

# 关于老工业基地淄博市工业区位变化的地理学思考

祁苑玲<sup>1</sup>, 王缉慈<sup>2</sup>, 任 宝<sup>2</sup>

(1 云南行政学院, 云南 昆明 650111; 2 北京大学城市与区域规划学系, 北京 100871)

**摘要:** 在经济全球化和技术飞速进步的影响下, 改革开放以来, 在我国老工业基地内部出现了新的工业区位并形成了新的产业集聚区。引起变化的因素是多方面的。以淄博实地调研为基础, 分析了这种变化产生的动因。淄博市新工业区域的形成从一个侧面说明老工业基地的发展潜力。在改革开放以后, 国有企业自主权扩大以及大量非公有制的企业繁衍成为淄博工业发展的内动力, 引起工业地理格局的变化。自然资源对工业区位的吸引力下降, 专业市场区位的重要性上升, 在淄博市的工业空间动态中反映也很显著。此外, 政府因素和交通区位仍然起重要作用。企业在新工业区位的繁衍和集聚是老工业基地的活力所在, 需要特别予以关注。

**关键词:** 老工业基地; 工业区位变化; 区位因素

中图分类号: F119.9 文献标识码: A 文章编号: 1000-0690(2006)01-0007-06

从很多方面来说, 地理学是关于流的科学。它不把世界看作空间单位的静态马赛克, 而是一幅永在变化的景观、运动和互动的织锦。就像其他学科把格局看作非线性过程的反映和对此类过程的影响那样, 地理学对人类聚落和自然景观进行观察并试图了解其格局。地理学家了解到社会和自然界可观测的几何形状, 其性质是动态的, 其解释是多维的<sup>[1]</sup>。

工业空间动态是工业地理学研究的主要内容之一。现代工业地理学认为, 工业技术革命和企业组织变革是工业区位变化的决定性因素<sup>[1]</sup>。新技术革命的到来使工业区位发生了一系列的变化。区域系统从封闭转向开放, 资源流、信息流、技术流增加, 计算机技术、柔性生产、零库存等新的影响因素的出现, 使资金、技术和劳动力等生产要素的可移动能力增强, 提高了生产效率, 降低了成本。开放的政策、交通和通讯网络的进一步发展, 使工业区位的自由度和灵活性大大增强。

随着工业生产的发展, 企业组织越来越复杂, 覆盖和跨越更多更大的区域, 跨国公司成为世界经济的主导力量, 它们寻求的是全球范围内的最佳低价。大型跨国公司的经营和生产在多个国家和城市, 在多个地域展开, 为着成本、资源、利润、市场或公司战略, 跨国公司的总部、研究与开发 (R&D) 机

构、生产单位可能跨越全球<sup>[2]</sup>。转包活动网络普遍形成。中小企业获得了活力与新生<sup>[3]</sup>。随着生产力发展、社会结构变迁、科技发展和生产组织方式演化, 工业区位将变得更为复杂和灵活<sup>[4]</sup>, 对工业区位变化的研究也将继续, 研究这一过程及其效用对现实工业区位的选择具有显著的价值。

在经济全球化和国内改革开放、走有中国特色的市场经济道路的大背景下, 我国的工业区位发生了不少变化, 尤其老工业基地在新的历史时期下产生了工业区位的变化, 甚至形成了新的产业集聚区, 值得进一步探讨。本文尝试通过分析老工业基地之一淄博市当前工业区位的变化以及引起变化的因素, 为同类地区的工业发展提供实证参考。研究的区域范围是淄博市的五区、三县, (1980年的淄博市不含三县)。研究采用的资料来自实地调研、企业访谈和公开发布的数据。

## 1 淄博市工业区位的变化

### 1.1 淄博市的老工业区位 (20世纪 50 年代 ~ 80 年代初)

淄博市的工业区在资源组合的基础上, 建立起以冶金、采矿、建材、陶瓷、玻璃等为主的工业区<sup>[5]</sup>。在 60 年代末 70 年代初, 淄博得益于胜利油田而逐渐建成石油化工基地。1980 年淄博市工业

地图主要描绘了围绕矿产资源产地和沿交通运输线路(特别是铁路线)的布局特征(图 1)。以矿产采掘和加工业为主,另有在农业资源基础上以周村为中心的纺织业。

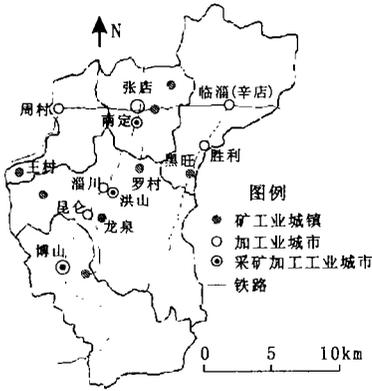


图 1 1980年的淄博工业布局图  
(根据魏心镇 1981)

Fig 1 Industrial distribution in Zibo in 1980 (from Wei Xinzhen 1981)

正如魏心镇等学者的研究所揭示,资源配套即围绕原材料、辅助材料、燃料等形成生产工艺的协作关系是淄博工业布局的首要条件<sup>[6 7]</sup>,此外,交通线与工业布局互为因果。例如,以博山-淄川(洪山)-南定为主线,主要的工业部门是矿产开采,以及与之相配套的冶金、水泥、陶瓷和机械生产。龙泉镇、洪山镇是重要的煤炭、铝土矿、陶土产区;罗村镇是重要的铝土矿产区;南定镇依托罗村等地资源,发展了铝业、水泥生产等;新兴的石油化工业主要以胜利炼油基地为中心。

1.2 淄博市的新工业区位 (20世纪 80年代中期以后)

80年代中期以后淄博市的工业空间格局发生了很大变化。现在发展成为以石油化工为主,建材、机械、纺织、冶金、医药、陶瓷、电子、新材料、生物制品等 35个部门的格局,形成以重工业为主,轻重结合的发展态势(表 1)。

表 1 2002年淄博的工业部门结构

Table 1 the structure of industry department in Zibo in 2002

石油化工	建材	纺织业	机械电子	冶金	医药	其他
35%	18%	11%	11%	7%	5%	13%

资料来源:根据淄博市年鉴 2003有关数据计算

位变化较大的产业,形成三种新工业区位类型。石油化工业由围绕资源布局变为围绕核心企业布局。建筑陶瓷业是在当前经济条件下发展较快的产业,其区位因素明显从资源变为专业市场。目前在工业产业中仍然占有较大比重的纺织业由于市场经济的发展出现了明显的区位变化(图 2)。

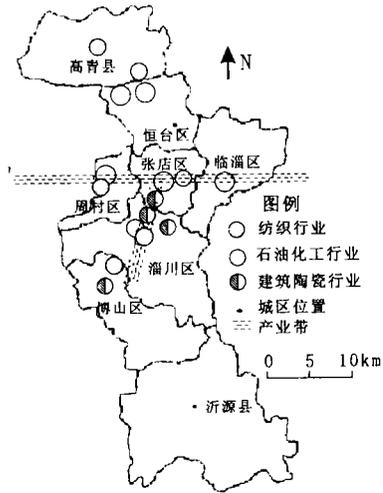


图 2 淄博市工业分布图 (2003年)

Fig 2 Industrial distribution in Zibo in 2003

从宏观上看,全市工业明显向胶济铁路、济青高速公路沿线集中,在境内初步形成以胶济铁路、济青高速公路和张博铁路、滨博莱高速公路为轴线 "T"字形框架的产业集聚带。

1.2.1 石油化工区位变化:下游企业大量繁衍和集聚

2002年末,淄博市有 1 400多家石油化工生产企业,从业人员 10.1万人;固定资产原值 314亿元,净值 158亿元;年销售收入 350亿元,实现利税 29亿元,实现出口交货值 15亿元。主要经济技术指标列山东省化工系统首位。全市石油化工产业结构中,基本化工原料占 45%,石油化工占 55%,农用化工占 5.7%,精细化工占 46%,橡胶及制品占 10%,化学纤维占 15%。塑料及橡胶助剂占 21%。

淄博市石油化工业形成了围绕大型核心企业发展的地理格局。大型输油管道的建成使炼油业和化工业可以布局在资源区以外的其他区域。70年代建立的淄博唯一的石化企业齐鲁石化总公司位于胶济铁路和辛(辛店)泰(泰安)铁路交汇处,北临济青高速公路,是国内唯一的塑料-氯碱型石

淄博市工业部门中排名前三位的产业,也是区

化企业,也是国内最大的合成橡胶、烧碱和合成树脂生产基地,年产乙烯 72 万 t PVC 60 万 t 还有加氢汽油、VCM、烧碱等产品,年销售收入达 153 亿元,占全市该行业的 43.7%,乙烯产量占淄博市乙烯产量约 90%。新发展起来的齐鲁石化工业园和临淄石化工业园,实现了石油化工、氯碱化工、煤化工的有机结合,吸引了利用其半成品为原料的大量中小企业。

改革开放以后,诞生了新的炼油企业如金城石化以及万杰万通达公司,此外,很多依托齐鲁石化公司原材料优势发展配套和深加工产品的企业应运而生,围绕乙烯、PVC 进行再加工,生产精细化工产品、化肥、农药、医药、农膜、塑料等。因此,出现了三处新的石化集中区:在桓台县马桥镇-胜利油田的第一口油井的采掘地,由于淄博金城石化有限公司、东岳化工集团等企业的发展,形成了石油开采、炼油和化工的集中区。在张店城区和湖田镇,山东东大化学工业(集团)公司、山东农药股份有限公司、山东大成农药股份有限公司等企业发展了农药和精细化工等。在周村城区,建有山东宏信化工股份有限公司和齐鲁石化公司催化剂厂等生产增塑剂和催化剂的企业及其分支机构。

### 1.2.2 建筑陶瓷业区位变化:从靠近原料地转向依托专业市场

淄博市是我国三大建筑陶瓷生产基地之一,它最初以石灰石、铝矾土、陶土、粘土等资源优势为基础生产日用陶瓷,产地集中在博山。1987年三砖(内外墙砖、地砖)产量只有 1 030 万  $m^2$ ,80 年代末以后发展迅速。据初步统计,至 2002 年全市建陶行业有近 500 家企业,已形成 400 多条生产线,生产能力超过 7 亿  $m^2$ ,三砖产量达到 6.6 亿  $m^2$  以上,占山东省的 5/6 全国产量的 1/4 实现销售收入超过 80 亿元,利税超过 8 亿元。2003 年上半年全国建陶企业产量前 30 名中,淄博就有 12 名,利税前 30 名中,淄博有 16 名。

过去建筑陶瓷产业集中在博山的地理格局已经不复存在,现在只有依托专业市场发展形成的一个集聚区。该集聚区是以杨寨镇的淄博建筑陶瓷交易市场带动周围乡镇发展起来的,包括杨寨镇、双沟镇、黄家铺镇、龙泉镇和张店区傅家镇,共有 400 多家企业,其中建陶产品生产企业近 300 家,形成 400 多条生产线,陶瓷机械、原料加工,色釉料,耐火材料等相关企业 100 多家,形成原料供应、

机械和工艺服务、配料加工、成品产出的生产联系。

淄博建筑陶瓷交易市场位于淄博建筑陶瓷工业园北部,在张博铁路、胶济铁路和滨博高速公路之间,北临位于张店区南部的火车货运站,具有良好的交通区位。它为园区内的建陶企业和陶瓷机械、原料、其他配料、辅助材料的交易提供了良好场所,更为企业获取市场信息提供了条件。

### 1.2.3 纺织业区位变化:向低成本区位扩散

淄博纺织业历史悠久。2002 年,全市纺织企业超过 3 000 家,从业职工超过 10 万人。门类齐全,包括化纤、棉纺织、单(色)织、毛纺织、针织、服装、丝绸等。化纤生产能力和产量分别占山东省的 60% 和 40%,涤纶、腈纶生产具有一流的装备水平。

周村区历史上就是淄博市纺织业基地,兰雁集团(原淄博市第一棉纺厂)、山东齐赛纺织有限公司(原淄博市第二棉纺厂)以及淄博毛毯厂和几个毛巾厂集中于此,已发展为集纺纱、织布、染整、服装生产为一体的重要区域。

近年来,在其他区县出现了一些新的纺织业集中区。在淄川城区出现了实力雄厚的鲁泰纺织股份有限公司,形成了纺织、漂染、织布、整理、制衣综合基地。在博山区白塔镇,以万杰集团的乙烯生产线为主的集中区成为山东省最大的化纤生产基地,主要产品有涤纶、纺织助剂等。在高青县田镇镇和高城镇,高青第一、三、四、五等油棉厂,高青流云纺织有限公司、淄博兰骏纺织服装公司等十几家企业虽然规模不大,但是发展较快,以生产油棉、棉纱、棉布、染织等为主。

淄博市纺织业的空间变化的原因是多方面的。第一,生产技术提高,产品链加长,生产规模扩大,企业区位从传统的集聚区(周村)向其他地区扩散。第二,产品从纺织品转向服装,企业有向市场靠近,向交通通达地靠近的趋势,如兰雁集团出口牛仔服生产基地位于青岛,另有服装生产线位于淄博高新技术开发区。第三,普通棉纺织业从周村的核心区转向高青县,可以利用棉花资源和低价劳动力的比较优势,并使周村的经济重心逐渐转向石化、新材料等行业。第四,化纤生产基地未与原有纺织中心重叠,而是向能够提供原材料的石化基地靠近。第五,由国有企业生产为主转向民营企业生产为主,区位进一步扩散。

## 2 淄博市工业区位变化动因的诠释

马库森 (M arkusen) 1985年认为, 随着时间的发展, 区域内的市场将向垄断的方向发展, 这使新的企业不能从外部效应中获得好处。地区的资源大部分被那些大企业占有, 新的企业无法从中获得资源。比如说, 大公司会控制对于刚刚起步的新公司来说十分重要的的劳动力市场和供应商。进一步说, 它将损害地区的企业家精神, 因为在这种情况下, 知难而进的挑战精神是无济于事的。这使得该区域在几个大企业的缝隙中偶尔有几个新企业生存, 可是, 这些企业的深入发展将受到阻碍, 从而削弱了区域的发展潜力。这个理论部分地解释了老工业区经济衰退的原因。地区创新能力的衰退同区域内大型的、高度垂直一体化的公司有关。<sup>[8]</sup>

根据美国学者 M. 斯多波 (Stoper) 和 R 沃克 (Walker) 1989年提出的理论, 工业区域是工业本身的产物。工业化的地理形态是由工业发展的内动力而产生的, 并不是如古典工业区位理论所论述的那样, 由原料地和消费地等外力所引发的。根据这种认识, 工业区域是工业化的空间动态; 在工业化的进程中, 工业区域的形态不断发生变化。老工业区域的命运往往取决于原有企业对于新环境的态度。很多老工业中心往往不适于开发新产品, 那里的企业的领导人对新产品和新技术非常不熟悉。管理体制僵化、人际关系复杂、生产设备陈旧、环境污染严重, 以及资源枯竭等问题导致老工业中心的停滞和衰退。此时, 具有较强区位能力的新工业不再被吸引到老工业中心。新工业的产生并不受对大型工厂和工业综合体巨额投资的影响, 它可能在各地自由选择区位, 打开“区位优势窗口”。<sup>[9]</sup>

关于我国老工业基地的问题的研究可以从以上理论中获得启发。淄博市新工业区域的形成从一个侧面说明老工业基地的发展潜力。在改革开放以后, 国有企业自主权扩大, 大量非公有制的企业繁衍, 成为淄博工业发展的内动力, 由此引起工业地理格局的变化。自然资源对工业区位的吸引力下降, 专业市场区位的重要性上升, 在淄博市的工业空间动态中反映也很显著。此外, 政府因素和交通区位仍然起重要作用。

### 2.1 新工业区域形成的内动力

#### 2.2.1 市场引力

我国产业空间布局的经济引力在最近 20年中

发生了重大变化, 即从原来的计划经济氛围变为市场经济环境, 由国家统购统销的局面转为企业根据市场供求变化自行采购、组织生产、自行销售, 企业的经营方式也发生了重大变化。

淄博市原有企业是在计划经济条件下由国家投资建成的, 当时规划和投资的思路和市场经济的要求存在很多矛盾, 比如, 产业布局接近原材料产地, 加工企业与原料供应企业接近, 关联产业由行政指令在空间上临近布局等等。然而, 在市场经济下, 企业所需获取的原材料、资金、技术等是由市场配置的, 产品要进入市场也要求企业在布局时接近市场, 或者接近通向市场的通道 (交通干线)。这就迫使企业调整空间位置。那些远离市场或通道的企业要么向市场和通道靠近, 要么就会被市场经济的竞争淘汰。企业选址趋向于邻近的市场, 因此各种生产要素的专业化市场和各种制成品的集散市场对企业的空间指向作用日益凸显。

#### 2.1.2 产权演变

在淄博市企业产权结构中, 2002年全市非公有制经济占 GDP的比重达 50.87%, 经济单位占全市经济单位的 94.16%。淄博市工业企业的产权由单一国有制演变为多种经济成分共同发展。淄博市原为国家重点工业基地之一, 拥有大量的国有企业, 在近十几年的国有企业改革中, 该市国有企业经历了三次改制, 企业的产权变化很大。此外, 中外合资、合作企业的建立和发展, 乡镇企业基础上的企业以及私营企业的创办和成长, 为淄博经济增添了活力。企业自主权的增加, 以及产权的演变, 使得企业在衡量市场、成本与收益时更加灵活, 最终的区位决策与计划经济时代相比有了很大变化。

#### 2.1.3 企业家及企业文化

在国有资本退出和多种经济成分发展, 企业自主性增强的时代, 企业经营者是否拥有良好的适应市场经济快速变化的能力, 企业是否具有增强竞争力的企业文化变得越来越重要。

例如, 桓台县原为农业县, 乡镇企业早期主要从事建筑业, 其后逐渐向其他产业转移。企业家对推进企业发展具有明显影响; 精心创建的企业文化对增强企业凝聚力, 提升经营水平和提高竞争力的作用得到共识。桓台县在乡镇企业的基础上发展了三大企业: 山东博汇纸业股份有限公司、淄博金城石化有限公司、山东东岳化工股份有限公司。博

汇公司发展为地方最大纸业集团并带动全县的造纸和印刷业; 东岳集团为国内最大的制冷剂生产企业, 带动了地方工业的发展。地方社会网络关系的发展, 使得本地交易成本下降, 促使企业的兴起与集聚。

#### 2.1.4 核心企业

临淄区石油化工业占该区工业总产值近一半, 在新建的石化工业园区内, 吸引大量企业集聚的核心力量来源于齐鲁石化集团。博山区原以冶金、陶瓷等产业为主, 后来在万杰集团的带动下, 很多化纤纺织企业发展起来, 使博山区成为化纤类纺织业基地。齐鲁石化集团和万杰集团的实例说明, 核心企业一般是区域内最早进入某行业的企业, 起步早, 发展快, 拥有先进技术, 同时也是重要商业信息的集聚点, 是其他企业学习技术和获取业内资讯的源头。从淄博的实际来看, 核心企业向其它加工企业提供了主要原料, 外溢了技术和信息。

#### 2.1.5 企业生产联系

尽管现代通讯技术进步极快, 覆盖面很广, 但是在面对面的联系中进行信息和知识交流的效果显然是得到企业认同的。企业生产联系对技术创新也有显著的影响。企业的生产联系导致的专业化分工协作有利于新企业的衍生, 上下游的关联又吸引和衍生更多新企业, 吸引企业向联系区集聚, 导致良性循环的增长。

### 2.2 新工业区域形成的重要外部动力

#### 2.2.1 政府在工业区位选择中具有强有力的推动作用

政府在工业的区位选择中的作用具体表现为:

政府在区域产业规划时, 根据各种因素提出本区域最适合发展的产业, 产业侧重导致产业进入政策的不同。例如临淄区确定建立以化工为主导的产业结构, 很多政策都用在了吸引大量投资于化工企业。规划确定的产业在区域内的位置选择也会受到政府的影响。最典型的的就是各种工业园区、经济开发区、高新技术园区等, 通过各种优惠条件, 诸如土地、税收、服务的优惠, 乃至财政资金的扶持等等, 吸引企业向有关园区集聚。如淄博高新技术开发区对相关企业的吸引。这也使得部分企业从原来的布局地向新的空间转移。政府能够提供公共设施, 良好的服务体系能有力地促进生产效率的提高, 如交通的便利度、水电供应的丰度、信息的流畅度、人力资源的丰度和层次、金融系统的服务

能力等等, 这些因素对企业的吸引力越来越大, 企业往往倾向布局于综合服务能力强的地区。在张店城区-湖田镇-临淄区(辛店)一带的产业集聚过程中, 政府的作用可见一斑。

#### 2.2.2 外资对工业区位变动的拉力

外商投资, 尤其是直接投资, 对新工业区位的影响值得重视。例如在 20 世纪 80 年代基本上没有纺织业的淄川区, 现在已凸现为淄博市重要的纺织业中心, 其主要动力来源于鲁泰纺织股份有限公司。该企业由淄博鲁诚纺织有限公司(原淄博第七棉纺织厂)与泰国泰纶纺织有限公司合资建立, 通过引入外资, 学习先进的技术、管理经验和市场开拓能力, 鲁泰公司的发展速度远远超过淄博市原有的纺织业中心的企业(如周村区的大多数纺织厂)。鲁泰纺织股份有限公司具有棉花种植、纺纱、漂染、织布、整理、制衣综合垂直生产能力, 生产的高档衬衣色织面料 85% 以上销往美国、日本、德国、西班牙、意大利、澳大利亚等 30 多个国家。

截止 2003 年底, 淄博市累计批准外资项目 2140 个, 合同利用外资 30.73 亿美元, 实际利用外资 20.25 亿美元。德国西门子、日本旭硝子等一批国际大财团、大商社、大公司相继到淄博投资。同时, 淄博市已同美国伊利市、法国拉罗什市、日本加茂市、俄罗斯诺夫哥罗德市等 31 个中外城市建立了友城关系, 与 120 多个国家和地区建立了经济合作与交流关系, 经济文化交流活跃。可以预见, 未来外资对淄博市的工业区位将产生更大的影响。

#### 2.2.3 交通条件的变化对工业区位的变化仍有重要影响

企业需要的是密切的空间联系通道, 加强经济互动。交通通道是空间联系的物质保障, 交通网越完善, 各企业通向外部市场、获取外部信息, 进行空间交流就越便捷。淄博市交通条件在最近十几年间有了新的发展, 济(南)青(岛)、滨(州)博(山)莱(芜)高速公路建成, 进一步加强了淄博市"十"字交通带的吸引力。与当前经济发展指向叠加, 东到出海口, 西至内陆腹地, 产业集聚吸引力非常明显; 再与原有经济基础叠加, 形成了目前事实上的"T"型产业带(图 2)。

## 3 小 结

淄博市的工业区位变化仅是近年来各地工业区位变化中的案例之一。对老工业基地工业区位

变化的研究,使我们更为清楚地看到时代变迁、制度变革、生产组织方式变化、技术进步、产业的关联、企业家精神、政府政策等等区位因素发生变化对工业区位的影响。企业的区位决策因素将越来越复杂。分析工业区位变化的因素,指出其相互关系及影响方式,是区域产业实现合理集聚和发展的重要条件。

本文从工业地理学的新视角对老工业基地的工业区位变化所做的研究,还需要和其他学科解决问题的独特视角和方法结合起来,在理解和解决工业发展的实际问题方面作出更大的努力。

## 参考文献:

- [1] 美国国家研究学院地学、环境与资源委员会,地球科学与资源局,重新发现地理学委员会编,黄润华译,王缉慈校.重新发现地理学——与科学和社会的新关联[M].北京:学苑出版社,2002年.
- [2] 李小建 主编.经济地理学[M].北京:高等教育出版社,1999年.
- [3] 王缉慈 编著.现代工业地理学[M].北京:中国科学技术出版社,1994年.
- [4] 王缉慈 等著.创新的空间——企业集群与区域发展[M].北京:北京大学出版社,2001年.
- [5] 李文彦.地区矿产资源的经济评价,地区开发与工业布局[M].北京:科学出版社,1999年.
- [6] 陆大道.工业区的工业企业成组布局类型及其技术经济效果[A].地理学报,1997,34(3): 248~ 264
- [7] 魏心镇.矿产资源区域组合类型与地域工业综合体[A].地理学报,1981,36(4): 358~ 367
- [8] Markusen A. "Deindustrialization Myth or reality? A Debate between Richard McKenzie Development Ann Markusen." In Jer madari kamara ed. Socially Responsible Investment and Economic Development[M]. University of Michigan Business Papers 1986.
- [9] Storper M and Walker R. The capitalist imperative Territory, technology and industrial growth[M]. New York: Basil Blackwell 1989

## A geographical study on the spatial dynamics of the old industrial city Zibo

QI YUAN-Ling<sup>1</sup>, WANG Ji-Ci<sup>2</sup>, REN Bao<sup>2</sup>

(Yunnan Administration College, Kunming, 650111; 2 Department of Urban and Regional  
Planning, Peking University, 100871)

**Abstract** Since china's reform and opening to the outside world, spatial industrial changes have occurred and new industrial clustering have emerged in Chinese old industrial cities (so called old industrial base) with the impact of globalization and technology change. Based on the survey of Zibo, one of the old industrial cities in China, this paper analyzes the multiple reasons of this dynamics of industrial location. This paper indicates that within the old industrial city the rising of new industrial areas near the old one illuminates the city's development potential. In the context of the reform and opening, the increase of independent operation right in the state-owned enterprises and the growth of non-state-owned enterprises have become the endogenous force in Zibo. The attraction of the location of natural resources has declined while importance of the location of specialized markets is increasing. Besides, the government's decision making and transportation facilities still are important location factors for industries. For the old industrial cities, the start-ups, spin-offs and agglomeration of enterprises are the crucial vigor, so we need pay much attention to it.

**Key words** old industrial base; dynamics of industrial location; location factor