

论耗散结构原理在企业竞争情报系统中的应用

胡沙沙

(天津师范大学管理学院 天津 300387)

摘要:简要介绍了耗散结构理论,提出耗散结构原理在企业竞争情报系统应用的条件,并根据耗散结构的形成条件对企业竞争情报系统提出了建议。

关键词:耗散结构原理 企业 竞争情报系统

中图分类号:G350

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1005-8095.2012.01.019

1 耗散结构理论概述

耗散结构理论是比利时物理学家普利高津(I. Pringogine)在 1969 年首次提出来的,主要是研究一个系统从混乱无序状态向稳定有序状态演化的机理、条件和规律^[1]。

讨论耗散结构的概念,要从系统的熵变开始。熵是普利高津引进的一种系统状态函数,一种系统无序程度的量度。任何一个系统的熵变 ds 都由两部分组成,即:

$$ds=des+dis$$

其中, des 是系统与外界交换物质和能量而引起的熵变流; dis 是系统内部自发产生的熵。一个系统的 ds 熵变总是大于或等于零,开放系统也不例外,因此,对于不同的宏观系统 des 就会有不同的变化。

第一,当系统处于封闭状态,即孤立状态,未与外界发生任何交流,那么, $des=0$,因此,整个系统的 $ds > 0$ (平衡时 $ds=0$),即这种系统熵总是增加的,无序度越来越大。

第二,当系统处于开放状态,即与外界有交流,那么:

(1)当 $des > 0$ 时,物质和能量的输入大增,加速了系统趋向平衡状态的运动。

(2)当 $des \approx 0$ 时,这种状态与平衡态只有一点点微小的差别,这样系统即使开始存在时有一些有序结构,但最终抵抗不了系统内部自发产生的熵的强制,从而最终趋于平衡,而不可能出现新的结构和组织。

(3)当 $des \leq 0$ 时,系统不断地从外部环境中获取物质和能量,这些物质和能量带来了负熵流,进而这些负熵流又会自发的形成新的组织和结构,这种远离平衡态的系统就称为耗散结构。

因此,普利高津的耗散结构需要不断地与外界交换物质和能量,只有这样,系统才能维持这种有序状态,并朝着稳定有序的方向发展,不因外界的干扰而消失。这种在远离平衡的非线性区形成的新的有

序结构,并且能以能量的耗散来维持其自身的稳定性,就是耗散结构^[1]。

2 企业竞争情报系统应用耗散结构应具备的条件

耗散结构原理应用于企业竞争情报系统应具备 4 个条件。

2.1 企业竞争情报系统必须为开放系统

在企业竞争情报系统中,开放性是情报信息系统的固有属性。企业竞争情报系统是维系企业生命的重要桥梁,是提升企业竞争力的关键因素,因此,必须对其加以重视。企业竞争情报系统作为企业和社会发展的重要的服务系统,与外界不断保持着物质和能量交换的联系,以便能保持系统的结构和功能相对健全和稳定。企业竞争情报系统是必须根据用户的特定需求,利用各种方法和技术,不断从外界搜集各种信息和文件资源,并对其进行整理、加工、分析、研究,最终整理出能为用户提供多层次、全方位的信息服务。在这整个过程中,竞争情报工作者作为竞争情报系统的操控者和管理者,必须不断地为自己充电,不能只满足于自己当前所拥有的知识和能力,而是要不断地向国内外著名企业学习,努力借鉴别人的经验,从而推动本企业的发展。企业还必须根据自身的内外部环境对设备资源进行及时更新,以适用于各种方法与技术,从而能及时获取各种信息资源。对于那些具有前瞻性的期刊和各种文件资源等也必须多加关注,以便发现有利于本企业的信息和内容。企业竞争情报系统只有处于这样的开放状态,才能不断地与外界发生交流,实现信息资源的交换;才能不断满足顾客的需求,从而不断提高企业的效益,推动企业和社会的发展。

2.2 企业竞争情报系统应当远离平衡态

普利高津认为,在耗散结构中,不仅系统在非平衡态时、在接近平衡线性区时,即使有负熵流的流入,也不能形成新的有序结构,而仍然是逐步趋于平衡,趋于无序。系统只有在远离平衡状态时,才会出现新的规律性,才能形成新的有序结构。企业竞争情

收稿日期:2011-04-30

作者简介:胡沙沙(1986—),女,2010 级硕士研究生。

报系统处于一个不断发展变化的环境中,其系统本身也在不断地发展和变化。因此,从一定意义上讲,它具有远离平衡态的特点。在企业竞争情报系统中,竞争情报工作者所掌握的理论知识的不充分和能力技术的不娴熟,以及一些其他能力的欠缺;系统内设备资源的落后,文献资源的不全面,来源稀少;各个相应技术与方法的不成熟,某些软件的欠缺;文献资源的搜集、整理、分析、加工水平达不到企业的要求等问题,都是企业竞争情报系统不平衡的表现。正是这些不平衡问题的存在才造成了企业竞争情报系统的不健全与不稳定。因此,企业竞争情报系统必须时刻注意改变这种不平衡状态,克服各种不平衡问题,努力向更好、更有序的状态演化、发展。

2.3 企业竞争情报系统内部要素之间存在着非线性的相互作用

系统内部各要素之间存在非线性的相互作用,是形成耗散结构必须具备的另一个重要条件。这种相互作用使系统内各个要素之间产生相干效应和协调动作,从而使系统从无序转为有序^[1]。在企业竞争情报系统中,竞争情报工作者、设备资源、文献资源、各项技术与方法等通过负熵流,产生的相干效应和协调动作,使系统总功能大于各子系统功能的简单之和。这种通过各个子系统之间的相互作用使竞争情报系统功能总和产生从量的增长到质的变化,从而使该系统发挥其应有的作用的过程就是非线性动力学过程^[2]。

2.4 企业竞争情报系统从无序向有序演化应通过随机的涨落来实现

系统的结构和功能通常会受到随机性的扰动,我们称之为涨落。在接近平衡状态的线性非平衡区,涨落的发生只会使系统状态发生暂时的偏离,而这种状态会不断衰减直至消失,最后会回到稳定状态。在远离平衡的非线性区,系统会处于一种动态的平衡之中,这时,系统一个随机的微小的扰动会通过相干作用得到放大,成为一个整体的、宏观的大的涨落(巨涨落),从而使系统进入不稳定状态,进而又转化到一个新的有序的状态^[3]。

在企业竞争情报系统中,其涨落主要是指系统与外界发生相互作用时,外界向系统输入而所发生的波动。企业竞争情报系统与外界频繁地进行物质与能量的交换,如竞争情报工作者接触到了新的知识,掌握了新的技巧和方法,获得了新的文件信息资源,拥有了新的机械设备等。在这个过程中,竞争情报系统必然会受到外界各种扰动的影响,而这些形成了竞争情报系统所要面临的涨落。这些涨落是随机发生的,当竞争情报系统接近平衡态时,它对系统的稳定性不会产生太大的影响。但在远离平衡态的情况下,涨落的程度很大,甚至会破坏和影响系统原

有的结构和功能,从而把竞争情报系统推向新的有序的结构中去,也就是竞争情报系统达到了一种更高层次的可利用状态,从而更有利于为顾客服务。

3 应用耗散结构原理构建更加有序的企业竞争情报系统

从以上分析我们可以看出,如果根据耗散结构原理对企业的竞争情报系统加以控制,则可以使竞争情报系统向着更加有序的状态发展。结合耗散结构原理形成的必要条件以及当前企业竞争情报系统的发展状态,需做到以下几点:

3.1 通过增强系统的开放性吸入更多的负熵流

开放系统是形成耗散结构的首要条件,只有增强系统的开放性,才能更多地与外界发生交流,进行物质与能量的交换,吸入更多的负熵流,进而提高系统的有效性。企业竞争情报系统由于跨越的界面广泛,与其发生联系的外部环境十分复杂,这就增强了它的开放性,使它更加频繁地与外界发生联系,从而使系统朝着更加有序的方向发展。

目前,从企业的发展状态来看,各企业的竞争情报系统的开放性方面还存在一些问题,如:企业领导者的竞争情报意识薄弱,不能及时发现本行业的最新动态;竞争情报信息系统投入的人力、财力及物力力度不够;缺乏领导组织能力,不能有效地领导企业进行竞争情报活动;有些情报工作者守株待兔,实行关门主义,导致所能获得的文件信息资源缺乏,对信息资源的分析能力和技巧匮乏;不主动了解客户需求,而是希望顾客主动上门等等。企业若不能克服这些现象,吸入的负熵流越来越少,系统内的熵增会越来越大,则会导致系统紊乱,处于一种无序的混乱状态。因此,根据耗散结构原理的开放性条件,企业必须采取积极有效措施,为竞争情报系统输入优秀的人才,现代化的设备资源和最新最适合的技术和方法,使系统由无序变为有序,从而提高企业在市场上的竞争力。

3.2 通过加强系统协同效应提高系统整体质量

系统内部各要素之间存在着非线性的相互作用使系统内各个要素之间产生相干效应和协调动作,从而使系统从无序状态转为有序状态。系统中的复杂的非线性关系,使各要素之间产生相关性联系,系统的整体功能不是各要素功能的简单线性迭加,而是各要素协同作用的结果。协同作用导致系统有序,不协同引起系统熵增。因此,企业竞争情报系统应加强系统的协同效用机制,使企业竞争情报工作者、设备、文件资源和各项技术方法有效地结合起来;把企业内部各个部门、人员的小目标与企业的整体目标结合起来,充分发挥整体作用;及时了解顾客的最新需要和潜在需求,从而根据他们的具体情况,挖掘出有价值的情报信息资源,及时调整策略和方

网络环境下竞争情报在企业危机管理中的应用研究

奉国和 孙国永

(华南师范大学经济管理学院 广东广州 510006)

摘 要:分析网络环境下企业危机的特点,阐述竞争情报与企业危机管理的关系以及在企业危机管理中的应用,以达到用竞争情报为企业危机管理服务的目的。

关键词:网络环境 企业危机管理 竞争情报

中图分类号:G350

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1005-8095.2012.01.020

1 网络环境下企业危机的特点

企业危机概念是指任何使企业在生产、运营、销售、财务、形象等一个或多个方面受到沉重打击的事件^[1]。2010 年以来企业危机不断出现,其中影响较大的包括:霸王洗发水致癌事件、丰田汽车“召回门”事件、肯德基“秒杀门”事件、富士康的员工连续跳楼事件等等,著名企业危机现象一波未平一波又起。

在网络环境下,企业危机出现如下特征:

1.1 爆发突然

表现在企业危机爆发的具体时间、实际规模、具体态势、影响深度、影响范围、持续时间等,都是始料未及的。如 2008 年爆发的金融危机,危机爆发之前全球经济形势良好,在危机来临之前几乎没有一点征兆,危机规模、态势、影响、持续时间都存在不确定性,这种突然爆发性,使金融企业带来的损失极大。

1.2 快速传播

这个特点源于:首先,危机信息传播源多元化。

法,以提高企业的竞争能力;协同好竞争者,提高反不正当竞争意识,通过正当渠道和方法了解对方的状态和最新出台的竞争方法,以便及时作出应对,占领市场。

1.3 通过控制涨落促进系统的有序发展

系统的随机涨落是使系统从无序到有序过渡的契机。一个稳定、有序结构的系统的形成必须依赖随机涨落。因此,在系统从无序到有序的转变过程中随机涨落也是不容忽视的。在现阶段,经济全球化、信息全球化迅速发展,企业原有的设备资源、技术方法、服务方式等已不能满足顾客不断增长的需求,企业的竞争情报系统因此也会失衡。所以,企业对此必须进行调节和改革,根据外部环境的变化,调整企业工作重点和总目标,修改现行落后的情报政策;加强企业内部各部门的全力配合;加强竞争情报工作者的技术培训和组织能力、领导能力等的培养;加强设备资源的现代化,加强文献信息资源的开发深度和广度;加强各项信息处理技术和方法的更新和在系统中的适应性;注重情报系统所反馈出的各类信息

企业危机的原始信息源,除了企业本身之外,现场目击者、相关社会组织、社会闲杂人员、官方机构等等都有可能。企业危机信息的受众通过热线、BBS、短信、E-mail、聊天室等自发地参与讨论和传播,又会挖掘出新的信息,形成二次危机信息源。原始信息源与二次性信息源不分你我,杂合交汇,使企业作为危机事件被大大的传播。其次,危机传播信息内容复杂化。在主流媒体和短信、电子邮件、聊天室等非主流渠道“热播”的企业危机信息,众口不一,内容真假难辨。企业危机信息在形式上呈现多媒体复合形态,图表、动画兼有,声情、文字并茂,极具渗透力。这些信息又几乎都在全球化、实时化背景下,自发、免费、开放地制造、复制、存储和传播,企业难以监控其滋生与蔓延。最终导致危机信息全球快速传播。

1.3 破坏性大

由于危机常具有“出其不意,攻其不备”的特点,不论什么性质和规模的企业危机,都必然不同程度

并进行具体仔细的分析与研究以便了解问题的症结所在,以建立高效率的工作体制。而这种工作体制的改革肯定会形成一种涨落,这种涨落是推动企业竞争情报系统由无序混乱状态到有序稳定状态发展的有效动力。因此,若企业能认识到涨落与竞争情报系统结构的关系,就可以通过控制随机涨落,使系统的结构和功能朝着所期望的方向发展。

总之,由于外部环境变幻莫测,企业竞争情报系统的发展势必处于动态过程中。因此,只要根据耗散结构形成的 4 个必要条件对竞争情报系统进行有效调整与控制,企业竞争情报系统终将会朝着越来越有序的状态发展。

参考文献

- [1] 王崇德. 情报科学原理[M]. 台北:农业科学资料服务中心,1991:68
- [2] 任福珍, 卢桂兰. 情报信息系统的耗散结构分析[J]. 情报杂志, 2004(10): 71-72
- [3] 沈小峰, 等. 耗散结构论[M]. 上海:上海人民出版社, 1987:98