

21 世纪我国长江流域城市化发展的空间格局

Space Pattern of Urbanization Development in the Yangtze River Valley in the 21st Century

姚士谋 陈 爽

(中国科学院南京地理所, 教授 南京 210008)

人类社会从农业时代、工业时代进入到今天的城市时代, 从农业带动、工业带动到今天的城市带动现代化, 城市已经成为社会的主体, 是人类经济社会活动的载体和人类的主要居住场所。

自 90 年代以来, 长江流域内特别是经济发达地区正处在工业化与城市化加速发展的新阶段, 由于经济增长和市场经济的机制对城市化产生了巨大的推力, 以及城市化的不可逆性, 必将对全流域的经济社会和 5 亿多人民的生存聚居产生较为深远的影响。笔者在此项中科院重大科研课题的研究中, 深深感到: 从纵向看, 工业化与城市化是整个流域现代化进程中的两个关键; 从横向看, 长江流域的 4 大城市及其许多中小城市和小城镇的发展是这一进程中的聚焦点。因此, 如何正确把握城市化进程的内在规律, 制定长江流域以至全国的城市化发展战略, 对各省市实现经济社会发展战略目标和可持续发展有着极为重要的现实意义和深远的政治意义。

一、城市化发展目标、指导思想与原则

应根据长江流域各省市的社会经济发展目标, 通过提高城市化、现代化水平, 建立基于市场作用与政府宏观调控相结合的资源管理体制, 加强政府引导(集中本行专家智慧源流的基础上), 提高全流域的城市化数量与质量的水平。在指导思想上要牢牢把握这一条主线, 即推进城市化要紧扣经济增长方式的转变, 努力实现经济发展从量的增长转到质的提高上来。在工作中要做到 3 个衔接: 一是推进城市化与经济社会现代化的衔接, 高水平、高质量的城市化是一个国家或地区现代化的重要标志。长江流域内许多省区也和全国一些地区一样, 整体城市化水平滞后于工业化和经济发展, 若不能很好地解决这一问题, 一些省市要提前实现现代化的目标是难以达到的。在推进城市化过程中, 必须坚持以现代化为导向, 从各个领域全方位大力推进城市

化。通过城市主导功能的培育、强化, 提高城市的集聚和辐射能力, 来带动经济和社会的发展, 逐步实现城乡一体化、全社会的现代化。^[1]二是推进城市化与农业、农村现代化的衔接。农业和农村现代化始终是我国经济社会发展中迫切需要解决的重大问题。全面提高农村居民的生活质量是农村现代化的本质内容, 是以人口集聚为前提条件的。要实现农业现代化, 首先要实现农业的商品化和产业化, 还要求将大量剩余的劳动力转移到城镇中二、三产业中去。城市化过程也就是为农村人口的转移提供条件与可能, 也为农业、农村现代化提供更加坚实的物质基础。因此, 农业、农村现代化与城市化是相互促进、密切相关的。三是推进城市化与产业升级相衔接。改革开放以来, 流域内各省市特别是长江三角洲地区城市化步伐明显加快, 这主要是建立在乡镇企业 and 专业市场发展的基础上的。“随着经济增长方式的转变, 产业结构的升级, 现代市场体系的形成, 原有的城市化发展基础已难以适应现阶段的要求”。^[2]因此, 我们要通过加快城市化的发展, 来促进产业升级、促进增长方式的转变。另一方面, 产业升级又能促进城市化, 从而实现工业化促进城市化、城市化提升工业化的良性循环。

基于城市化问题与工业化、农业与农村现代化以及产业升级有着密切的关系, 长江流域内城市化发展问题必须遵循如下几个原则。

1. 立足现状基础, 充分把握未来, 如大规模的资源开发、大型项目的布局、大的产业结构调整, 都应强调大局的利益、国家的利益, 以保证城镇职能发展的合理性, 加快城市化进程。

2. 强调各地区劳动地域分工, 避免在城市之间结构雷同、职能趋同化、重复建设的倾向。

3. 长江流域内要形成 2~3 个高度发达的经济区、城镇布局高度集聚区和交通运输枢纽化信息化地区, 形成“对外有特色, 对内有分工, 区域协调化”的新格局, 促进全流域社会经济发展现代化与城乡一体化。

4. 坚持“以人为本、经济发达、城为中心、环境和谐的人地相关协调发展的策略”，贯彻城市可持续发展的基本原则，在广域的空间内，始终坚持社会、经济、文化以及人口、资源、环境的相互协调发展的宗旨，体现城市与区域空间发展的有机融合。^[4]

根据以上的指导思想与原则，按照长江流域各省市经济发展目标特点及其差异性，城市化的发展也应有较明显的区域分异特征，这样才能为国家制定分类指导的城市化发展政策。为此，笔者将长江流域的城市发展与城市化问题划分为3类地区（即上、中、下游区域），探讨这3类地区城市发展的行动方案（即3种模式）。

二、长江下游地区城市化发展模式

本区主要包括上海市、江浙与部分安徽地区，即长江三角洲为核心的城市群（外围包括芜湖、合肥与铜陵等市）。本区城镇主要是沿江、沿高速公路分布，与沿江产业带的布局大致相符。本区人口密度大、经济基础雄厚、城镇高密度分布，既是我国重要的工业化区域，又是长江下游地区城市化的高度集聚地区。本区域工业大型化国家级骨干企业比较集中（如上海、南京、宁波）；经济食品历史悠久，驰名全国。今后发展方向应以精加工制造、外向型产业、高新技术产业和信息产业为主导，因此，城镇布局要特别注意生态环境保护问题，逐步提升城市化的质量。

根据本区特点与实际，应在提前基本实现现代化总体要求前提下，立足提高区域经济竞争力，按照市场经济运行的基本规律，采取相配套的综合改革措施，构筑与长江下游人口、地理环境、产业发展特点相适应的城市化格局，最终实现工业化和现代化的协同发展。这种有本区特色的发展模式可表达为：“大、中、小城市协调发展的高层次集中型的城市化”发展战略。即强化上海作为长江流域城市地带的龙头的作用，提高上海的国际地位及四大功能作用（经济、金融、贸易、航运中心），注意协调好与南京、杭州的相互发展的促进关系，构建不同层次的大都市经济圈，优化区域经济发展的空间格局^①。还要积极发展大中城市（如苏州、无锡、合肥、宁波等），择优培育小城市和重点小城镇，完善各地区的城镇体系，增强城市集聚和辐射功能，全面提高城市在区域经济社会和发展中的核心作用。

本区建设的核心区域，是以上海大都市圈为核心，重点保护与开发上海浦东和苏锡常高新技术开

发区，并使杭甬地区的产业结构进一步调整与高级化。该区应侧重发展高新技术产业与信息产业，传统产业则予以不断置换并逐步淘汰。城市发展应坚持内涵发展为主，外延扩展为辅，强化高新技术开发区的建设（如浦东外高桥、苏州新加坡工业园区、宁波北仑港重化工港口开发区等）。^[3]上海近20年内已初步形成信息、现代生物医药、新材料三大高新技术主导型的工业结构体系，重点建设了浦东、张江、漕河泾3个开发园区。但目前上海市域内工业园区数量过多（国家级工业区7个，市级开发区23个，区、县开发区有37个，开发规划总面积453.1km²，目前已开发面积209.7km²），质量却不够高，开发区亦过于分散、规模偏小、工程技术力量不集中、土地集约化程度低、集聚规模与集聚效应未能形成，今后应重点调整产业结构、地区布局，以形成我国现代化的高新技术产业园区。

三、长江中游地区城市化发展模式

以武汉为核心，包括南昌、九江、宜昌、长沙等著名的大城市都市区，地势较为低平，水资源、能源较为丰富。本区是长江中游工农业生产高度集聚区域^[5]，尤其武汉是我国重要的冶金、机械、纺织、电子、建材等综合性的工业基地，宜昌三峡地区又是我国大型电站（电力工业）集中布局的地区。本区交通运输比较发达，尤其是具有我国南北走向的大动脉（京广、京九、焦枝铁路），与长江航运构成密集的水陆交通网，城镇分布相对集中，大城市的首位度高，但中小城市不够发育，城市化水平滞后于工业发展。今后工业布局方向，宜以重化工原材料加工与相关制造业为主。

本区位于华中地区的心脏地带，交通地理条件优越，有着广阔的经济腹地，重工业基础较好。武汉这个特大城市已成为我国重要的工业中心，是中国五大冶金基地、四大造船基地和五大纺织基地之一。本区的其他城市如南昌、长沙、九江、宜昌、黄石等也有相当的工业基础和集中的人口规模。因此，在城市化发展模式上本区应当构建除武汉大都市集约型城市之外的几个城市发展组团，形成若干个经济生长点，即城市化区域发展模式是以集中型的核心城市——武汉市为主，辅之3个组团，^[6]形成城市群（都市圈）。3个组团为：昌九工业走廊式的城镇地带城市化区域；长沙为中心的长、湘、株3个城市近联式城市化区域；宜昌、荆州为中心的江汉平原区分散式城市化区域。

①所谓大都市经济圈，指的是200多万人以上超大城市的市域城镇密布（小城镇、工业与卫星城集聚的地区）的都市化区域。通过人口集聚、经济集聚与工业、交通、信息的集聚，不断扩大城市化区域；同时又通过产业扩散和其他方面的经济技术、文化科技方面的交流、辐射，带动和吸引周围地区而形成更加广泛的工业化与城市化区域。

四、长江上游地区城市化发展模式

本区地处中国内陆以四川盆地为主的区域,流域边缘还与云贵和鄂西相邻,由于高山大川复杂的地势,历史上长期与国内外相对隔绝,处在封闭与半封闭状态。区位优势,来自经济与天然区位的态势。在沿江、沿边、沿海全面开放的新格局中,重庆、成都、昆明等大城市虽占得沿江或沿线(铁路、公路)的某些优势,但从总体来看,还是困于大陆内地,不具有广大的经济活动空间,在相当大的空间距离之内缺少同等规模的城市与之相呼应。重庆与成都两大经济、政治中心,距离 250 公里,与武汉、上海更是“鞭长莫及”。在中国 10 多个超级城市中,重庆这种“孤岛”式的区位优势颇为特殊。

长江流域上游地区工业基础不强,农业生产尚未形成规模经营,广大丘陵山区交通不便,城市向两极分散化发展。特大城市(重庆、成都)不断扩展,人口相对集中;而中小城市发展缓慢,工业基础与第三产业仍不发达。在改革开放前,重庆、成都、贵阳一直是国家工业投资及三线建设的重点,形成了较大规模的工业生产能力,尤其是以冶金、纺织、交通运输、设备制造、精密量具、刀具、电子与食品等业较为发达。至 20 世纪 80 年代后,随着“小三线”建设进行调整、军民结合,又有一批工业设施进入长江上游一些城市工业区、开发区内,重庆、成都、渡口、宜宾等城市的工业结构逐渐向新兴行业、第三

科技动态

产业倾斜。工业化速度加快后,本区城市化水平有较大提高,特别是沿长江上游一些中、小城市的发展较为迅速。

根据本区工业、交通与经济发展趋势,本区工业发展特色是以金属原材料加工、能源利用与相关制造业为主。城市发展应重点建设资源型、工矿型的大中城市,集中相当一部分投资力量,重点建设重庆、成都、渡口、宜宾、万县、绵阳、自贡、遵义、东川等城市。城市化发展模式宜以集中型为主并与分散型相结合,按照本区工业城镇开发潜力与发展趋势,上游沿江地区大致可以划分为三大城市化区域(保护与控制性的开发区;重点建设与开发区;全面建设与重点开发区),根据国家与省市的发展战略,进行梯度开发、合理布点,提高工业化与城市化水平。

参考文献

- [1] 姚士谋,张立生等.长江流域经济发达地区城市发展思路.长江流域资源与环境(学报),1999(1)
- [2] 虞孝感主编.长江产业带的建设与发展研究.北京:科学出版社,1997
- [3] 姚士谋等著.中国大都市的空间扩展.合肥:中国科大出版社,1998
- [4] 吴传钧主编.中国人文地理丛书.中国经济地理.北京:科学出版社,1998
- [5] 张立生,姚士谋.我国大城市面对新世纪的都市型农业发展研究.科技导报,1999(6)
- [6] 姚士谋.长江流域国际化大都市建设前景.科技导报,1995(4)

(责任编辑 王宏章)

用“高压水气”发射并发射宇宙飞船的设想

据英《新科学家》2000 年 12 月 2 日报道:美国液压气动加速器公司的业余火箭设计爱好者斯特科·泰勒最近提出一种别出心裁的发射宇宙飞船的新方法,他认为可以利用深海的高压和压缩空气,建造海洋宇宙飞船发射井来发射宇宙飞船,从而大大节省火箭燃料。

泰勒认为,1 000 米以下的深海,水的巨大压力可以为宇宙飞船提供必要的初始动力。按泰勒的设计,宇宙飞船先位于一个很长的发射井的底部,而发射井几乎整个浸在海洋中。在发射井管的下方有一个用阀门隔离的充满压缩空气的容器,当打开一个使阀门上下的压力平衡的空气出口时,压缩空气立即释放,由于压缩空气容器的底部是开放式的,因此深海的高压水就猛冲进发射井管内向上喷水,并同时压缩已释放到发射井管内的压缩空气。由于压缩空气极力要和大气压力达到平衡,空气必然迅速膨胀,推动火箭向上,同时深海的水也继续向井管内猛冲,进一步增加推力。

宇宙飞船到达发射井出口的速度取决于浸在海洋中的井管的长度和直径。一个 10 米直径 1 公里长的发射

管,可以发射 10 000 吨负载,等于 5 架航天飞机的负载。压缩空气和深海的高压水可以使宇宙飞船离开发射井口时的速度超过每小时 1 000 公里。这一速度虽然离逃离地球所需的宇宙速度每小时 29 000 公里还差得远,但它意味着宇宙飞船达到海平时已有极大的飞行速度,这时再让火箭立即点火。而在火箭点火之前,宇宙飞船已经具有每小时 1 000 公里的初速,这是在陆地的火箭发射基地上不可能达到的,这正是深海发射井的极大优点。同时,宇宙飞船要靠燃烧大量燃料才能起飞,而用深海发射井可以节省大量燃料。

泰勒的设想尽管很新颖,但一些火箭专家也提出疑问。例如,Camfield 大学的宇宙飞船发射专家 Barry Moss 说,这种设计除了要在海洋中大兴“土木工程”外,考虑发射管中的摩擦力和空气阻力,是否能发射泰勒所说的那么多的有效负载,还很难说。而泰勒则说,我虽不是火箭专家,但我试图用成千上万人认为是一些“古怪”的思想来革新传统的设计。

(刘先曙)