



北京市哲学社会科学规划项目
北京市教育委员会专项资助

北京市哲学社会科学 Research 基地 成果选编2009

下

北京市哲学社会科学规划办公室
北京市教育委员会
北京市哲学社会科学 Research 基地

北京日报报业集团

同心出版社



北京市哲学社会科学规划项目
北京市教育委员会专项资助

北京市哲学社会科学 Research 基地 成果选编2009

下

北京市哲学社会科学规划办公室
北京市教育委员会
北京市哲学社会科学 Research 基地

北京日报报业集团
同心出版社

目 录

北京交通发展研究基地（北京交通大学）

- 基于城市交通与城市土地利用相互作用关系对北京城市空间形态
规划的建议 / 3
- 北京市节点交通三轮车运营现状对策研究 / 16

首都高等教育发展研究基地（北京航空航天大学）

- 基于供应链视角的大学生就业影响因素研究 / 39
- 东亚三国首都高等教育的比较研究 / 67

首都流通业研究基地（北京工商大学）

- 首都住宿餐饮业发展的“四驱”动力 / 89
- 北京商业结构调整研究 / 101

北京出版产业与文化研究基地（北京印刷学院）

- 现代科学名词在近代报刊中的传播与衍化（1898～1916）
——以京津报刊为例 / 115
- 传统出版业数字出版产品发展和营销策略分析 / 133

首都卫生管理与政策研究基地（首都医科大学）

- 医患关系现状、原因及对策研究
——全国十城市典型调查 / 145
- EAP 服务模式在医院人力资源管理中的应用 / 156

北京对外交流与外事管理研究基地（外交学院）

- 北京市涉外危机管理机制初探 / 171
- 欧盟国际合作研究项目的管理体系与理念评析 / 186

法治政府研究基地（中国政法大学）

关于修改完善《突发事件应对法》的几点建议 / 203

“5·12”汶川特大地震灾后和谐重建的法律与政策建议 / 210

北京社区研究基地（北京市社会科学院）

社会组织在社区治理中的作用和角色定位 / 225

社区志愿服务的发展态势分析 / 233

北京市基层思想文化建设研究基地

（北京市思想政治工作研究会）

“抵制家乐福”事件调研报告 / 247

关于进一步推进北京市社会主义核心价值体系建设工作的研究 / 255

北京决策研究基地（首都社会经济发展研究所）

民生策论：转变医疗模式政策研究 / 273

学习型社会：社会发展的新思路 / 289

北京人口发展研究中心（中共北京市委党校）

社会融合的政策实践及其启示 / 301

北京政治文明建设研究中心（北京联合大学）

民主与法制必须同在同行 / 315

北京马克思主义理论研究与传播基地

（北京市社会科学院）

协商民主是我国社会主义民主的重要形式 / 325

以科学发展促和谐，以社会和谐促发展
——基于马克思主义发展理论的视野 / 340

北京市经济社会数据分析与监测评价研究基地

（北京市统计局、国家统计局北京调查总队）

北京旅游附属账户编制理论与实践
——旅游业对北京经济贡献的测量 / 351

马克思主义研究基地（中国人民大学）

科学发展观关于社会发展的价值目标论析 / 369

北京能源发展研究基地（华北电力大学）

关于大规模种植木本油料植物大力发展生物柴油的建议 / 379

北京市能源强度分析的完全因素分解方法 / 389

北京新农村建设研究基地（北京农学院）

2008 年北京社会主义新农村建设“百镇千村”调研报告 / 399

北京农业行业协会的管理与服务问题研究 / 423

北京市知识管理研究基地（北京信息科技大学）

基于知识挖掘的科技管理创新 / 445

同行评议管理体系建设 / 459

北京经济社会发展政策研究基地

（北京市经济社会发展研究中心）

坚持“多予少取放活”促进农民收入较快增长 / 475

附件 / 482



北京交通发展研究基地 (北京交通大学)



基地名称：北京交通发展研究基地

依托单位：北京交通大学

项目类别：教育部哲学社会科学重大攻关项目

基于城市交通与城市土地利用相互作用 关系对北京城市空间形态规划的建议^①

1975 ~ 2002 年卫星遥感资料表明，北京城区已从直径 15 公里的同心圆扩展到直径 30 公里，面积 700 平方公里左右的同心圆形态。北京已经形成了“摊大饼”的城市发展形态，并且北京的城区面积仍在不断扩展中。与此同时，北京的交通拥堵也日益严重，城市中汽车行驶的平均速度逐年下降，已经出现了几乎不分时段的交通拥堵。

我国的各大城市在不同程度上都存在和北京市同样的问题，因此，城市形态和城市交通问题对于处在快速城市化进程中的我国城市具有普遍意义。那么是北京“摊大饼”的城市形态造成了交通拥堵，还是北京的交通发展模式导致了“摊大饼”的城市形态？这涉及城市土地利用与城市交通相互作用的基本理论问题。

城市交通与城市形态之间存在着复杂的相互作用关系。特定的城市形态必定要求特定的城市交通模式与其相适应；而城市交通又具有引导城市形态的发展，塑造城市形态的功能。本文试图从交通方式与城市形态、城市交通与城市土地使用的相互作用机制出发，分析交通与城市形态之间的关系，同时为解决北京交通和城市发展问题提供思路。

从长期的观点考虑问题，可以认为城市的空间物质形态是交通方式的函数，不同的交通方式决定了不同的城市规模和城市形态，而其内在的决定机制是人们的行为方式。城市是专业化分工发展到一定程度的产物，大量的经济社会活动在城市集聚，专业化分工需要人们进行更多的经济社会交往，引起大量的出行活动。但人们出行需求是为进行其他经济和社会活动的一种派生需求，人们花在出行上的时间是有限度的，人

^① 本文是《中国综合交通运输体系研究》项目的阶段成果，项目编号：07JZD0012。

们不会把过多的时间花在派生需求上，因此城市的规模不会无限度地扩大。

城市空间形态是各种经济社会活动在城市地理空间上的分布规模与结构，合理的城市空间形态对城市的正常运行和可持续发展具有重要作用。城市交通拥堵等大城市病在很大程度上与城市空间形态不合理有关。城市交通与城市空间形态之间存在着复杂的相互作用关系。特定的城市空间形态必定要求特定的城市交通模式与其相适应；而城市交通又具有引导城市空间形态的发展，塑造城市空间形态的功能。《北京城市总体规划（2004—2020）》中提出建设“两轴—两带—多中心”的城市空间结构，同时提出在2020年前初步建成以公共交通为主体、轨道交通为骨干、多种运输方式相协调的综合客运交通体系。

那么，建设以轨道交通为骨干的客运交通体系与建设以道路交通为骨干的交通体系，对城市空间形态有什么不同的影响？特定的城市空间形态又需要什么样的交通方式与其相适应？以轨道交通为骨干的交通体系能否与“两轴—两带—多中心”的城市空间形态相配合？这些是需要我们认真研究的问题。

一、研究的理论依据

现代城市的空间形态首先不是建筑美学问题，而是与城市的各种经济社会功能能否顺畅运行的问题。这就需要从城市空间中各种用地功能与城市交通的关系上进行经济分析。

城市是专业化分工发展到一定程度的产物，现代城市的高度专业化分工不仅表现为人们从事职业上的分工，还表现为城市用地功能上的专业化分工，即居住、工作、商业和社会服务在城市地理空间上分布在不同的地点。而要把人与城市用地功能上的专业化分工联系起来，就产生了大量的出行活动。人们每天必须往来于居住地和工作场所之间，必须到商店、剧场、医院、学校才能购买商品和获得相应的社会文化服务，快捷、方便、低成本的出行是城市其他经济社会功能正常运行的基本前提。城市交通网络是快捷低成本出行的基础设施，因而城市交通网络把城市用地功能上的专业化分工联系起来，从而保证了城市的运行。

一些研究表明，人们单程出行到达城市中主要目的地的平均时间通常不超过半小时，人们出行的这种行为方式对城市规模有重要影响。这可以解释随着交通技术的进步和运输速度的提高，城市的规模是不断扩大的；同时由于人们不能忍受在城市中单程出行的平均时间超过3小时，单程出



行平均时间过长的地区不具开发价值，开发商不会在那些地区进行大规模物业开发，人们也不会选择到那里居住，因此，城市的扩张又是有限度的。20 世纪 90 年代英国政府资助的一项研究发现，在近 600 年间人们花在上下班路程上的时间是稳定的。Newman & Kenworthy 认为人们的这种行为方式，以及交通技术发展带来的运输速度和自由度的提高，导致了三种不同的城市形态：步行城市（The walking city）、公共交通城市（The transit city）、汽车城市（The automobile city），不同交通方式在半小时内能达到的距离，在很大程度上决定了城市的空间规模。在交通方式和交通技术发展的不同阶段，出现了不同的城市形态。当然，经济、文化、历史等其他方面的因素对城市形态的形成也有一定影响。

城市交通与城市土地使用的关系类似于人体骨骼和血液循环系统与人体不同脏器的关系。城市交通相当于人体的骨骼和血液循环系统，城市中居住、商业、行政办公、教育、医疗、金融、餐饮等社会经济活动发挥着人体不同脏器的功能。如同人体骨骼和血液循环系统支撑维系着所有的脏器的新陈代谢过程一样，城市交通支撑着城市中所有不同功能的社会经济活动。大城市的交通拥堵相当于人体的血液循环系统出现了血栓，这是城市交通系统、城市土地利用和城市形态综合作用的结果。

城市交通与城市各种功能性用地有着紧密的联系，从整体上考察，城市交通网络和城市各种功能用地的分布构成了城市的空间结构。正如人体的骨骼系统和血液循环系统决定了人体的形态一样，城市交通网络形态与城市空间形态有着紧密的相互依存关系。最基本的城市空间结构主要有以下三种。

（1）点状结构（point structure），即紧凑型城市（compact city），这种城市形态是围绕城市中心区密集布局，这种城市形态需要有密集的交通网络与其相适应。

（2）线形结构（linear structure），城市沿着交通干线成线形建设，成为带状或串珠型城市，这种城市形态要有大容量交通设施提供支持。

（3）区域结构（area structure），这种城市形态呈低密度蔓延式发展，没有明显的中心层级结构，这种城市形态高度依赖于以私人汽车为主的道路交通。基于我国人口众多、土地资源稀缺的基本国情，我国不宜发展这种低密度蔓延的城市形态。

除了这三种基本的城市形态，不同的土地利用和交通方式还可以构成不同的组合。例如，轴状系统就是几个线形结构指向城市中心，这是带状城市与紧凑型城市的组合。

任何一种城市空间形态都需要有特定的交通方式与其相适应。在城市

轨道交通这种大容量、高速度的运输方式出现后，城市可能沿着轨道交通线、以轨道交通站点为中心形成“串珠”式发展形态。汽车可以达到城市道路交通网的每一个角落，以道路交通为支撑，城市能够形成蔓延式的发展。环路加放射线的道路交通布局容易导致“摊大饼”的城市发展形态。城市轨道交通的线路布局与道路交通有显著区别。轨道交通线路走向在相当长的距离内要沿单一方向延伸。因此，轨道交通可引导城市空间结构由“摊大饼”式的扩展转变为沿着轨道交通的轴向发展。

国际学术界对城市交通、城市土地利用与城市规划及交通拥堵问题的理论研究，归结为对城市交通与城市土地利用相互作用机制的研究，欧盟 1999 年的研究项目——TRANSLAND（城市交通与城市土地利用综合规划）对这方面的研究成果进行了全面的总结。欧盟的这项研究把城市土地利用与城市交通相互作用的机制简要概括为“土地利用与交通相互作用的反馈循环（The land - use transport feedback cycle）”模型，如下图所示：

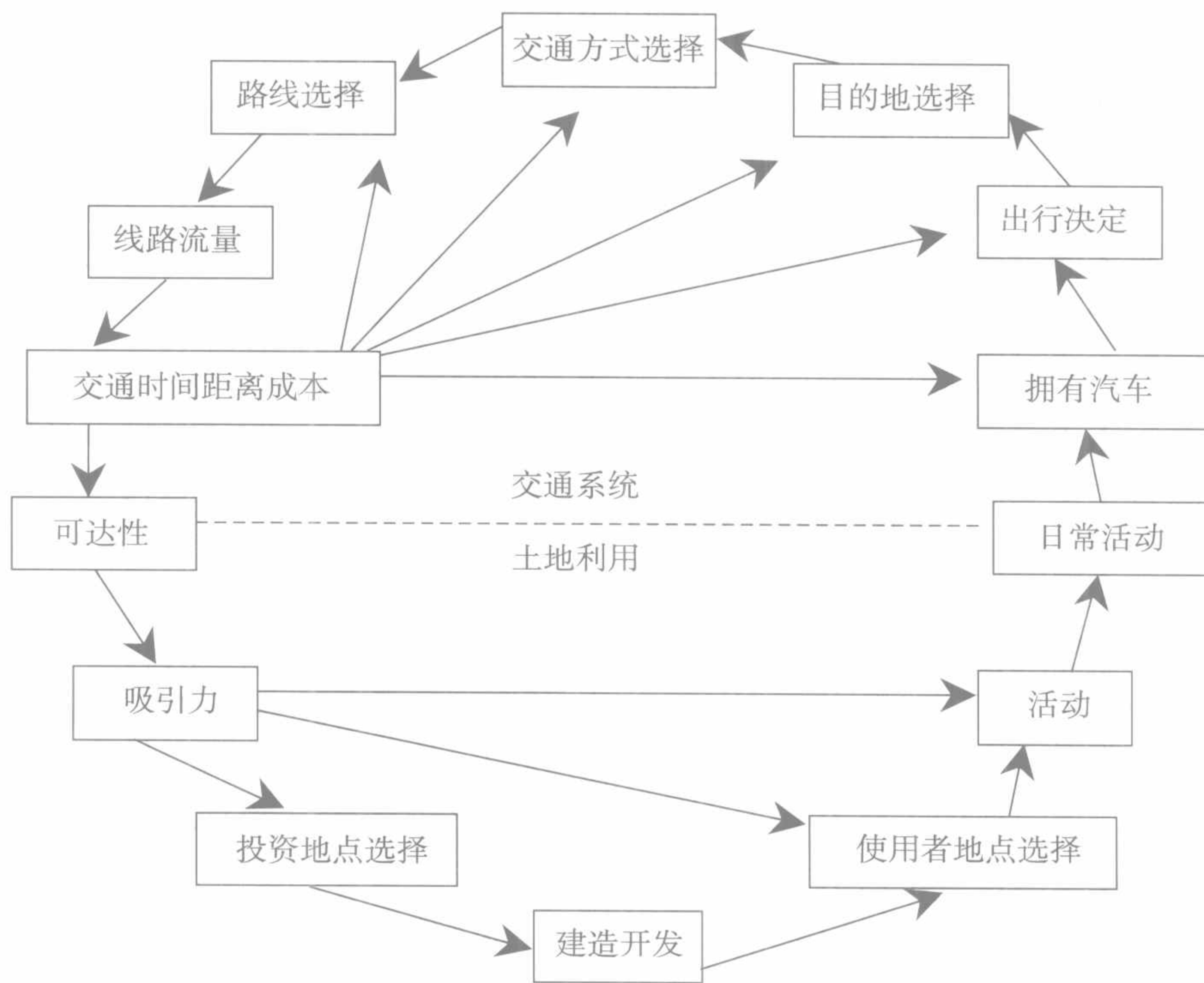


图 1 欧盟“土地利用与交通相互作用的反馈循环”模型



目前，主流的城市土地利用与城市交通相互作用模型都是建在该理论框架之上。然而，该理论模型假设土地利用与交通的相互作用存在静态均衡，没有考虑时间因素，而土地开发利用对交通设施建设的反应是需要时间的，这种动态滞后没有体现在模型中。该模型也没有考虑交通建设导致的可达性提高引发的土地高强度开发，及由此导致的交通拥堵。因此，该模型可以用来分析交通基础设施网络已基本处于稳定状态的城市，但不适应处于快速城市化进程中的我国城市的情况。

本人在《城市交通及其塑造城市形态的功能》（赵坚，2008）一文中，用下图说明城市交通与城市土地利用在短期和长期的相互作用机制：

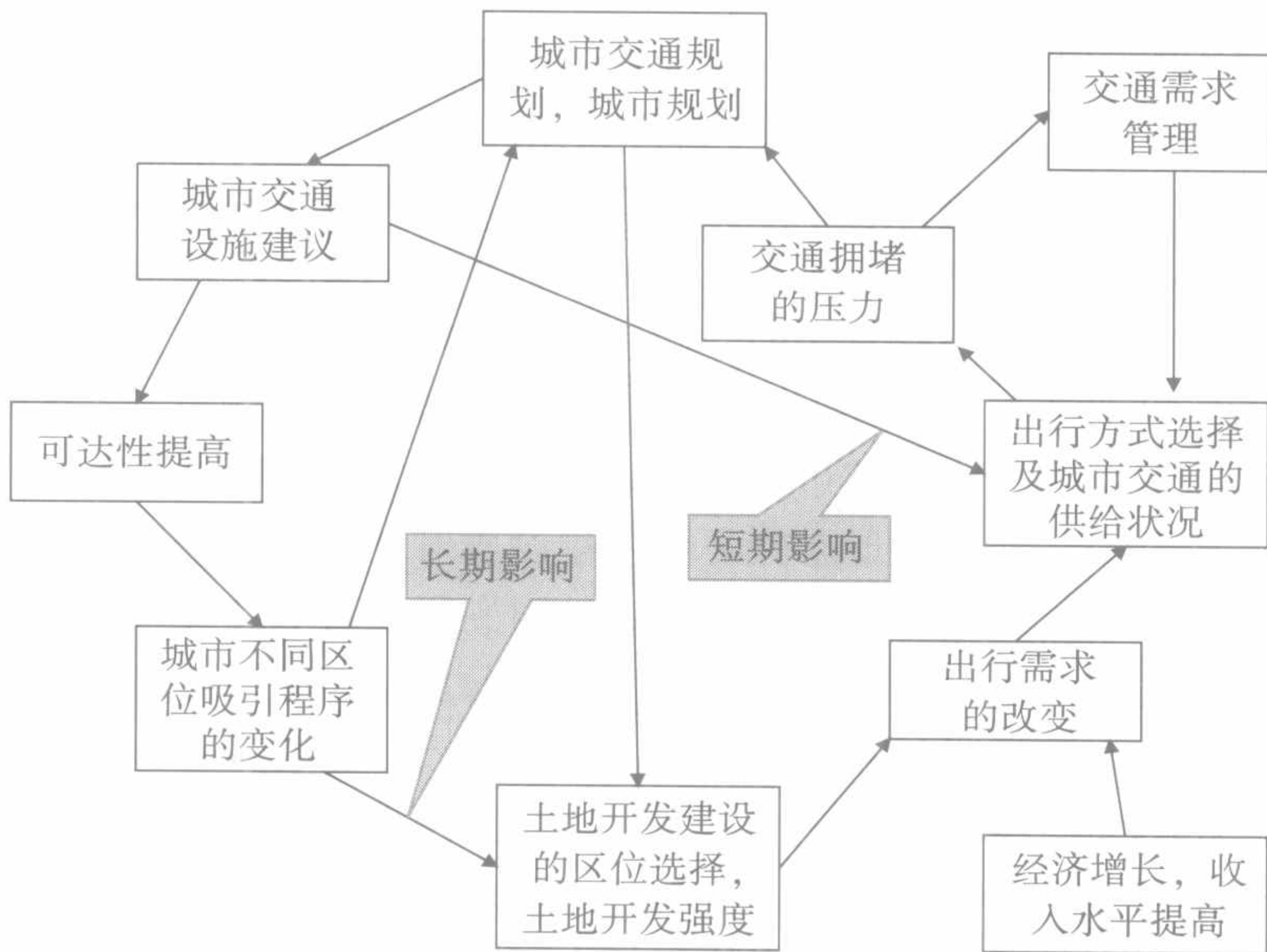


图2 城市交通与城市土地利用的相互作用机制

该模型认为虽然从短期考察，扩宽城市道路或建设更多的道路能够缓解城市交通拥堵；但从长期考察，城市交通设施建设提高了交通线周边地区的可达性，能够降低人们出行的时间成本，因此这些区位的土地具有较高的市场价值，各类开发项目倾向于在这类区域内发生，这表现为城市空间形态的内在自发的演化趋势。即使城市规划禁止在土地区位价值高的片区进行开发建设，但在经济利益的驱动下，开发商会通过各种寻租手段试图对这些土地进行高强度开发，政府也难以抵御高额土地出让金的诱惑，最终城市规划会被修正。由交通可达性改变而导致的高强度土地开发，在城市快速发展时期表现得更为明显，这直接改变着城市的形态，而高强度的土地开发引发的人群集聚又会造成新的交通拥堵。所以说城市交通具有

引导土地利用,引导城市形态演变的功能。

基于这种理论模型可以从新的视角分析北京的交通和城市布局的相互关系。随着我国经济的快速发展,20世纪80年代中期开始,北京进入了城市快速发展期,北京决定建设环路加放射线的道路网,以解决城市交通问题。1992年、1994年、1998年二环、三环、四环陆续建成通车,2003年五环路全线通车。环路的建设本来是解决城市交通问题,但环路沿线交通的便利和可达性的提高,客观上诱导开发商沿环路进行了高密度土地开发,加上20世纪90年代末期北京开始进入房地产业高速发展时期,北京容积率最高的建筑群大都分布在环路周围或临近环路的地方,这又创造出巨大的交通需求。从长期的角度考察,为解决北京交通问题进行的一系列环路建设,促使北京形成“摊大饼”的城市发展形态。城市交通对城市土地使用有着明显的引导作用,强烈影响着土地的开发强度和使用方向。特别是城市轨道交通、大容量快速公交系统以及主干道的布局等对城市形态的影响尤为突出。环路加放射线的道路交通布局容易导致“摊大饼”的城市发展形态。线型的交通系统布局将引导城市向线状形态发展。

例如,巴西库里蒂巴1965年的总体规划认识到传统城市发展形态的弊端:如果从市中心出发,城市沿所有的方向发展,就会形成“摊大饼”的城市发展形态。这种城市形态势必要求建设放射性道路网把郊区与市中心连接起来,这又会导致单方向、潮汐式的通勤交通流。而且大量的日常出行要通过市中心,这样势必造成市中心的交通拥堵。库里蒂巴决定建设线性的城市形态,把老城区作为城市主干道的终点,在老城区私人汽车只是次要的交通工具,老城区保持步行城市的主要特征,并且作为换乘中心。新的城市建设主要沿道路交通干线发展,形成高密度发展走廊。这就形成了与老城区相对应的沿交通干线的大量人口积聚。这种城市形态将导致更平衡的、双向的交通流,有助于在所有方向的公共汽车上有足够的客流。库里蒂巴建设了5条道路交通干线,城市建筑的容积率、人口密度沿着与城市道路交通干线垂直的方向递减,大部分人口聚集在道路交通干线的两侧,而且越靠近交通干线建筑的容积率越高,离交通干线越远容积率越低,从而为公共交通的发展创造出客流基础。库里蒂巴在20世纪90年代被联合国环境与发展大会推荐为“人类居住环境最佳城市”和公共交通示范城市。

城市轨道交通运量大、速度快、自成体系的特性可以节省人们大量的出行时间,可以在不增加出行时间的前提下扩大出行范围,城市地理空间上的距离由于通勤时间上的缩短而拉近了。城市轨道交通产生“时空收缩”效应:城市中地理空间距离较远的两个地点,由于有轨道交通连接,实际



的旅行时间缩短；城市中地理空间距离较近的两个地点，由于没有轨道交通连接，乘坐其他公共交通可能要很长时间才能到达。轨道交通使得两地之间的距离不再是起点与终点之间的地理空间距离，而是起点与终点分别离地铁站的距离，轨道交通造成了两地之间时空距离的收缩，使得城市能够沿轨道交通更远地延伸。

丹麦哥本哈根的城市规划被认为是世界上最成功的城市规划之一。哥本哈根于 1947 年制定了城市沿 5 条放射形轨道交通通道发展的“指形规划”，虽然“手指”在不断地加粗加长，但这一规划本身已经持续了半个多世纪未做改变。其根本原因在于丹麦人较早认识到城市交通与土地之间的相互作用关系，把轨道交通作为构建理想城市形态的工具，以及最有效地利用市场机制实现城市空间规划目标的手段。

哥本哈根的城市规划要求所有的土地开发必须集中在轨道交通车站附近，1987 年区域规划的修订版中规定，所有的区域重要功能单位都要设在距离轨道交通车站步行距离 1 公里范围内，这种土地利用方式产生了大量乘坐轨道交通出行的客流。随后的 1993 年规划修订版对此更加重视，在国家环境部制定的“限制引导”政策下，该规划要求区域内被轨道交通服务所覆盖的地区，要在距离轨道交通车站 1 公里的范围内集中进行城市建设。由于公共交通和新城镇建设的结合主要是通过轨道交通实现的，虽然丹麦是欧洲生活水平最高的国家之一，私人汽车的普及率很高，每天在哥本哈根市区上班的人有 1/3 仍然是乘公共交通上下班，居住在郊区并且每天到市区上班的人则 70% 是乘坐公共交通工具。

下图是哥本哈根 1947 年的指形规划和 2003 年的轨道交通线路：



图 3 哥本哈根的指形规划

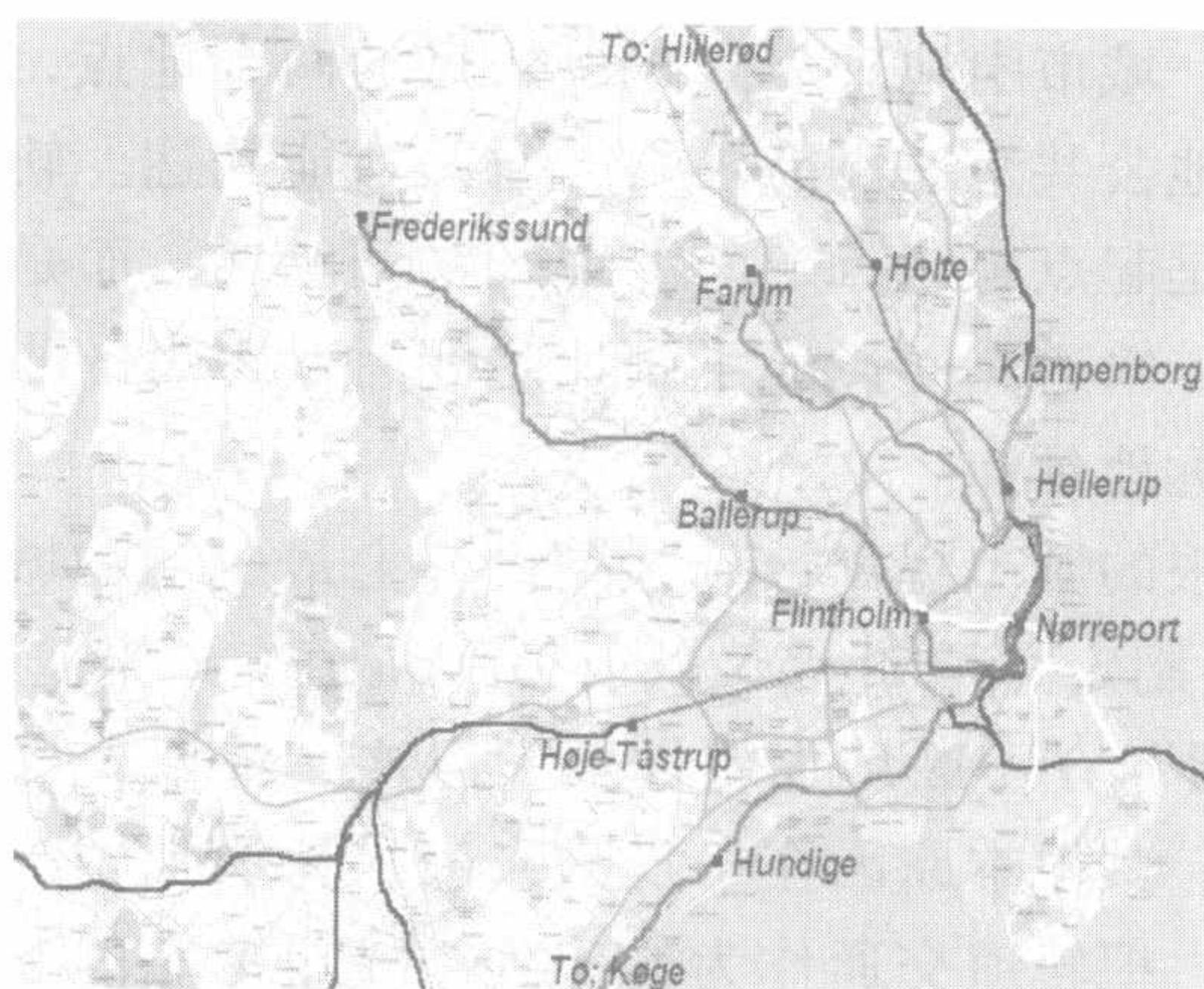


图4 哥本哈根的轨道交通

哥本哈根城市空间形态规划和轨道交通规划的成功实践提示我们，在城市交通与土地利用及城市空间形态的相互作用机制中，要充分注意轨道交通的特殊性。轨道交通与城市道路交通在线位和站点位置，以及周边土地利用的要求上有着显著差别。轨道交通具有大运量的特点，在轨道交通站点周边必须进行土地高强度开发，才能为轨道交通集聚足够的客流，从而使轨道交通充分发挥作用。

以轨道交通为骨干的交通体系则对传统的城市规划方法和规划流程提出了新的要求。传统的城市规划是首先进行城市的整体规划和分区规划，然后才进行交通规划，交通规划服从于城市规划，对于以道路交通为骨干的城市来说，这种规划方法和规划流程是可行的。但对于以轨道交通为骨干的城市来说，这种规划方法和规划流程则是有问题。这是由轨道交通自身特性以及轨道交通与土地利用的相互关系决定的。轨道交通规划与城市土地利用规划必须紧密联系在一起，必须同时进行，要进行有实时交流的平行作业，主动利用轨道交通对城市形态发展的引导作用。

在城市规划的程序上，首先应该确定城市空间形态，同时考虑什么样的轨道交通线路结构和站点布局才能够支撑这种城市空间形态；然后才能考虑轨道交通沿线和站点周边的分区规划、用地规划、其他道路规划，以及城市用地的开发和控制。在没有定位轨道交通的线位站点以前，不能确定城市土地的功能分区。轨道交通对线位和站点的要求远高于道路交通，轨道交通的线位不能轻易偏移，先确定城市用地规划可能会占用轨道交通的线位资源，大幅度增加轨道交通的建设成本，因此以轨道交通为骨干的城市规划要采用新的规划模式。



二、以轨道交通为骨干的交通体系无法支持“两轴—两带—多中心”的城市空间结构

《北京城市总体规划（2004～2020）》提出构建“两轴—两带—多中心”的城市空间结构。两轴指沿长安街的东西轴和传统中轴线的南北轴；两带指包括通州、顺义、亦庄、怀柔、密云、平谷的“东部发展带”和包括大兴、房山、昌平、延庆、门头沟的“西部发展带”。北京规划建设11个新城分别形成南北走向两个发展带上的11个节点，另外，北京还规划建设围绕中心大团的10个边缘集团，形成了围绕中心大团分散布局的空间形态。

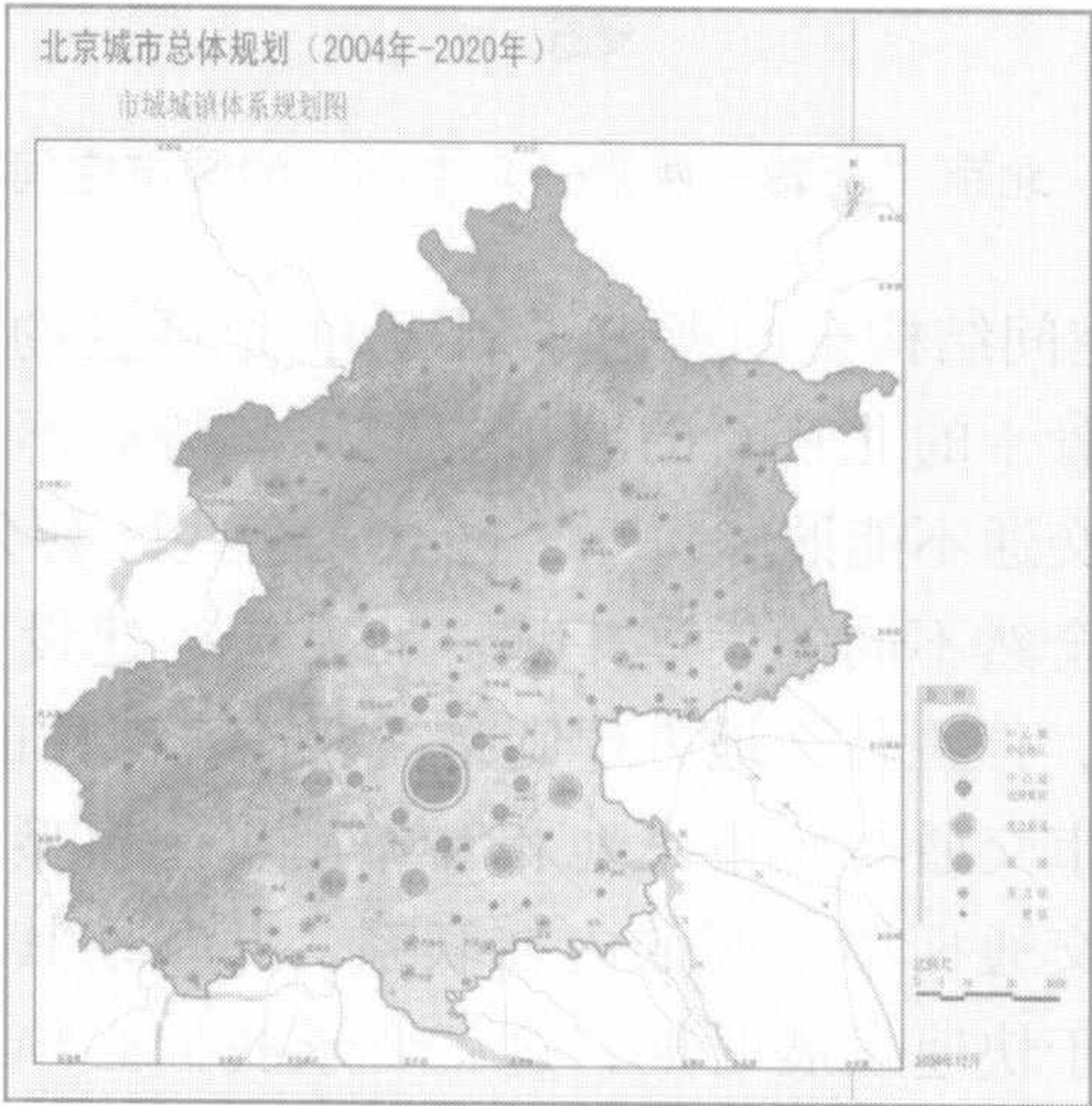


图5 北京城市总体规划

《北京城市总体规划（2004～2020）》围绕中心大团几乎均匀规划10个边缘集团和11个新城，这种城市空间形态无法与以轨道交通为骨干的城市交通体系相适应。北京“两轴—两带”的城市空间结构都应当靠轨道交通支撑。北京的“两轴”在北部和西部可延伸的范围极为有限，而轨道交通在东部和南部则没有充分延伸，没有形成向东向南延展的城市带。北京的西部北部都应当成为生态保护带，不能把西部变成产业发展带，而东部的发展带则没有南北方向的交通设施的支撑，很难形成南北走向的城市和产业发展带。轨道交通能够支持从中心大团出发沿几条主要放射线展开的城市带或串珠型的城市空间形态。但轨道交通不能支撑在中心大团东西两侧分别形成南北走向的两带的城市空间结构，除非建设放射线加U型的轨道交通网增加东西走向的南部发展带，形成三带的空间结构。

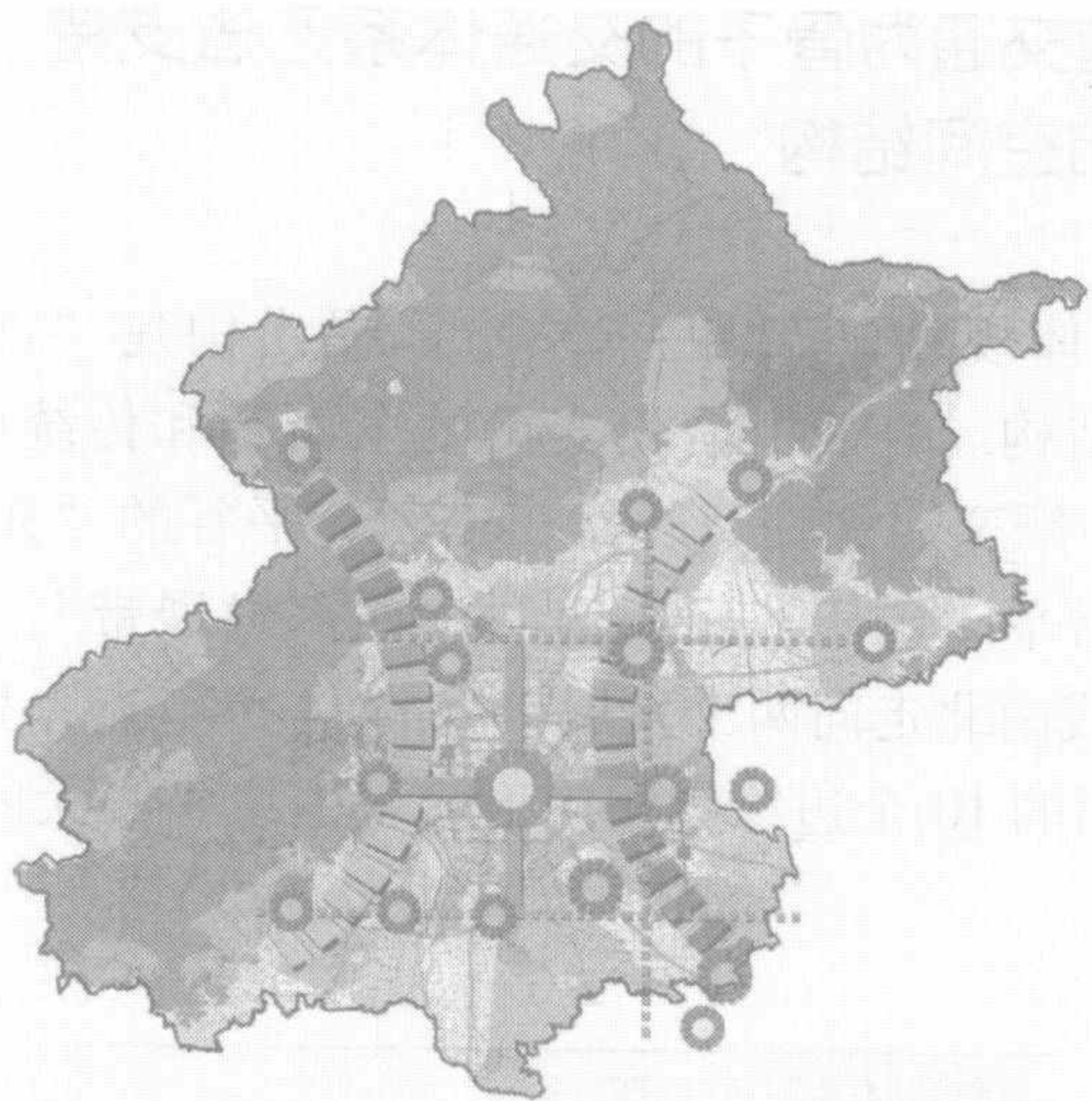


图6 北京“两轴—两带—多中心”的城市空间结构

“多中心”的空间结构全面考虑了周边 11 个区县的利益，但没有充分考虑以轨道交通为骨干的北京新的城市空间形态势必不能全面平衡各区县的经济利益，轨道交通不能照顾每一个区县，有些区县会得到很大的发展，而一些区县则要有全然不同的发展模式。北京应当建设多个具有“反磁力吸引中心”的新城，但在什么地方建则是需要认真考虑的问题。

基于动态的城市交通与城市土地相互作用机制模型，能较好地解释北京城市形态发展和交通拥堵之间的内在联系，并预期其发展趋势。北京在未来几十年仍将处于快速发展时期，这就要求我们必须有远见地思考以下问题：北京的城市形态在未来几十年将如何发展？这种城市形态对北京的交通拥堵将产生缓解还是加剧的影响？北京的交通拥堵不能只看作城市交通问题，它涉及城市形态和城市规划多方面的因素。城市形态、城市规划与城市交通问题是同一硬币的两面，二者是不能分开考虑的。

基于轨道交通对城市形态影响的长期性，以轨道交通为骨干的城市形态规划，应当考虑轨道交通在 20 年至 50 年或更长时期的影响，而不能仅考虑近十几年。现在很难预期 30 年或 50 年后北京常住人口将达到多大规模，规划城市空间形态必须为北京的城市扩张留有可能性空间，并通过轨道交通在城市形态上主动地引导北京继续扩张的方向和空间。

按照《北京城市总体规划（2004～2020）》，在中心大团和 10 个边缘集团之间规划了绿色隔离地区，但随着中心大团和边缘集团的发展，随着中心大团与边缘集团之间交通基础设施的完善，沿线可达性和土地区位价值的提高，在强烈的经济利益驱动下，现有的规划会被重新修订，这些绿色