


服务型政府大视野丛书

# 政府绩效 评估

范柏乃 段忠贤 编著

GOVERNMENT  
PERFORMANCE  
MEASUREMENT

 中国人民大学出版社

服务型政府大视野丛书

# 政府绩效 评估

范柏乃 段忠贤 编著

中国人民大学出版社

· 北京 ·

“历史经验反复表明，良好的政府不是奢侈品，而是非常必需品。”世界银行《1997年世界发展报告：变革世界中的政府》中的这句话一再被人们引述。2012年1月25—29日举行的冬季达沃斯论坛以“大转型：塑造新模式”为主题，主要包括四大议题：增长和就业模式，领导力和创新模式，可持续发展和资源模式，社会和技术模式。这四大议题最终都指向政府治理模式的塑造。寻求新的政府治理模式，已成为经历了2008—2009年全球金融危机后各国政府的新共识、新使命。

我国最近30多年的发展成就举世瞩目，但当下发展模式转变也已刻不容缓，而发展模式转变的关键在于政府转型。在与世界各国一起寻求新的政府治理模式的征程中，我国既与世界各国处于共同的时代背景之中，也在发展阶段、国情等方面存在显著差异。30多年来，政府改革是我国改革开放事业的重要组成部分。今天，政府转型的目标和任务已然明确，建设一个通过制定公共政策、提供公共服务、改善公共管理、解决公共问题而促进经济社会全面协调可持续发展的服务型政府，正日益成为我国政府改革的主要内容和目标。

什么是服务型政府？如何建设服务型政府？对这些问题的回答，不仅具有重要的学术价值，而且具有重要的现实意义。基于这样的认识，浙江大学与中共浙江省委组织部联合编辑了这套服务型政府大视野丛书。丛书暂定16种，分两辑出版。在编写过程中，我们努力体现我国进入“十二五”时期，在经济社会发展中“更加注重以人为本，更加注重全面协调可持续，更加注重统筹兼顾，更加注重保障和改善民生，促进社会公平正义”的时代背景。在选题遴选方面，我们不以学科、专业为界线，不明确界分教材或专著体例，

而是以转型发展中关涉政府管理的一系列重大问题为选题，致力于系统总结我国服务型政府建设的基本经验，分析当前掣肘服务型政府建设的体制机制，并提出服务型政府建设的可能思路。因此，本套丛书的适应面较为广泛，除了可作为专业学者的参考资料外，还可以选作高等学校各类学生的通识课程教材，也可以选作各级公共管理人员的教育培训教材。当然，编写这套丛书对我们来说还是一种探索和尝试，书中一定存在不足、错漏之处，敬请读者朋友和大方之家不吝指正。

感谢我国公共管理类图书出版界的翘楚——中国人民大学出版社慨然允诺出版本套丛书。感谢浙江省教育厅将《服务型政府》、《收入分配制度》、《风险管理》、《政府绩效评估》和《社会政策》这五部著作列为“浙江省重点教材”，并予以资助。

**服务型政府大视野丛书编辑委员会**

2012年4月

政府绩效评估 (government performance measurement) 作为推进政府有效管理的一种重要手段, 在国内外公共管理中受到极大的关注。据经济合作与发展组织 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 统计, 自 20 世纪 90 年代以来, 政府绩效评估在美国、英国、日本等国得到广泛运用。在新公共管理运动特别是西方国家政府绩效评估理论与实践的影响下, 我国对政府绩效评估日益关注, 经过近 20 年的探索实践, 取得了大量的理论与实践成果, 开辟了一条具有我国地方特色的政府绩效评估道路。随着理论与实践的不断丰富和发展, 政府绩效评估开始由单一的评估行为主体转向多元化的评估行为主体、由自发评估转向常态化和法制化评估、由注重效率转向注重效益和公平、由定性的评估手段转向定性和定量相结合的评估手段。本书紧紧抓住这些新变化、新动态, 努力做到与时俱进, 全面而系统地探究了政府绩效评估的重要理论与实践。

本书共有十一章, 第一章为绪论部分, 分析了我国经济发展付出的代价, 讨论了科学发展观与正确政绩观、正确政绩观与政府绩效评估之间的关系, 以及政府绩效评估的兴起与发展; 第二章着重讨论了政府绩效评估的概念、功能以及影响政府绩效评估误差的主要因素, 进而提出了本书的框架结构; 第三章、第四章和第五章分别对美国、英国和日本等国政府绩效评估的重要理论与实践进行了深入的分析; 第六章对我国党政领导干部绩效考核、政府部门目标绩效管理、群众评议政府绩效活动等重要的政府绩效评估实践活动进行了分析, 同时考察了我国具有重要影响的政府绩效评估指标; 第七章以建立一套科学的政府绩效评估体系为目标, 探究了我国政府绩效评估指标的理论遴选、实证筛选、信度与效度分析的过程, 并对我国政府绩效评估指标

体系的完善进行了讨论；第八章讨论了政府绩效评估的主要方法，包括主成分分析、层次分析、数据包络分析等；第九章分析了政府绩效评估主体的类型和心理误差，讨论了减少政府绩效评估主体心理误差的措施以及政府绩效评估主体的培训问题；第十章对美国、英国、法国、瑞典、澳大利亚和韩国等国政府绩效审计程序进行了深入分析；第十一章讨论了国外政府绩效评估法制化的现状及经验，探讨了我国政府绩效评估法制化的意义，提出了政府责任原则、民主原则、透明原则和科学与服务原则等立法原则，构建了我国政府绩效评估法制化的内容，包括评估主体、评估指标、评估程序、评估报告的撰写、评估结果的公开和使用以及评估中的申诉制度等。

本书由范柏乃教授负责构建写作框架，组织撰写、统稿和定稿，段忠贤参与全书的撰写、统稿和定稿工作，张维维、邵青参与主要章节的撰写和书稿校对工作，陈玉龙、闫伟、张鸣、舒雯、金洁等人也参与了本书部分章节的资料搜集和编写。

本书参考并引用了国内外大量的研究文献资料，在此向相关作者表示深深的谢意。此外，对中国人民大学出版社编辑为本书付出的辛勤劳动表示由衷的感谢。

作者

2012年2月15日于求是园

<b>第一章</b>	<b>绪 论</b>	<b>1</b>
第一节	中国经济发展的代价分析	1
第二节	树立和落实科学发展观	12
第三节	树立和坚持正确政绩观	19
第四节	政府绩效评估的兴起与发展	26
<b>第二章</b>	<b>政府绩效评估概论</b>	<b>35</b>
第一节	政府绩效评估的概念	35
第二节	政府绩效评估的功能	42
第三节	政府绩效评估误差的影响因素	50
<b>第三章</b>	<b>美国政府绩效评估</b>	<b>58</b>
第一节	美国政府绩效评估概论	58
第二节	美国《政府绩效与结果法案》	67
第三节	美国的《戈尔报告》	73
第四节	美国政府绩效审计	81
第五节	美国政府绩效评估模型	89
第六节	美国政府绩效评估的启示	98
<b>第四章</b>	<b>英国政府绩效评估</b>	<b>101</b>
第一节	英国政府绩效评估产生的动因	102

第二节	英国政府绩效评估体系的演进	105
第三节	2000年后英国政府绩效评估的新实践	119
第四节	英国政府的绩效评估审计主体	126
第五节	英国的“3E”绩效评估指标	132
<b>第五章</b>	<b>日本政府绩效评估</b>	<b>136</b>
第一节	日本政府绩效评估的动因及发展历程	137
第二节	关于行政机关实施政策评价的法律	141
第三节	日本地方政府的绩效评估	150
第四节	日本政府绩效评估指标的考察	157
<b>第六章</b>	<b>我国政府绩效评估</b>	<b>167</b>
第一节	党政领导干部绩效考核	167
第二节	政府部门目标绩效管理	174
第三节	群众评议政府绩效活动	184
第四节	政府绩效评估指标考察	188
<b>第七章</b>	<b>政府绩效评估指标</b>	<b>196</b>
第一节	政府绩效评估指标的理论遴选	197
第二节	我国政府绩效评估指标的实证筛选	208
第三节	我国政府绩效评估指标体系的信度与效度检验	215
第四节	我国政府绩效评估指标体系的完善	218
<b>第八章</b>	<b>政府绩效评估方法</b>	<b>222</b>
第一节	政府绩效评估的主成分分析法	222
第二节	政府绩效评估的层次分析法	232
第三节	政府绩效评估的数据包络分析法	249
<b>第九章</b>	<b>政府绩效评估主体</b>	<b>262</b>
第一节	政府绩效评估主体的考察	262
第二节	政府绩效评估主体的资格和类型	268



第三节	政府绩效评估主体的心理误差	276
第四节	减少政府绩效评估主体心理误差的措施	283
第五节	政府绩效评估主体的培训	288
<b>第十章</b>	<b>政府绩效评估程序</b>	<b>294</b>
第一节	美国政府绩效审计程序	295
第二节	英国政府绩效审计程序	301
第三节	其他国家政府绩效审计程序	306
第四节	我国政府绩效评估程序研究	312
<b>第十一章</b>	<b>政府绩效评估法制化</b>	<b>319</b>
第一节	国外政府绩效评估的法制化	320
第二节	我国政府绩效评估的法制化	327
第三节	我国政府绩效评估的立法原则	333
第四节	我国政府绩效评估法制化的内容	338
	<b>参考文献</b>	<b>349</b>

科学发展观与正确政绩观紧密相连、不可分割。科学发展观引导着正确政绩观，正确政绩观体现和实践着科学发展观。要真正落实科学发展观，必须牢固树立和坚持正确政绩观。要用正确政绩观保障科学发展观的贯彻实施，就亟须建立一套科学的政府绩效评估制度。

## 第一节 中国经济发展的代价分析

---

世界各国都在关注经济发展，经济的持续稳定发展已经成为各国追求的目标。自改革开放以来，中国经济进入快速发展轨道，特别是1998年以来，在世界经济不景气的大背景下，中国经济保持了良好的发展势头。如图1—1所示，1979年至2010年，中国国内生产总值（GDP）总量从4 038亿元增长到401 202亿元，进出口总额从454亿元增长到201 722亿元，按1979年不变价格计算，GDP总量年均增长9.9%，进出口总额年均增长16.8%。另外，中国经济总量占世界经济总量比重也由1978年的1%提高到2009年的8.6%。联合国发表的《2011年世界经济形势和展望》报告指出，2010年世界经济增长速度为3.6%，其中发达国家为2.3%，发展中国家为7.1%，经济转轨国家为3.8%，中国经济增长最快，为10.1%。

随着国民经济的迅速发展，城乡居民收入和生活水平连续上了几个大台阶。抽取1989年、1997年、2001年、2003年和2010年的数据，我国城镇居民人均可支配收入依次为1 374元、5 160元、6 860元、8 500元和19 109

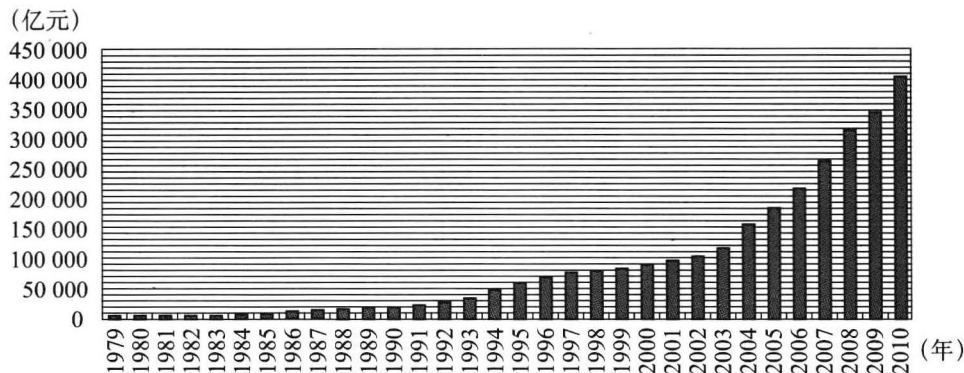


图 1—1 1979—2010 年中国 GDP 总量增长态势

资料来源：1980—2011 年《中国统计年鉴》。

元，农村人均纯收入依次为 602 元、2 090 元、2 366 元、2 622 元和 5 919 元，上升的轨迹清晰可见。收入增加了，人们存折上的数字也在增加，1989 年我国居民人均存款储蓄余额为 461 元，1997 年升至 3 744 元，2001 年增至 5 780 元，2003 年达到 7 943 元，2010 年更是突破了 20 000 元，达到 22 619 元。中国人民实现了由温饱到总体上达到小康的历史性跨越。

可见，在过去的 30 多年里，中国经济的快速增长创造了令世界瞩目的奇迹。然而，奇迹的发生在一定程度上是依靠资金、劳动力和自然资源等生产要素的粗放投入实现的，这种高消耗换来的高增长，必然会导致高排放、高污染和低效率。

## 一、环境污染严重

美国国家航空航天局（National Aeronautics and Space Administration, NASA）2010 年 9 月公布了一张全球空气质量地图，展示了 2006 年世界各地 PM2.5 的密度。这张图上红色（即 PM2.5 密度最高）出现在北非、中亚和中国，尤其是中国的华北、华东和华中地区，PM2.5 的密度指数接近每立方米 80 微克，甚至超过了撒哈拉沙漠，这表明我国空气质量面临巨大压力。近年来，我国的环境污染问题远不止 PM2.5 事件这一项，闯入公众视线的还包括渤海溢油事件、曲靖铬渣污染事件，以及江苏、浙江等经济发达地区发生的多起血铅事件等，这表明当前我国正处于环境污染事件的高发期，环境的承载力已近极限。

陆地污染是环境污染的一个重要方面。陆地污染源主要来自固体生活垃圾及建筑垃圾。目前,全国城市(不包括农村)生活垃圾每年生产量约为3亿吨,其中很大一部分不能焚化或腐化,如塑料、橡胶、玻璃等,这一部分构成了陆地污染源的主体。与此同时,建筑垃圾也不容忽视。住房和城乡建设部(简称住建部)副部长在第六届绿色建筑与建筑节能大会上说,我国是世界上每年新建建筑量最大的国家,每年20亿平方米新建面积,根据对砖混结构、全现浇结构和框架结构等建筑的施工材料损耗的粗略统计,在每万平方米建筑的施工过程中,仅建筑垃圾就会产生500吨~600吨;而每万平方米拆除的旧建筑,又将产生7000吨~12000吨建筑垃圾。有数据表明,全国600多座城市,有1/3以上被垃圾包围,全国城市垃圾堆存累计侵占土地5亿平方米,相当于75万亩,这种垃圾包围城市的状况还将愈演愈烈。

在陆地环境面临严重挑战的同时,海洋环境也受到了不同程度的污染和破坏。《2010年中国海洋环境质量公报》表明,2010年经由全国66条主要河流入海的污染物量分别为:化学需氧量(CODCr)1653万吨,氨氮(以氮计)60.7万吨,总磷(以磷计)29.2万吨,石油类8.5万吨,重金属4.2万吨(其中铜4159吨、铅2812吨、锌34318吨、镉191吨、汞77吨),砷4226吨。其中,长江入海径流量比上年增加25%,所携带的CODCr、氨氮和总磷等污染物入海量分别增加59%、290%和26%。同年,我国管辖海域也开展了海水环境质量监测,近岸局部海域水质劣于第四类海水水质标准的面积约4.8万平方千米(见图1—2),主要超标物质是无机氮、活性磷酸盐和石油类。其中,渤海、黄海、东海和南海的劣四类水质区域面积分别为3220、6530、30380和7900平方千米,主要污染区域分布在黄海北部近岸、辽东湾、渤海湾、莱州湾、长江口、杭州湾、珠江口和部分大中城市近岸海域,而这些区域,正是经济快速发展的区域。从某种程度上可以说,海洋环境为经济发展作出了巨大贡献。

中国淡水环境的前景同样令人担忧。人口数量的几何增长、现代工业废水的乱排乱放、城市垃圾、农村农药喷洒等,造成本来已是极少的淡水资源短缺加剧。据统计,全国78条主要河流有54条遭污染,七大水系中有一半河段受到污染,86%的城市河段污染超标,比较严重的有黄河、淮河、辽河、太湖、巢湖和滇池等河流湖泊。目前水中污染物已达2000多种,主要为有机化学物、碳化物、金属物,其中自来水里有765种(190种对人体有害,20种致癌,23种疑致癌,18种促癌,56种致突变)。淡水环境的破坏使得饮用水问题凸显,据报道,中国有2亿人饮用自来水,7000万人饮用高氟水,

(平方千米)

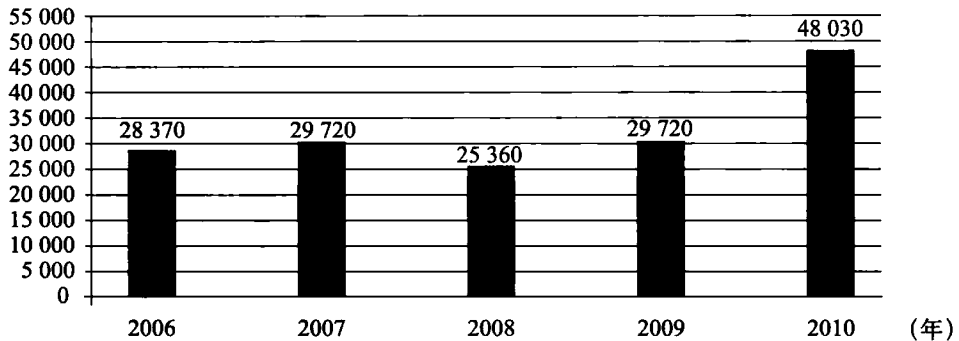


图 1—2 2006—2007 年夏季全海域劣于第四类水质海域面积

资料来源：《2010 年中国海洋环境质量公报》。

3 000 万人饮用高硝酸盐水，5 000 万人饮用高氟化物水，1.1 亿人饮用高硬度水。淡水环境污染已经严重影响了人们的日常生活。

我国空气质量形势也异常严峻，是世界上大气污染最严重的国家之一。中国环境科学院发表的一份研究报告表明，珠三角、长三角、京津冀、四川盆地和沈阳等地市城市群，大气细颗粒污染物日益严重。目前，国际通行的衡量空气污染的标准是测量每立方米中所含的悬浮微细粒子，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）的标准是 20 微克，但中国只有 1% 的城市居民生活在 40 微克的标准以下，而有 58% 的城市居民生活在 100 微克标准以上的空气中，人们的健康生活面临挑战。2008 年 6 月，在由广东省环保局主办的珠三角大气污染防治论坛上，中国工程院院士、广州市呼吸疾病研究所所长钟南山直言，50 岁以上的（广州）人哪怕没有肺部疾病，手术开出的肺都是黑色的。在中国，肺癌早已取代肝癌稳居癌症死亡排行榜榜首。2008 年，卫生部发布的第三次全国死因回顾抽样调查显示，全国肺癌死亡率已达到 30.83/100 000，比 20 世纪 70 年代上升了 465%。相关研究表明，吸烟者数量已在逐年下降，为何肺癌患者在过去 30 年却上升了 465%？钟南山认为，这与大气质量恶化不无关联。

此外，土地污染也日趋严重。据《中国环境报》报道，截至 20 世纪末，我国受污染的耕地面积达 2 000 多万公顷，约占耕地总面积的 1/5，其中，工业“三废”污染面积达 1 000 万公顷，污水灌溉面积为 130 多万公顷。每年因土壤污染导致的粮食减产达 1 000 万吨，还有 1 200 万吨粮食受污染，二者的直接经济损失达 200 多亿元。与此同时，土地污染中的重金属污染也是不容

忽视的问题。2009年,陕西凤翔铅污染、湖南浏阳镉中毒、山东临沂砷污染以及近年频频发生的血铅事件,这些土壤重金属污染事件强烈刺痛了人们的神经。2011年第九届广东省科协学术活动周开幕,中国工程院院士罗锡文演讲时表示,全国3亿亩耕地正受到重金属污染的威胁,占全国农田总数的1/6,而广东省未受重金属污染的耕地仅有11%左右。

环境保护部(简称环保部)部长周生贤强调,发展的目的是为人民谋福祉,环境问题已成为重大民生问题,我们决不能为了发展而宽容污染。环保部副部长潘岳在亚太环境记协第十六次代表大会上发表演讲时指出,中国全国范围内的污染排放和资源开发都超过了环境承载能力,严重的环境问题已经成为制约中国经济社会健康发展的重要因素。因此,处理好经济发展与生态环境保护的关系,加强生态环境保护,促进人与自然的和谐发展,是我们面临的尤为紧迫的任务。

## 二、能源和资源利用率低下

中国煤炭协会会长、工程院院士范维唐说:“我国能源利用效率目前仍然很低,比以发达国家为主要成员国的经济合作与发展组织(OECD)国家落后20年,相差10个百分点;能源消费强度大大高于发达国家及世界平均水平,约为美国的3倍、OECD国家平均值的3.8倍、日本的7.2倍。”目前,我国是世界上单位产值能耗最高的国家之一。如图1-3所示,以2009年为例,我国平均每千克石油当量的能源消耗所产生的GDP仅为3.6美元,而日本为7.9美元,新加坡为12.5美元。另外,数据显示,2008年中国的总体能源利用效率为33%左右,比发达国家至少低约10个百分点,其中电力、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的发达国家的2~3倍。我国矿产资源的平均总回收率也只有30%~50%,比发达国家约低10%~20%,2/3以上的矿山的综合利用率指数还不到25%;工业废渣综合利用率仅为29%,累计堆存量达67.5亿吨,占地约5.6亿公顷,成为严重的二次污染源;工业水回收率不到30%,而发达国家在70%以上;废钢铁回收量约占钢产量的50%,而发达国家一般占70%左右;废纸回收率只有20%,而日本则超过50%。与发达国家相比,我国资源综合利用水平,无论是在深度还是在广度上,都存在很大的差距。

与此同时,《BP 世界能源统计 2011》中指出,2010 年中国的能源消费增幅为 11.9%,占全球能源消费的 20.3%,中国赶超美国成为世界上最大的能源消费国。而根据国家统计局发布的数据显示,2010 年中国 GDP 占世界的比重创新高,为 9.5%。但仍然可见,中国能源消费占世界能源消费的比例与中国 GDP 占世界的比重有着较大差异,这种状况与中国的资源和能源利用率有着密切的关系。

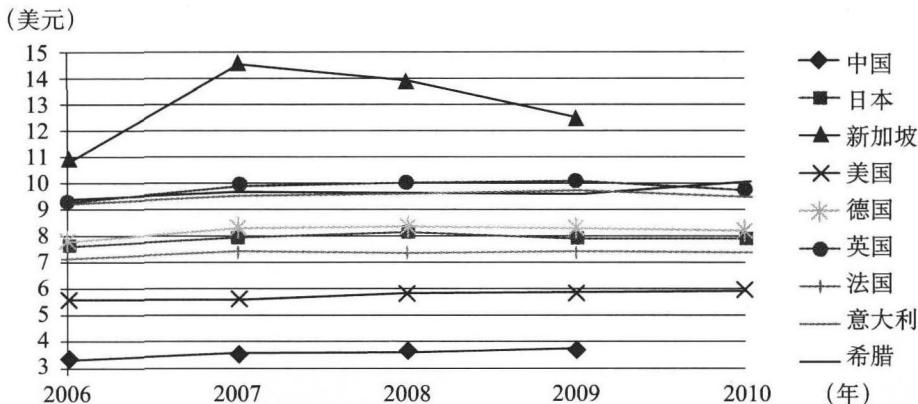


图 1—3 2006—2010 年世界主要国家 GDP 单位能源消耗<sup>①</sup>

资料来源:国际能源机构和世界银行的 PPP 数据。

根据环保部副部长潘岳报告的数据,从 1990 年到 2001 年 10 年间,中国石油消费量增长接近 100% (从 1.18 亿吨到 2.35 亿吨),天然气增长 143% (从 114 亿立方米到 277 亿立方米),钢增长 143% (从 0.67 亿吨到 1.63 亿吨)。2001 年,全国能耗费用支出达 1.25 万亿元,占 GDP 的 13.5%,而同期美国只占 7%。中国 11 个高能耗产业的 33 种产品的能耗比国际先进水平高 46% 左右,这些高耗能部门与国际水平相比,每年多耗能约 2.3 亿吨标煤。国土资源部原副部长蒋承崧指出,一般而言,GDP 增长 8%,能源消耗增长约为 5%,而我国 2002 年和 2003 年的能源相应增长为 14.5% 和 13.5%,相当于 2 年时间耗尽了 5 年的能源供应。2004 年,能源消费总量的增长速度比 GDP 的增长速度快了 4.1 个百分点。这种能源和资源利用现状将严重制约我国经济社会的可持续发展。

<sup>①</sup> GDP 单位能源消耗是指平均每千克石油当量的能源消耗所产生的按购买力平均计算的 GDP。按 PPP 计算的 GDP 是指采用购买力评价汇率将 GDP 换算为 2005 年不变国际元,国际元对 GDP 购买力相当于美元在美国的购买力。

### 三、能源和资源供需矛盾加剧

人们多以为中国“地大物博”，其实，若以人均拥有量来衡量，中国是能源和资源的贫瘠国。比如，中国人均耕地面积仅为世界人均耕地面积的50%，人均水资源、人均矿产资源、人均森林面积分别也仅为世界人均水平的32%、47%和14%。另外，根据预测，我国煤炭剩余可采储量为900亿吨，可供开采不足百年；石油剩余可采储量为23亿吨，仅可供开采14年；天然气剩余可采储量为6310亿立方米，可供开采不过32年。随着我国经济的快速增长和人口的不断增加，对能源和资源的需求不断上升，加上经济粗放增长的方式尚未有效转变，特别是部分资源高消耗行业盲目投资和低水平重复建设现象比较突出，能源和资源的利用率很低，浪费十分严重，这使我国未来的能源和资源消费面临较大上行压力，能源和资源的供需矛盾将越来越尖锐。

国家电力调度中心的资料表明，近三年来，全国12个电网，除西北、东北、山东电网的电力供应略有盈余外，华东、华北、华中、川渝、广东等地电网都出现了不同程度的供应紧张。而由于电力紧缺，发电燃煤也告紧缺。据悉，华中、华北、华东等地区大部分电厂均出现了用煤紧张的局面。华北京津唐地区10个电厂、华东地区12个电厂、山东6个电厂的电煤库存先后降至安全警戒线以下，仅能满足电厂2~3天的正常发电用煤量。电煤短缺并呈蔓延趋势，同时港口储存发电用煤也在下降。

国土资源部发表的《2003年中国国土资源公报》指出，中国原油、煤等能源矿产，铁等黑色金属矿产保有的查明资源储量不同程度下降。根据《2011年中国统计年鉴》显示，近年来，中国矿产品进口量急剧增长，2010年原油进口23931万吨，煤16478万吨，锰矿砂及其精矿1158万吨，铜矿砂及其精矿647万吨，铬矿砂及其精矿866万吨。2010年矿产品进出口贸易总额突破3334.03亿美元，其中矿产品进口贸易总额为3020.28亿美元，出口总额为303.75亿美元，贸易逆差为2716.53亿美元。而如图1—4所示，2009年，中国矿产品进口总额为1968.6亿美元，出口总额为227.66亿美元，贸易逆差为1740.94亿美元，可见贸易逆差在急剧扩大。

《全国矿产资源规划（2008—2015年）》指出，目前是全面建设小康社会的关键时期，矿产资源市场需求强劲，重要矿产消费增长快于生产增长。我国矿产资源总量大，但人均少、禀赋差，大宗、支柱性矿产不足，经济社会发展的阶段性特征和资源国情，决定了矿产资源大量快速消耗态势短期内难



以逆转，资源供需矛盾日益突出。据预测，到2020年，我国煤炭消费量将超过35亿吨，2008—2020年累计需求超过430亿吨；石油5亿吨，累计需求超过60亿吨；铁矿石13亿吨，累计需求超过160亿吨；精炼铜730万吨~760万吨，累计需求近1亿吨；铝1300万吨~1400万吨，累计需求超过1.6亿吨。如不加强勘察和转变经济发展方式，届时在我国45种主要矿产中，有19种矿产将出现不同程度的短缺，其中11种为国民经济支柱性矿产，石油的对外依存度将上升到60%，铁矿石的对外依存度在40%左右，铜和钾的对外依存度仍将保持在70%左右。可见，中国在能源和资源上的缺口将有进一步扩大的态势，能源和资源的供需平衡面临巨大挑战。

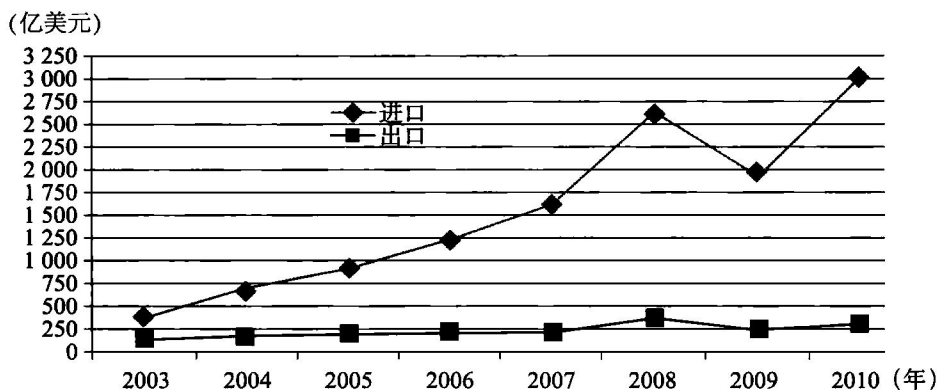


图 1—4 2003—2010 年中国矿产品进出口贸易额

资料来源：2005—2011 年《中国统计年鉴》。

#### 四、耕地面积大幅度减少

耕地是粮食综合生产能力最为重要的要素，耕地的供给对于保证和提高粮食综合生产能力极为重要。统计表明，粮食播种面积每增加1%，可增产粮食0.88%。因此，耕地是我国重要的战略资源，是实现我国经济社会全面协调可持续发展的物资基础。目前，我国人均耕地不到0.1公顷，不到世界平均水平的1/2，不到发达国家的1/4，只有美国的1/6、阿根廷的1/9、加拿大的1/14。1996年第二轮全国土地利用总体规划曾规定，2000年我国耕地保有量为19.4亿亩，2010年耕地保有量要控制在19.2亿亩。然而到2000年时，全国耕地保有量已减至19.2365亿亩。不得已，国家在“十五”开局之年又把“2010年要保19.2亿亩耕地”的目标提前至2005年。而到2005年时，全