

泛在知识环境下的高校信息检索课程改革

施燕斌, 刘慧慧

(国防科学技术大学 图书馆, 湖南 长沙 410073)

摘要: 本文介绍了泛在知识环境下创新型人才培养目标, 提出信息检索课教学模式可通过开展嵌入式和课题引导式教学进行改革, 教学内容增加移动搜索、知识社区等内容, 并高度重视文献管理软件及文献分析工具的讲解, 以实现泛在知识环境下创新型人才培养目标。

关键词: 泛在知识环境; 创新型人才培养; 信息检索课程

中图分类号: G642 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-8874(2015)04-0093-04

On the Reforming of University-Information-Searching Course Under the Environment of Ubiquitous Knowledge

SHI Yan-bin, LIU Hui-hui

(Library, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: This paper expatiates the objectives of cultivation of innovative talents under the environment of ubiquitous knowledge. The paper puts forward a teaching mode for University Information Searching Course, holding that a reform should be exercised by implementing the embedded-type teaching and project-oriented teaching; Mobile search, knowledge community and others should be added to the teaching contents. Librarians should pay much attention to lecturing literature management software and literature-analyzing tool to realize the objective of cultivation of innovative talents.

Key words: ubiquitous knowledge environment; cultivation of innovative talents; information retrieval course

泛在知识环境是信息技术与网络技术高度发展的必然产物, 因此学生的学习内容、学习方法以及获取知识的途径等都产生了革命性的变化。高校信息检索课作为培养学生信息素养的启蒙式课程, 应积极应对并充分利用新技术变革, 在大学生创新能力的培养方面发挥重要作用。

一、泛在知识环境下创新型人才培养目标

(一) 泛在知识环境的特点

“泛在知识环境”(Ubiquitous Knowledge

Environment)指由网络设施、知识资源、终端设备和学习者四部分有机构成的新一代科技知识基础结构^[1], 这种环境较之于数字环境具有网络和知识信息的覆盖面更为普遍全面、知识的交流与共享更为方便快捷、知识服务更为人性化和智能化等特点。泛在知识环境为学习者获取和利用知识信息提供了方便, 可使用户不受时间、空间的限制, 随时随地获取任何信息, 但同时对用户分析和鉴别有用知识信息的能力提出了更高的要求。

(二) 创新型人才培养目标

创新型人才培养应注重学生在以下几个方面能力的培养和教育, 如图1所示。一是培养学生独

立思考的能力和锐意进取的精神,这种能力是实现创新的基础。二是培养学生多维思考的习性,即对于同一问题能从多种角度或采用多种方法(如逆向思维等)进行分析,能独辟蹊径,寻求多种解决问题的途径。三是培养学生举一反三的思维能力,通过分析事物之间的内在联系,达到触类旁通。四是培养学生分析归纳的能力,寻求事物发展的内在规律,能实现从实践到理论或用理论指导实践的更高境界^[2]。

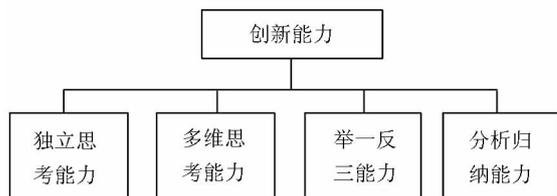


图1 创新能力培养目标

以提高学生信息素养为目标的信息检索课程在培养学生创新能力方面具有得天独厚的优势,可通过提高学生信息检索和获取技能、信息分析和利用能力,以及信息分享与协作能力等,从而实现泛在知识环境下学生创新能力的培养,尤其是在多维思考能力、信息分析归纳能力以及利用知识信息间隐含联系发现新知识^[3]的能力等方面的培养。

二、信息检索课教学模式的创新

(一) 构建嵌入式教学模式,将信息素养培养融入专业课教学

嵌入式教学是指在专业课教学过程中,信息检索教员作为专业老师的教学助手嵌入到课堂或者网络教学平台中,有机地将信息素养培养与专业课程教学结合起来^[4]。通过为专业课老师和学生介绍图书馆相关专业资源情况、数据库使用方法、咨询服务等,提高学生获取与利用专业文献信息的方法和技巧,增强自学能力。还可利用各种网络即时通讯工具、邮件、微博等与学生互动交流,解答咨询,并协助专业老师通过作业中文献资源的利用情况,以及参考书目利用情况等进行分析,对学生的信息素养进行评估。嵌入式教学是泛在知识环境下提高学生信息素养的有效途径。

(二) 构建课题引导式教学模式,开展实践性课题研究

信息检索课是一门实践性和应用性很强的课

程,因此在教学模式的设计中,应着力构建课题引导式教学模式,引导学生开展实践性课题研究,提高学生获取信息、分析评价信息的综合能力^[5],如图2所示。

(1) 选题。选题阶段主要考查学生的信息分析和独立思考能力。教师提出课题选题的相关要求,将学生分成若干研究小组,由研究小组通过信息分析、网络检索、导师推荐等方式,选择具有一定创新性、难度适中的研究课题。教师在此过程中主要负责课题方向的总体把握,而具体选题过程则由学生利用有关检索工具来完成。

(2) 文献收集。文献收集阶段主要考查学生的文献检索和多维思考能力。学生在选定研究课题以后,自主通过数据库检索、网络检索等,完成文献资料的广泛收集,收集文献的过程需要学生从多个角度分析课题,及时解决遇到的各种困难。在此过程中教师可针对学生遇到的关键词提取、数据库选择、检索表达式调整等问题进行一定的建议和辅导,并公开讲解其中具有代表性的问题,使学生在实践学习的过程中掌握好文献收集的方法,提高信息检索能力。

(3) 文献整理。文献整理过程重点考查学生的信息分析评价与举一反三的能力,要求学生通过文献管理软件共享相关资料,各自分配阅读文献,整理归纳文献的重点,并最终提炼出课题密切相关的文献共同探讨,从而了解课题的研究现状,并归纳整理出可能的研究趋势等,提出今后课题切入点。当前研究环境下个人英雄主义时代已经终结,学生必须学会如何高效地管理相关文献,并与课题组成员共享资源、协作交流。

(4) 成果展示。研究成果展示阶段主要考查学生的口头表达、论文写作等综合能力。学生在前期共同分析讨论的基础上,分组合作完成课题的检索报告和课题综述报告。检索报告内容包括选题的原因、检索关键词的选择、数据库的选用、检索策略的调整、检索结果的分析等。课题综述报告的内容包括课题研究现状、发展趋势、研究内容和方法等。最终课题研究过程由课题组推选主报告人以PPT形式向全班同学和老师汇报,并由课题组成员共同回答老师和同学的提问。

课题引导式教学模式充分调动了学生学习的主动性与参与性,在培养学生的信息分析归纳利用能力和多维思考能力,提高学生发现问题、分析问题、解决问题的综合技能等方面发挥着重要作用。

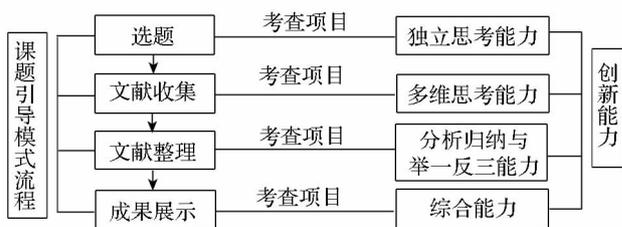


图2 课题引导式教学模式各阶段考查内容

三、信息检索课教学内容的扩展

泛在知识环境下获取信息的途径和方法更为便捷, 因此, 信息检索课程的教学内容也应随之做出相应的调整。

(一) 增加移动搜索、知识社区等内容

移动搜索是指用户通过移动通信设备输入搜索内容, 如关键词或短语等, 查找存储在互联网、WAP 网络上的信息, 检索结果经无线网络返回给用户的过程^[6]。移动搜索因其简单便捷、不受时空限制、个性化更为突出等特点, 近几年发展尤为迅猛。根据中国互联网络信息中心 (CNNIC) 发布的《第 28 次中国互联网络发展状况统计报告》, 手机作为第一上网终端的地位更加稳固。因此泛在知识环境下, 移动搜索应作为重要教学内容纳入到信息检索课程中, 帮助学生更好地利用移动终端享受图书馆的服务, 使其具备快速获取信息的能力。

泛在知识环境下, 读者对网络的依赖程度日益增加, 同时对信息的整合程度、交流的方便程度等都提出了新的要求。通过构建知识社区, 可促进读者与读者之间、读者与图书馆之间的信息沟通, 为读者创建跨越时空的更加宽广的学术交流平台。信息检索课程中增加知识社区章节, 重点介绍知识社区工具、学科知识服务平台等, 把读者和图书馆员融合到同一学术空间, 提高学习交流的效率。

(二) 参考文献管理软件的介绍

任何学术研究都要通过查阅大量文献来借鉴前人的研究成果^[7], 论文写作过程中格式的编排、参考文献的引用等都是让人头疼但又必不可少的工作。因此对于初入学术研究殿堂的大学生来说, 如何高效地管理和应用科技文献是一项必备技能。通过介绍 Endnote 等参考文献管理软件, 可帮助学生从文献检索阶段就开始学习文献存储和管理的

科学方法, 提高研究效率。内容包括如何建立个人数字图书馆、参考文献管理软件在论文写作中的应用等。通过建立个人数字图书馆, 将不同研究内容按课题建立不同数据库, 可以更好地存储和管理各种文献, 方便查找和引用, 并可实现与老师和同学的文献共享。在论文写作过程中借助参考文献管理软件的强大功能, 可方便快捷地找到自己需要的图片或表格, 按期刊格式要求在文中任意位置插入参考文献, 还可轻松完成对参考文献的增加、删除、变换顺序等, 避免了很多繁杂琐碎的无意义劳动, 提高科研工作效率。

(三) 高度重视信息分析工具的讲解

泛在知识环境下, 获取信息已变得非常容易, 但如何从成千上万条信息中, 分析鉴别真正有用的信息成为了当前亟待解决的问题。信息分析是指对已获取的大量信息进行整理, 对信息的价值进行评估, 去芜存菁, 并通过一定的手段和方法从真正有价值的信息中提取隐含的知识, 从而实现从知识获取到知识发现的质的跨越。高效的信息分析有赖于专业的分析工具, 因此文献检索课应进一步重视信息分析工具的讲解, 把学生从艰巨而繁琐的数据采集和处理工作中解放出来, 把更多的精力放在分析结果的解释与知识创新上, 从而提升信息劳动的效率。

近年来, 越来越多的国内外检索系统或数据库在大量数据管理的基础上, 将信息分析工具、专业的信息管理软件整合在一起, 实现多角度的数据挖掘和可视化的全景分析。如汤森路透公司推出的 SCI 数据库, 提供了对检索结果的分析功能 (Results Analysis)。如通过分析研究机构, 可发现该领域高产出的大学及机构; 通过分析论文著者, 可发现该领域的高产出研究人员; 通过来源出版物分析, 可发现相关的学术期刊进行投稿; 通过引文报告 (Citation Reports) 功能可迅速了解该研究在国内外的研究趋势, 快速锁定高热点论文; 通过相关记录 (Related Records) 功能可查看相关文献, 了解学科间交叉渗透。国内著名的维普中文期刊全文数据库, 也进行了类似的尝试, 可通过对论文作者、研究机构、引文数量等字段的全面分析, 从而实现比获取论文全文更深层次的知识发现。其它专门的信息分析与评价工具如 Citespace、Histcite 等的讲解, 对于提高学生信息分析与信息利用能力均有一定的帮助。

四、结语

泛在知识环境为创新型人才培养提供了不可多得的技术和环境条件。信息检索课作为培养学生信息素养、提高学生信息利用和分析能力的重要课程,应紧跟时代的步伐,以技术发展为动力,通过引入嵌入式教学和课题引导式教学,提高教学效果。在教学内容上,除了基础知识的传授外,应高度重视现代信息技术发展所带来的各类便捷工具的讲授,如移动搜索、知识社区、文献管理软件、信息分析工具等,从而使学生掌握获取知识、发现知识的利器,在科研创新和技术创新的道路上无往不利。

参考文献:

[1] 尹中艳,黄丽霞.泛在知识环境下数字图书馆服务模式

式研究[J].现代情报,2012(2):156-157.

- [2] 王中霞,刘春红,施燕斌.浅谈信息素质教育与大学生创新能力的培养[J].高校图书馆工作,2006(6):63-85.
- [3] 敬卿,王群.从传统信息检索到面向知识创新——信息检索课改革与发展前沿述评[J].图书馆,2008(1):58-59.
- [4] 施燕斌,敬丹榕.嵌入式学科服务:泛在知识环境下学科服务创新的新高地[J].图书馆,2013(6):118-119.
- [5] 欧群.项目教学法在高校文献检索教学中的研究与应用[J].新世纪图书馆,2013(5):95-96.
- [6] 杨海波.移动搜索与桌面搜索比较研究[J].医学信息学杂志,2012(3):35-38.
- [7] 曾红春.基于Endnote快速建立个人电子文献库方法[J].高校图书馆工作,2012(5):64-66.

(责任编辑:赵惠君)

(上接第73页)

- [24] QAA. Doctoral degree characteristic [R/OL]. Gloucester: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2011: 12-15. [2015-05-12] http://www.qaa.ac.uk/en/Publications/Documents/Doctoral_Characteristics.pdf.
- [25] School of Computer Science. PhD Handbook 2015-2016 [Z]. Manchester: School of Computer Science, University of Manchester, 2015.
- [26] Faculty of Engineering and Design. Postgraduate Research Students Handbook [Z]. Bath: Faculty of Engineering and Design, University of Bath, 2013.
- [27] 郑红梅.个人发展规划(PDP):英国大学核心职业能力培养模式初探[J].职业技术教育,2006,27(19):84-86.
- [28] QAA. UK Quality Code for Higher Education-Chapter B11: Research degrees [R/OL]. Gloucester: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2012: 22-23. [2015-05-12] <http://www.qaa.ac.uk/publications/information-and-guidance/uk-quality-code-for-higher-education-chapter-b11-research-degrees#.VlbtBrFTSfx>.
- [29] 李晓杰.英国高等职业教育的文化审视及其启示[J].职业与教育,2014(5):19-21.
- [30] 王祥科,轶峰,相晓嘉.应用型 and 学术型硕士研究生分类培养现状[J].科技资讯,2014(32):229-230.
- [31] 蔡军锋,宣兆龙,李天鹏.提高军队院校研究生任职能力的对策性思考[J].中国电力教育,2013(20):29-30.
- [32] 王维平,王雪松,钟海荣,等.国防科学技术大学研究

生培养质量调研概述[J].学位与研究生教育,2007(增刊):17-21.

- [33] 朱爱红,王雪松,黄国兵.军队研究生培养机制问题剖析及改革对策[J].学位与研究生教育,2009(5):9-13.
- [34] 吴蔚,何昌清,古继宝.我国研究生分类培养的理念、实践与困惑[J].研究生教育研究,2015(1):48-52.
- [35] QAA. Doctoral degree characteristic [R/OL]. Gloucester: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2011. [2015-05-12] http://www.qaa.ac.uk/en/Publications/Documents/Doctoral_Characteristics.pdf.
- [36] QAA. UK Quality Code for Higher Education-Chapter B11: Research degrees [R/OL]. Gloucester: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2012. [2015-05-12] <http://www.qaa.ac.uk/publications/information-and-guidance/uk-quality-code-for-higher-education-chapter-b11-research-degrees#.VlbtBrFTSfx>.
- [37] QAA. Quality Code-Chapter B4: Enable Student Development and Achievement [R/OL]. Gloucester: The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2012. [2015-05-12] <http://www.qaa.ac.uk/publications/information-and-guidance/uk-quality-code-for-higher-education-chapter-b4-enabling-student-development-and-achievement#.Vlbt6bFTSfw>.

(责任编辑:胡志刚)