

可持续城市研究进展及其对国土空间规划的启示

贺薪竹

辽宁景华工程咨询有限公司

摘要：在以往的规划过程中，因规划常涉及多个政府部门，并且不同的规划所依据的标准各不相同，导致部门之间协调难度大以及规划落地性差等问题常常制约着城乡规划行业发展。国土空间规划的提出，推动了我国空间体系改革，同时其也是构建统一空间规划体制的一项重要举措。自从这一个理念提出以来，相关专家就体系建设与新技术等方面展开了深入研究，基于此，文章阐述了城市可持续发展与国土空间规划相关知识，分析了国内可持续城市研究现状，并提出优化国土空间规划手段的可行性建议，以供借鉴和参考。

关键词：可持续；城市；国土空间规划；启示

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2022.19.034

随着时代不断发展进步，很多学科与专业领域都将可持续发展城市发展列入重点关注的内容。在科技不断深入发展的前提下，可持续战略的探索进程也在加快，而要想促进可持续发展城市的探索，则需要一定的理论与技术为依据。然而，当前中国在探索可持续发展城市层面的力度仍然不够，无法结合国土空间布局情况对可持续发展城市进行探索。因此，要想促使可持续发展城市探索得到进一步突破，则需要结合中国国土空间实际情况来进行全面探索，制定相应的可持续发展城市探索体系，进而促使可持续城市探索得到新突破。

一、城市可持续发展和国土空间规划

所谓城市可持续发展主要指的是，可以在社会、经济与生态这三个方面获得一定支撑条件的城市发展模式。最开始，人们通常只是将城市实现可持续发展和保护城市生态环境结合在一起。然而，随着各项研究深入发展，专家、学者们逐渐认识到，可持续发展还包括城市产业发展模式、产业布局、公共服务设施配套以及空间开发强度等，并具有城市密度合理化、社会功能多元化以及能源消耗节约化等方面特点。

国土空间规划主要是一个地区对于未来一段时间在空间上进行开发利用的相关谋划，随着国土空间规划的制定与出台，整个城市未来的产业布局、生态环境保护以及人口分布等方面内容都得到了相应指导。由于我国部分城市在开展城市化建设过程中，对于城市周边原有的农田、水系以及林地等都产生了一系列不利影响，使得各类近郊农村空间功能从本质上发生了一系列转变。在此种情形下，农村的生产与生活方式与以往相比也发生了一系列变化。因此，相关国土空间规划设计人员在

实际工作过程中，如何才能有效协调好发展与生态、城市与农村等问题，最大程度上促使国土空间土地利用有效提升，已经逐渐成为当前专家学者需要重点关注的问题。

二、可持续城市实验相关知识

（一）可持续城市实验历程

基于社会层次而言，在对可持续城市发展过程进行分析时，一些人认为要想对其进行详细解读，在整个过程之中要考虑很多经济利益方面的问题；而另一些人则认为应围绕“可持续”进行详细分析。从某种程度上来说，可持续城市和可持续观念指导下的城市规划具有一定关联性。现阶段所设计的新兴城镇逐渐朝着这个目标不断发展，并且主要涉及三个方面内容，即绿色环保型、物种多样性以及资源节约型，其中也涉及气候方面的问题。相关设计人员以此为规划基础，使得城市经济实现快速增长，并促使人和环境协调发展、和谐相处。现阶段，对于可持续城市普遍的定义为：在这一策略指导下，城市构建既科学又合理，并且还拥有一定的抵御风险能力，有利于推动社会、经济增长。智能城市的出现，受到人们的广泛关注，数字化、可持续发展与城市化实现了有机结合。从相关实验之中可以看出，1991年是这一理念发展的初期阶段，与其有关的信息资源非常少，从全球范围来看，也是刚刚开展了一些相应的实践活动；1996年-2005年之间可以说是可持续城市盛行时代，在这个阶段，相关论文与议题在社会上呈现出剧增趋势，并且围绕生态环境负荷进行了深入探讨；2006年-2010年之间则是可持续城市成长时期，社会各界对其进行了全面、深入研究。如：以斯德哥尔摩为例，其为世界各国创造了一个好榜样，值得国内参考和借鉴。同时，在这一阶段，增加了水文条件、绿地设计以及气候问题等新项目；2011年-2018年与可持续城市相关议题逐渐增多，并逐渐朝着智能化城市转型。

（二）可持续城市探讨焦点与其特点

1. 持续关注三方面内容

从信息研究中可以看出，气候问题、城市治理与智慧城市这三方面内容需要给予长久重视。首先，气候问题，其一直以来都是主要研究课题，具有核心性特点。基于理性角度而言，某一个地区是否具备可持续发展品质，主要和其是否具有相应的适应能力息息相关。当前，虽然从世界角度出发，对于水循环、气候问题与城市绿化景观等方面开展了一系列整治活动，但是国内在

进行整治时，仍然需要一些亟待解决的问题，如：地下水水位改变、能源与资源被过度消耗以及环境被污染等。其次，在可持续地区进步阶段，整治非常重要，其对于可持续程度与质量有着直接影响，如：以利物浦地区为例，其在经过整治后，车辆明显减少，而逐渐被单车与行走所替代，这种做法一方面能够满足绿色发展需求，另一方面还可以减少碳排放量。最后，在对可持续城市发展形态进行研究过程中，初始阶段重视朝着紧凑型城市发展。然而，随着研究逐渐深入，明确了其与社会进步特征并不符合。近些年来，在社会范畴内智慧城市比较盛行，并且符合可持续发展观念，随着二者有效融合在一起，可以构建出智能化大城市。

2. “可持续”转变为“可持续智能”

众所周知，可持续重视促进生态、绿色发展，智能则重视构建技术类，而将二者有效融合在一起，则可以实现技术和生态的统一。随着技术的加盟，可持续发展获得了更多方便，实现了信息技术、网络技术的新式城市发展模式。除此之外，将智能化融入家庭管理、人民参与以及小区规划等领域，使得人们的生活质量得到进一步提升，也推动了可持续发展。现阶段，科技人员通常依托构建模型，将其与智慧城市结合在一起，进而为未来的可持续智慧城市打下良好基础。简言之，当前所确立的智能化，主要包括智能环境、智能生活、智能经济以及智能治理等方面，并且在世界范围内，部分地区也实现了这一层面规划。如：以英国为例，在采集CO₂排放量相关信息过程中，明确了其与智能城市程度之间的关联非线性，确定了可持续受到智能城市干扰不大，与时间关联来说，也并不明显。

3. 城市规划应依托大数据支持

对于智能城市来说，其需要以智能城市依托信息技术促使社会实现全方位发展为基础。其中，在智能城市运行过程中智能计算是重点，其不仅可以增进城市沟通，还可以实现领域碰撞等，进而高效开展治理工作。同时，在智慧城市之中物联网也占据着重要位置，并使其产生了城市一体化等特点。此外，在互联网技术加盟之后，智能城市也获得了诸如智能交通、城市建设以及预测控制等方面的支持。随着可持续城市快速发展，在规划阶段有效运用互联网技术，可以妥善解决所出现的问题分歧。而科技与城市密切结合在一起，又为城市治理与设计打下了坚实基础。随着智能技术的有效运用，使得整体规划之中所出现的瑕疵得到解决，推动了新思路探讨。

二、国内可持续城市研究现状

（一）可持续城市研究力度不够

当前，我国对于可持续城市的研究力度不够，普遍将城市发展模式和形态作为主要关注点。究其原因，主

要在于其与我国的发展阶段息息相关，特别是我国在城市化快速发展阶段大力开展城市建设，在城市规模和形态方面的研究力度较大。然而，过度追求城市规模和形态的行为，对于城市可持续发展有着不利影响，特别是过于重视追求城市的经济运行能力与规模效益，导致工业或者商业过分扩张，不利于商业、环境以及住宅实现协调发展。由于忽视了三者之间的关系，最终导致城市发展的可持续性与智能性的研究发展缓慢。

（二）缺乏完善的评价体系

在可持续城市实际发展与实践过程中，可持续城市理论模型、评价指标体系与空间准则等，对其都有着一定的指导性作用。以往可持续城市发展理念，以社会、环境与经济这三者为定量，在对这三者进行研究过程中，通过明确它们之间所存在的关系而构建展开模型。然而，在实际研究过程中，过于重视三者之间所存在的独立性或者三者之间的相互作用，忽视了三者之间所存在的相互联系，这就要求相关人员应构建出一套具有较强融合性与匹配性的新模型，并对其展开相应研究。在当前的综合研究之中，未全面考虑到智能大数据等相关方面的指标评价体系，也未以两者的因素为基础开展构建与更新。

四、可持续城市研究进展对于国土空间规划的启示

（一）结合实际创新工作模式

以城市绿地系统规划为例，在国土空间规划指导下，规划人员应结合相关《意见》要求，按照上述原则，结合当地实际环境、未来城市发展趋势与环境边界等方面，制定科学合理的施工方案，并开展精细化管理。由于这些项目在实际建设过程中，需要不同部门共同协调才能顺利完成工作，所以在进行规划时，相关人员应积极与水务、城建、环卫、国土局以及自然管理部门等进行有效沟通与合作，基于城市未来发展趋势，研究讨论规划方案。在经过各部门共同合作之后，使得城市绿地系统规划一方面可以满足当地城市规划发展需求另一方面还可以提升绿地系统建设的科学性与系统性。除此之外，在确定相关方案阶段，还应进一步增强公开透明度，引导公众主动参与到对绿地系统进行规划与设计之中，使得居民日常生活能够实现与绿色空间协调发展，进而促使空间格局的丰富性得到进一步提升。

（二）健全和完善相关条例制度

规划人员在对国土开展区域规划过程中，必须严格按照相应的法律规定而开展，使得规划在条例的支持下逐步进行，这就需要从中央到地方都制定完善的条例制度。具体来说，主要应从以下几个方面开展：首先，应将国土空间规划纳入法律条文之中，只有纳入法律之中，并对国土区域规划作出相关规定，才能明确其所具有的法律效力。这样做才能确保国土空间规划法在对各

地区进行规划指导时，不会受到其他政策文件所牵制；其次，对于各个地方来说，其应结合本地区实际情况，使国土空间规划法能够被量化与具体化，构建整体的法律规范，基于条例实现认可土地利用与城市规划等区域规划，确保其不违反或者触犯条例，避免出现非法用地等问题。

（三）“数字赋能”增强空间规划科学性

在以往对国土空间进行规划时，主要凭借编制人员与政府行政领导的主观判断而开展，导致其在制定城市产业发展以及城市化进程等相应决策时缺乏科学性。而要想扭转这个局面，首先应将以往的城乡规划、地信测绘以及国土资源等信息数据库加以整合，进而构建出可以覆盖全省范围内不同部门、不同行业以及可以实现互联互通的信息化管理平台，使得原来只能依靠单一部门进行收集的产业发展情况、人口情况、区域交通流量等基础性数据信息实现统一录入，并且不同部门可以在这个公共平台上实时共享全部数据信息，以此为开展国土空间规划工作提供一定的数据支持。此外，不同部门之间不同类型数据在实现共享关联之后，使得数据使用频率得到极大提升，有利于强化政府专项资金产生实际效益。

（四）持续推进“多规合一”规划任务

在以往城市规划任务之中，通常一个规划工程之中会覆盖很多标准规定，如：耕地、林地、建设用地以及水文等，都有着属于自己的规定，这就导致各项工作实际开展过程相对复杂，不利于项目顺利推进。近些年来，我国已经持续推动了“多规合一”，在这一理念指导下确实可以对国土空间规划任务进行调整，可以避免由于标准不同出现的不便。然而，在实际推进“多规合一”过程中，仍然存在着一些缺陷与问题。这就要求相关人员应综合考虑国土资源使用情况，及早实现共享相关数据信息资料，对于存在着分歧的标准可以及时进行健全与完善，最终可以保证国土空间规划的落实具有较强的可行性。

（五）确定合理规划目标，优化空间资源

首先，相关部门应积极确定合理的规划目标，使得当前的空间资源得到进一步优化，并增强开发力度，通过科学的整治策略，保证国土资源能够得到有效利用。与此同时，在对国土资源规划进行开发利用之时，不仅要保证当前的开发渠道能够得到全面优化，不同资源都可以得到全面利用，避免发生生态环境破坏问题。在对国土空间进行规划过程中，相关人员应确定资源开发顺序，并对其进行科学合理分类，结合生态环境保护特点，制定和完善相应的资源保护措施。其次，进一步改进国土资源开发流程。相关人员应依据国土规划功能

分区特点进行，对于国土资源开发环节存在的各种问题，应进一步提升安全管理力度，明确国土资源开发强度和面积，并充分考虑农村居民实际居住情况进行优化配置。在开发国土资源时，应结合不同地区土地实际利用情况，准确计算出需要使用的土地面积，及时调整国土空间规划目标，与城乡土地利用规划目标能够保持一致。除此之外，在对国土空间进行规划过程中，相关人员还应重视协调土地使用和总体规划之间的关系，从国土资源实际开发特点出发，在完善已有框架体系的同时，使国土资源开发利用效率得到进一步提升。最后，优化资源配置。规划人员应结合国土空间规划利用情况，科学地制定规划指标，并按照分级发展原则，优化配置各类空间资源。通过合理利用土地资源，既可以实现改进已有的规划方案，又可以提升土地资源利用率，并且还有利于实现可持续发展目标。

结语：

总而言之，对于可持续城市建设来说，其需要生态、科技与社会这三个方面相互配合，并以此为根本才能实现国土空间规划的优化和城乡可持续发展。随着可持续城市的不断应用，一方面生态与资源得到了保护，另一方面促使城乡治理方式得到进一步提升。在推动可持续城市建设过程中，国土空间规划是根本所在。开展城乡共治，是实行与探讨可持续城市的关注点，同时也是国土空间规划的一项重要内容，只有将各方面的研究要点进行综合考虑，才能够真正落实可持续城市的发展主旨。

参考文献

- [1] 罗明, 杨崇曜, 孙雨芹. 我国海岸带生态保护修复实践的NbS路径[J]. 中国土地, 2022, (3).
- [2] 唐常春, 孙威. 长江流域国土空间开发适宜性综合评价[J]. 地理学报, 2012, (12).
- [3] 李昊勋, 刘淑霞, 郑宏刚. 中国国土空间规划下的“双评价”研究进展[J]. 安徽农业科学, 2022, 50(14): 13-17.
- [4] 谢花林, 温家明, 陈倩茹, 何亚芬. 地球信息科学技术在国土空间规划中的应用研究进展[J]. 地球信息科学学报, 2022, 24(02): 202-219.
- [5] 甄峰, 徐京天, 席广亮. 近十年来国内外城市地理研究进展与展望[J]. 经济地理, 2021, 41(10): 87-96.
- [6] 朱晓丹, 叶超, 李思梦. 可持续城市研究进展及其对国土空间规划的启示[J]. 自然资源学报, 2020, 35(09): 2120-2133.
- [7] 兰利花, 田毅. 国土空间规划研究进展与展望[J]. 江西农业学报, 2020, 32(09): 134-142.