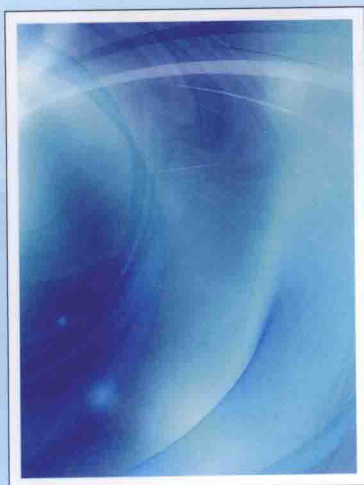




工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目
高等院校通识教育“十二五”规划教材

信息素质 教育

谭迺立 主编



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



工业和信息化普通高等教育“十二五”规划
高等院校通识教育“十二五”规划教材

信息素质 教育

谭迺立 主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

信息素质教育 / 谭迺立主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2015.5
高等院校通识教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-115-37051-8

I. ①信… II. ①谭… III. ①信息技术—素质教育—高等学校—教材 IV. ①G202

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第294058号

内 容 提 要

本书从当前大学生信息素质教育的概念和必要性开始论述, 继而介绍信息检索的基本理论, 图书馆的发展历史及现代化图书馆的利用, 全文数据库、事实和数值型数据库、工具书和参考型数据库的利用, 综合利用各类检索工具查找专题资料的方法, 随后介绍大学生职业培训及职业信息的检索、学位论文的撰写, 信息产权的保护等内容。全书内容结构合理, 条理清晰, 论述简明。

本书可作为高等院校信息素质教育课程的教材, 也可以作为对信息检索有兴趣的社会公众的参考书。

-
- ◆ 主 编 谭迺立
责任编辑 马小霞
执行编辑 刘 佳
责任印制 张佳莹 焦志炜
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市中晟雅豪印务有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 17.25 2015 年 5 月第 1 版
字数: 440 千字 2015 年 5 月河北第 1 次印刷
-

定价: 39.80 元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

本书编委会

主 编 谭迺立

副主编（按姓氏笔画排列）

付 瑶 刘鹤霞 李 兵

续建荣 魏云波

编 委（按姓氏笔画排列）

马晓晨 闫占弟 杨 明

赵跃亮 钟卫宏 潘丹丹

前言 FOREWORD

1981年10月,中华人民共和国教育部颁发《中华人民共和国高等学校图书馆工作条例》,第一次以部级文件的形式将文献检索课规定为高校图书馆工作任务之一,1984年2月,以(84)教高一字004号文件的形式印发了《关于在高等学校开设文献检索与利用课的意见》,1985年9月,颁发了《关于改进和发展文献课教学的几点意见》,今天,以该课程为主要内容的大学生信息素质教育在我国高等院校已走过了30余年风雨历程。30多年间,一批批有志于此项工作的高校图书馆人励精图治、勤奋敬业,成就了今日高等院校大学生信息素质教育的新局面。

30余年来,随着信息技术的发展和文献信息数字化进程的加快,该课程也经历了一次次相应的变革,首先是课程的名称从“文献检索与利用”演变为“文献信息检索与利用”,再到今天为大多数院校所认可的“大学生信息素质教育”。其次是课程的教学目的从教会同学使用各种类型的检索工具转化为以全面提高其信息素质为目的。第三是课程的形式从讲座、选修课、指定选修课、必修课发展到课堂内外各种授课形式相结合的全面的信息素质教育活动。目前,信息素质教育课在我国大多数高等院校已经形成有一定水平的师资力量,有适应各学科专业的配套教材与教学课件,有设施齐全的实习基地的完整的教学体系。

利用名牌院校雄厚的教学资源与社会力量合作创办实施本科层次教育的独立学院是我国高等教育的新生事物,作为独立学院的本科生,同样应该接受系统的信息素质教育。近年来,在北京地区的部分独立学院,已经开设了信息素质教育课,取得了一定的成果。但由于多种原因,与许多名牌院校相比,北京地区的独立学院无论是在课程开设的普及率、实习基地的建设还是教材的编写等方面尚有一定差距。为了进一步提高独立学院信息素质教育的普及率,提高该课的教学效果,北京地区各独立学院图书馆的领导和信息素质教育课的教师们意识到:除了师资的培养,实习基地建设等因素外,还应该编写一部适应信息时代发展,适合独立学院教学特色的信息素质教育课教材。经燕京理工学院图书馆刘鹤霞馆长、北京工业大学耿丹学院图书馆付瑶馆长和北京第二外国语学院中瑞酒店管理学院图书馆李兵馆长等人倡议,北京地区各独立学院图书馆的馆长们先后分别在北京工业大学耿丹学院、北京第二外国语学院中瑞酒店管理学院和人民邮电出版社对于编写大学生信息素质教育课教材的问题进行了3次认真热烈的讨论,初步确定了教材的名称、编写大纲的框架、编委会的组成及其他编写事宜,并委托首都师范大学科德学院图书馆谭迺立馆长草拟编写大纲初稿。

2013年年初,在此前讨论所形成共识的基础上,在首都师范大学科德学院再次召开了北京地区独立学院信息素质教育教材建设研讨会,北京工商大学嘉华学院图书馆、北京邮电大学世纪学院图书馆、北京第二外国语学院中瑞酒店管理学院图书馆、北京工业大学耿丹学院图书馆、北京化工大学北方学院(今燕京理工学院)图书馆、首都师范大学科德学院图书馆的馆长

及各馆信息素质教育课教师与人民邮电出版社的编辑会聚一堂，共同探讨在独立学院开展信息素质教育的相关问题，重点就教材编写大纲初稿进行了讨论，北京邮电大学世纪学院杨明老师、燕京理工学院钟卫宏老师等编委对编写大纲初稿提出了系统、中肯的修改意见，并形成了初步共识。会后，科德学院图书馆谭迺立老师根据会议参加者的意见对编写大纲进行了修改。通过人民邮电出版社向编委会成员征求意见，由谭迺立老师根据各位编委的意见再次对大纲进行修改，并制定了编写细则。

各校编委分别认领了编写任务：第1章由北京工商大学嘉华学院续建荣老师编写，第2章和第3章分别由北京第二外国语学院中瑞酒店管理学院潘丹丹老师和赵跃亮老师编写，第4章和第7章分别由首都师范大学科德学院闫占弟老师和谭迺立老师编写，第5章和第6章由北京邮电大学世纪学院杨明老师编写，第8章和第9章由北京工业大学耿丹学院马晓晨老师编写，第10章、第11章和第12章由燕京理工学院钟卫宏老师编写，初稿完成后由谭迺立老师进行统稿，提出修改意见，再由各位编委进行修改，最后由谭迺立老师定稿。

本书的编写出版，得到了有关各方的大力支持与帮助，人民邮电出版社的领导和各位编辑对于本书的出版起到关键的作用，首都师范大学科德学院副院长沈孝本教授在百忙之中出席教材建设研讨会，并对于本书的编写出版给予自始至终的关注与支持，北方国际大学联盟图书教材管理中心对本书的发行予以大力支持，科德学院图书馆的全体员工从多方面对本书的编写予以支持，其中党敏老师负责了教材建设研讨会的组织工作，在此一并表示衷心的感谢。本书在编写过程中参考了诸多相关文献，各位编委已将主要参考文献分别在其所编写的各章之后列出，在此向各位专家、同行致以真诚的谢意。

我们希望这部教材能够在培养当代大学生的信息意识、提高其信息素质、促使其掌握现代化检索手段、进而增强其走上社会以后自学与研究的能力等方面有所裨益。

因作者水平有限，不足甚至谬误之处在所难免，敬请各位读者斧正。

本书编委会

2014年12月

目录 CONTENTS

第1章 大学生信息素质教育

概论 / 1

1.1 信息与信息源 / 1

1.1.1 信息 / 2

1.1.2 信息与知识、情报、文献的关系 / 4

1.1.3 信息源概述 / 8

1.2 信息素质概述 / 10

1.2.1 信息素质的概念与发展 / 10

1.2.2 信息素质的特性 / 11

1.2.3 信息素质的构成要素 / 12

1.3 大学生信息素质教育及其评价标准 / 15

1.3.1 信息素质教育的概念、研究及意义 / 15

1.3.2 大学生信息素质教育的内容 / 17

1.3.3 大学生信息素质评价标准 / 18

1.4 大学生个人知识管理 / 21

1.4.1 个人知识管理的概念 / 21

1.4.2 大学生个人知识管理的意义 / 22

1.4.3 大学生个人知识管理的方法 / 23

思考题 / 24

参考文献 / 24

第2章 信息检索基础 / 26

2.1 信息检索与信息检索系统 / 26

2.1.1 信息检索的概念 / 26

2.1.2 信息检索的原理 / 27

2.1.3 信息检索效果

评价 / 28

2.1.4 信息检索系统 / 29

2.2 检索语言及其标引方法 / 30

2.2.1 检索语言的概念 / 30

2.2.2 检索语言的种类 / 30

2.3 计算机检索技术 / 36

2.3.1 布尔逻辑检索 / 36

2.3.2 截词检索 / 37

2.4 信息检索途径、方法和步骤 / 37

2.4.1 分析检索课题 / 37

2.4.2 选择检索工具 / 37

2.4.3 选择检索方法 / 37

2.4.4 确定检索途径 / 38

2.4.5 获取原始文献 / 39

思考题 / 39

参考文献 / 39

第3章 现代化图书馆的利用 / 40

3.1 图书馆概述 / 40

3.1.1 图书馆的概念 / 40

3.1.2 图书馆的起源和发展 / 41

3.1.3 图书馆的职能、类型和作用 / 44

3.2 图书馆门户网站的利用 / 46

3.2.1 图书馆门户网站概述 / 47

3.2.2 图书馆门户网站的利用 / 49

3.3 高校图书馆的服务内容 / 51

3.3.1 图书馆服务释义 / 51

3.3.2 高校图书馆的传统服务范畴 / 52

3.3.3 新环境下高校图书馆服务的趋向 / 53

3.3.4 高校图书馆现代化设备与技术的应用 / 55

思考题 / 56

参考文献 / 56

第4章 网络信息资源的检索与

利用 / 57

4.1 网络信息资源概述 / 57

4.1.1 网络信息资源的概念 / 57

4.1.2 网络信息资源的特点 / 57

4.1.3 网络信息资源的组织方式 / 58

4.1.4 网络信息资源的分类 / 59

4.1.5 网络信息资源的发展趋势 / 61

4.2 网络信息资源的检索方法 / 62

4.2.1 网络信息资源获取方式 / 62

4.2.2 网络信息资源检索策略 / 62

4.3 搜索引擎 / 63

4.3.1 搜索引擎的定义 / 64

4.3.2 搜索引擎的分类 / 64

4.3.3 常用搜索引擎的特色功能 / 65

4.3.4 搜索引擎使用技巧 / 69

4.4 学科门户网站 / 70

4.4.1 学科信息门户概念 / 71

4.4.2 学科信息门户的特点 / 71

4.4.3 国内学科信息门户介绍 / 71

4.5 开放存取 (OA) 运动 / 72

4.5.1 OA出版形式 / 72

4.5.2 国外开放存取实例 / 73

4.5.3 国内开放存取实例 / 74

4.5.4 OA的影响 / 74

思考题 / 74

参考文献 / 75

第5章 全文数据库的利用 / 76

5.1 全文数据库概述 / 76

5.1.1 文献数据库及其

分类 / 76

5.1.2 全文数据库及其分类与特点 / 77

5.2 常用中文期刊全文数据库 / 78

5.2.1 CNKI数据库 / 78

5.2.2 万方数据知识服务系统 / 84

5.2.3 维普中文科技期刊全文数据库 / 88

5.3 常用英文全文数据库 / 91

5.3.1 Ebscohost数据库 / 91

5.3.2 Springerlink数据库 / 95

5.3.3 OCLC FirstSearch数据库 / 98

5.3.4 Emerald (爱墨瑞得)数据库 / 103

5.3.5 Elsevier (SD) 期刊数据库 / 106

5.4 电子图书全文数据库检索 / 109

5.4.1 超星数字图书馆 / 109

5.4.2 美星外文数字图书馆 / 110

5.4.3 Safari电子图书数据库 / 112

思考题 / 116

参考文献 / 116

第6章 事实和数值型数据库的利用 / 117

6.1 事实和数值型数据库概述 / 117

6.1.1 事实和数值型数据库的发展 / 117

6.1.2 事实和数值型数据库的定义 / 118

6.1.3 事实和数值型数据库的类型 / 118

6.1.4 事实和数值型数据库的特点 / 120

6.2 常用中文事实和数值型数据库 / 121

- 6.2.1 国务院发展研究中心
信息网 / 121
- 6.2.2 高校财经数据库——
中国资讯行 / 125
- 6.2.3 万方事实和数值
数据库 / 129

6.3 常用的英文事实与数值 型数据库 / 132

- 6.3.1 DIALOG数据库 / 132
- 6.3.2 GALE数据库 / 135

思考题 / 140

参考文献 / 140

第7章 工具书及参考型数据库的 利用 / 141

7.1 工具书的利用 / 141

- 7.1.1 中外文工具书概述 / 141
- 7.1.2 书目、索引、文摘的
利用 / 144
- 7.1.3 字典、辞典的利用 / 149
- 7.1.4 年鉴、手册、名录的
利用 / 152
- 7.1.5 类书、政书、百科全书
的利用 / 154

7.2 常用中文参考型数据库的 利用 / 159

- 7.2.1 参考型数据库概述 / 159
- 7.2.2 中文综合性参考型
数据库 / 160
- 7.2.3 常用中文引文数据库 / 164

7.3 常用英文参考型数据库 / 165

- 7.3.1 英文参考型数据库
概述 / 165
- 7.3.2 英文常用参考型
数据库举要 / 166

思考题 / 168

参考文献 / 168

第8章 专题检索（上） / 169

8.1 人名及人物传记资料的 查找 / 169

- 8.1.1 利用工具书检索 / 169
- 8.1.2 数据库检索 / 171

8.2 地名及地理资料的查找 / 173

- 8.2.1 利用工具书及其他纸质
文献检索 / 173
- 8.2.2 利用数字化资源
检索 / 175

8.3 经济信息检索 / 176

- 8.3.1 利用工具书检索 / 176
- 8.3.2 网络资源检索 / 178

8.4 法律、条约资料的检索 / 180

- 8.4.1 利用工具书检索 / 180
- 8.4.2 网络资源检索 / 181

思考题 / 186

第9章 专题检索（下） / 187

9.1 艺术类信息资源的检索 / 187

- 9.1.1 数字化信息资源的
利用 / 187
- 9.1.2 纸质文献的利用 / 190

9.2 旅游信息、酒店管理信息资源 检索 / 191

- 9.2.1 纸质文献的利用 / 191
- 9.2.2 网络资源检索 / 192

9.3 专利文献信息检索 / 196

- 9.3.1 专利及专利文献
概述 / 196
- 9.3.2 印刷型专利文献的
检索与利用 / 198
- 9.3.3 专利信息网站的
利用 / 198

思考题 / 201

第10章 大学生职业培训与

就业信息检索 / 202

10.1 职业培训信息检索 / 202

- 10.1.1 什么是职业 / 202
- 10.1.2 职业的选择 / 203
- 10.1.3 职业生涯规划 / 203
- 10.1.4 职业培训信息检索及
职业培训数据库的
利用 / 204

10.2 职业资格考试信息检索 / 211

- 10.2.1 职业资格考试兴起的
背景 / 211
- 10.2.2 职业资格考试
概述 / 211

10.2.3 职业资格考试类数据库的利用 / 213

10.3 就业信息检索 / 224

10.3.1 大学生就业政策和就业法规 / 224

10.3.2 大学生就业形势 / 225

10.3.3 求职技巧 / 226

思考题 / 227

参考文献 / 228

第11章 学位论文与其他论文的写作 / 229

11.1 学位论文概述 / 229

11.1.1 学位论文的类型 / 229

11.1.2 学位论文的特点 / 230

11.1.3 学位论文与一般学术论文的区别 / 230

11.1.4 国内外学位论文检索工具 / 230

11.1.5 学位论文写作的意义 / 231

11.2 学位论文的选题与资料收集 / 231

11.2.1 选题中的信息行为 / 231

11.2.2 学位论文的选题 / 234

11.2.3 选题的方法 / 234

11.2.4 选题失败的原因 / 235

11.2.5 选题的意义 / 236

11.3 学位论文的写作方法 / 237

11.3.1 提纲和初稿的撰写 / 237

11.3.2 修改和定稿 / 238

11.3.3 学位论文格式规范 / 239

11.3.4 答辩阶段的准备工作 / 240

11.4 学术论文的写作与投稿 / 240

11.4.1 学术规范 / 240

11.4.2 如何界定核心期刊、一级期刊、优秀期刊及其他学术期刊 / 242

11.4.3 学术论文投稿指南 / 243

11.5 科研课题选题与申报 / 244

11.5.1 科研课题申报的流程 / 245

11.5.2 申请审批课题程序 / 245

11.5.3 掌握填写申请书的技巧 / 246

11.5.4 课题的结题工作 / 246

11.5.5 在校大学生开展科研活动的意义 / 248

思考题 / 248

参考文献 / 248

第12章 知识产权保护 / 250

12.1 信息产权的概念及信息产权的保护 / 250

12.1.1 知识产权的概念和特征 / 250

12.1.2 信息产权的由来及内涵 / 251

12.1.3 知识产权与信息产权的关系 / 252

12.1.4 信息产权的保护 / 253

12.2 信息产权与信息伦理、信息文化 / 254

12.2.1 信息伦理 / 254

12.2.2 信息文化 / 255

12.2.3 信息产权与信息伦理和信息文化 / 256

12.3 知识产权法律体系的构成 / 256

12.3.1 著作权 / 257

12.3.2 专利权 / 258

12.3.3 商标权 / 261

12.3.4 反不正当竞争法 / 264

12.4 网络环境下信息资源的保护及合理使用 / 264

思考题 / 265

参考文献 / 265

第1章 大学生信息素质教育概论

信息,是人类传承文明、把握未来的载体。21世纪是信息的时代,信息的传播速度加快,信息量呈爆炸式增长,信息的技术含量增大,复杂性增加。在信息时代中,人类在政治、经济、军事、文化、教育等各个领域,乃至个人生活中,始终贯穿着信息的获取、加工、传递和分配,知识和信息成为世界各国竞争的焦点,知识创新速度和获取所需信息的能力,是个人综合素质和竞争能力的重要体现,应该在各级教育活动中加以培养。

所谓信息素质,就是能认识到何时需要何类信息,并能有效地搜索、评估和使用。当今大学生所面临的一个重要课题,就是要努力提高自身的信息素质,掌握这门应该终身学习的技能,从浩瀚的信息世界中快速、准确、全面地获取到对自己有用的信息并加以有效地利用。大学生信息素质教育是整个素质教育体系中的一个重要组成部分,高校教育工作者的重要职责之一,就是加强大学生信息素质教育,培养他们良好的信息意识,使之具有系统的信息知识和较强的信息能力,养成良好的个人知识管理习惯。

本章将通过与信息素质教育相关知识(如信息、信息源、信息素质及其评价标准等)的介绍,使大学生和高校教育工作者对高等院校中的信息素质教育及其重要性有一个基本的认识。

1.1 信息与信息源

信息无处不在,无时不有,大自然每时每刻都在向我们传递各种各样的信息。“信息”是什么?社会在进步,科学在发展,信息涉足的领域越来越广,“信息”已成为一个内容丰富、意义深刻的概念,其定义因领域的不同而各不相同,以致人们很难给它下一个确切的定义。中国科学院编纂的《21世纪100个交叉科学难题》一书中,第88个问题就是“信息是什么”。

信息源是个人为满足其信息需要而获得信息的来源。在当今这个信息密集的世界,信息的复杂程度高、载体形式多以及数量大,使得信息的收集、整理、利用变得越来越具有技术含量。信息源是信息的生产地,它内涵丰富,不仅包括各种信息载体,还包括各种信息机构;不仅包括传统印刷型文献资料,还包括现代电子图书报刊等。信息是信息源的知识内在体现,我们通过对信息的属性和特征进行分析,有助于了解信息源的基本内涵,加深对信息源的理解。

1.1.1 信息

1. 信息的含义

“信息”一词，古已有之。《三国志》中，“诸葛恪围合肥新城，城中遣士刘整出围传消息。王子俭期曰：‘正数欲来，信息甚大。’”；唐朝诗人崔备《清溪路中寄诸公》中，“别来无信息，可谓井瓶沉”；杜牧的《寄远》一诗中，“塞外音书无信息，道傍车马起尘埃”；五代时期南唐诗人李中在他的《暮春怀故人》诗中也留下了“梦断美人沉信息，目穿长路倚楼台”的佳句。这里“信息”的含义为音信、消息。

“信息”一词作为科学术语，最早出现在哈特莱（R.V.Hartley）于1928年写的《信息传输》一文中。他认为“信息是指有新内容、新知识的消息”，“信息是代码、符号、序列所承载的内容”的说法，第一次提出了信息的概念，为信息论的创立提供了思路。

1948年和1949年，美国著名数学家、信息论的创始人香农（C.E.Shannon）先后发表《通信的数学理论》和《噪声下的通信》两篇论文，提出了信息量的概念和信息熵的计算方法，认为“信息是用以消除随机不确定性的东西。”这一定义被称为经典香农信息定义，香农也因此被称为“信息论之父”。

1948年，美国著名数学家、控制论的创始人维纳（Norbert Wiener）出版了专著《控制论——动物和机器中的通信与控制问题》，创立了控制论。他认为“信息是人们在适应外部世界、控制外部世界的过程中同外部世界交换的内容的名称”，他指出：“信息就是信息，既非物质，也非能量。”这就是经典的维纳信息定义。它深刻揭示了信息的重要地位——信息与物质、能量为客观世界的三大构成要素。

1981年，美国哲学家德雷斯柯（Fred Dretske）在《知识与信息流》一书中写到：“信息是能够产生知识的商品，信息或信号所携带的正是我们需要知道的。”

1984年，我国哲学家黎鸣在其发表的《论信息》一文中，把信息定义为：“信息是物质的普遍属性；它表述它所属的物质系统，在同任何其他物质系统全面相互作用（或联系）的过程中，以质、能波动的形式所呈现的结构、状态和历史。”

2002年，我国信息论专家钟义信在《信息科学原理》（第3版）一书中，把信息定义为“本体论层次的信息定义：某事物的本体论层次信息，就是该事物运动的状态和状态变化方式的自我表述、自我显示。”

我国《辞海》（2009年版）将信息解释为：1.音信；消息；2.通信系统传输和处理的对象，泛指消息和信号的具体内容和意义。通常须通过处理和分析来提取。信息的量值与其随机性有关，如在接收端无法预估消息或信号中所蕴含的内容或意义，即预估的可能性越小，信息量就越大。

2. 信息的特征与性质

（1）信息的特征

信息论专家钟义信从信息科学理论研究的角度，指出了信息的一些最重要和最基本的特征。

① 信息来源于物质，又不是物质本身；来源于精神世界，但是又不限于精神领域。

② 信息与能量息息相关，但是又与能量有着本质的区别：能量提供的是动力，信息提供的是知识和智慧。

③ 信息可以被提炼成为知识,具有知识的秉性,但信息本身不等于就是知识。

④ 信息是具体的,可以被传输、存储、提取、加工、变换、检索和利用等。

⑤ 信息是一种共享的资源,可以被复制,可以被共享。

(2) 信息的基本性质

尽管从不同的角度出发对信息存在不同的定义,但是信息的一些基本性质还是得到了共识。

① 普遍性:信息在自然界、人类社会和人类的思维领域中普遍存在。事事有信息,时时有信息,处处有信息。

② 客观性:信息是客观现实的反映,不随人的主观意志而改变。

③ 相对性:对于同一事物,不同的观察者所能获得的信息内容及数量可能不同。

④ 传递性:任何信息只有从信息源出发,经过信息载体传递才能被信宿接收并进行处理和运用。

⑤ 动态性:信息具有动态性质,一切动态信息都会随时间而变化。事物是在不断变化发展的,信息也必然随之运动发展,其内容、形式、容量都会随时间而改变。

⑥ 时效性:由于信息的动态性,则一个固定信息的使用价值必然会随着时间的流逝而衰减。信息的价值与其所处的时间成反比,信息一经生成,其反映的内容越新,它的价值越大;反之,时间延长,价值随之减小,甚至消失。

⑦ 共享性:信息可由不同个体或群体共同享用,而且还能够无限地复制、传递。

⑧ 变换性:信息是可变换的,它可以由不同的载体用不同的方法来载荷。

⑨ 依附性:信息不能独立存在,需要依附于一定的载体之上,同一信息可以依附于不同的载体。

⑩ 转化性:从潜在的意义上讲,信息是可以转化的。它在一定的条件下,可以转化为物质、能量、时间及其他。

⑪ 价值性:信息可对社会经济活动产生有价值性的影响。可以满足人们对精神领域的需求,可以促进物质能量的生产和使用。

了解信息的这些特征与性质,一方面有助于对信息概念的进一步理解,树立信息需求意识;另一方面也有助于更好地发掘信息的价值,使人们更有效地掌握信息和利用信息。

3. 信息的分类

信息可以从不同角度来分类。

(1) 按照信息的性质,信息可以分为以下几种。

语法信息:考虑事物的存在方式和运动状态的形式因素的信息。它是信息的最基本、最抽象的一种形式,是认识主体感知或表述的事物运动状态和特征的形式化关系,它只表述客观事物运动状态而不考虑其意义的符号排列和组合。

语义信息:考虑事物的存在方式和运动状态的内容因素的信息。

语用信息:指与效用相联系的认识论信息。

(2) 按照信息的地位,可以分为客观信息、主观信息。

(3) 按照信息的作用,可以分为有用信息、无用信息和干扰信息。

(4) 按照信息的应用部门,可以分为工业信息、农业信息、军事信息、政治信息、科技信息、文化信息、经济信息、市场信息和管理信息等。

(5) 按照携带信息的信号的性质,可以分为连续信息、离散信息和半连续信息等。

- (6) 按照信息的价值,可以分为有用信息、无害信息和有害信息。
- (7) 按照信息的生成领域,可以分为宇宙信息、自然信息、社会信息、思维信息等。
- (8) 按照信息的反映形式,可以分为数字信息、图像信息和声音信息等。
- (9) 按照信息的载体,可以分为文字信息、声像信息和实物信息。
- (10) 按照信息的获取方式,可以分为直接信息和间接信息。

1.1.2 信息与知识、情报、文献的关系

1. 知识

知识,是人类在改造客观世界的实践中获得的认识与经验的总结,是人的主观世界对于客观世界的概括和如实反映,是人的大脑通过思维对客观事物本质与规律性的认识和掌握。

知识是人类通过信息对自然界、人类社会以及思维方式与运动规律的认识,是人的大脑通过思维加工重新组合的系统化信息的集合,它是对信息进行提炼、深化、抽象化、系统化的结果,是信息中最有价值的部分。因此,人类不仅要通过信息感知、认识和改造世界,而且要将所获得的部分信息升华为知识。可见,知识是信息的一部分,是信息加工的规律性产物。

(1) 知识的特性

知识主要有以下六个特性。

① 信息性。知识来源于信息,信息是产生知识的原料。知识是被人们理解和认识并经大脑重新组织和系列化了的信息,信息提炼为知识的过程是思维。

② 意识性。知识是一种观念形态的东西,通常以概念、判断、推理、假说、预见等思维形式存在,是由人脑产生、认识和利用的。

③ 实践性。社会实践是一切知识产生的基础和检验知识的标准,科学知识对实践起指导作用。

④ 规律性。人们对事物的认识是一个无限的过程,人们获得的知识在一定层面上揭示了事物及其运动过程的规律性。

⑤ 渗透性。随着知识门类增多,各种知识可以相互交叉渗透,形成了许多新的知识门类,形成科学知识的网状结构体系。

⑥ 继承性。每一次新知识的产生,都是原有知识的深化与发展。知识被记录或被物化为劳动产品后,可以世代相传和利用。

(2) 知识的不同类型

随着对知识内涵的认识加深,从不同的角度,知识可以有不同的类型。

① 按存在方式划分,可分为主观知识和客观知识。

② 按知识的属性划分,可分为显性知识和隐性知识。

显性知识:指用书面文字、图标和各学科公式等表示的知识。

隐性知识:指高度个性化而且难于格式化的知识,它存在于人们的头脑中,不能明确地观察到。工作诀窍、经验、思想、观点、价值体系等都属于这一类。

③ 按门类结构划分,可分为基础知识、技术知识和应用知识。

④ 按知识的运动状态划分,可分为实体知识和过程知识。

实体知识:用静态的观点来看,将知识看成一个物质“实体”,在管理“实体知识”的

过程中,重点在于识别、收集、组织、分析知识。

过程知识:用动态的观点来看,将知识看成一个过程,注意力更多地集中于知识的共享、创新、适应、学习、运用和沟通这一动态过程。

⑤ 根据总部设在巴黎的著名国际经济组织经济合作与发展组织(OCED)发表的《以知识为基础的经济》报告中,将知识划分为:事实知识、原理知识、技能知识和人力知识。

事实知识:指关于事实方面的知识,这类知识通常近似地称为信息。

原理知识:指关于自然原理和规律方面的科学理论。

技能知识:指做某些事情的技艺和能力,被称为技术情报和商业秘密,其典型是企业开发和保存于其内部的技术诀窍或专有技术。

人力知识:指到何处去寻求知识的知识,侧重于创造思想、方法、手段、过程等的了解。

2. 情报

关于情报的定义,也有多种说法,但其基本内容应包含:情报是针对特定传递对象在特定的时间内有特定价值的信息或知识。

情报来源于知识或信息,是“活化”或“被激活”的知识或信息,是具有明显的针对性、适用性和相对的准确性、可靠性的知识或信息。必须在特定的时间内经过及时传递,并能为特定用户所接受和利用。

(1) 情报的基础属性

情报的三个基本属性是:知识性、传递性和效用性。

① 情报的知识性:指情报的本质是知识。

人们在日常生活中,通过各种媒介手段随时都在接收、传递和利用大量的感性和理性知识,这些知识中就包含着人们所需要的情报。反过来说,没有一定的知识内容,就不能成为情报。

② 情报的传递性:指知识要变成情报,还必须经过传递。

无论多么重要的知识,如果不进行传递交流,人们就无法知道其是否存在,就不能成为情报。情报必须通过一定的传递手段传递给接收者,才能被利用,发挥其价值。因此,知识必须经过传递才能成为情报。

③ 情报的效用性:指运动着的知识不一定是情报,只有那些能满足特定需要的运动的知识才可称之为情报。

例如,每天通过广播、电视等媒介传递的信息,是典型的运动的知识。但对其受众来说,这些内容只是消息,其中一部分人利用其内容解决了实际问题,这部分被发挥了效用的运动的知识才是情报。

(2) 情报的特征

情报具有如下特征。

① 动态性。情报的生产和传递环境是多变的,要想在竞争环境中立于不败之地,必须及时获取动态的情报。

② 按特定方式传递。情报是由情报机构或人员收集、加工、制作开发的活的知识 and 信息,按情报的运行规律向特定的用户传递的。

③ 为特定的目的服务。情报具有适应特定需要的个性特征,其用户所需的情报是有特定要求和指向的。

④ 机密性。情报具有“秘密”的个性特征,它的内容只在特定的范围内传播,不宜公开。

3. 文献

人们常说“文献信息”，这表明文献与信息是密不可分的。文献必须含有信息，信息也必须依附于一定的文献载体上；文献是信息的静态物质形式，信息则是文献的动态抽象形式。人们利用文献，实质上就是利用文献中的信息。图书馆是多层次、全方位的馆藏文献信息资源的集散地，是传播文献信息的枢纽，是最常见的信息服务机构。

国际标准化组织颁发的《文献情报术语国际标准》中对“文献”做了如下定义：在存储、检索、利用或传递记录信息的过程中，可作为一个单元处理的、在载体内、载体上或依附于载体而存储有信息或数据的载体。

我国国家标准《文献著录总则》对“文献”的定义：文献是记录有知识的一切载体。

(1) 文献的基本要素

- ① 文献信息：文献的内容。
- ② 符号系统：信息的携带者等。
- ③ 文献载体：符号赖以依附的物质。
- ④ 记录方式：将文献的符号进入载体的方法和过程。

文献的特征分为外部特征和内部特征两大部分。

① 文献的外部特征包括：文献名称、著者、版本、出版地、出版者、出版期、载体形态、标准书号与刊号等。

② 文献的内部特征包括：分类号、主题词等。

(2) 文献的类型

① 按载体形态划分为：印刷型文献、缩微型文献、声像型文献和电子型文献。

印刷型文献：以纸张为存储介质，以手写、印刷为记录手段而产生的一种文献形式。主要优点是易于携带和阅读，缺点为体积大、不易整理和保存。

缩微型文献：以感光材料为存储介质，以缩微摄影技术为记录手段而产生的一种文献形式。优点是体积小易保存、存储密度高，缺点是需借助专门的设备才可阅读。

声像型文献：一种非文字的文献，以磁性材料或感光材料为存储介质，借助专用机械装置直接记录声音信息和图像信息而产生的文献。其优点是直观形象，缺点是需借助专用设备。

电子型文献：是通过编码技术将信息转换为计算机可识别的语言，并将信息记录在磁带、磁盘、光盘等载体上的信息资源，通过计算机存取、处理和阅读的信息资源。优点是体积小，存储量大，存取速度快，可共享，但需要有相应的硬件设备。

② 按文献加工层次划分为一次文献、二次文献、三次文献和零次文献。

一次文献：也称原始文献，是以著者本人的研究或研制成果为依据而创作或撰写的文献。包括专著、期刊论文、科技报告、学位论文等。一次文献是人们学习参考的最基本的文献类型，是文献检索和利用的主要对象，是产生二、三次文献的基础。

二次文献：又称检索性文献，是将分散无序的一次文献进行加工整理，使之成为系统有序的信息资源。如文摘、索引、目录、题录等。二次文献具浓缩性、汇集性、有序性，是查找一次文献的工具，帮助人们在较短的时间内获得较多的文献信息，是重要的指示性信息源。

三次文献：又称参考性文献，指在一次文献和二次文献的基础上，进行分析、综合、研究和评述而编写出来的再生文献，如综述、述评、手册、年鉴、书目之书目等。

零次文献：指未经刊载、未经公开交流或未经正式出版发行的最原始的文献，包括个人

通信、手稿、私人笔记、会议记录等。

③ 按文献的出版形式划分为图书、期刊、报纸、会议文献、专利文献、学位论文、科技报告、标准文献、档案文献、政府出版物、产品资料等。

图书：通过一定的方法与手段将知识内容以一定的形式和符号，按照一定的体例记录于一定载体上，用于保存和传播知识的出版物。每一种图书一般都有一组特定的标识即国际标准书号（ISBN）。

期刊：有固定名称、定期或不定期的连续出版物。其特点为出版周期相对较短，报道速度快，数量大，内容丰富新颖，能及时反映当代科技的发展水平和动向，是交流学术思想最基本的文献形式。期刊的特征是有刊名、卷号、期号、出版年度和国际标准刊号（ISSN）等。

报纸：一种连续出版物，是以刊登新闻和时事评论为主的定期连续向公众发行的散页出版物。报道及时，受众面广。

会议文献：指在各种会议上宣读或交流的论文、材料、讨论记录、会议纪要等文献。

会议文献学术性强、内容新颖，往往能代表某一领域的最新研究成果及水平，从中可了解国内外科技发展趋势，有较大的参考价值，是重要的信息来源。

专利文献：各国专利局以及国际性专利组织，在审批专利过程中产生的官方文件及其出版物的总称，专利文献包括专利申请书、专利说明书、专利局分开出版的各种检索工具书以及有相关的其他类别的文件，具有新颖性、实用性和创造性的特点。

学位论文：指高等院校或研究机构的毕业生为取得学位，在导师指导下撰写的学术论文，体现了毕业生的综合学习、科研能力。学位论文可分为学士论文、硕士论文、博士论文，一般具有一定的独创性，内容系统详尽，是启迪思路、开创新领域的重要研究资料。学位论文一般保存在授予学位的单位，近年许多学术数据库亦开始重视各类学位论文的收集。

科技报告：政府、科研、企业等部门围绕某一专题进行研究取得成果的总结，或研究过程中的阶段进展记录。科技报告是既像图书又像期刊的一次文献。其出版特点是各篇单独成册，统一编号，内容专深具体，往往是最新成果。科技报告能反映一个国家、某一学科领域、某一行业或某一部门的最新科研水平，是一种重要而又不易获取的信息资源。

标准文献：技术标准、技术规格和技术规则等文献的总称，是促进社会产品质量的三次文献；是一种经权威机构批准的规章性文献，具有一定的法律约束力。标准文献按使用范围分为：国际标准、区域性标准、国家标准、专业标准、企业标准。

档案文献：是国家机构、组织及个人在社会活动和生产建设中形成的，保存备查的文字、图像、声音及其他各种形式的原始记录，一般具有保密和内部使用的特点。

政府出版物：指各国政府部门及其所属机构编辑出版或授权指定出版商出版的文献，如：政府公报、会议文件、法规、法令、政策等。主要包括行政性文献和科技文献两种。政府出版物具有正式性和权威性的特点，对了解各国政治、经济、科技法有独特的参考作用。

产品资料：指国内外厂商为推销产品而编辑发行的各种商业性宣传品，如公司介绍、产品目录、样本、说明书等。产品资料是提供产品技术规格的一次文献。它是一种宝贵的科技信息源、商贸信息源和竞争情报源。

4. 信息与知识、情报、文献的关系

信息经人脑加工形成知识。如果没有信息也就根本无从谈起知识。知识是对信息的认识、