



高级官员会议

2022年6月28日

# CAREC 2030 战略： 基础设施和 经济互联

2021年7月至2022年6月

中亚区域经济合作机制  
(CAREC)





# CAREC交通运输部门

成果报告和工作计划

2021年7月至2022年8月

参考文件

高级官员线上会议

中亚区域经济合作机制

2022年6月28日

## 一、执行摘要

新冠疫情爆发两年以来，中亚区域经济合作机制（CAREC）的交通运输部门不断做出调整，以适应疫情带来的挑战。根据不断变化的疫情相关管控限制，CAREC交通运输活动的参与人员和时间安排也均酌情进行了调整。

在本工作计划的时间范围内，成员国仍在施行许多新冠疫情相关的管控措施<sup>1</sup>，所以工作计划内的一些活动不得不推迟到适合举行面对面会议的时候再择期举办。这之中便包括第19次交通运输部门协调委员会会议、第6次区域工作组（RWG）会议，和区域航空论坛。这些会议涉及对高级别部门规划和议题的详细讨论，因此面对面线下会议的模式更为适合。同时，如期顺利完成的则全部通过线上方式组织举行。

但积极的一面是：在疫情肆虐之中仍顺利举办了一些活动，包括如乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦举办的碰撞事故调查培训、道路安全问题线上培训，和道路资产管理知识共享工作坊。上述活动最初并未包含在本工作计划中，但最终却在计划期间成功启动并顺利完成。

在知识产品（KP）方面，尽管在工作计划期间的最初几个月中存在一些疫情相关的延误，但在计划时间范围内仍完成了一些知识产品。然而，需要实地研究、面对面协作和数据收集等活动支持的知识产品却因新冠疫情的相关管制而不得不放慢了步调，其完成时间也就不可避免地有所推迟。我们对这些知识产品的时间线进行了调整，CAREC交通运输部门力求在下一年的工作计划中完成这些工作。

另一方面，CAREC交通运输部门在过去一年中深受预算短缺和资金分配问题的困扰。但通过从其他来源调动新资金来支持CAREC交通运输部门的全新活动，这一问题也已得到解决。

随着近几个月疫情逐渐减弱，旅行限制有所放宽，旅游业从疫情中逐步复苏，市场也重新融入全球价值链。因此，贸易和交通运输部门在经受漫长的疫情带来的挑战之后也在逐步恢复。

但在世界经济开始反弹之际也涌现出新的挑战，如油价飙升（非石油出口国尤为严峻）以及由俄乌冲突导致的供应链中断。全球经济放缓和通胀急剧上升似乎都一触即发。然而，由于冲突持续的时间无法确定，其对CAREC成员国贸易和交通运输部门的潜在影响目前尚不清楚。

## 二、主要发展和成果

本报告中涵盖CAREC成员国根据全新的《CAREC 2030年运输战略》（CTS）在2020年内取得的工作进展，其中包括在五个部门支柱下开展活动和实施知识产品方面取得的进展。CTS2030通过多项绩效指标向各国通报其在关键交通运输支柱方面的进展（表 1）。

---

<sup>1</sup>本工作计划涵盖范围为2021年7月至2022年8月期间。

表 1：CAREC交通运输部门的成果水平指标

支柱	标题	成果	指标（来源或报告）
1	交通运输和物流便利化	提高边境口岸（BCP）、清关、出入境手续和跨境物流的效率。	<ul style="list-style-type: none"> <li>各走廊平均速度，带延误速度（SWD）</li> <li>不同走廊、国家和BCP的过境点清关时间和成本</li> <li>物流绩效指数（LPI）</li> </ul>
2	道路和道路资产管理	CAREC道路资产管理成熟度模型的改进*	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019年（临时）：国家公路网络（《CAREC交通运输部门进展报告》），所有国家均为1级，仅巴基斯坦为3级</li> <li>不同走廊（CAREC CPMM）的无延误平均交通速度（SWOD）</li> <li>特定国家对公路质量提升的认识（世界经济论坛全球竞争力指数）</li> </ul>
3	道路安全	减少CAREC国际道路走廊中的交通事故死亡人数	<ul style="list-style-type: none"> <li>到2030年：比2010年的数字（82,000人死亡）减少50%。</li> </ul>
4	铁路	铁路服务水平和运营效率提升	<ul style="list-style-type: none"> <li>不同CAREC走廊、SWD和SWOD的CPMM平均商业速度</li> <li>特定国家对铁路质量提升的认识（世界经济论坛全球铁路竞争力指数）</li> </ul>
5	航空	创建一个更加开放的航空市场，促进交流和贸易成果的提升	<ul style="list-style-type: none"> <li>实现无限制的第三和第四航权的CAREC国家对数量</li> <li>采用航空无纸化电子货运系统的CAREC国家数量</li> <li>拥有电子签证系统的国家数量</li> </ul>

\*RAMS成熟度模型【第1阶段-RAMS在建；第2阶段-RAMS提供完整的库存评估，但可能仅可在固定时间进行，无定期更新，在决策和财务规划中不会完全纳入考量；第3阶段-持续（定期）监控道路资产库存、良好成本模型、成本/管理会计方法和规划、基于所有已知因素和明确的绩效目标制定决策和财务规划】。

CAREC = 中亚区域经济合作机制，CPMM = 走廊绩效测量和监测。

资料来源：CAREC秘书处。

## A. 部门实施

新冠疫情爆发约两年后，CAREC交通运输部门持续努力适应疫情带来的挑战，特别是力争有效且及时地按计划交付知识产品和活动。当前工作计划中的某些活动虽然有所延误，但最终仍在计划时限内完成。然而，由于本工作计划期间CAREC成员国仍在施行新冠疫情相关管控，因此上述活动一直以线上方式举行。

根据当前工作计划开展的重要活动包括于2021年11月举行的“道路安全工程——道路安全审计星级评定”线上工作坊。在工作坊中向CAREC成员国和主要利益相关方介绍了同名手册。该手册

目前仍在编制过程中，预计将于2022年7月完成并发布，其中介绍了如何将道路安全审计和iRAP方法相结合，以便在道路设计中提高安全性的不同方法。

此外，在2022年4月还专门为土库曼斯坦举办了该国的道路安全工程工作坊。工作坊能帮助参与者提升《CAREC道路安全工程手册》中涉及的道路安全工程关键技能和知识，是加强CAREC成员国道路安全工程能力的诸多举措中的重要一环。CAREC学院还与亚洲开发银行（ADB）合作举办了分为六大模块的工作坊。

同时，将于2022年6月为CAREC成员国举办的“行人安全培训”将讨论通过配备更安全的行人设施以保护行人并打造行人友好型道路的重要性。它还将鼓励CAREC成员国采用安全系统，达到更高的道路安全标准。

当前工作计划期间中仍存在诸多不确定性，CAREC交通运输部门不得不重新审视其工作计划，并在认为适当的情况下调整时间安排。例如，第19次交通运输部门协调委员会会议、第6次区域工作组会议和地区航空论坛都不得不推迟到更适合举办线下现场活动时再择期举行。这三项活动涉及对高级别部门规划和议题的详细讨论，因此线下会议的模式更为适合。

同时，一些原本并未包含在工作计划中但却可以在新冠疫情的危机中进行的的活动，也在本计划期间成功启动并顺利完成。其中包括乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦的碰撞事故调查培训、道路安全问题线上培训，和道路资产管理系统知识共享工作坊等。

2021年10月为格鲁吉亚、巴基斯坦和塔吉克斯坦举办了道路资产管理系统（RAMS）线上知识共享工作坊，为这三个国家提供了交流平台，便于其分享在RAMS发展方面的经验。而2022年4月为吉尔吉斯斯坦组织的道路安全问题线上培训让参与者更加了解安全系统性解决方法、碰撞事故原因，和有效执法及威慑理论原则。它还强调了执法的重要性及其在安全系统中的作用。最后，为乌兹别克斯坦（2021年12月）和吉尔吉斯斯坦（2022年1月）组织的为期3天的事故调查培训则阐释了收集准确事故数据的重要性，并为参与者提供了交通事故现场管理以及收集并提供准确的碰撞数据所需的技能。

在当前工作计划期间内也成功完成了一些重要的知识产品，包括2022年4月发布的《CAREC 国家铁路概况与投资、商业化和改革机遇》。该报告以11份国家级评估为基础，结合CAREC地区交通运输模型的开发，对该地区的铁路状态进行梳理，并确定了铁路投资、商业化和改革的优先事项

。

根据当前工作计划完成的另一关键产品则是CAREC地区的道路资产管理系统和基于性能的道路维护（PBM）合同。本报告包含对11个CAREC成员国实施RAMS和应用PBM合同状况的评估，其中包括各国路网、制度安排以及道路资产管理资金水平和来源的概况。

目前还在进行另外两项研究：（1）CAREC地区五个选定国家的道路维护融资情况和（2）在CAREC成员国开展的PBC试点评估。第一项研究关注CAREC成员国如何收取不同类型道路的使用费用和收入水平，及其用于道路维护中的比例。第二项研究则关注CAREC成员国进行中和已完成的PBC试点项目，包括对PBC设计方式和实施过程中所遇问题的分析。这两项研究的结果将以报告形式呈

现。

在道路安全方面，我们也在开发《CAREC道路安全报告卡》并将于 2022年7月发布。报告卡旨在追踪CAREC道路安全战略下各CAREC成员国道路安全举措的实施和进展情况。同时，《CAREC道路安全工程手册》系列中的第五本，即《RSE手册五：道路安全审计星级评定》仍在编制，同样将于2022年7月出版。该手册简要概述了道路安全审计和iRAP方法论，并阐述将RSA和iRAP方法结合使用的不同解决方案，通过更安全的道路设计减少碰撞事故的发生并降低事故严重程度。



在跨境交通运输和物流方面，巴基斯坦和蒙古目前正在实施RIBS项目，而吉尔吉斯斯坦RIBS项目预计将于今年第三季度完成。塔吉克斯坦BCP项目的土建工程早已完成。自2021年1月起，其NSW设施也已全面投入运营。

表2：现已完成的工作坊、培训计划和知识产品

出版物标题/活动名称	时间范围
<b>道路和道路资产管理</b>	
道路资产管理系统知识共享工作坊（格鲁吉亚、巴基斯坦和塔吉克斯坦）	2021年10月
工作坊：道路资产管理系统和基于性能的道路维护合同—阿富汗*	2021年3月
工作坊：道路资产管理系统和基于性能的道路维护合同—吉尔吉斯斯坦	2021年6月
《CAREC地区的道路资产管理系统和基于性能的道路维护合同》（英语和俄语版本）	2021年11月
<b>道路安全</b>	
道路安全工程——道路安全审计星级评定线上工作坊	2021年11月
乌兹别克斯坦—碰撞事故调查培训	2021年12月
吉尔吉斯斯坦—碰撞事故调查培训	2022年1月
土库曼斯坦—道路安全工程工作坊**	2022年4月
吉尔吉斯斯坦—道路安全问题线上培训	2022年4月
CAREC国家行人安全培训	2022年6月
《CAREC道路安全工程手册五——道路安全审计星级评定》	2022年6月
<b>铁路</b>	
《CAREC国家铁路概况及投资、商业化和改革机遇》（英语和俄语版本）	2022年4月
<b>交通运输部门概览</b>	
《2020年CAREC交通运输部门年度报告》（线上删减版）	2021年10月
《CAREC交通运输行业成果报告和工作计划》（2020年7月至2021年8月）	2021年10月

\*亚行自2021年8月15日起暂停对阿富汗的援助。

\*\*与CAREC学院合作。

## B. 不同重点领域的实施进度

跨境交通运输和物流便利化。这一支柱通过减少跨境交通运输方面的障碍，促进CAREC各国搭建更多的经济合作，助力互联互通。它着重强调改善跨境基础设施，简化交通运输协议和公约的Implement和执行。上述领域在2021-2022年间的进展包括：

- 持续改进并应用CAREC机制的走廊绩效测量和监测（CPMM）工具。CPMM工具不断得到改进并应用于分析CAREC走廊的过境成本和延误问题。2022年3月举行了线上方法论审查研究及咨询工作坊，以改进CPMM数据收集和分析能力。
- 通过各类项目和技术援助（TA）活动，支持改善跨境基础设施、运营流程，并加强边境管理能力。吉尔吉斯斯坦、蒙古、巴基斯坦和塔吉克斯坦推行的CAREC地区边境服务改善（RIBS）计划旨在通过部署BCP安全和ICT设备，创建国家单一窗口（NSW）设施，并建立边境综合管理机构。巴基斯坦和蒙古正在推行RIBS项目，而吉尔吉斯斯坦预计将于今年第三季度完成其RIBS项目。塔吉克斯坦的BCP项目土建工程已经完成，而其NSW项目的设施也已自2021年1月起全面投入运营。同时，亚行和CAREC学院正在开发RIBS和NSW项目相关的三组模块。<sup>2</sup>在2021年1月举行的网络会议上，上述四个CAREC国家讨论了它们在RIBS项目开发和实施以及NSW系统开发方面的经验。在第三个模块中，来自国际组织的项目官员和专家讨论了支持CAREC成员国的各种贸易便利化计划和倡议。阿拉木图-比什凯克经济走廊（ABEC）计划还将为改善哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦的过境点提供支持。

道路和道路资产管理。该支柱为采用基于知识的预防性道路维护措施提供支持，以最大限度地降低道路维护成本，同时确保良好的路网质量，延长道路资产寿命并提升交通安全。该支柱在2021-2022年间的活动包括：

- 道路资产管理系统知识共享工作坊。<sup>3</sup>格鲁吉亚、巴基斯坦和塔吉克斯坦的CAREC交通运输技术援助团队和亚行交通运输团队于2021年10月联合举办了道路资产管理系统知识共享线上工作坊。该试点活动为上述三个CAREC成员国提供了难得的机会，交流它们在RAMS项目发展中收获的经验教训。期间讨论的主题包括各自在RAMS开发早期阶段的经验、当前实施状态以及未来的发展计划。
- 道路资产管理系统和基于性能的道路维护合同研讨会。为阿富汗<sup>4</sup>（2021年3月）和吉尔吉斯斯坦（2021年6月）举办了两次线上工作坊，介绍RAMS和PBM合同的概念。
- 《CAREC地区的道路资产管理系统和基于性能的道路维护合同》。本报告于2021年11月发布，讨论了11个CAREC成员国的RAMS和PBC发展状况，包括各国路网概述，以及道路资产管理的制度安排、水平和资金来源。这一资源帮助CAREC成员国学习其他国家的RAMS和PBC经验，并找到可以复制的最佳实践。更重要的是，该报告概述了如何将RAMS和PBC整合到更广泛的道路管理框架中的相关建议行动，并可根据每个成员国的具体情况、当前状态和独特问题进行定制化调整。该报告有英语和俄语版本。

2022年还将开展两项研究，审查（1）CAREC地区五个选定国家的道路维护融资情况和（2）对CAREC成员国开展的PBC试点评估。第一项工作关注CAREC成员国如何收取不同类型

道路的使用费用和收入水平，以及它们被指定用于道路维护中的比例。随后将这些与预估道路维护需求和实际道路维护预算进行比较。在CAREC成员国开展的PBC试点评估将对正在

---

<sup>2</sup>三个组成模块包括：模块1：区域边境服务改善：项目开发和国家经验；模块2：单一窗口开发，和模块3：开发合作伙伴的角色作用。

<sup>3</sup>中亚部交通运输及通信司和驻格鲁吉亚/巴基斯坦/塔吉克斯坦代表处。

<sup>4</sup>亚行自2021年8月15日起暂停对阿富汗的援助。

进行和业已完成的几个PBC试点项目进行审核，并分析PBC的设计方式以及实施过程中可能面临的问题。这两项研究的结果将以报告形式呈现。

- 能力建设支持。CAREC协助吉尔吉斯斯坦通过一项小额支出融资机制开发其道路资产管理系统。其他CAREC国家的道路项目中也包含了RAM内容，如格鲁吉亚和塔吉克斯坦。在中华人民共和国、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦的几个公路项目中也实施了基于性能的维护合同。

铁路。在CAREC铁路战略（《释放铁路潜力：CAREC2017-2030年铁路战略》）的指导下，该支柱为CAREC各国铁路部门的长期发展提供支持，促进该区域的跨境贸易和经济发展。

《CAREC国家的铁路状况和投资、商业化和改革机会》。本报告以11个国家级评估为基础，结合CAREC区域交通模型的发展，研究该地区的铁路情况，并找到在铁路投资、商业化和改革方面的机会。这是对CAREC铁路部门进行的首批综合分析之一，为推动该地区铁路发展的相关对话和决策提供更多证据基础。该报告于2022年4月完成并发布，有英语和俄语版本可供选阅。

道路安全。这一支柱有助于确保CAREC道路走廊保持良好的可靠性和连通性，持续支持人员和货物的安全高效流动。上述领域在2021-2022年的主要成就包括：

- 道路安全工程—道路安全审计星级评定线上工作坊。2021年11月，CAREC机制组织了一次线上工作坊，向CAREC成员国和关键利益相关方介绍了《道路安全工程—道路安全审计星级评定》手册。工作坊中介绍了将道路安全审计和iRAP方法结合使用的不同方案——它们虽在本质上采用不同方法，但却都以降低发生碰撞的风险并减轻事故严重程度为其相同目标，通过二者结合使用可以提高道路设计的安全性。

- 《CAREC道路安全报告卡》。本报告旨在追踪CAREC道路安全战略下各CAREC成员国道道路安全举措的实施和进展情况。它有利于确定实施过程中存在的挑战和所需优先事项，也能有效发现仍需进行的改革和所需资源，以填补现有欠缺并改善CAREC成员国的整体道路安全性。《CAREC道路安全报告卡》将于2022年7月发布。

- 《CAREC道路安全工程手册五：道路安全审计星级评定》。本手册介绍了道路安全审计星级评定的概念，对所有路段进行5档星级评定，其中5星级代表最安全。它简要概述了道路安全审计和iRAP方法论，包括其不同优势和局限性。它还阐述了将RSA和iRAP方法结合使用的不同方案。它们虽在本质上采用不同方法，但却都以降低发生碰撞的风险并减轻事故严重程度为其相同目标。该手册是《CAREC道路安全工程手册》系列的第五部，预计将于2022年6月出版，并于2022年第三季度正式推出。

- 碰撞事故调查培训。我们分别于2021年12月和2022年1月为乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦举办了为期3天的碰撞事故调查培训班。培训课程中介绍了通过透彻的碰撞调查、碰撞分析和适用报告收集准确碰撞数据的重要性。它为参与者提供了管理交通事故现场以及

收集和提供准确的事故数据所需的技能和技术知识，因为它们对于做出与交通安全法、道路工程改进和道路安全措施等相关明智决策都至关重要。

- 道路安全工程工作坊。作为帮助CAREC成员国建立其道路安全工程能力的不懈努力中的关键一环，CAREC学院与亚洲开发银行（ADB）合作，于2022年4月专为土库曼斯坦组织了分为6个模块的道路安全工程能力提升线上工作坊。这次的工作坊为参与者提供了珍贵的机会，帮助他们更新并提升《CAREC道路安全工程手册》中涵盖的道路安全工程关键要素相关的技能和专业知识。工作坊参与者包括来自高校、道路委员会、国家交通警察局、国家公路管理局、省级公路机构以及其他政府部委和相关部门的道路安全专业人员。

- CAREC道路安全问题线上培训。来自交通运输和通信部以及内政部道路安全和道路监管司的政府官员参加了由CAREC机制专为吉尔吉斯斯坦组织的道路安全问题线上培训。该培训于2022年4月举办，帮助参与者熟悉安全系统方法、碰撞事故原因以及有效执法和威慑理论原则。它还强调了执法的重要性及其在安全系统中的作用。

- CAREC国家行人安全培训。将于2022年6月14日至28日为CAREC成员国举办行人安全培训。该培训面向公路和道路安全工程师、项目经理、规划人员、市政工程师、交警以及设计院和道路机构的代表，旨在加深他们对保护行人安全重要性的认识，并提供更安全的行人保护设施，提升道路的行人友好度。它还将敦促CAREC成员国通过采用安全系统施行更高的道路安全标准。培训中将广泛讨论与行人安全相关的各类主题，包括行人管理策略、道路规则执行、残疾行人设计考量、行人安全设施、改善行人活动和安全的小型土建工作、基础设施设计、速度管理、和减缓机动车车速策略等。

航空。作为《CAREC 2030年交通运输战略》下建立航空支柱的参考文件，《CAREC 2018年航空概略研究》阐释了CAREC成员国在航空领域存在的关键问题和优先事项。这一支柱强调了在CAREC成员国之间建立更直接、成本效益更高且安全性更强的航空联系的重要性，助力CAREC地区建立更开放的区域航空市场。

- 《航空货运研究》。本研究关注CAREC成员国的航空货运物流服务，包括区域货运的海运、陆运和空运业务，旨在指导CAREC成员国确定国家政策行动和区域协议的优先事项，促进有竞争力的航空货运和物流服务的发展。由于新冠疫情相关管制措施的限制，实地研究和数据收集十分困难，因此研究进度有所延误。但本研究目前仍在进行当中，正有条不紊地顺利开展，预计将在年内出版。

### 三、挑战和关键问题

本工作计划中涵盖的一些活动和知识产品（即知识产品、培训、工作组和类似举措等）受新冠疫情相关管制影响而有所延误，但其他活动和知识产品则如期推进，如适合线上举办的活动等。涉及对高级别部门计划和重要问题进行详尽讨论的活动更适合面对面（F2F）的会议形式，需要推迟到事宜举行线下会议的时候再择期举办。

例如：第19次交通运输部协调委员会会议和第6次区域工作组会议。它们将分别讨论CAREC交通运输部门和铁路领域的战略方向和优先事项，因此面对面会议更为适合。区域航空论坛计划召集航空领域的重要参与者和利益相关方共同参与，启动制定CAREC航空领域的全新长期战略。这一论坛也更适合线下会议的活动方式。这些活动有望在新冠疫情相关的旅行限制进一步放宽时于近期举行。

此外，一些原本不在当前工作计划内的活动也在本计划期间成功发起并顺利完成。其中包括乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦的碰撞事故调查培训、道路安全问题线上培训，和道路资产管理信息系统知识共享工作坊等。

在知识产品方面，尽管在本工作计划期间的最初几个月中受新冠疫情影响出现明显延误，但仍在本计划时间范围内完成了一些知识产品。然而，其他需要实地研究和面对面协作等活动支持的知识产品却因疫情相关限制而有所延迟。因此，CAREC交通运输部门将这些知识产品的时间规划向后推迟，力争在下一年工作计划期间内完成。

积极的一面是，虽然CAREC交通运输部门在过去一年间深受预算短缺和资金分配问题的困扰，但如今通过从其他来源筹集新资金支持CAREC交通运输领域的各类新活动，顺利解决了上述问题。



随着近几个月疫情有所缓和，边境逐步重新开放，旅行限制也逐渐放宽。因此，旅游业得以从疫情中缓慢复苏，市场也正重新融入全球价值链。贸易和交通运输部门也在经历了疫情带来的漫长经济挑战后走向复苏之路。

但在世界经济逐步向好之际也涌现出了新的挑战，如油价飙升（非石油出口国尤其明显），以及俄乌冲突导致的供应链中断。然而，由于冲突持续的时间无法确定，其对CAREC成员国贸易和交通运输部门的潜在影响目前尚不清楚。

### C. 下一年工作计划

2022年下半年起，CAREC机制将通过知识产品和五大支柱（道路和道路资产管理、道路安全、铁路、跨境便利化和航空）相关工作坊向CAREC国家提供技术援助。

#### 跨境交通运输和物流

- 《CAREC物流中心发展指南》。CAREC机制了解到，成员国对发展物流中心的兴趣日益提升。物流中心是用于容纳仓库、配送中心、交通运输和物流设施及相关服务的地区。我们将准备一套与物流中心相关的知识材料，包括功能、商业模式和实施路线图相关的技术指南等。我们也将组织工作坊，向决策者、规划者、投资者、私营部门和其他有关人员提供与物流中心的设计、规划和运营相关的市场、制度、财务和运营方面的指导。
- 《航空货运研究》。本研究全面着眼于航空领域，但重点关注跨境运输和物流，梳理CAREC成员国的航空货运物流服务情况，包括区域货运的海运、陆运和空运业务，并分析各种运输方式和多式联运组合的物流参数。该研究旨在帮助CAREC成员国确定国家政策行动和区域协议的优先事项，以促进有竞争力的航空货运和物流服务的发展。

#### 道路和道路资产管理

- 《CAREC地区道路维护融资研究》。《CAREC地区道路维护融资研究》仍在编制中，计划于2022年第三季度发布。该报告关注CAREC成员国如何收取不同类型道路的使用费用和收入水平，以及其被用于道路维护中的比例。该报告还关注了CAREC成员国道路维护实际预算满足道路维护预估需求的程度。
- 《CAREC地区基于性能的道路维护合同评估》。本报告梳理了CAREC成员国进行中和已完成的PBC试点项目。它考察了CAREC成员国在管理、维护和修复其路网中使用PBC的经验，特别是在改善道路资产状况、节省成本以及在实施过程中遇到的问题和挑战。它还讨论了可以从这些经验中汲取的教训，并提出了其他CAREC成员国可以复制的最佳实践。该报告计划于2022年第四季度发布。

#### 道路安全

- 碰撞事故调查培训。今年下半年将在格鲁吉亚、哈萨克斯坦、蒙古、巴基斯坦和塔吉克斯坦举办为期 3 天的碰撞事故调查培训课程。本课程中将讨论准确的碰撞数据如何帮助各方进一步理解碰撞事故成因、如何预防事故发生，以及如何使用数据来指导与道路安全相关的循证措施和政策决策。此外，该课程将为参与者提供交通事故现场管理和收集准确事故数据所需的技能。

- 推出《道路安全工程手册五——道路安全审计星级评定》。该手册是《CAREC道路安全工程手册》系列的第五部，将于2022年第三季度发布。该手册介绍了道路安全审计星级评定的概念，简要概述道路安全审计和iRAP方法论，以及结合RSA和iRAP方法以提高道路设计安全性的不同方法。

## 铁路

- 第六次铁路工作组会议。新冠疫情对许多活动造成了限制，特别是在疫情初期打乱了原有工作计划和时间安排。因此，原定于2020年3月在土耳其伊斯坦布尔举行的第六次区域工作组会议未能如期进行。但随着疫情逐步减弱、管制有所放松，铁路部门正着力推进各项计划，力争在2022年第三季度召开第六次工作组会议。

## 航空

- 《航空货运研究》。本研究旨在指导CAREC成员国确定国家政策行动和区域协议的优先事项，促进有竞争力的航空货运和物流服务的发展。具体而言，该研究收集了CAREC成员国航空货运物流服务的背景信息，并提供该地区海、陆、空货运业务的概览。研究分析将重点关注各种运输方式和多式联运组合的物流参数。该研究将为区域内的航空公司、航站楼运营方和物流公司提供很好的参考资料。我们还将于2022年底组织网络研讨会，以向各方传达研究结果。

- 《低成本航司研究》。低成本航空公司（LCC）逐渐在CAREC地区占据一席之地。然而，尽管新兴本地低成本航空公司和同类外国航司都在扩张，CAREC的航空市场的渗透率仍相对较低。低成本航司渗透率提高有助于刺激需求，加速航空交通运输的发展，并推动国内、地区（即CAREC内部）和国际旅游业的增长。在此背景下，本研究旨在帮助CAREC政府和利益相关方更好地了解低成本航司在推动该地区旅客增长和旅游业发展进入全新阶段方面的潜在作用。它将梳理CAREC地区内LCC的当前和历史运营情况，并评估LCC在后疫情时代的发展机会。

- 区域航空论坛。区域航空工作坊计划将于2022年第四季度举办。该论坛将评估航空部门现状，并分享CAREC在促进区域航空合作方面所起作用的最新信息。论坛中将讨论CAREC航空领域的重点优先议题，包括：（1）后疫情时代航空业的发展机会；（2）货运和客运航空交通运输服务市场持续自由化，（3）促进CAREC区域内的国际旅行，以及（4）采用健康相关航空协议和标准，并就公共卫生措施开展合作。该论坛还将启动并推进制定全新的CAREC航空领域长期战略。

附录1：各支柱相关成果指标

交通运输和物流便利化：提高边境口岸、清关、出入境手续和跨境物流的效率。				
走廊平均速度，带延迟速度（SWD；公里/小时）	走廊	2020	2021	差值
	整体	20.7	18.9	(1.7)
	1	27.6	20.7	(6.9)
	2	24.4	26.3	+1.9
	3	20.8	21.7	+0.9
	4	16.4	13.7	(2.7)
	5	8.6	10.6	+2.0
	6	20.3	20.7	+0.4
走廊、国家和BCP的过境点清关时间（小时）	走廊	2020	2021	差值
	整体	18.9	24.0	+5.1
	1	27.9	51.6	+23.7
	2	22.4	11.7	(10.8)
	3	6.8	5.0	(1.8)
	4	8.1	25.7	+17.7
	5	40.2	25.2	(15.0)
	6	14.0	11.8	(2.2)
走廊、国家和BCP的过境点清关费用（\$）	走廊	2020	2021	差值
	整体	202	323	+121.3
	1	422	1083	+660
	2	116	103	(13)
	3	91	79	(12)
	4	97	85	(12)
	5	300	279	(20)
	6	136	123	(13)
物流绩效指数（LPI）	国家	2016	2018	差值
	阿富汗*	2.14 [150]	1.95 [160]	(0.19)
	阿塞拜疆	-	-	
	中华人民共和国	3.66 [27]	3.61 [26]	(0.06)
	格鲁吉亚	2.35 [130]	2.44 [119]	+0.09
	哈萨克斯坦	2.75 [77]	2.81 [71]	+0.06
	吉尔吉斯斯坦	2.16 [146]	2.55 [108]	+0.39
	蒙古	2.51 [108]	2.37 [130]	(0.13)
	巴基斯坦	2.92 [68]	2.42 [122]	(0.50)
	塔吉克斯坦	2.06 [153]	2.34 [134]	+0.28
	土库曼斯坦	2.21 [140]	2.41 [126]	+0.20
	乌兹别克斯坦	2.40 [118]	2.58 [99]	+0.17

道路和道路资产管理： CAREC道路资产管理成熟度模型提升*				
无延误的平均交通速度 (SWOD；公里/小时)	走廊	2020	2021	差值
	整体	42.9	41.6	(1.4)
	1	69.5	63.5	(6.0)
	2	46.6	49.7	+3.1
	3	41.2	39.4	(1.8)
	4	33.8	36.0	+2.2
	5	28.4	27.5	(1.0)
	6	40.6	39.6	(1.0)
对公路质量提升的认识 (世界经济论坛全球竞争力指数)	国家	2018	2019	差值
	阿富汗*	-	-	-
	阿塞拜疆	4.78 [34]	5.16 [27]	+0.38
	中华人民共和国	4.58 [42]	4.58 [45]	0.00
	格鲁吉亚	3.79 [80]	3.79 [81]	0.00
	哈萨克斯坦	3.23 [106]	3.59 [93]	+0.36
	吉尔吉斯斯坦	2.81 [118]	3.05 [113]	+0.24
	蒙古	3.14 [110]	3.08 [112]	(0.06)
	巴基斯坦	3.94 [69]	4.04 [67]	+0.09
	塔吉克斯坦	4.53 [44]	4.49 [50]	(0.04)
	土库曼斯坦	-	-	-
乌兹别克斯坦	-	-	-	
铁路：铁路服务水平和运营效率提升				
CPMM平均商业速度, SWD (km/hr)	走廊	2020	2021	差值
	整体	16.8	12.1	(4.7)
	1	20.2	14.6	(5.7)
	2	5.4	15.2	+9.8
	3	17.5	13.4	(4.1)
	4	13.5	7.5	(6.0)
	5	-	-	-
	6	13.4	13.3	(0.1)
CPMM平均商业速度, SWOD (km/hr)	走廊	2020	2021	差值
	整体	42.2	38.0	(4.2)
	1	67.3	56.2	(11.1)
	2	7.9	15.5	+7.6
	3	19.6	14.9	(4.7)
	4	18.4	14.8	(3.6)
	5	-	-	-
	6	24.4	24.6	+0.2

对铁路质量提升的认识（世界经济论坛全球铁路竞争力指数）	国家	2016-2017	2017-2018	差值
	阿富汗*	-	-	-
	阿塞拜疆	4.15 [29]	4.69 [20]	+0.54
	中华人民共和国	5.07 [14]	4.80 [17]	(0.27)
	格鲁吉亚	3.85 [38]	3.84 [39]	(0.02)
	哈萨克斯坦	4.26 [26]	4.14 [32]	(0.12)
	吉尔吉斯斯坦	2.37 [81]	2.45 [76]	+0.08
	蒙古	2.73 [69]	2.80 [69]	+0.07
	巴基斯坦	3.08 [53]	3.33 [52]	+0.26
	塔吉克斯坦	3.74 [41]	3.74 [41]	0.00
	土库曼斯坦	-	-	-
	乌兹别克斯坦	-	-	-

\* 亚行自2021年8月15日起暂停对阿富汗的援助。

附录2：交通运输部门从2022年第三季度开始举办的活动

支柱	类型	活动	时间范围
跨境交通运输和物流	KP	《物流中心发展指南》	2022年第三季度
道路和道路资产管理	活动	乌兹别克斯坦—道路资产管理系统和制定基于性能的合同相关培训	2022年第三季度
	KP	《CAREC地区道路维护融资研究》	2022年第三季度
		《CAREC地区基于性能的道路维护合同评估》	2022年第四季度
道路安全	活动	推出《道路安全工程手册五—道路安全审核星级评定》	2022年第三季度
		碰撞事故调查培训（格鲁吉亚、哈萨克斯坦、蒙古、巴基斯坦、塔吉克斯坦）	2022年第三季度至第四季度
	KP	《CAREC道路安全报告卡》	2022年第三季度
		《道路安全工程手册五——道路安全审计星级评定》	2022年第三季度
铁路	活动	铁路工作组第六次会议	2022年第三季度
航空	活动	地区航空论坛	2022年第四季度
	KP	《航空货运研究》	2022年第四季度
		《低成本航司研究》	2022年第四季度
交通运输部门概览	活动	第十九次运输部门协调委员会会议	2022年第三季度
	KP	《CAREC交通运输部门2022年成果报告》	2022年第三季度
		CAREC交通运输部门网页更新（国家亮点和伙伴关系）	2022年第三季度



# CAREC 能源行业

进展报告和工作计划

2021 年 7 月至 2022 年 8 月

参考文件

高级官员视频会议（高官会）

中亚区域经济合作机制

2022 年 6 月 28 日



## 缩略词清单

CAREC	中亚区域经济合作机制
CAREM	中亚地区电力市场
CASA	中亚-南亚
CATCA	中亚输电合作协会
CDC	中央调度中心
EIF	能源投资论坛
ESCC	能源行业协调委员会
SOM	高级官员会议（高官会）
TA	技术援助
TAP	土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦
TAPI	土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦-印度
TUTAP	土库曼斯坦-乌兹别克斯坦-塔吉克斯坦-阿富汗-巴基斯坦

## 目录

I.	执行摘要 .....	4
II.	主要进展和成果 .....	4
A.	行业实施 .....	4
B.	不同重点领域的实施进度 .....	5
C.	举办新的旗舰会议 .....	9
D.	知名度显著提升，建立全新合作关系 .....	11
III.	挑战和关键问题 .....	12
IV.	后期工作计划 .....	12
V.	部长级会议的可交付成果 .....	13
VI.	需要高官会予以指导的关键问题 .....	13
VII.	附录 .....	14

## 表格目录

表 1：CAREC 2030 年机制成果框架——能源行业的进展（2021-2022 年） .....	5
表 2：能源行业不同重点领域的进展（2021/2022） .....	6
表 3：2022 年部长级会议可交付成果清单 .....	13



## I. 执行摘要

在本报告所覆盖的报告期内，CAREC 能源机制完成了 CAREC 2030 年能源战略第一阶段的实施工作。这使得 CAREC 能源机制完全有望实现其愿景，在 2030 年之前建立起可信赖、可持续、有韧性并完成改革的能源市场。总体而言，CAREC 能源机制如今蓄势待发、导向明确且名声大振，加入机制的合作伙伴数量也比以往任何时候都多。

- 能源战略实施：第一阶段成功完成

2022 年 4 月，能源行业协调委员会（ESCC）成功完成了 2020-2022 年工作计划中的所有战略交付成果，从而完成了 CAREC 2030 年能源战略第一阶段的实施工作。更准确地说，ESCC 批准了建立 CAREC 绿色能源联盟的计划，使其成为区域内第一个针对绿色能源项目的融资工具。委员会还为政策制定者提供 CAREC 能源改革图册，这一随时取用的工具旨在为决策制定者提供支持，解决实施能源行业改革时面临的典型困境。ESCC 还为新的中亚输电合作协会（CATCA）奠定了基础，将负责建立区域电网改善计划，并在未来实施跨境项目。作为另一项 2030 年的主要交付成果，《CAREC 2030 年能源展望》已经获批，并将于 2022 年底正式发布，用于吸引亟需的投资。CAREC 的所有成员国发展伙伴对区域内第一个女性能源项目的初步构想也表示支持，这其中包括一项旨在加强妇女在能源领域就业、影响力和教育程度的行动计划。

- 设计并举办新的旗舰会议

报告期内举办了两次旗舰会议：（1）2021 年 CAREC 能源投资论坛（EIF）以新形式重新启动，成为区域内促进能源行业私人投资的旗舰活动。2021 年论坛讨论了能源效率领域的商机，以此支持 CAREC 成员国在 2030 年前将能效翻倍。论坛还举办了能效竞赛，展示区域内初创企业的节能解决方案；（2）2022 年 3 月举办了首届 CAREC 女性能源峰会，用于庆祝女性能源项目的启动。这是首个旨在提高女性在区域能源行业内地位的 CAREC 能源机制倡议，其目标是在 2030 年前全面实现平等机会、同工同酬和平等领导。该活动还为参与者提供现场指导课程，以及加入国际“女性能源网络”的机会。

- 建立新的伙伴关系并提高知名度

过去两年，该项目取得了大量高质量成果，并且通过新的 CAREC 能源机制网络平台（[www.carecenergy.org](http://www.carecenergy.org)）提高了知名度，新的组织/发展伙伴对该项目表现出极大兴趣。许多新组织已经加入 ESCC，并为 CAREC 交付成果的实施提供支持。

## II. 主要进展和成果

### A. 行业实施

作为 CAREC 机制 2030 年战略框架的一部分，能源行业的长期目标已经确定，并已纳入 CAREC 2030 年机制成果框架（见表 1）。

能源行业的总体目标是在 2030 年前改善区域能源安全，并加强绿色能源部署。为此，一些主要跨境电力互联项目（TUTAP、TAP 和 CASA-1000）<sup>1</sup>以及天然气互联项目（TAPI）<sup>2</sup>应在 2030 年前投入使用，以此促进区域能源贸易，并提高区域内的整体能源安全。<sup>3</sup>与此同时，新型创新融资工具的出现将推动绿色能源项目，尤其是能源效率和可再生能源项目的实施，从而在 2030 年前建立更清洁的能源行业，CAREC 成员国也将从中获益。为此，应定期开展能源消费者宣传活动，向国内消费者和企业宣传节能行为。表 1 总结了报告期内，针对 CAREC 2030 年机制成果框架所取得的进展。

表 1：CAREC 2030 年机制成果框架——能源行业的进展（2021-2022 年）

2030 年前的行业 成果和产出	指标	2017 年基线数据	进展		
			2020	2021	2022
CAREC 成员国的区域能源安全和绿色能源部署得到提升	CAREC 成员国中可再生能源占比	CAREC 成员国中可再生能源占比不足 1%	CAREC 成员国中可再生能源占比 6%	CAREC 成员国中可再生能源占比 6%*	数据将于 2022 年底提供
产出 1： 通过实施 TUTAP、TAP 和 CASA-1000 电力互联项目以及 TAPI 天然气管道项目，增加区域能源贸易。	TUTAP、TAP 和 CASA-1000 电力互联项目以及 TAPI 天然气管道项目开始运行	0 个项目运行	TUTAP 部分运行	TUTAP 和其他项目进展受到阿富汗局势的影响**	数据将于 2022 年底提供
产出 2：开发了绿色能源项目的融资工具，并增强了消费者对能源效率的认识	为新的 CAREC 绿色能源联盟提供资金的捐资机构数量，以及在整个地区举办的区域能效消费者宣传活动数量。	0 家捐资机构为新的 CAREC 绿色能源联盟提供资金  在整个地区举办了 0 场区域能效消费者宣传活动	0 家捐资机构为新的 CAREC 绿色能源联盟提供资金  在整个地区举办了 0 场区域能效消费者宣传活动	0 家捐资机构为新的 CAREC 绿色能源联盟提供资金  在整个地区举办了 1 场区域能效消费者宣传活动	3 家机构为 CAREC 绿色能源联盟提供了支持***  在整个地区举办了 1 场区域能效消费者宣传活动

\*各类可再生能源（太阳能、光伏和风能）的份额——来源：IRENA（2022），2022 年可再生能源容量统计。国际可再生能源机构（IRENA），阿布扎比。

\*\*由于亚洲开发银行自 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗提供援助，区域互联项目的进展受到影响。2021 年 11 月 10 日发布的《亚洲开发银行关于阿富汗的声明》：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>

\*\*\*EBRD、IsDB 和 UNECE（如 2022 年 4 月第 32 次 ESCC 会议上所述）

CAREC 启动首个区域性能效活动：<https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/>

## B. 不同重点领域的实施进度

<sup>1</sup>CASA：中亚-南亚，TAP：土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦，TAPI：土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦-印度，TUTAP：土库曼斯坦-乌兹别克

斯坦-塔吉克斯坦-阿富汗-巴基斯坦。

<sup>2</sup>TAPI：土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦-印度

<sup>3</sup>亚洲开发银行自 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗提供援助。(2021 年 11 月 10 日发布的《亚洲开发银行关于阿富汗的声明》：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>)。这影响了本报告所覆盖报告期内，区域互联互通项目的进展。

2019年11月14日在塔什干举行了 CAREC 部长级会议，会上通过的《CAREC 2030 年能源战略》<sup>4</sup>仍然是所有 CAREC 能源活动的重要指导性文件。它所基于的是“共同的国家边境、共同的解决方案、共同的能源未来”这一总体原则，旨在到 2030 年之前建立起 CAREC 地区可信赖、有韧性、可持续并完成改革的能源市场。

为实现《CAREC 2030 年能源战略》中的目标，确定了以下三个战略支柱：

- 战略支柱 1：通过区域互联提高能源安全
- 战略支柱 2：通过市场导向的改革扩大投资规模
- 战略支柱 3：通过绿化区域能源系统增强可持续性

为支持上述重点领域，以下三大跨领域主题也是《CAREC 2030 年能源战略》关注点的主要组成部分。

- 跨领域主题 1：普及知识和建立伙伴关系
- 跨领域主题 2：吸引跨能源价值链的私营部门投资
- 跨领域主题 3：为能源行业内的女性赋能

在所有的战略支柱和跨领域主题下，各方就 CAREC 能源行业 2030 年工作计划，商定出了一份交付成果清单。下表展示了 2020-2030 年之间需要实施的所有行动，以及迄今为止所取得的进展。

表 2：能源行业不同重点领域的进展（2021/2022）

 <b>战略支柱 1：通过区域互联提高能源安全</b> (从 2021 年的 10%进展到 2022 年的 40%)			
40%			
行动	描述	绩效指标	进展
完成 TUTAP、TAP 和 CASA-1000 电力互联项目	CAREC 地区连接中亚和南亚的主要输电线路项目都处于不同的实施阶段，并将在战略期内投入使用。	TUTAP、TAP 和 CASA-1000 项目正在运行中	进行中
推进 TAPI 天然气管道项目	应加快相关谈判，尽早找到完成 TAPI 天然气管道的可能方式。	加强 TAPI 项目实施的相关对话。	进行中
加强区域内传输系统运营商 (TSO) 之间的合作	随着电力和天然气的连通性不断提高，TSO 国家之间也需要加强合作。我们应当利用这一行动促进建立相应的平台，用于区域网络发展的规划、符合各方共同兴趣项目的发现以及信息的共享。	形成中亚输电合作协会 (CATCA) 的概念	已完成 (2022 年 4 月) <a href="https://carecenergy.org/foundation-laid-for-new-regional-transmission-body-catca/">https://carecenergy.org/foundation-laid-for-new-regional-transmission-body-catca/</a>
确定新的跨境基础设施项目	应当确定新的跨境天然气和电力项目，以提高区域能源安全	确定了新的区域天然气和/或电力互联项目。	进行中



---

<sup>4</sup>亚洲开发银行（ADB）[《CAREC 2030年能源战略》](#)。马尼拉。

战略支柱 2：通过市场导向的改革扩大投资规模

(从 2021 年的 50%进展到 2022 年的 80%)

80%


行动	描述	绩效指标	进展
为模式分拆和能源市场自由化进行能力建设	在着手进行模式分拆和市场自由化改革时，这项行动将支持政策制定者做出明智的决定。	建立了 CAREC 能源改革图册（内含实用手册和研究材料数据库）	已完成（2022 年 4 月） <a href="https://atlas.carecenergy.org/">https://atlas.carecenergy.org/</a>  <a href="https://atlas.carecenergy.org/home-utk/">https://atlas.carecenergy.org/home-utk/</a>
就关税制定原则和引入关税改革的方法提供建议	网络公司的财务状况对于确保高质量的服务至关重要。通过这项行动，成员国可以了解关税设计的不同方案和逐步实施关税改革的各种方法。	《关税原则和改革方案手册》出版  举办能力建设研讨会	已完成（2022 年 4 月） <a href="https://atlas.carecenergy.org/home-trf/">https://atlas.carecenergy.org/home-trf/</a>
针对能源消费的弱势群体，制定社会性保护措施方案	这项行动将帮助成员国了解在进行关税改革时，可以采取哪些社会性保护措施方案，同时还将对“弱势消费者”进行定义，以帮助政策制定者找出相应的目标群体。	《CAREC 社会保护和能源行业改革指南》出版	已完成（2022 年 4 月） <a href="https://atlas.carecenergy.org/home-vct/">https://atlas.carecenergy.org/home-vct/</a>
分享国际上行业改革法律执行方面的优质经验	为进行行业改革，需要调整现有的能源法律并制定新的法律。这项行动旨在对相关的行业法律和执法方法的成功案例进行探讨。	举办能力建设研讨会	即将开展

战略支柱 3：通过绿化区域能源系统增强可持续性

(从 2021 年的 15%进展到 2022 年的 70%)

70%

行动	描述	绩效指标	进展
建立联合平台，为减排项目调集资金来源	为完成减排项目，应建立专门的平台，从而确定并确保重点项目的资金到位。	CAREC 绿色能源联盟建立	进行中 2022 年 4 月，ESCC 批准了相关概念，从而确定了 CAREC 绿色能源联盟的作用、结构和运作方式
确定合适的能效措施并跟踪进展情况	能效是减排的有力工具。这项行动旨在传播能效措施实施方面的实用技能，同时建立起区域性基准工具来比较各国进展情况，并对表现优异的国家进行奖励。	举办 CAREC 能效周活动  制定区域能效记分卡  举办能力建设研讨会	即将开展

 <p>培养公众对能效的认识</p>	<p>这项行动将提高公众对于能效的认识，让消费者更自觉地使用能源。</p>	<p>准备 CAREC 消费者节能宣传单</p>	<p>已完成 (2022 年 6 月)</p> <p><a href="https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/">https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/</a></p> <p>已完成 (2022 年 6 月)</p>
---	---------------------------------------	--------------------------	--



		制作宣传能效的广播或电视广告	<a href="https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/">https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/</a>
		出版了组织消费者宣传活动的册	即将开展
支持可再生能源的开发和能源结构的多样化	这项行动旨在为 CAREC 成员国提供支持，通过对必要条件提供实用性指导，帮助成员国在能源结构中加入可再生能源。	举办不同可再生能源激励计划利弊的研讨会	即将开展
		建立可再生能源间歇性的应对机制	已完成 (2020 年 8 月) <a href="https://carecenergy.org/carec-finds-cooperation-on-renewable-energy-to-save-millions-of-dollars/">https://carecenergy.org/carec-finds-cooperation-on-renewable-energy-to-save-millions-of-dollars/</a>
		制作可再生能源集成方面立法要求的手册	已完成 (2020 年 8 月) <a href="https://carecenergy.org/carec-finds-cooperation-on-renewable-energy-to-save-millions-of-dollars/">https://carecenergy.org/carec-finds-cooperation-on-renewable-energy-to-save-millions-of-dollars/</a>
		讨论天然气作为过渡燃料的作用	即将开展

战略支柱 3：通过绿化区域能源系统增强可持续性  
(从 2021 年的 5%进展到 2022 年的 50%)

50%

行动	描述	绩效指标	进展
制定《CAREC 能源展望和投资报告》	这项行动旨在为投资者和其他相关利益方提供可靠的区域数据，帮助他们做出投资和政策决定。	《CAREC 能源展望和投资报告》出版	已完成 (2022 年 5 月) ESCC 于 2022 年 4 月批准了该项展望。目前计划于 2022 年第四季度出版
建立相关伙伴关系，用于支持三大战略支柱的实施	三大战略支柱都包含能力建设、机构建设和培训举措，并将与经验丰富的伙伴机构合作实施。	与战略所涉及的全球顶级机构建立伙伴关系	进行中 2020-2022 年间 加入 ESCC 行动的一些新组织包括 UNECE、UNDP、Energy Charter、ERRA 和 EFSD。 <a href="https://carecenergy.org/partners/">https://carecenergy.org/partners/</a>



	CAREC 项目将推动下一代能源专家的跨区域交流和技能培养，以便在目标群体中形成自然的区域合作意识。	成立 CAREC 青年能源领袖倡议	即将开展
 <b>跨领域主题 2：吸引跨能源价值链的私营部门投资</b> (从 2021 年的 0%进展到 2022 年的 50%)			
50%			
<b>行动</b>	<b>描述</b>	<b>绩效指标</b>	<b>进展</b>
制定区域投资战略	制定区域投资战略，其中包括为 CAREC 地区私人投资创造有利条件的建议。	制定 CAREC 能源投资战略	即将开展
举办年度 CAREC 能源投资论坛	年度能源投资论坛将持续吸引投资人到 CAREC 地区进行投资，并为企业级会议提供专门空间。	每年举办 CAREC 能源投资论坛	已完成 (2021 年 12 月) <a href="https://carec-eif.org/">https://carec-eif.org/</a>  下一次能源投资论坛暂定于 2022 年第四季度举办
为投资者提供实际支持，为他们在 CAREC 地区的业务运作助力	这项行动将为区域内的私人投资者创造更有利的运行条件。	建立 CAREC 商业咨询委员会，用于了解私人投资者的需求	即将开展
 <b>跨领域主题 3：为能源行业内的女性赋能</b> (从 2021 年的 10%进展到 2022 年的 60%)			
60%			
<b>行动</b>	<b>描述</b>	<b>绩效指标</b>	<b>进展</b>
建立 CAREC 女性能源项目	这项行动将为 CAREC 地区的女性提供必要工具，帮助她们实现职业进步、形成区域网络，并提升其在区域内能源行业的影响力。	举办女性能源峰会  建立能源行业女性借调项目  推动建立能源行业女性教育奖学金项目	已完成 (2022 年 3 月) <a href="https://women-energy-summit.org/">https://women-energy-summit.org/</a>  即将开展  即将开展

### C. 举办新的旗舰会议

在报告期内举办了两次旗舰会议：

- 2021 年 CAREC 能源投资论坛 (EIF) ——为能效投资以新的线上形式重新启动，成为区域内促进能源行业私人投资的旗舰活动。2021 年论坛讨论了能源效率领域的商机，以此支持 CAREC 成员国在 2030 年前将能效翻倍。论坛还举办了能源效率初创企业竞赛，展示区域内初创企业的节能解决方案。该论坛由亚洲开发银行和阿塞拜疆政府共同主办（阿塞拜疆是 2021 年 CAREC 的主席国）。亚洲开发银行副主席陈世新和阿塞拜疆能源部长帕维兹·沙赫巴佐夫 (Parviz Shahbazov) 在开幕致辞中强调，提高能源效率是中亚地区能源行业实现碳减排的强有力工具，对于实现全球气候目标有着重要意义。在论坛闭幕致辞中，亚洲开发银行总干事苏珊娜·盖布里 (Suzanne Gaboury) 强调了私营部门在打造高效投资方面的重要作用。她指出，在 CAREC 地区可用于降低能源密度的技术已非常普及。如需获取论坛全程和亮点录像视频，可点击此链接：<https://carec-eif.org/>
- 第一届 CAREC 女性能源峰会——“2030 年实现平等——变革时刻”于 2022 年 3 月举行，并庆祝首届 CAREC 女性能源项目启动。该项目是第一个旨在提高女性在区域能源部门地位的倡议，推行机会平等、报酬平等和领导岗位平等的原则，使之在 2030 年前成为广泛接受的常态。该活动还为参与者提供现场指导课程，以及加入国际“女性能源网络”的机会。亚行部长黄俊豪 (Joonho Hwang) 宣布峰会开幕并重申性别平等是亚行所有活动的首要优先事项之一。亚行部长利亚齐扎·萨比罗娃 (Lyaziza Sabyrova) 在闭幕词中强调，全球气候议程带来了新的工作岗位，这是在这一领域增加女性就业机会的千载良机。出席本次峰会的还有 SE4all 组织的首席执行官达米洛拉·奥贡比伊 (Damilola Ogunbiyi) 女士，以及塔吉克斯坦和格鲁吉亚的副部长。如需获取论坛全程和亮点录像视频，可点击此链接：<https://women-energy-summit.org/>

以下工作组于 2021 年初成立并成功启动，且在报告期内召开了定期会议：

- 工作流 1 (WS 1)：基础设施连接和能源安全
- 工作流 2 (WS 2)：政策改革和自由化
- 工作流 3 (WS 3)：能源效率和能源组合的多样性

这些工作流直接涵盖战略支柱 1、2 和 3 的所有范围，并关注完成各自的可交付成果（见表 2）。

同样，在报告期内还分别为三个跨领域主题成功建立了各自的特遣队并定期举行会议：

- 特遣队 A (TF-A)：知识产品、伙伴关系和公众网络
- 特遣队 B (TF-B)：私营部门强化
- 特遣队 C (TF-C)：女性赋权

每个工作组和特遣队分别由 1-2 个 CAREC 成员领导。这是该机制的一项重要创新，支持 CAREC 成员直接领导战略实施，成为掌控全局的主人翁。此外，亚行还为每个工作组提供一名在该主题领

域具有技术专长的首席顾问，以协助工作组完成准备工作。各工作组主席和成员相关信息的详细概述见附录。



报告期内，第二轮工作组会议于 2021 年 10 月 11 日和 13 日及 12 月 14 日举行，其后在 2022 年 4 月 21 日举行了 ESCC 会议。<sup>5</sup>各工作组主席成功展示了可交付成果，ESCC 对完成的各项成果予

#### **D. 知名度显著提升，建立全新合作伙伴关系**

CAREC 能源项目的另一突破性进展是推出了全新的 CAREC 能源网络平台（[www.carecenergy.org](http://www.carecenergy.org)），向区域内的利益相关者等更多公众开放使用。该项目通过提升知名度吸引了新的组织/发展伙伴，它们纷纷对 CAREC 的能源活动表示了极大的兴趣。许多新的组织现已加入 ESCC，支持 CAREC 可交付成果的实施和/或对各项旗舰活动（见上文）做出了重大贡献。2020-2022 年间，UNECE、UNDP、Energy Charter、ERRA 和 EFSD 成为最新加入 ESCC 活动的一批组织。

---

<sup>5</sup>第一轮工作组会议于 2021 年 5 月 25 日和 27 日举行，其后在 2021 年 6 月 10 日举行了 ESCC 会议。

### III. 挑战和关键问题

受全球新冠疫情的影响，CAREC 能源社群无法举行面对面会议，这仍然是当前面临的主要挑战。尽管如此，所有前期规划的会议均以线上形式如期举行。虽然很遗憾无法举行线下会议，但网络会议的形式也带来了一些积极影响：

- 与面对面的会议形式相比，线上会议没有与会人数的限制，允许更多 CAREC 成员加入到会议中来，大家的参与度也更高。
- 与过去相比，与会者中出现了更多的发展伙伴，包括第一次参加能源活动的一些新朋友。
- 由于线上会议不需要与会者舟车劳顿，也显著减少了碳足迹。

因此，我们将上述挑战成功转化为机遇，对 CAREC 能源项目的工作持续产生积极影响。

亚行从 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗的援助，这也给报告期内蒙上了一层阴影（亚行于 2021 年 11 月 10 日发表的阿富汗相关声明：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>）。

### IV. 后期工作计划

《CAREC 2030 年能源战略》以两年为一工作计划周期，连续实施推行。因此，截至 2030 年将通过共五个工作计划实现该战略的相关目标。第一个工作计划（2020-2022 年）的交付成果即将完成，仅剩《2030 年 CAREC 能源展望》的出版工作和“能源投资论坛”尚待完成。在完成上述活动后，需与 ESCC 共同制定全新的 2023-2025 年工作计划。2023-2025 年间开展的活动应与《CAREC 2030 年能源战略》工作计划保持一致。



## V. 部长级会议的可交付成果

下文列表包含（1）在本报告期内完成和（2）预计将在 2022 年部长级会议之前完成的可交付成果：

表 3：2022 年部长级会议可交付成果清单

可交付成果	完成时间	NFP/MC 行动
建立绿色能源项目区域融资工具的概念（CAREC 绿色能源联盟）。	2022 年第二季度	在 MC 上展示
CAREC 能源改革地图集	2022 年第二季度	信息介绍
完成建立中亚输电合作协会（CATCA）构想的准备工作	2022 年第二季度	信息介绍
出版第一版《CAREC 能源展望》	2022 年第四季度	信息介绍
组织 CAREC 能源投资论坛（2 个论坛）	2021 年第四季度和 2022 年第四季度	信息介绍
制定首个 CAREC 女性能源项目	2022 年第一季度	信息介绍
组织第一届能源领域女性峰会	2022 年第一季度	信息介绍

## VI. 需要高官会予以指导的关键问题

在通过《CAREC 2030 年能源战略》的同时，CAREC 各国的能源部长于 2019 年 9 月在塔什干举行的第一届 CAREC 能源部长对话框架会议中签署了一份宣言，阐述了 CAREC 能源部门的具体承诺，内容包括：

- 到 2023 年，区域电力传输翻倍
- 到 2023 年，太阳能和风能发电量翻倍
- 到 2030 年前将能源效率水平翻倍
- 通过合适的融资工具吸引私营领域投资者
- 在 2030 年前为所有人提供可负担的清洁能源，包括难以触达的地区。
- 实施能源部门改革，包括逐步取消财政和化石燃料的补贴
- 到 2030 年，CAREC 能源部门实现性别平等

鉴于上述承诺，我们建议在 2023/2024 年举行第二次能源部长对话，汇报上述承诺的进展情况，并在必要时商定新的承诺。诚邀 CAREC 高级官员将此建议转达给各国政府，并报告是否支



## VII. 附录

### CAREC 能源工作组主席和成员

(截至 2022 年 6 月)

国家	所有小组成员	工作流			特遣队		
		WS 1 基础设施连接和能源安全	WS 2 政策改革和自由化	WS 3 能源效率和能源组合的多样性	TF-A 知识产品、伙伴关系和公众网络 由亚行担任主席	TF-B 私营部门强化 由 CAREC EIF 主席国担任主席	TF-C 女性赋权 到 2021 年中之前，由阿富汗 <sup>6</sup> 担任主席，后由 ADB 接任。
阿富汗	x	成员	成员	成员	成员	成员	主席
阿塞拜疆	x	成员	成员	Asaf Rzayev 先生 联合主席	成员	成员	成员
格鲁吉亚	x	成员	成员	Margalita Arabidze 女士 联合主席	成员	成员	成员
哈萨克斯坦	x	Gulnara Bakhtybaeva 女士 联合主席	成员	成员	成员	成员	成员
吉尔吉斯斯坦	x	成员	成员	成员	成员	成员	成员
蒙古	x	成员	成员	成员	成员	成员	成员
巴基斯坦			成员	成员			
中华人民共和国		成员		成员			
塔吉克斯坦		成员	成员	成员			
土库曼斯坦		成员		成员			
乌兹别克斯坦			Bakhrom Umarbekov 先生 主席	成员		成员	

<sup>6</sup>亚洲开发银行自 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗提供援助。(2021 年 11 月 10 日发布的《亚洲开发银行关于阿富汗的声明》：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>)。