

扩张压力下的城市组团： 发展中国家未来城市结构演变

王军· 贾晶 译

1 全球形势

目前,第三世界正面临着城市扩张造成的十分严峻的冲击。1960 年世界上 10 个最大城市中只有 3 个(上海、北京、布宜若斯艾利斯)在第三世界,而到 2000 年会超过 8 个。即使这样,在大洲和大区之间也存在着显著差异,如拉丁美洲和非洲。虽然在变化程度和所起的作用上有所不同,但城市增长共同的原因和特征是:①这些国家总体上讲出生率明显高于死亡率,城镇和大城市群亦然;②人口增长、出口导向政策、农业结构调整以及生态退化也造成农村的贫困化;③城市对农村人口吸引力的增加。

150 年前欧洲也发生过类似过程,快速的工业化提供了广泛的就业,导致出现了目前在发展中国家的许多地方可以观察到的严重贫困现象,但仅仅是短期的,只影响了局部地区。

城市和农村均衡发展的理想模式宣告失败。城市现代化的负面作用导致了农村的贫困和被剥削,这种区域模式早在 1920 年就被伯格斯特解释了,他认为从城市中心到城市边缘地区出现了城市贫富差异。

在快速发展的所谓门槛国家中,除了仍在扩展的大都市外,还有快速发展的中等城镇和普通城市,墨西哥城就是一个典型例子,它拥有 2000 万人口,可能已达到饱和状态。一大批人口在 30 到 150 万的中型城市和城市区,做为一个国家的发展中心发挥着重要作用。

在世界各地,除了创造就业机会,城市发展面临的另一个主要问题是帮助贫困者。按照位置来划分,最重要和最常见的三种贫民居住区是:

——城市中心附近的联合区域。一种是较规则的分布形式,如墨西哥的万斯得兹;另一种是无序形式,主要是在建筑物间的空地上、废墟上、荒地上及其它类似地方,如墨西哥城的克达斯坡地达斯。而这第二种地方就是所谓的“贫民窟”,这里既无安全感也无发达前途。

——在特定格局下,通过大规模的自助建筑,城市和都市区边缘杂乱无章地发展了一批半合法的城镇。一般来说它们很快发展成一个比较美观、有较大容量、具有多种功能的城市区,它的环境更适合未来的生活,一个典型的例子是具有 200 万人口的墨西哥城的卫星城市奈热豪克特。

——在城市和都市区边缘的不规则的、非法的、小规模居住区。它们是建立在贫困基础上的、失控的自助建筑区,在这些地方基础设施成了关注的焦点。在政府制定了法律和对基础设施进行监督检查的情况下,这些小规模居住区就有可能得到长期稳定的发展。

香港、新加坡和新建的一些亚洲自由贸易区,这些“资本主义的特洛伊木马”在未来能否实现自己的目标或做为第三世界广大地区的发展模式仍是一个问题。但一个需要注意的问题是这些地方都是城市型国家或具有类似结构,不存在贫困的腹地。近 200 年来,新加坡和香港等

地方对世界的吸引力和世界性经济联系在持续增长,而且这些地方都严格限制移民,据作者所知,这与其就业有关。这些地区基础设施的改善(已远远超过世界平均水平)加速了经济的集聚,提高了资源的可获取性,而这是广阔的内地短时间内做不到的。

另一相反观点认为“第三世界”正在入侵发展缓慢的“第一世界”,并提供了一些观察资料。尽管有较稳定的富裕,这些所谓的工业化国家失业率在增加,尽管原因不同,但其影响和发展中国家是类似的:①社会阶层的划分;一小部分高收入阶层和不断增长的贫困阶层,中产阶层正在减少;②资本和相关基础设施集中在繁华的城市中心商业区;③贫穷带和小部分富裕带的形成,如在里斯本和巴黎附近的一些地方。如果想在这个日渐变小的地球上生存下去,我们就需要南北半球、富人和穷人间共同努力和平等合作,这不仅是社会发展的前提,对于生态保护和实现民主与发展也同样重要。按照我们目前的标准,这种共同努力将必然导致较长时期内的“世界一体化”,但麦克鲁汉的“全球村”可能导致在空间和结构上对这种世界一体化的错误认识,也许“全球都市网”才是较准确的表达。

因此,“第三世界”城市发展主要是依靠我们对未来和城市的规划,但目前的发展使前景并不乐观。我们是否仍将采取掠夺性发展政策?这一政策部分是由资本主义制度产生,导致了对全球资源的掠夺性开采,而这就为其他国家树立了榜样,最终采取错误的政策。而这一后果是导致发展中国家做为资本主义前哨的大城市组团的进一步增长,同时使这些国家主要的社会、生态和基础设施的冲突增加,并可能导致崩溃。或者我们能否建立一种平等交换关系,同时保持这些国家特殊的经济、文化、社会和种族状况?我们希望这将使这些国家不再重复我们以前失败的发展道路。比如,农业发展更多地是自给自足而非出口,这可以防止农村的贫困化和农民脱离土地。如果这样的话,相当分散的城市和农村共生体中较平衡的城市网络也许可能得到发展,同时伴随着社会、区域(包括生态)矛盾不同程度的解决。

“一个第三世界国家要么会成功地继承其文化遗产的精华,并使之不断地得到更新,赋予其新的活力;要么就会做为一种独特的历史个体消失”。也许南半球的某些地方有希望不与我们合作而取得成功,尽管我们也积极与之合作。针对这些问题,在下面我们简要论述一下墨西哥的中等城市。

2 墨西哥快速发展的中等城市:变化中的城市结构和城市规划

墨西哥做为一个正由不发达迈向发达的国家,可能已清晰地反映出一些未来城市发展的总体趋势。墨西哥并非完全贫穷;它已经扩大了对外开放,并使其在政府控制之下。撇开当前的种族冲突(它的确对国家宏观经济结构产生影响),从中等城市发展的许多现象可以观察到第三世界国家城市发展的十分典型的、普遍的条件、问题和机会。下面特以何克斯克勒兹镇为例加以说明。将相关资料详细列出是不太可能的,这里挑出一些对于中等城市结构变化显得特别重要的、具有代表性的过程加以阐述:

2.1 克服传统的增长障碍 这涉及到丘陵、陡坡、沼泽、河流,还包括铁路、地方工业、机场等,长期以来,这些因素决定了传统城市的范围。河流消失以后运河的开掘,给处于沿河相对独立地区的发展带来了新的机遇。

2.2 围绕农村地区失控的居住 宽松的开放和良好的环境质量是使这些地区极具吸引力。因为法律方面的概念模糊简化了土地交易,开始时私人拥有场所具有优先权,只有私人土地缺乏且价格上涨时,投资才转向周围地区,使政府建造的住房和自发的居住一起促成了公有土地的确立。

2.3 城市和相邻地区的联合 在城市发展中这是关键性的一步,因为在这个结合部,规划

和管理变得非常必要,尽管很难成功。这就把我们设想的城市规划范围扩大到了城市边缘地区。

2.4 传统土地利用的分化 由于城市核心地区的商业和交通活动,传统城镇相近的土地利用结构变得非常混乱,在城市边缘地带出现了大量不相关的居民点和建设项目,并被大片空地和特殊的带所分割,这种城市土地利用方式自发的偏离导致了居民区的分化。传统城镇中不同社会阶层迅速分化形成三种新的、不同的生活方式,并在城市发展中起重要作用:上流阶层的别墅区、占有极大面积的中流阶层的公共住宅以及自发迁入的低收入阶层。

这种分化导致空间上的极化。一方面,上流和中流阶层占据了城市最活跃的边缘地区;另一方面,低收入者则继续居住在城市生活条件较差的区域。这就提供了城市贫富分化发展的基础,引起城市结构和基础设施建设的差别。

2.5 城市中心的迅速商业化 直到19世纪70年代仍做为城镇象征和传统城市中心,现已成为大城市团中的“中心商业区”,从而给城市用地和交通造成巨大压力。城市规划重在布局城市商场、商业网点、中心公共汽车站和其他大量复杂的城市对外交通设施以及规划步行区和交通限制区。

城镇被分离成富裕的和穷困的两部分,一部分迅速现代化,而另一部分却似乎被遗忘。从城市规划观点讲,这将产生严重的问题。一般来讲,传统城市中心不断失去其作为居住区和人口流入中心区的功能,上流和中产阶层向城市边缘其他居住区迁移。

2.6 商业的扩散 城市中心不断增加的商业压力正向城市中一些重要的大街转移,并使这里迅速发生变化,成为新的商业和贸易走廊,老的商业区常和临近的现代商业区交叉,与此同时,超级市场和豪华购物大街也在城市边缘形成,虽然不多,但也吸引了其周围地区的商业流。

在缺少廉价商业网点的城市外围区,穷人的供应仍依赖于传统的商业中心,因此,商业区也迅速分化。另外一个商业子系统分化的重要步骤是传统商业活动向边缘地区的转移。

2.7 城市和区域设施的增加 在迅速增长的中等城镇中,重要的空间基础设施也迅速增加,并对新的城市结构产生决定性影响:工业区和企业区、中学和大学、新的行政区和研究机构、公园和运动场等。这些基础设施由政府和政府以外的各种部门完成,而又往往缺乏布局上的统一协调。

2.8 城市景观的改变 从城市规划和建筑学的角度来看,历史上的中等城市的历史遗迹至今仍决定着城市空间特征。然而伴随着现代城市集聚的发生,从建筑环境上已很难看出15~20年前它们的面貌。

在历史上的中心,城市结构会发生突然变化,向两个反方向发展:一方面是不断现代化,另一方面是贫困化。这不仅影响到城市阶层的划分,同时城市景观也向不同方向变化,城市组织结构相应分异,传统的、现代的、贫困的组织方式同时并存。

在新的居住区城市组织结构显著不同。除了一些特例外,富人居住区显著的效果是制造了一种独特的建筑风格。由当地政府建设的同类居民点引导了中等城镇全新的生活方式,它对城市组织结构起到了十分重要的作用。

做为城市边缘大范围区域显著特征的自发居住点,显示出贫困的显著的建筑风格,这在全世界都是大同小异,但它们改善的余地极大,直到达到完全的联合。这种有待完善的状况不仅显露出私人永久居住地的特征,而且也显示出城镇大范围内存在不可预测的支出。

2.9 大街与环道的建设 在中等城镇的中心,殖民时期的功能多变的设计相当成功。但明显的是,当城镇规模扩大时,其承载过大是不可避免的,这使得交通量迅速上升、各种功能的分

离以及中上阶层人士生活方式的改变。

象城镇的扩张一样,边缘地区的路网建设也是临时规划的,这使得许多各具特色的居民点在城镇周围无序地发展。

中心区负担过大和周围地区路网的混乱分割将不可避免地需要综合性的控制措施,除了拓宽主街使之成为大道外,建设环城道路和立交也很普遍,这是中等城镇规划者所能采用的最有效的办法,因为它们能使较大规模的城镇保持紧凑。但另一方面,在城镇的扩展过程中,城镇外环道变为内环道或者商业、贸易环带也将是迅速而不可避免的。

另一重要的控制交通的方法是将长途汽车站迁出城市中心,机场也向远处搬迁。公共交通在一个扩张的城市往往发展较慢,除非同步建设快速巴士系统,否则大量的出租车将成为城市交通的主体。

2.10 给排水系统的临时性 不仅是道路,其它基础设施建设亦落后于城镇的扩张。一般来说,在某一特定的地区建设稳定的给排水系统很难成功,这就使得许多地区得不到这方面的服务。

即使是较大城镇的用水也往往取自当地的井,并在地区间进行分配。这类水井的增多会对环境产生严重的影响,地下水位下降以及对周围植被和农业生产的负面影响只是其中的一部分。一般形成滞后于给水系统的排水系统也是问题成堆,许多中等城镇没有污水处理设施,废水直接排入河流或附近的水体,使这些水体成为实际上的废水排放地。

2.11 环境问题的发展 中等城镇的给排水问题已迫在眉睫。总的来说,在迅速扩展的城镇中,诸如排污、农田和植被保护、工业污染等环境问题极少被关注,因此环境问题就成了迅速扩展的中等城镇的突出问题。

3 结 语

必须强调的是本文仅限于空间和城镇规划方面的讨论,经济、社会、政治条件等并不在此列。由于这个限制,上述有关中等城镇的讨论只涉及到了现状,而较少谈到原因。即使是这样,还是得到了一些一般性的结论:

在无序发展的城镇中,各种矛盾是显而易见的,因此毫无疑问,一个中等城镇发展为现代城市(考虑到它在不利条件下的较快发展速度)只可能在某些方面取得部分成功。但降低城镇规划预算将导致城镇传统的丧失、社会的分离和资源的过度开发,这使得城镇在文化、政治和生态方面出现问题。

另一方面,在目前条件下短期内就能形成城市群的巨大能力给人以深刻的印象。这些城市群尽管存在许多问题,但仅其能容纳大量移民这一点,就值得大书特书。

城镇的空间扩展遵循着三种模式:“圈层模式”、“分区扩展模式”和“多中心模式”。这三种模式的等同重要性导致了一个有趣的结论,即:迅速扩张的中等城镇不能被归于某一种发展模式之中,而是三种模式共同发展的结果。这意味着在发展过程中,传统的圈层扩张能很快吸收分区扩张的一些特色,并具备了多中心的结构。

对特定空间发展进一步观察不仅可看出它的问题,也能发现某些优点:①城镇最初的形式具有较大的弹性,有利于以后的发展;②相对较低的居住密度为今后居住密度的提高留下了余地,并减少了因给排水系统不完善而导致的卫生问题;③居住区结构弹性较大,甚至能够允许尽管对周围居住环境不利,但却对它们本身有利的低收入阶层的自发建房。做为自发的无序的建设在镇级水平是十分普遍的,其过程往往是先建设,然后改善基础设施,最后是规划和制订法律。在某些方面,这种发展方式修正了传统的城市发展思想。这种非传统的发展方式并非简单的,是“混乱失败的发展”,而是遵循着不同的逻辑,其对外界环境的适应可能还要优于传统

关于温室气体 N_2O 源与汇的研究现状

杜 睿 译

温室效应与全球变暖已越来越多地受到人们的关注,温室气体与温室效应已经成为全球气候变化研究的焦点之一。科学工作者对于形成温室效应的一些重要的温室气体的研究也越来越深入。 N_2O 作为一种重要的温室气体,尽管它目前在大气中的含量很少,常以 ppbv、ppbm 作为计量单位,但它对大气的相对致暖潜力(即排放 1 千克气体相对于 CO_2 的潜在增温作用)却很大,可达 290。并且目前 N_2O 在大气中浓度的年增长率也高达 0.25%,所以对于产生 N_2O 的源和吸收 N_2O 的汇以及减排措施的研究有着极其重要的意义。本文仅对当前 N_2O 源与汇的研究现状作一综述。

1 N_2O 排量及变化

目前,对于形成温室气体 N_2O 的源和具吸收作用的汇的研究有许多种观点。

Stauffer 和 Neftol 1988 年曾在《变化中的大气成份》一书中提出,根据冰柱研究结果表明在 1700 年前空气中 N_2O 的浓度仅为 285ppbv。虽然 Leuenberger 和 Siegenthaler 1992 年曾在“冰柱法测得南极大气中冰期时 N_2O 的浓度”一文中报导在公元 1700 年前 N_2O 的浓度是 260ppbv,但目前仍然以 285ppbv 作为大气未被污染时的浓度。近一个世纪以来 N_2O 的浓度开始升高,尤其是二战后,到 1990 年空气中 N_2O 浓度已达到 310ppbv。尽管 N_2O 的排放存在着较大的日变化和季节变化,但由于它目前在空气中的量较大,就使得它的排放量的季节变化显得微不足道了。但它年增长量却是变化的。Khalil 和 Rasmussen 1992 年在“全球 N_2O 的源”一文中认为这种年增长量的变化趋势范围每三年从 0.5 ± 0.2 ppb/年增到 0.80 ± 0.02 ppb/年,这种变化的原因目前尚未搞清。科学家们预测全球全年 N_2O 的排放量为 13.0 ± 1.5 Tg($1\text{Tg} = 10^{12}\text{g}$),寿命为 166 年,但政府间气候变化委员会(IPCC)1992 年估算的大气 N_2O 的寿命(约等于稳定态下大气浓度与通量的比值),范围在 110~168 年,最确定的估算认为 N_2O 的寿命为 130 年。

Watson 等学者 1990 年撰文认为目前大气中约含 $\text{N}_2\text{O}-\text{N}$ 1500Tg,大气中 N_2O 浓度的显著增加是由于人类活动每年向大气额外排放 3~4.5Tg $\text{N}_2\text{O}-\text{N}$ 所造成的。

自前工业化时代以来,每年向大气中 N_2O 的排放量大约增加了 50%(IPCC,1990)。Khalil 和 Rasmussen(1992)报告 N_2O 的排放仍在继续增长,即使没有较大的增长,到 2040 年 N_2O 的浓度也将达到 340ppbv。

2 N_2O 的源

目前,对于 N_2O 源与排放的研究都是以对特殊典型的生态系统的研究为基础的。这类研究通常只是给出一个较大范围的结果。尽管 Bouwman、Badr、Robert、Khalil 以及 Rasmussen 等人在 1990 和 1992 年的文章中报导了这方面的更深入的研究工作,但是最终所能得到的仍然

规划方式,这就证明了以前对规划理论的一种认识:在不利和迅速变化的环境中,无序和有弹性的或许是一种较为实际的模式。

译自《Applied Geography and Development》,45/46 卷