

## 亚洲及太平洋经济社会委员会

泛亚铁路网工作组

### 第 6 次会议

2019 年 12 月 10 日至 11 日，曼谷

临时议程\* 项目 5

泛亚铁路网的发展和运营的相关  
政策和问题

## 泛亚铁路网的发展和运营的相关政策和问题

### 秘书处的说明

#### 摘要

在应对交通运输的负面外部因素和实施《2030 年可持续发展议程》方面，促进铁路运输势在必行。泛亚铁路网在振兴本区域内的国际铁路运输方面发挥着核心作用。

本文件结合这一背景总结了泛亚铁路网最近的发展情况，着重指出了仍然存在的挑战，并确定了使该网络更有效地支持区域合作和一体化以促进可持续发展的前进之路。本文件还审查了与该网络的发展和投入运营有关的一些新出现的政策和问题。

泛亚铁路网工作组不妨就旨在加强该网络并提高其运营就绪状态的行动展开讨论。工作组还不妨就泛亚铁路网的发展和投入运营方面的前景和挑战提供进一步信息，并就秘书处在这一领域的未来活动向其提供指导。

## 一. 导言

1. 在过去几十年里，亚洲及太平洋许多国家实现了快速的经济增长，这与这些国家内部和国家之间交通运输互联互通的改善密切相关。亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)在建立区域运输网络以支持本区域各国之间日益增长的区域内贸易方面发挥了主导作用。亚太经社会与成员国合作，确定了相关公路路线和铁路路线以及具有区域重要性的陆港，并通过《亚洲公路网政府间协定》《泛亚铁路网政府间协定》和《陆港政府间协定》将其正式定型。这些网络为加强交通运输互联互通和促进区域经济合作和一体化奠定了基础。

\* ESCAP/TARN/WG/2019/L.1。

2. 这三项协定构成了实现 2006 年交通运输部长级会议通过的《亚洲及太平洋发展交通运输釜山宣言》(E/ESCAP/63/13, 第五章)中阐述的在本区域实现国际一体化多式联运体系愿景的构件。这一愿景后来在 2012 年在曼谷举行的交通运输部长级会议上通过的《亚洲及太平洋发展交通运输部长级宣言》(E/ESCAP/MCT. 2/13)中得到重申。要实现一体化多式联运体系需要对迄今为止所采取的政策和方法进行范式转变。每种运输方式的竞争优势需要通过加强运输方式的一体化得到充分利用,以便以可持续的方式满足日益增长的运量需求。大会关于加强所有运输方式之间的联系以实现可持续发展目标的第 72/212 号决议确认了这一事实。

3. 根据经济合作与发展组织国际运输论坛发布的《2019 年国际运输论坛运输展望》,据估计,按照目前的速度,从 2015 年至 2050 年间,全球货运需求将增加两倍,这一增长的大部分将发生在亚洲。由于货运量出现如此巨大的增长,一切照旧的做法将不再可取。日益增长的货运量再过多地通过公路进行运输就势必会负面地影响运输的可持续性。道路拥堵已经在加剧,并有可能使空气污染和事故达到不可接受的程度,这是本区域每个国家都关切的问题。随着道路运输的负面外部因素变得如此明显,铁路和水上运输等更环保的运输方式越来越受到政策制定者的关注。

4. 铁路运输对以可持续的方式满足日益增长的货运需求特别适宜。本区域许多国家认识到铁路对环境友好并能够节能,已制定相关计划正在大力投资建设新的铁路线,并采取措施提高铁路运输效率。这些举措需要得到国际社会的鼓励和支持,以增强对实现《2030 年可持续发展议程》至关重要的交通运输可持续性。

5. 泛亚铁路网在促进本区域铁路振兴方面发挥着关键作用。2006 年,该网络随着《泛亚铁路网政府间协定》于 2009 年 6 月生效而正规化。该协定有 20 个缔约方,最近一个是土耳其。土耳其政府于 2019 年 6 月 11 日交存了加入书,该国于 2019 年 9 月成为《协定》的缔约国。该网络覆盖 28 个成员国,由大约 118 000 公里的铁路线组成,在加强区域内和区域间交通运输互联互通并同时加强内陆发展中国家的运输联接方面,发挥着关键作用。沿该网络北部走廊运营的货运列车越来越多,这证明了该网络已经做好了运营准备。

6. 尽管北部走廊取得了不可否认的进展,但泛亚铁路网的总体运营水平需要大幅提高。除了建设缺失的路段、修复薄弱路段和使机车现代化这些都需要大量投资的措施之外,本区域的铁路还需要注重运营问题,以充分利用网络的潜力。其中包括使用新技术加强港口与腹地的联系;适当确定设置多式联运和物流设施的地点用于对货物进行拼装,以利用铁路运输的竞争优势;鼓励铁路与其他利益攸关方之间进行电子信息交流,以高效完成监管和运营要求;协调统一铁路运输的过境手续。

7. 高效开展一体化多式联运是本区域的一项长期任务,需要在多个层面做出协调一致的努力。尽管任务艰巨,但其效益是巨大的,包括减轻正在恶化的交通运输的负面外部因素,以提高交通运输的可持续性。提高铁路运输的竞争力将是所有这些努力的核心。本文件载有关于为进一步提高泛亚铁路网

的有效性以促进本区域可持续交通运输方面需要成员国采取协调行动的政策和问题的信息。

## 二. 经社会及其附属机构的决定和建议

8. 自《泛亚铁路网政府间协定》生效以来，与其进一步发展和投入运营有关的问题在高级别会议上被列为优先事项，本文件附件对此进行了概述。此外，与网络沿线货运列车高效运营有关的问题得到了发展伙伴更高度的重视，并在最近的相关会议和活动中得到讨论。

9. 这些会议和活动包括：2019 年 9 月在万象举行的新加坡—昆明铁路通道项目特别工作组第 21 次会议；2019 年 8 月在曼谷举行的大湄公河次区域交通运输论坛第二十三次会议；2019 年 8 月在曼谷举行的东南亚国家联盟(东盟)陆运工作组第 28 次会议；2019 年 6 月在杜尚别举行的经济合作组织成员国铁路部门负责人第十四次会议；2019 年 4 月在塔什干举行的中亚区域经济合作方案铁路工作组第四次会议；2019 年 4 月在德黑兰举行的哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗伊斯兰共和国之间铁路走廊商业化研究项目启动会议；2018 年 10 月在德黑兰举行的铁路合作组织第十一次国际货运会议；以及 2018 年 12 月在曼谷举行的关于促进国际铁路运输便利化以支持区域内和区域间贸易能力建设讲习班。

10. 经社会及其附属机构在 2018 年和 2019 年举行的相关会议包括：经社会第七十四届和第七十五届会议(2018 年 5 月和 2019 年 5 月)和交通运输委员会第五届会议(2018 年 11 月)。这些会议强调了泛亚铁路网在通过建立一个一体化多式联运体系，利用铁路的竞争优势给成员国之间提供一种节能环保的运输方式，从而促进可持续运输支持实现《2030 年议程》方面，发挥着关键作用。这些会议报告的部分相关摘录载于本文件附件。

## 三. 泛亚铁路网的最近发展情况

11. 泛亚铁路网北部走廊沿线的货运量持续增长。据报告，联合运输物流公司 - 欧亚铁路联盟是集装箱列车的主要运营商，中国—欧洲走廊沿线运输的集装箱数量从 2016 年的 100 500 个集装箱，增加到 2018 年的 280 500 个，增加了 180%。这家合资公司每天运行 15 趟列车，在欧盟与中国西部边境之间的平均过境时间为 5.5 天。<sup>1</sup>

12. 此外，正利用多式联运来提高该网络北部走廊的运能利用率。2019 年 6 月，首趟集装箱从大韩民国釜山海运到俄罗斯联邦符拉迪沃斯托克，然后通过跨西伯利亚铁路再到达白俄罗斯布列斯特。在那里，它被转运到 1 435 毫

<sup>1</sup> 见 United Transport and Logistics Company - Eurasian Rail Alliance, “UTLC Eurasian Rail Alliance”. 可查阅: <https://utlc.com/en/> (2019 年 9 月 27 日查阅)。

米轨距的铁路轨道，并运到波兰下布热格的火车站。最终交货地点在波兰弗罗茨瓦夫，全程耗时 21 天，相当于海运时间的一半。<sup>2</sup>

13. 除了北部走廊之外，穿过中亚的其他路线也越来越引人注目。中亚大多数国家正在采取措施便利铁路过境。巴库—第比利斯—卡尔斯铁路线于 2017 年 10 月竣工，开辟了一条新的铁路过境路线，将欧洲国家与阿塞拜疆、格鲁吉亚、土耳其和中亚连接起来。据估计，这条线路最终每年可以运送 300 万名乘客和 1 700 万吨货物。<sup>3</sup>

14. 卡兹温—拉什特铁路线路曾经是泛亚铁路网位于伊朗伊斯兰共和国境内的一条缺失路段，这条铁路于 2019 年 3 月开通，这是另一个最近竣工的值得关注的对区域互联互通具有较广泛影响的项目。这条新建的铁路线成了国际南北运输走廊的一部分；现在，唯一缺失的是伊朗伊斯兰共和国境内的拉什特至阿斯塔拉之间的连接线。一旦这一连接完成，南亚就可以通过阿塞拜疆、伊朗伊斯兰共和国和俄罗斯联邦的铁路连接到欧洲。

15. 经济合作组织确定的许多铁路路线也是泛亚铁路网的一部分，包括伊斯坦布尔—德黑兰—伊斯兰堡路线、阿拉木图—伊斯坦布尔路线和阿拉木图—阿巴斯港路线。在经济合作组织的主持下成立了一些高级别工作组，这些工作组定期开会讨论与这些铁路沿线集装箱列车高效运营的商业等方面有关的问题。2019 年 6 月在杜尚别举行的经济合作组织成员国铁路部门负责人第十四次会议讨论了关于这些路线的进一步举措。

16. 2018 年 4 月，在南亚的泛亚铁路网南线沿线，印度—孟加拉国集装箱列车进行了试运营。这趟集装箱列车载有 60 个 20 英尺标准箱，大约 1 200 吨脱油蛋糕，从印度的麻泽哈特集装箱终点站出发，开往距离达卡 117 公里的班加班杜大桥西站。<sup>4</sup> 两国之间的定期集装箱服务将减少运输时间和成本。

17. 对于东南亚来说，新加坡—昆明铁路通道项目是一项重大举措，旨在连接该次区域各国的铁路网络。马来西亚是新加坡—昆明铁路通道项目特别工作组的常务主席，该工作组是为在东盟秘书处的监督下监测这条铁路连接线而成立的。特别工作组举行了 21 次会议。在 2019 年 9 月在万象举行的最近一次会议提供了关于泛亚铁路网在这些国家的一些缺失路段的最新情况。

18. 在柬埔寨，泛亚铁路网的缺失路段是巴登 (Bat Deng)—斯努—禄宁段 (柬埔寨—越南)。这条 258 公里长的铁路线的可行性研究已经完成，修建这条铁路线的资金需求估计为 14 亿美元。柬埔寨正在寻求这一铁路项目的国际投资。连接老挝人民民主共和国与中国 (磨丁—万象) 的泛亚铁路网的另一个

<sup>2</sup> Russian Federation, “Russian Railways Holding and FESCO expand Trans-Siberian LandBridge geography and launch transit service from Korea to Europe via Trans-Sib”, Russian Railways, 26 July 2019.

<sup>3</sup> 见 <https://ady.az/en/read/index/8/43>.

<sup>4</sup> South Asia Subregional Economic Cooperation, “India pilots container train to Bangladesh”, 4 April 2018.

重要缺失路段正在建设中，预计将于 2022 年投入运营。这条 414 公里长的标准轨距线在中国企业的支持下正在建造中，将耗资 58 亿美元。

19. 缅甸泛亚铁路网缺失路段进展缓慢。在印度有人要求就德穆—葛礼—曼德勒铁路线进行可行性研究，在中国，正在进行木姐—曼德勒沿线的可行性研究。在中国，泛亚铁路网缺失路段是：(a) 大理—保山—瑞丽，一条与缅甸接壤的 330 公里线路，计划于 2021 年完工；(b) 玉溪—西双版纳—磨憨，一条与老挝人民民主共和国接壤的 508.53 公里的线路，预计也将于 2021 年完工。

20. 在越南，泛亚铁路网缺失路段是连接越南与柬埔寨的胡志明市—禄宁路线。越南目前正在为这条 129 公里长的线路寻求 9.486 亿美元的资金。老挝人民民主共和国与越南之间的缺失路段万象—他曲—穆加关—谭鸭—永昂段于 2017 年完成了可行性研究，并正在开展详细设计。已成立了一个就这一铁路项目开展工作的联合委员会，在 2019 年 2 月，两国政府就该线路的建设和运营签署了一项协议。正在为这条铁路线的建设寻求投资。

21. 这些国家在修建铁路线的同时，也在为其高效运营作出安排。目前正在制定新加坡—昆明铁路通道项目沿线铁路无缝运营战略。为此，在 2019 年 9 月举行的特别工作组第 21 次会议上，与会者就组建特设无缝运营技术委员会的提议达成了一致意见。

22. 此外，正在亚洲开发银行(亚行)的大湄公河次区域方案下谈判一项跨境铁路运输互联互通框架协议。除了这些举措之外，柬埔寨与泰国政府于 2019 年 4 月签署了一项两国间铁路运输交通管理的协定，并正在努力启动定期跨境列车运行。

23. 显然，一些亚洲国家正在努力建设泛亚铁路网沿线缺失路段。然而，这需要大量投资。仅靠国家预算是不够的，还需要私人投资的补充。然而，在该次区域的大多数国家，私营部门相对欠发达。甚至在一些国家，公私伙伴关系的法律框架也不完善，或根本不存在。

24. 鉴于可持续发展势在必行以及促进可持续交通运输的必要性，为铁路运输融资是多边开发银行和其他捐助方的优先事项。然而，并非所有项目都能同时获得资金。因此，有必要在相互接受的标准的基础上确定项目的优先次序，并在相关论坛上向国际投资者推介这些项目。秘书处可根据请求协助各国确定项目的优先次序，并组织一个投资论坛，以吸引投资建设网络沿线的缺失环节。

25. 此外，该网络北部走廊沿线铁路交通增加的关键将取决于能否挖掘大韩民国和日本与欧洲之间的巨大贸易量。在这方面，多式联运可以发挥重要作用。俄罗斯铁路公司已经与相关运输公司联手启动大韩民国与欧洲之间的过境路线。

26. 在泛亚铁路网沿线各条线路增加欧亚铁路货运具有巨大的潜力。据国际铁路联盟最近估计，到 2030 年，铁路货运量可增加 81 万标准箱。<sup>5</sup> 铁路运输的货物可能是对时间敏感的高价值货物，例如高科技电子产品、金属产品、车辆和汽车零部件以及化学品。对于此类货物的运输，如果其交付是可预测的并能减少企业库存需求，那么运输成本高是合理的。然而，铁路集装箱运输增加的关键将取决于铁路货运列车是否经济、可靠和可预测。

#### 四. 秘书处支持泛亚铁路网高效运营的举措

27. 2015 年，经社会通过了关于《国际铁路运输便利化区域合作框架》的第 71/7 号决议。在《区域合作框架》中，确定了旨在促进本区域国际铁路运输便利化的四个基本问题和 11 个合作领域。四个基本问题如下：(a) 铁路基础设施、相关设施和设备的标准；(b) 换轨距；(c) 铁路运输合同的不同法律制度；(d) 协调边界交换站的监管检查和查验。

28. 11 个合作领域如下：(a) 参加国际铁路组织；(b) 制定铁路运输便利化的次区域协定和双边协定；(c) 开展合作使跨境铁路运营标准化；(d) 使用客运/货运信息预告系统；(e) 更换车皮的安排；(f) 使用列车运营以及集装箱跟踪新技术；(g) 跨境铁路运营的人力资源开发；(h) 在边境交换站或其附近，尤其是在铁路货运走廊沿线，设立物流中心/陆港和维护中心；(i) 简化铁路与海运、空运和公路运输的联运衔接；(j) 促进采用走廊的做法来实现国际铁路运输的便利化；(k) 努力开展无纸化铁路货运。

##### A 协调统一国际铁路运输便利化规章制度

29. 秘书处根据第 71/7 号决议，在俄罗斯联邦政府的资助下，执行了一个关于协调统一国际铁路运输便利化规章制度的项目。在该项目的范围内，进行了三项研究：第一是关于国际铁路运输中的出入境做法，<sup>6</sup> 第二是关于加强国际铁路运输便利化的互操作性，<sup>7</sup> 第三是关于在铁路货运中使用电子交换系统。<sup>8</sup>

30. 这些研究旨在增加本区域铁路官员对泛亚铁路网沿线高效国际铁路运营的知识。该项目的成果是与铁路合作组织共同制定了一个“提高泛亚铁路网沿线内外铁路过境点效率的框架草案”。

31. 在框架草案中，确定了对提高铁路边境口岸效率至关重要的四个问题：铁路之间的信息交流；海关和其他政府机构手续；换轨距；和铁路边境口岸业绩的衡量。

<sup>5</sup> International Union of Railways, “Study: Eurasian rail corridors – what opportunities for freight stakeholders?”, October 2017.

<sup>6</sup> 亚太经社会，《国际铁路运输跨界做法研究》(曼谷，2018 年)。

<sup>7</sup> 亚太经社会，《加强国际铁路运输便利化的互操作性》(曼谷，2018 年)。

<sup>8</sup> 亚太经社会，《铁路货运电子信息交换系统》(曼谷，2018 年)。

32. 关于框架草案和就这些问题采取进一步行动的考虑因素的更多信息载于文件 ESCAP/TARN/WG/2019/2，该文件介绍了泛亚铁路网工作组第五次会议产生的事项的最新情况。

## B. 国际铁路走廊的商业化

33. 《国际铁路运输便利化区域合作框架》将促进走廊做法确定为需要国际合作的领域之一。因此，秘书处伊斯兰开发银行的资助下，与经济合作组织合作，正在实施一个使哈萨克斯坦、土库曼斯坦和伊朗伊斯兰共和国之间铁路走廊商业化的项目。该项目旨在制定：

- (a) 有利于支持走廊沿线高效运营的走廊管理机制；
- (b) 走廊商业化行动计划；
- (c) 走廊沿线铁路服务的营销计划。

34. 要实现这一铁路走廊的商业化，就需要，除其它外，改善走廊基础设施，提供高质量的运输服务并实行灵活的关税，从而使运输走廊所服务的市场逐步扩大，以实现其全部市场潜力。铁路走廊的总体目标包括：(a) 更加以客户为本；(b) 提供高质量的铁路货运服务；(c) 提高铁路货运走廊沿线的运能并统一其标准；(d) 加强铁路当局与其他利益攸关方之间的合作；(e) 推销铁路走廊的服务。

35. 在这方面，铁路走廊的现有管理方法可为哈萨克斯坦—土库曼斯坦—伊朗伊斯兰共和国铁路走廊正在制定的走廊机制提供有益的借鉴。为了使白俄罗斯—哈萨克斯坦—俄罗斯联邦铁路走廊在商业上可行，哈萨克斯坦铁路、俄罗斯铁路和白俄罗斯铁路这三个国家的铁路公司组成了联合运输物流公司—欧亚铁路联盟。

36. 该公司为从哈萨克斯坦—中国边境到东欧白俄罗斯—波兰边境的 1 520 毫米轨距铁路线路上的集装箱运输提供全面服务。该公司在三个铁路公司之间协调以下问题：货运列车的速度和长度、列车运营的可靠性和及时性、监管手续所需文件的处理以及有竞争力的运输成本的提供。

37. 联合运输物流公司—欧亚铁路联盟在管理亚洲与欧洲之间的铁路过境运输走廊方面的成功表明，可考虑在本区域其他正在开发的跨国铁路走廊推广这一模式，以加强国际铁路运营的商业导向。

38. 欧洲铁路网现在也正在大力推进铁路货运走廊，作为提高铁路货运竞争力的一种手段。欧洲联盟理事会通过的第 913/2010 号法规规定：应为欧洲铁路网建立国际铁路走廊，促进连接至少三个欧洲联盟成员国的有竞争力货运。该法规规定应设立铁路走廊行政机构，以加强所有利益攸关方之间的合作，并统一技术、运营和组织法规。它的组成包括：由成员国组成的负责全面监督的执行委员会；由铁路当局组成的负责日常运营的管理委员会；以及对管理委员会负责的铁路运营商和终点站所有者/管理者咨询小组。该机构的一个重要特征是它是一个满足客户需求的一站式机构。

39. 尽管存在着一些现有的解决方案，但铁路运输走廊的管理不可能有统一的药方。需要对每条走廊进行研究，以确定相关挑战并提出相关解决方案，秘书处关于使哈萨克斯坦—土库曼斯坦—伊朗伊斯兰共和国铁路走廊商业化的项目就是一个例子。在该项目下正在进行两项研究：一项是关于加强走廊沿线的货运流量的项目，另一项是关于铁路走廊沿线的有形和无形障碍的项目。根据研究的建议和与利益攸关方的讨论，将提出一个适当的走廊管理机制，由有关国家正式设立。

40. 在公共资金供不应求的情况下，铁路运营商业化已成为满足开展铁路维护和进一步发展基础设施的投资需求的关键。此外，为了鼓励可持续的交通运输，当务之急是要采取积极措施支持铁路运输，铁路走廊的商业化是朝着这个方向迈出的一步。

### C. 国际铁路客运便利化

41. 人口结构的演变、生活方式的改变、以及铁路技术的进步使铁路系统更节能，都将使铁路的客运需求继续攀升。2011-2017年期间，铁路客运增长了20%。为满足日益增长的客运需求，本区域许多国家也在发展高速或半高速铁路网。

42. 亚太经社会 2013 年进行的一项研究发现，许多国家正在运营国家间客运列车，并定期开启一些新服务。<sup>9</sup> 本区域国家间客运列车数量繁多及其持续增长的潜力表明，铁路当局需要更好地了解高效运营这类列车的挑战以及应对这些挑战的方法。

43. 一些可能需要进一步研究和在可各国之间分享经验的领域包括：电子售票标准、时间表、乘客信息预告系统、监管手续的完成、边境设施完成的联合监控、使用新技术建成移民和边境设施、边境机构之间分享信息以及边境交换站的布局。

44. 2018 年 5 月 3 日至 4 日在安卡拉举行的协调统一国际铁路运输便利化规章制度高级别专家组会议强调了创造必要条件便利欧亚铁路快速和不拥堵客运的重要性。<sup>10</sup> 此外，2019 年 2 月 19 日至 22 日在日内瓦举行的欧洲经济委员会内陆运输委员会第八十一届会议通过了《便利国际铁路运输中乘客、行李和寄运行李过境程序公约》。<sup>11</sup> 该公约已开放供签署。

45. 鉴于铁路国际客运日益重要，秘书处在俄罗斯联邦政府的资助下，已开始实施一个支持泛亚铁路网沿线国际客运列车高效运营的项目。相关研究将就加强泛亚铁路网沿线国际铁路客运的区域和次区域合作机制提出建议。关于这一问题的特别会议或专家讨论将与泛亚铁路网工作组第六次会议同时举行。

<sup>9</sup> 亚太经社会，《亚洲及太平洋国际铁路运输便利化丛书》(ST/ESCAP/2681)。

<sup>10</sup> 见 [www.unescap.org/sites/default/files/Meeting%20conclusions%20HLEGM%20Final.pdf](http://www.unescap.org/sites/default/files/Meeting%20conclusions%20HLEGM%20Final.pdf)。

<sup>11</sup> 见 ECE/TRANS/2019/18，附件。



## D. 开发泛亚铁路网综合数据库

46. 成员国铁路基础设施发展信息的供应往往是零散的，这使得在次区域和区域层面了解整体情况变得很具挑战性。此外，这种情况对于制定适当的战略以支持成员国满足新兴贸易模式产生的运输需求并优先考虑跨走廊和跨运输模式的投资，非常不利。

47. 秘书处在泛亚铁路网工作组第四次会议上提交的说明提及，如果成员国要利用区域铁路网来规划和运营国家和国际运输网络，就必须更新泛亚铁路网的路线配置以及技术特征和交通流量。<sup>12</sup>

48. 鉴于铁路运输将发挥的重要作用，为该网络开发一个综合数据库是可取的。该数据库将作为一个区域公益物，成员国铁路可以访问该数据库，以支持投资和运营决策。研究人员、学术界成员和智库也可以利用这一工具，除其他外，制定循证政策，以促进亚太经社会区域内外的铁路运输。

49. 该数据库还可以作为用户友好的在线地图或网络工具，供相关政策制定者、技术人员和研究人员使用。此外，这一在线工具将使非技术受众受益于直观的数据可视化，从而扩大用户基础。这种在线工具也有可能提供整个网络的总体概况、本地规模的更详细视图以及关键统计数据。秘书处可以开发一个模板，以便收集信息并在适当时候与成员国分享。

50. 虽然秘书处与成员国政府所在地、常驻代表和铁路组织就与网络有关的问题保持着定期联系，但每个国家最好指定一个协调中心，以促进数据库的开发，并处理与网络的开发和运营有关的问题。

## E. 开展交通运输建模支持循证政策以加强泛亚铁路网

51. 可利用交通运输模型来理解和评价各种外部和内部因素对运输网络发展和运营的影响。除其他外，交通运输建模可用于以下目的：(a) 增加流量(货运或客运)，确定从其他运输方式转移流量的机会，并引入新的运输方式；(b) 优先考虑旨在发展网络的行动；(c) 将基础设施和业务发展与宏观经济现实联系起来；(d) 发现由于特定因素的影响而可能在稍后出现的隐患(如瓶颈或运能限制)；(e) 确定最佳关税和运输服务费和收费；(f) 优化总体路线和走廊业绩，以及运输特定商品的业绩。

52. 对泛亚铁路网进行交通运输建模有助于匹配不同国家在运输基础设施计划方面的能力和防止这些能力可能的不匹配。它还可用于查明与当地网络的协同作用以消除瓶颈，并提高铁路走廊的运营效率。此外，交通运输建模可成为生产者与运输者之间互动的有用工具，也可成为物流服务提供商模拟从出发地到目的地的各种运输路线并确定最佳路线的有用工具。

53. 铁路交通运输建模可明晰不同参数对货运流量的影响。这些参数可包括：贸易增长、商业速度加快、出入境程序的改进和数字化，其中包括电子文件交换和过境补贴。

<sup>12</sup> 见 E/ESCAP/TARN/WG(4)/3。

54. 尤其是，对一个国家过境运输进行的建模产生了有趣的结果。建模表明，改善服务和提供数字化服务可比加快速度带来更多的货运量，过境补贴可以因货运量增加而产生更多的好处。建模还显示，在整个过境路线上实施这些变化带来的好处要大于在一两个国家的范围内实施带来的好处。这些结果被用来制定新的铁路过境货运发展计划。

55. 鼓励成员国利用交通运输建模来规划和运营本国的铁路网络，因为这有助于它们更好地理解各种因素对次区域和区域层面铁路运输网络效率的影响。秘书处可与解决方案提供商协商，给对这一领域感兴趣的成员国提供支持。

## 五. 提高泛亚铁路网沿线铁路运营的竞争力

56. 如果要提高铁路运输在总体运输中的份额以实现最佳的模式组合和提高交通运输的可持续性，就必须提高铁路运输的竞争力。以下章节将讨论各国为进一步提高泛亚铁路网沿线国际铁路运输的竞争力可采取的一些政策举措。

### A. 通过电子跟踪系统加强港口—腹地运营铁路互联互通

57. 要在区域一级实现一体化多式联运体系的愿景，关键取决于亚洲公路网、泛亚铁路网和陆港之间的陆路接口的效率。此外，需要进一步加强门户港口和陆港之间的运输业务互联互通。这不仅将促进内陆地区的经济活动，还将极大地造福于本区域的内陆发展中国家。经验表明，过境运输中的大多数延误发生在运输模式发生变化的门户港。这种模式的改变需要额外的文件和完成与货物相关的规定手续。

58. 在许多国家，过境货物的海关手续可能过于复杂，导致在门户港口出现过度延误。新技术可以在简化和精简海关和其他机构的手续方面发挥重要作用。例如，印度海关当局利用秘书处开发的安全可靠跨境运输模型<sup>13</sup> 的概念，启动了一个试点方案，使用电子货物跟踪系统跟踪来自尼泊尔的载有第三方进口物品的集装箱，这些集装箱在印度过境时通过铁路运输。这将加快通关速度，简化程序，包括与转运有关的程序。<sup>14</sup> 进口商可以在 14 至 21 天内周转集装箱，从而减少应付给航运公司的滞期费。<sup>15</sup>

59. 这个例子需要在国家和国际层面沿着铁路走廊推广。鉴于这种电子货物跟踪系统的巨大潜力，俄罗斯联邦最近启动了一个使用电子导航封条跟踪货物运输的系统。<sup>16</sup> 该系统正处于测试前阶段，制订这一系统的目的是保护经济利益并挖掘过境潜力，从而提高该国运输系统的竞争力。已选择了十个铁

<sup>13</sup> 见 [www.unescap.org/resources/secure-cross-border-transport-model](http://www.unescap.org/resources/secure-cross-border-transport-model)。

<sup>14</sup> 见 India, Commissioner of Customs (Port), Public Notice No. 33/2018, (Kolkata, June 2018)。

<sup>15</sup> “Nepal seeks transshipment privileges at Kolkata port”, Kathmandu Post, 12 January 2019.

<sup>16</sup> 见 <https://crcep.ru/en/index.html>。

路和二十个公路边境口岸来使用该系统，由海关或交通运输官员负责装上和取下电子封条。<sup>17</sup>

60. 为了改善内陆发展中国家的交通运输互联互通，电子跟踪系统可以发挥重要作用。《国际铁路运输便利化区域合作框架》将在铁路运营和集装箱跟踪过程中使用新技术确定为成员国之间的 11 个合作领域之一。在要穿越两个或更多过境国的情况下，这种系统甚至益处更大。例如，如果来自伊朗伊斯兰共和国波斯湾港口的货物要运往哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦，就涉及一个以上的过境国。

61. 可在门户港口将电子封条装在前往内陆发展中国家的集装箱。可在过境国由各自的海关和铁路当局对集装箱进行实时跟踪。在铁路边境口岸，边境官员将完成基本手续，如从外面检查电子封条和集装箱。在必要的数据库输入软件程序后，火车可以通过过境国前往目的地，在那里电子封条将被取下。

62. 这样的系统可产生许多好处。首先，由于海关当局能够实时跟踪货物，海关过境所需的担保可以大大减少甚至取消。第二，将实物查验限制在有事先情报的情况下。第三，可以简化和精简监管手续，以减少过境时间和成本。秘书处通过在许多国家试行安全可靠跨境运输模型，积累了电子跟踪系统方面的大量专门知识，并可向表示对建立此类系统有兴趣的成员和准成员提供技术援助。

## B. 发挥铁路终点站作用，促进铁路运输

63. 铁路终点站在支持铁路运输方面发挥着至关重要的作用。考虑到需要进一步增加铁路运输以支持成员国实现模式转变，需要更好地理解铁路终点站的结构效应以及如何加强这些效应，以支持一体化多式联运。<sup>18</sup>

64. 许多国家建立了内陆集装箱终点站，这是港口当局、终点站运营商和铁路部门为有效进入腹地地区并在腹地地区展开竞争而协同努力的结果。例如，印度集装箱有限公司在全国各地建立了 51 个铁路终点站，以拼装货物并提供与海港的联接。<sup>19</sup> 这些铁路终点站中的大多数也成为陆港，也在那里开展通关活动。

65. 展望未来，基于铁路的陆港最好以同地办公原则为依托，这意味着涉及建立铁路终点站的铁路运营商和管理货物配送设施的物流服务提供商。这种类型的同地办公项目会鼓励专业化，并使参与的两个行为者能够专注于其核心能力。这还创造了相互依存关系，因为终点站运营商和物流服务提供商作

<sup>17</sup> trans.INFO, “Transit of goods through Russia only with a navigation seal. see how to get it”, 26 July 2019.

<sup>18</sup> 铁路终点站有三种结构效应：邻近效应、可及性效应和网络效应。邻近效应是一种结构化效应，在其中终点站运输的性质和水平影响终点站附近的土地使用。谷物、化学品和矿物等商品的储存在铁路终点站附近。可及性意味着铁路终点站的用户受到与其使用频率相关的距离衰减函数的影响。网络是一种结构化效应，在其中一组相互连接的铁路终点站支持专业化和位置的相互依赖性。

<sup>19</sup> 见 Container Corporation of India Ltd., “Network of Concor’s terminals”, map. 可查阅：[www.concorindia.com/map.asp](http://www.concorindia.com/map.asp) (2019 年 9 月 27 日查阅)。

为客户都能受益，因此它们对确保陆港的高效运营很感兴趣。同地办公还促进了资产的更好利用，因为大多数多式联运资产都是资本密集型的，并能够对设施进行联合规划。

66. 当铁路终点站也作为陆港并位于国际铁路走廊沿线时，其网络效应可以得到加强。泛亚铁路网和具有国际重要性的陆港都是通过政府间协定正式确定的，它们为在不同地点之间建立相互依存关系提供了坚实的基础。

### C. 促使铁路货运成为整体物流解决方案的一部分<sup>20</sup>

67. 传统上铁路垄断了采矿部门的市场，大宗产品的运输主要由公共部门进行。无忧的垄断市场使铁路更加注重基础设施建设，而不是了解市场和客户不断变化的需求。此外，在许多新兴国家和最不发达国家，铁路服务于多个目标，包括社会和政治领域。因此，大多数铁路开始失去商业导向，更加依赖公共资金，形成铁路投资不足的恶性循环。

68. 遏制铁路份额下降的努力主要集中在：改善内部流程和运营，以及强调铁路运输的成本优势。提高运营效率很重要，但这本身并不能导致大量货运转向铁路。全球物流格局不断变化，供应链可使用几种运输方式来尽量降低总物流成本，这种格局鼓励托运人使用公路和航空运输等替代方式，尽管它们具有相当大的负面外部因素。

69. 经验表明，虽然成功的铁路注重运营效率，但它们对供应链采取一种整体的观点，以纳入托运人、货运代理和第三方物流提供商等各种利益攸关方的观点。铁路货运被视为整体物流解决方案的一部分，可最大限度地降低从出发地到目的地的运输成本。相关研究和实践经验表明，可靠性、价格、服务灵活性和安全性是选择运输方式的关键考虑因素。例如，时间敏感货运类别的托运人将可靠性置于成本之上，因为对于许多集装箱货物来说，库存滞留成本远远高于运输成本。

70. 因此，铁路运输需要变得有竞争力、高效和可靠，才能成为国际供应链的一部分。为了增加铁路运输模式的份额，也必须增加长途铁路走廊的货运流量。然而，在本区域的许多国家，水陆运输方式没有整合，无法实现协同增效和互补。支离破碎的网络无法以可持续的方式支持因价值链的出现而导致的货运需求增加和生产模式的变化。货运基础设施缺乏综合规划和投资导致效率低下，致使物流成本增加。

71. 增加铁路走廊沿线货运流量的主要挑战是要使货物拼装便利化。将产生和吸引货物的活动安置在陆港附近使货物拼装成为可能。因此，有必要建立战略枢纽并拼装货物，以产生足够的货运流量，从而实现以铁路为中心的物流。这将要求负责不同运输方式的机构之间加强协调，并建立战略枢纽，为更加一体化的运输和物流网络铺平道路。

<sup>20</sup> 本节改编自 Bernard Aritua 著，《新兴经济体的铁路货运挑战：如何重获模式份额》（华盛顿特区，世界银行，2019年）。

72. 最后，为了使铁路运输成为整体物流解决方案的一部分并增加其模式份额，铁路需要通过附属公司或其他双方都能接受的安排，与主要托运人、货运代理和第三方物流提供商建立战略伙伴关系。与第三方物流提供商合作有助于吸引更多的客户采用铁路，尤其是托运人。事实上，托运人可能不愿意管理多式联运链的复杂性，对铁路运输的可靠性有所保留，但更倾向于信任第三方物流提供商。

73. 北美铁路通过与美国联合包裹服务公司等第三方物流提供商合作，吸引了许多客户。反过来，这些提供商通过以较低的成本向客户提供服务而受益。分析物流链并了解铁路如何融入其中以提供门到门解决方案，可以为本区域的铁路提供一系列机会。例如，中欧班列的运营为铁路部门与各利益相关方建立有意义的伙伴关系并增加其模式份额，提供了巨大的机会。

#### D. 加强铁路安全

74. 在本区域许多国家，铁路的客运和货运量一直在增加。2011-2017 年期间，货运量从 6.4 万亿吨公里增加到 6.5 万亿吨公里，增长了近 3%。<sup>21</sup> 同样，同期旅客运输量从 2.7 万亿吨公里增加到 3.3 万亿吨公里，增幅约为 20%。虽然交通流量增大，但铁路安全水平有所提高，尽管许多成员国仍然频繁发生铁路事故。

75. 本区域大多数国家都制定了基于国家技术和运营理念的铁路安全规则和标准。鉴于国际铁路交通流量的预期增长，铁路安全原则、做法和文化的差异可能会加剧对高效国际铁路运输的挑战。因此，最好是能够协调统一安全规则、铁路安全当局的任务和作用以及事故调查。此外，本区域的铁路也不妨同意在以下领域进行协调统一：(a) 评估安全水平和遵守安全要求的方法；(b) 根据可接受的风险确定安全水平的具体目标；(c) 用于监测铁路安全绩效的指标。

76. 在没有这种协调统一的情况下，鼓励成员国建立独立的铁路安全管理机构，以就铁路安全交换意见和协调统一决策标准。这些管理机构在组织、法律结构和决策方面应该是独立的。国家铁路安全当局的职能可包括以下方面：(a) 给希望在国家网络经营客运或货运服务的铁路企业发放许可证；(b) 保管机车车辆登记册；(c) 颁发机车车辆安全证书；(d) 培训火车司机和乘务员；(e) 监督铁路运输危险货物和核货物；(f) 与其他国家主管部门协调，提高互操作性水平。

77. 在一些国家，最好是要有一个完备的铁路监管机构，这些机构要发挥更大的作用，除了负责安全之外，有监管其他领域的更大空间，其中包括：<sup>22</sup> (a) 经济问题，涵盖关税、促进竞争、鼓励铁路基础设施投资、确定使用费用和确保非歧视性使用；(b) 环境问题，包括土壤、空气和噪音污染；(c) 技术问题，包括增强互操作性。

<sup>21</sup> 见国际铁路联盟，铁路信息系统和分析数据库。可查阅：<https://uic.org/support-activities/statistics/> (2019 年 9 月 27 日查阅)。其中不包括土耳其的数字。

<sup>22</sup> 世界银行，《铁路改革：提高铁路部绩效的工具包》(华盛顿特区，2017 年)。

78. 应谨慎对待铁路运营各个方面的监管，并将其限制在监管必不可少的问题上。在决定监管问题时，每条铁路都可以进行研究，以确定需要监管的关键领域，并相应地设立铁路监管机构。秘书处可应要求支持各国开展此类研究，分享相关经验并提出适当建议，以推动各国内部和国家间发展有效和高效的铁路运输。

## E. 规范危险货物的铁路运输

79. 关于危险货物各种运输方式的规定的特征已在全球一级拟定，并在《关于危险货物运输的建议书：规章范本》中进行了阐述。这些规定的对象是负责监管危险货物运输的政府和国际组织。除其他外，《规章范本》涵盖了分类、包装、标记和单证。

80. 《国际铁路运输危险货物规则》由国际铁路运输政府间组织发布。为了简化危险货物的陆路运输，举行了一次联席会议，讨论了适用于三种陆路运输模式的规定，出席联席会议的有《1957年欧洲国际公路运输危险货物协定》《欧洲国际内河运输危险货物协定》和《国际铁路运输公约》的缔约方，以及相关国际协会和感兴趣的国家的代表。

81. 考虑到《规章范本》和与其他两种陆路运输方式合作的原则，《国际铁路运输危险货物规则》的进一步发展确保了危险货物运输即使在运输方式发生变化时也能顺利进行。由于技术进步迅速，不断对《规章范本》和特定模式的规章进行修订，以便尽快将新的危险产品及其运输条件纳入其中。这些规章每两年修订一次。

82. 铁路合作组织的危险货物条款载于《国际铁路货运协定》附件二。政府间国际铁路运输组织和铁路合作组织密切合作，以确保对《国际铁路运输危险货物规则》的修订尽可能转载于《国际铁路货运协定》附件二。这是为了简化两种法律制度之间的铁路运输。

83. 属于铁路合作组织或国际铁路运输政府间组织的亚太经社会成员国均可受益于上述危险货物运输法律制度。对于其他国家，建议制定与现有国际法规相一致的法规。

## 六. 供工作组审议的议题

84. 1814年，乔治·斯蒂芬森建造了第一辆蒸汽机车，导致了工业革命。两个世纪后，铁路作为一种交通工具正处于一个演变的关键节点。《2030年议程》提供了一个新的机会窗口，能够使铁路运输更加环保和节能。政策制定者和政治共识广泛认可投资于铁路的必要性，以增强运输网络的可持续性。现在要靠铁路和支持铁路的人挺身而出，抓住这个机会，使铁路变得可靠和高效，成为托运人首选的运输方式。

85. 泛亚铁路网可在本区域铁路发展方面发挥关键作用。它可以有效地将国家铁路网络连接起来形成一个区域网络，对成员国之间的经济和社会发展产生催化和协同作用，并为区域经济合作和一体化提供一个基础支柱。铁路复

兴的时代已经开始，这可增加经济活动，为各国实现可持续发展目标创造更多机会并提供更多支持。

86. 考虑到本文件中提供的信息，泛亚铁路网工作组不妨就关于通过各种活动使该网络进一步发展和投入运营的政策和做法向秘书处提供更多指导，特别是以下方面的活动：

- (a) 优先重视投资建设网络沿线缺失路段；
- (b) 通过走廊管理机制实现国际铁路走廊的商业化；
- (c) 开发该网络和铁路运输建模综合数据库；
- (d) 除其他外，通过使用新技术，加强港口—腹地铁路连接；
- (e) 促进铁路安全；
- (f) 监管危险品运输。

## 附件

## 泛亚铁路网相关会议报告摘录

会议	决定和建议
亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会), 第七十五届会议, 曼谷, 2019年5月27日至31日	<p>经社会确认, 《亚洲公路网政府间协定》《泛亚铁路网政府间协定》和《政府间陆港协定》是实现本区域国际一体化多式联运和物流体系愿景的主要基石。<sup>a</sup></p> <p>在铁路运输方面, 经社会欢迎成员国增加跨境和过境铁路运输量并建立有效的铁路网的各项举措, 为此采取以下途径: (a) 包括泛亚铁路网沿线铁路在内的铁路扩展和现代化; (b) 建设城际铁路网; (c) 改善海港与铁路之间的连接; (d) 建造专用铁路货运走廊; (e) 铁路走廊的商业化。<sup>b</sup></p> <p>经社会重申必须协调统一国际铁路运输的规则和条例, 以加强技术、业务和法律上的互用适用性, 并注意到要求为高效率的跨境铁路运输制定准则或政策框架以及开展能力建设活动, 以确保在铁路运输领域继续取得进展。<sup>c</sup></p>
交通运输委员会, 第五届会议, 曼谷, 2018年11月19日至21日	<p>委员会审议了题为“提高泛亚铁路网沿线内外铁路过境点效率的框架草案”的文件 ESCAP/CTR/2018/3。<sup>d</sup></p> <p>委员会欢迎框架草案的制定工作致力于解决泛亚铁路网沿线内外铁路过境程序效率低下的问题。会议回顾, 铁路运输便利化对于增加铁路在国际货物运输中的份额至关重要, 这不仅有助于区域内贸易, 而且有助于减少货运的碳排放。<sup>e</sup></p> <p>委员会注意到框架草案中确定的四个关键行动领域, 包括: (a) 铁路之间以及铁路和监管机构之间电子信息交换; (b) 通过成员国之间的适当安排, 协调统一铁路过境的海关手续; (c) 高效处理换轨距问题; (d) 制定综合指标和方法工具, 以处理铁路过境点的绩效。委员会认为, 对这四个领域要解决的主要问题达成共识将有助于消除国际铁路运输中的低效问题。<sup>f</sup></p> <p>委员会着重指出, 框架草案构成了一项全区域的、不具约束力的政策指导方针, 以协助希望采取措施和项目实现铁路过境点便利化的成员国, 特别是(但不限于)横贯泛亚铁路网的路线。铭记这些考虑, 委员会注意到了载于文件 ESCAP/CTR/2018/3 中的“提高泛亚铁路网沿线内外铁路过境点效率的框架草案”。<sup>g</sup></p>

<sup>a</sup> ESCAP/75/36, 第158段。

<sup>b</sup> ESCAP/75/36, 第162段。

<sup>c</sup> ESCAP/75/36, 第163段。

<sup>d</sup> ESCAP/CTR/2018/8, 第26段。

<sup>e</sup> ESCAP/CTR/2018/8, 第28段。

<sup>f</sup> ESCAP/CTR/2018/8, 第29段。

<sup>g</sup> ESCAP/CTR/2018/8, 第30段。