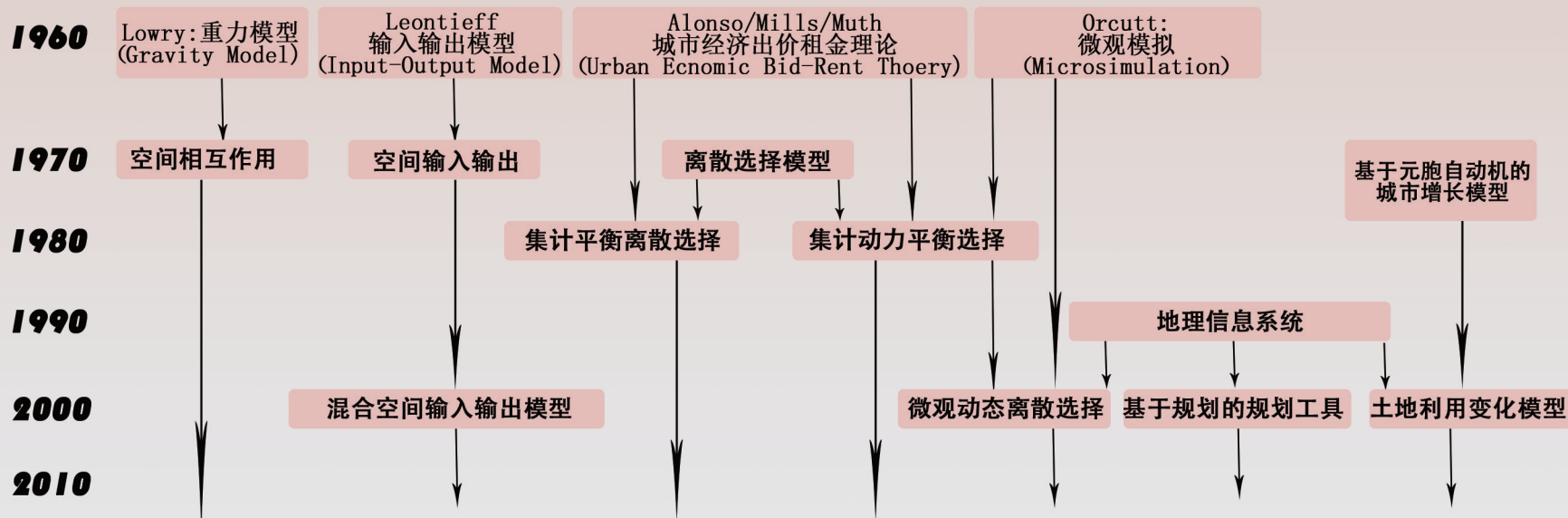


# 大数据：城市规划新支撑

■龙瀛/文 康克佳/图

随着移动互联网技术的广泛应用和发展，个人数据的产生、记录、存贮、政府工作的透明化趋势和公众参与监督的需求均已经成为城市居民日常生活的一部分，这些无一不为城市研究提供了丰富和可靠的数据来源。在大数据为背景的新形势下，城市规划领域亟需开辟一种新的规划方法论。

## 城市模型的发展演化过程



定义

什么是大模型？

大模型是由大规模数据驱动的定量城市与区域研究工具，一般采用简单直接的建模路径，同时兼顾大范围的研究尺度和较为精细化的模拟单元，代表了一种新的城市与区域研究范式。数据增强设计(DAD)是以定量城市分析为驱动的规划设计方法，通过数据分析、建模、预测等手段，为规划设计的全过程提供调研、分析、方案设计、评价、追踪等支持工具，以数据实证提高设计的科学性，并激发规划设计人员的创造力。DAD 利用简单直接的方法，充分利用传统数据和新数据，强化规划设计中方案生成或评估的某个环节，易于推广到大量场地，同时兼顾场地的独特性。

### ① 兼顾研究范围和模拟粒度。

超过常规模拟单元对应的空间尺度，即兼顾更大尺度的研究范围却不牺牲精细度，比常规模拟空间范围对应更精细的空间和社会模拟单元（地块或个人）。由于大模型可以将精细度提升至街道乡镇，所以其研究尺度更适用于《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》中所提出的“以人为本”的城镇化的度量、建模与政策探索。

### ② 整合点和面，兼顾城市内和城市间。

大模型的研究对象多为包含了大量城市的“城市体系”。传统的区域研究中，对城市体系中的城市大多抽象为点，侧重考查城市间的相互作用和联系。城市研究中则往往将案例城市当做“面”来研究其内部诸要素的作用关系。精细尺度上的大样本量城市分析模拟，除了考虑城市内部的发展动态，还需要关注城市间的“网络”，而不是孤立的研究各个城市。大模型通过整合区域和城市的点、面相互作用，较好地兼顾了城市内和城市间的综合分析。

大模型的特点？

特点

## 大模型的优势：

优势

- ① 帮助各个层次城市开展城市研究。过去的城市研究模型大多只能在数据资源丰富和技术水平先进的大城市实施，而在中小城市难以开展。大模型方法的引入可以缩小中小城市的技术和数字鸿沟，建立兼顾不同规模等级城市的一体化研究方法和手段；
- ② 精细化分析和模拟。大模型从微观的角度研究区域问题，注重和推崇“以人为本”的研究视角和规划理念。精细化的分析与模拟使空间规划和经济社会发展政策的制定、实施、评价更好地因地制宜；
- ③ 城市形态与网络关系的量化。大模型使一系列城市形态和网络评价指标得以量化。这些指标进一步与其他社会经济指标结合，共同表征城市发展。

(作者系北京市城市规划设计研究院高级工程师)