

北京市职住空间关系特征及变化研究

—基于第五和六次人口普查和 2001 和 2008 年经济普查数据的实证分析

○张纯 易成栋 宋彦

职住空间的不断分离成为全球大都市的发展趋势。本文以北京为例，分析了职住空间关系的特征及其变化。分析显示，城市中心区已有就业中心的 JHB 指数升高，近郊的 JHB 指数降低，反映了更多居民居住在郊区而到城市中心就业，职住错位加剧；而一些远郊城区中心的 JHB 指数略有提高，反映了远郊就业次中心就业吸引力。北京的案例研究表明，在现阶段转型大城市居住不断分散的同时，就业却更加集中，呈现出居住在郊区、就业依然集中在城市中心这种不同于西方城市的职住错位模式。

作者信息：

张纯，北京交通大学建筑与艺术学院

易成栋，中央财经大学城市与房地产管理系

宋彦，北卡罗来纳大学教堂山分校城市与区域规划系

一、引言

城市职住关系是长期以来城市规划领域关注的话题，注重探讨居住单元和就业岗位在数量和类型上的匹配关系。理想的职住关系状态是居住平衡（Job Housing Balance），即居住地和就业地之间的相互接近，这也是城市居民、规划者和政策制定者共同追求的目标。然而，虽然人们有着追求职住“平衡”的良好愿景，全球范围内大都市普遍观察到的现象却是职住空间的不断分离，即职住错位（Job-Housing Mismatch）现象。

职住错位的理论假设最初由 John Kain 于 1968 年提出，用来描述美国二战后，当企业不断从城市中心向城市郊区外迁的同时，由于住房隔离，非裔的低技术劳工仍然留在城市中心区的现象。这导致了这些城市中心的黑人没办法接近体面的工作，这被认为进一步剥夺了有色人种的未来发展机会。近年来的实证研究也不断证实了“职住错位”现象的存在。例如，美国的交通调查表明，在过去的三十年之中人们驾车出行的距离渐行渐远，其中以就业为目的的通勤是所有出行中距离最远的。这种职住关系不平衡的变化趋势与美国城市二十世纪后半叶开始的城市快速郊区化，以及随之伴生的城市蔓延相关——居住、就业都迁移到远离城市中心而环境较好、地价便宜的郊区，引发了职住空间的远离。

已有的研究认为，职住分离的负面影响，不仅在于直接导致了通勤量的增加，提高了使用小汽车的机会，更在于因为增加了温室气体的排放而加剧了能源和环境负担。除此之外，职住分离的潜在社会经济影响，尤其对于低收入群体来说，还在于可能由于交通方式的局限无法到达较远的低技术就业岗位而失业。特别是随着精明增长运动和新城市主义理念在上世纪九十年代的兴起，职住空间的错位更被认为是导致过度通勤（Excess Commuting）、低水平的就业可达性以及其它一系列城市社会问题的原罪。

长期以来，职住关系的变化受到研究者的持续关注。目前积累的研究发现，空间因素和非空间因素都会对职住空间关系及其变化产生影响。例如，有研究发现土地利用模式决定了居住、工作和其他目的地之间的距离——这大约决定了1/3的驾车距离。这样来看，混合的土地利用如果能更好平衡居住和就业的话，就能有效的减少远距离的通勤和交通发生量。与此同时，非空间因素的影响也不可忽视，尤其在美国城市中针对黑人的居住歧视可能才是导致职住错位的主要原因。近年来职住错位的研究中，更多的案例发现除了距离之外，就业可达性可能根据种族、民族、收入水平，甚至是英语掌握的程度而不同。

这种居住在单位，工作在单位的职住一体现象，被描述为“职住空间绑定（spatial bond）”。

虽然职住关系研究最初是在在西方城市背景下出现的，然而在快速增长的中国城市，职住空间关系及变化却得到了前所未有的关注。事实上，在改革前的中国城市中，受到苏联式规划思想的影响，曾经高度强调在单位内部或者近距离实现职住平衡。这种居住在单位，工作在单位的职住一体现象，被描述为“职住空间绑定（spatial bond）”。然而随着上世纪八十年代的改革以及传统单位制度的解体，这种紧密的空间联系也逐渐消失。中国从计划经济到市场经济转型，特别是1998年以福利住房分配制度终止为里程碑的住房改革，更加加速了二十一世纪开始的中国城市扩展新阶段。尤其是中国大城市和特大城市的拓展尤其迅速，这导致了职住空间关系也相应由职住合一，转变为职住分离。在城市的快速扩展中，随着新的就业中心和居住中心的涌现，新的职住错位现象开始在中国城市中出现。一方面，城市人口郊区化的趋势将继续推动人口从中心城区向郊区的转移；另一方面，在传统就业中心依然集中在城市中心的同时，也有新的就业次中心在郊区出现。这些打破了传统的“职住空间绑定”，使得职住空间关系呈现出更加复杂的局面。

本文将利用北京2000年和最新的2010年人口普查数据以及2001年基本单位普查和2008年经济普查数据，分析进入二十一世纪以来的十年中北京职住关系的变化，并尝试对以北京为例的中国城市空间形态的特殊性进行总结：处于转型期的中国城市是否像西方城市那样出现了相似的就业郊区化和内城就业衰退，以及是否出现了相似的居住郊区化，从而使职住空间更加不平衡？通过考察职住关系和就业可达性来理解中国城市空间形态的特质，对于在仍处于快速发展之中的中国城市，不仅可以对城市未来土地利用和交通发展策略提供借鉴，也将为从城市公平就业的视角促进社会和谐提供有益的启示。

二、方法和数据

2.1 案例背景

北京作为转型期中国的首都、国家的政治经济文化中心和第二大城市，在计划经济时期受到传统单位制的影响十分深远，出现了“职住空间绑定”。随着市场经济改革来临所带来的翻天覆地变革，特别是自上世纪八十年代开始的企事业单位改革，造成了单位大院解体，北京结束了改革前人们工作、生活地点集合在单位大院中的传统通勤模式。

与西方城市相比，一些研究关注到了北京作为社会主义转型期国家首都的特殊性，这将在职住空间关系研究中形成不同于传统西方研究的中国特色：（1）从2000年到2010年的十年中，北京的人口总数经历了迅速的增长，市域常住人口从1357万增长到1961万；城市中心区人口也在持续增长，并没有出现西方城市中类似的城市中心区人口衰退。（2）城市新的大型居住区大多建设在城市边缘，例如天通苑、回龙观等大型郊区居住区，这些新居住区通常缺乏公共交通设施的支持。（3）相对于西方城市就业郊区化的趋势来看，数据显示北京的就业岗位依然集中于城市中心区。（4）比一般西方城市的私家车拥有率低，通勤更多的依靠公共交通设施。

理解与西方城市以及东欧转型城市相比的特殊性，对于描绘北京的职住空间关系及其变化提供了十分关键的研究背景。

2.2 测度方法与数据来源

测度职住空间关系，根据考察目的、案例以及数据的差异有着多种多样的方法。就业-居住比（JHB指数）是最基本和最直接测度职住空间关系的方法，通常用地域范围内的就业岗位数量与居住单元数量之间的比率来衡量。

利用北京行政区内的310个街道、乡、镇的2000年第五次人口普查、2010年第六次人口普查以及2001年和2008年两次经济普查数据分别作为居住单元和就业岗位的数据来源。为了便于分析，将2000年居住人口和2001年就业作为一个时期，而将2010年居住人口与2008年就业作为另外一个时期。具体来说，采用街道内常住人口¹作为衡量居住单元的口径，而用街道内的企业雇佣员工数量²作为衡量就业岗位的口径——这样JHB指数即为街道内企业雇佣员工数量与常住人口之比。

三、北京职住空间关系及变化

3.1 北京居住人口的空间特征及其变化

从2000年到2010年，北京市的人口密度分布的变化主要表现为：总体上经历了同心式外扩，城市中心区人口密度总体增加，内城部分核心区出现了人口密度的疏减，同时远郊的居住次中心开始形成（图1）。具体分析这些变化来看：

1. 指居住在本街道（乡、镇）内的常住户籍人口与居住在本街道（乡、镇）半年以上的外来人口之和。
2. 该数据计算方法为，根据经济普查中每个邮政区内企业雇佣员工数量汇总除以该邮政区的面积，可以得到每个邮政区内的平均企业雇佣员工就业密度。由于邮政区边界与街道（乡、镇）边界不完全一致，再通过GIS中的空间关联方法，可以计算出每个街道内的企业雇佣员工数量。

城市人口密度呈现出等密度线整体外扩的趋势，中心城区的人口密度增加。从扩展方向上来看，沿着京藏高速向北、京通高速向东的增长趋势比较明显，成为城市人口密度的两个主要增长轴。从人口密度变化的圈层来看，在三环路至五环路之间的近郊人口密度的增加最多，人口的增加有明显“组团”特征。在内城核心区的部分内城街道经历了人口密度的降低的过程。这可能与内城旧城改造和人口疏解中人口的外迁有关。在远郊观察到了随着人口密度升高而形成新的居住聚集区，例如在昌平、顺义、平谷、通州、大兴等行政区的中心，但是与传统城市中心的密度相比，这些远郊城区居住中心的绝对密度仍然不高。

图 1：2000 年到 2010 年北京市域（左）和中心城区（右）的人口密度变化

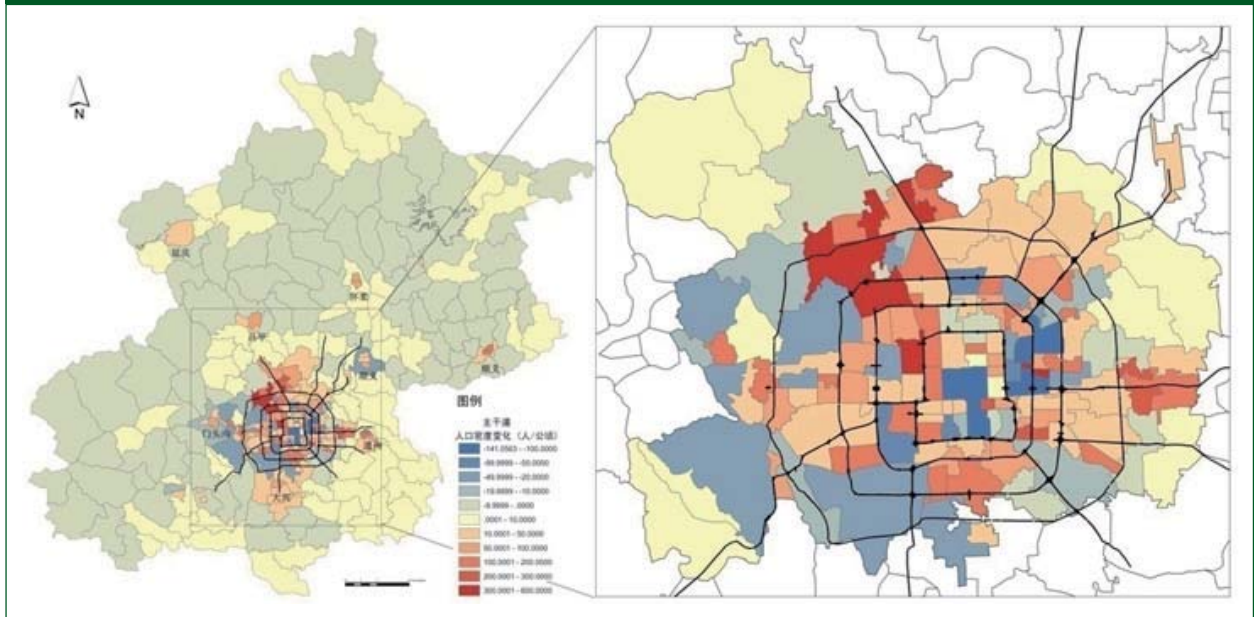


图 2：2001 年到 2010 年北京市域（左）和中心城区（右）的就业密度变化

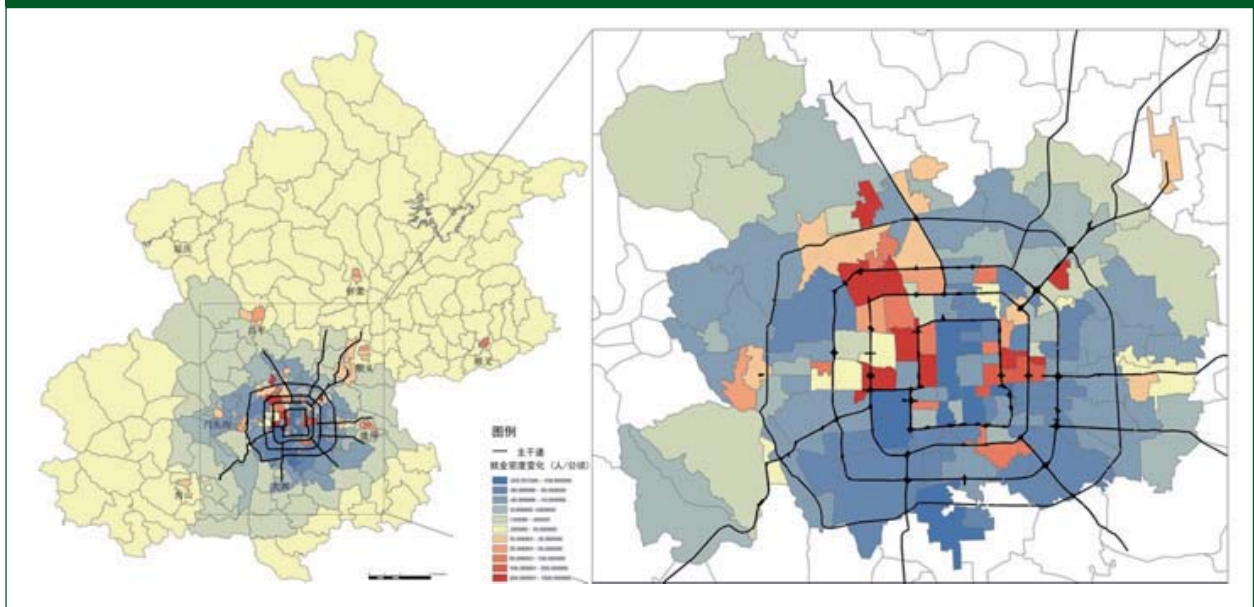
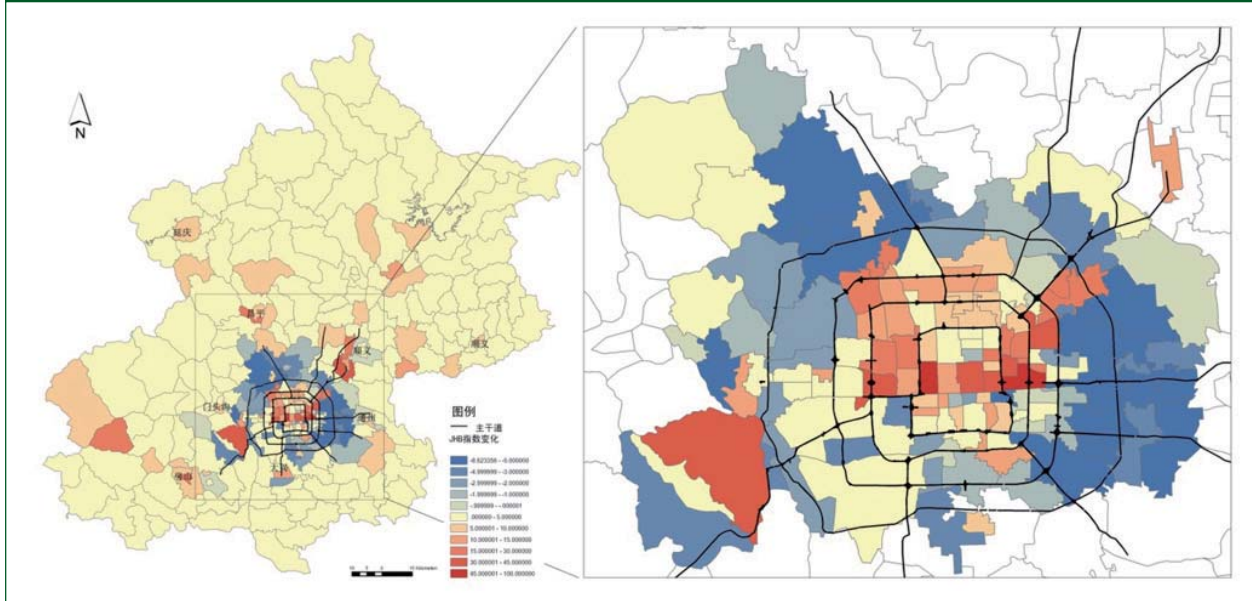


图 3: 2001 年到 2010 年北京市域 (左) 和中心城区 (右) 的就业密度变化



人口密度分布的变化显示,从 2000 年到 2010 年聚集的趋势仍占主导。尽管城市远郊出现了一些居住次中心,但仍不足以改变城市单中心格局。虽然城市中心城区经历了人口密度的相对疏减,但作为城市居住的主要中心,不存在类似于西方城市伴随着人口大规模迁移到郊区而产生的内城衰退。这对下文中分析具有中国城市特质的职住关系具有重要意义。

3.2 北京就业岗位的空间特征及其变化

从 2001 年到 2008 年的就业密度变化来看,城市中心区的就业中心加强,远郊就业次中心开始发育,但仍不足以形成类似西方城市的多中心就业结构(图 2)。具体分析这些变化包括:(1)总体上来看,就业密度的等密度线由城市内部向外部降低。这使城市原有的就业中心加强,就业岗位向国贸、金融街和中关村三大就业中心集中的趋势更加突出。(2)按照就业密度变化的圈层来看,城市中心区各街道的就业密度明显增大;近郊普遍经历了就业密度降低的过程,可能是就业岗位更加向城市中心区集中;而远郊的就业密度一般变化不大。(3)在远郊城区的中心,如通州、顺义、昌平和门头沟,就业次中心更加强化,但绝对密度仍低于城市传统的就业中心。

就业密度的分布显示,与人口分布变化相反,近郊的就业岗位更加向城市中心区原有的就业中心以及远郊就业次中心集中——这使得就业密度的差距加大,就业单中心的格局更加突出,就业更加集聚。虽然远郊就业次中心进一步发育,仍不足以形成多中心就业的格局。

3.3 北京就业 - 居住空间关系特征及其变化

从两个时期的 JHB 指数变化来看,城市中心区就业密度加强的地方 JHB 指数提升,而居住加密的地方 JHB 指数降低;远郊的一些就业中心的 JHB 指数提升,对周边地区的就业吸引力加强。具体考察这些变化发现:(1)总体上,街道乡镇

之间 JHB 指数的差距进一步加大, 在就业密度较高的国贸 - 东二环沿线、金融街 - 西二环沿线 - 中关村地区, 就业 - 居住比更高, 这反映了这些地方的就业功能进一步加强, 居住功能下降; 而居住密度较高的通州、朝阳区西部和海淀区后山地带, 就业 - 居住比进一步降低。(2) 按照 JHB 指数变化的圈层来看, 城市中心区的 JHB 指数普遍经历了增长, 近郊的 JHB 指数则一般经历下降的过程。这表明城市的就业功能向城市中心区集中, 而居住功能则向近郊转移, 这将增加向心方向的潜在通勤流。(3) 一些远郊的就业次中心附近地区 JHB 指数增加, 例如在顺义、怀柔、昌平、大兴和房山城区的中心, 说明这些就业次中心吸纳就业的能力增加(图 3)。

就业 - 居住关系的空间分布及其变化, 对分析潜在的通勤流方向和强度具有重要的借鉴意义。城市中心区和近郊之间、城市北部和南部之间 JHB 指数差距的增加, 将会进一步扩大潜在的通勤需求: 从近郊向城市中心方向, 从南城向北城方向的通勤流。同时, 远郊的就业次中心 JHB 指数也略有增加, 这将扩大吸引附近潜在通勤流的能力, 使得通勤方向更加多元化。

四、总结和启示

综上所述, 通过考察从 2000 年到 2010 年之间北京的居住、就业和职住空间关系的特征及其变化, 本文发现: (1) 居住分布呈多中心化和向郊区扩展的趋势, 近郊和远郊出现新的居住次中心, 然而城市中心区总体的人口密度仍然在增加, 并没有出现内城衰退的局面。(2) 就业分布进一步向城市中心区的已有就业中心集中, 近郊的就业密度降低, 远郊就业次中心初步发育, 但仍不足以形成多中心就业的格局。(3) 从就业 - 居住空间关系来看, 城市中心区已有就业中心的 JHB 指数进一步升高, 近郊的 JHB 指数降低, 反映了更多居民居住在郊区而到城市中心就业, 职住错位进一步加剧; 而一些远郊城区中心的 JHB 指数略有提高, 反映了远郊对周边地区一定的就业吸纳能力。

职住关系的空间变化, 将对城市尺度的通勤和可达性产生潜在的影响。在 2000 年到 2010 年之间, 城市内部 JHB 指数的差距增加, 这说明职住错位的程度进一步增加。居住和就业不平衡的加剧, 主要体现在近郊区和城市中心区之间, 城市中心区的南部和北部之间——这将加强向心方向和南北方向的通勤压力。同时, 由于居住和就业关系错位的加强, 居民的就业可达性很可能因此降低——通勤需要更多的时间或花费。

本文通过案例城市北京的职住空间关系变化, 也反映了现阶段中国城市与西方城市职住关系模型的不同: 城市中心区的就业吸引力仍然存在, 虽然远郊的就业中心开始发育, 但不足以形成西方城市中多中心分散的就业格局。在居住郊区化的同时, 就业却更加集中, 职住空间进一步错位, 导致居民面临着更远距离通勤的压力。

在职住空间关系变化下, 如何制定土地利用和交通政策来提升居民的就业可达性, 将成为规划研究者和政策制定者关注的重点问题。今后的研究方向可以向两个方向拓展: 一方面, 可通过定量测度就业可达性, 来对本文关于职住空间关

系的结论形成反馈。通过评估那些就业 - 居住比较低的洼地，就业可达性是否也较差，将对未来土地利用和住房政策形成借鉴——在地区尺度适当通过土地利用混合来平衡就业 - 居住关系，将有利于提高这些地区居民的就业可达性。另一方面，可以将职住空间关系研究与交通政策结合起来，在城市尺度通过适当的交通政策，如交通先导开发（TOD）等可以通过交通支持来平衡就业与居住之间的关系；以此为就业 - 居住比较高的就业中心和较低的居住中心提供足够的交通设施来支持日常通勤提供政策依据。📌

本文改编自北大 - 林肯中心工作论文，编号“W191- 北京市职住空间关系特征及变化研究”。
详情参看：www.plc.pku.edu.cn/publications_ch.aspx