

高职高专教学参考丛书

信息素养与信息检索

主编 韩志伟

副主编 周 岚 王娅娟 靳慧慧



中国轻工业出版社

全国百佳图书出版单位

高职高专教学参考丛书

信息素养与信息检索

主 编 韩志伟

副主编 周岚 王娅娟 靳慧慧



图书在版编目(CIP)数据

信息素养与信息检索/韩志伟主编. —北京:中国轻工业出版社,2013.5

(高职高专教学参考丛书)

ISBN 978 - 7 - 5019 - 9202 - 7

I. ①信… II. ①韩… III. ①信息学—高等职业教育—教材
②情报检索—高等职业教育—教材 IV. ①G201 ②G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 069320 号

责任编辑:杨晓洁

策划编辑:杨晓洁

责任终审:张乃柬

封面设计:锋尚设计

版式设计:王超男

责任校对:吴大鹏

责任监印:张可

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街 6 号,邮编:100740)

印 刷:河北省高碑店市德裕顺印刷有限责任公司

经 销:各地新华书店

版 次:2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:720 × 1000 1/16 印张:16.25

字 数:300 千字

书 号:ISBN 978 - 7 - 5019 - 9202 - 7 定价:39.00 元

邮购电话:010 - 65241695 传真:65128352

发行电话:010 - 85119835 85119793 传真:85113293

网 址:<http://www.chlip.com.cn>

Email:club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

121228Y1X101HBW

目 录

基 础 篇

第一章 信息素养概述	3
第一节 信息素养概念的提出和发展	3
第二节 国内外信息素养教育现状及发展趋势	6
第三节 信息素养能力标准	9
第四节 大学生具有信息素养能力的重要性	12
习 题	14
第二章 信息检索基础知识	15
第一节 文献信息概述	15
第二节 信息检索的概念	19
第三节 信息检索的类型	19
第四节 信息检索的基本原理	20
第五节 信息检索的语言	21
第六节 信息检索的意义	22
习 题	23
第三章 信息检索的基本步骤	24
第一节 明确信息需求	24
第二节 选择检索工具	25
第三节 制定适当的检索策略	28
第四节 获取原文	36
第五节 检索效果评价及优化	37
习 题	39

技 能 篇

第四章 常用馆藏信息资源检索与利用	43
第一节 走进图书馆	43

第二节 馆藏资源和信息服务	51
第三节 特色板块	56
第四节 纸质资源检索系统	61
第五节 电子图书	63
第六节 电子期刊报纸	68
第七节 技能学习考试就业资源	71
习 题	79
第五章 常用中文学术资源检索与利用	80
第一节 中国知网	80
第二节 万方数据库	92
第三节 维普数据库	98
第四节 中国产业数据网	107
习 题	116
第六章 常用外文资源检索与利用	117
第一节 SCI 数据库检索与利用	117
第二节 EI Village 数据库及其检索	131
第三节 ISTP 数据库及其检索	143
习 题	144
第七章 联合信息资源与服务	145
第一节 图书馆联盟概述	145
第二节 中国高等教育文献保障系统 CALIS	148
第三节 国家科技图书文献中心 NSTL	149
第四节 北京高校网络图书馆	150
第五节 北京地区高校图书馆文献资源保障体系 BALIS	153
习 题	154
第八章 网络信息检索与利用	155
第一节 搜索引擎	155
第二节 网络 OA 资源	160
第三节 其他常用网站平台介绍	168
习 题	171
第九章 特种文献信息检索	172
第一节 专利文献及其检索	172

第二节 标准文献及其检索	190
习 题	201

应 用 篇

第十章 学位论文写作与信息资源利用	205
第一节 学位论文简介	205
第二节 学位论文写作	208
第三节 学位论文规范	216
第四节 学位论文评价	219
习 题	221
第十一章 科技写作与信息资源利用	222
第一节 科技写作的概念和意义	222
第二节 调查报告写作	225
第三节 可行性研究报告写作	229
习 题	234
第十二章 高职院校学术规范建设	235
第一节 学术规范的概念和意义	235
第二节 学术规范的要求和内容	237
第三节 学术活动中的不端行为	239
第四节 高职院校的学术规范建设	243
习 题	247
参考文献	248

基 础 篇

第一章 信息素养概述

第一节 信息素养概念的提出和发展

一、信息、信息的分类与现代信息资源分布特点

1. 信息

信息无时无处不在,但信息本身却看不见也摸不到,我们能够看得见摸得着的只是信息的物质载体。信息与人类发展历史须臾不离,从结绳记事到人上月球,从日常生活到科学的研究,人们都在自觉不自觉地利用信息。现在,人们即使每天足不出户,也能从电视、收音机、图书、报纸、期刊、电话、电脑等各种媒体上接收大量的信息,保持与外界的联系。信息时代的到来给人类社会带来了前所未有的影响,人们已经越来越意识到信息的重要性。

那么信息到底是什么呢?信息对应的英文是 information,来源于拉丁语,也被译为“情报”和“资讯”。信息一词,古已有之,但作为一个科学术语被提出和使用,可追溯到 1928 年 R. VHartly 在《信息传输》中的描述,他认为,“信息是指有新内容、新知识的消息”。维纳教授(Norbert Wiener)在其专著《控制论》中指出,“信息就是信息,不是物质也不是能量”。而申农(C. E. Shannon)博士也在《通信的数学理论》中给出信息的数学定义,认为“信息是用以消除随机不确定性的的东西”。“信息”是一个内容丰富、运用普遍、含义又相当模糊的概念,且大家公认它是在整个宇宙中普遍存在的东西,迄今为止,信息的定义尚无统一的定论。

下面列出几种具有代表性的关于信息的定义,供参考:

- ①信息是谈论的事情、新闻和知识。——《牛津字典》
- ②信息是用来通讯的事实,在观察中得到的数据、新闻和知识。——《韦伯斯特字典》
- ③信息是能够用来消除不确定性的的东西。——信息论的创始人申农
- ④许多事物都可以是信息,如文本、图片、录音磁带、博物馆陈列品、自然物体、实验、事件等。——美国学者巴克兰德
- ⑤信息(information)是所有事物的存在方式和运动状态的反应,我们通常能够通过声音、语言、体态、符号、文字、信号、数据、图形、视频等载体形式和传播渠道感觉到这种反应。——《信息检索导论》叶继元

⑥信息是物质存在的一种方式、形态和运动状态,也是事物的一种普遍属性,一般指数据、消息中所包含的意义,可以使消息中所描述事件的不定性减少。——国家标准《情报与文献工作词汇基本术语》(GB4894-85)

可见,不同学者从不同角度对信息作出的定义是不同的,尽管这些定义说法各异,但对理解信息的概念均有参考价值。

2. 信息的分类

信息有许多种分类方法,从不同的角度对信息进行划分,可分成不同的类型。例如,从信息性质分,可有语法信息、语义信息和语用信息;从信息的产生和作用机制分,可有自然信息和社会信息;从信息的应用部门分,可有工业信息、农业信息、政治信息、科技信息、文化信息、经济信息等;从信息的记录符号分,可有语音信息、图像信息、文字信息和数据信息等。其中按信息所存在的形式,信息又可分为口头信息、实物信息和文献信息。口头信息存在于人脑的记忆中,如人与人之间的对话、交谈、讨论、演讲等,它没有被记录下来,仅靠口口相传。其特点是传递迅速、互动性强,但稍纵即逝、久传易出差异。实物信息存在于实物载体中,如产品样本、模型、雕塑等,通过观察来传播。其特点是直观性强、感觉实在、信息量大,但需要通过知识、智慧、经验和工具来挖掘隐含的信息。文献信息存在于文献中,如图书、连续出版物(期刊、报纸等)、小册子及学位论文、专利、标准、会议录、政府出版物等,通过阅读、复制等方式来传播。当然,文献信息不仅局限于文字,而是包括图形、符号、声频、视频等方式记录在各种载体上的知识和信息资源。这类信息经过加工、整理,较为系统、准确、可靠,便于保存与利用,但也存在信息相对滞后、部分信息尚待证实的情况。从整体上说,这类信息是当前数量最大、利用率最高的信息资源,也是我们平常所指的信息检索对象。因此,本书在讨论信息检索活动时涉及的“信息”往往特指文献信息,基于文献是信息的重要载体,第二章“信息检索基础知识”将对文献进行详细介绍。

3. 现代信息资源分布特点

随着计算机和网络技术的发展,全球范围内信息资源共享已成为现实,实体图书馆也不再是唯一的信息资源中心。目前信息资源主要分布在两个地方:一是图书馆,包括公共图书馆、学校图书馆、专业图书馆等信息中心的纸质文献和数字资源;二是网络,即网络里庞大的信息资源。

网络环境下,图书馆信息资源建设发生着深刻的变化,馆藏结构也由传统的现实馆藏逐渐转为与虚拟馆藏相结合的现代图书馆馆藏结构。其中,现实馆藏指传统文献资源、磁带、磁盘、光盘等图书馆可以实实在在拥有的信息资源;而虚拟馆藏是借助计算机系统、通信网络等免费或付费得来的资源,如中国知网、万方、维普、DIALOG、DII等网络或联机数据库等提供的数字资源。现代图书馆信息资源的特点主要表现在以下两个方面:①资源涵盖范围广,即不仅拥有传统文献资源,包括纸质型、缩微型、视听型的信息资源,而且还包括电子出版物(如磁

带和光盘等)和数字资源(如联机/网络期刊、电子图书、电子报纸等);②多类资源相互补充、各具特色,即传统印刷型文献可长期保存、符合读者阅读习惯,而数字资源信息量大、共享性强且可快速检索,它们都在图书馆信息资源体系中发挥着不可替代的作用。

另外,近年来互联网发展迅猛,越来越多的信息通过网络进行存储和传递。网络信息资源包括各类数据、电子文件、学术论文、图书、软件、商业活动等各种信息,使得网络信息资源也逐渐成为人们获取信息的重要来源之一。现代网络信息资源主要呈现以下特点:①信息数量急剧增加。互联网的快速发展导致网络信息爆炸式增长,据统计,截至2009年底,中国域名总数达到1682万个,网站总数为323万个,网页总数已超过336亿,仅仅以www方式提供的信息平均每过53天就翻一番。②信息时效性增强。在因特网上,信息具有高度动态性,各种信息每天都处在不断更新、消亡的状态,所连接的网站、网页也都处在变化之中,因此信息资源的产生、更迭和淘汰往往难以预料。③信息资源形式多样。网络信息包罗万象,覆盖了不同地域、不同语言、不同学科、不同领域的信息,而且在形式上也包括了文本、图像、声音、视频、数据库等多种形式,这是传统的信息资源无法比拟的。④信息污染严重。因特网存在着巨大的开放性,对网络信息资源本身的组织管理尚无统一的标准和规范,因此难免出现信息质量良莠不齐的问题,这样就给用户高效利用网络信息增加了难度。

二、信息社会与信息素养概念的提出

1. 信息社会

信息社会是指以信息为社会发展的基本动力,以信息技术为实现信息化社会基本特征手段,以信息经济为维系社会存在和发展的主导经济,以信息文化改变着人类教育、生活、工作方式以及价值观念、时空观念的社会形态。

在信息社会中,①信息、知识和智力成为社会发展的决定性力量。②信息技术、信息产业、信息经济成为社会发展的主导因素。信息技术是现代文明的技术基础,信息技术的发展将极大地提高整个社会运行的速度和效能。信息产业作为一种知识与智力密集型、高增值型、节能型产业,已经成为推动世界经济发展的动力和扩大再生产的基础,信息产业的生产能力已成为取得经济成就的关键因素和检验国家实力的重要标准。③信息劳动者、知识工作者在信息社会中发挥着日益重要的作用。信息劳动者的人数和比重将急剧增加,掌握了知识和技术的知识工作者在信息化社会将发挥重大的历史作用。④人们的学习方式、工作方式和生活方式发生巨变。在信息化社会里,信息使社会成员从体力劳动中解放出来;人们通过使用各种信息技术,扩展了自己改造社会的能力,使自己的生活更方便舒适。网络使人们的交流、交际更便捷,交往活动实现高度的自由化。

生活在信息时代,信息素养必然是每个公民必备的基本素质之一。

2. 信息素养概念

美国学者保罗·泽考斯基于1974年首次提出信息素养(Information literacy)的概念。1989年美国图书馆协会下设的“信息素养主席委员会”在其年度报告中对信息素养的含义进行了概括:“要成为一个有信息素养的人,就必须能够确定何时需要信息,并且能够有效地查询、评价和使用所需要的信息。”1992年《信息素养全美论坛的终结报告》给信息素养下的定义是:“一个具有信息素养的人,他能够认识到精确的和完整的信息是作出决策的基础;能够确定对信息的需求,形成基于信息需求的问题;确定潜在的信息,制定成功的检索方案,从包括计算机和其他信息源来获取信息,评价信息,组织信息,用于实际的应用,将信息与原有的知识体系融合以及在批判性思考和问题的解决过程中使用信息。”

从根本上讲,具备信息素养的人是那些学会了如何学习的人。他们懂得如何学习,因为他们懂得知识是如何组织的,能够找到信息,并能利用信息和传播信息。他们为终身学习做好了准备,因为他们总是能够为手中的任何任务和决策找到需要的信息。

信息素养概念实际包含了三方面的内涵:信息意识、信息能力、信息道德。其中信息意识是指人们对各种信息自觉的心理反应及对自身信息需求的意识;信息能力包括信息技术应用能力,信息查询、获取能力,信息组织加工、分析能力,信息的有效利用、评估、传播能力等;信息道德是指整个信息活动中的道德规范,无论是信息生产者、加工者、传递者还是使用者都必须自觉遵守和维护信息道德规范。

第二节 国内外信息素养教育现状及发展趋势

一、美国的信息素养教育

美国作为目前信息化程度最高的国家,信息技术已经广泛应用于人们的生产、工作和生活中。美国信息素养教育的起步较早,是世界上最先研究和开展信息素养教育的国家。

1974年美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基(Paul Zurkowski)提出了信息素养的概念,随后美国图书馆协会进行了十多年的研发和实践探索,1989年由美国图书馆协会信息素养主席委员会发表了一个总结报告,给信息素养下了定义。1990年根据这份报告建立了美国全国信息素养论坛(NFIL),这是一个由各行业协会和政府部门参加的推动普及信息素养的全国性大联合的组织,它在美国信息素养教育中发挥了独特的作用。论坛最初只有十几个组织发起成立,现在已有近百

个全国性组织是它的成员单位,包括教育、企业、劳动、社会组织和政府部门,如大学教授协会、教师联合会、数据用户协会、小企业协会等,这些成员单位联系的基层组织总数超过 500 万个。论坛每年召开两到三次会议,讨论非常广泛的问题,如健康素养与信息素养的关系;信息的使用与滥用;人类服务中的信息素养;信息素养与终身学习;信息素养与经济发展;信息素养与公共政策问题等。论坛以其广泛的代表性,唤醒民众对信息素养的觉悟,加强与政府部门的沟通协调,并通过其成员在全国各行业、各层次人员中推进普及信息素养的工作,还做了大量的组织协调和研究示范,在美国信息素养教育中发挥了重要的作用。

从政府方面来说,美国在推动全国信息素养教育方面也建立了相应的政策措施:①上面提到的全国信息素养论坛(NFIL)是一个很有力的节点,既可以通过非政府组织系统,又可以通过政府系统,双管齐下贯彻意图实施计划。②在政府相关部门的重视和支持下,依靠原有的实体组织体系采取行动,确保信息素养成为优先项目。例如,各行业协会制定信息素养标准;对教师教育和业绩预期包含信息素养;对图书馆员和信息工作者的教育和业绩预期也包含信息素养;对教师、图书馆员等人的资质认证有信息素养的要求;对学生和接受职业培训的人要检测其信息素养能力,并作为结业和聘用的依据之一。③大力开展对培训者的培训,使新的教师和图书馆员都成为有信息素养的人;同时加强现有教师和图书馆员的培训,使他们都成为自觉普及信息素养的人。④组织相关的研究和示范。研究信息素养与社会经济发展的关系,信息素养与终生学习、与成人基本素养的关系等。示范主要是以具体的事例向社会特别是用人单位(如企业的领导)展示有信息素养的劳动力带来的利益。⑤将信息素养整合进原有的课程体系之中,教师和媒体专家与学生之间建立学习的伙伴关系,开展以资源为基础的学习。⑥开设综合性或专门的信息素养课程等。

二、信息素养教育走向全球

美国信息素养教育的快速发展推动了信息素养教育的全球化。

英国学院、国立和大学图书馆学会(SCONUL)信息素养咨询委员会自 1997 年起就致力于信息素养教育的研究工作,1999 年发布了“信息素养的 7 个支柱”报告,描述了信息素养的模型。英国在新的国家课程中将“信息技术”改为“信息和交流技术”,旨在为学生有能力参与快速变化的世界生活做准备,学生可以运用信息工具创造性地发现、探究、分析、交换、提供信息,学会如何使用信息工具迅速地从社会、文化中获得思想和经验。

澳大利亚和新西兰信息素养研究所、澳大利亚图书馆和信息协会等作为成员,直接参加了美国信息素养论坛的活动。澳大利亚还成立了自己的全国信息素养论坛。

日本是亚洲较早重视信息素养教育的国家。“信息运用能力”这一概念在日本最早是在 1986 年的临时教育审议会上提出的。日本 1998 年将“信息科”作为高

中普通科的必修科目,以提高学生的信息素养。

目前,信息素养教育在各国都受到了重视,并不断普及。信息素养教育的目标是保证人们为迎接信息社会的生活做好知识上的准备,并鼓励人们利用信息源进行学习。

三、我国信息素养教育

虽然我国在信息素养理论上已经有了一定的认识和研究,但总体指导实践方面有明显缺陷。到目前为止尚未形成统一的信息素养评价标准,这一情况制约了信息素养的发展,因此尽快出台信息素养的国家标准是国内信息素养发展亟待解决的问题之一。此外,受传统文献检索课程的影响,已经开展的信息素养教育还存在只注重信息检索技能的教育,而忽略了信息意识的培养和教育的现象,表现出技术教育和人文教育、理论教育和实践教育分离的现象。高等教育中高等职业教育的信息素养教育仍然是非常薄弱的环节,大多数学校甚至还未开设相关课程。因此,大力开展信息素养教育,促进其与学科课程全面整合是我国当前信息素养教育的重要任务。

四、信息素养发展动态

分析信息素养内涵不断发展、深化的过程以及最新研究动态,信息素养的发展有以下几个特点:

(1)国际上对信息素养重要性的认识已上升到前所未有的高度。信息素养被看作是数字时代人进入社会的先决条件,是个人在社会立足、生存的必备条件。信息素养是影响个人、企业(尤其是中小型企业)、地区,甚至国家竞争优势的关键因素。

(2)将信息素养和人的终身教育紧密结合起来。信息素养教育的最终目标是,让个体具备独立学习的能力,完成自我的引导,控制终身学习。

(3)强调个体在利用信息的过程中,将信息产生的知识内化成自身的知识库,并产生一定的创造能力。能够主动提供信息,并分享信息,高度重视信息的交流与传播能力,并强调与他人合作的能力。

(4)重视信息素养的国际化程度。要求在全球范围内达到信息的共知共享,并广为传播信息。由于各国家、各民族经济发展水平的差异,在信息的提供方面会不均衡,但信息素养关注通过获取、利用信息机会的平等,提升民族的竞争力,最终弥补民族间的相互差距。另一方面,在信息全球化的背景下,信息素养影响不同文化、不同语言国家的相互融合,强调不同文化民族的相互包容与理解。

(5)将信息素养与健康、经济与金融、文化、道德、法律、社会责任感相联系,并把上述几方面都纳入信息素养的研究范畴。

第三节 信息素养能力标准

一、国外信息素养的评价标准

国外的信息素养标准形成得较早,其中以美国 ACRL 标准、澳大利亚与新西兰 ANZIIL 标准及英国 SCONUL 标准最为著名。

1. ACRL 标准

2000 年美国大学与图书馆协会(ACRL)发布了《美国高等教育信息素质能力标准》,该标准为高等院校信息素质教育的评价提供了一个框架,为高等院校明确了培养学生信息素养的目标,为评价学生是否具有信息素养提供了依据,是目前为止在图书馆和高等教育界都是“最有影响力的文件之一”。共包含 5 项一级能力标准、22 项二级指标和 86 项具体的三级指标,其中 5 项一级能力标准如下:

标准一:具有信息素养能力的学生,能确定所需要信息的本质和范围。

标准二:具有信息素养能力的学生,能有效地、有能力地获取所需的信息。

标准三:具有信息素养能力的学生,能批判性地评价信息和信息源,并能将经过选择的信息融入自身的知识库和价值体系。

标准四:具有信息素养能力的学生,能独立地或作为小组成员有效地利用信息来完成特定的任务。

标准五:具有信息素养能力的学生,理解围绕信息和信息使用的经济、法律和社会问题,并能合理合法地获取和使用信息。

2. ANZIIL 标准

澳大利亚与新西兰的高校信息素质联合工作组(ANZIIL)在 2004 年颁布了澳大利亚与新西兰高校信息素质能力指标体系,它由 6 个一级指标,19 个二级指标和 67 个三级指标组成。

3. SCONUL 标准

英国的国家与大学图书馆标准协会(SCONUL)在 1998 年提出了“信息素养的七柱模式”,该模式虽在名称上不是指标体系,但实际上是一个高校信息素质能力的指标体系,由 7 个一级指标和 17 个二级指标组成。

二、国内信息素养的评价标准

1. 高校信息素养评价标准

我国目前还没有颁布国家权威标准和评估指标体系。《北京地区高校信息素

质能力指标体系》作为北京市高校学生信息素养评价的重要指标,由7个维度,19项标准,61条具体指标组成,是我国第一个比较完整、系统的信息素养能力体系。这7个维度分别是:

维度一:具备信息素质的学生能够了解信息以及信息素质能力在现代社会中的作用、价值与力量。

维度二:具备信息素质的学生能够确定所需信息的性质与范围。

维度三:具备信息素质的学生能够有效地获取所需要的信息。

维度四:具备信息素质的学生能够正确地评价信息及其信息源,并且把选择的信息融入自身的知识体系中,重构新的知识体系。

维度五:具备信息素质的学生能够有效地管理、组织与交流信息。

维度六:具备信息素质的学生作为个人或群体的一员能够有效地利用信息来完成一项具体的任务。

维度七:具备信息素质的学生了解与信息检索、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。

2. 高等职业教育信息素养评价标准

相对高校信息素养教育,近年来我国迅速发展的高等职业教育院校中,信息素养教育仍然是相对比较薄弱的环节。据教育部图工委高职工作组统计,全国1000多所高等职业院校中,多数还未将信息素养教育课程列入教学计划。

郭向勇老师主编的《信息素养教程》一书,根据高职学生信息素养的现状和应该具备的水平,构建了高职学生信息素养评估参考指标体系,如表1-3-1所示。该评估参考指标体系是一次非常有意义的尝试。

表1-3-1 高职学生信息素养评估参考指标体系

目标	指标层							
	一级指标		二级指标		三级指标			
	内容	权重	内容	权重	内容			
信息素养	信息知识素养	0.133	基本知识素养	0.285	基本信息理论知识			
					信息环境知识			
					基本信息素养知识			
	信息技术知识	0.405	能够理解信息技术的术语	0.310	能够使用常用的信息设备			
					具有信息处理相关工具软件的知识			
					能够了解知识产权有关知识			
	信息法律政策知识				能够了解国家有关信息生产、传播、利用的政策			
					能够了解国家有关信息生产、传播、利用的政策			

续表

目标	指标层					
	一级指标		二级指标		三级指标	
	内容	权重	内容	权重	内容	
信息品质 素养	0.217	信息敏感性	0.363	能够捕捉生活中的新信息		
				常常发现被他人忽略的重要信息		
		对信息价值和作用 的认识	0.273	能够认识到信息作为资源的重要性		
				能够认识到信息是作出决策的依据和基础		
				能够认识到信息是知识和智慧的来源		
		能够考虑与信息相关 的法律、道德问题	0.364	有尊重他人的智力成果的正确态度		
				能够区分版权与剽窃		
				能够对合理使用的信息公开致谢		
		信息获取 能力	0.140	能够确定所需要的信息范围和层次		
信息 素 养	0.401			能够用准确的语言表达信息需求		
	0.297		了解常用信息源的特点			
			熟悉和自己专业相关的主要信息源			
			了解非文献信息源			
	0.186		能够根据实际需要选择最佳信息源			
			能通过图书馆等重要的信息机构获得信息			
			能利用网络搜索引擎检索网络资源			
	根据需要制定检索 策略与步骤	0.171	能够为需要检索的信息确定关键词、主题词			
			查询到的信息能够对生活、学习、工作有所帮助			
			能够根据检索结果来决定是否调整检索策略与方式			
	对获取信息作出 判断和识别	0.206	能对收集的信息进行提炼、鉴别			
			能够筛选出所需信息			
			能够对所获取信息的质量和价值作出判断			
信息加工 能力	0.249	保存、整理信息 的能力	0.305	能够采用不同的方式保存信息		
				能够将信息分门别类地保存		
				有组织信息的个性化方法		
		信息重组与 创造能力	0.484	能够对获得的信息进行加工、整理		
				能够通过组织和利用创造新的信息		
		信息交流能力	0.211	可以通过多种渠道、多种手段与外界交流信息		