对我国城镇化发展态势的分析

城镇化,是人口向城镇集中并由此推动城镇 发展的过程。伴随着这一过程的是国家的经济结 构、社会结构和生产方式、生活方式的重大转变。城 镇化是一个巨大的系统工程。城镇化发展关系到我 国现代化的全局。城镇化,是人类社会发展和进步 的共同趋势。但是,各国各地区的城镇化的进程、特 点、模式却有明显的不同。

总体来说,社会经济发展是城镇化发展的内在 动力;自然基础和生态环境对于城镇化发展具有重 要的基础作用:城镇化格局是社会经济空间结构的 重要组成部分;城乡关系是国家和区域内最为重要 的相互依赖关系。

关于我国大规模城镇化发展的 驱动力及其作用机制

近年来我国的高速经济增长促进了大规模城 镇化。其中外向型经济对沿海地区城镇化的推动作 用巨大,特别是对大城市、特大城市、超级大都市的 发展作用突出。在很长时期内,由于实行的是"低端 产品"生产的发展模式和投资拉动经济增长的政 策,导致城镇化高速发展。但持续性会有问题。两次 大规模经济刺激计划的实施带来了日益严重的结 构性问题。投资拉动,低端产品生产的"世界工厂" 的发展模式等,保持了我国经济的长期高速增长。 近年来,国民经济终于迎来了"稳增长、调结构"的 新阶段,但2011年~2013年上半年,我国城镇化 又面临着更大跃进的风险。十八大及中央城镇化工 作会议作出了城镇化战略方针的重大调整,即城镇 化的核心是"人"的城镇化,要稳中求进

其深刻的背景体现了城镇化发展的客观规 律。1996年以来的大规模城镇化,取得了成就。城 镇化推动了我国经济的国际化。综合国力大幅度提 升,成为世界上第二大经济体。但同时,也出现一系 列突出的问题。

第一,城镇化速度过快,城镇化率虚高。"九五" 期间,有三年的城镇化率每年增加1.7个百分点, "十五"期间年平均增长 1.4%。"十一五"以来城镇 化速度仍然居高不下,年平均增长1.3个百分点, 即每年城镇新增人口在1800万以上。2012年我国 城镇化率达到52.6%。但是,实际的人口城镇化率 只是35%。全国2.6亿农民工没有市民化,他们的 居住等生活条件很差,是谓"半城市化"。中小城市 发展缓慢,部分中小城市衰落。农村空心化严重。

农民工大多居住在城市边缘地区的"城中村"、 简易房或地下室等,居住环境简陋恶劣。如南京、杭 州,外来人口或农民工有45%的人住在城市郊区的 边缘地带低矮阴暗的工棚或简易房内。

第二,经济增长和产业支撑与高速城镇化不 相适应。我国国民经济的高速增长和大规模的工业 化推动了城镇化的高速发展。但近年来,国民经济 增速放缓,工业结构调整面临着越来越大的压力, 就业岗位的增加满足不了城镇化的需要。按照近年 来的城镇化速率,城镇人口每年增加了约 1800 万 人,相应的需要增加1200万以上的就业岗位。

城镇就业人口的增加目前已越来越依赖于第 三产业的发展。但是,由于人口基数巨大,第三产业 的发展空间也很难持续提供所需要的就业岗位规 模。近年来,各类城市的就业问题都非常严峻。虽然 每年的就业岗位增加都在800万以上,但是,其中 -些就业岗位的稳定性很差。

大量事实清楚表明:城镇化进程必须与经济 增长特别是与工业化发展之间相协调。规划未来城 镇化的合理进程,最重要的是科学地评估产业支撑 能力。要根据产业发展的支撑能力和就业岗位的增 加可能,引领城镇化的进程。没有产业支撑的城镇 化是不可持续的。缺乏强劲产业发展支撑的城镇化 发展也会趋缓。我国国民经济经历了长时期的高速 增长,正在进入"稳增长、调结构"的发展阶段。在结 构调整中,能源重化工和传统的制造业将很难有很 大的规模扩张,新的具有竞争力的品牌和大型产业

链需要一个形成过程。多种因素的作用将使经济增 长率有所下降。还有,结构调整和创新的发展还会 使就业增加的弹性系数发生变化。所有这些,使就 业岗位的增加将变得趋缓。

我国的城镇化需要遵循循序渐进的原则。城镇 化发展水平应当与城镇产业结构转型和新增就业 岗位的能力保持一致,与城镇实际吸纳农村人口的 能力保持一致,与水土资源和环境承载力保持一 致。要根据城镇产业的吸纳能力,基础设施的支撑 能力,资源环境的承载能力,城镇管理水平提高的 程度等逐步提高我国城镇化水平。因此,我国城镇 化速度不能过快。

大规模高速发展的城镇化 已使自然资源支撑力面临严重困难

持续不断的大规模占地和圈地使耕地资源消 耗过多,在人口"半城镇化"的同时,近十年来每年 征地失去耕地的农民平均有260万人。近十年来, 许多城市以大搞各种类型的"新区"而进行大规模 圈地。

城市建设占地迅速大规模扩张。城市人均占 地很快达到110~130平方米的高水平。这个占地 指标是大多数人均耕地资源比我国多几倍乃至十 多倍的发达国家的水平。

大规模工业化和城镇化使我国北方十五个省 市区的水资源供应出现了全面的紧张,在南方地区 的许多城镇也常有严重的水质性供水问题。在局部 地区出现过水危机。

用水问题最为严重的是我国北方地区。北方 地区 15 个省区市国土面积占全国的 60.4%,2011 年人口和 GDP 分别占全国的 41.9%和 42.8%。北 方地区多年平均年水资源总量为5259亿立方米, 只占全国的 18.6%。2011 年总用水量达到 2434 亿 立方米,约占当年全国用水的40%。经过半个多世 纪以来的大规模水资源开发,北方地区依赖"开源" 解决缺水问题面临着极限的挑战。

鉴于此,要十分强调实行"资源节约型和环境 友好型"的城镇化。我国人均占有的资源非常有限, 尤其是耕地资源和淡水资源短缺。各类城市的规划 建设,要充分考虑到中国的这一基本国情。即使到 了现代化之时,我国人民也要过着"节俭"的日子。 城市人均占地、人均生活能源消耗和淡水水源的消 耗等不能仿效西方世界特别是美国人的人均指标。

城镇人均占地和人均生活耗能必须实行较低 的指标。从上个世纪90年代以来,我国城市的人均 综合占地增加很快达到了110~130平方米。大部 分小城镇的人均综合占地指标高达 200~300 平方 米。我国不能走美国和澳大利亚等国那样蔓延式城 镇化发展道路。建议以人均70~100平方米作为 我国城镇综合用地的适宜区间。

由于中小城市一般没有大型的公共设施(体 育场、交通枢纽、市政广场等),未来的规划建设完 全可以进一步缩小占地规模。一般特大城市(少数 国际化大城市可例外)人均生活能耗每年应该为2 吨左右标准煤,中小城市要明显少于这个指标。

根据我国基本国情,适当降低城市人均用地 标准,建立城镇用地经济密度指标和区域性国土开 发强度指标也是必要的。

环境污染、生态服务功能的沉重负担

1996年以来,大规模的城镇化是越来越严重 的环境污染的主要原因之一,沿海地区的大中城市 规模迅速扩张,加上低端产品生产的"世界工厂" 引起了突出的环境问题。中西部中小城市由于大规 模开发资源和对资源进行加工而成为许多地区的

在传统的有机污染日趋严重的同时, 有毒有 害物的污染开始显现。越来越严重的环境污染,导 致生态系统严重退化,生态灾害事件频繁发生。对



农村环境问题的忽视使得我国农村地区环境问题 广泛而突出。我国环境污染已经开始从周边环境进 人生态系统并进一步浸入食物链开始影响到人体 健康。环境污染的区域范围遍及到全国主要的人 口、产业集聚带和城市群。

城镇基础设施供应以及资源、环境等无法适应 和匹配。城市要求大规模的电力、优质的能源和大 型的集中水源作为支撑,人均能耗、水耗以及垃圾 集中排放量都要比农村大得多。目前,我国大部分 城市缺水,大部分饮用水源受到污染。垃圾围城现 象突出,无害化处理率很低。虽然各级政府在给排 水、环保等城市基础设施方面的投资逐年增加,但 资源和环境供应保障的缺口并没有相应缩小。这从 另一个角度表明,我国城镇化的速度过快。

生态脆弱区域对都市区和产业人口密集区域 发展所造成的影响越来越突出。产业和城市集聚区 域的发展需要在更大范围内的生态服务功能的支 撑。因此,大城市与周围广大的区域构成了以生态 服务和生态补偿为纽带的整体。城镇化的规模受到 生态和环境承载力的制约。

大规模高速发展的城镇化 与广大农村的"空心化"

作为最大的发展中国家,我国突出的特点之一 是具有广阔的农村和大规模的农业人口。鉴于我国 农村人口基数很大、城镇化与耕地保护矛盾突出, 城镇人口就业压力大,资源环境承载力已接近饱和 的基本国情,城镇化率的长远目标不一定非要像发 达国家一样达到70%~80%或更高的水平。

中央明确提出了统筹城乡发展的方针,一些地 区已取得了明显成效,农村面貌有明显改变。

从长远角度,需要构建"大和特大城市一中等 城市—小城市(包括县城)—小城镇—农村新型社 区"为框架的城镇居民点等级体系。特别是中小城 市、小城镇在城乡统筹发展中发挥着重要的枢纽作 用。特别是要加强县城及建制镇的城镇建设投入, 以县域城镇化作为未来 10~15 年中国城镇化发展 的重要环节。

传统理念总是将城镇化理解为"农民进城"。这 种理念上的守旧,导致了城乡统筹的困难。现代社 **今经济发展的今天** 实践由已经产生了新的模式 美国等发达国家已经具有大量的人口分布在不城 不乡的小镇,我国部分发达地区也出现这种情况。

可以根据具体条件灵活地发展城镇化。建设 生活方式逐步"城镇化"的新农村将是许多地区进 行城乡统筹的重要模式。经济繁荣的新农村是我国 社会安定的"稳定装置"

关于城镇化的国际经验与教训

西方发达国家的城镇化率从20%发展到40%

用了几十年至上百年,自40%的城镇化率到今天的 80%左右的城镇化率又经历了几十年。我们要考 虑,我国有没有条件在城镇化速度方面大幅度超过 西方发达国家的历史进程。

欧美主要资本主义国家城市化水平的起步阶 段平均每年增加只有0.16~0.24个百分点,加速阶 段每年增加也仅达 0.30~0.52 个百分点。

城镇化率从20%提至40%,英国经历了120年 (1720~1840年), 法国经历 100年 (1800~1900 年),德国经历80年(1785~1865年),美国经历了 40年(1860~1900年),前苏联经历了30年(1920~ 1950年),日本经历了30年(1925~1955年)。

此后,他们又经过了几十年到近百年的发展, 城镇化率达到70%~80%以上。

在阿根廷等拉美国家,4.98 亿总人口中有 3.8 亿人居住在城市,城镇化率高达75%以上,与经济 发达国家相差无几。但是其经济水平只及发达国家 的四分之一,失业和从事非正规经济的人约占全部 劳动力的一半。超过三分之一为贫困人口,其中相 当一部分住在贫民窟中,有约2000万人流浪街头。 出现虚假城市化和贫困城市化的"拉美病"。

超出经济发展与就业增长能力的过快、过高的 城市化,并不是由于工业化来推动的,而是由大量 的失去土地的农民和人口的失业所造成的。这样的 城市化是拉美部分国家政治不稳定、社会动乱时有 发生的重要原因之-

根据我国各个时期城镇化发展的历程,充分 考虑产业支撑能力和资源环境承载能力,并参考 国际上的经验,在今后一段时期内城镇化率年均 增长保持在 1.0 个百分点以下、在中长期范围内 以 0.8~0.6 个百分点为宜。

与此同时,各地区在编制国民经济和社会发 展规划以及土地利用规划、城镇体系规划和城乡总 体规划时,应因地制宜,研究制定符合各个地区实 际的发展目标,防止在城镇化率及有关城镇发展指 标方面的盲目攀比和赶超。

我国城镇化发展的区域差异

社会经济发展的空间格局与城镇化的格局及 城市功能密切相关。

青藏高原、干旱和半干旱地区、农牧交错带和 喀斯特地区等多种特殊类型的地区,大都是生态脆 弱的区域,有些是水土资源严重缺乏的区域。不可 能普遍实施大规模的工业化和城市化。

未来经济增长和进一步城市化的重点区域, 必然是气候、地形及水土资源条件比较适宜和优越 的区域。这些区域主要是沿海地带和中西部地带的 平原和盆地。这些区域在现代化支撑体系保障下, 可以建成"高效率、节约型、现代化"的发展空间。

海洋, 早在19世纪就被认为是"伟大的公 路"。人类的社会经济活动受海洋的吸引是长期趋 势。在经济全球化和信息化迅速发展的今天,沿海 地区的发展优势进一步加强了。沿海地区经济国际 化大规模发展,国际地位进一步提升。大城市群和 产业集聚带开始形成。沿海大城市群正在成为我国 进入世界的枢纽,世界进入中国的门户。城市群的 进一步发展和活力的加强完全符合全中国人民的 战略利益和长远利益。

由于发展历史、经济区位和发展条件的差异, 各地区在城镇化速度和城镇化率方面必然具有明 显的差异。各地区城镇人均综合用地标准也应该符 合区情。需要根据人口、经济密度和人均耕地等指 标在全国范围内划分若干大区并确定它们的适宜 控制指标。

关于城镇化规划和城市群规划

在全球化的大背景下,当今世界上最具竞争力 的经济核心区域是几个大的城市群。城市群的内涵 是以 1~2 个特大型城市为核心包括周围若干个城 市所组成的内部具有垂直的和横向的经济联系的 经济区域。

由于经济活动高度密集和在空间上的压缩,城 市群往往是一个国家或区域的增长极,也是最具活 力和竞争力的地区。我国的长江三角洲、珠江三角 洲及京津冀三大城市群正在成为我国进入世界的 枢纽,世界进入我国的门户。

现在全国要划定几十个"城市群",大部分"城 市群"的内部各城市间没有密切的产业(横向的和 纵向的)联系,缺乏功能很强的核心城市等。在这种 情况下,周围许多城市还千方百计地往里面挤,希 望成为国家经济增长极的一员。

这些"城市群"并未在一系列公共服务系统 (部门)取消现有的管理机构而迈向一体化。因这 种实质意义的一体化要跨越现在体制和制度的 门槛, 而没有这一点城市群建设将可能流于形 式。也没有就促进市场经济条件下的产业空间重 组、优化城乡土地利用结构、积极治理环境污染 等进行周密的论证。而主要是进行大片地占地, 在中心城市和周围城市之间规划轻轨建设及大 规模房地产开发等。

各地政府广泛地组织编制各种区域性规划(有 的称作"空间规划"),包括城乡一体化和城乡统筹 的新区规划、产业集聚新区(地带)规划、新城规划 等。这些规划普遍存在;规划的盘子过大,目标不切 实际。多数区域的产业规划主观臆断,重大基础设 施建设缺乏科学论证。更为严重的是普遍借各类 "新区"建设规划之名,实行大规模圈地、(向上)"要 地"和"造城"

城镇化规划可以分全国性和省区市两级,不宜 编制地市一级的城镇化规划。城镇化规划主要阐明 城镇化发展的意义、趋势、中长期目标及本区域城 镇化发展的基础条件、产业发展方向和支撑潜力、 人口集聚、城镇规模结构、重大基础设施建设、资源 保障和集约利用、生态环境以及促进城镇化健康发 展的政策措施等。

全国一级的城市群规划可以先确定在长江三 角洲(以上海为核心)、珠江三角洲(香港是这个大 城市群的核心城市,广州应该培育成核心城市)、京 津冀(以北京、天津为核心城市)及成渝地区(以重 庆、成都为核心城市)和辽宁中南部地区(以沈阳、 大连为核心城市)等五个地区进行。

现在有关部门提到的省市区一级的城市群,就 核心城市的产业层次、城市间产业联系、人口和就 业人员流动的规模等还不具备城市群的条件,需要 暂缓进行规划。

作者简介:

陆大道,中国科学院院士,地理学家。长 期从事经济地理学和国土开发、区域发展问 题研究。

美国稀土产业现状及政策选择

2012年3月,美国、欧盟和日本就中国稀土 等产品的出口管理问题向世界贸易组织(WTO) 提出诉讼。2014年3月26日,WTO初步裁定中 国违规,引起中国的高度关注。2014年6月,中国 或将取消稀土出口限制的消息引起广泛报道,随 后国土资源部宣布将继续实行稀土总量控制。由 此可见,作为全球稀土主要供应者的中国仍将控 制其供应量。在此,结合美国近年来的行动和政 策变化,我们对美国稀土产业现状及其政策选择 作一简要分析,以期能为中国稀土产业的未来发 展和规划提供有益帮助。

美国稀土资源丰富,但开采一度停滞

美国的稀土资源十分丰富,拥有稀土储量 1300万吨,约占全球的9%,居世界第三位。从 发展历史来看,美国对稀土矿的大规模开发始 于 20 世纪 50 年代对加利福尼亚州 Mountain Pass 矿的开采。从 20 世纪 60 年代中期到 80 年 代, Mountain Pass 一直是全球稀土氧化物的主 要来源,一度占据全世界供应量的70%左右,因 此这一时期也被称作 Mountain Pass 时代。1989 年后,由于中国的廉价优质稀土可确保美国军 品和工业需要,美国逐渐降低稀土开采量, 2003年产量下降为零。但是,在1998年之前, Mountain Pass 仍然生产了美国国内和自由市场 国家消费的大部分轻稀土元素。相比之下,中 国则逐渐成为全球轻、重二类稀土元素的主要

供应商。 未来,美国国内的稀土供应仍将大部分来自

Mountain Pass 矿山。USGS 对美国稀土资源的潜 在经济可行性评估(需要进行充分的钻探、中试 规模的冶金测试和权威的经济分析)后发现,目 前美国只有 Mountain Pass 这一个矿床达到了上 述标准,评估认为其含有可观储量的稀土资源, 探明储量1358.8万吨,总稀土氧化物含量112万 吨(USGS,2010)。为实现美国稀土需求的可靠供 应,2010年 Mountain Pass 的稀土开采预备工作 开始,并于2012年投产。因此,2012年美国稀土 产量达到800吨,实现了多年以来的零的突破, 2013年更是增加到 4000吨。随着新的生产加工 设施的完成,未来 Mountain Pass 的产量将进一 步提高。

依赖进口,且进口集中度高

2002年,美国国内唯一的稀土供应来源 Mountain Pass 矿山关闭。尽管该矿山继续以库存 生产稀土材料,但是,并没有新的稀土矿被开采。 自那时以来,美国的稀土原材料开始逐渐全部依 赖进口,其中绝大部分来自于中国。

与此同时,美国的进口在很大程度上受限于 中国对稀土的配额管理,包括生产配额和出口配 额,特别是出口配额。2006年以来,中国稀土的 出口配额一直在不断下降,最大降幅出现在 2010年,达40%。这一举措在2010年引发了全球 的高度关注,此后各主要进口国纷纷开始寻找其 他稀土来源。2010年之后,中国稀土出口配额基 本稳定,保持在每年3万吨左右。在生产方面, 2010年之后,中国稀土生产配额逐渐提高,伴随 出口配额的下降,表明中国国内的稀土需求正在 增长。

国内供应链不完整

稀土供应链通常包括采矿、分离、精炼、合 金炼制和产品制造。对于美国而言,稀土开发 的主要问题在于缺乏精炼、合金炼制和产品制 造能力。2010年4月,美国政府问责局(Government Accountability Office, GAO) 发布报告 称,美国在稀土开采、分离、氧化物精炼、合金 炼制和磁性材料及其他材料制造等方面乏力, 在全球供应链中没有地位。相比而言,中国生 产了全球 95%的稀土原材料、97%的稀土氧化 物、90%的稀土金属合金、75%的钕铁硼磁体和 60%的钐钴磁体。因此,即使未来美国国内的稀 土开采量增大,很多加工和制造仍然可能在中 国进行。其中的关键原因在于,尽管很多专家 能够预测哪些稀土矿很快会被开采出来,但 是,哪些下游产能正在建设或将被建设以及何 时建成仍然未知。

美国的稀土政策选择研发

美国能源部(DOE)、麻省理工学院(MIT)等 机构的专家认为,研发投入对于新技术的出现和 发展具有重要作用,相关技术可以解决3个方面 的主要问题:稀土材料利用效率的提升、稀土替 代品开发、稀土元素的回收。目前,美国能源部已 经开始进行一些少量投资活动,更大规模的研发 投入正在讨论之中。

另外,在研发方面,也可能推动高钍(具有放 射性)独居石矿床(20世纪90年代该类稀土矿一 度曾被市场放弃)的开发,其中的稀土元素能够 以副产品的形式被开发出来。

授权并资助 USGS 进行全球评估

根据 USGS 的数据,目前全球约有 150 个项 目在进行稀土元素的勘查和研究,很多项目开始 于最近两年。新储量、新资源的发现依赖于矿产 资源的定量评估,但是,当前任何一个国家都没 有进行过稀土矿的定量评估。过去50年,在中国 之外的其他地方,几乎没有任何稀土勘探活动和 矿山开发项目。所以,无法对未来全球范围内稀 土的发现和开发步伐作出评估。因此,美国国会 可能授权并资助 USGS 对全球的稀土矿床进行 综合评估,以发现经济可采的稀土矿(以主要产 品或共同产品的形式被开发),以及那些能够以 副产品形式被开发的稀土矿。

支持并鼓励稀土元素的勘探

支持并鼓励对美国、澳大利亚、非洲和加拿 大的稀土矿床的大力勘探是美国国际战略的一 个重要组成部分。目前,全球只有少数几个公司 能够提供稀土的勘探和开发技术,这些公司主要 位于加拿大、澳大利亚、中国、南非以及美国。未 来,它们可能组建合资企业或其他类型的联盟来 对全球的稀土资源进行勘探和开发。

建立储备

美国很多行业和政府部门都提出政策建议, 认为应该建立政府控制的非国防性质的经济储 备,或者私人部门的储备。通常来讲,储备和储备 的释放会对价格和供应产生影响,但却会在正常 供给受到影响时,保证稀土氧化物和稀土金属的 供应。进一步来看,经济储备却面临着成本和风 险两个方面的压力,因为价格和技术可能改变经 济对稀土的需求量及需求结构。

目前,美国国防部(DOD)正在联合 USGS 开展研究, 以确定对哪些稀土元素进行国防储 备。国防储备通常以3年的战争情景来进行储 备,现在的关键问题在于,稀土供应链中的哪些 材料应该被储备,例如,储备稀土氧化物还是磁 铁合金,或者是一些稀土产品。

未来趋势

美国当前的政策选择旨在推动充足、稳定 且可靠的稀土供应,其特别强调稀土材料的国 内供应以及私营部门对这些材料的生产和加 工。短期来看,美国的稀土自给能力将快速得 到增强。2013年,美国国内对进口稀土的消费 量为 10500 吨, 高于 2012 年的 5770 吨和 2011 年的 7790 吨。但是,随着 Mountain Pass 开采项 目的完成, 其稀土氧化物年产能将达到 1.5 万 吨,同时,在市场状况允许的情况下,Molycorp 公司有可能在 Mountain Pass 新增 2 万吨的产 能。长远来看,随着其他项目的投产(大约需要 5~10年时间),全球稀土储量及未发现资源将 足以满足各种需求。

作者单位:

赵纪东、郑军卫、张志强工作单位均为中 国科学院兰州文献情报中心。