

中国特色可持续城镇化发展研究

成艾华^{1,2} 魏后凯² (1. 中南民族大学经济学院,湖北 武汉,430074; 2. 中国社会科学院城市发展与环境研究所,北京,100005)

【摘要】首先分析了中国过去传统城镇化模式下的“高消耗、高排放、低效率”特征,以及今后面临的资源和环境约束问题。然后从资源和环境承载能力的角度,考虑到土地、水资源、能源、生态环境、就业等诸多因素,按照不同的城镇化发展速度,对2020年中国城镇化可持续发展问题进行情景模拟,预估各种不同城镇化模式下的可持续发展情况,并进行敏感性和政策分析,为国家有关决策提供依据。

【关键词】可持续城镇化; 资源; 环境; 就业; 情景模拟

【中图分类号】F292.1 **【文献标识码】**A

引言

我国是一个人口众多,水、土、能源等资源紧缺、生态环境脆弱的国家。目前,我国有6亿人口生活在城镇,未来20年还将有4~5亿农民需要由农村进入城镇生活。资源相对短缺和生态环境恶化的压力越来越大,土地、水资源、能源、生态环境、耕地等约束因素越来越突出,已日益成为制约中国城镇可持续发展的重要因素。据国际能源署提供的数据(IEA,2008),2005年中国41%的城镇人口却产生了75%的一次能源需求,这与世界发达国家形成鲜明的对照^[1]。孙涵、成金华研究结果表明,中国高速的经济增长以及工业化和城市化的发展对能源需求影响很大,到2020年能源需求将达到45.3亿t标准煤,而且经济增长速度越快对能源需求就越大^[2]。何晓萍、刘希颖、林艳苹研究结果表明,中国城市化进程以及城市化发展阶段所表现出的工业化特征,推动了电力需求快速增长。预计2020年中国人均电力需求将达到5000kWh左右^[3]。郭文华、郝晋珉等的研究结果表明,中国城镇化发展过程中非农建设用地总量扩展多以耕地的减少为代价,同时,在非农建设用地内部,农村居民点用地占用比例过大,与其较高的工业化水平和

城市化发展趋势不相适应^[4];韩振宇的研究结果表明,目前我国的城市生活污水排放量很大,已经接近资源承载力的底线^[5];因此,迫切需要转变城镇化模式,实现可持续城镇化发展战略。

中国经济增长与宏观稳定课题组研究结果表明,1997年后,中国的城市化进入了加速期,直至2008年城市化率达到45%的水平^[6]。国际的经验是:城市化水平在30%~70%之间是城市化的加速发展时期。加速期又分两个阶段:一是在30%到50%期间,这一阶段称为“遍地开花”式的城市化,农业人口从原来居住点转移到临近城市,即就近转移农业人口。二是在达到50%以上的阶段。这个阶段的城市化是可进行选择的城市化。中国现在人均GDP达到了3000美元,已进入到了城市化选择的时间窗,必须选择城市化模式了。简新华、黄锬通过定性分析方法和运用时间序列预测法,估计中国城镇化还将保持较快发展的趋势,城镇化率仍将均以年均提高1个百分点左右的速度推进,在2020年城镇化率达到60%左右。因此,中国需要继续提高城镇化水平。当然,也要注意防止城镇化进展过快,特别是要避免发生严重的“城市病”和“农村病”,力争实现健康的城镇化^[7]。魏后凯指出,未来我国城镇化将进入减速时期,城镇化推进的速度会逐渐放慢。当前我国城镇化面临的主要矛盾并非速度不快、水平较低的问题,而是质量不高的问题。在我国城镇化进入减速期后,必须从根本上改

基金项目:国家社科基金重大课题《走中国特色的新型城镇化道路研究》,课题编号:08&ZD044。

变过去那种重速度、轻质量的做法,坚持速度与质量并重,加快完全城镇化的进程,全面提高城镇化质量,把城镇化快速推进与质量提升有机结合起来,促使城镇化从单纯追求速度型向着提升质量型转变^[8]。

总体上看,从资源环境角度分析,现阶段中国城镇化正面临着严峻的挑战,同时,也到了一个重要的城镇化发展模式转变期。基于此,本文将通过实证研究中国可持续城镇化现状、问题,并对新时期推进中国可持续城镇化发展进行思考。

2 中国城镇化推进中的资源环境问题分析

中国城镇化推进中主要面临着土地、水资源、能源、环境污染等方面的资源环境约束问题;同时,也面临着庞大的乡村人口向城镇人口的转变所带来的就业压力。从资源环境的视角看,中国城镇化推进中的资源环境问题主要包括:土地资源相对短缺,耕地面积继续减少;城市用水量逐渐提高,水污染严重;城镇能耗水平居高不下,能源利用效率低;城镇环境污染问题严重,生态压力日益显现;城镇化进程中就业压力巨大等。

2.1 土地资源相对短缺,耕地面积继续减少

土地是城镇发展最基本的资源。中国在土地

资源紧缺的情况下,城镇建设用地增长快于城镇人口增长,但土地利用效率与效益均较为低下。

从地级及以上城市市辖区面积、人口及地区生产总值指标看,1997~2009年13年间,市辖区地区生产总值扩张了7.52倍,人口扩张了1.60倍,而土地面积扩张了1.80倍,尤其表现为1998~2002年土地扩张明显,最高的2000年,地级及以上城市市辖区土地面积增长了14.41%。同时,从地均生产总值看,2009年,地级及以上城市市辖区地均生产总值为484.28美元/km²,土地利用效益低下,远低于我国香港2004年每平方公里619.77美元的水平^{[9]①}。

再从城镇建成区面积与城镇人口指标分析(表1),我国城市土地扩张与人口增长严重不匹配,土地城镇化远快于人口城镇化。1997年,城镇建成区面积为20791.3km²,到2009年扩大到38107.3km²,年均增长率为6.94%,同期城镇人口增长率为4.80%,城市用地增长弹性系数为1.45,高于1.12的合理增长水平。尤其是2000年以来,全国城市建成区面积扩张速度开始加快,其中2003年建成区面积增长率高达8.99%,2000~2009年城镇建设用地年均增长率为7.76%,而同期城镇人口年均增长率仅为3.94%,城市用地增长弹性系数达到了1.97。

表1 1997~2009年城镇建设用地增长表

年份	城镇人口(万人)	建成区面积(km ²)	城镇人口增长率(%)	建成区面积增长率(%)	弹性系数
1997	39449	20791.3	/	/	/
1998	41608	21379.6	5.47	2.83	0.52
1999	43748	21524.5	5.14	0.68	0.13
2000	45906	22439.3	4.93	4.25	0.86
2001	48064	24026.6	4.70	7.07	1.50
2002	50212	25972.6	4.47	8.10	1.81
2003	52376	28308	4.31	8.99	2.09
2004	54283	30406.2	3.64	7.41	2.04
2005	56212	32520.7	3.55	6.95	1.96
2006	57706	33659.8	2.66	3.50	1.32
2007	59379	35469.7	2.90	5.38	1.85
2008	60667	36295.3	2.17	2.33	1.07
2009	62186	38107.3	2.50	4.99	1.99
1997~2009年年均	/	/	4.80	6.94	1.45
2000~2009年年均	/	/	3.94	7.76	1.97

注:城市用地增长率与城市人口增长率之比称为城市用地增长弹性系数,20世纪80年代专家提出这一系数的合理数值应该是1.12(杨刚桥,1998)^[10]。

资料来源:各年度中国统计年鉴及中国建设统计年鉴。

特别是,因城镇建设占用的耕地大多属于质量较好的耕地,导致耕地质量呈下降趋势。城镇规模

扩大与需占用土地和耕地资源不足的矛盾日趋突出,必须进一步提高现有土地利用效率,以节约和集约利用土地来保障发展。

2.2 城市用水量逐渐提高,水污染严重

随着城镇化和工业化的不断发展,城镇产业规模和人口规模呈快速增长态势,对水资源的需求强度不断增加,用水量逐渐提高。未来全国新增用水人口和用水量将主要集中在城镇,城镇化将使生活用水量和工业用水量都大幅度提升,未来城镇水资源供需矛盾将更加突出。与此同时,城镇污水排放量也相应大幅增长。全国将近一半以上的城市和绝大多数建制镇污水没有经过有效处理,直接排入江河湖海,流经城市的河段中约 90% 受到严重污染,城市饮用水安全受到威胁。如太湖的富营养化、湘江重金属污染等问题。由于水资源不足和地表水污染严重,为满足城镇用水快速增长的需求,不得不依赖大量抽取地下水,致使地下水位多年持续下降,部分地区还引起区域性地面沉降、裂缝等地质灾害和海水入侵等生态环境问题。

2.3 城镇能耗水平居高不下,能源利用效率低

在中国城镇能源消耗增长迅速,能源紧缺状况

将进一步加剧。当前,能源消耗主要发生在城镇。根据仇保兴(2009)的对 287 个地级以上城市统计结果,这些城市的能耗占中国总能耗的 55.48%,CO₂ 排放量占中国总排放量的 58.84%。近 300 个城市就占到能耗和碳排放总量的一半以上,如果把其余的城市、集镇都加进来,至少要占到社会总能耗的 80% 以上。由于没有找到直接完整的城镇能源消费数据,宋德勇、徐安(2011)利用中国能源统计年鉴中能源平衡表中终端能源消费量估算城镇能源消费,城镇能源消费量指终端能源消费总量除去农业生产和农村生活能源消费的部分,具体包括终端能源消费中工业、建筑业、交通运输业、仓储业、邮电通讯业、批发和零售业、餐饮业以及城镇生活的能源消费。本文借鉴(宋德勇、徐安,2011)的统计方法^[11],同时,为便于计算单位 GDP 能耗,城镇能源消费量用终端能源消费中工业、建筑业、交通运输、仓储及邮电通信业、批发和零售贸易餐饮业能源消费量代替,计算结果见表 2。从表中可以看出,城镇能源消费占全国能源消费的比重大致在 80% 左右,这与仇保兴(2009)的结论基本相同^[12]。

表 2

2000~2009 年中国城镇能源消费表

年份	城镇能源消费 (万 t 标准煤)	占全国能源消费 的比重(%)	城镇 GDP (亿美元)	城镇单位 GDP 能耗 (吨/万美元)
2000	110691.2	76.06	10179.48	10.87
2001	114135.3	75.88	11341.54	10.06
2002	121323.1	76.1	12540.25	9.67
2003	141628.4	77.06	14309.66	9.90
2004	166427	77.97	16729.36	9.95
2005	184563	78.21	19839.27	9.30
2006	202957	78.46	24119.32	8.41
2007	220804.2	78.72	31191.91	7.08
2008	241765.5	82.95	40365.64	5.99
2009	253863.3	82.79	44748.47	5.67

注:城镇 GDP 用第二产业和第三产业 GDP 代替。GDP 指标按美元兑换人民币汇率(年平均价)换算。

资料来源:北京华通人商用信息有限公司

同时,城镇发展在能源消耗强度大的同时,又存在能源利用效率低下的问题,单位 GDP 能耗大。2000 年,按表 2 估算的城镇单位 GDP 能耗高达 10.87t/万美元,从 2000~2009 年,单位 GDP 能耗有所下降,但 2009 年仍达到 5.67t/万美元。与世界先进水平相比,能源利用效率低下。从主要高耗能产品单位能耗中外比较看,与发达国家日本相比,中国一些高耗能产品单位能耗都偏高,差别最大的纸

和纸板综合能耗是日本的 2.06 倍,而这些高耗能的产品主要集中在城镇生产与消费。

2.4 城镇环境污染问题严重,生态压力日益显现

我国城镇主要污染物排放总量仍处于较高水平,远高于环境承载能力,常规污染物排放总量削减任务十分繁重。按国家环保总局公布的 2009 年中国环境状况公报数据显示,全国 612 个城市开展了环境空气质量监测,其中达到一级标准的城市 26

个(占 4.2%),达到二级标准的城市 479 个(占 78.3%),达到三级标准的城市 99 个(占 16.2%),劣于三级标准的城市 8 个(占 1.3%)。

2008 年底,仅全国 113 个环保重点城市的废水排放量占到全国的 59.3%,化学需氧量排放量占 47.5%,CO₂ 排放量占 49.4%,氮氧化物排放量占 55.0%,烟尘排放量占 44.8%^[13]。以 2009 年为例,工业废水排放量占全国的比重高达 93.67%,工业 SO₂ 排放比例和工业烟尘排放比例分别为 89.63% 和 89.89%。

2.5 城镇化进程中就业压力巨大

中国在城镇化进程中需要不断转移农村劳动

力。2009 年,我国有 62186 万人口生活在城镇,未来 20 年还将有 4~5 亿农民需要由农村进入城镇生活。我们仅以城镇化率按年均增长 0.8 个百分点计算,人口自然增长率假定为 5‰ 预测(表 3)。结果表明,到 2015 年,中国城镇化率达到 51.39%,城镇新增人口为 8490 万人;到 2020 年,城镇化率达到 55.39%,城镇新增人口为 15915 万人;到 2030 年,中国城镇化率达到 63.39%,城镇新增人口将达到 31766 万人。这其中除了城镇人口自然增长之外,大量的农村人口将向城镇转移,2030 年,农村人口将减少到 54260 万人,将给城市带来巨大的就业压力。

表 3

中国人口与城镇化预测表

单位:万人

年度	总人口	人口自然增长率(‰)	城镇人口数	乡村人口数	城镇化率(%)
1995	121121	/	35174	85947	29.04
1996	122389	10.47	37304	85085	30.48
1997	123626	10.11	39449	84177	31.91
1998	124761	9.18	41608	83153	33.35
1999	125786	8.22	43748	82038	34.78
2000	126743	7.61	45906	80837	36.22
2001	127627	6.97	48064	79563	37.66
2002	128453	6.47	50212	78241	39.09
2003	129227	6.03	52376	76851	40.53
2004	129988	5.89	54283	75705	41.76
2005	130756	5.91	56212	74544	42.99
2006	131448	5.29	57706	73742	43.90
2007	132129	5.18	59379	72750	44.94
2008	132802	5.09	60667	72135	45.68
2009	133474	5.06	62186	71288	46.59
2015	137529	5.00	70676	66853	51.39
2020	141001	5.00	78101	62901	55.39
2030	148212	5.00	93952	54260	63.39

注:城镇化率按年均增长 0.8 个百分点计算,人口自然增长率假定为 5‰。

资料来源:2009 年前数据来源于中国统计年鉴 2010 年。

3 中国城镇化的可持续发展情境分析

我们按不同的城镇化发展速度、人口、GDP 指标等,对我国城镇化不同发展情境下的土地、能源、水资源等进行分析(表 4),预估各种不同城镇化模式下的可持续发展情况,并进行敏感性和政策分析,提出中国城镇化水平及土地、水资源、能源、城镇新增就业人数等相关指标,为国家有关决策提供依据。

3.1 城镇化水平与速度

对于中国未来城镇化发展速度和水平,有多种不同的评估或预测。简新华、黄锬认为,2010 年我国的城镇化水平将达到 48.28%,2015 年我国的城

镇化水平将达到 53.77%,2020 年我国的城镇化水平将达到 59.17%,城镇化任务基本完成^[7]。中国经济增长与宏观稳定课题组认为^[14],中国将在 2013 年左右(预计在 2011~2016 年之间)结束高速城市化过程,这一期间的城市化增长率约为 1.09%,城市化率则在 47.93%~53.37% 之间,此后中国的城市化步伐增长逐步放缓。2020 年中国的城市化率为 57.67%,2030 年城市化率将达到 67.81%。魏后凯^[8]指出,未来我国城镇化将进入减速时期,城镇化推进的速度会逐渐放慢。预计今后我国城镇化率年均提高幅度将保持在 0.8~1.0 个百分点左右。

表 4 2020 年中国城镇化发展情景模型分析表

指标	A	B	C	D
2009 年中国城镇化水平	46.59	46.59	46.59	46.59
2009~2015 年中国城镇化水平年均增长百分比	1.2	1	0.8	0.6
人口总量(亿人)	14.10	14.10	14.10	14.10
城镇化水平(%)	59.79	57.59	55.39	53.19
城镇总人口(亿)	84305	81203	78101	74999
城镇总人口增长(万人)	22119	19017	15915	12813
年均城镇人口增长(万人)	1843.23	1584.72	1326.22	1067.72
GDP(亿美元)	125114.06	120141.81	115349.85	110732.28
人均 GDP(美元)	8873.27	8520.64	8180.78	7853.30
城镇 GDP(亿美元)	112021.96	107570.01	103279.49	99145.11
城镇发展所需要的土地(km ²)	46197 ^②	43095	39993	36891
供水总量(亿 m ³)	707.33	679.22	652.13	626.02
能源需求(万 t 标准煤)	573171.7	550392.9	528440	507286
城镇新增就业人数(万人)	9732.36	8367.48	7002.6	5637.72

我们分别以城镇化水平年均增长 0.6%、0.8%、1.0% 和 1.2% 四个中国城镇化态势, 分别对 2020 年中国城镇化可持续发展问题进行情景模拟。结果表明, 在城镇化水平年均增长 0.6%、0.8%、1.0% 和 1.2% 的情境下 2020 年城镇化率分别达到 53.19%、55.39%、57.59% 和 59.79%; 相应地, 以中国人口自然增长率 5‰ 计算, 城镇人口分别为 74999、78101、81203 和 84305 万人, 与 2009 年城镇人口 62186 万人相比, 城镇新增人口分别为 12813、15915、19017 和 22119 万人, 年均城镇人口增长 1067.72、1326.22、1584.72 和 1843.23 万人。

3.2 GDP 指标预测

城镇 GDP 指标按城镇化每年增长 0.6%, GDP 增长 7.5% 为基数计算, 然后城镇化每提高 0.1%, GDP 提高 0.2%, 即按城镇化每年提高 0.8%、1.0% 和 1.2%, GDP 增长率相应按 7.9%、8.3% 和 8.7% 计算。四种情景模式下, 以 2009 年 GDP 49978.26 亿美元为基数, 美元兑换人民币汇率 6.83 计算, 2020 年, 中国 GDP 总量将分别达到 110732.28、115349.85、120141.81 和 125114.06 亿美元, 人均 GDP 将分别达到 7853.30、8180.78、8520.64 和 8873.27 美元。城镇 GDP 假定仍按此增长速度进行预测, 与 2009 年城镇 GDP 44748.47 亿美元为基数, 2020 年城镇 GDP 总量将分别达到 99145.11、103279.49、107570.01 和 112021.96 亿美元, 人均 GDP 将分别为 13219.62、13223.93、13247.13 和 13287.78 美元。

3.3 土地资源需求预测

在城镇区域服务功能逐步完善, 城镇开放度大

幅提高, 城镇道路交通系统不断健全, 汽车普及率提高的大趋势下, 势必出现城市规模越大, 交通用地所占比例越高的状态。人民生活质量的日益提高, 也对城镇绿地、生态缓冲带用地数量提出了新的更高要求。据中国城市规划设计研究院预测, 当中国达到世界中等发达国家水平时, 满足城市可持续发展的用地规模较佳指标为: 人均居住用地应提高至 30~35 m², 人均工业用地宜为 20~25 m², 人均城市道路宜 15~20 m², 公共设施 8~15 m², 公共绿地 7~12 m², 人均市政公用设施用地 5~8 m², 仓储 5~10 m², 人均总用地为 90~125 m² (可持续城镇化战略课题组报告)。我们按城镇所需土地基于 100 m²/人预测, 到 2020 年, 城镇所需土地将分别达到 74999、78101、81203 和 84305 km², 以 2009 年城市建成区面积 38107.3 km² 相比较, 城镇化所需土地分别达到 36891、39993、43095 和 46197 km²。最小年均需要土地为 3074.25 km², 土地短缺都将是一个棘手的问题。

3.4 水资源需求预测

城镇化的快速发展使得城镇用水比重大幅度提高, 城市缺水问题将持续存在并更加突出。城镇各用水户包括第二产业(工业、建筑业)、城镇居民生活、城镇公共(第三产业、市政设施、道路广场、绿地等)用水。随着城镇水资源的稀缺及节水技术的提高, 城镇将在一定程度上会通过节水措施缓解缺水问题。我们考虑到城镇节水的影响, 按每万美元 GDP 用水量节水年均 5% 进行预测, 设计的节水情景模式为 2009 年用水强度为 111.01 m³/万美元, 2020 年用水强度将下降到 63.14 m³/万美元。即使

是这样,根据不同城镇化水平下的 GDP 预测,与 2009 年城市供水量 496.75 亿 m^3 相比,到 2020 年,四种情境模式下相应的需水量将分别为 626.02、652.13、679.22 和 707.33 亿 m^3 。以最小的城镇化每年增加 0.6 个百分点来看,供水总量将要增加 129.27 亿 m^3 。加上水质性缺水,城镇水资源供应将面临较大的挑战。

3.5 能源需求预测

哥本哈根国际气候会议中,中国提出具体温室气体减排目标,即到 2020 年中国单位国内生产总值 (GDP) CO_2 排放比 2005 年下降 40%~45%。我们对城镇能源设定如下情景模式,即以 2020 年能源强度下降到 2005 年的 55% 进行模拟估计。2005 年城镇能源消费为 184562.98 万 t 标准煤,能源强度为 9.30t/万美元,按 2020 年能源强度为 5.12t/万美元计算,2020 年城镇能源需求将分别为 507286 万 t 标准煤、528440 万 t 标准煤、550392.9 万 t 标准煤和 573171.7 万 t 标准煤,与 2009 年城镇能源消耗量 253863.3 万 t 标准煤相比,将分别提高 253422.7 万 t 标准煤、274576.7 万 t 标准煤、296529.6 万 t 标准煤和 319308.4 万 t 标准煤。即使按最小值 253422.7 万 t 标准煤,城镇能源新的需求将要达到现有能源的一倍左右。随着中国经济持续快速发展和城镇化进程加快,石油、天然气等优质能源供应也将更为紧张,能源结构性矛盾将成为制约经济发展的重要因素之一。石油供求矛盾日益尖锐。据预测,到 2020 年,中国 50% 的油气资源将从国外进口或通过开发国外油气资源获得。显然按 2020 年新增能源需求在 2009 年的基础上再翻一番是不现实的,能源平衡无论是在地区还是在种类上都将存在特别大的供需矛盾。

3.6 城镇新增就业人数预测

我们以新增城镇的人口中 44% 的人需要就业计算^[15] 2020 年四种城镇化情景模式下,城镇新增就业人口将分别达到 5637.72 万人、7002.6 万人、8367.48 万人和 9732.36 万人,年均新增就业岗位分别为 512.52 万人、636.6 万人、760.68 万人和 884.76 万人。

中国尽管经济飞速增长,但还是没有能跳过失业率上升的困扰。城镇劳动力就业将是中国未来城镇化中所面临的重大经济和社会问题,存在着就业总量的压力和结构性的矛盾并存。因此,即使按

我们预测的最小规模,即每年城镇新增劳动力 512.52 万人计算,将面临着巨大的就业压力。就业还与居民的生活水平有关。如果失业问题解决不理想,城镇贫困人口问题将会更加凸显。

4 主要结论

通过前面的分析可以看出,未来中国应积极加快粗放型城镇化向集约型城镇化的转变,充分考虑城镇的资源承载力和环境容量,特别是土地容量和水资源容量,在资源环境承载容量范围内,合理有效地解决城镇就业问题,实现可持续城镇化发展战略。当前需要重点做好以下几个方面的工作。即集约利用土地资源,建设紧凑型城镇;节约、利用水资源,建设节水型城镇;提高能源利用效率,建设节能型城镇;保护城镇生态环境,建设生态型城镇;充分保障城镇就业,建设和谐型城镇。△

【注释】

①2004 年中国地级及以上城市市辖区人均生产总值更低,仅为 189.38 美元/ km^2 。

②与我国 2009 年城市建成区面积 38107.3 km^2 相比较,数据来源于《中国统计年鉴 2010 年》。

【参考文献】

- [1] IEA, Word Energy Outlook 2008.
- [2] 孙涵,成金华. 中国工业化、城市化进程中的能源需求预测与分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2011(7).
- [3] 何晓萍,刘希颖,林艳苹. 中国城市化进程中的电力需求预测[J]. 经济研究, 2009(1).
- [4] 郭文华,郝晋珉,覃丽,孟鹏,侯满平,李涛. 中国城镇化过程中的建设用地评价指数探讨[J]. 资源科学, 2005(3).
- [5] 韩振宇. 中国 2020 年城市生活污水排放量预测及淡水资源财富 GDP 指标的建立[J]. 环境科学研究, 2005(5).
- [6] 中国经济增长与宏观稳定课题组. 城市化、产业效率与经济增长[J]. 经济研究, 2009(10).
- [7] 简新华,黄银. 中国城镇化水平和速度的实证分析与前景预测[J]. 经济研究, 2010(3).
- [8] 魏后凯. 新时期我国城镇化战略的调整思路[J]. 中国经贸导刊, 2011(7).
- [9] 程晓波. 提高城市综合承载能力 推进城镇化可持续发展[J]. 宏观经济管理, 2006(5).
- [10] 杨刚桥. 我国城市土地供需状况、原因及对策[J]. 城市问题, 1998(6).
- [11] 宋德勇,徐安. 中国城镇碳排放的区域差异和影响因素[J]. 中国人口·资源与环境, 2011(11).
- [12] 仇保兴. 从绿色建筑到低碳城市[J]. 城市发展研究, 2009(7).
- [13] 魏后凯,张燕. 全面推进中国城镇化绿色转型的思路与举措[J]. 经济纵横, 2011(9).

[14] 可持续城镇化战略课题组报告。http://www.china.com.cn/tech/zhuanti/wyh/2008-06/24/content_15880377.htm。

[15] 叶耀先. 中国城镇化态势分析和可持续城镇化政策建议[J]. 中国人口·资源与环境, 2006(3).

族大学经济学院副教授, 中国社会科学院城市发展与环境研究所博士后。主要研究方向为区域可持续发展。

收稿日期: 2012-09-20.

作者简介: 成艾华(1970-), 男, 汉族, 湖北天门人, 中南民

Study on the Chinese Characteristics of Sustainable Urbanization Development

CHENG Aihua, WEI Houkai

【Abstract】This paper analyzed traditional urbanization mode and its characteristics of "high consumption, high emission and low efficiency", and the resources and environmental constraints when we do urbanization in future. Then we tried to do scenario simulation of Chinese urbanization sustainable development in 2020 by the different towns' pace of urbanization development, which from the aspects of land, water, energy, ecology, environment, and employment what depend on the point of resources and environment's capacity. The purpose of the scenario simulation is to pre-estimate the various urbanization mode of sustainable development and to make the sensitivity analysis and policy analysis, which hope to become the basis of decision-making for our country.

【Keywords】Sustainable Urbanization; Resources; Environment; Employment; Scenario Simulation

(上接第 21 页)

作者简介: 周伟林(1958-), 经济学博士, 复旦大学城市经济研究所所长, 中国城市科学学会常务理事, 上

海市规划委员会专家委员。主要研究方向为城市经济学、城市化理论。

收稿日期: 2012-08-02

China's Urbanization: Mechanism and Development Challenge

ZHOU Weilin

【Abstract】It is essential to own a view of big pattern and think under the dynamic background of development and transition during the study on China's urbanization. From this standpoint, paradox appeared under the development can be explained and analyzed. By evaluating the paradox of china's urbanization, this article examines the endogenous mechanism and the more challenges of development.

【Keywords】China's Urbanization; Paradox; Endogenous Mechanism; Mode of Great Power