



Brain and Cognitive Sciences

A Study of Information Consciousness
from Perspective of Personality Differences

信息意识研究

人格差异的视角

解 敏 赵永华 姜懿庭 © 著



科学出版社

民族教育信息化教育部重点实验室(云南师范大学)开放基金项目
最终研究成果(项目编号: EIN2011C004)
“云南省高校教育资源智能信息化科技创新团队”的研究成果之一
云南省高等学校特色专业“教育技术学”项目的研究成果之一

A Study of Information Consciousness from Perspective of Personality Differences

信息意识研究 人格差异的视角

解 敏 赵永华 姜懿庭 ©著

 科学出版社

内 容 简 介

作为信息素养的重要组成部分,信息意识既是学习者有效地调控自己在信息认知过程中的心理和行为的必要条件和保障,也是信息认知的结果之一。本书首先在心理学中意识概念的基础上,界定了信息意识的概念。然后利用回归分析构建了信息意识的目标结构和过程结构;结合人格类型理论和信息意识的概念,确定了人格对信息意识的影响。最后以初中生人格与信息意识的关系为依据,提出并初步实践了基于人格的信息意识教学策略 P-ICS,以有效促进信息意识三要素在信息认知各阶段的统合发展。

本书可供信息素养、教育技术学、民族教育等相关领域的研究人员、研究生参考,也可供中小学信息技术教师在教学实践中借鉴、参考。

图书在版编目(CIP)数据

信息意识研究:人格差异的视角/解敏,赵永华,姜懿庭著. —北京:科学出版社, 2013. 11

(脑与认知科学研究系列)

ISBN 978-7-03-039148-3

I. ①信… II. ①解…②赵…③姜… III. ①信息化-意识-研究 IV. ①B842.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 273147 号

责任编辑:汪旭婷 娄宗辉 高丽丽 / 责任校对:宣 慧

责任印制:赵德静/封面设计:楠竹文化

编辑部电话:010-64033934

E-mail: fuyan@mail. sciencep. com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 11 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2013 年 11 月第一次印刷 印张: 12

字数: 220 000

定价: 52.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

“缩小基础教育数字鸿沟，促进优质教育资源共享”是《教育信息化十年发展规划（2011—2020年）》所提的八项顶层任务之一。从根本上变革学校的教学方式，提高教育质量，发展学生的信息化学习能力，培养学生终身学习的习惯已经成了当前基础教育信息化亟待突破的难题。

信息技术教学对于培养学生的信息素养，培养适应信息社会的学习者具有重要的作用。中华人民共和国教育部2000年出台了《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》，2003年出台了《全日制普通高中信息技术课程标准（实验）》，强调了在中小学信息技术课程中培养信息素养的重要性。信息技术教育是培养学生信息素养的主阵地，但在教学实践中，教师往往只重视知识技能的培养，忽视过程、方法和情感、态度、价值观维度的培养。因此，如何有效地促进信息技术教学是一个有待深入研究的问题。

多年来，虽然国内外学者已经就此问题进行了许多探索，但很少有突破性的研究成果。究其原因，主要是信息意识的研究与教学实践十分复杂，主要体现在以下三个方面：首先，人类的意识是一种复杂的心理现象。意识一直是哲学和心理学研究的一大难题。随着技术的进步，人们得以更多地窥探人类意识的秘密，“意识”再次出现在神经科学和心理学的研究视野中，随着意识研究成果的不断发表，与意识相关的研究也将不断得到更新和发展。其次，信息意识是一个动态发展的复杂过程。随着信息技术的日益发展，人们从事信息活动的环境越来越复杂。在这样的信息化环境中，知识的组织形式和生产方式都发生了极大的变化，由此带来了人类社会组织方式和心理的变化。人们的信息意识将随着信息环境的变化而不断发展和变化，相关的研究和理论也将在此过程中不断丰富和发展。再次，针对信息意识的教育是困难的。詹姆斯关于“意识流”的提法很好地表述了意识的特点。要促进学习者不断流动变化的信息意识的发展也是困难的。正因为信息

意识研究的复杂性，在信息技术教育中关注信息意识教育会遇到诸多困难。

此书的设计理念具有一定的开拓性。对国外信息技能的研究主要采用了按阶段划分、逐步深入的研究思路，实践性强。但当前研究所用的一维的分析框架容易将教学实践引入一维发展的机械化模式；国内关于信息素养的研究提出了几个要素，但要素的概念较为模糊，可操作性不强，并且各要素之间的关系有待深入研究。此书从心理学中意识的概念出发，将两种研究思路结合起来，提出三要素与三阶段结合的二维分析框架，符合意识多元、统和、动态的本质特征。

此书的研究视角比较新颖。多年来，国内外学者围绕信息技术教学进行了多方面的探索，并形成了一批研究成果。但也应该看到，目前我国的信息技术教育在理念、方法等方面还不尽完善，仍需要进一步研究；该领域中少数民族和主体民族的比较研究不常见。为了让该研究更具现实针对性和价值导向性，作者选择纳西族初中生和汉族初中生为研究对象，提出从人格差异出发进行信息意识教育是有效的、可行的。这对于少数民族地区信息技术教育的实践探索具有方法论的意义。

此书的技术路线是创新的。科学、有效的教学实践需要有客观的依据。此书通过定量分析和逻辑推演，给出了更加具体可行的信息意识的定义，提出了较为严谨的信息意识目标结构模型和过程结构模型，以及人格对信息意识的影响。此书研究过程严谨，分析较为深入，结论合理，提出的结构模型和技术路线客观、系统，符合科学的要求，具有较强的逻辑演进性。

此书具有现实的可操作性。信息技术教学既是一个老的话题，又是一个需要随着信息社会高速发展而不断完善的新课题。作者不是坐而论道，从理论到理论地抽象论证，也不是泛泛而谈，浅尝辄止地进行表层分析；而是在定量实证分析的基础上深入探讨、科学分析和概括创新，提出并实践验证了基于人格差异的信息意识教学策略。中小学信息技术教师可以结合自己的教学风格，将P-ICS体系细化、嵌入到自己的教学过程中。

当然，信息技术教育涉及面广，有许多问题需要从多视角出发，结合信息环境、教学环境、教与学心理的变化和发展来研究和思考。希望此书的出版，能激发业界同仁关心和致力于信息技术教育的研究，推动我国信息技术教育实践的不断深入和完善，使广大学习者的信息素养得到更加有效的提高，为适应信息化的学习方式做好准备。

北京师范大学教授、博士生导师

2013年6月于北京

前言

进入 21 世纪以来，信息和物质、能量一起成了支持现代文明的三大支柱。信息为人类提供了知识和智慧的入口，改变着人们的生活、学习和思考的方式，也改变着人类社会的社会结构和生产关系。在以网络为支持的信息世界中，知识的组织是从下到上形成的。知识未被分类，任何人都可以参与主题的创建；知识中掺杂着各种信念和价值观；知识的更新周期也大大缩短。

信息社会中知识的变化带来了学习方式的变化。学习者可以在任何时间、任何地点，向任何人学习任何内容。为了适应信息社会的学习方式，学习者需要学会和适应以个人学习为基础的个别化学习方式；学会充分利用互联网，分享丰富多彩的教育环境和全世界范围内的优质教育资源；学会快速学习和迅速更新知识，把握要点；学会非线性的、跳跃的、超前的学习方式。以信息和知识为主导的信息社会给教育带来了新的挑战。为此，教育应当鼓励有意义的创造，将学习者培养成自主学习的主人，培养成学习过程的主动觉知者。

信息意识是一种扩展意识，是信息主体在与信息有关的认知活动中产生的感受，并在感受积累的基础上形成的对信息活动的觉知能力。强烈的信息意识表现为：对信息具有特殊的、敏锐的感受力，对信息具有持久的注意力和对信息价值具有判断力和洞察力。学习者必须具备良好的信息意识，才能适应信息社会的生存方式。首先，信息意识作为信息素养的重要组成部分，在信息认知的过程中具有重要的意义。信息意识既是信息认知的必要条件、保障，也是信息认知的结果之一。信息世界里充斥着信息垃圾和无用的信息，混乱的信息秩序更给信息认知增加了重重的阻碍。学习者要在信息环境中有效地学习，具有一定的信息意识是必要的。良好的信息意识使学习者具备敏锐的信息感受力、持久的信息注意力和有洞察性的信息判断力。其次，信息化的学习环境允许学习者以更加个别化的方式学习。个别化的学习意味着教

师的权利控制减少了。学习方式的个别化程度越高，要求学习者的自我调控能力越强。因此个别化学习的效果是以信息意识的发展程度为保障的。没有强大的信息意识，很难保证高效、个别化的信息认知过程。再次，学习者在认知的过程中要感受信息环境并对之作出适当的反应。学习者正是在与外界交互的过程中建立起自我与认知过程表象的关系，从而内化知识和技能的。因此，有效的信息认知过程并不仅仅是机械、被动地接受知识；信息认知的过程同时也是学习者的信息意识各要素得到协调和发展的过程。所以，信息意识也是信息认知活动的必然结果之一。

尽管信息意识在信息认知的过程中具有重要的意义，但在当前的相关研究中还存在以下问题。

(1) 在对信息素养的研究方面，自信息素养 (information literacy, IL) 的概念产生以来，随着信息技术的飞速发展和计算机应用的不断普及，人们对信息素养的认识不断加深，信息素养的内涵也在不断深入和变化。从当前的研究可以看出，国外学者主要是从信息行为纵深发展的动态视角，将信息素养的内涵划分为运用信息工具、获取信息、处理信息、表达信息、使用信息和信息交流等几种能力，但在更细节的指标中也体现了对信息意识、信息知识和信息技能的要求，皮介郑 (2003) 称之为信息素养的过程结构。国内学者在引入国外的信息素养理论时，把信息素养的内涵分成了信息意识与情感、信息伦理道德、信息常识及信息能力四方面。这一内涵主要是从解决信息问题所需心理技能的横向构成的静态视角划分的。国内不同的要素说实质上反映了学术界对于心理学中意识和知识的内涵大小的不同认识，皮介郑称之为信息素养的目标结构。造成这一现状的原因之一在于信息意识的概念界定不明。国内信息素养研究中两种信息素养结构并存的现实，使研究结果不能很好地指导实践。为此，皮介郑提出将国外过程结构的信息素养和国内目标结构的信息素养相结合，但他所提出的系统模型中对于各要素如何结合的机制有待于进一步深入研究。

国内关于信息素养的定义虽然是基于我国传统上对“素养”的定义提出的，但对于信息素养各要素之间的关系研究较少，所给定义显得抽象、可操作性不强，围绕此核心概念的研究难以有效地指导我国现阶段多层次、多方面的信息素养教育实践。

(2) 在对信息意识的研究方面，情报学领域较早地开始了情报意识的研究，并借鉴了一些哲学、心理学中意识的概念。随着信息技术的发展与应用的普及、深入，在越来越复杂的信息环境中，人们对于信息活动的认识和对自身行为的调控显得越来越重要。并且随着心理学、神经科学中对意识研究的进展，关于

信息意识的概念与作用机制有待于进一步深入的研究。

(3) 在信息技术教育的实践领域中,2000年中华人民共和国教育部出台了《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》,提出在信息技术课程中培养学生的信息素养,将信息知识、信息意识、信息能力、信息伦理作为课程的任务和目标。对于初中生,应该在已有信息素养的基础上,强化对其信息意识、问题解决能力、信息评价和信息道德方面的培养。2003年中华人民共和国教育部出台的《全日制普通高中信息技术课程标准(实验)》中进一步从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度强调了信息素养各要素是互相渗透、不可分割的有机整体。钱旭升(2009)和王吉(2011)指出,实践中教师往往只重视对学生的知识技能的培养,忽视对另外两个维度的培养,致使实践中的信息技术课程目标单一化,教学过程机械化。造成这一现状的原因,一方面是因为过程与方法、情感态度与价值观目标缺少有效的评价标准,而知识与技能目标在教学环节中容易实施,实施结果容易进行量化考察;另一方面也是因为当前信息素养的内涵缺乏可操作性,缺少在信息技术课程中将信息意识与道德、信息知识与技能和信息行为过程相融合的、可操作性强的标准与范本。

(4) 居住在云南省丽江地区的纳西族人作为独立的民族已有两千多年的历史。纳西族在这一独特的地域和漫长的历史进程中发展出了古老的东巴文、神秘的东巴教、瑰丽的东巴艺术和独特的纳西族人格。丽江地区杂居着汉族和纳西、藏、彝、傈僳等少数民族。该地区的学校通常不分民族,合班上课;信息技术课主要按云南省统一的信息技术课程标准实施。在区域教育均衡发展的背景下,应如何依据本民族学习者的特点,实现纳西族信息技术教育的优质发展,以缩小地区之间、城乡之间、学校之间教育的差距,是纳西族人的需求,也是社会与经济发展的需求。

本书试图从人格差异的视角解释不同民族的学习者在信息意识上的差异。在总结前人研究的基础上,笔者认为人格是个体在社会化过程中,在遗传与环境的作用下形成的比较稳定而独特的行为模式和内部过程。其中,行为模式是指构成人格的各要素相互作用而形成的、适应社会生活要求的整体反应方式;内部过程是指这一过程发生在人的内心,影响着人们感受信息、做出行动的所有情绪、动机和认知过程;人格的稳定性是指个体的行为方式具有跨时间、跨情境的一致性,即对外界应答或反应的一般倾向的相似性,而不是具体行动的相似性;发生在个体身上这些稳定的行为模式和内部过程,既受到成长环境的影响,也受到遗传因素的影响。本书主要关注文化环境对人格的影响,试图从文化环境的角度解释人格的差异。由于人格是相对稳定的,与人格类型相应的行为模式必然在相关的情境中表现出来,因而不同人格类型的学习者在信息环

境中必然表现出不同的行为倾向，因为那些行为模式对他们来说是最自然的反应模式。纳西族不同于汉族的自然、文化环境和人格特征，为本书从人格差异的视角比较学习者信息意识的差异提供了良好的素材。

综上所述，信息社会变革的需求和教育自身发展需求的耦合，要求我们在当前纳西族信息技术教育中应该关注学生信息意识的变化，关注人格差异对信息意识的影响。本书主要围绕以下几方面的问题来展开论述。

(1) 信息意识是什么？信息意识能否将信息素养的目标结构与过程结构结合起来？纳西族初中生在解决信息问题的过程中，信息意识怎样调节和控制其信息活动？他们的信息意识的作用机制与汉族学生有何不同？

(2) 各民族的人格对信息意识是否有影响，从哪些方面产生影响？

(3) 依据纳西族初中生和汉族初中生信息意识和人格的差异，少数民族地区的信息技术教学应当采用什么策略？

本书共分七章。第一章从信息素养的评价标准和结构两方面回顾了在与信息素养相关的研究中取得的成果，指出了信息素养研究中有待进一步研究的问题。接下来的第二、第三、第四章结合当前心理学中意识的研究成果和信息意识的研究成果，重新界定了信息意识的概念，并选取纳西族初中生和汉族初中生作为样本，在实证的基础上构建了信息意识的结构，其中包括了信息意识的目标结构和过程结构。第五章从荣格的人格类型理论的视角入手，分析了纳西族初中生和汉族初中生信息意识的差异。第六章通过实证确定了人格各维度对信息意识各阶段和各要素的影响。第七章提出了基于人格差异的信息意识教学策略（personality and information consciousness strategy, P-ICS），并进行了初步实践。

本书尝试在以下三个方面取得突破：第一，信息意识的定义和测量。现有研究中信息意识的概念模糊，对信息意识的作用机制探讨不够充分。本书在已有研究现状的基础上，给出了可操作性更强的信息意识的定义，并明确了信息意识各要素之间的关系，提出了信息意识的目标结构和过程结构，有利于该领域研究的深入发展。第二，信息意识的研究框架。本书将信息意识的分析框架由一维扩展为二维。信息意识既涉及信息主体在信息活动中对多种心理因素的统合，又是一个动态变化的过程。二维分析框架更能反映信息意识的本质特征，可以为信息技术教学实践提供可操作性更强的指导。第三，信息意识的理论在信息技术教学中的应用。本书在实证研究的基础上，为少数民族地区的信息技术教学实践提供了具体可行的教学策略方面的指导。结合人格和信息意识特征来展开教学，能够更有针对性地解决少数民族地区信息技术教学的实际问题，发展学习者的信息意识，从而更有效地促进学习者在信息环境中的学习。

目录

序

前言

第一章 信息素养的研究现状	/ 001
第一节 国内外的信息素养评价标准	/ 002
第二节 国内的信息素养结构	/ 005
第三节 目标与过程结合的信息素养结构	/ 007
第二章 信息意识概念的新构想与实证	/ 011
第一节 意识的概念	/ 012
第二节 信息意识的概念	/ 021
第三节 信息意识概念的新构想	/ 027
第四节 信息意识概念的实证	/ 030
第三章 纳西族与汉族初中生信息意识的差异	/ 045
第一节 研究设计	/ 045
第二节 数据分析	/ 046
第三节 讨论	/ 052
第四章 信息意识结构的构建	/ 055
第一节 信息意识目标结构的构建	/ 056

第二节 信息意识过程结构的构建	/ 063
第三节 讨论	/ 071
第五章 纳西族与汉族初中生的人格差异：MBTI 的视角	/ 074
第一节 人格类型的理论与测量	/ 075
第二节 人格与意识的关系	/ 083
第三节 人格与文化的关系	/ 085
第四节 纳西族与汉族初中生人格差异的实证	/ 091
第六章 人格对信息意识的影响	/ 103
第一节 人格影响信息意识的 SSR 定性分析	/ 104
第二节 人格影响信息意识的 SEM 定量分析	/ 110
第三节 人格影响信息意识的微观观察：以 E-I 型、T-F 型为例	/ 117
第四节 讨论	/ 129
第七章 基于人格的信息意识教学策略 P-ICS	/ 134
第一节 P-ICS 的含义和适用情景	/ 134
第二节 P-ICS 的操作程序	/ 136
第三节 P-ICS 的实施：以 IComm 阶段的策略为例	/ 143
第四节 讨论	/ 152
参考文献	/156
附录	/162
附录一 人格与信息意识问卷	/162
附录二 人格影响信息意识的微观调查表	/167
附录三 P-ICS 实施效果的反馈问卷	/170
附录四 教案节选	/175
后记	/177

信息素养的研究现状

信息意识是一个动态的过程。现有国外信息素养的研究中虽未提出信息意识的概念，但却对信息认知的过程展开了较好的分析，并制定了相关的评价标准。国内学者大多把信息意识作为信息素养的一个组成部分来研究。此外，情报学领域较早地展开了信息意识的研究，并获得了部分研究成果。因此，厘清信息素养的研究现状对于信息意识研究具有重要的意义。

在信息社会中，信息为人类提供了获取知识和生成智慧的入口，改变了人们的生活、学习和思考的方式。人与人之间的双向互动关系改变了传统层级结构的社会关系，社会的局部变化打破了传统社会组织的单向分工，进而也改变了人类社会的社会结构和生产关系（陈明，2007）。对不同信息资源的占有与使用将决定人们的智慧和生存能力。因而信息素养也成了和阅读、写作、计算一样的基本素养。

国内外学者普遍认为信息能力是信息素养的核心，能快速而有效地获取信息、熟练而批判性地评价信息、精确而创造性地使用信息是具有信息素养的表现，这些能力是个体适应信息社会、知识社会所必须具备的能力。例如，美国图书馆协会1998年提出的信息素养的定义是：“具有信息素养的人能够知道什么时候需要信息，能够有效地获取、评价和利用所需要的信息。”在此信息素养定义的基础上产生的信息素养标准基本上也是围绕着在解决信息问题的各阶段所需的能力和行为表现来定义的。自1974年美国信息产业协会（Information Industries Association, IIA）主席保罗·泽考斯基（Paul Zurkowski）首次提出信息素养的概念以来，随着信息技术的发展和计算机应用的不断普及，人们对信息素养的认识也在不断地加深，信息素养的内涵经历了从早期的图书馆素养、中期的计算机素养到后期的信息素养的变化（娜日等，2010）。

第一节 国内外的信息素养评价标准

一、美国的信息能力标准

美国学校图书馆协会（American Association of School Librarians, AASL）和美国教育交流技术协会（Association for Educational Communications and Technology, AECT）1998 年联合制定的针对美国中小学学生培养的标准《信息能力：创建学习的伙伴》，包含 9 个标准（任友群，2001），如表 1-1 所示。

表 1-1 美国《信息能力：创建学习的伙伴》

序号	标准指标
标准 1	能快速有效地获取信息
标准 2	能批判性地和适当地评价信息
标准 3	能准确而创造性地利用信息
标准 4	能追寻自己需要的信息
标准 5	能鉴赏文献和其他有创造性的信息表达
标准 6	在信息获取和知识生产方面争取优秀
标准 7	对学习型团体和社会作出积极贡献，意识到信息对于一个民主社会的重要性
标准 8	在信息和信息技术方面采取道德的行为
标准 9	能有效地参与到团体中去，追踪信息并产生新信息

2000 年美国大学与研究图书馆协会（Association of College and Research Libraries, ACRL）制定的《高等教育信息素养评价标准》（*Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, ILCS）共有 5 个标准指标（徐长林等，2009），如表 1-2 所示。

表 1-2 ACRL《高等教育信息素养评价标准》

序号	标准指标
标准 1	能明确信息需求的内容与范围
标准 2	能高效获取所需信息
标准 3	能客观、审慎地评价信息与信息源
标准 4	能有效利用信息实现特定的目标
标准 5	能够理解有关信息使用的经济、法律及社会因素，获得和使用信息时能自觉遵守道德规范和有关法律

二、英国信息素质 7 柱模式

英国高校与国家图书馆协会（Society of College, National and University Libraries, SCONUL）下属的信息素养咨询委员会（Advisory Committee on Information Literacy, ACIL）1999 年提出并于 2004 年修订的信息素质 7 柱模式（seven pillars of information literacy）包含 7 个一级指标，如表 1-3 所示。

表 1-3 SCONUL 信息素质 7 柱模式

序号	标准指标
标准 1	识别信息需求的能力
标准 2	寻找、辨别信息的能力
标准 3	为资源定位制定策略的能力
标准 4	寻找和获得的能力
标准 5	比较、评价从不同来源获得的信息的能力
标准 6	以恰当的方式组织、利用并与他人交流信息的能力
标准 7	在现有信息的基础上综合信息、创建新知识的能力

三、《澳大利亚与新西兰信息素养框架原则、标准和实践》

澳大利亚图书馆协会（Council of Australian University Librarians, CAUL）2000 年发布，并于 2004 年修订的《澳大利亚与新西兰信息素养框架原则、标准和实践（第二版）》（*Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice, Second edition*）包括 6 项标准，如表 1-4 所示。

表 1-4 CAUL 信息素养标准

序号	标准指标
标准 1	能确认信息需要并决定所需信息的种类和程度
标准 2	能够高效地获取所需信息
标准 3	能够批判地评价信息和搜寻信息的过程
标准 4	能够管理所收集或者产生的信息
标准 5	能将初始信息和新的信息应用到构建新概念或者创新知识中
标准 6	能在使用信息时，懂得和遵守与使用信息有关的文化、道德、经济、法律和社会问题

四、中国的《北京地区高校信息素质能力指标体系》

清华大学 2003 年主持开展了“北京地区信息素质能力示范性框架研究”项目，并于 2005 年以北京高校图书馆学会的名义制定和发布了《北京地区高校信

息素质能力指标体系》。这是我国第一个比较完整、系统的信息素养能力评价体系，包括 7 个一级指标（孙丽芳和林豪慧，2010），如表 1-5 所示。

表 1-5 《北京地区高校信息素质能力指标体系》

序号	标准指标
标准 1	能够了解信息及信息素质能力在现代社会中的作用、价值与力量
标准 2	能够确定所需信息的性质与范围
标准 3	能够有效地获取所需要的信息
标准 4	能够正确地评价信息及其信息源，并且把选择的信息融入到自身的知识体系中，重构新的知识体系
标准 5	能够有效地管理、组织与交流信息
标准 6	能够有效地利用信息来完成一项具体的任务
标准 7	了解与信息检索和利用相关的法律、伦理和社会经济问题，能够合理、合法地检索和利用信息

五、国内外信息素养标准的比较

皮介郑（2003）分析了国外多个信息素养的定义后，认为国外的信息素养内涵结构包含的内容是按完整的信息行为过程来展开的。整个过程是纵深发展的，包含多个紧密相扣的阶段。在每个阶段都提出了相应的知识和技能，以及意识、观念和伦理道德等方面的要求。娜日等（2010）认为国内外信息素养能力标准的共性方面，包括信息需求、信息获取、信息评价、信息创新，主要区别在于对信息道德、信息创新能力的强调程度和信息意识的细化程度。随着信息技术与信息素养概念的发展，后面提出的标准在已有标准的基础上，越来越关注信息活动过程中信息创新与道德伦理方面。这也是新的信息环境对人们提出的在社会交往与文化价值观方面的新要求。

国外学者提出的信息技能评价标准是按信息活动的不同过程对不同能力的要求来展开的，这与国外崇尚实证、分析思维的研究传统有关。这样的评价指标容易在信息行为的各个阶段观察、量化，易于操作和实施。国内学者在制定信息行为评价标准时借鉴了国外的研究思路，与国外评价标准的指标大同小异。但严格来说，这样的“信息素养”评价标准评价的主要是信息技能。“素养”是指一个人的修养，广义上包括道德品质、外表形象、知识水平与能力等多个方面。素质与素养同义，《辞海》对素质的定义包括三个方面：①人的生理上生来就具有的特点；②事物本来具有的性质；③完成某种活动所必需的基本条件。可见，按国内传统上对“素养”的理解，为了保证信息活动的效果，信息技能只是信息素养中的一部分必需条件。

第二节 国内的信息素养结构

1993年我国开始大力提倡素质教育。国内学者王吉庆于1999年第一次系统地介绍了信息素养理论,他把信息素养的内涵分成了信息意识与情感、信息伦理道德、信息常识及信息能力四方面。这一内涵主要是从解决信息问题所需心理活动和技能的横向构成的静态视角划分的(王吉庆,2004)。之后的研究中既有支持这一按横向构成划分的一要素、二要素、三要素、四要素等(陈维维和李艺,2002;吕庆阳和刘孝文,2008;刘孝文和金胜勇,2006),也有沿用纵深动态划分方法的(李艺,2005;孙丽芳和林豪慧,2010;娜日等,2010)。

一、要素说

一要素说:郑建明等(1999)认为信息素养是一种稳定的、基本的、内在的个性和心理品质。

二要素说:钱佳平(1999)认为信息素养包括个体对信息活动的态度、需求和获取、加工、评价、创新传播等方面的能力;王成良(2000)、任燕丽(1999)等认为信息素养包括信息知识能力和信息认知意识两方面。

三要素说:张倩苇(2001)、徐晓东(2004)、刘孝文和金胜勇(2006)认为信息素养包括信息意识与信息伦理、信息知识和信息能力;杨晓光和陈文勇(2001)认为信息素养包括信息行为能力、独立学习能力和批判性思维能力。

四要素说:陈维维和李艺(2002)认为信息素养包括信息意识、信息知识、信息能力和信息道德;王景珍(1998)认为信息意识包括图书馆意识、信息知识、信息源知识、信息能力;肖自力(2005)认为信息素养包括信息意识力、信息思考力、信息技能、相关知识和道德修养。

五要素说:皮介郑(2003)认为信息素养包含信息意识、信息观念、信息知识、信息能力和信息道德(伦理)五方面,但从不严格的意义上讲,信息意识包括信息观念和道德。

二、层次说

张义兵和李艺(2003)认为信息素养具有层次性,表现为技术层次的信息处理能力、心理学层次的信息问题解决能力、社会学层次的信息交流能力和文

化学层次的信息文化的多重建构能力，并认为这四个层次是相互依存的并构成一个统一的整体。

邱璇（2009）运用层次分析法，研究了专家和学生、不同学生群体在指标权重上的差异，认为构建我国高校学生信息素养评价指标体系时应该考虑更多、更细化的因素，更详细地分析新环境下我国高校学生信息素养行为的特征。邱璇提出信息素养评价指标体系应该划分为三个子标准体系：基础信息素养层次的培养目标是知识，要求掌握信息素养基础知识，以及信息获取、利用的基本技能；专业信息素养层次的培养目标是能力，要求掌握信息获取、评价、分析、利用的高级技巧和综合技能；高级信息素养层次的培养目标是素质，要求具备进行综合、深入地分析、加工和利用信息以创造性地解决问题的能力。

三、信息技术课程三维教学目标

李艺和钟柏昌（2003）参照心理学和学习理论的研究成果，从三维课程目标的角度对信息素养作出了详细的解析。他们认为信息素养由知识、技术、问题解决、人际互动、情感态度与价值观、评价调控六部分组成。知识和评价调控是其他四个部分的共同承载，技术、人际互动和问题解决有机联系，并呈现出一定的层级，情感、态度与价值观是精神的领航，渗透在技术、人际互动和问题解决的过程中，并相互影响。这六个部分组成一个有机的整体，如图 1-1 所示。



图 1-1 信息技术课程三维目标中信息素养的组成（李艺和钟柏昌，2003）