

云南工业发展研究系列丛书

云南资源型工业 核心竞争力研究

YUNNAN ZIYUANXING GONGYE
HEXIN JINGZHONGLI YANJIU

和段琪 蒋兴明 刘春学 著



冶金工业出版社
Metallurgical Industry Press

云南工业发展研究系列丛书

云南资源型工业 核心竞争力研究

和段琪 蒋兴明 刘春学 著

北 京

冶金工业出版社

2015

内 容 提 要

本书从结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强等五个方面对云南资源型工业的核心竞争力的现状、存在的问题进行了分析,并做了适度的预测,从采矿、选矿、冶炼、加工等四个门类和黑色金属、有色金属、煤、磷盐等四个行业进行了定量和定性研究,与相似省份进行了对比分析,在此基础上提出了参考对策和建议。

本书可供经济地理学、工业地理学、产业经济学、区域经济与区域发展等领域的人员、管理和决策人员使用,也可供高等院校相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

云南资源型工业核心竞争力研究/和段琪,蒋兴明,刘春学
著. —北京:冶金工业出版社,2015.10
(云南工业发展研究系列丛书)

ISBN 978-7-5024-7047-0

I. ①云… II. ①和… ②蒋… ③刘… III. ①地方工业
经济—核心竞争力—研究—云南省 IV. ①F427.74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 242250 号

出 版 人 谭学余

地 址 北京市东城区嵩祝院北巷 39 号 邮编 100009 电话 (010)64027926

网 址 www.cnmp. com. cn 电子信箱 yjchs@cnmp. com. cn

责任编辑 杨秋奎 美术编辑 杨 帆 版式设计 孙跃红

责任校对 郑 娟 责任印制 牛晓波

ISBN 978-7-5024-7047-0

冶金工业出版社出版发行;各地新华书店经销;固安华明印业有限公司印刷

2015 年 10 月第 1 版,2015 年 10 月第 1 次印刷

169mm×239mm;11.5 印张;221 千字;169 页

45.00 元

冶金工业出版社 投稿电话 (010)64027932 投稿信箱 tougao@cnmp. com. cn

冶金工业出版社营销中心 电话 (010)64044283 传真 (010)64027893

冶金书店 地址 北京市东四西大街 46 号(100010) 电话 (010)65289081(兼传真)

冶金工业出版社天猫旗舰店 yjgycbs. tmall. com

(本书如有印装质量问题,本社营销中心负责退换)

目 录

1 资源型工业核心竞争力	1
1.1 资源型工业核心竞争力的五种效应阐述	1
1.2 资源型工业核心竞争力	8
2 云南资源型工业结构优化研究	14
2.1 结构合理化	14
2.2 结构高级化	47
3 云南资源型工业技术先进研究	67
3.1 管理制度合理	67
3.2 生产工艺先进	77
4 云南资源型工业清洁安全研究	93
4.1 清洁	93
4.2 安全	109
5 云南资源型工业附加值高研究	130
5.1 经济效益	130
5.2 增加值	133
5.3 附加值	135
6 云南资源型工业吸纳就业能力强研究	138
6.1 就业数量	138
6.2 就业质量	143
6.3 就业空间	148
7 结语	153
7.1 结构优化方面	153
7.2 技术先进方面	154

图 目 录



图 1-1 产品生命周期	3
图 1-2 扇贝型生命周期	4
图 1-3 产业微笑曲线	5
图 2-1 云南资源型工业产业水平满足率	17
图 2-2 云南资源型工业构成	23
图 2-3 云南资源型工业区位商分布示意图	35
图 2-4 云南资源型工业各行业区位商分布示意图	36
图 2-5 基尼系数计算示意图	39
图 2-6 云南资源型工业相关园区分布	43
图 2-7 云南资源型工业规模集中度	61
图 2-8 云南资源型工业规模经济系数	63
图 2-9 云南资源型工业部门比例	65
图 4-1 云南矿产品产量增长率	95
图 4-2 云南及相关省份资源型工业能源强度	96
图 4-3 云南资源型工业清洁水耗系数	98
图 4-4 云南资源型工业重复用水量	98
图 4-5 云南资源型工业废水产生系数和排放系数	101
图 4-6 云南资源型工业废水达标率	102
图 4-7 云南资源型工业废气排放量	103
图 4-8 云南资源型工业固体废物产生系数	105
图 4-9 云南资源型工业固体废物综合利用率	106
图 4-10 云南资源型工业固体废物排放量	106
图 4-11 资源型工业固体废物产生量	107
图 4-12 云南资源型工业产污系数	107
图 4-13 云南资源型工业产污增长系数	108

图 4-14	部分安全生产规划指标	110
图 4-15	云南主要矿产资源分布示意图	114
图 4-16	云铜集团省内矿山分布示意图	116
图 4-17	云南地形交通示意图	118
图 4-18	云南资源型工业出口对外依存度	120
图 4-19	云南资源型工业进口对外依存度	121

图 5-1	云南资源型工业占工业的比重	134
图 5-2	云南资源型工业增加值内部比重	134
图 5-3	云南资源型工业附加值比例	136
图 5-4	云南工业及资源型工业附加值率	137
图 5-5	资源型工业附加值占工业附加值比重	137

图 6-1	云南资源型工业就业人数	139
图 6-2	云南资源型工业就业人数占云南就业人数的比例	140
图 6-3	云南资源型工业就业贡献率	142
图 6-4	云南资源型工业负担城镇人口数和农村人口数	148
图 6-5	云南资源型工业就业弹性	149
图 6-6	云南资源型工业结构偏离度	151

表 目 录

表 2-1	云南资源型工业省内产业水平满足率	16
表 2-2	2007 年全国及相关省份资源型工业产业水平满足率	19
表 2-3	云南及相关省份部分矿产品对全国需求的满足率	19
表 2-4	2007 年云南资源型工业部门产业水平满足率	21
表 2-5	云南资源型工业及其他产业的感应度 (E_i) 和影响力系数 (F_j) ...	27
表 2-6	云南资源型工业采选业、冶炼加工业及其他产业的感应度 (E_i) 和影响力系数 (F_j)	27
表 2-7	云南资源型工业金属工业、非金属工业及其他产业的感应度 (E_i) 和影响力系数 (F_j)	28
表 2-8	2001 ~ 2010 年云南资源型工业总产值在全国的区位商	33
表 2-9	2001 ~ 2007 年云南州市资源型工业区位商	36
表 2-10	2001 ~ 2009 年全国和云南资源型工业产值的基尼系数	40
表 2-11	云南各地区资源型工业相似系数	43
表 2-12	云南省资源型工业园区概况	45
表 2-13	云南省资源型工业分行业工业企业科技活动经费筹集情况	49
表 2-14	云南部分行业科技经费支出情况	50
表 2-15	云南资源型工业企业科技活动分布情况	51
表 2-16	云南资源型工业企业科技活动人员情况	53
表 2-17	云南主要资源型工业企业职工受教育程度人数及比例	54
表 2-18	云南资源型工业规模集中度	61
表 2-19	云南 2005 年、2009 年部分工业规模集中度及相关指标	61
表 2-20	云南资源型工业规模经济系数	62
表 2-21	云南原材料工业及加工工业产值	64

表 3-1	云南锡业集团组织结构	70
表 3-2	云南铜业集团组织结构	71
表 3-3	昆钢集团组织结构	72
表 3-4	云天化集团组织结构	73

表 3-5 云南资源型工业企业技术、设备引进改造情况	84
----------------------------------	----

表 4-1 单位产值矿产品消耗量	95
表 4-2 云南铜业股份有限公司 2001 ~ 2008 年主要生产技术经济指标	99
表 4-3 云南省主要矿产资源储量	115
表 4-4 2010 年国内主要铜企业分类别排名	116
表 4-5 2011 年我国精锡产地分布情况	117
表 4-6 云冶集团 2011 年 6 月末主要原材料的自给率	117
表 4-7 云南主要矿产品产量	119
表 4-8 云南资源型工业对外依存度	121
表 4-9 云南资源型工业金属进口来源及比重	122
表 4-10 云锡公司前五位原料供应商和设备供应商	124
表 4-11 云南资源型工业主要产品出口产值去向比重	125
表 4-12 云南主要资源型工业企业产品销售地区比较	127
表 4-13 云南资源型工业主要企业前五名客户情况	128

表 5-1 云南资源型工业经济效益综合指数	132
表 5-2 云南资源型工业附加值	136
表 5-3 云南资源型工业的附加值率	137

表 6-1 云南各行业就业效应	141
表 6-2 云南各行业职工人均工资	144
表 6-3 云南城镇与农村工资水平	146
表 6-4 云南资源型工业就业人员负担人数	147

1 资源型工业核心竞争力

核心竞争力是广泛使用的一个概念,不同的领域、不同学者对此有不同的解释。《国际竞争力报告》(1994年)中将区域产业核心竞争力定义为该产业“在世界市场上均衡地生产出比其竞争对手更多财富的能力”;我国有学者将产业核心竞争力定义为一国某一产业在特定经营环境中所形成的具有整体性的、对该产业的发展具有核心和支配地位的、具有自我完善能力的、其他国家难以模仿的优势竞争能力。核心竞争力是一个动态的概念,是在一定发展阶段的相对竞争力,其内涵随着经济的发展不断变化,在不同的时期关于核心竞争力的内容也有不同解释。

资源型工业的核心竞争力是资源型工业核心环节形成的独特的、难以模仿的内在成长能力和持续竞争优势。资源型工业的核心竞争力是一个具有以下五种效应的“要素群”:破解产业发展难题、驱动产业发展创新、引领产业发展跨越、支撑产业发展前沿、抢占产业发展高点,这一个“要素群”中的单个要素需具备以上效应中的两个或两个以上。

我国“十二五”规划建议提出,发展“结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强”的现代产业体系,以上五种要素,构成一个“要素群”。这一“要素群”具备资源型工业核心竞争力的五种效应,且其中的每一种要素都具有两种或两种以上效应,可视为资源型工业的核心竞争力。

1.1 资源型工业核心竞争力的五种效应阐述

1.1.1 破解产业发展难题

产业发展难题是指产业发展过程中不易处理和解决,会对产业发展造成阻碍的问题。资源型工业的发展难题主要有:资源诅咒难题、环境影响难题、资本排斥劳动难题。破除资源型工业的发展难题主要在于破除以上三种难题。

1.1.1.1 资源诅咒难题

资源诅咒的含义是自然资源丰裕的国家经济增长速度明显慢于自然资源匮乏的国家。出现资源诅咒现象的原因主要有以下几方面。

从国际贸易的角度看,以初等资源品为主要出口商品的国家在贸易状况不断恶化时,不得不出口更多的初级产品以换取工业品,从而大量贸易利益被发达国

家占有。

资源产业对其他产业有“挤出效应”，自然资源丰富的国家对初级产业的依赖较大，导致分配给制造业等国民经济重要部门的劳动力和资本较少，进而导致经济增长缓慢。

从人力资本角度看，资源丰富国家的经济主要依靠初级产业，不需要高技术的劳动力，导致这些国家忽视了人力资本的培养，进而导致人力资本匮乏，国民经济发展和提升缺失关键要素。

从制度的角度看，丰富的资源催生了大量“经济租”，寻租行为使得腐败、官僚化、市场机制缺失等问题日益加剧，阻碍了国民经济的发展。

1.1.1.2 环境影响难题

按照《中华人民共和国环境保护法》，环境是指“影响人类生存和发展的各种天然和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、自然遗迹、人文遗迹、风景名胜区、自然保护区、城市和乡村等”。

资源型工业的发展不可避免地会对环境带来诸多负面影响。比如：矿石的开采、清洗会对附近的水资源带来污染；石油、天然气的开发利用也不可避免地会对大气造成损害。当下的中国，经济发展特别是资源型工业的发展与环境保护之间的矛盾越来越严峻，面临“资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势”，必须“加大自然生态系统和环境保护力度”，“建立系统完整的生态文明制度体系，用制度保护生态环境”。然而，发展资源型工业对国民经济有着至关重要的作用，许多关系国计民生的产业都建立在资源型工业的基础之上，因此，必须采取行之有效的措施破解资源型工业发展中的环境影响难题。

1.1.1.3 资本排斥劳动难题

“资本排斥劳动”源自经济学中的“技术替代”现象。所谓技术替代，是指不同要素投入组合可得到相同的产量，厂商在保持产量不变的前提下，可用一定数量的一种要素替代一定数量的另一种要素。要素之间可替代，使得厂商可以用一定数量的资本替代一定数量的劳动力，以达到提高效率、降低成本等目的，这是“资本排斥劳动”现象的理论依据。

资源型工业的发展也难免会出现“资本排斥劳动”现象，其原因主要有以下几点：

从生产效率方面看，机器设备的生产效率一般都高于劳动力，资源型企业为了提高生产效率，通常会使用更多的机器设备，在市场需求既定或变化不大的情况下，厂家会解聘一定数量的劳动力。

从调整的难易程度方面看，劳动力属于流动资本，其增减相对容易，机器设备属于固定资本，更换周期较长，因此，在需要调整时，厂家更倾向于保留机器

设备而裁减雇员。

从技术更新的角度看,由于机器设备更新换代的速度较快,技术进步意味着效率的提升、安全性的提高等,为了赶上技术进步的步伐,资源型企业会投入一定的资金用以购买新的机器设备,这也在一定程度导致了“资本排斥劳动”现象的产生。

从生产安全的角度看,资源型工业特别是资源采掘业危险性较高,使用机器设备替代劳动力能够有效降低伤亡事故,这也是导致“资本排斥劳动”的原因之一。

只有破解了上述几种产业发展的难题,资源型工业才能在激烈的市场竞争中生存并且持续发展,其竞争力才能够日益提升。

1.1.2 驱动产业发展创新

创新是资源型工业发展源源不竭的动力,在产业核心竞争力中占据最核心的位置。唯有不断对制度、技术、管理方式等进行创新,才能破解产业发展的难题、引领产业发展跨越、支撑产业发展前沿并抢占产业发展高点。

产业创新的直接效应在于推动传统产业改造与升级并促进新产业形成与成长,下文借助经济学中的“产品生命周期理论”进行阐述。

产品生命周期理论(图1-1)认为,产品生命周期可分为引入期、成长期、成熟期和衰退期四个阶段。引入期指产品从研发设计到进入市场进行销售测试的阶段;成长期是指产品成功打开市场的时期,这一时期,产品在市场上站住了脚,销量逐渐扩大;成熟期是指产品已被大多数消费者认可,批量生产并且市场逐渐饱和;衰退期是指产品已不能满足消费者需求,被其他新产品替代,销量逐渐下降,以致最终退出市场。

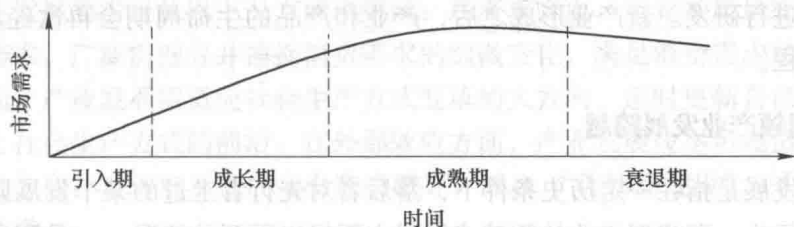


图 1-1 产品生命周期

市场经济条件下,资源型工业生产不断延续的基础在于通过产品的销售将生产资本和货币资本不断进行转化。资源型工业的生命周期与产品生命周期类似,但是资源型工业可通过创新“突破”衰退期,这是与单个产品生命周期的最大区别,创新的主要手段是研发投入,资源型工业突破衰退期的主要方式包括传统产业改造升级和形成新产业两种类型。

1.1.2.1 传统产业改造升级

传统产业是指处于成熟期之后的产业,面临日益被市场淘汰的困局。对于资源型工业而言,较为典型的成熟产业是煤炭产业,其高污染的特点使其日益不能满足环境保护的要求和居民日常生活的需要,面临逐步被其他能源替代的困局。为了避免被市场淘汰,在还具有经济价值的条件下,在产品进入成熟期之后,资源型企业可投入资金进行研发,通过改进生产流程、生产工艺、产品设计、产品科技含量等实现产品更新换代使其满足市场需求。传统资源型工业通过改造升级继续在市场中共存,其生命周期呈“扇贝型”延续(图1-2)。在“扇贝型”生命周期中,产品生命周期完全结束之前,单个周期(即图1-2中的单个波形)只需要具备“引入期、成长期、成熟期”3个环节。

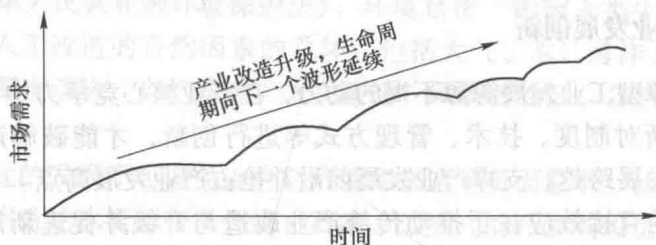


图 1-2 扇贝型生命周期

1.1.2.2 新产业形成与成长

通过创新,形成新产业是传统资源型工业突破衰退期的另外一种重要方式。新产业的形成需要大量研发资金和研发人员投入,有可能涉及诸多单位的协作,耗时长、成本高,又由于新产业的市场前景未知,所以风险较大。资源型企业要综合成本、风险、市场前景等各方面因素,在做好可行性研究的基础上,投入资金和人力进行研发。新产业形成之后,产业和产品的生命周期会再次经历图1-1所示的过程。

1.1.3 引领产业发展跨越

跨越发展是指在一定历史条件下,落后者对先行者走过的某个发展阶段的超常规赶超行为。资源型工业的跨越式发展主要指以下两种情况:一是资源型企业从产业链低端跨越到高端,这其中包含了价值的增值,即从价值链低端到高端的跨越;二是企业在产业链中位置不变的情况下技术的升级,这也会导致产品附加值的提升。

产业链是由多个要素组成的多维概念,包含价值链、企业链、供需链和空间链四个维度,产业链形成的内在规律是,从供需链内部的需求链和技术链的对接开始,形成企业链(产业链的载体)的有效对接及一定空间布局。产业链从低

端到高端的跨越过程包含了以上四方面的提升,产业链实现跨越意味着相关企业在企业链和供需链中处于更加优越的位置,形成了更加合理的全球空间布局,并且实现了产业附加价值的提升。

产业链从低端到高端跨越的过程可以用产业微笑曲线来解释,该理论由施振荣提出。如图 1-3 所示,横轴代表产业链,纵轴代表产业附加值。在微笑曲线中,位于产业链两端的“创新、研发、设计、物流、营销”等环节附加值较高,而位于产业链中间的制造或装配等环节的附加值较低。

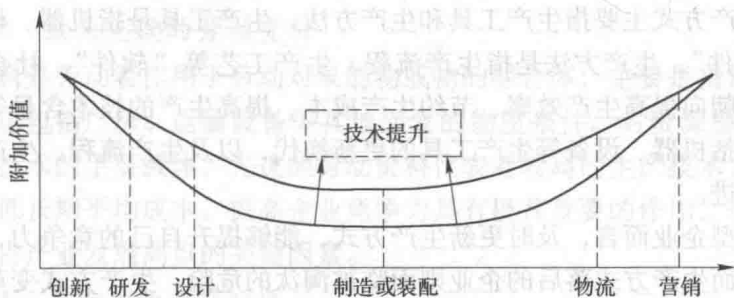


图 1-3 产业微笑曲线

借助产业微笑曲线,资源型工业的跨越升级可表述为以下两方面的内容:一是从产业链的中间环节,即制造或装配环节,向两端延伸,在延伸过程中,产业链的四个方面,即企业链、供需链、空间链、价值链都会得以改善或提升;二是在原有环节进行技术创新,实现技术升级,进而实现提升效率、降低成本等目的。以上两种方式最终都体现为产业附加值的提升。

1.1.4 支撑产业发展前沿

产业发展前沿可从以下三方面来解读:在需求方面,产业发展最终是为了满足消费需求,厂商需搜寻并捕捉消费需求的细微变化,满足消费需求的前沿;在生产方面,产业发展需适应社会生产方式变革的大方向,适时更新自己的生产方式,赶上社会生产方式的前沿;在外部效应方面,产业发展应尽可能适应自然环境变化的方向,对环境不造成或少造成破坏,减少“负外部效应”,才能赶上产业发展前沿。

1.1.4.1 捕捉并适应消费需求的变化

资源型工业生产的最终目的是满足消费需求,从某种意义上说,消费决定着生产,生产的本质就是为消费需求服务。按照马克思《资本论》的分类,消费分为生产的消费和生活的消费:对资源型工业而言,生产的消费是下游企业将资源型工业品作为生产资料用于继续生产,如炼钢厂将矿石开采商的铁矿石用于炼铁,而炊具生产商又将炼钢厂生产的钢铁用于生产炊具;生活的消费是指终端消

费者将资源型工业品用于日常生活,如居民将炊具生产商的产品用于日常生活。因此,消费市场可以细分为生产消费市场(微观经济学称之为要素市场)和生活消费市场(微观经济学称之为产品市场),资源型工业需满足这两个市场的需求,才能够生存,否则会被市场淘汰。要满足市场需求,资源型厂商须及时搜集市场信息并进行分析,仔细捕捉消费需求的变化,及时发现潜在的市场信息,掌握消费需求的前沿,进而赶上产业发展的前沿。

1.1.4.2 适应社会生产方式变革的方向

社会生产方式主要指生产工具和生产方法,生产工具是指机器、设备等用于生产的“硬件”,生产方法是指生产流程、生产工艺等“软件”。社会生产方式的变革是指朝向提高生产效率、节约生产成本、提高生产的技术含量等方向的变革,主要包括机器、设备等生产工具的更新换代,以及生产流程、生产工艺等生产方法的改进。

对资源型企业而言,及时更新生产方式,能够提升自己的竞争力,赶上产业发展前沿,而生产方式落后的企业则面临被淘汰的危险。生产方式变革的主要方式有三种:研发、购进、技术外溢,这其中最关键的方式是研发,自主研发能力强的企业生产方式一般都较为先进。

1.1.4.3 适应自然环境变化的方向

所谓自然环境变化的方向是指在人类生产生活的作用下,自然环境变化的方向。毋庸置疑,当下,随着工业活动的发展,自然环境呈现逐渐恶化的趋势。

资源型工业的发展对自然环境有较大的破坏,对人们生活和生产存在诸多“负外部效应”。所谓“负外部效应”,是指一种经济行为以不反映在市场交易中的形式对另一方所产生的负面影响。工业发展往往伴随着环境破坏,而资源型工业对大气、水资源等自然环境的破坏尤为严重,严重影响了人类生存和社会经济发展。随着“绿色经济”和“低碳经济”理念的兴起,高污染、高排放的产业日益被淘汰,绿色和低碳等“环境友好型”经济发展方式成为各产业发展的前沿。

1.1.5 抢占产业发展高点

按照生产力三要素(劳动者、劳动资料、劳动对象)来划分,产业发展高点主要包括以下四方面的含义:技术极其娴熟、创造力极强的劳动者;最为先进的劳动资料,主要指先进的生产工具;最优质的劳动对象;最科学先进的组织管理水平,能够将劳动者、生产资料、劳动对象按照最科学的方式组织在一起。

需要说明的是,在以上四个方面中,在其他三方面具备的情况下,“最优质的劳动对象”并不是必须的,因为其他三方面代表着先进的技术水平,而先进的

生产技术可以弥补劳动对象的不足。

1.1.5.1 技术极其娴熟、创造力极强的劳动者

资源型工业的劳动者可分为体力劳动者和脑力劳动者,技术娴熟主要指体力劳动者,创造力强偏重于脑力劳动者。劳动者技术娴熟能够保证资源型企业高效运行,创造力强使资源型企业具有不竭的创造力。从更高的层面看,抢占或者培养技术娴熟、创造力强的劳动者即是对人才的抢占和培养;而人才的抢占及培养是抢占产业发展高点的重要保证。

1.1.5.2 最为先进的劳动资料

劳动资料是劳动者作用于劳动对象的物或物的综合体,主要是指机器设备等生产工具,也包括厂房、运输设备等其他必要的物质条件。对资源型工业而言,劳动资料是技术的主要载体,先进的劳动资料代表着较高的生产技术,对提高生产效率、降低长期平均成本、提高企业竞争力具有极其重要的作用,也是资源型企业能否抢占产业发展高点的关键因素。

1.1.5.3 最优质的劳动对象

劳动对象是指生产过程中被加工的东西,包括直接从自然界获得的资料和经过劳动加工而创造出来的原材料。比如,钢铁冶炼厂所使用的铁矿石是从自然界获得的资料,而钢铁精炼厂所使用的粗钢则是经过劳动加工创造出来的原材料。对于资源型工业而言,在技术水平一定的情况下,劳动对象的优劣对产成品质量的高低有着直接的影响,同时,较高的技术水平能够弥补劳动对象的不足。依然以钢铁冶炼厂为例,在技术条件一定的情况下,铁矿石质量的高低对产成品质量的高低有着至关重要的影响;倘若铁矿石较为劣质,拥有高技术的冶炼厂依然能够生产出高质量的钢铁。

1.1.5.4 最科学先进的组织管理水平

对资源型企业而言,在具有优秀的劳动者、先进的劳动资料、优质劳动对象的同时,科学先进的组织管理水平也是通向产业发展高点必不可少的要素。所谓组织管理水平就是企业家将劳动者、劳动资料、劳动对象组合到一起进行生产活动的水平,在企业日常运营中进行管理并不断优化。在劳动者、劳动资料、劳动对象一定的情况下,企业家的组织管理水平决定企业整体水平的高低。科学先进的组织管理水平能够将劳动者、劳动资料、劳动对象等各要素以最有效的方式组织到一起,在要素总量及质量一定的情况下,发挥最大的效用。

以上讲述了资源型工业核心竞争力应具备的五种效应,下文将论述“结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强”这一“要素群”具备上述五种效应。

1.2 资源型工业核心竞争力

1.2.1 结构优化的核心竞争力效应

对资源型工业而言,产业结构优化包括产业结构合理化和产业结构高度化两方面的含义。产业结构合理化包括以下内容:第一,资源型产业的内部体系完整,涵盖传统资源和新能源;第二,各种类型(煤炭、石油、铁矿石等)资源型企业之间比例关系协调,大、中、小企业分布协调,各企业之间分工明确,形成较完整的产业链;第三,产业布局适合市场、资源、区位指向的特点,并与区域资源环境承载能力相适应。产业结构高度化是指产业结构从低级水平向高级水平发展的过程,在客观上要求产业创新,进一步说,产业结构高度化要求现有的产业结构存在各种创新机制及创新激励。产业结构优化的第一要务及核心在于分工合理、分工细化、分工明确。

1.2.1.1 结构优化破解产业发展难题

结构优化一方面蕴涵了创新的机制以及创新激励;另一方面在于通过合理、细化、明确的分工,诸多企业形成完整合理的产业链,产业链上不同企业之间以及不同产业之间形成合理的分工和协作。这一方面可促进资源型产业的转型升级,其次会延长产业链,发展下游产业。以上两方面客观上使资源丰富国家不再仅仅依靠较为原始的资源产业,而是形成上下游产业较为合理的分工格局,从而破解资源诅咒难题。

创新驱动产业转型升级。当前全球产业转型升级的一个重要方向是朝着“绿色、低排放”的“环境友好型”产业发展,资源型工业通过创新也可朝此方向发展;同时,产业链的完整使得上下游企业之间可以实现排放物的循环利用,降低最终废弃物的排放量。这两方面都可起到破解环境影响难题的作用。

结构优化的重点之一在于形成完整的产业链,造就合理的产业集群,产业集群中资本密集型、劳动密集型企业之间相互协作、互为补充,资本密集型产业的发展可带动劳动密集型产业的发展,这使得部分企业中被资本所排斥的劳动力可进入其他劳动密集型企业中就业,从而破解资本排斥劳动难题。

综上,结构优化可破解资源型工业发展中的资源诅咒难题、环境影响难题、资本排斥劳动难题,从而破解产业发展难题。

1.2.1.2 结构优化驱动产业发展创新

产业结构高度化是产业结构优化的重要内容和必要条件,包含了传统产业升级改造和新产业培育两方面的含义。产业结构高度化客观上要求产业进行创新,促进传统产业从低级向高级跨越或者促进新产业的诞生,即,创新是产业结构高度化的必要条件,进而也是产业结构优化的必要条件。资源型工业唯有在发展中