

15分钟生活圈的三个尺度和规划趋势

Three Scales and Planning Trends of 15-Minute Life Circle

钱征寒 刘泉 黄丁芳

Qian Zhenghan, Liu Quan, Huang Dingfang

摘要: 社区单元规模的界定涉及时间尺度、空间尺度和人口尺度三个要素。以往的邻里单位、居住小区和邻里中心等社区单元模式中，空间尺度和人口尺度的作用受到较多关注；与之相比，当前规划中15分钟生活圈模式更加重视15分钟的时间尺度，这使得这一模式在社区单元规划中关注重点形成了新的特征，也在空间范围界定等方面产生了新的问题。因而，有必要总结15分钟生活圈的概念、内涵和三个尺度的关系，从而探索时间尺度的意义。可以发现，随着新技术的应用，相比于现代主义城市规划中更重视人口尺度和新城市主义规划中更重视空间尺度，智慧城市发展阶段中15分钟生活圈中的时间尺度更能适应时空压缩的新特点，更加适应技术变化的新需求，从而成为社区单元规划中新的重要尺度标准，带来新的规划趋势。

Abstract: The definition of community unit scale involves three factors: temporal scale, spatial scale and population scale. In the past, community unit models such as neighborhood unit, residential district and neighborhood center, spatial scale and population scale play more important roles. The 15-minute life circle in current planning field is more concerned with the temporal scale of 15 minute. This makes the model focus on new characteristics, and also creates new problems in the definition of spatial scale. Therefore, it's necessary to summarize the connotation and relationship of the three scales of 15-minute life circle. It finds that with the application of new technology, compared with the population scale in the modern urban planning period and the spatial scale in the New Urbanism period, the temporal scale in the 15-minute life circle in the development stage of smart city can fit the new characteristic of compression of time and space better, and has more scale value to adapt to technological changes, so it will be the new important scale of community unit planning, and bring new planning trend.

关键词: 15分钟生活圈；时间尺度；空间尺度；人口尺度；社区；智慧城市；智慧社区；未来社区

Keywords: 15-Minute Life Circle; Temporal Scale; Spatial Scale; Population Scale; Community; Smart City; Smart Community; Future Community

作者: 钱征寒，博士，深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司，副总经理、总规划师，高级工程师

刘泉（通信作者），硕士，深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司，副总规划师，高级工程师。403474330@qq.com

黄丁芳，深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司，创新与研发中心研究员

1 15分钟生活圈的概念与尺度

“生活圈”的概念较早被柴彦威等学者从日本引入，涉及多种尺度和类型，如15分钟生活圈、1小时生活圈、1日生活圈和1周生活圈等^[1-3]。近年来，“15分钟生活圈”（或称“15分钟社区生活圈”“社区生活圈”“一刻钟生活圈”等）的概念在中国兴起，愈加受到关注。这一概念最先体现在上海开展的规划创新探索中^[4]（图1），逐步影响了全国各地规划实践^[3]，并与雄安新区和浙江未来社区等智慧城市以及智慧社区的概念相结合^[5-6]，进一步成为最新制定的居住区规划设计标准和国土空间规划标准中的重点内容^[7-8]。

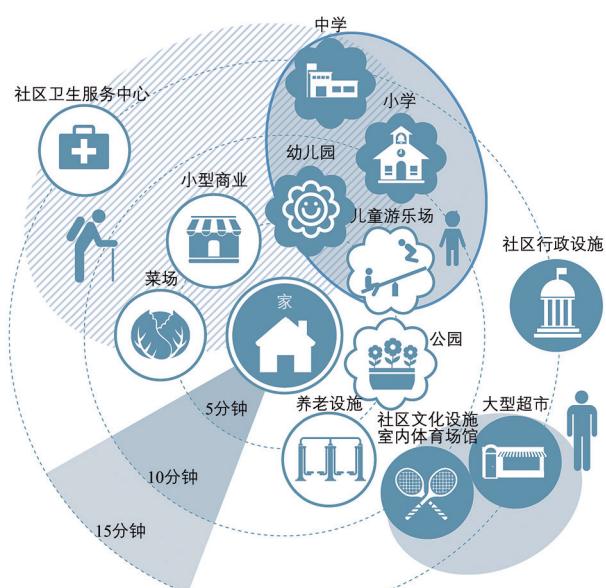


图1 上海的15分钟生活圈

资料来源：参考文献[4]

在 2021 年出台的《社区生活圈规划技术指南（报批稿）》（下称《指南》）中，社区生活圈被看作城乡生活、城乡生长和城乡治理的基本单元^[9-10]。15 分钟生活圈作为定义城市空间基本单元的新概念而受到重视。从概念上看，15 分钟生活圈概念包含了“15 分钟”和“生活圈”两个部分，关注社区层面基本生活需求^[7]，重视配备生活所需的基本服务功能和公共活动空间^[4]等内容。社区单元规模的确定包括时间尺度、空间尺度和人口尺度三个方面，共同构成了社区尺度的参照体系。这一特征也反映在 15 分钟生活圈概念中，三个尺度分别是步行 15 分钟、半径 1 km、人口 5~10 万人的范围^[4,5]。以往的邻里单位、居住小区和邻里中心等社区单元模式中，空间尺度和人口尺度的作用较受重视^[11]。与之相比，生活圈模式最大的特点是突出了 15 分钟时间尺度的重要性。

除了国内关注的 15 分钟生活圈以外，法国巴黎的 15 分钟城市（15-minute city）^[12-14]、美国学者提出的 20 分钟城市（20-minute city）^[15]、美国和澳大利亚的 20 分钟邻里（20-min neighborhood）^[16-19]、新加坡提出的 20 分钟市镇（20-minute town）^[20] 等强调时间尺度概念的国外社区空间单元规划案例也层出不穷，这使得时间尺度成为当前社区规划关注的新重点^①。

从当前的发展趋势来看，相关研究提出上述基于时间尺度构建的新社区单元模式大多与智慧技术应用和智慧社区建设进行结合^[13,21-22]，也有部分研究提出的单元模式理念在应对新冠肺炎疫情时发挥了重要作用^[13,23-26]。这些趋势与生活圈概念的特点和时间尺度的作用密切相关，新需求和新趋势既赋予生活圈新的内涵意义，也对生活圈提出了新的规划要求。

“城市不仅是空间场中的场所，也是时间场中的戏剧”^[27]。社区规划的研究应该兼顾空间、时间等的不同尺度。因此，有必要对 15 分钟生活圈的概念进行深入解读，对 15 分钟时间尺度的内容进行深入辨析，并在新技术条件下和新需求要求下梳理时间尺度、空间尺度和人口尺度三个要素的新关系，总结 15 分钟生活圈时间尺度的意义，探索规划方法的变化趋势。

2 15 分钟生活圈的认知与争议

2.1 指代对象的多样

15 分钟生活圈为什么重视 15 分钟，是什么条件的 15 分钟？这是受到普遍关注的问题。通过综述可以发现，15 分钟是个复合概念，其基础指社区居民的步行尺度，但同时也

包含依托自行车和机动车出行以及居家不用外出而获取公共服务的能力。

首先，15 分钟指步行的时间尺度。如日韩等国的生活圈范围采用步行时间、步行距离和相应的人口规模进行界定^[28]；在我国 2018 版《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）以及上海、哈尔滨、雄安等城市的研究和实践中，15 分钟社区生活圈是依据步行时间综合评价形成的空间尺度，即步行 15 分钟的空间范围^[7,16,29]，一般对应 1 km 的服务半径^[30]（图 2）。

其次，15 分钟也指依托不同交通工具（包括自行车、电动摩托和机动车等）出行的时间尺度，如朱查松等总结日本的基本生活圈、一次生活圈和二次生活圈等，分别以幼儿和老人徒步，小学生、中学生徒步以及机动车行驶等不同对象为标准^{② [31]}。杜安尼和斯图特维尔（Duany & Steuteville）在研究 15 分钟城市的概念时，对 15 分钟的步行尺度、自行车和电动车骑行尺度和小汽车尺度的关系进行了总结和研究^[14]（图 3）。

最后，15 分钟还指社区从外部获取服务的物流运输能力的时间尺度。生活圈的重要作用在于更好地解决社区公共服务的问题，如国土空间规划领域将其称为“一刻钟社区服务圈”^[8]。在网络购物、外卖、快递以及无人送货、远程医

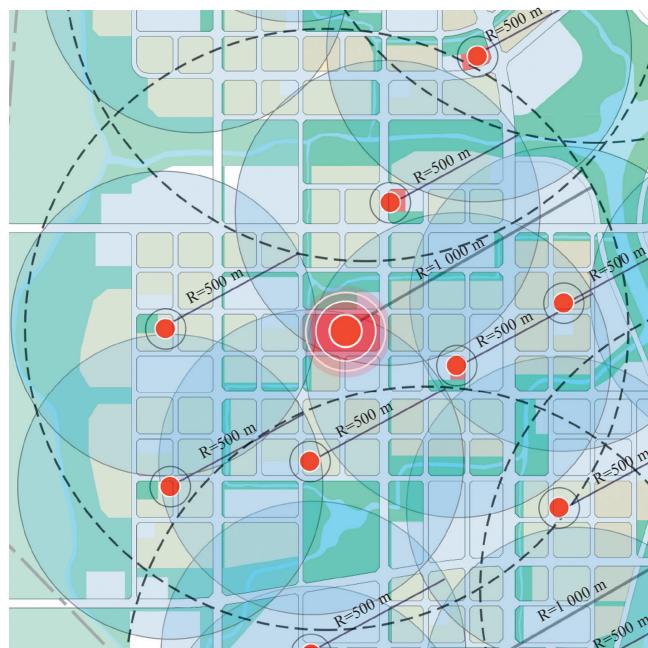


图 2 雄安新区寨里组团的 15 分钟生活圈步行尺度

资料来源：参考文献 [30]

① 更大尺度的“1 小时生活圈”“1 日生活圈”等概念不在本文讨论范围内。

② 基本生活圈以幼儿、老人徒步 15~30 分钟为界限，半径约为 1 km；一次生活圈以小学生徒步 1 小时为界限，半径约为 4 km；二次生活圈以中学生徒步 1 小时或骑自行车 30 分钟为界限，半径约为 6~8 km；三次生活圈以机动车行驶 30 分钟左右为界限，半径约为 15~30 km。

疗等智慧技术的支撑下，社区将形成线上线下相结合的新生活方式的趋势^[32]（图4）。

2.2 指代尺度的差异

对于上述三种指代对象，虽然规划的基本原则和理念在不同研究和实践中是一致的，但不同要素的差异均可能造成生活圈实际尺度的不同。15分钟时间内所对应的空间范围并不一致，从而形成空间尺度上的明显区别^[4-5,14,28,33]（图5）。

首先是步行尺度的差异。15分钟生活圈在步行尺度上

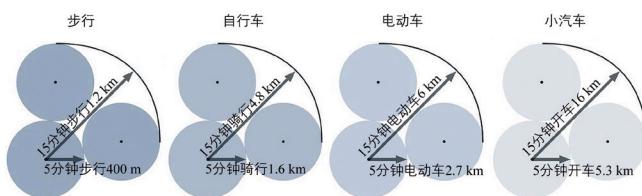


图3 杜安尼和斯图特维尔对15分钟城市的研究

资料来源：参考文献[14]

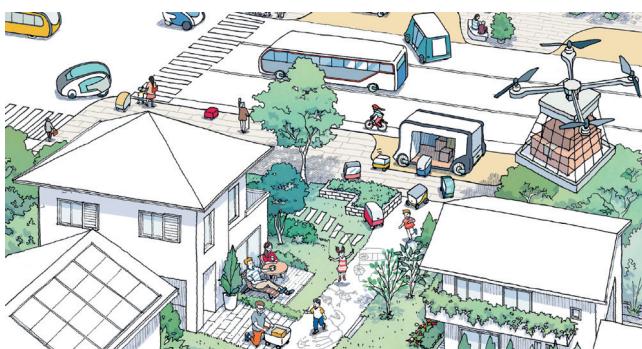


图4 日本智慧城市中的无人机和无人车快递服务

资料来源：参考文献[32]

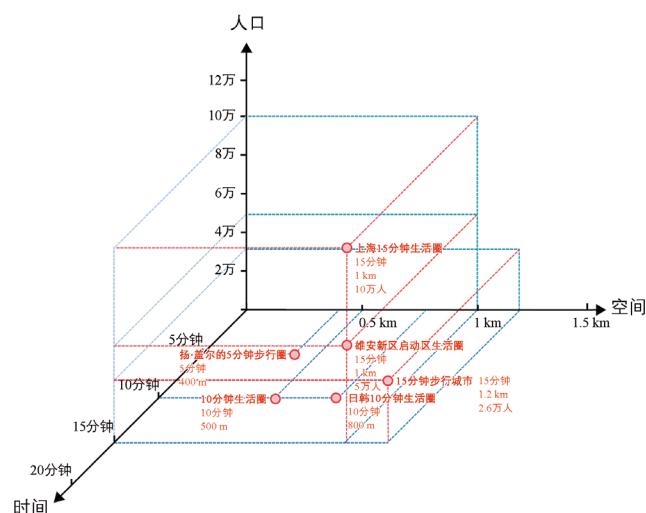


图5 不同生活圈案例的尺度差异

资料来源：作者根据参考文献[4-5,14,28,33]绘制

一般来说对应半径0.8~1 km的空间，但不同实践的具体取值有一定差别。如巴黎的15分钟城市指1.2 km的步行尺度^[12,14]（图6）；美国的20分钟城市指半径1.6 km的空间范围，也相当于步行15分钟，覆盖半径1.2 km的范围^[15]；而澳大利亚的20分钟邻里指半径800 m的空间范围（即往返20分钟，单程10分钟，全程1.6 km）^[34]。总体上，15分钟的步行尺度可以覆盖半径0.8~1.2 km的区间。

其次是不同交通工具之间的尺度差异。例如内森·迈克尼尔（Nathan McNeil）总结相关研究，提出自行车出行的意愿一般集中在4 km范围内^[17]；在杜安尼和斯图特维尔的研究中，15分钟骑行城市对应的半径是4.8 km^[14]；深圳提出的15分钟骑行范围为3 km^[35]；而在新加坡的20分钟市镇和澳大利亚的20分钟邻里概念中，20分钟指从住宅出发，综合利用步行、骑行和乘车到达邻里中心的距离，因此其对应的空间尺度更难得到一致而明确的数值^[20,34]（图7,图8）。

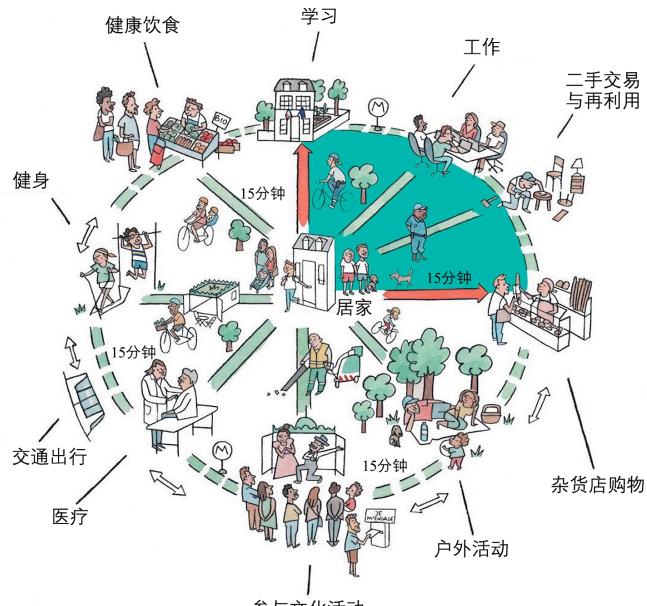


图6 巴黎的15分钟城市

资料来源：参考文献[12]

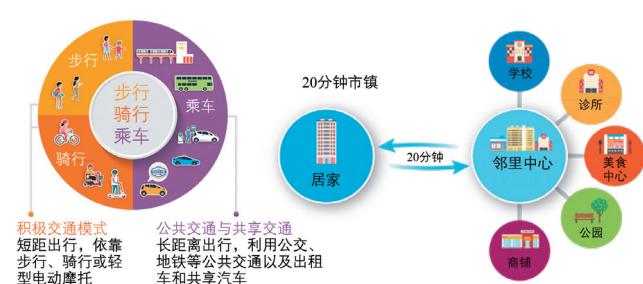


图7 新加坡的20分钟市镇

资料来源：参考文献[20]

最后是对应 15 分钟内获取服务的空间尺度差异。如苏宁公司无人送货车的服务标准为半小时 3 km；德勤有限公司提出未来的末端配送将保证 5 km 范围内订单在 30 分钟内送达。上述案例中，15 分钟对应的空间距离分别是 1.5 km 和 2.5 km。如果送货控制在半小时、距离 3~5 km 的区域，那么快递服务可以与单程步行 15 分钟（相当于来回半小时）的购物出行时间成本相抵消^[21]。这 15 分钟对应的 1.5~2.5 km 的快递服务范围，未来可能进一步扩大。

2.3 尺度认识的争论

15 分钟的时间尺度是这一概念中最主要的特点，也是最大的争议点。在当前的规划研究和实践中，对于 15 分钟生活圈在空间上应该覆盖多大范围存在不同认知。大部分规划研究和实践将这一单元的空间尺度界定为半径 1 km，如上海 15 分钟生活圈规划^[4]和《指南》^[10]，但实际上在不同案例中，15 分钟的步行尺度并不完全一致，部分研究和实践还认为 15 分钟包含了乘坐交通工具出行的内涵，如新加坡的规划探索等^[20]。

对于为什么采用 15 分钟作为界定生活圈的标尺，一些研究认为没必要纠结其具体数值，而应关注研究单元界定的更深层意义。如杨保军和董珂认为不应该将 15 分钟理解成为单一的单元层次，而是要重视生活圈的多层次性，关注生活圈内部形成的 10 分钟和 5 分钟生活圈的不同尺度^[36]；提姆·埃默里 (Tim Emery) 和朱莉娅·施瑞夫特 (Julia Thrift) 认为到底是 15 分钟还是 20 分钟并不重要，重要的是转变社区规划建设的理念内涵本身^[23]。

也有研究认为 15 分钟生活圈模式缺少对空间形态特征变化的关注，如刘泉等认为，基于 15 分钟生活圈的规划布局

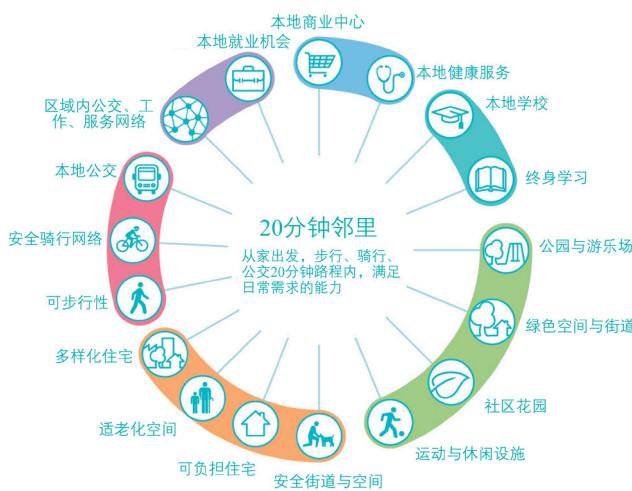


图 8 澳大利亚的 20 分钟邻里

资料来源：参考文献 [34]

与以往居住区规划或依据邻里单位理论和邻里中心模式提出的布局方案并无明显差异，缺少面向未来需求的模式调整^[21]；常飞等认为生活圈是简单地将相邻社区合并，并没有突破“原有社区”的窠臼^[37]。总体上，对于如何认识 15 分钟生活圈的概念、规模和尺度，需要更加深入的研究探索。

3 生活圈的三个尺度和三对关系

无论是早期的邻里单位理论，还是当前的生活圈模式，这些基本空间单元包括人口、时间和空间三个尺度要素以及两两相连构成的三对关系（图 9）。

3.1 三个尺度：人口、时间和空间

在人口尺度方面，克拉伦斯·佩里 (Clarence Perry) 的邻里单位模型一般指 1 所小学服务的 6 000~10 000 人的规模^[11]。我国居住区规划中，住区规划和公共设施规划长期以来采用“以人口规模为主”的原则，主要依据千人指标的人口标准进行设施配置^[38]。事实上，人口尺度与单元的建设强度相关，人口规模影响单元的空间形态和设施规模。

在空间尺度方面，社区单元特别关注居民的步行范围，一般有半径 400~500 m 或 800~1 000 m 等不同尺度^[11]，如国内研究和实践中的居住小区半径设置为 500 m；居住区单元半径设置为 1 000 m^[11,39,41]。在欧美国家，受到新城市主义规划理论的影响，步行视角的空间尺度更加受到重视。

在时间尺度方面，社区单元规划和相关研究越来越多地将居民的交通时间作为界定空间规模的尺度。如针对南京的研究提出，居住区为居民从中心开始步行 7~8 分钟或骑自行车 3~4 分钟可到达的范围，居住小区或基层社区为居民步行 3~4 分钟可到达的范围^[42]。此外，TOD 规划中的单元划定也重视步行 10 分钟的时间尺度^[43]。

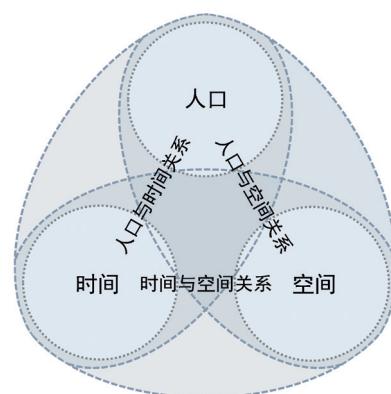


图 9 生活圈的三个尺度和三对关系

资料来源：作者绘制

3.2 三对关系：不同模式各有侧重

在规划研究和实践归纳出的各种生活圈模式中，有的模式较关注人口—空间尺度，如与居住小区相关的规划标准和准则。在人口—空间尺度关系中，某些情况下更重视人口尺度，如计划经济时期的居住区规划更加强调依据人口规模划分单元规模^[38]；有些情况下则更重视空间尺度，如新城市主义规划更加强调依据步行尺度来划定社区单元^[11]。

有的模式更关注时间—空间尺度，如TOD模式中的生活圈规划大多强调步行时间与空间尺度的关系，如步行10分钟、半径600m的圈层设置^[43]。在这一模式下，时间尺度与空间尺度的关系是相对稳定的，而人口尺度及其所带来的开发强度是变化的，从而形成新城市主义理论下根据不同区位和强度形态划分的多种TOD级别和类型^[44]。

还有的模式更关注时间—人口尺度，如济南的15分钟生活圈规划将老城区划分为邻里级和街道级两个生活圈层级，分别对应步行5~10分钟、0.8万~2万人，以及步行10~15分钟、5万~8万人两组关系^[28]。《指南》提出15分钟生活圈对应街道，5~10分钟生活圈对应居委，也具有时间尺度与人口尺度对应的意味^[9]。

4 三个尺度关系下15分钟生活圈时间尺度意义的思考

总体上，社区单元或生活圈涉及三个尺度的相互关系。不同生活圈模式关注的重点要素不同，其发挥的作用存在差异，面对的问题也各有特点。但无论侧重哪一个尺度或哪一对关系，实质上都是三个尺度共同作用形成的综合空间效果。因此，对15分钟生活圈的研究应该回到人口、时间和空间三个尺度的共同关系上，形成三个尺度并重的规划思考。

4.1 人、时间、空间三者具有不可分割的关系

生活圈之所以存在人口尺度、时间尺度和空间尺度三个要素以及两两相连构成的三对关系，是因为城市中的人、时、空之间具有不可分割的关系。

4.1.1 城市研究中人、时间、空间构成不可分割的框架

在较早期的城市和社区规划研究中，时间维度的概念往往不受重视，人与空间环境的关系更受关注^[45]。人们对于城市中时空关系的认识，是伴随时间地理学（time geography）、行为地理学和时空间行为研究的逐步开展而得以深化的^[46~47]。

1960年代，托斯滕·哈格斯特朗（Torsten Hägerstrand）提出了时间地理学的理论及八条根本性的命题，包括人在空间中的运动需要花费时间，空间的承载能力是有限的，任何

领地空间都存在一个有限的外边界等论述，其中最核心的论述是对于个体而言，时间和空间都是资源且不可分割^[46]。1970年代，段义孚提出“时间规范着人们的生活，每种社会活动都有一种时空结构”^[48]。发展至今，城市研究领域愈加强调人、时间和空间不可分割的关系。

4.1.2 生活圈层面以步行为基础的时间—空间尺度的紧密关系

在城市研究中，时间与空间往往作为相互联动的基本尺度，在生活圈层面尤其如此。段义孚提出，人的步行活动是最基本的可感知行为，因而步长不仅是基础的空间度量，也与时间尺度相关，时间是空间的一种测度^[48]；扬·盖尔（Jan Gehl）则提出行人出行需要一定的尺度，否则无法实现其功能，因而城市可以按照行人出行的尺度被分割成不同段落和单元^[49]；大卫·西姆（David Sim）也表示，邻近性使城市环境中的空间能够转换为时间^[50]。

从出行决策的视角看，生活圈的“日常”特征对于时间尺度更加敏感，居民出行感受上认为出行是否“省时”对决定其是否出行具有重要影响^[43]。因此在生活圈层面，步行时间和步行距离形成关联的基本尺度。近年来智慧城市视角的研究也具有类似的认知，比森特·瓜里亚尔特（Vicente Guallart）认为速度是定义城市的基本元素，而速度在物理学上与时间和空间有关^[51]。

4.2 三个尺度重要性的变化——从现代主义、新城市主义到智慧城市规划

回归到历史视角，人口、时间和空间三个尺度在城市发展不同时期具有不同的重要性，这与各时期城市规划的发展需求密切相关。

4.2.1 现代主义规划早期侧重人口尺度

在二战后现代主义城市规划的兴盛时期，城市经历了世界大战的破坏和经济萧条的重创，如何为大多数人服务是城市规划建设的首要任务。无论是邻里单位衍生出来的一系列社区规划，还是社会主义国家的居住区建设，满足大多数人的基本需求成为亟待解决的首要问题。因此，依据人口进行空间规划和设施配置的原则在这一时期受到关注^[11,38]。

4.2.2 新城市主义规划侧重空间尺度

从1960年代开始，简·雅各布斯（Jane Jacobs）等人对现代主义规划强调小汽车优先之类的弊端进行批判。直到1990年代，新城市主义规划理论影响越来越大，基于个体感受的人性化空间品质越来越受到重视。在这一时期社区单元规模的界定过程中，人口尺度为主规划社区的理念发生转

变：社区人口的多少可以由市场决定，被认为是可变的；而重视个体步行可达的空间尺度更加得到认同^[11]。

4.2.3 智慧城市规划侧重时间尺度

当前，城市已进入智慧城市发展阶段，随着新技术的应用，快递、外卖、无人驾驶汽车、无人机等新技术和新服务正逐步改变人们的生活方式。与此同时，新冠肺炎疫情等公共卫生危机对城市运行提出了新的挑战。针对上述变化，依托新技术的各种服务大多来自社区外部，而在以往的社区规划中，在特定空间尺度内提供社区服务的解决方案并不完全适用。因此，生活圈的内部需求需要在城市尺度上整体考虑，形成社区内外的综合统筹。与空间尺度和人口尺度相比，通过各种新技术促进社区居民在特定时间内获取更便利的服务和出行更加重要，时间尺度的价值得以放大。

4.3 技术发展条件下时间尺度的重要价值

信息化社会中，人们同时生活在不同的时间和空间维度中成为可能^[51]。智慧城市是具有网络基础设施和智慧城市技术的时空机器，极大地解构了时间性和空间性，从而产生一套新的时空关系，换言之，智慧城市可以用时间征服空间^[52]。在新技术快速发展的背景下，时间成为更加重要的尺度。

4.3.1 固化的空间尺度和人口尺度难以适应生活圈功能组织的需求

当前的15分钟生活圈模式虽然在名义上重视时间尺度，但在规划上实际更加关注步行1km的空间尺度，强调步行尺度内的空间组织和设施配置。与以往的居住区规划原则或邻里单位的规划原则差别不大，未能充分体现出15分钟生活圈时间尺度的价值。虽然步行尺度是基本尺度，但技术的发展将不断改变和优化人们获取服务的方式和出行方式，进一步压缩时空关系^[22]。建造技术的发展将使单位用地上的人口数量和建筑强度进一步增大成为可能，由此不断改变生活圈的空间结构。然而，现有的生活圈研究多停留在物质空间层面，缺少对物质空间与居民行为和新技术相互关系的探讨。如果依然保持以往固化的人口尺度和空间尺度标准，局限在步行尺度内对生活圈进行空间规划和设施布局，缺乏两个要素与快递、外卖、网络购物等社区服务之间更加灵活的对应，这种生活圈规划将越来越难以适应智慧城市的发展需要，也越来越难以明确界定社区单元尺度上真实的时空关系^[21-22]。

4.3.2 时间尺度在生活圈规划中具有更重要的价值

随着智慧技术的应用和智慧城市的发展，时间地理学和时空间行为研究越来越多地被应用在智慧城市的规划和管理

中，并形成了结合信息技术的新时间地理学理论探索^[46-47]。与相对固化、不够灵活的空间尺度相比，时间尺度因能够利用新技术为不同数量和位于不同空间范围的人群服务时提供具有新价值的稳定尺度而受到重视。基于新技术对时间地理学和时空间行为研究的新影响，生活圈规划的时间尺度变得更加重要。例如：迈克尔·巴蒂（Michael Batty）称，“随着信息技术的发展，对尺度的物理限制会有新的可能”^[53]，技术会推动时间—空间尺度关系形成新变化；黄怡从时空统一体的视角提出，在社区规划层面，应该重视时间维度的作用^[45]；柴彦威等提出，智慧城市建设阶段，传统的以空间供给为导向、以经济效益为目标的居住区开发应转向以生活时间调控为导向的生活圈模式^[54]。由此，15分钟对应的的空间尺度包含半径从步行750m到借助交通工具的3~5km的不同区间，对应的人口尺度为数万至数十万，形成了新的生活圈规模。在新技术条件下，空间尺度和人口尺度都形成了更大的变化区间，相较而言，时间尺度具有将新型服务与社区需求直接对应的特点，实现了社区时空关系的重新匹配。

5 时间尺度视角下15分钟生活圈的规划趋势

随着新技术的应用，生活圈内外的生活方式和公共服务获取方式出现新的变化，生活圈的空间布局和规划方法应进行相应的调整^[17]。从趋势上看，未来15分钟生活圈空间规划应该进一步关注新技术发展带来的价值，将智慧化提升与在地化服务相结合，形成更有针对性、更灵活的空间布局和规划对策。

5.1 生活圈尺度拓展：步行+新技术

智慧技术应用视角下的15分钟生活圈模式应该构建基于步行尺度叠加新技术尺度的理念，形成空间范围进一步扩展的智慧生活圈新结构。利用新的智慧技术，15分钟生活圈模式应在步行尺度之上叠加新技术尺度，进一步扩展生活圈的空间范围。

一是采用三个尺度并重的理念，并将时间尺度作为生活圈规划的核心尺度，调整生活圈的人口、服务和空间关系。具体而言，结合新技术应用，真正做到将时间尺度作为生活圈单元的规划尺度，与城市更大范围的空间要素协同，而空间组织不局限在15分钟步行1km的范围内。

二是优化生活圈内的步行环境和设施配置。确保在半径400~500m范围内，步行成为居民出行的首选方式；在半径800~1000m范围内形成更加完善的步行网络，加强这一区域与轨道、公交站点和设施集聚的中心地段的步行联系，并在不同圈层内配置符合生活圈智慧发展需求的设施；优化“最后一公里”的快递物流环境，探索无人快递技术的应用。

三是叠合物流服务和交通工具进一步扩大出行尺度，构建范围更大的复合空间结构。在半径1.5~2 km范围内改善自行车交通条件，并构建自动驾驶交通网络，使轨道站点中心地区与外围区域的联系更加顺畅和便利；结合各类快递技术的发展，将配送效率提升至半小时覆盖3~5 km甚至更大范围的区域。

5.2 生活圈规划与智慧技术规划方法融合

新冠肺炎疫情期间，城市社区的公共服务保障并非单纯依靠生活圈内部的供给，而是充分与远程视频、网购服务、物流快递等基于新技术的城市系统服务相结合。随着智慧城市的发展，生活圈规划应形成与新技术融合的新方法^[17]。

一是生活圈规划与大数据方法相结合。基于大数据算法和人群画像等新技术方法，对社区服务可达性和人群特质进行分析，更合理高效地对生活圈进行边界划定、空间划分和功能组织，更准确地挖掘生活圈内的人群特征（如老人小孩较多、创新人群集聚等）和真实需求，从而更有针对性地提供服务。

二是将生活圈的规划单元更加充分地融入智慧城市规划建设的整体格局。基于抗疫期间的经验，生活圈内的服务需求很大程度上依靠智慧技术条件下城市层面整体的系统支持。生活圈规划不应过度局限于步行尺度下内部化的功能组织（如公共设施的配置等）是否完备等，而是应该与城市整体层面的快递、物流、网购等系统化的新服务业态相结合，与相应的专项规划进行协同，在城市层面形成更符合发展需求的系统化规划方案。

三是重视在地规划途径的创新探索。目前15分钟生活圈的智慧化建设更关注政务服务、商业服务等内容，未来应根据不同生活圈的具体特点和需求，提出针对性的空间规划对策。面向线上线下融合的社区生活方式需求，将人性化的设计与智慧化的社区服务相结合，探索生活圈空间规划的新方法和新内容。例如：深圳白石洲街道建设“暖蜂驿站”，为新兴的工作群体（如快递员）提供充电、休憩、冲凉等设施和服务；深圳西丽街道设置“四点半课堂”，帮助企业加班人员托管子女。针对生活圈的不同空间特征和需求，如不同地形和气候条件影响造成交通的时间成本差异等，规划需要结合新技术，探索保障服务品质和出行便利的对策，如在更大空间尺度上设计无人驾驶车行线路和优化慢行空间等。

6 结论

人口尺度、时间尺度和空间尺度三个尺度共同构成了确定社区单元规模的参照体系。从历史视角看，现代主义、新

城市主义到智慧城市规划的不同阶段，社区单元规划中的人口、时间和空间尺度各有侧重地发挥了不同作用。传统的社区规划中，社区的空间尺度较为稳定。在城市智慧发展的背景下，技术的迅速发展使得社区规划建设中空间尺度和人口尺度的固化标准难以反映社区的真实特征，灵活的时间尺度以及基于时间尺度形成的生活圈概念更能适应时空压缩的新特点，更加适应技术变化的新需求，因而成为社区单元规划中新的重要尺度标准，带来新的规划趋势。

15分钟生活圈不仅需要在步行尺度内解决社区功能组织和公共服务的问题，还具有利用交通工具扩大空间尺度以及根据新技术扩大服务获取范围的特点。生活圈将难以封闭在传统社区单元内部化形式的独立单元模式下，而必然与整个城市系统发生更加紧密的联系。可以预见，随着智慧技术的发展，15分钟生活圈的规划模式将发生新的变化，在这一过程中，规划方法的新变化值得进一步关注和探索。**UPI**

匿名审稿专家对本文提出了非常宝贵的建议，特此致谢！

参考文献

- [1] 柴彦威, 李春江. 城市生活圈规划：从研究到实践[J]. 城市规划, 2019(5): 9-16, 60.
- [2] 肖作鹏, 柴彦威, 张艳. 国内外生活圈规划研究与规划实践进展述评[J]. 规划师, 2014(10): 89-95.
- [3] 柴彦威, 李春江, 夏万渠, 等. 城市社区生活圈划定模型——以北京市清河街道为例[J]. 城市发展研究, 2019(9): 1-8, 68.
- [4] 上海市规划和国土资源管理局, 上海市规划编审中心, 上海市城市规划设计研究院. 上海15分钟社区生活圈规划研究与实践[M]. 上海: 上海人民出版社, 2017.
- [5] 中国城市规划设计研究院. 河北雄安新区启动区控制性详细规划[R]. 2020.
- [6] 谢春凤, 诸剑超, 姚伟, 等. 杭州未来社区“15分钟生活圈”构建路径研究[J]. 创意城市学刊, 2020(1): 1-12.
- [7] 住房和城乡建设部. 城市居住区规划设计标准 (GB50180-2018) [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2018.
- [8] 自然资源部. 县市国土空间总体规划编制指南 [S]. 2019.
- [9] 自然资源部国土空间规划局, 上海市规划和自然资源局, 上海市城市规划设计研究院, 等. 社区生活圈规划技术指南(报批稿) 编制说明[R]. 2021.
- [10] 自然资源部. 社区生活圈规划技术指南(报批稿) [S]. 2021.
- [11] 刘泉, 张震宇. 空间尺度的意义——邻里中心模式下珠海市住区公共设施规划的思考[J]. 城市规划, 2015(9): 45-52.
- [12] LUSCHER D. Introducing the 15-minute city project: putting people at the center of urban transformation[EB/OL]. (2020-06-16)[2021-06-07]. <https://www.15minutecity.com/blog/hello>.
- [13] MORENO C, ALLAM Z, CHABAUD D, et al. Introducing the “15-minute city”: sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities[J]. Smart cities, 2021, 4(1): 93-111.
- [14] DUANY A, STEUTEVILLE R. Defining the 15-minute city[EB/OL]. (2021-02-08)[2021-06-08]. <https://urbanprojectization.com/2021/02/15/defining-the-15-minute-city/>.
- [15] DA SILVA D C, KING D A, LEMAR S. Accessibility in practice: 20-minute city as a sustainability planning goal[J]. Sustainability, 2020, 12(1): 129.

- [16] City of Portland. The Portland Plan[R/OL]. (2012-04-25)[2021-07-06]. <https://www.portlandonline.com/portlandplan/index.cfm?c=56527>.
- [17] McNEIL N. Bikeability and the 20-min neighborhood: how infrastructure and destinations influence bicycle accessibility[J]. *Transportation research record*, 2011, 2247: 53-63.
- [18] GRODACH C, KAMRUZZAMAN L, HARPER L. 20-Minute neighbourhood: living locally research[R/OL]. (2019)[2021-07-05]. <https://research.monash.edu/en/publications/20-minute-neighbourhood-living-locally-research>.
- [19] Department of Environment, Land, Water and Planning, Victoria State Government. 20-Minute neighbourhoods: create more inclusive, vibrant and healthy neighbourhoods[EB/OL]. (2021-03-23)[2021-07-03]. <https://www.planning.vic.gov.au/policy-and-strategy/planning-for-melbourne/plan-melbourne/20-minute-neighbourhoods>.
- [20] Land Transport Authority Singapore. Land transport master plan 2040[R/OL]. (2019-05-25)[2021-07-05]. https://www.lta.gov.sg/content/dam/ltagov/who_we_are/our_work/land_transport_master_plan_2040/pdf/LTA%20LTMP%202040%20eReport.pdf.
- [21] 刘泉, 钱征海, 黄丁芳, 等. 15 分钟生活圈的空间模式演化特征与趋势[J]. *城市规划学刊*, 2020(6): 94-101.
- [22] 牛强, 易帅, 顾重泰, 等. 面向线上线下社区生活圈的服务设施配套新理念新方法——以武汉市为例[J]. *城市规划学刊*, 2019(6): 81-86.
- [23] EMERY T, THRIFFT J. 20-minute neighbourhoods-creating healthier, active, prosperous communities: an introduction for council planners in England[R/OL]. (2021-03)[2021-07-05]. <https://www.tcpa.org.uk/Handlers/Download.ashx?IDM=F-f214c4b8-ba4d-4196-9870-e9d240f86645>.
- [24] 刘佳燕. 新型冠状病毒肺炎疫情背景下社区防疫规划和治理体系研究[J]. *规划师*, 2020(6): 86-89.
- [25] 王兰, 李潇天, 杨晓明. 健康融入 15 分钟社区生活圈: 突发公共卫生事件下的社区应对[J]. *规划师*, 2020(6): 102-106, 120.
- [26] 刘旸, 刘复友. 城市健康安全单元的设施配置及空间优化策略[J]. *规划师*, 2021(3): 28-34.
- [27] 迈克尔·巴蒂. 新城市科学[M]. 刘朝晖, 吕荟, 译. 北京: 中信出版集团, 2019.
- [28] 赵万民, 方国臣, 王华. 生活圈视角下的住区适老化步行空间体系构建[J]. *规划师*, 2019(17): 69-78.
- [29] 郭嵘, 李元, 黄梦石. 哈尔滨 15 分钟社区生活圈划定及步行网络优化策略[J]. *规划师*, 2019(4): 18-24.
- [30] 河北雄安新区寨里组团控制性详细规划 [R]. 2021.
- [31] 朱查松, 王德, 马力. 基于生活圈的城乡公共服务设施配置研究——以仙桃为例[C] // 中国城市规划学会, 重庆市人民政府. 规划创新: 2010 中国城市规划年会论文集. 重庆: 重庆出版社, 2010: 2813-2822.
- [32] 国土交通省. 2040 年、道路の景色が変わる——人々の幸せにつながる道路[R/OL]. (2020)[2021-07-21]. <https://www.mlit.go.jp/road/vision/01.html>.
- [33] Gehl Studio. Public space & public life during COVID 19[R/OL]. (2020-07-07)[2021-06-28]. <https://ec.europa.eu/jrc/communities/en/community-city-science-initiative/document/public-space-public-life-during-covid-19-gehl-report>.
- [34] The State of Victoria Department of Environment, Land, Water & Planning. Living locally-20 minute neighbourhoods[R/OL]. (2018)[2021-07-22]. https://www.planmelbourne.vic.gov.au/_data/assets/pdf_file/0003/509736/Brochure-January-20-min-neighbourhood-2019.pdf.
- [35] 深圳全力打造慢行交通友好城市——1 公里便捷步行, 3 公里舒适骑行 [EB/OL]. (2020-06-10)[2021-06-08]. http://www.sznews.com/news/content/2020-06/10/content_23238268.htm.
- [36] 《城市规划学刊》编辑部. 概念·方法·实践: 15 分钟社区生活圈规划的核心要义辨析学术笔谈[J]. *城市规划学刊*, 2020(1): 1-8.
- [37] 常飞, 王录仓, 马玥, 等. 城市公共服务设施与人口是否匹配? 基于社区生活圈的评估[J]. *地理科学进展*, 2021(4): 607-619.
- [38] 范耀邦. 居住区的性质和合理规模的探讨[J]. *城市规划*, 1979(增刊 1): 21-29.
- [39] 刘佳燕, 陈振华, 王鹏, 等. 北京新城公共设施规划中的思考[J]. *城市规划*, 2006(4): 38-42, 50.
- [40] 李飞. 对《城市居住区规划设计规范》(2002) 中居住小区理论概念的再审视与调整[J]. *城市规划学刊*, 2011(3): 96-102.
- [41] 杨国霞, 苗天青. 城市住区公共设施配套规划的调整思路研究[J]. *城市规划*, 2013(10): 71-76.
- [42] 宣莹, 陈定荣. 城市和谐社区公共设施的规划策略——兼议《南京新建地区公共设施配套标准指引》[J]. *城市规划学刊*, 2006(2): 17-21.
- [43] 刘泉. 轨道交通 TOD 地区的步行尺度[J]. *城市规划*, 2019(3): 88-95.
- [44] DITTMAR H, PINZON L, The Prince's Foundation for the Built Environment, et al. Transit-oriented development smartcode module[S/OL]. (2014-12-30)[2016-10-28]. https://transect.org/docs/M-030-Transit_PDFS.zip.
- [45] 黄怡. 社区与社区规划的时间维度[J]. *上海城市规划*, 2015(4): 20-25.
- [46] 柴彦威, 赵莹, 张艳. 面向城市规划应用的时间地理学研究[J]. *国际城市规划*, 2010(6): 3-9.
- [47] 柴彦威, 塔娜. 中国时空间行为研究进展[J]. *地理科学进展*, 2013(9): 1362-1373.
- [48] 段义孚. 空间与地方: 经验的视角[M]. 王志标, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2017.
- [49] 尼科斯·萨林加罗斯. 城市结构原理[M]. 阳建强, 程佳佳, 刘凌, 等译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011.
- [50] 大卫·西姆. 柔性城市: 密集·多样·可达[M]. 王悦, 张元龄, 谢云侠, 等译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2021.
- [51] 比森特·瓜里亚尔特. 自给自足的城市[M]. 万碧玉, 译. 北京: 中信出版社, 2014.
- [52] 文森特·莫斯可. 数字世界的智慧城市[M]. 上海: 上海人民出版社, 2021.
- [53] 迈克尔·巴蒂. 创造未来城市[M]. 徐蜀辰, 陈翊怡, 译. 北京: 中信出版集团, 2020: 216.
- [54] 柴彦威, 申锐, 陈梓峰. 基于时空间行为的人本导向的智慧城市规划与管理[J]. *国际城市规划*, 2014(6): 31-37, 50.

(本文编辑:高淑敏)