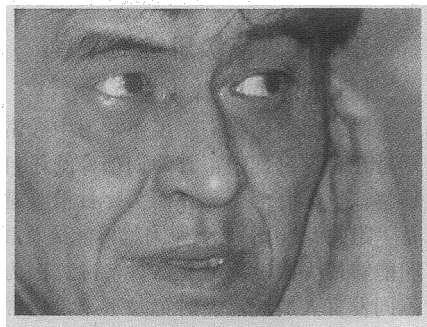


信息技术与课程整合讲座 (二)

主持人 蒋鸣和

上海市教育科学研究院现代教育实验室
华东师范大学博士生导师



互联网教学资源的 搜集、筛选和应用

文 / 蒋鸣和

哪些是互联网教学资源

1. 急速扩张的网络信息资源

2000年2月,列入Yahoo的教育网站59159个,其中约75%面向基础教育,仅K-12网站就有40366个,占68%。2004年2月,列入Yahoo的教育网站84260个,其中K-12网站58243个,占76%。2002年与2000年相比,增长了44%。列入搜狐网站教育索引(ALEXA搜索引擎全球流量排序525位)的中小学校教育网站8811个,学习资源网站1836个,与2000年相比,学校网站数增长了3倍。中国基础教育网站数量约为全球基础教育网站的12%左右,由于网站的平均拥有信息量远低于英语网站的容量,因此,估计中国基础教育信息资源的总量仅占全球的5%左右,与中国基础教育规模很不相称。

2. 互联网教学资源的分类

与展示

用数字化学习(e-learning)的视角重新审视教学资源,其来源和内容将大大拓展,包括从各种数据库,从互联网上的各个站点,从教育工作者、学生乃至社区那里得到知识的来源,需要把技术与教和学的过程结合起来,来管理学习者和学习对象的信息以及学习者的学习行为,并作为一种传播工具把这些信息和学习行为发送给其他学习者,从而从根本上改进教和学。正因为如此,资源并不简单等同于素材加课件,它应包括素材:数据、信息和知识等三个不同加工处理层次的体系,其本质是数据加工和提炼的过程、信息和知识再生产的过程。

教育部颁布的《基础教育教学资源元数据规范》提出教学资源可分为8类,即媒体素材、量规集、教与学工具与模板、课件、案例、文献资料、课程、索引目录,

体现了在现代教学观下对教学资源及其结构的重新理解。

如何搜集和过滤互联网教学资源

在网络环境下,要破除“封闭”和“小而全”的小生产建设观念,用“开放、共建、共享”的新思路解决教学资源建设的“源”和“流”问题:(1)在“源”的问题上要充分利用互联网这一全球最大的、动态的“资源库”,重点转向如何把丰富的网络信息资源转化为学习资源;(2)在“流”的问题上要基于“广泛共享”,充分利用网络作为传输的载体,实现优质教学资源的高速流动和广泛共享。

为此,教学资源建设策略也要作相应调整。对中小学而言,可采取分两步走的策略,在启动阶段,购买一些体现新课程理念、经过应用实践检验的教育资源库,通过城域网和校园网实现广泛共

享,促进信息技术走进课堂、走进学科;在此基础上,转向主要依靠教师共建共享,把教师的主要精力从制作课件引导到网络资源的搜索、筛选和应用上来,建设以互联网资源索引目录为呈现形式的网络资源库。

1. 确定学习主题

应用网络收集课程资源,首先要确定学习目标,然后再融入信息技术。从某种程度上说,教师使用网络和使用别的教学工具并没有两样,要考虑教学目的,教师带入教室的资源最好能给学生拓宽探究和学习的空间。

《基础教育教学资源元数据规范》(下载地址为: http://www.edu.cn/download/ke_yan_fa_zhan/gf.doc)为确定学习主题提供了一个框架,它依据新课程标准,提出了课程资源分类的四级编目目录:学习领域、课程、课程内容和学习主题。规范规定了学习领域和课程目录,并给出了课程内容分类的参考目录,至于学习主题的编目则留给使用者开发,以适应多样化的学习需求。

根据教学要求,立足学生的拓展学习,可以在上述课程内容分类框架内确定学习主题。学习主题确定有两种方法,一是在网上搜索前先确定的学习主题,二是先按课程内容搜索,在浏览网上资源过程中发现好的学习主题。鉴于学习需求的多样性,很难事先确定完整的学习主题目录,学习主题是在教和学过程中不断丰富和完善的,这符合课程资源库动态的特点。

2. 应用搜索引擎搜索网上资源

要使用网上的资源,首先你要知道它们在哪里。通常有两种查找

资源的方法。第一种方法是通过向已经使用过这些资源的教师了解。教师专业资源在线杂志和网站是十分丰富的,有的还对网上资源做出评价。学校的老师也可能知道非常好的资源信息。你正在找的资源可能在杂志上还未公布,或有些资源很难找到,下一步是应用搜索引擎在网上搜索资源。

Google 是常用的搜索引擎,既可查阅全球网站,也可专门查找中文网站。Google 对网页重要性的判别准则是:当从网页 A 链接到网页 B 时,Google 就认为“网页 A 投了网页 B 一票”。Google 根据网页的得票数评定其重要性。除了考虑网页得票数(即链接)的纯数量之外,Google 还要分析为其投票的网页,“重要”网页所投之票自然份量较重。Google 对网页关键字的接近度进行了分析,按照关键字的接近度区分搜索结果的优先次序,筛选与关键字较为接近的结果。

3. 过滤网上资源

由于关键词搜索缺乏准确性,搜索的结果往往绝大部分是无用的,因此网上资源的过滤是一件十分艰巨的工作。网上搜索技术是易学的,经过几次实践就能掌握,而培养敏锐的信息辨别过滤

能力则需要长期的实践,归根结底取决于教师的学科素养。由于优秀的搜索引擎已经有初步的过滤功能,充分利用这一功能,可以达到事半功倍的效果。以过滤 Google 提供的搜索结果为例,一般经过三次过滤,第一步先看资源简介,过滤不必查看的网页;第二步对需要浏览的网页可先查看网页快照,根据浏览结果对网页进行第二次过滤;第三步对经过两次过滤的网页再点击网址,仔细阅读网页,进一步进行过滤。由于 Google 对网页重要性已进行排序,从我们的经验看,一般只需浏览搜索结果的前 10 页约 60 条记录即可找到有用的资源。关于过滤资源,记住有效原则或许是有益的,那就是找到合适的资源就成功,不要追求穷尽,因为网络处于变化的动态过程之中,想要穷尽所有合适的资源是不现实的。

4. 制作资源电子索引卡片

网上资源搜索、过滤和集结的过程和传统的搜索资料在本质上是同样的,经过过滤后的课程资源可以用制作电子索引卡片方式储存其属性。电子卡片由学习主题名称、课程内容属性编码、网页地址、网页介绍、网页截图、网页快照等几部分组成,包含了网

互联网教学资源索引卡片

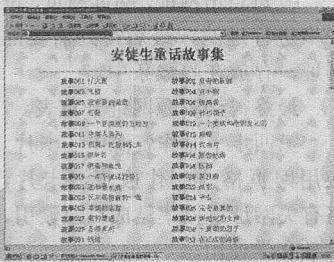
3. 1. 1 安徒生童话

网站名称: 亦凡书库 网页快照

网页地址: <http://www.shuku.net/novels/foreign/antu/antu.html>

网页介绍:

这里收集了安徒生的《小飞箱》、《打火匣》、《丑小鸭》、《海的女儿》、《皇帝的新装》等 165 篇家喻户晓的童话故事和一些读者读后的感受、评论,读者可随意点读自己喜欢的故事,与其他读者交流读书的心得。



上资源的主要属性。卡片再经过集成,就形成用web形式呈现的课程资源目录索引。由于网站是经常更新变化的,用Google搜索到的有关信息网址过一段时间再搜索时,找不到服务器的比例有时高达30%以上,因此宜及时下载网页建立脱机仍可使用的网页快照,尽管从网页快照所获取的信息可能不是最新的,但你至少还可浏览到该网页的内容。电子索引卡片格式如图所示:(见图)

实例:

《北京胡同文化》是汪曾祺先生的名篇,收入人教社版的高一语文教科书。为了引导学生进行发展性学习,需要在网上搜集有关资源。

第一步:确定搜索学习主题。围绕课文确定三个主题词,即北京胡同、胡同文化、汪曾祺。

第二步:应用Google进行主题搜索,搜索结果如下:

北京胡同:共有2780项查询结果,搜索用时间0.09秒。

胡同文化:共有686项查询结果,搜索用时间0.11秒。

汪曾祺:共有70项查询结果,搜索用时间0.09秒。

第三步:应用Google搜索结果,有选择地在网上浏览网页:

a. 先看简介,过滤不必查看的网页;

b. 查看网页快照,对网页进行第二次过滤;

c. 再点击网址,阅读网页,进一步进行过滤,最后得到需要的网址,存放在收藏条中。

最终得到资源网址一览表。

第四步:制作资源电子卡片。应用网页格式制作成资源卡片,将有关网址链接集成目录索引,供教和学使用。

互联网教学资源的评价准则

互联网已成为21世纪人类社会文化的一部分,但要注意,网上既有无尽的知识,又充斥着不少信息垃圾。一个负责任的教师,必须要思考怎样才能使学生健康地、有效地应用互联网资源开展学习。互联网教学资源千差万别,需要具体问题具体对待,其一般的评价准则是:

(1) 可靠性:优质的内容来自可靠的来源,包括在这一领域公认的权威组织和专业工作者。判别方法是鉴别网址及其后缀,长的或复杂的网址,特别是在URL中有符号(~),可能表示网站是由个人开发,它的内容没有经过专家鉴定。URL的后缀,通常表示内容来自一个教育机构(.edu),一个非赢利组织(.org),一个政府机构(.gov)或者一个商业企业(.com)。还可寻找有关作者的信息。在网站的“about”部分常常提供对内容负责的个人信息或团体背景,包括学术证书和专业联系。E-mail地址能够显示其信誉,它允许与作者联系而不仅仅与网站技术维护人员在线联系。

(2) 准确性:优质内容关注准确性,在语法和拼写方面与处理内容一样注重准确。一是看编辑能力,拼写错误、语法错误和前后不一表明内容并没有经过仔细审核。二是看是否有有效和可证实的来源。依据原始资料的内容往往比那些循环应用二手信息的内容可靠。

(3) 客观性:优质的内容反映公正和客观的观点。可以寻找是否有倾向性的痕迹,如加载自

己的观点、诱导性问题或过于笼统的结论,这通常表明是偏向于某一方的观点。也可寻找隐含的目的,有的网站往往设计成说服、警告、嘲笑、请客或出售商品,这可能是企图通过利用这些信息达到它们的目的。在有争议的论题处理上往往假设访问者已熟知有争议的观点并提供蓄意支持某一方的观点。

(4) 丰富性:优质内容是知识的载体,能通过该领域丰富的内容吸引学习者。判别的方法是寻找其是否连结其它信息,一个数量众多的与其它在线资源链接的目录索引可能证明作者是勤奋的。如果目录索引是经过精心组织的,并给出注释则更显示其对内容涉及的学科知识有相当的把握。其次可看网站内容的深度,网站开发的资源的质量和数量往往能反映开发者的知识内涵。

(5) 及时性:发布优质内容的网站一般都会及时更新,可寻找发布日期。主页上的版权日期是一个指标,许多网站甚至每一网页也提供更新日期。也可寻找网页上的链接,若出现“文件没有找到”信息或地址已改变,表示该链接已较长一段时间没有更新。

(6) 适用性:用于课堂的优质内容要适合学生,既要对学生智力水平发展有帮助,又要符合教育的价值观。一是看网站的组织和发布,一些网站有丰富的学科知识,学生可通过它的导引来学习。二是寻找是否有攻击性或潜在危险的标记,具有淫秽图片、亵渎、主张暴力或毒品内容的网页不一定有明显的警示标记,可通过有关在线购买的不显著标记或引诱提交用于创建营销的E-mail地址等来判别。