

芝加哥制造业发展过程及区位因素分析

王法辉¹, 胡忆东²

(1 路易斯安那州立大学地理与人类学系, 美国·路易斯安娜 LA70803)

(2 武汉市城市规划设计研究院, 湖北 武汉 430014)

摘要: 作为美国三大城市之一的芝加哥位于美国中西部的老工业区, 其兴衰历程与制造业的发展密切相关, 是老工业区“锈带复兴”的典型病例之一。从地理学的角度, 简要介绍芝加哥的地理位置与制造业发展历史; 阐述制造业在芝加哥整体经济中的地位, 制造业的地理分布及郊区化; 分析芝加哥制造业发展的区位因素, 加深对工业发展一般规律的理解; 讨论政府政策和规划对芝加哥制造业的影响, 提高对公共政策和规划设计重要性的认识; 最后总结对芝加哥制造业研究的一些启示。重点在于分析芝加哥制造业发展的区位论原理, 探索产业发展的一般规律, 以期对中国当前的老工业基地改造以及新产业的合理布局起到借鉴作用。

关键词: 芝加哥; 制造业发展; 区位论原理

中图分类号: F416 文献标识码: A 文章编号: 1000-0690(2010)02-0175-09

老工业基地改造是一个世界性课题, 纵观欧美等发达国家, 其传统工业也都经历了一个由兴盛到衰退而后再度复兴的历史过程。除芝加哥外, 美国中西部一带的老工业区还包括世界著名的汽车城底特律、钢都匹兹堡和重工业城市克利夫兰。上世纪中叶, 制造业在该地区总体经济中的比例开始下降, 导致这些地区经济萧条、遗弃的工厂设备锈迹斑斑, “锈带”之称由此而来。美国政府除了在税收、教育和就业培训方面增加投入外, 还通过经济结构调整、制造业内部结构调整、开拓新的出口市场和技术发展等多种途径, 促进“锈带”地区经济转型, 优势提升。20世纪80年代末, “锈带”地区经济开始好转, 到20世纪90年代中期基本实现了“锈带复兴”, 芝加哥是美国老工业基地改造振兴中的典型案例之一。

1 芝加哥的地理位置与制造业发展简史

芝加哥市位于美国五大淡水湖之一的密歇根湖西南岸。芝加哥地区是地质史上芝加哥湖湖相沉积形成的, 因此地势平坦。芝加哥河主流很短, 却是工业化早期水运时代芝加哥市的大动脉, 满载粮食、木材和工业品的船只曾在此穿梭不停。早期

的城市发展也依河而建, 集中在芝加哥河与密歇根湖相夹的长方形地段。芝加哥河经五大湖东去, 不仅与纽约和人口稠密的东海岸相连, 而且与国际航道相通(形成东出海口); 同时往西经“芝加哥排污通航运河”、伊利诺伊河, 南下密西西比河, 直达加勒比海(形成南出海口)。从这个意义上讲, 芝加哥不是滨海城市, 但东靠大湖, 胜似滨海城市(图1)。

芝加哥地区植被属于北美大东部森林带与西部草甸带的过渡带, 后来西部草甸带多开发成种植玉米、大豆和小麦的农业带。其北部、西北部的森林带提供了优质、丰富的木材; 南部、西部是广阔肥沃的中西部平原, 是美国的大粮仓。由于早期的工业都依托于农业、服务于农村, 芝加哥腹地这一农林产品俱全的地理位置对芝加哥市早期的工业发展, 意义重大。芝加哥地区本地并不富产现代工业所需的矿产资源(如铁矿、煤炭等), 但西去威斯康辛(Wisconsin)、明州(Minnesota)富产铁矿, 离本州、邻州的煤矿也不远。芝加哥通过五大湖廉价的水运和放射型的铁路网, 与资源产地、销售市场联系便捷, 加之密歇根湖提供源源不断的淡水资源, 工业发展的区位良好。地理位置的经纬度不变, 但区位可能变迁, 比如, 水运的中心并不意味着在铁路运输或空运时代优势尤存。芝加哥近2个世纪的

收稿日期: 2008-09-17 修订日期: 2009-10-19

基金项目: 武汉市城市规划设计研究院, “芝加哥制造业发展和对武汉的启示研究”课题; 国家自然科学基金海外与港澳学者合作研究基金(40928001)。

作者简介: 王法辉(1967-), 男, 湖北天门人, 教授, 从事城市地理、经济地理和GIS教学工作。E-mail: fwang@niu.edu

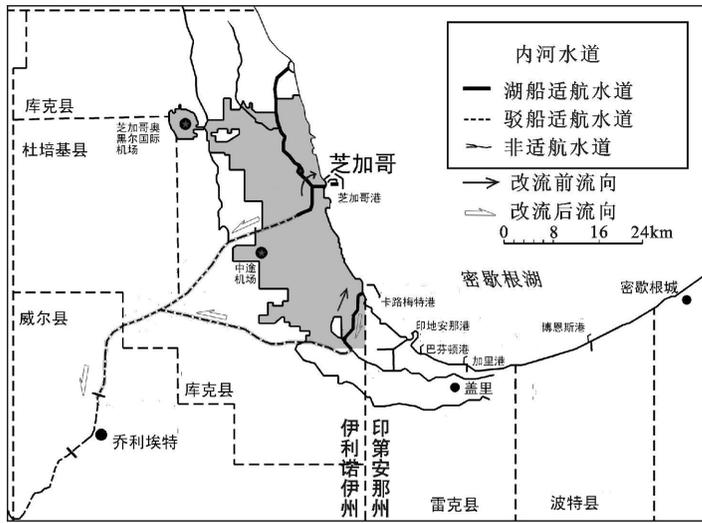
图 1 芝加哥地区的河流和运河^[1]

Fig. 1 Rivers and canals in Chicago Region

持续发展,与其从水运中心到铁路运输中心,后来又成为航空运输中心的顺利转型息息相关。

1833年的芝加哥市人口已超过 4 000 人,占地 26 km²。这时的芝加哥市已经具备一个工业化城市的雏形,木材加工厂、农具制造厂、马车制造厂、造砖厂、采石场相继建成。芝加哥的迅速发展得益于随后的伊密运河 (Illinois and Michigan Canal) 的建设,运河连通密歇根湖与伊利诺伊河,从而将五大湖与密西西比河相连。大量建设运河的劳工聚于芝加哥,推动了城市的发展。1848年,运河开通后,商船从南方的加勒比海可直达东海岸的纽约。水运的物质主要是农产品(粮食),著名的芝加哥交易所 (Chicago Board of Trade) 就是以农产品交易为主。由此可见,水运在促进芝加哥 19 世纪初至 19 世纪中叶发展中起到了决定性的作用。

随后的铁路建设吸收了运河修建完工后的劳力。1850年,芝加哥与当时密西西比河岸的重镇盖利那 (Galena) 相连的铁路建成,更确立了芝加哥作为中西部农产品集散地的地位,最终形成芝加哥向外的放射形铁路网。芝加哥很快便成为全美铁路货运、客运的枢纽中心,加强了芝加哥中心城市地位。如果说水运奠定了芝加哥 19 世纪起步的基础,那么铁路则推动了芝加哥 19 世纪后期的腾飞。

这段时期的芝加哥与周边的腹地相辅相成。周边的农村为芝加哥提供以粮食和牲畜等为主的农产品,集中于芝加哥市加工、储运,同时芝加哥市为周边农村生产农具和交通工具(马车)等。芝加

哥工业的发展,还得益于一项重要的技术革新,那就是 19 世纪 60 年代发明的火车冷冻储运技术,意味着中西部肉类产品可以运往东部主要消费地(纽约及其他东海岸大都市区)。这时芝加哥的主要工业有两类:一类是利用周边原材料的粮食加工、肉类加工包装、皮革制造、木材加工,另一类是服务于周边居民的印刷、家庭生活用品制造、服装制造、马车制造、建材工业等。工厂主要分布在芝加哥河两岸或铁路线旁,集中在市区南面和西面。

1850~1870 年,芝加哥市的人口增加了 10 倍,从 3 万人增长到 30 万人。1871 年的“芝加哥大火”给城市的快速增长带来了短暂的停顿。火灾虽然是不幸的自然灾害,但客观上加速了住宅区从市中心商业区的迁出。芝加哥大火后的迅速重建,印证了城市发展中地理位置的重要意义,企业和建筑可能一日之内化为灰烬,但其发展的真正机因——优越的地理位置依在。仅仅 22 a 之后的 1893 年,芝加哥市为了纪念发现美洲大陆 400 周年,举办了世界博览会,吸引了 2 700 多万游客(近乎于当时全美总人口的一半^[2]),帮助芝加哥市树立起世界级城市的形象。这期间又有 4 个周边地广人稀的城镇加盟重建后的芝加哥市,市区从 111.4 km² 扩大到 435.1 km² (接近于现在的 591.8 km²)。1890 年,芝加哥市人口已过 100 万。

20 世纪上半叶,芝加哥的工业发展走向现代化,传统的利用腹地原材料和服务腹地居民的制造业(如粮食、肉类、木材加工,皮革、服装、农机、火

车设备等)地位下降,现代制造业特别是重工业(如钢铁、金属加工、化工、机械制造等)地位上升,形成了一个部门比较齐全的工业系统。为二战服务的军工企业的发展也促进了芝加哥地区的工业发展。企业除选址于芝加哥市区内外,很大一部分集中在市区外东南、印地安那州西北的盖里(Gary)及附近城市。芝加哥东南的卡路梅特(Calmet)工业区分布于卡路梅特河口至卡路梅特湖之间的10公里带。这里在市区之外,却又邻近市场和水源;大片的低洼空沙地为工厂提供了廉价的土地;湖河水道、铁路交错为工厂提供了方便的交通设施。卡路梅特工业区是20世纪全美最大的钢铁基地,号称“美国的鲁尔”^[1]。这里吸引钢铁企业的主要原因是廉价的水运,既能运来苏比利尔湖带的铁矿,又可运出炼成的钢铁,而且芝加哥地区本身就是钢铁的大市场。除了葡尔曼(Pulman)车辆总公司,还有另两家大的火车设备公司(Union Tank Car和General American Transportation)也落户在此。除此之外,卡路梅特工业区还有大型的肥皂、油漆、化工、水泥等工厂。

20世纪下半叶,特别是70年代后,美国工业结构调整,制造业转型和向南方甚至国外迁移,芝

加哥地区的制造业开始走下坡路。其间芝加哥发展战略集中在经济多样化,吸引大企业总部落户和发展高层次加工、高科技产业,一定程度上成功地减轻了芝加哥在产业结构调整过程中遭遇的冲击。

2 制造业在芝加哥整体经济中的地位、地理分布及郊区化

下面分析制造业在芝加哥地区(主要指大都市区)的比重,并讨论制造业对当地经济的重要性。根据1997年美国人口普查的数据,经整理如表1所示。表中其他类包括另11种经济部门:除公共管理外的其他服务业、交通和仓储、房地产交易和出租、文化艺术与体育、电气供应、教育、采矿、建筑、信息业、公司管理和创办。全美制造业占就业总数的16.7%,是最大的经济部门。在芝加哥大都市区,制造业就业占的比重更高,占19.7%,高出全美平均水平3个百分点,说明制造业在芝加哥地区的地位更是举足轻重,由于制造业的人均生产力高于其他行业,其创造的产值比重更高(在全美占21.6%,在芝加哥大都市区占24.5%)。制造业在总体经济中的地位远远超过其就业或产

表1 芝加哥大都市区(13县)经济各部门统计表(1997年)

Table 1 Basic statistics for economic sectors in Chicago Metropolitan Area (13 Counties, 1997)

部门	厂家数	销售额(千元)	工资总额(千元)	就业	
				人数	所占百分比%
制造业	14 080	145 631 728	24 785 382	660 689	19.7
零售业	30 327	81 073 764	8 015 866	442 052	13.2
卫生保健	19 484	30 309 530	12 893 563	433 390	12.9
管理服务	10 648	14 683 489	6 466 068	318 696	9.5
餐饮旅馆	16 640	11 833 158	3 195 233	292 805	8.7
批发贸易	17 360	237 956 781	11 659 991	271 372	8.1
金融保险	14 603	47 595 920	13 750 701	267 643	8.0
专业科技服务	25 861	31 494 413	12 091 871	261 968	7.8
其他	35 909	41 966 845	10 153 182	400 206	12.0
总计	184 912	594 949 708	103 011 857	3 348 821	100

注:资料来源:美国经济统计年鉴(U. S. Census of Economy), 1997。

值所代表的比重。首先,制造业是产业发展的龙头。城市与区域经济学把各个经济部门综归为“基本产业”和“非基本产业”。基本产业是指生产的产品或提供的服务供应于城市之外的那部分;非基本产业是供应城市内部的。制造业主要部分是基本产业。基本产业的发展相对独立于当地(城市本身)的经济,它的兴衰增减决定于产业自身的

规律和企业的独立行为;而非基本产业则依附于城市本身的实力,是为城市服务的。基本产业每增添一个工作,就能导致整个经济增添一个以上的工作,在经济学上称“乘数效应”。象芝加哥这样的大城市经济部类齐全,“链式反应”的链环多,乘数效应倍数高,因此制造业的兴衰对总体经济的影响更大。研究表明^[2],1980年美国每100美元的投

资,如果投在制造业,可增加 GNP190美元;如果投在服务业,只能增加 GNP80美元。

其二,制造业工作的质量高于服务业。以1996年数据为例,制造业就业人员平均每周的工资是\$562,明显高于服务业(平均每周工资\$400)和零售业(平均每周工资\$248)^[3]。制造业就业人员普遍福利好一些,拥有医疗保险的比例高(制造业就业人员只有12.8%的无医疗保险,而服务业就业人员23%~33%的无医疗保险),退休金也更有保障一些。

从地价上来看,工业用地低于住宅和商业用地,制造业的价值往往容易被忽视。芝加哥的一个鼓励工业发展的当地组织GNPDC的负责人Tony Hernandez曾说过:“对投资者最好最高价的用地并不等于是对城市最好最优的用地选择”^[3]。也正因如此,制造业的发展需要政府机构的干预并制定相关的政策来鼓励,不能全靠市场经济去调节,后者可能会不计社会成本或短期行为。

制造业在芝加哥地区主要集中分布在芝加哥市区和近郊的库克(Cook)县、北面的雷克(Lake)县和西面的杜培基(DuPage)县,厂家靠近高速公路和城市的主要干道(包括国道和州级公路)。20世纪下半叶,芝加哥地区制造业分布呈现郊区化的趋势。大量厂家从芝加哥市区迁出,落户于周边市镇。

芝加哥地区制造业郊区化的原因主要可以概括为以下4方面:首先,也是最主要的,就是交通运输的变化,一方面是20世纪50~60年代美国州际高速公路网的建成,另一方面是大型卡车的制造和广泛应用使公路运输成本降低,再加上卡车运输的灵活性,使卡车运输超过火车和水运,成为中短程运输的主流,平均运距不断提高,从300多miles(约480km)增长到500~600miles(约800~1000km)。过去传统的工业区位偏爱于火车站、港口附近,现在变化为沿公路干线及干线交叉口。其次,人口(居民点)的郊区化与就业(企业分布)的郊区化相互促进。人口的郊区化的原因很多,包括上面论述的交通运输的变化为人们从郊区通勤创造了条件、中心城市公共服务质量和学校教育质量下降、中心城市少数民族人口(黑人和外国移民)与犯罪率上升、郊区居住环境好用地广等等。人口郊区化必然带来就业(包括制造业企业分布)的郊区化,因为人既是企业劳力的来源,也是企业产品需

求的市场所在,企业跟着人走是工业布局就近劳力、就近市场的原则。人口(居民点)的郊区化先于就业(企业分布)的郊区化,20世纪50~60年代的郊区大多还只是“卧室城(bedroom city)”,后来就业机会增多,有的还形成了自己的中心商业区,与中心城市的中心商业区抗衡。再次,郊区用地广阔、地价便宜,有利员工停车以及大型仓库和大型厂房的修建与扩大。芝加哥市规划局负责工业发展工作的吉姆·鲍威尔(Jim Bower)认为,芝加哥市的问题不在于没有适合于工业用地的空地,而是这些空地大多数都七零八落不成片,土地的所有者又是多家,只要有一家“钉子户”,事情就难办成。他还说道:“市场不能也不会解决这个问题,第一障碍是高交易费,第二障碍是太多的不确定性”^[3]。这再次说明政府干预制造业发展的必要性。最后,也是一个十分重要的原因,就是郊区市政府(行政上独立于芝加哥市、人口规模远小于芝加哥市的多个郊区城市)为了拓宽税收来源、吸引制造业迁入而制定的优惠税收制度。根据克恩芝加哥经济周报(Crain's Chicago Business)对芝加哥地区1996年房地产税收的调查^[3],一个10万平方英尺的写字楼,芝加哥市收房产税490000美元,而郊区城市收164000美元,只是1/3。

制造业的郊区化看似大势所趋,但也不是所有企业都如此。工业企业分两类,纵向整合类和横向整合类,二者区位趋向各异:前者一般是大规模生产标准化产品,生产线需要大厂房,郊区厂址更有吸引力;后者则是生产专门的多样化产品,需要众多的企业联合并与市场邻近,近城区区位反而占优势。芝加哥的印刷和服装业就是横向整合类企业的典型,产品需要适合于市中心各种顾客不同的消费意愿,生产也需要多家企业的合作,历史上这类企业就集中在市中心南部,持续至今。

这段时期另一个大的背景是工业结构调整(制造业转型)和向南方甚至国外迁移,也影响了芝加哥地区制造业的发展。但相比其他旧工业基地的城市(如纽约、俄亥俄州的克里夫兰、威州的密尔沃基^[F5]),芝加哥地区受损较小,与其产业结构相对齐全、更有利于产业转型和减小制造业衰退带来的冲击有关。

3 芝加哥制造业发展的区位分析

分析芝加哥地区制造业的发展历程,就像解读

一部经典的工业区位演变史。概括起来,其制造业的发展分为三大阶段:

3.1 19世纪依托周边农村的农产品加工服务期

19世纪的农产品加工期,可以借用经典的杜能区位论^[4]来分析。农作物和农产品分布由两大因素决定:产品在城市销售的市场价格和将产品运往城市的交通费用。离城市越远,交通费用越高,农产品产价必须越便宜才能使运抵城市后的市场价不至于太贵。因此,农业分布形成一种从中央城市往四周农村地租不断下降、用地强度递减的趋势。以当时的芝加哥为例,离城市最近的第一圈就是精耕细作的农业区,生产运输单价昂贵或易变腐变质的奶制品、水果和蔬菜;再远一点的第二圈就是粗放型农耕地,种植小麦、玉米或大豆;第三圈是牧业;最外的第四圈是森林伐木和打猎区^[5](图2)。由于地形、降水量、土壤肥沃度以及交通网络的复杂性,芝加哥所在的中西部不一定完全符合这一理论模型,但大致的格局的确如此。

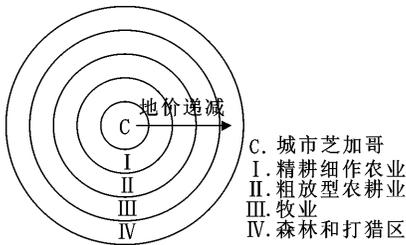


图2 芝加哥周围的杜能圈

Fig 2 Thünen ring around Chicago

杜能区位论另一重要的贡献是强调城市与周边农村腹地之间相互依存的关系:农村为城市提供工业生产的原材料和城市居民消费的农产品,城市为农村提供加工后的工业产品和农村居民生活生产用具。19世纪芝加哥的三大农产品加工业都是依靠农村的粮食加工业(利用耕作业)、木材加工业(利用森林)以及肉类加工业(利用牧业)。芝加哥另一类依托农村的是服务于农业生产的农具厂。

19世纪是美国工业发展的初期阶段。早期陆地运输全靠马车,成本高,运量少,工业基地几乎全部在依托于水运的港口(海港、湖港、河港)。芝加哥工业的起步,就是得益于既是河港又是湖港的位置。从19世纪30年代铁路运输开始在美国出现,到19世纪中叶,铁路运输局限在服务于港口城市的短距离范围内,还没形成网络。19世纪下半叶,铁路运输地位上升,先是50年代早期穿越阿巴拉

契亚山脉的障碍,打通东海岸与内地的联系,后来20多年的发展主要是集中在中西部以芝加哥为中心的铁路网的建设。芝加哥市对铁路发展非常重视并对铁路运输曾做出积极贡献。19世纪后半叶在美国交通史上被称为“铁路运输称霸的时代”。以运往芝加哥的木材运输为例,1865~1900年间,铁路运输的百分比逐年上升,从1865年不足10%到19世纪末已接近70%;而木材通过五大湖水运的比重则逐年下降^[5]。

3.2 20世纪上半叶重工业为主的近代工业化时期

20世纪美国进入近代工业化时期,农产品加工业比重下降,重工业上升。这段时期的工业发展可以借用著名的韦伯工业区位论来分析^[6]。韦伯工业区位论的主要思想是分析影响成本的各种因素(运输、劳务、规模经济等),寻找的最优区位就是成本最低处。虽然韦伯的理论考虑的因素很多,对后人影响最大的是他对运输成本的分析。

芝加哥地理位置的优势,特别是对近代工业发展的影响,就在于它是这一时期水陆转运的中转点。假定某厂需要两种原材料,其产地在A、B两点,从A到B要经过一个转运点K(比如从火车运输转为水运)。如设厂在A或B点,原材料之一需从A或B点运来,加上途经K点的转运费后,运输费用增加。如设厂在K点,一种原材料从A运入,另一种从B运入,但两者都无转运之劳,总运费最低。如果A、B两点一为市场、一为原材料地,这一推理仍然适用。总之,中转点K优于原材料或市场地A、B,成为成本少的最优区位^[7]。芝加哥地区之所以成为美国最大的钢铁基地,正因为它是水陆转运点的地理位置。虽然芝加哥地区并不富有工业矿产(原料),也不如东海岸人口集聚(市场),但作为水运和铁路运输的中转点,成为成本低的最优区位。

3.3 二战后的现代工业化和后工业化时期

二战后,美国开始走入现代工业化和后工业化时期。制造业郊区化的原因之一,是20世纪50~60年代的美国州际高速公路网建成后卡车运输占主导,郊区区位优势上升。下面通过3种运输方式(水运、铁路、公路)的比较,论证卡车公路运输是如何取代铁路运输成为美国货运的主要方式。图3显示,当3种运输方式同时存在时,各有优势。卡车运输灵活机动,固定成本(主要是起终点的装

卸费)最低,但随着运距的增加,运费增长快;水运的固定成本最高,但随运距增加运费增长慢;铁路运输介于两者之间。正因如此,短距离运输最廉价的、最有竞争优势的是卡车运输;中程运输火车最优;长途运输最佳选择则是水运^[7]。

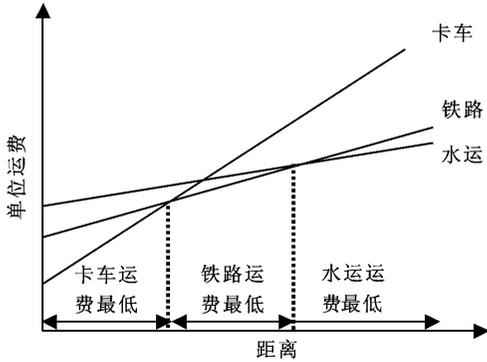


图 3 水运、铁路、公路的运费与运距的关系

Fig 3 Freight rate versus distance by water, rail and truck

美国交通发展史表明,水运(特别是内河运输)在19世纪中叶后逐步衰退,除了上述运费结构方面的原因外,还与其分布的局限性有关。后来美国水运集中在沿海和五大湖区大吨位的货轮运输,运输对象也主要集中于矿石、建材、粮食等大宗物资。铁路运输在美国运输史上称霸短暂,很快被卡车运输取代,这还与铁路运输公司最初竞争策略的失误有关。如图4所示,实线为实际运输成本,虚线为运输收费价格,两者并不吻合,在商业竞争中称为“价格保护伞(rate umbrella)”策略^[7]。铁路公司最初为了与水运竞争,对长程运输的客户(也就是水运的优势市场)收费下调,以争取客户,其亏损的部分就靠提高短程运户的价格来弥补。可是这样一来,反为卡车运输争夺中短程运户创造了可乘之机,加快了这些客户流失给公路运输。

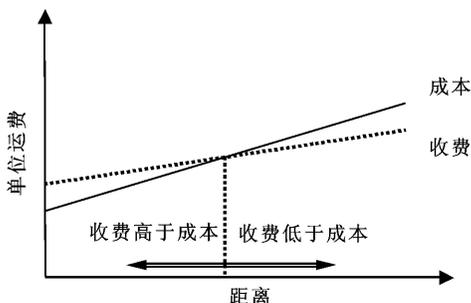


图 4 “价格保护伞”策略中运输成本和收费价格的不吻合

Fig 4 The rate umbrella discrepancy in transport costs and rate

20世纪后半叶后工业化开始,企业区位行为走出传统的“成本优化”理念,政治、人文、员工工资变成主导因素,制造业走出市区、走出中西部形成大趋势。芝加哥市也采取了各种方针政策,努力减少制造业的流失。

芝加哥制造业的变迁还有一个大背景,就是美国制造业从“冰雪带”(snow belt)往“阳光带”(sun belt)的迁徙。冰雪带又称“锈带”(rusty belt),是指美国东北部和中西部的老工业基地;阳光带是指南方及西南的新工业基地。这个变迁也反映了传统的原材料、能源等因素对制造业分布的影响逐渐减弱,而一些新区位因素越来越重要。这些新因素包括以下3点:

(1) 工资差异和劳资关系。南方工人工资相对较低,而且许多州还有不利于组织工会、阻止罢工的相关法令。

(2) 政府优惠政策。南方相对于东北部经济发展滞后,许多南部州政府、县政府和市镇政府创建了拥有良好基础设施的工业园、工业区,制订了许多鼓励办厂、吸引工厂企业入迁的优惠政策。

(3) 劳务与市场机制。美国人口分布,历年是南迁和西南迁的态势(人口南迁与南方气候暖和、生活费低廉有关),制造业南迁也是为了方便招工和产品就近销售。

在这个大背景下,芝加哥地区过去三四十年总体上制造业是衰退的,但没有中西部和东北部其他地方严重,这与它部门齐全、经济总量大不无关系,有利于结构转型和发展更高层次的新产业。

4 政府政策和规划对芝加哥制造业的影响

二战后制造业在中心城市的衰退是大势所趋,芝加哥市也不例外。1955年,老德利(Richard J. Daley)被选为市长时,芝加哥市的经济因为制造业的衰退已一不振。中心商业区萧条,地价下滑,形势严峻。老德利市长组织了社会上的各方精英(其中主要成员是代表中心商业区利益的律师和开发商),制定了一套振兴市中心、吸引公司总部落户的发展战略方针。1958年出台的《芝加哥中心区发展计划(Development Plan for the Central Area of Chicago)》包括许多具体方案:新建一个大学(即现在的UIC)、一个会议展览中心、多座政府办公楼、市中心向外辐射的高速公路网和邻近市中

心的5万多套中产阶级居民楼。随后1973年又颁布《芝加哥21计划(Chicago 21: A Plan for the Central Area Communities)》。核心是建设一个“城中新镇”,占地600英亩,可容12万居民。计划的目的是在市中心南边建设一个中等收入的住宅区,供市中心的上班族居住,造成一个分开中心商业区与南边低收入区的隔离带。在这期间,市政府通过城市用地管理、基础设施建设、联邦政府援助款项的分配等各项措施充分落实这两大规划方案,取得了显著的成效。在老德利市长21a的任期内(1955~1976年),市中心地价回升,新建办公楼林立,加强了中心商业区的地位。

上述集中开发市中心的发展战略也带了不少负面的影响。中心商业区的发展扩大,给周边的工业区带来了严重的威胁。主要是这些传统的工业区邻近市中心,开发商看中其区位优势,希望改造成商业或住宅用地而谋取利润。随之而来的地价增长,使落户在这些城区工业区里的企业无力支付,频频搬迁。加上前面论及的制造业郊区化机制,加速了工厂从中心城市外迁。应该认识到的是,外迁的工厂中许多是自愿的,是为了寻找新的区位优势;同时也有企业是被迫的,特别是一些横向联合多的中小企业(如印刷、中高档服装、金属制品等),邻近市中心有利它们与顾客、相关企业及时交流合作,但由于中心区重建被迫外迁。

20世纪80年代早期,芝加哥各种社区组织开始形成实力,并联合起来反对市政府偏爱中心城区的不公平发展战略。这些社区组织的宗旨之一是保留制造业在当地的就业机会,鼓励本地社区的建设发展。这些社区组织的壮大,很大程度上推动了芝加哥政治环境的变化。1983年,哈罗德·华盛顿(Harold Washington)当选为市长,颁布了自己的施政纲领《芝加哥1984发展计划(Chicago Works Together 1984 Chicago Development Plan)》。该计划力求全市范围内平衡发展,而不是偏爱市中心,强调保留制造业在市区的就业机会和建设基础社区。哈罗德·华盛顿执政期间最主要的政绩之一就是审批了芝加哥的第一个“规划工业园(Planned Manufacturing District: PMD)”——克雷邦(Clybourn)工业区。规划工业园的建立,就是划出专门的地段作为工业用地,打消开发商将其改作商业或住宅用地的企望,创造制造业厂家稳定发展的环境。规划工业园的创立也有利于形成规模经济

效益,统一改善工业区内路网及其他基础设施,成为促进制造业发展的重大政策。此后,市政府又分别颁发了一系列的工业用地规划,在市北、西、南划出了22块工业区。

1989年,老德利的长子(Richard M. Daley)当选为芝加哥市长,新的市政府,也陆续颁布了一些促进制造业发展的政策,主要有如下3项^[8]:

(1)1994年出台“典型工业区计划(Model Industrial Corridors Initiative)”。典型工业区有五个条件:安全、便捷、富竞争性、管理优良、具有吸引力。符合条件的地区,市政府资助一百万至一百五十万美元,帮助当地工业区的建设、组织企业共享资源和进行相关合作、负责工人技能培训等,为企业投资发展创造环境。

(2)投资改善工业区基础设施。1992年,市政府发放了1.6亿美元的债券,专用于基础设施改善,其中五千万美元集中在工业区道路、桥梁等基础设施的改建。

(3)设置“税收增额提留区(Tax Increment Financing TIF)”。也就是说,如果一个地区被划为TIF,区内土地增值税全部提留,用于区内未来发展项目。划为TIF的地区一般公共投资少、地价疲软,优惠的税收政策是为了鼓励这些地区的发展。到1997年,芝加哥市已有17个TIF区,共占地3000多英亩,据初步估算,该项政策防止了6750个就业机会的流失、新增2660个就业机会。

5 结 语

下面总结对芝加哥制造业研究的几点启示。

第一,制造业存在着“隐性性”。虽然工业用地并不如其他用地值钱,但制造业是“链式反应”的起点,对总体经济的影响远远超过其从业人数或产值所代表的比重,因此制造业需要政府的扶持和政策的保护,不能完全依赖于市场的调节。在我们一些城市的战略发展规划中曾见到“大力发展服务业同时,重视扶助有优势的制造业发展”,给人一种误解是服务业的发展比制造业要更优先。本研究认为,制造业属于基本经济部门,服务业是非基本经济部门,前者为主后者为辅。制造业需要积极扶持,一段发展起来后,服务业很大程度上会由市场调节而跟上。

第二,制造业的发展跟城市的交通地理位置息息相关,交通地理位置又随着技术的进步而不断地

变迁。芝加哥的发展,无论是早期的农产品加工和相关产业,还是中期的传统重工业,主要是得益于它是水运和铁路运输中心的交通便捷性;到现代芝加哥着力打造其公司总部中心的形象,与其航空港是美国航空运输网络的轴心不无关系。相对而言,公路运输具有一定的普盖性,各城市的交通地理位置差异不大。

第三,有效的政策和规划,对制造业的稳定发展具有重要意义。芝加哥的经验表明,规划工业园的建立,不仅有利于形成规模经济效益、统一改善基础设施,更重要的是打消了开发商将其改作商业或住宅用地的企望,创造制造业厂家稳定发展的环境;同时,优惠的税收政策对制造业的发展也有相当大的促进作用。

第四,制造业走向低工资区。美国制造业的南迁主要是因为南方工资低于北方。在中国,过去外商(包括港澳台)在华投资主要集中在广东、福建、江浙等东部沿海地区;自90年代中期以来,出现了“北上西进”的趋势,很大程度上是东部沿海地区经过20多年的发展,工资水平上涨,比较优势减弱。根据作者先前的研究,中国工资分布也存在东西部高、中部低的特征^[9]。中部低工资使其更有竞争力、有利于吸引更多的投资,可望成为承接沿海产业转移的制造业基地。

第五,不同制造业的区位倾向不一,或近城区或在远郊,各取所好。郊区厂址对纵向整合类的大工业企业更有吸引力;横向整合类企业一般是中小厂家,需要众多企业的合作并与市场邻近,灵活性大,近城区的区位反占优势。现今中国许多城市大搞中心城区的改建、工厂外迁,理论依据是优化土地利用结构(市中心土地昂贵,商业用地出价最高),服从市场机制。芝加哥的经验告诉我们,工厂外迁不能一刀切,横向整合类的中小企业可有规划地集中布局在离市中心近的城区边缘地区,这对促进这些企业的发展,带动链式反应,推动整个经

济的稳定增长有积极意义。

第六,加强城市发展的战略规划,打造城市形象。19世纪末芝加哥为一改其污水横流、黑烟笼罩、臭气远扬的负面形象,通过几次大规划并付诸实施,创建了今日芝加哥既是世界工商贸中心、又是风景秀丽的花园城市的新形象。其中重要措施包括保留市中心的湖滨地带为绿化公园区、划出最佳地段修建博物馆和娱乐场所、重要街道修建宏伟的古典建筑、沿进出城市的交通干道绿化美化等。良好的城市形象是现今世界吸引投资和公司迁址的重要因素。

参考文献:

- [1] Irving Cutler. Chicago: Metropolis of the Mid-Continent[M]. 3rd Ed. Dubuque: Iowa Kendall/Hunt Publishing, 1982, 11, 208.
- [2] Barry Bluestone, Bennett Harrison. The Deindustrialization of America: Plant Closings, Community Abandonment, and the Dismantling of Basic Industry[M]. New York: Basic Books, 1984.
- [3] Kim Phillips-Fein. The Still-Industrial City: Why Cities Shouldn't Just Let Manufacturing Go[J]. American Prospect, 1998, 40: 28-37.
- [4] Von Thünen J.H. 1826. Von Thünen's Isolated State[M]. Translated by Wartenberg C.M., Oxford: Pergamon, 1966.
- [5] William Cronon. Nature's Metropolis: Chicago and the Great West[M]. New York: W.W. Norton & Company, 1991.
- [6] Alfred Weber. Theory of the Location of Industries[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1929.
- [7] Edward J. Taaffe, Howard L. Gauthier, Morton E. O'Kelly. Geography of Transportation (2nd Edition) [M]. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1996.
- [8] Joel Rast. Remaking Chicago: The Political Origins of Urban Industrial Change[M]. DeKalb, IL: Northern Illinois University Press, 1999.
- [9] Fahui Wang. The Geography of the Wages: Chinese Cities 1989 and 1997[J]. Asia Pacific Viewpoint, 2002, 43 (2), 237-252.

Manufacturing Development in Chicago and Location Theories

WANG Fa-hui¹, HU Yirong²

(1. *Department of Geography and Anthropology, Louisiana State University, Baton Rouge, LA 70803, USA;*

2. *Wuhan Academy of Urban Planning and Design, Wuhan, Hubei 430014, China*)

Abstract Chicago, one of the three largest cities in the U. S., has been a major manufacturing city in the Midwestern “Rusty Belt” since mid-1800s. As illustrated by the famous geographic historian William Cronon, Chicago is a “nature’s metropolis”, and its growth is largely attributed to its unique geographic location. In its early stage of development throughout the 19th century up to the early 1900s, Chicago’s industries relied on its hinterland for lumber, grain and meat supplies and also provided the surrounding rural areas with agricultural machinery and other industrial goods. Its interdependence with the rural hinterland and its surrounding agricultural patterns can be explained by the von Thünen model. From the early 1900s to 1970s, Chicago gained significant growth in heavy industries (iron and steel, transportation equipment, chemical and construction materials, etc.). Its economic prosperity benefited from its proximity to the Great Lakes and access to Mississippi River (through Illinois River) for cheap waterway transportation as well as a radial railway network centered at Chicago. Weber’s industrial location theory, particularly the role of transportation cost, sheds light on understanding Chicago’s industrial development during this period. In the later 1900s, like many cities in the old “Rusty Belt” (from the Midwest to the Northeast) in the U. S., Chicago lost much of its manufacturing to the suburbs, to the south and even overseas. In addition to the drive for cheaper labor, more spacious land, easy access to interstate highways or better climate, non-traditional location factors, particularly government policy and planning, have played an important role. Chicago has minimized the impact of loss of manufacturing employment, to a large extent, by diversifying its economy. The purpose of this study is two-fold: to understand the history of Chicago’s manufacturing development in light of the classic location theories, and also in the hope to learn some valuable lessons from Chicago’s experience and help us craft effective plans and policies in some old manufacturing regions in China.

Key words Chicago, manufacturing development, location theories