

4. 高密度条件下实现城市宜居性的对策

如前所述，高密度城市完全可以通过技术创新、科学规划、科学管理规避其负面作用，实现更高生活质量的宜居城市。新加坡、香港、东京等城市为东亚其它城市提供了良好的启示。借鉴这些高密度城市发展的成功案例，可将高密度条件下实现城市宜居性的对策分为以下两个方面：

4.1 规划理念与策略方面

(1) 绿色开敞区域与紧凑高效城市相融合

为实现土地的高效使用，首先应遵循的理念就是“优地优用、劣地少用”。因为不同土地的“可使用性”依循其区位条件、资源禀赋、发展阶段等属性，相互间有很大的差别。如果采用均质的使用方式，一方面削弱了可高强度使用土地的发展潜力，另一方面又无法发挥不适宜建设土地的自然环境调适能力，因此从经济、社会、环境的综合效益来看，必然是低效的。相反，“优地优用、劣地少用”，能够将各自的优势充分发挥，使得综合效益达到最高。

“优地优用、劣地少用”落实到城市规划与建设，就是首先保障绿色开敞区域，严格控制农田、生态保育区等非城市开发地区的建设行为，恢复并逐步改善其生态与必要的休闲功能，形成高密度城市赖以生存发展的宏观生态背景；其次是建设紧凑高效城市，以完备的公共设施、基础设施、高密度的建设投资和高效的建设管理控制等多种手段为紧凑城市打下基础，达到节约土地资源、提高城市运行效率和经济效率的目的。

为避免城市无序蔓延，应首先确定城市远景空间结构，在该结构中明确建设与非建设地带，准确划定城市发展的边界（Urban Growth Boundary），以具有法律约束力的规划工具，严格控制城市在自由市场状态下的随意蔓延。

案例分析：

香港是这一理念的典型代表。香港的城市开发以高密度著称，但它在城市开发的同时，对非城市建设地区进行了严格的保护，以极高密度的市镇开发容纳了全区人口，至今城市建设用地不足全部土地面积的20%，剩下的空间仍然保持为林地和农地状态。这样的选择，城市运行是高效率的，例如香港的地铁系统长期以来，一直是世界上唯一能够营利的城市捷运系统；同时，生态环境得到了高水平的保护。

(2) 区域生态基质与城市生态斑块相衔接

按照景观生态学的理论，应逐步建立“基质、廊道、斑块”结构完整的自然生态系统，与高密度城市的人工生态系统相辅相成、相得益彰。

在保障绿色开敞区域的基础上，应尽可能地保护城市生态斑块不被破坏，以城市公共绿地、山体、水面等形式点缀在高密度的城市建筑之中，并逐步建立和完善城市生态斑块与区域生态基质之间的生态廊道，形成生物迁徙廊道，并为市民创造休闲、游憩的公共空间。

案例分析：

新加坡是其中的杰出代表。相对于香港，新加坡的城市开发占用了更多土地，但建设区域与非建设区域仍然是泾渭分明的。建设地区与自然保育地区有机的穿插，相邻的自然地块对建设地块提供了有效的生态服务和休闲空间，避免大面积建设地区连片造成城市环境急剧恶化的状况。各建设地区获得相对均等的环境品质，城市如建设于花园中，因此，新加坡的城市环境历来受到人们推崇。

(3) 控制合理的城市组团规模

组团是提供基本城市服务的空间单元，同时也是形成城市空间结构的重要组成部分。合理的组团规模是维持基本的城市服务与合理的空间结构的必要保障；组团内部的功能均衡，有助于降低组团间的交通需求；同时，控制组团规模，避免城市连片发展，在组团之间设置必要的生态廊道，

有助于改善城市小气候条件，形成健康的生态环境。

当城市规模扩张到一定阶段，就会从集聚经济走向集聚不经济，到达此临界点之后，应避免主城区规模继续扩大，转而推进跳跃原有老城区的新城、新区建设。在新城、新区建设过程中，应特别注意保证合理的组团规模，如果规模过小，将无法产生集聚效应，导致公共设施、基础设施配套不经济，城市运营成本过高。

案例分析：

伦敦为了避免人口向大都市的过度聚集，希望借助周边一系列新城的开发形成反磁力圈，用以疏解中心城人口和吸纳继续涌入伦敦大都市区的人口。其中，第三代新城米尔顿·凯恩斯是其中比较成功的代表。它的成功经验一方面是较好的实现了就业与居住的平衡，实现稳定的人口增长，从1967年成立米尔顿·凯恩斯开发公司，1970年开始建设，到1981年，原有村镇人口从3.5万人增加到12万人。另一方面，它保持了适中的密度，合理的组团规模，从而保证了即能支撑公共服务和商业繁荣，同时较高的环境品质和生活质量。新城占地89平方公里，以方格网系统划分成许多方形街区，又用生态绿廊建设区分割为规模适宜的组团，即规划了集中的商业和公共中心，又为各组团提供了均衡的基本服务。环绕城镇的是茂密的森林，10多个人工湖点缀其间，风景秀美。

(4) 建立“大运量轨道交通+慢行交通”的综合交通系统

城市人流、物流的高度集聚使得大运量公共交通系统的发展成为可能，公交主导的交通方式便于将分散的交通行为组织为更加高效的群体交通行为，高效利用城市空间资源，降低了人均资源消耗和污染物排放。这也是高密度城市优于低密度城市的重要表现。

公交主导的城市开发强调了交通方式与土地利用的结合，强化了城市系统之间的整合，是城市空间资源统筹的更高模式，具有更高的效率。

大运量轨道交通还可以支撑以轨道站点为核心的城市高强度综合开发，集聚人口与经济活动。普遍的做法包括结合轨道站点布局城市组团的公共活动和服务中心，轨道站点附近布局“停车换乘”设施和公交换乘枢纽等。

“大运量轨道交通”主要解决远距离的人流运输，而“慢行交通”主要解决近距离的人流运输，它是“大运量轨道交通”的必要补充，解决从轨道交通站点到居住地或就业地“最后一公里”的交通途径。传统的慢行交通系统布局在机动车道的两侧，仍然具有浓重的“以车为本”的色彩。为充分实现“以人为本”，应建立独立于机动车路的、安全便捷的慢行交通系统，满足通勤和游憩功能，保障通行过程的宜人感受。

案例分析：

东京都人口密集，在战后复苏和60年代飞速发展过程中也面临人口过度集中的压力，在这一背景下，多摩新城于1965年开始建设，是东京周边一系列新城中较为成功的案例。新城东西长约14公里，南北宽1到3公里不等，规划人口约34万人，划分为3000到5000户不等的21个居住邻里。每个邻里有两所小学，一所初中，以及比较完备的生活和公共服务设施。几个邻里组合成一个区，每个区的中心设有一个捷运轨道站，通过东京轨道网与东京都中心和其它市镇保持便捷联系。而轨道站与每个邻里以及居住单元的联系通过步行、自行车、公交或私有小汽车完成。多摩中心站周边更是规划为新城的功能中心，集中了商务、商业和娱乐功能。

(5) 鼓励城市用地的混合使用

现代主义城市强调的是城市的功能分区，工业用地、居住用地、公共设施用地应有明显的边界。当时的工业用地会产生较大的空气、水、噪声污染，提出功能分区的主要目的是保障居住宜人环境。但是，在步入后工业社会之后，大部分市民的就职场所已不是产生污染的工业厂房，代之以无污染或少污染的商务办公楼、工业楼宇等建筑形式，这为城市用地的混合使用创造了可观条件。

混合使用能够促成在非机动车通勤范围内的职、住、娱平衡，它是对传统城市空间模式和生活模式的一种回归，突出优点是方便日常生活，缓解交通压力与能源消耗，同时利于形成健康而具有活力的城市社区，利于城市经济的繁荣等。

在新城、新区建设中，应特别注重职、住、娱平衡，避免出现就业过多、居住过少的“死城”，或者就业过少、居住过多的“卧城”。

(6) 高效的水资源利用、能源利用、废物处理与循环利用系统

资源、能源的有效利用，废水、垃圾、废气等废物收集、处理和循环利用能力是考验城市运行的重要方面，努力提高这些系统的技术、管理水平和运行状态是保证在高密度条件下维持高质量生活的必要条件。

在城市资源利用方面，一般应推进减量化、再使用、再循环的“3R”原则。尽量减少城市资源消耗，即减少外界对城市系统的资源输入；鼓励对资源的重复使用，提高资源利用效率；同时不断探索和发展循环利用技术，鼓励将城市排放、排泄的“废物”资源化，重新输入到城市运行系统中。整个理念视城市为自然的寄居者，通过减少输入和排放，达到减少对自然循环的干扰的目的。

(7) 完备的城市综合防灾体系

自然、人为灾害诱因纷繁复杂，努力建立符合城市特点、综合完善的城市安全体系，最大限度的预防灾害和降低灾害损失至关重要。其中，应特别强调灾难预警、交通、通讯、物资储备、避难场所等城市各功能系统的协作与协调。

城市防灾系统是城市的应急备用系统，在无灾害时期仍然要持续的占用城市各种资源，为了提高城市资源的使用效率，也为了更好的维护这些设施，应在不影响防灾设施效力的前提下，积极鼓励防灾设施的综合利用。例如城市公园与避难场所的合建，交通、通讯设施的公用等。

4.2 规划管理与制度方面

(1) 完善的法定规划体系

建立完善的规划编制、实施体系，并赋予其法定权威，是科学规划，严格落实的前提。该体系的建立应特别注意各方权利的维护，各种社会资源的充分调动，各种信息的有效沟通，在实施过程中应实现有效监督，对违规行为实现有效约束。

(2) 健全的公众参与机制

这是确保规划公正、公平的重要措施。应尽力推动规划编制、实施全过程的公众参与，以此保障市民和各利益攸关方的合法权利，防止腐败，避免重大决策失误。

(3) 严格的规划管理与动态维护机制

建立严肃的规划编制、审批、评估和维护机制，使规划得以科学编制，严格执行，并随着情况变化而不断更新，日趋合理，持续发挥效率，成为引导城市有效发展的蓝图和行动纲领。

(4) 培养和谐的基层社区组织

应注重社区能力的培养，鼓励先进的社区文化的发展。推进城市基层社会与物质环境的共同、协调发展，让城市天然存在的自下而上的自组织能力与有意识的自上而下的规划管理能力协调运行，使城市获得更加健康的自我修复和更新能力。

5. 总结

高密度城市是全球城市发展的趋势，在东亚地区、在中国，更是人地矛盾突出条件下的唯一选择。东亚发达地区的城市建设经验表明，高密度城市并不意味着宜居水平的下降，完全可以通过规划理念与策略方面和规划管理与制度方面水平的提升来提高城市宜居性，同时，发挥高密度城市的集聚优势，实现经济、社会、环境效益的综合提升。

作者工作单位：中国城市规划设计研究院副院长、教授级城市规划师