

关于编制《珠江三角洲经济区持续发展地图集》的构思

邓良炳

(中山大学城市与资源规划系, 广州 510275)

摘要 在实施珠江三角洲经济区发展战略的过程中, 根据持续发展的理论, 提出编制一本以持续发展为主题的《珠江三角洲经济区持续发展地图集》的必要性, 同时对图集的选题、结构提出设想。

关键词 珠江三角洲经济区, 持续发展, 地图集

经过 15 年的改革开放, 珠江三角洲经济发展举世瞩目。在这块地区, 面积为 41 596 km², 占全省 23.4%; 人口为 2056 万, 占全省 31.2%, 所创造的国内生产总值以 1993 年统计为 2265 亿元, 占全省 70.2%, 人均国内生产总值为 11 017 元, 已相当接近“四小龙”中的韩国, 但是按照现代化的标准来衡量, 与发达国家和地区比较还有较大的差距。在新的历史时期, 如何继续发挥珠江三角洲在全省经济发展中的龙头作用, 谢非同志在 1994 年 10 月 8 日中共广东省委七届三次全会上提出《建设珠江三角洲经济区》的重大决策, 要求打破行政和地理的分割、局限, 增强全局观念, 使珠江三角洲成为广东首先实现现代化的一个大经济区, 在全国成为外向型经济重要基地, 成为建设有中国特色社会主义的示范区, 这在我国实现现代化事业中的经济意义和政治意义是不能低估的。

然而, 经济发展并不等于有了一切。在生存环境和资源利用方面, 珠江三角洲也付出了沉重的代价。在许多地方, 昔日的田园风光已不复见, 人均占地面积从 50 年代的 0.1 hm² 降至现在的 0.036 hm²; 工业和城镇发展使水质劣化, 河流有机污染严重; 城市汽车废气污染严重; 烧煤电厂大量集中, 大气中 SO₂ 超标, 珠江三角洲已成为全国两大酸雨中心之一, 几乎每两次降雨中就有一次是酸雨; 以穗—港—澳为轴线的带状城市群已基本连片, 城镇之间缺乏绿色隔离带等。珠江三角洲的现实正毫不留情地告诉人们, 10 多年的发展, 与物质生活富足同时并存的是生存空间的狭窄拥挤和生态环境的日益恶化。

令人振奋的是, 建设珠江三角洲经济区的决策者们重视环境问题, 将环境规划列入《珠江三角洲经济发展规划提纲》总体规划之首, 亦即用持续发展的战略和理论去规划

和建设珠江三角洲经济区,从而使经济与资源环境能协调发展,造福人类。

如何展示珠江三角洲经济区持续发展的规划和措施,可以通过各种有效途径,然而,通过编制一本《珠江三角洲经济区持续发展地图集》(以下简称《图集》),其作用是其他任何形式所代替不了的。因为地图作为地理信息的载体和传输工具,能向读者提供的是丰富的、具有定位性的信息,是非地图能满足的。而且地图集有统一的内容结构,强调各幅地图之间、各图组之间内容的互相协调,这使《图集》不仅反映珠江三角洲持续发展的现状与未来,而且通过《图集》的编制,能揭示经济发展与资源环境之间的协调性。《图集》对规划和建设珠江三角洲经济区提供科学的而且是直观的参考依据和基本资料;能加深人们对珠江三角洲经济区的了解,增强建设信心,增强对经济发展必须与环境相协调的认识,共同努力,把珠江三角洲建成“经济快速发展、科学技术先进、产业结构优化、社会分工合理、基础设施配套、服务设施完善、生态环境优美、城乡融为一体、具有高度文明的大经济区、大都会、城市群,在全省率先实现现代化,在全国成为外向型经济的重要基地,成为建设有中国特色社会主义的示范区。

1 《图集》的主题——“持续发展”

过去,衡量一个国家或地区的经济发展都是按传统的发展战略观念为标准,也就是以国民生产总值或国民收入的增长为主要目标,以工业化为主要内容,不注意环境问题的传统发展模式的标准。这种发展模式,的确曾将人类的历史大大地向前推进一步,人民生活也得到改善。但是与此同时,由于环境问题没有根本解决,这种传统的发展模式其结果常常使生态环境恶化,农业和基础产业发展严重不足,国民经济比例严重失调,通货膨胀,人民生活也得不到持续改善。这种模式不仅造成了对环境的极大损害,而且使发展本身也难以持久。

严峻的现实迫使人类理智地选择了持续发展战略。“持续发展”作为当代科学的术语,明确提出于 1980 年发表的《世界自然资源保护大纲》。联合国世界环境与发展委员会对其下的定义是“持续发展是既满足当代人的需要,又不牺牲后代人满足他们需要的发展”^[4]。

持续发展包括经济持续、社会持续和生态持续三大特征,三方面互相关联,不可分割是持续发展的精髓,从图 1 可以得到启示。片面追求经济持续,没有把环境保护和经济发展联系起来,必然潜伏着环境破坏和生态危机,也将严重影响经济的再发展;如果单纯追求保护环境,放弃经济发展,将是无意义的。但是,生态持续是基础,保持资源和环境的可持续利用性,是国家走上可持续发展道路的根本。只有经济与环境协调发展,才能达到社会持续发展的目的,当代持续发展思想实质上主要是围绕这一主题进行的。

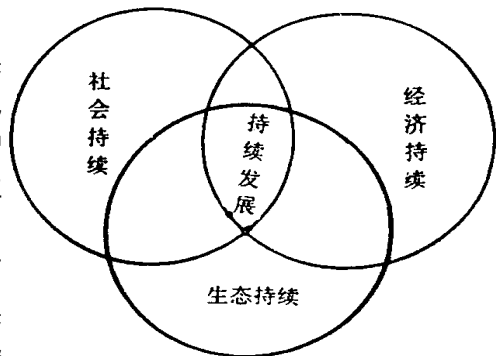


图 1 持续发展结构

当今地图发展的特点,是有关学科与地图

Fig. 1. Sustainable development structure

学结合,使关联学科的信息表达为图形,并体现决策意向,为经济持续发展提供有效工具。90年代初,我国出版了不少反映经济建设、资源及环境方面的地图集,如中国人口地图集、国家经济地图集、国家农业地图集、长江三峡资源与经济开发地图集、中国自然保护地图集、中国工业源污染地图集、中国自然灾害地图集、中国地方病与环境地图集、中国恶性肿瘤地图集、广东省国土资源地图集等,他们都是从某个方面反映经济发展、资源或从某个方面反映环境、环境灾害的地图集。但是,还没有本文设想的将经济持续、社会持续与生态持续统一起来的综合地图集。作者认为,在建设珠江三角洲经济区的号角已吹响的今天,编制一本以“持续发展”为主题的《珠江三角洲经济区持续发展地图集》是非常有价值的,对指导珠江三角洲经济区的建设将会产生重要影响。

2 《图集》选题的构思

《图集》的选题除反映珠江三角洲经济区的一些基本条件,如地理位置、行政区域、地势、气候、自然资源、城镇体系、城市总体规划、历史沿革等组成序图外,其余选题则根据持续发展三大特征,构思为三大系列。

2.1 经济持续发展系列图

持续发展的前提是发展,只有保持较快的经济增长速度,才能不断地增强综合国力,改善人民的物质和文化生活。持续发展不仅重视增长数量,更追求改善质量、提高效益、节约能源。

经济可持续发展系列图,可由工业、交通、通讯、能源、农业、财政与金融、商业与旅游等图组构成。各图组主要内容包括:(1)工业图组:工业经济部门结构,固定资产投资及大中型项目布局,工业产值与经济效益;(2)交通图组:交通网络,交通设施,交通运输能力,交通建设资金投入及经济效益,交通事故多发路段及经济损失,主要城市交通阻塞及对策,交通规划;(3)通讯图组:通讯网络,通讯设施,通讯拥有量及人均水平,通讯事业经济效益,通讯规划;(4)能源图组:能源结构,能源生产与消费,输电网线路,能源规划,能源资金投入与经济效益;(5)农业图组:土地利用,土地资源评价,耕地分布及人均耕地面积,农作物构成及产量,基本农田保护区,“三高”农业基地,农业结构与调整,经济发展对农业需求,乡镇企业结构与调整,乡镇企业规模与经济效益,农业经济效益,农业区划;(6)财政与金融图组:国民经济增长,财政收入与支出,国内生产总值,人均国内生产总值,国民经济收入与亚洲发达国家和地区的比较,金融业构成及分布,金融业业务量,金融业经济效益;(7)商业与旅游业图组:国内商业,对外经济贸易,大市场与商品大流通,旅游区与旅游景点,旅游路线,旅游服务设施,游客量与旅游经济效益,旅游规划。

2.2 生态持续发展系列图

经济发展要以保护自然为基础,要与资源和环境的承载能力相协调,要以控制环境污染,改善生态环境,保持可持续发展利用的资源基础。

生态持续发展系列图主要反映珠江三角洲经济区经济发展对环境的影响,预测今后经济发展对环境的影响及环境保护对策,可分为水环境图组、大气环境图组、土壤环境图组、环境噪声图组和环境总体规划图组。各图组主要内容包括:(1)水环境图组:水

资源状况, 水体污染源, 河面水质污染源和污染现状, 水库、鱼塘污染现状, 食用水水源污染及整治, 水质的水生生物学评价, 废水治理, 主要城市污水处理系统的现状与对策, 河网水质与容量预测, 经济—水环境协调发展对策; (2) 大气环境图组: 城市及工业区大气污染源与污染现状, 大型厂矿大气环境效益分析, 大气污染与植物污染生态场, 城市车流量与大气污染, 大气环境变化及对策, 经济——大气环境协调发展对策; (3) 土壤环境图组: 土壤污染源与污染现状, 水稻污染现状分布, 蔬菜污染现状分布, 土壤环境污染监测与污染区防治, 无污染蔬菜基地, 经济——土壤环境协调发展对策; (4) 环境噪声图组: 噪声源与噪声污染现状, 城市昼夜噪声污染程度与人口动态分布特征, 噪声污染与交通流量关系, 娱乐场所噪声污染, 工业噪声污染; (5) 环境总体规划图组: 环境现状分析, 环境质量评价, 环境总体规划。

2.3 社会持续发展系列图

持续发展要以改善和提高生活质量为目的, 要以社会进步相适应。社会持续发展应包括改善人民生活质量, 提高人民健康水平和文化素质, 并创造一个无暴力的社会环境。

社会持续发展系列图由人口消费、卫生与健康、文化、教育与科技、防灾与减灾等图组构成。各图组主要内容包括: (1) 人口消费图组, 城乡人均收入, 城乡人均生活消费, 城乡人均居住面积, 物价指数增幅及预测, 城乡人口消费结构; (2) 卫生与健康图组, 医疗卫生事业, 医疗卫生规划, 地方病与环境, 人口密度与人口预测, 人口平均寿命; (3) 文化、教育与科技图组, 文化事业, 体育事业, 广播电视事业, 文化素质, 文化事业发展规划, 普通教育与职业教育, 教育经费投入, 教育事业发展规划, 科技能力, 科技事业发展规划; (4) 防灾与减灾图组, 自然灾害分布, 重大自然灾害受灾面积及经济损失, 自然灾害监测与预报网点, 自然灾害防治工程。

3 《图集》的数学基础、编制与印刷

3.1 数学基础

珠江三角洲经济区的地理位置为东经 $112^{\circ}00' \sim 115^{\circ}25'$, 北纬 $21^{\circ}28' \sim 23^{\circ}57'$ 。《图集》地理底图数学基础采用“双标准纬线等角圆锥投影”。标准纬线 $h_1 = 22^{\circ}20'$, $h_2 = 23^{\circ}20'$; 中央经线 $\lambda = 113^{\circ}30'$ 。该投影无角度变形, 长度变形为 $\pm 0.1\%$, 面积变形为 $\pm 0.3\%$, 可供高精度量测。

《图集》开本尺寸为 $787\text{mm} \times 1092\text{mm} 1/8$, 约为 $38\text{cm} \times 26\text{cm}$; 内图廓尺寸为 $46\text{cm} \times 32\text{cm}$ 。

基本图幅展开页, 比例尺 $1:100$ 万, 矩形图廓, 经纬度范围约为东经 $111^{\circ}30' \sim 116^{\circ}00'$, 北纬 $21^{\circ}21' \sim 24^{\circ}15'$, 经纬网间隔为 $30'$ 。

该方案的特点是展开页为 4 开幅面, 一个展开页可以被分解成较多的小幅面, 如 8 开 $\times 2$ 16 开 $\times 4$ 32 开 $\times 8$ 等, 可以反映较多的内容, 负载量大。较多的图幅可以在一个幅面内完整表示, 有整体感。也方便印刷及便于单张使用。

3.2 编绘工艺程序

总体设计 \rightarrow 资料搜集分析、处理 \rightarrow 编制工作底图 \rightarrow 编制作者原图 \rightarrow 制定编图图幅技术指示 \rightarrow 图面设计 \rightarrow 符号与彩色设计 \rightarrow 地图编绘 \rightarrow 制定清绘技术指示

—→ 地图清绘或刻绘—→ 制作分色样图—→ 制版印刷

3.3 印刷

印刷形式构思为单面彩色, 正面以图、图表、分析曲线为主, 背面以文字为主。

印刷装订可分为散装与本装形式, 其外壳可分平装、精装两种。为提高制印质量及缩短制印周期, 应尽量采用新材料、新工艺、新技术。如可采用“地大—方正地图出版系统”, 该系统已完成数字地图编辑、激光输出胶片功能, 印刷效果与电子分色机制版相同, 生产周期约为常规时间的 1/4 经济的 3/4。印刷周期的缩短从而提高了地图资料的现势性。

参 考 文 献

- 1 谢非. 建设珠江三角洲经济区 (摘自 1994年 10月 8日在中共广东省委七届三次全会上的讲话). 羊城晚报, 1994-11-03
- 2 蔡亚娜. 持续发展与环境教育. 广州: 广东人民出版社, 1994, 20~ 96
- 3 毛赞猷. 持续发展与地图利用. 地图, 1994, (3): 23~ 24
- 4 联合国世界环境与发展委员会. 我们共同的未来. 英国牛津大学出版社, 1987

A Conception of Compiling an *Atlas about Economic Area of the Pearl River Delta in Sustainable Development*

Deng Liangbing^{*}

Abstract In the process of carrying out developing strategies in Economic Area of the Pearl River Delta, according to theories of sustainable development, it is necessary to compile an *Atlas of Economic Area of the Pearl River Delta in sustainable development*. Some conceptions about the topic and structure of the atlas are given.

Keywords economic area of Pearl River delta, sustainable development, atlas

^{*} Department of City and Resource Planning, Zhongshan University, Guangzhou 510275