

应对全球气候危机亟需发展范式转变

——2024 气候变化专家立场报告

执行摘要

By RIEco 课题组^①

- ① 目前，全球气候变化正处在一个危险的十字路口。全球碳排放仍持续攀升，其与全球碳中和目标之间仍存在较大缺口，实现 1.5°C 目标的机会窗口正快速缩小。为此，COP29 将“增强雄心、促进行动”（Enhanced ambition and enable action）作为大会愿景的两大支柱。正如爱因斯坦指出，“我们不能用过去导致这些问题的思维去寻求问题的解决”。增强雄心与促进行动，我们需要深刻的发展范式转变。本报告揭示雄心与行动背后的深层问题，提出应对气候危机的专家立场和主张。

① 声明：本报告由中国社会科学院生态文明研究所 RIEco 课题组（YZD2024001）完成，其观点代表课题组，不一定代表所在机构观点。课题负责人：ys_zhang@cass.org.cn（Yongsheng Zhang）。

一、立场

- 1** 重新认识气候与经济的关系。应对气候变化的最终目标，是“防止人类对气候系统危险的干预”（UNFCCC,1992）。但是，目前关于应对全球气候危机的决策，很大程度上却不是由科学在主导决定，而是由经济因素在起决定性作用，由此引发不可持续后果。为此，需要对工业革命后导致不可持续危机的发展概念进行重新定义。

根据 UNFCCC，应对气候变化的最终目标，是“将大气中的温室气体浓度稳定在一定水平，以防止人类对气候系统危险的干预”。因此，关于什么是“人类对气候系统危险的干预”，也即“全球气候应该变化到什么程度”，首先应由科学来决定，而不是由偏狭的经济学成本和收益来决定。经济学在应对气候变化中的角色，是在科学决定目标的基础上，研究如何以成本最小化的方式实现该目标，而不是将经济考虑凌驾于科学之上。否则，气候灾难终将导致“经济利益”不保。

关于气候和经济之间关系的这种主导思维，本质上是工业革命后人类凌驾于自然之上的人类中心主义，其不可避免地引发气候危机。人的有限理性（bounded rationality）无法事后解决如此复杂而系统性的危机，避免灾难发生才是更高的智慧。因此，必须对长期以来的经济哲学进行重新反思，重新定位气候与经济的关系，将人类经济活动纳入气候安全的框架内。这意味着，必须重新思考发展的基本问题，包括为什么发展、发展什么以及如何发展，对发展的概念进行重新定义。

- 2** 全球碳中和共识与行动需要新的气候变化经济学。传统气候变化经济学难以为全球碳中和提供有效的理论支持，也难以为蓬勃兴起的绿色机遇和绿色现代化提供政策论述。

应对气候危机需要理论指导，但现有气候变化经济学却难以胜任。新古典气候变化经济学的典型思路，就是在减排好处（或气候变化损失）和减排成本的两难冲突中寻求所谓最优解。如果在此基础上进一步减排，就被视为对最优结果的偏离，减排就被认为是经济增长的负担。由于减排的好处由全球共享，而减排的成本由本地负担，故应对气候变化就成为一个各国“负担分担”的零和博弈。

由于研究范式和边际分析方法的局限，传统研究路线无法在理论上预见“进一步减排”可能驱动经济跃升到一个更有竞争力的新结构，从而也无法预见减排可以成为经济增长的机遇。比如，从传统的“燃油车-加油站”结构，跃升到“电动车-充电桩”的新结构。与此同时，标准气候变化经济学将减排的好处定义为因减排而避免的气候损失。这种定义在理论上排除了减排有可能驱动经济到一个更有竞争力的结构。减排也就难以成为新的经济增长机遇，减排的好处就被大大低估，因为无论如何减排，其好处也只是损失的减少。气候变化谈判也就成为一个各国减排负担分担的零和博弈，而不是如何创造并分享绿色转型机遇的合作共赢。

这种关于减排负担的结论，同事实并不相符。目前，全球 140 多个国家承诺了碳中和。这些国家的经济、排放、人口均占全球 80% 以上。尤其是，这其中 70% 左右为发展中国家^①。这是对工业革命后建立的“先排放、后治理”发展模式的颠覆性改变，意味着后发国家可以通过绿色低碳方式实现经济起飞。这些国家的决策者，远比身处象牙塔的经济学家更了解气候变化的危害和应对措施的可行性，其决策的目标及面对的约束条件也更加符合现实。

① <https://zerotracker.net>

3 理解绿色转型的机遇及其实现机制需要新思维。绿色转型这个“创造性破坏”过程是一个“0→1”的跃变，具有预期自我实现（self-fulfilling）的特征。但是，正如不能用传统农业时代的思维理解工业经济一样，我们也无法用传统工业时代的经济思维，去理解人类正在经历的这种史无前例的绿色转型。如果没有关于绿色经济的新愿景，绿色经济就不可能出现。

这种“从无到有”的绿色经济转型过程，需要打破“鸡生蛋、蛋生鸡”的怪圈，即“没有绿色证据就没有绿色行动，而没有绿色行动就没有绿色证据”。但是，传统新古典经济学边际分析难以处理这种“0→1”经济拓扑性质的跃变。如果无法预见到这种可能的绿色跃变，也就难以采取绿色行动，绿色增长也就真的不会出现。反之，如果有对绿色发展的理论预见和愿景，就会采取绿色行动，绿色愿景就真的会实现。因此，新的愿景和新的理论，就成为绿色发展的关键。

但是，由于我们一直接受的关于经济发展的思维和知识体系都是在传统工业时代形成，这使我们陷入柏拉图洞穴寓言的思维困境而不自知。一旦跳出传统的思维框架（“think outside the box”），很多我们过去长期奉为圭臬的传统工业时代的经济理论，可能都需要改写。很多被人们确信无疑的理论和决策，可能建立在错误认知的基础之上。气候危机的背后，是工业革命后建立的传统发展范式的危机。因此，应对气候危机需要有研究范式的转变，并在新的范式下构建新的关于发展的知识体系。

4 实现全球碳中和与低碳能源转型，最大的阻力不在于低碳技术不可行，也不是因为其成本高昂，而是因为传统工业时代形成的旧经济体系对新的绿色经济体系的阻碍。如果现有的绿色技术和新能源能够全球加快推广，则全球绿色转型的步伐将大大加快，气候危机将有效缓解。但是，由于各种复杂因素交织形成的错误认知，贸易

保护主义正成为应对气候变化和绿色转型的大敌。

目前，绿色产业的竞争成为新一轮全球竞争的焦点。同时，保护主义也被用来作为促进本国绿色产业的工具。但是，促进本国绿色产业和就业最有效的办法，不是保护主义，而是开放竞争。那些为加快自身绿色产业发展而对外国新能源、新能源汽车等绿色产品施加高关税和投资壁垒的做法只会适得其反，不仅无法促进本国相关行业的发展，也极大阻碍全球应对气候目标的实现。与此同时，对引发保护主义和逆全球化背后的根源，却需要认真对待，包括如何通过绿色贸易与投资促进本地就业、公平与环境保护。

中国过去的经验证明，保护主义不会促进自身产业发展。1980年代，为加快自身产业的发展，中国对一些产业采取过保护的措施，但那些被保护的产业并未因此而得到更好的发展，反而是后来的开放竞争促进了产业发展。比如，中国在电动车领域采取了开放政策，引入竞争对手特斯拉，反而大大促进了中国电动汽车的“换道超车”。有趣的是，现在一些国家似乎正在重复中国1980年代的落后做法，对中国新能源和电动车产品施加高关税和投资壁垒。显然，任何将自身产业同处于当今世界最先进水平的中国电动汽车产业链隔离的做法，都只会阻碍自身产业的进步。

5 应对气候变化不只是简单的节能减排问题，其实质是全面而深刻的绿色转型，不仅要减少碳排放，更应该将生态系统、环境破坏、资源消耗等问题统一纳入气候变化治理框架。如果只考虑减碳这个单一维度，那么零碳转型不一定就带来可持续发展，甚至还有可能加剧生态危机、环境破坏和资源消耗，从而加剧不可持续危机。

在一个相互依赖的生态环境系统中，气候变化、生物多样性、环境

和资源等维度的任何一个超出环境容量，均有可能危及整个生态环境系统的稳定。一些旨在改善某个特定子系统的行为，既可能有利于其他子系统，也可能不利于其他子系统。减少碳排放虽然具有减少某些污染的协同好处（co-benefit），但其是否能够减少总的环境后果，则取决于其产生的各种正负效应的累积效果。显然，目前关于减排带来 co-benefit 的分析，远不足以为实现碳排放、生态、环境、资源之间的协同提供理论支持。

新能源除了其生产过程的全生命周期会直接产生大量资源和环境影响外，其使用也会驱动其他产品的消费，从而间接产生资源和生态环境后果。尤其是，如果未来新能源成为极其廉价的能源，其使用量会大幅增加，驱动大量额外的“其他产品”消费。比如，美国居民人均能源消费是中国的6倍，是日本的3倍，即使“用新能源百分百地替代化石能源”，美国的生活方式也无法扩大到全球，因为除了能源外，这种生活方式还有资源和生态环境足迹。因此，简单的零碳能源，并不足以实现可持续发展，必须实现彻底的发展范式转变。

6 中国新能源相关产业的崛起，堪称现象级的成功。它不仅证明绿色增长的巨大前景，也证明全球碳中和的可行性。更重要的是，中国新能源相关产业的崛起，乃是市场的成功。它由中国最具创新能力的企业家以及互联网企业为主体推动，是在激烈的市场竞争中形成。将中国绿色产业的崛起归为所谓依靠政府补贴和不公平竞争，很大程度上是因为自身陈旧的思维无法理解中国绿色经济现象的结果。

过去十多年，尤其2020年中国宣布2030年前碳达峰、2060年前碳中和目标后，新的市场预期推动新能源和电动汽车等成本戏剧性下降，相关产业出现“井喷式”发展。目前，其成本已可以同化石能源和传统

燃油车竞争。中国的成功，乃是市场发挥决定性作用、政府更好发挥作用的结果。就正如“石器时代的结束不是因为石头用尽”（“stone age didn't end because we ran out of stone”）一样，以化石能源和燃油车等为代表的传统产业，正不可挽回地退出历史舞台。人类最终彻底摆脱化石能源，并不是因为化石能源的枯竭，而是因为其对气候变化的危害，以及无法同日新月异的新能源和绿色技术进行竞争。

7 中国推动绿色转型的决心和力度、对全球应对气候变化的贡献，以及其绿色探索的世界性意义被国际社会低估。中国生态文明建设是经过艰辛探索，并付出昂贵代价后的产物。在此过程中形成的大量宝贵经验和发展知识的价值，也有待被世界充分认识。

中国对全球应对气候变化的贡献，不只是作为最大发展中国家承诺碳中和，更在于其新能源产业的快速发展，大幅降低了全球能源转型的成本，以此促成了全球碳中和共识与行动。目前，之所以有 140 多个国家以各种形式承诺碳中和，正是因为新能源过去高昂的成本大幅降低的结果。如果离开中国的新能源产业链，全球就不可能如期实现碳中和目标。

中国对气候变化有高度共识，将应对气候变化视为自身利益。中国早就从“要我减”转变为“我要减”。习近平主席指出，“应对气候变化不是别人要我们做，而是我们自己要做”。中国在国内的绿色转型行动，同其在国际上的碳中和承诺行动，二者具有内在一致的行动逻辑。国际社会对此应有充分了解。

二、主张

全球气候变化正处于危险的十字路口。我们需要新的思维、新的愿

景和新的全球领导力，推动有效的全球气候治理。值此 COP29 召开之际，为加快推动全球碳中和及全球绿色转型，我们提出如下主张：

1. 重新定位气候与经济的关系。跳出人类凌驾于自然之上的人类中心主义，回归 UNFCCC “防止人类对气候系统危险的干预”这一“最终目标”。具体而言，让科学共识而不是由短视或偏狭的经济利益来决定应对气候变化的目标和路径。

2. 构建各国“合作共赢”的应对气候变化政策新论述。各国应通过新一轮 NDC 加大减排力度，推动发展范式的转变，从“负担分担的零和博弈”，转向各国“机遇共享的合作共赢”绿色发展之路。

3. 帮助发展中国家以新的绿色低碳方式，蛙跳式地实现人与自然和谐共生的现代化，并同全球分享其绿色发展的巨大机遇。发达国家应通过 NCQG 等方式，切实履行对不发达国家的资金和技术等支持。

4. 消除以各种借口制造包括 CBAM 在内的贸易壁垒，推动新能源和新能源汽车等绿色产品的自由贸易和投资，以此促进绿色经济、就业和绿色创新，加快全球绿色转型步伐。

5. 中国对全球绿色转型做出的重大贡献，应得到认同和尊重；其艰辛探索绿色转型和生态文明建设的经验、教训以及形成的发展知识具有重要价值，可以成为全球公共知识产品造福人类。

【 Note: An internationalized RIEco team (YDZ2024001) led by Prof. Yongsheng Zhang is conducting systemic theoretical and empirical research on climate change in an alternative research line. This position report is a brief introduction of the perspective produced based on their research. 】