

城市交通的

启蒙与思索

URBAN MOBILITY :
ENLIGHTENING AND RETHINKING

杨涛 著

中国建筑工业出版社



城市交通的启蒙与思索

杨涛 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市交通的启蒙与思索 / 杨涛著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018.6

ISBN 978-7-112-21952-0

I. ①城… II. ①杨… III. ①城市交通—交通运输管理—研究—中国 IV. ①U491

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第049505号

随着中国城市化与机动化的持续快速发展, 城市交通发展进入到十分复杂、困难且敏感的关键时期, 既引起了党中央、国务院和各级地方党、政高度重视, 也引起社会各界高度关注。同时, “互联网+”时代到来、民间科创热情高涨、交通新技术发展, 带来了共享交通, 现代有轨电车, “巴铁”“云轨”等新模式、新方式不断涌现, 既对城市交通发展带来新变化、新机会、新挑战, 也引起了业界、公众、媒体的热议甚至争议, 以及政府的关注与响应。笔者作为一名有责任感的专业人士和人大代表, 面对上述热点问题, 第一时间以专业的视角, 对中央城市工作会议和党中央、国务院《关于加强城市规划建设管理工作的若干意见》《关于推进经济领域供给侧结构性改革的意见》《关于创新政府公共资源配置方式的意见》等有关城市交通方面 (如街区制密路网, 城市交通领域供给侧结构性改革与市场化改革等) 的精神与要求进行了深入思考与深度解读; 第一时间就网约车出租车、共享单车、“云轨”、现代有轨电车等新模式、新方式对城市交通发展的利弊得失、正确认识、准确定位、合理管治等进行了深入分析, 提出了合理化建议; 第一时间对“巴铁”这样的民间科创提出大胆质疑, 并对其出发点、科学性、可行性作出专业判断与解读, 也由此揭开了其背后故意炒作和恶意融资的黑幕; 另外, 笔者对我国城市“公交都市”创建、自行车等绿色交通救赎与回归、小汽车交通的合理管治等城市交通关键策略进行了较系统的论述。本书是《城市交通的理性思索》的姐妹篇, 有兴趣的读者可以对照阅读。

责任编辑: 焦 扬 陆新之

版式设计: 锋尚设计

责任校对: 焦 乐

城市交通的启蒙与思索

杨涛 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

天津翔远印刷有限公司印刷

*

开本: 787×960毫米 1/16 印张: 16 $\frac{1}{2}$ 字数: 250千字

2018年8月第一版 2018年8月第一次印刷

定价: 60.00元

ISBN 978-7-112-21952-0

(31843)

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)

杨涛，男，1961年1月生，江苏南通人。1988年东南大学研究生毕业，留校任教，1995年获博士学位，1996年特批晋升教授。1996年10月调任南京市交通规划研究所（现更名为南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司）所长、董事长至今。国家“新世纪百千万人才工程”第一层次人选，享受国务院政府特殊津贴专家，江苏省设计大师。

任中国城市交通规划学术委员会副主任委员，首都规划建设委员会和北京交通委员会咨询专家，第十届全国人大代表，东南大学、南京大学、河海大学、南京林业大学兼职教授，博士生导师。

长期从事城市与区域交通发展战略研究、城市综合交通规划及城市交通环境影响研究等。主持或主要承担完成国家攻关课题、国家自然科学基金以及部、省、市委托科研项目40多项。参与《国家科学技术中长期发展规划》，并得到表彰。主持完成《苏南地区综合交通发展战略与规划研究》《江苏省城市综合交通规划导则》《南京交通发展白皮书》《南京城市交通发展战略与规划研究》《南京城市轨道交通线网规划》等重大项目。获国家科技进步二等奖、中国科技成就奖各1项，部、省级以及南京市科技进步奖20多项（其中部省级二等奖以上科技进步奖10多项）。发表论文100余篇，出版著作10多部。代表性著作：《城市交通的理性思索》（中国建筑工业出版社，2010），《城市交通：新世纪的挑战与对策》（东南大学出版社，2001），《路在何方——纵谈城市交通》（合著，中国城市出版社，2002），《城市交通规划》（合著，东南大学出版社，2000）等。

序

城市交通所需要的不仅是技术，而且更加需要深层次的思考

读到杨涛教授所著新书，细细品味思绪甚多。近年来对于城市交通议论甚多，论文亦不计其数，但是大多是单纯的技术研究，或者是限于表象的问题议论。毋庸置疑，这类论文与讨论对于城市交通发展仍然有着重要的推动作用，但如果仅限于此，则难以解决根本性问题。

城市交通的一个重要特点，是其研究对象属于“社会—技术”系统，对其深入研究必须从社会与技术的相互作用进行深入的分析。这意味着我们不仅需要“技术方法”的研究，而且需要应用技术的“方法论”研究，也就是需要探讨使用各种技术方法的决策逻辑。缺少对后者的思考，各种技术方法无法形成合力，甚至可能导致负面效果。近年来城市交通发展出现的新态势、新问题已经超出了管理者和技术人员原有经验的范围，例如共享单车、分时租赁等反映出社会资本积极加入城市交通服务供给者的行列；公交需求的多样化与单一化公交服务之间的不匹配，反映出需求结构变化背景下交通服务方式调整的迫切性；“互联网+”和车联网等新技术的快速推进，形成未来发展态势可能出现的大转变等。变化要求我们不断思考，不断调整城市交通的决策逻辑。本书对于城市交通一系列重要问题的思考与讨论，恰恰是对城市交通处理问题方法论的研究所得。因此，虽是一本“小书”，却有着很厚的“分量”。

伴随着社会发展和技术进步，城市交通领域发生了巨大的变化。单纯“就交通论交通”、单纯技术之上寻找“一招制胜”的对策，都已经被实践证明了其不足以应对城市交通未来的挑战。本书中所讨论的交通与城市空间的联动发展问题、城市交通的供给模式与市场治理问题、社会公共资源的市场与计划配置的关系问题、“公交优先”战略的深入理解等，都涉及城市交通对策体系的决策逻辑思考。

城市交通的复杂，就在于其综合性。各种相对单一的问题集结在一起，相互影响、相互作用，形成了一个复杂的演变过程。面对这样的研究对象，各种模型、仿真和统计分析，尽管能够为决策提供重要的决策证据，但是如果缺少了正确的决策逻辑，则难以“自动”形成对策判断。这种决策逻辑并非单纯的理念，而是需要将发展理念与城市实践紧密结合，考虑到发展背景、发展阶段、城市形态、城市文化、服务对象等诸多方面，才能成为鲜活的、有效的、经得起检验的对策框架。

杨涛教授凭借自己扎实的理论基础、丰富的社会实践经验，所思所想中具有很深厚的内涵，也为当今城市交通研究提供了重要的观点和启示。城市交通是一场“持久战”，伴随社会发展其问题也在不断演化，认识问题的角度和思考方法不仅要在前人经验基础上不断积累，亦要“与时俱进”。希望本书读者能够在决策逻辑思考中获益，也盼望在城市交通对策方法论研究领域看到更多的理论与实践的丰硕成果。

杨东援

2017年10月于同济大学

目 录

序

杨东援

重点解读

- 002 1 正解“街区制、密路网”
- 013 2 初论中国城市交通供给侧结构性改革与需求侧管制
- 022 3 城市交通创新发展如何用好“无形之手”
——创新城市交通领域公共资源配置方式的思考
- 032 4 公交都市的理解和对策
- 045 5 公交都市的制度建设与法治保障

热点评述

- 056 1 对中国城市快速公交BRT发展的反思与建议
- 062 2 从滴滴出行“大数据”分析看“专车新政”论辩
- 069 3 出租车究竟应该属私还是属公的讨论
- 085 4 拼车合乘：一个不该争议的争议话题

088	5 短评：巴铁发明创新需要遵循基本科学原理
091	6 对话的对话——与巴铁可行性研究报告作者商榷
096	7 “巴铁”事件，暴露了国民科学素养与创新环境营造的问题
102	8 大连，请千万珍惜硕果仅存的有轨电车线路！
111	9 中国城市自行车交通的捍卫与救赎
121	10 共享单车，自行车复兴之路的关键推手
129	11 新高铁枢纽城市：南通为什么最有条件建上海第三机场
137	12 快速路并非城市缓堵“神器”
141	13 “治霾标配”背后的希冀与反思

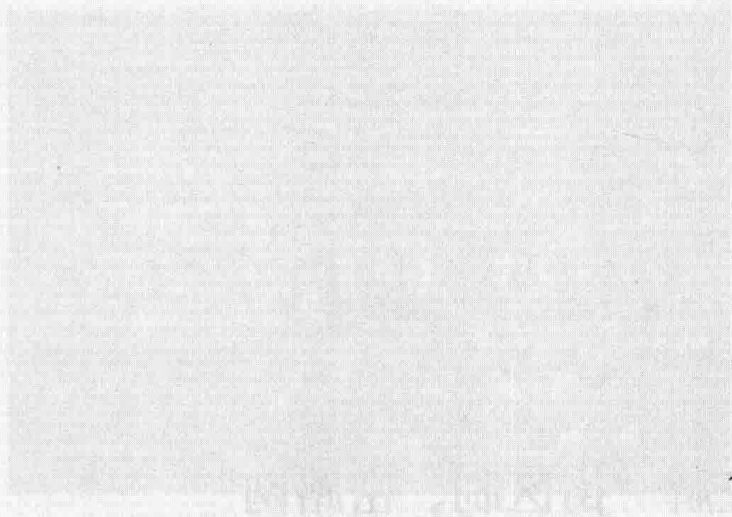
专题访谈

146	1 专家：盲目发展专车只能给紧张的城市道路添堵
150	2 访谈 合理布局，构建高效、综合、完善的公共交通体系
165	3 坚持公交优先、以人为本和精细设计，进一步提升南京城市交通枢纽功能与环境品质

“澎湃问吧” 问答

170	1 热点交通政策
183	2 公共交通发展
190	3 汽车产业政策
203	4 城市交通管理
211	5 交通拥堵治理
218	6 停车治理对策
222	7 假日免费通行
230	8 交通问题科普
243	9 南京交通建言
251	10 电动自行车
253	跋

重点解读



（此处为模糊的正文内容，无法准确识别文字）

1 正解“街区制、密路网”

1.1 引言

作为城市骨骼和血脉的城市路网，伴随着城市的产生、生长、演化，也经历了不断成长、发育和历史演变。城市路网的形态、密度、尺度与城市的主导交通方式、政治经济体制、城市规划理念和管理绩效等有着极为密切而复杂的关系。

世界上并不存在统一的、一成不变的、绝对科学的路网形态和标准。街区制、小区制，密路网、稀路网，小尺度、大尺度，开放性、封闭性等，都是相对的，其优劣好坏、绩效高低、适用与否也都是相对的，是因城、因地、因时而异的，不可简单仿效、照搬照套。

这次党中央、国务院发布的《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（以下简称《意见》）中明确提出“（十六）优化街区路网结构。加强街区的规划和建设，分梯级明确新建街区面积，推动发展开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区。新建住宅要推广街区制，原则上不再建



上海，密密麻麻的商品房将道路分隔（刘行喆 澎湃资料图）

设封闭住宅小区。已建成的住宅小区和单位大院要逐步打开，实现内部道路公共化，解决交通路网布局问题……树立‘窄马路、密路网’的城市道路布局理念……”，是基于我国城市既有的路网体系严重失衡、密度过低（尤其是城市中心地区路网密度太低），主次干路尺度过宽，封闭管理的“小区”和大院过多、面积过大等情况，已经严重影响了现代城市的宜居生态、健康生活，严重影响了城市交通的安全便捷、有效组织、高效运行等严峻现实提出来的，有非常现实的针对性，对引导城市与交通健康可持续发展有着非常广泛而深远的理论与实践意义。

鉴于此，本文试图就“街区制、密路网”这个被热议的话题，从城市与交通规划专业的角度作深入解读，期望有助于对问题的准确理解、判断和理性的讨论与实践。

1.2 何为街区制、密路网？

东西方城市的路网体系结构、形态格局、道路尺度等差异，受到政治经济文化背景和社会管理模式的巨大影响。

古代城市社会组织总体就有街区制和里坊制之分。

西方城市从古希腊城邦时代开始进入公民社会，世俗意识、商业氛围浓厚，社会相容性和开放度很高。因此，城市路网格局基本都是小街区、密路

网（小则20米×20米，提姆加德；大则50米×50米，米朗德）。路网密度高达50~100千米/平方千米！即使进入中世纪宗教统治时代，宗教场所为了达到对市民的教化统治，也对市民广泛开放。统治者的私人领地（庄园和私家花园）通常在郊外乡野。因此，我们看到的西方城市老城区的道路网，无论是规整式的还是自由式的，其密度都很高，尺度都较小（或七八米，或十来米，超过20米的大街很少），形成了完全开放式的小街区。

中国古代自秦朝统一六国，进入长达2000多年的封建农耕时代。以封建礼制为主导的主流意识，就是家国一统、皇权皇土、重农抑商、守土守职，映射到城市社会的组织上，就是采用里坊制，皇亲国族占坊为己、黎民百姓以坊为治；映射到城市路网布局，干路网就是严格按照《考工记》记述的一套符合封建礼制的所谓“九经九纬、经涂九轨、环涂七轨、野涂五轨……”的原则修造的大尺度、大街区方格路网。长安城最大的东西横街宽度竟达200米，南北中轴近150米，其余主街也宽达40~50米。平民走路，驴马出行使用的支路网则限制封闭在里坊以内。

直到宋代以后，我国古代工商贸易才逐步兴起，城市严格的里坊制格局有所转变。道路尺度大幅度减小、路网逐步加密。古代工商较为繁华发达的开封、扬州、杭州、苏州等城市的路网密度明显增加。

今天我们说的街区制，实际上指的是，按照现代城市与交通规划理论和原则规划建造的开放性街道所围合的、不设围墙的、开放的“街区”制式。其尺度大小完全取决于围合四周的道路间距大小，也取决于道路网密度高低。

而此次《意见》倡导的“街区制”，其实是指西方城市（包括日本以及我国香港、澳门乃至上海、青岛、大连、长春、鞍山等经历过殖民地统治规划形成的近代历史城区）常见的小街区、密路网街区制模式，而非国内普遍存在的大街区、稀路网街区制模式。

西方现代城市的小街区、密路网，有两大渊源。其一是工业革命带来的机械主义至上理念，崇拜机器、崇拜几何、崇拜直线等观念，反映在城市规划设计与建造领域，就是全部以纵横直线划分为规则的小街区方格网路网

模式。其二是市场经济和土地私有化，认为只有小街区、高密度路网才能极大提高沿街铺面面积，从而带来土地开发价值和物业商业价值的最大化。世界上最典型的小街区、密路网的城市，有纽约、巴黎、伦敦、巴塞罗那等，其路网密度都高达14~18千米/平方千米，纽约更高达20千米/平方千米以上。

日本城市的路网密度为什么也这么高？二十年前我第一次出访日本，曾请教名古屋城市规划局局长，得到的答案很清楚：一是学习中国古代长安的模式；二是为了使临街铺面面积最大化。日本奈良（古代称平城京）的城市道路网布局是中西方文化结合的典范，其干路网体系参照中国都城干路网模式布局，支路网则参照西方商业社会的小街区、密路网模式布局。

1.3 大院制、大马路、稀路网的由来及其影响

中西方的不同政治经济体制、文化背景和规划理论背景造就了现代中西方城市的路网形态格局和密度尺度的巨大差异。

中国自1949年之后，实行了四十多年的计划经济，就业组织安排、居住福利分房、生活计划供应，全部都由“单位”负责，大院划分、大墙围合、前店后居、骑车步行，一切搞定！这样形成了大机关、大院校、大企业、大部队的大单位、大院制模式。在计划经济时代，这种前店后院式的功能布局模式，倒也相安无事！因为在当时的社会状况下，这是一种交通需求量产生最小、对机动性交通依赖最小的布局模式和生活方式。

规划的路网则参照了苏联的道路交通规划设计规范标准，采用大尺度、大街区、低密度的规划布局模式，与大单位、大院制社会组织也完全契合。在机动交通需求最小化的背景下，也没有产生太大的交通问题。

20世纪80年代，随着“文化大革命”结束，改革开放，计划经济终结，市场经济兴起，在土地市场化、就业市场化、住房市场化、消费市场化、服务市场化，甚至上学、就医等也都市场化的情况下，交通需求分布、出行方式依



赖、交通消费选择等，迅速冲破了大院制围墙阻隔，冲向了全市区的每一个可选择的角落！以人公里、车公里计算的交通需求总量呈十倍、数十倍甚至上百倍增长！与大院制、低交通需求、低机动性依赖相匹配的大尺度、低密度的路网模式已完全不适应市场经济制度、经济高增长、人口高集聚、机动化迅速到来的时代要求！层次单一、密度极低，被各种院墙分隔而支离破碎、天窗百出、脆弱不堪的传统道路网，难于担当走出大院的步行、自行车交通安全连续、便捷、舒适之需；难于满足市民对便捷可达的公交服务覆盖之求；难于承受爆发式增长的机动交通需求之重！

如果说，旧城区大院制造成了路网破碎，苏联式规划造成了大尺度、稀路网，是两个时代，两种体制的冲突，总归还是情有可原；那么，令人感到悲催的是，改革开放后，在二十多年来的市场经济主导下规划建设的城市新区、新城路网，依然是大尺度、稀路网，甚至比很多旧城区的路网密度还低、道路尺度更宽！这似乎匪夷所思，难于解释了！

这其实也与三十年来的城市与交通规划学科建设、制度建设和社会主义市场经济成长发育过程密切相关。首先，是我国的城市与交通规划学科建设的严



重滞后。直到20世纪70年代末，我国只有道路桥梁工程学科，没有研究城市与区域交通特性及其规划、控制、管理的学科存在。20世纪80年代初才在同济大学、东南大学（当时的南京工学院）少数高校开设交通工程学科；原有的城市规划与建筑学科主要专注城市空间形态与建筑艺术，对交通也没有给予足够的关注和研究。

其次，虽然30多年来城市交通规划理论研究和实践经验已取得长足进步，但包括城市道路网规划在内的城市交通规划设计技术标准与规范修订严重滞后，大部分还基本沿用苏联的。现行规范标准要求的大城市道路网密度上限也仅有7.5千米/平方千米，只有发达国家城市路网实际密度的1/3。以致三十多年来规划建设的城市新区新城路网密度依然严重不足！

再次，我们的市场经济还是不成熟的市场经济。城市土地是城市最重要的空间资源；经营城市最关键的是经营城市土地资源。事实上，土地收益已经成为城市政府甚至中央与省级政府公共财政供给的最大来源。但我们的土地经营几乎完全基于一次性的土地出让和房地产开发，而并没有建立如大部分成熟市场经济国家那样的基于土地、房产、物业、商业等一体化、可持续的财政税收政策。由此导致，三十多年来，我们的城市开发基本上是单纯的房地产开发，缺少有规划的成规模成片的商业地产、金融地产、服务业地



北京



曼哈顿

产开发。政府和开发商都只注重土地出让开发当期收益。政府并没有将公共财税收益与城市路网密度（实质就是临街商业面积）联系起来。几乎所有开发商拿地后，都必然想方设法在政策法律框架内寻找理由打擦边球，或干脆收买权力寻租者突破政策法律框架，减少支路、绿地、公交场站等公共设施。

以上多因素叠加的结果，直接表现是我们新规划建设的新城区路网密度极低，城市与交通效率极低；更要命的，一是对城市土地资源疯狂掠夺，二是政府公共财政可持续性极差。

1.4 为何倡导街区制、密路网？

厘清了街区制、密路网，和大院制、稀路网形成的不同历史背景、政治经济等渊源，以及两种模式对社会发展的影响，也就不难理解，党中央、国务院提出的“加强街区的规划和建设，分梯级明确新建街区面积，推动发展开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区”为何十分必要，意义重大。

其最主要的重大意义不在于缓解城市交通拥堵，而是首先在于其经济意义，可以促进城市土地高效利用、提高土地利用效率和效益，繁荣城市商贸服务，保障公共财政可持续能力；其次在于其社会文化意义，有利于构建更多尺度宜人、开放相容、邻里和谐的生活街区，提高城市活力、品质和民众互动交流的机会；第三才是交通意义，主要并非缓解交通拥堵，而是提升公交线网的