

新型城镇化与分形空间建设

○ 高小康

(南京大学 文学院, 江苏 南京 210093)

[摘要]国家的城市化战略从大都市的集中扩张转向了城市群和新型城镇化建设,意义就在于从社会公平和生态文明的可持续发展方向重新定义城市化。大都市集中化建设造成的不均衡发展问题不解决,整个社会发展中的生态和公平问题也都难以解决。新型城镇化必须是一种城市空间逆集中化的过程。逆集中化并非逆城市化,而是从大都市轴心到城镇乡分形发展的转向:生活、服务、就业空间从集中、轴心化过程转向分散、自组织与链接共享生成的过程。空间的合理分形使中心城市在资源高效配置、引领科学发展和提高公共服务水平等方面的优势和作用通过智能化的自相似组织进行分散合理配置。目前城市的集中化趋势仍然在继续,但分形发展的可能性和机会已经出现。

[关键词]新型城镇化;逆集中化;分形

一、从大都市化到新型城镇化

城市化是当代社会发展的一个趋势。城市化水平,即一个国家的城市居住人口数量占全国总人口数量的比重,也是联合国人居署衡量、评价各个国家经济、社会发展水平的一个基础指标。理由很清楚:城市的发展意味着资源合理配置、产业效率增长、生活水平提高、公共服务发展和文化繁荣等多方面的社会进

作者简介:高小康(1954—),南京大学文学院文艺学教授,博士生导师;上海交通大学城市科学研究院学术委员会副主任,教育部重点研究基地中山大学中国非物质文化遗产研究中心兼职研究员,北京师范大学文艺学研究中心和山东大学文艺美学研究中心兼职研究员;中国中外文艺理论学会理事,中国文艺理论学会常务理事,中华美学学会理事。学术研究方向主要包括中国文艺思想史、文艺美学和城市文化研究等方面。

步;城市生活已成为现代文明的主要表征。因此,城市人口越多不仅可能意味着经济越繁荣,而且可能意味着人们有机会享受更完善的公共服务,过更好的生活,即所谓“城市让生活更美好”。正因为如此,城市的发展成为19世纪以来现代社会发展的基本形态。尤其是在20世纪中期后经济全球化的浪潮中,尽管美国等一些发达国家出现了向郊区分散的“逆城市化”现象,全世界的总趋势却是城市化的水平不断上升。

中国当代的大规模城市化进程开始于20世纪80年代末。那是一个因为城市发展多年来近乎瘫痪之后形成的封闭空间压迫症时代,因此城市化变成了整个社会对空间扩张的追求;几乎所有大大小小的城市都是按照大马路、大高楼、大绿地、大广场的模式进行大拆大建。这种城市建设理念基本上延续了19世纪以来工业化城市发展的路子,即美国城市学家索亚所说的“福特式城市”——基于大工业基础上的高度集中规划、大规模建设、高经济增长的大都市建设方式。

然而,城市化虽然成为一种关于当代社会发展趋势的共识,城市化进程中存在和不断恶化的问题也同样需要关注。美国城市学家芒福德所说的“特大城市象皮病”已成为当代“福特式”大都市发展中无法摆脱的顽疾。今天谈论城市化的问题,不再是要不要城市化,而是要什么样的城市化的问题。关于城市发展的目标,近年来联合国人居署在每次双年度报告中都会提到两个概念:公平和可持续发展,这两个概念可以说概括了当代城市化进程中面临的主要危机和解决的基本方向。

20多年的城市化建设大大提高了中国城市化水平,同时也迅速传染上了“特大城市象皮病”以及其他种种城市病症状。时至今日,中国城市化发展造成的矛盾和问题越来越多、越来越严重,最根本的矛盾就在于城市发展趋势与中国社会发展的长远目标相冲突,即增长极限与可持续发展的要求之间的冲突。在这种形势下,国家的城市化战略从大都市的集中扩张转向了城市群和新型城镇化建设,意义就在于从社会公平和生态文明的可持续发展方向重新定义城市化。

现在国家新型城镇化建设规划已经正式提出,政府、媒体和学者们都很少谈这个概念,特别是对规划中的一些具体指标都在讨论研究和安排实施。但如果注意到近年来城市建设的实际情况和相关研究,就不得不承认实际的建设观念和实践与国家新型城镇化规划期待解决的核心问题和发展的根本方向要求还相差甚远甚至是南辕北辙。

“以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承”是国家规划的主要目标,但这个目标的实现与到目前为止的城市建设方向之间仍然存在冲突。各种资金、人力和智力资源仍然源源不断地向大都市乃至特大都市集中。在整个国家城市建设的轴心化集中趋势中,大多数中小城市仍然摆脱不了附庸和边缘地位。因此,中小城市的建设多数是在复制较小型和较新潮的“福特式”集中规划城市。这样层层集中的结果使得大多数城市缺少自身相对独立自主的城市认同基础,只能继续处在中国城市的金字塔形食物链下层做下等城市。由于“一

线城市”的环境和就业竞争压力过大,几年前就有人提出“逃离北上广”。但随后就又有人描绘了回到家乡中小城市后的困境:就业和创业环境问题、发展空间问题、公共服务问题、文化生活问题、人际关系问题等等,与“一线城市”相比差距不仅存在,而且似乎在继续增大;于是又只好重返北上广。如果未来的城市化建设趋势仍然是在继续强化和固化这种金字塔结构,那么这种城市化进程只能与国家新型城镇化战略的目标渐行渐远。

应当说,新型城镇化不是传统意义上的城市建设,而是城市化理念的重构。新型城镇化需要解决城市建设现实中的基因缺陷——生态、公平、和谐、传承与经济发展之间的悖论。新型城镇化不是排斥大都市建设,当然更不是美国曾经搞过的“逆城市化”,而是要解决城市化建设中固着的“福特式”大都市情结。换言之,需要解决的问题是:大都市化与新型城镇化概念能否统一?

福特式大都市从观念上讲就是一个由大规模建筑集群和高密度人口的活动构成的巨大的封闭性的实体空间。事实上,传统的城市无论何种类型,都是封闭的地理区域中的物理实体。如果用列斐弗尔的空间生产理论来讲,城市建设都是封闭性实体空间的生产。所谓福特式的大都市,是通过工业化的力量把传统城市的实体性和集中性空间极度扩张的产物。而新型城镇化与一般意义上的城市建设不同之处在于,所关注的重点不是作为封闭性实体的城市本身,而是城市与城市之外的各种物质、文化空间要素之间的关系。因此新型城镇化建设的观念前提是打破封闭、实体性的空间意识与实践,从人本、生态、文化传承以及统筹城乡、工农业与信息技术融合等多方面关系的视域推进中国社会的可持续发展。这种开放的建设视野需要形成不同于传统城市封闭性的开放、多元空间理念。

二、都市群与城市的逆集中化

自进入 21 世纪以来,中国的大都市建设上升到了一个更高的层次:从单体都市向大都市群建设的方向发展。继长三角、珠三角这两个已经形成的特大城市群之后,“京津冀一体化”成为第三个大都市群建设的目标。与前两个特大城市带建设的某种自发性不同的是,京津冀一体化是在中国的大都市问题日益凸显的时期开始的。近年来几乎是突然成为人们关注焦点的大都市雾霾可谓“特大城市象皮病”的综合症状,未来的城市发展理念不得不面对这种严酷的现实。在这种形势下提出的京津冀一体化构想需要考虑的核心问题是:大都市群建设能否解决已有的大都市病,从而满足社会发展的基本需要——公平与可持续?

中国当代的都市化以福特式城市的模式开始,进入 21 世纪时这种城市发展模式越来越受到质疑。而以若干特大城市为中心与其他城市及相邻乡村形成密切联系的都市群发展模式成为新的建设思路。此后关于长三角、珠三角以及首都(京津冀)都市圈建设的谈论越来越多,并且逐渐成为近十几年来都市发展观念转型的一种重要趋势。京津冀一体化就是在这种大都市群建设理念指导下形成的新的城市化建设思路。

大都市群建设模式似乎和今天的新型城镇化有相似之处,看起来不是单纯追求大都市的集中发展,而是从更大范围的区域眼光考虑大中小城市、城市与乡镇之间的联系和合作。但就实际发展的状况来看,这种区域发展其实是福特式城市发展模式在更大规模上的复制;每个大都市圈都是以一个或几个特大城市为中心联系、组合起来发展的,但核心资源仍然是集中于中心城市乃至城市的核心区域。在格雷厄姆和马文的《分裂中的城市主义》一书中揭示了当代大都市发展中出现的新的不均衡发展问题:

取代了或多或少的均衡运作以“结合”一座城市标准化的基础设施网络的,是一系列所谓的“隧道效应”,导致他们的是不均匀的时空障碍的“翘曲”,而这些障碍又是由先进的基础设施网络带来的,它们旨在抬高大会某些部分的价值,并将他们卷入彼此间的密切互动。^[1]

大都市发展的不均衡在城市内部典型地表现为地价和房价的差异,这是很容易看到的现象。其实在更大范围内,这种不均衡表现得更为重要。在城市群的整体发展中,大都市因为不均衡发展而形成了更大规模的集聚效应,把“特大城市象皮病”等问题辐射到更大空间范围;而生态问题、社会公平问题和城乡关系问题等影响社会发展可持续性的关键问题并未得到解决,甚至可能继续恶化。

比如北京解决雾霾——大都市环境污染综合症的一个思路是京津冀一体化,目的是通过北京与周边区域的整合来扩大都市空间,从而分散排放以稀释污染。但京津冀一体化的构想一提出来,河北马上做出的反应是积极打通“断头路”以加强与北京的交通联系。可以想见,这种积极反应的直接效果就是进一步强化整个城市群中处于边缘地位的中小城市面向城市群的轴心即中心大都市交流活动的汇聚,显然将形成更高程度的集中。分散排放的意图,可能产生的后果是更大规模的排放和污染。

大都市集中化和不均衡发展造成的主要问题不仅是环境污染,更复杂而棘手的是社会公平。上世纪九十年代,都市社会学家提出所谓的“全球城市”:

全球城市并不是指某个具体城市,而是能把许多城市的不同区段(segments)导进一个以电子科技串联的全球功能性的支配(domination)网络里。全球城市是一种空间的形态,而不只是为了和某些城市区分开来所设定的名称,尽管某些城市在这种全球网络上的份额比其他城市更多。就某种意义来说,所有城市的大部分地区,包括纽约与伦敦,都是地方的而不是全球的。而许多城市是地区中的一点,不论大或小,都不同程度地被包含在全球网络里面。^[2]

与“全球城市”这个全球功能性的支配网络相联系的是大都市的特殊区段,也就是城市中投资、技术和服务功能最完善的高端社区。这类作为大都市核心的高层次社区所特有的全球化联系以及优质公共服务条件,造成相对于整个城市社区乃至城市群区域文化生态系统的优势文化壁龛(Cultural Niche)地位。这种优势地位通过地价和房价差而制造出城市空间的文化区隔,并且由于马太效

应强化了区隔差异乃至矛盾,损害了城市的均衡发展和社会公平。

显然,大都市集中化建设造成的不均衡发展问题不解决,整个社会发展中的生态和公平问题也都难以解决。在这种背景下提出新型城镇化发展战略,需要的是从大都市和大都市圈空间的过度集中趋势中解脱出来。简单地说,新型城镇化必须是一种城市空间逆集中化的过程。

城市空间的逆集中化建设并非片面、极端的逆城市化,比如美国在 20 世纪中期曾经实行的那种使大都市“空心化”的城市发展方式,而是基于对当代都市特征的认识而探索的从“福特式”向后大都市时代转型的全新发展形态。城市学家卡斯特提出当代都市空间的特点是“流动空间和地方空间的张力与接合”,都市社会关系同时具有“个体化(individuation)与社区共同化(communalism)”的特征,“空间集聚与分散可以同时进行”。^[3]

这种二元对立关系,意味着当代都市建设将在集中化与逆集中化二元对立的复杂形态中发展。对此,我们需要超越传统城市科学思维的更高智慧和发展理念。

三、“分形”与智能化

城市学家索亚的后大都市理论中关于大都市的解构和重构趋势的看法,对于我们从一个宏观的基本趋势方向审视城市和城市文化发展的前景具有启示性。他是这样描述后大都市的特征:

全球化的后福特式扩张型都市交织成的混乱空间,是由相似的流动化、碎片化、离心化和以复杂模式重构形成的社会,对这种社会的认识、理解和有成效的研究才刚刚起步。^[4]

一般人们在谈论后现代文化特征时使用“碎片化”这样的概念时,基本上是一个否定性的描述,即认为是对传统有序性的破坏形成的无序性。但索亚在描述后大都市特征时主要使用的是“分形”(fractal)概念而非“碎片”(fragmented)。

需要注意的是,“分形”并不是简单的碎片或碎片化。这个词从原始的几何学意义上讲,是指由具有自相似(self-similar)和递归(recursion)特征的碎片构成的复杂几何形状。索亚在使用这个概念时当然首先涉及的就是“碎片”性质。但“分形”不是指无序的混乱,而是在复杂、碎裂中具有或隐或现的自相似性和可递归性的几何图形。“分形”概念可以说是对后大都市文化在复杂性、破碎性基础上的再组织机制的一种解读:后大都市虽然是碎片化的混乱空间形态,但却又是具有内在重构性的复杂模式;“分形”是在无数空间碎片拼贴组合的基础上形成的社会马赛克,其中包含着各种矛盾冲突,瓦解了都市的集中和完整性,但同时也开启了一种在分散状态下重组、重构关系的可能。分形结构正是大都市无限扩张的结果——都市规模扩大的过程是空间结构的复杂化和内在矛盾冲突加剧的过程,也是“空间集聚与分散化同时进行”的过程。从福特式集中到后大都市的分形是一种内在的自我否定趋势。对这种“分形”的复杂模式特征的研究才是后大都市理论的目标。

当代大都市和城市群发展的不均衡性意味着已经在轴心化的过程中形成了事实上的分散化,分形化的自组织性则意味着将不均衡的分散化重组为均衡发展的分散化。城市发展的逆集中化不是乌托邦式的反城市化,而是使城市和城市圈的空间发展从集中转向“分形”。分形不同于一般意义上的分散,区别在于分形不是使空间的不同单元相互离散和碎片化,而是使不同单元之间的空间关系从“轴向原则”(芒福德)的统一组织转向可递归的自相似单元分化。

从都市化到新型城镇化的转向就是从大都市轴心到城镇乡分形发展的转向:生活,服务,就业空间从集中、轴心化过程转向分散、自组织与链接共享生成的过程。新型城镇化对于农村和小城镇而言意味着合理的人口集聚,而对于中心城市特别是特大城市而言则必然是空间的合理分形,使中心城市在资源高效配置、引领科学发展和提高公共服务水平等方面的优势和作用通过智能化的自相似组织进行分散合理配置。

从集中化到分形化不仅是城市规划的转向,而且事实上是全球社会发展转向趋势的一部分。早在20世纪七十年代,加拿大传播学家麦克卢汉就预见到世界发展的趋势将从“外爆”(explosion)转向“内爆”(implosion)。他所说的“外爆”,是指传统工业化的发展模式,即对物质世界的开拓、占有和扩张式发展;而“内爆”则是指转向信息技术和智能化方向的发展。集中发展的福特式大都市建设模式正是外爆式发展,而分形化则必然是以内爆方式即智能化方式发展。

自上个世纪末以来,科特金等一些城市学家提出了“智慧城市”(Smart city)建设的理念:建设小型、高效、节约和智能化的城市。这实际上也是一种分形化建设的理念。分形建设的智能化需要大数据支持,换句话说城市规划需要从大规划转向大数据规划——不再是用柯布西耶的方式规划完美城市,而是通过云计算对巨量、混杂数据中的各种关系进行处理和重组,以形成在大都市整体空间中多样化的自组织分形。

如今“智慧城市”建设已成为一个时髦用语,最简单的赶时髦方式就是在城市规划里多塞入一些高科技产业和数字化服务项目。如果没有分形理念,那么这种智慧城市建设可能会变成在“特大城市象皮腿”上套网丝袜,徒有智能产业而没有真正前瞻性的智能城市。

城市的分形化发展意味着大数据背景下的智慧城市建设重心需要从智能资源和研发力量的集聚模式,扩展到智能应用的分散和分形组织模式的开发。智慧城市的整体发展理念是以智能一体化取代轴心化,从而逐步消解城市发展的不均衡性,城市通过智能化分形打破地价阶梯和公共服务等级而重构更加公平的服务、消费和生活环境。

在新型城镇化背景下的智慧城市建设趋势应该是从“智慧城市”到“智慧城镇化”:以智能化分形的城乡一体空间替代用扩张实体性整合而制造的超级大饼空间,这将引导新型城镇化建设离开福特式建设惯性趋势,走向真正的生态友好、公平、可持续发展的方向。

四、城市空间分形化的可能与机会

尽管许多城市学家都意识到了城市集中化发展面临的问题,但事实上大都市的规模扩张仍然有增无减。有专家仍然认为大都市是城市发展的方向:“是让大城市进一步发展,还是限制其发展,遍地城市化(或者城镇化)?我认为应该是让大城市进一步发展,因为大城市能最大限度地提高效率——无论是生产效率,生活效率,还是基础设施的效率。”^[5]

这种形势下,城市分形发展有现实的可能吗?其实如果深入研究 21 世纪以来城市的发展就会发现,在城市大规模扩张的同时,分形化的趋势也悄悄浮现。

以阿里巴巴为代表的电商就是一个值得关注的例子:近年来网购的火爆对传统实体商店是一个沉重打击,而形形色色的实体零售商店和大型百货商场曾经是构造城市繁华的基础力量。而如今在大都市里,除了大型综合性体验式消费广场外,百货零售实体店积聚的传统商业中心的地位和重要性已是江河日下。

电商对传统消费空间具有明显的分形作用——把物理空间的集聚转向云空间的开发和分形扩散。云空间的分形作用造成了商业生态的异化,打破了大都市商业空间的实体性带来的等级化都市空间;以政府投入的基础设施建设为平台而形成的集体消费空间也随之受到影响。

今天的大都市所提供的公共服务远远超出了零售商品领域,交通、通信、教育、医疗、文化娱乐、社区环境等等无数现代生活服务设施与功能的汇聚水平造成了城市土地成本和房价的差异,拉大了生活成本差距,因此而加剧了大都市与中小城市、高档社区与其他社区之间的不均衡发展和文化区隔。由于大都市社区发展的基础设施建设不仅依靠政府的投入,更需要商业资本进行开发,商业利益导向造成的社区不平衡发展似乎成了无法解决的顽疾。

然而自 20 世纪八十年代起,由英国开创的 PPP 模式(公私合伙制)为城市基础设施建设与公共服务的均衡化开启了一种可能的新途径。近年来,复星集团回应中产阶层的主流消费模式和趋势,规划了以“健康蜂巢”为例的 PPP 城镇化模式试验。所谓“蜂巢”就是一种模块化分形建设的模式。这种蜂巢模式的做法是力图在一个蜂巢产品里将城市功能全部解决掉,去中心化多中心化是蜂巢模式的核心。与传统的单功能、独立发展的卫星城相比,复星蜂巢城市具备功能多样、模块组合、无缝拼接、区域带动等更优化的发展特质。“城市去中心之后,会形成几个蜂巢,同质无缝连接,共享更完备的功能,蜂巢群落构成一个城市。”^[6]

比 PPP 模式更进一步,美国城市学家萨森提出了“开源的城市化”观念。开源(open sources),来自计算机技术的“开放源代码”概念,指网络化、公众化的参与共享机制,她认为该城市建设机制可推进城市向开放、多元和共享方向发展:

每个社区的人对城市都有一些与市中心、市政府、与专家不同的理解。

每个人都有关于他们所在地的一些知识,尽管他们都不是城市专家。想象把所有这些多样的、有特殊知识的人联接到一个开源的网络中或一种维基

式的网络中,使这些信息得以传播。市政府机构可以学到很多无法轻易获得的关于城市的知识。最终,这会从社区上升到一个城市的高度,一个从下往上运行的机制,导致变化和协作,产生一个被完全调动起积极性的社区和一种城市文化。^[7]

从 PPP 到开源,这些探索性的城市建设理念核心是政府、企业和个人的广泛参与合作推进城市建设的多维分形发展。尽管这类建设模式都还处在探索阶段,但这些思维方式有助于破解大都市大规划集中式发展的固化思维模式,促进当代城市建设理念和实践的创新。

以公私合伙和开源方式建设的社区与大规模基础设施建设造就的高档社区相比,在硬件设施和集体消费水准方面很难达到同一档次。这是否意味着公共服务的均衡性问题难以通过分享化建设解决?其实不尽然。事实是,随着移动互联、物联网和云空间技术的发展,越来越多高科技提供的公共服务,基础设施建设成本在迅速降低。以高资金投入的设施建设为基础的集体消费,正在迅速变成通过云空间运作的分形化服务消费。就拿高水平医疗来说,这是当今中国最昂贵最稀缺的公共服务项目之一,也是只有极少数特大都市拥有的高度集中化资源。但马云却在首届世界互联网大会上说“30年后让医生找不到工作”!

今后阿里想干的就是健康、快乐两个产业,如何让人更加健康,如何让人更加快乐?不是建更多的医院找更多的医生,更不是建更多的药厂,而是我们(投资)做对的话,30年以后应该是医生找不到工作了,医院越来越少了,药厂少了很多……^[8]

马云豪言壮语的底气从何而来?这就是他计划中通过云空间展开分形服务的“未来医院”计划:“未来支付宝将对医疗机构开放其平台能力,包括账户体系、移动平台、支付及金融解决方案、云计算能力、大数据平台等,以帮助医院在移动互联网时代变得更加高效。”随着大数据技术的发展和运用,高度集中的昂贵的公共服务资源将在云空间再度分配,通过移动互联和物联网形成高度分形化的服务网络,打破目前社会服务资源分配方面的严重不均衡状态。

不仅医疗服务,教育、娱乐、艺术、文化、休闲、餐饮、旅游等各种服务和集体消费,都已经或可能在将来通过网络重新分配,成为分形化的资源。对于分形服务网络的形成和发展,小米科技创始人雷军有更具体而惊人的认识。他把当今互联网发展趋势分作三步:“第一,我认为移动互联网处于一个很重要的阶段,第二个家庭互联网,第三个就是云服务。”简言之就是移动、家庭和云服务,发展的趋势是将服务网络渗透到家庭成员当中,形成家庭服务网络(Home Internet):

关于 Home Internet,我们有一个很基准的观念:即手机是世界的中心。所有的东西都是手机的外设,所以我们要把所有的设备连起来,包括你家里的摄像头和电视。然后我们用生态系统的思路来思考这个问题。将来你一回家,所有设备都连到手机上了。你离开家,家里所有的事情你都能知道,你家里空气和水的状况。然后摄像头,安全状况你都一清二楚,你一回家,

家里人就知道你回来了,因为你的手机,你的手环,都在标示你的身份。^[9]

这个听上去近乎恐怖的家庭空间渗透计划显示出云服务在重新分配服务资源方面几乎是无孔不入的分形化作用。许多人担心这种分形渗透的服务正在越来越深入地侵蚀着个人的隐私,与此同时这种服务的接受者数量却在迅猛增长。那么,如何解决分形化空间与个人隐私之间的矛盾呢?雷军的回答是交换:

我拥有你所有的资料,但是你要授权给我,现在我们在全球都遭到隐私的投诉,打算干两件事情。第一件事情,是做一本隐私白皮书,请外国律师来审计我们是不是做到了,我们一定要用全球最高标准来管理隐私;第二件事情,我们会尽量做到数据本地化,比如说印度的数据放印度,台湾的数据放台湾。数据本地化,同时制定全球最苛刻的关于隐私的白皮书,说明白我们每一件事做了什么,你要销毁你怎么销毁,你要我们不要你什么数据,就不要什么数据,我们一定要按照全球最高标准来做。^[10]

不久前,纽约时报发表了一篇文章《调查显示大家并不真的在乎网络隐私安全》:“美国人说他们非常关注网络和手机上的隐私问题。他们说自己不信任网络公司或者政府能保护这种隐私。但他们仍然使用那些服务,同时交出自己的个人信息。皮尤研究中心(Pew Research Center)的一项新调查捕捉到了这种悖论。它发现,大部分美国人都觉得在分享个人信息时,自己所使用的通讯渠道并不安全,包括电子邮件、移动电话和固定电话……然而,目前美国人似乎满腹抱怨地接受了这个问题,把它当做数码时代生活必须付出的代价,抑或认为对之进行任何改变都为时已晚。”^[11]

在对抗都市社会不均衡发展发展的同时,人们似乎更容易接受以隐私交换服务的这样一种新的社会空间构成模式。城市社区与社会服务分形化发展的趋势,意味着网络社会空间不仅是流动空间与本地空间的对立和并存,而且正在形成公共空间与个人隐秘空间之间的交错互渗。“隐私交换服务”可能将是未来城市社会发展中社会服务提供者与消费者之间博弈的重要形式。

注释:

[1] 艾伦·莱瑟姆等:《城市地理学核心概念》,江苏教育出版社,2013年,第61页。

[2][3] 曼纽尔·卡斯特:《21世纪的都市社会学》,《国外城市规划》2006年第5期。

[4] E. W. Soja, *Postmetropolis*, Oxford: Wiley - Blackwell, 2000, p. 265.

[5] 周健工:《大数据视角:中国如何有效投资城市化》,《福布斯(中文版)》,2013年7月4日。

[6] 刘易斯:《PPP模式:复星蜂巢城市试验》,21世纪经济报道,http://fangchan.21cbh.com/2014/5-8/xMMDA1NjFMTE1ODgxMA.html。

[7] 《面向未来30年的上海|萨斯基娅·萨森:答“全球城市”八问》,澎湃新闻,http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1275370。

[8] 子叶:《马云:30年后让医生找不到工作》,http://chuansongme.com/n/935191。

[9][10] Russell Flannery:《雷军的第二个四年》,福布斯中文网,2014年12月4日。

[11] 《调查显示大家并不真的在乎网络隐私安全》,纽约时报中文网,http://www.qqenglish.com/bn/8981.htm。