

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2015.02.012

基于自组织理论的社会化媒体平台 个人知识管理机制研究*

付宏¹, 李辉¹, 杜智涛², 晏齐宏²

(1.北京市科学技术情报研究所 北京 100048; 2.中国青年政治学院新闻传播学院 北京 100089)

摘要: 个人知识管理不仅是教育问题,更是管理问题。自组织理论与社会化媒体平台中知识管理具有内在逻辑关系。社会化媒体平台具有自组织特性,社会化媒体平台个人知识管理是一种自组织现象。本研究试图探索社会化媒体平台中的个人知识管理机制。研究认为,从个体层面看,歧化和突变是个体层面实现自组织有效运作的路径。歧化的动力是个体之间的互动,突变的结果是实现知识类型的转化。从平台层面看,涨落是平台层面实现自组织有效运行的路径。通过信息推送、个人定制的方式获取知识,通过知识管理工具整理和分享知识,这是平台涨落的结果。

关键词: 个人知识管理,自组织,社会化媒体

The Research on Mechanism of Personal Knowledge Management in Social Media Based on Self-organization Theory

Fu Hong¹, Li Hui¹, Du Zhi-tao², Yan Qi-hong²

(1.Beijing Institute of Science and Technology Information, Beijing 100048;

2.School of Journalism & Communication in China Youth University of Political Studies, Beijing 100089)

Abstract: Personal knowledge management is not only an education problem, but also a management problem. There is the internal logical connection between self-organization theory and knowledge management. Social media has the feature of self-organization. Personal knowledge management in social media is a phenomenon of

基金项目: 本文是国家社会科学基金青年项目(12CTQ046)和教育部人文社会科学研究青年基金项目(12YJCZH036)的阶段性成果。

作者简介: 付宏(1976-),男,湖北监利人,博士,北京市科学技术情报研究所助理研究员,研究方向为网络信息分析,竞争情报。E-mail: fhuhong2011@sina.com; 李辉(1975-),女,辽宁葫芦岛人,北京市科学技术情报所副研究员,研究方向:应急管理,情报学; 杜智涛(1977-),男,甘肃天水人,博士,中国青年政治学院副教授,研究方向为新媒体与网络传播,竞争情报; 晏齐宏(1989-),女,甘肃兰州人,中国青年政治学院传播学专业硕士研究生在读。

self-organization. Meanwhile, this paper attempts to explore the mechanism of personal knowledge management in social media. At the individual level, bifurcation and mutation is an effective way for self-organization. The impetus of bifurcation is interaction between individuals. Mutation brings about the transformation of knowledge types. At the platform level, fluctuation is an effective way for self-organization. Knowledge obtaining through information recommendation and personal customization, knowledge classifying and sharing through knowledge management tool, all of those are the results of platform mutation.

Keywords: Personal knowledge management, self-organization, social media

社会化媒体是以用户创造内容为主旨的，海量信息对我们的影响比较复杂。一方面，我们能够获取更多信息；另一方面，如何有效地找到我们所需要得信息也变得更为重要了。这不仅是信息或知识获取的问题，更是如何管理知识的问题。

管理是一个“输入—输出”的过程，首先，投入一定的成本，经过加工等环节，获得收益。管理的本质是使得“输入—输出”的过程更为畅通，效率更高。在知识管理中，这里的成本包括所有已有的资源，如个人、知识平台及其信息、已有的知识等；收益就是知识，一是个体自身知识的增多，二是知识本身存量的增加。社会化媒体是以用户生产内容为核心的信息系统，海量信息难免会给个人带来负担。如何在这些信息中快速找到个人所需要的信息，形成知识，进而建构知识甚至创造知识，这是知识管理的重要内容之一。如何解决这一问题是本研究的出发点。

自组织理论的核心是自组织虽然看似混乱复杂，却能够通过歧化、突变、涨落等方式达到自行组织、自行创生、自行演化，从而形成新的有序状态。社会化媒体作为自组织系统，具有开放性、非平衡性、共享性、动态性等特征，也正是这些特征使得平台作为一个系统能够通过互动达到平衡，虽有竞争但还是会实现协同效果，最终达到系统的有序运行状态。在社会化媒体平台中，不

仅需要个人通过互动促进知识类型的转化，也需要平台自身对信息进行加工处理从而输出知识。

一、自组织理论

自组织理论是系统科学在 20 世纪取得的重要理论成果，是分析自组织现象的理论的总称。自组织理论包括耗散结构论、协同学、突变论、超循环论、自组织临界态理论等。它们的角度不同，但是都试图解决一个普遍性问题，即有序与无序、有序与无序转化的机制。协同学创始人哈肯（Haken）^[1]提出的自组织定义是：“如果一个体系在获得空间的、时间的或功能的结构过程中，没有外界的特定干涉，我们便说该体系是自组织的。这里‘特定’一词是指，那种结构和功能并非外界强加给系统的，而是外界以非特定的方式作用于系统的。” Christian Fuchs 提出了社会动员的自组织模式，他认为“自组织”这一概念代表了网络、合作，以一种合作、系统的方式可以达到社会的动态平衡^[2]。

根据自组织理论，系统自组织的形成必须满足：第一，系统必须是开放系统，与外界不断进行物质、能量和信息交换，使外部输入的负熵大于内部熵增；第二，系统必须远离平衡状态，其内部存在着物质能量分布的显著差异性与不平衡性，不断进行着物质和能量的宏观转换；第三，系统内必须存在着非线性反馈的动力学机制，各

要素间的非线性相互作用能产生相干效应和协调动作,使系统走向新的有序;第四,系统存在着随机涨落。当涨落被非线性机制放大后,稳态可能转化为失稳,而造成失稳的临界涨落在分叉点上,又可按非线性关系所引导的某个方向转化为新的涨落,所以随机涨落是系统自组织的内在驱动力^[3]。

二、自组织与社交媒体平台知识管理具有一致性

社交媒体平台本身就是一个自组织系统。社交媒体是以互动为基础,允许个人或组织生产内容的创造和交换,依附并能够建立、扩大和巩固关系网络的一种网络社会组织形态。它的思想与技术核心是互动,内容主体由用户生产(UGC),关键结构是关系网络,表现为一种组织方式^[4]。自组织系统的形成条件是:系统是开放的、非平衡的、非线性反馈、存在随机涨落等。社交媒体平台的自组织特性表现在以下几个方面:

开放性 首先,参与主体的多元性,社交媒体的低成本、低门槛使得任何人都可以参与其中,至少在接入层面是无障碍的,平台中参与主体不仅数量多,而且类型多样;其次,多平台交互性,社交媒体依托于互联网,可以与互联网平台中的其他应用形式相互交换;再次,社交媒体作为一种信息承载形式可以和其他形式相交,如与传统媒体内容交互,与书本内容交互。

非平衡性 社交媒体中社群的形成是自发的,有参与者、有互动就会形成社群。由于社交媒体中参与者的多样性,个人知识结构、对问题的理解、表达方式等都不一样,所以在该平台中存在知识势差,即知识分布的不平衡,表现在分布式认知、分布式智能和分布式专业技能等方

面。由于知识势差的存在,就会有知识的流动,如知识转移、知识交换、知识共享等。

共享性 虽然从单次互动看,信息或知识交换是不平衡的;但是从长期及整体来看,知识是共享的,能够达到动态平衡。社会化媒体中的共享是以弱关系为纽带的,即便相互不认识,也愿意贡献知识。这是基于信任及非利益交换的,个人自愿贡献知识是对平台的信任,也是对他人的信任,特别是在非利益交换、没有责任追究的情况下,更愿意分享知识。

动态性 社会化媒体中的信息随时更新、实时流动,特别是当某一事件发生后,平台会出现相关内容溢出现象,当信息平台崩盘之后,又会出现信息回落。同时,在一次讨论中或互动中,也会出现这种涨落现象。特别是平台中内容呈现方式比较多样,如纯文本、图片、视频等,更容易引起情绪感染,也更加积极参与互动。

自组织与社交媒体平台的知识管理具有内在逻辑关系。吴彤认为,自组织的管理方法最适用于从事创造性活动的系统与人员^[5]。社交媒体平台本身具有自组织特性,使得个人和平台能够运用自组织的方式来实现知识管理。

三、自组织视角下社交媒体中个人知识管理机制

社交媒体平台中,个人处于绝对优势地位,平台的知识管理更要关注个人,从个人出发,即个人知识管理。Frans和Hixon对个人知识管理的定义是:“它是一种概念框架,指个人组织和集中自己认为重要的信息,使其成为笔者们知识基础的一部分。它还提供某种将散乱信息片段转化为可以系统性应用的东西的个人战略,并以此扩展笔者们的个人知识。”^[6]耗散结构理论描述热力学系统如何不断从环境中获取物质和能量,在一定条件下使整个系统的演化从无序走向有序

的过程与规律^[7]。在社会化媒体平台中，个人与平台相互依存，个人依托平台存在，享受平台提供的服务；平台因为个人的积极参与得以运作。也就是说，个人与平台之间不断进行信息互动，最终走向有序，个人获得知识并较好地管理知识。所以本研究将从这两个层面论述个人知识管理机制：个体层面要积极促进知识类型的转化；平台层面平台以贡献知识的方式，通过信息推送和个人定制促进个人知识管理，当然具体操作层面也需要平台工具的支撑。

(一) 个体层面：个体之间互动协同，促进知识类型转化

社会化媒体平台中，个体层面如何将杂乱数据或信息进行系统化，构建知识甚至创造知识，需要个体在互动中进行知识转化。从知识结构看，知识可分为显性知识和隐性知识两类。显性知识即“记录的”知识，对显性知识可以利用计算机进行大规模加工并将之存储在数据库中，甚至可以进行知识挖掘。隐性知识即“意会的”知识，这部分知识只存在于人的大脑中，不能被直接转

换与储存于物理介质上，只能通过与隐性知识拥有者的直接接触和交流实现知识共享^[8]。

歧化和突变是个体层面实现自组织有效运作的路径。协同学探讨由不同性质的大量子系统所构成的系统，在外界序参量作用下通过怎样的相互作用走向协同，在宏观尺度上产生空间、时间或功能的新的有序^[9]。知识类型的转化，其实就是一个协同的过程，这里的协同包括知识类型的协同，以及个人之间相互的交流与协作，而知识类型的转化需要个体之间的协同。协同过程中有两个重要的概念：歧化和突变，这两个概念说明的是自组织的演化路径。在社会化媒体中，歧化的动力就是个体之间的互动；突变的结果就是知识类型的转化。

第一，歧化的动力：个体之间的互动

学者们在自组织企业的演化路径中提出了歧化的概念。在参量空间中，控制参量改变引起动态系统定性性质的改变，称为歧化。歧化的过程具有历时性，即系统的后续演化与其所经历的路径有关。当系统在歧化点上存在两个或多个稳定新解时，系统将面临如何选择演化路径的问题^[10]。

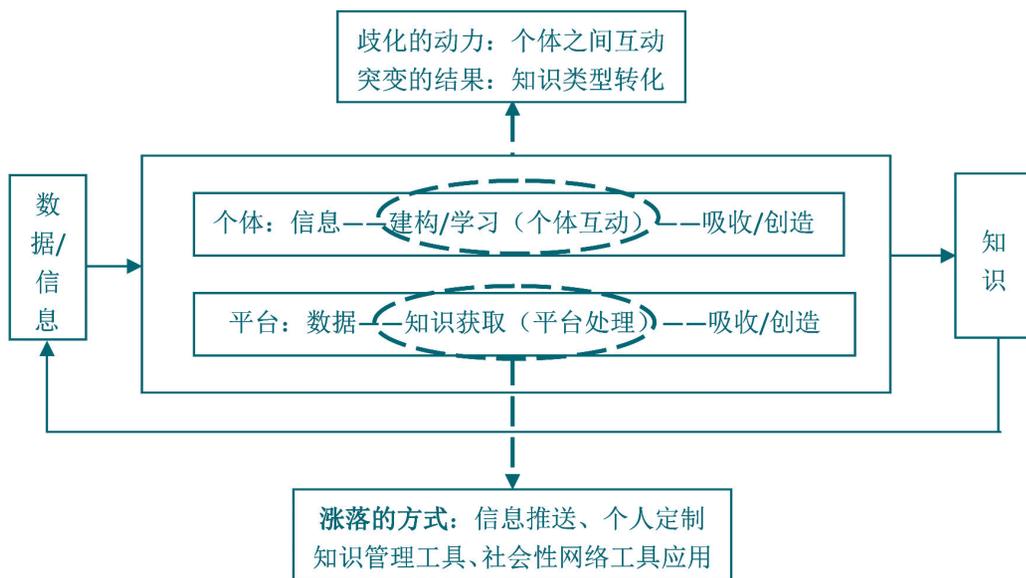


图1 自组织视角下社会化媒体平台中个人知识管理机制

系统在没有外部作用的情况下，其解是稳定的，即没有可选择性。而当有外部力量的作用时，系统会偏向于某种状态。到底系统偏向于哪种状态，取决于这个外部力量。

社会化媒体平台中，这个外部力量，即引起演化路径的动力就是个体之间的互动。虽然个体之间的互动是必然的，但是到底哪种状态下的互动具有良好效果，则有较大的偶然性。如果个体之间的互动开展比较顺利，个体能够很好地利用他人提供的信息，个人也愿意与他人分享信息，个人与他人之间会产生很大的共鸣效应。共同作用之下平台中的资源也更多，个人的收益也更大。如果没有个体之间的互动，或者互动效果比较差，那么平台本身是静止的，或者不能得到外部的新信息，也没有自我发展的动力，系统本身的演化就难以继续下去。

第二，突变的结果：知识类型的转化

在系统演化中，歧化总是伴随着突变现象，即系统定性性质的突然改变。动态系统并不总是在时间轴上连续而平滑地演化，有时系统会突然地跳跃或爆发。突变理论证明，不论构成系统的机制特性和引起结构或形态变化的“力”的性质如何，只要控制参量变化到歧化点上，就会出现从一种定态向另一种定态的突变^[10]。社会化媒体中存在的大量数据或信息，由数据到信息再到知识的转化，以及知识类型的转化，其实是一种质态向另一种质态的转化。从个人知识管理方面看，社会化媒体平台中，更突出隐性知识的存在。这些散落的数据隐含的就是隐性知识，隐性知识如何转化为显性知识，个人如何吸收他人的显性知识，进而内化为隐性知识，则是突变过程中需要解决的问题。突变的结果就是实现知识类型的转化。

突变中特别强调质态的改变，所以个人知识管理中外部化和内部化更加具有突变性质。外部化就是将隐性知识上升为显性知识的过程。也就

是指在个体之间的互动中，他人会给以启发，从而将自己的隐性知识上升为显性知识。也包括将他人的隐性知识上升为显性知识，这个层面更需要平台的支撑。这里的显性化包括两个层面，一是数据处理系统将杂乱无意义的的数据整合成为信息，也就是具有完整意义的信息；二是数据呈现系统将信息通过可视化的方式呈现出来。内部化就是将显性知识转化为隐性知识。而显性知识转化为隐性知识的过程，对个人心智模式和知识积淀有着较高的要求。如果个人的知识结构或者知识积累比较弱，面对显性知识，个人也不会有所感触，更不会有针对的将其转化为隐性知识。将显性知识转化为隐性知识，唯一的方式就是领悟和练习，是个不断积累的过程。外部化是一个输出的过程，内部化是输入的过程，输入往往是随时随地的、不容易觉察的。但基本可以确定的是，个体之间互动效果越好，个人知识的输入和输出或者说知识的外部化和内部化效果会更好。

(二) 平台层面：信息推送制定和知识管理工具运用，在涨落中促进个人知识获取和分享

自组织系统的演化需要一定的控制条件。歧化的概念和突变理论表明，系统内部只要有行动者，在正确的时间、地点以正确的方式利用好偶然因素以及系统本身的条件，就能改变系统的演化路径。也就是说，虽然内部的状态路径选择是多样的，但是能够有种力量对系统进行控制，利用涨落的二重性，使得系统的状态选择是最好的。涨落的二重性是指既可以对系统的稳定状态进行干扰，又可以使系统走向新的有序状态的“力”。在社会化媒体平台中，最能说明涨落二重性的就是平台本身。由于平台的开放性、非平衡型、共享性、动态性，使得平台成为一个杂乱的数据市场；但是平台又能够通过自身的控制达到有序运行。

涨落是平台层面实现自组织有效运行的路径。相对于个体层面知识管理,平台层面的知识管理侧重于个人从平台获取知识以及个人利用平台管理知识。社会化媒体平台中,可以通过平台数据处理系统将杂乱无章的数据进行提炼整合为信息,个人获取信息后结合本身知识基础进行知识建构;或者可以通过个人定制的方式,获取知识。同时,可以利用知识管理工具具体地实践知识管理,特别是可以通过知识管理工具整理知识,以及利用社会性网络工具的应用服务提炼知识和分享知识。这些机制的实现都是基于社会化媒体平台的自组织特性或者自组织理念,是运用平台涨落性的结果。

第一,基于信息推送、个人定制的知识获取

社会化媒体是大数据的重要载体,社会化媒体记录了我们的社会生活,包括属性数据,更包括关系数据。随着大数据分析方法的不断开拓,各种数据抓取软件也不断出现。一般来说有两种方式,一是通过数据抓取软件获取平台中的数据,然后通过数据处理软件,从杂乱数据中找到数据的规律,形成信息。如通过此方式可以知道某类用户的网络行为偏好,并以此向该类用户推送该类信息。二是通过网络爬虫技术获取用户网络行为记录,网络爬虫一般基于一定的算法,按照从易到难、从多到少的规律抓取行为数据。如个人点击或搜索较多的信息,会被爬虫软件所记录,并将此信息传递到系统,系统会自动向该用户推送该信息。这两种数据抓取方式都可以提高信息获取和推送的针对性,提高信息搜寻效率。

个性化定制是指根据用户说明的或预测到的需求设计和交换信息或服务。根据用户说明的定制就是个人定制,根据预测到的需求的定制是信息推动的一种形式。如果说基于数据挖掘的信息推送是一种被动知识获取,那么基于个人定制的信息获取则是一种主动知识获取。前者是通过社

会化媒体这一平台中的数据以及相应的数据软件实现的,是间接的;后者是直接的。个人可以根据自己的需求以及偏好定制相关信息和服务,这种系统化的信息获取方式将海量信息在进入个人视野之前就已经被筛查了。通过系统直接推送用户想要的信息,并进行吸收,构建自我知识。

第二,基于知识管理工具的知识整理与分享

美国 P.A.Dorsey 教授提出个人知识管理概念,他认为“个人知识管理应该是一套既有逻辑概念层面又有实际操作层面的解决问题的技巧和方法”^[1]。简单来说,个人知识管理在具体操作层面可以通过一套工具来实现。知识管理工具包括显性知识管理工具和隐性知识管理工具。显性知识管理工具是对显性知识的管理,如对文档、文献、网页、笔记等的管理。隐性知识管理是对隐性知识的管理,如一些灵感、思绪、经验等的管理。按照知识转化流程以及不同的知识类型,可以将个人知识管理工具划分为文献管理工具、专利深度分析工具、思维导图、云端笔记和网络资料管理工具、社会性网络工具等几大类^[2]。这些管理工具都是依托于一定的计算机平台或者技术平台支撑。

特别是社会性网络工具本身就内嵌于社会化媒体平台。社会性网络工具如博客、BBS、社会性书签、微博等都为用户提供了个人收藏、话题发布、网络内容获取等服务。社会性网络工具相比于其他个人管理软件的优势在于:一是呈现社会化特征,通过建立圈子与其他人进行信息交流和分享,使得交流更具有针对性;二是社会性网络工具分类更加多样,如可以在网络相册(Flickr)发表照片、在网络视频(youtube)发布视频、在网络社交(SNS)上进行社交活动,也可以用微博、微信等实现即时通讯;三是易用易学,与网络互通,可以实现同步更新。积极利用这些知识管理工具对个人的知识管理具有非常强的实践指导意义。

四、结语

自组织理论在认识个人知识管理本质方面具有重要的方法论意义。自组织与他组织的区别是，从系统自身看，自组织的演化是自发的、自主的过程，是系统内部各个要素通过非线性方式相互作用最终推动了系统的演化，该系统真正的动力不是来自于系统外部，而在于系统内部。

社会化媒体中知识管理作为自组织系统现象，其主体有两个：个人和平台。本研究将社会化媒体平台看做自组织系统，平台中的个人知识管理看作自组织现象，研究更多描述这种现象。从知识实现和获得效率来讲，社会化媒体环境下，一方面，由于海量数据的存在，加大了个人知识管理的难度，这对个体的选取能力有着较高的要求，当然个体也能够与他人的互动中获得知识甚至创造知识；另一方面，社会化媒体平台中是一个巨大的协作互动场所，个体之间的互动能够达到良好的效果，同时海量数据能够被抓取和挖掘，通过信息推送、个人定制等将无序信息有序化，也可以通过具体的知识管理平台实现信息有序化。所以，从两方面看大数据时代个人知识管理表面看难度加大，实则对个人知识管理能力提出了更高的要求。需要个人和平台两方面的努力，这种知识管理的过程就是一种自组织现象。

同时，本研究也试图运用自组织的一些理论找到个人知识管理机制和路径。从个体层面看，个体之间的互动能够促进知识类型的转化，这是协同作用的结果。歧化和涨落是个体层面实现自组织有效运行的路径。歧化的动力是个体之间的互动，突变的结果是实现了知识类型的转化。从平台层面看，信息推送制定和知识管理工具，能够使系统在涨落中促进个人知识获取和分享。涨落是平台层面实现自组织有效运行的路径。个人知识管理侧重于个人从平台获取知识以及个人利

用平台管理知识。这些种机制的实现是运用平台涨落性的结果，即平台本身是一种无序状态，但是平台又有能力将通过各种方式达到有序状态。平台根据个体的搜索行为，推送相应的信息，或者个人精准定制得到被推送的信息；而且平台本身也提供一些知识管理工具，特别是内嵌于社会化媒体平台的社会性网络工具应用服务，更具有可操作性，这些都为个人获取知识或创造知识提供了便利。

虽然本文提出了个体和平台层面的运作机制，但是目前还存在一些问题有待深入研究。从个体层面看，个人之间的互动、知识类型的转化，并没有给出可操作性的方法。但是个人之间互动效果越好，其对知识管理肯定是有积极作用的。那么如何促进个人之间的互动，平台的信任机制、激励机制、管理机制是需要后续研究认真考虑的问题。从平台层面看，按照耗散结构，更需要平台或系统自身内部的作用得到系统的有序运行。但是基于数据挖掘的信息推送，会抓取个人的网络行为数据，一定程度上会造成对个人信息的过度利用，如倒卖信息，严重的甚至会侵犯他人隐私权。同时，从具体操作工具来看，目前显性知识管理工具部分已经嵌入于社会化媒体平台，但隐性知识管理工具大部分还是脱离于社会化媒体平台的，如思维导图等。作为社会化媒体重要的知识类型之一的隐性知识，其呈现方式就是思绪、灵感，需要思维导图这类工具的支撑。这可以作为以后的重点发展领域。

参考文献

- [1] HAKEN H. Information and Self-organization: A Microscopic Approach to Complex Systems [M]. Berlin: Springer-Verlag, 1988: 11.
- [2] FUCHS. The Self-Organization of Social Movements[J]. Systemic and Action Research, 2006,

19(1):101-112.

[3] 盛维勇. 科学技术哲学教程 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2001.

[4] 田丽, 胡璇. 社会化媒体概念的起源与发展 [J]. 新闻与写作, 2013(9):27-29.

[5] 吴彤. 自组织, 被组织? 一种管理方法研究 [J]. 科学管理研究, 1996(4): 6-9.

[6] 刘俊华. Blog 在研究生个人知识管理中的应用研究 [J]. 软件导刊, 2013(3):65-67.

[7] 贝塔朗菲, 著. 一般系统论 [M]. 林康义, 魏宏森, 译. 北京: 清华大学出版社, 1987.

[8] 邓燕, 严娜, 李宏轩. 知识自组织、知识创新与知识创新体系 [J]. 图书情报工作, 2001(9):25-28.

[9] 彭纪生, 赵步同. 论知识管理与自组织理论 [J]. 系统辩证学学报, 2005(1):37-39.

[10] 罗文军, 顾宝炎. 知识创新的自组织机制 [J]. 科学学研究, 2006(2):606-611.

[11] 黄娟. 信息时代的个人知识管理探微 [J]. 现代教育技术, 2005(3):18-21.

[12] 杨志萍, 杜瑾, 李红培, 等. 个人知识管理工具综述 [J]. 知识管理论坛, 2013(3):9-15.