

doi:10.19920/j.cnki.jmsc.2023.01.003

# 个体学习中的“悟”：基于时空理论的研究<sup>①</sup>

陈国权<sup>1</sup>, 陈科宇<sup>1</sup>, 向姝婷<sup>2</sup>, 刘薇<sup>3</sup>, 徐芬<sup>4</sup>

(1. 清华大学经济管理学院, 北京 100084; 2. 西南财经大学国际商学院, 成都 611130;  
3. 中央财经大学商学院, 北京 100081; 4. 北京工商大学新商经研究院, 北京 100048)

**摘要:** 基于时空理论, 结合信息加工过程视角, 本研究提出和明确了个体学习中“悟”的概念, 认为“悟”是一种获得与认知对象本质相关新知识的学习过程, 即个体对认知对象进行涉及其本质的深刻理解、和(或)在不同已被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系, 个体的知识获取在“深度”和(或)“广度”上实现了本质性的跃升. 研究分别从空间(层次、维度)视角和时间(动态)视角解析了“悟”在组织管理实践情境中的体现和影响, 为更好地理解“悟”提供了新的理论框架. 在此基础上, 空间(深刻理解认知对象本质的程度、在不同知识间建立本质联系的范围)和时间(整个学习过程经历的时长)可以作为“悟”的分类和评估依据, 研究也探讨了不同类型的“悟”转化的可能性和路径. 并且, 将信息加工过程的“信息积累—信息加工”以及“内在—外在”作为划分依据, 本研究探讨了可能影响“悟”的实现和转化的因素. 最后, 讨论了该研究的理论和实践意义, 以及对今后研究的展望.

**关键词:** 个体学习; 悟; 时空理论; 信息加工理论; 学习评估

**中图分类号:** C93 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2023)01-0038-17

## 0 引言

学习使组织中的员工获得知识和能力, 实现个体成长和发展, 也使组织积累和优化人力资本<sup>[1]</sup>, 进而帮助组织形成竞争优势, 提高整体绩效, 推进可持续发展<sup>[2]</sup>. 在对个体学习的探讨中, 人们常常提到“悟”. “悟”被视为一种区别于其他学习方式的现象, 有的研究将“悟”描述为一种独特的认知过程<sup>[3]</sup>, 或是通过比喻、类推等方式获得知识<sup>[4]</sup>, 又或是表现为思维上离散的过渡<sup>[5]</sup>. 在中国传统文化和哲学中, 也一直有对“悟”的探索. 然而在长期的认识过程中, 对“悟”这一概念的认识常是模糊和朦胧的, 以至于人们想要理解和促进“悟”也只能靠“悟”. 因此, 对“悟”这一概念的科学、系统讨论有其重要性和必要性. 明确

“悟”的概念解释, 并联系“悟”在实践中的体现和影响, 有利于知识传播和文化遗产, 推动教育发展和管理实践进步.

Köhler<sup>[6]</sup>较早通过实验发现, 黑猩猩在解决食物获取问题过程中, 会在反复进行试错后经历一个停止行动并观察环境的学习酝酿阶段, 然后迅速发现并采取一种全新而有效的策略, 建立起所处环境中事物之间新的联系, 并迅速解决问题. Köhler将这种现象称为对情境的顿悟(insight). 罗劲<sup>[7]</sup>将Köhler描述的现象解释为一种具有“突变”特征的问题解决方式. 一些学者后来也进行了诸多相关研究, 例如Kounios和Beeman<sup>[5]</sup>提到顿悟式问题解决(insight problem solving)和“啊哈”时刻(aha moment), 认为这种过程体现了个

① 收稿日期: 2021-05-22; 修订日期: 2022-02-15.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(72172071; 71772099); 清华大学自主科研计划资助项目(2021THZJWC31); 清华大学经济管理学院“影响力”提升计划资助项目(2020051008).

作者简介: 陈国权(1967—), 男, 湖南岳阳人, 博士, 教授, 博士生导师. Email: chengqu@sem.tsinghua.edu.cn

体对认知对象心理表征重构,进而产生非显而易见或非主导的解释。张庆林和邱江<sup>[8]</sup>、张心如等<sup>[9]</sup>以及 Jones<sup>[10]</sup>等学者大多从结果和现象出发,用实验设计考察问题解决与否或脑电情况来判断“悟”是否发生,并将“悟”描述为突然获得的“灵感”式的洞见。也有一些学者从涉及“悟”的问题和任务特点角度开展研究,如 Gilhooly 和 Murphy<sup>[11]</sup>区分了顿悟式问题(insight problem)和非顿悟式问题(non-insight problem)。

在“悟”的特征方面不同研究者也展开了不同的讨论。例如 Ash 等<sup>[12]</sup>指出,顿悟(insight)需要通过个体内部重新组合经验知识和问题表征特点产生新的信息联系,进而达到以新颖而有效的方式解决问题的目的。罗劲<sup>[7]</sup>、张庆林等<sup>[13]</sup>指出,顿悟呈现出包括新思路实现和旧思路被打破的“新旧交替”,伴随认知重构过程。Perkins<sup>[14]</sup>也认为顿悟(insight)体现了在思维上对已有认知框架的决定性突破。另一些学者则将突现性作为判断“悟”的依据。例如 Gilhooly 和 Murphy<sup>[11]</sup>认为,顿悟式问题解决常常伴随着突然的思维飞跃和心理加工加快,与一般问题解决过程有显著差异。黄福荣等<sup>[3]</sup>指出顿悟是在较短时间内实现对问题和情境的全新认识。

但也有研究认为,“悟”不仅包括瞬间的灵感闪现,而且包括逐渐获得突破的情况。例如,李平<sup>[4]</sup>指出渐悟(gradual insight)和顿悟(sudden insight)的对立统一。Weisberg<sup>[15]</sup>、Wagner 等<sup>[16]</sup>、Ohlsson<sup>[17]</sup>、Ollinger 等<sup>[18]</sup>也都指出,不应局限于对顿悟(insight)的研究,而应该考虑在瞬间改变之前的知识和信息积累和分析过程。此外,一些研究认为“悟”还包括独特的认知僵局形成和打破的过程<sup>[12]</sup>。

对组织管理而言,“悟”同样非常重要。“悟”本身具有中国传统文化的特色,融于工作生活里的学习过程中<sup>[4]</sup>。现如今,组织和组织中的个体面临多变、不确定、复杂、模糊的商业环境,管理者与员工的“悟”能够帮助个体理解和应对环境,解决关键难题<sup>[3]</sup>。并且,组织管理研究呼吁关注复杂系统管理问题,更好地理解和发展个体学习中的“悟”有利于更好地认识复杂系统的不同部分和相互联系,并解决复杂管理问题,管理好复杂系统<sup>[19]</sup>。此外,很多研究还认为“悟”有助于产出创

造性成果<sup>[8, 15, 20]</sup>,例如王馨和李平<sup>[21]</sup>通过案例研究发现,悟性思维有利于创新性结果的产生。

然而,已有研究对“悟”的探讨较为分散,且对“悟”本身的概念和内涵依然缺乏在理论层面清晰、明确、统一的认识,描述和解释大多模糊。此外,大部分研究仍聚焦于对“悟”所产生的结果与现象的探讨,缺乏将“悟”视为一种过程进行研究,对相关影响因素的研究也较为碎片化,缺乏整体框架。这种现状阻碍了对“悟”研究的进一步深化,对如何实现和促进“悟”以达到更好的学习效果理解也不足。

本研究主要基于陈国权<sup>[22-24]</sup>的时空理论分析框架,并结合 Gurbun<sup>[25]</sup>等人的信息加工过程视角,探究个体学习中“悟”的概念、类型以及影响“悟”的主要因素。下文将主要围绕几个部分展开研究:1)对“悟”的一般性概念进行整体界定,回答什么是“悟”;2)从空间和时间视角进一步解析“悟”在组织管理实践中的体现和影响;3)提出“悟”的一种分类框架和评估依据;4)探讨影响“悟”的实现和类型转化的基本影响因素;5)探讨研究的理论贡献和对管理实践的价值,并对今后相关研究提出思路和建议。

## 1 个体学习中“悟”的概念

### 1.1 “悟”的定义和内涵

本研究在结合以往相关研究基础上认为,“悟(Wu)”是一种获得与认知对象本质相关的新知识的学习过程,即个体对认知对象进行涉及其本质的深刻理解、和(或)在不同已经被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系。

在共性和联系方面,首先需要明确“悟”属于学习范畴,学习属于认知范畴。“悟”是一种学习过程,在个体学习这个子范畴下,同时“悟”也在个体认知这个更大的范畴下<sup>[8, 21, 26]</sup>。作为一种认知过程,“悟”反映了个体通过知觉、经验、感受和想法等进行信息加工进而获得知识和理解的心理过程<sup>[25]</sup>。这种认知过程的结果是个体获得和保存了新的知识,进而实现了心理和行为相对持久的有益改变,因此“悟”也是一种学习过程<sup>[1, 12]</sup>。

在特殊性和区别方面,获得与认知对象本质

相关的新知识则体现了“悟”区别于认知范畴下的其他学习过程的独特之处,表现为一定时间内在获取知识、能力和其他特征的过程中实现了质的飞跃,从对现象的认识达到对本质的认识。而在此前的学习相关概念中,个体所获得的知识既可能是对现象的认识,也可能是对本质的认识,缺乏明确区分。但对本质和对现象的认识间存在显著区别,学习和认识过程中的“升华”常常反映的就是从对现象的理解到对本质的理解的转变,是从“0”到“1”的变化过程,即“悟”的过程。并且,这种认识的过程永无止境,是从获得程度较浅的本质知识到获得程度更深的本质知识、从较小范围知识间本质联系建立到较多知识间本质联系建立的过程<sup>[27]</sup>。一些研究提供了间接依据和支持,例如纪慧生等<sup>[28]</sup>、李柏洲等<sup>[29]</sup>都通过“悟”来解释组织学习过程中的知识创新螺旋跃升过程,以及王馨和李平<sup>[21]</sup>将“悟”同知识创新和组织学习相联系。

时空理论<sup>[22-24]</sup>强调可以从空间和时间视角来认识、分析事物,为明确“悟”的概念提供了具有一定普适性的抽象和形象相结合的理解框架。本研究认为,“悟”有两种过程形式,一是对认知对象本质的深刻理解,二是在深刻理解的基础上在与认知对象本质相关的知识间建立起联系,这两种过程都被视为“悟”,二者分别体现了“悟”作为一种特定学习过程在认识的深化(deepening)和扩展(broadening)两个方向实现本质性的跃升,反映了获得认知对象本质相关知识的深度(depth)和广度(breadth)<sup>[1]</sup>。这一概念界定可以形象地表示为一个“T”型结构,“T”的竖线代表通过认识深化达到深刻理解对象本质的深度的过程,横线代表通过认识扩展达到在不同知识间建立涉及本质联系的广度的过程,二者综合解释了什么是“悟”。从深度和广度的认知空间变化来获得认知对象本质相关的新知识这一过程反映了“悟”不同于在此前研究以及实践中提到的其他学习过程的本质特征。接下来就两种过程形式分别进行解释。

“悟”涉及的深刻理解反映的是透过现象涉及本质的“向内”、“加深”的认知过程,是对认知对象相关信息进行达到发生质变的深度加工程度,从而获得新知识<sup>[15, 30]</sup>。对认知对象本质的深

刻理解反映了理解事物现象背后的内核而非表层现象,是认知对象根本、稳定、与其他事物区别的性质,如盛昭瀚在管理从系统性到复杂性相关研究中提到的本质属性<sup>[31]</sup>。本质能在很大程度上决定事物面貌的呈现和发展的趋势,涉及本质的深刻理解也就是认识了能够解释诸多现象的理论视角或底层逻辑。例如,个体认识到人的诸多行为背后多种基本需要的驱动;又例如,个体认识到人的诸多压力和冲突背后反映的个体多个社会角色的相互影响,例如既是企业管理者,又是家庭中的父亲或母亲等。

“悟”涉及的联系建立反映的则是突破既有联系框架的“向外”、“扩展”的认知过程。具体来说,“悟”是在深刻理解的基础上,在原本思维路径和框架中处于相互独立、互不关联状态的知识之间创造出自洽的新联系,使得个体认知框架在整体上发生了创造性改变<sup>[21, 26]</sup>。一方面,联系的对象是已经被深刻理解而形成的涉及本质的新知识,另一方面,联系本身也是涉及本质的新知识,是在信息加工过程中实现的本质性的重构和全新认识<sup>[5, 12]</sup>。例如,科学研究中愈发强调学科交叉的前沿探索,实际上也可以被视为尝试在对不同认知对象本质实现深刻理解的基础上建立起新联系。通过构建涉及认知对象本质的新联系,“悟”也可以帮助认识和理解对由相互作用和相互依赖的若干组成部分所结合形成具有功能性和整体性的系统,把握复杂系统活动中的内在联系和本质规律<sup>[31]</sup>。

在明确“悟”在认知空间变化上的自身特征后,本研究进一步结合信息加工视角,从整个认知过程中理解“悟”的过程特征。信息加工视角作为一种强调过程的理论框架,被广泛用于认知过程以及学习过程的相关研究中<sup>[32]</sup>。本研究认为,一方面,“悟”具有同属于普遍意义上学习过程的共性,即遵循信息加工过程的环节和顺序;另一方面,“悟”在这些环节中又展现出特性,即在不同的信息加工环节当中呈现无法被其他学习过程所解释的显著特征。此前有关“悟”的一些探究已经尝试从信息加工视角探讨“悟”。例如,Simon<sup>[33]</sup>、Ohlsson<sup>[17]</sup>和 MacGregor 等<sup>[34]</sup>都从信息加工视角来分析“悟”的问题解决过程。

信息加工视角主要强调通过关注信息被选



择、解释、整合等不同环节构成的一系列过程来研究认知<sup>[35]</sup>。Oppenheimer 和 Kelso<sup>[36]</sup> 强调,信息加工所体现的过程视角一方面包括关注如何获得特定信息,另一方面包括如何利用这些信息。具体来说,信息加工理论将认知过程主要分为5个环节:1)对输入信息(即本研究中所提到的认知对象)的感知和注意;2)有选择地过滤和分类,对感知和注意到的信息评估和理解,通过赋予意义进行编码(即本研究所提到的通过学习获得有关认知对象的知识);3)对编码成果进行不同重视程度的解释,以及在对不同编码理解的基础上基于不同规则、策略进行组织和结构安排,在编码间构建联系;4)将解释后的编码和结果与长期记忆中的已有知识整合,进行记忆储存;5)一些研究认为信息加工过程还应包括个体在输入和加工过程后在面对不同需要回应和行动的情境时,对特定知识结构和内容的检索、激活、扩散和应用<sup>[32, 36-39]</sup>。

“悟”的过程主要发生在信息输入后对信息进行加工处理的过程中,体现在多个环节。在环节2)对感知和注意到的信息进行理解和编码时,与其他认知过程不同,“悟”涉及对认知对象进行涉及其本质的深刻理解,获得与认知对象本质相关的新知识,也就是“纵向”深化的认知过程。例如王馨和李平<sup>[21]</sup>所提到的“悟”是从表象进一步深入到事物的本质,以及罗俊龙等<sup>[40]</sup>提到“悟”包括对问题的深入理解。在环节3)组织和结构安排、在编码间构建联系时,以及环节4)与已有知识联系整合的过程中,区别于其他认知过程,“悟”涉及在不同已经被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系,也就是“横向”拓展的认知过程。已有研究也提供了一些依据,如 Miller<sup>[41]</sup>指出“悟”体现为原有表征方式的转换,也就是旧联系结构的打破和新联系结构的建立。詹慧佳等<sup>[20]</sup>也提到,“悟”的关键在于能否正确调整原有认知表征。Sternberg 和 Davidson<sup>[42]</sup>、罗劲和张秀玲<sup>[43]</sup>指出,“悟”是对信息加工过程中固有思维定式的打破。Knoblich 等<sup>[44]</sup>进一步指出,这个过程涉及抑制解除和组块分解两种子过程。在环节5)检索、激活、扩散和应用环节,“悟”体现为个体能够将储存的知识和所面对情境的知识在深刻理解的基础上建立起新联系。如胡卫平等<sup>[45]</sup>研究指出,“悟”的产生需要个体在面对问题时能够

激活认知结构中正确的原型,以及利用原型中的正确、恰当的启发信息。

因此,“悟”既体现了符合信息加工过程基本模式的一面,同时也体现了在不同环节上呈现“质”的不同的一面。综合时空理论和信息加工理论视角,可以对“悟”的概念有更为完整的刻画,既从认知空间变化视角出发明确了“悟”的本质属性和特征,也结合信息加工过程视角对“悟”与相关概念之间的共性和特性进行了联系和区别。

**命题1** “悟”是一种获得与认知对象本质相关的新知识的学习过程,即个体对认知对象进行涉及本质的深刻理解、和(或)在不同已经被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系。

本研究进而提出作为一种学习过程的“悟”的概念模型,如图1所示。图1(a)展示了深化过程,即个体对认知对象的初始认识  $X_1$  逐渐达到涉及对象本质的深刻理解程度,进而获得新知识  $X'_1$  的第一种“悟”的过程,图中表现为从由空心圆表示的对认知对象的初始认识,转变为由实心圆代表的涉及对象本质的新知识。图1(b)展示了扩展过程,个体在对不同认知对象的初始认识  $X_1$  和  $X_2$  分别进行深刻理解的基础上(即形成了新知识  $X'_1$  和  $X'_2$ ),在二者之间建立涉及本质的新联系的第二种“悟”的过程。图1(c)则展示了多认知对象情况下的这两种过程,即对多个原始认知对象  $X_1, X_2, X_3$  直至  $X_n$  的深刻理解,和(或)在被深刻理解而获得与认知对象本质相关的新知识  $X'_1, X'_2$  以及  $X'_n$  后,再在这些新知识之间建立起新的涉及本质联系的“悟”的过程。

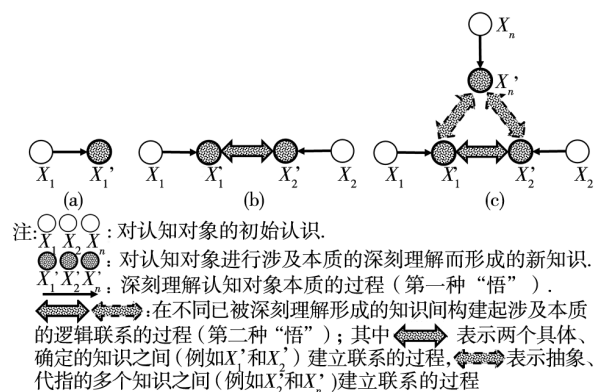


图1 “悟”的概念模型

Fig. 1 Conceptual model of Wu

### 1.2 时空理论框架下对“悟”的概念解析

明确“悟”的基本概念后,本研究采用陈国权<sup>[22-24]</sup>的时空理论分析框架,分别从空间(层次、维度)和时间(动态)视角解析“悟”在实践中的体现和影响。时空理论提供了一个较为综合的分类和分析框架,已被用于分析领导管理<sup>[22-24]</sup>、组织学习<sup>[46]</sup>等领域的研究问题。“悟”作为一种认知过程,在很多情境中都有体现。本研究主要以组织管理情境中的实践为代表,讨论“悟”的体现和影响,帮助进一步把握“悟”的概念和基本特征,同时也凸显认识和促进“悟”的重要性。

#### 1.2.1 空间(层次)视角下的“悟”

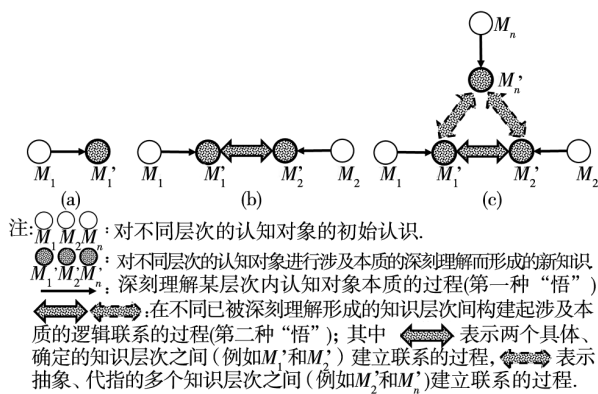


图2 空间(层次)视角下“悟”的概念模型

Fig. 2 Conceptual model of Wu from the perspective of space (level)

在组织管理情境下,对事件或事物的认识和分析可以划分个体、团队、组织等不同层面。层次视角下,“悟”的第一种情况如图2(a)所示,是个体对单个空间层次内的认知对象有涉及本质的深刻理解。第二种情况为图2(b)(包含两个空间不同层次)和图2(c)(包含n个不同空间层次),是个体对分属不同空间层次的认知对象在分别深刻理解形成新知识的基础上,建立起这些新知识间涉及本质的新联系。

管理实践中,顺丰领导者在员工管理方面的案例体现了对个体层面认知对象的第一种“悟”。例如,顺丰对公司的快递员一直提供行业内较高的薪资和福利,在临近春节时安排包机送快递员回家过年,当快递员在配送过程中遭遇不公正对待时,领导者会出面为员工发声等,这体现了领导者深刻理解了员工的基本需要和诉求。这种“悟”也使顺丰快递员有较高的工作承诺和归属感。

永辉领导者在团队管理方面的案例体现了对

团队层面认知对象的第一种“悟”。永辉的领导者深刻理解了团队激励的本质,采用阿米巴模式进行门店管理,将利润中心设在团队层面,并对团队充分授权,让每个生产流程中的小团队独立运营、独立核算、利润挂钩,每位团队员工都参与到日常经营管理中。这种“悟”让员工能直观地感受到自己利益、团队效益与公司整体绩效的挂钩,更能激发员工的主动性和创造力。同时,员工更多地参与到经营决策中的模式也为组织培养了大批管理人才。

小米领导者在战略管理方面的案例体现了对组织层面认知对象的第一种“悟”。小米领导者深刻理解了组织变革以及环境变化的本质,并及时做出反应。在组织创立之初,领导者在深刻理解国内手机行业现状后通过“硬件+软件+网络服务”的独特战略获得市场关注和消费者青睐。小米领导者较早预见智能硬件市场的广阔前景,提前布局多家智能硬件公司。而当公司发展经历供应链问题和厂商间竞争带来的经营困难时,领导者应时而变,将组织战略适时调整,利用此前布局的智能硬件“生态链”形成新的竞争优势。这种“悟”使小米成功化解了此前的危机和挑战,也使小米在行业中始终保持竞争地位。

腾讯领导者的案例则更多反映了对不同层次知识在分别深刻理解的基础上,建立涉及本质的新联系,即三个层次认识的联系和协调,实现相互促进和支持。在个体层面,允许员工内部流动的“活水计划”构建了组织内畅通的人才流通机制,助力员工和岗位的灵活匹配,体现了领导者对员工管理本质的深刻理解。团队层面上,领导者设计了“内部赛马机制”,多支团队同时开发同一类型产品,赋予团队高度的自主决策权,形成团队间良性竞争的局面。例如,腾讯在进行基于移动端通信软件的开发过程中,内部同时有多个团队进行不同产品的研发,最终微信这一产品脱颖而出,并发展成为独立事业部,体现了领导人对团队管理本质的深刻理解。在组织层面,腾讯适时调整组织架构,顺应外界变化。例如,腾讯较早就针对云计算、大数据、人工智能等业态发展趋势成立了相关事业群,体现了领导者对组织外部环境变化本质的深刻理解。腾讯领导者不同空间层次的措施之间也相互促进,例如个体层的“活水计划”促进了



人-岗匹配,也推动了不同团队间人力资源的重新配置,使团队创造力得到保证,也为整个组织培养了了解不同业务的员工,提升了组织整体人力资本。“内部赛马机制”则通过构建团队间良性竞争的环境以及团队授权,激发了个体层员工的创造力,同时也使整个组织层保持创新动力.对组织层认知对象的深刻理解也能促进个体层和团队层对象认识和管理的发展,腾讯在不同时期正确的战略导向和布局引导着个体和团队的发展,使其能处于正确的方向和更有前景的领域,也让整个组织能够顺应时代发展,从而实现个体、团队和组织层的协同发展.

**命题 2.1** 在空间(层次)视角下,“悟”是个体对某层次内认知对象进行涉及本质的深刻理解、和(或)在不同层次的已经被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系.

1.2.2 空间(维度)视角下的“悟”

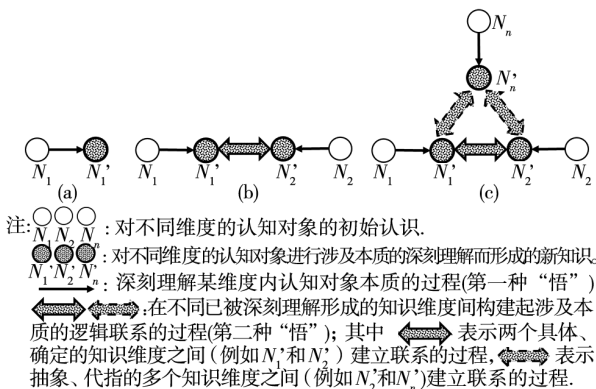


图 3 空间(维度)视角下“悟”的概念模型

Fig. 3 Conceptual model of Wu from the perspective of space (dimension)

组织也可以视为由不同维度构成,例如组织的硬实力(研发、财务、人力资源等)和软实力(文化、制度规范、流程等).维度视角下,“悟”也主要包括两种形式.图 3(a)是第一种情况,个体能够对某个空间维度内的认知对象获得涉及本质的深刻理解.图 3(b)和图 3(c)则是第二种情况,个体能够在对各个空间维度的知识分别有了深刻理解认识后,建立起不同空间维度之间涉及本质的新联系.例如,管理者能够认识到如何实现不同空间维度之间更好的相互匹配与互相促进,让多方知识共同服务于组织整体目标.

管理实践中,海底捞领导者在组织文化和员工规范方面的案例体现了在软实力维度的第一种

“悟”.领导者在组织内部文化建设、制度规范和流程等方面构建起独特的软实力.例如海底捞领导者向员工充分授权,赋予一线员工服务顾客时的打折和免单权,提升了员工服务的主动性和热情.师徒制模式的设计则促进了组织内部的个体学习、团队学习和整个组织绩效的提升,师徒业绩提成激发了员工工作动力.这些软实力维度的“悟”帮助海底捞在餐饮行业长期维持在有竞争力的位置.

大疆领导者在科技方面的案例体现了领导者在硬实力维度的第一种“悟”.大疆领导者深刻理解了核心科技的本质,在经营发展中坚持掌握和提升专利技术,技术专利数在业内遥遥领先,实现了创新驱动发展.整个公司的产品从研发设计到生产销售拥有完全自主知识产权,还影响了世界范围内的相关标准构建.这种“悟”使大疆的产品无论在销售还是品质上都始终在世界范围保持领先水平,公司长期占据消费级无人机国际市场的大部分市场份额.

华为领导者的案例更多反映了维度视角下第二种“悟”,即在对软实力和硬实力维度分别深刻理解其本质的基础上,建立起维度间涉及本质的新联系.华为领导者一方面对企业科技硬实力维度的本质有深刻理解,在华为的发展过程中坚持自主研发,并一直力图突破国外相关技术壁垒,坚持每年都将不低于销售收入 10% 的经费投入到前沿技术研发;另一方面,华为领导者在成立初期便注重与多个咨询公司合作,构建了科学高效的研发、供应链流程和人力资源系统等.此外在组织文化上,华为领导者多次通过公开讲话或内部信的形式激励员工,传达艰苦卓绝的精神,体现了华为对组织软实力维度本质的深刻理解.同时,华为领导者在二者之间构建起能够协同促进组织发展的新联系.华为的经营管理制度支撑了华为在硬实力方面取得长足进步,在磨难中成长的文化也促进了华为硬实力上的一次次突破.与此同时,科技的成就和革新等硬实力又带动了组织流程、管理等软实力的调整和优化.

**命题 2.2** 在空间(维度)视角下,“悟”是个体对某维度内认知对象进行涉及本质的深刻理解、和(或)在不同维度的已经被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系.

### 1.2.3 时间(动态)视角下的“悟”

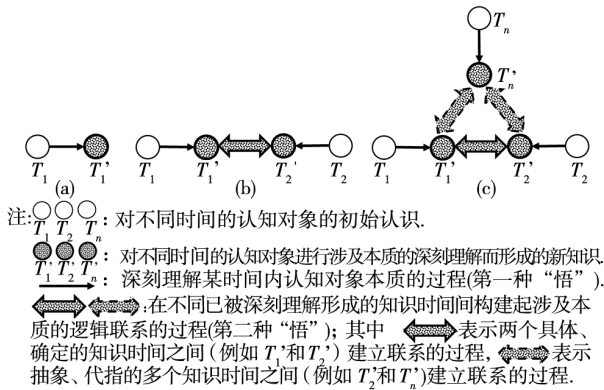


图4 时间(动态)视角下“悟”的概念模型

Fig. 4 Conceptual model of Wu from the perspective of time (dynamic)

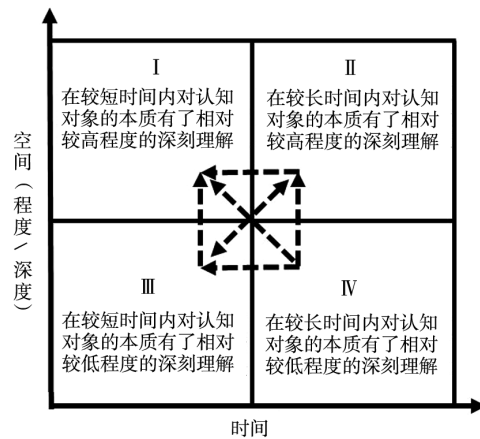
认知对象处在动态过程当中,个体对对象的认识处在某个具体时间段内或某个节点上,在特定的时间情境中获得和形成知识,对认知对象本质相关的理解和联系也具有动态特征.时间(动态)方面的“悟”也存在两种形式,第一种是指个体对某个时间段内出现的某个事物或事件有涉及其本质的深刻理解,如图4(a)所示.例如书籍《激荡三十年》展现了作者对不同时期中国企业家们管理实践的深刻理解,这些企业家在不同时期独特的经验展现出的是对于不同时间段下对认知对象本质的深刻理解.又例如德国哲学家雅斯贝斯发现在人类文明发展史上同一时期内在中国、古印度以及古希腊等不同地域同时出现了人类文化进步现象,创造性地提出了人类精神和思想的“轴心时代”思想.

图4(b)和图4(c)则体现了时间(动态)视角下第二种“悟”的形式,在处于不同时间或动态变化的知识之间建立涉及本质的新联系.例如,当今组织管理实践中一些领导者将中国传统文化思想运用于现代组织管理当中,并发现这些知识具有一定跨越历史的适用性,体现了联系不同时期知识的过程.方太领导者对传统文化的运用是一个典型案例,领导者借助儒家传统思想进行企业管理,通过儒家经典搭建起了组织的整体文化与价值观念体系.借助学习和依托儒家文化,方太集团在经营管理中实现了以客户为中心,以员工为根本,积极承担社会责任,并营造出了良好的组织氛围.这些都表现出领导者能够在对古代儒家思想的本质的深刻理解基础上,将其文化内核、经验与现代

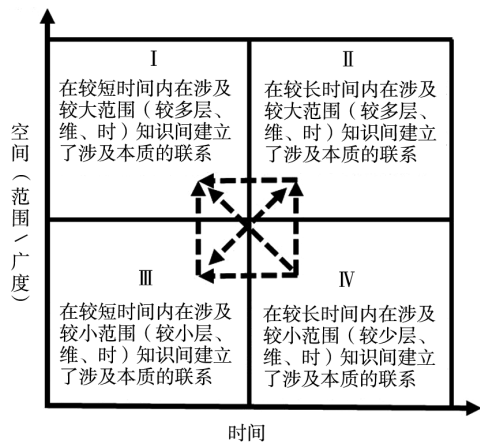
企业管理的实际需求相联系,形成了方太的独特竞争力.因此:

**命题 2.3** 在时间(动态)视角下,“悟”是个体对某时间内认知对象进行涉及本质的深刻理解、和(或)在不同时间的已经被深刻理解而形成的知识间构建涉及本质的新联系.

## 2 “悟”的分类和评估



(a) 深化过程: 涉及本质的深刻理解



(b) 扩展过程: 涉及本质的联系建立

图5 “悟”的基本分类和评估框架

Fig. 5 Basic types and evaluation framework of Wu

对“悟”的类型探讨可以进一步明确“悟”的概念和界定,也可以帮助对个体学习进行评估.“悟”作为一种学习过程有涉及本质的深刻理解(深度)和涉及本质的联系建立(广度)两种空间意义上的不同形式,其中深化过程可以用程度高低来衡量和区别,扩展过程可以用范围大小来衡量区别,二者共同反映了空间上的评估和分类依

据。另外, Kraiger 和 Ford<sup>[47]</sup>指出在工作场所中学习的时间长短也是一个重要的学习评估标准,也就是将时间作为分类依据。本研究认为空间和时间视角的结合可以更好地对“悟”进行分类和评估,也呼应了领导和管理的时空理论所强调的综合视角<sup>[22-24]</sup>。如图5所示,本研究通过图5(a)和图5(b)两个矩阵展示了“悟”的基本分类框架。

需要注意的是,个体学习中“悟”的分类和衡量体现了“绝对区分”和“相对区分”的辩证统一。“绝对区分”体现为“悟”的实现涉及获得认知对象本质相关而非仅现象相关的新知识,区别于仅对现象的认识或对现象相关知识的积累,在认知加工上是质的区别,是从“0”到“1”的绝对标准。“相对区分”则体现在“悟”作为一种学习过程对认知对象全部本质的认识永无止境,只能无限接近,以及不断调整对部分本质的原有认识,因此只能评估对本质把握的相对程度。正如在对认识的辩证性的研究中提到“人对事物、现象、过程等等的认识从现象到本质、从不甚深刻的本质到更深刻的本质的深化的无限过程”(出自列宁的《哲学笔记》)<sup>[27]</sup>,以及辩证唯物主义所强调的从孤立的认识到联系的认识、从较小范围联系到较大范围联系的发展过程,是从“1”到“N”的相对标准。个体学习中的“悟”也可以形象地理解为灯(light),实现和促进“悟”就像是打开灯和调节灯(lightning),从“0”到“1”是灯从不亮到亮的变化,从“1”到“N”则是亮着的灯调节亮度,从较弱亮度、照明较小范围调至较强亮度、照明更大范围。因此“悟”的实现是绝对区分的过程,与此同时也应该注意“悟”在空间(深度、广度)和时间上的类型转化和评估则是相对区分的过程。

图5(a)中,深刻理解程度较高是透过现象对更多本质属性有更为深刻的认识,而深刻理解程度较低也涉及对认知对象本质的认识,但是可能只对较少的本质属性有较低深刻程度的认识。以科学研究过程为例,量子力学的开创是程度较高的“悟”,因为量子力学从根本上改变了对微观物质结构以及其相互作用本质的认识;而量子力学领域后续也有很多研究,是“站在巨人的肩膀上”的突破,相对于开创性研究而言体现的“悟”的程度就相对较低,但同时也不能否认研究突破本身是一种涉及认知对象本质的新知识获得,因此也

是“悟”。再例如,组织管理研究有许多涉及组织本质的理论视角,这些理论视角都体现了对组织本质的不同方面的深刻认识。对组织本质的“悟”也有程度差异,例如,只认识到组织是利益或权力系统的本质是“悟”,如果既认识到组织是一个利益系统的本质,也认识到组织是一个资源系统、文化系统的本质,则这种深刻理解的程度也相对更高。

图5(b)中,联系建立范围的大小则可以通过评估建立涉及本质联系对象的空间层次、维度、时间的多少来判断。例如组织管理中领导者在个体和团队两个层次对象本质的认识间建立联系,或在财务和运营两个维度本质认识间搭建联系,又或是将两个时间的事物本质进行联系,搭建和整合涉及的范围相对较小。例如,领导者能够深刻地理解人性的特点和经济环境的规律等,从而在兼顾不同员工、团队、组织特点以及组织外环境变化特点等的基础上做出最恰当的决策。又或是领导者能够见微知著,从公司关键指标情况就能判断出整个公司各部分情况,或根据关键社会统计指标洞察到整个市场的变动。

“悟”作为一种学习过程,其所使用的时间长短也是重要的分类评估要素。一种情况是个体在较长时间内逐渐地实现对认知对象涉及本质的深刻理解(深化过程),和(或)在已被深刻理解而形成的不同层次、维度、时间的知识间涉及本质的联系(扩展过程),也常被称为渐悟,体现为长时间的酝酿孵化过程<sup>[4]</sup>。另一种情况是个体在较短时间内快速地实现对认知对象涉及本质的深刻理解,和(或)在此基础上快速地构建起不同层次、维度和时间知识间涉及本质的新联系,常被称为顿悟<sup>[5]</sup>。顿悟是个体是在短时间内获得对问题和问题情境的全新认识和把握<sup>[3, 41]</sup>。

时空视角为作为一种个体学习过程的“悟”的评估提供了综合衡量依据。图5(a)的类型I代表在相对更短时间内对认知对象本质进行更高程度深刻理解,或如图5(b)的类型I所示,在更大范围(更多层次、维度、时间)知识间建立涉及本质的联系,意味着个体同时实现学习时间的节省以及新知识获得的最大化,属于“悟”的高级类型。图5(a)深化过程中的类型II和图5(b)扩展过程中的类型II是指虽然取得了与认知对象本质



相关的更多新知识(即更高程度的深刻理解或更大范围的联系建立),但是与类型 I 相比,个体耗费了更多的时间成本.与之对应的是图 5(a)深化过程中的类型 III 和图 5(b)扩展过程中的类型 III 的“悟”,代表虽然学习耗费时间较短,能较快实现对认知对象部分本质的深刻理解和(或)在此基础上在不同知识间建立联系,但是对对象本质认识的程度相对较低,或联系建立的范围相对较小.最后,图 5(a)深化过程和图 5(b)扩展过程的类型 IV 都代表了学习时间长但达到“悟”的效果较小,从成本-效益角度分析属于初级的“悟”.

**命题 3.1** 空间(涉及认知对象本质的深刻理解的程度、涉及认知对象本质联系建立的范围)和时间(学习过程中获得认知对象本质相关新知识使用的时间)可以作为“悟”的分类和评估依据.

正如在“悟”的相对性探讨中提到,在个体学习过程中,“悟”可能得到进一步发展,体现了“悟”的类型转化.如图 5(a)和图 5(b)的多条虚线所示,“悟”可能有多种转化路径.大体上,个体往往在学习到一定阶段时,开始透过现象触碰到认知对象的本质,并开始尝试在这些不同层次、维度或时间的知识间建立联系,花费时间长,达到程度相对低,联系范围相对小,因此个体通常最先达到类型 IV 的“悟”.随着个体学习知识、经验积累和认知加工能力提升,个体可能有两种转化路径,一种是转化实现类型 II 的“悟”,即同样需要投入较长时间,但能获得相对更多本质相关的新知识;另一种是转化实现类型 III 的“悟”,即同样获得相对较少本质相关的新知识,但能只耗费更少的时间.类型 II 和类型 III 的“悟”同样存在相互转化关系,取决于个体或学习组织对时间和新知识数量和质量相对侧重程度.更进一步,类型 IV、类型 II 和类型 III 都可能最终转化为更高级的类型 I 的“悟”.因此,可以通过是否进行涉及本质的深刻理解和(或)建立涉及本质认知的联系,以及深刻理解的程度和(或)建立联系的范围、耗费的时间等来帮助评估学习效果.

**命题 3.2** 不同类型的“悟”可以在一定条件下实现相互转化.

### 3 “悟”的影响因素

本研究进一步探讨“悟”的基本影响因素,对基本影响因素的正确把握一方面有助于“悟”从“0”到“1”的实现,另一方面也为“悟”从“1”到“N”的类型转化创造了条件.对基本影响因素的忽视和错误的影响可能为“悟”的实现和转化带来障碍.

在明晰“悟”的概念和类型的基础上,本研究认为信息加工的过程视角和时空理论认识框架的结合可以为综合讨论其影响因素提供一个思维框架.“悟”具有同属于学习过程的共性,遵循信息加工的基本环节和过程模式.时空理论为“悟”涉及的认知对象(即不同认知对象可以通过空间层次、空间维度、时间进行区分)和“悟”的成果判断(是否影响个体对不同的层次、维度、时间认知对象进行涉及本质的深刻理解,或是否在不同的层次、维度、知识间构建涉及本质的新联系)提供了一种综合的衡量和评估依据.

信息加工视角下,信息加工一方面包括关注如何获得特定信息(信息积累),另一方面包括如何利用这些信息(信息加工)<sup>[36]</sup>,二者都可能对认知过程带来影响.例如 Salancik 和 Pfeffer<sup>[48]</sup>指出,不同的信息输入对个体带来不同影响,再例如 Zalesny 和 Ford<sup>[49]</sup>提到,个体认知加工需要特定的能力、资源.综合来看,学习中的个体既是信息的自主积累者,以及编码、组织和整合的加工者<sup>[32, 47]</sup>,同时也是外部环境信息的接收者,会受到外部环境的影响和塑造,也就是社会认知和社会信息加工<sup>[25, 48, 50, 51]</sup>.区分信息积累和信息加工这两个影响点,以及区分内部和外部这两个施加作用的影响源,有助于不同行动者采取不同影响策略促进“悟”.

因此,本研究构建了一个  $2 \times 2$  的“悟”的基本影响因素矩阵<sup>[36]</sup>,如图 6 所示.影响信息的积累是指直接影响认识理解对象以及建立新联系的原材料<sup>[51]</sup>,影响信息加工则是影响有关如何加工和处理信息才能实现“悟”的工具性知识或方法论.图 6(a)反映的是学习者自己努力获得认知信息积累;图 6(b)反映的是学习者自己努力获得认知信息加工的方法策略;图 6(c)反映的是外部环境例如领导者等为员工学习提供认知信息积累;

图6(d)反映的是外部环境例如领导者等为员工学习提供知信息加工的方法策略。

下面结合信息加工视角和时空理论,以及以往“悟”的研究中被重点关注的一些方面,探讨这几大类影响因素,以及每一类中具体有代表性的影响因素及其影响机制。

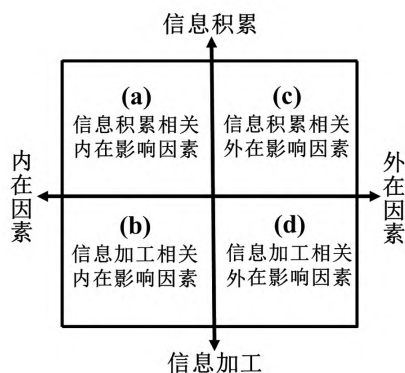


图6 “悟”的影响因素

Fig. 6 Influencing factors of Wu

#### (a) 信息积累相关内在因素对“悟”的影响

“悟”是一种特殊的信息加工过程,其加工输出成果是获得与认知对象本质相关的新知识,离不开学习者自身对所积累的内容和积累结构的注意和选择<sup>[36]</sup>。本研究以信息积累的丰富程度和此前“悟”的成功经验作为这一类影响因素的具体代表要素展开讨论。

信息积累的丰富性反映了学习者获得信息的多样性和异质性程度。个体信息积累越丰富,越容易对认知对象有深刻理解,因为丰富的信息提供了更多支持性信息和分析认识的视角,也有利于发现和理解不同信息间可能存在的共性特征。另外,丰富的信息涉及知识范围越广,有利于个体创造性的实现,促进涉及本质的创造性联系建立<sup>[52, 53]</sup>。结合时空理论,信息积累的丰富性可以体现为学习者对不同空间和时间的信息积累。信息加工角度下,更加丰富的信息积累能够帮助个体在信息加工过程中组织、整合、激活和匹配更多空间和时间相关的记忆领域,在认知过程中思维更活跃,并与更多、更广的现有知识联系<sup>[25]</sup>。

学习者此前有关于“悟”的成功经验也可能促进“悟”的实现。如 Gurbin<sup>[25]</sup>提到,信息加工过程中个体的经验本身也会作为一种特殊的信息输入影响个体。过往对“悟”的认识和经历可以帮助

个体在此后更积极地寻求实现“悟”。若个体此前有相似的在不同空间和时间“悟”的成功经验,则个体在面临挑战时更可能快速意识到转变原有思维和学习模式的必要性<sup>[28]</sup>。这种经验积累带来的认知转变也在一定程度上体现了学习的迁移过程<sup>[47]</sup>。与此相反,若个体此前“悟”的相关信息积累较少,或者有多次失败或不愉快的体验,则会降低“悟”发生的可能性,因为“悟”在很大程度上依赖于个体的自觉性。也应该注意,个体关于认知对象的一些经验而非对“悟”过程本身的经验有时也可能形成定势思维或自动化思维,从而阻碍个体在学习实现“悟”<sup>[3]</sup>。

综合上述讨论,本研究提出:

**命题 4.1** 个体信息积累相关的内在影响因素会影响个体学习过程中“悟”的实现和转化。

#### (b) 信息加工相关内在因素对“悟”的影响

学习者如何认识和处理这些信息的方法策略也可能影响个体能否实现和促进“悟”。这一类影响因素主要关注的是在信息加工的编码、组织和整合等环节中认知和加工模式的差异带来的影响<sup>[54]</sup>。时空理论视角下,学习者在不同空间和时间上的认识,以及认识的深度、广度和动态性等方面可能存在个体间差异。因此,在认知上打破预先设定的关于知识空间和时间的客观边界和框架束缚对“悟”的实现和转化非常重要。本研究以思维定式、自动化思维和批判性反思能力作为具体代表要素展开讨论。

思维定势反映了个体已有认知内容和知识结构形成的认知束缚。如 Knoblich 等<sup>[55]</sup>指出,熟悉的认知路径常常会被给予更高的激活程度,已有知识框架系统以及知识间联系往往较为强势,在问题解决过程中,当熟悉的认知对象和知识不得不以某种不熟悉的方式使用时,个体便会产生不习惯的感受,并陷入僵局。这种情况类似于企业组织技术演进过程中的路径依赖现象,个体倾向于在既定方向上自我强化,陷入“能力陷阱”<sup>[56]</sup>。

在信息加工模式差异的探讨中,Sloman 和 Kahneman 等学者的双系统思维模型认为,人类认知主要受两个系统影响,系统1 是更偏向无意识的、快速的、自动的自动加工,主要根据先前的经验和储存的信息进行决策判断;而系统2 则是有意意识的、缓慢的、慎重的系统加工,包括抽象推理

和假设思考<sup>[57, 58]</sup>. 由于大脑的惰性结构以及有限的空间,人们往往是遵循最少消耗原则,依赖已有熟悉的知识以及联系,偏向于系统1的自动思维<sup>[59, 60]</sup>. 而实现“悟”的机会往往不寻常、非主导、非显而易见,熟悉原则下,个体可能自动忽视或抑制对这类机会的关注<sup>[11]</sup>. 因此,系统2参与问题解决或机会识别可能促进“悟”的实现. 如 Knoblich 等<sup>[44]</sup>提出通过约束松懈或组块分解,激活其他可能对解决问题有用的非主导知识,并使知识组块内的联系发生变化,最终实现新方法的闪现.

批判性反思主要包括错误包容,寻求反馈,群体思维挑战,实验等<sup>[61]</sup>. 高批判性反思能力的个体更可能透过现象实现对事物本质的思考. 强化的思考理解促进了对信息的加工转化,提升导向则促使这类学习者更多地思考与尝试多种解决问题,并善于评估和打破当下学习过程中隐含的假设. 批判性反思能力高的学习者也会有更强的内在动机进行多元探索,透过不同的现象触及本质<sup>[62]</sup>. 同时,他们也更容易积极主动地关注和探索知识间的联系,跳出固有的思维框架.

本研究因此提出:

**命题 4.2** 个体信息加工相关的内在影响因素会影响个体学习过程中“悟”的实现和转化.

(c) 信息积累相关外在因素对“悟”的影响

Tynjälä<sup>[30]</sup>指出,个体学习在社会环境中进行,是一种社会化过程,因此也会受到外在环境因素的影响. 从信息加工视角来看,外部环境为认知加工过程提供了信息线索,作为信息输入的原材料<sup>[48]</sup>,“悟”的实现和发展转化也会受到外部信息积累相关因素的影响. 本研究以领导者关键知识的适度提供、合作共享的组织环境作为这一类的具体代表要素展开讨论.

领导者往往在员工的学习过程中充当了关键的引导者角色<sup>[1, 63]</sup>. 领导可以通过直接向员工提醒或点拨关键信息的方式帮助个体实现“悟”,即补充个体知识框架中缺乏的层次、维度或时间信息. 如黄福荣等<sup>[3]</sup>研究发现,通过向学习者点拨关键启发性信息以及激活恰当原型,可以帮助实现关键性知识积累. 但同时要注意,不足和过度的领导引导可能不利于实现“悟”. 提供信息量不足的情况下,个体所需的触发关键信息连接量无法达到“悟”的临界点. 而在提供信息量过多的情况

下,个体则容易对外部信息提供产生依赖,使学习过程变为单纯的信息获得过程,而非通过内部加工理解和联系建立实现“悟”.

学习者的认知信息加工过程发生在组织的大环境里,本研究也指出,在倡导人际合作和知识分享的组织环境中,信息流通顺畅,学习者更容易获得来自他人的不同视角的信息,形成丰富的知识积累. 从认知时空角度看,个体在这种环境中更容易获取来自不同空间和时间的不同信息,促进“悟”的实现和转化. 例如 Jiang 和 Chen<sup>[64]</sup>研究发现,个体可以从倡导协作的组织环境中获得更多的知识分享,进而促进创造力的提升.

**命题 4.3** 个体信息积累相关的外在影响因素会影响个体学习过程中“悟”的实现和转化.

(d) 信息加工相关外在因素对“悟”的影响

外部环境因素也可能在信息加工的编码、组织和整合等不同环节施加影响,影响学习者能否在这些环节中实现对认知对象本质的深刻理解,和(或)建立涉及本质的新联系. 本研究以领导者适度点拨和引导、外部适度的挑战和机会等作为具体代表要素展开讨论.

领导者除了直接提供信息积累之外,也可能在信息加工方法方面促进员工实现“悟”. 领导者可以利用组织管理相关经验,组织协调、调动和激发员工发散和创造性思维,推动个体对认知对象加深理解以及知识间联系建立. 例如邢强和陈军<sup>[65]</sup>研究发现,通过外部环境对问题和信息的引导和提示归纳等“扩散激活”方式,学习者更有可能在学习过程中获得关键的启发信息,这些引导行为可以促进员工面对僵局时的思维转化以及面对机会时的识别把握. 又例如,变革型领导中一个重要维度是智力激发(intellectual stimulation)<sup>[66]</sup>,领导可以通过引导员工创造和革新的意识,对员工信息加工和思维方式施加积极影响,使员工更容易实现“悟”. 同时也要注意,“悟”往往需要独特而精准的点拨和启发,领导应该是通过创设间接条件、提升资源和信息的易接近性等方式,推动目标达成.

外界环境中的挑战和机会也可能影响“悟”. 有挑战性的情境为个体学习创设了僵局体验,推动个体在信息加工方面努力打破原有框架,并尝试构建新的联系. 例如 Ash 和 Wiley<sup>[67]</sup>提出,“悟”



的问题解决过程经历了问题的不恰当表征、问题空间搜索、僵局和表征重构问题解决 4 个阶段. Weisberg<sup>[15]</sup> 也提出,“悟”表现为个体最初尝试一系列已有方案,经历持续失败后陷入僵局,再通过问题表征进行重构,从而获得解决方案,并迅速解决问题. Weisberg<sup>[15]</sup> 以及沈汪兵等<sup>[68]</sup> 都指出,僵局的产生常常源于个体已有知识、技能以及熟悉的思维等无法有效应对现有挑战,造成受挫和停滞不前的情况. 适度的外部挑战有利于引发个体对信息进行深入加工,获得深刻理解,并思考原有框架逻辑和已有知识组合是否适用,迫使学习者对认知对象进行深刻理解,或尝试探索创新解决方式,并最终克服僵局,实现突破. 然而,程度过低和过高的挑战情境可能不利于“悟”的实现. 过低的挑战无法引发僵局体验,因为个体依赖于原有信息积累稍加思考就能跨越障碍,并未进入深度理解或新联系建立的阶段. 而强度过高的挑战要求个体深刻理解的程度或跨越层次、维度、时间的范围过大,所需消耗的精力超过员工可达到的水平,也会使员工难以实现“悟”.

**命题 4.4** 个体信息加工相关的外在影响因素会影响个体学习过程中“悟”的实现和转化.

综上,学习者自身和作为施加环境影响的代表的领导者可以采取不同的策略,促进学习者“悟”的实现和发展. 如图 7 所示,学习者自身可以通过加强信息积累、优化信息加工方法或二者并重的途径来促进“悟”. 如图 8 所示,领导者既可以通过向学习者提供新的或关键的信息积累来激发“悟”,也可以通过提供重要的信息加工方法来促进“悟”,还可以两种方式同时提供.

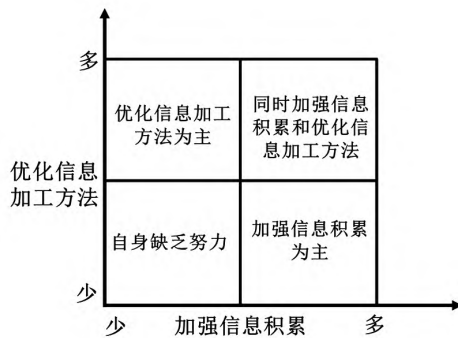


图 7 学习者促进“悟”可采取的方式

Fig. 7 Methods learners can use to promote Wu

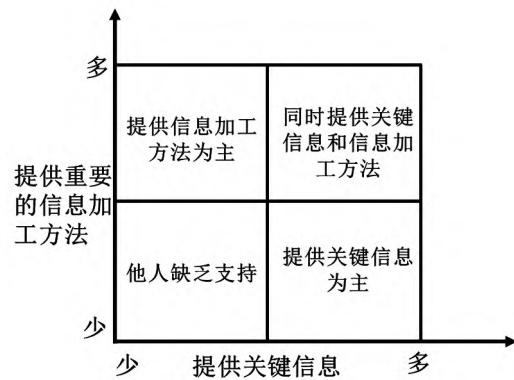


图 8 他人促进学习者“悟”可采取的方式

Fig. 8 Methods others can use to promote learners to Wu

此外,对影响因素的关注和利用可能为“悟”的转化创造条件. 以实现图 5 中“悟”的类型 I 为例,通过学习者自身努力和领导者激发引导、同时影响信息积累和信息加工两个方面,并找到最合适的影响投入程度,有助于从没有实现“悟”到类型 IV 的“悟”,再到类型 II 或类型 III 的“悟”,最后到类型 I 的“悟”.

## 4 讨论

在科学研究和工作实践中,“悟”都常被人们提及和关注.“悟”总被视为一种特殊的学习过程,且为个体的成长和发展带来积极影响. 然而,“悟”的概念内涵是什么?“悟”具有哪些特征和表现?“悟”如何评估?“悟”如何被影响和实现? 对于这些问题,过往研究并不能较好地回答.

本研究在以往较为分散的研究基础上,基于时空理论,并结合信息加工的过程视角,提出并明确了个体学习中“悟”的概念内涵,构建了“悟”的概念模型(见图 1). 通过空间视角和时间视角进一步解释了“悟”的概念以及在组织管理中的具体表现和影响(见图 2、图 3 和图 4). 研究进一步提出了“悟”的评估和类型划分依据,并且讨论了不同类型的“悟”转化的可能性和路径(见图 5). 同时,研究初步探讨了“悟”的基本影响因素类型(见图 6),以及学习者实现和促进“悟”的方法(见图 7),和他人引导学习者实现和促进“悟”可能的策略(见图 8).

## 5 理论意义和实践意义

本研究主要有以下几方面的理论意义。

第一,贡献了认知领域下“悟”的相关研究。本研究明确并发展了“悟”的一般性概念内涵,也提供了认识和理解“悟”的新方式和新框架。研究将有关于“悟”的相对分散的国内外研究进行了回顾、梳理和分析,探究其中的共性特征,避免了对“悟”的探讨“只见树木却不见森林”。在时空理论和信息加工过程视角下,研究明确了“悟”的基本属性,剖析了其两种形式。同时,研究提出了“悟”的概念模型,帮助更形象地理解“悟”,也为概念的进一步发展奠定基础。本研究从空间层次、空间维度和时间动态的视角分别探讨了“悟”在组织管理中的体现和影响,提供了新的研究思路。通过时空视角提出的“悟”的类型和评估依据也有助于整合以往研究中对“悟”的讨论,例如顿悟和渐悟,也为个体学习中“悟”的实现和发展提供了评价和应用工具。此外,研究也较为综合地探讨了可能影响“悟”的实现和转化的内在和外在、信息积累和加工相关因素,提出了对应命题,为后续组织管理中“悟”的相关研究提供了启发。

第二,进一步扩展了学习领域的研究。研究提出“悟”的现象所反映的学习本质,揭示了其涉及本质的深刻理解和涉及本质的联系建立这两大核心特征,丰富了学习领域探究的内容与发展的方向。“悟”属于学习范畴,具有学习的共性,同时又有其特殊性,使人们对个体学习过程有了更新、更全面的认识。同时,通过探讨“悟”的评估和分类,以及如何实现和转化“悟”,本研究也为达到更好的学习成效提供了参考。

第三,研究也在一定程度上为理解中国传统文化现象和传统文化哲学在组织管理中的应用做出了贡献。“悟”在中国传统文化中是重要的现象<sup>[4]</sup>,而在此前对“悟”的探讨相对抽象、模糊。本研究为明确个体学习中的“悟”的概念做出了努力,并提供了理解框架。同时,本研究结合了组织实践中体现“悟”的企业管理案例以及影响组织实践中“悟”实现的因素,为中国传统文化与中国管理实践的结合做出了贡献。

本研究也具有如下实践意义。

第一,个体和组织如今面临复杂多变的外部环境,需要做到持续学习和提升。在学习过程中,对认知对象深刻理解和建立联系进而实现认识水平飞跃性提升极其关键,“悟”有助于学习主体适应充满变化和不确定性的现实环境。本文明确了“悟”的定义内涵和分类评估依据,有助于学习者意识到透过现象触及本质地深刻理解认知对象,以及在深刻理解的基础上积极主动地寻求在不同知识间建立涉及本质的新联系的重要性和必要性。正确认识和把握“悟”,有利于企业组织整体学习效益的提升,实现更高水平的价值创造和可持续发展。

第二,当下众多组织正积极构建学习型组织,推动组织中个体的高效学习要求了解不同的学习过程,以及影响学习的关键因素。本研究指出“悟”是一种重要的学习过程,“悟”能否实现关乎员工能否对信息有涉及本质的深刻理解以及联系不同知识进行整合思考、决策,值得领导和管理者的重视。本研究为组织推动员工学习和提升学习效果、促进流程优化和人员培训等方面提供了启发。员工“悟”的实现既离不开对员工个人因素的关注,也需要组织积极创设有利于“悟”实现的环境。组织管理者也应思考二者的匹配和结合,通过“悟”实现更好的学习效果。

第三,认识和理解作为一种学习过程的“悟”,也有利于更好地管理复杂系统<sup>[19]</sup>。随着数字信息技术的发展以及环境的复杂变化,管理者和组织更需要对复杂问题进行系统管理<sup>[31]</sup>。对“悟”的认识和理解有助于管理者或组织在对构成系统的各个组成部分进行涉及本质的深刻理解基础上,在各个部分之间建立起创新有效的联系,或探索出各个部分更为深刻的规律,进而在对系统的认识和学习过程中,发展和扩充复杂系统管理的分析理论和方法<sup>[19]</sup>。

## 6 结束语

本研究是对“悟”的初步研究,未来还需更多研究更深入、全面地对个体学习中的“悟”进行探讨。

第一,未来研究可以选取和分析更多企业组

织中的典型个体学习案例,进一步剖析在组织管理实践中“悟”的过程机制和条件,完善本研究提出的“悟”的内涵、框架和类型以及影响因素,不断丰富对“悟”的认识以及实践应用。

第二,未来研究可以采取多种方法,开发个体学习中“悟”的相关测量量表。在此基础上,未来研究也可以通过问卷调查、实验等多种研究方式研究“悟”在个体学习以及组织管理环境中的重要性。

第三,未来研究也可以探究可能影响学习中

“悟”的实现和转化的其他关键因素,以及“悟”所联系和影响的心理体验和行为,构建“悟”的更完整、精细的影响因素网络。在上文中也提到,对认识对象的本质相关知识的学习永无止境,因此不仅要了解如何实现“悟”,未来研究也需要更深入地分析如何实现“悟”在程度上从水平相对较低到相对较高,以及在范围上从相对较窄到相对较广,还有如何在时间上从花费相对较多时间到花费相对较少时间,更详细地讨论“悟”的转化障碍和转化条件。

### 参考文献:

- [1] Noe R A, Clarke A D M, Klein H J. Learning in the twenty-first-century workplace[J]. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2014, 1(1): 245 - 275.
- [2] Kyndt E, Baert H. Antecedents of employees' involvement in work-related learning[J]. *Review of Educational Research*, 2013, 83(2): 273 - 313.
- [3] 黄福荣, 江燕, 唐爽. 知识经验与顿悟:来自认知神经科学的证据[J]. *心理科学*, 2018, 41(6): 1339 - 1344.  
Huang Furong, Jiang Yan, Tang Shuang. Prior knowledge and insight problem solving: A comment from the perspective of cognitive neuroscience[J]. *Journal of Psychological Science*, 2018, 41(6): 1339 - 1344. (in Chinese)
- [4] 李平. 中国本土管理研究与中国传统哲学[J]. *管理学报*, 2013, 10(9): 1249 - 1261.  
Li Ping. Indigenous research on Chinese management and Chinese traditional philosophies[J]. *Chinese Journal of Management*, 2013, 10(9): 1249 - 1261. (in Chinese)
- [5] Kounios J, Beeman M. The cognitive neuroscience of insight[J]. *Annual Review of Psychology*, 2014, (65): 71 - 93.
- [6] Köhler. *The Mentality of Apes*[M]. New York: Harcourt Brace, 1927.
- [7] 罗劲. 顿悟的大脑机制[J]. *心理学报*, 2004, 36(2): 219 - 234.  
Luo Jin. Neural correlates of insight[J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2004, 36(2): 219 - 234. (in Chinese)
- [8] 张庆林, 邱江. 顿悟与源事件中启发信息的激活[J]. *心理科学*, 2005, 28(1): 6 - 9.  
Zhang Qinglin, Qiu Jiang. Insight and activation of heuristic information in prototypal matters[J]. *Psychological Science*, 2005, 28(1): 6 - 9. (in Chinese)
- [9] 张心如, 王伟, 段海军, 等. 工作记忆对顿悟和分析型问题解决的影响[J]. *心理科学进展*, 2019, 42(4): 777 - 783.  
Zhang Xinru, Wang Wei, Duan Haijun, et al. Effect of working memory on insight and analytic problem solving[J]. *Journal of Psychological Science*, 2019, 42(4): 777 - 783. (in Chinese)
- [10] Jones G. Testing two cognitive theories of insight[J]. *Journal of Experimental Psychology*, 2003, 29(5): 1017 - 1027.
- [11] Gilhooly K J, Murphy P. Differentiating insight from non-insight problems[J]. *Thinking & Reasoning*, 2005, 11(3): 279 - 302.
- [12] Ash I K, Jee B D, Wiley J. Investigating insight as sudden learning[J]. *The Journal of Problem Solving*, 2012, 4(2): 1 - 27.
- [13] 张庆林, 邱江, 曹贵康. 顿悟认知机制的研究述评与理论构想[J]. *心理科学进展*, 2004, 27(6): 1435 - 1437.  
Zhang Qinglin, Qiu Jiang, Cao Guikang. A review and hypothesis about the cognitive mechanism of insight[J]. *Psychological Science*, 2004, 27(6): 1435 - 1437. (in Chinese)
- [14] Perkins D N. *The Eureka Effect: The Art and Logic of Breakthrough Thinking*[M]. New York: Norton, 2000.
- [15] Weisberg R W. Toward an integrated theory of insight in problem solving[J]. *Thinking & Reasoning*, 2014, 21(1): 5 - 39.
- [16] Wagner U, Gais S, Haider H, et al. Sleep inspires insight[J]. *Nature*, 2004, (427): 352 - 355.
- [17] Ohlsson S. *Information-Processing Explanations of Insight and Related Phenomena*[M]. // Keane M T, Gilhooly K J (Eds.), *Advances in the Psychology of Thinking*, London: Harvester-Wheatsheaf, 1992.
- [18] Ollinger M, Jones G, Knoblich G. Investigating the effect of mental set on insight problem solving[J]. *Experimental Psychology*, 2008, 55(4): 269 - 282.



- [19]汪寿阳, 胡毅, 熊熊, 等. 复杂系统管理理论与方法研究[J]. 管理科学学报, 2021, 24(8): 1-9.  
Wang Shouyang, Hu Yi, Xiong Xiong, et al. Complex systems management: Theory and methods[J]. Journal of Management Sciences in China, 2021, 24(8): 1-9. (in Chinese)
- [20]詹慧佳, 刘昌, 沈汪兵. 创造性思维四阶段的神经基础[J]. 心理科学进展, 2015, 23(2): 213-224.  
Zhan Huijia, Liu Chang, Shen Wangbing. Neural basis of creative thinking during four stages[J]. Advances in Psychological Science, 2015, 23(2): 213-224. (in Chinese)
- [21]王馨, 李平. 团队悟性创新理论框架: 中国航天工程情境下的本土创新案例研究[J]. 外国经济与管理, 2017, 39(3): 3-23.  
Wang Xin, Li Ping. A conceptual framework of “Wu”-based innovation at the team level: A case study on indigenous innovation in the context of aerospace projects[J]. Foreign Economics & Management, 2017, 39(3): 3-23. (in Chinese)
- [22]陈国权. 领导和管理的时空理论[J]. 中国管理科学, 2017, 25(1): 181-196.  
Chen Guoquan. Time-space theory of leadership and management[J]. Chinese Journal of Management Science, 2017, 25(1): 181-196. (in Chinese)
- [23]陈国权. 领导和管理的时空理论[M]. 北京: 清华大学出版社, 2022.  
Chen Guoquan. Time-Space Theory of Leadership and Management[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2022.
- [24]陈国权. 时空领导力[M]. 北京: 清华大学出版社, 2022.  
Chen Guoquan. Time-Space Leadership[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2022.
- [25]Gurbin T. Enlivening the machinist perspective: Humanising the information processing theory with social and cultural influences[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2015, (197): 2331-2338.
- [26]李鑫. 中国本土管理研究的X整合主义[J]. 管理学报, 2015, 12(2): 157-166.  
Li Xin. X-integrationism for Chinese indigeous management research[J]. Chinese Journal of Management, 2015, 12(2): 157-166. (in Chinese)
- [27]孙正聿. 列宁的“三者一致”的辩证法——《逻辑学》与《资本论》双重语境中的《哲学笔记》[J]. 中国社会科学, 2012, 9(1): 4-27, 206.  
Sun Zhengyu, Lenin's “unity of three dialectics”: Notes on philosophy in the dual contexts of science of logic and the capital[J]. Social Science in China, 2012, 9(1): 4-27, 206. (in Chinese)
- [28]纪慧生, 陆强, 王红卫. 产品开发过程的知识创新螺旋研究[J]. 科研管理, 2011, 32(9): 22-27.  
Ji Huisheng, Lu Qiang, Wang Hongwei. Knowledge innovation spiral in the product development process[J]. Science Research Management, 2011, 32(9): 22-27. (in Chinese)
- [29]李柏洲, 赵健宇, 苏屹. 基于能级跃迁的组织学习—知识创造过程动态模型研究[J]. 科学学研究, 2013, 31(6): 913-922.  
Li Baizhou, Zhao Jianyu, Su Yi. Research on dynamic model of “organizational learning-knowledge creation” process based on level transition[J]. Studies in Science of Science, 2013, 31(6): 913-922. (in Chinese)
- [30]Tynjälä P. Perspectives into learning at the workplace[J]. Educational Research Review, 2008, 3(2): 130-154.
- [31]盛昭瀚. 管理: 从系统性到复杂性[J]. 管理科学学报, 2019, 22(3): 2-14.  
Sheng Zhaohan. Management: From systematism to complexity[J]. Journal of Management Sciences in China, 2019, 22(3): 2-14. (in Chinese)
- [32]Mayer R E. Information Processing[A]// Harris K R, Graham S, Urdan T, et al. APA Educational Psychology Handbook [M]. Washington, DC: American Psychological Association, 2012.
- [33]Simon H A. The information processing explanation of gestalt phenomena[J]. Computers in Human Behavior, 1986, 2(4): 241-255.
- [34]MacGregor J N, Ormerod T C, Chronicle E P. Information processing and insight: A process model of performance on the nine-dot and related problems[J]. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 2001, 27(1): 176-201.
- [35]Ungson G R, Braunstein D N, Hall P D. Managerial information processing: A research review[J]. Administrative Science Quarterly, 1981, 26(1): 116-134.
- [36]Oppenheimer D M, Kelso E. Information processing as a paradigm for decision making[J]. Annual Review of Psychology, 2015, 66(1): 277-294.
- [37]Corner P D, Kinicki A J, Keats B W. Integrating organizational and individual information processing perspectives on choice[J]. Organization Science, 1994, 5(3): 294-308.
- [38]Hinsz V B, Tindale R S, Vollrath D A. The emerging conceptualization of groups as information processors[J]. Psycholog-

- ical Bulletin, 1997, 121(1): 43 – 64.
- [39] Turner K L, Makhija M V. The role of individuals in the information processing perspective[J]. Strategic Management Journal, 2012, 33(6): 661 – 680.
- [40] 罗俊龙, 覃义贵, 李文福, 等. 创造发明中顿悟的原型启发脑机制[J]. 心理科学进展, 2012, 20(4): 504 – 513.  
Luo Junlong, Qin Yigui, Li Wenfu, et al. The brain mechanism of insight induced by heuristic prototype in invention[J]. Advances in Psychological Science, 2012, 20(4): 504 – 513. (in Chinese)
- [41] Miller J. Discrete and continuous models of human information processing: Theoretical distinctions and empirical results [J]. Acta Psychologica, 1988, 67(3): 191 – 257.
- [42] Sternberg R J, Davidson J E. The Nature of Insight[M]. Cambridge: The MIT Press, 1995.
- [43] 罗 劲, 张秀玲. 从困境到超越: 顿悟的脑机制研究[J]. 心理科学进展, 2006, 14(4): 484 – 489.  
Luo Jin, Zhang Xiuling. From the impasse to the breakthrough: The brain basis for insightful problem solving[J]. Advances in Psychological Science, 2006, 14(4): 484 – 489. (in Chinese)
- [44] Knoblich G, Ohlsson S, Haider H, et al. Constraint relaxation and chunk decomposition in insight problem solving[J]. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 1999, 25(6): 1534 – 1555.
- [45] 胡卫平, 王博韬, 段海军, 等. 情绪影响创造性认知过程的神经机制[J]. 心理科学进展, 2015, 23(11): 1869 – 1878.  
Hu Weiping, Wang Botao, Duan Haijun, et al. Neural mechanism of creative cognitive process influenced by emotion[J]. Advances in Psychological Science, 2015, 23(11): 1869 – 1878. (in Chinese)
- [46] 陈国权. 面向时空发展的组织学习理论[J]. 管理学报, 2017, 14(7): 982 – 989.  
Chen Guoquan. Organizational learning theory for time-space development[J]. Chinese Journal of Management, 2017, 14(7): 982 – 989. (in Chinese)
- [47] Kraiger K, Ford J K. The science of workplace instruction: Learning and development applied to work[J]. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 2021, 8(1): 45 – 72.
- [48] Salancik G R, Pfeffer J. A social information processing approach to job attitudes and task design[J]. Administrative Science Quarterly, 1978, 23(2): 224 – 253.
- [49] Zalesny M D, Ford J K. Extending the social information processing perspective: New links to attitudes, behaviors, and perceptions[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1990, 47(2): 205 – 246.
- [50] Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective[J]. Annual Review of Psychology, 2001, 52(1): 1 – 26.
- [51] Schunk D H. Social cognitive theory[A]// Harris K R, Graham S, Urdan T, et al. APA Educational Psychology Handbook[M]. Washington, DC: American Psychological Association, 2012.
- [52] Mannucci P V, Yong K. The differential impact of knowledge depth and knowledge breadth on creativity over individual careers[J]. Academy of Management Journal, 2018, 61(5): 1741 – 1763.
- [53] Han J, Han J, Brass D J. Human capital diversity in the creation of social capital for team creativity[J]. Journal of Organizational Behavior, 2014, 35(1): 54 – 71.
- [54] Chaiken S, Ledgerwood A. A theory of heuristic and systematic information processing[A]// Van Lange P A M, Kruglanski A W, Higgins E T (Eds.). Handbook of Theories of Social Psychology[M]. London, UK: SAGE Publications, 2012.
- [55] Knoblich G, Ohlsson S, Raney G E. An eye movement study of insight problem solving[J]. Memory & Cognition, 2001, 29(7): 1000 – 1009.
- [56] Levinthal D A, March J G. The myopia of learning[J]. Strategic Management Journal, 1993, 14(S2): 95 – 112.
- [57] Sloman S A. The empirical case for two systems of reasoning[J]. Psychological Bulletin, 1996, 119(1): 3 – 22.
- [58] Kahneman D A. Perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality[J]. American Psychologist, 2003, 58(9): 697 – 720.
- [59] Evans J S, Stanovich K E. Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate[J]. Perspectives on Psychological Science, 2013, 8(3): 223 – 241.
- [60] Evans J S. Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition[J]. Annual Review of Psychology, 2008, (59): 255 – 278.
- [61] van Woerkom M, Croon M. Operationalising critically reflective work behaviour[J]. Personnel Review, 2008, 37(3): 317 – 331.
- [62] Trapnell P D, Campbell J D. Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1999, 76(2): 284 – 304.
- [63] Bell B S, Tannenbaum S I, Ford J K, et al. 100 years of training and development research: What we know and where we should go[J]. Journal of Applied Psychology, 2017, 102(3): 305 – 323.

- [64] Jiang Y, Chen C C. Integrating knowledge activities for team innovation: Effects of transformational leadership[J]. Journal of Management, 2018, 44(5): 1819 – 1847.
- [65] 邢 强, 陈 军. 元认知监控和归纳意识对顿悟问题解决的影响[J]. 心理科学, 2009, 32(3): 706 – 708.  
Xing Qiang, Chen Jun. The effects of meta-cognition monitoring and induction consciousness on insight problem-solving [J]. Psychological Science, 2009, 32(3): 706 – 708. (in Chinese)
- [66] Bass B M. Leadership and Performance Beyond Expectations[M]. New York: The Free Press, 1985.
- [67] Ash I K, Wiley J. The nature of restructuring in insight: An individual-differences approach[J]. Psychonomic Bulletin & Review, 2006, 13(1): 66 – 73.
- [68] 沈汪兵, 刘 昌, 罗 劲, 等. 顿悟问题思维僵局早期觉察的脑电研究[J]. 心理学报, 2012, 44(7): 924 – 935.  
Shen Wangbing, Liu Chang, Luo Jin, et al. Brain perceived intuitively mental impasses in insight problem solving: An ERP study[J]. Acta Psychologica Sinica, 2012, 44(7): 924 – 935. (in Chinese)

## ***Wu* in individual learning: A study based on time-space theory**

*CHEN Guo-quan*<sup>1</sup>, *CHEN Ke-yu*<sup>1</sup>, *XIANG Shu-ting*<sup>2</sup>, *LIU Wei*<sup>3</sup>, *XU Fen*<sup>4</sup>

1. School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
2. School of International Business, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China;
3. Business School, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;
4. Institute of New Commercial Economy, Beijing Technology and Business University, Beijing 100048, China

**Abstract:** Drawing on time-space theory and information processing perspective, this research introduces and clarifies the concept of *Wu* in the field of individual learning. *Wu* is a learning process of acquiring new knowledge related to the essence of cognitive objects, meaning that an individual has a deep understanding of the essence of cognitive objects, and/or builds new essential connections among different knowledge based on deep understanding. *Wu* includes essential leaps of individual cognition in directions of “depth” and/or “breadth”. This research analyzes the embodiment and influence of *Wu* in the context of organizational management practice from perspectives of space (level, dimension) and time (dynamic) respectively, providing a new theoretical framework for a better understanding of this concept. This research also proposes that space (the degree of deep understanding of the essence of cognitive objects, the scope of establishing essential connections among different knowledge) and time (the length of the whole learning process) can be used as measurements for the evaluation and classification of *Wu*. The possibility and paths of the transformation of *Wu* are also discussed. In addition, based on the classification of “information accumulation or information processing” and “internal factors or external factors” in the information processing process, this research proposes a framework of possible factors that may affect the achievement and transformation of *Wu*. Theoretical and practical implications of this research as well as directions for future research are also discussed.

**Key words:** individual learning; *Wu*; time-space theory; information processing theory; learning evaluation