

南京地铁投融资情况

■ 于白勇 南京地铁集团公司副总经理

南京地铁规划建设始于上世纪 80 年代，如今已形成了 6 线,225 公里的运营规模。南京地铁一直致力于城市轨道交通投融资机制的创新与实践，为实现可持续发展提供资金保障。

一、南京地铁的总体情况

1992 年南京地铁完成了第一轮的地铁线网规划的编制，并在 2002 年实现了由交通疏导型向规划引导性与交通疏导型并重的规划理念转变，先后经历了六次线网修编，现已形成 26 条线,915 公里的线网规划。

“十五”期间南京地铁建成了 21.7 公里，每公里综合造价 3.7 亿元。“十一五”期间建成了 63.3 公里，每公里的综合造价 4 亿元。“十二五”期间我们建成了 140 公里，每公里的综合增加是 5 亿元，“十三五”期间我们还将陆续开工建设 200 公里的地铁，投资超千亿元。我们一直遵循安全惠民效益的发展理念，在经营成本控制、服务质量上精益求精。目前日均客流 237 万人次，在 2 块钱 8 站最低的票价水平下，我们目前的用工标准是每公 6 人。单位成本是每车公里 12.92 元。南京地铁城市公交分摊率现在是 39.5%，在全国拥堵的排名也从 2014 年的第六位回落到 2016 年的第 29 位。

二、南京地铁在投融资方面开展的工作

为支撑线网建设的巨额资金需求，在政府财力相对较弱的条件下，南京地铁积极探索多元化的融资模式，主要归纳三种模式：一是市政府全额出资模式；二是政府“资本金+

土地”模式；三是市区共建要引入资本金的模式。

多年来看南京地铁先后以 BT、PPP 等多元化的投融资模式保障工程建设的有序推进，以 BT 方式累计引入社会资本约 250 亿元,5 号线 PPP 模式也将引入社会资本超过 200 亿元。南京地铁不断拓展融资渠道，已经从过去单一的银行间接融资逐步向多元化的公开市场直接融资发展，融资金种除银海贷款外，还创新采取了保险债权、股权融资、企业债券等方式。

从 2014 年开始，我们先后启动了项目收益票据创新金融工具发行工作，设立了无担保保险债券投资计划，并成功发行了企业债券，融资成本屡创新低。这是我们南京地铁 5 号线 PPP 模式的一个案例。5 号线是南京地铁最重要的骨干线路之一，全长 37 公里，投资概算是 339 亿元，是目前南京地铁投资规模最大的一个项目。

为降低财政负担，提高运营效率,2015 年 7 月经市政府批准，确定了 5 号线的建设模式采用 PPP 融资建设模式,我们这个 PPP 建设模式的范围是除了拆迁以外，所有的土建设备运营以及将来移交都在里面。按照国家推进 PPP 项目相关管理办法的要求，采用了这么一个比较规范的 BT 的运作模式。5 号线 PPP 工程的招标是 2016 年 7 月，由南京市发改委和南京地铁共同为招标人进行的公开招标。经过广泛的宣传和充分的沟通，共有 6 家联合体参与投标。这些联合体均为包括多家央企在内的势力雄厚、经验丰富的国内知名企业。由于竞争比较充分，各家投标人的融资费率和资金回报率基本上都比同期银行贷款利率下浮 10%以上，最大的下浮 50%，预计特许经营期内 PPP 项目的总体费用节约将超过 30 亿元。

三、南京地铁土地运作开发创新

为落实政府“资本金+土地”的融资模式，南京地铁积极探索还本付息机制，最大限度利用地铁沿线土地升值议价反哺地铁建设。我们实施了沿线储备开发用地和场站综合开发用地两种策略，已形成稳定的收益，用于偿还地铁建设债务资金以及补充政府财政资本金的投入不足。

（一）实施以打造“地铁特色小镇”为主的一级开发策略。建设地铁特色小镇是南京市加快新城发展，优化城市空间结构的重要战略部署。地铁小镇的开发运作不仅是贯彻国家轨道交通土地综合开发政策，实现交通导向模式引领城市发展的有力举措，也是形成地铁建设融资资金来源的主导渠道和诱增客流，实现轨道交通双向客流平衡的重要手段，这对我们的一些郊区线的客流吸引尤为重要。

最近江苏省委省政府也专门发布了 35 号文，明确提出在 2020 年前力争形成两个一百个的特色小镇和重点中心镇，南京地铁小镇的开发和运作也是对这个文件精神的一个积极响应。2010 年我们开始筹划地铁小镇开发运作的工作，2013 年我们提出了统一收储、统一规划、统一整理的，集中收益的开发原则，规划了青龙健康养生等七个特色地铁小镇，规划总面积达 98 平方公里。为摸索规律、积累经验，实施有序开发,2013 年 8 月，我们首先启动了第一个地铁小镇，青龙地铁小镇的开发工作。为充分利用轨道交通的便利，保留区域生态自然基底，将青龙地铁小镇打造成宜居、宜商、宜业、宜学的理想之地，我们在开发初期就确定了点线面的土地一级开发策略。2016 年初，青龙地铁小镇的首次成功出让两幅开发用地，溢价率都在 130%以上。



（二）实施以打造立体城市为主的场站综合开发策略。城市轨道交通规划和城市发展规划紧密融合，其中提高轨道交通土地资源的利用效率，在借鉴国内外发达城市先进经验的基础上，南京市对地铁场站周边土地进行综合开发，积极探索与实践。通过开展轨道交通场站周边城市设计，锁定场站周边可开发土地及其收益，完善场站周边城市功能，提升环境品质，实现五个一体化，打造立体城市。这五个一体化就是城市功能的一体化，强调规划区内，特别是场站周边土地多种功能的集合，来提升城市的功能。土地利用一体化就是加强对土地的统一收储，集约高效利用，加强对用地性质和开发强度的研究。交通的一体化就是加强场站周边各类换乘布局的设计，力争构建完整立体、便捷安全的换乘体系。空间及景观的一体化就是加强地铁四小件的建设与周边建筑景观的结合，地上地下的结合，提升场站周边城市空间的品质。土地收益的一体化是集中规划区内新增土地的收益全部专项用于地铁建设。2014 年南京地铁与市规划主管部门共同启动了这项工作，目

前已经开展了 112 个站点的城市设计的研究，已经完成了 52 个站点的城市设计，并着手开展设计的落地工作。

诚信大道站一体化综合开发就是我们进行五个一体化开发的一个设计的成果，这里面分为 500×500 米的规划区和 200×200 米的核心区，我们从中梳理出来的土地进行市区两级的收储，采用不同的土地出让和运作模式，用这些土地收益全部用来补贴地铁的建设、运营的补亏，实现站点综合开发的经济效益和社会效益的最大化。

最后借这个机会提两方面的建议，一是针对轨道交通场站综合开发利用涉及较多在现行规范、标准及管理规定中没有涵盖或需要突破的内容，建议由相关主管部门就轨道交通场站开发综合利用制定相关建设导则，完善相关的标准规范，以更好地指导这项工作的开展。二是深圳地铁在全国率先探索出了政府将地铁沿线上盖用地作价出资注入地铁建设的先进经验，恳请相关主管部门能将深圳经验在全国有条件的城市推广，以推动城市轨道交通的可持续发展。

深圳市地铁的发展概况

■ 林茂德 深圳市地铁集团董事长
(上接 01 版)

第三块业务，我们经营地铁。地上空间的开发和上盖物业的开发，我们做了很多工作。

我们市政府、发改委把广深港、平安铁路这些大铁建枢纽路全部交给铁路公司一体化建设。我们的第一个创新，发展观念的创新、理念的创新。我们提出两个理念，一是建地铁就是建城市，一定围绕建城市来建地铁，建地铁一定要城市建好，配合起来。二是建地铁一定要建立一个可持续发展的模式，如果不可持续发展，以后会负担很重。

第二个创新，“地铁+物业”的模式。怎么让铁路建设带动土地和房产的升值，反哺地铁投资，解决这个问题。我们做了一些探索。我们的主要探索是，土地分层出让，土地怎么

在国家政策的情况下进行一些创新。我们核心的创新是土地的作价入股，把土地资源化、资产化、资本化，然后通过土地的评估、作价吸引地铁公司入股进来，让地铁公司建地铁的时候同步规划、同步建设，把效益最大化。在上盖物业开发的过程中，因为有稿子，我不详细讲。我们突破消防规范，建筑标高建筑的规范，以及其他指标的建设规范。比如四小时燃烧试验，分层出让以后，下面是工业用途，下面是民用开发，要燃烧四小时不影响上面的柱、梁的建设标准和质量。我们怎么解决的？我们请中国科学大学国家防火实验室做了三个防火国家课题，做完以后请国家消防

总局去验收，验收这个标准就可以成为我们盖房的标准。还有一个创新是进行财务制度的创新，除了土地的创新以外，财务制度的创新，那么一个亏损企业怎么让它设备延缓进入当期的经营成本，利息延缓进入成本，当开发的利润出来以后怎么可以把它冲抵掉。我们用了这个办法，效果还不错，用我们一个集团一个法人，下面建地铁、运营地铁、开发地铁，运营亏损、开发赚钱，冲抵掉，省掉很多税，用了这个模式。我们拿到土地以后，让土地最大限度的价值化，不要自己开发，完全采取合作开发。我们有多种合作开发的模式，主打的开发模式就是协议开发，百分之百的产

权是地铁集团，你是作为投资人进来参与开发，你就分得税后回报，这样我们在税收上还可以占点便宜，他纳完税再走，拿回来的税收我们可以进行税收优化。这是我们创新做了一下工作。

下一步我们准备做三件事情：一是继续探索“轨道+物业”模式，继续在四期规划建设当中储备土地资源、开发土地资源；二是一定要有开放的心态、改革创新的心态搞 PPP，多拿两条线搞标准的 PPP 建设，引进社会资本，打造 PPP 建设的模型；三是要让我们的上盖物业资产证券化。

大家都知道我们正在参与一个上市公司

的事，但是又不能多说，很多人问我为什么要参与，第一，我跟他对赌，我们持你 20 多亿股值后，必须保持每年分一块钱给我，每年都要分 20 亿给我，相当于现金流很好。第二，他过去 20 多年增长 100 多倍，他未来 10 年增长 1 倍我就赚 500 亿，增长 2 倍我就赚 1000 亿，我贷款就有还款来源了。

资产证券化我们有第二方案，如果我们第一方案受阻，第二方案就是我们用股值上市公司的壳，用零划转的方式划给地铁集团，地铁集团把上盖物业培育成上市公司，培育成熟以后，规模够了以后，用这个上市公司来购买地铁集团的运营资产。特别是 1 号线每天 100 万客流，可以满足上市公司回报的。

(完)

武汉地铁多元化投融资模式



■ 刘玉华 武汉市地铁集团董事长

轨道交通作为城市基础设施，其投融资体制一直是地铁人面临的一个重大的课题。武汉从第一条线开始，因为当时第一条线比较短，只有 10 公里。国务院《关于创新重点领域投融资体制鼓励社会投资的指导意见》发了以后，在国家发改委以及各级政府的支持指导下，我们进行了探索，逐步形成了武汉特色的多元化投融资模式，快速增强造血功能，构建了四位一体发展格局，实现了良性循环和运作，促进了武汉的轨道交通的健康发展。

一、武汉轨道交通建设发展情况

武汉市已开通运营 4 条轨道交通线路，总里程 126 公里，连接三镇，相扣成环；日均客运量 207 万乘次，最高日客运量突破 254.17 万乘次。在建线路 11 条，年内还将开工建设 2 条，届时将形成 13 条线，总里程 274 公里同步建设局面。到“十三五”期间，从今年开始每年开通两条，其中三年有三个项目，到 2020 年总的运营里程达到 401 公里，总投资 3000 亿，形成主城联网、新城通线的轨道交通网络。截至 2015 年底，公司总资产 1520 亿元，各项经济指标良好，主体信用评级自 2013 年以来稳定在 AAA。

二、武汉市轨道交通投融资机制探索

随着轨道交通建设规模逐步增大，武汉

市轨道交通投融资机制的探索，从最初的单一政府投入，到政府主导投资、企业有限负债，现已进入“政府引导、创新驱动、多方参与、市场运作”的多元投融资阶段，并构建形成了围绕轨道交通建设、运营、土地及物业开发“四位一体”企业发展格局，有效推动了武汉市轨道交通事业持续健康发展。

我们经历的几个阶段，第一个阶段是政府单一投资阶段。我们刚开始的 10 公里，当时 10 公里的投资额度不大，主要是政府投资，政府贷款、银行贷款。第二个阶段是政府主导、企业负责阶段。政府主导，市区共建，武汉市轨道交通 1 号线开通以后，我们着手研究了我们的交通投融资模式，尝试 BOT 建设模式。在政府的主导下，针对每一个项目制定完整的资金评估方案，我们每一个项目都搞一个平衡包，就是平衡资金方案，没有平衡包，银行业不给我们贷款，银行对债务也比较担心。除了政府的资本金的配套部分，剩余的就由政府通过土地资源加以配套，政策变成资源的转化，我们拥有 1 号线二期，在我们的远城区东西湖区进行了尝试，来搞市区共建。这是我们走过政府主导的当中一个案例。

多元融资，保障轨道交通建设的需要。由于土地资源的不可再生性，土地的增值远远高于同期银行利率的增长，为了实现资源变资产的转化，我们合理地延缓土地出让的节奏和计划，我们拥有的土地很多，但是我们出让的比較慢，我们就想延缓我们的土地出让。狠抓了各种政策机遇，主动争取银行的支持，吸引社会资本的参与，通过银行贷款、发行债

券、股权融资、BT 融资等多种融资渠道和融资工具，保证了轨道交通建设的需要，从目前情况看，土地资源的成长性还是非常好的，除了覆盖方案中对应的债务以外，还能延伸补充部分的资金不足，实现土地资源价值的最大化。

我们在融资方面有几个比较好的案例：

一是率先开展融资租赁。我们从 2008 年在这个行业里还没有做融资租赁的时候，还是刚刚起步的时候，资源十分有限的状况下，为了盘活存量，充分挖掘轨道交通的融资潜力，我们以轨道交通的设备和当时的动底作为标底，采用了融资租赁方式，成功融资了 20 亿。

二是成功发行了国内首单可续期的公司债。这是我们在 2012 年，在规划进入高峰期时候，我们发行了一个可持续债，就是“5+N”的债，具有降低资产负债率、充实项目资本金的优点，为轨道交通资本金开辟了新的融资渠道。

三是采用股权融资的方式。2012 年在国家实行融资平台名单制的管理，我们进入了平台管制的范围，轨道交通企业融资环境当时还是比较难的，我们这个时候不等不靠、解放思想，深入探索国有股权的多样化、融资主体的多样化、通过结构的转换，利用信托公司这个渠道，采用股权融资的方式，将国有股份出让，我们融资了 40 个亿作为我们的项目资本金，后来其他的城市也在复制我们这个办法。

四是非常感谢国家发改委和开发银行给了我们专项基金的大力支持。国家发改委和开发银行给了我们可能在全国的地铁当中算是比较高的专项基金，到现在给了我们 90 个亿。这 90 个亿对我们武汉来说，加快我们武汉的建设，2015 年使我们今年的年度投资计划超过 17%多。2016 年 1—8 月份，我们完成了投资 90%，9 月份基本上能完成全年的计划，今年我们完成投资 400 个亿看来是没有问题，这是这个基金给了我们非常大的支持。

五是我们尝试竞争性的 BT 模式。很多基础设施的 BT 是谈判式的，最后走一个法定的招标程序，但是我们采用了竞争性的 BT，把一条线分几个标段，一条线分五个标段，土建工程竞争性 BT，每一个标段竞争非常激

烈，20 家都是铁字号的，都参加我们的投标，竞争相当激烈，成本大大降低了。这种模式减少了各类纠纷，也降低了工作成本。现在情况来看，经过一年多，履约情况非常好。

六是试水境外的资本市场。境外发债具有成本比较低、风险可控的优点。我们 2015 年国家发改委出台境外发债备案管理制度以后，我们及时调整了外债发行的方案，因为现在还是比较好的融资，但是我们想多开辟一条途径，在我们最困难的时候，把这个渠道打开。最近朴善、穆迪、惠誉在我们那里进行了评审，看来反映还是比较好。

“土地+物业”与轨道交通协同发展，建立起有效的偿债机制。我们建立起珍珠项链的理念，以周边线路为项链，以周边资源为珍珠，辐射带动周边资源增值，区域成长带动客流增长，实现互动发展、彼此增值，形成良性循环链。并且建立形成偿债机制，一方面对达到预期收益的打包土地实施出让；另一方面对沿线上盖、地下空间及其他资源整体规划、深度开发。以 TOD 为引导，推进“四位一体”协同发展，地铁+新型城镇化的战略，实现区域化、一体化、规模化发展。比较典型的是，2002 年，当时我们到新城区延伸一个地铁线，给了我们 5500 亩土地，当时给我们是 19.2 亿来偿还我们的建设资金。经过这十几年以后，2013 年这个土地评估达到了 150 亿，现在是 300 亿以上，这是一个成片的土地，就是在地铁线旁边，这个土地升值非常快，我们一直还舍不得出让。

案例二。轨道交通 2 号线，地铁 2 号线建设的时候，为了土地集约利用，在车辆段上新造了一块土地，加了一个盖子，这个土地经过挂牌出让，光出让价收入了 12 亿，现在我们自挂自摘了以后，我们上面开发了 52.4 万方，第一期销售，房子第一天就卖完了，应该说这种效果还是非常好的。

政府引导，多元化投资模式。按照武汉市发展规划，从今年开始一直到 2025 年，我们每年准备竣工至少两条线，我们规划刚刚报，我们从今年开始，每年的投资量，因为今年不会少于 400 亿，投资规模的高位运行将会成为武汉市的常态。为此，我们深入解读国家发改委和相关部门出的 PPP 的引导，我们现在已经在运行的项目就是按 PPP 的方式，我们

已经设立了 320 亿的基金，社会资本已经筹措了 290 亿。在地铁配套资源落实的情况下，按照政府财政的政策，增加公共产品的供给，今年风险分担机制的要求，我们的 8 号线就是国家批的第三轮建设规划，我们就是采用 PPP 的模式开工。我们这个模式准备在第三年的建设规划当中，已经批的这些项目当中来全面推行。

第三个是远景展望。通过这个发展，准备推行按照“五位一体”，地铁建设、地铁运营、地铁物业，物业是自持的物业，还有土地经营、房院开发，就是面对市场竞争的。为什么有土地经营，我们土地的储备量可能在全国拥有最大。政府给了我 8 万亩土地，我们已经规划了自持物业的部分，在土地的上盖的物业达到 2160 万方，目前很多物业我们在同步建设，我们推出了第一个物业，一天就卖完了，前景比较好。同时我们在地铁沿线规划了六个地铁小镇，来启动六个地铁小镇的开发，向深圳、广州这些城市来学习。我们正在开展第四轮规划的编编申报工作，预计 2025 年将超过 700 公里，资产将达到 6500 亿，资产配置是非常不错的。随着规模的不断扩大，社会效益日益凸显，土地和物业价值的提升，公司的造血功能应该是日益增强。现在按照我们现有土地收益的情况看，每亩 200 到 400 万，物业按照 2 万/平方米保守计算，我们三轮建设总量达到 7500 亿，债务覆盖率是非常好的，前景也是比较好。我们对我们的轨道交通的高速发展作为一种新常态，我们还是比较有信心的。

我想提两点建议，第一，全国可能都有这个问题，深圳解决了这个问题，我们那里解决不了这个问题，一直在探索。出台地铁配套用地的相关政策，如果把深圳的经验在全国推广比较好。现在划拨用地到地铁以后，尤其是地铁的投运相关联的办证非常困难，要确保办证、消防，可能要处理全国地铁都碰到的问题，这是一个全国性的普遍问题。第二，电价问题。全国可能都有这个问题，有的城市好，有的城市差，电价在我们那里还是比较高的，市里无法决定，现在的电价占我们的运营成本大概在 28.5%的水平，电价稍微下一点点，对我们地铁的成本影响是非常大的。这在全国是比较普遍的问题，能够下调一下电价比较好，希望在全国有一个共同的电价模式。