

# 复杂适应组织的变革： 基于复杂性环境观的考察

□王玉峰

(浙江工商大学 工商管理学院 浙江 杭州 310018)

组织变革过程受到环境的重要影响。作为复杂环境下的现代组织形式,复杂适应组织的变革与传统组织的变革呈现出显著不同的特点。传统的环境观已经不适于解释复杂适应组织的变革。复杂性环境观基于复杂适应系统理论对组织与环境之间的关系提出了新的见解。以此为基础对复杂适应组织的变革进行分析有助于从更深层次上把握复杂适应组织变革的本质。相关研究会对复杂适应组织变革的管理带来有益的启示。

关键词:复杂适应组织 组织变革 环境观

中图分类号:F276 文献标识码:A 文章编号:1003—5656(2009)06—0033—07

## 一、引言

组织变革始终是组织管理的中心任务和永恒主题。组织变革与组织本身一样历史悠久<sup>[1]</sup>。组织存在于环境之中,环境对组织的存续和发展具有重要影响,这一过程已经成为组织变革研究的重要内容。为表述的方便,本文将人们对组织与环境之间关系的认识称为环境观。在传统的组织变革研究中,人们认为组织与环境之间是一种线性的、可预测的稳定关系。随着复杂适应组织概念的提出,这种环境观受到了人们的质疑。基于复杂适应系统理论的复杂性环境观对组织与环境之间的关系提出了新的诠释,它有助于管理者正确地把握复杂适应组织变革的涵义,促进变革有效性的提升,从而为复杂适应组织变革的管理带来积极的启示。

## 二、复杂适应组织与复杂适应组织的变革

1994年约翰·霍兰(John Holland,美国)教授在一次关于“隐秩序”(Hidden order)的著名演讲中正式提出复杂适应系统(Complex Adaptive System, CAS)这一概念<sup>[2]</sup>。霍兰教授等人认为,凡是相互作用的,具有适应性的主体(adaptive agent)所组成的系统均可称为复杂适应系统<sup>[3]</sup>,并强调复杂适应系统是由大量具有主动性的元素(active element)所组成<sup>[4]</sup>。刘洪,姚立(2004)认为,如果一个组织中,每个成员、单位都是一个行为主体,这些行为主体具有自主的判断和行为能力、与其它主体之间交互(信息和物质)的能力以及对环境适应的能力,同时具有相互依赖性,且能根据其它行为主体的行为以及环境的变化不断修正自身的行为规则,以便与整个组织和环境相适应,那么,这样的组织就可以看成是复杂适应系统。而具有复杂适应系统特征的组织就可以称为复杂适应组织<sup>[5]</sup><sup>[43]</sup>。可见,复杂适应组织与传统组

基金项目:国家自然科学基金资助项目(70872041);江苏省教育厅高校哲学社会科学基金资助项目(06SJB630011);浙江工商大学引进人才科研启动项目(编号【引2009-3】)的阶段性成果。

织是根本不同的两个概念,它们具有显著不同的特征。

正因为复杂适应组织具有不同于传统组织的特征,所以,相对于传统组织的变革,复杂适应组织的变革在内涵、研究内容及变革思想等方面也将呈现出一些不同的特征<sup>[6]33-34</sup>。

第一,内涵方面,复杂适应组织的变革与传统组织变革的差异主要体现在组织结构形式、信息传递方向、变革目标、主体之间的相互关系、结果的可预测性、环境对变革过程的影响等方面。第二,研究内容方面,学术界对复杂适应组织变革的主要关注点在于,组织变革与环境的关系、组织变革的模式、组织变革的干预等。其中,组织变革与环境的关系是本文探讨的重点内容。第三,变革思想方面,复杂适应组织变革在变革的力量来源、目的、结果呈现方式以及变革的途径、变革的扩散尤其是环境对变革的影响等均与传统组织变革有所不同。

综上所述,无论是从变革的内涵、研究内容,还是变革的思想等方面均显示环境是影响复杂适应组织变革的最重要的因素。这表明从环境观的视角展开研究将有助于研究者更深入地把握复杂适应组织变革的内涵和本质特征。

### 三、复杂性环境观对复杂适应组织变革的理解

由于复杂适应组织及其变革与传统组织及其变革呈现出显著不同的特征,所以,传统的环境观已不适用于用来解释复杂适应组织的变革。因此本文根据复杂性理论关于组织与环境之间关系的认识进程来对复杂适应组织的变革进行分析。

#### 1. 权变环境观

早期复杂性理论根据权变理论的主要观点来分析复杂适应组织变革与环境之间的关系,本文称之为权变环境观。其主要观点包括:(1)组织是开放系统,需要精心管理以满足和平衡内部需要并适应环境。(2)没有最佳的组织形式,组织的适当形式取决于所处环境的类型。(3)不同的环境需要不同的组织类型,在同一组织中,不同的任务需要不同的管理方法<sup>[7]41</sup>。许多管理学家根据权变理论观点对组织与环境之间的关系进行过深入的研究。1961年伯恩斯(Burns)和斯托克(Stalker)研究发现不同的组织形式客观地存在于现实中,这主要是因为环境的不确定性。他们区分了机械系统和有机系统,认为机械系统适宜于稳定的外部环境,而有机系统则适应于动态的外部环境<sup>[8]</sup>。1967年劳伦斯(Lawrence)和洛希(Lorsch)进行的开创性研究表明,组织的分化程度和整合水平应当随着环境的不确定性水平而变化,这两者是一种正向关系,而且,即使在同一组织内部的不同部门也应具有不同的组织形式<sup>[9]</sup>。明茨伯格(Mintzberg,1979)区分了五种组织结构及组织形式。并提出不同的组织结构及组织形式适应于不同的组织环境<sup>[10]</sup>。卢桑斯(Luthans,1973)认为管理与环境之间存在一种函数关系。他以管理技术为因变量,环境为自变量,构建了二者之间的函数模型<sup>[11]</sup>。1985年德拉辛(Drazin)和凡·德·范(Van de Ven)研究了权变理论中的可供选择的匹配(fit)形式,并提出了选择、互动和系统方法三种匹配方式<sup>[12]</sup>。这三种方式都受到环境因素的影响。

尽管权变理论的不同学者所持的观点不尽相同,但其共同点在于强调组织方式的选择取决于环境的特质。一旦组织的内在特征与环境要求达到最佳匹配,那么组织就能最好地适应环境<sup>[13]</sup>。这实际上也是权变理论的一个核心思想。根据权变环境观,复杂适应组织的变革呈现出如下的一些特征:(1)复杂适应组织是由组织与其“利益相关者”共同构成的开放系统<sup>[14]</sup>,因此它更易受到环境的影响。(2)应当从

复杂适应组织与外界环境的关系来研究其变革的问题。(3)在复杂适应组织内部的不同部门,其管理方式和技术应根据任务的不同而不同。(4)管理者的任务在于寻找适合于具体情境的组织变革的模式和策略。

## 2. 适配环境观

权变环境观的基本假设是:组织和环境之间是相互分离的,组织和环境之间存在着根本的对立。因此,竞争是组织成长的基本形式。随着组织理论的发展,这一假设逐渐受到了组织研究者的批评。一些理论流派对权变环境观进行了补充和修正。

组织生态理论认为,任何组织都不是孤立存在或自给自足的,它们存在于一个复杂的生态系统中。整个生态系统的演变包括了组织与环境的关系集合的演变。正如自然界中生物组成环境一样,组织的环境也是由大量的组织构成的,因此,组织与环境是互动的。不仅环境会选择组织,组织也会主动地参与到环境的构建中去。尤其是当组织联合起来时,环境就不再是独立的影响组织的外在力量。组织生态学强调的是合作,即一个相互联系的群体之间通过相互适应实现整体的生存。其主要观点在于:“进化是相互适应者生存(the survival of fitting),而不是最适应者生存(the survival of fittest)”<sup>[714]</sup>,它强调的是通过群体间的相互合作以维持系统整体的存续。

上述观点表明,复杂适应组织的生存与发展离不开环境的支持,反之,复杂适应组织也是构成环境的组织部分。因此,复杂适应系统要适应环境要求,环境也会适应组织的,两者之间是互动的过程。本文将上述观点称为“适配环境观”。根据适配环境观的理解,评价复杂适应组织变革的有效性的一个重要前提条件就是复杂适应组织与环境之间是相适配的。这也是复杂适应组织生存和发展的关键所在。这里所谓的“适配”强调的是一种“互动”和“相互适应”。这就从根本上摆脱了权变环境观中关于组织适应环境时的被动地位。

## 3. 主体环境观

复杂适应系统理论认为,复杂适应组织是由相互作用的适应性的“行为主体”构成的复杂系统。从“主体”的角度出发来考察,组织与其环境之间的关系就会呈现出一些新的特征。

通常人们是根据大多数复杂系统中“行为主体”所共有的特征来解释主体。霍兰把构成系统的基本单元称为具有适应性的主体(adaptive agent),即构成系统的基本单元是相互作用的主体。“主体”这一概念把个体的主动性提高到系统进化的基本动因的位置,从而成为研究与考察宏观演化现象的出发点。活的主体就是指主体具有适应性,正是主体的适应性造就了系统的复杂性,从而使“适应性主体”获得了复杂适应系统的基础地位<sup>[15]</sup>。适应性主体能够识别不同的外部环境,对环境中出现的问题进行分析和判断,并且能够独立自主地采取行动,以应对环境及其变化。

主体环境观的基本思想就是把环境也视为主体。这样,环境与组织及其构成主体之间的关系也就变成了主体与主体之间的关系,被视为主体的环境也因此具有了适应主体所具有的一些特征:(1)能够自主地采取行动;(2)能够辨别环境并对问题作出判断;(3)能与其它主体相互作用和适应。根据主体环境观,发生变革的复杂适应组织系统的构成主体与环境主体之间的相互作用和相互适应构成了整个组织环境大系统的基础和系统进化的主要动力。

## 4. 参与环境观

传统的组织理论认为,组织与环境之间存在着清晰的边界。因此,组织与环境之间的区分是明显

的。随着研究的深入,这种过于僵化的组织环境观不断受到新的组织理论的挑战。当代组织理论研究表明,组织的边界会随着时间、空间的变化而变化,并且随着组织发展过程的演进而日益变得模糊和分散化<sup>[16]</sup>。组织的资源、设备、人员等所有构成要素以及组织的目标、计划、控制及管理模式等制度性成分均来源于环境。相关研究也表明,环境因素正不断地被纳入到组织的结构中去,或者被组织所吸收。因此,环境要素已经成为组织的一部分,组织与其环境之间呈现出一种相互渗透、融合的势态,并由此而成为更大系统的组成部分<sup>[17]</sup>。这表明环境不应该被视为组织的“外部”因素,相反,它应该被视为组织的一部分。

在上述研究的基础上,复杂适应系统理论认为,在主体环境观(视环境为 Agent)的基础上,可以进一步将环境看作是构成组织系统的一个要素主体。这样环境与组织相互渗透,环境已经融入到组织系统中来,并成为组织系统的一部分。例如,如果 A 表示复杂适应组织,它由许多行为主体构成。B 为该组织的环境。倘若将环境 B 也视为主体,那么由于组织与环境之间的边界日益模糊,被视为主体的环境 B 可以看成是组织系统 A 的构成单元(主体),这样环境就成为组织系统的一部分了。本文将上述观点称为“参与环境观”。根据参与环境观,在复杂适应组织变革的过程中,环境作为组织的外部条件已被内部化了。组织与环境之间的联系更加紧密而难以分割。

#### 5. 适应环境观

复杂适应系统理论认为,复杂适应系统中的主体具有主动性、适应性,并且主体与环境是相互作用的。通过不断地调整自身的状态,或者与环境或其他主体发生相互作用,系统中的主体可以增强对环境的适应性,从而获得更多的利益或者更大的生存机会。主体与环境及与其它主体之间的相互作用,不断改变着它们的自身,同时也改变着环境。这种主体和环境(包括主体之间)之间的相互影响和相互作用是系统演化的主要动力<sup>[18]</sup>。上述观点可称为“适应环境观”。

复杂适应组织是一个自组织系统。其最大特征是“内设了学习算法”——能够逐渐学会采取合理行动的方式<sup>[19]</sup>。适应环境观根据复杂适应组织的特征从两个层面来分析组织与环境之间的相互作用。从微观方面看,主体的适应能力表现在主体能够根据行为的效果修改自己的行为规则,以便更好地在客观环境中生存<sup>[20][11]</sup>。即,复杂适应性组织能够主动作用于环境,使环境变化得对自己有利,或创造机会和引导向着适应环境并有利于自己生存的发展趋势<sup>[5][46]</sup>。从宏观方面看,由这样的主体组成的系统,将在主体之间以及主体与环境的相互作用中发展,表现出宏观系统中的分化、涌现等种种复杂的深化过程<sup>[20][12]</sup>。既然环境可视为主体(主体环境观),那么环境就应当具有构成复杂系统的行为主体所具有的适应性特征。因此,环境主体对组织主体(如企业)也存在适应性,从而企业的主动性进一步得以确立。根据适应环境观,在复杂适应组织发生变革的过程中,组织主体与环境主体之间将呈现出一种主动的、反复交互的“适应”过程。正是这种交互适应性构成了复杂适应系统理论的思想基础,即“适应性造就复杂性”。

#### 6. 主体网络环境观

随着组织与环境之间主动性的相互作用的增强,组织与环境之间的关系变成了一种主体与主体之间的网络关系。复杂适应系统理论从两个维度来对此加以分析。

首先,从宏观的维度看,这种新的环境观关注的焦点在于主体与主体之间的关系。这些主体可能处于同一组织系统内,也可能来自不同的组织,或者一部分来自组织,另一部分来自环境。传统的组织环境观强调组织与组织之间的目标差异和利益上的对立冲突。复杂适应组织理论则强调企业主体之间的



关系是互利共生的、共同进化的网络关系。由于主体与主体之间通常形成一个密不可分的交织的网络结构,因此,任何一个组织的产生和发展都不可避免地同其它组织或环境的发展联系在一起。

其次,从微观角度来看,由于组织的内部不同部门或个人可以看作是行为主体,从而这些不同的部门或个人主体之间也形成一个“网络结构”。不同的部门及个人主体之间因为共同的组织目标而相互结成网络,从而激发了每个部门或个人的工作积极性,可以极大地提高企业的整体经营绩效。

本文将上述观点称为“主体网络环境观”。根据主体网络环境观,在复杂适应组织发生变革的过程中,同为主体的组织与环境之间形成了网络关系,通过要素共享实现整体“低成本”运作。这实际上是一种群体集约化的经营战略,最终有望实现系统的“整体优化”。主体网络的形成,突破了企业之间固有的屏障以及时间和空间的限制,因而具有高度的弹性<sup>[21]</sup>。这种高度的弹性使得企业能够快速而灵活地适应市场变化的需求。

#### 四、复杂性环境观对复杂适应组织变革管理的启示

复杂性环境观不仅可以深化我们对复杂适应组织变革的理解,同时也有望给复杂适应组织变革的管理实践带来有益的启示。

1. 权变环境观要求将复杂适应组织视为开放系统,认为复杂适应组织变革的有效性取决于复杂适应组织与环境之间的适应性。因此,管理者的任务是寻求组织与环境之间的最佳适应性。例如,针对不同的环境采用适宜的组织结构、领导方式,制定与具体环境条件相适应的发展计划等,同时,复杂适应组织变革的管理要求尽可能地考虑到组织与环境关系的复杂性,运用整体观来把握复杂适应组织变革与环境的关系,要从根本上杜绝头痛医头、脚痛医脚的现象。

2. 适配环境观强调组织与环境的相互适配和合作,从而实现整个系统的生存和进化。在复杂适应组织中,如果不同的行为主体能够自主地决定自己与其它主体以及与环境的作用方式,适应即可发生。组织变革管理者的任务就是帮助复杂适应组织实现与环境的互动,紧紧围绕提高适应性这一目标<sup>[6]35</sup>。在企业日常管理实践中,管理者应该认识到,企业与环境及其它企业之间不仅存在着竞争,更重要的是存在着互利合作的空间。例如,高科技企业之间联合进行研究和开发(R&D)活动,不仅可以有效地回避风险,更可以大幅地降低研发成本,为合作各方带来更好的收益,最终实现“共赢”。

3. 主体环境观要求组织的管理者,把环境也作为主体来对待,这样环境就具有了主体所具有的自治性、智力性、适应性等特征。环境与复杂适应组织共同构成了更大的复杂适应系统。复杂适应组织与环境的关系就变成了主体与主体之间的关系,环境通过对组织的构成单元——主体的作用而对复杂适应组织产生影响。根据这一思想,组织与环境之间存在着相互作用与相互适应,两者完全变成了“对等”的关系。这种组织与环境之间对等的相互作用与相互适应构成了组织环境大系统的进化动力。

4. 根据参与环境观,组织管理者应该认识到,在复杂适应组织变革过程中,组织与环境的边界正日益模糊,环境正在不断地参与到组织中来,环境要素可以内化为组织要素的一部分,组织在很多方面同环境是相互依赖的。环境对组织产生影响,组织也改变和选择环境。环境不仅可以为组织的变革与发展提供必要的资源支持,还可以和组织相互融合渗透或结成更大的系统,形成一种共生进化的关系,这实际上正是多主体组织的一大特征。

5. 适应环境观则从两个方面给企业管理实践带来启示。首先,从宏观角度而言,企业的发展不仅要

适应其社会经济环境,如政府相关政策及社会经济发展状况等。同样,政府有关部门在制定社会经济政策时也要与本国企业的发展水平相适应。这种企业与其外部环境之间的相互适应是实现最佳社会经济综合效益的前提。其次,从微观角度而言,由于组织可以被看成是由一个个行为主体构成的系统,那么,整个组织就是其中的主体的生存环境。根据适应环境观,企业中的个体成员或部门必须要适应企业的要求,同时企业在制定发展规划及日常决策时也应考虑到其中的个体成员及部门的利益和状况。只有二者“相互适应”,才能促进企业的健康发展。

6. 主体网络环境观要求复杂适应组织变革的管理者,不仅要宏观上认识到不同组织之间的关系是密不可分的,而且应当着力构建不同主体之间的网络关系。收集有利于主体之间传递的信息,促进不同主体及组织不同部门之间的资源共享、交流,实现整体优化。同时,从微观上讲,组织管理者也应致力于构建企业内部不同部门之间的“网络结构”,这种网络结构可以促进不同部门为实现共同的组织目标而积极合作,从而有效地降低组织运作成本,提高复杂适应组织变革的整体有效性。

## 五、探讨与结论

本文首先阐述了复杂适应组织及其变革的基本概念,然后归纳并探讨了六种复杂性环境观的基本涵义及其主要特征,在此基础上对复杂适应组织的变革进行了新的诠释。其中,权变环境观,强调组织变革过程的开放性及其对环境的适应。适配环境观,强调组织与环境之间的相互适应,在与环境的互动中,组织的主动性有所上升。主体环境观,则将环境也视为主体,从而组织与环境之间的关系变成了对等的主体与主体之间的关系。参与环境观则强调环境对组织的主动参与,并逐步成为组织的一部分。适应环境观则强调环境作为主体对组织的适应性,组织的主动性进一步确立。主体网络环境观,强调组织主体之间及组织与环境之间的网络结构,组织与组织之间、组织与环境之间已结成一体,密不可分。

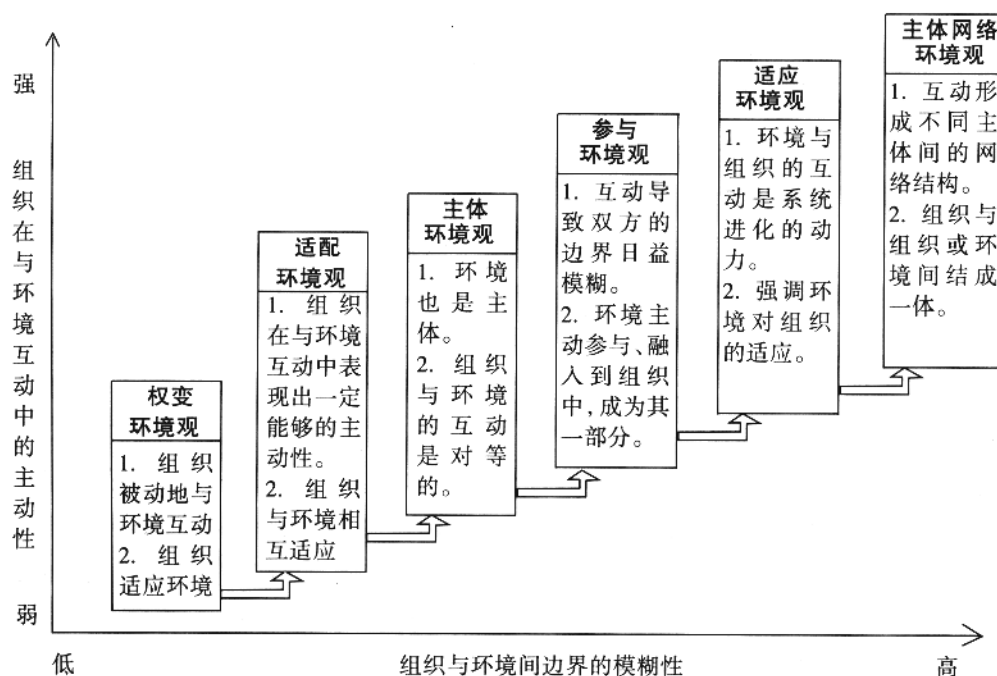


图 复杂性理论对组织与环境之间关系认识的演变过程

资料来源:本图由作者绘制

其次,本文对六种环境观之间的关系进行了比较。这六种环境观之间存在着一定的关联。它们的次序反映了复杂性理论对组织与环境之间关系认识的内在逻辑和演变过程。如图所示,从权变环境观到主体网络环境观,随着复杂性理论对组织与其环境之间关系认识的层层深入,组织在与环境的互动中的主动性在不断增强,同时组织与其环境间的边界却越来越模糊。这表明,在互动中组织的主动性与其边界的模糊性呈现出一种正向的关系。

最后,本文探讨了复杂性环境观对复杂适应组织变革管理实践的启示。

总之,复杂性环境观的提出不仅可以丰富组织研究的理论成果,而且在实践中也有助于管理者准确地把握复杂适应组织的变革,增强复杂适应组织变革的有效性。

#### 参考文献:

- [1] BURKE, W. WARNER. Organization Change: Theory and Practice[M]. Sage Publications, Inc. 2001.
- [2] 朱爱平, 吴育华. 试论复杂适应系统与企业管理研究的创新发展[J]. 科学管理研究, 2003 (4): 63.
- [3] 约翰·霍兰. 隐秩序——适应性造就复杂性[M]. 周晓牧, 韩晖译. 上海: 上海科技教育出版社, 2000. 9.
- [4] 约翰·霍兰. 涌现——从混沌到有序[M]. 陈禹等译. 上海: 上海科技教育出版社, 2001. 11.
- [5] 刘洪, 姚立. 管理复杂适应组织的策略[J]. 系统辩证学报, 2004 (2): 42-43.
- [6] 刘洪. 组织变革的复杂适应系统理论[J]. 经济管理, 2006 (9): 33-35.
- [7] 陈国权. 组织与环境的关系及组织学习[J]. 管理科学学报, 2001 (5): 41.
- [8] BURNS, TOM, STALKER, G. M. The Management of Innovation [M]. revised edition. Oxford: Oxford University Press, 1994: 119-125.
- [9] LAWRENCE, PAUL R., LORSCH, JAY. W. Organization and Environment: Management Differentiation and Integration [M]. Boston: Harvard Business School Press, 1968.
- [10] MINZBERG, HENRY. The Structure of Organization[M]. NJ: Prentice Hall Inc., 1979: 18-34.
- [11] LUTHANS, F. The Contingency Theory of Management: A Path out of the Jungle[J]. Business Horizons, 1973, 16 (June): 67-72.
- [12] DRAZIN, ROBERT, VAN de VEN, ANDREW, H. Alternative Forms of Fit in Contingency Theory [J]. Administrative Science Quarterly, 1985, 30(4): 514-539.
- [13] 费显政. 组织与环境的关系——不同学派述评与比较[J]. 国外社会科学, 2006 (3): 15.
- [14] 刘洪, 王玉峰. 复杂适应组织的特征[J]. 复杂系统与复杂性科学, 2006 (3): 1-9.
- [15] 韩毅, 陈士俊. 哲学视野中的“适应性主体”[J]. 内蒙古社会科学, 2005 (6): 74.
- [16] FREEMAN, JOHN H. “The Unit of Analysis in organizational Research”, in “Environments and Organizations”, ed. Marshall w. Meyer, San Francisco: Jossey-Bass, 1978: 335-351.
- [17] SCOTT, W. RICHARD. Organizations: Natural and Open Systems[M]. 5th ed. NJ: Prentice Hall Inc, 2003: 145.
- [18] 蔡怀平, 邢立宁, 陈英武. 学习型组织的复杂性研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2004 (12): 73-74.
- [19] 金吾伦. 复杂性组织管理的涵义、特点和形式[J]. 系统辩证学报, 2001 (4): 26.
- [20] 于丽娟, 韩伯棠. 用复杂适应系统理论分析企业竞争力[J]. 改革与战略, 2003 (5): 10-12.
- [21] 孙国强. 网络组织系统的结构设计 with 功能分析[J]. 系统辩证学报, 2002 (1): 25.

(收稿日期: 2008—06—20 责任编辑: 杨锦英)