

区域管理信息系统数据分类体系 与编码结构*

濮 静 娟

(中国科学院遥感应用研究所)

1992年4月3日收稿

摘 要

区域管理信息系统是为区域规划、管理和决策服务的。经调查研究和系统设计,系统的分类体系一般需要7—8级分类才能把有关专题图上最小图斑的内容或属性表示出来。7—8级分类体系中最高的3级分类为高位分类,是各级区域管理信息系统中必须具有的分类。低位分类是第3级高位分类的细化,具有更强的学科性。由于它涉及的学科繁多,各专题分类形式各异。最后决定用32位数字组成区域管理信息系统的数据分类编码,其含有高位分类码、低位分类码、区位码、时间码、顺序码和机动码,分别占用4、8、6、6、4和4位码。便于各级区域管理信息系统之间的数据共享和交换。

关键词 区域管理信息系统 数据分类和编码结构

一、前 言

地理信息系统是一门新兴科学技术。国际上地理信息系统发展的过程,一般经历了从60年代的摇篮期,提高到70年代的发展期,而进入80年代的成熟期,已成为区域研究、地学分析、生产管理和工程应用的强有力的技术工具。目前是向智能化、分布式、高独立性、系统自动设计等方面迈进。我国自70年代后期以来,开始重视地理信息系统建立的研究,国家科委组织了资源与环境信息系统国家规范问题的研究,各部门也相继进行了专题数据库和信息系统建立的研究。为了加速我国地理信息系统技术的开发和应用,国家在“七五”期间将“省、市、县区域规划与管理信息系统规范化研究”课题列为国家科技攻关项目。

总结国外在建立地理信息系统方面的经验教训后得悉,美国、瑞典等国发展较早较快,已建立了许多专题性和区域性的系统,应用于科学管理、决策分析和社会生活。但是因早期缺乏全国性的统一规范和标准,致使系统之间难以互换信息,数据不能共享,以后不得不回过头来搞统一¹⁾。这些都应引以为戒。为此在该项目中设立“区域管理信息系统数据分类与编码规范化研究”的课题。本文着重阐述区域管理信息系统及其数据、系统数据的分类体系和编码结构,供讨论。

* 参加本课题工作的还有阎守邕、周艺、李彤等同志。

1) 国家科委基础研究和新技术局资源与环境信息系统国家规范研究组,资源与环境信息系统国家规范研究报告,1984.7。

二、区域管理信息系统及其数据

区域管理信息系统 (RGIS) 主要是指省、市、县三级区域管理信息系统, 是一种以“人口—资源—经济—环境”区域综合体为对象, 以宏观经济发展为主要目标, 以地图为基础, 供区域管理决策人员和部门使用的信息系统。具有综合性、区域性、动态性等特点的空间地理信息系统。通过不断地获取信息、加工信息和使用信息, 使人们认识行政区域的初始运动状态和方式, 研究人、地物和信息之间的相互关系和相互作用的规律, 进而利用再生信息或分析结果去调节和控制行政辖区内的物质流、能量流和信息流, 使整个辖区系统转移到期望的状态和方式, 实现动态平衡并协调发展。

对于某一级区域管理信息系统来说, 均有 6 个子系统组成, 即区域背景、人口、资源、经济、环境和区外信息等 6 个子系统。其中区域背景为系统提供定位的地理空间框架; 区外信息为系统提供与周围地区的联系, 包括物资、信息、能源、市场、经济、技术和管理水平等与系统管理和决策有关的信息; 而人口、资源、经济和环境 4 部分及它们之间的相互作用, 则构成系统的主体, 是区域规划、管理和决策活动的主要对象。

区域管理信息系统牵涉众多自然资源和经济统计部门的数据。它具有数据量庞大, 数据种类繁多, 空间定位数据与统计数据并存, 数据随时更新且有共享性, 利于信息传输、交换及将来联网等特点。根据系统的目标和功能, 必须要系统、全面和准确地占有尽可能多的有用数据, 从应用急需出发采集数据。

在数据采集时应遵守以下原则:

1. 一般只贮存基本的原始数据, 不贮存派生的数据, 根据应用的频率, 实现最少的冗余度。例如: 贮存地形高程, 不贮存派生的如坡向、坡度、粗糙度等地形因子。如果坡度因子使用频率很高, 也可作基本数据贮存。
2. 各级统计部门提供的数据为最基本数据, 当其它部门提供的数据与它有矛盾时, 以统计部门的为准。
3. 统计部门未进行统计的指标, 以各地最直接的专业部门提供的数据为准。例如, 林业数据以林业局提供的数据为准。
4. 当上级部门和下级部门提供的数据有出入时, 以上级部门核准的为准。
5. 对未进行统计的数据, 请有经验的专家在分析研究中取得符合实际情况的数据。
6. 地理底图要选用最新出版的 1:5 万或 1:10 万的实测地形图为准; 专题图, 最好选用比例尺一致的区域系列图作为图形库的基本数据。

总之, 要采集具有权威性、科学性和现势性的数据。目前通常使用的数据源有 7 种, 它们是:

1. 各种比例尺的专题地图和地形图。
2. 多平台、多光谱和多时相的遥感图像与数据。
3. 各种观测台站记录的数据, 如水位、流量、气温、湿度等。
4. 各级政府部门的统计资料, 如中国统计年鉴, 中国人口年鉴, 统计年报等。
5. 分析测定和实地考察的报告或数据。

6. 政府部门颁布的有关法令和标准,如大气质量标准,城市区域环境噪声标准,生活饮用水卫生标准等。

7. 其它历史记载和文字报告等。

显然,这些数据的形式多种多样,包括图形型、数值型、文字型和影像型等,要使这些数据存入计算机,必须对这些不同类型和形式的数据拟定统一的分类标准和规范。例如:对图形数据要确定数据结构类型,对数值数据要确定统一的计量单位,对文字数据要拟定量化的标准,对影像数据要确定数据处理和输入的方法等,同时,对所有这些不同类型的数据需要拟定统一的数据分类体系,以保证系统数据的获取、存贮、更新、检索和运算等功能的实现,以及不同层次的系统之间数据交流与共享。

三、系统数据的分类体系

将成千上万个标准化数据组织成系统的基础,必须要有一个较好的数据分类体系。分类体系划分是否合理,直接影响到系统数据的组织,系统间数据的联接、传输和共享,以及系统的质量,因此,它是系统设计和数据库建立的一项极为重要的基础工作。

1. 分类原则

首先,区域管理信息系统数据的分类体系必须客观而充分地反映这种系统所研究和描述的对象及其内部各成分之间的相互联系、相互作用的状态、过程与规律,这就是系统数据分类的科学性原则;其次,各级分类的确定应充分考虑其数据来源,数据可获得性、数据分析运算的方便程度,并尽可能减少数据分类的级别和数量,这是系统数据的现实性原则;最后,建立数据分类体系时,应一律采用已有的国家或国际标准的分类,并且尽可能采用已经为大多数人接受或经过实践检验合理的分类,这就是系统数据分类的继承性原则。一般地,科学性原则主要解决分类体系中诸类别存在的必要性问题,而现实性原则与诸类别存在的可行性密切相关,至于继承性原则主要是保证该分类体系能为更多的用户接受、应用和交流,它与分类体系的实用性关系甚大。

2. 数据分类体系

由于该系统是辅助各级领导进行区域规划、管理和决策为目标的一种多层次、分布式的地理信息系统。它的数据分类体系不仅内容广泛,与许多学科领域有关,而且层次较多,一般需要7—8级分类才能把有关专题图最小图斑的内容或属性表示出来。为了使用方便和实用的需要,我们把7—8级分类体系中最高的3级分类称为高位分类;第3级以后细化的分类为低位分类。也就是说,在高位分类中,一般由3级组成,其最低级或第3级分类仅涉及到各种专题或专题图的分类。而在每个专题或专题图里所含具体数据的分类,则由低位分类解决。

区域管理信息系统数据分类体系的高位分类,其第1级就是系统的6个组成部分;第2级是每个组成部分的细分;第3级是第2级数据的细化。数据高位分类体系(表1)给出了系统数据分类的框架,起控制作用。

表 1 供区域管理信息系统用的数据高位分类体系
Table 1 The essential high-rank classification for RMIS

第一级	第二级	第三级
1.区域背景	11.区划界线	1101 行政区划
		1102 流域区划
	12.交通运输网	1201 空路
		1202 铁路
1203 公路		
1204 水路		
1205 海路		
1206 管道		
13.地形地貌	1301 数字地形模型	
	1302 地貌	
14.地质基础	1401 地层年代	
	1402 岩性	
	1403 构造地质	
	1404 岩层富水性	
	1405 潜水埋藏深度	
	1406 潜水化学类型	
	1407 潜水矿化度	
	1408 工程地质	
	1409 地震烈度	
	2.人口	21.人口概况
2102 年龄性别构成		
2103 人口变动		
2104 人口城乡构成		
2105 民族构成		
22.劳力构成		2201 行业构成
		2202 职业构成
23.文化构成		2301 文化程度
	2302 技术职称	
24.生活条件	2401 城市设施	
	2402 居住条件	
	2403 科教文卫	
3.资源	31.气候资源	3101 日照
		3102 气温
		3103 降水
		3104 风力
		3105 有害天气日数
	3.土地资源	3201 土壤
		3202 土地利用
3203 土地权属		
33.水资源	3301 河流	
	3302 湖泊	

续表

第一级	第二级	第三级
		3303 冰川 3304 地下水 3305 主要水利设施
	34.生物资源	3401 森林 3402 草场 3403 野生植物 3404 野生动物
	35.矿产资源	3501 能源矿产 3502 黑色金属 3503 有色金属 3504 贵稀金属 3505 冶金辅助原料 3506 化工原料 3507 建材原料
	36.海洋资源	3601 海洋化学 3602 海洋生物 3603 海洋矿产 3604 海洋能源 3605 海洋空间
	37.旅游资源	3701 自然风景 3702 人文景观
	4.经济	41.综合经济
	42.农村经济	4201 种植业 4202 林业 4203 畜牧业 4204 水产业 4205 农业现代化 4206 农产品商品化
	43.工业经济	4301 经济类型 4302 轻重工业 4303 企业规模 4304 行业类别
	44.其他经济	4401 建筑业 4402 运输邮电业 4403 商业服务业
5.环境	51.环境污染	5101 污染源 5102 环境监测 5103 环境保护
	52.环境恶化	5201 土壤破坏

续表

第 一 级	第 二 级	第 三 级
		5202 森林破坏 5203 草原退化 5204 水土破坏 5205 物种减少
	53.自然灾害	5301 气象 5302 海洋 5303 生物 5304 地质 5305 其他
6.区外信息	61.物质交流	6101 物资输出 6102 物资输入
	62.能源交流	6201 能源输出 6202 能源输入
	63.信息交流	6301 信息输出 6302 信息输入
	64.市场信息	6401 国内市场 6402 国际市场
	65.参考信息	6501 经济水平 6502 技术水平 6503 管理水平

系统数据分类体系的低位分类,一般由 2 或 3 或 4 级组成。由于省、市、县三级区域管理信息系统专业精度要求的不同,由低级向高级可以作适当取舍,灵活使用,即要求高的分类级数多,低的级数少。每个低位分类系统都是第 3 级高位分类的细化,它不仅要为实现高位分类的应用目标,概念模型服务,而且也要遵循区域管理信息系统数据分类原则。低位分类涉及的学科异常繁多,所以在进行区域管理信息系统数据低位分类时,要尽可能多地继承以往学科分类体系中合理和实用的部分,采用国家或国际标准分类。由于各学科专题的数据分类形式或结构不尽相同,因此对数据进行低位分类不能采用一种模式。

四、数据的编码体系

数据的分类编码是系统对数据实行有效管理的重要依据。对系统数据制定统一的编码标准,不但有利于数据信息的计算机录入、存贮、传输、处理、排序和操作,而且有利于系统间数据的交换和共享。在制定该系统编码时要考虑如下原则:

1. 系统性,是指整个区域管理信息系统的编码要统一规划,统筹安排,不能各行其是,随意更动。

2. 一致性,是指任何专业名词、术语的定义必须严格保持概念的一致,对同一专业名词、术语必须是唯一的,且不能重复。

3. 标准化,是指区域管理信息系统所编制的代码内容和长度(定长或不定长)必须一

致,码位的分配及格式必须一致。

4. 扩展性,是指系统编码的码位应留有充足的余地,当代码增加或删除时,不至破坏原有代码。

5. 适用性,是指代码不宜过长,必须以较少的码位提供丰富的参考信息,便于填写,查找迅速,既可以减少出错、减少操作量,又可以减少计算机处理时间和内、外存的存贮空间。

经我们对区域管理各方面进行调查研究和系统设计,认为要完成区域管理信息系统为区域规划、管理和决策服务的目的,以及系统所含数据库和概念模型的需要,最后决定用 32 位数字组成区域管理信息系统的数据分类编码。以保证区域管理信息系统的数据获取、存贮更新、查询检索和各种分析运算功能,以及不同层次的系统之间数据交流与共享的实现。

区域管理信息系统的数据分类编码是由高位分类码、低位分类码、区位码、时间码、顺序码与机动码组合而成,分别占用 4、8、6、6、4 和 4 位码,如下列格式:

1.....4	5.....12	13.....18	19.....24	25.....28	29.....32
高位分类码	低位分类码	区位码	时间码	顺序码	机动码

在区域管理信息系统数据分类体系已说明,一般需要 7—8 级分类才能把有关专题图上最小图斑的内容或属性表示出来。然而,省、市、县三级区域管理信息系统的应用目标的层次或水平不同,要求系统数据分类详细程度不一,属 7—8 级分类体系中最高的 3 级分类为高位分类,是各级区域管理信息系统中必须具有的分类,它由 4 位数字组成数据分类编码(见表 1)。

低位分类涉及的学科异常繁多,各学科专题的数据分类形式或结构各异,因此对数据进行低位分类编码采用统一的模式是有困难的。针对系统中的不同低位分类系统,可分别采用下列几种分类编码形式或结构:

1. 树状结构,1 级到 2 级,2 级到 3 级,层次分明,上级包含下级,统一编码。例如,土壤、土地利用现状、旅游资源等分类编码。

2. 组合结构,区域属性需要由不同等级或多个因子组合说明的,采用码位与因子相对应的组合编码。例如,地貌、工程地质、水土流失等分类编码。

3. 数字地形模型 (DEM)、气候资源、水资源等不存在低位分类,直接由属性数据项说明。

为满足各个低位分类的需要,决定编码统一由 8 位数字组成。如果低位分类编码不足 8 位时,由第 1 位码开始使用,需要几位码,就用几位码,不足的码位用零补齐。

区位码由 6 位数字组成,表示数据所在地的位置,其代码可采用中华人民共和国行政区划代码 GB 2260—84。此外还可用百万分之一图号、流域代码、邮政代码、格网坐标或多边形编号表示。

时间码由 6 位数字组成,表示年、月、日。

顺序码由 4 位数字组成,代表低位分类最低级数据在所属县、区行政区划内的排列顺序,或某次测试样品的序列。

机动码由 4 位数字构成,供用户选择使用。它可用作区位码的扩充,将区位细分到

乡、镇、村；或用作时间码，表示小时、分、秒；或作为顺序码的细分用。如果用户不准备利用机动码位的话，则用零补足码位。

五、低位分类编码的实例

1. 低位分类编码的树状结构分类编码

树状结构分类编码是一种简单而常用的编码形式，在已整编的低位分类编码中占绝大部分。现以旅游资源分类编码为例。旅游资源的分类编码已在全国范围内有关的部、局、大专院校与研究所中征求意见，根据审查意见进行修改，往复多次，四易其稿，现提出的是最后报国家标准局审批的稿。在旅游资源分类中以 4 级分类系统 5 位码表示，第 6、7、8 位码留作细分用。不用的话则用零补齐(表 2)。

表 2 旅游资源的分类代码表

Table 2 The classification and code of Tourist Source

代 码	名 称	说 明
1	自然风景	
1	山水风光	
1 1	名山奇峰	
01	名山	包括丹霞山、火山、方山
02	山峦	含峰林、土林
03	奇峰	
04	冰峰	含雪峰
2	奇石异洞	
01	石林	
02	奇石	蘑菇石、摇摆石等
03	岩洞	溶洞、岩洞、天生桥、陷穴等
3	江河溪流	
01	河段	供游览的河段
02	峡谷	含悬谷
03	瀑布	可分河川瀑布、山岳瀑布、洞穴瀑布
04	急流	
05	江心洲	
06	岩矶	含岩壁
4	湖泊	
01	淡水湖	
02	咸水湖	
03	盐湖	
04	人工湖	
05	湖心岛	
5	泉	
01	冷泉	
02	温泉	
03	热泉	
04	沸泉	
6	海岸海岛	

续表

代 码	名 称	说 明	
01	沙滩	含各种海蚀地貌	
02	岬角		
03	海崖		
04	海湾		
05	海岛		
06	礁岛		
07	红树林		
7	干旱地貌		
01	黄土地貌		含沙丘、沙垄等 含雅丹、风城等风蚀形态
02	沙漠		
03	戈壁		
2	生物景观	含古生物化石点、标志地层、典型 地质现象、地震遗址等	
1	典型景观		
01	热带雨林		
02	常绿阔叶林		
03	落叶针叶林		
04	草原		
05	草甸		
06	沼泽		
07	荒漠		
2	自然保护区		
01	珍稀动植物保护区		
02	生态系统保护区		
03	自然历史遗迹保护区		
04	国家森林公园		
3	珍稀动物		
01	飞禽		
02	走兽		
03	昆虫		
04	水生动物		
4	观赏植物		
01	名贵花卉		
02	观赏树林		
03	古树名木		
3	自然奇观	例如,爆炸泉、跃鱼泉、音乐泉……	
1	气象奇观		
01	海市蜃楼		
02	云海雾海		
03	佛光		
04	极光		
05	树挂		
2	自然奇景		
01	涌潮		
02	奇异泉		

续表

代 码	名 称	说 明
2	人文景观	
1	文物史迹	
1	历史遗存	
01	旧石器文化遗址	
02	新石器文化遗址	
03	历史遗存	
04	革命遗存	
2	古陵墓	
01	帝王陵墓	
02	古墓群	
03	古墓	
3	古建筑	
10	皇家建筑群	
02	皇家建筑	
03	宗教建筑	
04	古塔	含铁塔、木塔、铜塔、砖塔等
05	楼台亭阁	
06	纪念建筑	含纪念塔、纪念馆
07	书院学堂	
08	名人故居	
09	民居建筑	
10	坊、阙	
4	古园林	
01	帝王园林	
02	私人园林	
03	其它园林	
5	古工程	
01	万里长城	
02	险要关口	
03	城堡遗址	
04	交通古道	
05	水利工程	含渠堰、运河、堤坊、坎儿井、古井等
06	桥梁建筑	
07	冶窑遗址	
6.	古美术	
01	字画	
02	碑刻	
03	壁画	
04	影壁	
05	石窟造像	
06	岩画	
2	社会风情	
1	民族习俗	
01	民族宗教	
02	喜庆活动	含民间节日、集市、庙会、葬俗、婚俗

续表

代 码	名 称	说 明
03	衣食住行	乡土建筑、民族服饰等
2	文艺体育	
01	传统戏剧	
02	民间曲艺	
03	杂技表演	
04	武术气功	
05	传统体育	风筝、龙舟赛等
3	风味特产	
1	传统菜点	
01	名菜佳肴	含宫廷宴席、地方菜系
02	风味小吃	
03	知名糕点	
2	工艺美术	
01	工艺雕刻	
02	景泰蓝和金属镶嵌	
03	陶瓷	
04	漆器	
05	玻璃工艺	
06	刺绣织锦	含蜡染等
07	手工编织	
08	仿古制品	
09	美术字画	含剪纸
10	金银首饰	
3	土特名产	
01	茶叶	
02	酒类	
03	药材	
04	果品	
05	其它土产	
4	名城特区	
1	帝王古都	
2	历史名城	
3	开放城市	
4	经济特区	
5	现代趣处	
1	建设新貌	旅游区区内可供参观的部分工矿、农村、科研单位
01	工厂矿山	
02	农村新貌	
03	工程建筑	含航天技术试验场、桥梁、车站、水电工程
04	各级学校	
05	医卫部门	
06	科研单位	
2	博物史馆	

续表

代 码	名 称	说 明
01	博物馆	
02	文化馆	
03	展览馆	
04	纪念馆	
3	游乐场所	
01	公园	
02	动物园	
03	植物园	
04	游乐园	
05	影院	
06	剧院	
07	歌舞厅	
08	文化馆	
09	俱乐部	
4	健康休息	
01	体育场	
02	体育馆	
03	滑雪场	
04	狩猎场	
05	跑马场	
06	滑冰旱冰场	
07	垂钓场	
08	露天浴场	
09	康复疗养院	
5	饮食餐馆	
01	地方风味餐馆	
02	宗教风味餐馆	
03	外国风味餐馆	
04	快餐小吃铺	
05	茶馆酒吧	
6	购物中心	
01	工艺美术店	
02	文物古董店	
03	中草药店	
04	土产小货店	
05	衣料服装店	
06	食品商店	
07	百货商店	
08	农贸市场	
09	摊商夜市	

2. 低位分类编码的组合结构分类编码

组合结构分类编码以工程地质分类编码为例。工程地质勘探的内容很多,为了要简单而明瞭地阐明其特征,我们筛选出如下 7 个指标来描述工程地质的特征。图斑编码也由此确定。

(1) 地貌: 按工程地质勘探的要求, 我们选用陆地地貌的基本形态类型来表示。作为图斑编码的第一、二位。参照地貌类型分级的第 3 级。

(2) 岩性: 概括为粘土、细粉砂、中粗砂、砾石碎石、软质岩和硬质岩。为图斑编码的第三位。

(3) 岩体结构: 包括整体结构、块状结构、层状结构、碎裂结构、散体结构。为图斑编码的第四位。

(4) 岩体结构面: 分为沉积结构面、火成结构面、变质结构面、构造结构面、次生构造面。为图斑编码的第五位。

(5) 容许承载力: 根据“工程地质手册”(第二版, 1982 年 9 月)第四章地基土承载力的确定, 岩石、碎石土、砂土、老粘性土等容许承载力的值进行分级, 如表 3。容许承载力的级别为图斑编码的第六位。

表 3 容许承载力的分级

Table 3 The classification of Allowable Bearing Capacity

级 别	1	2	3	4	5	6
容许承载力 吨/米	≥400	400—250	250—100	100—50	50—24	24—12

(6) 地下水的影响, 分 4 级, 分别说明如下: 1 级: 没有或仅有季节性少量地下水活动, 对围岩稳定性无影响; 2 级: 有时有少量地下水活动, 对围岩稳定性稍有削弱; 3 级: 常有地下水活动影响, 使围岩稳定性降低; 4 级: 地下水活动影响较大, 对围岩稳定性有极大的破坏作用。作为图斑编码的第七位。

(7) 物理地质现象: 即有无滑坡、崩塌、塌方、错落、坠落、剥落等物理地质现象。为

表 4 工程地质学图斑编码规则

Table 4 The pattern coded rule of Engineering Geology

	第一二位	第三位	第四位	第五位	第六位	第七位	第八位
1	高山	硬质岩	整体结构	沉积结构面	≥400	无影响	滑坡
2	中山	软质岩	块状结构	火成结构面	400—250	稍有削弱	崩塌
3	低山	砾石碎石	层状结构	变质结构面	250—100	稳定性降低	塌方
4	高丘	中粗砂	碎裂结构	构造结构面	100—50	稳定性极大破坏	错落
5	低丘	细粉砂	散体结构	次生结构面	50—24		坠落
6	梁卯丘陵	粘土			24—12		剥落
7	台地						无
8	剥蚀平原						
9	河谷平原						
10	波状平原						
11	倾斜平原						
12	微高平原						
13	平坦平原						
14	微洼平原						
15	滩地						
含义	地貌	岩性	岩体结构	岩体结构面	容许承载力	地下水的影响	物理地质现象

图斑编码的第八位。

工程地质图斑编码规则详见表 4¹⁾。

六、建 议

经过两年来对区域管理信息系统数据分类体系与编码结构规范化的研究,得到的研究成果既符合区域管理信息系统数据分类和编码的原则,又尽可能地继承以往各学科的分类体系中合理和实用的部分,广泛收集和对比分析了各界提出的学科分类方案,选取能满足区域管理信息系统的分类方案,或根据区域管理信息系统的要求采用组合结构分类编码,并充分考虑其数据来源、数据可获得性。在系统里可根据高位分类码、或低位分类码、或区位码、或时间码,分别进行数据存贮更新、查询检索、分析运算。在目前尚无统一标准与规范的情况下,该区域管理信息系统的分类与编码体系能达到各区域之间各级区域管理信息系统之间的数据共享与交换,所以建议有关单位都能试用本文所提出的分类编码体系,并欢迎通过试用实践,提出批评、改进意见。

THE DATA CLASSIFICATION AND CODE STRUCTURE FOR REGIONAL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (RMIS)

Pu Jingjuan

(Institute of Remote Sensing Application, Academia Sinica)

Abstract

Regional Management Information System(RMIS) gives service to regional planning, management and decision-making. According to the investigation and system-design, the data of RMIS is classified as 7—8 levels that representing the attribute of the smallest pattern on a thematic map. The highest 3 levels are the essential high-rank classification for each RMIS. The low-rank classification is the perfection of the 3rd high-rank in detail with more professional knowledge. As it deals with a wide range of disciplines in which there are many different forms of every thematic class. 32-digital number is used to data classify and coding in RMIS. The classified and coded format for RMIS includes high-rank code, low-rank code, location code, time code, order code, and flexible code that each occupies 4,8,6,6,4 and 4-digital number respectively. Thus, it is convenient to share and exchange the data of all levels for RMIS.

Key words Regional Management Information System (RMIS) Data classification and code structure

1) 主要参考“工程地质手册”编写组的“工程地质手册”,中国建筑工业出版社,1987年。