

大学信息素质教育的实践与思考

陈大辉

(天津科技大学, 天津 300222)

摘要: 随着互联网对人类活动影响的日益深入, 信息素质已经成为当代人不可或缺的基本素质。为此, 文章采用实践案例与理论思考交互论证的方式对大学信息素质教育进行探讨, 得出: 信息素质教育在理论上可划分为动力系统、内容系统、评价系统和发展系统, 在实践中则形成新生入学教育、文献检索课以及文明的历程课等组成的课程体系。文章还对信息提供者与用户在互动过程中相互提升信息素质的情况加以讨论。

关键词: 信息素质教育; 课程体系; 互联网; 图书馆; 信息服务

中图分类号: G642 G252

Practice and Reflections on the Information Literacy Education at University

Chen Dahui

(Tianjin University of Science and Technology, Tianjin 300222, China)

Abstract: With the increasingly significant role the internet plays in human activities, information literacy education has become an essential quality of modern people. This article discusses information literacy education at university by demonstrating practical cases and theoretical analysis. Information literacy education can be theorized into four parts: power system, content system, evaluation system and developmental system. In practice, a curriculum including freshman orientation program, literature retrieval teaching and civilization history course can be developed based on information literacy education. Furthermore, this article discusses the reciprocal interaction between information provider and user in improving information literacy.

Key words: information literacy education, curriculum, internet, library, information service

互联网对高等教育的影响是深刻而持久的, 不仅存在于技术层面, 而且深入到文化层面。全球信息的互联互通, 在方便教育资源共享的同时, 也加剧了教育者之间的竞争。一方面, 学习者可以通过公开课程在不同授课者之间进行选择; 另一方面, 学术成果也有了较之以往更为开放和客观的全球范围的评价平台。大

作者简介: 陈大辉 (1958-), 男, 研究馆员, 研究方向: 信息服务与信息素质教育。

学教育已经不可能在一个封闭的状态下自说自话，谁看不到这一点，谁就将被时代的列车甩下。正是在这个意义上，可以说，信息素质教育不仅重要，而且紧迫。信息的广泛摄取，可以使师者眼界开阔、境界升华；可以使学习者举一反三并初偿创新的乐趣。这一点，在高等教育中体现得尤为突出。何以如此？还是让我们从大学教育与中小学教育的本质区别着手讨论吧。

一、大学教育与中小学教育的本质区别

在每次图书馆组织的新生入学教育时，笔者都要问同学们一个问题，那就是，大学与中小学教育本质的区别是什么？经过短暂议论，我给出的答案是：师生关系变了。中小学师生关系是成年人与未成年人的关系，是监护人与被监护人的关系；而大学的师生关系则是成年人与成年人之间的关系，大学生要自我监护，要为自己的行为承担法律责任。由此还可以引申出至少如下三点新的定位。

首先，如果说中小学主要是为上一级教育输送合格生源的话，那么，大学教育则主要是为社会输送合格的专业人才。因此，中小学教育的关键在于让学生掌握教材所规定的知识，而大学除了让学生掌握教材内容外，还要逐步学会综合运用所学的基础知识和专业知识提出并解决问题。爱因斯坦与英菲尔德合著的《物理学的进化》一书中有一段至理名言：“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。因为解决一个问题也许仅是一个数学上的或实验上的技能而已。而提出新的问题，新的可能性，从新的角度去看旧的问题，却需要创造性的想象力，而且标志着科学的真正进步。”^[1]那么，对于普通本科生而言，如何才能激发其创造性的想象力呢？一项基础性工作就是要让他们具备收集和鉴别所研究领域信息的能力，实际上，这也就是发现“好问题”的能力。这个能力对于专业人员是至关重要的，对该项能力的培养无疑为其将来的职业生涯打下坚实基础。

其次，中小學生主要是靠老师“管着”学习的，而大学生则要学会自主学习。信息素质教育可以让他们拥有一座没有围墙的大学，在这里，他们可以超越时空领略古今中外大师的教诲，可以坐拥世界上优质的信息资源。其实，国家每年投入巨资订购的中外数据库，就是为实现这一目的服务的，只可惜，许多同学由于没有选修文献检索课，而与如此丰富的优质资源擦肩而过，不仅造成巨大浪费，而且错失大学教育所特有的技能之一，不自觉地重复着中小学的学习方式。更糟糕的是，部分同学还延续着中小学的思维方式，缺乏职业生涯的思想准备，更有甚者存在就业恐惧症。

第三，社会上最欢迎什么样的专业人员呢？当然是具备创新能力的。而创新的前提是对已有信息的掌握。可以说，信息素质已经成为当代专业人员一项不可或缺的基本素质。高校教育，作为紧邻职业生涯的一种教育，责无旁贷的要开展信息素质教育。那么，大学如何才能开展好信息素质教育呢？这要从信息素质教育体系的结构入手。

二、大学信息素质教育体系的结构

为了论述的清晰，我们先给出信息素质教育体系结构的定义：如果将完整的信息素质教育过程视作一个系统的话，那么，使得该系统赖以运作的各个子系统就形成了一个彼此关联的结构形态，这就是所谓信息素质教育体系结构。在此，我们将其划分为信息素质教育的动力系统、内容系统、评价系统和发展系统。分述如下：

（一）信息素质教育的动力系统^[2]

说到动力，当然包括教的动力与学的动力。我曾经对学生们说，像本人这个年纪的老师，如果你问他，在他现有的知识中究竟还有多大比例是上大学时学到的，就我本人而言，恐怕不会超过 20%，至于其他人，即便比例高些，估计也高不到哪里去。大部分知识是后来在工作中边干边学到的。因此，获取知识的能力比获取知识本身更重要。诚如古人云“授人以鱼不如授人以渔”。我是 1983 年走上高等教育讲坛的，那时文献检索课只在个别学校有授，可以说，在我国第一批讲授该课程的教师中 100%都是转行过来的。真的要感恩命运，让我有机会接触到了这样一门技艺。在课堂上，我对同学们讲，与其说我是来讲课的，不如说我是来分享的，因为，我今天的学术成果均得益于文献检索这门技艺，我就是要把使我获益无穷的这一技能分享给大家！

从上述案例不难看出，信息素质教育的动力取决于教与学双方，但起决定作用的是教师。很难想象，一个对自己专业缺乏激情的教师能够感染他的学生的学习热情。动力本身不是所传授的知识，因而往往容易被忽略，但它又贯穿于传授知识的全过程，具备与否，教学效果天壤之别。当然，光有动力，缺乏实质内容，不仅动力不能持久，而且有本末倒置之嫌。接下来，我们就进入信息素质教育的核心部分——内容系统的讨论吧。

（二）信息素质教育的内容系统

信息素质教育的内容包括三个不同阶段：启蒙阶段、技能训练阶段和文化延伸阶段。启蒙阶段即图书馆新生入学教育，如前所述主要是学生自身的重新定位，由中小学的未成年思维与学习状态转变为大学的成年思维与学习状态，唤起主动探求信息资源，自主学习，从而开辟第二课堂的意识。

技能训练阶段即讲授文献检索课。为了形象生动而又便于理解和记忆，我们将文献检索课内容用四个字来概括，即：“两个知道”。这就是，“我知道”和“让别人知道我知道”。“我知道”是指，让学生知道如何才能找到有价值的信息。这里强调的是“有价值”，而不是过去的“所需”信息，就是要让学生不仅掌握数据库的通用检索方法，而且还要学会利用数据库所提供的信息质量线索来评价和筛选信息，从而发现并提出“好问题”。

毫无疑问，“好问题”是需要论证的，而这个论证过程就是个“让别人知道我知道”的过程。为此，文献检索课课时以每人撰写一篇文献综述的方式进行考核。这比起过去仅囿于单纯的文献检索技能训练无疑是一种变革。如果说，过去是为了检索而检索，那么，现在则是为了发现“好问题”而检索，并且以文献综述的形式展示出来，做到“让别人知道我知道”。这样一来，不仅使文献检索变得有的放矢，而且通过撰写文献综述增加了论文写作的实践训练，从而为日后参加学校各种论文比赛乃至最后毕业论文提前预热并促进规范化学术习惯的养成。这些内容之所以能够在仅仅 1 学分的有限课时内完成，当然也得益于互联网等现代化教学手段带来的高效率。

诚如本文开头所提及的，互联网的影响不仅存在于技术层面，而且深入到了文化层面。信息素质教育说到底是要培养国际视野，显然，这已经不单单是个技术问题了。如果说文献检索课在技术手段上解决了国际信息资源获取的话，那么，全球观的大视野，则还要从思维方式乃至文化上寻求突破。为此，我们尝试开设了一门新的课程——文明的历程。这样，加之前面的图书馆新生入学教育和文献检索课，信息素质教育就形成了包括启蒙、技术、文化三个层面组成的一个完整的课程体系。

文明的历程这门课程力图以全球的视野和历史的纵深来解析人类思维的逻

辑与方式,进而让同学们理解不同的文明及其所产生的文献背后所涵盖的文化意蕴。为此,笔者选择了五大文明为线索展开课程。这五大文明分别为:古希腊文明、佛教文明、华夏文明、基督宗教文明和伊斯兰教文明。之所以做出这样的选择是依据两个标准:一是世界性,二是“活着的文明”。世界性毋庸多言,即,其影响并不局限于某个国家,至少存在着自己的文化圈;所谓“活着的文明”是指其不依文本存在,而是已经融入日常生活当中,如一个中国农民可能并未读过四书五经,但他肯定知道做人要忠孝仁义,正所谓,百姓日用而不知。世界性显示了它们在空间上的扩散能力,“活着的文明”则意味着其在时间维度的穿透能力,因为,虽然通过考古我们可以使诸如玛雅文明、古埃及文明等重见天日,但它们的确已经从人类生活中消失了,而这五大文明不仅没有消失,而且仍然在发展中。那么,这五大文明为何会有如此的生命力呢?笔者坚信,这其中必然存在着人类的大智慧!本课程的根本目的就是要将深藏其中的人类共同的大智慧发掘出来,使得我们的学生都能够从中受益,成为有智慧的人。

毫无疑问,笔者给自己布置了一项几乎无法完成的任务,自从开设这门课程以来,本人一直处于恶补相关知识的状态中,深感面临巨大挑战。我对选修这门课程的同学说,你们正在与老师一道进行着一项有价值的具有原创意义的工作,至少到目前为止,我还没有检索到其他人在开展这样的研究乃至开设这样的课程。或许,只有在中国这样的文化背景下才更有条件开展这样的研究,因为,一来中华文化中没有排他性的宗教传统,二来中华文化本身就是在不断汲取各种外来文化养分的过程中发展而来的,因而更具文化包容性。不过,这门课程并不是对各种文明的罗列,也不是它们之间的对话,而是要探索它们之间内在的联系和共存架构。如果用化学语言来比喻,那就是“化合”而不是“混合”。

至此,我们已将信息素质教育课程体系的内容进行了梳理,下面就来讨论如何进行考核评价。

(三) 信息素质教育的评价系统

新生入学教育的目的在于使学生意识到课堂以外还存在着一个广泛的第二课堂,自主学习就意味着要学会高效率地利用好图书馆这个第二课堂。其效果最终要靠同学们在校期间实际利用图书馆的效果来检验,因而没有考试安排。不过,新生入学教育的效果却能够被图书馆一线服务人员切身感受到,开展与否,效果大不一样,这恐怕也是图书馆重视新生入学教育的缘故吧。

文献检索课的结课考核是自拟题目撰写一篇文献综述。任何创新都不可能凭空进行,那么,对已有相关成果的总结与梳理就成为必不可少的一项基础工作,而文献检索恰恰是这一基础工作得以进行的前提。文献综述作为文献检索结果的展示,不仅使文献检索成为有的放矢的活动,而且正是在检索过程中,通过不断对检索结果进行比较与分析,才能够发现和确立有意义的研究课题。这样一来,不仅文献检索在科学研究中所充当的角色显现出来了,也使同学们明白了创造性工作究竟是从哪里入手的,从而使他们得到了最基本的科研训练。

文献综述要求按照国家标准(GB7713-87:科学论文编写格式)的规定撰写,其目的在于使同学们从一开始就得到规范的学术训练,从而养成良好的写作习惯。我跟同学们讲,当别人看到你的论文,还没有细看内容,只是一个大致的总体印象,就应当给人以训练有素的感觉。

文明的历程课以小论文的形式进行考核,强调论文内容要谈自己的感想与体会,最好能够结合亲身的所见所闻或遇到的实际问题谈。这样做,一方面可以更容易分辨该小论文究竟是学生自己写的还是从网上档的;另一方面,也是对学生

注意观察生活、进行独立思考的引导与鼓励。其实，随着教师教学阅历的增加，学生写的东西是不是自己的，还是能够有所察觉的。

信息素质是贯穿人的一生所需的一项基本素质，因此，信息素质教育虽在课内，其影响却在课外。从着眼于人的发展这一角度出发，很自然就会引出信息素质教育的另一个组成部分——发展系统，下面就进行这方面的讨论。

（四）信息素质教育的发展系统

与信息素质教育动力系统相似，发展系统也是存在于信息素质教育全过程的。新生入学教育效果的好坏，决定了大学四年期间学生利用第二课堂——图书馆的成效；文献检索课的选修与否，直接影响到在校期间参加各种学术活动所需信息的获取能力，乃至最后毕业论文的开题与写作质量；文明的历程这门课程更是着力长远，争取通过该课程，使同学们将来无论何时从事何种工作，也无论走到世界哪里都能够理解和适应所处环境并有所发展，快乐度过有意义的人生。当然，这绝非开设一门课程所能够达到的，但至少要在这方面有所促进。

之所以把信息素质教育发展系统单独提出来加以讨论是因为教育本身是一个综合的系统工程，虽然教学活动围绕课堂，但很多功夫的着眼点在课堂以外，更不是局限于考试范围。从根本上来讲，信息素质教育的真正大考在同学们今后的人生当中！所以，信息素质教育的发展系统就是要在教学中注入一种能量，使得教学影响力持久发挥，乃至对其今后的成长提供助益。当教学活动以这样的状态进行时，你会发现，这种能量是同时注入“教”与“学”双方的，教学过程已经不是单向传递知识的过程了，而是个相互增益、教学相长的过程，唯有达到这样的境界，才能让同学们感受到课堂的魅力。

由上面的讨论不难看出，信息素质教育体系中的四个子系统绝非像拼板那样只是一种机械组合，而是像生物体那样形成了不可分割的有机整体，你中有我我中有你，牵一发而动全身。其中，动力系统与发展系统贯穿于整个信息素质教育体系，而内容系统和考核系统则是前者的表现形式。这就如同中医理论中的人体经络与各个脏器之间的关系一样，前者虽然看似无形，却是后者功能得以实现的不可或缺的前提与条件。因而，动力系统与发展系统可以视为信息素质教育体系中的精髓，尽管它们需要依托内容系统与考核系统才能得以显现，但却是整个信息素质教育系统保持生命力和成长力的关键所在。

当然，图书馆作为高校为教学科研提供信息服务的中心，其服务对象除了本科生还有研究生和教师。面对这样一个多层次的服务对象，除了开设信息素质教育相关课程外，图书馆员与用户之间的日常互动，也是提升信息素质的重要途径，而且是一个双方共同提升的过程。

三、在信息交流互动中提升信息素质

大学图书馆提供的信息服务有多种形式，除了针对本科生的信息素质教育课程，还有面向研究生和教师的查收查引、课题查新以及为学科建设提供参考文献计量评价等。不过，在此过程中，通过服务和对话实现的是一个双向增益的过程。在使服务对象获益的同时，图书馆员也从中学习到了很多东西，使得双方的信息素质都得以提升。一方面，图书馆员可以利用自身对数据库等文献学知识掌握的优势，帮助用户提高查全率和查准率，分析有关学科在世界上的强弱分布以及其在学科体系中所处位置等；另一方面，图书馆员也从用户那里学到了大量的学科知识，并在与用户的接触中发现图书馆学、情报学领域中值得探索的有价值的问题甚至研究方向。

记得一位年轻教师曾经问我，如何才能找到既新又好的文章？对此，我们可以通过如下过程进行分析：新的文章很好办，根据发表时间就可以搞定；好的文章也好办，可以通过被引频次确定。那么，如何确定“既新又好”呢？首先，我们要选定一个权威的数据库，如 Web of Science^[3]即传统纸印本 SCI 的网络版。被引频次当然是衡量文章质量的一个很好的指标，但它与发表时间正相关，即发表时间越久被引频次越高，因而往往不够新。如果把时间因素也考虑进去，即在同一相对时间里的被引频次，则可以在很大程度上找到“既新又好”的文章。为此，我们利用该数据库中的引文报告进行分析，如下图：

排序方式: **被引频次(降序)** 第 1 页, 共 96 页

选择记录前面的复选框, 从“引文报告”中删除记录
 或者限定在以下时间范围内出版的记录, 从 1986 至 2017 转至

	2013	2014	2015	2016	2017	合计	平均引用次数/年
	2089	2589	2805	2017	4	16162	897.89
<input type="checkbox"/> 1. Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation 作者: Davidson, R.J.; Kabat-Zinn, J.; Schumacher, J. 等 PSYCHOSOMATIC MEDICINE 卷: 65 期: 4 页: 564-570 出版年: JUL-AUG 2003	72	86	79	43	0	742	53.00
<input type="checkbox"/> 2. Cognitive-emotional interactions - Attention regulation and monitoring in meditation 作者: Lutz, Antoine; Slagter, Heleen A.; Dunne, John D. 等 TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES 卷: 12 期: 4 页: 163-169 出版年: APR 2008	71	77	78	59	0	471	52.33
<input type="checkbox"/> 3. Meditation experience is associated with increased cortical thickness 作者: Lazar, SW; Kerr, CE; Wasserman, RH. 等 NEUROREPORT 卷: 16 期: 17 页: 1893-1897 出版年: NOV 28 2005	63	63	62	34	0	456	38.00
<input type="checkbox"/> 4. A randomized, wait-list controlled clinical trial: The effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients	26	26	24	12	0	208	22.44

图中左侧是文章的题录部分，右侧则是各年被引频次、总被引频次、平均每年被引频次。文章顺序选择按照总被引频次排序。如果单从总被引频次看，第一篇与第二篇相差 271 次，而当各自的被引频次除以其发表年限所得到的平均每年被引频次则仅相差 0.67 次，并且后者比前者晚发表 5 年，很显然，后者在较短的时间里就获得了较高的被引频次，并且发表时间晚近，可以被看作“既新又好”。在与信息用户的接触中，类似的案例不胜枚举，其实就是一层窗户纸，捅破了不过是个简单问题，关键在于在数据库中找到合适的分析工具。而正是这些小问题的不断积累，促进了双赢，使得双方的信息素质都得到提升。由此可见，信息服务过程同时也兼具培养用户与图书馆员双方信息素质的功能。

其实，信息用户本身同时也是信息的发布者，高端信息用户尤其如此。因为，创造性的工作是他们获取信息的根本动力，其创造性的成果最终也要以某种信息的形式发布和传播。正是信息的这种互动传播的特点，决定了信息发布平台同时也必然具备信息评价功能。目前许多数据库商利用其拥有的海量资源以及信息挖掘技术已经开发出多种信息评价工具，被引频次就是其中最基础的也是使用最普遍的一种。并由此衍生出针对不同机构学科建设的评价系统。例如，ESI (Essential Science Indicators)^[4]就是目前世界上比较热门的一个信息评价平台，通过它可以分析公司、研究机构、国家和学术期刊的研究绩效，确定科学研究的基本趋势与方向，了解在各个研究领域中最领先的国家、期刊、科学家、论文和研究机构，确定特定研究领域中的研究产出与影响，以及评估潜在的合作者、评论家、同行和雇员等^[5]。我国也越来越多的借助此平台提供的信息作为学科评估和科研资助的依据。对这些信息的了解及实时掌握，无疑已经成为高端用户必须具备的信息素质。

之所以在此将图书馆员与用户之间互动中信息素质彼此提升的状况加以讨论，是因为这个过程实质上也是一种信息素质教育，只不过不是在课堂上，而是在互动中彼此之间的一种双向的信息素质教育。

四、结语

最近有报导称，中国的高被引国际论文数量、国际热点论文数量双双进入世界排名第3位，紧随美英之后。何以能够取得这样的进展？该报导提供的另一个信息似乎可以给出答案，那就是，中国国际合著论文占比首次超过四分之一^[6]。可见，全球视野与国际合作非常关键。而本文所讨论的文献检索课和文明的历程课都是着眼于帮助学生打开全球视野。不仅如此，如果我们将眼光从学术范围扩大开来，其实，信息种类要丰富得多。马云最近表示“电商”可能很快就消失^[7]。这的确是一条值得关注的信息。这类信息属于新闻报导类的即时信息，显然，通常文献检索课讲授的数据库检索所得到的并不是即时信息。按照时效性，可以将信息分为：即时信息、中期信息和长期信息。实际上，文献检索课解决的主要是中期信息的获取，文明的历程课主要解决的是长期信息获取，即时信息则更主要是通过提升信息意识来解决。这“信息意识”又是个看不见摸不着的东西。由此可见，信息素质之所以能够成为一种“素质”，恐怕就是因为有太多的东西隐藏在人的行为背后，隐藏在知识体系之外。

总之，信息意识（或曰信息敏感度）、信息获取能力以及对不同信息背后隐藏的文化的理解，等等，决定着一个人的信息素质，不仅如此，信息素质还是动态的，随着社会的发展，信息素质本身也在不断被赋予新的内涵。因此，关于信息素质还有许多问题有待探索，在信息素质教育以及传播领域还有许多工作要做。关于信息素质的研究与实践将永远在路上。

参考文献：

- [1] 爱因斯坦, L. 英菲尔德. 物理学的进化[M]. 周肇威, 译. 上海: 上海科学技术出版社, 1979:66.
- [2] 陈大辉. 关于信息素质教育动力机制的思考[J]. 图书馆工作与研究, 2015, (11): 14-19.
- [3] Web of Science [DB/OL].
https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=3Fek6pnXH7KSNsMRj6J&preferencesSaved=, 2016-9-20.
- [4] Essential Science Indicators [DB/OL]. <http://esi.webofknowledge.com/home.cgi>, 2016-9-30.
- [5] ISI-ESI 数据库简介[DB/OL]. <http://lib.tust.edu.cn/dzzy/wwsjk/68332.htm>, 2016-9-30.
- [6] 薛之白. 中国国际合著论文占比首超 1/4 近半为与美合作[DB/OL]. 联合早报网, <http://www.zaobao.com/realtime/china/story20161013-677448>, 2016-10-14.
- [7] 顾功垒. 马云: “电商”可能很快就消失[DB/OL]. 联合早报网, <http://www.zaobao.com/finance/china/story20161014-677746>, 2016-10-14.