

历程与借鉴：关于东京 TOD 考察

文 / 罗成友

作者简介：罗成友，四川省轨道交通投资有限责任公司

DOI:10.14052/j.cnki.china.metros.2019.12.005

东京都市圈的轨道交通发展历程

东京都市圈指以东京为中心，辐射周边 100 公里以内埼玉县、千叶县、神奈川县、群马县东南部和山梨县东端等地区的发展核心区域。整个都市圈聚集全日本 64% 的外资企业、27% 的本土制造业，承接 40% 的国际会议，接待 34.6% 的外国游客，还拥有全日本 25% 的大学和 36.8% 的大学生，商业设施总数占全日本的 34.8%，其以日本 8%（13541 平方公里）的国土面积，聚集 30%（4000 万）的人口并创造了 30% 以上的 GDP 总量，是日本的政治、经济、文化、国际交流中心，也是世界上辐射面积最广、人口规模最大、经济最繁荣的大都市圈。

通过对东京都市圈发展的深度剖析，都市圈内四通八达、互联互通、高效运营的轨道交通体系对其城市拥堵缓解、产业功能优化布局、城市经济格局塑造等方面起着至关重要的作用。截至目前，东京都市圈内轨道交通网络已达 5542 公里，市域铁路 4475 公里（80%），新干线高速铁路 590 公里（11%），地铁 357 公里（6%），其他类型轨道交通 120 公里（3%），其中市域铁路分担了都市圈 70% 的交通运量市场份额，已成为东京都市圈高效运转的“生命大动脉”。而东京都市圈发达便捷的轨道交通网络体系的形成与城市发展不同时期的功能定位相辅相成，经历了三大阶段，即解决中心城区大城市病的起步阶段，塑造城市多中心发展格局的快速发展阶段，打造轨道上的城镇集群

及产业新城成熟完善阶段。通过近一个世纪的发展，东京都市圈已具备了相对完善的城市内部功能网，建立了中心与外部其他城市的要素联系带，打造了城市间的功能紧凑型网络格局。

起步阶段（1920-1955 年），在工业化快速发展推动城市化发展的背景下，日本城市化率从 1920 年的 20% 增长至 1955 年 56.1%。为应对城市人口集中带来的各种大城市病，政府开始编制东京市轨道交通规划，推动城市轨道交通与城市中心区外围国铁环线衔接换乘，拉伸城市发展骨架，缓解城市拥堵和扩大交通有效供给。

快速发展阶段（1955-1985 年），日本城市化率从 1955 年的 56.1% 增长至 1985 年 75.9%。伴随人口大量聚集，城市问题不断加剧凸显，政府通过新线建设或延伸既有线路以配合郊区新城的开发，加强东京中心城区和周边新区城市联系，建立一小时通勤圈，构建城市多级环状圈层发展格局，此阶段逐步形成了涉谷、新宿、池袋、千叶等多个城市发展副中心。

成熟完善阶段（1985 年至今），此阶段日本城市化率已超 90%，乘客对城市间快速交通需求及出行效率要求进一步提高，日本政府和铁路企业也对都市圈内的轨道交通网络进行了丰富完善，进一步实现了地铁与新干线市域快速铁路等多种轨道交通的互联互通及公交化运营，强化了都市圈各区域的空间连通性和可达性，构建了多线、多圈、多核的城市

发展结构，塑造了轨道上的城镇产业带，也形成了多摩、埼玉、筑波、成田等多个产业新城。

可借鉴的先进做法

功能清晰的线网格局。为满足都市圈高效有序通勤和城市可持续发展，日本政府编制了层次清晰、功能定位准确的轨道交通网络，构建了多环、多贯穿、多放射的线网格局，辐射带动所有区域。其中，原国有铁路、现JR东日本线路为主干线网络，辐射城市主要发展方向；大型私营铁路在国家铁路干线间建设向单一方向发展延伸线路，形成区域性次干线网；中小型私营铁路公司在远郊建设一些干线、次干线连通线或以干线某重要车站为中心建设小区域内辐射性短线。

便捷的互联互通体系。东京都市圈内地铁、市域铁路和国铁在车辆制式、线路轨距、供电方式、信号系统等技术标准上均保持一致，实现了不同制式轨道交通间的共线共轨、互联互通，构建了“多网融合”的快速高效通勤体系。

精细化的运营管理。东京都市圈内的轨道交通每天承担着上百万人次的通勤功能，但依然井然有序、运营高效，其主要得益于高效精细的运营管理，一是多线运营，快慢结合，铁路公司提供多样化的列车运营服务（包括普通线、普快线、特快线等），同时对车辆系统进行了ATOS改造，实现2-3分钟高密度追踪开行，满足乘客差异化的快速通勤需求。二是灵活编组，均衡运量，根据不同线

路客流大小采取不同编组形式，客流量大的主要干线编组都在10辆以上（常磐线可达16辆编组），客流量小的郊区支线采用6辆以下的小编组。三是协同运营，高效运转，各铁路运营商建立了统一的后台运营信息中心，通过信息共享来组织各自运营铁路的运营管理，确保线路的高效运转。

以人为本的站城一体化开发。东京都市圈轨道交通建设及TOD开发充分体现人性化原则，车站设置全面考虑沿线乘客的通勤、通商、就医、上学等需求，以站场外1000米范围作为最佳人行通勤距离，按站城一体化理念进行合理的上盖空间开发，建设学校、医院、商务楼、公共交通枢纽和产业园区等商业及公共服务设施，乘客下车后可通过电梯、地下通道或步行街直达就医、工作、就学地，最大程度提升乘客生活工作便利度，实现车站和城市的有机高度融合。

经济高效的开发模式。城市轨道交通由于投资大、运营成本高，运营基本处于亏损。而日本铁路公司均处于盈利状态，这与采取轨道与土地开发、城市开发相结合的模式密不可分。一是SOD模式，SOD模式以公共服务设施建设引导城市发展，政府通过在铁路沿线及站点区域建设配套完善的公共服务设施，导入大量人口和聚集业态，形成产业新城，增加铁路运营客流，提升铁路公司运营效益。二是TOD模式，TOD模式以轨道交通建设引导土地开发，通过轨道线路将人流、产业流、商流等导入到站点区域，并通过站点及周边区域的土地开发来获得收益反哺铁路建设运营。■