

轨道交通投融资体制机制创新研究

委托机构：北京市发展和改革委员会

咨询机构：北京市工程咨询有限公司

二〇二一年七月

目 录

第一章 序 论	1
一、 研究背景	1
二、 研究意义	2
第二章 北京市城市轨道交通投融资模式的发展与现状	3
一、 不同时期北京市城市轨道交通投融资模式	3
二、 各模式优缺点及适用性分析	4
第三章 国内外城市典型案例投融资模式研究	7
一、 国（境）外投融资模式及典型案例分析	7
二、 国内外典型案例经验总结	9
（一）确定政府和企业各自职能范围	10
（二）拓宽并实施多元化融资渠道	10
（三）加强沿线土地及物业综合开发	10
（四）通过招标对服务进行外包	11
第四章 北京城市轨道交通推行 PPP 模式的可行性	12
一、 M101 线 PPP 模式可行性研究	12
第五章 轨道交通站点周边土地综合开发模式研究	14
第六章 轨道交通投融资体制机制创新建议	18
一、 完善市区共担机制	18
二、 加大引入社会投资力度，缓解财政压力	18
三、 轨道交通存量资产可以通过 PPP 模式进行盘活	18
四、 创新土地供应政策	18

第一章 序论

一、研究背景

近年来北京城市人口高速增长，城市建设规模快速扩张，交通需求规模随之快速增长，分布随之变化。为了满足交通需求快速增长的需要，北京需要大力发展轨道交通。国家发改委先后批复了北京市三次城市轨道交通建设规划，规划至 2021 年，二期建设规划调整实施后，本市轨道交通运营里程将达到 1023 公里。《北京市轨道交通第三期建设规划》正在编制过程中，预计新增运营里程 135.16 公里。

《北京城市总体规划（2016~2035 年）》提出交通系统发展的目标是坚持以人为本、可持续发展，将综合交通承载能力作为城市发展的约束条件。坚持公共交通优先战略，着力提升城市公共交通服务水平。加强交通需求调控，优化交通出行结构，提高路网运行效率。构建安全、便捷、高效、绿色、经济的综合交通体系。中心城区“提高公共交通服务水平，改善交通出行环境，继续加密规划功能区、交通枢纽等重点地区轨道交通线网，加强轨道交通车站地区功能、交通、环境一体化建设”。副中心地区“构建以北京城市副中心为交通枢纽门户的对外综合交通体系，打造不同层级轨道为主，多种交通方式协调共存的复合型交通走廊”。

在现行政策模式下，轨道交通由市政府授权京投公司负责，未来 ABO 模式的可持续性有很大的不确定性。随着轨道交通服务水平的不断提高、周边环境因素对工程实施的制约性逐步加大、工料机价格水平波动以及建设用地的日趋紧张，北京市轨道交通造价呈阶梯性增高的趋势。2019 年 7 月 11 日，北京市发改委、北京市财政局联合下发《关于印发加强市级政府性投资建设项目成本管控若干规定(试行)的通知》(京发改〔2019〕990 号)文件(以下简称 990 号文)，对项目成本管控提出严格要求。结合本市财政资金承受能力情况，市领导多次要求，创新轨道交通建设投融资模式，坚持规划引领、市场推动，推行 PPP 模式，吸引社会资本参与。按照“谁受益、谁分担”原则，完善市区投资分担机制，不断降低建设成本。同时，研究存量资产盘活的可能性。结合市领导要求，有必要结合国内外轨道交通投融资体制，创新提出适合北京市轨道交通建设的投融资体制机制。

二、研究意义

（一）为破除融资困境提供新渠道

北京市城市轨道交通作为综合交通运输体系中践行公交优先战略的首要途径，随着交通服务水平的不断提高，轨道交通建设资金需求越来越大，需要政府大量资金投入，融资困境成为阻碍轨道交通建设的一大难题。本课题通过创新投融资模式，可有效撬动社会资本参与轨道交通建设，减轻当期政府资金压力。

（二）为提高建设运营效率提供新路径

本市轨道交通的建设主体较为单一，一般都由政府主管部门及大型国有企业负责推进，社会资本往往难以介入。本课题通过创新投融资模式，吸引多元化社会资本积极参与轨道交通建设，不仅可以破除轨道交通融资和建设主体单一的格局，而且可激发市场主体的活力和创造力，提升运营效率，降低运营成本，最大限度提高线网收益水平，减轻政府运营补贴压力，提高轨道交通建设和运营效率。

（三）为建立合理的市区出资方案提供新机制

目前的轨道交通建设出资模式，由市、区两级政府共同出资建设，沿线车站、区间征地拆迁费用由市、区两级政府各承担 50%，车辆段和停车场征地拆迁费用全部纳入市级投资。本课题将按“谁出资，谁受益”的基本原则完善市区共担机制，在可能的情况下，适时调整市区共担机制的比例和建立激励机制，调动各区参与轨道交通建设的积极性。

第二章 北京市城市轨道交通投融资模式的发展与现状

一、不同时期北京市城市轨道交通投融资模式

（一）传统轨道交通投融资模式

早期的北京市轨道交通建设大多以政府投融资为主。2003年北京地铁集团改制后实行三分开制度，采用“资本金+债务资金”的模式，投资、建设和运营均由政府主导。即以政府为直接投资主体并以政府信誉担保方式从银行获得低利息的长期贷款方式修建地铁。由京投公司承担北京市基础设施项目的投融资和资本运营任务，以轨道交通投融资、线网前期规划及线网管理为主。作为北京市轨道交通业主，京投公司委托建管公司建设轨道交通新线项目，建成后委托运营公司运营地铁线路。三家公司在市政府的统一领导下，各司其职，通过专业化的分工协作，共同推动北京市轨道交通的发展。

随着地铁建设的需要，资金需求越来越高，政府受财力和信用程度所限，该模式难以满足不断增长的投融资需求。为了克服以政府投融资为主的单一模式融资缺陷，北京地铁使用了BT和PPP两种新的投融资模式。

（二）BT模式

2005年，北京市以奥运支线为试点开展了BT（即建设—移交）模式招标工作。即由业主通过公开招标的方式确定建设方，由建设方负责项目的资金筹措和工程建设，待项目建成后由业主回购并向建设方支付回购价款。通过公开招标，奥运支线的业主方北京地铁10号线投资有限责任公司选取了由中国铁路工程总公司、中铁电气化局集团有限公司和中铁三局集团有限公司所组成的奥运支线项目公司——北京中铁工程投资管理有限公司为建设方。在施工阶段建设方自行筹措建设资金，工程竣工验收合格后，10号线投资有限公司以股权收购的形式分三次等额向工程投资管理公司支付价款。在这个过程中，京投公司对10号线投资有限责任公司的股权收购行为提供担保，保证过程的顺利和工程的完成。BT工程包括土建工程及车站机电设备工程等，由中标方负责投资和建设。非BT工程主要包括前期征地拆迁、通信、信号及车辆购置等工程，建设资金由10号线投资有限责任公司负责筹措。

（三）PPP模式

为了克服之前政府投融资为主的投融资模式缺陷，北京市轨道交通建设尝试引入社会资本。北京市地铁4号线是北京市首条引入社会资本采用PPP模式建设的线路。这条线路贯穿海淀区、西城区等区域，由香港地铁股份有限公司与首创集团和京投公司两大国企共同出自成立的京港地铁公司开发和运营。

（四）ABO模式

2016年4月20日，北京市交通委员会代表北京市政府与京投公司正式签署了《北京市轨道交通授权经营协议》，标志着本市轨道交通投融资体制机制进入了授权经营模式的新阶段。该授权经营协议结合本市轨道交通实际情况，创造性地提出了采用授权（Authorize）-建设（Build）-运营（Operate）的ABO模式。即由北京市政府授权京投公司履行本市轨道交通业主职责，京投公司按照授权负责整合各类市场主题资源，提供城市轨道交通项目的投融资、建设、运营等整体服务。

（五）资本金+专项债

目前，北京市轨道交通项目建设资金筹集除了采用各种途径从市、区、县各级财政中分摊资本金出资外，其余资金筹集渠道包括银行贷款、发行轨道交通专项债券等方式。专项债本息偿还来源主要包括轨道交通运营收益、物业开发收益、财政补贴收入等方面。采用以国内银团（银行）贷款为主，外国政府和国际金融组织贷款、企业债券、中期票据、短期融资券、私募债券、融资租赁、信托贷款、股权信托、保险资金等为辅的多元化筹措方式。

二、各模式优缺点及适用性分析

（一）传统模式

对于传统的单一以政府为直接投资主体并以政府信誉担保方式从银行获得低利息的长期贷款方式的投融资模式，因依赖财政投资而结构单一。在经济下行阶段或者财政收入放缓阶段会对政府产生较大的建设压力和还贷压力。

在北京市城市轨道交通快速发展而宏观经济增长放缓的情况下，该模式加剧了财政压力，也大大降低了地铁的建设和市场效率，与目前高速发展的北京市轨道交通建设不相适应，需创新城市轨道交通投融资模式减轻财政压力。

（二）BT模式

采用BT模式建设的奥运支线提前33天高质量完成建设，实现了多方共赢的局面。对于政府来说，分期支付回购款项，在很大程度上缓解了政府财政压力。把项

目交给专业的大型公司建设也减少了政府的项目建设风险。对于项目公司而言，BT模式使企业进入到基础设施建设领域，充分发挥了企业的积极性和主观能动性，有利于激发企业社会责任。

（三）PPP 模式

以4号线为代表的PPP模式兼顾商业性与公益性，既引入了香港地铁卓越的运营及管理模式，又能在政府及国有企业控股和监督下保证轨道交通系统的社会公益性。同时，降低了政府在建设运营期的财力投入，减缓了财政压力。另外，采用合理的A、B包项目分割设计，各部分权责分明，有利于提高整体效率。

PPP模式在实施过程中存在几方面不足。项目投资大、耗时长，存在风险较大，缺乏全过程风险管理，合同中权责不清，容易成为PPP项目顺利进行的阻碍。目前与PPP模式相关的法律法规尚未健全，不利于PPP模式进一步发展。现行法律对PPP合同缺乏双方行为的约束和引导，特别是对于轨道交通资产的产权界定和资产评估，由于涉及国有资产转让，需要相关法律支持。

（四）ABO 模式

ABO模式的实施既符合公益类国有企业改革的指导方向，又有利于厘清政府与企业之间的关系，实现政企分开、政事分开。企业由“单一的融资平台”转为“市场资源的整合者”，在政府的监督指导下开展具体改造，通过激励约束机制和市场竞争机制整合相关资源，提供更多更好、价格更低的公共服务，有利于公共服务市场的形成和规范。ABO模式是北京市政府及京投公司等多方智慧的探索结果，在促进融资平台转型、实现政企分开、体现政府务实态度等方面有一定的积极意义，也不失为地方融资平台公司市场化转型的一种尝试，但在现行操作模式下，ABO模式也存在一些问题。

（五）资本金+专项债模式

地方专项债与一般债不同，不纳入财政预算，不体现在赤字率上。中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）文件精神，允许将专项债项目用作符合条件的重大项目资本金，重点用于铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施，城乡电网、天然气管网和储气设施等能源项目，农林水利、城镇污水垃圾处理等生态环保项目，职业教育和托幼、医疗、养老等民生服务。国务院发布《关于加强固定资产投资项

目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号），要求进一步完善投资项目资本金制度，适当调整港口等基础设施项目最低资本金比例地方政府专项债可用作资本金并下调部分项目资本金比例。

在实际使用过程中，若政府监管不力，可能会导致投资效率低下、专项债资金与企业资金混为一谈、项目收益流失等风险，在后续实施过程中，财政部门应出台详细的专项债指导方案，对市场化债务的性质、风险管理、资金安排等进行详细的指导，健全专项债资金使用、监管等各个环节管理制度。

第三章 国内外城市典型案例投融资模式研究

一、国（境）外投融资模式及典型案例分析

目前，世界上部分发到国家以及我国香港地区，在轨道交通建设投融资模式及实施方面积累了较为丰富的经验。通过分析研究典型发达国家及香港地区轨道交通建设投融资模式及实施经验，为创新城市轨道交通投融资体制机制提供可借鉴的经验。

（一）新加坡城市轨道交通投融资模式分析

新加坡城市轨道交通的投融资模式是一种分阶段的 PPP 模式。在规划建设阶段，需要在考虑运营效益和公共利益的基础上，对城市轨道交通线路进行规划，并依靠政府的信用担保和财政资金实现城市轨道交通投融资，以达到有效控制建设成本和工期进度的要求。在项目运营阶段，明确政府对城市轨道交通项目的财政补贴，通过市场化方式引入社会资本进行专业化管理经营。以最大限度利用社会机构的高服务质量和高管理效率，从而达到降低运营成本，加快投资回收，增加运营效益，提高服务质量的目的。

新加坡采取的这种建设与运营相分离的模式，政府不干涉轨道交通运营，使市场和私人优势得到全面发挥。政府在建设资金和信誉上给予绝对的保证，有效确保了整个项目建设的顺利推进。而通过私人企业的合理运营，也可以减少企业所需要的运营成本，提升企业的经济效益和保证更好的服务于顾客。这种模式优点是引入市场竞争，可以更好的提升轨道交通运营效率和服务水平，提高企业的盈利水平和减少政府资金压力。缺点是难以把轨道交通作为准公共品的福利性体现出来。

（二）伦敦城市轨道交通投融资模式分析

英国伦敦是地铁最初投入使用的国家之一，至今伦敦地铁在里程和车站的个数上在全球排名第一。伦敦地铁的投资来源有政府投资、地方公共团体投资、银行贷款、债券、城市轨道交通建设附加费、城市轨道交通营业收入等。2002 年以前，伦敦地铁的投资主要是用政府的财政进行支持，由伦敦市政府管理和实施地铁项目的投融资、建设和运营，具体由下属伦敦地铁公司负责运营管理。2002 年之后，由于紧张的政府预算，伦敦市政府决定采用 PPP 模式和部分私有化，以此对地铁系统进

行升级改造。虽然签订详细的 PPP 协议，制定了严格的监管体系，伦敦地铁 PPP 模式还是以失败告终。2008-2010 年，两家 PPP 联合体在先后破产，伦敦政府为此支付了几亿英镑的股权，伦敦地铁又收回由政府来建设，但公共服务部分继续通过竞争投标的方式交予私人企业运作。伦敦地铁 PPP 模式失败的原因是将设备及原材料采购交由企业相关联的供货商，出现了很大的产品质量问题。伦敦的地铁投融资模式为政府投资+政府垄断，资金来源为中央和地方政府的共同投资，优点是政府直接对项目进行控制和推进，更好的把轨道交通建设的公益性体现出来。缺点是效率低下，没有市场竞争，政府面临着较大的财政压力。

（三）东京城市轨道交通投融资模式分析

日本轨道交通企业实施的是以地铁为中心，以房地产及租赁业、购物中心各类服务业共同发展的模式。很多地铁公司把土地利用和基础设施建设统一配套推进，然后出售部分土地以便冲抵相关费用，其余资金用于项目开发，这就是七八十年代开始，日本政府在土地建设过程中推出的“土地重整运动”，通过铁路与沿线土地进行综合开发的模式，实施项目合理化开发建设，有效的培育了足够的客源。

以东京为例，东京是全球最大的城市之一，也是当前城市轨道交通建设飞速发展的城市。东京的轨道交通是通过以往的日本国有铁道公司分割而建立的企业、由多家民营公司经营的私营铁路和地下铁路等相关系统进行运作。东京地铁的建设资金可以分为两部分：政府补偿金和企业自筹资金。日本政府对地铁的建设补偿金是以法律形式确定下来的，无论是私营还是国有企业来投资修建地铁，该补偿金都由政府无偿拨付，且政府投入后不考虑任何形式的收回。其中政府补偿金实际为建设预算（车辆除外）的 56%，企业自筹资金渠道包括财政融资（如无利息政府贷款）、企业债券、自由资金、银行贷款等。另外，涉及有关为特殊群体（残疾人、盲人等）需要而单独增加的投资（如直升梯和部分自动扶梯），由政府负责。轨道交通系统投资巨大，给经营者造成了较大压力。为此，日本制定了投资分担制度，减轻以提高公共交通事业水平为目的各种投资者的压力。

东京模式的特点是，在中央、地方两级政府承担轨道交通的大部分投资的同时，受益者(或原因者)负担也是建设资金筹措的重要手段之一;票价定位相对较低，并且票价标准相对稳定，客运总量大，因而运营公司依然可以凭借客票收入实现财务平衡(不含贷款本息的偿还)。东京地铁的经营虽然微有盈余，但不足以实现滚动发展。

其投资回收期一般定为 30 年左右。

（四）重庆典型案例

1、概况

截至 2019 年 12 月，重庆轨道交通运营线路共有 10 条，其中地铁系统为 1、4、5、6、10 号线、环线、国博线，共设车站 190 座、换乘站 21 个；运营里程 329 千米，贯穿重庆主城 9 区。其中，1、4、5、6、10 号线、环线、国博线为地铁系统，约 230 千米；2、3 号线、空港线为单轨系统（跨座式单轨），共 98.45 千米。

重庆轨道交通在建线路共有 10 余条（段），包括 1 号线朝天门段、4 号线二期、5 号线南段及北延伸段、6 号线支线二期、9 号线一期、10 号线二期、18 号线、环线西南环、江跳线、市域快线璧铜线等，在建里程约 250 千米。

2、模式要点

“两级融资平台”模式

2009 年，重庆市委市政府整合原有国有资产和企业组建重庆城市交通开发投资(集团)有限公司（以下简称“重庆交开投集团”），由开发集团全面负责重庆市轨道交通建设、铁路设施等大型基础设施的投资建设。开发集团负责筹集重庆市所有轨道交通项目的资本金，而重庆市轨道交通(集团)有限公司(以下简称“轨道集团”)则负责筹集项目资本金外其他建设资金。在该种模式下，重庆地铁建设、发展可分为两个阶段：

（1）模式一：传统投融资模式

在该阶段下，项目建设资金来源途径主要包括三个方面：一是政府财政资金，包括市级政府财政资金和区级政府财政资金两种；二是各种贷款和借款资金，如政府向银行等金融机构、外国政府及金融机构贷款或借款；三是包括发行债券方式在内的各种融资资金。其中前两种方式为建设资金的主要构成部分。

（2）模式二：创新投融资模式

在轨道交通项目上实施了创新投融资模式，如引入保险资金、“轨道+土地”和政府和社会资本合作（PPP）等模式。

二、国内外典型案例经验总结

国内外典型城市经济实力、技术水平、地质条件及轨道交通客流量等均不相同，各个城市的轨道交通建设与运营模式也不相同。但无论国外城市还是国内城市，轨

轨道交通项目所肩负的公共效益和社会效益远高于经济效益。从国内外经验来看，城市轨道交通的资金来源主要包括：政府投资、信贷融资、债券融资和引进社会资本。

城市轨道交通直接经济效益大部分为票款收入，一般仅能弥补部分地铁运营费用，即便加上地铁公司的站点物业经营、广告收入等，所获收入也非常有限，短时间内很难依靠城市轨道交通现金直接流入来收回地铁建设投资。总的来看，城市轨道交通投融资模式有以下几方面共性和启示。

（一）确定政府和企业各自职能范围

在轨道交通建设时，应保证政府对其建设和筹划的基础地位。根据城市规划相关需要，保证地铁正常秩序运行，维护地铁正常开发，仍离不开政府的支持。政府应坚持履行宏观管理责任，合理有效配置社会资源，最大程度的调动社会资本积极性，最大程度平衡各方利益，给城市轨道交通发展提供良好的政策环境。企业须在项目运作中履行好自身职责，发挥主体地位，实现企业可持续发展。另外企业应做好政府和市场的重要连接纽带，尊重和落实所有主体在项目建设工作中的自主权，以促进城市轨道交通建设发展。

（二）拓宽并实施多元化融资渠道

轨道交通的建设和经营管理，需要持续投入大量资金，而政府财力资金有限，很难实现资金流动和增值，无法满足轨道交通建设资金需求。结合国内外典型城市投融资模式经验，需提供多元化投资渠道，发展轨道交通多元化建设，努力和市场接轨。

考虑到城市轨道交通具有较强的外部经济性特征，虽然初期投资较大，资金回收期长，但能够推动其它产业的快速发展以及沿线物业、土地的增值等。在轨道交通项目建设过程中，统筹轨道交通建设和沿线物业、土地等其它产业发展，策划在一定程度上实现盈利的方案。发行融资债券、企业债券、融资租赁等传统产品，探索存量 PPP 等模式。

（三）加强沿线土地及物业综合开发

轨道交通项目建设将使得沿线土地增值和物业取得较大发展，但城市轨道交通建设公司并没有直接获得收益，因此为避免“搭便车”行为，保持轨道交通建设及运营公司良性可持续发展，应统一做好轨道交通沿线土地综合开发及利用，实现外部效应内部化。

通过分析日本和香港经验，将轨道交通和土地综合利用结合起来考虑，在轨道交通项目开发前期可同步考虑上盖物业开发、房地产等项目的开发建设，减少管线迁改、地下通道建设等成本，后期结合项目运作实施物业经营，为轨道交通发展提供大量客流。

（四）通过招标对服务进行外包

通常情况下，所有的公共服务都可以通过进行招标、签订外包合同等方式引入专业公司提供服务。轨道交通做为准公共物品，为降低准入单位的风险，可以向私营机构及社会投资者提供相应的优惠措施，比如税制优惠、投资保险等，从而吸引社会资本参与轨道交通投资建设。

在实施过程中，应避免伦敦地铁 PPP 模式失败的例子。伦敦地铁 PPP 公司将设备及原材料采购交由企业相关联的供货商，出现了很大的产品质量丑闻。在进行采购设备及原材料等供货商的选择时，应坚持选择外部供应链，确保产品和服务达到最优效果。

第四章 北京城市轨道交通推行 PPP 模式的可行性

一、M101 线 PPP 模式可行性研究

(一) 一体化开发整体打包的可行性

1. 一体化政策可行性

根据国务院《关于城市优先发展公共交通的指导意见》（国发〔2012〕64号）和我市城市工作会及新总规有关要求，市委市政府主要领导多次就构建轨道交通导向型城市（TOD）发展模式提出部署，推动轨道交通一体化工作机制逐步建立，相关政策陆续出台，各项工作开展有据可依。

为贯彻落实党的十八届三中全会精神和《关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》（国发〔2013〕33号），创新铁路投融资体制，2014年国务院出台了《关于支持铁路建设实施土地综合开发的意见》（国办发〔2014〕37号）。对各省市铁路用地存量盘活和新建线路场站用地综合开发，在规划协同、开发范围、供地方式、指标来源、收益分配等方面提出了明确要求。

2. PPP 项目捆绑土地的政策可行性

2016年，国家各相关部委发布了若干政策措施保障 PPP 项目用地的配置与审批。《国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资〔2016〕2724号）提出：完善投资回报机制。深化价格管理体制改革的，对于涉及中央定价的 PPP 项目，可适当向地方下放价格管理权限。依法依规为准经营性、非经营性项目配置土地、物业、广告等经营资源，为稳定投资回报、吸引社会投资创造条件。

《国家发展改革委关于切实做好传统基础设施领域政府和社会资本合作有关工作的通知》（发改投资〔2016〕1744号）提出：推进基础设施领域的价格改革，合理确定价格收费标准，依法适当延长特许经营年限，提供广告、土地等资源配置，充分挖掘项目运营商业价值，建立使用者付费和可行性缺口补贴类项目的合理投资回报机制，既要使社会资本获得合理投资回报，也要有效防止政府和使用者负担过重。”

财政部、国土资源部等 20 部委颁布的《关于联合公布第三批政府和社会资本合作示范项目加快推动示范项目建设的通知》（财金〔2016〕91号）提出：依法需要

以招标拍卖挂牌方式供应土地使用权的宗地或地块，在市、县国土资源管理部门编制供地方案、签订宗地出让（出租）合同、开展用地供后监管的前提下，可将通过竞争方式确定项目投资方和用地者的环节合并实施。

《国家发展改革委关于印发〈传统基础设施领域实施政府和社会资本合作项目工作导则〉的通知》（发改投资〔2016〕2231号）提出：各地要积极创造条件，采用多种方式保障 PPP 项目建设用地。如果项目建设用地涉及土地招拍挂，鼓励相关工作与社会资本方招标、评标等工作同时开展。

（二）措施建议

1.批准 PPP 项目用地

财政部明确规定商业开发等项目不得纳入 PPP 项目范围，实施 PPP+土地捆绑需要充分的理由说服财政部门同意将捆绑的商业开发用地界定为 PPP 项目用地。建议从综合开发和资金平衡的角度，明确周边捆绑开发用轨道交通线路配套经营用地，并向市政府请示。

2.明确拆分实施模式

国土部对商品住宅用地的出让面积设定上限（《限制用地项目目录（2006年本增补本）》），大城市 20 公顷。本项目需捆绑的商品开发用地出让面积若大于出让面积限制，建议请示市区规自部门以明确是否有必要将整个项目拆分成若干 PPP 项目，使每个项目的商品住宅用地出让面积小于 20 公顷。

3.明确立项方式

若二级开发项目分拆为若干单独项目采取 PPP 模式实施，需将线路进行拆分立项后，分别与二级开发项目捆绑招标。建议请示市区发改部门需要明确立项方式。

4.明确资金筹措方案

项目资金来源包括市级财政拨款、社会资本自有资金和项目公司的市场化融资。招标前需明确各方出资比例。

第五章 轨道交通站点周边土地综合开发模式研究

（一）政策梳理

2014年5月，《北京市财政局关于轨道交通上盖开发土地收益专项用于轨道交通建设有关问题的请示》提出，建议上盖开发土地收益不再纳入市区土地收益分配的范围，由市级统筹使用。其中，土地收益的50%作为轨道交通建设专项金额外补充，专项用于轨道交通建设。《北京城市总体规划（2015年-2035年）》中明确提出，引导交通设施与各项城市功能有机融合。

2017年5月，《关于推进本市轨道交通场站及周边土地一体化综合利用的实施意见》提出：通过加强轨道交通与城市规划的统筹衔接，形成本市轨道交通场站及周边土地一体化综合利用和收益反哺轨道建设的政策机制；依托本市2021年轨道交通线网规划，统筹加快线路周边177平方公里土地的规划落实，积极推进140余座车站一体化综合利用前期工作，特别要加强城市轨道交通与常规公交、出租、社会车辆、长途客运、国铁、城际、航空等多种交通方式的无缝衔接，打造立体综合交通枢纽。

2018年12月23日北京市出台了《关于加强轨道交通场站与周边用地一体化规划建设的意见》，优化项目审批和土地供应机制，明确投资分摊和收益分配机制，促进轨道交通设施与城市功能有机融合。

（二）模式概述

在北京市缺少相应的“轨道+土地”一体化开发政策情况下，严格执行当前国家投融资、土地出让及开发政策，北京市轨道交通一体化开发主要采取“上盖土地带条件公开出让+上盖开发收益反哺”模式，经历了四代车辆段上盖开发的演变，第一代以四惠车辆段为代表，布置功能以居住为主，第二代以郭公庄车辆段为代表，居住主导型布局，第三代以五路、平西府车辆段为代表，上盖功能趋于多元化，第四代以北安河车辆段为代表，上盖功能复合型布局。

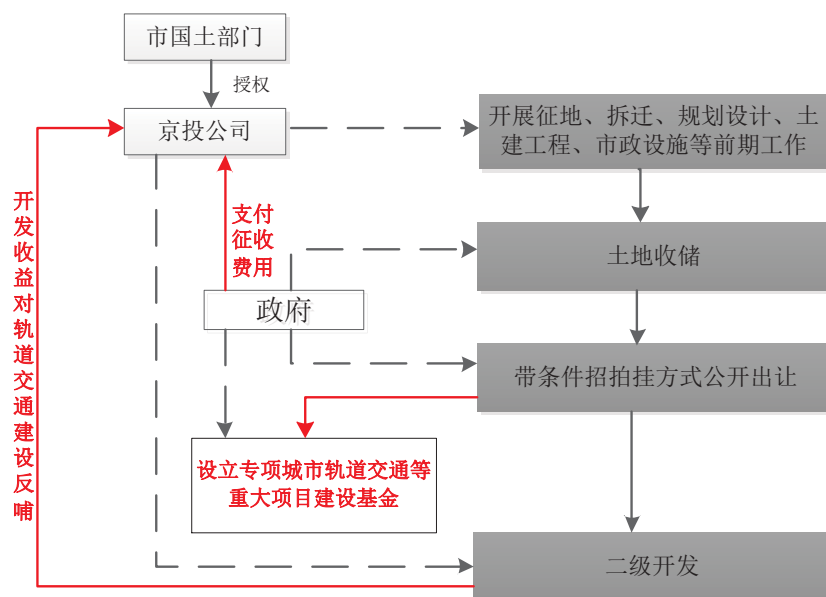


图 5-1 北京市上盖开发模式

（三）实践案例

（1）北安河车辆段综合开发

北安河车辆段占地 31.42 公顷，车辆段功能用地 26.6 公顷，落地开发 4.84 公顷，建筑规模超过 30 万 m^2 ，是北京最大的车辆段。2016 年底投入使用。

车辆段大库屋顶标高以下为市政基础设施用地，屋顶标高以上为多功能开发用地，通过土地立体钉桩，分层出让的方式实现一地两用。车辆段部分采用划拨方式供地，综合开发部分采用公开出让方式供地。地铁车辆段上盖开发的经济效益平衡车辆段建设成本，并且反哺地铁运营成本。

2. 五路和平西府车辆段综合开发

2012 年底完成上市工作的五路和平西府车辆段综合利用项目是北京第三代的车辆段综合利用的成果。两个项目基本实现了车辆段、地铁车站与周边用地的一体化设计和无缝连接。项目为集居住、教育、商业、办公、交通枢纽等多功能于一体的城市综合体。

（四）模式经验及问题

北京市轨道交通一体化开发模式优势在于一是投资主体明晰。盖下轨道交通建设部分由京投公司负责投融资，其他部分由土地受让方负责投融资。二是界面切分明确。在前期就把设计及工程分为了 A、B 两部分。A 部分为可经营性综合利用设施，B 部分为轨道交通专属的各种设施。三是分层确权。创新通过“立体钉桩”及

“三维出让”方式对土地权属、成本分摊等进行了明晰。四是可实现土地开发收益反哺轨道交通建设及运营。

政策建议

（一）完善市区两级事权与财权的划分和统一

适度提高属地政府在轨道交通建设中的责任地位和出资比例。同时，将更多的事权下放到区级层面，同步做好土地收益向属地进一步倾斜的联动机制，并建立监管体制和督查体制，引导属地政府将开发指标主动向场站周边配置，提高区政府工作积极性。

（二）提升指标利用效率

一是参考其他主要省市实践案例，适当提高上盖和周边一体化开发用地的容积率。二是对位于北京市禁限产业名录里的一体化项目，可不受名录限制，其他项目严格遵守禁限目录相关要求。三是结合当前轨道减震降噪技术的不断提升，适度放宽环评限制标准，促进轨道沿线多元化产业的融合。

（三）创新土地供应方式

参照本市城际铁路土地综合开发用地政策，对于场站综合开发用地按协议方式出让给建设主体，同时允许二级开发分割出售，产生的综合开发收益封闭用于支持轨道交通建设。同时，借鉴深圳和南宁经验，探索站点及周边一体化用地作价出资的操作可行性及实施流程。

（四）明确一体化规划建设时序

市区两级对场站综合开发用地范围内的土地资源进行严格管控，锁定线路资金平衡用地，土地出让收益封闭用于反哺线路建设，区政府按照线路工程建设时序做好土地储备整理及供应计划。

（五）明确收益反哺及拨付机制

对周边一体化综合开发用地土地出让收益，在扣除国家及本市依规计提的各项资金及费用后，对区级留成部分提取一定比例建立区级土地出让收益的分享机制，用于反哺的土地收益，由市财政局按照预算管理规定的统筹拨付建设运营单位。

（六）使用专项债等筹集建设资金

为确保建设资金足额到位，并合理规避综合开发地块入市安排与工程施工进度不匹配导致的资金短缺和工程停滞等风险，争取专项债向城市轨道交通建设进行倾

斜，采取先行发放政府专项债券方式筹集建设资金，后期通过沿线土地综合开发土地出让收益及经营性收入（含票务收入及非票务收入）平衡。

第六章 轨道交通投融资体制机制创新建议

一、完善市区共担机制

为推进轨道交通建设良性发展，减轻市级资金压力，建议对市区共同分担机制进一步完善，理清市区两级分担责任，着力调动地方政府的积极性，更好的引导属地政府承担责任。结合国内其他城市案例经验，探索完善建设资金和后期运营资金市区共担机制。根据现状，研究完善合理的土地收入计提及市区两级征地拆迁分担比例，同时建立激励机制，调动各区参与轨道交通建设的积极性。

二、加大引入社会投资力度，缓解财政压力

推进 M101 线开展“轨道+土地”一体化开发 PPP 模式，以市交通委或沿线区政府作为实施机构、京投公司作为政府出资人代表，市规划自然资源委、沿线各区、京投公司做好全线土地资源筛查工作，梳理用地资源，初步划定 PPP+土地捆绑招标的用地范围，预排产业功能和规划体量，预测投资收益。轨道交通站点周边一体化开发用地可进行二级开发，二级开发取得的收益按可反哺轨道交通运营成本。同时，通过对站点配套商业设施进行二级开发运营管理，取得相应的运营收益。通过两方面的二级开发收益反哺减少项目财政补贴。

三、轨道交通存量资产可以通过 PPP 模式进行盘活

轨道交通存量 PPP 项目的实施，能够盘活轨道集团存量基础设施、形成良性投资循环，有利于拓宽轨道交通基础设施建设资金来源，缓解市政府资金压力；通过引进具有较强运营能力的社会资本，有利于提高轨道交通基础设施项目运营管理效率和效益。

由于政策及融资环境等因素的影响，轨道交通项目尚不具备开展 REITs 试点申报和整体上市的条件。

四、创新土地供应政策

参照本市城际铁路土地综合开发用地政策，对于场站综合开发用地按协议方式出让给建设主体，同时允许二级开发分割出售，产生的综合开发收益封闭用于支持轨道交通建设。