

郭文剑,殷志扬,周友来. 土地资源约束对经济增长的影响及对策——以苏州市为例[J]. 江苏农业科学,2013,41(10):401-404.

土地资源约束对经济增长的影响及对策 ——以苏州市为例

郭文剑¹, 殷志扬², 周友来²

(1. 苏州农业职业技术学院经济管理学院, 江苏苏州 215008; 2. 南京农业大学, 江苏南京 210095)

摘要:探讨了土地资源约束对苏州市经济增长的影响,计算出土地资源对苏州市经济增长的“增长阻尼”为 1.626%,并提出相应对策,包括加大土地开发、复垦、整理力度,清理闲置土地;稳步推进并适度扩大对外贸易;实施人才优惠政策,吸收优秀人才来苏工作等。

关键词:土地资源;经济增长;增长阻尼;政策建议

中图分类号: F301 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)10-0401-04

资源既是人类生存的物质条件之一,也是经济增长的动力。土地作为资源的一种,在人类社会中发挥着重要作用,与其他可再生资源不同的是:土地资源的总量是固定的,人均所拥有的土地资源逐步减少。随着城镇化、工业化的快速发展,江苏省苏州市土地资源需求量急剧增加,土地资源供需矛盾日益激化。目前,苏州市人均耕地面积已经低于联合国粮农组织确定的粮食安全警戒线。当前苏州市正处于经济结构转型升级与增长方式转变的关键时期,应加快机制创新,促进社会经济发展向节约、集约用地方向转变。本研究探讨土地资源约束对苏州市经济增长的影响,并提出对策,旨在为实现苏州市经济又好又快发展提供依据。

1 “增长阻尼”模型的构建与数据整理

1.1 “增长阻尼”模型的构建

1.1.1 模型的选择 增长模型发展大致经历了 3 个阶段,一是英国经济学家 R·哈罗德和美国经济学家 E·多玛提出的“哈罗德-多玛模型”;二是以索洛为代表提出的“索洛模型”;三是以卢卡斯、阿罗为代表提出的内生增长模型。“哈

罗德-多玛模型”是早期经济增长理论模型,主要强调资本积累对经济增长的促进作用。“索洛模型”主要强调技术进步对经济增长的作用^[1]。内生增长模型将技术内生化,将人力资本作为变量,纳入索洛模型中,强调人力资本对经济增长的促进作用。大多数学者选用改进的索洛模型作为测算资源(土地资源)的“增长阻尼”,虽然该模型存在假设上的缺陷,如:技术进步外生、生产要素替代弹性为 1、规模报酬不变等,但该模型优势仍较明显。本研究选择改进的索洛模型作为测算土地“增长阻尼”的模型。

1.1.2 模型的构建 索洛模型关注 4 个变量,即产出(Y)、资本(K)、劳动(L)或“知识”、“劳动的有效性”(A)。生产函数采用如下形式:

$$Y_t = F(K_t, A_t, L_t) \quad (1)$$

式中, t 表示时间,模型中不包含自然资源、污染或环境等其他要素。

Romer 在研究经济增长时,考虑了自然资源 and 土地的影响,对科布道格拉斯生产函数进行变形,得出以下模型:

$$Y_t = K_t^\alpha \times R_t^\beta \times T_t^\gamma \times [A_t \times L_t]^{1-\alpha-\beta-\gamma} \quad (2)$$

式中: Y_t 表示产出数量, K_t 表示投入资本数量, R_t 表示生产中投入的除土地之外的自然资源数量, T_t 表示生产中投入的土地资源数量, A_t 表示“知识”或“劳动的有效性”, L_t 表示生产中投入的劳动力数量。 α 表示资本弹性, β 表示土地弹性,且

收稿日期:2013-04-10

作者简介:郭文剑(1978—),男,江西吉安人,硕士,讲师,从事土地资源管理研究。E-mail:wenjianguo78@126.com。

规章制度,保障中介组织的合法地位和权益,规范中介组织的经营和运作行为。土地流转涉及土地所有者、土地经营者、中介组织等多方面的利益,流转操作程序必须规范。二是要减少政府的行政干预,让中介组织自己经营。三是鼓励农民自发组织成立新型的内生型中介组织,优化中介组织的结构。四是要准确定位乡村组织在推进农地流转中的角色。乡村组织在农地流转中的定位应该是加强管理和搞好服务。要做好涉及土地流转的资格审查、合同公证、档案管理、动态监测等工作;要为土地流转提供信息、中介、组织、协调等服务工作;要制定土地利用与流转的长远规划,做好土地的集中连片和整理工作,改善农田基础设施建设,为土地流转创造良好的环境等。

参考文献:

- [1] 钱忠好. 农村土地承包经营权产权残缺与市场流转困境:理论与政策分析[J]. 管理世界,2002(6):35-45,154.
- [2] 张湘君,刘洪芹. 当前我国农村的土地流转制度[J]. 合作经济与科技,2005(1):6-7.
- [3] 林善浪,张丽华. 农村土地转入意愿和转出意愿的影响因素分析——基于福建农村的调查[J]. 财贸研究,2009,20(4):35-41.
- [4] 胡新艳. 促进我国农地流转的整体性政策框架研究——基于市场形成的逻辑[J]. 调研世界,2007(9):13-16.
- [5] 周 辉. 农地流转的财务分析及激励机制的建立[J]. 会计之友,2006(2):62-63.

$0 < \alpha(\beta, \gamma) < 1, 0 < \alpha + \beta + \gamma < 1。$

由于笔者重点研究的是土地资源约束对苏州市经济增长的“阻尼”效应,因此,对上述 Romer 模型进行了简化,主要考虑土地资源要素,而不考虑自然资源要素,因此,上述模型变为:

$$Y_t = K_t^\alpha \times T_t^\beta \times [A_t \times L_t]^{1-\alpha-\beta} \tag{3}$$

式中: Y_t 表示产出数量, K_t 表示投入资本数量, T_t 表示生产中投入的土地资源数量, A_t 表示“知识”或“劳动的有效性”, L_t 表示生产中投入的劳动力数量。 α 表示资本弹性, β 表示土地弹性, $1 - \alpha - \beta$ 表示有效劳动力弹性,且 $0 < \alpha(\beta) < 1, 0 < \alpha + \beta < 1。$

1.2 土地资源“增长阻尼”测算方法

“增长阻尼”是指由于资源(土地资源)限制,导致经济增长速度降低的现象,其数值等于“不存在资源(土地资源)约束”的增长速度与“存在资源(土地资源)约束”的增长速度之间的差额。“增长阻尼”测算公式推导如下:

对公式(3)等式两边取对数,得到如下表达式:

$$\ln Y_t = \alpha \times \ln K_t + \beta \times \ln T_t + (1 - \alpha - \beta) \times [\ln A_t + \ln L_t] \tag{4}$$

公式(4)等式两边对时间 t 求导数,并令 $\frac{\Delta Y/\Delta t}{Y} = g_Y(t)、\frac{\Delta K/\Delta t}{K} = g_K(t)、\frac{\Delta T/\Delta t}{T} = g_T(t)、\frac{\Delta A/\Delta t}{A} = g_A(t)、\frac{\Delta L/\Delta t}{L} = g_L(t)$,其中, $g_Y(t)、g_K(t)、g_T(t)、g_A(t)、g_L(t)$ 分别代表单位时间内经济增长率、资本增长率、土地增长率、技术进步率、劳动增长率。公式(4)可以简化成下列表达式:

$$g_Y(t) = \alpha \times g_K(t) + \beta \times g_T(t) + (1 - \alpha - \beta) \times [g_A(t) + g_L(t)] \tag{5}$$

根据索洛模型的假设,资本增量用下式表示:

$$\Delta K_t = s \times Y_t - \delta \times K_t \tag{6}$$

式中, ΔK_t 表示时间 t 内的资本增量, Y_t 为时间 t 内的产出, K_t 为时间 t 内的资本, s 为储蓄率并保持不变, δ 为资本折旧率并保持不变。对公式(6)进行变形,得到以下表达式:

$$\frac{\Delta K_t}{K_t} = s \times \frac{Y_t}{K_t} - \delta \tag{7}$$

式中, $\frac{\Delta K_t}{K_t}$ 表示资本增长率。假定经济保持均衡增长,且假设劳动力增长率 n 保持不变,则资本增长率与经济增长率相等(推导过程略),即资本与经济增长速度保持一致。

为了测算出土地资源的“增长阻尼”,假定经济增长不受土地资源的限制,即劳动力平均资源利用量不下降,则土地增长率与人口增长率相等。则由公式(5)可以得出经济增长率为:

$$g_Y(t) = \frac{\beta \times n + (1 - \alpha - \beta) \times [g_A(t) + n]}{1 - \alpha} \tag{8}$$

长期来看,土地资源总量是固定不变的,即土地资源长期增长率为零,即 $g_T(t) = 0。$ 所以,长期来看,经济增长率表达式为:

$$g_Y(t) = \frac{(1 - \alpha - \beta) \times [g_A(t) + n]}{1 - \alpha} \tag{9}$$

根据土地的“增长阻尼”定义,将公式(8)与公式(9)相减,即可以得到土地“增长阻尼”的表达式:

$$Drag_T = \frac{\beta \times n}{1 - \alpha} \tag{10}$$

1.3 数据整理

从公式(4)和公式(10)可以看出,需要收集 $Y_t、K_t、T_t、L_t$ 数据,并计算出 $\alpha、\beta、n$ 值, Y_t 代表苏州市历年国内生产总值(GDP), K_t 代表苏州市历年固定资产存量, T_t 代表苏州市土地资源数量, L_t 代表苏州市历年社会从业人员数量。

1.3.1 产出变量 本研究收集了 1978—2011 年苏州市历年 GDP 数据,数据来源于 1978—2011 年《苏州统计年鉴》《数据见证辉煌—江苏 60 年》以及部分年份的《江苏统计年鉴》。因统计年鉴的产出数据均按照当年价格计算,因此产出含有价格波动成分,为了剔除价格波动因素,使得 GDP 数据具有可比性和连续性,本研究按照可比价格指数对 GDP 数据进行了调整,调整结果见表 1。

表 1 1978—2011 年苏州市历年国内生产总值

年份	调整后的 GDP(亿元)	lnY	年份	调整后的 GDP(亿元)	lnY
1978	31.95	3.464 2	1995	335.89	5.816 8
1979	33.23	3.503 5	1996	357.05	5.877 9
1980	38.05	3.638 9	1997	407.75	6.010 7
1981	40.90	3.711 1	1998	461.16	6.133 7
1982	43.97	3.783 5	1999	516.96	6.248 0
1983	48.89	3.889 6	2000	582.10	6.366 6
1984	61.75	4.123 1	2001	653.70	6.482 6
1985	80.27	4.385 4	2002	748.48	6.618 0
1986	86.78	4.463 4	2003	883.21	6.783 6
1987	101.01	4.615 2	2004	1 038.66	6.945 7
1988	117.98	4.770 5	2005	1 197.57	7.088 0
1989	112.67	4.724 5	2006	1 386.79	7.234 7
1990	127.88	4.851 1	2007	1 610.06	7.384 0
1991	143.10	4.963 5	2008	1 822.59	7.508 0
1992	208.63	5.340 6	2009	2 032.18	7.616 9
1993	261.00	5.564 5	2010	2 302.47	7.741 7
1994	292.58	5.678 7	2011	2 578.76	7.855 1

1.3.2 资本变量 资本变量是指苏州市历年的资本存量,然而,统计数据只显示资本流量,并没有统计资本存量,因而需要计算出苏州市历年资本存量。贺菊煌按照可比价格估算了我国 1952—1990 年的生产性资本和非生产性资本,并假定 1964—1971 年的生产性资本平均增长率等于 1971—1978 年的平均增长率,他认为在这段时期内,我国经济体制和经济政策相对来说比较稳定^[2]。张军等运用永续存盘法估算了 1952—2000 年中国大陆资本存量,永续存盘法公式如下:

$$K_{it} = K_{it-1}(1 - \delta_{it}) + I_{it} \tag{11}$$

式中: i 是指第 i 个省(市)区, t 是指 t 年, K 是指资本存量, δ 是指资本折旧率, I 是指当年投资^[3]。黄勇峰等采用永续存盘法,估计了 1985—1995 年我国制造业分部门的资本存量^[4]。

本研究采用了贺菊煌的研究假设,认为 1964—1971 年苏州市资本平均增长率与 1971—1978 年资本平均增长率相等。因此,苏州市固定资产存量按照以下 2 个公式计算:

$$K_t = K_0 + \sum_{i=1}^t A_i \tag{12}$$

式中: K_t 表示第 t 年固定资产投资, K_0 表示基准年固定资产投资额, A_i 表示第 i 年固定资产积累。

$$K_{71}/K_{64} = K_{78}/K_{71} \tag{13}$$

式中: K_{71} 表示 1971 年苏州市固定资产投资, K_{64} 表示 1964 年苏州市固定资产投资, K_{78} 表示 1978 年苏州市固定资产投资。

通过公式(12)、公式(13),可以计算出 1964 年苏州市固定资产存量为 2.95 亿元。本研究采用永续存盘法,并结合张军的研究成果,取资产折旧率为 9.3%。另外,为了消除价格波动因素,本研究采用可比价格调整历年固定资产投资额,因为历年统计年鉴中只有 1990—2011 年固定资产投资价格指数,缺少 1978—1989 年固定资产投资价格指数。在参考其他学者的研究成果基础上,本研究认为 1978—1989 年苏州市固定资产投资价格指数变动不大,因此,直接采用历年固定资产投资额作为调整后的固定资产投资额。采用公式(11)、公式(12)和公式(13),计算出 1978—2011 年苏州市历年固定资产存量(表 2)。

表 2 1978—2011 年苏州市历年固定资产存量

年份	调整后的固定资产存量(亿元)	lnK	年份	调整后的固定资产存量(亿元)	lnK
1978	5.78	1.754 4	1995	697.98	6.548 2
1979	6.76	1.911 0	1996	813.99	6.701 9
1980	7.99	2.078 2	1997	938.88	6.844 7
1981	10.27	2.329 2	1998	1 068.08	6.973 6
1982	18.68	2.927 5	1999	1 212.50	7.100 4
1983	27.07	3.298 4	2000	1 362.75	7.217 3
1984	36.74	3.603 9	2001	1 519.69	7.326 3
1985	50.89	3.929 7	2002	1 686.46	7.430 4
1986	75.88	4.329 2	2003	1 958.68	7.580 0
1987	105.85	4.662 0	2004	2 472.85	7.813 1
1988	144.63	4.974 2	2005	2 955.92	7.991 6
1989	201.59	5.306 2	2006	3 531.23	8.169 4
1990	241.73	5.487 8	2007	4 154.30	8.331 9
1991	279.46	5.632 9	2008	4 796.19	8.475 6
1992	332.07	5.805 3	2009	5 390.28	8.592 4
1993	439.67	6.086 0	2010	6 097.03	8.715 6
1994	574.77	6.354 0	2011	6 928.08	8.843 3

2.3.3 劳动变量 1978—2011 年苏州市社会从业人员数量来源于 1978—2011 年《苏州统计年鉴》《数据见证辉煌—江苏 60 年》以及《江苏统计年鉴》(表 3)。

1.3.4 土地资源变量 凡是对经济增长有贡献的土地资源都应纳入变量当中,因此,不仅非农用地对苏州市经济增长起了作用,农用地对苏州市经济增长也起了作用。只有那些没有被利用的土地,对经济增长几乎不起作用,因此,本研究将土地资源变量定义为除未利用土地以外的其他土地总量,包括农用地和建设用地^[5-6]。土地数据来源于《1996—2004 年江苏省土地利用现状》以及部分学者的研究结果^[7-10]。另外,对于部分缺少土地数据的年份,根据 1996—2004 年江苏省土地利用结构数据的变化规律进行推算和补充(表 4)。

2 苏州市土地资源对经济增长的“阻尼”测算

2.1 土地资源“增长阻尼”的计算结果

对于劳动力增长率,不同学者运用的公式不完全一样,崔

表 3 1978—2011 年苏州市历年社会从业人员数量

年份	社会从业人员数量(万人)	lnL	年份	社会从业人员数量(万人)	lnL
1978	301.15	5.707 6	1995	324.45	5.782 1
1979	307.08	5.727 1	1996	323.84	5.780 2
1980	317.17	5.7594	1997	320.47	5.769 8
1981	325.04	5.783 9	1998	307.52	5.728 5
1982	330.79	5.801 5	1999	311.29	5.740 7
1983	338.56	5.824 7	2000	313.89	5.749 0
1984	341.48	5.833 3	2001	321.96	5.774 4
1985	349.44	5.856 3	2002	323.75	5.780 0
1986	350.89	5.860 5	2003	346.19	5.847 0
1987	353.81	5.868 8	2004	358.82	5.882 8
1988	353.15	5.866 9	2005	393.72	5.975 6
1989	350.69	5.859 9	2006	429.46	6.062 5
1990	346.74	5.848 6	2007	483.40	6.180 8
1991	345.29	5.844 4	2008	495.53	6.205 6
1992	344.12	5.841 0	2009	518.66	6.251 2
1993	334.71	5.813 3	2010	554.15	6.317 4
1994	328.57	5.794 7	2011	609.32	6.412 3

表 4 1978—2011 年苏州市历年土地资源数量

年份	土地资源数量(km ²)	lnT	年份	土地资源数量(km ²)	lnT
1978	840.34	6.733 8	1995	841.07	6.734 7
1979	840.38	6.733 8	1996	841.12	6.734 8
1980	840.43	6.733 9	1997	841.16	6.734 8
1981	840.46	6.733 9	1998	841.18	6.734 8
1982	840.50	6.734 0	1999	841.20	6.734 9
1983	840.55	6.734 1	2000	841.25	6.734 9
1984	840.58	6.734 1	2001	841.27	6.734 8
1985	840.64	6.734 2	2002	841.21	6.735 4
1986	840.70	6.734 2	2003	841.66	6.735 4
1987	840.74	6.734 3	2004	841.71	6.735 2
1988	840.78	6.734 3	2005	841.48	6.735 2
1989	840.83	6.734 4	2006	841.53	6.735 3
1990	840.88	6.734 4	2007	841.59	6.735 3
1991	840.92	6.734 5	2008	841.63	6.735 4
1992	840.98	6.734 6	2009	841.72	6.735 5
1993	841.03	6.734 6	2010	841.74	6.735 5
1994	840.34	6.734 7	2011	841.80	6.735 6

云运用平均法求出劳动力增长率;杨杨运用综合法求出劳动力增长率。笔者认为,崔云所采用的方法更能体现劳动力增长的真实情况,因此,本研究采用崔云的方法^[11]。

$$L_0 \times (1 + n)^{34} = L_t \tag{14}$$

式中: L_0 代表 1978 年苏州市社会从业人员数量, L_t 代表 2011 年苏州市社会从业人员数量。根据公式,可以求得 $n = 2.094\%$ 。将数据带入“增长阻尼”计算公式中,可以得出苏州市土地资源“增长阻尼”为 1.626%,其经济意义为:由于苏州市每年土地资源不能随着劳动力同比增长,使得经济增长速度比“不存在土地资源约束”的情形低 1.626%。

2.2 土地资源“增长阻尼”的结果分析

由此可知,土地资源约束对苏州市经济增长影响较大,如

果按照目前这种趋势发展下去,苏州市经济增长速度会因为土地资源约束而逐步放缓,以致停滞。

3 对策

3.1 加大土地开发、复垦、整理力度,清理闲置土地

加大土地开发、复垦、整理力度,充分利用土地,是突破土地资源约束的有效途径之一^[12-14]。目前,苏州市耕地资源逐年减少,人均耕地面积已低于联合国粮农组织确定的粮食安全警戒线,因此,加大保护耕地力度已迫在眉睫。2011 年,苏州市土地整理项目 10 个,整理总规模 4 666.67 hm²,可以增加耕地面积 200 hm²;在建万顷良田建设工程 5 个,可新增耕地 386.6 hm²。可见,土地整理是增加耕地面积的重要手段。另外,在保护苏州市生态环境基础上,加大对未利用土地的开发力度,并将废弃的工矿用地、已塌陷或出现沉降的土地复垦出来,增加可利用土地资源数量,达到充分利用土地、提高土地利用效率的目的。清理闲置土地、加大存量建设用地整理力度,也是提高土地利用效率、增加土地供给、提高土地产出的途径之一。国土资源部调查结果显示:2010 年全国共有闲置土地 1 457 宗,北京、广州、海南、江苏等地成为闲置土地“重灾区”,苏州市也同样存在不少闲置土地。苏州市吴中区通过盘活存量建设用地,提高存量建设用地和新增建设用地产出率,成功成为全省土地资源节约集约利用示范区。

“十二五”期间,在苏州市可利用土地指标减少的情况下,土地开发、复垦、整理以及盘活苏州市存量建设用地这几种增加土地资源数量、提高土地利用效率的途径变得尤为重要。提高土地利用效率、节约集约利用土地,还可以防止土地过分扩张带来的影响,缓解耕地压力。

3.2 稳步推进并适度扩大对外贸易

本研究表明,苏州市土地资源约束对经济增长影响较大,现实中土地资源数量是固定不变的,没有办法增加土地资源数量,但可以通过“土地虚拟增长”来增加土地资源数量。“虚拟土地”是指生产商品和服务过程中所需要的土地资源数量,它以虚拟的形式隐含于产品中,并非真实意义上的土地。如果一个国家或地区出口土地资源密集型产品给其他国家或地区,实际上就是以虚拟的形式出口了土地资源;相反,如果一个国家或地区进口土地资源密集型产品或服务,实际上相当于“虚拟增加”了本国或本地区土地供给。苏州市应着力稳步推进对外贸易,适度扩大对外贸易,发挥苏州市产业结构优势,生产技术密集型或劳动力密集型的产品,并对外出口,同时从其他地区或者国家进口土地密集型产品,如粮食作物等。这样,既可以增加“虚拟土地”的数量,又可以完成耕地保护任务。建议苏州市保有足够数量的农用地资源,以满足苏州市居民的生活所需,否则,一旦苏州市农产品全部靠外来进口,居民日常生活势必受到影响。

3.3 实施人才优惠政策

本研究表明,劳动力对经济增长的贡献率较低,仅为 12.5%。根据生产要素替代规律,劳动力和土地可以相互替代,因此,可以以劳动力替代土地,以降低苏州市经济增长对土地资源的依赖程度。苏州市应加大人才引进力度,制定实

施人才优惠政策,吸收更多的优秀人才来苏州工作。降低人才引进门槛,特别是高层次人才,对苏州市产业升级、转变经济发展方式尤为重要。引进高层次人才,有助于破除企业遇到的技术难题,提高企业产品的技术含量,填补企业技术空白。

3.4 不断加大科技投入,加快转变经济发展方式

苏州市资本和土地资源对经济增长贡献较大。因此,要逐步提高资本利用效率,淘汰落后的生产方式和粗放的经营方式,加快转变经济发展方式,减轻土地资源约束对经济增长的影响。首先,苏州市应倡导知识产权保护、加强科技宣传、优化投资环境、鼓励企业进行科技创新等,为科技进步和创新营造良好的社会氛围;其次,优化经费投入结构,监管经费使用情况,鼓励自主创新;再次,完善科技成果转化机制,将新科技应用于经济建设中,政府应加大宣传,减少新科技、新技术投入使用成本。此外,关停高能耗、高污染、高消耗的企业或工厂,腾出土地,引进高新技术产业,淘汰落后的生产方式、粗放的经营方式。

参考文献:

- [1] 万永坤,董锁成,王隽妮,等. 北京市水土资源对经济增长的阻尼效应研究[J]. 资源科学,2012,34(3):475-480.
- [2] 贺菊煌. 我国资产的估算[J]. 数量经济技术经济研究,1992(8):24-27.
- [3] 张军,吴桂英,张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算:1952—2000[J]. 经济研究,2004(10):35-44.
- [4] 黄勇峰,任若恩,刘晓生. 中国制造业资本存量永续盘存法估计[J]. 经济学:季刊,2002,1(2):377-396.
- [5] 罗黎平. 基于土地虚拟增长的土地资源增长尾效模型研究[J]. 求索,2011(2):95-96.
- [6] 严志强,颜章雄,胡宝清,等. 虚拟土地、虚拟土地战略与区域土地资源优化配置管理的理论探讨[J]. 广西社会科学,2007(10):70-74.
- [7] 黄明华. 苏州市土地适度人口容量的研究[J]. 铁道师院学报:自然科学版,1993,10(2):44-50.
- [8] 肖翔,黄海涛,吴海均,等. 基于马尔可夫模型的苏州市区土地利用变化预测[J]. 江西农业学报,2008,20(11):134-136,139.
- [9] 刘俊,董平. 1996 年以来苏锡常地区土地利用结构时空演变研究[J]. 地域研究与开发,2009,28(2):79-84.
- [10] 乔伟峰,孙在宏,邵繁荣,等. 高度城市化区域土地利用结构演化与驱动因素分析——以苏州市为例[J]. 长江流域资源与环境,2012,21(5):557-564.
- [11] 崔云. 中国经济增长中土地资源的“尾效”分析[J]. 经济理论与经济管理,2007(11):32-37.
- [12] 赵捷,李兰维,左轶廖. 包头市土地利用变化及其经济驱动因素分析[J]. 江苏农业科学,2012,40(10):416-420.
- [13] 刘向南,祝萍. 经济全球化背景下欠发达地区土地利用规划响应研究[J]. 江苏农业科学,2012,40(5):7-9.
- [14] 谢薇,史峻. 江苏沿海开发战略实施中的土地利用问题及对策[J]. 江苏农业科学,2012,40(10):350-353.