

对三线表编排规范的解读

杨 青

(福州大学学报(自然科学版)编辑部,350002,福州)

摘 要 分析科技期刊中常用三线表的构成,提出规范化表格的一般阅读通式;运用“信息状态”和“信息距离”的观点解释并说明信息距离最短是表格编排规范化的本质;从逻辑基本规律同一律的要求出发,说明执行表格编排规范的必要性。

关键词 科技期刊;三线表;规范;信息距离;同一律

Explication of organizing standard of three-line table // YANG

Qing

Abstract The constituent of the three-line table of scientific papers is analyzed, and the reading principle of the standardization of the tables is put forward. Based on the viewpoint of "information state" and "information distance", the essence of the standardization is to make the distance of information transition shortest. According to the rule of identity, performing the standard is necessary and has to do.

Key words sci-tech periodical; three-line table; standard; information distance; rule of identity

Author's address Editorial Board of Journal of Fuzhou University, 350002, Fuzhou, China

表格是记录数据或事物分类等的一种表达方式^[1]。三线表能有效地突出相关事项间的逻辑性和对比性,在科技期刊中被广泛使用;但是,在一些期刊中,时常会看到表格“栏目取名不妥,栏目与表身隶属关系不清,表格设计不简洁和数据不便于阅读”^[2-4]等问题。像表格这种符号系统,“使用者的共同理解(也就是规则)不但是可以描写的,而且大都是可以解释的”^[5]。本文通过对三线表构成内容的分析,试图用集合与组成元素的概念来描写栏目与其表身的关系、用规范化表格的一般阅读通式来描写表格规范化的基本原则;从信息学“信息状态”和“信息距离”的观点出发,用从编排规范的表格可快捷准确地获取表格内容的事实解释和说明表格编排规范化的本质;从同一律的要求说明表格编排规范化的必要性。

1 一般三线表的构成及其阅读路径

在一个规范编排的三线表中,项目栏中各项之间以及栏目与其表身之间存在着简洁、确定的关系。最广泛使用的三线表(单层次)如表1所示。

在表1中:栏目A,B,C,D,⋯是在一个确定的论域中彼此间存在一定联系的所有事项;表身中的 $a_i, b_i, c_i, d_i, \dots$ 分别为具有某种性质的对象。所谓栏目,

表1 三线表的一般形式

| A | B | C | D | ⋯ |
|-------|-------|-------|-------|---|
| a_1 | b_1 | c_1 | d_1 | ⋯ |
| a_2 | b_2 | c_2 | d_2 | ⋯ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| a_n | b_n | c_n | d_n | ⋯ |

即是反映表身中该栏信息的特征或属性的词语^[6],而表身中同列的信息都处在共同的栏目下,因而是具有某种共同性质的一些对象。栏目与表身之间的这种说明与内容的关系可以用数学中集合与组成元素的关系来描写: $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}, B = \{b_1, b_2, \dots, b_n\}, \dots$ 。大多数情况下, $a_i, b_i, c_i, d_i, \dots (i = 1, 2, \dots, n)$ 之间是一一对应的,对表1,我们经常读为:

在 $A = a_i$ 时,有

$$B = b_i, C = c_i, D = d_i, \dots (i = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

式(1)即三线表(“纵读”表)的阅读方式或路径,还可作为一种检验表格排布是否规范性的阅读测试手段。

例1 一篇研究化石木成因模式的论文以表2的形式(已经笔者编辑加工)给出了样品的矿物学分析结果。从项目栏即可了解到该表格所要表述的存在一定联系的所有事项:“样品层”“ $w(\text{石英})$ ”“ $w(\text{长石})$ ”“ $w(\text{云母})$ ”等。表2中:第1个栏目是“样品层”,它是对其表身中各种具体样品层种类特征的说明;第2个栏目“ $w(\text{石英})$ ”明确给出了表身中数值的物理意义;⋯⋯。各栏目与其表身均构成集合与组成元素的关系:第1栏,样品层 = {下伏泥炭层,黑色内层,黄色表层};第2栏, $w(\text{石英}) = \{57.12\%, 64.74\%, 67.03\%\}, \dots$ 。对表2,可以读为:在样品层为下伏泥炭层时,有 $w(\text{石英}) = 57.12\%, w(\text{长石}) = 7.29\%, w(\text{云母}) = 7.79\%, \dots$ 。

表2 各样品层矿物种类及其质量分数 %

| 样品层 | $w(\text{石英})$ | $w(\text{长石})$ | $w(\text{云母})$ | ⋯ |
|-------|----------------|----------------|----------------|---|
| 下伏泥炭层 | 57.12 | 7.29 | 7.79 | ⋯ |
| 黑色内层 | 64.74 | 7.35 | 8.03 | ⋯ |
| 黄色表层 | 67.03 | 7.01 | 7.28 | ⋯ |

所谓横排表(表3),即是把集合及其组成元素横向从左到右排列。表3虽然其形式上像三线表,但第1个栏目A不是反映表身中该栏信息B、C、D的特征或属性的词语;同样,处于栏目位置的 a_1, a_2, \dots, a_n 也

不是其表身中对应信息的集合。对于横排表是无法按照式(1)的阅读路径去组合信息的。

表3 横排的三线表

| | | | | |
|----------|-------|-------|-----|-------|
| <i>A</i> | a_1 | a_2 | ... | a_n |
| <i>B</i> | b_1 | b_2 | ... | b_n |
| <i>C</i> | c_1 | c_2 | ... | c_n |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | | ⋮ |

对于只改变横排表的第1行^[2]所得到的修改表(表4),按式(1)的阅读路径去组合信息可读到:

当项目为*B*时,有与*A* = a_1 对应的 b_1 , 与 $A = a_2$ 对应的 b_2, \dots

可以看到,与表1相比,从表4读到的逻辑关系被复杂化。原本建立在*A, B, C, D*之间的直接对应关系变成*A*与“项目”(由*B, C, D*组成)的对应关系。

表4 对横排表修改后的形式

| | | | | |
|----------|----------|-------|-----|-------|
| 项目 | <i>A</i> | | | |
| | a_1 | a_2 | ... | a_n |
| <i>B</i> | b_1 | b_2 | ... | b_n |
| <i>C</i> | c_1 | c_2 | ... | c_n |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | | ⋮ |

2 读取规范化表格内容所经信息距离最短

信息距离又称信息状态转移距离,是对一个事物信息状态转移所遇到障碍的测度^[7]。在本文的讨论中,表格中一个处于确定位置的信息就是一个信息状态。同样的内容,由于表格编排方式不同,呈现在表格中的信息状态有所不同,同时,从一个信息状态转接到下一个信息状态所经过的路径也有所不同。一个表格的信息距离就是获取表格总体内容时读取各个位置的信息状态所经过路径的长短。所谓表格编排规范或规则即是那种使读者在获取表格全部内容不变时读取各个位置的信息状态数总和最小或所要经过的路径最短所对应的编排方式。

规范编排的表格阅读路径最短。对于表格,科学地把从一个位置的信息转接到下一个位置的信息这种信息状态转移的方式或路径相对固定下来,有利于快速、准确地获取表格内容。这种相对固定的进行信息状态转移的方式或路径就是规范编排表格的阅读路径。对规范编排的表格(如表1和表2),读者可以按照已有的知识背景框架、遵循一贯的方式或路径,对每一个确定位置的信息以及信息状态的转换都有适当的对照和把握,因而能迅速有效地认知和理解表格的总体内容。

例2 某大学学报2008年第1期刊载的一篇研究化石木成因模式的论文,以表5的形式给出样品的矿物分析结果。

表5 XRD确定的各地层矿物种类及按化学计量比估算的矿物的质量分数*w*

| <i>w</i> /% | 泥炭层 | 黑色内层 | 黄色表层 |
|-------------|-------|-------|-------|
| 石英 | 57.12 | 64.74 | 67.03 |
| 长石 | 7.29 | 7.35 | 7.01 |
| 云母 | 7.79 | 8.03 | 7.28 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

可以看到,表5中第1栏的栏目是“*w*/%”,而其表身中是一个个具体的矿物种类名称。位于栏目中的词语并非其栏中信息的特征或属性,栏目与其表身信息之间根本不具备三线表所要求的对应关系。若按照式(1)的阅读路径组织信息,则读为:

当质量分数为石英时,有泥炭层 = 57.12%, 黑色内层 = 64.74%, 黄色表层 = 67.03%

显然,所读到的内容是不科学不合理的,也并非作者所要表达的真正意义。

对于编排不规范的表格(如表3、4、5),读者在按照习惯的阅读路径或方式去组合内容时,不能获得适当的对照和定位。在产生不解和疑惑后,势必要试用其他的方式,变换信息转接路径重新进行对照和定位。显然,这种试读过程的产生增加了获取表格总体内容过程中的障碍,即增加了获取表格内容的信息距离。

在编辑表格以及文字、公式和插图等工作中,编辑人员最基本的职责就是通过反复研读对编辑对象进行适当合理的修改,使其规范化,使其符合大多数人的阅读习惯和表述习惯,从而免除读者的疑惑和推测,使读者能够按照一贯的阅读路径准确快捷地获取阅读对象的总体内容。

3 表格编排规范化是同一律的要求

同一律是逻辑学的基本规律之一。同一律要求在同一思维过程中,在什么意义上使用某个概念,就自始至终在这个唯一确定的意义上使用这个概念^[8]。在同一思维或表述中,如果时而在这个意义上使用某个概念,时而又在另外的意义上使用某个概念,就会使思想没有确定的内容。同一律要求人们的思想要有确定性,即要求所使用的概念或判断应保持其确定的内容。

在运用三线表这种形式表述一种比较对应关系时,就应该按照三线表这一概念的内涵和要求来安排“项目栏”和“表身”的信息。安排在“项目栏”的信息就应该具有“栏目”概念所具有的意义;表身中信息自上而下应具有某一共同的性质;一个“栏目”就应该与其“表身”构成集合与组成元素的关系。检查一个表格,首先就是查看它的第1列,看其中栏目是否为反映其表身信息的特征或属性的词语;再通过进一步的阅