

绿色交通专题

导读：发展城市绿色交通的合理方法

Guide of Special Topics: A Logical Approach to Developing Green Urban Transportation Strategies

经济繁荣对城市发展至关重要。欧洲城镇化地区拥有70%的人口，却贡献80%的经济产出^[1]。与此同时，城市交通也引发诸多问题。以欧洲为例，城镇化地区分担了80%交通拥堵造成的经济损失、70%的有毒物质污染以及40%的道路死亡，同时对CO₂排放的贡献率达14%^[2]。欧洲议会认识到问题的严重性，不能仅停留在城市层面进行管理，议会与各成员国协同工作^[3]，鼓励城市摸索新型交通规划模式，即发展可持续城市机动性规划(Sustainable Urban Mobility Plans, SUMP)^[4]。

欧洲城市进入缓慢生长期，有时间逐渐适应这一新方法。而对于仍保持3%人口年增长率的亚洲城市则略有不同。尽管如此，本文还是对中国城市绿色交通发展具有借鉴意义。本文将基于欧洲SUMP导则大纲介绍一项发展城市绿色交通的合理方法^[4]。

SUMP不同于传统方法：1)更关注人而非交通；2)基于远期愿景；3)引入可达性和生活质量作为目标，而非承载力和速度；4)考虑全方式出行；5)多学科综合并与公共政策的其他领域相互影响；6)与利益相关者及公众保持互动，而非仅代表专家意见。

SUMP的结构借鉴循环规划，分为四个阶段、11个要素以及31个举措(见图1)。该结构为决策提供一个逻辑顺序。每个规划循环可能持续5~10年，通过总结既有成果和改进方向进入下一个循环。

措施选取有八条原则^[5]：1)首先认同愿景与目标；2)考虑政策措施的广度；3)决定其中是否有非常想实现的方法；4)清楚面临的局限；5)考虑如何合理组织这些措施；6)让利益相关者及公众共同选择最适合的措施和打包机制(Packages)；7)精细化设计每项措施的细节，确保能够完全实现；8)评估与认同的目标相悖的各项措施和打包机制。

愿景与目标。最好不要在明确目标前就寻找解决办法。首先应该问自己“我们希望20年后的城市变成什么样？”这个问题的答案可能无关交通，但是下一个问题将是“交通可以为实现这一目标做什么？”这将有助于厘清规划的目标。欧洲城市的目标通常包括高效、生活化街道、环境、公平及可达性、安全以及经济增长。对于利益相关者及公众而言，可以通过询问现状交通系统中存在的问题获取规划目标。通常答案包括拥堵和延时、居住区条件恶化、污染、可达性差、与公司相关的事故及问题。前述的目标正与之对应。这些目标也可用于形成一系列评价体系，用于评估规划进展^[6]。

政策措施广度。城市往往只关注几项与其目标相关的政策措施。而实践中存在丰富的政策领域。可持续城市交通智库(Knowledgebase on Sustainable Urban Transport, KonSULT: www.konsult.leeds.ac.uk)列出64项政策措施，而20世纪80年代，规划人员只用约30项。每年都有新措施可供使用，例如作为一项服务的机动性概念。但是，需要时间明确每项措施是否有效，在哪些领域最适用。最好是通过具体实践得到印证，但是城市往往急于验证措施的有效性。可持续城市交通智库可以提供合理、持续的实际证据，从而辅助选项生成任务。措施被分为六大类：用地、设施、管理服务、态度和行为、信息和价格。

可能的策略。策略可被视为直接改变交通系统的方法，包括一系列建设性政策措施。可持续城市交通智库定义了六类策略：减少出行需求，减少小汽车使用，提升公共交通，提高道路网通行能力，改善步行和自行车出行，改善货运交通。一项规划可能包含多项策略，也有必要全部考虑。对于减少出行需求的可能性往往被忽视，而有效的用地规划能在不增加用户成本的情况下做到这一点。

解决局限。有众多原因导致一项政策措施无法推行，包括法律、法规限制，缺少资金，责任分散，政策支持不足，公众反对意见，技术屏障。这些局限的程度存在地区差异，应首先认识到问题的存在，其次应坚信问题均能被克服。最佳办法就是打包机制和公众参与。文献[7]是一本解决管理问题的独立手册。

打包机制。一项规划一般涉及多个政策措施，而这些措施如何配合则会决定规划整体的效果与可接受度。建议

两种打包方法：1)寻求协调机制，使得整体大于部分之和；2)解决每个措施面临的局限。有效实践上述方法的案例是伦敦市拥堵收费政策。该措施原本不受政府和公众欢迎，被认为会造成不公平。解决办法是辅以不断增加公共汽车服务。两项措施相互配合，使得公共汽车能在拥堵缓解的区域更高效地运营。提供更好的小汽车替代出行方式使得这项打包政策更易于被接受，同时拥堵收费的收益被用于提升公共汽车服务。

利益相关者及公众参与。在欧洲，通常只向受规划影响的群体咨询一次。这导致措施频频受阻，尤其当受访者并不清楚自己被征询的原因时。好的经验是，从一开始就引入利益相关者及公众参与。他们如果能帮助明确愿景与目标，同时理解问题所在，那么会更容易接受改变的需求。他们如果能参与策略考量以及措施和打包机制选择，则能更好地理解不同选项哪个效果更好。可持续城市交通智库网站的设计实现了这一参与过程，用户可以在一个措施选项生成器中输入其目标与策略，网站会列出64项措施的对应效果^[8]。文献[9]提供了更多公众参与的成功案例。

细节设计与评估。一旦措施和打包机制按照高效和易被接受的原则形成后，需要通过细节设计确保其能被完全实现。这一过程还有待深入研究，《措施选择导则》(the Guidebook on Measure Selection)根据实践提供了一些指导^[5]，还列出了评估设计细节的方法，以确保获得较高的成本效益。上述得到的指标是评估的核心内容。

上述从愿景到具体措施选取的原则将对中国的绿色交通规划起到积极作用，引领城市走向更加可持续的未来。



图1 SUMP循环结构

Fig.1 The SUMP cycle

资料来源：文献[4]。

(下转第35页)

- [13] Zykofsky P. Road Diets and Roundabout[EB/OL]. 2014[2016-05-10]. <http://www.slideserve.com/ida/road-diets-and-roundabouts>.
- [14] Federal Highway Administration. Road Diet Case Study[R]. Washington DC: US Department of Transportation, 2015.
- [15] SF Better Streets. Curb Extensions (Bulb-Outs) [EB/OL]. 2016[2016-02-17]. <http://www.sfbetterstreets.org/find-project-types/pedestrian-safety-and-traffic-calming/traffic-calming-overview/curb-extensions/>.
- [16] Chu X, Baltes M. Measuring Pedestrian Quality of Service for Midblock Street Crossings: Selection of Potential Determinants[J]. Transportation Research: Record Journal of the Transportation Research Board, 2003, 1828(1): 89-97.
- [17] Federal Highway Administration. Evaluation of Lane Reduction ‘Road Diet’ Measures on Crashes[R]. Washington DC: FHWA, 2010.
- [18] Stout T B. Before and After Study of Some Impacts of 4-Lane to 3-Lane Roadway Conversions[EB/OL]. 2005[2016-02-17]. <http://www.intrans.iastate.edu/mtc/documents/studentPapers/2005/stout.pdf>.
- [19] New York City Department of Transportation. 4th Ave: Atlantic Av-15th St Project Evaluation and Next Phases[EB/OL]. 2015[2016-02-17]. <http://www1.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/2015-04-16-4th-ave-park-slope-cb6-evaluation.pdf>.
- [20] Curry M. Modesto Road Diet, Bike Lanes are Nearly Complete, Already Being Used [EB/OL]. 2015[2016-05-10]. <http://calstreetsblog.org/2015/10/21/modesto-road-diet-bike-lanes-are-nearly-complete-already-being-used/>.
- [21] GB 50688—2011 城市道路交通设施设计规范[S].

(上接第8页)

参考文献

References:

- [1] European Parliament Research Service. Urban Mobility: Shifting Towards Sustainable Transport Systems[R]. Brussels: European Parliament Research Service, 2014.
- [2] European Commission. Together Towards Competitive and Resource-Efficient Urban Mobility[R]. Brussels: European Commission, 2013.
- [3] May A D, Boehler-Baedeker S, Delgado L, Durlin T, Enache M, van der Pas J W. Appropriate National Policy Frameworks for Sustainable Urban Mobility Plans[J]. European Transport Research Review, 2017, 9(7): 1-16.
- [4] Rupprecht Consult. Guidelines: Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan[R/OL]. 2014[2017-05-05]. http://www.eltis.org/sites/eltis/files/guidelines-developing-and-implementing-a-sump_final_web_jan2014b.pdf.
- [5] May A D. Measure Selection: Selecting the Most Effective Packages of Measures for Sustainable Urban Mobility Plans[EB/OL]. 2016[2017-05-05]. <http://www.sump-challenges.eu/kits>.
- [6] Guehnemann A. Monitoring and Evaluation: Assessing the Impact of Measures and Evaluating Mobility Planning Processes[EB/OL]. 2016[2017-05-05]. <http://www.sump-challenges.eu/kits>.
- [7] Polis, West Yorkshire Combined Authority. Institutional Cooperation: Working Jointly with Institutional Partners in the Context of Sustainable Urban Mobility Plans[EB/OL]. 2016[2017-05-05]. <http://www.sump-challenges.eu/kits>.
- [8] May A D, Khreis H, Mullen C A. Option Generation for Policy Measures and Packages: the Role of the KonSULT Knowledgebase[C]// The 14th World Conference on Transport Research, Tongji University, Shanghai, July 10th-15th, 2016.
- [9] Rupprecht Consult. Participation: Actively Involving Citizens and Stakeholders in the Development of Sustainable Urban Mobility Plans[EB/OL]. 2016[2017-05-05]. <http://www.sump-challenges.eu/kits>.

英国利兹大学交通工程名誉教授

Anthony D May 著

中国城市规划设计研究院 张斯阳 译