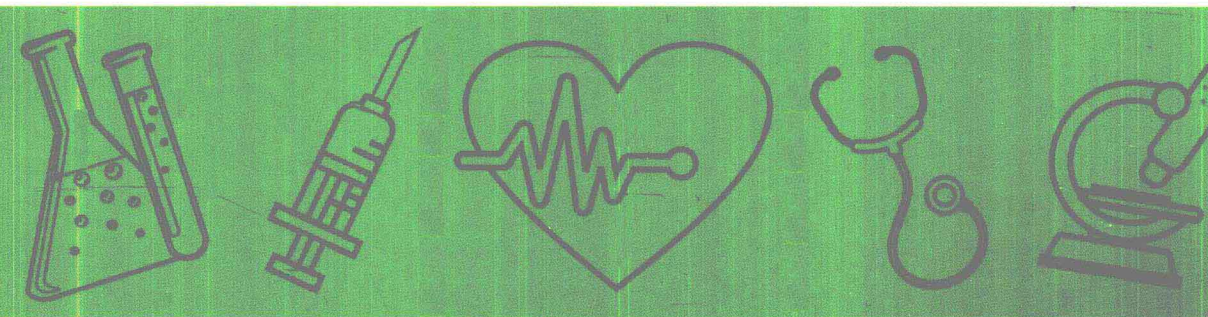




普通高等教育“十二五”规划教材

医学信息检索与利用



陈燕主编



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

医学信息检索与利用

主 编 陈 燕

副主编 胡希俊 李 芳

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书从医学药学护理类专业信息需求入手,以信息素养的主线进行编写,强调培养学生对信息的综合应用能力及信息道德和法律意识。本书按基础、技能、应用三个层次,分为信息素养及信息检索基础,如何利用图书馆,医学文献检索工具及参考工具书,网络医学信息检索,数据库及其检索,中医药文献检索,特种文献检索,信息处理、评价与利用,医学论文的撰写与投稿9个知识模块组织内容。教材注重反映新技术在信息检索中的应用,如Web2.0技术的典型应用、个人知识管理等。

书中设计有大量医学类专业检索与应用案例、配有同步PPT课件及实习实训指导,建有全开放的课程学习网站平台,以增强课程学习的专业性、直观性,方便自主学习及教学互动。

本书适用于高职大专院校医药护理类专业师生及专业科研人员、信息用户使用。

图书在版编目(CIP)数据

医学信息检索与利用/陈燕主编. —北京:科学出版社,2012
普通高等教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-03-033081-9

I. ①医… II. ①陈… III. ①医药学-情报检索-高等学校-教材
IV. ①G252.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第269067号

责任编辑:苏 鹏 / 责任校对:钟 洋
责任印制:张克忠 / 封面设计:华路天然工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012年1月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2012年1月第一次印刷 印张:19

字数:370 000

定价:35.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



《医学信息检索与利用》

编写委员会

主 编 陈 燕

副主编 胡希俊 李 芳

编 委(以姓氏拼音为序)

陈 燕 (重庆医药高等专科学校)

胡希俊 (河北沧州医学高等专科学校)

李 芳 (盐城卫生职业技术学院)

梁 瑜 (重庆医药高等专科学校)

刘艳丽 (浙江医学高等专科学校)

骆书美 (重庆医科大学口腔医院)

辛俊勃 (盐城卫生职业技术学院)

郑 伟 (河北沧州医学高等专科学校)

朱荣林 (江西中医药高等专科学校)

前 言

《医学信息检索与利用》课程以培养学生对信息的获取、评价和利用能力为目标,以文献信息基础理论及信息检索系统的特点及使用研究方法为研究对象,注重培养学生的信息道德和法律意识。课程是让学生掌握各种信息检索基本技术,学会运用各种检索手段获取所需要的知识,能有效、合理地进行信息的获取、评价与利用。尤其是对网上医学信息的分布及查找方法、信息评价与利用方法的掌握,为其将来从事医学专业工作及继续教育奠定一个良好的基础,课程的学习有助于学生在专业研究实践和文献检索两个领域综合能力的提高。

教高〔2006〕16号文件关于《全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》已明确定位高职教育的目标是“培养出一批高素质的技能性人才”。信息处理能力是学生核心职业能力框架体系中的重要一环,同样也是《信息检索与利用》课程的主要目标。信息检索课程着眼于学生的整个职业生涯,兼顾学生终身学习以及适应职业变化的需要。作为高校素质教育主干课程,其在提升学生的信息素养、学习能力、实践能力、创造能力和就业创业能力的过程中起着举足轻重的作用。为适应现代科学信息技术发展及高校信息素养教育的要求,编写一本实用性强、符合高职教育特点、具有鲜明时代特征的高职高专层次的《医学信息检索与利用》教材,具有重要的现实意义。

针对医药及护理类专业高职高专层次教学对象特点,本教材编写依据“以就业为导向,与专业相融会,突出信息素养能力培养”的指导原则,理论知识以“必需、够用”为度,不求“面面俱到”,但尽可能内容上仍能反映专业领域文献资源状况,并适度反映信息检索新技术的应用,强调信息素养综合能力的培养,充分体现高职教育重应用的原则。

教材特色主要体现在以下五个方面:

(1) 切实按照信息素养教育知识体系的内在逻辑性,构筑科学的信息素养教育内容体系。本书按基础、技能、应用三个层次,分为信息素养及信息检索基础。如何利用图书馆,医学文献检索工具及参考工具书,网络医学信息检索,数据库及其检索,中医药文献检索,特种文献检索,信息处理、评价与利用,医学论文的撰写与投稿9个知识模块组织内容。教学内容模块化设计能满足教学组织的灵活性和多样性的需要。

(2) 教材注重与医药及护理类专业内容相结合,从学科整体高度把握医学信息资源的研究和应用。书中配有大量专业案例,并设计了“专业项目”式检索课题,

提高了教材的专业针对性与拓展性,能更好地体现文献课程服务于专业学习的有效性,我们认为这是基础课程实现“工学结合”的有效途径。

(3) 教材引入信息检索领域新理念、新方法,将最新科技成果融入课程内容,注重网络新技术在文献收集与管理上的应用,如 Web2.0 技术的典型应用、个人知识管理等内容。

(4) 注重实践环节的内容设计,实习项目的设计基于能力培养的学习情景设计,以主题、专业项目任务、案例分析等为载体,突出职业性、实用性、应用性及创新性、通过模块调整,尽可能地与专业相融合,课程教学服务于专业学习需要,注重培养学生的职业技能培养。实训实习内容包括:检索报告、综合性研究性学习大作业,其内容涉及配合专业课程学习与双证考试的查找练习,职业规划、专业岗位分析以及医学专业课题研究等应用实践活动。教材编写有 6 个实习指导,其理论课与实习课比例为 1:1。书中各章附思考练习题,有助于读者进行拓展学习研究。

(5) 课程建设有丰富的教学资源库,以辅助教学,且资源不断更新。教材编制了同步 PPT 课件,能在一定程度上提高教学的生动性,充实教学内容,一定程度弥补高职院校文献资源少的局限,同时建有课程学习网(<http://www.cqygzwj.com/kcxxw/>)、课程学习视频空间(http://u.youku.com/user_show/id_UMjA1NzIzMTU2.html)等学习平台,方便学生进行拓展学习及师生教学互动。

教材的编写中,主审重庆医科大学医学信息系副主任赵文龙研究员对全书进行了仔细的审阅,并提出了宝贵的意见,也参考借鉴了国内外有关学者和研究人员的相关学术成果,在此,一并表示衷心的感谢。

囿于作者的学识和水平,书中缺漏在所难免,希望读者赐教指正。

陈 燕

2011 年 12 月

目 录

前言

基 础 篇

第 1 章 信息素养及信息检索基础	3
1.1 信息素养概述	3
1.2 信息及信息资源.....	11
1.3 信息检索基本知识.....	16
1.4 计算机检索技术.....	25
本章小结	34
【思考题】	34

资源检索篇

第 2 章 如何利用图书馆	37
2.1 图书馆及其信息服务.....	37
2.2 书刊目录检索系统.....	41
2.3 信息资源共享.....	53
2.4 数字图书馆利用.....	57
本章小结	59
【思考题】	59
实习 1 图书馆资源利用	60
第 3 章 医学文献检索工具及参考工具书	61
3.1 医学文献检索工具.....	61
3.2 参考工具书.....	67
本章小结	76
【思考题】	77

第4章 网络医学信息检索	78
4.1 网络信息资源概述	78
4.2 搜索引擎	81
4.3 国内外主要医学信息网站	96
4.4 国外网络版医学专业数据库简介	108
4.5 开放获取资源	118
本章小结	120
【思考题】	120
实习2 搜索引擎检索实践	121
第5章 数据库及其检索	122
5.1 大型综合性检索系统	122
5.2 电子图书检索	146
5.3 引文数据库	149
5.4 在线考试系统	154
5.5 视频资源库简介	158
本章小结	159
【思考题】	159
实习3 数据库检索实践	160
第6章 中医药文献检索	162
6.1 古代中医药文献检索	163
6.2 现代中医药文献检索	182
本章小结	192
【思考题】	193
第7章 特种文献检索	194
7.1 专利文献检索	194
7.2 标准文献检索	208
7.3 循证医学证据检索	211
7.4 其他特种文献检索	219
本章小结	222
【思考题】	223
实习4 特种文献检索实践	224

应用提高篇

第 8 章 信息处理、评价与利用	227
8.1 Web2.0 技术典型应用	227
8.2 信息的有效管理	235
8.3 信息管理工具	238
8.4 资源信息评价	248
8.5 综合案例分析	251
本章小结	258
【思考题】	259
实习 5 Web2.0 应用实践	260
实习 6 研究性学习活动 综合性检索报告	261
第 9 章 医学论文的撰写与投稿	270
9.1 医学论文概述	270
9.2 医学论文基本结构及撰写要求	272
9.3 医学论文投稿	284
本章小结	288
【思考题】	288
《医学信息检索与利用》课程教学参考大纲	289
主要参考文献	294



基 础 篇

第 1 章 信息素养及信息检索基础

【学习目标】

掌握信息素养的概念,理解信息素养与文献检索的关系,明确学习信息检索课的重要意义,能在思想上树立起情报信息意识。

掌握信息、知识、情报和文献的基本概念;掌握信息资源的分类,理解检索的基本原理。

掌握计算机信息检索技术;熟悉信息检索的基本步骤。

掌握信息检索系统选择的方法和原则;熟悉产生误检、漏检的原因,熟悉信息检索结果的识别,掌握提高查全率和查准率的方法;掌握原始文献获取的方法。

了解学术道德及学术规范。在学习与工作中自觉遵守信息道德与学术规范。

1.1 信息素养概述

1.1.1 信息时代对于教育的支持与挑战

现代社会信息环境正发生着翻天覆地的变化,高新信息技术和计算机技术在信息领域内广泛利用使得现代信息环境呈现出新的特征:知识和信息量急剧增长、信息载体多样化、信息检索手段现代化、信息资源网络化,信息资源已成为人类生存和发展的基石。

信息环境的变化对大学生综合素质提出了新的要求,信息素质已成为大学生立足社会的基本生存条件之一。然而由于种种原因,我国高等学校的信息素质教育相对滞后,导致大学生信息素质普遍不高,加强大学生的信息素质教育是信息化社会对高等教育的要求,也是迎接新时代挑战的需要,信息检索及应用综合能力的培养是信息素养教育的核心内容之一。

1.1.2 信息素养的含义

信息素养(information literacy)这一概念是信息产业协会主席保罗·泽考斯基(Paul Zurkowski)于 1974 年在美国提出:信息素养的本质是全球信息化需要人们具备的一种基本能力。简单的定义来自 1989 年美国图书馆学会(American Library Association, ALA),它包括:能够判断什么时候需要信息,并且懂得如何去获取信息,如何去评价和有效利用所需的信息。

国内最早阐释信息素养的是在王吉庆的《信息素养论》一书中,即信息素养是一种可以通过教育所培养的,在信息社会中获得信息、利用信息、开发信息方面的修养与能力。它包括了信息意识与情感、信息伦理道德、信息常识以及信息能力多个方面,是一种综合性的、社会共同的评价。

简而言之信息素养是指一个人利用信息工具的能力和获取识别信息、加工处理信息、传递创造信息的能力以及以独立学习的态度和方法将已获得的信息用于信息问题的解决、进行创新性思维的综合的信息能力。

信息素养的内涵

1) 信息意识

信息意识是指人对信息敏锐的感受力、判断能力和洞察力。通俗地讲,面对不懂的东西,能积极主动地去寻找答案,并知道到哪里、用什么方法去寻求答案,这就是信息意识。信息时代处处蕴藏着各种信息,能否很好地利用现有信息资料,是人们信息意识强不强的重要体现。使用信息技术解决工作和生活问题的意识,这是信息技术教育中最重要的一点。

2) 信息知识

信息知识是信息科学技术的理论基础,又是学习信息技术的基本要求。通过掌握信息技术的知识,才能更好地理解与应用它。它不仅体现着人们所具有的信息知识的丰富程度,而且还制约着他们对信息知识的进一步掌握。

3) 信息能力

信息能力是指人获取信息、处理信息、利用信息、管理信息和信息创新的能力,包括信息行为人所具有的信息知识的丰富程度,对信息系统的基本操作能力,信息的采集、传输、加工处理和应用的能力,以及对信息系统与信息进行评价的能力等。信息能力是一种在技术层面、操作层面和能力层面上的基本素养,是信息行为人在主动选择和运用信息及信息手段的基本素质,是信息素养、计算机素养、媒体素养、科技素养、道德规范以及批判性思维和沟通能力的结合。

4) 信息道德

信息道德是指在信息的采集、加工、存储、传播和利用等信息活动环节中,用来规范其间产生的各种社会关系的道德意识、道德规范和道德行为的总和。

信息素养的四个要素共同构成一个不可分割的统一整体。信息意识是先导,信息知识是基础,信息能力是核心,信息道德是保证。

1.1.3 信息素养评价标准

信息素养自 1974 年提出以来历经 30 多年的发展,图书馆情报学界、教育学界等相关学科领域都对信息素养理论和实践进行诸多研究,国内外影响较大的评价

标准有:1998年美国学校图书馆协会(AASL)和教育传播与技术协会(AECT)共同制定的“学生学习之九个信息素养标准”;1999年美国国家研究委员会(Nat)提出的“信息技术通晓”,1999年,英国国家和大学图书馆学会(SCONUL)提出的英国的信息素养标准;2000年美国大学与研究图书馆协会(ACRL)制定的“高等教育信息素养标准”;2001年,澳大利亚大学和新西兰62所大学出版的澳大利亚信息素养标准;2005年由清华大学图书馆、北京航空航天大学图书馆承担完成的研究项目《北京地区高校信息素质能力指标体系》是国内第一个比较完整、系统的大学生信息素养能力体系评价标准。

其中“美国高等教育信息素养能力标准”分为三个板块:标准、执行指标和效果。美国高等教育信息素养能力五大标准如下:

- 1) 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的表现。
- 2) 具有信息素养能力的学生能有效而又高效地获取所需信息。
- 3) 具有信息素养能力的学生能评价信息及其来源,并能把所遴选出的信息与原有的知识背景和评价系统结合起来。
- 4) 具有信息素养能力的学生无论是个体还是团体的一员,能有效地利用信息达到某一特定的目的和创新的过程,他的潜在能力也在实际发挥。
- 5) 具有信息素养能力的学生懂得有关信息技术的使用所产生的经济、法律和社会问题,并能在获取和使用信息中遵守公告法律。

【知识链接】

全球医学教育最低基本要求

1999年6月,纽约中华医学基金会(China Medical Board of New York, CMB)理事会资助成立了国际医学教育专门委员会(Institute for International Medical Education, IIME)。该委员会的任务是为制定本科医学教育的“全球最低基本要求”提供指导。2001年11月,IIME正式出台《全球医学教育最低基本要求》(又称最低标准)文件,为各国在医学教育标准方面的互认搭建了一个国际性平台。“基本要求”是指世界各地医学院校培养的医生都必须具备的基本素质,包括医学知识、临床技能、职业态度、行为和职业道德等方面。

“最低基本要求”包括7个宏观的教学结果和能力领域;

- 1) 职业价值、态度、行为和伦理;
- 2) 医学科学基础知识;
- 3) 沟通技能;
- 4) 临床技能;
- 5) 群体健康和卫生系统;
- 6) 信息管理;

7) 批判性思维和研究。

其中,上述第7条批判性思维和研究就是对医学专业学生信息素养和信息能力要求的体现。要求医学专业的学生不仅能够独立利用图书馆和现代信息技术研究医学问题及获取新知识与相关信息,而且还可以成为用来改善患者和护理和促进公众健康的有力工具。

1.1.4 信息权利、信息道德与信息法律

【案例 1-1】 文献恶意下载

国内一所著名的高校图书馆为本校师生设立了出国代理服务器,用来访问国外一些厂商的电子数据库。该校一名学生出于学术兴趣通过该校图书馆设立的代理服务器下载了著名的西文电子期刊全文数据库——JSTOR(<http://www.jstor.org>)中的数千篇文献,导致 JSTOR 立刻封锁了该校代理服务器的访问权限,并委托律师向该图书馆提出了法律质询。该图书馆除了将事情经过及相关处理意见向校园网公告之外,同时接受对方律师的要求:同意由对方律师亲自到场监督该学生删除其下载的全部数据。并立即停止了学生区用户对其架设的代理服务器的使用权,并在未彻底找到解决类似事件的办法之前不对学生区重新开放。此事例让该校图书馆陷入法律困境,蒙受了巨大损失,据称仅在本次事件中发生的国际网络通信费就高达 2 万多元人民币。

案例分析 这是一个文献恶意下载的典型案列,所谓恶意下载就是超越正常范围或是利用不许可方式进行的、会导致不良后果的、故意的数据下载行为。由于这名学生在下载时信息道德意识不强,没有能严格规范自己的行为,在文献恶意下载后,不仅最终数据被删除,没有达到目的,而且给学校带来了经济和名誉上的损失,还影响了其他用户的访问和使用。

【案例 1-2】 “人肉搜索”与个人隐私保护

“人肉搜索”的罪魁祸首是“猫扑网”——接近“百度知道”一类的提问回答网站。先是一人提问,然后八方回应,通过网络社区集合广大网民的力量,追查某些事情或人物的真相与隐私,并把这些细节曝光。从媒体报导的“人肉搜索”一系列事件中我们可清晰地知道“人肉搜索”是一把双刃剑,一方面,它能发挥正面的舆论监督作用,在对新闻当事人进行道德审判的同时唤起大众的道德良知并形成道德约束,宏扬网络正气,彰显网络正义;另一方面,由于缺乏有效的引导和监管,网民行为缺少自我约束力,一旦失控和异化,将会突破法律和道德底线,造成不良后果。

2007 年 12 月 27 日,中央电视台《新闻联播》播出了一条《净化网络视听环境迫在眉睫》的新闻。一名 13 岁在校女生接受采访时说,她在一次上网查资料时,突然弹出来一个窗口,她感慨“很黄很暴力,我赶紧给关了。”《新闻联播》过去仅 10 分钟后,猫扑网上便出现了“今天晚上的《新闻联播》很强大”的帖子。此后,关于张某

的视频、图片、恶搞漫画、帖子开始在互联网上泛滥。“很黄很暴力”这句话迅速流行。“很黄很暴力”是一件文本内容极为简单、道德评判性较弱的“小事件”，却引起了如此大的轩然大波，折射了“人肉搜索”在道德表达与判断上所表现出的值得商榷的公正性尺度和强大的现实干涉力量。

案例分析 在众人肉搜索案例中，虽然事件各有不同，但本质上却是相同的：即在事件公布以后，网民从不同认知角度挖掘事件的蛛丝马迹，拼凑各方经论证的线索，完成对事件真相的还原，第一时间暴露当事人的隐私。目前因搭上了“人肉搜索”的快车而得到深度关注的事件层出不穷，个人隐私在“人肉搜索”下无处遁形，他们的正常生活受到了严重侵扰。“人肉搜索”可能演变为一种网络暴力，从而使得每个社会个体都有受到网络暴民围攻之虞。

根据相关司法解释：网络隐私权是指“公民在网络中享有的私人生活安宁与私人信息依法受到保护，不被他人非法侵犯、知悉、搜集、复制、公开和利用的一种人格权，也指禁止在网上泄露某些与个人有关的敏感信息，包括事实、图像以及诽谤的意见等”。“人肉搜索”作为信息传递的工具而言，本身并不带有褒贬的色彩，对隐私权侵犯与否的判断则来自于是否超越公众所能分享信息的“度”，应止步于权利人所许可的范围内。

案例也反映出网络环境下个人隐私保护的必要性。那么如何保护自己的隐私，使自己的合法权益不受侵害呢？首先要有自我保护意识，不要一个密码通天下；其次，不要随便填写你的个人真实资料，在网站注册要慎重选择，网站的注册信息可能会被出卖；再次，最好注册两个以上的邮箱，用某个信箱专门用来注册，把用于和机器打交道的 Email 和用于和人打交道的 Email 分开，这样可以保证最大的安全；最后要注意：如果短时间内有大量 QQ 添加你为好友，可能是被人肉搜索了，一定要拒绝。同时我们也要对自己的网络行为进行约束，遵守相关法律法规，不违背社会的公序良俗和道德规范。

1. 信息权利

我国“宪法”第 47 条规定，“中华人民共和国公民有进行科学研究、文学艺术创作和其他文化活动的自由。国家对于从事教育、科学、技术、文学、艺术和其他文化事业的公民的有益于人民的创造性工作，给以鼓励和帮助”。在这条法律所列举的活动中，离不开信息的采集、开发和应用，公民既然有以信息为基础的创造自由，那么就必然享有信息权利。

2. 信息道德

信息道德与信息政策、信息法律有密切的关系，人们在信息行为实施过程中必须要遵循的社会法律、法规、伦理道德体系，包括了解信息与信息技术使用的相关

法律、法规、伦理道德体系;对信息劳动的价值认同,在存取、使用信息资源时能够遵守法律、法规、信息资源提供的规定以及约定俗成的一些规则,对引用的成果用一定的方式表示感谢等,也要求人们学会对媒体信息进行判断和选择,自觉抵制不健康的内容,不组织和参与非法活动,不利用计算机网络从事危害他人信息系统和网络安全、侵犯他人合法权益的活动。

3. 信息法律

信息法律指在调整人们在信息的采集、加工、存储、传播和利用等活动中发生的社会关系的法律规范的总称。信息法律包括信息作品著作权、信息传播法律制度、信息获取和信息消费相关的法律法规、信息合理使用的相关法律法规、信息技术专利权和信息安全与计算机犯罪。具体法律法规包括知识产权法、信息安全法、信息公开法、新闻出版与传播法、电信法、电子商务法、有关计算机犯罪的法律等基本内容。

目前我国现行信息法律法规及规章很多,在法律措施上,主要采用对破坏信息安全责任人追究责任刑事、行政、民事责任的方式,对潜在的破坏人起到威慑作用。主要有:

- 1989 年的《中华人民共和国保守国家秘密法》
- 1994 年的《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》
- 1997 年的《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》
- 1997 年的《计算机信息系统安全专用产品检测和销售许可证管理办法》
- 1998 年的《计算机信息系统保密管理暂行规定》
- 1998 年的《金融机构计算机信息安全保护工作暂行规定》
- 1999 年的《商用密码管理条例》
- 2000 年的《全国人民代表大会常务委员会关于维护互联网安全的决定》
- 2000 年的《计算机病毒防治管理办法》
- 2005 年的《电子认证服务管理办法》

《刑法》第 285 条“非法侵入计算机信息系统罪”、第 286 条“破坏计算机信息系统罪”

《最高人民法院关于审理涉及计算机网络著作权纠纷案件适用法律若干问题的解释》

《关于审理涉及计算机网络域名民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》

【案例 1-3】 引用与剽窃(抄袭)

小说《双枪老太婆前传》的作者,以遭剽窃侵权之名将电视剧《双枪老太婆传奇》一纸诉状告上法庭。而后,受理此案的重庆市第五中级人民法院做出判决,认定电视剧剧情既“不是剽窃小说,也不是根据小说改编而来”,“不构成著作权法意