

城市发展的非均衡博弈与解决之道

蒋卓彧 华北电力大学 北京市昌平区 102206

摘要：生产资料发展不充分与配置不均衡导致中国城市发展陷入非均衡博弈。

为了解决非均衡博弈，本文基于智能科技发展的现实状况与应用空间，研究发现智能化发展能构建一个沟通虚拟与现实、供给与需求的万物互联的系统，利用不断丰富信息数据和物质资料，缩小地理要素对于城市高质量发展的障碍和局限；智能网络能高度整合不断细化的社会分工系统，协调内外部资源，协助新的社会协作模式建立。在此基础上，本文提出解决阻碍城市高质量发展的博弈困局，需要推动智能科技发展成果与现实深度融合，提升社会生产力，健全与之配套的社会基础设施与社会服务，并且，将困境分解为多个专业化的社会需求，利用智能网络协助下形成的专业化的社会分工体系，实现“端对端式解决”。

关键词：非均衡博弈；智慧城市；智能科技；社会分工；创新能力

一、引言

中国城市发展的由来已久。改革开放以来，以劳动力与资本为代表的生产资料集中流入发达地区，该时期劳动力资源廉价且丰富，消费市场活跃，整个国家的经济呈高储蓄、高投资和高增长的有利局面。但是，城市化在促进经济发展的同时，城市内部发展不充分、城市间发展不均衡的困境显现^[1]。如果发展方式不转变，在社会收入差距增大、经济增速放缓、社会公众整体思想文化程度提升、互联网媒体发展等因素影响下，社会矛盾会进一步激化^{[2][3]}。本研究以城市化问题为出发点，以实现城市高质量发展为目标，运用文献法和实地调查法发现了城市发展的博弈困局并提出了解决方法。

二、非均衡博弈：中国城市高质量发展问题的原因解释

目前，中国的大城市与小城市之间、城市内部顶层与基层之间呈现出各自为政乃至相互博弈的困境。从博弈的原因看，数字信息资料不完善且透明度和通达度较低的状态主要导致了博弈的形成；从博弈的主体看，城市内部从中央到基层的行政机构、城市内部的各个区县、老城和新城之间都存在非均衡的博弈关系，体现了困局的内部性；城际间（尤其是小城市与大城市之间）存在的非均衡的博弈关系，体现了博弈困局的外部性。城市博弈困境的内部性与外部性应该辩证的看待。从博弈的对象看，对象既包括了以劳动力、土地、资金为代表的生产要素，又包括了各种各样的社会政策。而城市发展过程中产生的对现有资源与条件低效利用的结果也与博弈困局相符。在博弈论中，激烈博弈的存在客观上说明了物质资料的稀缺，反映的是资源存量 and 资源利用水平的局限；另一方面，博弈双方各自逐利但得到的却是可选择范围内的最坏结果，这也体现了信息不对称对于发展的局限。用“非均衡博弈”解释城市发展的困境，我们可以清晰地看到信息和物质资源促进城市发展的重要性，并为城市发展寻找对策提供指导。

非均衡博弈的困局下存在两个制约中国经济全局发展的核心问题。

首先是地方债务问题。目前，欠发达地区的生产能力明显不足，发达地区生产能力发展迅速，地区间的生产力差异导致政府税收差异明显。为了保障地区发

展,部分欠发达地区地方政府大量借债来弥补社会福利与公共设施建设造成的赤字,地方债台高筑,对外部危机的抵抗性减弱,这已经成为发展的潜在的主要危机之一。^[4]

其次是生产要素流通受阻。传统意义上的中国国内市场分割现象,如劳动力、土地、资本等市场依然有明显的体现。在地方行政干预因素的影响减弱的同时,信息链的搜集、整合、分析、公布不够全面深入,社会服务发展未能为个人的认知能力不足提供丰富的相应补足措施、平等公开透明的市场经济尚未建设完善等经济层面因素成为阻碍生产要素流通的主要原因。

解决这些现象不能仅仅依靠体制内改革,更重要的是发挥新兴科技对于传统的体制机制与社会生产关系的破坏与重塑作用,倒逼社会发展。

三、非均衡博弈困局的解决之道

1. 针对内部性——科学构建智能城市

依据我国国内产业基础、城市设施基础以及智慧城市发展现状和国际前沿科技发展水平,本研究总结出三条城市高质量发展道路。

路径一立足于社会服务发展,走以人为本的发展道路,以增强城市发展活力与宜居程度为目标。社会服务包含服务产业与公共服务,细化社会分工、运用智能网络是两者发展的关键,人性化是两者高质量发展的保障,专业化是两者承接社会分工溢出的前提。同时,公共服务发展要更多的运用市场化的手段,提高其发展活力与质量。

社会服务发展的条件,就供给端而言,随着科技水平的提升,数字社会的发展会缩小地理对于经济发展的局限;在需求端,社会经济的发展和人民生活水平的提升,对于高质量服务的追求会促进社会服务品质提升。在这样的社会条件下,社会服务应将服务对象的范围作为其划分的重要指标。随着服务对象范围的逐渐扩大,对科技的依赖程度先呈现暴增趋势再到增长速度逐渐放缓。注意,社会服务的发展不应存在长尾理论,即无论是范围较小还是较大的社会服务,其需求数量应该大致相同。

在一个较小的范围内,服务业具有小规模、分散化的特点,高质量的服务业需要同时提升供给侧的专业化和人性化程度以及对需求侧需求内容的迅速变更和个性化趋势予以充分重视。如社区服务就是该类服务业的典型。

而在更广阔的范围,服务业以情报、智能为核心竞争力,这样的特性使得在服务领域开展对智能化的城市基础设施和专业化的社会分工的依赖程度远大于地理要素。对于从业者而言,智能化改变了他们沟通协作的方式。随着5G的到来,物联网三网合一,推动一大批智能技术迅速发展普及,不需要通过流动,他们就可以高效地进行创新创造活动,通过智能终端联网搜集、整理、分析数据与信息并将数据与信息传播给外界,利用现代物流获得生产生活资料,例如,3D打印能打通虚拟网络与实体制造的界限,VR、AR能更大程度的增加人们远程交流的真实性。总之,科技发展将极大地提高智能化服务的多样性、专业性以及与外部分工结合可能性。

路径二加强智慧城市布局,推动数字化深入公共服务、环境治理、交通物流^[5]等,以促进智能经济发展为目标,重点解决信息和物质资源的困境。加强智慧城市建设,要落实到对城市环境、交通、基础设施的改造。在发展智慧城市的基础上,以发展智能产业为目标,将数字化与实体经济深度融合,将科技革命成果

用于协助各产业发展。之所以要分两步走，主要是基于中国目前城市建设、科技水平、资源总量、体制机制等条件发展不充分的社会现实无法满足所有地区一步建成智能城市的需要，甚至在中国的最发达地区仍不具备充分的发展条件。分两步建设全面的智慧城市，第一步是各个城市基于现有条件，利用信息科技发展成果加强“数字城市建设”，使分散、细小的社会事实高效准确地生成数据、信息，结合发达的服务业，促进信息被有效收集进行整合与分析，形成对公民生产生活有帮助的信息资源。第二步，在数字社会的基础上推动科技成果的应用深化，协助各产业发展，解决信息与物质资源困境。从智慧服务、智慧环境、智慧移动等政府控制力较强的方面着手推动数字经济建设，能够在风险较低的环境下提升建设效率。

路径三即通过信息化生产力提升，核心技术突破，直接推动智能经济发展。这种路径主要发生在经济水平高、基础设施和产业的信息化高度发达、研发能力强、创新机制健全的社会，如德国提出的《工业 4.0》即是这条路径的代表^[6]。目前中国东部经济发达地区应积极加强这条路径建设，淘汰落后产能，通过如智能制造的方式进一步提升社会生产力。但中国目前多数地区仍处于信息化建设的初级阶段，尚不具备这样的发展条件。

三条路径的共性在于均把科技发展做为根本驱动力，从一到三，三种路径对于服务业发展的依赖程度逐渐减小，对于科技发展的依赖程度逐渐提升，在平均值附近的某一点上三条路径对于服务业和科技的依赖程度相同。需要注意的是，三条路径不能割裂来看，城市发展应结合地区发展优势与条件，有侧重的将三条道路结合起来。

2. 针对外部性——通过完善分工满足社会困境溢出的需要

城市高质量发展的外部性问题表现为以劳动力、资金为主的社会资源配置不合理，例如有的地区资源过剩；有的地区大量进行重复建设导致资源浪费；而有的地区得不到必要的发展资源，发展长期受到资源短缺的限制，形成地方保护主义，甚至出现“以邻为壑”的现象^[7]。

分析其原因，在科技层面，由于科技发展水平制约，部分欠发达地区的服务业、信息产业的发展潜能尚没能被完全打开，导致地区一直缺乏优势产业，经济发展滞后，其解决措施是前文重点强调的智能城市建设的路径；城市建设方面，城市职能集中、城市分工不明确，地区发展差异过大等是主要原因；同时，行政要素对经济发展的影响力大，阻碍生产要素的自由流动等等都是资源配置不合理。

智能城市的建设会促进城市智能化基础设施全面完善，产业全面升级，其结果是地理要素将不再重要，这是推动外部困境解决的重要有利条件。过去，城市发展鼓励劳动力和资金集中于大城市，获得规模效益和溢出效益，但随之而来的社会问题不可避免，且矛盾随着各地经济、文化的发展不断激化。更关键的问题是，当这些地区出现科技进步、产业升级，其效益被极大的降低，甚至弊大于利。而智能城市带来的重要改变是，生产者和资源的空间位置位于发展的限制作用极大的降低。同时，生产要素自由流动对于城市发展的重要性显著上升。大城市发展不再以倾轧小城市发展资源与潜力为前提，小城市不再需要依靠承接大城市溢出的落后产能达到产业升级。各地发展更多的需要充分利用信息数据分析地区产业发展条件，研究未来经济发展趋势，挖掘地方特色和内生发展动力。利用高度流通的信息资源，结合外部产业发展状况，城市将自身内部发展障碍汇聚成为专业化的社会需求整体向外界溢出。社会分工水平的提升，使得依靠外部专业力量

解决内部发展困境的可能性极大提高，推动城市主动在更广范围配置资源，实现地区之间需求与供给相配合的差异化、可持续发展。

人们也许会担心，在这样地区内部整体专业化、特色化发展，地区之间结成了上下游产业链的关系会不会导致垄断或者恶性竞争。其实不然，在智能社会，社会信息高度透明、流通，分散独立的数据的增长速度将会远大于计算机算力增长的速度。这意味着，未来市场垄断的成本极高；面对激烈的市场竞争，多数企业会逐渐缩小他们的经营范围，深度耕耘他们的细分市场，形成细分市场极度活跃的情景，整个市场的更新淘汰率极高，此时，一个主体在相对短暂的时间保持的垄断地位必须建立在其提供的产品、服务的综合优势极端明显的前提下，这样的结果往往是有益于产品与服务的接收者。但这并不代表垄断会不存在，未来许多行业从业的门槛会更高，尤其是那些对服务业依赖程度较少，对高科技的依赖程度高的领域，甚至很有可能社会资源会大量向这些掌握最尖端生产力的企业集中，这需要政府与企业协定新的财富转移机制，但并不能违背市场的公平原则。

在这样的环境下，发展优势不再集中于少数地区的少数产业，地区发展差异化程度会增加，地区发展差距会逐渐缩小，资本对于地区投资的热情会逐渐减弱，对各地多样化的产业投资的热情会逐渐上升。那些在占有工业生产比较优势的地区利用现有工业基础优势，结合沿海地区对外交通优势，集中优势力量，专业化发展信息化智能工业，提升生产效率，减少工业污染。同时，信息流通和生产力提升为中西部地区去传统工业、发展特色战略产业，如旅游、医疗、特色教育、生态农业等提供了可能。通过这样的发展方式，城市方面的外部性困境的产生原因可以被较好地解决。

总之，中国城市高质量发展需要加强城市间分工，即各地在差异化发展的过程中相互协调，形成和而不同、方面俱全的发展系统。

三、引用现代产权理论再论述

非均衡博弈困局的解决方式体现了新制度经济学理论。本文将以前现代产权理论中著名的“科斯定理”进行再次论述。

科斯定理^[8]认为，当产权界定明晰并且无交易费用时，资源将被用于价值最高的地方，而不管哪一个交易者承担对另一方影响的责任，并且，与初始的所有权形式无关。

以下本文尝试运用科斯定理及其他现代产权理论来理清本文模型中智能化发展、市场经济与社会分工等条件的关系，以及本文模型条件运用的可能性与必要性。

首先，在实践过程中，无论是一直以来信息化发展带来的信息获取成本大幅降低的趋势还是如今正在迅速发展的区块链、大数据、云计算等智能科技对于信息真实性的确认和整合能力的提升，都显示随着社会发展，获取丰富的、可靠的信息的可能性将增加。虽然不排除随着信息所有者对于信息产权的保护意识与能力的增长会使信息的搜集成本提升的可能性，但客观上，技术进步也使信息数据在商业中的应用过程被更有效的监督，社会主义市场经济体制建设不断完善使机构行为受到法律明确的限制，这些都是促进了信息交易成本的降低。并且，由于数据总量的庞大、市场经济的利益调节功能与社会发展的总趋势，长期看来信息价格会进入一个价格相对低廉的均衡状态。在这种均衡状态下，信息要素的不断完善使得产权确认更趋容易。于是随着智能社会不断发展，科斯定理的前提会逐渐趋于合理真实，科斯定理成立，这为社会分工不断细化、专业化，资源配置的

效率进一步提升、交易成本进一步降低提供了可能性。这种社会资源配置的方式即是本文所构建的困境不断外包、分工不断溢出的资源配置方式。在这种灵活的分工条件下,“不管哪一个交易者承担对另一方影响的责任”提升了单独的个体应对外部危机与挑战的能力提升,体现了本文模型的必要性。同时,供需双方的专业化使签订长期合同的可能性与成本都将降低,可以推出这样的社会分工会使垄断更难发生。

四、结论

本文用非均衡博弈解释和分析了目前中国城市发展存在的问题。针对制约城市发展的博弈困局的内外部特性与可持续发展动力,提出了科学建设智慧城市、完善社会分工、改革主体间协作关系的综合解决措施,并阐述其实现方式。

参考文献

- [1] 蔡昉. 人口转变、人口红利与刘易斯转折点[J]. 经济研究, 2010(4):4-13.
- [2] 胡联合,胡鞍钢,魏星.国家治理:社会矛盾的实证研究[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2014,35(03):1-14.
- [3] 薛可,余来辉,余明阳.互联网对中国城乡居民社会冲突意识的影响[J].西南民族大学学报:人文社会科学版,2018.
- [4] 陆铭.大国大城.[M].上海.上海人民出版社.2016
- [5] IBM 商业价值研究院, 智慧地球赢在中国
(EB/OL),2009,02,<http://www.ibm.com/cn/services/bcs.iibv>
- [6] 波士顿咨询.工业 4.0 未来生产力与制造业发展前景(EB/OL)
- [7] 陆铭.大国大城.[M].上海.上海人民出版社.2016
- [8] Coase, Ronald H.1960. “The Problem of Social Cost.” Journal of Law and Economics2,no. I :
I -44