

城市群城际铁路规划 理论与方法

Theories and Methods on the Planning of
Intercity Rail Networks in Metropolitan Areas

王争鸣 黄超 马驹 著



西南交通大学出版社

城市群城际铁路规划 理论与方法

王争鸣 黄超 马驹 著

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

城市群城际铁路规划理论与方法 / 王争鸣, 黄超,
马驹著. — 成都: 西南交通大学出版社, 2016.12
ISBN 978-7-5643-5178-6

I. ①城… II. ①王… ②黄… ③马… III. ①城市铁
路—铁路线路—规划 IV. ①U239.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 304716 号

城市群城际铁路规划理论与方法

王争鸣 黄超 马驹 著

责任编辑 张波
封面设计 何东琳设计工作室

出版发行 西南交通大学出版社
(四川省成都市二环路北一段 111 号
西南交通大学创新大厦 21 楼)

发行部电话 028-87600564 028-87600533
邮政编码 610031
网址 <http://www.xnjdcbs.com>

印刷 成都勤德印务有限公司
成品尺寸 185 mm × 260 mm
印张 15.5
字数 369 千
版次 2016 年 12 月第 1 版
印次 2016 年 12 月第 1 次
书号 ISBN 978-7-5643-5178-6
定价 60.00 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

前 言

城市群是城市空间演化与区域空间组织的最高重构,已逐步成为区域乃至国家经济建设的重要载体,是提升国家核心竞争力的重要资源。2014年国务院印发的《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》为城市群经济格局优化指明了方向,对综合交通系统的基础支撑功能提出了更高要求。城际铁路作为一种高速、安全、准点、节能、环保的交通运输系统,更加适应城市群空间扩展和层级架构,更好地展现城市群整体对外形象,有效地发挥经济集聚效应,促进社会经济可持续发展、有序演化,影响并决定城市群的发育程度。

目前,我国已形成长三角、珠三角、京津冀等多个国家级和区域级城市群。从城市群发展的角度来看,出现因基础设施供给不均、产业联系不足而形成的城市群空间断层,制约了经济的发展,违背了实现城市群内各城市共生发展、良好合作的核心理念。而高效的城际铁路系统能从宏观上促进城市之间的协同发展、引导城市群空间体系的合理演化,从微观上形成适宜的交通层次结构、实现资源的优化配置。一个成熟发达的城市群在统筹推进城际铁路网建设过程中,必然要坚持规划先行。城际铁路网规划对综合交通供给能力的提升起到了先导性和引领性作用,是指导城市群城际铁路建设的纲领性文件。在满足资金和环境等制约要素的前提下,城际铁路建设须服从线网规划确定的建设规模和建设时序,这也是适应我国当前经济发展新常态、满足供给侧结构性改革的内在需要。

但是,针对城市群城际铁路网规划的理论方法体系目前尚未形成,各城市群城际铁路网规划多借鉴干线铁路网规划、公路网规划、城市轨道交通规划的方法,未能充分反映不同城市群的区域特征以及发育程度差异,亦无法体现城市群经济发展驱动城际铁路网动态调整的时空特征。因此,亟待结合城市群的区域特征探索城际铁路网规划的科学方法,本书的出版是十分必要的。本书旨在为城市群城际铁路网规划提供理论指导与方法支持,在充分吸收国内外研究成果的基础上,通过大规模的理论分析和实践验证进行编写,充分考虑城市群的区域特征对城际铁路网规划的要求,借鉴既有的理论方法与实际规划流程,综合运用城市群理论、区域空间组织理论、路网规划理论、空间演化理论、复杂网络理论等,构建城市群城际铁路网规划的方法体系。

本书是以作者多年理论研究及实践工作为基础,在轨道交通工程信息化国家重点实验室、陕西省铁道及地下交通工程重点实验室及陕西省“三秦学者”的工作中完成的。研究工作得到了中铁第一勘察设计院集团有限公司、西南交通大学等单位的大力支持。在研究

与著述过程中，中铁第一勘察设计院集团有限公司线路运输设计处陈希荣、张凌、吕颖、胡必松、王晓栋和西南交通大学交通运输与物流学院王琳、刘苏等同志参加了相关项目的研究工作。出版过程中得到了西南交通大学出版社的帮助支持。全书出版中借鉴和引用了一些同行的研究成果，作者在此一并表示衷心感谢。

城市群城际铁路网规划理论与方法是城市群城际铁路规划工作不断发展完善的基础，且在不断探索中，研究内涵丰富且极具复杂性和探索性，由于时间关系及作者能力所限，本书所做的研究工作仅是对这一问题的初步和基础性探索，难免存在不妥之处，敬请各位读者批评指正。

作者
2016年11月

目 录

1 绪 论	001
1.1 研究背景	001
1.2 研究思路	002
1.3 研究内容	002
2 城市群与城际铁路发展战略	006
2.1 国家发展战略与区域发展理念	006
2.2 城市群发展战略	008
2.3 城市群城际铁路发展战略	011
3 城市群相关理论	019
3.1 城市群地理空间相关理论	019
3.2 城市群经济空间相关理论	025
4 典型城市群实证研究	030
4.1 国内外典型城市群发展特点	030
4.2 典型城市群的强化过程与分类	050
4.3 典型城市群空间结构	058
4.4 典型城市群空间分形研究	062
5 城际铁路规划与城市群发展	091
5.1 城际铁路规划与城市群社会经济发展的适应性	091
5.2 城际铁路规划与城市群空间演化互馈关系	100
6 城市群城际铁路线网规划理论	110
6.1 综合交通运输系统规划理论与实践	110
6.2 城市群城际铁路网络主要内容	118
6.3 城市群城际铁路线网规划目标与原则	120
6.4 城市群城际铁路线网规划方法体系及规划流程	124

7	城市群城际铁路线网规划方法	132
7.1	城市群城际客流需求分析与预测	132
7.2	城市群城际铁路重要节点和运输通道规划	140
7.3	基于社团结构挖掘的城市群城际铁路线网规模测算方法	148
7.4	基于“分类分层”的城市群城际铁路线网布局方法	158
7.5	城市群城际铁路线网成长与建设时序	168
7.6	城市群城际铁路线网规划案例分析	177
8	城市群城际铁路线网规划综合评价体系	191
8.1	城际铁路线网规划综合评价原则与内容	191
8.2	城际铁路线网规划综合评价指标体系	193
8.3	城际铁路线网规划方案综合评价	200
8.4	城市群城际铁路线网规划综合评价案例分析	205
9	实践——关中城市群城际铁路线网规划研究	209
9.1	关中城市群发展概述	209
9.2	关中城市群城际铁路发展战略及适应性分析	215
9.3	关中城市群城际铁路线网规划方案研究	218
	参考文献	241

1 绪论

随着我国城镇化发展进程逐步推进、城市外围空间拓展以及城市间交流密切，我国城市空间组织模式逐步向群体空间拓展，城市群集成联动和发散疏导效应日益突出，城市群区域一体化趋势明显。以城际铁路为骨干的城市群综合交通体系作为区域经济发展的基础，支撑和引导着区域发展以及城市群发展战略。城际铁路线网发展的核心，是以国家及区域经济发展战略为导向，梳理城市群经济空间特征和资源环境等基础条件，通过综合优化城际铁路网络空间布局，加强城市群核心城市及周边各主要城镇之间的衔接，促进各要素的交流沟通，实现以城际铁路引导推动城市群空间优化、产业整合，提高城市群核心竞争力的目标。

1.1 研究背景

目前，我国已经进入工业化和城市化的中、后期发展阶段，正处于城市群发展战略实施的关键时期，我国城市空间组织逐步向群体空间拓展，城市的集成效应以及联动效应日益突出，城市间空间互动增强，经济效益日益显著，将对国家经济社会的发展产生举足轻重的影响。而交通运输基础设施是城市群社会发展的重要支撑，城市群内各城镇间的经济往来频繁，需要大运力、高密度、高可靠性的运输服务，城际铁路的技术经济优势明显，能有效满足城市群内的多层次和普遍性运输需求。特别是在我国，各大城市群内部人口相对更加集中，已有各类资源的配置与开发，输入、输出资源的集疏和再分布要求，使得对城际铁路这一高效、环保的新兴运输方式的建设需求呈现爆发式增长，“城际铁路应是我国各类城市群的骨干交通基础设施”已迅速成为社会各界的共识。

同时也应看到，在我国城市群快速发展和城际铁路建设着力开展的进程中，仍存在着一些不可忽视的问题，构成了对城市群城际铁路线网规划理论与方法进行探索的背景需求。

1. 我国城市群协调发展存在的问题

从我国城市群发展的现状来看，其“跨越式”理念在带来高发展速度的同时，也导致了各类问题相继出现，如“行政区经济”问题、土地开发利用及基础设施建设问题、城市群的产业协调问题和空间体系问题等。能否有效解决这些问题，不仅直接关系到城市群协调发展能否实现，更进一步关系到我国城市化进程能否有效推进。

从宏观层面来看，城市群协调发展的内在机制仍有所缺失，“行政区”经济仍是制约我国城市群发展的重大障碍因素。行政区划不仅割裂了城市群之间的经济联系和产业分工合作，还使得城市基础设施建设缺乏与周边地区的共享机制，从而导致城市群内部存在大量的公共基础设施供给不均。

从中观层面来看，城市群内部等级体系和空间网络体系构建仍不清晰，在多中心（副中心）的城市群内部表现为城市间的产业竞争大于合作，缺乏分工明确的协调发展机制，



在单中心的城市群内部表现为核心城市的辐射作用不强，城市群空间体系出现断层。

从微观层面来看，环境问题已成为城市群实现可持续发展的主要阻碍，现有的生产经营方式和污染治理手段用于综合整治的过程，也缺乏合理的制度和有效的办法。其中除了产业结构的内生障碍性因素外，以高能耗为主的城市群内部交通配置也构成了环境问题的主要成因。

2. 我国城际铁路规划建设中的问题

城际铁路网规划的理论与实践在我国起步较晚，探索、总结、尝试与修正并行，多是借鉴城市轨道交通线网规划、公路网规划以及大铁路网规划的理论和方法，与常规铁路规划设计方法融合形成。这种传统方法步骤严谨，在其他行业产业应用中成效显著，但是在适应我国城市群城际铁路网规划方面仍存在问题。具体表现在：

一是城际铁路所特有的在人口密度相对较高的有限范围内开展系统化运营组织方式，对多方式衔接和网络覆盖密度与走向的平衡性要求，在沿用传统既有规划方法时无法得到有效体现；

二是城市群作为经济历史地理发展变化的产物，其区域化特性明显，传统常规规划方法的普适性无法全面结合目标城市群的区域特色；

三是不同成长阶段的城市群对铁路网的要求不同，即城际铁路网规划必须兼顾城市群社会经济以及空间的阶段性、继承性和接续性发展特征。

可以看出，城际铁路在打破规划的行政区隔、以基础设施的高度互联互通为手段实现城市群内部体系的协调发展，提供大能力高效率运输方式、为城市群内部产业分工与合作及资源配置与优化奠定交通基础，推进共享经济和绿色环保的公共交通方式、以交通可持续引领和带动城市群经济空间可持续发展等方面，具有重要的现实意义、良好的发展机遇和有利的建设环境。同时，对于城市群成长和发展机制的探索，以及城际铁路与城市群经济空间互馈关系的研究，不仅能够进一步科学合理形成城际铁路网规划方案，而且对于指导与城际铁路共生的城市群空间发展具有重要意义。

1.2 研究思路

在这一背景下，需要把握好城市群城际铁路网规划的影响因素繁多和涵盖内容全面的特点，借助区域空间组织理论、路网演化理论和空间经济学等理论系统分析城市群的空间结构特征以及空间组织规律，来确定相适宜的路网布局形态，继而结合交通区位理论和路网架构理论等分析城际铁路网在城市群空间范围内的演化趋势，揭示二者的空间作用机制，并以此为出发点确定城际铁路网规划的目标、原则和方法，逐渐完善城市群城际铁路网规划的理论与方法体系，具体思路如图 1.1 所示。

1.3 研究内容

针对城市群的区域特征以及空间构成，系统剖析城市群的形成机制、空间演化规律、分异特征等，并进一步根据城市群的分类特征以及城际铁路网的分层结构，在既有规划理论与方法的基础上，综合运用交通规划理论、城市群理论、区域空间组织理论、交通区位

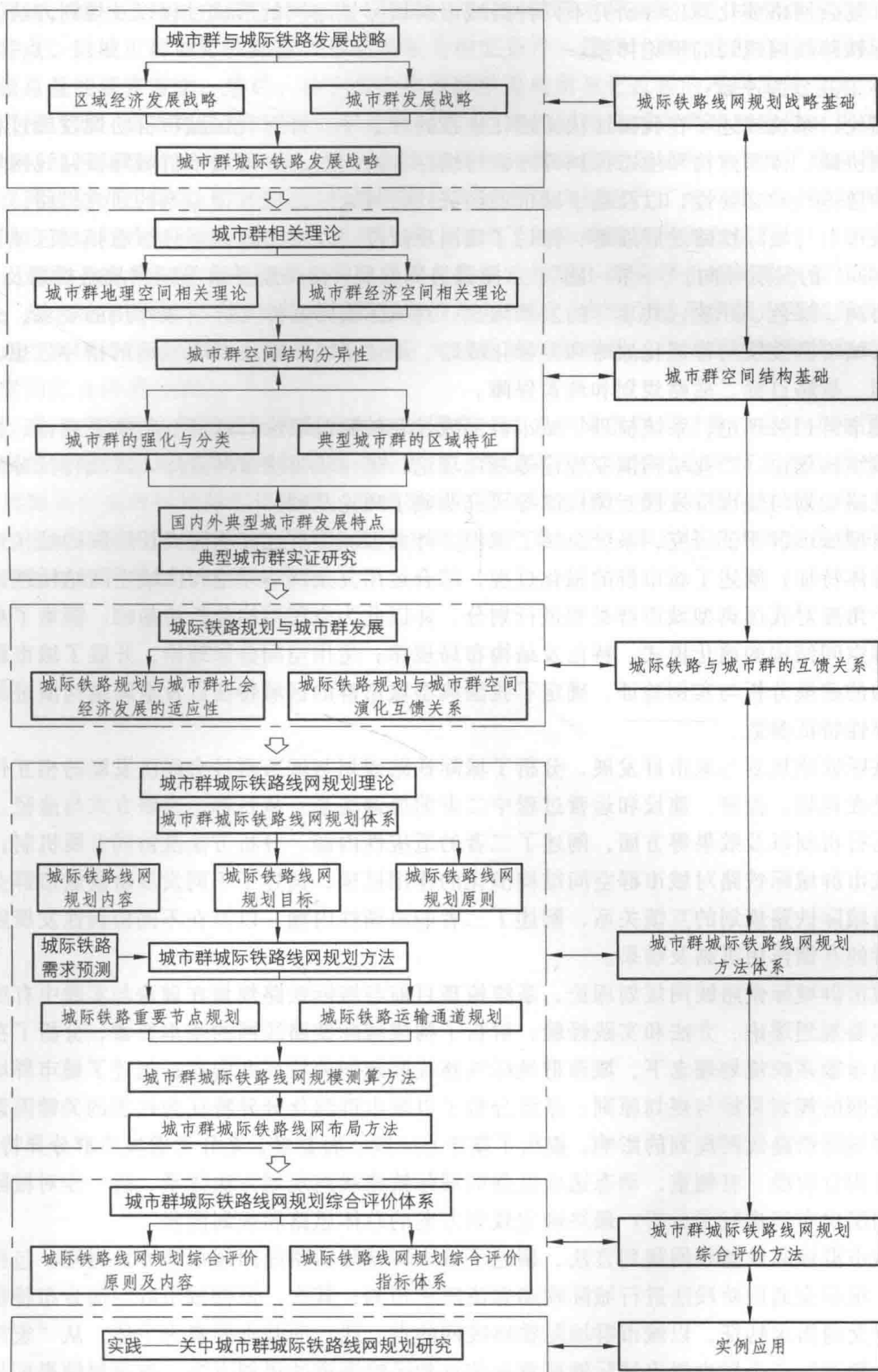


图 1.1 城市群城际铁路线网规划研究思路



理论、复杂网络演化理论等研究不同种类城市群城际铁路网的形成过程以及规划方法，完善城际铁路线网规划的理论体系。

本书共分为9章。

绪论，系统描述了在我国加快城镇化进程的背景下，针对我国城市群协调发展过程中在机制协调、体系建构和生态保护等方面持续存在的问题，开展城市群城际铁路线网规划研究的急迫性和必要性，以及基于城市群经济社会与城际路网互馈关系的研究思路。

城市群与城际铁路发展战略，探讨了我国现阶段“以城市群为主体形态拓展区域发展的新空间”的发展导向，“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等国家战略规划及“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，对城际铁路发挥支撑引领作用的要求；分析了我国城市群发展的常规化战略和差异化战略，阐述了城际铁路发展战略的指导思想、基本原则、战略目标、战略规划和政策保障。

城市群相关理论，系统梳理了城市群形成发育的阶段理论、经济空间联系理论、城市群地域结构理论、产业结构演变理论等基础理论，进一步为城市群演化、区域特征分异、城际铁路规划与城市群发展互馈机制等研究明确了理论基础。

典型城市群实证研究，系统总结了国内、外典型城市群在其不同成长阶段的结构性和总体特征；阐述了城市群的强化过程，综合运用复杂网络理论和区域空间结构理论，从多个角度对我国典型城市群类型进行划分，并以此为空间结构分析的基础；探索了典型城市群空间结构的演化模式、特征及结构布局规律；运用空间分形理论，开展了城市群分形结构的建模分析与实例验证，确定了我国典型城市群的区域特征以及空间结构演进的关键分异性特征参数。

城际铁路规划与城市群发展，分析了城际铁路规划与城市群社会经济发展的相互作用现象及在规划、投资、建设和运营过程中二者的协调关系，从目标、发展方式与途径、模式与运行机制以及效果等方面，阐述了二者的适应性内涵、分析方法及协同发展机制；分析了城市群城际铁路对城市群空间结构演化的作用机理，描述了不同发展阶段城市群空间结构与城际铁路规划的互馈关系，阐述了二者的协调性内涵，以及在不同协调性发展阶段中二者的互馈作用机制及结果。

城市群城际铁路线网规划理论，系统梳理目前与城际铁路规划在理论与实践有所交叉的主要规划理论、方法和实践经验；解析了构成城际铁路线网的基本要素，分析了在综合交通运输系统规划理念下，城市群城际铁路线网规划的特征和内容；阐述了城市群城际铁路线网的规划目标与规划原则；系统分析了以城市群演化分异特征为代表的因素对城市群城际铁路线网规划的影响，提出了基于点、线、面要素，充分考虑城市群分异特征，规划过程分阶段、有侧重，动态适应性强的城际铁路线网规划方法体系，进一步对城际铁路线网层次布局进行了分析；最终确定规划方案的总体思路和规划流程。

城市群城际铁路线网规划方法，阐述了城市群城际铁路线网规划的方法过程，包括：首先，根据交通四阶段法进行城际铁路客流需求预测；其次，依据城市群空间分布特征和城市群交通需求特征，以城市群城际铁路线网的点、线、面基本要素为主体，从“宏观—中观—微观”三个层次提出城际铁路重要节点和运输通道的规划方法，该规划结果即构成线网基本形态确定的基准；再次，结合城际铁路网络演进的阶段分析，采用复杂网络社团



挖掘算法,提出了以城市群空间规模为基础,结合运输需求限制要求与城市群节点的空间分布特点,以城市群城际铁路投资建设总额为约束条件,最终计算确定适宜的城际铁路线网规模总量的测算方法;然后,分析城市群城际铁路线网演化过程的不同阶段及其特征,阐述了按近期、集中建设期以及远期三个阶段,构建包括建设时序判断和建设时机确定的城际铁路线网建设时序判断方法,并开展了城际铁路的分期规划研究,完善了城市群城际铁路线网规划方法体系。以成渝城市群和珠三角城市群为例进行了线网规划方案分析。

城市群城际铁路线网规划综合评价体系,提出了城际铁路线网规划综合评价的原则和内容;选取了技术性能、经济效益和社会效益指标,构建了综合评价指标体系和权重分配方法;基于城市群城际铁路线网规划的复杂规律和特征,提出了适用于城市群城际铁路线网规划方案评价的组合评价方法,并开展了对成渝城市群和珠三角城市群城际铁路线网规划方案的综合评价分析。

实践——关中城市群城际铁路线网规划研究,以关中城市群为对象,系统应用了本书所提出的城市群城际铁路线网规划理论与方法,围绕其所在区域社会经济和城市群发展战略,预测关中城市群城际客运需求,并根据城市群区域范围内不同城市的功能定位、发展方向,研究并提出了关中城市群城际铁路线网规划方案,进一步论证了本书所提出的城市群城际铁路线网规划方法的有效性。

2 城市群与城际铁路发展战略

城市群是城镇化的主体形态，是经济发展的主要载体，城市群已成为支撑世界各主要经济体发展的核心区和增长极，国家间的竞争正日益演化为主要城市群之间的综合实力比拼。从世界范围内城市群的发展历程来看，土地开发利用、产业组织协调和空间体系建构等问题的有效解决，直接关系到城市群的健康协调发展。而从我国城市群的发展阶段和建设情况来看，在基础设施互联互通方面实现发展创新和重点突破，从而在更广阔的范围内加强城市群内部的分工合作以及外部的衔接沟通，直接关系到我国新型城镇化建设进程的有效推进。

随着行业改革的深化和技术认识的进步，兼之我国城镇化建设对大运量、高密度、经济安全和节能环保型公共交通基础设施的迫切需求，我国城际铁路正处于十分有利的建设环境中，面临着良好的发展机遇期。作为专门服务于城市群或相邻城市（镇）的快速铁路运输系统，城际铁路在我国综合交通体系和轨道交通体系中具有独特的地位。而在尚无系统化和运营理论与经验支撑的情况下，我国铁路行业的学者和工程师已经并且持续进行着大量探索。在规划与实践、政策与运作、预期与现实的博弈与创新中，作为新型高效环保交通方式的城际铁路，与我国快速成长、阶段各异和特色明显的各城市群，正逐渐形成概念上紧密融合、布局中统筹协调、实践中互促联动的发展共同体。

在强调可持续发展的世界经济社会和科技主题下，围绕我国经济社会发展全局，以城市群为主体形态拓展区域发展的新空间，要求发挥城际轨道交通的支撑引领作用，增强适应我国城镇化居民出行需求的交通供给服务能力。我国区域层面交通系统的规划与建设重点也已由高速公路网络转变为城际铁路网络，而城际轨道交通由被动适应区域空间结构的变化，已逐步演变为与区域空间结构的变化协调发展的城际铁路网络概念与实体，其发展战略以国家总体经济社会发展战略和区域经济发展战略为导向，以城市群发展战略为基础，根据城市群发展基础和阶段性发展方向，持续拓展发展领域和内涵，积极引领经济社会发展新常态。

2.1 国家发展战略与区域发展理念

国际局势正在发生深刻的变化，世界多极化和经济全球化正在曲折中继续发展。一场关系我国发展全局的深刻变革已经到来。拓展发展新空间，形成沿海沿江沿线经济带为主的纵向横向经济轴带，培育壮大若干重点经济区，是我国在国家宏观发展层面的战略要求。

我国“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带“三大支撑带”将促进区域内省份明晰功能定位，加快产业合理分布和上下游联动机制，促进区域发展。具体来看，“一带一路”战略将提振多个行业，将为交通、能源、通信、金融、教育、医疗和进出口等领域企业创



造新机遇；京津冀协同发展将带动区域交通、物流、通讯、旅游等产业发展；长江经济带覆盖 11 省市，人口和生产总值均超过全国 40%，该项战略通过促进东中西互动、沿海区域与沿江区域协调发展，有助于发展区域内省市优势，挖掘增长潜力。

可以看出，我国国家发展战略始终坚持开放发展，顺应我国经济深度融入世界经济的趋势，奉行互利共赢的开放战略，发展更高层次的开放型经济，积极参与全球经济治理和公共产品供给，旨在提高我国在全球经济治理中的制度性话语权，构建广泛的利益共同体。

在各区域贯彻执行国家发展战略的过程中，应秉承“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，即区域经济社会各行业应结合自身的发展特点，努力实现遵循经济规律的科学发展和遵循自然规律的可持续发展和遵循社会规律的包容性发展。

首先，遵循经济规律，培育、保持和发展区域竞争优势。

推动经济持续健康发展，应把握发展大局，认清新的发展条件，既要有长期维持中高速增长的良好心态，又要构建新的发展模型来推动发展方式转变，培育新的动力源来支撑结构调整，最大限度培育和发挥竞争优势。可以利用国家“去产能化”政策来调整产业结构和市场格局的空间，鼓励传统制造业企业大规模技术改造、产业链重整、经营模式创新和集群集聚发展，推动传统工业转型升级，从产业发展规律、资源禀赋和产业基础出发，提升产业发展竞争力。

随着现代交通的快速发展和信息技术的普及应用，区位优势 and 优势的传统定义已经发生巨大变化。区域发展应抓住“三大支撑带”建设的战略机遇和辐射效应，全面提升现代物流发展水平、产业配套能力、市场发育程度和生产要素成本竞争力，建设和完善具有竞争力的政务服务和商务环境。

其次，遵循自然规律，探索可持续的发展模式。

资源约束趋紧、环境污染严重和生态系统退化等问题，要求区域经济社会在重视发展的过程中应不断强化自然客观存在、自然生态平衡、自然发展规律等发展理念，在生产力布局、城镇化发展、重大项目建设中都要充分考虑自然条件和资源环境承载能力。

可持续发展本身也蕴含着巨大的产业空间和产业前景。区域发展可以利用自身的生态资源禀赋，发展生态工业、生态农业、生态林业、生态旅游和生态交通，变生态为业态，推进产业高端化，走低碳、循环的绿色发展之路，以转变经济发展方式、调整经济结构为核心，优化资源配置，优化生产力布局，推进技术创新和制度创新，逐步建立与区域经济相适应的生态产业体系。

另外，遵循社会规律，推动共享包容性的社会发展。

包容性发展强调对包括弱势群体在内的所有人民群众的实际需求、可行能力、发展环境与机会以及利益分配的关注。包容性发展核心是要让国家经济发展的成果惠及全体人民，让人民共同承担发展责任、拥有发展机会、分享发展红利，增强发展的持续性和内生动力，从而形成良好的社会生态。

可以看出，我国国家战略的宏观环境和发展理念对区域层面的发展要求，主要体现在应能推动区域协调发展，即塑造要素有序自由流动、主体功能约束有效、基本公共服务均等、资源环境可承载的区域协调发展新格局。而从我国现阶段发展情况来看，以城际轨道交通为骨干的综合交通运输体系，在显著提高交通基础设施互联互通能力、推进



城镇间及内部人员和物资有序流动、促进公共设施与服务均等化、优化资源能源使用效率和促进投资及管理体制创新等方面,能够更好地符合我国国家和区域发展战略的要求和理念。

2.2 城市群发展战略

2.2.1 我国区域与城市群发展规划演进

改革开放以来,我国区域发展总体战略的重点是在“沿海开发开放”。自21世纪以来,国家先后制定和实施了西部大开发战略、振兴东北老工业基地战略和促进中部地区崛起战略等,目的是缩小区域差距,促进区域协调发展,形成较为均衡的国土空间战略发展体系。

成熟的国际经验与多年的国内实践表明,区域发展战略的推进,在很大程度上是通过城市 and 城市群作为载体来实现的。我国改革开放初期设立的4个经济特区以及确定的14个沿海开放城市,初步形成了当时沿海城市快速发展的格局,实现了由沿海开放城市节点所带动的国家非均衡发展区域战略。随着经济全球化的发展,沿海主要城市逐步融入全球城市体系,在区域内发挥辐射和联动效应,成为我国经济发展格局中最具活力和潜力的地区。而目前,珠三角、长三角和京津冀三大核心城市群已渐趋成熟,成渝城市群正在快速崛起,实际上构成了国家经济社会发展中最重要的四个核心区和增长极。另外,从20世纪90年代后期起,我国其他地区省会城市也开始快速发展,带动了以省会城市为核心的城市群,如关中城市群、武汉城市圈、海峡西岸城市群、中原城市群和长株潭城市群等,新的城市群格局已初具规模。2016年全国两会提出,“十三五”时期要规划建设19个城市群,及以拉萨和喀什为中心的两个城市圈。虽然拉萨、喀什这两个城市周边城镇稀疏,在规模上不符合城市群的常规认知,但作为一种旨在带动城市、区县、乡镇组团发展的战略规划,也可以将其看作城市群的变体。至此,我国形成了以“19+2”为基本框架的城市群结构,既符合当今世界城市发展的主流和大趋势,也是我国新型城镇化道路的“主体形态”与“核心平台”。

从2005年《国家“十一五”规划纲要》首次提出“把城市群作为推进城镇化的主体形态”,到2014年《国家新型城镇化规划》明确“把城市群作为主体形态”,中国特色城市发展道路逐渐形成,城市群规划建设已进入重大现实进程。

2.2.2 我国城市群发展的常规战略

我国地域广大,受诸多历史和地理因素影响而形成的各城市群,从要素集聚能力、整合发展能力、基础设施水平、经济发展水平、社会文化水平和资源环境承载力等各方面来看,均具有较大的差异,并主要体现在空间格局、发展阶段、资源禀赋和地缘关系等方面,从而构成了相应城市群发展规划的基础。

我国城市群的规划发展,明确要求“以特大城市和大城市为龙头,通过统筹规划,形成若干用地少、就业多、要素集聚能力强、人口合理分布的新城市群”。这一要求所



体现的战略导向,是形成更具包容性和协调性的新型城镇化“主体形态”。相应提出的“五位一体”发展战略,是将政治、经济、社会、文化、生态在空间上融合,在区域发展上探索新的空间格局。

因此,我国城市群发展战略,均需服从国家战略的需要,满足区域发展的目标,从国家和区域发展总体战略演进的角度充分考虑城市群资源与基础,形成各城镇的发展战略整合,加强核心城市功能建设,推动城市合理分工,促进产业集聚,优化人口结构,推进生态保护,打造新的区域发展模式。

具体来说,我国城市群发展规划通常包括以下五大战略:

一是明确经济衔接方向上的经济国际化/区域化战略。

经济国际化/区域化是以国际/区际市场为导向,以投资贸易自由化为基础,以国际/区域运行规则为约束,在超越城市群的更大范围内有效配置生产要素,实现与城市群外部经济的衔接,在经济全球化趋势下的城市群快速发展途径。在此战略下,城市群发展应充分发掘和有效利用自身的区位条件和社会经济基础,以产业结构升级为导向,以可持续的开放政策促进技术进步、产业演进和机制转换,促进经济增长能力的提升。

二是以空间集聚为导向的人口城镇化战略。

城镇化进程与社会经济发展相互协调,城镇化水平与社会经济发展水平共同提高,是区域发展应该遵循的客观规律。城市群人力资源与生产要素的空间不匹配,不仅会阻碍经济效率的提高,也潜藏着大量亟待解决的社会问题。健康的人口城镇化推进过程,是一个符合区域总体发展特征和发展趋势要求的合理有序的人口流动与迁移过程,也是反映经济要素配置规律的空间指向。城市群内部及所在区域应根据各级各类城市发展的特点、趋势和扩容幅度的要求,通过人口与经济社会要素的相互协调,逐步形成联系密切、分工明确、规模有序的统一的城镇系统。在此战略中,应结合城市群经济结构调整的要求和人口分布的特点,加强城乡统筹,通畅人口迁移的渠道,合理引导人口分布,优化人口的空间布局。

三是以强化区域优势为目的的核心带动战略。

城市群通常具有对区域发展具有全局影响力的、能够主导区域经济发展方向的核心城市、地区或者产业。区域经济发展不平衡的客观情况,决定了其发展总是在特定的优势地区或产业带动下逐步推进的。在区域城市体系有序构建的过程中,核心城市或产业对于整个城市群体系的规模总量、职能结构和空间形态都具有全局性的影响。核心城市或产业与其辐射地区之间以集聚和扩散为基本特征的相互作用,是推动城市群发展的基本力量。而核心城市或产业的发达程度直接决定了城市群的总体发展水平,即,核心城市或产业以其显著的国际经济职能,带动了整个城市群对国际经济的深度参与,从而把整个城市群纳入了全球范围的产业分工链条中。在此发展战略中,应加快做好基础设施互联互通规划和建设,积极扶持和推进相关优势地区或产业的发展,完善相应的商业和政治环境。

四是以提高整体竞争力为核心的经济协同战略。

城市群是一个完整复杂的经济系统,其内部诸要素的相互作用构成了城市群经济系统的整体运动。其战略本质是通过产业协同和空间协同来整合区域发展的资源要求,发挥综合效应,提高城市群的整体竞争力,增强其在更大范围内对资源利用能力和对市场的占有能力。在此发展战略中,应探索有效的城市群空间协同发展思路,明确各城市的职能定位,



构造相应的优势产业，明确相应区域或产业的发展方向，促进城市群各区域经济与空间的高度结合，形成综合性与专业性有机结合的城市职能分工体系。

五是以生态建设、环境保护和社会和谐为目标的可持续发展战略。

城市群区域生态系统的密集性，决定了其可持续发展战略始终具有重要地位。同时，城市群也是产业生态、经济生态和社会生态的依托和载体，在自然生态环境获得有效保障的同时，产业健康发展、经济政策和效果可持续以及社会和谐稳定是可持续发展战略的完整内涵。在此战略下，城市群应定量评估其生态环境系统所面临的发展压力，深入探寻其产业经济体系成长或转型的有效动因，尝试发掘其社会结构组织合理稳定的内在机制，在此基础上确定具有系统性和完整性的可持续发展目标，建立可持续发展的经济体系，促进自然-经济-社会符合环境系统的良性运行。

2.2.3 我国城市群发展的差异战略

综合国内外城市群的发展演进规律来看，尽管不同的城市群在地理区位、资源禀赋、人口分布和空间构形等方面存在着巨大的差异，但是其所处的发展阶段和发展方向是影响其经济社会总体水平的本质和内在因素，且宏观集中反映在其经济和生产要素组织的空间格局中。一般来说，城市群空间结构的发展演化总体上顺序经历4个阶段，即分散发展阶段、单中心发展阶段、扩散发展阶段和多中心网络化发展阶段。相应的城市群发展战略也存在着差异化重点。

分散发展阶段的城市群或城市圈多存在于我国西部边疆地区，其空间结构为低水平均衡分布状态，城镇规模较小，城镇体系结构和基础设施网络还不完善，各城镇以自身发展为主，与其他城镇的联系相对较弱。某些城市可能由于独特的地理位置或历史自然资源而成为区域发展的中心，但与其他非中心城镇的发展差距仍不明显，城市群整体发展速度非常缓慢。这一层次的城市群或城市圈在其发展战略中更加强调所在区域对外联系交通运输通道的构建，以及如何充分利用地区特有的历史或自然资源发展相应的特色产业等。

随着分散发展阶段中心城市的产业集聚效应逐渐发挥，其发展优势较为明显，与非中心城市之间产生了较大的发展差距，迅速发展成为区域经济的“增长极”，此时，就形成了单中心发展阶段的城市群。这样的城市群多分布于我国中、西部地区，中心城市与非中心城市间跨等级的社会经济联系逐渐加强，城镇化水平快速提升，典型的中心城市同时发生着集聚和扩散作用，迅速发展壮大，同时也对周边城镇发挥着带动引领作用。这一层次的城市群在其发展战略中，除了继续重点加强对外联系通道外，更加强调整合区域内既有的产业能力，依托国家发展大战略而对产业承接进行准备，以及由此而加强中心城市与内部各城镇间的交通通道构建。

单中心发展阶段的城市群中心城市通过极化作用规模不断扩张，将产生产业向外部区域扩散的趋势，使得城市群空间结构逐步扩散发展，各城市之间联系增强，形成了扩散发展的城市群，广泛分布于我国各地区。这一层次的城市群在其发展战略中更加注重自身优势产业的强化及其与区域外部的经济联系，以及内部的资源转移和空间结构扩散，对交通