

背景文件摘要

《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）在导言中指出：“……气候变化的全球性，要求所有国家根据其“共同但有区别的责任”和各自能力及其社会和经济条件，尽可能开展最广泛的合作，并参与有效和适当的国际应对行动。”

《巴厘行动计划》强调了应对气候变化的紧迫性。气候变化对可持续发展构成了最基本的威胁。贫困人口最脆弱而易受影响，并且这些影响将波及未来几代人。

《巴厘行动计划》强调了技术开发与转让、提供资金来源与投资作为减缓与适应气候变化重要手段的极端重要性。北京应对气候变化高级别会议的背景材料着眼于政府、私人部门以及其他参与方如何促进及加速环境友好技术的开发与转让。它考虑了技术开发与转让的现状、主要障碍，以及通过包括公私合作的公共和私人部门的行动而克服这些障碍的可能机制。

此次会议旨在推动UNFCCC进程，特别是即将在波兹南召开的COP14/CMP4会议。本次会议并非谈判。相反地，其目的是为成员国及其他利益相关方提供脱离谈判桌上各种束缚而公开讨论的宝贵机会。

UNFCCC在第4.5条中指出“附件二所列的发达国家缔约方和其他发达缔约方应采取一切切实可行的步骤，酌情促进、便利和资助向其他缔约方特别是发展中国家缔约方转让或使他们有机会得到环境有益技术和专有技术，以使它们能够履行本公约的各项规定。”《巴厘行

动计划》要求“进一步加强技术开发和转让以支持减缓和适应行动”（第一段（d））。它明确指出了为“扩大向发展中国家缔约方的技术开发与转让规模”的机制发展及资金激励的需求（第一段（d）（i））并要求可测量的、可报告的和可核证的行动。

技术开发要求公共和私人部门二者的投资。公共部门的研发在二十世纪一些关键技术的发展当中扮演了很重要的催化角色，包括航空、电子以及核能等。它将在向低碳能源技术转型阶段发挥作用。大批的环境友好技术在政府清晰有力的支持下发展起来，如税收激励政策、研发拨款、优惠的规章制度以及政府财政支出政策。一方面，这些技术中庞大的公共资源使政府在对其进行公众宣传时具有广泛的优势。而另一方面，这些政策普遍着眼于提升国家竞争力，这与促进向发展中国家技术转让的目标背道而驰。

同样，在未来进一步量化发达国家的温室气体减排目标将对于激励私人部门投资相关研发至关重要。发达国家向发展中国家转让技术并被其采用的重要障碍将随着大规模低成本低碳技术的开发而被消除。这样的开发将同样有助于论证某项技术的可行性。考虑到新兴技术中公共行业潜在的参与，全球协定可以从一开始就将导向引向技术合作，而非将所有此类合作留给私营企业实体。

UNFCCC技术转让框架为有意义及有效的行动定义了五个要素：
（1）技术需求及需求评估；（2）技术信息；（3）配套措施与环境；
（4）能力建设，以及（5）促进技术合作、开发与转让的制度与财政支持的机制。

UNFCCC中有较多涉及向发展中国家进行技术转让的条款，其实实施普遍着眼于在发展中国家创造吸引外资投资的环境及促进能力建设以吸收和利用引进的技术，而对于技术提供国政府能够并且应该采取的促进和加速技术转让的措施则着墨较少。迄今为止，测量与核证环境有益技术的转让程度的有效方法仍然匮乏。

技术转让不仅限于提供硬件；它还包括共享知识以及适和当地状况的技术的综合性进程。在技术学习过程中，国内技术水平与管理能力、制度及投资状况均会影响技术吸收与适用的效果。这些因素使得量化问题变得复杂。

人力资源以及制度发展对于促进技术利用至关重要。制度的发展包括技术及商业评估的能力、孵化及技术测试和示范的能力。

国家减缓和适应的能力可以通过将气候政策纳入国家可持续发展战略中而得到提高。

技术合作伙伴关系和网络可以成为知识共享、提高技术水平、鼓励创新、改善市场准入及增强竞争力的方式。

加强发展中国家和发达国家之间的联合研发对于提高低碳技术具体领域的研发能力非常必要。这可以看作是发展中国家获得关键的新兴能源技术中的技术性技能的机会，以作为建设具有竞争性产业的基础。此外，发展中国家之间也可以开展联合研发。

技术，技术转让与障碍

当前已存在着大量成熟的减缓与适应气候变化技术，有一些新兴

技术的发展已接近大规模推广应用阶段，此外，还有一些技术正在研发中。

在减缓方面，技术可以进一步按应用领域分类：能源供应（最主要的是风电技术、地热技术、整体煤气化联合循环技术、聚光太阳能发电技术、生物质/生物燃料以及氢能技术等）；终端使用（工业、交通和建筑）与基础设施；二氧化碳（CO₂）的捕获与封存技术；以及减少其他温室气体排放。每个类别中都存在着相当数量的可得技术，但在没有政府补贴或其他支持的情况下，并非所有技术都具商业竞争力。

需要大量的多尺度研发与示范的技术包括：第二代生物质燃料、车用氢燃料电池、太阳能光伏并网发电以及二氧化碳捕获与封存技术等。

表1按照技术大规模应用预期的时间长短列举了主要减排技术。

我们必须通力合作使能源结构多样化，并优先发展可再生能源与低碳技术。技术进步为大量潜在可再生能源的利用创造新的机遇。可再生能源可在发电、热水与供热、交通燃料以及农村能源供应（离网发电）等领域替代常规燃料。在发展中国家，最大的挑战是将相应服务的费用降低到低收入家庭可以承受的水平。

大量的投资对于促进经济体各个部门的能源有效转化与使用是必须的。提高能源需求与供应效率可以大大减少温室气体排放。公共和私人部门的国际合作可以在促进高效低碳技术的发展中发挥合作优势。

适应技术需要新的硬件或不同的执行方法（“软件”）。适应技

术应用的五大主要领域包括：区域与地方气候建模与预警，海岸带管理，水资源，农业与公共健康。表2提供了以上五个领域适应技术的指示性清单。

技术进步的途径包括：科技创新与发明创造，应用与改造现存但尚未市场化的技术，以及技术扩散。这些方面都还存在着巨大的缺口，特别是在最不发达国家中情况尤为严重。

市场状况、财政与调控政策、资金可得性、信息获取、法律与制度框架、人力资源以及基础设施状况等，这些因素都可能加速或减缓技术的研发与转让。

各国都需要开展清洁技术研发与转让的最主要国内壁垒评估。此外，还存在一些国际贸易与相关规则的壁垒，例如知识产权相关问题。

已经开展了技术需求评估的非附件一国家通常认为资金约束是影响环境有益技术应用的障碍。资金短缺以及高资本成本仍然是存在于许多发展中国家的普遍情况。不发达的财政部门与不友好的投资环境是主要原因。这些约束条件还可能受当前国际金融危机的影响而加剧。低碳技术的国内市场容量小也是一个经常被提及的技术推广与应用的障碍。对可得技术与技术供应的有限信息也经常被认为是获取技术的障碍。但是，最大的障碍是现存技术太贵，导致非附件一国家的大量人口无法负担相应服务费用。

政府政策可以支持或阻碍低碳能源技术的研发与转让。配套的法律与规章制度可以包括建筑物的能效标准，机动车的燃料效率标准，以及可再生能源的强制性使用。鉴于许多非常规能源都面临着成本方

面的不利因素，政府补贴、上网电价以及其他方面的支持可以促进技术使用，但可能需要国际支持。替代能源技术的快速应用受到常规能源价格补贴的阻碍。但是在收入不增长或者没有其他价格可接受的能源服务的情况下取消补贴可能会导致不公平并不被社会接收。

促进技术研发与转让的机制

技术转让机制的设计应该促进对资金、制度与方法学活动的支持。《公约》缔约方已经指定了全球环境基金（GEF）作为金融机制的执行机构。《京都议定书》也承认需要金融机制为发展中国家缔约方的活动提供资金支持。《京都议定书》下的一个相关机制是清洁发展机制（CDM）。同时，各缔约方还建立了三个特殊基金：《公约》下的气候变化特别基金（SCCF）和最不发达国家基金（LDCF），以及《京都议定书》下的适应基金（AF）。

基于项目设计文件分析，对CDM的技术转让研究认为CDM通过为项目东道国的减排项目提供融资而促使当前原本不可得的技术在这些国家得以应用。但同时，CDM的一次性与基于项目的特性使人们质疑CDM对促进累积技术学习的作用。

现有的金融机制被广泛认为不足以实现调动资源以有效促进技术转让，从而实现应对气候变化挑战的任务。要强化和改进CDM，并降低其交易成本。但即便如此，这种项目级的机制也很难调动资金以投资于低碳能源基础设施和/或公共交通基础设施等大型公共建设。

世界银行已经建立了战略性的气候投资基金（CIFs）与规划，“以

扩大对政策改革和投资的融资规模，通过向低碳发展道路与抗气候变化的经济转型而实现可持续发展目标”。两个初始的CIFs是“战略气候基金”与“清洁技术基金”。他们以信托基金的方式吸引捐赠，迄今为止其总额已高达61亿美元。

外商直接投资（FDI）与贸易也是低碳技术转让的渠道。放松对FDI的限制已经促进了技术在发展中国家的扩散。与全部由外资所有的FDI相比，一些国家更鼓励发展合资企业从而尽可能促进向当地企业的技术转让。尽管如此，低碳技术转让状况在很大程度上取决于鼓励采用此类技术的东道国政策与市场信号的强度。

许多创新性融资方案已经被很多国家（或国家集团）在解决减缓与适应资金缺口的气候变化谈判中提出。其中包括了“七十七国集团（G77）加中国”、加纳、墨西哥、挪威、韩国、瑞士等国家集团与国家的提议。一些方案号召成立全球技术基金。主要的区别在于融资与补充此类资金的方法（如：分摊会费、拍卖碳排放配额、碳税或其他方法），以及资金管理方法。除了这些有关融资的提议，几乎没有专门关于促进技术转让机制的提议。各种方案的评价标准包括：新的并额外于官方发展援助（ODA），可预测性，在税收增加与资源配置两方面的公平性，以及管理结构。**表3**总结了主要的方案。

知识产权（IPRs）

知识产权有很多种形式，但只有部分受法律保护。由于不同国家技术能力不同、将严格的知识产权保护在经济发展和技术建设上发挥

作用（援助或障碍）的程度不同，不同国家采取的知识产权法律保护手段也不同。在环境友好型技术里，专利和商业秘密是两个最重要的知识产权保护手段。

世界贸易组织（WTO）规定的《与贸易相关的知识产权协定》（TRIPS）中制定了关于知识产权保护的最低标准。尽管有一些灵活性，其总体框架还是倾向于保护知识产权所有者的权益。同时，该协定明确宣扬关于环境、公共健康和发展的目标，并给予成员自行决定权，决定什么时候这些目标可以凌驾于普通的TRIPS约束之上。

TRIPS严格限制了引发竞争政策的可能性，从而抑制了知识产权所有者滥用权利。在发展中国家，如果一项专利已经在该国注册，但专利所有者拒绝发放该项技术许可，那么一个可能的解决方法就是强制授权许可。同时也要严格控制该项政策的运用。

TRIPS第31条对发生国家紧急事件的情况做了阐述，将政府发放强制许可作为手段来保证拥有独占权的专利所有者不会阻碍该专利在医药和公众健康技术上的应用。虽然WTO关于公众健康的决定允许出口强制许可条件下生产的部分产品，但TRIPS这条规定的目的还是针对本国市场。

为了使TRIPS更加有利于促进环境友好型技术转让，可以仿照对公众健康相关问题的处理方式，将《多哈宣言》的范围继续扩大，考察环境友好技术转让弃权的原理和可行性。另一种可能就是在TRIPS机制外寻求可行的办法。比如，关于信息获取和收益分享的协议就可以缩减发达国家和发展中国家中过多的专利发明和发明改进相关的活动。

其他一系列促进环境友好型技术开发和转让的提议概括如下，见表4。

我们需要用批判的眼光去审视这些提议和其他一些提议在降低发展中国家技术获取成本和技术开发成本方面的作用。

公共和私人部门在技术开发与转让中的角色

新的低碳技术的发展取决于供给-推动和需求-拉动两方面因素。给予科学技术发展以政府资金是其中一个关键的推动因素，由政策引导的碳价是其中一个关键的需求因素。

技术发展的阶段不同，政府和商业扮演的角色也不同。在支持低碳技术的基础科学研究上，政府通常发挥至关重要的作用。而公司则在新技术研发和示范项目（RD&D）以及商业化过程中更加活跃。

RD&D阶段存在着一个巨大的缺口，该缺口存在于技术成熟到可以开展示范项目与技术产品可以在市场上大规模推广应用的这两个阶段之间。这个缺口被称做“死亡谷”。成本、基础设施、资金周转缓慢、市场机构、信息和融资等方面的障碍可能大大减缓或阻碍从一个阶段向另一个阶段发展。

低碳能源技术创新中心可以扮演重要的角色。设计成立这些中心是为了克服这些障碍，同时促进供给-推动和需求-拉动。这些中心可以公私与南北合作的形式建立，其中公共资金（通过捐赠和授予获得）就可以作为杠杆来撬动并吸引大量的私人部门投资。以发展中国家的中心为例，公共融资很大一部分可以来源于捐赠。分析研究可以识别

各国在技术开发和应用方面的具体障碍，而对各国能源需求、资源禀赋和技术能力的具体理解与详细信息可以给该国的中心指明技术和产品发展的重点领域。

这些中心的覆盖活动可以覆盖发明过程中从技术和产品开发到市场开发的各个阶段。可能的活动包括：应用型研发；通过实际案例开展技术示范项目；商业孵化器服务；创业；为低碳技术风险投资提供早期资金支持；为现有能效技术的应用提供技术咨询和资金；技能培训与能力建设；政策与市场分析。

根据国家与阶段的不同，为创新中心筹集的捐赠资金、来自本国公共和私人部门的资金在整个资金组成中所占比例也会不同。在中心建立阶段，至少自发起年开始之后的五年安全筹资期中，公共资金（包括捐赠）需占主要部分。国家中心还将与国际网络相连接以促进知识共享与联合研发。

虽然这个模式中包括国外捐赠，但来自国外的私人合作者的角色尚不清晰。该模型更适用于哪类环境友好技术？此外，是否还存在其他促进向发展中国家进行技术转让的公私合作和公共部门间合作的模式？

表1. 减缓气候变化技术

	近期	中期	长期
能源供应			
化石燃料	整体煤气化联合循环发电技术的商业化	H ₂ 与燃煤/生物质的联产技术	

	固体氧化物燃料电池 清洁燃煤电厂		
氢能	集成固定式燃料电池系统 来自可再生资源的H ₂ 生产技术示范	H ₂ 的低成本储存和运输；可再生资源的H ₂ 提取；氢能燃料电池车	氢能和电力经济
可再生能源	低成本的风电；纤维质生产燃料乙醇示范项目；光伏材料建筑物；低成本太阳能光伏电池；第一代生物质炼油技术	适用于低风速的风力涡轮机；先进的生物质炼油技术；纤维质生产燃料；大规模太阳能利用项目；水的光解；能量储存技术。	常规可再生能源的利用；转基因生物质；开发生物质为能源和燃料
核裂变、核聚变	先进的反应堆及燃料循环技术	第IV代核电技术；核聚变发电示范项目	减少核废料的先进技术；核聚变电厂
终端应用和基础设施			
交通	混合动力车和插入式混合动力电动车；可选燃料和灵活燃料机动车；能源储存方式改进技术；电力电子学	燃料电池和氢能燃料汽车；高效、清洁的重型卡车；纤维质生产燃料乙醇动力车；智能交通系统；低排放的飞机	零排放车辆系统；优化的城间综合运输和货物运输；城乡设计和地区规划
建筑	高性能的综合家居设计；高能效的设施；能保温的控制窗口	“小型”建筑物；固态光源照明；超高能效的供热、通风、空调、制冷系统；神经网络建筑控制系统	能源管理社区；低功率的无线通信传感器
工业	高能效锅炉；废热利用；生物质原材料	超导电机；高能效热电系统	耗电生产的高能效；广泛应用生物质原材料
电网及基础设施	分布式发电装置；电网峰值调节采用智能电表测量和控制；长距离直流传	神经元网络电网系统；电网负荷调整的电能储存	超导传输及设备；无线传输

	输		
CO₂捕捉，存贮和封存			
CO₂ 捕捉	化石燃料燃烧后捕捉 氧气分离技术	特殊捕捉技术 含 CO ₂ 生物质捕捉技术	特殊 CO ₂ 现场转换技术
地下封存	储存库鉴定 增强的碳氢化合物还原； CO ₂ 趋采煤层气；	固态碳酸盐的矿化；井下密封技术示范	足够的高效 CO ₂ 存贮能力
陆地封存	再造林； 土壤保持	封存决策支持工具；生物可循环产品	碳和 CO ₂ 产品和材料的生物封存
海洋封存	直接注入 CO ₂	碳酸盐分解/碱性添加物	安全的长期性海洋存贮
其它温室气体减排			
能源产品和废物产生的甲烷	生物反应填埋气技术； 煤层气回复的新钻井技术	先进填埋气利用技术； 甲烷通风技术	集成废物管理系统
农业产生的甲烷和 N₂O	厌氧分解热电联产	土壤微生物过程利用	零排放农业
高温室效应气体	先进制冷技术； 先进铝冶炼技术	可替代冷却液	固态制冷和空调系统
燃烧产生的 N₂O	减少氮氧化物生产厂的 N ₂ O 催化还原	在柴油机中将 N ₂ O 分解为氮元素的催化剂	先进交通工具和非化石燃料

表2. 适应气候变化技术

主要领域	技术与工艺流程
极端气候事件，气候及海平面问题	加强监测和预警的气候模型及系统

海岸带管理	保护：防潮堤，沙丘和湿地恢复，造林 后撤：建立缓冲区，建造高地缓冲带 调节：改进排水技术，预警和撤离系统
水资源管理	脱盐技术 为洪水管理而建的水库和堤坝 工业冷却中先进循环高效系统
农业	新品种作物 先进灌溉系统 高效率防风林 先进腐蚀控制系统
公共健康	减少热岛效应的先进城市规划 改进公共交通 疾病传播控制，疫苗接种

表3.主要的融资和制度方案概述

发起人	方案	融资方式	资金的分配与使用	管理机制	需要考虑的问题
77 国集团 + 中国资金和技术方面的机制	<p>UNFCCC 下新的相互关联的资金机制和技术机制</p> <p>基于《蒙特利尔议定书》的技术机制： 一为解决技术研发、扩散和转让的全方位合作的机制机制。 一由一个执行机构和多个技术专家组成，主要关注关键技术与部门。</p>	<p>多边气候技术基金（Multilateral Climate Technology Fund，MCTF）：须是“新的且额外于”官方发展援助（ODA）</p> <p>资金来源： 一环境与能源税； 一许可证拍卖所得； 一政府预算； 一国际组织。</p>	<p>基金主要用于支持技术的部署和转移，以及提高发展中国家国内的能力。</p> <p>促进公私合作（PPPs）和私营部门的参与。资助以下活动： 一共同的EST设计，技术的配置、转让、及示范； 一市场发展； 一减少投资风险，如通过提供补助，出口信贷保证等措施 一能力建设</p>	<p>MCTF 作为 UNFCCC 融资机制的窗口机构独立运行，对《公约》缔约方大会全权负责。公平、公正地代表所有缔约方；与受资助方直接联系。</p> <p>MCTF 的相关政策受技术机制的指导。</p>	<p>资金机制是对技术机制的补充。</p> <p>在《公约》框架外提供的资金不会被视作发达国家履行其承诺，这是一个潜在的政治障碍。</p>
加纳	技术开发和	资金主要来	无详细说	TDTB	在资金

<p>一 技 术 开 发 和 转 让 国 际 框 架 合 作 协 议</p>	<p>转让国际框架合作协议将解决气候变化减缓和适应两方面的问题。 两种机制： 一 技术开发和转让委员会（TDTB） 一 多边技术基金（MTF）</p>	<p>源于附件 II 国家，与他们在《公约》第 4.3 条款中的承诺相一致。其它资金来源，包括来源于市场的机制和私人部门融资。</p>	<p>明。</p>	<p>《公约》下的常设机构，负责 ESTs 和专有技术的开发、应用、扩散与转让。 MTF：在 COP 的授权与指导下运行，并对 COP 全权负责。（与 77 国集团 + 中国方案基本相同）</p>	<p>机制外还提出了制度框架，更加综合全面。融资机制的相关细节尚未确定。</p>
<p>墨 西 哥 一 世 界 气 候 变 化 基 金 （ 绿 色 基 金 ）</p>	<p>该基金将减缓、适应、技术转让与开发三者相联系。</p>	<p>资金来源于所有的国家，各国贡献将根据其温室气体排放量水平、人口和国内生产总值而确定。 各国贡献款项均用于以下两种基金： 一 第一种为气候变化适应基金； 一 第二种作为清洁技术基金</p>	<p>基金将用于： （a）大幅增加减缓气候变化基金； （b）支持适应气候变化的相关行动； （c）促进 ESTs 的转让与扩散； （d）资助 UNFCCC 下的全球气候变化协议。</p>	<p>所有贡献国，无论是发达国家还是发展中国家，都将参加该基金将建立的管理机构中。受益方的代表也可以参加。</p>	<p>捐献的原则基于公平、高效和“污染者付费”。 可能面临的争议： 一 确定捐献数额的规则； 一 发展中国</p>

			<p>其中部分资金将资助最不发达国家。</p> <p>选择不加入该基金的发展中国家不享受其收益，也不受任何惩罚。</p>		<p>家的选择权。如果发达国家也要求类似的权利的话，该机制将面临较大风险。</p>
挪威拍卖部分国家排放配额	<p>拍卖部分指定数量(国家排放配额)为全球气候变化行动融资</p>	<p>所拍卖配额的的比例或数量可根据融资目标确定。</p> <p>产生客观的资金来源- 预计每年可达150-250亿美元。</p>	<p>资金用于支持第一类情况下适应气候变化活动，但也可用于减缓活动。</p>	<p>指定一家国际机构进行拍卖活动；管理方法尚未确定。</p>	<p>未解决的问题：所拍卖配额的数量或比例；该机制资金的使用标准；该基金的管理原则。</p>
韩国国家气候变化适当减缓行动(NAMAs)碳信	<p>根据巴厘岛行动计划中1(b)(ii)条达成的协议，为发展中国家的适当国内减缓行动(NAMAs)产生的可核证的减缓行动签发碳信</p>	<p>在国际碳市场上出售由NAMAs产生的碳信用额。</p>	<p>该方案建议该计划的具体实施内容如标准、碳信用额签发范围等在缔约方第15次大会上确定。</p>	<p>在UNFCCC框架下；其它内容尚未确定。</p>	<p>为私人部门提供参与减缓融资、向发展中国家进行技术转让的载体。不涉及</p>

用额	用额。				适应问题。
<p>瑞士-全球碳税及适应基金</p>	<p>与适应行动的融资计划相关的全球性化石燃料排放税。</p> <p>基于“共同但有区别的责任”原则和“污染者付费”原则</p>	<p>统一征收2\$/tCO₂的化石燃料排放税。</p> <p>每人拥有基本的免税排放额，因而人均排放高的国家需要缴纳的税额也更多。</p> <p>与发展中国家相比，发达国家需要向MAF缴纳更多的碳税。</p>	<p>大部分税收用于多边应对基金(MAF)。</p> <p>资助以下的适应政策和措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> — “预防支柱”，包括降低气候变化影响风险活动的； — “保险支柱”，包括但不限于对私人保险公司所不涉及的气候风险的保险。 <p>一部分税收用于国家气候变化基金。</p>	<p>开始时MAF的职责由《京都议定书》下的适应基金(AF)承担，直到参加该计划的国家达到一定数量后，再成立一个新的国际机构进行管理，作为对AF的补充。</p>	<p>由于人均排放较高的国家需要缴纳的税额也较多，需要确保实施时的公平公正。</p> <p>如果所提议的统一税率被视作不承认各国经济状况与历史责任的差异，则该统一税率的提议将在政治上不被接收。</p> <p>实施全球性税收将面临的挑战。</p>

表 4. 促进技术开发与转让的创新机制

机制	基本原理	考虑的问题
公共财政资助的技术开发与转让中心	技术扩散的绿色革命模型；在不涉及知识产权保护的情况下，使发展中国家获得技术	与“公私合作”部分的创新中心提议类似；适用于减缓技术还是仅适用于适应技术？
确保发展中国家参与国际研发项目的技术融资机制	知识产权共享；专利买断使得私人所有的技术在发展中国家可得	发达国家私人部门技术领先者是否有足够动力参与？
便于寻求特定技术的整合发明创造专利许可的专利库	发展中国家不必应对多个专利所有者	专利所有者的动机是什么？是否需要政府监管？
关键适应技术的全球研发联盟	被忽视的热带疾病研究模型	该方法是否适用于减缓技术？
全球清洁技术风险投资基金	多边融资机构支配该基金并享有知识产权	如果新技术没有知识产权，这样的风险投资是否具有商业可行性？
环境可持续技术（EST）的生态专利共同体	基于“给一取一”模型，该方法使某些 EST 可得，由私人部门发起而非政府行为	自愿的，个人动机较弱；没有专利的公司如何参与？
欧洲专利局的蓝天方案：基于授权许可证的气候变化技术的特殊专利系统	基于持续创新过程的符合新技术需要区别于医药品等的对待	与专利库方案有类似的考虑：需要更加仔细考虑技术获取中的细节问题
发达国家对在发展中国家进行研发的私人部门给予更多的税收优惠	由发达国家政府推进的更积极的推动技术发展的方法	可能受到国内政治因素的限制
技术奖励	对技术创新者进行创新奖励，而非 IPR 保护	需要明确指定研究对象