

文章编号: 1005—0523(2006)03—0028—05

# 虚拟团队学习效能: 一个研究框架

唐宁玉<sup>1</sup>, 朱晓妹<sup>2</sup>

(1. 上海交通大学 管理学院, 上海, 200052; 2. 华东交通大学 经济管理学院, 江西 南昌 330013)

**摘要:**首先从组织学习的角度探讨了组织中团队学习的重要性和其基本模式, 然后对虚拟团队学习的特点、影响因素和效能进行了回顾和分析, 提出了未来的研究框架和模型。

**关键词:**虚拟团队学习; 影响因素; 虚拟团队学习效能

**中图分类号:** TU317+1

**文献标识码:** A

## 1 虚拟团队学习概述

### 1.1 组织学习的不同层面

科学技术突飞猛进的发展和全球化趋势, 使组织不得不越来越关注自身适应环境、不断创新和不断学习的能力, 以保持持续的竞争优势。自 Argyris 和 Schon (Argyris, Schon, 1978) 提出组织学习的概念后, 改进学习过程逐渐被认为是组织有效性的一个主要决定因素。目前, 比较达成共识的对组织学习的看法是, 组织学习是理解和获得更丰富知识来提高组织行为能力的过程; 通过对过去行为的反思, 从而形成指导行为的组织规范; 组织学习也是管理者寻求提高组织成员理解和管理组织及其环境的能力和动机水平, 从而使其能够决策如何不断提高组织效率的过程; 是通过信息处理而改变潜在行为的过程; 是组织成员积极主动地利用有关资料与信息来规划自己行为, 以提高组织持续适应能力的过程。

在组织学习理论中, 一个讨论重点是学习的主体问题。组织学习的倡导者们普遍认为, 组织学习须透过个人的学习, 但只是个人的学习是不足够的, 必须要提升到组织的层面上, 也即只有当个人(或群体)学习的产出能够在组织的层次出现时, 才能变成组织的学习。组织行为的改变是一个集体学习(collective learning)的过程, 这个过程在一群人的互动中才会发生, 只有当个人不仅能把自己的工作做得更好, 同时也促进组织中其它人的行为发生改变时, 组织学习才真

正发生了。所以, 组织学习可以看成是经由个体层面到群体层面再到组织层面的。

上世纪 80 年代以来, 以团队形式进行工作已被认为是有效而灵活的方式。团队的采用, 使过去比较个体化的工作模式转变成在团队中的相互交往和互动模式, 也使得个体学习向群体学习层面转换成为可能。团队形式在组织中的广泛应用, 使团队学习日益成为组织学习层次中的重要方面。一些学者指出, 团队学习对于组织突破性创新来说有潜在价值, 《第五项修炼的作者》彼得圣吉认为“团队, 而非个体, 是现代组织中最基本的学习单元。”他进一步阐述到, “只有团队能够学习, 组织才会学习。”

虽然理论上对团队学习的重要性有深厚的认识, 但到目前为止, 只有很少研究对团队学习进行明确的定义和描述。Edmondson (1999) 在对组织学习的概念进行回顾后, 将团队学习定义为“一个反应、行动的持续不断的过程, 它的特征是提出问题、寻找答案、尝试、对结果反思并对差错和意想不到的结果进行讨论。”Kasl 和 Marsick (1997) 对团队学习进行了五年的研究之后, 对团队学习进行定义并提出了团队学习的模型。他们认为, 团队学习是“团队为其成员, 为作为系统的团队本身及为他人创造知识的过程。”Kasl 和 Marsick 提出的团队学习模型可以让我们更清晰地看到团队是怎么来学习的。Kasl 和 Marsick 考虑了团队学习过程、支持学习的条件和有效作用模式。在该模型中, 他们认为团队学习有分散学习(fragmented)、集中学习(pooled)、协同学习(synergistic)和持续学习(continuous)四种模式。在分散学习模式中, 个体单独学

收稿日期: 2006—01—19

基金项目: 上海市哲学社会科学规划课题(课题批准号为 01BJY003)

作者简介: 唐宁玉(1969—)女, 上海交通大学安泰经济与管理学院副教授, 硕士生导师。

习,团队并没作为整体进行学习,成员保留各自的观点,对团队工作的承诺通常较低;在集中学习中,团队成员开始分享信息,但仅停留在部分成员身上,团队仍然没有成为一个完整的学习体;在协同学习中,成员互动地创造新的知识.通过辨证的过程,不同的观点被整合起来,形成新的共享知识图式.由于每个个体都参与了学习,团队知识就被整合到个体的意义图式中.这样,随着个体和团队外其他成员的接触,知识也会在团队外得到传播和分享,从而促进了组织学习;当协同学习已在团队中成为习惯时,就被认为是进入了持续学习.笔者认为,这几个模式和团队的发展过程是有关的,在团队从早期的形成阶段经历风暴阶段、再到规范阶段和绩效阶段过程中,会逐步从分散学习过渡到协同学习,最后保持进入持续学习.但是,并不是每个团队都必然出现协同学习,每个团队在各发展阶段停留的时间也不尽相同,有些团队可能会停留在风暴阶段而没有真正出现团队的协同效应,这样其学习模式也会受到影响,而没有真正进入协同和持续学习阶段.

## 1.2 虚拟团队学习

虚拟团队是一种具有共同目标、动态性和灵活性,依靠技术,跨越时间、空间距离和组织边界而形成的小型群体.虚拟团队的产生,是和企业所面临的内外环境变化相联系的.越来越加剧的国际化潮流和越来越激烈的竞争使得企业不得不思考如何使自己能更敏捷,更能迅速地作出反应.而随着现代技术突飞猛进的发展,团队成员不必在局限于一个地点进行工作(Lipnack & Stamps, 1999).信息技术的发展改变了组织结构和运作方式,同时也使虚拟团队成为可能.虚拟团队的形式能够帮助组织在高度变化和动态的全球企业环境中更灵活,反应更快,减少成本并提高资源的利用率.(Mowshowitz 1997, Snow et al 1996).因此目前许多组织正通过电子网络形成虚拟项目团队,进行各种工作.(Grenier & Metes, 1995, Lipnack & Stamps 1999).也正由于此,我们对团队学习的关注开始延伸到对虚拟团队学习的关注.

笔者认为,虚拟团队的学习,是借助于现代信息技术,在跨时间、空间的团队成员之间所进行的知识和信息的交流、转换和迁移过程.虚拟团队往往由任务而形成,所以虚拟团队的学习伴随着其完成任务的整个过程,学习本身也就成为团队任务中的一个必须任务和必经过程.虚拟团队的学习模式,和上述团队学习模式是基本一致的.但除了具有上述所说的一般团队学习的模型特征外,虚拟团队的学习还有其自身特点.

其一,虚拟团队学习的基本特点是以现代信息技术为纽带,是在“虚拟条件”下的学习,或者说是虚拟学习.虚拟学习的本意是指在电脑空间(cyberspace)的学习(Lengnick-Hall, 1998).这里是指应用多媒体、远程学习和电子支持系统等技术手段,所进行的跨越时间差异和空间距离,在不同时间和地点的学习(唐宁玉,颜世富, 2004).

其二,由于虚拟团队的成员往往比较分散,团队成员各自所在的网络可以给团队带来更多元化的信息,所以虚拟

团队学习中涉及到的信息和知识比一般团队更广泛,对团队创新思维更有利.

其三,虚拟条件下所提供的网络交流,促进了团队成员之间更频繁的沟通和交流,从技术上来说弥补了过去由于时间和空间距离产生的沟通不便.

其四,虽然不是所有虚拟团队都是完全不见面的,但大多数虚拟团队成员之间面对面的互动比较少,更多地会依赖技术网络进行相互之间的交流,这一方面带来了上述的优势,但同时也带来了另外一些问题,比如虚拟团队中的信任和承诺更难形成,这样就会对其产生协同学习从而进入持续学习带来不利影响,虚拟团队发展到协同学习模式所花的时间也会更久也需克服更多的困难.所以虚拟团队学习比一般团队学习更复杂,其效能也更难控制.

## 2 虚拟团队学习影响因素

### 2.1 成员关系因素的影响

首先,虚拟团队成员之间的相互关系对虚拟团队学习效果会产生影响.健康的群体动力机制是虚拟团队学习的前提,因为它为学习的萌芽和发展提供了基础,这其中,团队成员的人际关系和心理安全感等会影响团队学习的效果.Kasl和 Marsick(1997)认为人际关系是一种学习条件,团队成员之间“对团队合作的欣赏”和“个体表达”会影响到学习的效果.心理安全感则指团队成员所共有的支持、尊重和信任,哈佛学者 Emondson 在 1999 年所做的研究发现心理安全感对团队学习有显著影响,团队成员心理安全感越强,团队学习效果越好.

其二,虚拟团队的结构因素会影响虚拟团队学习行为和过程.这里,虚拟团队的结构因素主要指团队成员的特征以及团队领导角色.有效虚拟团队中的成员往往对技术很感兴趣,能够熟练地通过技术和其他成员之间进行相互沟通和交流;成员拥有可以互补的技能并能胜任各自的角色;成员对新观点和新事物抱比较开放的态度,并且愿意接受挑战.虚拟团队中的领导在虚拟团队开始时起到很关键的作用,有效的虚拟团队领导会通过团队初期的组织、任务安排和达成共识使虚拟团队开始步入正轨,而在随后的过程中,更多起到的是协调的作用.如果虚拟团队保持时间比较长的话,虚拟团队的领导角色可以在成员之间互换,这样会使成员对虚拟团队的认同度更高,而导致更好的学习效果.

其三,虚拟团队的学习行为和过程会对其效果产生影响.虚拟团队的学习行为中包含了目标建立、尝试整合和参与合作的过程.也即在虚拟团队学习中,虚拟团队会考虑组织相关目标的建立,然后进行观点整合,在学习过程中,考虑尝试和实验新的想法,并从组织中其他团队成员中吸取知识和经验.虚拟团队的学习过程,也是成员间不断沟通、交流、分享的过程,因此,在学习过程中,采取什么样的学习行为和过程会对最后的学习结果产生影响.

其四,社会认知因素对虚拟团队学习效果会产生影响.

根据社会认知理论,学习是一个持续的过程,其行为受认知因素的激发和调节。而对学习有显著影响的认知结构有两个,一是效能感,二是目标取向。从虚拟团队的角度来说,团队效能感和团队目标取向对学习有效性将产生影响。

团队效能感的理论是在自我效能感理论的基础上发展起来的。对效能感的研究最初源自班杜拉的社会认知理论(Bandura, 1986)。班杜拉认为,以往理论和研究主要集中于人们在知识获取和行为的反应类型方面,却忽视这些知识和行为之间相互作用的过程。他用自我效能感这个概念来反映个体对自己在某一水平完成某一任务能力的判断。“一个人对其完成特定工作或任务的一种信念。”简言之,即个体对自己能够完成任务的能力的信心。它并不着重考虑人们所拥有的技能,而关注于人们对用这些技能可以做什么的判断。并且高估潜在的困难,自我效能感高的人将把注意力和努力集中于组织与工作的要求(王重鸣, 2001)。

虽然自我效能感一直是研究的关注点,但近年来这个概念被扩展到群体和团队研究等许多领域。团队效能感是“团队所感知的完成某一特定任务的信念”或者说是“团队成员对团队完成特定任务所拥有的共同能力的信念”(王重鸣, 2001)。团队效能感发生作用的逻辑和自我效能感是一样的,即对团队能力有较强的信念的团队往往比那些认为不能胜任或会失败的团队的绩效要好,但团队效能感和团队绩效之间的关系并不像自我效能感与绩效之间的关系那么直接,这种关系受到若干条件的制约。研究显示,团队效能感通过影响团队的目标设置、团队成员的努力水平、团队的坚持性从而改变团队绩效。这也预示着,在虚拟团队学习中,团队效能感将对其学习效果产生影响。特别地,虚拟团队的团队效能感不仅包括团队对自身是否能够完成任务、能够学习的信念,还包含了团队对使用技术的效能感,也即技术效能感。已有研究发现,技术效能感对技术使用有效性会产生影响,由于虚拟团队和技术的紧密相关,技术效能感对其学习效果将产生影响。

如果说效能感是对完成任务绩效的能力的信念,则目标取向更关注于对绩效结果的解释。目标取向指人们在活动中发展、获得或者展现胜任力的意愿(Dweck, Leggett, 1988)。目标取向的研究,始于 Dweck 等人在 20 世纪 80 年代对学校学生所作的研究,他们发现目标取向对学生在面对成功和失败时的情感、认知和行为反应具有预测性(Dweck, 1986)。随后,对目标取向的研究开始从学生扩展到承认和其他各类情境中。(Day, Radosevich, Chasteen, 2003),多个研究发现目标取向能够对绩效和成就有一定的预测性。成就目标有两类,一是绩效目标,也被称为能力或者自我参与目标,其重点在于向自己或他人展示胜任力;另一类目标为掌握目标,即学习或者任务参与目标,其重点在于提高个人的任务胜任力。成就目标提供了理解在达成任务绩效过程中发生的事件及对它们做出的反应的框架。它们激发了影响学习过程的认知、情感和行为。Dweck 和 Leggett 认为这两类目标取向的主要区别在于对绩效结果的释义上有所不同。绩效

取向的个体倾向于把结果看作是对他们能力水平的诊断。当他们的绩效较差时,绩效取向的个体并不认为花更大的努力或者改变任务策略有很大意义。由于对个体能力的担忧,他们可能会退出任务或者减少对任务的关注。相比之下,掌握取向的个体倾向于把绩效结果看作是对他们的努力或任务策略的反馈。当他们的绩效较差时,掌握取向的个体通常会更加努力或采用其他不同的策略,这样,差的绩效反而可能提高他们在任务上的兴趣。

团队中,同样也存在着不同的目标取向。Bunderson 等(2003)等发现团队中鼓励学习取向的目标和行为对团队的业绩有帮助。他们的研究发现不同的学习取向和团队中的创新行为有关。笔者认为,虚拟团队中占主导地位的目标取向将会对其学习行为和过程产生影响,从而影响虚拟团队学习的效果。

## 2.2 技术因素的影响

虚拟团队学习的特点在于它和技术的密切关联,而技术的特征也会影响到虚拟团队学习的效果。从以往研究结果来看,在虚拟学习中采用的技术的可靠性和媒体的丰富性会对虚拟团队学习有效性产生影响。技术可靠性是指虚拟团队依赖的信息传输技术是否稳定可靠,虚拟团队成员是否能及时接受来自其他成员的信息。以往研究表明虚拟条件下的学习会受到技术可靠性的影响,技术可靠性影响了成员对虚拟工作和学习的态度,而导致他们对虚拟学习的投入会有所差异。

Daft (1986)等人的媒体丰富性理论指出,媒体丰富性指的是一个媒体传达多种言语和非言语的线索、能够及时反馈、使用自然语言并能关注个体的程度。通常来说,面对面的沟通丰富性最高,然后是电话、电子邮件等。虚拟团队学习中,虽然技术手段促进了跨时间和地域的沟通,但相对来说面对面之间的沟通比较少,这样,有可能会影响到学员对媒体丰富性的知觉程度,而对虚拟团队学习效果产生影响。

## 2.3 周边因素的影响

周边因素指的是虚拟团队所处环境对虚拟团队学习的影响。比如虚拟团队是否得到充足的资源,是否能及时获得帮助,是否有足够的自主权来决定团队的进展等。由于虚拟团队存在于组织中或组织间,其发展同样需要得到组织各种资源的支持,笔者把这些因素作为周边因素。

# 3 虚拟团队学习效能

柯克帕狄克(Kirkpatrick, 1994)所提出的培训效能评估模型是培训学习中最为常用的评估模型。借鉴柯克帕狄克学习效能评估模型,对虚拟团队学习效能可以从学习层面、反应层面、行为层面和结果层面来进行。学习评估注重于学习效果,即学习到了什么,反应评估则关注于学员对学习过程的反应;后两类评估更侧重于学习后的迁移效果,即行为是否发生变化,从而导致绩效的改善,并最终对团队和组织的绩效有所贡献。更进一步,可以通过对虚拟团队学习效果的收

益计量,来分析虚拟团队学习的效果。

但是,由于虚拟团队还涉及了团队成员之间的互动和交往,所以除学习任务指标外,还必须考虑团队有效性的其他指标,如虚拟团队学习中的参与、互动、成员对团队的信任、归属感指标等考察团队进步和群体健康情况,以更全面地反映出虚拟团队学习的特点。因此,我们可以将指标体系分为虚拟团队的“学习任务指标”和“团队健康指标”。表1列出了对虚拟团队学习效能进行评价的指标体系框架评价。

表1 虚拟团队学习效能评价体系

| 评价层面 | 指标体系          |                         |
|------|---------------|-------------------------|
|      | 学习任务指标        | 团队健康指标                  |
| 学习层面 | 学到什么          | 平时参与讨论次数<br>团队互动过程      |
|      | 知识和信息掌握的程度    |                         |
| 反应层面 | 对虚拟团队学习的态度    | 对团队成员的态度                |
|      | 对虚拟团队学习有效性的态度 | 对虚拟团队合作的态度              |
| 行为指标 | 任务行为          | 虚拟团队参与合作行为<br>为成员之间信任行为 |
|      | 技术使用          |                         |
| 结果指标 | 虚拟团队学习技能      | 虚拟团队持续发展<br>虚拟团队凝聚力、归属感 |
|      | 虚拟团队绩效评价      |                         |
|      | 成本收益分析        |                         |
|      | 效用分析          |                         |

4 虚拟团队学习效能的研究框架

根据以上分析,我们初步构建出虚拟团队学习的一个研究模型,如下图所示。

在该研究框架模型中,考虑了上述所说的几种因素的影响,将团队结构、技术因素和周边因素作为虚拟团队学习的输入因素,这些因素进而影响到虚拟团队学习的行为和过程以及采取何种模式进行学习,而后者将对虚拟团队学习的效能产生直接影响。虚拟团队成员间的关系和社会认知因素将对虚拟团队学习行为和过程的效果起到中介作用。随着技术的进一步发展,虚拟团队在组织中将得到更广泛的应用。对虚拟团队学习效能进行研究,会帮助组织更有效地开展以虚拟团队为基础的任务和学习,从而提高虚拟团队的整体效能。本文所提出的研究框架对进一步展开虚拟团队学习有效性的研究将有一定的借鉴,未来研究可以在此基础上进行实证研究,以进一步揭示虚拟团队学习效能的关系模型。

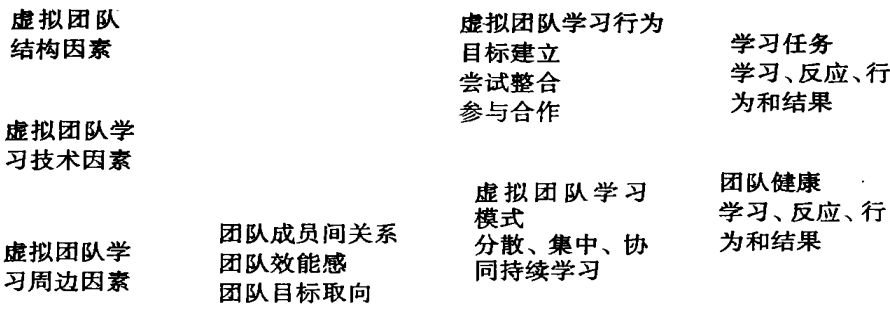


图1 虚拟团队学习效能的框架图

参考文献:

[1] Argyris, C., & Schon, D. A. Organizational learning [M]. Reading, MA: Addison-Wesley, 1978.

[2] Bandura, A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.

[3] Bunderson J.S., Sutcliffe, K.M., Management team learning orientation and business unit performance [J], Journal of Applied Psychology, 2003, 88(3), 552~560.

[4] Daft, R.L, & Legnel: A proposed integration among organizational information requirements, media richness and structure design [J], Management Science, 1986, (32), 554-571

[5] Day, E.A., Radosevich, D.J., & Chasteen, C. S. Construct and criterion-related validity of four commonly used goal orientation instruments [J]. Contemporary Educational Psychology, 2003, (28), 434-464.

[6] Dweck, C. S. Motivational Processes Affecting Learning [J]. American Psychologist, 1986, 41(10), 1040-1048.

[7] Dweck, C.S., & Leggett E.L. A social-cognitive approach to motivation and personality [J]. Psychological Review, 1988, (95), 256-273.

[8] Edmondson, Amy: Psychological safety and Learning Behavior in Work Teams [M]; Cornell University, 1999.

[9] Grenier R, Metes G. Going Virtual [M], Prentice Hall: NJ, 1995

©1994-2025 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

[10] Kasl, Elisabeth; Marsick, Victoria J. Teams AS Learners :A Research—Based Model of Team Learning[J].Journal of Applied Behavioral Science,1997, 33(2) ;227.

[11] Kirkpatrick, D. L. Evaluating Training Programs: The Four Levels[M]. San Francisco, CA; Berrett-Koehler,1994.

[12] Lipnack Jessica, Stamps Jeffrey; Virtual Teams: The New Way to Work,1997.

[13] Lipnack, J & Stamps, J (1999). Virtual Teams: the new way to work, Strategy and leadership January

[14] Mowshowitz, A. Virtual organization. Communications of the ACM,1997,40 (9), 30—37.

[15] Sirkka L, Jarvenpaa, Dorothy E, Leidner; Communication and Trust in Global Virtual Teams [J]. Organization Science; A Journal of the Institute of Management, 1999.

[16] Snow, C. C., Snell, S. A., & Davison, S. C. Use transnational teams to globalize your company [J]. Organizational Dynamics,1996, 24 (4), 50—67.

[17] Stevens, C. K., & Gist, M. E. Effects of self-efficacy and goal-orientation training on effective negotiation skills maintenance: What are the mechanisms? Personnel Psychology, 1997, (50) ;955—978.

[18] Warkentin M. E, Sayeed, Lutfus, Hightower Ross Virtual Teams versus Face—to—Face Teams: An Exploratory Study of a Web—based Conference System[J]; Decision Sciences, 1997.

[19] 唐宁玉, 颜世富. 虚拟条件下学习有效性研究[J]. 心理学, 2004, (2).

Effectiveness of Virtual Team Learning: A Research Framework

TANG Ning-yu<sup>1</sup>, ZHU Xiao-mei<sup>2</sup>

(1. Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200052; 2. School of Economics and Management, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

**Abstract**: This paper first gave a review of organizational learning and team learning, and then introduced the concept of virtual team learning and its main characteristics. It analyzed the different dimensions of factors that would influence the effectiveness of virtual learning. The paper ended by proposing a research framework for future study on virtual team learning.

**Key words**: virtual team learning, antecedent factors, effectiveness of virtual team learning