

# 关于在“十二五”规划中设置国土资源领域核心指标的建议\*

马永欢

(国土资源部信息中心 北京 100812)

**摘要** 国土资源是经济社会可持续发展的基石,直接关系到粮食安全、经济安全、国防安全和生态安全,是生存之基,发展之本,财富之源。在规划“十二五”发展之际,有必要把国土资源领域带有全局性、根本性的问题纳入国民经济和社会发展规划,从而使国土资源在参与宏观调控的过程中发挥保障发展、保护资源的基础性作用。

**关键词** 国土资源,“十二五”规划,可持续发展,核心指标

DOI:10.3969/j.issn.1000-3045.2010.04.005

新中国成立 60 多年来,特别是改革开放以来,土地、矿产等国土资源开发利用成效显著,有力地保障了粮食生产和现代工业体系的建立,为经济社会发展做出了巨大贡献。然而,随着工业化和城市化的双轮驱动发展,对国土资源的需求持续增长,对其索取已超过了资源环境承载力,资源约束凸显。在资源禀赋空间差异大、生态本底脆弱的条件下,受传统发展方式惯性的影响,资源利用效率低,环境污染严重,经济发展的生态代价沉重。国土资源供应正面临着数量约束、质量约束和生态约束,资源供需的矛盾进一步加剧,实现国土资源的可持续发展正面临严峻挑战。

在目前正在进行的“十二五”规划之际,建议中央政府有必要考虑把国土资源领域带有全局性、根本性的战略性问题,并通过设置核心指标的方式纳入“十二五”规划,以促进经济社会和生态环境协调发展,使国土

资源在现代化建设过程中真正成为生存之基、发展之本、财富之源。

## 1 “十一五”规划的指标框架及实施效果

我国“十一五”规划(2006—2010)纲要共 14 篇 48 章,全篇共有 39 个定量指标,其中核心指标 22 个,分别从经济增长、经济结构、人口资源环境、公共服务和人民生活 4 个方面构成了引领国民经济和社会发展的指标框架。在人口资源环境类别中,涉及到耕地保有量、单位国内生产总值能源消耗、工业固体废弃物综合利用率、单位国内生产总值用水量降低比重、单位国内生产总值碳排放和森林覆盖率 6 项国土资源领域的发展指标(表 1)。

国务院发展研究中心对“十一五”规划前 4 年(2006—2009)的完成情况进行了初步评估,结果表明,8 项约束指标中有 4 项提前完成,3 项指标达到或超过规划要求进度,1 项低于规划要求;14 项预期指标中有

\* 收稿日期:2010 年 7 月 5 日



中国科学院

表 1 “十一五”时期经济社会发展的主要指标

类别	指标	2005	2010	年均增长(%)	属性
经济增长	国内生产总值(万亿元)	18.2	26.1	7.5	预期性
	人均国内生产总值(元)	13 985	19 270	6.6	预期性
经济结构	服务业增加值比重(%)	40.3	43.3	[3]	预期性
	服务业就业比重(%)	31.3	35.3	[4]	预期性
	研究与试验发展经费支出占				
	国内生产总值比重(%)	1.3	2	[0.7]	预期性
	城镇化率(%)	43	47	[4]	预期性
人口资源环境	全国总人口(万人)	130 756	136 000	<8‰	约束性
	单位国内生产总值能源消耗降低(%)			[20]	约束性
	单位工业增加值用水量降低(%)			[30]	约束性
	农业灌溉用水有效利用系数	0.45	0.5	[0.05]	预期性
	工业固体废物综合利用率(%)	55.8	60	[4.2]	预期性
	耕地保有量(亿公顷)	1.22	1.2	-0.3	约束性
	主要污染物排放总量减少(%)			[10]	约束性
	森林覆盖率(%)	18.2	20	[1.8]	约束性
公共服务和 人民生活	国民平均受教育年限(年)	8.5	9	[0.5]	预期性
	城镇基本养老保险覆盖人数(亿人)	1.74	2.23	5.1	约束性
	新型农村合作医疗覆盖率(%)	23.5	>80	>[56.5]	约束性
	五年城镇新增就业(万人)			[4 500]	预期性
	五年转移农业劳动力(万人)			[4 500]	预期性
	城镇登记失业率(%)	4.2	5		预期性
	城镇居民人均可支配收入(元)	10 493	13 390	5	预期性
	农村居民人均纯收入(元)	3 255	4 150	5	预期性

注:国内生产总值和城乡居民收入为 2005 年价格;带[ ]的为 5 年累计数;主要污染物指二氧化硫和化学需氧量

资料来源:国家“十一五”规划纲要

5 项提前完成,7 项达到或超过要求进度,2 项未达到规划要求进度。在实施“十一五”规划过程中,国际金融危机的影响范围不断扩大,影响程度不断加深,全球经济形势复杂多变,险象环生,“保发展、保民生、保稳定”面临诸多挑战,在国土资源领域突出表现在:建设用地需求量大、资源产出效率低,化石能源短缺,铁矿石等大宗矿产品对外依存度过高,水资源短缺,生态环境持续恶化,国

土资源可持续利用的能力在持续减弱。这些问题是国家当前和长远战略需求的切入点,是制约经济社会持续发展、影响国家经济安全的根本原因,应在“十二五”规划中统筹考虑,并通过设置国土资源领域核心指标的方式重点加以解决。

## 2 “十二五”规划的战略选择

2010 年是“十一五”规划的收官之年,也是新一轮规划的编制之年。“十二五”规划

规定着未来一定时期的发展目标和方向,因此,该规划既要立足解决当前制约经济社会发展的关键问题,又要瞄准国家中长期发展战略需求,重点围绕国家可持续发展的两条主线<sup>[1]</sup>,即“把握人与自然之间关系的平衡、实现人与人之间关系的和谐”,力求保持经济理性增长的同时,满足“以人为本”的基本发展需求,调控发展与环境的平衡,维持效率与公平的平衡。

国土资源是经济社会发展的物质基础,进行“十二五”规划不仅要统筹考虑保障发展与保护资源的关系,防止过度开发,保护资源环境,避免发展过程中出现“短腿”现象;还要实现国土开发强度与国土经济密度相协调,防止资源供给短缺,保障经济持续发展,克服资源低效利用现象。对此,要把握以下两点:一是把保障经济持续发展,保护资源与生态环境作为战略任务,通过优化资源供应方式促进资源利用方式转型,通过完善资源产权关系的方式强化生态保护的制度设计,改善民众福祉,促进资源配置的代际和区际公平。二是综合考虑国土开发强度、环境容量与国土经济密度,提高开发建设的集约化水平、产出效益和生态效应。因此有必要通过设置国土资源领域核心指标的方式加以落实。

### 3 主要核心指标

根据“十二五”时期国土资源领域关键问题的把握,从资源、经济和生态3个领域凝练了10个核心指标,有的指标是国家期望的发展目标,称之为预期性指标,如资源产出率;有的指标是在预期性的基础上强化政府的目标责任,称之为约束性指标,如人均耕地面积。

#### 3.1 人均耕地面积

耕地安全是中华民族生存发展和社会

稳定的最重要物质基础。只有耕地数量得到保障,耕地质量得到保证,耕地的生态环境得到保护,粮食安全问题才能有发展之基、稳定之基。

当前,我国耕地保有量为18.25亿亩,位居世界第4位,但人均耕地面积不足1.37亩,在全球190多个国家中排在126位。虽然取消农业税和实行粮食“直补”会对耕地产生放大效应<sup>1</sup>,如取消农业税后,黑龙江省的耕地面积暴涨了0.4亿亩。但是,耕地质量低,中低产田占的比重过大。2009年年底完成的中国耕地质量等级调查与评定结果表明,优等地、高等地的比重仅占32.65%;并且城乡建设占用的耕地多是位置好、产量高的农田,而整理补充的耕地多是生产能力低、灌溉设施不完备的边角地或荒滩地,如2005年补充的耕地中有灌溉设施的仅占35%。东西部的土地质量空间差异大,西部地区开发整理2亩耕地也无法弥补东部地区减少1亩耕地所产生的土地功能置换的损失。耕地质量的降低在某种程度上意味着耕地数量的减少。

尽管“十一五”规划将耕地保有量作为约束指标控制耕地“红线”,保护耕地的形势依然十分严峻,突出表现在耕地数量不断减少,质量不断降低,宜农后备土地资源紧缺,人地矛盾尖锐<sup>[2]</sup>,通过保障耕地安全的方式实现粮食安全面临挑战。在全国2859个县级行政区中,除856个市辖区外,有近700个县的人均耕地面积不足0.5亩,低于国际公认的0.8亩警戒线。随着社会经济的发展,耕地的刚性减少、粮食需求的刚性增加是不可逆转的趋势。

因此,有必要在控制耕地保有量的基础上,将耕地面积的指标调整为人均耕地面积,并作为控制耕地变化的重要约束性指

<sup>1</sup> 据相关信息报道,第二次全国土地调查汇总后的实际耕地面积约为20.26亿亩



中国科学院

标。对此,要在当前耕地存量的基础上实现 2015 年人均耕地面积不低于 1.32 亩的标准,这将比控制耕地保有量具有更加丰富的内涵。

### 3.2 中低收入阶层住房用地比重

解决中低收入阶层的住房问题是政府解决民生问题的第一要务。虽然建设部出台了“90/70”政策,要求 90 平方米以下住房必须达到开发建设总面积的 70%以上,中低价位、中小套型普通商品住房(含经济适用住房)和廉租住房的土地供应,其年度供应量不得低于居住用地供应总量的 70%。但受地方政府执行力度的影响,中低收入阶层的住房需求并没有得到满足,造成房价超出消费者的预期。为强化土地参与宏观调控的职能,贯彻落实《国务院办公厅关于促进房地产市场平稳健康发展的通知》,国土资源部于 2010 年 4 月下发了“34 号”文,出台了 2010 年住房供地计划,对保障性住房用地、棚改房用地和中小套型商品房用地做出明确规定,其对房地产市场的调控效果直接拷问地方政府的公信力。

建议将中低收入阶层住房用地比重作为“十二五”规划的重要约束性指标,就是要遏制地方政府违规用地的利益冲动。这将通过调整住房结构,完善住房保障体系,严格控制高档住宅、大户型的建设比重的方式,满足 80%以上中低收入阶层的住房刚性需求,使全社会成员住有所居,形成广大消费者买得起、买得上的住房保障体系。

### 3.3 资源替代率

实现经济持续发展,必须谨防资源供应短缺,确保资源供应安全。研究表明,实现人与自然关系的和谐,需要处理好资源开发与保护的关系,资源环境系数应保持在 1.45 以上。该系数主要体现自然资源和生态环境

对社会发展的制约程度。有预测分析表明,按现有的资源开发技术水平,即便在严格控制人口规模的条件下,我国国家资源的安全系数也将从 1998 年的 1.73 下降到 2010 年的 1.45、2020 年的 1.35。对此,节约利用资源,加快矿产资源勘探,实施开源与节流并重战略,对保障经济的持续发展极为重要。由于我国石油、铁矿石等能源、大宗矿产品对外依存度过高,资源的稳定供应受制于国际关系的影响。对此,有必要将资源替代率作为“十二五”规划的重要约束性指标,以促使资源节约集约利用。国土资源部信息中心有关专家认为,保障经济持续发展,防止资源供应短缺,要实现石油、铀、铁矿石、铜、铝土矿、锰、金等矿产的资源替代率大于 1.5,天然气、煤、铅、锌、钨、锡、锑、钼、钾盐、磷、硫等矿产的资源替代率要大于 2,这是确保经济安全的关键。

### 3.4 资源产出率

资源产出效率低,进一步加剧了资源对经济社会发展的瓶颈约束。当前,我国总体能源利用效率为 33%左右,比发达国家低 10 个百分点<sup>[3]</sup>。单位产值能耗超过世界平均水平的 2 倍,分别是美国、欧盟、日本的 2.5 倍、4.9 倍和 8.7 倍;一些重化工行业单位产品能耗比世界先进水平高 10%—50%,矿产资源总回收率比世界先进水平低 20%<sup>[3]</sup>,电力、钢铁、有色、石化、建材、化工、轻工、纺织 8 个行业主要产品单位能耗平均比国际先进水平高 40%;机动车油耗水平比欧洲高 25%,比日本高 20%;单位建筑面积采暖能耗相当于气候条件相近发达国家的 2—3 倍。能源利用效率与国外的差距表明,我国节能潜力巨大。据估算<sup>[4]</sup>,如果对国内低效电机进行全面改造<sup>2</sup>,每年可以节约 1 500 亿度电,获得 750 亿元的节电效益,还可以形

2 我国高效电机技术水平已经较高,但绝大多数用于出口



成 1 000 亿元左右的增加值。根据有关单位研究,按单位产品能耗和终端用能设备能耗与国际先进水平比较,目前我国节能潜力约为 3 亿吨标准煤。另外,我国资源产出效率大大低于国际先进水平。按现行汇率计算,单位资源的产出水平相当于美国的 1/10,日本的 1/20,德国的 1/6;每吨标准煤的产出效率,只相当于美国的 28.6%,欧盟的 16.8%,日本的 10.3%。我国耕地质量低,中低产田占 2/3,造成粮食单产水平低。我国小麦单产比发达国家低 60%,水稻低 30%,玉米低 35%。

我国资源整体产出效率低,建议将资源产出率作为“十二五”规划的预期性指标,旨在通过提高资源产出效率的方式促使经济发展方式转型,加快资源利用方式转型,进而缓解资源约束。国土资源部承担的“国家可持续发展国土资源战略研究”的部分成果表明,我国资源节约集约利用约有不小于 50% 的空间,其中,技术节约潜力不小于 30%,结构节约潜力不小于 1/4。转变经济发展方式,调整经济结构、产业结构和技术结构,将可以缓解我国资源约束的 1/3。

### 3.5 国土开发强度

国土开发强度是指除森林、河流、耕地之外的使用面积与国土面积之比,即建设用地占国土面积的比重。当前,虽然我国人均 GDP 不足 4 000 美元,但国土开发强度高于发达国家。截至 2009 年,我国建设用地规模突破 5 亿亩<sup>3</sup>,国土开发强度高达 29%<sup>4</sup>。从发达国家的情况来看(图 1),荷兰的人均

GDP 超过 50 000 美元,国土开发强度不足 15%;美国的人均 GDP 接近 50 000 美元,国土开发强度仅为 6%;德国和法国的人均 GDP 为 42 400 美元左右,国土开发强度分别为 12.5%、8.6%;国土面积狭小的日本和韩国人均 GDP 分别为 38 200 美元、21 530 美元,国土开发强度不足 10%。这充分表明,虽然发达国家的经济发展水平高,但国土开发强度控制严格,建设用地集约化程度高。

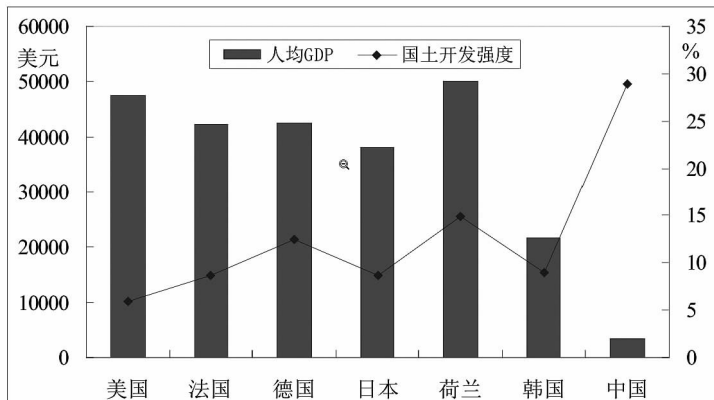


图 1 中国与部分发达国家国土开发强度对比图

我国国土开发程度高还表现在区域层面上。改革开放 30 多年来,工业化和城镇化空前发展,建设用地快速增长。据中国社会科学院最近发布的《2009 中国城市发展报告》,2001—2007 年,中国地级以上城市市辖区建成区面积平均增长 70.1%。从我国东部地区的重点城市来看,深圳未用地仅剩 2.23%,国土开发强度高达 47%,超过了香港。天津、上海、佛山和东莞国土开发强度分别超过了 25%、29%、33%和 40%,远远高于日本三大都市圈 15.6%、德国斯图加特 20%、法国巴黎地区 21% 的强度水平<sup>[5]</sup>,但开发效率却远不及这些地区高。

通过设置国土开发强度这项约束性指标,控制我国区域内部用地结构失衡,合理

3 据相关信息报道,第二次全国土地调查汇总后的建设用地约为 5.36 亿亩

4 我国的国情决定了国土开发强度应采用建设用地占平原面积的比重进行计算



中国科学院

调配生产用地、生活用地和生态用地,实现国土资源的有序开发、节约开发、科学开发,引导人口与经济活动在国土空间上的合理布局,引导产业相对集聚发展,促使国土开发强度与产出相协调。

### 3.6 人均建设用地面积

我国城乡建设用地总量已突破 33.4 万平方公里,居世界第一。2009 年,城市人均建设用地达 133 平方米,超过国家规定的人均 80—120 平方米标准,也远远高于发达国家人均 82.4 平方米和发展中国家人均 83.3 平方米的水平。农村人均建设用地高达 360 平方米,是国家规定的 2.4 倍。据国土资源部规划司的统计数据表明,1996—2008 年,全国农村人口减少了 1.29 亿,而农村居民点用地不减反增,净增加 112 万亩,农村人均居住用地从 193 平方米增加到 229 平方米,增加了 34 平方米;空心村、空置住房的闲置率约在 5%—15%。此外,我国城市土地 40%以上低效利用,5%处于闲置状态。

如果要实现 2020 年全国耕地不低于 18 亿亩的保有量,在未来的 10 年间,耕地净减少量最多为 2 500 万亩,每年净减少量

不应该超过 250 万亩。国土资源部的有关专家认为,2020 的建设用地总规模要控制在 5.6 亿亩。如果按照当前媒体报道的第二次全国土地调查汇总后建设用地总量 5.36 亿亩,每年净增加的建设用地不宜超过 220 万亩。因此,建设用地的供应形势十分严峻。建议将人均建设用地面积作为“十二五”规划的约束性指标,就是要尽快划定城市与农村的生长边界,严格控制城乡人均建设用地规模,促使工业用地高密度化,城市建设用地立体化,实现建设用地的节约集约利用。

### 3.7 国土经济密度

国土经济密度是一个反映产值密度及经济发达水平的重要指标,比人均 GDP 更能反映一个区域的发展程度和经济集中程度。多数学者认为,国土经济密度是指单位国土面积 GDP 的产出,即地均 GDP。以此标准来衡量,我国国土经济密度不足 350 万元/平方公里(约折合 45 万美元/平方公里)(表 2),与全球平均水平相当,不仅低于日本、美国、法国和德国等发达国家,还低于香港、澳门和台湾地区。2008 年,中国东部 11 省(自治区、直辖市)的国土经济密度仅

表 2 全球部分国家(地区)国土经济密度比较(2008)

国家 (地区)	国土面积 (万平方公里)	地均 GDP (万美元/平方公里)	国家 (地区)	国土面积 (万平方公里)	地均 GDP (万美元/平方公里)
世界	13 442.48	45.07	美国	963.20	147.47
中国	959.81	45.07	巴西	851.49	18.94
中国香港	0.10	21 535.50	法国	54.92	519.49
中国澳门	0.003	62 804.88	德国	35.71	1 022.91
中国台湾	3.6	1 070.00	意大利	30.13	761.04
印度	328.73	37.04	荷兰	4.15	1 269.80
日本	37.79	1 299.09	俄罗斯	1 709.82	9.40
韩国	9.97	931.92	英国	24.36	1 086.04
新加坡	0.07	25 992.57	澳大利亚	774.12	13.11
加拿大	998.47	14.02	—	—	—

资料来源:根据国际统计年鉴 2010 相关数据进行计算

相当于日本的 1/6, 台湾的 1/5, 韩国的 1/4。

虽然我国国土辽阔, 但近一半的国土属于难以开发利用、不适宜人类居住和生产的空间。而仅占国土面积 1/4 的城市创造了近 80% 的 GDP, 近 90% 的税收。因此, 提高城市的国土经济密度对提升国家经济实力具有至关重要的作用。

自 1957 年法国学者戈特曼提出“大都市经济圈(带)”概念以来, 大都市圈已成为衡量一个国家或地区社会经济发展水平的重要标志。我国近几年逐渐形成了珠三角、长三角和环渤海三个最大的城市群。目前, 这三大城市群的 GDP 总量约占全国的 50%, 国土经济密度达到 4 100 万元/平方公里, 是全国平均水平的 12 倍, 成为我国重要的大都市经济圈。但与发达国家的城市群相比, 差距甚远。美国三大城市群(大纽约区、五大湖区、大洛杉矶区)的 GDP 贡献份额近 70%, 国土经济密度突破 7 200 万美元, 是我国三大城市群的 12 倍; 日本三大城市群(大东京区、坂神区、名古屋区)的 GDP 贡献份额则超过 70%, 国土经济密度接近 1 亿美元/平方公里, 相当于我国三大城市群的 17 倍, 远远高于我国三个最大城市群 GDP 的贡献率和国土经济密度。

鉴于此, 有必要将国土经济密度限定在单位城市面积的产出上, 特别是限定在城市群群的产出上。预计 2015 年珠三角、长三角和环渤海三大城市群的经济规模约占全国的 55%, 国土经济密度将达到 0.7 亿元/平方公里, 为城市反哺农村提供强大的物质基础。牛文元先生认为, 将国土经济密度作为发展集聚经济的重要预期性指标, 有利于各城市在经济上取得互补效应, 加速消除城乡二元结构<sup>[6]</sup>, 真正形成世界大国中具有全球意义的组团式城市群和中国财富积聚的战略性载体, 使之成为国家新一轮财富聚集的

“火车头”。

### 3.8 食物密度

2007 年以来, 我国粮食总产量连续 3 年突破 5 亿吨, 基本实现供需平衡。肉类自给有余, 乳制品略有进口。但是, 我国是一个自然灾害频发的国家, 粮食生产的基础地位不稳固, 快速的工业化和城镇化对土地产生较大需求, 土地面临承受食物生产、经济建设和生态保育的历史性重任。在畜牧业结构中, 牧区和农牧交错区的畜产品产量不足 10%, 对农区的饲料供应产生较大压力, 也在很大程度上说明牧区和农牧交错区的畜牧业产出效率低。

建议将食物密度(单位土地面积上的食物产出量)作为“十二五”规划的预期性指标, 目的就是通过提高粮食单产的方式增加食物密度, 通过提升草地 NPP(净初级生产力)的方式增加畜牧业食物产出量。在未来的 5 年, 要在约 120 万平方公里(18 亿亩)的耕地上产出不低于 5.4 亿吨的粮食, 实现 95% 以上的粮食自给率。同时, 在约 300 万平方公里(45 亿亩)的可利用草地上推广划区轮牧, 发挥牧区和农牧交错区的生产功能, 减轻农区饲草压力, 在规划期内将畜牧业产量提高到全国的 15%, 加上农区的畜牧业, 将生产 0.55 亿吨的肉类, 0.36 亿吨牛奶。这是我们国家生产安全的物质基础。

### 3.9 生态密度

我国生态环境先天性脆弱, 主要表现在以下几个方面<sup>[7]</sup>: (1) 65% 的国土面积为山地丘陵; (2) 33% 的国土面积为干旱区荒漠区; (3) 70% 的国土面积受东亚季风强烈影响; (4) 55% 的国土面积不适宜人类的生活和生产; (5) 35% 的国土面积经受土壤侵蚀和荒漠化; (6) 30% 的耕地面积为 PH 值小于 5 的酸性土壤; (7) 20% 的耕地面积存在不同程度的盐渍化或海水入侵; (8) 17% 的国土面



中国科学院

积构成了世界屋脊;(9)5%的 GDP 为各类自然灾害所蚀夺;(10)中国大陆平均高度是世界平均高度的 1.83 倍。在此条件下,非理性的国土资源开发使本来就满目疮痍的国土面貌雪上加霜。尽管实施了“天保工程”、退耕还林(草)过程、禁牧和围栏封育等治理生态退化的工程,生态环境恶化的趋势还是没有得到根本性遏制,土地退化、水土流失、土地荒漠化、水体污染、生物多样性锐减对国民经济的发展造成重大经济损失,成为威胁生态安全的核心要素。

建议把生态密度(单位国土面积上林地、湿地和自然保护区所占比重)作为“十二五”规划的一个重要预期性指标,就是要在 960 万平方公里的国土上实现森林覆盖面积不低于 200 万平方公里,湿地面积不低于 38.48 万平方公里,严格守护好近 150 万平方公里的自然保护区。旨在通过逐步提高林地面积、保护好湿地不被农田或建设用地所侵占、避免建设用地侵吞自然保护区的方式,建设和保护森林生态系统、管理和恢复湿地生态系统、改善和治理荒漠生态系统、维护和发展生物多样性,使作为“地球之肺”的森林生态系统、“地球之肾”的湿地生态系统发挥陆地生态系统的中枢和杠杆功能<sup>[9]</sup>。这是中国生态平衡、生态服务和生态屏障的基础,将有利于提高我国生态保育能力,遏制生态退化,延续生态文明,为经济社会的可持续发展创造物质基础。

### 3.10 环境容量

一个区域的发展潜力最终受其环境容量的影响和制约。传统经济发展方式使我国环境问题凸现,主要表现在<sup>[9-11]</sup>:一是污染物排放量大。2008 年废水中化学需氧量排放量接近 1 400 万吨,超过环境容量 2/3;全国 745 个地表水国控断面中,28%的断面劣于水环境 V 类标准,62%的断面达不到 III 类;我国已有 90%以上的城市河段、湖泊受到严

重污染,辽河、海河为重度污染,大部分江湖海都出现了富营养化,水华和赤潮发生频次在持续增加;二是大气环境污染在加剧。二氧化硫排放量 2 468 万吨,超过环境容量的 90%;酸雨污染的影响面积占国土面积的 30%—40%;烟尘排放量和工业粉尘排放量约为 2 000 万吨,60%的城市空气质量达不到二级标准;三是土壤功能性失调严重。森林资源总量不足,导致了水土流失,旱涝灾害频发,物种减少,气候变化等多种效应叠加。90%以上的天然草原退化,约占 1/3 的国土存在不同程度的水土流失,18%的土地发生不同程度的沙漠化,约有 10%以上的耕地受到石油类、化肥农药类有机物、放射性元素以及重金属类污染。环境污染和生态破坏已经给我国造成了巨大的经济损失,成为经济持续发展的现实危机。

建议将环境容量作为“十二五”规划的重要约束性指标,就是要以环境容量为界限,进行环境容量初始配置,将资源消耗和污染排放限定在生态环境承载的限度内,严格控制总量排放,倒逼经济发展方式和资源利用方式转型,旨在使经济规模与生态环境容量相协调,使有限的环境容量最大限度地支撑经济发展和群众生活质量的不断改善。

## 4 小结

通过研究遴选出上述 10 个国土资源领域的核心指标,希望能够得到相关部门的重视并将其纳入国家“十二五”规划,从而使国土资源在参与宏观调控的过程中发挥保障发展、保护资源的基础性作用。

### 主要参考文献

- 1 牛文元.持续发展导论.北京:科学出版社,1994.
- 2 马永欢.中国粮食生产主体功能区的核心设计——构筑国家生存安全保障线.中国科学院院刊,2009,24(3):241-247.
- 3 陈世海.能源局表示:我国目前总体能源利用效率



- 为 33%左右.中央政府网,2009-02-26.
- 4 李克强.关于调整经济结构促进持续发展的几个问题.求是,2010,11.
- 5 王晓萍.关于市县功能区规划编制工作的几点思考.宏观经济管理,2008,7:68-70.
- 6 牛文元.中国新型城市化战略的设计要点.中国科学院院刊,2009,24(2):130-137.
- 7 牛文元.中国可持续发展总论.北京:科学出版社,2007.
- 8 贾治邦.深入贯彻落实中央决策部署 努力实现林业发展宏伟目标. www.forestry.gov.cn, 2010-02-16.
- 9 赵章元.生态文明六讲.北京:中共中央党校出版社,2008.
- 10 国家统计局.中国统计年鉴 2009.北京:中国统计出版社,2009.
- 11 国家统计局.中国环境统计年鉴 2009.北京:中国统计出版社,2009.

## The Suggestions on Designing Core Indexes of Territorial Resources for “12th Five-Year Plan”

Ma Yonghuan

(Information Centre of Ministry of Land and Resources 100812 Beijing)

**Abstract** Territorial resources are the very foundation of sustainable socio-economic development, relating to grain security, economic security, national defense, and ecological security. As the “12th Five-Year Plan” is being formulated, the more widespread, fundamental problems of territorial resources shall be incorporated into the plan for national economic and social development, so as to enable territorial resources to play a big role with guaranteeing development and protecting resources in the course of resources in macroeconomic regulation and control.

**Keywords** territorial resources, 12th Five-Year Plan, sustainable development, core indexes

马永欢 男,国土资源部信息中心助理研究员,博士。1978年出生于山东巨野县。2007年获中科院研究生院理学博士学位,2007—2009年在中科院科技政策与管理科学研究所从事博士后研究。主要从事可持续发展战略研究。E-mail:mayonghuan@casipm.ac.cn



中国科学院