

资源型产业链的治理模式及其升级路径

——以贵州瓮福磷化工产业链为例

李汉文 张伟

（贵州财经学院财政与税收学院；贵州大学管理学院）

【摘要】以资源型产业链的基本特征为基础，分析在竞争环境变化的条件下，资源型产业链的治理模式及企业升级的变化特征。结果表明，随着全球资源和环境约束的不断强化，以及经济一体化的加速发展，资源型产业链治理模式从生产者驱动的层级制向生产者和购买者共同驱动的准层级制转变，并且面对多元产业链的治理模式。在此背景下，产业链应当充分利用由治理模式差异性和价值链地域差异性所形成的互补模式带来的对产业链升级的正效应，促进功能升级的顺利实现。

【关键词】资源型产业链，治理模式，产业链升级

0 引言

如同产业升级一样，产业链也有一个不断升级的过程。但是，产业升级与产业链升级所表现的特征存在较大的差异。产业升级的主要特征表现为产业结构的改善及产业素质与效率的提高。产业结构的改善表现为产业的协调发展和结构的提升；产业素质与效率的提高表现为生产要素的优化组合、技术水准和管理水平以及产品质量的提高。而产业链升级则表现为产业创新、供需链变化和价值链增值。在当今世界经济全球化和区域经济一体化的趋势下，随着社会分工的细化，任何一种产品或服务都是以产业链的形式生产并提供给消费者的。在这样的背景下，产业的升级依赖于其产业链的升级，产业链的升级是产业升级的充分必要条件。产业链治理模式决定产业链的运行机制，进而决定产业链上企业的升级路径。在全球价值链(GVC)下，价值链的治理、升级和租金是紧密联系的，其中治理模式起着主导作用。治理模式的差异决定了产业链企业加入 GVC 的方式、企业升级活动的空间和企业的收益。

资源型产业链是指依赖特定的自然资源，对自然资源进行勘探、开采、加工和利用相关企业，根据生产流程并通过信息交流和知识共享形成的一个线性或网络型组织。资源型产业链的外在表现为相互联系的企业之间所形成的产品链、供需链和企业链。而其本质是以知识分工为基础，以信息交流和知识共享为手段，实现产业链内各个部门和企业之间的协作，其目的是利用自然资源实现和创造产业价值。

资源型产业作为传统产业，其产业链的基本特征在于产业链上下游之间的联系主要为产品的投入产出。相应地，为获取垄断性和规模性竞争优势，增强对不可再生的关键性资源的控制力，资源型企业必然要采取向上游纵向一体化的办法整合资源。但是，随着全球资源和环境约束的不断强化，企业之间争夺资源的竞争日益激烈，企业以资本运作为手段，以掌控资源为目的，采用产业链纵向一体化的传统模式获取利润和发展的空间越来越小，仅靠资源驱动已经无法满足产业链升级发展的内在要求，资源型产业链正面临产业转型和升级的巨大压力。对此，资源型企业应当遵循产业链治理模式，通过产业链治理及其所提供的微观激励，促进产业链上

企业的升级，使产业链不断增值，进而实现产业链升级。

1 资源型产业链治理模式及其升级

根据产业价值链微笑曲线，在产业链中，产品研发和设计、品牌和服务、市场营销均属于高附加值环节。对于处于低附加值的产品生产环节上的企业来说，只有通过学习新产品研发和设计、品牌和服务以及市场营销等高附加值环节的知识与技能，才能使企业升级，步入可持续发展的路径。产业链作为企业之间协调和整合各种生产要素的平台，其治理模式决定企业获取知识和技能的能力，进而决定企业获取的收益。因此，产业链治理不仅仅决定企业活动的方式，而且决定企业的升级路径。

(1) 价值链治理模式及其升级。Gereffi (1994) 最早区分了价值链中购买者驱动和生产者驱动的治理结构。Humphrey 和 Schmitz (2000) 进一步研究购买者驱动和生产者驱动治理结构中的驱动力这一核心问题后认为，尽管价值链中领导企业与其它企业并不一定存在直接联系，但是领导企业的势力会对其它企业产生影响。在此基础上，Gereffi et. al. (2003) 基于企业之间交易的复杂性、参与交易的企业对交易编码化的能力和供应企业以独立的方式完成交易要求的能力，将价值链分成市场型、模块型、关系型、领导型和层级型 5 种治理模式，Lizbeth Navas-Aleman (2010) 将其中的模块型和关系型归于网络治理模式，将领导型归于准层级型。市场型、网络型、准层级型和层级型 4 种治理模式的主要指标见表 1。

表1 价值链治理指标

治理模式	说明	指标
市场型	企业之间为市场交易关系彼此之间不存在治理关系	较低的买者和卖者集中度，不存在市场依赖性，买者不参与产品定义存在重复交易，但是信息流动受限，没有技术支持
	企业之间协调活动，但相互独立	不存在买者或生产者的依赖性(生产者可以有若干买者，但是如果生产者只有较少的买者，那么，买者可能也只有较少的生产者)
网络型	具有战略联盟特征，并且企业之间存在能力上的分工	对联盟企业存在较少的“退出”选择，知识存在对称性(生产者具有对买者很有价值的知识，并且难以替代，相反，买者具有对生产者很有价值的知识，同样难以替代)
	生产者从属于一个或几个购买者	较高的买者依赖性(主要的买者能够买下 30% 以上的产量)
	企业之间存在较强的势力不对称和长期的买卖合作关系	较高的买方集中度 购买者设定生产标准 较少的生产者向购买者的销售 生产者通过中介商向最终市场销售产品 购买者监督生产者的表现
准层级型	即使企业之间形式上是独立的，但是，有一个企业还是能对其它企业施加较强的控制力	相对于购买者，生产者受到更多的限制 购买者提供技术支持 购买者与生产者之间存在信息不对称(主要在成本和能力上)
		企业之间存在对抗合作 在产业链活动中，购买者的权限高于生产者
层级型	企业之间的重复整合(所有权转移)	企业间的控制

价值链治理模式不是一成不变的，它会随着以下情形而变化：一是价值链中现有企业获得新的能力而导致权力关系的变化；二是对于领导企业来说，建立和维护准层级型治理模式代价较高，并且由于存在交易专有投资而导致的治理模式僵化；三是企业同时在几种价值链治理模式下运营，这会使企业在一种价值链治理模式下运营时，同时运用在不同治理模式下学到的能力。

价值链中企业的升级是指企业由低技术水平、低附加价值状态向高技术水平、高附加价值状态演变的过程。其实质在于创新，即通过工艺、技术、产品、企业功能和企业管理等方面的

创新提高产品附加价值。企业可以通过各种方式实现升级的目标。比如，通过进入单位价值较高的市场和新的产业部门，或承担新的生产(服务)功能。对于产业链中企业升级的研究，Gereffi(1999a)认为可分为4个层次：产品层次上的升级、经济活动层次上的升级、部门内层次上的升级和部门间层次上的升级。在这个分类的基础上，Humphrey 和 Schmitz(2000)明确提出了价值链中企业由低级到高级的四层次升级分类方法：流程升级、产品升级、功能升级和部门间升级。

(2)资源型产业链治理模式及其升级。传统的资源型产业链是依靠本国或本地区的自然资源优势，利用跨国公司和本国的大型公司等生产者的技术优势和市场扩张需求建立起来的，即由生产者投资来推动市场需求，形成本地生产供应链的垂直分工体系。因此，在传统的资源型产业链中，生产者驱动的产业链的核心环节对非核心环节的治理主要通过层级型的治理模式来实现，其特征表现为：一是生产企业控制分销商，进而控制零售商和代理商；二是产业链上的核心企业通过层级制的管理，控制非核心企业；三是在这种治理模式中，价值链的升级主要表现为过程升级和产品升级。在生产者驱动的资源型产业链中，产业链的主要附加价值份额偏向于生产环节(见图1)，产业链升级的动力来自生产者。因此，价值链的升级主要表现为工艺流程升级和产品升级。通过工艺流程升级和产品升级，使价值链拥有先进的生产装备和工艺技术，产品功能得以提升和扩展，由此增强价值链的竞争力。

从图1可以看出，在传统资源型产业链中，产业链的升级会遵循功能升级-产品升级-工艺流程升级-部门间升级的轨迹。根据表2中的升级内容，在这一升级序列中，升级难度会不断上升。由于功能升级只涉及简单的产品设计、商标注册、供应链协调，或进入新的市场等方面，并且，对于资源型产业链来说，这些升级内容属于编码化知识，易于传播和模仿。因此，功能升级过程相对顺利，升级较快。而产品升级和工艺流程升级，特别是工艺流程升级，涉及的内容属于隐含类知识，不易传播和模仿。因此，升级过程不顺利，升级也较慢。

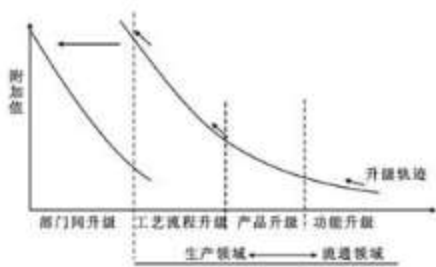


图1 生产者驱动的资源型产业链升级轨迹

由于资源型产业技术和知识的专用性较低，并且技术和知识较多地以编码化的形式传播。因此，在资源型产业链中，新技术和知识的创新由居于产业链核心环节的企业和从事资源型产业发展基础研究及应用研究的公共研究机构所控制，产业链上的其它非核心企业的技术和知识创新主要由知识供给者驱动，也就是处于产业链核心环节的跨国公司、本国的大型公司，以及国内外的公共研发机构决定价值链中处于非核心环节的企业的升级。

表2 传统的资源型产业链升级过程

升级类型	内在要求	措施
功能升级	进入产业链中新的链接点；获取产业链中附加值高的环节	简单的产品设计，打造品牌，协调供应链，或进入新的市场
产品升级	获取新产品和扩展产品功能	引进新产品、相应的先进设备和新的原材料
工艺流程升级	改进工艺流程，改变物流和质量控制体系	进行设备投资、产品质量管理、劳动力培训、控工级设计和普通技术改进
部门间升级	进入新的产业部门，增加新的价值链中的市场份额	依赖现有产业链中的有形资产，进行跨部门投资，进入新的产业部门

面对全球资源和环境约束的不断强化，传统的资源型产业链正在转变以往通过掌控资源获取利润和拓展生存空间的发展方式，通过技术的引进和创新、知识的共享和整合、管理的延伸和变革，延长资源型产业链。其目的就是提高资源型产品的加工度，增加资源型产业链的服务功能，提升资源型产业链的附加值。随着资源型产业链发展方式的转变，其产业链的治理模式及升级途径也在发生改变，由生产者驱动的层级型的治理模式向由生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式转变。这种准层级型的治理模式介于领导型治理模式和层级型治理模式之间，其特征表现为：一是掌握产业链高端产品生产技术和市场品牌的生产企业向产品创新和设计、服务和营销等附加值高的部门转移，其兼具生产者和购买者的功能，作为生产者生产产业链中的高端产品，作为购买者购买产业链中的原材料产品作为高端产品生产的输入；二是生产企业控制分销商，进而控制零售商和代理商。但是，其对分销商、零售商和代理商的控制程度降低，它们之间是一种偏向市场的准等级型治理模式；三是企业之间势力不对称。尽管企业之间形成长期的双边买卖合同关系，但是，少数企业对其余企业仍能够施加较强的控制力；四是众多中小企业依附于少数具有控制力的大型企业。由于改变这种依附关系要付出很高的转换成本，因此，中小企业在这种模式中被大型企业所领导或俘获；五是在这种治理模式中，产业链的升级主要表现为产品升级和功能升级。在这种由生产者和购买者共同驱动的产业链中，产业链的附加价值份额主要分布于生产和流通过程中的高端环节(见图 2)，产业链升级的动力既来自生产者，又来自购买者。因此，价值链的升级主要表现为产品升级和功能升级。具体来说，通过关键技术创新和高端产品创新实现产品升级，通过打造市场品牌、建立营销渠道实现功能升级。见图 2。

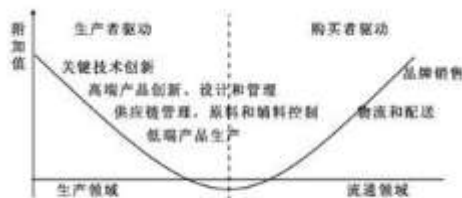


图2 生产者与购买者双驱动型的资源型产业链升级轨迹

在新型的资源型产业链中，其升级动力主要来自购买者，产业链的升级会遵循工艺流程升级-产品升级-功能升级-部门间升级的轨迹。在这一升级序列中，难度会不断上升。一般来说，在购买者驱动的产业链中，工艺过程涉及的知识内容与生产者驱动的产业链不同，属于编码化的知识，易于传播和模仿。因此，工艺流程过程相对顺利，升级较快。而由于产品升级和功能升级涉及关键技术创新、高端产品设计及品牌打造，因此升级过程不会顺利，升级较慢。

(3)多元性链条治理模式下的资源型产业链升级。随着全球经济一体化和区域经济一体化的加速发展，许多企业为拓展发展空间，捕捉发展机遇，纷纷加入不同的产业链，如全球产业链、全国产业链和地区产业链。在不同的产业链中，企业势必会面对不同的产业链治理模式，遵循不同的产业升级路径。这种多元产业链治理模式在不同地域市场上的出现，将有利于企业

综合利用在不同产业链上掌握的能力 (Giuliani.et.al., 2006), 促进产业升级。Navas-Aleman(2011)通过分析巴西的家具和鞋类产业链后指出,处于多元产业链治理模式中的企业,其功能升级要高于那些处于准层级治理模式下专事出口生产的企业。但是,这种由治理模式差异性和价值链地域差异性的互补模式带来的对产业链升级的正效应不能自动地实现,而必须加以正确的运用(张辉, 2006)。

传统的资源型产业链源于资源和市场的地域性,其发展空间往往局限在一定的区域中。随着全球经济一体化和区域经济一体化的发展,许多资源型企业纷纷加入不同的产业链,以拓展发展空间。在这样的发展背景下,资源型产业链也面临多元产业链治理模式下产业升级的问题。对于新型的资源型产业链来说,生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式下的功能升级不易进行,升级较慢。为解决这一问题,新型的资源型产业链要正确利用由治理模式差异性和价值链地域差异性的互补模式带来的对产业链升级的正效应,促进功能升级的顺利实现。

2 案例分析

本文选择贵州省瓮福磷化工产业链为研究案例,以瓮福磷化工产业链的演进过程为背景,分别从传统的生产者驱动的层级型治理模式、新型的由生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式,以及多元产业链条治理模式的视角,分析瓮福磷化工产业链的治理模式及其升级路径。

(1)磷化工产业链。磷化工产业是以磷资源的开发利用为基础和依托的产业。在磷化工产业发展的生产要素构成中,磷资源占据核心地位,由磷资源优势所决定的磷化工产业经济循环体系成为其显著特征。磷化工产业属于传统的资源型产业,其产业链主要是在生产技术和专业化分工的基础上形成的,产业链上下游企业之间是供给与需求的关系,企业之间共享有关供给、需求和中间品的技术信息,围绕企业生产技术和进行,企业主要通过吸收外界的技术知识和企业创造技术知识并将技术知识内部化,从而形成自己在技术上的核心竞争力。目前,国外磷化工产业注重发展精细和高技术磷酸盐,在应用方面和专用品研制开发方面投入力量较多,主要涉及食品、饲料、医药、颜料、染料、陶瓷、水处理、金属和塑料加工及表面处理、耐火材料、阻燃剂、催化剂、表面活性剂及电子产品等,基本原料型产品和初级产品则逐步被淘汰和转移。

早期的磷化工产业链只在发达国家内部形成。实力雄厚的大公司,如罗地亚、赫斯特、孟山都等,通过自主研发,成为产业技术的先驱,从磷矿石的采选、加工以及磷酸生产到初级磷酸盐生产,形成了完整的磷化工产业价值链。随着技术的进一步发展、扩散,许多企业逐渐掌握了磷化工产业技术,先进技术随着时间的推移日益变为成熟技术,企业的垄断利润逐渐趋薄,已无巨额利润可图。迫于国内过高的土地、原材料和劳动力资源压力,这些企业充分利用发展中国家廉价的土地、原材料和人力资源,以技术和资本为纽带,整合利用全球资源要素,把磷矿石采选、加工、磷酸生产及初级磷酸盐生产环节转移至发展中国家,采取输出技术和装备或合资合作组织生产的方式,减少制造成本。尽管发达国家输出成熟技术,但仍依靠已掌握的核心技术和设计标准来控制整个产业。而发展中国家通过引进技术设备和合资合作进行磷化工产品生产,先进技术和成熟技术进入发展中国家后,发展中国家磷化工企业可以学习、模仿,特别是成为跨国公司的供应商、配套商和协作商,更有利于融入发达国家的磷化工主流技术体

系，提升其产业技术水平。同时，可以从磷化工全球价值链中获得价值增值，并能培养人才，提高本国磷化工产业的技术水平和管理水平。

目前发达国家的大型磷化工公司通过两种方式组织其全球产业链。一是根据国内能源、资源和环保政策的调整，通过提供技术和设备，陆续将一些磷化工产业的初级和中间产品向资源、能源相对丰富及环保要求相对不高的国家和地区转移，自身则减少或停产资源、能源消耗大和成本较高的基础产品(如能耗高的电炉黄磷)，转而发展磷精细化工。这是一种传统的组织全球产业链的方式，我国若干个磷化工企业(包括瓮福集团)就是在引进国外技术和设备的基础上发展起来的。二是借用国外的资源和技术力量发展精细化工，并瞄准国外市场开发相应的磷酸盐品种并组织推广应用。如法国罗地亚公司确立了研发为本的长期战略，并把中国当作一个具有重要战略意义的国家，在其长期规划中确定在中国设立研发中心，增强在中国的研发能力，包括提高研发队伍的素质，增加人员，扩大覆盖领域，加强与研究所和大专院校在高新技术及产品开发领域的合作；扩大与本土客户、研发部门的合作，利用罗地亚的技术优势，为中国消费者提供最受欢迎的产品；合理利用当地与全球的资源，谋求与客户全方位的合作，推动其在华业务的发展。近 10 年来，罗地亚已在中国建立了 17 家生产企业，总投资达 3 亿美元，实现了本土化生产和营销，产品占据了可观的市场份额，并把精细化工作为其战略重点。

(2) 早期的瓮福磷化工产业链。瓮福磷化工产业链的演进是在核心企业瓮福集团的主导下，依靠黔中地区的磷矿资源优势，在替代进口磷化工产品巨大的国内市场需求驱动下，引进先进的工艺技术装备，利用国外成熟的磷矿石开采和初级磷化工产品加工技术，依靠瓮福集团的投资构建黔中地区磷化工产品生产的供应链垂直分工体系，形成黔中地区磷化工产业上下游之间的投入产出关系，即由生产者驱动的瓮福磷化工产业链(见图 3)。在早期的瓮福磷化工产业链中，利用湿法磷酸生产与净化技术和热法磷酸生产技术生产磷酸是产业链的核心环节，对产业链中的非核心环节的治理主要通过层级型的治理模式来实现。其特征表现为：一是生产企业瓮福磷肥厂控制分销商瓮福销售公司，进而控制遍布全国的零售商和代理商；二是产业链上的核心企业瓮福磷肥厂采用层级型的治理模式，对产业链中的非核心环节进行类似于企业制中上下级的管理控制，这种上下级的管理控制得以维系的主要原因在于，产业链上非核心环节企业摆脱核心环节企业控制所面临的转换成本十分高昂；三是这种治理模式中，由于产业链主要的附加价值份额偏向于生产环节，如磷精矿、磷酸、磷酸二铵和磷酸一铵的生产，产业链升级的动力来自生产者。因此，产业链升级主要表现为工艺流程升级和产品升级。在早期的瓮福磷化工产业链中，主要采取引进国外先进技术和设备、技术本土化改造、产品质量管理、劳动力培训、物流合理化改造和管理技术改进等措施，提升磷矿采选加工(由图 3 中 A 模块表示)、湿法和热法磷酸生产(由图 3 中 B 模块表示)、初级磷酸盐生产(由图 3 中 C 模块表示)的生产效率和生产品质，以此实现产业链工艺流程和产品的升级。

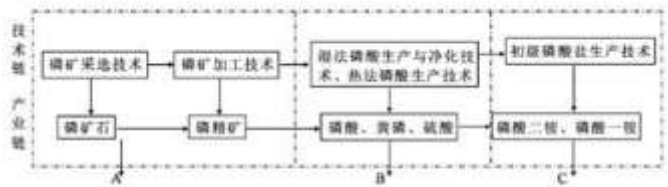


图3 瓮福磷化工产业链

在早期的瓮福磷化工产业链中，产业链的升级遵循功能升级-产品升级-工艺流程升级-部

门间升级的轨迹。在这一升级序列中，升级难度不断上升。由于功能升级只涉及简单的产品本土化改进、商标注册、供应链协调，或进入新的市场等，并且对于瓮福磷化工产业链来说，这些升级内容属于编码化知识，它们来自于国外先进的磷化工链，可以低成本地进行模仿。因此，功能升级过程相对顺利，升级较快。而产品升级和工艺流程升级，特别是工艺流程升级，涉及的内容属于隐含类知识，国外先进的磷化工企业会对此进行技术和新产品封锁，不易传播和模仿。因此，升级过程不顺利，升级较慢。

(2)新型的瓮福磷化工产业链。面对磷矿资源和环境约束的不断强化，瓮福磷化工产业链开始转变发展方式，通过技术的引进和创新、知识的共享和整合、管理的延伸和变革，延长资源型产业链。其目的就是提高磷化工产品的加工度，增加磷化工产业链的服务功能，提升磷化工产业链的附加值。随着瓮福磷化工产业链发展方式的转变，其产业链的治理模式及升级途径也在发生改变，由生产者驱动的层级型的治理模式向由生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式转变。这种准层级型治理模式的特征表现为：

一是掌握磷化工产业链高端产品生产技术、市场品牌的生产企业瓮福磷肥厂和瓮福磷业发展有限公司向产品和技术创新、服务和营销等附加值高的领域转移，其兼具生产者和购买者的功能。如通过科技和产品创新，运用碘和氟化学品生成技术、磷复肥加工技术、磷精细化化工技术等新技术生产高端磷化工产品；采取“区域经销制网络化销售”的营销模式，实现全国的统一销售；通过本土化技术创新、高效的管理体系变革和国内外市场拓展，在国内外磷化工行业建立自己的品牌，并利用品牌效应为国内外企业提供服务。

二是相对于早期瓮福磷化工产业链来说，新型的瓮福磷化工产业链的生产企业建立了范围更大的销售网络，但是，其对分销商、零售商和代理商的控制程度降低，它们之间的治理模式是一种偏向市场的准等级型治理模式。在激烈的市场竞争条件下，为满足客户需求，提高产业链竞争力，瓮福集团的核心企业瓮福磷肥厂和瓮福磷业发展有限公司不断创新营销模式，在磷化工产业链的下游，采取“区域经销制网络化销售”模式，通过合资、合作及建立战略联盟，与各地的磷化工产品经销商建立长期稳定的战略合作关系，实现全国统一销售。目前，瓮福集团已经拥有 230 家区域经销商和 8 326 个中转网点，在国内形成了比较成熟的销售网络。针对国际市场，瓮福集团全资组建了瓮福磷化工进出口公司，负责集团产品的国际市场销售。

三是产业链上企业之间的势力不对称，众多中小企业依附于少数具有控制力的大型企业，被大型企业所领导或俘获。新型的瓮福磷化工产业链的载体瓮福集团的构成情况见图 4。瓮福集团凭借拥有丰富的磷矿石资源、掌握磷矿石低成本开采、矿冶和磷化工产品加工技术等优势，通过瓮福磷矿、瓮福磷肥厂、瓮福磷业公司控制了瓮福磷化工产业链的关键环节，并运用控股、合资组建、并购等方式，把磷化工产业链的加工环节布局到磷矿石资源并不丰富的甘肃、河南和江西等地，通过向这些地区输出作为生产原料的初级磷化工资源和磷化工产品加工技术，组建甘肃瓮福化工、河南骏化宏福复合肥和江西瓮福化工等加工基地，在集团现有云福化工、宏福剑峰和开阳双山坪磷化工等产能基础上，扩大了磷铵系列产品的生产规模。

四是在这种治理模式中，价值链的升级主要表现为产品升级和功能升级。新型的瓮福磷化工产业链具有生产者和购买者共同驱动的特征，产业链的主要附加价值分布于生产过程和流通过程中的高端环节，产业链升级的动力既自生产者，又来自购买者。因此，产业链的升级主要表现为产品升级和功能升级。如通过科技和产品创新，运用碘和氟化学品生成技术、磷复肥加工技术、磷精细化化工技术等新技术生产高端磷化工产品，实现产品升级；依靠本土化技术创新

、高效的管理体系变革和国内外市场拓展，在国内外磷化工行业建立自己的品牌，并利用品牌效应为国内外企业提供服务。

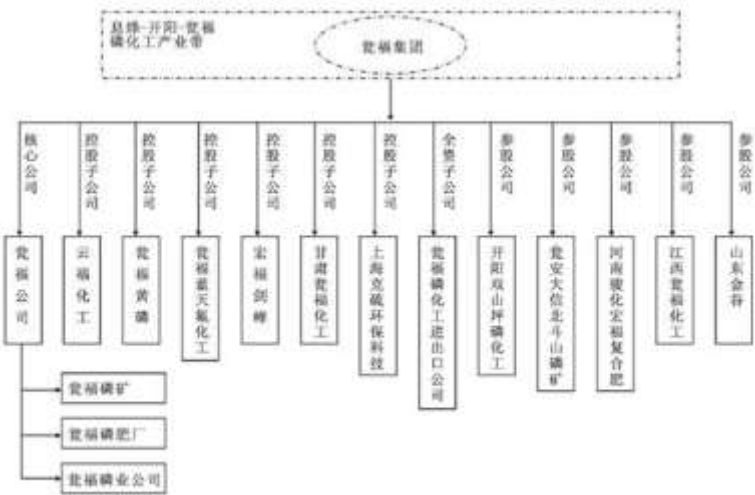


图4 瓮福磷化工产业链节点企业资本控制关系

(3)多元链条治理模式下瓮福磷化工产业链的升级。瓮福集团为拓展发展空间，捕捉发展机遇，加入了不同的产业链。在这样的背景下，瓮福磷化工产业链面临多元产业链治理模式下产业升级的问题。对于新型的瓮福磷化工产业链来说，其产业升级面临的最大问题在于生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式下的产品升级和功能升级不易进行，升级较慢。

瓮福集团利用其在全球价值链上与国外先进的磷化工企业之间偏向等级的准等级型治理模式有利于工艺流程升级和产品升级的优势，通过引进国外先进的伴生矿化学品生成、磷复肥加工和磷精细化工等新技术，进行本土化的自主创新，生产氟和碘化学品、复合肥料、有机磷铵类肥料、磷酸盐食品添加剂、饲料添加剂、磷系阻燃剂、磷系水处理剂、磷系化合物新材料等高端产品，实现全球价值链上的工艺流程升级和产品升级。这将为国内产业链的功能升级奠定坚实的基础。在此基础上，瓮福集团利用其在国内产业链上与销售网络之间偏向市场的准等级型的治理模式利于功能升级的优势，通过高效的管理体系创新并采取“区域经销制网络化销售”模式，大力开拓国内市场，在国内磷化工行业建立自己的品牌，并利用品牌效应为国内企业提供服务，实现国内产业链上的功能升级。同时，瓮福集团将在国内产业链上功能升级的技能运用于全球产业链，促进瓮福集团在全球产业链上的功能升级，提高产品的附加值，提升产业链的竞争力。

2007 年，瓮福集团战胜多家国外对手，中标沙特曼阿顿选矿厂工程，成为中国磷肥行业首家向国外输出技术的企业。2008 年，瓮福集团又成功中标沙特 AlJalamid 地区的厂房建筑与辅助设施工程及工业水系统工程两个项目总承包，合同金额达 9 000 万美元。总投资 3.5 亿美元的沙特选矿项目拥有目前世界上最大的磷矿选矿装置。建成后年选矿 1 250 万 t，年产 530 万 t 磷精矿。成功中标沙特阿拉伯 1 200 万 t/年选矿 EPC 项目，标志着瓮福集团在国际化发展道路上迈出了重要一步，实现了从市场国际化向智力国际化的跨越。同时，为不断探寻公司国际化发展的机会，在全球范围内拓展发展空间，力争早日把公司打造成为有国际竞争力的企业、成为国际磷化工行业的重要力量提供了平台。2008 年，瓮福集团认真抓好沙特阿拉伯 1 200 万 t/年选矿 EPC 项目建设，按期保质建成项目，基本完成项目设计和采购，制造交付完成 85%

。此外，2008 年瓮福集团还先后派技术人员前往新加坡、太平洋岛国及埃及等国家和地区进行项目考察与踏勘，利用瓮福集团现有的技术、人才优势和国际总承包经验，积极拓展国际项目总承包业务，开辟技术国际输出与合作的新途径，为公司实施国际化战略、进一步探索和拓展国际化发展空间奠定了基础。瓮福集团通过技术和管理等智力资源的国际化输出，积累了国际合作经验，同时获取了智力输出收入，提升了公司在国际磷化工行业的竞争地位，完善了与国际接轨的技术创新体系。

3 结论和政策建议

现阶段我国资源型产业面临良好的发展机遇，但以增加要素投入为特征的粗放型的发展模式，使得我国资源型产业面临不断强化的资源环境约束。在此背景下，企业之间争夺资源的竞争日益激烈，企业采用以资本运作为手段，以掌控资源为目的的产业链纵向一体化模式，已难以获取利润和发展空间，仅靠资源驱动已经无法满足产业链升级发展的内在要求。产业链治理模式决定产业链的运行机制，并决定产业链的升级路径。对此，资源型企业应当遵循产业链治理模式，通过产业链治理及其所提供的微观激励，促进产业链上企业的升级，使产业链不断增值。

(1)传统的资源型产业链由生产者投资推动市场需求，进而形成本地生产供应链的垂直分工体系。在传统的资源型产业链中，生产者驱动的产业链的核心环节对非核心环节的治理主要是通过层级型的治理模式实现的，产业链升级的动力来自生产者，产业链的升级主要表现为工艺流程升级和产品升级。通过工艺流程升级和产品升级，使产业链拥有先进的生产装备和工艺技术，产品功能得以提升和扩展，由此增强产业链的竞争力。但是，产品升级和工艺流程升级不顺利制约着产业链的升级。

(2)面对全球资源和环境约束的不断强化，传统的资源型产业链正在转变以往通过掌控资源获取利润和发展空间的方式，通过技术的引进和创新、知识的共享和整合、管理的延伸和变革，延长资源型产业链。其目的就是提高资源型产品的加工度，增加资源型产业链的服务功能，提升资源型产业链的附加值。

(3)随着资源型产业链由传统发展方式向新型发展方式的转变，其产业链治理模式及升级途径也在发生改变，由生产者驱动的层级型治理模式向由生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式转变，在这种由生产者和购买者共同驱动的产业链中，产业链升级的动力既来自生产者，又来自购买者，产业链的升级主要表现为产品升级和功能升级。但是，产品升级和功能升级不顺利制约着产业链的升级。

(4)对于新型的资源型产业链来说，其产业升级面临的最大问题在于生产者和购买者共同驱动的准层级型治理模式下产品升级和功能升级不易进行。为解决这一问题，新型资源型产业链应正确地利用由治理模式差异性和价值链地域差异性所形成的互补模式带来的对产业链升级的正效应，促进功能升级的顺利实现。

参考文献:

- [1]吴金明, 等. 产业链形成机制——“4+4+4”模型[J]. 中国工业经济, 2006(4): 23-28.
- [2]卓越. 全球价值链治理、升级与本土企业的绩效[J]. 财贸经济, 2009(8): 93-98.
- [3]张伟, 等. 知识视角下的资源型产业链升级研究[J]. 科学学研究, 2009(6): 889-895.
- [4]GEREFFI, G., and KORZENIEWICZ, M. Commodity chains and global capitalism[M]. Westport: Praeger, 1994.
- [5]HUMPHREY, J., SCHMITZ, H. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chains research[Z]. IDS Working paper No.12, Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex, 2000a.
- [6]GEREFFI, G., HUMPHREY, J., STURGEON, T. The governance of global value chains: an analytic framework[J]. The Bellagio Conference on Global Value Chains, 2003(4): 10-12.
- [7]LIZBETH NAVAS-ALEMAN. The impact of operating in multiple value chains for upgrading: the case of the brazilian furniture and footwear industries[J]. World Development, 2011: 1-12.
- [8]GIULIANI et. al. Upgrading in global value chains: lessons from latin american clusters[J]. World Development, 2006 (33): 549-573.
- [9]GEREFFI, G. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chains[J]. Journal of International Economics, 1999(48): 37-70.
- [10]张辉. 全球价值链下地方产业集群转型和升级[M]. 北京: 经济科学出版社, 2006.
- [11]张伟, 吴文元. 全球价值链下我国资源型产业链升级研究[J]. 研究与发展管理, 2010(6): 30-38.