

丛书主编◎黄荣怀

专题网站的设计与技术实现

ZHUANTI WANGZHAN DE SHEJI YU JISHU SHIXIAN

主 编 沙景荣 贺相春



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

丛书主编◎黄荣怀

专题网站的设计与技术实现

ZHUANTI WANGZHAN DE SHEJI YU JISHU SHIXIAN

主 编 沙景荣 贺相春



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

专题网站的设计与技术实现/沙景荣, 贺相春主编. —北京: 北京大学出版社, 2010. 6
(21 世纪教育技术与传播系列教材·数字媒体技术创意)

ISBN 978-7-301-15927-9

I. 专… II. ①沙…②贺… III. 网站—设计—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 173702 号

书 名: 专题网站的设计与技术实现

著作责任者: 沙景荣 贺相春 主编

策 划: 姚成龙

责任编辑: 郭 莉

标准书号: ISBN 978-7-301-15927-9/TP·1060

出版发行: 北京大学出版社 (北京市海淀区成府路 205 号 100871)

网 址: <http://www.jycb.org> <http://www.pup.cn>

电子信箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346
出版部 62754962

印 刷 者: 北京飞达印刷有限责任公司

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.75 印张 432 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: (010) 62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

前言

在这个因特网遍布全球的时代,大量的信息通过文字、图像、声音、动画、视频等不同形式发布在各种各样的网站上。因此,在网络上搜索信息已经不是什么新鲜的话题了。然而,我们需要注意的一点是,如此之多的信息有时候并不是完整地、准确地、很有逻辑地为用户放置在一起的,在大多数情况下,它们都是零散的,用户也许需要来来回回查询数十个网站才能得到有关某个主题的全面而翔实的资料,这不仅浪费了用户的时间,而且最糟糕的是,用户有可能将最先查询到的信息当成了全面的和正确的,如果这些信息有纰漏,将有可能误导用户对事物的判断,使其做出错误的决策。我们将用户因为对信息获取不全面而导致错误利用信息这一现象称为信息的伪利用。

随着技术的日益成熟和人们审美观的发展,现在的网站设计者已进步了不少,他们掌握了娴熟的技术,还有良好的审美观和艺术修养,这是值得我们为之骄傲的。同时,这也是老一辈网站设计研究者辛勤努力的结果。现在,新的任务摆在我们面前,如何才能使用户避免信息的伪利用呢?从用户方面来说,提高自身的信息素养是一个很好的途径,然而,作为一名专业的网站设计者,我们有责任为用户提供一种专门呈现某方面主题知识并为用户后期连续获知、利用和学习开发相应功能模块的网站,这就是我们著作本书——《专题网站的设计与技术实现》的目的所在。

需要特别说明的是,本书是一本开放性的教材,所呈现的“学习材料”不是教学内容的注解,它更像一种补充或是辅助学习的材料,这也是本书不同于其他教材并彰显在每一个模块单元主题中的革新性的体例结构。我们试图将每一个主题内容都以讨论活动的形式展开,让学习者在参与和实践中学到“活”的知识。不可否认的是,也并不是所有的主题内容都适合开展这样的学习体验,有些知识是那样的“客观而不可侵犯”。然而,有一种思想总是牵引着我们,使我们总能在这种“客观中”找到一些可以拿来商榷的地方。所以你会发现,本书倔强地保持着一贯的、独特的体例结构。如果你还没有找到一种适合自己学习风格的学习方式,不妨就按照我们说的那样参与到讨论和实践活动中吧。

在本书中,我们不可能将所有的技术都完完全全地加以剖析,就是那些专门针对某一技术的著作,这样的要求也未免显得苛刻。思量本书的著作初衷,我们是要尽我们所能地让有志于制作优良专题网站的学习者在其中感悟到设计的思想,并将其实践到自己的作品中。设计思想是本书的重点内容,是本书反复强调的。因此,我们对一些基本的以及当前流行的网站制作技术的介绍尽量采用以下方法:先通过学习材料或网络资源使学习者对技术有一定的了解,然后通过实例讲解使学习者能快速“上手”,最后提供学习材料和优秀



网络资源的地址,使学习者能进行深入学习,少走弯路。我们不期望学习者掌握本书提及的所有技术,那是不现实的,也是没有必要的,但是作为设计者,需要了解这些技术能做什么,能为站点设计带来什么。技术的学习必然是一个“痛并快乐着”的过程,希望学习者能在这样的过程中获得提升。

本书共分为四个模块。模块一:专题网站介绍。对专题网站的概念、特点和分类做出了相应的界定,并对其发展历程和发展趋势进行了一定的分析。模块二:专题网站的设计。首先介绍了专题网站的开发流程,包括专题网站的前期分析、系统设计、技术实现、发布与管理;接下来对主要影响专题网站设计的三个因素——主题、用户以及互动着重展开阐述;最后从“点”、“面”、“体”三个层次对专题网站的风格进行了分析。模块三:专题网站的技术基础。首先介绍了专题网站的素材准备,包括图片、视频、音频、动画等的搜集和处理方法;接下来介绍了静态页面制作技术和动态网站制作技术,包括 HTML、Dreamweaver、CSS、JavaScript、数据库技术、PHP、JSP、XML、Ajax 等。模块四:专题网站设计套装。本模块结合前面的内容,为读者提供了一种程序化的设计思维和逻辑,指导读者设计自己感兴趣的专题网站。

本书的内容跨度较大,从专题网站的介绍到设计,从专题网站的技术基础到实践,每一部分的学习都离不开讨论和练习,因此编者为学生提供一个交流的平台:<http://zhuanti.ueasy.com/>,希望该平台对学生共享学习资源、交流学习经验有帮助。

本书主编、西北民族大学现代教育技术学院沙景荣教授对本书的体例结构和内容进行设计与统稿。本书的第一模块、第二模块第二单元的主题一、二由孙沛华组织编写完成;第二模块的第一单元和第三单元由邓孟红组织编写完成;第二模块第二单元的主题三、第三模块由贺相春组织编写完成;第四模块由张海军组织编写完成。在编写的过程中,我们参考了大量的文献资料,在这里向这些研究成果的作者表示感谢。当然,本书中一定还存在着一些值得商榷、探究的内容和观点,在这里也诚恳地希望各位读者提出宝贵的意见。

编者

2010年1月于兰州

目 录

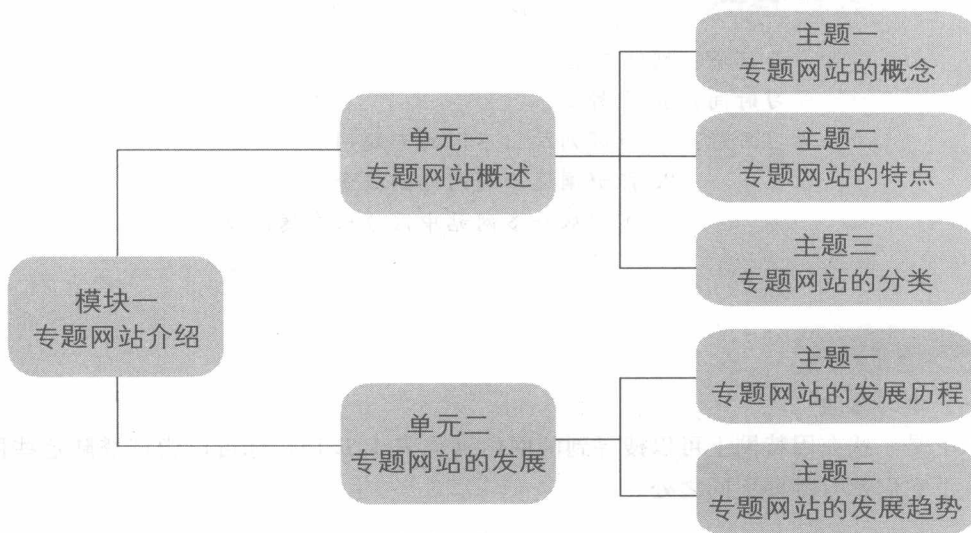
模块一 专题网站介绍	1
引言	1
单元一 专题网站概述	2
主题一 专题网站的概念	2
主题二 专题网站的特点	5
主题三 专题网站的分类	10
单元二 专题网站的发展	19
主题一 专题网站的发展历程	19
主题二 专题网站的发展趋势	24
模块二 专题网站的设计	28
引言	29
单元一 专题网站的开发	29
主题一 专题网站的前期分析	29
主题二 专题网站的系统设计	38
主题三 专题网站的技术实现	47
主题四 专题网站的发布和维护	65
单元二 影响专题网站设计的因素	69
主题一 主题对专题网站设计的影响	69
主题二 用户对专题网站设计的影响	75
主题三 互动对专题网站设计的影响	86
单元三 专题网站的设计风格分析	93
主题一 “点”层面的设计风格分析	93
主题二 “面”层面的设计风格分析	104
主题三 “体”层面的设计风格分析	116
模块三 专题网站的技术基础	124
引言	125



单元一 专题网站的素材准备	125
主题一 素材搜集整理	125
主题二 图片素材的处理	132
主题三 视频素材的处理	141
主题四 音频素材的处理	149
主题五 动画的制作	157
单元二 静态页面制作技术	164
主题一 HTML 基础	164
主题二 用 Dreamweaver 制作站点	179
主题三 CSS 样式表	187
主题四 JavaScript 技术基础	201
单元三 动态网站制作技术	209
主题一 数据库技术基础	209
主题二 PHP 技术基础	225
主题三 JSP 技术基础	239
主题四 XML 技术基础	254
主题五 Ajax 技术基础	262
主题六 成熟建站系统	269
模块四 专题网站设计套装	271
进阶一 选择专题网站的主题	272
进阶二 初次用户分析	272
进阶三 行业分析	272
进阶四 确定专题网站的主题	274
进阶五 二次用户分析	274
进阶六 互动设计	275
进阶七 “体”层面风格设计	276
进阶八 “面”层面风格设计	277
进阶九 “点”层面风格设计	277

模块一

专题网站介绍



引言

随着互联网技术的不断发展、互联网覆盖范围的不断扩大，网络资源越来越丰富。在信息时代下，人类尽可能地享受着无种族、无地域限制的平等的知识速递。在这样一种环境中，我们似乎感觉到了一种无所不知、无所不能的力量。然而，随着知识的快速更迭，我们又不约而同地意识到了一个同样的问题：在面对如此庞大的非线性知识系统时，要想知道我们想要的知识点，好像并不如我们想象的那样轻而易举。甚至，在我们欣喜于冲浪的过程时，有时却不但没能获取知识，反而随着风头浪尖任意飘摇，时而喜悦，时而又被卷入浪底，灰心丧气。于是，如何全面深入地获取特定方面的知识成为人们关注的热点，“专题”逐渐被重视起来。



单元一 专题网站概述

登陆因特网，一个色彩斑斓的世界立刻就呈现在你的面前，随处可见的是大大小小、风格迥异的各类网站。这里犹如一个超级百货公司，如果你是随便逛逛，那就随意打开一些门户网站，诸如搜狐、新浪，尽情看个够吧。如果你已经想好了需要什么，并想在所有同类产品里面好好挑一挑，希望得到全面、深入的信息，那你就需要去专柜——专题网站看一看。

主题一 专题网站的概念

学习建议

- 学习环境：网络教室
- 学习时间：50 分钟
- 学习目标：
 1. 能够列举出不同的专题网站；
 2. 能够阐述专题网站的概念；
 3. 可以从众多网站中区分出专题网站。

学习过程

一、学习体验

以下是一些在因特网上可以搜寻到的网站（见表 1.1.1），你可以尝试登陆这些网站，体会一下它们都有哪些不同之处。

表 1.1.1 网站资料表

网站名称	网站地址
雅虎中国	http://cn.yahoo.com/
昆虫学专题网站	http://zy.zhku.edu.cn/insect/index.htm
太平洋电脑网	http://www.pconline.com.cn/
百度	http://www.baidu.com/
专题集邮信息网	http://www.zhuanti.com
中国法律信息网	http://www.law-star.com/

二、学习思考

在这个环节中，请你和你的小组伙伴共同探讨以下几个问题，并记录对这些问题的看法。

1. 上面呈现的网站，其功用有什么不同之处？

2. 专题内容给我们查找资料或学习带来了哪些益处？

3. 你还搜索到了哪些具有专题内容的网站？

4. 请概括出专题网站的含义。

三、学习分享

1. 各小组汇报本小组的讨论结果。在分享的过程中，你可以将其他人有创造性的想法记录下来，当然也包括你此时的一些突发奇想。

2. 你可以再找更多的网站作为例证进行比较，来支持你对问题不同的观点和看法。

四、学习收获

经过自己的思考、小组的讨论与教师的讲解之后，相信你一定有了不少的收获，那就把它们记录下来吧。如果还有什么疑问，你可以通过对后面“学习材料”的阅读来找寻答案。当然也可以通过其他途径来解答你的这些疑问，快行动吧！

学习材料

一、网站的含义

1. 网站的概念

简单地讲，网站就是指通过超链接连接起来，逻辑上可视为一个整体的一些网页的集合。即超链接把相互关联的一个个网页连接起来，就构成了一个网站。的确，从技术的角度考虑，网站的形成过程就是把各个离散的、非线性的文本、图片、动画、视频等内容通过 HTML 语言组合成网页，再连接起来，让它们看起来是一个完整的整体。就像我们平时见到的百货公司，只要是消费者需要的货物，它都尽可能地让它们放满各个角落，让它内容充实，无所不包。

2. 网站的作用

在短短的十几年间，Web 技术已从知识铺天盖地的 1.0 时代发展到个性化设计、个性化服务的 2.0 时代，人们已从对技术至上的推崇中慢慢冷静下来，开始反思：互联网技术到底为何而生？它的作用到底是什么？我们在这里，将其作用归纳为呈现、沟通、合作、创造。

呈现是指网站集合了某些方面的知识，供浏览者方便地查询，以了解自己想要的



东西。互联网将呈现的范围极度地扩大，使呈现突破了时间和空间的阻隔。在我们生存世界的任意一个地方，只要能够接入互联网，你就可以与整个世界相连通，接触到可能接触的每一条信息。

沟通，狭义上指人与人的沟通，广义上则指人与其生存的人为世界和自在世界的沟通，包括人与人的直接沟通、人与创造发明的间接沟通、人与生存环境的沟通等等。互联网将沟通变得更加方便快捷，沟通的方式越来越多样，更重要的是，沟通的意义扩展了，我们可以和流传在网络上的作品以及不同的看法和思想沟通，各抒己见。

合作是指小组成员通过分工、共同努力完成项目的一种组织方式。“合作”这种工作方式的出现并非始于互联网，在人们的日常生活中，经常会有合作发生。比如建一间房子，有负责打造地基的，有负责搭建框架的，有负责布线排管的，还有负责美化装修的等等，他们共同努力才能建造起牢固而美观的房子。但有些工程所需要的人不一定总在一起，互联网为我们提供了方便，无论是协商一件小事情，还是决策一个大工程，互联网都为我们创造了一种无时间、地域阻隔的高效的合作机制。

创造是指将两个以上的概念或事物按一定方式联系起来，以达到某种目的的行为。创造的本质在于甄选，甄选出真正有建设性的联系（事物或概念之间的联系）。一般认为，创造来自灵感的闪现，而灵感的闪现需要有无数的积累作为背景。互联网上的海量信息就为灵感出现提供了再合适不过的积淀。

二、专题网站的概念

目前，对专题网站还没有一个权威的界定。《现代汉语词典》对“专题”做出这样的解释：专门研究或讨论的题目。根据现在大多数专题网站的主要功能和特点，笔者将其概念概括为：专题网站是一种可以为用户提供关于某一主题信息资源的数字化环境。在该数字化环境中，用户不仅可获得全面而丰富的信息资源，而且可针对该专题进行协商、讨论，以达到知识的内化和共享。

主题二 专题网站的特点

学习建议

- ① 学习环境：网络教室
- ② 学习时间：50 分钟
- ③ 学习目标：
 1. 能够说明专题网站的作用；
 2. 能够归纳出专题网站的特点；
 3. 能够分析任意专题网站的特点。

学习过程

一、学习体验

以下是一些在因特网上可以搜寻到的网站（如表 1.1.2），你可以尝试登陆这些网站，体会它们都有哪些不同之处。

表 1.1.2 网站资料表

网站类型	网站名称	网站地址
综合网站	网易	http://www.163.com/
	搜狐	http://www.sohu.com
	腾讯	http://www.qq.com/
	新浪	http://www.sina.com.cn/
	新华网	http://www.xinhuanet.com/
专题网站	纪念建党 80 周年·南京	http://njdj.longhoo.net/index.htm
	中国幼教专题网站	http://www.xugu.net
	精神健康网	http://www.jswl20.com/html/Index.html
	A_E 农业昆虫学网站	http://zy.zhku.edu.cn/insect/index.htm
	汶川地震抗震救灾专题网站	http://www.xinhuanet.com/xhwenchuan

二、学习思考

在这个环节中，请你和你的小组伙伴共同探讨以下几个问题，并记录对这些问题的看法。

1. 专题网站设计者建站的意图是什么？

2. 专题网站与其他类型的网站有哪些不同？



3. 根据你对专题网站的认识,说一说专题网站都有什么作用。

4. 你能归纳出专题网站的哪些特点?

三、学习分享

1. 各小组汇报本小组的讨论结果。在分享的过程中,你可以将其他人有创造性的想法记录下来,当然也包括你此时的一些突发奇想。

2. 你可以再找更多的网站作为例证进行比较,来支持你对问题不同的观点和看法。

四、学习收获

经过自己的思考、小组的讨论与教师的讲解之后,相信你一定有了不少的收获,那就把它们记录下来吧。如果还有什么疑问,你可以通过对后面“学习材料”的阅读来找寻答案。当然也可以通过其他途径来解答你的这些疑问,快行动吧!

学习材料

目前因特网上的专题网站数量众多,并越来越受到人们的关注。国内的专题网站主要包括以下种类:大型门户网站中开设的专题栏目、企业建立的产品专题网站、服务型组织建立的专题网站、教师建立的专题学习网站等。这些专题网站各有自身的特点,如大型门户网站开设的专题栏目时效性强,多以热点新闻为主题,教师建立的专题网站多以辅助或开展教学为主。但作为专题网站,这些站点具有共同的特点,下面我们以几个专题网站为例进行分析。

一、主题鲜明,目的明确

主题是专题网站的灵魂,一个主题鲜明的网站将提高用户对主题的关注度,并更容易被用户识别。明确的目的往往是伴随着网站的主题出现的,站点要为用户提供哪些与主题相关的内容,要为用户解决哪些可能存在的问题,都应当是专题网站建设之初需要考虑的问题。

图 1.1.1 所示为中华文化专题网站 (<http://www.chinalane.org/>) 的首页。该网站是一个由网上中华基金会和大学学者、文化界、儿童出版界、传播界及资讯科技专家合作,为小学教育服务的文化网站,并得到香港中华文化促进中心、香港资讯教育城及香港电台全力支援的网站。该专题网站的主题是“中华文化”,围绕这个主题,站点设置了人物系列、历史系列、中华美德系列、生活时令系列几个主要板块。每个板块内又分为若干个子主题。如人物系列里又分为:孔子、鲁迅、蔡元培等,历史系列里又分为三国鼎立、八国联军、五四运动等。该专题网站面向的主要对象为香港 50 多万小学生及其教师、家长,还有海外华裔少年及其父母。站点建设者建站的目的很明确:以深入浅出、轻松有趣的形式,把博大精深的中华文化资料汇聚在一个适合小学师生浏览的网站,为广大师生提

供方便利用的学习资料库，鼓励儿童学习中华文化，吸收优秀文化养分，增强对国家民族的感情。

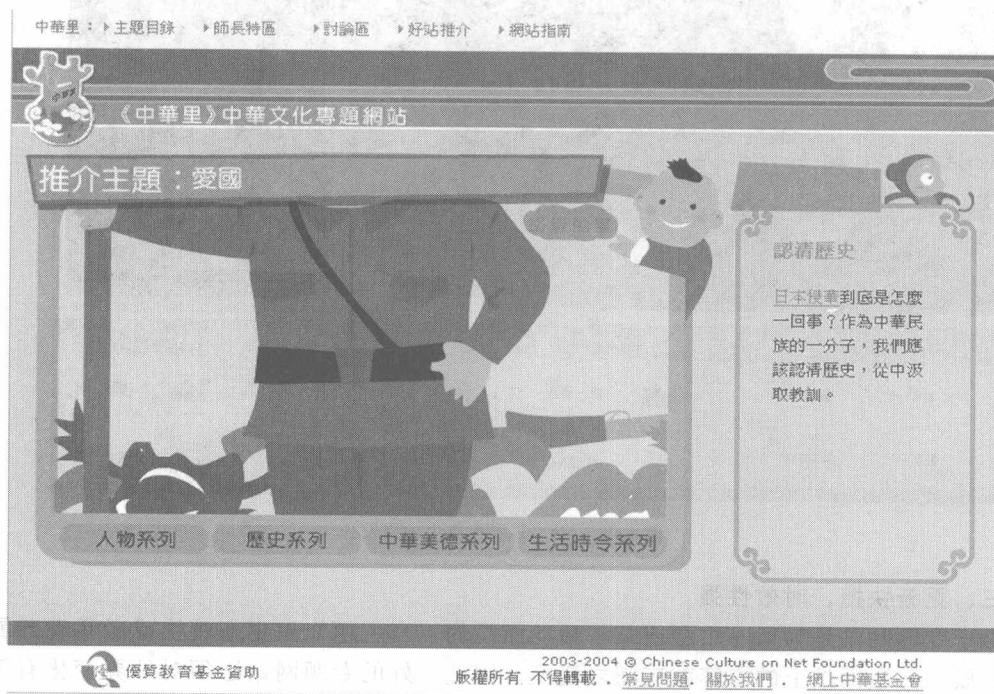


图 1.1.1 中华文化专题网站

二、内容全面，形式多样

一个优秀的专题网站除了具备鲜明的主题和明确的目的外，还应当围绕主题提供丰富全面的专题知识，以满足不同用户对该专题知识的需求。同时，专题网站由于抛开了门户网站在多样性上的束缚，在表达的形式上和互动功能上更丰富，可以充分应用文字、图片、视频、动画等多媒体元素，体现个性化和创意，吸引用户关注及参与。优秀的专题网站，应当能处理好内容与形式的关系：内容是一个专题网站存在的根本，而形式则是提升专题网站知识传播效果的必要因素。

图 1.1.2 所示为 A_E 农业昆虫学网站 (<http://zy.zhku.edu.cn/insect/>) 的首页。该专题网站通过内容与表现形式的深度结合，形成了一个有关农业昆虫学的全方位、立体化的专题网站。网站设计者围绕农业昆虫学主题，设置了“系统教学”、“共享资源”、“相关知识”、“互动系统”四个板块。在前三个板块中提供了大量有关农业昆虫学的相关知识，这些专题知识采用了文字、图片、演示文稿、视频、动画等多种表现形式，在互动板块则提供了在线测试和在线交流，便于用户进行自我测试和与其他用户讨论交流。



图 1.1.2 A_E 农业昆虫学网站

三、更新快捷，时效性强

由于专题网站是为某一主题或某一活动而设的，当主题知识更新较快或者活动开展频繁的时候，专题网站上的内容就应随之变换。因此，好的专题网站必须对外界变化有迅速的反应，为用户提供最新的资讯。

2008年5月12日汶川里氏8.0级特大地震给当地群众带来的痛苦和伤害，至今我们还记忆犹新。据《抗震救灾互联网影响力研究报告》指出：汶川地震后不到6分钟，百度贴吧地震吧上就有网友发出“四川大地震”的消息，也是全国第一条有关此次大地震的准确信息，随后各大主要论坛和各大媒体陆续出现了有关地震的信息……互联网是用户获悉和追踪汶川大地震消息的主要途径，比例接近半数（47%）。其次是电视（31%），广播的比例最小（3%）……用户在获悉汶川大地震的消息之后，依然主要通过互联网（33.3%）来追踪相关内容，紧随其后的是电视（28.4%），报纸杂志（14.8%）只占少数……^①由此可见，互联网的专题报道最先、最快、最广地向外界传递信息，而专题网站内容的更新速度和实效性也由此表现了出来。譬如在“汶川地震抗震救灾专题网站（<http://www.xinhuanet.com/xhwenchuan>）”上（见图1.1.3），从5月13日网站建立到6月灾后重建报告的出台，每天都有大量的关于“各地抗灾”、“伤亡情况”、“灾区见闻”、“分析评论”等信息的更新，供全国人民乃至世界人民了解受灾地区的情况。人们可以在这样一个专题网站上第一时间了解到最全面、真实的报道。

^① 中国人搜索行为研究中心. 抗震救灾互联网影响力研究报告. [OL] http://www.searchlab.com.cn/web/report/report_194.html. 6-10.



图 1.1.3 抗震救灾专题网站

专题网站的特点还有很多，希望学习者能够继续发现与归纳，并融合到自己制作的专题网站作品中。



主题三 专题网站的分类

学习建议

- 学习环境：网络教室
- 学习时间：50 分钟
- 学习目标：1. 列举出不同主题的专题网站在结构功能上的不同；
2. 能够按照一定的维度为专题网站分类；
3. 按照分类辨别某一专题网站的类型。

学习过程

一、学习体验

以下是一些在因特网上可以搜寻到的网站（如表 1.1.3），你可以尝试登陆这些网站，自己体会一下它们都有哪些不同之处。

表 1.1.3 网站资料表

网站名称	网站地址
周恩来纪念馆	http://zel.chinaspirit.net.cn
NBA 专题网站(新浪)	http://sports.sina.com.cn/nba
汶川地震抗震救灾专题网站	http://www.xinhuanet.com/xhwenchuan/
中国幼教网	http://www.xugu.net
精神健康网	http://www.jswl20.com/html/Index.html
冲压工艺与模具专题学习网站	http://www.151cy.com/
A_E 农业昆虫学网站	http://zy.zhku.edu.cn/insect/index.htm
红学馆	http://www.hongxue.org/

二、学习思考

在这个环节中，请你和你的小组伙伴共同探讨以下几个问题，并记录对这些问题的看法。

1. 专题网站在结构功能上都有哪些不同？

2. 你认为专题网站的分类依据都有哪些？

3. 按照你们讨论的依据，为专题网站进行分类，并举例。