

关键字:

搜索栏目:

搜索

高级

- ❖ 我国工程测量技术发展现状与成就 (128474)
- ❖ GPS定位技术在城市测量中的应用 (126519)
- ❖ 几种数字测图系统比较 (126475)
- ❖ 浅谈小区管线竣工测量的几个问题 (126454)
- ❖ 城市工程建设测量监理初探 (126375)
- ❖ 测绘工作是数字首都的基础 (126155)
- ❖ 试论城市地址编码问题 (126077)
- ❖ 解放思想, 转变观念, 实现跨越式发展 (125817)
- ❖ 探讨地籍测量的三个问题 (125797)
- ❖ 进一步提高我院数字化成图水平 (125315)

DGJ系统外业数据记录方式及其编码格式

[作者: 梁顺贤 蔡振来 添加日期: 2003-9-4 10:01:00 点击数: 123725]

[摘要] 本文主要介绍DGJ系统应用R48电子记录器和PC—1500机作野外数字测图记录时的数据记录方式, 以及该系统采用的五位数字编码的格式和优点。

DGJ系统是“大比例尺工程图机助成图系统”的汉语拼音缩写。该系统野外测量采用全站型或半站型电子速测仪进行。本文介绍用R48电子记录器作记录的DM503+E₁的全站型电子速测仪进行数字测图时的作业数据记录方式, 以及DGJ系统五位数字编码格式。

一、DGJ系统外业数据记录方式

1. R48电子记录器的数据记录方式

R48电子记录器, 根据记录内容的不同, 分为四个记录模式块, 每块又分九项内容进行记录。

第一个模式块叫测量块。用于记录原始测量数据(水平角、垂直角、斜距)、觇点数据(觇点号、觇点代码、觇点高)、仪器加常数以及偏心距数据(纵向偏距和横向偏距)等。其中, 觇点数据、仪器加常数和偏心距需由测量员手动输入, 测量数据则只需按一下记录键, 便可以与已手动输入的其他数据, 一起记录存储起来。输入数据中, 连续的觇点号, 在给了起始点号之后, 随后的点号记录器能逐次自动加“1”, 无需再行输入。觇点高不变时, 亦无需重新输入, 以节约记录器之内存。

第二个模式块为测站定义块。用于记录测站数据(测站号、测站代码、仪器高)、气象数据(温度、气压)和测量类型等。

第三个模式块为管理数据块。用于记录观测员、测量日期、时间和仪器号等数据。

第四个模式块为修正注解块。用来记录和注释在野外作业中出现的错误操作信息, 以便在数据处理时, 提供修改依据。

上述前三个模式块, 在九项记录内容中, 都含有自由定义的内容, 这些内容可供使用者根据实际需要, 自行选择安排, 增加了一定的灵活性和适用性。其数据输入全由手动输入。输入有错, 可即时或用下移键重新调出作修改。修改完毕, 按一下记录键, 输入的全部数据, 便一齐被存储起来。存储数据不能再行修改。

2. PC—1500机的数字记录方式

为了便于计算机对R48和PC—1500所记录的数据能统一处理, 参照R48电子记录器的记录方式, 将PC—1500的记录数据分为测量块、测站定义块和管理数据块。块中代码除个别沿用习惯上使用的字母外, 多数采用汉语拼音缩写, 见表1

表1

测 量 块		测站定义块		管理数据块	
代码	意 义	代码	意 义	代码	意 义
S	水平方向	CZ	测 站 号	G	观 测 员
C	垂直方向	ZM	测站代码	R	日 期
X	斜 距	YG	仪 器 高	SJ	时 间
Z	觇 标 号	T	温 度	NO	仪 器 号
M	觇标代码	P	气 压		

ZG	规 标 高	L	类 型		
ZP	纵向偏距				
H	横向偏距				
K	加 常 数				

PC—1500记录数据的操作，与输入BASIC源程序的操作完全一样，只不过在记录时，必须按一定的格式和要求进行。其格式是

行号 代码 数据 代码 数据 ...

其要求如下：

1每一记录块占用一行，每行最多可输入80个字符。块中输入的内容，顺序可任意互调。

2每一记录块，必须以行号开始，以回车键作结束。行号后必须有一个空格，然后才能输入代码和对应的数据。行号最大为65530。

3角度（水平和垂直）应输入到秒位，距离应输入到毫米位。高位全为零时，零不必输入。例如角度为2秒时，就只需在其代码后面输入2即可。

所有记录块，可以通过其行号进行检索和修改，这点比R48方便。块号的识别，全由程序自动辨认。

二、DGJ系统的代码格式

DGJ系统的代码分为点和线、建筑物、圆形物、地面线状地物，地上线状地物以及独立符号等六类，共104项。以三位整数和二位小数组成。整数的百位数取1~6，用于区分上述六个类别。十位和个位有于区分同类地物中不同的内容。二位小数则用来作进一步的说明，表示地类的方向，楼层层数等等。例如：代码“202. 01”，从百位数2，可知是建筑物。从十位个位组成的数02，可知此建筑物是水闸。而小数位01，则说明水流方向是从水闸的右侧向左侧。若小数位为02，则说明水从水闸的左侧流向右侧。01和02说明的流向正好相反。

用这种方法建立起来的代码具有如下几个优点。

1. 简而明。六类104项测量及地类要素代码，分别用五位数字表示，在所接触到的代码中，可说是最简单的，其所占用的内存量也少。同时，按点、线、面分类，思路明确，有一定规律可循，便于记忆和使用。

2. 方便。常见的多用地类要素，都有自己相对应的特征代码，便于计算机识别，绘图时只需调用对应的符号或线划，便可将图画出，无需进行图形拼绘。

3. 灵活。本代码提供了各种各样的基本线划，配合圆形物等代码，便可对一些不常用的地类要素符号进行拼绘，非常灵活，这对于内存量较小，无法建立较齐备的地形符号库的计算机来说，其优越性就更为明显。

4. 适用性广。当前常见的记录器操作键盘有两种：一是只有数字键盘；二是除具有数字键盘外，还具有英文字母键盘。DGJ系统的代码，采用五位数字组成，完全数字化，对上述两种记录器均可使用，适用性广。

5. 便于今后扩充开发。前已述及DGJ系统五位数字代码的百位数用以分类，现已用到6，尚有7、8、9可供以后扩展。供表达同类地物中不同内容的个位和十位两位数，最多可含99个内容，现占用的并不多，可供扩展的余地更大。这种代码格式，完全可以满足数字化制图对代码的要求。

您是本站的第 位访客

版权所有：北京市测绘设计研究院
地址：北京市海淀区羊坊店路15号 邮编：100038
电话：(010) 63985887 传真：(010)63963144
E-Mail: bism@bism.cn