



CAREC能源领域 进展报告和工作计划

2022年7月–2023年6月

参考文件

高级官员会议

中亚区域经济合作计划

2023年6月13-14日

首字母缩略词列表

CAREC	中亚区域经济合作计划
CAREM	中亚区域电力市场
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	能源部门协调委员会
SOM	高级官员会议
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

- 一 执行提要..... 4
- 二 主要进展和结果..... 4
 - A. 部门实施..... 5
 - B. 优先领域的实施进展 66

表格列表

- 表 1：CAREC2030 年项目结果框架——能源领域的进展（2021-2022 年） 5
- 表 2：按优先领域划分的能源部门进展情况（2022/2023） 6
- 表 3：2022 年部长级会议的成果清单 12

I. 执行摘要

“CAREC 能源计划”在执行《CAREC 2030 年能源战略》的过程中持续取得进展。尽管在 2022 年大部分时间里，新冠疫情限制了现场会议和活动的机会，但 CAREC 能源部门协调委员会（ESCC）通过线上会议持续保持高度协作精神。在《CAREC 2030 年能源战略》第一阶段的成功基础上，“CAREC 能源计划”巩固了其雄心勃勃、注重结果和令人瞩目的地位。随着疫情出行限制的逐渐放开，项目将继续举办一系列活动，重点关注该地区的互联互通、能源安全、能源效率和能源投资。

继续实施关键举措：2020-2022 年工作计划中的举措包括：

1. 中亚输电合作协会（CATCA）的概念设计
2. 创建 CAREC 绿色能源联盟概念
3. 发布《CAREC 2030 年能源展望》
4. 启动《CAREC 能源改革图集》
5. 实现“CAREC 地区女性参与能源计划”

这些报告和概念研究现在构成了 CAREC 能源知识库的主干，使项目能够利用现有知识，实施有意义的项目和行动。

发布《CAREC 2030 年能源展望》：2022 年 ESCC 会议上，CAREC 全体成员和发展伙伴通过了《CAREC 2030 年能源展望》，报告在 2022 年 12 月正式发布。这份重要文件概述了该地区的能源格局，旨在吸引必要的投资，实现《2030 年能源战略》的宏伟目标。

ESCC 会议和 2023-2025 年新工作计划：能源部门协调委员会（ESCC）于 2023 年 5 月 16 日举行了富有成效的会议。会议商定了 2023-2025 年的最新工作计划，这标志着能源部门协调委员会（ESCC）实施《CAREC 2030 年能源战略》进入了下一个阶段。

总之，“CAREC 能源计划”为实现其战略目标在不断地努力着。《CAREC 2030 年能源展望》的出版和“2023-2025 年新工作计划”的商定是本报告期内取得的显著成就，“计划”推动区域实现可持续、有韧性的未来能源中所发挥的作用得到进一步巩固。随着新冠疫情结束，“计划”将在明年重新启动线下会议，通过面对面会议、研讨会和讲习班来加强区域内的合作。

II. 主要进展和结果

A. 部门实施

“CAREC 计划 2030 年战略框架”确定了能源部门的长期目标，并将其纳入“CAREC 2030 年计划结果框架”（见表 1）。

能源领域的总体目标是到 2030 年实现改善区域能源安全，加强绿色能源的部署。为此，建立了若干旗舰性的跨境电力互联项目（TUTAP、TAP 和 CASA-1000）以及天然气互联项目¹（TAPI）²，以促进区域能源贸易并改善该地区的整体能源安全。³

表 1：CAREC2030 计划结果框架——能源领域的进展（2021-2022 年）

到 2030 年的部门 成果和产出	指标	2017 年基 线	进展			
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
加强区域能源安全，在 CAREC 国家能源部门部署绿色能源	CAREC 国家的可再生能源百分比	CAREC 国家可再生能源占比<1%	CAREC 国家可再生能源占比 6%	CAREC 国家可再生能源*占比 6%	CAREC 国家的可再生能源*占比 6%	数据将于 2023 年底可用
产出 1： 通过实施 TUTAP、TAP 和 CASA-1000 电力互连项目和 TAPI 天然气管道项目增加区域能源贸易	TUTAP、TAP、CASA-1000 电力互连项目和 TAPI 天然气管道项目投入运营	无项目运作	TUTAP 项目部分投入运行	TUTAP 等项目进展受到阿富汗局势影响**	TUTAP 等项目进展受到阿富汗局势影响**	TUTAP 等项目进展受到阿富汗局势影响**
输出 2：开发绿色能源项目的融资工具，加强消费者对能效的认识	为新的 CAREC 绿色能源提供资金	为新建的 CAREC 绿色能源联盟提供资金的	为新建的 CAREC 绿色能源联盟提供资	为新建的 CAREC 绿色能源联盟提供	3 个组织表示支持 CAREC	已发布概念说明，

¹CASA = 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。

² TAPI = 土库曼斯坦-阿富汗-巴基斯坦-印度

³ 亚行自 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗的援助。（亚行于 2021 年 11 月 10 日发布的阿富汗声明：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>）。这影响了本报告所涉报告期内区域互联互通项目的进展。

	的捐助组织数量	捐助组织数量为 0	金的捐助组织数量为 0	资金的捐助组织数量为 0	绿色能源联盟***	正在审查中。
--	---------	-----------	-------------	--------------	-----------	--------

* 可变可再生能源（太阳能光伏和风能）的份额——来源：国际可再生能源机构（IRENA）（2022 年），2022 年可再生能源容量统计。国际可再生能源署（IRENA），阿布扎比

** 区域互连项目的进展受到影响，因为亚行自 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗的援助。亚行于 2021 年 11 月 10 日发布的《阿富汗声明》：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>

*** 欧洲复兴开发银行（EBRD）、伊斯兰开发银行（IsDB）和联合国欧洲经济委员会（UNECE）（在 2022 年 4 月第 32 届 ESCC 会议上所表述）

D CAREC 发起首个区域性能源效率运动：<https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/>

B. 重点领域的实施进展

2019 年 11 月 14 日在塔什干举行的“CAREC 部长级会议”上通过的《CAREC 2030 年能源战略》仍然是 CAREC 所有能源活动的重要指导文件。⁴它基于“共同边界，共同方案，共同的能源未来”的总体原则，旨在到 2030 年在 CAREC 地区实现可靠、有弹性、可持续和改革完善的能源市场。

为实现《CAREC2030 年能源战略》的目标，确定了以下三个战略支柱：

- 战略支柱 1：通过区域互联改善能源安全
- 战略支柱 2：通过市场化改革扩大投资
- 战略支柱 3：通过绿色区域能源系统加强可持续性

为了支持上述重点领域，以下跨领域主题也被设定为《CAREC 2030 年能源战略》的重要组成部分：

- 跨领域主题 1：积累知识和建立伙伴关系
- 跨领域主题 2：在整个能源价值链中吸引私营部门投资
- 跨领域主题 3：赋予女性能源权力

在所有战略支柱和交叉主题下，作为 CAREC 能源 2030 工作计划的一部分，达成了一份可交付成果清单。下表显示了 2020 年至 2030 年期间要实施的所有行动以及迄今为止取得的进展。

表 2：能源部门进展（按重点领域划分）（2022/2023）

⁴ 亚洲开发银行 (ADB)。 [CAREC Energy Strategy 2030](#)。 马尼拉。



战略支柱 1：能源改善

40%

行动	描述	绩效指标	进展
实现 TUTAP, TAP、CASA-1000 电力互联项目	CAREC 地区连接中、南亚的旗舰输电线路项目目前正处于不同的实施阶段，项目将在战略期内投入运营。	运行中的 TUTAP、TAP 和 CASA-1000 项目	正在进行中，但由于阿富汗问题而推迟
推进 TAPI 天然气管道项目	正在进行对 TAPI 天然气管道实施的可能模式的谈判，要加快谈判速度。	加强关于实施 TAPI 项目的对话	正在进行中，但由于阿富汗问题而推迟
促进区域输电系统运营商 (TSO) 之间的合作	日益增长的电力和天然气互连需要 TSO 之间加强合作。本次活动将促进建立一个平台，用于区域网络发展规划、确定共同感兴趣的项 目，以及信息共享。	中亚输电合作协会 (CATCA) 概念制定	已完成 (2022 年 4 月) https://carecenergy.org/foundation-laid-for-new-regional-transmission-body-catca/
确定新的跨境基础设施项目	应确定新的跨境天然气和电力连接，以加强地区能源安全。	确定新的区域天然气和/或电力互连	进行中



战略支柱 2：通过市场化改革扩大投资

80%

行动	描述	绩效指标	进展
为分拆模型和能源市场自由化进行能力建设	这项活动将支持政策制定者在着手分拆和市场自由化改革时做出明智的决定。	建立了《CAREC 能源改革图集》(包含实用手册和数据库以及研究材料)	已完成 (2022 年 4 月) https://atlas.carecenergy.org/ https://atlas.carecenergy.org/home-utk/
就关税制定原则和引入关税改革的方法提出建议	网络公司的财务状况对于确保高质量服务至关重要。这项活动将阐明关税设计方案和实施渐进式关税改革的方法。	出版了《关税原则和改革方案手册》 举办能力建设讲习班	已完成 (2022 年 4 月) https://atlas.carecenergy.org/home-trf/

为弱势能源消费者制定社会保护措施方案	这项活动应有助于制定伴随关税改革的社会保护措施选项，包括如何界定“弱势消费者”，以帮助政策制定者确定适当的目标群体。	发布了《CAREC 社会保护和能源部门改革指南》	已完成（2022 年 4 月） https://atlas.carecenergy.org/home-vct/
分享部门改革执法方面的国际最佳实践	部门改革需要调整现有的能源法并制定新的法律。这项活动旨在讨论有关部门法规和执法方法的成功案例。	举办了能力建设讲习班	即将开始



战略支柱 3：通过绿化区域能源系统，加强可持续性

70%

行动	描述	绩效指标	进展
建立联合平台，为减排项目调动资金来源	为实施减排项目，应建立专用平台，确定并确保优先项目的融资。	成立 CAREC 绿色能源联盟	进行中 “CAREC 绿色能源联盟”的作用、结构和运作的概念界定已于 2022 年 4 月获得 ESCC 批准，并于 2022 年 11 月发布。目前正在审查中。
确定合适的能效措施并跟踪进度	能源效率是减排的有力工具。这项活动的目的是通过实施能效措施，传播实用技能，建立区域基准工具进行进度比较，奖励高绩效者。	举办了“CAREC 能源效率周”活动 制定区域能源效率记分卡 举办能力建设讲习班	2023-25 年工作计划中计划召开能效研讨会。
提高公众对能源效率的认识	该活动将提高公众对能源效率的认识，并使消费者在使用能源时更有节能意识。	准备了《CAREC 消费者节能宣传单》	已完成（2021 年 6 月） https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/

		能效广播电视广告制作完成	<p>已完成（2021年6月）</p> <p>https://carecenergy.org/carec-first-region-wide-energy-efficiency-campaign/</p> <p>已取消，应关注主要利益相关者和决策者而不是公众。</p>
支持可再生能源发展和能源结构多元化	该活动旨在通过提供必要先决条件的实用指导，支持 CAREC 成员将在其能源结构中添加可再生能源。	<p>举办了研讨会，讨论各种可再生能源激励机制的利弊</p> <p>制定针对可再生能源的间歇性的应对机制</p> <p>编制可再生能源并网的立法要求手册</p> <p>讨论了天然气作为过渡燃料的作用</p>	<p>审核中</p> <p>已完成（2020年8月）</p> <p>https://carecenergy.org/carec-finds-cooperation-on-renewable-energy-to-save-millions-of-dollars/</p> <p>已完成（2020年8月）</p> <p>https://carecenergy.org/carec-finds-cooperation-on-renewable-energy-to-save-millions-of-dollars/</p> <p>审核中</p>
 <p>战略支柱 3：通过绿化区域能源系统，加强可持续性（从 2021 年的 5% 提高到 2022 年的 50%）</p>			

50%

行动	描述	性能指标	进步
编写《CAREC 能源展望和投资报告》	该活动旨在为投资者和其他利益方提供可靠的区域数据，以做出投资和政策决策。	发布《CAREC 能源展望和投资报告》	已完成（2022 年 5 月） ESCC 于 2022 年 4 月批准了《展望》，并于 2022 年 12 月发布
建立相关伙伴关系，支持实施三大战略支柱	三个战略支柱均包括能力建设、机构建设和培训项目，这些举措应与经验丰富的伙伴组织合作实施。	与战略所涵盖领域的全球卓越中心建立伙伴关系	进行中 UNECE、UNDP、Energy Charter、ERRA 和 EFSD 是 2020-2022 年间加入 ESCC 活动的一些新组织 https://carecenergy.org/partners/
	CAREC 计划应促进下一代能源专业人员的跨区域网络建设和技能发展，使目标群体自然形成区域合作意识。	建立“CAREC 青年能源领袖倡议”	搁置



跨领域主题 2：在整个能源价值链中吸引私营部门投资（从 2021 年的 0% 进展到 2022 年的 50%）

50%

行动	描述	绩效指标	进展
制定区域投资战略	应制定区域投资战略，其中包含改善 CAREC 地区私营投资条件的建议。	制定《CAREC 能源投资战略》	即将进行
举办年度“CAREC 能源投资论坛”	年度“能源投资论坛”要继续吸引投资者投资本地区，并为 B2B 会谈提供专用空间。	每年举办一次“CAREC 能源投资论坛”	已完成（2021 年 12 月） https://carec-eif.org/

			下一次能源投资论坛 (EIF) 暂定于 2022 年第四季度
为投资者提供实际支持，以加强其在本地区的业务运营	这项活动将为在本地区经营的私营投资者创造更好的有利条件。	成立“CAREC 商业咨询委员会”，确定私营投资者的需求	即将开始



跨领域主题 3：增强女性在能源领域的能力

(从 2021 年的 10% 提升至 2022 年的 60%)

60%

行动	描述	绩效指标	进展
建立“CAREC 妇女参与能源项目”	这项活动将为 CAREC 地区妇女提供必要工具，促进其职业发展，建立区域网络，使其在地区能源领域的参与更具识别度。	举办“能源中的女性”峰会	已完成 (2022 年 3 月) https://women-energy-summit.org/
		设立“能源行业女性的借调计划”	即将开始
		推动“能源领域女性教育奖学金计划”	即将开始

C. 举行的大会和会议。

在报告期内没有组织任何会议或讲习班。2023 年 5 月 16 日，“能源部门协调委员会”会议在线成功召开。除阿富汗外，所有成员国都参加了会议。

III. 挑战与关键问题

本报告期间的主要挑战是全球新冠疫情的持续影响，使线下会议规划面临更大挑战。即便如此，我们还是成功组织了会议（以虚拟形式）。虽然无法组织线下会议，但是线上会议也能够带来积极影响：

- 与线下会议形式相比，不设定参会人数限制，因此更多的 CAREC 成员能够参会，大家的参与度更加积极
- 与以往相比，更多的发展合作伙伴参加了我们的会议，也有新合作伙伴首次参加了能源活动

在报告期内，2015 年 8 月事件之后，亚行自 2021 年 8 月 15 日起暂停对阿富汗的援助（亚行于 2021 年 11 月 10 日发布了《阿富汗声明》：<https://www.adb.org/news/adb-statement-afghanistan>）。

IV. 下一期工作计划

《CAREC 2030 年能源战略》按两年工作计划顺序实施的。因此，在 2030 之前，将总共有五个工作计划来实现该战略的目标。第一个工作计划（2020-2022 年）的可交付成果已于 2022 年底完成。2023 年 5 月 16 日的 ESCC 会议商定了 2023-2025 年的新工作计划。2023-2025 年期间要开展的活动与《CAREC 2030 年能源战略》的工作计划保持一致，主要侧重于安排线下会议与活动。其中，未来 12-18 个月将组织如下活动：

1. 2023 年第四季度的“能源投资论坛”
2. 区域输电和电网基础设施研讨会。
3. CAREC 地区能源效率研讨会。
4. 对北欧的考察游学

V. 部长级会议的可交付成果

下表列出了可交付成果展望，包括 (i) 在本报告所述期内已完成的，以及 (ii) 预计将在“2023 年部长级会议”之前完成的：

表 3：2023 年部长级会议的成果清单

可交付成果	已完成	NFP/MC 行动

出版第一期《CAREC 能源展望》	2022 年第四 季度	供参考
组织 CAREC 能源投资论坛	2023 年第四 季度	供参考

VI. 需要高官会指导的重点问题

在通过《CAREC 2030 年能源战略》的同时，CAREC 能源部长在 2019 年 9 月于塔什干召开的第一届“CAREC 能源部长对话”的框架下在签署了一份声明，其中包含对 CAREC 能源部门的具体承诺，包括以下内容：

- 2023 年，区域电力流量翻番
- 2023 年，太阳能与风能装机容量翻番
- 2030 年，能源效率提高一倍
- 通过合适的融资工具吸引私人投资者
- 2030 年，为所有人提供负担得起的清洁能源，包括偏远地区
- 实施能源部门改革，包括逐步取消财政和化石燃料补贴
- 2030 年，CAREC 能源部门实现性别平等

考虑到承诺，建议在 2023/2024 年举行第二次能源部长对话，汇报这些承诺的进展情况，并在必要时商定新的承诺。请 CAREC 高级官员将此建议转达给他们的政府，并反馈各国是否支持举行第二次能源部长对话的想法。

