



执行概要

ITF交通运输展望

执行概要

背景

《ITF交通运输展望2021》提出了至2050年未来30年的全球运输需求情景。该展望涵盖了客运、货运以及所有运输方式，包括不同条件下的交通二氧化碳排放量的详细预测，允许评估未来运输活动对气候变化的潜在影响。

该版分析了Covid-19疫情对于交通运输系统的影响，以及运输系统在社会公平和人类福祉中的作用。不同的情景模拟了因疫情引起的潜在长期变化，并将其与交通脱碳的挑战和机遇进行连接。该展望指出了一系列针对确保于后疫情时代，在城市、区域和全球层面有效及公平地过渡至可持续交通的至关重要的政策行动。

该展望模拟了三种不同的情景。“**复苏情景**”系代表世界当前的努力，并将其推至2050年。“**重塑情景**”为假设各国政府将实施超越现有的、更雄心勃勃的去碳化政策。“**重塑+情景**”则为假设在重塑情景之上，政府还利用了由Covid-19疫情所带来的运输脱碳的机遇。

结论

在反映当前努力的轨迹下，总交通运输活动到2050年将比2015年增加一倍以上。旅客运输将增加2.3倍。货物运输将增长2.6倍。总需求的增长比上一版展望的预测要慢，当时预测将有三倍的增长。未来几十年的需求增长放缓反映了对经济增长不太乐观的预测和2018/19年度做出的新脱碳承诺。未来的交通运输需求将反映Covid-19后疫情时代复苏路径的不确定性，使得强有力的预测变得困难。然而，持续的经济发展和不断增长的世界人口将转化为更多的运输需求。

目前的交通去碳化政策不足以使客运和货运走上可持续发展的道路。到2050年，即使今天的交通去碳化承诺得到充分落实，交通二氧化碳排放量也将增加16%。这些政策带来的预期减排量将被交通运输需求的增加远远抵消。

相比之下，更雄心勃勃的交通脱碳政策能使2050年的交通二氧化碳排放量较2015年减少近70%。这样的减排使得《巴黎协定》将全球升温限制在1.5°C的目标得以实现。这将需要采取更多和更有针对性的行动，以减少不必要的出行，将交通运输活动转向更可持续的方式，提高能源效率，并迅速扩大电动汽车和低碳燃料的使用。

在雄心勃勃的去碳化议程下，城市交通的二氧化碳排放量较2015年的水平可减少80%。城市高密度的人口、服务及基础设施使其得以转向低排放或零排放的交通方式，并实施有效的需求管理，从而达到较现有轨迹少22%的城市交通活动。

区域和城际客运较难实现脱碳。然而到2050年，若实施正确的政策，其二氧化碳排放量可低于2015年水平的一半。与城市交通相比，管理航空旅行、长途汽车旅行或区域铁路旅行的需求更具挑战性。将出行需求在可能的情况下转向可持续方式、提高车辆效率和改进燃料技术等措施都必须在扭转非城市客运排放的增长趋势中发挥作用。

货运活动的强劲增长要求我们更加关注货物运输的去碳化。在当前的政策环境下，到2050年，货运的二氧化碳排放量将比2015年高出22%。尽管增度缓慢，货运在所有交通排放中的份额将继续增长。相比之下，若能透过政策来推动货运整合，加强供应链的合作，推进标准化，并在整个行业推广低碳技术，货运的绝对排放量可比2015年减少72%。

透过鼓励行为改变和驾驭疫情经济复苏刺激方案，以快速推进交通的去碳化可大大加快向可持续交通的过渡。而将经济复苏与交通脱碳化连结起来可使《巴黎协定》的气候目标更快、更有把握地实现。

脱碳化政策不应该给一部分公民带来不成比例的负担。谨慎执行政策以避免负面的分配效应是至关重要的。不太富裕的群体和地区承担了大部分由于气候变化而产生的成本以及由较富裕人口的出行选择所产生的负面外部因素。气候行动应以加强社会公平为目标，而不应该使弱势群体的情况变得更糟。加强对改善交通可达性的关注能助于实现这两个目标：提高出行的有效性从而减少排放，并使公民更容易获取资源和服务的机会。

政策见解

调整Covid-19复苏计划，以振兴经济、应对气候变化和加强社会公平性

在后疫情时代，交通政策应追求三重目标：帮助经济复苏，减少环境损害，确保公平和公正的社会结果。统一该目标将有助于建立公众对这种重大干预措施的支持，且将使它们更具成本效益，更容易快速实施。从Covid-19危机中复苏，为结合经济发展与改变交通行为和扩大低碳技术提供了一个独特的机会，从而进一步提升机动性解决方案来改善交通，并为公民增加机会。

实施更加雄心勃勃的政策，以扭转运输二氧化碳排放量的增长。

在当前的政策下，交通运输业的二氧化碳排放量将继续上升而非下降。由世界人口增长和日益繁荣创造的新交通需求将超过预计的减排量。然而，正确的政策可以打破经济增长和运输排放之间的关联。这些政策可以创造激励机制来避免不必要的出行，将出行转移到可持续方式，并改进车辆技术和替代燃料。在《巴黎协定》下修订2021年国家自主贡献时，各国政府必须制定雄心勃勃的目标，用具体的政策来支持这些目标，并通过利用Covid-19复苏计划来加速及深化交通去碳化。

针对不同的交通部门制定反映其具体脱碳潜力和挑战的战略

交通运输业的不同分支需要不同的脱碳化方法。并非所有 "避免、转移和改善 "的战略都以同样的方式适用于整个行业。城市客运可采用所有这三种方法，通过缩短旅行距离、提供非机动出行选择和实现公共交通的高用户量来大幅减少排放。反之，区域和城际交通的脱碳化将需更多地依靠技术改进，因为非城市交通的需求较难管理。货物运输可以通过低碳技术、合并负载、缩短供应链以及加快数字化和标准化来优化活动，从而更好地减少需求和排放。

支持创新以加快运输脱碳所需的技术突破

技术进步是有效实现交通脱碳的关键，特别是在其他较难脱碳的领域。减少机动化出行的能源消耗需要对清洁车辆和燃料进行投资。提高碳密集型交通工具的价格可以鼓励人们转向低碳的替代方式。投资公路运输的充电设施可以增加消费者对零排放车辆的信心。购置补贴可以使清洁交通变得更加实惠，从而加速转型。数字化创新可以使得公共交通、其他共享移动服务和货运物流更有效地运作。

将优先权转移到改善可达性

将政策的重点从提高机动性转向改善可达性能够有效实现从减缓气候变化到可持续发展和人类福祉等多个目标。交通规划往往将增加运力与改善可达性混为一谈。然而，更多和更远的出行并不意味着公民可更轻松到达他们需要的目的地。为公民服务的交通规划需要考虑到他们所期望的目的地，并注重公民与交通方式的连接程度。

加强与非交通部门以及公共和私人行为者之间的合作

交通的去碳化与其他部门的发展是分不开的。最值得注意的是，可持续交通的实现得依靠清洁能源的生产。一个绿色的电网决定了电动汽车能否真正实现无排放。反之，低碳运输是可持续贸易和旅游业的核心。运输服务的数字化为更有效的路径选择、资产共享和数据做为决策依据创造机会。在新的出行市场中，政府和私人行为者之间的密切合作是必不可少的，从而使新服务的社会效益最大化和外部成本最小化。最后，整合土地使用决策和交通规划可以减少交通需求，同时改善公民的可达性。