



“十二五”国家重点图书出版规划项目

空间研究丛书 || 段进 主编



# 空间研究13 URBAN SPACE

## 高铁时代的空间规划

The Transformation of Spatial Planning in the High-Speed Railway Age

段进 著



东南大学出版社  
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS



“十二五”国

空间研究丛书 段进 主编

# 高铁时代的空间规划

The Transformation of Spatial Planning in the High-Speed Railway Age

段进 著



东南大学出版社  
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

南京·2016



## 内容提要

高铁时代正在渐渐到来。作为一种区域间的交通工具,高铁给人们带来了交通出行规律的变化,这些变化从区域城市到站点地区对城市发展和社会使用产生了重要作用。传统的规划设计方法已经不能有效应对高铁时代的变化,从而产生了高铁周边地区的“空城”“鬼城”现象或空间使用低效率问题,更不能以高效为契机,促进城市的良性发展。笔者通过国内外的理论研究和亲身实践的十多个站点地区的规划设计,结合指导博士生、硕士生的实证研究对以上内容进行了深入的探讨,提出了高铁时代空间规划的新思维、新方法和新空间。本书共分6章,从区域、城市和站点三个层面展开论述,将规律研究和规划设计相结合、国际经验与中国实践相结合,内容系统全面、层层深入。

本书适合从事城乡规划、城市地理、建筑学、交通设计、城市管理及相关领域的人士阅读,也可作为高等院校相关专业的选修课教材和教学参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

高铁时代的空间规划 / 段进著. — 南京:东南大学出版社, 2016.9

(空间研究丛书 / 段进主编)

ISBN 978-7-5641-6440-9

I. ①高… II. ①段… III. ①高速铁路-城市规划-空间规划 IV. ①U238 ②TU984.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第067759号

书 名: 高铁时代的空间规划

著 者: 段 进

责任编辑: 孙惠玉 徐步政

邮箱: 894456253@qq.com

出版发行: 东南大学出版社

社址: 南京市四牌楼2号(210096)

网 址: <http://www.seupress.com>

出 版 人: 江建中

印 刷: 南京精艺印刷有限公司 排版: 南京新洲制版有限公司

开 本: 787mm × 1 092mm 1/16 印张: 8.75 字数: 224 千

版 印 次: 2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-6440-9 定价: 59.00元

经 销: 全国各地新华书店 发行热线: 025-83790519 83791830

\* 版权所有, 侵权必究

\* 本社图书若有印装质量问题, 请直接与营销部联系。电话: 025-83791830

空间研究的内容很广泛，其中人与其生存空间的问题是涉及城乡空间学科和研究的基本问题。在原始社会，这个问题比较简单，人类与其生存空间的主要关系仅发生在相对隔离的族群与自然环境之间，因此古代先民与生存空间的关系直接体现为聚落社会与具有“自然差异”的空间的相互关系，人类根据需求选择适合生存的自然空间。随着技术的进步和社会的发展，这种主要关系不断发生变化。技术的进步使改造自然成为可能，自然界的空间差异不再举足轻重；而劳动分工使社会群体内部以及社会群体之间的相互依存性和差异性得以强化。因此，人们普遍认为，现代人类生存空间最重要的是空间的“社会差异”，而不再是空间的“自然差异”；同时，现代人与生存空间的主要关系也不再是人与自然界的关系，而变成了人与人之间的关系。现代人的生活时时刻刻处于社会的空间之中，这种转变将自然的、历史的、文化的、政治的、经济的等各种力量交织在一起，人与生存空间的关系变得错综复杂。

现代人与生存空间的这种复杂关系，使我们很容易产生这样的判断，即：空间本身不再重要，空间的形态与模式只是社会与经济的各种活动在地域上的投影。这个判断受到了普遍的认同，但却带来了不良的后果。在理论研究方面，空间的主体性被忽视，研究的方法是通过经济和社会活动过程的空间落实来解析空间的形式，空间的研究被经济的和社会的研究所取代，客观上阻碍了对空间自身发展规律的深入探讨。由此导致了一系列的假定：空间使用者是“理性的经济人”；空间的联系是经济费用的关系；经济是城市模型的基础；空间的结构与形态就是社会与经济发展的空间化；人类的行为是经济理性和单维的，而不是文化和环境的；物质空间形态，即我们所体验和使用的空间，本身并不重要，等等。不可避免，根据这样的假定所建立的空间是高度抽象的，忽视了空间的主体性，也与现实中物质空间的使用要求相去甚远，并且由于缺乏对空间发展自身规律的认识，以及对空间发展与经济建设、社会发展的关系研究等，城市规划学科的空间主体性与职业领域变得越来越模糊，越来越失去话语权。在城市建设实践中，空间规划的重要性不能受到应有的重视。理论上学术界的简单判断，为社会、经济规划先行的合理性提供了理论依据，导致了空间规划在社会发展、经济建设和空间布置三大规划之中的被动局面，空间规划只能于社会发展与经济建设规划后实施落实。最终，空间规划与设计不能发挥应有的作用，空间规律得不到应有的重视，在城乡建设实践中产生许多失误。

因此，人与其生存的空间究竟是什么关系，简单的社会与经济决定论不能令人满意，并有可能产生严重的后果。尽管在现代社会中，社会与经济的力量在塑造生存空间中起着重要作用，但我们决不能忽视空间本身主体性和规律性的作用。只有当我们“空间”地去思考社会发展 and 经济发展，达到社会、经济和空间三位一体、有机结合时，

人类与其生存的空间才能和谐、良性地发展。这就需要进行空间研究，更好地了解空间，掌握规律。

需要进行研究的空间问题很多，在空间发展理论方面，诸如：什么是空间的科学发展观；空间与社会、经济的相互关系；空间发展的影响因素和作用方式；空间发展的基本规律；与之相对应的规划设计方法论；等等。在空间分析方面：空间的定义与内涵是什么；空间的构成要素是什么；空间的结构如何解析；人们如何通过空间进行联系；如何在空间中构筑社会；建成的物质空间隐含着什么规律；空间的意义、视觉和行为规范的作用；采取什么模型和方法进行空间分析；等等。在空间规划与设计方面：什么是正确的空间规划理念；空间的规律如何应用于规划设计；规划与设计如何更有效地促进城市发展和环境改善；规划与设计的方法与程序如何改进；等等。

这些问题的探讨与实践其实一直在进行。早在 19 世纪末 20 世纪初，乌托邦主义者和社会改革派为了实现他们所追求的社会理想，就提出通过改造原有的城市空间来达到改造社会的目的。霍华德的“田园城市”、柯布西耶的“光明城市”和赖特的“广亩城市”是这一时期富有社会改革精神的理论与实践的典型。二战后，由于建设的需要，物质空间规划盛行，城市规划的空间艺术性在这期间得到了充分的展现。同时，系统论、控制论和信息科学的兴起与发展为空间研究提供了新的分析方法，空间研究的数理系统分析与理性决策模型出现，并实际运用于控制和管理城市系统的动态变化。这期间，理性的方法使人们认为空间规律的价值中立。随后，20 世纪 60 年代国际政治环境动荡，民权运动高涨，多元化思潮蓬勃发展，出现了大量对物质空间决定论的批判。尤其是 20 世纪 70 年代，新马克思主义学派等左派思潮盛行，它们对理想模式和理性空间模型进行了猛烈的抨击，认为在阶级社会中，空间的研究不可能保持价值中立，空间研究应该介入政治经济过程。空间规划实践则成为一种试图通过政策干预方式来改变现有社会结构的政治行动。这促使 20 世纪 70 年代末空间规划理论与实践相脱离，一些理论家从空间的研究转向对政治经济和社会结构的研究。空间研究的领域也发生了很大的变化，它逐渐脱离了纯物质性领域，进入了社会经济和政治领域，并形成了很多分支与流派，如空间经济学、空间政治经济学、空间社会学、空间行为学、空间环境学，等等。进入 20 世纪 80 年代，新自由主义兴起，政府调控能力削弱，市场力量的重新崛起，促使空间公众参与等自主意识受到重视。20 世纪 90 年代，全球化、空间管治、生态环境、可持续发展等理论思潮的涌现，使空间研究呈现出更加多元化蓬勃发展的局面。空间研究彻底从单纯物质环境、纯视觉美学、“理性的经济人”等的理想主义思潮里走出来。20 世纪空间研究的全面发展确定了现代城市空间研究的内涵是在研究了社会需求、经济发展、文化传统、行为规律、视觉心理和政策法律之后的综合规律研究和规划设计应用。空间研究包含了形态维度、视觉维度、社会维度、功能维度、政策维度、经济维度等多向维度。空间的重要性也重新受到重视，尤其在 20 世纪末，全球社会与人文学界都不同程度地经历了引人注目的“空间转向”。学者们开始对人文生活中的“空间性”另眼相看，把以往投注于时间和历史、社会关系和社会经济的青睐，纷纷转移到空间上来。这一转向被认为是 20 世纪后半叶知识和政治发展的最重要事件之一。

尽管空间研究的浪潮此起彼伏，研究重点不断转换，但空间的问题一直是城市规划学科的核心问题。从标志着现代意义城市规划诞生的《明日的田园城市》开始，城市规划从物质空间设计走向社会问题研究。经过一百余年的发展，西方现代城市规划理论在宏观整体上发生过几次重大转折，与城市规划核心思想和理论基础的认知相对应的是从物质规划与设计发展为系统与理性过程再转入政治过程。经历了从艺术、科学到人文三个不同发展阶段和规范理论、理性

模式、实效理论和交往理论的转变，城市规划师从技术专家转变为协调者，从技术活动转向带有价值观和评判的政治活动。但从开始到现在，从宏观到微观城市规划始终没有能够离开过空间问题。不管城市规划师的角色发生什么变化，设计者、管理者、参谋、决策精英还是协调者，城市规划师之所以能以职业身份担任这些角色并具有发言权，是因为规划师具有对空间发展规律、对规划技术方法、对空间美学原理的掌握。只有具有了空间规划方面的专门知识，才可以进行城市规划的社会、经济、环境效益的评估，才能够进行规划决策的风险分析和前瞻研究，才能够真正地或更好地发挥规划师的作用。现代城市规划的外延拓展本质上是为了更完整、更科学地掌握空间的本体和规律，通过经济规律、社会活动、法律法规、经营管理、政治权力、公共政策等各种途径，更有效、更公平、更合理地进行空间资源配置和利用，并规范空间行为。城市规划的本体仍是以空间规划为核心，未来城市规划学科的发展方向也应以空间为核心的多学科建设；目前中国城市化快速发展阶段的实践需求更应如此。

在国内，空间研究一直在不同的学科与领域中进行，许多专家学者在不同的理论与实践取得了重要成果。多年来，在东南大学从建筑研究所到城市规划设计研究院，我们这个小小的学术团队一直坚持在中国城市空间理论与城市规划设计领域开展研究工作。我们将发展理论与空间研究相结合，首先提出了在我国城乡建设中城市空间科学发展观的重要性和城市发展七个新观念（《城市发展研究》，1996-05）；提出了城市空间发展研究的框架和基本理论，试图以空间为主体建立多学科交叉整合的研究方法（《城市规划》，1994-03）；出版了《城市空间发展论》和《城镇空间解析》等专著。我们先后完成国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金青年基金、国家自然科学基金面上项目、回国人员基金以及省部级科研等十多项有关城市空间的科研课题，同时结合重要城市规划与设计任务进行实践探索。在这些研究、实践与探索过程中，我们取得过一些成绩，曾获得过国家教委科学技术进步一等奖、二等奖，国家级优秀规划设计银质奖，省部级优秀规划设计一等奖多项，在市场经济竞争环境中，在许多重要国际、国内规划与设计竞赛中获第一名。同样，我们也面对着很多研究的困惑与挫折，实践与研究的失败与教训。我们希望有一个交流平台，使我们的研究与探索引起更多人的关注，得到前辈、同行和关注者的认同、批评和帮助；我们也需要通过这个平台对以往的研究探索进行总结、回顾与反思；我们更希望通过它吸引更多的人加入空间研究这个领域。

2005年东南大学城市空间研究所的成立为该领域的研究和探索组成了一个新的团队，这个开放性的研究所将围绕空间这个主题形成跨学科的研究，不分年龄、不分资历、不分学派、不分国别，吸纳各种学术思想，活跃学术氛围，开拓学术领域，深化研究成果，共同分享空间研究探索的苦乐。这套系列丛书正是我们进行学术研究与探索的共享平台，也是我们进行交流、宣传、争鸣和学习的重要窗口。

段进

2006年5月8日于成贤街

本书的写作酝酿了很久。最初的念头始于2009年，当时我带领团队先后在苏州、徐州、武汉、济南、南京、蚌埠、常州等多个高铁站点地区规划设计方案的征集中获胜，并受托进行了几个站点地区的深化设计工作。在这些规划设计的实践中，我们深刻地认识到，对于高铁这一新鲜事物，规划设计者不仅应关注物质空间的塑造，更应进行高铁客观发展规律的研究与宣传。无论是规划设计本身，还是沟通宣传都需要我们进行理论与方法的探索，由此形成了本书的初衷。这期间我的博士生和硕士生们开展了“高铁对城市空间发展的影响效应：国际经验及长三角地区的实证”“国外高铁枢纽地区交通接驳系统空间布局研究”“高铁枢纽地区的城市功能发展研究”等多方面的理论与实证研究。本书的成稿与这些广泛的实践探索与理论研究的基础工作密不可分。要感谢我们团队的邵润青、季松、刘红杰、薛松、张麒、张倩、陈晓东、李亮、仇月霞等的共同努力与贡献，还有以高铁为研究方向的博士生殷铭、汤普及硕士生赵微、马睿等，以及为本书部分插图作修改完善的吴迪、仇婧妍同学。

本书的写作过程中，随着多条高铁的开通与使用，问题也渐渐开始呈现，社会反响强烈。站点地区的交通拥堵、乘客的换乘不便、重形象轻功能，尤其是站点地区的建设与人们的预期相差甚远，“空城”“鬼城”现象受到普遍质疑。这既有规划设计不尊重客观规律的失误，也有城市发展逐步形成的时序问题，这些均需要认真地加以区别研究与对待，也需要引起我们的反思。

但与此同时，我们坚信高铁时代已渐渐到来。各地的出行方式已发生了根本改变，“1小时都市圈”已逐步形成，长距离的通勤观念与新的工作方式也慢慢地在呈现。高铁作为一种客观存在，必将通过高铁网络和站点设置对中国城市的空间发展产生深远的影响。城市规划应如何应对？应改变哪些传统的规划思路？这是当代中国城市规划师与设计师所面临的重要课题。要回答这些问题，需要深刻认识和理解高铁会对人们的行为和城市发展产生什么样的影响，这些影响在区域宏观、城市中观和站区、站点微观不同层面发挥了怎样的作用。在对以上问题研究的基础之上，将产生高铁时代城市规划的新思维、新方法与新空间。

希望本书能促进行业一起用更科学或者说更妥当的形式进行高铁时代的空间规划设计，也希望本书能提供给设计师、决策者、研究者们一些他们所需要的信息。在新一轮的高铁建设中，在结合国际发展经验和当前城市发展转型的同时，强调依赖于当地各种各样的不同条件，更加理性且又有特色地塑造高铁时代的新空间。

段进

2016年3月29日于成贤街

总序	1
前言	4
<b>1 中国高铁建设与未来发展</b>	<b>001</b>
1.1 中国高铁的建设现况与长远规划	001
1.2 发展过程中的城市建设问题	002
1.3 中国高铁建设的本土特点	004
1.4 高铁时代空间规划应关注的核心问题	006
<b>2 高铁影响下的新交通体系</b>	<b>008</b>
2.1 高铁时代的客运市场再分配	008
2.2 高铁时代“门到门”的出行新模式	011
2.3 高铁与航空的竞争与合作	013
2.4 高铁与普通铁路、公路的互补	015
2.5 城市内部交通的零换乘接驳	016
2.6 南京南站综合交通规划实践案例	017
<b>3 时空重构中的区域战略调整</b>	<b>030</b>
3.1 新空间视角下的时空压缩	030
3.2 高铁廊道区域的空间效益集聚	035
3.3 高铁廊道内的空间效益差异	041
3.4 高铁通勤与新型城镇化	044
3.5 法国里尔站带动区域发展案例	047
<b>4 高铁触媒下的城市空间规划</b>	<b>053</b>
4.1 高铁对城市空间发展的触媒效应	053
4.2 站点区位差异与三种发展类型	054
4.3 空间规划的协同与结构重组	055
4.4 阜阳高铁选址促进城区发展实践	057
4.5 高铁机遇下的城市发展转型	063
4.6 南京南站到南部新城规划实践案例	064
<b>5 综合效益引导的站点地区设计</b>	<b>076</b>
5.1 站点空间布局与空间换乘便捷度	076
5.2 站点地区的圈层式功能业态	079
5.3 站点地区的空间形象与品质	083
5.4 站点地区的不动产与开发模式	084
5.5 武汉站站点地区设计实践案例	086



6 高铁时代城市规划设计的新空间.....	094
6.1 开展高铁时代的国家级空间规划 .....	094
6.2 实现空间规划以发展规律为依据 .....	096
6.3 重视高铁时代城市规划的新要素 .....	099
6.4 塑造高铁时代城市发展的新空间 .....	102
参考文献.....	122
图片来源.....	131
表格来源.....	132

# 1 中国高铁建设与未来发展

## 1.1 中国高铁的建设现况与长远规划

城市的历史发展表明，一个地区或城镇在国家交通体系中的地位将影响它的发展前景。中国大型基础设施高铁和城际铁路网特别是其枢纽和站点的布局与建设，必将影响到区域城乡空间的宏观格局与功能体系以及城镇本身的发展变化。

2004年1月国务院常务会议讨论并原则通过的《中长期铁路网规划》是中国高铁发展历程中的一个里程碑。中国的高铁网络既包括长距离的、贯穿全国的高铁，即“四横四纵”，也包括区域级城际铁路。

根据国务院批准的《中长期铁路网规划》，从2006年到2010年，中国将总投资1.25万亿元人民币，新增17000km铁路新线，其中客运专线7000km，主要有京沪、京广、京哈、沈大、陇海等线，列车时速为200km以上，其中时速300km以上的高铁有5457km，还有京津、沪宁、沪杭、宁杭、广深、广珠等相临大城市之间的城际轨道交通系统。如此庞大投资规模的高铁与城际铁路建成后，中国的高铁数量将远远超过世界领先的法国、日本和德国。2008年11月，中国正式发布《中长期铁路网规划（2008年调整）》，预示着高铁时代的开始。

至2010年底，中国高铁首先连接了若干城镇群和经济人口等发达地区的城际高铁，如以沪宁、沪杭以及宁杭城际铁路形成的网络等，开通的新建高铁路程已达到7055km，并计划在两年内增加至12000km。

尽管如此，在中国，铁路仍然是一个相对稀缺的资源。截至2010年，中国所拥有的铁路运营长度为91000km。铁路运营（包括客运以及货运）密度为每一千平方千米是947.9km，人均长度为每一千人6.6km。这一数值远远低于其他国家（表1-1）。因为基础设施的严重不足，从2001年至2010年，中国的铁路客运量年均增长率为5.3%，年均国民生产总值（GNP）增长率为10.7%，公路客运量增长率为9.0%，国内航空业增长率为

表 1-1 主要国家铁路路网密度一览

国家	铁路网长度 (km)	铁路网密度 (km/1000km <sup>2</sup> )	人均长度 (km/千人)
中国	91000	947.9	6.6
美国	272812	2910.7	94.1
俄罗斯	85542	500.2	58.2
印度	63312	2128.3	6.3
日本	20020	5299.1	15.8
德国	36044	10110.5	43.9
英国	17052	6988.5	28.8
法国	29269	5321.6	48.5

31.5%。铁路在公共客运市场中的份额从 36.2% 降低至 31.5%，而航空业和公路运输业所占比例分别为 14.5% 和 54%<sup>①</sup>。另外一个问题是现在的铁路网络是客运与货运共享，巨大的客运压力使得货运的效率相当低。因此，建设客运专线，解决出行压力，减少出行时间，增加区域联系，利用传统铁路发展货运已成为建设高铁的重要原因。

交通流量促进交通系统的整合。就人均国民生产总值而言，中国高铁的建设处于发展水平较低阶段，未来中国的高铁客流仍有巨大的增长潜力。这也是今后经济与城市化的发展需求。

规划从 2010 年起至 2040 年，用 30 年的时间，将全国主要省市市区连接起来，形成国家网络大框架。考虑现实——线路东密西疏，照顾西部——站点东疏西密。所有高铁线路的规划和建设全部由中央政府集中组织实施，建成后的营运交中国高铁公司集中管理。

2015 年，中国大陆铁路完成固定资产投资 8238 亿元，投资新线达 9531km，其中高铁就有 3306km。目前中国大陆的高铁营运里程超过 1.9 万 km，居世界第一位，占世界高铁总里程的 60% 以上，与其他铁路共构的快速客运网可基本覆盖 50 万人口以上城市（图 1-1）。

中国铁路总公司（简称中国铁总）于 2015 年 1 月 17 日召开工作会议，其总经理盛光祖表示，2016 年铁路完成固定资产投资将达 8000 亿元，其中客运量年增 10%，货运量年增 2%。中国的高铁时代已经取得了实质性的进展，并且走在了世界的前列。

## 1.2 发展过程中的城市建设问题

讨论高铁对中国城市发展的影响不能忽视中国城市建设在高铁发展过程中所处的时代特征。不可否认，高铁对于中国城市建

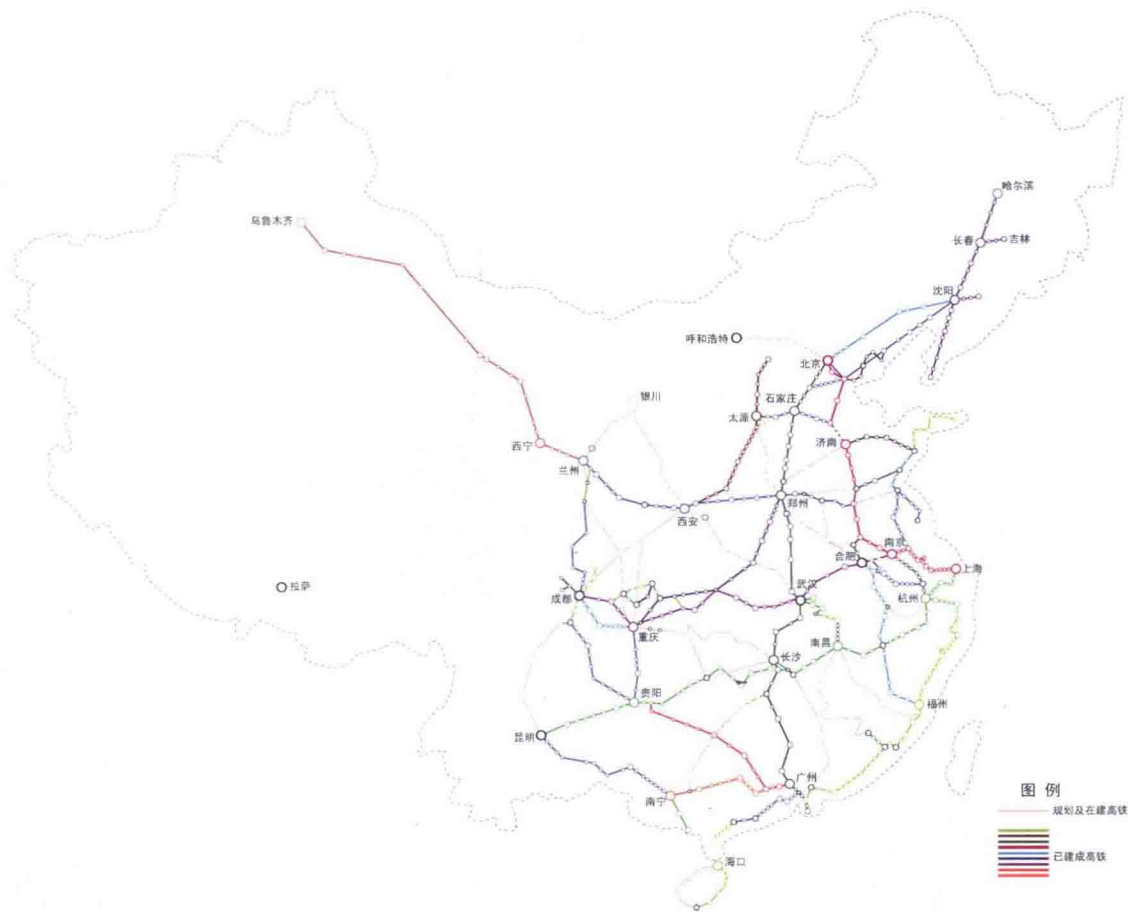


图 1-1

图 1-1 2015 年高铁线路规划图

设来说是个新鲜事物，在应对过程中出现了一些问题和困惑。高铁建设初期，正逢中国城镇化率加速上升的后期，这个时期的城市仍有很强的向外扩张需求，加上对高铁会给不同城市带来的空间效益差异性认知甚少，造成了盲目追求高铁新城、高铁新区的错误倾向。

从发展过程来看，与欧洲、日本、韩国等国家以及中国台湾地区建设高铁的时代不同，中国大陆地区开始高铁建设时仍处于快速城镇化的上升阶段。相比之下，日本（1964 年）修建世界上第一条高铁时的城镇化率约为 45%，而其后意大利从罗马到佛罗伦萨的高铁（1977 年）、法国的高铁系统（TGV）（1981 年）、从比利时布鲁塞尔到法国的高铁（1994 年），以及英国等其他国家高铁开建时的城市化率都在 65% 以上。

按照国际所标定的 250km/h 时速标准，2003 年所建的秦皇岛—沈阳客运专线是中国的第一条高铁。当时城市化率为 40.53%，城镇人口为 52376 万人，到 2013 年城市化率达到 53.73%，城镇人口为 73111 万人，这说明在 10 年内新增了 2 亿多城镇人口。城市

建成区面积也在不断扩大,据中国社会科学院发布的《中国城市发展报告(2009)》显示,2001—2007年,地级以上城市市辖区建成区面积增长70.1%。这些特征与背景都反映在城市规划对高铁站点的选址以及周边地区的规模和功能定位之中,形成了许多高铁新城与高铁新区的发展目标。但对高铁会给不同城市带来空间效益的差异性认知不足,一些城市不顾高铁与城市发展的互动规律以及城市所处的不同发展阶段和地理环境特征、区域经济地位作用等,一味盲目追求高标准、大规模,造成了目前许多空城现象。尤其是2013年城镇化率已超过50%,扩张型发展的势头由于土地、经济、政策和拆迁等多方面的原因正在减弱,内部空间结构整合与更新的动力在加强,城市面临着日益严峻的城市发展转型要求。同时,快速增长的中国城市呈现出越来越多的城市问题,如人居环境的不断恶化、交通拥堵和城市特色的丧失等。在产业发展上,经过三十多年的改革开放,中国已经成为世界上最大的制造业基地,但是不断提高的劳动力成本、日益减少的土地资源等使得这种发展方式难以为继,产业升级与转型的压力不断凸显。在城市发展空间上,随着城市规模的持续扩张,传统的蔓延式扩张难以为继,城市发展面临着转型。城市规划应从注重速度转向注重质量,从单中心转向多中心,从追求扩张转向提升内涵。早期的高铁新城、新区成为空城、鬼城,站点地区发展不力、重形象轻功能、旅客使用不便等已普遍受到批评。当前新一轮高铁建设面临着新的城市发展环境,如何总结经验,处理好高铁时代的城市规划和建设成为城市规划学科发展与城市规划设计实践的重要课题。

### 1.3 中国高铁建设的本土特点

中国高铁的发展在许多方面,如高铁规划的线路、建设的速度、设站的特点、自上而下的体系、用地与管理方式等都具有明显的本土特点。

日本、法国、德国、中国开通第一条高铁后,在10年内均保持总长度在500km左右。不过日本、法国、德国在第一条线路建成后的7—8年才建设第二条,长度在200km左右,而中国在第一线路开通的5年后即开展大规模高铁建设,目前高铁的通车里程达1.9万km。

目前,总体而言,日本、欧盟和中国是高铁网覆盖最多的区域,在规划设计过程中都考虑过将高铁系统融入已有铁路系统,但所采取的方式有所不同。一种是以法国的TGV为代表的兼容旧系统的思路,由于老车站的城市区位和市内的交通接驳较好,高铁之外的其他交通接驳体系改造成本低,能将高速列车真正融入老系

统、老车站，缺点是高铁在信号等系统方面需两套配置，加上有些地方需要扩容改造，成本较高。另一种思路是建立独立系统，不兼容旧有铁路，日本新干线、西班牙高铁体系都是采取这种体系，该体系相对独立，技术上容易，成本低。中国是根据实际情况，采用综合以上两种思路的方法，将部分可利用度高的已有铁路改造成为动车组系统，另外新建相对独立的高铁系统，与原有的铁路系统不兼容，并重点考虑与未来的更新技术衔接做好准备。

相关研究认为，人口达 40 万人以上的城市可以支撑高铁的发展。因此，中国提出的中长期铁路发展规划是以连接所有 50 万人以上的城市为目标，这是一张庞大的高速铁路网（图 1-2）。

高铁的规划与建设基本上都是在国家、政府干预下进行的。除了德国和中国台湾地区以纯铁路市场回报为主外，其他都是高铁与相关城市发展的互动，希望是国家和地区在规划建设高铁的同时，地方上对高铁的相关土地和城市内部交通的接驳同步进行规划建设，从而在这些过程中形成协调互补的关系。

在设站的选址上，将高铁站置于尚待进一步发展的新区，期望以高铁站带动新区发展。这种模式在日本、欧洲很少见。中国尚处于城镇化快速发展、城市快速扩张的前期，采用该模式有一定的道理，拆迁困难少，同时还可以带动新区人气，但同时应认

图 1-2 中长期铁路网规划图（2008 年调整）



图 1-2

识到有无高铁站并不是促成一个区域发展的充分条件。例如，温州站比温州龙湾国际机场到市中心还远，台湾地区也有类似的做法，目前的许多事实证明不是每个有了高铁站的城市新区都能发展起来。

在管理体制上，中国高铁站的管治是内外分离的，造成了空间的使用与设计问题。这种体制上的问题，造成了站区土地使用的浪费，甚至使站内不能经营商业服务网点，而许多高铁站用地的权限封闭管理又形成对站点两边城市的空间阻隔。

## 1.4 高铁时代空间规划应关注的核心问题

高铁将通过高铁网络和站点设置对中国城市的发展产生深远的影响。这必将影响人们未来的生活方式和城市建设，那么城市规划应如何应对？需作出哪些战略调整？要改变哪些传统的规划思路？这是当代中国城市规划师与设计师所面临的重要课题。要回答这个问题，首先需要深刻认识和理解高铁会对人们的行为和城市发展产生什么样的影响。在此基础上结合当前中国城市的发展特征及未来发展方向，笔者认为城市规划应对以下几个相关的核心问题进行研究：

第一，高铁作为一种区域间的交通工具，它给人们的出行带来了什么变化？形成了一种什么样的出行规律？产生了怎样的新交通体系？

第二，这些出行规律和新交通体系从区域宏观角度对城市群和地区发展产生了什么作用？在区域间如何重构了空间效益的分配？对城市功能发展与城镇化战略将产生怎样的影响？

第三，这些区域的影响和空间效益的差异化又是如何具体对高铁的设站城市产生效应？城市究竟应该采取怎样的发展模式来应对这些变化和差异？

第四，再进一步到微观具体的站点地区规划建设，如何进行功能定位、空间布局和综合发展才不会出现鬼城和空城？

第五，在对以上核心问题研究的基础之上，需要提出高铁时代的城市规划新思维、新方法和新空间。

因此，本书将从区域、城市和站点三个层面展开讨论，将规律研究和规划设计相结合。由于中国的高铁刚刚运营，缺乏实践的考验和详细的分析，很难准确地讨论其规律，所以在这些问题的研究过程中将注重从其他国家和地区的已有实践和研究中总结经验教训，并结合中国城市发展现状，探讨国际经验和教训能给我们什么样的启示，城市规划与发展政策将面临哪些挑战，需要重点解决哪些问题。

但是，高铁对城市发展的影响是多方面的，并且依赖于各种

各样的条件，在结合国际发展经验和当前发展趋势的同时，笔者根据自身主持的城市规划实践进行了实证性研究，由此阐述城市规划和设计在具体的城市和项目中如何应对高铁所带来的明显的和潜在的影响及城市发展所面临的挑战。

#### 注释

① 参见 <http://7economy.com/archives/4961>。



## 2 高铁影响下的新交通体系

### 2.1 高铁时代的客运市场再分配

高铁改变了交通运输市场的份额。19—20 世纪初是铁路发展的第一次黄金期，然而随之而来的是公路和航空业的大力发展。尤其是方便中短途的高速公路和适合长途的航空业给传统铁路带来了巨大冲击。经过几十年的相对缓慢发展之后，高铁的迅速崛起被视为是向铁路客运的回归。公路的堵塞、空运的误点引起了广大乘客的不满，同时这两种运输方式也带来了更多的环境污染问题。铁路因能耗低、环境污染小、运输能力大、准点率高、安全系数大而受到乘客青睐。例如，日本东海道新干线于 1964 年 10 月正式投入运营 50 多年来已高速、安全输送旅客 2 万多亿人次。相关统计资料表明，铁路运输中的人均消耗能量和产出  $\text{CO}_2$  均较少。铁路客运产生的每千米  $\text{CO}_2$  仅为航空的 16%、汽车的 11%。

高铁是全国范围的“客运专线”系统，但其只是整体客运系统的组成部分。从运输经济学和人的行为学角度来看，它需要和其他运输方式竞争，包括航空、普通铁路、公路等运输方式，并在竞争中形成自己的定位与市场。本质上，高铁是一种城际交通工具，在这方面与其他交通工具相比，其大大地缩短了出行时间，同时其公交化的发车频率、舒适的乘坐环境以及从城市“中心—中心”的特点，使越来越多的人选择高铁作为其重要的出行工具，由此对交通市场的分配产生了巨大的影响。这种影响在不同的时间与距离的范围之内有着不同的特征。国外相关研究表明，出行距离在 150km 以下，高铁与传统铁路和小汽车相比没有特别的优势；在 150km 至 400km 之间，高铁对高速公路的运输市场产生冲击；在 400km 至 800km 之间，高铁提供了对于个人出行而言最快的交通方式；超过 800km，则主要是飞机的运营市场。尤其是日本和欧洲的经验显示，在 500km 以下，高铁将获得 80%—90% 的市场份额；在 800km 以下，其将获得 50% 的市场份额（Hall, 2009）。当铁路的最大运营速度达到 350km/h 时，其影响范围将会扩展至 1500km。表 2-1 列出了 8 个国家和地区的 9 条高铁运营