

# 范式转换抑 或渐进式变革？

宜居社会福利城市的交通设计

René Bormann, Philine Gaffron, Ingo Kucz





# 范式转换抑或渐进式变革？

宜居社会福利城市的交通设计

René Bormann, Philine Gaffron, Ingo Kucz

2022年11月



# 目录

---

1. 前言 .....	2
2. 战略和措施——未来交通的八大行动领域 .....	6
2.1 社会福利城市政策应制定明确易懂的愿景和目标图像 .....	6
2.2 社会福利城市规划应以人为本，以时间政策为准绳 .....	7
2.3 社会福利城市应建立积极的语言形象 .....	9
2.4 社会福利城市应充分挖掘公众参与的潜力 .....	9
2.5 社会福利城市凸显了构建有效治理体系的必要性 .....	11
2.6 社会福利城市政策应得出交通转型融资的真实成本 .....	13
2.7 社会福利城市应注重安全和健康并将其作为核心KPI .....	14
2.8 社会福利城市的规划应利用数字技术的潜力 .....	15
3. 宜居社会福利城市的交通设计——通向理想目标之路 .....	17
4. 结论 .....	19
附件一:交通转型的补充词汇表 .....	20
附件二:补充阅读 .....	22

# 1. 前言

在世界各地，城市既是经济发展的引擎，也是社会与科学创新之地。城市已成为更加美好生活的代名词，因此每年吸引大量外来人口涌入城镇。

许多超大城市在短时间内经历了快速增长，从而推动城市飞速发展，同时，公共空间资源日渐短缺，而用地需求却日益升高。在可持续发展的各个相关层面上，交通与移动出行所产生的负面影响已然显现：

- **生态发展：**交通部门产生的噪音和污染物对城市生态系统的损害越来越大，温室气体排放量不断攀升，亟需采取必要的气候保护措施。土地的集约化和封闭化开发降低了生物多样性，压缩了休闲娱乐的空间，也伤害了城镇的气候韧性。
- **经济发展：**以汽车为中心的交通系统导致社会性与功能性的分离。货物和人员流动需求增加，由此带来的交通拥堵、污染、健康损害、交通事故和用地竞争对国民经济造成了负面影响。
- **社会发展：**无论处于怎样的政治背景之下，城市往往无法向所有人承兑经济腾飞的允诺，从而非但没有消除、反而加剧了经济和社会不平等的现象。功能分离导致所有城区产生社会分化，财政（和政治）资源短缺的社会群体更容易遭受健康损害因素的影响，同时其流动性也往往更低。

许多城市已经意识到上述错误的发展方向以及碎片化城市与交通规划所导致的种种问题，因此纷纷试图修正发展路径。新冠疫情进一步凸显了这类挑战，也考验了城市的行动能力：世界各地——往往在很短时间——都在改变交通用地的功能，以便为人提供空间。“软交通”（Soft Mobility）——也就是所谓的非机动化交通（包括自行车和步行交



通）——得到进一步的扶持，以避免更多人转而使用机动车出行。

由于缺少有效的国家战略，也出于互相借鉴如何实施整体性方案的需要，各个城市就“气候保护”主题自发成立了各种国家级和全球性的论坛，例如C40城市组织的城市气候领导小组（Cities Climate Leadership Group）<sup>1</sup>和《全球气候能源市长盟

1. 全球性的合作网络，包括97个大城市总计超过7亿人口（参见：[www.c40.org](http://www.c40.org)）。

约》（Global Covenant of Mayors for Climate & Energy）<sup>2</sup> 等网络组织，供各方交流经验和意见。本次研究正是秉承这一理念，针对社会生态可持续发展的城市和交通规划，积极寻找可能的解决方案和值得借鉴的良好实践。

本次的研究项目以汉堡、巴黎、首尔、上海四个城市为例。由当地专家组成的四个专业团队分别记录和评价了四个城市的相关方案、计划和具体项目，重点对社会福利城市中的城市发展和交通发展做了综合性的考察。

与其他城市一样，上述四个样本城市以往的城市和交通发展在很大程度上相互独立，有其各自的发展轨迹，而个体机动化交通始终是客运交通最优先考虑的要素。城市规划的任务在于尽可能保障和促进经济的增长，这导致城市的基础设施建设着眼于服务汽车为主的交通。尤其在快速增长的城市中，过去这种各自为政的规划方式加剧了上文提及的种种弊病。

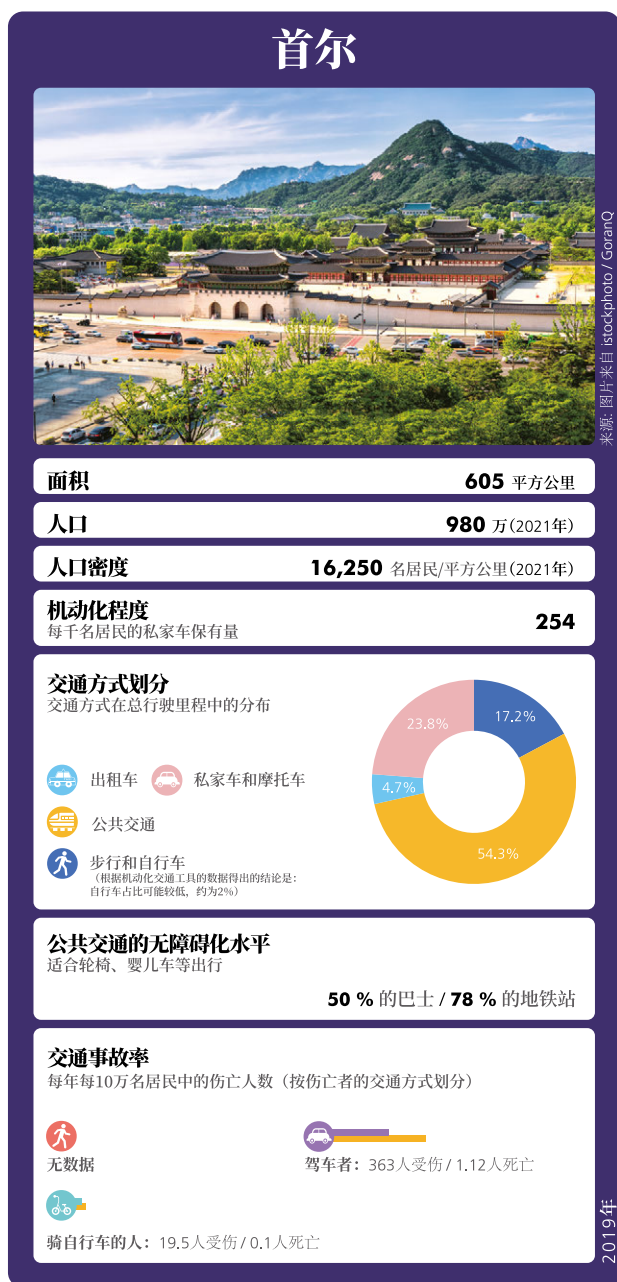
然而，此次考察的样本城市之间存在各方面的差异，因此，本文有时必须从非常不同的视角出发，对这些城市面临的挑战和所选择的解决方案进行研判：

- **巴黎**显然不只是一座城市而已。因此，巴黎的规划始终代表着国家利益，但同时也越来越多地体现出当地发展的特色。如今，巴黎已具备足够的力量来挑战中央政府，进而实现自己的可持续交通发展愿景。
- **汉堡**与其他样本城市相比规模较小。但考虑到汉堡周边广袤的大都市区域，其影响范围是巨大的。这座城市的发展历史与港口和贸易息息相关，经济凌驾于所有其他的政治行动领域之上。



- **首尔**是首批迈入“全球城市”之列的亚洲大城市之一。首尔是韩国的权力中心，亦是众多全球高科技企业的落户之地。
- **上海**堪称现代大都市的缩影。这座城市在极短的时间内以强劲之势快速增长，并将中国的国家发展潮流与全球发展方向融为一体。

2. 一个由11500个不同规模的城市和地方政府组成并为其服务的全球论坛（参见：[www.globalcovenantofmayors.org](http://www.globalcovenantofmayors.org)）。



尽管存在上述差异, 汉堡、巴黎、上海和首尔在本国经济、政治和文化领域扮演着同样重要的角色。这些样本城市具有跨区域的辐射力, 也是本国的重要发展动力。此外, 四座城市都有类似的城市空间功能分离加剧的趋势, 过去几十年的交通政策都趋向于建立适合机动车通行的城市结构。因此, 我们在本文中尝试对四座城市在社会福利城市一体化规划中的最佳实践进行横向比较, 尽管它们拥有不同的制度——尤其是政治制度。

范式转换抑或渐进式变革?

## 城市概况

除非另有说明, 下表中的数据均采自2019年。数据显示, 案例分析的四个城市在面积、人口数量和人口密度上存在很大的差异。此次研究选择考察的地方政府应在功能上具有可比性。因此, 我们并未将巴黎和汉堡放在它们所在的大都市区范围内进行研究。上述两座城市在行政管理层面上与首尔和上海的结构功能具有可比性, 尽管上海在规模上比另外三个城市都要大得多。

**我们的基本假设:** 我们考察了四座差异很大的大城市, 它们皆是本国国内及国际上的重要都市, 在一体化城市和交通规划及社会福利城市发展的重点也各不相同, 结果发现它们的优秀实践案例具有很好的横向对比性。这些优秀案例来自不同领域, 或具有地方特色, 或具有普遍的借鉴意义。

**我们的目标:** 我们记录和关注了各城市在交通转型方面的行动基础、策略和措施。交通转型的目的是——根据城市的具体结构和职权——在地方或国家层面上打造拥有社会兼容的出行系统的城市。这些基础、策略和措施可以以各种不同的方式成为其他地方的灵感源泉、学习榜样或对比标杆。

**我们的方法:** 独立的专家小组从以下六个方面分析了四个城市的战略和措施:

1. **历史回顾和现状:** 为了更好地理解现状, 专家组回顾了与当地城市及交通发展相关的路径决定因素、结构体系和历史事件。
2. **有哪些宜居社会福利城市的愿景?** 带着这个问题, 专家们讨论了存在哪些宜居和社会福利城市的发展愿景, 以及这些愿景有哪些辐射力, 具备何种意义。
3. **现状和可预见的未来:** 专家们展望了未来十年的发展, 探讨了应当采取哪些措施以及这类措施预计将产生哪些作用。





4. **可负担性、可达性和包容性:**宜居社会福利城市的交通应当是经济上可负担、可到达和包容的。专家们分析了四个城市在这方面采取了哪些措施。
5. **安全性和可靠性:**安全性和可靠性是社会福利城市交通的重要基础。专家针对这一点评估了各个城市的情况。

6. **生态可持续性、外部成本内化和避免交通流量:**城市与交通发展的生态维度是创建未来可持续城市的基柱。针对这一方面,专家考察了这些大都市的相关决策与规划。

此次研究的副标题是“宜居社会福利城市的交通设计”。这是一项元研究,汇集了四个城市的主要研究成果。虽然每个城市在细节上都遵循了其自身总体战略的要求,但是通过研究,我们获得了内容全面的总体认识,并为其他城市提供了灵感源泉。

**结构:**根据专家组的调研成果,我们确定了八个核心行动领域以及四个大都市所采用的相关方法(参见第二章)。我们发现,所有样本城市在内容和流程设计方案中都涉及到这八个创建宜居社会福利城市的行动领域,因此在下文中直接引述了四支专家团队的评估结果来加以说明。

本文第三章阐述了从八个行动领域中归纳推导出的总体结论。附件一是有关交通转型的补充词汇表,其中包含了社会福利生态城市和交通规划所涉及的其他重要行动领域,这些领域虽然在案例研究中有所提及,但未做深入探讨。附件二则罗列了与主题相关的参考文献,供有兴趣者深入阅读和研究。

## 2. 战略和措施——未来交通的八大行动领域

本研究探讨的四个城市处于不同的城镇、地区和国家背景之下，回溯历史，它们有着迥然不同的发展轨迹。但与此同时，这些城市又都面临着气候变化现实、全球经济关系以及对满足民众所需生活空间基本权利要求的挑战——尤其是在联合国可持续发展目标（SDG）的背景下。为了实现上述目标，四个城市所制定的策略既存在相似点，也有截然不同之处。在下文中，我们将通过所确定的八个行动领域，分别对上述策略进行介绍。

### 2.1 社会福利城市政策 应制定明确易懂的愿景和目标图像

在为社会福利城市及交通转型制定目标图像时，四个城市遵循了不同的方法理念。下文的例子介绍了首尔的长期发展愿景：

2013年，首尔大都市政府（SMG）发布了一份全面战略文件，即《2030年首尔交通愿景》。文中描绘了首尔作为一座包容性宜居大城市的长期发展愿景与行动导向。这份战略文件可视为该市城市发展总体工程的组成部分，旨在把首尔建成能够提供优质生活和一流工作机会、极具吸引力的大都市。

这一方案被具体浓缩为一句口号：

战略的竞选口号为“**没有私家车的首尔，也能便利生活**”。尽管口号意指交通，实则却把城市空间与公共生活的质量放在了首位。

同时，首尔对既定目标描述进行了量化：

首尔战略文件明确了到2030年的具体发展目标，即“**三个30**”：相较于参考年份2012年，**首尔到2030年应减少30%的乘用车保有量，缩短30%的通勤时间，同时将绿色出行的占比提高30%**。

上海也在加紧建设可持续的交通系统，并制定了长期总体规划：

2018年，上海市政府公布了最新的《上海市城市总体规划（2017-2035年）》，其中针对未来城市交通提出了五个独立的愿景。通过有针对性地推进公共交通建设，到2035年，上海将拥有一个“**安全、便捷、绿色、高效、经济**”的综合交通体系。

上海的总体规划遵循了中国2060年实现碳中和的总体目标要求，并以此为基础制定出两大具体目标：

《上海市城市总体规划（2017-2035年）》规定，上海致力于应对气候变化的挑战，将城市建设成为更具韧性的生态城市。为实现运输的生态环保，将同时推行两大措施：用低排放的车辆替代内燃机车辆。同时，完善公共交通系统并引导民众绿色出行，由此**限制乘用车的使用量**。

上海的发展战略结合了短途城市的愿景，将充分开发邻近区域空间与功能混合规划整合起来：

除改变交通出行行为之外，上海市政府还在总体规划中提出“**15分钟社区生活圈**”的建议，以优化城市资源配置。根据上述建议，基本的社会基础设施和服务应位于所有住宅区步行15分钟的距离范围之内。基本的社会基础设施和服务分为六类：老年人护理机构、医院、交通多式联运中心、学校、文化和娱乐场所以及购物中心。

在欧洲，十五分钟城市的规划理念可能是最具说服力和最吸引人的发展愿景，它也是2020年巴黎地方选举的制胜法宝之一。这一规划理念简明扼要，直接回应了当地居民及选民的诉求，成为社会各界普遍认同的目标图像：

巴黎市长安妮·伊达尔戈（Anne Hidalgo）在2020年竞选连任时提出了十五分钟城市模式，将其作为未来施政措施的指导原则，旨在促使交通部门在2050年前实现气候中和【……】。安妮·伊达尔戈由此赢得了交通和城市可持续发展创新重要倡导者的美誉，并在多个城市管理和气候变化主题的全球专业论坛上获得了广泛认可。

同样在2020年，汉堡举行了议会选举。交通转型和社会福利城市也成为决定选举走向的重要议题，但在汉堡大选中，并没有任何政党制定了类似巴黎的宏大发展愿景。然而，由社民党和绿党联合执政的市政府顺理成章地建立了一个专门负责运输和交通转型的部门。汉堡还制定了高质量的交通发展战略框架：

2014年，汉堡城市发展和住房管理局出版了一本题为《绿色、公平、成长中的滨水城市——汉堡的城市发展前景》的纲领性手册：

- **更具城市功能的城市**：加强住宅开发，扩大混合使用区域，建设短途城市，从而提高城市生活质量。
- **公正的城市**：在具有吸引力的城区提供经济适用的充足住房，并配备良好的教育基础设施。
- **绿色的城市**：通过城市绿化、自然保护和气候保护举措，维持并进一步提高环境质量，实现生态目标与社会经济责任之间的平衡。
- **经济大都市的城市发展**：侧重于港口、运输基础设施和工业活动，也包括社会融合研究和发展。

在交通发展方面，汉堡也制定了相应的量化目标，但并没有将城市发展与交通发展合二为一的总体叙事口径。此外，汉堡虽然正在制定交通发展战略规划，但仍缺乏长期规划工具。

巴黎的例子清楚表明，要想让影响深远的转型计划及实施过程得到政界和社会各界的普遍认可，广泛有效且相对具体的目标图像有多么重要。在这方面，安妮·伊达尔戈成为一种政治远见和领导力的化身，她本人也因此树立了极高的声望——至少在巴黎如此。

## 2.2 社会福利城市规划应以人为本，以时间政策为准绳

前文讲述的巴黎案例向我们展示了如何借助强有力的十五分钟城市政策愿景完成范式转换：不要总想着如何尽可能顺畅——并快速——地将那些相隔越来越远的两地联通起来，而是保障邻近城市空间的可达性，从而使后者成为可持续发展城市政策的核心驱动力。这意味着，城市发展政策才是重中之重，而不是基础设施政策。

这一目标已经在上文提到的上海总体规划中得到了体现。分析表明，构建十五分钟城市需要在各个方面有所行动：

2017年的一项研究表明，上海的住房开发项目中只有12%在十五分钟的步行距离内拥有所有六大类别的设施，而这类住宅区大多位于市中心。购物、交通运输和教育基础设施已基本实现全面覆盖，但护理和健康医疗机构却主要集中在城市中心区域。

这种对可达性的重视显然带来一个新的维度：在优先考虑可持续目标下的时间政策。原先的重点是花费尽可能少的时间，跨越尽可能远的距离，而如今的优先事项是如何快速跨越尽可能短的距离。这样一来，如何改善邻近城市空间的可达性便成为个人与社会节约时间成本的重要工具。换一种新的视角来看，交通规划成为了一种时间规划。由于历史分析表明：迄今为止出行者在同样的路上平均时间内所经过的路程总体上是越来越长的，因此，上述发展趋势值得我们认真



研究。因为借助巴黎和上海提出的十五分钟城市<sup>3</sup>理念，应当可以逆转我们从经验中观察到的这种关联。

十五分钟城市意味着将目光瞄准了人们行程范围内的社会环境/功能环境。可达性并不是由技术交通工具、而恰恰是由城市的社会空间所形成的。人的尺度，某种程度上是人的自然流动性，就明确成为了创新性城市和交通政策的指导原则。首尔也充分展现了这一点：

重视以人为本的城市及其相应的交通体系，这一点也体现在对软交通的看法上：在将交通视为一种交通运输方式的同时，还应将其视为**振兴社区的发展路径。日常生活应发生在步行范围内或公共交通可达之处【……】**。首尔的交通战略规定，**交通应使全体民众能够并确保他们获得公共产品和公共参与的机会**。改善环境、微气候和生物多样性既是上述价值观的结果，也是其先决条件，因此是所有倡议的核心组成部分。

上述目标体现在首尔积极促进软交通发展和将道路空间标志性地改造为公园设施的行动中：

首尔市政府完成了16.7平方公里的促进环境友好型交通发展示范区的建设，从而有效减少了交通事故，改善了空气质量，同时鼓励步行，并减少乘用车数量。Seoullo 7017等颇具吸引力的项目将原先的高架路改造成公园，它们代表着崭新的发展潮流，将人的尺度作为优先原则。

汉堡的一个案例同样把人放在核心位置，以人为本已经成为探讨城市发展大计的重要国际建筑论坛的核心主题：

**2019年8月**，一场为期五天的建筑论坛重点讨论了汉堡七条连接城市和周围乡村的主要

道路【……】。会议报告《**以人为本！(Put people First!)**》旨在为未来的城市规划讨论提供推动力和基础。

巴黎的实践表明，城市不但为人而建，也要与人共建：

为了建立创新社区，巴黎的多家规划部门、大学机构、咨询公司和其他专家共同建立了一系列的战略伙伴关系。作为巴黎城市实验室及联合体（Urban Lab of Paris & Co）的组成部分，“巴黎塞纳河左岸”（Paris Rive Gauche）创新区的市民有机会尝试使用智能交通照明系统、多功能停靠站和数字服务，以进一步发展短途出行体系。

通过在城市中贯彻时间政策，可持续性这一优先原则得以在社会福利、生态发展和国民经济层面上以多种形式得到落实：个人时间利用的灵活性提高了，可达性不再取决于是否拥有一辆汽车，公共空间的重新分配不再以汽车为主导，城市的生活质量由此获得了显著提升，城市排放随之降低，主动交通也改善了人们的健康状况，提高了舒适感和幸福感。

由此一来，邻近空间的可达性便重新逐渐成为城市空间结构、而非交通系统的特点。十五分钟城市理念让这一目标变得清晰易懂，而且便于沟通交流。这一发展理念若要落实成为成功的社会福利城市规划，那就必须要考虑到城区的社会及人口结构，确保相应地理位置的住房对于所有社会群体而言都是买得起或租得起的。像巴黎这样的城市，市区与周边地区在居住成本上存在巨大差异，因此在这一层面上也必须采取相应行动，积极改进。

3. 当前有不少城市也制定了类似的战略，例如斯图加特提出的五分钟城市方案和布鲁塞尔的十分钟城市规划。

## 2.3 社会福利城市 应建立积极的语言形象

不论是城市空间和交通空间朝着社会福利城市方向的转型，还是与之相适应的交通政策，两者都富有象征意义，同时也是情感的载体。不同于其他社会政策转型项目，摒弃汽车中心式交通的做法质疑了城市——但也包括人口稠密地区以外的——民众对生活的全部设想，也否定了传统意义上对于富足生活的叙事方式。制度性政策、财政控制工具和不断上升的能源成本使私家车的使用变得愈发昂贵或缺乏吸引力。这一点与民众希望购置自有住房的愿望相悖，因为出于土地成本的原因，人们大多只能在开车可达的地方实现自购房的梦想。所以，不少人选择居住在较为偏远的地区，这项决定不但增加了出行成本，还降低了可达性。从这个角度来看，低廉的住房成本以及机动车出行成本（后者往往只是预计相对较低）所带来的财务优势被证明其实是劣势。

巴黎、首尔和上海都拥有多家大型车企。若要摒弃以汽车为主导的城市发展理念，势必将对上述三地的私营经济产生一定的影响。而通过积极正面的语言图像来构建适当的政策框架，可以有助于减少转型过程中潜在的相互对抗的两极分化现象，同时强调城市减少机动车交通所产生的积极影响。

对此，首尔构建了新的语言叙事框架，声称拥有汽车对民众来说是纯粹的负担：

使用私家车不再是一种特权和财富的象征，反之，**新的开车定义是：不应给民众造成负担的交通方式。**这一战略推动了范式转换，奉行将社会价值置于个人便利之上的交通政策。这种转变的关键因素包括：**从移动能力转向可达性，从个体交通转向共享交通，从个人化交通工具转向互联一体化的交通工具，以及从硬件转向软件。**首尔的交通设计力求更加全面、多层次、智能和以人为本。

巴黎的十五分钟城市宏伟设想也可视为是构建积极框架的成功案例。其重点不在于城市的运输交通是否依赖汽车，而在于城市的可达性，即通过短途来实现生活质量的提高。

上海同样通过发布《15分钟社区生活圈规划导则》创建了一个积极的框架。“社区生活圈”是一个积极正面、含有三重意义的术语，朗朗上口，具有规范引领作用。

“汉堡节拍”（Hamburg Takt）是另一个积极的框架范例。与许多城市一样，汉堡也在计划大规模扩建公共交通体系。这项扩建工程不仅代价高昂，而且需要改造基础设施，由此可能会对汉堡民众造成负担。然而，政策的宣传语言没有将基础设施或财政规划作为重点，而是将所要实现的目标置于中心位置：

当前进一步发展公共交通的总体战略是通过扩大交通网络和提高多条线路的发车频率来实现“汉堡节拍”项目。最终的目标是：以后坐车再也不用看行车时刻表了。

综上所述，我们要讲积极正面的故事，强调措施实行后会带来哪些增益，从而提高民众支持率，调动和盘活相应的资源。

## 2.4 社会福利城市 应充分挖掘公众参与的潜力

所有样本城市在城市和交通开发的过程中都采用了公众参与的手段。欧洲城市早已把这类方案作为规划流程的基本组成部分。巴黎的方案尽管还有待完善，但仍旧提供了各类公众参与的方式，使市民可以广泛参与城市发展的决策进程：

虽然依旧由政治、技术和行政管理精英来做决策，但在制定和实施政策方针时，巴黎选择性地采用了一系列的公众参与方法和协作

论坛。譬如，事前的公开辩论对于获取民众支持和商讨补偿措施而言起到了决定性的作用，后者是指当特定交通措施遭到民众反对时，例如涉及有轨电车项目、热点公共场所改造或部分路网改建为步行街时【……】。新出台的《气候计划》认识到，若要在2050年前实现气候中和，就必须进一步让广大公众参与进来。

汉堡在公众参与方法上学习了国际的先进经验，有意识地采取跨学科的方式，提供了传统公众参与形式之外的值得借鉴的优秀经验。通过举办建筑论坛，汉堡邀请世界各地的专家积极参与城市发展愿景的制定和规划流程：

自1984年以来，汉堡在建筑论坛的框架内不断完善城市愿景，制定了广泛的城市规划方案。建筑论坛是一个大型的规划研讨会，邀请了外部专家献计献策，同时也有越来越多的公众参与进来。

建筑论坛这一形式的成功在“飞跃易北河”的主题上得以充分显现。2003年举办的这次建筑论坛被视为汉堡城市发展史上的重要里程碑：

2003年建筑论坛的主题为“飞跃易北河”，旨在更好地整合易北河南岸向来欠富裕、交通接驳不便的城区。

建筑论坛的成果已经部分落地，或已通过城建工程得以实现，或正处于规划阶段。汉堡的案例表明，公众参与不仅仅以具体的规划形式发生，而且可以作为长期规划方案的起点。

上海在公众参与方面并没有悠远的历史传统。这点将在以人为本的城市发展过程中发生转变：

在规划过程中，公众参与在过去并没有发挥重要的作用【……】。由于规划当局掌握着制定全面规划所需的所有关键资源和人力物

力，因此在大多数情况下，公共参与只是“获知信息”而已，只是政府部门向市民单向传达信息。然而，《上海市2035年城市总体规划》草案中所选用的新的方法降低了公众参与的门槛。

此外，在公共参与和信息发布方面，城市也愈发依靠数字技术，而新冠疫情也显著加快了这一发展的步伐。数字参与可以不受地点的限制，并在一定程度上允许延后参与，从而提高了城市社会各阶层的参与频率，同时扩大了潜在的影响范围：

首尔引入了一系列的公众参与形式，例如所谓的“M-Voting”（“移动投票”）。利用这款移动应用App，公民能够几乎天天针对首尔大都市政府（SMG）议事日程上的主要议题参与表决。此外，首尔大都市政府积极向公民通报各个项目的进展情况，并提供大量相关主题的量化数据集，以便初创企业和倡议活动更方便地使用数据并改进服务。

与此同时，首尔的案例也表明，恰恰因为数字技术能够相对便捷地得到落实，所导致的很大风险便是：最终增长的其实是提供给公众的信息数量，而非公众参与本身的质量：

应当借助专家咨询以及通过问卷调查方式开展广泛的公众参与，来确保民众获得公共部门的支持和货真价实的增益。从根本上来说，首尔的公众参与离不开技术智能的理念和数字工具的应用。2020年，首尔大都市政府推出了一项电子政务技术，该技术遵循的理念是“让市民当市长”【……】。但这一公众参与项目似乎并未从根本上跳出“向人民传达信息”的固有思维桎梏，其部分原因可能在于所讨论的议题过于宏大和复杂。

尽管如此，市政府利用邀请城市社会各界积极参与与政治决策的契机，也在努力完善自身的决策文化：



首尔大都市政府成立了所谓的首尔创新局，这是亚洲城市中首个同类机构，旨在将民众的观点和想法汇入政治决策之中。通过公共投入，一方面应当改进决策质量，另一方面也应鼓励市民积极参与政治决策过程，改变政府部门的组织文化。

巴黎也利用了数字技术所孕育的各种可能，针对一个特定主题开展了大规模的社会磋商：

**巴黎市议会决定将城市路网中的大部分街道限速三十公里，但环路和行人原本就享有先行权的道路除外。该决定做出后，巴黎于2020年11月开展了公共线上磋商活动。**

而在上海，市政府与市民之间的数字化互动也发挥着越来越重要的作用，但和首尔一样，数字互动在上海并不一定意味着市民真正参与了决策：

**城市规划局通过各种渠道——其中主要是各种线上论坛和社交媒体公众号——发布构想和信息，而民众可以分享自己的想法和意见并给予反馈【……】；不过考虑到现有的政治议程，此类磋商对最终结果的影响其实很小。**

不过，上海的这种基于数字技术的公众参与和市民社会反馈对全国而言都有较为重大的意义：

尽管可以说，中国的公共部门和市民社会相比更加强大，但上海在公众参与方面比包括北京在内的其他超大城市要更有远见。**政府会持续关注公众的感受并在网上发布报告，从而收集民众对此的反应。**

只要重视整体方案能做到包容并蓄，同时采用不会产生社会障碍和物理障碍的方式，那么总体而言，数字化的确能够扩大公众参与的影响范围。涵盖面广泛且具有代表性的公众参与可以产生新的思路和解决方案，而这些思路和方案在被政府和社会认可后，便确保了转型过程的合法性——前

提是在决策过程中切实考虑到这类公众参与过程的成果。

## 2.5 社会福利城市 凸显了构建有效治理体系的必要性

在城市和交通发展领域，四座案例城市的发展路径都与过程及结构框架条件密不可分，而这些条件大多不属于上述城市的职能或职权范围。这里一方面涉及到程序规定的职权，例如为汉堡境内的联邦公路提供融资。但是另一方面，也存在象征性的、因而在实践中并未清晰界定的职权，例如在巴黎的案例中：

**基于法国首都地区的战略意义，巴黎所有与城市和空间规划相关的议题长期以来都由国家政策目标来决定，时至今日仍辩称国家有权进行有力的直接干预。**

巴黎的例子十分清楚地表明，治理结构可能引发目标冲突，即围绕“城市”（巴黎也是法国最重要的地区）产生了围绕规划解释权和事实解释权的争斗。这些冲突还涉及到地方政府的城市规划、区域规划和交通规划职权之外的领域。对于巴黎而言，城市发展愿景中的关键问题是：

**在大巴黎地区，存在多个相互竞争的宜居社会福利城市愿景。政治和行政管理精英分别支持和代表不同的愿景，他们都希望在首都地区的空间规划和交通发展中发挥主导作用。**

由于职权界定不够清晰明确，同时又存在多个不同的城市规划愿景，因此造成摩擦不断，浪费了宝贵的时间，公开论战也异常激烈：

**2013年，在当地政府部门——1291个乡镇、7个部门——的支持下，通过了修订版地区规划战略，规定了到2030年的政策方针【……】。地区内的一系列政治倡议活动在巴黎诞生，其**

影响力随即跨越了地方管辖的边界【……】。在这个过程中，地区不但与国家制定的空间与交通规划议程相抗衡，还与各个地方政府抗衡，其中包括强大的巴黎市。

巴黎案例中因治理结构而产生的目标冲突现象也能在其他城市中找到。在汉堡，各城区相对于市政府拥有高度的自治权，彼此独立，因此经常能看到各城区目标之间发生冲突的情况：

汉堡市分为七个城区，由直接选举产生的行政委员会进行管理，这些委员会拥有准议会的结构【……】。此外，最强大的政治团体选举产生区政府的领导班子，主要负责建筑法和交通规划工作。各区政府中的多数派政党可能各不相同，甚至与市政府中的党派组成不同，这尤其对交通规划战略及其实施的一致性产生了深远影响：两级行政部门分管不同层级的路网，其中一个行政级别所做的战略决策会对另一行政层级负责管理和融资的路网部分产生影响，但并非必定起到补充的作用。

在上海，基础设施项目的部分职权归于国家。因此，在内部本就高度复杂的上海城市行政结构之外，还多了一个行政级别参与决策：

上海市长办公室的工作由一名市长和七名副市长共同分担【……】。副市长分管城市规划和交通政策规划【……】，特别是上海市交通委员会和道路管理局【……】。交通委的主要任务是开发、建设和经营所有交通领域的基础设施和机构【……】。但交通规划的各项决策是由上级部门做出的。在中国，所有重大基础设施项目的计划和预算都必须经由设在北京的国家发展和改革委员会批准【……】。

除了官方正式的、系统化的治理体系之外，非正式的决策体系也对城市发展施加了影响。汉堡和

首尔两市的发展范例便体现了非正式的原则和前提条件所发挥的作用。

譬如在首尔，企业界的强大利益便影响着政界的重大决策：

首尔作为韩国的首都，拥有高度集中化的政治体系。这座城市在经济和政治上非凡的重要性使其成为整个国家局势的标尺。因此，各方会针对关键的公共利益问题展开激烈的争夺和辩论。自首尔开启工业化进程以来，财阀便与政界紧密勾结，拥有比较强大的政治影响力。

而在汉堡，经济界的影响力在城市和交通规划领域已是一个不言自明的事实。基于港口的历史和现实重要意义，时至今日：

尽管交通发展和移动出行规划领域的重要决策愈发注重公众参与，但和社会福利与生态方面的考虑相比，经济因素的影响力依然显著并且具有优先性。其中便包括道路工程部门的决策，其总体目标是：“确保交通畅行”，避免妨害“经济”。

总体而言，四个样本城市都设定了宜居或以人为本的城市发展目标。然而，我们在对治理体系考察后所得出的结论是：这些城市目前尚不能满足上述发展要求。似乎没有任何一座城市的治理结构堪称良好治理的绝对典范。尽管这些城市各有不少优秀的理念（参见章节2.1和2.4），但其架构、程序和功能上的保守性似乎仍是发展的一道障碍。原因之一在于这些城市囿于各自的国家体系结构，作为地方政府无法影响或者只能间接影响优先事项的决策。

综上所述，重要的是梳理和归类各个与行动相关的决策层的尚未明确或甚至是相互竞争的职权范围，从而尽可能在本文描述的所有行动领域内形成协同效应。

## 2.6 社会福利城市政策 应得出交通转型融资的真实成本

被考察的四座城市几乎都没有要求使用者和责任人基础设施及服务买单。大多数情况下是由地方政府或国家通过补贴或转移支付来为公共交通和私人交通提供融资。

不过在所有城市中，私人乘用车都是交通业最大负面效应的始作俑者。因此，将用车的外部成本进行适当的内化，可以为城市带来两大积极效应：在增加财政资源（比如可用于推广社会兼容的、环保的交通工具）的同时减少汽车交通流量。

但到目前为止，所考察的四座城市都没有对汽车交通制定合理的定价。汉堡乃至整个德国的居民停车证费用都很低，这表明使用者付费的成本内化理念离我们仍很遥远：

直到前不久，德国全国规定居民停车证的价格还不得高于30.70欧元。这一上限长期以来一直遭到诟病，因为价格过低，根本无法对乘用车的购置和使用产生实质性的影响。此后，价格上限的决定权被移交到各联邦州的手中。如今，地方行政管理部门可以将停车证价格提高至所在联邦州所规定的最高限额。不过汉堡的居民与原先一样，每年只需支付65欧元购买停车证，就能免除在各自城区的停车时间限制及停车费。只有少数几个德国城市——比如图宾根（Tübingen）及布赖斯高地区的弗莱堡（Freiburg im Breisgau）——计划未来大幅提高停车证的费用。

另一方面，巴黎和首尔的案例则说明，企业以及其他产生运输需求的目的地可为交通融资做出一定的贡献。对此两市选择了类似的发展路径：

首尔对产生交通流量的机构征收拥堵费，如办公室、大型百货公司、宾馆和其他工商业机构。在计算拥堵费时，依据的是该机构的规模与

使用类型。如果一家机构参与降低交通通行量项目的程度越高，例如引入弹性工作制，为通勤员工安排班车，或提供付费停车而不是免费停车，那么对其征收的拥堵费就会相应降低。

巴黎早在1971年就开始征收企业交通税，即“Versement Transport”（公共交通税），以此为公共交通提供融资：

**【这项税收】**向雇员人数超过11人的企业征收，以企业工资清单为基础，按照一定的百分比计算，国家还规定了征收上限。**【……】**该税种于2020年更名为“Versement-Mobility”（出行税），其收入占到了巴黎地区交通企业预算的60%。

不过，巴黎的实践案例让我们看到，城市可达性与交通业成本内化之间同样存在目标冲突：

然而，减少私家车使用量和发展可持续交通工具的措施遭到周边城镇与交通运营商的批评，因为他们担心这会给通勤者带来交通接驳的难题。一部分通勤人员之所以依赖汽车，原因是区域快铁（Réseau Express Régional, RER）轨道网的运营状况不佳。同样，该地曾多次尝试引入拥堵费，但最终却一再作罢。

许多人口稠密的都市地区都出现了类似的问题，特别是那些布局结构相对集中的地区。从气候保护和可负担的交通出行（同时考虑到不断攀升的能源价格）的角度出发，应尽快找到可取代私家车的高效替代方案。在那些无法快速扩建或新建地区轨道交通的地方，可以首先选择设立快速公交线路，借助公交车道和交通灯优先放行，至少可以确保公共交通在速度和可靠性方面具备接近轨交的优势。其他重要举措还包括居家办公和城郊的联合办公模式，尤其是新冠疫情期间的经验和数字化的发展使其具有日益现实的意义。总体而言，打造出确保人人都能不受社会



地位限制、不受歧视地享受出行服务的适当工具将变得愈发重要。

无论如何，全面扩大公共交通服务都需要大量的资源作为支撑。上海长期以来一直利用向私家车用户征收的税款来资助公共交通：

长久以来，上海市一直用公共预算来支付公共交通工具的全部运营成本；在这些政府补贴中，80%用于公交车系统，其余则用于地铁网络。而在补贴资金中，相当大一部分来源于私家车用户为使用道路而缴纳的各种费用，政府希望借此提高公共交通工具相对于私家车的吸引力。

上海的公共交通融资实践表明，针对公共交通运营商的激励机制也可以是提高服务质量的重要手段：

从前，上海市每年会向公交公司一次性支付费用，用于弥补公交运营的全部损失。而如今，市政府按照事先商定的价格向相关企业采购公交服务，这样一来，企业便有了更大的动力来不断完善自身服务，从而争取获得更多订单。

因此，在考察本节开头所提到的个体机动化交通社会成本内化的双重作用时，必须首先通过介绍材料，理解此类措施的背景和积极效应。其次还必须确保在有针对性地减少私家车使用量的同时，保证公共交通服务的数量、质量并符合社会公正和气候保护的要求。

## 2.7 社会福利城市

### 应注重安全和健康并将其作为核心KPI

社会福利城市所面临的核心要求之一是确保个人的身心健康。此次研究考察的样本城市同样采取了一定的规划措施来提高道路交通的安全性和社会接受度，同时降低交通排放。

车速对道路交通安全有着很大的影响。首尔在保护儿童这一特殊弱势群体方面取得了以下积极进展，其中一项市民社会倡议活动具有非常特殊的地位：

**“道路交通中的儿童安全”项目大获成功：1988年至2013年间，儿童交通事故死亡人数降低了95%（从1776人降至82人）。三十公里限速区的设立和积极推行的泊车禁令是这一良性发展的重要作用因素。而一家名为“绿色母亲”（Green Mothers）的社会基层组织通过在学校周围陪伴儿童安全过马路，为这一发展做出了巨大的贡献。**

尽管交通安全取得了明显改善，但首尔的交通事故率仍然居高不下：

**2014年，韩国每十万居民中行人的交通事故死亡率在经合组织（OECD）国家中最高。其中韩国老年人的交通事故死亡人数特别高，每十万居民的死亡率是经合组织平均值的三倍。行人占死亡人数的38%，这充分说明，必须采取行动来保护道路交通体系中最脆弱、同时事故责任却最小的群体。**

限速是保护非机动化交通参与者非常有效的一项措施。因此，巴黎也采取措施，降低了许多道路的最高时速：

**2015年，巴黎将路网中37%的道路设置为三十公里限速区，尤其是学校周边地区【……】。如今，巴黎的道路安全问题已经成为重中之重，因此政府采取各项举措，有计划地将道路空间中原来的乘用车道路改为他用。**

不过，许多城市仍未把儿童的特殊安全需求视作特殊的行动领域，譬如汉堡便是如此：

**虽然没有人会在原则上否认儿童友好的环境或行人友好的道路很重要，但汉堡的交通规**

划范式既不以上述方案为导向，也未将其作为具体活动的对象。

在道路交通中，除了事故会造成损伤的危险之外，环境污染也是社会各界极为重视的一大危害。虽然通常夜间的交通噪音超过50分贝便认为是有害健康的，然而：

汉堡市的战略噪音分布图显示，2017年，有24.2万人居住在夜间（22点至次日6点）平均环境噪音超过50分贝的地方。

此外还可看到，这类排放污染的受害者分布往往折射出社会的不公平性：低收入家庭更多住在交通密集的道路周边，同时和高收入家庭相比，他们较少拥有私家车。

而在机动化道路交通所引发的外部成本中，健康损害导致的成本占比特别高。尽管如此，很多地方在针对旨在降低上述损害的有效措施（限速、道路通行限制、道路空间重新分配）做决策时，依然并不重视这些问题。在这方面还有很大的改进空间，需要行之有效的宣传手段。

## 2.8 社会福利城市的规划 应利用数字技术的潜力

数字化正在影响并改变着城市控制和管理交通的诸多可能。若能审慎地使用数字技术，它们将有助于充分挖掘打造社会福利城市的潜力（参见章节2.4）。

我们在国际横向比较中发现，首尔拥有先进的数字化战略，提供了多样化的现场模式应用案例：

**TOPIS**（首尔市政府的综合交通控制中心）等先进的数字工具可以采集实时交通数据并通知城市交通控制系统，以便后者根据具体情况做出反应，确保交通畅行【……】。借助集成

化支付系统所提供的用户出行路线和换乘信息数据集，可以根据实际需求来更改和完善交通控制系统。

TOPIS早在2005年便落地实施，推广活动一直持续至2009年。此外还有一系列的交通控制数字应用，如公交车违章停车自动扫描程序，也在实践中找到了用武之地。尤其在这一领域，如能坚持贯彻相关法规，便可显著提高交通安全：譬如避免并排停车，或避免遮挡机动车与非机动车化交通参与者之间的视线。

上海也在广泛探索数字技术的可能性，使交通变得更加安全：

交警部门开发了“智能警察”技术，利用8000多个监控摄像头实时报告城市的交通流量，识别违反交规的过马路、鸣笛等行为。

因此，这两座亚洲城市都在技术上领先于欧洲城市，还有一个原因是它们在数据保护方面采取了不同于欧洲的解答方式。

与德国国内的其他大都市相比，汉堡被视为数字技术应用的领头羊，特别是在交通领域：

2020年，德国信息经济、通讯和新媒体协会（Bitkom）将汉堡评为德国最智慧的城市。这份排名依据的是5个专题领域、38项指标和136个参数的评价结果。研究人员在交通领域考察了城市的泊车情况、智慧交通管理系统、短途公共客运交通网络、共享出行服务、多式联运交通、最后一公里物流和其他试点项目。

未来，数字技术将在汉堡交通的各个层面发挥作用，既为最终用户服务，也为交通运输的规划和运营提供支撑：

从2022年开始，乘客可以通过交通协会推出的一款采用“上车/下车”方案（Check-in/Be out）的App移动应用程序，自动支付最便宜的车票价格。

同时，汉堡还有多项数字应用计划仍在方案设计阶段：

2016年，汉堡市政府出台了《**交通4.0**》文件，这项战略描述了汉堡未来如何在交通部门应用数字技术【……】。战略列出了八个行动领域：信息、智能交通控制/引导、智能基础设施、智能停车、出行即服务（MaaS）和智能车辆；**其基础是优质、安全的数据**，统一主题是**促进创新**。

数字技术对交通管控也有非常直接的影响，不仅在日常公共交通运营的后台发挥作用，也牵涉到建筑工地管理及其对交通的影响：

自2020年以来，汉堡市借助**TRIAS**软件更好地协调交通体系内的道路施工和建设项目。软件由后台的交通需求模型组成，该模型连接前端的规划和协调工具，能够更好地预测道路施工对交通流（包括单条道路和整个路网）的影响。

上海的公交车和地铁虽然运行频次非常高，但往往与时刻表不符。因此，有关部门努力借助实时信息来提高服务的主观可靠性：

伴随着技术的进步，上海市规划部门开始与百度和高德地图等著名在线地图供应商开展合作，实时告知市民公交车的到达时间，希望借此帮助乘客更好地规划等车时间，从而让公交车出行重新受到民众的青睐。

非机动车交通也能从新技术中获益。我们将目光再次转向汉堡：

从2020年秋季起，大约100个红外探测器开始测量汉堡的自行车交通数据。【……】新设立的测量点旨在更为密切地监测【自行车交通增量的】发展，观测汉堡自行车便民措施的实施效果。

在巴黎，塞纳河左岸（Rive Gauche）的部分地区被划为城市创新区，在规划当局、研究机构、咨询公司和其他专家的战略合作框架内，测试交通领域的各种互动数字服务（参见章节2.2）。

这些城市都希望充分利用数字工具在交通领域所带来的丰富多样的应用可能性。在这个过程中，除了数据保护和数字安全问题之外，重要的一点是：数字技术并非要取代各种旨在减少个体机动化交通的积极举措，而是合理补充和加强这类措施。

### 3. 宜居社会福利城市的交通设计——通向理想目标之路

范式转换抑或渐进式变革？世界范围内的大都市（不仅仅）在交通和移动出行规划领域面临着巨大挑战。这里涉及到一个两难的局面：

- 一方面，考虑到社会生态方面的行动压力，我们必须针对本文提出的问题朝着范式转换的方向寻找答案。
- 另一方面，考虑到被认为是现实可行并为城市社会各界所认可的转型步骤，更现实的答案是：许多行动领域似乎更适合采用渐进式变革的发展路径。

无论对此作何回答，世界各地的城市都必须尽快制定和实施全面的气候适应与韧性战略，从而在兼顾城镇增长、生态威胁情境和日益严重的社会分化的情况下，确保全体民众的生活质量和公正待遇。为此，交通领域需要一场范式转换，摒弃以汽车为中心的基础设施建设，不再期待在相对较短时间内远程出行，而是转为（在一定程度上也是回归）通达尽可能邻近的目的地，并依靠高效的、可负担的短途公共客运交通系统。

虽说一个拥有百万人口的大都市有着复杂的城市结构，改造工程非常具有挑战性，但巴黎的实践案例表明，在一定条件下是可以快速引发变革的。新冠疫情期间的各项快速适应举措也证明，一旦外部条件产生了行动压力并提供了合理的政策框架，交通基础设施有能力加速变革，转型的步伐也可以加快。不过同时我们也看到，在没有外部催化因素作用的情况下，复杂的决策体系和治理架构是不愿接受提升行动力所需的灵活性的，因为在这方面，四个样本城市几乎都没有有价值的优秀经验。

纵观四个城市，朝向宜居社会福利城市的转型须遵循八大核心原则：

- **愿景：**未来可持续发展的城市应制定强有力且包容的交通愿景，愿景的表述应清晰明确、有说服力。巴黎的案例说明，吸引人的交通愿景

能够决定选举的走向，让选民（愿意）理解城市发展与交通发展之间的关联性，并支持两者兼顾的政策制定者。上海和首尔的发展轨迹表明，总体规划有助于在较长的规划期内、以容易理解的方式构建政策目标。

- **以人为本与时间政策：**未来可持续发展的城市将人周围的生活环境置于中心地位。借助积极的时间政策，并将以人为本作为规划前提，城市为民众打造出通过步行和骑车便可到达、从而体现社会公正的邻近生活和工作空间。
- **积极的框架设计：**城市的转型需要多数人的支持及变革的意愿。积极正面的宣传框架是赢得多数人支持的基础，有助于促成城市和交通设计的转型。在战略政策的层面上，巴黎或上海的十五分钟城市理念都属于成功的案例，值得其他城市借鉴。而在操作层面上，“汉堡节拍”项目为我们提供了极富说服力的方案。
- **公众参与：**在未来可持续的城市中，人人都有发言权，而四座样本城市在自身历史传统的框架下，均已开始践行公共参与的理念。首尔的数字方案已经发展得十分成熟。而在两座欧洲城市，将公共空间（临时）转化为社会参与项目，以及利用社会参与来制定长期目标形象，这些举措都可视为优秀实践。
- **高效的治理：**社会福利城市应具有准备好应对未来挑战的高效治理结构。高效治理体系应具备的特征包括：

- **明确责任：**针对样本城市的研究表明，交通和城市发展的相关职权界定并不总是那样清晰明确。因此，系统中存在固有的目标冲突。明确的职权及相应的管理是城市实现目标导向规划设计的先决条件。
- **交通发展和城市发展是一枚硬币的两面：**在组织层面上，交通和城市发展大多由不



同的行政部门负责。巴黎十五分钟城市的优秀案例告诉我们，交通和城市发展这两个方面彼此影响、相互依存，可以在政策层面上更为明确地整合起来考量。而在行政层面上，也应将城市和交通发展结合考察、共同规划。

展的城市应坚持运用数字技术来设计宜居的社会福利城市，并降低数字技术的使用门槛，这既包括规划与控制，也包括服务设计和全体国民群体的参与。

- **高效的流程：**鉴于城市所面对的巨大挑战，我们需要实现快速的转型过程。这里的快速并不意味着省略相关的规划环节或社会参与步骤。快速意味着加快必要的实施过程的速度，使交通和出行系统所需的社会生态设计适应亟待解决的问题。
- **组织转型：**行政部门依靠人，人形成了这些体系结构，也参与各类行政过程。与经济界的情况类似，许多地方迫切需要结构和文化方面的转型，以减少不同行政级别之间因摩擦而造成的内耗。
- **交通转型的融资：**为了满足设计要求和优化利用现有的规划余地，未来可持续发展的城市应制定令人信服的转型融资方案。这个过程也应遵循一个原则：即将机动车道路交通的外部成本按照社会公平/生态公平的要求进行内化，从而创造财政收入资源，同时形成引导效应。
- **安全和健康是社会福利城市的核心内容：**无论是行业领先的汽车制造商，还是城市或像瑞典这样的国家，都在追求所谓的“零伤亡愿景”（Vision Zero），即实现交通事故零死亡。但并没有任何一个样本城市将其作为自身的规划范式。不过，韩国决心成为十大最安全的经合组织国家之一。要想成为良好实践案例，就需要制定有约束力的目标以及零伤亡优先愿景下（必要时将“零愿景”作为其他规划目标的上级目标）的优先措施。
- **抓住数字化的机遇：**本文所研究考察的城市都在不同的领域应用了数字技术。未来可持续发

## 4. 结论

---

气候保护和气候变化适应，逐步攀升的能源成本，不断升高的需求压力，日益昂贵的住房价格，零售业和劳动市场的结构转型，多地日渐加剧的社会不平等现象——所有这些因素改变了城市发展及城镇交通的规划与设计诉求。在上述背景之下，向社会兼容的、更为健康和气候友好的出行及交通系统的转型工作既显得必要，又面临机遇。

必要的措施和变革有可能会引发冲突，尤其是当其目的就是要提高个体机动化交通的成本，使之丧失吸引力，或者力求为扩建和运营公共交通而调集额外的财政资源时。因此需要有大胆和生动的愿景，来动员各方力量并获得多数人的支持，这既包括政界人士，也包括社会各界。巴黎和上海的十五分钟城市规划理念便是这样的一种愿景。

若想打造更加宜居、更加可持续和提供更多社会福利的城市，以下二者皆不可少：范式转换和渐进式变革。本文所探讨的四座城市通过各自的实例，展示了需要和可能存在哪些转型推动力。这些城市开辟新道路，尝试新工具，在其监管职权框架内推动创新，并对社会各界的创新想法做出回应。虽然世界上还没有任何一座大都市已经完全实现了必要的发展转向：但是，本文所介绍的思路和方法依然能够帮助其他大都市在实现可持续交通出行、打造宜居和社会公平的城市的道路上更进一步。

## 附件一：交通转型的补充词汇表

下文列举的主题虽然曾在案例研究中有所提及，但未做深入的论述。考虑到社会生态城市和交通发展讨论内容的广泛性，本附件特此对其补充介绍。

### 温室气体中和

全球195个国家于2015年协商签订的《巴黎气候协定》<sup>4</sup>规定，应在本世纪下半叶实现全球的温室气体中和。德国在其现行的《气候保护法》<sup>5</sup>中将目标年份设定为2045年，而世界上许多大城市也制定了相应的目标，但目标年份设置各不相同，一般来说介于2030年至2050年之间。

然而，并非所有这些目标都为地方层面上的交通和城市发展设定了具体的二氧化碳减排目标，这也是因为各个地方政府或大都市为实现国家目标所必需或预期的绝对贡献值往往未做明确的定义。由于缺少这类绝对的减排目标和可检测的阶段性目标，人们就无法在各个层面上——从城市层面到单个项目——尽可能实时地评估各项战略和措施的总体效果。而这又使人们更难以确定相应的发展是否符合目标要求或者是否需要后期调整。此外，根据国际气候变化专门委员会最新发布资料<sup>6</sup>，也迫切要求建立适当的国家和地方框架，同时夯实和深化信息基础。

### 城市和交通发展中的韧性

韧性（即城市的抵御能力和学习能力）虽然并非城市规划领域的全新议题，但却因为气候变化愈演愈烈以及新冠疫情的爆发而变得愈发重要。在城市发展和交通发展的交叉领域，气候韧性和疫情

韧性是指比如说防高温的相关措施，例如充分利用公共水域、绿化面积和遮阳区域来散热降温。在土地资源有限的城市空间中，重新分配现有的交通用地也是重要的一环，这项措施也可以满足日益提升的机动化出行的需求。与此同时，步行可达范围内的公共空间和休闲娱乐用地在提高使用率与质量后，可以承担重要的社会功能——无论是否发生疫情，但尤其是在疫情期间。

而在疫情期间，个体机动化交通在行驶里程中的占比有所上升，但从绝对数量来看，多地的个体机动化交通占比明显下降。原因除了一般性的封控措施之外，工作转向居家办公以及开会上课等转到数字平台上进行，也在很大程度上导致了这一发展趋势。

社会福利城市的未来规划应汲取上述经验，充分加以运用，从而推动范式转换意义上的转型。

### 转移和减少

在城市交通领域，当前关于交通转型的讨论主要聚焦于如何从内燃机为主的传统个体机动化交通转向更广泛的绿色出行<sup>7</sup>，转向（部分）电动汽车和自动驾驶技术。有人认为这些可选方案是互补的，而有人则认为它们是相互竞争的。除了重点讨论上述交通方式划分之外，如何降低或避免交通流量，也是交通转型不可或缺的组成部分。尽管十五分钟城市的构想已经包含了上述想法：通过就近设置各类重要的日常生活目的地，便可以缩短城市中的总体出行距离，从而降低交通承载量。新冠疫情所引发的关于居家办公的讨论（见上文）也涉及到如何避免出行上路的问题。不过，减少交通流量的目标提供了一个有力的抓手，因其可能会卓有成效，因此值得人们在关于转型的讨论和实践中予以更多关注。

4. 《巴黎协定》，联合国参考文献号：C.N.92.2016.TREATIES-XXVII.7.d.

5. 《联邦气候保护法》，2019年12月12日颁布（联邦法律公报第一部分，第2513页），经由2021年8月18日法律（联邦法律公报第一部分，第3905页）第1条修订。

6. 参阅：联合国政府间气候变化专门委员会论坛：联合国政府间气候变化专门委员会的第六份评估报告（AR6），2021-2022年。第三工作组：缓解气候变化，2022年4月4日。

7. 指步行和自行车交通以及公共交通，并补充以共享服务，包括共享单车、共享汽车或班车服务。

## 用地的公正性

尤其在大都市地区，各种交通工具在出行里程中和专用交通用地面积中的占比存在失衡。通常来说，个体机动化交通可用的公共空间明显高于它在交通方式划分中的应有占比——尤其当我们同时观察动态交通和静态交通的占地面积时。而在绿色出行中，这一比例关系往往是反过来的：绿色出行系统的用地面积要大大少于应有面积，而且不论是与现有的交通方式划分相比，还是考虑到各类交通工具占比的预期变化结果（这一点更为明显）。

“用地公正性”这一关键词所探讨的是如何分配交通用地，以便适应未来的发展。新冠疫情期间，许多大都市的街头（至少在部分路段上）纷纷冒出快闪自行车道，这在短期内引发了交通用地分配的变革。然而，若要大力扩建具有吸引力的、可靠的（在地面道路上行驶的）公共交通，提高步行和自行车交通的安全性、可达性和无障碍水平，继而提升公共空间的质量，还需更加明确地重新分配有限的城镇可用交通土地资源。

## 城市物流

人们在讨论中常常忽视高效的城市物流对社会生态城市及交通发展的重要意义。一般来说，包裹投递服务、民生供应保障以及垃圾处理清运车辆往往与客运交通共用同一片土地资源，由此导致两者之间的竞争关系日益加剧。同时，未来上述这些物流服务也必须在系统性的转型框架内继续谋得一席之地。

城市物流方案的核心要素包括：明确向（部分）电气化车辆转型的框架方针；减少空驶或通过联合配送（包括市场参与者之间的联合配送）来优化车辆利用率；改用货运自行车或其他小型货箱（特别是用于小批量货物或小包裹的交付）完成最后一公里配送；确保装载区不被占用。

## 交通数据

如前文案例研究所述，各类数字化工具以及交通事件实时数据都有助于显著提高交通管理的质量和效率。此外，交通和城市发展相关的规划和影响评估也需要用到可靠的、尽可能实时的交通行为数据。然而，这类数据的实时性往往较差，质量达不到要求，或者彼此之间缺乏可比性。因此，大都市地区的规划和评估大多建立在多年前采集的老旧数据基础之上。

所以我们需要更加切实有效的战略，以便合理地整合和分析公共及私人出行电子数据，并尽可能实时更新反映交通行为环境与背景的数据基础。原则上至少可以说：实时交通事件数据的可用性与其说是一个技术挑战，倒不如说是一项监管和组织上的挑战。

## 零伤亡愿景

“零伤亡愿景”是指力争将交通事故死亡和严重受伤的人数减少到零。这里涉及到一整套的措施，涵盖从规划（例如道路空间的重新设计）到监管（例如明确限速规定）再到技术（例如车辆传感技术的提升）的各个方面。

“零伤亡愿景”适合作为社会生态城市和交通发展的综合性、共识性目标，它涵盖了本文所讨论的大部分行动领域。若能长期以此目标为发展导向，交通方式划分便能朝着绿色出行的方向发展，从而降低当地排放和气候有害排放，提升公共空间的质量，使人人都能更好地利用道路空间。



## 附件二：补充阅读

---

本研究报告的作者在下文推荐了与主题相关的德语文献，供深入阅读。由于此次讨论的主题领域存在大量文献材料，因此我们在此并不追求所列文献的完整性。对于下文中未提及的文本材料，我们亦不做任何评判。

- Abteilung I.3 „Verkehr, Lärm und räumliche Entwicklung“ 2017: **Die Stadt für Morgen: Umweltschonend mobil – lärmarm – grün – kompakt – durchmischt**, Umweltbundesamt, Dessau-Rosslau, [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/20170505\\_stadt\\_von\\_morgen\\_2\\_aufgabe\\_web.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/20170505_stadt_von_morgen_2_aufgabe_web.pdf) (letzter Zugriff 2.3.2020).
- Agora Verkehrswende 2019: **Neue Wege in die Verkehrswende: Impulse für Kommunikationskampagnen zum Behaviour Change**, Berlin, [https://www.stiftung-mercator.de/content/uploads/2020/12/21\\_Neue-Wege-in-der-Verkehrswende\\_Agora-Verkehrswende\\_WEB.pdf](https://www.stiftung-mercator.de/content/uploads/2020/12/21_Neue-Wege-in-der-Verkehrswende_Agora-Verkehrswende_WEB.pdf) (7.6.2022).
- Agora Verkehrswende 2020: **Lieferrn ohne Lasten: Wie Kommunen und Logistikwirtschaft den städtischen Güterverkehr zukunfts-fähig gestalten können**, Berlin, [https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2019/Staedtischer-Gueterverkehr/Agora-Verkehrswende\\_Lieferrn-ohne-Lasten\\_1-1.pdf](https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2019/Staedtischer-Gueterverkehr/Agora-Verkehrswende_Lieferrn-ohne-Lasten_1-1.pdf) (7.6.2022).
- Bieler, Cuno; Sutter, Daniel 2019: **Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland. Straßen-, Schienen-, Luft- und Binnenschiffverkehr 2017**, Allianz pro Schiene e.V., Zürich, [www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2019/08/190826-infras-studie-externe-kosten-verkehr.pdf](http://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2019/08/190826-infras-studie-externe-kosten-verkehr.pdf) (22.6.2021).
- Bündnis sozialverträgliche Mobilitätswende 2021: **Wie wir das Klima schützen und eine sozial gerechte Mobilitätswende umsetzen können**, AWO Bundesverband e. V., Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V., Deutscher Gewerkschaftsbund, Evangelische Kirche in Deutschland, IG Metall, Naturschutzbund Deutschland e. V., Sozialverband Deutschland e. V., Sozialverband VdK Deutschland e. V.; ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft; Verkehrsclub Deutschland e. V., Berlin, [www.vdk.de/deutschland/download/globalmime/274/B%3%BCndnis+sozialvertraegliche+Mobilitaet+swende\\_Brosch%3%BCre.pdf](http://www.vdk.de/deutschland/download/globalmime/274/B%3%BCndnis+sozialvertraegliche+Mobilitaet+swende_Brosch%3%BCre.pdf) (17.3.2022).
- Bürgerrat Klima 2021: **Empfehlungen für die deutsche Klimapolitik: Ein Bürgergutachten von 160 zufällig ausgelosten Menschen aus ganz Deutschland**, Erarbeitet in 12 Sitzungen. Beraten von Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft, BürgerBegehren Klimaschutz e. V., Berlin, [www.buergerrat-klima.de/content/pdfs/BK\\_210922\\_Gutachten\\_Digital\\_SMALL.pdf](http://www.buergerrat-klima.de/content/pdfs/BK_210922_Gutachten_Digital_SMALL.pdf) (27.10.2021).
- Deutscher Städtetag 2018: **Nachhaltige städtische Mobilität für alle: Agenda für eine Verkehrswende aus kommunaler Sicht**, Positionspapier des Deutschen Städtetages, Berlin; Köln, [www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Positionspapiere/Archiv/nachhaltige-staedtische-mobilitaet-2018.pdf](http://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Positionspapiere/Archiv/nachhaltige-staedtische-mobilitaet-2018.pdf) (14.2.2022).
- Eichendorf, Walter 2021: **Vision Zero: Klarer Auftrag an die nächste Bundesregierung: Eine Stellungnahme von DVR-Präsident Prof. Dr. Walter Eichendorf**, in: DVR Report (2), S. 13-14, [https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/dvr-report/DVR-report\\_2021-02.pdf](https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/dvr-report/DVR-report_2021-02.pdf) (24.4.2022).
- European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport 2020: **Nächste Schritte auf dem Weg zur „Vision Null Straßenverkehrstote“: EU- Politikrahmen für die Strassenverkehrs-Sicherheit im Zeitraum 2021 bis 2030**, Publications Office, Brüssel, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/80948> (6.6.2022).
- Henicke, Peter; Koska, Thorsten; Rasch, Jana; Reutter, Oscar; Seifried, Dieter 2021: **Nachhaltige Mobilität für alle: Ein Plädoyer für mehr Verkehrsgerechtigkeit**, München, [www.oekom.de/buch/nachhaltige-mobilitaet-fuer-alle-9783962382797](http://www.oekom.de/buch/nachhaltige-mobilitaet-fuer-alle-9783962382797) (14.2.2022).

- Köfler, Helena; Lotze, Bjarne; Gröger, Lea; Henkel, Simon; Seitz, Philip, Waßmer, René; Zuhse, Heike et al. 2019: **Intelligent mobil im Wohnquartier: Handlungsempfehlungen für die Wohnungswirtschaft und kommunale Verwaltungen.**, Verkehrsclub Deutschland e.V., Deutscher Mieterbund e.V., Öko-Institut e.V., Berlin, [https://intelligentmobil.de/fileadmin/user\\_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Handlungsleitfaden\\_Wohnen\\_leitet\\_Mobilitaet\\_2019.pdf](https://intelligentmobil.de/fileadmin/user_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Handlungsleitfaden_Wohnen_leitet_Mobilitaet_2019.pdf) (9.8.2021).
- Rammler, Stephan; Thomas, Dirk; Uhl, André; Beer, Felix 2021: **Resiliente Mobilität: Ansätze für ein krisenfestes und soziales Verkehrssystem**, FES diskurs, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin, <http://library.fes.de/pdf-files/a-p-b/18367.pdf> (10.11.2021).
- Sachverständigenrat für Umweltfragen 2020: **Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa: Umweltgutachten 2020**, Berlin, [www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/2016\\_2020/2020\\_Umweltgutachten\\_Entschlossene\\_Umweltpolitik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=18](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Entschlossene_Umweltpolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=18) (14.5.2020).

## 作者介绍

雷伯曼 (René Bormann) 任弗里德里希·艾伯特基金会上海代表处主任。

Philine Gaffron博士在汉堡工业大学的交通规划和物流研究所从事研究和教学工作。

Ingo Kucz博士是White Octopus战略和设计咨询有限公司的总经理。

## 参与人员

杜红栎 (Marvin Müller), 弗里德里希·艾伯特基金会  
Sascha Naji, White Octopus有限公司

## 研究项目介绍

本次研究总结了弗里德里希·艾伯特基金会针对上海、首尔、巴黎和汉堡等城市所开展的内部案例研究的成果。

## 城市研究报告的作者

Johnny Cho (ARUP), 合著者: Gereon Uerz, Franziska Turber, Matthias Wechsler (ARUP) —— 首尔

Charlotte Halpern 博士 (巴黎政治学院欧洲研究中心, 巴黎国家科学研究中心), 合著者: Alvaro Artigas博士 (巴黎政治学院欧洲研究中心) —— 巴黎

Philine Gaffron博士 (汉堡工业大学) —— 汉堡  
Zoey Song (ARUP), 合著者: Gereon Uerz, Franziska Turber, Matthias Wechsler (ARUP) —— 上海

## 致谢以下专家为本文提供了宝贵的建议:

Werner Faber (德国交通企业协会)

Helmut Holzapfel教授 博士 (卡塞尔大学)

Mathias Stein (德国联邦议院议员)

Martin Stuber (德国工会联合会)

## 版本说明

© 2022 弗里德里希·艾伯特基金会上海代表处  
中国上海市淮海中路1325号瑞丽大厦705室  
邮政编码: 200031

## 负责人:

雷伯曼 (René Bormann) | 首席代表

杜红栎 (Marvin Müller) | 项目经理

电话: +86-21-6431 0026 | 传真: +86-21-6431 0069

<http://www.fes-china.org>

如需订阅, 请联系:

[info@fes-shanghai.org](mailto:info@fes-shanghai.org)

本文观点不一定代表弗里德里希·艾伯特基金会的立场。

未经弗里德里希·艾伯特基金会的书面允许, 不得将其作品用于商业用途。

著作权: 封面图片来自 istockphoto / PARK HYOCHEOL

弗里德里希·艾伯特基金会(FES)是德国历史最悠久的政治基金会。

该基金会以德国首位民选总统弗里德里希·艾伯特的名字命名。

三十多年来, 弗里德里希·艾伯特基金会上海代表处支持中国合作伙伴增进相互了解和信任,

积极助力中国的改革开放, 交流发展经验, 相互学习和借鉴,

在开放对话中就如何应对中德两国二十一世纪的主要发展挑战寻找解决方案。