



## 欧洲经济委员会 创新、竞争和公私伙伴关系专家委员会 PPP工作组

### 第二次会议

日内瓦，2018年11月20-21日

临时议程的第4项

2017年11月21日至22日

第一次PPP工作组会议以来

PPP工作回顾

## 公路PPP项目标准<sup>1</sup>

通过有效实施“以人为本的PPP”来执行联合国可持续发展议程

联合国欧经会PPP工作组理事局提交

### 背景

一些政府计划发展和实行公路行业的PPP，以下国际标准为其提供相应的政策建议。

负责拟定该标准的ECE项目组<sup>2</sup>由阿尔弗雷多·朗森特（Alfredo Lucente）领导，其组员由PPP于公路行业及可持续发展领域的资深国际专家<sup>3</sup>组成。

<sup>1</sup> 欧经会(ECE)政府间组织(即PPP工作组和创新、竞争力及PPP专业委员会)对ECE的PPP标准、指导原则、最佳做法、相关声明和政策建议口头同意并予以采用。根据完全自愿原则，不强制要求各成员国必须执行上述PPP标准、指导原则、最佳做法、相关声明和政策建议。

<sup>2</sup> 欧经会提请注意，执行和实施该文件可能需要使用受保护的知识产权。该文件的形成主要得益于PPP标准发展过程中各位参与者的贡献。这些参与者同意所有新产生的知识产权属于欧经会所有，也愿意放弃执行现有的知识产权保护。这些现有的知识产权曾采用PPP标准，反对任何一方的侵权使用。

对于任何受保护的知识产权，或与执行本文件相关的第三方可能要求保护的任何其他权利，欧洲经济委员对其证据材料、有效性及适用性不予保证。对于是否已做出任何调查或努力来评估这类权利，欧经会也不予置评。

使用欧洲经济委员PPP成果的用户需注意，在使用欧经会PPP成果时，任何第三方提出的知识产权要求，用户须负责满足，用户须确保其使用欧经会PPP成果时不会侵犯第三方的知识产权。

根据各机构、组织和个人意见，按照公开透明标准制定流程，秘书处经过公众咨询后最终制定了该文件<sup>4</sup>。

该文件由联合国欧经会 PPP 工作组理事局审批，并建议工作组予以批准。若获审批，将提交至创新、竞争力及 PPP 专家委员会以供采纳。

联合国欧经会 PPP 工作组理事局诚挚感谢阿尔弗雷多·朗森特（Alfredo Lucente）的领导，感谢阿南德·奇普伦卡（Anand Chiplunkar）分享其在该领域丰富的工作经验，感谢斯科特·沃尔查克（Scott Walchak）管理项目组的工作。

---

对于受保护知识产权或任何声称与 PPP 成果相关的权利的侵权行为，欧经会不承担任何责任。

<sup>3</sup> 参与项目小组专家名单可在该网址获取：

<https://wiki.unece.org/display/pppp/P0006-Team+Members>

<sup>4</sup> 该文件很大程度上得益于对公开信息的审查以及对详细问卷的答复。详细问卷由具有此类项目经验的公共部门和私营部门议定。

- 此文件为非官方翻译。
- 秘书处对清华大学 PPP 研究中心（联合国欧洲经济委员会 PPP 中国中心）的翻译工作表示感谢。

# 目录

	页次
一、 导言.....	4
二、 目标的界定.....	4
三、 标准范围的界定.....	5
四、 重点关注的问题.....	6
（一） 以人为本公路 PPP 项目.....	6
（二） 公路 PPP 的利弊.....	9
（三） 主要经验.....	12
（四） 主要风险领域.....	13
（五） PPP 符合“以人为本”目标.....	13
五、 简述该模式.....	14
（一） 项目选择问题.....	14
（二） 融资问题.....	16
（三） 法律问题.....	18
（四） 中低收入国家公路 PPP 的可行性.....	18
（五） 公路 PPP 的其他相关问题.....	20
六、 合规性指标.....	20
附件.....	23
可持续发展目标的合规性指标.....	23

## 一、 导言

1. 该文件旨在为政府提供指导，助其通过以人为本的 PPP（以下简称“P4PPP”）为公路基础设施建设提供投资，也为实现联合国可持续发展目标（以下简称“SDGs”）。本文件旨在借鉴公路项目中 PPP 的经验，对其利弊进行客观、中立的说明，包括如何准确划分公路 PPP 中的风险和回报范围。

2. 交通运输促进经济和社会发展，确保机会的可及性---但同时交通运输也受诸多直接和间接外部因素的约束，例如交通拥堵，空气污染和交通事故等。在十七个可持续发展目标中，九个目标（目标 2、3、5、8、9、11、12、13 和 17）与交通有关，这说明交通贯穿于可持续发展始终。由此可知，交通在实现可持续发展目标方面发挥着直接和间接的作用。

3. 在直接实现可持续发展目标、完成弹性基础设施目标和促进包容性以支持经济发展和人类福祉等方面，公路基础设施建设都至关重要，其关注的焦点是所有人都能负担得起、能公平享有这一资源。通过持续高效利用资源的方式，公路基础设施建设能直接提升公路的安全性。

4. 公路基础设施建设对于实现下列目标起着间接但又至关重要的作用，如：促进经济贸易和发展（境内和跨境）、消除贫困、扩大受教育范围、提高饮水供给和增加农业、工业和商业机会等。为了提高公路基础设施的恢复力和适应力，以应对气候变化，有必要使用低冲击力材料、提高有效出行和减少化石燃料的使用。联合国认为气候变化是阻碍发展的最大因素，其广泛而空前的影响给最贫苦艰难的平民百姓带来巨大负担。而高质量、精规划、高效能的公路则可缓解气候变化问题，并可减少上述情况的发生。

5. 因此，除公认的公路 PPP 性能参数外，P4PPP<sup>5</sup>旨在将传统的 PPP 提升至一个新水平，使其设计和性能有利于实现可持续发展目标。

## 二、 目标的界定

6. 如果管理得当，通过给复杂公路运输网络引入可持续投资、可复制流程和专业知识，公路 PPP 将有助于政府解决发展需求。本文件旨在帮助各国政府在公路项目中选择 PPP。这些项目均为 P4PPP，更有可能实现可持续发展目标（SDGs）。

7. 世界范围的公路 PPP 模式多种多样。对于打算在公路项目上开发 PPP 的政府而言，首要挑战是确保该国的公路项目战略、活动计划和 PPP 模式选择三者一致。其中，选择适合的 PPP 模式需有助于实现可持续发展目标，且符合“以人为本”之原则。

8. 评估 P4PPP 项目时，“物有所值”的传统概念有其局限性。一般而言，物有所值（VfM）几乎是所有 PPP 的核心，且在公共部门决

---

<sup>5</sup> P4PPP 的详细介绍，载于 ECE/CECI/WP/PPP/2018/5 号文件。

策过程中占有重要地位<sup>6</sup>。经济、效率和效益（3Es）是 VFM 的基石，且诸如采购和管理成本之类的领域一直是 VFM 关注的重点。因此，与传统的政府采购方式相比，如果 PPP 在服务或设施的数量与质量、项目生命周期内成本和风险转移，以及实现各种相关运输目标等项目产出方面能给公众带来净利，则将其视为物有所值的交易。

9. 然而，评估项目在改善人们生活方面的产出、成果和影响也同样重要。因此，应当根据人本价值（VfP）来评估 PfPPP，而人本价值应与实现可持续发展目标相一致。人本价值指的是，项目能应对人类面临的重大挑战，如：通过增加基础服务来消除饥饿贫穷，增进人类福祉；解决一些社会议题，如增强社会凝聚力、克服不平等、实现性别平等、赋予妇女权力等；反对任何人种，种族，信仰和文化等方面的歧视。该项目在基础设施建设中应采用回弹模量这一关键参数，降低风险并使其适应气候变化。该项目应降低 CO<sub>2</sub> 排放量，实行循环经济以发展更可持续的生产和消费模式。

10. 因此，需要扩大“物有所值”评估（考虑到前面提及的局限性），使公平与经济、效率和效益并举。人本价值（VfP）方法包括物有所值（VfM）这一基础，还提议项目绩效应由项目成果和影响来衡量。按可持续发展目标，这些成果和影响能给人们带来最大利益。因此，该标准建议，在决定公共机构是否应签订公路交通 PPP 协议而成为 PfPPP<sup>7</sup>的一方时，人本价值时起到重要作用（暗含评估物有所值（VfM））。

### 三、标准范围的界定

11. 本文件为发展和实施公路交通 PfPPP 的最佳做法提供指导。公路项目 PPP 是对公路基础设施和相关系统（如信息和通信技术（ICT））的资本投资。基础设施和相关系统依靠商业融资提供资金，通常以 PPP 合同或特许经营方式进行长期偿还。以这种方式交付的项目包括：启动和运营新高速公路的绿地项目，将现有公路升级为高速公路的棕地项目、桥梁、隧道、停车场或其他类似基础设施的启动，运营和维护。该标准不适用于提供公共交通服务、房地产交易或租赁安排的合作伙伴关系，尽管这类合作关系有时是 PPP 项目和计划的衍生、补充或延伸。

12. 本文件所提及的 PPP 项目指的是一个框架和/或一系列项目。政府机构据此向私营部门合作伙伴授予长期合同（持续时间通常超过 20 年），来对公路网络和相关基础设施进行设计、融资、建设或翻新、运营、维护。“公共机构”一词可能包括国家或地方公共部门，管理部门或其他与实施公路基础设施相关的公共部门。这些公路网络和/或

---

<sup>6</sup> 然而，一些观察家指出，通过物有所值方法来指导 PPP 的决策可能较为困难，其过程可被操控，甚至引起争议。他们指出，政府不应仅仅依赖物有所值的评估，还需了解实施 PPP 这样的项目是否代价过高，若如此，政府则需权衡成本与相关收益。请参阅 2013 年 5 月 28 日华盛顿特区世界银行全球圆桌会议报告《物有所值分析---实践与挑战：政府如何选择时机，利用 PPP 来提供公共基础设施和服务》。

<sup>7</sup> PfPPP 的详细介绍，载于 ECE / CECI / WP / PPP / 2018/5 号文件。

基础设施的运营通常包括提供运营和维护服务以及诸如零售、加油、维修和清洁等其他服务。根据多数公路 PPP 的安排，私营合作伙伴将筹集私人资本来支付新基础设施的费用。多数情况下，这些私人资本将通过使用者付费（例如通行费）或政府机构提供的服务特权（例如可用支付方式）予以偿还。这些付还金额也可通过向私营合作伙伴全部或部分地支付与公路相关的租赁费用（例如沿路的商业区或零售区域）来进行抵消。大多数情况下，只要设施和服务满足协议中规定的性能要求和效果，这些协议就是有效的。

## 四、重点关注的问题

13. 为实现可持续发展目标（SDGs），必须重点投资改善公路基础设施。很多政府已成功实施公路系统和基础设施的 PfPPP，而实际上 2030 年议程中大部分内容将得益于此。公路基础设施对实现可持续发展目标具有直接和间接作用，因此有必要将在作为产出或成果的公路项目中可被直接影响和监控的可持续发展目标和在成果或影响层面上间接做出贡献的可持续发展目标这两者结合起来。前者包括：（例如，SDG3-促进良好健康和福祉，SDG5-实现性别平等，SDG9-工业和基础设施创新，以及 SDG11-建设可持续发展的城市和社区）；后者包括：（例如，SDG2-消除饥饿，SDG3-促进良好健康和福祉，SDG5-实现性别平等，SDG8-提供体面工作和经济增长，SDG9-工业和基础设施创新，SDG11-建设可持续发展的城市和社区，SDG12-负责的消费和生产模式，SDG13-采取行动应对气候变化，SDG17-完善实现可持续发展目标的伙伴关系）。PfPPP 合同中应包括适当指标，以监测对项目有直接贡献的可持续发展目标（参见附件 1，表 1.1），而政府则需要监测有间接贡献的指标（参见附件 1，表 1.2），以实现可持续发展目标。

### （一）以人为本公路 PPP 项目

14. 世界范围内有诸多不同公路 PPP 项目类型和实例。实际上，根据公路（和/或在特定时刻转移回公共实体）所有权之具体规定，所有公路 PPP 项目类型和实例都体现出设计-建造-融资-运营和/或维护（DBFO（M））的某种组合模式。公路 PPP 的性质也因项目而异，并受地方、国家甚至国际因素驱动。这些因素首先使得该项目成为必需。之前，最常见的公路 PPP 是棕地特许经营权。但自 2000 年起，绿地项目日益得到青睐。

15. 公路 PPP 与设计-建造合同（DB）有所区别。由于设计和建造双重责任，后者将一些可施工性风险转移至私营合作伙伴。由于在风险转移、融资和伙伴关系等方面不如 PPP，所以大多数人认为设计-建造合同（DB）只是传统的公共部门采购合同。

16. 这同样适用于“运营和维护”合同。根据该合同，私营合作伙伴运营公有道路，使其具备适当技术条件，甚至可能创建一个自动化道路管理系统或开发一个电子收费系统。根据投资程度、期限长短和

其他性能要求，这些合同可升级为 PPP，但多数情况下仍被归类为传统服务合同。

17. 然而，公路 PPP 可能包括使用“机构型 PPP”框架。在这一框架中，创建一个由公共合作伙伴和私营合作伙伴共同持有的实体（即“联合”PPP 项目载体）。这些混合所有制方式通常被视为 PPP，并在本文件中加以考虑。

## 1. 常见公路 PPP 结构

### *公路收费特许*

18. 在公路特许经营中，政府授予私营部门在一定时期内制定公路通行的权利。通常交通风险和收费风险均由私营部门承担，因此私营部门包揽所有工作，公共部门很少甚或没有参与。在某些情况下，政府甚至允许特许权获得者自由设定通行费和调整日常通行时间。然而更常见的情况是，政府会征税，使税收与某种形式的指数或综合指数挂钩。在这种情况下，合同约定金额已收回或固定到期日来临时，公路特许权会终止。

19. 公路收费特许的一个主要关注点是准确预估需求。其原因在于需求预测不准或过高会导致许多项目提前结束或需要重建。这些经历对当前需求风险的看法产生影响。同时进一步突显了在构建公路收费特许时进行仔细、甚至保守地评估需求的必要性。

### *公路收费特许经营和交通保障特许*

20. 在包含交通保障的公路收费特许经营中，私营部门承担了部分而非全部的项目需求风险。在此模式下，政府将授予特许权获得者最低使用保证。交通保障是减少交通误测的一种方式，能规避由于过于乐观的需求预测而产生的风险。所谓“两头封”是交通保障的另一种选择，即如果使用量低于规定水平，而公共部门全部（或部分）收取超过规定百分比的费用，则应向私营运营商支付现金。

### *直接支付模式：影子收费和可用性付费*

21. 在直接收费模式中，政府合作伙伴而非公路使用者向私营合作伙伴支付费用。两种备受欢迎的直接支付模式是影子收费和可用性支付。前者（影子收费）是基于需求的模式，政府为用户支付费用。而后者（可用性付费）是基于产出标准而非需求的模式。例如，承包商必须满足 PPP 协议中详细规定的某些产出标准。只要满足这些条件，承包商就会收到一笔预先商定的款项。如果未能如此，那么预先商定的扣除额将以积分制计算。这些方法使私营合作伙伴免受与项目相关的需求风险的影响。

### *基于产出和性能的公路合同：*

22. 近年来，基于产出和性能的公路合同（OPRCs）得以发展，其侧重于例行和定期维护任务。OPRC 合同既可涵盖交通标志或桥梁之

类的单个资产，也可涵盖交通廊道或交通网络下所有的公路资产，但是通常会基于整体性能的指标来衡量其修复和改善情况。

23. 如今这些项目经常遵循设计-建造-运营-维护-移交（DBOMT）的方法，即承包商设计并完成所需的修复和/或改进以提供一定程度的服务，然后对公路进行多年的运营和维修。

24. 顾名思义，OPRC 项目是基于产出而不是投入来完成的。例如，传统基于投入的公路合同项下，私人承包商每次维修路面坑洞都可获得报酬。而在 OPRC 中，私人承包商需按照规定维护每条路段来获得报酬。为达到此标准，政府会定期向承包商支付一笔固定金额的费用，或允许公司收取使用费（例如通行费）。

## 2. 其他结构特征

25. 结合上述方法，公路 PPP 可由各种付费方式来构建，其典型特征如下：

(1) 直接收费方式。即直接向使用者收取使用公路设施的费用：

- 用于大型工程的建造、（拥有）、运营和移交（BOOT）项目以及某些设计-建造-融资-运营（DBFO）项目中；
- 收入分享计划和最低收入担保相结合；
- 可用性付费。即公共实体为私营部门公路基础设施和/或服务的“可用性”付费；
- 如果政府合作伙伴承担全部或很大一部分的（交通）需求风险，则通常同时在免费和收费 DBFO（M）项目中使用。

(2) 按年付费，即在一定时期内以增量方式向私营实体支付提供公路基础设施和/或服务的费用：

- 主要在 BOT 项目中使用，当政府合作伙伴承担（交通）需求风险且私营合作伙伴的费用等于固定年金时，不必根据关键绩效指标（KPI）公式计算费用。

(3) 影子收费方式，即政府实体部门按每辆车或每位用户直接向私营合作伙伴付费：

- 由于社会或政治风险导致直接通行费不合适或不够时（例如，使用者应免费通行或将通行费保持在使用者可接受的水平），以代替（或补充）直接收费方式。

(4) 基于性能付费方式，即私营实体根据需满足的某些确定的、可衡量的性能标准付费，而不是严格按照基础设施或服务的用途付费：

- 在公路 PPP 项目中使用基于性能付费的方式以激励私营合作伙伴提高性能和安全性，已成为最近的一种趋势。

26. 需要将风险分担与付费方式相结合时，也可将上述付费方式结合，以应用于单个项目。



### 3. 当下趋势

27. 近年来，电子收费技术的应用日益广泛，这种应用包括将自动化技术和运营方案引用到 PPP 中。例如，自由流收费设备的使用已愈加广泛，而且即使在复杂的城市环境中也可实施该 PPP。空间有限、交通流量大的城市环境不利于建立收费站，其不受欢迎的原因是经过收费站往往会浪费出行时间，且为其征地极其困难，成本高昂。凭借当前技术，已无需设置大量收费处路障，司机直接从限高架通过收费站即可。一些主要城市已经开始收交通拥堵费或城市通行费。然而，这类收费方案不能与 PPP 相提并论，因为其目的是减轻市中心交通堵塞问题，而其收入往往由市政当局用来改善公共服务。

28. 虽然如此，在使用私营部门高效率的现代技术时，这类收费方案也向各国政府提供了一些新的解决办法。这些模式已经得到调整以适应特定项目或特定政治/社会经济背景。这凸显了灵活应用模式的好处，也显现出某些特定项目安排会引发风险。

### 4. 典型应用

(1) 为使公路更加通畅，通常把城市新公路基础设施开发成局部或城区环路/或绕城旁路。此类项目以平均 25 至 30 年的特许权协议为基础，进行均衡风险分担（除付费方式、混合直接收费和影子收费外）。此类项目得到了强大的使用数据支持以及协议支持；前者体现在最低使用量通常为每天 50000 至 100000 辆车辆，后者为公路改善和某些信息和通信技术（ICT）基础设施提供法律支持，以监测公路使用情况和跟踪通行费收费情况。

(2) 发展新的国家公路，主要指建立可靠、高效的基础设施网络（特别是在发展中国家）。通常以特许协议为依据的此类项目，平均期限在 20 到 25 年；但有的期限较短（不到 20 年），这就需要在中期为巩固特许经营权而采用灵活管理方法，并且需要根据性能付费或可用性付费这两种方式。

## （二）公路 PPP 的利弊

29. 无论是从实际投资方还是在社会和经济效益方面，公路都可能成为任何国家的重要资产。一个得到良好维护 and 管理的公路网络联接农业地区与当地市场乃至全国市场，解放当地产能，拉近城乡之间的距离，促进经济增长和社会融合。尤其是近来，各国政府愈来愈意识到并认可农村互通和农村交通在实现可持续发展目标（SDGs）中的关键作用。鉴于此，政府迫切需要开发和管理其公路网络，以满足其经济、政治和社会需求。这意味着，在某些司法辖区需要建造全新的公路，而在其他地区只需要对现有的公路网络进行完善、拓宽和延展。尽管政府对公路建设负有最终责任，但私营部门在项目全生命周期发挥潜在作用，包括公路建设、运营、融资和维护。在公路项目上实施 PPP 绝非史无前例，若能在适当情况下准确完成，项目质量及效率均会提升。各国政府经常与项目筹备方和国际融资机构合作以创立符合

可持续发展目标（SDGs）的“以人为本”原则项目。在此过程中这种公私伙伴关系有利于政府加强制度建设。

30. 另外，私营部门的参与能缓解公路项目带来的压力。公路项目是政府面向公众的建设项目中最复杂和最具社会敏感度的基础设施项目之一。公路项目需要先进的技术资源、广泛的认可、长期有效的运营和维护，而且通常对环境、社会和财政影响巨大。拥有经验丰富、资质良好的私营合作伙伴对克服这些挑战大有帮助，这也是 PPP 吸引政府的原因之一。

31. 人们普遍认为，PPP 的作用是补充而非取代传统政府采购。如果基础设施的质量要求能够具体明确、预算充足、技术要求低，并且公共部门的运营和维护能力强大，那么，这种情况下应首选传统采购模式。相反，在服务质量不佳、维护延迟和/或无法提供长期维护的情况下，PPP 模式是更好的选择。我们需要新的解决方案或创新技术解决方案，换句话说，基础设施或服务的质量至关重要。

### 优势

32. PPP 在公路运输部门的优势是，发达国家和发展中国家都有一套完善的公路 PPP 项目规划和部署文件，以及一个由经验丰富的实体部门组成的、在公路基础设施项目中发挥关键作用的大型平台。许多项目成功实施，这表明公路 PPP 模式易于复制。

33. 政府在选择最适合实现“以人为本”目标和可持续发展目标（SDGs）的模式时，应考虑以下与公路 PPP 模式相关的优势：

- 私营部门的融资和公路项目可以汇集私营部门的专门知识和技能进行公共道路的运营。这将缩短通行时间并促进经济互通，因此用户的效率可以得到很大程度的提高，进而可以提高政府付费能力。这一系列收益对政府、用户和私营运营商而言是双赢的；
- 鼓励私营部门充当供应商或服务提供者，而且承担项目特有的风险和运营效率，这样，政府行政人员能够集中精力进行规划、制定政策规定，关注工作成果和成效；这将进一步推进政府采购透明度和问责制改革，增强运营监督和治理能力；
- 利用私人资金在公路行业取得更多成就，促使政府更快速和/或更有效地实现交通运输方面的可持续发展目标（SDGs）；
- 提高公共服务水平，尤其对要求公路使用者付费（通行费或其他费用）的项目；
- 将国际化的、现代的公路技术和交通技术转让给国内公共部门和私营部门，从而提高国内实力，掌握专有技术和专业知识；
- PPP 往往有更严格的项目评估和选择程序，这可以帮助政府避免政治上形成“大而无用”的交通运输项目，提高公共资金的使用效率；

- 与政府投资建设的项目相比，PPP 项目建设时间较短。在建设公路等具有挑战性的任务中，利用私人资金和私营部门灵活的决策，可以加快投资阶段的进展；
- 鼓励私营部门在项目的全生命周期内集中精力有效利用资源和材料；
- 增加公路项目和互联互通不仅有助于全面减贫，而且可以增强与经济中心的通联、获得社会服务（保健、教育设施）、促进性别发展、和平以及带来其他社会福利。

### 劣势

34. 从总体上看，PPP 是复杂的模式，而复杂通常意味着更高的成本。因此，政府应致力于维持 PPP 项目的成本，尤其是项目启动过程中的成本，并与公共预算的其他即时需求（例如高速公路维护和传统的公共部门采购及交通投资）保持平衡。公路 PPP 一些劣势成因如下：

- 各国政府在准备不足和/或 PPP 结构类型选择不当的情况下，会过快地选择使用该模型；
- 缺乏适当的市场分析和财务模型，例如过于乐观或夸大用户数据以增收，这两种因素往往会导致公路 PPP 项目失败，或者让私营伙伴（并且最终是政府）承担重要责任来弥补短缺；
- 项目生命周期内可能出现的所有运营挑战往往会造成不平衡和额外费用，这些难以预测。为减少此类事情出现，失败的公路 PPP 项目会再次回到谈判桌上。但在该情况下，私营方也可能争取超优惠的合同条款，这是在竞争性谈判中无法达到的；
- 在棕地公路项目中，很难要求特许经营公司承担与原始承包商的工作有关的风险。在这种情况下，政府应降低私营合作伙伴的风险，例如，通过在收费项目中提供资金补贴或融资担保，和/或通过使用影子收费或者通过最低限度的交通保证的方法来保证部分收入，以达到降低需求风险的效果；
- 尝试升级收费技术，例如最近收费亭已被收费区和没有设置收费障碍的自由通行系统所取代；
- 很难在法律中规定未来变化，特别是在安全需求方面。它需要在公路投入使用的生命周期内继续增加新的资本支出；
- 对于地方公路、城市公路这种类型的基础设施，很难将不付费用户排除在外，执行用户直接付费则抬高交易成本。这两种情况下难以形成竞争性市场，也不利于向社会所有部门提供公平、开放的获取和使用机会；
- 当市场化手段无法轻易解决重大外部影响（如道路拥堵和空气污染的影响）时，政府不得不对其进行干预；

- 许多国家不愿接受交通基础设施的完全私有化或自由市场化的运作,或者说政府认为交通基础设施是公共财产固有的组成部分,其目的应该是产生公共利益,排除商业利益;
- 最后,一些高速公路基础设施与空间规划关系紧密,因此政府不愿将其完全交给私营部门。

### (三) 主要经验

35. 通常情况下,相比于传统交付方法,公共部门通过公路 PPP 模式能够较早地完成公路项目。一些政府报告表明,在设计和建设期间 PPP 可以带来更合适的价格和更确定的进度; 私营合作伙伴有动力尽快地试运行一个项目,并以通行费或政府付费方式获得收益,这为早期的试运行提供了更多的可能。另一个因素是,在大型项目中,公共部门划拨预算资金的能力落后于私营部门在金融市场获得资本的能力。尽管仅凭这些不足以证明 PPP 的合理性,但政府机构最大程度利用这些因素。

36. 另一方面,大多数公路 PPP 的失败可归因于可行性研究不充分或根本不存在。原因包括: 交通量预测不现实和政府资金投入不明确等。其他常见原因包括法律框架不完善和执法不力、制度能力薄弱、PPP 战略缺乏、盈利预估不切实际、财务分析和经济分析不全面、风险分担不当、采购缺乏竞争性以及政府对付费的抵制或不支持。

37. 某些国家的公路 PPP 中总结的关键经验如下:<sup>8</sup>

#### 1. 吸引私营部门参与的同时维护政府利益

38. 二者可能相互冲突,但协调政府利益和私营合作伙伴的利益面临巨大挑战。在 PPP 公路项目中,要满足双方利益,必须要求政府及其人民能够享有合理的价格和边际增值或效益(如服务); 而私营合作伙伴则要求其风险和回报必须控制在合理区间,而且能够把控交易成本。

39. 因此,公共部门项目和商业案例分析方法对于确定全生命周期价值的驱动因素以及适当的风险分配战略非常重要。重视项目产出,使政府决策者能够准确定位客户需求,并利用关键绩效指标以满足这些要求。竞争性采购程序也至关重要。各国政府应(a)采用分阶段的方法筛选潜在响应者,和/或(b)确定项目要求和投标参数,以增强透明度和问责制,同时降低交易成本。只要公共部门认识到在这种安排中存在潜在的经济收益,就能避免私营部门获得超额利润,同时增强政府公信力。同样,类似措施可促使私营部门集中力量在复杂项目中寻找有效的创新解决方案。

<sup>8</sup>更多详情可见于世界银行集团 PPP 法律资源中心。

[https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/en\\_US/corporativos/docs/IB\\_Sustainability\\_Report.pdf](https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/en_US/corporativos/docs/IB_Sustainability_Report.pdf)

## 2. 将公路 PPP 视为企业

40. 公路 PPP 项目应被视为需要将技术、法律和商业条件相结合的企业。这与典型的公共部门项目交付方式有根本不同，后者规定了建设设施的输入规范。相反，公共部门授予私营部门在合同范围内创办和经营公路企业的权利。因此，必须在项目的经营条款和工程条款之间达成谨慎的平衡，以使私营部门合作伙伴获得成功，同时满足政府政策目标和可持续发展目标（SDGs）。

## 3. 构建并不断提高公共部门的制度能力

41. 建立健全制度能力对于有效建设公路 PPP 项目的重要性不言而喻。各国已经体验到，随着其 PPP 项目的成熟和人员能力的提高，他们能够减少对外部顾问的依赖。在法律和融资等领域的专业知识补充还要继续；但是，随着 PPP 本身不断发展，制度基础设施所需要的概念化、采购、交付和管理能力就会格外重要。如果认识不到这一点，政府机构就有可能被私营合作伙伴超越。

## （四） 主要风险领域

42. PPP 允许公共部门和私营合作伙伴共担风险，而对这些风险的管理最好能达到一种平衡状态。然而，可持续发展目标（SDGs）带来一个挑战，即要求在风险极高的国家开展项目。然而在所有条件相同的情况下，私营部门不愿在此投资。各级政府应鼓励公司有更长远的目光，采用新的伙伴关系模式和去风险的 PPP 模式和战略，以促使这个国家的环境利于项目发展。政府间组织应助其确保项目良好，使公司能够在中低收入国家投资。

43. 从前面几节的讨论中可以看出主要风险领域及其与公路 PPP 的关系。在附带本标准的技术文件中的第 5 节对其进行了总结，并为拟订本文件中的建议提供了经验证据。

## （五） PPP 符合“以人为本”目标

44. 首先，公路 PfPPPs 应该与可持续发展目标（SDGs）拥有大致相同的宗旨，并具有以下特征：

- **可用性：**公路 PPP 应增加人们（特别是社会和经济上的弱势群体）基本服务获得度，如供水和卫生设施，能源等。
- **可复制性：**公路 PPP 模式应具有可复制性，规模可以不断扩大，实现可持续发展目标（SDGs）中的变革性影响；
- **公平：**公路 PPP 应促进社会正义，并使基本服务更公平地分配给所有人；
- **效率：**公路 PPP 应提高现有资产的生产率，并节省例如交通运营或支出方面的成本；

- **可持续性：**公路 PPP 的整体分析法应是减少二氧化碳排放，促进绿色增长，设计和建造具有抵御气候变化影响的公路 PPP 项目。同时认识到可持续发展目标及其在抗灾韧性方面的全生命周期影响力有着密切的内在联系，并缓解和适应日益增加的气候变化风险和环境影响；
- **有效性：**公路 PPP 应发挥作用并实现既定目标。

45. 基于上述内容，由 SDG 驱动的 PPP 模式以及新公路基础设施（绿地项目）中的以人为本公路 PPP 所遵循的是 DBFOM 模式。此模式将主要城市中心、郊区和农村地区联系起来。此类项目通过获得更多商品和服务的机会来增强整体经济活力，也增加就业机会。从项目开发的角度来看，政府能够将可通行的公路（就收益而言）与不可通行的公路结合在一起，该做法会使穷人和弱势人群获得更多机会，从而增加流动性。DBFOM 还允许长期分担成本，并考虑例如全生命周期成本等重要元素。这些元素其着眼于长期可行性并最大程度地提高项目所产生的变革性影响，促进政府资金的有效利用并提高质量公共道路建设质量。

46. 现有公路基础设施 PPP 开发/再开发项目（棕地项目）中建议使用的模式也是一种 DBFOM 模式，可改善公路状况、通行能力和/或可用性和连通性。然而，棕地项目带来了许多绿地项目所不具备的挑战。例如，棕地项目可能需要继续或停止雇用现有雇员，特别处理他们的工资、福利、养老金和工作环境诉求以及集体谈判权；缺乏现有的或准确的竣工信息，这可能增加环境或土木工程工作或返工的可能性；和/或现有经营者或承包商移交工作给新经营者所造成的效率低下和/或未知风险。

47. 在绿地和棕地项目中，选择直接收费会导致缺乏财务可行性，这始终是一个主要的问题，因此需要审慎考虑影子收费和/或可用性支付。对于农村公路来说，情况更是如此。

## 五、简述该模式

48. 下面的建议简要阐述关键性问题，确定如何利用 PPP 实施公路项目和吸引公路基础设施投资。

### （一）项目选择问题

#### 1. 制定清晰的规划环境

49. 该项目应该是综合性的、规模宏大的公路部门转型发展计划的一个组成部分，助其完美实现 2030 年的可持续发展目标。在启动公路 PPP 项目之前，各国政府应进行交通量预测，充分评估项目所辖人口区域内公路基础设施和系统在当前和未来的供求情况，同时考虑到其他交通方式可能带来的竞争。基于这些考虑，交通量或需求的风险，尤其是在项目的早期阶段，是需要解决重要风险，必须谨慎预测。

## 2. 基于人本价值认定项目和优先级

50. 每个公路项目都应在开始采购之前按大体条款进行成本核算，并且只有在其财政和财务上可以承受且能够体现实际可交付方案中的最佳物有所值（VfM）和最佳人本价值（VfP）的情况下，才应进行。这意味着公路规划的优先排序必须考虑如下因素：部署相关公路 PPP 项目所需的成本和时间；政府财政能力和/或资金支持的可用性，长期发展目标及其预期成果和影响与可持续发展目标（SDGs）保持一致。

## 3. 制定基于证据的交付计划

51. 在筹建公路 PPP 时，各国政府应制定一项 PPP 交付计划，并特别注意：

### （1）采购之前

- 规划使用包含竞争、公平和透明程序的政府采购系统，以推进 PfPPP，这既能优化物有所值（VfM），又能优化人本价值（VfP）；
- 确定当地采购法律是否允许与选定或入围的投标人谈判，或者在授予 PPP 特许权时，其是否为质量评估提供了有限空间。这是对投标人可能/愿意满足技术和项目具体要求进行全面的分析；
- 确定并制定支持公路 PPP 的适当政策和法律框架，例如，缺乏相关法律应对公路 PPP 合同中所提到的“重大不利政府行为”的问题和条款；
- 为公路 PPPs 准备标准文本、指南、部级和监督审批流程，包括可行性评估、商业案例分析、全面风险评估和转移假设，以及物有所值和人本价值分析；
- 如果根据直接收费的项目不可行，那么那些具有较强经济合理性的项目（例如城乡公路连接和乡村公路），政府预算或其筹集影子收费和可用性付费的融资能力必须到位；
- 评估市场需求和市场容量，以便公共部门对 PPP 的预期能够反映市场现实；
- 确保土地征用和通行权，特许公司在开工前对公路拥有控制权，以避免潜在的延误；

### （2）采购过程中

- 确保项目资金充足、结构合理以实现物有所值和人本价值，并与总体方案、政策和发展战略保持一致；
- 确保采购过程公平透明，对腐败行为零容忍。

### （3）构建过程中：

- 建立合同激励机制，以确保项目在预算范围内能够按规定标准按时交付，并继续实现规定的目标；

- 合同制定要确保项目交付时保持双方协商的风险分配:例如,从“适用法律”中排除政府批准、许可和这些过程产生的变更风险,这些变更通常分别被视为法律中可赔偿的变更。

(4) 公路投入使用前和使用过程中

- 确保实现新公路基础设施的人员配备计划;确保高效地实施向运行阶段的过渡;并且确保必须根据项目业务案例进行必要的更改。

(5) 运行阶段期间:

- 确保公共部门能够透明和高效地管理项目(项目绩效能够得到准确校验和审计);
- 创建用于监督和监视重大投资、开发/再开发和维护工作以及项目中任何变更的系统,系统体现最佳人本价值。

#### 4. 利益相关者的参与

52. 经验表明,在用户付费的公路 PPP(公路用户支付通行费)的情况下,如果不能解决公众对收费的抵制,其可能会对收入产生不良影响。如果一直存在负面看法,则结果可能是项目完全失败或根本达不到需求的预估值,因此项目不得不依赖公共部门的支持或进行项目重组。此外,环境或社会问题等其他问题也非常重要。因此,让公众了解项目的影响并让所有股东积极参与筹备阶段非常重要。在 PfPPP 中和在采购阶段降低成本时都需要这样做。

## (二) 融资问题

### 1. 确保项目(或方案)能够提供有竞争力的项目融资

53. 在规划 PPP 时,各国政府应正式评估潜在的融资来源,包括地方和国际商业债务、国际金融机构(包括发展金融机构和出口信贷机构)、政府债务以及地方和国际资本市场。启用创新的融资机制是实现可持续发展目标(SDGs)的关键,其中的影响力投资是一种融资形式,有可能为可持续发展目标(SDGs)的 PfPPP 筹资做出重大贡献。评估内容包括当地承包商的能力和成熟度、当地银行为公路 PPP 项目贷款的能力、保险市场的能力和质量以及合同结构和法律框架是否健全。

54. 公路 PPP 通常需要国际金融机构的参与和支持。通常,根据 PPP 合同,应将当地货币形式的收入转换成硬通货。PPP 合同可能包括与硬通货汇率变动无关的一部分收入:这种安排当然也取决于私营投资者(特别是国际投资者)是否愿意以当地货币形式获得部分回报。然而,这取决于该国的信誉、其 PPP 项目的跟踪记录以及当地金融市场的成熟程度,并因此取决于当地银行向该目提供长期有限追索权融资的意愿。



55. 此外，在有限追索权基础上为公路 PPP 项目融资的贷款人通常要求对项目公司的所有权和利益享有担保权益。这包括项目现场的土地、实物资产和设备、合同权利和应收款项、银行账户、保险和项目公司的股份。在某些司法管辖区，有关授予担保的法律可能不完善，也可能不允许为外国贷款人提供土地等资产的担保。订约当局应当考虑在制定公路 PPP 方案时，是否可以通过具体的立法或豁免，使 PPP 项目贷款人能够受益于贷款人通常享有的保护和执法补救措施。

56. 公路 PPP 与其他任何主要的 PPP 基础设施项目具有相似性。例如，贷款人希望私营方和贷款方都能获得介入权、终止补偿、明确的补偿事件，和某些风险担保（收入或政治风险，如国有化）。

57. 然而，公路 PPP 所特有的是抵押品。如果终止，贷款方也可能要求“货真价实”的实物担保。这种担保通常是针对具有再销售市场价值的项目土地和/或资产。PPP 合同应做出适当规定，以允许政府重新进行项目投标（在保持贷款人安全的同时重组该项目），但也可能需要变更法律以允许外方在该国持有不动产。

58. 此外，PPP 应明确说明所谓的“税收总额”条款是否适用于订约当局所约定的停止支付款项（解约费），以便私营方能够在扣除所有应纳税款后全额偿还贷款人。

## **2. 开发一个标准化的“影子”成本模式来比较价值**

59. 政府应建立健全的、与地方相关的专门针对公路资本和运营成本的基准系统。该系统应用于提供透明的证据，证实公路 PPP 模型，与实现项目或交通目标的其它方法相比，能够代表最佳的物有所值（VfM），特别针对由公共部门直接交付的同一公路项目。

## **3. 提供有力的支付担保确保债务偿还**

60. 公路 PPP 代表了公共部门的长期承诺。应创立一个框架来管理政府的公路 PPP 承诺，包括财政承诺（如持续补贴和付款）以及或有负债和担保。政府应向投标人和投资者提供正式文件保障款项的支付和/或确保某些风险不会转移给私营伙伴（如法律变更风险、土地购置费等），这样能够降低财务成本，从而最大程度上实现物有所值。

61. 收费公路机制会使政府只能根据公认的国际机构估算的交通量进行融资方面的承诺。

## **4. 财政转移计划**

62. 在执行公路 PPP 项目期间，其结果往往不同于最初的预估：绩效有时好，有时差。有必要增加条款使缔约方有权一次总付或继续按期支付优先债务，或相应地修改付款结构。

### （三）法律问题

#### 1. 公路 PPP 监管框架

63. 公路 PPP 的立法和监管框架应符合可持续发展目标（SDGs），政府的国内运输情况和环境政策，包括经济政策和财政政策，以及其他诸如城市规划、土地使用控制等相关政策。如有必要，政府应加强 P4PPP 的法律框架，推动所需的私人投资，实现可持续发展目标（SDGs），同时应注意保护基础设施项目中的公民权利，这些基础设施对人民生活至关重要。

#### 2. 提高透明度、对腐败零容忍

64. 各国政府应在项目准备、采购和实施过程中始终确保透明度和问责制，因为成功且可持续的 P4PPP 项目要求在其实施的所有阶段都贯穿实质有效的透明度和问责制。

65. 各国政府应制定在政府采购和管理中腐败行为的标准定义，并确保这些定义适用于公路 PPP。为此，欧洲经委会应将 PPP 采购中对腐败零容忍的标准应用于政府各项事物中。

66. 每个项目的投标者应确认是否愿意遵守这些反腐败政策，如果他们不能保证遵守，或有证据表明他们有腐败行为，应将他们从投标中除名。是否接受该原则应该是判断其投标通过/不通过的标准。

### （四）中低收入国家公路 PPP 的可行性

67. 随着投资缺口的扩大以及资金需求的增加，中低收入国家的许多公共部门在发展基础设施方面没有选择公共基金和私人基金的余地。在这种情况下，私人融资有权允许实施经济合理的项目，否则这些项目会因缺乏资金而被推迟或取消。

68. 事实证明，政府考虑支付资金时，新兴市场中的公路 PPP 项目更为有效，这有助于当局更好实现物有所值，从而体现面向公众的相关承诺。

69. 通常情况下，这些管辖区的公路 PPP 项目很少是由国内一方单独推动和资助的，寻求国际参与者的参与很有必要，或者至少在战略上很重要。因此，如果 PPP 项目的收入（在“政府付费”和“用户付费”模式下）以当地货币计价，则可能需要建立适当的机制来处理汇率风险敞口（可得性、可兑换性和可转让性）。例如，用于计算用户费用的汇率可以在年初（例如 1 月 2 日）设定。该汇率全年有效，以保护用户免受全年汇率波动的影响。但值得注意的是，尽管有这种缓解机制，但终端用户直面的一些风险可能会降低交通水平并引发需求担保，最终政府将为其承担责任。最好能就这一问题进行讨论，并制订必要的机制，以确保国际投资者和贷款人能得到合同规定的净收益，免受货币波动的不利影响。

70. 中低收入国家还应考虑是否可以通过特定的立法或豁免政策，使公路 PPP 项目贷款人能够从保护中受益，通常更成熟的市场能够提

供这种保护，特别是在有效地维护项目公司所有权益中的担保权益的能力方面。中低收入国家提供的安全担保明显不足，增加了债务定价，在某些情况下，可能需要直接的合同承诺，以补偿贷款人在预期补救措施方面的不足。然而，法律和法规不一致要比法律条例不足或法律缺失更糟糕，因为在后一情况下，合同法规至少可以在初期生效。

71. 此外，在这些新兴市场中，税收制度可能是不可预测并略显累赘。为了刺激新兴市场投资，政府可能有必要提供某些税收激励措施，吸引投资，建立稳定的税收制度，保证项目的持续经济可行性。

72. 此外，许多国家对采购当地货物和服务提出了严格要求。虽然促进和发展当地工业令人称道，但强加过于严格的“本地”要求可能会令人望而却步，并对成本、风险产生不利影响并产生潜在延误。因此，要求私营合作伙伴承担过多的当地的要求，会妨碍实现 PPP 的效率和最佳物有所值的目标。

73. 发展中国家的收入也大大减少了可接受的公路收费和实际收费水平之间的盈余，除非采取保护措施，否则可能导致社会群体无法使用公路基础设施。因此，这些国家的 DBFOM 项目结构最好建立在可用性付费和/或绩效付费相结合的基础上，减少影子收费系统。

74. 经验表明，中低收入国家可以使用某些经验法则来初步选择适当的公路 PPP 项目。

该项目应该有明确的社会和经济需求，并且项目交付对大多数政治观点来说都有重要影响力。然而，最好避免使用政治赞助的计划，因为它们几乎无法符合其他标准。

该项目应仅具有中等风险，且发展合理（例如，具有强有力的经济或前期研究），而且对解决明显和严峻的社会环境问题或征地问题而言，限制不要太多。

该项目应涉及成熟并已被测试的技术，为未来进入伙伴关系合作模式的潜在供应商预留空间（即不要太复杂、风险太大或未经验证的技术）。

该项目应列被列为优先发展项目上（例如，各公路部的 5 年或 10 年发展方案）。

从融资角度看，最好的项目是那些很少或不需要政府财政扶持的项目。但是，如果需要支持，则主办部门或机构必须确定能够支付项目付费（和/或得到财政部出具的担保支持）。

该项目的规模应足以引起国际金融家和特许经营公司的兴趣。

短时间内对整个公路 PPP 方案招标之前，利用其中一些项目作为试点研究，并观察其进展及与 PPP 模式的相容性。这样做，虽然可能很耗时，但性价比较高。

试点项目还会加快学习进程，并能以低成本在政府机构内部发展必要的专门知识技能。如果没有这知识技能，此项任务将会面临挑战。

75. 从几个低收入国家多年的经验中汲取的经验教训，也适用于在 DBFOM 或同等结构下对铺设和未铺设的道路的维护：

引入新的工作方式需要更大的投入和更强的信念，才能完成学习曲线的早期阶段；

在项目位于本地并接受当地资源供给的情况下，以绩效为依据的方法是最有效的。

一个公共部门可能需要几年时间来适应新的工作惯例，并接受以性能为考量标准的付费机制；

加强性能合同的监管，各部委不应低估监督要求的重要性；

设计责任应仅移交承包商，以进行更直接的维护工作。招标文件中应明确规定其他更具实质性的干预措施，以简化评标和合同监管；

本地承包商的预融资能力非常有限，因此需要仔细评估基于性能的服务部分的风险转移和融资需求，将承包商违约的可能性降至最低；

基于性能的合同为当地咨询公司提供了有利的机会，他们与承包商一起共同规划、管理维护服务项目；

建立技术支持以在实施的早期阶段协助承包商和咨询公司。

## （五）公路 PPP 的其他相关问题

### 1. 管理条例

76. 在制定法律框架时，各国政府可考虑建立适用于公路基础设施的监管框架，特别是其维护和运营的付费方式。政府也可以考虑设立一个独立的监管机构，负责监测道路基础设施的安全。

### 2. 成本超支

77. 开发新道路基础设施的一个主要问题是，与其他类型的基础设施相比，公路计划的规模和复杂性会导致费用超支的责任分担问题。在评估资金潜在来源时，提供可靠的策略来解决此问题非常重要。

### 3. 提前终止条款

78. 公路基础设施的一个特殊问题是寻找合适的、具备必要能力的替补经营商。应在合同终止前留出足够的时间，合理安排，包括保存关键分包合同，以确保运营的连续性。

## 六、合规性指标

79. 特许经营公司必须符合合同中提到的标准和规格。这些标准通常与投入有关，提供特定成果，例如道路应具有技术质量和长度，

并辅以涵洞、桥梁、道路安全措施和路标等基础设施，以及环境保护规定的支撑。

PPP 项目也可以使用基于性能的标准，例如：

- 必须提高安全性；
- 必须达到路面行车质量阈值；
- 不得超过车辙深度值；
- 必须通过防滑测试；
- 路面损耗不得超过商定的阈值；
- 必须提供多种服务（如标志清洁、割草）；并
- 减少端到端的通行时间。

80. 但是，为了评估公路建设的目的，需要将措施和合规性指标的重点放在结果而不是产出上。这些 PPP 项目层面的合规性指标也需要由政府机构制定，以使项目性能衡量标准与机构目标相一致。

81. 政府公路机构的典型目标是向客户保证“道路安全、旅程可靠、出行人知情”。这一目标体现在几个机构目标中，例如：

- 提高道路的安全性；<sup>9</sup>
- 减少拥堵，提高可靠性；
- 征集客户的反馈并给予反馈；同时
- 以可接受的方式管理环境带来的影响，并在公路设计中提高应对气候变化的抗灾韧性。

82. 在 DBFO 合同中，将更广泛的计划目标和指标映射到性能评估中，并将这些指标与合同中使用的付费机制联系起来，这一直是一个挑战。例如，提供：

### **(1) 道路安全**

- 设计合理，减少伤亡；
- 保持道路项目安全、可用；并
- 贯彻执行确保用户道路安全意识的计划。

### **(2) 行程可靠**

- 最大限度地减少有计划的维护带来的延迟和干扰；
- 尽量减少延误和中断事件；

### **(3) 出行人知情**

- 确保技术系统保持运行状态。

---

<sup>9</sup>自 1950 年以来，欧洲经委会就率先在联合国系统开展公路安全活动。关于这项工作的更多信息可查阅：<http://www.unece.org/trans/main/welcwp1.html>

83. 就 PfPPP 而言，除了上述与公路管理技术有关的传统 PPP 性能指标之外，还需要其他关于产出、成果和影响的指标，以确定与受到直接影响的 SDGs 相吻合，并确定其他受到间接影响的 SDGs 有帮助。

84. 特许经营者有责任在产出和成果（在长期合同期内可衡量）方面对可持续发展目标做出直接贡献，见附件 1 表 1.1。

85. 公共部门也可以利用此类 PfPPP 项目来评估项目对附件 1 表 1.2 所列更高级别 SDGs 的影响贡献。虽然这些超出了特许经营者的控制范围，并不是合同履行本身的一部分。但政府机构在报告这些可持续发展目标（SDGs）所取得的进展时，可以认识到这些影响。

## 可持续发展目标的合规性指标

除了文件正文中列出的与公路管理技术方面有关的性能参数外，P4PPP 还必须包括监测项目产出、成果和影响的指标。表 1.1 中给出的是可适当使用的指标矩阵。表 1.2 涉及项目对可持续发展目标的影响做出的贡献。这些超出了特许经营者的控制范围，不是合同履行本身的一部分。但是，政府机构可以在汇报实现可持续发展目标（SDGs）成果时可以认识到其影响。

**表 1.1**

公路 PPP 直接合规指标

（作为 P4PPPs 合同的一部分，作为合同期内的性能目标）

<i>以下列出了一些设定性能目标的指标 酌情选择）（注 1）</i>	
<i>可持续发展目标（SDGs）</i>	<i>酌情选择）（注 1）</i>
可持续发展目标（SDGs）3. 确保健康生活，增进各年龄层福祉（项目产出相关） 全球发展议程中的公路安全目标	3.6. 到 2020 年，全球公路交通事故伤亡人数减半 根据： 3.6.1. 项目公路交通伤害年死亡率
可持续发展目标（SDGs）5. 实现性别平等，赋予所有妇女和女童的权利（项目产出相关） 在公路项目中使用 PPP 模式为寻求和实现更大的性别平等提供了机会	5.5. 确保女性在政治、经济和公共生活的各级决策中充分有效地参与，并享有平等的领导机会 根据： 5.5.1 在项目执行期间受雇于特许机构的女性比例，以及在该机构担任相同管理职位的女性比例
可持续发展目标（SDGs）9. 建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化发展，推动创新（与项目产出相关） 对公路基础设施的投资通常是长期的，旨在提供高质量、抗灾韧性强的基础设施	9.1. 发展优质、可靠、可持续和具有防灾韧性的基础设施，包括区域和跨境基础设施，以支持经济发展、增进人类福祉，重点是人人可负担得起并公平利用上述基础设施。 根据： 9.1.1. 居于距离全天候公路 2 公里以内的弱势群体人口或农村人口比例（取决于公路环境） 9.1.2. 按交通运输方式划分客运量和货运量
可持续发展目标（SDGs）11. 建设包容、安全、有抗灾韧性和可持续性的城市和人类居住区（与项目影响相关） 通过 PPP 改善公路基础设施可以提高质量、延长使用期限，使之更安全，更实惠，并改善互联互通和跨境交通，同时扩大公民获得经济机会的可能性	11 到 2030 年，向所有人提供安全、负担得起的、易于利用、可持续的交通运输系统，改善公路安全，特别是扩大公共交通，要特别关注处境弱势群体、妇女、儿童、残疾人和老年人的需要 根据： 11.2.1 按性别、年龄和残疾情况划分的可便捷乘坐公共交通的人口比例

注意：

1. 需要扩大私营部门的参与范围，以纳入与可持续发展目标（SDGs）的相关 P4PPP 的指标。但是，根据 PPP 职责的分担原则，这些指

标还需要在直接合同可交付指标和属于政府机构/政府对项目的额外贡献的指标之间取得平衡。

2. 上述指标可适当修改，并不是规定性的。
3. 需根据项目类型选择合适的指标。

**表 1.2**

公路 PPP 影响可持续发展的间接目标

(由政府机构评估)

<i>可持续发展目标 (SDGs)</i>	<i>所列指标用于设置性能目标 (按需选择)</i>
受 PfPPP 项目影响的可持续发展相关目标 (不直接受项目产出和成果的控制, 取决于项目范围以外的其他因素)	<b>由政府机构评估</b> (表 1.1 的注释 1)
<b>可持续发展目标 (SDGs) 2.消除饥饿, 实现粮食安全, 改善营养状况, 促进可持续农业 (与项目影响相关)</b> 投资公路基础设施为创造收入提供机会	2.3.到 2030 年, 实现农业生产力翻倍, 小规模粮食生产者, 特别是妇女、土著居民、农户、牧民和渔民的收入翻番, 具体做法包括确保平等获得土地、其他生产资源和投入、知识、金融服务、市场以及增值和非农就业机会 根据: 2.3.1.按性别和土著地位划分的小规模粮食生产者的平均年收入
<b>可持续发展目标 (SDGs) 3.确保健康的生活方式, 增进各年龄段人群的福祉 (项目影响相关)</b> 设计良好的道路可以减少交通堵塞、污染和溢出污染	3.9.到 2030 年, 大幅减少危险化学品以及空气、水和土壤污染导致的死亡和患病人数 根据: 3.9.1.车辆数量 (细颗粒物, 如可吸入颗粒物 2.5 和 PM10) 造成周边空气和土壤污染, 从而造成的死亡率
<b>可持续发展目标 (SDGs) 5.实现性别平等, 赋予所有妇女和女童的权利 (与项目影响相关)</b> 在公路项目中使用 PPP 模式为寻求和实现更大的性别平等提供了机会	5.1.在全球消除对妇女和女童一切形式的歧视 根据: 5.1.1.是否有法律框架来促进、执行和监测平等和无性别歧视
<b>可持续发展目标 (SDGs) 8.促进持久、包容和可持续经济增长, 促进充分的、富有成效的就业和人人获得体面工作 (与项目影响相关)</b> 道路运输是鼓励经济增长和发展的一个重要因素	8.1.根据国情保持人均经济增长, 特别是最不发达国家每年至少保持 7% 的国内生产总值增长 根据: 8.1.1.人均实际国内生产总值的年增长率
<b>可持续发展目标 (SDGs) 9.建设弹性基础设施, 促进包容性和可持续工业化, 促进创新 (与项目影响相关)</b> 公路基础设施投资旨在为工业发展等经济机会提供途径	9.2.促进包容性的可持续工业化, 到 2030 年, 根据各国国情, 大幅提高工业在就业和国内生产总值 (GDP) 中的比例, 使最不发达国家的这一比例翻番 根据: 9.2.1.制造业增加值占国内生产总值



可持续发展目标 (SDGs)	所列指标用于设置性能目标 (按需选择)
	(GDP) 和人均收入的比例 9.2.2.制造业就业占总就业人数的比例
<p><b>可持续发展目标 (SDGs) 11.建设包容、安全、有抗灾韧性和可持续的城市和人类居住区 (与项目影响相关)</b></p> <p>通过 PPP 改善的公路基础设施可以促进基础设施建设, 减轻对环境的负面影响</p>	<p>11.6.到 2030 年, 减少城市的人均负面环境影响, 主要措施包括特别关注空气质量, 以及城市及其他废物管理</p> <p>根据:</p> <p>11.6.1.定期收集的城市固体废物和最终排放量占城市产生的固体废物总量中的比例</p> <p>11.6.2.城市细颗粒物(如 PM2.5 和 PM10)的年平均水平 (人口加权)</p>
<p><b>可持续发展目标 (SDGs) 12.确保可持续消费和生产模式 (与项目影响相关)</b></p> <p>公路基础设施为农产品提供更好的运输设施, 避免粮食浪费</p>	<p>12.3.到 2030 年, 在零售和消费者层面将全球 (国家) 人均粮食浪费减半, 减少生产和供应链上的粮食损失, 包括收获后损失</p> <p>根据:</p> <p>12.3.1 国家食物损失指数</p>
<p><b>可持续发展目标 (SDGs) 13.采取紧急行动应对气候变化及其影响 (与项目影响相关)</b></p> <p>在设计良好的公路项目中进行能力开发和知识管理, 使公路路项目规划更好、更具抗灾韧性</p>	<p>13.1.加强所有国家应对气候相关灾害和自然灾害的抗灾韧性和适应能力</p> <p>根据:</p> <p>13.1.1 国家、地方减灾战略的制定</p> <p>13.1.2.每 100, 000 人中死亡、失踪和受灾人数</p> <p>13.2.将气候变化措施纳入国家政策、战略和规划</p> <p>根据:</p> <p>13.2.1.通报综合政策/战略/计划的制定或实施情况, 提高各国适应气候变化不利影响的能力, 增强对气候适应性和低减温室气体排放发展 (包括国家应变计划、在全国范围内确定的贡献、国家信息通报、两年期更新报告或其他)</p>
<p><b>可持续发展目标 (SDGs) 17.强化执行措施, 重振可持续发展全球伙伴关系 (与项目影响相关)</b></p> <p>公路 PPP 为政府和私营部门合作和双赢局面提供了机会, 通过长期互利关系满足政府和私营合作伙伴利益</p>	<p>17.17.在战略伙伴关系的经验积累和资源分配策略基础之上, 鼓励并有效促进政府、公私合营以及民间团体的伙伴关系。</p> <p>根据:</p> <p>17.17.1.用于公私合营伙伴关系和民间团体伙伴关系的美元数额</p>