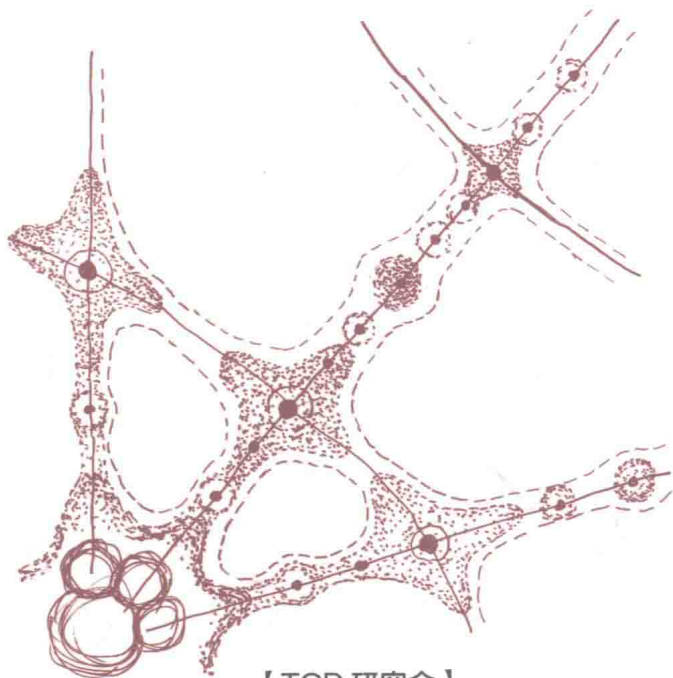


轨道创造的

Transit Oriented Development

世界都市——东京

【日】矢岛隆 家田仁 编著
陆化普 译



【TOD 研究会】

矢岛隆・家田仁・岸井隆幸・中野恒明・山崎隆司
太田雅文・大熊久夫・铃木弘之・平田晋一・大门创

中国建筑工业出版社

轨道创造的

Transit Oriented Development

世界都市——东京

[日] 矢岛隆 家田仁 编著
陆化普 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：2016-01-18号

图书在版编目（CIP）数据

轨道创造的世界都市——东京 /（日）矢岛隆，家田仁编著；
陆化普译．—北京：中国建筑工业出版社，2016.3

ISBN 978-7-112-19030-0

I. ①轨… II. ①矢… ②家… ③陆… III. ①城市轨道交通—研究—东京 IV. ①U239.5

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第015890号

書名 鐵道が創りあげた世界都市・東京（初版：2014年3月25日）
編著者 矢島 隆・家田 仁
発行者 一般財団法人計量計画研究所

本书由日本一般财团法人计量计划研究所授权我社独家翻译、出版、发行。

责任编辑：何楠 刘文昕

责任设计：董建平

责任校对：陈晶晶 姜小莲

轨道创造的世界都市——东京

[日] 矢岛隆 家田仁 编著

陆化普 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

开本：880×1230毫米 1/32 印张：9 1/8 字数：270千字

2016年5月第一版 2016年5月第一次印刷

定价：45.00元

ISBN 978 - 7 - 112 - 19030 - 0

（28207）

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

译者前言

当前，正值我国进入新型城镇化发展阶段，“京津冀协同发展”、“一带一路”以及“长江经济带”等国家战略正在全面展开。总体上说，我国城市的发展已经由单中心城市、多中心城市向都市圈和城市群的形态发展演变。值此关键时刻，回答都市圈的合理规模和结构，都市圈土地使用与交通系统的关系等问题，已经是迫在眉睫的关键问题。这些问题处理得好，我国城市才能得到健康发展，才能实现更加宜居、更具活力、能够摆脱“现代城市病”困扰的城市发展目标。

译者在与日本东京大学家田仁教授，以及曾在日本建设部任职近30年、现任东日本旅客铁道株式会社顾问的矢岛博士讨论上述问题时，感受到了两位专家在这方面的思考、探索和细致研究，认为两位专家撰写完成的本书，将交通系统与城市发展联系起来讨论总结世界上的巨大都市东京的发展经验，得出了很多有益的结论，对于我国特大城市、超大城市的发展具有重要的参考和借鉴意义。因此，译者决定将此书翻译成中文出版，以供各位专家学者和与城市及交通有关的决策规划人员参考。

通过与两位专家的讨论以及本人对东京案例的深入研究，译者有以下体会和认识：

1. 城市的空间布局和交通系统是互为依存、互为促进的两大关键城市因素。城市的发展为交通提供需求，没有城市的发展就没有交通赖以生存和发展的环境和需求；而交通的发展又强有力地反作用于城市，影响和引导着城市的发展。东京的发展充分说明了这一点。没有强大的轨道交通，就没有东京这个世界上最大都市圈的繁华与高效，而没有东京的繁华及其产生的巨大交通需求，也不会有东京轨道交通系统的完美发展。所以家田仁教授说“东京的成功依赖于轨道交通，轨道交通的成功依赖于繁荣的东京”。

2. 前瞻性的规划和政策引导是实现交通与土地使用一体化的保证和

前提。东京从轨道交通开始建设之初，就把服务用地、与土地使用的深度结合为前提，因此才实现轨道交通系统与土地使用如此完美的结合。在东京，你可以乘坐轨道交通方便地到达城区的任何目的地，地铁出口设在办公大楼、商业中心、大型公共设施内。如，新宿综合交通枢纽在大约2平方公里的范围里设有100多个地铁出口，轨道交通的末端交通88%为步行，这是实现门到门快捷高效出行的关键。

3. 都市圈和城市群不同，有它的合理规模。都市圈是指一日生活圈，是通勤圈、通学圈和购物圈，它的大小取决于我们能够接受的单程出行时间，大多数人能够接受的单程出行时间是1小时左右。这一时间不应该仅仅考虑交通主通道上的时间，而是应该考虑门到门的时间。因此，大家能够看到不同历史时期，城市的规模不同，在相同的可接受时间里，随着交通技术的进步，人们走得越来越远，因此城市规模越来越大。按照当前的交通技术和人们的单程出行可接受时间，根据东京等经验教训，超大城市的都市圈规模以30公里半径以内为宜。超过这一范围，城市居民的出行时间将会大大增加。

4. TOD模式是实现土地使用与交通系统一体化的技术途径。在轨道交通规划阶段，轨道交通要在客流走廊上选线和布置轨道交通站点；一经建设就要围绕轨道交通站点组织开发，即按照TOD模式进行土地开发。不同站点，土地使用的性质和开发强度不同，这既是合理利用土地的需要，也是进行城市功能布局的政策杠杆。而在轨道交通投入使用阶段，土地的开发要围绕轨道交通站点进行。这既是创造更多客流需求，充分发挥轨道交通大运量的作用，也是促进轨道交通盈利、实现可持续发展的重要途径。日本在修建轨道交通的同时，就把大型观光娱乐设施、大型商业设施、大型公共设施、办公设施以及大规模住宅设施等建设在轨道交通站点的周围，使得城市居民的大部分都能方便地利用轨道交通，离轨道交通站点近，利用起来高效方便，这些都是需要精细化的规划设计来保证的。

5. 政府和市场的角色各不相同。在推进交通与土地使用一体化过程中，政府与市场扮演着不同角色，充分发挥两者的作用才能保证交通与土

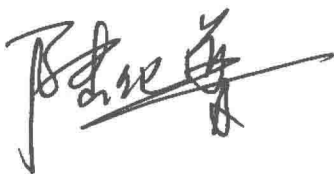
地使用一体化的健康发展。政府的角色就是制定规划和监督规划的实施；市场的作用就是凝聚相关利益主体按照规划实施开发和建设。当然，这一过程要求实施主体（在日本主要是铁道公司）具有很强的社会责任感，不能把开发效益作为唯一原则，应把建设宜居的、充满活力的城市作为开发建设目标。

6. 成功的关键在于细节。当前正值我国城市轨道交通系统大规模建设之际，轨道交通线路的空间布局、站点及其进出口设置、综合交通枢纽的功能配置和建筑设计、与末端交通方式的衔接换乘设计是提高轨道交通系统服务水平的关键。轨道交通线路要布设在客运走廊、站点要设置在大型客流集散点、每个轨道交通站点要多设出口以便更紧密地与用地结合、根据城市实际做好最后一公里交通方式的无缝衔接是提高交通运输系统效率和安全性的关键。末端最后一公里在中心城区轨道交通线网密集的地方通常是步行系统，在近郊通常是自行车系统，在远郊通常是公共汽车系统，这是由轨道交通的线网空间布局特点决定的。不管是什么样的末端交通，都应该具有便捷、安全的特点，从而使城市的出行以绿色交通为主导，既方便又快捷。

7. 轨道交通利用者的高效率出行取决于交通系统的高度一体化。即使是东京，也没有完全做到这一点。这是因为不同的轨道系统是由不同的建设主体建设和不同的经营主体经营的。比如，为了从出发地到目的地，有时需要换乘不同公司的线路，需要重新购票等，这必然导致出行者的出行时间损失和不方便。因此，建设实现物理空间、票价票制、运营管理和信息服务一体化的无缝衔接、零距离换乘的综合交通枢纽在当前既是时机，也是使命。

8. 东京也有失败。东京的失败是构建了世界最大的单中心城市（它的空间布局结构是多中心，而空间联系结构则是单中心）。尽管东京为建设多中心的城市作了长期不懈的努力，形式上东京也实现了多中心的格局。但就东京的交通需求特性而言，东京实质上是一个以中心三区即中央区、港区和千代田区为中心的单中心城市。长距离、大规模、潮汐式、处

于严重交通拥堵状态的通勤交通是东京长期以来未能解决的现代城市病，被称为“通勤地狱”的交通状况时至今日也没有大的改观。因此，在城市副中心营造职住均衡的用地形态和生活模式是东京未来的努力方向。

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Chen Wei, the director of Tsinghua University's Institute of Transportation Studies. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

清华大学交通研究所

2015年6月1日

写给中文版的序

矢岛隆

为原著《轨道创造的世界都市——东京》译成中文出版写序我感到非常光荣和喜悦。我写此序与我在专业领域非常尊敬、也是本书合作者的家田仁先生有关。这是因为，本书的翻译出版是家田仁先生在2008年作为访问教授在清华大学工作时的同事陆化普教授策划推进的，这一提议得到了家田仁先生的赞同，中文版的出版又恰值我的古稀之年，所以我欣然接受了撰写此序的邀请。

出版此书之所以非常高兴，是因为将日本的实业家们于1910年开始经过了100年左右的时间、在日本大都市铁路建设和城市开发领域进行实践并取得丰硕成果的“郊外铁路与城市的一体化开发”模式传递给广大的中国读者，并在此领域展开进一步研究，将会是一件很激动人心的事情。

在博学的读者中，“郊外铁路与城市的一体化开发”可能会被认为是由卡尔索普提出的公交导向的开发模式（Transit Oriented Development: TOD），但本书阐述的是日本大都市全部由日本大型私人铁路公司实施的“民用铁路经营的商业模式”，应该称之为日本型TOD。海外也有很多TOD的说法，其中大多数都是指从都市空间形态的角度考虑车站周围的商业开发、其外部是住宅开发的形式。日本模式不仅仅局限于城市空间规划，而是由同一开发主体承担铁路建设和都市开发，从而使城市开发效益直接内涵在铁路开发上，这是日本不同于其他海外实例的显著特点。从这个意义上说，本书也有介绍的中国香港“R+P（Rail and Property）”与日本很相近，但在政府参与的程度上有很大差异。即在中国香港方式中，作为开发对象的土地，政府廉价地卖给铁道开发公司、可以看成是变相的补助金。而日本民铁开发的土地说到底是通过民间自己的买卖而取得的，不存在政府参与或补贴。

以东京为代表的日本大都市的人口和就业结构总体如下：首先是商业

和业务及其中高层住宅构成的高密度开发的中心部；其次是低层住宅构成的中密度的近郊区；再次是低层和单体住宅为主的低密度的远郊。中心部居住的人口不多，主要是商业和办公。此外，近郊和临海部分产业集中，是就业空间。

日本大都市陆上交通中的物流完全依赖于机动车，人流和其他世界大都市相比明显依赖于铁路，特别是中心部的内内交通以及中心部与近郊和远郊的交通极大地依赖于铁路。支撑满足这种交通需求的是20世纪前半期建设、后半期强化的铁路网络。在日本，居住在环境优雅的郊外，向就业、雇佣和教育集中的中心部和近郊通勤走读的生活模式从1930年代开始、到1960年代人气不断上升，到现在也持续着这种情况。另外，1970年以后随着道路的建设完善，使得近郊、远郊的内内交通和内外交通自驾车也越来越方便起来，因此，郊外的居住者越来越增加了交通方式选择的可能性。

我本人也是从近郊到市中心每天借助于公共汽车和铁道通勤，周末则开车到远郊绿地或到近郊购物。经济增长显著的亚洲诸国的大都市今后是选择日本的人口就业结构和铁道支撑的生活模式，还是选择低密度人口扩散，从郊外建设多车道高速道路，采用机动车进行通勤通学的生活模式，这既是对大都市政策、交通政策的选择，也是对大都市居民生活模式的选择。从利用汽车的角度看，可以说日本的大都市居民是根据出行目的可以进行出行方式选择的机动车利用者“choice car user”，而美国型大都市的居民是人质型机动车利用者“captive car user”。是选择日本型的大都市，还是选择美国型的大都市，毋庸置疑，是关系到建设节能、低碳型社会的重大选择，说到底，是能否实现可持续发展的重大问题。

促使城市交通变化的两大主要因素是城市化和机动化。近年以中国为代表的亚洲大都市伴随着经济快速发展同时迎来了城市化和机动化高潮，而日本这两个高潮有时间差。即城市化经历了1920年和1950年代后半两个高潮，而机动化则是1960年代后伴随着其后的两次城市化一起到来的。近年中国和其他亚洲国家城市经历的城市化和机动化高潮的同时到来，可以

说遇到了比日本大都市发展曾经遇到的更大的困难。面临这样的困难，对于迎接这种挑战的众多探索者来说，如果本书中文版哪怕有一点点参考的话，我及与原版书出版相关的众多日本人来说，是一件非常幸福的事情。

在序文的最后我想表达两点谢意：首先对策划将此书译成中文出版并全力实施的清华大学交通研究所所长陆化普教授表达深深的敬意和谢意。陆先生、家田先生和我三人在东京协商将此书翻译成中文出版时，陆先生的博识和对翻译出版真挚热情的情景仿佛就在昨天。陆先生有留学日本的经历和卓越的日语能力，能有陆先生阅读并翻译此书我们感到非常幸运。其次，我想表达对（财）计量计划研究所代表理事黑川滉教授的深深谢意。黑川先生不仅爽快地答应了该书翻译成中文出版的版权，而且表示不收取任何版权使用费。此书翻译成中文出版将会大大扩展中国语圈的更多读者阅读此书的机会。

矢岛隆 于东京都中野区鹭宫

2015年7月

【著者简历与执笔分担】

矢岛隆 (YAJIMA TAKASHI)

1967年 东京大学工学部都市工学科毕业进建设省工作。

1971年 麻省理工学院研究生院硕士课程毕业。

1989年 任建设省都市局都市交通调查室室长。

1992年 任建设省都市局区划整理课课长。

1995年 任建设省大臣官房技术审议官 (分管都市局)。

1997年 任帝都高速度交通营团理事。

2003年 任财团法人计量计划研究所常务理事。

2010年 任一般财团法人计量计划研究所资深研究员。

工学博士, 日本大学客座教授, 原日本都市计划学会副会长。

主要著作有:《大規模都市開発に伴う交通対策のたて方》(財団法人計量計画研究所),《実用 都市づくり用語辞典》(山海堂)等。

执笔分担: 第一章第1、2、3、4、5节; 第二章第1、4节; 第三章第2节; 第四章第1、2、3节; 结尾语专栏。

家田仁 (IEDA HITOSHI)

1978年 东京大学工学部土木学科毕业进日本国有铁路公司工作。

1984年 任东京大学助手。

1995年 任东京大学教授 (工学系研究科社会基础学专业)。

原西德航空宇宙研究所客座研究员, 菲律宾大学客座教授, 中国清华大学客座教授, 国土交通省社会资本建设审议会委员, 交通政策审议会委员, 国土审议会委员。

主要著作有《東京のインフラストラクチャー》(技報堂)等。

执笔分担: 卷首语专栏。

山崎隆司 (YAMAZAKI TAKASHI)

1978年 东京大学研究生院土木工学专业硕士课程毕业, 进日本国有铁路公司工作。

2008年 任东日本旅客铁道株式会社执行董事综合计划总部终端计划部长。

2011年 任JR东日本咨询株式会社董事长兼总经理。

2012年 任公益社团法人土木学会副会长。

执笔分担：第二章第2节；第三章第5节。

太田雅文 (OHTA MASAFUMI)

1984年 东京大学研究生院土木工学专业硕士课程毕业，进东京急行电铁株式会社工作。

1995年 获得伦敦大学学院Ph.D.

2012年 任东京急行电铁株式会社都市开发事业部高楼事业部事业改革统括部部长。

执笔分担：第二章第3节；第三章第4节。

大熊久夫 (OOKUMA HISAO)

1973年 横滨国立大学建筑学科毕业。

1978年 东京大学研究生院都市工学专业硕士课程毕业，进财团法人计量研究所工作。

2010年 任一般财团法人计量研究所高级研究员。

2010年 任埼玉大学特聘教授（建设工学科）。

主要著作有《地区交通計画》（土木学会編）等。

执笔分担：第三章第1节；第四章第4节。

中野恒明 (NAKANO TSUNEAKI)

1974年 东京大学工学部都市工学科毕业，进桢综合计划事务所工作。

1984年 成立APL（建筑规划与景观设计）综合计划事务所，任执行董事长（2005年兼职代表）。

2005年 任芝浦工业大学系统理工学部环境系统学科教授。

主要著作有：《都市環境デザインのすすめ》（学芸出版社），《建築・まちなみ景観の創造—共著》（技報堂出版），《街路の景観設計—共著》（技報堂出版），等等。

执笔分担：专栏。

鈴木弘之 (SUZUKI HIROYUKI)

1989年 横滨国立大学研究生院工学研究科计划建筑学专业博士课程毕业。

1989年 进财团法人计量计划研究所工作。

2001年 借调至财团法人日本建设信息综合中心。

2004年 在财团法人计量计划研究所工作。

工学博士，学位论文题为“沿道歩行空間の喧騒感に及ぼす植樹帯の效果に関する研究”。

执笔分担：专栏。

【座谈会成员】

岸井隆幸 (KISHII TAKAYUKI)

1977年 东京大学研究生院都市工学专业硕士课程毕业，进建设省工作。

1992年 任日本大学理工学部专任讲师（土木工学科）。

1998年 任日本大学理工学部教授（土木工学科）。

2010～2012年 任公益社团法人都市计划学会会长。

获得日本都市计划学会年度优秀论文奖。

主要著作有：《駐車場からのまちづくり》（学芸出版）等。

朴乃仙 (PAKU NESAN)

1998年 首尔国立大学土木工学科都市工学专业毕业。

2000年 密歇根大学都市与地域计划专业毕业，进首尔市政开发研究院工作。

2009年 为东京大学工学系研究科特任助教。

2012年 任韩国海洋科学技术院国际合作室室长。

矢岛隆（同前） 家田仁（同前） 中野恒明（同前） 山崎隆司（同前）

太田雅文（同前） 大熊久夫（同前） 鈴木弘之（同前）

目 录

译者前言

写给中文版的序

卷首语 1

第一章 无与伦比的公交都市——东京 7

1.1 轨道所维系的东京····· 8

1.2 胜过巴黎的公交都市——东京····· 11

1.3 轨道所创造的东京····· 24

1.4 日本式TOD的开展 ····· 30

专栏 中国香港的TOD类型 ····· 32

专栏 新城市轨道交通的国家补贴制度 ····· 38

1.5 从繁荣的城郊到没落的城郊····· 40

第二章 东京的城市化和铁路网的形成 45

2.1 城市化和轨道网、公路网形成的时间关系····· 46

2.2 城市轨道的发展及其背景····· 55

2.3 东急电铁的轨道网络的发展及其背景····· 87

专栏 多摩田园都市开发的特色和直通市中心的田园

都市线 ····· 95

2.4 地铁网络的发展及其背景····· 99

第三章 与轨道建设完全一体化的城市开发 129

3.1 城市交通设施建设与城市开发····· 130

专栏 东京卫星城市车站周边的商业功能对比 ····· 141

专栏 私营轨道交通枢纽站百货建筑的设计 第一人 久野节	150
专栏 世界首个高架轨道在哪里? 柏林、纽约、 巴黎、伦敦	164
3.2 轨道交通枢纽的形成——多中心的城市结构	166
3.3 实现多核心型城市结构(池田演讲)	171
3.4 通过民营铁路开发郊区	182
3.5 通过国营铁路和JR开发火车站	200
 第四章 可持续的交通枢纽大城市东京	 209
4.1 日本式TOD概念的总结以及再评价	210
4.2 将交通条件考虑在内的东京都市圈的未来人口预测	213
4.3 向可持续的交通枢纽大城市东京看齐的核心理念	219
专栏 日本的拼车普及状况及今后发展的可能性	224
4.4 重新构建交通枢纽大城市的验证要点	226
 第五章 座谈会:交通枢纽引导下的城市重建	 243
5.1 日本TOD模式的形成过程与特征	244
5.2 城区的终点枢纽功能	245
5.3 郊外铁路站点及沿线开发	248
5.4 日本TOD模式的新开展	253
专栏 微型TOD:铁路站点和密集街区支撑下的站前商业街	257
5.5 铁路的作用及建设战略	259
5.6 间隔性地区的重新构建	261
专栏 自行车王国·东京都市圈:便捷的自行车平民文化	265
 附录 东京圈主要民营铁路事业和沿线开发事业的年谱	 267
后记	275

卷首语

东京：都市的繁华依赖于铁路，铁路的成功取决于都市

家田仁 东京大学教授

（研究生院工学社会基础学专业 交通、都市、国土学研究室）

• 想要说清楚城市的建设……

在向一些不熟悉情况的人介绍某一城市的建设时，采用何种方式比较适宜呢？如果仅用语言来叙述的话，实在是很难表达得清楚。而如果手头上有地图的话，使用地图进行说明就非常简单了。如果没有地图，则可以在一些没有用的纸的背面，一边画略图一边予以说明，这样做较为适宜。此时，最为关键的就是“轴线”和“据点”的位置。对于大多数的城市，通过适当标示这两个方面，就能明确地传达城市建设的概要以及城市性质的要点。

如果是纽约的话，就从斜穿格子状道路网的百老汇和北面的中央公园以及南端的炮台公园进行说明较为适宜。古老的城镇并非如此简单，如果是巴黎的话，则从城镇核心向东西延伸的香榭丽舍大街及其两端的卢浮宫美术馆和凯旋门进行描述较为适宜；而对于北京，则可以首先描绘出将北面的故宫和南面的天坛连接起来的南北轴线，进而描绘以天安门广场为中心向东西延伸的长安街，以及围绕着城市的多重环线道路……摩洛哥的世界遗产城市菲斯，其城镇的魅力在于遍布着像迷宫一样只有人和驴马能通过的狭窄道路，并没有明确的轴线和据点，如此进行说明就能传达该城市的特征。对人们而言，轴线更多地指的是作为日常移动走廊的“道路”和“水路（河流）”。

• 圆圆绿绿的山手线

那么，东京又如何呢？在此用一个较为老旧的例子有些过意不去，某一批量销售商店的CM歌曲，其歌词中很明确地讲述了东京这一城市的街道特点。

圆圆绿绿的山手线

正中通过的中央线

新宿西口站前，照相机是〇〇〇相机店

作者不知道这段话是否可以准确地描述出东京这个城市的架构。做为居住在东京的老百姓从很早以前就自然而然接受的这一歌曲，非常贴切地说出了东京如下的特征：第一，在东京人们的移动主要是通过铁路来进行的；第二，东京主要的商业设施等均选址在车站前这种对人们非常方便的地方；第三，在东京通过对铁路路线和铁路车站进行标示，人们可以毫不费力地对空间予以识别。用一句话来说，在东京已经形成了以铁路为骨干的城市交通系统及土地使用模式，人们的意识和生活也变得均以此为基础。东京城市形成的极其独有的特征亦在于此。

• 着眼于铁路与城市的相互作用

虽然没有逐一列举，不过，有关东京铁路建设历史等方面的文献非常多，从铁路指南用的书籍到专业研究书籍都有。不过，非常遗憾的是，在这些书籍中大多都遗漏了城市建设（或者正是由于有城市才有交通）这一视点；另一方面，关于东京城市建设的历史，包括越泽明先生的《东京的城市规划》（岩波新书）和《东京城市物语》（筑摩学艺文库）这样的名著在内，也有不少。然而，说起其中所涉及的交通系统，更多的是将其看作以街道为中心的城市空间的一个方面，正如我们所料，一般都没能争出足够篇幅将敏锐的焦点放在“轨道系统与城市开发的相互作用”这一点上。

在这样的情形下，以常年从事城市和交通相关领域的行政和研究这两个方面工作的矢岛隆先生（一般财团法人计量计划研究所）为中心，召集了具有实际业务的经验之人和研究者，历经多年反复对此课题进行了讨论研究。

根据其研究结果，本书通过通俗易懂的论述，特别将焦点聚集到“铁路系统与城市开发的相互作用”这一主题上，探寻东京的铁路系统与城市的形成史，进而希望可以对东京将来发展有所展望或者能对国内外其他城市提供一些启发。