

中国高等教育文献保障系统

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目

中美大学生信息素养教育比较研究 研究报告

课题负责人：杜春光

2012-05-10

目 录

第一章 引言.....	1
1.1 研究目的与意义.....	1
1.2 信息素养的相关背景.....	1
1.3 大学生信息素养的评价标准探析.....	2
1.3.1 评价的相关要素分析.....	2
1.3.2 美国相关研究.....	3
1.3.3 评价指标的确定.....	3
第二章 中国大学生信息素养教育研究.....	5
2.1 发展历程中的三个阶段.....	5
2.2 中国高校信息素养教育取得的成绩.....	5
2.3 文献检索课面临的挑战.....	7
2.3.1 冲击传统文检课教学的种种变革.....	7
2.3.2 文检课教学中易被忽视的几个重要问题.....	8
第三章 美国大学生信息素养教育研究.....	9
3.1 美国伊利诺伊大学信息素养教育模式研究.....	9
3.1.1 基本指南性需求.....	9
3.1.2 专业信息检索需求.....	14
3.1.3 实践指导性需求.....	14
3.1.4 特种文献的检索需求.....	14
3.2 美国加州大学信息素养教育模式研究.....	15
3.2.1 一级教学.....	15
3.2.2 二级教学.....	15
3.2.3 三级教学.....	15
3.3 德克萨斯州大学信息素养教育模式研究.....	15
3.3.1 概论.....	16
3.3.2 选择.....	16
3.3.3 检索.....	16
3.3.4 评价.....	16
第四章 中美大学生信息素养教育对比分析.....	17
4.1 教学手段上的对比分析.....	17
4.2 教学对象上的对比分析.....	17
4.3 教学内容上的对比分析.....	17
4.4 教学方式上的对比分析.....	18
4.5 网络辅导的对比分析.....	18
4.6 大学信息素养向专业课程融合的对比分析.....	18
4.7 教学联盟的对比分析.....	19
第五章 美国大学生信息素养教育对我国的启示研究.....	20
5.1 多种授课方式相结合.....	20

目 录

5.2 教学方式向通论的逐渐改变.....	20
5.3 教学内容的逐渐调整.....	20
5.4 授课主线的调整	21
5.5 引入分阶分层次的教育模式.....	22
5.5.1 按学生层次分层次设计	22
5.5.2 按用户需求分层次设计	22
5.5.3 教学手段的分层次设计	22
5.5.4 教学方法的分层次设计	22
5.5.5 教学评价的的分层次设计	23
第六章 信息素养课融入专业课程的教学研究与实践	24
6.1 信息素养课融入专业课程的模式研究.....	24
6.1.1 专业课教师为主, 馆员为辅的合作模式	24
6.1.2 专业课教师与图书馆员共为主体的合作模式	25
6.1.3 馆员为主, 专业课教师为辅的合作模式	26
6.2 信息素养课融入专业课程的教学实践.....	27
6.2.1 教学模式的选择	27
6.2.2 授课对象的选择	27
6.2.3 嵌入时间的选择	27
6.2.4 实施设计	27
6.2.5 课堂实施与操作	28
6.2.6 不同环节做的准备工作	29
6.2.7 教学实践效果评价	29
6.2.8 嵌入式教学的体会	29
第七章 下一步研究设想	30
第八章 结语	31
附录 学生信息素养情况调查问卷	32
(—信息素养融入大学专业课程实践教学后)	32
参考文献:.....	33

第一章 引言

1.1 研究目的与意义

在我国，大学生信息素养教育主要是通过文献检索课来实现的。《文献检索课》是我国高等学校面向本科生普遍开设的课程，在 1984 年我国《关于在高等学校开设文献检索与利用课的意见》中规定，普通高等学校应开设此课。于 1992 年开始，国家规定了《文献检索课》教学基本要求，强调学校图书馆应担任此重担，规定了教学内容，并敦促各学校设定自己的教学大纲，开始了《文献检索课》的大范围普及。文献检索课的广泛开展标志我国对大学生信息素养教育的重视，近些年，我国在信息素养教育中取得了许多令人可喜的成就，早在 2002 年，在黑龙江大学主办的“全国高校信息素质教育学术研讨会”上，清华大学孙平研究馆员，华东理工大学图书馆的唐永林等提出了信息素养教育的新观念和新看法等，此会议的举行标志着我国信息素质教育的全面开始。03-06 年相继举办了各种素质教育的会议，推动了信息素质教育的进行，促进了学术交流与合作。

我国在信息素养教育中取得了许多成绩，但也存在着许多问题。文献检索课仍然是信息素养教育的主要渠道，固化的教育模式与教材阻碍着信息教育的进行。另外笔者在网络上对多家网络信息素养教育的网站进行了调查，发现，忽视学生信息伦理与信息法律的相关教育、忽视学生实际检索能力的培养、忽视“信息利用”等仍然是主要问题。

在美国，ACRL 提出的信息素养的标准，被广泛认可和接受。在 ACRL 的报告中明确提出“信息素养是指个人“能认识到何时需要信息，和有效地搜索、评估和使用所需信息的能力。”他所提出的标准被多个国家所利用。该机构所提出的信息素养的能力包括五个标准和二十二个表现指标，信息素养教育也主要是通过图书馆与教员之间的配合来实现的，教学方式也很灵活，大部分学校同时提供在线教学及深入课堂教学等多种方式进行信息素养的教育。著名的 TILT，即美国德克萨斯州立大学的信息素养教程，加州大学的信息素养教育则主要通过情境教育来进行，伊利诺伊大学的信息素养教育则主要通过穿插入其他各学科专业课堂来进行等。

总之，美国对信息素养教育的研究已经取得了丰富的成果，为本课题的后续展开奠定了良好的理论与实践基础。但现有的文献多以宏观介绍为主，很少提及具体的实施方法，同时也缺乏中美国信息素养教育的实证比较研究。本课题将在前人研究的基础上，以美国大学信息素养教育为研究对象，针对我国的现实条件，结合我国在信息素养教育方面取得的成绩，根据我国国情，构建信息素养教育的模型，并以东北农业大学为实验基地对该模型进行运用实施。

1.2 信息素养的相关背景

信息素养又称信息素质，即 Information Literacy，意指用户所具有的一种信息能力，是由 1974 年，美国信息产业协会主席保罗·泽考斯所提出的。后来被广泛认可的定义是 1989 年美国图书馆学会

(American Library Association ,ALA)提出的。即信息素养是个体能够认识到何时需要信息、能够检索、评估和有效地利用信息的综合能力^[1]。因此可以说,信息素养是一种综合能力,其重点是内容、传播、分析,包括信息检索以及评价,涉及更宽的方面。它是一种了解、搜集、评估和利用信息的知识结构,既需要通过熟练的信息技术,也需要通过完善的调查方法、通过鉴别和推理来完成。可以说,信息素养是一切学习的基础。适用于各学科及各种学习环境及教育水平。有益于让学习者掌握学习的能力,具有不断扩展的能力,并在学习中具有更为广泛的拓展的能动性。

具有信息素养的人一般具有这样的能力:有针对性地分析课题、判定所需的信息范畴、了解所需信息的获取渠道、准确地获取所需的信息、判定信息的好坏、将信息融入个人的研究成果中、具有良好的信息道德。现代信息技术的发展,使得信息的保有量激增,也使信息素养成为现代社会中公民所必须具备的基本素质,它的内容也越来越广泛。

1.3 大学生信息素养的评价标准探析

评价是一项复杂的系统科学,任何评价都需要在足够清晰的定义下进行。评价中都会涉及到以下四个问题:为什么评价(why)?评价什么(what)?怎样评价(how)?为谁而评价(for whom)?分析清楚这四个因素,才能有目的地进行评价,评价的结果才能有用武之地。教学效果的评价也如此,首先从分析评价中涉及到的四个因素。

1.3.1 评价的相关要素分析

1. WHY(为什么评价)

1996年高等教育出版社先后出版了《科技文献检索教学大纲》(国家教委 1994年 12月编发)和《社科文献检索教学大纲》(国家教委 1995年编发),使得教学内容、教学工作、教学质量、课程建设、教学质量评估等都有了重要依据。1998年教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》249种专业中,有 218种专业在其“业务培养要求”中明确规定,要求在校非情报本科专业学生要“掌握文献检索、资料查询的基本方法”或“掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法”。这一规定对信息素养教育提出了更高的要求,也使其呈现出良好的发展前景。由此可见,信息素养的评价关系到在校学生的综合素质,其评价也更显重要^[2]。

2. WHAT(评价什么)

2002年,教育部高等学校图书情报工作指导委员会主办,黑龙江大学承办的“全国高校信息素质教育学术研讨会”召开,此次会议首次将“文检课教学学术研讨会”改名为“信息素质教育学术研讨会”,标志着文献检索课教学已进入了新的阶段,发生了质的变化,图书馆用户教育已经开始向信息素质教育发展。

信息素养的评价主要在于评价高校大学生在接受信息素养教育后在信息素养能力上的提升情况。

3. HOW(怎样评价)?

作者尝试着利用国外的关于信息素养的评价指标,结合我国对于大学生信息素养的要求,确定适合我国的普通高校非情报专业的信息素养的评价指标体系。

4. 为谁而评价 (for whom)?

信息素养的评价,可作为图书馆馆员测量学生的信息素质的指南,改革教育策略,鼓励学生的信息素养能力在各学科知识的创造与学术交流活动中充分展现出来,也可成为评价高校大学生综合能力的一项指标,用作纳入全面评价大学生的综合素质评价指标体系之中的一个模块,更重要的是,可以为我国高校信息素质教育的实施提供导向性的参照体系。

1.3.2 美国相关研究

美国对于信息素养的评价问题研究得比较多,具有代表性的是美国大学与研究图书馆协会 (ACRL) 在“高等教育信息素质标准”(Information Literacy Competency Standards for Higher Education)中,主张一个有信息素养的大学生应具备下列能力:(1)具备明确信息需求范围的能力;(2)有效地获取所需信息;(3)批判性地评估信息与信息源并将其纳入信息库与评价系统;(4)有效地利用信息以完成特定的任务(5)理解有关信息使用的经济、法律以及社会因素,合乎道德规范及法律规范地使用信息。并由此制定了五大标准及 22项绩效指标与 87项成果指标。

我国对信息素养的评价也已经有所发展。如《应用型本科学生信息素质评价指标体系的构建》(师忠凯),拟定了一个评价和测度学生信息素质的指标体系。《信息素质评价标准研究》(孙建军),介绍了 ACRL 的信息素质评价标准,提出了制定我国信息素质评价标准应做的几项基础性工作,但并未给出评价的标准与方法。《信息素质定义的发展与评价标准》(刘美桃)介绍了 ACRL 的信息素质评价标准后,并结合我国的具体实际来制定我国的信息素质教育的评价标准,并建议从八个方面来制定该标准。《分层次制定高等教育信息素质评价标准的研究》(杨林)指出要分基本信息素质、研究型信息素质、专业型信息素质、教育型信息素质四个层次制定评价标准。《师范生信息素养评价指标初探》魏非结合美国 ISTE 的关于教师的相关标准,从六个方面给出了评价的标准。

尽管国内的许多学者已经开始涉足信息素养的评价研究工作,但并未见比较系统完整地给出评价标准和评价方法的报道。

1.3.3 评价指标的确定

《中共中央 国务院 关于进一步加强人才工作的决定》(2003年 12月 26日),中明确提出了要提高全民的思想道德素质、科学文化素质和健康素质这 3个最根本的素质。在大学生身上则体现为:思想道德素质、科学素质、人文素质、身体素质和心理素质。而信息素质是体现着科学素质、人文素质和思想道德素质的一种综合素质。具体为:

人文素质范畴:在信息意识、信息文化等方面的素养;

科学素质范畴:在信息获取、信息甄别、信息利用等方面的素养;

信息道德范畴:在信息法律意识和信息伦理道德等方面的素养所共同组成的。

因此，根据我国对于信息素质的定义的纲领性文件，将信息素质分解为若干个需要接受考核评价的要素，按已经分解出的三个方面继续往下分解、展开，并参照美国 ACRL 提出的标准，确定评价指标。为便于使用者掌握和操作，便于向大学生综合素质评价指标体系中融合，评价指标体系分解的层次不宜太多，最终列出的评价指标条目也不宜过细，结合以上论述，作者提出了进行评价的指标体系如表 1-1:

表 1-1 信息素养课评价指标表

一级指标	二级指标
信息意识与 信息文化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握信息的基础知识 2. 认识信息在现代社会生产生活中的重要作用 3. 认识信息是解决问题的重要途径之一 4. 对信息有敏锐的感觉 5. 随时随地想到查找信息 6. 根据个性需求寻找信息途径 7. 识别不同类型不同媒体形式的信息资源 8. 考虑用不同的信息资源的花费 9. 界定所需信息的特点与范围
信息获取	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择适合的检索方法和检索系统，以获得所需的信息 2. 熟练掌握检索系统的检索技术及特点 3. 构造合适的检索策略 4. 利用网络及各种检索途径，获取所需要的信息 5. 必要时重新构造检索策略 6. 下载、节选及管理信息资源
信息甄别	<ol style="list-style-type: none"> 1. 判断所选信息与需求的符合程度 2. 从所收集的信息中进行整理，摘录主要内容 3. 综合信息资源的主要内容，构造新的概念及观点 4. 将新旧知识加以比较分析，得出创新点、不同点及独特性判断新知识对个人知识体系的影响，并融合之间的差异，以此构造新的知识体系 5. 经过与他人讨论和相关专家学者的审定，以检验新获得信息的前沿性。 6. 判断是否需要重新修正最初的检索提问。
信息利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用新信息和原有信息，以提高研究能力 2. 修正研究过程 3. 通过某种形式，有效地与发表研究成果 4. 遵循发表不同研究成果的格式等相关规定
信息道德与 信息法律意识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有利用信息的伦理道德 2. 遵守获取信息及利用信息的法律法规、政策等的规定 3. 在发表研究成果时注明参考文献或向来源信息致谢

第二章 中国大学生信息素养教育研究

2.1 发展历程中的三个阶段

“信息素养”一词虽然由来已久，在中国则由“文献检索课”慢慢发展变化而来。主要经历了三个阶段：

第一阶段为20世纪80年代，在1984年我国“关于在高等学校开设文献检索与利用课的意见”中规定，普通高等学校应开设文献检索课，这门课程应该是我国高等学校面向本科生普遍开设的课程。

第二阶段为20世纪90年代，1992年，国家规定了“文献检索课”教学基本要求，强调学校图书馆应担任此重担，规定了教学内容，并敦促各学校设定自己的教学大纲，使得“文献检索课”因为载体的变化而进入了低潮时期。1996年成立了文献课教学指导小组。在现代化技术的冲击下，“文献检索课”逐渐进行了全方位的改革，一方面是教学形式上的变化，即由传统的教学方法进入到现代化的教学模式，如东北农业大学则在1998年全部实现多媒体教学，另一方面则是教学内容的改革，加入了计算机检索的理论与实践内容，如光盘检索、网络检索等。

第三阶段则为21世纪，在2002年，由黑龙江大学主办的“全国高校信息素质教育学术研讨会”，将“文献检索课研讨会”更名为“信息素养学术研讨会”，其意义深远，标志着图书馆的用户教育又向前迈了一大步。

2.2 中国高校信息素养教育取得的成绩

“文献检索课”始于20世纪80年代，当时响应国家号召，“文献检索课”可谓是雨后春笋，一片繁荣景象。后来随着“信息素养”一词的广泛研究，信息素养教育开始被认同并使用。为了更好地了解信息素养教育的整体情况，作者利用“CNKI知识总库”进行了检索。检索词设定为“文献检索课+文检课+检索课+信息素养教育”，时间设定为2003-2012，共检索2983篇文献，检索结果分析如下：

表 2-1 信息素养相关研究在中国知网中的发文量

年代	篇数	年代	篇数	年代	篇数	年代	篇数
1982	1	1990	21	1998	91	2006	232
1983	8	1991	24	1999	123	2007	221
1984	9	1992	40	2000	99	2008	236
1985	7	1993	44	2001	147	2009	233
1986	7	1994	64	2002	130	2010	228
1987	14	1995	62	2003	129	2011	218
1988	21	1996	83	2004	144		
1989	18	1997	126	2005	174		

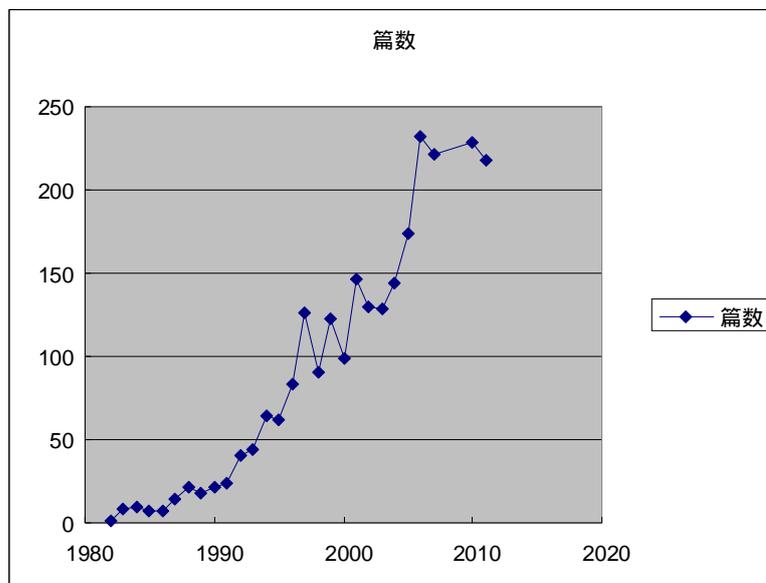


图 2- 信息素养相关研究在中国知网中的发文量数据点图

从数据点图中,可以看出,对于文献检索课及信息素养教育的研究呈现逐渐上升的趋势,在2006年以后逐渐趋于平稳。基本保持在每年200多篇,大学图书馆学报发文最多,为94篇,足以看出图书馆人对于信息素养教育的重视。

从CNKI中的数据中可以看出,最早出现的一篇关于信息素养教育的文章为1982年庞桂芝的《关于高等院校开设科技文献检索课的探讨》,该文介绍了沈阳工业学院自1981年开设文检课以来的体会与设想,并提出“要求有关部门重视高等院校文检课的开设”,接着在1983年有8篇关于文献检索课的文章,主要分为两部分的讨论,一种是关于开设文献检索课的建议,另一种则是关于文献检索课开设的经验介绍。1984年教育部下发文件后,为配合此文件,“教育部全国社会科学文献检索课师资培训班”于1984年3月28日于苏州大学开展,标准着文献检索课的大范围启动。1996年成立教学指导小组之后,1997年开始,文献量呈大幅度提升,足以看出小组成立意义。2000年开始,由于现代化技术手段的不断发展,现代信息技术下的信息素养教育呈一片繁荣的景象。

比较有代表性如:

山东理工大学,葛敬民教授领衔的“文献检索课”,其中专业教师共有10人,硕士生导师有6人,2004年,该课程被评为山东省精品课程,2007年时,该课程成为国家精品课程,每年接受“文献检索课”为8000人以上。成型的可推广使用的课件共有4版,教材2部,教学论文10余篇,教学网站1个。该校的文献检索课的重点在于倾心投入、图书馆人积极争取、学校重视,致力于教学课件的制作及接受教育的用户的广范性。

华东理工大学,最早开设文献检索课并取得一定成绩的学校。该校的《开创以信息教学为主的

文献检索新体系》早在1998年的上海教学成果奖中即获一等奖，在2001年的另一教学成果获得二等奖。该校重视教学中的教学方法的改革。重在调动学生的学习兴趣和，利用多种手段提高学校学习的能动性、主动性。

北京大学，是信息素养教育的前沿阵地，该校在信息素养教育中开辟了一小时讲座的模式，并成为一种体系，在国内图书馆界很有影响。北京大学在信息素养教育中逐渐探索嵌入式教学，虽然范围还很小，但已有初步尝试和效果。

中国农业大学，在信息素养教育中，强调形式内容的多变性，通过专业性教学、用户培训、预约培训等形式向用户实施信息素养教育。

上海交通大学，在学生信息素养教育培训时，重在培训形式上的变化，并针对不同学生寻求教学内容上的变化，并进行嵌入式教学的尝试

上述的学校只是我国信息素养教育中的一小部分，还有众多的学校在信息素养教育中进行着努力和创新尝试。

2.3 文献检索课面临的挑战

2.3.1 冲击传统文检课教学的种种变革

随着我国现代化信息技术不断发展，传统《文献检索课》正经受着严峻的考验，这些现象为《文献检索课》带来了新挑战，提出了新课题。

(1) 学生计算机基本技能及信息检索技能提高化

1984年，“全国高等院校计算机基础教育研究会”(AFCEC)成立，研究会推动了“高校计算机基础教育”在普通高校非计算机专业的普及^[3]。《普通高中信息技术课程标准》中明确规定，该课程的主要目的提升学生的信息素养及实践能力^[4]。据2009年1月13日发布的《第23次中国互联网络发展状况统计报告》显示：“截止到2008年底，搜索引擎作为互联网中的基础应用，使用率为68%”，“高中、初中学历所占比重继续提升”^[5]。越来越多的初高中学生已经开始使用互联网获取信息。这部分群体的计算机运用能力及信息素养能力已经达到了一定的水平。

(2) 网络信息检索简单化

搜索引擎及各种数据库是以“简单易用”为主要宗旨。搜索引擎Google，点击“高级检索”，便可以实现任何语言、任何字词、任何资源类型等复杂的检索。不同数据库之间除了界面的不同，也有很多相同之处，掌握一个数据库的使用方法，其他的也便应刃而解。据东北农业大学《中国知网》利用情况统计，2006年，检索量为1483576，2008年，检索量4007411，统计数据的上升，一方面反映了学校网络条件不断提高，同时反映了读者利用数据库能力的不断提高^[6]。

(3) 学生获取信息途径多样化

计算机与网络技术的发展，为用户提供了形式多样的信息获取方式。如在GOOGLE中，即可以搜索到非学术信息，也可以通过知识搜索获取各种学术信息。据OCLC对6个国家3300人的调查发现，有84%的用户使用搜索引擎开始信息搜索，只有1%的人从图书馆网页上开始信息的搜索^[7]。信息资

源的整合同样也为学生提供了帮助。如北京大学图书馆提供的期刊导航、跨库检索服务平台及很多数据库提供 RSS 服务和 ALERT 定期信息发送服务,使得获取信息的方式越来越丰富,也越来越便捷。

(4) 信息素养培训方式多样化

许多数据库商提供多种型的用户培训。如提供数据库使用的课件,或亲临学校的用户群体中做专场培训。图书馆的常规工作之一,也便是用户培训。而很多图书馆则在培训中提供检索小册,读者可以携带至任意地方,随时随地参考。培训方式的多样化,使学生完全可以根据心愿随时随地进行学习,而不是仅仅依赖于图书馆所提供的信息检索课。

2.3.2 文检课教学中易被忽视的几个重要问题

文献课在近些年的改革与实践中,取得了众多可喜可贺的成绩。为深入了解当前文检课教学中存在的实际问题,作者通过网络随机进行了检索,在 google 中,以“文献检索课 教学大纲”为检索词,以前二十个学校作为调查对象,发现了文检课中被普遍忽视的几个问题。

(1) 忽视学生信息伦理与信息法律的相关教育

2002年2月,教育部颁布《普通高等学校图书馆规程(修订)》明确规定,高校图书馆五项主要任务之一就是“开展信息素质教育”^[8]。美国图书馆协会2000年发布《美国高等教育信息素养能力标准》,其中指出,有信息素养的人,应具备能力之一便是“运用信息同时了解所涉及的经济、法律和社会范畴,合法和合理地获得和利用信息”^[9]。调查的20所学校,有一所学校加入了关于“学术道德、学术规范、文献合理利用”的相关内容。其他的学校尚未加入。在学生的毕业论文中,屡屡发现有各种学术不端现象的出现,也经常见到某图书馆网站上跳出独立网页警告学生批量下载等信息,有些数据库公司因为学生的大批量下载而停止该校数据库的使用权及追究相关责任等。如果在课程中加入这些内容,在一定程度上可以避免类似事件的发生。

(2) 忽视学生实际检索能力的培养

调查的20所学校中,在安排实习课程的大纲里,实习内容只是数据库的检索,没有根据特定课题进行数据库的检索练习,而《文献检索课》的目的不是以简单的学会用数据库为主的课程,更多的是需要培养学生的实际检索能力。学生实际检索能力最终要通过实习得以巩固和提高。通过不同形式的课题的分析,在数据库中进行反复检索才能真正提高实际检索的能力。

(3) 忽视“信息利用”教学的设计

《文献检索课》的最终目的,是将获得的信息得以有效利用。有6所学校加入了信息利用部分的内容,但其主要内容却是科技论文写作。包括“科技论文写作意义、原则、类型、特征”等内容。因为看到的只是教学大纲,作者尚不能完全确定教师在其中所讲述的全部内容。但作者随机查阅了一些《文献检索课》的教材,大部分也以科技论文写作为信息利用教学的重要环节,从实际意义上看,尚不能有效指导学生真正有效地利用获取到的信息。

第三章 美国大学生信息素养教育研究

3.1 美国伊利诺伊大学信息素养教育模式研究

美国伊利诺伊大学的教育特点是以网络信息素养教育为主，多种模式相结合的、分层次、分模块的教育体系。本节主要以按用户基本需求为层次划分的教学内容为主做为研究对象。

3.1.1 基本指南性需求

此模块共分五个层次实施对用户的培训：

(1) 图书馆导引

- | 新生指南
- | 多种语言指南
- | 虚拟的图书馆游览
- | 视频指南
- | 专线电话进行辅导
- | 小组团队的学习
- | 整个大学的图书馆分布导向图等

(2) 在研究起步阶段接受的信息素养教育

- | 必须知道的一手信息的链接地址
 - 图书馆的网关链接地址
 - 宣传小册及指南
 - 在线的数据库
 - 参考文献撰写格式
 - | 第二步 需要了解的基础知识
 - 例如：检索词的确定、扩展符的使用、逻辑组配等
 - | 第三步查询在线期刊及其中详细内容
 - | 第四步检索文摘型数据库及全文数据库
 - | 第五步撰写论文
 - | 第六步 参考文献的撰写
- ##### (3) 查找期刊论文的原始文献时所必须接受的信息素养
- | 必须了解的第一手信息资源的链接地址
 - 在线的研究性资源
 - 特定主题指南

各学科图书馆

馆际互借

资源的评价方法

I 详细列出了进行数据库检索的步骤

确定需要检索的数据库资源

第一步：在图书馆主页的数据库导航中，利用检索的办法或主题搜索的办法，查询到所需的数据库链接地址。如果有在线原文，可以直接查阅，如果没有检索结果，进入到第二步

第二步：到图书馆中查询该期刊论文的印刷版文献，如果仍然没有，进入到第三步

第三步：馆际互借，可以直接利用卡号借阅伊利诺伊州或是全国的文献资源

(4) 按学科查找期刊论文的方法

I 可以直接观看视频的培训：视频资源将详细介绍图书馆拥有的数字千种资源，并帮助用户进行导航；另外还可以获取如何分析课题，确定自己的确切需求

I 阅读文字型的培训资料，以了解开始检索之前需要做的准备工作。

简单检索的方法

复杂检索的方法

(5) 按课题进行检索的培训

A 当需要按概念析出的检索词进行检索时

I 详细介绍检索的具体操作方法：这里是指图书馆门户网站中有一个简单检索的入口，当不知道确切的文献信息时，可以先在其中进行检索简单，获取在文摘数据库及馆藏数据库中的相关文献信息^[10]。培训步骤如下：

I 在入口处输入检索词，选择检索的主题

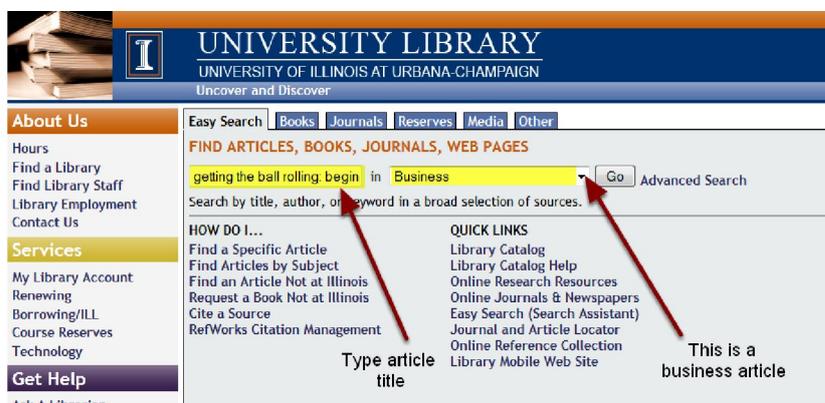


图 3-1 图书馆主页简单检索入口

I 检索结果的解读

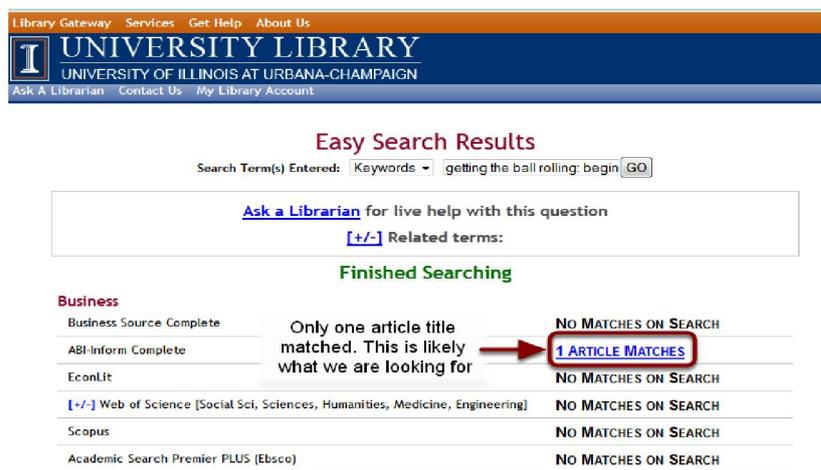


图 3-2检索结果

I 二次检索的具体检索方法

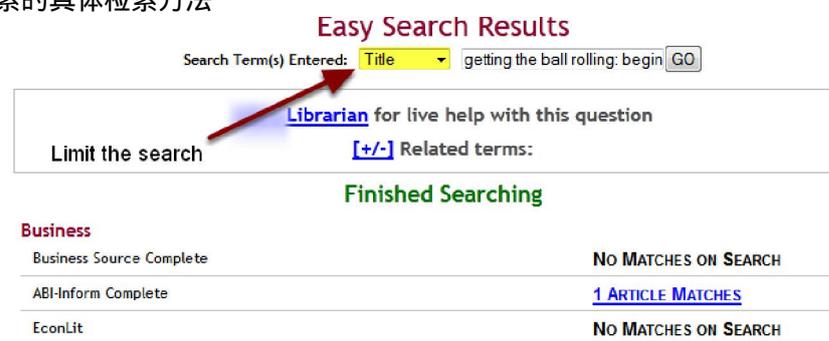


图 3-3二次检索演示图

I 同时注意在 GOOGLE 学术中的搜索结果

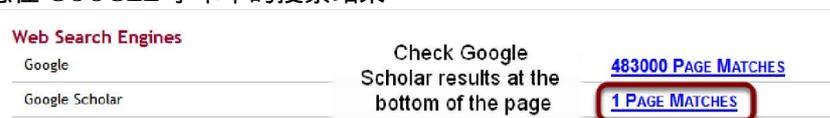


图 3-4搜索引擎检索结果

- B 当确切知道期刊其他文献信息，如篇名、作者名、期刊名时利用以下步骤进行
 I 在图书馆门户网站上找到该链接

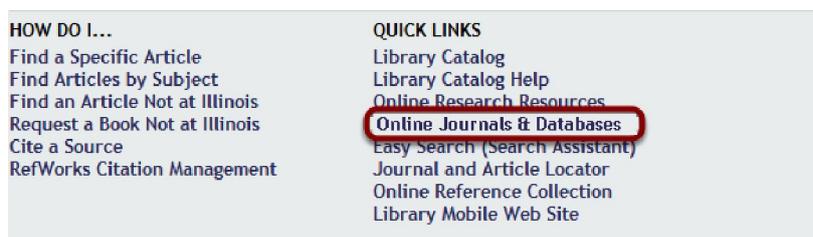


图 3-5 在线期刊与数据库的链接位置

I 在检索框中输入确切的信息，或者信息的一部分

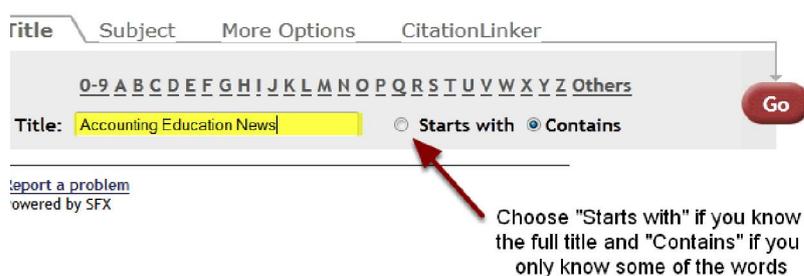


图 3-6 检索演示

I 更多限定，帮助更确切地查找到文献资源

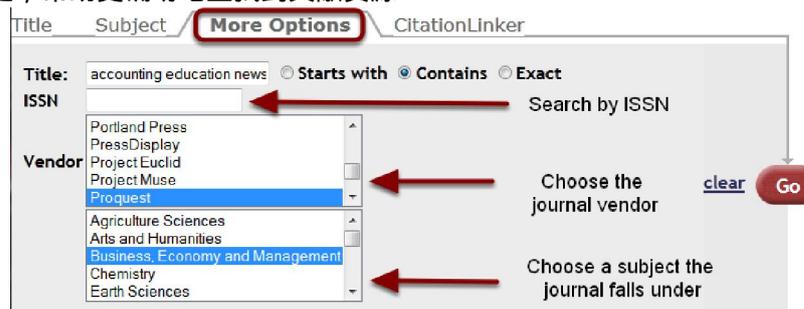


图 3-7 更多限定

I 结果显示

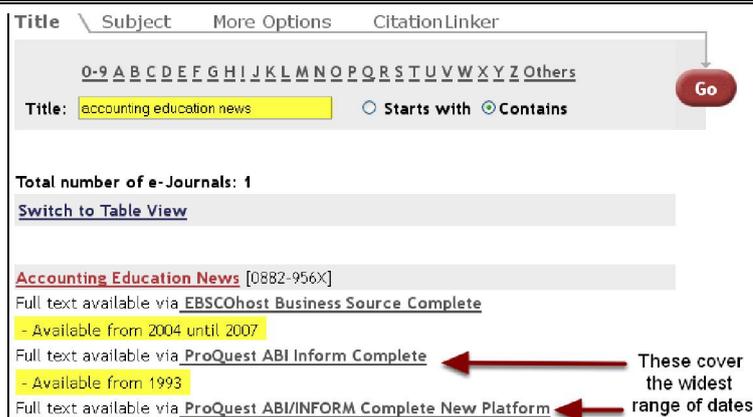


图 3-8结果演示

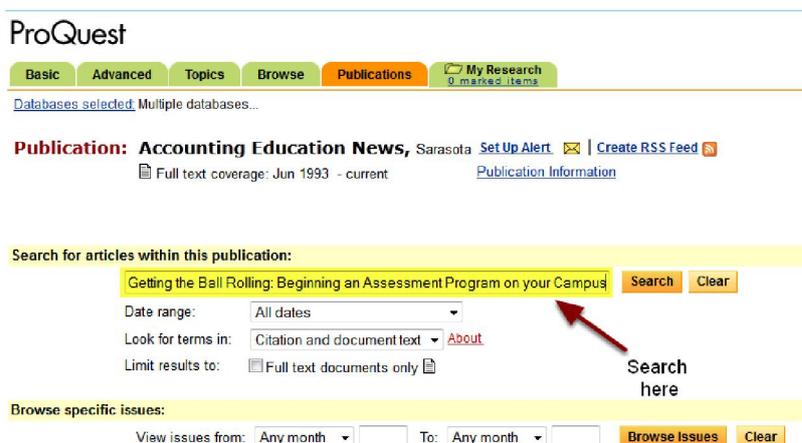


图 3-9 在 PROQUEST数据库中的结果显示

I 数据库中结果的处理方法

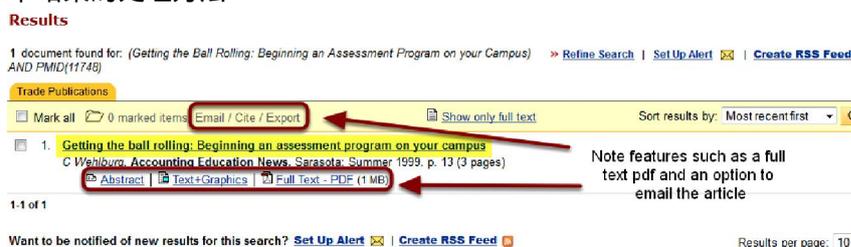


图 3-10 结果处理方法

注：这里随时提供向馆员寻求的链接，事实上，在教会用户如何利用信息资源的同时，也在随时向用户提供帮助及培训。

3.1.2 专业信息检索需求

(1) 写作指导

- | 不仅提供相应的文字培训，同时向用户提供关于写作指导方面的数据库与期刊链接。
- | 参考文献的书写格式指南：不仅提供通用的参考文献的格式，还提供如 APA（心理学、教育学及其他社会科学）AMA（医药、卫生、生命科学等科学）MLA（文学、艺术、人文学科）等参考文献的标准格式、并提供这些标准的具体的馆藏地址。
- | Refworks，即个人文献信息管理软件的使用培训。
- | Write N cite 的培训：（Write-n-Cite 是在使用 Microsoft Word 撰写论文的同时，能够访问 RefWorks 参考文献。。Write-n-Cite 可以在文中插入引文占位符，当准备生成文末参考文献时，Write-n-Cite 将依据您在文中所插入的占位符，对文中的引文信息进行正确的格式化，并生成文末参考文献。）

(2) 版权与学术交流的培训

(3) 注重版权的教育与培训

- | 图书馆面向用户进行的用户信息道德与版权知识培训
- | 美国版权法律相关规定
- | 相关的版权组织
- | 伊利诺伊大学对用户利用信息的相关规定
- | 提供德克萨斯大学、马里兰大学、斯坦福大学等大学的相关培训链接

(4) 图书馆特色数据库的使用培训

- | GOOGLE 图书馆项目
- | 伊利诺伊大学 HARVEST 项目
- | IDEALS
- | 伊利诺伊大学档案馆项目

3.1.3 实践指导性需求

- | 具有一定检索能力的高级用户的培训：此处主要是提供现场培训及指导，需要在网上进行预约
- | 根据主题选择相关的指导：根据不同学科的用户需要需求，提供不同类学科的检索培训。

3.1.4 特种文献的检索需求

- | 会议论文检索培训
- | 学位论文检索培训
- | 专利检索培训

注解说明：培训类型的多样化：

伊利诺伊大学主推的信息素养教育模式为网络教育模式，即所有培训教程，包括文字类的教程、视频教程等，均模块化，放置在网络上，

另一种模式即为学校与图书馆合作的模式，这种模式并非该校主推模式，也没有成为教学系统当中的一部分，只有当一部分用户有这种需求时，图书馆员会做为课程的辅助成员为学生进行信息素养培训

最后一种模式即为培训课程。培训课程内容很丰富，但主要集中于信息处理及信息利用环节中。即如何进行写作、如何管理所获得文献等。

3.2 美国加州大学信息素养教育模式研究

加州大学信息素养的典型特征是图书馆员与学科教师的合作，着力开发基于特定学科的信息素养教育。该校在 1990 年开始转向以信息技能为主的信息素养。该校的信息素养教育侧重于建立信息素养技能分级式教学^[11]。

3.2.1 一级教学

主要面向低年级和刚转来的学生。学科课程整合信息素养指导---初级教育课程；学科课程相整合的信息素养指导-英语；网页导学：信息教育基础；基础课程：图书馆利用指导；

3.2.2 二级教学

主要面向高年级学生，普通教育课程/要求（用信息技能完成作业）：ETS/ICT 测试

3.2.3 三级教学

主要面向临近毕业、研究小组及高年级水平学生：学科课程与信息整体作业；提供网络上的课程指南及辅导

3.3 德克萨斯州大学信息素养教育模式研究

该校在信息素养教育中的典型特征是与德州大学系统内的 16 所大学图书馆共同开发建设了一套系统：德克萨斯州立大学信息素养教育指南。1999 年被评为 Sxsw(south by southwest)年度最佳交互式教育网站，2000 年荣获 ACRL 用户教育教学创新奖。它是高校图书馆基于高校系统合作培养大学生信息素养的典型^[12]。

TITL 主要包括：

3.3.1 概论

概论(Introduction)：主要介绍信息素养的重要作用及检索基础知识

3.3.2 选择

选择(selecting)：主要培训数据库的选择及检索词的选择及扩展等。具体内容包括：1 对信息源的识别 2 不同的信息源在课题研究中的重要支持作用 3 鉴别网络上的信息的可靠性 4 鉴别图书馆信息资源的特征 5 利用参考文献获取信息来源 6 区别学术期刊和普通杂志

通过比较分析，详细讲解图书馆与 WEB 站点的区别，提高学生使用图书馆和 Internet 的效果。对大众化期刊和学术性期刊的不同点的深入比较、分析，也是本教程的一个特色。

3.3.3 检索

检索(searching)：这一部分与我国检索课中常讲授的内容基本相同，内容包括：如何分析课题、如何在图书馆数据库中选择适合的数据库、确定检索词、根据技巧扩展检索词、检索式的确定、同时利用搜索引擎检索适合的信息、在这里也注意检索策略的分析

3.3.4 评价

评价(Evaluating)：要求掌握的内容包括以下 7 项：利用索书号查找图书馆里的文献资料。确定图书馆里是否有某条引文中出现的某篇文章。识别 URL 各组成部分的含义。利用公认的标准评价文献资源。列举避免侵犯他人知识产权的有效办法。引文标记方法。识别引文中不同部分的含义。

第四章 中美大学生信息素养教育对比分析

4.1 教学手段上的对比分析

(1) 中国高校在信息素养教育方式上主要利用文检课进行信息素养教育，一般各学校均开设文检课，各图书馆开展的各种类型数据库检索培训也是其中重要的一种方式，在网上提供培训，即上传相关课件，也正在被一些学校使用，如华东理工大学，利用文检课成为精品课程的契机，实现网络信息素养的培训。

(2) 美国高校在信息素养教育方式上存在着很大不同，各高校主推的模式也不尽相同。不能说哪一种方式是他们主要进行的信息素养模式。几种模式基本上处于平行向前的情况。主要采取的模式包括开设信息素养教育课程、网络教程、数据库检索培训等。

网络课程模式的典型代表如：

美国伊利诺伊大学图书馆的网络培训课程“Libguide”

美国德克萨斯州立大学的信息素养教育课程“TILT”

美国马里兰大学的网络课程“Information Literacy and Research Methods”

美国俄亥俄州立大学图书馆网络课程“Internet Tools & Research Techniques”

美国密西根大学图书馆网络课件“Search path”

4.2 教学对象上的对比分析

(1) 中国高校在信息素养教育上主要采用通用教材，一般会根据各专业层次选择适当的教学内容，由于专业的不同，在数据库检索中一般会采用适合本专业的案例进行培训。现在也逐渐出现了分阶次的教学模式，如西南科技大学采用的分阶多层教学模式。根据大学四个年级段时间划分的培训模式

(2) 美国高校在信息素养教育中很早便开始了分阶分层的教学形式，无论在课程设置、网络培训教程中，都可以感受到在信素养教育中的分层分阶的理念。分阶分层的方式主要包括：按年级分级分层；按用户需求分阶分层：如只想了解图书馆的馆藏的用户、想做课题深入研究的用户、一般用户的普通信息需求等。

4.3 教学内容上的对比分析

(1) 中国高校在信息素养教学内容设计上注重数据库的精讲。一般会分为文摘数据库、全文数

数据库、特种文献数据库等几大类，并会选择几个数据库着重进行讲解。并提供数据库的实习的机会。现在也逐渐加入了信息利用的内容，有些教材也在逐步添加信息道德方面的内容

(2) 美国高校在信息素养教育的教学内容设计上注重按用户的检索习惯进行教学。一般用户的检索习惯即为分析、选择、检索、评价，按这四个步骤进行用户培训，在检索这一环节中，主要讲解一种数据库的检索方法。实际上是一种通论的讲解。

4.4 教学方式上的对比分析

(1) 中国高校在信息素养教学方式受授课方式的影响，主要采取呈规模的大标题、大主题的教学方式。划分的模块比较大。如课件，一般课都要有两个课时的长度，即 90 分钟，用户如若遇到问题，需要从头到尾的看全课件或教程方能解决问题。

(2) 美国高校在信息素养教学方式上采取小模块的教学模式。这一点值得我们借鉴。即根据用户的思维习惯，设定多个小模块，如果是视频教学，一般就只有五分钟时间。无论用户在哪一方面遇到了问题，如果利用网络教学，则可以根据自己所遇到的问题找到相应的小模块，有针对性地获取信息，例如，用户想知道检索电子期刊的方法，用户便可以直接点击所需要的小模块，利用视频指南，五分钟的时间便可以获取到相关的帮助。

4.5 网络辅导的对比分析

(1) 中国高校在信息素养教育网络教学模块设计中，注重教学大纲的设计、教学内容的设计、教学课件的设计，较少有网络上提供辅导的模块设计

(2) 美国高校在信息素养网络教学中，很重视网络辅导的设计。象伊利诺伊大学的网络信息素养教育中，无论进入到哪个模块，都可以随时向参考咨询人员（他们也是信息素养教育的专员）进行咨询，获得辅导。即便自己的信息素养能力比较低，却可以随时利用网络获取到培训。

4.6 大学信息素养向专业课程融合的对比分析

(1) 中国高校在信息素养向专业课程融合的研究与实践上正在逐渐开展，处于摸索前行的阶段，主要的方式是图书馆设立学科馆员，由该学科馆员向专业学科进行渗透。

(2) 美国高校信息素养向专业课程融合已经成为一种非常流行的模式，是很典型的教学模式。主要起源于美国的 20 世纪 60 年代末 70 年代初期，信息素养教育向医学领域融合。

比较典型的：

康耐尔大学嵌入教学平台（The City University of New York）

— 将课程相关的内容线下完成，然后上载到课程教学平台上

— 到课堂现场提供图书馆资源和服务的总体介绍

— 在 Blackboard 平台通过讨论版和邮件跟学生互动，帮助他们顺利完成学业

美国西佛罗里达大学(University of West Florida, UWF)在“比较政治学入门”这门课程学习中

进行的信息素养教育与专业课程相结合的实践，利用嵌入专业的教学和训练来提高学生专业研究论文的质量。

4.7 教学联盟的对比分析

(1) 中国高校在信息素养教育中，主要采取各图书馆对本校学生进行信息素养教育的方法。尚无信息素养教育联盟等。但有类似的论坛，如在书社会中便有关于信息素养方面的研究论坛。

(2) 美国高校在信息素养教育中，早在 1990 年美国便成立了“信息素养国家论坛”(NFIL)，这是一个极为广泛的联盟，其成员是来自美国国情、教育、企业、政府等各个方面的全国性组织、机构和大公司，现在，已经由最初 10 个成员，发展到现在的 90 个。论坛的活动主要集中在四个方面，开展信息素质研究；发起、支持、监控和报道国内外信息素质项目；积极鼓励州教育厅、高等教育委员会、学术委员会等管理机构制订和采用信息素质指导方针；与教师教育计划合作以确保新教师能将信息素质纳入自己的教学。

第五章 美国大学生信息素养教育对我国的启示研究

美国在信息素养教育中与我国在多方面存在着不同，但并非可以拿来即用，对于中国的信息素养教育，我们尚需要探索研究适合我国的模式。

5.1 多种授课方式相结合

调整课程的授课方式，逐渐变课堂集中授课为学生自主学习：应逐渐缩短该课程的学时数，并增加实习课时。课堂中不能一一讲到的内容，如数据库的检索，则要通过其他方式传授给学生。这一点可效仿美国德克萨斯州立大学的 TILT，如建立网络教学，学生可以根据自身实际情况，自由选择其他内容作为课外补充，自主地进行学习^[13]。学时数的缩短及网络教学的实现，可以使更多人有机会接受信息素养的教育，也不会使课堂显得冗长。

5.2 教学方式向通论的逐渐改变

逐渐改变教学方式，变课堂教学“通论”，实践教学“个论”^[13]：逐一地讲解各种数据库的使用方法，是当前信息素养课的主要内容，但从数据库的发展看，其使用方法及使用技巧基本上是一致的。如把这些共性（“通论”）揭示给学生，再以某数据库为例详细讲解，学生便能通晓各种数据库的使用方法。在上机实习时再逐一对不同数据库进行练习（“个论”），便可以达到较好教学效果。作者根据多年实践，总结数据库的通性如图 5-1，并将通性在课堂中与培训中使用，取得了较好的效果^[14]。

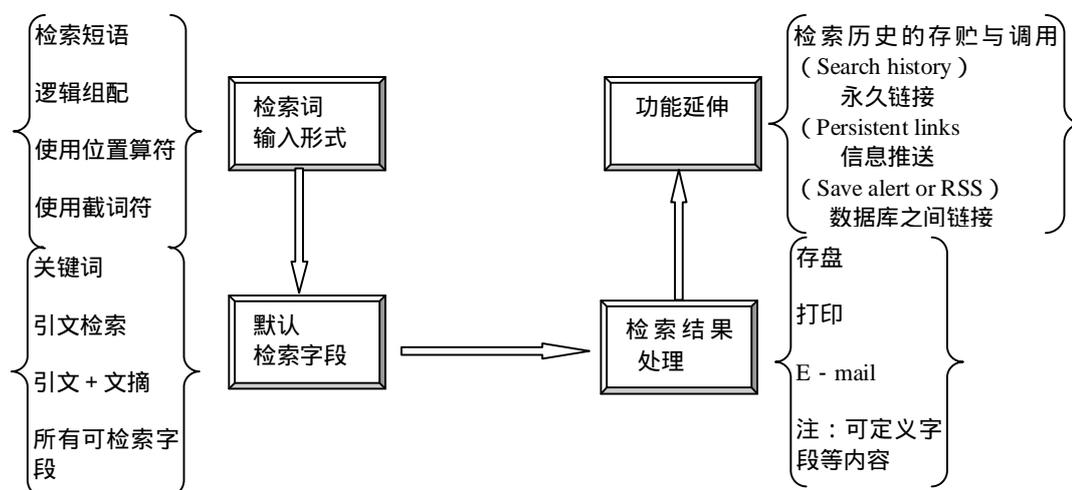


图 5-1 数据库通性图示

5.3 教学内容的逐渐调整

调整教学内容，融入知识产权、期刊等级判断、论文影响力等相关内容：获取的信息如何合理、

合法的有效利用，是“信息素养课”的最终目的。因此，传统的教学内容中应加入知识产权及期刊等级判断等内容。因为这是检验学生利用各种途径获取信息的最终利用情况的标志，有了这些内容的讲述，学生论文的科技产出能力将得到较大的提高。见表 5-1

表 5-1 信息利用环节中增加内容表

增加主题内容	具体内容
著作权与专利权	培养学生的信息法律意识、信息道德意识、懂得尊重他人的劳动成果、尊重作者署名权及财产权等
期刊等级	国家级期刊、核心期刊、非法期刊、违法期刊、中国科技论文统计源期刊三大数据库（SCl EI ISTP）收录期刊
成果评价	SC引用、CSCD引用、一般性引用（如中国期刊网的引用功能）

5.4 授课主线的调整

以课题分析、进入数据库实检及信息利用为授课主线：信息素养课的主要目的不只是教会学生数据库的检索方法，主要应该教会学生利用电子资源获取所需要的信息。分割式的教学方法，并不适合完成这样的目的。笔者认为，以课题分析、策略分析、选择数据库、实检及信息利用为主线，可以较系统地完成教学任务，有效提高学生的信息素养^[15]。如图 5-2

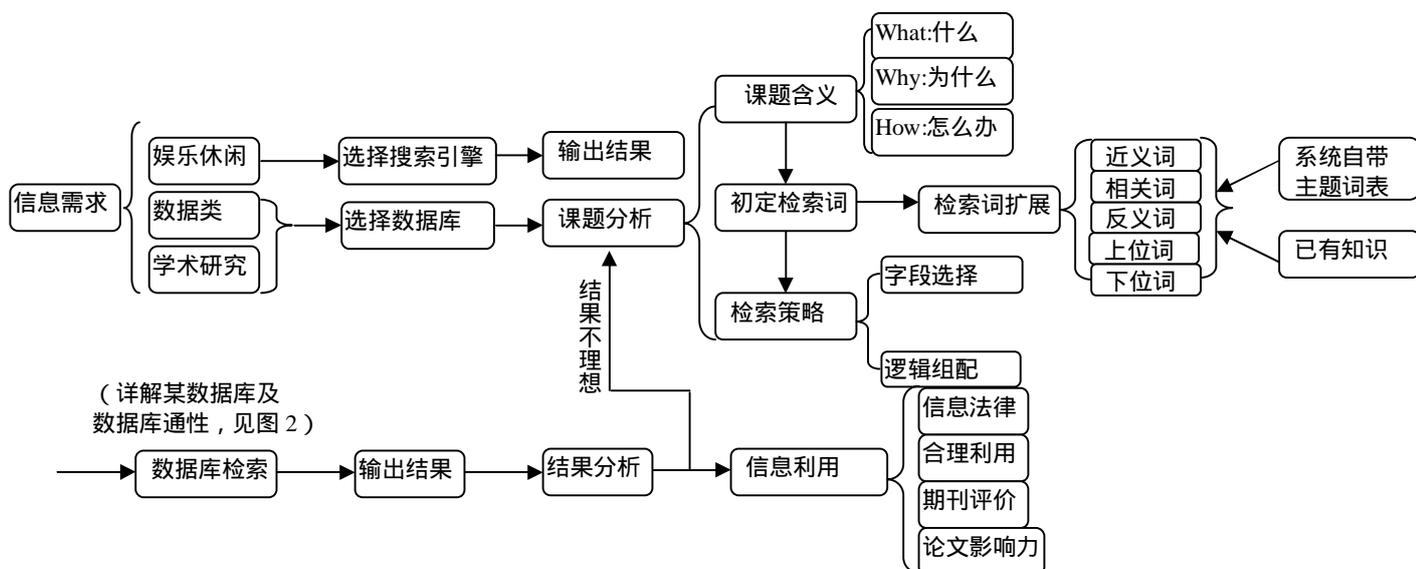


图 5-2 授课主线图

5.5 引入分阶分层次的教育模式

用户的层次是多方面的，信息素养教育的内容也是多层面的。因此，在进行信息素养教学的时候，需要按用户对象，培训目标及培训内容进行不同层次多阶分类。

5.5.1 按学生层次分层次设计

一年级及二年级的本科生，开设初级课程，内容主要涵盖信息检索的意义等概述，基础知识，如逻辑与或非、组配符、扩展符等、信息检索与利用的基本方法、中文数据库的检索与利用、信息的简单应用

三年级及四年级的本科生，开设中级课程，内容主要涵盖信息素养的基础理论与发展、信息检索的基础知识、信息检索的技巧分析与实践、典型中外文数据库的检索、信息的综合利用

研究生，开设高级课程，主要涵盖信息素养的基础理论与发展、信息检索的基础知识、信息检索的技巧分析与实践、典型中外文数据库的检索、期刊的分类与等级划分、我国学术评价的常用方式、信息管理软件，如Refworks的使用、信息的综合利用等

5.5.2 按用户需求分层次设计

只有基本需求的用户，(只想到图书馆看看书，进行浏览的用户)。提供图书馆的利用方法如手册、视频、导引等

检索一般信息需求的用户：提供信息检索的基础知识、如逻辑与或非、组配符、扩展符等、信息检索与利用的基本方法

检索专业信息需求的用户：提供信息检索的技巧分析与实践、典型中外文数据库的检索等

注：这里主要强调用户的需求，需求是多种多样的，因此，信息素养教育的培训课件也应该向多模块方向发展：可将所有的教育培训内容进行分割，分割成用户的最小需求，使用户可以按需求直接切中目标。同时也需要提供大模块的培训课件，为有信息素养完整教育需求的用户提供完整的教育内容。

5.5.3 教学手段的分层次设计

课堂教学设计：可以利用PPT教学课件，在课堂上进行传授

网络教学设计：利用网络提供教学教程、视频培训、教学辅导等

光盘教学设计：将课程制作成光盘向学生进行信息素养教育

5.5.4 教学方法的分层次设计

基础课程的教学方法：宜采用观察教学法及案例教学法

中级课程的教学方法：宜采用RBL教学法及案例教学法（RBL:是一种以资源教学为主要教学法，即以学习者为中心，以信息搜索者和加工者身份，利用检索工具解决实际问题的过程中完成知识的建构，而教师只起到督促和帮助者的身份）

高级课程的教学方法：宜采用RBL教学法及情境法^[16]

5.5.5 教学评价的分层次设计

教学效果的评价是对信息素养的总体评价。在我国多数评价都是在课程结束后，由学校统一组织对课程进行评价，不同课程采用统一的问卷，评价笼统不全面。评价全靠学生的印象来评分，而且评分的结果常常会与年终的评优评奖相结合，说是对教学效果的评价，莫不如说是对老师的整体评价，而且会受到人为因素的影响，老师与学生的关系也会影响到评分的最终结果。因此，评价并不能真正对每一课程的效果做到较好的分析。

教学效果的评价应包括两个部分，一是对教师的评价，另一方面应是对课程本身的评价。后者应做为教学环节中的一部分，制定详尽的评价条目，并不包括诸如授课的有趣性、语言能力、责任心等对于直指教师自身优缺点的评价。该评分只作为学校和教师对于该课程的改革的参考，并不算做对教师教学能力的评价。因此学生可以公正客观地评分，不需要考虑对教师的影响及对自己的影响。这样的结果将有助于充分了解不同年级、不同专业学生的基本素养、了解他们的信息需求，并不断找到适合这部分群体的授课方式、授课内容及教学方法，促进《文献检索课》的改革，真正适应当代高等学校发展，满足学生的需求。

第六章 信息素养课融入专业课程的教学研究与实践

经过对中美大学生信息素养教育的调研与研究，笔者认为，除了保持传统的信息素养教育模式外，有必要对信息素养课融入大学专业课程模式进行深入研究，以构建适合我国的信息素养模式，共提出以下四种嵌入模式（作者已在以上研究中，构建了适合我国的信息素养的模式，由于篇幅有限，作者以嵌入式教学模式为例，进行深入研究）

6.1 信息素养课融入专业课程的模式研究

信息素养课融入大学专业课程在美国有着一定的研究基础。象美国南犹他州大学建立了一项馆员与学校专业课教师进行合作的计划，对于彼此之间的合作给出详细的工作步骤与承担任务。馆员可以参加教师的专业课教学会议，共同承担提高学生信息检索技能的任务，并从横向与纵向两个维度来进行整合教育^[18]。美国马里兰大学建筑学院与图书馆合作开设“世博会：社会与建筑的历史”课程，结合图书馆的善本书与珍品原件、普通印本资源、浩瀚的网络学术资源等，培养学生的信息意识、利用图书馆各种资源与服务，从藏品中发掘信息、提出问题，评价信息等方面的知识

在我国，也有专家开始了关于信息素养课与专业课程结合的尝试。如涂颖哲介绍了以《船舶结构设计》导论课程为主体课程进行嵌入式教学实践^[19]。彭立伟探讨了信息素养合作教学面临的障碍及实现的可能性，同时还介绍了信息素养整合教育的模式与程序^[20]。这些大胆的做法为信息素养融入大学专业课程在我国的实现提供了很好的参考价值。

6.1.1 专业课教师为主，馆员为辅的合作模式

该模式的出发点立足于使教师成为信息素养的高级掌握者。该模式实现的最主要的前提是有官方的支持与统筹，在高校范畴，则主要是指有学校的统筹安排与规划。要使教师成为具备高级信息素养能力的人，需要首先对其进行培训与教育^[17]。

（1）实现可能性：对于信息素养的标准，很多国家都根据本国实际制定了相关的指标体系，但综合各国的指标体系来看，基本为认识信息、检索信息、管理信息、利用信息、构建新的知识体系与信息道德。而对于讲授专业课的教师而言，从认识信息开始就与本专业课程相关，到如何针对相关课题查找与本专业相关的信息源，如何利用查找的信息撰写本专业论文，并成为具有良好信息道德的人，在完整的信息素养培训流中可以看出，事实上，由专业教师将信息素养培训融入专业课程，更具有无缝链接的可能。教师也应该成为一个具有优秀信息素养的人，由此才能推进科学研究的良好运行。

（2）实现的前提条件：政策的引导与支持。信息素养教育一直以来被广泛认为是图书馆的责任与义务，尤其文献检索课的长期开设，更使这种思想根深蒂固。因此，政策的导向将变得非常重要。1992年，国家规定了《文献检索课》教学基本要求，强调学校图书馆应担任此重担，于是，《文献检

索课》像雨后春笋般在高校广泛开设，由此可见，政策的导向作用既可以将文献检索课导向图书馆，也同样可以将信息素养的教育任务导向所有专业课的教师的教学任务和教学内容中。

(3) 实现的障碍：在这里，教师与图书馆员的因素并存。图书馆方面，图书馆员与院系教师的合作在图书馆的推动下艰难前行，尤其在信息素养的教育中，独立的信息素养教育课程，因为没有与专业课程的合作，很难见证信息素养教育后的真正效果。而专业课的教师，多年来形成的观念，使他们很难改变对图书馆员的学术研究能力的看法，多数时候，图书馆员仍然只被看作是技能的掌握者，因此接受图书馆员对他们进行信息素养的教育，还需要观念上的转变。

(4) 具体的实现方法探究：要使教师成为直接的信息素养的教育者，首先是对其进行相关的信息素养教育。这里指的教育，并非指一般的培训，应该是具有系统的知识理论与实践应用体系的完备的教学，它应该是弹性的，或者是多种方法并存的。弹性的教学方式目前最流行的依然是网络教学模式。这可以参考美国 TILT, TILT(Texas Information Literacy Tutorial, <http://tilt.lib.utsystem.edu>) 是美国德克萨斯大学系统数字图书馆资助开发的在线信息素养培训教程，该课程可以说网络教学模式的典范^[6]。但该课程是针对所有用户的通用型培训教程，对专业课教师的信息素养教育还需要将其专业特有的信息源贯穿于通用课程中。另外，还可以由每学期的面向学生的信息素养课改为面向教师的课程。由每学期末向全校教师征集，教师根据各自的时间情况选择报名。但无论哪种形式，最终的目标是要使教师可以结合本专业课程，将信息素养教育有机地融入其中，并需要使这种目标在一定时间内较好完成。

(5) 该模式的优越性：这种模式一方面可以使专业教师成为具有良好信息素养的人，并且可以节约更多的人力。当这种模式变为良性循环后，每年，图书馆员只需要对新教师进行培训即可，老教师只需要根据图书馆的资源变化适当调节教学内容即可。当信息素养教育出现新的研究时，图书馆员可以通过某些交流平台，实现新信息的推送，由此促进信息素养教育的可持续发展。

6.1.2 专业课教师与图书馆员共为主体的合作模式

该模式的立足点是使专业课教师与图书馆员成为信息素养教育中的合作者。该模式除了要得到政策与导向的支持，更主要的是要得到教师的有力的支持。

(1) 实现的可能性：该模式实际上是专业课与信息素养课的相互渗透教育。是为配合某专业课而进行组织和安排的。该模式可渗透到专业课程中的各个环节，如授课、作业、实习、考试等环节^[7]，可有效协助专业课程达到即定目标。同时该模式是图书馆员与专业课教师共同商议馆员进入班级的时间与方法等，专业课教师的主动性比较大，同时，紧张的专业课中融入信息素养教育能使课堂富有变化、有新鲜感，激发学生的学习热情。如上所述原因，该模式在我国的实现是可能的。

(2) 实现的前提条件：建立图书馆员与教师的良好的个人关系是该模式实现的前提条件。馆员可通过多种交流手段，如微博、QQ、电子邮件等与专业教师进行对话，必要时还需要参加专业教师的教学交流会，多方把握教师在教学中的方方面面，由此使融入时的切入点更准确。

(3) 实现的障碍：教师的态度是该模式的主要障碍。该模式需要教师与图书馆员的配合。因此，教师需要投入一定的时间和精力，对课时分配和彼此所承担的教学内容进行规划，更多时候，该模

式需要教师与图书馆员之间的充分交流，人的关系在此时显得尤为重要，经常会遇到完全陌生的两个人共同商议教学的情况，因此突破这些障碍就显得尤为重要。

(4) 具体的实现方法探究：应由教务部统一安排需要贯穿信息素养教育的课程，以避免有些学生一学期有可能遇到多门专业课与信息素养结合的课程，而另外一些学生却在整个大学期间都没有遇到专业课与信息素养结合的课程。安排中，以每一学年有一门专业课与信息素养结合的课程为宜，馆员以该专业的学科馆员担任为宜。在实施之前，馆员应有一套自己的教学目标、教学任务及教学步骤，并对教学中的相关要求进行具体的说明，并根据专业课程设计教学内容。

采取的主要步骤为：了解该课程对于信息的需要程度，收集该课程教学大纲，分析该课程，确定信息素养教育的实施步骤与方案，确定切入的课时，并检验课程结束后的具体效果^[5]。在美国，有很多学校的图书馆都建有预约资源：Reserve Resources，该资源由专业教师根据教学计划，推荐给学生相关的阅读资料，然后由图书馆与教师共同将这些资源放置在网络上，学生在该学期内可以免费下载这些资源，学期结束后该资源将自行关闭。另外，有很多学校还设有预约书架，此书架是教师要求学生阅读的资源的纸制文献，学生可以方便取阅，但不能借走。因此，在该专业课程开课伊始，就应该让学生知道这些资源的分布，并需要让学生了解图书馆拥有的该学科的相关的资源，在我国，虽然这种现象还比较少，但对图书馆的馆藏布局和提供的服务有所了解也是必需的。因此，专业课开始时即应由馆员进入课堂介绍这些资源。在专业课程进行中，可以根据教学安排，馆员进入课堂引导学生重视信息素养，明确信息需求，选择合适的信息源，构建检索策略，实施检索。并由专业教师提供相关作业要求，根据所学分组实习，将作业与课堂所学融合为一体，并由馆员对作业进行点评和总结。最后撰写相关论文，并注明实施检索的全过程，并在信息引用中将信息道德体现出来。以此来评价信息素养教育的最终效果。另外，图书馆员还可以与专业课教师共同建设网站为学生提供指导服务，图书馆员提供通用型的信息素养教育资源，教师则可以提供相关的阅读资料以及该课程的教学资源，共同开展信息素养教育。

(5) 该模式的优越性及不足：该模式的最大特点是有的放矢，使信息素养教育更有针对性，教师虽然需要付出一定的时间和精力，但信息素养教育的相关内容仍由图书馆员操作，对其影响并不大。但是一旦成为一种流行的模式，需要的馆员数量会比较大，馆员投入的精力也会比较多。

6.1.3 馆员为主，专业课教师为辅的合作模式

该模式的立足点是仍然遵循现有的独立课教学模式，再由该学生群体的专业课教师，引入某些信息需求，再由图书馆员深入进行探究和讲解的一种模式

(1) 实现可能性：该模式的最大特点是保持我国传统的信息素养教育的独立课教学模式，这种模式在我国已经开始了很多年，而且很多专家也对教学方法、教学内容等进行了多年的探讨与研究，因此保持固有模式应该是最易实现的。由专业课教师根据个人需求进行申请，如车辆工程专业的学生，该学期的某专业课《汽车构造》的教师需要学生做该课程的结业论文，则可以由该教师在学期之前向图书馆提交申请，再由馆员将该需求贯穿于教学之中。这种模式可以有效帮助专业课教师需求，也可以利用一门课的时间对学生有针对性地实施信息素养教育，因此其实现的可能性是很

大的。

(2) 实现的前提条件：该模式仍然需要在教师对于馆员的学术研究能力充分信任和认可的基础上才能够实现。诚然，没有教师的认为，该模式将很难进行

(3) 实现的障碍：教师对于图书馆员的根深蒂固的看法是最大的障碍，要打破他们的固有看法，并且要积极与他们联系，以取得他们的信任，让他们自主地向图书馆提交申请。

(4) 具体的实现方法探究：该模式不是由政策决定，也不应由教务部统一安排，而是应由教师自由申请。每学期末，由图书馆向学校公布下学期选修信息素养课程的学生情况，这里主要指学年和专业，再由教师根据个人需求向图书馆提交申请，馆员和专业教师可通过电话或其他交流平台进行短暂交流，再由图书馆员将专业课程的教师需求融入到信息素养教程中。

(5) 该模式的优越性：该模式在不打破原有教学模式的基础上，融入专业课教师的信息需求，使得讲授更有针对性，并且解决了专业课教师的需求。教师与馆员都不需要在原来工作量的基础上进行更多投入，但却能解决实际问题，因此，更易于实现。但是这种模式仍然保持着原有的形式，对于学生的积极性调动作用不大。

总之，信息素养教育与专业课程的结合是一个实现双赢的模式，既可以使信息素养的教育目标更加明确，也对专业课程的论文撰写与学术研究提供有效帮助，是需要不断总结和进行探究的课题，也希望有关专家进行更多的研究，推进信息素养课与大学专业课程的有效结合。

6.2 信息素养课融入专业课程的教学实践

为更好地实践与推广嵌入式教学，作者实现了一个完整的教学循环，并因此而对课题的研究进行了延期。

6.2.1 教学模式的选择

专业课教师与馆员互为主体的合作模式

6.2.2 授课对象的选择

动物医学院三年级学生

6.2.3 嵌入时间的选择

课程进行到 1/2 时

6.2.4 实施设计

表 6-1 实施设计

步骤	实施对象	具体操作内容
第一步	图书馆员	了解该课程对于信息的需要程度，收集该课程教学大纲，分析该课程
第二步	图书馆员与专业教师	确定信息素养教育的实施步骤与方案，确定切入的课时，
第三步	检验上课效果	确定调查问卷，检验具体效果

6.2.5 课堂实施与操作

表 6-2 课堂实施与操作（按用户信息搜索习惯进行）

学生获取的相应技能	图书馆员与专业教师的作用	学生的操作内容设计
根据课程提出专业性练习题目	共同设计习题题目 指导学生进行课题分析与概念粹取	学生学会主题概念分析的初步思想
了解可获取资源的数据库及地址	图书馆员传授：图书馆资源的导引、可获取的开放资源的导引及其他学术资源导引	学生逐一对每个数据库进行查看，大致了解相应的数据库资源
检索词的概念分析及词扩展方法	图书馆员传授：利用同义词、近义词、反义词、利用在线书目及截词等方法扩展词汇	学生对每个词进行中英文词的扩展，并利用逻辑组配符建立检索式
检索结果的优劣判断	由两者共同传授：网络资源的优劣的判定方法；数据库资源的优劣判断；各类型资源的优劣分析	学生对检索结果进行判定，留取适合的检索结果进行后续练习。按照文摘-索引的格式输出适宜的文献检索结果。一般建议保留二十个
判断检索结果的准确度	专业教师进行审核。	如果检索出结果过宽或过窄，均需要重新设计检索词及检索式，并再次执行检索
掌握信息道德的相关法律	图书馆员传授相关的规定与要求	由学生挑选出现问题的不正确引用的文章，并进行讨论与分析
参考文献的格式撰写	图书馆员按图书、期刊、学位论文等常用的格式举例讲解	学生按照老师的要求进行练习
学术论文的撰写	图书馆员传授论文写作框架的具体方法：如以练习课题为中心，分列出相关的概念，并将这些概念进行有机组合	学生根据自己的练习题目勾画出概念图，并画出论文的写作框架
期刊投稿	图书馆员讲解中国期刊的分类方法、我国对于外文期刊的鉴定方法与相关数据库、期刊真伪的判断。期刊等级判定题目的练习	学生查阅北大版本专业的核心核心期刊、专业期刊；利用国家出版总局网站判定期刊的真伪；了解 SC\ EI\ ISTP

6.2.6 不同环节做的准备工作

课前：

针对此堂课程进行备课

课中：

提供相应的小册、随堂教学材料、随堂练习题

课后：

各种练习题目、提供为学生辅导的时间与方式

6.2.7 教学实践效果评价

这里主要考量学生在接受该课程之后的信息素养的提升能力。图书馆员根据课堂中的执行内容，设定“学生信息素养情况调查问卷—信息素养融入大学专业课程实践教学后)”

对学生的信息素养能力进行评价。根据调查问卷的总体反应情况，学生对于嵌入式教学持有支持态度，各方面信息素养能力有所提高。实践证明，图书馆员与专业教师互为主体的嵌入式教学模式在教学中具有可操作性及良好的前景。

调查问卷见后附件。

6.2.8 嵌入式教学的体会

信任：图书馆员与专业教师的相互信任是开展嵌入式教学的首要条件

支持：图书馆员与专业教师的相互支持是嵌入式教学顺利开展的必要条件

执着：是图书馆员开展嵌入式教学的必要因素。

扁平化、多样性：可开展形式多样的嵌入式教学，不必拘泥于一种形式。可多种形式并存。

团队合作：集中众人的力量向更好的方向发展

循环教学：按教学效果评价的内容更新嵌入教学的方法与教学内容，利于信息素养教育的可持续发展

第七章 下一步研究设想

1. 对除美国之外的其他国家的信息素养进行调查研究。信息素养在美国有着广泛的基础与实践，同时，在澳大利亚、加拿大等国家，也有着非常厚重的研究基础，了解他们在信息素养中的理论与实践，有助于我国的信息素养教育研究
2. 可对课题中提出的教学方法进行更为深入的研究。如情境教学法，除简单地在课堂中进行使用外，还可以进行更深入研究。可对概念分析法、头脑风暴等检索教学中的手段进行系统研究。
3. 出版相应的专著。可定为《大学生信息素养教育的实践研究》，内容不仅可涵盖中外信息素养教育的深入研究，同时对各类型的教学方法进行深入具体的研究，并提出可实际操作的教学模式设计，主要目标是为我国的信息素养工作者提供可拿来即用的参考资料。
4. 由于经费有限，很遗憾，尚有成果未见报端，期望这些成果可以早日与公众分享。

第八章 结语

信息素养教育是面向学生、教师、图书馆员及社会各层次人员的一种信息能力的要求。本课题的主要研究内容确定为“中美大学生信息素养比较研究”，在对比分析之后，着力构建一种适合我国的信息素养教育模式，并选取一种模式，在东北农业大学的本科生中进行了实践轮回。当然这种模式只是作者提出的其中一种，在不同层次、不同院校中，可采取不同的模式进行实践研究，使我国的信息素养教育呈现百花齐放、百家争鸣的繁荣景象。

附录

学生信息素养情况调查问卷

(—信息素养融入大学专业课程实践教学后)

亲爱的同学：

很高兴与大家专业课课堂上相见。经过这段时间的学习，我们已经将信息素养的精华部分传授给大家，希望对同学们信息素养的提高有所帮助。此次调查只做为教学循环后，老师了解教学成果的依据，并根据调查结果及时调整教学方案，以便更好将这种新的教学模式推广应用。调查采取不记名方式，结果与同学们的专业课程分数无关，希望大家本着实事求是态度，放心并认真填写。并向大家表示感谢。

1. 您认为这种教学模式适合大家信息素养提高的要求吗？

A 很适合 B 适合 C 还行 D 不适合

2. 较之以前综合信息素养提高情况？

A 提高很多 B 有所提高 C 差不多

3 对图书馆的资源了解程度？

A 非常了解 B 了解 C 一般了解 D 不了解

4.对检索课题进行分析及概念提取的能力

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

5 对检索词进行词扩展的能力

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

6.利用逻辑组配符进行检索式的能力

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

7.检索结果优劣判断能力

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

8.对获取的文献信息的管理能力

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

9.根据检索结果撰写论文的能力

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

10.保护知识产权、尊重他人隐私的意识

A 非常强 B 强 C 一般 D 不会

参考文献：

- [1] 龚花萍, 龚怡. 数字化学习与学习型社会构建策略. 图书馆学研究, 2011, (9): 41-44, 65
- [2] 杜春光, 杨广林. 文献检索课教学效果评价指标的确定[J]. 情报探索, 2007, (8).
- [3] 王敏, 吴中博, 姜洪溪. 高等院校非计算机专业计算机基础教育的问题与思考, 福建电脑. 2005, 7: 151-152
- [4] 王佃锋. 合作学习在高中信息技术教学中的应用. 现代教育科技, 2008, 6: 76-77
- [5] 中国互联网络信息中心. CNIC 发布《第 23 次中国互联网络发展状况统计报告》. [2009-4-05]. <http://www.cnnic.com.cn/html/Dir/2009/01/12/5447.htm>.
- [6] 中国学术期刊(光盘版)电子杂志社. 中国知网. [2009-4-16]. <http://www.edu.cnki.net/>
- [7] 陈传夫. 图书馆业态的变化与发展趋势. 中国图书馆学报, 2007, 3: 5-14
- [8] 陆宝益. 中外在校学生信息素养教育比较研究. 中国图书馆学报, 2003, 6
- [9] 美国大学和研究型图书馆协会. 美国高等教育信息素养能力标准. 2000, 1: 12
- [10] University Libray. <http://www.library.illinois.edu/>. 2011-10-10
- [11] 罗秀娟. 网络环境下大学生信息素养合作培养研究(硕士学位论文). 南京农业大学. 2009.6
- [12] 颜务林, 李亚芬. 美国高校信息素养教学内容剖析与启示——以德克萨斯州立大学的 TILT 为例. 大学图书馆学报 [J], 2007(1): 77-80
- [13] 颜务林, 李亚芬. 美国高校信息素养教学内容剖析与启示. 大学图书馆学报, 2007, 1: 77-80, 102
- [14] 杜春光. 英文数据库讲解要点分析. 图书馆杂志, 2004, 2: 62-63, 26
- [15] 杜春光. 新形势下高校文献检索课面临的挑战与改革. 山东图书馆学刊, 2009, (5).
- [16] 赵静. 分阶多层信息素质教学研究与实践. 长春: 第一期全国高等学校文献检索课教学经验交流与教师培训班. 2011.9
- [17] 杜春光. 信息素养课融入大学专业课程的模式. 图书馆学刊, 2012, (2).
- [18] 陈清文. 国外教师与图书馆员合作开展信息素养教育模式综述及启示. 情报理论与实践, 2010(9), 125-128
- [19] 涂颖哲, 唐艳春. 图书馆用户信息素养与专业课程整合式教学模式研究. 图书馆学研究. 2010(6)理论版, 22-26
- [20] 彭立伟. 学科信息素养整合教育探究. 情报理论与实践. 2011(3), 34-37