

关于《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018 的三个指标的探讨

董华文

摘要：《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018 于 2018 年 9 月正式发布。通过分析该标准修编背景及动因，总结城市交通发展面临的新诉求以及原《城市道路交通规划设计规范》GB 50220-95 存在问题。基于新、旧标准的对比分析，发现《城市综合交通体系规划标准》较有效的应对了新的发展条件下的实际诉求，并对业界学者所总结的相关问题有所回应，但城市道路与交通设施用地占城市建设用地的比例等三个指标仍有进一步探讨的空间。

关键词：城市综合交通体系，规划，指标

1 引言

为适应加快转变经济发展方式的需要，住建部于 2013 年底组织制定了《2014 年工程建设标准规范制订修订计划》，《城市综合交通体系规划标准》被列入该计划之中。2018 年 9 月，住建部正式发布《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018（以下简称新《标准》），并将原《城市道路交通规划设计规范》GB 50220-95（以下简称旧《规范》）废止^①。对比新、旧标准，可发现城市道路系统的功能等级、布局以及相关指标等规定均出现了较大的调整。探析、理解其变化背景、动因及效用将有助于我们更好的认识城市道路系统规划的关键问题，并希望为新《标准》运用于具体的规划编制、管理及实施提供一定的参考。

2 新《标准》修编背景及动因分析

2.1 自上而下：对相关政策文件的回应

在新《标准》修订与发布之前，国家以及部委层面已陆续出台涉及城市道路交通规划的相关政策文件。如 2013 年，国务院发布关于加强城市基础设施建设的意见，强调城市交通要树立行人优先的理念，并加强城市步行和自行车交通系统建设。紧随其后，同年年底住建部跟进制订了《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》，导则打破了道路红线约束，将道路红线内人行道、绿化带或设施带与道路红线外公共活动空间进行统筹规划。2016 年，中共中央、国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见明确提出：优化街区路网结构，树立“窄马路、密路网”的城市道路布局理念，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……。诸如以上的相关政策文件要求，是旧《规范》指导范围所覆盖不到的，部分内容甚至是与旧《规范》内容相冲突的。

2.2 自下而上：对旧《规范》适用情况的反思

旧《规范》自发布至今的二十余年，在实际运用中也陆续有业内专家、学者的评判性反思与总结。在宏观层面，已有专家指出旧《规范》侧重于就交通论交通，对交通与空间规划构成粗线条的分离，旧《规范》的编制视角、理念以及发展目标等均已不能适应当前城市发展^[1]。在微观层面，相关的专家学者结合规划实践情况对旧《规范》中城市道路网规划的部分指标提出不同见解与调整建议。如黄俊等指出，旧《规范》中道路密度与道路面积指标数值的一致性、有关指标与相关规范及实践的协调性存在问题，即按旧《规范》的道路用地比例难以达到其建议的道路网密度、道路密度与道路面积统计范围不一致以及水域范围的交通需求欠考虑等^[2]。杨佩昆从合理公共交通网密度和交通信号控制系统能见实效的角度，论证了旧《规范》中城市主干道网密度偏低^[3]。马强、杨涛等指出，旧《规范》对于支路的相关规定不够明确细致，实际操作性不足^[4-6]。具体体现为：路网密度指标不够直观导致规划落实的操作性不强（不仅限于支路）；大城市支路机动车道条数偏多，宽度偏大；支路上缺乏足够的空间保障慢行交通的通行需求。

实际上，经过改革开放 30 余年的快速城镇化发展，城市空间的发展模式已从“增量扩张”逐步转变为“存量优化”，作为重要支撑的城市综合交通体系也经历“满足基础需求（能出行）——提升需求（出行效率）——品质需求（出行舒适度）”的转变进程，以人为中心的思想理念逐渐受到重视，城市综合交通也趋于多元化、精细化与品质化的提升。而诸如以上新的发展形势、诉求的变化，旧《规范》难以继续有效指导实际规划的编制与实施，新《标准》的修编已是势在必行。

3 新《标准》相关调整内容及其合理性探讨

对比新、旧标准，可发现新《标准》基于整体性、系统性思路，优化调整了交通规划的目标和内容，回应规划环境变化和发展阶段要求，提出了不同发展阶段、地区的交通规划内容、方法与指标要求，并根据科技创新对城市交通发展的影响，对新技术、新方式的发展提出指引等等^②，有效应对了新的发展条件下的实际诉求，并对业界学者所总结的相关问题有所回应。但与此同时，部分内容仍有进一步探讨空间。

3.1 城市道路与交通设施用地占城市建设用地的比例及其适用范围有待探讨

（1）新《标准》中城市道路与交通设施用地占比与路网密度控制要求不统一

根据新《标准》要求，规划的城市道路与交通设施用地面积应占城市规划建设用地面积的 15%-25%，人均城市道路与交通设施用地面积不应小于 12 平方米。相较于旧《规范》要求（城市道路用地面积应占城市建设用地面积的 8%-15%，对规划人口在 200 万以上的大城市宜为 15%-20%），该指标有一定的提高。该指标符合现行的《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）给出的规划建设用地结构控制要求（其中，城市道路与交通设施

用地占城市建设用地面积比例控制为 10%-25%)，同时也是对新《标准》所倡导的“窄马路、密路网、完整街区”理念的实际回应。但是，该指标与新《标准》给出的各类路网密度控制要求推算的城市道路与交通设施用地占比存在差异。以人口为 20 万以下的小城市为例，其干线道路用地最大占比=干线道路网络密度最大值*干线道路红线宽度最大值=2.2km/km²*0.05km=11%（相当于每 1km² 建设用地面积中：快速路长度 2.2km、宽度为 50m、面积为 0.11km²，占建设用地比例为 11%），依据类似计算方法，根据新《标准》给出的城市道路红线宽度取值（见表 1）、干线道路网密度（见表 2）以及集散道路与支线道路密度（见表 3）可计算出不同规模城市的道路与交通设施用地占比上限与下限控制值（见表 4）。

表 1 无特殊要求的城市道路红线宽度取值

道路分类	干线道路					集散道路	支线道路	
	快速路（不含辅路）		主干路			次干路	支路	
	I	II	I	II	III		I	II
双向车道数（条）	4-8	4-8	6-8	4-6	4-6	2-4	2	-
道路红线宽度（m）	25-35	25-40	40-50	40-45	40-45	20-35	14-20	-

表 2 不同规模城市的干线道路网络密度

序号	规划人口规模（万人）	干线道路网络密度（km/km ² ）
1	≥200	1.5-1.9
2	100-200	1.4-1.9
3	50-100	1.3-1.8
4	20-50	1.3-1.7
5	≤20	1.5-2.2

表 3 不同功能区街区尺度、集散道路与支线道路密度

类别	街区尺度（m）		集散道路与支线道路的路网密度（km/km ² ）
	长	宽	
居住区	≤300	≤300	≥8
商业区与就业集中的中心区	100-200	100-200	10-20
工业区、物流园区	≤600	≤600	≥4

注：工业区、物流园区的街区尺度根据产业特征确定，对于服务型园区，街区尺度应小于 300m，路网密度应大于 8km/km²。

表 4 不同规模城市的道路与交通设施用地占比

序号	规划人口规模 (万人)	干线道路用地占比 (%)	集散道路与支线路用地占比 (%)	合计 (%)
1	≥200	6.0-9.5	16.0-20.0	22.0-29.5
2	100-200	5.6-9.5	16.0-20.0	21.6-29.5
3	50-100	5.2-9.0	8.0-20.0	13.2-29.0
4	20-50	5.2-8.5	8.0-20.0	13.2-28.5
5	≤20	6.0-11.0	8.0-20.0	14.0-31.0

注：集散道路与支线路红线宽度取值为 14-35m，结合现状各级道路构成比例，集散道路与支线路红线宽度的最大值按其取值范围的中数，即 25m。同时，考虑到不同城市规模的功能复合度，设定中等规模以下的城市可能是功能单一的工业城市，即其集散道路与支线路的路网密度可达最小值 4km/km²，而大城市及更大规模城市功能相对混合，其集散道路与支线路的路网密度最小值按 8km/km²。

基于此，按照路网密度控制要求推算的城市道路与交通设施用地占比为 13.2%-31%，与新《标准》给定的 15%-25%并不一致。考虑到城市道路与交通设施的公共产品属性，建议城市道路与交通设施用地占比的上限可以适当上提。

(2) 新《标准》中城市道路与交通设施用地占比指标的适用性探讨

反思城市道路与交通设施用地占比这一指标的实际效用，按其上、下限维度大致可以包括两个方面：一方面，城市道路与交通设施属于城市公共产品，是城市运转的必要支撑要素，按照短板理论，城市道路与交通设施的短缺是可能成为制约城市发展的关键要素，因此有必要进行下限控制；另一方面，对其做上限控制更多的是出于集约、节约用地的考虑，这一点在新《标准》及上文所述的相关政策文件前，没有其他的控制条款，因此，上限控制是有必要的。但是，随着新《标准》以及《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》等政策文件已经明确“窄马路、密路网”的理念，以及对道路红线宽度上限的明确要求，实则已大致框定了其用地占比的上限。另外，城市道路与交通设施作为城市公共产品，由政府财政支付，在有限的财政预算条件下，道路建设领域的投入也是有限的。

综上，本文建议可以考虑取消城市道路与交通设施用地占比的上限控制要求，保留下限控制要求，在用地供应方面保证城市道路与交通设施不制约城市的发展。

3.2 I 类支路红线宽度的指导值偏低

新《标准》在城市道路红线宽度取值中，对 I 类支路红线宽度给定的指导值为 14-20m，车道数为双向两车道。相较于旧《规范》甚至进一步收窄了支路红线宽度，缺乏足够的空间保障步行、自行车等“慢行交通”的通行需求，这与新《标准》所倡导的行人优先的理念并不相符。

根据新《标准》“步行与非机动车交通”章节的规定，除城市快速路主路外，城市快速路辅路及其他各级城市道路红线内均应优先布置步行交通空间。对于适宜自行车骑行的城市和城市片区，非机动车道的布置也有类似的条文要求。同时，人行道最小宽度不小于 2.0m，

且应与车行道之间设置物理隔离。因此,按两车道、双向人行已至少占用 12m 红线宽度,但考虑到支路通常也是承担布置各种“城市家具”的重要空间,如各种路灯、电话亭、座椅、垃圾桶等,甚至还要再进行绿化美化,这些要素对剩下 2m 的道路红线宽度还是显得相对紧张。

3.3 水域范围的交通需求仍欠考虑

城市道路密度(km/km²)计算基数为城市建设用地面积,根据现行的《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011),城市建设用地并没有包括水域和其他用地,如按新《标准》提供的道路密度指导值来计算建设要求,则水域范围是被排除在外,即没有纳入考虑水域的交通需求(尤其是干线道路影响较大),有失客观。因此,建议按“有求有应”的原则,城市快速路、主干路的密度对应面积宜适当考虑部分水域面积,可以根据实际交通需求情况将水域面积取一定系数后计入。

4 结语

新《标准》整体上已经比较有效的应对了新时期城市交通发展的新要求,然而也需要认识到的是,正如修订标准专家所言“在变革中寻求规范,在规范中体现变革”,任何标准与规范都需要以具体时间阶段,实际情况为参照,而不是一成不变的。通过对新《标准》相关调整内容及其合理性探讨也可以看到,新《标准》作为基础支撑还有不断探讨、完善的空间。

注释

①住房和城乡建设部关于发布国家标准《城市综合交通体系规划标准》的公告:现批准《城市综合交通体系规划标准》为国家标准,编号为 GB/T51328-2018,自 2019 年 3 月 1 日起实施。国家标准《城市道路交通规划设计规范》(GB50220-95)、行业标准《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ75-97)的第 3.1 节和第 3.2 节同时废止。http://www.mohurd.gov.cn/wjfb/201903/t20190320_239844.html

②国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018 综述。
http://www.sohu.com/a/299661396_120057226

参考文献

- [1] 孔令斌.城市交通的变革与规范[J].城市交通, 2015.
- [2] 《城市道路交通规划设计规范》(GB50220—95)中有关指标合理性和取值研究[J].交通运输研究, 2011.
- [3] 杨佩昆.重议城市干道网密度——对修改《城市道路交通规划设计规范》的建议[J].城市交通, 2003.
- [4] 马强.寻找消失的支路——破解城市支路规划和建设难题的思考[J].规划师, 2009.
- [5] 杨涛,周伟丹.支路网:健康城市道路体系建设的关键[J].规划师, 2009.

作者简介

董华文,工程师,广州市城市规划勘测设计研究院