

中国可持续城市形态构建研究

林仲煜,胡 纹,金 伟

(重庆大学 建筑城规学院,重庆 400030)

摘要:鉴于城市形态与城市可持续发展间的紧密关系,选择科学形态,实现城市可持续发展已成为当今城市规划学界关注的热点问题之一,并对我国当前的城市空间拓展具有重要意义。本文在汲取国内外先进发展经验及理论的基础上,指出我国构建可持续城市形态的关键在于必须从我国城市发展各项实际出发,实现城市生态、社会、经济的同步可持续发展,并提出可持续城市形态的理想模式,为我国构建可持续城市形态作出有益的探索。

关键词:可持续发展;城市形态;构建模式

中图分类号:TU984

文献标识码:A

文章编号:1008-5831(2006)04-0018-05

面对日益加剧的生态环境、能源、人口、土地资源等压力,可持续发展的思想在20世纪80年代逐步形成并得到国际社会的普遍关注,已成为城市建设与发展的核心思想。而对于城市规划历来研究重点之一的城市形态来说,尽管人类对适宜的城市形态的探索已经经历了一段相当长的历史,但是对可持续的发展形态的研究却还是一个崭新的挑战。当前,一些发达先进国家已纷纷将城市规划研究的热点汇集于此区域,并在理论与实践两方面均取得了丰硕的研究成果。而对于正处于城市化进程加速发展的我国来说,面临着较国外同类型城市更为严峻的环境污染、土地资源浪费等问题,因此,紧密结合中国城市发展的各项具体实际,构建具有普遍实用性与代表性的可持续城市形态发展模式,就具有十分重要的意义。

一、可持续城市形态的相关定义探讨

可持续城市形态所包涵的内容十分广泛,它涉及到城市社会、经济、环境的诸多内容,很难对其进行完整的定义。国外许多学者从自己的研究领域出发,提出了多种可持续城市形态的概念,并对其评价及实现标准进行了诸多探讨,如英国学者理查德·罗杰斯认为可持续城市形态应包括公平、生态、紧凑、丰富等七个方面。^[1]笔者认为,虽然可持续城市形态的内涵纷繁复杂,且由于各城市间存在千差万别的经济、自然、文化等状况,难以建构一种具有普遍代表意义的形态模式,但从宏观上对可持续城市形态的定义及其评价标准进行归纳概括仍是十分必要的。结合可持续城市形态的本质及特征,可将其初步定义为:可持续城市形态是指城市物质空间结构、社会功能结构、行为空间结构等形态构成要素间相

收稿日期:2006-03-28

基金项目:国家十五科技攻关课题(2002BA806B02)

作者简介:林仲煜(1974-),男,四川成都人,重庆大学建筑城规学院博士研究生,主要从事城市规划设计研究,曾多次参与大型城市新区总体规划、概念规划、控制性详细规划等工作。

互动态良性组合而成的,自然、社会、经济全面协调发展,生态良好、社会公平、高效有序的空间系统。简言之,即可持续的城市形态应实现城市经济、社会、生态环境的三位一体的全方位良性发展,可持续性也将在以上三方面得以体现。任何的一味追求其中某一项的发展目标都有失偏颇,往往带来严重的后果。一个具有良好可持续性的城市形态主要通过以下各方面实现城市经济、社会、环境的持续发展。

(一)城市经济方面

1. 满足城市各类经济活动(包括各类产业发展)不断发展变化对城市空间的要求

城市作为极其复杂的巨系统,始终处于一个不断演进的过程之中,其中城市经济的不断发展是城市演进的核心动力。城市经济发展包括产业经济发展、产业升级转型、劳动力市场整合与膨胀等众多方面。作为城市经济、社会等活动的物质表现形式的城市形态,也必须通过空间拓展、内部整合等演进方式实现自身的相应变化,以满足经济发展的要求。

2. 有利于提高城市运行效率(包括土地市场效率、资本市场效率、劳动力市场效率、基础设施利用率等)

良好可持续的城市形态将实现城市土地资源的优化配置,确保不同区位的城市土地资源体现其最大价值,提高城市土地市场的效率,并为城市资本市场效率的提高奠定良好的基础。同时,通过良好的城市空间结构构建大而整合的劳动力市场,不仅为城市经济发展提供充足高素质的人力资源,也促进劳动力市场的高效流动。最终,一个健康流动的城市也实现了包括轨道交通在内的各项重要基础设施的高效利用。

3. 有利于减少公共投资和基础设施建设

良好可持续的城市形态将充分利用各类城市现有资源,在保证城市集约增长的基础上最大限度地减少包括城市道路、市政管网、公共服务设施等各类城市空间拓展基础设施的建设总量,减轻城市财政压力,实现城市空间形态的健康有序发展。

4. 有利于减少不必要的出行,减少城市交通量,提高经济效益

良好可持续的城市形态需使居住、就业、商业服务等城市功能空间保持理想的构成衔接方式,并使居住与就业、日常生活、文化娱乐、休闲等不同交通出行类型各有其侧重的交通选择方式,在保证交通环保高效的同时实现出行目的的多元化。

(二)城市社会方面

1. 体现社会公平

良好可持续的城市形态将提供多元化的居住类型及模式,保证城市不同收入阶层的居民在享有不同居住形态的同时,能共享城市的教育、健康、文化娱乐等公共服务设施;能提供多种环保、舒适、廉价的交通出行方式,使低收入阶层的居民在承担不起

高昂的私人交通方式的情况下,也能享受工作、生活出行的便利;能通过不同区域的就业中心提供多种就业机会,实现居民的自我发展。

2. 有利于构建现代城市生活空间结构

良好可持续的城市形态将有利于打破传统邻里较为封闭的社会构成方式,综合协调各类社会问题及矛盾,包括社区服务共享、现代产业发展与居住功能的混合、居住空间分异等,构建符合城市社会发展趋势的、生机勃勃、和谐一致的现代城市新型社区。

3. 满足人自然本性的需求

良好可持续的城市形态将有利于培育城市多样化的天性,创造丰富多样的城市生活;创造丰富的公共空间,有利于人们相互间的交往;创造美丽的城市景观,激发人们的想象力,并振奋人们的精神。

(三)城市环境方面

1. 有利于构成系统完整、效应显著的城市生态环境

良好可持续的城市形态将使城市建设发展对自然界的不良影响降至最低,维持城市生态环境的稳定,提高生态系统承载力,并有利于形成一个城市地区与乡村地区真正互补的包括生态绿楔、绿网、绿脉等的生态系统网络。

2. 有利于减少能源的消耗,减轻对环境的污染

可持续城市形态将通过实现城市集约增长、减少城市不必要交通量、限制私人汽车运用等方式减少能源消耗,减轻空气污染、噪音污染,提高城市的居住工作品质,创建安全、宜人的城市环境。

二、国外相关研究的启示与借鉴

国外城市可持续形态的研究发展建立在对以城市空间拓展采取低密度无序蔓延方式的批判与反省的基础上。这种方式在满足居民舒适性的基础上,却同时造成了对生态环境的极大破坏,对能源、土地资源的极大消耗及浪费。当前,可持续城市形态的研究经过十余年后已取得了一系列丰硕的成果,在理论与实践两方面均取得较大的进展。其中,紧凑城市、新城市主义(包括 TOD 模式)、公交住区、步行城市、生态村落等理论均成为当前规划学界的热门讨论话题。

纵观当前国外的可持续城市形态理论,为实现城市经济、社会、环境的共同持续发展,虽然各理论提出的发展方式有着相当的差别,但其间也存在许多共同之处,主要包括:

第一,强调城市形态的紧凑有序,避免传统的以郊区无序蔓延为代表的城市空间拓展方式。通过高效紧凑的城市形态,尽量减少对自然生态环境的影响与破坏,实现自然与城市社会的和谐共生。

第二,强调城市开发保持适当的密度及强度,通

过较高的开发强度提高市政服务设施的利用效率,避免城市基础设施的重复浪费,并为大型公共服务设施提供充分的支持。

第三,强调城市公共交通的发展。通过多元化公共交通的发展解决居民主要的日常出行问题,抑制城市范围内小汽车的使用,以达到节约能源、降低污染、体现社会公平等目的。

第四,提倡混合发展的思想,反对传统的城市功能的截然分区。通过有序混合的土地利用模式,一方面可以减少总体的交通出行量,达到就近出行的目的,另一方面为创建多样化的城市生活奠定了良好的基础。

第五,强调体现社会公平,反对由于贫富分化而导致的城市空间分异。通过提供多元化的居住类型、多类型居住空间的混合以解决社会各阶层不同的居住需要以及不同收入阶层的混合居住问题。

这些共同的倡议与观点充分反映了城市可持续发展要求城市经济、社会、环境协调发展的目的,体现了许多先进的已得到学界一致认可的规划设计理念,诸如保护珍贵的自然生态环境、土地利用与交通组织一体化、居住与就业平衡、创造多样丰富的城市生活、社会公平公正等等。这些先进的思想对于我国构建自己的可持续城市形态理论具有十分重要的借鉴意义。然而,也不得不看到这些国外不同类型理论的提出有着各自的研究背景,其主要观点及希望解决的问题也不尽一致,如新城市主义的提出主要是为了解决低密度蔓延居住形式的问题,是中产阶级对自身居住方式的新型探索,因此在规模较大,需要大量产业发展的新城建设中就难以运用;而有些甚至无论在基本观点还是实现方式上还存在较大的争议,如紧凑城市理论强调城市形态紧凑集中的基本观点就长期存在激烈的争议,其在英国、澳大利亚等国家的实际运用也未取得预期的效果,并遭到相当居民的反对,如“NIMBY(never in my backyard)不在我的后院”的反对城市拥挤的组织的崛起也是这方面的证明。这就需要我们自身的情况出发,紧密结合各种实际要求与特征,在汲取国外先进经验的基础上构建我国自身的可持续城市形态发展理论,而不能盲目简单地将国外的理论照搬照用。

三、中国可持续城市形态的构建策略探索

构建可持续的城市形态,实际上是寻找一种理想化的能满足既定的社会生活、经济和环境标准的土地使用模式。对于不同的城市,不同的发展区域,因为自然环境、经济情况、生活方式、民俗文化等诸方面的情况均不尽相同,可持续城市形态的模式也会随之而不同。对于中国来说,城市化进程正处于一个加速发展阶段,与之相适应的城市空间结构也

正以一个迅猛的速度不断进行着演进变化。而这种空间拓展变化的发展主体、速度、规模、目标等各方面均与国外可持续城市形态的研究背景及基础大不相同。因此,当前我国可持续城市形态的构建必须紧密围绕我国可持续发展形态的构建主体,保护自然生态环境,尊重我国当前城市经济发展及运行的基本规律及特点,与社会发展方向保持一致。这才是我国成功构建可持续城市形态的关键所在。把握住这种关键所在,主要应注意以下各方面的问题。

(一)明确构建主体

构建可持续城市形态,首先应明确构建主体。我国目前传统城区由于建设密度大,建设情况复杂,改造余地小的情况,已很难进行全方位的改造建设;而规模巨大,为数众多的新区、开发区、新城等城市空间拓展区在作为城市化主角的同时,往往伴有尖锐的生态保护问题,则应成为构建的主体。这与国外众多城市以旧城更新或小型城镇为主体的情况是大不相同的。不同的构建主体从宏观上决定了我国可持续城市形态应有不同的发展策略。

(二)尊重中国人多地少、资源极其缺乏的现实国情

人均土地资源稀少、能源严重缺乏、生态环境承载力脆弱是我国当前城市建设所面临的严峻现实。为尽量减轻对本就十分脆弱的生态环境的破坏,减少城市对自然资源、能源的消耗,我国的新城建设必须坚定不移地走紧凑发展、节约用地、公交优先的道路,这也是当前国外发达国家进行可持续城市形态建设的主流思想。通过城市空间形态的紧凑有序,开发强度的适度提高以实现城市公共服务设施的充分利用,同时最大可能地集约用地,减少对自然环境的侵害,并为城市公共交通的运营创造有利的条件。

(三)适应中国当前城市空间拓展的内生机制

中国城市空间拓展的内在动力主要来源于城市经济的发展以及旧城改造、工业外迁等因素。其中,为解决旧城基础设施老化及严重不足等问题的旧城改造形成了大量的拆迁安置人口,成为中国城市化进程的主要表现之一,这与西方国家城市空间拓展主要源于大量中产阶级寻找舒适的生活环境有所不同。这些低收入群体需要新城区提供他们经济上能承受的住房及各附属公益设施;同时,新城也需要以其良好的自然生态环境及工作就业条件等吸引中高收入人口聚集,以达到疏散过于密集的旧城人口的作用。这就要求中国的新城建设必须提供多元化的居住空间,以满足不同类型人们的需要。

(四)满足中国当前城市化进程的动力机制的需求

对于中国当前的城市化进程来说,由于工业化

任务尚未完成,以制造业为主导的工业化仍是推动城市化的主要力量,同时,随着以教育、金融、保险、财会、法律、咨询等为代表的第三产业的不断发展,在大大提高第二产业生产效率的同时,对城市化的推动作用也日益显著。因此,作为我国城市化主要表现形式的新城建设,在空间形态上也必须同时满足这两种主要发展动力的需求:一方面在强调集约利用的基础上,发展规模适宜的产业用地用于工业开发,这是经济快速发展所付出的必然性代价(土地换资金、土地换技术);另一方面致力于发展就业密集度高、规模大而集中的现代服务业就业中心,同时通过与大量商业服务、文化娱乐设施的融合形成新城中心,改变我国长期以来只有商业服务中心而无就业中心的局面,这也为我国即将面临的后工业化、信息化做好准备。

(五)促进城乡一体化发展

中国是一个典型的城乡对立、城乡二元结构明显的国家。随着中国城市化进程的加速,以城乡一体化的观点来解决城乡对立问题已迫在眉睫。城乡一体化是指城市与乡村的两个不同特质的经济社会单元和人类聚落空间,在一个相互依存的区域范围内谋求融合发展、协调共生的过程、人口、资金、信息和物质等要素在城乡间自由流动,城乡经济、社会、文化相互渗透、相互融合、高度依存,使城镇和乡村都可以公平地享受到现代文明。作为中国城市化进程主角的新城建设,在其发展过程中,必须发挥中心带头作用,反映在城市形态方面,则表现为在城乡空间互为环境、妥善安排产业发展、促进城乡之间基础设施衔接和配置一体化,形成紧密联系的发达空间网络,结束乡村封闭状态,扩大“城市场(urban field),使城市空间区域化。

四、中国可持续城市形态模式的探索

城市之间的巨大差异决定了不可能存在一个统一不变的城市新区可持续建设的标准模式,然而,从各种实际情况出发,本着城市经济、社会、环境共同协调发展的原则,构建具有一定普遍意义的可持续新区形态模式还是可行且富有积极意义的。以下,以一个占地50平方公里的相对独立新区为例(其区域位置可能与主城区紧密相连,也可能因为自然地形等要素的作用而与主城保持一定的距离),提出可持续发展的形态模式,主要具有以下特点。

(一)总体形态

城市总体形态强调紧凑有序,进行带状生长的同时也注重横向的有序扩张。紧凑有序是指在保持环境优良条件下适当提高城市的开发密度及强度,将城市空间拓展所需要的建设总量尽量集中(尤其是居住与商业服务)以减少城市开发对土地资源

的侵蚀,最大限度地保护自然生态环境的完整。带状生长是运用轴向生长的理念,即综合城市景观大道、城市轨道交通、城市主要市政基础设施等构成城市发展主轴,根据城市发展的不同阶段进行延伸生长,以达到密切新城与主城的联系,充分享受主城的先期带动与经济辐射,提高城市发展的经济效率,减少资金投入的目的。在带状增长的基础上进行横向的有序扩张则是为了满足城市发展对产业、教育、科研等相关发展的综合需要,以改变单纯带状发展形态经济辐射能力不强,缺乏规模效应等弱点。

(二)空间结构

城市空间结构以包括居住、产业、教育科研等在内的各功能片区紧密围绕城市多功能中心及空间密集发展带并以多向绿楔作为相互间分隔为主要特点。城市中心区具备包括金融贸易、商业服务、信息、法律、保险、文化娱乐等多种功能,满足主城中心功能疏散的需要的同时担负起服务支撑整个新区的作用;居住、产业发展、教育科研等片区为适应我国当前城市经济发展的需要,担负着城市空间拓展的主要职能;中央密集发展带集聚城区主要的居住职能,并采用高度混合发展的模式,在整个发展带上实现居住与就业的平衡。另外,新区中的现状乡镇作为城市空间的重要组成部分紧密地与各城市功能区域联系在一起,并通过完善的道路网络进一步深入周边乡村,促进城乡一体化的进行。

(三)土地利用

城市土地利用紧密结合道路交通组织确定建设类型和开发强度,充分体现土地使用与交通组织一体化的思想,最大限度地提高城市土地使用效率,同时也为居民日常交通出行的科学组织创造了条件,并满足不同类型公共交通营运的需要。城市大容量快速轨道交通服务半径之内的土地利用性质以能提供充分客流的商业、居住、办公等功能为主,并适当加以功能混合,提高开发强度;具有公交专用道的快速公共交通服务范围内的住区围绕公交线路及站点分布组织空间,构成公交导向的“居住单元”。居住单元每个用地规模控制在8-10公顷以内,既考虑居民认知心理的需要(有学者认为,从人的认知心理出发,社区的规模不宜超过5公顷^[21]),也兼顾城市路网分隔及公交站点的设置等因素。每个住区出入口紧邻公交站点,并集中设置各类公共服务设施,改变传统的内部配套的做法。相邻住区中间形成城市生活性道路,构成街区生活与住区内部生活互补的局面。

(四)交通组织

城市交通方式以绿色交通思想为指导,以体现社会公平、环境影响最小、占地最少、能耗最低的公

公共交通作为城市主要交通通行方式,包括以大容量快速轨道交通为主的,以BRT地面快速客运系统为辅的多元化、立体化的公共交通服务体系,以解决绝大部分居民日常通勤交通、生活交通的需要。在发展公共交通的同时结合我国现行大力发展汽车制造产业的宏观战略并尊重人们追求私人交通所带来的自由感以及生活质量的愿望,对私人汽车的发展进行了充分的考虑,但同时通过各种措施对其加以限制,使其主要作为居民日常购物、休闲、文化娱乐等的出行工具,以降低其使用频率。

(五)生态绿化

城市生态绿化方面强调构建完整的城市生态系统,包括各级交通干线沿线的“绿网”;以生态公益林、基本农田保护区和农田林网为主的生态绿楔;各级自然保护区与森林公园组成的绿脉以及水体、湿地为主的蓝脉。另外,还应包括自然生态保育区、农业生态经济区两类生态功能区。绿地在城市中不再只作为景观存在,更作为城市形态构成的重要内容得以体现。其中以一些生态敏感性较高的区域包括林地、山体、河流、湿地等作为城市的绿楔深入至城市形态之中,从而有利于城市的生态与呼吸,并为市民就近地提供游憩环境。

五、结语

虽然人们对适宜城市形态的探索已经历了很长的时间,但在对可持续城市形态的追求上却刚刚开始起步。在复杂的城市经济、社会、生态问题面前,可持续城市形态理论的每前进一步都充满了争议。对于我国来说,目前正处于一个十分复杂的城市发

展阶段,面临着包括城市化、产业化、机动化、郊区化、居住空间分异、社会空间重构等错综复杂的问题。希望提出一种可持续的城市发展模式来解决所有问题无疑是难以实现的。但正如一句名言所说:“如果不能对我们所希望的未来有一个明确的概念的话,那么,我们就会被当前存在的一些潜意识所左右。”(The Edge, 2004)我国当前的城市发展也正需要这样一种对未来的概念,这也是本文写作的最大目的所在。

参考文献:

- [1]理查德·罗杰斯.小小地球上的城市[M].北京:中国建筑工业出版社,2004.
- [2]王彦辉.走向新社区[M].南京:东南大学出版社,2003.
- [3]王绎宪.国外城市土地利用与交通一体规划的方法与实践[J].国外城市规划,2001,(1):6-9.
- [4]林卫.欧洲城市交通的经验与启示[J].城市规划,2001,(2):5.
- [5]面向未来的公共汽车交通系统——实现可持续交通的模式[M].杨玉峰,等译.北京:人民交通出版社,2003.
- [6]麦克·詹克斯,等.紧缩城市——一种可持续发展的城市形态[M].北京:中国建筑工业出版社,2004.
- [7]大卫·路德林.营造21世纪的家园——可持续的城市邻里社区[M].北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [8]吴敬雄.中国增长模式抉择[M].上海:上海远东出版社,2005.
- [9]谢守红.大都市区的空间组织[M].北京:北京科学出版社,2004.

Study on Sustainable Development of Urban Form of China

LIN Zhong-yu, HU Wen, JIN Wei

(College of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400030, China)

Abstract: How to select scientific urban form and accomplishing the sustainable development has become one of the hot spots concerned by the current academic community of urban planning in view of the close relationship between urban form and the cities sustainable development, and it also has important significance in extending urban space of our country now. This article bases on absorbing the advanced developing experience and theory both here and abroad, points out that the key of constructing the sustainable development of urban form must proceed from actual conditions of China to achieve synchronous, sustainable development among urban ecology, society, and economy, and offers ideal model of sustainable development of urban form to benefit the construction of the sustainable development urban form in China.

Key words: sustainable development; urban form; construction model