

中国应对气候变化亟需“智慧城市交通”

作者：横田敏幸，苏彦士

- 日益增加的交通流量及其带来的二氧化碳排放加剧了气候变化
- 城市是主要排放源
- 加强的规划、技术的运用和激励机制是“智能交通”的选择

亚洲开发银行（亚行）近期为中国公路部门的资源优化提供了一项技术援助，旨在开发公路项目二氧化碳（CO₂）排放量的测量方法，并编写一册提高气候变化和生态交通意识的指南。其中一项关键的结论就是亟需发展“智慧城市交通”。

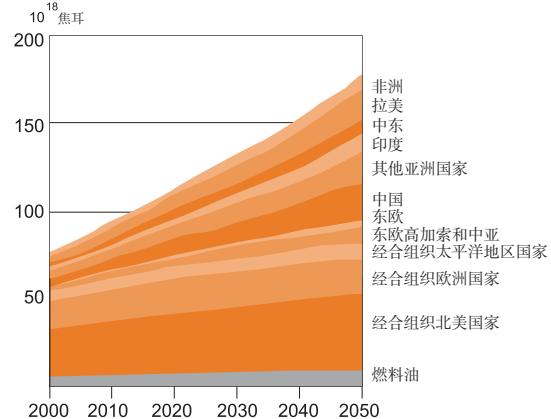
交通和气候变化密切相关。中国已成为世界第二大石油消费国，仅次于美国。近年来中国的CO₂排放量激增，其中汽车约占总排放量的30%，到2020年这一比例预计将达到57%。从世界范围来看，交通行业的CO₂排放量占总排放量的14%。与交通相关的能源消耗每年以6–9%的速度递增，其CO₂放量预计在今后的40年中将会与能源消耗同步增长（如图所示）。

交通和气候的关联更具城市特征。来自农村地区的移民使城市面貌发生了巨变。从1990年到2005年，中国已有超过3亿人口从农村迁移到城市，使城市居民的人口比率由26%上升到了40%。这种变化使得对公共交通的需求迅速增加。目前在中国对私家车的偏好导致了公共交通服务水平不断下降。由于对交通运输的高需求和交通拥堵现象，城市成为CO₂的主要排放源。

需要“智慧城市交通”。战略规划与信息技术的运用（如交通需求管理）能通过管理交通流量，帮助提高现有基础设施的承载量。城市交通中的“智能”方法可以帮助解决全球和社会问题，如气候变化和城市贫困等。

例如，新加坡自1973年开始征收车辆拥堵费。实践证明，这种措施是可行且成功的；伦敦和斯德哥尔摩最近也采取了同样的措施，并取得了极大成功（伦敦的CO₂排放量减少了20%，斯德哥

交通业能源消耗预测



资料来源：政府间气候变化专门委员会(IPCC)工作小组III，四季度评估报告《2007年气候变化：气候变化放缓》(2007)。

尔摩减少了13%）。公共交通是应对气候变化的另一个解决方案，因为乘坐公共汽车的人均CO₂排放量（25克/人·公里）还不到乘坐私家车排放量（150克/人·公里）的五分之一。

激励机制能够促进“智慧城市交通”的实现。这包括：

改进规划。规划应直接面对能源消耗和排放量的问题。《京都议定书》提出了“清洁发展机制”，这可以成为促进中国的公共交通发展和向发达国家出售排放权的激励措施。

升级技术与提高意识。发展混合车(并与汽车税、交通拥堵费和推广替代燃料等手段相结合)能够减少约30%的燃料消耗和CO₂排放。提高汽车司机、运输经营者以及其它利益相关方的生态驾驶意识，能够减少至少10–20% 的燃料消耗和CO₂排放。这必然会进一步提高所有利益相关方对于气候变化和减少CO₂排放量的意识。

欲求更多信息，请联系：

亚行交通专家横田敏幸(yokota@adb.org)及高级绩效管理专家苏彦士(dsobel@adb.org)。

技术援助(TA4877): 中国公路部门的资源最优化，请查阅：
www.adb.org/Documents/Reports/Consultant/39150-PRC/

亚洲开发银行 致力于减少亚太地区的贫困。

www.adb.org/knowledgeshowcase

知识展示 着重介绍亚行技术援助和其它知识产品的创新观点，以推动进一步的讨论和研究。

本文仅为作者个人的观点，并不代表亚洲开发银行或其理事会及所代表的政府的立场和政策。