

# 论编码知识和隐性知识

吕乃基

(东南大学 文学院,江苏 南京 210096)

**摘要:**编码知识可以区分为普适性与地方性两类,前者有低阶与高阶之分,后者相对于普适性知识有偏离和中性两种情况。隐性知识可以区分为认知与技能两类,也有先天与后天之分。先天的认知与技能隐性知识均源于哺乳动物认知技能系统。先天的技能隐性知识即本能,其中含有“莫拉维克悖论”。认知隐性知识可能导向普适性知识或不同的地方性知识。认知隐性知识与技能隐性知识及其关系处于演化之中,可以由四个象限梳理编码知识与隐性知识及二者的关系。

**关键词:**知识论;编码知识;隐性知识;演化;象限

[中图分类号]N02 [文献标识码]A [文章编号]1672-934X(2021)05-0039-08

DOI:10.16573/j.cnki.1672-934x.2021.05.001

## On Coding Knowledge and Implicit Knowledge

LV Nai-ji

(School of Humanities, Southeast University, Nanjing, Jiangsu 210096, China)

**Abstract:** Coding knowledge can be classified two categories of universal knowledge and local knowledge. The former can be divided into low-level and high-level universal knowledge, while the latter deviation local knowledge and neutral one. Implicit knowledge includes cognitive knowledge and skill one, and it can also be further divided into innate and acquired ones. Innate implicit knowledge originates from the cognitive skill system of mammals. Innate skill implicit knowledge is instinct, which contains the "Moravec paradox". Cognitive implicit knowledge may lead to universal knowledge or different local knowledge. Both kinds of implicit knowledge, and their relationship are in the process of evolution. Four quadrants can be used to sort out the coding knowledge, implicit knowledge and their relationship.

**Key words:** epistemology; coding knowledge; implicit knowledge; evolution; quadrant

学术界研究知识论有悠久的历史,主要是从认识论的视角。波普尔的世界3从本体论的意义上理解知识,闾于“客观知识”<sup>[1]</sup>。波兰尼提出编码(显性)知识和隐性(或难言/缄默/意会)知识<sup>[2]</sup>,大大拓展了知识论范畴,扩展到实践和心理学领域。学术界随后出现了大量研究成果,基本上沿用编码知识和隐性知识这两个基本概念及其在各个领域的应用。有必要从源

头进一步辨析编码知识和隐性知识各自的内涵、分类、关系与演化,以便将有关知识论的研究引向深入。

### 一、编码知识

简要地看,编码知识和隐性知识,前者可以清晰编码,可以用语言、图形、符号、数字等地表示、表达、处理加工和传递,可以脱离对象、

收稿日期:2021-07-20

作者简介:吕乃基(1945—),男,上海市人,教授,主要从事知识论、科技与社会的关系、全球化研究。

主体和语境而存在,因而可以在后天获得以及可以交流共享。后者则是“三不”:不可以清晰编码,不可以交流共享以及不可以脱离对象、主体和语境而存在。以上区分主要涉及编码知识与隐性知识的外延,只是知识的表达形式,没有触及这两种知识的内涵。

因抽象程度、涉及客观事物范围,所参与认知的主体多少以及关于对象认知程度之不同,编码知识按其边界的状况,可以进一步区分为非嵌入与嵌入两类,前者是普适性知识,后者是地方性知识。<sup>①</sup>对这两种知识的进一步分析就涉及其内涵。

#### (一)普适性知识

普适性知识,其中一部分是对先于人类存在的自然界认识的抽象,剔除主体的主观感受,对象本身的独特性以及所涉及语境的特征,形成独立于特定主体、对象和语境的科学知识。另一部分是对个人和社会的存在、运行和演化的认识,涉及个人层面的需求层次、心理活动、认识过程和人性的弱点等,以及社会层面的经济、政治和包含宗教在内的文化,由此所得出的启蒙运动理念、普适价值、市场经济理论等,属于人文社会科学知识。

知识之所以“普适”,在于“非嵌入”,是因为这类知识与特定的对象、主体和语境无关,普遍适用而属于全人类,这一点对于科学知识相对容易理解(研究表明,科学知识同样具有或多或少的“地方性”)。类似的还有人文社会科学中接近物质层面、生理需求和具有共性的部分,如经济学和社会学等。这也是《舌尖上的中国》节目之所以广受欢迎的根本原因。至于伦理学、政治学等分支,与对象、主体和语境存在千丝万缕的关系,故而往往难以形成共识,以至需要进行某种思维实验,如有社会之前的“自然状态”和“无知之幕”等,以“脱嵌”得到普适性知识。

普适性知识按反思的深度可以区分为不同的“阶”。低阶知识直面对象,描述现象,陈述事实和规律,因而带有地方性。认识论和方法论及至哲学,这些知识包含对低阶知识的反思以

及对认识过程的抽象,还有诗歌和数学;以“低阶”普适性知识为对象,高于低阶知识,因而是“高阶”的普适性知识。低阶知识容易习得,高阶知识虽然也是普适性知识,但对其掌握和应用需经历长期训练,因而带有某种隐性知识的属性。

#### (二)地方(群体)性知识

现实中的人生活在各种类型和不同层次的社群中,形成多种多样的地方性知识。地方性知识嵌入从家庭、公司、一直到国家和“文明社会”这样大小不等和形形色色的社会组织和特定人群,或者处于特定状况下的人群,例如教室里的自修者、剧场的观众,以及曾经有过共同经历的人群(家庭成员、乡亲、校友、战友、同事、同行),现在还有形形色色的微信群。地方性知识是为特定群体所拥有的知识,涉及该群体的历史由来、现状和运行方式,共同关注的对象以及共同愿景,进而涉及对此及对世界的认识与理解。在此意义上,地方性知识或许更为适宜被称为“群体性知识”。

地方性知识在这样的群体内和特定的场合可以共享和交流,往往一个简单的词汇或者手势即可心领神会,在所嵌入的群里泛起涟漪。地方性知识具有明确的“群主观性”,因而难以为群之外的人群共享和相互交流,群里的成员因地方性知识而彼此凝聚,以及在不同的群里体会到不一样的生命价值。这是地方性知识之所以存在的意义。男女之间不会因牛顿定律——普适性知识,而是因绵绵情话——地方性知识而成为恋人。地方性知识具有排外性,“绵绵情话”容不了第三者。在原始部落之间,还可能因不同的图腾而引发战争。说某事项不符合国情,就是地方性知识的排外性。在地方性知识看来,普适性知识也不过是一种地方性知识。

#### (三)普适性知识与地方性知识

从自然科学到人文社会科学,形成由普适性知识到地方性知识的谱系。相对而言,在谱系中前者客观,后者主观。可以从两方面理解普适性知识与地方性知识的关系,如表1所示。

表1 编码知识(普适性知识与地方性知识)

编码知识	
普适性知识	低阶
客观 抽象	高阶
地方性知识	按与普适性知识的关系区分为偏离和中性
主观 具体	按时间区分为前传统与后现代

其一,可以按对普适性知识偏离与否的状况,把地方性知识大致区分为两种类型:偏离和中性。偏离,可以是正面,高于现有的普适性知识,先存在于一部分人中,针对某些对象以及暂时嵌入特定语境,如科技前沿和社会领域在发展的轨迹上先行发生的事例和各种试点等,均属此列,随后被更多人接受。可以是负面,指拒斥、扭曲普适性知识,如权钱色交易、犯罪同伙的攻守同盟等。大量存在的是与普适性知识无关或较少关联的中性的地方性知识,通常嵌入家庭、办公室、集体宿舍和校友等人群中。这种情况类似于中性进化论。中性的地方性知识,让我们得以成为“我们”,在这样的“我们”中,个体感到安适,并且获得生活的意义。

地方性知识对普适性知识的影响从一个方面说明了知识的社会(历史)建构。本以为互联网会加强地方性知识之间的交流乃至融通,现实看来似乎在某种程度上正相反,微信群等各种聊天手段建起了“信息茧房”而强化了群的自我认同,也就是地方性知识的凝聚力,从而加深了群与群的排斥与对立。

普适性知识是知识宝库中人类共同认可和最重要的部分,可以随意取用。取之越多,对取者越有益;拒之越多,对拒者越有害。客观世界虽然并不存在与普适性知识严格相对应的事物;但是普适性知识却是人类所有认知和技能的基础和准绳。仅仅有普适性知识,例如牛顿定律或市场经济理论,不足以立世;然而无视或违背普适性知识者必将自食恶果。在某种意义上,老子在数千年前的论述,已经说明了这一点。“道,……尽行之而天下服;殊无取焉,则民反其身,不免于贼。”<sup>[3]</sup>简言之,普适性知识对

于主体的意义是,顺之未必昌,逆之必然亡。

其二,地方性知识与普适性知识的相互转化。接受普适性知识之前的地方性知识,具有前传统原生态的特点,彼此间不可通约,往往与权力存在千丝万缕的联系,巴别塔也无助于原生态地方性知识之间的沟通。这是亨廷顿“文明冲突”的由来之一。

大多数地方性知识限于“本地”或有限地传播,发端于某些群体中的正面的地方性知识,如欧氏几何及其公理化方法有可能传播到更多人群,乃至成为普适性知识而为人类所共享。“己所不欲勿施于人”是中国向世界贡献的普适性知识。

18世纪,在研究西欧市场运行后,亚当斯密等人提炼得到抽象的市场经济理论,作为普适性知识已经为全人类所共享。更为典型的是科学技术。科学知识和科技黑箱传遍世界,科学方法、规范和精神也逐步为更多人所接受。

接受普适性知识之后的地方性知识,具有后现代特点,是普适性知识与历史、语境和群体的结合。不同于“土生土长”的地方性知识,这种“后现代”地方性知识,因具有普适性知识作为共同基础而可以相互理解 and 交流。传统文化的“和而不同”,经普适性知识改造而由中国(地方)通往世界,由历史通往后现代。上述之“我们”,正是经过普适性知识而与“你们”和“他们”和谐相处。

值得注意的是,即使接受了普适性知识的后现代地方性知识,在某些特殊情况下也会发生蜕变而遗忘、排斥作为基础的普适性知识。所谓“政治正确”,实际上是走向相对主义。

普适性知识也可能因其他因素而变为地方性知识。一是一些高深的科技知识,需要漫长的学习过程,需要配套知识、仪器设备和其他人员协助,因而实际上嵌入更广阔的普适性知识之中,成为其中特殊的“地方”而难以理解、交流与共享,或者需要付费和科普方能理解及享受此类普适性知识的服务,例如医疗知识。二是为了保护和鼓励创新而设置知识产权,限定知

识传播的边界,使之在一段时间内由普适性转为地方性。

从知识论视角来看,一部人类史,就是地方性知识与普适性知识此消彼长,在博弈与合作中演化的历史。关于地方性知识与普适性知识的关系,还有巨大的研究空间。

如所知,编码知识还可以区分为陈述性知识与程序性知识,留待后文述及。

## 二、隐性知识

隐性知识的内涵庞杂,难以定义。波兰尼认为,隐性认知本质上是一种领会、把握、重组经验,以期达到对其加以理智控制的能力。本文从两个角度区分隐性知识,其一是“知”与“行”:认知隐性知识和技能隐性知识;其二是先天与后天。下文按“知”与“行”的角度分析,“先天”与“后天”视角穿插于其中。

### (一) 认知隐性知识

认知隐性知识有先天与后天两种情况。先天因素,即“由动物非言述的智力发展而来的一种人的认识能力、认识机能,是语言所不能表述清楚的”(百度百科),也就是人类由哺乳动物继承下来“先天”的认知(哺乳动物的认知与技能浑然一体,此处先考察“认知”)系统<sup>[4]</sup>。这类隐性知识与生俱来,很难改变。虽然可以经由语言、文字和科技的熏陶和教化,但大多数人在大多数场合的认知,依然在不知不觉之中受先天的认知隐性知识的支配。先天的认知隐性知识的核心可以概括为有罪(趋利避害)和有限。就每个人而言,有罪和有限均具有主观性;就人类而言,先天认知隐性知识人皆有之,在此意义上具有客观性。

在长期和特殊的生活境遇中,后天也会潜移默化养成为个人所特有的隐性知识。在人生的早期,在某种程度处于“白板”状况下的经历和所受到的教育,与未经改造的“先天”隐性知识结合,往往在“起跑线上”就形成极为牢固且难以觉察的隐性知识,如“前意识”和“潜意识”。因后天的影响,在认知隐性知识中必然包含价

值观与世界观。后天的教育必然兼及普适性知识和地方性知识,有必要维系二者之间适当的均衡与协调,否则可能对个人、群体和社会造成严重后果。罗素认为,人生下来时只是无知,并不愚蠢;愚蠢是由后来的教育造成的。

近年来,认知神经科学的研究发现,大脑有一个“默认网络”<sup>[5]</sup>的区域。当大脑需要执行集中注意力的任务时,默认网络的大部分区域会受到抑制,活动减少,而由支持外部感官注意和认知控制方面的网络主导。在大多数情况下,大脑处于常规的内隐状态,默认网络自动激活成为主角,包括记忆、想象未来和社会推断等,都是在默认状态下的自发活动,而默认网络的自发活动则往往依赖之前经历的积淀。所谓默认状态下的自发活动,既出于哺乳动物的认知系统,是先天的认知隐性知识;也关系到经验之积累,也就是后天的认知隐性知识。

认知隐性知识的价值在于,一切编码知识都由此得以理解、获得、接受、组合、交流,或者被排斥,并或多或少整合到已有的知识库,同时孕育新的编码知识。在此意义上,认知隐性知识是所有知识的灵魂。认知隐性知识会将日常经验导向编码知识,以及导向偏离普适性知识或中性的地方性知识,前者如“以小人之心度君子之腹”。

也有属于群体的地方性认知隐性知识,特别是在群体具有相对明确的边界和共同的漫长历史的情况下。一般而言,强调个人本位和流动性强的文化,地方性隐性知识对个人的束缚较弱,因而个人的认知隐性知识相对易变;强调集体本位和较少流动性的原住民,地方性认知隐性知识较强,个人的认知隐性知识消融于群体之中而较难演化。

认知隐性知识大多具有强烈的主观性,特别是后天所习得部分和地方性隐性知识。在人类整体中,一开始只有少数人且在特定环境下能够意识到这一点,而在一定程度上超越主观性。如在古希腊有“洞穴”之说和“我知道我不知道”,在中国有“知之为知之,不知为不知”。

## (二)技能(或实践)隐性知识

技能隐性知识关系到技能或实践过程,同样可以区分为先天与后天两类。先天技能隐性知识即人之本能,与生俱来,无师自通,同样源于哺乳动物的认知技能系统,如莫拉维克所描绘的幼儿的技能等。最近的研究表明,人类对近在咫尺的威胁更加胆寒,会引发近似于动物的应激反应,所涉及的脑区在进化上也更加原始<sup>[6]</sup>。

后天技能隐性知识需要在长期的实践过程中习得,或由师徒传授,如进行某项独特操作,张弓搭箭之类的武术,庖丁解牛,烹小鲜之类的厨艺,老中医搭脉这样的医术,音乐、美术等艺术,均属此类。这是主体以特定的生理结构,面对边界确定的特定对象,依据已有的知识(编码、隐性),在特定目标的引导下,所进行的特定操作。其典型是“工匠精神”。也可能是先天与后天的结合,如具有“艺术”细胞。

技能隐性知识实际上含有认知,是“知行合一”。作为“技能”,自然就要达到某种目的。一方面,关系到客观对象,必然含有尚未分化的对于客观世界的正确理解,具有一定程度的客观性,最终可以在一定程度上从中析出普适性知识。另一方面,因主体沉浸于特定的对象和语境之中而难以为他人共享,会者不难,难者不会。某项技能在达到目的过程中需要付出某些成本或代价,承担过程中的不确定性以及权衡得失,其中必定蕴含价值判断,在技能隐性知识中必然含有认知隐性知识。此外,技能隐性知识因师徒传承之故与地方性知识有相通之处。

技能 隐性知识	工匠精神 师徒传授	后天	导向作用 个人群体
	本能 莫拉维克悖论	先天	趋利避害 默认网络
		认知 隐性知识	

图1 隐性知识象限图(认知/技能;先天/后天)

如图1所示,横坐标由“行”到“知”,纵坐标从先天到后天。

认知隐性知识具有导向作用,是揭示、交

流、接受、拒绝和解释地方性知识或普适性知识的缘由,技能隐性知识中可以提炼出编码知识,包含认知与技能的隐性知识,相对于编码知识具有逻辑上的在先性与根源性,关系到“江山易移,本性难改”中之“本性”。

## 三、隐性知识与认知技能系统的演化

编码知识处于演化之中,可由“知识之树”的隐喻予以说明<sup>[7]</sup>。隐性知识既然难以言说,一般也就不探讨其演化。实际上,隐性知识同样处于演化之中,否则就难以理解编码知识的演化,也不会有人类的进步和社会的发展。

### (一)认知隐性知识的演化

认知隐性知识的演化在根本上就是人类认知系统的发展<sup>[8]</sup>。

皮亚杰曾将儿童的认知发展划分为婴幼儿的感知运动阶段、幼儿的前运算阶段、童年的具体运算阶段以及少年时期的形式运算阶段。蔡曙山提出人类认知的五个层级:神经认知、心理认知、语言认知、思维认知和文化认知。鲍捷提出,人类从哺乳动物认知技能系统开始,经相应于语言和文字的认知系统,到科学认知系统等四套认知系统<sup>[4]</sup>。

海克尔的“生物重演律”可以架起儿童认知发展与人类认知发展的桥梁<sup>[9]</sup>。皮亚杰的“感知运动阶段”与蔡曙山的“神经认知和心理认知”,相当于哺乳动物认知技能系统,之后分别与“语言”“文字”认知系统相对应。皮亚杰的少年“形式运算阶段”以及蔡曙山的“思维认知”,大致相当于“科学认知系统”。

每个人在日常生活中的认知都是多种认知方式的综合,区别是多种认知方式在各个场合的权重不同。鲍捷认为,这些认知系统,每一套都比前一套更不“自然”,更耗能,速度更慢,因而人总是倾向于用低层次的认知系统。大多数人在大多数时间“不动脑子”,也就是“默认”,其生理基础,即前述之“默认网络”。所谓“先天”的认知隐性知识,亦即在非执行任务的常态下,大脑中的“默认网络”发挥作用。

认知发展论假设有三种认知水平<sup>[5]</sup>:小孩对正确的理解取决于“我喜欢”,趋利避害,对应于哺乳动物认知技能系统,也就是大多数人在大多数情况下的认知方式:从俗。高一层次是从众和从权。大一点的孩子和一般的成人通过“集体(即地方性知识与地方性隐性知识)赞同”和权威来判断和决策,由直截了当和自己的“喜欢”,转为个人服从整体,以及考虑到否则可能引起的后果。更高层次根据从自身或群体中分离出来的客观、抽象和普遍的原则。

绝大多数人的认知发展水平处于第一和第二阶段,默认、下意识听由认知隐性知识左右认知过程。一旦否定“默认”,自我就会崩溃,因而人很难自我否定。第一、二阶段可以合称为“蒙昧”或“从”的阶段,在默认中从己、从众、从俗和从权。

第三阶段进入科学认知系统,相当于“启蒙”阶段,也就是摆脱、知晓和反思认知隐性知识加诸于己的影响。蒙昧阶段和启蒙阶段可能使用彼此不兼容甚至是对立的认知隐性知识。

在以科学认知系统进行反思为核心的启蒙阶段之后,正在更高的水平上复归哺乳动物认知技能系统。同时将普适性知识嵌入特定语境中,以作出既符合客观规律,又满足特定需求(主体、对象、语境)的判断和决策。

认知隐性知识的演化还有一条线索,即个人认知隐性知识与地方性认知隐性知识的关系。在远古及古代,个人淹没于群体中,个人的认知隐性知识没有分化出来,其特点即“从”,相当于上述蒙昧阶段。群体越是强大,历史越是悠久,知识的地方性就越是强大、稳定而难以变动。身在其中的个人可能意识不到其影响而被称为“巨婴”;作为整体则是“集体无意识”,甚至极端地被称为“乌合之众”。处于其中的个人的认知隐性知识很难脱颖而出,一旦显山露水,还会受到反智主义攻击。然而,这种地方性认知隐性知识又是个人情之所系,在空间上是家园,在时间上是起源,个人在群体中得到认同,因而也就归属于群体。

近代之后,在一些地方性认知隐性知识较弱的群体,个人认知隐性知识得到提升,随后又在此基础上推进群体认知隐性知识的更新换代。这就是启蒙的两个含义:一是辨明地方性认知隐性知识,意识到“集体无意识”及其影响,增强个人的独立性;二是沿认知技能系统的演化提升个人的认知隐性知识,增强客观性和批判意识,发挥地方性知识中的积极因素,去除消极因素。

群体中最大的群就是人类。形成为人类所有又与个人兼容的认知隐性知识,需要克服群与群之间认知隐性知识的差异,路途漫漫。当下还要考虑人机回圈对认知隐性知识的影响。

## (二)技能隐性知识的演化

其一,在人工智能的发展中,专家发现,看似简单的“技能”,如幼儿在有桌椅家具的各个房间里穿行等无意识的技能和直觉,需要极大的运算能力;而李世石等围棋高手的棋感等看似艰深的活动,却只需很少的算力,这就是“莫拉维克悖论”,“困难的问题是易解的,简单的问题是难解的”。莫拉维克悖论指向哺乳动物的本能,指向“身体(body)”在“技能”中的作用。

近年来,随着信息采集、大数据技术和机器学习等领域的发展,以及学术界“实践转向”对“身体”的感知和技能的重视,技能隐性知识正在逐步编码。由此得到的编码知识与陈述性编码知识有所不同,即程序性编码知识。

其二,一部人类史在某种意义上就是一部工具史。工具的主要形式是“科技黑箱”<sup>[10]</sup>。科技黑箱将相应的科学知识和人文社会科学知识集成于其中,使用者只需按照规则操作,遵从使用规范,就可以得到预期结果。工具的进步使难以言说的技能隐性知识转变为“按钮”知识<sup>[11]</sup>,按菜单而行的“下一步”,甚至可以返回的“上一步”和“一键恢复”。这样的“编码技术”,使只为个人所有的技能隐性知识,转变为只需通过简单的学习人人皆会,电脑的普及和人手一部的手机即是明证。与此同时,一次次的按钮,一方面,为使用者提供了更多的选择空

间,提升了主体地位;另一方面,为使用者设置了必须遵从的技能规范,否则不仅达不到预期效果,还将导致严重后果。

进而,虚拟现实技术开辟了无限的场景,时过境迁之“昨日”亦可“再来”,以培育和训练现代人从未体验过的技能隐性知识。虚拟现实技术还为因不同语境所致的地方性知识和地方性认知隐性知识之间的沟通——将心比心——提供可能。

### (三)认知隐性知识与技能隐性知识关系之演化

在远古与古代,人类祖先的知与行处于混沌而又杂多的状态。混沌意为:其一,只有隐性知识,没有编码知识;其二,认知与技能隐性知识没有区分。杂多意为:一人一事一境。两种隐性知识均嵌入特定的个体、对象和语境之中,彼此间不可通约,难以沟通。

近代以降,随着笛卡尔认识论转向,我思故我在,知行分离,知识进而与特定的个体、对象和语境分离。重要的是人作为“类”的认识过程和普适性知识;以头立地,“行”边缘化,认知技能系统只剩下认知系统,鲍捷述及的也是认知系统。20世纪中叶以来,强调实践优位,揭示技能隐性知识及其重要性,实际上是知与行在更高层次上合一,认知与技能隐性知识合一,如表2所示。

表2 隐性知识的演化

知与行	演化	知行关系演化
知:认知 隐性知识	蒙昧(哺乳动物)一启蒙一复归 群体(地方性)一一个人一人类	混沌与杂多 知以头立地
行:技能 隐性知识	本能 莫拉维克悖论 科技黑箱 大数据 知其然 程序性编码知识 按键	我思故我在 知行合一 认知技能系统

## 四、编码知识与隐性知识的象限

### (一)编码知识与隐性知识的转化

编码知识可以在一定程度上转化为认知隐性知识。

普适性知识抽象到高阶有三种形式:数学、诗歌、哲学。数学充斥着天书般的符号,后两者的一个共性是,单个字都认识,合起来不知所云,其中就有隐性知识。

普适性知识的表述使用边界清晰的概念,如果遇到嵌入“地方”的对象,不得不将若干边界清晰的概念叠加起来,或者在前面加上非、不等否定词,如非有序、非线性、不确定、对称性破缺、不可逆,还有分形、涌现、混沌、随机涨落、分岔以及量子意识等。纠缠和叠加起来或加上否定词的概念,在相当程度上都需要意会。

地方性知识所嵌入的范围若是越来越小,程度越来越深,就越来越难以为外人所理解,例如情人间的昵称、绵绵情话,需在共同的语境中经历漫长的历程,方能心有灵犀一点通。这样的地方性知识,距前述属于群体的隐性知识仅一步之遥。类似的还有土匪的黑话和越来越多的密码。上述情况就是两极相通。

总体而言,编码知识越是丰富,隐性知识得以游弋于更大的知识海洋,有助于认知去除主观性,增加客观性;而技能隐性知识也将因增加知识含量而提高成功的概率。

反过来,隐性知识也可以转化为地方性知识与普适性知识。

其一,随着脑科学和人工智能,特别是强人工智能的发展,认知隐性知识中的先天部分“默认网络”,将可能逐步被破解而转化为普适性知识。至于认知隐性知识中的后天部分,将在与普适性知识的互动中演化而增加客观性。

其二,涉及人际关系——直接,或以物为中介的——隐性知识,第一步可能被各种类型的契约关系,也就是普适性或地方性知识所取代,继而被建立在此基础上的区块链所取代。这一点可以理解为相关隐性知识的显性化编码化。

其三,技能隐性知识虽然是隐性知识,然而其中却蕴含了客观因素。就主体而言,属于并源于先天的哺乳动物认知技能系统;就对象而言,是对客观世界的某种操作。因而,技能隐性知识是编码知识的原料,迟早可以转化为编码



知识。例如,由老中医搭脉到专家系统,由工匠精神到科技黑箱。

虽然如此,总还有未被编码的隐性知识。知道的越多,就会发现未知的也越多。从根本上说,人类将永远面对未知世界,包括无限之对象(外部世界和内心世界)、对象所处的无尽之语境,以及人的实践活动创造的新的未知世界。面对未知世界之初,所获得的知识必然难以一言道明,较多隐性,较少编码。因而,人类的编码知识将无限扩展,但总有未编码的客观隐性知识在前头。在已知与未知之间就是隐性知识之领地。如果所有隐性知识都已编码,那就意味着历史的终结。

## (二)知识的象限图

普适性知识、地方性知识、认知隐性知识,以及技能隐性知识,大致上可以置于直角坐标系的四个象限。

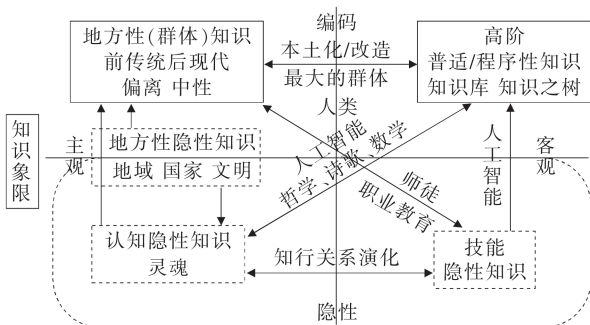


图2 知识的象限图

如图2所示,横坐标由主观到客观,纵坐标由隐性到编码。在横坐标的上方第一、二象限是编码知识,其中,第一象限是普适性知识、第二象限是地方性知识。横坐标的下方是隐性知识,其中,第三象限为认知隐性知识、第四象限是技能隐性知识。纵坐标的右侧第一、四象限客观性居多,纵坐标左侧第二、三象限以主观性为主。

在四个象限之间是四类知识之间的过渡区

域和相互转化途径。技能隐性知识可以经由科技黑箱和人工智能等途径转化为程序性编码知识。技能隐性知识和认知隐性知识由知行关系相互转化。认知隐性知识期待强人工智能予以揭示而成为普适性知识。地方性知识与技能隐性知识由师徒传承和职业教育而彼此沟通。

在隐性知识和编码知识之间存在“逻辑鸿沟”,这一“鸿沟”将随着科技和人类自身的发展而不断推移。

## [注释]

- ① 笔者原来提出“非嵌入编码知识”和“嵌入编码知识”,过于晦涩且拗口,清华大学刘立教授建议分别改为“普适性知识”与“地方性知识”,笔者深以为然。在此深表谢意!

## [参考文献]

- [1] [英]卡尔·波普尔.客观知识[M].舒炜光,等,译.上海:上海译文出版社,1987.
- [2] [英]迈克尔·波兰尼.个人知识[M].许泽民,译.贵州:贵州人民出版社,2000.
- [3] 黎翔凤.管子校注[M].北京:中华书局,2004:793-794.
- [4] 鲍捷.脱碳入硅[EB/OL].<http://36kr.com/p/5070536.html>.
- [5] 吕嘉健.默认惯例与自以为是[EB/OL].<https://mp.weixin.qq.com/s/rMpJL89MTl1vcjCY3WSHqg>.
- [6] Anthony Wood.危险是远是近?大脑不同反应![EB/OL].<https://tech.sina.com.cn/d/f/2020-08-16/doc-iivhuipn8915381.shtml>.
- [7] 吕乃基.论知识的演进历程[J].科技导报,2003(7):16-18.
- [8] 吕乃基.人类认知系统的演化与“科技认知——技能系统”[J].自然辩证法研究,2019(10):119-126.
- [9] 蒋谦.皮亚杰科学思想“重演论”的启示及局限性[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2015(6):12-20,56.
- [10] 吕乃基.论科技黑箱[J].自然辩证法研究,2001(12):23-26.
- [11] 张晓锋.按钮的技术哲学新意[J].东北大学学报(社会科学版),2019(5):441-448.