快速攀升，将会促进公路、航空货运需求的增长。

居民收入的增加、消费水平的提高将诱发更多的消费品需求，也将促进高价值、分散性、小批量原材料和制成品货运需求的增长，以及对更快速、更便捷、更准时物流配送的

需求，从而推动航空、公路等货运需求增长。

3) 外贸货物运输仍将保持稳定增长

随着世界的多极化和全球化趋势的进一步深化，全球经济格局、贸易格局、生产格局发生重大转变的趋势不可逆转，全球经济增长重心将继续向以中国为核心的亚太地区转移，我国外贸进出口仍将保持增长态势。研究机构预计，我国的对外贸易额将增长 4-5 倍，年均增长幅度约 5%，而且远洋海运还将承担绝大部分的对外贸易量，远洋货运量增速将高于国内货物运输增速。

在全球化趋势以及我国对外贸易总量持续增长的背景下，作为西部陆海新通道国际门户港的钦州港，大发展完全可以预期。“十四五”期间，钦州港货物吞吐量仍将保持稳定增长，“十四五”末，钦州港口货物吞吐量和集装箱吞吐量分别达到 2.2 亿吨和 800 万标箱，基本实现千万标箱大港的目标，进入全国主要港口行列。2021 年，钦州港首次进入全球集装箱港口 100 强、排第 47 位，预计全年钦州港集装箱吞吐量完成 455 万标箱、增长 15.2%，港口货物吞吐量 1.5 亿吨、增长 10%，西部陆海新通道海铁联运班列开行超 6000 列、增长 30%。

4) 货运联系强度

现阶段钦州对外货运联系方向中联系强度较大的为钦州-南宁、钦州-北海、钦州-防城港方向，联系强度较小的为

钦州-桂林、钦州-贺州、钦州-河池方向。随着钦州市综合交通运输网络的完善，到 2025 年，钦州与周边市区联系强度较大的主要为钦州-南宁、钦州-防城港、钦州-玉林等方向。到 2035 年，将形成以钦州为始发点往南宁、防城港、柳州、玉林、北海方向辐射的货运网络。

3.4 交通运输需求预测

本规划采用了时间序列、弹性系数、回归分析等方法对 2025 年、2035 年钦州市交通运输需求进行了预测，结果见表 3-1 所示。

表 3-1 钦州 2025、2035 交通运输量预测结果

运输方式	2025 年	2035 年
公路货运量 (万吨)	15000	13000
公路客运量 (万人)	800	300
水路货运量 (万吨)	6000	10000
铁路客运量 (万人)	1600	8800
铁路货运量 (万吨)	5000	20000
水路客运量 (万人)	5	3
港口吞吐量 (亿吨)	2.2	3.6
其中：集装箱吞吐量 (万标箱)	800	3000

3.5 综合交通运输网与产业布局的匹配分析

钦州市产业主要包括化工、装备制造、材木加工、粮油食品、电子信息、生物医药、能源、铁合金等。化工主要布局在钦州港经济技术开发区；装备制造主要布局在钦州港经济开发区、钦州高新技术产业开发区和钦北经济技术开发区；林木加工中的制浆造纸主要布局在钦州港经济技术开发区

区，木材初加工、人造板分布在各县区；粮油主要布局在钦州港经济技术开发区、中马钦州产业园区，食品加工分布在各县区；电子信息主要布局在中马钦州产业园区、钦州高新技术产业开发区；生物医药主要分布在中马钦州产业园区、钦州高新技术产业开发区；火电主要布局在钦州港经济技术开发区，新能源分布在四个县区；铁合金企业全市 9 家，其中钦州港经济技术开发区 4 家，钦南区和钦北区各 2 家，灵山县 1 家。目前钦州市重点规划建设产业园区共 9 个，其中 4 个国家级园区（中马钦州产业园区、钦州保税港区、钦州港区经济技术开发区、自贸区钦州港片区）、4 个自治区级园区（钦州高新技术产业开发区、灵山工业区、浦北经济开发区、钦北经济技术开发区）和一个市级工业园（钦南区金窝工业园）。

现阶段，钦州产业布局与交通运输网存在不匹配性，在铁路网上，在钦南区与钦北区之间联系紧密，但钦北区、钦南区与灵山县、浦北县没有铁路线连通，而灵山产业园与浦北经济开发区及其一些产业公司位于这两县，现阶段铁路网与产业布局存在不协调性。



图 3-10 “十三五” 期间钦州市产业布局图

3.6 邮政快递业趋势与需求分析

国家邮政局预计，“十四五”期间全国邮政业务总量增速 12%。结合政策机遇和产业结构分析，钦州邮政快递业发展后劲足，上升空间大，预计行业在服务农村电商和跨境寄递方面的增长贡献将仍超过全国平均水平，预期增速略高于全国平均水平，预计“十四五”期间全市邮政快递业务总量增长 15%。2020 年，钦州人均使用快件量为 25.79 件，仅相当于 2018 年全国平均快件使用量。快递需求潜力巨大，随着西部陆海新通道建设带动物流条件的改善以及城市生活品质提升，对邮政快递服务需求将持续增大。

第4章 指导思想与规划目标

4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，深入学习贯彻落实习近平总书记视察广西“4·27”重要讲话精神和对交通运输工作的重要指示精神，准确识变、科学应变、主动求变。围绕“建设壮美广西、共圆复兴梦想”总目标总要求，深入落实“三大定位”新使命和“五个扎实”新要求，遵循以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的“双循环”战略，精准落实《国家综合立体交通网规划纲要》和《广西贯彻落实〈交通强国建设纲要〉实施方案》的部署。完整、准确、全面贯彻新发展理念，面朝大海、向海图强，坚持“政策为大、项目为王、环境为本、创新为要”，围绕自治区党委“1+1+4+3+N”的目标任务体系和奋力建设“繁荣富裕、团结和谐、开放包容、文明法治、宜居康寿”壮美广西的要求，着力实施“建大港、壮产业、造滨城、美乡村”四轮驱动战略。以统筹城乡发展、满足人民群众出行需求为导向，完善基础设施网络，改善客货运输服务，强化支持保障能力，提升行业治理水平，统筹推进“构通道、强枢纽、补短板、提品质、重创新、优治理”重点任务，全力打造“一带一路”西部陆海新通道战略枢纽，争当广西“面朝大海、向海图强”

排头兵。

4.2 规划原则

需求导向，适度超前。紧密围绕国家和自治区重大决策部署，坚持围绕中心、服务大局、服务人民，根据新形势与新业态发展，以需求为导向，稳中有进，适度超前，统筹规划，科学布局，分步实施，突出重点，补齐短板，优化结构，加快钦州交通强市建设，支撑钦州市重大区域战略与国土空间开发，引领钦州现代化经济体系建设。

互联互通，融合发展。深化与“一带一路”沿线国家、中国-东盟自由贸易区等国家和地区的交流合作，以西部陆海新通道建设为契机，充分发挥港口优势和区位优势，引导交通与人口城镇、产业经济、文化旅游、商贸流通融合发展，加强传统基建与新基建融合，构建国际大通道，加大对外开放力度，深化交通国际合作，推动数字口岸交通建设，培育新业态、新模式，促进更高水平、更深层次的开放型经济发展，持续打造面向东盟更好服务“一带一路”的开放合作高地。

优化结构，提质增效。以供给侧结构性改革为主线，以“构通道、补短板、强枢纽、提品质、促开放、重创新、优治理”为重点，追求高质量、高效益，着力提高综合交通网络效率，加强运输结构调整，降低物流成本，提升综合运输服务能力和服务品质。提升设施网络化和运输服务一体化水平，提升综合交通运输整体效率。

以人为本，服务民生。坚持以人民为中心的发展思想，建设人民满意交通，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。将保障和改善民生作为出发点和落脚点，围绕满足人民对美好生活的向往，满足人民群众多样化出行需求，促进区域城乡交通运输一体化，增强城市公共交通服务能力，推进城乡交通基本公共服务均等化，扩大交通多样化有效供给，着力提升交通运输基本公共服务水平，以完善的交通基础设施带动乡村振兴。

创新引领，智慧发展。深化行业改革，以创新能力建设为核心，注重科技赋能，促进交通运输提效能、扩功能、增动能。推进交通基础设施数字化、网联化，提升交通运输智慧发展水平。加强创新开放合作，打造区域创新高地。强化前沿关键科技研发和应用，加强智慧交通建设，完善科技创新机制，推广应用新材料、新技术，着力提升综合交通运输管理和服务水平。

安全可靠，绿色集约。统筹发展和安全，加强交通运输安全与应急保障能力建设。强化交通建设和运输安全生产的红线意识和底线思维，提升应急救援管理水平，全面提高交通运输的安全性和可靠性。加快推进绿色低碳发展，交通领域二氧化碳排放尽早达峰，降低污染物及温室气体排放强度，注重生态环境保护修复，促进交通与自然和谐发展。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，强化生态、循环、

集约发展，促进资源节约集约利用，推动运输结构优化，强化节能减排和污染防治，强化交通生态环境保护修复。

4.3 战略定位

“十四五”钦州市综合交通发展将遵循“国际门户、连通四方”的战略定位，努力实现“一支点一中心一示范”的战略目标，加快推进北部湾港国际枢纽海港建设，把钦州建设成我国西南地区重要的区域性综合交通枢纽。其中：

一支点是“一带一路”西部陆海新通道重要战略支点。充分发挥“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”陆海衔接点的沿海、沿江、沿边独特区位优势，打造服务西部、辐射东盟、连接全球的国际运输网络，打造西南中南地区开放发展新战略支点。

一中心是钦州北部湾国际门户港航运服务中心。深化与周边港口的协调合作，大力发展铁水联运，搭建港航综合物流服务平台，延伸拓展产业链，推进航运金融、航运交易等港航服务业发展，成为“一带一路”有机衔接的重要门户。

一示范是“交通强国”建设互联互通战略引领示范区。以创建交通强国示范区为契机，着力打造路衍经济、枢纽经济，加快钦州交通经济转型升级，突出“交通+”融合发展，以交通、文化互通推进与周边城市、国家的全方位互联互通，畅通面向东盟的国际大通道。

4.4 规划目标

4.4.1 总体目标

“十四五”期间，钦州市将紧抓“一带一路”、中国-东盟自贸区升级版、粤港澳大湾区、西部陆海新通道和自贸区建设等重大发展机遇，推动打造以港口为核心的向海经济，推动西部陆海新通道战略枢纽和北部湾港国际枢纽海港建设，打造钦州市港口型国家物流枢纽。

“十四五”时期钦州市将紧紧围绕“12345”战略目标打造现代化高质量综合立体交通体系。其中：

1——一城，建设联接“一带一路”、联通世界主要航线的西部陆海新通道枢纽城市。

2——两圈，加快形成“钦州 31121 出行交通圈”（南北钦防同城化 30 分钟通勤圈，至崇左、湛江等周边重要节点城市 1 小时通达，至玉林、贵港、来宾等节点城市 2 小时通达，至灵山、浦北县城 1 小时通达），加快融入“区域 123 快物流圈”（市域内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全国主要城市 3 天送达）。

3——三枢纽，全力打造钦州市港口型国家物流枢纽，加快建设区域性铁路客货运枢纽，推进建设区域性邮政快递枢纽。

4——四网络，全面对接南部陆海大通道建设，打造服务大西南、辐射东南亚的国际海运网；推动钦州市城镇圈“县县通高速、镇镇连高速”，建设四通八达公路网；推动陆港功

能完善，加快建设连接国际门户港和区域物流基地的骨干铁路网。推动航空快递、高铁快递以及邮件快件多式联运发展，打造便捷邮政快递网。

5——五体系，以健全便民利民综合交通运输体系为宗旨，构建高品质公众出行体系、高效率城市配送体系、高效能绿色交通体系、高层次数字交通体系以及高水平交通治理体系。

到 2025 年，全面完成自贸试验区钦州港片区、北部湾千万标箱大港建设的主体任务，补齐基础设施短板，完善物流园区建设，提升服务“软实力”，健全交通管理体制机制，建成“基础设施网络优化、运输服务提质增效、支持保障创新发展、绿色安全水平大力提升”的综合交通运输体系。

到 2035 年，全面实现“国际门户、连通四方”的综合交通网络规划战略目标，形成内联外拓综合运输大通道，市内城镇快速通达、周边省会高效连通、周边城市多路畅通、东盟国家互联互通，以交通引领钦州市区域经济社会实现跨越式发展。建成北部湾港国际枢纽海港、区域性国际航运中心和国际集装箱干线港，西部陆海新通道全面贯通，实现与北部湾港口、沿边口岸顺畅衔接，便捷开展多式联运，物流服务和通关效率达到国际一流水平，以“一流的设施、一流的技术、一流的管理、一流的服务”，把北部湾港口建设好、管理好、运营好；建成以轨道交通、高速公路、快速路为骨架

的都市区一体化快速交通网；建成集保税、物流、港口、产业为一体的多功能区域供应链中心，港、产、城协调发展，形成以钦州市为开放平台的现代供应链体系；建成服务双循环新发展格局的智慧、平安、绿色、共享、开放综合运输体系，基本实现交通运输治理体系和治理能力现代化。

表 4-1 钦州市“十四五”综合交通运输发展主要指标

指标名称		2020年	2025年	增长率 (2020年)	属性
基础设施	铁路里程（公里）	457	500	10%	预期性
	铁路复线率（%）	73.3	80	10%	预期性
	铁路电气化率（%）	94.3	100	6%	预期性
	公路总里程（公里）	7531	8500	13%	预期性
	高速公路里程（公里）	431	802	86%	预期性
	沿海港口生产性泊位（个）	80	110	38%	预期性
	港口万吨级及以上泊位数（个）	39	65	63%	预期性
	港口货物吞吐量（亿吨）	1.36	2.2	62%	预期性
	集装箱吞吐量（万标箱）	395	800	150%	预期性
	海铁联运集装箱量（万标箱）	28	100	250%	预期性
自然村屯通硬化路率（%）	88	100	12	预期性	
支持保障	交通基本要素信息数字化率（%）		100	10%	预期性
	客运联网售票率（%）		95	10%	预期性
	高速公路 ETC 车道覆盖率（%）		100	5%	预期性
	城市公共交通“一卡通”覆盖率（%）		100	5%	预期性
	重要港口 EDI 系统覆盖率（%）		100	5%	预期性
	建制村快递服务通达率（%）	35	100	65%	预期性
快递业务量（万件）	1312	2639	15%	预期性	
绿色安全	综合运输 SO _x 和 NO _x 排放强度下降率（%）			20%	预期性
	综合运输 CO ₂ 排放强度下降率（%）			7%	预期性
	新能源公交车比例（%）			100%	约束性
	交通事故死亡人数下降率（%）			5%	约束性
	危险货物道路运输电子运单使用率（%）			60%	预期性

4.4.2 具体目标

基础设施网络优化。基本形成“三横六纵一连”的综合交通通道布局，基本建成区域性综合交通枢纽节点城市。铁路里程达到 500 公里以上，铁路网密度增加 10%以上，公路网总里程达到 8500 公里，公路路网密度增加约 13%，路网等级进一步提升，客货运枢纽布局完善。港口万吨级及以上泊位数稳步增加，国际直达、中转航线规模扩大，与东盟各国形成干支配合、多点挂靠的环绕式航线网。

运输服务提质增效。国际门户港地位全面确立。港口发展能级和国际竞争力提升实现新突破，集装箱自动化码头等港口现代化设施建成投入使用，现代港航服务体系基本建立，口岸通关便利化向世界一流水平看齐，海铁联运班列线路实现西部内陆主要城市全覆盖，建成港口型国家物流枢纽承载城市。港口货物吞吐量和集装箱吞吐量分别达到 2.2 亿吨和 800 万标箱以上，海铁联运集装箱运量达到 100 万标箱，基本实现千万标箱大港的目标，进入全国主要港口行列。临港现代物流业格局基本形成，建成区域性国际物流枢纽。中心城区与县域的联动增强，陆海统筹发展机制建立，钦州至灵山、浦北和钦州至南宁县域发展轴带集聚效应初显，交通、公共服务等城乡融合发展取得新进展。

支持保障创新发展。“互联网+”服务广泛应用，交通基础设施、运载装备、经营业户和从业人员等基本要素信息全

面实现数字化。实现高速公路 ETC 车道覆盖率、城市公共交通“一卡通”覆盖率以及港口电子数据交换（EDI）系统覆盖率均达到 100%。物流服务平台进一步信息化、智慧化，物流公共信息开放共享。

绿色安全水平大力提升。交通运输安全监管和应急保障能力显著提高，现代化应急救援监管体系基本健全，重特大事故得到有效遏制，交通事故死亡人数较“十三五”下降 5% 以上，安全水平明显提升。清洁能源和新能源运输工具以及各项节能新技术、新设备、新产品得到更大范围的推广，综合运输结构性减排取得显著成效。

4.4.3 分类目标

（1）设施网络目标

——公路发展目标

打造“七横六纵两联一环”高速公路网，基本实现镇镇通高速路。建设“联县并辐射周边”的一二级公路网和镇与高速公路连接线，形成重点中心镇到县城的半小时交通圈，形成“以城带镇、以镇连村、县域互动、互融一体”的网络化交通走廊布局，有力支撑市到县、县到镇、镇到村的三个“半小时经济圈”。

推进农村公路提等工程、连通工程、自然村通畅工程和桥梁配套工程建设，建设改造乡镇客运站和行政村候车亭，

确保实现镇镇通二级路。加大村屯道路建设，提高屯内道路硬化覆盖面，有序建设村村通“双车道”公路，基本实现 100% 自然村屯通硬化路。

----水运设施目标

落实《钦州港总体规划（2035 年）》布局，用好港口岸线资源，高标准推进港口规划开发。重点开发大榄坪、大环、三墩、金鼓江东岸等作业区，优化开发金鼓江作业区西岸，开展勒沟、鹰岭等老港区改造更新，争取启动建设三墩二期扩区，研究钦州港三墩外港、老人沙、伞沙等离岸码头建设。结合城市建设、旅游开发需要，启动沙井、三娘湾、沙坪等港点开发建设。做好预留港口作业区开发规划论证。

钦州港建成生产性泊位 110 个以上。推进平陆运河开工建设，积极争取一批内河港口码头与运河同步规划建设。

----铁路发展目标

以服务陆海新通道建设和北部湾港国际枢纽海港集疏运体系建设为主要目标，以北部湾同城化发展为主要任务，为加快建设北部湾国际“门户港”和陆海两大干线物流基地提供有力的铁路基础设施支撑。

----民航机场目标

建设钦南通用机场项目，适时启动灵山、浦北通用机场等项目前期工作，开发辐射北部湾地区的通用航空业务，争

取建设水上飞机基地和钦州市航空应急救援备勤基地。谋划建设钦州北部湾国际机场。

(2) 综合枢纽目标

打造钦州东站综合交通枢纽，加力完善汽车南站、汽车总站等综合客运枢纽功能；加强港航基础和公共设施建设，打造国际门户港；实施钦州港站扩能改造，到2025年，集装箱装卸能力达到250万标箱，铁路集装箱装车比例提高至20%以上。

货运物流园区提高运输效率、降低物流成本，着力打通“大动脉”、畅通“微循环”。加快推进《钦州市物流业中长期规划研究报告》、《钦州市综合交通网络规划》和《钦州市城市总体规划修改（2012-2030）》提出的15个物流园区建设，以推进钦州市西部大通道以及国家物流枢纽建设。

(3) 运输服务目标

优化客运网络，提升交通运输服务质量和水平，高标准建设公交都市，开行钦州市内通勤车，提供舒适安全客运服务和智慧特色客运服务，建设城市慢行系统，推动交旅融合发展。

完善钦州市现代物流运行体系，优化货运组织及服务，降低物流业成本，构建高效率、高质量的以港口物流为核心的物流产业体系，推进港口航线培育专项行动、多式联运专

项行动和国家物流枢纽运营专项行动，服务自贸试验区建设，并加快邮政快递业转型升级，实现钦州市货运服务集约高效发展。

(4) 智慧交通目标

建设交通数据资源中心、交通控制网示范工程，推广由物联网、互联网联合开发、应用的智能交通系统；联合多部门建设物流信息服务平台；搭建物流信息大数据平台、北部湾航运交易所、物流业务服务系统、外贸电商平台以及电子口岸服务平台。

推进交通物流行业智能汽车创新发展。加强车载感知、自动驾驶、车联网、物联网与人工智能技术的集成创新，优化运输网络及收派路径，积极推动无人驾驶汽车在运输环节、末端配送机器人在无人配送环节的应用。推动无人机投递示范区建设。深入贯彻落实乡村振兴战略，加快推进无人机在偏远农村、交通不便地区推广应用，建立无人机运行管理平台，提升服务效率，促进城乡普惠。

(5) 安全保障目标

强化交通运输企业安全责任的主体意识，监督企业落实从业人员的安全素质培训和提升，构建交通运输安全生产运行监控体系，建立综合运输网络智能安全监管平台和信息传输系统。加强信息共享和协调联动，提升交通运输安全预

警技术，完善突发事件应急救援指挥系统及交通运输运行监测与应急指挥系统，搭建由市级、县级、区级以及企业的总体交通应急预案和专项应急预案组成的应急预案体系，提升应对突发事件的快速响应能力、应急处置能力和保障服务能力。

(6) 绿色交通目标

持续推进交通运输行业低碳转型，推广使用节能低碳新产品新技术，开展低碳物流园区、低碳交通运输企业等试点建设，参与碳排放权交易。建设好公交、通勤铁路、水上巴士、共享单车等公共出行系统，提升公共交通出行服务水平，促进居民绿色出行，降低碳排放。推动交通基础设施、设备节能化，注重交通基础设施建设过程中所产生废物的回收、处理、再利用，建设生态公路等，加强基础设施全生命周期管理，将绿色贯穿于设计、建设、运营、养护和管理的全过程。推广新能源车船、岸电系统、船舶污水处理装置的应用。优化运输组织，调整运输结构，推进货物运输“公转铁”、“公转水”，鼓励发展共同配送、统一配送、集中配送、分时配送等集约化配送，完善配送车辆便利通行政策，大力推广末端短距离新能源物流运输工具，推进绿色物流包装应用，促进节能减排。

(7) 行业治理目标

持续深入推进“放管服”治理改革创新，促进交通运输行业“新业态”合理、合规发展。有序推进公路养护市场化进程，深化出租汽车行业改革，健全市场准入、退出规范。推进信用交通建设，建立全链条的信用治理模式，实现市场从业主体人员信用评价全覆盖。完善数字监管建设，畅通交通运输市场信用、监测等信息的多途径发布。积极发挥社会组织的作用，完善政府与社会组织协同协调机制，提升行业综合管理能力。

第5章 综合交通运输通道与网络布局规划

5.1 综合交通运输通道与网络布局规划目标

钦州市是北部湾经济区核心城市之一，具有推动海上互联互通的天然深水良港和区域国际航运优势以及中外政府合作共建园区平台优势，在“一带一路”和西部陆海新通道建设中，结合广西的“国际大通道、战略支点、重要门户”的定位，以海上运输枢纽为依托，发展成为面向东盟，服务西南、中南的枢纽型门户城市，全力打造内联外畅的高质量综合立体交通网，形成海陆统筹、江海联动、边海协动的全方位开放格局。

基于钦州市的交通战略定位，通道、枢纽和信息建设将是“十四五”期间综合交通建设的重点。为此，“十四五”时期钦州市综合交通运输通道与网络布局规划将遵循的基本规划思路，一是通过建设“三横六纵一连”大通道公路、铁路主干线建设以及现有综合交通网络技术等级改造提高，补齐短板，打通断头路，优化和完善路网结构，增加交通干线的数量或比重，形成中心城区快速连接区域内县市、周边省市的综合交通运输网络主骨架。二是通过综合交通运输枢纽体系建设，促进各种运输方式的有效衔接和协调发展。三是通过综合运输信息系统建设，完善区域交通保障体系，信息共享、优势互补，提高交通设施运行效益和服务水平。

根据钦州市综合交通发展目标，“十四五”规划期内钦州市综合交通运输通道与网络布局规划目标主要体现在四个方面：

一是集中打造区域综合交通运输通道与枢纽节点。加快钦州市交通大通道建设，有效提升钦州区域综合交通运输枢纽地位和功能。协调利用铁路、高等级公路、高等级航道等各种运输方式，以钦州为中心，构建复合型的对外快速运输大通道，有效增强钦州与南宁、防城港、北海、湛江等重要节点地区的联系，便捷与崇左、来宾、贵港、玉林等周边区域性节点的交通衔接，加强对西、北、东部交界地区的功能辐射和扩展。

二是促进市域公路网络化、现代化。完善高速公路、国省道区域干线公路网络，实现镇镇通高速、二级路；提升区域干线公路网的通畅水平，提高农村公路网的通达深度，注重高速公路网、国省道区域干线公路网、农村公路网三者间的相互衔接以及公、铁、水多种运输方式及城市交通与城市对外交通之间的相互衔接，实现钦州市域公路网络现代化。

三是提升港口集疏运能力。加快推进钦州港码头及周边交通物流配套建设，加强水运与公路、铁路交通设施和物流中心的无缝对接，完善钦州港疏港铁路以及进出港快速通道的规划建设，进一步发挥钦州港优势，提升港口交通系统对钦州经济社会的服务水平。

四是打造无障碍绿色旅游交通网络。发挥钦州市中心城区综合交通枢纽优势，以中心城区为主，完善旅游交通基础设施。建设旅游集散中心，发展旅游集散中心直达景区、景点的旅游客运服务专线，构建无障碍的绿色旅游交通网络，有效提升钦州旅游品牌形象和旅游服务水平。

5.2 形成“三横六纵一联”综合交通大通道格局

“十四五”时期钦州市将着重打造由高等级公路网、铁路网以及通江达海的高等级航道网构成的“三横六纵一连”大通道综合交通运输骨干网。包括以钦州、钦北、灵山、浦北为重要节点的快速走廊通道、由钦州至钦州港一级公路提升工程、钦州至犀牛脚公路改扩建工程、海棠至勒沟高速公路、灵山至钦州港高速公路、大风江大桥至北部湾大道疏港公路、金鼓江疏港(钦海)大道、环珠东大街、六钦高速公路中马收费站出口路段改扩建工程等西部陆海新通道重点基础设施项目构成的“七横六纵两联一环”高速公路网、以连接国际门户港和陆海物流基地为骨架的铁路通道、以钦州港为核心的向海集疏运大通道和以平陆运河为主干的内河水运大通道等。



图 5-1 钦州市“三横六纵一连”大通道的交通运输骨干网示意图

构建“三横六纵一连”大通道的交通运输骨干网，有利于促进钦州市与周边地区的快速高效对接；畅通骨架干线交通，有利于加强钦州片区内相邻县市间、各县市与域内中心城市间的联系；改善农村交通运输和旅游交通设施，有利于促进优势资源的开发；加强区域性综合枢纽节点建设，有利于促进各交通方式有机衔接，从而体现钦州“国际门户、连通四方”的战略定位。

专栏 1 “三横六纵一连” 交通运输大通道

01 “三横”包括：

- **横 1：**长小北部横轴。主要路径：长滩镇-那隆镇-小江镇，以大塘至浦北高速构成，形成南宁经钦州至玉林北部通道。

- **横 2:** 太石中部横轴。主要路径：太平镇-旧州镇-武利镇-石埇镇，以南宁至湛江高速构成，形成南宁经钦州至广东中部通道。
- **横 3:** 钦州南部横轴。主要路径：康熙岭镇-那丽镇，以兰海高速钦州南部段构成，成为钦州市区经北海至广东南部通道。

02 “六纵”包括：

- **纵 1:** 大康通道。主要路径：大寺镇-黄屋屯镇-康熙岭镇，以兰海高速钦北段和兰海高速钦防段构成，是钦州西部南宁经钦州至防城港南北通道。
- **纵 2:** 新港通道。主要路径：新棠镇-长滩镇-小董镇-那彭镇-钦州港，以南宁至北海高速和南宁-钦州至合浦高速铁路构成，成为以钦州城区为中心，南宁经钦州城区至钦州港的南北通道。
- **纵 3:** 沙港通道。主要路径：沙坪镇-旧州镇-陆屋镇-钦州港，以六景至钦州港高速、沙坪至那丽一级公路和黎钦线钦州段和平陆运河构成，成为钦州中部南宁经钦州至钦州港的主要南北通道。
- **纵 4:** 丰港通道。主要路径：丰塘镇-那隆镇-东场镇-平山村，以横县至钦州港高速构成，成为钦州中部横县经钦州至钦州港的南北通道。
- **纵 5:** 寨张通道。主要路径：寨圩镇-福旺镇-龙门镇-张黄镇，以贵港至合浦高速构成，成为钦州东部南宁经钦州至北海南北通道。
- **纵 6:** 六平通道。主要路径：六硯镇-平睦镇，以贵港

-兴业-博白段高速构成，成为钦州东北部南北通道。

03 “一连”包括：

- **连 1：**长那通道。主要路径：长滩镇-小董镇-那彭镇，以南宁至北海高速钦州段构成，连接纵 2、纵 3 和纵 4，成为钦州中部南北分别连接北海和南宁的连接通道。

5.3 构建“七横六纵两联一环”高速公路网络

钦州“十四五”时期重点打造的“七横六纵两联一环”高速公路网。“七横六纵两联一环”形成的公路网遍布整个钦州，是对改善港口集疏运交通运输和增强城市之间联系的重要保障。

专栏 2 “七横六纵两联一环”高速公路网

01 “七横”包括：

- **横 1：**续建灵山北部岑溪至大兴段，该段是广西南宁至玉林在钦州境内段，与贵港至合浦高速连接。
- **横 2：**续建南宁至湛江段，形成钦州中部西北到东南旧州镇、三隆镇、武利镇、白石水镇、大陈镇、张黄镇、安石镇、石埭镇通道。
- **横 3：**已建大塘至浦北和续建浦北至北流段高速，形成钦州北部区域横贯东西通道。
- **横 4：**新建玉林至钦州段，钦州境内由平睦镇、三合镇、北通镇、武利镇为控制点，形成钦州至玉林通道。

- **横 5:** 已建钦州至崇左高速和新建钦州北过境线构成, 在钦州市区北部连接兰海高速和新建的南宁至北海高速, 钦州北过境线也是钦州环市区高速东线部分。
- **横 6:** 扩建兰海高速钦州南部段, 成为钦州市区经北海至广东通道一部分。其中在钦州市区以南区域构成钦州环市区高速南线部分, 钦北改扩建段纳入十四五改扩建项目。
- **横 7:** 新建铁山港-钦州港-凭祥高速, 成为防城港经钦州港至北海的沿海通道, 也是钦州港主要的东西集疏运通道。

02 “六纵”包括:

- **纵 1:** 已建兰海高速钦北段, 是钦州西部以大寺镇和黄屋屯镇为主要控制点的南北通道。
- **纵 2:** 新建南宁至北海高速, 形成钦州以新棠镇、长滩镇、小董镇、那彭镇为控制点的中部通道。
- **纵 3:** 已建六景至钦州港高速, 以旧州镇、陆屋镇、钦州港为控制点, 横贯钦州中部南北, 形成钦州港主要北向集疏运通道之一。
- **纵 4:** 新建横县至钦州港高速, 以丰塘镇、那隆镇、东场镇、平山村为横贯钦州中部南北, 形成钦州港主要北向集疏运通道之一。
- **纵 5:** 已建贵港至合浦高速, 形成钦州东部以寨圩镇、福旺镇、龙门镇、张黄镇为控制点, 以浦北为中心的南北通道。

- 纵 6: 新建贵港-兴业-博白段, 为钦州东北部局部通道

03 “两联”包括:

- 联 1: 已建兰海高速钦防段, 连接防城港钦东高速和钦州境内兰海高速。
- 联 2: 新建海棠至勒沟高速, 连接铁山港-钦州港-凭祥线与兰海高速钦州南段, 为钦州港北向集疏运通道之一。

04 “一环”包括:

- 钦州市区高速外环, 由以钦北过境线、兰海高速、南宁至北海高速、六景至钦州港高速构建的钦州市区外部高速环线构成, 使得满足钦州市区南北、东西过境交通需求。



图 5-2 钦州市“七横六纵两联一环”高速公路网示意图

- 鹰岭作业区疏港公路，钦州港区内部疏港公路
- 钦海大道，金鼓江疏港通道
- 北部湾大道至中马钦州产业园区道路，市区与中马产业园区快速通道
- 大风江大桥，连接钦州港至北海重要沿海通道
- 灵山沙坪至那丽公路，连接钦州市区至浦北主要通道
- 龙门至平马村公路，浦北县城西部南北通道，是寨圩至泉水公路一部分
- 灵山绕城公路，为灵山县城北部绕城公路，连接灵山至钦州公路和浦北寨圩至灵山公路

灵山十里工业园至檀圩公路，连接十里工业园区和钦州至灵山公路，以及灵山至北海公路

新开工项目 4 个：

- 那丽-黎合江-三娘湾公路，连通三娘湾至钦州
- 钦州港环珠（疏港）东大街
- 钦州城区北部文头麓至金华北路
- G359 浦北-灵山沙坪段，灵山西北至南宁放射线

02 实施国省干线提升改造工程。

- S210 线沙坪-那彭提级改造，长度约 46 公里；
- S210 线那丽-丹竹江合浦界（K467.077~K489.89）实施大修计划，长度 11.95 公里（短链 1.863 公里）；
- S207 线浦北寨圩-贵港交界（K130.789~K142.357）实施大修计划，长度 11.568 公里。

交通及市域（郊）铁路前期工作，计划到 2025 年全市铁路里程达到约 500 公里，铁路复线率达到 80%，电气化率达到 100%。

专栏 4 “十四五” 铁路建设

— 01 续建项目 3 个：

- 钦州港站支线扩能改造工程
- 钦州港站至钦州港东站电气化改造
- 钦州至钦州东铁路既有线扩能改造

— 02 新开工项目 3 个：

- 南防线钦州至防城港段增建二线
- 钦州东至钦州港铁路增建二线
- 钦州铁路集装箱中心站二期

5.6 实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接

持续推动农村公路高质量发展，“十四五”基本实现镇镇通高速公路，确保镇镇通二级公路，在建制村通等级路基础上逐步实施通双车道工程，基本实现具备条件的自然村通硬化路；建立健全农村公路管理养护长效机制；推进城乡客运交通一体化发展，适应城乡融合需要，保障农村群众行有所乘。推进农村交通与农业、乡村旅游、特色资源等产业融合发展。

专栏5 服务保障乡村振兴

01 构建便捷高效的农村公路骨干路网。建成浦北石埭至钦州、六硯经官垌至福旺、六加至坪山垌、公车至龙门等公路。加强农村资源路、产业路、旅游路和村内主干道建设，推进农村公路向进村入户倾斜。实现农村交通与农业、乡村旅游、特色资源等产业融合发展。

02 构建普惠公平的农村公路基础网络。推进农村公路建设项目更多向进村入户倾斜，做好通自然村(屯)道路项目储备及加快建设。有序推进建制村通双车道公路改造，对现状为路面宽度4.5~5米建制村硬化路按四级公路（I类）改造双车道（行车道宽6米，路基宽6.5米）。加快规划乡村地区普通公路提档升级，有序实施连通乡镇主干道公路建设、老旧公路改造。统筹谋划农村公路的穿村过镇路段，兼顾村内主干道功能。

03 营造安全宜人的农村公路交通环境。进一步完善村道安全生命防护工程，推进危旧桥梁改造持续消除桥梁运行安全风险隐患，基本完成存量四、五类桥梁改造；实施农村公路提升工程，农村公路列养率达100%，做到“有路必养、养必良好”；扩大农村公路灾害保险覆盖面，提升农村公路应急保障能力；完善农村公路交通标志、标线，实施农村公路路域环境洁化、绿化、美化，促进与乡村旅游、生态宜居乡村融合发展，按需完善沿线服务设施和应急设施。

04 健全运转高效的农村公路治理体系。推进落实《钦州市人民政府办公室关于印发钦州市深化农村公路管理养护体制改革推进“四好农村路”高质量发展实施方案的通知》（钦政办〔2020〕49号）精神，建立健全农村公路管理养护长效机制，路长制覆

盖率达 100%，形成权责清晰、齐抓共管、高效运转的农村公路管理养护体制；加快应用现代化信息技术，建立农村公路管养智能化、信息化管理平台。强化农村公路安全保护能力建设，建立健全路产路权保护队伍，规范限高限宽等物防设施设置，鼓励有条件的地区探索推行非现场执法；落实各级财政资金投入农村公路养护，加大力度创建自治区和全国“四好农村路”示范县。

05 完善适用多元的农村公路养护运行机制。推进农村公路养护市场化改革，提高养护专业化、机械化、规模化水平。促进农村公路养护规范化发展，推广低成本、高效率、标准化、易操作养护技术，吸收农民群众参与农村公路日常养护。创新探索对不同行政等级道路组成的农村公路骨干路网实行集中统一养护，对区域内的国省干线公路和农村公路实施一体化养护。

5.7 协同完善“一环七纵六横”中心城区交通网络

加强城区干道建设，形成中心城区内部“一环七纵六横”交通格局。其中，一环：西环北路、北环西路、环城东路、金海湾大街、乘风大道；七纵：北部湾大道、文峰路、钦州湾大道、新华路、安州大道、扬帆大道、蓬莱大道；六横：永福大街、鸿亭街、子材大街、新兴街、南珠大街、二马路加强干道断面整治，合理设置路内停车位，形成人车分离、绿化美观的交通干道系统。以钦州西部人口密集区为重点，规划建立中心城区快速公交线网，与常规公交一起构建钦州整体公共交通体系。

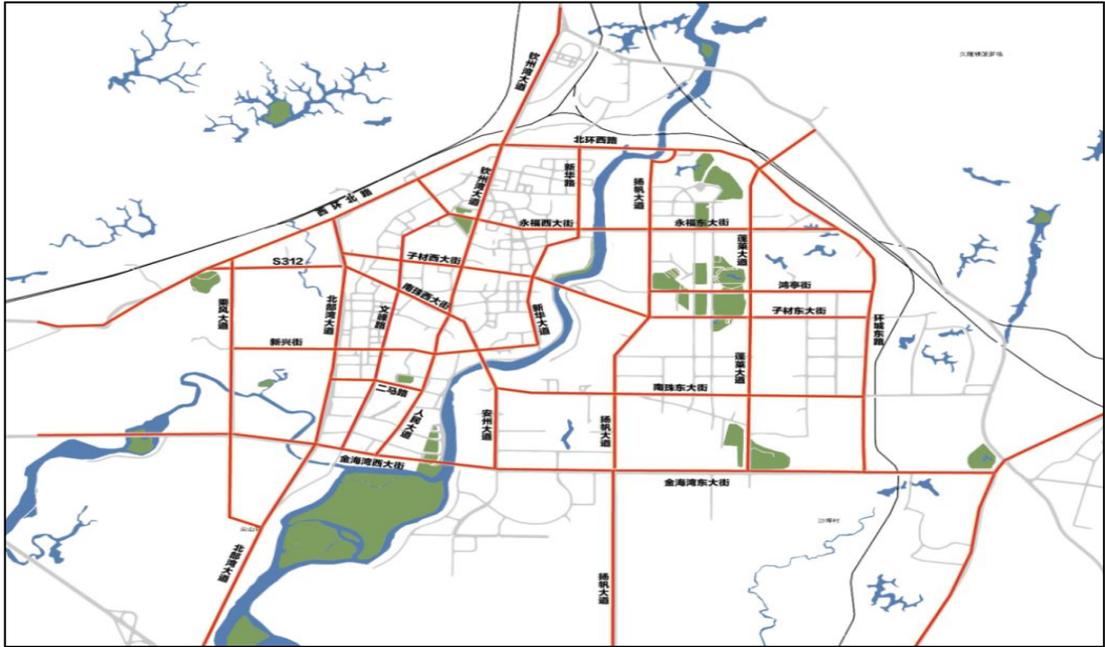


图 5-5 钦州中心城区干道网系统

建立由外环高速绕城和城区外围两套环线构成的钦州绕城交通体系。在外环高速绕城内部，钦州城区北部通道主要为 G325，钦州站与钦州港区分布在中心城区南北两头，过境交通大量涌入中心城区，对城区内部交通形成极大压力。因此规划构建以钦州湾大道、西环北路、乘风大道、北环西路、G235、G242、兰海高速（金海湾大街）和北部湾大道城南段构建钦州绕城一级路交通体系，结合钦州外环高速网，将有力缓解中心城区交通压力，提高城区空气质量，同时也促进城区北部皇马工业园区和南部钦州港区集疏运道路的交通疏导。

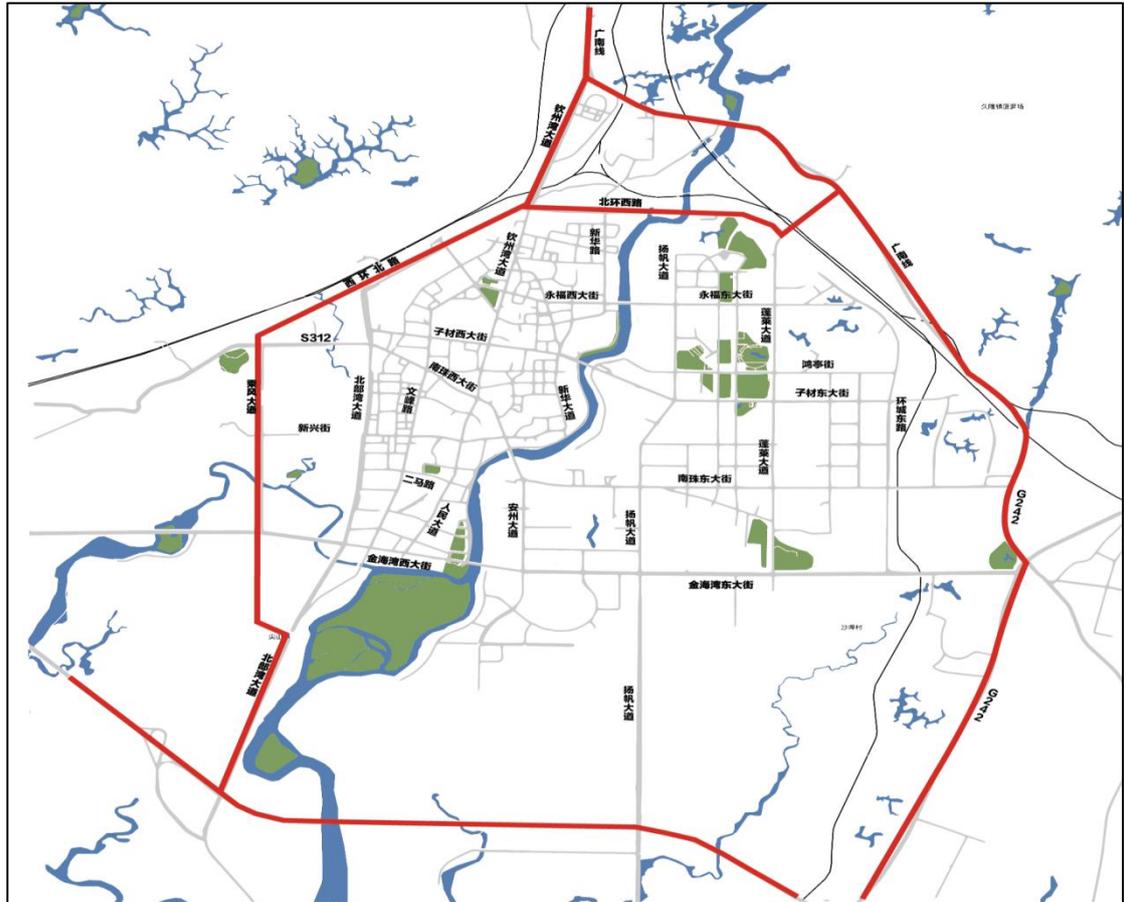


图 5-6 钦州绕城一级路交通体系

同时，推进钦江慢行交通走廊示范工程建设。坚持“人民城市人民建，人民城市为人民”，响应钦州建设国家生态园林城市建设，以小切口撬动大变化，在《钦江市步行、自行车交通体系专项规划》的基础上，分期对钦江中心城区流域进行岸线整治，打造慢行交通示范工程，完善配套设施，根据条件开设水上巴士运输项目，使其成为钦州城区内集运输、休闲、健身、娱乐和观赏于一体的城市江景名片。并力争将钦江慢行走廊以市区为中心扩展到百里，进而后期扩展到整个平陆运河钦州段。

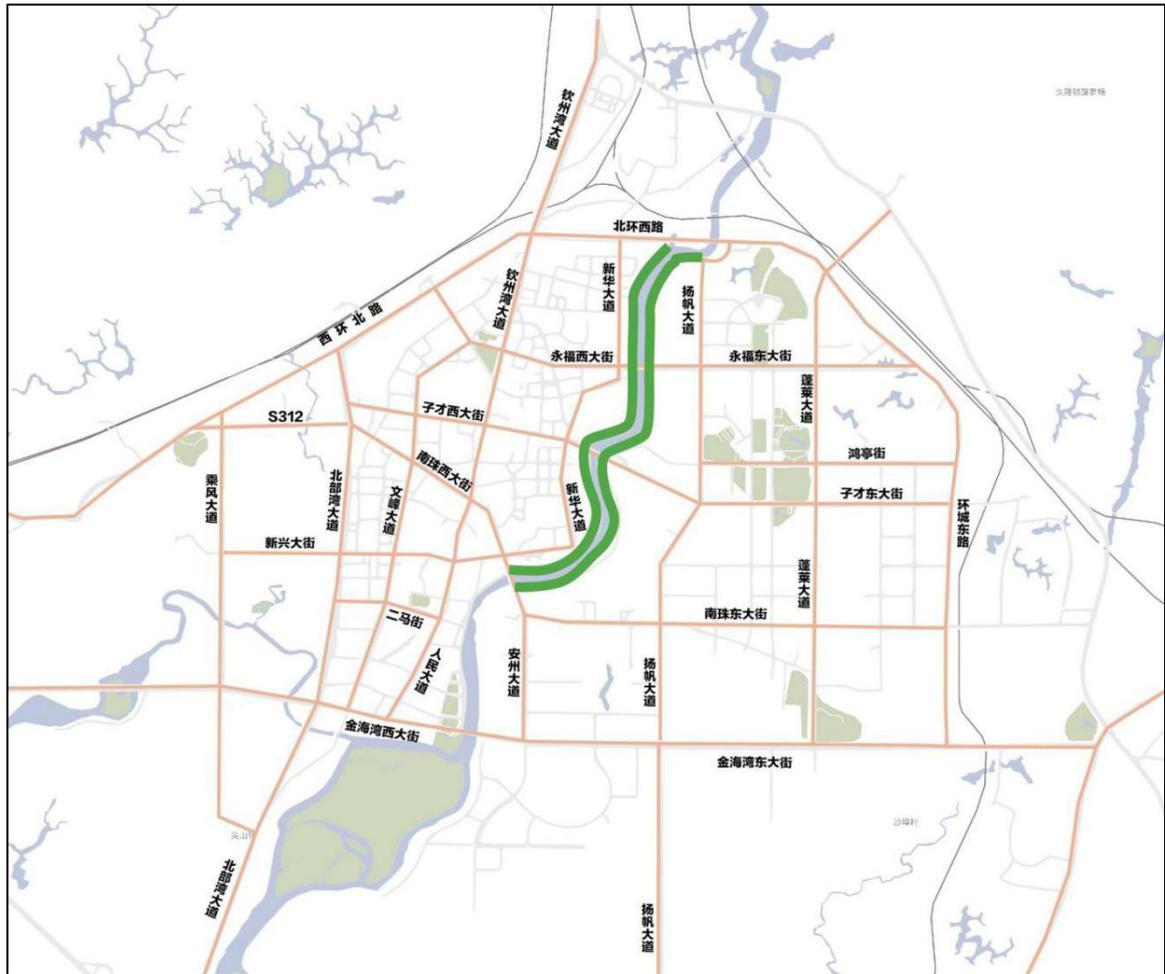


图 5-7 钦江两岸慢行交通走廊示范工程

5.8 加快推进万吨级航道网与平陆运河大通道建设

(1) 万吨级航道网

建设东航道扩建工程一期、二期调整工程（浚深至 -16.3m），项目分为一期工程调整和二期工程调整，航道起止点为钦州港大榄坪南作业区 7 号泊位至 30 万吨级进港航道北端点，总长 23.34km（其中一期工程调整航道长 8.32km，二期工程调整航道长 15.02km），航道底标高为 -16.3m，航道宽 230-280m，疏浚总量 307600m³，满足 15-20 万吨集装箱船单向通航；为将金鼓江、鹰岭、果子山作业区的危化品

船舶和勒沟作业区的散杂货等船舶与大榄坪、大榄坪南、大环、三墩西作业区的集装箱、散杂货和危化品等船舶合理分流，确保航道通航安全。规划建设钦州湾 10 万吨级中航道，满足 10 万吨级油船满载单向通航，满足 5 万吨级液化烃船满载单向通航，通航宽度 210 米，航道设计底高程-15.5 米，航道全长约 25.9km。规划建设钦州港西航道扩建升级工程。

（2）平陆运河

西部陆海新通道（平陆）运河始于西江干流西津库区南宁横县平塘江口，跨沙坪河与钦江支流旧州江分水岭，经钦州灵山县陆屋沿钦江干流南下进入北部湾钦州港海域，是连接北部湾国际枢纽海港和西江黄金水道一条新的战略通道，全长约 140 公里，其中分水岭段新开挖人工运河约 6.5 公里，其余 133.5 公里沿现有自然河道拓宽浚深、裁弯取直。根据新的发展形势和最新研究成果，按照内河 I 级航道标准建设，兼顾通航 5000 吨级船舶。项目控制总投资约 680 亿元。

平陆运河是西部陆海新通道的重要组成部分，是新开辟的江海联运战略大通道，是服务国家重大战略、形成中国与东盟贸易往来便捷水运通道的需要，是加快建设交通强国、构建综合立体交通网的需要，是加快补齐内河水运发展短板、充分发挥水运比较优势和构建南北水运大通道的需要，是优化水资源配置、促进水资源综合利用的需要；平陆运河工程能够为广西、云南、贵州等省及广袤的西南、中南、西

北地区开辟更便捷经济的出海通道，有利于促进西部大开发形成新格局，推动西部地区经济高质量发展。在不考虑新能源使用的情况下，预计 2035 年、2050 年带来的年度燃油消耗节约至少可达 180 万吨标煤、232 万吨标煤，相应减少碳排放 121 万吨、155 万吨，对沿线经济带开发产生的经济贡献（即带动新增经济增加值）达到 120 亿元、600 亿元。

十四五期间，将开工建设平陆运河钦州段一级航道。钦州市要抓住机遇，坚持“政策为大、项目为王、环境为本、创新为要”，把平陆运河作为头等项目、头等大事、头号工程，争取一批重大项目列入平陆运河规划同步建设，积极拓展“钦州内河港”发展新格局。

专栏 6 抢抓平陆运河通道建设机遇

01 港区港点。谋划沿线布局沙坪港、陆屋港、平吉港和久隆港、龙湾港等港区，旧州服务区、平南古渡旅游码头、平山岛服务区和中国-东盟水上训练基地配套项目（陆岛运输码头）、白石湖旅游码头、沙井旅游码头和茅岭、龙门港等港点。

02 区域交通重构。1. 构建完善过河桥梁。2. 沿平陆运河两岸一级公路。东岸一级公路拟起点于沙坪镇西侧，经旧州镇，终点于陆屋镇（接已建陆屋至钦州一级公路），长约 30 公里；西岸一级公路（含文头麓至金华北一级公路及龙湾港连接线）沙坪镇东侧，经旧州镇、陆屋镇、青塘镇、平吉镇，终点于钦州北（接已建南宁至北海一级公路），长约 80 公里。3. 国道 G359 浦北至灵山沙坪一级公路。起点位于浦北县城南，往东延伸至博白县，终于灵山县沙坪镇（与横县规划中的新福港连

接)，全长 75.55 公里。4. 规划国道 G209 灵山至北海公路（平南至茅田段）、G324/S312 浦北寨圩至灵山公路、浦北龙门至灵山陆屋（莲塘）公路改扩建工程等一级公路。5. 钦州至玉林铁路。向东联通粤港澳大湾区，向西通边达海连接东盟，向南连接延伸港产城乡一体化，推动钦州港片区产业向灵山、浦北腹地转移，实现平陆运河经济带与粤港澳大湾区深度融合。

03 运行保障建设。1. 公安水上治安管理指挥中心（含独立办公区、办案中心、码头泊位、维修车间、应急物资仓库、办案中心，备勤楼等）。2. 沿运河设置监控探头及智能化系统。3. 交通、海事、水利、消防（1 个水上消防应急救援保障基地和 4 个水陆消防救援站）、环保等公务码头。预留公务码头岸线、公务办公用房用地，同步考虑航标、VHF 基站、雷达站、CCTV、北斗基站等涉及航行安全、通航安全保障设施的规划建设，共用码头、锚地等设施。4. 应急与检修保障基地。分别建设交通运输综合执法支队旧州、陆屋、平吉、青年 4 个大队的交通执法基地及配备交通执法巡逻艇和公务艇趸，建设雷达站和通航指挥中心立体监管系统、光纤网络等。5. 规划水上溢油应急设备库。6. 规划应急锚地或应急水域。

第6章 综合交通枢纽布局规划

6.1 打造一体化综合客运枢纽

打造钦州东站综合交通枢纽。钦州东站客运中心是集铁路、长途客运、公交、出租等运输方式于一体的综合客运枢纽。在“十四五”期间，打造钦州东站综合交通枢纽是重中之重。同时，着力完善汽车南站、汽车总站等综合客运枢纽功能。

提升综合客运枢纽服务品质。提升枢纽协同运营能力，实现各主要枢纽间的快速连接，方便旅客集散和不同枢纽间的快速换乘；加强枢纽各运输方式的快速衔接；统一和完善枢纽引导标识系统，进一步提升客流顺畅程度和枢纽换乘效率。优化常规公交线路满足邻近区域乘客往返钦州东站、汽车总站、汽车南站等的公交出行需求。提升枢纽交通信息整合和服务能力。整合各类交通信息数据，打造枢纽交通信息数据大脑；推动枢纽交通信息与旅游、住宿、餐饮等数据资源的融合发展。提升枢纽人文服务质量，增强枢纽人文关怀，完善优化人文交通设施；持续关注特殊出行群体，优化出行服务。

6.2 加快港口能级提升与物流枢纽建设

1) 港口能级提升

港航基础设施和配套设施建设。“十四五”期间规划建

设生产性泊位 30 个以上,其中 30 万吨级原油泊位 1 个,10-20 万吨级自动化集装箱泊位 6 个,新建投入运营一批 5-10 万吨级石油化工泊位、通用散杂货泊位和客货滚装泊位,港口吞吐能力达 2.5 亿吨以上。加快钦州港东航道扩建调整工程、20 万吨级集装箱码头、保税港区 7-8#自动化集装箱码头改造、9-10#自动化集装箱码头等重点项目建设。加快码头对外开放验收,建设完善各类口岸基础和监管设施。

集装箱航线网络建设。加密至新加坡、林查班、釜山、德班等亚洲、非洲国家主要港口的班轮航线,开通至欧美等地区的远洋航线;对接粤港澳大湾区内外贸集装箱同船双向航线,开展内外贸同船运输业务;推进实施中欧安全智能贸易航线试点计划,与沿线国家共同畅通国际陆海贸易新通道。加强与中远海运、新加坡港务集团、马士基等的战略合作,提升港口能级,加快建成国际集装箱干线港。2025 年港口集装箱吞吐量达到 800 万标箱。

加快建设自动化集装箱泊位。为进一步落实《西部陆海新通道总体规划》,推进港口转型升级,北部湾港集团在“十四五”期间,还将继续加大港口基础设施建设。其中钦州港区计划建设自动化集装箱泊位。根据规划,北部湾港钦州港域计划改造、新建 4 个自动化集装箱泊位,其中大榄坪南作业区 7#-8#泊位计划由通用泊位改造成为 10 万吨级自动化集装箱泊位,大榄坪南作业区 9#-10#泊位计划按照 10 万吨级自

动化集装箱泊位建设，水工结构按靠泊 20 万吨级集装箱船设计。其中，钦州大榄坪南作业区 9、10 号自动化集装箱泊位是西部陆海新通道的重点建设项目，是打造北部湾国际门户港的关键工程，也是北部湾港主动适应全球船舶大型化发展趋势的重要举措。项目计划新建两个 10 万吨级自动化集装箱泊位，年设计吞吐量 125 万标箱。项目建成后，将成为全国第五个自动化集装箱码头，同时也是第一个海铁联运自动化码头，满足世界最大的 20 万吨级集装箱船靠泊要求，全面破除北部湾港远洋航线开行基础设施瓶颈，提升北部湾港集装箱服务能力和水平，助推北部湾港国际枢纽海港打造成为千万标箱国际大港、向世界一流港口迈进。

专栏 7 港航基础设施和配套设施建设

01 加快推进大榄坪南 7 号 8 号集装箱自动化码头改造工程和 9 号 10 号集装箱自动化码头等港口码头项目的建设；开展三墩东港区 20 万吨级集装箱码头项目、大榄坪南作业区 11、11-1、11-2 等一批大型集装箱泊位前期工作；启动三墩港区东、西防波堤工程前期工作。

02 建成东航道 20 万吨级集装箱航道（-16.3 米）。加快形成钦州港千万标箱集装箱干线港，满足 10-20 万吨级集装箱码头配套航道的需要。

03 建设一批公共深水泊位以及海洋装备制造码头，提升港口综合竞争力。加快大环片区和三墩西港区的码头建设；加快中船海洋装备制造码头的建设；完善钦州港救捞、海上

消防、海上执法等配套服务码头的建设。

04 进一步开展完善港口航道规划布局研究，启动一批深水航道的建设。加快三墩港区 20 万吨级集装箱航道项目建设，以满足三墩 20 万吨级集装箱码头运营需要；按 10 万吨级航道的标准建设钦州港西航道扩建工程；适时建设沙井航道建设、茅岭航道建设、乌雷航道。

05 推进内外锚地及应急锚地建设。包括：内贸地 4 个、应急锚地 1 个和外锚地 12 个，面积约 586.6 平方公里。

06 开展钦州湾中航道和远景发展港区的研究论证工作，保障钦州港的长远发展。

钦州港集疏运网络。疏港公路方面，“十四五”时期，完善钦州港内外疏港公路布局，全面打通金谷、大榄坪、三墩等港区疏港快速专用通道，优化港口区内部交通网络，建设完善钦州港区立交，促进港区客货分离、货物快速进出港。按照“先选址后建设”要求在工业园区内或其周边无居民点的区域规划建设危险货物运输停车场，满足规划、安全、环保、消防、卫生等要求。加强码头后方运输物流组织、道路维护。

疏港铁路方面，“十四五”时期，加强钦州港与西部地区出海铁路主干网络的高效衔接，新增一条疏港铁路。谋划建设车场、铁路物流动车所及金谷、大榄坪、三墩等港区专支线，促进公转铁，加强港口铁路衔接配套，提升港口铁路运能和效率，推动港口码头和大型物流园区引入铁路，实现“门对门”运输，到 2025 年，疏港铁路运能超过 4000 万吨。

货运站场方面，“十四五”时期，推进综合货运枢纽一体化规划建设，实施钦州港站扩能改造，完善钦州港站配套设施，提升钦州铁路集装箱中心站服务功能，强化铁路、公路换装设施建设，更好地统筹转运、口岸、保税等功能，发展公海、公铁联运，提升多式联运效率与物流综合服务水平。到2025年，集装箱装卸能力达到300万标箱，铁路集装箱装车比例提高至20%以上。

专栏8 钦州港疏港能力提升重点工程

01 公路。推动建成海棠至勒沟疏港高速公路、灵山至钦州港高速公路、金鼓江疏港道路（钦海大道）、钦州港鹰岭作业区疏港道路工程、钦州港大榄坪四号路、钦州港环北疏港大道，建设滨海公路与大榄坪二号路、六钦高速公路等立交工程及石化产业园、大榄坪作业区及危化品专用停车场。

02 铁路。建成钦州港站支线扩能改造工程、钦州港站至钦州港站电气化改造等；加快建设钦州东至钦州港增建二线（钦州东至三墩铁路支线）。

03 场站。建成钦州铁路集装箱中心站二期工程。推动建设皇马铁路编组站、钦州港勒沟分区车场、鹰岭铁路分区车场、金谷车场、钦州铁路物流动车所等。

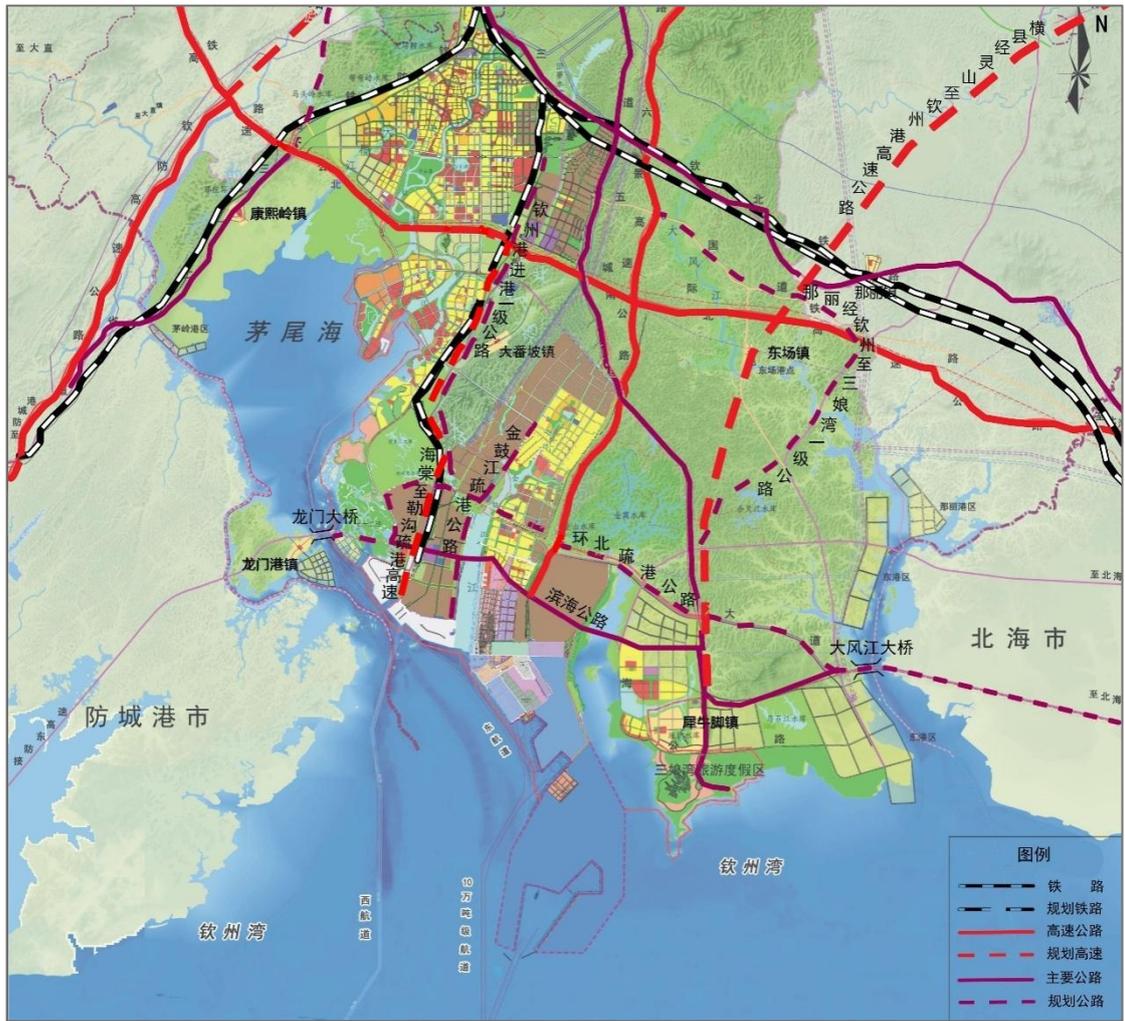


图 6-1 港口集疏运网络示意图

2) 物流枢纽建设

十四五期间，要努力提高运输效率、降低物流成本，着力打通“大动脉”、畅通“微循环”，让努力成为现代产业体系协调发展的坚实支撑、内外经济循环相互促进的重要纽带、产业链供应链安全稳定的保障基石，为加快形成新发展格局当好先行、提供支撑。

加快推进《钦州市物流业中长期规划》、《钦州市综合交通网络规划》提出的钦州市金谷港区物流产业集聚区、北

部湾海铁联运皇马现代综合物流园，以及《钦州市城市总体规划修改（2012-2030）》提出的物流园区建设项目，进一步完善钦州物流枢纽功能。

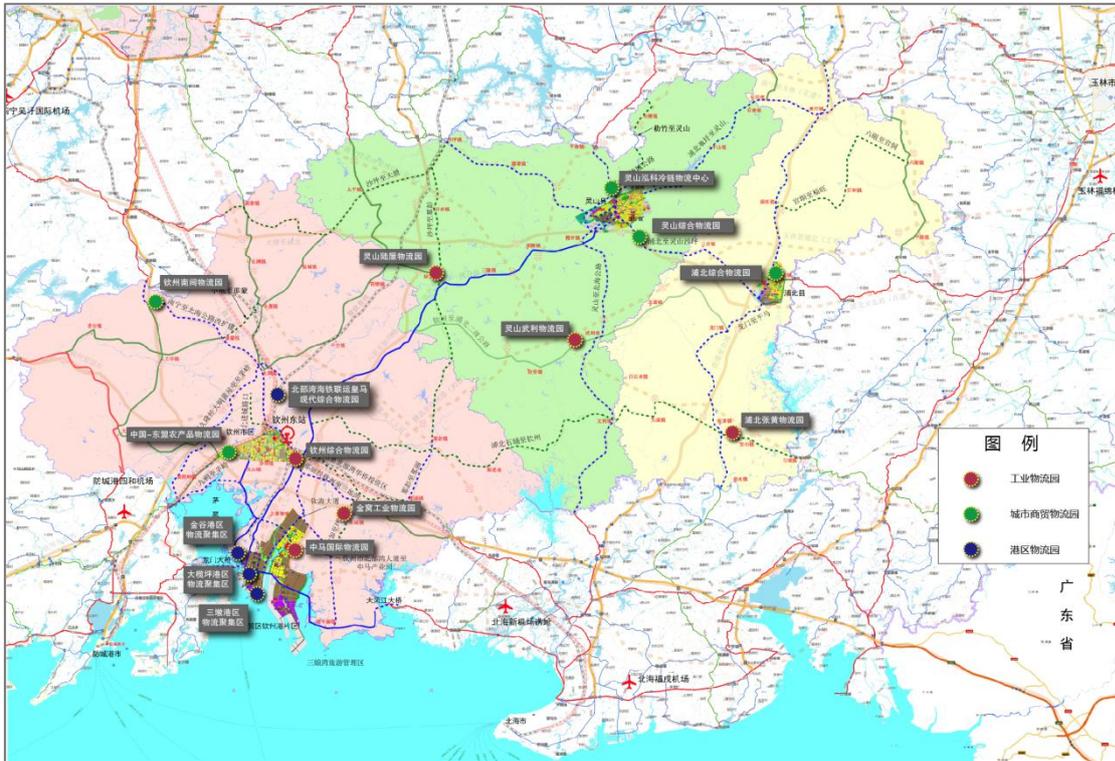


图 6-2 钦州物流园规划示意图

加快建设以下重点物流园区，以推进钦州市国家物流枢纽与西部陆海大通道建设。

金谷港区物流集聚区：位于钦州湾北岸、金鼓江以西，总体规划用地 2900 亩。以服务煤炭、粮食、原油、成品油和各类液体化工品等货物为重点，发展多式联运、中转分拨、仓储配送、流通加工、展示交易、物流信息等现代物流服务，打造服务北部湾、辐射我国中南、西南和东盟的能源、石化、粮食储运基地和综合物流枢纽。

专栏9 金谷港区物流集聚区			
物流园区	面积	位置	功能定位
金谷铁路物流园	600 亩	钦州港大道以东地块、港湾街以南、铁路分区车场以西地块。	为石化、煤炭、粮食等货物提供铁水联运、中转分拨、仓储配送、流通加工、物流信息等服务功能，兼顾集装箱拆拼箱物流。
金谷化工物流园	1900 亩	临海大道以东地块。	建设集石油、液体化工品等货物的中转分拨、仓储配送、流通加工、物流信息等服务为一体的大型综合石化仓储物流中心。
金谷粮食仓储物流园	400 亩	金谷港区勒沟分区车场南侧，建港北路以北地块。	为粮食等大宗散货提供铁水联运、中转分拨、仓储配送、流通加工、信息等全程物流服务。

大榄坪港区物流集聚区：位于钦州湾东岸、金鼓江以东、鹿耳环江以西，总体规划用地 14400 亩（含商业、行政办公用地 2000 亩）。依托大榄坪港区、保税港区的综合优势，重点发展集装箱中转、多式联运、冷链物流、国际贸易物流、保税物流、跨境电商物流等物流服务，推动发展航运交易、金融保险、货代船代、供应链管理等物流增值服务，打造面向我国西南中南地区和东盟的集港口、航运、物流、商贸发展为一体的物流总部基地和区域性航运中心。

专栏 10 大榄坪港区物流集聚区

物流园区	面积	区位	功能定位
集装箱中心站（一期）	1500 亩	港区钦州港东站在区域与保税港区西侧区域。	西部陆海新通道重要中转节点,以处理铁路集装箱货物业务为主,提供集装箱铁水联运、中转分拨、拆拼箱、仓储配送、物流信息等服务,并建设多式联运海关监管中心。
集装箱中心站（二期）	2500 亩	保税港区东南侧,十三大街北侧。	
大榄坪一号综合物流园	1000 亩	二号路以西,第八大街以北地块(即北港投项目用地)。	为集装箱、干散货、木材等货物提供中转分拨、多式联运、仓储配送、拆拼箱、流通加工、物流信息等现代物流服务。
大榄坪二号综合物流园	1100 亩	二号路以东、第七大街以南、三号路以西、第八大街以东地块。	以冷链物流、多式联运、仓储配送、流通加工、展示交易、信息服务、供应链管理等综合物流服务为主的保税港区配套物流园区。
大榄坪三号综合物流园	1000 亩	第八大街与三号路交汇处东北侧地块。	为集装箱、金属、粮食等提供中转分拨、多式联运、仓储配送、拆拼箱、流通加工、物流信息等现代物流服务。
大榄坪木材物流园	1000 亩	四号路以东、第六大街以南、第七大街以北地块。	为木材及相关制品等货物提供多式联运、中转分拨、仓储配送、流通加工、展示交易、物流信息等现代物流服务。
保税港区保税物流园	2000 亩	港区十一大街以北、黄海路以西、港区六大街以南、	为集装箱、农产品、木材及制品等提供保税仓储、冷链物流、运输配送、流通加工、展

		渤海路以东地块。	示交易、信息服务、供应链管理现代物流服务。
航运物流总部基地	2000 亩	方案一：金谷大道以北、第三大街以南地块，方案二：金谷大道以南、二号路以东地块。土地性质为商业用地或行政办公用地。	提供航运交易、航运信息、金融保险、货代船代、供应链管理等物流增值服务与政府服务功能，打造北部湾国际航运中心和物流总部基地。

北部湾海铁联运皇马现代综合物流园：位于钦北区马皇站东侧区域，规划用地 2500 亩。依托皇马铁路货运枢纽，加强与港区物流集聚区联动，以铁路干线运输、多式联运、仓储配送、流通加工为基本功能，拓展展示交易、物流信息、供应链管理等国际物流服务功能，建设大宗货物及集装箱的区域集散、中转和多式联运枢纽。推进原材料物流、制造业物流、冷链物流、区域与城市物流、多式联运等物流作业的协同发展，打造面向北部湾、辐射我国西南地区和东盟的综合物流基地。

三墩港区物流集聚区（远期）：位于钦州湾东岸、大榄坪港区以南，总体规划用地 2000 亩。以服务集装箱、石油、液体化工品为主，发展多式联运、中转分拨、仓储配送、流通加工、展示交易、信息金融、供应链管理等现代物流服务，建设服务北部湾、辐射我国西南中南和东盟地区的集装箱、

液体化工品综合物流枢纽。

3) 陆海联运基地

加快钦州铁路集装箱中心站智能化、信息化建设，推动海关、港口、铁路的物流作业数据联通，实现“港站一体化”和海铁联运无缝衔接。加密开行海铁联运班列，实现与中欧班列的紧密衔接。引进多式联运知名企业，建设多式联运物流分拨中心，推动干线运输、多式联运、仓储物流等资源集聚。

6.3 加快补齐航空发展短板

谋划建设钦州北部湾国际机场。推动建设钦南通用机场，适时启动灵山、浦北通用机场等项目前期工作。探索建立自贸区钦州港片区、钦州港海港口岸与南宁空港口岸快速物流通道，发展进口毛燕等特殊产品空海联运业务。强化钦州到南宁吴圩机场、北海福成机场、防城民用机场的快速通道。做好空铁、空水、空公和空铁水公等多式联运组织和营运等工作。按照“全灾种、全天候、全覆盖、综合性、高水平”的要求，推进钦州应急救援航空体系建设。有力推动该县打造适应多灾种、覆盖全市、辐射北部湾周边地区的航空应急救援力量建设，推动健全完善统一指挥、上下联动、空地协同、快速反应的应急救援机制，为高水平建设应急救援航空体系打下坚实基础。

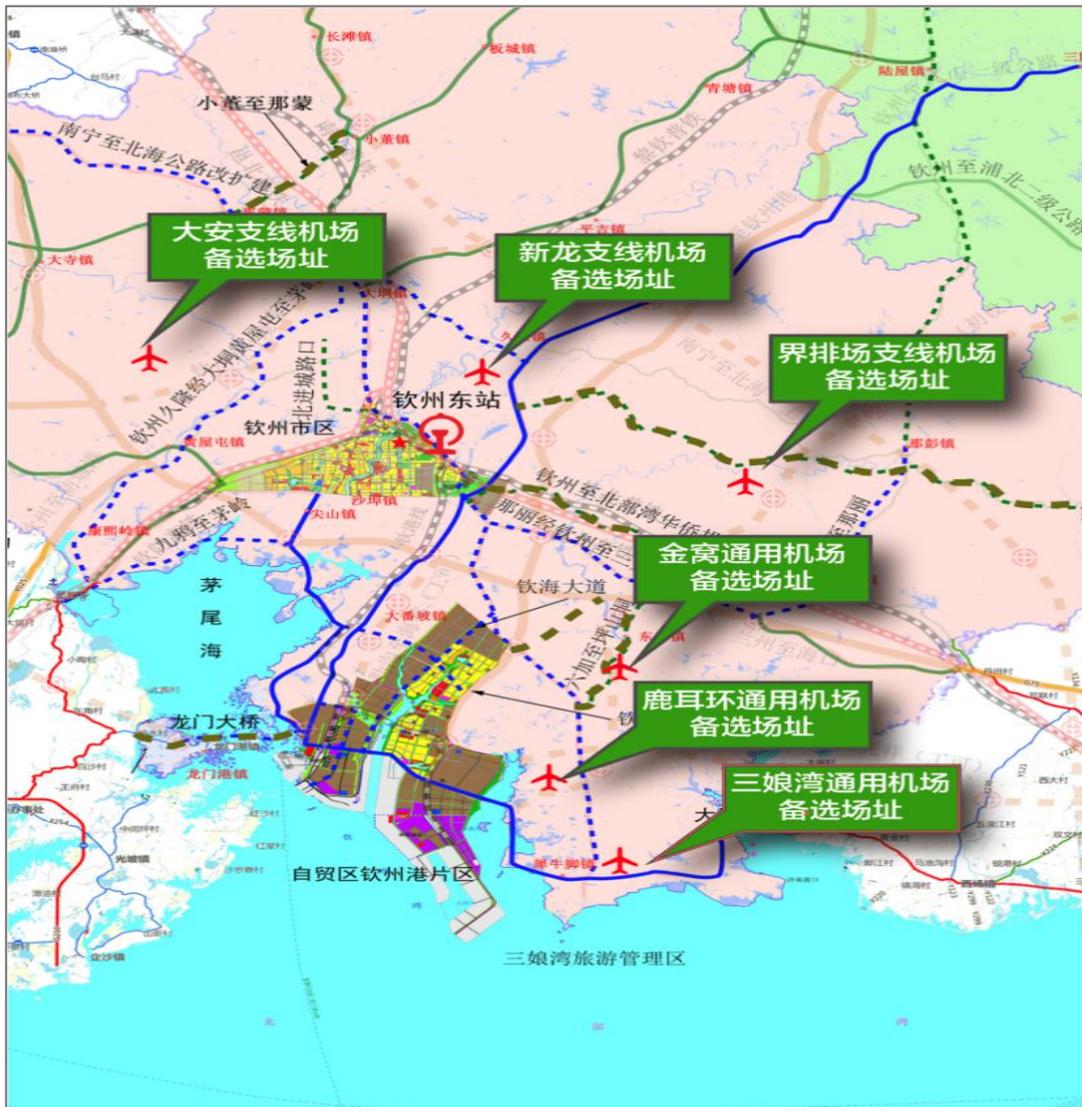
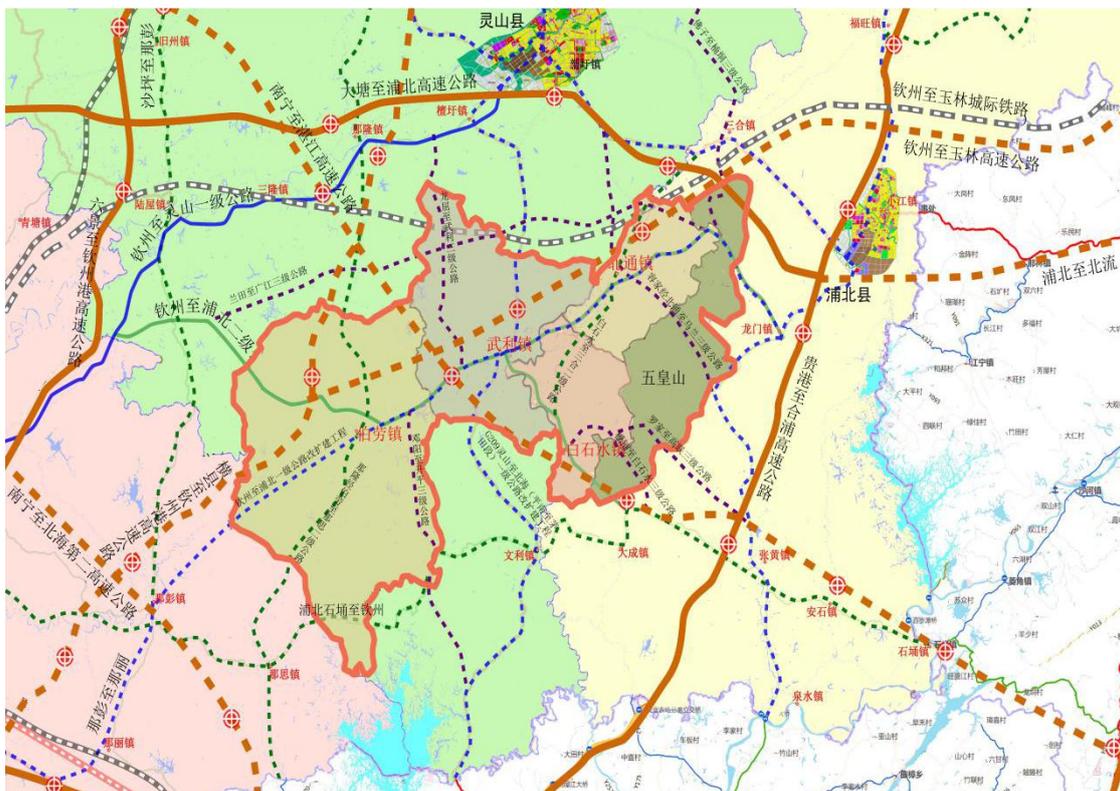


图 6-3 钦州市支线及通用机场规划选址方案示意图

第7章 综合交通运输服务体系规划

7.1 构建钦州城乡融合发展试验区内外畅通的交通体系

钦州城乡融合发展试验区规划区域包括灵山县武利镇、伯劳镇，浦北县白石水镇、北通镇范围以及以旅游开发功能纳入的整个五皇山片区，总面积约 960 平方公里（含五皇山片区约 280 平方公里，其中涉及浦北县大成镇、龙门镇部分区域 180 平方公里）。将承担破解县域发展不平衡不充分特别是乡村振兴动力不足、城乡二元分割、城乡发展低水平循环等瓶颈制约的重任，探索实现以工补农、以城带乡的有效形式和路径，着力在乡村建设、城乡互动、城乡融合发展改革等方面成为示范样板，力争综合实力、发展质量跻身全市、全区县域领先水平，逐步发展成为钦州市县域副中心。



钦州城乡融合发展试验区交通设施建设的主要任务是，依托“四好农村路”和城乡交通运输一体化发展建设，构建试验区内外畅通的交通体系，打造“高速公路上的试验区”和“市县镇村半小时通勤圈”。

专栏 11 钦州城乡融合发展试验区交通设施建设

01 推进高速公路上的试验区建设。

——构建“两横两纵”高速公路网。建成“两横”（南宁经灵山浦北至湛江高速公路、大塘至浦北至北流清湾高速公路）、“两纵”（横县经灵山至钦州港高速公路、玉林经浦北至钦州高速公路）。

——建设完善镇村至过境高速公路出入口的联络线。规划建设武利镇区至南宁经灵山浦北至湛江高速公路、玉林经浦北至钦州高速公路武利出入口、大塘至浦北高速公路那隆出入口，北通镇区至玉林经浦北至钦州高速公路北通出入口，伯劳镇区至横县经灵山至钦州港高速公路伯劳出入口的快速交通联络线。

——推动试验区县际交通快速通达。推动伯劳—武利—北通公路扩建升级为试验区快速通道。谋划建设国道 G359 浦北至灵山沙坪二级公路改扩建工程、国道 G209 灵山至武利二级公路改扩建工程、龙门至陆屋二级公路改扩建和烟墩经伯劳至那思二级公路、白石水至三合二级公路等。

——加快规划试验区快速铁路通道。积极规划建设钦州

经灵山浦北至玉林铁路，争取纳入自治区铁路规划、尽快开工建设。

——谋划发展航空运输。尽快启动灵山通用机场项目前期工作并争取在试验区内或周边选址。

02 实施镇村公路畅通工程。

——完善农村资源路、产业路、旅游路和村内主干道“三路一主干”网络。重点规划实施北通至五皇山景区旅游三级路改二级路工程，打造旅游景观示范路。重点建设龙屈至武利、邓阳至升平、板铺至白石水、罗家至高联等三级公路。规划建设兰田至广江、容家经北通至马兰、佛子至楠垌等三级公路。

——提高城乡路网标准。开展试验区县道、乡道、村道公路提升工程，提高道路通行能力。深入实施自然村通硬化路工程，对人口相对集中的自然村以及重点农业产业园、旅游景区全面修通沥青（水泥）路，2023年实现试验区各镇具备条件的自然村全部通硬化路。有序建设一批农村“双车道”，达到四级以上技术标准。加强农村公路危旧桥加固维修工程，提高安全通畅度，加快农村公路桥涵配套建设，推进六榄至钦廉林场、红坎至九曲田、“四建一通”工程（县乡道危桥改造）等一批乡村路网桥梁项目。

03 开展城乡交通一体化示范创建。

——建立试验区城乡公交一体化体系。推动试验区公交

一体化发展，构建以武利为中心、向周边辐射的公交客运班线网络。积极发展镇村公交，实现农村客运片区经营，推动试验区村镇逐步全部通客车。按需设置旅游线路、通勤线路、学生线路、夜间线路、定制公交线路、社区线路。在试验区内大力推广新能源公共交通汽车。

——构建跨区域客运网。优先打造以武利为中心的半小时区域客运网，近期覆盖北通镇、伯劳镇、白石水镇，扩大公交服务范围，沿途停靠站依据客流情况合理设置，实现城乡客运统筹管理。积极开拓1小时区域客运网，开通或加密从武利镇出发至灵山和浦北县城、钦州市区、钦州港区客运班车，以及试验区四镇至张黄、大成、龙门、陆屋、那隆等周边重点城镇及主要行政村的客运专线。开发区域特色旅游客运网，以试验区的客运总站为起点，打造前往龙武万亩荔枝园、烟霞山、石瓯山、世外茶园、五皇山景区、越州天湖景区等周边主要景区的旅游客运线路。远期开通试验区（武利镇）至玉林、贵港、北海等周边城市重要节点县城、城镇的客运线路。

——打造无障碍旅游交通路线。完善旅游交通基础设施，在武利镇、北通镇建设试验区旅游集散中心，优先开通旅游集散中心直达旅游景区、农业产业园、灵山和浦北县城汽车站、钦州火车东站、南宁吴圩国际机场等枢纽的旅游客运专线。提高旅游道路通达水平，打通乡村旅游交通“最后一公

里”。打造全域旅游线路，统筹规划建设提升苗木道、步行道、自驾道、骑行道和景观道等“五道”。重点打造武利镇古城老街文化旅游路线、五皇山旅游线路、白石水双良芭乐园至五黄村风电场乡村骑行旅游线路、良田休闲农业区经福多堂生态旅游区至清湖佳荔园骑行线路等。

7.2 建设智慧化便捷顺畅客运服务系统

主动适应人民群众对更高层次交通需求的向往，优化客运网络，提升交通运输服务质量和水平，以满足人民群众多样化、多层次、多方位的出行需求为目标，加快推动运输服务从“走得了”“运得出”，向“走得安全舒适”“运得经济高效”转变，努力形成“一点多能、一网多用、深度融合”和“人享其行、物优其流”的交通运输新格局。

1) 便捷快速客运服务

高标准建设公交都市。实施公交优先发展，完善火车东站、汽车南站、汽车总站等综合客运枢纽功能，构建绿色安全、换乘高效的公共交通服务体系，明显提高公共交通在居民出行的比重。完善城区公交场站布局，优化以高铁站、汽车站为枢纽的公交线路网络，加密城市功能片区间、城区与工业园区间的公交一体化线路。建设城市地面快速公交系统，开通加密主城区至大垌、小董、久隆、那丽、黄屋屯、康熙岭、东场、犀牛脚、龙门港等周边镇的城乡一体化公交

线路，将周边城镇逐步纳入中心城区生活圈。灵活采用城市公交延伸、城乡客运公交化改造等模式推动实现全市公交化运营，有序推进现有农村客运班线公交化改造，积极推广农村客运片区化经营模式或开通预约响应式农村客运。持续改进公交汽车行业运营服务质量。在公共交通领域全面推广使用新能源汽车，2025年新能源公交车比例达到50%以上。

优化联程联运组织。加强长途、城际、市郊等各类铁路与地面公共交通等的线路组织衔接，配套构建多方式间相互契合的运行方案，实现旅客联运在时间安排上的“无缝衔接”、“随到随走”。

推广普及电子客票、联网售票。健全身份查验制度，加快完善旅客联程、往返、异地等出行票务服务系统，完善铁路客运线上服务功能。应用现代信息技术，推动从设施到服务、运营、管理、提级全方位“无缝衔接”，延伸“一站式、一票制、一单到底、时空零距离”。

2) 舒适安全客运服务

实现基本公共服务均等化。解决农村和弱势群体的出行需要，创新出行模式，提供一站式“门到门”多样化、个性化服务，实行无感支付、无感安检。推进交通一卡通服务和二维码支付“一码畅行”，加快县城交通一卡通互联互通建设。

提高驾乘人员素质。提升服务态度，强调人性化，延长服务时间，设置夜间服务线路和班车，保证设施设备的先进

性、安全性、舒适性和完好性。

规范出租车、网约车。妥善处理出租车和网约车的矛盾，创新出租汽车行业运营和管理模式，提高行业服务水平。出租车重在改进服务质量，拒载、不打表，也通过平台管理；网约车重在严格准入资格和合规营运，备案、监督、奖惩并举。

完善相关设施。推动设置公交专用道；建设慢车+区间车+快车+特别调度车的公交班车运行系统；设置定制车+专线车，提高实载率；设置卡点站，避免同线车辆扎堆现象；科学设置单行线；车牌单双号同向分道限行；在重要地段设立智能公交指示牌；完善无障碍设施；加大解决市区停车难问题。

3) 智慧特色客运服务

建立基于大数据和 5G 的“定制公交”。紧紧抓住建立基于大数据和 5G 的“定制公交”大方向，发展城市定制公交、节假日旅游巴士、农村定制班车、网络预约出租汽车、汽车租赁等新型服务，稳妥推进众包服务，鼓励单位、个人停车位等资源错时共享使用，满足群众个性化出行需求。

建设城市慢行系统。扩大和优化慢行交通空间，提升步行、自行车等出行品质。推广公共自行车，改善城市步行和自行车出行环境，打造步道系统和自行车路网，重点建设一批山地户外营地、徒步骑行服务站，助力钦州北部湾滨海休

闲城市建设，建设人与自然和谐共生的美丽家园。

推动交旅融合发展。利用公共交通、出租车等交通方式无缝衔接机场、高铁站、汽车站和重点景区，开通直达景区景点的旅游专线、旅游直通车，开展新型旅游交通服务，推动城市公交服务网络逐步延伸到周边主要景区和乡村旅游区（点）。创新发展水上旅游圈，发展平陆运河的客运服务，定位为“旅游客运+城市客运”。发展海上旅游客运航线，健全高端体验与常规出行相结合、短距离与中长距离差异化设置的线路组织体系及配套基础设施，推进港口、岛屿间开展水上旅客运输，提升邮轮、游艇等水上旅游休闲服务水平。

7.3 打造高效衔接一体化货运服务体系

响应广西“一湾一江二通道”总体布局方案，钦州重点与北海、防城港共同把北部湾港打造成为国际枢纽海港、区域性国际航运中心和国际集装箱干线港，优化港航运输。完善钦州市现代物流运行体系，围绕全链条、大平台、一体化的发展方向，将运输链、物流链、供应链和产业链上下游各主体及其生产和交易组织进行高效衔接和一体化运作，积极培育优质的运输企业，提供全供应链的“一单式”货运服务。打造先进适用、特色鲜明的交通装备体系，加强新型运输装备研发应用和技术升级，推进载运工具专业化标准化。

重点在优化货运组织及服务、物流业降本增效上发力，构建高效率、高质量的以港口物流为核心的物流产业体系，

加快快递（运）业转型升级，实现钦州市货运服务集约高效发展，建设西部陆海新通道多式联运高质量发展工程。

1) 港航运输服务

加密航线网络。加强与国内外航运企业战略合作，建设航运发展综合试验区，完善航运业发展的鼓励支持政策，积极吸引具有国际影响力的船公司和航运企业，提升钦州港国际集装箱运输能力和资源配置能力。在稳定开行既有航线的同时，每年新开通集装箱航线 5 条左右，到 2025 年集装箱航线达到 70 条以上。提高国内航线密度，加密至沿海主要港口的班轮航次，完善钦州港与东部沿海港口的物流通道，大力发展沿海捎带，扩大近海“水水”中转。稳定运行钦州港至新加坡、香港班轮“天天班”，加密班轮航线，开通运营内外贸集装箱同船运输“穿梭巴士”、洲际航线，升级冷链航线，探索开行公共班轮，逐步实现航线网络对世界主要港口全覆盖。吸引环北部湾航线以钦州港作为中转枢纽港，发展到东盟的国际中转业务。

大力发展现代航运服务业。打造北部湾航运服务集聚区。强化钦州港口资源与综合交通资源、金融资源、信息资源、口岸资源等深度融合，在优化装卸仓储传统港口服务和船舶管理、船舶代理等传统航运服务基础上，大力发展现代航运服务，吸引航线和船公司进驻，提升航运服务能级。培育国际专业化航运服务主体，逐步具备国际航运服务功能。

高标准建设北部湾国际门户港航运服务中心，推行航运物流“一站式服务”，引进一批航运、物流企业区域总部或运营中心，建设北部湾航运交易所区域分支机构、北部湾高等级航运人才培养基地，推动航运物流、航运金融、航运中介、航运仲裁、航运代理、航运电商、海事法律、船员培训等现代航运服务要素、机构聚集发展，形成航运服务生态。建设北部湾港保税燃油供应基地，完善配套设施和服务体系，开展保税燃料油混兑、加工贸易等业务，构建船用燃料油供应链。

营造最优港口通关环境。完善口岸开放基础设施。实施“智慧港”建设工程，推动物联网、云计算、大数据、移动互联网等现代信息技术在港口的全面应用，促进口岸查验、港口生产、船舶调度、多式联运等港口各业务体系的高效协同，实现主要作业单证电子化和业务项目在线办理，提高港口数字化便利化一体化水平。深化口岸规范化建设，持续开展口岸提效降费，推进“单一窗口”功能覆盖海运和贸易全链条，推行自贸试验区通关便利化措施，加大引进国内外港口中介服务企业、培育完善港口中介服务市场，确保口岸通关速度、成本费用优于周边港口，达到国内和国际先进港口水平。

加强港口战略合作。按照国家、自治区对北部湾港的战略定位，与防城港、北海港口加强分工协作，实现错位发展，加强集装箱货源组织合作，促进远洋集装箱航线开通或挂靠。加强与海南、越南海防等环北部湾港口合作，开发集装

箱中转业务。加强与新加坡、上海港、深圳港、广州港、宁波港等重要港口的和西部陆海新通道沿线知名物流运营商的战略对接，推动资本、业务等合作，扩大钦州港的辐射范围，拓展港口市场空间。强化中国-东盟港口城市合作网络作为区域港口合作交流机制的功能，探索与东盟国家主要港口建立港口联盟。

2) 多式联运服务

推动海铁联运班列常态化运行。完善支持政策，优化服务，引导腹地集装箱货源加大向钦州港主通道出海口集聚，将西部陆海新通道班列争取逐步扩大至西部地区所有重要产业、物流节点城市。重点推动重庆、成都、贵阳、昆明至钦州港等主要海铁联运班列线路实现“天天班”，柳州、桂林等区内海铁联运班列常态化运营，开拓甘肃、陕西、青海等集装箱海铁联运集拼班列。开发冷链集装箱班列，建设辐射西南地区的区域性冷链运营中心。加强与中欧班列枢纽节点合作，支持钦州港至波兰、德国等国家重点城市的中欧班列常态化运营，培育“中欧班列+海铁联运班列”的联运服务模式。推动煤炭、矿石、大豆、粮食等大宗物资“散改集”。到2025年，力争形成连接中西部地区海铁联运班列10条以上。

激发多式联运市场主体活力。注重引进具有全球运营网络的承运企业、国际供应链整合供应商，推动港口、航运、物流、铁路等主体合作组建多式联运专业运营主体，推动中

谷海运等大型港航物流企业在钦州建设集装箱多式联运物流基地。加强与重庆集装箱中心站、成都铁路物流基地、贵阳改貌铁路物流基地、柳州铁路物流中心、南宁中新国际物流园等西部陆海新通道沿线枢纽货运站场、物流园区、铁路物流基地战略合作，支持钦州港港航物流企业与腹地货主企业建立战略联盟，推动在重庆、成都、贵阳、昆明、兰州、长沙等中西部城市和柳州、桂林等区内城市建设“无水港”。建成覆盖西南中南和东南亚的集装箱还箱点网络。

推进多式联运装备技术升级。大力推进标准化建设。积极推进内陆集装箱的产业化开发和推广应用，支持企业研发可交换箱体、公铁两用挂车等新型标准化运载单元，推动试点示范。积极发展专业化装备。鼓励企业应用铁路双层集装箱专用平车、半挂车专用滚装船舶、江海直达船舶等专业化联运装备。支持铁路驮背运输专用载运工具的示范应用。鼓励发展铁路商品车、冷藏、危化品等特种专用运输车辆，积极推广使用冷藏集装箱、粮食专用箱、集装箱汽车转运架、危险品罐式集装箱等专业设备。

优化多式联运发展市场环境。规范市场竞争秩序。进一步加强公路超限超载运输治理，切实优化道路货运市场秩序，为中长距离货物运输由公路有序转移至铁路、水运营造公平竞争环境。强化政策法规支持。在多式联运枢纽站场建设、集疏运体系建设、装备更新换代、运输模式转换、信息

平台建设、智能技术应用等方面，加大土地、财税、投资等政策支持力度。

加强多式联运基础性工作。加强统计监测分析，积极探索利用大数据、第三方机构开展多式联运发展绩效评估，及时发现和解决问题，总结推广经验。强化人才队伍建设，支持相关企业和专业机构加强多式联运人才培养，加强国际化的人才流动与管理，加快构建种类齐全、梯队衔接、讲政治、懂技术、善经营、会管理的多式联运人才体系。加强信用体系建设，依托交通运输信用信息共享平台和“信用交通”网站，加强与全国信用信息共享平台、国家企业信用信息公示系统和“信用中国”网站的信息互联共享，促进部门和机构之间公共数据资源的互联互通。

完善多式联运协同工作机制。健全部门间协同联动机制，交通运输主管部门要主动加强与铁路部门的紧密合作，建立定期例会制度，统筹计划和调度重点工作，协调解决重大问题。支持企业间加强紧密合作，引导和鼓励多式联运相关企业加强多种形式的业务协作，积极搭建企业合作、政企合作的互动平台，充分发挥社会组织作用。搭建跨区域的多式联运信息平台，建成运营集装箱物流管理服务数字化便利化一体化的钦州保税港区陆海新通道多式联运中转中心。创新集装箱全生命周期服务新模式，推进海铁联运“一单制”改革。将海铁联运“一口价”服务范围拓展至贵阳、昆明、兰州

等海铁联运班列和越南海防、泰国林查班等国际集装箱航线。扩大“一箱到底”覆盖面，将还箱点扩大到新加坡、马来西亚等东盟国家港口。推进陆海新通道沿线便利大通关，探索多式联运、国际中转集拼的便利化监管新机制。

3) 专业物流服务

加快发展冷链运输。集中布局一批冷链物流基地，推进专业化冷链设施建设，建设北部湾国际生鲜冷链物流园区等。大力鼓励和支持农副水产品批发市场等完善物流配送功能，优化城市配送水平和能力，积极尝试共享仓储、共同配送等物流新业态。完善全程温控相关技术标准和服务规范，实现生鲜农产品从产地到销地的一体化“无断链”物流运作，加强各环节的品质可控性和安全性。推动冷链物流信息化建设，加强冷链物流数据交换和信息共享，优化配置冷链物流资源。健全冷链物流信息报送和信息交换的责任机制，提高冷链信息采集和处理能力，提升行业监管和质量保障水平。培育钦州港水果、生鲜冷链运输等特色精品航线，拓展航运增值服务，开通北部湾港至东盟国家的冷藏集装箱海上“穿梭巴士”，开行北部湾港、凭祥口岸至我国西部地区和中亚地区的冷链班列，鼓励企业提供“冷链卡航”等物流服务，打造多路径冷链物流大通道。

强化运输监管。推进大宗商品交易全产业链合作，健全跨区域、跨部门联合审批机制，推进网上审批、综合协调和

互联互通。加强危险货物全程监管，健全覆盖多种运输方式的法律体系和标准规范，创新跨区域联网联控技术手段和协调机制。

4) 交通物流融合新模式

围绕全链条、大平台、一体化的发展方向，以互联网为纽带，构筑资源共享的交通物流平台，创新发展模式，实现资源高效利用，推动交通与物流一体化、集装箱化、网络化、社会化、智能化发展。引导物流企业在西部陆海通道沿线重要节点城市投资建设仓储设施、无水港等，增强港口组货揽货能力，将钦州港打造成为“一带一路”货物双向对流的枢纽。

推进公路港等枢纽新业态发展，积极发展无车承运人等互联网平台型企业，整合公路货运资源，鼓励企业开发“卡车航班”等运输服务产品。

专栏 12 实现货运服务集约高效发展行动计划

01 港口航线培育专项行动。加强北部湾三港“穿梭巴士”集装箱中转及国内沿海港口“穿梭巴士”中转；开通加密至新加坡、越南、马来西亚等东盟国家，以及港台、日韩等地的航线；加密钦州港至林查班港、胡志明港、海防港、关丹港等国际班轮航线，实现钦州-新加坡、钦州-香港“天天班”；开行钦州港至马来西亚巴生港的公共班轮；开辟欧洲、非洲、

美洲等远洋航线，培育水果、生鲜冷链运输等特色精品航线。

02 多式联运专项行动。组织开行钦州港至我国西南西北和中亚地区的集装箱班列；采用小编组、钟摆式运输组织模式，逐步增加班列密度；巩固提升北部湾港至重庆、成都、昆明班列双向“天天班”，加快实现北部湾港至贵阳、兰州班列双向“天天班”，积极推进西部陆海新通道班列与中欧班列相衔接逐步形成连通中西部 10 条以上班列线路；加快多式联运信息资源共享；创新组织模式、管理模式和重大技术；依托多式联运港站枢纽，引入海关、商检、船代与货代，提高港站枢纽的增值服务功能。

03 国家物流枢纽运营专项行动。重点发展跨境电商及国际商品直销、大宗商品交易、冷链物流、中转配送及集拼、金融等业务；进行保税监管；与其他国家物流枢纽间开行大规模的“钟摆式”班列、班轮等干线运输；构建物流枢纽间共享信息目录及信息互联互通机制。

7.4 建设广覆盖高效协同邮政快递服务网络

到 2025 年，基本建成覆盖城乡、联通国际、衔接高效的邮政快递服务网络，治理能力明显提升，对钦州经济社会和重点产业发展的支撑作用明显增强，在广西邮政业发展格局和钦州经济发展格局中的亮点更加突出。

市场规模。到 2025 年，钦州邮政业务收入目标超过 11.58 亿元，年均增长 15%以上。其中，快递业务量超过 2639 万件，

年均增长 15%以上；快递业务收入超过 5.21 亿元，年均增长 15%以上。累计新增就业岗位 2 千人以上，年服务全市用户人次超过 1 亿人次，支撑网络零售交易额突破百亿元。

服务能力。重点企业区域分拣中心实现自动化，智能快件箱在大型社区、校区实现全覆盖。农村电商快递服务站全覆盖，跨境寄递通道更为顺畅。产业服务能力显著增强，中高端供给更加充足，推动在市县两级建设 2 个以上高效运作、产业高度融合的电商快递物流集聚区，培育与制造业、农业协同发展重点项目。

服务水平。邮件全程时限、投递频次和深度不低于《邮政普遍服务标准》的要求，包裹农村投递到村，城市实现上门投递。邮政普遍服务满意度和快递服务满意度高于全国平均水平。与区内其他城市间快递基本实现次日达。绿色发展水平明显提升。无重特大安全事故发生。

社会效益。到 2025 年，建成 1-2 个在北部湾地区具有区域影响力的快递区域分拨中心。培育出 2-3 家服务水平高、竞争力强、业务收入超亿元的大型快递品牌。

表 7-1 “十四五”时期钦州邮政业发展重点指标

序号	指标名称	单位	2020 年	2025	增长
1	邮政业务收入	亿元	5.76	11.58	15%
2	快递业务收入	亿元	2.59	5.21	15%

3	快递业务量	万件	1312	2639	15%
4	服务农业金、银、铜牌项目数	个	1	3	2
5	建制村快递服务通达率	%	35	100	65
6	智能快件箱投放量	组	30	>90	>200%

邮政业“十四五”期间发展重点任务：

1) 加强邮政基础设施建设，优化网络布局

优化空间布局。积极融入广西“一轴、两翼、三极、多点”为总体框架的区域邮政业空间发展新格局，构建“设施集聚、布局合理、功能完善、高效便捷”的邮政快递设施体系。以钦州-防城港-北海城市带为主体，以区域性邮件（快件）处理中心、仓储中心及邮政快递网点、末端投递设施等基础设施集聚带动相关要素集聚和资源整合，支撑关联产业沿产业带集聚发展，发挥规模经济和集聚效应，发挥钦州作为西部陆海新通道主枢纽在北钦防同城化进程中的辐射带动作用，打造广西邮政产业发展新增长极。

加快集聚区建设。依托钦州国家物流枢纽建设，推动邮政和快递物流设施与国家物流枢纽同步规划、同步建设，完善提升已有邮件快件分拨中心处理功能，提升邮件快件分拨处理智能化、信息化、绿色化水平。布局建设快递电商物流集聚区，并逐步向两县延伸，促进与电子商务、地方特色产业集聚发展。开展快递入园行动，鼓励快递企业入驻电子商

务园区、商贸物流园区、制造业园区、保税物流园区和批发市场、商品集散中心，提供公共仓储和专业寄递服务。

完善邮政基础设施。完善邮政枢纽布局，优化邮政服务网络。加强邮政公共服务体系建设，积极推进邮政基本公共服务均等化建设，统筹城市和农村地区邮政普遍服务协调发展，重点加强农村地区、民族地区邮政服务网点建设和改造升级。推动邮政设施建设布局纳入空间布局规划，加强农村地区和新型城镇化配套邮政网点的建设和改造。推动邮政设施与城市新区、开发区、商业区、旅游区、住宅区或旧城改造等统一规划建设，加强老旧网点的信息化、标准化改造。推广智能信报箱，推进老旧小区信报箱智能化改造，提高利用效率。建立乡镇及农村邮政营业局所可持续运营的长效机制，推广“邮乐购站+快递超市+简易金融”模式，打造集寄递、医药配送、农资配送、金融等多功能服务于一体的农村邮政综合服务平台，提升农村综合服务能力。加强灵浦城乡融合高质量发展试验区邮政快递业规划，在试验区内建成24小时内通达城乡的快递服务网络，实现村村（行政村）通快递，建成快递企业分支机构5个，快递末端网点20个，鼓励多个品牌快递企业进行共同配送，鼓励快递企业服务本地特色农产品和工业品寄递外销。

健全快递末端体系。打造以县级分拨中心、乡镇节点和村级公共服务点为支撑的农村寄递服务网络，实现与干线运

输网络的有效衔接。鼓励在县级分拨中心的建设和运营中开展邮快合作和快快合作，实现分时共享，提升县域寄递网络运行效率。支持优化资源配置，统筹优化县乡村三级服务网络，建设公共分拨中心、公共仓储、公共收投网点等寄递基础设施，推进县域共同揽收、共同分拣、共同运输和共同投递。加强快递终端能力建设，通过与第三方合作、投放智能快件箱、建设公共投递服务站等多种途径完善快递末端投递体系。实施“快递进村”工程，推广快邮合作，快快合作、快交合作、快商合作等多种模式，以灵浦城乡融合高质量发展试验区规划建设为契机，鼓励乡镇政府利用闲置土地或交通站场统一规划建设镇快件分拣中心，重点覆盖特色产业和生活需求密集的村落，提升建制村寄递通达率和时效性，鼓励各村委或第三方企业利用村集体公共设施建立整合气、水、电、交、购、邮等功能的综合服务平台，鼓励利用政府采购公益性岗位支持快件分拣中心和综合服务平台运营，实现建制村电商快递服务站全覆盖，让乡村居民享受到与城市水平相当的寄递服务。推动快递企业地方总部加强对农村快递网点支持力度，通过提高终端派费、转移支付等多种途径，提升农村快递网络覆盖率和稳定性。

2) 推动关联产业协同发展，实现扩容增效

加强与农业协同发展。鼓励邮政快递企业参与特色农产品产地合作，引导邮政快递企业结合美丽乡村和特色乡镇建

设，推进荔枝、海鸭蛋、果苗、红椎菌、大蚝等邮政业与农村电商协同发展示范项目，打造一县一品，拓展本地特色产品网络销售渠道。支持灵山、浦北县农村电商示范县建设，推广农村电商发展成功经验，发挥邮政业服务农村电商主渠道作用。推动农村电商快递发展，鼓励邮政快递企业为农村电商发展提供运营体系支持，提供人才培养、电商孵化、信息服务等综合服务，支撑农村创业就业，助力乡村振兴。引导邮政快递企业参与钦州特色农产品项目孵化，发展订单、定制农业，实现生产、加工、流通、销售产业链式经营。加强农产品冷链设施建设，发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等新模式。

推动与展销贸易协同发展。结合中国-东盟博览会、壮族“三月三”商品网购节、蚝情节、荔枝节等节庆、展会活动，建立“快递物流+会展+电子商务”新模式，推动引入展会、博览会等商务项目并配套相应的展销平台，将产品线上线下同步展示销售，拓宽本地产品销售渠道。加快推进专业市场与邮政快递深度融合，积极探索“产地展销、展贸联动、以展带销、以销带产”的循环发展模式。推进邮政业与大型专业市场和商品交易批发市场合作，为专业市场和批发市场提供高效便捷的物流服务支持。加快拓展保税、自贸区等业务，推进跨境产品集散，结合会展、旅游等业态，通过“参观购物+寄递服务”模式，推动邮政与展销贸易协同发展。

3) 引领更高层次区域合作，畅通国际通道

畅通国际运输通道。积极助推西部陆海新通道建设，发挥区位优势，推进与通道沿线国家和地区的邮政快递合作，加快建成连接中国-东盟时间最短、服务最好、效率最高、效益最优的跨境寄递大通道。

推动跨境电商发展。积极融入中国（广西）自由贸易试验区钦州片区建设，引导邮政快递企业实施“快递出海”工程，推动将寄递分拨处理中心、保税仓等跨境寄递设施纳入跨境电商园区、自贸区、保税区规划。增强与海关、检验检疫等环境的信息交互，提升国际通关效率。

4) 提升邮政综合服务水平，推动普惠民生

创新服务内容。鼓励邮政企业适应电子商务发展的需要，大力发展快递包裹业务，带动传统邮政业务整体水平显著提升。大力发展农村邮政电商寄递，打造邮政农村电商平台，依托县、乡、村三级邮政基础设施，建立完善农村邮政仓储配送服务体系，使邮政服务成为农村电子商务的重要渠道。推进邮政设施建设和运营的社会化。引导邮政企业开放邮政网络建设末端投递体系。鼓励社会企业参与开发建设末端邮政快递基础设施，引导快递企业参与村邮站运营，探索智能信报箱与智能快件箱的统一建设和综合利用。

培育壮大市场主体。支持邮政企业充分发挥国有企业骨干作用和全国邮政一张网的优势，做强做大寄递主业。鼓励

大型快递企业的区域分拨中心、仓储等落户钦州，引进冷链快递、智能仓储企业，引导邮政快递企业间、与关联企业间开展并购重组和战略合作。

推进快递供给改革。引导快递企业由被动适应型向主动引领型转变，依托寄递网络发展智能仓储、同城配送、快运、冷链等综合物流供应服务，为供应链上下游客户提供定制化服务，提高服务黏性。加快移动互联、物联网、云计算、大数据、供应链等新技术和新商业模式的应用。鼓励邮政快递企业围绕 5G 和人工智能，推进物联网在邮政业的应用，建设无人仓，加快推进无人机、无人车在快递物流领域的落地生根，更好地发挥科技创新在促进行业转型升级、提质增效、服务民生、服务制造业的最大优势，促进行业高质量发展。

7.5 加强配套服务体系建设

1) 维修驾培服务

检查车辆维修企业执行国家有关车辆维护规范的情况，检查结果纳入维修企业质量信誉考核范畴和诚信管理体系。加强机动车驾驶员培训行业监管。进一步强化机动车驾驶员培训行业监督检查，督促机动车驾培机构和教练员严格执行教学大纲，落实培训内容和培训学时要求。加强培训质量监管，建立机动车驾驶员培训机构质量信誉考评体系，制定机动车驾驶员培训监督管理的量化考核标准，开展机动车驾驶员培训机构质量信誉考核工作，并定期向社会公布对机动车

驾驶员培训机构的考核结果。联合公安交警部门共同推进驾培机构监管平台与考试系统联网对接，实现自治区、市、县（区）三级驾驶培训监管服务平台互联互通，并实现培训与考试信息共享。

2) 物流配套服务

配合钦州石化产业园区及其他物流园区建设，做好相关配套停车、维修、加油等服务设施布局，重点解决钦州市物流园区配套设施不完善等问题。同时引进仓储物流、装置维修保障、科技服务、设计咨询、大宗商品交易、融资租赁、节能环保等专业化生产性支持服务、集疏服务类企业，同步聚集人力资源服务、商务服务、金融保险、信息技术等企业，为物流园区运营做好服务保障，以提供更优质的物流及增值服务。

第 8 章 综合交通保障体系和行业治理规划

8.1 发展智能交通

1) 推动交通物流智能化、信息化发展

实施“互联网+”便捷交通、高效物流行动计划，抓好项目建设，扎实推进 5G、千兆光纤、IPv6 等基础网络建设，进一步提升钦州市物联感知、国际数据专用通道能力；加快建设数据存储基础设施体系，合理布局建设专业数据存储分中心。将信息化智能化发展贯穿于交通建设、运行、服务、监管等全链条各环节，推动云计算、大数据、物联网、移动互联网、智能控制等技术与交通运输深度融合，实现基础设施和载运工具数字化、网络化，运营运行智能化。加快水路、公路等传统基础设施网络化、数字化和智能化改造，深化新型基础设施与传统基础设施跨界融合发展体系建设。强化道路运输智能通信设备安装，积极推广利用传感、采集等设备加快道路、信号灯、道路标识等交通基础设施信息化改造进程，打造智能化的道路环境，建设车路协同车联网和智慧道路，稳步推进传统基础设施的“数字+”“智能+”升级，建设交通控制网、智慧公路试点，推动路网管理、车路协同和出行信息服务的智能化；建设智慧港航和智慧海事，提高港口管理水平和服务效率，提升内河航道运行状态在线监测能力。构建交通信息基础网络车联网、船联网等建设，在高铁等载运工具及重要交通线路、客运枢纽站点提供高速无线接入互

联网公共服务。推进云计算与大数据应用，增强国家交通运输物流公共信息平台服务功能。例如，建设港口船舶管理系统，快速计算出船舶等泊时间、在港时间、驳船艘次、内外贸进出口箱量等统计数据，为舱位预配提前做出合理方案。

专栏 13 物流现代智能、信息技术应用

01 建设交通数据资源中心。基于数据交换与服务交换等手段，汇聚融合沉淀钦州市港口、铁路、公路、邮政、仓储、物流园区及物流商贸监管部门等物流相关数据资源与服务资源，建设统一的钦州智慧交通物流大数据分析处理中心，实现物流信息资源的科学采集、有效利用、有序交换和安全管理，推进物流信息资源的深度挖掘应用。通过数据共享，打破货、船、港的“信息孤岛”，对业务过程进行监控，对驳船超时、不能及时中转衔接等各种异常情况进行预警，为干支线公司、口岸、网点等各业务单元提供更直观立体的信息动态，为客户货物干支衔接做出及时和科学的调整，从而进一步提升中转速度。

02 建设初级新交通控制网示范工程。选取公路中心路段，在公交智能控制、营运车辆智能协同、安全辅助驾驶等领域开展示范工程，应用高精度定位、先进传感、移动互联、智能控制等技术，提升交通调度指挥、运输组织、运营管理、安全应急、车路协同等领域智能化水平。

03 持续推进高速公路电子不停车收费系统（ETC）应用。提高高速公路 ETC 车道覆盖率。提高 ETC 系统安装、缴费等便利性，着重提升在道路客运车辆、出租汽车等各类营运车辆上的使用率，结合移动支付平台，建设高效结算体系。实现

ETC 系统在公路沿线、公交、出租汽车、停车、道路客运等领域广泛应用，到“十四五”期末，高速公路 ETC 覆盖率达到 100%。

04 大型客运枢纽、高速铁路接入互联网工程。对于大型客运枢纽站、高速铁路线路，提供基于枢纽站内以及车厢内公众移动通信和无线网的高速宽带互联网接入服务。提升公路、铁路运输信息化水平大幅提升，实现通过网络或者 APP 服务平台办理大部分货运业务，实现客运业务全国联网售票，能够处理由钦州发出或进入钦州的全国大范围的客运、货运服务业务。

05 北斗卫星导航系统推广工程。加快推动北斗系统在港航等方面的实时监管应用。加强全天候、全天时、高精度的定位、导航、授时等服务对车联网、船联网以及自动驾驶等的基础支撑作用。鼓励汽车厂商前装北斗用户端产品，推动北斗模块成为车载导航设备和智能手机的标准配置，拓宽在列车运行控制、港口运营、车辆监管、船舶监管等方面的应用。

06 促进船岸协同。实现船岸港信息互联互通，推进船舶航行、靠离泊、营运管理、货物装卸等智能化管理和服务。达到提高船舶的运营效率、港口的周转速度的效果，从而降低排放、提高资源利用率。

07 实现市内、城市群内交通一卡通互通。实现一卡通方便市内居民出行，推动钦州市内旅游业发展，让居民出行更加高效，旅客运输的衔接更加通畅，吸引旅客选择公共交通出行，实现绿色高效。

08 建设充电智能服务平台。按照“因地制宜、快慢互济、

经济合理”要求，围绕实现充电基础设施与新能源汽车协调发展这一主线，按照“专（自）用为主、公用为辅，快慢结合、分类实施”的原则，加快建设公共停车位、道路停车位、独立充电站等公用设施及公交、出租、环卫、物流、公务等专用车辆充电基础设施，保障和促进新能源汽车产业健康快速发展，并配套建设充电智能服务平台，方便司机就近寻找充电桩充电，快捷支付充电费用。

09 建设智能停车场。开展智能停车场试点工作，利用智能技术、信息技术，通过计算机、网络设备、车道管理设备搭建的一套对停车场车辆出入、场内车流引导、停车费收取工作进行管理的网络系统，根据实际应用情况进行推广。

10 建设智能红绿灯系统。建设智能红绿灯系统以缓解交通压力、使十字路口通行效率最大化。智能红绿灯是由电子控制系统、数据通信传输系统、计算机处理以及信息系统构成，能够根据实际情况，调整红绿灯的时间长度，同时提醒行人当前的红绿灯状况，保证安全。

2) 建设物流信息化服务平台

大力推进物流信息化服务平台建设，以促进物流公共信息开放共享为主线，整合我市现有物流信息资源及现有平台资源，推动区域内各类物流要素汇聚。推广大数据、云计算、物联网、移动互联网等现代信息技术从而推动我市物流平台对接贸易平台，以扩大我市开放、满足国内消费需求为重点，拓展西部陆海新通道增量价值。积极参与西部陆海新通道物流服务运营平台建设，推进多式联运工程建设，鼓励港口和

航运、铁路运输企业与第三方物流企业等以资本融合、资源共享为纽带，组建多式联运专业化经营主体，搭建海铁联运平台。联合海关部门，优化海关服务平台，提高通关效率，充分利用钦州保税港区促进我市与境外经济交流。利用互联网技术，推进“互联网+电商”平台建设，联合商务部推进商务领域大数据信息服务平台建设，构建以保税港区为核心平台的跨境电子商务交易和物流服务中心，打造跨境电商海外物流基地；做强农村电商物流，积极推动农村电子商务发展。

专栏 14 物流服务平台重点工程

01 物流公共信息服务平台工程。一期（2018-2022年）：以夯实基础与重点突破为核心，搭建物流公共信息服务平台硬件资源，推进各级政府部门，以及海、公、铁多种运输方式、邮政、仓储业、临港工业物流信息资源的开放共享和要素汇聚，重点推进物流政务与通关协作、物流公共资源及信用信息查询、互联网+车货匹配等应用，使平台建设初显成效。二期（2022-2025年）：以推广应用与体系完善为核心，通过开展一批互联应用项目，打造以物流商贸为核心的一体化业务链和“一站式”服务链，并在“平台+政务协同管理”、“平台+供应链协同”、“平台+物流交易”、“平台+贸易金融”、“平台+数据增值服务”等方面实现突破，逐步形成“平台+”的物流信息服务生态体系。

02 中谷物流集装箱物流园大数据平台。通过 EDI 信息交换、区块链信息共享技术，推动铁路、港口、班轮公司、物流

场站、货代、金融机构等企业信息交换与共享，建立相关方的信息共享互认机制，开展运输单证、物流追踪等信息共享，提高信息流转效率；统一物流相关方业务单证的管理，实现单证电子化，并进一步探索海铁联运通关便利化模式；规划班轮公司、港口、物流场站等相关方的资源配置，实现资源的需求与供给的平衡，协调各方生产作业计划；与各产业链上下游企业协同合作推动标准信息对接，建设物流信息和交易平台，提供信息发布、仓配管理、追踪溯源等服务，与产业链相关方共同建立信用体系建设，建立实施“黑名单”制度，预警失信企业，维护供应链健康发展；结合中谷钦州集装箱多式联运物流基地项目的外贸空箱中转基地，满足我国西南地区外贸空箱集中管理需要，并实现中谷物流内贸航线网络快速调运至我国各沿海集装箱干线港的外贸用箱需求，进一步巩固钦州港西部陆海新通道外贸航线枢纽港龙头地位，增强钦州港外贸航线尤其是东南亚航线的竞争力和内外贸辐射功能。

03 中国-东盟信息港。联合商务部门，对既有平台引入民营资本，开展市场化运营，打造综合服务平台建设基础设施、信息共享、技术合作、经贸服务和人文交流五大平台，打造西部陆海新通道重要信息枢纽。

04 广西国际农产品交易物流服务平台。以特色农产品交易撮合和物流服务为核心业务，对接盒马鲜生、京东生鲜、天猫超市、顺丰优选等品牌生鲜电商平台，提升市场竞争力和扩大辐射范围。

05 中国-东盟跨境电商平台。联合商务部门，为跨境电商等国际贸易业态提供交易及配套物流服务，重点开展进口水

果、大宗农产品、海产品和出口日用消费品、机电产品的展示交易及配套结算等服务。

06 北部湾航运交易所。推动北部湾港船舶交易、航运交易便利化、规范化，逐步开发船舶交易价格指数、航运价格指数等。

07 建设多式联运业务服务平台。作为面向客户的门户系统平台，提供接订单、信息发布和信息查询等功能，通过对公铁路运输相关作业的跟踪监控为承运人、客户等运输主体提供动态监测信息查询服务。

08 加快建设电子口岸综合服务平台。联合海关部门，全面优化简化口岸部门通关业务办理流程，不断降低物流成本。加快建立“一票制、一口价”联运服务模式，实现全程“一次委托”、运单“一单到底”、结算“一次收取”。加大对港口、口岸、物流园区的查验、吊装、短驳、转运、通关等现代化设施设备投入和信息化建设力度，提升物流效率。建立通关信用体系，信用等级高的企业可以采用更快捷的查验措施或直接免查验。

09 推动电商物流向外延伸。联合商务、自贸区、海关等部门，引导电商企业及相关物流企业，基于信息公共平台实现系统互联和信息共享，开展集海事、海关、引航、配送、港口、船代业务为一体的协同电子商务服务，建立以港口为核心的电子商务交易和信息服务中心。以保税港区、综合性外贸公司、外贸加工骨干企业和外资企业为基础，构建以保税港区为核心平台的电子商务交易和物流服务中心，打造钦州跨境电商海外物流基地，推动跨境电子商务物流产业集聚发展。

10 发展“互联网+特色农产品”电商平台。打通农村电子商

务“最后一公里”，构建“场站共享、服务同网、货源集中、信息互通”的农村物流发展新格局。推动电商与社会物流资源融合发展，利用连锁超市、客运站等打造农村电子商务公共服务分中心，为农村电商发展提供网店建设、业务咨询、人才培养与物流配送等服务。推动电商与社会物流资源融合发展，利用连锁超市、客运站等打造农村电子商务公共服务分中心，为农村电商发展提供网店建设、业务咨询、人才培养与物流配送等服务。开展交通、商务、农业、邮政及供销社系统的协作，优化城乡仓储物流设施存量，为农村电商的快速发展提供物流保障。

11 搭建四大物流业务衔接与信息服务系统。基于交通数据中心以及物流公共信息共享平台，搭建四大物流业务衔接与信息服务系统。

(1) 物流政务衔接与服务系统。以钦州市进出口业务和物流应用需求为导向，充分利用现有的网络资源和信息资源，对接钦州口岸各物流相关政府部门、口岸监管单位和各服务机构等物流政务系统，实现物流政务与通关协作、信用信息查询等服务，从而达到提高物流企业营运效率，降低社会物流成本的目标。

(2) 物流商务衔接与服务系统。基于物流企业、政府管理部门的业务信息衔接与数据互联互通，以钦州市港口、航运及铁路/公路运输部门、仓储企业及物流服务商等物流资源信息为基础，推动实现物流商务的业务衔接与运输协作服务。

(3) 物流金融衔接与服务系统。通过与钦州市银行、保险公司专业系统对接，把金融机构专业化的信息化服务融合到物

流产业链的大信息循环中，搭建便捷、高效的第三方电子支付平台，实现针对物流相关的结算、支付、融资、保险的信息化服务，以推动实现各类金融保险业务办理的“一站式”服务。

(4) 物流综合数据信息服务系统。通过对钦州市海、公、铁多种运输方式以及邮政、仓储业物流等信息平台资源的有效融合与集成应用，面向社会公众、物流企业提供实时、准确、统一的物流综合数据信息查询服务。

8.2 促进交通可持续发展

持续推进产业体系、能源体系和消费领域低碳转型。制定二氧化碳排放达峰行动方案。推广使用节能低碳新产品新技术。开展低碳社区、低碳园区、低碳企业等试点建设。参与碳排放权交易。增加森林及生态系统碳汇。加强农业、水资源、林业等领域适应气候变化能力建设。

1) 推广普及绿色出行

坚持“以人为本”的原则，做好钦州市绿色交通规划，优化公共交通服务体系。提高公共交通的覆盖率，合理布局机动车道以及非机动车道，利用“互联网+”，建设“一个平台+专用道+共享”的公共交通网络。建设一体化客运体系，推进公交车与火车站、长途客运站等紧密衔接，提升居民出行的舒适度，从而增加居民乘坐公共交通的意愿，让更多的人选择公共交通出行，减少在高峰期因私家车的使用而造成的拥堵，降低汽车的噪声污染、减少汽车尾气废气的排放。促进低碳出行，降低污染气体的排放，建立居民绿色出行系统。

谋划建设水上巴士、通勤铁路等，方便居民出行旅游，减少私家车出行。力争到“十四五”末，城市绿出行比例达到 70%。

专栏 15 “一个平台+专用道+共享”公共交通网络建设

01 “一个平台”建设。即智能公共交通网查询平台以及城市智能公交站台。增加公共交通覆盖率，加快公交场站建设，结合该平台，提高公交出行服务水平和基础设施建设水平，提高居民出行的便利度和可达性，提倡“公交先行”，鼓励和规范定制公交、智能公交等城市出行服务新业态发展。

02 “专用道”建设。即建设公交专用道，为防止因高峰时期私家车的占道抢道行为而导致公共交通的畅通性降低，应采用隔离线建设公交专用道，可以选择在工作日早晚高峰时，专门为公交车运行道，在其余时间可以与私家车、小汽车共享车道。同时建立相应的监管机制，监督私家车、小汽车等是否在高峰时期占用公交车道，对于占用车道的私家车、小汽车给予一定的惩罚和警告。

03 “共享”建设。即通过在对应的公交站附近，设计共享单车放置点，利用共享单车作为衔接公共交通的重要节点。为解决公交站台辐射范围内短距离的居民出行问题，在规范管理共享单车的停放的情况下，对于商业区、居民区等人群集中的地方，布设适当的非机动车道形成“公交系统+自行车+步行”的慢速公共交通服务体系。

04 在“一个平台+专用道+共享”的公共交通网络建设基础上，建设智能网联云控管理平台。打造车、路、云一体化系统，在接入范围内试行智慧公交车、智能路侧设备、智能信号灯控制系统、云控管理平台多维数据交互。在车路协同

技术的加持下，“路端”可以实时获取智能网联公交车辆的速度、位置、驾驶状态等实时数据，并与交通信号控制系统进行实时联动。当车辆接近智能路口时，车路协同系统将实时获取精确的车辆位置、行驶速度、车内乘客数、准点状态等数据，与交通信号灯控制系统进行数据交互，在科学的多维调控机制下实时调整信号灯各相位时长配置，建设“智能红绿灯”，通过红灯缩短、绿灯延长等方式实现公交优先通行。分阶段、分片区实现智能公交，智慧公交能够实现自动统计乘客人数、规范司机驾驶行为、辅助驾驶等功能，从而为更加科学合理规划公交线路，政府决策提供数据支持，提升驾驶安全性，降低司机的工作强度。

05 谋划发展水上巴士、通勤列车。方便旅客出行旅游以及通勤。提高已有基础设施的利用率，建设水上旅游客运航线，促进交通和旅游融合发展；推进通勤铁路推出“时间段通城票”，旅客可以在某一时间段，任意上下车，到途中任一地旅游，减少私家车出行，降低污染物的排放。

2) 推广应用绿色交通工具

坚持“可持续发展”原则，推广使用新能源汽车、LNG、新能源船舶等新能源交通工具，并逐步占据市场主体，代替汽油、柴油机动车、拆解老旧船只；逐步公交车中的淘汰柴油、汽油机动车以及传统动力船舶，采用燃气、电力或者电力、燃气混合动力公交车以及新能源船从而减少交通工具的尾气废气排放，不断提高新能源与清洁能源公共汽车、出租车、城市物流配送车辆占比，十四五期末达到80%及以上。逐渐完善新能源汽车的基础设施，加强加气、供电等配套设

施建设，完善船舶岸电系统，让更多的居民和港口企业选择新能源交通工具和岸电系统，到十四五期末实现营运车辆、船舶单位运输周转量二氧化碳排放比 2020 年分别下降 6.2%、6.0%。

专栏 16 交通设备绿色化专项行动

01 积极推广合同能源管理。加强培养节能环保第三方服务机构，加快培育节能环保技术服务市场。鼓励交通运输企业参与自愿减排、自愿循环。研究建立交通运输装备和产品能效及碳排放认证制度。积极推进交通运输企业参与实施清洁发展机制（CDM）项目。

02 研究制定《钦州市交通运输节约能源办法》等措施及配套规定。建立健全交通运输行业重点用能装备和机械设备燃料消耗和排放限值标准及市场准入与退出机制。

加快充电设施进机关、进居民社区、进园区、进城市人口集聚区、进公共服务领域以及旅游景区。做到应建设全建设，布局合理，使用方便。

专栏 17 新能源汽车充电桩建设

01 公交车充电基础设施布局。结合公交场站、首末站及保养站等配建专用充电站，原则上不单独配置分散桩。按桩车比 1:4 配建公交车充电桩，若公交场地仍有富余，可根据周边区域社会车辆充电需求适当提高桩车比例（按桩车比 1:3 或 1:2 等）配建充电桩向社会公众开放。“十四五”期间，钦州市规划建设电动公交车充电站 10 座、充电桩 132 个，

按每台直流充电桩最大功率为 60 千瓦，可服务 1 辆电动出租车测算，每台交流充电桩最大功率为 7 千瓦，服务 1 辆电动公交车测算，至 2025 年电动公交车充电站总配电容量 5535 千伏安，可满足 713 辆电动公交车的充电需求。

02 出租车充电基础设施布局。根据电动出租车的发展需求按桩车比 1：8 配建充电桩，充电站及充电桩应结合专用出租车服务中心、大型停车场进行配建。“十四五”期间，钦州市规划建设电动出租车充电站 2 座、充电桩 54 个，按每台直流桩最大功率 60 千瓦，可服务 1 辆电动出租车测算，每台交流充电桩最大功率为 7 千瓦，可服务 1 辆新能源汽车测算，至 2025 年电动出租车总配电容量 2286 千伏安，同时电动出租车可利用公共充电基础设施进行灵活充电，可满足 375 辆电动出租车的充电需求。

03 公共充电基础设施布局。城市公用充电站按每 2000 辆新能源汽车配置一座充电站的要求进行配建，每座充电站按配置 10 个充电桩考虑，直流充电桩和交流充电桩按 4:1 配置。城市公共充电站应结合交通枢纽、加油站、大型文体设施、大型商场、旅游景点、医院、公园、大型建筑配建停车场、物流停车位等公共停车场所配建。公共分散充电桩按出租车、公务和私人乘用车总数 10%的比例进行配建，直流充电桩和交流充电桩按 4:1 配置。公共分散充电桩应结合交通枢纽、大型文体设施、大型商场、旅游景点、医院、公园、

大型建筑配建停车场、路内停车位、物流停车位等公共停车场所建设。对于建设在路内停车泊位上的充电基础设施，在选点时，应尽量减少对周边交通的影响，充电桩在非使用状态下不带电，使用时满足安全充电要求，其电气绝缘、防护等级、启动急停等需符合国家充电桩技术规范的相关安全标准。“十四五”期间，钦州市规划建设公共充电站 415 座、公共分散充电桩 6833 个（4162 个直流充电桩和 2671 个交流充电桩），按每台直流充电桩最大功率为 60 千瓦，可服务 1 辆新能源汽车，每台交流充电桩最大功率为 7 千瓦，可服务 1 辆新能源汽车测算，至 2025 年公共充电桩总配电容量为 268417 千伏安，可同时为 35236 辆新能源汽车提供充电服务。

3) 推动交通物流绿色发展

加快推进旅客运输业、物流业转型升级，适应移动互联网时代“指尖消费”需求，推进互联网、人工智能等信息技术的广泛应用，充分利用社会力量和市场机制，以整合资源、开放共享为重点，以要素移动、泛在互联、全面感知、便捷交互为目标，发展以服务外包、电子商务、互联网金融、网络物流、网络零售为代表的新型服务业态，加快运输服务领域众创、众包、众扶、众筹发展，推动“互联网+”与交通运输融合发展。依托先进信息技术，依靠支持保障平台，引入先进的物联网技术，加强交通运输设备、装卸搬运设备技术的研发应用，支持升级换代，大力发展智慧交通、智慧物流以

及绿色物流，走集约发展、绿色发展的道路，生态文明建设和交通主体功能区规划应该深入实施。到 2023 年底，基本实现综合交通和物流的智能化，2025 年底基本实现物流的绿色化。

专栏 18 交通物流智慧绿色化专项行动

01 利用智能技术发展绿色、高效物流。通过智能信息技术建设交通物流信息平台、数据中心、业务衔接服务系统优化运输配送路线、配送体系；优化物流园区布局和功能聚集，提高仓库利用率；提高港口装卸效率、减少货物滞留；从而降低物流运输、仓储以及配送的能耗和排放等，提高土地利用率；优化运输结构和资源配置，推进“公转水”、“公转铁，”提高能源、土地、水域、和岸线利用效率，发展绿色集约型交通网络和资源节约型绿色物流。

02 加快交通运输结构调整。推进大宗货物运输“公转铁、公转水”，提高铁路、水运分担率，发挥绿色交通方式在大宗货物运输上的优势，助推绿色水运复兴，依托平陆运河，通过衔接西江黄金水道，辐射珠江-西江经济带，构建联通钦州港与珠江-西江经济带的低成本、绿色、便捷水运通道。

03 优化物流运输组织方式。推动建立各种运输方式之间的信息采集、交换和共享机制，探索建立综合运输公共信息平台。推动车船以及装卸工具的标准化，实现结构合理、衔接顺畅高效率的多式联运体系；实行无车承运人、无船承运人、多式联运、甩挂运输、滚装运输、驼背运输等运输组织方式，加快培育经营主体，推动铁路高等级公

路进港、陆海联运、公铁水滚装联运，加快培育经营主体，推动中国-东盟陆海联运、公铁水滚装联运，提高效率；加快发展专业化运输和第三方物流，积极引导货物运输向网络化、规模化、集约化和高效化发展，提高货运实载率。

04 推进采用绿色物流包装。鼓励采用绿色物流包装，引导快递企业循环使用包装材料，推广托盘等标准化器具及循环共用，构建循环物流系统。

05 推进城市配送绿色化。持续推进城市绿色货运配送示范工程，完善以综合物流中心、公共配送中心、末端配送网点为支撑的三级配送网络，合理设置城市配送车辆停靠装卸相关设施。鼓励发展共同配送、统一配送、集中配送、分时配送等集约化配送，针对末端短距离配送可以开展试点电力等新能源及绿色环保能源驱动的物流运输工具，有效降低城市配送运输成本和配送车辆能耗水平。完善配送车辆便利化通行政策，促进城际干线甩挂运输和城市末端共同配送有机衔接。改进城市配送车辆通行管理工作，明确城市配送车辆的概念范围，放宽标准化轻微型配送车辆通行限制，对新能源城市配送车辆给予更多通行便利。

4) 建设绿色交通基础设施

注重交通基础设施的绿色化，树立全寿命周期成本理念，将节约能源资源要求贯彻到交通基础设施规划、设计、施工、运营、养护和管理全过程。在项目立项、初步设计、施工及验收各阶段，认真贯彻国家关于固定资产投资项目

的节能要求。有效减轻污染，节约资源并控制排放，促进交通与自然的和谐发展，实现可持续发展，规划到 2025 年基本实现交通基础设施的绿色化。

专栏 19 交通基础设施绿色化专项行动

01 在交通基础设施建设和养护中，大力推广应用节能型建筑养护装备、材料及施工工艺、工法。积极扩大绿色照明技术、用能设备能效提升技术及新能源、可再生能源在交通基础设施运营中的应用。

02 建设公路道路绿化带，提高生态公路占比。在美化道路的同时，对陆上交通工具的尾气排放和灰尘发挥净化吸附作用。

03 积极推进绿色公路、绿色航道、绿色港口建设。加大对堆场、仓库以及汽车、船舶等有关化学物品存放与运输、污水排放以及生活废弃物的处置情况的监管和治理力度，要求场站、港口、船舶等安装废水净化装置，减少对生态环境的污染。

04 遵循“减量化、再利用、资源化”原则，积极探索资源回收和废弃物综合利用的有效途径。大力推广应用节水节材建设和运营工艺，实现资源的减量化。大力开展废旧材料的再生和综合利用，提高资源再利用水平。加强钢材、水泥、木材、砂石料等主要建材的循环利用，积极推进粉煤灰、煤矸石、建筑垃圾、生产生活污水等在交通基

基础设施建设运营中的无害化处理和综合利用。

05 严格执行交通建设规划和建设项目环境影响评价、环境保护“三同时”和建设项目编制水土保持方案制度。提倡生态环保设计，严格落实环境保护、水土保持措施，加强植被保护和恢复、表土收集和利用、取弃土场和便道等临时用地生态恢复。推进绿化美化工程建设，加强施工期间环境保护工作，确保施工期间污染物排放达标。加强交通基础设施建设、养护和运营过程中的污染物处理和噪声防治。

8.3 强化交通安全保障

强化交通运输企业安全管理主体责任，推动企业依法依规设置安全生产管理机构，健全安全生产管理制度，加强安全生产标准化建设和风险管理。实施从业人员安全素质提升工程，加强安全生产培训教育。提高交通行政管理信息化水平，构建安全生产隐患排查治理和风险分级管控体系，加强重大风险源动态全过程控制，健全交通安全事故调查协调机制。统筹建设安全监测平台，加快安全防护平台布局，打造基于区块链、人工智能等新兴技术的安全可信新型基础设施生态环境，同步建设交通运输物联网运行监测设备与交通基础设施，强化全面覆盖交通网络基础设施风险状况、运行状态、移动装置走行情况、运行组织调度信息的数据采集系统，形成动态感知、全面覆盖、互联的交通运输运行监控体系，

建立集监测、监控和管理于一体的综合运输网络智能安全监管平台和信息传输系统。加强交通运输部门与公安、海事、安全监管、气象、海洋、自然资源、水利等部门的信息共享和协调联动，完善突发事件应急救援指挥系统及交通运输运行监测与应急指挥系统。提升交通风险预警技术，防患于未然，同时制定严格的违规运输惩罚体系、信用机制等，规范驾驶员的驾驶行为。搭建由市级、县级、区级以及企业的总体交通应急预案和专项应急预案组成的应急预案体系，并建立健全各级应急预案衔接体系、应急预案实施机制，落实应急人员、物资、信息技术、资金、监管机制建设，全面提升钦州市交通运输系统应对突发事件的快速响应能力、应急处置能力和保障服务能力，不断提升安全监管水平与应急救援能力。

专栏 20 安全监管与应急保障

01 强化交通运输企业安全管理。督导交通运输企业建立健全安全管理制度、安全标准和操作规程，定期开展自查，并在生产实践中不断完善安全管理制度。强化企业安全生产隐患排查治理主体责任，推进整改措施、责任、资金、时限和预案“五落实”，支持企业健全隐患排查和风险管控长效机制。强化运输企业源头准入管理，提高安全准入门槛，建立健全市场退出机制，规范运输企业安全生产行为，继续开展车辆超载超限治理工作，强化源头管理。

02 加强交通安全生产管理。重点围绕基础设施、装备设施、

运输工具、生产作业等方面安全操作与管理，打造全寿命周期品质工程。强化对安全生产法律法规和安全常识的公益宣传引导，广泛传播交通安全价值观与理念。

03 提高危险货物道路运输治理能力。严格落实营运车辆安全技术条件系列标准，改革完善道路运输车辆达标车型管理制度，开展危险货物运输罐车治理，切实提升营运车辆安全技术水平。加快国际道路运输规则对接，重点推动加入危险货物国际道路运输公约（ADR），促进我国危险货物道路运输管理制度与国际规则接轨，全面提升危险货物道路运输治理能力。推广使用危险货物道路运输电子运单，实现危货运输数字监管、实时监控，提高危货运输安全监管水平，到“十四五”期末，危险货物道路运输电子运单使用率达到 60%。

04 利用新基建构建交通物流信息安全基础设施。（1）**交通物流信息安全监测平台。**统筹建设全市交通物流信息安全大脑和应急指挥平台，实现跨企业、跨行业、跨地区系统联动，支撑全市交通信息攻击溯源、事件响应、取证分析、应急恢复、应急演练等应急处置需求。推动相关行业主管部门统筹建设本行业信息安全态势感知平台。针对物联网、区块链等产业，打造具备交通网络攻击监测发现、交通网络流量分析与监测、威胁预警与情报共享等能力的监测预警平台。（2）**交通物流信息安全防护平台。**围绕新型基础设施承载关键业务，构建以风险识别、安全运维管理、安全计算环境为主的交通信息安全防护体系。支持龙头企业建设工业互联网安全技术保障平台，促进相关主体之间的信息共享。围绕综合交通、物流电子商务、金融科技等领域，构建基于商用密码、指纹识别、人脸识别等

技术的网络身份认证体系，维护公众网络服务安全。探索应用区块链等新一代信息技术，建立专业领域存证保全、电子取证、数字签名、密码管理等信息安全服务平台。（3）**交通物流信息安全测试平台**。重点围绕工业互联网、车联网、物联网新型应用场景，建设信息安全测试验证、攻防演练、设备安全检测等共性基础平台。建设开放性信息安全技术研发、标准验证、成果转化平台。

05 提升安全预警技术。开展极端气候、气象灾害条件下交通基础设施防灾、减灾技术，公路、桥梁、隧道及边坡等结构物地质灾害智能监测预警、运营安全监测、施工安全超前预警等关键技术研究。继续实施公路安全生命防护工程，持续开展农村公路隐患治理，加强农村公路隧道隐患整治，持续开展农村公路危桥改造。

06 搭建多级应急预案体系。加快推进北部湾交通运输安全应急及非现场执法专项试点建设。健全完善市及县区交通运输行业应急总体预案以及专项预案（公路、水路、桥梁、隧道等）。落实应急人员培训、专家库、应急技术建设，加强应急物资管理、应急预案演练，全面提升钦州市的应急救援能力。

8.4 提升综合交通行业治理能力

1) 坚持“放管服”改革创新

简政放权，降低交通运输市场准入门槛；创新监管，促进公平竞争；高效服务，营造运输市场便利环境。优化组织结构，做到权责分明；创新和加强政府监管职能，结合新兴信息技术，创新管理模式；加快交通运输行业审批环节改革

优化，提高市场运行效率，降低交通管理行政成本，促进交通运输市场活力和创新能力，在法律允许的情况下，鼓励创新“新运输商业模式”和“新合作模式”。

2) 优化交通运输市场环境

规范运输市场，确立各种交通运输市场主体资格地位，规范交通运输市场主体参与各种市场活动的权益规则。同时，理清政府与各种市场主体之间以及各个市场主体之间的关系，吸引更多社会资本进入交通运输领域。

有序推进公路养护市场化进程，积极稳妥深化出租汽车行业改革，完善经营权管理制度，完善对交通基础设施的使用管理。适当降低港口中介服务收费标准，加大力度优化营商环境，实现明年降至新加坡港收费水平，进一步提升钦州港的竞争力。维护道路货运市场秩序，建立严厉打击高速公路、国省道车匪路霸的常态化工作机制，畅通投诉举报渠道，重点规范车辆通行、停车服务、道路救援等领域市场秩序。

3) 引导社会组织协同共治

建立政府与社会组织共管共治的协调机制，引导社会组织积极参与市场治理。充分发挥社会组织能够深入了解市场现状、趋势、企业发展动态的优势，敢于放权社会组织，引导社会组织建立一套完善的信用监管、惩罚措施体系，并与政府接轨。鼓励社会组织积极举办从业人员资格认证考试、

从业技能教育活动，将社会组织培养成为市场治理中“第二主体”，构建企业向社会组织负责、社会组织向政府负责的综合治理机制。

4) 搭建交通运输信用体系

建立全链条信用治理模式。建立事前信用承诺、事中信用评价与监管、事后信用奖励与惩罚的全链条信用治理模式。建立市场主体事前信用承诺制度，加快梳理可开展信用承诺的行政许可事项，制定格式规范的信用承诺书，并依据各级信用门户网站向社会公开；鼓励市场主体主动向社会作出信用承诺；书面承诺履约情况记入信用记录，作为事中、事后监管的重要依据，对不履约的申请人，视情节实施惩戒。

强化运输企业信用评级。支持培育第三方信用评估机构规范健康发展，以质量信誉考核为基础，围绕旅客运输、货物运输、运输站场、运输工具检验与维修、驾驶员培训以及相关服务机构等重点方向，将诚信监管纳入运输行政管理日常工作，明确诚信监管职能，提高企业诚信经营、文明服务的自律意识。

推进市场主体主要从业人员信用评价全覆盖。以钦州交通建设和运输市场相关的信用管理系统为主体，结合全市交通运输领域实际情况，不断完善市场主体和从业人员等信用基础、评价和奖惩等数据资源，推进市场主体主要从业人员的信用评价工作，推动项目建设管理、法人单位、建设单位、

道路水路运输经营单位、咨询服务单位以及项目经理、招标代理、出租汽车驾驶员等从业人员的信用管理工作，实现交通建设领域信用评价市场主体从业人员全覆盖。

5) 推进行业治理能力数字化

推动在线行政许可“一站式”服务，推进交通运输许可证件（书）数字化，促进跨区域、跨部门行政许可信息和服务监督信息互通共享；加强治理联网管理信息系统建设，加快推动交通运输行政执法电子化，推进非现场执法系统试点建设，实现异地交换共享和联防联控；加强交通运输信用信息、安全生产等信息系统与国家、自治区相关平台的对接。

基于诚信信用体系建设，不断完善交通市场监管制度，采用实时大数据等先进科技手段，构建大数据交通监管信息交互平台，加强信用监管，引入三方监管，探索审慎监管有效手段；加强工商、公安、安监、商务、税务、金融、口岸等部门信息共享，畅通市场信用、市场监测等信息发布途径。

第9章 战备保障

(另见单独子报告)

第 10 章 实施安排

10.1 用地规模和资金需求

“十四五”规划期内，预计公路项目建设用地 6000 公顷，铁路项目建设用地 400 公顷，运输站场建设用地 180 公顷，沿海港口和航运服务体系建设用地 200 公顷（其中用海 175 公顷），平陆运河建设用地 6863 公顷（其中永久占地 3006 公顷，临时用地 3857 公顷）。

重点推进建设项目 81 个（类）总投资约 2265 亿元。其中：公路建设项目 39 个（类）约 1016 亿元（续建项目 21 个约 144 亿元、新开工项目 18 个<类>约 872 亿元）、铁路建设项目 6 约 90 亿元（续建项目 3 个约 3 亿元、新开工项目 3 个约 87 亿元）、水运建设项目 25 个约 1039 亿元（其中：平陆运河约 680 亿元）、物流枢纽项目 11 个约 120 亿元。

10.2 近期建设重点任务

中心城区以环路、向海新通道建设为重点，优化“三横六纵一连”主干路网框架。与城区路网有效衔接，建设主城区外环高速公路和外环城市道路，形成城市快速通道闭环，打造城市环线，消除城市堵点。

围绕钦州港集疏运体系规划，抓紧建设横县经灵山至钦州港、南宁至北海高速（第二通道），落实续建含金鼓江疏港（钦海）大道、北部湾大道至中马钦州产业园区道路工程、

钦州港鹰岭作业区疏港道路工程，积极建设那丽经黎合江至三娘湾、钦州港环北疏港大道等一级公路提升改造工程。

优先完善中心城区的城市向海大道布局，“十四五”期间建成钦海大道、北部湾大道至中马钦州产业园区、那丽经钦州至三娘湾城市快速道路，争取规划建设钦州东站经滨海新城至自贸区钦州港片区、三娘湾旅游区轨道交通项目，实现主城区与自贸区钦州港区进一步快速通达。

协同推进北钦防一体化，“十四五”期间，重点建成钦州东至钦州既有线改造工程，实现北钦防城际动车公交化运营，打造钦州东站综合交通枢纽，打通龙门跨海大桥、大风江跨海大桥等广西滨海公路关键节点，推动加快建设大塘至南宁吴圩机场铁路联络线，争取规划建设钦州经灵山浦北至玉林铁路，实现钦州与南宁、北海、防城港主城区半小时通达和与崇左、湛江等周边主要城市1小时联通。

围绕县域经济和乡村振兴战略，落实续建浦北至北流、南宁经灵山至湛江、南宁经浦北至玉林高速公路，新开工建设玉林至浦北、钦州北过境线、贵港经浦北至博白高速公路；续建南宁至钦州公路（南间至黎合江段）改扩建、灵山沙坪至那丽（那彭至那丽段）、灵山县绕城公路、龙门镇至平马村、灵山十里工业园至檀圩项目，新开工建设那丽经黎合江至三娘湾、文头麓至金华北路、浦北至灵山沙坪等项目。

第 11 章 规划环境影响评价

11.1 规划的环境影响分析

1) 对水土保持的影响

钦州综合交通运输体系建设是涉及多个基础设施的大型综合开发建设工程，包括区域性面状分布网络，也有线性分布通道和点状分布的枢纽，涉及项目线路长、跨度大、规模大、施工方式多样，再加上工程临时一定量的用地，建设区域跨越多种地貌类型，会对地表和水土产生一定的扰动。

2) 对重要生态保护区的影响

规划建设项目实施期间，可能会对湿地、保护区、风景名胜产生影 响，项目建设时，要进一步分析路线与重要生态保护区的位置关系，在施工过程中禁止在重要生态保护区范围内进行设置取弃土场、施工场地和施工营地等临时占地。

3) 对农业生态影响

位于基本农田集中区和一般农业发展区的规划项目占地将造成该区域内农业减产，给相应农户造成农业损失，通过“占补平衡”原则，补充与所占用耕地数量和质量相当的土地后，对钦州农业发展区的影响甚微。

4) 水环境影响分析

跨河桥梁施工过程中对水环境的影响主要是在围堰形

成或钢护筒施打阶段，对水体水质的影响主要是扰动河流底泥，增加水域中悬浮物的含量。随着施工的结束，悬浮物的影响也随之消失，对河流水质的影响较小。当跨河桥梁位于饮用水源保护区以外时，跨河桥梁水域施工对跨越水体水质的影响较小，不会改变水体的水质类别，不会影响其现状使用功能。

施工废水主要来自施工场地机械冲洗废水、砂石料冲洗废水、施工场地地表径流水。根据废水特征，施工期间在停车场、拌合场、材料堆场四周设置截水沟截留雨水径流，并在施工场地内设置隔油池和沉淀池对收集的施工废水进行隔油、沉淀处理，处理水首先循环回用于下一轮的施工生产，其余用于施工现场、临时堆土场、施工便道的洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向外排放。采取上述措施后，公路施工废水可以实现零排放，对水环境的影响较小。

5) 声环境影响分析

噪声影响主要是施工期施工机械噪声影响和营运期交通运输产生的交通噪声和社会噪声。规划具体实施时施工机械的作业将造成施工场地周围声环境质量下降，尤其夜间的影响范围更大，施工场地周围 300m 范围内的敏感点受到施工噪声影响的程度较大。但随着施工的结束，施工机械的影响也随之消除。规划实施后，交通流量将上升，交通噪声影响人群增多，新建公路、铁路、码头、综合公共交通枢纽改

变沿线一定范围内噪声环境功能。鉴于在规划阶段具体环境敏感目标的不确定性，规划项目具体实施时开展项目的具体环评，并征询周边居民的公众意见。

6) 环境空气影响分析

规划建设期主要的大气污染物是 TSP（悬浮物），沥青烟气和施工机械废气污染物，排放量总体较小，影响范围一般在施工现场周边 300m 范围内。通过采取合理布设施工场地、设置围挡、避开大风时分和洒水降尘等措施，并加强施工管理，建设期对空气的影响较小。

规划运营期主要大气污染物是汽车尾气，枢纽、站场散货装卸储运过程中的粉尘、扬尘和以及油品运输、装卸产生的油气等。类比分析表明，公路、铁路、机场和站场运营期大气污染对环境空气的影响很小。

7) 社会环境影响分析

钦州综合交通运输体系规划建设将更好发挥各种运输方式的优点。公路、水运、铁路系统的建设，大大缩短了钦州市与外部地区之间及钦州市内部的时空距离，为乘客、货物的大量、快捷出行提供了有利条件，为促进国家实施“一带一路”倡议，推动自治区“双核驱动、三区统筹”等区域经济合作一体化发展提供了交通保障。钦州港的出海、过境大通道的建设完善，钦州港与西南内陆地区、中南地区及周边南宁、崇左、玉林等腹地联系的加强，钦州市便捷通达灵山县、浦

北县，将促进临港工业、物流业的发展，进而促进钦州工业、商业、农业的发展。

综合交通网规划的实施提升了沿线区域经济的可接近性，促进新型城镇化建设，将带动沿线经济开发，促进钦州市经济社会的发展，提升人民生活质量。

钦州市综合交通体系规划的实施可增强旅游资源的可达性、易入性和新开发旅游景点的可能性，对于钦州市旅游资源开发具有重要促进作用。同时，对商贸、物流等行业发展都将产生不同程度的影响。

由于公路、铁路等设施建设在一定程度上破坏了自然环境，在规划建设时，应注重环境保护，应尽量减少对自然的破坏，减少对农田占用，同时做好路线沿线自然生态的恢复、土地复垦等工作，促进交通与自然的可持续发展。

总体上，钦州市的综合交通基础设施建设，各种交通运输系统优势互补，相互促进，钦州市交通服务质量将逐渐提高，节约出行时间，人和货物的出行条件也将得到有效改善。本规划的实施对钦州市出行服务质量提高具有重要意义。

11.2 规划协调性分析

1) 功能互补型规划协调性分析

本规划构建了布局合理、运转高效、智能环保、与其他区域交通及城市交通紧密衔接的国家综合运输枢纽，与《国家综合交通网中长期发展规划》相一致。

本规划的干线公路重点发展项目涵盖在《国家公路网规划》路网体系中，也是《广西高速公路网规划修编》等区域规划的具体体现。

本规划统筹发展水路、铁路、公路、航空等各种运输方式，加快综合交通枢纽和国际通道建设，建成衔接高效、安全便捷、绿色低碳的综合立体交通走廊，增强了对钦州经济社会发展的战略支撑力，与《广西综合交通运输发展“十四五”规划》的要求相一致。

本规划包括加快铁路建设步伐，完善外通内畅的公路网络，建设由高等级公路网、铁路网以及通江达海的高等级航道网构成的“三横六纵一连”大通道综合交通运输骨干网，与《钦州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》和《钦州市城市总体规划修改（2012-2030）》的要求相协调，提出的公路、铁路、航道、港口、机场、铁路枢纽等工程已全部纳入本规划。本规划的实施，是钦州市产业链延伸和产业结构转型最重要的基础设施保障措施。

2) 环境约束型规划协调性分析

本次规划统筹安排和优先保障的重大工程，占用土地面积符合土地利用总体规划的控制指标。与《钦州市城市总体规划修改（2012-2030）》相协调。

规划的铁路、公路、航道、客货运枢纽等规划项目已考

考虑《广西壮族自治区主体功能区规划》中划定的禁止开发区。通过叠图识别，规划交通运输路线和站场原则上应局部调整避免穿越禁止开发区，确实无法完全避让的，应按照不同类型的保护要求，采取相应的防治措施。在采取路线避让措施后，本次规划的路线和站场符合《广西壮族自治区主体功能区规划》关于限制开发区和禁止开发区的保护要求；因此，本次规划符合《广西壮族自治区主体功能区规划》的相关要求，两者是协调的。

根据叠图和影响分析，在全市各处水源保护地中，规划实施项目多数不在水源保护区范围内，规划实施时需采取适当的避让措施和工程防范即可满足相关规定，综合交通体系布局总体上与饮用水源保护区协调。

由于交通运输建设项目实施可能会对水源地产生一定影响，两者有明显制约条件，需要相关部门高度重视，尽量在实施期间避开主要区域，并加强水源保护工作。

11.3 环境保护对策和减缓影响措施

1) 规划关注和调整建议

采取积极有效的预防措施，在选线、选址阶段避让以减轻带来的不利环境影响，缓解环境系统压力。环境保护措施必须体现早期预防、防治结合等原则。从环境保护角度，确定选线、选址时要充分考虑生态保护区、敏感区、水源地和历史文物保护区的限制因素，尽量减少搬迁，避免环境制约

因素和减少可能造成不良的社会影响。

本次评价包括的生态敏感目标包括自然保护区、旅游景区、水源地、古遗址等。本次评价仅对规划中近期实施项目进行评价分析，近期规划建设的道路可能穿越红树林保护区，以及各历史文化名城、名镇和历史文化保护区。上述规划路线原则上应局部调整避免穿越生态敏感区，确实无法完全避让的，经过保护区路段应避让保护区核心区和缓冲区。

本规划总体布局除了局部地区外，与生态区的功能无大的冲突，基本避让了生态保护对象、生态敏感区域，路网布局基本在生态破坏程度最小区域范围。但是有部分路段与生态功能区和保护目标邻近的，在确定具体路线时，要作出相应优化。结合钦州市各个区域生态系统功能及现状，从宏观上建议综合交通体系规划建设项目选线经过这些区域时，对主要环境保护目标应采取相应的保护和减缓措施。

2) 减缓影响的措施

减缓生态环境影响的措施。本规划实施可能涉及到的自然保护区、生态敏感区、旅游景区等敏感目标，选线、选址阶段应及早介入，明确其与保护区的关系，避让核心区和缓冲区，尽量避让实验区。如实在无法避让实验区，可通过采取有效措施，施工阶段合理安排施工工艺和施工组织，加强污染防治和监督管理，将交通建设对环境造成的负面影响降低到最小。

在保护区规划控制区外围建设,尽量减少对动植物生境的占用,保护动物的栖息地,加强水土保持建设,减缓水土流失影响,加强对重要生态功能区的保护。

注意避让自然保护区、生态敏感区、旅游景区等,在其控制区外围建设,确实无法避让需占用此类用地时,则必须征得管理部门的同意,并采取措施将影响降至最低。

减缓水环境影响措施。路线避开已经提出的水源保护区,考虑水利设施可能的影响,注意路线避开当地级别的水源保护区。服务区、收费站设污水处理设施。完善排水系统,加强对排水设施的管理和养护。防止液体化学危险品或石油类事故污染对河流水域水质的影响。

项目建设期间环境影响评价阶段需要按照当地地表和地下水功能区划,合理设置污水排放标准和执行处理措施,保证污水处理后能满足相应的排水水体要求;在可能接入城市排污管道的,执行接入城市下水道标准;在有水体环境功能要求的执行《污水综合排放标准》一级标准。

减缓声环境影响措施。线路尽量远离居民点、学校等敏感保护目标,减轻交通噪声对沿线居民生活的影响。执行相关声环境标准。做好声屏障等设施 and 沿线绿化隔离带的建设,完善其它防噪措施,确保不对沿线敏感目标产生声环境超标影响。衔接好道路两侧建筑规划,充分考虑交通噪声影响,严格执行项目建设环境影响评价制度。

减缓环境空气影响措施。优化综合交通系统以及合理利用城市土地，积极采用先进的车辆技术，单车污染物排放量符合有关规定；提高交通运输一体化效率，推动新能源和运输装备的应用。

风险事故应急体系。提高保障公共安全和处置突发公共事件的能力，最大程度地预防和减少水环境污染突发事件发生的几率及其造成的损害，保障人民生命财产安全，维护正常社会秩序。

11.4 公众参与

公众参与获取有关规划建设的公众信息表明，无论是专家、媒体、群众还是政府机构均对钦州市综合交通运输体系规划建设抱有美好的期待，各部门普遍重视并积极参与到规划编制与实施中的协调与沟通。对本规划将会产生的各项环境问题，报告提出和考虑了各种环境影响因素，给出了相应的环保措施，建设单位、设计单位应根据要求，结合规划提出的具体措施进行相关的环境保护，使项目的建设与保护环境、维护公众利益相协调。

11.5 不确定性分析及应对策略

1) 规划环评的不确定性分析

《钦州市综合交通运输“十四五”发展规划》覆盖钦州市的各个行政区，规划内容涉及公路、铁路、机场、综合公共交通枢纽等内容，其评估对象本身有不确定性，相对于规

划本身的环评来说，评价对象与其环境影响之间的关系较为宏观模糊，识别和评估较为复杂。社会经济系统发展变化受各种不确定性因素的影响，未来状态也是不确定的。影响预测和环境保护措施存在不确定性。规划环评内容包括与相关规划的相容性分析，以及对区域土地利用、城镇体系、环境质量影响分析等方面。规划环评本身的宏观性和中长期性决定了规划环评结论的不确定性，主要体现在：线位布局方案的不确定性；环境信息的不确定性；环境影响程度的不确定性；潜在的环境敏感区的不确定性。

2) 应对策略

有可能涉及到自然保护区、生态敏感等特殊保护区域的建设项目，在具体项目实施时环境影响评价工作要尽早介入，路线布设、选址阶段就要提出避让方案，或采取调整施工工艺和施工组织等措施。涉及到旅游景点的建设项目应注意加强景观环境影响评价。进一步了解和明确有关资源和环境信息，核定和落实与路由关系的环境因素内容，咨询和落实有关部门的资料，进一步确定路由的环境合理性。

项目建设阶段的环境影响评价，如有路段涉及到饮用水源一级保护区，如果路线尚有摆动的余地，环境评价中建议调整路线布设，对保护区进行避让。

3) 保障策略

明确主体责任。各县（市、区）政府，各开发园区、各

级工业园区管委，以及市直相关部门是环境保护工作的责任主体。加强组织领导，制订环境保护行动工作方案，完善工作机制，确保各项任务落到实处。各牵头部门要制订具体实施计划，明确目标任务、工作要求和具体措施。各级各部门要各负其责，密切配合，强力推进项目实施，协同做好大气污染防治工作。要建立和完善大气污染防治联席会议制度、联防联控机制。

加强督查考核。加强对各县（市、区）政府和市直相关部门的督查考核，将环境保护工作的相关指标考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价的重要内容，把生态环境保护主要控制指标要求列入年度绩效考评指标进行考核，促进相关部门责任落实。还与各镇（街道）签订生态环境保护责任状，将党委、政府及有关部门贯彻落实环境保护法律法规和方针政策情况，以及资源消耗、环境保护、生态效益等纳入党政领导班子和领导干部实绩考核评价体系。通过层层传导环境监管责任压力，推进环境保护工作落实。

完善分析报告和监测预警制度。一是完善分析报告制度；二是建立环境监测预警体系，加快环境污染监测、评价、监管、信息、应急、监察及监控等能力建设。

加强宣传力度。通过新闻媒体播报、发放宣传资料、悬挂横幅、流动宣传车等形式强化大气污染防治工作，加强相关法律法规的普及，提高人民群众自觉保护环境的意识。加

大法规的宣传力度，环保部门在环保系统内部组织集体学习，组织企业负责人参加学习培训。

11.6 综合评价结论与建议

1) 综合评价结论

综合交通运输体系是各种运输方式在现代经济条件下共同组成的布局合理、优势互补、分工明确、衔接顺畅的运行系统和服务系统。《钦州市综合交通运输“十四五”发展规划》实施后，可以有效地推进钦州市综合交通运输体系建设，更好发挥各种交通方式的比较优势和组合效率。本规划实施具有广泛的经济效益、社会效益和环境效益，对于促进钦州市综合交通运输发展具有重要的意义。

通过本规划阶段环境保护措施的完善，钦州市域生态环境影响和环境污染能够得到有效控制，综合交通体系建设对环境的影响降低到最低限度，实现交通发展规划与区域发展和环保相互促进，达到社会效益、经济效益、环境效益的统一。规划实施阶段应落实好本评价提出规划优化调整方案 and 环境保护措施，在规划层面实现与区域城市总体规划、土地利用、交通、环保、生态功能区等相关规划的相协调。

2) 建议

在规划项目建设实施阶段，应切实贯彻落实十九大提出的“人与自然和谐共生的现代化”建设以及“五位一体”的战略布局要求，进一步落实好具体建设项目的环

价和相应的环保措施。在项目的工可行研究阶段，着重抓住环保和资源占用等，进行多方案比选，减缓生态环境影响，合理使用土地资源。对可能涉及到生态敏感区的路段，应遵循相关法律法规的规定，应提前开展深入调研分析。

第 12 章 规划评价

12.1 方案规模合理性

“十四五”规划实施后，钦州市在公路、铁路以及水运等各方面都有了较好发展，且更加注重各交通方式之间的衔接，构建更为完整的综合交通运输体系。

1) 路网规模稳步增长

规划实施后，钦州市交通覆盖度及路网规模大幅提高，到 2025 年，全市公路总里程约达到 8500 公里，比“十三五”期末，增加 969 公里。钦州市内外交通互通更加便捷，龙门、大风江跨海大桥建成后，钦州港到北海机场的时间将大大缩短，同时，实现南北钦防主城区区间 30 分钟通达，加快北钦防一体化；钦州至崇左、湛江等周边重要节点城市 1 小时通达，钦州至玉林、贵港、来宾等节点城市 2 小时通达，钦州至灵山、浦北县城 1 小时通达。“七横六纵两联一环”高速公路网布局以及一、二级公路干线网络布局的完善，使得钦州市的客运服务以及货物集疏运体系都将得到较大发展。

全市铁路路网总规模达到 500 公里以上，比“十三五”期

末，增加 43 公里，铁路复线率 80%以上，电气化率 100%。钦州市与云贵川黔渝陇地区的铁路物流通道得以联通，衔接亚欧大陆桥，完善通往欧洲的铁路物流通道，基本形成布局合理，结构清晰，衔接顺畅，功能完善的以连接国际门户港和海陆物流基地为骨架的铁路通道网络。

2) 路网密度大幅提升

规划实施后，公路密度达到 78 公里/百平方公里，比“十三五”期末增加 9 公里/百平方公里。铁路路网密度达到 460 公里/万平方公里，比“十三五”期末增加 40 公里/万平方公里。

3) 路网结构更加完善

打通广西西部陆海新通道。“十四五”期间完成平陆运河前期工作，开工建设，西南中南地区走钦州港出海的最便捷通道即将打通。打造西部陆海新通道门户港，“十四五”期间对钦州港的规划建设，将打造和提升钦州港在西南、中南地区作为面向东盟国家核心枢纽港的地位。“十四五”规划的实施，有效改善钦州港港口规模问题，满足国际集装箱船舶大型化发展需求，有效提升钦州港港口物流作业的能力与效率，2025 年钦州港将发展成为综合性的国际大港，港口年货物吞吐量达 2.2 亿吨以上。

12.2 方案布局科学性

1) 不同方式直接实现有效衔接

集疏运网络和中转设施进一步完善，“十四五”期间，以

钦州港为龙头，公铁运输以适应港口货物运输需求为导向，推进港区站场、铁路专支线建设，优化钦州铁路集装箱中心站一期综合服务功能，完善钦州港东站配套设施，建成钦州铁路集装箱中心站二期工程、钦州东站至三墩铁路，建设金谷港区、大榄坪、三墩等港区铁路专支线，提升港口对内对外货物储存、装卸、转运能力。构建“四纵一横”疏港公路体系，完善高等级疏港公路布局，建成钦州港金谷港区疏港专用通道，建设钦州港疏港高速公路、大榄坪作业区疏港专用公路、广西滨海公路北部湾大道至东港区段等项目，促进港区分离、货物快速进出港。铁水、公水、公铁等不同运输方式之间实现有效衔接。

2) 交通安全应急保障更加可靠

“十四五”期间，从交通安全的源头抓起，落实企业、从业人员的安全生产责任意识，交通安全生产隐患排查治理和风险分级管控水平将有所提高。基于区块链、人工智能、物联网等技术，建设安全监测平台，对交通运输基础设施、运行状况以及组织调度等交通运输的全过程进行全面覆盖，多方面、全过程提高行业安全水平。多部门联动工作，完善交通风险预警、应急指挥、应急救援系统，准确把握事故前、事故中以及事故后的风险状况，整体把握事故发展势态，钦州市交通运输系统应对突发事件的快速响应能力、应急处置能力和保障服务能力大幅提升。

3) 交通运输服务更加便捷高效

建设公交都市，实现基本公共服务均等化，优化衔接各种客运方式，探索“定制公交”等将推动客运服务在满足便捷快速需求的基础上，更加舒适安全、智慧有特色。而在货运服务方面，规划的实施将有效促进钦州物流业降本增效，至2025年，钦州市将建成以港口物流为核心的物流体系，形成公平有序、协调开放的物流市场，形成功能完善、层次分明、覆盖面广的物流体系，物流网络运行高效，枢纽组织效率大幅提升，综合服务能力显著增强。依托钦州-北海-防城港海陆联运枢纽建设钦州北部湾港国际枢纽海港、西部陆海新通道国际门户港，港口基础设施及集疏运体系进一步完善，辐射范围进一步扩大，服务能力进一步提升。积极融入广西“一轴、两翼、三极、多点”为总体框架的区域邮政业空间发展新格局，构建“设施集聚、布局合理、功能完善、高效便捷”的邮政快递设施体系，提升邮政综合服务水平，推动普惠民生。重视维修驾培、物流配套等服务，为交通运输服务发展保驾护航。

4) 绿色交通发展取得显著成效

公共出行体系的完善将有效促进绿色出行，减少因私家车的使用造成的大气等污染，同时不断更新交通设备，采用清洁能源交通工具，降低交通工具的碳排放和污染气体排放。利用互联网、物联网等智能技术，搭建信息平台、物流

平台，合理调整交通结构，优化物流运营，提高运行效率，降低能耗。推进绿色物流包装，鼓励末端短距离配送采用电力等新能源以及绿色环保能源的物流运输工具，有效降低成本和能耗。同时做好交通基础建设的绿色化和全周期绿色化管理，在建设、养护、运营的全过程中注重绿色环保技术的应用，实现可持续发展。

5) 交通发展提速经济惠及民生

钦州市“十四五”综合交通规划的实施，将有效促进社会经济发展，促进区域经济合作。有效促进北钦防一体化合作以及与其他城市的经济合作，促进钦州市经济社会的发展，尤其龙门、大风江跨海大桥建成后，将实现北钦防主城区间进一步快速通达，促进北钦防一体化。进一步推动钦州市融入粤港澳大湾区，助力北部湾经济区与粤港澳大湾区“两湾”联动。推动港口发展建设，围绕港口布局全市物流节点。钦州市综合交通体系的形成与发展将通过改善钦州市的交通条件，调动经济发展潜力，对区域产业布局调整及产业结构产生导向性作用。高效的综合交通体系建设，有效提升钦州市区位优势，扩大城市的辐射与吸引能力，为招商引资创造良好的平台，改善投资环境，促进钦州市经济发展。

随着钦州市综合交通系统的完善，有效改善了出行条件，改善了客货运输的效率，县市区间出行时间缩短，有利于吸引县区人口流动，进入市区，同时提高了交通舒适性，

钦州市的交通运输服务质量将得到大幅度提高。交通基础设施建设投资还可增加就业机会，有效提升人民的生活质量。交通条件的改善，也将有助于改善国防交通条件，提高社会应急保障能力，对社会的安定团结和稳定，构建和谐社会具有十分积极的作用。

同时物流规模与效益大幅提升，社会综合物流成本显著下降，物流业集聚与辐射能力显著增强，全面建成我国中西部地区陆海衔接的核心物流枢纽，初步建成面向东盟的区域性物流开放合作平台。强化物流对钦州市重点产业发展的支撑作用，打造枢纽经济，形成新的经济增长极，促进钦州市经济社会快速发展。

12.3 规划项目可实施性

1) 技术可行性分析

钦州市主要属丘陵地貌类型，全境地势为西北及东北部高，自北向南倾斜，南部地势显著下降。钦州市北部和西部属中丘陵区，除少数山地及高丘陵外，一般海拔在 250 米左右；中部以低丘和河谷平原为主，土地稍平坦；东部属低丘陵区；南部属低丘滨海岗地、平原区。且规划所列基础设施建设项目以续建及提等升级为主，需新开工项目均已做好前期技术分析及准备工作，未涉及险峻地形地势，其次需建设的码头泊位、客货运枢纽等建造技术难度不高，技术上均具有可行性，可以实现。

对于交通物流智能化、信息化发展以及新基建发展等方面，目前国家重视程度高、投入力度大，相关信息化技术日渐成熟，5G 发展迅速，为交通物流智慧发展提供了技术支撑。

2) 经济合理性分析

重点推进建设项目 81 个（类）总投资约 2265 亿元。“十四五”规划的实施，经济社会效益显著。有利于成功打造北部湾区域性国际航运中心以及钦州市港口型国家物流枢纽，在发展枢纽经济的基础上逐步形成以油品、国际集装箱、煤炭、化工、汽车、散杂货等为主七大港口物流经济体系。国际陆港、中欧班列枢纽节点等快速发展，跨境电商、同城配送等物流新需求持续增长，临港产业不断发展，物流枢纽的资源聚集效应和产业辐射效应不断显现。物流通道、物流节点以及集疏运体系进一步完善，物流成本大幅下降，物流园区功能及服务覆盖更广，除运输、仓储、配送、包装、装卸、流通加工、中转分拨等基本服务外，进一步提供包括休闲娱乐、酒店住宿、公寓、后勤服务、通信、网络、餐饮、购物、健身及物业管理等配套生活服务。客运服务网络得到完善，有效缓解交通堵塞，客运服务质量进一步提升，加之与旅游业等行业融合发展吸引大量游客，接待旅游人数及客流量可大幅提高。

3) 环境协调性分析

综合交通系统既要满足快速、高效、便捷、舒适的交通需求，同时也需要实现资源节约，环境友好，要促进交通与经济、社会 and 环境的良性互动，并对经济社会可持续发展目标的实现起到推动作用。

“十四五”项目用地范围内不涉及国家重点保护的珍稀野生动、植物，无风景名胜区，无地面文物古迹。沿线植被覆盖较好，水土流失较轻。部分规划建设项目与水源保护区略有冲突，且建设运营后船舶及货物有一定的污染风险，将与相关环保部门对接后开工。

规划实施对生态环境影响最突出的表现是在建设施工阶段，运营期较小。施工期主要表现在场地占用、工程开挖、便道修筑、林木砍伐等引起地形及地貌发生改变。施工中路堑开挖开挖造成局部土石裸露、表土松散，降雨时易引起水土流失，由此产生河河渠或农田淤积。高填深挖地段的路基工程和站场工程的开挖都将对局部地段的土地侵蚀产生影响。此外，施工期间将产生扬尘，以及施工机械、交通运输等工序产生的各种噪音。

在执行综合交通规划进行扩大路网等项目建设过程中，不可避免地会进行土地开发、资源利用，对环境造成一定影响，尤其规划项目中的广西滨海公路、龙门大桥以及大风江大桥等靠海、近海、涉海建设项目，还会涉及到港口岸线利用和通航等问题，这些项目在执行前期，都应进行充分的科学论证。此

外也应注意环境保护，尽可能降低项目开发对自然环境的负面影响，促进交通与自然的可持续发展，紧紧围绕“经济、高效、便捷、绿色、安全”的目标要求完成规划中的项目。

规划项目对区域内生态环境的影响具有局部性、阶段性，施工完毕后，通过实施防护措施，工程修建引起的植被破坏将得以恢复，水土流失可以得到控制。规划项目实施后，污水、废气、噪声对环境的污染均较轻，采取适当的处理措施后，不会对沿线环境产生不良影响。

4) 土地资源利用分析

在“十四五”规划实施过程中，坚持依法依规用地和节约用地的原则，科学制定交通基础设施空间布局规划的土地利用方案并严格执行。加强水土流失防治规划、物流用地规划等专项规划，在项目选址时尽量避让占用基本农田，尽可能少占或不占耕地，特别水田等高等级耕地，确定规划用地的建设位置和用地性质，同时对规划用地主体进行管理和监管，确保规划用地的科学合理使用，并积极制定和突出各种生态问题的防治和解决措施。本规划项目主要占用城市规划建设用地，对工农业生产的影响是局部、少量的。

节约利用土地，提高土地利用效率，提高土地产出率，在满足综合交通运输“十四五”发展规划目标的同时，严格规划实施，把各种合理的空间布局和正确的方针政策落到实处，实现土地资源的合理利用与环境高度协调统一的目标。

第 13 章 保障措施

13.1 加强规划组织领导与实施

建设由政府领导、各相关部门分工协作的综合交通运输统筹发展机制，完善工作沟通、前期工作协调和项目推进的机制，加强沟通配合，形成发展合力，为规划实施创造有利条件。发改、财政、自然资源、生态环境、水利、林业等部门要协同推进交通项目前期工作，切实保障交通建设用地，制定和完善相关配套政策措施，确保钦州市综合交通运输发展的重大项目、重大工程顺利实施。加快推进中远期特别重大项目的前期工作，强化项目储备。明确政府和部门的主体责任，紧密结合发展实际，细化落实规划确定的主要目标和重要任务。加强与城镇、土地等相关发展规划的衔接，强化对铁路、公路、水运、民航、邮政等专项规划和县区综合交通运输发展规划的指导作用，促进各类规划间的互动衔接。加强不同运输方式的枢纽设施在建设时序、空间布局、等级能力上的协调和衔接。建立健全规划实施情况评估制度，加强规划实施情况动态监测，及时发现并解决规划实施中出现的问题。

13.2 加大要素保障力度

1) 强化政策支持

落实国家和自治区对交通发展的扶持政策，统筹专项资

金对发展关键领域、重点工程予以适度倾斜，加大财税补贴力度，对基础设施、港口物流、物流企业等发展重点领域进行补贴。加大已有政策的落地力度，简化申报流程。

2) 强化资金保障

加强项目建设的资金保障力度，考虑耕地占补平衡问题，把耕地占补指标购买费用列入项目预算，继续用好自治区内出台的交通建设投融资政策，积极争取自治区财政资金、地方政府债券等资金用于交通建设。拓宽投融资渠道，鼓励通过银行贷款、企业债券、股票上市、增资扩股、企业兼并、中外合资等途径筹集建设资金。提升招商引资水平，转化招商思路，实现由项目招商向“产业链招商”转变，由招商到“选商”转变。推广以政府和社会资本合作（PPP）模式再交通领域的应用。

13.3 强化科技创新和人才保障

高标准建设未来交通科创中心，加快人才队伍建设，着力培养优秀拔尖人才、急需紧缺人才、科技创新人才。制订人才引进和培养计划，建立和完善多层次、多元化教育培养体系，提升人才培养水平，促进产学研深度合作，加强交通运输、物流工程、港口管理、航运金融等特色专业高端人才培养。加强人才引进力度，优化人才结构，围绕钦州市重点发展领域和新业态，加大人才引进工作力度，创新人才引进模式。进一步完善人才使用、激励、交流机制。

13.4 营造良好治理环境

推动重大工程、重大项目加快建设，加强项目建设全过程的监管督察。分解重点任务，落实责任主体，明确工作职责，切实落实规划责任与实施制度。建立完善规划中期审查机制，对于规划执行过程中的问题，根据形势动态及时调整规划目标和任务，确保规划顺利实施。要围绕综合运输服务工作热点、难点、焦点问题，做好舆情检测、收集和分析研判，坚持正面宣传，加强舆论引导，及时回应公众关切，主动接受社会监督。

附录

钦州市“十四五”公路规划项目表

序号	项目名称	建设年限	建设性质	建设规模（公里、座）				总投资估算（万元）	备注
				高速	一级	二级	其他		
总计				566.51	331.45	301.82	2948.3	10163694	
一、高速公路								7691926	
1	浦北至北流（清湾）高速公路	2018-2022	续建	7.81				88000	
2	兰海高速钦州至北海段改扩建工程	2019-2023	续建	27				400000	
3	南宁经浦北至玉林高速公路	2020-2024	续建	12.3				300662	
4	南宁经灵山浦北至湛江高速公路	2020-2024	续建	110.4				1375535	
5	横县经灵山至钦州港高速公路	2021-2025	新开工	123				1530729	
6	玉林经浦北至钦州高速公路	2021-2025	新开工	85				1105000	
7	钦州北过境线高速公路	2021-2024	新开工	32				416000	
8	南宁至北海高速公路（第二通道）	2022-2026	新开工	86				1170000	
9	铁山港-钦州港-凭祥高速公路（钦州段）	2022-2026	新开工	40.7				722000	
10	海棠至勒沟高速公路	2022-2025	新开工	14.3				220000	
11	贵港经浦北至博白高速公路	2022-2026	新开工	28				364000	
二、一级公路								2086758	
1	龙门大桥	2020-2024	续建		7.6			571000	
2	大风江大桥	2020-2024	续建		2.1			54744	
3	南宁至钦州公路（南间至黎合江段） 改扩建工程	2019-2022	续建		53.7			141400	
4	灵山沙坪至那丽公路（那彭至那丽段）	2018-2022	续建		21			62652	
5	灵山县绕城公路	2019-2022	续建		18.58			65240	
6	龙门镇至平马村公路	2018-2021	续建		15.8			40112	
7	金鼓江疏港（钦海）大道	2018-2023	续建		14			143892	

8	北部湾大道至中马钦州产业园区道路	2017-2021	续建		8.5			145300	
9	灵山十里工业园至檀圩公路	2017-2022	续建		4.2			8771	
10	钦州港鹰岭作业区疏港道路	2020-2022	续建		8.37			36078	
11	那丽经黎合江至三娘湾公路	2022-2025	新开工		56			270000	
12	钦州港环珠（疏港）东大街	2022-2024	新开工		30			190000	
13	钦北区文头麓至金华北路	2022-2024	新开工		13.3			53569	
14	浦北至灵山沙坪一级公路	2022-2025	新开工		78.3			304000	
15	灵山至北海公路（平南至茅田段）	-	储备		91			347165	
16	龙门至陆屋公路	-	储备		73			370000	
17	钦州至钦州港一级公路提升改造	-	储备		18.5			30000	
18	久隆经大垌黄屋屯至茅岭公路	-	储备		53.4			160200	
19	平陆运河沿岸公路	-	储备		110			610000	
20	寨圩至泉水公路	-	储备		102			435000	
21	浦北寨圩至灵山公路	-	储备		61			318112	
22	滨海公路九鸦至茅岭段	-	储备		14.29			71268	
23	北环高速大垌西互通至钦北新城区公路	-	储备		4.36			24013.01	
24	S513 钦北区新棠至大垌公路	-	储备		33			132000	
25	S312 钦北区大垌至陆屋公路	-	储备		31			124000	
三、二级公路								217975	
1	浦北石埭至钦州公路	2019-2022	续建			111		106000	
2	六硯经官垌至福旺公路	2016-2021	续建			41.3		27500	
3	六加至坪山垌公路	2020-2022	续建			13.12		7973	
4	公车至龙门公路	2020-2022	续建			8		6800	
5	钦州至北部湾华侨投资区公路	2016-2021	续建			26.4		11200	
6	横县勒竹至灵山公路	2017-2021	续建			19		7097	
7	小董至那蒙公路	2018-2021	续建			13		5405	
8	S210 线沙坪-那彭	2023-2025	新开工			46		46000	
9	泉水至公馆公路（浦北段）	-	储备			7.5		7500	
10	三合至北通公路	-	储备			14.83		148300	

11	金窝工业园经高塘至金竹出口公路	-	储备			18		18000	
12	合那高速公路大直出入口公路	-	储备			5		5000	
13	钦北区南间至贵台公路	-	储备			15.693		20400.9	
14	钦北区大直镇至防城十万山乡公路	-	储备			18		36260	
15	合那高速公路大直出入口公路	-	储备			5		20000	
16	钦北区大寺东环路	-	储备			4.904		12346.5517	
17	钦北区大垌经三门滩至大寺公路	-	储备			21.72		21720	
18	钦北区平吉至新圩公路	-	储备			10		10000	
19	钦北区红华至那香公路	-	储备			5		6000	
20	钦北区九佰垌至钦灵公路公路	-	储备			15.5		12400	
21	钦北区久隆至平吉紫胶林场公路	-	储备			5		5000	
22	钦北区小董经台马至南间公路	-	储备			19.4		15520	
23	钦北区大直东环路公路	-	储备			3.5		4000	
24	钦北区平吉镇平里码头 至 S312 省道公路	-	储备			5.5		8250	
25	麻芎码头至 G325 公路 (含公跨铁桥梁约 800 米)	-	储备			4.5		16750	
26	丰塘高速出口至平山	-	储备						
27	烟墩至那思	-	储备						
28	烟墩至旧州北高速出口	-	储备						
四、农村公路								167035	
1	生命安全防护工程	2021-2025	新开工				250	5000	
2	危桥改造	2021-2025	新开工				69	16035	
3	路面大中修	2021-2025	新开工				800	40000	
4	建制村通双车道公路改造	2021-2025	新开工				300	18000	
5	农村公路县乡联网路 (含资源路, 旅游路, 产业路)	2021-2025	新开工				100	25000	
6	自然村(屯)道路通畅工程	2021-2025	新开工				1498.3	63000	

钦州市“十四五”铁路规划项目表

序号	项目名称		建设年限	建设规模		备注
				线路长 (公里)	总投资 (万元)	
总计					900070	
1	钦港支线扩能改造项目	续建	2020-2021	-	17500	
2	钦州港站至钦州港东站电气化改造	续建	2020-2021	18.2	7500	
3	钦州至钦州东铁路既有扩能改造	续建	2020-2021	4.2	2870	
4	南防线钦州至防城港段增建二线	新开工	2021-2023	52	330000	
5	钦州东至钦州港铁路增建二线	新开工	2021-2024	40.72	352200	
6	钦州铁路集装箱中心站（二期）工程	新开工	2023-2024		190000	
7	马皇货场	储备	-		8700	
8	钦州东至三娘湾市域（郊）铁路	储备	-	64.1	1010000	
9	大塘至南宁吴圩机场铁路联络线	储备	-	38	400000	
10	钦州东至钦州动车联络线	储备	-	8.4	99800	
11	钦州经灵山浦北至玉林铁路	储备	-	174	1860000	
12	皇马铁路编组站	储备	-	-	-	
13	钦州港大榄平作业区铁路专用线	储备	-	-	-	
14	金窝工业园二期铁路专支线	储备	-	-	-	
15	钦州港鹰岭分区车场	储备	-	-	-	
16	钦州港勒沟分区车场	储备				
17	金谷车场	储备	-	-	-	
18	钦州铁路物流动车所	储备				

钦州市“十四五”港口码头规划项目表

序号	项目名称	建设规模									建设起止年限		总投资
		泊位	靠泊	泊位		通过能力							
	性质	吨级	个数										
	货种	DWT	小计	深水	综合能力	万吨	万TEU	万人次	万辆	开工	完工	万元	
一、沿海												2582994	
1	鹰岭作业区3号泊位工程		5万吨级	1			239				2020	2022	26800
2	金鼓江作业区12号13号泊位工程		5万吨级	2			470				2015	2024	91231
3	金鼓江作业区14号15号泊位工程		5万吨级	2			533				2021	2025	80000
4	金鼓江作业区16号17号泊位工程		5万吨级	2			552				2016	2021	79029
5	金鼓江作业区19号泊位工程		5万吨级	1			265				2021	2022	62077.88
6	大榄坪作业区1号至3号泊位工程		5万吨级	3			645				2020	2022	132385
7	大榄坪作业区4号5号泊位		5万吨级	2			460				2021	2025	60000
8	大榄坪作业区滚装码头		2-5万吨级	5			1030				2021	2023	163000
9	大榄坪南作业区7号8号集装箱泊位改造工程		10万吨级	2				102			2021	2023	205000

10	大榄坪南作业区9号10号泊位工程		10万吨级	2				161			2020	2023	418500
11	中船广西海上风电装备产业基地南翼项目(2号码头和5号码头工程)		5-10万吨级	2			-				2021	2022	28600
12	三墩港区西港区2号-7号泊位		2-5万吨级	6			1800				2021	2025	200000
13	大榄坪南作业区11、11-1号、11-2号泊位工程		10-20万吨级	3				210			2021	2025	404000
14	大榄坪南作业区14-18号穿梭巴士泊位		1-4万吨级	5							2022	2025	273000
15	大榄坪南作业区12号13号10万吨级多用途泊位改造工程		10万吨	2							2020	2021	34372
16	中船广西钦州4万吨级滚装码头		4万吨	1							2020	2022	25000
17	三墩片区化工码头		2-5万吨	6							2023	2025	300000
18	三娘湾乌雷港点客运码头												
19	龙门港国际邮轮码头												
二、内河													6800000
1	西部陆海新通道(平陆)运河及陆屋港、平吉港、久隆港和旧州旅游码头、沙坪码头、应急保障公务码头										2022	2029	6800000

钦州市“十四五”港口航道及配套支持规划项目表

序号	项目名称	建设规模				建设起止年限		总投资 (万元)
		通航等级	航道长度	防波堤长度	锚地面积	开工	完工	
		(万吨)	(公里)	(公里)	(平方公里)			
	总计						1010779	
1	钦州港东航道扩建一期、二期调整工程	10	15.1			2019	2022	300779
2	钦州港1号至12号外锚地建设工程				575.7	2021	2021	10000
3	钦州港1号至4号内锚地及 应急锚地调整工程				20	2022	2023	30000
4	钦州港20万吨级进港航道一期工程	20	24			2024	2027	350000
5	钦州港三墩港区东防波堤工程			14		2025	2028	120000
6	钦州港三墩港区西防波堤工程			14		2025	2028	100000
7	钦州港西航道扩建工程	10	34			2025	2026	100000
8	钦州湾10万吨级中航道							
9	沙井航道工程							
10	金鼓江作业区19#泊位进港航道工程							
11	钦州港30万吨级进港航道支航道清淤 维护工程							
12	大环作业区工作船基地							
13	北部湾海上船舶交通管理系统(VTS) 中心							
14	10—20万吨级集装箱锚地							
15	集装箱综合维修基地							

钦州市“十四五”物流枢纽规划项目表

序号	项目名称	建设性质	建设规模	总投资 (万元)	建设年限
一、港口型枢纽					
1	中谷钦州集装箱多式联运物流基地	续建	位于中国（广西）自由贸易试验区钦州港片区，毗邻钦州铁路集装箱中心站和钦州港区，位于第十二大街北侧、三号路以西、二号路以东。总占地面积为 320.01 亩。	50000	2020-2022
2	北部湾海铁联运皇马现代综合物流园	新建	位于钦州市钦北区皇马工业园区东侧（马皇编组站旁）。总占地面积为 1738 亩。	160000	2021-2024
3	大榄坪港区物流集聚区	新建	主要建设可提供干散货、木材、集装箱等的堆存、拆拼箱、中转分拨、多式联运、仓储配送等现代物流服务，以冷链物流、多式联运、仓储配送、展示交易、信息服务、供应链管理等综合物流服务为主的保税港区配套物流园区。	120000	2021-2023
二、综合型枢纽					
1	中马国际物流园	新建	主要建设可以干线运输、多式联运、仓储配送、流通加工、金融信息等现代物流服务能力为基础，拓展发展国际运输中转、国际贸易物流、跨境电商物流、国际供应链管理、金融保险、融资租赁、邮政国际交换等功能。	50000	2021-2023
2	保税港区保税物流园	新建	主要建设可提供保税仓储、冷链物流、运输配送、流通加工、信息服务、供应链管理等现代物流服务。	60000	2021-2023
3	金谷铁路物流园	新建	主要建设可提供铁水联运、中转分拨、物流信息等服务功能，兼顾集装箱拆拼箱物流的设施。	60000	2021-2023
4	三墩石化仓储物流园	新建	主要建设为原油、燃料油、成品油、液体化工品等产品提供仓储、配送、中转分拨、车辆停放、维修、商贸交易、信息服务等物流服务，打造大型综合石化仓储物流中心。	70000	2021-2023
5	广西北部湾传泰公路港项目	续建	位于钦州高新技术产业开发区二期。总占地面积为 320 亩。	60000	2020-2022
6	钦南区临港物流集中区（启动区）	新建	位于兰海高速以北，进港公路西侧，进港铁路东侧。总占地面积为 600 亩。	37394	2021-2022
7	灵山陆屋临港物流中心	新建	建设物流仓库、营运中心等。	400000	2021-2025

8	灵山武利物流中心	新建	建设物流仓库、营运中心等。	200000	2021-2025
9	灵山综合物流园	储备	拟选址于新圩镇夏村旁、大塘至浦北高速公路灵山出口处。	-	-
10	浦北综合物流园	储备	拟选址平马至龙门一级路以西，小江镇草子坡区域。	-	-
11	浦北张黄物园	储备	拟选址于浦北县张黄镇。	-	-
12	钦州南间物流园	储备	拟选址于钦北区大寺镇，南间经济区北部现代服务业片区内，位于兰海高速公路和325国道西侧区域，临近南北二级公路、上大二级公路、南防国道	-	-

钦州市邮政营业网点改造规划表（2021-2025）

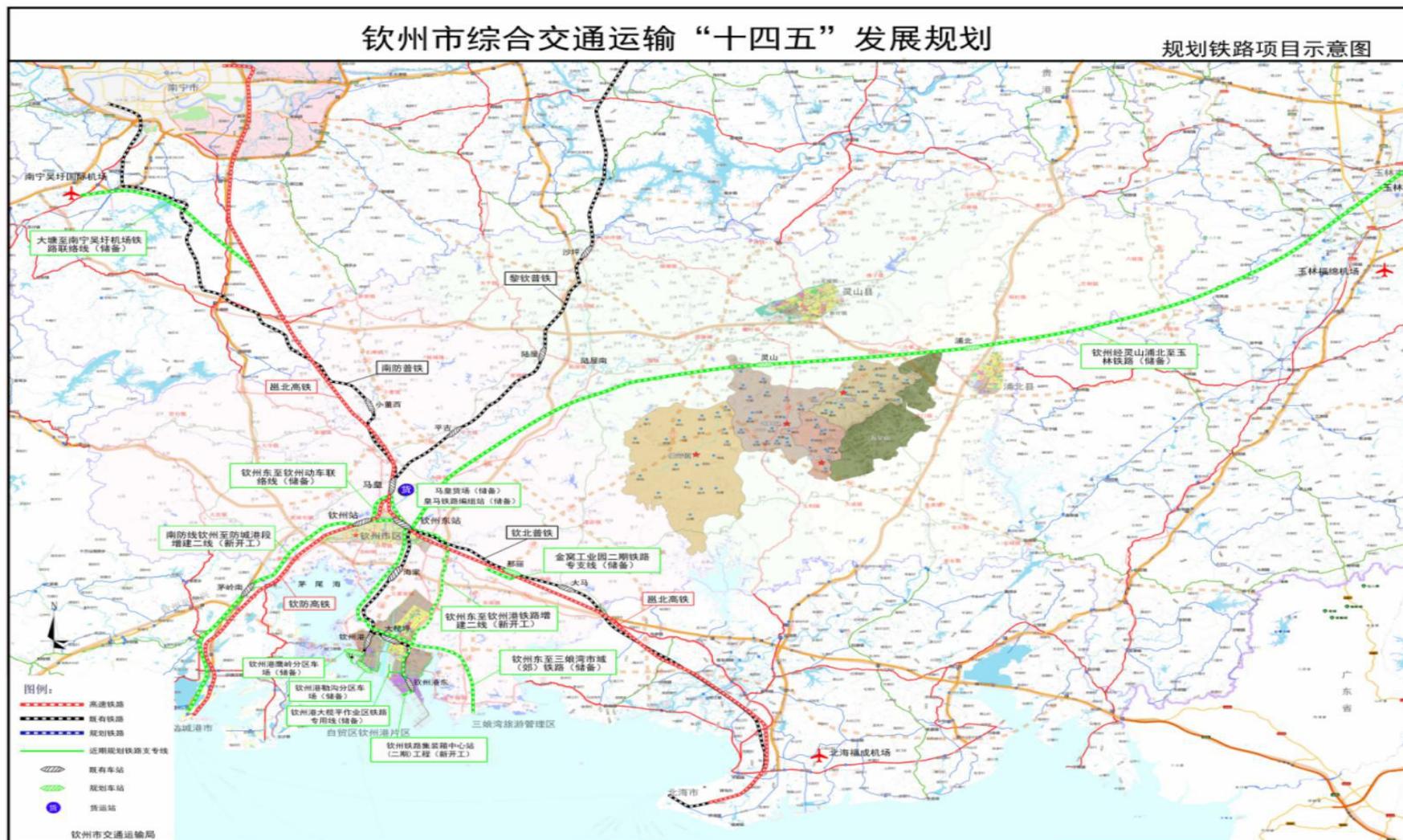
网点现状					未来能力需求预测（2021-2025）				
序号	网点名称	网点建筑属性(自有/租赁)	地域属性(1-城市 2-县城 3-县以下)	网点属性(普服/非普服)	拟原址装修、扩建或搬迁	改造后面积(m ²)	计划改造时间(2021-2025)	改造预算额(万元)	建设年份
计划改造年份	2021年								
1	那思邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	310	2021	34	2021年
2	平吉邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	332	2021	127.3	2021年
3	青塘邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	310	2021	119.2	2021年
4	黄屋屯邮政支局	自有	3	普服	扩建	376	2021	16.5	2021年
5	黄屋屯邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	376	2021	120.3	2021年
6	三合邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	200	2021	84.5	2021年
7	寨圩邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	360	2021	159.8	2021年
8	伯劳邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	242	2021	77.5	2021年
计划改造年份	2022年								
9	长滩邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	210	2022	81.6	2022年
10	尖山邮政支局	自有	3	普服	推倒重建	200	2022	150	2022年
11	乐民邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	253.3	2022	81.1	2022年
12	安石邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	289	2022	57.8	2022年
13	三隆邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	350	2022	126.8	2022年
14	檀圩邮政支局	自有	3	普服	扩建+装修	450	2022	144	2022年

计划改造年份	2023年								
15	大垌邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	327	2023	104.7	2023年
16	久隆邮政支局	自有	3	普服	重建	250	2023	125	2023年
17	那蒙邮政支局	自有	3	普服	重建	300	2023	225	2023年
18	泉水邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	100	2023	33.7	2023年
19	石埭邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	550	2023	61	2023年
计划改造年份	2024年								
20	官垌邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	197	2024	51.2	2024年
21	马兰邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	190	2024	25	2024年
22	旧州邮政支局	自有	3	普服	重建	300	2024	225	2024年
23	太平邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	320	2024	103	2024年
计划改造年份	2025年								
24	新棠邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	297	2025	95.1	2025年
25	大成邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	244	2025	63.4	2025年
26	那隆邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	380	2025	121.6	2025年
27	平山邮政支局	自有	3	普服	拟原址装修	317	2025	101.5	2025年
合计	/					8030.3		2715.6	

钦州市“十四五”规划公路项目示意图



钦州市“十四五”规划铁路项目示意图



钦州市“十四五”规划站场项目示意图



钦州市综合交通运输“十四五”发展规划 实施方案

钦州市交通运输局
北京交干智库信息科技有限公司

2021年12月

钦州市综合交通运输“十四五”发展规划实施方案

为深入贯彻党中央、国务院关于交通强国建设的决策部署，认真落实习近平总书记对广西的“三大定位”和“五个扎实”新要求，精准对接《国家综合立体交通网规划纲要

（2021-2050年）》的编制要求，着力实施“建大港、壮产业、造滨城、美乡村”四轮驱动战略，有效支撑钦州市经济社会发展迈向现代化，科学谋划钦州市综合交通运输“十四五”发展路径，以规划引领交通发展，结合钦州市交通运输行业实际，特制定此方案。

一、总体要求

（一）指导思想

全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻落实习近平总书记对交通运输工作的重要指示精神，准确识变、科学应变、主动求变。围绕“建设壮美广西、共圆复兴梦想”总目标总要求，深入落实“三大定位”新使命和“五个扎实”新要求，遵循以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的“双循环战略”，认真落实《广西贯彻落实〈交通强国建设纲要〉实施方案》的部署和广西构建“南向、北联、东融、西合”全方位开放发展新格局，紧紧围绕自治区党委“1+1+4+3+N”的目标任务体系和奋力建设“繁荣富裕、团

结和谐、开放包容、文明法治、宜居康寿”壮美广西的要求，以统筹城乡发展、满足人民群众出行需求为导向，完善基础设施网络，改善客货运输服务，强化支持保障能力，提升行业治理水平，全力打造“一带一路”西部陆海新通道战略枢纽，着力实施“建大港、壮产业、造滨城、美乡村”四轮驱动战略，争当广西“面朝大海、向海图强”排头兵，提供坚实支撑。

（二）基本原则

——**需求导向，适度超前。**紧密围绕国家和自治区重大决策部署，坚持围绕中心、服务大局，根据新形势与新业态发展，以需求为导向，稳中有进，适度超前，统筹规划，科学布局，分步实施，突出重点，补齐短板，优化结构，加快钦州交通强市建设，支撑钦州市重大区域战略与国土空间开发，引领钦州现代化经济体系建设。

——**互联互通，深度融合。**深化与“一带一路”沿线国家、中国-东盟自由贸易区等国家和地区的交流合作，以西部陆海新通道建设为契机，充分发挥港口优势和区位优势，引导交通与人口城镇、产业经济、文化旅游、商贸流通融合发展，加强传统基建与新基建融合，构建国际大通道，加大对外开放力度，深化交通国际合作，推动数字口岸交通建设，培育新业态、新模式，促进更高水平、更深层次的开放型经

济发展，持续打造面向东盟更好服务“一带一路”的开放合作高地。

——**提质增效，降低成本。**以供给侧结构性改革为主线，以“构通道、补短板、强枢纽、提品质、促开放、重创新、优治理”为重点，追求高质量、高效益，着力提高综合交通网络效率，加强运输结构调整，降低物流成本，提升综合运输服务能力和服务品质。

——**以人为本，服务民生。**坚持以人民为中心的发展思想，建设人民满意交通。将保障和改善民生作为出发点和落脚点，围绕满足人民对美好生活的向往，满足人民群众多样化出行需求，促进区域城乡交通运输一体化，增强城市公共交通服务能力，推进城乡交通基本公共服务均等化，扩大交通多样化有效供给，着力提升交通运输基本公共服务水平。

——**智慧引领，创新发展。**深化行业改革，以创新能力建设为核心，加强创新开放合作，打造区域创新高地。强化前沿关键科技研发和应用，加强智慧交通建设，完善科技创新机制，推广应用新材料、新技术，着力提升综合交通运输管理和服务水平。

——**安全稳定，绿色环保。**强化交通建设和运输安全生产的红线意识和底线思维，提升应急救援管理水平，全面提高交通运输的安全性和可靠性。坚持“绿水青山就是金山银

山”的基本理念，强化生态、循环、集约发展，促进资源节约集约利用，推动运输结构优化，强化节能减排和污染防治，强化交通生态环境保护修复。

（三）发展目标

“十四五”钦州市综合交通发展将遵循“国际门户、连通四方”的战略定位，加快推进北部湾港国际枢纽海港建设，全力打造“一支点一中心一示范”（“一带一路”西部陆海新通道重要战略支点、北部湾国际门户港航运服务中心、“交通强国”建设互联互通战略引领示范区），把钦州建设成我国西南地区重要的区域性综合交通枢纽。

“十四五”时期钦州市将紧紧围绕“12345”战略目标建设现代化高质量综合立体交通体系。其中：

1--一城，建设联接“一带一路”、联通世界主要航线的西部陆海新通道枢纽城市。

2--两圈，加快形成“钦州 31121 出行交通圈”（南北钦防同城化 30 分钟通勤圈，至崇左、湛江等周边重要节点城市 1 小时通达，至玉林、贵港、来宾等节点城市 2 小时通达，至灵山、浦北县城 1 小时通达），加快融入“区域 123 快物流圈”（市域内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全国主要城市 3 天送达）。

3--三枢纽，全力打造钦州市港口型国家物流枢纽，加快

建成区域性铁路客货运枢纽，推进建设区域性邮政快递枢纽。

4--四网络，全面对接南部陆海大通道建设，打造服务大西南、辐射东南亚的国际海运网；推动钦州市城镇圈“县县通高速、镇镇连高速”，建设四通八达公路网；推动陆港功能完善，加快建设连接北部湾港国际枢纽海港和区域物流基地的骨干铁路网。推动航空快递、高铁快递以及邮件快件多式联运发展，打造便捷邮政快递网。

5--五体系，以健全便民利民综合交通运输体系为宗旨，构建高品质公众出行体系、高效率城市配送体系、高效能绿色交通体系、高层次数字交通体系以及高水平交通治理体系。

到 2025 年，基本形成布局完善、规模合理、结构优化、资源集约、衔接高效、互联互通的综合交通运输网络，基本建成“一带一路”西部陆海新通道重要战略支点、北部湾国际门户港航运服务中心和“交通强国”建设互联互通战略引领示范区。

——基础设施网络优化。基本形成“三横五纵”的综合交通通道布局模式，基本建成区域性交通运输网络与枢纽节点。铁路里程达到 500 公里，铁路路网密度增加 10%以上。公路网总里程达到 8500 公里，公路路网密度增加约 13%，

路网等级进一步提升，客货运枢纽布局完善。港口万吨级及以上泊位数稳步增加，国际直达、中转航线规模扩大，与东盟各国形成干支配合、多点挂靠的环绕式航线网。

——运输服务提质增效。国际门户港地位全面确立。港口发展能级和国际竞争力提升实现新突破，集装箱自动化码头等港口现代化设施建成投入使用，现代港航服务体系基本建立，口岸通关便利化向世界一流水平看齐，海铁联运班列线路实现西部内陆主要城市全覆盖，建成港口型国家物流枢纽承载城市。港口货物吞吐量和集装箱吞吐量分别达到 2.2 亿吨和 800 万标箱以上，海铁联运集装箱运量达到 100 万标箱，基本实现千万标箱大港的目标，进入全国主要港口行列。临港现代物流业格局基本形成，建成区域性国际物流枢纽。中心城市与县域的联动增强，陆海统筹发展机制建立，钦州至浦北、钦州至南宁县域发展轴带集聚效应初显，交通、公共服务等城乡融合发展取得新进展。

——支持保障创新发展。“互联网+”服务广泛应用，交通基础设施、运载装备、经营业户和从业人员等基本要素信息全面实现数字化。实现高速公路 ETC 车道覆盖率、城市公共交通“一卡通”覆盖率以及港口电子数据交换（EDI）系统覆盖率均达到 100%。物流服务平台进一步信息化、智慧化，物流公共信息开放共享。

——绿色安全水平大力提升。交通运输安全监管和应急保障能力显著提高，现代化应急救援监管体系基本健全，重特大事故得到有效遏制，安全水平明显提升。清洁能源和新能源运输工具以及各项节能新技术、新设备、新产品得到更大范围的推广，综合运输结构性减排取得显著成效。

2035年钦州市综合交通运输发展的远景目标是全面实现“国际门户、连通四方”的综合交通网络规划战略目标，全面建成“一带一路”西部陆海新通道重要战略支点、北部湾国际门户港航运服务中心以及“交通强国”建设互联互通战略引领示范区，形成内联外拓综合运输大通道，市内城镇快速通达、周边省会高效连通、周边城市多路畅通、东盟国家互联互通，以交通引领钦州市区域经济社会实现跨越式发展。

到2035年，建成北部湾港国际枢纽海港、区域性国际航运中心和国际集装箱干线港，西部陆海新通道全面贯通，实现与北部湾港口、沿边口岸顺畅衔接，便捷开展多式联运，物流服务与通关效率达到国际一流水平；建成以轨道交通、高速公路、快速路为骨架的都市区一体化快速交通网；建成集保税、物流、港口、产业为一体的多功能区域供应链中心，港、产、城协调发展，形成以钦州市为开放平台的现代供应链体系；建成服务双循环新发展格局的智慧、平安、绿色、共享、开放综合运输体系，基本实现交通运输治理体系和治

理能力现代化。

二、推进基础设施互联互通

“十四五”时期综钦州市合交通运输通道与网络布局规划将遵循的基本思路，一是通过“三横六纵一连”大通道中公路、铁路、航道等主干线建设以及现有综合交通网络技术等级改造提高，补齐短板，打通断头路，优化和完善路网结构，增加交通干线的数量或比重，形成中心城区快速连接区域内县市、周边省市的综合交通运输网络主骨架。二是通过综合交通运输枢纽体系建设，促进各种运输方式的有效衔接和协调发展。三是通过综合运输信息系统建设，完善区域交通保障体系，信息共享、优势互补，提高交通设施运行效益和服务水平。

——集中打造区域综合交通运输枢纽节点。加快钦州市交通大通道建设，有效提升钦州区域综合交通运输枢纽地位和功能。协调利用高等级公路、铁路、航空以及高等级航道等各种运输基础设施，以钦州中心城区为中心，构建复合型的对外快速运输大通道，有效增强钦州与南宁、防城港、北海、湛江等重要节点地区的联系，便捷与崇左、来宾、贵港、玉林等周边区域性节点的交通衔接，加强对西、北、东部交界地区的功能辐射和扩展。

——实现市域公路网络化、现代化。转变“公为老大，以公为主”的交通发展理念，通过“公转铁”、“公转水”，

使公路运输回归到综合交通更精准的位置——“互联互通”的主力军。完善高速公路、国省道区域干线公路网络，实现县县通高速、镇乡通干线公路；提升区域干线公路网的通畅水平，提高农村公路网的通达深度，注重高速公路网、国省道区域干线公路网、农村公路网三者间的相互衔接以及公、铁、水多种运输方式及城市交通与城市对外交通之间的相互衔接，实现钦州市域公路网络现代化。

——大力发展铁路运输。“十四五”铁路网发展的基本思路是以西部陆海新通道主出海口和“一带一路”有机衔接重要门户港为担当，以纵向的南防线、黎钦线，沿海的钦防线复线改造和力争邕北高速增设货运班车为抓手，强化运输枢纽综合功能，提升关键节点通行能力，顺畅和其他运输方式的衔接，提升运输组织与运输服务的现代化水平，使钦州的铁路成为钦州港集疏运和“多式联运”的“主力军团”，促进钦州市社会经济发展的主动力。

——畅通钦州港集疏运通道。畅通铁路方面，一是开展邕北线快速铁路的夜间货运；二是提升南防线、黎钦线等级；三是推动建设大塘--吴圩机场和钦州--灵山--浦北--玉林铁。争取合湛线、防东线早日完工。

畅通公路方面，一是在钦州港增设专用的集疏运货车进出口及与之相连的专用通道；二是在钦州市域和钦州港集疏

运有关的一级公路交叉口上建设立体通道；三是在钦州港进出口附近的桥梁上均增建货车专用通道；四是在已建和规划建设的高速公路两侧各增建一个车道，并在原有的车道中辟出一个作为重载货车专用车道；五是建设综合立体、多元、无缝的港区与主城区的快速交通通道。

畅通水路方面，一是配合加快推进平陆运河开工建设；二是谋划平陆运河内河港口码头建设，并力争与运河同步建设；三是规划建设与港口码头配套的集疏运通道和物流园区及相关交通设施设备，充分发挥钦州港优势，提升港口交通系统对钦州社会经济的服务水平。

——构建无障碍绿色旅游交通网络。发挥钦州市中心城区综合交通枢纽优势，以中心城区为中心，完善旅游交通基础设施。建设旅游集散中心，发展旅游集散中心直达景区、景点的旅游客运服务专线，构建无障碍的绿色旅游交通网络，有效提升钦州旅游品牌形象和旅游服务水平。

——打造国家物流枢纽集疏运体系。完善西部大通道、港口型国家物流枢纽集疏运体系。通过“1道2区”建设，推动钦州物流集疏运体系更好满足“建大港、壮产业、造滨城、美乡村”四轮驱动战略的要求。同时，钦州市农村公路建设需抓好提等工程、连通工程、自然村通畅工程和桥梁配套工程，从而缩小城乡差别，为钦州市连片扶贫开发打下坚

实的基础。

——大力推进民用支线机场与通用机场建设。推动落实全市通用机场规划布局，建设钦南通用机场项目，适时启动灵山、浦北通用机场等项目前期工作，开发辐射北部湾地区的通用航空业务；探索建立自贸区钦州港片区、钦州港海港口岸与南宁空港口岸快速物流通道；谋划建设钦州北部湾国际机场。

三、提升综合运输服务效能

——打造客运服务网络，提高客运服务品质。一是开展城乡交通一体化专项行动。完善农村客货运服务网络，推动城镇公共交通服务向市郊、农村延伸，加快完善农村物流配送网络，鼓励创新农村客运和物流配送组织模式，推进城乡客运、城乡配送协调发展。二是开展旅客联程运输专项行动。建设公众出行公共信息服务平台，为旅客提供一站式综合信息服务。优化枢纽布局和场站设计，推进不同运输方式间的组织衔接。鼓励企业完善票务服务系统，提高联程、往返和异地票务服务便捷性。三是开展公交都市建设专项行动。推进公交都市建设，提高新能源公交车比例，整合城市公交运输资源，发展新型服务模式，全面提升城市公共交通服务效率和品质。

——优化物流运行体系，实现货运服务集约高效发展。

响应广西“一湾一江二通道”总体布局方案，钦州重点与北海、防城港共同把北部湾港打造成为国际枢纽港、区域性国际航运中心和国际集装箱干线港；打造西江亿吨黄金水道升级版，建设平陆运河，构建贯通长江水系和珠江水系的水运大通道，实现江海联运、水水中转，发挥水运在能源、原材料等大宗散货和集装箱运输中的独特优势。优化完善钦州市现代物流运行体系，围绕全链条、大平台、一体化的发展方向，将运输链、物流链、供应链和产业链上下游各主体及其生产和交易组织进行高效衔接和一体化运作，积极培育优质的运输企业，提供全供应链的“一单式”货运服务。重点在物流基础设施配套、物流企业发展壮大、物流业降本增效上发力，构建高效率、高质量的以港口物流为核心的物流产业体系，加快邮政快递业转型升级，实现钦州市货运服务集约高效发展。

——推动与相关产业融合发展。积极与旅游等相关产业融合发展。提高旅游道路通达水平，打通高速公路主线待贯通路段，完善高速公路服务区旅游服务功能，全面打通旅游景区、乡村旅游区交通基础设施“最后一公里”，提高旅游交通通达性。升级改造乡村旅游公路，提高公路通达质量和安全防护水平。利用公共交通、出租车等交通方式无缝衔接机场、高铁站、汽车站和重点景区。开展新型旅游交通服务，

推动城市公交服务网络逐步延伸到周边主要景区和乡村旅游区（点）。

——拓展综合交通运输服务新业态与新模式。一是发展汽车营地建设工程。依托生态旅游目的地、精品生态旅游线路和旅游风景道，规划建设服务自驾车、房车等停靠式和综合型汽车营地，利用环保节能材料和技术配套建设生活服务等功能区。二是发展步道自行车路网建设工程。规划建设城市步行和自行车交通体系，逐步打造步道系统和自行车路网，重点建设一批山地户外营地、徒步骑行服务站。三是发展优质高速公路服务区建设工程。完善高速公路服务区旅游服务功能，打造高速公路服务区“厕所革命”典型示范，建设改造一批普通国省干线公路服务设施，推进运输服务与旅游融合发展。四是发展“互联网+”物流信息服务体系建设工程。以推广应用与完善体系为核心，开展一批互联网应用项目，打造以物流商贸为核心的一体化业务链和“一站式”服务链，并在“互联网+车货匹配”、“互联网+城乡配送”、“互联网+供应链管理”等方面实现突破，逐步建成“互联网+”物流信息服务体系。

——建设广覆盖高效协同邮政快递服务网络。到2025年，基本建成覆盖城乡、联通国际、衔接高效的邮政快递服务网络，治理能力明显提升，对钦州经济社会和重点产业发

展的支撑作用明显增强，在广西邮政业发展格局和钦州经济发展格局中的亮点更加突出。

四、加快支持保障平台建设

——推动交通物流现代信息技术应用。一是“系统衔接”——实现钦州市交通物流产业链各类企业、管理部门之间数据交换、信息共享由目前的人工查询等方式转换为基于统一标准的电子数据交换和网络化信息共享方式；二是“信息集成”——集成整合或汇聚钦州市相关数据资源与服务资源，实现立足钦州、服务西南、辐射东盟物流业相关方的物流全程跟踪、物流信用信息查询、物流资源信息共享、物流政务信息服务、物流运行监测、移动物流公共应用等服务；三是“智慧应用”——充分利用数据仓库、数据挖掘、统计分析等大数据分析手段，对相关领域和作业的离散性、连续性、相似性、因果性进行分析，为物流业相关方提供种类丰富、体系健全的全方位增值信息服务，并通过推进智慧交通物流参与方信息集成、可视化和业务创新，促进“互联网+高效物流”应用，实现在智慧物流领域的开放式业务与服务创新。通过平台建设，促进社会物流业务数据可靠、安全、高效的交换与共享，推动社会物流服务信息资源的整合与一站式服务，实现基于物流信息资源的动态监测与分析，完善运作机制和标准规范体系，促进钦州发展进程，推进实现物流全程透明、高效、畅通与智慧化信息应用，形成具有“信息广泛互联、资源优

化配置、业务协同联动”的物流新业态和新模式，全面提升钦州物流业整体软环境。

——促进综合交通智能化发展。通过区域性交通政务与业务系统集成协同，推动综合交通公共信息的全方位增值信息服务和开放式业务与智慧化应用创新。主要通过围绕“互联网+服务”，基于信息集成、可视化和业务创新，分别以基于大数据分析与管理风险的交通物流增值信息服务、基于跨系统业务流程服务协同的智慧运输业务与信息服务为重点开展，逐步实现从传统的“一站式”综合信息服务门户向着面向交通物流参与方多样化应用场景、可实现智能化服务协同、组合与调用的智慧交通物流跨界服务平台的转型升级。

——强化安全监管与应急保障。强化交通运输企业安全管理主体责任，推动企业依法依规设置安全生产管理机构，健全安全生产管理制度，加强安全生产标准化建设和风险管理。实施从业人员安全素质提升工程，加强安全生产培训教育。运用信息技术手段，优化交通运行和管理控制，健全智能决策支持和监管，加快实现交通基础设施和运载工具数字化、网络化及运营运行智能化。提高交通行政管理信息化水平。重点围绕基础设施、装备设施、运输工具、生产作业等方面安全操作与管理，打造全寿命周期品质工程。强化对安

全生产法律法规和安全常识的公益宣传引导，广泛传播交通安全价值观与理念。构建安全生产隐患排查治理和风险分级管控体系，加强重大风险源动态全过程控制，健全交通安全事故调查协调机制。建立集监测、监控和管理于一体的综合运输网络智能安全监管平台和信息传输系统。加强交通运输部门与公安、安全监管、气象、海洋、国土资源、水利等部门的信息共享和协调联动，完善突发事件应急救援指挥系统及交通运输运行监测与应急指挥系统。

——提升行业现代化治理能力。深化综合交通运输事权与责任划分、投融资等关键性改革，加快建立统一开放、竞争有序的交通运输市场，不断推进行业治理体系和治理能力现代化。推动在线行政许可“一站式”服务，推进交通运输许可证件（书）数字化，促进跨区域、跨部门行政许可信息和服务监督信息互通共享。加强治超联网管理信息系统建设，加快推动交通运输行政执法电子化，推进非现场执法系统试点建设，实现异地交换共享和联防联控。加强交通运输信用信息、安全生产等信息系统与国家、自治区相关平台的对接。

五、促进交通运输绿色发展

——优化公共交通网络，促进绿色出行。绿色交通规划，

必须坚持“以人为本”的原则，具体可以体现在公共交通服务体系的优化上。提高公共交通的覆盖率，合理布局机动车道以及非机动车道，利用“互联网+”，建设“一个平台+专用道+共享”的公共交通网络。提升居民出行的舒适度，从而增加居民乘坐公共交通的意愿，让更多的人选择公共交通出行，减少在高峰期因私家车的使用而造成的拥堵，降低汽车的噪声污染、减少汽车尾气废气的排放。促进低碳出行，降低污染气体的排放，建立居民绿色出行系统。

——推动综合交通绿色化，加强能源节约利用。一是在交通基础设施建设和养护中，大力推广应用节能型建筑养护装备、材料及施工工艺、工法。积极扩大绿色照明技术、用能设备能效提升技术及新能源、可再生能源在交通基础设施运营中的应用。二是积极推广合同能源管理，加强培养节能环保第三方服务机构，加快培育节能环保技术服务市场。鼓励交通运输企业参与自愿减排、自愿循环。研究建立交通运输装备和产品能效及碳排放认证制度。积极推进交通运输企业参与实施清洁发展机制（CDM）项目。三是在新旧交通工具与装备更新改造上，特别是燃油车更换为新能源车和旧船拆解上，需要政府应出台一定交通工具改革时间表和相应补贴政策，积极研究制定《钦州市交通运输节约能源条例》等法规及配套规定，建立健全交通运输行业重点用能装备和机

械设备燃料消耗和排放限值标准及市场准入与退出机制。

——促进交通物流智慧绿色发展。一是通过智能信息技术建设交通、物流信息平台、数据中心、业务衔接服务系统，建设智慧交通、智慧物流系统。从而优化公路、铁路、水路航道的使用以及维修；优化运输配送路线、配送体系；优化物流园区布局和功能聚集，提高仓库利用率；提高港口装卸效率、减少货物滞留；从而降低物流运输、仓储以及配送的能耗和排放等，提高土地利用率；优化运输结构和资源配置，提高能源、土地、水域、和岸线利用效率，发展绿色集约型交通网络和资源节约型绿色物流。二是加快交通运输结构调整，发展高效物流组织方式。推动建立各种运输方式之间的信息采集、交换和共享机制，探索建立综合运输公共信息平台。积极推进客货运输票务、单证等的联程联网系统建设，优化运输结构、物流组织方式以及通道沿线开发利用格局。推动车船以及装卸工具的标准化，实现结构合理、衔接顺畅高效率的多式联运体系；推进大宗货物运输“公转铁、公转水”，提高铁路、水运分担率，发挥绿色交通在大宗货物运输上的优势，助推绿色水运复兴，依托平陆运河，通过衔接西江黄金水道，辐射珠江-西江经济带，构建联通钦州港与珠江-西江经济带的低成本、绿色、便捷水运通道；实行无车承运人、无船承运人、多式联运、甩挂运输、滚装运输、

驼背运输等运输组织方式，加快培育经营主体，推动铁路高级公路进港、陆海联运、公铁水滚装联运，加快培育经营主体，推动中国-东盟陆海联运、公铁水滚装联运，提高效率；加快发展专业化运输和第三方物流，积极引导货物运输向网络化、规模化、集约化和高效化发展，优化货运组织，提高货运实载率；加强钦州港口和城市物流配送体系建设，建立零担货物调配及大宗货物集散交易中心，提高港口和城市物流配送效率。**三是**继续按照钦州市综合交通运输体系发展战略规划要求，结合智慧交通、物流系统，补齐发展短板，发挥比较优势，实现相互衔接、畅通成网，推进各种运输方式协调发展，凸显整体优势和集约效能。加强综合交通枢纽及其集疏运配套设施建设实现货运运输的“无缝衔接”。**四是**推进采用绿色物流包装，构建绿色配送车辆体系。鼓励采用绿色物流包装，引导快递企业循环使用包装材料，推广托盘等标准化器具及循环共用，构建循环物流系统。针对末端短距离配送可以开展试点电力等新能源及绿色环保能源驱动的物流运输工具，有效降低城市配送运输成本和配送车辆能耗水平。

——推进绿色交通基础设施建设，加强生态环境保护。**一是**建设公路道路绿化带，提高生态公路占比。绿化带，不仅仅对道路交通有着美化作用，对于陆上交通工具的尾气排

放和灰尘也有一定的净化吸附作用，能够有效的减轻尾气污染，从而改善空气质量。**二是**积极推进绿色铁路、绿色公路、绿色航道、绿色港口建设。对于各场站要加大对堆场、仓库、以及汽车、船舶等有关化学物品存放与运输、污水排放以及生活废弃物的处置情况的监管和治理力度，要求场站、港口、船舶等安装废水净化装置，减少对生态环境的污染。**三是**遵循“减量化、再利用、资源化”原则，积极探索资源回收和废弃物综合利用的有效途径。大力推广应用节水节材建设和运营工艺，实现资源的减量化。大力开展废旧材料的再生和综合利用，提高资源再利用水平。加强钢材、水泥、木材、砂石料等主要建材的循环利用，积极推进粉煤灰、煤矸石、建筑垃圾、生产生活污水等在交通基础设施建设运营中的无害化处理和综合利用。**四是**严格执行交通建设规划和建设项目环境影响评价、环境保护“三同时”和建设项目水土保持方案编制制度。提倡生态环保设计，严格落实环境保护、水土保持措施，加强植被保护和恢复、表土收集和利用、取弃土场和便道等临时用地生态恢复。推进绿化美化工程建设。加强施工期间环境保护工作，确保施工期间污染物排放达标。加强交通基础设施建设、养护和运营过程中的污染物处理和噪声防治。

六、加强交通战备能力建设

依据《中华人民共和国国防交通法》，本着“平时服务、及时应急、战时应战”的原则，将国防交通建设和交通战备纳入钦州市综合交通“十四五”规划编制范围，促进国防交通基础建设的落实，根据稳边固边兴边战略要求推动交通领域军民融合发展，加快具有国防战略意义的高速公路与铁路通道建设，努力提升钦州市交通战备快速反应能力。规划建设钦州至崇左铁路。该线路覆盖钦州、防城港、崇左三市，线路起于钦州站，经防城港茅岭、上思县，止于崇左市，是我国“一带一路”发展战略连接东盟的关键通道，同时也是巩固国防安全，促进地缘经济发展的重要铁路。

七、加强规划组织领导和实施

建设由政府领导、各相关部门分工协作的综合交通运输统筹发展机制，完善工作沟通、前期工作协调和项目推进的机制，加强沟通配合，形成发展合力，为规划实施创造有利条件。财政、国土资源、环境保护、水利等部门要协同推进交通项目前期工作，切实保障交通建设用地，制定和完善相关配套政策措施，确保钦州市综合交通运输发展的重大项目、重大工程顺利实施。加快推进中远期特别重大项目的前期工作，强化项目储备。明确政府和部门的主体责任，紧密结合发展实际，细化落实规划确定的主要目标和重要任务。加强与城镇、土地等相关发展规划的衔接，强化对铁路、公

路、水运、民航、邮政等专项规划和五大经济区综合交通运输发展规划的指导作用，促进各类规划间的互动衔接。加强不同运输方式的枢纽设施在建设时序、空间布局、等级能力上的协调和衔接。建立健全规划实施情况评估制度，加强规划实施情况动态监测，及时发现并解决规划实施中出现的问题。

八、加大要素保障力度

——强化政策支持。落实国家和自治区对交通发展的扶持政策，统筹专项资金对发展关键领域、重点工程予以适度倾斜，加大财税补贴力度，对基础设施、港口物流、物流企业等发展重点领域进行补贴。加大已有政策的落地力度，简化申报流程。

——强化资金保障。加强项目建设的资金保障力度，继续用好自治区内出台的交通建设投融资政策，积极争取自治区财政资金、地方政府债券等资金用于交通建设。拓宽投融资渠道，鼓励通过银行贷款、企业债券、股票上市、增资扩股、企业兼并、中外合资等途径筹集建设资金。提升招商引资水平，转化招商思路，实现由项目招商向“产业链招商”转变，由招商到“选商”转变，由引资向“引智”转变。推广以政府和社会资本合作（PPP）模式再交通领域的应用。

九、强化科技创新和人才保障

高标准建设未来交通科创中心，创建轨道交通、通用航空等市重点实验室，培育桥隧设计、加快人才队伍建设，着力培养优秀拔尖人才、急需紧缺人才、科技创新人才。制订人才引进和培养计划，建立和完善多层次、多元化教育培养体系，提升人才培养水平，促进产学研深度合作，加强交通运输、物流工程、港口管理、航运金融等特色专业高端人才培养。加强人才引进力度，优化人才结构，围绕钦州市重点发展领域和新业态，加大人才引进工作力度，创新人才引进模式。进一步完善人才使用、激励、交流机制。

十、营造良好治理环境

推动重大工程、重大项目加快建设，加强项目建设全过程的监管督察。分解重点任务，落实责任主体，明确工作职责，切实落实规划责任与实施制度。建立完善规划中期审查机制，对于规划执行过程中的问题，根据形势动态及时调整规划目标和任务，确保规划顺利实施。要围绕综合运输服务工作热点、难点、焦点问题，做好舆情检测、收集和分析研判，坚持正面宣传，加强舆论引导，及时回应公众关切，主动接受社会监督。

名词解释

一、一支点一中心一示范战略定位

“十四五”钦州市综合交通发展将遵循“国际门户、连通四方”的战略定位，努力实现“一支点一中心一示范”的战略目标，加快推进北部湾港国际枢纽海港建设，把钦州建设成我国西南地区重要的区域性综合交通枢纽。其中：

一支点是“一带一路”西部陆海新通道重要战略支点。充分发挥“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”陆海衔接点的沿海、沿江、沿边独特区位优势，打造服务西部、辐射东盟、连接全球的国际运输网络，打造西南中南地区开放发展新战略支点。

一中心是钦州北部湾国际门户港航运服务中心。深化与周边港口的协调合作，大力发展铁水联运，搭建港航综合物流服务平台，延伸拓展产业链，推进航运金融、航运交易等港航服务业发展，成为“一带一路”有机衔接的重要门户。

一示范是“交通强国”建设互联互通战略引领示范区。以创建交通强国示范区为契机，着力打造路衍经济、枢纽经济，加快钦州交通经济转型升级，突出“交通+”融合发展，以交通、文化互通推进与周边城市、国家的全方位互联互通，畅通面向东盟的国际大通道。

二、“12345”战略目标

“十四五”时期钦州市将紧紧围绕“12345”战略目标打造现代化高质量综合立体交通体系。其中：

1--一城，建设联接“一带一路”、联通世界主要航线的西

部陆海新通道枢纽城市。

2--两圈，加快形成“钦州 31121 出行交通圈”（南北钦防同城化 30 分钟通勤圈，至崇左、湛江等周边重要节点城市 1 小时通达，至玉林、贵港、来宾等节点城市 2 小时通达，至灵山、浦北县城 1 小时通达），加快融入“区域 123 快物流圈”（市域内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全国主要城市 3 天送达）。

3--三枢纽，全力打造钦州市港口型国家物流枢纽，加快建成区域性铁路客货运枢纽，推进建设区域性邮政快递枢纽。

4--四网络，全面对接南部陆海大通道建设，打造服务大西南、辐射东南亚的国际海运网；推动钦州市城镇圈“县县通高速、镇镇连高速”，建设四通八达公路网；推动陆港功能完善，加快建设连接国际门户港和区域物流基地的骨干铁路网。推动航空快递、高铁快递以及邮件快件多式联运发展，打造便捷邮政快递网。

5--五体系，以健全便民利民综合交通运输体系为宗旨，构建高品质公众出行体系、高效率城市配送体系、高效能绿色交通体系、高层次数字交通体系以及高水平交通治理体系。

三、“三横六纵一连”综合交通大通道

“十四五”时期钦州市将着重打造由高等级公路网、铁路网以及通江达海的高等级航道网构成的“三横六纵一连”大通道综合交通运输骨干网。其中：

“三横”包括：

-横 1：长小北部横轴。主要路径：长滩镇-那隆镇-小江镇，以大塘至浦北高速、南宁-钦州-合浦高速铁路和钦州-灵山-浦北-玉林铁路构成，形成南宁经钦州至玉林北部通道。

-横 2：太石中部横轴。主要路径：太平镇-旧州镇-武利镇-石埭镇，以南宁至湛江高速构成，形成南宁经钦州至广东中部通道。

-横 3：钦州南部横轴。主要路径：康熙岭镇-那丽镇，以兰海高速钦州南部段构成，成为钦州市区经北海至广东南部通道。

“六纵”包括：

- 纵 1：大康通道。主要路径：大寺镇-黄屋屯镇-康熙岭镇，以兰海高速钦北段和兰海高速钦防段构成，是钦州西部南宁经钦州至防城港南北通道。
- 纵 2：新港通道。主要路径：新棠镇-长滩镇-小董镇-那彭镇-钦州港，以南宁至北海高速和南宁-钦州至合浦高速铁路构成，成为以钦州城区为中心，南宁经钦州城区至钦州港的南北通道。
- 纵 3：沙港通道。主要路径：沙坪镇-旧州镇-陆屋镇-钦州港，以六景至钦州港高速、沙坪至那丽一级公路和黎钦线钦州段和平陆运河构成，成为钦州中部南宁经钦州至钦州港的主要南北通道。
- 纵 4：丰港通道。主要路径：丰塘镇-那隆镇-东场镇-平山村，以横县至钦州港高速构成，成为钦州中部

横县经钦州至钦州港的南北通道。

- 纵 5：寨张通道。主要路径：寨圩镇-福旺镇-龙门镇-张黄镇，以贵港至合浦高速构成，成为钦州东部南宁经钦州至北海南北通道。
- 纵 6：六平通道。主要路径：六硯镇-平睦镇，以贵港-兴业-博白段高速构成，成为钦州东北部南北通道。

“一连”包括：

- 连 1：长那通道。主要路径：长滩镇-小董镇-那彭镇，以南宁至北海高速钦州段构成，连接纵 2、纵 3 和纵 4，成为钦州中部南北分别连接北海和南宁的连接通道。

四、“七横六纵两联一环”高速公路网

钦州“十四五”时期重点打造的“七横六纵两联一环”高速公路网，对改善港口集疏运交通运输和增强城市之间联系的重要保障。其中：

“七横”包括：

- 横 1：续建灵山北部岑溪至大新段，该段是广西南宁至玉林在钦州境内段，与贵港至合浦高速连接。
- 横 2：续建南宁至湛江段，形成钦州中部西北到东南旧州镇、三隆镇、武利镇、白石水镇、大陈镇、张黄镇、安石镇、石埭镇通道。
- 横 3：已建成大塘至浦北和续建浦北至北流段高速，形成钦州北部区域横贯东西通道。
- 横 4：规划玉林至钦州段，钦州境内由平睦镇、三

合镇、北通镇、武利镇为控制点，形成钦州至玉林通道。

- 横 5：已建成钦州至崇左高速和钦州北过境线构成，在钦州市区北部连接兰海高速和新建的南宁至北海高速，钦州北过境线也是钦州环市区高速东线部分。
- 横 6：兰海高速钦州南部段，成为钦州市区经北海至广东通道一部分。其中在钦州市区以南区域构成钦州环市区高速南线部分，钦北改扩建段纳入十四五改扩建项目。
- 横 7：规划铁山港-钦州港-凭祥线，成为防城港经钦州港至北海的沿海通道，也是钦州港主要的东西集疏运通道。

“六纵”包括：

- 纵 1：兰海高速钦北段，是钦州西部以大寺镇和黄屋屯镇为主要控制点的南北通道。
- 纵 2：新建南宁至北海高速，形成钦州以新棠镇、长滩镇、小董镇、那彭镇为控制点的中部通道。
- 纵 3：已建成六景至钦州港高速，以旧州镇、陆屋镇、钦州港为控制点，横贯钦州中部南北，形成钦州港主要北向集疏运通道之一。
- 纵 4：新建横县至钦州港高速，以丰塘镇、那隆镇、东场镇、平山村为横贯钦州中部南北，形成钦州港主要北向集疏运通道之一。
- 纵 5：已建贵港至合浦高速，形成钦州东部以寨圩镇、福旺镇、龙门镇、张黄镇为控制点，以浦北为

中心的南北通道。

- 纵 6: 规划贵港-兴业-博白段, 为钦州东北部局部通道

“两联”包括:

- 联 1: 已建兰海高速钦防段, 连接防城港钦东高速和钦州境内兰海高速。
- 联 2: 规划海棠至勒沟高速, 连接铁山港-钦州港-凭祥线与兰海高速钦州南段, 为钦州港北向集疏运通道之一。

“一环”包括:

- 钦州市区高速外环, 由以钦北过境线、兰海高速、南宁至北海高速、六景至钦州港高速构建的钦州市区外部高速环线构成, 使得满足钦州市区南北、东西过境交通需求。

五、“1道2区”

“1道”是指包括建设与钦州港、钦州东站、以及钦州工业园相关的航道, “2区”是指港口码头区建设以及物流园区建设。

六、“一湾一江二通道”。

“一湾”是指广西北部湾, “一江”是指西江, “二通道”是指平陆运河、湘桂运河。

七、“一个平台+专用道+共享”公共交通网络建设

“一个平台”建设, 即智能公共交通网查询平台以及城市智能公交站台。增加公共交通覆盖率, 加快公交场站建设, 结合该平台, 提高公交出行服务水平和基础设施建设水平,

提高居民出行的便利度和可达性，提倡“公交先行”，鼓励和规范定制公交、智能公交等城市出行服务新业态发展。

“专用道”建设，即建设公交专用道，为防止因高峰时期私家车的占道抢道行为而导致公共交通的畅通性降低，应采用隔离线建设公交专用道，可以选择在工作日早晚高峰时，专门为公交车运行道，在其余时间可以与私家车、小汽车共享车道。同时建立相应的监管机制，监督私家车、小汽车等是否在高峰时期占用公交车道，对于占用车道的私家车、小汽车给予一定的惩罚和警告。

“共享”建设，即通过在对应的公交站附近，设计共享单车放置点，利用共享单车作为衔接公共交通的重要节点。为解决公交站台辐射范围内短距离的居民出行问题，在规范管理共享单车的停放的情况下，对于商业区、居民区等人群集中的地方，布设适当的非机动车道形成“公交系统+自行车+步行”的慢速公共交通服务体系。

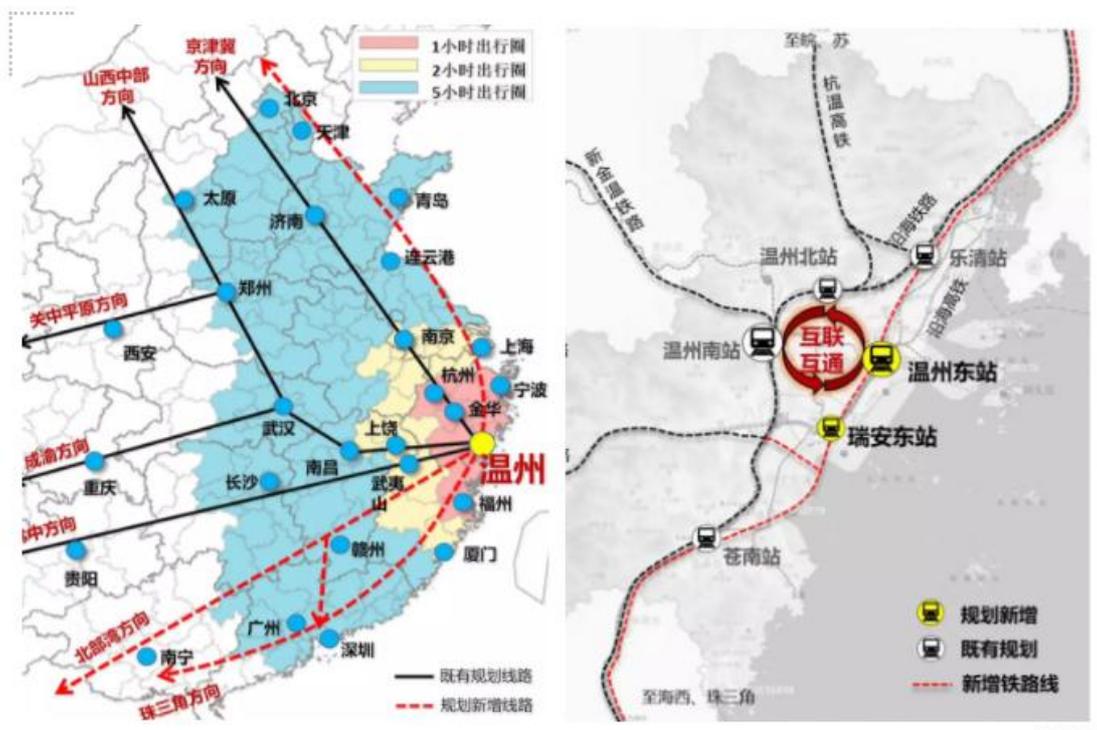
案例参考

温州市综合交通体系规划（2018-2030）	219
张家港市综合交通规划（2019-2030）	230
乐山市城市综合交通体系规划.....	238
交通强国综合交通枢纽体系建设借鉴.....	248
天津市交通强国建设借鉴（港口）	255
陕西省交通强国建设试点工作.....	260
宁波市交通强国海铁联运.....	266
客货运服务国内典型经验借鉴.....	272
建设国际一流综合交通体系——深圳“十四五”规划系列思考.....	289
面向“十四五”的上海综合交通体系发展若干思考.....	299

温州市综合交通体系规划（2018-2030）

一、新使命、新要求

温州地处浙闽两省交界，是我国首批 14 个沿海对外开放城市之一，因“温州模式”享誉全国。近年来，随着党的十九大提出了交通强国的宏伟目标，长江三角洲区域一体化发展上升为国家战略，浙江省委、省政府实施打造交通强国建设示范区，温州启动城市国土空间规划编制，温州的城市发展面临新的机遇和挑战。根据《国家“十三五”现代综合交通运输体系规划》，温州规划为全国综合性交通枢纽城市，《温州市城市总体规划（2003—2020 年）（2017 年修订）》提出温州打造东南沿海重要中心城市的发展目标，面的新的使命和新的要求，温州的综合交通发展进入了战略机遇期，也面临了更高的挑战。



温州市多向辐射的高铁网络（左）和互联互通方案概念图（右）

二、面临挑战

面对新的外部环境和城市发展的新要求，温州综合交通的发展仍然面临诸多挑战：

（一）既有对外重大枢纽和通道能级难以满足全国性综合交通枢纽城市的发展要求

空港方面，温州龙湾机场作为浙南闽北赣东地区最大的4D（兼顾4E）机场，目前客流规模偏低、区域服务能力不足，2017年温州航空旅客吞吐量为929万人次，仍是百万级机场，其中约90%的客流来自温州本市；高铁方面，铁路枢纽和通道服务能级不足，目前仅布局温州南站枢纽服务地区铁路对外出行，铁路通道仍然停留在动车时代，缺乏设计速度350km/h技术等级的铁路，导致温州至京津冀、珠三角等城市群的核心城市时间接近8个小时。

（二）交通区域辐射能力对温州中心城市职能支撑不足

温州区位条件优越，具备承担东南沿海、浙南闽北赣东区域中心城市的职能优势，但温州与区域城市的铁路和公路等基础设施互联互通水平不足，导致出行效率偏低，除金华、丽水和台州等城市外，温州通达浙南闽北赣东其他地区的出行时间均超过1小时，制约了温州区域中心城市职能的发挥。



浙南闽北赣东区域重大交通设施布局图

（三）既有过度依赖小汽车的交通发展模式难以适应城市转型发展要求

近年来，面临国土空间规划生态优先、绿色发展的新要求，以及城市存量开发、国土资源紧约束的发展趋势，包括温州在内的多个城市均启动了国土空间规划编制工作，提出了城市转型发展要求。但目前温州以小汽车为主的交通发展模式却难以满足城市转型发展要求，温州小汽车分担率由2010年的17.5%上升至2017年的31.7%，小汽车日均使用次数高达2.97，超过国内外大部分大城市。公交分担率由2010年的15.9%下降至2017年的12.3%，公交客运量也呈现四年连续下降。

（四）新技术、新模式的不断涌现，对交通管理、交通服务提出了新的要求

交通强国建设纲要明确提出，交通发展将由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变。随着新技术、新模式的普及，也要求温州紧抓“互联网+”时代机遇，变革交通运输服务，转变要素驱动为创新驱动，提升交通系统智能化水平和管理效率。

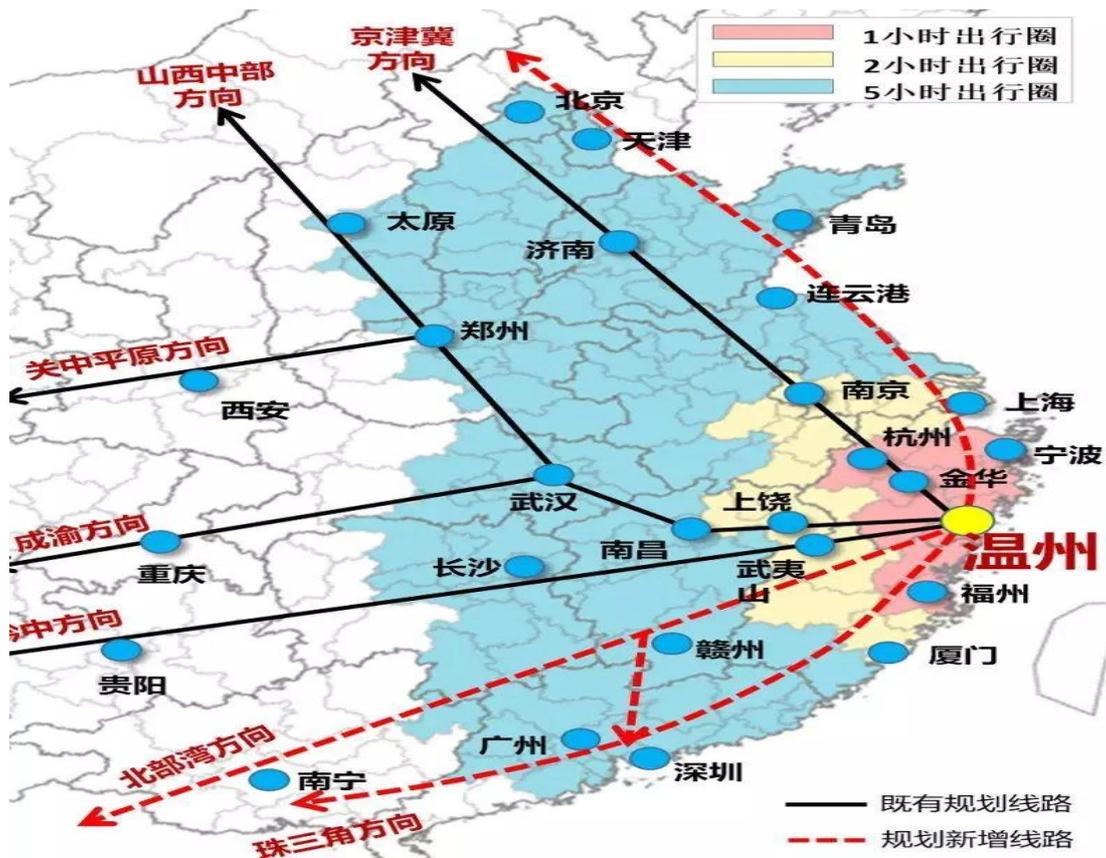
三、规划构思

为落实国家发展要求，提升区域交通服务，结合城市发展定位，《规划》提出温州市综合交通的总体发展目标为开放畅达高效领先的全国性综合交通枢纽城市，生态集约创新智能的现代化绿色交通城市。为支撑城市综合交通体系总体发展目标，规划提出四大发展战略：枢纽升级、辐射强化、绿色发展、智能交通。



枢纽升级

核心策略是依托重大枢纽能级提升和高等级战略大通道构建，支撑全国性综合交通枢纽城市打造。



空港方面，《规划》提出打造区域国际航空枢纽，提升区域的空港服务能力，增强国际连通性，强化温州区域中心城市地位。为支撑

区域国际航空枢纽建设，规划引入沿海高铁，构建温州东空铁综合交通枢纽，借助空铁联运扩展机场腹地至台州、宁德、丽水等地区，提升空港的区域服务能力；同时，积极向国家民航总局申请温州市成为“第五航权”开放城市，引进更多基地航空公司，提升机场的国际服务能力和服务效率。

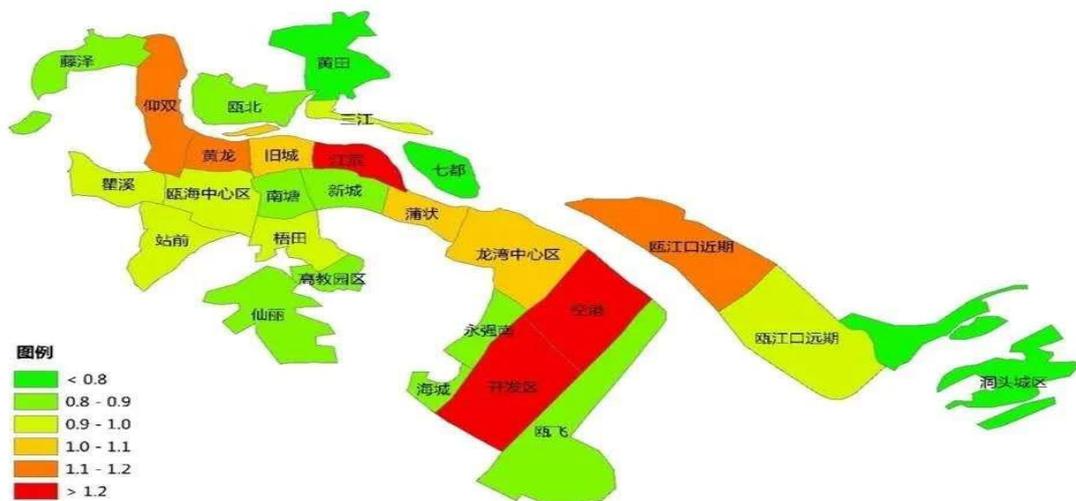


铁路方面，构建多向辐射的高铁网络，打造与城市中心体系相协调、功能均衡分布的多高铁枢纽布局，形成铁路“互联互通”格局，全面提高温州的全国可达性。网络方面，规划引入沿海高铁（温福高铁、温甬高铁），研究提升温武吉铁路的技术等级，形成多向辐射的高铁网络，强化与国家运输大通道的衔接，高速直达联系国家主要城市群核心城市，实现“521”高铁出行圈，5小时到京津冀、珠三角、

长江中游等国家主要城市群核心城市，2小时到长三角城市群和海峡西岸经济区中心城市，1小时到浙江省各都市区核心城市。枢纽方面，规划新增温州东站和瑞安东站，优化温州铁路枢纽功能布局，打造大都市区“两主四辅”的多高铁枢纽格局，以“多枢纽”体系引导都市区多中心格局。同时，规划提出在温州境内延伸温武吉铁路经瑞安站继续东延接入沿海高铁，构建温州地区“铁路环线”，实现各铁路枢纽间的“互联互通”，打破既有铁路总图规划各铁路枢纽孤立格局，最大限度提高铁路运营效率和灵活度。

辐射强化

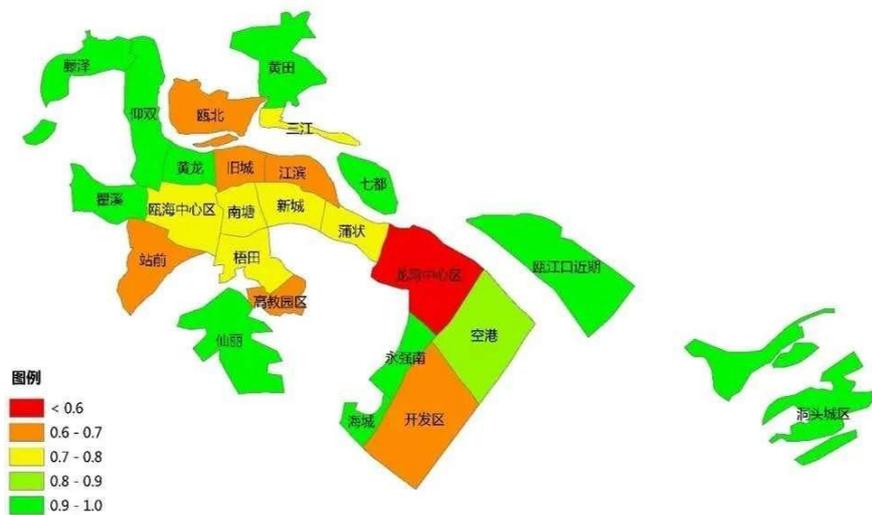
面向区域，《规划》提出依托高铁网络，提供城际铁路服务，实现1小时覆盖浙南闽北赣东地区主要城市；加密高速公路网络，形成“一环一绕九射”的高速公路网络，并与周边城市的高速公路网络无缝对接，强化温州区域中心城市的辐射能力。



绿色发展

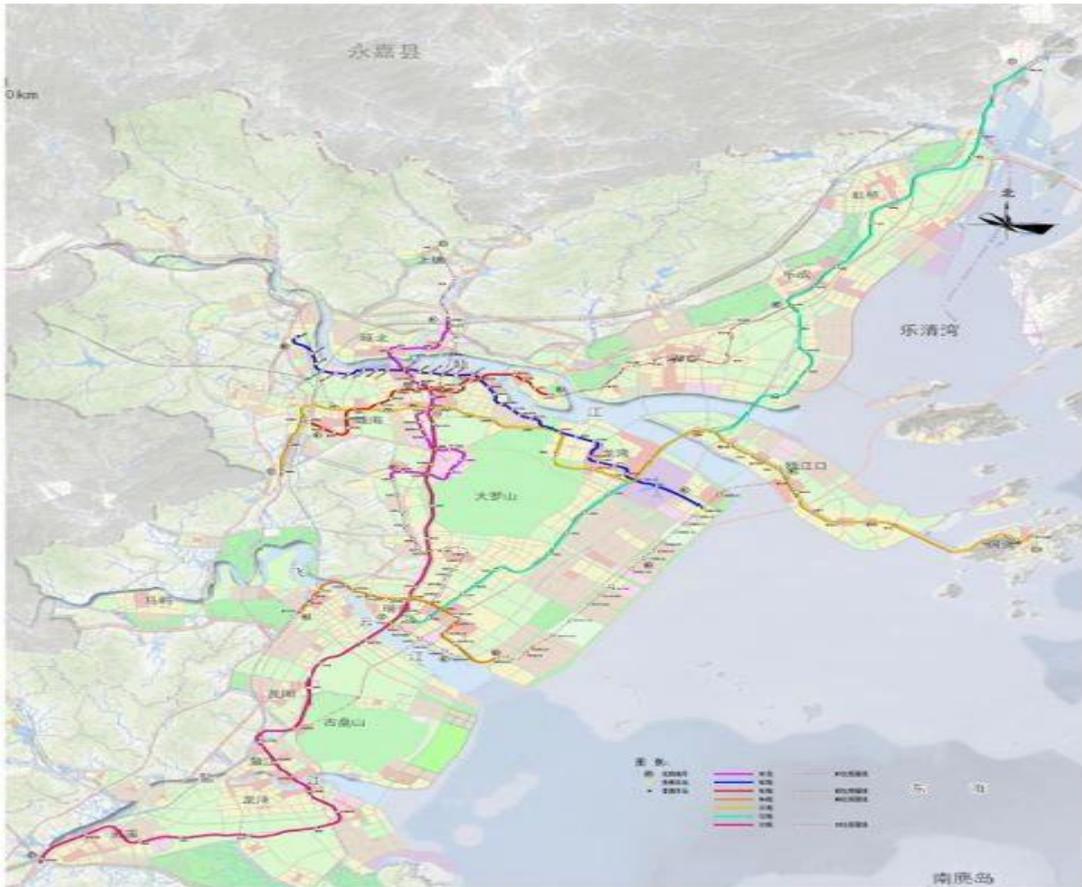
城市交通方面，实施绿色发展战略，实现交通出行绿色化、交通方式绿色化和交通运行绿色化，扭转温州城市交通发展路径和模式。

一是促进交通土地协调发展，实现交通出行绿色化。通过大数据分析显示，现状交通出行仍为单中心集聚，为合理引导职住平衡，基于平衡度和自足度两个维度分析，建议对江滨和开发区加大居住用地供应，引导职住空间匹配；针对温州东部龙湾新中心，研究实施“定向保障性住房”、“只租不售”等用地布局优化和政策实施建议，促进交通土地协调发展，减少跨区长距离通勤出行需求。



二是推动变革公共交通体系，实现交通模式绿色化。通过系统性变革公交体系、体制机制，全面提升公交服务水平和吸引力，确定公共交通在城市客运体系中的主体地位。公交体系方面，构建以轨道为骨干，中运量和多层次常规公交为主体的多层次公交体系。构建“S+M”城市轨道交通体系，S线主要承担温州市域主要发展轴上中心城区与外围组团快速联系，解决外围组团快速到达中心城区的通勤、公务、商务出行，支撑温州市城市发展轴的构建和提升温州中心城区的首位度，共规划3条，全长257km；M线主要承担中心城区内部各功能片区之间的大运量短站距的高强度密集的市民通勤出行需

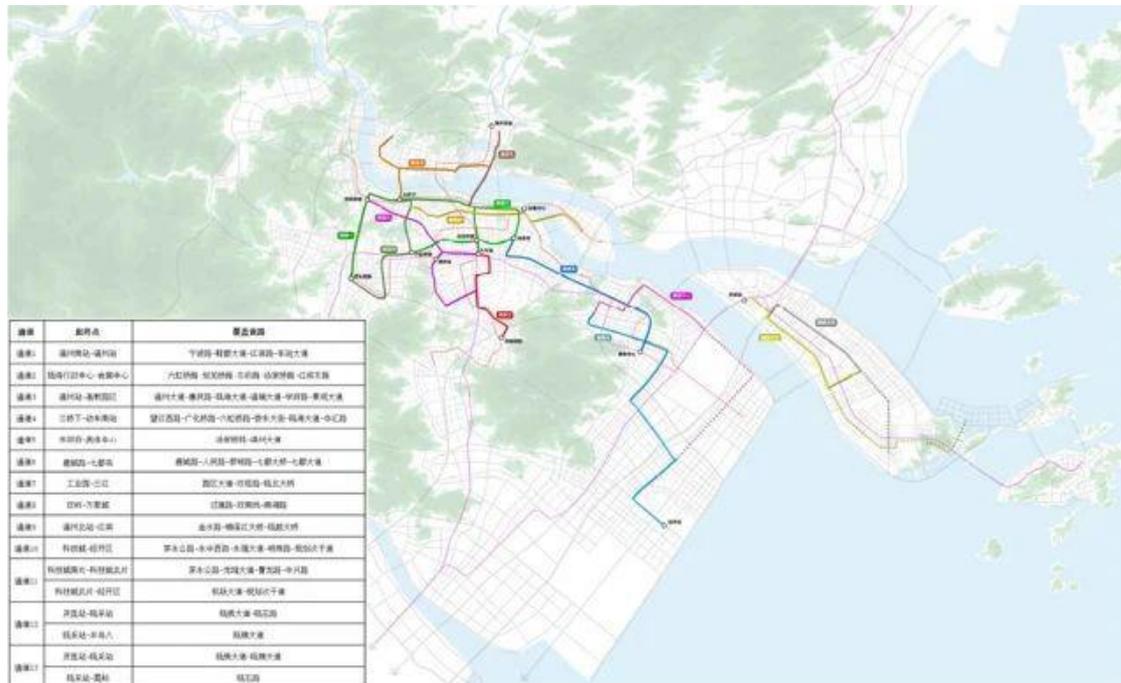
求，共规划 4 条，全长 126km。在轨道交通网络的基础上，进一步深化优化中运量公交网络，加快中运量公交成网建设运营，作为轨道交通系统的补充、接驳和延伸，共规划中运量公交通道 13 条，总长度 186km。



体制机制方面，变革补贴机制和场站用地标准等机制。加大补贴力度，扩大公交基本覆盖面；优化补贴结构，对基础设施建设、公交信息化和智能化建设、政策性亏损等进行全额补贴；建立与服务水平考核挂钩的补贴机制，引入第三方机构对公交企业服务水平进行常态化严格的监管，提高补贴效率。此外，在大力发展公交同时，实施一推一拉策略，实施侧重以调节小汽车使用为主的需求管理政策，包括降低办公、商业类配建标准、提高路内收费泊位比例，加强对小汽车

过度使用的合理调控，以及在关键区域、通道研究实施区域拥堵收费和机动车限行政策，进行精准调控。

三是健全城市道路网络体系，实现交通运行绿色化。立足温州市域大都市区，构建一体化高等级道路体系和网络，支撑全域都市化。温州市骨架道路网络形成“带型+放射”的网络架构，形成“七横七纵”快速路网，总里程 616km。



智能交通

《规划》认为温州要借助大数据、物联网等新技术，大力发展智能交通，全面提升交通系统的效能。紧抓“互联网+”时代机遇变革交通运输服务，加强新运输模式的规范管理，提升交通管理与服务水平。重点从智能基础设施，载运工具，服务、管理和决策系统方面提出总体发展框架。探索创新交通需求管理手段，试点区域先行先试，对接全市智慧交通总体工作部署，积极开展温州市智慧交通系统顶层设计，包括鼓励温州开展智慧道路、智慧公交等示范工程建设，以及

示范应用推广。



四、回顾总结



《规划》在交通强国、长江三角洲区域一体化、浙江省交通强国示范区建设等国家和区域新的发展战略和要求，以及温州打造全国性综合交通枢纽城市、东南沿海重要中心城市的发展目标下，全面依据《城市综合交通体系规划标准 GB/T51328-2018》制定规

划方案，在空铁综合枢纽规划、铁路枢纽均衡布局和互联互通，协调交通与土地利用、引导城市职住空间匹配、合理控制通勤距离、分区差异化发展策略等一些的规划理念和思路，结合温州实际情况探索践行。我们也更加期待本轮综合交通规划，能切实帮助温州市综合交通实现弯道超车和跨越式发展。

张家港市综合交通规划（2019-2030）

一、市域综合交通规划

（1）航空

规划 2 处通用机场用地。在双山岛布局 1 处商务直升机场，用地面积 4.9 万平方米，服务高端商务、会议、旅游观光需求。在港丰公路与妙丰公路交叉口西南布局陆地固定翼机场 1 处，用地面积 33.2 万平方米，临近张家港枢纽站，便于发挥机场与铁路的综合联运。

（2）区域轨道

规划 3 条干线铁路和 1 条支线铁路。其中，沪通铁路为客货兼顾干线铁路（与如苏湖城际共线），通苏嘉甬高铁和南沿江城际铁路为客运高速铁路。规划张家港市铁路专用线，近期为货运支线，远期客货兼顾。

（3）公路交通

“一横两纵”的高速公路网，“一横”为常合高速公路，“两纵”为疏港高速公路、锡通高速公路。

（4）市域道路

规划形成“六横五纵”市域快速干道网。“六横”为港丰公路、晨丰公路、张杨公路、南二环、新泾路、西塘公路；“五纵”为张皋路、杨新公路-西二环、杨锦公路-东二环-苏虞张公路、东渡大道、204 国道；规划快速干道总长度 232 公里，路网密度 0.29 公里/平方公里。

规划形成“六横九纵”市域结构性主干路网络。“六横”是五棵松路、长江路-沿江公路（西段）-锦乐路、新乐路、晨港路、凤恬路以及程墩路。“九纵”为江海路、港华路、港城大道、华昌路、双鹿路、202县道、双丰路、妙丰公路以及东福公路。其中长江路-沿江公路（西段）-锦乐路、双鹿路、妙丰公路、东福公路承担港口集疏运功能以及片区间的货运交通功能。规划市域结构性主干路总长度 298.2 公里，市域结构性主干路密度为 0.38 公里/平方公里。

市域道路也承担主要张家港境内主要国省道功能，主要包括 G204、G346、S122、S228、S259、S357、S442 和 S604。

（5）过江通道

规划 4 条过江通道，包括张靖过江通道、张皋过江通道、锡通过江通道和苏通第二过江通道。

（6）沿江港口

张家港市沿江岸线总长 80.5 公里，其中，主江岸线（长山-福山塘）全长约 64.7 公里；双山岛岸线长约 15.8 公里。按照长江岸线资源保护利用的要求，坚持生态优先、统筹兼顾、集聚集约、持续发展的原则，根据岸线功能不同，分为港口岸线、过江岸线、生活配套岸线、生态保育岸线和生态修复岸线五类，其长度分别为 34.1 公里、1.4 公里、4.3 公里、1.5 公里和 39.2 公里。

规划张家港港区由七个作业区组成，包括长山作业区、张家港作业区、化学工业园作业区、段山港作业区、冶金工业园作业区、西水道作业区和东沙作业区。

(7) 内河航运

规划布局“六横六纵”的干线航道网络。“六横”包括十太港、澄杨线、盐铁塘、申张线（南段）、泗兴港、七干河-永南河。“六纵”包括申张线（北段）、新十字港、新太子圩港、老锡十一圩线、锡十一圩线、六干河-走马塘。

规划布局 8 处内河码头作业区，积极发挥内河航运的功能。其中，综合作业区 3 个，分别为南沙作业区、凤凰作业区、南丰作业区。一般作业区 5 个，分别为乐余作业区、保税区作业区、锦丰作业区、塘市作业区、东沙作业区。

(8) 综合客运枢纽

1) 对外交通枢纽

结合沪通铁路、通苏嘉甬高速铁路、南沿江城际铁路、如苏湖城际铁路规划建设，规划 1 处铁路客运站，为张家港枢纽站。

规划 4 处公路客运站，张家港公路客运站、港城汽车站、金港公路客运站和张家港枢纽公路客运站。

2) 客运枢纽

规划 A 类枢纽（城市对外交通枢纽）4 个，其中区域级枢纽 1 个，为张家港站枢纽；地区级枢纽 3 个，为张家港公路客运站枢纽、港城汽车客运站枢纽、金港公路客运站。

规划 B 类枢纽（城市内部公交枢纽）22 个，其中一级枢纽 4 个，为长安路-南环路枢纽、经开区枢纽、华昌路-人民路枢纽和黄泗浦枢纽；二级枢纽 18 个。

(9) 市域公交

1) 市域轨道交通

规划 2 条城市轨道交通线路，成“十字”状结构，线路总长度约 72.5 公里。2 条城市轨道交通线路形成 1 个换乘枢纽，即长安路-南环路枢纽。轨道 1 号线向东衔接苏州市域轨道 S4 号线，向西预留与江阴市城市轨道交通衔接。

预控 1 条城市轨道交通远景 3 号线路，与 1、2 号线构成“十字放射”状线网，线网总长度约 88.1 公里。3 条城市轨道交通线路形成 4 个换乘枢纽，分别为长安路-南环路枢纽、经开区枢纽、华昌路枢纽、黄泗浦枢纽。

2) 市域中运量快速公交

市域（轨道建成前）规划建成 8 条地面中运量快速公交线路，线路总长度约 164 公里。

市域（轨道建成后）规划建成 4 条地面中运量快速公交线路，线路总长度约 81.3 公里，与城市轨道交通共同构成张家港市骨干公交网络。

3) 常规公交

规划市域公交车保有量为 3700 标台，其中中心城区公交车辆 2700 标台。规划公交首末站 32 处，合计占地 4.68 公顷。规划停车保养站 14 处，合计 23.8 公顷。

(10) 货运物流

规划布局 3 处综合货运枢纽、3 处货运中转枢纽及 11 处物流节

点。市域货运通道以公路、铁路为主，水运为辅，公路运输主要依靠常合高速公路、锡通高速公路、疏港高速公路、港华路等高快速干道；铁路主要依托沪通铁路；水路主要依托申张线、六千河。

二、中心城区综合交通规划

（1）城市路网

规划形成“五横五纵”的快速路布局。“五横”为晨丰公路、张杨公路、南二环、新泾路、西塘公路，“五纵”为张皋路、西二环、东二环-苏虞张公路、东渡大道、204国道，规划快速路总长度135.0公里。

杨舍主城区形成“九横九纵”主干路网结构。“九横”分别是晨港路、北二环、长兴路、振兴路、人民路、暨阳路、小河坝路-南环路、南苑路、金塘路。“九纵”分别是国泰路、港城大道、长安路、一千河东路-东环路、金港大道、华昌路-北庄路-南湖路、东区大道、蒋乘路、双鹿路。

塘桥副城区形成“六横七纵”主干路网结构。“六横”分别是金桥路、南苑路、北京路、塘桥人民路、华芳路、塘桥南环路。“七纵”分别是塘桥西环路、202县道、青龙路、黄桥路、双丰路、吹鼓路、妙丰公路。规划主干路总长度218.2公里，建设用地范围内主干路网密度1.65公里/平方公里。

次干路以各片区为单元自成网络，主要承担片区内和片区间短距离交通联系，同时分流主干路交通，对道路网络骨架起补充作用，直接服务于沿线建设用地。中心城区规划次干路间距400~800米，次

干路总长度 258.6 公里，次干路网密度为 1.96 公里/平方公里。

(2) 公共交通

以绿色交通优先为指导原则，发展多层次公共交通体系，构筑以大中运量公交系统为骨架，支线公交为补充的公交一体化模式。

规划公交专用道 16 条，总长度约 87.3 公里，其中全时段公交专用道 45 公里，高峰时段专用道 42.3 公里。

(3) 停车设施

规划新增路外公共停车场 49 处，可提供泊位数约 5770 个。

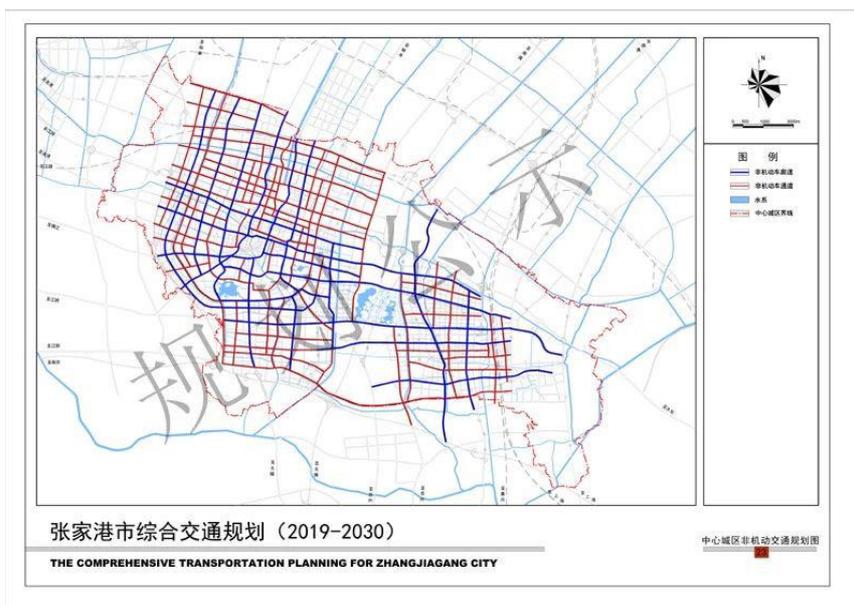
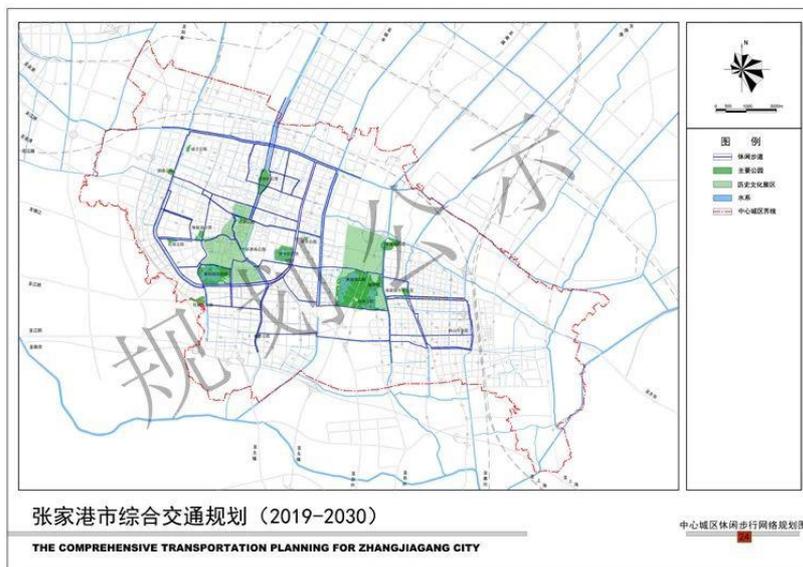
(4) 慢行交通

1) 通勤非机动车网络规划

中心城区规划“九横九纵”非机动车通勤廊道网络，“九横”由北向南依次为人民路、暨阳路-金桥路、小河坝路-南环路-沙洲东路、南苑路、南二环路—乘航西路、新泾路、旗杆路、杨塘路—北京路、塘桥南环路，“九纵”自西向东依次为泗港路、国泰路、港城大道、长安路、东环路-金港大道、华昌路-东区大道、蒋乘路、202 县道—华芳路、黄桥路。

2) 休闲慢行系统规划

中心城区规划“四横七纵”的休闲步行廊道。其中，“四横”为南横套河廊道、东横河廊道、小河坝廊道、白芷港—新丰河廊道；“七纵”为溪浦塘廊道、黄桥路廊道、三丈浦廊道、三千河廊道、城东廊道（依托二千河）、中轴廊道（依托一干河、谷渎港、新沙河）、城西廊道（依托朝东圩港、环城河）。



乐山市城市综合交通体系规划

一、规划背景

乐山市位于四川省西南部，是国内知名的旅游城市、山水园林城市，以及川南地区重要的交通枢纽，有着丰富的资源及独有的特色。

随乐山在成渝城市群的战略发展导向中被确定为重要区域中心城市，其区域交通地位得到重视，是成都向南的主要出入门户。而乐山机场、成贵铁路等重大交通设施的规划明确，将进一步促进城市区域交通地位提升与经济社会发展，城市空间格局的拓展框架也将继续拉大。

现状城市交通系统的建设在已有规划指导下已取得长足成效，但在面临城市交通地位持续提升与空间格局框架进一步拉大的背景下，已有相关的交通系统规划逐步显现出了局限性，交通拥堵渐剧、出行环境恶化、绿色交通出行受到挑战等多种城市交通问题逐步显现。从短期来看，乐山市城市交通缓堵与重大设施建设安排十分迫切，从长远来看，交通系统建设的可持续与多元交通方式的发展诉求必须正视。本次规划的重点与难点是转变传统的城市交通发展模式并作出合理的交通系统建设安排。

协调、促进城市间与功能组团间的交通设施对接、提高区域交通设施的复合利用为思路，通过融合策略，强化区域-市域-乐北组合城市的区域交通衔接与一体化，促进“多网协同”的多式联运交通系统格局。

(2) 锚固与土地使用相协同的综合交通网络

交通系统与城市用地相协同重点体现在道路交通系统与用地布局的协调、交通系统建设与城市发展阶段的协调等方面。规划适应乐山市“多中心、组团式”的空间结构发展导向，促进交通网络与用地布局基础上的职住关联，推动交通网络、客货运枢纽与城市各层次中心的相互耦合，发挥交通系统对城市空间结构的支撑与引导作用。



图 2：与土地使用相协同的综合交通网络规划图

(3) 构建高效绿色的多方式客货运系统

应对多元化出行趋势，打造多方式组合的城市客运系统，建设多层次客运衔接体系，实现不同交通方式的多元共享。

针对现状产业布局缺乏整合以及客货交通组织冲突等问题，结合产业空间整合，布局多类型物流通道与枢纽体系，构建满足产业发展

与货物集散需求的货运体系。

(4) 适应不同群体需求的慢行与公交体系

适应不同群体需求的差异化特征，划定5类慢行分区进行引导，协调兼顾弱势群体的步行、及自行车系统，复兴“公正包容”的慢行交通体系。



图 3：步行/自行车/滨水慢行系统布局图

建立以现代有轨电车和常规公交为主体的城市公交体系，科学分析并预留轨道交通建设条件。并通过政策分区、路权优先等，实践公交优先的发展策略



图 4 公交系统布局图

(5) 彰显城市特色的绿色与旅游交通系统

围绕乐山建设“国际旅游目的地”的目标，在市域层面规划“两心、两廊、七营地”的旅游交通网络，在中心城区重点布局旅游通道、旅游公交、及特色滨水慢行系统；推行适应山水组团格局的 TOD 发展模式，促进绿色出行。

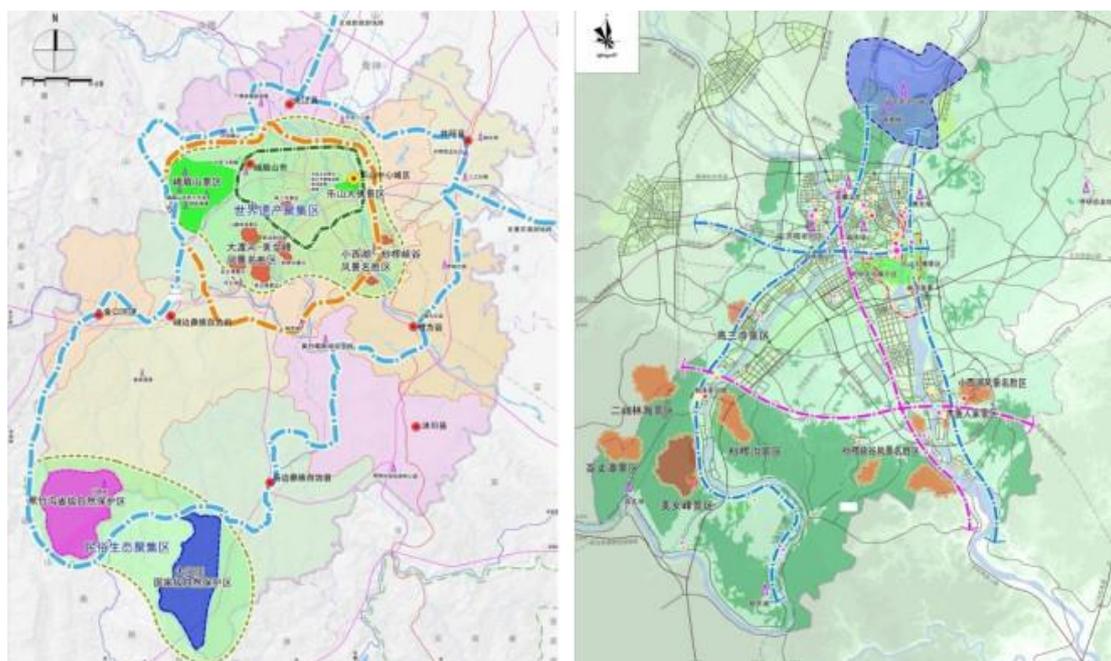
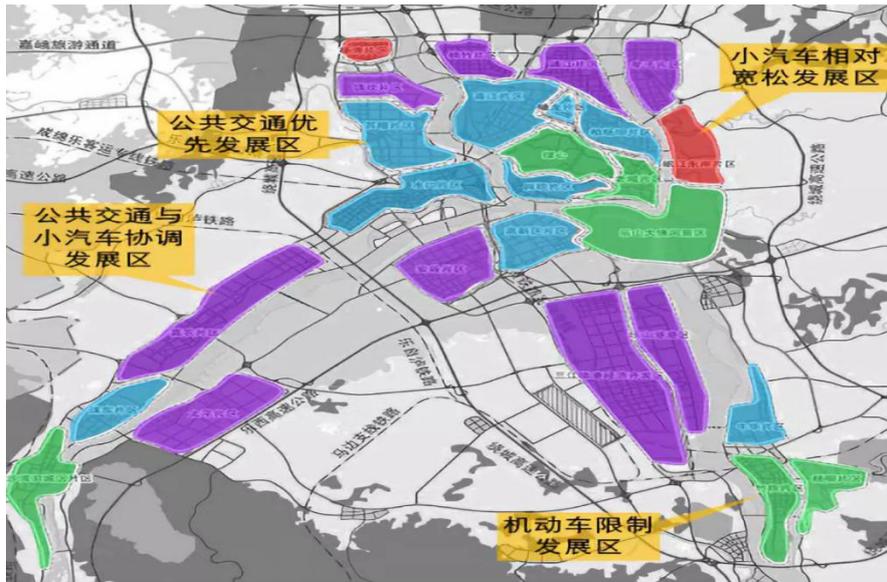


图 5：市域/中心城区旅游系统规划图

(6) 制定可实施的政策引导与近期工作方案

提出中心城区的 4 类政策分区，并制定详细的政策引导与指标要求；结合当前重大建设安排，提出近期交通系统详细建设指引与方案。



四、规划特色

(1) 以人为本，强调“价值理性”的综合交通规划理念

在既有编制导则指引基础上，进一步强调由“工具理性”向“价值理性”的理念转变，充分贯彻公交和慢行优先战略，实现从重视机动车出行到关注人的全方位需求的视角提升。

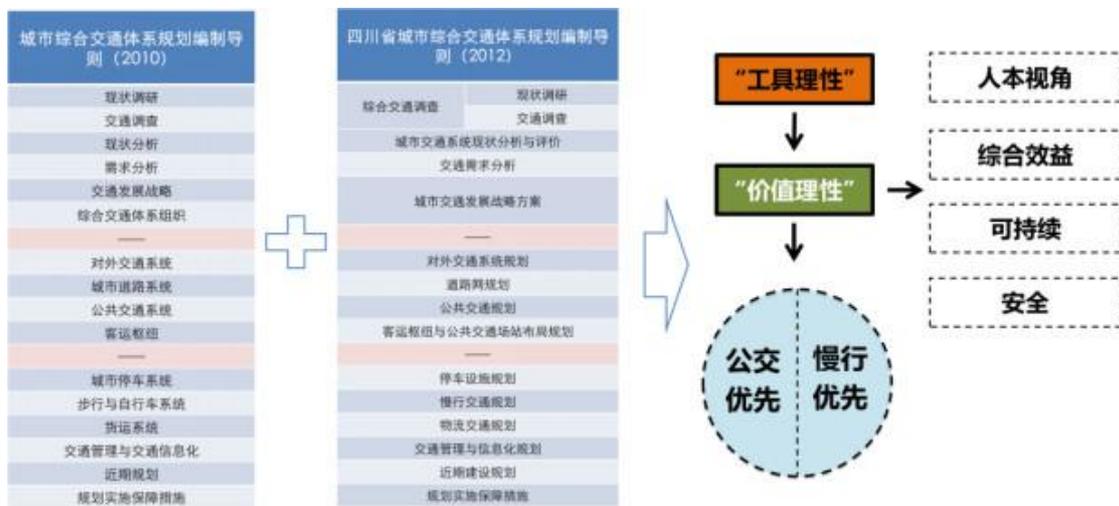


图 7：城市交通政策分区示意图

(2) 两规同步，建立与总规协同编制的工作内容与机制

本规划与《乐山市城市总体规划》同步开始编制，是四川省首例与地级市总规同步编制的交通专项规划，也是该省第一个按照《四川

省城市综合交通体系规划编制导则》要求编制的交通专项规划。两规同步主要体现在三个方面：

首先是与总规内容层次及思路的一致。通过前期战略判断，实现与城市空间框架相协调，从“市域-组合城市-中心城区”三个层面构建全域一体化综合交通体系。

其次是与总规编制过程的动态同步。突出交通与城市空间的协调发展，对交通方案与总规方案同步进行多轮测试与论证，明确了交通外引与工业外迁的组团化发展思路，为实现城市空间结构的重大转变提供了决策依据。

第三是规划成果的协同。将交通规划的成果完整纳入城市总体规划，并在总规获批以后，根据地方实际建设需求，进一步深化完善了交通规划的成果内容。

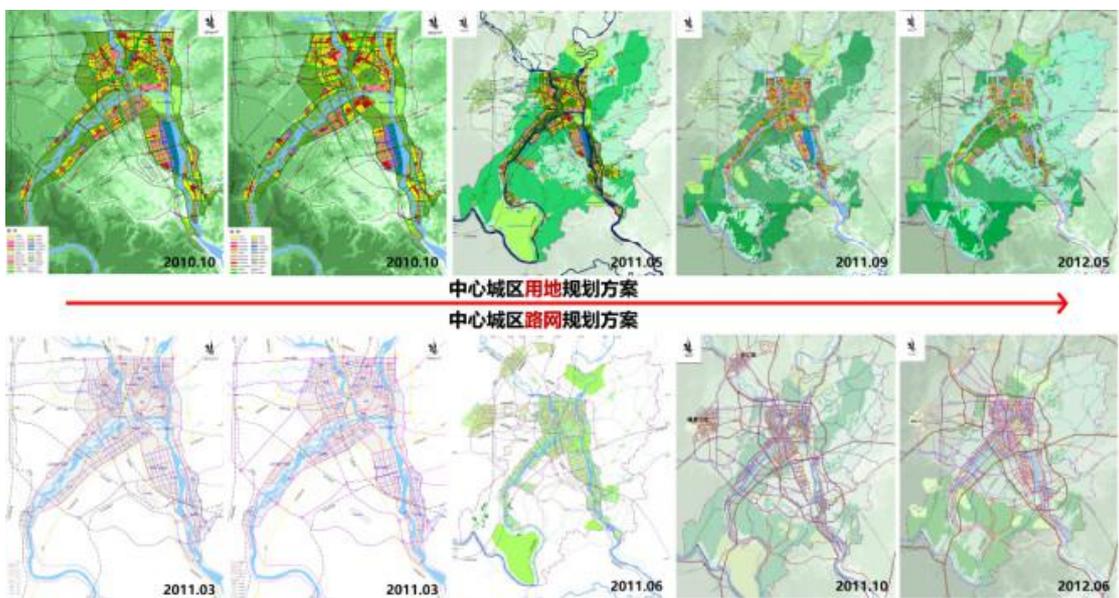


图 8：与总规协同编制的工作内容与机制

(3) 弹性适应，制定适应城市多种发展情景的弹性策略

突破中心城区范围，将峨眉、夹江纳入整体交通 OD 分析与预测

中，与总规方案同步进行交通系统的多情景模拟评估，有效反馈城市总体战略方案的制定。重点对空间方案的路网承载能力、关键断面与通道服务水平及轨道交通建设必要性等进行模拟，分析筛选最合理的战略方案进行深化。

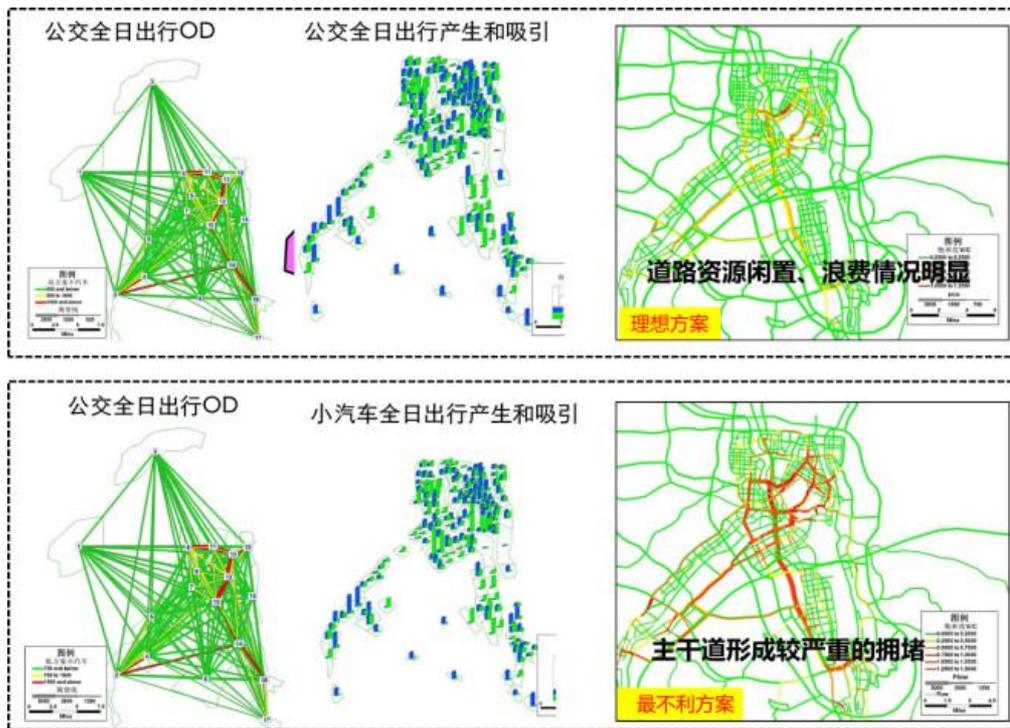


图 9：方案多情景模拟与评估

通过科学超前的轨道交通预测和预留规划，提出与近中期现代有轨电车的渐进式供给，远景形成“轻轨+有轨电车”的快速公交网络，实现多模式公交的弹性供给，有效适应城市不同阶段、不同状况下的公共交通发展需求。

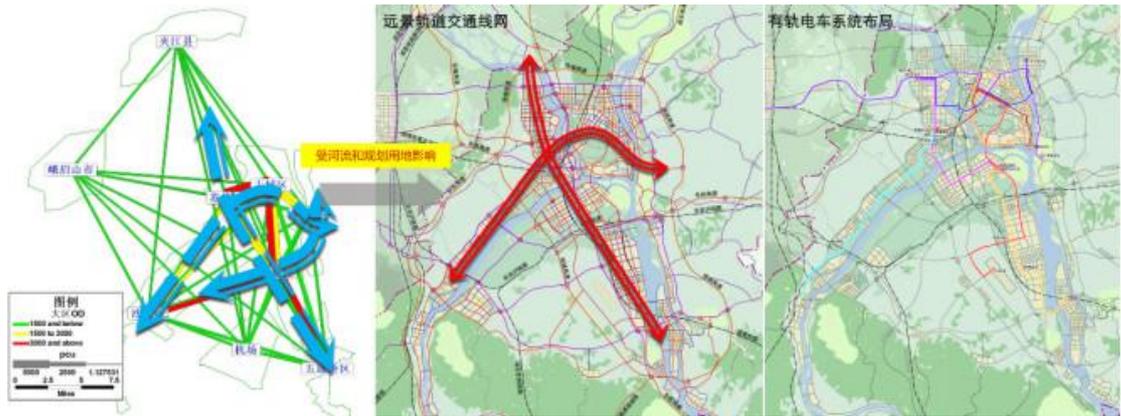


图 10：前瞻性的轨道交通预留规划示意图

(4) 因地制宜，构建面向实施的政策引导与管控体系

强调政策导向的实施引导作用，提出“政策引导”与“规划管控”相结合的编制思路，制定了详细的分期工作方案。

通过差异化的交通政策分区，提出涵盖公交、小汽车、货运交通以及慢行、停车等设施的控制要求，并落实了近期重点项目，从而构建形成“政策引导—规划控制—近期实施”的实施保障路径。



图 11：“政策引导”+“规划管控”的编制思路

(5) 彰显特色，突出山水城市与旅游特色的编制内容

针对乐山山水融城、旅游资源丰富的特点，提出应致力实现城市、交通、山水三者协调发展。通过构建滨水特色慢行系统、旅游交通系统，突出城市滨水与旅游特色。重点研究了组团型城市的跨区关键通

道问题、跨江交通问题，以应对因山水形态导致的交通瓶颈。

交通强国综合交通枢纽体系建设借鉴

构筑多层次、一体化的综合交通枢纽体系。依托京津冀、长三角、粤港澳大湾区等世界级城市群，打造具有全球竞争力的国际海港枢纽、航空枢纽和邮政快递核心枢纽，建设一批全国性、区域性交通枢纽，推进综合交通枢纽一体化规划建设，提高换乘换装水平，完善集疏运体系。大力发展枢纽经济。

多层次、一体化的综合交通枢纽体系就是统筹融合铁路、公路、内河航运、海港、运输管道和航空为一体的海陆空协同枢纽体系。由于不同性质的客货需求对时间、距离、费用以及个性化服务等各不相同，不同交通模式的客货流存在较大差异，各种交通方式自身也存在不同层级体系等，这些都决定了综合交通枢纽体系必须是多层次、一体化，并且要在节点上实现更高层面的客货供需动态平衡。

一是依托超大型城市群内高度发达的多方式一体化综合立体交通网，以国际性综合交通枢纽城市为核心，建设面向世界的京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区双城经济圈 4 大国际性综合交通枢纽集群。

二是加快建设国际性综合交通枢纽城市以及全国性综合交通枢纽城市，有效支撑国际和跨区域人员交往、物流中转集散、资源高效配置。

三是建设一批国际性综合交通枢纽港站、全国性综合交通枢纽港站，推进综合交通枢纽一体化建设。要提高换乘换装水平，加快完善

集疏运体系，满足行业发展对综合交通枢纽区域交通功能的需求，尽量避免综合交通枢纽对城市交通和城市功能的干扰。

四是大力发展交通枢纽经济。大型交通基础设施普遍都是区域性重大基础设施，如机场、铁路客运站、汽车客运站等大型交通枢纽，直接影响所在地区经济发展，并辐射周边区域。要补齐交通枢纽基础设施短板，推进要素集聚、资源整合，打造低成本、高效率的枢纽服务网络，提升实体经济发展活力，促进区域协调发展。

江苏

优化枢纽空间布局。推动宁镇扬板块一体化发展，提升南京综合交通枢纽的国际性功能，推动镇江、扬州融入南京枢纽布局。推动苏锡常通泰枢纽功能提质升级，加快推进苏州机场规划建设，积极发展苏州港集装箱运输近洋航线，加快打造无锡综合交通枢纽，积极发展苏南硕放机场，高标准推进南通港通州湾港区建设，大力发展常州江河联运综合货运枢纽、长三角区域航空旅游集散中心和物流集散中心功能，积极推动泰州融入苏锡常通枢纽布局。高标准规划建设以连云港港、徐州国际陆港、淮安空港为支撑的连淮徐“一带一路”联运交通枢纽板块。推动盐城、宿迁融入连云港海港物流、徐州铁路物流、淮安航空物流。

●提升机场、港口、铁路枢纽综合服务能力。提高国际航空客运自给能力和航空货运物流服务效率，加快提升港口枢纽功能，打造现代化港口群，完善铁路枢纽布局，引导铁路枢纽功能优化升级。

● 加快推动枢纽经济发展。建立综合交通枢纽用地综合开发机制，强化枢纽与城市经济产业、商业商贸融合联动发展，大力发展临空经济、临港经济、高铁经济。依托南京、无锡、淮安等机场，积极发展航空制造、航空物流、航空培训、航空金融、临空高科技制造、跨境电子商务、国际会展等现代空港产业。以连云港港、南京港、苏州港、南通港为重点，推动港产城融合发展，积极发展现代港口物流业、航运服务业以及高端装备制造、精细化工等临港产业。围绕铁路枢纽，突出发展高端商务商贸、文化创意、旅游休闲等产业，发展高铁快运物流，推动与邮政、快递业融合发展。

浙江

构建优质高效的快速网。全面构建“五横五纵”快速铁路网络，加快完善沪昆、沿海通道，提升京沪（杭）通道能力，增强浙江与周边中心城市通达能力，推进高速轮轨列车和超高速磁悬浮铁路前期工作。完善高速公路网络布局，加快繁忙路段扩容改造，强化对省际接口、四大都市区、加快发展县、10万人口以上城镇的覆盖支撑。完善运输机场布局，打造“一核两心、三商三旅”的运输机场体系（杭州为核心机场，温州和宁波为中心机场，义乌、嘉兴和台州等机场以商贸为特色，舟山、衢州和丽水等机场以旅游为特色）。

● 建设方便快捷的干线网。完善普速铁路和都市区城际铁路网，提升陆路货运能力。有序推进普通国省道建设，推动普通国省道全面实现二级以上技术等级。完善水路运输网络，打造形成以宁波舟山港

为主、以浙东南沿海港口和浙北环杭州湾港口为辅的“一主两翼”发展格局，推进沿海港口一体化发展和“八通四畅”内河高等级航道主骨架建设。强化油气管网供应格局，优化甬沪宁原油管线位，构建以舟山绿色石化基地为中心、南北双线共同保供的格局。

● 打造普惠公平的基础网。推进“四好农村路”建设，提高特色精品村、民俗文化村、风景旅游村等经济节点联系通畅水平。推进支线铁路建设，强化与重要港区、物流园区、产业园区等衔接。加强内河支线航道建设，强化与经济开发区、产业集聚区等重要经济节点连通。完善通用机场和油气支线管道布局。

● 构建一体化衔接枢纽体系。支撑服务长三角世界级城市群，打造“4+6+N”的综合交通枢纽体系（杭州、宁波、温州、金义4大全国性综合枢纽，台州、衢州、丽水、绍兴、湖州、嘉兴6大区域性综合枢纽，“N”为若干个地区级综合枢纽）。以高铁站、机场为节点，建设一批立体互联、便捷高效、零距离换乘的综合客运枢纽。以港口、物流园区为节点，打造多式联运型物流枢纽。

新疆维吾尔自治区

推进乌鲁木齐国际陆港区建设。加快中欧班列（中亚班列）（乌鲁木齐）集结中心建设，积极推进多式联运中心智能场站平台建设，推动设立汽车整车进口口岸、进境粮食、原木指定监管场地和乌鲁木齐国际陆港保税物流中心（B）型。推进国际纺织品服装商贸中心综合配套服务区建设，加快推进空港物流服务产业区、铁路国际快件交

易中心、北站物流资源聚集区、“一带一路”核心区（乌鲁木齐）国检试验区、跨境电商综合试验区等功能区基础设施建设。加快完善国际陆港区周边交通基础设施，加强各功能区衔接，优化港区集疏运体系。

● 完善新疆国际陆港体系。以全疆重要城市和口岸为节点，建设功能覆盖全疆的“大陆港”体系，形成“集货”效应，带动全疆物流产业集聚发展。分类建设一批陆港型、空港型、生产服务型、商贸服务型、陆上边境口岸型等物流设施，加快推进霍尔果斯、阿拉山口口岸综合货运枢纽（物流园区）项目建设。加快喀什、克州、塔城、哈密等陆路口岸建设，强化大宗货物、快速消费品等货物中转、仓储的基础设施建设。

● 优化提升国际陆港服务功能。大力推进国际陆港物流通道体系、集货体系、功能体系、政策体系、设施建设体系、信用体系、交流机制建设，推动贸易便利化、负面清单管理、跨地区合作、陆路规则制定等先行先试。积极推动乌鲁木齐国际陆港区成为国际运输“始发港/目的港”，提升乌鲁木齐国际陆港区运输服务能力和运输保险、金融代理等高端服务业聚集能力。

● 提升国际陆港运营组织效率。加快完善内联国内重点城市和港口、外通中亚、西亚、南亚和欧洲的国际陆港双向网络节点体系。拓展国内互联互通班列，实现与国内重点城市班列双向稳定开行，加强中欧班列与沿海港口铁海联运班列的对接。稳定西行班列，积极与中西亚和欧洲铁路枢纽城市加强合作，拓展国际班列境外开行城市数

量，提高班列开行数量。积极开行电商班列、冷链班列等，发展保税物流。创新班列运营模式、规则标准、经营管理、技术手段以及在促进产业发展、服务创新、班列开行等方面的优惠举措，提升运行效率效益。推动设立乌鲁木齐国际陆港区建设专项基金，引导社会资本投入。

● 大力发展枢纽经济。以国际陆港区为核心，建立“物流+贸易+产业”的运行模式，打造国家物流枢纽、国际供应链组织中心、跨境电商物流服务基地，建设物流组织平台、国际商贸平台和外向型产业发展平台。以中欧班列运输服务为基础，加大贸易、物流、金融一体化等服务产品提供力度，拓展国际物流、商务咨询、交易结算等服务功能。以进出口贸易和出口产品加工为重点，加快构建符合丝绸之路经济带沿线国家需求的产业体系。发挥国际陆港区产业集聚和辐射作用，重点培育和发展现代物流业、国际商贸业、高端服务业、先进制造业等先导产业。

河北雄安新区

以雄安高铁站、雄安城际站等项目为依托，推广枢纽综合开发理念，推动站城一体化发展。组建枢纽联合体，明确主体责任，有效协调建设运营目标。优化进出站客流组织，减少重复安检，实现一体服务。推动轨道、城市道路、公交系统等与综合客运枢纽紧密衔接，实现多种交通方式顺畅换乘、无缝衔接。依托综合客运枢纽设置周边机场异地候机楼，在行李托运、安检、进出关等方面提供陆空一体化服

务。创新交通运输管理体制机制和管理模式，制定现代化治理体系和治理能力发展规划，明晰交通建设与运营管理职责权限、新区相关部门与平台机构交通管理职责范围。

天津市交通强国建设借鉴（港口）

一、港口建设

1. 提升港口安全发展水平。打造安全管控平台，构建港口物流企业智能化视频安全管控体系，推动物流企业仓库、公共区域以及园区周界等智能化实时监控。推广安全生产和隐患排查双重预防机制，强化安全生产风险分级管控，提升本质安全水平。

2. 提升港口绿色发展水平。着力推动“公转铁”“散改集”，持续推动运输结构调整。积极推动清洁能源应用，着力提升岸电覆盖率和利用率。搭建生态环境监测管控与管理平台，全面加强内部污染源分析，提升管理智慧化、精细化水平。

3. 提升港口智慧发展水平。推动大型装卸设备自动化升级。创新码头运输模式，开发智能电动集装箱牵引车管理调度平台，推广应用无人驾驶电动集卡。优化升级集装箱码头一体化操作系统，推动集装箱业务生产组织流程标准化、调度指挥智能化、资源利用合理化、客户服务便捷化。打造集装箱全物流链综合服务平台，完善集装箱业务受理中心、电子单证服务平台和增值服务中心子系统，推动集装箱电子单证在天津口岸全部进出口环节推广应用。加快提升港口数据中心服务能级，扩容云平台，强化数据开发利用，打造集生产调度、运营管控、状态监测等多维可视化功能于一体的港口数据信息枢纽。

4. 强化港口枢纽地位。提高航道锚地基础能力，推进天津港北疆港区 C 段智能化集装箱码头及天津港北支航道拓宽、浚深等工程。持续推动降费提效，提升港口竞争力。大力提升海陆双向开放水平，积极推进无水港向物流服务营销网络转型，建立高效、便捷港口物流服务网络，加强环渤海支线建设。提升枢纽物流发展水平，加快建设具备进口商品分拨、出口商品集散的国际物流分拨基地，完善港口冷链产业布局，拓展中蒙俄国际贸易、国际中转、国际进出口及其加工生产业务，打造过境物流中转公共平台。打造国际邮轮旅游精品品牌，拓展国际邮轮海上游航线，强化海港、空港合作联动，探索“邮轮+飞机”的联动旅游产品，优化邮轮旅游核心区规划，促进邮轮港城建设，持续提升邮轮港口服务能力。

二、监管机制建设

1. 强化信用信息归集共享。扩大信用信息的归集共享范围，加大跨地区、跨部门信用信息互通共享力度。推进交通运输部门信用信息归集上报、公开共享及评价应用，扩大信用数据覆盖面，打造覆盖各领域、各地区、各类市场主体的信用信息“一张网”。推进市场主体信用信息与各部门按需共享，建立信用监管协同机制。

2. 加强全生命周期监管。建立健全事前信用承诺教育机制。积极开展市场主体信用承诺宣传，加强法律知识和信用知识教育。建立健全事中信用评价监管机制，大力推进信用信息业务管理系

统建设，积极推广评价制度标准。开展市场主体分级分类监管，实施重点监管和精准监管。扩大开展信用评价工作领域，在巡游出租车、网约车、共享单车等领域开展信用实践应用。建立健全事后信用奖惩应用机制，构建跨部门的联合奖惩发起、响应、反馈机制，探索京津冀跨地区信用奖惩协同监管，加强信用信息共享和信用评价结果互认，推动联合奖惩与信用修复有机融合。

3. 加强“互联网+”信用监管。构建协同监管机制，建设交通运输信用信息管理系统，打造数据标准、制度规范相统一的“互联网+监管”体系。强化大数据技术应用，推动信用监管数据可对比、过程可追溯、问题可监测。建立风险预判预警机制。建立企业画像和信用交通分，强化从业主体分级分类监管。

4. 推进行业诚信文化宣传。推动政务诚信建设，强化干部队伍诚信管理。发挥互联网独特优势，运用媒体融合成果，发布信用动态，公布黑红名单，提供公众服务，加强诚信文化宣传，营造“知信、用信、守信”的行业氛围。

三、交通运输大数据共享交换及应用

1. 建立交通运输信息资源交换共享与开放应用平台。打造天津交通运输行业统一数据资源平台，推动行业综合业务协同共享，提升一站式信息服务水平。打造天津交通运输行业数据共享枢纽，推动跨部门、跨区域数据资源共享。打造天津数据资源应用中心，积极建设基础类、业务类、感知监测类等共享库。

2. 打造综合交通数据分析服务系统。以路网运行指数、公共

交通指数、综合运输指数和共享单车指数等交通领域指数构建为重点，打造数据分析服务系统，提升城市道路服务水平监测能力，增强公共交通出行体验，提高城市交通运输治理水平。

3. 打造货车运输服务平台。充分吸纳现有互联网货运平台发展经验，融合管理部门和枢纽、站场、企业的信息数据和服务资源，打造以货运出行服务为核心，集路径导航、通行管控、运政检查、交通事故、道路拥堵、信用信息、车辆维护、道路救援、运输交易、车务保险等多种业务于一体的服务平台，提高运输便利化水平。提升现有互联网货运平台服务能级，完善车联网综合服务平台，大力提升在线保险业务覆盖面，强化运输业客户金融服务。

4. 打造危险货物运输安全监管体系。打造“智能云平台”，开展危险货物道路运输全链条安全管理，强化危险货物运输安全生产风险辨识评估管控。加强从业人员教育培训，统一车辆通行管理政策，推进小件危险品豁免管理，强化多部门协同监管。推动平台数据对接，推进区域危险品运输联合监管。

四、全生命周期工程质量安全溯源技术研发应用

1. 以区块链、物联网、大数据等现代信息技术为支撑，以蚂蚁区块链平台为基础，整合行业信息化管理系统，打造覆盖全过程、全维度、全要素的全生命周期工程质量溯源平台和工程质量大数据分析平台。构建道路高质量评价指标体系。

2. 积极推动铁路公路水运工程质量安全监督管理系统与工程质量溯源平台对接，推动工程质量管理实现数字化监督管理。打造现代化工程建设质量管理体系，推动形成新型工程质量管控模式。

五、特殊场景智慧交通应用

1. 打造面向群体智能的交通物理环境。积极开展交通基础设施智能化、数字化改造升级，部署智能路侧设备，推动智能网联群体交通信息交互。

2. 打造智慧交通生产生活应用场景。以增强居民出行、货物运输及智慧生活便利性为出发点，加快推动车联网、智慧交通等融合发展，探索推动智慧物流、无人驾驶、无人递送、无人巴士、共享出行等在部分生产生活场景率先应用。

3. 打造智能网联群体管控大脑。以汽车定位和高精度地图为基础，强化静态或准静态信息获取，深化多元化交通数据采集与融合，建立智能网联群体数字化模型，推动实现实时监测与综合管控，提高应急处置效率。

陕西省交通强国建设试点工作

一、现代化国际一流航空枢纽建设

1. 补齐航空枢纽设施短板。推动西安机场三期扩建工程，积极引入各类交通方式，有序推进轨道交通建设，打造立体综合枢纽，提升枢纽辐射能力。

2. 积极推动航空客运发展。持续完善航空客运网络，加密国际航线网络。优化航空旅客中转服务，强化与主基地航空公司战略协同，深化与在线旅游平台战略合作，升级中转保障设施，提升跨航司联运服务水平。推动“航空+旅游”融合，完善“中转+旅游”产品体系，丰富中转延展服务。推进“航空+文化”发展，打造候机楼陕西历史文化展区。

3. 加快航空物流发展。拓展货运网络服务范围，提升西安航空枢纽辐射国际国内能力，适时开辟全货机跨境物流专线。加大物流市场拓展力度，强化与国际货运航空公司合作力度，鼓励物流企业做大做强，积极开展跨境电商业务，探索发展冷链物流、医药物流、保税物流、物流金融等新兴业态。提高航空物流服务水平，探索开展西安机场与国内重点城市、主要货源城市间卡车航班业务，推动多式联运信息共享、设施设备协同，推广智慧物流技术。

4. 大力推动“四型机场”建设。推进安全风险和隐患排查治理双重预防机制常态化，深化安全管理体系（SMS）建设，提高本质安全水平。推进土地集约利用，优化能源供给结构，加大节能降耗力度，提升水资源利用效率，开展绿色施工与绿色运营行动。完善机场协同决策系统（A-CDM）建设，提升机场协同运行保障能力，推进机场内部信息系统互联互通、机场外部信息系统无缝衔接，加快推行全流程智能化服务。规划建设机场博物馆、文创产品开发等人文项目，提升商业服务休闲、娱乐功能。

5. 提升服务保障水平。增强安全运营效能，强化航班安全运行环境和资源保障。完善机场分区管理模式，发挥协同管理平台效能。推进机场与轨道交通设施、服务、标准、信息一体化发展，打造优质空地联运服务产品。完善特殊旅客服务设施设备，优化无障碍环境。

二、打造现代多式联运区域物流中心

1. 加快提升多式联运设施能力。推进靖边海则滩物流中心项目建设，推动周边道路扩能改造。强化与湖北、湖南、江西等地区运输联系，打造高效联运通道。

2. 推广标准化装载单元。大力提升多式联运换装转运自动化水平，建立大宗货物装载分类评价体系，推动多式联运一体化标准化装载。

3. 推进大宗货物运输“公转铁”。充分发挥电气化重载铁路安全、经济、环保优势，加大煤炭、建材等大宗货物运输“公转铁”

力度。运用交通规划、运输管理、运力调配等多种手段，提升大宗货物运输“公转铁”精细化管理水平。

4. 创新运输组织管理模式。优化运输线路业务操作流程，加强货源组织、运输方案编制等环节管控。加强多种运输方式信息共享服务，推广大宗货物运输的“一单式”服务。探索开发多样化运输产品。打造集装箱精品线路，提高货运通道返程运力使用水平。

三、秦岭隧道安全防控体系建设

1. 构建安全生产风险管理运行机制。建立基于不同风险的秦岭隧道风险源清单。打造基于建筑信息模型（BIM）+地理信息系统（GIS）的空间信息系统、结构安全及运营安全智能感知系统、大数据平台、人工智能算法等新一代信息技术的“智慧安监”系统，制定安全风险地图，实现风险动态感知和精准管理。强化隧道承载状态和使用寿命评估，明确风险管理责任，加强风险防控能力建设。

2. 打造主动防控和应急智能管控系统。研制基于光纤光栅、光电图像等新技术的新一代隧道结构安全智能感知设备，建设融合物联网通讯技术、BIM+GIS 技术的三维隧道结构安全监测及展示系统平台，打造基于结构安全和使用寿命评估的主动防控系统。研制运营安全要素智能感知路侧单元，建立综合智能感知系统，推动隧道运营安全管理与智慧感知技术深度交叉融合。

3. 建设应急救援中心。推进隧道救援人员培训基地建设，建立专业化应急救援保障队伍，打造特长隧道集成综合管理系统和应急救援系统。

4. 推动野外科学观测研究。依托结构安全和运营安全智慧感知系统平台在线监测数据，积极开展隧道交通流特性、隧道驾驶行为、隧道主动防控技术、隧道智能监测与预警技术等野外科学观测、监测、综合研究，有效支撑隧道安全防控基础研究和设备研发。

四、打造陕南交通旅游山水画卷

1. 畅通旅游网络。深入贯彻绿色公路建设理念，以 G108 汉中段及留坝境内“G316+G244+高江路”为重点，打造生态观光支线、产业园区专线和旅游交通环线，推动重点 4A 和 3A 景区公路快捷相连、重点景区通二级公路。完善道路标志标线系统，提升道路行驶安全性。

2. 建设旅游风情走廊。加大道路治理工作力度，营造整洁优美环境。因地制宜推动既有道路设施绿色化改造。提升道路两侧绿化文化品质和四季景观效果。

3. 完善服务设施功能。完善公路沿线配套旅游服务设施，合理规划建设停车区、观景台、公路驿站等休憩场所。完善停车、如厕、购物等功能，提升旅游综合服务区、露营地等配套设施服务能力。健全配套服务设施建设利用机制，发挥旅游公路宣传窗口作用。

4. 提升旅游信息服务水平。建设全景漫游展示系统，完善景区预告、指引标识系统。充分考虑车联网、物联网、北斗卫星定位以及基于 LTE 通信系统的车用无线通信（LTE-V）等技术，建立视频监控、智能感知、重要景区 ETC 智慧停车等系统，全面提高交旅融合信息服务水平。

5. 打造旅游交通客运品牌。依托汉中丰富旅游资源，大力弘扬交通文化。加大自驾游、徒步游宣传力度。打造 G108 平川段城际公交运输精品品牌，开通连接城乡旅游快速专线、旅游公交专线，提升公共交通自助游质量。

6. 强化保障能力。成立政府协调机构，完善工作机制。建立多部门合作制度，探索建立“建管养运”合作体系、多业融合体系。深化城乡交通运输一体化示范县创建，提升城乡交通公共服务均等化水平。积极探索“政府财政引导、金融机构支持、社会资本参与”的项目投融资模式，提高交旅融合资金保障能力。

五、提升高速公路建设运营智能化水平

1. 提升高速公路建设智能化水平。加快推进工程信息化管理系统研发应用，推动高速公路施工全流程、透明化质量管理，推进高速公路建设全过程智能化管控。

2. 提升高速公路运营智能化水平。全面拓展工程信息化管理系统，建立运营期路基、桥梁、隧道及高边坡在线安全监测系统，保障高速公路重点工程结构状态监测和数据连续稳定，强化主动预防性养护工作。

3. 强化 BIM 技术全生命周期应用。积极开展面向高速公路建设的 BIM 技术应用研究，强化三维建模及数据标准格式转换、模型加速、信息提取等关键技术引用。以外环高速公路南段工程为依托，研发协同管理系统。加强桥隧施工全过程痕迹化追踪管理，加快推进 BIM 技术与施工方案、施工模拟和现场视频监控相结合，推动项目精确化管理，强化运营期结构安全状态识别和预警。

宁波市交通强国海铁联运

一、双层集装箱海铁联运创新

1. 完善双层集装箱海铁联运技术。探索推动甬金铁路按“双层高箱”标准完成设计和变更。探索推动宁波货运北环线—北仑支线—穿山支线双高箱运输适应性改造。推动义乌苏溪站（越行站）增设装卸办理功能，强化集装箱联运枢纽功能。探索运输组织创新，开展基础设施建筑界限提高、受电弓接触网高度适应、新型专用平车、列车运行速度匹配等新技术研究。优化沿江铁路集装箱班列网络，推广应用港口双重运输模式。开行进口肉类等冷链特色班列。

2. 推广应用海铁联运全程运输提单。鼓励引导船公司、无船承运人、多式联运经营人等开具货物海铁联运全程运输提单，积极探索一单制标准、费用结算、运行模式等环节创新。

3. 加快海铁联运信息平台对接。推动海港、陆港信息接入海铁联运信息平台，加强与铁路、海关部门数据对接共享，推动海港一码通。创新跨区域、跨行业、跨运输方式、跨平台交互的信息共享新型模式，提升海铁联运作业无纸化、信息化、智能化水平。

4. 创新全程物流作业模式。优化双层集装箱运输班列开行班次，科学决策双层集装箱车辆编成数量。提升铁路站场物流作业信息化、可视化水平，推进港口和铁路集装箱进出站、堆存信息

纳入物流信息共享。制定双层集装箱运输运营规程，提高双层集装箱装车作业效率。

二、沪甬通道创新发展

1. 跨地区项目联合谋划推进机制创新。加强沪甬通道规划研究，完善多部门协同管理工作机制。探索创建跨地区综合运输通道项目审批管理机制，推进沪甬跨海通道公铁合建。

2. 新技术新工艺新材料创新应用。运用建筑信息模型（BIM）技术加强沪甬跨海通道工程方案论证，推动工程项目全寿命周期高水平数字化、信息化应用。探索新基建同步发展。

3. 跨地区综合运输通道项目投资建设模式创新。加强地区间合作、行业间协调，探索建立跨地区、跨部门投资建设机制，鼓励社会资本参与，创新研究沪甬跨海通道投融资模式。

4. 公铁建设专业人才培养创新。以沪甬跨海通道项目为依托，加强公铁复合通道前期研究，强化专业技术和建设管理人才培养，打造复杂建设环境下的跨海铁路、公路建设专业人才队伍。

三、提升交通综合监管质量

1. 加强非现场执法顶层设计。开展危险货物道路运输非现场监管和执法制度设计、流程再造、证据认证。加强非现场执法业务、装备、信息、制度等建设。积极推进证据链优化、监测检测、卫星定位等数据证据法定化体制机制创新，推动执法新模式智能化、数字化。

2. 加强数字化监管基础设施建设。加快主要危化品装卸企业装卸区、易违停区域、进出口拥堵区域安装车辆抓拍摄像机等硬件设备安装。加强道路卡口监控设备建设。创新既有登记点资质核查方式，依托人脸识别、车牌识别、车辆识别等手段，提升登记点人、车、证核验服务自助化、自动化水平。

3. 推动跨部门数据资源共享。加强综合交通非现场执法数据资源互通共享和融合应用。推动高速公路卡口数据、公安交警道口车辆识别监控数据对接，促进车辆动态监测数据有效印证和证据互补。构建多部门、多层次平台协同监管模式，推动综合交通非现场执法各级平台有效衔接。强化大数据分析和研判能力，建立多平台融合非现场执法指挥中心。

4. 推进监管与执法流程再造。探索危险货物运输监管执法流程优化，重构行政处罚和行政强制立案、调查取证、处罚决定、公告催告、文书送达等流程。推动镇海区危险货物道路运输车辆全面在线监管，依托系统登记、源头查验和监测预警等技术手段，自动排除和禁入有违法行为的企业、车辆和从业人员。探索违法行为行政处罚程序再造，加强交通运输处罚系统衔接，强化部分违法行为的在线采集、证据固定、在线立案等。

四、提升末端投递电动配送车辆管控水平

加强分类管理，以中心城区“禁摩”区域为界线，加强区域分类管理。探索“厢式货车+二轮电动车”“电动三轮车+厢式货车+二轮电动车”等模式，按区域范围推动车辆分类管理。加强车

辆管理，全面推广 3.5 米以内全封闭式厢式货车、新能源厢式货车，以及符合新国家标准的电动自行车等车辆，强化驾驶人证件和车辆号牌管理。加强交通、公安、邮管、城管等多部门协同管理力度，构建综合信用评分体系，探索推行电动三轮摩托车第三方公司统一管理为主、快递公司自行购置为辅的协同模式。提高投递线路科学水平，推动便利泊车位、智能快递柜、菜鸟驿站等新型末端投递设施分布信息与车辆运行路径实时匹配。

五、提升交通工程工业化水平

1. 加强交通工程工业化发展规划布局。推进预制构件工业化生产基地规划，布局若干预制梁、预制桩等制造基地。推进精品砂石骨料工业化生产基地规划，加强砂石骨料交通产业基地建设。推进道路沥青绿色铺装养护中心规划，淘汰落后零散的沥青路面搅拌站。优化渣土余泥资源化再生综合处治产业基地规划布局，促进资源再生综合处治发展。

2. 构建交通工程预制构件工业化标准体系。建立工业化产业目录，鼓励设计单位、施工单位开发标准化产品构件，动态更新预制原料、半成品、成品等交通工程工业化目录。建立工业化产品区域性设计标准，加强桥梁上部结构、桥梁下部结构、桥梁附属结构和其他小型预制构件的设计标准研究。开展工业化生产工艺标准研究，推动构件制造工业化、施工装配化等标准研究。加强标准构件工业化制造管理，探索建立交通工程预制构件产品合格

证制度。建立企业生产许可认证机构管理制度，探索组织开展交通工程预制构件生产企业认证。

3. 推动交通工程工业化产品通用共享。研究预制化装配率和工业化产品使用率指标，提高正向激励作用，提高工程项目预制装配率。加强工业化产品的原材料、制作、运输、存放、现场装配、工后使用等全寿命周期管理，建立健全质量追溯机制。推动交通工程工业化产品与技术向房建、市政等领域应用。

4. 建立交通工程工业化生产质量金融化保障体系。推行建筑材料价格波动保险，探索推动沥青等主要建筑材料纳入保险范畴。推行产品质量保险，保障全寿命周期内工业化产品运行安全。完善工程质量保证金制度，探索推动工程质量保险代替工程质量保证金。开展交通工程标准构件工业化产品定额研究。

5. 完善交通工程工业化政策体系化保障机制。完善资源配套优惠政策，优先保障工业化构件制造基地的土地供应。探索完善财税补助优惠政策，推动新型工业化交通构件项目享受参照高新技术企业的科技创新扶持政策，积极拓展融资渠道，引导社会资本参与交通工业化生产领域。探索完善环保政策，研究推进交通构件运输车辆高速公路绿色通道政策。

六、城乡交通运输一体化

1. 健全体制机制。强化城乡公共交通一体化规划统筹，推动“路、站、运、维”协调发展。以“一城一交”大交通管理框架

为依托，加强城市客运、轨道交通、出租汽车等公共交通的统筹管理。

2. 加快设施建设。加快推进轨道交通建设，探索云巴、云轨等中小运量轨道交通系统建设，推进城乡路网、综合交通枢纽、公共充换电桩（站）等基础设施建设。

3. 完善运营模式。加快推动城乡公共交通国有化改革，探索城乡服务水平一致、服务标准一致、财政补贴模式一致的城乡公共交通运营模式，逐步缩小城乡公共服务差距。

4. 提升服务品质。统一营运技术规范和服务标准，完善交通智慧云服务，提升智慧化水平。应用新能源、新材料、新技术提升绿色发展水平。

5. 发展“全域公交”。创新“公共交通+旅游”发展模式，构建“快进慢游”旅游交通网，强化公交出行个性化、多样化，推动“全域旅游”融合发展。

客货运服务国内典型经验借鉴

一、客运服务

凭借经济腹地广阔、交通网络发达的区位优势，长三角城市群的客运服务发展走在了全国前列。以轨道交通为骨干，公路网络为基础，水运、民航为支撑，主要城市为节点，长三角地区正逐步构建对外高效联通、内部有机衔接的多层次综合交通网络。未来，长三角地区将全面推进轨道上的城市群、都市圈发展，到2025年基本形成区域城际铁路和市域（郊）铁路骨架网络，形成城市群1-2小时交通圈和都市圈1小时通勤圈。高质量的客运服务助力推进旅客联程联运的发展，沪杭甬温合宁苏锡徐常10个城市实现地铁乘车一码通行；道路运输证等5类电子证照数据实现长三角地区证照互享；中国东方航空携手中国国家铁路集团，实现一个订单、一次支付，一站式联订。未来，长三角地区还会继续探索城际旅客跨运输方式异地候机候车，行李联程托运和城际行李直挂等业务。

长三角地区的客运旅游业是运输服务业的重要组成部分，凭借丰富的旅游资源，长三角地区建设一体化的配套设施，加强信息共建互联，提升“交旅融合”的公共服务质量。苏州阳澄湖高速公路打造的“梦里水乡、诗画江南”园林式主题服务区成功吸引了大量旅客闲逛、小憩，服务区外观呈苏派建筑风格，如图4所示，内置商铺、餐厅、展览馆等多种商务设施，被称为中国最

美的高速服务区。上海吴淞口国际邮轮港位于长江入海口，地理位置优越，年接待出入境游客近 300 万人次，占全国总量的一半以上，邮轮港通过人脸识别和 APP 等技术手段来简化游客从登船到下船的查验程序，让游客更加便捷舒适地通关。吴淞口邮轮港通过内河邮轮线路将不同地区风格独特的旅游资源进行串联，凭借深厚的文化底蕴，形成水上到岸上的长三角区域内河邮轮旅游精品路线，如以佛教文化为中心的普陀山、天台山、九华山、庐山等精品佛教线路；以上海滨海旅游度假区、普陀山、象山影视城、蛎岬山为中心的滨海线路；以定海古城、上海孙中山故居、南京为中心的历史古城线路等等。吴淞口国际邮轮港先后开设了“高铁邮轮直通车”（吴淞口国际邮轮港—虹桥火车站/虹桥机场），“沪杭专线”（吴淞口国际邮轮港—杭州火车东站—杭州汽车九堡客运中心站），以及“外滩方向邮轮直通车”（吴淞口国际邮轮港—外滩旅游综合服务中心十六铺专用停车场）三个直通车项目，提供从家门到舱门的便捷服务，如图 5 所示。



阳澄湖服务区



吴淞口国际邮轮港上车点

深圳作为改革开放的窗口和试验田，已经实现了乘坐深圳机场航班、穗深城际铁路的乘客通过接驳通道到达深圳机场站站厅换乘地铁，所携行李免于安全检查的互认模式，这得益于深圳实行的“大交通”管理体制，深圳交通运输局委员会率先整合了交通局、公路局、城市交通综合治理领导小组办公室、轨道交通建设指挥部办公室的职责，以及规划局、城市管理局、城市管理行政执法局、公安局交通警察局的有关职责，从而统筹了城市交通运输规划、道路合水路运输、城市公交、出租汽车的行业管理，并负责对城市内的铁路、轨道交通、地铁、民航等其他交通方式的综合协调，成为国内最大、最全的“大交通”部门。深圳一体化大交通管理体制通过各部门、各系统的有机整合和通力合作以满足公民公共交通需要并提供公共交通服务，追求平等和正义，致力于实现公共产品和公共交通服务的均等化。大交通体制所倡导的公共精神强调政府整体效果的最优和公共利益整体最佳，注重给老

年人和残疾人提供便捷的乘车服务，2019年起居住在深圳市年满60周岁以上的老年人，可享受凭身份证免费乘坐市内公交车、地铁；导盲系统被列入深圳市公交车辆标准配置，2020年新增投放无障碍公交车辆500辆以上，无障碍出租车100辆以上，同时落实残疾人停车相关政策，研究出台残疾人减免停车费政策等。

河北雄安新区作为交通强国建设先行区，构建便捷、安全、绿色、智能为导向，公交、非机动车和步行为主体的交通新模式，高标准、高质量打造新区绿色交通体系，未来五年，争取绿色交通出行比例达到90%、公共交通占机动化出行比例达到80%。雄安新区计划2022年率先在容东、昝岗片区等首批新建区域实施高品质公交、慢行系统和有效的小汽车需求管理组合政策，推动先进智能交通技术示范应用。到2025年，雄安新区将基本建成优质多元的公共交通系统和安心舒适的慢行环境，小汽车的拥有和使用趋于合理，交通枢纽运作高效、衔接顺畅，智能网联、车路协同等先进智能交通技术运用广泛，广大居民绿色出行幸福感显著提升，新区将步入绿色交通引导城市生长的良性循环。

“小政府、大市场”是广东一直以来的治理理念，市场的反馈，客户的体验在这里得到最直接，最迅速，最准确的反应，为优质的企业成长提供了非常好的市场环境。广东省鼓励现有客运班车、包车逐步实现车辆小型化，全面放开省市际班车、包车对15座以下小型客车的准入限制，以适应当前客运市场旅客对门到门、小批量、多批次需求的变化。另外，广东省将全面放开小型

客车互联网定制客运，允许已通过网络预约出租车线上服务能力认定的互联网平台，利用自有的 8-15 座小型客车或合法道路客运企业的 15 座以下小型客车开展定制客运服务。广东东莞市南城汽车客运总站是东莞对外贯通珠江三角洲地区，对内连接各个镇区的重要客运交通枢纽站。随着时代发展，私家车与高铁普及，乘坐客运大巴市民较以往少了许多，加上南城汽车客运站投入使用年限较久，硬件设施远远落后于新客运站。2018 年东莞民营投资集团与南城汽车客运站共同开展南城汽车站综合体改造建设。在保留原汽车客运站场功能的前提下，着力改善片区居住环境（配套住宅）、提升公共服务设施水平，增加商业零售、文化体育、高端商务办公等功能，建成融合多种城市服务功能于一体的标志性城市综合体。

四川开展汽车客运站提升改造工程，着力推进各种运输方式之间的合理布局 and 有效衔接。乐山市紧邻成绵乐高铁乐山站打造客运枢纽，老车站整体搬迁至高铁旁，新建了公交客运总站和长途汽车客运站，三站成“品”字形布局，形成新都综合客运枢纽站，如图 6 所示，与站前广场、旅游集散中心有机融合，成为乐山市连接内外的枢纽和中心。客运站的功能也进行了拓展，原本只有 7 条客运线路的客运站，一举开通了 28 条客运线路，辐射省内 15 个市(州)，从原本的三级客运站，变为一级客运站。走出客运站，不仅可马上赶高铁，还能坐城市公交、出租车。中心城区有 1/3 的公交线路从公交客运总站发出，长途汽车客运站开行线

路覆盖省际、市际和县际，无论是乐山市民，还是外地来乐山的游客，都能方便、快捷地换乘。而直达机场的班线，让市(州)旅客能直接抵达候机室，增加了成都机场的吸引力。



成都新都枢纽站

吉林省是东三省的重要腹地，城际毗邻公交线路的开通加强其与周边省市路网协作，并以此为契机，加快推进道路客运转型升级发展。吉林省鼓励客运班线实行公交化改造，经市人民政府同意后，在线路设计、站点设置、车型配置、财政补贴等方面按照城市公交有关规定执行。2019年吉林省相继开通了长春至榆树、长春至通化、长春至吉林、靖宇至长春、通化至沈阳5条定制客运线路，为旅客提供了“门到门”的便捷服务。客运企业通过整合线路资源，成立线路公司，实行统一车型、统一服务标准、统一票价、统一结算、统一管理的“五统一”模式，风险共担，利益共享，有效减少了争抢客源、恶性竞争，实现了抱团取暖。

同时，客运班线公交化服务赢回了流失的部分客流，有效增加了企业的经营效益，使一批濒临倒闭的企业，焕发了新的生机和活力。

重庆是西部大开发的重要战略支点，具有集大城市、大农村、大山区和大库区于一体的特殊市情，近年来，城乡交通一体化取得积极成效，有力助推了城乡融合发展。重庆市交通建设注重与区域实际相结合，大通道项目重点布局区域中心城市，国省道重点覆盖中小城镇，农村公路重点实施进村入户通畅工程；交通项目注重与产业分布相结合，全面延伸至现代农业园区、新型工业园区、重点旅游景区，增强交通对产业发展的支撑作用。为发挥好农村公路效益，服务好群众安全便捷出行，重庆市交通委坚持路站运一体化发展，累计建成村级招呼站 8000 多个，全市 95% 的行政村拥有招呼站，基本做到了路通、站通、车通。市财政创新客运扶持政策，每年出资 5000 多万元，集中购买农村客运保险，按照每座每天 3 元的标准，实行客运直接补贴，有效激发了经营者积极性。目前，全市行政村通客运率达到 97.5%，较好地满足了群众出行需要。

二、货运服务

为了推动物流业降本增效，支撑现代化经济体系建设，推动交通运输绿色发展，各地以多式联运为重点，加快运输结构调整。长三角地区打造多向立体、内联外通的大能力快速运输通道，统筹优化干线铁路、高速公路、长江黄金水道等布局。依托得天独

厚的地理优势和港口资源，长三角地区大力发展铁水、公水联运。随着长江深水航道进一步延伸至南京，江苏沿江地区“江港”变“海港”，基本形成了以长江深水航道为骨干、核心港区为枢纽，与周边腹地连通的多式联运一体化发展新格局，2017年江苏沿江地区多式联运量约3.8亿t，占总货运量比重达27%左右，呈现以水水联运为主，铁水、公铁等为补充的发展格局。沿江港口共完成货物吞吐量16亿t，占长江干线规模以上港口货物吞吐总量的65%。苏州港、南通港、南京港、无锡港等港口是水水联运的主要联运枢纽港，形成了三大联运通道：一是海运经沿海港口转运长江/内河地区，二是海运直达沿江港口转运至长江中上游和京杭运河沿线，三是京杭运河经内河港口中转至内河沿线地区。南京港和镇江港开展了铁水联运业务，其中以南京港为主，占铁水联运总量的98%，形成的主要铁水联运通道为海运或长江运输经南京港中转至京沪、宁芜、宁西铁路沿线地区。在公铁联运发展方面，通过五定班列等形式，主要形成了两大联运通道：一是经公路运输转京沪铁路至华南、华北地区；二是经公路转宁西、宁芜铁路至长江沿线及中西部地区。

上海自贸区作为最先在我国设立的自贸区，已经拥有大量的经验和先决条件，为我国贸易自由化、便利化提供了良好基础和更为稳定的环境。上海自贸区海关监管模式的创新为企业产品贸易带来了便利，一方面，大大减轻复杂文件审核带来的限制，进而可降低产品流通成本，另一方面，海关启用智能化卡口管理制

度，为海关减缓产品流通压力；货物状态分类监管的创新模式将货物划分为三种不同状态，即保税的货物、非保税的货物以及口岸货物，对于不同货物类别建立相对应的账册管理体系，让货物的流通、分配得到很好的监管；2017年，上海推出了新的检验检疫监管举措，对于“证照分离”的改革进一步深化，并促使浦东成为进口消费品的集聚地；国际贸易“单一窗口”是上海自贸试验区内一项颇有典型意义的制度创新，通过统一的电子平台设置了货物进出口、支付结算、信息共享等10个功能板块，对接海关、边检、商务等22个部门，服务27万多家企业，“单一窗口”不断的对制度创新进行深化，在以政府为主导的同时，面向市场，也有着国有控股企业承担起“单一窗口”的主要运营。上海自贸区的贸易便捷化服务也为其它自贸区的发展完善提供了有利参考。

很多企业在自发合作打造多式联运的联盟和平台。安徽共生物流科技有限公司携手多家伙伴，推出“长三角+长江经济带”多式联运平台，该平台将依托共生平台资深的物流与供应链团队、物流全链服务能力等优势，充分利用先进的5G技术和物联网技术，结合货主需求实现不同运输方式、不同转驳地点、不同运输主体之间的业务匹配、方案优化、运输管理、交易结算，并提供结算服务、金融服务、大数据服务、运输监管服务等增值服务，通过区域开展广泛合作，力争在2023年前将进出长三角的货物采用多式联运方式的比例提高到20%。

在推动成渝地区双城经济圈建设，西部地区融入“一带一路”和长江经济带发展大局的背景下，成渝地区着力打造多式联运。成都国际铁路港、重庆国际物流枢纽园区作为西部经济活跃的两个增长极，双方的良性竞争与合作关系一直持续，推动两港不断优化运行时效、通关效率。成都在优化服务网络体系的同时，加强了对行业的考核管理。以成都为战略支点的“7+5”国际铁路货运及铁海联运大通道，优化完善了泛欧泛亚三级节点、四级网络体系，形成了“公共班列为主体、定制班列为补充”的班列服务网络体系。无论是欧洲、东南亚还是泛太平洋地区，都有成都开放的通道纵深。在班列质量评价上，成都将重箱率、回程率等运营指标列入紧盯重点，推动国际班列开行提质增效。重庆万州港地处三峡库区腹心地带，是渝东、四川等地区重要的物资出海通道，也是中西部地区物流运输成本低、运输效率高的一个港口，利用港口的多式联运优势，将提升区域的辐射力和带动力。借力重庆万州港，成都找到了最近的出海口，成都国际铁路港与重庆万州港共建东西相向的水铁多式联运网络，2020年成都港投集团与万州港口集团签订合作协议，依托万州港打造成成都国际班列最便捷的东向出海口。成都、重庆开行的中欧班列，是目前国内运输货值最大、辐射范围最广、产业带动最强的两大中欧班列，2019年底累计开行数量占全国比重近50%，渝新欧班列的运营企业由政府主导的国有或国有控股企业与铁路及沿途国家铁路物流企业共同成立；蓉欧班列的运营企业由政府支持成立。这两种组织方

式均有政府背景，可以享受政府财政补贴，渝新欧每个集装箱可获 7500 美元补贴。财政部从 2018 年开始，要求地方政府降低中欧班列补贴标准，2020 年不超过全程运费的 30%，未来的扶持由直接的财政补贴向相关基础设施建设和产业链条建设转变，2020 年 7 月，国家发展改革委下达中央预算内投资 2 亿元，支持郑州、重庆、成都、西安、乌鲁木齐等 5 个中欧班列枢纽节点城市开展中欧班列集结中心示范工程建设，其中成都 3 个具体项目获中央预算内资金支持，分别为成都国际铁路港综合保税区配套工程、成都国际铁路港集装箱共享运营基地、新增装卸线南侧片区建设工程。国家补贴促进中欧班列开行由“点对点”向“枢纽对枢纽”转变，加快形成“干支结合、枢纽集散”的高效集疏运体系。



成都国际铁路港

新的多式联运项目中，铁路进港设施也在完善。重庆市原黄碾码头位于成渝铁路货运线关键节点：成渝铁路黄碾站，2020 年作为市级重大项目改建的重庆黄碾港，取得长江岸线使用批复，

于年内开工，助力成渝地区双城经济圈建设。一期工程的建设至2022年，泊位配套建设港口码头前沿区、进港铁路、后方仓储等设施。未来，黄碛港可与附近的火车站、重庆绕城高速等形成“铁公水”联运，进一步降低企业物流成本。港口距沙坪坝团结村全国铁路集装箱中心站约40公里，距成渝铁路黄碛火车站约2公里，从黄碛火车站到港口，将建设一条专用铁路线，同时完善从绕城高速、白彭公路等入港市政公路路网，由此形成联运大枢纽。



重庆黄碛港一期工程效果图

成都陆港是围绕“一带一路”、长江经济带沿线建设以及大物流中心、大通关通道等部署，在四川省、成都市、青白江区政府的积极指导和支持下，由铁路与地方共同出资组建的平台运营陆港。成都陆港围绕“蓉欧+”互联互通大通道发展建设，渐渐形成以成都为中心贯通南北发展、连接左右东西、通江达四海、覆盖全球的多式联运网络，迅速形成快速国际物流通道。成都陆港搭建中

国首个中欧班列“单一窗口”服务平台，为客户提供蓉欧、“蓉欧+”及国际铁路口岸通关的一站式服务，客户面对一个窗口就可以办理国内货物集结、通关、国际班列运输、欧洲分拨的全链条物流服务。信息平台内设业务受理、业务调度、云关务、口岸场站管理、多式联运数据交换等子系统，为客户、国际铁路港提供强大、稳定的信息化支撑。成都陆港逐步成为助力西部经济发展的新引擎、区域合作的加速器、对外开放的新杠杆。

为了适应经济发展方式的转变，我国港口的发展应从粗放式规模化的发展向集约化结构性发展过渡。辽宁省沿海经济带地处环渤海地区重要位置和东北亚经济圈关键地带，由于体制和环境等方面原因，辽宁省港口之间重复建设现象严重，港口之间的恶性竞争严重影响辽宁省港口整体的竞争力，只有整合才能优化辽宁省港口资源配置，增强港口对区域经济发展的驱动作用。招商局集团与辽宁省政府于2017年启动辽宁港口整合工作，通过建立辽宁港口统一运营平台，以大连港集团和营口港务集团为基础，招商局集团主导运营，开展央企、地方合作。辽宁港口集团于2019年正式挂牌成立，招商局集团将与辽宁省政府在港口运营、物流运输、园区开发、金融服务等多个领域开展深入合作，扩大沿渤海、黄海两翼开放，带动辽宁沿海城市的发展壮大，为新时代辽宁全面振兴、全方位振兴注入新的活力与动力。

福建省作为产业重地，具备发展交通运输现代服务业的独特优势。随着数字经济迅速崛起和新对外开放综合通道加快构建，

福建市场辐射力进一步增强，已形成电子、机械、石化三大主导产业，和光电、纺织、化学等 11 个超千亿产业集群，传统产业优势特色明显，物联网、大数据等新兴产业快速发展。2018 年举办的福建省交通运输现代服务业项目对接会上，包括“神州优车集团智慧出行总部”项目在内的 20 个交通运输现代服务业重点项目在会上集中签约，涉及无车承运人、多式联运、智慧出行、城市绿色配送以及陆地港、邮轮经济等方面，总投资 405 亿元。下一步，福建省将加快营造国际一流营商环境，进一步完善政策支持，降低企业成本，补齐行业短板，吸引更多行业龙头企业及其区域总部落地福建，推动交通运输现代服务业持续健康发展。

随着“互联网+运输物流”的高效运用，各省积极推进智能化平台在物流运输体系中的应用。近年来，江苏省积极推进无车承运人模式试点工作，依托互联网技术搭建物流运力交易平台，创新管理和组织模式，整合并科学调度车辆、仓储、货源等零散物流资源。货运无车承运人的发展可以有效提升运输效率，规范市场经营，从而有力推动货运物流行业从分散走向集中。入围试点的企业需要按照江苏省交通运输厅的要求，做好与省无车承运人监测与服务平台的对接，如实、准确、及时上报所有业务数据，接受政府部门的监管和评估，对运营不规范，评估不合格的企业，政府终止其试点资格，收回无车承运人经营资质。交通运输部 2018 年发布的《无车承运人试点运行监测分析报告》显示，江苏的成绩十分出彩，完成运量占全国总量的 22%，排名第一。在江

苏亮眼的成绩中，南京企业扮演了重要角色，其中，中储智运在省内企业排名中领先，平台整合活跃车辆达到 7.7 万辆。资源整合，让干线运输车辆平均等货时间从原来的 2~3 天普遍缩短至 6~8 小时，个体司机因此收益，收入提高 30% 以上。国家首批无车承运试点调研企业南京运满满平台下一阶段依旧专注于平台智能化的研究，无人驾驶的货车满街跑，将成为未来物流运输的新常态。

受自然条件制约，快递物流不到村的现象普遍存在，制约着乡村发展，各种智慧物流信息平台在打破农村、山区物流“最后一公里”壁垒中起到了举足轻重的作用。贵州省立足山区实际，率先在全国使用“通村村”信息平台，以数据“聚通用”为核心，以行业监管和公众服务为重点，加快推进农村物流智慧交通建设。

“通村村”平台通过整合乡村客、货运力和出行、物流需求，为农村老百姓提供班车、包车、网约车、出租车、公交车、学生定制班车、购票和快递进村、小件快运、电商物流、农村货运等安全、便捷、高效的出行服务和物流服务，解决农村地区百姓出行难、学生上学返校难、农村货运难的问题，既便捷了农村群众出行，又交通脱贫攻坚提供了新的模式。宁夏南部山区引入“全微通”平台，积极探索“物流+客运”的模式，通过与固原市邮政管理局及部分快递公司合作，在“全微通”农村交通运输综合信息服务平台开通“城乡带货”、“物流货运”等功能。可通过客运车辆“以客带货”方式，将包裹运送到村级服务站点分发，从而

实现村组物流覆盖，大大节约了时间和经济成本。此外，“全微通”还与固原市各大电商企业深度合作，电商企业网上“销货”、村级服务站点集中“发货”、逐步形成“电商+物流+客运”的全新模式。“全微通”平台连通城市、乡村两大市场，促进农产品变商品、传统农民变新型职业农民，带动了人流、物流、信息流、资金流等生产要素的高效聚集。新型智能配送系统也在不断创新，从而解决农村物流“最后一公里”问题。一条自主研发的智慧物流快线于2020年在广东茂名化州正式运营，主要承接当地快递接驳、产业扶贫、商品配送等业务。从试运营第一天运送8件快递，到4月份月运输量猛增到3000余件，持续增长的势头，展现出物流畅通对农村电商的推动作用。茂名荔枝国家现代农业产业园，江西安远县的智运快线项目也在建设中。智运快线由三个基站、低空索道、穿梭机器人、自来物仓配系统、中央智能监控系统等部分组成，智能穿梭机器人倒挂在钢索上自动行驶运输货物。整个网络运输系统涵盖了人工智能、无人驾驶、5G通信、云计算、大数据等技术，农村智慧物流快线构建了“县镇村”三级自动化运输网络，能够实现县域内一小时低成本畅达。

物流运输从业人员的社会关怀问题值得重视重视，为切实改善货车司机的工作休息环境，交通运输部和全国总工会2020年在全国范围内推进建设150个“司机之家”，在河北、辽宁、吉林等九个省份根据货车司机集散特点和现有的服务设施开展了试点建设。围绕货车司机对于停车休息、餐饮、住宿等方面的实际需

求，建设运营“司机之家”服务；围绕道路货运车辆检测、证照审验等实际需求，研究开发行政服务终端；研究制定相关鼓励政策，对“司机之家”建设运营给予政策支持和配套经费补助。广东石油公司建设的全省824座“卡车司机之家”日均服务卡车司机超过20万人次，提供各项服务35万次，其中5个“司机之家”被评定为全国5A级。为了精准化满足卡车司机需求，广东石油公司在充分调研的基础上，因地制宜分类设置了A、B、C、D四类“卡车司机之家”，为司机提供“7+X”免费服务，其中7是指安全停车、自助加水、餐厅、休息区、淋浴、洗衣、干衣等，X是各“卡车司机之家”个性化的服务，包括免费WIFI、换胎、车险代办等服务。

建设国际一流综合交通体系

——深圳“十四五”规划系列思考

“十四五”时期（2021-2025年），是世界百年未有之大变局深刻演变的关键期，是中国全面开启现代化强国建设新征程的起步期，也是深圳建设粤港澳大湾区和中国特色社会主义先行示范区的攻坚期。在我国进入“两个一百年”奋斗目标与世界变局的历史交汇点上，深圳发展面临“重大战略机遇期”和“重大风险叠加期”，要深刻认识深圳发展所处阶段，准确把握未来发展走势和隐藏其中的风险挑战。文/王国文 中国（深圳）综合开发研究院物流与供应链管理研究所所长

综合交通体系建设是“十四五”期间深圳市落实交通强国战略、引领迈向第二个一百年战略目标继续先行先试、创新引领的重要抓手，也是推进经济社会全面全面发展的重要支撑。

一、打造国际一流综合交通体系

综合交通体系“十四五”规划中占有较大的“权重”。为什么要建设国际一流的综合交通体系？这里面有三个主要背景。

首先，建设国际一流的综合交通体系，是深圳建设社会主义先行示范区建设的需要。改革开放40年，深圳作为经济特区，取得了举世瞩目的成就。中央深改委批准深圳建设社会主义先行示范区，其内在要求，就是要继续先行先试，就是要做到国际一流、国内领先。在综合交通体系里怎么能做到国际一流、国内领先？就是要有发达的

海陆空铁基础设施、高度连接的交通网络体系，建设高度智能化、低碳化的综合交通体系。就在几天前，深圳公布已经率先进入 5G 时代，深圳成为全球第一个 5G 城市，这就是国际一流、国内领先。综合交通体系如何做到这一点？这是十四五期间需要考量的重要问题。

另外一个大的背景，就是粤港澳大湾区建设。深圳要做大湾区核心引擎，这个核心引擎，需要综合交通体系如何支持？如果没有很强的基础设施能力支撑的话，深圳的引擎作用是发挥不出来的，就只能自己和自己做，对外辐射和影响力是达不到的。

第三个背景，就是颠覆性技术的影响和冲击。如果说新冠疫情、贸易摩擦对综合交通体系的影响还有点远、不是那么直接，真正和综合交通体系相关的是技术应用问题。前面说了 5G 时代，将进入全面应用时期，还有大数据、区块链、物联网、人工智能，这些颠覆性技术与综合交通体系的融合，将是影响十四五及未来一段时期综合交通发展的重要技术因素。

如果从这三个方面的角度来讲，深圳的综合交通应该怎么做？现有的思路有四个定位：一是国际性综合交通枢纽发展典范，二是区域交通一体化发展范例；三是城市可持续交通发展的标杆；四是面向未来交通科技创新高地。从上面三个背景来考量，这样的定位是合适的，但是，需要有具体的手段和强有力的措施。

海陆空铁各种交通运输方式构成了综合交通运输体系的主要架构。深圳“十四五”综合交通体系建设的首要任务，是补齐基础设施短板。

二、建设“一市多港”空港体系 扩大国际国内辐射影响力

空港是高效率、大空间范围人员往来和高价值产品货物运输的主渠道。从国际影响力、国际辐射力来说，空港是非常重要的要素。“十四五”的未来五年里，现有的宝安机场将完成第三跑道、卫星厅、第四航站楼建设，客货吞吐能力将显著增强，但仍不能满足大湾区、先行区建设的需求。在十四五期间，深圳将进入双机场、四机场时代，形成“2+2”的机场格局。双机场指的是深圳宝安+惠州平潭机场。如果深圳能把惠州的平潭机场作为深圳的第二机场进行建设运营，两个机场用轨道连接起来，“十四五”期间深圳就可以进入双机场时代。目前，广州已经在规划建设第二机场，成都天府新机场已经处于在建过程之中，深圳“十四五”要补齐航空港的短板，进入双机场时代。另外两个机场，就是樟坑径直升机机场、深汕通用机场。这两个机场应考虑提升能级，就是要研究考虑能不能升级为作为支线机场。还有，就是要考虑规划建设前海水上机场、深圳湾水上机场、大鹏湾水上机场，将海上航空旅游和直线运输相结合。

强化轨道交通能力，扩大对内辐射影响力

• 高铁

- 赣深客专、深茂铁路（深圳-江门）西丽-光明城铁、深汕、广深第二套笛谈、深肇、深南、广深超高速在赐福试验线、“五主四辅”铁路枢纽 - 深汕枢纽、平湖国家（铁路）物流枢纽

• 城际

- 中南虎城际、深大城际、穗莞深城际延长线、深莞增城际、常龙城际、深珠城际、深惠城际；新增深中城际、深汕城际。

• 轨道：地铁系统与穗莞深对接

要做大国际影响力，需要进一步拓展国际航线网络。在海港方面，国际航线在过去十几年里已经奠定了深圳作为全球基本港的地位，一直保持前四、前五的位置。反观空港国际航线覆盖，差距就大得多。成都上半年成了全球第一大客运机场，旅客吞吐量第一，什么原因？除了疫情影响因素降北京的飞机先到成都，最根本的原因还是成都花大力气拓展引入国际航线。成都还提前谋划天府机场，其规模和影响力要与迪拜新机场平起平坐，在天府机场建成之后，可以想像规模和影响力还要翻倍。深圳国际航线的拓展力度比成都小多了。其中一个案例，深圳飞西雅图的洲际航线，由于补贴退坡而停飞。国际航线如何维持政策支持力度，是一个需要重视的问题。

三、加快建设深水泊位 打造国际中转港

海港是全球货物贸易运输的主渠道，港口在深圳外向型经济发展、成为世界工厂的进程中发挥了重要作用。未来深圳需不需要港口立市？如果需要的话，就要把港口继续做实、做大、做强。怎么办？要加快东部港区 20 万吨深水泊位的建设，目前深圳只有东部盐田港区有这样的能力。西部港区的重点是铜鼓航道扩展，铜鼓航道是西部卡脖子的工程，要强化深圳港在大湾区和全球枢纽港的地位，航道基础设施建设这个短板应尽快补齐。

做大海港的另外一个重点就是发展国际中转业务。未来五年的吞吐量从哪儿来？深圳这么多年以来，90%以上的货源来自于 200 公里的半径内，这是珠三角作为世界工厂的情况下。如果珠三角加工制造产业外移、高附加值产业比重提高，港口吞吐量的增加很难持续。怎

么办？要做中转的文章。新加坡、香港作为国际贸易港，做的都是国际中转的文章。深圳这么多年都没做起来，和厦门比，和广州相比，国际中转的支持力度都非常大。国际中转、两头在外是需要政策上给力的地方。另外需要关注的是吞吐量结构的变化。从历史上看，过去30年深圳港口都是以出口重箱为主，进口占的比例将来会均衡化，“十四五”期间将会出现进出口重箱的比例平衡的情况。

夯实海空港基础，扩大国际影响力

- 空港：2+2时代
 - 深圳宝安+惠州平潭；樟坑径（直升机/通用）+深汕（通用/支线）
 - 加大国际通达水平-国际航线拓展力度
 - 洲际航线：深圳-西雅图航线2年政策退出后就没了
 - 近洋航线：亚洲（东南亚）密度
- 海港：做大国际中转港
 - 东部盐田三期20万吨深水泊位；西部铜鼓航道扩建
 - 吞吐量从海上来：国际中转 - 政策支持力度
 - 吞吐量结构变化：出口集运到进口分拨



提高港口铁路连接度，是巩固深圳基本港地位、强化“一带一路”枢纽能力的关键举措。欧洲港口新建的规划，铁路疏港比例达到65%，其余30%是内河疏运，公路占的比例是非常低的。东部盐田港区具备铁路进港的条件，但平盐铁路以前规划设计的双线双层的条件已经没有了。盐田三期要考虑铁路直接进港再重新规划双线双层进港能力，争取铁路疏港重箱占比达到35%以上。可以把东部的陆路交通进行大的改观。铁路和港口衔接能力的高低是枢纽能力发挥非常重要的手段。南沙港具备很好的铁路接入条件，现在连接西部港区的平南铁路已经部分拆除，已经没有办法再连接了，东部港区的轨道双线双

层的支线设计还是很重要的。西部港区怎么做？目前只能通过驳船运到东莞石龙铁路枢纽，从那儿再上铁路。驳船费用不是很高，两头装卸的成本高一些。

高港口铁路的连接度，提高铁路疏港的比例，如果“十四五”铁路疏港占到35%重箱，我们对排放、城市拥堵带来的影响非常大，一直困扰盐田后方陆域的交通问题就可以得到有效缓解。

四、大力推进轨道交通建设 拓展大湾区内外辐射体系

轨道交通是深圳连接粤港澳大湾区外部、内部，满足大流量、低排放客货运需求的主渠道。“十四五”期间深，圳的轨道交通将会成为投资的重头，主要是高铁和城际铁路。高铁主要的线路是赣深客专（深圳段），深茂铁路（深圳-江门段），光明城铁、深汕、广深、深肇、深南、广深超高速磁悬浮试验线，平湖国家铁路枢纽。城际铁路方面，主要建设的线路包括中南虎城际、深大城际、穗莞深城际、深莞增城际、常龙城际、深珠城际、深惠城际、新增深中城际、深汕城际。需要关注的是深珠城际和深中城际，这是深圳向珠三角和大湾区西部的辐射带动的关键通道，“十四五”需要加快深珠和深中城际的规划建设。

铁路客运枢纽将形成“五主四辅”的格局。货运枢纽主要是平湖国家铁路枢纽。成都国际铁路港已经做成了“一带一路”年最大的铁路港，深圳作为国家规划的十八个铁路集装箱中心站之一，一直没做出来。“十四五”期间，平湖铁路枢纽作为国家级货运枢纽将发挥作用。另外就是深汕枢纽，深汕合作区要成为粤港澳大湾区东部的枢纽，

除了高铁还有小漠港发展建设，还有深汕的通用机场，是海陆空铁立体的节点，我觉得应该重视一下深汕枢纽的建设问题。

深圳将按计划加大地铁网线建设，并扩大深圳地铁系统和穗莞惠地铁系统的衔接。轨道交通把这些都加在一起会是很庞大的投资体量，这些在“十四五”期间大部分都能建成，都可以见到成效。

五、重视城市货运基础设施建设 支持城市可持续发展

现代综合交通体系规划做了很多“人”的文章，但对“货”的运输没有得到应有的重视。因此，十四五期间，要强化城市、都市区货运物流通道体系、城市配送基础设施体系的建设。随着电商快递的发展，我们不希望看到满街都是快递的分拣、遍地都是单车的情况。如果城市的货运基础设施不能够适时规划建设，恐怕很难满足未来大都市发展的需求。现在快递很多都在城中村里、临时场地在作业。

货运通道体系，从公路上讲首先要强化东进东出、西进西出的体系。另外，就是强化深圳机场、前海和宝安机场的绿色通道，把两个机场的快递物流连起来，这条绿色通道还是很重要的。

十四五期间，要规划建设三级城市物流配送基地体系。原来深圳规划了六大物流园区，现在看，平湖物流园区很多物流用地已经变更了用途。前几年，我们做初步调查的时候发现深圳缺标准化的城市配送仓库面积300万平方米，现在看来这个缺口还会变大。没有都市配送体系，疫情来了应急的物资要储备，老百姓食品的配送、电商的配送，如果没有常规、永久化的基地，人口增加密度提升以后影响是非常大的。“十四五”期间把城市三级配送中心体系明确下来。

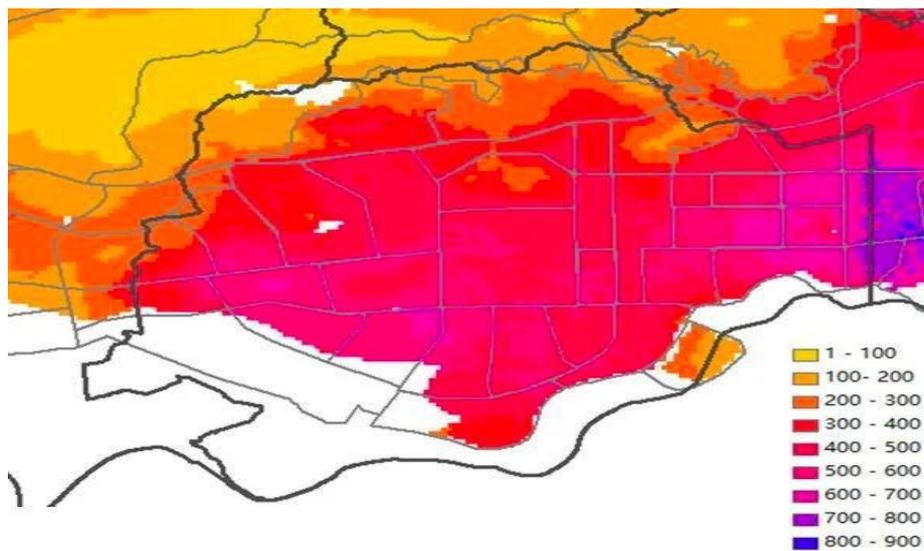
六、加大新基建与综合交通体系深度融合 实现科技引领

新基建与综合交通体系深度融合，要建国际一流的智慧交通 ITS 体系。5G、物联网、人工智能、云计算都是新基建的主要技术手段。深圳已经完成了 4.6 万 5G 基站已经布设完成，5G 要充分融入机场、港口、轨道交通领域，再就是进入 V2V（车对车）、V2I（车对路）、V2P（车对人），我们也可以把车载做起来，打造 5G 化的 ITS 智慧交通体系。新基建和交通体系深度融合可能是深圳“十四五”综合交通的亮点，深圳可以做样板、做标杆。深圳已经做成了全球第一个 5G 城市，“十四五”要打造全球第一个 5G 综合交通体系，这就是新基建和综合交通体系的融合。

建设综合交通大数据中心。现在看海事、交警、交委各是各自的系统，深圳尚未建成单一窗口。经过这么多年的建设没实现得了，主要是数据主权，谁都不想把数据给别人共享。现在有了区块链的技术，不需要动数据的主动权，用区块链的技术，把在不同的数据主体上的数据通过应用的需求串联起来，这是可以做的。目前技术成熟了，新加坡已经把口岸单位用区块链做起来了，他们用的是超级账本的平台。

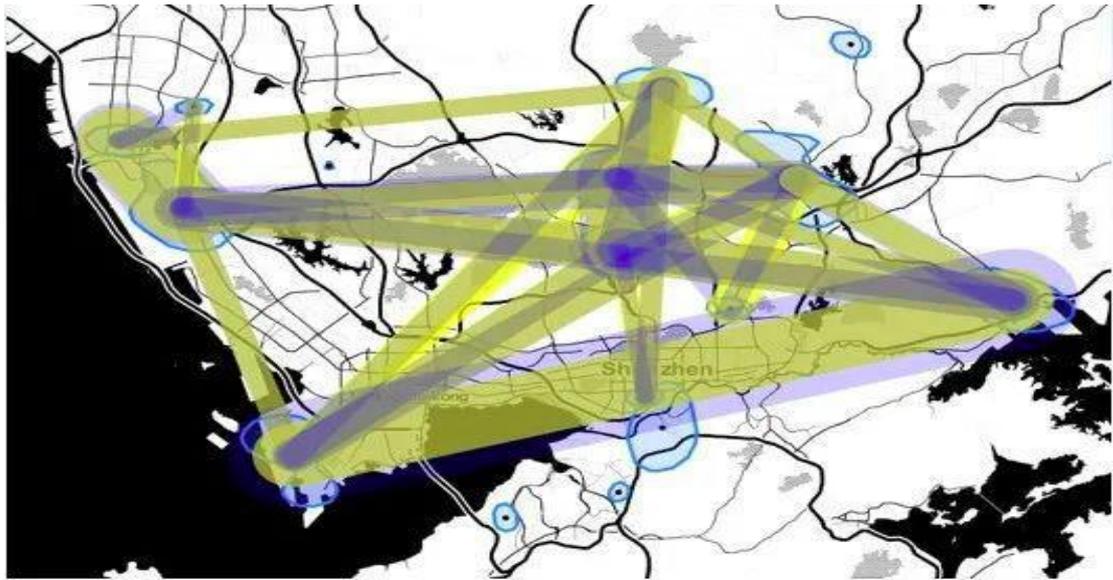


上图是上海 21 个单位共建的上海 ePrto 单一窗口的平台，如果用区块链的方式进行检索和连接，可以避免数据主权同时提高数据交换的效率和安全性。



资料来源：综合开发研究院物流所、中科院先进技术研究院，2016年6月。

上图显示的是深圳的手机数据、地铁数据和出租车数据，这些数据可以反映人群的密集和动态的趋势，既可以预测交通的拥堵和铁路站点的设计，还可以对基础设施的布局进行优化和调整，我们生成了城市物流配送需求的热力图，紫色是货运密度最高区域。



资料来源：综合开发研究院物流所，2020年8月。

车载的大数据应用也有广阔的空间。这张图显示的是车用过去四年 30 万辆的车载大数据，预测粤港澳大湾区货运物流枢纽的生成，车载数据可以直接从 OD 的矩阵导出现实的图，可以看到深圳东西向交通占到的量是最高的，南北向中部占得比较高，还有宝安、盐田一些节点，用交通大数据可以很好的指导未来交通的规划。

七、建设绿色综合交通体系

深圳的综合交通体系要智慧化，也要低碳化。首先要建立综合交通碳足迹的记录体系。我们要做最绿色的交通，我们要研究绿色港口、绿色机场、绿色公共交通、绿色货运物流，主要是把碳足迹记录下来。交通的排放对制造业、对所有的客户进行连带的记录，用实时的记录做真实排放交易，会改变遗忘配额制的碳排放交易。

这是落基山研究所做的重塑能源的部门路线图。未来减碳的数量可以通过这些方式实现，绿色交通体系里

面向“十四五”的上海综合交通体系发展

若干思考

“十四五”是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，上海要贯彻长三角区域一体化战略，加快构筑新时代综合交通体系，支撑“五个中心”和社会主义现代化国际大都市建设。本文围绕上海建设全球城市的目标，分析未来五年上海交通发展面临的若干重点瓶颈问题，提出“十四五”上海综合交通体系发展的若干思考。

“十四五”时期，是我们国家由全面建成小康社会向全面建设社会主义现代化国家迈进的关键时期。2020年，也是上海迈向“五个中心”和具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市的开局起步之年。过去每个五年，上海的综合交通都在新上一个台阶，也都有每个阶段的发展主线，各个阶段主线不同也体现了历史阶段性特点和城市发展的特征。

“十四五”时期，要从国际、从全国、从上海视角来审视和构筑新时代上海交通发展战略，把高质量、高标准、高水平作为出发点，着眼于未来5到15年乃至更长远的发展，从解决问题的角度，理性分析“十四五”交通体系内外环境要求，评断未来五年的发展阶段特征，找准瓶颈，提出重大政策和重大措施。

1 上海综合交通发展现状

1.1 对外交通情况

港口方面，2018年上海港完成货物吞吐量7.3亿吨，集装箱吞吐量4201万标准箱，集装箱吞吐量连续九年保持世界首位，集装箱水-水中转比例达46.8%。洋山深水港区四期工程开港试运行，成为目前全球最大的集装箱自动化码头。在新华-波罗的海的国际航运中心排名中，上海国际航运中心位列第四，国际影响力不断提升，上海也已形成了“两主一备”的邮轮母港格局，2018年共靠泊邮轮406艘次，邮轮旅客发送量158万人次，吴淞口国际邮轮港继续保持亚洲第一、全球第四邮轮母港的位置。

航空方面，上海两大机场拥有四座航站楼、六条跑道，2018年上海机场旅客吞吐量达到1.18亿人次，在全球城市中排名第四；货邮吞吐量达到418万吨，成为全球第3个年航空货邮吞吐量400万吨以上的城市。

铁路方面，上海已形成“两个方向、五条干线”的对外通道布局，2018年铁路里程共计466.1公里，对外旅客到发量（不包括金山铁路）为2.2亿人次，同比增长5.1%，铁路货物到发量1083万吨。

公路方面，2018年公路总里程达13106公里，其中高速公路836公里，普通国省干线1288公里，与江浙两省的多层次对接路网初步建立。上海市出省道口日均交通流量为58.5万辆次，其中高速公路分担交通量为37.8万辆次/日。

1.2 城市交通情况

公共交通方面，2018年，全市运营轨道交通线路（含磁浮线）共16条，运营线路长度678公里，运营车站415座。地面公交运营线网条数达1496条，线网长度为8591公里，公交运营车辆数17461辆，公交专用道为360公里。全市公共交通日均客运量达到1605万乘次，其中，轨道交通日均客运量达到1017万乘次。公交分担率保持相对稳定，中心城居民公共交通出行比重（不含步行）为52%（含出租）。

道路方面，上海城市道路基础设施增长趋缓，2017年城市道路总里程为5224公里，2018年，全市实有小客车达到511万辆（含本市注册及长期在沪外省市号牌小客车），连续两年增速放缓。通过推进拥堵治理专项工程，实现了在机动车出行持续增加的情况下，高峰全路网仍处于较畅通状态，路网运行水平总体可控。

2 上海交通发展面临的新要求

充分预估全球经济形势对航运中心发展的影响。从全球来看，未来五年国际形势的变化对经济的影响和风险不容忽视，特别是贸易摩擦可能会对上海的商品进出口产生一定影响，上海港将持续面临国际竞争压力，国际航运中心建设需要立足全球和国内视野相统筹，充分发挥“一带一路”倡议支撑作用，进一步增强国际航运中心辐射能力，提升全球枢纽地位。

长三角一体化战略将给上海发展注入新活力。在长三角一体化上升为国家战略的大背景下，更主动更有效地发挥上海在长三角区域交

通一体化中的引领带动作用，就显得十分迫切。未来上海交通必须放在长三角区域发展的角度中思考谋划，交通体系对接长三角、服务长三角。同时，上海自贸区新片区的规划，也要求上海交通发挥更好的中心城市辐射和带动作用，推进长三角区域协同发展。

正视差距，逐步消除交通系统发展中的不平衡。一是城乡之间发展不平衡，响应“乡村振兴”要求，缩小城乡交通建设标准和服务差距。二是系统之间发展不平衡，把优化运输结构和提高交通衔接效率放在更突出位置，弥补货运交通短板，提升公共交通吸引力；三是管理和建设投入的不平衡，转变“重建设，轻管理”的理念，加大组织管理、运营维护的力度，提升交通管理水平。

适应趋势变化，满足交通出行日益多元化的需求。一是满足更多元的需求，随着上海小康社会的全面建成，个性化交通出行仍将增加，交通“供给侧”改革的需求依然较强。二是适应科技创新发展要求，随着科技创新中心建设，物联网、云计算、大数据等新技术快速运用，对交通管理创新模式提出了更多新的要求。三是交通出行体现市民的幸福感受，交通换乘便捷、交通秩序井然、交通执法严格、慢行交通环境友好，市民对从交通出行中获得幸福感的要求进一步提高。

3 “十四五”上海交通发展的初步判断

3.1 全球城市交通的相关启示

对标伦敦、纽约、东京和巴黎等全球城市交通发展历程和长远战略规划，总体而来，这些城市交通体系的发展理念主要体现在三个方

面，一是具有功能层次清晰的交通体系，拥有完善的洲际、城际、都市圈和中心城交通系统；二是高度重视交通可持续发展，采取交通需求管理降低对小客车的依赖，倡导慢行交通回归，致力打造现代化的公交系统；三是重视科技对交通转型支撑。

纽约作为最重要的全球城市之一，具有完善的交通体系，纽约 2050 城市总体规划提出建设一个强大且公平的城市，强大方面，交通上体现在注重地区和国际的联系，完善洲际交通增强航线网络的通达性强化对全球其他城市的辐射。城市交通方面，提出出行更加可靠、安全以及可持续，让纽约人不再依赖汽车，实施 CBD 拥堵收费。打造现代化的公共交通网，提升地铁性能，提高公交效率。保障街道安全和高可达性，道路安全“零愿景”。新加坡是一个名副其实的公交城市，无论是公交分担率还是公交运营效率，都是其他城市对标学习的标杆。新加坡 2040 陆路交通规划以出行效率为导向，提出通过“20、45、90”目标，即通过“走、骑、搭”（WCR）方式，实现到最近邻里中心的行程能在 20 分钟内、高峰时段 90%的行程能在 45 分钟内、高峰通勤比例 90%。与其他全球城市类似，伦敦规划也是紧紧围绕低碳交通系统的构建和强化，分别则从交通结构调整、健康街道打造、公共交通建设三方面细化交通的发展战略目标，具体如附表 1 所示。

任务目标	指标	目标及实现时间节点（年）
交通结构调整	出行分担率	●小汽车分担率从 37%降到 20%（2041） ●绿色交通分担率达到 80%（2041）
	活力出行	●每天至少 20 分钟（2041）
健康街道打造	交通事故伤亡	●公交车交通事故零伤亡（2030） ●交通事故零伤亡（2041）
	中心城区交通量	●降低早高峰货运量 10%（2026） ●降低总体交通量 10-15%（2041）
	交通排放	●新增出租车零排放（2018） ●新增租赁车零排放（2023） ●新增公交车零排放（2025） ●新增车辆零排放（2030） ●新增其他车辆零排放（2040） ●交通系统零排放（2050）
公共交通建设	铁路工程	●启用 Crossrail2（2030 早期） ●持续推进伦敦城郊地铁建设
	公共交通系统	●提高攻击系统可达性，减半攻击接驳时间

伦敦交通发展战略目标

3.2 未来五年特征和方向预判

在延续“十三五”阶段“管为本、重体系、补短板”的基本思路基础上，理性分析“十四五”阶段交通体系内外环境要求，评断未来五年的发展阶段要求和特征。初步判断，“十四五”时期，基础设施投入强度仍将持续，交通运行安全和效率的管理力度将进一步加强，交通网络的更新和维护投入持续增加，体现“三个聚焦”的特点，“聚焦转型、聚焦突破、聚焦创新”，即推进交通发展理念和运输结构的转型，实现重点区域和重点领域的重大突破，体现各个环节的技术和制度的创新。

在对标全球城市和国内同类城市的基础上，结合上海实际发展情况，提出“一体化、高质量、可持续”的发展目标和重点方向，总体思考是：（1）交通模式和交通体系上要促进和体现上海都市圈、市

域城镇圈和主城区的协调关系，提升交通网络和交通运输水平；（2）坚持公交优先、健康街道，推进绿色、便捷的交通体系建设；（3）打造与全球城市安全、有序的城市秩序相匹配的交通管理和服务能力，提高综合管理水准。

4 未来发展重点的若干思考

4.1 国际航运中心建设方面

港口当前瓶颈：（1）目前上海港口集装箱吞吐量已接近 2035 年的规划目标，按照目前的发展趋势，港口吞吐能力与需求之间的矛盾将不断严重，上海港尤其在深水岸线资源、干支泊位结构存在不足；（2）长三角区域港口群功能存在重叠，上海港与宁波-舟山港存在同性竞争，区域港口基础设施配套缺乏协调、功能定位趋同，上海港高端航运服务业发展不足。区域港口之间的联动仍然不足。区域信息共享不完善，跨区域内河航道协调仍是短板；（3）目前上海港集装箱班轮航线全球网络覆盖度已处于国际前列，与全球 200 多个国家和地区的 600 多个港口建立了集装箱班轮航线。但全球网络化运营程度不高，新加坡港务集团共在全球 16 个国家，投资超过 40 个码头，2017 年共完成集装箱吞吐量 7424 万 TEU，其中一半以上由海外码头完成，近年来，上港集团也加快实施走出去战略，但离全球码头运营商还有较大差距；（4）港口集疏运方式不尽合理，海铁联运发展不快，内河水运优势有待发挥。2017 年，上海港海铁联运比例仅为 0.1%。目前以公路为主导的集装箱集疏运系统对上海的空间资源、环境、交通

拥挤的造成较大负面影响。

航空当前瓶颈：(1)2018年上海机场的旅客年吞吐量已达到1.18亿人次，已接近现有的客货运设计能力，上海两机场客运设施已基本处于饱和运行状况。其他全球城市经验表明航空客货运需求增长是长期性的，预计2035年上海航空客货运市场需求可能较现状翻一番，现有空地保障能力、空域资源进展将成为航空发展的重要瓶颈；(2)上海机场服务水平方面，与纽约、法兰克福等国际知名航空枢纽相比，上海空港在基地航空企业全球影响力、中枢航线网络、旅客中转衔接时间、航空快件国际中转集拼效率和地面交通集疏运服务水平等方面需要持续完善，浦东机场缺乏轨道交通快线或铁路服务。此外，上海机场国际航空枢纽功能亟待提升，浦东机场国际旅客中转率近年来维持在12%左右，与2035年城市总体规划中提出的19%的目标差距较大。

港口发展思路：(1)提高上海港码头设施承载力，加快洋山港四期等工程建设，增加支线专用泊位，增加深水岸线资源，满足国际航运市场对于干线枢纽港的功能要求；(2)探索区域港口协同合作模式，从服务国家战略的角度，探索港口功能定位调整、协同合作模式；(3)提升上海港发展质量，除传统的货物、集装箱吞吐量等指标外，需要更加关注港区作业效率、集疏运结构和物流效率、港航智能化和节能减排水平；(4)优化港口集疏运，完善长三角区域通航设施，提升区域通航能级，江海直达；推进内河高等级航道和港区整治建设，提升上海港水水转运比重。推进海铁联运发展，结合沪通铁

路建设，同步建设外高桥铁路货场和进港铁路。

航空发展思路：（1）继续加强上海机场设施建设，提升客货运服务保障能力。完成浦东机场总规修编，保障浦东机场四期建成，加大在发展旅客中转业务、提升货邮中转功能，争取开通和加密国际航线等方面的工作力度。此外，还需深化空域精细化管理，增加民用航空空域；（2）更加关注上海机场服务水平、发展等内涵。除传统的旅客、货邮吞吐量、起降架次等常见规模衡量指标外，需要更加关注国际份额、连接度和中转比例、航空安全、航班正常率、机场运行效率、机场智能化和节能减排水平等方面的指标。建成两场轨道联络线，做好轨道交通、地面公交与航班的衔接服务，完善机场快速集散道路通道建设；（3）紧扣上海在长三角一体化国家战略中的龙头作用，发挥上海航空枢纽对长三角地区的服务引领作用，形成长三角地区机场群协同发展的格局。

4.2 长三角区域交通一体化方面

从纽约、伦敦、巴黎、东京等发展经验看，全球城市的竞争，实际上是区域城市群协同发展水平的整体较量。上海建设卓越的全球城市的过程，也一定是以上海作为首位城市的长三角世界级城市群高度一体化的发展过程。

当前瓶颈：（1）现状长三角范围内，区域轨道基本依靠国家级铁路通道，服务沪苏浙皖城市群的区域性城际铁路通道缺乏，影响国家级通道效率发挥，对城市群的服务可达性和便捷性也所有欠缺。（2）

部分城际轨道与上海的对接仍存在不确定性,例如北沿江城际进沪线位,沪通铁路为客货铁路线,功能定位仍待优化等等。(3)上海毗邻地区交通对接仍不完善,以上海都市圈为服务目标的区域轨道覆盖不足;传统长途客运服务标准难以适应区域通勤出行要求;国省干线公路尚未实现完全对接,局部还存在断头路。(4)跨省市之间的规划统筹及管理体制机制协作等方面存在不足。

发展思路:上海作为长三角核心城市要加大区域交通设施的互联互通,提高区域辐射和连通能力,要进一步加强与江浙皖对接,全面增强至长三角的易达性。(1)加快服务长三角区域的城际铁路网规划和建设,结合上海市域铁路规划和枢纽总图调整研究长三角区域城际铁路网规划,促进各层次轨道网络的融合。(2)开展多层次路网对接研究,明确国省干线、省界断头路对接需求,除毗邻区域的公路、公共交通的“断头路”现象。(3)以长三角示范区为案例开展近沪城市化地区交通研究,探索毗邻地区交通基础设施建设、交通运输服务、综合交通管理模式,形成可在长三角一体化推广复制的经验。

4.3 轨道交通持续发展方面

当前瓶颈:(1)早高峰放射线拥堵严重,部分线路增能空间不足。通勤高峰全网拥挤断面长度达到112公里,集中在放射线路。拥挤线路发车间隔在2分30秒以内,继续缩小发车间隔的难度较大,高峰时段拥挤程度短期内难以缓解。(2)远期1000公里市域轨道网目标,功能布局及运营制式有待明确。现状运营制式有金山铁路以及

中心城地铁线路的延伸,未来制式有待明确,几年的实践也证明了,中心城地铁线路不断延伸的模式,无论在运输速度、市民体验感等方面都很难适应郊区发展的要求。

发展思路: (1) 持续增加既有线路运能。通过大交路贯通、增加车辆加密班次来增加运能。(2) 完善既有轨道交通配套衔接。推进轨道车站与配套交通设施统一规划、设计和建设,推进轨道与衔接公交的统一运营。(3) 加强市域轨道交通网络功能布局研究。进一步明确总规提出的市域轨道线的具体功能布局和主要枢纽位置、明确与其他线路的衔接方式,城际线是轨道体系中的“短板”,未来更多加快考虑规划市郊铁路和市域快线,来解决中心城区与远郊新城、与外围副中心、新城联系。

4.4 地面公交功能优化方面

当前瓶颈: (1) 公交线路服务层次不分明,快速服务的骨干公交线网尚未形成。主要客流走廊已基本布设了公交专用道,但是受到右转车辆、进出地块车辆等的影响,公交运送车速不高。(2) 缺少和轨道交通网络的系统整合。轨道交通站点公交接驳作用不强,电动自行车、共享单车成为主体,存在设站不合理、运营时间不匹配、发车间隔较长等问题。(3) 政府补贴压力大。运营成不断上涨,企业经营亏损。公交补贴机制补贴金额核算不完善,缺乏考核和奖惩机制,补贴效率不高。

发展思路: (1) 要围绕轨道交通网络构筑多层次的公交线网体

系，系统调整公交线网功能层级，加快 1000 公里中运量公交系统规划研究，实现分区域骨干公交线网模式。（2）在通行设施上和运营组织上给予骨干公交运营更大的优先。（3）提升城乡公交一体化水平。制定农村公交规范服务标准，提高公交线路和站点配套标准，提高农村公交运营服务质量，缩小镇村公交服务管理标准差距。（4）研究创新公交供给模式与技术水平。应用新型科技手段提升公交精细化管理及公交出行服务水平。（5）完善公交补贴机制。建立与绩效挂钩的公交补贴机制和科学的补贴金额的核算方法体系。

4.5 道路交通供需管理方面

当前瓶颈：（1）中心城内大规模新建道路的条件有限，主要依靠能力挖潜，但现有路网功能和级配仍待优化，主干路密度仅达到标准低限，次干路仍有较大提升空间。（2）目前中心城以外主城片区和新城内部的道路大量仍按照郊区公路规划，作为城市化连绵发展区，道路的使用功能和规划标准都亟需调整和完善。（3）部分重点区域路网系统功能较弱。随着城市建设升级改造，部分区域路网系统不完善，导致局部地区交通拥堵比较突出。（4）现有小汽车额度和使用管理政策都亟待突破。新能源车、沪 C 牌照小汽车增速压力较大，2017 年私人领域年度推广量绝对值同比增长 67%；沪 C 牌照限行效果，中心城周边拥堵常态化，新城拥堵加剧，同时，外牌限行政策调整初期效果明显，但政策红利随车辆增加有所削减。

发展思路：（1）完善城市道路基础设施，继续完善快速路网和

跨越黄浦江、苏州河通道，加强主城区地面干道设施能力，提高道路交通保障度，推进主城区和新城内部公路与城市道路的网络融合。(2) 加强重点地区交通配套，围绕长三角示范区、自贸区、虹桥商务区、国际旅游度假区、临港、张江等重点发展地区，完善配套路网建设。

(3) 保障道路设施运行高效，挖掘设施潜力、合理分配路权，综合施策，增加设施供给能力、提高道路使用效能。(5) 进一步健全和加强道路交通管理手段，一方面在坚持和完善既有车辆拥有控制政策的同时，储备沪C号牌管理、新能源汽车号牌管理等相关政策，并采用多种方法调控小汽车使用，加大小客车使用管理的政策管控力度，加强道路交通组织和管理措施。另一方面，要更加注重停车管理的调控作用，通过控制停车泊位和停车收费的价格杠杆，调控拥挤区域小客车出行。

5 结语

“十四五”时期将上海社会经济和城市转型升级的重要时期，国家也赋予了上海更多机遇和使命，上海要努力打造全球城市，紧紧把握长三角一体化的时代机遇，系统剖析上海综合交通面临的困难和挑战，更好地为“十四五”发展谋划蓝图。