

**亚洲及太平洋经济社会委员会**

交通运输委员会

第七届会议

2022 年 11 月 23 日至 25 日，曼谷和线上

临时议程* 项目 3(b)

交通运输重大议题**环境可持续交通运输系统和服务****秘书处的说明****摘要**

在亚太区域，2019 年交通运输业在石油消费总量中的占比超过 50%。这个行业在本区域二氧化碳排放总量中的占比接近 14%，其中道路车辆排放在该行业排放量中仍占大部分。自 2000 年以来，由于人口快速增长、经济高速发展以及机动化水平迅速提升，该行业的最终能源消费和二氧化碳排放总量翻了一番，并且在政策照旧的设想情况下将继续增加。

需要加快亚太区域交通运输业向环境可持续交通运输基础设施、系统和服务转型，并需要制定低碳交通运输方面的政策和其他措施，包括区域供应链脱碳、交通运输节能、电动交通转型、城市交通综合发展以及本区域交通运输数字化。本文件介绍了与建立区域合作机制推广低碳交通运输以及实施电动交通倡议促进交通运输减排相关的潜在机制方面的背景资料。

交通运输委员会不妨就建立区域合作机制推广低碳交通运输并支持亚太电动交通倡议帮助减少交通运输业温室气体排放的前进方向提供反馈意见。委员会还不妨分享与环境可持续交通运输系统和服务相关的国家、双边和多边政策与举措方面的最新情况和若干亮点，审议本文件中介绍的政策方向、行动和活动，并就正在开展和计划开展的、支持环境可持续交通运输基础设施、系统和服务的活动对秘书处进行进一步指导。

* ESCAP/CTR/2022/L.1。

一. 导言

1. 亚太区域的货运和客运需求均在持续快速增长。在从冠状病毒病 (COVID-19) 疫情影响中触底反弹后, 2021 年亚洲的商品贸易迅速回升, 贸易增长率 6 月时达到 19.7%, 随后于 9 月回落至 9.7%。¹ 预计亚太区域的总人口 2020 年至 2050 年期间将增长 14%, 其中城市人口增长率预计将接近 50%。2050 年, 本区域 66% 的人口将居住在城市, 而 2020 年这一比例为 51%。贸易和人口的增加也意味着交通运输需求的增加。

2. 据国际运输论坛估计, 按照目前的发展轨迹, 预计亚洲的客运需求 2015 年至 2050 年期间将增加两倍, 而同一时期水陆货运需求预计将增加 200%。全世界近一半的水陆货运 (按吨公里计算) 将集中在亚洲。交通运输需求水平的不断上升将导致二氧化碳排放量的迅速增加。此外, 在政策照旧的设想情况下, 2015 年至 2050 年期间, 亚洲的交通运输二氧化碳排放量将增加 47%, 而同一时期, 由于交通运输需求相对稳定, 发达经济体的排放量则有望减少。²

3. 交通运输二氧化碳排放量迅速增加的原因是这一行业对化石燃料的依赖。在亚太区域, 2019 年石油产品占交通运输消费总量的 84%。³ 据国际能源署估计, 由于交通运输业采用替代燃料的程度不高, 到 2030 年, 石油产品仍将占交通运输消费的 75% 左右。⁴ 本区域仅有少数国家将可再生能源用于交通运输; 这一比例占亚洲及太平洋交通运输业所有能源消耗的 2%。⁵ 因此, 必须加强替代燃料在交通运输业脱碳方面的作用, 燃料选择最终必须以可再生能源为基础。

4. 交通运输业在亚太区域所有二氧化碳排放量中的占比接近 14%。道路车辆是交通运输二氧化碳的主要排放源。2019 年, 在亚洲及太平洋经济社会委员会 (亚太经社会) 的大多数成员和准成员中, 公路交通运输在最终能源消费中的占比超过 70%。⁶ 据国际能源署称, 公路货运的二氧化碳排放量远高于公路客运。

5. 在客运行业, 城市客运排放量占比最高的是私人汽车。2015 年, 亚洲城市客运二氧化碳排放量的 60% 左右来自私人汽车。⁷ 2011 年至 2021 年期间, 亚太区域的客车销量每年增长 3% 至 9% (虽然 2018 年至 2020 年期间因 COVID-

¹ 亚洲开发银行, 《2022 年亚洲经济一体化报告: 推进亚洲及太平洋的数字服务贸易》(马尼拉, 2022 年)。

² 经济合作与发展组织 (经合组织) 和国际运输论坛, 《国际运输论坛 2021 年运输展望》(巴黎, 经合组织出版社, 2021 年)。

³ 经济和社会事务部统计司, “数据可视化门户网站”, 《能源平衡可视化》。可查阅 <https://unstats.un.org/unsd/energystats/dataPortal/> (于 2022 年 9 月 1 日访问)。

⁴ 国际能源署, 《2021 年世界能源展望》(巴黎, 2021 年)。

⁵ 经济和社会事务部统计司, “数据可视化门户网站”, 《能源平衡可视化》。

⁶ 同上。

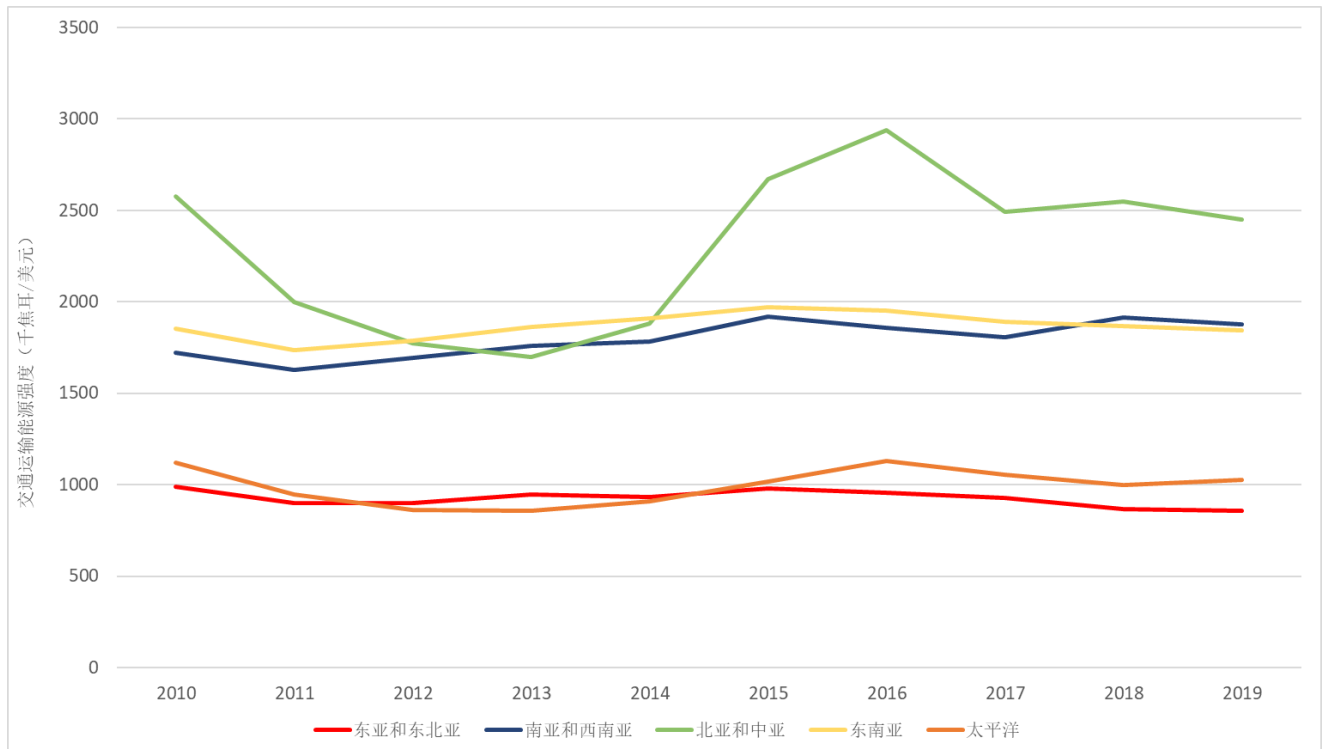
⁷ 经合组织和国际运输论坛, 《国际运输论坛 2021 年运输展望》。

19 疫情而有所下降)。⁸ 据国际能源署估计，2020 年至 2030 年期间，全球私人汽车数量将增长 30% 以上。

6. 上述公路交通运输占主导的情况减缓了亚太区域交通运输能源强度的改善速度。2000 年至 2019 年期间，亚太经社会区域的交通运输能源强度水平持平，而同期全球交通运输能源强度水平稳步改善(见图一)。为了实现可持续发展目标 7、9 和 11，需要加快改善速度。

图一

亚太经社会成员和准成员的交通运输能源强度，2010–2019 年，按次区域分列



资料来源：国际能源署和世界银行。

二. 加速向环境可持续交通运输基础设施、系统和服务转型：与气候变化赛跑

7. 上述交通运输需求及相关排放量的加速增长对实现《巴黎协定》中到 2050 年脱碳的目标以及实现交通运输相关可持续发展目标构成了威胁。必须制定政策并采取行动，推动向环境上可持续的发展转型。本节中将介绍依照《亚洲及太平洋可持续交通运输发展区域行动方案(2022–2026 年)》确定的优先事项在重点领域采取的措施和干预行动。

⁸ Statista, “Number of passenger cars sold in the Asia-Pacific region from 2011 to 2021”.

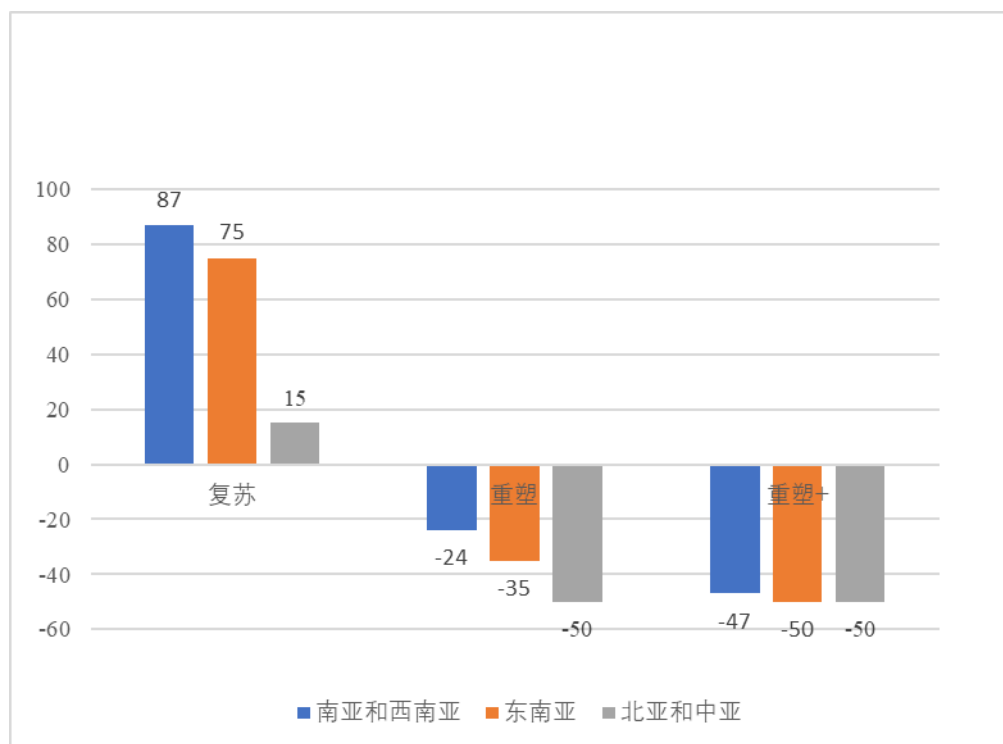
A. 区域供应链脱碳

8. 预计 COVID-19 疫情不会逆转或阻止亚洲及太平洋未来几十年的货运预期增长。⁹ 如果不采取行动，这种增长将带来越来越高的环境代价。与此同时，最新分析显示，只要政策得当，就有办法将经济增长与二氧化碳排放量的进一步增加脱钩。

9. 亚太经社会秘书处和国际运输论坛最近对南亚和西南亚、北亚和中亚以及东南亚等选定次区域进行的联合分析显示，到 2050 年时，本区域货运运营脱碳潜力巨大(见图二)。

图二

非城市货运二氧化碳排放量估计变化，2015–2050 年，按情景分列
(百分比)



资料来源：国际运输论坛，《国际运输论坛北亚和中亚运输展望》《国际运输论坛东南亚运输展望》和《国际运输论坛南亚和西南亚运输展望》(巴黎，2022 年)。

10. 在复苏情景(政策照旧的情景)下，所有三个次区域的二氧化碳排放量都将急剧增加：北亚和中亚为 15%，东南亚为 75%，南亚和西南亚为 87%。如果政府采取政策措施鼓励交通运输用户改变行为，采用较为清洁的能源和车辆技术，利用数字化提高运输效率，并利用基础设施投资帮助实现环境和社会发展目标(重塑情景)，情况将大为改观。这些政策可使南亚和西南亚的二氧化碳排放量减少 24%，东南亚减少 35%，北亚和中亚减少 50%。如果能够把握疫情带来的脱碳机会，如果疫情期间需求减少的现象能够持续，如果还能实

⁹ 另见 ESCAP/CTR/2022/2。

施更具雄心的一揽子脱碳政策(重塑+情景)，那么所有三个次区域的排放量都可减少近 50%。¹⁰

11. 要实现货运脱碳，就必须在方方面面采取多种干预措施：建立经济和监管机制、加强基础设施、改进运营管理并刺激创新和发展。¹¹

12. 可进一步利用现有的区域货运运营体制框架(包括亚洲公路网、泛亚铁路网、具有国际重要性的陆港以及港口与腹地之间的海运和综合运输互联互通)来实现交通运输运营脱碳。此外，鼓励各国改善其新建的公路和铁路运输网络。

13. 利用铁路进行国际货运是另一个重要脱碳机会。虽然铁路利用率的提高已对脱碳作出了贡献，但是还有可能使铁路本身脱碳，从而使其切实成为一种零排放的运输方式。由于亚太区域铁路使用的基础设施水平不同，货运量也不同，因此实现脱碳没有单一的解决方案。为此，亚太经社会秘书处开发了成熟度评估汇总表这款战略工具，可根据电力供应来源、配套基础设施、可用资金情况和管理优先事项这四个参数来绘制各条铁路的脱碳成熟度和能力。¹²

14. 在海运领域，要落实全球实现脱碳的目标，国家和区域必须作出更大努力。秘书处正与亚太经社会成员和准成员合作，传播航运脱碳方面最佳和最具创新性的举措与做法，如绿色航运走廊等。¹³

15. 最后一点，近期在物流网络首末一英里投递方面出现的变化、包括电子商务和 COVID-19 疫情带来的变化促使物流运营商创造新的方式来减轻其运营对环境造成的不利影响，如扩大仓储网络、改善送货车辆的环保性能以及优化行程等。¹⁴

B. 交通运输业节能

16. 在全球范围内，交通运输业的能源需求增长速度一直快于其他任何行业。这一现象导致交通运输业的能源消费增加，并将继续增长，主要是非经济合作与发展组织(经合组织)成员国，其中亚洲增长最快。¹⁵ 在亚太区域，交通运输业占最终能源消费总量的 19%，2019 年消耗了 3 300 万太焦耳的能

¹⁰ 关于这三种情景的详细说明可查阅经合组织和国际运输论坛，《国际运输论坛 2021 年运输展望》，第 184-186 页。

¹¹ 重塑情景和重塑+情景下实施的措施示例见 ESCAP/78/16，表 2。

¹² 亚太经社会，“加强亚洲及太平洋向可持续货运转型：铁路脱碳带来的机遇”（曼谷，2021 年）。

¹³ 另见 ESCAP/CTR/2022/2。

¹⁴ 亚太经社会，“可持续绿色物流网络：首末一英里的微型交通”，政策简报（曼谷，2021 年）。

¹⁵ 联合国，“能源和交通运输之间的相互关联性”，《加快可持续发展目标 7 成就政策简报》，第 16 期（纽约，2018 年）。

源；自 2000 年以来，由于人口和经济发展的快速增长，这一数字增加了两倍。¹⁶

17. 在亚太区域，2019 年石油产品占交通运输消费的 84%。¹⁷ 与此同时，亚太经社会 80% 的成员和准成员依靠进口来满足石油需求：大多数亚洲成员国 15% 至 70% 的石油消费靠进口，而太平洋岛屿国家的进口比例为 100%。

18. 交通运输能源消费的持续增加使这一行业受到石油供应和价格波动的影响。考虑到交通运输在最终能源消费中所占的比例很高而且越来越高，而且这一行业依靠进口石油，因此向可再生能源转型将解决与能源保障和国际收支等相关的宏观经济问题。2018 年，亚太区域可再生能源仅占能源供应总量的 11.3%，低于 2000 年的 15.4%。¹⁸ 与此同时，可再生能源发电量同期增长了近两倍，显示出本区域在可再生能源推动电动交通方面的巨大潜力。鉴于最近全球燃料价格的波动，这一点尤其重要。因此，提高能效至关重要，对于亚太经社会中很多高度依赖进口燃料的成员和准成员而言尤其如此。然而，目前可再生能源在交通运输业使用的能源组合中占比很低。

19. 节能被视为最具成本效益的减排手段。节约的每一单位能源成本低于生产等量能源的成本。¹⁹ 提高能效能够降低最终能源消费，从而支持扩大可再生能源的使用。如果能源强度到 2030 年时降低 25%，可再生能源的比例就将再增加 7%，而无需对可再生能源追加任何投资。²⁰ 但要提高可再生能源在交通运输业中的使用比例，各国还必须同时采取强有力的节能措施。

20. 表 1 中列举了一些节能措施示例，主要是亚太区域的最佳做法。

表 1

节能措施最佳做法示例

措施	背景	环境影响
提高燃油经济性标准	通过限制车辆油耗或二氧化碳排放的法规提高平均燃油经济性。	通过车辆技术就可将燃油消耗减少近 50%，从而将二氧化碳排放量减少近 50%，无需采用昂贵的车辆动力系统配置（如混合动力车和电动车等）。 ^a
燃料混合要求	强制掺烧低碳燃料，重点是液体和气体燃料。	纯生物柴油可将生命周期中的温室气体排放量减少 50% 以上，而

¹⁶ 经济和社会事务部统计司，“数据可视化门户网站”，《能源平衡可视化》。

¹⁷ 同上。

¹⁸ 亚太经社会，亚太能源门户网站。可查阅 <https://asiapacificenergy.org/>（于 2022 年 9 月 1 日访问）。

¹⁹ 《亚洲及太平洋实现〈2030 年议程〉能源转型途径：2018 年能源促进可持续发展区域趋势报告》（联合国出版物，2018 年）。

²⁰ 同上。

		20%为生物柴油的燃油可将排放量减少至少 10%。 ^b
降低高速公路限速	降低高速公路限速可减少引擎和车闸的磨损，从而降低维护服务的成本和频率。 ^c	从长远来看，将汽车限速降低至每小时 80 公里，可将高速公路上的交通运输二氧化碳排放量减少 30%。 ^d
自动驾驶技术	结合不同程度的自动化促进平稳驾驶、改善车流并节省燃油。	日本的一项创新方案对自动驾驶进行了大规模操作测试，结果显示二氧化碳排放量减少了 0.3%-0.8%。 ^e
绿色物流方案	鼓励企业采取措施减少其活动对环境的影响，例如开展生态驾驶培训方案	卡车车队可节省 3.5%至 30%的燃油。日本 2013 年的一个项目显示，开展培训之后，燃油经济性立即提高了 8.7%。 ^f
物流系统能力利用	通过车辆和仓库等资产的共享推动公司之间物流协作的在线平台。	中国的一个提供货运信息交换服务的在线物流信息平台帮助安阳市的卡车运输公司将空驶里程率从 2006 年的 53%降至 2008 年的 38%。 ^g

^a 东南亚国家联盟(东盟)，《2018-2025 年东盟交通运输业燃油经济性路线图：侧重于轻型载货汽车》(雅加达，2019 年)。

^b 美利坚合众国国家环境保护局，《如何制定绿色货运方案：综合指南和资料手册》(华盛顿特区，2014 年)。

^c 同上。

^d Matthijs Otten 和 Huib van Essen, “Why slower is better: pilot study on the climate gains of motorway speed reduction” (代尔夫特，代尔夫特环保咨询公司，2010 年)。

^e 亚太经社会，《利用智能交通技术减少亚太区域交通运输行业温室气体排放》(曼谷，2019 年)。

^f Leticia Pineda 和 Yihao Xie, “Truck eco-driving programs: current status in Latin America and international best practices” (华盛顿特区，国际清洁交通委员会，2021 年)。

^g 《2012 年海运述评》(联合国出版物，2012 年)。

C. 城市交通综合发展与公共交通

21. 公共交通系统和服务在民众往返工作、生活、娱乐和学习场所方面发挥着关键作用。随着亚太区域各经济体的增长，预计 2015 年至 2050 年期间城市交通需求将翻一番。各个国家和城市都面临着挑战，要设法扩大公交系统和提高服务效率来满足这一日益增长的需求。中亚和南亚大约仅有 34%的城市人口享有便捷的公交服务，东亚和东南亚大约仅有 38%的城市人口享有这一服务。此外，城市出行面临着严重拥堵的挑战。以 2021 年为例，很多亚洲城市出现了严重的交通拥堵，与畅通情况相比，总体出行时间增加了 21%至 62%。

22. 本区域仍需注重发展环境上可持续的综合公交系统，以提高便捷性并减少拥堵和排放。有些政策可用于提高交通运输业的环境可持续性，这些政策的目标是减少出行需求、发展大众公交系统、提高车辆乘载率、提高交通运输能效、推广电动出行和实施碳定价。

23. 交通运输和能源综合建模工作有助于人们了解具有代表性的政策情景对减排的影响。为了进行分析，选择了六种具有代表性的政策情景。这些政策情景旨在推动：减少交通需求、发展大众公交、汽车共享、提高能效、电动出行以及实施碳定价。²¹

24. 汽车共享情景显示，到 2050 年，二氧化碳排放量将减少 20%。相比之下，2050 年时交通需求减少带来的二氧化碳减排不足 10%。这一现象说明，“避免一改换”政策对减排产生的影响较小。然而，这些战略所需的投资低于行为干预所需的投资。

25. 采用电动交通的政策情景减排潜力最大，相当于到 2050 年将二氧化碳排放量减少 72%。提高能效的政策情景显示，与政策照旧的情景相比，到 2050 年时二氧化碳排放量将减少 66%。虽然这些政策最为有效，但要依赖于技术，需要更多的投资，而且通常受到国家和地方技术采用能力的制约。

26. 为了鼓励亚太区域采用电动交通，秘书处已着手开展活动，为公共交通向电动交通转型提供政策支持，并提出了亚太电动交通倡议，以此为手段，应对政策和行动实施过程中面临的挑战，提高电动交通采用率（另见下文第 37-46 段）。

D. 推广可持续智能交通系统

27. 数字技术的利用也有助于提高交通系统的效率。事实上，交通运输系统在过去几十年中已经发生了重大变化。例如，东南亚国家联盟（东盟）智慧城市网络利用数字技术解决城市交通问题，并提供具有成本效益的出行选择。此外，运营公交车管理系统、自动收费及乘客信息自动收集、车辆自动定位和自动乘客计数系统能够提供到站和离站时间以及地点方面的实时信息，从而简化出行并提高效率。

28. 虽然 2020 年交通运输业二氧化碳排放量因 COVID-19 相关措施的影响而减少了 10% 以上，但是 2021 年交通运输需求出现反弹，并且预计将继续增加。私人汽车在交通相关二氧化碳排放量中仍然占比最大，原因是私人汽车具有提供门到门便利服务的比较优势，而公共交通无法做到这一点。为此，在智能交通系统架构下，智能出行应运而生，通过提供面向用户的定制化服务满足出行者的需求，并鼓励通勤者减少使用私人汽车。为了推广智能出行的优势，亚太经社会对这一理念作了说明：“利用创新技术让出行更加安全、更加智能、更加绿色、面向用户的综合交通系统和服务”。²² 包括汽车

²¹ 《2021 年亚洲及太平洋交通运输发展动态审评：在亚洲城市创建可持续、包容和有韧性的城市客运》（联合国出版物，2021 年）。

²² 亚太经社会，《增加使用智能交通方法以改善东南亚城市地区的交通状况：政策指南》（曼谷，2022 年）。

共享、拼车、共乘、网约车、“出行即服务”、个性化出行和按需型交通在内的多种服务都属于智能交通理念的范畴。

29. 智能交通因打破了私人交通、公共交通和辅助交通的旧系统而改变了传统模式。虽然智能交通是一个相对较新的概念，但是有些国家已经推出了相关举措。例如在澳大利亚，很多私营公司竞相提供汽车共享和拼车服务。有一家大型拼车公司在 40 个城市经营服务。自 2017 年以来，澳大利亚各地开展了 36 个按需型交通项目，得到了积极响应。在南澳大利亚州开展的一个项目第一个月就有 4 000 多名乘客使用了这项服务。智能交通服务在中国也相当受欢迎。截至 2018 年 7 月，中国共有 49 家网约车公司和 20 家汽车共享运营商，拥有 4 万多辆汽车，分布在各大城市。

30. 东南亚国家也已引入了智能交通的理念。新加坡是智能交通倡议方面的全球领头羊，正在努力根据“智能交通 2030”战略计划开发各种智能交通服务。2020 年，马来西亚巴生谷有 300 多辆汽车被 20 000 多名注册用户用于汽车共享。泰国于 2020 年 3 月将网约车服务合法化。此外，泰国各大城市还推出了电动滑板车共享服务：2019 年，曼谷某个高端住宅区使用了大约 200 辆电动滑板车，每天往返 500-600 次。东北亚也出现了类似的趋势。例如，首尔在 100 多个地铁站附近提供电动滑板车共享服务，催生了 20 多家公司经营超过 50 000 辆电动滑板车和电动自行车。有几家私营公司还试图与公共交通管理部门签署商业协议，在大韩民国推广“出行即服务”的理念。

31. 普及智能交通选项能够减少私人汽车上路，从而减少二氧化碳排放量。在澳大利亚进行的一项成本效益分析显示，使用一辆共享汽车相当于每年减少大约 13 辆私人汽车上路，从而对实现环境目标作出积极贡献。2018 年，新加坡的一项电动汽车共享服务推动减少了 480 吨二氧化碳排放。共享单车也有环保效益。2016 年，中国上海的共享单车使汽油使用量减少 8 358 吨，二氧化碳和氮氧化物排放量分别减少 25,240 吨和 64 吨。

32. 数字技术的最新进展也推动了数据以新的方式用于交通服务中。交通大数据是迅速引起关注的一个典型例子。精确的数据对于向出行者提供高效交通服务至关重要。此外，要决定应采取哪一种交通管理战略来减少二氧化碳排放量，就需要分析出行模式、各路段交通流量和社会经济因素方面的各种详细信息。多数据分析可用于查明公共交通服务在可及性和连通性方面的薄弱环节。鉴于交通大数据能够为提高服务质量提供前所未有的优势，亚太区域已进行了一些尝试(见表 2)。

表 2
亚洲及太平洋交通大数据使用示例

示例	大数据的主要用途	总体目标
澳大利亚城市研究基础设施网络(澳大利亚)	项目评价	提高效率
城市交通管理系统(中国)	交通监控与运营	提高效率和便利性
使用出租车数据的按需型交通(日本)	线路设计	提高效率和可及性
首尔夜间公交车(所谓的“猫头鹰巴士”)(大韩民国)	服务设计	提高效率和便利性
公交车服务改善计划(新加坡)	线路设计	提高效率和便利性

资料来源：亚太经社会，《增加使用智能交通方法以改善东南亚城市地区的交通状况：政策指南》(曼谷，2022年)。

33. 鉴于智能交通和交通大数据在解决交通问题方面的巨大潜力，需要及时进行政策干预，最大限度地发挥其优势，为可持续发展作出贡献。应查明并具体说明一个国家对智能交通的需求；然后应确定服务的优先次序，制定国家计划和战略，并利用交通大数据支持这些计划和战略。在次区域和区域层面，应制定包括战略在内的总体路线图，鼓励各国之间的合作、协作以及战略方向的协调统一。

三. 努力实现环境可持续交通运输系统和服务：前进道路

34. 如前所述，《亚洲及太平洋可持续交通运输发展区域行动方案(2022-2026年)》为本区域加速低碳交通和出行确定了多个切入点，包括货运脱碳、提高交通运输业能效、整合城市交通和公共交通发展以及应用智能交通办法和其他适用技术。必须作出共同努力来落实这些措施，并通过相关数据和政策分析及技术援助工具支持区域和多方利益攸关方的协作。

35. 《区域行动方案》确定的主要优先事项之一是建立一个区域合作机制来推广低碳交通运输，并协助成员和准成员制定政策和战略，加快交通运输方面的行动，落实区域和全球环境承诺，包括加快向电动交通转型。这些行动可为促进成员和准成员及主要利益攸关方之间的协同增效奠定基础，从而实现环境可持续交通运输系统和服务。

36. 为了深化区域合作，通过分享经验、信息和最佳做法推广亚太区域的低碳和零碳交通，并确定共同利益和政策优先事项，秘书处正在推动建立一个区域合作机制，并拟定亚太电动交通倡议的理念。下文将介绍相关背景、目标和计划开展的活动以及最新进展情况。

A. 亚太电动交通倡议

37. 全球、区域和国家各级都认识到了电动交通的潜力。2021年10月31日至11月13日在大不列颠及北爱尔兰联合王国格拉斯哥举行的、作为《巴黎协定》缔约方会议的《公约》缔约方会议第三届会议通过了《格拉斯哥气候协议》，会议在该协议中承认，要将全球气温升幅限制在1.5°C以内，就必须迅速、深入和持续地减少全球温室气体排放量、包括全球二氧化碳排放量。²³ 格拉斯哥会议还呼吁加快向电动车辆转型。²⁴ 在区域层面，《亚洲及太平洋可持续交通运输发展区域行动方案(2022-2026年)》的内容包括开展与城市公共交通电动车辆政策相关的活动，并向电动交通和清洁能源技术转型，以推动交通减排。电动交通推动可再生能源转型以及改善公共交通是亚洲各国的国家自主贡献中列举的两项关键性交通战略。

38. 城市公交系统电气化可加速交通减排。一些亚洲国家由于可再生能源在能源组合中占比较大而拥有强大优势，有助于支持电动交通的采纳，提高能源安全，并因减少化石燃料进口而有助于节省外汇。在利用可再生能源的同时加快发展电动公共交通，将极大地推动到2050年实现脱碳目标。这项工作也被视为一项易于实现的目标，原因不仅在于公交车辆每天行驶范围广，还在于公共交通往往由政府控制或监管，从而有机会对这方面的发展施加影响。

39. 虽然拥有上述优势，但是亚太区域很多国家的政策侧重于私人汽车或两轮和三轮电动车。此外，这些国家缺乏一项旨在实现国家自主贡献所作承诺的综合政策和战略。现在仍有机会制定以公交车队和高里程车辆为重点的短期、中期和长期综合政策和战略。

40. 虽然电动交通具有潜在优势，但是城市公交电气化的工作仍面临着诸多挑战，包括前期成本高昂、缺乏可互操作的标准化充电基础设施、电池处置和回收技术不完善以及缺乏人力资源和机构能力。对于各国政府来说，电动车辆还带来了城市管理和财政政策方面的新挑战。不过，本区域有些国家已经成功克服了这些挑战，并在推广和使用电动车辆和混合动力车辆方面取得了进展。例如，中国、印度、日本、大韩民国、新加坡和泰国等国政府已开始制定旨在推广制造和使用电动车辆和混合动力汽车的政策。

41. 为了加快向电动交通转型，需要建立健全的财政、监管和基础设施政策框架，同时还需要接纳所有参与电动车辆生态系统开发的人员，包括制造商、充电基础设施和技术开发商、融资方、人力资源专业人员和消费者。亚太区域各国还有机会分享各自的经验和教训。

²³ FCCC/PA/CMA/2021/10/Add.1, 第1/CMA.3号决定。

²⁴ 见 <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/11/COP26-Presidency-Outcomes-The-Climate-Pact.pdf>。

42. 联合国环境规划署的全球电动出行方案、²⁵ 国际能源署的电动汽车倡议²⁶ 和国际清洁交通委员会的零排放公交车快速部署加速器伙伴关系²⁷都是电动交通方面的协作平台。亚洲城市的公共交通具有诸多特点，如两轮车和三轮车比例较高，辅助交通形式多样，很多发展中城市公交选择有限，以及非机动出行(步行或骑自行车)比例较高。这种多样性要求使用不同的交通模式，发展综合公交系统。亚洲各国的公共交通发展阶段不同，从而为规划环境可持续公交系统和启动改革提供了机会。

43. 鉴于亚太区域公共交通的特有结构，建立一个区域电动交通合作论坛可促进经验交流和同行学习，并为各国的电动交通转型提供政策支持。参与规划和运营公交系统的利益攸关方(包括政府、私营部门、学术界以及国际和区域组织)需要共同努力加快转型。

44. 在此背景下提出亚太电动交通倡议，目的是加速本区域公共交通向电动交通转型。这项倡议将加强区域合作，并为从事电动交通各个领域工作的公私营利益攸关方提供同行学习和经验交流的机会。除其他外，预计将在该倡议下开展下列活动：定期举办电动交通论坛，开发和传播电动交通生态系统方面的知识产品，并为亚太各国制定国家电动交通政策和战略提供能力建设方面的支持。

45. 这项倡议自愿参加。亚太经社会所有成员和准成员以及从事电动交通工作的公私营部门利益攸关方都可以参加这项倡议。将在区域、次区域和国家层面定期举行参与方会议，至少一年一次。

46. 在格鲁吉亚、²⁸ 尼泊尔²⁹ 和老挝人民民主共和国³⁰ 举办的国家电动交通讲习班对亚太电动交通倡议这一概念进行了介绍并给予了支持，这些讲习班是在亚太公共交通加速向电动交通转型技术合作项目下举办的。2022年8月10日至11日在曼谷和线上举行的亚洲及太平洋向低碳交通公正转型区域会议³¹的参会者支持关于亚太电动交通倡议的提案。有些国家和组织表示有意参加该拟议倡议并在其框架内开展合作。

²⁵ 见 www.unep.org/explore-topics/transport/what-we-do/global-electric-mobility-programme。

²⁶ 见 www.iea.org/programmes/electric-vehicles-initiative。

²⁷ 见 <https://theicct.org/initiatives-partnerships/zebra/>。

²⁸ 见 www.unescap.org/events/2022/national-consultation-workshop-transitioning-electric-mobility-public-transport。

²⁹ 见 www.unescap.org/events/2022/national-consultative-workshop-strategy-electrification-public-transport-nepal。

³⁰ 见 www.unescap.org/events/2022/national-workshop-transitioning-electric-mobility-lao-peoples-democratic-republic。

³¹ 见 www.unescap.org/events/2022/regional-meeting-just-transition-low-carbon-mobility-asia-and-pacific。

B. 区域低碳交通合作机制

47. 《巴黎协定》于 2015 年获得通过，为各行各业减缓气候变化营造了政治势头，促使各国提交了气候行动计划，即所谓的国家自主贡献。《巴黎协定》的目标是要将全球气温升幅限制在比工业化前水平高 2° C 以内，最好限制在 1.5° C 以内。在已提交国家自主贡献的 194 个国家中，有 98% 的国家提及交通运输，81% 的国家提到交通运输措施，而仅有 17% 的国家确定了具体的交通运输二氧化碳减排目标。³² 亚太经社会成员国的国家自主贡献主要侧重于推广大众公交、替代能源和电动交通。由于《巴黎协定》要求各国按照该协定的五年周期每五年提高一次减排目标，因此还有机会加强交通运输业的减排措施。要落实《巴黎协定》，就必须在各行各业、包括在全球燃料燃烧直接产生的二氧化碳排放量中占 24% 的交通运输业进行经济和社会改革。³³ 作为二氧化碳排放增长最快的行业之一，交通运输业目前尚未步入到 2050 年实现脱碳目标的轨道。虽然交通运输业在减缓气候变化影响方面可以发挥重要作用，但是交通运输部通常不直接参与国家自主贡献的起草过程，原因可能是缺乏鼓励交通运输利益攸关方和政策制定者参与这一进程的体制机制。

48. 预计亚洲及太平洋的人口和经济增长率最高，客运需求增长将最为显著。亚太区域对公路、铁路和内陆水道货运以及国内航运和空运的需求也很大。此外，亚洲及太平洋的城市交通需求最大，2015 年占交通活动的 40%，在所有区域中比例最高。³⁴ 与此同时，预计非城市交通需求到 2050 年时将增加两倍。因此，如果没有额外的政策干预，预计未来 30 年本区域的二氧化碳排放量都将增加。³⁵ 虽然交通运输需求和二氧化碳排放量不断增加，但是亚太区域仍有潜力在新兴低碳运输技术和系统方面实现规模经济。

49. 与此同时，尤其在各国通过制定转型计划继续在国家层面实施《巴黎协定》之时，亚太区域加强合作能够影响全球气候行动。区域合作有助于确定区域和国家优先事项，同时与全球交通运输脱碳工作保持一致。区域合作也被视为促进全球进展的关键催化剂，并将在推动实现《巴黎协定》目标方面发挥日益重要的作用。因此，以协作为中心的行业性区域方针可以协调国家气候和交通运输目标，同时加强亚洲及太平洋国家在全球气候变化和交通运输政策进程中发挥的影响作用。

50. 《亚洲及太平洋可持续交通运输发展区域行动方案(2022-2026 年)》中有一项具体活动，即建立一个区域合作机制来推广低碳交通运输，包括向电动交通和清洁能源技术转型，以推动交通运输减排，这样做将有助于亚太经社会成员和准成员确定和制定低碳交通、清洁能源技术和物流方面的政策。

³² 国际运输论坛，“How serious are countries about decarbonising transport?”。可查阅 www.itf-oecd.org/ndc-tracker/en。

³³ 国际能源署，《交通运输》(巴黎，2022 年)。

³⁴ 经合组织和国际运输论坛，《国际运输论坛 2021 年运输展望》。

³⁵ 同上。

51. 区域低碳交通运输合作机制的建立取决于区域和多方利益攸关方的合作，还要得到相关数据和政策分析及技术援助工具的支持。这个机制将补充由亚太经社会牵头的现有政府间交通运输进程，并加强和加快每两年举行一次会议的交通运输委员会在闭会期间开展的低碳交通运输协作工作。这些协作工作不仅将加强本区域的气候雄心，而且还有助于在国家自主贡献中确定更多交通减排的机会，同时在实现全球目标方面取得进展。

52. 建立区域合作机制的目标是通过分享经验、信息和最佳做法以及找出共同利益并确定政策优先事项来推动亚洲及太平洋的低碳和零碳交通运输，并深化区域合作。在该机制框架内开展的讨论及其产出将有助于：(a)在国家自主贡献中制定和完善交通运输具体目标；(b)确定国家和区域低碳和零碳交通运输目标与行动；(c)加强区域和全球交通运输脱碳政策高级别对话与国家政策之间的联系。这样一个区域合作机制还可为亚太经社会成员和准成员、联合国其他实体、政府间组织、非政府组织和私营部门之间的多方利益攸关方接触提供一个论坛。

53. 区域合作机制的运作将与《区域行动方案》的时间表保持一致，因此将遵循2022年至2026年的五年期工作计划。区域合作机制范围内将开展的具体活动包括次区域磋商、区域会议、交通运输和气候变化优先行动总结报告、政策文件以及一个合作框架，该框架将鼓励亚太经社会成员和准成员在低碳和零碳交通运输方面开展联合工作、知识转让和数据共享。

54. 2022年8月10日至11日在曼谷和线上举行的亚洲及太平洋向低碳交通公正转型区域会议介绍并讨论了区域低碳交通运输合作机制这一概念。参会者支持关于建立区域合作机制的提议。一些国家和组织表示有意参加该提议机制并在其框架内开展合作。

四. 供委员会审议的问题

55. 委员会不妨支持建立区域低碳交通运输合作机制，以此推动减少交通运输业的温室气体排放。委员会还不妨支持亚太电动交通倡议，以此加快公共交通向电动交通转型。

56. 此外，委员会还不妨分享与环境可持续交通运输系统和服务相关的国家、双边和多边政策与举措方面的最新情况和若干亮点，审议本文件中介绍的政策方向、行动和活动，并就正在开展和计划开展的、支持环境可持续交通运输基础设施、系统和服务的活动对秘书处进行进一步指导。