

中国东部沿海经济发达地区土地资源 空间优化配置研究

——以浙江省为例

韦仕川, 吴次芳, 杨 杨, 冯 科

(浙江大学 土地科学与不动产研究所, 杭州 310029)

摘 要:以浙江省为例,研究了我国东部沿海经济发达地区土地资源空间优化配置问题。研究结果表明:温州—台州—宁波—杭州—嘉兴等沿海城市的建设用土地利用具有明显的比较优势;而西部和北部地区的农地利用具有比较优势;浙江省在目前区域土地利用配置上并没有完全发挥其比较优势。按照比较优势原理分配建设占用耕地指标、补充耕地指标和基本农田保护指标,是协调浙江省经济发展与耕地保护矛盾的有效途径。

关键词:比较优势;土地资源配置;耕地资源;浙江省

中图分类号:F301.21 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2008)01-0018-06

改革开放以来我国工业化和城市化快速发展,经济高速增长,1978—2003年期间,国民经济年增长率平均为9.35%。但是,我国目前的经济增长主要还是要素投入驱动型的增长,工业用地剧增和城市蔓延给耕地资源带来了巨大的压力,与经济高速增长相伴的是耕地的快速非农化。我国国土资源部公布的2005年全国土地利用变更调查结果显示:截至2005年10月31日,全国耕地面积为1.221亿公顷,人均耕地面积已由1995年的0.106公顷减少到0.093公顷,仅为世界平均水平的40%。耕地加速非农化,带来了粮食安全隐忧,引起了我国政府的高度重视,各种耕地保护政策纷纷出台。中国采用了世界上最严格的耕地保护政策来抑制耕地的快速减少,耕地总量动态平衡、土地用途管制、建设用地的年度供应计划是中国耕地保护政策的重要组成部分。然而,耕地保护政策的效力与预期目标尚存在一定的差距,经济发展与耕地保护的矛盾也没有得到有效的解决。造成农地保护政策效力不高的原因在于:政策的制定没有考虑到区域经济发展和自然资源禀赋的非均衡性,没有按照比较优势的原则在

不同区域之间配置土地资源。

有关利用比较优势理论进行生产布局的研究在国内外已取得众多成果^[1-7],然而,关于根据比较优势来配置土地资源的研究并不多^[8,9],有的研究要么缺乏定量分析,要么仅分析区域资源禀赋的优势度,从土地利用效益的角度来度量土地利用的比较优势的研究也很少^[10]。本文从土地利用效益的角度出发,以我国浙江省为例,研究区域土地利用的比较优势,并提出指导区域耕地保护的政策建议。

1 理论概述及其对土资源配置的启示

1.1 理论概述

比较优势理论起源于英国古典经济学家亚当·斯密的绝对优势理论。他在其代表作《国富论》中阐明了著名的“看不见之手”机制,认为在市场经济中,在利益驱动下,主观上为自己的微观经济主体可通过分工和交易而客观上为社会工作,从而实现自利与互利、个体利益与社会利益的相互联系。也就是说,社会各经济主体按自己的特长实行分工,进行专业化生产,然后通过市场进行交易,从而在总体上实

收稿日期:2007-09-28

基金项目:国家重点社科基金项目“我国发达地区资源节约与环境保护对策研究”(03AJY003)资助

作者简介:韦仕川(1979—),男,贵州三都人,博士研究生,研究方向:土地资源管理;吴次芳(1954—),男,浙江温州人,浙江大学公共管理学院副院长,教授,博士生导师,研究方向:土地资源管理与政策;杨杨(1977—),女,河南新乡人,浙江大学公共管理学院博士研究生,研究方向:土地经济与土地管理;冯科(1983—),男,湖北襄樊人,浙江大学公共管理学院博士研究生,研究方向:土地管理与城镇建设。

现社会福利最大化。大卫·李嘉图的比较成本(相对优势)理论发展了绝对优势理论。他认为,不论一个国家的经济处于怎样的状态——经济力量是强是弱、技术水平是高是低,都能确定其相对优势,即使总体上处于劣势,也可从诸多劣势中找到相对优势,从而在国际贸易中获得比较利益。赫克歇尔和俄林进一步发展了李嘉图的比较优势理论,总结成禀赋比较优势说(或简称为 HO 定理)。该学说认为,不同的商品生产需要不同的生产要素比例,而不同的国家或地区拥有不同的生产要素。如果各国家或地区生产并出口那些能比较密集地利用其比较丰富的生产要素的商品,进口那些需要比较密集地使用其比较稀缺的生产要素的商品,必然会有比较利益的产生。因此,那些能密集地利用本国或地区比较充裕的生产要素的生产部门或产品,则具有相对优势。

1.2 对土地资源配置的启示

比较优势是区域分工和区际贸易的基础,各地区应大力发展具有比较优势的产业,放弃没有优势的产业,从而提高资源配置的效益。在土地利用上,如果各地区按照区域间土地利用的比较优势配置土地资源,土地资源利用的效率将会显著提高。下面举例加以说明:假设两个地区 A 和 B 都有 250 公顷土地,而且在各自的区域内土地都是均质的;两个区域内只有两个产业部门,即农业部门(AI)和非农业部门(NAI);假设除土地外其他生产成本相同。两个区域产品生产的土地消耗如表 1 所示。

表 1 两个地区生产的土地成本

产品	地区 A	地区 B
1 单位农产品	3 公顷	4 公顷
1 单位非农产品	1 公顷	3 公顷

从表 1 可以看出,无论在农产品的生产上还是在非农产品的生产上,地区 A 的土地耗用都低于地区 B。如果没有按照比较优势配置土地资源,则地区 A 和地区 B 的生产可能性曲线会如图 1 所示。

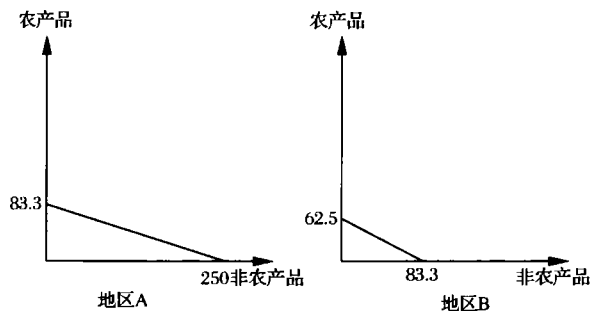


图 1 不同地区的可能生产曲线

地区 A 和地区 B 的农产品和非农产品的交换比例分别为 1 : 3 和 1 : 4/3,在农产品生产上的土地成本之比是 3 : 4,在非农产品生产上的土地成本之比是 1 : 3。从比较优势的角度来看,地区 A 在非农产品的生产上具有比较优势,而地区 B 在农产品的生产上具有比较优势。假设地区 A 专业生产非农产品并按照地区 B 的交换比例获取农产品,地区 B 专业生产农产品并按照地区 A 的交换比例获取非农产品,则两个区域的生产可能性曲线如图 2 所示。可以看出,土地利用专业化后,两个区域的生产可能性边缘都外移了。在实际交易中,农产品和非农产品的交换比例会发生改变,生产可能性曲线会介于原有曲线和假定交换率不变曲线中间,如图 2 中的虚线。由于生产可能性曲线外移,总体上两个区域的消费者可能的选择集都扩张了,土地利用的社会福利增加了。

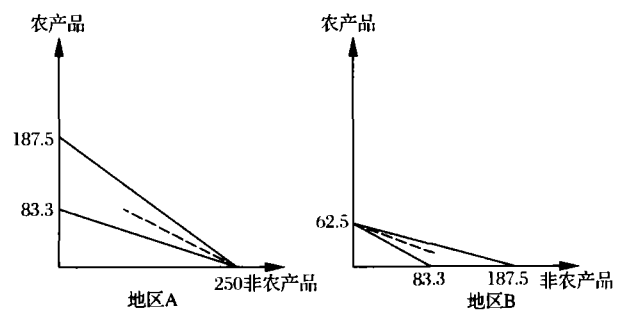


图 2 发挥比较优势条件下不同地区的可能生产曲线

从以上推导可以得到以下结论:发挥土地利用的比较优势,可以提高土地资源的空间配置效率,实现区域土地利用总福利的最大化。土地资源的空间配置效率是指在土地资源有限的条件下资源向其利用效益最大的区域流动,以实现土地资源整体利用效益最大化。然而,土地具有不可移动性,所以按照比较优势配置土地资源就会最终形成专业化的产业带。具体地讲,就是在农地利用效益高的区域大力发展农产品生产,形成产业聚集的优势,获取外部规模效应;而在非农建设用地效益高的区域,则在生态环境承载力允许的前提下,形成工业区和城市的连绵带^[10]。按照区域之间土地利用的比较优势来配置土地资源,可以在人地关系相对紧张的环境下,最大限度地协调经济发展与耕地保护的矛盾,实现“吃饭”和“建设”的“双赢”。

2 浙江省土地利用比较优势度量

2.1 度量模型的选择

土地利用比较优势的度量模型包括成本模型、

效益模型、指标综合模型等。根据李嘉图应用劳动生产率来衡量比较优势的思路,本研究应用土地利用效益来衡量土地利用的比较优势,主要研究不同区域的土地在农业和非农业利用上的比较优势。农业土地利用效益用单位耕地的第一产业增加值来衡量;非农业土地利用效益用单位建设用地的第二产业、第三产业增加值来衡量。土地利用的比较优势度的度量模型为: $LUCA_i = NALUB_i / ALUB_i$ 。式中: $LUCA_i$ 为 i 地区非农业土地利用相对于农业土地利用的比较优势; $NALUB_i$ 为 i 地区非农业土地利用的效益; $ALUB_i$ 为 i 地区农业土地利用的效益。将所得数值进行排序就可以得出区域之间土地利用比较优势的顺序。

2.2 数据来源

浙江省地处我国东南,是我国工业化和城市化速度快、层次高、建设用地和耕地保护矛盾比较突出的省份之一,辖区内共有 69 个县(市)。本文采用浙江省 69 个县(市)2002—2005 年产业产值数据的平均值来计算土地利用的效益和比较优势。其中,第一产业、第二产业、第三产业的产值数据来自于相应年份的《浙江省统计年鉴》;耕地和建设用地数据来自浙江省国土资源厅和各县(市)的统计年鉴。根据上述土地利用的比较优势度计算模型,浙江省各县(市)土地利用的效益和比较优势度的计算结果如表 2 和表 4 所示。

表 2 浙江省各县(市)耕地利用效益排序表

排序	区域	耕地利用效益 (万元/公顷)	排序	区域	耕地利用效益 (万元/公顷)	排序	区域	耕地利用效益 (万元/公顷)
1	嵊泗县	4.998	24	云和县	3.527	47	宁波市区	1.921
2	岱山县	4.986	25	衢州市区	3.435	48	绍兴市区	1.859
3	洞头县	4.904	26	嵊州市	3.062	49	桐乡市	1.786
4	舟山市区	4.882	27	乐清市	3.041	50	东阳市	1.78
5	象山县	4.867	28	嘉善县	2.99	51	武义县	1.749
6	淳安县	4.855	29	湖州市区	2.961	52	杭州市区	1.736
7	温岭市	4.743	30	上虞市	2.845	53	慈溪市	1.720
8	玉环县	4.638	31	临海市	2.74	54	温州市区	1.674
9	建德市	4.491	32	德清县	2.666	55	平阳县	1.652
10	临安市	4.382	33	平湖市	2.578	56	浦江县	1.591
11	松阳县	4.357	34	缙云县	2.561	57	瑞安市	1.518
12	仙居县	4.285	35	景宁县	2.526	58	青田县	1.474
13	富阳市	4.243	36	江山市	2.521	59	诸暨市	1.381
14	宁海县	4.234	37	海宁市	2.483	60	龙泉市	1.378
15	丽水市区	4.223	38	苍南县	2.425	61	长兴县	1.372
16	桐庐县	4.121	39	金华市区	2.398	62	嘉兴市区	1.294
17	三门县	4.116	40	海盐县	2.379	63	庆元县	1.242
18	绍兴县	4.058	41	遂昌县	2.304	64	义乌市	1.095
19	台州市区	4.009	42	天台县	2.285	65	兰溪市	1.079
20	磐安县	3.956	43	常山县	2.248	66	文成县	1.003
21	开化县	3.879	44	安吉县	2.243	67	龙游县	0.767
22	新昌县	3.847	45	奉化市	2.214	68	永嘉县	0.555
23	余姚市	3.630	46	永康市	1.961	69	泰顺县	0.543

2.3 数据处理及度量结果

对表 2 的数据进行分析可以发现:无论是沿海的温州市、台州市、宁波市、杭州市、嘉兴市,还是内地北部的湖州市和中西部的金华市、衢州市、丽水市,都有耕地产出效益高和效益低的县(市);略有优势的县(市)大多集中在杭州市、宁波市和台州市,嘉兴市和绍兴市居中,其他县(市)稍低;各地区之间耕地利用效益并没有明显的区域特征和区域优势。然

而,从表 3 的数据分析可以发现:建设用地利用效益具有显著的区域特征,排名第一的宁波市区的建设用地利用效益是排名最末的庆元县的 26 倍;土地利用效益高的县(市)几乎都集中在温州—宁波—杭州—嘉兴沿海一带,位于中西部和北部地区的只有少数几个,利用效益排在后面的则都是中西部和北部的县(市);区域建设用地利用效益差别显著。

表 3 浙江省各县(市)建设用地利用效益排序表

排序	区域	建设用地效益 (万元/公顷)	排序	区域	建设用地效益 (万元/公顷)	排序	区域	建设用地效益 (万元/公顷)
1	宁波市	177.54	24	洞头县	50.08	47	浦江县	22.80
2	杭州市	169.73	25	象山县	49.60	48	玉环县	21.69
3	温州市	153.78	26	永康市	49.51	49	江山市	19.77
4	绍兴市	136.69	27	台州市	49.06	50	安吉县	15.26
5	嘉兴市	115.60	28	嵊泗县	46.70	51	永嘉县	15.04
6	慈溪市	109.67	29	宁海县	46.22	52	天台县	14.50
7	富阳市	103.61	30	诸暨市	45.33	53	龙游县	12.44
8	义乌市	98.01	31	临安市	43.28	54	三门县	12.09
9	绍兴县	93.37	32	德清县	40.60	55	武义县	11.72
10	海宁市	90.05	33	温岭市	39.66	56	缙云县	10.05
11	建德市	89.89	34	东阳市	37.32	57	仙居县	9.88
12	嘉善县	88.94	35	淳安县	36.76	58	常山县	9.42
13	余姚市	88.57	36	平阳县	35.40	59	文成县	9.07
14	平湖市	87.97	37	苍南县	34.73	60	云和县	8.88
15	乐清市	81.93	38	丽水市	33.21	61	泰顺县	8.36
16	湖州市	81.59	39	新昌县	32.45	62	青田县	8.12
17	金华市	72.59	40	岱山县	32.00	63	开化县	7.93
18	桐乡市	68.66	41	长兴县	31.85	64	龙泉市	7.81
19	瑞安市	68.43	42	兰溪市	31.17	65	磐安县	7.38
20	海盐县	57.94	43	桐庐县	26.20	66	松阳县	6.92
21	奉化市	57.81	44	衢州市	25.98	67	遂昌县	6.41
22	舟山市	54.89	45	临海市	24.87	68	景宁县	6.09
23	上虞市	51.49	46	嵊州市	23.93	69	庆元县	6.08

根据表 2 和表 3 的数据可算出浙江省各县(市)的土地利用比较优势度(见表 4)。从表 4 可以发现:浙江省土地利用比较优势具有显著的区域特征。比较优势度在地理分布上形成了比较明显的三个“弧状阶梯型”:第一阶梯是以沿海地区建设用地比较优势最高的、经济发达的、城市化层次高的 23 个县(市)所形成的弧形,其中位于中西部地区和北部地区的仅有义务市、金华市区和湖州市区这三个县(市);第二阶梯是以长兴县—临安市—浦江县—东阳市—临海市—丽水市—文成县—泰顺县为代表所形成的弧形,和第一阶梯弧形有部分重叠,土地利用比较优势比第一阶梯相差明显;中西部的县(市)组成第三阶梯,建设用地的比较优势最低。同时还可以发现,中西部地区农业用地的比较优势最高,第二阶梯其次,第一阶梯的沿海地区最低。

3 结论与讨论

浙江省人多地少,耕地资源短缺,素有“七山二水一分地”之称,是全国工业化和城市化快速发展、层次较高的省份之一,建设用地和耕地保护之间的矛盾突出,尤其是沿海经济发达地区经济发展和耕地保护的矛盾更加突出。比较优势理论指导了开放经济中各国的生产和贸易安排,在一定区域范围内,

它可以为耕地保护和土地资源的有效合理配置提供指导思想。本文运用比较优势理论对浙江省的区域土地利用效益进行了比较分析,得出了各地区的土地利用优势度,并得出如下政策启示:

1)浙江省沿海地区建设用地具有比较优势,建设用地效益往往是内地地区的 10 多倍乃至 20 多倍。然而,沿海地区在经济高速发展的同时,基本农田保护率也相当高,基本农田的区域分布不合理,这已经成为约束浙江省沿海地区经济进一步发展的重要问题。例如,平湖市 2003 年建设报批征地面积几乎为 2002 年的 5 倍,建设用地的需求量急剧增加,而基本农田保护率达到 98%,耕地后备资源极少,仅占耕地总量的 0.2%^[11]。因此,按比较优势理论,在分配建设用地指标时,可以考虑多给沿海地区,从而协调经济发展与耕地保护的矛盾,以有限的耕地资源实现最高的经济发展速度。

2)浙江省中西部地区农地利用具有比较优势,应该扩大农业经营规模,建立新型绿色农业发展模式,充分发挥农地利用的比较优势,把资源优势转化为经济优势。中西部地区经济发展和耕地保护的矛盾远没有沿海经济发达地区突出,杭州、宁波、温州和绍兴四市平均每个小城镇(不包括城关镇)镇区面积为 2.10 平方公里、人口 5 526 人、企业 54 家,而

丽水和衢州每个小城镇平均镇区面积仅为 1.55 平方公里、人口 3 155 人、企业 20 家^[12]，而沿海地区的经济发展速度又远高于中西部地区，沿海地区面临更大的耕地保护压力。所以，从全省角度综合考虑，可以将基本农田保护区面积和增加耕地的指标更多地配置给中西部地区。

表 4 浙江省各县(市)土地利用优势度排序表

排序	区域	比较优势度	排序	区域	比较优势度	排序	区域	比较优势度
1	杭州市区	97.77	24	长兴县	23.21	47	江山市	7.84
2	宁波市市区	92.42	25	兰溪市	23.01	48	嵊州市	7.81
3	温州市区	91.87	26	平阳县	21.43	49	淳安县	7.57
4	义乌市	89.51	27	东阳市	20.97	50	衢州市区	7.56
5	嘉兴市区	89.33	28	建德市	20.02	51	安吉县	6.80
6	绍兴市区	73.53	29	上虞市	18.10	52	武义县	6.70
7	慈溪市	63.76	30	龙游县	16.22	53	岱山县	6.42
8	瑞安市	45.08	31	泰顺县	15.40	54	桐庐县	6.36
9	桐乡市	38.56	32	德清县	15.23	55	天台县	6.35
10	海宁市	36.27	33	苍南县	14.24	56	龙泉市	5.67
11	平湖市	34.12	34	浦江县	14.33	57	青田县	5.51
12	诸暨市	32.83	35	台州市区	12.24	58	庆元县	4.90
13	金华市区	30.27	36	舟山市区	11.24	59	玉环县	4.68
14	嘉善县	29.75	37	宁海县	10.92	60	常山县	4.19
15	绍兴县	28.88	38	洞头县	10.21	61	缙云县	3.93
16	湖州市区	27.56	39	象山县	10.19	62	三门县	2.94
17	永嘉县	27.09	40	临安市	9.88	63	遂昌县	2.78
18	乐清市	26.94	41	嵊泗县	9.34	64	云和县	2.52
19	奉化市	26.11	42	临海市	9.08	65	景宁县	2.41
20	永康市	25.25	43	文成县	9.05	66	仙居县	2.31
21	富阳市	24.42	44	新昌县	8.44	67	开化县	2.04
22	余姚市	24.40	45	温岭市	8.36	68	磐安县	1.87
23	海盐县	24.35	46	丽水市区	7.86	69	松阳县	1.59

3)利用比较优势原理优化配置土地资源需要相关配套政策的支持,只有这样才能更加有效地发挥其应有的作用,如在严格控制基本农田总量不变的前提下实行保质、保量的异地代保制度,不同区域绩效考核指标的差异化,财政转移支付等。

参考文献

[1] 陈咏梅,余剑,王敏. HOV 模型与基于比较优势战略的中国
经济结构调整[J]. 生产力研究,2006(2):20-23.
[2] 黄照影. 我国农业比较优势向竞争优势转换的探析[J]. 农
业现代化研究,2006,3(27):189-191.
[3] 李应中. 比较优势原理及其在农业上的运用[J]. 中国农业
资源与区划,2003(2):5-9.
[4] 罗其友,李建平,陶陶,唐曲. 区域比较优势理论在农业布
局中的应用[J]. 中国农业资源与区划,2002(6):24-30.
[5] 徐志刚,封进,钟甫宁. 江苏省农业比较优势格局及与周边
省市比较分析[J]. 长江流域资源与环境,2001(4):341-

346.
[6] 王万茂. 市场经济条件下土地资源配置的目标、原则和评
价标准[J]. 资源科学,1996(1):62-67.
[7] BALASSA B. Trade liberalization and revealed compara-
tive advantage[J]. Manchester School of Economics and
Social Studies,1965:98-99.
[8] 陈志刚. 区域耕地总量比较优势研究——以江苏省为例
[J]. 中国人口资源与环境,2002,(12)3:91-94.
[9] 王建国,杨林章,马毅杰. 比较优势与土地利用——以苏南地
区为例[J]. 土壤,2002(4):185-190.
[10] 姜开宏,陈江龙,陈雯. 比较优势理论与区域土地资源配
置——以江苏省为例[J]. 中国农村经济,2004(12):16-
21.
[11] 方斌,吴次芳. 沿海经济快速发展地区耕地保护策略研
究——以浙江省平湖市为例[J]. 浙江大学学报,2006,32
(1):88-91.
[12] 谭峻,戴银萍,高伟. 浙江省基本农田易地有偿代保制度
个案分析[J]. 管理世界,2004(3):105-110.

Research on Land Resource Allocation of Developed Eastern Coastal Areas in China:
A Case on Zhejiang Province

Wei Shichuan, Wu Cifang, Yang Yang, Feng Ke

(Institute of Land Science and Property Management, Zhejiang University, Hangzhou 310029, China)

Abstract: Taking Zhejiang province as the example, this paper researches the allocation of land resource of developed eastern coastal areas in China. The results show that there are obvious comparative advantages of construction land in the regions of Wenzhou-Taizhou-Ningbo-Hangzhou-Jiaxing, and there are comparative advantages of cultivated land in western and northern Zhejiang. Finally, it puts forward that distributing the index of farmland occupied by construction, the index of supplement farmland and the index of basic farmland protection based on comparative advantages is an effective way to harmonize the conflict between economy development and cultivated land protection.

Key words: comparative advantage; allocation of land resource; cultivated land; Zhejiang province

(上接第 12 页)

参考文献

- [1] 陈孟平, 邓丽殊. 天津滨海新区开发与北京的经济发展[J]. 北京社会科学, 2007(1): 30-34.
- [2] 颜鹏飞, 邵秋芬. 经济增长极理论研究[J]. 财经理论与实践, 2001, 22(2): 2-6.
- [3] 苟仲文. 我国电子信息产业创新体系的形成机理研究[J]. 中国软科学, 2006(6): 1-12.
- [4] 徐光跃. 滨海新区现代服务业发展的探讨[J]. 中国教育研究与创新, 2006, 3(11): 111-115.

Analysis on Challenge and Future of Binhai Economic-technological Development
Area in Tianjin: A Perspective of Chinese Regional Leapfrogging Development

Liu Xielin, Jian Mingjue

(Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China)

Abstract: By analyzing the historical evolvement of Chinese regional development, this paper studies opportunities and challenges that Binhai Economic-technological development area is facing as a special economic zone in north China. It considers that the government's support alone is insufficient to gain rapid development in the new period for Binhai, and it should strengthen industrial upgrade and regional resources integration, use effectively global technology resources, and attach importance to the cooperation of industry, university and research institute.

Key words: Binhai economic-technological development area; regional innovation; industrial upgrade