



亚洲及太平洋经济社会委员会

亚洲交通运输部长论坛

第二届会议

2013年11月4-8日，曼谷

临时议程* 项目3(d)

交通运输的主要议题：促进可持续和包容性交通运输

促进可持续和包容性交通运输

秘书处的说明

内容提要

2012年在里约热内卢举行的联合国可持续发展大会指出，交通运输和流动性是可持续发展的核心。可持续的交通运输系统有助于加强经济竞争力，并有助于促进安全、清洁和支付得起的流动性。需要在各个层面，无论是在区域层面，还是在国家、城市或农村层面，发展交通运输，以便有效地减少贫困，并向人民提供参加社会和经济活动的通道。同时，为了提高而不是减少旅客和道路使用者的福利，交通运输系统也必须考虑安全问题。

本文件扼要介绍了一些影响本区域交通运输发展的新出现的趋势，并讨论应对这些趋势的若干政策备选方案。本文件还载有2013年5月8日至10日在首尔举行的亚洲及太平洋改善道路安全进展情况区域专家组会议通过的《亚洲及太平洋改善道路安全联合声明》。论坛不妨就秘书处应如何支持成员和准成员努力提高其交通运输系统的可持续性和包容性，向秘书处提供指导。

目 录

章 次	页 次
一. 导言	2
二. 影响本区域交通运输发展的重大趋势	3
A. 机动化和能源消耗不断增加	3

* E/ESCAP/FAMT(2)/L.1。

B. 城市和城市地区的增长	4
C. 道路安全危机	5
D. 自然灾害日益频发	7
三. 可持续和包容性交通运输系统的政策备选方案	7
A. 处理交通运输能源与排放问题的循证政策	7
B. 可持续的城市交通运输	7
C. 使交通运输具备抗灾能力	9
D. 改善道路安全	10
E. 可持续的道路养护	11
F. 智能交通运输系统	12
G. 长途多式货物联运	13
四. 向可持续和包容性交通运输发展转移	14
A. 加强政府内的协作	14
B. 加强公共部门、私营部门和发展伙伴之间的伙伴关系	14
C. 加大努力，提高政府官员的认识，并开展政府官员的能力建设	14
五. 供审议的议题	15
表	
2007 年和 2010 年亚太经社会区域道路交通死亡情况	5
图	
1. 1990-2010 年间亚洲若干国家道路、铁路和车辆数的增长情况	4
2. 按亚洲公路级别分列的每 10 亿车公里的平均死亡率	6
附件	
亚洲及太平洋改善道路安全联合声明	15

一. 导言

1. 2012 年 6 月在巴西里约热内卢举行的联合国可持续发展大会确认交通运输和流动性是可持续发展的核心。认识到这一点，会议的成果文件“我们希望的未来”¹ 对可持续交通运输系统的各种要素提供了支持，其中包括：统筹兼顾的决策做法；高效的多式联运系统；公共交通系统；城乡联系；非机动化的流动性；模式转变；清洁燃料和车辆；道路安全以及内陆和过境发展中国家的需求。该文件还强调了发展具有适合当地的交通运输系统的可持

¹ 见联大第 66/288 号决议，附件，第 132-133 段。

续城市的重要性。其中许多议题在 2012 年 3 月举行的交通运输部长级会议通过的《亚洲及太平洋发展交通运输区域行动方案第二阶段(2012-2016 年)》中的“可持续交通运输发展”和“道路安全”的专题下已有所阐述。²

2. 长期可用性、安全性、可靠性、价格可承受性和公平享用是可持续和包容性交通运输系统的必不可少的特征。这样一个系统应由各种模式组成，例如道路、铁路、内陆水道、海运、空运以及自行车与步行等非机动车运输形式等模式。在交通运输系统的“等级”内，国家、城市和城际交通运输往往比农村和城乡的运输连接得到更优先的重视。但是，所有级别的交通运输都应在一个可持续的交通运输系统内进行考虑，尤其是因为大多数生活在贫困线以下的人口居住在农村地区和城市的非正规居所。

3. 尽管最近的趋势表明，决策者能更多地接受有必要使交通运输发展转向更可持续性和更具包容性，但在所表达的意愿和实际执行之间存在着巨大的差距。本文件扼要介绍了本区域交通运输发展的一些新出现的趋势，并提出一些关于政府可采取干预行动的优先领域和方法的提议，以便使交通运输系统更具可持续性和包容性。

二. 影响本区域交通运输发展的重大趋势

A. 机动化和能源消耗不断增加

4. 交通运输业是能源资源——尤其是石油产品——的一个主要消耗者。这一行业也是二氧化碳的主要排放者之一。2008 年世界的道路、铁路和航空消耗了 22.99 亿吨的标准油，亚太区域消耗了其中 26%，即 5.98 亿吨标准油。本区域这一数量中的大部分，即占 79.4%(4.75 亿吨标准油)的能源资源，是由道路部门消耗的。在同一年，本区域的交通运输业排放了 17.04 亿吨的二氧化碳，这占这一行业全球二氧化碳排放总量的大约四分之一。其中大部分的排放量来自道路部门，这一部门排放了 13.90 亿吨的二氧化碳。³

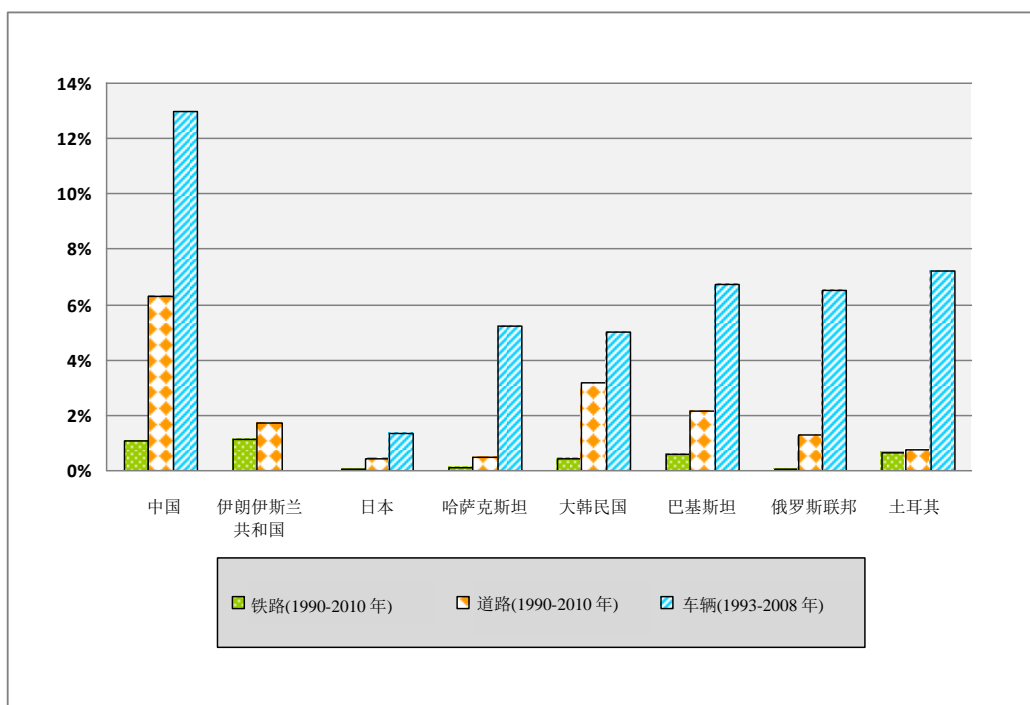
5. 在各种交通运输模式中，道路运输消耗的能源最多，占有所有形式交通运输二氧化碳排放量的 80% 以上。这也许不足为奇，因为政府和多边开发银行都将对道路建设的重视置于其他形式的交通运输之上。例如，1970 年至 2009 年间，亚洲开发银行对交通运输部门投资中的 74% 用于道路，其次是铁路占 15%，水路占 7%，城市交通运输和空运各占 2%。⁴ 图 1 显示了 1990-2010 年期间亚洲若干国家陆路交通运输基础设施和车辆数的增长率。它表明道路建设的增长大大超过铁路建设的增长，而车辆数的增长远远大于道路的增长。

² E/ESCAP/MCT.2/13, 附件一。

³ 《2011 年亚洲及太平洋统计年鉴》(联合国出版物销售品编号 E.11.II.F.1), 英文版第 142 页。

⁴ 亚洲开发银行, “可持续交通运输举措: 业务计划”(曼达卢永市, 2010 年)。

图 1
1990–2010 年间亚洲若干国家道路、铁路和车辆数的增长情况



资料来源：根据来自“2011 年亚洲及太平洋交通运输发展概览”（联合国出版物销售品编号 E. 12. II. F. 8）英文版第 35 页和第 38 页以及“2013 年世界发展指标”的数据。

B. 城市和城市地区的增长

6. 城市的增长是另一个新出现的挑战。城市是生产和消费中心，占有能源使用和温室气体排放量的三分之二以上。⁵ 现在世界一半的人口生活在城镇地区，⁶ 而世界上 90%的城市扩张发生在发展中世界。然而，在许多亚洲城市，由此产生的城市扩展模式是不可持续的，因为市政当局发现难以提供可持续和包容性的交通运输来满足人民的流动需求。现有交通运输系统的一些负面的外在因素，例如与拥堵相关的代价、矿物燃料的消耗、道路事故、排放和空气污染等，构成经济的一大负担。据估计，健康代价和因拥堵导致延误的代价和燃料浪费的代价约占国内生产总值的 2%左右。此外，城市交通运输和规划政策需要考虑那些被边缘化的城市穷人，他们享受不到增长机会，被剥夺对国内生产总值作出有效贡献的机会，无缘享用公共交通运输模式，因此遭受出行不便的影响。⁷

7. 尽管处理特大城市的城市流动性问题吸引了国家政府的大量关注，但在二级中等规模城市的发展初级阶段，就对移民和增长作出规划，并执行创新

⁵ 国际能源机构，“2008 年世界能源展望”（巴黎，国际能源机构/经济合作与发展组织，2008 年）。

⁶ 秘书长在 2012 年 10 月 1 日世界人居日的贺词。

⁷ 联合国人类住区规划署和亚洲及太平洋经济社会委员会，“2010/2011 年亚洲城市状况”（日本福冈，2010 年）。

的交通运输战略和政策，也存在着巨大的空间。如不制订或执行可持续的土地综合利用和交通运输规划的必要战略，二级中等规模城市将重蹈同样的不可持续增长模式覆辙。⁸

C. 道路安全危机

8. 道路安全议题在全球议程上已有相当长一段时间，因为道路车祸的死伤事故继续以令人吃惊的速度在增加。在全球范围，每年道路车祸夺走大约 124 万人的生命，并另有 5,000 万人受伤。世界卫生组织在最近发布的《2013 年全球道路安全状况报告：支持行动十年》⁹ 中指出，在亚太经社会区域的道路上，有 77.7 万人因道路交通事故死亡，这相当于 2010 年全球道路交通死亡人数的一半以上。据估计，道路车祸的经济代价平均占国内生产总值的 1% 至 3% 之间，在一些发展中国家，这一数字可高达 5%。

9. 本区域道路安全总体进展情况有喜有忧。下表再现了 2007 年和 2010 年亚太经社会区域的道路交通死亡数据。2010 年的全球死亡数字与 2007 年的数字保持不相上下，但在同一时期，亚太经社会区域的道路交通死亡数字增加了 10% 以上。

表

2007 年和 2010 年亚太经社会区域道路交通死亡情况

次区域	报告的死亡数字 (按 30 天的定义作调整) ^a		估计的死亡数字 (利用一种模型计算)	
	2007	2010	2007	2010
太平洋 ^b	2 471	2 151	3 183	2 876
北亚和中亚 ^c	12 041	9 574	12 702	11 332
东亚和东北亚 ^d	145 950	108 455	270 067	319 064
东南亚 ^e	53 586	75 454	102 573	117 360
南亚和西南亚 ^f	151 203	172 361	311 126	326 381
	365 251	367 995	699 625	777 013
亚太经社会^g	(55. 23%)	(57. 72%)	(56. 69%)	(62. 67%)
世界	661 319	637 584	1 234 026	1 240 000

资料来源：根据来自以下网站的信息：www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/data/en/index.html。

^a 世界卫生组织的《2013 年全球道路安全状况报告》。

^b 澳大利亚、斐济、基里巴斯、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、新西兰、帕劳、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、汤加和瓦努阿图。

^c 亚美尼亚、阿塞拜疆、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦。

^d 中国、朝鲜民主主义人民共和国、日本、蒙古、大韩民国和俄罗斯联邦。

⁸ “充满机会的城市：包容性和可持续未来的伙伴关系（联合国出版物销售品编号 11. II. F. 12）。”

⁹ 世界卫生组织，《2013 年全球道路安全状况报告：支持行动十年》（日内瓦，2013 年）。见：www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/en/index.html。

^e 文莱达鲁萨兰国、柬埔寨、印度尼西亚、老挝人民民主共和国、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国、东帝汶和越南。

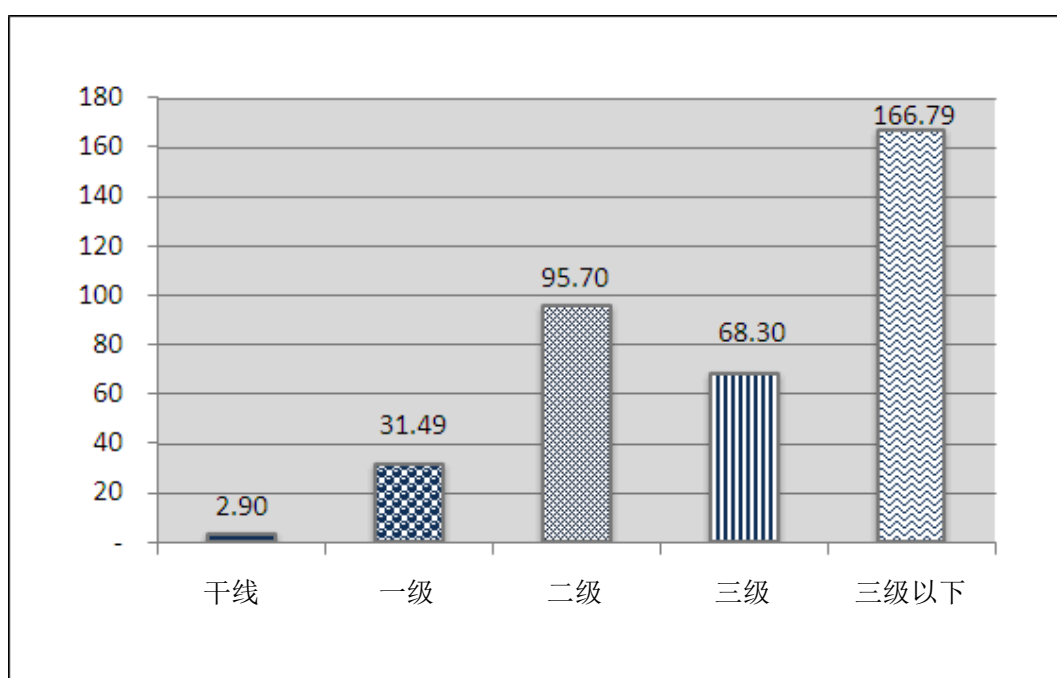
^f 阿富汗、孟加拉国、不丹、印度、伊朗伊斯兰共和国、马尔代夫、尼泊尔、巴基斯坦、斯里兰卡和土耳其。

^g 括号内的数字表示占世界总数的相应的百分比。

10. 图 2 显示按亚洲公路级别分列的每 10 亿车公里的平均死亡率。¹⁰ 该图显示干线(进入受控的)公路的安全记录最好, 而三级以下的公路的记录最差。将道路升级改造为进入受控的干线等级和其他较高的级别, 在减少死亡率方面的收益巨大。在许多国家, 将道路升级改造为更高的级别与道路安全的改善具有关联性, 尤其是当升级改造涉及: (a) 建造隔离障碍物, 以便将相反方向的交通和不同种类的车辆隔离开来; 和/或 (b) 改善路肩。

图 2.

按亚洲公路级别分列的每 10 亿车公里的平均死亡率



资料来源: 根据来自亚洲公路数据库的信息。

11. 行人、自行车使用者和摩托车使用者(合称弱势道路使用者)的道路死亡率是亚太经社会区域许多国家的一个严重关切的问题。近年来, 本区域大多数发展中国家的车辆数都出现了迅猛的增长。机动车的迅猛增长使道路对于弱势道路使用者来说更加危险。世界卫生组织确定了道路安全的五大主要风险因素, 即: 速度、醉驾、头盔、座位安全带和儿童安全座椅。其中每个风险因素都被视作是关于道路安全的全面国家立法的必不可少的组成部分。

¹⁰

图 2 中的死亡率是根据对亚洲公路网的总长度的 24.12% 的路段的报告死亡率数字, 其中包括 485 个路段(相当于所有路段的 32.5%), 覆盖 23 个国家 34,370 公里的公路, 计算这些路段的数字所需要的数据可从数据库找到。在此应该指出, 这一网络整个长度(64,818 公里)的公路的死亡率无法提供, 因为没有所需要的数据。

D. 自然灾害日益频发

12. 最近发生的一些灾害对交通运输基础设施和运营造成了巨大的破坏。泰国 2012 年发生的洪水淹没了许多公路，而日本 2011 年的地震则破坏了公路、铁路和机场。交通运输也会被中断：在孟加拉国、马尔代夫、太平洋岛屿和越南的沿海地区，交通运输系统对于海平面的上升非常脆弱。

三. 可持续和包容性交通运输系统的政策备选方案

A. 处理交通运输能源与排放问题的循证政策

13. 世界各国政府正在采取一些不同的战略，以便减少交通运输运营的能源消耗和排放。这些战略包括使用替代燃料，更多地使用高质高效的公共交通运输系统，使用创新的技术和高效的车辆设计，减少行车的次数或行程，以及各种旅行需求管理。

14. 各国政府面临的挑战之一是缺乏有助于了解以下情况的全面的评估工具：第一，交通运输业能源使用和排放的水平和来源；第二，不同备选方案对这些变量的影响。秘书处正在与其他区域委员会合作，执行一个由联合国发展账户资助的项目，这一个项目的题目是：“开发和执行监测和评估内陆运输二氧化碳排放情况的工具，以帮助减缓气候变化”。作为这一项目的一部分，编写了一份关于内陆运输二氧化碳排放情况的全球状况报告。此外，现已完成制订一个测量内陆运输（道路、铁路和内陆水道）排放量的模型——“着眼未来的内陆运输系统”——¹¹ 的工作，事实将证明这一模型可成为规划可持续交通运输政策的一个有用的工具。

15. 秘书处正在规划这一模型的试点工作，并组织一些区域和国家能力建设讲习班，这些讲习班将提供机会，有助于了解各种排放的测量方法和减缓政策以及这一模型如何使用。秘书处与泰国政府合作，正在计划于 2013 年 9 月 23 日和 24 日在曼谷举行关于这一模型的试点工作的第一次国家能力建设讲习班。并计划于 2013 年 9 月 26 日和 27 日在曼谷举办一次关于排放测量和减缓政策问题的区域能力建设讲习班。

B. 可持续的城市交通运输

16. 与优先重点的实质性转变一样，采用全面的政策和综合做法来开展城市交通运输规划是必要的。因此，亚太区域城市交通运输系统发展和服务提供的模式转变是必要的。各国需要评估其现有的政策和交通运输系统，查明政策缺口，采用创新的战略和政策，并采用适当的技术和综合做法，以促进可持续和包容性交通运输发展。在此方面，可持续和包容性的城市交通运输系统通常包括下文所述内容。

17. **土地综合利用和城市交通规划。**城市交通规划应考虑到土地使用规划和城市的增长模式。制订综合的交通总体计划时应考虑到未来的增长和扩张。

¹¹ 该模型及其用户手册见：www.unecce.org/trans/theme_forfits.html。

需要制订和执行短期、中期和长期的交通运输计划。这些计划应考虑统筹兼顾地利用各种交通运输模式，例如道路、地铁、轻轨、快速公交、铁路、自行车道和人行道，并为用户提供模式转换的无缝连接。不应该将城市内的各种公共交通模式设计和制订为相互竞争的模式——而应该将其设计为互补的模式。通常一次出行需要综合使用几种模式，包括步行——这取决于空间发展的模式和交通运输服务的提供情况。多式联运和转运站应该是能够便捷到达的，其附近设有人行道和供自行车使用的骑车和停放设施。

18. **公共交通系统。**一旦根据综合城市交通计划发展了城市交通基础设施的各种要素，就应该向城市人口，包括被边缘化的城市穷人，提供公共交通服务。应提供各种相互联接的公共运输形式，如公交车、快速公交、轻轨、地铁系统、电车、城铁等，这取决于一个城市的规模和财富状况。为了减少对私人交通模式的依赖，制订有利于增加公交模式的使用比例的政策至关重要。公共交通应该具有安全性、保障性、可靠性、班次频繁性、方便性、价格可承受性和舒适性。取消对私家车和出租车等相互竞争的模式补贴，对于一个充满活力和正常运转的公交系统是必不可少的，而取缔不安全和不良的交通形式的执法也同样必不可少。各种公交模式和线路之间的协调、一体化的时间表和向用户提供实时信息，可提高运营和服务的效率。使用各种模式的一个重要内容是票价一体化和综合票务服务——这使其效率更高、更有吸引力和对用户更方便。许多城市正在其公交系统中使用综合票务。¹²

19. **使用新技术。**由于车辆技术的进步，出现了节能电动车和混合动力车，这些车辆大大有助于减少与空气污染和矿物燃料的使用有关的问题。推动和使用电动车具有成本效益，并能减少排放。然而，为了开发可持续的车辆技术，并保证这些车辆具有商业可行性和吸引力(尤其是在续行里程、性能和充电间隔时间方面)，就需要更大的技术进步和开发。菲律宾推出了一款电动车“eJeepney”。¹³ 替代形式的燃料，如生物燃料，也正在开发中，尽管尚未大量上市。使用信通技术和智能交通运输系统也能提高交通的效率和安全性(见 F 部分)。由于技术创新通常是由私营部门推动，因此政府应考虑支持私营部门的努力，为此应制订一些政策，例如对清洁节能的发动机进行排放年检减免、税收减免和优待等。在另一方面的技术进步是可能使用信通技术来减少不必要的行程，从而避免一些旅行的必要性。这将有助于减少交通需求(见下文)。例如，公民可以在家里或者当地的网店通过计算机上网支付市政和公用水电气事业的帐单。视频会议和网络研讨会也有助于减少商务旅行。

20. **交通需求管理。**交通需求管理措施，例如倡导使用公交和不使用私家车等措施，可用来提高城市地区的运营效率，限制交通堵塞和改善交通流动。普通采用的一些政策是：限制停车和停车收费、收拥堵费、地区通行证计划、电子道路收费、拼车、指定高使用率车道以及改善公共交通服务。伦敦市中心区实行拥堵收费之后，排放的二氧化碳减少了 19%，行车速度提高了 37%。同

¹² 博斯公司(Booz & Company)，“公共交通简化综合票务带来的好处”，为旅客交通执行小组编写(2009年)。见：www.pteg.net/resources/types/reports/benefits-simplified-and-integrated-ticketing-public-transport。

¹³ 见 www.ejeepney.org。

样，新加坡采用电子道路收费之后，在限制区以内的总交通量减少了 14%，行车速度提高了 22%。¹⁴ 交通需求管理的一种更激进的做法是大力推动“紧凑型城市”，或者在设计城市的时候将居住、工作和娱乐和购物设施相互紧凑地安排在一起，从而减少出行的必要性。先前关于卫星城发展的概念正在失去舞台。例如，天津生态城¹⁵ 是围绕绿色交通等概念规划的，其目的是增加生态城内使用公交、步行和自行车的出行次数。综合处理土地使用和交通规划的做法被用来发展高密度的城市，在这些城市里，商店、企业、学校和服务都靠近居住设施。

21. **非机动车化交通。**非机动车化交通是其它交通模式的一种可行的替代方法；这种方法可减少空气污染和二氧化碳排放，并能够节约矿物燃料。两种最普遍的非机动车化交通形式是步行和骑自行车。为了促进非机动车化交通的基础设施的发展，例如人行道、自行车道、和人行天桥等的发展，需要划定行人区，并提供免费自行车或自行车出租服务，以及在车站附近设置自行车停放区，并需要规定无车区和无车日。在曼谷，在一些 BTS 天铁线的下面建造人行天桥并设置自动扶梯增加了出行的便捷性和公交的使用。新加坡计划通过其“步行去乘车计划”，¹⁶ 使其交通模式能够更加便捷地使用。我们可从《2013 年全球道路安全状况报告》得知，本区域的许多国家正在关注这一领域，这一报告指出，在亚太经社会区域，有 19 个国家要么制订了国家级别的相关政策，要么制订了国家以下级别的相关政策，以推广非机动车化交通模式，即步行和和自行车的使用。⁹

C. 使交通运输具备抗灾能力

22. 在设计时，可以使交通运输系统，尤其是这些系统的重要要素更具抵御气候变化和灾害影响的能力。在发展具有抗灾能力和可持续性的交通运输基础设施时，可考虑的一些战略和政策包括：在规划过程中考虑到极端事件和灾害的潜在影响；在结构要素中审查和纳入更高的设计标准；使用创新的建筑技术和可持续材料；提高各利益攸关方的认识及其之间的协调；提高规划官员和执行官员的能力。这些措施也能提高昂贵的结构的服务能力和寿命。^{17, 18} 例

¹⁴ Frederik Strompen、Todd Litman 和 Daniel Bongardt 著，“通过交通需求管理战略减少二氧化碳排放：国际范例审评，执行提要”（德国国际合作协会/北京交通研究中心，北京，2012 年）。见：http://tdm-beijing.org/files/International_Review_Executive_Summary.pdf。

¹⁵ 见：www.tianjinecity.gov.sg/bg_masterplan.htm。

¹⁶ “新加坡将耗资 7 亿美元改善交通便捷性”，《全球无障碍环境新闻》，2013 年 1 月 24 日。见：<http://globalaccessibilitynews.com/2013/01/24/singapore-to-spend-700-million-to-improve-transport-accessibility>。

¹⁷ S. Wooller 著，“不断变化的气候：对交通运输部门的影响”（伦敦，交通运输部，2003 年）。

¹⁸ 国家科学院国家研究委员会，“气候变化对美国交通运输的潜在影响”（华盛顿特区，交通运输研究委员会，2008 年）。见：www.nap.edu/openbook.php?record_id=12179&page=R1。

如，在“卡特里娜”飓风之后，美国提高了桥梁的净空高度，¹⁹ 而在加拿大，联邦大桥的设计预留了海平面上升 1 米的余地。²⁰

23. 公路和铁路的沿海路段可移到地势较高的地方，或者建造防护墙或路堤。在日本 2011 年发生的地震和随后的海啸期间，沿海机动车道的路堤部分保护了内陆一侧免遭水淹。这些路堤也提供了疏散空间，拯救了许多生命。重建项目设想为路堤边坡修建疏散阶梯。孟加拉国的一项研究表明，为保护道路免遭水淹，将公路路堤从 0.5 米提高至 1.0 米具有经济可行性。²¹

24. 在山区，可象尼泊尔那样，通过利用活体植物的生物工程，使道路边坡更加稳定。这些措施与土木工程措施相结合，就可提供具有成本效益和对环境友好的解决方案。²² 也可建造能够容纳水流猛涨的具有额外容量的排水设施。两党政策中心提供了一份备选方案清单。²³ 在规划新的交通运输基础设施时，交通运输规划者和设计者不妨考虑和评价旨在提高其抗灾能力的设计备选方案，因为在建成后再提高其抗灾能力，成本更大，更加困难。

D. 改善道路安全

25. 为了使全球和各区域重点关注道路安全问题的解决，联大自从 2003 年以来通过了六项相关决议，呼吁加强国际合作和多部门国家行动，以改善道路安全。联大在其 2010 年 3 月 2 日关于改善全球道路安全问题的第 64/255 号决议中，将 2011-2020 年宣布为“道路安全行动十年”，其目的是通过在国家、区域和全球层面开展更多活动，稳定然后减少全世界道路交通死亡的预计水平。

26. 亚太经社会在其 2012 年 5 月 23 日第 68/4 号决议中，核准了《亚洲及太平洋发展交通运输部长级宣言》，这一决议也为秘书处援助成员国履行在“道路安全行动十年”（2011-2020 年）下所作出的承诺，提供了广泛的授权。亚太经社会秘书处根据相关全球和区域授权，制订了 2011-2020 年区域道路安全目标、具体目标和指标。在此方面，秘书处一直在举办相关国家讲习班，并提供咨询服务，以协助成员国制定道路安全战略，并为“道路安全行动十年”制定和完善相关国家道路安全目标和具体目标。与阿塞拜疆（2011 年

¹⁹ Michael D. Meyer 著，“美国交通运输基础设施的设计标准：气候变化的影响”（交通运输研究委员会，2008 年）。见 <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/sr/sr290meyer.pdf>。

²⁰ Jean Andrey 和 Brian Mills 著（2003 年），“气候变化与加拿大的交通运输系统：脆弱性与适应”，源自：“加拿大气候与交通运输”，J. Andrey 和 C. K. Knapper 编辑，地理出版物丛书系，第 55 号专著（加拿大滑铁卢大学，2003 年）。

²¹ Thomas Tanner 等著，“气候变化与灾害带来的机遇和风险：国际发展部的孟加拉国气候风险筛查试点：研究报告综述”（联合王国布赖顿，苏塞克斯大学发展研究所，2007 年）。见：www.ids.ac.uk/files/dmfile/ORCHIDBangladeshSummaryResearchReport2007.pdf。

²² John Howell 著，“路边生物工程”（加德满都，尼泊尔政府公路部，1999 年）。见：www.cd3wd.com/cd3wd_40/cd3wd/SOILWATR/H2079E/EN/B1364_3.HTM。

²³ 两党政策中心，“使交通运输适应全球气候变化”（华盛顿特区，2009 年）。见：<http://bipartisanpolicy.org/sites/default/files/Transportation%20Adaptation%20%283%29.pdf>。

10月)、老挝人民民主共和国(2011年11月)和斯里兰卡(2013年2月)的相关国家部委合作,举办了道路安全国家讲习班。

27. 秘书处与韩国交通安全局合作,于2013年5月8-10日在首尔举办了关于亚洲及太平洋改善道路安全进展情况问题区域专家组会议。为了与第二个联合国全球道路安全周的专题保持一致,这次会议的专题讨论弱势道路使用者问题。这次会议通过了《亚洲及太平洋改善道路安全联合声明》(见附件),并促进了对道路安全的了解,以此作为2015年后发展议程的一部分。亚太经社会秘书处正在与欧洲经济委员会秘书处协作,计划于2013年12月4日在新德里举办一次欧亚道路安全论坛。

28. 许多国家编写了或正在最后敲定其道路安全国家战略和行动计划草案。成员国不妨启动相关政策措施,并执行相关道路安全行动计划和方案,以便实现全球和区域目标和具体目标,并监测其落实情况。

E. 可持续的道路养护

29. 近20年来,亚太经社会、世界银行和其他发展伙伴向本区域推介了道路养护和道路基金政策改革。许多国家启动了资源增收措施,对使用者进行收费,如征收燃料税、通行费、车辆税和超载费,这些收入用来开展道路养护,并设立养护基金。然而对本区域国家而言,尽管在一些领域取得了进展,道路养护仍然是一个重大挑战。其中部分原因是机动化率正在不断增加,政府正在修筑新的道路,但没有充分关注现有资产的管理及其适当的预防性养护。

30. 秘书处、世界银行越南办事处和越南交通运输部公路司合作,2013年5月29-31日在河内举办了一次道路养护和管理问题专家组会议。这次会议汇聚了来自南亚和东南亚的相关政府高级官员,以便讨论道路养护的不同做法和面临的主要挑战。这次会议讨论了与本区域的道路养护的资金来源和资产管理、新技术、良好做法和成功的“钱花得值”系统有关的各种问题、以及能力建设需求问题,并讨论了将道路养护和管理问题作为发展议程的一部分重新吸引人们关注的方法。会议指出,尽管在一些领域取得了进展,对本区域的国家而言,道路养护仍然是一个重大的挑战。应更加关注建造低养护的道路。

31. 确定的一些重大问题是:养护资金不足和没有固定的来源;需要说服政策制订者认识到养护的重要性;需要许多机构和部委之间开展协作;需要在设计道路尤其是在关于预计的未来成本方面,将养护考虑进去;以及如何吸纳私营部门、当地民众和社区参与养护进程,因为养护问题仅靠政府部门不能解决。强调指出需要培养“养护文化”以及需要改变对养护的态度。

32. 这次会议提出,重振1990年代开始的养路举措,并将养路重新确立为国际发展议程的一个重要议题,将会有所裨益。制定关于以下领域的区域做法具有潜力:(a)道路养护的资金来源问题;(b)交流关于道路和农村道路养护的良好做法;(c)防止卡车超载;(d)高效的水管理。在此方面,会议提出,道路养护做法和道路基金的区域审查,对于审查和编纂亚洲的成功事例和传播吸取的经验教训,将是有益的,因为许多国家正在对用户实行某种形

式的收费，一些国家已经为可持续道路养护之目的设立并运作了道路养护基金。

33. 关于农村道路问题，这些公路往往没有很好地进行工程设计，一旦建成，其维护往往被忽视。一些农村道路没有铺路面，只有在较干燥的季节才能够通行。取决于建造地点的地质和地形状况，一些路段常常受到水土流失的破坏，被山体滑坡阻塞，受到车道沉降的影响和缺乏预防性维护。由于农村道路是当地社区的生命线，这些道路应该进行适当的工程设计，应该考虑建造低成本的全天候路面的备选方案，这些备选方案应就地取材，并在设计、建造和养护时吸纳当地民众参与。为促进养护规划和执行，应提高当地机构的能力。

34. 这次论坛不妨考虑鼓励成员国优先重视交通运输基础设施的养护，筹集和分配足够的资金和人力资源，并考虑应如何筹集更多的资源，以便改进公路和农村道路的养护管理，包括对使用者实行收费以及设立道路养护基金。

F. 智能交通运输系统

35. 用来提高交通运输运行效率和安全的通信信息技术常常被称为智能交通运输系统。最常用的智能交通运输系统的领域是交通管制和管理、向用户提供实时行驶信息、协助路线规划、办理票务、收通行费和进行电子支付。智能交通运输系统可通过提供关于不同公路系统、车辆和驾驶员之间的互动信息，给驾驶员和车辆监管提供协助。这些技术的使用可改善车辆和基础设施安全，使道路交通运输更加安全、更快捷、污染更少，能效更高和费用更低。本区域的许多国家已经考虑了其各种应用；三种最普遍的应用是：通行费电子支付和根据一天的时间和拥堵情况定价；协调联网的交通信号（大多数是在城市地区）；以及行驶实时信息系统。日本、大韩民国、新加坡和泰国等国家在不同程度上使用了这些技术来改善交通运行和安全。智能交通运输系统可有助于作出关于公共交通、电子通勤或在交通高峰时段以外开车的知情的选择。²⁴ 这些系统能够使通勤者安排其出行，并避免不必要的行程和拥堵的线路；这些系统有助于公路货运服务提供商和运营商减少返程空载的比例和(或)提高其卡车的装载系数。²⁵ 尽管因现有的情况和应用的类型不同，智能交通运输系统的好处会有很大的不同，但其好处是巨大的。现在已有扼要介绍智能交通系统细节及其潜在好处的出版物。^{26, 27, 28}

²⁴ Ito Takayuki 和 Shantanu Chakraborty 著，“智能交通运输系统：二十一世纪城市展望”，2013年4月23-25日在印度尼西亚巴厘举行的第七届亚洲区域环境可持续的交通运输论坛和关于将可持续交通运输纳入2015年后发展议程问题的全球协商的背景文件（联合国区域发展中心，2013年）。

²⁵ 许多研究表明，空载率可高达30-50%。

²⁶ 联合国，欧洲经济委员会，“有利于可持续流动的智能交通系统”（日内瓦，2012年）。

²⁷ 美国交通运输部，“智能交通运输系统的好处、成本、部署和吸取的经验教训：2008年更新本”（华盛顿特区，2008年）。见：<http://ntl.bts.gov/lib/30000/30400/30466/14412.pdf>。

36. 成员国和发展中国家的交通运输运营商不妨考虑更多地使用适当的智能交通运输系统来改善交通运输运营的效率和安全。

G. 长途多式货物联运

37. 各种运输模式的不同排放率表明，将货运从公路转移到其他模式，有明显的效益。尤其是，对于长途货运，铁路显然比卡车的每吨公里的能效更高，而内陆水运的每吨公里比铁路的能效还要高。尽管亚洲现有的内陆水运线路有限，²⁹ 但增加铁路的使用，尤其是通过铁路来进行长途国际货运，有巨大的潜力。

38. 通过综合利用铁路网和公路网以及发展陆港，可大大促进向铁路的转移。预计《政府间陆港协定》将促进对具有国际重要性的陆港的认可，并鼓励成员国在作为多式联接点的具有战略性的地点发展和运营陆港和物流中心，从而促进不同的运输模式之间货物的高效转运。此外，陆港和物流中心可成为货物集散中心，从而有可能减少返程空载。例如，巴基斯坦有 12-30% 的卡车行程是空载的，而在中国这一数字是 43%。³⁰ 经济合作与发展组织的一份研究表明，改善物流的组织、协调和线路规划可减少二氧化碳排放 10%至 20%。³¹

39. 在实行这样的一种模式转变的同时，也需要努力使公路货运对环境更加友好。例如，在欧洲，几个主要的制造商、公路运输商、和来自欧洲议会和欧洲联盟委员会的代表在 2012 年启动了“欧洲绿色货运”举措，其目的是建立关于收集、分析和监测公路货运二氧化碳排放的泛欧系统。³² 2013 年 4 月在印度尼西亚巴厘举行的第七届区域环境可持续的交通运输论坛就亚洲绿色货运自愿区域协定进行了务虚讨论，代表们支持这一概念，并建议与论坛的成员国启动协商进程。论坛建议，除其它外，应考虑以下核心要素，以此作为可能的区域协议的一部分：(a) 在国家和次区域层面的绿色货运方案；(b) 关于具有社会包容性的绿色货运议程的一套计划和政策；(c) 关于绿色货运的一套标准指标；(d) 关于绿色货运的区域协作框架。³³ 这一进程正在由联合国区域发展中心主持，亚太经社会和其他伙伴提供支持。

²⁸ IBM 企业价值研究所，“交通运输与经济发展：为什么智能交通运输有利于就业和增长（纽约，美国纽约，IBM 公司，2011 年）。

²⁹ 见 E/ESCAP/MCT.2/7。

³⁰ Pilar Londoño-Kent 著，“有利于促进发展的货运工具箱：公路货运”（华盛顿特区，世界银行，2009 年）。

³¹ 经济合作与发展组织，“全球化、运输与环境”（巴黎，2010 年）。

³² 见 www.greenfreighteuropa.eu/about-us.aspx。

³³ “主席综述：于 2013 年 4 月 23-25 日在印度尼西亚巴厘举行的第七届亚洲区域环境可持续的交通运输论坛和关于将可持续交通运输纳入 2015 年后发展议程问题的全球协商”。见：www.uncred.or.jp/env/7th-regional-est-forum/doc/Chairs%20Summary-Bali%20EST%20Forum.pdf。

四. 向可持续和包容性交通运输发展转移

40. 现在已有许多与可持续交通运输系统的发展有关的指导方针³⁴ 和供决策者使用的参考资料读物。³⁵ 然而, 亚洲许多发展中国家尚未启动和执行处理可持续性议题的综合战略和计划。

41. 除实质性的重点转移以外, 全面的交通运输规划政策和综合做法也是必要的。因此, 亚太区域交通运输系统发展和服务提供的模式转变是必要的。各国需要评估其现有的政策和交通运输系统, 查明政策缺口, 采取创新的战略和政策, 并采用适当的技术和综合做法, 以促进可持续和包容性交通运输发展。下文扼要介绍帮助决策者和规划者衡量各种战略和政策并采取大胆的措施使本区域的交通运输更具可持续性和包容性所需的优先行动。

A. 加强政府内的协作

42. 国家和地方政府以及市政当局和市议会是发展可持续和具有包容性的城市交通系统的关键利益攸关方。因此, 应计划制定一些有针对性的方案, 以便在国家、地方和城市机构之间建立/加强机构联系, 并支持加强体制机制能力, 以及提高其执行可持续和包容性城市交通政策的能力。此外, 不同的城市群/城市种类将需要不同的政策和活动, 因为国家/地方政策和战略取决于城市的规模和特征。

B. 加强公共部门、私营部门和发展伙伴之间的伙伴关系

43. 此外, 由于私营部门交通运输运营商和物流服务提供商参与了运输系统的发展与运营, 也需要向企业部门推介企业做法及其运营和服务的可持续性的概念。在规划和执行宣传倡导和能力建设活动的同时, 也需加强与相关发展伙伴、相关联合国机构、国际组织和亚太经社会次区域办事处、以及私营部门的协作和伙伴关系。

C. 加大努力, 提高政府官员的认识, 并开展政府官员的能力建设

44. 规划和执行针对成员国交通运输规划者和政策制订者的宣传倡导和能力建设方案, 将有助于: (a) 向政策制订者倡导可持续和包容性交通运输, 并提高其对此的认识; (b) 分享和交流良好做法; (c) 制定和执行有利于促进可持续和包容性交通运输的有效战略和政策措施。针对国家政府、地方政府、市政当局和市议会的高级和中级官员提供咨询服务、举办国家和次区域讲习班和讨论会、区域专家组会议和大会可被认为是有效的交付机制。将与可持续和包容性交通运输有关的议题置于交通运输委员会、亚洲交通运输部长论

³⁴ 亚洲开发银行, “改变方向: 可持续城市交通运输的新模式”, 城市发展系列(菲律宾曼达卢永市, 2009年)。见: www.adb.org/sites/default/files/pub/2009/new-paradigm-transport.pdf。

³⁵ 见“可持续的交通运输: 城市发展决策者的参考资料”第31单元(德国埃施博恩, 德国国际合作协会)。见: www.sutp.org。

坛、交通运输部长级会议和经社会年会等亚太经社会立法会议议程的重要位置，将引起政策辩论和高级别的关注。

45. 在此方面，秘书处目前正在与韩国交通研究院和韩国海洋研究院合作，开展一项关于可持续交通运输发展政策备选方案的研究。这项研究包括三大主题，即，总体交通运输政策、城市交通运输和港口和海洋运输。暂计划于2013年11月后半月在大韩民国仁川举办一次关于可持续交通运输发展问题的政策级区域专家组会议，以便在成员国和专家之间传播这次研究的结果和建议，并交流关于可持续和包容性交通运输发展的最佳做法。

46. 秘书处还计划编纂关于有利于可持续交通运输发展(例如绿色货运和城市交通)的一系列政策的“政策简报”。这些政策简报将介绍现行的政策和已有的指导方针，因为发达国家有许多正在执行的政策和行动的良好范例，例如改进公共交通、推广替代生物燃料、使用非机动化运输和模式转变等。

47. 可持续交通运输发展处于2015年后发展议程的前沿，将变得越来越重要。秘书处打算与联合国经济和社会事务部进行协调，为关于以下领域的联合国可持续发展大会后的议程作出贡献：交通运输对可持续发展的贡献，包括在制定千年发展目标的后续目标、即可持续发展目标时从战略上优先重视交通运输的作用。

48. 也打算继续支持由联合国区域发展中心协调的环境可持续的交通运输举措，并继续与多边开发银行协作，执行联合国可持续发展大会后的相关举措。

五. 供审议的议题

49. 论坛不妨鼓励成员国考虑制定和执行有利于促进可持续和包容性交通运输发展的战略、政策和举措，包括本文件介绍的政策备选方案。

50. 论坛不妨就秘书处为提高政府官员的认识和开展政府官员的能力建设以便使其能够更好地制定和执行有利于促进可持续和包容性交通运输发展的合适政策而开展的活动，向秘书处提供进一步指导。

附件

亚洲及太平洋改善道路安全联合声明

我们，出席 2013 年 5 月 8 日和 9 日在首尔举行的亚洲及太平洋改善道路安全进展情况区域专家组会议的亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)成员国以及与会的专家们，

回顾联大关于改善道路安全问题的第 64/255 号决议，其中宣布 2011-2020 年期间为“道路安全行动十年”，目的在于通过在国家、区域和全球各级开展更多活动，稳定并随后降低全球道路交通预计死亡率，

还回顾联大关于改善全球道路安全问题的第 66/260 号决议，其中要求世界卫生组织和各区域委员会与联合国道路安全协作机制的其他伙伴、以及其他利益攸关方合作，继续开展其旨在支持落实“十年”目标的各种活动，

注意到由世界卫生组织编写的《道路安全全球现状报告 2013》，其中估计 2010 年在世界的道路上有 124 万人遇难，其中 60%的死亡发生在亚洲及太平洋区域，

表示深为关切地注意到在许多亚太经社会区域的发展中国家，道路交通碰撞中遇难的道路使用者的数量以及按人口计算的死亡数字特别高，而且一些国家的行人、骑单车和骑摩托车者的死亡比例异常高，

确认，正如联合国可持续发展大会成果文件“我们希望的将来”^a 中所述，道路安全作为一个可持续发展议题具有重要意义，

还确认这一观点，即，在本区域许多国家，鉴于道路安全问题的规模和严重性，它对经济、公众健康和人民(尤其是低收入群体)的总体福祉所造成的负面影响以及它助长贫困永久化，道路安全属于令人关切的发展议题。

注意到各国对降低其道路死亡数字作出的努力和承诺，而且尽管本区域 2010 年道路交通死亡总数有所增加，但其中 21 个国家降低了其道路交通死亡数字，这表明如果采取适当的行动并实施政治承诺，改善局面是完全可能的，

商定需要在基层学生中培养一种安全文化，

感谢亚洲及太平洋经济社会委员会秘书处和韩国交通安全公团，根据联大第 66/260 号决议所载要求，在第二个联合国全球道路安全周(2013 年 5 月 6-12 日)期间组织这次专家组会议，

1. **决心**在全球、区域和国家/地方层面开展更多活动，降低本区域国家的道路交通死亡率，

2. **呼吁**将道路安全确认为可持续发展议题，并呼吁采取更强有力的

^a 联大第 66/288 号决议。

行动确保尤其是中低收入国家的弱势道路使用者的安全，为此加强国家行为者、联合国道路安全协作机制成员及其他利益攸关方之间的协作，

3. **承诺**，作为道路安全的倡议者、专家、教育者和信息传播者，我们将各尽所能，继续推动和支持旨在执行“行动十年”目标的各种活动，尤其注意降低弱势道路使用者的伤亡比率，

4. **请**各成员国，根据联大关于改善全球道路安全的第 64/255 号决议，考虑执行载于《道路安全全球现状报告 2013》中各项建议，

5. **酌情敦促**本区域国家和其他利益攸关方处理道路安全议题，包括、但不局限于以下领域的议题：

(a) 将道路安全问题作为可持续发展政策的优先考量并就此达成共识，同时为此拨出充足财政资源；

(b) 为弱势道路使用者，包括儿童、老年公民、行人、骑脚踏车和摩托车者以及残疾人，提供更加安全的道路；

(c) 使道路更加安全，并降低恶性道路碰撞；

(d) 改善国家道路安全管理和执法工作；

(e) 改善道路碰撞受害者的事后护理；

(f) 加强合作，促进伙伴关系；

6. **呼吁**在联合国道路安全协作机制的框架内推动道路安全利益攸关方之间的网络联系，

7. **敦促**各国向中小学和大学学生开展道路安全教育和培训，以便在基层培养道路安全文化，

兹此，2013 年 5 月 9 日在首尔**通过**本声明。