

现代学校管理前沿书系

知识管理与学校发展

ZHISHIGUANLITIXUEXIAOFAZHAN

XIANDAIXUEXIAOGUANLI
QIANYANSHUXI

◎ 主编 易凌峰 杨何谊



天津教育出版社

TIANJIN EDUCATION PRESS

知识管理与学校发展

ZHISHIGUANLILYUXUEXIAOFAZHAN

● 主编 易凌峰 / 杨向谊



天津教育出版社

TIANJIN EDUCATION PRESS

编委：吴德明 滕 平 徐晓唯
方振玉 郑立达

图书在版编目(CIP)数据

知识管理与学校发展 / 易凌峰等著. —天津: 天津教育出版社, 2006.6

(现代学校管理前沿书系)

ISBN 7-5309-4524-6

I. 知... II. 易... III. 知识经济—应用—学校管理—研究 IV. G47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 025542 号

现代学校管理前沿书系

知识管理与学校发展

出 版 人 肖占鹏

策 划 钟启红

作 者 易凌峰 杨向诤

责任编辑 董 刚

装帧设计 王 楠

出版发行 天津教育出版社

天津市和平区西康路 35 号

邮政编码: 300051

经 销 全国新华书店

印 刷 天津市圣视野彩色印刷有限公司

版 次 2006 年 6 月第 1 版

印 次 2006 年 6 月第 1 次印刷

规 格 16 开(787×1092 毫米)

印 张 10.75

字 数 152 千字

印 数 1-3000

书 号 ISBN 7-5309-4524-6 / G·3888

定 价 25.00 元

编者的话

知识经济时代的来临,验证着阿兰·韦伯(Alan webber)的断言:“最终,新经济版图不在科技里,也非在芯片,或是全球电讯网络里,而是在人的思想疆界里。”人类的知识与智慧,终于成为了这个时代具有决定性的力量。昔日的有形资源和资产的竞争,已经转换为知识资源和资产的竞争,智慧资本取代金融资本成为社会进步的最主要的动力,随着经济发展中知识含量的增加,知识管理成为了在这个时代关注的重要话题。

所谓知识管理,是指对知识的获取、保存、更新、应用、创新等过程的管理,是将组织内的各种知识与人员进行有效的整合,透过知识的共享、转化、扩散等方式,管理和提升组织内部知识,以增加组织的资产的过程,目的是使组织的知识发挥最大的效用。

知识与教育,不仅是新世纪创造财富和价值的关键因素,同时也是密切相关的两个概念,但是,知识管理在教育领域的应用与推广,相对于其他行业来说起步比较晚,2000年国际经济合作与发展组织(OECD)公布的《学习社会中的知识管理》(*Knowledge Management in the Learning Society*)这一报告中,明确指出,在公共部门(public sectors),包括教育部门,知识传播与应用程度较低;而在高科技领域的知识创造、媒介及利用的百分比、质量和成功率是最高的。正因为这样,近年来不少学者开始探索知识管理在教育领域中的应用与实践。广大的教育工作者了解和推进教育知识管理的要求越来越迫切。

知识管理可以推进学校与教师的“双赢”。在我们看来,学校知识管理主要涉及两个方面,一方面是教师个人的知识管理。通过对教师在教学过程中生成的知识(各种显性或隐性的教学知识与经验)进行有效管理,可以积累和创新教师个体的知识,发展教师的知识结构,从而促进教师的专业成长;另一方面,学校层面的知识管理,可以提升和整合师生员工的个人知

识与经验,发展有特色的学校知识与文化,从而形成学校的优势。

2004年,我们申报了上海市教育科学规划课题“基于知识管理的校本教学研究机制的建构”并获得批准,在研究过程中,我们取得了一些研究成果:发表了与学校知识管理相关论文数篇、在上海一些中小学开展了知识管理的校本实践的案例研究、在校长培训中建构了“知识管理与教育”的课程与教学模块。我们深刻地认识到,现代学校的持续发展,应建立在校本知识不断创新的基础上,知识管理与学校发展,是这个时代教育与管理的新课题。我们已有的研究、实践与认知,成为了本书写作的基础。

在本书的写作过程中,理论与实践结合是本书追求目标,我们力求以简明的语言,表述知识管理的基本理论知识和实践案例。但由于水平有限,肯定有许多不足之处,我们希望以这本书为起点,能在后续的工作中更正这些不足。

本书由易凌峰、杨向谊合作完成,易凌峰承担理论部分的研究与写作,杨向谊负责案例研究部分的组织与研究。我们用了一年的时间,在三所学校开展了四项案例研究工作,案例学校的多位校长和科研人员是本课题的重要成员,在此我们要对他们表示深深的感谢。

此外,我们特别要感谢天津教育出版社的钟启红编辑,从策划到出版,为本书的出版付出了大量的心血,没有她的努力,这本书不可能完成,我们在此表示深深的谢意。

易凌峰 杨向谊

2005. 6

第一章 知识管理概要---1

- 一、新经济与新教育---1
- 二、知识的复杂性---5
- 三、知识管理的概念---15
- 四、教育领域知识管理的研究与进展---20

第二章 知识管理的基本策略---23

- 一、建立学校知识地图---23
- 二、构造学校知识库---29
- 三、发展学校实践社区---34

第三章 知识管理与教育创新---40

- 一、教育知识管理的流程---41
- 二、教育知识创新的模型---49
- 三、教育知识创新的文化环境---54
- 四、案例:为学校知识管理创造组织环境---58

第四章 知识管理与学校发展---71

- 一、知识管理与教学的整合---73
- 二、教学知识管理的内容与策略---75
- 三、校长知识管理能力建构---77
- 四、案例:现代学校知识管理制度及运行---83

第五章 教师个体的知识管理---97

- 一、教育个体知识的管理策略---98
- 二、教学案例与教师知识管理---102
- 三、利用Blog管理教师知识---111
- 四、案例:校本知识管理平台的简明设计---119

第六章 学校层面的知识管理---130

- 一、组织学习与学校知识管理---131
- 二、学校知识共享机制建构---136

三、学校知识管理策略---141

四、案例：校本知识共享环境建构---147

第一章 知识管理概要

知识管理与知识、知识经济、教育有着不可分割的联系,理解知识管理产生的背景、知识的复杂性、知识管理的基本含义、知识管理的研究与实践进展,是本书讨论“知识管理与学校发展”这一主题的基础与起点。

一、新经济与新教育

人类社会与经济发展经历了何种演进过程?经济学家熊彼特(Joseph Schumpeter)曾将人类的经济分为五个阶段:1785~1845的六十年,以水力推动的纺织、铁、煤是工业的主流;1845~1900的五十五年,进入蒸汽动力时代,铁路运输及钢铁工业为主流;1900~1950年,电力、化工、内燃机成为工业发展的主流,第二次世界大战后到1995年,是石油工业、电子科技及航空发展;现在正步入第五阶段,也就是知识经济时代。

知识经济的定义,来源于国际经济合作与发展组织(OECD)1996年发表的《知识经济报告》中,认为以知识为核心的新经济将改变全球经济发展的形态,而知识经济,就是指“以知识资源的拥有、配置、产生和使用为最重要的生产要素所形成的经济形态”。

知识经济到来之前,不少的学者已经对这个时代作出了准确而深刻的预言。彼得·德鲁克(Peter Drucker)在20世纪60年代,预言“知识将取代资本、机器、原料与劳动力等经济最重要的生产要素”。未来学家艾文·托夫勒

(Alvin Toffler)在1989年出版的畅销书《第三次浪潮》(*The Third Wave*)中,也将经济演化分为三个阶段:农业阶段、工业阶段及信息阶段。托夫勒在1990年出版的《大趋势》(*Power Shift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century*)一书中指出“知识”将与“财富”及“蛮力”形成新的“权力金三角”:财富属于富人,蛮力属于强人,唯有知识,具有最多的“民主”与最高贵的“品质”。

信息技术是知识经济生存的基础。知识经济的来临,是在信息技术革命背景下产生的。计算机诞生以来,经过四十年的缓慢发展,终于开始进入一个爆炸性变革时期。上世纪计算机发展之初,由于硬件、操作系统、以及应用软件的种种限制,计算机的数据处理大都以结构化的文本、数字为主。但从上世纪80年代以来,多媒体计算机逐渐崭露头角,图形、声音、影像、动画等资料格式相继加入了信息的行列,大大提升了计算机的应用范围。同时,计算机网络的发展,使得计算机与计算机之间得以互相传递资料。

虽然网络搭起了计算机与计算机之间的桥梁,但是,不管是局域网(Local Area Network)、城域网(Metropolitan Area Network)或广域网(Wide Area Network)都有范围的局限。直到通讯技术的发展,将网络带进了全世界,计算机终于打破了网络的局限以及国家的界线,全世界的计算机自此可遨游于虚拟的网络世界里,网际网络的兴起,带给人类无限的想象空间。

信息技术,特别是互联网的发展给经济发展注入了新的活力。美国得克萨斯大学的一项研究报告指出,1999年互联网给美国经济带来了5 070亿美元的产值和230万个就业机会,美国信息经济以每年68%的速度增长,其规模已经超过了电信(3 000亿美元)和民航(3 550亿美元),并在赶超出版(7 500亿美元)和保健(1万亿美元)等传统产业。

对经济而言,互联网和信息技术深刻改变了传统的经济规则,而这种深远的影响,可以通过著名的“摩尔定理”、“梅特卡夫法则”得以表现。

“摩尔定理”与“梅特卡夫法则”

20世纪60年代以后,半导体的集成度每18个月翻一番,半导体的价格却保持不变,这就是著名的摩尔定律(Moore Rules)。摩尔定律揭示了半导体和计算机工业作为信息产业内部的动力,以指数形式实现持续

变革的作用。这种局面已经持续了三十多年,预计还将在未来持续多年。

互联网络不仅呈现了超乎寻常的指数增长趋势,而且爆炸性地向经济和社会各个领域进行广泛的渗透和扩张,计算机网络的价值等于其结点数目的平方。换言之,计算机网络数目越多,对经济和社会的影响就越大,这就是著名的梅特卡夫法则(Metcalfe's Law)。梅特卡夫法则揭示了互联网价值随着用户数量的增长而呈算术级数增长或方程式增长的规则。

信息技术不仅改变了经济规则,同样,对教育产生深刻的影响,一方面,信息技术改变了一些基本的教育观点与理念,另一方面,信息技术背景下,教学与学习的基本方式也发生了重大的变化,这种变化是深刻的,美国斯坦福大学前校长唐纳德·肯尼迪(Donald Kennedy)深入地思考了这一问题,在他的著作里,他较为系统地讨论了现代信息科技对教育,特别是大学教育产生的重要影响^①:

1. 学习的生命周期日趋缩短

进入21世纪,几乎所有事物的生命周期都已缩短。这些变化对教育具有深远的意义,因为它意味着训练学生学习的弹性与对社会适应的能力,已经变成大学最重要的课题。由于专业技能的生命周期日趋缩短,在学校学到的某项专业知识与技术可能很快就失去实用性。学生的思考、分析与整合知识的能力可能比学到的专业科目更能持久。此外,学生对历史文化与社会发展的知识也必须加强,因为这些素养将有助于他们透视新的职场生态与社会环境,而找到自己的定位。大学教育的工作者必须改变原先的想法,不能再认为求学只是一生之中某个特定时空的活动。

2. 终生学习为大势所趋

现代教育,特别是高等教育应该为社会创造更多进修的机会,提供社会大众一个学习的场所,以迎合社会的多元需要,找到新的充电学习的机

^① 参见唐纳德·肯尼迪:《学术责任》,新华出版社,(2002)。

会。简单地说,在人口、科技与就业环境的转变之下,大学教育的对象应该不仅止于某一个年龄层,而是必须准备接受不同职业阶段与年龄层的老少学生,大学教育不再只是协助学生步入社会,也必须陪伴、并且协助社会大众走完职业生涯与人生。换句话说,大学教育必须从单一年龄层教育转变成复合年龄层教育。

3. 知识的存取与传递发生根本性的转变

在20世纪结束之际,所有机构与个人必须适应计算机科技革命带来的巨大变化,因为知识的存取与传递已经发生了根本性的转变。科学信息的流通,包括出版发行在内,已经因为互联网络的兴起而改头换面。教育性质的计算机软件不断上市,如今已在教学过程中扮演非常重要的角色。教授也可利用计算机网络的传输,不受时空限制地指导学生,增加师生之间的学术互动。然而,尽管这些变化的潜力惊人,我们还是应以审慎的态度,评估计算机科技革命可能对教育造成的冲击。

4. 计算机对教学的冲击

仅仅二十五年前,外界还普遍认为,电视的出现会使大学传统的教学方式完全作废。20世纪70年代早期,所谓的“现代教室”总会装设昂贵的电视及其他视听设备,如今很少有人记得视听教学曾在何时挑过教学大梁。如今,电视充其量只能称得上是辅助教学设备罢了。虽然历史证明电视在教学上的功能非常有限,但是,计算机确实可提供学校更有效与更新的学习方式。最好的证明是,强调互动的计算机软件功能,它的程序可以让学生在计算机上自行仿真与设计,刺激学生独立解决问题的能力。计算机也许不会改变大学教育的面貌,但是计算机激发的想象力却具有无穷潜能。

5. 教师角色面对新的挑战

网络大幅扩展了学生取得信息的途径,这些变化意味着往后的学习可以花较多的时间在资料的分析与批评上,不必再投入大量时间与精力搜集及整理资料。这对教学者与学习者而言,都是个好消息。但是新的机会背后往往是新的挑战。例如,熟悉计算机的年轻学生与“计算机文盲”的老一辈教授之间,存在一条极深的“代沟”。在许多大学内,计算机网络使若干态度积极的学生可以取得足够的新信息,对教师的专业权威提出挑战。在这种情况下,教师的心理压力与工作份量自然会加重。

6. 信息品质的控制

计算机普及造成的困扰是,网络流传的信息量虽然不断地快速增长,却缺乏相对的品质控制。在这个信息爆炸的年代,学生必须养成判断与筛选正确信息的能力,才能在信息的跳蚤市场中,做一名有品味的顾客。

7. 教育的本质

英文education这个字来自于拉丁文的educare,是栽培与养育的意思,它强调的是价值观与重要技能的传授,而不只是原始资料的输入,教育的重点在于启蒙,而不只是信息的获得。智能的形成并不只是一个信息获得的问题,学习并不像跳进一个充满信息的游泳池那么简单。学校应该是个严谨的信息过滤器,而不是一扇通往信息世界的昂贵窗户。

二、知识的复杂性

知识是知识经济的基础,知识是什么?这是我们讨论知识管理所需要回答的第一个问题。然而,在知识研究过程中,我们会发现知识具有高度的复杂性。让我们从人类对知识的认识如何随时代演进?知识与数据、信息有何关系?什么是隐性知识及其教育意义是什么等几个角度来认识这种复杂性。

1. 不同时代知识观的演化

人类对于知识概念的认识,也有一个不断渐近与发展的过程。早在工业社会出现以前,知识就被视为是对自我的认识,往往与个人的反思与内省能力有关。例如,希腊时代亚里士多德(Aristotle)曾经将人类的知识分为三大类:纯粹理性、实践理性和技艺。纯粹理性,是指这个时代的几何、代数、逻辑等可以精密研究的学科中产生的认识;实践理性则是指人们在实际活动中用来选择的方法,用来确定命题之真假、对错,如伦理学、政治学等的原理和规则;技艺则是指那些无法或几乎无法用言辞传达的,只有通过实践才可能把握的知识,例如木匠的好手艺就无法通过书本知识来传授。在他看来,知识主要是通过直觉来把握。

随着社会生产力的发展,知识的实用性得到了知识学研究者的重视,知识更多地与实用技能联系在一起,因此,对知识的描述,常常走向两个方向,一个是指哲学意义上的“理性知识”,另一个方面也指生活实践中林林

总总的实用性知识。

对知识概念认识的“第三次飞跃”,则是源于第二次世界大战以后科学技术,特别是信息技术的发展,知识首度被视为促进社会经济进步的根本动力。1996年,国际经济合作与发展组织OECD发表了题为《以知识为基础的经济》的年度报告,这是在国际组织文件中第一次使用了“知识经济”一词。但是,这份文件中还有一个更值得注意的地方,这就是对知识经济背景下“知识”这一概念作了新的分类,即将“知识”分成Know—what(是什么)、Know—why(为什么)、Know—how(怎么样)和Know—who(谁知道)四类。该报告还将第一类和第二类知识归结为“可编码的知识”(即显性知识),将第三类和第四类知识归结为“可意会的知识”(即隐性知识)^①。将知识与经济发展有机地联系在一起,强调“可意会知识”在整个知识体系中的地位,这是对知识经济时代知识重要性的一个很好的描述。对于隐性知识其重要性,我们在后面将作详细描述。

知识经济时代对于处于情境之中、难于言传的隐性知识高度关注,让我们更加关注知识的复杂性——复杂的隐性知识,在知识经济时代起着关键作用。同时,隐性知识无法系统地归类,隐性知识根据拥有者的最新经验,始终处于不断变化、发展和重塑之中。

知识的复杂性,使知识管理的效用更加明显。例如,怎样通过组织内的复杂的知识进行共享,从而增强对隐性知识的获取能力,被认为是知识管理的核心目标之一,也被认为是最具挑战性的任务之一。

6

2. 数据、信息与知识

我们常常会将生活中的数据、信息看成是知识,因此,从数据——信息——知识这一维度,可以看到知识的复杂性。从深度来分析,知识比数据、信息更深、更广、更丰富。

数据是对事件审慎、客观的记录,是一种结构化的记录,它有四种基本形式:数字、词汇、声音和图像。离散、互不关联的客观事实,以及孤立的文字、数据和符号,均表明数据的特征是缺乏关联性和目的性。

^① 本书中所指的显性知识和隐性知识,采用的就是这一定义,显性知识是可编码的书本化的知识;隐性知识是可意会的、难于言传的情境知识。

信息是已经排列成有意义的重要数据。比如,数字是数据,一张随机数字表则是信息。声音是数据,而经过排列并转换成一定韵律和声调的声音则是音乐信息。

知识来自人们的思想,信息是知识的“子集”或“基石”,知识是信息的应用和生产性使用。人们吸收信息,并对它进行处理、排序、分类、储存,然后用来构建知识。知识是经过加工提炼,将很多信息材料的内在联系进行综合分析而得出的系统结论。

数据怎样转化为知识

离散的数据怎样转化为知识? Davenport和Prusak认为信息转化为知识的方式有以下几种:

- (1)作比较:这种信息与先前的信息比起来有何差异?
- (2)作总结:信息对我们的决策与行动有什么影响?
- (3)情境解释:这种信息与其他知识有何联系?
- (4)讨论:其他人如何看待这种知识?

与此相关,人们常常说的智慧,从知识的角度来理解,是一种激活了的知识,主要表现为收集、加工、传播、应用信息与知识的能力,对事件发展的前瞻性看法等。智慧得益于人的内在价值观和信仰。

综合来看,资料是无相关性的事实;信息是经过分析与解释的资料,而知识则为一种信息与经验的结合体,是经验、价值、文字化信息的综合体。当知识具备有效应用的机制后,进一步可转化为一种智慧(智力资本),成为组织核心竞争力的来源。

资料、数据、信息的知识 (Freke 2002)^①

资料	原始现象 (Raisinghani, 2000) 有关事件的具体而客观的事实 (Darvenport and Prusak, 1998) 观察结果 (Hertog and huizenga, 2000)
----	---

^① Freke, v: Knowledge Management within Organizations: The Relationship between Organizational Context, Technology and Knowledge Management, PhD Confirmation Report, May 2002.

	收集的事实或数字 (Clarke, 1998) 孤立的现象 (Tuomi, 1999) 观察到的表征 (Spek and Soijkervet, 1999)
信息	被组织起来的资料 (Wiig, 1999) 格式化的资料 (Raisinghani, 2001) 消息 (Davenport and Prusak, 1998) 有意义的消息流 (Nonaka and Takeuchi, 1995) 逻辑存储资料 (Clarke, 2000) 具有更确切含义的资料 (Hertog and Huizenga, 2000)
知识	关于事物运作规律的理解, 具有可预测性 (Clarke, 1998) 执行特定功能的规则与信息集 (Hertog and Huizenga, 2000) 格式化信息 (Raisinghani, 2000) 真理, 信念, 观点和观念, 判断和期望, 方法和诀窍 (Wiig, 1999) 行动的能力 (Sveiby, 1997) 具有一定价值和可信度的累积信息 (Zack, 1999)

学习与教学与知识的关系如何?在著名的学者维娜·艾莉(Verna Allee)看来,学习就是知识的获得过程。学习过程就是由资料(Data)—信息(Information)—知识(Knowledge)的过程,其中将信息转化为知识,是知识获取最主要的方式。

按维娜·艾莉的研究,人的认识过程是在“数据—信息—知识—含义—原理—智慧—联合”的发展过程中,通过学习的提升完成的,具体的构成为:本能学习(数据)—单循环学习(信息)—双循环学习(知识)—社会学习(含义)—综合学习(原理)—创造性学习(智慧)—协调(联合)。行为和工作的焦点分别由:数据反馈(数据层)—最有效的工作(程序层)—最好的工作(功能层)—生产力的促进(管理层)—工作最佳化(整合层)—整体调整(更新层)—在更大的背景中理解价值(联合)。^①

这样看来,在教学实践过程中,教师个体的知识,也会实现由“教学资料—教学信息—教学知识—教学智慧”这样一个转换历程。而专业化的发展,本质上,是教师个人知识与智慧的增长。

在实践中,资料、信息、知识、智慧可看成是有差异的知识,从资料—信息—知识—智能维度分析,知识的价值不断提升,当资料转化为信

① 转引自王广宇:《知识管理》,清华大学出版社(2004).P18。

息时,具有类型化、可计算、可修正与浓缩等附加值;当信息转化为知识,具有可比较、结果、关联及对话等附加值,而当知识转化为智能时,更具有行动导向,可评估效率及智能决策等附加值。^①

3. 显性知识与隐性知识

对知识复杂性进行分析的另一个维度,是隐性知识—显性知识的分析。1966年,英国哲学家波兰尼(Michael Polanyi)对显性(explicit)知识与隐性(tacit)知识进行了明确的区分,从而使隐性知识成为了现代知识论研究的一个热点问题。

1958年,波兰尼在其《人的研究》(*The Study of Man*)一书中,首次明确提出了两种知识的分类。他认为“人类有两种知识。通常说的知识是书面或地图、数学公式表述的,这只是知识的一种形式,还有一种知识是不能系统表述的”。例如,我们可以认出任何一张脸上的表情,但是我们一般情况下说不出我们究竟是根据什么符号来认识的。如果非说不可,那也是含糊其辞,我们就可以将后一种知识称为隐性知识。^②波兰尼因此认为,就知识而言,我们知道的比我们所能言传的要多。

在波兰尼看来,显性知识是可以表达的、容易用数据、科学公式、编码过程和普遍规则来传播和共享的知识;隐性知识则是高度个人化的、难以形式化的知识。例如,直觉、预感就是隐性知识的直接表现。后来的研究者,如野中郁次郎(Ikujiro Nonaka)则认为,隐性知识是高度个人化的知识,有其自身的特殊含义,因此很难规范化也不易传递给他人,他还认为隐性知识不仅隐含在个人经验中,同时也涉及个人信念、世界观、价值体系等因素。

综合看来,隐性知识指人类知识体系中难以言传的这一部分知识,与之相反,显性知识通常意义上是指已经过编码或格式化,可以用公式、定理、规律、原则、制度、法规、软件编制程序和说明书等表示的知识。显性知识可以说只是“冰山的一角”,而隐性知识则是隐藏在冰山底部的大部分;隐性知识是给大树提供营养的树根,显性知识不过是树上的果实。形象地

① Sena, J.A. & Shani, A.B.: *Intellectual Capital and Knowledge Creation; Towards an Alternative Framework in J. Liebowitz; Knowledge Management Handbook*, New York: CRC Press, 1999.

② 石中英:《知识转型与教育改革》,教育科学出版社,2001。

来看,组织中显性知识只占10%,另外90%是隐性知识。

隐性知识的大量存在是显而易见的事实。例如,在教育领域,教师个性化的经验就以隐性知识的方式存在,它与具体的教学情境相关。虽然这种隐性的教学知识很难用言语来传达,但却是教师独创性的东西,构成教师教学经验的重要部分。

为了说明隐性知识的“默会性”,波兰尼举了这样一个例子^①:假如你正用一把锤子把一根钉子敲到墙里去,你的注意力是在你左手持着的钉子上呢?还是在你握着锤子的右手上?显然不是在你的右手上,否则你有可能将锤子打在钉子以外的地方。从心理学上说,你此时的注意力是直接关注于钉子,但是你仍然间接地意识到你的右手的动作、力度以及与右手的准确性相关的所有因素。我们看到,一个不熟练的人就不会集中注意力于钉子,他们往往分散他们的目光于手和钉子之间,无法顺利完成操作。换句话说,关于你的右手应当怎样使用锤子的各种知识,与对于钉子的注意力,这两方面必须经过一个练习的过程才可协调起来。协调之后的情况,就是你关于右手和锤子的知识都转化成了“无意识”、“条件反射”,或其他类似的状态,用波兰尼的术语就是“支持意识”(sub-sidiary knowledge)。波兰尼论证说,这类知识在我们身上就如同我们的其他本能一样,是我们身体的一部分,是我们感官的一部分。这些知识的运用,如同视觉和嗅觉一样,已经不再需要通过我们大脑的思考了。

进一步,波兰尼把这个道理运用于一般的知识获得过程:一个人必须经过“学徒”阶段,才能够把师傅的知识转化为自己身体的一部分,形成有关工作的“个人知识”。而在达到此阶段之前,这个人是不可能完全理解师傅所掌握的知识的。

波兰尼认为,他有关两种知识的理论,是对原有知识理论的“决定性变革”^②。他认为,长期被我们忽视的隐性知识,在人类知识系统中极为重要,隐性知识事实上支配着我们的整个认识活动,是获得显性知识的“向导”。美国心理学家斯腾伯格进一步的研究表明,在显性知识的获得方面,隐性知识既可以起到一种基础的、辅助性的向导作用,也可以干扰和阻碍与之

① 余光胜:《企业发展的知识分析》,上海财经大学出版社(2000)。

② 张一兵:《波兰尼意会知识理论的哲学逻辑分析》,《江海学刊》,1991(4)。