

# 知识型城市:历史演化视角下 主流城市形态比较研究

王 明,汤书昆

(中国科学技术大学 科学传播研究与发展中心,安徽 合肥 230026)

**摘要:**知识型城市是当前知识经济语境下出现的一种新型城市发展形态,并且正在成为国际主流城市发展的新方向。这种城市形态与国内广为推崇的数字城市、智慧城市、低碳城市等新主流城市形态之间是否存在内在关联?在历史演化视角下,运用比较分析法,对这些主流城市形态各自的内涵、特征与演化脉络展开研究。研究表明,知识型城市不仅是不同演进路线下主流城市形态的融合体,而且知识型城市的发展根植于这些城市形态之中。

**关键词:**知识型城市;城市形态;历史演化;比较分析

**DOI:**10.6049/kjbydc.2013010248

**中图分类号:**F290

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7348(2013)24-0036-04

## 0 引言

自经济合作与发展组织(OECD)1996年发布题为《以知识为基础的经济》的报告以来,有关“知识经济”引致“以知识为基础的发展”(Knowledge-based development, KBD)的理念已经在更为广泛的领域得到了研究与实践。可以看出,今天这种所谓的“知识型发展”已经超越了经济领域而被列入更加宽泛的社会领域,并成为城市战略设计中不可忽视的一种时代背景,由此,知识型城市(Knowledge City,以下简称KC)的新范式得以兴起,并在近十年内迅速引起诸多学者的深入探讨和全球城市的广泛实践。同时,我们也注意到,诸如数字城市、智慧城市以及低碳城市等新主流城市形态也备受推崇。那么,KC与这些主流城市形态之间是否存在统一性或替代性呢?从不同城市形态的关联比较中探析KC的发展脉络,对于深入理解和认知KC内涵及其实践价值是十分必要的。然而,文献回顾显示,尽管目前对KC内涵进行研究的学者不在少数,如Edvinsson L(2003);Florida R(2005);Ergazakis K, Metaxiotis K, Psarras J(2006);Carrillo F J(2006);Yigitcanlar T(2009)等,但是他们的研究较少涉及不同城市形态的比较。基于这样的思考,本文将运用文献

研究法,对此展开分析与探讨。

## 1 城市形态演化趋势

从经济形态演化的历程出发,城市学家、卡内基—梅隆大学的Richard·Florida教授<sup>[1]</sup>将人类社会的发展明确地划分为农业经济时代、工业经济时代、服务经济时代和创意经济时代。确切地说,今天我们所处的时代或许已经不再止于创意经济时代而正在走向知识经济时代。伴随这种时代脉络的演进,作为社会子域的城市,其发展形态也在理论和实践两个层面不断得到重塑与创新。近些年,学术界不断推介出一些新的城市概念来表征城市发展的现实态势。例如数字城市(Digital city)、智慧城市(Smart city)、创新城市(Creative city)等新城市形态理念不断被提出且有此起彼伏之势。通过研究发现,这些概念相似但本质各有差异的城市形态其实存在着不同的演化路线。可以从生态环境、创新能力、技术应用和知识管理4个视角,对这些城市形态进行适当的归类和解析(如图1所示)。

如图1所示,可以将当前倍受推崇的新主流城市形态及其演化轨迹基本概括为:

(1)从生态环境的视角来看,城市形态的发展历经了工业经济时代的田园城市、创意经济时代的生态城

收稿日期:2013-03-08

基金项目:中国科学院战略规划局项目(GH11046)

作者简介:王明(1980—),男,安徽东至人,中国科学技术大学博士研究生,研究方向为知识管理与科技传播;汤书昆(1960—),男,江苏扬州人,中国科学技术大学人文与社会科学院执行院长,科学传播研究与发展中心主任,教授,博士生导师,研究方向为知识管理与科技传播。

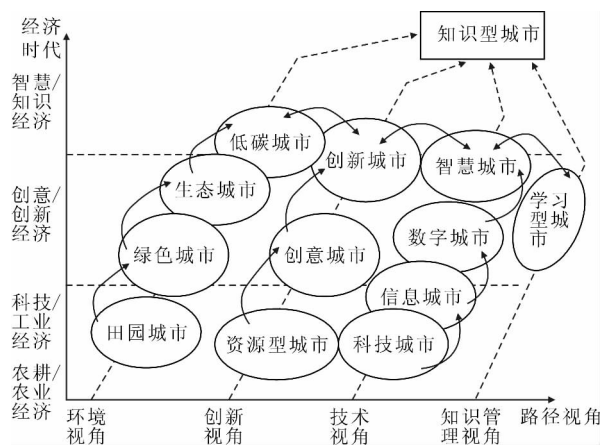


图 1 城市形态演化趋势

市和知识经济时代的绿色城市及低碳城市的演变过程。

(2) 从创新能力的视角来看, 城市形态又经历了工业经济时代的资源型城市向新经济时代的创意城市和创新城市的转变<sup>[2-3]</sup>。

(3) 从现代科技对城市运营模式影响的视角来看, 数字技术的发展正在推动数字城市形态的形成, 使工业经济时代的科技城市、信息城市的理念得到进一步提升, 随着智慧与智能技术的发展, 智慧城市已悄然成为一种新的主张且与数字城市的发展并行不悖, 相互交融<sup>[4]</sup>。

(4) 以城市智力资本以及知识管理的视角来看, 学习作为知识管理的一种重要工具, 进而被推广为城市生产和生活的一种基本行为方式。学习型组织的力量逐步扩散至城市发展领域, “学习型城市”概念因此产生并被应用于一些城市的发展实践。在此演化路径上, 知识型城市被视为一种更为高级的城市形态<sup>[5]</sup>。

总体而言, 4 种路径下的城市发展形态具有一定的交互包含特征, 如创新城市与智慧城市存在一定的互含关系, 即智慧城市彰显了创新城市的创新特征, 而创新城市的发展亦离不开智慧技术或知识创造的特质。

## 2 新主流城市形态辨析

当前, 诸如数字城市、智慧城市、低碳城市以及知识型城市等城市形态已经成为国内外城市追求的新主流目标。那么, 这些纷繁复杂的城市形态之间是否存在统一的支点或具有某种内在的共生性呢? 尤其是, KC 与其它城市形态之间究竟存在何种渊源与关联? 它能否成为城市发展的未来方向, 抑或存在被上述城市形态替代的危险? 要探寻这些问题, 首先需要对这些城市形态的内涵及特征进行系统分析。为了方便表述, 本文将这些城市形态的内涵与特征进行列表辨析, 如表 1 所示。

基于表 1 的综合辨析并结合国内城市发展现状与

未来趋势, 可以归纳得出:

(1) 上述城市形态的理念大多是在近 10 年内被陆续提出的。它们在概念建构上存在较大的同步性与交融性。若干城市形态在发展中发生了一定的替代, 在城市实践中同样存在此消彼长的事实, 如信息城市与数字城市、创新城市与创意城市、生态城市与绿色城市等。但可以肯定的是, 在某种程度上, 它们的本质是趋于一致的, 都强调城市发展对知识、创新以及生态的价值诉求。

(2) 很多城市形态至今没有明晰的概念界定, 其建设模式仍然处于研究与探索阶段, 相关实践也因缺乏有效的理论指导而存在一定的盲目性, 如创意城市、学习型城市等。就当前广受国内推崇的智慧城市而言, 其发展基础与条件尚需深入研究。国内学者辜胜阻<sup>[7]</sup>就曾敏锐地指出, 当前我国建设智慧城市有一定的基础, 但仍然存在缺乏统一规划、缺乏相应技术标准和法律规范、受制于技术和资金瓶颈、缺乏坚实的产业基础和充分的人才支持等诸多问题。可以说, 开展城市形态内涵特征及建设机理的深入探究对其实践发展十分必要, 知识型城市亦不例外。

(3) 不同视角下的城市形态在内涵和特征上存在一定的重叠。到目前为止, 对于各自形态是并行交融发展抑或是替代性竞争还存在诸多争论和思考, 以至于至今还没有形成一个共识性的、比较权威的结论。

然而通过上述辨析, 基本可以厘清的是, 数字化、智慧化和知识化发展正在融合成一种综合性的正能量, 推动城市走向可持续发展的知识经济时代。KC 也正是在这种背景下, 以一种更加包容的城市形态被国际学术界所推介并被广泛应用于实践中。就城市形态的关联性而言, 数字城市、创新城市和生态城市的发展可以视为 KC 包容性特征的典型表现, 正如国内学者王东等人<sup>[8]</sup>所言, 成功的 KC 应该是城市基础设施健全完善——成为数字城市 (Digital city); 以创新为动力, 成为创新城市与科技城市 (Innovation City and Science city); 因资本市场发达, 成为“金融之都” (Financial city); 由于具有完善的文化艺术基础设施, 成为“人文城市” (Culture City); 通过吸引人才, 进而成为“智力城市” (Intellectual city)。

## 3 知识型城市与新主流城市形态的关联性分析

从理论而言, KC 并不是一个脱离现实城市形态的理想化概念, 其原因在于: ① 创新城市是 KC 发展的基础形态。众所周知, 创新城市的发展在于城市创新能力的提高, 而创新能力提高的本质又在于知识创造和应用。由此, 不难发现, 知识的创造和应用已经为基于知识发展的 KC 与创新城市之间建立了一个本

表 1 主流城市形态的内涵与特征

城市形态	提出时间	涵义	核心要点	文献出处
数字城市 Digital City	2000 年	集知识的创造、储存、加工和传播为一体的综合性知识管理系统,以及知识搜集、分析和应用的智能决策支持系统	面向知识管理和决策支持	戈尔:数字地球演说数字城市的相关研究 <sup>[6]</sup>
智慧城市 Smart City	2008 年	运用信息和通信技术手段感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息,从而对包括民生、环保、公共安全、城市服务、工商业活动在内的各种需求做出智能响应	感知化;物联化;智能化	IBM“智慧地球”方案及其发布的《智慧城市白皮书》
创意城市 Creative City	2002 年	在创新环境下由创意阶层的创意驱动创意经济发展的城市	集中性;多样性;非稳态	John Howkins 的创意经济研究; Charles Landry 的创意城市研究; Richard Florid 创意阶层研究
创新城市 Innovative City	20 世纪 90 年代	依靠科技、知识、人力、文化、体制等创新要素驱动发展的城市	知识创新;技术创新;制度创新;服务创新	J. A. Schumpeter 的创新经济学研究; C. Freeman 的创新国家体系研究
生态城市 Ecological city	1984 年	技术和自然充分融合,人的创造力和生产力得到最大限度的发挥,居民的身心健康和环境质量得到最大限度的保护,物质、能量、信息高效利用,生态良性循环的城市	社会生态;自然生态;经济生态	O. Yanitsy (1984) 的生态发展研究; 联合国教科文组织的“人与生物圈(MAB)”计划等
低碳城市 Low-carbon City	2007 年	以低碳经济为发展模式及方向、市民以低碳生活为理念和行为特征、政府公务管理层以低碳社会为建设标本和蓝图的城市	低碳生产;低碳消费;低碳资源;低碳政策	中国能源与碳排放课题组的研究
学习城市 Learning City	20 世纪 90 年代	以组织和个人知识学习为基础、以构建学习文化和提高城市综合竞争力为目标的适应时代发展的城市生存方式和城市发展模式	知识化;信息化;组织化	罗伯特·哈钦斯(Robert Hutehins, 1968)、连玉明的学习型社会理论; Peter M. Senge 的学习型组织研究; Holden&Connelly、郭强的学习型城市研究
知识型城市 Knowledge City	2002 年	以“基于知识的发展”为理念,以数字技术促进城市智慧化发展,以知识创新促进城市知识经济集群化发展,以知识网络促进城市空间结构虚拟化发展,以知识管理促进城市善治的一种城市综合发展模式	数字智能;创新驱动;网络虚拟;知识管理	本文研究结论

资料来源:根据相关文献整理而成

质关联的桥梁。事实亦是如此,学者 Lever W F 和 Amidon D M<sup>[9-10]</sup> 的研究表明,在以知识为基础的城市发展过程中,知识基础的质量与城市的创新优势和经济增长密切相关。就此而言,KC 的发展与创新城市的发展是一种互为促进的关系,二者都是基于城市智力资本的增长,以实现城市经济可持续发展为目的,更为确切地说,KC 是契合创新城市 and 知识经济二者优势的全新城市形态。从事 KC 研究的国际知名学者 Carrillo 教授<sup>[11]</sup> 曾宣称“21 世纪将是一个 KC 的时代”,因为 KC 已经成为知识生产、知识经济和知识型发展的中心;② KC 的发展同样离不开数字城市或智能城市的发展。数字城市或智能城市的发展将为 KC 的发展构建必要的数字基础设施,即知识网络。客观地说,数字城市 and 智能城市的发展要素同样是 KC 发展的关键需求。正如学者 Ishida<sup>[12]</sup> 所言,KC 是数字城市发展为虚拟 KC 的优秀平台和基础,数字城市有利于城市信息整合并为市民创建必要的公共空间。此外,KC 与生态城市亦具有内在的同一性。这是因为,以知识经济为基础的 KC 发展与追求生态可持续性的价值目标无疑是一致的,更为重要的是,KC 可以通过有目的地设计网络治理结构和广泛的知识交互机制,促进城市各利益方(Urban Stakeholders)在绿色经济发展、环境保护和社

会保障等城市公共议题上达成共识并采取一致行动,推动城市可持续发展。

就实践而论,KC 的出现同样是各种城市形态在各自发展实践中不断总结和深化的结果,而非无源可溯的概念。事实上,早在上世纪末,一些城市就已倡导和实施了今天所谓的“KC 发展战略”,但当时的战略认知并非如此。如澳大利亚布里斯班市的创意城市战略、新加坡首都的智慧城市战略以及西班牙巴塞罗那市的文化城市战略等。这些地区在城市战略实施过程中,或者是因为自身的不断拓展,或者是因为科技和经济的快速革新,致使城市的发展态势已经远远超越战略设计之初的目标或范畴。为此,这些城市的市政当局一直在寻求一种更具诠释性的城市形态以回应和指导现实发展。在经历了如科技城市(Smilor et al, 1988)、知识型集群(Arbonies A L & Moso M, 2002)、创意城市(Florid R, 2004)以及智慧城市(Garcia, 2004)等概念演化之后,知识型发展战略(Knowledge-based Urban Development)以及知识型城市(Knowledge city)逐渐成为这些城市最新的战略宣言。诸多实践表明,知识型城市是对当前城市数字化、智慧化以及创新驱动等城市发展新趋势的一种更为全面、合理的表达与建构。换言之,知识型城市与本文提及的新主流城市形态

之间存在着包容或综合关系。具体而言, 知识型城市强调城市知识化、网络化、虚拟化、人文多样性、知识资本和竞争力, 它应该是一个创造力城市 (Creative City)、科技城市 (Science City) 和数字城市 (Digital City) 的顶点 (culmination) 及合成 (synthesis), 是科学与艺术和谐统一的城市<sup>[13]</sup>。

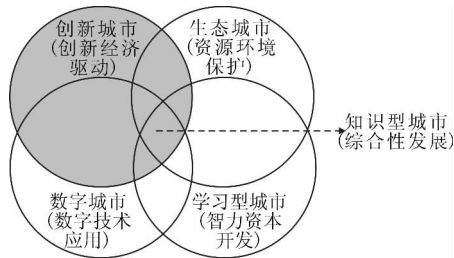


图 2 知识型城市: 一个融合的城市形态

资料来源: 根据研究结论绘制

综上所述, 知识型城市是上述不同演进路线下新主流城市形态综合发展的一种城市模式, 即以知识经济为主导的发展, 加上科学、信息、通讯和运输等领域的技术变革, 促使信息时代走向了知识时代, 创新市区的发展提供了知识生产和知识溢出的巨大机会, 从而导致了知识型城市的形成。知识型城市不仅是不同演进路线下主流城市形态的融合体, 而且其发展又根植于这些城市形态之中 (如图 2 所示), 其确切的本质涵义可以概括为: 知识型城市就是以基于知识的发展为理念, 以数字技术促进城市智慧化发展, 以知识创新促进城市知识经济集群化发展, 以知识网络促进城市空间结构虚拟化发展, 以知识管理促进城市善治的一种城市综合发展模式 (如图 3 所示)。

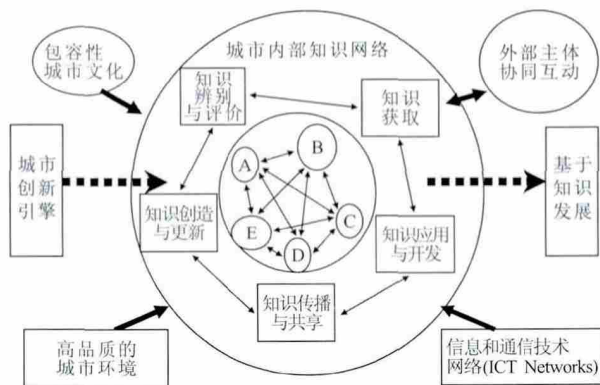


图 3 知识型城市的概念模型

资料来源: 根据 Ergazakis 等人 (2004) 的概念模型改进而绘制<sup>[14]</sup>

## 4 结语

强调创新和智力资本管理的知识型发展理念已经深入人心并成为当前国际社会关注的热点。在城市发展实践中, 知识型城市作为一种新城市形态, 已经受到全球各地的重视。本文研究发现, 知识型城市并不是脱离以往城市形态而建构的一种全新的城市模式, 而是因经济、社会与科技等的重大变革引起人们对城市发展形态重新进行诠释的结果。知识型城市属于一种综合性

的城市发展形态, 它与本文提及的其它各种主流城市形态之间并不存在绝对的对立或替代关系, 而是对这些主流城市形态内含典型特质的一种有益包容与综合。知识型城市突出以创新作为发展引擎, 与创新城市一脉相承; 它起源于科技城市, 且与数字城市具有直接的渊源。确切地说, 创新城市、数字城市、学习型城市和生态城市的发展正是知识型城市发展的综合表现。

正如城市学者 Tan Yigitcanlar<sup>[15]</sup> 所言, 在知识经济时代, 知识在财富创造中的价值已经成为城市的核心议题, 政府当局和城市规划者需要寻求新的方法, 以利用全球秩序下虚拟发展的机会。换言之, 知识型城市这种新型的城市形态及其成功实践应当引起我们的关注与思考。

## 参考文献:

- [1] FLORIDA R. Cities and the creative class[M]. New York: Routledge, 2005.
- [2] LANDRY C. The creative city: a toolkit for urban innovators[M]. London: Earthscan Publication Ltd, 2000.
- [3] FLORIDA R. The rise of the creative class and how it's transforming work, leisure, community and everyday Life [M]. New York: Basic Books, 2002.
- [4] MARTINEZ D. A comparative framework for knowledge cities/knowledge cities: approaches, experiences and perspectives[C]. Oxford: Butterworth-Heinemann of Elsevier, 2004: 17-30.
- [5] EDVINSSON L. Aspects on the city as a knowledge tool [J]. Journal of Knowledge Management, 2006, 10(5): 6-13.
- [6] 徐晓林. 数字城市: 城市发展的新趋势[J]. 中国信息界, 2007(11): 29-32.
- [7] 辜胜阻. 智慧城市是“十二五”发展方式的转换器[EB/OL]. (2011-04-27) [2012-12-15]. [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_4fa0C56d0100qi7b.html? t j=1](http://blog.sina.com.cn/s/blog_4fa0C56d0100qi7b.html? t j=1).
- [8] 王东. 深圳构建知识城市的战略思考[J]. 开放导报, 2007(5): 106-108.
- [9] LEVER, W F. Correlating the knowledge-base of cities with economic growth[J]. Urban Studies, 2002, 39(5-6): 859-870.
- [10] AMIDON D M. Knowledge zones fueling innovation worldwide [J]. Research Technology Management, 2005, 48(1): 6-8.
- [11] CARRILLO F J. Capital cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities [J]. Journal of Knowledge Management, 2004, 8(5): 28-46.
- [12] ISHIDA T. Digital city kyoto: social information infrastructure for everyday life [J]. Communications of the ACM, 2002, 45(7): 76-81.
- [13] 王志章. 全球知识城市与中国城市化进程中的新路径[J]. 城市发展研究, 2007(3): 13-19.
- [14] ERGAZAKIS K, METAXIOTIS K, PSARRAS J. Towards knowledge cities: conceptual analysis and success stories [J]. Journal of Knowledge Management, 2004, 8(5): 5-15.
- [15] YIGITCANLAR T. Planning for knowledge-based urban development: global perspectives [J]. Journal of Knowledge Management, 2009, 13(5): 228-242.

(责任编辑: 胡俊健)