

· 环境经济与政策 ·

我国社会发展形势变化对环境的影响分析

李 新^{1,2}, 吴舜泽¹, 储成君¹, 陈 聪^{1,3}

(1.环境保护部环境规划院, 北京 100012; 2.北京工业大学, 北京 100124;

3.中科院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 分析了影响我国环境保护的社会相关因素中长期发展变化形势, 包括人口增长形势、城镇化进程、社会消费和结构变化以及社会环境关注与诉求在不同发展阶段为环境保护带来的机遇与挑战, 为新时期从社会角度制定环境保护战略和政策路线提供基本依据。

关键词: 社会发展; 人口; 城镇化; 消费; 环境保护

中图分类号: X22

文献标志码: A

Analysis of the Influences of the Changes of Social Development Situation in China on the Environment

Li Xin^{1,2}, Wu Shunze¹, Chu Chengjun¹, Chen Cong^{1,3}

(1.Chinese Academy for Environmental Planning, MEP, Beijing 100012, China; 2.Beijing University of Technology, Beijing 100124, China;

3.Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: In this paper, the situations of medium and long term development and changes of the related social factors that have influences on environmental protection in China are systematically analyzed including the four main factors such as the situation of population growth, urbanization process, the change of social consumption and structure, and the opportunities and challenges brought by the social environmental concerns and demands towards environmental protection in different development stages, providing fundamental basis for decision of the strategy and policy line of environmental protection from the social point of view in the new period.

Keywords: Social Development; Population; Urbanization; Consumption; Environmental Protection

CLC number: X22

人口政策变化、新型城镇化建设规划出台、小康社会居民收入翻番目标以及生态产品需求与环境关注日益提升等形势变化, 将给环境污染防治和环保目标制定带来了重要的影响。文章重点对人口增长、城镇化进程、社会领域收入消费以及公共环境诉求发展形势展开分析研究, 旨在为“十三五”及中长期社会领域环境保护政策的制定提供依据。

1 人口中长期发展形势的环境影响分析

人口是实现经济社会发展的主要要素之一, 也是生产生活物资需求、资源能源消费、污

染排放以及环境质量变化的直接驱动力。我国是世界人口第一大国, 2014年人口数量达到13.68亿, 由人口乘数效应带来的环境压力十分巨大, 预期短期新增人口压力仍难以缓解, 中长期人口规模压力仍是环境保护必须妥善应对的客观难题。

人口正进入低速增长区间。改革开放以来至上世纪末, 我国人口经历了快速增长。1978~2000年, 人口自然增长率年均达到12.4‰, 人口规模由9.6亿增长到12.6亿人口, 年均增长约1 380万人。随着20世纪80年代计划生育国策的实施, 政策效果在近几年逐步显现放

收稿日期: 2015-09-10

基金项目: 国家自然科学基金应急管理项目(71441029); 环保公益性行业科研专项经费项目(201309067)资助

作者简介: 李 新(1986-), 女, 博士、助理研究员。研究方向: 环境经济与规划管理。

大, 2001~2014年, 我国人口的年均增长率仅为5.4‰左右, 年均负增长720万人左右, 见图1。

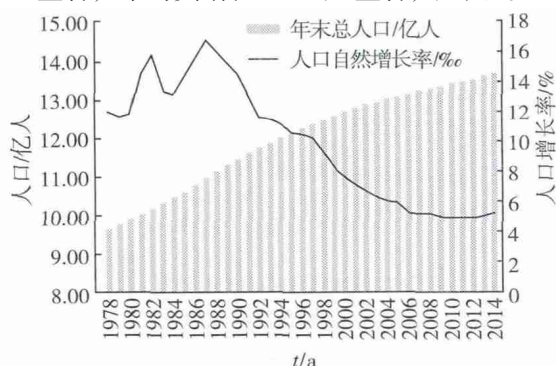


图1 1978~2014年中国人口增长情况

至2020年, 人口增长仍将处于缓增态势, 至2030年左右, 人口规模将达到峰值水平。为缓解人口红利消失、人口老龄化突出等问题, 我国已出台单独二胎政策以释放生育势能及人口增长潜力, 部分人口学者测算每年会新增100~200万人口左右。但当前政策效果并不明显, 生育意愿低、实际出生人数更少特征较为明显。2014年, 我国新增人口数量为710万, 同比仅多增42万人^[1]。预期在“十三五”全面放开二胎政策有望出台形势下, 我国新增人口潜能将得到充分释放, 人口总量仍将保持低速增长的态势。据联合国报告显示, 按基准发展情景预测, 至2020、2030、2050年, 世界人口将达到77、85、97亿, 中国人口将分别达到14.02、14.15、13.48亿, 其中在2028年左右, 将达到14.16亿左右峰值, 见图2^[2]。

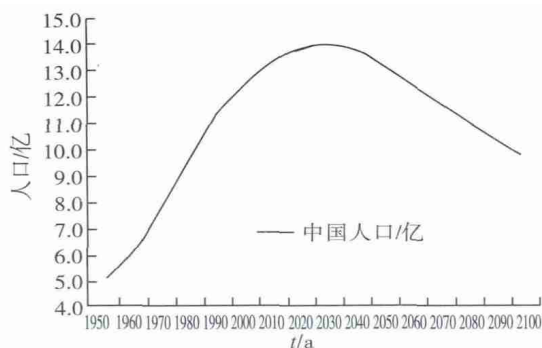


图2 联合国预测中国人口增长趋势

“十三五”时期, 新增人口的环境压力依然较大, 至2030年、2050年中长期人口的新增环境压力将逐步减轻, 但人口基数大的客观压力仍是环境保护的负重要素。当前至2020年, 预期我国每年仍将新增600万人口左右。近年来我国的

人均生活能源、电力消费均处于持续上升阶段, 人均生活煤炭消费量略有下降。2012年, 人均生活能耗、电耗、煤耗分别为293.8 kg标准煤、460.4 kW·h、67.8 kg, 见图3。

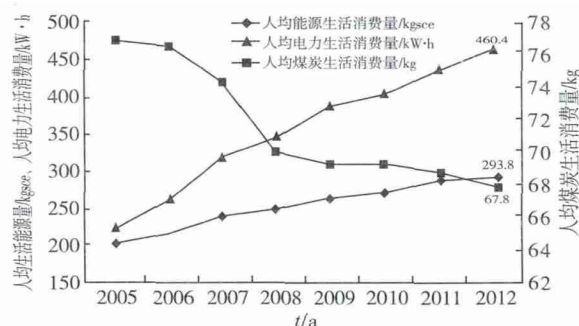


图3 我国2005~2012年人均生活能源电力消费情况

按照这一水平, 预期我国每年因人口新增量直接导致的生活型的能耗、电耗、煤耗年均分别达到175万t标准煤、27亿kW·h、40万t, “十三五”期间将累计消耗约为880万t标准煤、135亿kW·h、200万t。从生活用水等资源型指标看, 我国人均生活用水量稳定在56 m³左右, 五年将累计增加1.6亿m³的生活用水资源压力。

2020年~2030年期间, 是我国经历人口峰值的重要阶段, 我国人口总数将总体经历14~14.16亿人口的区间波动, 年均新增150万人口左右。2030~2050年, 我国的人口将处于持续下降过程, 人口的减少整体减轻了环境的新增压力。但从基数效应上看, 中长期我国仍将保持由14.16亿峰值到13.48亿人口的规模压力, 在我国底子薄、人均资源能源明显不足、环境承载能力较弱的基本国情下, 对提升资源环境利用效率、对优化调整区域及城市空间格局、保障13多亿人口的环境健康等, 仍将是长期环境保护的重要挑战。

2 城镇化中长期发展形势的环境影响分析

城镇化向减速提质方向调整, 但粗放式城市发展带来的环境问题正在发酵升级、积重难返。受户籍制度、土地流转制度等影响, 相比较压缩型的快速工业化进程, 我国的城镇化发展相对滞后, 近年来保持较快发展势头, 由20世纪80年代初期 1.91亿城镇人口剧增至7亿左右,

2001~2010年的10年间,年均增长1.3个百分点左右。当前,城镇化增速有所减缓,2011~2014年,城镇化年均增速为1个百分点左右,城市发展更加关注“人的城镇化”。但是,随着多年来以重工业、投资为主导,以房地产行业支撑的粗放式发展模式,带来土地城镇化加快,城市空间格局快速演变,“摊大饼”、“新城新区”、“城市群”式发展带来城镇生态安全格局破坏、区域连片污染、城镇人群环境健康风险等环境问题。2000~2013年的13年间,我国城市建成区面积年均增加2 118 km²,年均增长9.4%,比同期城市人口年均增速快4.5个百分点。珠三角土地开发强度已超过德法荷等国家和东京与伦敦等大都市圈,而土地斑块破碎程度和土地利用功能混乱程度高。城市环境超载严重、灰霾、内河水体普遍黑臭的问题已十分严重。

当前至2020年城镇化进程仍将处于持续推进阶段,至2030年将基本走完城镇化,并保持相对稳定的水平。国际一般经验表明,城镇化率达到70%~80%左右,城镇化进程将基本走完。2014年,我国城镇化率达到54.6%,基本处于中后期阶段^[3]。《国家新型城镇化规划》提出了至2020年我国城镇化率达到60%的发展目标^[4]。根据联合国、世界银行等报告预测^[5],按照人均收入的增长趋势,到2030年,中国将新增3.1亿城市居民,城镇化水平将达到70%,城镇人口大约达到10亿人^[6]。国务院发展研究中心预测2030年城镇化率达到66%左右,从现在7亿城镇人口增加至10亿人口左右,城镇化率峰值将在70%~75%之间^[7]。仇保兴^[8]根据国际经验提出具有传统农耕历史的国家地形崎岖不平、人多地少,如法国、意大利、德国和日本,城镇化率峰值一般只能达到65%左右,认为我国城镇化率会稳定在这一水平。结合已有研究分析,预测我国的城镇化率在2020年将达到60%左右,城镇人口将达到8.4亿左右,至2030年达到67%左右,城镇人口达到9.5亿人,基本走完城镇化进程,至2050年大约缓增至75%左右的水平,见图4。

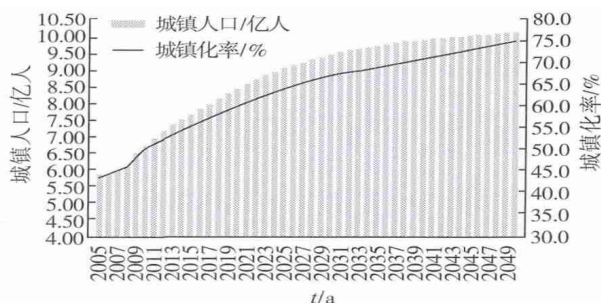


图4 中国的城镇化进程预测

城镇化未完成之前,城市环境压力、环境管理的挑战仍将处于加大期。城镇化作为经济驱动的双轮之一,对经济增长的贡献巨大。尤其在在我国城镇化水平相对滞后、经济增长新旧动力趋弱、经济下行风险加剧以及新增长点亟待培育壮大的形势下,推进城镇化进程、加快城市基础设施建设投资等成为当前稳增长、“十三五”新动力以及中长期居民生活水平提升的重要领域,城镇化仍将处于持续推进阶段。据环境保护部环境规划院研究数据显示:城镇化率每提高1个百分点,将增加城镇人口1300万人左右、生活垃圾520万t、生活污水11.5亿t,消耗6 000万t标煤^[9]。预期“十三五”期间、2020~2030、2030~2050年,我国城镇化率将分别提高4.5、6.8、8.2个百分点,累积新增城镇人口分别为7 800、9 000、5 000万人左右。而每一个农村人口转入城市,其能源消费水平将提升至原来的3倍,需要城市住房、汽车、基础设施等配套拉动钢铁、建材等资源产品生产消费。可以预期当前至2030年,城市地区固定资产投资、产业发展以及能源电力需求增长明显,加大了城镇污染排放及环境基础设施建设与管理的压力。在环境容量已超载以及“大气、水及土十条”等对质量改善目标提出了明确进度要求等多重压力下,城市环境保护既要治理累积与新增、生产与生活、新型与老型等多种多类复杂交织的环境问题,又要加快城市环境精细化管理、改善城市环境质量的速度,难度将明显加大。

3 居民收入及消费中长期发展形势的环境影响分析

中等收入群体保持稳定发展壮大趋势,至2020年有望达到6亿人左右,带动消费将保持增长态势。中等收入群体是维护社会稳定、释放消费红利的主力军。当前,我国中等收入群体占比仅在25%左右,远低于美国、日本、欧盟等国家和地区70%以上的占比水平。党的十八大将“中等收入群体持续扩大,橄榄型分配结构逐步形成”作为改革的目标之一。文献[10]表明,至2020年,中等收入群体有望在2010年基础上翻一番,达到6亿人,占人口比重的40%以上。从消费支撑看,以2010年城镇居民收入数据测算,20%的中等收入群体人均消费性支出为12 600元左右,如果中等收入群体比重提高到40%~45%左右,在不考虑人口规模变动的情况下,初步测算每年将新增消费规模0.75万亿元。

消费结构的变化对环境的影响深远。随着我国居民收入水平的提升和收入结构的变化,城乡居民的物质文化需求内涵、结构与规模都在发生深刻变化,消费结构正在由生存型需求向发展型需求、由物质性消费为主向服务性消费为主转变。尤其是中等收入群体家庭对家用汽车、电脑、健身器材、移动电话等耐用消费品的消费数量较高,产品的新需求及更新换代增加了钢铁、水泥、能源等消费需求,对机动车污染排放带来城市灰霾、电子及医疗等危废压力将处于增长趋势。

从汽车消费来看,2014年,我国民用汽车保有量、千人汽车拥有量已分别达到1.45亿辆、106辆,主要集中在北部、东部、西部沿海和西南4个经济区,而长江中游、黄河中游、西北和西南经济区保有量增长最快。预期未来5~7年,我国汽车拥有量将保持11%~12%的增长空间。根据交通部数据显示,到2020年,我国汽车保有量将超过2亿辆,达到美国的规模,未来仍将有每年1 000万辆的新增量。汽车耗油在每年新增的石油消费量中占比达70%左右,而机动车对城市PM_{2.5}、氮氧化物排放的贡献率达到了30%、

22%。汽车消费及更新换代需求增长将进一步加大污染减排的压力。汽车产业对钢铁、石化、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等原材料产业增长的拉动作用突出,机动车新增量也将增加相关产业资源能源消耗量,会间接反映到环境压力上来。

绿色消费的需求及发展趋势将持续提升,成为绿色发展的重要领域。消费具有下游效应,减少消费能成几何级数地减少资源投入,也是优化产业结构、提高节能环保产品比重的重要动力。从国家对消费导向上看,低碳节能环保等绿色消费正在成为政府推动及社会关注的重点,有利于环境保护的整体提升。2030年是我国碳排放减排峰值的目标年,社会消费作为产品的终端出口,是实现资源节约、能耗降低及环境友好等重要领域。国家已设计制定了鼓励消费者购买使用节能节水产品、节能环保型汽车和节能省地型住宅,政府绿色采购等政策措施。近年来,我国在工业、汽车、建筑节能等领域取得了积极进展,但普遍存在资源能效偏低的问题,如我国建筑普遍实行节能50%的标准,即使执行节能65%的标准,耗热量指标仍高出同等气候条件发达国家平均水平50%以上,机动车油耗也比欧洲国家高出25%以上,说明我国在绿色消费领域仍然有很大的节能减排空间。

4 百姓环境诉求中长期发展趋势的环境影响分析

公众的环境诉求与环境权益观显著提升。随着我国居民收入水平的持续提升,百姓对环境关注及环境质量改善的诉求正在快速提升。尤其是在北京、上海等经济社会水平发达城市,公民对环境权益的要求显现较高。如上海市对“十三五”时期最关注的方面开展调查,显示排前三位的是提升教育、医疗、养老等公共服务水平(51.6%)、提高居民收入(45.2%)和改善环境(41.1%)^[11]。《北京社会心态蓝皮书:北京社会心态分析报告(2013~2014)》显示,有32.1%的北京居民特别关注环境事件,对环境问题普遍持“不满”、“悲观”等负面情绪^[12]。重

点关注“PM_{2.5}中国式咳嗽”事件的居民中持“不满”情绪的多达35.5%,持“悲观”情绪为33.3%。公众环境保护参与程度将明显提升、渠道将更加多样,社会监督将成为环保新常态。公众的污染“邻避心理”增强,环境污染的忍耐力、可接受环境风险水平逐步降低。随着互联网从web1.0时代向web2.0时代的转型,尤其是以用户分享为核心的QQ群、博客、微博、社交网站等社会媒体的迅速发展,对环境数据整合、动态更新及信息公开透明等带来了新挑战,网民群体拥有的环境话语权在增加,环境运动呈现出人员年轻化、冲突暴力化的趋势。

日益增长的生态产品需求与滞后供给矛盾凸显。我国已经基本进入告别短缺经济,进入相对过剩经济发展阶段,教育、卫生、医疗、环保等公共服务水平、数量、质量、方式及其均衡性矛盾快速上升,对干净的水、清洁的空气及安全的土壤等生态产品正日益成为短缺商品。生态环境具有公共性、外部性、不可分割性等基本属性,决定了环境质量是一种公共产品,是政府必须确保的公共服务,也是对社会结构变化的有效回应。从环境保护与经济社会发展的阶段性来看,我国当前居民收入正处于20世纪70年代欧美国家水平,但生态亏空多,又处于工业化、城镇化发展进程中,无法在现阶段达到欧美国家环境质量水平,目前制定的空气质量标准已经达到美国20世纪90年代的水平,环境质量改善速度难以与期待相匹配,正在成为社会矛盾激发的出口之一。预期“十三五”时期,国家将进一步加大环境治理与生态保护力度,环境质量有望取得阶段性改善,生态环境产品需求与供给的巨大缺口有

望减小,但仍难以满足快速增长需求。

基于上述社会发展态势及对环境的影响,我国需在提升生活资源能源利用效率、强化编制城市环境总体规划、提升节能环保等绿色消费水平、有效舒缓群众的环境不满情绪、加快环境治理速度与推进环境管理转型、建设社会共治体系等领域继续加大环境保护力度,提升绿色化与绿色发展能力,在2020年基本实现环境小康的基础上,加快提升良好生态产品供给能力,争取在2030年中期实现环境质量的总体改善,满足公众的生态产品与环境健康的需求。

参考文献

- [1]国家统计局.年度数据库 [EB/OL]. 国家统计局网站 <http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>.
- [2]世界银行.世界人口展望:2015修订版[EB/OL].世界银行官网 <http://www.worldbank.org.cn>
- [3]国家统计局.2014年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].国家统计局网站[2015-02-26].http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201502/t20150226_685799.html
- [4]中央中央,国务院.国家新型城镇化发展规划(2014-2020年) [EB/OL].中央人民政府网.http://www.gov.cn/gongbao/content/2014/content_2644805.html
- [5]世界银行.2030年:推进高效、包容、可持续的城镇化[M].北京:中国发展出版社,2014.
- [6]联合国开发署.2013年中国人类发展报告[M].北京:中国出版集团公司,2013.
- [7]刘世锦.在改革中形成经济增长新常态[M].北京:中信出版社,2015.
- [8]仇保兴.城镇化率不应盲目攀升,易引发贫民窟病[N].中国经济周刊,2014-6-17.
- [9]吴晓青.让环保为美丽城镇护航[N].人民日报,2014-7-20(观察版).
- [10]迟福林.收入翻番的核心,中等收入群体倍增[N].光明日报,2013-3-1(11).
- [11]上海市人民代表大会财政经济委员会.本市“十三五”规划人大代表和市民问卷调查报告[R].上海,2015.
- [12]北京社会心理研究所.北京社会心态蓝皮书:北京社会心态分析报告(2013~2014)[M].北京:社会科学文献出版社,2014.