

国土综合开发规划研究丛书

辽宁资源开发 与工业交通布局研究

陆大道 等著



国土综合开发规划研究丛书

大渤海地区整体综合开发与治理

辽宁资源开发与工业交通布局研究

陆大道 张文尝 刘毅 等著
张雷 赵令勋

中国计划出版社

1990 北 京

辽宁资源开发与工业交通布局研究

陆大道等著



中国计划出版社出版
(北京市西城月坛北小街2号)
新华书店北京发行所发行
世界知识印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 20印张 486千字
1990年8月第一版 1990年8月第一次印刷
印数 1-900册



ISBN7-80058-117-9/F·71
定价: 7.00元

前言

这本《辽宁资源开发与工业交通布局研究》是计划中的“大渤海地区整体综合开发与治理研究”的第一集。

自70年代初期，中国科学院地理研究所即开始在环渤海的辽宁、河北、山东、天津、北京三省两市进行以资源开发利用、产业发展与产业布局、城镇体系布局 and 区域环境治理为主要内容的区域开发与国土规划研究。通过对京津唐、辽宁、淄博及胜利油田等重点开发建设地区的研究，深感环渤海地区需要进行整体的综合开发与治理。因此，自1986年起，我们即开展“大渤海地区整体综合开发与治理研究”。该研究课题将陆地与海洋、关内与关外、沿海与腹地、开发与整治看成密切联系的整体，综合协调各有关地区、有关部门在资源和空间利用上的目标冲突，通过考察分析、综合协调、方案实验和系统优化的方法，描绘本世纪末下世纪初该区域资源开发、产业结构和生态环境的基本图象，并就生产力布局和国土整治工程提出系统的方案和建议。

1989年受辽宁省计委国土部门的委托，开展辽宁省国土规划中的工业课题和交通课题研究。参加工业课题研究的有中国科学院国家计委地理研究所和辽宁省政府经济研究中心共10多人，课题组长为陆大道（地理所），副组长有邱恒济（辽宁省政府经济研究中心）、赵令勋（地理所）和陈汉欣（地理所）。李文彦和胡序威同志担任了该课题的顾问。本书就是在调查研究和规划工作基础上写成的。

本书较系统地论述和评价了辽宁省工业发展的资源、交通运输条件，工业与交通运输发展的历史和目前的结构特点，分析了工业与交通运输布局的现状与问题，描绘了工业与交通未来发展趋势与布局总图。书中各篇虽然是独立的论文，但全书却构成了较完整的体系。在工业方面，有总体发展与总体布局、资源评价、主要部门的发展与布局及部分重点地区的工业发展远景；在交通方面，有综合运输网的一般特点、货流及客流变化分析，以及交通运输布局的发展趋势等。本书既可作为进一步研究的基础，也可作为规划工作者提供有益的参考。

本书由陆大道（第一章）、赵令勋（第二章）、张玉斌（第三章）、刘毅（第四章）、周世宽（第五章）、袁朱（第六章）、张国纯（第七章）、曲潞（第八章）、袁喜路（第九章）、雷必舫（第十章）、张雷（第十一章）、凡杰（第十二章）、祁勇（第十三、十四、十六章）、徐永全（第十三章）、赵永顺（第十五章）、张文尝、金凤君（第十七章）撰写，并收入了丛淑媛《日本濑户内海沿岸地带的开发与建设》一文，作为附录。

由于对辽宁的研究尚未全面进行，加上时间较仓促，本书仅以工业、交通方面为主。本书的内容结构设计及资源、工业部分的修改定稿工作由陆大道完成，交通部分的修改定稿由张文尝完成，刘毅、张雷参加了审定工作。在本书编写出版过程中，除得到辽宁省计委国土处的帮助外，还得到地理所有关方面的支持。叶池同志帮助描绘了全部附图。在此一并致谢。

作者

1989年7月

目 录

第一章	辽宁工业发展及工业布局的总体研究·····	(1)
第二章	辽宁矿产资源及开发利用条件的综合评价·····	(31)
第三章	辽宁工业用水现状分析及对策研究·····	(45)
第四章	辽宁能源工业的发展与能源供需平衡·····	(57)
第五章	辽宁以石油和海洋化工为主体的化学工业的发展与布局·····	(101)
第六章	辽宁钢铁工业的发展与主要基地布局探讨·····	(125)
第七章	辽宁有色金属工业的现状分析与发展建议·····	(143)
第八章	辽宁机械工业的发展与布局·····	(155)
第九章	辽宁轻工业的发展与布局·····	(171)
第十章	辽宁工业优势与外向型经济发展战略·····	(188)
第十一章	加速辽河三角洲工业的发展实现沿海推进战略·····	(199)
第十二章	辽宁中部地区工业发展与工业布局研究·····	(215)
第十三章	辽宁综合交通运输体系的现状与发展·····	(228)
第十四章	辽宁铁路运输现状分析·····	(242)
第十五章	辽宁公路运输现状与发展·····	(254)
第十六章	辽宁港口和水上运输现状·····	(268)
第十七章	辽宁客运现状及预测·····	(276)
附 录:	日本濑户内海沿岸地带的开发与建设·····	(293)

第一章

辽宁工业发展及工业布局的总体研究

长期以来,辽宁省是我国最主要的重工业基地,在国民经济中起着极其重要作用。在今后几十年中,这个重工业基地仍有很大的发展潜力。然而,自70年代以来,它所面临的一系列问题不断发展。近年来实行的开放政策,又给辽宁工业带来了新的发展机会和要求。在这种情况下,调查分析辽宁工业已形成的基础特点、问题以及在全国的地位,制订出既能发挥在全国的重工业基地作用又能逐步改善自身结构的部门发展战略,确定全省工业的总体布局,部门布局及城市工业发展方向,并对工业发展和合理布局所需的重大基础设施作出安排,显然是十分必要的。

一、辽宁工业发展过程、地位和问题分析

(一) 辽宁重工业基地的形成和发展

辽宁工业发展迟于东南沿岸和长江三角洲地区,但发展快,特色明显。20年代,辽宁煤、铁资源进入工业化开采,并建立钢铁工业。30年代至40年代初,煤炭、钢铁、电力、油页岩炼油和有色冶炼等重工业的产品产量都居全国第一位。1952年是基本恢复战争创伤的一年,该年辽宁工业总产值占全国的13.2%,仅次于上海市。

建国以来,辽宁工业发展与工业布局的变化可分为四个阶段:

1. 50年代大规模技术改造,奠定了它在全国的地位和工业基地的基本特征。第一个五年计划期间,根据国家“为了改变原来地区分布不合理状态,必须建立新的工业基地,而首先利用、改造和扩建原来工业基地是创造新的工业基地的一种必要条件”的建设方针和辽宁的资源及基础条件,“156”项重大项目中,辽宁占23项。除煤炭工业外,主要是在原有基础上进行大规模技术改造。当时沈阳是全国工业技术改造投资规模最大的城市。“一五”期间,辽宁工业基本建设投资占全国的16.11%,其中煤炭工业基建投资占全国19.2%,冶金占36.4%,机械占18.2%。这三个部门投资之和占全省工业总投资额的73.4%。“二五”期间,投资规模进一步扩大,大部分是“一五”期间建设工程的延续。今天作为全国重要的原材料工业与运输设备生产供应基地的大企业,基本上都是在50年代奠定的基础。

2. “三线”建设时期,辽宁工业仍得到发展,但结构问题开始出现。1966至1972年间,全国有两次“三线”建设的高潮,基本建设投资重心由东向西推移,沿海其他省市工业投资大幅度减少,工业增长速度明显慢下来。但辽宁工业建设规模仍然较大,“三五”、“四五”期间工业总投资占全国的6.16%。工业增长的主要是钢铁、有色金属、机械产品、化工

产品。1966—1972年工业年平均增长速度为8.5%，高于沿海和中部地带的大多数省、市、自治区。辽西朝阳地区作为省内小“三线”，钢铁、机械得到发展。这阶段工业结构上出现两个突出的问题：其一，由于工业总规模，特别是大耗能工业的迅速增长，内蒙东部三大露天矿推迟开采（全国集中约50%的煤田勘探力量和开采力量于江南九省市找煤挖煤），致使辽宁和东北开始缺能源。自1964年起，辽宁煤炭入关变为外地煤炭运往辽宁；其二，由于长时期内大量资金用于发展重工业，轻工业在区域经济中的不适应状态愈益突出。

3. 70年代资源开发利用有新进展，开始引进大项目。70年代大庆油田向南输油量大幅度增加。与此同时，辽河油田油气产量也连年增长，在1972—1980年期间，辽宁原油加工能力几乎增加了一倍。为扩大对油气资源加工利用和促进农业、轻工业的发展，引进建设了辽河化肥厂和辽阳化纤总厂，相应发展了一批化纤、纺织、塑料加工等石油化学工业的后配套加工工业。鞍本钢铁基地矿山和冶炼部分，机械工业的造船、输变电设备制造等都有较大发展。在工业布局上的一个重大变化是辽河三角洲地区石油和石油化学工业的兴起。“四五”期间，辽宁全民企业基建投资额达到75.3亿元，约占全国相应投资额的8.0%。而沿海其他省、市、自治区由于“三线”建设的影响，工业投资较之“三五”期间只有小幅度的增长。为了解决重工业基地长期形成的结构不协调的矛盾，“五五”期间大幅度提高了轻工业投资的比重（由“四五”的7.7%上升到“五五”的12.7%），由重工业支持的轻工业有了明显的发展。以煤、电为主的能源工业与国民经济不适应状况继续加剧。1971—1977年间，辽宁煤炭工业平均每年增加新井投产规模53万吨，而年平均报废的生产能力竟达86万吨。至1979年，全省缺电50—60亿度，缺煤400—500万吨（在调入煤炭的情况下）。“五五”期间，辽宁工业年平均增长率只有6.3%。

4. 开放政策实施以来，工业结构多样化，发展速度加快，但在全国的地位有所下降。自十一届三中全会以来，特别是从第六个五年计划开始，我国工业建设布局东移。近年来实施沿海地区发展战略，并由以外延式扩大再生产为主转变为以内涵式扩大再生产为主。在这个新的地区发展战略中，辽宁省所处的地位较之60年代和70年代更为重要。辽宁省是全国重点技术改造地区之一。1982年国家经委批准全国550个重点技术改造企业中辽宁占了50个，仅次于上海市（88个）。“六五”期间全省全民所有制工业企业固定资产投资完成总额242亿元，其中技术改造投资149亿元，占61.6%。“七五”投资规模又有大幅度的增加。在投资方向上，重点加强煤炭、石油、电力、建材工业和纺织、食品及其他轻工业，促进了工业结构向多样化发展（如表1、表2）。“六五”期间，辽宁工业年平均增长速度为8%，低于全国平均增长速度（10.8%）。在沿海八省区中（不包括上海、天津二市），居最后地位。工业总产值占全国的比重由1980年的9.1%下降到1985年的8.0%。

表 1 建国以来及“六五”期间辽宁全民所有制工业企业固定资产投资的构成

部 门	1949—1985		1981—1985	
	投资额 (亿元)	%	投资额 (亿元)	%
总 计	730.0	100	242.0	100
轻工业小计	87.6	12.0	41.6	17.2
其中：以农产品为原料	53.8		26.7	
以非农产品为原料	33.8		14.9	
重工业小计	642.4	88.0	200.4	82.8
其中：采掘工业	148.1		64.1	
原材料工业	324.9		84.9	
制造业	169.4		51.4	
煤炭采选、炼焦、煤制品工业	72.1	9.9	26.9	11.1
石油及天然气开采、石油加工工业	96.6	13.2	45.6	18.8
黑色金属矿采选，黑色金属冶炼、延压加工	158.6	21.7	39.9	16.5
有色金属矿采选，有色金属冶炼、延压加工	19.8	2.7	5.1	2.1
电力、蒸汽、热水业	61.1	8.4	20.1	8.3
化学、医药、化纤、橡胶	88.3	12.1	21.6	8.9
机械、金属制品、运输、设备、及其他机械	130.8	17.9	38.0	15.7
纺织工业	23.7	3.3	11.7	4.8
缝纫及皮革工业	2.2	0.3	1.1	0.4
木材加工及副业	0.8	0.1	0.4	0.2
建材工业	34.6	4.7	14.2	5.9
食品工业	28.3	3.9	12.5	5.2
其他轻工业	13.1	1.8	4.9	2.1

表 2

“七五”期间中央各部门在辽宁投资计划表

工业部门	项目数	投资额(亿元)
煤 炭	4	9.8
石 油	2	21.4
电 力	8	21.0
钢 铁	3	10.36
化 工	4	2.5
石油化工	10	21.7
机械工业	3	5.5
电子工业	2	0.85
合 计	36	93.11

(二) 辽宁重工业基地的地位和作用

30多年来,辽宁省以煤、铁、石油为主的资源开发和以重工业为主的工业建设取得了巨大的成就。1986年全省工业拥有固定资产原值约636亿元,工业总产值709.8亿元,分别占全国的9.4%和7.8%,居第一位和第四位。在工业总产值中,重工业约占68%。重工业产值在全国各省、市、自治区居第一位,其占工业总产值的比重如此之高在全国仅次于甘肃省。在重工业中,采掘和基础原材料工业(石油及加工、冶金、化学及石油化学等)占主体,机械

表 3

1986年辽宁省工业结构

部 门	产值(亿元)	占全部工业%	部 门	产值(亿元)	占全部工业%
总 计	709.8	100.0	机械工业	199.5	28.1
煤炭工业	13.1	1.9	建材工业	32.6	4.6
冶金工业	113.0	15.9	森林工业	2.8	0.4
电力工业	21.3	3.0	纺织工业	57.6	8.1
石油与 石油加工	72.6	10.2	食品工业	43.5	6.1
化学工业 (石化)	85.7	12.1	纸及纸制品工业	13.0	1.8
			其他轻工业	51.8	7.8

制造业也占有很大比重(表3)。在重工业中,能源工业、森林工业由于受到资源的限制,发展相对薄弱(图1)。

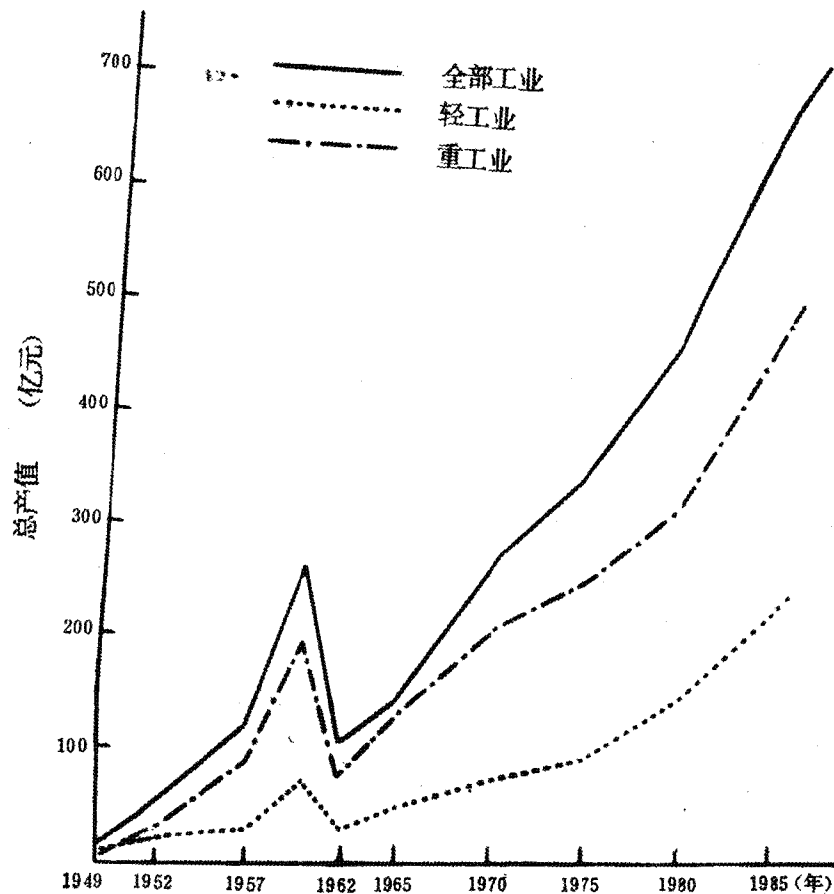


图 1 辽宁省轻重工业结构变化曲线

辽宁省作为全国最大的重工业基地，除了重工业总产值居全国各省、市、自治区第一位外，还具体表现在以下两方面：

1. 全国重要的原材料生产供应基地。长期以来，辽宁省供应全国大宗原材料有钢铁产品：钢材、钢、特钢；有色金属产品：铝、铅、锌、铜；化工产品：纯碱、纯苯；石油加工与石油化工产品：汽、煤、柴、润滑四大成品油以及化纤原料等。

2. 全国最大的工业设备、输变电设备和交通运输设备制造基地。辽宁机械工业有雄厚的基础，1986年生产的矿山设备占全国13.5%，电动机占全国11.3%，重型通用机械占全国24.3%，金属切削机床占全国12.8%，均居全国第一位。冶金设备和挖掘机、推土机等工程机械以及汽车起重机、轮式起重机等起重运输机械，均占全国第一位。辽宁还能生产22万伏和50万伏高压、超高压输变电成套设备。

辽宁省作为全国最大的重工业基地，对全国国民经济发展、工业化建设以及交通运输起着不可替代的重要作用。也正因为如此，辽宁工业基地的振兴发展具有重大的意义。

（三）辽宁工业发展面临的若干重大问题

随着我国经济的发展和建设布局的展开，愈来愈多地区的自然资源和社会经济资源得到开发利用，与50年代和60年代相比，国家资金的投放也已经较为分散，东南沿海地区由于在国际社会经济联系中处于有利地位而加快了发展速度。近10年来，我国工业技术水平和产业结构转换取得很大的进展，但进出关运输、东部南北海上运输能力严重不足。辽宁省工业的产业结构近20年来一直存在着缺陷。在这些因素的影响下，辽宁工业基地更大规模的振兴和发展面临以下难题，需要寻求科学的解决方案。

1. 加强重工业基地的作用与优化地区产业结构的关系。1986年辽宁工业有600多亿元的固定资产原值，“七五”将达到800多亿元。但这些工业基础的90%皆属于资金密集、劳动密集型的传统产业范畴，由于长时期内缺乏足够的资金和满负荷生产全国需要的产品，使得大部分技术设备未得到更新，全省工业设备属于70年代的为38%，60年代的为52%，50年代及以前的仍有10%，老化严重；全省工业的固定资产净值率只有60%，而全国水平为67.4%；许多产品未能升级换代，经济效益较差。1986年，全民所有制工业企业百元资金实现利税低于沪、京、津、浙、苏等五省市，劳动生产率仅居全国第八位。辽宁工业内部的轻重结构比例相差很大，1985年轻工业仅占31.6%，同年全国轻工业占50.4%；重工业中又以服务于全国的采掘、原料工业为主，比例达到全部工业的38.1%，而全国平均仅占23.7%。以电子工业为主导的新兴产业和精细工业产品生产，如精细化工、仪器仪表等基础薄弱，发展缓慢。其中，电子工业产值只占全国的5%左右。至于高技术层次的光导纤维、生物工程、结构陶瓷材料、新型合金等，基本上还未起步。辽宁省具有全国意义的大中型企业多，因此工业企业的规模结构亦不同于其他省市。1986年，辽宁全民独立核算工业企业3181个，占全国的4.51%，但固定资产原值却占全国的9.43%。表明辽宁工业企业的平均规模超过全国水平的一倍。

针对这些问题，今后的关键是对加强重工业基地的作用和优化地区产业结构之间的关系作出科学的分析和决策。具体包括以下几方面：

（1）工业的产业结构是否应作重大调整，从而改变主导产业？建国40年来，辽宁在全国起着最大的重工业基地的作用，主要依赖于冶金、机械、石油加工及某些化学工业等重化工行业。这些部门占用了大部分的工业建设投资，是辽宁省工业的主导产业。如果以轻重工业划分投资，1949—1987年，全省轻工业的基本建设投资仅占全部工业的9.5%。从发展实践看，辽宁重工业投资和生产规模的扩大，较多地体现为国家利益的要求；相反，轻工业投资的增加基本体现为地方利益的要求。但“五五”、“六五”期间这个比例数分别为12.70%和10.8%，这个投资基本上反映了国家地方两方面利益相协调的格局。在近年来开放政策和沿海地区发展战略指导下，其他一些地区工业以轻纺和加工制造部门为主的产业结构表现了较大的活力。那么，为了实现辽宁工业的振兴，要不要或者能不能大幅度改变投资方向，选择新的主导产业？辽宁的重工业长期以来主要服务于全国的重工业发展，是否应当改变这个服务方向？

（2）如何处理传统产业和新兴产业的关系？辽宁省工业的传统产业占据绝对优势，特别是现有的重工业，多半是直接开发利用资源的，资金密集型的，又有相当部分是劳动密

集型的。有一种意见认为：传统产业大部分投资大、能耗高、技术设备和产品更新换代慢、运输量大、环境压力大等，因而活力小，是辽宁省近年来发展较慢、效益较低的主要原因。那么根据辽宁及全国产业发展的实际情况，今后20年应当将新兴产业摆在什么样的位置？如何发展技术和知识密集型产业？

（3）如何处理内向型与外向型的关系？辽宁省有相当丰富的资源，辽宁省工业绝大部分产品面向国内市场。如近年来出口发展较快的大连、鞍山，其面向国内（包括省内）的工业产品产值仍分别占80%和90%以上。从地方经济利益考虑，是要尽可能适应国际市场的需要，将产品打入国际市场，大量创汇，以便更大规模地引进设备，加速自己传统产业的改造。但从全国角度考虑，辽宁重工业产品绝大部分是全国短线产品，无论在供应渠道、产品规格、价格方面都不宜打破原有的国内经济联系。在今后一个较长时期内，我国沿海各地区的外向型经济不可能采取同一模式，外向型经济结构、在当地经济中所占地位等是不相同的。

（4）省内各地区产业结构雷同化的趋势已相当突出。辽宁原有工业基础好、技术实力强的一些城市，也在大搞原材料工业；相反，一些工业基础薄弱的地区，却在谋求发展深加工和增值加工。导致产业结构从两个不同水平起点上走向雷同。例如，一些城市都在搞“油头、化身、轻纺尾”、纺织工业一条龙，普遍规划发展汽车工业、家电工业等等。

2. 耗能工业的发展与能源供应问题。自从70年代初，辽宁缺能趋势已非常明显。但此后大耗能的有色金属、钢铁、电石与铁合金、化工等继续大幅度增长。1983年10种常用有色金属产量20.81万吨，占全国产量的18.1%。1987年达到30.5万吨，占全国产量18.5%。电石、铁合金产量和占全国的比重也同样都增大了。其中铁合金产量：1965年2.26万吨，1980年8.78万吨，1986年10.53万吨。与此同时，辽宁煤炭产量占全国比重却由1965年的9.8%下降到1986年的4.9%，因而全省煤炭净调入量不断增加。1986年净调入量占全国各省净调入总量的18.7%。据预测，在控制大耗能工业发展的情况下，1990年将要净调入3500万吨，2000年在自产煤6000万吨的前提下，净调入量将需要6000万吨以上，一次能源总耗量达到1.1亿吨标煤。如此大的能耗和净调入量，涉及到关内外交通运输、电站布局等一系列重大问题。近年来，全省缺电接近100亿度，已相当明显地影响了工农业生产，但大耗电工业发展的势头仍未得到有效的控制。

3. 重要资源的开发利用与大企业布局问题。辽宁有多种储量丰富的矿产资源，是未来工业进一步大规模振兴的主要基础。但这些资源在一定阶段的开发规模、利用方向以及在其基础上建立的大企业布局问题，已相当突出地表现出来。

（1）煤炭资源开发利用强度。辽宁探明的煤炭资源保有储量69亿（1985年），占全国不到1.0%。按照主要矿务局的开发计划与开发规模，至2000年抚顺、阜新、北票、南票等矿务局产量将达到最大规模，沈阳、铁法两局产量分别达到1100万吨和1600万吨。全省产量为6000万吨。此后，煤炭产量开始下降。2015年产量只能保持5000万吨左右，如果考虑到2000年以前出关运输的困难，加大本省煤炭的开发量，则至2000年后省内煤炭递减率更大，一方面导致最终采尽的期限提前到来，提前出现能源供应紧张的第二个高峰，也使煤矿城市产业结构调整周期大为缩短；另一方面，要在更大程度上依赖从关内调煤，即要在更大程度上依赖交通的改善。

(2) 铁矿山的规模。1986年,鞍山矿山公司、本溪钢铁公司和北台钢铁厂共产铁矿石4110万吨,生铁产量1100万吨;按规划2000年要求矿山总规模达到7500—8000万吨。且不说钢铁冶炼能力能否有将近翻一番的可能,就矿山建设所需的资金和外部条件,恐怕也难以解决。以齐大山铁矿为例,该矿开始建设至今已20年,开采条件相当好,已选定作鞍钢扩建的重点矿山。现有采选能力560万吨。按鞍钢1000万吨钢配套的要求,齐矿需扩大到1700万吨。第二期鞍钢发展到1500万吨钢生产规模,齐矿要求达到3200—3500万吨。总共计划需要资金33亿元,平均每年需投资2.5—3.0亿元。这不仅超过近年来鞍钢矿山公司的投资规模,也超过整个鞍钢的投资规模,预计难以得到保证。

(3) 渤海油气资源的开发利用与上岸地点问题。辽东湾水域现已发现20—1、20—2、20—3及36—1油田。90年代初投入开发,其中20—2油气田可年产5亿方的凝析气,产原油50万吨;36—1油田1989年按50万吨规模试油,90年代初开采规模可达到100—200万吨。但36—1油田属稠油资源,运输困难。这批油气资源如何加工利用,在哪里上岸(锦西、锦州、巴鱼圈等)?存在着多种方案。不同的方案引起有关的石油化工布局方案差异较大,实质上是资源合理利用问题,需要综合权衡论证。

(4) 火电厂总体布局问题。为了解决辽宁能源供应问题,今后20—30年内,在实现与华北联网、从华北接受一部分电的同时,主要应是大幅度增加从关内的调煤量,在辽宁建设若干大中型电站。新增总装机700万千瓦(2000年),至2020年大约还要增加1500万千瓦。这一系列电站,整体上应作如何配置?目前还没有具体安排,需要根据辽宁水资源状况及合理运输的要求,提出带倾向性的总体布局。

(5) 大型原材料工业新项目的布局问题。主要是鞍钢第二步发展规模(500万吨钢以上),是在老厂区附近扩建还是到沿海港口新建厂;新建或扩建大型石油化工基地,是在中部集聚区继续集聚还是逐步向沿海地区转移。

除以上几个方面问题外,还有如何发挥辽宁非金属矿资源优势问题。辽宁有丰富的菱镁矿等非金属矿资源,在国内外市场上销路很好。前些年,开采量与出口量有较快的增长,但近年来发展迟缓,主要是缺乏大中型矿山和资金,很少搞深度加工,等于输出原料,矿山管理混乱,在“有水快流”思想指导下,资源正在遭受破坏。

4. 总体布局战略与地区工业经济发展不平衡问题。由于资源分布和历史发展的影响,辽宁工业53%集中在沈鞍本抚辽中部集聚地区。近年来,沿海地区(大连、营口、丹东)工业较高增长,中部集聚地区平增长,辽西地区低增长(个别年份部分地区有负增长)。今后10—20年内,工业生产的宏观布局要明确的问题是:要不要对已相当集聚的中部区作逐步调整扩散?如何处理中部区与沿海地带的关系?辽西与辽西走廊在未来开发中占何种地位?根据“七五”计划和各部门对“八五”规划的设想,建设重点仍在中部地区,特别是辽宁的主要工业部门钢铁、石油化工、机械、建材等也是如此。其中,省内“七五”计划工业基本建设地区:中部集聚区占35%,沿海开放城市24.6%,辽西走廊占16.5%。中央在辽宁投资部分更大程度上集中在中部五市。这就是说,在本世纪末至下世纪初,辽宁工业所实现的大部分增长将由中部地区提供。其结果便会导致工业经济实力乃至整个国民经济实力地区间差异的扩大。在各部门的发展战略规划中,中部地区不仅建设项目太多,而且各城市各部门发展自成体系,例如,抚顺、鞍山、辽阳、本溪都在扩大“油头、化身、轻纺尾”。这种部门布局格

局也是值得考虑的。

5. 外向型经济发展与经济技术开发区的建设。在我国东部沿海地区中,辽宁省工业的外向型经济与它的强大工业实力相比不算发达。1986年,全省出口值超过800万美元的商品36项,在24项工业品中绝大部分为各种成品油和棉织品、矿产品。1987年机械产品出口品种虽有156种,但创汇仅1.49亿美元,居全国各省、市、自治区中第四位。在沿海14个开放城市中大连的外贸收购总额居第四位。在引进外资方面,1986年大连市仅占沿海14个开放城市的4.7%,营口市近于末位。辽宁工业生产长期以来“两头在内”,如何能大规模发展出口生产?鞍钢、辽化、本钢及其他一些大企业,规划引进外资和设备,扩大生产国内所需产品,以替代进口。鞍山市要搞成进口替代的外向型经济城市。大部分市都很重视和规划建设经济技术开发区。但是,应当建设什么性质、特点的开发区,在一些城市却是不明确的。大连经济技术开发区,原是从特区考虑的,规划引进占地小、耗能少、运量小、污染轻的高技术产业,但目前的实际情况基本上不同于原设想。只是来什么搞什么,以致花大量资金建设的高标准基础设施未能充分、经济地利用,距城市过远,要添建铁路专用线,建设炼油厂等大运量、一般技术的工业。营口市在鲅鱼圈正在建设的开发区实际上是加工区,为全省乃至为东北经济区服务,方向是正确的。沈阳、锦州、辽阳、营口(市区)、丹东等市的技术经济开发区规划建设,首先是必要性是否突出,其次是建什么样性质内容的产业及其总体规模,而这两点对开发区的区位选址、建设标准与经济效益关系很大。

6. 中部地区继续大规模发展工业将愈益明显地受到环境问题的制约。沈鞍本抚辽工业城市集聚区位于浑河、太子河的中游,以大耗能、大耗水和污染严重的重工业生产为主。所谓污染严重的“三大部门”——化工、冶金、轻工,“六大企业”——有色冶炼厂、火电厂、水泥厂、石油化工厂、造纸厂等在该地区已很集中。沈抚灌区和辽阳、鞍山、营口灌区,污灌面积达300多万亩,其中严重受污染的灌溉面积100多万亩。沈阳、抚顺、辽阳及沿太子河、浑河和灌渠附近,生活和工业水源普遍受污染。本溪、鞍山、沈阳、抚顺、辽化等城市区域空气污染严重。按中央、地方和企业本身的规划,在今后15年左右的时间里,可能排放的三废量将要翻一番,而可能治理的部分(达到排放标准,并非没有危害)只会相当于总量的20—30%。在两河广大的中下游地区污染将非常严重,而在部分城市区域和水体污染区,将会出现不能忍受的状态。而要从治理上基本解决问题,则付出的代价太大。

为了使几十年来辽宁工业所积累起来的基础、丰富的矿产资源和有利的经济地理位置充分发挥作用,要求在分析上述问题、困难的基础上,确定合理的工业发展和工业布局战略,并相应地作出区域性基础设施规划和区域政策规划。

二、工业发展方向和产业结构

(一) 确定辽宁省工业发展方向和产业结构的若干依据和原则

辽宁工业发展对全国国民经济发展具有举足轻重的影响,与全国许多地区有直接的经济技术联系。确定辽宁工业发展战略,要同时从辽宁的需要和从全国对辽宁的要求出发,充分考虑到国情和省情,以求最大限度地发挥辽宁工业发展的潜力。由此,以下几点在确定工业

的发展方向 and 产业结构时是应予以考虑的：

1. 加强作为全国重工业基地的作用。在以往长时间内，辽宁作为全国重工业基地，主要表现在以大量的机器设备武装全国的重工业，以大量的原材料供应全国，以大批技术队伍支援许多新工业基地。随着全国各地工业技术力量的成长，第三个方面的作用今后将不那么突出。但建立在优势资源和区际分工基础上的第一、第二方面的意义将要求进一步加强。预计本世纪末，全国每年消耗钢8000万吨左右，除了新建1至2个新钢铁基地外，增加的2000多万吨钢产量的80%仍将由现有基地承担，辽宁成为主要承担者。在今后10多年时间内，由于原油产量难以大幅度增加，全国石油加工能力不应大规模发展，辽东仍将是全国最大的成品油供应基地，并可以发展成为全国最大的石油化工和三大合成材料生产供应基地。煤焦化工产品 是精细化工原料的重要来源，辽宁具有全国最大的煤焦生产，年产煤焦油40万吨，占全国1/4，应大力开发分离和加工技术。辽宁有色金属冶炼生产规模将要控制，但深加工和有色金属制品及合金生产会有很大的前景。由此还可推动消耗大量有色金属的导电材料、轻工产品、机械工业的生产（全国范围内此三类生产消耗为有色金属总量的60%以上），改善辽宁省的工业结构。辽宁省强大的机械工业基础，最有可能发展大型成套设备，并通过技术改造，开拓一批具有现代水平的新型机械工业产品。

进一步加强作为全国重工业基地的作用，要求加快改造沈阳、大连、鞍山、抚顺、本溪、辽阳等老工业城市的一批大企业，并在资源分配、能源供应和基础设施供应上予以保证。

2. 根据资源的相对优势安排重点产业。辽宁重点产业的选择，要充分考虑到我国及辽宁省是处在工业化的初期和由初期向中期过渡的发展阶段，资源型产业在今后长时期内仍将占重要地位。这样，各地区在资源（对于工业来说主要指能源资源、矿产资源、农林水产资源等）上的相对优势就成为确定地区主导产业的基本条件之一。辽宁省在全国、东北区具有相对优势的 资源主要是：铁矿、菱镁矿、石油与天然气、盐、石灰石等，这样，建立在这些资源加工利用之上的钢铁、石油化工与海洋化工、建材等有可能当作重点产业发展。

3. 产业结构特征应与社会经济发展阶段水平相适应。根据国家、地区经济发展和产业结构转换的一般规律，产业结构水平和特征，与国家、地区所处的发展阶段及技术经济水平有密切的关系。一般来说，在工业化初中期，经济增长主要由重化学工业（钢铁、化工、能源工业等）来支持的，也就是经济高速增长时期。到了工业化的成熟期（即后期），新兴产业和高技术产业居重要地位或主导地位，但经济发展速度反而会慢下来。根据辽宁国民经济结构、人均国民生产总值、技术装备与效益水平、输出产品结构等判断，辽宁省处于工业化初期向中期过渡阶段，以重化工业为主体的传统产业将在很长时期内是支撑经济快速增长的主要因素。而何时能够实现向以新兴产业为主体地位的过渡还很难说。而且，辽宁新兴产业未来的主攻方向，目前尚不明确。

4. 将全国需要与地方利益协调起来。国家对辽宁的要求，无疑是尽可能多些生产急需的原材料、大型机械加工设备，供应国内市场特别是国内重点工程的建设与生产；而从地方利益考虑，最好将有限的能源、水源、原材料，用来多生产经济效益高、能耗较小的轻纺工业、机电工业以及属于地方支配的产品，包括更多地生产直接出口产品或进口替代产品。从产业布局方面，将这两方面利益协调起来，其一，要求在投资分配上，轻工业所占比例应当保持或略高于近年来的水平；其二，适当扩大自身生产的原材料深加工的规模或比例。近年来，

辽宁省内消耗钢材约200万吨，占年产钢材的30%，其他主要原材料省内耗用所占比例：化纤约30%，纯碱45%，烧碱80%，四种成品油25%，焦化产品30%，合成橡胶100%。除了以上因素外，在确定工业方向和产业结构时，还应考虑到：产业之间关联性的需要，也就是在确定几个主导产业的同时，要综合发展与其配套协作、又有一定条件的行业，形成有特点的综合发展体系；若干具有强大实力的行业结合产生新产业或其他产业大发展的可能，例如钢铁、机械、石油化工相结合有可能发展汽车工业等。

（二）工业发展方向和产业结构战略

根据以上分析，辽宁省在今后30年左右时间内，工业发展总的方向应是：以重加工型的重工业为主体，重点发展石油化工、钢铁、机械制造等主导性工业部门；建立以这三个主导部门为主的工业综合发展体系；积极以新技术新工艺改造传统产业，逐步实现向高加工度化过渡；争取不断拓宽工业的产业结构，有步骤地发展高技术产业和新兴产业。设想在今后30年中，基本完成工业化中期的发展任务。实施这个总方向，可以分成两个阶段：

第一阶段，至2000年前后。进一步发展资金密集型和劳动密集型产业，基本上实现这些产业的技术改造。以采掘工业和原材料工业为主，初步建立起以石油化工、钢铁、机械等三个主导行业为中心的工业生产体系；加强以电力工业为中心的能源工业；发展由重工业支持的轻工业。这阶段是工业生产继续快速增长时期。

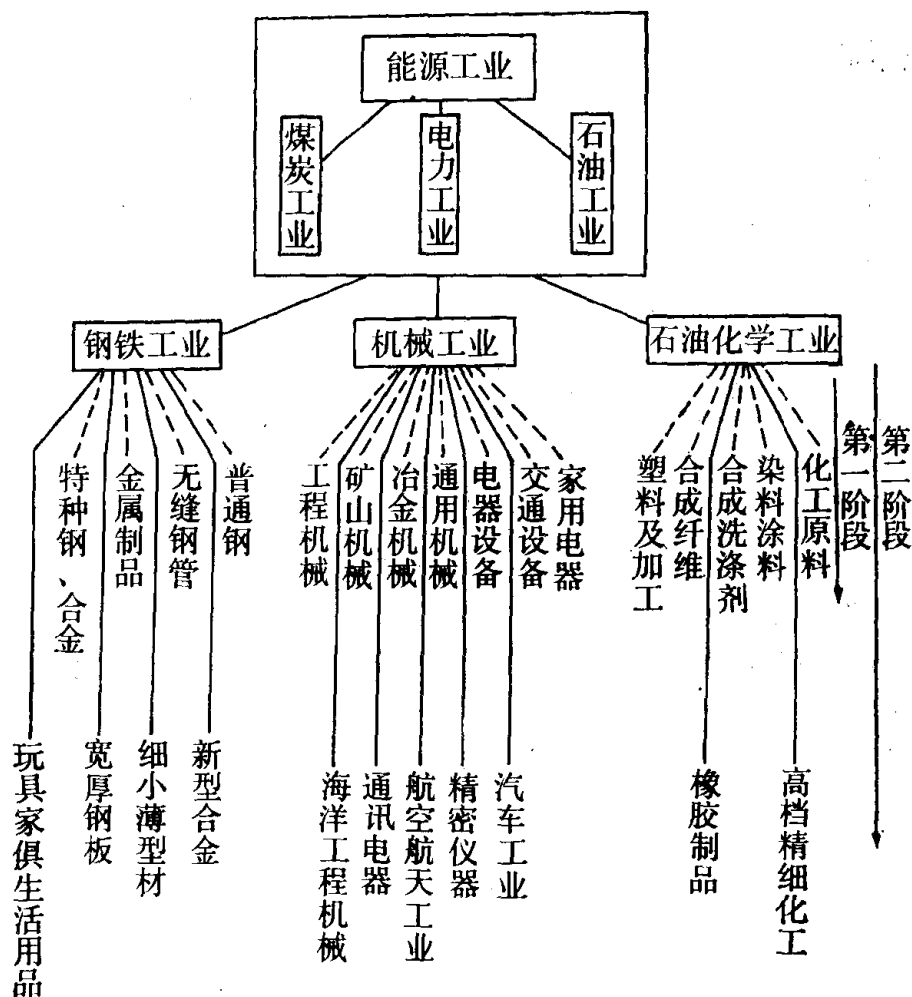


图 2 三个主导部门的具体发展内容

第二阶段, 2000年前后至2020年前后。实现由以采掘、原材料为主向加工制造为主的过渡, 产业结构多样化及在某些部门的高加工度化; 在航空航天、精细加工、机电仪表及部分电子工业行业等高新技术领域建立起相当的规模。在主导产业中, 机械工业, 特别是重型机器制造的地位更加突出, 在国内具有稳定的更大优势(发达国家、发达地区工业结构升级普遍规律表明, 工业化的中后期经济增长在相当大程度上是由机械工业来支持的)。这阶段工业发展由快速增长进入平缓增长过程。

在上述发展过程中, 三个主导部门的具体发展内容可由图2表示。

(三) 总体规模

在今后20—30年间, 影响辽宁工业发展速度和工业总体规模的有以下因素:

1. 能源。1986年工业总能耗5370万吨标煤, 占全省总能耗的84.3%。同年由关内净调入煤炭2800万吨。1986年, 辽宁万元工业产值耗能6.05吨标煤, 高于全国水平(4.8吨)的26%。据预测, 如果2000年辽宁工业结构不发生明显变化, 要求工业总产值在1980年基础上翻二番(为1800亿元), 则工业总耗能将会达到8800万吨标煤。按照届时的能源消费结构, 当省内煤炭开采规模为6000万吨时, 须调入煤炭6000万吨。如工业总产值达到2000亿元, 由关内调入煤炭6000万吨以上。在多大程度上满足能源供应的需要, 主要取决于进出关运输系统的改善。

2. 资金。1979年—1986年全民所有制工业固定资产投资共计323.06亿元, “七五”计划比此数稍有增加(约15%)。根据“七五”以来的投资规模与工业产值增长关系分析, 为了实现本世纪末及下世纪初的增长, 90年代应有一个投资高峰期。①技术改造规模要比“七五”大得多, 才能基本上解决整个基地的技术设备老化问题; ②大项目的新建、扩建投资成几倍增加, 这样才能解决大发展的后劲—能源(电力)供应和原材料供应问题。仅根据几个大城市部分重点企业的规划作初步估计, “八五”、“九五”每年固定资产投资大约要120—130亿元, 而且许多大中型企业打算借外债扩大生产。资金不足对工业发展的制约是很突出的。

3. 水源供应与环境治理能力。辽宁近年工业及城市生活总耗水680万方/日。按3.0—3.5%的增长率, 2000—2020年, 全省工业总耗水量将分别达到每年约40—70亿方。目前浑河、太子河流域的地表、地下水资源利用率已高达60—70%。长距离调水问题难以在今后20年内得到解决。可以预计, 今后在中部集聚区、辽河三角洲地区、锦州一带, 工业、农业、城市生活之间的争水将愈来愈突出。与此同时, 工业、城市等集聚区其下游水、土、空气污染仍将继续加剧, 尽管环境治理的能力会加强。以本溪钢铁公司为例, 如要控制污染, 仅提硫和污水处理等项, 至2000年总共需投资5—6亿元。但是, 近几年每年只能投入资金1200万元。大量的中小企业和城市管理系统的污染治理能力更弱。这种状况与广大污染区居民反污染意识和要求的增强将出现日益严重的冲突。

根据上述对影响辽宁工业发展总体规模因素的分析, 2000年辽宁工业发展总规模有两种可能: 其一, 在铁路和水路运输较快得到改善、保证能从关内调入5000万吨煤炭的情况下, 固定资产投资又能超过“七五”投资计划水平, 则工业增长速度可能保持“六五”以来的水平, 2000年全省工业总产值可能超过2000亿元, 是属高限指标; 其二, 由于交通和能源供应不能按需要解决, 90年代初不能形成一个投资高峰期, 则工业的长期增长速度可能保持在6.0—6.5%的水平, 2000年的全省工业总产值预测为1600亿元。这是稳妥的方案。