
数字时代的流量城市：

新城市形态的崛起与治理

吴晓林¹

【摘要】在数字时代，一些大城市成了吸引各类流量的磁场，一种新的城市形态——“流量城市”呼之欲出。综合来看，流量城市是自然流、物质流、经济流、社会流和信息流等多种流量大规模汇集的城市，信息流日益发挥连接一切的基础作用。流量的增加，促使城市从传统时代的“固定庇所”过渡到“流量之城”，并在事实上改变城市治理的基础组件、组织架构和工具机制。流量城市反映了城市的引领性变迁，撑开人类城市发展与治理的新想象。尤其显著的是，流量城市立基于信息技术的发展，通过信息技术来表征一切、将一切简化为数字，这势必将改写城市发展的政治经济基础，冲击城市发展的价值。有必要提出流量城市的研究议程，即流量城市的“基础与价值、安全与发展、组织与治理”。如何把握流量城市的主体价值、如何“吸流、限流、设定流量跑道”，关系城市的可持续发展和安全。决策者需要根据流量的发展，重新评估城市的增长和治理战略，配以更好的组织体系和制度设计。

【关键词】 流量城市 城市治理 数字治理 城市流动

一、问题的提出

随着时代的发展，人口流动日益频繁，城市吸纳了越来越多的人口，也成为各种流量的容器。各类要素在城市特别是大城市大规模聚集、高速率流动、交融互构，产生了人类历史迄今为止最大的“流量乘数效应”，深刻改变了城市的生产生活。“网红城市”“流量经济”的兴起，从侧面展示出城市追逐流量的新潮流。一种新的城市形态——“流量城市”呼之欲出，它展现出改变经济社会结构的力量，并在事实上改变城市治理的基础组件、组织架构和工具机制。

城市的地理空间固定，却与永恒的流动并存。面对城市的流动，哈维提供了一种辩证分析的思维，强调在“对元素、事物、结构和有组织的系统”的分析之上，对“过程、流动、通量和关系的理解”¹可以把关系和流动显现出来。人们还未对流量城市进行定义和研究，与其概念相近的是“城市网络中心流”“全球流量指数”“流量社会”等。1996年，卡斯特尔斯提出，信息处理技术已经彻底改变了我们的经济，特别是城市中的生活，一系列复杂的网络对产生“流动空间”具有影响力。城市被认为是网络中相对固定的节点，而人口、能源、信息、疾病等的流动则将这些节点连接成一个关系网络²。2010年，泰勒等提出“非本地化”的城市间关系，并冠以“中心流”的概念³，他们用收集的数据描述了80家（后来扩展为175家）世界领先的生产服务公司所创造的城市的关联性（connectives），分析全球城市中心流分布⁴。2014年，麦肯锡全球研究院推出了全球流量报告，将港口的货物流量、机场客运量（货物、服务和人员流动）、资金流量、人口流量（外国居民的人数）、信息流量（互联网带宽）作为衡量全球重要城市的五种主要流量。有学者关注近年来兴起的“流量社会”，将流量社会解释为“一个随时随地与网络连接的社会”⁵，认为流量与每个人的生活高度融合，重塑了社会生产的渠道和逻辑，成为影响个体行动、重构社会秩序的支配力量⁶。

既有的研究要么聚焦于网络流量，要么侧重于全球性的经济流量，这都不能涵盖城市流量的全部或者主流。正如涂尔干所言，“如果我们想知道我们正在谈论的内容，这样的定义显然是不可或缺的”⁷。弄清一个初步的定义、搞清一个基本的研究领

¹**作者简介：**吴晓林，南开大学周恩来政府管理学院教授深圳市建设中国特色社会主义先行示范区研究中心重大课题项目组成员
基金项目：国家社会科学基金重大项目“大数据驱动的特大城市治理中的风险防控研究”（21ZDA069）；深圳市建设中国特色社会主义先行示范区研究中心重大课题“流量城市与治理能力现代化”（F3004742）的阶段性成果

域，是将人们的注意力聚焦在一个共同现象和框架之内的基础。那么，作为一种前所未有的概念和实体，流量城市为何？特征为何？城市各种要素的不断流转，在“永久性的流动”与“相对固定性的空间”之间楔入张力，如何影响城市治理的走向？继而，流量城市还有哪些亟待跟进的研究议程？这都需要从理论上进行回应。

二、何流在城：流量城市的多流集汇

流动和变化是城市的属性，与城市流量关联较大的词有流动、运动、迁移等等。综合来看，城市流量主要包含自然流、物质流、社会流、经济流、信息流五种。

1. 自然流影响城市人居环境

自然流是自然要素的流动，构成城市发展和人居的基础环境，包括水流、气流、洋流等等。人类逐水而居，城市依水而建。滨水区是典型的人流、自然、商品和资本进出城市的地方，也是他们留下痕迹的地方⁸。工业革命以后，一些沿海城市依靠水上交通的便利快速崛起。当下，不少城市热衷建设“江景房”“河景房”“湖景房”“海景房”，就是营销亲水环境实现土地升值、获得资金流，一些城市还不惜“造水引人”。反之，在空间承载力饱和后，向水要地，成为一些城市发展的一种选择。

近年来，城市的空气流日益受到人们重视。不少城市在规划建设中忽略“空气流动”，高密度的建筑物堵塞“城市风道”，加剧了城市热岛效应、空气污染。大气流动的大涡模拟（large eddy simulation）已成为一种日益流行的模拟方法，用以评估城市气流结构、通风速度频率和能量谱⁹。城市的自然景观、公园、林地等保留了自然流的空间，对城市生物多样性和优化生态环境，都具有重要意义。随着气候变化，自然流对城市环境的影响日益显著，全球各大城市遭遇了程度不一的海平面上升、暴雨洪水、飓风、热浪、暴雪等灾害。在一些时候，自然流竟然成为城市的一种“反噬”力量。

2. 物质流影响城市持续发展

物质流是物质材料进入人类经济体系后所产生的流动以及最终回到自然环境的过程。大城市每天都面临巨大的物质需求，同时产生大量的剩余物、污染物。

“物质流”的测算已经成为城市可持续发展的重要工具。1997年，一项由德国伍珀塔尔研究所、莱顿大学环境科学中心、维也纳跨学科研究和继续教育研究所、瑞典统计局合作的“协调区域和国家环境可持续性物质流核算”行动，在莱顿举办了一次会议，希望建立战略性减少破坏性物质流动的途径。与会人士主张“制定能够纳入生产和消费过程间接影响的指标，更好地了解进入经济领域的物质流与环境问题之间的时滞”，“从整体上减少物质流动的数量”¹⁰。

大城市每天需输入大量的物质和能源，成为大宗石油、电力、食品、燃气等的消耗者，建筑材料的广泛使用导致了自然资源的稀缺，也带来了大量的固体废弃物。20世纪90年代以来，以纽约、伦敦、东京、巴黎为代表的国际大都市进入了以服务业为主、消费引领的阶段¹¹，这意味着城市每天经历着更大的物质流量。在中国，城市化率每增长1%，国家能源消费就增长1.4%¹²，城市居民人均能源消费是农民人均消费的6.8倍¹³。2014年，平均每个城镇居民家庭物质输入量为7.36吨，物质输出量为5.47吨¹⁴。快递流量显示了城市对物质的巨量需求，根据国家邮政局发布的数据，2021年，中国邮政寄递服务业务量累计完成271.6亿件，广州、深圳、上海、杭州、东莞、北京、成都、武汉快递业务量分别达到10.68亿件、5.98亿件、3.74亿件、3.67亿件、2.68亿件、2.21亿件、1.83亿件、1.60亿件¹⁵。

伴随巨大物质流而来的，是能源安全与空气、水、噪声污染等问题。近年来，国内外一些城市屡屡遭遇电力危机、能源危机，中国部分城市在2021年12月也短暂地出现一波“拉闸限电”，城市旧城改造与外延扩张不协调的发展，会产生更多的能源消耗¹⁶。研究指出，北京2005—2010年的生态与环境压力指数从32.2上升为33.4，生态与环境压力仍处于不断加大阶段¹⁷。根据

生态环境部的年报，在 2019 年，上海、北京、广州、重庆和深圳生活垃圾产生量最大，分别为 1076.8 万吨、1011.2 万吨、808.8 万吨、738.1 万吨和 712.4 万吨；医疗废物产生量最大的是上海，产生量为 55713 吨，其次是北京、广州、杭州和成都，产生量分别为 42800 吨、27300 吨、27000 吨和 25265.8 吨¹⁸。

3. 社会流影响城市社会秩序

社会流是与人口活动相关的流动，主要包括人口流量和交通流量。人口流是城市流的最主要组成。19 世纪三四十年代，社会学的创立本身是对流动社会的一种呼应。随着人口向城市的大规模流动，城市成为社会学、政治学、公共管理学等各类社会科学的研究中心。20 世纪初，齐美尔将大时代的社会流动与城市居民的日常生活连接起来。他看到，从城市运动的物流到公共交通的时间表，正在试图组织一切事物，从而创造了城市流动等特征¹⁹。芝加哥学派抓住城市人口不断增加这一现象，将社区的研究彻底转向城市，并且赋予其不同于“滕尼斯式初级群体”的新内涵²⁰。

中国内地目前有 21 座城区常住人口超过 500 万人的特大、超大城市，城区常住人口占全国人口的 14.4%，日本东京都市圈人口已经超过 3700 万，美国纽约超过 880 万人口，英国大伦敦拥有 900 多万人口，人口还向大城市不断流入。流动人口是现代城市人口结构的重要部分，2020 年，深圳、上海、广州流动人口数量位居中国前三，分别为 1243.88 万人、1047.97 万人、937.88 万人，深圳流动人口数量增长速度尤为明显，较 2010 年增长 51.29%，流动人口与全市常住人口的比值为 0.71：1。

伴随人口活动和机动车的增多，城市的交通流量日渐增大。2020 年以来，上海集中了全国近 40%入境航班、近 50%入境旅客、近 70%入境货物。根据交通运输部公布的数据，2021 年，上海、北京机场旅客吞吐量分别超过 6000 万人次和 5000 万人次；成都、广州旅客吞吐量超过 4000 万人次；深圳、重庆、昆明、西安超过 3000 万人次。2021 年，中国内地城市仅依靠轨道交通网就完成了 237.1 亿人次的客运量，上海、北京的总客运量均超过 50 亿人次，日均 1500 万人次；广州、重庆、深圳、成都的总客运量分别超过 46 亿、38 亿、36 亿、30 亿人次，日均 800 万~1200 万人次。武汉、西安、杭州、南京、沈阳、长沙、青岛和天津等城市日均客运量 300 万~600 万人次，交通拥堵已成为不少大城市的痛点。

高速流动的社会正在给城市带来方方面面的挑战，突出表现为社会融入、公共服务均等化与人口吸引力等问题。

4. 经济流是城市发展的血液

经济流是人类经济活动的总量，是城市经济社会发展的最关键因素。在全球化条件下，城市经济流量与贸易紧密相关。麦肯锡全球研究院 2016 年发布的《全球流动的新时代》报告直指“商品、服务、资金和人员的流动已经达到了以前无法想象的水平，要是脱离了全球流动，必然落后了”²¹。其报告还显示，世界上只有 9 个真正的全球城市——纽约、伦敦、东京、洛杉矶、旧金山、新加坡、香港、迪拜和上海，其标准是在 5 个主要流动中至少有 4 个位列前 25 名（见表 1）。

在中国，高度商业化和混合经济的城市在 GDP 和人口比例因子上表现出超线性关系²²。北京、深圳、上海、广州、苏州、杭州、天津、南京、成都和武汉等城市拥有数量众多的企业，每天经历着巨大的资金流动。就全球城市联系度而言，香港、北京和上海挤进了全球前 10 的位置，分别位列第 3、第 4 和第 6 名，广州、深圳、香港的网络连接性有所提高，深圳金融服务公司网络拥有相对更高水平的关联变化²³。物流业发展的大城市化倾向明显²⁴，北京、上海、广州、深圳、南京、天津、沈阳、济南等城市，具有物流业发展的良好产业、技术、交通、人力资源基础，物流业发展水平较高且稳定²⁵。

表 1 麦肯锡全球研究院发布的全球城市流量排行

排序	港口货物流	空港人员、货物、服务流	资金流	移民人口流	信息流
----	-------	-------------	-----	-------	-----

1	上海	亚特兰大	伦敦	纽约	法兰克福
2	新加坡	北京	纽约	洛杉矶	伦敦
3	深圳	伦敦	香港	伦敦	阿姆斯特丹
4	香港	东京	新加坡	香港	巴黎
5	宁波	洛杉矶	东京	多伦多	纽约
6	釜山	迪拜	首尔	巴黎	洛杉矶
7	广州	芝加哥	苏黎世	迈阿密	迈阿密
8	青岛	巴黎	多伦多	悉尼	斯德哥尔摩
9	迪拜	达拉斯/沃斯堡	旧金山	芝加哥	旧金山
10	天津	香港	华盛顿哥伦比亚特区	新加坡	新加坡
11	鹿特丹	法兰克福	芝加哥	旧金山	香港
12	巴生港	雅加达	波士顿	墨尔本	东京
13	高雄	伊斯坦布尔	日内瓦	莫斯科	莫斯科
14	大连	阿姆斯特丹	法兰克福	休斯敦	米兰
15	汉堡	广州	悉尼	迪拜	维也纳
16	安特卫普	新加坡	迪拜	利雅得	华盛顿哥伦比亚特区
17	厦门	丹佛	蒙特利尔	华盛顿哥伦比亚特区	汉堡
18	丹戎帕拉帕斯	纽约	温哥华	达拉斯	北京
19	洛杉矶	上海	卢森堡	吉达	马赛
20	长滩	吉隆坡	大阪		哥本哈根
21	林查班港	旧金山	上海		布鲁塞尔

22	丹戎不碌	曼谷	卡塔尔	华沙
23	胡志明市	仁川	深圳	上海
24	不来梅	夏洛特	釜山	圣保罗
25	纽约	拉斯维加斯	特拉维夫	马德里

5. 信息流是城市发展的新基础

信息流是信息要素向其他主体传播的集合，它是科技革命以来城市流量大爆炸的最显著因素，已经成为城市发展的新基础。信息流正在城市间汇集并且深刻改变着城市的经济社会。正如 OECD 的报告所言，在什么是和什么不是数字经济之间划清界限可能是一项艰巨的任务，数字经济正日益成为经济本身²⁶。欧盟委员会的报告则指出，数字经济越来越模糊，并与传统经济交织在一起。数字化正在改变所有行业的商业模式，改变公司与世界各地消费者接触的方式²⁷。麦肯锡全球研究院的报告显示，自 2005 年到 2016 年，跨境使用带宽增长了 45 倍。仅在 2014 年，全球资本流动数字就达到了 7.8 万亿美元。尤其是在新冠肺炎疫情的冲击下，几乎所有的行动都与网络有关，传统的经济活动也日益转向网络。联合国的《数字经济报告（2021）》显示，2020 年全球互联网带宽提高了 35%，是 2013 年以来增幅最大的一年。据估计，每月的全球数据流量预计将从 2020 年的 230 艾字节激增到 2026 年的 780 艾字节，2022 年的全球互联网协议流量将超过截至 2016 年年底的互联网流量之和²⁸。

随着信息化城市的兴起和全球经济的发展，高度专业化的信息创造和交换对于大城市的成功至关重要。联合国发布的《数字经济报告（2021）》指出，全世界的超大规模数据中心有一半在美国和中国，它们占过去五年人工智能初创企业融资总额的 94%，占世界顶尖人工智能研究人员的 70%，占全球最大数字平台市值的近 90%。最大的数字平台——苹果、微软、亚马逊、谷歌、脸书、腾讯和阿里巴巴——正越来越多地投资于全球数据价值链的每个环节。根据麦肯锡全球研究院的报告，法兰克福、伦敦、阿姆斯特丹、巴黎、纽约、洛杉矶等是国际信息互连枢纽，拥有全球领先的信息流量。

截至 2021 年 12 月，中国累计建成并开通 5G 基站数达 142.5 万个，工业互联网产业增加值达到 3.57 万亿元，全国网民达 10.32 亿，网络直播用户达 7.03 亿，网络视频用户达 9.75 亿，网络购物用户达 8.42 亿，网上外卖、在线办公、网约车、在线医疗用户分别达 5.44 亿、4.69 亿、4.53 亿和 2.98 亿。2021 年，全国网上零售额达 13.1 万亿元，跨境电商进出口规模达 1.98 万亿元²⁹。根据中国网络空间研究院发布的《中国互联网发展报告 2021》蓝皮书，截至 2020 年，中国数字经济规模达到 39.2 万亿元，占 GDP 比重为 38.6%。高等级城市在城市网络中处于绝对支配地位，北京以突出的优势成为全国性的网络联系中心，上海、广州、深圳则成为全国性的网络联系副中心³⁰。位于北京的互联网上市企业数量最多，占互联网上市企业总体的 34.2%；其次为上海，占总体的 20.6%；深圳、杭州、广州紧随其后，互联网上市企业分别占总体的 10.3%、9.7% 和 5.2%³¹。

总体来看，流量城市就是多种流量大规模汇集的城市，并且凸显为社会流、经济流与信息流的高度结合。其特征有三：第一，流量规模巨大、流动要素增多，人口、交通、经济等传统流量达到相当规模的体量，城市成为多种流量集聚的超区域性网络中心；第二，流量流动速率加快、流动数量激增，各种要素高速流动、大进大出，短时期内迅速分化重组；第三，信息流的关联性更强，信息不但成为城市生产和流通的基础要素，还席卷和连接其他各类要素，极大地延展了城市发展的时空。

三、从“固定庇所”到“流量之城”：流量如何影响治理？

把所有城市作为一个整体来谈是不妥的，但是为了比较上的方便，只能将其进行类型化的处理。随着流量的增加，城市已经

从传统时代的“固定庇所”过渡到“流量之城”，流量已经改变了城市治理形态。

1. 农业时代的城市治理

不论是在东方还是在西方，城市自一开始产生，就凸显安全守卫的功能。考古发现，城市的胚胎就在具有护卫性质的壕沟、墙壁以内。在西方，城市最先是礼仪性、宗教性的“心灵庇护之所”。在中国，先有城后有市，城最先是军事性、防卫性的“安全庇护之所”。战国时期的《墨子》记载“城者，所以自守也”；东汉时期的著作《吴越春秋》记载“鯀筑城以卫君，造郭以守民，此城郭之始也”。西安古城墙展示了隋唐以降的卫城历史，紫禁城承载了明清两朝君主的安全梦想，一座天津卫更是展现了城市所承载的军事保卫功能。

在农业社会，城市首先要凸显庇护安全的功能，同时，城市也往往是统治中心，是挑起战争、造成安全危险的“策源地”。城市有固定的边界，人类活动产生的流量少、速率慢，城市治理体现出等级控制的特性。在中国，礼法等级规定着“王城、郡城、县城”的等级建制。为了抑制手工业和商业对统治权力的冲击，统治者严格控制城市的发展，城垣不但区隔城内城外、住所与市场，还区隔不同的阶级。在历史上著名的大都市，王公贵族、官员与平民百姓的宅第分区明显。为了控制居民流动，统治者规定市场开市和闭市的时间，设置“街坊制”“坊里制”，对居民实施严格的管控。在唐朝长安，皇城以外的区域由东西向、南北向各14条和11条街道划分为规整的109坊市，坊间设置封闭的围墙，实施夜禁制度，居民夜不出户。其他城市也大多以此仿制，在相当长的一段时期内，城市以“百户一里”的规模实施基层管理，每个里设置里正（长）一人，主要承担编户口、征徭役、检违法之责。宋朝之后，保甲制逐渐取代乡里制成为主要的城市基层治理机制，统治者对居民采取严格的管控措施。

在欧洲，古希腊的城邦虽然有公民大会等组织，但其充其量就是统治者的咨询机构，平民阶层权利有限。古罗马同样有明显的居住隔离，最好的地皮为达官贵人上层阶级所占有，在较偏僻的地方，有着大批失业的或半失业的无产者，在所有城市之上，有一个强有力的中央政府，运输工具到处都在国家直接控制之下，统治者垄断了大量谷物，闹饥荒的年份屡见不鲜，自治市的行政机构只能由有钱人担任职务，绝大多数城市居民收入极为微薄或者贫困不堪³²。在英格兰和普鲁士，围绕着教堂产生了无数个城镇，城堡往往占据河流边或关隘口等最有利的地方，目的是为领主防御城池或保护地产，创建城市的领主或国王都将城市看作自己的领地，在城市里凭借权力侵吞各种利益……对市民来说自由是相当之低，他们多是作为领主的仆仆而存在，从事的也多是领主允许的职业并且为领主服务³³。在中世纪后期，地中海的领主行使城市统治权，军事组织和司法部门统治着城市及广阔的内陆地区³⁴。人口聚集、手工业和商业的发展，诱发了“城堡向城市转变”，但是，城市中的主宰力量仍是土地所有者³⁵。

2. 工业社会的城市治理

工业化启动后，机器、科技与资本的结合产生了能级更大的流量，引发了城市发展和治理的巨大变革。

一批沿海、沿河的港口贸易城市迅速兴起，以前所未有的速度更新着城市形态。火车、汽车等的发明和使用，扩张了快速交通的网络，人口大规模向工业城市流动，众多人口上百万甚至上千万的大城市出现了。在英国，1861年有16个城市人口达到10万人以上，1911年则有42个；到1900年，利物浦、格拉斯哥、曼彻斯特、伯明翰的居民达到了50万，伦敦人口达到600万人³⁶。在美国，1830—1890年，纽约人口增加了约130万人，人口规模达到150多万人；1890—1950年，纽约人口增加了大约640万人。日本东京在1880年人口总数约96万人，1940年人口总数已增加至735.5万人³⁷。从1900年到1980年，世界50万~100万人口的城市数量增长了5.6倍，100万~250万的增长了18.5倍，250万~500万的增长了20倍，500万~1000万的增长了20倍³⁸。

恩格斯论述了工业革命后的英国城市：随着蒸汽机和机器的应用，城市的生产取得巨大飞跃，拥有“输出与输入的巨大数字”，积累在资本家手中的财富和集中在大城市里的人的劳动力数字巨大³⁹。一些大城市至少有四分之三的人口是工人阶级，大量的失业后备军汹涌而来。罢工事件频繁发生，城市工人群众要求参与政权，19世纪的英国先后进行了三次议会改革，将工业

革命产生的两大阶级中的大多数纳进了政治体制⁴⁰。进入 20 世纪以后，英国先后经历经济危机、战争的洗礼，面对战后的婴儿潮和贫民窟的增加，城市逐渐推进新城建设、内城更新，社会福利、公租房建设等得到重视。

进入工业化后，美国的城市同样面临一个陌生人社会。大量的黑人和农村人口向城市转移，城市也成为“阶级冲突”的集中地。流动摧毁了统治阶级所拥有的基础，也促使世界互联互通，“资产阶级，由于开拓了世界市场，使一切国家的生产和消费都成为世界性的了”³⁹。在最初，美国的城市除了有限的政府以外，各类社会组织发挥着联结社会的功能。随着城市人口的增多和社会的变化，美国的政府机构也增多，“一战”前美国为了协调劳资冲突，推动劳工立法，成立了劳工局；“大萧条”后，美国许多州和市成立公共福利部门，小罗斯福总统当政期间推出《联邦紧急救济法》和《社会保障法》，大规模救济失业者和贫民，社会救济成为政府的重要职责。“二战”后，美国陆续开展“城市更新”“社区行动”等计划，向低收入群体提供服务。

就居住形式来看，在世界工业化史上，工业人“职住合一”式的集中居住及“工厂-社区”复合体的形成，带有一定的普遍性。在中国，“工厂-社区”一体化的空间在 1949 年后得到了快速的、有计划的发展⁴¹，中国内地各大城市在工业化进程中普遍采用了“单位制为主、街居为辅”的管理方式。改革开放后，“街居制”成为中国城市基层的管理方式。总体来看，工业社会的流量大幅增加，城市政府在社会治理中的作用增强，科层制得到大范围使用和扩展。

3. 信息社会的城市治理

20 世纪 90 年代中期后，全球化和信息化浪潮合流袭来。数字空间与现实空间不断融合，在场与不在场已经没有界限，网络使万物互联、世界相连。在此背景下，掌握数据流量成为城市快速发展的密码，基于信息化的智慧治理成为一种全球趋势。

许多政策制定者都清楚地认识到，信息技术现在是经济增长和提升竞争力的关键驱动力⁴²。不仅人们依赖于数字技术的变革力量，而且政治权威和企业家也急于使用数字技术来披露重要信息、提供服务等等⁴³。互联互通也已经成为招商引资、吸引人口的基础要素。一些信息平台企业还为所在城市吸引了大量流量，成为城市发展的有力支撑。

英国伦敦在 2000 年提出打造电子政府，先后出台《智慧伦敦规划》（2013 年）和《共建智慧城市》（2018 年），推动大数据应用于公共服务。美国自 2009 年以来相继颁布了《开放政府指令》（2009 年）、《数字政府战略》（2012 年）等，开放数据等成为纽约市发展的重要形式⁴⁴。在实践中，为了解决城市交通流的问题，不少城市已经开始依赖先进的机器学习算法，估计道路网络的交通量、安装摄像机，借用大数据技术推动智慧交通、处理交通流量、帮助改善基础网络，降低交通成本和能源消耗，吸引资本流量。

在中国，除了广泛推进信息产业发展以外，一些城市还新设了大数据局（中心）等机构，推出了“一网统管”“整体智治”“最多跑一次”“不见面审批”等依托数字技术的治理改革；一些城市甚至提出“元宇宙”“孪生城市”的布局。尤其是在疫情防控期间，大数据等信息技术的引入更是普遍化，形成推动治理变革的巨大力量。

历史地看，农业社会的城市流量主要依附于土地及土地所有者，土地的低流动性决定了城市的“边界固定性”，城市治理展现了“单一且高压的管控方式”。工业社会的经济基础结构发生重要变化，以“土地+资本+机器”为主轴的流量快速增加，为适应工业化进程，各个国家的社会服务和公共支出得到扩大，公共服务、公共安全、城市规划建设管理、公共卫生和福利、交通运输管理、劳动保障等分别被纳入政府职能范围，城市政府职能扩增、科层制的大发展成为适应工业社会流量发展的一个重要进程。进入信息化社会之后，城市的组织体系有一个明显的“去中心化”和“网络化”趋势。

四、流量城市的三大研究议程

流量城市是一个建构中的概念，却是枢纽城市的形象概括。流量城市立基于信息技术的发展，反映了城市的引领性变迁，具

有驱动城市发展治理变革的原创意义，涉及一系列重要的课题。

1. 流量城市的基础与价值

流量城市是区别于传统城市的一种新城市形态，它是多种流量的汇集。与现实世界并存的是一个超越时空的数字世界，它妄图通过信息技术来表征一切、连接一切、将一切简化为数字，聚流为量。

(1) 如何认识和识别流量城市的经济结构基础？历史地来看，自从人类解决了基本的生活需求之后，超乎此之上的需求无不由机器和技术操弄，背后关联着更深刻的结构变化。流量城市的基础，已经超过了过往“人+土地+资本+机器”的组合。在这个流量空间，现实与虚拟交互、信息成为基本要素，城市的人和物映象成无数个流动的数字，一切经济社会活动都被数据化，生活被抽象为一个巨大的数学问题。各类要素的跨时空流动，特别是汹涌而来的数字技术裹挟了一切、全方位介入城市的各个领域，模糊了生活与生产、私人与社会的界限，人们的私人时间也在无形中转化成利润空间，这势必改变传统社会的政治经济基础，有必要说明和解释这个基础。

(2) 如何判断和把握流量城市的主体价值？隐于流量背后的是城市对人类欲望的迎合、刺激和调动。不同流量对城市和社会发展的价值势必发起冲击，城市治理的价值到底如何取舍？当流量成为全球城市竞逐的对象，流量城市的主体性为何？流量是一种修饰词还是城市之本？游走于现实与虚拟空间的人们，是否就悄无声息地被淹没在数字海洋？无论如何，都要看到，流量城市的本质仍是资本对生产和生活的超时空捕获，个体不管是主动汇入还是被动卷入流量，在巨流之中多是弱小而无助的，非但无法抗拒流量，而且受到流量裹挟。也需看到，流量城市不是脱离于现实空间的独立存在，而是根植于现实世界并且最终要反馈、回归到现实世界。对城市居民来讲，流量不是冷冰冰的数字，而是活生生的人和生活，是不能被抽离价值的血肉和灵魂。那么当数字、信息成为整个社会治理的想象中心和兴奋点时，现实空间的人们是否被保留了权利空间？人的主体性是否被置于重要位置？这些流量城市发展和治理的基本价值问题需要得到重视。

2. 流量城市的发展与安全

在现代社会，没有流量，城市就没有发展活力。城市需要突破地理边界吸收流量，成为一个巨大的流量磁场。城市在跨越区域乃至全球范围内吸流、引流的同时，也集聚了广泛的风险，必须思考发展与安全这两个关键议题：

(1) 如何“吸流、限流”维持城市可持续发展？目前，对全球城市、数字城市的热捧已经成为一股潮流。全球城市的研究聚焦在全球范围内的流量争夺，数字城市的研究聚焦在数字化的应用和改革。流量城市的研究，关注点必须从单一流量、内部秩序扩展到多种流量、内外流动对城市的影响。特别是，一个能够被定义为流量城市的区域，到底需要多少种、多大规模的流量？各种流量之间是什么关系，又是如何影响了城市的发展？一个流量城市是否摸清自身的各类流量的底数，并且动态掌握各类流量的变化？城市应该“吸什么流”“用什么流”“限什么流”“护什么流”，才能维持城市的可持续发展？流量具有潜在能量和现实能力，如何促使流量向发展动能转化？

(2) 如何“设定流量跑道”维持城市安全？流量城市既是集聚各种流量的空间，也是集聚更多复杂性、矛盾性的空间。诸多流量的汇聚和大进大出，在给城市带来活力的同时，也使得城市面临一系列结构风险。数据漏洞、数字控制、网络犯罪、数据滥用以及数据霸权，都给依赖信息运行的城市底座埋下安全隐患。美国为了保持在全球的领先地位，既将中国视为数字对手实施各种制约，也向其盟友施加压力，将其价值标准扩展至整个网络世界。最近，美国试图领导一个全球联盟来反击中国的数字主导地位⁴⁵。耶鲁大学的奎特警告：“数字殖民主义正在威胁全球南方地区，现在是时候把硅谷说成一股帝国力量，以及必须采取什么措施来抵制它的力量了。”⁴⁶城市在吸收流量的同时，如何对其设定跑道、规则和制动器？这些问题与城市安全息息相关。

3. 流量城市的组织与治理

超连接世界和“数字空间”的泛在化，改变了人类交往和交易的形态，“数字空间”不断扩展，带来了全新的公共治理和服务空间⁴⁷。人们对于流量城市的治理要有一系列全新的认知。

(1) 流量城市需要什么样的组织体系？流量城市是信息社会发展到一定阶段的集中反映，信息基础的大发展带来革新既有组织体系的可能，流量城市的治理体系也势必要做出结构调整。其一，在巨大流量汇入的背景下，工业时代留下来的科层组织遗产能否应对新的冲击？引入信息手段、进行信息化改革，是对科层制的补充还是替代？这种组织变革走向何方、路线为何？从城市政府到基层的街居组织，是否拥抱或超前于种种流量的汇集？指引和应对流动的规范是什么？其二，除了科层组织以外，一些大数据公司的算法支配了城市运行的某些领域，一些拥有巨大流量的企业平台，事实上已经在发挥权威性的作用，它们拥有无数的受众用户和粉丝，可以随时套现增值、推广其认同的规则价值，这些组织发挥作用的界限在哪里？如何被城市体制吸纳、监督、为城市发展服务？其三，依托于数字技术的市民、企业和社会组织，既能够产生流量数据，也能够使用数据为生产生活服务，日益成为流量的利益相关者，他们既是流量载体又是流量消费者、经营者，已经出现流量用户与流量股东的复杂交糅，城市组织体系如何界定其权利义务？如何在流量收割的分利秩序中容纳和吸纳这些变化？

(2) 流量城市需要什么样的政府治理？流量的大规模汇集超出了人类的认知能力和组织的应对能力，以前所未有的规模和速率为城市之治带来了极大的冲击，这一切都需要治理结构和治理过程进行沉淀、重塑。城市治理如何跟上流量发展步伐，进而升级迭代，政府的改革是核心。

其一，流量更多地依靠数据化展示出来，尽管“走上数字和数据治理的新道路比以往任何时候都更为重要。当前支离破碎的数据环境使我们有可能无法捕捉到数字技术可能带来的价值”⁴⁸，城市政府是否具备识别流量、管理流量的大数据结构？其二，流量对城市的挑战是全方位的，城市是否设计了完整的“流量治理链”？城市的自然环境条件、基础网络、服务网络，已经成为吸引各类流量的基础，城市政府是否通过天然继承和后天改造、维护、修复，使得自然流健康并保有韧性？是否对物质流进行分析和调控，保障城市可持续发展？是否围绕社会流的变化布局服务和管理？是否具有调控、调动、整合、监管各类流量的组织设计和流程改造？其三，传统的治理体制是否因时而变？在流量城市，物理的城墙已经成为历史的灰烬，当流量破界涌来，从城市高层到基层治理体系，到底如何“适流而变”？

五、结语与展望

《共产党宣言》直指“永远的不安定和变动，这就是资产阶级时代不同于过去一切时代的地方……一切新形成的关系等不到固定下来就陈旧了，一切等级的和固定的东西都烟消云散了”⁴⁹。自人类进入工业社会以来，城市的流量大大增加，流动已经成为人们生产和生活的一部分。借助数字技术的翅膀，人类创造了更为精简便捷的交易模式，在全球范围内传播价值、人才和技术。

本文在界定流量城市、分析流量对城市治理影响的基础上，提出了流量城市治理研究的三大议程。在数字（信息）时代，流量正在全方位地影响人们的生活和生产、经济和政治、个体隐私和安全，也已经成为一些特大城市想象力的兴奋点。流量城市的治理，实质是为解决“现实空间与虚拟空间、传统治理与超大规模”的结构矛盾提供思路，这意味着决策者需要重新评估城市的增长和治理战略，配以更好的制度设计。

流量城市根植于现实世界，必须从日常生活的角度来思考城市的流量和治理。在流量城市，人成为快速流动大潮的一滴水珠，“成为一个庞大的事物和权力组织中的一个小齿轮”⁵⁰，其自主性被稀释在快速流动的时空，资本成为城市流动落地到空间的重力，流动的时间与货币的实现可能同步发生。需要明白，人才是流量的主体、是流量之源，不能仅仅被视为冷冰冰的用户端。尤其是在资本介入的流量之中，城市不能只关注企业端，更要关注个人端，对于个人在流量城市的需求、利益表达须有前瞻式的捕获，对于“流量市场端对个体的影响”要进行有效的评估和均衡。城市治理必须坚守以人民为中心的价值，统筹安全与发展，建构适合流量城市的具有黏性、亲和性、韧性的治理模型。

本文对流量城市的界定只是研究的初步展开。对流量城市的界定和研究，可以扩展和丰富城市发展理论、治理现代化理论，增加城市研究的新尺度。特别是，对全球先进要素最为集中的中心城市的聚焦，可以同时引入理解社会政治生活的空间维度、时间维度和数字维度，得出许多与以往不同的新认知。流量城市本身的复杂性、系统性，将在吸收要素流动的同时，撑开人类城市发展治理的新想象。

注释：

1[1]Harvey, D., *Justice, Nature&the Geography of Difference*, Oxford:Blackwell Publishers, 1996, p.49.

2[2]Castells, M., *The Rise of the Network Society*, Oxford:Blackwell Publishers,1996.

3[3]Taylor, P. J., Hoyler, M., Verbruggen, R., "External Urban Relational Process:Introducing Central Flow Theory to Complement Central Place Theory", *Urban Studies*, 2010,47(13), pp.2803-2818.

4[4]Derudder, B., Taylor, P., "Change in the World City Network, 2000-2012", *The Professional Geographer*, 2016, 68(4), pp. 624-637.

5[5]余伟如：《“流量社会”的崛起及其政治经济学探析》，《理论与改革》2020年第5期。

6[6]刘威、王碧晨：《流量社会：一种新的社会结构形态》，《浙江社会科学》2021年第8期。

7[7]涂尔干：《社会学与哲学》，梁栋译，上海人民出版社2002年版，第45页。

8[8]Cresswell, T., *On the Move:Mobility in the Modern Western World*, London and New York:Routledge, 2006, p. 21.

9[1]Tolias, I. C., Koutsourakis, N., Hertwig, D., et al. "Large Eddy Simulation Study on the Structure of Turbulent Flow in a Complex City", *Journal of Wind Engineering&Industrial Aerodynamics*, 2018, 177, pp.101-16.

10[2]Bringezu, S., Fischerkowalski, M., Kleijn, R., et al. "From Paradigm to Practice of Sustainability", *Proceedings of the ConAccount Workshop*, 1997, pp.25-30,12.

11[3]陆铭、彭冲：《再辩大城市：消费中心城市的视角》，《中山大学学报（社会科学版）》2022年第1期。

12[4]Zhao, P., Zhang, M., "The Impact of Urbanisation on Energy Consumption:A 30-Year Review in China", *Urban Climate*, 2018, 24, pp.940-953.

13[5]Dhakal, S., "Urban Energy Use and Carbon Emissions from Cities in China and Policy Implications", *Energy Policy*, 2009, 37(11), pp. 4208-4219.

14[6]刘晶茹、严丽、丁宁等：《中国城镇家庭物质流核算》，《中国人口·资源与环境》2017年第S1期。

15[7]《国家邮政局公布 2021 年邮政行业运行情况》，<http://www.spb.gov.cn/gjyzj/c100276/202201/74c80cf2fd7b44c3>

aa5d6facb464bcb8.shtml。

16[8]韩刚、袁家冬、张轩等：《紧凑城市空间结构对城市能耗的作用机制——基于江苏省的实证研究》，《地理科学》2019年第7期。

17[9]张静、鲁春霞、谢高地等：《北京城市能源消费的生态与环境压力研究》，《资源科学》2015年第6期。

18[1]<https://www.mee.gov.cn/ywgz/gtfwyhxppl/gtfw/202012/P020201228557295103367.pdf>.

19[2]Simmel, G., "The Metropolis and Mental Life", in K. H. Woolff(ed.), *The Sociology of Georg Simmel*, New York: The Free Press, 1950, pp. 409-424.

20[3]吴晓林、覃雯：《走出“滕尼斯迷思”：百年来西方社区概念的建构与理论证成》，《复旦学报（社会科学版）》2022年第1期。

21[4]McKinsey Global Institute, "Digital Globalization: The New Era of Global Flows", <https://www.mckinsey.com/businessfunctions/mckinsey-digital/our-insights/digital-globalization-the-new-era-of-global-flows>, 2022-04-30.

22[5]Ramaswami, A., Jiang, D. Q., Tong, K. K., et al. "Impact of the Economic Structure of Cities on Urban Scaling Factors: Implications for Urban Material and Energy Flows in China", *Journal of Industrial Ecology*, 2018, 22(2), pp. 392-405.

23[1]Ben, D., Taylor, P., "Central Flow Theory: Comparative Connectivities in the World-City Network", *Regional Studies*, 2018, 52(8), pp. 1029-1040.

24[2]林双娇、王健：《中国城市物流业规模分布的地区差异及动态演进》，《华东经济管理》2020年第7期。

25[3]王东方、董千里：《中国城市物流发展空间结构演化及影响因素》，《北京交通大学学报（社会科学版）》2019年第4期。

26[4]OECD, supra note 5, at 54. 转引自 Harpaz, A., "Taxation of the Digital Economy: Adapting a Twentieth-Century Tax System to a Twenty-First-Century Economy", *Yale Journal of International Law*, 2021, 46(1), p. 58.

27[5]Harpaz, A., "Taxation of the Digital Economy: Adapting a Twentieth-Century Tax System to a Twenty-First-Century Economy", *Yale Journal of International Law*, 2021, 46(1), p. 58.

28[1]"Digital Economy Report 2021: Cross-Border Data Flows and Development: For Whom the Data Flow", https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf.

29[2]《国务院新闻办就2021年全年进出口情况举行发布会》，http://www.gov.cn/xinwen/2022-01/15/content_5668472.htm, 2022年3月13日。

30[3]甄峰、王波、陈映雪：《基于网络社会空间的中国城市网络特征——以新浪微博为例》，《地理学报》2012年第8期。

-
- 31[4]中国互联网络信息中心：《第 49 次〈中国互联网络发展状况统计报告〉》，http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzbg/hlwtjbg/202202/t20220225_71727.htm, 2022 年 3 月 25 日。
- 32[1]M. 罗斯托夫采夫：《罗马帝国社会经济史》上册，马雍、厉以宁译，商务印书馆 1985 年版，第 53、197、212、268、274 页。
- 33[2]朱明：《城市的空气不一定自由——重新审视西欧中世纪城市的“自由”》，《史林》2010 年第 2 期。
- 34[3]Lantschner, P., "City-States in the Later Medieval Mediterranean World", *Past and Present*, 2022, (254), p. 10.
- 35[4]黄家骅：《城市化历史溯源与社会制度演进——以西方为例的研究及现代启示》，《河南社会科学》2009 年第 2 期。
- 36[5]Garrard, J., Martin, D. (eds.), *The Cambridge Urban History of Britain. Volume III 1840-1950*, New York: Cambridge University Press, 2000, pp. 68-69.
- 37[6]陆军、汪文姝、宋吉涛：《纽约、东京与伦敦的人口规模演变》，《城市问题》2010 年第 9 期。
- 38[1]高佩义：《中外城市化比较研究》，南开大学出版社 1999 年版，第 141—145 页。
- 39[2][4]《马克思恩格斯选集》第 1 卷，人民出版社 2012 年版，第 73 页，第 403 页。
- 40[3]吴晓林：《现代化进程中的阶层分化与政治整合》，天津人民出版社 2012 年版，第 75 页。
- 41[5]田毅鹏：《单位制与“工业主义”》，《学海》2016 年第 4 期。
- 42[6]Atkinson, Robert, D., "A U.S. Grand Strategy for the Global Digital Economy", <https://ssrn.com/abstract=3773652>, 2022-03-16.
- 43[7]Mgadmi, N., Moussa, W., Béjaoui, A., et al, "Revisiting the Nexus between Digital Economy and Economic Prosperity: Evidence from a Comparative Analysis", *Journal of Telecommunications and the Digital Economy*, 2021, 9(2), pp. 69-91.
- 44[8]陶希东：《西方发达城市政府数据开放的经验与启示》，《城市发展研究》2016 年第 9 期。
- 45[1]Atkinson, Robert, D., "A U.S. Grand Strategy for the Global Digital Economy", https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3773652, 2022-03-16.
- 46[2]Michael, K., "Digital Colonialism is Threatening the Global South", <https://www.aljazeera.com/opinions/2019/3/13/digital-colonialism-is-threatening-the-global-south/>, 2022-03-18.
- 47[3]米加宁、章昌平、李大宇等：《“数字空间”政府及其研究纲领——第四次工业革命引致的政府形态变革》，《公共管理学报》2020 年第 1 期。

48[1]UNCTAD, "Digital Economy Report 2021", <https://unctad.org/webflyer/digital-economy-report-2021>, 2022-03-30.

49[2]《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社2012年版，第403页。

50[3]Simmel, G., "The Metropolis and Mental Life", in Woolff, K. H. (ed.), *The Sociology of Georg Simmel*, New York: The Free Press, 1950, p. 422.