



同济大学交通运输工程学院  
COLLEGE OF TRANSPORTATION ENGINEERING  
TONGJI UNIVERSITY

# 市域轨道交通客流提升策略探讨

同济大学交通运输工程学院 叶霞飞

2023年9月23日



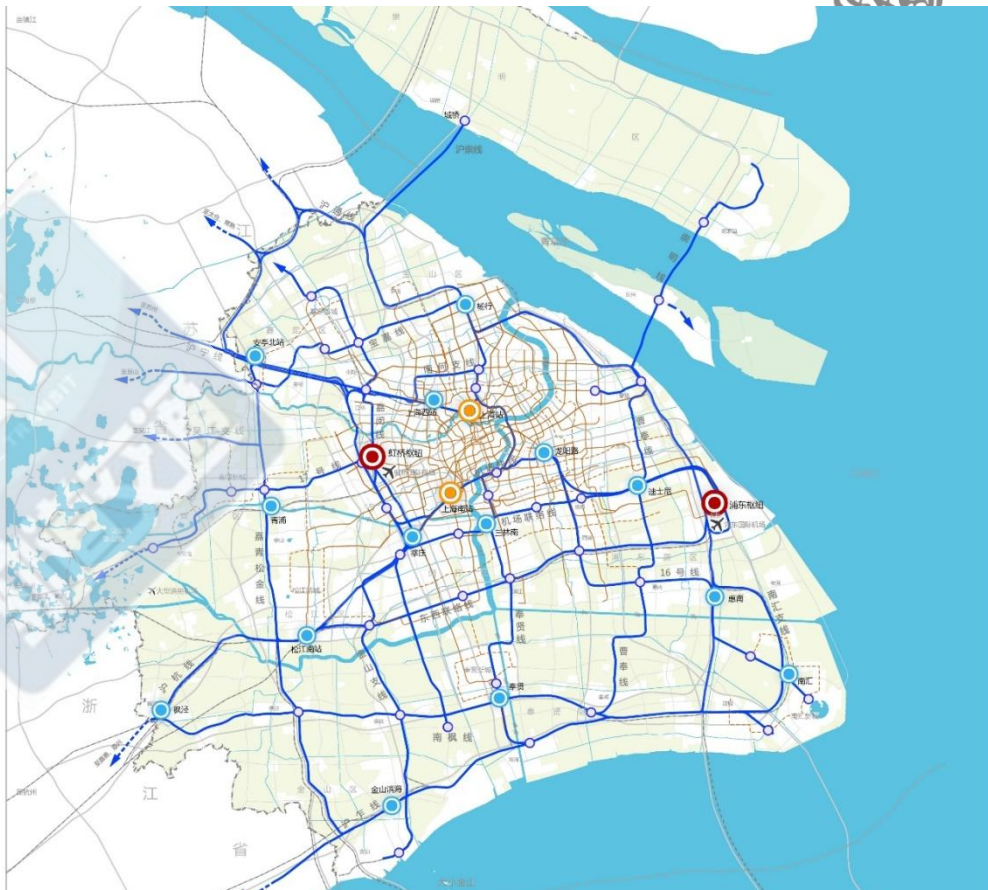
# 主要内容

- 一、市域轨道交通的功能定位和服务范围
- 二、我国市域轨道交通发展中存在的主要问题
- 三、市域轨道交通客流提升策略探讨



# 一、市域轨道交通的功能定位和服务范围

**功能定位：**中心城市城区联接周边城镇组团及其城镇组团之间的**通勤化、快速度、大容量**的城市轨道交通系统，提供**城市公共交通服务**，是**城市综合交通体系**的重要组成部分。



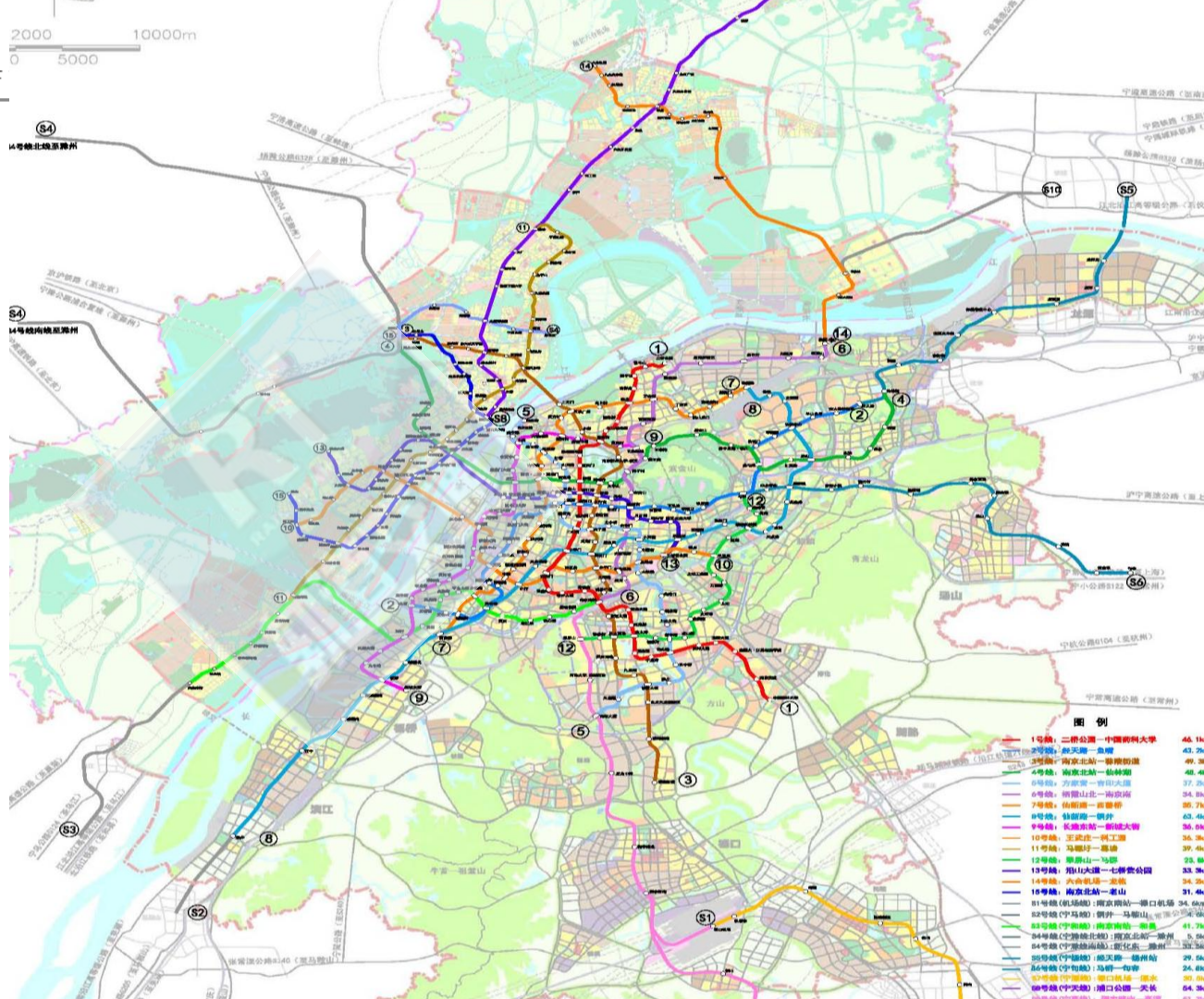
上海市域轨道交通规划示意图

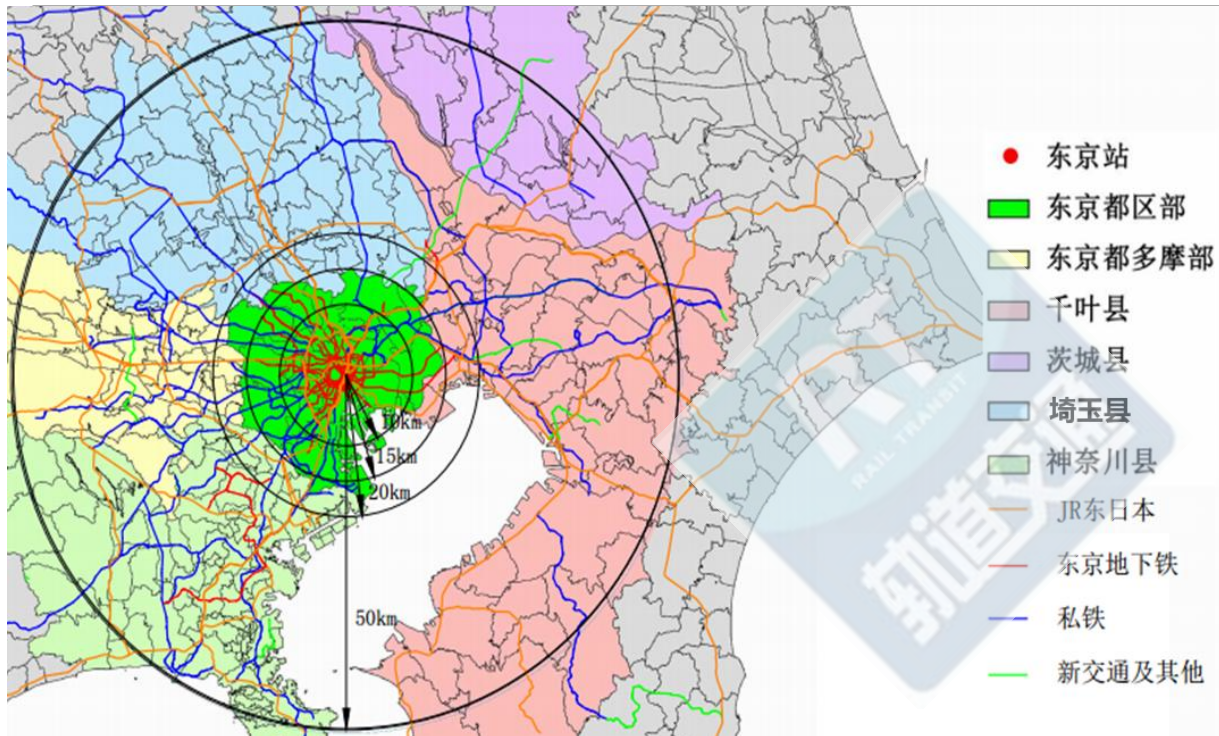
**服务范围：主要服务于城市市域或都市通勤圈（一般不大于50~60KM）内的中心城市城区外围区域，出行目的以公务、通勤（学）、旅游休闲等为主；线路正线主要位于城区以外的城市市域或都市通勤圈范围。**



**上海市域轨道交通规划示意图**

# 南京市轨道交通线网规划示意图





➤ 面积: 6549km<sup>2</sup>

➤ 人口: 3247万人

➤ JR: 887 km

➤ 私铁: 1214km

➤ 地铁: 357km

➤ 合计: 2458km

➤ 联系东京市区与周边四县的轨道交通线路有23条

➤ 联系东京多摩区域与周边四县的轨道交通线路有9条

## 现状东京都市交通圈轨道交通网络示意图

## 二、我国市域轨道交通发展中存在的主要问题



### ◆ 目前已经开通运营的部分市域轨道交通线路客流效果较差

2019年部分市域轨道交通运营线路主要客流特征指标

线路名称	线路长度 (公里)	站间距 (公里)	客流量 (万人次)	负荷强度 (万人次/公里·日)
A 线	35.80	5.11	8.94	0.25
B 线	36.22	2.01	8.02	0.22
C 线	30.16	3.77	1.10	0.04
D 线	45.20	2.83	10.44	0.23
E 线	52.42	10.48	1.74	0.03



东京私铁第一类线路客流负荷强度变化趋势图

万人/km  
万人/km·日

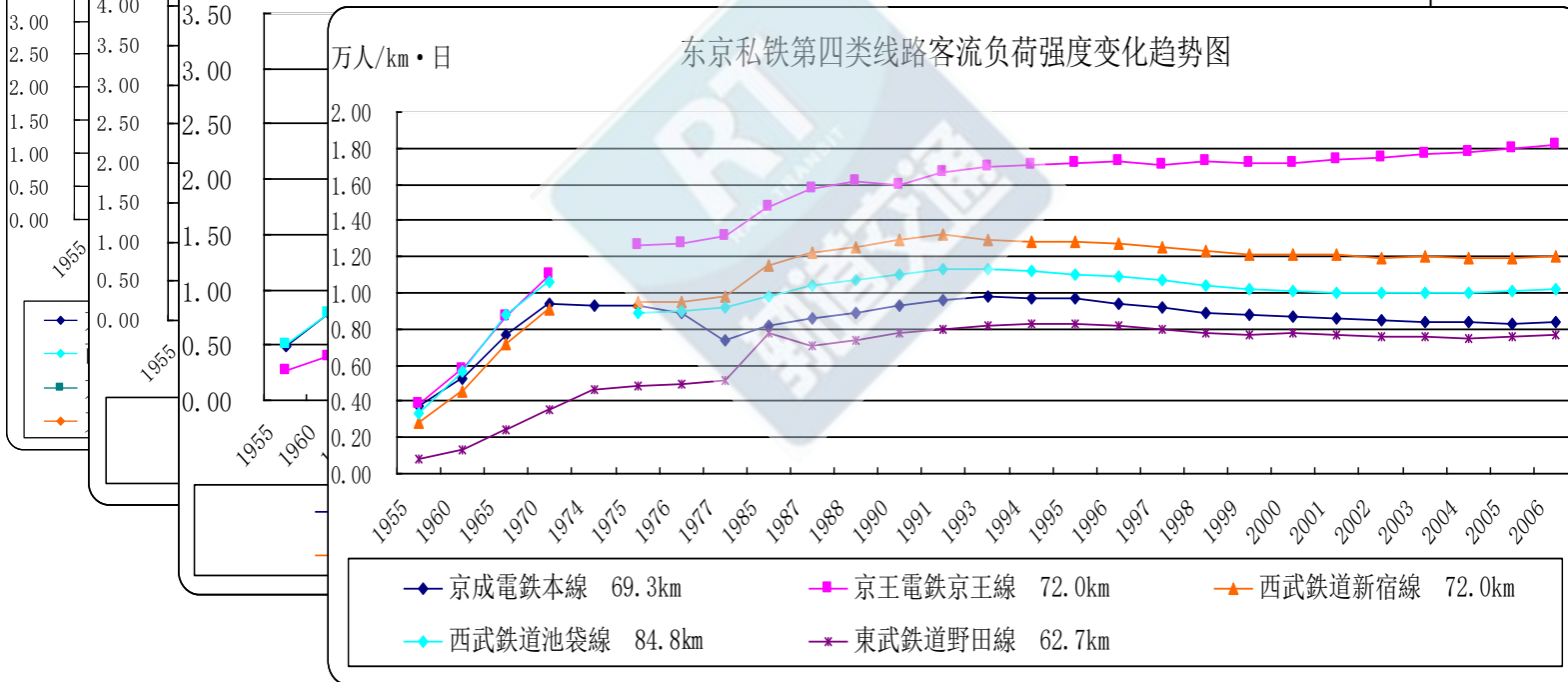
东京私铁第二类线路客流负荷强度变化趋势图

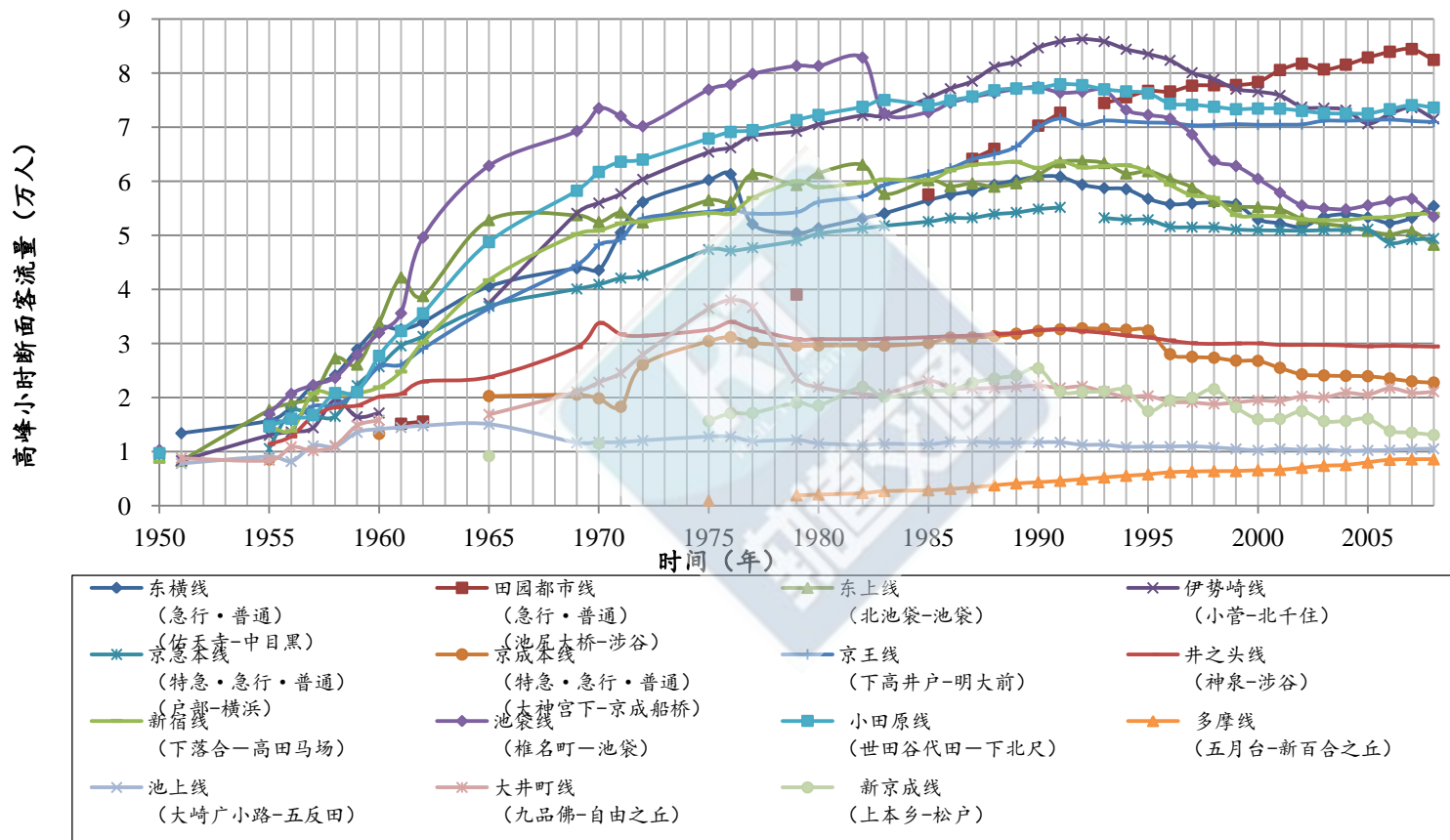
万人/km·日

东京私铁第三类线路客流负荷强度变化趋势图

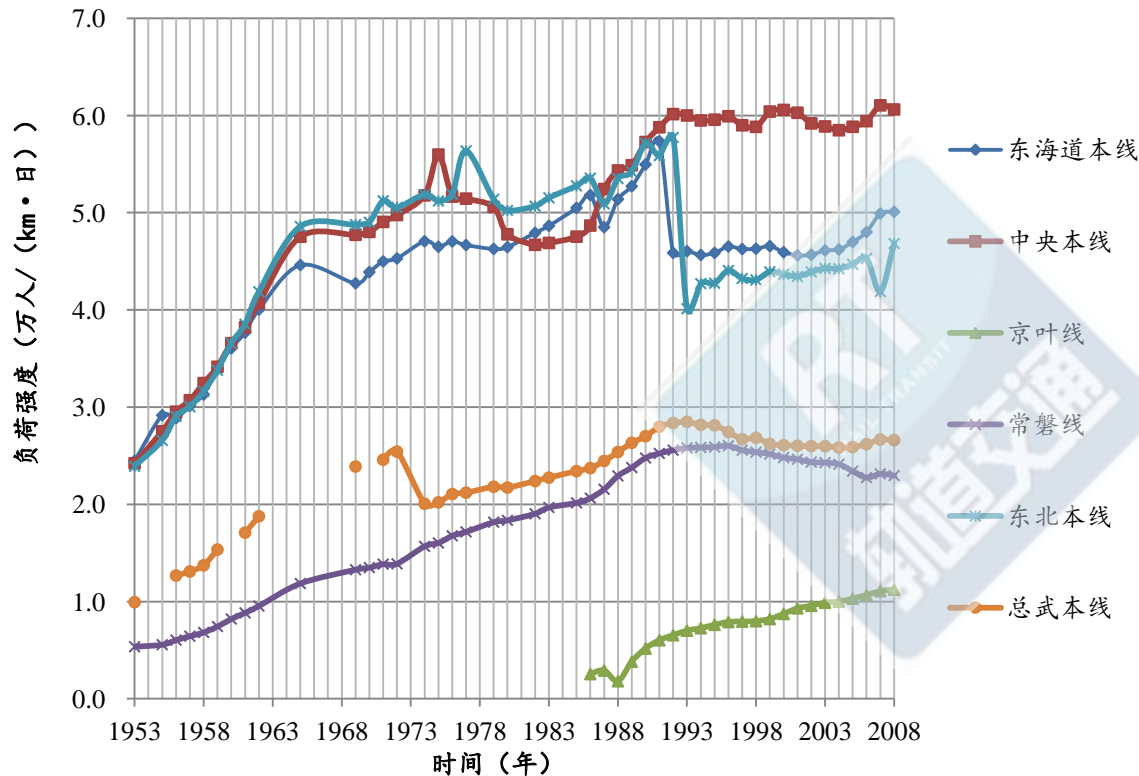
万人/km·日

东京私铁第四类线路客流负荷强度变化趋势图





东京私铁高峰小时单向最大断面客流量变化趋势图



➤ 中央本线为唯一穿越市中心的轨道交通线路，负荷强度很高

➤ 其他JR线路特征与私铁线路基本类似

东京JR铁路负荷强度变化趋势图

## 二、我国市域轨道交通发展中存在的主要问题



- 市域轨道交通的功能定位不够合理，部分线路长度超过城市通勤交通圈范围
- 沿线直接覆盖范围内的人口、岗位密度普遍偏低
- 引导型轨道交通线路建设与沿线土地开发实施进程不协调
- 站间距普遍较大，服务水平总体较低
- 部分线路沿线通道道路通畅，轨道交通缺乏竞争力
- 地下敷设方式比例很高，难以为灵活运营组织和应对客流风险提供条件

# 三、市域轨道交通客流提升策略探讨

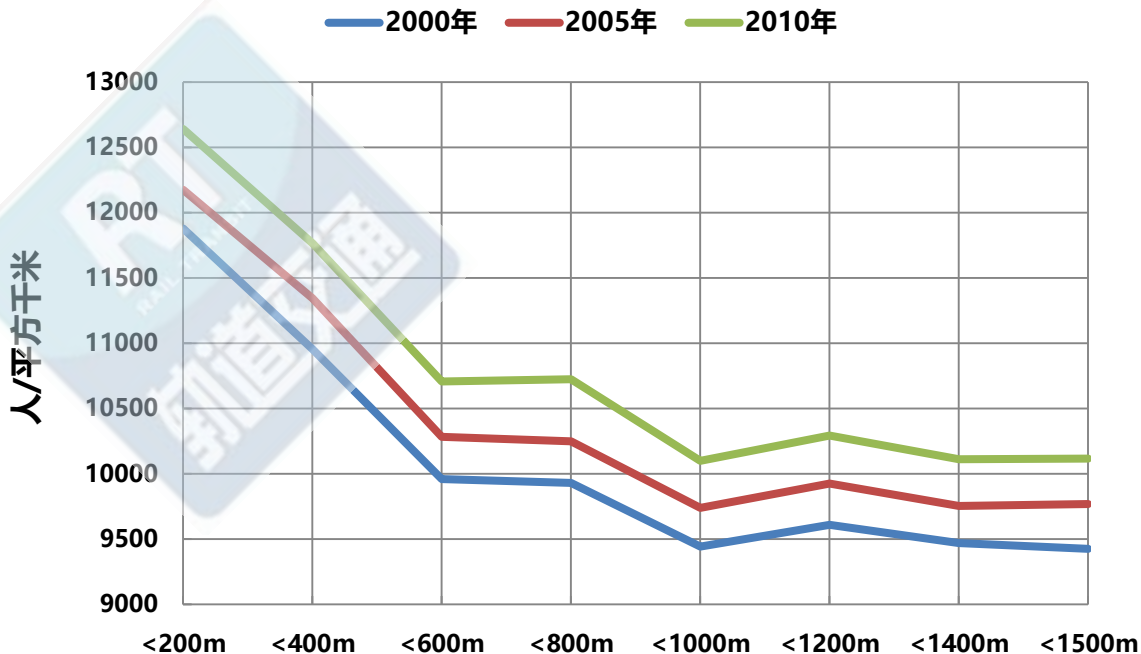


◆明确市域轨道交通的服务范围，选择市域轨道交通合理通道，确保轨道交通线路有足够的潜在客流需求

沿线行政区平均人口密度

年度	人/平方千米
2000	7475
2005	7627
2010	7881

东京私铁西武新宿线沿线人口密度



沿线人口统计范围

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/978001135136006105>