

# 高铁联网时代京津冀城市群时空格局重塑发展研究

冯凤玲 河北经贸大学经济研究所  
田玉山 福建商学院计算机科学与技术系  
刘晓敏 河北经贸大学经济研究所

摘要：中国高铁走出去战略改变了中国在世界经济中的格局，引发世界关注。打造京津冀世界级城市群，设立河北雄安新区这一新的战略举措无疑将京津冀助推到机遇与挑战的前沿。本文从铁路运输与城市群发展理论出发，回顾了我国高铁及京津冀城市群发展的历史、现状，采用时空演化、效应分析理论和研究方法，探讨高铁的效应影响：京津冀城市群时空格局重塑、高铁交通经济廊道演变、京津冀城市群时空收缩特征及演化趋势，就如何促进京津冀城市群时空格局合理重塑发展提出建议。

关键词：京津冀；高铁联网；时空格局

中文分类号：F2 文献标识码：A 文章编号：1001-828X(2018)033-0464-02

## 引言

中国高铁“四纵四横”网初具规模，短短十年，高铁不仅成为中国高端装备制造世界名片，还为沿线相邻城市的“同城化”及经济迅速发展提供了条件保障，与此同时，中国高铁走出去战略改变了中国在世界经济中的格局，引发世界关注。打造京津冀世界级城市群，设立河北雄安新区这一新的战略举措无疑将我省助推到机遇与挑战的前沿。但是，京津冀当前形势依然严峻，科技创新能力弱，新兴产业尚未形成有效支撑。在此背景下，研究高铁联网对京津冀城市群空间建构演化、要素流动、经济特征，把握时空格局重塑动态趋势，是促进我省经济发展、调整优化区域产业布局、构建大格局的有效手段之一。

目前，我国有8个国家级城市群，为促进我国经济社会发展发挥了重要作用。设立河北雄安新区，标志着我国城市群发展将进入一个新阶段。此刻，审视目前京津冀城市群社会发展中出现的问题，为今后京津冀城市群的健康发展提出基本思路、框架、发展咨询建议，供领导及相关部门决策参考是科研工作者的首要任务。

## 一、文献综述

关于高铁的交通运输效应研究：高铁最显著的效应是区域交通的可达性。1980年日本学者对三阳新干线、1987年法国学者对TGV东南线、1997年德国学者对ICE等实证研究均显示：高铁开通后，铁路客运量迅速提升，公路、航空、普铁客运量减少。另外高铁与区域其他交通的方式整合效应也是学者研究的内容之一，如：与航空、与公路运输整合及与城市内部交通衔接研究。

关于高速铁路的区域经济效应研究：一些学者研究了高铁的区域经济效应，提出高铁可促进区域经济发展，改善基础设施条件，提高区域科技竞争力。Chia-Lin Chen(2012)、Guineng Chen(2014)、David Ellis(2010)、姚士谋等(2012)。

关于高铁的区域空间效应研究：此研究较为广泛，从地理位置视角可分为高速走廊、城市之间及区域空间效应研究；从研究内容视角可分为人口移动与就业、产业结构变化、城市空间结构、影响的时间距离。研究表明，高铁的时空效应是不均衡的，高铁为沿线小城市带来相对区位优势，促进了一些小城市发展，而对没有设立站点的小城市产生虹吸效应，形成中间地带。Thompson(1995)、(Lille)、Murayama(1994)等。

总的说来，高铁作为现代综合运输体系中一种高级运输方式，

除具有普通铁路运输的特性外，还具有其独特的特性，现行研究中存在以下缺陷：1)多数研究集中在单条高铁数据分析，对高铁网络数据研究少；实证研究多，预测研究少。特别是首都圈城市群高铁网络效应研究更为鲜见。因此，籍雄安新区规划建设、我省市通高铁之机，借鉴国际上的研究成果，面向我省实际，系统分析京津冀城市群时空格局重塑及我省发展过程中遇到的各种问题十分必要。

## 二、京津冀城市群中目前存在的问题

### 1. 对比世界级城市群发展历程，合理的京津冀城市群时空格局

(1)城市群中城市分布交通走廊沿线，核心城市辐射功能强大与其他城市之间经济社会活动联系密切。(2)城市职能分工明确，各个城市产业错位发展，产业互补，区域内经济落差较小，有多个核心城市。(3)区域内部有全球先进的部分功能中心：经济中心、金融中心、政治中心、交通中心、商业中心、贸易中心等。(4)有现代综合交通运输功能、丰富的水资源。

### 2. 与上述标准相对照，京津冀城市群中目前存在的问题

(1)北京在京津冀都市群中处于首位城市，是城市群的核心，北京与世界级大都市相比，首都功能过于集中，大城市病问题严重，需要单一核心城市向多核心转变，非首都功能急需转移。京津冀核心城市如何布局，高铁网络对雄安新区快速崛起的效应是什么。(2)北京核心城市虽然功能强大，但辐射作用不强，与周边城市的联系密切度仍然不够，北京周边河北地区人口密度低，各个城市的产业错位度不够，同质竞争还需继续减少，区域内部没有呈现多个核心。如何利用高铁网络效应使弱小城市获取中心城市区位优势。(3)京津冀城市群区域内经济落差较大：北京、天津高于全国平均水平，河北省8个城市较落后，特别是交通走廊上的北京、保定、石家庄、沧州之间经济落差大，如何降低大的落差梯度。(4)资源紧缺，如：水资源远远低于极度缺水标准。高铁网络对资源影响是什么。(5)京津冀大气污染依然严重，调结构去产能任务还很重，京津冀在时空格局重塑中如何引导以利于经济发展。

## 三、研究设计及京津冀高速铁路的效应分析

### 1. 样本选取及分析方法

本文选取京津冀地区为研究对象，即北京市、天津市、河北省11市及雄安新区(石家庄市、邯郸市、邢台市、衡水市、保定市、沧州市、唐山市、廊坊市、秦皇岛市、承德市、张家口市)。对京

津冀上述地域数据收集、处理,选取2006年第一辆动车组下线至2017年时间段进行对比分析研究。本文采用加权最短时间法来评价各个节点到各个经济中心的时间,直观体现城市间交通便捷程度;利用灰色关联分析法测度可达性变化对京津冀经济发展的影响

## 2. 模型建立

加权最短旅行时间可达性计算公式为<sup>①</sup>:  $A_i = \sum_{j=1}^n (T_{ij} \times M_j) / \sum_{j=1}^n M_j$

式中: M 为节点权重, T 为最短时间距离, n 为除点以外的节点总数, A 为节点的加权最短旅行时间。本研究中采用地级市的国内生产总值为权重; A 为节点: 的加权最短旅行时间, A 值越小可达性越好。

京津冀区域综合交通运输体系发展速度快,近年来,铁路部门先后完成京沪高速铁路至天津西站北联络线、京津城际延伸线天津至于家堡站、津保铁路、张唐铁路、天津集装箱中心站等重要工程建设,使京津冀区域内路网格局更加完善,为京津冀市民出行提供便捷。目前,京张、京沈、石济等在建铁路重点工程正在提速建设,京津冀区域铁路网建设步入新时代。<sup>②</sup>《国家发展改革委关于京津冀地区城际铁路网规划的批复》中规划:京津冀以“京津、京保石、京唐秦”三大通道为主轴,到2020年,与既有路网共同连接区域所有地级及以上城市,基本实现京津冀石中心城区与周边城镇0.5-1小时通勤圈,京津保0.5-1小时交通圈,有效支撑和引导区域空间布局调整和产业转型升级。远期待到2030年基本形成以“四纵四横一环”为骨架的城际铁路网络。<sup>③</sup>近年统计年鉴数据显示:京津冀客运量、客运周转量、货运量、货运周转量以公路、铁路为主。铁路客运量中,高铁客运量迅速提升。

## 四、实证研究结果分析及建议

### 1. 京津冀区域空间可达性变化特点

2006年至2017年计算结果显示:随着铁路提速、D车组开通及高速铁路建设和开通,京津冀各市空间可达性总体上都在逐步提高,区域平均可达性由2006年的4.35h缩短为2017年的2.45h;区域可达性标准偏差逐步缩小,说明了京津冀不同区域高速铁路的普及和发展,整体区域空间格局不平衡程度趋于缩小,虽然承德、张家口差距较大,随着京津冀地区城际铁路网规划的实施,到2020年两大0.5-1小时通勤圈通车,逐步引导京津冀区域空间布局调整和产业转型升级;特别是雄安新区设立后,规划新增的新区与周边城市的城际快车将进一步提高京津冀各市空间可达性,城市之间的联系更加便捷,关系更加密切。

### 2. 高速铁路影响下京津冀城市群空间特征分析

截至2018年5月,我国高铁贯通28个省,已开通高铁线路途经省会城市28个、途径地级城市180余个、途径县级城市370余个,将各种类型站点计算在内,全国共有超过700余个高铁站,基本覆盖主要人口聚集区。<sup>④</sup>交通运输基础设施的经济效应具有滞后性。分析已有高铁、城际铁路对节点城市影响,结果显示:高铁对结点核心城市及距离核心城市1小时圈的大城市为正面影响,即:核心城市人口疏散至周边1小时圈新城或大城市,同时促进了核心

城市和大城市发展;对二线城市也具有人口、产业聚集作用;对三四线小城市为负面影响;人口被大城市及二线城市虹吸,本地生产总产值减少。

2018-2020三年,京津冀地区,包括雄安新区在内的大量高铁、高速、地铁、绕城公路项目已开工建设。城际铁路网、高铁新开工建设14条、续建项目8项。根据我国已建高铁效应及对比美日德高铁对沿线城市影响,预测未来10年在高速铁路影响下京津冀城市群空间特征发生如下变化:北京核心城市少量人口向周边1小时圈城市转移,北京对天津、石家庄、雄安新区的辐射作用较大,对周边三四线城市影响不大。天津、石家庄对雄安新区辐射作用加强,京津冀区域三四线城市及节点县域人口向石家庄、雄安新区、唐山、廊坊、秦皇岛聚集,这些区域生产总值增加,三四线城市短期内地区生产总值减少,人口因虹吸效应向大城市聚集。

## 3. 几点建议

做好新区人口规划:目前,京津冀正在建设高密度的高铁互联网体系,高铁互联网体系显著作用就是客运周转量大幅提升。雄安新区承接北京非首都功能后,北京部分人口与雄安新区往来便捷,特别是城际铁路会使雄安新区置于北京、天津、石家庄的一小时圈内,不仅利于北京人口疏解,也利于天津、石家庄人、保定口疏解,制定好雄安新区未来人口规划十分重要。

产业层次要分明:雄安新区发展有利于改善河北省区域发展不平衡,高铁联网将加快北京、天津、雄安、石家庄之间形成主要经济廊道,京津冀这四个主要区域经济应错位发展,以北京为核心扶持上游产业在四个区域错位聚集。河北其他10个市加大中下游产业发展扶持力度,还要考虑三四线城市因高铁互联网产生的人才虹吸效应,防止三四线城市经济下行。

做好资源共享:高铁互联网影响下,特别是雄安新区设立后京津冀区域将形成新的空间格局,高铁互联网使京津冀大城市群产生同城化效应,推动区域人才资源、公共基础设施资源、旅游资源共享,更利于京津冀协同发展。

## 注释:

①赵丹,张京祥.高速铁路影响下的长三角城市群可达性空间格局演变[J].长江流域资源与环境,2012(4):393.

②高铁网: <http://news.gaotie.cn/jianshe/2017-12-21/436125.html> 2017年12月21日来源:城市快报.

③中华铁道网: [http://www.chnrailway.com/news/2008630/20086309535423311428\\_3.shtml](http://www.chnrailway.com/news/2008630/20086309535423311428_3.shtml) 日期:2008-6-30 来源:经济日报.

④ VICKERMAN R. High-speed rail and regional development: the case of intermediate stations[J]. Journal of Transport Geographics, 2015(42): 157-165.

作者简介:冯凤玲(1965-),女,河北石家庄人,研究生,研究员,主要从事数量经济、产业创新与管理研究。

基金项目:本文属于石家庄市软科学资助项目,项目编号:1557790045A。