

# 关于从因特网上获取教育资源的问题及解决方法

程智

(广州师范学院电教中心, 广东 广州 510400)

**【摘要】**本文首先对因特网上现有资源的状况作了初步分析, 然后指出学生在因特网上搜索各种教育资源时可能出现的各种问题。第三部

分针对前面所提出的各种问题给出相应的解决方法。

**【关键词】**教育资源; 因特网; 资源搜索; 网上学习

[中图分类号]G434 [文献标识码]A

## 一、因特网上的教育资源

因特网上的教育资源非常丰富, 而这些丰富的教育资源是我们可以教育教学以及学生学习的过程中利用的[1]。但是在因特网的实际使用过程中, 由于学生不能在因特网上有效地获取有关的教育资源, 而把大量时间浪费在一些商业或者娱乐性网站上。很多的因特网站虽然也提供有关的教育资源, 但是这些教育资源由于缺乏权威性等问题, 导致很多人认为在因特网上很难找到自己所需要的各种资料, 这也影响了他们使用因特网进行学习的积极性。作为一种媒体而言, 因特网同其他媒体, 如与电视相比, 有着不可比拟的优势, 这些正是我们开发各种媒体在教学中应用时应该注意的。

在因特网上, 可利用的教育资源包括像各大学所设置的各种网站, 以及一些能够提供教育资源索引的一些机构所设置的网站、图书馆甚至是纯粹的商业网站等都可以提供很多教育方面的资源。比如我们在学习计算机知识的时候, 可以在Intel公司或者是微软公司的网站上可以找到有关计算机的最新信息。在学习其他的一些专业学科时, 则可以进入到相应的提供有关资料的网站上。但是不管什么网站, 它们所提供的教育资源, 一方面是按照它们自己的观点来设置的, 另一方面, 有些网站提供的教育资源也比较零乱, 给我们的资源搜索带来了一些不必要的麻烦。比如说在微软公司网站上, 我们可以找到有关微软公司提供的有关Windows操作系统的各种技术方面的资料, 但是在这个网站上, 我们也可以找到更多的有关这个公司推销自己产品的广告。怎样才能正确使用这些网站上的各种资源来提高自己的学习水平和能力, 怎样利用因特网强大的数据检索功能以及计算机的高速运算和交互功能, 在因特网上获取有关的资料呢? 这需要各种各样的技巧。同时在网上教育资源的建设过程中, 还有很多的工作要做。各种因特网教育资源除了能够提供给学生学习的有关资料以外, 学生在因特网上一方面通过这样的一些资源进行学习提高自己的知识水平, 更重要的是培养了学生自己主动学习的能力。对这种能力的培养, 在传统的课堂教学过程当中是非常困难的。而在因特网上, 由于提供了一种学生自主学习的环境, 要达到这样的教学目的, 则显得比较容易一些。

不过因特网上的教育资源多种多样, 学生上网学习的时候往往会出现各种各样的问题, 比如在纷繁复杂的因特网信息中, 迷失了自己学习的方向, 又如刚开始上网时可能很清楚地知道自己是干什么的, 要学习什么样的东西, 一旦上网以后, 由于因特网上的信息非常丰富, 形形色色的商业网站也充斥着整个因特网, 导致学生在因特网上可能会废止地搜索有关的知识, 抵制不住一些商业网站的诱惑, 从而导致了在整个上网过程中, 始终不能够把自己的学习目标定位在有关的学习内容上。

那么如何解决这样的问题, 获取和丰富因特网上的教育资源呢? 下面两个部分首先对网上学习过程中可能存在的各种问题及其导致的学生对所需教育资源的获取出现的偏差做了一个归类, 然后提出一些解决的办法, 以促使在因特网上的学习, 能够高效率的进行。

## 二、存在的问题归类

归纳起来, 在因特网上获取有关教育资源的时候, 存在以下几方面问题:

1. 资源太多, 过于重复。由于各种商业信息的诱惑, 或者各网站教育资源结构不够清晰, 而导致学生在学习过程中出现迷航, 不能够有效地集中注意力于所需要学习的问题上面。这可能同因特网上的计算机联网方式有关系。因特网上的资源非常丰富, 但是由于因特网上各台联网的计算机都有相对的独立性, 导致它们所提供的有关教育资源存在一定的重复性, 再加上联网速度比较慢, 学生在学习的时候, 很可能就会出现不能够正确找寻到自己所需要资料的问题, 容易迷失自己的方向。

2. 在因特网上, 很多商业网站也提供有关资料搜索的功能, 如Yahoo, Lycos站点等, 但是这些搜索引擎的使用, 需要一定的技巧, 很多学生还不能够正确有效地使用这些搜索引擎, 来为自己获取有关的知识提供帮助。他们在使用搜索引擎的时候, 只能搜索到一些常用站点, 但是对真正有用的站点的搜索却有很大的困难。可以说, 利用搜索引擎搜索的技巧不够, 也会使学生在使用网上教育资源的时候, 遇到各种各样的问题。

3. 现在在因特网上对学生的教育最有帮助的恐怕是网上的学术杂志了。随着因特网技术的迅速发展,各种传统的学术杂志越来越普遍地选择上网提供各种信息。对于商业类的杂志而言,上网可以提高杂志的声誉,可以为更多的读者所了解,同时也可以把一些使用其他媒体不能表达的内容通过因特网进行传播。而学术杂志则普遍采用全文上网的方式,使用户在网上可以高效地获取相关研究的进展情况。比如我们可以免费获得著名的《physical review》(<http://pra.aps.org/>)各期的论文摘要,通过网上支付方式,可以获得各期论文的全文。在中文期刊检索网站中,功能比较完善的包括了《中国期刊网》(<http://166.111.88.20>)、万方数据资源网(<http://chinainfo.gov.cn/>)等。对于中文学术杂志而言,过去由于各种原因,使得在资料检索方面落后于英文杂志,但因特网的发展给中文信息的发展提供了一次良好的机遇。

现在碰到的问题则是一方面学生不了解因特网上的这类资源,不知如何获取自己所需要的教育资源。另一方面,长期形成的被动吸收知识的学习方式也导致学生不愿意自己去探求知识,对这些价值极高的教育和科研资源熟视无睹,而宁愿把大量的时间浪费在聊天室、icq当中。现在有些中文网上杂志采用免费提供的方式也可能存在一些问题,其不外乎刚开始起步,处于试验阶段。能否把这当作一种长期的工作来做,使其成为一种制度,否则在这些网站上抛搜集的东西可能都是过时的内容,同样会影响到获取网上资源的积极性。

4. 一些网站在提供教育资源的时候,由于网站维护、更新等原因,教学方面的内容或资源还比较缺乏,而个人网站所提供的教育资源甚至存在着各种知识性的错误。对于教育资源而言,由于这些网站所提供教育资源的权威性不够,导致学生在利用因特网学习的时候可能形成错误的概念。

5. 教育方面专门的搜索引擎很少。在商业网站上,有很多非常成熟的搜索引擎,这些搜索引擎具有商业得益的驱动,因此整个网站建设都能够朝着比较良性的方向发展。但是对于教育网站,由于经费等方面的问题,要设置专门的搜索引擎功能往往是比较困难的,已有的有关教育方面的搜索引擎如国内的天网、木棉等,功能也还不够强大,导致很多教育资源只能在一些商业性的搜索引擎上才能够找到。从实际搜索的情况来看,这些教育方面搜索引擎上搜集的网站和网页资料离异比较过时,并且刻意模仿商业网站,导致教育方面的特色没有反映出来。由于各种商业搜索引擎不是专门为教学设置的,搜索有关教育资源需要更高的技巧。这些商业性网站处理教育资源比较随意,导致其提供的资源的权威性也受到影响。在因特网上如何建立起一个功能强大且具有教育特色的、专供教育资源搜索用的搜索引擎,可以说是非常迫切的一项任务。

6. 学生学习时,语言方面的障碍也是导致学生在因特网上搜索教育资源的时候碰到的一个很大的问题。对于中国学生来讲,在因特网上将面对大量使用英文的国外网站,而学生由于外语的技能不过关,导致他们很难搜索到相应的教育资源,即便找到了,又可能因为对这些外语资源一知半解而影响了学习效果。

7. 不良网站以及黑客非法入侵机构网站的问题。现在在因特网上存在大量的不良网站,这在欧美的一些国家显得比较突出。各种不良网站一方面使学生不能够有效地把注意力集中在教育教学上,消耗了大量的精力,影响了学生的正常学习受这些网站的影响,也导致其社会道德、价值观念受到影响。另外,由于黑客非法入侵教育资源网站,将会影响到这些网站的正常运行,同时也会使学生对于网上行为道德规范产生错误的认识,对于学生获取正确的教育信息、培养良好的思想道德品质是极其不利的。

8. 收费、版权等问題。对于电视、报纸等媒体,可以利用已经建立起来的比较成熟的发行体制,通过收取发行费用以及与知识产权保护相关的法律,保证有关资源的再生和更新。在过去的上百年当中,这样的一种模式已经得到了比较好的应用,也形成了一定的规模。但是在因特网上如何保护作者的版权问题,如何保证这些提供教育资源的网站能够通过适当的收费等来维持教育资源的不断更新,可以说是值得研究的一个问题。如果缺乏这方面的认识,缺乏对知识产权的保护的意识,将会影响到因特网上很多教育资源的生存问题。

9. 学习方式的改变。在传统的学习过程当中,学生对教师的依赖性比较强,但在因特网上人人都能够自由发表自己的意见,教师与学生之间的关系发生了变化[2][3],这种关系是一种更平等的关系。因此在网上学习的过程中,学生从教师那里获取信息的机会相对减少,更主要是让他们能够在因特网上学会自己学习。但因为学生受传统教育观念的影响,要让他们一下子转变非常困难。但如果这种依赖于教师的学习观念不改变,沉重很难从因特网上正确获取自己所需的教育资源,而因特网也将成为一种可有可无或者一种纯粹的娱乐工具。

### 三、解决资源搜索和建设问题的方法、

如何正确解决在因特网上搜索有关资料比较困难的问题,丰富因特网上的教育资源,以下几方面的意见可供参考。

1. 建立专门的教育搜索引擎,解决“迷航”问题。建立专门的教育搜索引擎,现在碰到的一个主要问题就是如何像商业网站那样,有专门的资金和人力来进行维护和管理。但如果把一个纯粹教育方面的网站建成完全像商业网站那样,则可能存在各种问题:首先教育方面的信息不像其他的商业信息那样有足够的访问容量来维持;其次在各种商业性息那样有足够的访问容量来维持;其次在各种商业性质的搜索引擎上,充斥太多无关的商业广告,更会直接影响学生的学习过程。因此这种方法并不能完全解决文本所提出的各种问题。不过如果能够在尽可能小地影响到学生学习的情况下,适当参考一下商业网站比较成功的管理和运营方式还是可取的。

另一种解决的办法就是由专门的教育机构来设立这样的搜索引擎。由专门的教育机构来管理的网站,可以保证其权威性和专业性,而通过各种途径获得的捐款以及来自各方面的义工,则可以保证网站的正常运行和维护。这样的专业教育机构可能是大学、各

类教育基金会、教育研究所或教育行政部门等。在这方面，一些可取的例子包括了美国的K-12教育网上获取自己所需要的各种资源。不过由于美国的K-12教育网主要面向中小学并且是面向美国的学生，且K-12本身也没有提供功能很强大的搜索引擎，对于中国学生来说，使用起来就有不方便的地方。因此尽快建立基于中文的K-12教育网，是现在我国因特网教育事业发展的一个重要课题。

再一种途径是个人创办有关的资料检索网站。现在在因特网上，个人网站的内容非常丰富，这些网站由商业公司提供免费的主页存放空间，个人可以将自己所设计的网站放在这些公司的服务器上，是一种快速获取因特网上丰富资源的手段。当然个人网站上面的信息也有其先天不足的地方，就是缺乏专业性和权威性。另外在因特网上，这一糊弄的信息也存在大量的资源重复问题。现在因特网上的个人网站基本上还是以娱乐性以及商业性的网站居多。高水平、专业化的教育方面的个人网站现在还比较少。因此如果要建立各种具有教育资源索引功能的个人网站，一些专业的教育网站给予其必要的支持是不可缺少的，比如一些专业的教育网站，如大学、教育行政部门的网站等可以通过向个人提供免费的主页存放空间来达到这样的目的。通过限制申请免费空间者的方式，可以保证这些个人主页的专业性。

总而言之，虽然现在各商业搜索引擎上面，都可以检索到很多教育方面的资源，但是如果能够由一个教育方面的搜索引擎，在网上教学中应用的意义和价值就会更大一些。在因特网上大量充斥商业信息的情况下，这种尝试是有意义的。设计这类搜索引擎的时候可以借鉴商业网站的管理经验和运行机制，并辅之以教育方面的特色。

2. 培养学生网上自主学习能力，改变学习的观念，使学生摆脱长期依赖教师进行学习的局面。这一点对于我国的学生来说，显得尤为重要。在我国现有的教育体制下，传统的教育和学习观念根深蒂固，应试教育、填鸭式教育的状况始终不能得到很好的改变。如果在网络教育的时代，学生上网学习的时候，还时刻想着教师，离不开教师的直接指导，那要能顺利地利用因特网来找寻自己所需要的教育资源也必然是相当困难的。

当然，学生对网络时代的学习方式的不适应，也跟我国现在的教育体制有关系。在这种体制下，学生们不得不围绕高考这个指挥棒进行学习。而很多学校的教师奖金等又是跟学生的考试成绩直接挂钩的，从而素质教育理论在实践中的应用经常碰到很大的阻力。加快教育体制的改革，使之适应网络教育的发展，已经成为摆在我们面前的刻不容缓的一项艰巨任务。

3. 在因特网上建立起合适的出版发行机制[4]，还可以引入电子商务中行之有效的方法甚至可以通过适当的在网站上作商业广告的形式来获取部分经费。同时国家对这一方面的发展提供扶持也是必不可少的。当然由于因特网这种新技术可能会使我们碰到许多传统方式所没有碰到的问题，诸如版权、知识产权的保护问题等，这就要求我们尽快研究出一系列的应对措施，尽可能使因特网所包括的各种功能都得以最大限度地开发出来。

为了能够适应因特网的这种发展趋势，可以考虑借用现在的电子商务的方法，来完善因特网上杂志发行与检索的机制。电子商务是随着因特网技术迅速发展起来的一种新型商务形式。通过电子化的交易，可以大大节约各种商务的成本，提高各种商业活动的效率。电子商务的核心就是要通过电子化的手段，主要指的是因特网这种媒体的大量使用，来进行诸如商务资讯的传播、网上交易等。国外开展电子商务的活动已经积累了很丰富的经验，而我国在近一两年来，特别是2000年开始，电子商务也得到了广泛的推广，相信不用很长的时间，我国的电子商务就能够赶上世界的先进水平。

如何借用电子商务中的一些可行的方法，将其应用到教育教学中来呢？最近在《电化教育研究》上有一篇文章，专门论述了所谓的“e-Education”[5]，“e-Education”是从电子商务发展而来的，说明了二者之间关系的密切，我们可以借用各种电子商务中行之有效的办法开展网上教育教学活动。

在网上发行的各种学术杂志中，如果采用了电子商务的这些方法，通过网上支付、网上订阅、网上查询、网站上适当做些商业广告等，可以使这些杂志取得比传统杂志的创办和发行效率还要高、影响力还要大的效果。那么学生在网上搜寻各种教育资源的时候就可以突破时间和空间的限制，不管学生是在一个什么样的环境之中，都可以迅速找到自己所需要的各种资料，获取各学科的最新进展情况。这对于学生的学习无疑具有良好的促进作用。

对于论文检索的问题，国外很多提供论文摘要或全文检索的机构在网上的服务工作做得比较好。国内很多著名大学通过各种渠道，以免费试用或者购买的方式获得了使用权限，这种做法取得了良好的效果。但这毕竟是国外机构提供的东西，国内提供论文检索的机构在这一方面还处于起步阶段，各方面的机制还有待完善。可以借用国外比较成功的经验，而更多的恐怕还是要自己去探索。因为中国的国情毕竟有所不同，中文信息的处理远不如英文那么先进。探索出适应中国国情、中文信息特点的应用方式，将为中华民族的伟大复兴和因特网事业的发展做出应有的贡献。另外也可以考虑在高等院校开设专门的课程，如资料检索、论文撰写等，来培养学生在这方面的技能。

4. 加快建立中文教育资源网。建立中文自己的教育资源网，功能可以类似于美国的K-12教育网。通过这样的教育资源网，可以解决现在中文教育网站教育资源不够丰富的问题，使得学生可以在中文网站上，迅速找到自己所需要的各种资源，而不会受到语言等多方面因素的限制。建立这样的教育资源网需要多方面的配合，包括各级教育行政和研究机构，各类学校以及从事教育行业的个人的共同努力，通过适当的措施组织各单位和个人尽可能地参与到网上信息的制作过程中来。比如一些中小学在计算机网络的建设中投入了大量的资金，但是这些设备在教学中的应用却很成问题，成了一种摆设，何不利用比较少的资金，将这陆计算机同整个教育科研网联网起来，使得这些486、586机器，还可以在因特网教育教学中发挥它的作用呢？因为上网所用的机器配置比用来运行各种多媒体CAI课件的计算机配置要低一些。另外，在网上信息的管理方面，可以尽可能宽松一些，容许个人开办各咱用以提供教育信息和资源的网站。从国外的经验来看，在因特网上教育教学信息最为丰富的往往是那些个人网站。这些个人网站由个人负责，

不要国家或者哪个机构提供资助。可以说其生命力比起那些专门的教育机构或者商业网站更为强大。当然这些个人创办的教育网站所提供的信息也会有很多缺点，比如缺乏权威性、内容重复太多等问题。但是通过适当的措施，可以解决这些问题，比如下面提到的建立一批由专门的教育机构和学校管理的教育网站，可以提高学生分辨是非的能力。

在教育机构、学校、个人所建立的网站形成规模以后，可以通过各途径和措施，比如利用诸如K-12教育网的机制，将这些资源有效地组织起来，形成一个良性循环，中文网上教育资源就可以形成自己的教育规模，每一个上网的学生都可以从中获益。

5. 在网上建立起一批权威的教育网站，通过这些教育网站可以规范因特网上的教育信息，使学生能够获得正确的教育信息和资源，同时也可以解决个人网站所提供的教育资源信息不够权威的问题。

这一类型教育网站的主办单位应该以那些具有一定影响力的教育科研机构和著名的学校为主。他们可以结合自己的研究成果，在因特网上提供有关学科的各种科普知识和最新的研究成果。现在在国内这方面的工作也已起步，早期有很多起步比较早的网站，如国联网校（<http://www.iune.com.cn/>）、101远程教学网等（<http://www.chinaedu.com/>），在网上教学过程中都积累了很多的经验。1999年3月又成立的“现代教育技术信息资源库”[6]（<http://www.cmet-irb.gov.cn/>）等，我们可以在这个资源库上面迅速找到各种中小学教育技术方面的资源。但速度比较慢，是其中有些网站现阶段所面临的问题。

美国航空航天局（NASA）（<http://www.nasa.gov/>，<http://mpfwww.jpl.nasa.gov/>）1997年期间提供的有关火星探路者即时从火星上发回的照片，引起了全世界的天文爱好者以及广大中小学生、大学生的广泛兴趣，通过对这种信息的浏览，学生们的天文知识、人类探索太空的活动不再是抽象的书本知识了，而成为学生们自己也可以参与进去发现新事物的一个过程。

对于中文网站而言，很多国内的科研机构、天文台、博物馆以及其他的教育机构，应该提高工作效率，向美国航空航天局学习，扎扎实实地在因特网上放上一些有自己特色的东西，否则外因人就会抢先搞了，使本来自己可以搞得很好的东西反而变成了英文网站的特色比如故宫网站，1998年3月就让Intel公司（<http://www.intel.com/apac/gb/virtualcity/>）抢了先，这样的教训应该及时总结。

当然教育网站的经济收益表面上看是比较少的，可我们也应该看到，全世界用中文的人口绝大部分都集中在中国。提高全民族的文化素质，扎扎实实搞好中文网站的建设，丰富因特网上的中文信息，是一项值得关注和投资的事情。

至于经费的解决可以通过各种渠道，主要是国家拨款，也可以由商业公司赞助，甚至可以作为一个教育科研机构存在的必要条件，就象房子、人员、设备一样，不可缺少。

6. 加强因特网中文信息及网站的管理。因特网上形形色色的不良网站、黑客的攻击等，都会直接或间接地影响到沉重的学习。现在世界各国都对此有各种严格的管理措施，但是这些现象还不同程度地存在着。因此在中文网站中，如何有效地管理这方面的信息，是一个值得去仔细探讨的问题。从目前的情况来看，中文网站的管理比较好，过去也对一些传播色情信息以及非法入侵一些机构网站的个人做出了处理，这将为因特网信息的管理提供很有益的经验。

对于教育网站来说，这方面的管理应该更严格一点，主要可以从教育网站的入口处设置相应的代理服务器或防火墙，将各种有害的信息过滤掉。而一些专业的教育网站本身也更应该在这一方面起到表率作用。我们相信，只要不断地努力和探索，管理方面的问题是可以迎刃而解的。[7]

#### 参考文献

- [1]霍智勇. 教育信息网络的两头及应用[J]. 电化教育研究, 1999, (3).
- [2]罗竞. 现代远程教育的理论和方法[J]. 电化教育研究, 2000, (1).
- [3]蒋建新. 网络教学模式对教师的影响[J]. 教育传播与技术, 1999, (3).
- [4]舒干, 吴智勇. 关于创办网上期刊的构想[J]. 中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范. 网上论坛.
- [5]黎加厚. e-Education: 电化教育的新定义[J]. 电化教育研究, 2000, (1).
- [6]刘晖. 信息时代的呼唤, 科教兴国的需要(上)[J]. 电化教育研究, 1999, (3).
- [7]靳景玉, 黄海平. 教学网的安全管理[J]. 洛阳师专学报, 1999, (5).