

渔业信息分类编码技术

许耀亮 编著

中国标准出版社

渔业信息分类编码技术

许耀亮 编著
高金诚 主审

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

渔业信息分类编码技术/许耀亮编著.-北京:中国标准出版社,1998
ISBN 7-5066-1581-9

I. 渔… II. 许… III. 渔业-信息-编码 IV. S9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 01516 号

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 12 字数 378 千字

1998年2月第一版 1998年2月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-1581-9/S·034

印数 1—3 500 定价 28.60 元

前 言

为配合全国渔业管理信息系统,特别是海洋捕捞许可管理信息系统的建立,便于信息交换和资源共享,作者在国家有关信息代码标准和农业部渔政管理信息系统总体技术组有关资料的基础上,结合十余年来对渔业信息分类编码的研究和使用情况,撰写了这本《渔业信息分类编码技术》。内容包括信息分类编码的基本概念、基本原则和基本方法,国内外信息分类编码的现状,信息分类编码标准的编写规定,以及44种渔业信息分类与代码,6种涉及渔业的综合性信息代码国家标准(包括25个信息代码),22种渔业管理信息系统常用的国家标准信息代码。本书中涉及到的代码,凡是有国家标准的,都采用国家标准;凡没有国家标准的,作者根据信息分类编码规则和有关省、市水产系统的使用情况,编制了比较科学和实用的渔业信息代码,适用于我国各级水产系统在渔业管理中的信息处理和交换,其他有关信息系统亦可参照使用。待有关国家标准、水产行业标准颁布后,均以国家标准和水产行业标准为准。

本书是水产系统从事办公自动化、计算机信息、海洋捕捞许可证管理等工作人员的必备工具书,也可作为各级渔业行政主管部门、渔政渔港监督管理部门、水产科研部门、水产院校和渔业生产单位从事科学管理、研究、教学人员的培训教材和重要参考书。

在本书的编写、渔业信息代码的研究和有关软件的研制过程中,得到了农业部渔业局、黄渤海区渔政渔港监督管理局、东海区渔政渔港监督管理局、中国水产科学研究院、农业部信息中心、山东省渔政监督管理处以及兄弟省市渔政机构等单位的领导、专家和同行的大力支持和热情帮助。特别是高金诚、魏宝振、彭晓华、高黎明、张在鹤、施国华、金曼宜、于顺民等领导专家和专家对该书或软件进行了审核指导,并提出了许多宝贵意见。山东省渔政监督管理处的刘冬惠、刘文军,荣成市渔政监督管理站的王国亭等同志在整理资料、录入代码等方面也做了很多工作。江苏省渔船检验局凤要武同志提供了有关船检方面的代码编制规定。在此,一并表示感谢!

因作者水平有限,掌握资料有限,编写时间仓促,难免有错误、欠缺、不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

1997.10

3587/5

目 录

1 信息分类编码的基本理论	1
1.1 绪论	1
1.1.1 编写背景	1
1.1.2 信息分类编码的标准化	1
1.1.3 有关国际组织制定的信息分类代码目录	2
1.1.4 有关信息分类代码的国家标准目录	2
1.2 信息分类	4
1.2.1 概念	4
1.2.2 信息分类的意义	5
1.2.3 信息分类的基本原则	5
1.2.4 信息分类的基本方法	5
1.3 信息编码	7
1.3.1 信息编码的概念及作用	7
1.3.2 代码的概念及功能	7
1.3.3 编码的基本原则	8
1.3.4 代码的种类	8
1.3.5 代码的校验	11
1.3.6 代码的类型	13
1.4 信息分类编码标准的编写规定	13
2 信息分类编码综合性国家标准中涉及到的渔业信息代码	14
2.1 水产行业分类与代码	14
2.1.1 引言	14
2.1.2 编码方法	14
2.1.3 水产行业分类与代码表	14
2.2 水产及水产加工品分类与代码	16
2.2.1 引用标准	16
2.2.2 分类原则	16
2.2.3 编码方法	16
2.2.4 水产及水产加工品分类与代码表	17
2.2.5 水产加工品分类与代码表	24
2.3 鱼类分类代码	28
2.3.1 引言	28
2.3.2 编码方法	28
2.3.3 鱼类代码示例	28
2.4 渔业劳动者的职业分类和代码	33
2.4.1 引言	33

2.4.2	职业分类的构成及其代码	33
2.4.3	渔业劳动者的职业分类和代码表	33
2.5	渔业环境及其有关分析测试的代码表	34
2.5.1	能见度等级表	34
2.5.2	海况等级表	34
2.5.3	风级表	34
2.5.4	过去天气代码	35
2.5.5	分析部位(器官)代码表	35
2.5.6	生长期代码表	35
2.5.7	性别代码表	35
2.5.8	粒度代码表	35
2.5.9	海底物质代码表	36
2.5.10	特征区代码表	36
2.5.11	采样工具代码表	37
2.5.12	优势度代码表	37
2.5.13	拖曳方法代码表	37
2.5.14	固定保存方法代码表	37
2.5.15	计量单位代码表	37
2.5.16	细胞计数方法代码表	37
2.5.17	类群代码表	37
2.5.18	试验材料代码表	37
2.5.19	取样设备代码表	38
2.5.20	海底表面岩性和沉积物类型代码表	38
2.6	渔业船舶违规罚款币种代码	39
2.6.1	引言	39
2.6.2	代码编制原则	39
2.6.3	代码结构	39
2.6.4	渔业船舶违规罚款币种代码表	39
3	常用渔业信息的分类编码	40
3.1	水产系统产值代码	40
3.2	水产行政事业单位类别代码	40
3.3	国有水产企业类别代码	40
3.4	国有海洋渔业公司主要经济指标代码	40
3.5	水产养殖水域的分类与代码	40
3.6	水产动物适温种类代码	40
3.7	水产动物洄游类型代码	42
3.8	鱼类栖息水层代码	42
3.9	鱼类活动场所代码	42
3.10	鱼类成长期代码	42
3.11	鱼类长度代码	42
3.12	渔船主机功率分类与代码	43
3.13	渔业船舶的分类与代码	43
3.14	渔船隶属单位类型代码	44

3.15	渔业船舶船体材料代码	45
3.16	渔业船舶动力代码	45
3.17	渔船检验分类与代码	45
3.18	渔船船型分类代码	46
3.19	渔船主机型号与代码	47
3.20	海洋捕捞渔船作业类型代码	49
3.21	海洋捕捞渔船作业范围代码	51
3.22	海洋捕捞渔船作业渔场代码	51
3.23	海洋捕捞渔船捕捞海域代码	52
3.24	海洋捕捞渔船动态分类与代码	52
3.25	海洋捕捞渔船违规内容代码	55
3.26	渔业行政处罚种类代码	57
3.27	渔业船舶违规受查态度代码	58
3.28	渔业捕捞许可证吊销原因代码	58
3.29	渔业捕捞许可证类别代码	59
3.30	渔业捕捞许可证年审意见代码	60
3.31	海洋捕捞许可证发证机关代码	60
3.32	渔业捕捞许可证代码	61
3.33	渔业资源增殖保护费种类代码	61
3.34	渔政机构代码	63
3.35	渔政渔港监督管理检查证代码	64
3.36	渔业船舶船名代码	65
3.37	渔业船属单位和乡村代码编制规则	66
3.38	渔业法规代码	81
3.39	渔船检验单位代码	82
3.40	设计单位、船厂、产品厂、船主等单位代码编制规定	83
3.41	船舶编号编制规定	84
3.42	渔港代码	84
3.43	渔船用无线电话机的识别代码	101
3.44	渔业船舶呼号	101
4	常用的国家标准信息代码	103
	GB/T 2260—1995 中华人民共和国行政区划代码(摘录)	103
	GB/T 11714—1995 全国组织机构代码编制规则	131
	GB 10114—88* 县以下行政区划代码编制规则	135
	GB/T 12404—1997* 单位隶属关系代码	137
	GB 12402—90* 经济类型代码	139
	GB 3304—91* 中国各民族名称的罗马字母拼写法和代码	144
	GB 6865—86* 语种熟练程度代码	148
	GB 2261—80* 人的性别代码	149
	GB 4766—84* 婚姻状况代码	150
	GB 4767—84* 健康状况代码	151

* 根据国家技术监督局对国家标准清理整顿和复审结果,已确定为推荐性国家标准。

GB 4762—84*	政治面貌代码	153
GB 4763—84*	党、派代码	154
GB 4658—84*	文化程度代码	155
GB 6864—86*	中华人民共和国学位代码	158
GB 8561—88*	专业技术职务代码	159
GB 12407—90*	干部职务级别代码	167
GB 12408—90*	社会兼职代码(摘录)	168
GB 8560—88*	荣誉称号和荣誉奖章代码	170
GB 8563—88*	奖励代码	173
GB 8562—88*	纪律处分代码	176
GB 12462—90*	世界海洋名称代码	178
GB 12410—90*	国际航行船舶识别代码	183

* 根据国家技术监督局对国家标准的清理整顿和复审结果,已确定为推荐性国家标准。

1. 信息分类编码的基本理论

1.1 绪论

1.1.1 编写背景

当今社会已进入了信息社会,信息量、信息的价值与日俱增。人们对信息的研究、开发和利用,对信息的分类编码越来越重视,各种各样的分类编码技术也随之发展起来。如今,信息分类编码技术已发展成为现代信息技术的一个重要分支,有了自己一套相对独立的方法、原则和理论体系。在一些国家,信息分类编码技术已成为有关高等院校的重要课程。

国际上经济比较发达的国家,特别是电子计算机应用水平较高的国家,都非常重视信息分类编码工作。美国的信息分类编码及其标准化工作起步较早,居世界领先水平。早在1945年,罗斯福总统就指示预算局拟定美国标准物资目录。1952年,美国国会通过第436号法案《国防编码与标准化法》,要求在联邦政府各部门和各军种内推广统一的编码系统。经过6年的努力,于1958年完成了物资编码。目前,美国国防后勤服务中心有近千人从事物资分类代码的编制和日常维护工作。前苏联从60年代开始由国家标准化委员会技术信息分类编码科学研究院组织全国48个部门的各行各业专家1800人,花了十余年的时间,于1971年完成了《全苏工农业产品高位分类集》标准,到1979年已建立了19个分类目录和13个文件的统一系统。日本也早已制定了《商品分类编码》等标准。

在我国,自1979年国家科委召开“全国产品目录统一编码座谈会”以来,信息分类编码及其标准化工作在理论研究、标准的制定与贯彻执行等方面都有了较快的发展。到目前为止,已颁布了近200个信息分类与代码的国家标准和国家标准,许多部门还制定了本系统信息分类编码的行业标准,在现代化经济建设中发挥了重要作用。但是,从整体上看,我国的信息分类编码及其标准化工作起步较晚,各行业发展不平衡。全国水产系统自80年代中期就开始建立《渔业管理信息系统》,也曾编写过一本《渔业信息代码手册》(征求意见稿),农业部渔政管理信息系统总体技术组也作过几次增删改,但代码数量较少,仅涉及渔政管理的部分内容,有些不够规范,所以一直没有作为国家标准或行业标准颁布执行,只是将《船属单位及乡、村代码编制规则》进行试行。为了在全国推广山东省渔政监督管理处研制的《海洋捕捞许可管理信息系统》,结合作者十多年来对渔业信息分类编码的研究和使用情况,我们编写了这几十种渔业信息代码,供参照使用。希望在各单位使用的基础上,经修改完善,上报为水产行业标准或国家标准。

1.1.2 信息分类编码的标准化

1.1.2.1 信息分类编码标准化的必要性和概念

随着科学技术的发展,各部门、各单位之间将日益迫切地要求进行越来越广泛的信息交换,以便在尽可能大的范围内实现信息资源共享。要想在国际范围内实现信息资源共享,必须制定国际标准;要想在全国范围内实现信息资源共享,就要制定国家标准;要想在一个行业、一个系统范围内实现信息资源共享,就要制定相应的行业(部门、专业)标准。信息分类编码只有作为标准,贯彻实施信息分类编码标准化,才能在更大范围内实现信息交换和信息资源共享,才能使之充分发挥作用。

信息分类编码标准化,就是将信息按照科学的原则进行分类并加以编码,经各有关方面协商一致,由标准化主管机关批准发布,作为各单位共同遵守的准则,并作为有关的信息系统进行信息交换的共同语言使用。

1.1.2.2 信息分类编码标准分级

信息分类编码标准共分四级:国家级、专业级(部门级)、地方级(省、中心城市和县级)以及企业级(事业级)。

1.1.2.3 代码的保证形式

根据我国的实际情况,可以采用以下四种信息交换的代码保证形式。

1.1.2.3.1 统一采用信息分类编码国家标准

1.1.2.3.2 采用信息分类编码国家标准的特定形式——交换代码

专业级、地方级和企业级系统在系统内部使用本系统的信息分类编码标准收集与处理信息。当系统之间进行信息交换时,就要一律转换成由国家统一制定的交换代码,然后方可进行信息交换。国家统一制定的交换代码是信息分类编码国家标准的一种特定形式,仅供系统间进行信息交换使用。

1.1.2.3.3 采用上级的信息分类编码标准

专业级、地方级和企业级系统在系统内部使用本级的信息分类编码标准收集和處理信息。当与外界进行信息交换时,采用上级的信息分类编码标准。

1.1.2.3.4 建立代码对照表

专业级、地方级和企业级系统在系统内部使用本级的信息分类编码标准,收集和處理信息。当与外界进行信息交换时,建立系统间的代码对照表,以便实现彼此之间的信息交换。

1.1.2.4 选择信息交换代码保证形式的原则

a. 优先采用信息分类编码国家标准;

b. 当没有国家标准,或者虽有国家标准但不能满足使用要求时,可采用交换代码;

c. 当既无国家标准又无交换代码时,采用上级、专业级信息分类编码标准,对渔业信息系统而言,可采用本书推荐的渔业信息代码;

d. 只有当既无国家标准,又无交换代码,同时也没有上级的信息分类编码标准时,才使用建立代码对照表的办法来实现彼此之间的信息交换。

1.1.3 有关国际组织制定的信息分类代码目录

1.1.3.1 联合国制定的分类目录

标准国际贸易分类

国际标准货物与服务分类

国际标准经济活动行业分类

国际标准职业分类

国际标准教育分类

1.1.3.2 国际标准化组织(ISO)制定的部分信息分类标准目录

ISO 3166:1988 国家与地区名称代码

ISO 4217:1987 货币与资金代码

ISO 8601:1988 数据元和交换格式——信息交换——日期和时间表示法

ISO 2955:1983 信息处理——有限字符集系统中使用的国际单位(SI)和其他单位的表示

ISO 6438:1983 非洲语言用扩展字符集

ISO 5428:1984 文献著录字符集——希腊字母字符集

ISO 5218:1977 信息处理——数据交换——人的性别的表示法

1.1.3.3 欧洲共同体采用的分类目录

欧洲共同体对外贸易统计商品目录

一般工业经济活动分类及其研究进出口用的缩写法

1.1.4 有关信息分类代码的国家标准目录

GB/T 2260—1995 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 2261—1980 人的性别代码

GB/T 2659—1994 世界各国和地区名称代码

GB/T 3304—1991 中国各民族名称的罗马字母拼写法和代码

GB/T 4657—1995 中央党政机关、人民团体及其他机构名称代码

GB/T 4658—1984 文化程度代码
 GB/T 4754—1994 国民经济行业分类与代码
 GB/T 4761—1984 家庭关系代码
 GB/T 4762—1984 政治面貌代码
 GB/T 4763—1984 党、派代码
 GB/T 4764—1984 本人成分代码
 GB/T 4765—1984 家庭出身代码
 GB/T 4766—1984 婚姻状况代码
 GB/T 4767—1984 健康状况代码
 GB/T 4880—1991 语种名称代码
 GB/T 4881—1985 中国语种代码
 GB/T 6512—1986 运输方式代码
 GB/T 6565—1986 职业分类和代码
 GB/T 6864—1986 中华人民共和国学位代码
 GB/T 6865—1986 语种熟练程度代码
 GB/T 7407—1987 中国及世界主要海运贸易港口代码
 GB/T 7635—1987 全国工农业产品(商品、物资)分类与代码
 GB/T 8560—1988 荣誉称号和荣誉奖章代码
 GB/T 8561—1988 专业技术职务代码
 GB/T 8562—1988 纪律处分代码
 GB/T 8563—1988 奖励代码
 GB/T 9648—1988 国际单位制代码
 GB/T 9649—1988 地质矿产术语分类代码
 GB/T 10114—1988 县以下行政区划代码编制规则
 GB/T 10301—1988 出国目的代码
 GB/T 10302—1988 中华人民共和国铁路车站站名代码
 GB/T 10630—1989 放射性矿产地质术语分类与代码
 GB 11643—1989 社会保障号码
 GB/T 11714—1995 全国组织机构代码编制规则
 GB/T 12402—1990 经济类型代码
 GB/T 12403—1990 干部职务名称代码
 GB/T 12404—1990 单位隶属关系代码
 GB/T 12405—1990 单位增员减员种类代码
 GB/T 12406—1990 表示货币和资金的代码
 GB/T 12407—1990 干部职务级别代码
 GB/T 12408—1990 社会兼职代码
 GB/T 12410—1990 国际航行船舶识别代码
 GB 12460—1990 海洋数据应用记录格式(已调整为行业标准)
 GB/T 12461—1990 中国海洋调查船代码
 GB/T 12462—1990 世界海洋名称代码
 GB/T 13396—1992 中国标准音像制品编码
 GB/T 13496—1992 银行行别和保险公司标识代码
 GB/T 13497—1992 全国清算中心代码
 GB/T 13702—1992 计算机软件分类与代码

- GB/T 13745—1992 学科分类与代码
- GB/T 13959—1992 文件格式分类与代码编制方法
- GB/T 14396—1993 疾病分类与代码
- GB/T 14467—1993 中国植物分类与代码
- GB/T 14885—1994 固定资产分类与代码
- GB/T 14945—1994 货物运输常用残损代码
- GB/T 14946—1994 全国干部、人事管理信息系统指标体系分类与代码
- GB/T 15119—1994 集装箱常用残损代码
- GB/T 15161—1994 林业资源分类与代码 林木病害
- GB/T 15421—1994 国际贸易方式代码
- GB/T 15422—1994 国际贸易单证代码
- GB/T 15423—1994 国际贸易交换条款代码
- GB/T 15424—1994 电子数据交换用支付方式代码
- GB/T 15514—1995 中华人民共和国口岸及有关地点代码
- GB/T 15628.1—1995 中国动物分类代码 脊椎动物
- GB/T 15775—1995 林业资源分类与代码 林木害虫
- GB 917.1—1989 公路路线命名、编号和编码规则 命名和编号规则
- GB 917.2—1989 公路路线命名、编号和编码规则 国家干线公路路线名称和编号
- GB/T 918.1—1989 道路车辆分类与代码 机动车
- GB/T 918.2—1989 道路车辆分类与代码 非机动车
- GB/T 920—1989 公路路面等级与面层类型代码
- GB/T 1988—1989 信息处理 信息交换用七位编码字符集
- GB/T 2311—1990 信息处理 七位和八位编码字符集 代码扩充技术
- GB/T 2312—1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集
- GB/T 7589—1987 信息交换用汉字编码字符集 第二辅助集
- GB/T 7590—1987 信息交换用汉字编码字符集 第四辅助集
- GB 12345—1990 信息交换用汉字编码字符集 辅助集
- GB/T 7514—1987 信息处理交换用七位编码字符集与电报用五单位电码之间的转换
- GB/T 8565.1—1988 信息处理 文本通信用编码字符集 第一部分 总则
- GB/T 8565.2—1988 信息处理 文本通信用编码字符集 第二部分 图形字符集
- GB/T 8565.3—1988 信息处理 文本通信用编码字符集 第三部分 按页成象格式用控制功能
- GB/T 10022—1988 信息处理 图片编码方法的标识
- GB/T 11383—1989 信息处理 信息交换用八位代码结构和编码规则
- GB/T 7408—1994 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
- GB/T 6513—1986 文献书目信息交换用数学字符编码字符集
- GB/T 11458.1—1989 信息处理用汉字 15×16 点阵字模集 通信子集
- GB 5199.1—1985 信息交换用汉字 15×16 点阵字模集(已调整为行业标准)
- GB 5199.2—1985 信息交换用汉字 15×16 点阵数据集(已调整为行业标准)
- GB/T 5007.1—1985 信息交换用汉字 24×24 点阵字模集
- GB/T 5007.2—1985 信息交换用汉字 24×24 点阵字模数据集
- GB/T 6345.1—1986 信息交换用汉字 32×32 点阵字模集
- GB/T 6345.2—1986 信息交换用汉字 32×32 点阵字模数据集

1.2 信息分类

1.2.1 概念

分类是按照选定的属性(或特征)区分分类对象,将具有某种共同属性(或特征)的分类对象集合在一起的过程。信息分类是根据信息内容的属性或特征,将信息按一定的原则和方法进行区分和归类,并建立起一定的分类系统和排列顺序,以便管理和使用信息。

1.2.2 信息分类的意义

对信息进行分类是人们认识事物并对其进行有效管理的最基本的方法。分类是人类思维所固有的一种活动,是人们在日常生活中用以认识事物、区别事物和判断事物的一种逻辑方法。人们认识事物就是由分类开始的,必须把相同的不同的事物区别开来,才能认识是这一种事物,还是那一种事物。面对当今汪洋大海般的信息,如不进行信息分类加工整理,提高其适用性、可靠性,就难以发挥信息的实际使用价值。

1.2.3 信息分类的基本原则

信息分类必须遵循以下基本原则。

1.2.3.1 科学性

通常要选择事物或概念(即分类对象)的最稳定的本质属性或特征作为分类的基础和依据。

1.2.3.2 系统性

将选定的事物、概念的属性或特征按一定排列顺序予以系统化,并形成合理的科学分类体系。

1.2.3.3 可扩展性

通常要设置收容类目,以便保证增加新的事物或概念时,不致于打乱已建立的分类体系,同时,还应为下级信息管理系统在本分类体系的基础上进行延拓细化创造条件。

1.2.3.4 兼容性

与有关标准(包括国际标准)协调一致。

1.2.3.5 综合实用性

分类要从系统工程的角度出发,把局部问题放在系统整体中处理,达到系统最优。即在满足系统总任务,总要求的前提下,尽量满足系统内各有关单位的实际需要。

1.2.4 信息分类的基本方法

信息分类的基本方法有两种:线分类法和面分类法。

1.2.4.1 线分类法

将分类对象按选定的若干属性(或特征),逐次地分为若干层级,每个层级又分为若干类目。同一分支的同层级类目之间构成并列关系,不同层级类目之间构成隶属关系。这种分类方法称为线分类法,也称层级分类法。

上位类:在线分类体系中,一个类目相对于由它直接划分出来的下一级类目而言,称为上位类。

下位类:在线分类体系中,由上位类直接划分出来的下一级类目,相对于上位类而言,称为下位类。

同位类:在线分类体系中,由一个类目直接划分出来的下一级各类目,彼此称为同位类。

渔业信息的分类,绝大多数采用的是线分类法。其他信息的分类也多采用这种方法。例如,GB/T 2260—1995《中华人民共和国行政区划代码》,是采用线分类法,并用六位数字代码表示的。全国行政区划共分三个层级,每一层级用二位数字码表示。第一层级为省(自治区、直辖市),用第一、二位数字表示;第二层级为地区(市、州、盟),用第三、四位数字表示;第三层级为县(市、区、旗),用第五、六位数字表示。山东省部分行政区划的划分与代码见表 1-1。

表 1-1 山东省部分行政区划的划分与代码

代 码	名 称	代 码	名 称	代 码	名 称
37	山东省	3705	东营市	371081	文登市
3701	济南市	3706	烟台市	371082	荣成市
3702	青岛市	∴	∴	371083	乳山市
3703	淄博市	3710	威海市	∴	∴
3704	枣庄市	371002	环翠区		

表中所列,山东省相对于济南市、青岛市、威海市……为上位类类目;济南市、青岛市、威海市……相对于山东省为下位类类目。同时,济南市、青岛市、威海市等是同位类类目,它们之间存在着并列关系。同样,威海市相对于环翠区、文登市、荣成市和乳山市是上位类类目;环翠区、文登市、荣成市和乳山市是威海市的下位类类目。

1.2.4.1.1 线分类法的原则

- a. 在线分类中,由某一上位类划分出的下位类类目的总范围应与其上位类类目范围相等;
- b. 当某一个上位类类目划分成若干个下位类类目时,应选择一个划分基准;
- c. 同位类类目之间不交叉、不重复,并只对应于一个上位类;
- d. 分类要依次进行,不应有空层或加层。

1.2.4.1.2 线分类法的优点

- a. 层次性好,能较好地反映类目之间的逻辑关系;
- b. 使用方便,既符合手工处理信息的传统习惯,又便于电子计算机处理信息。

1.2.4.1.3 线分类法的缺点

- a. 结构弹性较差,分类结构一经确定,不易改动;
- b. 效率较低,当分类层次较多时,代码位数较长,影响数据处理的速度。

1.2.4.2 面分类法

选定分类对象的若干属性(或特征),将分类对象按每一属性(或特征)划分成一组独立的类目,每一组类目构成一个“面”。再按一定顺序将各个“面”平行排列。使用时根据需要将有关“面”中的相应类目按“面”的指定排列顺序组配在一起,形成一个新的复合类目。这种分类方法称为面分类法。

例1:GB/T 5147—1985《渔具分类、命名及代号》,就是采用面分类法,选择渔具的“类”、“型”、“式”作为三个“面”,“类”这个“面”又分成12个类目(类),“型”这个“面”分成37类目(型),“式”这个“面”分成41个类目(式)。使用时,将有关类目组配起来。如双船有囊围网。

例2:渔业法规的分类,也可采用面分类法,可选取渔业法规类型、省级(含国家)行政区划、法规层次、渔业法规内容类别和颁布日期五个“面”,每个“面”又分为若干“类目”。

例3:服装的分类也可采用面分类法,选服装所用材料、男女式样、服装款式作为三个“面”,每个“面”又可分成若干类目(见表1-2)。

表 1-2 服装分类

材料	男女样式	服装款式
纯棉	男式	中山装
纯毛	女式	西服
混纺		标志服
⋮		⋮

使用时,将有关类目组配起来。如纯棉男式中山装、纯毛女式西服……。

1.2.4.2.1 面分类法的原则

- a. 根据需要选择分类对象本质的属性或特征作为分类对象的各个“面”;
- b. 不同“面”内的类目不应相互交叉,也不能重复出现;
- c. 每个“面”内有严格的固定位置;
- d. “面”的选择以及位置的确定,根据实际需要而定。

1.2.4.2.2 面分类法的优点

- a. 具有较大的弹性,一个“面”内类目的改变,不会影响其他的“面”;
- b. 适应性强,可根据需要组成任何类目,同时也便于机器处理信息;
- c. 易于添加和修改类目。

1.2.4.2.3 面分类法的缺点

- a. 不能充分利用容量,可组配的类目很多,但有时实际应用的类目不多;

b. 难于手工处理信息。

线分类法和面分类法各有其优、缺点。在实践中,由于客观事物的复杂性,单独使用一种分类法有时满足不了使用者的要求。因此,在实际应用中,可以根据情况组合使用,以其中一种分类法为主,另一种作补充,有时还要做些人为的特殊规定以满足使用者的要求。

1.3 信息编码

1.3.1 信息编码的概念及作用

编码是给事物(或概念)赋予代码的过程。信息编码就是将事物或概念(编码对象)赋予有一定规律性的、易于计算机和人识别与处理的符号。对信息进行编码,使表示事物或概念的名称术语代码化,其作用主要有以下几点。

1.3.1.1 事物或概念的原有名称,不管它是用什么语言文字表征的,通常都没有考虑事物的联系,计算机内部处理起来非常不方便。在对信息进行编码的过程中,赋予每一个事物或概念的代码都是按照事物或概念在相应集合中所处的类别以及它们在相应类别中所处的位置产生的,而这种将事物或概念代码化的结果是非常便于计算机对信息进行分类汇总和排序处理的。

1.3.1.2 对于同一个事物或概念,表示其名称或术语的符号串,同在信息分类编码中赋予的符号串相比,前者通常要复杂得多,而后者则简短得多。所以,通过对信息进行编码,可以大大提高电子计算机对信息进行处理时的录入效率、存储效率和传输效率。一般情况下,可以提高效率几倍到十几倍。

1.3.1.3 对信息进行分类编码有利于信息的安全保密。在使用电子计算机对信息进行录入、存储、加工和传输时,可以只涉及代码而不涉及事物或概念的本来名称或术语,只是在电子计算机进行信息输出时,才根据需要输出原来的名称或术语。这不仅可以大大提高电子计算机的存储和处理效率,而且不会使信息轻易泄密。相比之下,事物或概念的自然名称是不利于保密的。

1.3.1.4 在同一个国家里,或者在使用同一种语言文字的几个国家里,同一种事物有着两个以上的名称,或者同一种说法却有着不同含义的情况是很多的,这非常不利于信息资源的交流和共享。通过对信息进行科学的分类与编码,可以做到使事物名称和术语含义统一化、规范化、标准化,并确立代码与事物或概念之间的一一对应关系。只有这样,才能够在信息系统中实现资源共享,使信息发挥更大作用。

1.3.1.5 对信息进行分类编码有利于向国际标准靠拢或直接采用国际标准,因为信息分类编码国际标准都是代码化的。

1.3.1.6 在电子计算机外部的某些业务领域内,使用信息分类代码,有时也可以大大提高管理人员填写和校对各种单据或报表的工作效率,并且有利于保证质量,减少差错。

1.3.2 代码的概念及功能

代码是表示特定事物(或概念)的一个或一组字符。这些字符可以是阿拉伯数字、拉丁字母或便于电子计算机和人识别与处理的其他符号。有时将代码简称“码”。

代码长度:一个代码中所包含的有效字符的个数。

等长码:在同一代码体系中,所有编码对象的代码长度都相等,这种代码称为等长码。

代码结构:代码字符排列的逻辑顺序。

代码基数:编制代码时所选用的代码字符的个数,如数字代码的字符为0~9,基数是10。

代码的功能如下:

- a. 标识:代码是鉴别编码对象的唯一标志;
- b. 分类:当按编码对象的属性或特征(如工艺、材料、用途……)分类,并分别赋予不同的类别代码时,代码又可以作为区分编码对象类别的标志;
- c. 排序:当按编码对象发现(产生)的时间、所占有的空间或其他方面的顺序关系分类,并分别赋予不同的代码时,代码又可以作为区别编码对象排序的标志;
- d. 特定含义:由于某种客观需要采用一些专用符号时,此代码又可提供一定的特定含义;
- e. 其他:上述以外的其他功能。

代码的以上几种功能,标识功能是代码的最基本特性,任何代码都必须具备此种基本特性。代码的其他功能是人们为了便于处理信息、管理信息而选用的,是人为赋予的。

1.3.3 编码的基本原则

1.3.3.1 唯一性

虽然一个编码对象可有很多不同的名称,也可按各种不同的方式对其进行描述,但是,在一个分类编码标准中,每一个编码对象仅有一个代码,一个代码只表示一个编码对象。

1.3.3.2 合理性

代码结构要与分类体系相适应。

1.3.3.3 可扩充性

必须留有适当的后备容量,以便适应不断扩充的需要。

1.3.3.4 简单性

代码结构应尽量简单,长度尽量短,以便节省机器存储空间和减少代码的差错率,同时,提高机器处理的效率。

1.3.3.5 适应性

代码要尽可能反映编码对象的特点,有助记忆,便于填写。

1.3.3.6 规范性

在一个信息分类编码标准中,代码的类型,代码的结构以及代码的编写格式必须统一。

1.3.4 代码的种类

代码的种类很多,以下是几种主要的常用的代码结构及其优缺点,供编码时选择(见图 1-1)。

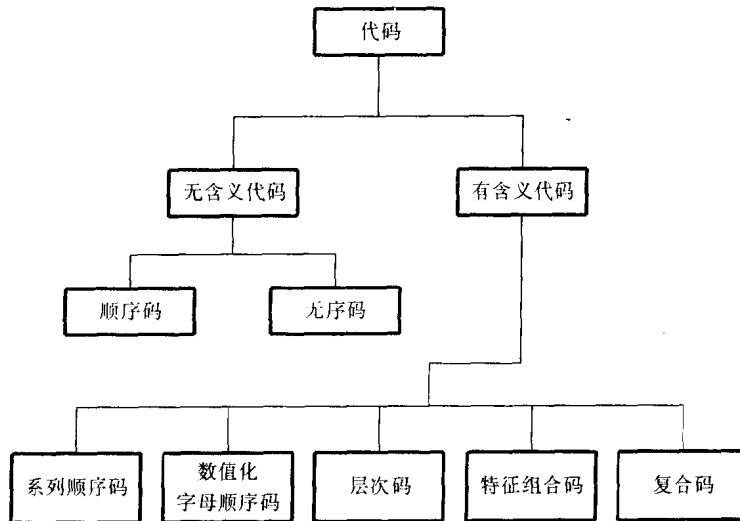


图 1-1 代码种类及名称

上图是一个在信息编码中常用的基本的种类框图。代码按其功能可分成有含义代码、无含义代码。常见的无含义代码有顺序码、无序码。常见的有含义代码有系列顺序码、数值化字母顺序码、层次码、特征组合码、复合码。

1.3.4.1 无含义代码

无含义代码就是对编码对象只起标识作用,而无任何其他附加含义的代码。顾名思义,就是无实际含义的代码。此种代码只作为编码对象的唯一标识,只起代替编码对象名称的作用,而不提供有关编码对象的其他任何信息。顺序码和无序码是两种常见的无含义代码。

1.3.4.1.1 顺序码

顺序码是由阿拉伯数字或拉丁字母的先后顺序来标识编码对象的代码。它是一种最简单、最常用的代码。例如,GB/T-2261—1980《人的性别代码》中,1为男性,2为女性。

通常非系统化的编码对象常采用此种代码。

顺序码的优点:代码简短,使用方便,易于管理,易于添加。对编码对象的顺序无任何特殊规定和要求。

顺序码的缺点:代码本身不给出任何有关编码对象的其他信息。

1.3.4.1.2 无序码

无序码是将无序的阿拉伯数字或拉丁字母赋予编码对象。此种代码无任何编写规律,是靠机器的随机程序编写的。

1.3.4.2 有含义代码

有含义代码是除对编码对象起标识作用外,还具有其他特定含义的代码。顾名思义,它是具有某种实际含义的代码。此种代码不仅作为编码对象的唯一标识,起代替编码对象名称的作用,还能提供编码对象的有关信息(如分类、排序、逻辑意义等)。

常用的有含义代码有系列顺序码、数字化字母顺序码、层次码、复合码。

1.3.4.2.1 系列顺序码

根据编码对象属性(或特征)的相同或相似,将编码对象分为若干组。再将顺序码分为相应的若干系列,并分别赋予各编码对象组。在同一组内,对编码对象连续编码,这样编制的代码称为系列顺序码。必要时可在代码系列内留有空码。

一般对分类深度不大的分类对象进行编码时,常采用这种代码。

例1:GB/T 12404—1990《单位隶属关系代码》,采用了一位数字系列顺序代码。1表示中央,2表示省,3表示计划单列市,4表示地区,5表示县,6表示乡、镇,9表示其他。

例2:GB/T 10301—1988《出国目的代码》,也采用了两位数字系列顺序代码。

1.3.4.2.2 数值化字母顺序码

数值化字母顺序码是按编码对象名称的字母排列顺序编写的代码。此种代码是将所有的编码对象按其名称的字母排列顺序排列,然后分别赋予不断增加的数字码。

例如,按英文字母顺序排列的字母顺序码。

01—Apples (苹果)

02—Bananas (香蕉)

03—Cherries (樱桃)

04—Dates (枣)

∴ ∴

又如,按汉语拼音字母顺序排列的字母顺序码。

01—an 安

02—bai 白

03—chai 柴

04—dai 戴

∴ ∴

数值化字母顺序码的优点:容易归类(不存在可多处列类的现象),容易维持并可起到代码索引(按字母顺序编写)的作用,便于检索。

数值化字母顺序码的缺点:编制标准时,需要一次性地给新的分类编码对象留有足够空位,有时为了保证新增加的分类编码对象的排列次序,而原有空位又不多时,需要重新编码。因此,相对地讲,此种代码使用寿命较短,同时各类目密集的程度不均匀。

由于这种代码是基于字母顺序规律的原则,它是将语言文字相近的分类编码对象聚集在一起。因此,只要再按分类编码对象的其他特征进行细分类就更加完善了。这种代码结构一般适用于根据人名、机关、企业、事业单位名称来检索信息。

1.3.4.2.3 层次码

层次码常用于线分类体系。它是以编码对象的从属层次关系为排列顺序组成的代码。对产品来讲,