



文献检索与利用

第2章 文献信息的基本知识

文献检索教研室

本章主要内容

- 文献及其相关概念
- 文献的分类
- 参考文献著录规则



2.1 文献及其相关概念

信息

信息 (*Information*) 是指应用文字、数据或符号等形式通过一定方式传递和处理, 来表现各种相互联系的客观事物在运动中所具有的特殊内容的总称。

不同领域对“信息”的定义不尽相同, 从本质上来讲, 信息是客观事物的存在方式和运动状态的反映。它用符号、信号或消息所包含的内容, 来消除对客观事物认识的不确定性。信息是物质的一种属性, 但并不是事物本身。

2.1 文献及其相关概念

知识

知识 (*Knowledge*) 是人类在改造客观世界的实践中所获得的对客观事物本质和运动规律的认识。知识的表现形式就是信息，是可利用的信息。知识具有实践性、规律性、渗透性、继承性。

在人类反复实践和认识过程中，人脑通过对概念和规律的判断、推理和综合等，加深对事物本质的认识，从而构成了人脑中的知识。

2.1 文献及其相关概念

情报

情报 (*Intelligence*) 是在传递中的对解决某一问题具有实际效用的知识或信息。情报是可以传递的, 并且必须是具有针对性的知识, 但不一定是新的知识或信息。情报具有知识性、针对性、时效性等特点。

情报的概念最初源于战争和军事活动, 1915年版《辞源》解释“定敌情如何, 而报于上官者, 是为情报”; 1939年版的《辞海》中解释“战时关于敌情之报告, 曰情报”; 20世纪60年代, 随着科学技术的迅速发展, 1965年版的《辞海》中解释为“情报是作为存储、传递和转换对象的知识, 亦泛指一切最新的情况报道, 如科学技术情报”。

2.1 文献及其相关概念

文献

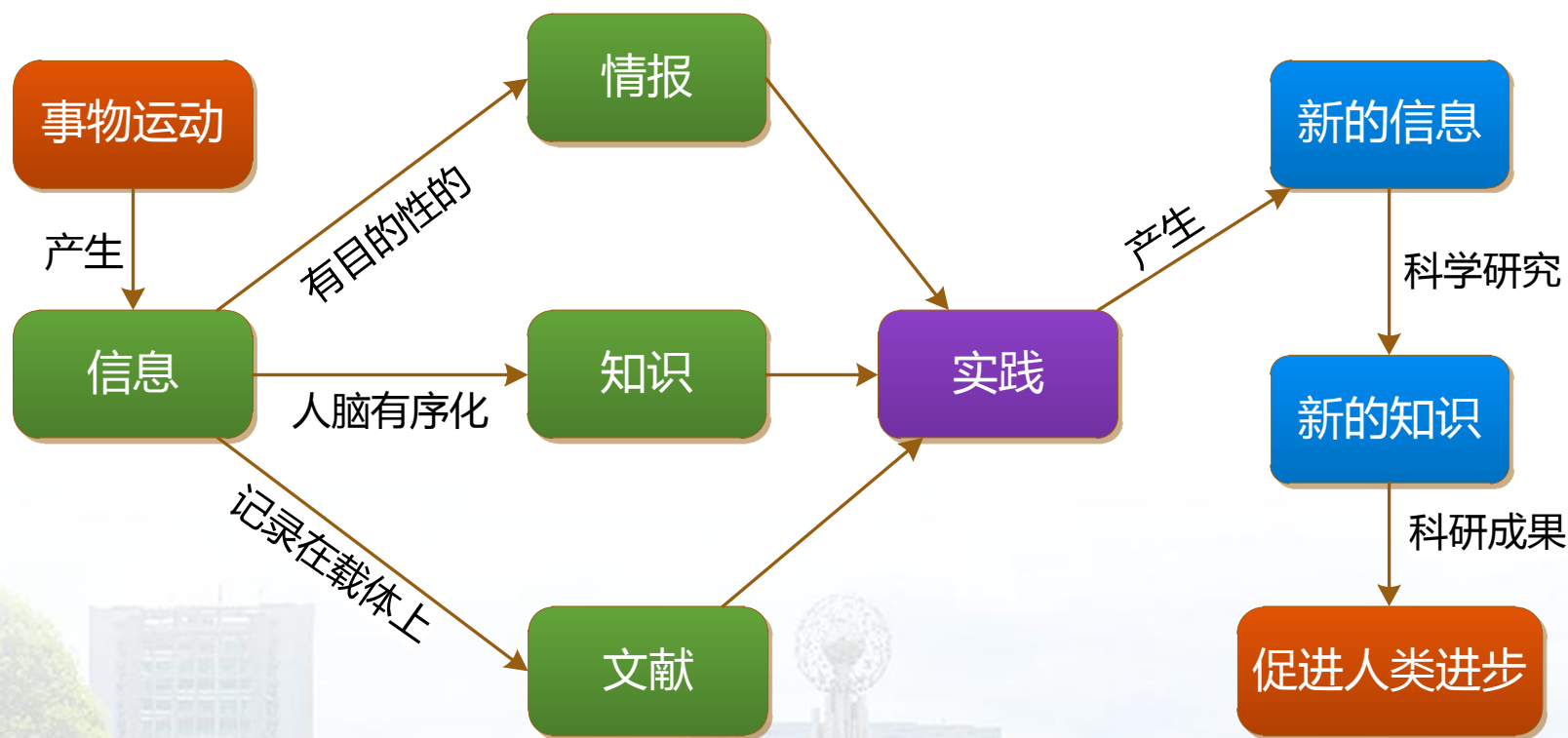
*GB/T3792.1-2009*中定义：记录有知识的一切载体统称为文献 (*Document*) 。

构成文献的3要素：

- 知识内容：是文献的本质特征；
- 记录方式：记录知识的技术手段，如文字、图形、符号、音视频等；
- 物质载体：物质载体材料，如泥板、甲骨、兽皮、纸张、感光材料、磁性材料等。

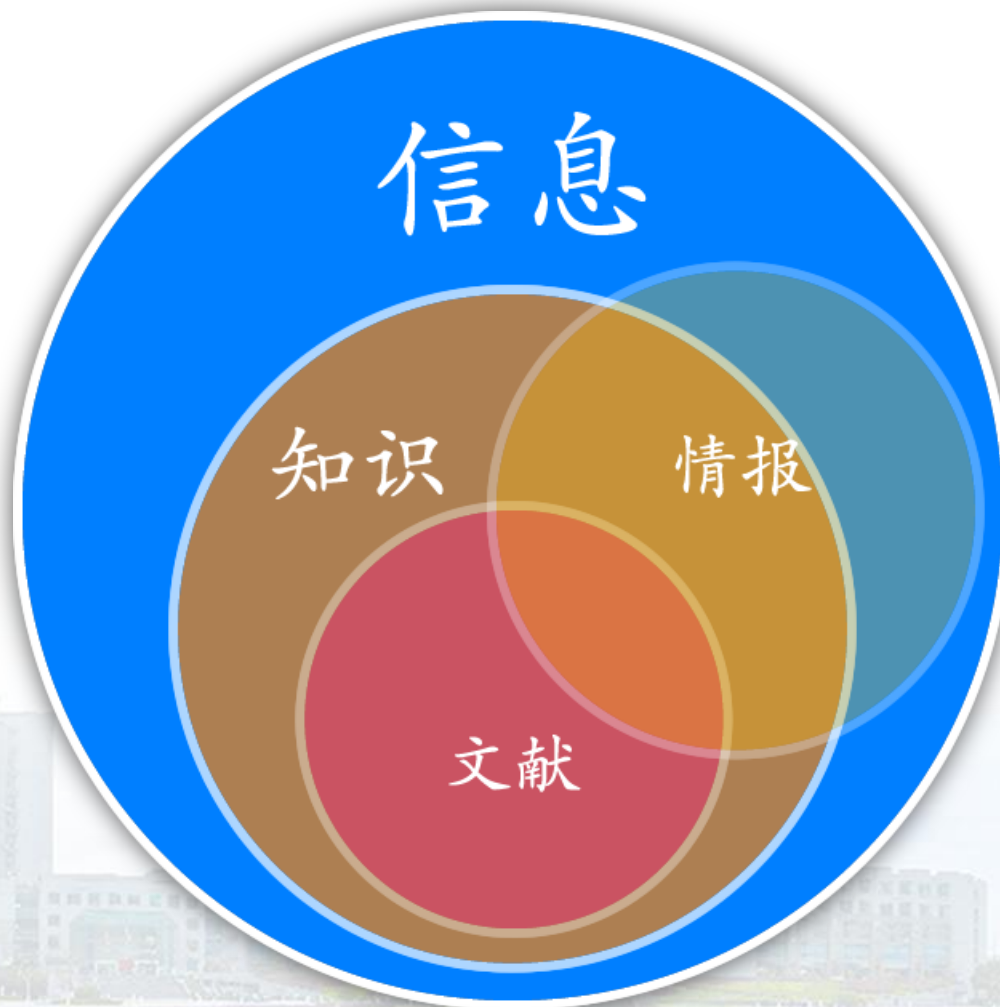
2.1 文献及其相关概念

信息、知识、情报、文献的转化关系



2.1 文献及其相关概念

信息、知识、情报、文献的属含关系



2.2 文献的分类

- 按出版形式
- 按加工深度
- 按公开程度
- 按载体形式



2.2.1 文献的分类：按出版形式



2.2.1 文献的分类：按出版形式

■ 图书

凡由出版社（商）出版的不包括封面和封底在内49页以上的印刷品，具有特定的书名和著者名，编有国际标准书号（*ISBN*），有定价并取得版权保护的出版物。

图书常常是作者通过搜集大量资料，经过筛选、鉴别、进行全面归纳总结的产物，图书可以帮助人们比较全面可靠地了解某一领域中的知识，将人们正确地领入自己不熟悉的领域。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

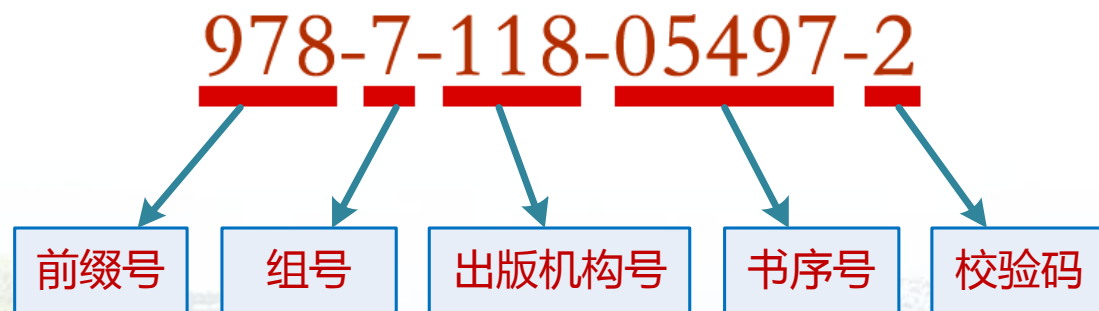
■ 图书

- 按其作用和内容可分为：专著、教科书、论文集、普及读物、丛书、参考书、工具书等；
- 特点：有独立的内容体系，内容较可靠、成熟，知识系统全面，出版形式比较固定。但出版周期长，传递报道速度慢，但电子图书一定程度上可以弥补这一缺陷。
- 识别图书的主要依据：包括书名、著者、出版社、出版地、出版时间、国际标准书号（*ISBN*）等。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

■ 国际标准书号 (*ISBN*)

由13位数字构成，并以四个连接号或空格分隔，每组数字具有不同的含义。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

■ 何时需要图书

- 全面系统学习某一学科或某一领域的知识；
- 了解某知识领域的历史沿革、概要等；
- 查找某些问题的具体答案、数据（年鉴、百科全书、手册等工具书）。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

连续出版物

指有相对固定的名称，开本统一、有编号或年月标志、定期或不定期连续出版、每期内容不重复并由多名责任者撰写不同文章的出版物。包括期刊、报纸、年鉴等。期刊按其内容和作用分为：学术性期刊、科普性期刊、检索性期刊等。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

期刊

- 特点：期刊上刊载的论文大多数是原始文献，包含许多新成果、新水平、新动向。其特点是出版周期短、报道及时、内容新颖、学科广、种类数量多，是人们进行科学研究，交流学术思想常用的文献信息资源。
- 识别期刊的主要依据：包括刊名，期刊出版的年、卷、期，国际标准连续出版物号（*ISSN*）、国内统一刊号（*CN*）等。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

刊号

➤ 国际标准刊号 (ISSN)



➤ 国内统一刊号 (CN)



2.2.1 文献的分类：按出版形式

■ 何时需要期刊

- 了解某学科的发展动态；
- 做学术研究，写学术论文，了解与自己的课题相关的研究状况；
- 深入学习专业知识。

据统计，期刊信息占整个科技信息源的60-70%，因此，受到研究人员的高度重视，多数检索平台也以期刊论文作为报道的主要对象。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

期刊的影响因子

影响因子 (*Impact Factor, IF*)，是代表期刊影响大小的一项定量指标。它实际上是指某刊平均每篇论文的被引用数，具体来说指某刊在某年被全部源刊物印证该刊前两年发表论文的次数，与该刊前两年所发表的全部论文数之比。公式如下：

$$IF_k = \frac{N_{k-1} + N_{k-2}}{M_{k-1} + M_{k-2}}$$

k ..年份 N ..引用数量 M ..本刊论文数量

国际上常用的期刊影响因子查询平台《期刊印证报告》(*Journal Citation Reports, JCR*) 是一个世界性权威的期刊评价数据库。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

核心期刊

指学术期刊中质量较高的期刊，如刊载专业文献密度高、信息含量大、水平较高，代表本学科领域的最新发展水平、出版相对稳定、所载文献生命周期长、利用率和被引率较高。

核心期刊主要针对中文期刊，目前主要有以下遴选体系：

1. 北京大学图书馆“中文核心期刊”
2. 南京大学“中国文社会科学引文（*CSSCI*）来源期刊”
3. 中科院文献情报中心“中国科学引文数据库（*CSCD*）来源期刊”
4. 中国人文社会科学学报学会“中国人文社科学报核心期刊”

2.2.1 文献的分类：按出版形式

h 指数

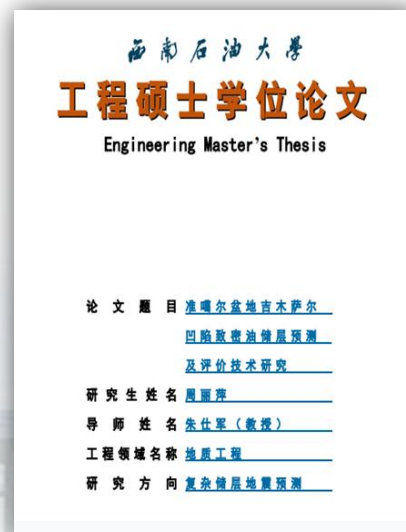
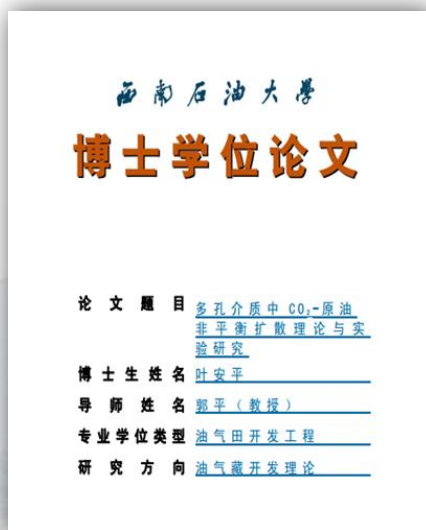
h 指数最初由美国学者乔治·赫希 (*Jorge Hirsch*) 于2005年提出，其目的是量化科研人员作为独立个体的研究成果， h 指数指其发表的 N 篇论文中有 h 篇每篇至少被引用 h 次， h 指数同时兼顾了数量和质量指标，能够比较全面的反映当前学者累计的学术影响力。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

学位论文

指高等院校、科研机构的学生为申请学位而提交的学术性研究论文，按级别可以划分为博士、硕士和学士学位论文。学位论文大多不对外发行，仅供内部参考。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

学位论文

- 特点：一般都是具有独创性的一次文献，既偏重理论，也注重实践，数据较全，探索较深，并附有大量参考文献，对科研有一定参考价值。但也存在质量参差不齐的问题。
- 识别学位论文的主要依据：封面信息、学位级别、学位授予单位、导师等。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

■ 何时需要学位论文

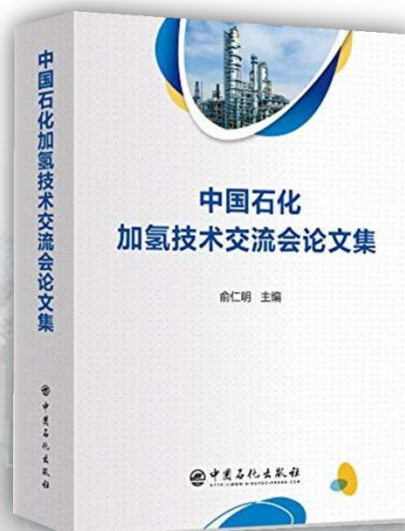
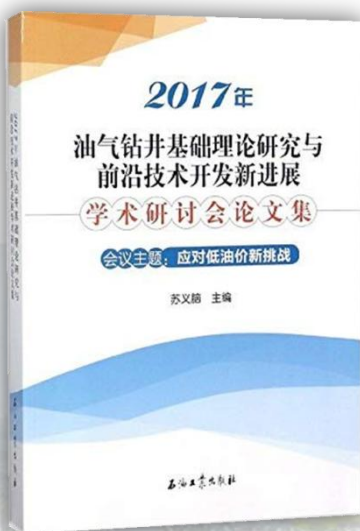
- 科学研究开题前的文献调研；
- 科学研究、论文撰写开题报告时；
- 自己写毕业论文或毕业设计时；
- 追踪学科前沿发展、研究发展现状。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

会议论文

指在国际和国内重要的学术或专业性会议上宣读发表的论文、报告。会议论文学术性强，内容新颖，质量较高，针对性强，往往能代表某一专业领域的最新的研究成果和水平。会议文献以会议录的形式出版，也有不少会议论文在期刊上发表。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

会议论文

- 识别会议论文的主要依据：会议名称或会议论文集名称、会议地或主办国、会议日期、会议论文号。
- 何时需要会议论文
 - 进行学术研究时，了解与自己的课题相关的研究状况，查找必要的参考文献；
 - 了解某学科专业领域国内外最新的研究动态；
 - 寻找某学科领域内研究热点和难点。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

■ 专利

利用法律制度保护发明人知识产权的文献产物。
广义的专利文献包括专利申请书、专利说明书、专利公报、专利检索工具及与专利相关的一切资料。狭义的专利文献特指专利说明书。

按专利类型分为：发明、实用新型、外观设计三种类型。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

专利

- 特点：寓技术、法律与经济情报于一体，内容新颖、技术性强、格式规范。
- 识别专利文献的主要依据：申请号、专利文献号、专利号、专利分类号。
- 什么情况下会用到专利文献：
 - 确定该项发明创造是否能被授予专利权；
 - 开发新产品，投入新项目，先查专利文献，寻找技术方案；
 - 从专利文献中了解某领域的技术水平及发展的最新动态；
 - 开发新产品前，检索专利，了解现状，避免侵权；
 - 利用权利情报，参谋进出口业务；
 - 专利诉讼时，帮助寻找证据，处理专利纠纷。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

专利申请号

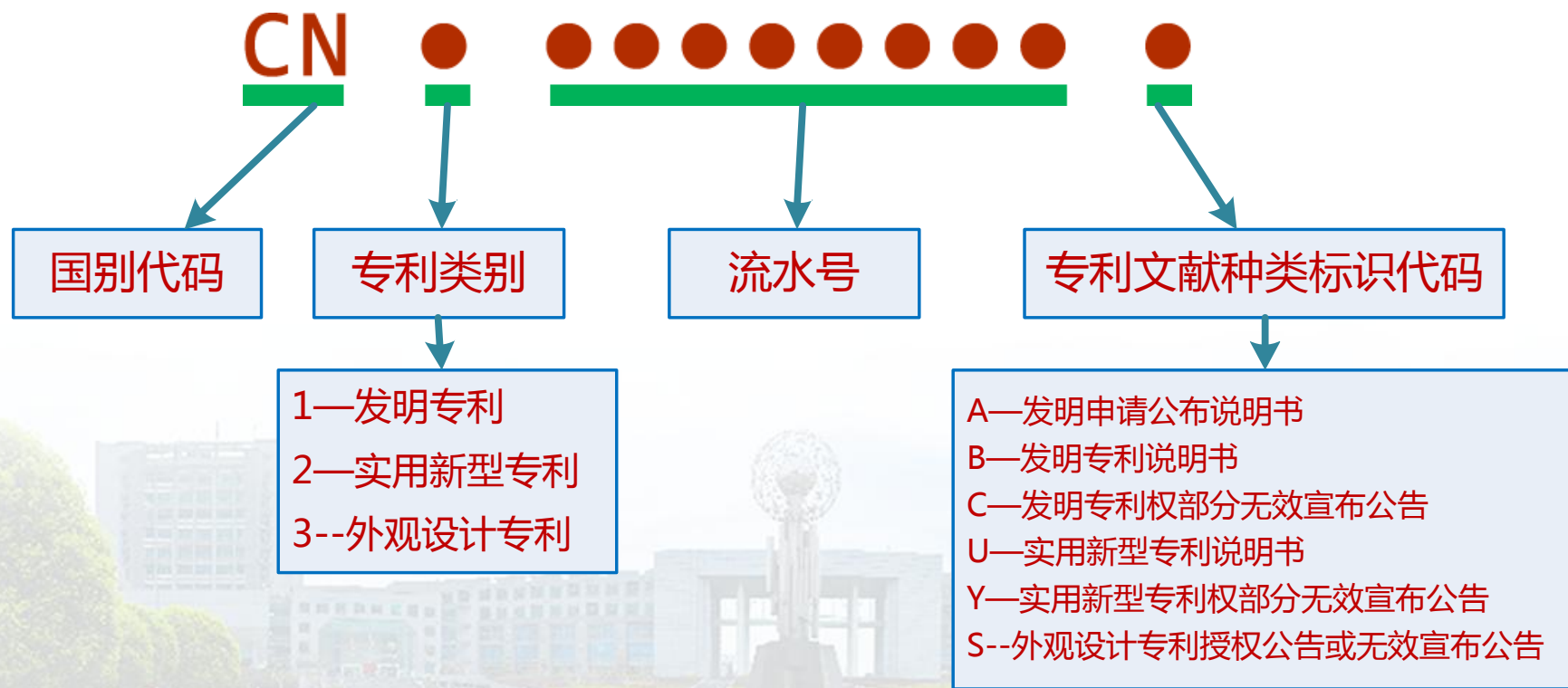
专利申请人向国家知识产权机构提出专利申请时，机构给予专利申请人关于申请专利的申请号码。由12位阿拉伯数字表示。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

专利文献号

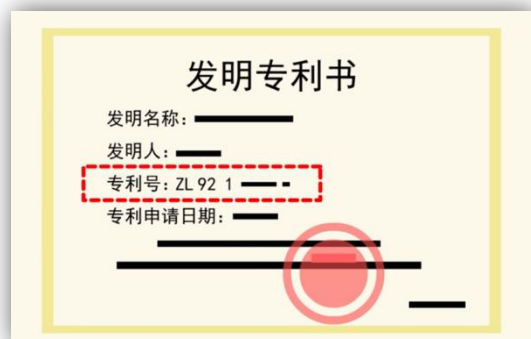
指在专利申请公布和专利授权公告时给予的文献标识号码。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

专利号

专利申请人获得专利权后，国家知识产权局颁发的专利证书上的编号。属于正式编号，其他号码均为临时号码。



- 1表示发明专利申请
- 2表示实用新型专利申请
- 3表示外观设计专利申请
- 8表示进入中国国家阶段的PCT发明专利申请
- 9表示进入中国国家阶段的PCT实用新型专利申请

2.2.1 文献的分类：按出版形式

标准

对产品、工程和管理的质量、规格、程序、方法等所做的规定。由主管部门批准颁布，是从事生产、管理的一种共同依据和准则。

分类：

- 按适用范围：国际标准；区域标准；国家标准；行业标准；企业标准。
- 按内容：基础标准、产品标准、方法标准、安全与环境保护标准等。
- 按约束性程度：强制性标准、推荐性标准。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

标准的特点

- 约束性，由权威部门组织编写和颁布，在一定范围内强制执行或推荐执行，具有法律式的约束性；
- 适用性，标准的约束性只适用于特定领域或部门，限于特定的时期内，所有标准必须明确规定其适用范围、用途和有效期限；
- 可靠性，标准中的数据、程序、方法等都是经过严格的科学验证取得的，并经过实践检验，经过修订、补充、废除等，使得标准成为最可靠的一类文献；
- 时效性，标准必须实行修订以适应科技的不断发展，以免除其滞后性。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

标准

- 识别标准文献的主要依据：标准号、标准文献分类号。
- 何时需要标准文献
 - 产品设计、生产、检验；
 - 工程设计、施工；
 - 进出口贸易；
 - 写作、文献著录等各个方面。

2.2.1 文献的分类：按出版形式

标准号

➤ 国际标准编号：

组织代码+顺序号+制定（修订）年份

如：ISO 9001-2015

IEC 62474-2018

➤ 常见国际标准化组织

ISO 国际标准化组织

IEC 国际电工委员会

IEEE 电气与电子工程师协会

DIN 德国标准化协会

ANSI 美国国家标准学会

JIS 日本工业标准

ASTM 美国材料与试验协会

ASME 美国机械工程师协会

2.2.1 文献的分类：按出版形式

标准号

➤ 国内标准号

国家标准：GB (GB/T) + 顺序号 + 制定或修订年份

如：GB 21521-2014 国家强制标准

行业标准：2个行业大写拼音 + 顺序号 + 制定或修订年份

如：SY/T 5164-2016 石油行业推荐性标准

地方标准：DB + 省市自治区代码前2位 + 顺序号 + 制定或修订年份

如：DB50/T 851-2018 重庆市地方推荐性标准

企业标准：Q/企业标准代号 + 顺序号 + 制定或修订年份

如：Q/SY 17376-2017 中国石油天然气总公司企业标准

2.2.1 文献的分类：按出版形式

科技报告

科学工作者从事科研生产等领域的研究成果总结报告，或是阶段进展报告。在内容方面，科技报告比期刊论文更为专深、详尽、新颖、数据可靠。一般不公开发行。在一定程度上反映一个研究机构乃至一个国家的科研能力和水平。

国际上注明的科技报告来源有：

- *PB*，美国商务部出版局
- *AD*，美国武装部队技术情报局
- *NASA*，美国国家航空与宇宙航行局
- *DOE*，美国能源部

2.2.1 文献的分类：按出版形式

政府出版物

政府部门及其专门研究机构发布或出版的文献，分为行政性和科技性两类。包括：政府报告、会议记录、法令、条约、科普资料、科技政策、调查资料等。

通过政府出版物可以了解国家的有关科技、经济发展政策以及研究状况，有助于确定科研方向，选择课题。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

产品资料

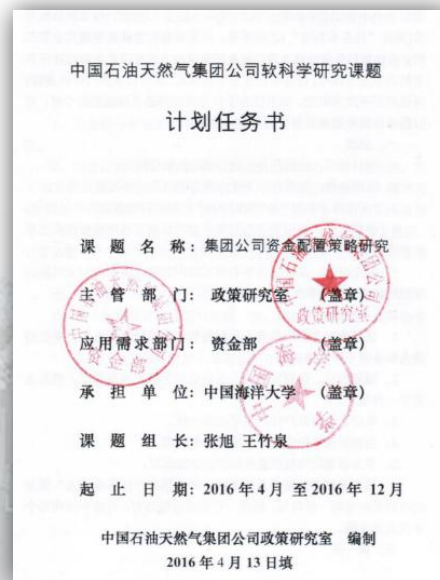
产品目录、产品说明书和产品手册一类的厂商产品宣传和使用资料。产品资料通常对定型产品的性能、构造、用途、用法和操作规程等作了具体说明，内容成熟、数据可靠，有助于了解生产动态和发展趋势。



2.2.1 文献的分类：按出版形式

技术档案

生产建设活动中形成的，有具体事物对象的技术文件、图纸、图标、照片和原始记录等的总称。包括任务书、协议书、技术指标、审批文件、研究计划、技术措施、试验和工艺记录等。一般不公开发行。



2.2.2 文献的分类：按加工深度

- 零次文献
- 一次文献
- 二次文献
- 三次文献



2.2.2 文献的分类：按加工深度

零次文献

- 是指未经出版发行的或未进入社会交流的最原始的文献。
- 包括：传统的私人笔记、底稿、手稿、个人通信、新闻稿、工程图纸、考察记录、实验记录、调查稿、技术档案等，以及现代的*E-mail*通信、论坛文章、博客和讨论文章等。
- 特点：内容新颖，但不成熟，权威性不高，相当一部分不公开交流，获取相对比较困难。

2.2.2 文献的分类：按加工深度

一次文献

- 一次文献：依据作者本人的科研和工作成果而形成的，并公开发表或出版的文献，习惯上称作“原始文献”。
- 印刷版形式：图书、期刊论文、科技报告、学位论文、会议论文、专利说明书、技术标准、政府出版物、产品样本等。
- 电子形式：电子期刊、电子图书、视频等。
- 特点：形式上具有多样性，在内容上具有原创性，在出处上具有分散性，是文献的主体，是最基本的信息源。

2.2.2 文献的分类：按加工深度

二次文献

- 是指根据实际需要，按照一定的科学方法，将特定范围内的分散的一次文献进行筛选、加工、整理使之有序化而形成的文献。
- 包括：各种印刷版的目录、题录、简介、文摘和索引等，以及在这些印刷版的二次文献基础上形成的各种二次文献数据库。
- 特点：提供的文献线索集中、系统、有序，有助于人们全面迅速地了解有关领域的情况。

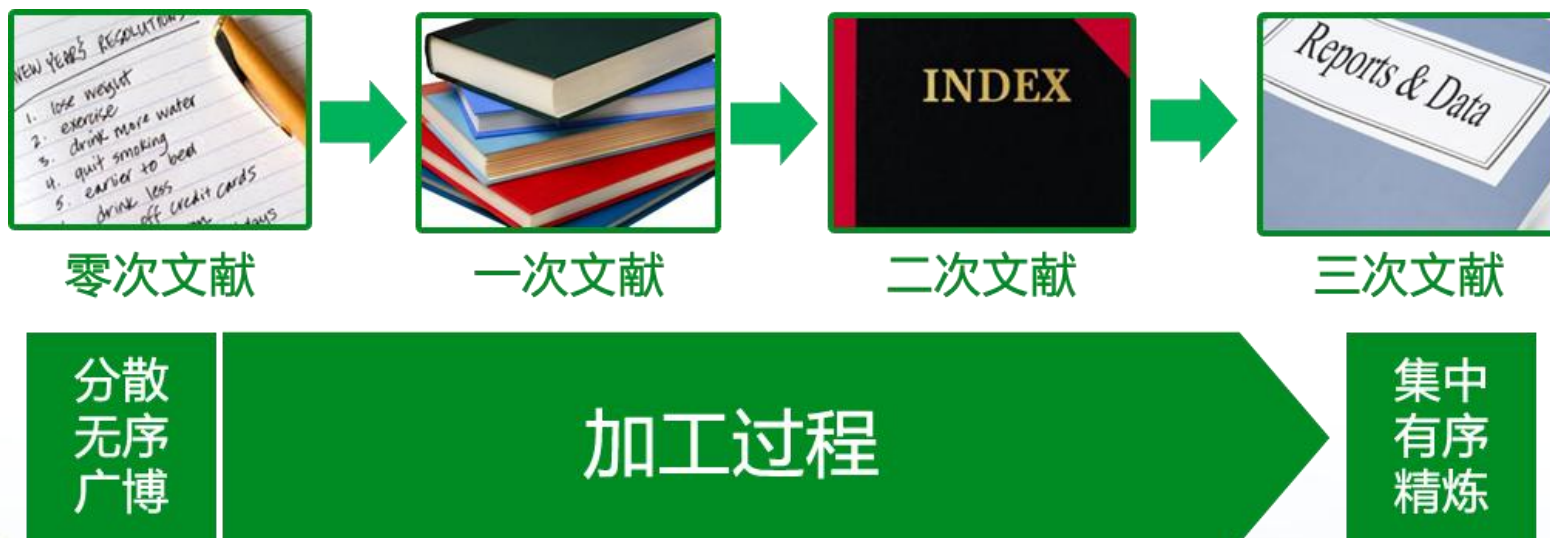
2.2.2 文献的分类：按加工深度

三次文献

- 根据二次文献提供的线索，选用大量一次文献的内容，经过分析、综合和研究而再度出版的文献。包括下面三种类型：
 - 综述研究类三次文献，如专题述评、总结报告、动态综述、进展通讯、信息预测、未来展望等；
 - 参考工具类三次文献，如年鉴、手册、百科全书、词典、大全等；
 - 指南类三次文献，如专科文献指南、工具书指南、书目之书目、工具书目录等。

2.2.2 文献的分类：按加工深度

文献加工过程



2.2.3 文献的分类：按公开程度

- 黑色文献：是指非公开出版发行、或者发行范围狭窄、内容保密的文献。如军事情报资料、技术机密资料、个人隐私材料等。
- 白色文献：是指正式出版并在社会成员中公开流通的文献，包括图书、报纸、期刊等。
- 灰色文献：介于正式发行的白色文献，与不公开出版并深具隐秘性的黑色文献之间，虽已出版，但难以一般方式获得。

2.2.4 文献的分类：按载体形式

➤ 印刷型

以纸介质为载体，以手写或印刷方式为记录手段，将文字、图像、数字、符号等固化在纸张上。

➤ 缩微型

以光学材料和技术生成的文献形式。常见的有两种胶片产品：缩微胶卷和缩微平片。

➤ 声像型

使用电、磁、声、光等原理、技术将知识、信息表现为声音、图像、动画、视频等信号，给人以直观、形象的感受。如唱片、录音带、录像带、**CD**光盘、**VCD**光盘、**DVD**光盘等

➤ 机读型

又称电子型文献，是以磁性材料为载体，以光学技术为记录手段，通过计算机进行存储、检索与阅读的文献资源。

2.3 参考文献著录规则

《信息与文献·参考文献著录规则》（GB/T 7714-2015，旧称文后参考文献著录规则）是我国关于参考文献著录格式的一部国家标准，参照国际标准ISO 690:2010编制，广泛用于中国内地的学术期刊、论文中。

其作用反应在：

- 反应论文具有真实、广泛的科学依据；
- 将论文作者的成果与他人的成果区别开来；
- 索引作用；
- 节省论文篇幅；
- 文献计量学研究；

发展前景有

主义理论对

中已经建立

自信、制度

工作整体满

治教育的

取信息的

政治理论

克思主义大众化理论研究和实践进程。

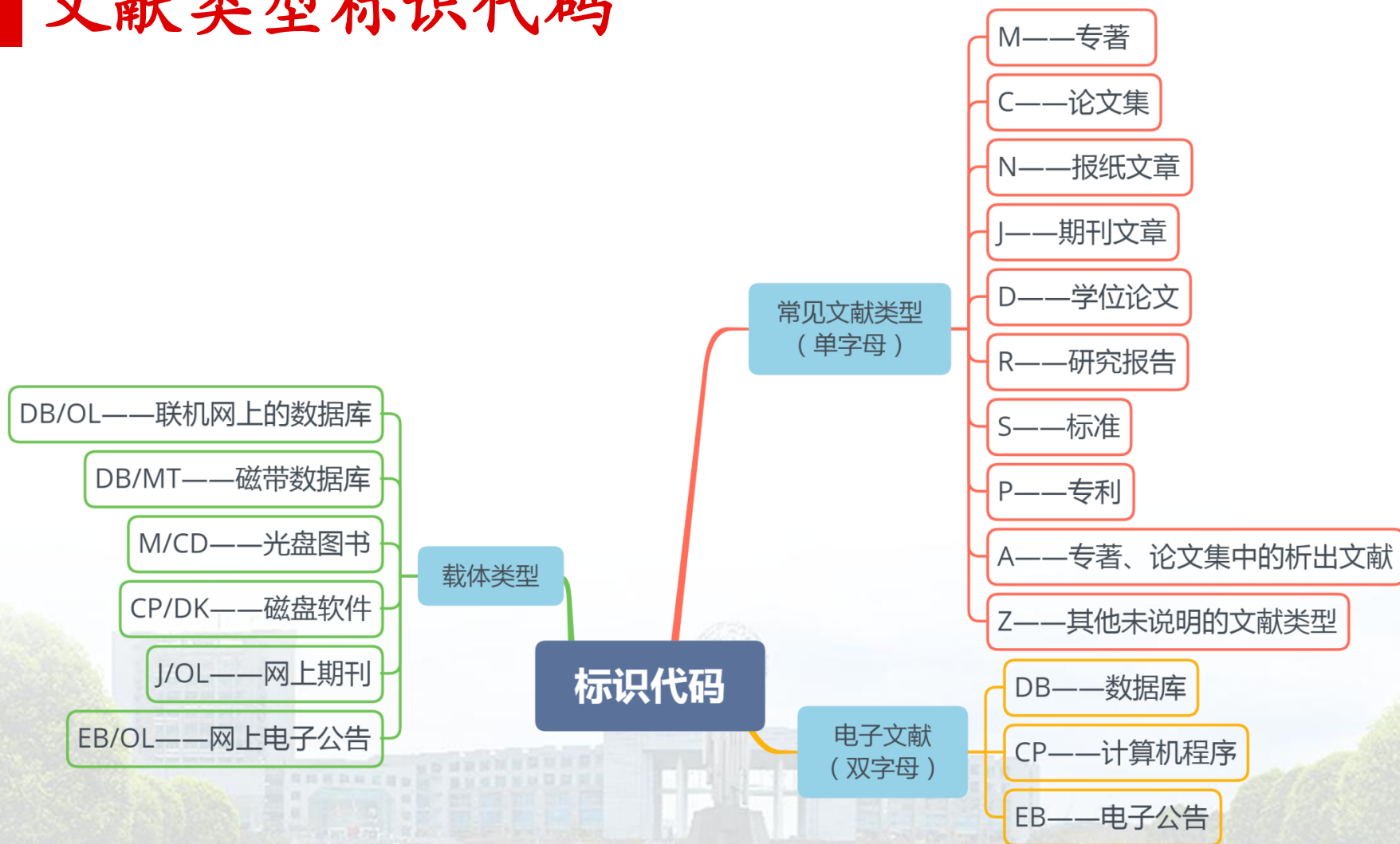
参考文献：

[1] 李 伟, 平章起. 以推进马克思主义“三化”为契机加强思想政治教育学科建设——基于全国 20 所高校思想政治教育专业学生的调查分析 [J]. 思想教育研究, 2013 (1) :8 - 12.

[2] 李俊卿. 关于北京高校大学生马克思主义大众化水平调查研究 [J]. 思想理论教育导刊, 2012 (3) :103 - 107.

2.3 参考文献著录规则

文献类型标识代码



2.3 参考文献著录规则

著录规范：图书

作者，作者，作者，等. 书名 [M]. 出版地：出版者，出版年.

【例】高洁. 主权财富基金论[M]. 北京：中国金融出版社，2010.

【例】孙晓光，常春，刘相华，等. 实验工程学[M]. 北京：北京科技大学，1998.

原作者. 译著名 [M]. 译者版，译. 出地：出版者，出版年.

【例】范K 撒普. 通向财务自由之路[M]. 董梅，译. 北京：机械工业出版社，2011.

析出文献作者. 析出文献名 [M]. //作者. 书名. 出版地：出版者，出版年.

【例】林穗芳. 美国出版业概况[M]//陆本瑞. 世界出版概观. 北京：中国书籍出版社，1991:1-23.

2.3 参考文献著录规则

■ 著录规范：期刊论文

作者（，作者，作者，等）. 篇名[J]. 刊名, 出版年, 卷号(期号): 起止页码.

【例】 夏鲁惠. 高等学校毕业设计教学情况调研报告[J]. 高等理科教育, 2004(1): 46-52.

【例】 HEWITT J A. Technical services in 1983[J]. Library Resource services, 1984, 28(3):205-218.



2.3 参考文献著录规则

■ 著录规范：专利

专利申请人. 专利题名：专利国别（或地区），专利号[P]. 出版日期（或公开日期等）。

【例】河北绿洲生态环境科技有限公司. 一种荒漠化地区生态植被综合培育种植方法:CN, 01129210.5[P/OL]. 2001-10-24 [2002-05-28].

【例】刘加林. 多功能一次性压舌板: 中国, 92214985.2[P]. 1993-04-14.

2.3 参考文献著录规则

■ 著录规范：学位论文

著者. 题名[D]. 学位授予地址：学位授予单位，年份.

【例】 王亚军. 整装催化剂及催化转化器若干研究[D]. 北京：北京理工大学，2000.

【例】 C. L. Viles. Maintaining Retrieval Effectiveness in Distributed[D]. PhD thesis, Dept. Electrical Engineering, University of Virginia, June 1996



2.3 参考文献著录规则

■ 著录规范：会议论文

著者. 题名[C] // 编著者. 会议论文集名. 出版地: 出版者, 出版年: 起止页码.

【例】 郭宏, 王熊, 刘宗林. 膜分离技术在大豆分离蛋白生产中综合利用的研究 [C]. // 余立新. 第三届全国膜和膜过程学术报告会议论文集. 北京: 高教出版社, 1999. 421-425

【例】 ZHANG Wen-li, WANG Lin-ze, XIE Jiang-hua, et al. Hopf bifurcation of impact damper [C] // Proceedings of the 3rd International Conference on Nonlinear Mechanics. Shanghai: Shanghai University Press, 1998: 437-440.

2.3 参考文献著录规则

■ 著录规范：其它

标准：

标准编号. 标准名称 [S]

报纸：

报纸作者. 题名 [N]. 报纸名. 出版日期(版次)

报告：

报告作者. 题名 [R]. 保存地点. 年份

电子文献：

电子文献作者. 题名 [电子文献及载体类型标识]. 文献出处, 日期

- 理解信息、知识、文献及其相关概念；
- 熟悉各种文献类型及其优缺点、适用情形；
- 掌握常用文献类型的著录格式，能够根据著录信息辨识文献类型和出处。

