

# 新城还是鬼城? 政府主导的高铁新城建设的经济 绩效评估

○ 王媛

在高铁设站成为新城导入人口的重要模式的背景下，本文以高铁新城为例，基于微观地理层面的夜间灯光数据评估新城建设对区域经济发展的影响。本文发现：第一，新建高铁站的设立提升了站址周边经济密度，且高铁设站存在显著的正向溢出效应。第二，高铁设站后，高铁新城区域的道路与商业用地出让面积显著增加，说明新城发展受到地方政府投资与规划的推动；高铁设站的地方化效应随高铁站到市中心的距离增大而变弱，说明远离城市中心不利于高铁新城对市中心集聚效应的利用，从而限制了新城发育。第三，基于全国微观地块交易数据，发现高铁设站后新城区域的商住用地价格未有明显提升，远离市中心的高铁站选址是限制高铁设站的地价提升效应的主要原因。

王媛，华东师范大学经济学院

本文改编自北大 - 林肯中心工作论文，编号“W248- 新城还是鬼城? 政府主导的高铁新城建设的经济绩效评估”。详情参看：[www.plc.pku.edu.cn/publications\\_ch.aspx](http://www.plc.pku.edu.cn/publications_ch.aspx)

## 一、引言

过去十余年，地方政府主导的新城建设成为推动城市发展的重要战略。据2013年发改委统计，12省156个地级以上城市中提出新城建设的有145个，共规划了255个新城，平均每个新城规划建设用地面积为63.6平方公里。为了迅速导入人口以促进新城发展，新城建设通常以大型公共设施投资为主要推动力，如高铁设站、高校搬迁、政府行政机构搬迁等。2004年国务院批准实施《中长期铁路网规划》以来，我国高速铁路建设加速。截至2015年底高速铁路运营里程达1.9万公里，规划2025年达到3.8万公里<sup>1</sup>。由于老旧火车站技术标准上不适合停靠高速列车，所以多数设站地区需新建高铁站。截止2016年底，已通车高速铁路沿线客运站共519个，分布在177个地级市（包含直辖市、地区），其中新址设站412个，旧站原址改造107个。图1展示了申请人统计的已开通高铁站

的分布情况。客观上由于高速铁路要求线路尽量平直，加之市中心用地紧张，新站多设置在主城区以外。根据中国城市建设年鉴，2013年地级市（市辖区）建成区面积平均为133平方公里，即平均半径约为6.5公里。而根据本文统计，高铁新站到所在区县中心（区县人民政府）的平均距离为11km，最远达95km，可见平均而言，新设高铁站远离城市中心。依托高铁设站，地方政府期望通过客流增长带来集聚经济，形成高铁站区经济增长的引擎，由此，多地政府主导规划建设了高铁新城或新区。这种情形也不独见于中国，美国市长会议也明确提出，高铁建设的潜在收益之一即是依托新建站址带动城市再开发（美国市长会议，2010）。然而，近年来这种高铁新城热潮下的“空城”的隐忧不断引起公众关注。政府主导建设的远离城市中心的高铁新城能否形成新的区域中心仍有待检验。

若干文献分析了高铁开通对于地方经济的影

响。总体而言，多数研究发现高铁开通提高了市场可达性，对于城市经济发展存在显著的促进效应（Zheng et al., 2013; Lin, 2016; Ahlfeldt & Arne, 2017; 王雨飞和倪鹏飞, 2016）。另有文献基于新经济地理学的增长极和中心 - 外围理论，发现高铁开通推动了要素向区域中心城市集聚，从而对沿途非中心地区的经济发展产生了不利影响（Qin, 2016; 张克中和陶东杰, 2016）。上述视角均关注高铁开通对于经济活动在城市间分布的作用，相较而言，较少研究分析了高铁设站对于城市内经济要素分布的影响。尤其是，依托高铁设站，政府主导的高铁新城建设是否产生了预期的效应，尚不确定。城市规划领域的少量研究已指出，因远离市中心，高铁站对区域发展的带动效应有限（于涛等, 2012; 王兰等, 2014; Diao et al., 2017）。本文将基于微观地理数据，评估高铁新城，从而对新城建设的发展战略提供经验证据。

1. 按照《铁路安全管理条例》的规定，高速铁路指运行速度大于200km/h的客运列车专线铁路。

本文基于 NOAA 的全球夜间灯光数据，利用 ArcGIS 软件将其匹配至我国区县地图，得到 1 平方公里单位栅格内的夜间灯光数据，用以分析高铁设站对于城市内经济活动地理分布的影响。本文的主要发现主要有以下三点：第一，新建高铁站的设立提升了站址周边经济密度，且高铁设站存在显著的正向溢出效应。第二，高铁设站后，高铁新城区域的道路与商业用地出让面积显著增加，说明新城发展受到地方政府投资与规划的推动；高铁设站的地方化效应随高铁站到市中心的距离增大而变弱，说明远离城市中心不利于高铁新城对市中心集聚效应的利用，从而限制了新城发育。第三，基于全国微观地块交易数据，发现高铁设站后新城区域的商住用地价格未有明显提升，远离市中心的高铁站选址是限制高铁设站的地价提升效应的主要原因。

本文的主要贡献在于，第一，已有文献多以案例形式分析了地方政府主导的新城建设对城市发展的效应，本文基于微观地理数据，对于新城建设对城市空间结构的影响提供了更为严谨的经验证据。第二，随着我国高铁建设的加速，学界开始关注高铁通车对于沿线城市经济增长的影响，这些研究集中在区域层面，而少有研究分析高铁设站对于城市内部经济要素分布的效应。2018 年 4 月，国家发改委发布的《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》明确提出“各方面对高铁建设和城镇化融合发展研究还不深入”。在高铁新城规划与建设日益加速的背景下，对这一问题的分析有重要的现实意义。第三，现有对城市空间结构的研究中，微观地理数据层面的研究仍较为欠缺，本文基于微观地理尺度的夜间灯光及地块数

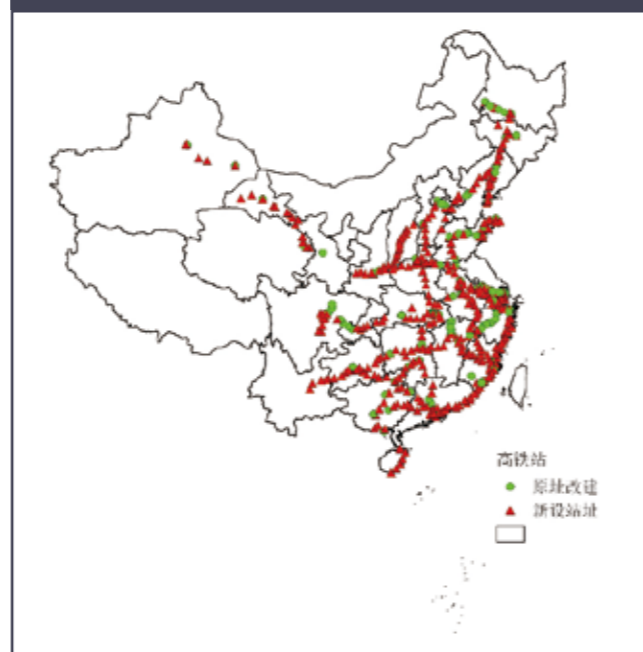
据，能够更为准确地评估高铁新城区域的经济活动变化，同时从很大程度上避免政策评估中的遗漏变量问题。

本文余下部分安排如下：第二部分回顾了高铁新城相关背景，第三部分介绍了数据与方法，第四部分分析高铁设站的地方化效应，第五部分探讨了可能的机制，第六部分从土地价值角度评估高铁设站的资本化效应，最后是结论。

## 二、背景

我国大规模的高速铁路建设自 2005 年开始，2007 年后开始加速。国家发改委 2016 年修订的《中长期铁路网规划》提出了培育高铁经济的目标：“以高速铁路通道为依托，引领支撑沿线城镇、产业、人口等合理布局……以高铁站区综合开发为载体，发展站区经济”。2014 年国务院发布《关于支持铁路建设实施土地综合开发的意见》

图一：2003~2016 年已开通高铁站的区县分布  
(数据来源：申请人收集整理)

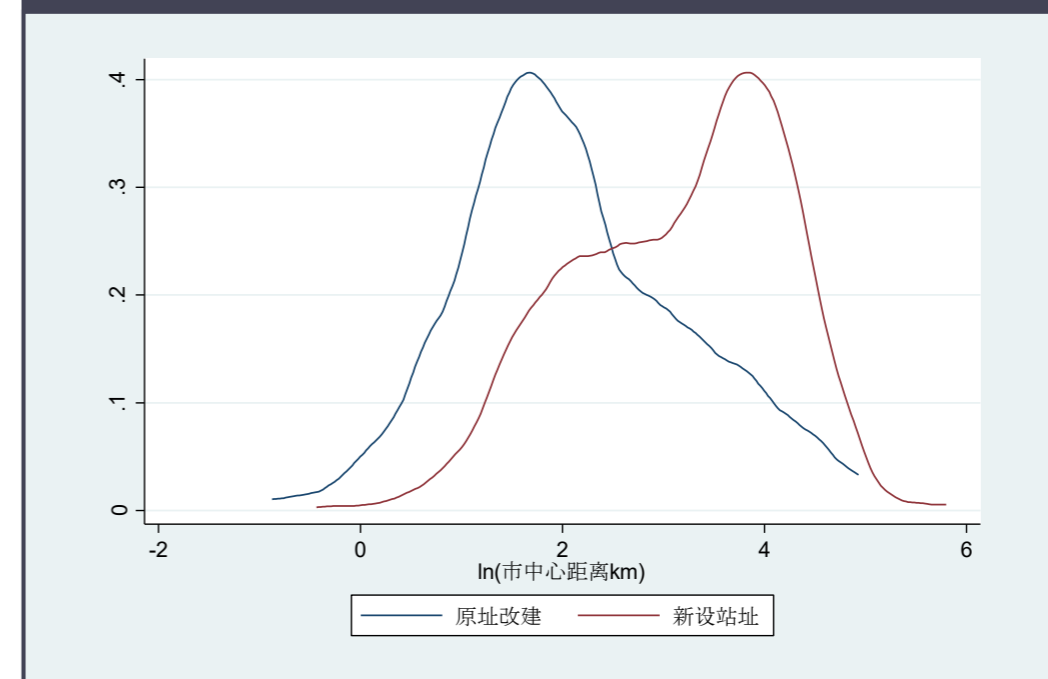


明确提出支持高铁站场及毗邻地区土地综合开发利用，以促进铁路建设与新型城镇化相结合。依托近年来快速扩张的高铁建设，多数沿线城市实施了“高铁新城”的发展战略。例如，京沪线途径的 24 个站点共规划或建设了 15 座高铁新城<sup>2</sup>。依托对高铁对人口集聚、区域经济发展的带动效应，这些地方期望高铁新城能成为城市经济的新增长极或副中心，例如，南京高铁新城（南部新城）规划总面积 184 平方公里、人口 160 万，定位是“南京新都心，三大中心之一”（于涛等，2012）；又如，根据宿州市城市总体规划（2010~2030 年），宿州高铁新城规划面积 30 平方公里、30 万人口，目标是成为现代化宿州的次中心。如图 2 所示，新建高铁站均远离城市中心，平均而言，新设站址的高铁站距城市中心 37 公里，而原址改建高铁站到城市中心为 18 公里。2009 年后，新建高铁站陆续通车，至 2014 年到达集中通车高峰。随着高速铁路建设速度加快，高铁新城热潮下的“空城”的隐忧近年不断引起公众关注。政府主导建设的远离城市中心的高铁新城能否改变城市的空间形态并带动区域发展仍有待检验。在后文的分析中，本文根据高铁设站效应来推断高铁新城建设对于城市内经济活动的影响，高铁站到市中心距离对于该效应的差异将为新城建设效应提供更准确的证据。

2. 来源：新城傍高铁：“死城”隐忧，南方周末，2014-8-15，

<http://www.infzm.com/content/103202>

图二：高铁站到市中心距离



注：样本来自于截至 2016 年底的 519 个已通车高铁站。市中心位置为地级市人民政府位置。

### 三、数据与方法

#### (一) 数据

根据截止 2016 年底的我国高铁线路图, 本文收集了“四纵四横”、城际快速客运系统的沿线高铁站信息, 共计 519 个高铁车站。纳入到回归方程中的 2015 年前的高铁车站为 501 个, 对于同一区县有多个高铁站的情况, 为了便于与夜间灯光微观数据匹配, 只保留了区县内首次开通的车站, 共有 455 个。涉及到变量包括开工时间、通车时间、长度、车站经纬度、车站所在县区、车站使用时间等。

采用美国国家海洋和大气管理局 (NOOA) 发布的全球夜间灯光数据用来衡量经济活动密度。鉴于高铁开通的时间在 2003 年以后, 且集中在 2010 年后, 采用 2000-2015 年 (缺 2014 年数据) 灯光数据。该数据由 Defense Meteorological Satellite Program Operational Linescan System (DMSP-OLS) satellite program 收集, 汇报了各地晚间 (20:30 到 22:00) 的全球卫星图像。每像素的夜间灯光数值 (cloud-free) 取值从 0 到 63, 数值越大, 经济活动密度越高。该数据的最大优势在于, 其精度确保我们可以观察到微观地理尺度的经济活动情况, 从而得到高铁设站的地方化效应。本文利用 ArcGIS 软件将全球夜间灯光数据匹配至我国区县行政地图的 1 平方公里单位栅格, 形成位置点层面的面板数据。具体地, 首先, 基于中国行政地图, 利用 QGIS 软件生成间隔 30”

(约 1km) 的规则位置点, 其次, 根据这些位置点的地理信息, 提取每年夜间灯光数据中相应的像素点的灯光数据, 最后形成了

13,946,617 样本位置点的灯光亮度的面板数据。回归方程将控制位置点以及年份固定效应以处理跨区域与年份的夜间灯光数据可比性。

为考察高铁设站的资本化效应, 利用 Python 抓取中国土地市场网 (官方网站) 公布的截止 2017 年 9 月全国各地历年土地出让成交记录, 共 1,890,973 宗地块交易信息, 其中 2007 年后数据记录较全, 占总记录的 92%。涉及到变量包括了土地成交价格、时间、面积、区位、级别、用途、供地方式、容积率等。考虑到数据记录完整性与样本可比性, 后文的回归方程将土地样本限制在 2007 年后有高铁站的城市。根据地块及车站经纬度, 保留到车站 10 公里以内的招拍挂地块成交记录, 处理后共有 115,831 宗地块出让记录进入后文的回归方程。

#### (二) 实证方法

实证部分采用双重差分 (Difference-in-difference) 的设计思路分析高铁新城建设对于区域经济活动的影响。鉴于大多数新设高铁站城市采取了高铁新城战略, 实证部分采用新设高铁站通车来衡量高铁新城建设事件, 基于以下模型分析高铁新城建设的地方化效应:

$$y_{it} = \beta \cdot Event_{st} + u_i + \delta_{pt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$y_{it} = \alpha \cdot Event_{st} + Dis_i + u_i + \delta_{pt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中因变量  $y$  是对数夜间灯光亮度或对数土地价格。 $i$  代表相隔约 1km 的地理位置

3. 鉴于本文研究目的是分析车站对附近区域的经济活动影响, 对于新建站址, 首次通车时间即首次通高铁时间; 对于原址改建的情况, 首次通车时间为原车站首次启用时间, 1950 年前启用的车站, 通车时间统一为 1950 年。

点,  $s$  代表高铁站  $t$  代表年份,  $p$  代表地级市。若距离位置点  $i$  最近的高铁站  $s$  开通<sup>3</sup>, 则  $Event_{st}$  等于 1, 否则等于 0。系数  $\beta$  衡量了高铁站开通对于周边区域经济活动的平均处理效应。设有高铁站的城市与其他城市存在不可比的问题, 因此研究样本去掉无高铁站城市的微观样本。为分析新城建设的经济效应, 基准设定采用的研究样本是 2016 年前开通高铁站的城市的车站附近 (10km 范围内)<sup>4</sup> 的微观地理位置点, 此时用于识别的变异来自各新建高铁站的开通时间差异, 即近期的新建高铁站周围位置点是早期的新建高铁站的控制组。为控制不随时间改变的微观地理位置特征, 加入地理位置点固定效应  $u_i$ 。即使同为高铁设站城市, 仍存在城市间不可比的问题, 为确保结果稳健, 加入城市  $x$  年份  $\delta_{pt}$  控制同一地级市的夜间灯光亮度时间趋势。值得注意的是, 加入这一项将无法得到只有一个高铁站的城市的设站效应, 对于同城有两个以上高铁站的情况, 控制组为同一地级市的其他高铁站 (开通时间更晚) 附近的微观地理位置点。在此基础上, 为进一步分析高铁设站的溢出效应, 加入  $Event_{st}$  和位置点到最近高铁站的直线距离的交叉项, 若系数  $\alpha$  小于 0, 则说明距离站址越近, 高铁站开通后该位置的经济活动越密集, 即正向溢出效应。

政策评估不可避免地面临选择偏误的问题, 上述模型的选择偏误问题体现在地级市高铁站设站顺序的内生性问题。例如, 高铁线路开通的时间可能与经济以及政治因素有关 (Lin, 2017), 行政级别更高、经济更发达的城市高铁线路通车时间更早, 稳健性

4. 若该界限取值改为 30km、60km, 后文回归结果稳健, 限于篇幅, 不做汇报。

检验中去掉省会城市、副省级城市、直辖市等中心城市。又如, 在本文的设定中, 原址改建高铁站设站时间更早, 但在城市规划策略上, 这些高铁站城市与新设高铁站城市可能存在系统差异。因此, 回归进一步去掉原址改建车站样本。即使做此处理, 仍存在经济发达地区可能更早修建高铁站导致控制组和处理组不可比的问题。进一步地, 检验在高铁设站前控制组和处理组是否具有平行趋势, 设定如下形式:

$$y_{it} = \sum_{k=-7, k \neq -1}^{7+} \beta_k \cdot Event_{st}^k + u_i + \delta_{pt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

这一设定将处理效应进行逐年分解, 是一系列虚拟变量, 对于最近高铁站开通后 (或开通前) 的第  $k$  年, 该变量等于 1, 否则等于 0。具体地, 令  $tp$  作为最近的高铁站开通的年份, 若  $t-tp=k$ , 则  $Event_{st}^k=1$ , 否则等于 0; 若  $t-tp \leq -7$ ,  $Event_{st}^{7+}=1$ , 否则等于 0; 若  $t-tp \geq 7$ , 则  $Event_{st}^{7+}=1$  否则等于 0。 $Event_{st}^k$  作为基准组省略掉。在此设定下, 系数  $\beta_k$  衡量了最近高铁设站  $k$  年后 (或  $k$  年前) 对于该地理位置的经济活动的效应。当  $k < 0$  时, 若  $\beta_k$  不显著异于 0, 则可以排除处理组和控制组不可比的问题, 即满足平行趋势假定, 此时可以认为高铁设站与站址周围的经济活动间存在因果关系。

### 四、高铁设站与新城区域经济发展

本部分利用匹配到约 1 平方公里栅格的全球夜间灯光数据, 从微观地理层面识别高铁新设站址对于城市内经济活动的影响, 从而推断政府主导的高铁新城建设对城市内经

济分布的影响。首先，分析新设高铁站对于站址附近经济活动的平均效应；其次，通过分析该效应随到站址地理距离的变化来识别高铁站的溢出效应；再次，考察高铁设站的时间效应并检验平行趋势假定；最后，分析每个高铁新站的设站效应，识别小于或等于 0 的高铁设站效应，从而找出“高铁鬼城”。

表 1 汇报了基于 (1) 式的回归结果。鉴于行政级别更高的中心城市有能力影响高铁站选址，为确保控制组与处理组可比、缓解样本选择偏误问题，(2) 列去掉了中心城市高铁站附近的样本<sup>5</sup>。回归方程控制了城市 \* 年份固定效应，此时处理组是已通车高铁站周围的位置点，控制组是同一地级市的其他未通车高铁站周围的位置点。在此设定下，平均而言，高铁新设站址对附近的经济活动不存在显著影响。(3) 和 (4) 列进一步分析了新设高铁站的溢出效应。回归结果显示，高铁设站提升了新建站址附近经济的活动，离高铁站越近，提升效应显著增强。根据 (3) 列结果，到高铁站 4.38km 以外的位置，高铁设站效应衰减为 0。(4) 列以 10km 为单位，根据到高铁站的距离生成一系列虚拟变量，基准组为 8~10km 的位置点。结果显示，高铁新城建设存在明显的资源转移效应：高铁设站对于距离高铁站 8~10km 的区域的经济活动产生了显著的抑制效应，经济活动呈现出向高铁站位置集聚的特点，越接近高铁站址，抑制效应越小，高铁站方圆 4km 范围内，高铁设站对区域经济活动产生促进效应。据此，

高铁新城建设可能促进了新的区域中心的出现。基于这一结果，在圆型城市的假定下，高铁新城的最大面积应不超过 60 平方公里。然而，现实中大量高铁新城规划面积体量远超这一数值，如，广州南站新城的远期规划面积为 310.8 平方公里，依托盖州高铁站的北海新区，规划面积为 94.5 平方公里。在缺乏其他配套政策的情况下，这些高铁新城很可能存在土地利用率低的问题。

双重差分结果的因果性依赖于平行趋势假定的满足。采用新设高铁站以及非中心城市新设高铁站样本，估计了新设高铁站的时间效应。图 3 的结果显示，高铁设站前，控制组和处理组的夜间灯光亮度不存在显著差异，即满足平行趋势。平均而言，在高铁设站后的第 4 到 6 年，新设高铁站附近的夜间灯光亮度增速有显著提升。高铁通车 6 年后的增长效应变弱且不显著，鉴于新建高铁站通车时间集中在 2009 年后，而本文的研究期间为 2000~2015 年，研究样本变少可能是 6 年后的增长效应不显著的主要原因。根据上述结果，高铁新城的发育至少需要 4 年，平均而言，地方政府主导的新城建设实现了持续的区域经济增长效果。

在圆型城市的假定下，高铁新城的最大面积应不超过 60 平方公里。然而，现实中大量高铁新城规划面积体量远超这一数值。

5. 若不加特殊说明，后文研究样本均采用非中心城市的新设高铁站作为研究对象。

然而，在现实中，随着高铁建设的加速以及高铁新城战略的大规模实施，城市经济密度低、新城公共设施利用率低的“高铁鬼城”问题开始受到媒体关注。为识别“高铁鬼城”，分别分析每个高铁新站的设站效应，识别小于或等于 0 的高铁设站效应，结果如图 3 所示。在 336 个高铁站的回归系数中，199 个高铁站的开通效应小于或等于 0，若按高铁站开通效应定义高铁“鬼城”，则其数量占比 59%，即，半数以上的新建高铁站开通后，周边经济密度并未显著提升，甚至有下降趋势。“鬼城”多分布于中西部，频繁出现在媒体报道的著名高铁“鬼城”，如宿州东站<sup>6</sup>、孝感北站亦名列其中。鉴于高速铁路在东部、中部地区设站密度较高，上述结果进一步验证了经济欠发达地区的高铁新城建设超出了实际需求。

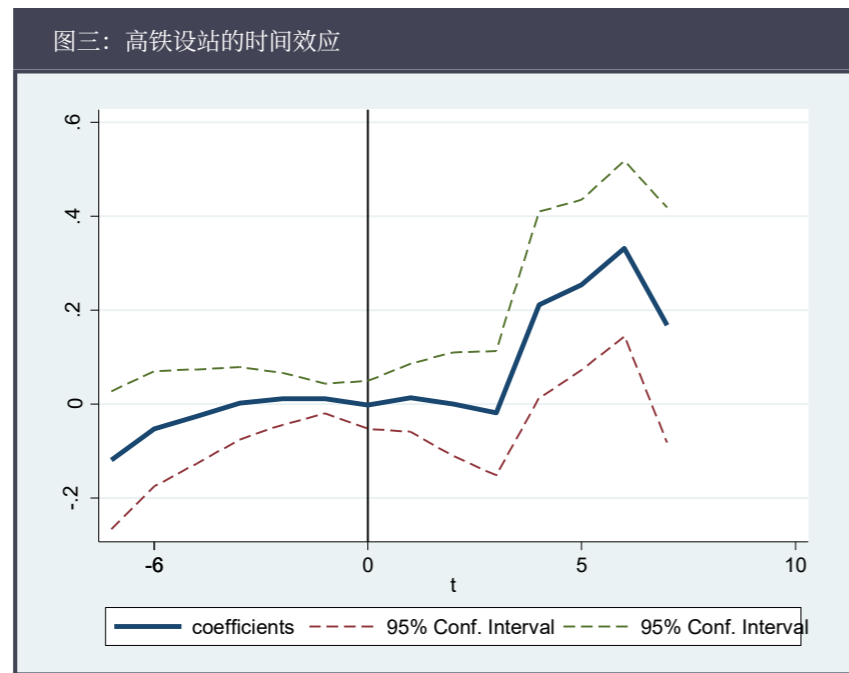
在 336 个高铁站的回归系数中，199 个高铁站的开通效应小于或等于 0，若按高铁站开通效应定义高铁“鬼城”，则其数量占比 59%

6. 根据宿州市城市总体规划 (2010~2030 年)，宿州高铁新城规划面积 30 平方公里、30 万人口，目标是称为现代化宿州的次中心。

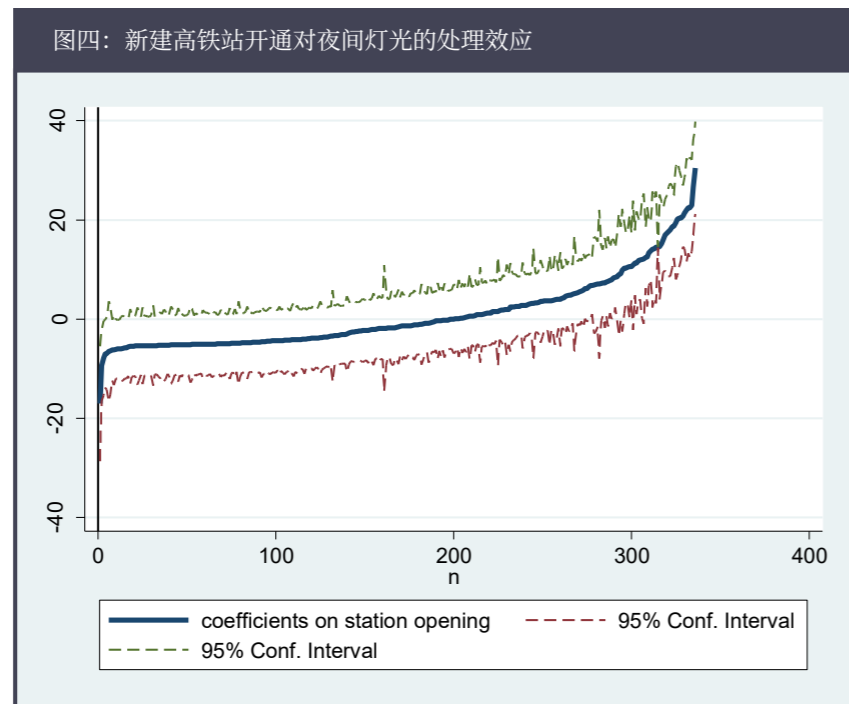
表一：新设高铁站的地方化效应

	新设高铁站 (1)	非中心城市新设高铁站 (2)	溢出效应 I (3)	溢出效应 II (4)
Event	-0.0177 (0.0228)	-0.0393 (0.0348)	0.0890** (0.0407)	-0.0788** (0.0350)
Event* 位置点到最近高铁站距离			-0.0203*** (0.00281)	
Event*0~2km				0.205*** (0.0240)
Event*2~4km				0.109*** (0.0169)
Event*4~6km				0.0408*** (0.0105)
Event*6~8km				0.0131** (0.00556)
城市 * 年份固定效应	是	是	是	是
位置固定效应	是	是	是	是
Observations	1,693,884	1,293,064	1,293,064	1,293,064
R-squared	0.934	0.931	0.932	0.932

注：前两列采用 (1) 式的回归设定，后两列采用 (2) 式设定，因变量为对数夜间灯光亮度。研究样本为非中心城市新设高铁站附近 10km 范围内的位置点，为确保控制组、处理组可比，后三列进一步去掉中心城市的位置点样本。第 (4) 列基准组为距最近高铁站 8~10km 的位置点。由于控制了城市 \* 年份固定效应，对于高铁设站效应的估计实际上去掉了地级市只设有一个高铁站的情况。括号中是聚集到区县的标准误。  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1。



注：样本为非中心城市新建高铁站附近 10km 范围内位置点，基准组为高铁设站前一年。



注：横坐标为高铁站序号，y轴为各站点开通对新建高铁站附近微观位置上的夜间灯光的处理效应系数。共得到 336 个新建高铁站的开通效应，其中 199 个车站系数小于 0，定义为高铁鬼城。

## 五、机制探讨

根据前文的结果，平均而言，高铁设站至少 4 年后，新城区域形成了新的区域经济中心，但也存在大量低经济密度的“高铁鬼城”。依托于高铁设站，政府主导的新城建设形成了新的区域中心抑或是造就了“空城”，一方面取决于新城区域的规划开发，另一方面取决于新城是否能够有效利用已有就业中心的集聚经济。本部分从这两方面出发，探讨高铁新城发育的实现机制。

政府投资开发新城首先需要大量城市基础设施投资；其次，由于高铁以客运为主，高铁新城战略的主要逻辑是依托高铁发展带来的客流量，形成新城发展的原始动力，第三产业应是新城区域的主要规划方向。利用微观地块数据，我们可以实证检验地方政府对新城区域的规划策略。具体地，逐年加总非中心城市新建高铁站周围 10km 范围内出让的地块面积，得到分用途的高铁新城土地出让面积。表 2 估计了非中心城市的新设高铁站通车后，新城区域的分类型土地出让面积变化。回归结果显示，高铁设站后，新城区域（10km 范围内）的道路用地和商业用地面积增长更快。这说明地方政府的高铁新城发展策略侧重于道路设施建设和商业发展，这也是推动新城区域发展的基础条件。与其他类型的新城战略类似，高铁新城的发展是“城市化”导向，而非“工业化”

表二：高铁新城的土地出让类型

	商业用地 (1)	住宅用地 (2)	工业用地 (3)	道路用地 (4)	公共管理与公共 服务用地 (5)	公共设用地 (4)
Event	0.299** (0.142)	-0.154 (0.0931)	-0.339*** (0.112)	0.373* (0.209)	-1.762 (1.693)	-2.296 (6.680)
高铁站线性趋势	是	是	是	是	是	是
年份虚拟变量	是	是	是	是	是	是
Observations	2,279	2,512	2,412	1,031	1,887	1,897
R-squared	0.571	0.691	0.605	0.546	0.352	0.332

注：因变量为分用途的对数高铁新城土地出让面积，构造方式为，根据微观地块交易数据，逐年加总非中心城市新建高铁站周围 10km 范围内出让的地块面积。括号中是聚集到地级市的标准误。\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1。

导向：高铁设站后，新城区域工业用地的出让呈现显著的下  
降趋势。

政府主导的基础设施投资以及区域规划为新城发展提供了  
必要条件，而新城区域的持续经济增长动力来源于集聚经济，  
在新城发展起步阶段，对于原就业中心的集聚经济的利用显  
得十分重要。表 3 考察了高铁新城相对于市中心的区位对于  
高铁设站后区域经济发展的影响。(1) 和 (2) 列分别估计了  
高铁站到市中心距离对于高铁设站的平均效应以及溢出效应  
的影响。结果显示，随着高铁站到市中心距离的增长，新设  
高铁站的平均效应和溢出效应有明显的减少趋势。(3) ~ (5)  
列区分了位于市辖区、县和县级市的新设高铁站的溢出效应，  
与前述结果一致，高铁站溢出效应呈现依次减弱的趋势，再  
次说明了高铁新城靠近市中心有助于新城发育。为降低用地  
成本并确保线路平直，新建高铁站大多远离城市中心，然而，  
上述结果说明，远离城市中心并不利于高铁新城对市中心集  
聚效应的利用，从而限制新城的经济

随着高铁站到市中心距离的增长，新设  
高铁站的平均效应和溢出效应有明显的  
减少趋势。

表三：新设高铁站区位与地方化效应

	高铁站到市中心距离		高铁站位于 市辖区	高铁站位于县	高铁站位于 县级市
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Event	0.000157 (0.0390)	0.166*** (0.0509)	-0.0479 (0.0539)	0.00566 (0.0432)	
Event* 高铁站到市中心距离	-0.00137*** (0.000523)	-0.00264*** (0.000772)			
Event* 位置点到最近高铁站距离		-0.0261*** (0.00444)	-0.0249*** (0.00463)	-0.0189*** (0.00464)	-0.0167*** (0.00514)
Event* 位置点到最近高铁站距离 * 高铁站到市中心距离		0.000195** (9.43e-05)			
城市 * 年份固定效应	是	是	是	是	是
位置固定效应	是	是	是	是	是
Observations	1,293,064	1,293,064	504,205	476,063	312,793
R-squared	0.931	0.932	0.934	0.917	0.940

注：因变量为对数夜间灯光亮度。(1) 和 (2) 列的研究样本为非中心城市新设高铁站附近 10km 范围内的位置点，在此基  
础上，(3) ~ (5) 列的研究样本分别为，位于市辖区、县、县级市的新设高铁站附近 10km 范围的位置点。括号中是聚集  
到区县的标准误。\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1。

发展。因此，当城市政府有能力影响高铁站址选择时，往往倾向于将站址  
设置在靠近城市中心的区位。这一问题也得到中央政府的关注：2018 年 4  
月国家发改委印发《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》，  
明确要求铁路总公司和地方政府“合理确定高铁车站选址和规模，新建车  
站选址尽可能在中心城区或靠近城市建成区”。

## 六、高铁设站的资本化效应

在 Henderson & Becker (2000) 的模型中，地方政府或大型开发商  
主导新城开发有助于达到有效城市规模，前提是这些主体拥有新城区域的土  
地收益权，可以通过新城建设的资本化效应实现收益最大化的目标。在我国  
的土地制度、政治体制背景下，地方政府致力于新城建设的动力一方面来自  
政绩的显示，更直接的是来自辖区内土地储备的增值。在缺乏房地产税的背  
景下，若高铁设站具有资本化效应，那么相比建设在经济密集区，建设在大

表四：新设高铁站的资本化效应

	平均效应 (1)	溢出效应 (2)	异质性： 高铁站区位 (3)	异质性： 高铁鬼城 (4)
Event	-0.0655 (0.126)	-0.105 (0.136)	0.106 (0.130)	0.0877 (0.124)
Event* 到最近高铁站距离		0.00649 (0.00818)		
Event* 高铁站到市中心距离			-0.00456*** (0.00118)	
Event* 高铁鬼城虚拟变量				-0.368*** (0.0964)
Event* 住宅用地虚拟变量				
月份以及城市 * 年份固定效应	是	是	是	是
Observations	31,136	31,136	31,136	31,136
R-squared	0.521	0.521	0.523	0.522

注：因变量为 Ln(单位地价)，采用 2007 年后非中心城市的新设高铁站周围 10km 范围内所有的商业和住宅用  
地微观交易样本。地块特征的控制变量包括：Ln(地块面积)、容积率、土地级别、用途、出让方式、到最近高  
铁站距离、到市中心距离。除此之外，第 (3) 列的控制变量还包括高铁站到市中心距离；第 (4) 列还包括鬼城  
虚拟变量。括号中汇报了聚集到区县的标准误。\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1。

虽然站址设置在经济密度低的偏远地区有助于地方政府捕获土地储备的增值, 但需要权衡的因素是, 过于偏远的站址又会导致难以利用市中心的集聚经济, 从而无法反映为地价提升。

片未开发用地上的高铁站能为地方政府提供更多土地增值收益。表 4 利用 2007 年后非中心城市新设高铁站周围 10km 范围内所有的商业和住宅用地微观交易样本, 检验了高铁设站带来的土地价值增值。(1) 列和 (2) 列的结果显示, 控制住地块特征后, 高铁设站后站址周围的单位地价并未有显著上升、高铁站对地价也并未形成显著的溢出效应<sup>7</sup>。即, 在平均意义上, 这些新设高铁站并未带来资本化效应, 这一结果与高铁新城建设的财政目标相悖。与前文的结果相一致, 高铁设站的地价提升效应与高铁站址区位高度相关: 如 (3) 列所示, 高铁站越远离市中心, 地价提升效应越弱。这一结果再次说明, 从经济意义上看, 能否有效利用市中心集聚经济是新城选址的重要因素。虽然站址设置在经济密度低的偏远地区有助于地方政府捕获土地储备的增值, 但需要权衡的因素是, 过于偏远的站址又会导致难以利用市中心的集聚经济, 从而无法反映为地价提升。根据 (3) 列结果, 高铁站到市中心 23km 后, 新设站址的资本化效应由正值衰减为 0。根据本文的数据, 50% 以上的新设高铁站到市中心的距离超过 23km, 也就是说这些远离市区的高铁站为地方政府带来的土地财政提升有限。

上述结果补充了 Zheng et al.(2013) 所发现的高铁对沿线城市房价的显著提升效应。房地产价格与土地价格均体现了投资者对于当地未来经济发展的预期, 在新城区域房地产市场信息不完全以及高不确定性的背景下, 新城建设的政策导向很可能使得投资者高估新城投资价值, 形成房地产泡沫问题, 一个典型的案例是鄂尔多斯的康巴什新城的房地产泡沫破灭。表 10 的 (4) 列检验了在发展潜力欠佳的高铁新城中, 开发商对于地块的估值是否有类似的非理性预期。具体地, 利用前文估计的高铁鬼城样本, 检验高铁设站对于商住用地出让价格的影响。结果显示, 高铁鬼城的资本化效应显著低于其他新城, 甚至这些地方的高铁站开通对地价产生了负向影响。这说明开发商对于高铁鬼城区域并不存在明显的高估, 在这些城市中, 地方政府并未从高铁新城的发展中得到显著

7. 上述结果满足平行趋势假定, 即高铁设站前处理组与控制组的地价并无显著差异。

收益。在新城建设大量采用以土地未来升值能力为抵押的融资方式的情况下 (常晨和陆铭, 2017), 高铁鬼城未来的地方债务问题值得关注。其中一个著名的案例是位于湖北的国家级贫困县大悟县, 依托高铁孝感北站, 提出建设鄂北大悟高铁新城的规划, 引资 160 亿元建设临站商务区<sup>8</sup>, 然而, 根据本文估计, 高铁设站后, 孝感北站附近的灯光密度平均下降 9.35, 位列“鬼城”第二名, 新城投资成本面临回收危机。

## 七、结论

《国家新型城镇化规划 (2014-2020)》提出了统筹中心城区改造和新城新区建设以优化城市空间结构的要求。在城市空间结构存在多重均衡的情况下, 地方政府主导的新城建设可能推动城市从低水平均衡走向高水平均衡, 也可能无法推动城市离开旧的均衡状态, 造成“空城”、“鬼城”问题。本文检验了高铁经济下各地广泛实施的“高铁新城”战略对城市空间结构的影响。结果显示, 从平均意义上, 新设高铁站开通后, 站址附近经济发展增速有一定程度的提升, 而且区域经济活动呈现出向高铁站位置集聚的特点。在此意义上, 高铁新城建设可能促进了新的区域中心的出现。从机制上看, 一方面,

8. 来源: 新城傍高铁: “死城”隐忧, 南方周末, 2014-8-15, <http://www.infzm.com/content/103202>。

高铁新城的发展受到地方政府道路建设与发车站区商业的规划推动: 基于地块交易数据, 发现高铁设站后, 新城区域的道路用地和商业用地面积增长更快; 另一方面, 远离城市中心的高铁站选址是阻碍高铁新城发育的主要原因: 高铁设站效应以及溢出效应均随高铁站到市中心距离的增大而变弱。最后, 基于微观地块数据的回归发现, 新设的高铁站并未带来土地资本化效应, 说明地方政府难以从高铁新城建设中获取经济收益, 以土地增值为抵押的新城建设投资可能面临偿债危机。远离市中心的高铁站选址是限制高铁设站的地价提升效应的主要原因。

总之, 以高铁新城为例, 研究发现地方政府主导的新城建设推动了新的区域中心的形成, 但能否利用原市中心的集聚经济是决定新城战略成败的重要因素。尽管新城设置在经济密度低的偏远地区有助于地方政府捕获土地储备的增值, 远离城市中心并不利于新城对市中心集聚效应的利用, 从而限制了新城的经济发展。这一问题已开始得到中央重视, 国家发改委 2018 年 4 月印发的《关于推进高铁站周边区域合理开发建设的指导意见》要求铁路总公司和地方政府“合理确定高铁车站选址和规模, 新建车站选址尽可能在中心城区或靠近城市建成区”。<sup>PLC</sup>