上海市就业与居住空间均衡对交通出行的影响分析

孙斌栋 潘鑫 宁越敏

提要 借鉴国外文献关于就业与居住空间均衡对交通出行影响的研究方法，构造了测度就业—居住空间均衡的指数，对上海进行了实证分析。结果显示，上海的就业—居住空间均衡性趋于减弱，表现为，核心区和紧部外围区以服务业就业为主导功能，多数外围区和近郊区以居住功能占主导，远郊区又是以就业为主要性质，但以制造业为主。城市交通层面上的后果是，跨区交通出行增加，平均出行时距和距离上升。针对上述结论对现行城市规划政策进行检讨，并得出应该增加用地功能复合性等政策启示。

关键词 就业与居住空间均衡 交通出行 上海市

中图分类号 TU984 **文献标识码** A **文章编号** 1000-3363（2008）01-0077-06

随着北京、上海、广州等大城市的交通问题凸现，研究城市空间结构尤其是就业与居住空间均衡对交通出行的影响，揭示其内在的机制和规律，对于制定切实可行的城市交通政策显得越来越重要。

1、国内外相关研究进展

在过去的半个世纪里，国外学者对城市空间结构与交通出行的关系做了大量的研究，居住与就业作为城市空间结构的两个核心变量，得到了较多关注。早在 1960 年代，Kain（1965）提出的“空间错配假设”（Spatial mismatch hypothesis）就对工作岗位和职工居住地在数量和质量上的空间不匹配进行了阐述[1]。其后，就业—居住均衡概念在新城开发运动中逐渐明晰。一般认为，就业—居住均衡是指在一个城市的所有区域内，就业集中地附近有足够的房屋满足职工居住，反之亦然。同时，该区域的房屋价格以及其他特征应当符合当地职工。一个区域的就业—居住越均衡，就业者就能居住在离他们工作地更近的地方，其通勤交通也就会变得越短（Cervero, 1989；Horner, 2004）[2-3]。由于就业—居住均衡的观念是基于对工作数量和住宅数量的比较，所以 Cervero（1989）建议采用就业人口数 / 住宅单元数（J/R）比值作为就业和居住均衡的衡量指标，其理论值为 1，在实际中应该在一个区间内摆动。

居住—就业均衡与通勤之间的关系也引发了大量实证研究。Cervero（1989）对美国 40 多个主要郊区就业中心的研究得出，高比率的就业—居住失衡往往伴随着步行和自行车出行比率的降低和临近郊区就业中心高速公路的拥堵[2]。Nowlan 和 Stewart（1991）的研究发现，虽然 1975-1988 年间多伦多市中心地带建设了大量新的办公设施，但交通高峰期进入该地带的交通流被同时在中心区建设的大量住宅抵消了，因而推论在中心区拥有新住房的人群同时也工作于此，并未导致净通勤量的增加[4]。Levinson（1998）对华盛顿的案例研究表明，居住在工作较充足的区域，或工作在住房较充足的区域，通勤出行相对较短[5]。Schwanen（2001）对荷兰的研究也发现就业—居住的空间失衡是造成通勤距离的增加的主要原因[6]。基于同样的考虑，美国南加州计划 1984-2010 年间，在该区域工作和住房缺乏的地区分别安置 9%的新就业岗位和 4%的新建住房，该项目的实施预计将减少 35%的交通量和污染物排放。

但也有一些学者认为就业—居住均衡对交通出行的影响不大（Giuliano, 1991）[7]。Giuliano 和 Small（1993）采用 1980 年洛杉矶区域的数据进行了检验，发现在居住地的选择上，某些因素比交通成本更为重要，通过改变就业—居住均衡的政策对通勤行为仅有很小的影响[8]。Wachs 等（1993）对南加州卫生维护组织（Kaiser Permanente）员工的出行研究也支持了 Giuliano 的观点，认为邻里环境、学校的质量以及潜在的安全等都对居住地的选择有重要影响[9]。Scott 等（1997）也认为就业—居住

空间上的失衡仅能对通勤行为做出部分解释，仅通过就业—居住均衡为主要策略来提高通勤效率很难达到规划者的初衷[10]。Peng（1997）运用 GIS 技术和数学模型对就业—居住比率和通勤之间的关系进行了分析，发现车公里数（VMT）和就业—居住比率之间并非线性相关，只有就业—居住比率低于 1.2 或超过 2.8h,VMT 才随就业—居住比率有显著的变化，因而就业—居住均衡对区域层面 VMT 的影响有限[11]。

与国外相比，国内对此的研究显得薄弱。周素红等（2005,2006）采用嫡的概念测度了广州的居住—就业均衡性和交通需求的空间均衡性，发现两者之间具有一致性[12-13]。李强等（2007）通过对北京回龙观和天通苑两大居住区的研究发现，迁入这两大居住区的居民由于“职住分离”．不仅派生出每天在固定时间大量的向心性交通流，加剧了城市交通拥堵，而且延长了居民上班的出行距离和出行时间[14]。宋金平、张恩儒等（2007）也认为，随着住宅郊区化的大规模开发，北京出现了居住与就业空间错位问题，并造成了低收人阶层通勤的时间成本和经济成本的增加，导致交通拥堵、社会隔离等社会问题[15]。刘灿齐（2006）则针对我国城市居住—就业空间失衡造成大量交通流的现状，提出了一种新的交通需求管理策略即就近居住补贴策略。其基本思路是，按就业地和居住地之间的交通距离对就业者进行补贴，越近者补贴越高，以刺激人们近业择居，从而达到降低城市交通周转量的目的，进而引导城市用地朝通勤短程化和功能混合化方向发展[16]。

基于上述文献研究可以得出这样的认知，居住与就业在空间上的匹配均衡是影响城市交通出行的因素之一，但对其作用有多大存在着争议。鉴于国内相关研究相当匾乏，笔者借鉴国外研究思路和方法，立足于国内统计资料的可得性，构造了测度就业—居住均衡的指数，以上海市为案例，对就业—居住空间均衡性与交通出行之间的关系进行了实证检验，并望对这一论题引起关注。

2、上海市就业与居住均衡的实证分析及对交通的影响

2.1 上海市就业与居住人口的空间变化趋势

上海市就业人口与居住人口空间变化具有较强的分区规律[17]（图 1），黄浦、卢湾和静安等核心区域，居住和就业人口都在减少，高密度人口逐渐得到疏解；外围区域尤其是长宁、普陀、闸北和杨浦四区，居住人口增加，但就业岗位减少；宝山、闵行、浦东和嘉定等近郊区作为中心城人口疏散的主要目的地，居住人口大幅增加，相比之下，就业岗位增加不多；远郊各区居住人口与就业人口都不断增加，崇明例外，居住与就业人口都在减少。

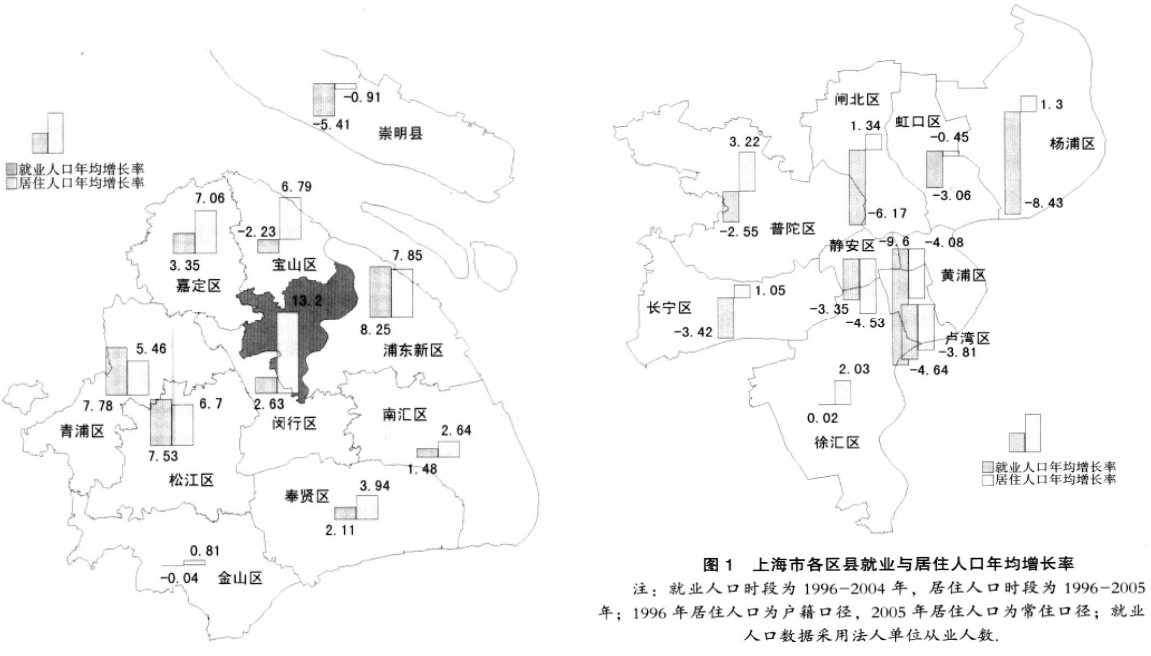

图 1　上海市各区县就业与居住人口年均增长率

注：就业人口时段为 1996-2004 年，居住人口时段为 1996-2005 年；1996 年居住人口为户籍口径，2005 年居住人口为常住口径；就业人口数据采用法人单位从业人数.

2.2 上海市就业与居住均衡的测度方法

对就业—居住空间均衡与通勤交通关系的分析以上海市行政区县为单位，其前提假设是，各区县内部居住人口与就业岗位的配置若趋于均衡，则通勤交通趋于在区县内部完成，跨区交通减少，城市整体交通压力降低。对就业与居住均衡的分析，可以从总量和结构两个层面进行。前者是测度城市各区县就业岗位与居住人口总量之间的均衡关系，后者是分析就业岗位与居住人口之间结构上的真实对应和均衡。因数据所限，主要检验总量均衡，为此构造了就业—居住的偏离度指数 Z_{ij}，并从历史维度对该指数的变化进行追踪。

（1）$$Z_{ij}=\frac{Y_{ij}/Y_i}{R_{ij}/R_i}$$

其中 Z_{ij} 为 j 区第 i 年份的就业—居住偏离度指数，Y_{ij} 为 j 区第 i 年份就业人口数，Y_i 为全市第 i 年份的就业人口；R_{ij} 为 i 区第 i 年份的常住人口数，R_j 为全市第 i 年份的常住人口。某区偏离度指数等于 1，表明该区就业与居住功能匹配相对均衡；指数大于 1 或小于 1，表明该区居住与就业匹配发生失衡；指数大于 1，意味着就业人口比重高于居住人口比重，表示该区就业功能强于居住功能，反之则居住功能占主导。测度全市的就业与居住均衡性可以通过各区偏离度指数的标准差来衡量，标准差越大，表明就业与居住关系离均衡状态越远。

分析的样本为上海市所辖的 19 个区县。由于上海分区县的就业统计只有 1996、2001 和 2004 三年数据，故考察的历史时段为上述三个时期。但 2001 年和 2004 年缺乏常住人口的分区统计，故采取就近原则，分别以可获得的 2000 年五普常住人口和 2005 年常住人口作为对应 2001 年和 2004 年就业数据的居住人口数据，1996 年因为缺乏相应统计而采取当年户籍人口数据。

2.3 上海市就业与居住均衡的总体分析及对交通的影响

根据上述公式计算出各区县三个年份的就业—居住偏离度指数，并进而求出各年的标准差，结果表明，上海市就业与居住的偏离度标准差随时间推移呈增大趋势（表 1），这说明上海就业与居住均衡度在降低。由于大城市交通问题主要集中在中心城区与相邻通勤区域，故表 1 针对中心城区及紧邻市区的偏离度指数的标准差进行测度，结果同样呈现上升态势。

表 1　上海市就业–居住偏离度指数的标准差

	全市	中心城区与紧邻市区
1996	0.27	0.26
2001	0.36	0.39
2004	0.40	0.44

注：表中的中心城区与紧邻市区包括黄浦区、卢湾区、徐汇区、长宁区、静安区、普陀区、闸北区、虹口区、杨浦区、浦东新区、宝山区和闵行区.

上海就业与居住空间均衡度的减弱意味着跨区交通通勤可能会增加，从而导致平均通勤距离与通勤时间提高。这符合市民的主观感受，即近 10 年来上海城市交通拥堵越趋严重，上海市三次交通调查的平均出行时耗和出行距离的数据验证了这一判断①，无论是出行时距还是出行距离整体上都呈现出增加的趋势（表 2）。

表 2　上海市交通调查出行数据

	平均出行时距（min）			平均出行距离（km/次）		
年份	1986	1995	2004	1986	1995	2004
全市	25.08	–	29.8	3.99	4.5	6.9
市区	29.29	35.56	33.2*	–	–	–

注：三个年份的市区口径不一致，2004 年出行时距为中心城口径.
数据来源：上海市第二次全市性综合交通调查和上海市第三次综合交通调查中相关数据.

2.4 上海市各区县就业与居住均衡的结构分析及对交通的影响

上海市就业与居住空间均衡性的降低是源于各区县居住人口与就业人口空间流动，以下对各区县的就业—居住偏离度作进一步分析，以探究居住与就业空间失衡的结构性原因。

图 2 显示的是 1996 年、2001 年和 2004 年三个年份上海市各区县的就业—居住偏离度指数，其中纵坐标值为 1 的水平线是区分一个区县居住功能与就业功能强弱的分水岭。从中可以看出，上海居住与就业均衡关系具有较强的圈层规律。

黄浦、卢湾和静安等核心区域 2004 年的偏离度指数明显大于 1，是典型的就业功能主导区，从城市交通角度分析，则是通勤交通净吸引区。从趋势来看，核心区偏离度总体上升，就业功能趋于强化，只有黄浦区的偏离度在 2001-2004 年间略有回落。

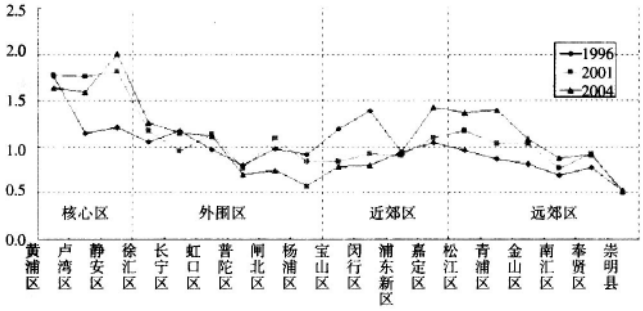

图 2　上海市各区县就业-居住偏离度指数

外围区出现分化，徐汇、长宁和虹口因区位临近核心区，用地功能渐显核心区属性，偏离度指数已经超过 1，即工作岗位相对居住人口较为充裕，而且就业功能不断加强。同属于外围区的普陀、闸北和杨浦偏离度指数小于 1，居住性质强于就业，居住功能不断强化。

近郊的宝山、闵行和浦东偏离度指数小于 1，居住性质强于就业，是城市交通中的通勤交通净产生区。其中，宝山和闵行是从 19%年的就业功能主导转型为目前的居住功能主导，而且居住性质继续强化；浦东偏离程度并不明显，且随时间变化保持相对稳定，这可能与黄浦江的分割导致浦东功能相对独立和就业与居住相对均衡有关。

习惯上被列为近郊的嘉定因与远郊区的交通区位接近，偏离度变化呈现与远郊区相同的走势，偏离度指数不断上升（崇明除外），即居住功能减弱，就业功能增强。目前，嘉定、松江和青浦偏离度指数已经从小于或等于 1 上升为明显高于 1,即从居住与就业相对均衡或居住占主导转型为就业功能占主导，是通勤交通净吸引区，这与全市“退二进共”的产业布局政策导致工业郊迁有关；金山居住与就业关系相对均衡，就业性质略强于居住；而同属于远郊区的南汇和奉贤，尽管偏离度指数不断上升，居住功能在减弱，但因与核心区时空距离较长，承接工业转移不多，经济发展缓慢，指数仍然小于 1，居住功能相对就业功能仍然更强一些；崇明由于生态岛的定位，居住功能占主导，且基本保持稳定。

综上分析，上海就业与居住功能匹配失衡的加剧主要源于各区县就业与居住功能在地域上的明显分化，黄埔、卢湾和静安等核心城区与紧邻的徐汇、长宁及虹口就业性质趋于主导，外围区中的普陀、闸北、杨浦与近郊的宝山、闵行的居住优势地位不断强化，嘉定和远郊的松江、青浦、金山的就业主导功能持续增强。对就业功能主导区的就业结构进一步分析发现，核心区与紧邻区的工作岗位以服务业占绝对优势，而远郊就业则是制造业占主导（表 3）。

www.yangtze-rg.cn

表 3　2004 年上海部分区就业人员结构分析（%）

	黄埔	卢湾	静安	徐汇	长宁	虹口	嘉定	松江	青浦	金山
第二产业比重	18.9	16.9	10.5	26.2	15.7	28.4	63.1	64.4	60.4	69.5
第三产业比重	81.1	83.1	89.5	73.8	84.3	71.6	36.9	35.6	39.6	30.5

就业与居住空间失衡可能带来跨区通勤出行的增加。2004 年上海第三次交通综合调查的交通出行空间 OD 分布验证了这一点（表 4），中心区、外围区和郊区之间的跨区交通主要存在于中心区与外围区之间，中心区到外围区的交通占到以中心区为起点的全部交通的 22.7%，外围区到中心区的交通占到以外围区为起点的全部交通的 24.1%②。

表 4　2004 年上海人员出行 OD 比重（%）

起讫点	中心区	外围区	郊区	合计
中心区	73.4	22.7	3.9	100
外围区	24.1	67.9	8.0	100
郊区	3.5	6.6	89.9	100

注：本表根据上海市第三次综合交通调查中相关数据计算.

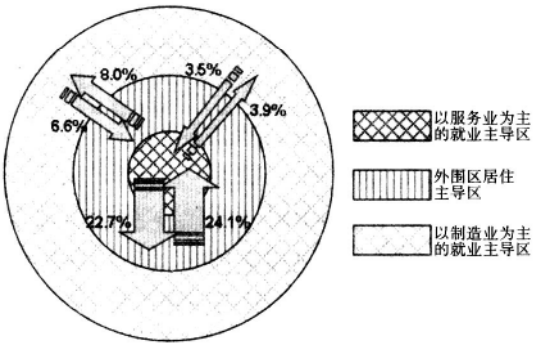

图 3　上海市跨区交通出行结构示意图

根据以上结论可以勾勒出上海中心城通勤区域的可能范围，即包括黄浦、卢湾、静安、徐汇、长宁、虹口的就业主导区和普陀、闸北、杨浦、宝山、闵行、浦东的居住主导区，跨区通勤交通主要发生在两类区域之间（图 3）。

3、结论与启示

自 19%年以来，上海就业与居住空间匹配的不均衡性逐渐增强，具体表现为，核心区与紧邻市区的就业功能凸显，大多数外围区和近郊区的居住性质强化，远郊的就业功能不断加强。在城市交通层面上带来的后果是跨区交通增加，平均出行时距与平均出行距离延长。该研究结论支持这样的论点，即就业与居住空间均衡是影响通勤出行的重要因素，同时也引发出更深层次的思考和启示。

3.1 上海就业与居住空间匹配的不均衡既是市场经济规律在发生作用，也是政策主观引导使然

核心区、外围区再到郊区的主导功能分布呈现从服务业就业、居住到制造业就业的圈层规律，符合基于地租曲线基础上的城市用地结构。因而上海就业与居住的空间格局变化首先是市场经济规律的产物，但同时也是政策层面主动引导的结果。在“退二进三”产业布局政策的指导下，市中心的工业搬迁至郊区甚至更远地方，旧城改造政策把居民动迁至外围区和近郊区，原来市中心让位于能够提供更高地租的现代服务业。随着服务业发展，核心城区地价上涨，高昂的房价也迫使市民去外围区和近郊区购房。工业企业郊迁为郊区创造了大量的就业岗位，但对中心城区居民的吸引力不大，导致就业相对居住功能更占优势。在城市规划层面上，与产业布局政策、旧城改造政策等相配合，对不同区域的用地分别赋予不同的主导功能，则进一步固化了功能分区的格局。

3.2 就业与居住失衡导致跨区交通增加反映了政策对市场经济的外部性考虑缺失

市场经济体制下，政策以及城市规划都应尊重市场经济配置资源的基础性地位，但同时也必须通过城市规划和城市发展政策纠正市场经济所带来的外部负效应，实现帕累托改进，这也正是政府调控市场的合法性基础[18]。就业与居住功能在空间上的分离虽然使土地级差收益最大化，但却带来交通拥挤的外部成本，其根源在于，政策过分迁就资本意志，没有对市场外部性给予足够关注。事实上，不仅在上海市，不仅在城市交通领域，在目前国内市场经济体制深化过程中，政府对市场外部性纠正的缺位是普遍存在的现象，值得反思和检讨。城市规划应该重新摆正和强化自身的价值取向。

3.3 功能分区强化带来交通问题是世界城市规划发展历程中所公认的经验和教训，但在今天的实践中却被遗忘

《雅典宪章》向《马丘比丘宪章》里程碑式的转变是这方面的经典教训。1933 年的《雅典宪章》强调居住、工作、游憩和交通四大功能的分区，但随之而来的实践证明，城市是一个有机的整体．过于强调功能分区会破坏城市各部分之间的有机联系。因而规划学者对此反思和总结，在 1977 年的《马丘比丘宪章》中提出了混合功能区的理念。昔日第一代卫星城即卧城的开发是另一个经典教训。当初为了解决大城市中心城过度拥挤的人口和交通问题，开发建设卫星城成为疏解中心城的重要方式。但由于卫星城功能过于单一，主要局限于居住功能，与中心城就业功能形成分离，造成两者之间的钟摆式交通，对中心城的交通疏解没有起到预想作用。但历史上的经验教训显然没有引起今天规划界的足够重视，上海就业与居住空间分离带来跨区交通增加重复走了西方城市所走过的老路。

3.4 政府有责任通过城市规划等政策工具，主动引导功能分区的有机整合，从总最和结构上促进就业与居住的空间均衡

面对分散化带来的出行距离和出行时间的增加，Gordon 和 Richardson 等（1991,1997）认为，家庭和企业总是周期性的通过空间位置的调整来实现就业—居住的平衡，以减少平均出行距离和出行时间[19-20]。但这一假设的实现是有条件的，政府的责任就在于为居民区位再选择创造可能，主要是增加分区用地功能复合性。建议对现有规划政策进行检讨和调整，核心城区的旧城改造不能一味地“退居进三”，要安排一定居住用地，这也是增加市中心活力和防止空心化的需要；外围区和近郊区则要适度增加就业功能用地，尽可能做到各区就业与居住在空间上的匹配，其中，发展和完善副中心的服务业集聚效应是值得探讨的方向。如：①五角场副中心应进一步完善提高，发挥对上海东北地区的就业辐射作用，尤其要与新江湾城地区和中原小区居住功能相匹配；②徐家汇应进一步发挥商务功能，成为西南地区就业中心；③真如副中心的建设应加快启动，与长风商贸区共同构成上海西部的就业聚集基地，与长征、万里、大华等居住地区相平衡；④花木副中心的功能则应定位为吸纳浦东地区就业，减少黄浦江两岸的跨江交通。在促进就业与居住空间匹配的过程中，不仅要注重就业岗位与居民在数量上的均衡，而且要注重两者在结构上的匹配，即就业岗位性质和层级与周边居住区的对应关系，真正为就业者就近居住和居民就近工作创造可能。

www.yangtze.org.cn

3.5 几点认识

3.5.1 就业与居住均衡作为政策目标，其实现过程在一定程度上是政府调控与市场及资本意志的抗衡，因而是艰难的，长期的，但不能因此而不为之，这毕竟是政府纠正市场失败的努力。

3.5.2 由于双职工家庭的存在、工作岗位的频繁更换、对子女教育设施的关注等因素，居民在选择居住地时不再以交通成本和居住成本的最小化作为唯一的依据，因而就业与居住的绝对均衡是难以做到的，跨区交通也是不可能杜绝的。即使就业岗位与居住人口在总量上均衡也不能保证结构上达到真实对应关系．因而所倡导的就业—居住均衡只是一个方向性导引。不过，如果通过城市用地功能的合理安排，使出行产生和吸引达到一定程度的平衡，就可能减少这种跨区交通，从而降低城市整体交通压力。

3.5.3 强调城市空间结构尤其是就业与居住空间匹配对交通的影响，并不否认交通供给、交通需求管理等其他交通措施的重要性，城市交通问题的缓解需要多方面举措的合力。

作者简介

孙斌栋．华东师范大学中国现代城市研究中心副研究员，博士

番鑫宁 华东师范大学，硕士生

越敏 华东师范大学中国现代城市研究中心主任，教授

注释

①严格意义上应该用平均通勤时耗与平均通勤距离来检验就业—居住均衡所导致的交通后果，由于通勤数据不可得，这里采用了全部口径的平均出行时耗和出行距离。

②该报告所界定的中心区指内环线以内地区，外围区指内外环之间地区，郊区指外环线以外地区，与前文的核心区、外围区、近郊区和远郊区的划分不尽相同，但反映的交通分布趋势是有效的。

参考文献

[1]KAIN J F.Housing segregation, negro employment, and metropolitan decentralization [J]. Quarterly Journal Economics.1968,82(2):175-197

[2]CERVERO R.Jobs housing balancing and regional mobility [J].Journal of the American Planning Association,1989,55(2):136-150

[3]HORNER M. Spatial dimensions of urban commuting: a review of major issues and their implications for future geographic research [J]. The Professional Geographer 2004,56(2):160-173.

[4]NOWLAN D M, STEWART G. Downtown population growth and commuting trips: recent experience in toronto [M].Journal of the American Planning Association 1991,57:165-182

www.yangtze.org.cn

[5]LEVINSON D M. Accessibility and the journey to work[J].Journal of Transport Geography,1998(6):11-21

[6]SCHWANEN T. DIELEMAN F M. DIJST M. Travel behavior in dutch monocentric add polycentric urban systems [J].Journal of Transport Geography,2001(9):173-186

[7]GIULIANO G.Is jobs-housing balance a transportation issue[M]. Transportation Research Record,1991,1305,305-312

[8]GIULIANO G,SMALL K A .Is journey to work explained by urban structure[J].Urban Studies,1993,30(9):1485-1500.

[9]WACHS M,TAYLOR B D,LEVINE N,ONG P. The changing commute: a case-study of the jobs housing relationship over time[J].Urban studies,1993,30(10):1711-1729.

[10]SCOTT D M. KANAROGLOU P S. ANDERSON W P. Impacts on commuting efficiency on conestion and emissions: sase of the Hamiliton CMA. Canada [M].Transportation Research D.1997,2(4):245-257.

[11]PENG Z R. The jobs-bousing banalce and urban commuting [J]. Urban Studies,1997.34(8):1215-1235.

[12]周素红，阎小培广州城市空间结构与交通需求关系[J].地理学报，2005,60（1）:131-142

[13]周素红，阎小培广州城市居住—就业空间及对居民出行的影响[J].城市规划，2006（5）:13-18

[14]李强，李晓林北京市近郊大型居住区居民上班出行特征分析[J].城市问题，2007（7）:55-59.

[15]宋金平，王恩儒，张文新，彭萍北京住宅郊区化与就业空间错位[J].地理学报，2007（4）:387-396

[16]刘灿齐就近居住补贴交通需求管理策略及其模型[J].交通与计算机，2006（4）:9-12

[17]李健，宁越敏 1990 年代以来上海人口空间变动与城市空间结构重构[J].城市规划学刊，2007（2）：加一 24，同济大学出版社

[18]孙斌栋，潘鑫，吴雅菲城市空间结构对于交通出行的影响研究进展与启示[J].城市问题，2008（1）

[19]GORDON P. RICHARDSON H W. JUN M J. The commuting paradox: evidence from the top twenty [J]. Journal of the American Planning Associtaion,1991(4):416-420.

[20]GORDON P, RICHARDSON H W.Are compact cityies a desirable planning goal [J]. Journal of the American Palnning Association,1997(10:95-106.

收稿日期：2007-12

www.yangtze.org.cn

Analysis on Influence of Job-Housing Balance on Commute Travel in Shanghai

SUN Bindong, PAN Xin, NING Yuemin

Abstract: The hypothesis that Job-housing spatial balance influencing the journey to work has been studied in the west countries for half a century, while domestic research findings in China are few. Using the experience abroad for reference, an indicator is built to measure the job-housing spatial balance in Shanghai. The calculations demonstrate that the job-housing spatial imbalance is getting more and more intense. Concretely, core districts are principally characterized by jobs in the tertiary sector; the periphery districts of the central city and the nearby suburban districts are dominated by residence, and in the outer subs than districts jobs in the secondary sector are more important than residence. The job-housing spatial imbalance results further in the growth of commute travel and the rise of average commute distance and commute time. From the findings above the current urban policies in Shanghai are reviewed and several enlightenments including mixed land use are drawn to strengthen the job-housing spatial balance.

Keywords: job-housing balance, commute travel, Shanghai

www.yangtze.org.cn