

# 西部大开发中地理信息产业发展刍议

赵 军 武江民

(西北师范大学地理系, 兰州 730070)

**摘要** 中国西部开发对西部地理信息基础设施建设提出了迫切要求。优先发展在西部大开发中具有关键作用的地理信息系统, 积极培育地理信息技术市场, 建设一支服务于西部大开发地理信息产业化队伍, 尽快制定适应西部大开发的地理信息产业发展规划, 协调解决地理信息的标准化, 对发展西部地理信息产业、促进西部大开发具有战略意义。

**关键词** 地理信息产业; 发展战略; 西部大开发

中图分类号 P208-1 文献标识码 A 文章编号 1006-9712(2000)04-0016-04

## On Geographic Information Industry in the Development of West Regions

Zhao Jun Wu Jiangmin

(Northwest Normal University, Lanzhou 730070)

**Abstract** China's development of west regions puts forward urgent demands on the construction of the western GI infrastructures. Giving priority to the GIS having key role in the development of west regions, vigorously cultivating the GI technical market, building a GI industrialization personnel serving the development, drawing up as soon as possible a GI industry developing planning suiting to the development, coordinately solving the GI standardization, it is of strategy importance to develop the western GI industry and promote the development of west regions.

**Key words** GI industry; Development strategy; Development of west regions.

在新世纪来临之际, 中共中央明确提出了加快开发西部地区的战略构想, 并迅速作出战略部署。当前, 中国西部大开发已经成为关系到中国未来走向的焦点, 引起了国内外广泛的关注。毫无疑问, 西部大开发直接影响着中国的发展前景, 将给西部各省区带来深远的影响, 而且这种影响是全方位的。深刻认识西部开发的背景和面临的挑战, 科学分析西部开发方略, 明确地理信息产业在西部大开发中的地位和作用, 制定适应社会需求的西部地理信息产业发展战略, 对保障

西部大开发中的地理信息的深层次利用、促进区域协调发展有重要意义。

### 1 西部大开发的背景和面临的挑战

#### 1.1 区域发展差距迅速扩大是中央决定开发西部的重要背景

自 20 世纪 90 年代以来, 在国家重点发展东部沿海地区相关优惠政策的大力支持下, 东部沿海地区改革开放不断深入, 社会经济水平迅速提高, 东部地区与西部地区在人均 GDP、人类发展指标、知识发展能力等诸多

收稿日期: 2000-07-25。赵 军(1963年-), 男, 教授, 现从事地图学和地理信息系统的教学与研究。

方面的差距也随之扩大,并且保持进一步扩大的趋势,使中国成为世界上国内地区差异最大的国家。东、西部差距的迅速扩大,必将给国内稳定和国家安全带来潜在危险。

西部大开发是阻止东、西部地区差距进一步扩大的根本途径。解决中国西部地区社会经济的发展问题,不仅能够提高西部地区人民的生活水平,同时也给东部地区开辟了巨大的市场,这将有助于推动整个中国经济的发展,特别是国家统一、长治久安能够得到根本保证。

经过20年的改革开放,东部地区社会经济发展取得了世人瞩目的成就,我国综合国力不断增强,西部地区社会经济发展也具备了一定基础,西部大开发的时机已经成熟。

### 1.2 开发西部面临的严峻挑战

西部地区以高原山地为主,多为高寒、干旱和半干旱地区,生态环境非常脆弱,自然环境一旦遭到破坏就很难恢复。由于人类不合理的开发和利用,局部地区生态环境已经遭到严重破坏。如果在西部大开发过程中大规模过度开发资源,就可能引起大范围严重的资源破坏和环境污染,其结果将直接威胁中、东部地区的环境安全。

同时,西部地区改革开放进程大大滞后,社会经济发展水平较低,适应市场、利用市场的能力较差。由于国际、国内形势的迅速变化,西部各省区长期形成的资源开发导向型产业结构和以自然资源开发为中心的区域发展战略已成为制约西部赶超东部的障碍;受工作条件、生活环境和待遇等因素的影响,西部人才大量流失,知识资源严重不足,已经成为严重制约西部各省区发展的瓶颈。在这样的社会经济背景下,国内市场结构变化,全国性产业结构调整,以及我国加入WTO等无疑

都将给西部地区社会经济发展带来严峻的挑战。

### 1.3 关于西部大开发战略的讨论

中国西部在20世纪80年代以来的区域开发过程中曾失去了多次振兴的机会,同时也积累了大量的历史经验和教训。当我们在20世纪末再次把目光关注到这片辽阔土地的时候,关于西部大开发战略的讨论就自然成为社会各界讨论的焦点。

综合国内有关西部大开发战略的讨论,我们可以得到这样的结论:西部开发必须强调提高人口素质,提高全体公民获取信息、交流信息的能力;强调环境保护和生态建设,坚持可持续发展战略;大力发展城市经济,加强城市基础设施建设;加快产业结构调整,积极发展生态、环保、旅游等绿色产业部门;强调提高全体公民生活水平和不断扩展发展空间,使广大城乡贫困人口脱贫,从而逐步缩小与东部地区的差距。

认真分析研究西部大开发的内涵和发展战略,建立适应西部大开发需求的地理信息产业体系,将有利于西部大开发战略的具体实施和西部地区信息产业的迅速发展。

## 2 发展西部地理信息产业的必要性和紧迫性

地理信息产业是一个国家或地区信息化的先行和基础。尽管从产值及其在国内生产总值中所占比重看,地理信息产业并不具有重要位置(据国家测绘局经济管理科学研究所郭淑香等研究,1998年测绘产业总产值4.68亿元,约占国内生产总值的0.0058%),但是现代社会经济发展对高层次空间信息的获取、处理、分析和应用的依赖性越来越强。所以,作为采集、存储、管理、分析空间信息的产

业部门,地理信息产业在现代区域开发和社会发展中占据着非常重要的战略地位。

### 2.1 地理信息产业是现代国际社会普遍重视的产业之一

人类正在进入信息化社会,在现代经济生活中,与空间有关的信息占总信息量的80%以上,而全球经济一体化更离不开地球空间数据基础设施的支持。进入20世纪90年代以来,世界发达国家对国家空间数据基础设施的建设都给予了高度重视。以美国为例,1993年美国克林顿总统提出“信息高速公路”建设的口号和计划,1994年克林顿又签署了“建立国家空间数据基础”的行政命令,1998年美国副总统戈尔更进一步提出了“数字地球”(Digital Earth)的概念,从国家战略和技术两个层面上延伸了国家空间数据基础设施的含义。我国正处在社会发展的关键时期,加强地理信息产业建设,迅速建立国家空间数据基础设施,其意义不言而喻。

### 2.2 西部大开发迫切需要高层次地理信息产品的支持

如前所述,西部大开发绝不是传统意义上的资源大开发,更不是低水平的以生态环境破坏为代价的“大发展”。西部开发的最终目的是要提高西部地区人民的收入,改善其生活质量,逐步缩小与东部地区的差异。因此,保护和重建生态环境,采取“跳跃式”发展战略,积极发展新兴产业,培育高起点、高标准、高技术、高水平的支柱产业(如环保业、信息和电信服务业、金融保险业、教育、特色旅游业、城市社区服务业等等),将是西部地区迅速缩小与东部差距的必由之路。

西部地域辽阔,生态脆弱,对西部地区实施生态保护和建设,应当充分利用地理信息技术,动态、定量、实时、全面地获取有关环境

信息,并进行科学地处理和分析,为有关决策及时提供可靠、准确的依据。金融、保险、信息服务、远程教育、特色旅游和城市社区服务等新兴产业的发展也需要空间基础地理信息的支持,以实现地区性或全球性为目标的实时的网络服务体系。因此,积极发展西部地理信息产业,不仅有助于西部测绘产业的改造和发展,更是西部大开发战略顺利实施的基本保证。但是,由于西部地区人才匮乏、投入不足,地理信息产业发展与沿海发达地区相比有较大差距,地理信息产品远远不能满足西部大开发的需求,也不能适应市场竞争的严峻环境。

### 3 西部省区地理信息产业发展的思路

#### 3.1 优先发展在西部大开发中具有关键作用的地理信息系统建设

城市建设和发展、生态环境建设和保护是西部大开发的重要内容,也是实现缩小东、西部差距和实现可持续发展战略的基础,地理信息系统建设在这些领域都具有不可替代的重要作用。例如,城市地理信息系统在现代城市社会经济活动中就起着神经网络的作用,是建设具有现代经济意义城市的前提。因此,优先发展城市地理信息系统、生态环境信息系统、旅游信息系统等在西部大开发中具有关键作用的地理信息系统的建设,将对西部大开发产生良好的推动作用,也是西部省区地理信息产业发展的重要机遇。

#### 3.2 积极培育地理信息技术应用市场

西部地区人口文化素质较低,经济发展水平不高,人们在生产、生活中对高质量地理信息的利用量很少,且利用水平比较低。积极培育地理信息技术应用市场,既能为地理信息产业发展拓宽空间,也是提高全民文化

素质和空间数据应用能力的有效途径。通过开拓电子地图市场、地理信息系统软件市场、地理信息咨询市场等地理信息市场,逐步形成适应国内外变化和西部大开发需求的开放的地理信息服务体系。

### 3.3 建设一支服务于西部大开发的地理信息产业化队伍

地理信息技术人才缺乏是西部地区地理信息产业发展的重要障碍。从国内权威媒体调查数据看,在近几年内西部地区对人才的吸引力仍远远小于东部发达地区。国内掌握地理信息技术的人才本来就比较缺乏,由于西部地区在环境条件、生活待遇等诸多方面的因素,使得人才问题更加突出。因此,下大力气引进、培养一批既懂地球科学又懂计算机技术的专门人才,建立一支服务于西部大开发的地理信息产业化队伍对西部省区地理信息产业的发展至关重要。

### 3.4 尽快制定适应西部大开发的地理信息产业发展规划

根据国家地理信息产业政策,结合西部省区实际,尽快制定适应西部大开发的地理信息产业发展规划,对西部地区地理信息产业发展做出中长期的指导性规划,以保证西部省区地理信息产业的健康、快速发展。同时,加强对地理信息产业的宣传,扩大公众对地理信息产业的认识,积极争取各种渠道对西部省区地理信息产业的经费投入和政策扶持。

### 3.5 协调解决地理信息的标准化

地理信息技术在测绘、土地管理、城市规划和建设、市政设施管理、林业、农业、生态、环境等领域都有很好的应用前景,因此在有关行业或部门也形成了不同规模、不同层次、不同目标的地理信息系统研究和应用力量。而成立省区级协调机构,协调解决不同行业、不同部门之间数据格式、信息分类、地理编码等方面的标准化问题,实现数据共享,不仅能集中有限的技术力量和资金,避免大量重复劳动,节约了人力、财力和物力,而且对今后建立大型综合系统提供了良好基础。

#### 主要参考文献:

- [1]胡敬刚. 加快西部开发的新思路[J]. 经济研究参考,2000,(28)[K-2],1-15.
- [2]陈 淮. 城市经济:西部大开发新思路[J]. 经济研究参考,2000,(28)[K-2],16-20.
- [3]陈述彭. 数字地球:挑战与思考[J]. 遥感信息,1999,(2),2-4.
- [4]何昌垂. 区域化和全球化-21世纪地球信息科学发展的机遇和挑战[J]. 遥感信息,1997,(3),2-7.
- [5]郭淑香,刘长生. 测绘技术进步状况和2010年定位方向预测[J]. 测绘软科学研究,2000,(1),24-27.
- [6]赵 军. 知识经济时代我国测绘产业面临的挑战与对策[J]. 测绘软科学研究,2000,(2),26-29.

(责任编辑:张静毅)