

●吴 鹏 苏新宁

## 知识管理中的知识生态环境\*

**摘 要** “Ba”可以被理解为相互交互的个体或组织之间的知识空间或是一个知识场。对应于SECI模型的4个步骤(社会化、客观化、合成化、组织化),Ba提供了相应的4种环境场(知识的发现场、交互场、技术场和实施场),支持多维动态的知识管理。图2。参考文献6。

**关键词** 知识管理 SECI 知识生态环境 知识引擎系统

**分类号** G350

**ABSTRACT** “Ba” can be regarded as a knowledge space or knowledge field among interactive individuals or organization. According to the four steps (socialization, externalization, combination, internalization) of the SECI model, Ba provides four corresponding environmental fields, i. e. the originating ba, dialoging ba, cyber ba and exercising ba of knowledge, which support multi-dimensional dynamic knowledge management. 2 figs. 6 refs.

**KEY WORDS** Knowledge management. SECI. Knowledge ecological environment. Knowledge engine system.

**CLASS NUMBER** G350

组织的知识生命周期是一个循环过程。虽然每个知识生命周期的主要步骤相同,但是每个步骤所基于的环境和依赖的过程的模式却随着组织的空间和时间而变化而不同。

### 1 “Ba”的概念

“Ba”的概念是由日本学者 Kitaro Nishida 引入。“Ba”可以被理解为相互交互的个体或组织之间的知识空间或是一个知识场。这个空间可以被衍生为物理的(例如办公室、商务空间等)、虚拟的(例如电子邮件、通信方式等)或是精神的(例如共享的经验、思想等)。Ba是一个组织用来创造知识的共享的知识空间,在知识社会的今天,对于一个组织,无论是企业还是政府,甚至一个社会,它都是一个必备的平台。

知识蕴涵于 Ba 这个共享的智能空间内,在这个空间内人们可以构造一个认知的框架。“Ba”指的是一个特定的时间域、空间域或是一个关系域,基于这个基础,个体通过依存的环境认识自己的位置、确定自己发展的方向,把自己的知识和信息提供给组织内的其他人共享,同时也获得组织内积累的知识。

“Ba”可以存在于不同层次的组织环境中,并且这些不同的“Ba”通过内在的联系可以构造成一个大的知识环境。

“Ba”可以被称为知识生态模式。一个组织的发展要依赖于知识创造和知识管理,而这一过程和模式依赖于两点:一是知识的创造和知识利益分享模式不是以自我为中心的,而是与协作者共同分享、共同发展,只有这样才能实现组织知识生态模式的良性循环;二是知识创造的模式在不同的时期、不同的地点是不同的,因此需要组织对内部的成员和外部的协作者提供一个开放的环境,能够实时地获得自己的知识需求、探测到外部知识生态模式的变化,从而在最快的时间内作出反应,调整自己的知识管理的模式,有效地获得和使用知识。

每个不同的 Ba 的空间包括组织内的所有个体,作为创造知识的孵化器,随着个体之间、组织与外部的知识鸿沟逐渐消除,整个组织空间成为一个开放型的系统,“Ba”空间的作用将会变得越来越大。“Ba”为 SECI 模型提供过程模型支持,为知识引擎(ART)系统的建立提供物理的、精神的、虚拟的模式支撑。

\* 本文系江苏省哲学、社会科学规划重点基金资助项目,项目代号 m2-006。

## 2 SECI 模型

根据 Ikujiro Nonaka 的研究,知识创造是一个螺旋型的上升过程,这个过程由显性知识和隐性知识之间相互作用和转换驱动。它包括由隐性知识向隐性知识、隐性知识向显性知识、显性知识向隐性知识、显性知识向显性知识这 4 个转换过程,这 4 个转换过程对于知识的创造都是必要的。每一个步骤都可以理解为个体或组织的知识的自我积累和创造过程。SECI 模型将这 4 个转换过程归纳为社会化、客观化、组织化和合成化 4 个过程(图 1)。

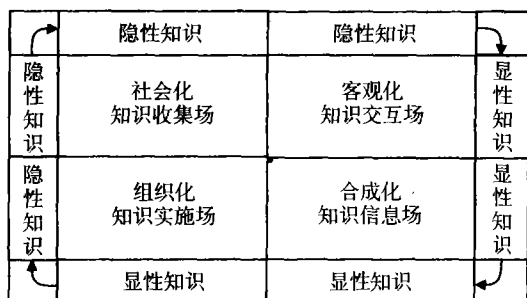


图 1 SECI 模型

社会化(Socialization)是在个人之间共享隐性知识的过程,与他人分享经验是一种能够共享思维和感情财富的一种有效的途径。从某种意义上说,只有当个体融入整体时,这个整体所包含的隐性知识才能被个体有效地共享。

客观化(Externalization)是将隐性知识翻译成其他人可以理解的格式的过程,这需要清晰地描述隐性知识,个体通过与组织的信息交互融入组织中,在组织环境的内部获得自身知识的积累,而个体所具有的知识 and 思维构成了整体的知识资产,在实际操作中,客观化可以通过隐喻和分析等方法支持。

合成化(Combination)是把显性知识转化为更多复杂格式的显性知识过程,对个体分散的知识的收集、整理、系统化是进行这一过程的有效途径。在这个过程中,被加工的知识来源于客观化过程中所产生的结果,这些结果以组织财产的方式加以储存。

组织化(Internalization)指个体把组织中新产生的显性知识转化为自身的隐性知识,学习、培训、练习是实现这一过程的必要方法,尤其是在职培训是一种很有效率的方法。

SECI 模型描述了一种组织内部知识动态产生、

转化和共享的模式。在这种组织环境中,个体可以超越个人知识的局限,获得组织内创造的动态知识;组织也可以通过这种模式和合作伙伴进行知识的共享。在 SECI 模型中可以被理解为行动和反射的过程,例如,社会化需要积极地学习和理解隐性知识,客观化需要组织间的交流、反馈。每一个行动反射的单元需要被触发并且可以触发其他单元。

笔者认为,SECI 模型实际是知识管理的一个生命周期模型,知识管理是动态的,其目的在于不断发掘组织内外的知识,进行整理、加工,从而提供给组织及其协作者,而 SECI 模型的客观化、合成化、社会化、组织化实际上对应着知识的收集、组织、共享、使用这样一个知识管理的循环。

## 3 Ba 的类型以及对 SECI 模型的支持

对应于 SECI 模型的 4 个步骤,“Ba”提供了相应的 4 种环境场(图 1),每一种环境场被概念化为动态的创造知识的组织环境。这 4 种场分别为知识的发现场(originating ba)、交互场(dialoging ba)、技术场(cyber ba)和实施场(exercising ba),它们分别在不同层次和维度上支持多维动态的知识管理。

发现场是知识创造的起源,它构造了 SECI 模型社会化步骤的组织环境,该步骤隐性知识的共享是通过个体直接的形体模仿和语言传递。按照发现场构造的组织环境内,个体可以按照组织内统一交流模式,共享其他人的经验和知识。通过个体间的情感交流,可以消除组织内成员信息交流的鸿沟,形成组织内共同的行为准则和成员的凝聚力。个体之间的交流不再是每个人的任务,而是一种增强自身素质的享受,互敬、友爱、信任将主导组织的工作氛围,在组织知识创造过程中,个体从被动参与形式转换为主动参加模式。

相比发现场而言,交互场是一个按照某种特定模式建构的,以组织内实际的知识需求为核心选择具备合适知识和能力的个体组织成团队,通过团队成员之间的交流,个体的知识被发现、整理,转换为组织共同的知识资产。在交互场模式支撑下,个体不仅以组织其他成员可以理解的方式表述和提供自己的知识,而且可以共享和获得其他成员的知识。在交互场中,SECI 模型的客观化过程被完成,存在于个体中的隐性知识被转化为组织的显性知识。

技术场提供了知识创新的知识创造模式。根据被加工知识的来源,按照组织的目标和工作流程,一

种是对组织已有的显性知识进行挖掘、整理,形成适合于个体可以使用的格式;另一种是收集新的知识,和组织内已有的知识资产结合,整理、加工成新的知识。在技术场环境中,SECI模型的显性知识的合成化过程被完成,通过信息技术和通信网络的技术支撑,组织内的显性知识被加工成最适合于组织利益的表现模式。

实施场提供了知识使用的组织环境,即将组织的显性知识转化为个体的隐性知识的环境。在这种模式下,SECI模型中的知识的组织化过程被完成,这个过程主要通过组织成员的学习和有针对性的职业培训完成。

#### 4 知识引擎系统

知识引擎(ART, Action and Reflection Trigger)系统是实施知识管理的基础设施,该系统的目标是将知识的转换实例化,通过设置知识管理各阶段开始和完成的里程碑,使转换的过程可被控制。

##### 4.1 知识引擎系统的类型

按照实施的目标不同,知识引擎系统可分为3种类型。

(1)资源导向型。系统着重关注知识创造过程中显性知识的合成,依托组织的信息基础设施,组织收集和吸收合作者的信息和数据,加工整理成组织显性知识,同时将创造的知识服务于合作者。对于组织外的知识的收集和利用包括3个步骤:将合作者的隐性知识转换为组织可以理解的显性知识;组织利用各种信息交换渠道收集知识;组织根据自身的目标 and 需求,在Ba的技术场中对获取的知识进行整理、加工,形成组织可以使用的知识资产。

(2)产品导向型。组织更多地关注知识创造的各个阶段形成的知识产品,通过知识的社会化过程获取合作者的隐性知识,然后通过知识的客观化对获得的知识进行组合,提供给组织成员和合作者使用。在这种类型的系统中,知识的客观化和合成化的模式对于系统实施的效率至关重要,因此组织需要能够采用适当的知识模式和支撑环境来构造组织的知识生态模式,支持组织对合作者所拥有的知识的客观化过程。

(3)过程导向型。知识创造的各个阶段的组织环境受到高度重视,根据各个阶段的需求,利用Ba的不同环境场完成组织知识的状态转换,从而完成

组织内部知识的一次完整循环。在该系统中,组织对知识的生产分为4个步骤:首先,组织和合作者共享存在于合作者个体的隐性知识。第二步,组织构造加工、转换隐性知识的基础设施。第三步,组织以技术场的模式架构知识的储存和使用环境,对获得的隐性知识进行加工、转换,实现知识的客观化。首先以组织成员和合作者可以理解的模式描述这些隐性知识,然后根据组织内外的需求,以不同的模式将这些知识以某种格式提供给用户,或者与组织内已有的知识整合,形成新的知识,所产生的这些知识将为组织相关的分析决策提供智力支持。第四步,在实施场的模式支撑下,用户和组织内的成员根据自己的需求,使用组织的知识资产,即知识的组织化过程。在这种行动反馈制导系统中展示了组织如何利用4种Ba的模式构造知识生态模式为用户提供创造知识、使用知识的平台,组织、合作者、组织内的成员构成了一个进行动态知识管理的知识生态环境,这个环境的个体成员组成了一个开放和可持续发展的整体,成员之间是一种健康的良性竞争与合作关系。过程导向型的行动反馈制导系统是一种最为完善的知识管理系统模型。

知识引擎系统试图规则化知识转换的过程,它的效果主要依靠支撑知识引擎系统实施的环境。一个组织需要利用互动的知识生态模式来建立组织成员协同工作的基础设施,这个基础设施包括技术和管理要素,它是支撑知识引擎系统运行的组织环境。在建立组织共享的知识生态模式中,信息技术构造知识生态模式的实施框架,即知识的技术场,这对于知识管理至关重要,组织对知识的创造、存储和共享都是基于知识管理系统进行的。但是,仅仅有技术层的支撑还是不够的,在多维动态的知识体系中,技术层仅仅进行知识的数字化和数据的挖掘、分析的工作,需要组织的知识模式来规约。

##### 4.2 “Ba”对知识引擎的模式支持

Ba支持知识引擎内部的知识转换的可持续性,Ba的不同场间的转换的同时触发了相应知识转换模式,在知识引擎系统中,有Ba的4种转换模式。

(1)Ba可以触发知识的转换。在一个交互的知识发现场的环境中,人们可以共享共同领域内的研究和发现,因此包含该种模式的知识引擎可以启动知识的转换并感知组织知识生态模式的变化和作出相应处理。

(2)Ba为组织内知识的传递和交互提供了指导

模型。

(3)Ba的实施场可以被直接引用,通过对一个组织的业务流程的调研和重组,以及自上而下的实施,结合组织内部的人力资源管理,组织可以高效率地架构一个反应敏捷的知识引擎系统。

(4)在数据库、网络等虚拟的信息环境中对显性知识的整理、组合,为Ba的技术场的部署提供了可能。

对于知识管理来说,Ba的技术场是个重要的因素,在具有高度复杂流程的组织中,需要信息技术的帮助。信息技术可以提高知识转化的效率和持续提高组织对交流支持的能力。信息技术在技术场环境中可以被用来最大限度地收集、整理和组合知识,例如对数据挖掘的技术支持。

在动态的多维的知识管理模式中,仅有信息技术的支持并不能完成全部工作,通过现有的信息系统来转换隐性知识仍然困难。在一个蕴藏着丰富隐性知识的环境中,需要建立一套知识发现与创造制度来对产生的隐性知识进行响应和探测。目前主要的方法是通过显性的市场知识或者通过合作者的对显性知识的客观化来进行知识的收集。知识引擎引入信息技术来支撑对知识转化过程的自动化,信息技术支持在响应和行动中的事件触发机制。

Ba和支撑环境对于收集和积累市场知识非常有必要,但是对于多维动态知识管理最为有用的工具是知识引擎系统,这个系统可以通过触发不同的转换过程来支持组织的知识生态模式在Ba的不同层次间进行转换。知识引擎系统集成了对知识的认知行动、反射、诱导等活动。

## 5 知识生态环境

在政治、经济、社会迅速革新的背景下,知识管理的范畴应该是动态的、多维的,作为个体(一个人相对于组织,或者一个组织相对于它和协作者组成的环境),他的知识创造和知识管理不是孤立的、单向的,和包容他的环境应该是双向的、交互的,知识创造的结果也应该是利益互惠的,同时能够根据环境的变化作出相应的响应,调整知识管理的组织模式、运作过程以及实施办法,这样个体将和协作者形成一个良性的知识生态环境。而这个知识生态环境需要模式的、过程的、方法的支持。如图2所示,基于Ba的理论提供了知识管理的组织模式,

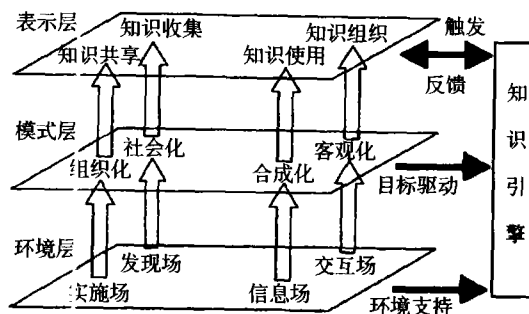


图2 知识生态环境

SECI模型提供了过程模式,基于知识引擎(ART)系统提供了方法支持。整个知识生态环境分为3层,分别为环境层、模式层、表示层。表示层的知识管理的各个过程是依赖知识引擎的事件而启动运行,同时各个阶段完成的标志里程碑也是由知识引擎的事件而触发的。而知识引擎所产生的事件的消息来源于基于环境层Ba场中的知识环境,构造知识引擎的组件的逻辑模型是依据模式层组织的SECI模型,同时Ba的模式为组织的SECI模型提供环境场支持。

## 参考文献

- 1 K. Nishida. An inquiry into the Good. translated by M. Abe and C. Ives. New Haven, CT: Yale University Press, 1990
- 2 K. Nishida Fundamental Problems of Philosophy: The world of Action and the Dialectical World. Tokyo: Sophia University, 1970
- 3 H. Shimizu. Ba-Principle: New Logic for the Real-time Emergence of Information. Holonics, 5/1(1995)
- 4 Ikujiro Nonaka, Noboru Konno. The concept of "Ba": Building foundation for Knowledge Creation. California Management Review, Vol 40, No.3 Spring 1998
- 5 Nonaka, I. and Takeuchi, H. The Knowledge Creating Company. Oxford University Press, New York, 1995
- 6 周晖,苏新宁等. 知识管理系统下的知识仓库研究——概念与模型. 情报学报, 2002(5)

吴 鹏 南京大学信息管理系博士研究生。通讯地址:南京。邮编210093。

苏新宁 南京大学信息管理系教授,博士生导师。通讯地址:同上。

(来稿时间:2003-07-24)