

西部地区城乡交通运输统筹发展研究

——以四川省为例

王煜洲 王永莲 著

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目（C I P）数据

西部地区城乡交通运输统筹发展研究：以四川省为例 / 王煜洲，王永莲著. —成都：西南交通大学出版社，2020.9
ISBN 978-7-5643-7666-6

I. ①西… II. ①王… ②王… III. ①交通运输发展—研究—四川 IV. ①F512.771

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2020）第 182091 号

Xibu Diqu Chengxiang Jiaotong Yunshu Tongchou Fazhan Yanjiu
—Yi Sichuan Sheng Wei Li

西部地区城乡交通运输统筹发展研究
——以四川省为例

责任编辑 / 杨 勇
王煜洲 王永莲 / 著 助理编辑 / 宋浩田
封面设计 / GT 工作室

西南交通大学出版社出版发行
(四川省成都市金牛区二环路北一段 111 号西南交通大学创新大厦 21 楼 610031)
发行部电话：028-87600564 028-87600533
网址：<http://www.xnjdcbs.com>
印刷：成都勤德印务有限公司

成品尺寸 170 mm × 230 mm
印张 18 字数 250 千
版次 2020 年 9 月第 1 版 印次 2020 年 9 月第 1 次

书号 ISBN 978-7-5643-7666-6
定价 90.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话：028-87600562

序 言 || FOREWORD

一段时期以来，受城乡“二元结构”的影响，城乡公共资源配置失衡，城乡发展差距拉大，一定程度上已影响国民经济整体发展水平的提高，制约着全面小康与和谐社会的建设进程。党的十六大“统筹城乡经济社会发展”理念的提出，开启了破除城乡二元体制的历史进程。统筹城乡发展是一项十分复杂的系统工程，交通运输是国民经济的重要基础，是联系城乡的重要纽带，是打破城乡二元结构，推进城乡一体化的重要支撑。实行城乡交通运输统筹发展，构建一体化的交通运输体系，终结城乡交通运输分治，既是经济社会发展的客观需要，也是交通运输行业发展的必然要求。

我国西部地区虽土地辽阔，但受自然、历史和社会诸多因素的影响，发展相对滞后，尤其是城乡之间的发展差距更为明显。西部地区在解决城乡二元结构、推动城乡经济统筹发展方面做了大量工作，进行了一些大胆探索创新。以四川省为例，在实施贫困农村连片扶贫、新农村建设的基础上，提出了推进新型工业化、新型城镇化，建设新农村综合体，实施“两化互动、三产相融”，建设田园城市，实施乡村振兴等新理念、新举措，推动“资源进市场、工业进园区、农民

进新村”，最终按照“发展性、多样性、相融性、共享性”原则，构建“多线多带多园区”“多主多翼多走廊”的多中心、组团式、网络化新型城乡形态，推进新型城镇化建设，在农村实现环境田园化、风貌多样化、交通网络化、配套标准化的人居环境。2003年初，四川省成都市在全国率先探索了城乡统筹发展之路。2007年6月7日，成都市和重庆市正式获得批准成为全国统筹城乡综合配套改革试验区，开启了成渝地区打破城乡二元分隔、创造平等发展环境的改革新征程，也为西部地区城乡交通运输统筹发展带来了新机遇。成都市以“全域成都”的理念推进试验区建设，城乡交通运输统筹规划与建设，按照市域交通一体化、区域运输综合化、交通管理智能化和建设中西部一流的交通枢纽的要求，大力推进市域交通“五网”（轨道交通网、市域高速公路网、中心城区快速路网、市域干线路网、新市镇路网）建设，建设了覆盖全市城乡、高效便捷的交通运输体系。城乡统筹中的“成都模式”，创新走出了一条城乡统筹、科学发展的新路，为西部地区乃至全国的发展起到了示范和带动作用，“成都经验”被全国各地学习和借鉴。

在城乡交通运输统筹发展方面，从2003年开始，西部地区 and 全国其他地区一样开始大规模地进行农村公路建设。西部地区在推进高速公路和农村公路建设，实施城乡交通运输一体化建设示范等方面进行了大量的实践探索，并取得了突破。但是以往的实践探索主要集中在城市以及城际干线的交通建设和运输发展上，农村交通运输发展依然不足，行业体制机制的改革触动不多，城乡交通运输统筹发展并未取得全面系统的推进。党的十八大以来，特别是党的十九大作出建设交通强国、乡村振兴等重大战略部署以来，西部地区抢抓

机遇，超常发展，公路的通车里程、技术等级和路面状况都有了不同程度的提高和改善，很大程度上缓解了西部地区城乡居民的出行难题。四川省按照“一千多支、五区协同”“四向拓展、全域开放”战略部署，实施了“综合交通三年行动计划”，强力推进以立体交通为重点的开放大通道建设，统筹铁路、公路、水路、航空发展，立足实际“突出南向、提升东向、深化西向、扩大北向”，构建以“四向八廊”为主骨架的“互连贯通、功能完备、无缝对接、安全高效”现代综合立体交通运输体系。截至2018年年底，四川全省综合交通路网总体规模已达34.7万千米。其中，公路总里程达33.2万千米，公路总里程居全国第一，高速公路通车里程居西部第一、全国第三，农村公路总里程已达到28.6万千米，位居全国第一。但四川与西部其他地区面临的底子薄、基础差、欠账多、发展不平衡不充分问题仍然存在。有些农村公路存在通达深度不够、网络化程度低、技术标准低、高级和次高级路面铺装率低、安保设施缺乏、病危桥涵改造率低、农村客运开通线路少、受益群众少等城乡交通基础设施差距大、城乡运输服务水平差距大、政府公共资源在城乡交通发展上的配置差异大等问题，这些问题既制约广大农村群众的生产和生活出行，又影响农村经济的发展。在交通运输方面，农村群众一定程度上难以与城市居民一样享受均等化公共服务，通过城乡交通运输统筹，实现一体化发展，有望从公路交通方面打破城乡“二元结构”，率先实现城乡居民公共交通的均等化服务。

四川省复杂的地形特征，在西部地区具有较大的代表性，同时，四川在城乡交通运输统筹发展方面也取得了许多值得推广的成功经验。为了在交通运输方面率先解决城乡二元化

问题，推进城乡交通运输统筹，实现交通运输一体化发展，本著作在对城乡交通运输统筹相关理论研究的基础上，收集了国内外相关城乡交通运输统筹发展实践的成功经验，分析了西部地区城乡交通运输统筹发展的现状和存在的问题，从统筹城乡交通运输规划与建设、运营管理、养护管理等方面入手进行较系统的研究。为掌握城乡交通运输统筹发展程度，还构建了城乡交通运输统筹发展评价指标体系和模型，并以平原、丘陵和山区三种类型进行实证分析与评价，提出了实现城乡交通运输统筹发展的对策措施。

本著作采用理论与实践相结合、定性与定量分析相结合、数学建模与实证分析相结合的方法，既对城乡交通运输的相关理论和实践进行了研究，又对城乡交通运输统筹规划、运营、养护、评价、措施等相关问题进行了系统探讨，研究成果对丰富和完善城乡交通运输统筹发展理论，引导西部乃至全国城乡交通运输统筹发展，从而为从根本上破解消除“三农”问题的交通瓶颈，让城乡居民享受均等化的公共交通服务，为农村经济社会的全面发展，为乡村振兴和全面建成小康社会的最终实现打下良好的交通基础，提供了决策参考。

著者

2020年4月

目 录 || CONTENTS

1	城乡交通运输统筹发展理论与实践	1
1.1	研究背景	1
1.2	城乡交通运输统筹发展的内涵	7
1.3	城乡交通运输统筹发展相关理论	10
1.4	国内外城乡交通运输统筹发展经验	14
2	西部地区城乡交通运输发展现状	44
2.1	西部地区社会经济发展状况	44
2.2	西部地区城乡交通运输发展	46
2.3	四川省在西部地区的地位	54
2.4	四川省城乡交通发展基本情况	55
2.5	城乡交通运输发展现状及存在的问题	62
3	城乡交通运输统筹规划与建设	75
3.1	城乡交通需求特征	75
3.2	城乡道路设施特征与交通规划方法	78
3.3	城乡交通运输统筹规划与建设的影响因素	89
3.4	城乡交通运输统筹规划与建设基本原则与内容	96
3.5	城乡交通运输统筹规划与建设的策略与方法	99

4	城乡交通运输统筹运营管理	110
4.1	城乡交通运营的差异	110
4.2	统筹城乡交通运营相关概念界定	114
4.3	城乡交通运营统筹发展模式	119
4.4	城乡交通运输统筹运营规划	139
4.5	城乡客运统筹发展管理体制	151
4.6	城乡交通运输统筹政策体系	153
5	城乡交通运输统筹养护与管理	165
5.1	城乡交通运输统筹养护管理范畴及意义	165
5.2	城乡交通运输统筹养护管理的影响因素分析	169
5.3	城乡交通运输统筹养护管理基本原则及建设内容	175
5.4	城乡交通运输统筹养护管理模式分析	178
5.5	城乡交通运输统筹养护管理实施措施	181
5.6	案例分析：四川省蒲江县“建管养运”的协调发展模式	198
6	城乡交通运输统筹发展评价指标体系构建及量化	201
6.1	城乡交通运输统筹发展评价研究现状	202
6.2	评价指标体系的构建	207
6.3	评价指标的筛选及优化	209
6.4	指标含义	213
6.5	评价指标量化	219
7	城乡交通运输统筹发展水平评价	242
7.1	城乡交通运输统筹评价方法选择	242
7.2	城乡交通运输统筹发展评价的物元分析模型	245
7.3	实例分析	248

8 城乡交通运输统筹发展对策措施	257
8.1 创新交通运输投融资体制	257
8.2 确保城乡交通运输发展用地需求	263
8.3 完善城乡交通运输安全管理监督体制	265
8.4 加强农村交通建设和养护资金的管理	268
8.5 建立完善的考评机制	268
8.6 统筹发展适当倾斜	269
参考文献	270
后 记	278

1 城乡交通运输统筹发展理论与实践

1.1 研究背景

1.1.1 国家层面

长期以来，受社会生产力发展总体水平、国家发展战略以及复杂多变国际形势的影响，我国在社会经济发展中，形成了城乡相对隔离、自我循环的典型“二元结构”，一定程度上影响了我国国民经济整体发展水平的提高和国家整体现代化目标的实现，也越来越不适应我国社会生产力发展的要求。

随着城市化的进一步深入发展，城乡之间的人员、信息、物资流动需求越来越大，但长期以来形成的城乡二元结构却阻碍着这种交流的开展和需求的实现，成为影响我国发展的最重要的体制性障碍。党的十六大提出的“统筹城乡经济社会发展”新理念，是破解城乡二元结构，实现城乡一体化的“金钥匙”。在城乡一体化的形成和发展过程中，要想实现城乡二元经济结构向现代经济结构转变，交通运输占有重要地位，起到关键的支撑作用，它强化了城乡间分工协作的关系，促进了城乡空间网络协调发展，使城乡一体化结构形态得以更加完善、更加协调、更加和谐。

首先，交通路网的规划与布局和建设，聚集资源和人力，起到推动

城乡产业连接的关键作用；其次，交通运输连起城市和乡村之间人流和物流，成为影响社会进步与经济发展的一个重要因素，也是打破城乡二元结构，推进城乡一体化的关键要素。而要推进和实现城乡交通运输一体化，就必须从规划、设计、运营、管理等方面进行系统统筹，构建一体化的交通运输体系，这既是经济社会发展的客观需要，也是交通运输行业发展的必然要求。2005年9月，交通部颁布了《公路水路交通中长期科技发展规划纲要（2006—2020年）》将交通统筹发展管理技术、统筹发展运输技术标准作为其中一个重点内容，逐步达到运输方式间的无缝衔接和零距离换乘。2006年4月交通部出台的“十一五”期间促进农村建设的八项举措中，重要一项就是大力发展农村客运，推进城乡交通运输统筹发展，做到路通车通，路、站、运同时发展。

2016年10月25日，交通运输部、国家发展改革委等11个部门以交运发〔2016〕184号联合印发《关于稳步推进城乡交通运输一体化提升公共服务水平的指导意见》，提出要加快推进城乡交通运输基础设施、客运服务、货运物流服务一体化建设，并努力营造城乡交通运输一体化发展环境，到2020年实现“八个100%”的目标，即实现具备条件的乡镇和建制村通硬化路率、通客车比例、城市建成区路网密度和道路面积率符合要求比例、中心城市公交站点500m覆盖率、500人以上岛屿通航比例、建制村直接通邮比例、具备条件的乡镇快递服务网点覆盖率、具备条件的建制村通快递比例分别达到100%。基本建立城乡交通运输服务体系和形成城乡交通运输一体化格局，使城乡公共服务水平显著提升，社会公众认可度和满意度显著增强，能更好地满足城乡经济社会发展对交通运输的需要。为实现该目标，要求：加快城乡交通基础路网建设、完善城乡运输站场体系建设，加强城乡交通运输规划衔接，加快推进城乡交通运输基础设施一体化建设；完善城乡客运服务网络 and 价格形成机制，整合城乡客运资源，推进城乡客运结构调整，提升乡村旅游交通保障能力，保障城乡交通运输安全，加快推进城乡客运服务一体化建设；构建覆盖县乡村三级农村物流网络，推动城乡交通运输“路、站、

运、邮”协调发展，加快推进城乡货运物流服务一体化建设；努力营造城乡交通运输一体化发展环境。

可见，政府、行业都对城乡交通运输统筹发展非常重视，如何建立城乡交通运输统筹规划、建设和管理的协调机制，促进城乡融合发展，已成为各级政府及规划管理部门共同面临的新课题、新挑战。

我国交通运输网络的各个子系统发展水平有高有低，协同发展较弱，许多“短板”拖了现代交通“快速、经济”特征的后腿。交通线网基础设施水平高，高速铁路和高速公路世界领先，但一体化综合枢纽建设和运营重视不够。属于硬件的设施设备较为先进，但运输组织（主要是货物联运和旅客联程等）等软件建设落后。先进与落后并存，有路的现象与无路的情况同在，既有交通发达完善的地区，也还有尚未通达连接的地区。

国家在《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中，针对我国交通运输区域发展不平衡、不协调等问题，提出打造好“三张网”：高品质的快速交通网、高效率的普通干线网、广覆盖的基础服务网。并与“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带发展等规划相衔，到2020年，建成安全、便捷、高效、绿色的现代化综合运输交通体系。

新时代社会主义现代化强国建设对交通强国提出了更高的要求：在交通运输供给能力适应经济社会发展需要的基础上，中国交通要与世界各地互联互通，更加包容世界，助力人类命运共同体建设；在交通运输领域承担越来越多的国际责任，从国际规则的遵守者向参与者和制定者转变；重视共同富裕，更加幸福，为老年人群、残疾人群、贫困人群等社会弱势群体提供更加完善周到的运输服务；要比以往更加重视交通运输中的社会文明、生态文明建设；21世纪中叶将有占总人口四分之三以上比例的人民居住在城市，因此我们要更加重视城市交通建设，让人们城市生活更美好，同时不忘乡村更美丽。

1.1.2 区域层面

西部地区是指包含陕西省、甘肃省、宁夏回族自治区、青海省、新疆维吾尔自治区、四川省、云南省、贵州省、重庆市、西藏自治区、广西壮族自治区、内蒙古自治区（部分地区）12个省、自治区和直辖市。长期以来，受地理环境、教育、交通等因素影响，西部地区经济发展缓慢是我国经济发展最显著的特征，这也是现阶段亟须解决的难题之一。

我国从2000年起开始实施“西部大开发”战略。提出要把实施西部大开发、促进地区协调发展作为一项战略任务，强调“实施西部大开发战略、加快中西部地区发展，关系经济发展、民族团结、社会稳定、关系地区协调发展和最终实现共同富裕、是实现第三步战略目标的重大举措”。

2006年12月8日，国务院常务会议审议并原则通过《西部大开发“十一五”规划》。目标是努力实现西部地区经济又好又快发展，人民生活水平持续稳定提高，基础设施和生态环境建设取得新突破，重点区域和重点产业的发展达到新水平。2012年2月，国务院批复同意了《西部大开发“十二五”规划》，指出要更加注重基础设施建设，着力提升发展保障能力，更加注重社会事业发展，着力促进基本公共服务均等化和民生改善，并指出成渝地区发展目标：成为全国统筹城乡发展示范区，全国重要的高新技术产业、先进制造业和现代服务业基地，科技教育、商贸物流、金融中心和综合交通枢纽，西南地区科技创新基地。

2013年，习近平主席在出访中亚四国和东南亚国家期间，提出了“一带一路”倡议，2015年3月28日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。“一带一路”倡议的实施为缩小西部地区与东部沿海地区的发展差距提供了前所未有的新机遇，同时也带来诸多挑战。除了基础设施建设相对滞后外，西部地区还是我国重要的生态涵养和少数民族聚居地区，这里以山区为主，地理复杂多样，因此在“一带一路”的推进过程

中，在基础设施互联互通方面将面临庞大的资金需求和克服环境保护、处理民族关系等难题的极大挑战。

因此，西部地区的各省区市要抢抓新时代历史发展新机遇，以交通基础设施的互联互通作为发展突破口，进行合理规划设计，在考虑与经济发展水平相协调的时候，也需充分考虑投资的社会效益与经济效益，避免出现盲目建设、重复建设，要总揽全局、做到协调发展。

1.1.3 四川省层面

四川省是全国统筹城乡改革的试验区和先行区，成都市是全国统筹城乡综合配置改革试验区，自贡、德阳、广元市是四川省统筹城乡综合配套改革试验区。四川省委、省政府《关于实施“一干多支”发展战略推动全省区域协调发展的指导意见》指出，要引导各地优化产业布局，推动工业高质量发展，形成“一干多支、五区协同”区域发展新格局。交通运输是国民经济中基础性、先导性、战略性产业，是重要的服务性行业，是发展现代化经济、推动高质量发展的“大动脉”，也是构建区域协调发展新格局、打造立体全面开放新态势的重要支撑。

四川省在解决城乡二元结构、推动城乡经济统筹发展方面做了大量工作，在实施贫困农村连片扶贫、新农村建设的基础上，提出了推进新型工业化、新型城镇化，建设新农村综合体，实施“两化互动、三产相融”，建设田园城市等新理念和新举措。积极推动“资源进市场、工业进园区、农民进新村”，最终按照“发展性、多样性、相融性、共享性”原则，构建“多线、多带多园区”“多主多翼多走廊”的多种心、组团式、网络化新型城乡形态，推进新型城镇化建设，在农村实现环境田园化、风貌多样化、交通网络化、配套标准化的人居环境。

在推进城乡交通基础设施建设方面，主要从以下几个方面体现：一是推进四川省干线公路联网畅通工程，以“构建现代综合交通运输体系，建设更加畅通的交通网络”为总体目标，集中加快推进一批纲举目张、

联网成片、画龙点睛、事半功倍的关键节点和瓶颈路段项目建设，有效强化路网互联互通，实现出川通道和省内干线相互连通，干线公路联网畅通能力显著增强，初步构建互连互通、功能完备、无缝对接、安全高效的现代综合交通运输体系；二是大力推进农村公路建设，四川省从2003年开始进行大规模农村公路建设，先后组织实施了县际公路和通乡、通村公路建设；三是2006年以来，在完成全省农村公路普查的基础上，全面实施以“油路到乡、公路到村”为主要目标的农村公路建设规划。党的十八大以来，在交通运输部大力支持下，四川省委省政府高度重视“四好农村路”建设，出台了《关于进一步促进四川省农村公路建管养运协调发展的意见》（川府发〔2015〕5号），坚持党政主导，示范引领，全力推进，掀起了新一轮农村交通运输发展新高潮。2017年，四川省成功创建了14个“四好农村路”省级示范县、3个国家级示范县。2018年，南部县、甘孜县等14个第二批“四好农村路”省级示范县被认定。截至2018年年底，四川省农村公路总里程达28.6万千米、位居全国第一，基本实现“乡乡通油路、村村通硬化路”。

从总体看，四川省农村公路仍存在通达深度不够、网络化程度低、技术标准低、安保设施缺失、病危桥涵改造率低、农村客运开通线路少、受益群众少等问题，这些问题既严重制约广大农村群众的生产和生活出行，又严重影响了农村经济的发展和新农村建设。目前农村群众仍然无法与城市居民一样享受均等化的公共交通服务，通过城乡交通一体化发展，有望从公路交通方面打破城乡“二元结构”，率先实现城乡居民公共交通的均等化服务。

因此，如何在实现城乡统筹发展的大形势下，针对城乡交通运输统筹发展过程中，尤其是在考虑四川省省情的情况下，结合成渝地区城乡统筹发展背景，解决好四川省城市、农村和城乡结合区域的交通运输协调发展问题，统筹好规划建设、市场运行、管理服务等城乡交通各个环节和各种资源，全面提升四川省城乡交通运输的运营能力和服务水平，具有十分重要的理论价值和现实意义。为此，有必要结合“两化互动、

三产相融”和城乡交通一体化示范建设，从农村路网规划、技术标准应用、安全设施完善、资金投入模式、农村公路建设、养护管理和农村客货运输体系等方面入手，在县域甚至更大范围开展本课题的研究工作。

1.2 城乡交通运输统筹发展的内涵

目前，国内外对城乡交通运输统筹发展在理论和实践上尚无统一、严格的定义，并存在通一条路、建一个车站就实现城乡交通运输统筹发展的片面认识。关于城乡交通运输统筹发展的内涵，国内外学者都对其进行了较深入的研究。

袁虎勇认为实现交通各子系统之间和子系统与外部环境因素之间有机协调是交通运输系统统筹发展的根本目标。这种协调体现在交通运输系统的内部整合与外部关联两方面。内部整合：一是以运输枢纽建设为纲，发挥交通运输设施的整体效益；二是以换乘服务为中心，促进各种方式协调运行、合理分工及紧密衔接；三是依托法制与体制，充分发挥政府、市场和公众各种作用的组合优势。这种整合可概括为“一纲、一中心、两个依托”，它包括了设施平衡、运行协调和管理统一。外部关联是指充分认识交通运输与城市功能提升的互动作用，交通运输发展必须与土地使用、环保、道路网络等诸多城市发展领域紧密结合在一起，从而推动城市全面发展。由此可见，统筹发展的交通运输系统不仅将交通需求和供给联结为一个整体，而且还使交通运输系统得以延伸，使其融入社会经济系统。统筹发展的公共交通系统作为统筹发展交通运输系统的子系统，继承了其全部内涵，即通过建立公交发展长效机制和政策法规，促进公交系统内部各方式间的经营整合与运行整合，实现公交系统的管理统一、服务统一、票价统一和政策统一，提高公交系统的服务水平和运营效率。

陈方红等人从城乡道路运输统筹的角度进行了研究，指出城乡道路

运输统筹发展的根本出发点是满足人的交通需求，最终目标是构筑人性化、安全化、便捷化、信息化和生态化的交通供给。其内涵体现在以下三个方面：

第一，城乡交通运输统筹发展既要提供全方位、多层次的运输服务以支撑城乡统筹的发展，又要以良好的交通条件诱导产业在城乡统筹中均衡发展。

第二，城乡交通运输统筹发展既要本着“设施平衡、运行协调、管理统一”原则对城乡现有交通资源进行有效整合，又要通过制定和调整交通政策，统筹进行交通规划、交通管理等对城乡交通需求实行统一管理和正确引导。

第三，城乡统筹发展道路运输体系不是一个孤立、封闭的系统，而是区域社会经济大系统中一个开放的子系统，它不但与社会经济系统具有互适性，而且还与城乡土地利用、环境发展等具有极高的关联性。

岳东阳认为城乡交通运输统筹发展，就是要打破城市交通和公路对外交通的界限，打破交通行政等级划分制约和城镇和农村间的分割，从城乡统筹发展的高度，对路网、站场、线路、运输、市场、管理等交通要素进行统筹考虑、统一规划、整体布局、统筹发展建设和管理，实现城乡交通全衔接、全沟通、全畅达，体现城乡交通科学、公平、协调发展，让农村居民和城市居民一样同享优质、价廉、方便、快捷的均等交通服务。

顾仕辉认为城乡交通运输统筹发展是城市扩张、社会经济发展和交通运输产业发展到一定阶段后的必然产物，它是与城乡统筹发展进程互推拉式递进、城乡交通协同效应日趋增强的空间拓展过程，是在正视城乡交通存在区域差别的基础上，通过对城、乡交通诸元素进行合理配置，将道路、场站等基础设施建设、车辆运行、网络延伸、经营结构、管理体制等有机结合成为一体，充分利用交通运输资源，推进城乡交通系统在规划、建设、运营、养护、管理、服务等方面的统筹发展，最终实现城乡交通运输资源优化配置，提高交通服务品质，构建和谐交通系统。

城乡交通运输统筹发展是一个广义、系统和过程性的概念，其内涵应理解为：

第一，城乡交通运输统筹发展是双向的，它是为城乡经济融合协同发展和促进城乡经济、文化交流而服务的，不是单方面的郊区农村交通或是城市交通延伸或扩大经营区域的问题，而是两者相互吸收有益于自身发展的积极因素，以实现相互促进，协调发展，共同发展的双向演进过程。

第二，城乡交通运输统筹发展不是将农村和城区交通简单地统一起来进行运营、管理，而是考虑城区、郊区在交通运输中存在的差异，充分发挥各自的特点和优势，有机衔接，协调发展。

第三，城乡交通运输统筹发展是一个大系统，需建立客运系统、运行系统、衔接系统和管理系统，并充分整合形成适应城市化发展要求的城乡交通运输统筹发展体系。

综合以上分析，可以认为城乡交通运输统筹发展的内涵，就是在考虑西部地区地理条件（平原、丘陵、山区等）、交通需求、经济社会发展等诸多因素的情况下，在城乡交通运输存在差距的客观现实条件下，打破城乡界限，从城乡交通运输一体化发展高度，对区域内的城乡路网、线路、站场、运输、市场、管理等交通要素进行统筹规划、整体布局、一体化建设和管理，实现城乡交通运输全衔接、全沟通、全畅达，实现城乡交通运输协调发展，让城乡居民享受同等优质、价廉、方便、快捷、安全的交通文明服务。

城乡交通运输统筹发展的内涵特征主要表现为：整体性、公平性、均衡性、可持续性。

（1）整体性是指城乡交通运输是一个有机整体，要求针对全域的交通运输资源，从交通运输体系和交通运输管理政策方面进行顶层设计，做到统一规划、统一管理、统一组织，打破行政、部门及地域界线，使城乡交通运输间实现相互对接、有机连接、合理搭接、无缝链接，以达到区域内交通运输系统的整体优化、协调发展，满足城乡居民的交通运输服务需求。

(2) 公平性是指实现城乡交通运输服务均等化,使城乡交通运输能够在发展机会、享受政策、运输服务等方面公平一致。这就要求城市的服务功能向农村扩展、交通运输公共设施向农村延伸、公共服务向农村覆盖。由于历史原因,城乡间存在较大差异,为确保公平性得以实现,农村交通运输应获得更大的支持和扶持。

(3) 均衡性是指主要通过对不同地区的交通运输资源进行合理地调节、配置来使城乡交通路网、站场、线路、信息等资源均衡配置,与当地交通需求能够协调匹配,发挥交通运输资源的最大效能。

(4) 可持续性城乡交通运输良性发展的重要保障,要求从体制机制、政策、法制、资金等方面来保障城乡交通运输统筹发展的可持续性。

城乡交通运输统筹发展,应包括在城乡基础设施、运输服务、养护管理、信息化水平、配套政策等五个方面做到一体化发展。

1.3 城乡交通运输统筹发展相关理论

1.3.1 网络开发理论

网络开发理论,是点轴开发理论的延伸。网络开发就是在初步形成交通运输整体布局框架的基础上,采取网络开发模式,建立交通运输空间网络结构,并通过与已有点线运输系统的连接、交织和延伸,来强化网络的相互作用,提高城乡之间各节点、各域面交通联系的广度和深度,发挥不同等级城市的作用,采取大城市带动小城市、小城市带动乡镇、一个中心城市带动一片地区的模式,实现点、线、面的相互结合,促进区域城乡交通运输的一体化。同时,通过城乡交通运输统筹一体化的发展,加强城乡之间的联系,或将城乡的经济技术优势向四周扩散,将更多的生产要素在更大的空间范围内进行合理的调度、组合,从而推动城乡经济的融合发展。反过来,城乡经济的发展则会在一定程度上推动城

乡交通运输向更高层次发展，交通运输发展与经济发展是相互促进的。因此在本质上，网络开发来源于系统内在要求和外在的市场需求。如果要实现交通运输的最大化，满足市场需求，则必须要增加交通运输的可达性，提高运输网络的覆盖密度，减少运输障碍和不必要的环节，只有这样，才能加强各个地区之间的相互作用，充分发挥各个地区的相对优势，达到资源优势互补，从而促进城乡经济的融合发展。

1.3.2 系统协同论

系统协同论最早是由德国物理学家赫尔曼·哈肯（Hermann Haken）在1972年提出的，名为自组织系统理论，也称为协同论。协同论从其创立以来发展迅速，已在许多领域得到广泛应用，已成为当代研究非平衡系统自组织现象最为引人注目的学派之一。系统协同论是一门研究系统从无序到有序转变所遵循的普遍规律的科学。协同论中的状态分为“无序”和“有序”：假如一个系统内的诸多要素不能有效地同步协调，而是互相离散、制约的，从而使系统整体功能不能充分发挥，那么该系统就可视为处于无序状态；反之，如果一个系统中的诸多要素互相配合，同步协调，那么该系统就处于整体有组织的“有序”状态，即产生协同。由此可见，只有当系统是开放的，外界输入负熵流足够时，才能产生协同。

将协同论运用于研究城乡交通运输系统时，将城乡经济看作一个大系统，交通运输系统则是其中的一个子系统，从子系统在大系统的地位和作用看，城乡交通运输系统是城乡经济发展的基础和催化剂。而对于我国特殊的国情而言，受长期行政区划概念的束缚，在交通基础设施的规划、设计、建设、运营管理、政策法规等交通行为等都在不同程度上存在行政壁垒，例如各种运输方式之间的重复建设和不协调，城乡间交通基础设施规划建设的时间和标准不一致等，使得交通系统不能达到有效的衔接，交通资源不能得到优化利用。但是经济一体化对城乡交通运输的统筹提出了宏观方面的需求，而协同论自组织特性也要求交通系统

通过系统的协调作用和相互效应，使交通系统从无规则的混乱状态转变为客观有序的机理和规律，因此可以将协同理论作为交通运输一体化发展的理论支撑。

1.3.3 可持续发展理论

可持续发展，是指既满足当代人的需求，又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展。在现代社会，可持续发展是一个涉及经济、社会、文化、技术及自然环境的综合概念。目前，可持续发展主要包括自然资源、生态环境可持续发展、经济和社会的可持续发展三方面。城乡交通运输统筹可持续发展的终极目的之一就是在城乡之间应体现均富、合作、互补、平等的原则，在空间范围内缩短各方面的差距，不应造成物质上、信息上甚至心理上的鸿沟，共同实现城乡交通运输体系之间的内部协调和统一。

城乡交通运输统筹的可持续发展理论，要求不仅要考虑城乡之间现有交通运输体系的发展，而且还要考虑交通运输对经济发展的外部正效用与负效用，不仅要考虑交通运输对当代（或近期）整个社会经济系统资源配置的影响，而且还要考虑到动态资源合理配置的影响。交通运输的可持续发展，要求交通运输减少本身成本的消耗，缩短运输时间，消除城乡之间由于行政区划造成的障碍，促进经济社会快速发展。城乡交通运输统筹的可持续发展，要求建设规模适度、结构优化、布局合理、技术先进、优质高效、节能环保的运输体系。其中，交通基础设施主要包括城乡交通网络及场站，其建设同交通环境和交通规划方法密不可分，因此交通基础设施的规划要有科学的规划方法作保障，否则，就会削弱城乡交通基础设施建设的可持续性。而交通建设、交通工具和交通运行同所处的交通环境以及经济发展水平是息息相关的，交通建设要保证不损害交通环境，同时要给社会创造一个良好的生活氛围。这就要求交通建设和交通工具必须实现标准化、节能、高效，而这些都符合城乡交通

运输统筹发展的内在品质要求，交通运输可持续发展理论的出现并非偶然的，而是时代发展的产物。

1.3.4 木桶理论

“木桶理论”源自古典经济学，表明的是整体与局部间的辩证关系，它是指由数块长短不齐的木板制成的木桶，其蓄水量是由最短的一块木板决定的。也就是说，事物的最终结果，往往受制于要素的最低水平，要提高整体水平，必须提高最弱局部的性能，即从事物“最短的那块木板”着手，采取合理措施，提高事物的整体效果。木桶理论在实际生活中随处可见，在研究城乡交通运输系统时也具有较强应用价值。从城乡之间的运输体系要素角度看，城乡内的各个交通运输子系统发展水平可视为木桶的木板，是局部，个体间发展的不平衡会影响城乡交通运输的整体发展水平；从交通运输组成结构看，公路、铁路、水路、航空和管道五种运输发展水平亦可视为木桶的木板，各种运输方式发展的不一致，管理上的不统一，也会影响整个运输系统的发展水平和发展速度。因此，在研究城乡交通运输系统发展时，务必要重视各组成“木板”的协调发展，尤其应关注最短的木板以及木板长度差异的问题，尽量保证木板长度的均衡，使整个系统处于协调发展的状态。

1.3.5 综合交通理论

城乡交通的发展不能仅局限于系统内部某一个要素自身的发展，例如公路或者铁路，更应着眼于整个交通运输体系，从交通运输体系占用的社会资源、各种运输方式、城乡之间的交通运输子元素等，综合考虑其整体性。同时，还应把城乡交通运输放到更大的社会背景中进行分析，从而产生了一体化综合交通理论。

一体化综合交通理论主要是指各种交通类型要发挥自身的特点和优势，既要注重综合交通运输体系内部资源的充分整合，还需加强综合交

通运输体系与外部发展的紧密关联。其中，交通运输体系内部的整合：一是交通运输设施的平衡，目的是要充分发挥交通运输设施的整体效益，不仅要考虑场站与线路的平衡，还要重视管理的作用。二是交通运行的协调。在综合交通运输体系中，各种交通运输方式并存，都将在其适用的范围内发挥特有的优势。保持各种运输方式的平衡，例如，公路、铁路、水运、管道等，不仅表现在各种运输方式间的分工合理，更应表现在各种运输方式之间的紧密衔接，其中无缝换乘是实现交通运行协调的关键。三是通过交通运输管理将各种交通运输设施和运行紧密整合起来，即交通运输运行水平与交通运输设施水平的平衡。其中，科学合理的管理体制和法律制度是综合管理中的关键。而交通运输体系与外部发展的紧密关联则是指交通运输发展必须与土地使用、社会、经济和环境等诸多领域紧密结合，从而推动整个社会的发展。

1.4 国内外城乡交通运输统筹发展经验

1.4.1 国外交通运输统筹发展经验

国外交通运输行业比较发达的国家，其城市化水平较高，城市人口的比重已远远超过 50%，城乡之间的差异比较小，与我国的城市发展模式有所不同。因此，对交通统筹发展的地理研究范围主要侧重于城市，对城乡交通统筹发展的研究也较少。

1.4.1.1 美 国

尽管美国的城乡客运网络极其发达，但由于美国几乎每个成年人都有自己的私人汽车，除此之外航空运输也改变了人们的出行习惯和方式，其公路运输的中长途客运处于相对低迷的状态。为了让更多的人使用公共交通工具出行，一些美国学者提出将外出交通方式与土地资源利用相互配合，指出公共交通核心地位的关键，在于土地的利用形式和程度与

公共交通服务理念的契合程度。21 世纪初，在美国城市边缘或郊区的一些地区若干居民相对集中的地区适合采用公共交通服务理念，这些群居点是依托公共交通线路开发的，也被一些现代美国学者称为“Transit Village”（公共交通社区）。这种典型的“Transit Village”大都在可步行的距离之内，在社区内采用多种用途相混合的模式，以公交车站为基础设施，周边围绕着很多广场和便民设施，将社区的密集程度由社区逐步向外扩散，快捷、合理的公共交通社区以居民生活的社区为中心点并连接各处。同时在社区的周围设置公交枢纽中转站，方便城乡之间的乘车。

1.4.1.2 欧洲国家

20 世纪 80 年代以来，欧美国家的各大城市机动化程度不断提高，出入市区的私人汽车数量迅速增加，造成城市中心出现道路拥挤、环境污染等一系列问题。政府意识到交通问题的严重性后，相继提出建立统筹发展交通运输体系的战略思想，并采取了相应的政策措施，取得了良好的效果。一般认为交通运输统筹发展是通过协调各级管理部门、基础设施、管理措施、价格调整及土地利用等因素来发展交通运输，从而提高运输体系整体效益的一项交通运输政策。建立完整高效的交通运输统筹发展体系，实现包括公共交通、私人汽车、自行车及步行交通等综合效应，以及交通相关的设施、部门及政策之间的相互协作。

欧洲国家认为，统筹发展交通政策的重要目标是可持续性。一般说来，出行数量的过快增长、轿车拥有数量的增加以及运输外部费用的发生都是不可持续的标志。May（1991）在研究伦敦等城市的问题后指出：统筹发展就是一种通过对基础设施、既有设备的管理以及基础设施的价格等因素的协调来解决城市交通问题的方法。

在展望欧洲 2020 年交通与城市发展间的关系时，伦敦大学交通政策专家 Banister（2000）总结出欧洲面临的 3 个主要问题：空间短缺、人口密度高及保护空地。他将交通运输的政策实践分为 5 个阶段，分别是① 形成共识，交通数量的增长是不可持续的，② 道路修建计划不能解