

# 当前城市路网形态规划的思考：从里坊城市向街坊城市迈进

王学勇 周岩 邵勇 刘志明

**【摘要】**城市路网形态是城市空间布局的基础，但随着专业划分与信息数据手段的兴起，交通规划专业越来越偏重路网承载力与运行效率的分析，对路网形态与城市规划的逻辑原理、经济社会方面的考虑欠缺，从而被动的应对越发突出与难以治理的交通拥堵问题。本文回顾城市路网形态发展历史，以及我国现代新里坊城市的状态，对比里坊城市与街坊城市的优缺点，最终建议抛开路网形态形而上学的困扰，结合我国城镇化发展阶段，采用街坊城市尺度规划城市路网，从而营造更有效率、活力与开放的城市环境。

**【关键字】**路网形态；里坊城市；街坊城市；交通规划

## 1 序言

随着交通拥堵成为城市生活的新常态，业内外人士不断的反思城市规划与交通规划，“公交优先”已成共识，“当斯定律”亦被接受，“窄路密网”也伴随新都市主义被重新热捧，我们对城市与交通关系的理解不断加深，开始向西方城市规划专业的发展那样，从原本关注物质空间开始向社会空间转进，交通规划设计也超脱道路工程、信息科学的范畴，开始探讨更加经济性、社会性、文化性的内容。路网形态作为城市规划专业最基本的课程内容本不用赘述，但正如斯蒂芬·马歇尔在《街道与形态》里所讲，随着专业的划分与现代主义的影响，街道反而不受重视几乎消亡<sup>[1]</sup>。负责路网编制的交通工程师与从事数据预测的交通模型师们，正如作者本人一样，偏重于从承载力的角度研究路网，缺乏对路网形态与城市活动的背后逻辑探讨，导致在选择路网模式的形态和尺度时产生困惑。

## 2 里坊和街坊的形式与发展

城市路网形态有很多描述形式，但多是形而上学，如“方格网”、“环形放射性”、“树状”，甚至斯蒂芬·马歇尔在《街道与形态》里专门对路网形态进行细分，如有无闭合、有无分支、直线、曲线等，并进行量化分析。本人对如此细分路网的深层缘由存有困惑，而张斌等新著《里坊城市·街坊城市·绿色城市》一书中，将路网形态概括为“里坊”和“街坊”两类<sup>[2]</sup>，概念更为清晰、丰富，对理解路网与城市关系更有帮助。

### 2.1 里坊的基本形式

“里”是古代城镇中有围墙的住宅区，战国时期已经成为成熟制度。《周礼·天官·小宰》中记载5户为邻、25户为闾、里（城内为闾、城外为里），北魏时期称为“坊”。唐朝是里坊制度发展的极盛时期，唐长安城东西向11条、南北向14条大街、将全城分为108坊，84平方公里，城墙周长36.7公里，中心大街名朱雀大街，宽155米，东西各5条大街，宽从25米到108米左右，一个小的里坊约“500米×500米”。

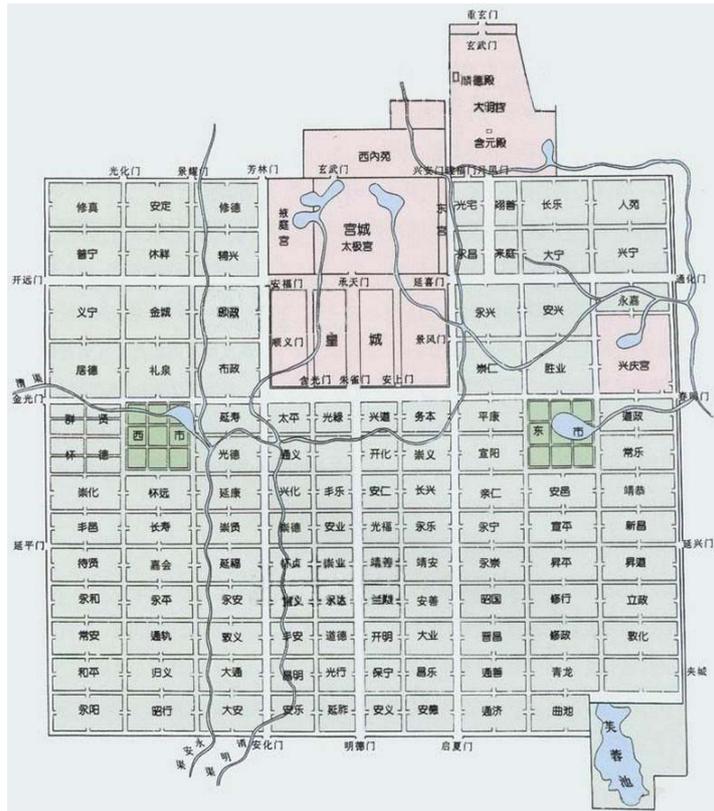


图1 隋唐长安城平面示意图[3]

## 2.2 街坊的基本形式

西方城市应该更符合“城市是农业和手工业分离的产物”，即先有“市”后有“城”。而古希腊的米利都被认为是第一座真正意义的街坊城市。公元前440年（我国春秋时期），古希腊最早的哲学派别“米利都学派”的一位哲学家希波达莫斯，他思考城市发展应该是理性发展的、类似于原子结合形式的，从而规划了60~80米的街块。由于居民以商人为主，为了向商人提供更多的店面，四面的建筑对外临街开店、内设庭院、前店后宅，从而形成了经典的街坊模式。罗马人继承了希腊文化，因此罗马的新城建设基本上按着希波达莫斯模式进行。

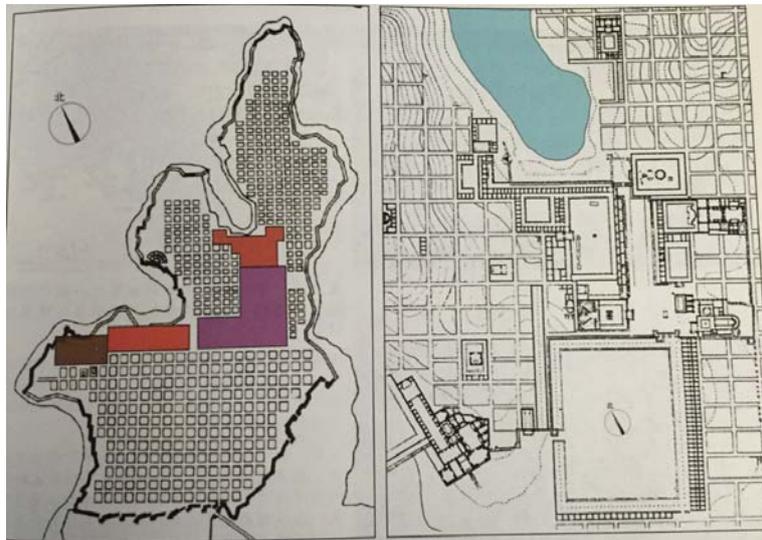


图2 古希腊米利都城平面示意图及中心区示意图

## 2.3 我国城市街道形态变迁

我国的城市建设是以“城”为中心的，以保障安全、符合礼制为基础，但随着城市经济的发展，“市”的重要性逐渐体现出来，坊墙坊门的设置造成的出行障碍越来越大，特别是唐长安城那样集中设置东西南市，造成的出行距离过远。因此，到宋朝以后坊墙消失，出现了“前店后宅”的沿街商业，并且开始向街坊尺度发展，如元大都-明清北京城胡同的间距约在80米×400米左右，福州三坊七巷尺度在100米×400米左右，但居住区仍以高墙大院、封闭式的“里坊”为主要形式。



图3 北京南锣鼓巷区域路网示意图

图4 福州三坊七巷路网示意图

## 2.4 西方城市街道形态变迁

西方中世纪教皇统治时期的路网是没有几何特征的，多是自由发展选择的最短路径，不规则的道路网辨识度很差，不利于商业发展，因此如罗马等城市为发展朝拜经济，采用教堂、圣殿、纪念碑等宗教仪式类建筑之间形成轴线的道路，从而形成轴线加斜格网模式。

文艺复兴时期，欧洲重新学习“米利都”的街道模式，如阿姆斯特丹、里斯本（重建）、爱丁堡新城等城市。这些城市建设的主导人群都是商人，从而建设的城市也是有利于商业服务的街坊模式（100×150米）。巴黎大改造因为引入方格网拆迁量太大，所以采用了轴线加斜格网，道路间距50米×150米；德国柏林向法国巴黎学习，采用了方格网和斜格网的模式，本质上都是街坊模式。美洲的城市建设在16世纪受西班牙殖民政策的影响，基本采取了方格网形状，如墨西哥城；纽约（新阿姆斯特丹）按照阿姆斯特丹的方格网进行建设，尺度为60米×200米；英国流放的清教徒则按方格网在波士顿建设了后湾区和灯塔山区；18世纪末的美国首都华盛顿采用了方格网加轴线的方式，一般居住的街坊尺度是160米×80米。无论是方格网还是轴线加斜格网，西方传统城市中心路网的尺度都比较小，在150米以内，围合式建筑，方便开设商业，因此都可认为是街坊式布局。



图5 巴黎轴线加斜格网、围合式建筑航拍图

### 3 现代城市规划思想及我国城市新里坊化

我国近现代的城市规划基本仿照西方城市规划方法，但西方现代主义城市规划思想、路网分级模式、邻里单元理念与我国传统里坊文化结合，反而形成了我国现代城市新里坊化形式。

#### 3.1 现代西方城市路网分级与回归

进入二十世纪，特别是机动化出行方式的实现，改变了路网形态。早期的路网分级是美国公园运动中出现的，但真正成为范式，是在汽车的大规模运用后，为了交通安全与交通效率而形成的不同等级的道路。英国人屈普的《道路交通与控制》、布坎南的《城镇交通》，开始明确提出建设交通性干道的目标<sup>[4]</sup>。在城市里，勒·柯布西耶提出“要消灭街道……才能真正迈入现代化城镇规划。”在郊区，根据“田园城市”、“邻里单元”等理念将交通性道路设置在四周，“人车分离”的雷德朋体系（radburn）被津津乐道，其过境路网间距300×600米，其路网形态呈现出里坊的特点。

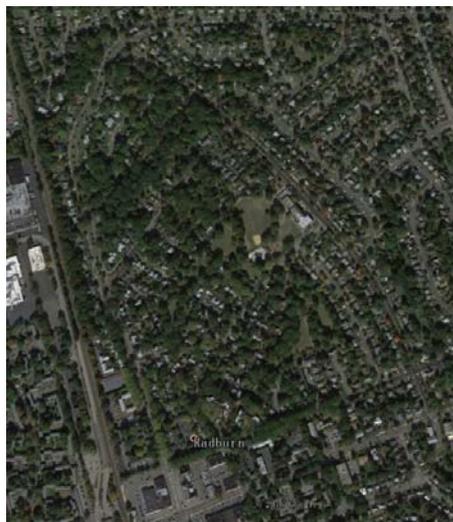


图6 美国新泽西雷德朋邻里单元路网形态布局示意图[5]

现代化的路网分级与城市建设在二战后达到高潮，但迅速被发现空间割裂、活力丧失等问题，简·雅各布斯以一部《美国大城市的死与生》颠覆了现代城市规划权威，从而将城市路网形态又拉回到传统“米利都”模式。所以雷德朋体系也没有全面展开，其西侧与南侧的路网是70×300米的形态。

近年来“新都市主义”的重要理念“TOD”被广泛推崇，但交通规划界忽视了“新都市主义”的另一重要理念TND（Traditional Neighborhood Development）即“传统邻里开发”，其主张设置较密的方格网状道路系统，街道不宜过宽，主干道宽度在10米左右，标准街道在7米左右，较多的道路联结节点和较窄的路宽可有效降低行车速度，从而营造利于行人和自行车的交通环境。1980年代建设的佛罗里达沃顿镇海滨城是其代表，其路网间距70×120米，步行到达社区中心或者公共空间的半径在400米内。



图7 佛罗里达沃顿镇海滨城 TND 模式航拍图

但是，美国近年来封闭式社区同样开始迅速发展，暴力犯罪的上升导致围墙和大门在郊区普遍出现，从而引起社会学者对封闭式社区的讨论，如安全感、社区感、管理模式、空间私有化与破碎化、社会隔离与公平性等问题，而结论尚未趋同、争论仍在继续<sup>[6]</sup>。

### 3.2 我国居住区的现代里坊化

我国城市建设在建国初期，形成了企业、单位来办社会的形式，“大院”林立，尺度重回500×500米模式；而房地产改革后，新的居住区引进“花园小区”等理念，仍喜欢做封闭社区，高档社区设置门禁等物业管理，仍是一种里坊式的管理。北京居住区的尺度普遍在500米以上，甚至到达1000米；上海浦东新区的居住区路网间距普遍也在350米以上。



图 8 北京三里河区域路网形态航拍图



图 9 上海浦东新区路网形态示意图

## 4 里坊城市与街坊城市的比选

### 4.1 街坊城市更能发挥经济性

里坊城市的基本出发点是安全与管制，是先有“城”后有“市”的发展，唐长安城108个坊，但仅仅设置东市和西市两个经济活动中心，导致城市商业活动受到严重制约。随着商品经济的发展，严格的里坊制度逐渐被打破，宋朝便开始有了街坊的出现（当然仅在少部分主干道路上）。而西方城市的发展以商业和手工业为主，在规划布局中力争实现临街商业面的最大化，即街坊模式从根源上就是为城市商业服务的，是典型的先有“市”后有“城”。因此从发展城市经济的角度来讲，街坊城市更有利于激发城市商业的活力。这也是目前城市

中心商务区、商业区普遍采取街坊模式的原因，反观大院形式的生活区则由于商业的匮乏而失去街道活力。

#### 4.2 街坊城市实际道路面积占用更小

根据《里坊城市.街坊城市.绿色城市》的探讨，里坊城市的道路间距大、道路断面宽，市政道路占地率一般在20%以上，而街坊城市的道路占地率在35%左右，但是里坊城市如果将里坊内部道路加入计算，总的道路占地率到达45%左右，从而实际上街坊城市道路面积相对更小、而其被使用次数更多。本文以最近被规划界关注的“新首都的第一个居住小区”北京百万庄小区为例，来探讨道路效率。百万庄小区规划是教科书上“邻里单元”的典型案例，其整体尺度约为450米×800米，内部道路总长度约4580米，部分区域机动车道并未明显覆盖（如东北片区），实际形成了一个里坊。假如用街坊的形式重新划分，采用150米×150米的格局，其内部道路需要4060米，要比现状的内部道路长度少500米左右，反而可达性更强。



图 10 百万庄内部道路示意图（绿线表示内部道路）



图 11 百万庄内部街坊道路 150 米间隔示意图（紫红线表示设计道路）

#### 4.3 街坊城市交通效率更高

街坊城市除了形成更多临街面为商业创造有利条件外，其交通方面也比里坊城市有效率。首先街坊路网的可达性与便捷性更强，而路网分级形成快速路的结构在北京已经被证明无法

化解拥堵；其次街坊间距较小的情况下，可以组织单行道路，从而减少交叉口冲突点，特别是能够简化道路断面。里坊式路网是无法组织单行交通的，公交换乘距离、小汽车绕行距离都过大，无法得到居民赞同。此外，里坊式小区内部是由业主管理的，导致小区内部停车处于管理模糊地带，交警无法管理小区内部占道停车，造成很多社会矛盾。

#### 4.4 谁更安全？

里坊城市比街坊城市最直观的优点就是安全性、隐私性、宁静性。里坊本就是出于我国古代安全管理角度建设，已经深入传统文化，现在用“1里=500米”作为长度单位，即是传统“里坊”的尺度。而西方的邻里单元概念也是由于机动车带来的交通安全、嘈杂问题，从而形成过境交通分离、人车分离的居住区域，甚至近年来因为犯罪问题、也开始出现里坊小区。因此，目前我国的新里坊城市比街坊城市存在安全、环境等方面的优势，这也是房地产开发商着重宣传的地方。但是，简·雅各布斯提倡的街道眼-即临街建筑，同样能起到好的监督作用；同时也有很多学者对封闭社区的私有化和破碎化倾向持有批判态度。从长远角度看，街道城市环境中，人们要学会尊重他人隐私、不大声喧哗、遵守公共秩序，反而比里坊城市更能够促进人群的融合、互相尊重、更加文明。因此从社会发展来看，街道是更加开放与融合的，里坊现在是安全的、但长远看是封闭的；而且里坊的安全是建立在物业管理上，当物业水平下降时，其内部环境甚至不如外部公共环境。所以对于市民个人来说，一段时间内里坊相对街坊的安全性更大；但对于整体来讲，街坊城市将会更优。

## 5 小结

国内城市有着里坊式的基因与传统，经过现代城市主义的推动，目前居住区里坊化更加明显；而街坊城市契合西方重商文化、理性文化，更加适合城市商业发展、发挥交通效率、促进市民交流，对于我国城镇化发展，能够提供更灵活的商业空间、促进市民融合。因此在路网规划时，交通规划师应该抛开路网形态的困扰，先确定城市的发展模式，以街坊城市为目标，将路网间距调整至150米左右，像国外城市那样，无论是方格网、轴线斜格网还是无规则的路网，其路网间距与建筑布局，都是街坊尺度的，都可以发展成为适合市民活动的宜居城市。

### 【参考文献】

- [1]斯蒂芬·马歇尔著，苑思楠译.《街道与形态》[M].北京：中国建筑工业出版社，2010
- [2]张斌、闵世刚、杨彤、杨北帆.《里坊城市·街坊城市·绿色城市》[M].北京：中国建筑工业出版社，2014
- [3]肖宏发.中国传统文化概述[EB/OL].2008[2016.01].<http://jpkc.gxun.edu.cn/kj-zgctwhgl/07kexue04.htm>
- [4]石飞.城市道路等级级配及布局方法研究[D].南京：东南大学，2006
- [5]维基百科.雷德朋介绍[EB/OL].[2016.01]. [https://en.wikipedia.org/wiki/Radburn,\\_New\\_Jersey](https://en.wikipedia.org/wiki/Radburn,_New_Jersey)
- [6]宋伟轩.《隔离与排斥-封闭社区的社会空间分异》[M].北京：中国建筑工业出版社，2013

### **【作者简介】**

王学勇，男，硕士，天津市渤海城市规划设计研究院，高级工程师、注册城市规划师、咨询工程师。电子信箱：[wangxueyong1983@126.com](mailto:wangxueyong1983@126.com)