

可持续发展问题的理论探讨

徐 顺 兴

可持续发展问题,是当今世界普遍关注的问题。许多国家把可持续发展提到战略的高度来加以认识,我国领导人也十分重视可持续发展问题。江泽民同志在《正确处理社会主义现代化建设中的若干重大关系》的重要讲话中明确指出:“在现代化建设中,必须把实现可持续发展作为一个重大战略。”那么,什么是可持续发展?如何实现可持续发展?在可持续发展方面,我们应采取什么样的对策?本文仅就这些问题作一初步探讨。

一、什么是可持续发展

可持续发展是80年代后期在国际上形成的以社会、经济、自然协调永续发展为核心的新的发展方式。可持续发展问题的提出及引起世界各国广泛关注并不是偶然的,而是有其客观背景和深刻原因的。

二战后,西方工业化国家在第三次科技革命的推动下,经济得以迅速恢复和发展。政治上获得独立的发展中国家,为了尽快摆脱贫穷,大多也把发展经济放在十分突出的位置上,“赶超意识”非常强烈。近百年来,全球工业生产增长了50倍以上,其中80%的增长量是1950年以后发生的。然而,战后世界经济的快速发展使人类付出了沉重的代价:

第一,人口激增。90年代初,世界人口已达到52亿人,比50年代增长1倍多。据联合国预测,即使能有效控制人口,到下世纪末世界总人口将达到110亿。人口曾经是促进生产力发展的最重要的因素,但时代发展到今天,资源的稀缺性表现得越来越明显,人们开始认识到人口激增已经成为人类面临的重大挑战之一。

第二,资源匮乏。自然资源是人类社会和经济发展的物质基础,同时,也是构成人类生存环境的基本要素。战后经济的迅速发展主要是建立在资源的高消耗基础之上的,特别是矿物能源消耗尤为显著。矿物能源是不可再生的资源,它的贮量总是有限的,掠夺式的开采已使许多矿物资源枯竭或接近枯竭。

第三，环境污染严重，生态恶化。人类的生产、消费活动无一不与环境的物质、能量发生交流，因而必然会对各项环境指数产生影响。若人们能合理地选择发展方式并积极进行控制，就能把这种影响控制在环境自身可调节的范围内，以建立人类与环境的动态平衡。现在，这种动态平衡显然已经被打破了，温室效应使全球气候变暖，海平面上升。由于人类释放到大气中的二氧化碳等气体的总量在逐年增多，温室效应越来越严重。预计到2030年，全球平均气温将上升1.5—4.5℃。海平面将升高20—140厘米，对人类的生存和发展将造成不良影响；土壤流失及沙漠化现象严重。据统计，全球每年的土壤流失量已达254亿吨，土壤沙漠化也正以每年5—7万平方公里的速度迅速扩展；臭氧层变薄。由于氯氟烃类物质的长期排放和积累，使臭氧层变薄，甚至在局部天空出现空洞，这样就增加了地表紫外线照射量，将导致许多浮游生物死亡，影响水生态系统，并对人类健康形成直接的威胁；淡水供应量不足，水源污染严重。1990年与本世纪初相比，全世界淡水消费量增长了10倍。未来10年，世界淡水消费量将进一步增加，淡水不足将成为经济发展和农业生产的制约因素。由于生活污水、工业废水排放的增加及化肥、农药的普遍使用，造成水源的严重污染，这又加剧了淡水的需求缺口。环境是人类生存与社会发展的终极物质基础。全球的环境危机，如任其恶性发展，人们将陷入一个自己设计的“越想发展越发展不起来”的怪圈中。

上述一系列问题的出现及在全球范围内的严重化，已经严重地阻碍着世界经济的进一步发展。它已经成为一个涉及自然界和人类社会各方面因素的复杂问题。实践表明，现在的边际生产力已很难大幅度提高，原因就是人们为发展而付出的环境成本越来越高。这不但减缓了我们的当期发展速度，更加深了我们今后的发展矛盾。为了保证人类社会的协调发展，我们必须开展新的发展方式的探索。

为了寻求解决全球面临的发展与环境问题，联合国于1984年10月成立了世界环境与发展委员会。该委员会在挪威首相布伦特兰夫人的领导下，于1987年写出了《我们共同的未来》的研究报告。该报告既指出了人类发展所面临的严重危机，即人类社会面临着不可持续发展的可能性，同时又用积极的态度探讨了摆脱危机，走可持续发展道路的新发展思路。该报告认为，科学技术的发展，为我们提供了更深刻地认识自然系统的潜力，人类有力量使经济发展同自然规律保持协调。报告强调指出，新的经济发展必须建立在使资源环境条件得以改善的基础上，既要满足当代人的需要，又不能对后代人满足其需要的能力构成危害。

《我们共同的未来》发表后，在世界范围内引起了强烈的反响，用可持续发展的基本观点考察与研讨人类的发展问题已成为一种时尚。原来对人类社会持悲观态度的罗马俱乐部也对自己以前的观点进行了修正，并于1992年发表了《超越极限》一书，认同了《我们共同的未来》报告中提出的走可持续道路的观点。1992年，联合国环发大会通过了《里约热内卢环境与发展宣言》和《21世纪议程》等重要文件。这次会议落实了可持续发展的行动方案，与会各国的政府首脑对此作出了承诺，使可持续发展问题在思想与行动的结合上步入了一个新阶段。目前，世界上已有160多个国家发表了有关可持续发展问题的国家级报告，并制定了可持续发展战略。这次会议标志着可持续发展已成为世界的共识，成为人类迈向21世纪的共同战略选择。

那么，究竟什么是可持续发展？国内外比较一致的看法是《我们共同的未来》报告中提出的观点：“既满足于当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”。可

见,可持续发展并不是针对单一的资源可持续发展或经济稳定发展,而是一个综合、全面的概念。其核心思想是使经济、社会、科技、人口、资源、环境相互协调地、持续不断地发展,把发展的负面效应和代价减到最低程度,使地球的资源 and 环境不致遭到严重破坏,既达到发展经济的目的,又保持人类赖以生存的自然资源和环境,既满足当代人的需求,又使子孙后代能够安居乐业、继续发展。它至少应包括以下几方面的内容:第一,国民经济集约式发展;第二,科学合理地开发自然资源,永续利用;第三,保护环境,维护生态平衡;第四,促进社会进步,使经济、社会同步发展;第五,开发人力资本,促进人的全面发展。

研讨可持续发展问题具有很重要的意义。从历史上看,它是对单纯追求经济增长的发展套路的一种摒弃,它使得人们以全新的眼光重新审视我们已取得的成就,下决心努力摆脱“无发展的增长”的阴影;它使人们在注重经济发展时,开始意识到经济、社会、环境协调发展的重要性,并为逐步消除人类施加在环境、资源上的负面影响而开始了初步行动。如1995年4月的柏林世界气候会议,一致认为目前工业化国家所承诺的到2000年把排碳量削减到1990年水平是远远不够的,工业化国家对2000年以后的碳排放削减应根据2005、2010、2015的时间表作出数量上的承诺。从现实上看,提出可持续发展战略将改善人们的资源利用状况,降低环境成本,保持经济稳定而有后续力地增长。不走可持续发展之路,不但国际社会不允许,本国前进的列车也将很快迟缓下来。从长远来看,可持续发展不仅是一个涉及到下个世纪或下下个世纪谁将成为世界强国的问题,而且将使人类社会以一种崭新的、高层次的方式进行发展。从时间上看,它是世代代延续不断的发展,不是短期行为下的发展。从空间上看,它不是以局部利益牺牲社会整体利益,不是以区域利益牺牲全球利益的发展。从发展方式上看,它是各要素系统协调的发展,不是片面的单打一式的发展。从发展类型上看,它是内涵型、质量型的发展,是全面提高国民经济整体素质和人类生活质量,保护和改善生存环境的发展,不是外延型、数量型的发展。

二、如何实现可持续发展

社会经济发展必须具备自然生态系统、人口、科学技术、制度等要素。实现可持续发展就有赖于这四大要素各自的可持续发展及相互之间保持协调、平衡关系。

1. 自然生态系统

自然生态系统既为人们提供了生产、生活的空间,又是人们一切生产活动的最终物质基础。它主要包括土地资源、水资源、森林、大气和矿产。

(1) 土地资源。

土地资源是人类可利用的自然资源中最根本的一种,土地资源的合理开发、有效利用及积极保护是我们迈向可持续发展的第一步。目前,人类土地资源利用方式与可持续发展的不适应性主要表现在:耕地面积不断减少,耕地质量下降,阻止土地沙漠化进程的工作力度不够,土地中人为排放的有害残留物增多。农业是人类的第一产业,只有发达的农业才能支撑起第二、三产业的持续发展。而农作物的耕作制度、产量等无一不与土地资源有密切关系。因而,人类要走可持续发展之路,必须注意耕地的保护及改良、各种不同类型的土地资源的合理高效利用和治理沙化土地等问题。

(2) 水资源。

随着人类社会的发展，人们的生活用水、农业生产用水、工业用水使用量每年都在递增。据统计，1990年全世界淡水消费量比本世纪初增长了10倍，而水资源的总量是不会增加的，甚至每年在减少（如水污染加重就减少了人们可利用的水资源量），这就加大了人们的生产成本。同时开发利用水能是各国政府都很重视的事，但梯级电站选址的不合理，建坝后的生态维护工作滞后既浪费了水能，又影响了农业生产，影响了气候。要走可持续发展道路，人们就必须注意淡水水源的保护、淡水的节约利用、污水的治理及水能的合理利用等问题。

(3) 其他自然资源（如大气、矿产、森林等）。

大气污染、矿产掠夺性开采及森林的乱砍滥伐也对人类可持续发展造成了巨大威胁。从西方工业革命至今，大气中二氧化碳含量已从286 ppm上升到目前的近360 ppm。联合国政府间气候变化专门委员会最近的一份报告确认，因为排放二氧化碳已引起了全球气候变暖。专家们认为大气中二氧化碳含量达到600 ppm时，是触发灾难性气候变化的临界点。据专家估计，我们还可以比较安全地人为排放3000亿吨二氧化碳。现在全球二氧化碳年排放量近60亿吨，被海洋和森林吸收30亿吨后净排入大气中30亿吨。按此排放速度，我们用不了100年就达到了触发灾难性气候变化的临界点！因此，减少二氧化碳排放量已成了国际社会的当务之急。这也是可持续发展战略的要求。目前，已提出的方案有：缔结国际气候公约，各国承诺减少二氧化碳排放量；在全面减少世界范围内的二氧化碳排放量的基础上进行排碳许可证交易；加快技术进步，进行火电厂节煤改造，推广清洁煤使用技术，并对其他排放有害气体的生产、生活用品进行技术改造；各国政府加强国内环保立法，控制污染大户的活动。

矿产是人类宝贵的不可再生资源，现代工业越来越依赖于矿产所提供的能源及原料。矿产的分布具有极强的地域性，而各国、各地区的开采水平又是参差不齐的，这就造成了矿产开采过程中的极大浪费与使用过程的低效。发达国家经济的发展就是建立在掠夺性矿产开采的基础上的。发展中国家为了在已被发达国家控制的不公平的世界矿产市场上竞争，又加剧了对本国矿产资源的破坏性开采。加之现在人们还无法大幅度降低矿产的经济可开采含量，富矿变贫矿，贫矿又被破坏得无法开采的情况普遍存在。现在人们对矿产资源的利用方式显然不能满足可持续发展的要求。为此，我们必须努力建立公平合理的世界矿产市场；注意矿源的保护，制止掠夺性、破坏性开采；提高矿产资源的利用效率；重视新能源、新材料的开发研究及推广。

巴西原始热带雨林被大面积砍伐带来的气候恶性变化、中国黄河流域水土流失的加剧等事实也明确告诉人们：要走可持续发展之路，必须加强对森林资源的保护，要建立良好的、不破坏森林生态系统平衡的轮伐机制。

2. 人口

人既是生产者又是消费者，人口的数量和质量（素质）对经济发展起着核心作用。人口数量激增及素质低下是可持续发展战略的一大障碍。在世界范围内进一步控制人口数量，提高人口素质，实现人口与其他要素之间的协调发展和良性循环，是实现可持续发展的关键。

人口与可持续发展战略的不相适应，首先表现在世界人口数量过多上。根据联合国预测，到下个世纪末，世界总人口将达到110亿。在如此强大的人口压力下，可持续发展将变得多么困难！为此，全世界（尤其是发展中国家）必须把控制人口增长摆在非常重要的位置上，强

化人们的“人均”观念及“资源稀缺”的观念,并通过具体的立法,把人口增长的速度控制在资源可承受的范围内。

人口素质的普遍提高也是对可持续发展的一大推动力,必须把控制人口数量与加强教育,提高人口素质结合起来抓。任何资源都必须与劳动者相结合才能实际发挥效用。可持续发展要求人们的经济行为具有更强的理性,对资源的利用具有更长远的目光及更科学合理的使用方法,对发展中出现的问题具有更有效的解决办法,对科技的发展具有更强的探索精神。而要达到以上要求,人口素质的提高就成了势在必行之事。在抓人口素质之时,我们除了要注意全民素质的提高之外,尤其要重视提高知识劳动者,如科学技术人员、管理人员的素质,并建立世界范围内的知识交流机制。

3. 科学技术

现代科学技术给人类提供的知识和方法,已经并正在改变着人们的生产方式、生活方式和思维方式。历史上的每一次国家经济发展,民族文化繁荣都离不开科学技术的进步。中国封建经济300年居世界之首、“蒸汽机神话”的诞生、“二战”后日本这只“不死鸟”的腾飞、80年代以来“信息革命”的席卷全球都向人们昭示了同一个真理:科学技术是第一生产力。可以这么说,是科学技术把人类与资源联系在一起才焕发出了惊人的生产力!可持续发展对科学技术的要求提高了,必须有发达的科技开发及应用水平,可持续发展才能成为现实。为此,我们要做好以下工作:加大科技开发投入,促进世界范围的联合开发;加快科学技术转化为生产力的步伐,消除转化过程中的一些客观、人为阻碍;积极应用科学技术,加快产业升级的速度,提高产品的科技含量;在重视微电子与计算机技术、通信技术、生物技术、新材料技术、航天与空间资源开发等前沿技术开发的同时,也要加大新型清洁能源、农业新技术、环保技术等基础性技术的开发力度,并要使积极开发新技术与搞好科技储备相结合。

4. 制度因素

人们是否能实现可持续发展,除了与资源、人口、科学技术有关之外,制度也是一个不容忽视的因素。一个国家走的是粗放型经营还是集约型经营之路;一国政府是否足够重视环保与控制人口数量;一国对一、二、三产业的关系是如何把握的;一国是否愿意承担所负有的国际义务等制度因素都直接关系到可持续发展战略的成败或影响到战略的实现日程。如世界各国在反哺农业问题上的不同做法就影响到了可持续发展战略的实施。农业是人类社会的第一产业,是基础中的基础,农业得不到持续稳定的发展,人类的二、三产业活动就会成为无源之水。但是,在工业化初期,为了支持工业的发展,农业剩余由农业部门无偿流入工业部门,成为工业化发展的资金积累。当工业化进入后期阶段时,工业部门的剩余就应回流于农业,即工业部门把自身的部分剩余无偿地转移到农业部门,对农业发展实施补贴,形成“反哺农业”。当今的大多数发达国家都在对其农业进行反哺,而发展中国家大都在进行剥夺。虽然这与发展中国家工业化步伐比发达国家进展缓慢有关,但对那些已进入工业化中期阶段的发展中国家来讲,他们若还不重视工农业平等发展并适当进行反哺,农业生产滞后,那将对可持续发展造成巨大的障碍。

三、对我国实现可持续发展的策略建议

党的十一届三中全会以后，我国政府陆续把计划生育、保护土地和环境定为我国的基本国策。把这些问题作为基本国策的立足点是使人口的增长与经济、社会、资源、环境相适应，使经济、社会的发展与资源、环境的支持能力相协调，这实际上已内含有可持续发展的战略思想。1992年6月，李鹏总理代表中国政府参加了联合国里约热内卢世界环发大会。我国政府在会上作出了履行《21世纪议程》等文件的承诺。1994年3月，国务院第16次常务会议讨论通过了《中国21世纪议程》，这标志着我国政府已经把可持续发展作为我国现代化建设的一个重大战略方针正式提出来了。中共十四届五中全会进一步把可持续发展作为制定“九五”计划和2010年远景目标的重要指导思想，强调要把经济建设、控制人口、节约资源、保护环境放在同等重要的位置上，使经济、社会、环境三者关系达到协调，实现良性循环。

针对我国的具体国情，笔者认为除了前面所谈到的实现可持续发展的一般方案外，我们尤其应对下面几点加以重视。

1. 提高全民对可持续发展的认识

对我国这样一个人口众多，全民素质差异大，农民占多数的国家而言，任何一项政策都必须在大力宣传，得到全民理解之后才有可能得到很好的施行。党和国家已十分重视我国可持续发展的问题，并把它提到全局战略的高度，在许多文件、文献中作了明文规定，但对普通老百姓的宣传仍不够。人们见到水污染严重了，也只是感慨一句“水又脏了，也没人管一管”；见到对资源的浪费性使用，也已习以为常了……此种认识水平与我国的战略选择显然是不相适应的，不利于我国可持续发展战略的实施。为此，我们必须加强有关可持续发展的宣传，如资源危机、大气污染灾难性临近的迫近、经济发展后继乏力的原因、短期行为将带来的恶果、多种社会问题的综合协调解决办法等。

2. 加大立法、执法力度，切实保护水土等自然资源，保护环境

据专家分析，生态潜力的损害有可能成为制约我国经济发展的最重要的因素之一。据统计，由于植被遭破坏，全国水蚀面积179万平方公里，风蚀面积188万平方公里，有393万公顷的农田受沙漠化的威胁，目前全国不同污染程度的农田达1000万公顷。淡水资源缺乏与水污染加剧的情况也同时在我国出现了。目前，我国有300个城市缺水，缺水量为1000万立方米。全国82%的湖泊受到不同程度污染。我国的废气排放量、废气中的煤尘排放量及二氧化硫排放量也在呈上升趋势。据统计，在1990年世界57亿吨碳排放量中，中国占了11%；若不采取削减措施，到2100年，中国的排碳量将占到全世界的22%，成为世界上最大的二氧化碳排放国。同时，我国的人均资源量在世界上是较低的，如人均耕地面积不到世界平均数的1/3，大多数矿产资源人均占有量低于世界平均水平。面对这些困难，我们应该摒弃“先发展，后治理”的模式，实行“边发展，边防治”的模式。要明确中央和地方各级政府组织管理环境保护的责任。强化环境保护法制建设，加快立法，严格执法，加强普法和司法。所有建设项目都要有环境保护规划和要求，特别要加强工业污染控制和治理。另外还要重点抓好节约土地资源、保护和节约耕地、大力发展生态农业、综合整治水土流失、建设防护林体系、净化空气等工作。

3. 坚持计划生育，控制人口数量

世界上没有一个国家的人口问题有中国这么严重。“人多”这一现实国情使得我们的很多工作都难以展开。由于人多，我国的人均资源占有量不到世界平均水平的1/4，对环境的压力过大，剩余劳动力转移困难，全民文化素质提高缓慢，效率与公平的关系不易处理，国有企业改革与社会保障制度改革难以深化……因此，计划生育作为我国的一项基本国策必须长期贯彻下去。

4. 加大科学技术研究、开发应用力度，以满足可持续发展的技术要求

建国以来，我国的科学技术事业发展较快，对经济建设做出了重要的贡献，但是科学技术与经济、社会、环境的协调发展问题还远未从根本上得到解决。近几年来我国每年在省部一级登记的技术成果有2—3万项，但真正能够批量生产，取得一定市场占有率和经济效益的，所占比重据估算一般不超过20%。更值得重视的是，虽然我国每年开发出的数以万计的技术成果中，一部分已达到了国际先进水平，但我国产业特别是重点产业发展急需的那些关键技术却很少，因而难以为我国产业的结构调整和技术升级提供强有力的支持。一方面技术成果商品化率低，一方面产业急需的关键技术又比较少，这与我国可持续发展战略是不相符的。为此，我们要处理好科研部门和生产部门间的分工合作关系，技术创新与扩散的平衡关系，关键技术和高科技开发与基础技术开发的关系。

5. 加强全民教育，提高教育水平

全民教育的关键是建立符合我国国情的义务教育与职业教育相结合的基础教育体系，逐步摸索终身教育体制，有步骤有重点地提高我国劳动者，尤其是科技工作人员与管理人员的知识水平，为我国可持续发展战略的实施提供人才储备。

可持续发展作为人类21世纪的选择，必将引导着我们进入一个崭新的发展阶段！

（责任编辑 邹惠卿）