

卫星城协调布局机制与实证研究

徐颖 曾谛

【摘要】 卫星城规划是伴随中国城市化进程中的重要问题,它的发展对于解决大城市过度扩张所引发的城市问题具有不可替代的作用。文章针对卫星城规划的问题,在前人的理论上提出了卫星城调控模型,定量论证了卫星城自身优化发展、缓解中心城市过度膨胀压力时的最优数量和规模,以期满足当前各大城市对卫星城进行科学规划的迫切需要,并用此模型对北京市卫星城规划进行了实证分析。

【关键词】 中心城市 卫星城 协调布局 北京卫星城

【作者】 徐颖 中国人民大学区域经济与城市管理研究所,硕士研究生;曾谛 中国人民大学区域经济与城市管理研究所,硕士研究生。

中国正处于城市化快速发展的时期,为了避免因过度城市化而导致城市病的产生,郊区化成为中国城市发展的必然,对于东部地区一些膨胀中的大城市尤其如此。卫星城作为郊区化的一种有效的发展模式得到了各大城市的青睐,其合理发展将为疏散中心城市人口,减缓城市就业和基础设施压力起到重要作用。

卫星城来源于19世纪规划鼻祖霍华德的田园城市理论(Ebenezer Howard,2000),并由美国的格拉姆·罗迈·泰勒正式提出,此后,不少从事城市空间结构研究的学者在其理论中提到卫星城,从理论上阐述了卫星城的出现时间、分布特点和作用。其中出现了著名的有机疏散论(伊里尔·沙里宁,1986),是由芬兰建筑师沙里宁为缓解由于城市过分集中所产生的弊病而提出的关于城市发展及其布局结构的理论。

目前国内学者对卫星城规划建设的研究相对较少。任兴洲(2003)探讨了城市化和卫星城建设的关系,认为其实现途径可以有多种模式,指出民间力量在其发展过程中能够起到重要作用。宋春华(2005)在大量分析国外卫星城建设案例的基础上,对中国卫星城的发展提出了相关政策建议。孔祥智等(2005)专门分析了北京市卫星城发展的现状及存在的问题,提出构建参与区域中心城市大循环的“主体产业城区”,进行职能分工,加快主导产业培育,形成京郊城市化的主导模式。仇保兴(2006)以北京市的卫星城为例,指出卫星城规划建设的若干要点,包括突出城市设计、优化城市交通、管制非建设的空间、体现资源节约、防止社会分层等重要方面。侯景新(2002)在卫星城规划理论的定量分析方面做了开创性的工作。在地区匀质性及中心城市和卫星城之间有任何多条连接道路的假设前提下,将断裂点公式进行拓展,推导出由人口规模决定的卫星城的吸引范围。

从已有研究来看,目前学术界有关城市化问题的研究重点还是放在城市空间结构的演变上,卫星城多数只是作为质点看待,关于卫星城的研究也多是描述性的案例介绍,或是有关卫

卫星城未来发展趋势的判断。此外,大多数已有研究还停留在宏观、定性分析的层面上,而对于卫星城规划布局问题的定量分析几乎还是空白。由于对于卫星城的选址、合理规模等问题都还缺乏相关的研究,目前国内卫星城的规划和建设严重滞后,以至于目前很多卫星城对中心城市的调控作用不明显,达不到预期规划效果。基于这种情况,本文试图以卫星城数量选择、规划选址和合理人口规模为切入点进行定量分析,以理论探讨为主,辅以实证分析,以期在一定程度上促成因城市人口过度膨胀而引发的一系列城市问题的解决。

综合前人的理论及实践,本文定义的卫星城是指在城市郊区化发展进程中出现的地处大城市周围一定距离以外,具有一定的人口规模并同中心城区有着密切关系,能够对大城市的人口和产业起到疏散作用的中小城镇。

一、卫星城调控机制

目前中国许多卫星城的建设都在进行当中,发展不完善,存在着各种各样的问题,绝大多数卫星城缺乏足够的吸引力,没有达到疏散大城市人口、控制大城市人口数量的目的,在一定程度上,其作用仍停留在阻滞外来人口进入大城市的阶段,目前主要还是起到屏蔽外来人口的作用。鉴于卫星城具有此项屏蔽功能,在卫星城布局规划时就要以有效阻挡外来人口进入中心城区为出发点,通过定量模型确定出达到此效果的最优卫星城数量和人口规模。

(一) 模型分析

1. 基础模型

我们设想两座相邻的城市,这两座城市由于毗邻关系而发生上下班通勤、人口流动、资金流动、区域贸易和商品流动等关系,它们之间存在空间相互作用。由此赖利(Reilly)提出了市场边界的辨别法,考虑如图1的一个市场空间,人口规模是 P_i 的*i*城与人口规模是 P_j 的*j*城为两个商业中心,它们之外分布着消费者线性市场,其中某一点为*x*,它们对*x*地的空间作用

力 F_{ix} 和 F_{jx} 分别为 $F_{ix} = \frac{P_i}{r_{ix}^2}$ 、 $F_{jx} = \frac{P_j}{r_{jx}^2}$ 。赖利

根据以上这些信息确定在离两城多远的地方,两城的吸引力达到平衡,平分市场空间的那一点称之为断裂点。在这一点上,两个城市中心

对其吸引力范围相等,即有 $\frac{P_i}{r_{ix}^2} = \frac{P_j}{r_{jx}^2}$,由此来

确定断裂点位置(王铮等,2002:11~13)。

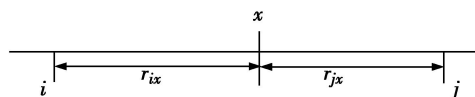


图1 城市对线性市场的分割

2. 新模型建立

以上的引力模型和断裂点公式在城镇体系规划中可以解决两个城市的引力分界,从而确定各城市的吸引范围。但略有遗憾的是,该成果忽略了两城市对非直线交通附近点及与小城市相背方向点的引力问题讨论。对此,我们可以借助断裂点的推导原理来求得一个在两城市间第*m*条线路上(实际城市和城市之间不止一条路,我们设其为*m*条路)的断裂位置。

如图2所示,根据两个城市的人口规模比等于两个城市分别到断裂点距离的平方之比,那么我们近似用直线距离来取代曲线交通距离,此时A点是卫星城,B点是中心城市,d为两者间的直线距离,设C点为A与B之间的断裂点,设 $AC = l$, $CAB = \theta$,则通过余弦定理可得BC的长度为 $l^2 + d^2 - 2ld\cos\theta$,根据 $\frac{P_A}{AC^2} = \frac{P_B}{BC^2}$,其中 P_A 为A城的人口, P_B 为B城的人口,由

此得 $\frac{P_A}{l^2} = \frac{P_B}{l^2 + d^2 - 2ld\cos}$, 为方便计算, 假设中心城的人口是卫星城的 m 倍, 即 $P_B = mP_A$, 此时 $(m-1)l^2 + 2ld\cos = d^2$, 即是我们所要知道的断裂点轨迹。

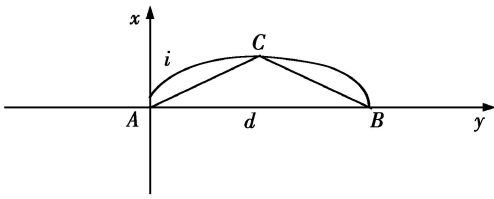


图2 多线路断裂点示意图

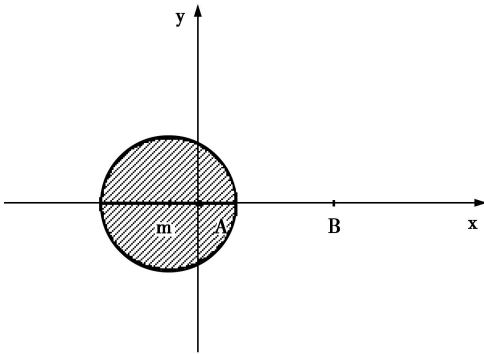


图3 单个卫星城引力范围示意图

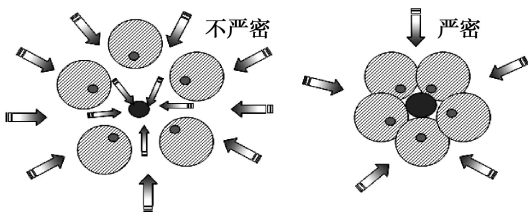


图4 吸引范围的组合

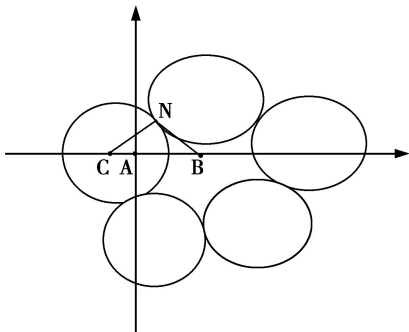


图5 卫星城最优个数分析

假设 1 为中心城和卫星城总人数的比, 因为所有卫星城规划的规模相仿, 所以人数是相等的, 所以 $1 = \frac{m}{n}$, 由于 $n\phi = 2$, 所以 $2n\arcsin \frac{1}{\sqrt{nl}} = 2$, 简化得: $n\arcsin \frac{1}{\sqrt{nl}} = 1$, 上述 ϕ 为

为了更清晰地看出该轨迹的形状, 我们用 $\begin{cases} l\cos = x \\ l\sin = y \end{cases}$ 将极坐标转化为直角坐标, 代入解得

$$\left(x + \frac{d}{m-1}\right)^2 + y^2 = \frac{md^2}{(m-1)^2}$$

这个是解得的 A、B 之间不同断裂点的轨迹, 是以 $(-\frac{d}{m-1}, 0)$ 为

圆心, 以 $\frac{\sqrt{md}}{m-1}$ 为半径, 面积为 $\frac{md^2}{(m-1)^2}$ 的圆,

具体轨迹如图 3 所示。

一个中心城区周围往往不止存在一个卫星城, 忽略卫星城之间的相互影响, 则可以根据模型画出每一个卫星城的吸引范围。如果这些圆形区域能够相切或者相交, 则说明这样的卫星城组合能够把外来人口全部都拦截在卫星城里。否则, 外来人口仍会通过卫星城之间留存的缝隙流入中心城区, 使中心城区继续膨胀。从几何学的角度看, 至少要有 3 个卫星城, 才能对中心城区形成一个严密的“包围圈”。图 4 举了 5 个卫星城吸引范围闭合的情况, 在这种圆形吸引范围相交、相切的情况下, 卫星城将会起到最好的屏蔽作用。

如果要在中心城外围设置新城的话, 最优方式为围绕中心城设置若干彼此相切且规模大小相当的新城, 这样可以避免因吸引范围重叠而造成的成本浪费 (见图 5)。

BN 为两圆之间的切线, 所以在三角形 ABN 中满足以下关系:

$$CB * \sin \frac{\phi}{2} = CN, \text{ 其中 } CB = CA + AB,$$

$$CA = \frac{d}{m-1}, AB = d, \text{ 所以, } CB = \frac{md}{m-1}, CN =$$

$$\frac{\sqrt{md}}{m-1}, \text{ 由此可知 } \phi = 2\arcsin \frac{1}{\sqrt{m}}.$$

2 $CBN, n\phi=2$, n 为卫星城个数。这就是卫星城规划中得到的最优的卫星城个数和人口规模之间的关系,只要两者满足了以上关系,卫星城对缓解大城市人口过度膨胀将起到最大的作用。

3. 模型结果与分析

我们用 MATLAB 计算出卫星城个数 n 和人口规模(其中卫星城的人口规模用大城市和卫星城总人口数的比值 1 来表示)的具体数值关系,因为要达成圆形区域封闭的效果至少需要 3 个卫星城,而国内外的实践表明,卫星城个数不宜超过 15 个,因为太多容易增加建设成本和管理成本,且卫星城难以达到一定的规模从而降低卫星城对外来人口的吸引能力,抑制其本身的发展。因此这里只对卫星城个数为 3~15 个之间给出相应的结论(见表 1)。

由表 1 可以看出最优化卫星城的规模和数量关系,具体应该规划多少个卫星城则可根据区域实际情况进行分析,一般说来,面积大、人口数量多、郊区发展基础较好的大城市周边可以多布置几个卫星城,此外还存在其他的决策因素。一旦卫星城个数给定之后,其最优人口规模就能确定下来。当卫星城的实际人口规模到达最优时,它的吸引能力是最强的。一般说来,由于受配套设施、服务条件、产业发展状况的制约,当前中国已建成的卫星城的人口规模都没能到达最优化目标,这样外来人口就从卫星城引力空隙中直接流入中心城市,给中心城市带来更大的人口压力。

中心城市人口数、规划的卫星城的人口数和卫星城个数成正相关关系,即建成的卫星城个数越多,中心城市人口数、规划的卫星城的人口数就越大,在中心城人口不变的条件下,所要求的卫星城达到的人口规模就越小。从国内外卫星城的实践来看,一个世纪以来,大家都是遵循这个理念进行设计,但仍未发展到所要求的最优规模,因此,吸引人口做大规模的问题也就成为卫星城建成后必须面临的一个重大问题。

由此可见,卫星城的合理规划是十分重要的,表 1 给出的数据可以作为结论直接指导卫星城规划开发工作的开展,但这个模型主要是针对新开发的一组卫星城来说的,或是历史基础比较一致的卫星城,在规划中卫星城人数还要针对各地的自然条件、职能分工而进行适当的调整。此外,该模型对于已建成的卫星城对中心城市所起到的调控作用也可进行相应的检验,下面我们将以北京市为例进行实证分析。

二、北京市卫星城调控作用实证分析

北京的卫星城建设始于 20 世纪 50 年代。1957 年北京市制定了《北京市城市建设总体规划初步方案(草案)》,在发展市区的同时,规划了昌平、(昌平)南口、顺义、门头沟、通县等 40 多个卫星镇。1958 年 8 月北京市委对上述方案进行了修改,先后在远郊 11 个区县建设了 50 多个城镇和工业点,其中规模较大的有通州、燕山、黄村、昌平等 24 个。它们分布在距离市区 20~70 公里半径的地域内,一般为 2~3 万人,大的 6~12 万人,小的不到 1 万人。实际上这并不是我们现在意义上的卫星城。1982 年《北京城市总体规划》提出要重点建设燕化、通县、黄

表 1 卫星城规模 - 数量参照

卫星城个数	人口比值	卫星城个数	人口比值
3	0.4444	10	1.0472
4	0.5000	11	1.1453
5	0.5789	12	1.2440
6	0.6667	13	1.3431
7	0.7588	14	1.4425
8	0.8536	15	1.5422
9	0.9498	16	1.6421

注:其中人口比值指的是中心城市人口和卫星城总人口数的比。

村、昌平 4 个卫星城。1993 年《北京城市总体规划(1991 ~ 2010 年)》明确了建设 14 个卫星城的格局。

从 2004 年开始修编的最新城市总体规划中以“新城”代替了原来“卫星城”的提法。新规划以“两轴—两带—多中心”的城市空间布局为核心,新城是新的城市空间结构中的重要节点。初步确定,北京将建设 11 个新城,分别是通州、顺义、亦庄、大兴、房山、昌平、怀柔、密云、平谷、延庆、门头沟。其中将重点发展位于东部发展带上的通州、顺义和亦庄 3 个新城。

下面以北京市 11 个卫星城市为研究对象,从吸引范围、人口规模、职能分工来分析它们在北京城市化过程中的调控作用。

从《北京统计年鉴》公布的数据,我们可以知道 2005 年北京市区人口和卫星城的人口,根据上述卫星城规划模型结论知道,卫星城吸引范围的半径 = $\frac{\sqrt{md}}{m-1}$,其中 m 为大城市人口和单个卫星城的人口的比值, d 为卫星城与中心城市的距离,通过 Arcview 软件,我们可以测算卫星城和中心城市的图面距离,然后带入公式计算出图面上卫星城所吸引地域的面积,在做出相关计算以后,用 Arcview 软件绘出图 6。

由图 6 可以看出,对北京而言,现有卫星城的吸引范围显然都太小了,而且卫星城的吸引范围还仅局限于本区县内部,从这个角度来看它们还没有脱离“县城”的角色,很显然所有卫星城的辐射范围之间存在着大量空隙。正因为这些卫星城还没有达到足够的规模,中心城市的吸引力又十分强大,所以卫星城所吸引的主要是本区县的农业人口和部分外来人口。因此,尽管近年来这些卫星城本身也有很大的发展,但中心城区的扩张没有得到有效的控制。城市的扩张表现为在近郊区无序蔓延的“摊饼式”,不断冲破城区周边的绿化隔离带向外扩张。在目前情况下只有把卫星城的合理规划提上议事日程,才能有效地缓解中心城市环状无序扩张的状态,分担中心城市人口不断膨胀的压力。

针对北京卫星城存在的具体问题,下面我们就其职能、区位选择和规模数量方面进行探讨,并在此基础上提出北京市卫星城的具体规划建议。

从图 6 可以看出北京的卫星城主要分为两个圈层,外环主要为延庆、怀柔、密云、平谷 4 个

地区,距离卫星城 70 公里左右,而其余的 10 个卫星城形成内环,门头沟、昌平、通州、顺义、黄村、亦庄、良乡也都在内环上,主要分布在 30 公里左右的范围内。其中亦庄、黄村、通州具有较为优越的地理优势,黄村、通州位于京东、京南平原地带,具有很大发展空间及潜力,亦庄作为国家经济技术开发区是北京市高科技产业基地,顺义依托国际机场具有传统的工业基础,将有望发展成为现代加工业基地,昌平是科教新基地,具有属于中关村科技园区的昌平园区,而良乡作为传统名镇近年来的吸引力逐步提高,将发展为仓储物流和高教及科研基地,门头沟作为自然环境保护区,对区外人口的吸引力不断增大。由此看来门头沟、昌平、通

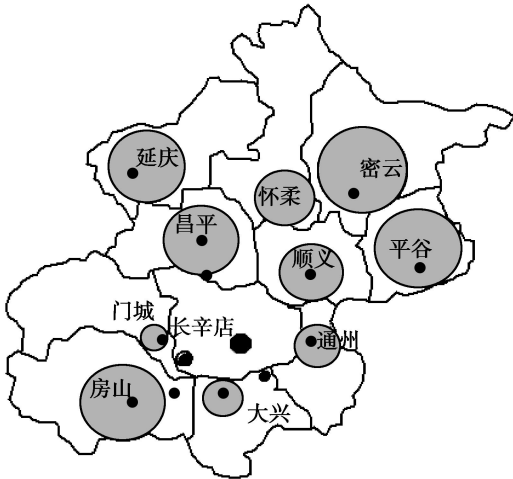


图 6 北京卫星城吸引范围分布

资料来源:《北京统计年鉴(2006)》。

州、顺义、黄村、亦庄、良乡这 7 个地区具有巨大的发展潜力,北京市应该进行重点开发与建设。从图 6 看,它们的分布与北京城基本相当,十分吻合我们给出的卫星城调控模型的假设条件,由此我们认为,当这些卫星城发展到一定程度时,完全能够达到有效吸引外来人口,抑制北京市人口膨胀的效果。

根据表 1 所得出的结论,当环形均匀分布的卫星城个数为 7 个时, $l = 0.7588$;2005 年北京建成区人口为 953.2 万,由此可以计算出每个卫星城的最优人口规模大致为 180 万。由前面的计算我们可以知道卫星城的吸引范围为 $S = \frac{m d^2}{(m - 1)^2}$,且 $m = n1$,因为规划的这 7 个内环的卫星城离北京市的距离基本上都在 30 公里左右,我们可以把 d 近似为 30 公里,由此算出在人口规模达到 180 万左右时卫星城的吸引范围,大致为 807 平方公里。用 Arcview 软件给出此时的卫星城吸引范围示意图(见图 7)。

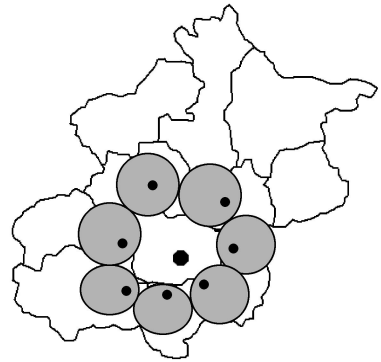


图 7 北京市最优规划图
资料来源:《北京统计年鉴(2006)》。

从图 7 可以看出,此时各个卫星城吸引范围正好相切,由卫星城调控模型知道,此时卫星城达到了阻挡外来人口流入卫星城的最佳状态。又由顺义、门头沟、通州、大兴、昌平等地的统计资料显示,各区的行政面积基本在 1000 平方公里左右,在卫星城达到目标人口规模时,其吸引范围与行政辖区的面积差别不大,即可以覆盖到各卫星城所在区的大部分面积。根据赖利的分析,这意味着此时卫星城的商业中心能够服务大部分的市场空间,除了分担中心城职能外,卫星城的成熟还能够有效地带动其所在地区的发展,这也从另一角度显示出卫星城人口规模规划的价值。

然而,从北京卫星城的发展现状看来,目前除了昌平、顺义、通州、房山的人口达到 70 万以上外,别的卫星城人口规模几乎都在 30 多万左右,与规划的最佳人口规模 180 万差距甚远。表 2 给出了 1997 ~ 2005 年北京市各卫星城的人口数量变化状况。

表 2 北京市各卫星城 1997 ~ 2005 年常住人口状况

地 区	人口数量(万人)		人口增长量 (万人)	平均增长率 (%)
	2005 年	1997 年		
城市中心区	953.2	646.2	307.0	5.94
房山	87.0	74.5	12.5	2.10
通州	86.7	59.7	27.0	5.65
顺义	71.1	53.6	17.5	4.08
昌平	78.2	42.0	36.2	10.77
大兴	88.6	51.4	37.2	9.05
门头沟	27.7	23.8	3.9	2.05
怀柔	32.2	26.1	6.1	2.92
平谷	41.4	38.9	2.5	0.80
密云	43.9	42.4	1.5	0.44
延庆	28.0	26.9	1.1	0.51
亦庄	10.0	—	—	—

资料来源:1998、2006 年《北京统计年鉴》。

受统计资料所限,本文采用的卫星城人口实际上是卫星城所属区(县)的常住人口数量,亦庄是在 2005 年建成的卫星城,没有相对应的 1997 年人口数据,其中城市中心区实际上是北京城八区的人口数,其中包括属于首都功能核心区的东城、西城、崇文、宣武区,以及属于城市功能拓展区的朝阳区、丰

台区、石景山区和海淀区。

由表2看出,1997~2005年间各卫星城在一定程度上都有所发展,1997年时房山是人口规模最大的,发展最完善的卫星城市,到2005年仍居各城之首。然而,虽然其绝对值较大,人口增长速度却相对缓慢,8年间仅增长了12.5万,而面积只占房山一半的通州却在8年间增长了27万人。昌平、大兴是所有卫星城中人口增长数量最大的两个卫星城,8年内分别凭借其独特的地理优势和雄厚的科教实力及较为优越的基础设施吸收了较多的外来人口,在一定程度上有效地缓解了北京市面临的外来人口压力。此外,从表2同时可以看出,人口增长量大的新城恰恰就是离北京市区较近的内环卫星城,如房山、通州、顺义、昌平、大兴的增长量明显高于外环新城,如怀柔、平谷、密云及延庆。处在内环上的门头沟地区8年间人口增长率仅为3.9万,主要原因是该区绝大部分是山区,且定位为自然环境保护区,因此对外来人口的吸引力相对不大。平谷、密云、延庆8年间的人口改变量不到3万,除去人口自然增长率,基本上没有外来人口流入,这也从侧面反映出了这些城市的经济发展水平,基础设施建设状况的滞后。同时也支持我们提出的大力发展门头沟、昌平、通州、顺义、黄村、亦庄、良乡这7个卫星城的观点。

北京市各卫星城在1997~2005年间的人口平均增长率相对较小,除了昌平和大兴外,别的卫星城的人口增长率还不及城市中心区,说明卫星城的发展还不能从实质上缓解北京市区人口膨胀的压力,其对周边地区人口的吸引力相对较弱。与此同时,北京市区的膨胀仍在继续,表现为人口的持续高速增长和城市用地的扩张。资料表明,1990年以来,北京城市核心区面积年均扩展19.9平方公里,城乡过渡地带扩展得更快,1996年平均宽度达到14.7公里,面积1585.5平方公里(方修琦等,2002)。市区建成区面积1999年达490平方公里。而规划中的14个卫星城建设用地规模从20世纪90年代初的157平方公里,增加到2000年的202平方公里(于新、赵毅,2002),平均每年约增加5平方公里,这个速度与中心城区扩展的速度相比可以说是相形见绌。因此,建立实质性卫星城发展政策,加大卫星城经济发展规模,建设高水平的公共设施是当前各卫星城发展的首要任务。

北京市政府正在极力发展卫星城,2006年底,北京市11个新城规划将全部完成,目前正在制定北京城市总体规划的实施办法。顺义、通州、亦庄3个重点新城将成为中心城人口和功能疏解及新的产业聚集的主要地区。规划指出到2020年,这3个新城的总人口将达到250万人,坚持把3个重点新城作为一个组团带状城市统一整体规划。而这3个新城也正是在1997~2005年间人口增长速度较快的城市,也是我们所认为的应该极力发展的新城。

目前北京市卫星城存在着规模过小,缺乏相应的产业支撑,没有条件建设高水平的公共基础设施,难以形成核(中心)的问题。这样的结果客观上影响了卫星城的正常运转,显然不足以吸引外来人口,解决中心城市问题,因此加大卫星城规模将成为今后卫星城的发展目标。但在城市化加速发展时期,人口不断向配套设施完备,信息完善,服务业发达的中心城市聚集是大方向,在这种主流方向中要想把一部分人吸引到外围地区,并在2020年达到规划的人口规模,并非是件轻而易举的事情,没有足够的拉力是行不通的。

三、结 论

中国卫星城的建设,虽然提出的时间比较早,但理论研究严重滞后,卫星城布局规划缺少

《北京11个新城规划年底完成,正制定具体实施办法》(<http://news.tom.com>),2005年12月15日。

科学性,详细规划滞后,边界范围模糊不清,使得卫星城的发展仍处于策划和起步阶段,发展速度缓慢,吸引力不足。为有效地解决这个问题,本文对卫星城数量与发展规模的确定和区位选择给出了定量论证,对于卫星城前期规划具有实用性,为今后各大城市的卫星城建设时能根据各地实际情况进行规划提供参考。对于已建成的卫星城,也可以参照本文对北京地区卫星城进行的分析步骤,运用卫星城调控模型进行规模效用论证,并在此基础上进一步加以规划完善。

以上分析可以看出,卫星城建设是一个复杂的、动态的问题,我们应该用卫星城规划调控机制指导实践,科学合理地进行卫星城布局,因地制宜地做好适时研究,从而真正起到调控中心城市、发展工业和第三产业、疏散人口的作用。

参考文献:

1. 孔祥智等(2005):《北京卫星城发展的现状、问题、对策和建议》,《北京社会科学》,第3期。
2. 侯景新(2002):《论区域规划中的中心城市和卫星城的协调布局》,《中国软科学》,第10期。
3. 王铮等(2002):《理论经济地理学》,科学出版社。
4. 侯景新(2004):《区域经济分析方法》,商务印书馆。
5. 任兴洲(2003):《中国城市化以及卫星城发展的多种模式探究》,《重庆工学院学报》,第4期。
6. 宋春华(2005):《大城市发展与卫星城建设》,《建筑学报》,第7期。
7. 仇保兴(2006):《卫星城规划建设若干要点——以北京卫星城市规划为例》,《城市规划》,第3期。
8. 方修琦等(2002):《近百年来北京城市空间扩展与城乡过渡地带演变》,《城市空间》,第4期。
9. 王新、赵毅(2002):《北京郊区城市化进展及对策研究》,《首都经济》,第6期。
10. 北京市统计局(2006):《北京统计年鉴(2006)》,中国统计出版社。
11. 北京市统计局(1998):《北京统计年鉴(1998)》,中国统计出版社。
12. 伊里尔·沙里宁(1986):《城市:它的发展、衰败和未来》,顾启源译,中国建筑工业出版社。
13. Ebenezer Howard(2000):《明日的田园城市》,金经元译,商务印书馆。

(责任编辑:朱犁)

编辑部声明

为适应中国信息化建设的需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库、万方数据—数字化期刊群(《中国核心期刊(遴选)数据库》)、台湾中文电子期刊服务资料库——思博网(CEPS)全文收录。作者著作权与本刊稿酬一次性给付,其网络版、电子版等均归本刊所有。若作者不同意此条款,请在来稿时注明,本刊将做适当处理。欢迎登录 <http://zkrk.chinajournal.net.cn>、<http://zgrkx.periodicals.net.cn>、<http://www.ceps.com.tw> 查阅本刊。

role for composition and a predominant role for rising between and within-group prices in explaining the parallel growth of upper and lower-tail inequality.

Changes in the Relationship between Labor Supply and Labor Demand and China's Economic Growth in the Low Fertility Era

Wang Dewen ·44 ·

As Chinese population growth enters the low-fertility phase, its slow growth will finally cause the slow growth of labor supply. If China maintains its rapid economic growth, the decline of working age population share and absolute number will trigger wages rising. This paper argues that under the circumstances of rising labor costs and heavy population aging burdens, ensuring the sustainability of Chinese economic growth will depend largely on how to speed up both physical capital and human capital accumulation, how to significantly improve labor productivity, and how to transform the pattern of economic growth.

Economic Growth, Income Distribution and Poverty Reduction :An Empirical Analysis of Rural China

Chen Lizhong Zhang Jianhua ·53 ·

Based on the properties of the poverty elasticity of income growth and the poverty elasticity of income inequality, this paper analyses the relationship among economic growth, income distribution and poverty reduction. The paper focuses on the effect of economic growth on poverty reduction at different initial income levels, and the effect of income inequality on poverty at different initial income levels. This paper also estimates the elasticity of poverty by using China rural income data. Finally, this paper compares the poverty reduction speed under different economic development policies and suggests a pro-poor growth policy.

Marginal Fertility Decision in Economic Development : Testing the Leibenstein's Theory

Ren Qiang Fu Qiang ·60 ·

Since Malthus presented his theory, the relationship between economic development and population growth has been under sharp debating. Based on the county-level panel data of Hunan province, China, from 2001 to 2004, we constructed a linear logarithmic regression model to analyse the determinants of local multi-children rate and to test the theory of Leibenstein and finds that the economic development has a very strong influence on the multi-children rate. Meanwhile, other factors, like the income and the non-agricultural sector expansion, may have asynchronous effects on their marginal fertility decision, which calls for attention of the policy-makers.

Inter-provincial Migration and Its Determinants in the 1990's China

Yan Shanping ·71 ·

In this paper, we use the 1990 and 2000 Population Census and the 1% Population Sampling Survey in 1995 to investigate the scale, direction and structure changes of inter-provincial migration since 1985. We refer to the economic theory on migration and try to establish an inter-provincial migration model, and then propose several hypotheses about the relation between the rate of movement and other factors reflecting social and economic conditions. Finally, we analyze the influence of relative factors, such as economic development, marketization level, unemployment rate, spatial distance, information about work, on the rate of movement by employing an econometric method.

Coordinated Layout of Satellite Cities in Regional Planning :Model and An Empirical Study

Xu Ying Zeng Di ·78 ·

Accompanying with urbanization, the planning of satellite cities becomes a significant issue, which is considered by some scholars to be irreplaceable for resolving the over-expansion problem of central cities. Based on the existing theories, this paper establishes a new control system model of satellite cities that determines the optimum number and scale of satellite cities, in order to satisfy the pressing demand of satellite city planning. This model is used in an empirical study for satellite city plan of Beijing's suburb.

Pensions, Retirement, and Models :A Review Essay of American Retirement Models

Che Yi Wang Yuanyue ·86 ·

The effects of social security and pension on retirement have been an active subject of both theoretical and empirical works after World War II in USA. The purpose of this paper is to review the empirical models of retirement in USA, such as nonlinear budget constraints model, option value model, dynamic programming model, probit and logistic model and hazard model. The models are referential to the empirical study of retirement in china.