

第一章 低碳经济概述

知识导读：用什么来拯救我们的地球？

导读一：图瓦卢举国移民新西兰

南太平洋岛国图瓦卢因温室效应造成海平面上升，迫使全国居民从 2002 年起举国移民到新西兰。2001 年 11 月 15 日，图瓦卢领导人在一份声明上称，他们对抗海平面上升的努力已告失败，并宣布将放弃自己的家园，进行举国迁移，请求近邻的澳大利亚和新西兰允许他们去定居。图瓦卢政府曾考虑在邻近国家购买土地，建立国中之国，但图瓦卢太穷，拿不出太多的钱置地，最好的办法就是举国移民。于是图瓦卢政府将目光转向了和他们国家一衣带水而且地广人稀的澳大利亚和新西兰。7 月 20 日，新西兰首相海伦·克拉克夫人的发言人证实，克拉克夫人对图瓦卢遇到的问题非常关心，虽然大规模移民是一件非常复杂的事情，但她还是决定接纳更多的图瓦卢“环境难民”。

导读二：马尔代夫内阁会议水下召开

印度洋岛国马尔代夫于 2009 年 10 月 17 日召开了全球首次水下内阁会议，总统和内阁官员在水下签署倡议书，呼吁各国采取行动应对气候变暖。马尔代夫总统穆罕默德·纳希德以及副总统等 11 名内阁官员当天穿着黑色潜水服，身背水下呼吸装置，头戴防水面罩潜入至 6 米深的水下开会。会议历时 30 分钟。纳希德和其他内阁官员在开会期间用防水笔在一块白色塑料板上写下马尔代夫发出的“求救信号”。上面写道：“我们必须像准备一场世界大战那样团结起来去阻止气温继续上升，气候变化正在发生，它威胁着地球上每个人的权利和安全。”“我们正在试图让全世界的人知道现在正在发生什么，以及如果不控制气候变化将会发生什么。”湿淋淋的纳希德出水后说。马尔代夫在全球气候变暖面前的脆弱性与日俱增，最近，马尔代夫宣布了一个惊人的计划：欲购国土举国搬迁。

导读三：宇宙飞船经济理论

20 世纪 60 年代，美国学者鲍丁提出的宇宙飞船经济理论指出，人类的地球不过是茫茫太空中一艘小小的宇宙飞船，人口和经济的无序增长迟早会使船内有限的资源耗尽，而生产和消费过程中排出的废料将使飞船污染，毒害船内的乘客，此时飞船会坠落，社会随之崩溃。

导读四：罗马俱乐部的预测

罗马俱乐部是世界上著名的以研究未来和全球问题的学术机构。它于 1972 年发表了第一个研究报告《增长的极限》，预言经济增长不可能无限持续下去，因为石油等自然资源的供给是有限的，并做了世界性灾难即将来临的预测。罗马俱乐部于 30 多年前成功预测了石油危机，近 10 年前预测出全球变暖的趋势。果不其然，2007 年夏天，极端气候事件侵袭世界各地。在欧洲，匈牙利前所未有的高温在一周内热死了 500 人，英国遭遇了 60 年来最严重的洪灾；在美国，25 公斤重的巨大冰块在晴朗的天气里从天而降；在东南亚，因为气温升高和降雨增加，印度尼西亚、新加坡的登革热病例比 2006 年同期增加了近 3 倍……

导致全球气候异常的根源在哪里？人类应当如何挽救我们的地球？这需要人类共同去思考，寻找答案。就国家而言，首先要反思我们现在的经济发展方式，其次是用科学转变我们的发展战略。具体地讲，就是把我国的发展战略从“高碳经济”转变到“低碳经济”，在全国范围内逐步实施低碳战略，走可持续发展的科学道路。

第一节 什么是“低碳经济”

伴随着生物质能、风能、太阳能、水能、化石能、核能等的使用，人类逐步从原始文明走向农业文明和工业文明。而随着全球人口和经济规模的不断增长，能源使用带来的环境问题及其诱因不断地被人们所认识，不止是烟雾、光化学烟雾和酸雨等的危害，大气中二氧化碳浓度升高将带来的全球气候变化，也已被确认为不争的事实。在此背景下，“碳足迹”、“低碳经济”、“低碳技术”、“低碳发展”、“低碳生活方式”、“低碳社会”、“低碳城市”、“低碳世界”等一系列新概念、新

政策应运而生。而能源与经济以至价值观实行大变革的结果，可能将为逐步迈向生态文明走出一条新路，即摒弃 20 世纪的传统增长模式，直接应用新世纪的创新技术与创新机制，通过低碳经济模式与低碳生活方式实现社会可持续发展。

一、低碳经济的含义

“低碳经济”最早见诸于政府文件是在 2003 年的英国能源白皮书《我们能源的未来：创建低碳经济》。作为第一次工业革命的先驱和资源并不丰富的岛国，英国充分意识到了能源安全和气候变化的威胁，它正从自给自足的能源供应走向主要依靠进口的时代，按目前的消费模式，预计 2020 年英国 80% 的能源都必须进口。同时，气候变化的影响也迫在眉睫。

作为具有广泛社会性的前沿经济理念，低碳经济其实没有约定俗成的定义，其涉及广泛的产业领域和管理领域。在较为宽泛的意义上，我们可以认为：所谓低碳经济，是指在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭、石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。低碳经济是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式，是人类社会继农业文明、工业文明之后的又一次重大进步。

二、低碳经济的特征

低碳经济是经济发展的碳排放量、生态环境代价及社会经济成本最低的经济，是一种能够改善地球生态系统自我调节能力的可持续性很强的经济。低碳经济有以下两个基本特征。

（一）经济活动低碳化

低碳经济是包括生产、交换、分配、消费在内的社会再生产全过程的经济活动低碳化，把二氧化碳（CO₂）排放量尽可能减少到最低限度乃至零排放，获得最大的生态经济效益。

（二）能源消费生态化

低碳经济是包括生产、交换、分配、消费在内的社会再生产全过程的能源消

费生态化，形成低碳能源和无碳能源的国民经济体系，保证生态经济社会有机整体的清洁发展、绿色发展、可持续发展。

在一定意义上说，发展低碳经济就是为了减少全球二氧化碳排放量，延缓气候变暖，保护我们人类共同的家园。

第二节 低碳经济的发展背景

全球气候变暖是低碳经济提出的基本背景。近百年来，许多观测资料表明，地球气候正在经历一次以全球变暖为主要特征的显著变化。尤其是近年来，以全球变暖为基本特征的气候变化越来越明显。自工业革命以来，大气中二氧化碳含量增加了 25%，远远超过科学家可能勘测出来的过去 16 万年的全部历史记录，而且目前尚无减缓的迹象。

一、全球气候变暖的现实

在 2007 年 IPCC 第四次评估报告中，科学家认为气候系统的五个元素都变暖了，温度升高、冰雪圈消退、海平面上升、草场退化森林减少、生物圈变化，这些都称之为气候或气候系统的变化。

（一）陆地

预计到 2100 年，地表平均气温将比 1990 年上升 1.4~5.8℃，全球平均海平面将比 1990 年上升 0.09~0.88 米。如果海平面升高 1 米，中国沿海将有 12 万平方千米被淹，7000 万人口需要内迁；孟加拉将失去 12% 的国土，印度尼西亚更高达 40%；美国将有 48 个州的 6.5 万平方千米土地被淹；当今世界引以为傲的标志——圣彼得堡、悉尼歌剧院、华尔街、硅谷都将不复存在。从 1993 年至今，图瓦卢的海平面上升了 9.12 厘米，照此推算，50 年后图瓦卢至少有 60% 的国土将彻底沉入海中。马尔代夫平均海拔为 1.5 米，如果全球变暖趋势照此速度持续下去，那么这个由 1192 个小岛组成的国家将在 21 世纪消失。

（二）天气

联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）的评估报告显示，过去 50 年中，

极端天气事件（特别是强降水、高温热浪等极端事件）呈现不断增多、增强的趋势。中国气象局的评估数据显示，中国气象灾害种类繁多，每年受气象次生和衍生灾害影响的人口达 4 亿余人次，造成的经济损失平均达 2000 多亿元。根据世界卫生组织的统计，全球每年有 30 万人因气候变化而死亡。气候变化导致自然灾害和疾病频发，使人们逃离自己的家园甚至国家，它几乎影响到人类活动的方方面面，从环境、健康、安全、迁徙到能源、施政和经济发展。

（三）冰川

2008 年 6 月 16 日，联合国环境规划署发表声明说：“全世界冰川融化速度创下历史最快记录，从安第斯山脉到北极，冰川消融速度加快，其中欧洲冰川损失最为严重”。研究数据显示，2006 年，世界冰川的平均厚度减少了 1.5 米，而 2005 年这个数字仅为 0.5 米。随着喜马拉雅山的气温不断升高，那里的冰川开始大面积融化。倘若气候变暖的趋势无法遏止，那么喜马拉雅山冰川的融化将使河水大规模泛滥，在中国西部、尼泊尔、印度北部将引发一系列的经济和环境问题。2006 年 12 月，北极艾里斯冰架顷刻间完全断裂，整个过程惊天动地，在 250 千米之外的地震监测器都能感觉到它的威力。这座面积相当于 1.1 万个足球场大的巨型冰架是加拿大地区六大主要冰架之一，在加拿大北部边境存在了几千年。

（四）生态圈

气候变暖对自然生态系统和人类生存、发展的环境产生了严重的后果，导致全球河水温度升高，树叶发芽、鸟类迁徙和产蛋等现象提前，鸟类迁徙路径和动物生活习性发生变化，导致应对人禽、人畜共患疾病的难度加大，高纬度海洋中藻类、浮游生物和鱼类的地理分布迁移，北半球高纬度地区早春农作物播种、森林火灾和农业病虫害变化，热浪造成的人口死亡率提高，地区传染病的传播媒介分布范围扩展，全球海平面上升将严重影响沿海及低洼地区的经济社会发展和生态安全。

二、世界应对全球气候变暖的行动

伴随人类肆无忌惮破坏自然能力的扩张，自然界对人类也展开了越来越多的“报复”，在这样的背景下，一本名为《寂静的春天》的书在 1962 年出版，它唤

醒了全社会对自然保护的关注，引起了自然科学界对环境变化问题持续、深入的研究。通过该书，人类对人与自然关系的认识进行了深刻的反思，对于人类活动对环境变化的影响有了更全面的认识，从而为以后一系列保护环境的努力奠定了重要的基础。

1972年，联合国在斯德哥尔摩召开了“人类环境会议”，各国对于进行国际合作应对环境变化达成了《联合国人类环境会议宣言》，表述了各国一致同意的诸多原则。20世纪90年代，人类的工业扩张使得全球环境持续恶化，发展问题更趋严重，全球气候变化给人类生存造成了重大挑战。

1992年，联合国在巴西召开了“环境与发展会议”。会议通过了《关于环境与发展的里约热内卢宣言》、《21世纪议程》和《关于森林问题的原则声明》3项文件。会议对《联合国气候变化框架公约》和《联合国生物多样性公约》进行了开放签字。《联合国气候变化框架公约》自1993年3月1日起生效，依据约定，自1995年起，每年召开缔约方会议以评估应对气候变化的进展。

在1997年的联合国气候变化框架公约缔约方京都会议上，各国就减排温室气体的种类，各国具体应承担的减排额度、减排时间和减排方式做出了具体规定，达成了《京都议定书》，这是人类历史上首次以法规的形式限制温室气体排放。

2007年，联合国第13次缔约方会议在印度尼西亚的巴厘岛举行，会议通过了名为“巴厘岛路线图”的决议。它关于时间表的安排为人类下一步应对气候变换指引了前进的方向。依据“巴厘岛路线图”，《联合国气候变化框架公约》各缔约方必须在2009年完成2012年《京都议定书》第一期到期之后各国的减排计划的制定，因此制定各国中期（2020年）减排计划的工作就落到了2009年第15次缔约方会议——哥本哈根会议上。各方经过艰难谈判，终于在最后一天达成《哥本哈根协议》，但这份协议没有就2010年后的全球减排行动、资金技术支持等方面达成共识，且不具有法律效力。

联合国环境规划署确定2008年“世界环境日”的主题为“转变传统观念，推行低碳经济”；为呼应这一主题，我国环境保护部确定2008年世界环境日中国主题为“绿色奥运与环境友好型社会”。

中国国家主席胡锦涛于2007年9月8日在亚太经合组织（APEC）第15次领

领导人会议上，本着对人类、对未来的高度负责态度，对事关中国人民、亚太地区人民乃至全世界人民福祉的大事，郑重提出了四项建议，明确主张“发展低碳经济”，令世人瞩目。他在这次重要讲话中一共四次提到“碳”：“发展低碳经济”、研发和推广“低碳能源技术”、“增加碳汇”、“促进碳吸收技术发展”。他还提出：“开展全民气候变化宣传教育，提高公众节能减排意识，让每个公民自觉为减缓和适应气候变化做出努力。”这也是对全国人民发出了号召，提出了新的要求和期待。

三、低碳经济的提出

低碳经济的产生与世界各国应对全球性气候变化的认识和采取行动紧密相关。以降低温室气体排放为目标的低碳经济是解决当前气候变化问题的有效方式，其宗旨是降低经济发展对生态系统中碳循环的影响，实现“碳中性”，即实现经济活动中人为排放二氧化碳与人为吸收二氧化碳的动态均衡，维持地球生物圈的碳平衡。《京都议定书》按照排放权交易的基本原理设立的排放交易（ET）、联合履行机制（JI）和清洁发展机制（CDM）为各国尤其是发展中国家的低碳技术的发展奠定了机制及资金的保障，从而开启了一种崭新的经济形态——低碳经济。

第三节 低碳经济在全球的发展现状

低碳经济的核心标志是绿色，在绿色意识的主导下，世界各国掀起了一股“绿色旋风”，正在席卷全球。以欧盟、美国、日本为代表的发达国家纷纷制定和出台一系列的绿色经济政策，不少发展中国家也紧跟其后，其政策核心直指绿色、环保。“绿色新政”一词最早是由现任联合国秘书长潘基文在2008年12月11日召开的联合国气候变化大会上提出的。它是对环境友好型政策、资源节约型政策的统称，主要涉及气候变化、环境保护、污染治理、节能减排等人与自然的可持续发展相关的重大问题。其目的是应对当前的经济危机，通过大力发展环保产业来扩大需求，刺激经济增长。这既是应对和化解当前危机的必要举措，也将为全球经济的可持续发展奠定坚实的基础。联合国的研究已经证明，投资于自然保护领

域或所谓生态基础设施领域的经济回报和劳动就业的收益，要远远高于传统的汽车制造、钢铁、信息等部门或产业，它们可以成为经济增长的新引擎。可以说，低碳经济背景下的“绿色新政”正在成为世界经济发展的热点。各国政府面对当今世界复杂的竞争格局，为了让本国政府能够在未来的发展盛宴中抢占有利位置，纷纷调整本国的发展战略，追求世界的绿色制高点。

一、西欧的低碳浪潮

在环保主义盛行的欧洲，各国政府一直致力于研发新能源替代传统能源的低碳经济改革潮流。尤其是在2008年全球金融危机发生后，德国、英国、法国等国的政府纷纷出台大量的绿色经济刺激政策，大力促进低碳经济，他们希望在短期内实现经济复苏，中长期应对气候变化转向以低碳经济为中心的绿色发展规划，其目的就是通过绿色经济和绿色新政，在新一轮经济发展进程中快速转向可持续发展道路。

随着全球绿色革命的到来，绿党作为一种政治力量在全球崛起。绿党是由提出保护环境的非政府组织发展而来的政党，绿党提出了“生态优先”、非暴力、基层民主、反核原则等政治主张，积极参政议政，开展环境保护活动，对全球的环境保护运动具有积极的推动作用。德国的绿党最为著名。德国绿党将可持续发展视为自己的首要任务，在政治上以可持续发展和环境保护以及自然资源的合理利用为口号。在经济政策上，强调经济发展不以过度利用将来资源为前提。最终，德国绿党以其专业化和绿色精神赢得了选民的青睐，于1998年上台执政。近年来，德国发展绿色经济的重点是生态工业。2009年，德国颁布了一份推动德国经济现代化的文件。在这份文件里，德国政府强调生态工业政策应当成为德国经济发展的指针。德国的生态工业政策主要包括严格执行环保政策、制定各行业的能源有效利用战略、扩大可再生能源的使用范围、可持续利用生物智能、推出刺激汽车业改革创新措施及实行环保教育、资格认证措施共6方面的内容。

近年来，“绿色新政”实施得如何一直成为评价英国新首相政绩的一个重要指标。英国实施绿色经济政策的重点是发展新能源。英国于2009年7月通过的《低碳转换计划》、《可再生能源战略》等国家战略文件，是继公布《气候变化法》之

后，英国政府推行绿色新政的又一重大举措，同时它也是迄今为止发达国家中应对气候变化最为系统的政府白皮书。这份白皮书第一次把碳排放管理纳入到政府预算框架内，其意义十分深远。

核能和可再生能源一直是法国政府发展绿色经济政策的重点。2008年12月，法国环境部公布了一揽子旨在发展可再生能源的计划。该计划共有50项措施，包括垃圾发电、风能、太阳能、地热能以及水力发电在内的多个领域。除了大力发展可再生能源外，法国政府还于2009年投资4亿欧元，用于研发清洁能源和“低碳汽车”。此外，大力开发核能也是法国政府实施绿色新政的一项重要内容。

二、美、日、韩的低碳新政

一改布什政府在碳排放问题的强硬立场，美国新总统奥巴马走马上任，面对全球金融危机对美国经济的强烈冲击，奥巴马大力兜售其“绿色经济行动”，力推“绿色新政”。这无疑是其庞大的经济刺激计划中重要的一环。人们期待以开发新能源和节能为主题的“绿色新政”将给美国经济带来新变化。正如大家所了解的，由美国引爆并且已经蔓延至全球的金融危机向全人类敲响了警钟：以追求短期经济收益的动力机制不但无法促进经济的持续发展，而且会导致经济剧烈波动甚至严重下滑。未来经济的发展应当也必须建立在可持续增长的引擎之上。也因此，奥巴马对新能源的开发与利用以及环境资源的保护情有独钟，以致在他的施政纲领和经济刺激计划中随处可见“绿色”的影子。奥巴马的绿色新政包括如下五个方面：

（一）绿色大气

在奥巴马看来，经济发达的美国理应在气候变化问题上发挥领导作用。为此，奥巴马积极投身于全球气候变暖的有关谈判，并且美国不再推拖加入《京都议定书》。不仅如此，奥巴马还提出了有关美国温室气体排放的具体实施步骤：首先是启动“总量控制和碳排放交易”系统；其次是每年制定目标，最终在2020年前将温室气体排放降低到1990年的水平，并到2050年再减少80%。

（二）绿色农业

美国在推行绿色生物能源的过程中，农业的发展和支支持无疑是最为关键的。

因此，奥巴马将进一步废除有害的有机化肥和农药，发展安全低毒的化肥和农药。另外，作为乙醇燃料的支持者，奥巴马同时清楚地看到了乙醇生产对于农业生态的冲击。因此接下来奥巴马将尽量削弱乙醇的生产规模，转而大力投资下一代的高级生物燃料，如可以用柳枝稷和木屑等制造纤维素乙醇。奥巴马也就此确定了一个明确目标：到 2013 年首次生产 20 亿加仑的高级生物燃料。

（三）绿色汽车

为了减少美国对石油的依赖，奥巴马提出了汽车行业节能性产品的再造与替代开发计划，即用 10 年约 1500 亿美元资金来发展无污染的混合型机动车，目标是到 2015 年美国的混合动力汽车销量达到 100 万辆。

（四）绿色建筑

首先，奥巴马将大规模改造联邦政府办公楼，包括对白宫进行节能改造；其次，将推动全国各地的学校设施升级，通过节能技术建设成“21 世纪”学校；最后，要对全国公共建筑进行节能改造，更换原有的采暖系统，代之以节能和环保型新设备。

（五）绿色电力

奥巴马提出，美国将投资像风能和太阳能这样的清洁能源，到 2012 年，美国 10% 的电力将来源于可再生能源；到 2025 年，这个比例将提高到 25%，4 年内将以再生能源供应美国电力的 1/4。

显然，奥巴马要在美国打造出工业革命以来罕有的绿色经济。根据奥巴马的构想，更清洁的能源结构所产生的溢出效应遍及经济与生活各个方面，若运用得当，足以成为未来美国经济发展的新引擎。而且，奥巴马的设想不是空穴来风。如在美国，仅生物燃料产业已经为 GDP 贡献了 177 亿美元，创造了 15 万个就业机会。

日本的绿色经济的目标在于，通过保护环境、节能减排，实现低碳社会和循环型社会，真正实现人与自然的和谐相处状态。为了发展绿色经济，日本政府采取了一系列硬性强制措施加以纠正和引导，通过制定和完善包括《关于促进新能源利用的特别措施法》、《固体废弃物管理和公共清洁法》等法律法规，激励企业和组织研发新能源，处罚那些在推广和应用新能源不达标的企业，强制社会推广

新能源的开发和应用。

韩国希望通过绿色增长战略再创一个汉江奇迹。2008年初,韩国政府就提出了“低碳绿色增进”的经济振兴战略,依靠发展绿色环保技术和可再生能源,以实现节能减排、增加就业、创造经济发展新动力等政策目标。2009年,韩国公布绿色增长国家战略及五年计划,确定了发展“绿色能源”的一系列指标,计划建成“环境能源城”和“绿色村庄”,未来五年将累计投资107万亿韩元发展绿色经济,争取使韩国于2020年年底跻身全球七大“绿色大国”。

三、发达国家发展低碳经济的战略意图

有人指出,在发达国家盛行的“绿色新政”,其实是以新能源技术和应用为核心的新一轮技术革命,其战略意义十分重大。归纳起来看,发达国家发展“绿色新政”的战略意图主要有如下几点:

(一) 摆脱金融危机,寻找经济增长新的动力

自20世纪90年代以来,以美国为代表的发达国家致力于通过虚拟经济来实现繁荣,这种虚拟经济是以信息服务业和现代金融业为核心,同时,发达国家把以制造业为核心的实体产业转移到广大发展中国家。但2008年金融危机的爆发表明,以信息服务业和现代金融业为核心的虚拟经济难以实现发达国家昔日的繁荣。为摆脱金融危机,发达国家政府纷纷寻找经济增长的新动力,低碳经济成为其中最为有效的突破口。

绿色低碳经济成为这次金融危机中最为耀眼的明星。低碳经济涉及能源、交通、建筑、冶金、化工等部门,以及在可再生能源、新能源、煤的清洁高效利用、油气资源和煤层气的勘探开发、二氧化碳的处理等领域开发的有效控制温室气体排放的技术。大胆设想一下,假如各国政府都制定相关的刺激政策,把这些低碳技术和产品广泛应用于我们的生活和生产中,那么将形成一个巨大的产业群。据估计,这个庞大的低碳经济产业群的规模将达数十亿美元。毫无疑问,低碳经济将成为各国政府摆脱经济危机、带动实体经济增长的“领头羊”。可以预料,以新能源开发和应用的绿色经济将成为21世纪的又一次“工业革命”,是一股不可抵挡的洪流。

实施“绿色新政”几年来，主要发达国家取得的效果显著。在德国，可再生能源得到了快速发展，占德国全部能源消耗的比例已经超过 15%，成为德国经济的重要增长点。据统计，德国在可再生能源行业就业的人口目前有 28 万，2008 年可再生能源的销售额达到 290 亿欧元。德国环境部长加布里尔指出，如果德国成功完成生态工业改革，那么到 2020 年就可新增 100 万个就业岗位。在英国，绿色产业成为英国持续增长的少数产业之一。据估计，到 2015 年，每年的增长率将超过 4%，将提供 40 万个工作岗位。到 2020 年，绿色经济产业将向英国民众提供 120 万个工作岗位。美国政府把摆脱金融危机的赌注压在开发新能源、发展绿色经济上，为此，奥巴马竭力推行《美国复苏与再投资法案》，其投资总额达到 7880 亿美元，它以发展新能源为重点，其目标是在 10 年内每年投资 150 亿美元，创造 500 万个新能源、节能和清洁生产就业岗位，最终实现美国经济的复苏和重新崛起。根据有关专家预测，2030 年全球“绿色经济”各行业中，仅可再生能源新增的就业岗位就有 1200 万个。因此，绿色低碳经济是世界各国政府摆脱金融危机、寻找经济增长的新动力。

（二）转变经济发展模式，走可持续发展道路

全球气候异常、大规模灾害的频繁发生，警醒人类要开始反思我们的经济发展模式。通常传统的经济发展模式的路径是：大量生产——大量消费——大量废弃，这种经济发展模式的哲学思维是：人类有足够的智慧和力量征服、开发和利用自然，即所谓“人定胜天”的哲学理念。在这种经济发展模式下，人与自然环境的关系处于对立状态，人类为了单纯的经济目标，把自然环境视为资源的提供者、废弃物的容纳者。也就是说，资源只是经济增长的物质条件，人类为了实现所谓的经济增长，不惜破坏生态平衡、过度耗费资源、污染环境，最终损害人类自己的健康。因此，传统的经济发展模式是一种单向损耗式经济，人类几千年的经济活动实际上过多耗费了我们宝贵的自然资源、污染了我们的环境、破坏了地球的生态平衡。今天，上述种种问题正在威胁我们的生存，我们必须告别传统的经济发展模式，探寻新的经济发展模式。

比较而言，绿色低碳经济正是我们替代传统经济发展模式的理想方式。低碳经济致力于维护人类的生存环境、合理保护资源和能源、追求人与自然的和谐共

生。低碳经济是紧紧围绕人的全面发展，以生态环境容量、资源承载能力为前提，以实现自然资源持续利用、生态环境的持续改善、生活质量的持续提高、经济持续发展的一种经济发展形态。我们在反思传统经济发展模式的基础上，大力发展绿色低碳经济。其战略意义不在于短期拉动经济、提振经济等方面，而在于实现经济发展的可持续性。无疑，绿色低碳经济发展模式通过转变传统高能耗、高污染的经济增长方式，实现生产的低污染、低能耗、低排放。从长期来看，绿色低碳经济模式将更有利于经济的可持续性发展，避免危机重演，实现真正意义上的协调、可持续发展。同时，在当今国际气候异常的背景下，发展低碳经济成为应对全球气候变暖的唯一选择，这也是人类社会从原始文明、农业文明、工业文明迈向生态文明的重要一步，成为国际社会的共识。

为了实现经济发展模式的成功转型，各国政府制定了大量的政策措施力推“绿色低碳经济”。2007年，欧盟通过了《欧盟战略能源技术计划》，其核心目的在于促进新的低碳技术的研究和开发，以达到欧盟确定的减排目标——到2020年将温室气体排放量在1990年的基础上减少20%，到2050年将温室气体排放量减少60%~80%。2009年，欧盟宣布在2013年之前投资1050亿欧元支持发展绿色经济，促进就业和经济增长。英国是全球低碳经济的积极倡导者和先行者，英国政府于2003年就发布了《我们未来的能源：创建低碳经济》的能源白皮书。除了高度重视新能源的推广，政府还积极支持绿色制造业的发展，鼓励研发新的绿色技术，在政策和资金等方面向低碳产业倾斜，确保英国在碳捕集与碳封存、清洁煤等新技术领域处于领先地位。德国政府坚持重视能源开发和环境保护的历史传统，政府逐步将气候保护、减少温室气体排放等列入可持续发展战略中，并制定了气候保护与节能减排的具体目标。日本作为《京都议定书》的发起国和倡导国，政府通过大量的政策法规和激励措施，发展本国的低碳经济和低碳技术，试图将日本打造成为世界上第一个“低碳社会”。可见，各国政府热衷于发展绿色低碳经济，逐步放弃了传统的经济发展模式，坚定地走上了可持续发展的道路。

（三）增强国际竞争力，谋求全球主导权

各国政府大力推行“绿色新政”，发展绿色低碳经济，除了帮助本国经济摆脱金融危机的影响外，更为重要的战略意图在于：占据国家经济竞争力的全球制高

点以及抢占未来全球竞争主导权。因此，美国总统奥巴马明确指出，谁掌握清洁和可再生能源，谁将主导 21 世纪；谁在新能源领域取得重大突破，谁将成为后石油时代的主宰。也就是说，低碳经济逐渐成为 21 世纪衡量一个国家竞争力的一个重要指标。因此，包括美、德、日在内的发达国家积极实施“低碳经济”战略，一方面是为了应对全球气候变化和节能减排的需要；另一方面是为了增强其国家竞争力，谋求全球主导权。当然，作为广大发展中国家，应当认识到当前发达国家推崇“低碳经济”的两面性，同时也应深刻认识到发展低碳战略的重要性，通过积极推行低碳经济，争取更多的发言权。