

广西柳州市城市化发展与耕地保护研究

蒋旭东 周生路 彭补拙

(南京大学城市与资源学系 南京 210093)

摘 要 本文通过对广西柳州市城市化现状特点和耕地总量动态平衡分析,提出柳州市的城镇发展方向,并对其城市化水平和城镇用地预测,阐述解决柳州市城市化建设用地之路,以实现耕地保护的目标。同时,提出了切实可行的城镇用地与耕地保护对策,建立保障机制,确保城市化后耕地的补偿真正得到实施,实现柳州经济的可持续发展。

关键词 柳州市;城市化发展;耕地保护

随着我国工业化、城市化的飞速发展及耕地总量动态平衡观点的提出,吃饭与建设的矛盾亦愈加尖锐。如何协调好城市化发展与耕地保护二者之间的关系已成为当今社会可持续发展的重要研究课题之一。由于我国地理区位的特点及东西部、南北方经济发展的不平衡性,各地区的城市化发展有其自身的进程和特点,对城市化发展与耕地保护的研究应落实到相关的城市。笔者试图就这方面对广西柳州市进行一些初步研究。

柳州市地处广西盆地中心,除市区和郊区外,辖柳江、柳城2个县,总面积5307.25km²(1996年土地利用现状变更数据)。气候温和、雨量充沛。境内地貌以岩溶残蚀型峰林平原和峰林洼地为主。水陆交通便利,湘桂、黔桂、枝柳铁路交会于此,柳江河穿柳州市中心而过。该市位于我国东部发达地区与西部欠发达地区两个扇面交汇的轴线上,对经济发展具有承东启西的桥梁作用。柳州是广西最大的工业城市,目前又正处于工业加速发展阶段,其城镇建设用地扩展速度很快。因此解决好其城市化发展与耕地保护关系迫在眉睫。

1 柳州城市化及其发展预测

1.1 城市化的认识

城市化是指乡村人口向城市人口转化,人们生产生活方式由乡村型向城市型转化的复杂多变的社会历史过程。城市化的过程总是伴随着用地形态由农村型向城市型的转化,因此,城市化必然会占用大量耕地,是占有耕地的主要形式之一^[1]。作为发展中国家的中国,其城市化与发展中各国具有很大的相似性。与发达国家城市化发展的阶段相对应,中国的城市化处于中期的初始阶段^[2],但不尽相同。中国城市化的发展是二元的,它包括人口向城市集中的城市化和农村城镇化两个方面。

1.2 柳州城市化的进程

柳州城镇体系建成历史较为悠久,秦汉时期为城镇形成的初始时期,西汉武帝时建置潭中县(今柳州市),柳州市初具雏形,后历经各朝代及民国时期的缓慢和稳定的发展,至解放初期,柳州城镇体系初具规模。解放后,由于它的重要地理区位,城市化得到迅速发展。就柳州市而

言,解放时全市人口约12万人,城市占地面积 14.84km^2 ,其中建成面积 3.42km^2 ;1958年建成区面积 19.05km^2 ,1974年增加到 51.72km^2 ;1980年则为 63.9km^2 ,到目前为止已达到 83.5km^2 ,平均每年增加 1.4km^2 的建成区面积。市辖两县小城镇建设近年来也具有一定规模。

1.3 柳州城市化的特点

柳州市及所辖两县现内设一个中心城市和8个镇,其中郊区3个镇,柳江县1个镇,柳城县4个镇。城市化处于城镇发展中期的初始阶段,具以下特点:

(1)平均城市化水平较高,城镇等级序列不连续。柳州市总人口177.31万人(96年)其中城镇总人口86.01万人,其城镇化水平为48.51%。但两县城镇化水平仅为17.8%。在柳州市域内,尚没有10—20万人的小城市,现柳江县城所在地拉堡镇为3.18万人,柳城县城所在地大埔镇为2.78万人。城镇体系序列出现断裂,它表明本地区现状经济发展不平衡,城乡之间,不同等级城镇之间尚未形成通畅的物质、信息、资金通道。

(2)柳州市区人均建设用地水平为 $125.5\text{m}^2/\text{人}$ (96年),在全国同类同级城市中属于较高水平。但其周边城镇建设用地却形成倒置现象,人均建设用地仅为 87.3m^2 (表1),限制了城镇的发展和建成区的扩大。

表1 柳州市及周边城镇建设用地 (单位: $\text{m}^2/\text{人}$)

市、镇名	柳州市	大埔	拉堡	太阳村	洛埠	沙塘	东泉	凤山	六塘
人均建设用地	125.5	108	121	67	56	101.4	101	92	102.3

(3)城镇规模小,乡镇工业不发达,发展缓慢,加工层次低下,多数停留在资源初加工阶段,且城镇职能结构雷同单一。

1.4 柳州城市化水平预测

柳州城市化与农村城镇化的发展很不协调,今后应着重加强各具特色的小城镇建设,根据柳州市经济社会发展战略及远景规划,对柳州市城市化水平做一预测。本文以城镇非农业人口数计算和由农村向城镇转移的剩余劳动力数为出发点,采用公式^[3]:

$$UL = (Pu + Pv \cdot e \cdot \beta) / Pt \quad (1)$$

式中: UL ——预测年城镇化水平

Pt ——预测年总人口

Pu ——预测年城镇非农业人口数

e ——农村剩余劳动力进城比例

Pv ——预测年农村剩余劳力数

β ——进城剩余劳动力带眷系数

根据公式(1)预测柳州市城市化水平如表2:

表2 柳州市城市化水平预测 (单位:万人)

年 代	总 人 口		城镇化水平(%)		城镇人口	
	小 计	其中两县	平 均	其中两县	小 计	其中两县
2005年	206.96	100.50	56.33	30.62	116.58	30.77
2010年	229.47	106.96	61.98	40.78	142.22	43.62
2015年	249.97	113.41	66.59	49.79	166.46	56.47

1.5 柳州市城市空间布局

城镇的空间布局主要受自然条件、经济发展水平、交通条件、行政因素等的影响。故柳州市地域城镇空间布局主要考虑以下几点因素:(1)以柳州市中心城市为基点,沿铁路、干线公路

及沿江地带形成城镇发展;(2)对中心城市外围的广大条件较好的地域,选择若干重点发展地区,形成中心镇及核心城镇组团,从而形成带动全域城镇化发展的增长极;(3)依据中心城市、核心城镇组团城镇发展轴线,构成城镇群体网络的骨架。

1.6 柳州市城镇发展方向及用地总量分析

根据柳州市现状城市化特点及该市 2010 年经济社会发展战略目标,考虑到柳州市城市空间布局,发展柳州市的三级城镇体系:

(1) 加强和发挥柳州市的中心城市的核心地位,相应扩大中心城区用地规模,畅通它与周边小城镇之间的各种通道和联系;

(2) 加速 5—15 万人的小城市(或中心镇)建设,使之承担中心城市向外辐射“中继站”的作用,柳州市规划 2010 年将建成 5 个中心镇,即拉堡、大埔、太阳村镇、凤山及东泉镇;

(3) 建立协调有序的小城镇网络体系,重视面广量大的小城镇建设。2010 年规划建成 7 个建制镇,26 个乡集镇,使之带动周围农村经济发展。

根据柳州市城镇发展体系和城市化水平预测,2010 年中心城——柳州市规划用地 10447.2hm^2 ; 5 个中心镇用地规模为 3625hm^2 ; 7 个建制镇用地 1101hm^2 , 26 个乡镇用地规模为 1876.95hm^2 。1996 年土地利用现状变更资料全市农村居民点及城镇工矿建设用地面积为 26419.23hm^2 , 其中农村居民点面积为 13009.43hm^2 , 现状城镇建设用地为 13409.8hm^2 , 因此至 2010 年柳州市城镇发展所需建设用地总量将增加 3640.35hm^2 。

2 柳州市耕地总量动态平衡的分析

据 1994 年全国统计年鉴,我国人均耕地为 $7.9 \times 10^2\text{hm}^2$, 不足世界人均耕地 $2.5 \times 10^1\text{hm}^2$ 的一半。而柳州市的人均耕地仅为 $6.0 \times 10^2\text{hm}^2$, 因此耕地保护任务十分迫切。耕地总量动态平衡以保持一定的粮食生产能力为直接目标,有助于缓解我国耕地的人口压力,实现中国土地、人口、粮食、经济的协调发展^[4]。耕地总量动态平衡的基本内涵是每年耕地减少与新开发、复垦耕地总量上的平衡,即占用与补偿的动态平衡,保证现有耕地总量不再减少,并努力做到随着经济发展和人口增长,耕地总量也有所增加^[5]。柳州市要协调好城市化发展与耕地保护关系,首先应对其进行耕地总量动态平衡分析。

2.1 柳州市城市内部用地潜力分析

(1) 根据柳州市 1996 年土地利用现状变更资料,市区城镇用地为 8349.98hm^2 , 人均城市建设用地为 125.5m^2 , 在全国同类同级城市中处于较高水平,城市内部土地存量,因此土地挖掘潜力大。若按照国家规定的城市人均用地标准 100m^2 计算,规划到 2010 年市区人口按 98.28 万人计,则城市用地为 9828hm^2 , 比柳州市规划的建成区面积减少 619.2hm^2 。

(2) 柳州市用地结构不平衡,生活居住用地比重偏低,一般城市生活居住用地要占建成区总用地的 50% 以上,而柳州市只有 21% 左右,住房容积率偏低,多数为 3—6 层楼房;工业用地占城市总面积的 30% 以上,而我国工业城市的工业用地规划一般是占市区面积的 25% 左右,显见柳州市工业用地占地比重过大。

(3) 将柳州市与国内类似规模城市通过选取相应用地效益指标进行排序比较(表 3),结果表明柳州市除人均道路面积外,其余指标水平都较低,反映其城市用地的经济效益未能得到充分发挥。若将柳州市单位面积工业产值由 29008 万元/ km^2 提高到 40000 万元/ km^2 ,则可节约用地 790hm^2 。

表 3 柳州市与我国类似规模城市用地效益对比

单位	单位面积人口容量 (人/km ²) 名次		单位面积国内生产总值 (万元/km ²) 名次		单位面积工业生产总值 (万元/km ²) 名次		人均居住面积 (m ² /人) 名次		人均道路面积 (m ² /人) 名次	
唐山	1399	5	5265	9	28748	10	7.6	2	3.3	5
包头	599	11	2985	11	22650	11	6.5	7	3.7	4
本溪	707	8	5709	7	32440	7	5.9	10	2.0	9
无锡	2361	3	10372	1	114848	1	7.1	4	4.3	2
洛阳	2132	4	8610	3	49605	4	8.1	1	2.0	9
南宁	592	10	5444	8	29235	8	5.7	11	2.9	6
柳州	1145	7	4948	10	29008	9	6.1	9	4.0	3
贵阳	649	9	6058	5	46589	5	7.1	4	1.3	11
株洲	1364	6	5880	6	40962	6	7.3	3	2.8	8
常州	3618	2	10515	2	83780	2	7.0	6	4.6	1
徐州	5340	1	6477	4	57163	3	6.4	8	2.9	6

注:资料来源于《中国统计年鉴》(1995),国家统计局编。

(4)柳州市小城镇 1996 年人均建设用地为 87.3m², 低于市区人均建设用地指标, 故小城镇建设用地内部潜力有限。

2.2 村庄内部用地潜力

柳州市域村庄分布呈“小”而“散”的特点, 村庄内部住宅布局零散, 空闲地、荒地随处可见。1996 年全市农村居民点人均建设用地为 142.49m², 远高于全国规定的人均用地标准。至 2010 年总人口预计达到 229.47 万人。农业人口 87.25 万人, 人均居民点建设用地按 120m² 计算, 用地规模为 10470hm², 可节约用地 2539.43hm²。即在现有用地规模基础上即能满足需求。

2.3 农业结构调整和提高复种指数的能力

柳州市每年因农业结构调整而减少的耕地在百公顷以上, 占每年耕地减少面积的 10%—40%。除部分合理的退耕还林外, 大部分改作了鱼塘和果园, 若控制这部分耕地的占用, 每年平均可节约耕地 190hm²。柳州市耕地复种指数为 177, 并不算高, 若复种指数能提高 1%, 相当于增加 0.01 倍耕地面积, 本市现有耕地面积为 16.61 万 hm², 则相当于增加耕地面积 1661hm²。

2.4 后备土地资源潜力

据柳州市“四低”(即低产田、低产业园、低产林、低产水面)“四荒”(即荒地、荒山、荒水、荒滩)调查结果, 本市现有可利用荒山荒地面积 130173.33hm², 占土地总面积的 24.51%, 宜农荒地约为 28800hm², 占 22%, 说明本市耕地开发仍存在一定的潜力。

本市 16.61 万 hm² 耕地中, 中低产田(地)共 150678hm², 占耕地总面积的 90.72%。其中易于改造的中低产耕地 4.32 万 hm², 占中低产耕地的 28.07%。因此, 中低产耕地开发潜力巨大。

3 柳州市城市化发展与耕地保护协调

3.1 柳州市城镇用地与耕地保护对策

基于对城镇用地总量和耕地总量动态平衡的分析, 既要满足柳州市城镇建设用地的需要, 又要保护耕地, 协调好柳州市城镇用地与耕地保护关系, 就应该从实际出发, 因地制宜, 制定出

相应的对策,才能实现柳州经济持续稳定发展。

(1)认清形势和城市化发展的具体特点,明确城市化用地的路子。全市上下要统一思想认识,通过广泛深入的宣传,普遍增强人们保护耕地的紧迫感和自觉性。要吃饭,也要建设,要发展,在中心城柳州市,其城市发展应该走以内涵提高为主,外延扩张为辅的路子。其城市用地增量可通过盘活市区土地存量,内部挖潜解决,严禁城外乱占耕地;而满足中心镇和建制镇建设用地的需要内部潜力有限,故小城镇建设应该走以外延扩张为主,内涵提高为辅的路子,但应合理规划,严格控制占用基本农田保护区。

(2)严格控制土地供给,充分挖掘现有建设用地的潜力,有效控制建设用地总量。我国长期的建设用地计划体制,没有很好的反映土地国情和供求关系,造成供地规模过大,用地浪费现象。随着土地使用制度改革的进行和深化,必须严格土地审批权,坚持政府对土地一级市场的高度垄断。柳州市所有建设用地都必须严格按照土地利用规划、计划和法定的程序、权限报批,做到建设用地总量、结构、区位和方向都有控制,杜绝计划外用地;加强土地二级市场的监控和管理,坚持把市场调节与政府调控结合起来,确保土地市场健康有序的发展。在城市内部建设用地的挖潜改造,是实现耕地保护的措施之一,应该加强对柳州市老城区的集中改造,适当提高容积率,建立健全道路网络,盘活市区土地存量。要把利用存量建设用地、城镇和村庄的闲置土地列入土地利用计划和年度建设用地供给计划。同时必须下大决心调整柳州市的城镇用地结构,将用地效益与政府政绩挂钩,农业用地与非农业用地各自建立效益评价体系。

(3)建立城镇用地规模的约束机制,充分发挥规划的“龙头”作用。在编制土地利用总体规划时,要把控制耕地总量与非农建设用地规模,实现耕地总量动态平衡作为重点。针对城镇土地供给能力,经济发展水平和当前用地实际需求情况,设立城镇建设用地控制区。在市、县、乡土地利用总体规划基础上,制定城市、集镇、村庄的非农建设用地控制规模。在土地利用上,包括城市规划和村镇规划在内的各专业规划必须服从土地利用总体规划,充分发挥其“龙头”作用。

(4)“开源”与“节流”相结合,满足“人增地增”的需要。一方面,通过制定相应的政策,为农村地域脱离农业生产的人口提供向柳州市及小城镇集聚的条件,并适时收回自留地,对遗留宅基地和乡村空闲地归并改造还田,重新进行耕地承包分配;另一方面,对于合理规划城镇建设占用耕地,还可以通过开发宜农的荒山荒地,及提高复种指数和改造中低产田,来实现耕地总量动态平衡的数量和质量要求。

(5)强化对耕地的技术管理,建立耕地动态监测体系。对耕地保护的 effect 如何,应该体现在随时掌握耕地状况的情况下得到检查和监督。建议在柳州市域建立相对独立的耕地动态监测体系,它可以由耕地动态监测系统 and 与之相适应的耕地动态监测管理信息系统组成,其中耕地动态监测系统又由耕地数量、质量和耕地集约化水平监测三个子系统组成,主要实现对柳州市耕地利用变化情况的跟踪,掌握耕地变化动态。耕地动态监测管理信息系统主要根据耕地动态监测所提供的信息,进行耕地动态管理。通过耕地动态监测体系的运作,就能定时准确地掌握耕地和建设用地之间的动态变化,真正地协调好城镇用地和耕地保护关系。

3.2 建立城市化后耕地补偿的有效保障机制

为保证城市化后复垦开发耕地以及达到动态平衡的数量和质量要求,还须建立健全城市化后耕地补偿的有效保障机制。

(下转第 193 页)

度土壤含水量对降水的响应存在差异。这一结果对土壤含水量的观测提出一个要求,即若要使各层土壤含水量的观测值切实反映降水的补给状况,则各层土壤含水量的观测在时间上较降水滞后的时间应有所不同,且各层的观测时间应由上述给出的数据确定。

综上所述,各层土壤含水量的自相关时间距不相同,从而要求各层土壤含水量的采样时间间隔应有所差异。降水序列和土壤含水量序列的协相关分析表明,降水量的动态变化在若干时间后依次在各层土壤含水量及剖面储水量动态图上重现。本研究表明,时间序列分析是研究长期土壤水分动态的有效手段。

参 考 文 献

- 1 Herbel C H, Gile L H. Field moisture regimes and morphology of some arid - land Soils in New Mexico. In Soil Sci. Soc. Am. ed., Field Soil Water Regime, Madison Wis., 1973, pp.119 - 152
- 2 Nash M S, Wierenga P J, Gutjahr. A. Soil Sci., 1991, 152(3):189 - 198
- 3 Bartlett M S, Stat. J. R. Soc., 1946, B8:27
- 4 Jenkins G M, Watts. D G. Spectral analysis and its applications. Holden - Day, London, 1968, pp.321 - 362
- 5 Box G E P, Jenkins. G M. Time series analysis forecasting and control. Holden - Day, London, 1976
- 6 陈志雄, Vauclin M. 封丘地区土壤水分平衡研究 I. 田间土壤湿度的空间变异. 土壤学报, 1989, 26(4):309 - 315



(上接第 187 页)

(1)要建立相对独立的耕地开发复垦机构,不隶属于地方政府,可以实现企业化管理,重点抓好集中连片、水土条件好,投资少、见效快的宜农荒地的开发利用。由该机构进行耕地开发复垦基金的运作,耕地开发复垦基金可从土地收益和农业综合开发资金等项税费中筹集,以耕地复垦的质和量作为其效益考核指标。

(2)用地单位除按国家和自治区规定交纳有关税费外,还应该交纳征地费用总额 2—3 倍的造地补偿费,按照“占一补一”的原则,对占用地基本农田组织再造,补足面积。

(3)建立完备的耕地开发复垦监督检查体系,从耕地的建设项目占用,开发复垦基金的收取到新开发复垦的完成实行全过程跟踪。

参 考 文 献

- 1 周建军. 系统论对城市化机制的诠释. 城市发展研究. 1997, 1:51 - 53
- 2 张素兰, 姚士谋. 中国城市化的“激流”——民工潮. 城市问题, 1997, 3:42 - 44
- 3 周一星. 城市地理学. 北京:商务印书馆, 1995, 61
- 4 郭焕成. 耕地总量动态平衡是人民生存和持续发展的需要. 中国土地. 1996, 9
- 5 邹玉川. 加深理解耕地总量动态平衡目标, 深化土地管理方式改革. 中国地政. 1996, 8
- 6 江行舟. 合理利用土地, 促进城市建设健康发展. 城镇建设. 1997, 4:13 - 14
- 7 杨继瑞. 加强小城镇建设用地调控的思考. 城市开发. 1997, 5:34 - 36