

面向21世纪高等院校计算机规划教材



X I N X I J I S H U H E X I N X I S U Y A N G

信息技术和信息素养

施教芳 主 编 ■
徐 艳 肖金芳 林志浩 副主编 ■



光盘内附

项目活动素材、视频课堂和电子教案

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

面向 21 世纪高等院校计算机规划教材

信息技术和信息素养

施教芳 主 编

徐 艳 肖金芳 林志浩 副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是适应信息时代大学生信息技术和信息素养的基本要求而编写的一本教材。全书分为两部分，第 1 部分为活动指导，它设计了 5 个单元的活动，从信息化环境下的学习科学及 Web 2.0 下的学习探索到文字与电子表格处理、网页与演示文稿制作及 Access 数据库，每个单元都由几个不同的活动组成。第 2 部分为知识梳理，它分为 6 个知识单元，知识单元 1 分析了信息技术与信息系统的基本知识；知识单元 2 剖析了计算机硬件组成及计算机工作的基本原理；知识单元 3 介绍了计算机软件和程序设计的知识；知识单元 4 分析了计算机网络的组成、功能和原理；知识单元 5 阐述了多媒体信息的表示、处理及应用；知识单元 6 讲解了信息系统的开发、应用、管理知识及数据库系统。本书的编写突出了自主学习的特点，也考虑了学生参加等级考试的需要。

本书适合作为高等职业院校计算机信息技术课程的教材，也可作为从事计算机相关工作者或对信息技术感兴趣者的自学用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术和信息素养/施教芳主编. —北京:
中国铁道出版社, 2012.6
面向 21 世纪高等院校计算机规划教材
ISBN 978-7-113-14584-2

I. ①信… II. ①施… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 077635 号

书 名: 信息技术和信息素养
作 者: 施教芳 主编

策 划: 张国伟 读者热线: 400-668-0820
责任编辑: 贾淑媛
编辑助理: 包 宁 李 丹
封面设计: 林志浩
封面制作: 淡晓库
责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)
网 址: <http://www.51eds.com>
印 刷: 北京海淀五色花印刷厂
版 次: 2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 12 字数: 287 千
书 号: ISBN 978-7-113-14584-2
定 价: 27.00 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 63550836

打击盗版举报电话: (010) 63549504

前 言

社会学和经济学者认为，从生产力和产业结构演进的角度看，人类社会正从工业社会向信息社会转型。信息社会中，以开发和利用信息资源为目的的信息经济活动迅速扩大，信息产业将成为重要的工业领域。信息技术在生产、科研、教育、医疗保健、企业和社会管理以及家庭生活中的广泛应用，对经济和社会的发展产生了巨大而深刻的影响，并从根本上改变了人们的生活方式、行为方式和价值观念。

如何紧跟迅速发展的信息技术，提高大学生的信息素养，使信息技术成为大学生学会科学知识的工具，已是高校计算机基础教学改革的热门课题。

大学计算机信息技术课程的特点是知识点多、操作性强，而且许多知识点之间存在内在的联系。如果仍按照传统的教学方法来系统讲授，势必需要大量的课时，但实际上该课程的学时较以前已被大大压缩。在这样的背景下，计算机基础教学不但要传授计算机知识，更要培养学生的计算机应用能力，以及独立学习和研究的能力。提高大学生的信息素养要求大学生不仅要获取多种信息，更要掌握组织和解释各种信息的技能，从而把不同的信息融会贯通，并加以实际的运用、交流和处理。

基于推进学生自主学习的需要，总结计算机基础教学课程一线教师多年的教学经验，本书编者精心编写了这本教材。本书以知识点梳理为脉络，完整梳理了大学计算机信息技术教程的全部知识点，对疑难知识点给出了实例讲解或拓展细述的解释。本书还提供了自测题，以适应“自主学习为主，课堂教学为辅”的教学模式，希望配合理论教程，成为学生复习梳理知识的好帮手，练习检验学习掌握程度的好助手。对于实践活动部分，本书以活动方式编写了五个软件的示范练习操作，均有详细的步骤导引和图例，并附有一定量的拓展练习和思考题。

本书共分为两部分，第1部分是活动指导，第2部分是知识梳理。本书的配套光盘中提供了全部上机项目实训指导所需要的素材，还提供了上机操作时所有疑难点的视频演示讲解，并附有自测题的参考答案。本书还有配套的网络课程 <http://www.smart.com/cec>，为学生自主学习提供有问必答、视频课堂和自测系统等数字化学习平台。

全书由施教芳、徐艳、肖金芳、林志浩等老师编写而成，施教芳任主编并负责统稿。在此，要向对本书写作做出贡献的贾礼民、姜双林、是伯芳、万页斌、李慧、蒋晖、陈功平等老师表示感谢，同时感谢中国铁道出版社的大力支持。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2012年1月

目 录

第1部分 活动指导

单元 1 信息化环境下的学习科学	2
活动 1 信息化环境的挑战	2
活动 2 信息的探索	4
活动 3 资源的搜索、管理和分享	6
单元 2 Web 2.0 下的学习探索	13
活动 1 社会化网络书签和 Tag 的功能	13
活动 2 Blog 应用与微博应用	17
活动 3 RSS 订阅、图像及视频	21
单元 3 文字处理与电子表格处理	26
活动 1 使用 Word 软件编辑文档（一）	26
活动 2 使用 Word 软件编辑文档（二）	31
活动 3 使用 Excel 软件编辑电子表格（一）	34
活动 4 使用 Excel 软件编辑电子表格（二）	37
单元 4 网页制作与演示文稿制作	41
活动 1 FrontPage 软件制作网页	42
活动 2 FrontPage 软件制作网站	46
活动 3 PowerPoint 演示文稿的制作	54
活动 4 演示文稿的高级技巧	58
单元 5 Access 数据库	63
活动 1 建立数据库	64
活动 2 教学管理查询	70

第2部分 知识梳理

知识单元 1 信息技术概述	78
1.1 知识点梳理	78
1.2 知识点详解	79
1.2.1 信息技术基础	79
1.2.2 信息处理系统	79

1.2.3 通信技术与数字技术基础	79
1.3 疑难详解	81
1.4 自测题	82
知识单元 2 计算机组成原理	85
2.1 知识点梳理	85
2.2 知识点详解	86
2.2.1 计算机的组成与分类	86
2.2.2 CPU 的结构与原理	88
2.2.3 PC 机的主机	89
2.2.4 常用输入设备	91
2.2.5 常用输出设备	91
2.2.6 外存储器	92
2.3 疑难详解	93
2.4 自测题	98
知识单元 3 计算机软件	104
3.1 知识点梳理	104
3.2 知识点详解	105
3.2.1 概述	105
3.2.2 操作系统	106
3.2.3 程序设计语言及其处理系统	108
3.2.4 算法和数据结构	110
3.3 疑难详解	110
3.4 自测题	113
知识单元 4 计算机网络与因特网	119
4.1 知识点梳理	119
4.2 知识点详解	120
4.2.1 计算机网络基础	120
4.2.2 计算机局域网	122
4.2.3 计算机广域网	125
4.2.4 因特网的组成	125
4.2.5 因特网提供的服务	129
4.2.6 网络信息安全	131
4.3 疑难详解	132
4.4 自测题	136
知识单元 5 数字媒体及应用	141
5.1 知识点梳理	141
5.2 知识点详解	142

5.2.1 文本与文本处理	142
5.2.2 图像与图形	145
5.2.3 数字声音及应用	147
5.2.4 数字视频及应用	149
5.3 疑难详解	152
5.4 自测题	156
知识单元 6 计算机信息系统与数据库	164
6.1 知识点梳理	164
6.2 知识点详解	166
6.2.1 计算机信息系统	166
6.2.2 信息系统的类型	166
6.2.3 信息系统开发与管理	167
6.2.4 典型信息系统	168
6.2.5 数据库系统	169
6.2.6 SQL 语句	170
6.2.7 数据库控制	171
6.2.8 数据库系统及应用新技术	171
6.3 疑难详解	172
6.4 自测题	175
附录 A 自测题参考答案	182

第1部分 活动指导

单元1 信息化环境下的学习科学

【研讨主题】资源就在你身边

单元2 Web 2.0 下的学习探索

【研讨主题】促进学习的技术和方法

单元3 文字处理与电子表格处理

【实践主题】Word 软件编辑文档和 Excel 软件编辑电子表格

单元4 网页制作与演示文稿制作

【实践主题】FrontPage 软件制作网页、网站和 PowerPoint 软件制作演示文稿

单元5 Access 数据库

【实践主题】建立数据库和数据库查询

单元 1 | 信息化环境下的学习科学

【研讨主题】资源就在你身边

社会学和经济学者认为，从生产力和产业结构演进的角度看，人类社会正从工业社会向信息社会转型。信息社会中，信息将借助材料和能源的力量产生重要价值而成为社会进步的基本要素；以开发和利用信息资源为目的的信息经济活动迅速扩大，信息产业将成为重要的工业领域。信息技术在生产、科研、教育、医疗保健、企业和社会管理以及家庭生活中的广泛应用，对经济和社会的发展将产生巨大而深刻的影响，并从根本上改变人们的生活方式、行为方式和价值观念。

信息社会下的信息化环境在影响着人们的生活，你意识到了吗？试在学习本单元时，就传统学习方式与信息化环境下的学习模式的区别展开讨论，并总结你的观点。

活动 1 信息化环境的挑战

活动概述

在信息化环境下，基于资源的学习环境（Resources - Based Learning Environments, RBLEs）具有很大的前景，但是如何突破传统学习方法的局限（如既定的目标、规定的次序、固化的资源和活动）？如何优化可用的资源？如何为学习寻找丰富的资源环境？这些问题仍然值得讨论。

基于资源的学习是一种具有悠久历史的学习模式，然而，随着数字化技术和资源的发展，这种学习模式被赋予了崭新的生命力。比如资源的形式、特点和作用发生了重大变化，这些变化改变了资源的表现形式，改变了资源的构建和使用方法、时机与目的，极大地扩展了数字化资源的增量和获取的渠道。

本活动通过体验新的阅读方式、新的创作方式，以便更好地理解信息化环境，了解基于资源的学习目的、方法、特点和效果。

活动过程

步骤 1 你所感受到的信息化环境。

试考虑两个问题，并进行交流讨论：

(1) 信息化环境对人们的哪些活动产生了影响？产生了什么样的影响？

(2) 你通常从事什么活动时使用信息化工具? 使用哪些信息化工具?

步骤2 阅读方式的变革。

卡片 1-1 信息化发展的目标

我国政府高度重视信息化建设, 2006 年发布了《2006—2020 年国家信息化发展战略》。发展战略中制订的 2020 年我国信息化发展的总目标是:

- (1) 综合信息基础设施基本普及。
- (2) 信息技术自主创新能力显著增强, 信息产业结构全面优化, 国家信息安全保障水平大幅提高。
- (3) 国民经济和社会信息化取得明显成效, 新型工业化发展模式初步确立。
- (4) 国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善, 国民信息技术应用能力显著提高, 为迈向信息社会奠定基础。

体验新的阅读方式, 试访问学院图书馆的网站, 完成以下内容:

- (1) 了解图书馆电子期刊与书籍的文件格式, 如.htm、.caj、.kdh、.pdf、.pdj 等。
- (2) 从图书馆下载以上文件格式的阅读器, 并阅读本专业相关的文章。
- (3) 学会学校图书馆各类电子数据库的检索方式, 并检索艺术设计为主题的电子资源。

当代信息技术带来的阅读方式的变革表现在以下三方面:

(1) 从文本阅读走向超文本阅读。传统的纸质文本其内容的组织是线性(顺序)的, 因而读者总是按顺序先读第一页, 再读第二页、第三页……, 所以称为线性文本。

“电子书刊”以超文本的形式出现, 在电子书刊中, 知识间的联结不再是线性的, 而是网状的, 是一种全新的、高效的阅读和检索方式。

卡片 1-2 超文本

超文本(Hypertext)采用网状结构来组织信息, 文本中的各个部分按照其内容的关系互相链接。超文本是对传统文本的一个扩展。除了传统的顺序阅读方式之外, 它还可以通过链接、跳转、导航、回溯等操作, 实现对文本内容更为方便的访问。Web 网页就是典型的超文本, 文本块之间的链接关系由 HTML 置标语言进行定义。

(2) 声音、图像、视频等丰富媒体的大量资源涌现。多媒体资源结合了各种视觉和听觉媒体, 能够产生令人印象深刻的视听效果。在视觉媒体上, 包括图形、动画、图像和文字等媒体; 在听觉媒体上, 则包括语言、立体声响和音乐等媒体。用户可以从多媒体资源上同时接触到各种各样的媒体来源。多媒体技术是具有集成性、实时性和交互性的计算机综合处理声文图信息的技术, 使阅读和感受、体验结合在一起, 大大提高了阅读的兴趣和效率。

(3) 通过与电子资料库的对话进行高效率的检索阅读。计算机给阅读方式带来的最大变革是高效率检索式阅读方式的出现。培养这种新的阅读能力应该从小开始, 并持续改进。

步骤3 创作方式的变革。

体验学业报告书的创作。试观看本书网络课程上的学业报告书范例, 思考并完成下面的任务:

- (1) 选出你认为最优秀的作品, 并陈述理由(或评价标准)。

(2) 分析学业报告书制作需要收集的素材和收集途径。

(3) 扫描图片，撰写文字，对图书馆的资源做一个介绍版面。

印刷时代的写作以文字的写作为主，只有在科学、数学和艺术类写作中夹杂着专业符号或插图。而在电子媒体的创作中，符号、声音、图像及视频的出现和使用则越来越频繁。这种“多媒体”的写作形式对于加强沟通交流和相互理解，在现在与未来社会中将越来越重要。

活动小结

阅读的目的是理解，创作的实质是交流。深刻反思与重新认识信息时代中作为人类文化教育基础的阅读和创作，显然是十分必要的。由此入手，才能更深刻地洞察信息时代人类学习方式和建立在学习方式基础上的教育模式变革、发展的趋势与前景。

活动2 信息的探索

活动概述

随着社会的发展和知识的“爆炸”，人类的学习活动在社会发展中的地位变得越来越重要。学习方式由学习能力和学习关系构成，而学习方式由学习能力发展的水平决定。学习关系包括：教师与学习伙伴、校园文化、学习的物质条件和资源、各种学习环境、与学习相关的政策和体制等。

从学习技术出发，有学习目标导向技术、自主学习技术、团队学习技术、动力激发技术和反馈调节技术之分。如何利用这些技术，提高学习效率，实现高效的学习和创作？这就需要六种技能的支持：信息检索技能、信息评价技能、信息管理技能、信息加工技能、信息表达技能、信息交流技能。

本活动通过了解信息素养的内涵及其意义，正确认识和对待当代信息技术的多面影响，思考信息技能的多方支持，尝试展开信息探索活动。

活动过程

步骤1 确定需要掌握的信息技能。

搜索信息技能的标准，试访问一些网站并提交相应的学习报告，例如：

- (1) 搜索美国教育技术 CEO Forum 网站里的四个年度报告。
- (2) 搜索有关信息素养认证考试和信息素养课程的内容。
- (3) 通过 Internet 搜索，阅读“数字化学习——美国国家教育技术计划”。

卡片 1-3 学生能力素质的美国标准

在美国标准中，对学生的能力素质有以下要求：

- (1) 人际技能：能够胜任团队工作；能够向他人传授知识和技能；能够领导来自不同文化背景的人；能够与不同文化背景的人进行磋商，一起工作；具有责任心、自尊心和自我管理能力和，而且诚实正直。
- (2) 信息技能：能够获取和评价数据；能够组织和维护文件；能够解释信息、交流信息，并使用计算机处理信息。

(3) 技术技能：能够选择设备和工具；能够将技术应用于特定的任务中；能够对使用的设备进行维护和检修。

(4) 基本技能：具备阅读、写作和算术的能力；具备听、说和算数能力。

(5) 思维技能：具备学习能力、推理能力、创造性思维能力、决策能力和解决问题的能力。

步骤2 了解信息素养的内涵及其意义。

不同时期的人对信息素养赋予了不同的名称和含义，如“计算机素养（Computer Literacy）”、“信息素养（Information Literacy）”、“媒体素养（Media Literacy）”、“数字素养（Digital Literacy）”、“网络素养（Internet Literacy）”等，可见信息素养是一个含义非常广泛而又不断变化发展的综合性概念。综合来说，信息素养不仅包括熟练运用当代信息技术获取、识别、加工、传递和创造信息的基本技能，更重要的是在信息社会环境中独立学习的能力及创新意识、批判精神及强烈的社会责任感和参与意识。

美国高等教育信息素养能力标准要求具有信息素养能力的学生能决定所需要的信息种类和程度。其执行指标如下：

(1) 具有信息素养能力的学生能选定并连通所需要的信息。效果包括：

- ① 与教师交流，参与课堂讨论、同行讨论和电子讨论，确认研究课题和其他信息需要。
- ② 展开论点，根据信息需要，系统阐述问题。
- ③ 从探索一般信息源提高到对课题熟悉程度的探索。
- ④ 确定或者调整信息需要，到达易控制的中心点。
- ⑤ 辨认关键的概念并用术语描述信息需要。
- ⑥ 确认现有的信息能与已有观念、实验或分析结合起来，并能产生新的信息。

(2) 具有信息素养能力的学生能确认各种不同类型和格式的潜在的信息源。效果包括：

- ① 了解正式与非正式信息是怎样产生、组织和传播的。
- ② 确认能把知识条理化，这种条理化影响获取信息的方法。
- ③ 辨认各种类型的潜在资源的价值和不同（如多媒体、数据库、网站、数据系统、声像、纸介文本等）。
- ④ 辨认潜在资源的目的和使用者的反馈信息（如大众化与学术化、时尚与历史等）。
- ⑤ 区别初级和中级资源，确认这些来源的使用及重要性将随条理化而发生改变。
- ⑥ 懂得在初级来源的原始数据中可能需要建构。

(3) 具有信息素养能力的学生能考虑获取所需要信息的成本和利益。效果包括：

- ① 确定所需要信息的可用性，决定扩大超越本区域资源的搜索信息的方法（如图书通借，异地使用资源，获取镜像、声像、文本和声音）。
- ② 为了获得所需要的信息并明白其来龙去脉，考虑获得新的语言或技能的可能性（如外语或者基于条理化的信息）。
- ③ 确定实际而全面的计划，有条不紊地获取所需要的信息。

(4) 具有信息素养能力的学生能重新评价信息需要的特点和信息需要的扩充。效果包括：

- ① 进一步审视原始信息需要，阐明、修改、优化问题。
- ② 描述判断、筛选和决定取舍信息所采用的标准。

步骤3 利用上述美国高等教育信息素养能力标准给出的要点,确定自己专业领域的一个主题展开信息收集的设计。

如以移动互联网交互设计为主题,与教师交流,参与课堂讨论、同学讨论,确认关键字信息和多种形式信息来源(如多媒体、数据库、网站、数据系统、声像、纸介文本等)。辨认该主题资源的目的是使用者的反馈信息(如大众化与学术化、时尚与历史等)。辨认关键的概念并用术语描述信息需要,确定实际而全面的计划,有条不紊地获取所需要的信息,提交该活动的路径描述和心得体会。提交搜索的主要结果。

活动小结

对于艺术设计类专业的学生,可将信息素养养成教育的目标设为三个层次:第一层次为“获得信息”,能够有效且高效地获取信息,探求与个人兴趣有关的信息,探求与专业学习密切相关的信息;第二层次为“解读信息”,选择、过滤有效信息,批判、质疑媒介信息,分析、评价相关信息;第三层次为“创造信息”,加工处理信息,综合运用信息,激发创造信息。这其中,创造信息能力的培养是信息素养养成教育的第三层次,是养成教育的最高目标指向。

活动3 资源的搜索、管理和分享

活动概述

在一个信息“爆炸”的年代,各类信息浩如烟海。如何在信息的海洋中避免信息贫乏,信息的检索和获取非常重要。信息检索技能主要是指从资源库、网络等信息源中查找、选择特定信息的技能。

在信息检索和获取的过程中,学习者必须始终坚持对获得的信息进行管理和评价,有效地筛选、综合、分类、命名、备份这些信息,将其纳入自己的原有资源之中,才能真正使网上信息为我们学习服务。

本活动通过资源检索活动,体验深入的探究信息和最大限度的广泛的搜寻,学习有效地筛选、综合、分类、命名、备份信息的方法,并学会分享资源。

活动过程

步骤1 搜索引擎的应用。

- (1) 从 Internet 上获取并整理有关设计心理学的各方定义和最新研究论述等。
- (2) 搜索并整理有关设计心理学的重要参考书、领军人物和重要论文。
- (3) 搜集有关设计心理学应用的案例及图片。
- (4) 搜集有关设计心理学应用的视频和幻灯片(含英文)。

步骤2 关键字设置与技巧。

设计关键字搜索“视觉、广告、心理、推广、营销”等有关品牌设计、推广类主题资源。

当用搜索引擎搜索资料时,选择关键词的关键性是毋庸置疑的。正确分析和处理关键词,是提高搜索结果满意度的必然条件。同时,在搜索实践中还会涌现出新的题目,产生新的关键词选择原则及更多的经验技巧。学会对关键词分析与处理的常用知识,也会加深对搜索引擎的理解。

(1) 把握关键词的选择原则。搜索结果质量如何,与关键词的选择十分密切。可以从以下几点考虑选择合适的关键词:

① 正确。关键词表述正确是获得良好搜索结果的必要条件。需要留意两个方面:一是避免错别字,二是避免有歧义的字、词。对于简单、通俗、容易产生歧义的关键词,应添加一些限制性的修饰词,将搜索目的表述完整一点。比如,将“苹果”改写为“水果苹果”,搜索结果会变得满意很多。另外,采用搜索语法组合关键词,也可有效地提高搜索质量,比如“饮食营养科学”,用英文双引号使长关键词作为一个不可切分的整体,就可提高搜索结果的精度。搜索语法大都很简单,使用搜索引擎前,花上一点时间了解其语法规则,这有助于快速、高效地查找所需的信息资料。

卡片 1-4 搜索引擎

搜索引擎是指 Internet 上专门提供查询服务的网站。这些网站通过复杂的网络搜索系统,将 Internet 上大量网站的页面收集到一起,经过索引、分类处理并保存起来,从而能够对用户提出的各种查询做出响应,提供用户所需的信息。搜索引擎是基于网页的全文检索系统。

<http://www.google.com.hk>: 有关 Google 的搜索技巧,可以参见 Google 搜索帮助 (<http://www.google.com/support/websearch>) 和“Google 不完全手册”。

<http://www.vivisimo.com>: 一个很好的英文搜索引擎,提供了分类呈现检索结果的功能。

<http://www.findarticles.com>: 可以检索世界上几百个英文优秀杂志的文章。

<http://www.sogua.com>: 可以根据文件扩展名来分类检索,可检索.exe、.zip、.mp3、.rm、.wma、.asf 等格式的文件。

<http://www.picsearch.com>: 可以专门用来搜索图片的搜索引擎。

<http://www.tianwang.com>: 其前身为北大天网 (<http://e.pku.edu.cn/>),由北京大学网络实验室设计开发的一个多媒体搜索引擎,可以很方便地搜索视频、音频文件。

<http://www.onlinedown.net> (华军软件园) 和 <http://www.pconline.com.cn> (太平洋电脑网): 国内著名的常用共享软件检索网站。

② 力求简练。目前的搜索引擎在处理自然语言方面的能力不是很强。因此,在提交搜索请求时,最好把自己的想法提炼成简单的而且与希望找到的信息内容主题关联的查询词。比如,“初一学生关于爱国的名人名言”,假如删除不影响搜索结果的“初一学生”,摒弃多余的“关于”,去掉意义重复的“名人”,提炼成言简意赅的“爱国名言”。这样,从搜索意图出发,选择、提炼检索词的主题信息,形成一个清楚、正确的概念,即可避免因检索词冗长而造成检索失败。

③ 具有代表性。也就是说,关键词要能成为被查询事物的典型标志,时间、人物、地点一般可以成为增加关键词代表性的有效限制因素。比如,查找职称外语考试的考纲,假如直接把关键词定为“职称外语考试大纲”,百度搜索引擎检索的结果是几十万篇信息;假如加上一个时间限制词“2007年”,加上一个地域限制词“中国”,再加上一个特性限制词“专业技术人员”,最后把关键词改成“2007年中国专业技术人员职称外语考试大纲”,百度搜索的结果就只有几千篇了。因此,最具代表性和指示性的关键词对提高搜索效率至关重要。

(2) 学会关键词选择的一些技巧。

① 高频词法。一次成功的搜索往往由好几次搜索组成。一般先用简单的关键词进行摸索性搜索,然后分析,看看有哪些是自己需要的信息,挑选出现频率高的词,把这些高频率的词连同原来的关键词设计成一个更好的关键词表达式再次搜索,就能搜索到更满意的结果。

② 巧用“相关搜索”。所谓相关搜索是指和检索关键词近义、同义或很相似的一系列查询词。

比如,在检索框中输入“饮食营养科学”后,在百度的搜索页下方会显示出如下的相关搜索:“饮食营养”、“饮食营养与健康”、“饮食与营养”、“饮食营养与健康”、“饮食与营养教案”、“儿童营养饮食”、“幼儿营养饮食”、“饮食营养搭配”、“孕妇营养饮食”、“更多相关搜索”等。这些相关的查询词一般比较常用,并且更可能产生相关的结果,按照搜索热门度排列在搜索结果页的下方。若由于关键词不是很妥当而对搜索结果感到不满意时,可以参考“相关搜索”来获得一些启发,或直按单击某个“相关搜索”链接而得到其结果页。

③ 搜索语法的灵活运用。搜索语法相对于其他计算机语言来说,是相当简单易学的。在关键词中配合搜索语法的灵活运用,将大大提高搜索效率和搜索精度。比如,欲在集美大学网站内下载“第九套广播体操”的文件,在查询内容的后面加上“site: 站点域名”,使搜索范围限定在特定的集美大学站点内。于是,在检索框中输入:“第九套广播体操 site:jmu.edu.cn”,这样,就可以极快的速度且非常精准地找出相关资料。

④ 根据网页特征选择关键词。很多类型的网页都有某种相似的特征。例如,小说网页通常都有一个目录页,页面上通常有“目录”两个字,查询某篇小说时,就可在查询关键词中添加“目录”一词。又如软件下载页,通常网页正文有下载链接,并且会出现“下载”这个词,假如要下载某一软件时,就可在关键词中添加“下载”一词,以提高搜索结果的正确度。

总之,使用搜索引擎时,选择关键词是一种经验积累,通过不断的实践,学会并且习惯使用多个关键词,养成良好有效的搜索习惯,并留心观察、总结、完善,将会使搜索变得正确而高效。

步骤3 商务信息的收集——综合网站、行业网站的了解。

搜集目前中国服装业发展情况、趋势、行业背景、人才信息、需求状况等。

因特网凭借其跨时空、低成本、效率高等优势,已经成为企业采集信息不可或缺的平台。世界各地数以亿计的网民、企业可以利用因特网进行信息交流和资源共享,有效地降低了信息收集成本,提高了信息收集的质量与效率。一般而言,企业可以通过以下三个途径收集商务信息:综合网站、行业网站、搜索引擎。

综合网站基本情况:所谓综合网站是指通向某类综合性因特网信息资源并提供有关信息服务的应用系统。目前,门户网站的业务包罗万象,成为网络世界的“百货商场”或“网络超市”。在中国,著名的电子商务类综合网站包括阿里巴巴、慧聪网等。大多数电子商务综合网站的主要内容包括:供应信息、需求信息、创业加盟、竞价排名、行业资讯、论坛等。

行业网站基本情况:行业网站即所谓行业门户。可以理解为“门+户+路”三者的集合体,即包含为更多行业及企业提供服务的门户、丰富的资讯信息以及强大的搜索引擎。“门”即为更多的行业及企业提供服务的门户。根据行业的类型,行业网站可以细分为以下类型:汽车汽配、商务贸易、建筑建材、工业制品、机械电子、服装服饰、农林牧渔、交通物流、食品饮料、环保绿化、冶金矿产、纺织皮革、印刷出版、化工能源等。中国著名的行业网站有今日五金、中国化工网、中国服装网、中国纺织网等。这些行业网站的主要内容是专门提供本行业产品与服务的供应信息与需求信息、企业信息、人才信息、论坛等。

行业网站选择标准如下:

(1) 信息范围。行业网站的信息范围覆盖面越大越好,比如,同为国际贸易平台,一个贸易平台覆盖全球几个国家或地区,而另一个贸易平台从语言到实际覆盖面积达到了几十或上百个国家或地区,那么这时可以说后者占有更强的优势。

(2) 活跃度。经常会看到和听到某行业网站会员数量和信息发布数量达到了百万或千万的数量级别, 而通过一些数据进行分析后, 会发现一些行业网站存在大量的死数据, 而这些死数据只能造成表面上的繁荣和热闹, 并不能给加盟这个平台的会员带来好处, 这也是从质的层次来考察一个行业网站。

(3) 针对性。对于行业网站针对性指标, 一定程度上是从企业的角度来考察该行业网站。比如行业网站——今日五金, 企业需要分析该平台上哪些产品或企业活跃度比较高、交易量比较高, 哪些产品或企业活跃度比较低、交易量比较少。

步骤4 精品资源的追踪——六维学习的方法。

祝智庭教授提出的六维学习的方法, 即关键学者、关键项目、关键期刊、关键会议、关键网站、关键社群, 如图 1-1-1 所示。

试联系自己的专业梳理六维学字, 给出报告书。报告书中讨论问题为: “如何便捷而有效地确定这六个‘关键’, 如何判定这六个关键的确是‘关键’?”

在拓展学习资料圈的过程中, 最重要的是建立起与信息源的联系。这种联系, 不是找到一篇文章, 或者下载一篇文章阅读, 而是对该信息源后续可能的变化, 要有途径能够及时知晓, 或者说, 要通过一定的方法, 自动获取信息源的动态更新。

步骤5 信息资源的管理。

网络上的信息浩如烟海, 从中获取、下载、存储与管理信息, 也是当代大学生应掌握的一项重要技能。

在信息爆炸的今天, 许多同学都会有这种感受, 从网络上搜集到大量的信息, 但由于存储方式不当, 过一段时间就很难找到, 信息利用率很低, 并且往往会成为死信息。因此, 对获取到的信息要进行必要的整理、加工、分类、存储, 以方便日后信息的提取, 提高信息利用率。可采用“采集、分类、编目、收藏、利用、剔除”六步法对网络信息和电子文件进行管理, 如图 1-1-2 所示。

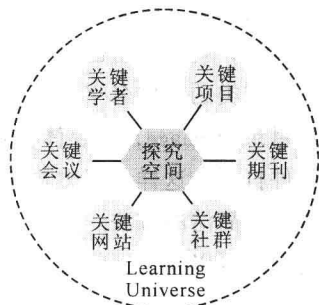


图 1-1-1 六维学字

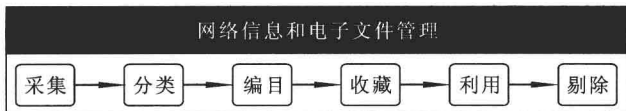


图 1-1-2 电子资源管理

文件管理的真谛在于方便保存和迅速提取, 即所有的文件将通过文件夹分类被很好地组织起来, 放在最能方便找到的地方。解决这个问题目前最理想的方法就是分类管理, 从硬盘分区开始到每一个文件夹的建立, 都要按照自己的工作和生活需要, 分为多个层级的文件夹, 建立合理的文件保存架构。此外, 所有的文件、文件夹都要规范化地命名, 并放入最合适的文件夹中。这样, 当需要什么文件时, 就知道到哪里去寻找。这种方法, 对于相当数量的人来说, 并不是一件轻松的事, 因为他们习惯了随手存放文件, 从而导致常常辛苦、茫无头绪地查找文件。分类管理和规范化命名文件及文件夹是文件管理的精髓所在。文件夹管理所需注意点如下:

(1) 发挥“我的文档”文件夹的作用。有很多理由让我们好好地利用“我的文档”文件夹, 它能方便地在桌面上、“开始”菜单、资源管理器、“另存为”或“打开”对话框中找到, 有利于

方便而快捷地保存、打开文件。可以利用“我的文档”文件夹中已有的目录，也可以自己创建目录，将需要经常访问的文件存储在这里。至于“我的文档”文件夹存储在C盘，在重装系统时可能会误删除的问题，可以在非系统盘建立一个目录，然后右击桌面上的“我的文档”图标，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，在弹出的“我的文档 属性”对话框中，单击“目标文件夹”选项卡下的“移动”按钮，然后在弹出的“选择一个目标”对话框中指定刚创建的文件夹，单击“确定”按钮即可。重装系统后再次执行以上操作，再重新指向此文件夹即可，既安全又便捷。

(2) 建立最适合自己的文件夹结构。文件夹是文件管理系统的骨架，对文件管理来说至关重要。建立适合自己的文件夹结构，需要对自己接触到的各种信息、工作和生活内容进行归纳分析。每个人的工作和生活有所不同，接受的信息也会有很大差异，因此，分析自己的信息类别是建立结构的前提。比如，有相当多的IT自由撰稿人和编辑就是以软件、硬件的类别建立文件夹；而很多老师，就是以自己的工作内容（如教学工作、班主任工作）建立文件夹。

同类的文件名字可用相同字母前缀的文件来命名，同类的文件最好存储在同一目录中，如图片目录用 image，多媒体目录用 media，文档用 doc 等，简洁易懂，一目了然，而且方便用同一个软件打开。这样，当想要找到一个文件时，能立刻想到它可能保存的地方。管理大量的文件，分类是最简洁的方法。比如，可以建立一个“工作总结”文件夹，用于存放工作总结。在这个文件夹下面可以建立以月份为名称的子文件夹，如“三月”，这样会方便查找。

(3) 控制文件夹与文件的数目。文件夹里的数目不应过多，一个文件夹里面有50个以内的文件数是比较容易浏览和检索的。如果超过100个文件，浏览和打开的速度就会变慢且不方便查看。这种情况下，就得考虑存档、删除一些文件，或者将此文件夹分为几个文件夹，又或者建立一些子文件夹。另一方面，如果有文件夹的文件数目长期只有少得可怜的几个文件，也建议将此文件夹合并到其他文件夹中。

(4) 注意结构的级数。分类的细化必然带来结构级别的增多，级数越多，检索和浏览的效率就会越低，建议整个结构最好控制在2~3级。另外，级别最好与自己经常处理的信息相结合。越常用的类别，级别就越高，比如，负责多媒体栏目的编辑，那多媒体这个文件夹就应当是一级文件夹；老师本学期所教授的课程、所管理班级的资料文件夹，也应当是一级文件夹。文件夹的数目、文件夹里文件的数目以及文件夹的层级，往往不能两全，只能找一个最佳的结合点。

(5) 文件和文件夹的命名。为文件和文件夹取一个好名字至关重要，但什么是好名字，却没有固定的含义，以最短的词句描述此文件夹类别和作用，能让自己不需要打开就能记起文件的大概内容，这就是好的名字。要为计算机中所有的文件和文件夹使用统一的命名规则，这些规则需要自己来制订。最开始使用这些规则时，肯定不会像往常一样随便输入几个字那样轻松，但一旦体会到了规则命名方便查看和检索的好处时，相信会坚持不懈地执行下去。另外，从排序的角度上来说，常用的文件夹或文件在起名时，可以加一些特殊的标示符，让它们排在前面。比如，当某一个文件夹或文件相比于同一级别的文件夹或文件来说，要访问次数多得多时，就可以在其名字前加上一个“1”或“★”，这可以使这些文件和文件夹排列在同目录下所有文件的最前面，而相对次要但也经常访问的，就可以加上“2”或“★★”，依此类推。此外，文件名要力求简短，虽然Windows已经支持长文件名了，但长文件名会给识别、浏览带来混乱。

文件的命名与排序是有关联的。建议不使用特殊符号，除非有特殊的需要。例如，“001 常用软件”、“002 系统软件”等命名方法是“最终文件夹名 = 数字+空格+文件夹名”，这样文件夹