

前瞻与落实

——石景山区综合交通规划

殷广涛

考验与机会

2004年，石景山区综合交通规划启动之时，恰是北京城市发展战略刚刚完成、北京城市总体规划正在进行修编之中、控制性详细规划正在同步进行编制的时期，在此背景下，石景山区综合交通规划被赋予了区别于其他各区综合交通规划的特点。

前瞻性的考验

在城市总体规划进行之中，石景山区综合交通规划的编制如何反馈给城市总体规划，成为了首要的关键问题。如果区综合交通规划在总体规划编制完成之后再开展，如何落实城市总体规划将成为区交通规划的核心。但石景山区综合交通规划面临的不仅仅是如何落实城市总体规划，而首当其冲的是其和城市总体规划的相互反馈的作用，即是如何认识把握未来关系北京市、关系石景山区的前瞻战略层面的重大问题。

不确定性的考验

对于石景山区综合交通规划而言，前景的不确定性成为规划编制的一个不可回避的问题。例如首钢搬迁、上版总体规划中定位的边缘集团概念的发展等，虽然在总体规划修编完成之后都有了相对比较明确的回答，但在编制综合交通规划之初，对于如何处理此类不确定性问题，成为考验之一。

技术探索的考验

大城市综合交通规划在中国各大城市有了多年的积累和沉淀，应该说对于大城市综合交通规划，其技术路线和标准基本已经成熟，但对于大城市中，一个区级单位单独编制城市综合交通规划基本处于探索阶段，如何把握此类规划的广度、深度成为一个新的考验。

虽然石景山区综合交通规划面临如此多的考验，但从另外一个方面来看，恰恰是为石景山区的发展提供了很多不可多得

的机会。正由于城市总体规划尚未完成，石景山区综合交通的研究将迅速反馈给总体规划，对于关键问题的认识和处理，将会更加的深入。同时，石景山区综合交通规划成为北京区级综合交通规划的领头角色，将有利于技术思路等的探索。

分析与对策

特色的把握方法

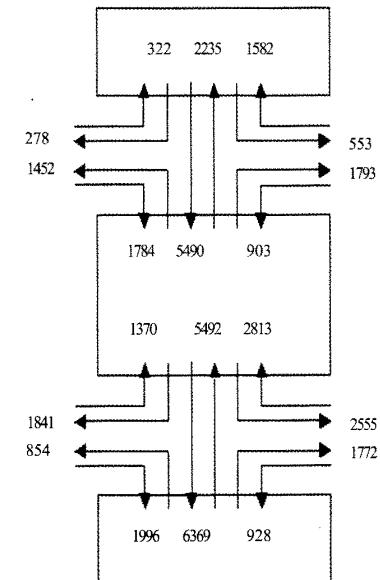
认识石景山特色的方法之一是详实的交通调查和分析。常规的交通调查方案思路模式往往是采用首先进行传统的一些交通调查，然后针对调查结果进行分析，在结果的分析过程中发现问题，进而判断特征的流程。这种属于“全面撒网捕捞”的方式，优点在于能够对于交通分析资料基础相对比较薄弱的一些地区完成“从无到有”的一个过程，缺点在于对一些关键问题的认识缺乏一些深度上的分析调查，针对性往往会有欠缺。

在对石景山区进行交通调查方案的设计之中，主要特点在于更加侧重于特征导向型的思路。2000年全市大规模的居民出行调查等为研究石景山区交通特征提供了非常宝贵的基础，这也是特征导向型交通调查方案设计得以实现和成功的原因。基本分析之后，我们认识到石景山区交通特征需要回答的是三个层面的问题。第一层面的问题是石景山区和主城区以及外围门头沟地区的联系强度和方向，也就是判断石景山区和主城区之间的功能相互依赖的程度、石景山区对于门头沟的服务问题。第二层面的问题是石景山区内部组团之间的联系强度和方向，也就是需要回答组团之间联系通道的需求特征情况。第三层面的问题是研究公共交通对于石景山区功能的服务。对应于回答这三个石景山的关键特征，我们采取了全覆盖的调查方式，制

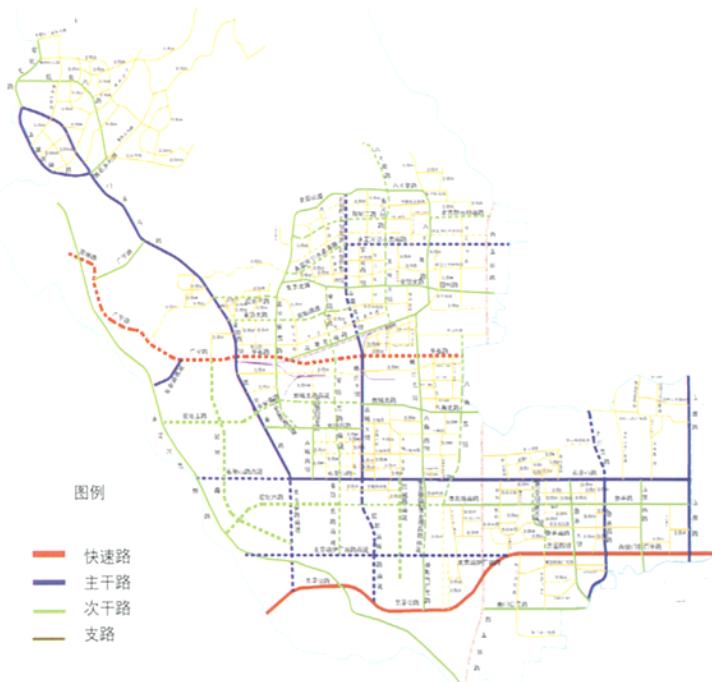
定了三种类型的交通调查方案。第一种类型的调查方案是所有石景山区进出道路的路段机动车交通流量调查，调查时段选择了全天12个小时；第二种类型的调查方案是选择石景山区的两个关键通道即阜石路和长安街，选择所有和两个走廊相交的交叉口，进行交叉口的各个转向的交通流量调查；第三种类型的调查是选择石景山区境内的所有轨道站点，调查进出乘客流量和乘客问询。

不确定性和弹性

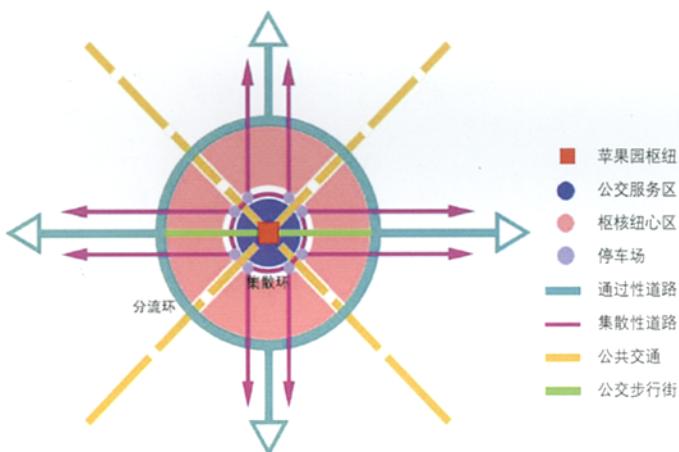
石景山区的功能调整将为石景山区的发展带来大的契机。但考虑到从现状到未来功能的调整，存在两个方面的不确定性。首先是未来功能的不确定性，即石景山区的市级功能到底会强大到什么程度，目前的就业和居住相对平衡的模式将改变到什么程度。其次是时间上的不确定性，从现在开始，在多长的时间内石景山区能够完成功能的调整，或者说首钢的搬迁会在什么时间发生，功能调整的周期需要多长。



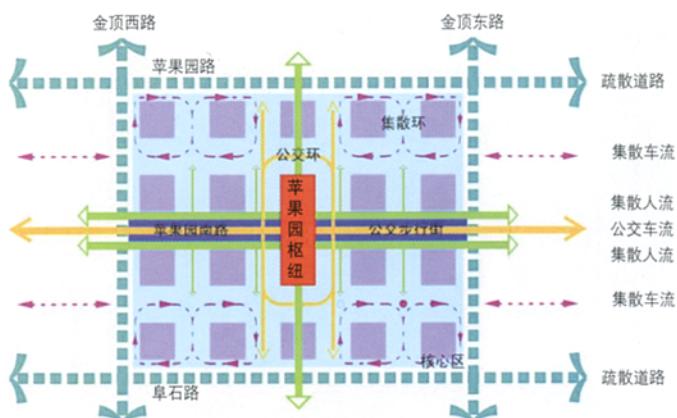
石景山区组团之间高峰小时机动车空间联系图



石景山区道路网络规划图



苹果园交通枢纽交通功能组织结构图



苹果园交通枢纽交通组织示意图

如何处理好这种不确定性以更好地指导石景山区交通系统的发展，规划中特别关注了弹性原则的采用，一方面以未来功能的调整作为规划弹性，另一方面充分考虑结合现状的情况，进行系统递进式的调整策略。

对于弹性条件的假设考虑了两个方面：第一是居住人口和就业岗位的弹性，第二是活动分布的弹性。居住人口和就业岗位的弹性主要考虑环境容量的限制、城市用地的规模控制、首钢的搬迁引起功能调整、城市功能调整为京西副中心、市级功能加强等因素。而对于出行活动分布的弹性主要考虑人口就业的变化和功能的调整对于居民出行活动所引起的变化，显然，市级功能的加强将增加对于外围市区的吸引，强度增加的多少将取决于功能的发挥程度。

基于以上两个方面的分析，交通需求的弹性主要表现在出行总量的弹性、区内外联系强度的弹性、通过性交通的弹性三个方面。出行总量将在180~220万人次/日，区内外联系强度将在44~89万人次/日，通过性交通的弹性将在5~10万人次/日。

公共交通引导空间布局的贯彻

如何落实公共交通引导城市空间布局的策略上，有两大因素起着重要的作用，包括公共交通系统的完善发展、土地利用和交通的结合。

公共交通本身的系统完善方面，轨道交通1号线的服务成为石景山不可多得的资源优势。同时本地区的居民和就业人口对于轨道交通的依赖程度、出行方式选择的惯性也成为非常有利的资源。规划中强化了采用分区分级模式，以公交枢纽为核心，组织不同类型的公交线路；以轨道交通和快速公交走廊为基础，构建多层次的公交走廊系统。

在公共交通和土地利用的结合方面，核心关注的内容在于如何结合枢纽点，实现二者良好衔接，对于苹果园枢纽的定位充分体现了这一策略的落实。苹果园枢纽的节点功能将包括城市内外交通转换的节点、城乡交流的重要节点、新老城区交流的重要节点和城市内部交通转换的节点。苹果园枢纽既是地区或城市的交通枢纽，同时周边地区又是石景山区的中心商业区。不仅可以“锚固”轨道交通网络，有效地控制整个线网的空间形态；同时这类枢纽作为地区发展中心，有可能发展成为副中心，是城市由单中心向多中心发展的关键、催化剂，带动城市向多中心分散结构发展。其交通服务的范围往往是全市性的，具有快速直接的交通联系，可达性好，而且可以引导城市空间结构的调整。

道路网络交通系统的构建

如何构建石景山区的道路网络系统？本次规划中的策略可以概括为“功能主导、分层次构建”，从而将石景山区境内道路网络的交通功能分为四个层次。第一次承担京西地区和中心城区之间的交通联系的功能，对于石景山区属于通过性交通；第二层次承担石景山区和中心城区之间的交通联系，是石景山区对外交通的一部分；第三层次承担石景山区作为京西辐射周围地区的联系功能，强化石景山区的中心功能；第四层次是石景山区内部的交通联系。

和功能相匹配，提出石景山区的道路网络功能组织模式为开放的分层次的网络模式；提出以方格状的通过性交通走廊疏解通过性交通的压力，减少对于本地区的交通影响，包括南北方向的西五环路和西六环路、东西方向的莲花池东路西延和109国道（阜石路和石门路）；以十条放射状联系通道强化石景山区对周围地区的联系，包括永引渠南路、上庄东路、石景山路、鲁谷西路、长安街西延、双峪路、田村路、八角北路、鲁谷路、门头沟新区北环路；妥善处理快速通道的进出口，实现石景山区和其它区域之间的快速交通，从而提出上下对外交通走廊的九大节点，包括西五环路上2处、西六环路上2处、莲花池东路西延（108国道方向）上3处、阜石路（109国道方向）上2处；而对于石景山区内部形成级配合理的道路网络，对小汽车交通和公共交通采取空间分离的合理组织模式。

认识与思考

从石景山区综合交通规划的编制实践来看，最为关键的是如何认识区综合交通规划与城市总体规划的关系？对于一个区而言，综合交通规划和总体规划的区别在于，总体规划决定这整个区域的发展方向，是对于方向的把握，区综合交通规划是对于总体规划的落实、深化和完善，是对于这个方向的落实。

落实

区综合交通规划首先需要落实的是城市总体规划对于城市各区功能定位的落

实，它进而决定的是该区交通需求特征的把握；第二是落实公共交通的主导地位；第三是落实区域通道走廊、区域枢纽等在本地区的落实。

深化

区综合交通对于总体规划的深化是建立在区精度层面上的深化，其需要重点把握的至少应该包括如何把握本区的特色、如何把握这一层面规划的重点问题、如何控制好规划方案层面的精度三个方面。

对于本区特色的把握应重点回答和主城区的区别、和其他新城的区别，包括城市功能定位、地理区位、历史沿革等方面，从而把握住本地区交通总量属于哪种规模，空间联系特征属于和主城紧密联系型还是和外围区域辐射型，潮汐交通是否存在以及程度有多大等一系列问题。

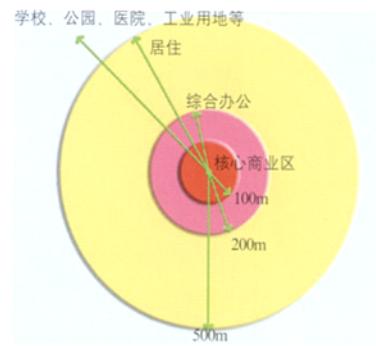
对于区级综合交通规划研究重点和精度，我认为有三大核心因素需要把握。第一位的是功能的把握，这是系统的核心，即如何能够将系统的功能落实；第二位的是对于用地层面的，包括公共交通枢纽用地、道路用地和交叉口控制用地；第三位的是道路系统层面，核心是道路的功能、红线控制、道路功能的细化。

完善

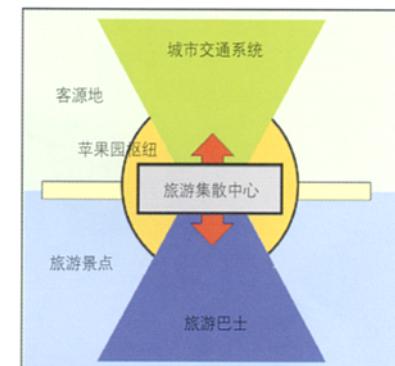
对于区综合交通规划方案争议最多的是对规划方案实施性的认识，核心在于作为一种规划，从规划层次上说应该是与规划管理和建设管理更为贴近的规划，不同角度对于此问题的不同见解也就纷纷而至。

这些见解似乎可以归纳为两种类型：第一种类型——“理想型”，这种类型的见解往往关注于规划模式的提出和规划结构的落实，对于总体规划的反馈作用可以强化到修改调整，而忽略本身精度层面的细化；第二种类型——“现实型”，这种类型的见解关注于从图纸直接到现实的过渡，基本对于上位规划直接执行，关注于设施规划的设计层面和建设层面的作用，其对于综合交通规划的实施性评价标准是能不能直接用于建设。

这两种倾向或者说两种类型，是由于忽略了系统综合性条件下的比较极端化的思维，都存在不同程度的“越位”嫌疑。“理



苹果园交通枢纽用地布局结构模式图



苹果园交通枢纽交通功能分析图

想型”属于重本身的结构而忽略更大区域或者层面的科学合理性，是对上侵权；“现实型”属于重设计物理要素而忽略系统结构的科学合理性，是对下侵权。

对于区综合交通规划方案的实施性应该采用分层次的辩证评价标准，一方面，合理的规划模式和规划结构是保证规划合理性的基础，但不能只停留在规划模式和规划结构的层面评价，而应该深入到这种模式或者结构的实现方式层面；第二方面，对于实现方式层面的研究，不能简单化，过分强调现有条件的影响，而是应该对于现有条件的影响有一个可调整程度的判断。

区综合交通规划的编制本身是一个探索的过程，在探索中我们不断地认识、思考、尝试，恰恰是这种探索成为我们落实总体规划、完善规划管理的一种不可多得的保障。■

(石景山区综合交通规划项目编制人员：石景山区规划分局王亦兵、唐福海；中国城市规划设计研究院殷广涛、叶敏、盛志前、朱胜跃；北京市城市规划设计研究院刘斌、龚娟、刘韵)

作者单位：中国城市规划设计研究院

责任编辑：文爱平