

推进中国绿色发展的必要性及路径

赵建军 杨发庭

联合国开发计划署发布的《2002年中国人类发展报告：绿色发展，必选之路》，首次提出在中国应当选择绿色发展之路。所谓绿色发展之路，就是强调经济发展与环境保护的统一与协调，即更加积极的、以人为本的可持续发展之路。绿色发展与以往“先污染、后治理”的“黑色发展”不同，它既追求经济发展，又要求防止环境恶化、生物多样性丧失和不可持续地利用自然资源。

一、绿色发展的内涵

1989年，英国经济学家皮尔斯在《绿色经济蓝皮书》中首次提出“绿色经济”概念，指出通过发展绿色经济可以实现经济、社会和生态的可持续发展。2006年4月，亚洲及太平洋经济社会委员会的《2005年亚太地区环境报告》指出，亚太地区目前的成长率是不可持续的，必须构建绿色经济。在全球金融危机，特别是气候变化的背景下，2008年10月联合国环境署召开了“绿色经济行动倡议”项目启动会，2009年4月又发布了《全球绿色新政策概要》，启动了“全球绿色新政及绿色经济计划”。由此，在实践中应努力实现由“黑色”到“绿色”的跨越式转变，走出一条绿色发展之路。

绿色发展是指资源节约型、环境友好型

的以人为本的可持续发展，强调经济发展、社会进步和生态建设的统一与协调。绿色发展既要改善能源资源的利用方式，又要保护和恢复自然生态系统与生态过程，实现人与自然的和谐共处。绿色发展与科学发展观、可持续发展、生态文明、低碳经济辩证统一。

（一）绿色发展与科学发展观

科学发展观第一要义是发展，核心是以人为本，基本要求是全面协调可持续，根本方法是统筹兼顾。绿色发展坚持“以人为本”，强调改善生态只是手段，改善民生才是目的；绿色发展重视数量的增加，更重视质量的提升；绿色发展将经济、社会和生态统一起来，实现经济效益、社会效益和生态效益的统一，促进资源节约型、环境友好型社会的构建，实现科学发展。坚持走绿色发展之路是贯彻落实科学发展观，实现经济又好又快发展的迫切需要。

（二）绿色发展与可持续发展

可持续发展是指既能满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求的能力，是一种注重长远发展的经济增长模式，是以保护自然资源环境为基础，以激励经济发展为条件，以改善和提高人类生活质量为目标的发展理论和战略。绿色发展将环境资源作为社会经

济发展的内在要素，把实现经济、社会 and 环境的可持续发展作为目标，把经济活动过程和结果的绿色化、生态化作为主要内容和途径。

（三）绿色发展与生态文明

生态文明是一种新的文明形态，是迄今为止人类文明发展的最高形态。它是人类在改造自然、促进社会进步和发展的过程中，实现人与自然、人与人、人与社会之间和谐共生关系的全部努力和成果，它强调人的自觉与自律，人与自然环境的相互依存、相互促进、共处共融。建设生态文明，必须走绿色发展之路；实现绿色发展，是提高生态文明水平的具体路径。

（四）绿色发展与低碳经济

2003年英国政府发布了题为《我们能源的未来：创建低碳经济》的能源白皮书，首次提出了“低碳经济”的概念，引起了国际社会的广泛关注。低碳经济是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式，其实质是高能源利用效率、清洁能源结构、追求绿色GDP的问题，核心是能源技术和减排技术创新、产业结构和制度创新以及人类生存发展观念的根本性转变。发展低碳经济的关键在于改变人们的高碳消费倾向和碳偏好，减少化石能源的消费量，减缓碳足迹，实现低碳生存。在推进低碳经济的过程中，助推绿色发展。

二、中国选择绿色发展道路的必要性及国外经验

为造福人类，贻惠子孙后代，我们应努力做到理性面对挑战，学习国外先进经验，积极推进绿色发展，促进经济社会又好又快发展。

（一）我国推进绿色发展的挑战

1. 能源挑战。

（1）以煤为主的能源结构短期内将难以改变。“富煤、少气、缺油”的资源条件，决定了中国能源结构以煤为主；低碳能源资源的选择有限，决定了发展低碳经济的进程将会是曲折和艰难的。目前，我国能源消费中煤炭占据了70%的比重，远远超过石油、天然气等相对洁净的能源，煤炭与天然气、石油相比，其温室气体排放的强度和控制的难度都要大得多。

（2）能源资源分布广泛但不均衡。煤炭资源主要分布在华北、西北地区，水利资源主要分布在西

南地区，石油、天然气资源主要分布在东、中、西部地区和海域。大规模、长距离的北煤南运、北油南运、西气东输、西电东送，是中国能源流向的显著特征和能源运输的基本格局。

（3）能源资源开发难度较大。中国煤炭资源地质开采条件较差，大部分储量需要井工开采，极少量可供露天开采。石油、天然气资源地质条件复杂，埋藏深，勘探开发技术要求较高。未开发的水力资源多集中在西南部的高山深谷，远离负荷中心，开发难度较大、成本较高。

2. 环境挑战。

（1）环境污染物不断增多。环境污染物指人们在生产、生活过程中排入大气、水、土壤中并引起环境污染或导致环境破坏的物质。环境污染物主要来自生产性污染物（如三废、农药、化学品等）、生活性污染物（如污水、粪便、废弃物等）和放射性污染物。环境污染物会对机体产生严重危害，影响人类的生存和发展。

（2）生态环境整体功能下降。森林质量不高，草地退化，土地沙化速度加快，水土流失严重，水生态环境仍在恶化；有害外来物种入侵，生物多样性锐减，遗传资源丧失，生物资源破坏形势不容乐观；生态安全受到威胁。同时，急速的工业化伴随的大规模自然资源消耗过程也带来严重的环境污染，最为严重的是农村工业污染、城市水污染和大气污染。

3. 技术挑战。

尽管《联合国气候变化框架条约》规定，发达国家有义务向发展中国家提供技术转让，但实际情况与之相去甚远，关键技术还要靠自主研发，这将需要一个很长的过程。我国在绿色发展领域尚未形成系统的理论体系和相应的技术支撑、产业支撑体系，在对低碳技术、水电开发技术、风能利用技术、核能开发技术、生物智能利用技术、替代技术、节能建筑技术、新材料技术及生态恢复技术等政策倾斜、研发应用上的力度还需加强。为迎接技术挑战，迫切需要技术创新，通过原始创新、集成创新、管理创新及系统研究绿色发展理论，实现绿色发展技术的原始创新与推广应用。

（二）国外绿色发展经验

1. 英国“绿色房屋”计划。

英国在2050年之前的一项重要能源改革措施包括正在实行中的“绿色房屋”计划。绿色房屋计划的构想已被英国政府正式写入政府的能源改革白皮书中，该计划鼓励居民采用环保技术建造或装修房屋，建设有益于环保的新型住宅。

这种新型住宅将采用太阳能电池板、洗澡水循环处理装置，每家每户可安装蒸汽发电机，或在花园里架一座风车，利用风能发电。英国政府还向公众承诺，如家庭发电站生产的电有剩余，政府将以优惠价收购。英国政府还在税收政策上鼓励建造“绿色房屋”的建造者，对采用环保技术建造或装修房屋的英国公民减免印花税。

2. 法国建设“绿色法兰西”。

在农业方面，力争在10年之内将法国的农药使用量减少50%。政府鼓励发展“绿色农业”，争取到2012年将“绿色农业”种植面积从目前占全国种植面积的2%提高到6%，到2020年提高到20%。

在交通方面，对旧车增收保险附加费，对购买节能型新车给予一定数额的返款鼓励，并向报废旧车车主支付一定数额的回收费，鼓励购买节能汽车。从2010年起，根据里程向重型卡车征收环保税。大力发展铁路运输，在2020年以前新建2000公里的高速铁路；除安全等方面的特殊情况需要外，冻结一切高速公路及公路建设。由各地区自主决定是否增收市政交通费。在2020年以前，将空运的能源消耗量及二氧化碳排放量减少50%。

在能源利用方面，从2010年开始，禁止使用白炽灯；在2020年以前，将全国可再生能源产量提高到相当于2000万吨石油提供的能源量。到2020年，可再生能源在全部能源中的比重要达到欧盟规定的20%。除保持核能发电的水平之外，重点是增加风能和太阳能的使用比例。

3. 德国大打“绿色产业”牌。

(1) 政府大力推动。德国政府积极推行可持续发展计划，全球生产的太阳能电池板半数被德国市场吸纳。推行住宅节能是德国政府的要务之一，一方面是为了应对能源成本上涨的问题，另一方面是遵守《京都议定书》，在2020年前把二氧化碳排放量减少2.5亿吨。此外，德国还推出富有吸引力的环保家居奖励计划，资助或以优惠条件贷款给住户改善保温隔热设施，投资新式高效能发热系统及装

设太阳能板等。业主若在住宅天台安装太阳能板，可获电费津贴。

(2) 国家财政补贴。节能改造费用可按规定申请补贴或优惠贷款。国家通过银行给予资金支持，其提供的优惠贷款由政府税收予以补贴。贷款的利率与节能量挂钩，改造后的建筑能耗越低，利率就越低，这在很大程度上提高了人们进行节能改造的积极性。

(3) 开发可再生能源。德国已制订新规，支持投资开发可再生能源，鼓励建筑行业推行能源效益措施。根据《提倡可再生能源法》，从2009年起所有新建筑物必须装设可再生发热源头，如生物质、太阳能或地热，到2020年，这类能源须占家居总耗能至少14%。为推广环保建筑物科技，政府每年将额外拨款5亿欧元，资助住房建造商及投资者。

三、中国推进绿色发展的路径选择

中国推进绿色发展需要经过一个从思想层面到制度层面再到实践层面的自上而下的过程。只有推进绿色发展，大力进行绿色技术创新，才能逐步化解人类目前面对的发展危机，为人类的科学发展提供强有力的保障和支持。

(一) 积极倡导以环保为基础的绿色发展理念

大力普及生态知识，增强环保意识，树立绿色理念，弘扬生态文明。积极树立符合自然生态原则的价值需求、价值规范和价值目标，将绿色化、生态化渗入到社会结构中，在社会政策制定、决策实施上，以协调人类与自然之间的关系为基准，以期维护人类活动对自然的最小损害并能够进行生态修复和生态建设。

(二) 绿色发展要以节能减排为核心

党的十七大报告指出：“加强能源资源节约和生态环境保护，增强可持续发展能力。坚持节约资源和保护环境的基本国策，关系人民群众切身利益和中华民族生存发展。”我们不能以降低经济增长和人民生活水平为代价来减排，而应实现发展与减排的双赢，走低能耗、高产出的可持续发展道路。

大力推进绿色发展要求人们发展循环经济。绿色有机资源本身就是循环的，构成自然界有机循环的生态系统。相反，高碳消耗阻碍了自然界的生态循环，给绿色循环系统嵌入了隔离性因素，造成了破坏性成分越来越多的积累，导致温室效应，以及

对人的生命系统与生命进程的极大破坏。

当前我国的经济结构、社会发展、能源结构等因素决定了节能减排是实现绿色发展、转变发展方式的核心。要坚持开发与节约并举、节约优先的方针,促进实现经济增长方式的根本性转变。以提高能源资源利用效率为核心,以资源综合利用和发展循环经济为重点,把节约能源资源工作贯穿于生产、流通、消费各个环节和经济社会发展各个领域,加快形成节约型生产方式和消费方式,提高全社会能源资源利用水平。

(三) 绿色发展急需技术支撑

1.增强自主创新能力,研发低碳技术、开发低碳产品。

重点着眼于中长期战略技术的储备,整合市场现有的低碳技术,加以迅速推广和应用;理顺企业风险投融资体制,鼓励企业开发低碳等先进技术。

2.发展清洁能源。

清洁能源是不排放污染物的能源,包括核电站和可再生能源。可再生能源是指原材料可以再生的能源,如水力发电、风力发电、太阳能、生物能(沼气)及海潮能等,可再生能源不存在能源耗竭的可能,因此要高度重视并积极进行开发研究。

3.加强国际技术合作。

中国秉承“合作互利共赢、保护知识产权、先进技术共享、集成优势资源、开展技术创新”的原则,积极推动可再生能源与新能源国际科技合作的深入开展。目前在可再生能源和新能源方面,中国与世界上十几个国家建立了研发、技术转让和示范等各种形式的合作关系,如与美国、德国、意大利及法国等国家在太阳能、氢能和燃料电池等方面的合作。

(四) 绿色发展要加快培育发展战略性新兴产业

战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量。发展战略性新兴产业已成为世界主要国家抢占新一轮经济和科技发展制高点的重大战略。发展战略性新兴产业是平衡“稳增长”和“调结构”两难目标的重要途径。

战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础,对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用,知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。我们要着眼于抢

占未来技术和产业制高点,大力培育发展战略性新兴产业。立足我国国情,努力培育节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业,新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。我国正处在全面建设小康社会的关键时期,必须按照科学发展观的要求,抓住机遇,明确方向,突出重点,加快培育和发展战略性新兴产业。

总之,只有山川秀美的现代化,没有穷山恶水的现代化。我们不能以降低经济增长和人民生活水平为代价来减排,而应实现发展与减排的双赢,走低能耗、高产出的绿色发展道路。让我们以科学发展观为指导,推进绿色发展、科学发展,加快生态文明建设,促进人与自然和谐相处。

[参考文献]

- [1]中国科学院可持续发展战略研究组.2010中国可持续发展战略报告——绿色发展与创新[M].北京:科学出版社,2010.
- [2]付晓东.中国城市化与可持续发展[M].北京:新华出版社,2005.
- [3]诸大建.生态文明与绿色发展[M].上海:上海人民出版社,2008.
- [4]强卫.转变发展方式,推动绿色发展[J].求是,2010(1):31-33.
- [5]牛凤瑞.可持续发展与城市化[J].城市,2005(5):8-11.
- [6]庄贵阳.低碳经济:气候变化背景下中国的发展之路[M].北京:气象出版社,2007.
- [7]孙跃刚.科学发展的技术途径:创新绿色、低碳发展[J].南方论刊,2011(4):14-17.

[中图分类号] F291

[文献标识码] A

[文章编号] 1005-278X(2011)11-0024-04

[收稿日期] 2011年11月

[作者简介] 赵建军(1961年~),男,中共中央党校哲学部科技哲学教研室副主任,教授、博士生导师,研究方向:技术哲学、可持续发展、低碳经济、自主创新等;杨发庭(1982年~),男,中共中央党校科学技术哲学专业博士研究生,研究方向:可持续发展。

编辑:段 斌