

The Theory and Practice of Tacit Knowledge



隐性知识的理论与实践

杨文娇 著



中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS



隐性知识的理论与实践

杨文娇 著

中国海洋大学出版社
• 青岛 •

图书在版编目(CIP)数据

隐性知识的理论与实践 / 杨文娇著. — 青岛: 中国海洋大学出版社, 2014. 2

ISBN 978-7-5670-0550-1



I. ①杨… II. ①杨… III. ①知识学—研究 IV.

①G302

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第 025022 号

出版发行 中国海洋大学出版社

社 址 青岛市香港东路 23 号

邮政编码 266071

出版人 杨立敏

网 址 <http://www.ouc-press.com>

电子信箱 appletjp@163.com

订购电话 0532—82032573(传真)

责任编辑 滕俊平

电 话 0532—85902342

印 制 日照日报印务中心

版 次 2014 年 3 月第 1 版

印 次 2014 年 3 月第 1 次印刷

成品尺寸 144 mm×215 mm

印 张 6.875

字 数 200 千

定 价 27.00 元

前言

我们所认识的,多于我们所能告诉的。

——波兰尼

在知识型社会,知识的重要性不言而喻。知识在社会发展和个体发展的过程中具有非常重要的地位。“知识就是力量”、“知识就是财富”,这些俗语无不显示出知识的重要性。国家富强、民族兴旺和个人发展,都离不开人们对知识的掌握和应用。知识的生产、学习、创新,成为人类最重要的活动,对知识的分析与研究成了当今社会迫切需要面对和解决的重要问题。

人们在知识对社会及个人发展具有重要作用的观点上早已形成共识。到底什么是知识?自人类诞生以来就不断探索这个问题,不同学者从各自的研究角度出发,对知识有着不同的认识 and 解释。

世界经合组织(Organization of Economic Cooperation and Development, OECD)将对“知识”的界定归纳为四个方面,即事实知识(know-what)、原理知识(know-why)、技能知识(know-how)和人力知识(know-who)。^① 事实知识(know-what)是知道关于客观事实的知识;原理知识(know-why)指自然规律和原理的知识;技能知识(know-how)指技术诀窍、技能和能力方面的知识;人力知识(know-who)指知道何人具有何种知识和能力的知识,涉及社

① 黄政新. 知识经济呼唤高等教育改革[J]. 探索, 1998(6): 110-113

会关系等方面。^①

随着人们对知识内涵认识的加深,学者们从不同角度对知识进行了分类。如亚里士多德把知识分为理论的知识(数学、自然科学、形而上学)、实践的知识(伦理、政治、经济和修辞学)和创造的知识(诗学)。^②而英国物理化学家和哲学家迈克尔·波兰尼(Michael Polanyi)将人类的知识分为“隐性知识”和“显性知识”,这是隐性知识的概念首次被提出。波兰尼认为人类存在两种知识。人们通常所说的知识,是用书面文字或者地图、数学公式来进行表达的,但这只是知识的一种形式。还有一种知识是不能被明确表述出来的,如人们关于他们自己行为的某些知识。如果将前一种知识称为显性知识的话,那么后一种知识则被称为隐性知识。波兰尼还进一步举例说明,人们可以认识一个人的脸,可以在成千上万张不同的脸中辨认出这张脸,但是通常情况下却说不出自己是如何辨认出这张脸的。我们不仅在日常生活中存在这种知识,在科学研究中同样也存在这种知识。波兰尼指出,在科学研究活动中,科学家要运用很多概念,要做出许多预设,甚至要在科学活动中怀着某种信念。没有这些概念、预设和信念,科学活动根本就不可能进行。然而,有趣的是,科学家们往往对这些内容并没有一个清晰的了解,而且,当他们试图系统陈述这些概念、预设和信念的时候,它们又显得有些模糊不清。波兰尼由此提出他最著名的认识论命题:我们所认识的多于我们能告诉的(We know more than we can tell)。^③

波兰尼将知识分为隐性知识和显性知识的知识分类方法,逐渐被人们所认可。波兰尼也因此被称作人类认知史上的“哥白

① OECD. Knowledge-based Economy[R]. Economy Dairly Press, 1998: 246.

② 葛晨虹. 价值与道德价值[J]. 北京行政学院学报, 2001(3): 73.

③ M Polanyi. The Tacit Dimension[M]. London: Routledge & Kegan, 1957.

尼”。波兰尼提出的隐性知识概念,使人们将对知识的关注从显性知识转向隐性知识。人们把知识比作海上的一座冰山,露出的部分是显性知识,而沉入海水中的那部分则是隐性知识^①,因此,隐性知识要远远多于显性知识。隐性知识虽然比显性知识难以察觉,但却是社会和个人财富的重要源泉,是最富有战略价值的知识资源,隐性知识对有效行为的作用要远远大于显性知识。

隐性知识与个体经验有很大的关系,是个体从经验中学习的能力和运用经验,是创造性活动发展的源泉和关键。可以说,学习中的经验和判断力,发现问题和解决问题的能力,掌握行业技能和技术秘密,以及决策时所具有的洞察力和前瞻性都是隐性知识的直接体现。隐性知识具有非常重要的作用。自隐性知识概念提出以来,就成为心理学、教育学和管理学等领域研究的重要课题之一,研究者们从不同的角度对隐性知识进行了探讨。它的提出和深入不仅使我们能够更好地理解人类知识,也为人类的创造性发展提供了新的视角。

本书对隐性知识的相关研究进行了梳理,系统分析了隐性知识的理论基础,并从实践的角度探讨了具体领域一般隐性知识的结构和内容,同时也针对具体领域特殊隐性知识的获得和水平提高的有效途径进行了初步研究。

^① 陆柳,朱春阳. 知识共享 SECI 模型在报业集团人才培养中的应用探索[J]. 中国报业,2007(1):39.

目 录

第一章 隐性知识研究的缘起	(1)
第一节 哲学领域理性主义和经验主义的知识起源之争	(1)
第二节 无意识认知研究的兴起	(4)
第三节 智力理论的发展	(6)
第四节 知识转型与知识创新研究的要求	(8)
第二章 隐性知识的本质	(12)
第一节 隐性知识的定义	(12)
第二节 隐性知识的特征	(16)
第三节 隐性知识和显性知识、内隐学习、专长的关系	(19)
第四节 隐性知识的获得机制	(29)
第三章 隐性知识的研究现状	(33)
第一节 隐性知识的结构	(33)
第二节 隐性知识与工作成就、经验及人格的关系	(40)
第三节 隐性知识的培训	(44)
第四章 技术方法:如何研究隐性知识	(47)
第一节 情境判断测验	(47)
第二节 认知地图	(54)
第三节 无意识知识的测量	(58)
第五章 理论构建:多层次的、动态发展的隐性知识	(65)
第一节 隐性知识和显性知识的关系	(65)
第二节 隐性知识表征的发展	(67)
第三节 隐性知识的一般性和特殊性	(68)
第四节 隐性知识和专长的发展	(71)

第六章	特定领域一般隐性知识的结构探讨	(73)
第一节	研究构思与研究内容	(73)
第二节	研究生科研一般隐性知识测验工具的编制	(75)
第三节	研究生科研一般隐性知识的人口学变量分析	(93)
第四节	讨论	(96)
第七章	特定领域特殊隐性知识获得的有效途径研究	(99)
第一节	研究构思与研究内容	(99)
第二节	特定领域特殊隐性知识的评价指标	(101)
第三节	学习材料对编程质量提高的影响	(115)
第四节	反馈类型对编程质量提高的影响	(125)
第五节	学习方式对编程质量提高的影响	(135)
第八章	隐性知识研究的总结及展望	(145)
第一节	综合讨论和结论	(145)
第二节	总结论	(147)
第三节	需要进一步探讨的问题	(149)
第四节	教育建议	(151)
参考文献		(155)
附录 1	研究生科研隐性知识问卷	(173)
附录 2	C 语言编程中隐性知识水平高低评价指标实验材料	(181)
附录 3	学习材料对编程质量提高的影响实验材料	(186)
附录 4	反馈类型对编程质量提高的影响实验材料	(202)
附录 5	学习方式对编程质量提高的影响实验材料	(206)
后记		(208)

第一章 隐性知识研究的缘起

国际上第一次提出“隐性知识”概念的学者是英国籍科学家迈克尔·波兰尼。他于1958年在其著作《人的研究》首次提出“隐性知识”的概念,并在后来的《个人知识》、《隐性的维度》等书中进行了全面深入的阐述。波兰尼将“隐性知识”作为个人知识理论的基础,并指出了隐性知识在科学研究和其他社会实践活动中的重要性。波兰尼关于隐性知识理论的提出,被认为是人类认识论上的第三次“哥白尼式革命”,而波兰尼关于隐性知识的理论,得到了哲学、心理学、教育学、管理学等领域的广泛认同,此后,学者们纷纷开展了大量深入的研究。

第一节 哲学领域理性主义和经验主义的知识起源之争

“我们所认识的,多于我们所能告诉的。”在西方思想史上,波兰尼的这句名言享有盛誉。它触及西方哲学思想史上知识理论中关于知识这个重要议题的见解。

在西方哲学思想发展的历史进程中,知识理论一直存在理性主义和经验主义之争。争论的焦点在于如何保证知识是一切个人的事情而同时也不意味着它属于个人的狂想和武断。经验主义认为人类的知识是起源于感觉的,并且以感觉的领会为基础,相信个体的感官感知,排斥一切理性和抽象得来的知识。理性主义主张

唯有理性推理而不是经验观察才能为个体提供最确实的理论知识体系,专注于从理性中寻觅真正的知识。

经验主义怀疑理性主义所主张的依赖的先天印象,认为它们是纯属想象出来的幻象,并力图表明,正是观察才引起了知识。针对理性主义者放弃感性经验的主张,认为只有观察和感觉者是唯一有效的知识源泉,人的感觉经验能够发现和揭示真理。

从理性主义和经验主义的争论内容来看,它们争论的焦点在于知识的起源问题——知识从哪儿来。理性主义者认为,知识仅仅存在于一个完美的独立世界之中。我们感觉到的世界,只是对于完美的知识世界所隐约透露的神秘影像的复制,这种复制可能是正确的但也可能是不正确的,所以感性认识处在不确定的状态之中,其认识的成果也只是一些摇曳的幻影而已。此外,理性主义者也往往轻视实践,贬低科学的价值。由于科学来自观察和感觉世界中作为实践运用的知识,因此,理性主义者认为这些基于不确定性知识的科学是片面的。有理性主义者甚至武断地否认了科学的可能性。而经验主义者则认为理性主义者所谓的人为自身心灵的神秘内涵所吸引而进行实质为记忆的学习,并通过这种学习而获得知识的天赋主张难以成立。经验主义希望通过找出知觉的作用机能来坚持知识来源于知觉的观点,最终反证出理性和先天本性不可能成为知识的源泉。

波兰尼从理性主义和经验主义相互争论的关键地方出发,着手探究科学知识的本质及其合理性问题。他试图通过重新审视信念、启示、传统和权威的意义来确立另一种更为广义的知识理想。他从对客观主义和怀疑论的分析批判出发,揭示了完全的、客观的明确知识理想的虚妄,阐明了知识的隐性根源,验证了隐性知识在人类知识中的决定性作用,逐步展现了个人知识理论的逻辑内涵及其发展机制,指出人类知识与认识主体须臾不可分离,从而为我们构建了超越客观主义的个人知识理论体系。波兰尼的“个人知

识”概念是针对西方传统的理性主义和经验主义知识观提出的。理性主义和经验主义的知识观强调知识的“客观性”，认为知识是客观、公共、普遍适用、与个人无关的；知识必须经得起经验的检验，不得超越经验，如果知识与经验相冲突，人们必须随时把这种知识抛弃。波兰尼认为，客观主义的科学观或知识观以其大规模的“现代性荒唐”，几乎统治了20世纪的科学思维，这种见解实际上是一种错觉，是一种虚假的理想。为此，他提出了“个人知识”的概念，表达了他的理想是“用多个世纪以来的批判性思维教导人们怀疑的官能把人们重新武装起来”。他强调，要使长期以来被客观主义框架歪曲了的世界万物恢复它们的本来面目。^①

波兰尼主要从三个方面来表达他的“个人知识”认识论框架。第一，知识具有个体性，是一种要求技能的行为，是一种艺术。每一项这种行为，都需要参与的人热情洋溢地介入。知识具有内在的美，人们对知识的追求正是对这种美的追求，这是知识的理性内核，具有逻辑功能，是知识的一个有机和必要的组成部分。第二，知识具有内隐性，在某种程度上具有不可言传的特性。从这种意义上说，知识是具有个人性的。“隐性知识”不可言传，靠的是师傅带徒弟这种方法来传授的。波兰尼提出了“焦点觉知”与“附属意识”的理论来说明知识具有内隐性。他从完形心理学理论与实验中受到启发，认为知识是作为一个整体来掌握的，这一整体就是知识人焦点关注的中心，它的细节则成了知识人附带关注的线索或工具。用锤子钉钉子的人把自己的注意力放在力量的运用和手掌对锤柄的把握上，音乐家弹钢琴时把注意力焦点集中在对曲谱的总体把握上，而把附带注意力放在手指的动作和琴键上。这些行为的细节，可以被视为逻辑上不可言传的。第三，知识是一种信

^① 周廷勇. 波兰尼个人知识理论述评[J]. 贵州大学学报(社会科学版), 2009, 27(4): 9.

念。我们对事实所作的任何断言,本质上都是有求知满足感或说明别人的愿望和个人责任感这样的感情相伴随的。信念是知识的唯一源泉,在知识探求的过程中,必须依托这一信念和寄托的框架,没有任何智力能够在这一框架之外运作。即使科学,也是我们所寄托的一个庞大的信念体系,我们不能用与己无关的词语来描述它。^①

第二节 无意识认知研究的兴起

“无意识”概念的提出和发展经历了一个较为漫长的过程。关于无意识心理状态的假说最早是由哲学家提出的,柏拉图把无意识看作“潜在知识”的观念的形成,是一般知识的前提。^②关于无意识的相关理论在心理学家弗洛伊德那得到充分的发展。弗洛伊德把人的心理过程分为无意识、前意识和意识三个层次。弗洛伊德认为,意识是个体心理状态的最高表现形式,对个体的精神活动和心理状态起着制约和指导作用;前意识是一些曾经属于意识的观念、思想,因为与当前的实际生活关系不大或者没有关系而被逐出意识领域;无意识虽然无法显露出来但却不自觉地影响着个体的心理过程。无意识领域是弗洛伊德精神分析学说的核心和标志。尽管弗洛伊德关于无意识的理论和观点一度引起人们广泛的关注和推崇,但由于行为主义的发展,弗洛伊德的“无意识理论”被遗忘在角度。随着认知心理学的兴起,人们又逐渐将目光聚集于人类认知的结构过程。认知心理学认为人获得和应用知识,依赖于人的知觉、记忆、思维等心理活动。人类的认知能力及其发展是

① 郁振华.波兰尼的默会认识论[J].自然辩证法研究,2001(8):5-10.

② 林颖.内隐学习——人类适应于发展的高效之路[M].上海:上海社会科学院出版社,2011:9.

心理学关注的核心问题之一。人们对人类认知能力的探讨主要是以控制性的、分析性和逻辑性为特征的认知过程为中心的倾向,认为人类区别于动物的认知功能主要在于人类具有明确目的、以概念为基础的认知能力。^① 随着科学的发展,学者们逐渐意识到仅从这种抽象、外显的认知功能、意识性思维的角度来认识人类的认知能力及其发展具有一定的局限性,应该从综合、历史、辩证的角度看待人类的认知功能及其发展。从20世纪60年代开始,内隐认知现象受到人们的关注,相关研究从20世纪80年代开始成为研究的热点,不断突破以目的性、逻辑性的外显认知为研究中心的局面,日益深入揭示出内隐认知过程的特点和心理机制,为进一步认识人类的认知能力提供了新的视角。许多学者对内隐认知的研究表现出浓厚的兴趣,并使之成为当前认知科学与心理学研究的前沿和热点。^②

随着研究的进一步开展,人们日益认识到内隐认知是在人类外显认知系统之外另一种普遍存在的认知机制,是人类认知体系中最基本和初级的行为调节器,具有外显认知机制不可替代的作用。当前内隐认知的研究涉及内隐社会认知、内隐记忆、内隐学习、直觉等不同内容。其中研究较为深入的是内隐记忆和内隐学习两个领域。人们在对内隐认知研究的过程中,发现人类有相当大的一部分知识并未达到个体的意识水平,却无时无刻不在影响着个体的认知加工过程。尽管这类知识通常不被个体意识到,但是研究者们对这类知识关注有加,开始对这类知识进行探讨。后来的研究者纷纷从不同角度对这类知识进行了分析和探讨,并将这类知识命名为“隐性知识”。隐性知识和内隐认知无论是从意识

① G Montalvo, R W Lindner. Cognition and Motivation; applied to Instruction [M]. Needham Heights, MA: Pearson Custom Publication, 1999.

② W Schneider. Research on Memory Development: Historical Trends and Current Themse[J]. International Journal of Behavioral Development, 2000(24): 407-420.

水平、加工的自动性还是表征方式来看,均存在着本质上的联系,因此,研究者们对隐性知识也越来越关注。

第三节 智力理论的发展

自 1904 年英国心理学家斯皮尔曼提出智力理论以来,智力一直是心理学领域最活跃的课题之一。

在 20 世纪 80 年代以前,智力研究领域主要为传统智力理论所统领。所谓传统智力理论是以心理测量学为基础的。传统智力理论认为智力由因素构成,通过因素分析可以探索这些因素,进而认识智力的内核,如斯皮尔曼的双因素论、瑟斯顿的群因素论、吉尔福德三维结构的多因素理论、卡特尔的三层智力理论等。传统智力理论都认为智力存在一个一般智力的层次。1993 年,卡罗尔提出了认知能力层级模型,该模型指出智力由三个层级组成,最低一层是各种特殊因素,最高的层级是一般智力因素 g ,居于两者之间的是受 g 因素影响的中间层级,由流体智力、晶体智力、记忆容量、视知觉、听知觉、一般流畅性、一般加工速度七个因素构成。卡罗尔的理论受到了大多数该派学者的拥趸,被认为是该派理论的最新发展。传统智力理论对社会最大的影响就是建立在其基础之上的智力测验或者说 IQ 测验,经过多年的发展,如今 IQ 测验作为一种很好的标准化方法,已经开发出了适应各类人群的智力量表,并在世界范围内普遍使用,而作为其基础的传统智力理论也由此更加深入人心。

但是随着对智力认识的加深,人们逐渐认识到传统智力理论的局限性,开始发展不同的智力理论,有些智力理论已经得到了人们的认同,在智力研究领域具有较大的影响力,如美国心理学家斯腾伯格 1985 年提出的三元智力理论。斯腾伯格认为智力是适应、

选择和塑造环境背景所需的心理能力。三元智力理论包括背景子理论、经验子理论、成分子理论这三个子理论。背景子理论指出要从发生的背景看待智力。经验子理论强调个体应付新事物的能力和加工自动化的程度高度依赖于经验。成分子理论是斯腾伯格的信息加工模型,包括三个基本的信息加工成分:元成分、操作成分和知识获得成分。斯腾伯格认为正是个体在这三个成分上的差异导致了人们信息加工的差异,从而造成了个体间智力的差异。^①

然而,从智力的内隐研究出发,斯腾伯格认为三元智力仍不足以解释现实社会中的人类智力,因此,1996年斯腾伯格在三元智力理论的基础上提出更具实用性和现实取向的成功智力理论(又称成功智力的三元理论),强调智力不应仅仅涉及学业,更应指向真实世界的成功。他认为成功智力有四个关键元素:①应在一个人的社会文化背景内,按照个人的标准,根据在生活中取得成功的能力定义智力;②个体取得成功的能力依赖于利用自己的力量改正或弥补自己的不足;③成功是通过分析、创造和实践三方面智力的平衡获得的,其中分析性智力是进行分析、评价、判断或比较和对照的能力,也是传统智力测验测量的能力,创造性智力是面对新任务、新情境产生新观念的能力,实践性智力是把经验应用于适应、塑造和选择环境的能力;④智力平衡是为了实现适应、塑造和选择环境的目标,而不仅仅是传统智力所强调的对环境的适应。斯腾伯格还强调,成功智力的基础是跨越文化普遍存在的智力加工过程,即三元理论中曾经论述过的元成分、操作成分和知识获得成分,其中最重要的是元认知成分,它负责计划、监控和评估。^②

斯腾伯格进行了大量的实证研究来证实其智力理论,结果发

① 陈英和,赵笑梅. 智力研究的新取向[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2006, 4: 37.

② R J Sternberg. The Theory of Successful Intelligence[J]. Review of General Psychology, 1999(4): 292-316.

现确实存在着源自于同样信息加工成分的三种不同的思维能力：分析、创造和实践能力；并且发现，传统的教育只重视鼓励学生记忆和分析的分析性智力，不利于发展创造性和实践性智力；如果能够以与学生智力模式或者思维类型相匹配的方式进行教育和评估，学生的表现会更好。

斯腾伯格关于智力的研究表明，实践智力是个体智力的一个重要成分，而衡量实践智力的核心指标就是隐性知识。斯腾伯格认为一个具有学业智力的人通常容易获得和运用正式的学业知识，这类知识可以从智力测验或是类似测验中找到。与之相反的是，具有实践性智力的个体容易获得并使用隐性知识。斯腾伯格认为隐性知识的获得与运用，对于现实生活非常重要，它反映了个体从经验中学习的能力以及在追求和实现个人价值目标时运用知识的能力。隐性知识通常用来刻画成功个体在实践中区别于其他较少成功个体所拥有的知识类型的特色。^①

斯腾伯格的理论拓宽了传统智力理论的狭窄视野，发展了人们的智力观和评价观；同时，这种多侧面的理论也更符合人类智力复杂性的特点。而斯腾伯格的大量实验，不仅为其理论奠定了坚实的基础，使得其理论更为流行，也改变了许多人的传统教育观念，并引发了一系列教育实践，受到了心理学家和教育学家们的广泛欢迎。

第四节 知识转型与知识创新研究的要求

伴随着社会发展而来的是社会转型，社会转型包括社会形态、社会经济形式和社会文化形式的转换。知识形态和社会形态之间

① R J Sternberg et al. Practical Intelligence in Everyday Life[M]. New York: Cambridge University Press, 2000.

具有较高的相关性,知识转型与社会转型有着不可分割的内在联系,是社会转型的一个必要条件,对社会生产和生活的各个方面都会产生重大的影响。^① 知识转型是指知识形态、知识范式或知识政体的转变,意味着原有的知识型由于种种原因出现了根本危机,新的知识型逐渐出现并取代原有知识型的过程。从历史发展来看,不同知识转型时期不同学者提出了新的知识概念或知识标准;知识分子内部开始围绕着知识的性质或标准问题进行学术辩论,提出了一些新的知识分类标准。^②

在知识分类的问题上,不同学者从各自角度出发提出了不同的知识类型。如亚里士多德将知识分为理论科学(自然哲学、数学、形而上学)、实践科学和创制科学。美国俄亥俄州立大学教授陶尔士等受系统化知识思辨理论的影响,将人类知识分类成描述性的知识、规范性的知识、实践性的知识、形式性的知识四大类。英国哲学家波普尔将人类知识划分为常识、经验性知识、神话故事、传说、科学知识、哲学、艺术知识、宗教七大领域。英国哲学家波兰尼将知识区分为两种形态,即把人类的知识分为显性知识与隐性知识两种:前者是指可用书面文字、图表或数学公式表达出来的知识;后者是指不能用语言文字所阐述的知识。而隐性知识是显性知识的基础,显性知识是隐性知识的外显形态。波兰尼的这种分类方式揭示了人的内在认识的底蕴与人类活动的关系,也把人类自身的活动看作知识动态生成和表达的源泉。

随着知识经济时代的到来,知识成为人类发展中比资源、资本、劳动及和技术等更为重要的因素,知识创新作为为人们认识世界、改造世界提供新的理论和新的方法的一种工具,日益成为社会和组织生存与发展的不竭源泉和前进动力。知识创新概念是随着

① 石中英. 知识转型与教育改革[M]. 北京:教育科学出版社,2001:31.

② 石中英. 知识转型与教育改革[M]. 北京:教育科学出版社,2001:35.