

城市轨道交通工程 应提高经济效益

至2013年底，全国19个城市开通轨道交通运营线路总长度为2 539 km，比上年增加395 km，继续呈现蓬勃发展态势。整个行业在规划设计、技术创新、产品研发、节能环保、运能提高等方面取得了很大成绩，多项技术和设备已达到世界先进水平，为缓解各城市交通拥堵、提高城市形象、促进城市发展做出了巨大贡献，但另一方面也暴露出一些问题，如新建轨道交通城市的建设标准偏高、造价不断攀升、节能环保效益不明显、票价不尽合理、客流上不去、运营效益欠佳等，给运营工作、乘客出行、城市财政增加了很大困难。究其原因主要是城市轨道交通在筹备、规划、实施过程中，对设计理念、技术措施、票价政策的经济效益把控不够。因此，在新的一年，在抓好安全、质量的同时，切实重视建设理念、线网规划、建设时序、建设规模、建设标准、票价政策的社会经济综合效益分析，建设好安全、高效、适用、经济的城市轨道交通。

1 做好顶层规划，控制建设规模

我国已有50多个城市开展了城市轨道交通规划，19个城市开始了运营，目前总运营里程2 539 km，其中地铁2 074 km，占总里程的81.7%，是全球地铁线路最长，占比例最高的国家，并还有继续升高的趋势。地铁全地下线每千米综合造价为6.0亿~8.0亿元，高架线为4.0亿~5.5亿元，轻轨或跨座式单轨为2.8亿~3.2亿元，现代有轨电车为1.0亿~3.0亿元，不同制式和敷设方式造价相差很大。线网规划中地铁比例大，必然造成工程造价高，投资大。另外，地下线路因照明、通风空调、防灾等要求，运营支出比地上线路成倍增长。因此，线网规划在满足城市发展、环境保

护、交通疏解的前提下，能地面不高架、能高架不地下、能远期上的近期不上。特别是二、三线城市能用轻轨的不用地铁，构建多层次、多制式的轨道交通线网，合理确定地铁、轻轨、现代有轨电车的构成比例，使线网构架经济实用。城市中心的地铁不宜直接向郊区延伸，不宜简单追求覆盖面，以致使单条线路长达35~50 km，虽然两端运能可用大小交路解决，但车站规模、设备配置基本不变，其投资和运营费用仍然很大。应研究两端采用轻轨、有轨电车或BRT接驳来减少地铁线路长度的可能性，以达到降低造价、提高社会效益的目的。另外，刚开始规划轨道交通的城市应及早做好地下空间的总体规划，安排好关键部位的地下管线等基础设施与轨道交通的相关位置，以及与地面建筑结合的出入口、风亭位置，并严格控制用地范围和合建预留接口，减少二次拆迁，降低工程造价。

2 实事求是，因地制宜，合理控制建设标准

有的城市照搬北京、上海等特大城市的技

术标准，过于强调前瞻性、舒适性，使技术标准偏高、偏大，投资增加，建成后客流不足，影响投资效益。因此，有关城市应根据本城市的客运要求和经济实力选择合理的技术标准。对于二、三线城市或大城市辅助线路的制式选择和自动化设备配置宜“固本简末”，控制冗余设计，运营设备可根据客流运输需求，分期分段配置，甚至初、近期可选用简单（或人工）控制系统，充分发挥人的作用，降低初期投资和运营费用。选择节能、环保设施应注重全生命周期的评价，选用性能价格最优的方案。运营部门尽早介入规划、设计、建设全过程，避免方案反复而延误时机，造成浪费。另外，在建设规模上应稳中求进，确

卷首语

保线网规划的严肃性，切勿盲目建设线网中没有规划的线路，致使工程前期没有时间深入调查研究，使地质、管线、客流等资料不够准确，技术方案不合理，而影响使用功能和服务水平。应重视对运营设备的选用，避免增加系统维护的复杂性和造价。应建立合理工期的理念，严格按建设程序办事，尽量避免边设计、边施工。在建设过程中应重视工程安全风险的掌控，杜绝工程事故。因此，应合理控制建设标准、加强建设管理，达到降低和控制城市轨道交通造价、提高社会经济综合效益的目的。

3 完善创收体制，创建轨道交通发展基金

我国城市轨道交通工程建设和运营基本上都是政府直接投资或补贴的模式，少数线路采用PPP、BT、特殊经营权等模式，最后还是由政府购买或补贴。因此，建设和运营部门对经济压力是不敏感的，要创立新的体制机制，引导建设、运营部门树立盈亏理念，重视社会经济综合评估、建立创收体系、减少亏损与补贴。首先是确定合理的票价，这是轨道交通的主要收入，城市轨道交通工程是准公共产品，具有较强的公益性，票价不能定得太高，也不能太低，应根据市场经济的基本原则，统筹确定各种交通方式的客流分担比例和票价，使大众能接收，又不致使运营产生巨大亏损，给政府财政造成很大压力。因此，研究合理的票价是兼顾政府、企业、个人三者利益和轨道交通工程可持续发展的重大问题。其次，要创新综合开发思路，设计前期就要加强对盈利模式的规划与研究，积极推进与地面公交、城市综合体、社区等一体化开发，促进规模化、集约化开发经营，提高轨道交通服务于城市的功能。轨道交通沿线范围的土地资源是轨道

交通公司最重要的资源，应充分利用沿线及以车站为核心的开发，形成交通枢纽、综合商业中心、休闲中心、文化中心和居住密集区，带动城市的发展，方便乘客出行，增加客流强度，提高运营收入。第三，应充分利用地铁客流大、受众面广的特点，进一步提升车站指示标志、广告、电信、零售甚至车站冠名权拍卖等多种业务效益，进一步方便乘客出行，并增加非票务收入。第四，创新投融资模式，坚持政府主导下的多元化投资方式，扩大融资渠道，吸引和鼓励社会资金参与建设和运营，开拓社会化、市场化和国际化的融资方式，减少政府融资压力，降低融资成本。第五，进一步明确和规范城市轨道交通行业的税费减免政策，赋予城市轨道交通能源和税收方面的优惠，减少城市轨道交通运营支出的负担。通过各种渠道减少支出、增加收益，把赢得的资金用于创建城市轨道交通发展基金，促进城市轨道交通的可持续发展。

总之，从规划、设计、建设到运营都要高度重视社会经济综合效益，完善节能环保、城市开发、建设运营和增收节支的技术规范和法律体系，提高服务水平和效益，摆脱巨额亏损和财政补贴的局面，保持城市轨道交通健康可持续发展。

新的一年开始了，让我们共同努力，为建设安全、高效、适用、经济的城市轨道交通贡献更大的力量。

施仲行 2014.2.1.