

# 社会建构主义与信息检索教学设计

白素云

(新乡医学院第一附属医院,河南卫辉,453100)

**摘要:**讨论了信息检索与建构主义理论的关系,提出了根据陈述性知识、程序性知识和策略性知识的特征进行信息检索教学设计的思路。

**关键词:**社会建构主义;信息检索;教学设计

**中图分类号:**G252.7

**文献标识码:**A

建构主义学习理论产生于20世纪80年代,它将知识概括为三大类:陈述性知识、程序性知识、策略性知识。知识在人脑中的表征、贮存、激活和提取方式各不相同,本文探讨社会建构主义理论在信息检索课中的运用。

## 1 信息检索与建构主义理论的关系

建构主义学习理论强调学习的社会性和协作性,社会建构主义理论正是一种反传统教学的认知理论,是建构主义的一个理论流派,它与其他建构主义一样,认为学习不是只凭教师的讲授就可以顺利进行的,它强调学习是个体自己的建构过程,但相比其他建构主义流派来说,它更关注这一建构过程中社会的一面。建构主义认为,世界是客观存在的,对世界的理解是由每个人自己决定的。让学生了解获取信息是建构内在心理表征的过程,并不是简单地把知识从外界搬到记忆中,而是以已有的经验为基础,通过与外界的相互作用获取、建构新知识的过程。学生在获取知识中要主动建构客观事物及其关系的表征,但这种建构不是外界刺激的直接反应,而是通过已有的认知结构(包括原有知识、经验和认知策略)对新知识进行主动加工而建构成的。因此,这种学习方法更加强调学生学习的主动性、社会性、情景性、协作性。建构主义提倡一种更加开放的学习,对每个个体来说,这种开放的学习在学习方法和学习结果上都是不同的,在这一点上,建构主义学习理论与信息检索课程教学理念不谋而合。

## 2 根据陈述性知识的特征进行设计

研究表明,一定的信息单元与其他信息单元是相互关联的,心理学家通过大量实验,推测陈述性知识是以命题网络的形式贮存在头脑中的同时,还以表象的形式贮存;心理学家佩维奥(A. Paivio)提出,人的记忆可以采用语义编码,也可以采用形象编码。凡是能进行双重编码的知识都比较牢固。布鲁纳说:“记忆的关键不是贮存而是编码”。根据陈述性知识的特征进行信息传播内容设计时,应考虑如何帮助学生去掌握这种知识:信息接受者在获取陈述性知识时,重点是把握符号或词语的意义,意义的获得必然经过有意义学习的过程,即知识理解的过程。奥苏伯尔的有关知识建立联系并发生相互作用的过程。因此,信息检索教学设计时必须让学生学习过程中考虑用户自身的条件,如他们获得信息的动机、原有的知识结构和获得信息的习惯等;发挥计算机多媒体技术的优势,给用户创设不同的信息编码情景,提供多种途径和反馈的方式。根据陈述性知识以网络形式存贮的特点,在信息内容的组织和传播上使用“结构化教授/学习方法”。对于信息检索学科的信息首先要从整体上去把握知识的体系结构,建立其基本框架。

## 3 根据程序性知识的特征进行设计

根据程序性知识的特点,在选择主题词时,应让学生理解概念或检索规则,有助于加深概念的理解和迁移。但要注意适度原则,否则会导致概念的泛化,呈现反例有助于辨别概念。在规则的学习上也有正反例,应

引导学生将新掌握的规则广泛运用于情境中。

对于程序性知识和一些技能性知识,在设计时应利用网络多媒体技术创设陈述性知识向程序性知识转化的活动,以活动为载体,设计虚拟检索学习环境,加强实践练习。检索文献内容以问题提问的方式组织贯穿起来,让学生带着问题学习,学习的过程就是发现问题解决问题的过程。给学生提供相应的技能练习的学习情景。建构主义强调要在情景下进行学习,要减少知识与解决问题之间的差距,强调知识迁移能力的培养。学习情景指为学生提供一个完整、真实的问题背景,以此为支撑物启动教学,使学生产生学习需要,通过设计学习情景,让学生将静态的概念规则变成实际掌握的规则,成为活的知识,让学生懂得在不同情境下应用不同规则。

网络信息检索课程不是将教材内容原封不动地搬到网上,而是要发挥网络的特点,为学生创设一个虚拟的学习环境,学习的发生是学生与周围环境交互的结果,在这个环境中,应该有促进学生学习的各种工具和资源。在传统的课程中,有教师、同学、课本、图书馆、实验室等各种资源,手工检索工具的学习,我们可以直接进入书库;网络信息检索的学习,可以在电子阅览室进行,或者运用多媒体教学,提供给学生用以模仿的解决问题的原型可以选择真实生活中某个教授的科研课题的资料检索方案,这些都能够很好地展示教学内容的真实环境。而真正的问题在于怎样选择学生感兴趣的真实性任务,让学生能够持续做下去。以前教师都是布置作业下去,让学生在真实的环境中自己去实习。由于教师在布置作业时是根据自己的原有知识结构和社会经验来进行选择的,不一定适合学生,学生就很可能只是为完成作业而学习,而很少在实习的过程中进行总结。而在网络中,如果忽视对虚拟环境的设计,那么学生的学习就会变得乏味无趣,根本无法保证网络检索课程的学习效果。网络信息检索课程不应只包括课程的内容,还要涉及课程的资源、活动、练习、作业,既要有面向个人的任务,也要有需要小组成员共同努力才能完成的协作学习任务。充分发挥多媒体技术和网络通信技术的优势,给学生提供虚拟实践的场所、虚拟学以致用情景,为学生创设一个充满任务与挑战的网络学习环境。在整个信息检索的教学过程中,学生的实习任务都是围绕自己在早期确定的一个自己感兴趣的检索课题进行的。当所有的检索工具学习完毕,学生也积累了很多所选课题的文献资料,这时学生就可以根据这些资料完成一篇论文。这样做使学生实习具有很强的目的性,能够在实习中集中精力检索自己所需要的信息。等学生的论文完成,也就意味着学生对信息检索的学习已经完成。论文形成的结果就是对学生学习的测验,而不再需要试卷考试等测验模式。

## 4 根据策略性知识的特征进行设计

策略性知识是个体调控自己认知活动的知识。把策略性知识从程序性知识中区分出来,反映了强调学会学习的重要性。在实践中发现,目前的网络信息检索课程恰恰忽略了对策略性知识的设计,现实情况是,面对浩瀚的信息资源,大多数信息接受者不懂得如何在网络环境下进行检索。因此,在教学设计中,应针对网络信息环境对用户检索技能提出的新要求,从传播者和接受者两方面做文章。

# 企业反竞争情报工作研究

皮维宁

(重庆大学经济与工商管理学院,重庆,400044)

**摘要:**介绍了企业反竞争情报的含义和特点,通过米勒模型详细描述了企业反竞争情报过程的6个步骤,探讨了企业为开展反竞争情报工作所需要进行的组织、人员、制度等相关方面的建设,提出了企业反竞争情报工作应该注意的两个问题。

**关键词:**反竞争情报;竞争情报;制度建设

**中图分类号:**F271

**文献标识码:**A

近年来,随着商业竞争的日益激烈,越来越多的企业开始意识到竞争情报的重要性,纷纷建立起自己的竞争情报系统。然而,在它们对竞争对手和竞争环境进行监控、分析的同时,却往往忽略了对本企业商业信息的保护和竞争对手的防范,以至于为此付出惨重的代价。反竞争情报活动就是在这样的背景下产生的。

## 1 反竞争情报的含义及特点

### 1.1 什么是反竞争情报

企业反竞争情报(anti-competitive intelligence)是指针对竞争对手或

第三方的合理、合法的情报搜集行为,事先采取措施保护企业自身信息,尤其是关键的秘密信息,并通过掩蔽(Cloaking Program)和迷惑(Disinformation Plan)等手段减少或抵消竞争对手或第三方对企业自身的一些行为、计划、意图等的情报搜集活动,从而保证企业自身在情报方面的竞争优势。

### 1.2 反竞争情报的特点

#### 1.2.1 风险管理

反竞争情报保护的方法也称为风险管理保护模式,这种模式不同于传统的风险避免(risk avoidance),认为为了避免风险而将企业的秘密信

### 4.1 思维能力的训练

信息搜集过程中最重要的是寻找不同信息之间的联系,使学生懂得如何在不完全信息的条件下进行情报推理,不要仅局限于技术教育。

### 4.2 信息检索与信息采集概念的区别

从培养学生获取信息的能力来看,“检索”的概念已经不能囊括全部信息获取的内涵。不管信息查找是持续的还是断续的、主动的还是被动的,它涉及信息的正式传播(有序化的信息系统)和非正式传播(主要指利用讨论、电话或其他交互活动来获取信息)。有的检索项目中所需要的信息实际上是检索不到的,尤其是无序化的信息。

### 4.3 隐性知识的获取方法

隐性知识的传播主要靠人员之间的密切接触和人员交流,在传统检索课上很难讲授的隐性知识获取方法却在网络环境下成为可能。如何通过BBS、聊天、讨论组等网络人际交流获得所需信息,进而转化成显性知识,是检索课教学的薄弱环节,值得进一步研究。

### 4.4 了解多种信息获取方式

信息的查全率与查准率与检索方式也有密切关系。网络环境下用户信息获取方式发生了很大变化,已经完全不同于传统的计算机联机检索。如对查询返回的结果,通过选择某个返回项加入到新的查询中;通过选择操作,沿着信息链接从一个视图切换到另一个视图;从大量未组合好的文档集中检索出信息,如关键词查询、模式匹配、结构查询、基于内容的查询、多媒体信息查询、概念查询、时空结构查询等;利用元搜索引擎先对综合性搜索引擎进行主题相关的检索,将得到的页面进行分析、存储、提取,再利用初始结果集进行扩检等,这些变化都值得引入检索课的教学内容中。

### 4.5 信息的甄别与分析

对信息传播者来说,要搜寻有用的知识,避免被错误或扭曲的信息误导,就需要对信息进行加工、处理和分析。对信息的真实与否、误差大小、价值高低进行鉴别,需要通过归纳、分类、比较等方法,初步分析信息的特征并进行抽取、判断;对原始数据整理、统计或量化之后,进行深度的分析、概括、挖掘,发现问题,找出对策,最终形成文字资料,使之能够传递、存储和利用。让学生练习编写检索报告、咨询报告和用户指南,结合运用相关的信息分析方法,将有助于其更深刻地理解检索知识,更有效地利用检索成果。

对信息接受者来说,由于网络超链接组成的信息资源,其访问资源

自由度极大,几乎没有顺序限制,这就要求学习必须明确学习目标,具有自我控制的能力;对信息去劣存优,辨别信息价值,组织处理信息,形成对信息的意义建构,这些都要求有很高的信息素养。网上信息检索学习是一种自主学习,而不是自由学习,应培养学生的自主学习策略。在进行网络信息检索学习之前,对学生的网络信息检索学习技能做一个培训指导,弥补学生在网络学习信息检索环境下的策略性知识的缺失。在课程内容的构成上,不仅应有学生要掌握的知识,还应有对学生学习方法的指导建议,明确陈述学生在“学会学习”方面的目标;同时使用学生易于理解接受的语言,简单明了地说明课程目标、单元学习目标、重点、难点等,让学生对课程做到心中有数。在教师方面,不能使网络信息检索教学的师生分离,要做到让教师的人格魅力和渊博的知识很好地影响学生,教师对学生学习的监督监控作用在网络环境下发挥效用。因此,在检索课程学习的过程中,内容的呈现应循序渐进,由教师引导学生进行新内容的学习,而不是完全放开,让学生自己“冲浪”;教师作为网络学习的引导者和组织者,应尽量组织学生之间进行交流、沟通活动,教师对学生定期开展辅导答疑,积极安排学生之间的小组活动,主动利用网络开展师生之间的交往;努力提供对话机会,设法帮助学生自觉地形成更为广泛的社会关系,使学生真正拥有一个开放教育条件下的学习集体。

### 参考文献

- [1] 张建伟,陈琦.从认知主义到建构主义[J].北京师范大学学报:社会科学版,1996(4):75-82.
- [2] 陈昌蓉.社会建构主义教学模式在信息检索课中的运用[J].情报探索,2006(3):68-70.
- [3] 沈固朝.网络环境下信息检索课教学值得考虑的几个新问题[J].高校图书馆工作,2006(3):9-12.
- [4] 何钧.信息检索课程成绩评定的思考与研究[J].图书馆杂志,2006(10):69-71.
- [5] 刁顺琦.基于Web的信息检索课网络教学探讨[J].情报杂志,2006(9):142-145.

(责任编辑:戚米莎)

**第一作者简介:**白素云,女,1976年5月生,2004年毕业于河南大学,助理馆员,新乡医学院第一附属医院,河南省卫辉市健康路,453100.

(下转第106页)

具体包括与员工签订保密协议;针对公开资料的发放、公示、复制等行为做出具体规定;谨慎处置可能泄露企业关键信息的垃圾信息等。

#### 3.4.4 签订保密合同

签订保密合同的重点对象是企业关键信息的生产者和第三方。所谓第三方,即与企业发生联系的组织或个人,包括供应链上的合作伙伴、广告商、银行、咨询机构等。由于业务上的联系,他们了解企业的广告战略、资本结构、产品结构、销售渠道乃至经营等各方面情况。如果他们反竞争情报意识不强,那么就可能在接受访谈、参加会议、发表著作等活动中泄露企业的敏感信息。而如果他们立场不够坚定,被他人收买,那么企业关键信息则更是泄露无遗了。

#### 3.5 企业文化

一个有益于反竞争情报工作开展的企业文化,主要指企业员工、高层决策者对反竞争情报工作持有正确的态度和观念。

##### 3.5.1 高层领导的支持

竞争情报系统领域的著名专家,美国 Rutgers 大学的 Ben Gilad 教授曾说过:“任何未被最高领导层提议建立,或未被最高领导层大力支持及使用的情报部门,都注定前景黯淡或无法对决策产生真正的影响”。在企业反竞争情报领域亦然。没有取得领导层的支持,企业反竞争情报工作很难有效地展开。

##### 3.5.2 全体员工的参与

企业反竞争情报工作的全面展开,需要企业所有员工的支持与参与,如果拥有关键信息的员工没有反竞争情报意识,那么他就很可能在无意中泄露企业的敏感信息。如果这种情况发生在大多数员工的身上,正如前文的信息泄露公式所描述的那样,那么后果将不堪设想。可以说,企业的员工或多或少地掌握了企业的关键信息,如果不对他们的行为进行规范,那么就会导致企业情报泄露事件的增多。因此,对企业反竞争情报工作而言,需要企业全体员工的积极参与。

### 4 企业开展反竞争情报工作应注意的问题

#### 4.1 注意与竞争情报过程的结合

企业反竞争情报和企业竞争情报是分不开的,它们的根本目的相同,即提高企业的竞争优势。从某种意义上来说,反竞争情报是竞争情报的一部分。因此,企业应该将反竞争情报工作与竞争情报活动紧密结合起来,在调查竞争的过程中要想方设法获取对方的情报,同时又要在反竞争情报工作中千方百计地保护好本企业的核心信息。一方面,在研究

竞争对手的过程中就可以了解对方可能利用的情报源和情报搜集方法,必须要想到你在调查对手的同时,对方可能也正在调查自己。如在反竞争情报活动中调查监视到了对手对何种情报感兴趣,这也就等于获得了对手的行动计划,而这些也正是竞争情报所要收集的内容。另一方面,竞争情报工作可以为反竞争情报活动提供参考。被竞争对手忽略的环节或信息,在本企业也未必受到了足够的重视。许多竞争情报中使用的方法也适用于反竞争情报活动。例如,起源于美国的四分卫法,是一种针对行业会议和展览会的有组织的竞争情报搜集方法,利用搜集人员与搜集目标接触交流的机会,有计划地从中获取需要的信息。但假如搜集目标在此之前已经对这类活动有所防范,则可能利用这个机会会有意识地透露迷惑性信息,以误导竞争对手做出错误决策。

#### 4.2 重视企业反竞争情报工作效果的评估

企业的反竞争情报人员应当定期、不定期地持续对本企业的反竞争情报工作进行评估,评价工作中的成绩,发现其中的漏洞和弱点。为此,企业可以组织一个专门团队负责对本企业的反竞争情报工作效果进行评估,该团队模拟竞争对手进行竞争情报活动,并根据具体的情况,选择正确的对策。团队成员可以是企业竞争情报人员,但由于企业反竞争情报工作主要针对的是竞争对手的竞争情报活动,最合适人选还是对企业反竞争情报工作理解更透彻且对竞争对手了解较多的企业反竞争情报人员。

#### 参考文献

- [1] 吴淑燕.企业反竞争情报体系的建设[J].竞争情报,2006(1):20-27.
- [2] 邵波,宋继伟.国内外反竞争情报研究分析[J].情报资料工作,2005(5):13-16.
- [3] 王知津.竞争情报[M].北京:科学技术文献出版社,2005:448-451.
- [4] 孙涛涛,吴贺新.企业竞争情报和反竞争情报整合性研究[J].情报学报,2005(8):490-498.
- [5] 李鸣娟,蔡华利.对企业反竞争情报工作模式的分析[J].科技情报开发与经济,2005(16):72-74.
- [6] 陈维军,廖志宏.我国企业反竞争情报研究综述[J].情报理论与实践,2003(4):339-341.
- [7] 侯颖锋.企业反竞争情报研究[J].情报理论与实践,2000(6):430-432.

(责任编辑:白尚平)

第一作者简介:皮维宁,女,1982年1月生,现为重庆大学经济与工商管理学院情报学专业2005级在读硕士研究生,重庆市,400044.

## Study on Anti-competitive Intelligence of Enterprise

PI Wei-ning

**ABSTRACT:** This paper introduces the connotations and characteristics of anti-competitive intelligence, describes in detail the six steps of the course of enterprise's anti-competitive intelligence by using the Miller Model, discusses the relative constructions in aspects of the organization, staff and system needed by enterprise in carrying out anti-competitive intelligence work, and puts forward two problems needing attention in enterprise's anti-competitive intelligence work.

**KEY WORDS:** anti-competitive intelligence; competitive intelligence; systems construction

(上接第104页)

## The Social Constructivism and the Information Retrieval Teaching Design

BAI Su-yun

**ABSTRACT:** This paper introduces the relation between the information retrieval and the constructivism theory, and advances the teaching design of information retrieval according to the features of the declarative knowledge, procedural knowledge and strategic knowledge.

**KEY WORDS:** social constructivism; information retrieval; teaching design