

英文科技期刊中的数字表达

朱岩 陈培颖 欧彦 葛世超 张哲

《自动化学报》《International Journal of Automation and Computing》期刊联合办公室,100190,北京

摘要 根据英文语言规范,讨论在英文科技期刊中,某处是该用阿拉伯数字还是该用数词,同时讨论有关数字使用的其他几个问题。

关键词 英文科技期刊;阿拉伯数字;数词

Expression of numbers in English sci-tech journals//ZHU Yan, CHEN Peiying, OU Yan, GE Shichao, ZHANG Zhe

Abstract Normative expression of numbers can make the sci-tech articles more serious. Sci-tech journals should pay much attention to the format of number expression. In different cases, sci-tech articles have different requirements to the format of numbers, number precision, units and order. Sometimes, there are some slight differences between English and Chinese in expression of numbers. Thus, this paper compares different ways of number expression in sci-tech papers from multiple points of view. We expect it helpful to other editorial offices of English journals.

Keywords English sci-tech journal; Arabic numerals; numeral word

Authors' address Editorial Office, Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences, 100190, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2016.01.013

截止到2014年初,我国正式出版的英文科技期刊已达244种^[1]。为了提高期刊的竞争力,在严格把好稿件质量关的同时,要规范期刊出版的语言格式,其中包括重视数字的表达^[2]。我国科技期刊的数字书写规范应遵循GB/T 15835—2011《出版物上数字用法》^[3]的规定,并可参照《科技书刊标准化18讲》^[4]以及其他学者的文章^[5-6];但是,这些标准和研究论文都限定在汉语范围,并没有涉及英语的表达问题。由于语言不同,数字在中英文科技期刊中的用法是有差异的^[7]。英文科技期刊要尽量采用国际编辑规范。

目前,英文科技期刊的编辑规范主要有《Publication Manual of the American Psychological Association》^[8]和《Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers》^[9]等。国内学者对这个问题研究比较少,主要的研究成果包括文献[7, 10-11]。本文根据文献[9]总结英文期刊中数字表达需要注意的问题。

1 阿拉伯数字与数词

文献[9]指出,科技文章偏重于用阿拉伯数字表

达可以计数或者度量的事物、位序、数学关系等。即对于大多数情况,能用阿拉伯数字的地方尽量用阿拉伯数字,例如:

1) 计数: The schedulers have varying degrees of complexity, hence the algorithms were run in Microsoft Visual Studio for 100 cycles.

2) 位序: Numerical results indicate that the 4th method outperforms the other ones.

3) 数学关系: The new method runs 10 times faster than the old one.

虽然科技文章更趋向于使用数字而非数词,但在下面几种情况下要用数词,而不用阿拉伯数字。

1) 如果数字出现在句首,则要用数词而不用数字。例如: Twenty-seven (27) (注: 圆括号内为错误表示,下同) rules were used by the model.

2) 数字不直接关联一个量或者度量时,要用数词而不用数字。例如: The proposed method performs better than the one (1) used before.

3) 百分数放在句子开头,要用数词而不用数字。例如: Ninety percent (90%) of the samples were used.

2 数字表达的几种形式

对于多位数字,英文科技论文编辑规范同GB 3101—1993一样采用三位分节法,即从小数点开始向左、向右每3位分成一组,每组之间保留半个字符的间隙,如1 568 569、2 963 和8. 259 12;但三位分节法仅适用于计量和计数的数字,不适用于编码的数字,如邮政编码、专利号、基金号、电话号码以及年份等。

如果数字特别大,或者特别小,为了表达的直接、简单,数字用科学计数法表示,即 $a \times 10^n$, $1 \leq |a| < 10$, n 为正负整数。如 1.6×10^4 表示16 000, 6.31×10^{-6} 表示0.000 006 31。

一些单位的SI词头也可以用来简化数字的表达,如1 MHz = 1 000 kHz, $1.2 \text{ km} = 1.2 \times 10^3 \text{ m}$, $1.5 \text{ nm} = 1.5 \times 10^{-9} \text{ m}$ 等。

如果数字特别大且精度要求不高,可以用阿拉伯数字与数词结合的方式表达数字,如3 million people,这里1 million = 1 000 000;但这种阿拉伯数字与数词结合的表达方式不得与单位符号组合,如可以写成

1.5×10^6 km, 但不应写成 1.5 million km。

数字与数词相结合的表达方式也常见于对金钱的表示。在表示金钱时,可以用三位分节法,也可以用数字-数词结合法,但不可用科学计数法。如 \$169 million 和 \$169 000 000 都是正确的表达,但是 \$1.69 × 10⁸ 则是错误的表达。

此外,英美对 billion 的理解不同。在美国,billion 表示 1 000 000 000,而在英国,billion 表示 1 000 000 000 000。为了避免歧义,行文中最好不用 billion。

如果数字位数较多且精确度要求不高,可以对数字进行修约。对于数字修约,国内外标准是一致的。

3 数字与范围

如果用 2 个数字表示一个数字范围,那么 2 个数字之间用 to 或者 through 连接,如 1949 through 1959, pages 1 254 to 1 673。这里,1949 through 1959 不可写成 1949 through 59, pages 1 254 to 1 673 不可写成 pages 1 254 to 73。

如果文中多次用到数字范围,或者数字范围出现在表格中,则可以用“-”代替 through 或者 to(中文文章用“~”)。如果数字范围有单位,单位放在第 2 个数字后面,如 23 to 47 kV;但单位符号与数字之间没有空格时,则数字范围的 2 个数字后都要加单位,如 10% to 20%、10° to 15°。如果数字范围在句子开头,那么数字要用单词形式。例如:Twenty of the forty-five (20 of the 45, 或者 Twenty of the 45) samples were used as the testing data。

4 数字与日期

在科技文章中,日期的表达应遵循由大到小(年月日)或者由小到大(日月年)的原则;因此,下面几种表达都是正确的:

年月日:1949 October 1 1949 Oct 1 49 Oct 1
1949/10/01 49/10/01 1949-10-01

日月年:1 October 1949 1 Oct 1949 1 Oct 49

01/10/1949 01/10/49

要尽量避免月日年的写法。如果必要,要在月日和年之间加逗号间隔。例如:The people's Republic of China was founded in October 1, 1949 (October 1 1949)。

此外,AM、PM 分别表示上午和下午。如 10 AM 表示早上 10 点,10 PM 表示晚上 10 点。需要注意的是,AM 和 PM 不应与 o'clock 连用。如 10 PM 和 10 o'clock 是正确表达,而 10 o'clock PM 则是错误表达。

5 参考文献

- [1] 马峥. 中国英文科技期刊出版情况的统计分析[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(10): 1277
- [2] 李建新. 科技期刊编辑要善于用“数”[J]. 编辑学报, 2014, 26(2): 141
- [3] 出版物上数字用法: GB/T 15835—2011[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011
- [4] 陈浩元. 科技书刊标准化 18 讲[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1998: 182
- [5] 王世凯, 胡北. 出版物上数字用法的相关规定及使用中存在的问题[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(1): 173
- [6] 陈浩元, 张铁明, 郑进保, 等. 科技出版物应正确执行 GB/T 15835—2011《出版物上数字用法》[J]. 编辑学报, 2013, 25(2): 128
- [7] 夏成锋. 中英文科技期刊中阿拉伯数字用法的差异[J]. 编辑学报, 2014, 26(20): 140
- [8] American Psychological Association. Publication manual of the American Psychological Association[M]. 5th ed. Washington D C: Psychological Association, 2001
- [9] HUTH E J. Scientific style and format: The CBE manual for authors, editors, and publishers [M]. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1994
- [10] 代晓凯, 董秀玥. 科技期刊英文摘要中数字的书写规范[J]. 中国科技期刊研究, 2013, 24(6): 1212
- [11] 王征爱, 许瑾, 宋建武. 英文医学科技论文中数词的用法及数字的书写[J]. 第一军医大学学报, 2003, 23(4): 395 (2015-05-04 收稿; 2015-08-03 修回)

勘 误

本刊 2015 年第 5 期第 481 页右栏倒数第 2、3 行中的“占全部自然科学核心期刊的 0.11%”应为“占全部自然科学核心期刊的 11%”。

本刊 2015 年第 6 期第 511 页右栏倒数第 10~17 行“现社会效益和经济效益相统一的指导意见”^[6]……《关于推动国有文化企业把社会效益放在首位、实经济效益相统一》”应为“值得欣慰的是, 国家已经明显察觉到片面追求经济效益的急功近利之举

对我国文化产业所导致的不良后果。因此, 最近中办、国办印发了《关于推动国有文化企业把社会效益放在首位、实现社会效益和经济效益相统一的指导意见》^[6]。该意见强调, 文化企业提供精神产品, 传播思想信息, 担负文化传承使命, 必须始终坚持把社会效益放在首位、实现社会效益和经济效益相统一。”这一差错出在印刷环节, 因此, 纸质版上错了, 而优先出版的网络版是正确的。

谨向读者、作者表示诚挚的歉意!