

工业化与城市化的地理学探讨

A. J. 斯可特

六十年和七十年代中城市研究的中心议题局限于城市作为消费活动、定居和地区发展动力的中心，新古典主义城市经济学者和马克思主义学者都强调城市作为（家庭和家庭生活社会空间的中心地位，而把生产空间（作为生产和工作的地域）贬低到简单背景和外部附加的次要地位，因而未能抓住城市化问题的实质。分析中必须把生产空间置于社会空间之前。

某些社会学者认为，后工业社会及其后工业城市已经出现，这也是没有根据的。当然，事务和服务的职能正在城市中迅速发展，大城市更甚，然而，在现代工业资本主义中，这些职能是与更有效的商品生产和社会再生产密切联系在一起的。事务与服务职能的增强，主要由于：“1）生产全过程中，中间投入、共同需要的企业（如银行、保险、广告、法律咨询及公司中心机构执行的服务性职能）活动的增长；2）为满足越来越复杂、人力资本密集的现代社会的需求，公共部门的非赢利行业（卫生和教育）大量增加”。事实上，认识二十世纪后期的城市，正如认识十九世纪城市一样，工业化是同样重要的问题。

早期城市形成，生产的区位集中化。六十年代的区域学者和空间经济学者特别重视生长中心发展问题，要点如次：首先，假设经济活动中心极核定位在地理空间某处，依据定义，极核具有许多后向联系，许多与极核有联系的公司，在进口替代过程中开始进入极核地区，由此形成新兴的经济活动节点，节点因联结它同扩展着的市场的辐射状交通之发展而得到加强；在极核及其附近，增殖效应导致大量非基本的第三经济职能，所有这些周围地区多种劳动结构的形成，因集中化、城市化的经济而得到巩固。我认为，地理上集聚的发展与生长中心活动全过程的最本质方面却被忽略了，那就是地方劳动市场的形成过程，以及最重要的——社会劳动分工的动力。在我看来，这是使资本主义生产从一般形式走向城市生产的本质所在。

确定社会劳动分工的方法很多，一种是根据职业结构来定，另一种则采用生产的部门分工的思想。本文依据“纵向分化”现象，它是指劳动过程的不同要素分化为专门的、但功能上互相联系的生产单元的总过程，包括部门内部与部门之间两个方面。随着纵向分化的发生，新的日益专门化的生产单元在经济系统中出现。纵向分化的发生由于整个生产的组织结构中发生的深刻质变，在这种意义上来说，纵向分化也是高度的动态过程。说明这一点的一个欠严格但简便的方法是，观察纵向分化后各部分的总和，它将大于最初的整体。另外，随着日益增加的纵向分化，企业之间对外交易活动的范围愈来愈广（如流动资本和信息流形式的联系）。据此可以断言，工业生产中互相联系的结构在生产过程中决不是外生的，而的确是内部的基本要素，是生产的技术总体的一个部分。

通过外部经济，纵向分化创造了日益增长的收益，即随着分化的发展，专业化导致生产成本的持续下降。斯蒂格勒认为，强大的内部规模经济表征着纵向上的分化功能，且这种功能愈来愈

国际地理学家团体能够也应当把摆脱人类所处的这个危险阶段看作是地球“医生”最重要的神圣职责，如果还有可能中止大面积发展的不利的自然—人为过程，如果已知道病因和病源，那就应当进行系统医治，阻止病态蔓延。

时间是流逝最快的，也是人类绝对不能更新的资源。现在该是保护地球上的生命的时候了！

明乾译自《国际地理联合会地理监测和预报学术讨论会》资料，1987年

大。但事实上并不一定如此，有限的规模经济的作用都可以成功地造成分化。因此，纵向分化可能产生大量小型的增长能力有限的专门化公司，若是这样，市场范围的扩展就不只与纵向分化有关，也同时提高了横向分化的水准，就是说，公司的种类和数量将增加。作为一种必然结果，工业区将以部门上分层的公司群形式出现。这些公司群在不同水平上具有许多细密的且不断变化着的交易关系，包括转包合同物资的投入产出、信息的交流及面对面对接触等。这在地理上常有很大的从属花费，交易活动的单位费用越大，生产厂家向其自身引力中心集中的可能性越大。某些特殊类型的交易费用较多地加重产品的成本，这种自身集中的要求更明显。

发生这种集中的主要有三种情况。首先，如果联系的规模小，就不能获得有意义的费用节省，而必须支付这笔额外的交通费用。其次，如果联系的结构经常变化，就要重新寻找伙伴、重签合同，这些活动造成大量固定的或变动的费用消耗。第三，如果在某些方面联系是或然的，通常要通过当面谈判才能实现，这在时间和距离上的消费是昂贵的。

规模小、生产小批量非标准产品，且市场不稳定的工业企业很可能拥有上述全部或部分特点，这类企业的纵向与横向分化可能很明显，组织性与交易性的综合效果促进生产者之间强烈的地理与功能联系。换句话说，在这些条件下，生产者（无论从事生产、事务或服务活动）将选定互相靠近的位置，以降低对外交易活动的费用，因为地理上邻近的联系降低交易费用，并进一步刺激纵向分化。相反，在联系的规模大及时空结构稳定的地方，生产者的地理扩散就可能发生。时至交通通讯高度发达、物质与时间耗费较过去低得多的今天，沉重的交易活动费用仍使相当多的生产者集聚在一起，许多基础设施和其他通常由当地提供的不可或缺的设施在空间上构成了各个集聚区的基础，以提高土地的集约利用效率。

企业的组织性分化与区位集聚显而易见：在美国的制造业带。有早期建立的冶金和装配工业：在阳光带，有新的高技术工业区，各种工业集聚型式都与特定的城市类型有关。分化与集聚对于服装、家具、铸造、制模、机械装配、电子、仪表、商业服务及研究与发展等城市产业具有典型意义，这些部门内的分化与相互联系程度很大，常在大城市内构成专门生产区域。常可发现，城市工业区的功能核心是由一个具有多路交易的优势极核组成，例如底特律的汽车工业。但城市生长并不一定总由这种优势极核决定，有时，城市过程在那些只有小规模工业分化的地方繁盛起来，大的城市中心也可能出现在缺乏丰富自然资源基础的区域。

任何城市都可能包括几个不同行业的迭合体（如洛杉矶就有航空与航天业、电影业、服装业等），这些因彼此联结才得以存在的城市行业经济分布在一起。而且，一个城市的行业总是与其他城市的行业发生联系，因而，整个城市系统由于长距离增殖效应、投入产出联系和信息流的互相联结而成为一体。

城市化与新的劳动地域分工。从资本主义城市发展一开始，离开主要生产中心的工业分散一直就存在，最近几十年这种分散趋势甚至成为一股潮流，对城市与区域的发展进程产生重要影响。资本主义制度中，技术与结构变化有时表现为生产系统内的大量再结合、再综合、整体化。如制针机的发明，把一整套分化的活动综合于一个机器的操作中，导致了劳动分工的崩溃。这种资本深化常引起工业过程的横向及纵向结合，并当市场的稳定化、产品的标准化且生产向大批量转化相关联。重组的生产单元的对外联系量越来越大，其时空结构也愈来愈可以预测，这使单位交易费用大大降低。这些变化给那些以复杂的劳动分工为基础的老工业区造成很重的损失。

当重组的企业不再要依赖工业区的外部经济补偿，它们就倾向于分散。简言之，高地价、高工资、高税收及工业区服从性差的劳动力终将促使具有合理外部联系的新老企业向外围地区移动，老工业中心有经验有组织的工人阶级的存在也是工业分散的重要诱因。此外，如果企业的劳动过程不需高技术工人，则在分散的腹地中及第三世界城市，或那些历史与地理条件已造成政治上消极的失业人群之地，找到廉价的劳动力。不断发展的交通通讯技术，也对分散起促进作用。

随着公司发展成为多企业组织，整个分散过程达到一个新的活跃水平。分厂常设在低工资的老中心的外围地区，执行着共同合作生产中的它的那一部分职能，南意大利和爱尔兰的大公司分厂即是如此。

跨国公司的空间扩展为灵活的经营所加强，这种灵活性源自子公司掌握了大量可远距离决策的组成因素。因之，并行生产的策略、全球战略、不同区位实行差别劳动量和工资的政策出现了，这些措施增强了在空间上已经扩展的多企业公司的商业活动，并有助于巩固仍在扩展中的地理范围。它们也有强烈的纵向分化趋势，且在复杂交错的交易结构中相互紧密联系，密聚于大城市的特定地理区域，特别是中心商业区。甚至在这个商务中心区内，交易局部集中的地方可能形成次一级的专门中心。

这几种定位趋向是新的地域分工，实际上就是劳动的国际分工的基础。分工的实质如下：

1) 设在大城市外的分厂的经济由大城市里的总部控制和管理；2) 在大城市内直接投资无明显优势，增加放到外围区域生产的份额，部分即是由于这个原因。如美国许多大城市都曾经历了蓝领职业的相对和绝对减少，同时白领职业增加。

职业、社区、场所。资本主义的社会是一个冲突与离心压力的紧张力场，普遍存在着劳资关系，又是大量政治骚乱之所；同时，到处是狭隘的地方利益分割。城市地区的分裂效应比别的地方都明显，每个城市在其历史上贯穿着位置上场所的特色，以特殊的地方历史为其标志。每个城市内部又总是分成不同的社区和街区。

城市的社会空间被细微的职业类别强烈分割，二十世纪初期以来，由于生产系统中白领与蓝领劳动力的两个基本类型之间劳动分工愈来愈深刻，城市的住宅街区也日益反映出同一的分化趋势。为什么这种劳动分工恰好与城市空间的社区分化同步再现？从交换费用与收入差异可以得到部分解释。我认为，不同职业类型之间社会再生产的对立关系可能促使空间分异达到更高的分化水平。

街区是社会综合的手段，把人们联系在一个共同分享的、有用而共同依赖的空间，但因住宅又组合成不同的社会类型，街区亦在不同的工作人口之间打入一个楔子，由于在城市内部的不同群体之间引起许多竞争，街区政治可能加强社会分化。同时，城市社会空间进一步被许多附加社会分异细分，在职业类型决定的街区系统上还有另外的地理分化，这些分化是由年龄、生活方式、宗教及人种等因子决定的。因而在我们调查城市的社会空间关系时必须小心，不能把同生产空间的联系推向极端，城市社会空间中有许多特殊的人类活动和地理类型，它们或者与生产系统有很高程度的间接关系，或者根本没有联系。此外，街区的形成常常表明了工作和非工作关系两种力量的结合。种族街区的形成表明非工作的联系力量很强。

过去一个世纪中，一批批不同种族的移民不断进入扩大的就业基地，这是人所共知的美国大工业城市增长的原因之一。大城市对低工资非技术性劳动力的需求一直以这种方式得到满足，世界上许多由于历史与地理条件造成不稳定（贫富、饥饿、政治镇压、战争）的地方，其移民常进入城市工业资本主义的轨道。过去很长时间内，移民一直流向（且将继续流向）美国城市的血汗工厂、一般工厂及非技术性服务行业。爱尔兰人、意大利人、波兰人、东欧犹太人、南部非洲黑人构成移民流的主体。现在，尤其是近些年，拉丁美洲和亚洲人开始涌入。最近，许多移民流向阳光带正在发展着的高技术中心。

美国大城市的种族现象是劳动力市场需求与压力的副产品，它源源不断地为集中分布在大城市内的劳动密集型产业和服务业提供廉价、顺从的劳动力，包括妇女和儿童。同时，城市中的种族群是长期存在的社会现象，但就任何特定的种族而言又是经常变化的，除了黑人之外，具有特殊的亚优势文化特性的种族，用三至四代的时间就被美国的生活主流所同化。美国城市社会的社会化过程一直削弱处于就业阶梯底层的、被剥削的廉价劳动力内部再生产的条件，底部空缺总是

地理系统定位站研究的原则和方法 (三)

A. M. 格林 (苏联地理所库尔斯克试验站站长)

6. 地理系统的数学模拟原则 人们对地理学有个陈旧的概念,认为地理学最有社会价值的成分就是描述事实,它主要靠经验思维。地理学是研究地理系统的科学。过去地理学家们研究的是系统的表现,而不是引起这种或那种现象的机理和原因。要研究现象的机理和因果联系也可利用逻辑推理作定性分析,但是只有对它进行了定量分析后才更有说服力,这就必须运用数学方法。

在与数学有传统联系的学科,如物理学中,电子计算机的出现并没引起任何形式的“数学热潮”。但是对于地理学而言,数学方法是一种新方法,电子计算机的出现,它的能储存和显示大量实验信息,并对之进行逻辑分析,便产生了一种论断,似乎只要把实验信息“存入”电子计算机的储存器中,就可根据积累的资料,用已知的数学方法,求得以往得不到的结论。然而随着时间的流逝,事实证明,甚至简单地将地理信息“存入”电子计算机中也完全不是那么简单。如何将那些在观测条件不一致的情况下取得的不等质,甚至相互矛盾的信息联合在一起,如何将它们组织到有关客体的知识体系中,如何给它们打标签,置入储存器中,以便于储存和使用?这些问题,即信息的组织和分析信息的新数学方法的制定要通过应用数学模拟来解决。数学模型是用以决定研究的客体或现象的特征值之间对应关系的规则。任何数学研究的客体都给自己提出几个特征值。这些特征值的总数决定于它们的研究目的。选择和确定特征值是初期的纯地理性的阶段,这个阶段是复杂细微的、繁重的、富有创造性的。在这一阶段发展了有关客体的基本概念,并在很大程度上决定了下一研究阶段的成就。

特征值之间有相互制约性,对应性,但不一定是同值的,决定性的。特征值之间存在有联系,这条原则是一切模拟的出发点。假定特征值之间存在有一些不明确的,“复杂的”联系,如果根据一些简单的假定(最好是明显的,通用的)能取得这一联系的模型,就可认为现象已解释清楚了。模拟反映了科学自古以来的执着追求,即力求在实验研究中把复杂的现象简化为另一种较为简单的现象。例如,第一个众所周知的“猛兽—受害者”模型提出了决定猛兽与受害者时间

由大量新移民、新种族街区、新的社会与政治层次来填补。

所有这些变化的结果是,一方面,许多较老的城市中心社会与劳动市场分化加深,这种分化具有如下特点:1)白领管理与控制职能及其他公务与服务活动日益增加;2)生产和服务业中移民劳动力向次级劳动市场移动;3)需要熟练技术的职业结构重组、衰败、分散,蓝领职位持续下降。另一方面,新的增长——工业区形成——城市化的循环在世界上一些精心选择的区位上开始出现,美国西部和南部出现的高技术工业区正是这方面的重要实例。在欧洲,也有许多这样的新的增长中心,如意大利东北部的爱米利亚—罗曼拉,莫格兰的剑桥区和法国南部发展中的工业区。新兴工业化国家或地区出现的大城市也是如此,如香港、新加坡、圣保罗。所有这些地方,基于新的劳资关系增长的新的历史已重新开篇。虽然在不同情况下,阶级、社区、场所的各种结合最终将产生怎样的结果有待进一步探讨,但我们已明白,城市通过复杂的、矛盾的和不可预测的方式卷入资本主义制度下社会关系的再生产,历史上已有的这些方式导致了各种形式的城市过程。

谢炳根、宁晓明摘译自《Annals of the Association of American Geographers》,76(1),1986, 楚义芳校