

# 知识管理

## 与图书馆服务

ZHISHIGUANLI YUTUSHUGUANFUMU

李玉梅 赵万明 杨静 著

天津市哲学社会科学研究课题成果

天津人良出版社



# ZHISHIGUANLI YUTUSHUGUANFUMU

责任编辑 李晶  
装帧设计 卢炀

ISBN 978-7-201-05799-6

A standard barcode representing the ISBN 978-7-201-05799-6.

9 787201 057996 >

定价：38.00元

# 知识管理与图书馆服务

李玉梅 赵万明 杨 静 著

天津人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

知识管理与图书馆服务 / 李玉梅, 赵万明, 杨静著.  
—天津: 天津人民出版社, 2009. 5  
ISBN 978 - 7 - 201 - 05799 - 6

I. 知... II. ①李... ②赵... ③杨... III. 图书馆  
工作—研究 IV. G25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 036699 号

天津人民出版社出版、发行

出版人: 刘晓津

(天津市西康路 35 号 邮政编码: 300051)

邮购部电话: (022)23332469

网址: <http://www.tjrmcbs.com.cn>

电子信箱: [tjrmcbs@126.com](mailto:tjrmcbs@126.com)

天津市永源印刷有限公司印刷

\*

2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月第 1 次印刷

787 × 1092 毫米 16 开本 22.25 印张 1 插页

字数: 460 千字 印数: 1,000

定 价: 38.00 元

## 前 言

21世纪全球已进入信息化、网络化和数字化的知识经济时代。

在知识经济时代,科学和技术的发展及其交互影响的结果造成了人类知识的快速增长,知识、信息日益成为社会发展的催化剂和经济增长的制高点。美国未来学家托夫勒(A. Toffler)曾说过:“科学技术发展越快,人类按照自己需要创造资源的能力就越大,那时唯一重要的资源就是信息和知识,知识将是未来的贸易中心。”由此可见,传统的管理方式已无法适应时代的要求,特殊的资源呼唤特殊的管理方式,一种崭新的管理方式——知识管理由此应运而生。知识管理作为知识传播、知识创新的重要手段,正引起世人瞩目,并将很快成为热门的前沿领域。

知识管理是一种全新的管理理念与管理方法。知识管理要求把知识与信息、知识与人、知识与过程有效地融合为一体,进行大量创新,以实现知识的转换与共享。作为人类知识宝库的图书馆,其职能就是挖掘、整理、传递和利用所占有的知识资源,为社会提供服务。运用最新的管理成果,把知识创新和传播与图书馆的工作联系起来,推进当代图书馆的服务创新,不仅是时代的需要,社会的需要,更是人的全面发展的需要。

网络技术的应用和知识管理的兴起对图书馆工作提出了新的挑战,知识服务成为21世纪图书馆界的研究热点。由于馆藏的概念已经突破了传统意义上图书馆建筑的范围,服务内容呈现出多样化的特点,服务手段也超越了时间和空间的限制。在这样的背景下,图书馆工作需要运用知识管理的理念实现信息服务向知识服务的转型,不仅要提高传统的文献传递服务水平,而且要将图书馆员在知识挖掘和知识组织上的经验、技能融入为用户解决问题的过程中,为知识创新服务。构建知识服务平台,为用户提供全面的、专业化和个性化的服务成为现代图书馆服务的必然选择。

本书系天津市哲学社会科学规划课题项目——《基于网络环境的图书馆知识服务模式研究》的课题成果。本书融知识性、理论性、应用性于一体,在借鉴企业知识管理理论与实践的基础上,从知识管理的产生背景入手,结合企业知

## 2 知识管理与图书馆服务

识管理、政府知识管理、个人知识管理、国内外图书馆知识管理、知识服务的成功案例,论述了图书馆实行知识管理的可行性与必要性,研究了图书馆业的知识管理内容及实施策略,提出了图书馆知识管理的运行机制,分析了图书馆知识服务的模式,为图书馆业应用知识管理,提高行业的竞争优势,提供了一些具体可行的方法。

本书由李玉梅、赵万明主持撰写并制定大纲,然后由三位作者分头撰写。具体分工如下:李玉梅(前言、第四章第一节、第五章、第六章、第七章、第八章),赵万明(第二章,第三章第三节、第四节,第四章第二节),杨静(第一章,第三章第一节、第二节,第四章第三节)

知识管理学领域的研究内容纷繁复杂,全球对知识管理的研究尚处于开拓和日益成熟的阶段,图书馆知识管理在我国也还处于探索阶段,作者认识的有限性和知识的无限性所造成的纰漏和不妥之处在所难免,希望广大读者和研究人员不吝赐教和批评,以使这一重要而新颖的研究课题能够可持续地发展下去。同时,本书在写作过程中受到了众多研究人员成果的影响和启发,作者在此一并表示衷心感谢!

# 目 录

<b>第一章 知识 .....</b>	<b>1</b>
第一节 知识概述 .....	1
一、知识的定义 .....	1
二、知识的特征 .....	4
三、知识的分类 .....	9
第二节 隐性知识与显性知识的转化 .....	14
一、隐性知识概述 .....	14
二、隐性知识与显性知识的转化 .....	18
<b>第二章 知识管理理论概述 .....</b>	<b>22</b>
第一节 管理思想及管理理论 .....	22
一、管理思想发展的历程 .....	22
二、管理概念 .....	27
三、管理职能 .....	28
第二节 知识管理的内涵 .....	36
一、知识管理的定义研究 .....	36
二、知识管理的目标 .....	38
三、知识管理的特点 .....	40
第三节 知识管理产生的背景与发展现状 .....	41
一、知识管理的历史沿革 .....	41
二、知识管理的现状 .....	45
第四节 知识管理与信息管理 .....	48
一、信息管理概念 .....	48
二、当前主流信息管理系统 .....	48
三、信息管理与知识管理的区别与联系 .....	60
第五节 知识管理与电子商务 .....	65
一、电子商务的概念 .....	65

二、电子商务的特点 .....	67
三、电子商务与知识管理的关系 .....	69
<b>第三章 知识管理的核心技术 .....</b>	<b>73</b>
第一节 知识管理技术概述 .....	73
一、知识管理技术的定义 .....	73
二、知识管理技术的种类划分 .....	75
第二节 计算机网络技术 .....	81
一、计算机网络概述 .....	81
二、计算机网络技术 .....	89
第三节 数据挖掘技术 .....	95
一、数据挖掘技术概述 .....	95
二、数据挖掘的过程 .....	100
三、数据挖掘的方法 .....	103
四、数据挖掘的应用 .....	110
第四节 群件技术 .....	112
一、群件技术的概述 .....	112
二、群件技术的分类 .....	117
三、群件的常用技术 .....	119
四、主要的群件产品 .....	122
五、群件技术在知识管理中的重要作用 .....	123
<b>第四章 知识管理的应用 .....</b>	<b>126</b>
第一节 政府知识管理 .....	126
一、政府知识管理的概念与内涵 .....	126
二、政府知识管理的目标和内容 .....	128
三、政府知识管理的原则 .....	132
四、政府知识管理的实施对策 .....	133
五、政府知识管理系统实例分析 .....	141
第二节 企业知识管理 .....	149
一、企业知识管理的概念及其含义 .....	149
二、企业知识管理的目标和任务 .....	149
三、企业知识管理的主要内容 .....	151

四、知识管理对提高企业竞争力的影响分析 .....	157
五、我国企业知识管理的现状与挑战 .....	162
六、企业知识管理的实施策略 .....	163
七、企业知识管理实施案例分析 .....	173
第三节 个人知识管理 .....	183
一、个人知识管理的定义、内容及特征 .....	183
二、个人知识管理的目标、原则及技巧 .....	188
三、个人知识管理系统工具分析 .....	192
四、个人知识管理实施策略 .....	196
<b>第五章 图书馆知识管理 .....</b>	<b>201</b>
第一节 图书馆实施知识管理的必要性和可行性 .....	201
一、图书馆实施知识管理的必要性分析 .....	201
二、图书馆实施知识管理的可行性分析 .....	207
第二节 图书馆知识管理概述 .....	209
一、图书馆知识管理的目标 .....	209
二、图书馆知识管理的原则 .....	212
三、图书馆知识管理的内容 .....	214
四、图书馆知识管理与企业知识管理的不同 .....	221
五、图书馆知识管理实施策略 .....	224
<b>第六章 图书馆知识管理案例分析 .....</b>	<b>232</b>
第一节 国内图书馆的知识管理 .....	232
一、国家图书馆的知识管理 .....	232
二、清华大学图书馆实施知识管理分析 .....	239
三、上海图书馆的知识管理 .....	245
第二节 国外图书馆的知识管理 .....	250
一、OCLC 知识管理实践 .....	250
二、俄亥俄州立大学图书馆知识管理实践 .....	254
三、康奈尔大学图书馆知识管理实践 .....	258
<b>第七章 基于知识管理的图书馆服务 .....</b>	<b>262</b>
第一节 从信息服务走向知识服务 .....	262
一、信息服务的特点及局限性 .....	262

二、知识服务的概念、特点和流程 .....	264
三、图书馆知识服务与信息服务的区别 .....	268
四、信息服务与知识服务的联系 .....	276
第二节 图书馆知识服务的方法 .....	277
一、图书馆知识服务系统的构成要素 .....	277
二、图书馆知识服务的方法 .....	280
第三节 图书馆知识服务模式分析 .....	288
一、用户自助服务模式(用户→图书馆) .....	288
二、专业化服务模式(用户↔图书馆) .....	289
三、个性化服务模式(图书馆→用户) .....	296
第八章 知识服务成功范例分析 .....	303
第一节 CNKI 数字图书馆知识服务分析 .....	303
一、CNKI 工程概述 .....	303
二、CNKI 网格资源共享平台的知识构建 .....	310
三、基于 CNKI 平台的数字图书馆知识服务功能优势 .....	319
第二节 ISI Web of Knowledge 知识服务分析 .....	322
一、ISI Web of Knowledge 学术信息资源体系的构成 .....	322
二、ISI Web of Knowledge 使用的主要技术 .....	330
三、基于 Web 的 ISI Links 机制 .....	331
四、ISI Web of Knowledge 的集成检索 .....	332
五、ISI Web of Knowledge 学术资源体系的特点 .....	335
六、对 ISI Web of Knowledge 学术资源体系的评价 .....	336
主要参考文献 .....	338

# 第一章 知识

知识是知识经济和知识管理研究的基础和逻辑起点,对知识的不同理解,会影响到对知识经济和知识管理理解的差异,因此要研究和实施知识管理,首先要对知识体系有一个清晰、全面的认识。

## 第一节 知识概述

### 一、知识的定义

知识经济时代,知识正在取代土地、劳力、资本、机器设备等,成为最重要的生产因素,知识与人力资本成为主要的竞争优势,知识工作者成为社会的主流,人们对知识的需求不断高涨。自从联合国经济合作发展组织(OECD)在1996年发表《以知识为基础的经济》以来,知识又引起了人们的再一次高度重视,被赋予了新的内涵。迄今为止,人们还是很难说清知识到底是什么。由于研究者的研究领域、视角、研究目的的不同,对知识含义的理解也是不同的。

#### 1. 哲学领域

##### (1) 认识论的知识定义

###### ① 知识就是认识(意识)

这种观点是早期知识论者的思想表现。柏拉图将知识定义为被证实的真实的信仰(被相信的事物)。认为知识的最高形式是智慧,并从观念论的观点,依知识探究方法与知识本身对象,把人类知识分成:臆测、信念、了解和纯理性四种类型。康德、费希特等都是从唯心主义立场出发,把知识理解为意识并等同意识,把知识概念仅局限在哲学认识论的范畴之内。

###### ② 知识是经验的结果

这种观点认为人类认识经验的总结就是知识,这是非常普遍而又传统的知识定义。经验论的知识定义,代表人物是英国近代唯物主义哲学家弗兰西斯·培根。

###### ③ 知识是对意识的反映

这种观点认为知识是对意识的反映,但它不是消极的直观的反映,而是对经实践证明的客体在社会的人的意识中相对正确的反映。

#### ④知识是观念的总和

这一定义虽然强调了知识的观念形态,但是没有突出知识中的客体对象,没能说明知识的内在结构、存在方式、运动状态和价值意义,仍然是哲学范畴内的知识解释。

#### (2)本体论的知识定义

从本体论的视角给知识下定义,是一种有益的尝试。从本体论的角度看,知识是生命物质同非生命物质相互作用所产生的一种特殊资源。这种观点认为:从自然界的角度看,知识乃是大自然“自我反馈”的物质手段;从人类的角度看,知识又是人类向大自然索取馈赠的有力工具;从认识论的角度看,知识乃是人类大脑对客观规律的反映;从本体论的角度看,知识又是大自然进化到一定阶段所造成的文明资源。

本体论的知识定义揭示了知识的产生过程和价值意义,对我们认识、开发和利用知识资源都具有启发作用。但是该定义没有揭示出知识的主体以及知识的来源、知识的存在方式等内容,因而也是一个不完整的知识定义。

#### (3)实践论的知识定义

美国社会学家B.霍尔茨纳是实践论知识定义的代表人物。他认为,凡是能够指示人们行动的某些现实的反映就是知识,指出任何肯定的结论,只要是某些现实的反映,人们可以据此采取行动的即便是采取某些冒险性的行动,都可以称为知识。该定义反映了知识运动的目的性。

#### (4)唯“物”论的知识定义

由于知识是人类的意识现象,它的存在和运动必须借助于一定物质外壳,即知识只有依赖于一定的物质载体才能存在和流通。知识的这种外在属性,即使有些人认为知识是一种物质产品。用现在的话说,它是软件产品。这种观点认为:知识本质上是自然的、客观的,也可以说是物质的。对知识的这种界说考察的仅仅是知识的存在方式,从而揭示了知识运动的物质性即知识只有借助于一定的物质外壳(载体)才能存在和流通。

### 2. 心理学领域

心理学领域与哲学不同,认知心理学是从知识的来源、个体知识的产生过程及表征形式等角度对知识进行研究的,它认为知识是个体头脑中的一种内部

状态。例如,当代最著名的认知心理学家皮亚杰认为,知识既不是客观的东西(经验论),也不是主观的东西(先验论),而是个体在与环境交互作用的过程中逐渐建构的结果。经验(即知识)来源于个体与环境的交互作用,这种经验可分为两类:一类是物理经验,它来自外部世界,是个体作用于客体而获得的关于客观事物及其联系的认识;另一类是逻辑——数学经验,它来自主体的动作,是个体理解动作与动作之间相互协调的结果。如儿童通过摆弄物体,获得关于数量守恒的经验,学生通过数学推理获得关于数学原理的认识。皮亚杰对知识的定义是从个体知识的产生过程来表述的。

### 3. 经济学领域

大部分经济理论或隐或现地将知识作为经济现象中的一个重要因素来论述,探讨知识的不同方式,取决于对知识的强调、所关注的知识类型,以及获得使用知识的方式。主要归纳为以下两个方面:

#### (1) 把知识定义为人类劳动产品

认为知识是具有价值和使用价值的人类劳动产品。这说明了知识的重要来源即知识是劳动的产物,特别是社会劳动的产物。但这种说法并没有区别出知识产品同其他劳动产品。

#### (2) 把知识作为资本

如果说资本是产生源源不断的收入的东西,那么知识就是一种资本。把知识看做资本说明了知识的经济学意义,但却忽视了知识的其他属性。

### 4. 管理学、情报学、信息管理学领域

#### (1) 管理学

管理学者认为,知识是一种能够改变某些人或某些事物的信息;知识起源于智者的思想,它是一种流动性的综合体,包括结构化的经验、价值以及经过符号化的信息等,知识不仅存在于文件(系统)中,也蕴涵在日常工作、过程、规范中,专家独特的见解、新经验的评估、整合等也都涵盖在知识的范围之中。

#### (2) 情报学

情报学者认为,知识是信息接受者通过对信息的提炼和推理而获得的正确结论。知识来自于信息,是一种能改变人的行为方式、被人所利用的信息。离开了信息,人就无法获得知识。知识只能在人对信息的运用中体现和产生。可见,人是实现知识的主体,信息是转化为知识的基础。

英国著名情报学家布鲁克斯很早就提出,情报学是关于客观知识的分析、

组织、传播和利用的科学。认为“知识是由相互关系链接起来的结构”。情报科学的真正任务应是组织、加工和整理客观知识(即世界3),绘制以各个知识单元为节点的知识地图。

### (3)信息管理学

信息论者认为,知识是一种能够改变某些人或某些事物的信息——这既包括使信息成为行动的基础的方式,也包括通过对信息的运用使某个个体(或机构)有能力进行改变或进行更为有效的行动的方式。并认为:知识的获取、储存和运用是在全部社会的、心理的和其他联系中进行的,这些联系并没有被注意,知识只被看作是某种学科领域内的信息,被看做后者的反映。

除以上研究领域之外,还有语言学、社会学和逻辑学等学科对知识的定义。

从上述观点不难发现,大部分学者倾向于把知识与隐性、实践、情景化等特性联系在一起,强调知识与价值观的关联性。当然,要给知识下一个全面而精确的定义是非常困难的,但知识的基本形象应该是相对清晰的。关于知识定义的各种观点说明,“知识”已经不再是一个简单的、各种元素的无序集合,而是纳入了一个动态的,与人或组织相交互的系统。更明确地说,只有在“使用”过程中,知识才体现出其价值,才成为有实践意义的、真正的知识。

知识总是与认知者及其认知实践联系在一起。在认知实践中,认知者在应用已有知识的同时,不仅创造了个人知识,还创造了其不自觉的集体知识,同时也成为其认知环境的积极创造者。知识本质上是一个动态的、根植于认知者及其与认知环境互动的认知实践之中的过程,知识是一个行动着的概念。同时,知识又是认知者认知实践的结果,是对其自身、认知环境和互动的认知实践的意义的部分表达,具有可诠释、可传递的性质。

## 二、知识的特征

随着知识经济的发展,人们对知识本身的研究更加深入。知识作为一种特有的资产,它具有如下几个较为明显的特征。

### 1. 知识具有价值

早在三百多年前,英国著名哲学家培根就说过:知识就是力量。这句话从侧面反映了知识具有价值。

马克思在《1857—1858年经济学手稿》中谈到机车、铁路、电报、走锭精纺机等机器时指出:“它们是人类劳动的产物,是变成了人类意志驾驭自然的器官或人类在自然界活动的器官的自然物质。它们是人类的手创造出来的人类头

脑的器官；是物质化的知识力量。固定资本的发展表明，一般社会知识，已经在多大程度上变成了直接的生产力。”马克思的知识生产力论从生产力的角度显示了知识的价值。

1982年美国社会预测学家约翰·奈斯比特在其《大趋势——改变我们生活的十个新方向》一书中提出：在信息经济社会里，价值的增长不是通过劳动，而是通过知识实现的。由此提出“我们必须创造一种知识价值理论来代替劳动价值理论”。

在中国，以张直为代表，认为知识本身，作为劳动产品包含着价值，并能将自身转化为现实价值；知识的使用能够在生产中创造新价值、创造大于生产或购买它所花费的价值；在传统经济中是劳动创造财富（即价值）；在知识经济中，不是（直接）劳动，而是科学技术（即知识）创造财富（即价值）。在知识经济中，人的直接劳动已脱离生产过程，不再是创造价值的主要源泉，这时，再用劳动价值论说明价值创造问题，显然是不合实际的，于是知识价值论便应运而生。

正是知识的这种价值特征，使得知识难以充分利用，这就要求引入知识管理，以便对知识进行有效的管理，使数据到信息再到知识不断深化，从而指导发展战略和决策，提高生产率。

## 2. 知识具有无形性和复杂性

### (1) 知识的无形性

知识是人类智慧的结晶，是人发挥主观能动性探知客观世界的结果，它属于精神领域的范畴，是无形的。尽管知识可以借助语言、文字、图表等媒介被表达和记录下来，但相对较大部分的知识储藏在人的大脑当中，是极端个性化的产物，很难用客观的媒介来文本化或格式化，这部分知识是无形的。

### (2) 知识的复杂性

知识是随着时间的推移从经验中得来的，这本身就说明知识具有复杂性。与客观的、相对稳定的、结构良好的信息概念不同，知识总是和认知者相关，与认知者在特定情境中孜孜不倦地探索未知过程相联系，因此，知识总是包括认知者对真理的质疑、对知识的渴求、对知识的建构与理解以及所有这一切发生的情境脉络。因此，知识是主观的、不稳定的、结构不良的，是与其形成的情境脉络紧密联系的，知识难于直接访取或传递给他人。这样，我们就从简单的知识概念进入到更为复杂的知识概念。知识的复杂性主要体现在以下三个方面：

#### ① 知识结构复杂性

结构复杂性指的是系统内部具有多层次、多部分且各个部分相互联结、嵌套和递归。知识作为一个复杂的网络系统,其内部各个组成部分之间相互联结、嵌套和递归的现象既可以在个体表征的知识中得到验证,也可以在集体表征的知识中得到解释。

### ②知识运动复杂性

运动复杂性主要指进化过程的生长复杂性。人类知识处于不断的进化过程中,是一个复杂的进化体。

### ③知识组分复杂性

组分复杂性指的是系统内部组成要素的多样性、异质性。正是由于组成要素的多样性与异质性构成了系统性质与功能的多样性。在对知识构成要素的溯源中,哲学家们关于知识分类的依据各不相同,对知识类型的表述也各不相同,由此看到知识组分的复杂性。

## 3. 知识具有积累性

人类社会的发展过程,从来都是一个知识积累的过程,知识是人们在改造世界实践中所获得的认识和经验的总和,而知识积累,则是对知识进行学习储备以及对知识结构进行不断完善的过程,它既包括个人知识由少到多的纵向积累,也包括知识在多个人之间传播的横向积累,它既是量的增加也是质的提高,知识的积累是知识转移和知识共享的前提和基础。只有深厚的知识积累和积淀,知识才有效率,最终才能达到更好地共享和创新。

## 4. 知识具有共享增长性

知识共享是指个体知识、组织知识通过各种交流手段为组织中其他成员所共享,同时,通过知识创新,实现组织的知识增值。知识共享是知识社会核心价值和核心实践的基石。

与物质产品不同,知识是可以共享的,而且大部分知识往往是被共享而不是某个人所独占的。知识只有通过相互交流、学习、共享才能得到发展,知识的共享范围越广,其利用、增值的效果越好。

知识只有被更多的人共享,才能使知识的拥有者获得更大的收益。当知识被出售的时候,知识并不从销售者那里消失,知识是被转移了,或者说使用知识的权利被转让了,但销售者仍然拥有这一知识。在组织内部,当一个成员的知识与其他成员共享时,组织的知识存量将成倍增长,而转让知识的成员并不损失任何东西。由于知识的共享是一个过程,需要转让者和受让者共同参与,转

让者往往在转让的过程中使其原有的知识得以深化,或者获得一些新的知识。

### 5. 知识具有创新性

知识创新是知识产生、创造和应用的整个过程。创新性是知识的基本性质之一,主要体现在以下两个方面:

#### (1) 知识的本质是求真

求真是从相对真理向绝对真理不断接近,从已知领域向未知领域不断拓展,它要求人们必须不断以新的实践,突破已有知识的局限,发现更深刻的本质,揭示世界更复杂的规律,满足于已有知识的积累。

#### (2) 知识的应用是求新

知识的应用不是对已有知识的简单模仿或生搬硬套,因为应用的主体、对象、时间、地点等条件不是一成不变的,只有不断发现新问题,作出新判断,开拓新思路,才能得到新答案,达到应用的目的。

知识创新是推动社会文明进步的第一动力,文明的进步离不开生产力的革命,只有知识创新才能不断创造新技术与新工具,才能实现知识向现实生产转化的持续与活力,才能使科学技术真正成为第一生产力。文明的进步,离不开社会文化的推陈出新,只有知识创新才能不断扩大文化库存的质与量,才能不断创造文化延续的新手段与新载体;文明的进步离不开社会制度的变革,知识创新能引导制度变革。

### 6. 知识具有“波粒二相性”

美国知识管理专家艾莉在对知识分类方法进行研究时,从知识的复杂程度角度提出了“知识原型”的概念:知识原型是数据、信息、知识、含义、原理、智慧的联合体。她认为,知识具有“波粒二相性”,即作为实体的知识和作为过程的知识。

#### (1) 作为实体的知识

作为实体的知识衍生出的知识需要编码、拥有产权等管理问题,承认知识的实体性同时就自然产生了知识的识别、组织、收集和测度等一系列问题。知识管理的编码化策略即体现了知识的“实体性”看法。编码化策略强调将知识编码并存储于知识库中为员工方便地查取和使用,目标是将人和编码化的知识连接起来。若不能将知识看成某种东西或实体进行储存和维修,编码化策略也无法实施。

#### (2) 作为过程的知识