



## 亚洲及太平洋经济社会委员会

### 第七十九届会议

2023年5月15日至19日，曼谷和线上

临时议程\* 项目4(d)

**审查亚洲及太平洋《2030年可持续发展议程》的执行情况以及与经社会各下属机构相关的议题：贸易、投资、企业和商业创新**

## 利用贸易、投资、创新和技术转让促进气候行动

### 秘书处的说明

#### 摘要

虽然全球化使亚太区域数百万人摆脱了贫困，但经济增长也付出了巨大的环境代价。政府间气候变化专门委员会在其最新报告中得出明确的结论：一场人为的气候危机正在展开，世界正处于一个临界点。有必要考虑减少温室气体排放的所有可能途径。

本文件介绍了贸易、投资、创新和技术转让在应对气候变化方面的作用，运用战略前瞻性，就今后需要注意的新问题和新出现的问题向政策制定者提出了咨询意见。文件中综述了贸易政策推动环境可持续性并对实现《巴黎协定》目标作出贡献的方式。本文件概述了减缓和适应气候变化领域外国直接投资方面的趋势、机遇和挑战，以及可持续基础设施筹资公私伙伴关系和私营部门举措应对气候变化的方式。技术转让在努力应对气候变化和支持亚太各国政府履行《巴黎协定》下的国家承诺和目标方面也可发挥作用。应在技术创新、转让和传播领域采取具体措施，以加快和扩大气候行动。本文件最后列出了一系列政策建议，其中考虑到了现有的、新出现的和未来可能出现的挑战。

亚洲及太平洋经济社会委员会不妨注意到本文件及其中所载的政策建议，并对秘书处今后在这方面的工作进行指导。

\* ESCAP/79/1/Rev. 2。

## 一. 引言

1. 国际贸易、投资、创新和技术转让是实施《2030年可持续发展议程》的关键手段，对发达经济体和发展中经济体、尤其是亚洲及太平洋而言都是不可或缺的增长引擎。与此同时，贸易和投资带来的快速经济发展日益被视为无法持续，需要更加充分地兼顾社会和环境发展层面。因此，要确保贸易和投资能够更直接地推动可持续发展，就必须执行以可持续发展为目标的补充性政策。此外，本区域内外当前或潜在的政策和事件可能需要政策制定者给予特别关注，并具有适应性和灵活性。本文件的主要重点是如何使补充性政策有助于应对气候变化和相关趋势。第二部分的侧重点是贸易相关措施。第三部分解释如何将外国直接投资用于气候行动。第四部分将讨论公私伙伴关系和私营部门网络在提供可持续基础设施和气候行动方面的贡献。第五部分重点讨论技术转让在应对气候变化方面的作用。本文件最后提出了一系列政策建议，其中考虑到现有的、新出现的和未来可能出现的挑战。

## 二. 贸易相关行动

### A. 环境商品贸易自由化

2. 环境商品和服务贸易的自由化和便利化是贸易政策有助于应对气候变化的一个关键方面。在气候变化的背景下，“环境商品”所隐含的意思是指对减缓和适应气候变化有积极贡献的商品(或许还有用于制造这些商品的材料)，但此类产品并没有共同商定的清单。在目前关于气候变化、贸易和可持续性协定的谈判中，已有 80 多种产品被列入了环境商品清单，可能会列入更多商品。这份清单部分摘自亚洲太平洋经济合作组织 2012 年制定的环境商品清单，其中包括 54 种产品，用于世界贸易组织《环境商品协定》的谈判。<sup>1</sup>

3. 2019 年亚太区域各经济体环境商品的平均适用关税为 5.78%，低于所有商品的平均关税(相同经济体为 6.12%)，也略低于 2015 年(5.82%)，平均数值高至巴基斯坦的 14.46%，低至新加坡的 0%。各国在具体产品类别方面差异很小，但总体而言，环境监测、分析和评估设备关税最低(简单平均关税为 5.7%)，“自然资源保护”关税最高(简单平均关税为 7.24%)。

4. 降低此类产品的关税能够加快应对气候变化的进展，可通过单方面行动或作为贸易协定的内容来实现。事实上，对环境商品实行零关税是当前开展的《环境商品协定》谈判的基石。亚洲太平洋经济合作组织成员国使用的是同一份环境商品清单，力求将适用关税率降至 5%或更低。同样，各国政府在气候变化、贸易和可持续性协定的谈判中正在寻求取消环境商品的关税(虽然在亚洲太平洋经济合作组织编制的清单基础上已有所扩大)。在当前的贸易协定以及正在开展的多边和区域广泛对话和计划的背景下，可能会加强这一侧重点(就产品的范围以及对产品的关注度而言)，政策制定者需要意识到这些问题。

---

<sup>1</sup> 更多信息见《2021 年亚洲及太平洋贸易和投资报告：加快气候智能型贸易和投资，促进可持续发展》(联合国出版物，2021 年)。

## B. 非关税措施

5. 过去 20 年中，亚太区域的适用关税已经减半。与此同时，包括卫生与植物卫生措施以及技术性贸易壁垒在内的非关税措施的数量大幅增加。无论是相对值还是绝对值，相对于关税，非关税措施作为一种贸易障碍的影响都有所增加。

6. 非关税措施可用于改变商品贸易的特点，使其有助于应对气候变化。非关税措施是指除普通海关关税以外的政策措施，可能对国际货物贸易产生经济影响，改变贸易数量或价格，或两者兼而有之。作为政策手段，非关税措施本身并无好坏之分。事实上，非关税措施往往服务于合法和必要目的，如保护人类、动物和植物的健康或保护环境，还能成为实现《2030 年议程》、包括气候相关目标的重要手段。

7. 与此同时，非关税措施的一个主要特点是给遵守这些措施的生产商和贸易商带来成本。这种成本可能提高价格，从而抑制国际贸易。与关税相比，非关税措施往往更加复杂，透明度更低，而且因其技术性质而更难监测，更具挑战性。关键是要平衡监管的积极预期目的，同时最大限度地降低合规成本，例如将非关税措施建立在国际标准的基础上，并改善数字贸易便利化。<sup>2</sup>

8. 下表中提供了气候智能型非关税措施的实例。在根据气候相关目标实施的非关税措施中，80%以上是技术性措施。在非技术性措施方面，《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的大多数缔约国都有针对臭氧消耗物质贸易的非关税措施(臭氧消耗物质也是强效温室气体)。还有少数管制木材和木材产品贸易以及解决非法木材贸易问题的措施。非法木材贸易助长了毁林，并因温室气体排放和碳固存率降低而加剧了气候变化。

### 气候智能型非关税措施实例

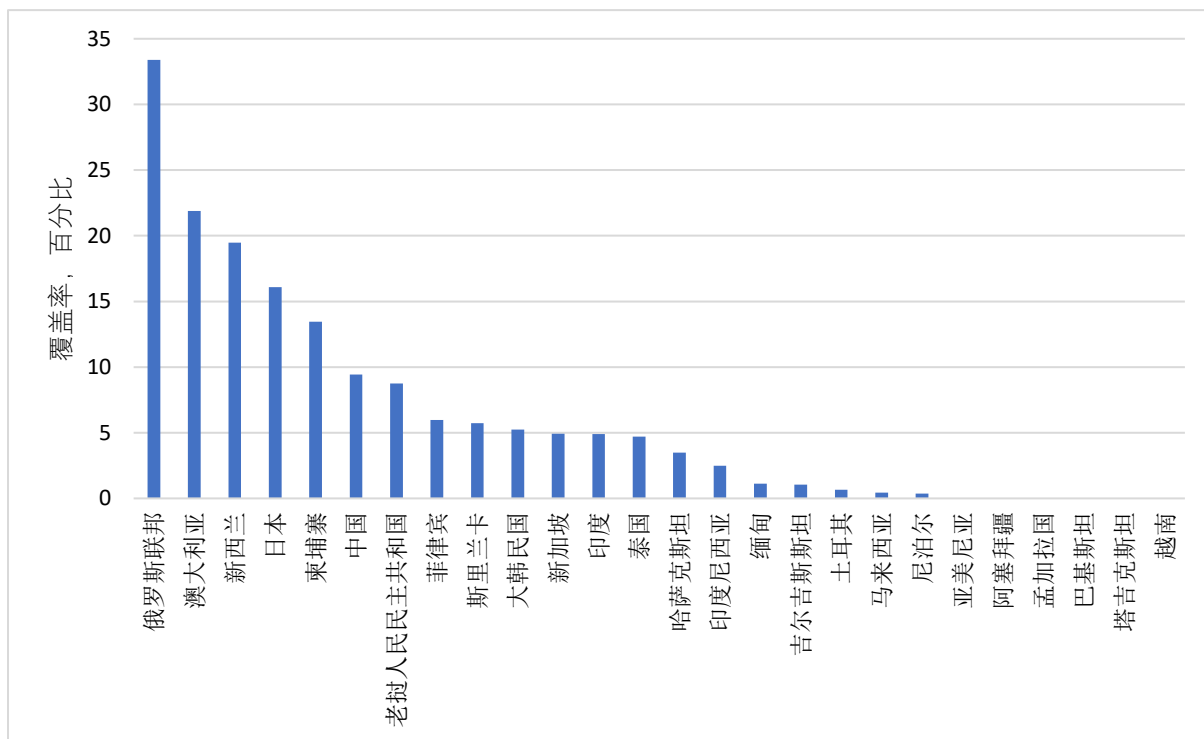
实施经济体	目标类别	说明
阿富汗	温室气体排放	阿富汗禁止进口全氯氟烃和含有全氯氟烃的产品以及某些哈龙和含有哈龙的产品。
澳大利亚	机械和车辆排放物	要求在车辆上贴上燃料消耗量标签和能源消耗量标签。
文莱达鲁萨兰国	毁林	禁止砍伐某些树木。
中国	能效，其他	已对自镇流荧光灯的最低允许能效水平提出技术要求。
新西兰	温室气体排放	这项征税适用于一系列进口商品，包括冰箱、冰柜、热泵、空调和冷藏拖车。这项征税与碳价挂钩，并因商品而异，以反映气体排放量、指定的气体及其全球变暖潜能值。

<sup>2</sup> 更多信息见《2019 年亚洲及太平洋贸易和投资报告：为可持续发展调整非关税措施》第三章和第四章(联合国出版物，2019 年)。

9. 亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)所作的分析显示,在所审查的经济体中,有六个经济体未对现有的贸易实施与气候相关的非关税措施(见图一)。2019年,接受调查的经济体平均仅对6.2%的进口产品实施了一项或多项与气候相关的非关税措施,而与气候相关的进口非关税措施在所有进口非关税措施中所占比例平均为1.6%。

图一

### 影响亚洲及太平洋进口的气候智能型非关税措施覆盖率, 2019年



**资料来源:** 亚太经社会根据联合国贸易和发展会议贸易分析和信息系统数据库的数据所作的计算。可查阅 <https://trainsonline.unctad.org/> (2021年11月1日查阅)。

10. 如上所述,一项共同的技术要求是标明能效和排放标准。其他值得注意的例子包括逐步淘汰白炽灯的使用(和进口),以能效更高的灯泡取而代之。除了二氧化碳之外,还必须考虑其他的温室气体。可能产生重大影响的一条途径就是确保妥善处置含有氟化气体的电器和机械,如空调设备(包括机动车辆中的空调设备)和冰箱等。氟化气体的毒性比二氧化碳大数万倍,但在发展中国家通常处理不当。因此,要解决温室气体的排放问题,一个直接了当的方法可能是要求进口商确保为产品生命周期内妥善处置此类气体建立相关机制。

11. 从战略上看,非关税措施未来很可能在应对亚太区域气候变化方面发挥日益突出的作用,并对亚太国家的出口产生影响。很多国家政府正在制定目标,逐步淘汰内燃机车辆,代之以电动车辆;这正是应对气候变化的一种非关税措施。据估计,到2030年,全球销售的所有新车中将有40%是电动汽车,到2040年将跃升至近100%。

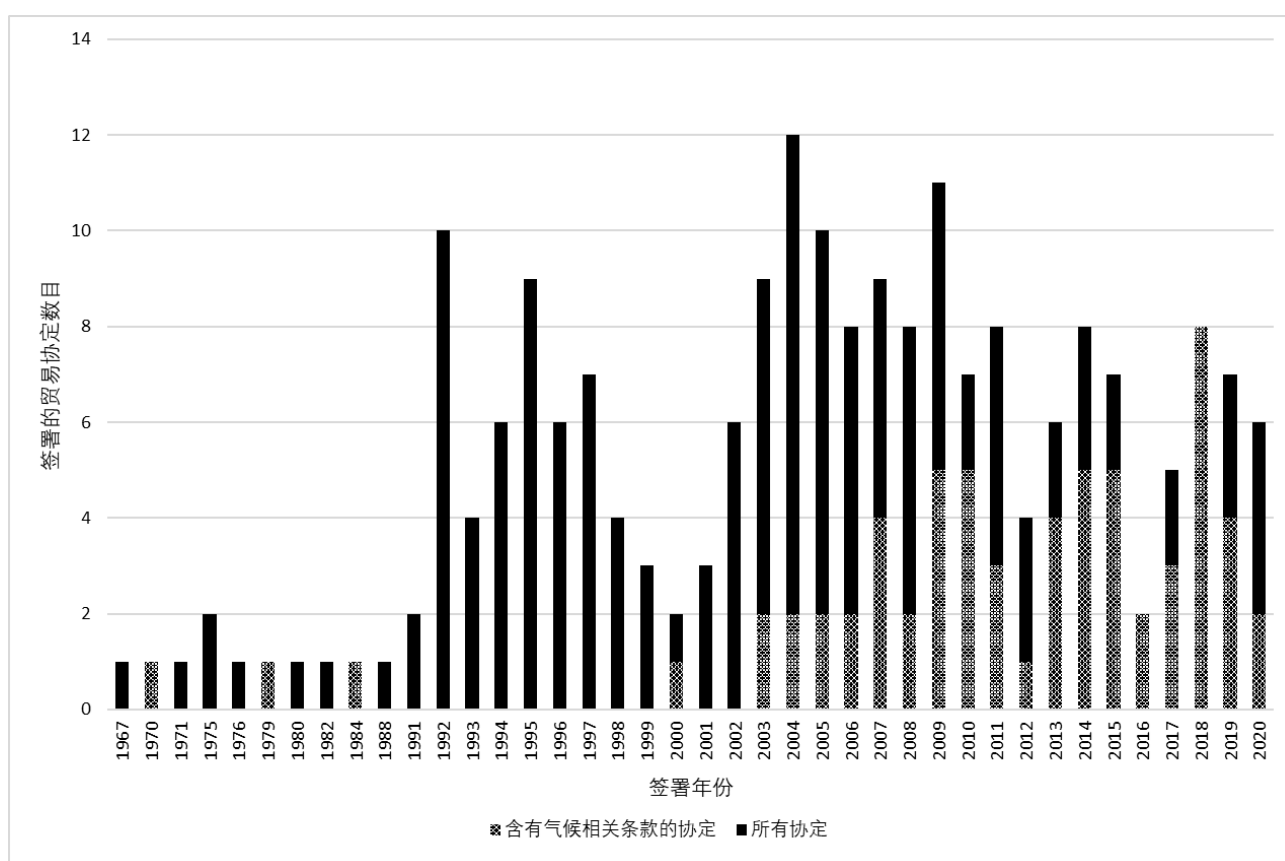
## C. 区域贸易协定

12. 这一部分专门侧重于讨论当前和未来如何利用区域贸易协定(包括经济伙伴关系协定)来推动并更有效地协调气候变化方面的国际合作。

13. 含有气候相关条款的区域贸易协定数量正在增加(见图二)。在包含气候相关条款的亚太区域贸易协定中,含有环境、气候行动或可持续发展专门章次的几乎占半。有两项协定——《欧洲联盟—亚美尼亚全面和加强伙伴关系协定》(2017年签署)和《欧洲联盟—格鲁吉亚联系国协定》(2014年签署)——含有气候行动、环境、贸易和可持续发展具体章次。

图二

亚洲及太平洋所有区域贸易协定与含有气候相关条款的区域贸易协定对比



14. 在1967年至2020年期间缔结的、涉及亚太经济体的208项区域贸易协定中,有65项(31%)协定含有至少一项气候相关条款。在这些区域贸易协定中,有8%的协定是2005年之后签署的。在这65项区域贸易协定中,仅有23项协定中明确提到“气候”一词,而且其中大多数协定是2015年之后生效的。最新的一些直接提及气候变化的区域贸易协定是中国与毛里求斯、欧洲联盟与越南、日本与大不列颠及北爱尔兰联合王国以及澳大利亚与秘鲁之间签署的协定。在有些区域贸易协定中,这一术语的使用范围很窄,例如提及《联合国气候变化框架公约》;还有一些协定如日本与联合王国之间的协定以及欧洲联盟与越南之间的协定含有一系列直接涉及气候变化问题的条款。

15. 在 2014 年或之后签署的协定中，有 60%是发达国家之间的协定（北—北），40%是发达国家与发展中国家之间的协定（北—南）。就对环境的关注程度而言，没有一项南南协定被列入前 10 名。排名前十的所有协定中都有专门涉及环境、可持续发展和/或气候行动的章次，除了三项区域贸易协定外，所有这些协定都明确提到“气候”一词。

16. 自 2014 年以来签署的亚太区域贸易协定中，大多数气候相关条款笼统地提及气候行动（34%）或涉及环境产品、服务和技术（27%）、可持续能源（20%）或温室气体排放（17%）。其中很少提到化石燃料补贴、碳税或碳市场机制。这一细分与 1948 年至 2020 年期间缔结的区域贸易协定的细分类似。

17. 各项协定之间在气候相关条款的范围和具体情况方面差异很大。大多数气候相关条款中含有意向声明等“温和措辞”，用以重申在其他地方作出的承诺或为合作建立广泛基础，而有些条款（如秘鲁与大韩民国之间的自由贸易协定）中则承诺要采取政策和措施，并附有具体实例。

18. 这一领域的一项突出举措是哥斯达黎加、斐济、冰岛、新西兰、挪威和瑞士目前就气候变化、贸易和可持续性多边协定进行的谈判。通过这项协定，相关政府将具体考虑消除环境商品和服务贸易壁垒，取消化石燃料补贴，并制定和实施消费品生态标签规定（气候智能型非关税措施的又一个实例）。

19. 基于上述趋势，目前的贸易谈判代表显然需要在下一代贸易协定中特别注意气候相关问题，并确保自身有足够的充分利用贸易协定中的此类条款所提供的机会。

20. 《亚洲及太平洋跨境无纸贸易便利化框架协议》是亚太经社会主持下的一项联合国条约，实施该协定后每年可减少约 1 300 万吨二氧化碳排放量，相当于 4 亿棵树吸收的碳。

#### D. 碳定价和碳边境税调整

21. 不久的将来，碳定价及相关贸易措施将成为本区域内外有重要战略影响的最相关问题之一。

22. 碳排放权交易计划和碳税是各国政府通常执行的两项碳定价政策。这两项政策的目的是为了将碳排放相关成本内化吸收，目标是激励减排。碳排放权交易制度通常被称为“总量管制与交易制度”，即对一个经济体的温室气体排放总量设定上限，允许排放量低的产业将其剩余配额出售给排放量高的产业，从而建立一个有上限的碳市场。

23. 另一方面，碳税直接对化石燃料的碳含量进行定价，也就是说，要为每吨碳排放付费，从而对低排放进行经济奖励，并鼓励对创新清洁能源和高效生产基础设施进行投资。<sup>3</sup> 截至 2023 年 2 月，全球约 23.5%的温室气体排放

<sup>3</sup> 碳定价领导联盟，《碳定价和竞争力高级别委员会的报告》（华盛顿特区，世界银行，2019 年）。

量已被纳入一项定价举措；全球平均价格估计为每吨二氧化碳两美元。<sup>4</sup> 相比之下，据估计，到 2030 年，碳价至少需要达到每吨二氧化碳 50 至 100 美元，才能按照《巴黎协定》设定的气温目标经济有效地减排。<sup>5</sup> 目前的价格差别很大，低自每吨二氧化碳不到一美元，高至每吨 100 多美元。排放的覆盖范围虽然讨论得较少，但却很重要。例如，日本的一项机制覆盖了总排放量的 75% 以上，而美利坚合众国现有州一级的机制仅覆盖该国排放量的 5%。

24. 一个国家或区域实施碳定价政策可能产生的一个后果是碳泄漏。当排放量高的生产活动被转移到碳政策不那么严格的国家时，就会发生碳泄漏。虽然本区域实施较严格的碳政策后排放量有所减少，但是碳泄漏可能导致全球总体排放量增加。为了打击碳泄漏，有些司法管辖区(如欧盟)<sup>6</sup> 正在讨论或提议引入碳边境税调整机制，目的是减少碳泄漏量。碳边境税调整机制也是为了消除生产商的担忧，即如果不向海外竞争对手同样征税，国内碳定价会使生产商的竞争力下降。

25. 欧洲联盟的拟议碳边境调整机制是规划方面最先进的边境税调整机制。<sup>7</sup> 在实际执行边境税调整方面有几个悬而未决的问题。首先，要计算正确而适用的边境税调整并不简单；现已提出了各种方法，而每种方法各有优缺点。由于对生产方法的了解程度较高，可能更容易计算对能源密集型产品和受贸易影响产品的调整额，但是消费品和制成品的碳含量可能错综复杂，进行计算往往不切实际。<sup>8</sup> 其次，边境税调整机制的实施不得违反世界贸易组织的规则。可以说，这些规则允许对国内税进行“边境调整”，边境税调整不必直接对产品征税或退税，但可以对使用这些产品制造的制成品征税或退税。<sup>9</sup>

26. 由于边境税调整的影响取决于一个国家的应对能力和适应能力，发展中国家在实施边境税调整方面有一些顾虑。一般来说，发展中国家的企业不太可能拥有快速应对所需的资源，因此边境税调整可能会对其产生较大影响，从而可能使发展中国家处于格外不利的地位，并导致不平等现象加剧。实施边境税调整后，预计受影响最大的国家是在第一批征税行业—最有可能是高能耗、高温室气体排放的行业—中出口量大的国家。此外，农业生产是发展中区域的主要收入来源，对低收入区域出口的农产品实施边境税调整可能加

<sup>4</sup> 世界银行，碳定价看板数据库。可查阅 <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/> (2023 年 2 月 1 日查阅)。

<sup>5</sup> 碳定价领导联盟，《碳定价和竞争力高级别委员会的报告》

<sup>6</sup> 欧洲联盟在 2021 年 7 月支持气候目标的一揽子计划中提议建立一个碳边境税调整机制，通过平衡关键产业国内产品与进口产品之间的碳价来减少碳泄漏。

<sup>7</sup> 《2021 年亚洲及太平洋贸易和投资报告》，第六章。

<sup>8</sup> James Nedumpara 和 Shiny Pradeep, “Implementing carbon tax: from rhetoric to reality”, 《印度国际法杂志》，第 59 卷，第 1-4 号(2021 年 2 月)，第 139-171 页。

<sup>9</sup> Brian Flannery 等, “Framework proposal for a US upstream GHG tax with WTO-compliant border adjustments: 2020 update”, 第 20-14 号报告(华盛顿特区，未来资源研究所，2020 年)。

剧农村贫困。<sup>10</sup> 实施边境税调整后，发展中国家的出口可能会减少，还可能导致工资下降和失业率上升，尤其对妇女而言。<sup>11</sup> 这一点突出表明，需要认真设计碳边境税调整机制，确保发展中国家不会受到格外严重的损害。

27. 据亚太经社会估计，由于欧洲联盟碳市场现有的定价制度，亚洲及太平洋实行碳定价制度的经济体排放量增幅相对较小。<sup>12</sup> 不过建模结果显示，边境税调整机制能够有效阻止碳泄漏。在有望被欧洲联盟碳市场边境税调整豁免的最不发达国家，排放量增幅总共不到半吨二氧化碳。建立一项全球碳定价机制将使边境税调整失去必要性。相比于无数互不关联机制中的单边碳定价，设定一个全球碳价能够更有效地减少排放，经济成本要低得多。据估计，与现有的单边和区域机制相比，实施每吨二氧化碳仅为 10 美元的全球碳价将提高亚太区域的减排幅度，其成本为实际国内生产总值的 0.07%。尽管如此，要将全球变暖控制在高于工业化前水平 2 摄氏度以下，全球碳价需要高于每吨二氧化碳 50 美元，并覆盖全球排放量的一半以上，从而凸显了利用一切可能利用的战略减少排放的必要性。对碳进行定价并取消燃料补贴，对严重依赖化石燃料和碳密集型制造业的经济体产生的影响更大。可以预计，碳密集型燃料行业中低技能工人的工资将会明显下降，从而说明需要加强社会安全网和多边合作，确保“不让任何人掉队”。

### 三. 利用外国直接投资应对气候变化

28. 外国直接投资能够以多种方式对限制气候变化发挥重要作用。外国投资者可以支持减少排放、使用清洁技术和扶持气候友好型行业(如可再生能源、水和废物管理以及自然资源养护和高效使用等)的项目。例如，外国直接投资还可以整合数字技术，更加高效地管理和分配资源等，从而有助于建筑业和基础设施行业这两个全球碳排放量最大的行业脱碳。

29. 虽然外国直接投资有充分机会推动亚洲及太平洋应对气候变化，但是过去几年用于减缓和适应气候变化的绿地投资一直在下降。<sup>13</sup> 气候变化减缓项目的价值和数量都大大高于气候变化适应项目。例如，自 2016 年以来，气候变化减缓项目有 1 218 个，价值 2 470 亿美元，相比之下，气候变化适应项目有 83 个，价值 27 亿美元。令人震惊的是，2022 年，用于减缓气候变化的外国直接投资势头明显减弱，而与此同时，本区域对化石燃料的投资却在不断增加(见图三)。化石燃料再投资，时机恰逢当前的能源危机，如果继续增长，可能会进一步加剧气候变化。

<sup>10</sup> Tomoko Hasegawa 等，“Risk of increased food insecurity under stringent global climate change mitigation policy”，《自然气候变化》，第 8 卷(2018 年 8 月)，第 699-703 页。

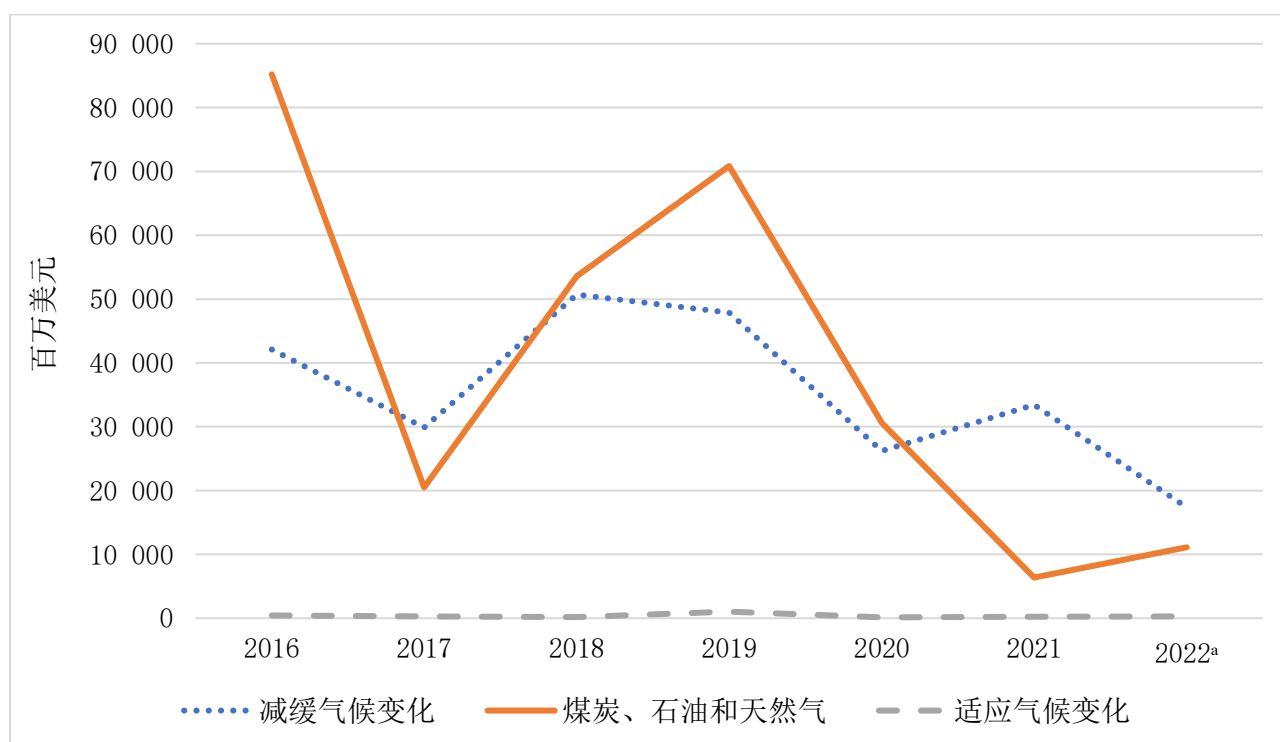
<sup>11</sup> C. Soprano，“将性别平等纳入亚太经社会贸易、投资和创新司的工作”，亚太经社会贸易、投资和创新司。关于将性别平等纳入方案工作的报告草稿，2021 年 4 月。

<sup>12</sup> 欧盟碳市场由欧洲联盟成员国加冰岛、列支敦士登、挪威、瑞士和大不列颠及北爱尔兰联合王国组成。

<sup>13</sup> 绿地投资是对新的生产活动的投资，如对建造制造设施的投资等。



图三  
对亚洲及太平洋减缓和适应气候变化的外国直接投资与对化石燃料的外国直接投资对比

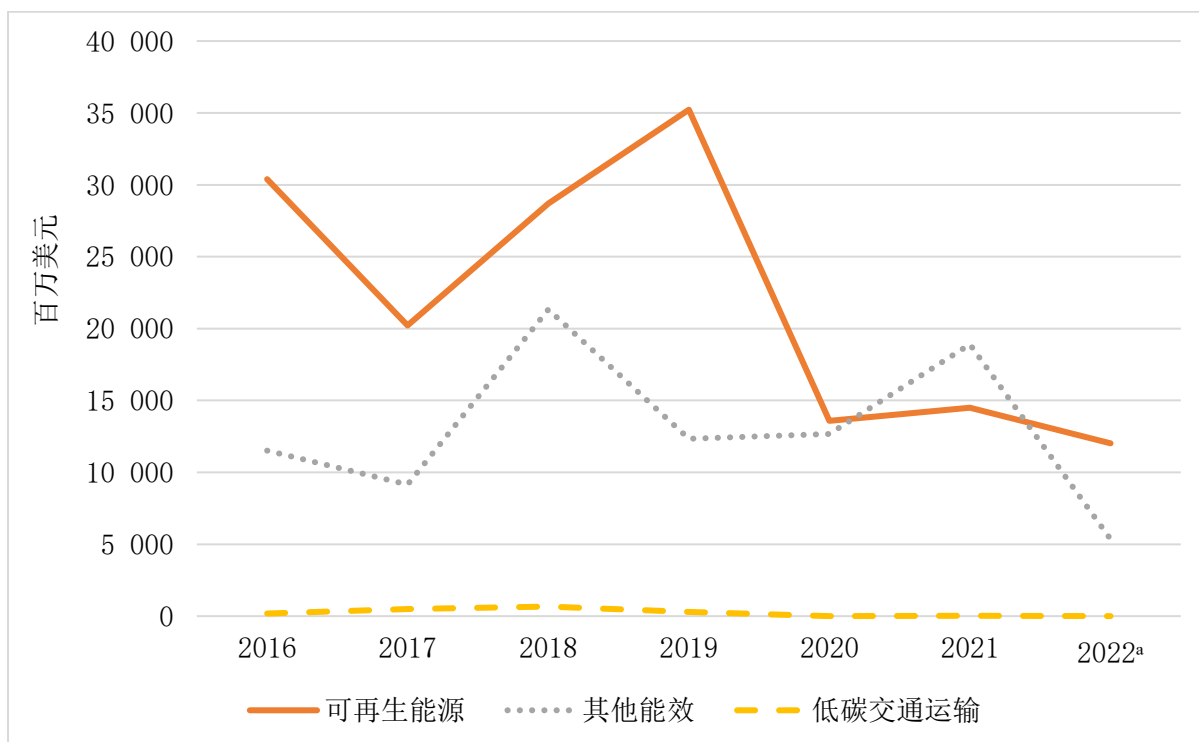


**资料来源：**亚太经社会根据 fDi Markets 数据库的数据所作的计算。可查阅 [www.fdimarkets.com/](http://www.fdimarkets.com/) (2023 年 1 月 15 日查阅)。

<sup>a</sup> 2022 年的数据仅涵盖 1 月至 11 月。

30. 对亚洲及太平洋减缓气候变化的大多数外国直接投资投向了可再生能源和其他能效项目(见图四)。例如,本区域的一些项目包括:恩威泰科环能公司(德国)2021年在中国投资 1.38 亿美元建造一家沼气生产厂,这家工厂将每天生产 37 000 标准立方米沼气;阿特斯太阳能公司(加拿大)在日本投资 1.66 亿美元建造一家发电量为 53.4 兆瓦时的太阳能发电厂;亚马逊公司(美国)在印度投资 1.76 亿美元建造三个太阳能农场,拥有生产 420 兆瓦时清洁能源的生产能力。

图四  
对亚洲及太平洋气候变化减缓项目的外国直接投资



资料来源：亚太经社会根据 fDi Markets 数据库的数据所作的计算。可查阅 [www.fdimarkets.com/](http://www.fdimarkets.com/) (2023 年 1 月 15 日查阅)。

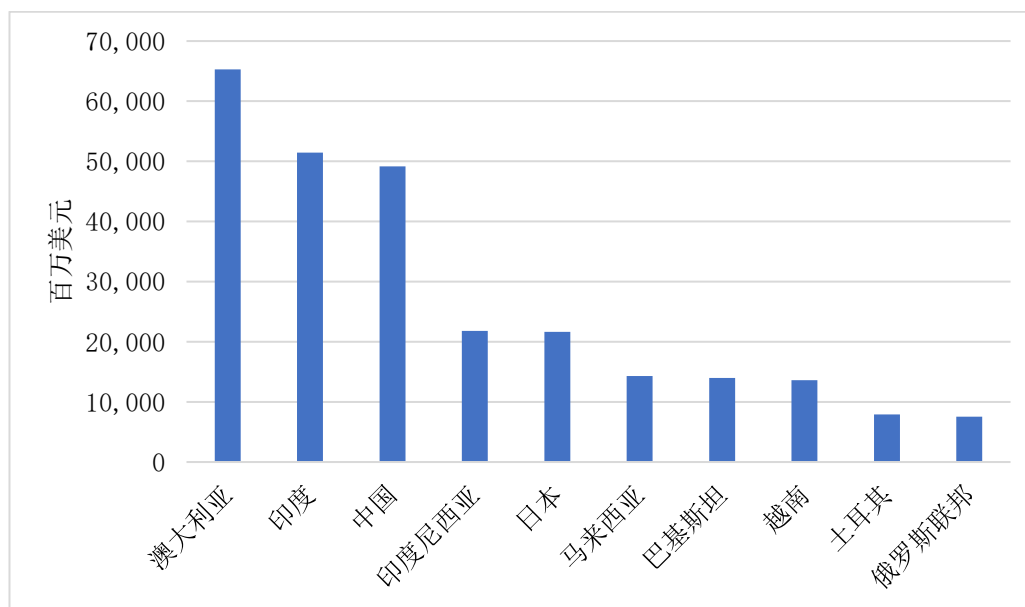
<sup>a</sup> 2022 年的数据仅涵盖 1 月至 11 月。

31. 本区域气候变化适应项目的价值和数量一直很低，主要侧重于将清洁技术引入境外业务方面。例如，2021 年，日本帝人聚酯公司投资 1 720 万美元，在其泰国子公司中创造了 44 个就业岗位，将国内生产的塑料瓶转化为再生聚酯切片，用于生产高质量的聚酯长纤维。预计到 2025 年，这家工厂每年可生产 7 000 吨再生聚酯切片。2022 年的例子包括：科思创聚合物公司(德国)在中国投资 2 700 万美元建造一条聚碳酸酯机械回收专用生产线，另外，这家公司还在泰国进行了一项投资，对其现有复合工厂的用途进行了调整，将其转化为回收设施。

32. 亚太区域各地减缓和适应气候变化方面的外国直接投资分布不均，发达国家和发展中大国接受的投资份额最大。例如，自 2011 年以来，澳大利亚一直是气候变化减缓项目外国直接投资的首选目的地，紧随其后的是印度和中国(见图五)。自 2011 年以来，中国一直是气候变化适应项目的首选目的地，越南和澳大利亚遥遥落后，分列第二和第三位(见图六)。值得注意的是，自 2011 年以来，没有任何最不发达国家和小岛屿发展中国家——可以说这两个国家群体迫切需要气候变化方面的外国直接投资——获得此种外国直接投资。

图五

## 亚洲及太平洋减缓气候变化绿地外国直接投资前十大接受国，2011-2022 年

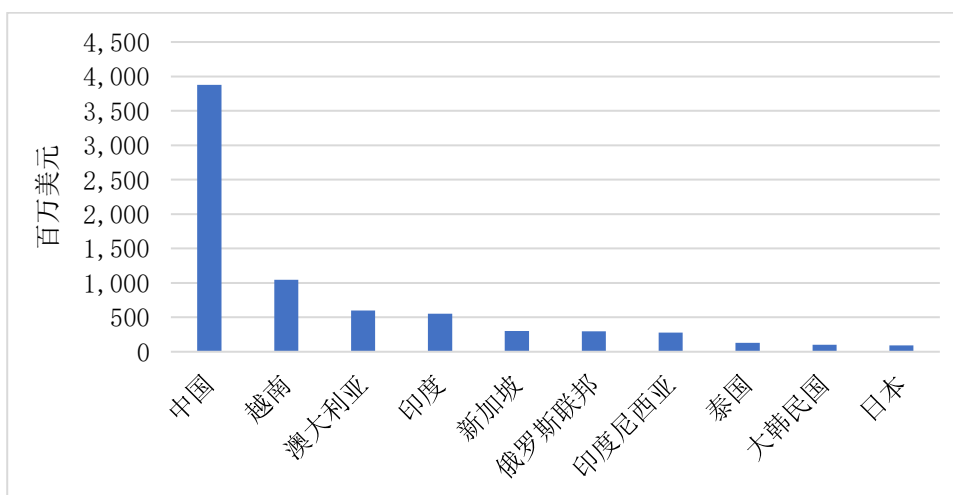


**资料来源：**亚太经社会根据 fDi Markets 数据库的数据所作的计算。可查阅 [www.fdimarkets.com/](http://www.fdimarkets.com/) (2023 年 1 月 15 日查阅)。

**注：**绿地投资包括对可再生能源项目、电动汽车生产制造项目以及使用可持续技术的农业领域的投资。

图六

## 亚洲及太平洋适应气候变化绿地外国直接投资前十大接受国，2011-2022 年



**资料来源：**亚太经社会根据 fDi Markets 数据库的数据所作的计算。可查阅 [www.fdimarkets.com/](http://www.fdimarkets.com/) (2023 年 1 月 15 日查阅)。

33. 对本区域发展中国家的外国直接投资较少且分布不均，突出表明迫切需要将外国直接投资问题纳入关于为发展中国家释放气候资金的对话之中。外国直接投资是私营部门投资的一个重要类型，在帮助发展中国家填补气候融资缺口方面有着巨大潜力，但迄今为止一直被排除在气候融资论坛的讨论之

外。例如，参加2022年11月举行的《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十七次会议的与会者重点讨论了如何增加对发展中国家的气候融资，但是外国直接投资甚至未能列入主要议程。此外，在缔约方会议第二十七次会议期间作出的决定中，<sup>14</sup> 没有一项提到外国直接投资是气候融资的潜在来源。实际上，从投资角度来看，关键问题在于“气候融资”与“投资”被理解为仅指公共来源和多边开发银行提供的资金。只有关于资金问题常设委员会相关事项的决定草案提及私营部门直接投资，只是不清楚这些投资是国内投资还是国外投资。不过，与会者认识到，外国直接投资可成为一种额外的重要资金来源，用以协助特别容易受气候变化不利影响的发展中国家。<sup>15</sup>

34. 在吸引和推动气候变化外国直接投资方面，迫切需要向发展中国家、尤其是最不发达国家和小岛屿发展中国家及其投资促进机构提供支持。最重要的是，需要支持这些国家物色本国在吸引外国直接投资、瞄准投资者和创造领先项目以及向外国投资者推介投资机会方面具有竞争优势的气候项目。在政策宣传层面，发展中国家也需要进行能力建设，以便向相关部委阐明：需要为气候变化方面的外国直接投资提供更好的激励措施，并逐步取消化石燃料补贴和激励措施。

35. 此外，投资促进机构应考虑纳入量身定制的指标，用以评估、评价和衡量与气候变化相关的投资特征。亚太经社会秘书处已制定了可持续外国直接投资指标，有助于投资促进机构开展这项工作。<sup>16</sup>秘书处与亚太区域多个国家合作，将这些指标纳入这些国家的投资监测和评价进程中，其中包括“投资不丹”机构和菲律宾投资委员会。

36. 此外，秘书处还认识到，亚太区域的投资促进机构迫切需要吸引和推动气候变化方面的外国直接投资，因此正在制定一项工作方案，以便支持这些机构。这项工作方案的目的是向发展中国家的投资促进机构提供技术援助，帮助这些机构根据本国的需求以及关于减少排放和适应气候变化的国家自主贡献目标来设计和实施战略，吸引和推动气候变化方面的外国直接投资。秘书处希望不久的将来能够在这一领域向发展中国家成员国的投资促进机构提供支持。

## 四. 公私伙伴关系和私营部门气候行动网络

### A. 气候适应型基础设施开发伙伴关系

37. 基础设施开发是促进经济增长、减少贫困和不平等、创造就业机会和实现环境可持续性的一个组成部分。基础设施能够改善福祉，社会回报率高。为了实现可持续发展目标，基础设施开发必须成为各国行动计划的核心。大

<sup>14</sup> 见《联合国气候变化框架公约》，“沙姆沙伊赫气候变化会议作出的决定”，可查阅 <https://unfccc.int/cop27/auv>。

<sup>15</sup> 见关于应对气候变化不利影响相关损失和破坏的供资安排的决定案文，包括其中关于减少损失和破坏的重点。可查阅 <https://unfccc.int/documents/624440>。

<sup>16</sup> 见亚太经社会，“电子学习平台：用于评价外国直接投资对可持续发展贡献的通用指标和行业指标”，可查阅 <https://e-learning.unescap.org/thematicarea/detail?id=43>。

多数可持续发展目标(包括与卫生和教育以及能源、清洁饮水和环境卫生普及相关的目标)都需要发展基础设施。由于本区域急于加快到 2030 年实现可持续发展目标和《巴黎协定》气候变化目标的进程,发展基础设施被普遍视为一个重要的先决条件。

38. 要保护环境,就必须发展气候适应型基础设施;此类基础设施有可能从根本上保护自然资源,并减轻气候变化的后果。例如,要实现《巴黎协定》1.5 摄氏度的气候变化目标,就必须从传统能源向可再生能源转型。后者需要扩大基础设施投资,利用可再生能源发电。亚太区域可为此类基础设施的发展提供巨大的可能性;例如,生物能源可成为东南亚最重要的能源来源。<sup>17</sup> 不过由于财政紧张,公共部门面临着基础设施开发资金不足的问题。鉴于冠状病毒病(COVID-19)大流行后全球经济下滑,私营部门参与基础设施开发比以往任何时候更有必要,能够填补融资缺口。然而,大多数发展中国家、尤其是最不发达国家在为基础设施项目筹集私人资金方面存在着挑战。<sup>18</sup> 为此,很多国家已将公私伙伴关系作为有效开发和提供基础设施与服务的一种筹资机制。

39. 公私伙伴关系的作用是能够利用私人投资来填补基础设施开发资金缺口,还有助于优化资源分配效率,并让公共部门和私营部门分担风险。公私伙伴关系能够利用证券和债券等资本市场手段来建立灵活的融资结构,从而适应市场条件的变化。此外,由于公私伙伴关系可以指导政府以创新方式采取行动并积累技能和知识,因此能够对基础设施治理产生积极影响。公私伙伴关系也是改革公共采购流程和公共服务交付以及鼓励私营部门参与的一种有效工具。

40. 作为一个区域智库,作为亚洲及太平洋促进最佳做法交流和政策宣传方面具有代表性的一个政府间机构,亚太经社会具有独特作用,因此在利用本区域的公私营伙伴关系推广可持续基础设施方面具有相对优势。亚太经社会与私营部门、金融机构和其他国际发展伙伴携手合作,目的是通过南南和三方合作来提高成员国实施公私伙伴关系项目和交流知识的能力,从而加强政策制定者与主要利益攸关方之间的区域合作。亚太经社会还能发挥重要的中介作用,将拟议投资与可持续基础设施开发项目结对。

## B. 私营部门网络与气候行动

41. 气候变化仍然是全球最紧迫的挑战之一。亚太区域目前在实现可持续发展目标 13(气候行动)下设具体目标方面正在倒退。<sup>19</sup> 虽然具有里程碑意义的《巴黎协定》展示了国际社会对限制全球气温升幅的承诺,但要为实现这一目标创造必要条件和政策,仍然具有挑战性。

<sup>17</sup> 国际能源署,《2019 年东南亚能源展望》(巴黎,2019 年);东南亚国家联盟(东盟),“2020-2030 年东盟农业社区和农村发展可持续生物质能源战略”,2020 年。

<sup>18</sup> 《亚洲及太平洋基础设施筹资促进可持续发展》(联合国出版物,2019 年)。

<sup>19</sup> 亚太经社会,亚太可持续发展目标网关。可查阅 <https://data.unescap.org/data-analysis/sdg-progress> (2023 年 2 月 3 日查阅)。

42. 私营部门在积极应对气候变化、减缓气候变化和提高抵御能力方面将始终是重要的推动者。亚太经社会成员国必须制定国家政策方向和框架，使企业能够开展更有利于气候的活动，但是企业本身必须采用更为绿色的生产方法，使交通运输网络脱碳，并确保可持续的运营。企业将是投资和实施清洁能源与低碳技术的主要推动者。此外，企业还能通过营销策略和定价决定对消费者行为产生重大影响，从而使市场朝着更有利于气候的方向转变。

43. 政策制定者要使企业活动与其气候行动目标相一致，就需要采取一种多层次的做法，将国内企业、贸易和投资以及环境方面的政策相结合。政府可以通过征税、行业政策以及直接的法规和规定来影响一系列企业决策。然而很难找到合适的政策组合，既能达到一定的行动规模，又不会抑制商业活动或产生不利的副作用。为此，必须征求私营部门行为体的反馈意见和想法，才能更好地了解政策可能对企业产生的影响以及企业对这些政策的反应。

44. 企业正在改变决策方式，以应对消费者和政府为解决气候变化问题方面日益增长的需求。例如，投资者和企业越来越重视环境、社会和治理因素，从而使私营企业的碳排放和环境足迹更加透明和公开。不过，环境、社会和治理因素的跟踪和报告很大程度上仍属于大企业范畴，往往通过证券交易所上市的要求来了解和执行。因此，经济体中占很大一部分的中小企业某种程度上仍然不受这方面的影响。目前正在广泛考虑将小企业纳入环境、社会和治理指标报告框架中，<sup>20</sup> 但仍存在挑战，包括：

(a) 小企业对各种报告准则和框架之间的差异缺乏了解，也没有能力投入资金或专门知识来编制报告；

(b) 对于在缺乏必要专门知识和经验的情况下编写报告带来的法律和声誉方面的风险有各种顾虑；

(c) 小企业方面不能确定承担环境、社会和治理报告所需的成本和作出的努力是否将产生切实的经营成果或带来任何竞争优势。

45. 以高级别机构和行业协会为代表的私营部门已经表明，很多公司愿意并有能力就气候变化采取行动，条件是要制定特定的框架和政策。例如，亚洲太平洋经济合作组织工商咨询理事会在为 2022 年峰会编写的年度报告中敦促本区域领导人“制定应对气候变化的共同措施”。<sup>21</sup> 除了鼓励采取一般性行动外，工商咨询理事会在报告中还专门呼吁创造一个有利的环境，“包括适当的碳税和定价措施”。企业界也在加入推动向更加绿色和可持续的经济转型的举措，如亚太经社会可持续企业网的亚太企业绿色新政举措等。<sup>22</sup> 政府制定的强有力框架和法规将使企业采取一致行动，而不是单独采取可能对其竞争地位产生不利影响的行动。

---

<sup>20</sup> 国际商会，“Scaling MSME sustainability reporting: outline ICC report”，提交二十国集团可持续金融工作组的论文，2021 年。

<sup>21</sup> 亚洲太平洋经济合作组织工商咨询理事会，《亚太经合组织经济领袖报告书》（2022 年）。

<sup>22</sup> 见：[www.unescap.org/projects/gd](http://www.unescap.org/projects/gd)。

46. 包括亚太经社会可持续企业网在内的各种企业网络和协会将发挥重要作用，确保企业界普遍致力于有效脱碳，并为可持续的未来作出贡献。如上所述，企业网络和协会能够为政府进行宣传，并与政府合作设计支持脱碳的适当政策，对各项法规和举措提出反馈意见和想法，并推广其成员的最佳做法和成功事例。企业网络和协会可以提供培训和教育课程，帮助其成员了解企业脱碳的理由以及如何向更加可持续的做法转型。那些已将可持续性纳入核心业务的企业是宝贵典范，尤其对小企业而言。

47. 政府可以支持企业网络，并鼓励大小企业与私营部门侧重于气候行动的举措保持一致，从而加强关于气候变化政策的国内和国际对话。亚太企业绿色新政等平台可以成为一种工具，使企业行动与成员国的气候雄心更加一致。

## 五. 技术转让在应对气候变化方面的作用

48. 技术开发和转让在应对气候变化以及实现全球和国家目标方面发挥着至关重要的作用。《联合国气候变化框架公约》和《巴黎协定》着重指出，技术对于实施减缓和适应行动以及加强技术开发和转让合作行动十分重要。<sup>23</sup>

49. 要实现气候目标，就需要加速开发、部署和推广现有技术以及新技术和新兴技术。据世界经济论坛称，利用现有的第四次工业革命技术就能够推动实现所有 17 个可持续发展目标和 70% 的具体目标。<sup>24</sup> 国际能源署在最近的一份报告中披露，从现在到 2030 年，全球能源途径上的大部分二氧化碳减排量可利用当今现成的技术来实现，但到 2050 年，几乎一半的减排量要利用当前处于示范或原型阶段的技术来实现。<sup>25</sup> 这就使技术转让和传播势在必行。

50. 近年来，为了减缓气候变化，在低碳技术方面出现了快速创新和定向投资。世界银行在 2020 年的一份报告中披露，2015 年至 2016 年，低收入国家仅占全球出口的 0.01%，占全球进口的 0.3%。<sup>26</sup> 另一方面，2005 年至 2015 年期间，高收入国家在所有低碳创新技术中占了 80%。该报告还指出，虽然全球南方已更多地融入低碳技术贸易网络，但是世界上最贫困的国家仍在边缘徘徊。这一现象进一步凸显了技术转让的作用，尤其要将专门网络以及能力

<sup>23</sup> 《联合国气候变化框架公约》已将各国用于气候行动的技术开发和转让作为其进程中的一个基本要素。2010 年在《联合国气候变化框架公约》下设立的气候技术机制的目标就是加快和加强气候技术的开发和转让。该机制由两个补充机构组成，即技术执行委员会和气候技术中心与网络。技术执行委员会是气候技术机制的政策机构。该委员会对政策问题进行分析并提出建议，支持各国加强气候技术工作。气候技术中心与网络是气候技术机制的执行机构，支持各国加强气候技术项目和方案的实施工作。《巴黎协定》确立了一个技术框架，为气候技术机制提供总体指导。通过实现《巴黎协定》中设想的转型变革以及技术开发和转让的长期愿景，该技术框架在提高气候技术机制工作的实效和效率方面发挥着战略性作用。更多信息可参阅 <https://unfccc.int/topics/what-is-technology-development-and-transfer>。

<sup>24</sup> 《为全球可持续发展目标解锁技术》（日内瓦，2020 年）。

<sup>25</sup> 《到 2050 年实现净零排放：全球能源部门路线图》（2021 年）。

<sup>26</sup> Miria A. Pigato 等，*Technology Transfer and Innovation for Low-Carbon Development*（华盛顿特区，世界银行，2020 年）。

建设和培训的重点放在最新的能源解决方案上。<sup>27</sup> 在《2022 年绿色技术手册：适应气候变化的解决办法》中，世界知识产权组织倡导增加用于实施和扩大气候技术解决方案的资金，在技术转让前考虑当地情况，并推广自然解决方案和低技术选项等。<sup>28</sup>

51. 随着亚太国家迈向低碳和具有复原力的未来，这些国家将需要加紧努力，找出用于适应和减缓气候变化的适用技术，扩大创新，并试行和开发或采用具有经济可行性的企业模式。<sup>29</sup> 各国需要制定一项贸易和环境议程来促进无专利绿色技术的转让，推动环境可持续产品贸易，并建设技术能力。<sup>30</sup>

## A. 亚洲及太平洋加强技术转让以扩大气候行动的区域举措

52. 例如，区域、国家和行业层面的多项举措力求加强技术合作，以加快和扩大气候行动。气候技术中心与网络在大韩民国设立了一个伙伴关系和联络处，目的是为亚洲及太平洋技术开发和转让合作应对气候变化和建设有复原力的社会开辟新的途径。<sup>31</sup>

53. 另一个很有前景的例子是亚洲及太平洋水资源抗灾能力中心，这是一个专门的开放式平台，通过建立伙伴关系、提供培训机会以及开发和分享知识产品、创新方法、工具、数据和数字技术来加强供水保障。

54. 还有一个例子是“亚洲经济适用耐旱玉米方案”，这是国际玉米小麦改良中心与先正达可持续农业基金会之间的一项合作举措，由先正达提供支持和协调。这一公私伙伴关系的目的是制定一项专门的玉米育种方案，目的是为亚洲的小农户提供经济适用的热带玉米杂交品种。<sup>32</sup>

55. 湄公河区域卫星监测和研究服务是一项区域举措，该举措通过美国国际开发署与美国国家航空航天局之间的伙伴关系，利用空间技术来提高气候复原力。这项举措与主要区域组织合作，帮助湄公河下游区域的柬埔寨、老挝人民民主共和国、缅甸、泰国和越南这五个国家利用地球观测卫星和地球空间技术提供的信息来管控气候风险。<sup>33</sup>

56. 世界银行和印度太阳能有限公司签署了一项协议，帮助印度利用清洁能源提高发电能力。该项目力求通过消除大规模部署新技术方面的障碍

<sup>27</sup> 《加快〈巴黎协定〉在亚太区域的实施工作：政策制定者指南》（联合国出版物，2020 年）。

<sup>28</sup> 《2022 年绿色技术手册：适应气候变化的解决办法》（日内瓦，2022 年）。

<sup>29</sup> 全球环境基金，“技术转让”。可查阅 [www.thegef.org/what-we-do/topics/technology-transfer](http://www.thegef.org/what-we-do/topics/technology-transfer)。

<sup>30</sup> 联合国贸易和发展会议，《气候适应和可持续发展南南合作》（日内瓦，2022 年）。

<sup>31</sup> 联合国环境规划署，“联合国气候技术中心与网络在韩国启动伙伴关系和联络处”，新闻稿，2022 年 7 月 21 日。

<sup>32</sup> 先正达基金会，“Affordable, Accessible, Asian (‘AAA’) Drought-Tolerant Maize: overview of a collaborative program between CIMMYT and Syngenta, supported and coordinated by Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture”，网站参考文件，2023 年 1 月。

<sup>33</sup> 见 <https://servir.adpc.net/>。



来提高市场占有率。<sup>34</sup> 同样在印度，《国家氢能任务》设定的目标是到 2030 年时能够生产 500 万吨氢能，目的是降低碳强度并减少化石燃料的使用。新加坡碳信托有限公司正在为东南亚国家联盟实施一个技术合作项目，内容是加强该次区域的中小型企业，以减缓和适应气候变化。该项目还将利用现有的技术和最佳做法，为中小型企业促进性别平等的气候变化减缓和适应战略编写指南。<sup>35</sup>

## B. 区域合作和亚洲及太平洋经济社会委员会的作用

57. 鉴于新技术和新兴技术对扩大气候行动的重要性，亚太经社会一直在开展活动推动这些技术的开发、采用和推广。亚太经社会通过亚洲及太平洋技术转让中心开展了一系列磋商和能力建设活动，并确定了区域合作的优先行动和机会。这些活动提出的一些重要建议包括：

- (a) 制定有效的政策来推广低碳技术；<sup>36</sup>
- (b) 加强机构支助系统，以扩大气候技术的规模，供大规模部署；
- (c) 找出地方一级解决气候变化问题的实际解决方案，通过适当增加资金来扩大或采用创新技术；
- (d) 为用于应对气候变化的技术鉴定、可行性研究和试点提供技术支持；
- (e) 物色跨境合作机会，以扩大潜在创新技术的规模并将其商业化；
- (f) 建立多利益攸关方伙伴关系，并通过资源共享鼓励集体行动；
- (g) 推广跨境公私伙伴关系模式，以促进气候技术的采用；
- (h) 支持各国采用新的知识产权管理模式和做法来增进气候技术的获取和分享；
- (i) 支持为经济适用并经试验和证明的气候技术建立区域或国家技术库；
- (j) 促进各国政府之间达成协议，鼓励创新型气候技术和相关知识的共享。

<sup>34</sup> 世界银行，“World Bank signs project to scale up innovative renewable energy technologies in India”，新闻稿，2022 年 12 月 15 日。

<sup>35</sup> 见加拿大贸易和投资促进发展基金，“Strengthening ASEAN’s SMEs in mitigating and adapting to climate”。可查阅 <https://c-tif.ca/portfolio/projects/strengthening-aseans-smes-in-mitigating-and-adapting-to-climate/>。

<sup>36</sup> 见 Miria A. Pigato 等，Technology Transfer and Innovation for Low-Carbon Development。这些政策中包括：(a) 碳定价；(b) 通过降低风险的手段推动私人投资；(c) 拉动需求的政策（例如可再生能源发电上网电价）；(d) 驱动创新、生产和出口的技术推动政策；(e) 利用多边贸易和投资举措加快技术转让；以及 (f) 采用新的知识产权协定加快技术转让（例如合作专利池）。

## 六. 结论

58. 减缓气候变化的政策将带来巨大的好处，但也有成本，会影响贸易和投资机会以及贸易和投资的方式。虽然这些变化是必要的，但是必须特别照顾并支持发展中经济体。多边和区域合作对于确保不让任何一个经济体掉队至关重要。亚太经社会将与联合国贸易和发展会议及联合国环境规划署等伙伴一道继续开展合作，并提供分析平台、能力建设平台和政府间平台，以推进气候智能型贸易和投资方面的进展。

## 七. 供经社会审议的问题

59. 经社会成员和准成员不妨审议本文件中所载的各项建议，分享本国在利用贸易、投资、企业创新和技术转让应对气候变化方面的经验，并对秘书处今后在这方面的工作进行指导。

60. 经社会还不妨讨论并考虑在下列领域向成员和准成员提供支助的可能性：

(a) 说明可能需要秘书处提供哪些类型的支助(如培训和知识共享、工具、研究和咨询服务等)来推动贸易、投资、企业创新和技术转让，以应对气候变化；

(b) 就如何在国家和区域两级更有效地推动贸易、投资、企业创新和技术转让从而更好地应对气候变化问题对秘书处进行指导；

(c) 查明秘书处在支持成员和准成员应对气候变化方面应更详细考虑的、与贸易、投资、企业创新和技术转让相关的新政策问题和优先政策问题。

---