

基于协同创新网络的和谐企业运行机制构建研究

杨金廷¹, 高敬², 王瑞²

(1. 邯郸学院, 河北 邯郸 056005; 2. 河北工程大学 经济管理学院, 河北 邯郸 056038)

[摘要]和谐企业是企业发展的方向, 构建和谐企业运行机制是企业和谐发展的途径, 是对科学发展观和和谐社会的诠释。基于协同创新网络理论, 从协同创新的内部协同、外部协同角度研究和谐企业运行机制影响因素, 分别得到和谐企业运行机制的两方面影响因素: 外部宏观共赢协同动因、外部微观共赢协同动因和内部主体性协同动因。并通过建立输入、输出子机制, 和谐企业运行机制子机制, 内外部协同响应机制, 共同构建和谐企业运行机制, 通过该机制, 以能量流和信息流为载体, 详尽阐述和谐企业协同创新机理, 为主体各方探索和实践和谐企业运行机制构建提供借鉴意义。

[关键词]和谐企业; 协同创新网络; 运行机制

doi: 10.3969/j.issn.1673-9477.2013.04.003

[中图分类号] F273 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-9477(2013)04-011-06

构建社会主义和谐社会是我国社会发展的主题, 企业作为社会发展的经济细胞, 在和谐社会中扮演着至关重要的角色。只有企业和谐, 经济才能和谐, 社会才能和谐^[1]。对于企业自身而言, 处在复杂网络的关键节点上, 面对日益激烈的竞争, 想要持续发展, 须处理好与网络中其他各节点的关系。企业的和谐性体现在各要素的协同效应上, 网络协同目的就是达到“1+1>2”的和谐共赢状态。协同创新本质上是在组织内部和外部建立创新的协同响应机制, 以达到企业的和谐, 协同创新是网络节点和节点之间的连接, 网络节点是协同创新网络中的活动主体, 是网络中的执行者; 节点之间的连接是执行者之间各种社会关系、利益关系和协同关系的集合^[2]。协同创新网络中的联系既包括企业间的物质资本流通, 也包括信息传播、知识扩散、技术转移等非物质资本的流通。这种物质和非物质资本在网络主体间的传递是依托于各种各样的社会关系得以实现的^[3]。

和谐管理理论认为, 网络的和谐关键在于系统的相关要素, 这些要素构成了系统目的意义下的和谐机制, 而效率是和谐机制的表现形式。只有系统处于和谐状态, 才能获得最大的协同作用和效果。因此, 和谐是协同的基础和条件, 协同效果的大小是和谐程度的表现^[4]。企业外部宏观关系和企业内部要素耦合关系构成了协同创新网络的基础, 我们将协同分为内部和外部协同。内部协同主要指产业组织自身, 而外部协同的划定范围基于产业组织与其他相关组织的关系^[5]。构成和谐, 组织和谐, 内部和谐, 外部和谐和总体和谐的和谐性是和谐管理

理论是主要研究范围, 从协同网络创新的角度考虑, 只有在这些要素的相互协作之下才可能出现宏观意义上的有序结构。

一、文献回顾

(一) 和谐企业相关概念梳理

我国素来以“和”为魄, 《易经》的“太和”思想, 《尚书》的协和, 西周末年的合、同思想, 春秋战国形成的以“仁”为核心的和谐思想。而我们最早开始系统研究企业和谐是在1987年, 席酉民教授在《和谐管理理论》中首次提出和谐管理理论。随后张玉杰认为和谐企业是组织整体表现形式, 并将其划分内部和谐与外部和谐。姜鑫则更多的从利益角度分析企业各生产要素之间的和谐关系。侧重从产权角度对和谐企业的内容和特征进行分析, 李昆分析了人力资源配置中的和谐问题。李佛光、郭思智提出了企业和谐治理的基本思想, 认为和谐企业主要通过产权分析、间接定价、团队道德风险防范和企业文化培育等来实现。

西方国家的文明历史也有和谐的重要参与。“整个天是一个和谐”是西方最早的和谐思想体现, 后来, 赫拉克利特提出了“对立和谐观”, 补充了和谐思想的观念。哲学领域的“和谐制度”和空想主义下的“新和谐”为后来和谐管理的发展奠定了基础。哥白尼的宇宙运行、开普勒的行星运动, 无不体现着和谐机理。马歇尔的供求均衡和弗雷德里克·巴斯夏的《和谐经济》填补了和谐在经济领域的空白。

和谐企业具体指的是企业作为独立的经济组织, 要妥善协调企业内部和外部的各种相关利益关

[投稿日期] 2013-10-12

[基金项目] 国家社会科学基金项目(编号: 10BKS025)

[作者简介] 杨金廷(1958-), 男, 河北邯郸人, 教授, 博士, 硕士生导师, 研究方向: 企业战略管理、协同创新网络。

系,以避免人为短期的经济行为和社会行为,保证各部分要素之间相互和谐一致、运行有序的状态,涉及企业的各个方面,既包括企业内部各系统的和谐,也包括企业与外部要素之间的和谐^[6]。

(二) 协同创新网络的内涵

物理学家哈肯首次提出了协同概念,即2个企业之间或企业内部两个部门之间共生互长的关系,它是在资源共享的基础上产生的。协同表达了“2+2=5”的理念,即公司整体的价值大于公司各独立组成部分价值的简单总和。和谐企业构建的本质是基于协同状态完善网络中各主体的关系,达到和谐共赢的状态^[7]。所谓协同创新(Synergy Innovation),是指“虽然复杂的大系统中各个内部系统的属性各不相同,但是在整体的环境中,各个系统间存在着相互影响同时又相互合作的关系”^[8]。

协同创新网络是一种以企业间的创新合作关系为主要连结机制的基本制度,国外学者对协同创新的研究从上世纪80年代开始,从微观、中观、宏观角度,透彻、全面研究了制度与企业、技术与企业以及组织文化与企业的关系。后来一些学者从创新模型角度对协同创新进行了补充。陈晓红等(2006), Agustíand Josep Maria(2008), JIN Minghua 等

(2009), 张巍(2008、2009)研究了协同创新模式、收益分配等问题^[9]。但是这些文献仅仅局限在从企业与企业、高校及科研机构、竞争者、政府等主体关系的角度研究协同创新问题,属于横向协同创新的问题研究。郑刚(2006、2008)基于TIM理论视角探讨技术创新过程中技术、战略、组织、文化、制度、市场等各关键要素的协同问题,提出C³IS五阶段全面协同创新过程模型,得出全面协同钻石模型。

通过陈光(2005),王婷(2010),白俊红等(2008),陈劲等(2005、2006),张旭梅等(2008),JIN Minghua等(2009)等人的诸多相关研究,基于协同创新实现途径不同,协同创新可分为内部协同创新和外部协同创新,国内外学者主要围绕与企业内部创新相关的核心要素(技术和市场)和若干支撑要素(战略、文化、制度、组织、管理等)的协同创新模式、机制及过程模型、影响因素及效应等展开研究,关于外部协同创新,国内外学者主要围绕横向协同创新和纵向协同创新展开研究。其中,横向协同创新主要是指同一大类产业中细分产业主体间的协同,纵向协同创新主要是指同一功能链不同环节上的产业主体间的协同^[10]。如图1。

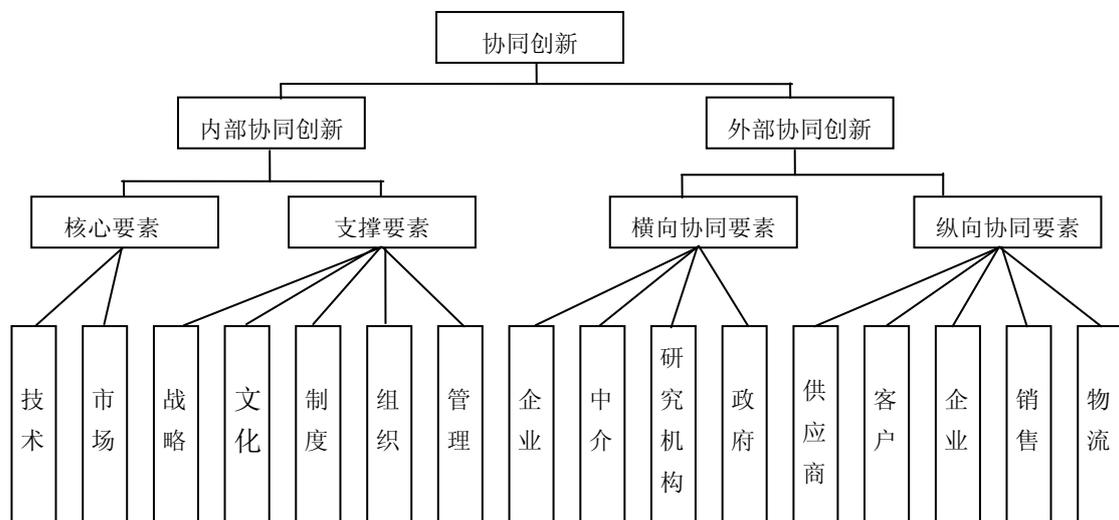


图1 基于实现途径的协同创新影响因素

二、和谐企业运行机制的驱动因素、功能特征

协同理论中有一种状态叫“有序态”,他是指系统内部各要素之间以及要素和整体之间相互作用所呈现的、和混乱状态相对应的一种状态,这种状态是企业和谐的稳定表现形式,是系统内部要素相互作用的结果,也是系统实现有序态的关键变量。就协同创新的核心要素技术和市场而言,只有将外部环

境变化特征有效引入系统内部,系统内部管理才是目的明确和有意义的^[11]。

(一) 驱动因素

企业是促进社会、文化、经济、自然与和谐的基本单元。企业的管理者在制定企业发展的相关战略时必须认真分析企业的内部条件和外部环境,任何对企业所面临的威胁和机遇的分析都首先要建立

在对企业所处的外部宏观条件充分了解的基础上开始^[12]。行业的不同和企业的定位不同，分析的因素和具体内容可能会有差异，但一般来说分为四大类型，具体包括，政治法律环境、经济环境、社会文化环境、自然环境，如表1所示。这些因素不直接构成协同创新网络的节点，但是他是网络存在的外

部支撑。构建和谐企业、首先必须与外部宏观环境产生和谐共赢，在利用政治法律、经济、文化、自然资源促进企业自身发展的同时，要反哺社会、自然，要促进经济、文化发展，产生共赢性持续性发展^[13]。

表1 企业外部宏观共赢驱动因素

外部宏观共赢动因	含义与意义	内容
政治法律环境	指影响和制约企业政治要素和法律系统，以及其运行状态 政治法律环境是保证和谐企业生产经营活动的基础条件	政府、执法部门，社区。公益慈善、法律法规、政治形势等
经济环境	指构成企业生存和发展的社会经济状况及国家的经济政策 经济环境是和谐企业构建的直接、具体动因	经济结构、发展水平、经济体制、经济政策、基础设施、国家货币和财政政策等
社会文化	指企业所处环境的形成和变动 影响到和谐企业的重大经营决策	社会结构、信仰和价值观念、社会风俗习惯、文化传统等
自然环境	指企业所处的自然资源与生态环境方面的发展变化 影响和谐企业的资源和外部依托	生态环境、生物环境。资源环境等

企业既要在社会、经济、文化、自然的大环境下生存和发展。也需要在行业、供应商、客户、科研机构、政府和其他相关利益者所构成的微观外部环境中逐步成长^[14]。这些因素构成了纵向协同创新

的组成部分，如表2。所以，企业需要以协同创新为基础，构建与同行业竞争者公平竞争、合作共赢的和谐发展运行机制。

表2 企业外部微观共赢驱动因素

外部微观共赢动因	含义与意义	内容
同行业竞争者	指与企业在产品结构、市场和资源获取和服务目标相同或相似的其他企业 影响企业市场份额，加剧企业的竞争力	同行业间精诚合作、同行业间竞争等
供应商	指直接向零售商、生产商提供商品及相应服务的企业及其分支机构等 是企业生产经营的资源基础	多元合作、有序竞争、共谋发展、和谐共赢
经营商、客户	购买产品或是享受服务的企业主顾 是企业运营与发展的核心部分	客户至上、诚信合作、优质服务、质量保障
大学、科研机构、中介等	指能为企业提供创新知识、科研场所的机构 影响企业的创新能力和核心竞争力	协同合作、“产学研”模式、科研创新
政府	政府政策法规影响企业发展战略目标、融资筹资策略等	政策法规、政府扶持、和谐相处
其他利益相关者	物流、销售、制造商等其他利益相关者 利益关系和冲突影响企业经营发展	公平相待、公平相处、高效合作、有效激励

企业的外部环境提供企业协同创新的资源，是和谐运行机制构建的外部依托，企业的外部微观驱动因素构成了和谐运行机制构建过程中的外部主体，企业内部主体的驱动因素和运作机理来源于处理外部主体关系的影响。处在协同创新网络的核心要素技术和市场，以及支撑要素战略、文化、制度、组织、管理决定着企业协同创新、和谐发展的开展。

(二) 功能特征

社会主义和谐企业运行机制具有五大功能特征。一是具有系统性。和谐企业是一个系统综合运

行的结果，需要包括社会因素、企业本身、员工和所有相关利益者等系统要素和环境要素协调和优化后的结果，也是综合企业内部的企业文化、规章制度、组织结构、物质人才等内部子系统的优化结果。协同创新的整体性特征恰好与和谐机制的系统性相统一，协同创新系统并不是各要素的简单相加，而是一种系统性的有机结合，双方在存在的方式、目标和功能上都存在高度的系统性^[15]。二是具有互补性。组成和谐企业的各子系统的分工和职能不同，但各子系统在功能的运行上具有互补性。既保证各

子系统运行机制职能的功能发挥,更要协调与其他系统的功能优势的互补,最后取得最优的整体效果。三是具有动态性。企业经营的外部环境是不断变化的,所以和谐企业运行机制也要随着企业的各种外部或内部环境的变化而不断完善优化。协同创新系统的存在的一个重要因素也是动态性,没有动态的变化就没有协同效果的出现,“1+1>2”的和谐状态难以存在。四是具有一致性。企业内部各运行机制体系作为总体的一部分,跟企业总体在目标和价值取向上是目标一致的。五是具有长效性。构建和谐企业是一个长期而复杂的动态过程,所以要有长远目标,即各子系统在运行过程中要具有长远的目标性。

三、和谐企业运行机制的协同机理

我们所构建的机制,必须同时具备整合、凝聚、支撑的功能。通过和谐企业运行机制体系能够将企业的各子部门、子系统整合成为一个组织结构更科学、更严谨,整体性能更加有效的系统;能够把企

业员工、企业精神、企业凝聚力等凝聚成一个整体,激发员工的创造力和工作热情^[16];保证协同网络创新节点上每一个因素都得到最大程度的协同合作。

要素输入与输出、要素支撑以及和谐企业运行机制子机制共同构成了和谐企业运行机制的核心部分,结合横向协同和纵向协同理论,企业内外部环境的影响,共同构成了和谐企业运行机制的总体框架。知识技术作为连贯网络关系的载体,牵动着每一个模块的互动连接,共同完成和谐企业的最终实现。

(一) 输入、输出要素

各行为主体的连接和互动是和谐企业创建的保障,技术、市场、战略、文化、组织管理等系统中能力发挥的程度和作用水平的大小影响着企业和谐与否。通过定性和定量分析,得出企业的技术核心程度、市场开发和市场占有率程度、战略协同程度、文化的开放与宽容程度、激励与协同制度设置程度、组织结构的扁平化与协同程度和管理的有效程度。

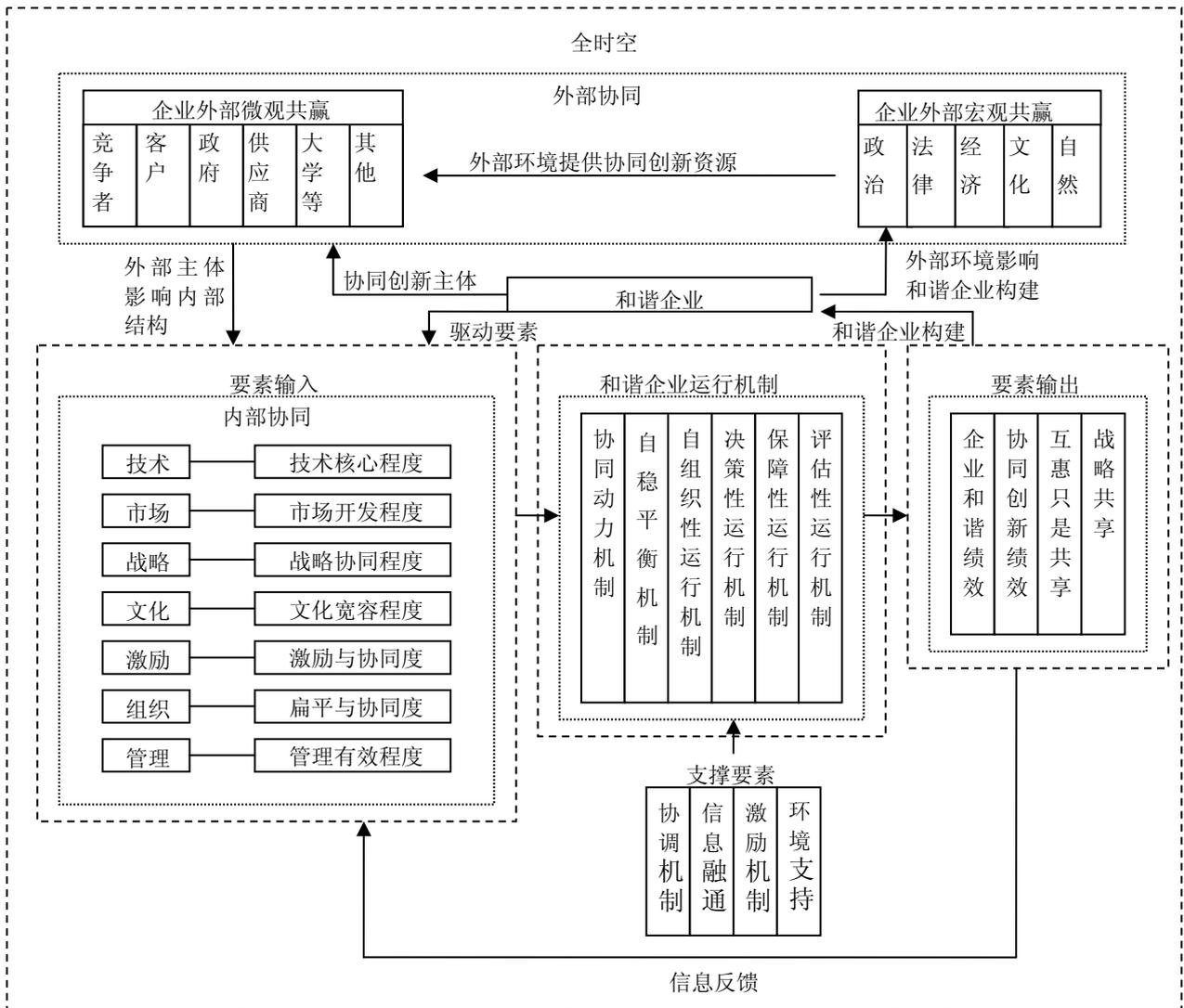


图2

（二）支持要素

协调机制的作用范围很广，在不同时期、不同状态下都可按照实际情况建立相应的协调机制。主要涉及领导、组织、执行、督察、考评、奖惩等方面的制度建立与运行，辅助协同机制的实现。政府作为支持系统的重要力量，根据社会经济发展需要和区域资源禀赋情况，基于主体本身的战略定位和全局思考为区域创新网络的运行提供财政支持，通过政策导向影响区域创新网络的发展方向，并维持网络的运行秩序^[17]。信息融通的一个重要渠道来自中介，它有效地提高了协同创新网络中各主体间的合作效率，降低了搜索成本，对资源的再分配和充分利用起到了显著地成果

（三）和谐企业运行机制

协同动力机制是市场上寻求和谐的主体，依据价值规律和竞争法则向市场提供产品和服务。协同创新网络上的主体基于利益诉求并根据内外部客观环境作出的理性选择和博弈结果，在追寻经济效益主体价值与社会价值的实现时，保障了协同动力的力量之源^[18]。

企业的持续在于不断的内外信息交换与能量交换，通过这种持续不断的更新，使企业自身摆脱劣势，不断自我优化。在无形的力量驱使下，企业力求从外部环境中汲取能量，趋近有序化、有效化、协同化。这种力量就是企业的自组织能力和协同创新能力，是企业的活力的体现^[19]。企业自组织运行机制主要包括：（1）管理信息收集筛选运行机制，企业战略信息管理系统作为现代信息技术与经营管理思想的产物，力求集技术、经济、管理、市场等信息于一体，并富有组织柔性的综合性结构，具备对各类信息资源协调管理的智能。（2）企业管理创新运行机制。管理创新的基本构成要素是建立管理创新机制的关键，对创新主题的创新动机、创新能力以及创新行为的正确认识是理解管理创新机制的前提。在组织管理创新过程中，四个要素分别起着不同的作用：目标是整个创新的灵魂，文化是创新必不可少的氛围，制度起着粘连作用，组织作为其他要素得以发挥作用的载体，它们缺一不可。（3）企业功能协同一体化运行机制。管控一体化即在企业内部建立一个全面的管理信息化系统，通过计算机网络技术，将企业内部的生产销售等各个环节结合为一个整体，进而将企业的职能管理与企业的生产管理信息统一化，实现有效、及时、科学、协同的管理信息模式^[20]。

企业保障性运行机制是企业健康、和谐发展的

基础，不仅为企业现在创造原动力。而且消除企业发展的障碍与阻力。企业保障性运行机制体系主要包括：（1）竞争激励运行机制。完善的竞争激励机制是企业对抗市场竞争的保障，是企业提高生产力、降低成本的关键。（2）监督控制运行机制，在激烈的市场竞争中，企业执行力将决定企业的兴衰成败。科学完善的规章制度和质量管理体系是企业高效运行的基础，加强监督管理是保证企业执行力能够有效推行的重要手段。（3）安全预警运行机制。安全预警的实际应用给企业带来了较清楚地看得见自己的一面镜子，为企业做出了较好的贡献。（4）危机处理运行机制任何企业、单位都无法避免随时可能发生的危机，如何在企业危机时刻维护企业的形象对于企业来说极为重要^[21]。

企业的进化力量促使企业外部宏观共赢、微观共赢、企业内部主体性协同共赢的凝聚和发展，协同的过程体现在这种温和的协作、和谐发展之上。以企业技术创新为核心，以市场为依托、以其他各要素协同发展为保障，高效集合人力、物力、财力等资源，通过企业内部各种有效的子机制模块，以最大范围整合企业和谐发展力量为目标，实现资源配置、和谐发展、

四、结论

企业是一个与社会紧密联系、不断自我调试的社会组织，企业的内外和谐度关系到企业发展的动力凝聚度。和谐企业运行机制的构建过程中，必须以外部宏观、外部微观环境为依托，综合分析市场、技术、组织、管理、文化以及内外部耦合等关系，体现运行机制的整体性。企业是相互作用的多元素的复合体，企业的外部宏观环境和外部微观环境提供企业信息刺激，企业在系统运行的过程中汲取外部能量并进行物质交换，通过输入模块与企业内部进行信息物质交换，运行机制子模块在支撑要素的作用下，将得到的信息资源合理处理，从而输出能量，这种分层结构模式，有助于不同个体或者子模块的联系和沟通，从而形成和谐机制。协同学认为，系统自身涨落力是促进系统协同未定的动力。在外部能量流入系统之后，系统子系统内部和子系统与子系统之间，通过协同作用，促使时间与空间上的更新，加固了系统内部空间结构，增强系统各关系主体间联系的韧性。我们所构建的机制一定是结构明晰、连接紧密的。信息的无障碍传输，加之运作模式的路径化，使得系统在运行过程中更具完整性和功能性。

参考文献:

- [1] 杨金廷. 基于科学发展观的创建和谐企业运行机制体系论纲[J]. 河北工程大学学报(社会科学版), 2008(9):91-96.
- [2] 陈劲, 阳银娟. 协同创新的驱动机理[J]. 技术经济, 2012, 3(8):6-8.
- [3] 洪勇. 企业要素创新协同模式研究[J]. 管理案例研究与评论, 2010, 3(5):386-389.
- [4] 李桂华. 企业和谐管理的性质与目标分析[J]. 内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版), 2007(36):89-93.
- [5] 张钢, 陈劲, 许庆瑞. 技术、组织与文化的协同创新模式研究[J]. 科学学研究, 1997(2):56-57.
- [6] 郭扬. 构建和谐企业理论和实践研究[D]. 西安建筑科技大学硕士论文, 2008.
- [7] 解学梅. 中小企业协同创新网络与创新绩效的实证研究[J]. 管理科学报, 2012, 13(8):51-54.
- [8] 吕静, 卜庆军, 汪少华. 中小企业协同创新及模型分析[J]. 科技进步与对策, 2011(28):81-82.
- [9] 陈劲, 谢芳, 贾丽娜. 企业集团内部协同创新机理研究[J]. 管理学报, 2006, 3(6):733-740.
- [10] 熊励, 孙友霞, 蒋定福, 刘文. 协同创新研究综述——基于实现途径视角[J]. 科技管理研究, 2011(14):15-17.
- [11] 陈劲, 王方瑞. 中国企业技术和市场协同创新机制初探——基于“环境-管理-创新不确定性”的变量相关分析[J]. 科学学研究, 2006, 24(4):629-630.
- [12] Foster J. The evolutionary macroeconomic approach to econometric modelling:a comparison of Sterling and Australian Dollar M3 determination[J]. The political economy of complexity: evolutionary approaches to economic order and disorder. Elgar, Aldershot, 1994.
- [13] 邓荣林. 企业制度与企业管理[J]. 中国工业经济, 2003(4):123-126.
- [14] Beu D S, Buckley M R. Using accountability to create a more ethical climate[J]. Human Resource Management Review, 2004, 14(1):67-83.
- [15] Lam K C J. Confucian business ethics and the economy[J]. Journal of Business Ethics, 2003, 43(1-2):153-162.
- [16] 李庆杨. 论协同创新与沈阳经济区发展[J]. 辽宁行政学院学报, 2012(14):96-98.
- [17] 李俊华, 王耀德, 程月明. 区域创新网络中协同创新的运行机理研究[J]. 科技进步与对策, 2012(29):32-35.
- [18] 冯根尧. 区域创新体系的运行机制及构成要素分析[J]. 广西社会科学, 2006, 7(4):1-4.
- [19] 汤兵勇, 梁晓蓓. 企业管理控制系统[M]. 机械工业出版社, 2007.
- [20] 席西民. 和谐管理理论[M]. 西安:西安交通大学出版社, 2006.
- [21] 张涛. 美国战后和谐思潮研究[M]. 北京:人民出版社, 2002.

[责任编辑 陶爱新]

Research on the construction of operation mechanism of harmonious enterprises based on coordinating original network

YANG Jin-ting¹, GAO Jing², WANG Rui²

(1. Handan College, Handan 056005, China; 2. School of Economics and Management, Hebei University of Engineering, Handan 056038, China)

Abstract: Harmonious enterprise is the aim of the development. The construction of operation mechanism of harmonious enterprises is the important way of achieving harmonious enterprises, which is the explanation of the concept of scientific development and harmonious society. The paper analyzes the influential factors based on theory of coordinated original network. Then, the paper suggests building harmonious enterprise operating mechanism through the building of in-put and out-put sub mechanisms, harmonious enterprise operating sub mechanism and the coordinating and corresponding of the internal and external mechanism, which gives some insights into the research of principle parties to explore and the practice of harmonious enterprise operating mechanism.

Key words: harmonious enterprise; coordinating original network; operating mechanism