

亚洲及太平洋经济社会委员会

亚洲公路工作组

第七次会议

2017年12月13日至15日，曼谷
临时议程* 项目4

与沿亚洲公路网道路安全问题有关 的政策和议题

与沿亚洲公路网道路安全问题有关的政策和议题

秘书处的说明**

摘要

本文件概述了与改善亚洲公路网线路沿线道路安全有关的政策和议题。请亚洲公路工作组审查本文件，并考虑以下问题：(1)协调统一亚洲公路网道路基础设施安全设施的设计和规格，并考虑采用道路基础设施安全设施技术标准以纳入《亚洲公路网政府间协定》的附件；(2)在道路项目的不同阶段开展道路安全审计，并协调统一成员国之间的审计程序；(3)改进道路事故数据收集程序，并考虑采取一些措施减少少报；(4)部署适当的智能交通运输系统服务，以改善道路安全；(5)从整体上处理道路安全，实施涉及多个部门的干预措施。工作组也不妨提供有关改善亚洲公路网沿线道路安全的优先举措的进展情况和状况的最新信息。

一. 引言

1. 道路安全是一个全球关切问题，这是一个需要更多重视的可持续发展问题。每年有超过120万人因道路交通事故死亡，5000万人因此遭受非致命伤。道路交通事故是一个人为的问题，是可预防和可预测死亡的主要元凶。世界卫生组织的研究显示，在包括自杀、艾滋病毒/艾滋病、他杀、孕产状况和疾病等因素所致的死亡的十大原因中，2013年道路交通伤害是全球所有年龄组的第九大死因。此外，如果各国没能成功采取充分的措施减少道路交通事故，那么

* E/ESCAP/AHWG(7)/L.1。

** 因技术原因本文件延提。

到 2030 年它将成为第七大死因。¹ 在亚太区域，道路交通事故每分钟都在造成人员死伤，平均而言，每两分钟，就有三人丧生。

2. 道路交通事故伤亡给亚洲公路网成员国的国民经济造成重大负担。在一些发展中国家，这一问题严重，其带来的经济损失高达国内总产值的 6%。在高收入国家，虽然其造成的经济损失少于发展中国家，但其社会影响却相当大。

3. 国际社会采取了一些举措来处理道路安全问题。《巴西利亚道路安全宣言》是 2015 年 11 月通过的最新的全球宣言，其中承诺在十年结束时使道路交通事故死亡人数减半，并采取一种吸纳多个部门参与的道路安全整体做法。

4. 在造成道路事故的各种因素中，基础设施设计起着重要作用。道路工程和设计可以影响碰撞的严重性。《亚洲公路网政府间协定》² 附件二所载的“亚洲公路分级和设计标准”，为亚洲公路线路的建设、改善和养护提供了最低标准和指南。但是，它没有为道路安全和道路基础设施安全设施提供充分的指导。

5. 为处理上述问题，自 2015 年以来，秘书处在大韩民国韩国道路公社的财政和技术支持下，一直在开展一项关于制定亚洲公路网道路基础设施安全设施标准的研究。该研究的详情见本文件第六（一）部分。该研究纳入了一项关于道路基础设施安全设施最低设计标准的提议，可作为《亚洲公路网政府间协定》的附件和相关设计准则，供亚洲公路网成员国审议。

二. 道路安全是一种发展挑战

6. 据估计全球大约有 3% 的国内生产总值因道路交通事故而损失。在按世界银行分级的中低收入国家，道路事故每年造成的损失估计为 2 250 亿美元。³ 在一些发展中国家，估计其国内生产总值遭受的损失甚至高达 6%（伊朗伊斯兰共和国）。在高收入国家，尽管经济损失低至其国内生产总值的百分之一，但社会影响却相当大。大韩民国的一项研究表明，道路事故的许多受害者在道路事故后失业（残疾受害人占 70.7%，非残疾受害人占 27.6%）。⁴ 孟加拉国的另一项研究表明，绝大多数失去亲人的家庭陷入债务，三分之一的家庭在家人因道路事故死亡后不得不出售资产。此外，道路事故对医院系统，特别是发展中国家的医院系统，也产生严重的传导效应。例如，在越南的太平总医院，有一半以上的受伤入院病人是道路事故受害者。⁵

¹ 世界卫生组织，《道路安全全球现状报告 2015》（日内瓦，2015 年）。可查询：www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/。

² 联合国，《条约汇编》，第 2323 号，第 41607 号。

³ 国际道路评估方案，《全球道路事故的损失》（2017 年 10 月 24 日查询）。可查询：www.irap.net/about-irap-3/research-and-technical-papers?download=201:the-global-cost-of-road-crashes-fact-sheet。

⁴ 世界银行，“道路事故对贫困的影响比你想象的大”，2015 年 2 月 25 日。可查询：<http://blogs.worldbank.org/transport/road-crashes-have-more-impact-poverty-you-probably-thought>。

⁵ Ha Nguyen and others, “The economic burden of road traffic injuries: evidence from a provincial general hospital in Vietnam”, *Injury Prevention*, vol. 19, No. 2 (2013)。

7. 亚太区域在 2013 年全球道路事故死亡人数中占 58%。自 2010 年以来，亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）成员国在应对道路安全方面取得的进展有喜有忧。道路交通死亡人数由 2010 年的 77.7 万人减少到 2013 年的 73.3 万人，减少了 5.6% (E/ESCAP/MCT(3)/9)。表 1 显示 2010 年至 2013 年间亚太经社会各次区域的道路事故死亡人数变化情况。

表 1

道路交通事故死亡人数变化情况（2010 年至 2013 年）

次区域	死亡率变化 (百分比)
东亚和东北亚	减少 5.53
东南亚	没有变化
南亚和西南亚	减少 8.24
北亚和中亚	增加 2.94
太平洋岛国	增加 4.55

资料来源：世界卫生组织，《2013 年全球道路安全现状报告》（日内瓦，2013 年），可查询：www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/，以及《2015 年全球道路安全现状报告》。

8. 2013 年亚洲公路网成员国道路交通事故平均死亡率为每 10 万居民 16.95 例。在 2010 年至 2013 年期间，有 16 个亚洲公路网成员国成功降低了道路死亡率，而 14 个国家则没能取得这样的成功。在 32 个亚洲公路网成员国中，30 个国家（不包括数据不可比的朝鲜民主主义人民共和国和土库曼斯坦）的死亡总人数从 2010 年的 771 271 人减少到 2013 年的 729 418 人，减少了 5.43%（见表 2）。

9. 表 2 显示 2010 年至 2013 年期间亚洲公路网成员国道路交通事故死亡率变化的细节。世界卫生组织估算的亚洲公路网成员国道路交通事故死亡人数和死亡率见图 1。有几个因素导致了一些成员国死亡数字的增加。例如，在不丹，49%的道路交通事故死亡人数涉及四轮汽车和轻型车辆的乘员，但现行的座椅安全带法不能充分落实。在菲律宾，53%的死亡涉及两轮或三轮机动车骑手，但所有骑手的头盔佩戴率仅为 51%。¹

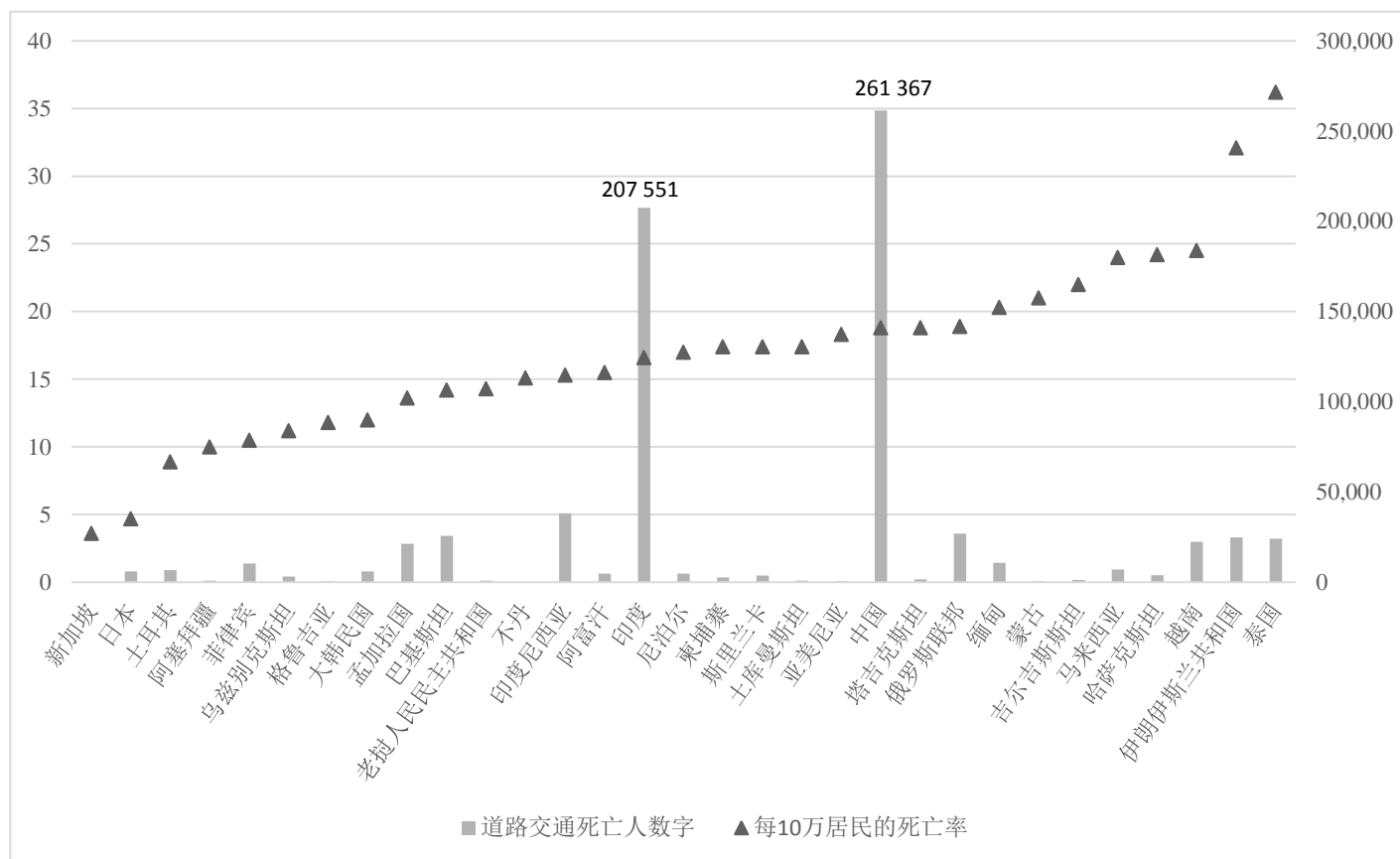
表 2

亚洲公路网成员国道路交通事故死亡人数变化情况（2010 年至 2013 年）
（百分比）

下降		上升	
国家	变化	国家	变化
格鲁吉亚	-24.96	马来西亚	0.62
新加坡	-23.94	俄罗斯联邦	1.72
阿富汗	-23.76	越南	3.55
土耳其	-23.65	乌兹别克斯坦	4.28
老挝人民民主共和国	-23.30	柬埔寨	8.39
阿塞拜疆	-21.55	哈萨克斯坦	13.35
巴基斯坦	-14.44	不丹	18.75
大韩民国	-12.57	吉尔吉斯斯坦	19.37
印度	-10.16	蒙古	21.59
日本	-9.87	菲律宾	22.12
印度尼西亚	-9.79	孟加拉国	23.29
泰国	-7.89	塔吉克斯坦	24.04
中国	-5.30	斯里兰卡	29.33
亚美尼亚	-2.15	缅甸	50.61
尼泊尔	-1.55		
伊朗伊斯兰共和国	-1.30		
	平均	-5.43	

资料来源：根据来自世界卫生组织《2013 年全球道路安全现状报告》的 2010 年的数据和来自《2015 年全球道路安全现状报告》的 2013 年数据编制。

图 1
2013 年亚洲公路网成员国道路交通事故估计死亡人数和死亡率



资料来源：世界卫生组织和《2015 年全球道路安全现状报告》。

备注：朝鲜人民民主共和国无数据。

三. 联合国系统道路安全举措

10. 联合国系统的相关实体采取了一些与道路安全有关的举措。2004 年发布的《世界预防道路交通伤害报告》⁶ 请求区域委员会在道路安全问题方面发挥领导作用。

11. **《莫斯科宣言》和“2011-2020 年道路安全行动十年”**。2009 年 11 月 19 日至 20 日举行的题为“时不我待”的第一届全球道路安全问题部长级会议通过了关于道路安全问题的《莫斯科宣言》，其中请求大会宣布 2011-2020 年为道路安全行动十年，目标是到 2020 年稳定、然后降低预测的全球道路死亡人数。

12. **《巴西利亚道路安全宣言》和在十年结束时将道路交通事故死亡减半的方法**。2015 年 11 月 18 日至 19 日举行的题为“收获成果之时”的第二届全球道路安全问题高级别会议通过了《巴西利亚道路安全宣言》，与会者在其中申明

⁶ 世界卫生组织，（日内瓦，2004 年）。可查询：
www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/。

了其在 2020 年前达到将道路交通死亡减半的“可持续发展目标”具体目标的意愿。《宣言》重申应采取一种涉及多个部门的整体做法：(1)加强道路安全管理以及改进立法和执法工作，(2)促进加强道路安全和使用可持续的交通运输方式，(3)保护弱势道路使用者，(4)开发和促进使用更安全的车辆，(5)提高道路使用者的认识并建设其能力，(6)加强碰撞后应对和康复服务，以及(7)加强合作与协调以实现全球道路安全。

13. **道路安全和“可持续发展目标”**。2015 年 9 月 25 日，大会通过了《2030 年可持续发展议程》。《2030 年议程》包含 17 个可持续发展目标和 169 个相关具体目标，意在平衡处理可持续发展的经济、社会和环境层面。其中有两个与道路安全有关的具体目标：具体目标 3.6 和具体目标 11.2。具体目标 3.6“到 2020 年，全球公路交通事故造成的死伤人数减半”甚至比“2011-2020 年道路安全行动十年”的目标更雄心勃勃。具体目标 11.2 指出“到 2030 年，向所有人提供安全、负担得起的、便捷、可持续的交通运输系统，改善道路安全，特别是扩大公共交通，要特别关注处境脆弱者、妇女、儿童、残疾人和老年人的需要”。

四. 亚洲公路网的道路安全

14. 《亚洲公路网政府间协定》附件二第三节要求各缔约方在发展亚洲公路网时充分考虑道路安全问题。2016 年 12 月 5 日至 9 日在莫斯科举行的第三届交通运输部长级会议上，亚太经社会成员国交通运输部长通过了最新的“2016-2020 年亚洲及太平洋区域道路安全目标、具体目标和指标”(E/ESCAP/MCT(3)/11, 附件六)。目标 7 要求“将亚洲公路网发展为道路安全的典范”。这一目标有四个具体目标：(1)降低亚洲公路网的死亡人数和道路事故总数，(2)将亚洲公路网全部路段的死亡人数降至每 10 亿行车公里 100 以下，(3)增加用于亚洲公路网沿线道路安全相关措施的资源，(4)改进亚洲公路网的各相关路段，以期在发生碰撞事故时使其对道路使用者具有容忍度。

五. 道路基础设施和道路安全

15. 道路和路边设计元素会对碰撞风险产生影响，因为它们直接影响到包括司机和行人在内的道路使用者如何看待道路环境。道路元素为道路使用者的决策过程提供指引。尤其是，道路的几何形状会影响碰撞发生率以及碰撞的严重性。根据美国国家公路和交通运输官员协会道路安全手册，道路因素和人为因素合起来导致的事故占有所有道路交通事故的 33%。然而，这些比例可能因环境不同而不同。关于印度孟买-浦那高速公路事故的一项研究表明，人为因素和基础设施因素合起来造成的事故占有所有道路交通事故的 22.5%。⁷

⁷ M. Patel and others, “A new methodology for determining accident and injury contributing factors, and its application to road accidents on the Mumbai-Pune Expressway”, paper presented at the 6th International Conference on Expert Symposium on Accident Research, Hannover, Germany, June 2014. 可查询：www.jpresearchindia.com/pdf/JP%20Research%20India-ESAR2014.pdf。

16. 不仅道路的路形特征而且现有道路安全设施也会对道路安全产生影响。当遇到意想不到的路形特征时，驾驶员也许仍能保持正常行驶，但是如果驾驶员不断接收更多信息，就可能无法保持正常驾驶，导致道路交通事故。不利的道路工程因素包括：道路缺陷直接触发碰撞，道路环境的某些因素误导道路使用者，从而造成人为错误。⁸ 一项关于路肩宽度有效性的研究发现，每侧有 60 厘米宽路肩的路面的碰撞风险概率比有 1.8 米宽路肩的道路高 30%。⁹ 另一项关于隔离带宽度的研究显示，与隔离带宽度为 9 米的多车道高速公路相比，隔离带为 3 米宽的高速公路的事故概率要高出 4%。¹⁰

六. 改善沿亚洲公路网沿线的道路安全

17. 虽然许多亚洲公路成员国正在积极处理与道路安全有关的问题，但道路事故仍然是一个未解决的问题，并对可持续发展构成重大威胁。以下段落对需要成员国考虑的一些重要举措进行探讨。

(一) 制定亚洲公路网道路基础设施安全设施标准

18. 多年来道路交通运输标准的兼容性一直是一个休眠的问题，因为道路上的车辆既不囿于地面基础设施，也不高度依赖路边基础设施。有几个因素影响当前关于增强道路交通运输领域标准化的呼吁。这些因素包括：本区域内部市场扩大，邻近国家之间的短距离跨境贸易增加，道路基础设施改善，以及人们财富的不断增加导致私家车数量以前所未有的速度在增加。此外，本区域也正在出现一种新兴的道路旅游形式，要么是诸如在中国与泰国之间出现的不断增加的个人跨境自驾游，要么是不断增多的目的地国租车国际游客，这两者都提出了与驾驶习惯和道路基础设施安全设施有关的标准问题。

19. 道路基础设施设计和建设、车辆允许重量、尺寸和排放量方面的国家标准差异给国际道路交通运输构成各种挑战。亚洲国家一直在努力协调统一与国际道路交通有关的标准，然而成效甚微。在大多数国家，国家标准仍然占优先地位。自 2017 年 7 月以来，秘书处一直在努力制定关于道路车辆重量、尺寸和排放量的统一标准，以促进亚洲公路网沿线的交通运输。

20. 此外，虽然道路建设标准的统一仍然很重要，但秘书处已经认识到，还应注意地面上的装置，特别是道路基础设施安全设施，如空旷区、减速装置和路边安全特征。要使驾驶员能轻松操作车辆，并提供安全的驾驶环境，就要使他

⁸ Ishtiaque Ahmed, “Road infrastructure and road safety”, Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific: Designing Safer Roads, No. 83 (Bangkok, ESCAP, 2013). 可查询：
www.unescap.org/sites/default/files/bulletin83_Fulltext.pdf。

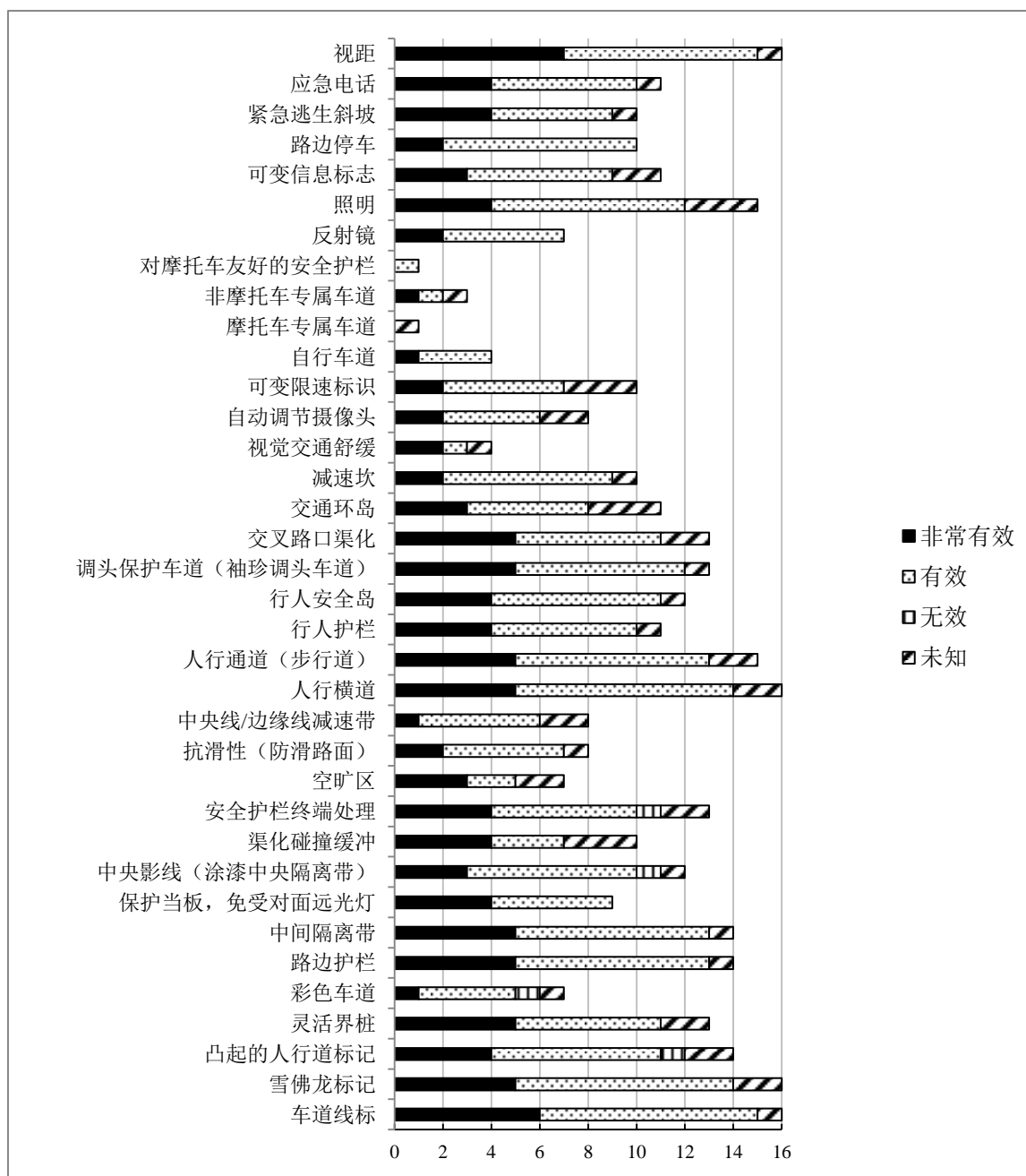
⁹ Charles V. Zegeer and others, “Safety effects of cross-section design for two-lane roads”, Transportation Research Record, No. 1195 (1988). 可查询：
www.onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1988/1195/1195-003.pdf。

¹⁰ David L. Harkey and others, “Accident modification factors for traffic engineering and ITS improvements”, NCHRP Report 617 (Washington, D. C., Transportation Research Board, 2008). 可查询：www.hsisinfo.org/detail.cfm?id=296。

们能够预测事件。这一事件的可预测性能在本区域道路基础设施上加以统一，并且为此建立标准，是非常理想的。自 2015 年以来，秘书处与韩国道路公社合作，一直在实施一个为期三年的项目，为亚洲公路网制定道路基础设施安全设施技术标准及部署智能交通运输系统样板，项目计划于 2017 年完成。

21. 作为这一项目的一部分，秘书处在开展一项关于制定亚洲公路网道路基础设施安全设施的技术标准的研究。为此开展了一次调查，以评估亚洲公路成员国道路安全设施标准的普及率、类型和设计。这项调查纳入了有关 36 种道路基础设施安全设施的问题，例如中间隔离带、减速带、行人安全岛，这些设施系根据其在本区域的现有和潜在使用情况挑选。在调查中，要求参与者估计其国家道路基础设施安全设施在心目中的有效性（图 2）。

图 2
道路基础设施安全设施在心目中的安全有效性



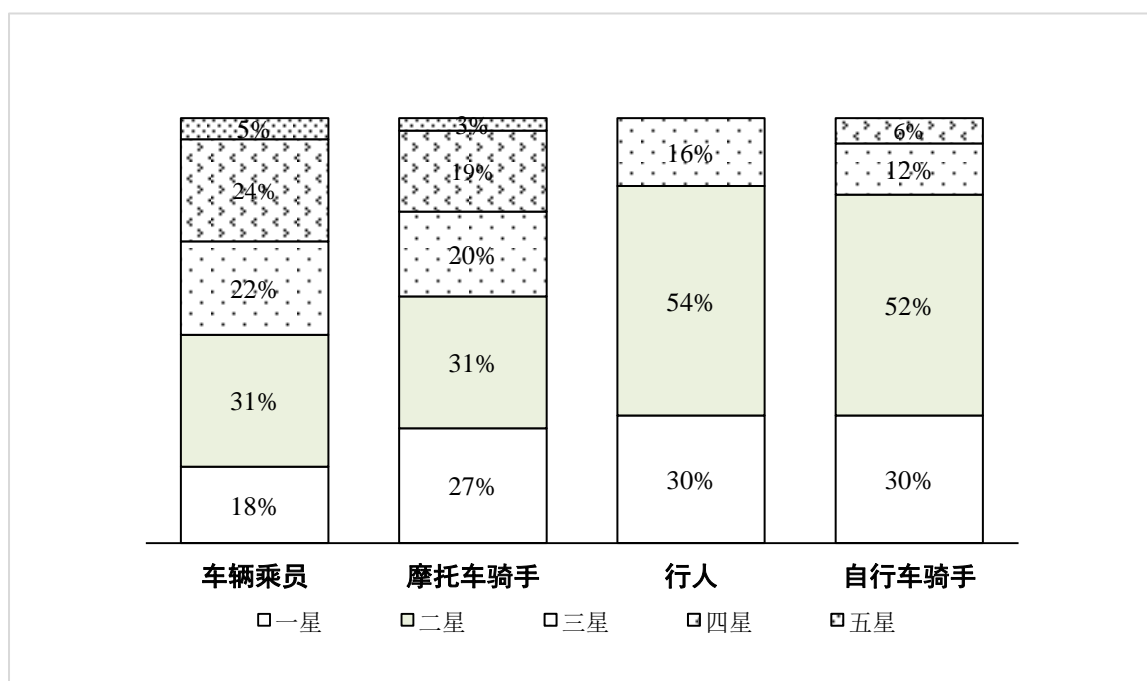
22. 通过系统地查验一条道路的基础设施状况和道路基础设施安全设施, 就有可能了解这一道路路段发生交通事故的概率。在没有事故数据或数据不可靠时, 查验特别有用。在研究中, 使用了一种被称为“星级评定法”的客观衡量发生碰撞的可能性及其严重性的方法。在一星级道路上的死亡或严重伤害的风险最高, 在五星级酒店上则最低。¹¹ 在开展这一分析时使用了国际道路评

¹¹ International Road Assessment Programme, Vaccines for Roads, 3rd ed. (Hampshire, 2015). 可查询: www.irap.org/phocadownload/Vaccines_for_Roads_3.pdf。

估方案方法。这一方案有一个道路安全软件平台，允许用户创建和分析具体路段的交互式安全报告。作为研究的一部分，汇编了七个亚洲公路成员国（孟加拉国、印度、印度尼西亚、马来西亚、尼泊尔、菲律宾和越南）6 725 公里的亚洲公路网道路样本的分析结果。这些结果显示，对车辆乘员而言，其中 51% 的道路被评为三级或更高等级。然而，对行人而言，只有 16% 的道路被评为三级或更高等级（图 3）。

图 3

亚洲公路样本路段的星级评定



23. 这一研究也发现，《亚洲公路网政府间协定》附件二只覆盖数量有限的道路基础设施安全设施。例如，附件二第三节的表 7 提供了关于不同地形条件的过渡弯道最小长度。这一研究纳入了下面一项建议：《政府间协定》应指导成员国推动采取协调一致的方式来制定和采用道路基础设施安全设施的标准。这一研究列入了一项关于亚洲公路道路安全设计标准和相关设计指南的新的附件草案。这一研究还纳入了一项关于成员国应考虑采用道路基础设施安全设施技术标准以改善亚洲公路网的道路安全的建议。

(二) 道路安全审计

24. 有两种国际公认的道路工程做法可以减少道路交通事故。自二十世纪以来，被动反应法一直很流行，这种方法根据发生了许多事故并发生了死亡、伤害和损害的情况，来确定高危地点。相反，积极主动法相对较新，这种方法涉及在事故发生之前预防事故以及采取道路基础设施和环境纠正措施。积极的主动干预措施之一是道路安全审计。道路安全审计是对道路的碰撞事故可能性和安全性能的正式审查。

25. 道路安全审计的好处很多。那些试图量化道路安全审计效益的研究取得了显著的积极成果。例如，一份关于澳大利亚新建道路项目道路安全审计的研究表明，在进行了详细的设计阶段审计的项目中，有75%的项目的效益/成本比大于10。¹² 秘书长关于“加强全球道路安全”的说明包含一项关于对所有新建道路开展道路安全审计从而改进基础设施的建议（A/70/386）。

26. 对于开展道路安全审计的程序，每个成员国都有各自的指南。一项比较审查研究¹³ 发现，孟加拉国、印度、马来西亚和尼泊尔等一些国家的道路安全审计指南存在显著差异。此外，每个国家的道路安全审计指南文件或手册都有自己的风格和格式。世界银行在2011年发布的一份研究说明中指出了中国道路安全审计制度的五个关键领域。¹⁴ 鉴于国别差异，秘书处建议制定亚洲公路网道路安全审计手册/指南范本，以便成员国能采用和实施统一的审计程序。

(三) 事故数据收集与道路事故少报

27. 道路安全管理的一个重要参数是收集和使用与道路交通事故及其严重程度有关的准确数据。然而，在很多亚洲公路成员国，道路交通事故的数据并不健全。对数据的解读是准确诊断基础设施相关问题的先决条件。然而，数据有限和不准确的数据报告系统阻碍对道路安全问题真正严重性了解。在中国，警方报告的数据和死亡登记数据显示2002-2007年期间道路交通死亡率的不同趋势。在斯里兰卡康提区，少报程度高达56%，这表明道路交通事故的实际负担被低估了。¹⁵

(四) 部署智能交通运输系统

28. 智能交通运输系统是可用于改善亚洲公路路线道路安全的一种重要工具。这些系统有不同的应用，包括协助弱势道路使用者、天气和道路状况监测和信息、事故发现和警告系统、碰撞预警系统、急救车辆优先、限速和交通信号执行、危险荷载监测、撤离路线路标和优先权路标。在大韩民国进行的一项研究发现，自动碰撞信息通知系统能使车辆在发生事故时自动通知应急管理中心，将高速公路死亡事故减少了11.8%。¹⁶ 亚洲开发银行在中国开展的一项研究

¹² Hitoshi Ieda, ed., *Sustainable Urban Transport in an Asian Context* (Tokyo, Springer, 2010). 可查询: www.rd.springer.com/book/10.1007%2F978-4-431-93954-2#toc.

¹³ Ishtiaque Ahmed, Othman Che Puan and Che Ros Ismail, “A comparative review of road safety audit guidelines of selected countries”, *Jurnal Teknologi*, vol. 65, No. 3 (2013). 可查询: www.jurnalteknologi.utm.my/index.php/jurnalteknologi/article/view/2148.

¹⁴ Guoqing Hu, Timothy Baker 和 Susan P. Baker 著, “比较中国警察报告的道路交通事故死亡率数字与死亡登记数字”, 《世界卫生组织简报》, 第 89 卷, 第 1 号 (2011 年 1 月) 可查询: www.who.int/bulletin/volumes/89/1/10-080317/en/.

¹⁵ Nithershini Periyasamy and others, “Underreporting of road traffic injuries in the district of Kandy, Sri Lanka”, *BMJ Open*, vol. 3, No. 11 (November 2013). 可查询: www.bmjopen.bmj.com/content/3/11/e003640.

¹⁶ Eunbi Jeong and others, “Evaluation of effectiveness of automatic crash information notification systems on freeways”, paper prepared for the Transportation Research Board 92nd Annual Meeting, Washington, D.C., January 2013. 可查询: www.trid.trb.org/view.aspx?id=1240909.

得出结论：智能交通运输系统的未来前途光明，随着技术的改善及其成本的降低，这些系统有可能大幅度地改善道路安全。¹⁷

(五) 采用涉及多个部门的整体做法

29. 道路交通事故可能涉及多个变量，包括人为因素、基础设施因素和车辆因素。可利用关于人为因素的知识，设计考虑到用户特征和局限性的交通运输系统，减少用户错误的可能性和后果。例如，老年驾驶员的反应时间比青壮年人要长。精神和身体状况不佳，如因酒精、药物或疲劳导致的操作迟缓，会导致司机失误。如第五部分所述，车道和路边设计元素，包括道路基础设施安全设施，对碰撞风险会产生影响。此外，安全的车辆是道路安全的重要组成部分，因为它们在减少事故的频率和严重性方面都起着关键作用。

30. 《道路安全全球现状报告 2015》指出，许多亚洲公路成员国未能采取整体做法。例如，在处理车辆因素方面，在 2013 年只有七个亚洲公路成员国部分或全部采用车辆最低标准。此外，在碰撞后护理方面，有 15 个成员国没有设立基于急救室的伤害监测系统。

31. 在许多亚洲公路成员国，与道路安全基础设施有关的干预措施是作为整个公路项目的一个组成部分而采取的，没有与其他与道路安全有关的部门充分协调。秘书处建议成员国实施涉及多个部门并从整体上解决问题的道路安全项目。

七. 供亚洲公路工作组审议的议题

32. 请亚洲公路工作组审查本文件，并审议以下问题：(1) 协调统一亚洲公路网道路基础设施安全设施的设计和规格，并考虑采用道路基础设施安全技术标准以纳入《亚洲公路网政府间协定》的附件；(2) 在道路项目的不同阶段开展道路安全审计，并协调统一成员国之间的审计程序；(3) 改进道路事故数据收集程序，并考虑采取一些措施减少少报；(4) 部署智能交通运输系统服务，以改善道路安全；(5) 从整体上处理道路安全，实施涉及多个部门的干预措施。工作组也不妨提供有关改善亚洲公路网沿线道路安全的优先举措的进展情况和状况的最新信息。

¹⁷ Yuji Ono、David Silcock 和 Gloria Gerilla-Teknomo 著，《可从中华人民共和国道路安全吸取的国际经验教训》，亚行东亚工作文件系列，第 1 号（马尼拉，亚洲开发银行，2013 年）。可查询：
www.adb.org/sites/default/files/publication/30338/kps-road-safety-web.pdf。