

现代城市化和居民点发展的一些趋势

P.L.皮沃瓦诺夫

城市化进程的惊人速度及其空前规模是我们时代的一个独有特征。从历史观点出发，应该指出，二十世纪后半叶，在科学和技术革命所刺激的生产力发展和集中的影响下，城市化进程达到了一个转折点。城市生活方式和活动方式正风靡于整个世界——尤其是在较发达的国家和地区。1950年到1970年间，世界城市人口几乎增加了一倍；结果，到1970年，城市居民点差不多容纳了世界总人口的40%(表1)。根据联合国人口统计学家的预测，在

表1 世界城市人口变化(1800—1970)

年 份	总人口 (百万)	城市人口 (百万)			占世界总人口比例 (%)		
		总 数	城 市 人 口		城市总人口	城 市 人 口	
			2 万 以 上	10 万 以 上		2 万 以 上	10 万 以 上
1800	906	29.3	23.5	16.6	3.0	2.4	1.7
1850	1,171	80.8	54.3	29.0	6.4	4.3	2.3
1900	1,608	224.4	151.8	90.8	13.6	9.2	5.5
1950	2,400	706.4	566.7	406.0	28.6	22.7	16.3
1960	2,995	994.0	807.0	592.0	33.0	26.9	19.7
1970	3,628	1,399.0	1,169.0	863.9	38.6	32.2	21.8
1975	4,000	1,650.0	—	—	41.0	—	—

资料来源：《城市化研究》1965年，第524页；《亚洲城市化》1967年，第53页；K.戴维斯1972年，51页，56页；以及其他资料。1899年—19900年城市人口包括所有5000人口以上的居民点。1950年以后的城市人口数是根据各国都同意的标准统计的。这两种不同的城市人口的计算方法造成的差异不很大：1950年在5000以上的城市居民点居住着27.2%的世界总人口，而根据国家标准则为28.2%；1970年有关的数字分别为37.6%和38.6%

利用电子计算机，并使用软件来绘制旅游图集；(5)随着研究成果数量的增加与质量的提高必将出现更多的综合性的著作；(6)休憩与旅游在经济、政治与社会上日益增加的重要性将会促使更多的旅游地理学家参加跨学科机构的研究工作，包括旅游研究协会和全国园林与休憩协会的研究工作。

云浦摘译自《Professional Geographer》，1985，V.37(1)

本世纪末，城市人口将占世界人口的50%以上，即30多亿人。因此，本世纪最后30年间增加的城市人口要比1970年的城市总人口还要多。

由于城市化的高度能动发展和多方面特征，无论是在地理系统结构内，还是作为各学科研究工作的目的，都特别适用于用综合方法对其进行调查研究。看来在人口地理学所面临的非常重要的诸任务中，还有一个密切注视城市化与人口分布之间不断增长的互相依赖关系的任务。

用人口地理学方法来研究这些相互关系，为在理论上和实际上解决更完善的居民点形式及其空间结构方面的问题提供了广泛的可能性。

用这个观点分析问题，我们就得出结论：目前，城市化在决定总的人口分布的趋势上影响越来越大——在确定它的形式及其空间结构的演变方面尤其是这样。本文的目的就在于证明这个观点。鉴于当前在城市化的准确定义方面存在着很大差异的事实，我们必须首先正确地理解这个现象。

现代城市化的定义

在苏联的科学文献中，相对来说，城市化的研究至今仍基本上局限于几个特殊的问题和外在形式上：城市人口比重增加，新城镇的出现，市区的技术设备方面的改进等等。没有把城市化作为一个重要的综合性问题而系统地加以研究，却往往仅从一个狭窄的区域观点来考虑。

然而，近些年间，人们已经一致地从更广泛的方面把苏联的城市化作为一个世界范围的历史进程来对待，这个历史进程与生产力和社会关系的发展密切相关。必须强调，城市化不能归结为现代城市简单的机械增长、人口在城镇范围内的集中和城市在国家生化中所起的日益增强的作用。城市化与深刻的社会经济变革有关。这些变革发生在某些城镇和乡村，这些城镇和乡村受工业、交通、各种公用事业的影响，受城市生活方式的影响。借用马克思的表述：城市化的实质也就是有着广泛的社会含义的“城市关系”（科干，利斯顿高特，1975）。

在城市化特有的“二合一”（two-in-one）的特征方面进行更多的理论研究是非常重要的。这种研究结果对于更好地理解一些过程——这些过程决定城市化居民点不同形式的发展——可能将有很大的帮助。城市化的进程与两个方面有关：一方面，与最大和最活跃的主导中心区的发展有关；另一方面，与这些中心区所完成的向其外围的扩展有关。城市化通过促进经济和文化潜力在大城市集中，经常在中心区及其外围之间造成差别，同时它又具有消除这些差别，把外围提高到中心区水平的持久的趋势。这种经常性的“脉动”是城市化过程中一个非常重要的特征。主导中心的作用是这个过程中的决定因素。（阿克赫泽，1974）

苏联专家已经证明：认为城市化是个独立的历史进程，把它说成决定整个社会发展，是完全没有道理的。城市化不是社会发展的主要原因，而仅仅是社会经济发展的一个方面。在某个特定的时期，可以认为它是社会经济发展的结果和前提。因此，城市化**为控制社会经济结构的一般规律所制约**。同时，还由其独特的固有的发展规律所决定。

这些规律的影响在历史的现阶段极为明显。

鉴于世界文献中对城市化解释的巨大分歧,我们提出两种城市化的概略定义,以适应其发展进程的两个主要方面——城市化在广度和深度上的发展(皮沃瓦诺夫,1972)。

关于城市化的最初阶段,在城市人口远非达到饱和状态和当其量变更加必要的时候,从名称的狭义上来理解,更着重于城市化的传统概念(即城市的增大及其在国家生活中的作用)是完全正确的。

可是,在发展的现阶段,如此探讨这个问题是不能十分令人满意的。现阶段,在发达国家中,城市化过程首先表现为性质的改变。从广义上把城市化规定为一个多方面的过程是绝对必要的。这就是我们在完全承认各种科学(经济学、社会学、地理学、人口学等)研究城市化不同方面的重要性的同时,仍然认为必须要强调研究对象的一致性和把城市化作为一个独立的社会经济过程来分析的重要性的原因。这样做与科学的发展趋势是一致的。当科学面临着需要解决的复杂问题时,就要朝综合方向发展。

我们认为,城市化的过程在不止一个阶段上与活动(或广义上的生产)的集中紧密相关。这种活动是今日世界上大多数国家的一个特征。有关上述论点,我们可以列举广义的现代城市化的突出特征如下:

- (1) 城市活动(或功能)类型的集中、强化和分异;
- (2) 居民点新形式及空间结构的扩展;
- (3) 城市生活方式连同这种生活方式中人与人关系的特殊结构、文化、价值规律、发展方向等的扩展。

我们相信这两个定义——狭义的和广义的——反映了取决于城市生活组织形式的城市化过程发展的两个历史阶段。城市化的第一阶段主要与其发展(即城市人口比重增长,城市网扩展,大城市作用增强等)的外延性或广泛性(extensive)因素有关。这个阶段独有的特征是广泛利用大城市人口集中所带来的优点,并且是最大限度地利用这个优点。

第二阶段,在科学技术革命所创造的条件下,城市化的内向性或集约性(intensive)因素的作用大大提高,这种作用和城市化进程本身的内部差异有关。城市化范围起初局限于城镇,如今已扩大到乡村,并且席卷了整个社会。现今世界上,城市化进程的空间差异正在日益加强;在这方面,不同国家的特征十分突出。城市化的居民点形式也改变了:大城市正在被城市区域所代替,区域内存在着相互关联并朝着相反方向——生产和人口的集中以及由于在整个区域内(从中心到外围)的移居而产生的分散——发展着的两种倾向。在这个意义上,人们可以说,现阶段城市化的特点就是作为人口集中基本形式的大城市逐步消失;现代城市化表现了对早期传统的城市化辩证的否定。所以把城市化的前景与新形式居民点的出现和更广泛的传播联系起来是合理的。

综上所述,城市化的任何定义必须考虑这样的事实,即现代城市化,取代了作为居民点基本形式的传统城市,更多地与社会经济领域中的活动集中联系起来。科学与技术革命刺激劳动力(随后为人口)从低效劳动投入形式向高效劳动投入形式转变。在经济活动的分支结构及其空间形式中都可以观察到这种趋势。其结果,在考虑到城市化进程总规模的前提下,数量较少而地区有限的中心区起决定性的作用。

因此,可以设想,城市化是一个城市活动在劳动力使用最为有效的相当少的几个区域

和中心里集中的过程。

居民点发展趋势及处理该问题的某些方法

伴随着城市化的高速度发展，城市生活的组织也有了本质的变化。特别是这些变化日益突出了城市作为一个居民点形式的历史局限性及其内在的缺陷——市区内过量投资所造成的过度负担；住宅、工厂、运输线以及其它类似建筑的极度混乱；缺乏备用地而引起的拥挤等等。

几百年来，城市布局紧凑，城区内没有功能分区，工场、住所和娱乐场所相邻布置等状况——所有这些都曾是城市的重要优点。由于这些优点，城市才能够在它们周围的乡村环境中显得特别突出，并能够控制周围的乡村。

随着生产力的进一步发展和城市的稳步成长，城市居民点紧凑形式的优点转变为缺点，给居民生活与生产带来许多困难。在科技革命影响下，城市化进程的加强已经使得新居民点形式的传播这一问题变得尤为迫切了。

尽管城市作为一个长期的居民点形式的观点至今还没有被完全放弃，可是城市演变成聚团的事实已经在科学文献中得到普遍承认。然而很明显，这种聚团也根本不是居民点的最终形式。这就是为什么说对未来的居民点形式赋予更精确的概念是尤为及时的。

因此，我们必须能动地处理这个问题，应该明白，随着生产力的稳步发展，居民点发展经历着一个从低级形式到高级形式的错综复杂的过程。这个过程保证居民点经常地向更进步的形式变革，但无论在小城市还是在大城市甚至在城市聚团都还没有完结。

当我们为了在社会主义社会中，发展和完善居民点而不得不建立科学的、合理的基础时，这种能动的方法就尤为重要了。在苏联，居民点的改造是从苏共十五大系统地提出基本的社会经济任务开始的。为了综合地加强生产及提高效率，有必要找出这样一些居民点形式，这些形式的空间组织能确保生产最为有效。这就是在不久的将来苏联的努力应该旨在有计划有控制地形成居民点体系的原因。这一体系的基础可见于现存的城市聚团和其它居住地区里，在工业联合企业的成长中，以及在同样地参与这一体系的大大小小的村庄转变为现代化的装备良好的居民点中。（弗明，1974）

在这一点上，应该使如下概念在理论上更加精确，即在发达的社会主义社会中将生产（指广义上的生产，即包括非生产的活动领域）的空间组织与人口分布结合在一起的相互关系的特点是什么。

一方面，重要的是放弃简单地把居民点当作是由生产分布单独决定的观点。过去，这种观念是造成人们广泛持有下述看法的主要原因，即确信只要重新分布物质生产就能轻易地调整人口分布。另一方面，认为生产空间组织里的人口分布是绝对的和孤立的东西，也是没有足够根据的。尽管已有居民点作为生产力布局中的一个因素，其作用日益加强，支配居民点发展的规律相对独立以及早期居民点形式具有某种惯性——所有这些都不足以成为上述论点的依据。

很明显，我们不得不涉及生产和人口分布之间更密切更复杂的关系。我们也必须对存在于“生产——人口分布”系统中的反馈给予应有的注意。在现阶段，正如不规划生产

力布局就不可能调节人口分布一样，要依赖人口分布“自动地”适应地区生产活动与非生产活动的形式也是不可能的（明茨，伊格拉梯也夫，1974）。

要分析苏联居民点的进化及其将来的发展，人们必须考虑国民经济发展的高水平和苏联人民进一步加强发展国民经济的决心；这一点反映在生产更加高度地集中于高效率的中心和地区上，反映在增加原有生产能力的相对作用上（进行新的建设是保证生产发展的一种手段，但要减少对新项目的依赖）；反映在减少总的经济构成中的原料生产上；还反映在明显加强国家的生产活动和非生产活动中的联合过程等方面。

在整个国民经济发展过程中，受社会发展规律的约束，居民点也必须经过从一个广泛的、量的膨胀（居民点的高速发展，居民点密度和规模的增加等）阶段到一个密集的、质的发展阶段，后一个阶段包括居民点新的更复杂的形式和空间结构的出现和传播。

要想更好地了解苏联居民点发展的前景，重要的是牢记以下事实：（a）居民点类型正在越来越多地受到上述国民经济中战略性趋势的影响；（b）各居民点形式的经济的和社会的效益正日益增长着；（c）城市的社会经济“自给自足”（Sely-sufficieucy）和乡村的隔绝状况正在得到（也在计划中）克服；（d）居民点的形式在规模上正在增大而且空间结构更加复杂。

居民点形式发展的概略描述

在苏联以及其他经济发达国家城市化的现阶段，出现了包括整个行政区及更大地带在内的广大的城市化区域，这与生产和人口的集中及空间演变正在出现新形式这一事实有关，这种新形式分布于广大区域而不是在个别点上的发展。

因而，应该与足够大的城市化区域（行政区、地带等）紧密联系起来考虑未来更复杂的居民点形式和空间结构；它们的扩展是克服传统城市在社会经济生活和行政与规划方面的自治权的结果。由于这个原因，在发达的社会主义社会，生产和居民点复杂的区域结构的引力中心从通常的分类单位（一个经济区、城镇）逐步转移到高水平城市居民点聚集和具有巨大经济潜力为特征的——即高度城市化的——区域。

这个过程加强了将独立居民点联成一体的关系，并且导致出现新的居民点形式，不管其外表如何相似，这个过程在不同社会制度的国家是根本不同的。随着国家或地区的不同，居民点的特殊形式也可能非常不同。这给居民点形式分类带来相当大的困难（即使具有非常高度的概括）。最终，在评价这些新的居民点形式上仍有巨大分歧；不仅不同的科学方法解释了这一点，而且居民点新形式的出现所提出的问题的矛盾特征和复杂性也说明了这一点。

在初步研究的基础上，我们可以概述苏联居民点的四个主要形式及其等级结构。它们可能是将来全国居民点空间结构变化的主要过渡形式。

（1）紧凑的大城市——科技革命初期的居民点的基本形式。

（2）聚团——发达的成组居民点的基本形式。越来越多的例子表明，它是一个独立的大城市与一个新的更复杂的居民点形式之间的过渡阶段，这种新的更复杂的居民点形式可以是一个城市化区域，也可以是一个区域规模的城市等等。聚团，作为居民点发展

中的一种形式，其过渡特已经明显地引起了一场如何评价它的巨大争论——提出了一系列从否定城市化聚团这一定既事实(和它们在国民经济中的影响)到认为它是一个绝对的和最终的居民点形式的观点。

(3) 城市化区域——未来居民点的主要结构成份。它是一个设想的相当广大的城市化区域，其核心为一个独立的强有力的聚团或连同其外围地区的几个聚团。在各种情况下整个显示为一个起源于一般形态和功能特征的统一体，是一个新的(但可能不是唯一的)居民点形式。它的基础是专业化、功能区的空间分隔以及广大地区的弹性规划。它的发展可以看成为克服旧的城市形态和减慢大城市发展的手段。

(4) 城市化地带——未来遍及整个国家的居民点空间结构的一个基本成份(它本身又包含了多种因素)。一般地说，它包括几个城市化区域，是高水平城市化国家的唯一特征。

居民点发展的现阶段，存在着城市向城市化区域地带发展的趋势。其途径是通过聚团阶段。在这个过程中，传统形式的城市是城市化最初阶段居民点体系的基本要素，通常大城市聚团的发展具有中等城市水平的区域特征。迄今，更复杂的形式和间空结构仅仅在城市化水平最高的国家才一目了然。根据这种分析，在这种或那种居民点的形式已充分发展的时候，不能认为集中了各种活动的城市化过程已达到顶峰。因此在研究不同的国家和地区的时候，把适当的注意力放在城市生活结构的所有变化形式和它们的结合上是很重要的。在我们探讨其发展趋势时，这一点尤为正确。

导致生产集中的客观趋势不仅加强了聚团内部的多种联系，也决定了聚团之间关系(体系间的联系)的发展，结果产生了愈加复杂的居民点形式。这点在苏联的资料中是很容易见到的。

例如：在中央经济区、顿涅次——德聂伯尔、伏尔加和乌拉尔经济区内出现了广大的城市化区域。根据1970年人口普查，每个经济区拥有一千万以上的城市居民。

在中央经济区，将要形成国家最大的城市化区域——将来可能成为巨大的城市化地带。促进其发展的主要因素是，莫斯科和图拉两聚团间隔的缩小(前者是世界上最大的聚团之一)，伊凡诺夫和弗拉基米尔聚团的密集发展；围绕着加里宁、雅罗斯拉夫、梁赞及其它地方城镇群的逐步结合。居民点发展中有目的的调整将增强莫斯科在该区域总城市人口中比重降低的趋势——在可以预见的将来从1959年的39.4%降到30.4%。如上所述，这个目标能够通过下述措施来达到，即，调整中央经济区的人口分布；不但在莫斯科居民点体系(此体系从首都市区伸长到约150公里)内加以限制，并在更大的地带加以限制，这个地带从150公里伸展到500公里，其中将包含莫斯科的发展。

乌拉尔区域是通过加强十个聚团(虽然实际上这十个聚团没有中央经济区的聚团那样大)间联系而产生的大范围城市化地带的一个例子。乌拉尔城市化区域的现代空间包括两个带状的居民点结构，其核心星罗棋布并沿乌拉尔山东西坡延伸；在西部，区域的主要核心有彼尔姆、伊热夫斯克、斯捷尔利塔马克和奥伦堡聚团；在东部有下塔吉尔、斯维尔德洛夫斯克、车里雅宾斯克、马支尼土哥斯克、奥尔斯克聚团。

根据苏联及其它社会主义国家人口分布表现出的趋势，根据未来居民点概念的研究和不同社会主义国家已作出的未来居民点规划，可以得出以下几个结论。

估算总蒸发的方法

I.D.蒂尔 M.M.皮特

精密的蒸发渗漏仪 (Lysimeter) 提供了精确测定 E_t (总蒸发) 的唯一直接途径。但由于蒸发渗漏仪的安装和使用需要投资、时间和专门技术, 所以其它一些估算 E_t 的方法是必要的。工程师、农学家和水文工作者及其它工作者都需要精确地估算 E_t 以用于多种目的。为了满足这个需要, 这里将对一些比较常用的估算 E_t 的方法根据作者的意见分成几类进行评述。

质量传输法 最早估算 E_t 的方法是道尔顿 (Dalton) 约在 1800 年提出来的。这个方法径表明蒸发率 E 与蒸发面的水汽压 e_s 和空气中某点的水汽压 e_a 之差有关, 如下

式:

$$E = K(e_s - e_a)$$

式中 K 是理论或经验常数, 一般包括风速。

质量传输法尤其常用来估算湖泊或水库蒸发 E 。这个方法也已经用来估算裸地土壤蒸发 E 和植被蒸发 E_t 。

阻力法

蒙蒂思 (Monteith) 提出了一个类似于质量传输公式的估算 E_t 的方法。在他的方法中, 公式 (1) 中的 K 由包括空气阻力 r_a 和植物阻力 r_c 的一项所替代, 公式 (1) 变成:

第一, 在城市化最发达的国家, 居民点的发展趋势特别明显地与大城市聚团和城市化区域的出现紧密联系; 因而城市化区域作为生产和居民点集中的中心或纽带的作用正在日益加强。

第二, 社会主义国家的科学家和专家们正越来越清楚地认识到如下事实: 在城市化过程中, 居民点的形式正在不断地多方面地发展着; 而且, 尤为重要, 作为城市化发展趋势标志的居民点形式具有不同的意义。因此, 在他们的居民点概念中, 把城市化的远景和居民点的新形式及空间结构联系起来成了非常突出的特征, 而这些居民的新形式及空间结构大大超越了当代城市和集团的传统概念。

第三, 所有这些概念都为一个重要的普通特征所统一, 这种特征是一种特定的趋势, 即从特定国家的实际情况出发, 最合理地把居民点体系与生产和人口的集中联系起来的趋势。在波兰, 这种集中被描述为稳定的多中心集中, 这包括最大程度地利用集中的优点而同时抵消缺点。

第四, 在不同国家的居民点远景轮廓规划中, 越来越多的注意力集中在决定核心 (中央) 和带 (轴) 上, 经济发展围绕着这些核心和带在空间上集中 (这与均匀地分散居民点的观点是截然不同的)。这些核心和带在许多方面决定未来城市化居民点的空间结构。

周庆生译自《Geographia Polonica 39》, 1978年