

我县“十四五”时期资源环境承载力对经济发展的影响分析

张林勇

三、资源环境承载力对新昌经济发展的影响

1. 对农业的影响

按照浙江省资源环境承载力评价技术指南,根据新昌全域DEM计算新昌县地形坡度,按 $\leq 2^\circ$ 、 $2\sim 6^\circ$ 、 $6\sim 15^\circ$ 、 $15\sim 25^\circ$ 、 $> 25^\circ$ 划分为高(平地)、较高(平坡地)、中等(缓坡地)、较低(缓陡坡地)、低(陡坡地)5个等级,再分别用地形起伏度、海拔高度、土壤有机质含量、土层厚度数据对坡度分级进行修正,最后将其与高程 $< 5000\text{m}$ 及土壤环境容量为高和中的两级区域进行叠加分析,取评价结果中较高的前三级并扣除现状建设用地及水面后,即为新昌县土地资源约束下农业生产的最大规模。根据承载力评价结果可以看出,新昌县总的可耕种面积为303平方公里,占总面积的24.96%。

根据现阶段生态红线调整的工作,生态红线需要确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,红线核心区内的耕地需要逐步有序退出,所以在计算新昌县可耕种土地时应将核心区内的可耕种土地面积去除。扣除生态红线核心区的耕地后,新昌县理论上实际可耕种土地面积为2.82万公顷,占总面积的23.1%,相比不加入生态红线约束时减少了2147.3公顷。其中,坡度 2° 以下的高适宜耕种土地面积为1739公顷,主要分布在羽林街道,2到 6° 中等适宜耕种区面积为6777公顷, 6° 以上可耕种土地面积为19640公顷。根据山地丘陵地区农业发展实际, 6° 以上的缓坡耕地不仅十分分散,而且部分位于较陡峭的山坡边缘,很难开展规模化生产,机械化难度大,人工耕种成本高,种植业并不是最优选择。镜岭镇、儒岙镇、小将镇、沙溪镇、城南乡、东茗乡、巧英乡大部分可耕种土地都在 $6\sim 15^\circ$ 的一般适宜耕种区。

虽然坡度在很大程度上限制了新昌县农业种植业的发展,但其土壤的pH值适宜茶树生长,有机质含量有60%达到1级标准,全氮平均含量为1.83,达到1级标准,速效磷的平均含量32.41,超过高产茶园的标杆。在这些缓坡耕地上种植茶叶,对现有茶叶产业做大做强是山地丘陵地区农业产业化的途径之一。

2. 对第二产业的影响

据了解,新昌县可承载的城镇建设规模为2.54万公顷,占全域面积的20.9%,且各个乡镇承载的城镇建设用地面积差异较大。其中只有中心城区各镇街及大市聚镇城镇可建设用地面积超过2000公顷。扣除生态红线和永久基本农田范围内的可承载城镇建设用地后,全县可承载的城镇建设用地规模为1.74万公顷,占总面积的14.4%,与理论值相比,减少了7929.8公顷。其中,生态红线内需扣除1179.9公顷,大市聚镇、新林乡城镇可建设规模受生态红线影响较大;永久基本农田内需扣除6911.4公顷,大市聚镇、梅渚镇、镜岭镇以及羽林街道受永久基本农田影响较大。

结合山地丘陵地区城镇建设开发实际经验,新昌真正可利用开展城镇建设的只有高、较高两个等级的可建设土地,约为4088公顷,其中,高适宜开发的土地面积954公顷,主要分布在大明市区块及县高新园区,县城周边及镜岭镇也有零星分布。较高适宜开发土地面积3143公顷,主要集中在羽林街道、大市聚镇,中心城区周边以及新林乡也有较为零散分布。

一般城市城镇开发选址时都要考虑集聚效应,尤其是工业建设项目,为了形成集聚效应,需要建设在周围可规模开发的块地附近,单个、分散的地块则不适合进行城

镇建设开发。根据三调数据,新昌县2018年工业用地面积为1537公顷,其中机械制造轴承产业等工业用地约为623公顷。机械行业由于自身重量及房屋承重等问题,工厂一般只有一层,需要占用的建设用地面积往往超出其他轻工业产业和高新技术产业。2013-2018年期间,新昌县经合法审批的新增建设用地年均均为149.7公顷(含重点基础设施),建设用地仍属于较快扩张的阶段。

目前,新昌的耕地“占补平衡”以土地开发为主,目前坡度 25° 以下的园地(不包括茶园)面积为5141公顷,去掉生态红线范围内的园地后面积为4675公顷,其中 6° 以下的缓坡园地面积仅为851公顷, 6° 以上的中坡园地为3824公顷,土地开发(尤其是开发成水田)难度较大。此外,随着生态文明要求的不断提高,“十四五”期间土地开发项目对生态环境影响预期日趋严控,耕地“占补平衡”将日趋艰难。从目前的政策预期来看,本轮空间规划修编中全省新增建设用地总量不高,且主要用于杭州湾大湾区建设,新昌获取的新增建设用地指标可能十分有限。因此,推动建设用地减量化和“零增长”是目前空间总体规划的主要思路之一。

3. 对第三产业的影响

作为一个“八山半水分半田”的典型山区县,新昌境内沟壑纵横、千峰竞秀,景区资源丰富、人文底蕴深厚,经过多年的开发和宣传,吸引了大批游客前来观光和游玩,旅游业得到迅速发展,年旅游收入(不包括外汇收入)从2013年的68.73亿元增长至2018年的140.34亿元,占第三产业生产总值的比重超过70%,旅游业已然是新昌县第三产业的支柱。

但平地极其有限的地形条件同时也限制了新昌县旅游资源的多样性和可开发性,间接限制了旅游业发展的潜力。目前县域旅游景点多数属于自然风景区,如比较有名的穿岩十九峰、大佛寺、千丈幽谷、天姥山等风景名胜,这些景区皆位于山地丘陵地带,受限于原始山地地形,开发难度大,综合开发程度较小,且景区范围往往与生态红线等有较多重叠,使得可开发的地块零碎化,不适宜进行成片地人为开发。另外,部分景点地理位置较为偏僻,加之配套的基础设施开发受限,导致景点之间的路线单一,各种旅游资源无法有效地联动起来,价值得不到充分发挥。

就新昌的旅游特色和资源环境承载力现状而言,目前不适合对原有资源进行大规模地扩展开发,原始的自然风貌仍是新昌县发展旅游业的优势所在,因此应该以维护为主,创新为辅,充分发挥新昌的人文特色,在有限的土地资源条件下挖掘更具吸引力的旅游产品。同时,应该严格把握发展与保护的平衡,在规划过程中认真协调好旅游开发区与永久基本农田、生态红线等控制线的划定方案,在不冲突的情况下尽量保证景区的完整性和关联性,一方面提高个体景点的吸引力,另一方面通过优化交通路线将各处景点更好地联动起来,实现“1+1>2”的效益。

四、关于“十四五”规划的几点思考

面对新时期新要求,特别是随着国土空间规划时代的到来,城市的发展对规划提出了更精细的要求。在“占补平衡”和“零增长”政策约束下,我县实际可开发建设用地面积十分有限,在产业发展上需要深度思考,也要对现有的建设用地情况进行摸排,理清现状“一本帐”,充分发挥新昌特色,在有限的土地资源条件下实现更优质的发展。

1. 摸清县域空间本底,完善规

划配套数据库及方案

新时代的城市发展,更加要求多部门之间的联系与配合,在县域资源环境承载力评价过程中,需要在现有资源环境条件和社会经济发展状况的基础上,结合规划方案和发展方向,科学划定生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界等三条规划控制线。目前,我县资源环境承载力评价的一大难点在于各乡镇的指标数据不匹配,甚至部分缺失,导致评价方法受到很大局限性,评价结果可能存在一定偏差,如环境承载力分析只有县域时间序列数据,缺乏乡镇统计数据,因此无法有效地获知各乡镇的环境承载力差异。

我县必须及时完善规划配套的政策方案和数据库,实现各乡镇间统计及地理空间数据等的统一,有利于相关评价工作的进行,进而根据区域资源环境承载条件,科学设置开发强度,确定城市的开发边界,同时保证生态环境不被破坏,生态系统维持稳定,以及社会经济合理健康地发展。

2. 严格执行数量管控,坚持节约集约用地

城市建设建立在土地资源的开发利用上,长期发展和短期经济效益、耕地资源和建设用地之间的协调规划,是城市发展需要解决的关键问题。就我县目前的资源环境承载力而言,要实现科学的可持续发展,应该采取措施来提高土地资源的综合利用效率:

严格保护耕地。我县大部分乡镇的耕地单产均低于绍兴市平均水平,且耕地“非粮化”情况较为严重。为确保粮食产能,必须对耕地制定严格的保护制度,保证其数量和质量。

坚持节约集约用地。对于建设用地需要腾挪的空间,尽量通过土地集约化来实现,而不是通过转化耕地获得,优化土地利用结构,着力提高建设用地利用效率。

建立有利于存量建设用地盘活利用的制度政策体系,以节约集约用地推动产业升级和城镇化转型发展。

3. 科学制定各类用地规划布局方案,实现产业高效化空间重构

目前,新昌的资源环境条件和承载力尚存在不足,而且在空间分布上具有明显的差异性,各乡镇的地理条件限制情况不一,对新昌县的社会经济发展具有一定的约束,但同时也有诸多尚未开发的空间资源,在经济发展方面具有很大潜力,解决问题的关键在于土地资源的空间配置及产业的高效化重构等。

工业主要集中在中心城区、羽林、梅渚几个乡镇(街道),且产业平台较小,虽然有部分上市企业,但产业并未纳入省重点企业,无法享受到省里的优势资源,未来应进行产业平台提升,发展县域联合体,使企业的知名度有效提升。

我县山地居多,森林资源丰富,根据自身的资源禀赋,应该大力发展旅游产业,在政策上进行重点扶持,如合理规划空间资源支持天姥山景区等旅游产业,优先完善区间内基础设施,利用联动效应,促进服务业与制造业融合发展,推进服务业发展提速。

在农业发展上,耕地资源相对紧缺,部分乡镇发展现状与实际耕地条件存在不匹配的问题,应该及时引导传统农业经营体系向现代生态型农业转变,比如观光农业等,在规划过程中优先考虑耕地资源相对密集、潜力较大的地区作为构建新型农业经营体系的基点。

(作者系县自然资源和规划局党委书记、局长、自然资源督察)

造业、通用设备制造业、医药制造业为主要产业类型的第二产业增加值200.08亿元,增长7.4%;第三产业增加值200.01亿元,增长7.9%。三次产业增加值结构由上年的5.7:48.4:45.9调整为5.0:47.5:47.5。全县人均生产总值为96728元(按户籍人口计算),按平均汇率计算折合14617美元,比2017年增加1255美元。

1. 土地资源承载现状

2018年,我县建设用地总面积为8770公顷(第三次国土调查数据,以下简称三调),人均建设用地为186平方米;与2013年相比,建设用地增加了750公顷,人均建设用地增加了16平方米。期间,新昌县国民经济总值由306.41亿元增长为421.09亿元,增长了37.42%,建设用地地均产出由3.82亿元/平方公里,增长为4.80亿元/平方公里,增长了25.69%。城市建设和工业发展导致建设用地迅速扩张。

城市建设与工业发展占用了大量耕地,但我县较好地完成耕地占补平衡工作,2013—2017年间,新昌县人均耕地面积由0.98亩变为0.97亩,降低极少,但与全国同期人均1.43亩的平均水平相比,新昌县仍有较大差距,仅略高于联合国粮农组织确定的人均耕地0.795亩的警戒线。根据三调数据,新昌县耕地总面积(不含即可恢复与工程恢复地类)为25.27万亩,人均耕地面积不足0.58亩,耕地非粮化严重,保护形势十分严峻。新昌县是一个以山林、旱地为主的山区丘陵区,耕地资源总量少,条件较差,随着城市产业发展和城镇扩张,以及生态文明建设要求下耕地占补平衡工作的日趋困难,如何在保持耕地和永久基本农田稳定的情况下,发展高质量前景广阔的产业、合理建设用地布局,是新昌在“十四五”规划和新一轮国土空间总体规划中必须要面对的现实。

2. 自然资源承载现状

我县地处浙闽低山丘陵,县域面积1214平方公里,其中坡度在 6° 以下平坡面积占11.4%, $6\sim 25^\circ$ 的低丘缓坡占39.4%, 25° 以上的陡坡占49.2%,可开发的土地资源总量较少。境内水利资源丰富,理论蕴藏量达59.6千瓦,为绍兴市之首,多年平均水资源总量10.46亿立方米,人均占有量2241立方米,远高于绍兴市1200立方米,略高于全国2069立方米,但河流支流交错,河段山高坡陡,河道弯曲落差大,水流急,不利于航运。现状供水结构中,地表水资源占99.6%,地下水的开采和使用极少。2018年,新昌县全县总用水量1.3689亿立方米,农业用水占用水总量的56.1%,工业用水占15.2%,城镇公共、居民生活和水生态环境用水占25.3%。

3. 环境承载现状

近年来,我县致力于“三废”排放的管控和治理工作,每年治理污染源项目130—170个,通过对工业企业的管理和迁移,环境污染问题得到很大程度的改善。近年来,新昌县工业废水年排放总量大幅度减少,且全部符合排放标准;工业废气排放量一直呈持平或减少趋势;全县工业固体废物的产生量也明显减少。

近年来,我县空气质量总体较优,2013—2018年空气质量达标天数分别为299天、301天、307天、320、331天和327天,空气质量达到国家标准的比例由2013年的82.7%提高到2018年的90.1%,烟尘管控制理有一定成效,但工业废气中氮氧化物的产生和排放量仍存在一定的起伏,氮氧化物是形成雾霾的主要物质之一,影响大气环境容量的重要因素,尽管目前我县受雾霾问题影响不突出,仍需结合新昌县产业构型,客观分析资源环境承载力,遵循科学的发展路径。

资源环境是人类社会赖以生存和发展的根本。随着我国经济社会的快速发展,资源缺乏、生态破坏、环境污染的形势日趋严峻,一些地区资源环境承载力已达到或接近上限。现在我国进入高质量发展阶段,迫切需要统筹资源环境开发利用与经济社会发展,实现经济社会发展与生态文明建设之间的融合发展、融合共生。在即将到来的“十四五”规划时期,新昌也需要更加注重资源环境约束,全面摸清家底,对县域资源环境承载力及其对经济社会发展影响进行统筹分析,优化调控国土空间开发保护。

一、正视新时代资源环境承载力的导向性

资源环境承载力是基于一定发展阶段、经济技术水平和生产生活方式,一定地域范围内资源环境要素能够支撑的农业生产、城镇建设等人类活动的最大规模。根据不同阶段的发展水平要求,资源环境承载力可分为三个层次,在生产水平较低的农业文明时期,生存和发展的内在动力必然要求开发更多的资源,提升资源利用效率,更加看重资源数量与规模,资源承载的重要性首先保证生存,是基础性、低层次的;到了工业文明时期,产业结构与经济质量发生巨大变化,工业生产获得巨大价值回报的同时,也排放了大量废弃物,环境容量日趋降低,直接威胁生存健康、生产效率、生态安全,环境的承载作用不再是满足基本生存需要,而是更加看重经济结构提升与生活质量改善。因此,相对于资源承载的基础性,环境承载则居于中间层次;再到生态文明时期,人类对自然系统的需求不仅局限在满足基本生存、高效生产,而是更加看重如何实现绿色发展模式,开创“生态红利”社会主义生态文明新时代。

资源环境与发展之间存在相互影响、相互制约的关系。资源环境承载力是一个动态变化过程,受到人口规模、开发程度、城镇化规模、产业发展、基础设施建设、空间布局、气候和自然条件等多重因素的影响,社会经济也是随着众多因素的影响不断向前发展的,对区域资源环境承载力进行评价,并对承载力与经济发展的关系进行分析,对于未来做好空间布局、产业布局、结构调整,保护资源环境、保障经济社会发展具有重要的导向作用。现阶段,我国进入生态文明和国土空间规划新时代,资源环境承载力评价不仅要考虑传统的自然资源和环

二、新昌县资源环境承载现状

新昌位于浙江省东部,属亚热带季风气候区,是浙闽低山丘陵的一部分,东邻宁波奉化、宁海,南接台州天台,西南与金华东阳、磐安交界,西北与嵊州同属新嵊盆地。全县山地面积为380平方公里,占总面积的31%;丘陵台地面积为760平方公里,占总面积的63%;盆地面积74平方公里,占总面积的6%。夏季易受台风影响形成大规模降雨,特别是新昌江和澄潭江两侧山坡陡峭区域,容易发生滑坡等地质灾害。县境内溪江支流纵横密布,河段山高坡陡,河道弯曲落差大,水流湍急,不利航运,却蕴藏着丰富的水力资源,年均自产径流总量9.47亿立方米,每平方公里产水77.1万立方米,人均2370立方米,接近省平均水平。

2018年,我县实现生产总值421.09亿元,按可比价计算比2017年增长7.4%,增幅比2017年减少0.2个百分点。其中第一产业增加值21.00亿元,增长1.9%;以汽车制