

## 信息资源管理第六节课官方笔记

### 目录

- 一、本章/教材结构图
- 二、本章知识点及考频总结
- 三、配套练习题

### 一、教材节构图



### 第四章信息系统资源管理

#### 4.3 信息存储与检索

##### 4.3.1 信息存储

**信息存储的作用：**方便检索；延长寿命；利于共享；方便管理。

### **信息存储的基本作用：**

统一性：信息的存储形式应该在全国甚至全世界范围内保持一致，这就要求信息存储时需要

遵守相关的国家标准或者国际标准；

便利性：信息的存储形式要以方便用户检索为前提；

有序性：信息存储时要按照一定规律进行排列；

先进性：信息资源的存储形式应该尽量采用计算机以及其他新型材料作为信息资源存储的载体。

### **信息存储的主要类型：**

存储载体分类：信息存储分为人脑载体存储；语言载体存储；文字载体存储；书刊载体存储；

电信载体存储；计算机载体存储；新材料载体存储。

### **信息存储的主要技术：**

缩微存储技术：存储信息密度高，存储方法简单，成本低，保存期长。

声像存储技术：录音存储技术，录像存储技术，电影存储技术。

计算机存储技术：利用计算机的内外存储器来存储信息的一种技术。

光盘存储技术：存储密度高，容量大；价格低廉，便于复制；坚固耐用，存储寿命长，然而误码率比较高

网络存储技术：网络上的数据存储中心的实现技术。

### **4.3.2 信息检索**

#### **信息检索的类型：**

按检索内容划分：文献检索，事实检索，数据检索。

按检索方式划分：手工检索和机器检索。

按信息系统连接情况：成批检索服务和联机检索服务。

### **基于电子文档的全文检索和多媒体信息检索。**

全文检索是以全文本信息为主要检索对象,允许用户以布尔逻辑和自然语言,根据资料内容而不是外在特征来实现检索的先进的检索技术。全文检索系统标引方式有词典法标引、单汉字标引、特殊标引。多媒体信息检索是基于内容的检索,直接对图像、音频、视频等多媒体信息进行分析,抽取特征和语义,建立索引,然后进行检索。

信息检索的基本程序:

- (1) 确定检索的范围和深度;
- (2) 选择检索工具;
- (3) 选择检索途径;
- (4) 选择检索方法;
- (5) 实施信息查找;
- (6) 调取信息资料。

## **4.4 信息加工与分析**

### **4.4.1 信息加工**

**信息加工:**就是指将采集来的大量原始信息进行筛选和判别、分类和排序、计算和研究、著录和标引、编目和组织从而使之成为二次信息的活动。

#### **信息筛选和判别**

信息筛选和判别的基本程序:信息整理,浏览审核,再次审核。

信息筛选和判别的基本方法:感官判断法、分析比较法、集体讨论法、专家裁决法、数学核算法、现场核实法。

**信息分类和排序:**确定分类方法-实施信息分拣-进行信息排序(方便检索)

**信息的著录:**是指按照一定的标准和格式,对原始信息的外表特征(如名称、来源、加工者

等)和物质特征(如载体形式等)进行描述并记载下来的活动。

著录步骤:做好前期准备工作,确定信息著录格式,加注标识符号。

**信息的标引:**是指对著录后的信息载体按照一定规律加注标识符号的活动过程。

标引步骤:选择和熟悉分类表,进行主题分析,归入最恰当的类,审校。

信息著录和标引主要依据元数据(关于数据的数据)

#### **4.4.2 信息分析**

信息分析:是指以社会用户的特定需求为依托,以定性和定量研究方法为手段,通过对信息的整理、鉴别、评价、分析、综合等系列化加工过程,形成新的、增值的信息产品,最终为不同层次的科学决策服务的一项具有科研性质的智能活动。

##### **1、信息分析的方法:定性分析法和定量分析法。**

##### **定性分析法:综合法,对比法,相关法,因果法**

综合法:对与某一研究对象相关的各种来源、各种内容的信息,按照特定目的进行归纳汇集而成的完整的、系统的信息集合的方法。

对比法:根据两种以上同类事物各自相关的信息来源辨别它们的异同或优劣的方法。

相关法:利用事物之间内在的或现象上的联系,从一种或几种已知事物的有关信息判断未知事物的方法。

因果法:根据事物之间固有的因果关系,利用已占有的情报,由原因推导出结果或由结果探究其原因的方法。

##### **定量分析法:文献计量分析法;插值法;回归分析法;决策分析法;预测分析法。**

##### **2、文献计量学方法:**

**文献计量学:**是以文献体系和文献计量特征为研究对象,采用数学、统计学等计量方法,研究文献情报的分布结构、数量关系、变化规律和定量管理,并进而探讨科学技术的某些结构、

特征和规律的一门学科。

**计量对象：**文献量（出版物，期刊，引文）；作者数（个人集体或团体）；词汇数（文献标识，叙词居多）

**普莱斯曲线：**科学文献增长与时间成指数函数关系

**普赖斯指数：**在某一知识领域内，把对年限不超过五年的文献引文数量与引文总量之比当做指数，用以量度文献的老化速度和程度。

普赖斯指数=被引文献数量（≤5年）/被引文献总量\*100%

**网络计量学：**应用文献计量学及信息技术，对网上信息的组织、存储、分布、传递、相互引证和开发利用等进行定量描述和系统分析，以揭示其数量特征和内在规律。

### 3、数据挖掘：

数据挖掘：是从大量的、不完全的、有噪声的、模糊的、随机的实际应用数据中，提取隐含在其中的、人们事先不知道的、但又是潜在有用的信息和知识的过程。

数据挖掘能够对商业数据库中的的大量业务数据进行抽取、转换、分析和其他模型化处理。

从中提取辅助商业决策的关键性数据。

数据挖掘方法和技术手段：关联分析，决策树，粗糙集，人工神经网络，遗传算法，归纳学习。

## 4.5 知识管理

### 4.5.1 知识管理的概念

#### 1、知识管理

知识管理：是对知识、知识创造过程和知识的应用进行规划和管理的活动。分为组织知识管理和个人知识管理。

组织知识管理：包括：建立知识库；促进员工的知识交流；建立尊重知识的内部环境；把知

识作为资产来管理。技术：文档管理，知识门户，数据挖掘与知识发现，搜索引擎，智能检索技术，专家系统，电子会议，在线学习以及群件。

个人知识管理：包括：知识获取、存储、共享、创新的管理过程。工具：获取工具、存储工具、共享工具、创新工具。

#### **4.5.2 知识管理工具**

知识地图，搜索引擎，知识门户，文档管理系统，知识库，群件和工作流系统，在线学习系统。

### **4.6 信息传递与共享**

#### **4.6.1 信息传递**

**信息传递**：是以信息提供者起点，通过传输媒介或者载体，将信息传递给信息接受者的过程。

**信息传递常用工具**：语言，报刊杂志，图书，广播电视，电报电话，计算机网络，通信卫星，激光通信，光纤通信，电传等。

**信息传递任务**：

- 1、信息发送处理：信息编码和信息压缩技术
- 2、传输处理：调制解调和信息加密
- 3、接受处理：信息还原和解密

#### **4.6.2 信息共享**

**信息共享途径**：

按信息提供者划分：政府机构、大学、科研机构、商业机构、非政府机构、综合信息服务提供商、其他团体和个人。

按信息提供方式划分：共享平台、共享数据库、信息资源目录、文献和数据传递

按信息传递技术划分：Web 服务方式、点对点方式、文件服务方式、电子邮件方式、光盘或印刷复制方式。

**信息共享技术**：信息传递技术，信息存储技术，信息安全技术，信息标准化，信息定位和描述技术，信息转换技术，信息融合技术。

信息标准化是信息共享的前提，信息定位和描述技术是查找和获取信息的依据。

**产生异构问题的原因**：计算机操作系统类型的差异，网络协议标准的差异，数据格式和标准的差异，语言文化的差异。

### 三、配套练习题

1、有些问题解决起来比较复杂，需要依赖决策者一定的经验或直觉，这样的问题属于（ B ）

单选题 1304

- A:结构化问题                      B:非结构化问题  
C:半结构化问题                    D:完全结构化问题

2、除生活中的信息需求之外，个人信息需求还包括工作中产生的信息需求，即为（ C ）单

选题 1304

- A:生产信息需求                  B:业务信息需求  
C:职业信息需求                  D:能力信息需求

3、采集信息时既要满足当前需要，也要兼顾未来发展，这样的要求符合信息采集的（ C ）单

选题 1107

- A:可靠性原则    B:预见性原则    C:计划性原则    D:系统性原则

4、网上信息资源自动采集要结合搜索引擎技术和（ D ）单选题 1107

- A:网上存储技术                  B:网站建设技术  
C:网上备份技术                  D:链接分析技术

5、通过参加展览会、展销会、订货会、交易会等活动采集信息的方法是( D ) 单选题 1410

A:定点采集法 B:委托采集法

C:间谍采集法 D:现场采集法

6、“存储信息密度高、存储方法简单、成本低、保存期长，忠实于原件，不易出错”是哪  
种信息存储技术所具有的特点？( A ) 单选题 1307

A:缩微存储技术 B:声像存储技术

C:网络存储技术 D:光盘存储技术

7、信息存储是指将经过加工处理后的信息，按照一定的规定记录在相应的信息载体上，其  
作用在于( ABDE ) 多选题 1504

A:方便检索

B:延长寿命

C:利于交易

D:利于共享

E:方便管理

8、信息筛选和判别、信息分类和排序、信息著录标引、信息编目和组织是下列哪一项的主  
要内容？( B ) 单选题 1207

A:信息检索 B:信息加工 C:信息分析 D:知识管理

9、信息筛选和判别的基本方法包括( ABCDE ) 多选题 1504

A:感官判断法 B:分析比较法 C:集体讨论法 D:数学核算法 E:现场核实法

10、以概率论为其主要理论基础，对客观世界大量的随机事件进行探索的一种方法，称为  
( B ) 单选题 1307

A:文献计量分析法 B:预测分析法 C:决策分析法 D:回归分析法



11、利用事物之间内在的或现象上的联系，从一种或几种已知事物的有关信息判断未知事物的方法称为（ C ） 单选题 1207

A:综合法 B:对比法 C:相关法 D:因果法

12、以科技文献累积量为纵轴，以历史年代为横轴，把各个年代的科学文献量在坐标图上逐点描绘出来，然后以一条光滑曲线连接各点；通过分析发现，科学文献增长与时间成（ B ）

单选题 1207

A:对数函数关系 B:指数函数关系 C:导数关系 D:幂函数关系

13、组织知识管理涉及的技术有（ ABCDE ） 多选题 1410

A:数据挖掘与知识发现

B:文档管理

C:搜索引擎

D:专家系统

E:在线学习

14、信息共享涉及的技术有信息传递技术、信息存储技术、信息安全技术、信息标准化技术、信息定位和描述技术、信息转换技术、信息融合技术等；其中，信息共享的前提是（ B ）

单选题 1207

A:信息存储技术 B:信息标准化技术

C:信息融合技术 D:信息传递技术