

抚顺主导产业演替与城市经济发展 及对其它煤炭城市的启示

李国平¹, 玄兆辉²

(1. 北京大学政府管理学院城市与区域管理系, 北京 100871; 2 中国科技促进发展研究中心, 北京 100036)

摘要: 一个城市经济的发展是由主导产业有序更替从而推动产业结构不断演进来实现的。由于煤炭产业存在着明显的生命周期现象, 所以以煤炭产业为主导地位的煤炭城市适时培育、发展新的非煤主导产业显得尤为重要。抚顺市的煤炭产业经历了生命周期的全部过程。曾经作为城市主导产业推动城市发展和产业结构演进, 并最终将其在抚顺经济中的主导地位逐步让位给石油工业, 从而保证了抚顺城市经济的持续快速发展。这对中国其他煤炭城市具有重要的借鉴意义。

关 键 词: 抚顺; 主导产业; 产业结构; 煤炭城市; 产业生命周期

中图分类号: F291 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2005)03-0281-07

煤炭城市是中国资源型城市中的主要组成部分, 但与中国 20 多年来经济持续快速增长形成鲜明对比的是, 由于体制性、结构性等方面的原因, 煤炭企业出现了全行业性质的亏损, 这使得广大以煤炭采掘及初加工业为主导产业的煤炭工业城市的经济发展陷入了前所未有的困境, 一些以煤炭采掘业为主的地区经济衰退, 社会问题严重, 成为所谓的“夕阳产业地域”^[1]。如何摆脱这种困境, 使煤炭城市的经济获得新的活力, 是摆在政府、学界以及广大企业界人士面前的一道难题。

国有企业改革和地区产业结构调整是被普遍认可的解决这个难题的两个切入点。其中国企改革是中国计划经济向市场经济转型过程中必然要面对的历史性问题。而对于一个城市来讲, 其产业结构的演进则是与其经济发展息息相关的永恒主题, 也是区域经济学家十分关注的研究课题。

在产业结构演进过程中, 一个核心的概念是主导产业的更替。主导产业指的是在区域经济发展的各阶段处于支配地位的地区专门化产业或产业群^[2], 它通过广泛的前向、后向、旁向产业关联来促进地区经济结构转换和经济快速增长, 它不仅决

定着区域经济的发展方向、速度、性质和规模, 而且决定整个区域经济发展和产业结构的合理化^[3]。所以, 区域经济发展的实质是产业结构的不断进化, 而对于一个区域来讲, 其产业结构的进化又取决于地区主导产业的演进。依据产业生命周期理论, 由于国民经济的需求结构和供给结构有规律的阶段性变化^[4], 导致任何产业都要经历滋生、成长、成熟、衰退几个发展阶段^[2], 所以对于一个地区而言, 其产业结构演进过程的核心是其主导产业在产业生命周期理论支配下的不断演替的过程。这一理念对于面临体制转型和结构调整的煤炭城市来讲尤为重要。作为一种矿产资源, 煤炭的开采不可避免的要经历一个由兴到盛、由盛到衰的生命周期, 所以从长久来看, 煤炭城市要实现可持续发展, 必须避免对煤炭采掘业的过度依赖, 关注产业结构的调整, 而产业结构调整的核心就是主导产业的更替问题。

本文将通过对经历过煤炭采掘产业完整生命周期, 并在城市产业结构调整、主导产业演替方面最具代表性的抚顺市的主导产业发展历程的分析, 阐明主导产业演替对煤炭城市经济发展的重要作用^①。

收稿日期: 2004-04-18 修订日期: 2004-09-13
基金项目: 国家自然科学基金重点资助项目 (70433002)、国家自然科学基金资助项目 (40071042)。
作者简介: 李国平 (1961-), 男, 黑龙江省拜泉人, 博士, 教授, 主要从事经济地理学、城市与区域规划等领域的教学与研究工作。E-mail: lg@pku.edu.cn
^① 严格意义上讲, 一个城市某一时期主导产业的确定需要根据产业的专门化率、增加值比重、产业关联度等进行定量分析, 本文是对抚顺市一百年来主导产业发展变化情况的考察, 考虑到抚顺市一直是重工业为主导的城市, 第三产业和轻工业比重一直很小, 所以本文所称主导产业是采取定性描述的方法为主, 而不进行详细量化分析。同样, 本文的产业结构主要指的是工业结构的概念。

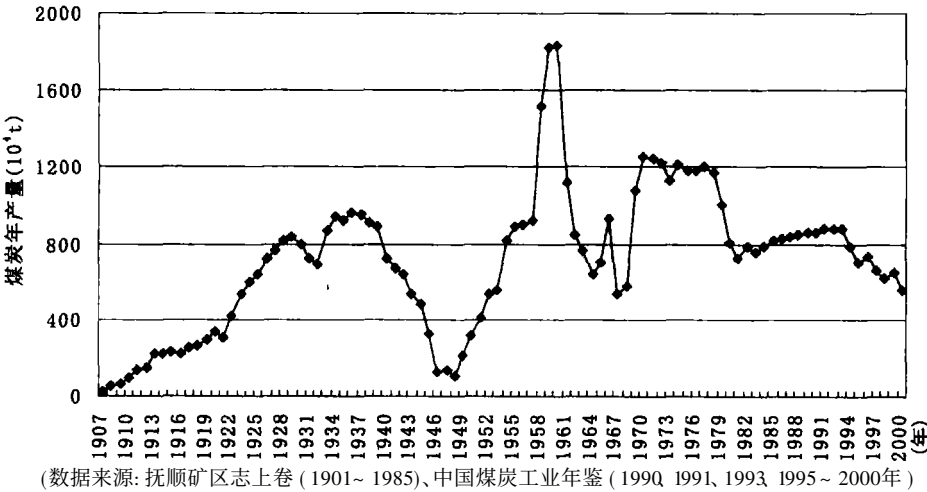
1 抚顺市主导产业演替与城市经济发展历程

从城市工业职能的角度对中国的城市进行分析显示,到 1990 年,抚顺市已属于以石油、冶金、电子、煤炭工业为主的特大型工业城市^[5],已经不属于严格意义上的煤炭城市。然而抚顺近代工业和城市的发展则起源于 1901 年煤炭资源的正式大规模开采。到 20 世纪 30 年代初期,煤炭采掘业已达到战前的鼎盛阶段,城市规模也迅速扩大,抚顺成为东北乃至全国的第一煤都。直至 20 世纪 50 年代抚顺仍享有中国煤都的美誉。然而,其后煤炭工业开始走向衰落,不但煤炭产量持续下降,而且煤炭工业产值在工业总产值中的比重也急速下滑。1998 年,煤炭采选业总产值仅占抚顺工业总产值的 4.05%; 2000 年原煤产量为 552.91×10^4 t 仅为历史最高水平的 30%。抚顺矿务局原有的几大煤矿中,胜利矿已于 1979 年关闭,龙凤矿也于 1999 年停采,现在只剩下两个继续开采,其中西露天矿、东露天矿、老虎台矿将会在 2007~2030 年间先后停采闭矿^[6]。可见,抚顺煤炭工业已经走过了生命周期的绝大部分。但是在这个历史过程中,抚顺市的城市经济并没有随着煤炭工业的衰落而衰落,而是通过适时的产业结构转换使自身发展成为以石油、冶金、机械等工业为主导的综合性工业

城市,尤其是与曾经的煤炭工业一样,石油工业已经在抚顺工业体系中占据绝对主导地位,对这一产业结构演化和主导产业更替过程的研究对于中国其他煤矿工业尚未走向衰落的城市来说,具有重要的借鉴。

1.1 煤炭工业推动抚顺城市经济的崛起

抚顺近代经济的发展与煤炭资源的开采密切相关。1901 年,民族资本首先在千金寨等处开采煤炭,其后沙俄势力侵入,1905 年日俄战争后,抚顺即为日军占领,设立抚顺采炭所(后称抚顺炭矿),强夺抚顺煤炭开采权,在其后的 40 年中,日本对抚顺煤田持续进行掠夺式开采,直至日军战败投降。据统计,从 1905 年到 1945 年日本侵占抚顺煤田的 40 年中,共采出煤炭 2.02×10^8 t 最高年产量近 10×10^4 t 占中国东北地区煤炭产量的 70% 左右^[7]。这期间,由于矿区开发带来人口激增,抚顺发展成为东北地区最大的矿业城市。新中国成立以后,国家为矿区重建进行了大量投资,煤炭生产出现了勃勃生机,产量逐年上升,为国家基础工业体系的建设作了巨大的贡献。同时也对抚顺城市建设以及城市经济的发展起到了决定性的作用。但随着资源储量的日渐衰竭,自 1970 年以后,煤炭产量开始逐年下降,70 年代末期,这种趋势更加明显。经过 80 年代的平稳发展后,90 年代开始,煤炭产量持续下降(图 1)。



(数据来源: 抚顺矿区志上卷 (1901~1985)、中国煤炭工业年鉴 (1990、1991、1993、1995~2000 年)
1924、1986~1989、1992、1994 年数据按前后年份等差数列计算得出)

图 1 抚顺市矿务局历年煤炭产量

Fig. 1 Coal output of Fushun Mining Bureau in every year

由图 1 我们看出,抚顺的煤炭工业的发展历程正是煤炭产业生命周期的全景体现。由 1901 年煤

田正式开采到 1906 年年底共生产煤炭 70×10^4 t 属于初期小规模开采。之后,煤炭产量上升速度较

快,但直至 1911 年以前,年产量尚未超过 100×10^4 t,所以我们可以把 1901~1910 年 10 年时间看作是抚顺煤炭产业整个生命周期的起步期。其后,从图 1 我们可以看出抚顺煤炭产业大体经历了两个明显的迅速增长—鼎盛—衰落的生命周期过程,第一个生命周期从抚顺煤矿首次年产量突破 100×10^4 t 的 1911 年开始,到人民军队胜利解放抚顺煤矿的 1948 年为止。第二个生产周期由中国共产党领导煤矿生产的 1949 年开始至 20 世纪末。若对每个生产周期分别以煤炭年产量 500×10^4 和 $1\,000 \times 10^4$ t 为界,对其生产周期进行进一步划分,则对于第一个生产周期来说,1911~1922 年为其生产迅速增长阶段;1923~1943 年为其煤炭生产鼎盛时期;1944~1948 年为第一个生产周期的衰落期。其中,1923 年和 1944 年分别为抚顺煤田煤炭年产量首次突破和首次跌落 500×10^4 t 的年份。对于抚顺煤田第二个生产周期来说,1949~1957 年为其生产迅速增长阶段;1958~1979 年为其煤炭生产的鼎盛时期;1980 年以后,抚顺煤田进入第二个生产周期的衰落期。其中,1958 年为抚顺煤田首次煤炭年产量突破 $1\,000 \times 10^4$ t 的年份,在其后的 21 年中,虽然有 7 年(1962~1968)的时间煤炭年产量低于 $1\,000 \times 10^4$ t,但若平均来看,这 22 年的煤炭产量仍大大高于 $1\,000 \times 10^4$ t/a,所以,1958~1979 年可以看成抚顺煤田第二个生产周期的鼎盛阶段。自 1980 年起,抚顺煤田煤炭年产量再未突破 $1\,000 \times 10^4$ t 大关,90 年代以后,衰落特征更加明显。

抚顺煤矿开采之所以出现上述两个生产周期的因素很多,其主要原因在于以下几点:第一,煤炭作为一种矿产资源,其采掘产量受煤炭储量和煤炭埋藏方式、开采方式、技术水平以及资本和劳动力的投入等因素的制约。日本侵略者对煤炭储量、埋藏状态没有完全摸清,认为抚顺煤田的储量已经走向枯竭。开采后期投入不足、设备的老化,加之掠夺式开采使矿区生产条件破坏,导致生产率的降低,产量下降。与此相反,抚顺煤矿解放以后,国家的大力投资,前苏联先进技术的引进以及工人生产热情的高涨,导致生产的飞速发展。第二是政治因素的深刻影响。其中既有积极意义,又有消极影响。新中国成立后,国家经济政策对煤炭生产产生巨大的推动作用,但三年跃进期间,对煤炭长期合理生产的破坏作用也十分明显,这从第二次生产周

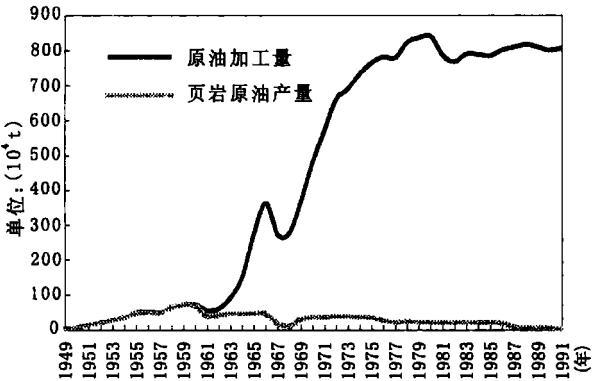
期曲线的不正常波动可见一斑。第三,城市建设也是影响抚顺煤炭生产的重要因素,抚顺市 20 世纪 50 年代就已经出现城市建设压煤现象。70、80 年代采取的部分弃煤,部分保城的方案和当今采取的局部保城,限界开采的方案必然会使煤炭产量减少。最后,市场需求也是影响抚顺第二次生产周期演化的主要因素之一。在改革开放前的计划经济体制下,煤炭生产以完成国家计划为首要任务,尽管抚顺煤炭生产成本较高,也能维持生产。但随着市场经济体制逐步确立,国内煤炭市场放开,面对山西、内蒙古等地煤炭的竞争,抚顺煤炭市场需求下降,生产萎缩。

抚顺煤炭工业发展历程是煤炭产业生命周期的全景体现,并对城市经济发展起着至关重要的作用,煤炭工业推动抚顺城市经济的崛起,并对城市产业结构演进方向产生了决定性影响。新中国成立前,抚顺是煤炭工业占绝对主导地位的煤城,仅有的两家钢厂,两家电厂及属于机械工业的挖掘机厂和电瓷厂都属于煤炭管理体系^[8]。1949 年以后,从煤炭工业游离出来的石油工业迅速发展,仅仅十几年的时间就取代了煤炭工业而在城市工业体系中确立了其绝对的主导地位。

1.2 石油工业的兴起及其主导地位的确立

抚顺露天煤炭煤层之上覆盖着丰富的油母页岩,虽然含油率低,属于贫矿,但是日本为了其战争的需要,急需大量的油料,而且覆盖在煤层之上的油母页岩是露天采煤的剥离层,与煤炭开采相结合,降低了炼油成本,炼油后的废页岩又是井下采煤充填的好材料,具有工业开采价值。所以,从 20 世纪 30 年代开始,抚顺石油工业迅速发展起来。1930 年,西制油厂(石油一厂前身)生产页岩原油 5.8×10^4 t,1942 年达到了年产 25.8×10^4 t 的最高记录。其间,1937 年底建成了以抚顺烟煤为原料,用高压加氢工艺方法制取航空汽油的石炭液化工厂(后来的人造石油厂,石油三厂前身)。1944 年建成东炼油厂(石油二厂前身),当年生产页岩原油 4×10^4 t。这样,到抗日战争结束时,抚顺石油工业的基础基本形成。日本投降后,1948 年 10 月抚顺解放期间,石油生产基本处于停滞状态,并遭到破坏。解放后,国家十分重视石油工业发展,1950 年 4 月确定了石油工业要天然油和人造油并重的建设方针,抚顺的石油工业获得新生,石油一、二、三厂相继恢复生产,到 1959 年,年生产页

岩原油 72 18 10⁴ t 创历史最高水平。1960年生产 70.4 10⁴ t 占全国人造石油产量的 80%, 成为新中国第一个页岩原油生产基地, 并使中国页岩油工业居世界领先地位^[9]。然而相对天然油来讲, 页岩原油有生产成本高、产出率低、难以形成规模经济的缺点。在大型天然油田逐渐被发现和大规模开采的情况下, 如果抚顺再以生产炼制页岩原油为主, 那么其石油工业就会迅速衰落。其页岩原油生产的整个过程也充分说明了这一点 (图 2)。



(数据来源: 抚顺石油工业志 1989, P15 抚顺五十年 1999, P64; 抚顺统计提要 2000 P30~ 31)

图 2 抚顺市石油工业历年页岩原油产量及原油加工量

Fig 2 Shale oil output and crude oil processed of Fushun in every year

大庆油田的开发, 为抚顺石化工业提供了新的发展机遇。1960年, 抚顺石油一厂开始试炼大庆原油, 抚顺石油工业由生产炼制页岩原油向加工大庆原油转变, 抚顺的石化工业开始飞速发展。1971年, 大庆至抚顺输油管道的建成, 为抚顺石化工业的长久发展创造了充分的条件, 使抚顺的石油工业企业原油加工量长期保持在比较高水平 (图 2)。

纵观抚顺石油工业的整个发展历程, 可以得到如下结论: 自 1930年抚顺石油工业诞生到 1960年页岩原油生产的鼎盛时期, 可以看作抚顺石油工业的起步阶段; 自 1961年抚顺市加工大庆原油正式纳入国家计划到 1971年大庆至抚顺输油管道的建成成为抚顺石油工业的迅速增长阶段, 自 1972年抚顺石油企业原油年加工量突破 600 10⁴ t 之后为抚顺石油工业的成熟阶段 (图 2)。

1.3 主导产业更替与城市经济发展的关系

抚顺因煤而立, 因煤而兴。煤炭资源的大规模

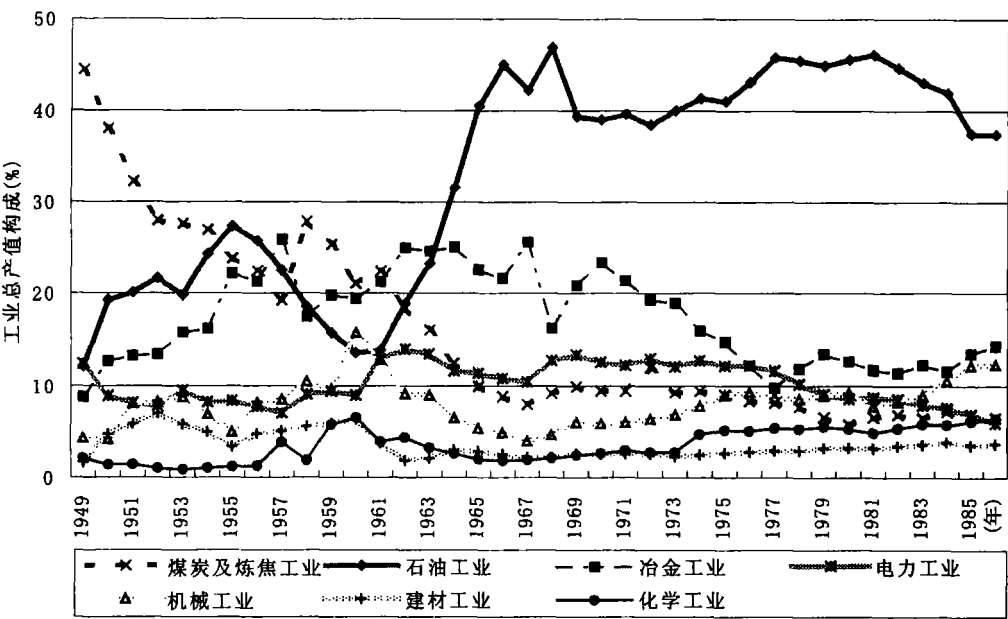
开采使与之密切相关的电力、机械工业也得以产生并发展起来。与此同时, 以炼制油母页岩为基础的石油化学工业开始兴起。30年代中后期, 钢铁厂、铝厂、水泥厂等也相继建成, 但直至新中国成立之前, 抚顺产业结构仍是以煤炭工业占绝对主导地位。如 1949年, 抚顺市工业总产值中, 煤炭及炼焦工业的比重接近 43%, 而其它工业部门比重均在 13% 以下。建国以后, 抚顺进入了一个新的发展阶段。前苏联援助的 156项重点工程有 8项安排在抚顺, 使以煤炭、石油、冶金、电力、机械等为支柱的重化学工业得到强化^[10]。随着煤炭工业、石油工业主导地位的更替, 产业结构得以不断演进, 图 3 图 4是抚顺建国以后历年来产值占工业总产值比重大于或接近 5% 的 7个行业比例结构变化情况。

由图 3 图 4可以看出, 从 1950年开始, 若以行业产值占全部工业总产值的比重大于 10% 为界确定城市主导产业, 那么各时期的主导产业有如下更替特征: 1950~ 1960年: 煤炭, 石油, 冶金。1961~ 1964年: 煤炭, 石油, 冶金, 电力。1965~ 1978年: 石油, 冶金, 电力。1979~ 1983年: 石油, 冶金。1984至今: 石油, 冶金, 机械。若以行业产值占全部工业总产值的比重大于 30% 为界确定城市主导产业, 那么主导产业有如下更替特征: 1952年以前, 煤炭产业是主导产业。1952~ 1963年, 属于过渡阶段。1964年以来, 石油化工业是抚顺市的主导产业。

由此我们可以发现, 抚顺城市经济 100年的发展历程不仅是煤炭产业生命周期的完整体现, 而且也是城市产业结构演进和主导产业演替的典型。正是城市主导产业由煤炭工业逐渐向石油工业等新兴产业转换推动了城市产业结构的不断演进并逐步走向高级化和合理化, 从而促进城市经济的持续发展 (图 5)。

由图 5可知, 抚顺市城市经济一直保持快速的发展势头。而抚顺市历年来 GDP 中第二产业比重均在 60% 以上, 在工业总产值中重工业比重均在 78% 以上^{①[11]}。毋庸置疑, 煤炭、石油、冶金、机械、电力等产业部门推动了抚顺城市经济的发展, 而这其中主导产业的适时更替极其重要, 如果随着煤炭产业的衰退而没有新的合理的主导产业及时确立, 城市经济就必然不会在较高的层次上实现再次飞跃。

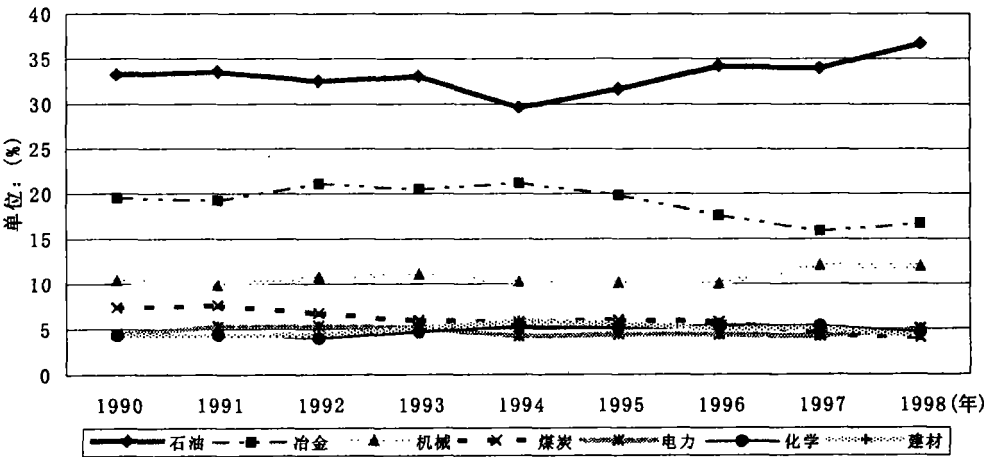
① 抚顺市统计局, 抚顺市统计学会. 抚顺经济统计年鉴 1987 (内部资料). 1987 177~ 178.



(数据来源: 抚顺市经济统计年鉴 1987, P250~253)

图 3 抚顺市工业总产值构成变化 (1949~1986)

Fig 3 Proportion of major industrial sectors of Fushun 1949~1986



(数据来源: 抚顺五十年 1999, P60~63)

图 4 抚顺市部分行业工业总产值构成变化 (1990~1998)

Fig 4 Proportion of major industrial sectors of Fushun 1990~1998

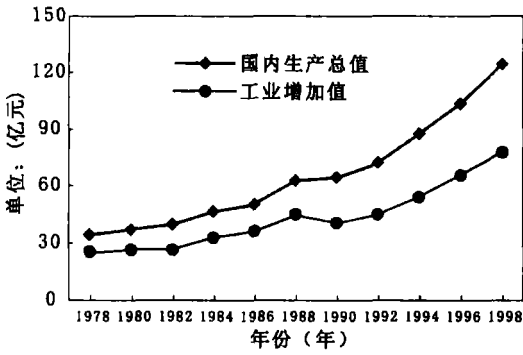
2 结论及对其它煤炭城市的启示

2.1 结 论

对于一个特定的城市来将,主导产业是引领产业结构不断演进从而推动城市经济发展的主要动力。而对于一个特定的产业而言,由于国民经济需求结构(需求的进步,消费者偏好的变化等)和供给结构(替代产业的竞争,产业比较优势的丧失等)的变化^[12],而必然要经历滋生,成长,成熟,衰

退的生命周期过程。所以,城市经济的持续发展必须建立在主导产业适时更替的基础之上。煤炭产业是城市的主导产业之一是煤炭城市的共同特征,而煤炭产业除具有与其它产业一样的产业生命周期外,还有其他一些自身特征。

从供给的角度来看。某一具体区域煤炭资源储藏量是有限的,其开采过程符合非再生能源生产周期理论。其整体生产周期呈现出美国地质学家休伯特提出的 铃 形分布,即一个区域的煤炭产



(数据来源: 抚顺五十年 1999, P18~ 21)

图 5 抚顺市国内生产总值和工业增加值

Fig 5 GDP and industrial increment value of Fushun, 1978- 1998

品供给存在着一个起步期、迅速增长期、鼎盛期直至衰落期一个完整的过程。其次,从需求的角度来看,社会对煤炭产品的需求要经历一个起步、快速增长、成熟和衰落几个阶段^[13]。

以煤炭工业为主导产业的煤炭城市最终将会面临两种前景,一是随着煤炭资源的衰竭,未能及时发展起可以替代的主导产业,使城市经济随着煤炭工业的衰退而衰落。另一种前景是在资源衰退之前或资源的高产稳产期,利用煤炭工业积累下来的资金、技术、人才等优势带动其他行业和第三产业的发展,从而形成新的主导产业,使城市经济在相对较高的层次上获得新生。

所以这就预示着煤炭城市必须要更加注意产业结构的调整和主导产业的正确选择与及时转换问题。抚顺城市经济之所以能够长盛不衰,就是因为她顺应了产业生命周期理论,充分发挥了自身比较优势,及时有效地进行了产业结构的调整,正确选择了城市主导产业并顺利完成了主导产业由煤炭工业向石油工业的转换,并且在主导产业转换过程中,大力发展其他相关产业,使其发展成为既有强大的主导产业,又有完善合理的众多产业部门组合而成的综合性工业城市。是中国煤炭城市健康发展的典范。

2 2 对其它煤炭城市的启示

煤炭城市在中国的城镇体系和整个国民经济体系中一直占有十分重要的地位。学术界对中国煤炭城市发展生命周期的研究也比较多。有代表性的有李文彦 (1978)^[14]、樊杰 (1993)^[15]、焦华富 (1998)^①、沈镭 (1998)^[13]、郭淑芬 (1999)^[16]等。

主要是采用以空间代时间的方法研究煤炭城市经济发展阶段。中国现有的煤炭城市中,有煤炭开采不久,处于成长期的专业化煤炭工业城市,如合山、华蓥;有煤炭开采处于稳产期,其它工业部门也已发展壮大的矿-工业城市,如大同、鸡西;有煤炭资源开采稳定,同时其它工业部门发达,综合性程度较高的工-矿业城市,如淮南、平顶山;也有资源临近枯竭,但城市产业结构仍很单一,替代产业尚未形成的煤炭工业城市,如阜新、铜川等^[17~ 19]。然而绝大多数煤炭城市都存在着综合经济效益低下、就业不足、城市基础设施建设不足、人民群众物质文化生活水平落后、生态环境破坏问题严重等经济和社会问题。而造成这些问题的主要原因就是煤炭城市长期过于依赖煤炭采掘业,造成产业结构单一,没有及时有效的进行产业结构的调整和新的主导产业的培育。当然,在计划经济体制下发展起来的煤炭城市要想依靠自身力量提高自我积累、自我发展能力,进而优化产业结构,其难度也是很大的。然而,随着市场经济体制的确立,中国加入 WTO,以及国有企业体制、政府管理体制改革的逐步深化,煤炭城市产业结构调整也面临着新的机遇。

煤炭资源尚未衰竭,煤炭工业仍是城市主要专业化部门的城市应加强对煤炭生产和产业结构发展周期的研究,重视替代产业的选择和培育。超前研究,早作准备,积极实施。煤炭资源已走向衰竭的煤炭城市更应大力发展非煤产业,抓紧培植新的经济增长点。

在煤炭城市产业转换过程中,应该注意两个大的方面的问题:第一,努力依托日益完善的社会主义市场经济体制,重视运用新的政策和运行机制,充分发挥区域比较优势,用战略的眼光,从全球的视角确立产业结构的调整方向,建立起一批联系紧密,具有较高技术含量,能带动城市社会经济持续发展的产业部门。第二,在产业结构转换过程中,着重加强主导产业的培育。主导产业的正确选择和适时更替是城市经济不断增长的重要保证。通过将有限的生产要素优先配置给主导产业部门,可以迅速扩大主导产业的生产规模,形成规模经济,然后通过产业关联扩散到其他产业,从而带动整个经济的发展。所以,对于经济条件相对落后的煤炭城市来说,发展非煤主导产业是其结构调整的突破口。

① 陆国庆. 关于我国产业衰退的实证分析. 广西经济管理干部学院学报, 2002 (1): 1~ 5

参考文献:

[1] 李国平. 中国夕阳产业地域划分及其类型 [J]. 地理学报, 2002 (4): 469~ 478.

[2] 张敦富(主编). 区域经济学原理 [M]. 北京: 中国轻工业出版社, 1999 107~ 154

[3] 刘再兴(主编). 区域经济理论与方法 [M]. 北京: 中国物价出版社, 1996 112~ 113 624~ 625.

[4] 杨 治. 产业政策与结构优化 [M]. 北京: 新华出版社, 1999 178.

[5] 周一星, 孙则听. 再论中国城市的职能分类 [J]. 地理研究, 1997 (1): 11~ 22

[6] 抚顺市社会科学院, 抚顺市人民政府地方志办公室(编). 抚顺年鉴 2002 [M]. 沈阳: 辽宁民族出版社, 2002

[7] 抚顺矿务局煤炭志编纂委员会. 抚顺矿区志上卷 (1901~ 1985) [M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1990. 2

[8] 国家统计局城市社会经济调查总队编. 新中国城市五十年 [M]. 北京: 新华出版社, 1999. 100~ 104.

[9] 抚顺石油工业志编委会. 抚顺石油工业志 [M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1989 1~ 2

[10] 宋玉祥, 李国平. 抚顺煤矿区域工业化过程的社会背景与劳动力因素研究 [J]. 地理科学, 1995 (3): 266~ 273

[11] 抚顺市统计局. 抚顺五十年 [Z]. 辽抚出临图字 [1999] 第 074 号, 1999 4~ 5

[12] 陆国庆. 关于我国产业衰退的实证分析 [J]. 广西经济管理干部学院学报, 2002 (1): 1~ 5

[13] 沈 镭, 魏秀鸿(编著). 区域矿产资源开发概论 [M]. 北京: 气象出版社, 1998 420~ 480

[14] 李文彦. 煤炭城市的工业发展与城市规划问题 [J]. 地理学报, 1978 (1): 63~ 79

[15] 樊 杰. 我国煤炭城市产业结构转换问题研究 [J]. 地理学报, 1993 (3): 218~ 225

[16] 郭淑芬. 煤矿城市发展阶段划分探析 [J]. 地理科学, 1999, (5): 457~ 461.

[17] 张 雷. 现代区域开发的矿产资源需求生命周期研究及意义 [J]. 地理学报, 1987, (6): 500~ 506

[18] 鲍寿柏. 专业性工矿城市发展模式 [M]. 北京: 科学出版社, 2000 8

[19] 刘 洪, 杨伟民. 关于煤炭工业城市产业结构调整的几个问题 [J]. 中国工业经济研究, 1992, (8): 48~ 52 33

A ffection of Leading Industries Evolution on Economy
Development in Fushun and Enlighterm ent to the O ther
Coal-dependent Cities in China

LIGuo-Ping¹, XUAN Zhao-Hui²

(1. D ep t of Urban & Regional M anagem ent, Peking University, Beijing 100871; 2. National Research
Center for Science and Technology for D evelopm ent, Beijing 100036)

Abstract The leading industries’ evolution promotes the industrial structure’s optimization, through which a region’s economy can keep sustainable development. The coal industry has a life cycle process without except. So it is very important for a city that takes coal industry as its leading industry to foster and develop new non-coal industries timely. The coal industry of Fushun has experienced all stages of the coal industry’s life cycle process. As the leading industry of the city of Fushun, coal industry had promoted the development of the economy and the optimization of the industrial structure of the city in history. But just because oil industry had become the leading industry of the city before the coal industry’s declined, the economy of Fushun have kept developing for so long time. The experience of Fushun is a good example either in theory or in practice to all the other coal-dependent cities in China.

Key words Fushun; leading industry; industrial structure; coal-dependent city; the life cycle process of an industry