普通高等教育“十三五”规划教材

University Students' Information Literacy and Scientific Research Innovation in Big Data Era

大数据时代大学生信息素养与科研创新

康桂英 ◎ 编著

北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

普通高等教育“十三五”规划教材

University Students' Information Literacy and Scientific Research Innovation in Big Data Era

大数据时代大学生信息素养与科研创新

康桂英 ◎ 编著

中国科学技术大学 图书馆藏

北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书比较全面、系统地介绍了信息素养及各种信息素养指标体系、现代各种信息资源、信息检索基础知识及基本方法、网络数字图书馆、学术资源发现系统、学科服务平台及机构知识库、国内外著名的媒体资源检索系统、学术文献写作以及参考文献著录规则等。

本书可以作为高等院校图书馆学、情报学、档案学等专业以及与信息管理有关其他专业的研究生、本科生、专科生以及远程教育类、成人教育类本专科生的信息资源检索教材或教学参考书，也可供各级图书馆、情报所、档案馆、信息中心和咨询机构的工作人员及广大信息工作者学习、参考。

版权专有　侵权必究

图书在版编目（CIP）数据

大数据时代大学生信息素养与科研创新 / 康桂英编著. —北京：北京理工大学出版社，2019.8

ISBN 978-7-5682-7416-6

Ⅰ. ①大…　Ⅱ. ①康…　Ⅲ. ①大学生-信息素养-信息教育-高等学校-教材②大学生-科研活动-高等学校-教材　Ⅳ. ①G254.97②G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 174539 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司
社　　址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号
邮　　编 / 100081
电　　话 / （010）68914775（总编室）
　　（010）82562903（教材售后服务热线）
　　（010）68948351（其他图书服务热线）
网　　址 / http://www.bitpress.com.cn
经　　销 / 全国各地新华书店
印　　刷 / 三河市华骏印务包装有限公司
开　　本 / 787 毫米×1092 毫米　1/16
印　　张 / 22
字　　数 / 523 千字
版　　次 / 2019 年 8 月第 1 版　2019 年 8 月第 1 次印刷
定　　价 / 66.00 元

责任编辑 / 申玉琴
文案编辑 / 申玉琴
责任校对 / 刘亚男
责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题，请拨打售后服务热线，本社负责调换

PREFACE

前言

大数据时代素质教育是我国教育界的一个热门话题，大学生的信息素养教育更是一个焦点问题。素质教育，实质就是以提高人的综合素质为目的的教育，其中自然也就包括学生的信息素养教育。在当今信息社会中，信息素养教育日趋重要，它成为学校教育和终身教育的基本构成，成为科学技术和知识经济发展的基础，提高大学生信息素养的途径和方法多种多样，但最主要的是对图书文献资料的利用教育。在我国，对学生的图书馆利用教育一般是通过文献检索课来实现的。因此，高校的信息素养教育对文献检索课提出了新的要求和挑战。

信息素养教育主要是以培养学生信息意识和信息能力为宗旨的教育，着重培养学生寻找信息和利用信息的能力。第一，培养学生的信息意识。信息意识就是人们对信息具有一种特殊的、敏锐的感受力和长久的注意力，是人们对社会产生的各种理论、观点、事物、现象从情报角度的理解、感受和评价能力。我们对大学生进行信息意识的教育和培养，目的在于让学生能从司空见惯的、甚至微不足道的事物和社会中发现有价值的信息，并能有效地利用。第二，信息能力的培养和教育。信息能力包括对信息的获取、处理、利用、交流以及分析与选择的能力。如何从浩如烟海的信息资源中提取自己有用的信息，已经成为信息时代每位大学生都必须面对的问题，信息能力是当代大学生必须拥有的关键技能之一，也是信息素养教育的重要内容。具体来说，要培养学生搜集、鉴别和获取信息的能力，培养学生评价、整合和信息创新能力。第三，加强信息技能教育。由于通信技术和计算机技术的发展，信息的记录与传播开始向电子化、数字化方向发展，计算机、网络将成为最广泛使用的信息传播渠道。因此，在信息技能教育方面，主要任务是加强指导学生掌握计算机检索技术，熟悉各类专业信息获取的途径与技能，制定和修改检索策略。第四，信息道德的教育。信息道德随着社会信息化、网络化的逐渐提高，在信息素养教育中的地位也越来越重要。信息道德是指在信息活动中，调节信息创新者、服务者和使用者之间关系的行为规范，如保护知识产权、尊重个人隐私、抵制不良信息、维护信息安全等。对大学生要进行信息道德的培养和信息法制的教育，增强学生的信息安全意识，自觉遵守信息法律规则，提高信息保密的自觉性。

正如前面所说，信息素养教育是一个相当大的概念，文献检索教育只是其中的一个部分，但由于高等学校是培养高级专门人才的地方，大学毕业生的信息素养将会对社会产生很大的影响，因此明确文献检索课的定位，加大信息素养教育的力度，是目前高校图书馆的一项重要任务。

本课程旨在强化和提高大学生的情报素质与研究创新能力，特别是在现代社会高度数字化和网络化的信息环境下，要通过信息系统获取解决问题的有用知识，再通过分析研究从知识信息中提炼出有价值的情报和解决问题的智能及策

略，最后解决问题，实现知识创新。

在多年本科学生和研究生文献检索课教学实践的基础上，本书遵循大学生培养目标和计划的要求，对以往的文献检索教材进行了彻底的改革。本书主要介绍目前国内外著名的数据库资源系统以及一站式检索理论、方法和实例，共分15章：第1章主要介绍了与信息检索相关的各种基本理论和知识；第2章介绍了国内外著名的数据库资源检索系统以及一站式检索方式；第3章到第13章详细介绍了图书、期刊、学位论文、标准、科技报告、专利、会议文献、参考工具书、数字媒体资源、网络信息资源、网上图书馆等各类资源的概念、特点及检索方法；第14章介绍了参考文献的著录规则，为大学生进行科研创新，撰写学术论文提供一臂之力；第15章介绍了本科学生学术论文的撰写以及毕业设计，并给出了北京理工大学本科毕业设计的样例。

本书主要由康桂英策划、构思与编著。本书得以成稿，得到北京理工大学教务部、图书馆、研究生院的大力支持和资助，除此之外，还得到北京理工大学图书馆的牛振东馆长、黄晓鹏书记、崔宇红副馆长、姚文莉副馆长以及刘春平、庄桃春、康艮成、王飒、张皓、赵飞、吕娜、王馨等老师的帮助。在这里，对他们表示最诚挚的谢意，正是在他们的鼓励与帮助下，作者克服了重重困难，终于完成了本书的编写。

本书直接和间接参考引用了国内外许多相关专著、教材、论文、网站的有关观点与信息，在此向有关作者和网站表示最衷心的感谢。

限于作者的学术水平和视野，加上投入编写过程的时间、精力有限，而且网络环境下信息资源、检索平台又经常发生更新和变化，所以书中定会有不少疏漏之处，恳请得到各位读者和专家的批评指正。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目 录

CONTENTS

第 1 章　信息资源与信息检索 …… 001
1.1　信息社会与信息素养 …… 001
1.2　信息及其相关概念 …… 004
1.3　文献 …… 006
1.4　信息检索 …… 011
1.5　文献数据库 …… 017
1.6　文献检索语言 …… 020
1.7　学习信息资源检索课的作用、意义与目的 …… 024
本章小结 …… 025
思考题 …… 025
第 2 章　综合信息资源检索系统 …… 026
2.1　万方数据知识服务平台 …… 026
2.2　中国知网 …… 035
2.3　中国高等教育文献保障系统 …… 041
2.4　国家科技图书文献中心 …… 045
2.5　Web of Knowledge …… 048
2.6　OCLC FirstSearch …… 053
2.7　EBSCOhost …… 056
2.8　ProQuest 数据库平台 …… 060
本章小结 …… 063
思考题 …… 063
第 3 章　图书信息资源检索系统 …… 064
3.1　概述 …… 064
3.2　OPAC 书目检索系统 …… 067
3.3　电子图书 …… 079
3.4　国外图书检索系统 …… 086
本章小结 …… 093
思考题 …… 093

第 4 章　期刊信息资源检索系统 …… 094
4.1　期刊信息资源概述 …… 094
4.2　国内电子期刊数据库 …… 098
4.3　国外电子期刊数据库 …… 115
本章小结 …… 120
思考题 …… 120
第 5 章　学位论文资源检索系统 …… 122
5.1　学位论文资源系统概述 …… 122
5.2　我国著名的学位论文数据库 …… 123
5.3　国外著名的学位论文数据库 …… 136
本章小结 …… 142
思考题 …… 143
第 6 章　标准信息资源检索系统 …… 144
6.1　标准资源概述 …… 144
6.2　国内著名的标准数据库 …… 149
6.3　国外著名的标准数据库 …… 163
本章小结 …… 171
思考题 …… 171
第 7 章　科技报告资源检索系统 …… 172
7.1　科技报告概述 …… 172
7.2　国内著名的科技报告数据库 …… 173
7.3　国外著名的科技报告数据库 …… 185
本章小结 …… 188
思考题 …… 188
第 8 章　专利资源检索系统 …… 189
8.1　专利基础知识 …… 189
8.2　国内专利数据库 …… 203
8.3　国外专利数据库 …… 226
本章小结 …… 233
思考题 …… 233
第 9 章　会议文献数据库检索系统 …… 234
9.1　会议文献概述 …… 234
9.2　国内会议文献数据库 …… 235
9.3　国外会议文献数据库 …… 241
本章小结 …… 244
思考题 …… 244
第 10 章　参考工具书 …… 245
10.1　参考工具书概述 …… 245

10.2　百科全书……248
10.3　手册……253
10.4　年鉴……255
10.5　字典和词典……259
10.6　其他参考工具书……260
本章小结……264
思考题……264
第 11 章　数字媒体资源检索……266
11.1　数字媒体资源概述……266
11.2　数字媒体资源检索技术……267
11.3　国内著名的媒体资源管理系统……268
11.4　国内著名的网络视频检索系统……276
11.5　国外著名的媒体资源检索系统……279
本章小结……285
思考题……285
第 12 章　网络信息资源检索系统……286
12.1　网络信息资源概述……286
12.2　网络信息资源检索……289
12.3　搜索引擎……290
12.4　网络社交平台……297
12.5　网络信息资源检索技巧、过程与影响因素……298
本章小结……304
思考题……304
第 13 章　网上图书馆信息资源……305
13.1　图书馆网站的功能……305
13.2　学术资源发现系统……311
13.3　学科服务平台……313
13.4　机构知识库……315
本章小结……319
思考题……319
第 14 章　参考文献的著录规则……320
14.1　参考文献概述……320
14.2　参考文献的著录……322
14.3　顺序编码制参考文献著录示例……327
本章小结……330
思考题……330
第 15 章　毕业论文的撰写……331
15.1　毕业论文概述……331

15.2 撰写毕业论文的目的、要求及总体原则…… 334
15.3 毕业论文的准备和实施…… 335
15.4 毕业论文撰写要求和撰写规范…… 338
本章小结…… 343
思考题…… 343
参考文献…… 344

第 1 章
信息资源与信息检索

在现代网络环境与经济全球化背景下，信息资源作为生产要素、无形资产和社会财富，是企业继技术、资金、人才之后的第四个成功要素。是否具有良好的信息素养，能够有效地获取、利用所需信息，已经成为当代大学生自主学习能力、创新能力、创业能力的重要衡量标准之一。

1.1 信息社会与信息素养

信息社会也称信息化社会，是脱离工业化社会以后，信息起主要作用的社会。所谓信息社会，是以电子信息技术为基础，以信息资源为基本发展资源，以信息服务性产业为基本社会产业，以数字化和网络化为基本社会交往方式的新型社会。

“信息化”的概念在 19 世纪 60 年代初提出。一般认为，信息化是指信息技术和信息产业在经济和社会发展中的作用日益加强，并发挥主导作用的动态发展过程。它以信息产业在国民经济中的比重、信息技术在传统产业中的应用程度和信息基础设施建设水平为主要标志。

从内容上看，信息化可分为信息的生产、应用和保障三大方面。信息生产，即信息产业化，要求发展一系列信息技术及产业，涉及信息和数据的采集、处理、存储技术，包括通信设备、计算机、软件和消费类电子产品制造等领域。信息应用，即产业和社会领域的信息化，主要表现在利用信息技术改造和提升农业、制造业、服务业等传统产业，大大提高各种物质和能量资源的利用效率，促使产业结构的调整、转换和升级，促进人类生活方式、社会体系和社会文化发生深刻变革。信息保障，指保障信息传输的基础设施和安全机制，使人类能够可持续地提升获取信息的能力，包括基础设施建设、信息安全保障机制、信息科技创新体系、信息传播途径和信息素养教育等。

1.1.1 信息素养的概念、内容和评价标准

1. 信息素养的概念

“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。

1974 年，美国信息产业协会主席 Paul. Zurkowski 率先提出了“信息素养”这一全新概念，并解释为：利用大量的信息工具及主要信息源使问题得到解答的技能。“信息素养”一经提出，便得到广泛传播和使用。世界各国的研究机构纷纷围绕如何提高信息素养展开了广泛的探索和深入的研究，对信息素养内涵的界定和评价标准等提出了一系列新的见解。

1987 年，信息学家 Patrieia Breivik 将信息素养概括为一种“了解提供信息的系统并能鉴

别信息价值、选择获取信息的最佳渠道、掌握获取和存储信息的基本技能”。

1989年，美国图书馆协会（ALA）下设的“信息素养总统委员会”在其年度报告中对信息素养的含义进行了重新概括：“要成为一个有信息素养的人，就必须能够确定何时需要信息并且能够有效地查询（或检索）、评价和使用所需要的信息”。

1992年，Doyle在《信息素养全美论坛的终结报告》中将信息素养定义为：一个具有信息素养的人，他能够认识到精确的和完整的信息是做出合理决策的基础，确定对信息的需求，形成基于信息需求的问题，确定潜在的信息源，制定成功的检索方案，从包括基于计算机和其他信息源获取信息、评价信息、组织信息于实际的应用，将新信息与原有的知识体系进行融合以及在批判性思考和问题解决的过程中使用信息。

2. 信息素养的内容

信息素养包含了技术和人文两个层面的意义：从技术层面来讲，信息素养反映的是人们利用信息的意识和能力；从人文层面来讲，信息素养反映了人们面对信息的心理状态，或者说面对信息的修养。具体而言，信息素养应包含以下五方面的内容。

（1）热爱生活，有获取新信息的意愿，能够主动地从生活实践中不断地查找、探究新信息。

（2）具有基本的科学和文化常识，能够较为自如地对获得的信息进行辨别和分析，正确地加以评估。

（3）可灵活地支配信息，较好地掌握选择信息、拒绝信息的技能。

（4）能够有效地利用信息，表达个人的思想和观念，并乐意与他人分享不同的见解或资讯。

（5）无论面对何种情境，能够充满自信地运用各类信息解决问题，有较强的创新意识和进取精神。

3. 信息素养的评价标准

美国学校图书馆协会和教育交流技术协会为大学生学习而研究制定了信息素养标准，该标准分为三部分共9项。

第一部分　信息素养

标准一：具有信息素养的学生能够有效地和高效地获取信息。

标准二：具有信息素养的学生能够熟练地和批判地评价信息。

标准三：具有信息素养的学生能够精确地、创造性地使用信息。

第二部分　独立学习

标准四：作为一个独立学习者，学生具有信息素养，并能探求与个人兴趣有关的信息。

标准五：作为一个独立学习者，学生具有信息素养，并能欣赏作品和其他对信息进行创造性表达的内容。

标准六：作为一个独立学习者，学生具有信息素养，并能力争在信息查询和知识创新中做得最好。

第三部分　社会责任

标准七：对学习社区和社会有积极贡献的学生，具有信息素养，并能认识信息对民主化社会的重要性。

标准八：对学习社区和社会有积极贡献的学生，具有信息素养，并能实行与信息和信息技术相关的符合伦理道德的行为。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

标准九：对学习社区和社会有积极贡献的学生，具有信息素养，并能积极参与小组的活动，探求和创建信息。

1.1.2　我国大学生信息素养评价标准

1. 构建我国大学生信息素养评价标准

目前，有不少专家学者讨论构建我国的大学生信息素养评价标准。关于我国大学生信息素养的内涵已经达成共识，大家一致认为信息素养主要包括信息知识、信息意识、信息能力和信息道德。其中，信息知识是基础，信息意识是前提，信息能力是保障，信息道德是准则。

本书认为：我国大学生信息素养的评价标准应包括：① 信息资源意识——是否能整体了解所需信息的信源；② 信息传递与沟通意识——是否能整体了解各种有效的信息传递渠道及方式，能否有效地进行信息沟通与交流；③ 利用信息进行分析与创新的意识与能力——是否具有利用各种信息进行综合分析、创新等习惯、冲动、激情及能力；④ 信息保密意识与技能、信息安全意识与技能；⑤ 竞争合作意识与工作中的沟通与团队协作能力；⑥ 信息职业道德观，不仅包含信息道德意识、道德规范及道德行为，还包括价值观、法制观及诚信意识。

2. 我国大学生信息素养评价标准

（1）大学生信息素养评价标准应遵循的原则。

评价标准是为了判断在校大学生的信息素养状况而构建的，所以在构建标准时应当遵循一定的原则，而且要便于实施，必须能够起到引导、衡量、调控和激励的作用，因此标准要符合科学性、全面性、导向性、易操作性的原则。

（2）大学生信息素养评价标准体系的建立。

本书在参考国内外大学生信息素养评价标准体系的基础上，将大学生信息素养评价体系划分为四个方面，并衍生出十四个二级指标、二十八个三级指标。指标具体说明如表 1－1 所示。

表 1－1　大学生信息素养评价标准体系

一级指标	二级指标	三级指标
1. 信息意识	1.1　信息需求	1.1.1　对信息有内在的需求
		1.1.2　能够明确信息需求的目的
	1.2　信息认知	1.2.1　认识到信息的重要性
		1.2.2　认识到信息素养在信息时代是个体必备的基本功
		1.2.3　认识提供信息来源的多种信息媒介
	1.3　信息敏感度	1.3.1　对信息没有排斥感
		1.3.2　有对信息敏锐的感受力，能够关注相关信息
		1.3.3　有对信息的判断能力和洞察力
2. 信息知识	2.1　文化基础知识	2.1.1　读、写、听的能力及较强的文化功底
	2.2　信息理论知识	2.2.1　掌握信息获取的方式
		2.2.2　具备判断信息价值的能力

续表

一级指标	二级指标	三级指标
2. 信息知识	2.3 现代信息技术知识	2.3.1 了解计算机硬件知识、会使用办公软件
		2.3.2 掌握网络知识，会利用搜索引擎检索信息，下载信息
		2.3.3 了解并会使用多种数据库检索信息
	2.4 语言知识	2.4.1 除了掌握汉语外，至少掌握一门外语，如英语
3. 信息能力	3.1 信息获取能力	3.1.1 能够在课堂及与人交流中获取信息
		3.1.2 能够利用图书馆文献资源检索信息
		3.1.3 能够熟练运用互联网上的搜索引擎、各种电子资源文献数据库进行信息的检索
	3.2 信息处理能力	3.2.1 能够利用计算机对所获取的信息进行编辑、存储、发布
		3.2.2 能将获取的信息及时融入自身知识体系中去
	3.3 信息概括能力	3.3.1 能从获取的信息中概括出主要思想和观点
	3.4 信息创造能力	3.4.1 能够把获得的信息转化成新的信息产品
		3.4.2 能够把信息产品进行传播和交流
4. 信息道德	4.1 道德意识	4.1.1 获取、利用信息时，不违背道德
		4.1.2 获取、利用信息时，能遵守相关法律、法规
	4.2 道德规范	4.2.1 在引用他人信息时，一定要做到注明出处，尊重他人知识产权
	4.3 道德行为	4.3.1 能够抵制各种迷信、诈骗及虚假信息，不在网络上发布谣言、传播虚假信息
		4.3.2 能够使用健康、合法信息

1.2 信息及其相关概念

1.2.1 信息

信息时时刻刻都存在于我们生活当中，而且与人类的发展紧密相连，那么究竟什么是信息呢？关于信息的定义，近几十年以来已经超过数百种。由于人们研究信息的角度与目的不同，所提出的信息定义也五花八门、莫衷一是。各个学科的学者从自身学科的角度，对信息做过不同的定义，尽管这些定义说法各异，但对理解信息概念均有参考价值。

1. 信息的经典定义

1948 年，美国数学家、信息论的创始人香农在题为“通讯的数学理论”的论文中指出：“信息是用来消除随机不定性的东西”。

1948 年，美国著名数学家、控制论的创始人维纳在《控制论》一书中，指出：“信息就是信息，既非物质，也非能量。”

2. 我国关于信息的定义

《中国大百科全书·新闻出版卷》从传播学的角度，对信息的解释是："信息是事物运动状态的陈述；物与物、物与人、人与人之间特征的传输。"

图书情报学家则认为，信息可以定义为事物或记录，记录所包含的信息是读者通过阅读或其他认知方法处理而获得的。

心理学家认为，信息不是知识。信息是存在于人们意识之外的东西，它存在于自然界、印刷品、硬盘以及空气之中。

信息资源管理学家和计算机专家认为，信息是数据处理的最终产品，是经过收集、记录、处理，以能检索的形式存储的事实或数据。原始数据中产生信息，信息中产生知识。

我国哲学界普遍认为：信息是物质的一种普遍属性，是物质存在的方式和运动的规律与特点，等等。

显然，以上各家对信息的定义都有偏颇之处。随着科学技术的进步，人们对自然界的认识也越来越深入，当今社会信息不仅包括了人与人之间的消息交流，还包括了人与机器之间、机器与机器之间的指令转换，以及其他动物界、植物界信号的发出与交换等。因此，我们可以这样说：信息是指以适合于通信、存储或处理的形式来表示的知识或消息，即用语言、文字、数字、符号、图像、声音、情景、表情、状态等方式传递的内容。

3. 信息的属性

所谓信息的属性，是指信息本身所固有的性质，包括普遍性、客观性、中介性、增值性、传递性、可存储性、转换性、可知性及共享性等。

4. 信息的功能

（1）扩大了人们关于世界的科学图景，揭示了客观世界层次和要素新的一面，有助于人们认识宇宙发展中进化与退化的辩证统一关系。

（2）可以用来消除人们在认识上的某种不确定性，其消除不确定性的程度与信息接收者的思想意识、知识结构有关。人类的认识就是不断地从外界获取信息和加工信息的过程。

（3）同物质、能量一样，信息是一种资源。物质提供材料，能量提供动力，信息则提供知识、智慧和情报。

1.2.2　信息资源

1. 信息资源的概念

信息资源是随着信息数量的爆炸性增长，信息作用的迅速扩展而出现的一个新概念。近年来，信息技术迅猛发展，信息产业化趋势增强，人们对信息资源的认识也达到了一个新的高度。但究竟什么是信息资源？信息资源包括一些什么内容？到目前为止，对这一概念的认识尚未达成共识。

美国信息管理专家 F.W. Horton 从政府文书管理的角度，认为："信息资源有两层意思：当资源一词为单数时，信息资源是指某种资源的来源，即包含在文件和公文中的信息内容；当资源一词为复数时，信息资源指支持工具，包括供给、设备、环境、人员、资金等。"

F.W. Horton 和 D.A. Marchand 在专著 *Infortrends: Profiting from Your Information Resources* 中认为："信息资源的含义包括：拥有信息技术的个人；信息技术及其硬件与软件；诸如图书馆、计算机中心、传播中心、信息中心等设施；信息操作和处理人员。"

我国关于信息资源的概念及构成的研究始于20世纪90年代初。其中较有代表性的观点是：

（1）孟广均在给《知识工程》杂志的贺词中写道："信息资源包括所有的记录、文件、设施、设备、人员、供给、系统和搜集、存储、处理、传递信息所需的其他机器。"

（2）马费成等认为："信息资源是信息和它的生产者及信息技术的集合。信息资源由三部分组成——信息生产者、信息、信息技术，并把这三者分别称为信息资源的元资源、本资源、表资源。"

（3）吴慰慈、高波认为："信息资源是经过人类采集、开发并组织的各种媒介信息的有机集合，就是说信息资源既包括制品型的文献资源，也包括非制品的电子资源。"

（4）邱均平认为："信息资源的理解有两种：一是狭义的理解，认为信息资源就是指文献资源或数据资源，抑或各种媒介和形式的信息集合，包括文字、声像、印刷品、电子信息、数据库等。这都是限于信息本身。二是广义的理解，认为信息资源是信息活动中各种要素的总称。这既包括了信息本身，也包括了与信息相关的人员、设备、技术和资金等各种资源。"

为了便于本书的学习和理解，我们对信息资源作出如下定义：信息资源是指以文字、图形、图像、声音、动画和视像等形式储存在一定的载体上并可供利用的信息。

2. 信息资源的特点

由于信息是信息资源中最核心的部分，因此信息资源的特点与信息的特点有不少相同之处，除此之外，信息资源还具有客观性、记载性、传递性、共享性、时效性、智能性、无限性与有限性并存及增值性等。

1.3 文　献

1.3.1 文献

1. 文献的概念

文献是指用文字、图形、符号、声频、视频等技术手段记录人类知识的一种载体，可理解为固化在一定物质载体上的知识，也可以理解为古今一切社会史料的总称，现在通常理解为图书、期刊等各种出版物的总和。文献是记录、积累、传播和继承知识的最有效手段，是人类社会活动中获取情报的最基本、最主要的来源，也是交流传播情报的最基本手段。正因为如此，人们把文献称为情报工作的物质基础。在国内外，都常常可以看到有人把"文献"与"情报"，"文献学"与"情报学"等同起来，虽然这种等同未必适宜，但却反映了文献在情报活动和科学中极为重要的地位。

2. 文献的属性

所谓文献的属性，是文献本身所固有的性质，可概括为4个方面。

（1）知识信息性。这是文献的本质属性。知识是文献的实质内容，没有记录下任何知识或者信息内容的纸张、胶卷、磁带不能称为文献；离开知识信息，文献便不能存在。传递信息、记录知识是文献的基本功能。人类的知识财富正是借助于文献才得以保存和传播的。

（2）物质实体性。载体是文献的存在形式。人们头脑中的知识无论多么丰富，只要没有记录在一定的物质载体上，就不能称其为文献。文献所表达的知识信息必须借助一定的信息符号、依附一定的物质载体，才能长期保存和传递。

（3）人工记录性。文献所蕴含的知识信息是人们通过各种方式记录在载体上的，而不是

天然荷载于物质实体上的。

（4）动态发展性。文献并非处于静止状态，而是按新陈代谢的规律运动着。随着人类记录水平的提高，信息交流的频繁，文献数量日益庞大，形式日益多样；与此同时，文献的老化速度也在加快，生命周期日益缩短，形成了有规律的运动。

3. 文献的功能

文献的主要功能有：

（1）存储知识性。文献是知识的物质存在形式，是积累和保存知识的工具。人类所有的知识成果都只有记录于文献，才能保存和流传。文献的产生是人类文明史上的重要里程碑，人们正是通过文献了解科技信息，通过文献得悉某一科技成果或创造发明诞生于何时，被记录在何种科技文献之中等具体情况。

（2）传递知识信息。文献能够帮助人们克服时间与空间上的障碍，传递和交流人类已有的知识和经验，促进知识信息的增加和融合，沟通人们的思想感情，是人类知识信息交流的重要途径。

（3）教育娱乐功能。通过阅读文献，人们可以获取科学文化知识，掌握专业技能，提高认识水平和基本素质，还可以娱乐消遣、陶冶情操，丰富精神生活，提高创业能力。

4. 文献的分类

文献有很多种分类方式。根据载体把其分为印刷型、缩微型、机读型和声像型；根据不同出版形式，可以分为图书、连续性出版物、特种文献；根据文献内容、性质和加工情况可将文献分为一次文献、二次文献、三次文献。在本书中，作者仅把文献分为两种类型：原始文献和工具文献。

1.3.2　原始文献

原始文献也称为一次文献、零次文献，指以作者本人的研究成果为依据而创作的原始文献，如期刊论文、研究报告、专利说明书、会议论文等。

根据文献的出版类型，原始文献大体可以分为以下 10 种。

1. 图书

图书是品种最多、数量最大的科技知识和科研成果的文献载体。它一般是经过加工重组的文献，同其他类型出版物相比，具有系统、完整、全面、成熟、定型、独立等特点，因而是目前科技文献最主要的出版形式，但图书出版时间较长，不能及时、迅速地反映最新的科研成果。

图书按其内容和读者对象可分为以下 4 类。

（1）专著：是从事某项专业的专家所撰写的某一专题、某一学科方面的全面系统的著作，它构成科技图书的主体，主要为科技人员提供参考使用。

（2）科普读物：指以普及科学知识为目的的读物，有初、中、高级之分。这种读物发行量较大，读者面比较广泛。

（3）教科书：指根据教学大纲要求，结合学生知识水平编写的教学用书，其内容一般都是基本原理和事实，具有通俗易懂、准确可靠等特点。

（4）参考工具书：指各种手册、年鉴、词典、百科全书、图册、组织机构指南、人名录、地名录一类的工具书。这类图书出版周期长，但信息量大，内容全面，是查找事实、数据、

情报、信息有用的工具书。

一本正式出版的图书包括封面、书名页、版权页、正文等部分。其中版权页是我们判别图书价值的重要依据。版权页一般包括出版单位信息、版次、印次、开本、字数、国际标准书号等。

国际标准书号（International Standard Book Number，ISBN）是国际通用的图书或独立的出版物代码。国际标准书号由13位数字组成：前3个数字代表图书，中间的9个数字分为3组，分别表示组号、出版社号和书序号，最后一个数字是校验码。四组数字之间一般用连字符“-”连接，如978-7-5618-2503-7，但人们经常在书目记录中省略连字符，如9787561825037。

2. 期刊

期刊是科技信息的主要文献类型，是一种定期或不定期出版的连续出版物。同科技图书相比，它具有出版周期短、反映新成果及时、内容新、信息量大且文献类型多样等特点。据统计，文献需求的68%来自期刊论文，期刊的利用率最高，约占科技文献的84%。目前全世界出版的期刊约10万余种，而且每年正以1 500种的速度递增。

期刊的类型多种多样。按出版周期分，有周刊、半月刊、月刊、双月刊、季刊、半年刊、年刊等；按内容及功能划分，有学术性的，如《计算机工程》，有时事新闻性的，如《半月谈》等。期刊在反映新理论、新观点方面比较及时，是进行科学研究、撰写毕业论文的重要参考资料。但在系统性、完备性方面不如图书。

与图书一样，凡是正式出版的期刊上都有国际标准刊号。ISSN是国际标准连续出版物号（International Standard Serial Number）的英文缩写，是为各种内容类型和载体类型的连续出版物（例如报纸、期刊、年鉴等）所分配的具有唯一识别性的代码，由一组冠有“ISSN”代号的8位数字组成，分前后两段，每段4位数，段间以“-”相连接，最后1位数字为校检号。

3. 科技报告

科技报告是对科学、技术研究结果或进程的记录。特点是反映新的科研成果迅速、内容多样化、具有保密性。每份报告自成一册，装订简单，一般都有统一的名称及连续的编号。如“科学技术研究成果报告”。

4. 会议文献

会议文献指在学术会议上所交流的论文、报告及有关文献。学术会议都是围绕某一学科或专业领域的新成就和新课题来进行交流、探讨的。会议文献的学术性很强，代表了一门学科或专业领域最新的研究成果，反映着世界上科学技术发展的水平和趋势。近年来，科技会议不断增多，会议文献也相应增加。据统计，每年国际上要举行上万次学术会议，发表的学术论文达10万余篇。

5. 专利文献

专利文献是指实行专利制度的国家出版的专利说明书，也包括专利局出版的各种检索工具。专利文献具有新颖性、创造性和实用性的特点，且范围广泛，出版迅速、格式规范，文字简练、严谨，有助于科技人员借鉴国际先进技术，避免重复劳动。

6. 技术标准

技术标准是对工农业新产品和工程建设的质量、规格、参数及检验方法所做的技术规定，是从事生产、建设的一种共同的技术依据。技术标准的制定工作一般是由主管部门完成的。

需要全本请访问 www.ertongbook.com