

城市交通的未来战略

Final as of 4 October 2017

我们作为全世界支持实现可持续城市运输的城市和相关单位代表，于 2017 年 10 月 2 至 4 日，齐聚在高雄第三届生态出行全球盛典和生态出行世界大会上，遵循大会的三个主题：宜居、共享和智能，许下我们对可持续城市交通运输和生态出行的承诺。

随着社会、经济和科技的快速发展，城市交通运输方式正经历着史无前例的改变。作为城市领导者，我们的责任是引导这些变化，以确保我们的城市可以实践安全、清洁、价格合理、无障碍、环境友好、智能和通达的出行方式。

我们承诺将力促实现全球可持续发展目标(SDGs)、新城市议程和巴黎气候变化协定中与城市交通相关的目标。

我们承诺将成为未来城市交通的领导者，理解新型出行方式和服务，并鼓励其他志同道合的变革者加入我们的行列。

我们将实践以下战略以实现可持续城市交通运输和生态出行：

1. 我们将城市规划和交通规划相结合
城市的规划和发展决定交通运输需求，如何被满足和减小运输量。

我们需要：

- 呼吁伙伴城市领导者、国家和地区政府、发展规划相关单位，在城市内和城市之间采取、发展和实施生态出行一体化（步行优先，自行车，轻型汽车，公共交通，共享交通工具相结合）的概念。
- 通过创造性地使用所有可行的工具，包括城市设计，建筑和分区规则，停车条例和土地使用政策，鼓励地方层面的政策和规划，支持紧凑、密集、通达、绿色和宜居的城市。
- 通过执行土地混合使用政策，确保土地利用和交通进一步一体化。
- 大胆制定和实施可持续城市交通规划的短、长期目标、决策和投资。
- 大力推广服务多数人出行的交通方式而不鼓励为私家车服务的基础设施。

高雄战略在未来城市出行方面将启发地方政府，促使其现有交通运输体系和移动方式向可持续性，低碳，以人为本，和减少对机动车依赖的方向迈进。

高雄战略是强化生态出行的解决办法——以步行、自行车、公共交通、共享交通工具和它们的相互关联，是未来城市交通的支柱。高雄战略欢迎专门针对未来新兴趋势、新技术、补贴和禁令中的机遇、挑战和威胁的辩论。

高雄战略遵循水原 2013 生态交通行动和约翰内斯堡 2015 城市生态出行宣言。

高雄战略将在 2017 年 11 月在波恩举行的联合国气候大会第 23 届会议上给城市交通和气候变化带来强有力的讯息。同时 ICLEI 呼吁，将 2030 年可持续发展目标和新城市议题融入地方交通政策。

高雄战略建立于 2017 年 10 月由全球 13 个组织共同于高雄发起的宜居城市共享出行原则之上。

2. 我们将行人置于机动车之前优先考量
城市和大都会地区在以汽车为中心的基础设施和决策方面受到越来越多的关注。为改变优先级，我们需要：

- 考虑人和货物的移动而不是车辆的移动。
- 投资可供行人、自行车和公共交通使用的多种模式基础设施，并减少单一乘客的个人车辆的使用。
- 倡导无车的生活方式，降低大众对拥有私家车辆的欲望和需求。
- 制定目标，迈向每千名居民拥有 150 辆汽车之计划，且其中多为共享汽车。
- 以私家车拥有量市场占有率低于其他生态出行方式（步行、自行车、公共交通和共享出行）作为模式分割目标。
- 通过设置城区公路限速 30 km/h，居民区限速 20 km/h，确保道路交通安全。
- 设置交通障碍策略以减缓车辆行驶速度
- 确保投资于主动运输方式（步行、自行车等）的比重至少占道路交通总投资之 10%。

提供步行和自行车基础设施是积极改变土地利用和运输方式的最不昂贵的方式。（国际能源署，2009）

行人遭受时速 30 公里行驶车辆撞击时，死亡率为 5%；当行驶车辆时速 50 公里时，行人的死亡率为 45%；当行驶车辆时速为 65 公里时，行人的死亡率则是 85%（欧洲交通与安全理事会 2005）

可持续发展目标 3.6
2020 年前，将全球因道路交通事故死亡的人数减半。

3. 我们提倡车辆、道路、路肩和土地的共享和有效利用

机动车道路和停泊的占用，导致城市公共和绿色空间逐渐下降。为鼓励合理利用公共空间，我们需要：

- 在城市核心区引进以尺寸和重量为基准的车辆注册费和通行限制，鼓励小型、轻便、且尺寸合理的节能并节约资源机动车辆，并不鼓励 SUV 等大型车辆。
- 计划并投资新的举措，以适应不同速度的新型轻型、小型、人力和电动车辆，以分享不同模式和速度之间的道路空间。进行完整且功能多样化的街道实验，并探索隔离模式的机会。

可持续发展目标 11.2

2030 年前，向所有人提供安全、可负担的、便捷的和可持续性的交通运输系统，提高道路安全性，并有效扩大公共交通的影响，并特别关注弱势群体，包括妇女、儿童、残疾人和老年人。目前城市家庭收入的 8-16%，大城市的贫困家庭收入的 25%用于负担用于交通运输。

自行车只占用车辆空间的不到三分之一，而行人只占用约六分之一。（FIA, 2016）

- 发展商用和居住停车需求（标准）由最低标准转化为最高标准。
- 路边停车位价格高于其他停车场价格。
- 增加拥堵水平的容忍度，以避免针对新建道路的公共投资。
- 给予公共交通专用空间和优先信号，使搭乘公共交通比乘驾私家车更有吸引力。
- 通过创造性地规划居民区到公共区域（非正式购物、餐饮、农夫市场等）的短途步行和自行车距离来减少旅行需求。

一个城市通过 8 人和 16 人的共享承运服务只需使用到目前日常交通车辆的 10%，就可以满足当前的运输要求。（经合组织国际交通论坛，2015）

4. 我们倡导平等

城市交通运输的获得和安全性通常取决于社会地位。世界上绝大多数地区的车主往往比非车主更具有独立性。为了倡导平等，我们需要：

- 确保所有年龄，性别，收入水平和身心能力的人员在身体，数字和财务上无差别进入公共空间和交通设施
- 重视儿童。儿童是城市和社会健康的重要指标，社会排斥行为一般也从童年开始展现。

可持续发展目标目标 10.2
到 2030 年，赋予和促进所有人社会、经济和政治的包容，无论年龄，性别，残疾，族群，种族，由来，宗教或经济或其他社会地位。

5. 我们支持合理的使用费

私家车相关基础设施往往能得到补贴和公众支持。若想取而代之，我们需要：

- 确保每一种车辆和行驶模式公平分摊道路使用、拥堵、污染和使用路边空间的权益。公平份额分配应考量设计、施工、运营、维护和社会成本。
- 出台限制机动私家车的举措，例如征收高额燃油税，增加道路通行费和停车费，并将更多投资分配予主动运输和公共交通的基础设施。
- 停止针对不可持续交通运输方式的补贴。
- 根据行驶里程或车辆重量确定道路使用费，将这些费用用于资助道路设施的设计、施工、运营及维护。

据估计，城市车辆的平均使用时间为每天 1 小时，城市交通拥堵高达 50%是由于寻找停车位造成的。
(URBACT, 2017)

在过去十年中，收取拥堵费和整合伦敦公共交通工具体系协同作用，成功减少 9% 的汽车使用。
(伦敦市，2015)

- 在城市中心地区实行拥堵定价，以规范高峰期行车需求，资助设计、建设、运营和维护道路设施，有助于减轻车辆的社会和环境成本。

6. 我们致力于整合和无缝衔接

运送人或货物的一切手段都需要很好地被融入系统。为了实现这个，我们需要：

- 整合所有交通运输服务并对服务供应商、地理位置和互补节点进行周密计划。
- 发展作为交通网络枢纽的联运节点。
- 通过增强现场和在线交通运输有关连接、支付和访问的服务信息有效促进多重模式通行。
- 加强在交通规划、运营、维护和融资渠道的地方和区域合作，以实现交通运输统一体系。
- 实现用于共享交通运输服务的数据基础设施的竞争和创新的系统方法，同时确保隐私、安全性和问责制。

无缝衔接的运输模式积累的社会效益截止 2030 年能使城市地区 GDP 增长 3.9%。(BNEF and McKinsey, 2016)

交通运输跨模式转换是很重要的，因为绝大多数非机动的、主动的交通工具都是短距离的（少于 3 公里），骑自行车是短距离旅行最节能的方式，例如 0.5-5 公里的时速为 10-30 公里。(UNEP, 2010)

7. 我们引领向零排放和可再生能源交通转型的未来

交通运输是温室气体主要排放源之一（高达 23% 的能源相关二氧化碳排放量来自交通运输行业），城市交通运输排放量在不断增加。为了减少城市交通的温室气体排放量，我们需要：

- 在决策和投资方面优先考虑低排放、无烟和环境友好型车辆和运输方式。
- 将公共交通和共享车辆转移至零排放车辆模式。
- 2025 年前在城市中取缔柴油车辆。
- 2040 年前在城市中禁止化石燃料驱动车辆，并取消对所有同类型车辆的补贴。
- 2030 年前取消城市对化石能源的补贴，并实施规范低效化石能源补贴和设定燃油税以支持能源结构转型。
- 推广以可再生能源驱动的小型、轻型、共享电动车辆。

若不加以控制，全球交通运输二氧化碳排放量将于 2050 年增长六成。(ITF, 2017)

提高燃料效率和替代化石能源能减少 40% 的货运二氧化碳排放量。(ITF, 2017)

约半数城市人口暴露于超过世界卫生组织空气质量指南限值 2.5 倍以上的环境中。空气污染致死已造成全球 2250 亿美元经济损失。(WHO, 2016)

- 与能源部门合作，作为生态出行的先决条件，实现能源结构转移至可再生能源。
8. 我们支持城市地区自动驾驶车辆采用共享的形式服务市民
- 自动驾驶车辆的生产者的研发速度往往超前于地方政府的应对、计划和规范。鉴于其潜在的上市准备，自动驾驶车辆能够极大程度影响城市出行形式。为了应对未来发展趋势，我们需要：
- 在所有规划和决策中优先考虑主动运输模式，以及在公共交通工具中采用自动化车辆。
 - 建立当地决策者和规划者对城市自动驾驶和人工智能不同方面影响的能力。
 - 规范自动驾驶车辆运行的公共利益和基础设施。
 - 保护公共产品和利益，并邀请公众和私人利益代表参与辩论和决策。
 - 要求所有自动驾驶车辆落实零排放，并且一部分属于共享车辆。
 - 确保公共安全最大化，并由专业人员维护和管理软件升级。
 - 避免因引入自动驾驶车辆而导致的公共空间挪用。
9. 我们保护城市的领空
- 有、无人驾驶、无线电控制和编程自动控制的自动飞行器开始危害我们城市的空域。为保护我们城市的领空，我们需要：
- 通过应用可持续发展原则来管理公共空间和资源，以保护城市大气层空间。
 - 要求政府对这些飞行器进行管制，并教育公众了解相关规章制度。
 - 限制城市地区无人机、飞行汽车和出租车的运作，以公共安全和公共利益为考量，要求批准程序具有参与性且过程透明。

2030年，包括汽车和卡车在内的自动驾驶车辆数量可能超过500万辆，预计将彻底改变我们的通行方式、城市形态和生活方式。

自动驾驶车辆对城市造成的影响目前还不清楚，但在短短二十年内，这一转变将会顺利进行，城市将致力于迎合自动驾驶车辆市场、监管和规划的变化。
(Bloomberg-Aspen Initiative, 2017)

无人机的销量预计将从2016年的250万架增长到2020年的700万架，增长180%。(Federal Aviation Administration, USA, 2016)

若每月有约100万架无人机进入全球空域，无人机的前景无疑会愈发艰巨...以下是无人机相关的八大风险：1. 空域威胁，2. 携有武器，3. 底层科技企业间谍，4. 高科技企业间谍，5. 走私，6. 碰撞，7. 难以执行规则，8. 基于无人机的黑客攻击。(Internet of Things Institute, Overland Park, Kansas, USA)

- 在“城市空中交通计划”中明确规范被合法使用无人机的专用的起降点和空中交通路线。

10. 我们采纳可持续发展原则以运送货物：绿色货运和生态学

不断增加的货物运输量为城市带来了独特的问题和挑战，包括拥堵、空气污染、和事故。为规范化道路货物运输这一趋势，我们需要：

- 将货物运输政策和规则纳入交通计划和可持续城市交通计划。
- 参与和支持货运利益相关者制定低碳货运方法，包括卡车共享、路线优化、货运时间优化、运营效率提升、燃油效率提升和燃料替代，同时利用货运自行车和电动小型卡车进行最后一公里交付和进一步创新的选择。
- 支持食品和货物生产本地化，以减少长途货物运输并振兴当地经济。
- 在街头摊贩尊重公共空间、使用非机动或小排量或无排放车辆运送货物的前提下，承认他们的权利。

据经济合作和开发组织预测，截止2050年，全球货运量会增长三倍，二氧化碳排放量会增长160%。（ITF Transport Outlook 2017）

城市货运占城市交通运输排放量的20-40%，并占用20-40%路面空间。

据估计，最后一公里排放量高达物流供应链排放量的25%，占总运输成本的28%。（Alan McKinnon, 2012）

11. 我们确保利益相关者的参与

共享、低排放、电动或自动驾驶的趋势会直接影响居民、员工、企业和其他利益相关者的生活、投资和经济情况。为施善政，我们需要：

- 使利益相关者积极参与决策过程并考量他们的利益。
- 优先考虑当地组织和邻里层面的解决方法，而不是直接套用具有不同城市和社会背景的遥远地区的方案。
- 提供达成共识或平衡利益冲突的机制。
- 考虑到利益相关者参与交通相关决策的投资通常会加快决策过程，确定更好的解决方案，促进未来合作，创造所有权并提升我们城市生活的幸福感。
- 鼓励和要求制定国家层面的城市交通计划，应用辅助性原则，在国家和地方层面开展建设性对话，并且增设城市能够管理，运营和资助交通运输行业的机制。

可持续城市出行计划（SUMP）是欧盟委员会推动的一项战略规划概念，公民和利益相关者参与被认为该规划发展进程的关键因素之一。

12. 我们的地方政府为未来出行做好准备

交通和运输部门是日益重要的具有经济活力的行业，同时也可能对生态和社会带来影响和冲击，在高速成长的城市尤为明显。为了未来做准备，我们需要：

- 保持对新技术和改变的包容态度，同时将人和可持续发展优先作为我们决策的核心。
- 教育地方政府工作人员，以便他们参与和促进辩论。
- 请求捐助者、资助者、区域和国家政府为能力建设提供资源。
- 参与区域、国家和国际的可持续交通网络，通过自主创新丰富交流，并学习其他成员的经验。
- 制定可持续城市交通计划或等效的交通规划文件，遵循 2030 年可持续发展目标和“巴黎关于气候变化协定”的目标，立即执行这些政策和计划。

通过这些策略以实现以下可持续发展目标：道路安全（3.6），能源效率（7.3），包容性（10.2），城市准入（11.2），减轻空气污染（3.9）和气候变化（13.2）。

高雄战略将促进有效的公共、公私合营和民间社会伙伴关系（17），促进可持续城市规划中的参与性、代表性和包容性决策（9.1,11.6）。

战略还支持数据收集和监测（17.18），解决方案实施（17.8）和可持续融资方面的能力建设（17.9）。

详情请咨询

宜可城—地方可持续发展协会 东亚秘书处	项目经理 刘敏智 Merlin Lao merlin.lao@iclei.org
ICLEI – Local Governments for Sustainability World Secretariat, EcoMobility Team	ecomobility@iclei.org http://www.ecomobilityfestival.org/declaration/