

中英文双语同刊图表编辑规范与错例分析

——《全球变化数据学报》(中英文)出版规范研究

申 艳, 马军花, 石瑞香, 刘 闯*

中国科学院地理科学与资源研究所《全球变化数据学报》(中英文)编辑部 北京 100101

摘 要: 中英文双语同刊学术期刊目的是为了更广泛地将科学研究成果不受中、英文语种的限制、同等条件地广泛传播。图和表是科技论文的两个重要组成部分, 是对论文正文的有力佐证。中英文双语同刊不仅要重视论文学术性的一致性, 同时也必须重视对图、表不同语种的一致性和规范化运用。作者和编辑人员应该重视论文文字、图、表的编撰、编辑加工和校对等细致入微的工作。中、英文双语同刊期刊论文的图、表问题与单语种期刊不同, 其特殊性构成了《全球变化数据学报》(中英文)对数据论文的特殊要求。本文系统考察和梳理了中英文双语同刊中论文图、表的规范要求 and 《全球变化数据学报》(中英文)作者投稿中出现的问题, 归纳了作者在撰写数据论文中图、表的中英文双语表达的错误, 提出规范性意见, 以便作者和编辑参阅。

关键词: 科技期刊; 中、英文双语同刊; 全球变化数据学报(中英文); 图表; 编辑; 标准规范

DOI: 10.3974/geodp.2019.02.02

1 前言

在建设世界一流学术期刊过程中, 期刊内容和期刊传播是不可忽视的二个重要环节。《全球变化数据学报》(中英文)自酝酿创刊之日起就以高起点作为指导思想, 力争在期刊内容上抓住大数据时代科学数据这个核心数字化科技资源; 在期刊传播上, 抓住中英文双语同刊达到既照顾到以中文为母语的中国学术界的发展, 又与世界以英语作为主要学术交流语言对接的效果。《全球变化数据学报》(中英文)于2017年3月正式创刊, 它是2016-2018年国家新闻出版广电总局批准的6种中英文双语刊中唯一的中、英文双语同刊期刊^[1-3]。本刊有两个亮点, 一是与科学数据(实体数据)关联的数据论文出版, 它与“全球变化科学研究数据出版系统”(中英文)(<http://www.geodoi.ac.cn/WebCn/Default.aspx>)共同构建了全球变化科学研究的元数据、实体数据和数据论文关联一体出版的新模式^[4]; 二是中英文双语同刊(同一学术成果以中、英两种语言出版在同一个期刊上, 同一个DOI、图表、页码、参考文献等均要求一致)。中英文双语同刊涉及到与单语种不同的出版和编辑规范。本文重点讨论中英文双语同刊中图、表的一致性, 并以《全球变化数据学报》(中英文)为例, 进一步讨论双语同刊学术期刊中图、表的出版规范问题。

收稿日期: 2019-03-08; 修订日期: 2019-05-10; 出版日期: 2019-06-25

基金项目: 中国科学院(YJH2019025)

*通讯作者: 刘闯 L-3684-2016, 中国科学院地理科学与资源研究所, lchuang@igsnr.ac.cn

作者ID: 申艳 C-6558-2019, 马军花 S-9830-2017, 石瑞香 L-4389-2016, 刘闯 L-3684-2016

引用格式: 申艳, 马军花, 石瑞香等. 中英文双语同刊的图表编辑规范与错例分析——《全球变化数据学报》(中英文)出版规范研究[J]. 全球变化数据学报, 2019, 3(2): 116-123. DOI: 10.3974/geodp.2019.02.02.

2 科技论文图、表的规范要求

2.1 图、表的种类及组成

科技论文中的图主要包括曲线图、构造图、示意图、图解、框图、流程图、记录图、布置图、地图、照片图和图版等^[5]，按照图的用途以及制作方式，也可简单的分为照片图和线条图两大类。图的基本元素主要包括图序、图题、图身、图注等，其中图身由标目、标值、图线和图例等组成。

表包括无线表、系统表、卡线表、三线表等。三线表融合吸收了卡线表的优点，取消了不必要的竖线和表身中用来分隔的多余横线，使整个表格更加简洁、明了，备受国内外编辑界的青睐。三线表一般包括表序、表题、项目栏（表头）、表身、表格线和表注，其中表身一般由标目、线条和数据组成。

1.2 图、表的单语种表达规范和原则

1.2.1 图、表的中文表达格式

根据《作者编辑常用标准和规范》^[9]，科技论文中的图、表一律用阿拉伯数字分别依序连续编排序号，如：图 1、图 2 等；每一图、表应有简短确切的题名，图的题名连同题号置于图下，表的题名连同表号置于表上。应将图、表上的符号、标记、代码以及实验条件等，用最简练的文字，作为图、表注说明。图中标注的符号或缩略词必须与正文中保持一致。图、表应具有自明性，随文编排^[10-11]。

1.2.2 图、表的英文表达格式

根据芝加哥大学编写的《The Chicago Manual of Style Online》^[12]和美国土壤学会等编写的《Publications Handbook and Style Manual》^[13]，英文图、表的组成和中文基本一致，只是语种的差异。在表达方式上，英文比中文更具有多样性，首先，英文单词有全称和缩写之分，比如“图 1”可以用“Figure 1”或者“Fig. 1”；其次，英文字母有大写、小写之分，对于图、表中的每一项，可以有不同表达方式，如“angular velocity”、“Angular velocity”、“Angular Velocity”或者“ANGULAR VELOCITY”均可，但需保持全刊统一。

1.2.3 使用图、表的基本原则

论文中使用图、表的基本原则^[5-8]：（1）必要性，即图、表是单纯的文字描述无法替代的；（2）自明性，读者只看题名、图/表身、图/表注等栏目即可理解作者的研究方法及结果；（3）一致性，图、表的内容和正文保持一致；（4）规范性，图表的制作、表达符合国家的标准规范；（5）美观性，图、表的编排使整个版面干净、整洁、清晰、易读。

1.3 《全球变化数据学报》（中英文）的图、表中英文双语表达格式与要求

1.3.1 图、表的制作要求

《全球变化数据学报》（中英文）要求作者提供可编辑的矢量图，如 AI、Visco、Origin、emf、pdf、excel、CDR、word、ppt 等格式，线条图清晰、简洁，照片图主题和主要显示部分轮廓鲜明，提交的图件与 word 稿中的插图一致。表格尽量使用三线表。

1.3.2 图、表编排格式

（1）图/表序、题名。中文：文字“图/表”直接和阿拉伯数字序号相连，中间不空格；

阿拉伯数字序号与后面的图/表题名接排，中间空 2 格。英文：单词“Figure/Table”和阿拉伯数字序号相连，中间空 1 格；阿拉伯数字序号与后面的图/表题接排，中间空 2 格。图的题名排于图身的下方，表的题名排于表身的上方。

(2) 图/表身。《全球变化数据学报》(中英文)涉及的图主要包括流程图、地图、曲线图等，表使用三线表，按照国家标准执行。为中英文保持一致，图中横纵坐标和表中栏目均有标目和标目单位，格式为“标目(单位)”，如面积(hm^2)。英文中首单词首字母大写，其余小写。表中数字为小数点对齐，同栏目下有效数字相同，小于 1 的数值小数点前的 0 不省略。当有续表或续图时，文字“续图/表”置于次页右测上端，表重复表头。

(3) 图/表注。图注置于图题的上方，表注置于表身的下方。

(4) 图/表位置。图/表的位置根据大小和正文灵活处理，放通栏或半栏。

《全球变化数据学报》(中英文)中文图表中各项无英文翻译。中文字体为“方正书宋-GBK”，英文字体为“Times New Roman”。题名字号为 9 磅，图/表身和图注内容字号为 8 磅。题名和栏目为居中对齐，图/表注为两端对齐。

2 中英文双语同刊常见的图、表错误

2.1 与单语种期刊共性的错误

1998 年国家教育委员会颁布了科技期刊图表的使用规范^[11]，陈浩元^[12]在其专著中也进行了详细论述，各期刊编辑部也结合编校实践对图表问题进行了研究，例如：文献[13-14]论述了图/表题名中的不规范与错误，文献[15-17]举例分析了图形选用的方法及问题，文献[18-19]归纳总结了表格的常见错误，文献[20]探讨了科技期刊论文的图表审读方法。但是，笔者在编辑校对过程中还是发现很多类似的图表问题，这里仅列举一些频繁出现的错误。

2.1.1 图、表缺乏必要性

在科技论文中如果用文字可以描述清楚且占用篇幅较少，则可不用图、表。如图 1 使用的表格。表中数据比较简单，用文字描述可以说清楚，因此在编辑加工时将表格删掉，修改为文字描述：“六阶差分法中 k 值取 3、2、1、0、1、2 和 3，对应的 b_k 取 $-1/60$ 、 $3/20$ 、 $-3/4$ 、 0 、 $3/4$ 、 $-3/20$ 和 $1/60$ 。”

表 2 六阶差分系数表

k	-3	-2	-1	0	1	2	3
b_k	$-1/60$	$3/20$	$-3/4$	0	$3/4$	$-3/20$	$1/60$

图 1 图/表缺乏必要性示例

2.1.2 图、表要素不全

图、表元素不全，会严重影响读者对图、表的解读。如图 2 所示，图中仅有拟合方程的决定系数 R^2 ，但缺少表征其显著性的 P 值和样本数 N ，读者很难判断拟合方程的拟合程度。图 3 中的三线表的第一列缺少栏目，与作者确认后在第一列第一行加上“气象要素”栏目。图 4 中的图题显示有 (a) 和 (b) 两个图，但在图中并没有相应标识。因此，与作者确认后，在左图上标上“a”，右图标上“b”，图形指代就变得清楚明了。其他要素缺失，如题名、横纵坐标标题、图例/比例尺、单位等，在此不再一一举例。

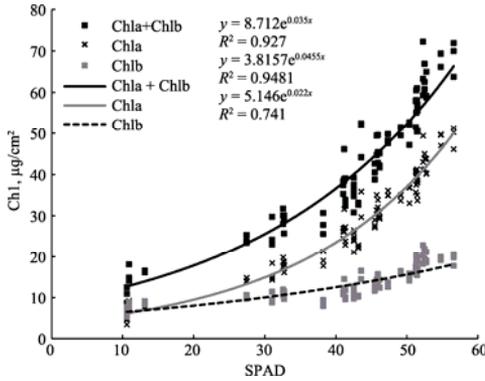


图 2 图/表要素不全示例

	1 月	2 月	3 月	...	年均
太阳辐射 (kcal/cm ²)	8.22	9.60	13.81	...	166.00
温度 (°C)	-13.2	-8.9	-1.5	...	3.0
降水 (mm)	2.0	2.4	1.8	...	126.6
蒸发 (mm)	42.1	67.3	61.4	...	2,242.8

图 3 表中栏目缺少示例

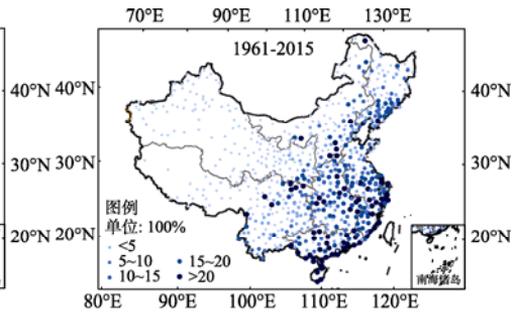
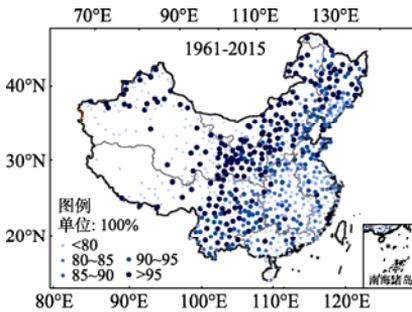


图 5 中国短时历 (a) 和长历时 (b) 暴雨雨量占总暴雨雨量比例空间格局的数据可视化图

图 4 分图缺少题名示例

2.1.3 量、单位、符号使用不规范

图、表中量、单位、符号的使用必须符合国家标准。如图 5 所示的表中，作者把“权重半径”和“角速度”的物理量符号当成单位写在了括号内，应修改为“权重半径 (km)”和“角速度 (rad/a)”。图 6 中的图例，修改前作者用方框来表示边界，很容易让人理解成面状区域，与图中面状图例产生混淆，应修改成线状图例。

名称	...	权重半径 (r_i)	角速度 (ω)
水星	...	4.690,91 E-05	26.088,407,62
金星	...	0.001,320,004	10.213,444,22
地球	...	0.002,238,882	6.283,185,3
火星	...	0.000,363,432	3.340,666,584
木星	...	3.699,505,551	0.529,699,953
土星	...	2.038,821,640	0.213,302,742
天王星	...	0.624,274,378	0.074,790,328
海王星	...	1.153,633,570	0.038,129,411

图 5 量和单位使用不规范示例

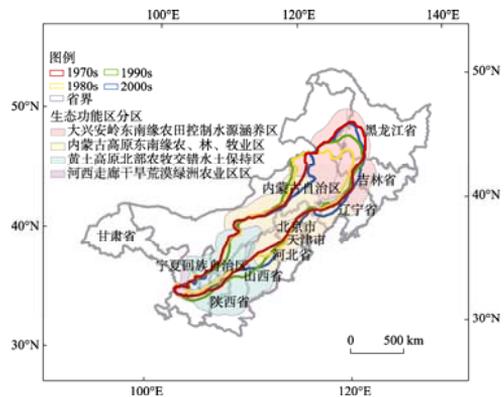


图 6 图例使用不规范示例

2.1.4 图表线条、文字不清晰

图、表要求线条清晰、粗细匀称，文字不可压线或重叠。如图 7 所示，图中文字

“ANISPLIM 空间插值”或“等值线提取”等盖住了箭头，影响了流程方向的解读。图 8 中，文字“天津”和“北京”有重叠、“香港”和“澳门”有重叠，比例尺也超出了图的边界。

2.1.5 图、表中内容错误

图、表中的内容错误包括两个类型，第一种类型是图、表本身出现内容上的错误，这种错误仅通过图本身即可推敲出来。如图 9 所示，图例中，“变化面积（公顷）”的变化范围为“100-10”、“500-100”和“1,000-500”，很明显不符合逻辑，经与作者确认，修改为“10-100”、“100-500”和“500-1,000”。

第二种类型的错误通过图、表本身很难看出，必须和正文比较才能发现。如图 10 所示，“建设占用耕地变化率（%）”和“非农 GDP 变化率（%）”的数值从表本身看没有问题，但是通过对比发现其数值与正文相差 100 倍。经与作者核实，是表中数据错误，将表中数据乘以 100。

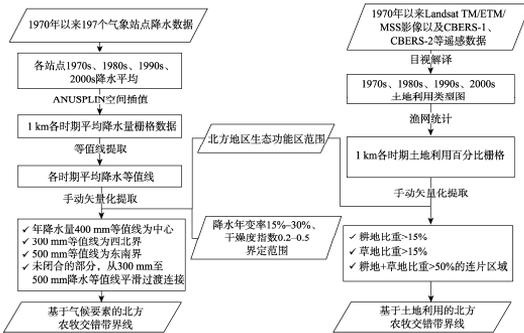


图 7 图中文字压线示例

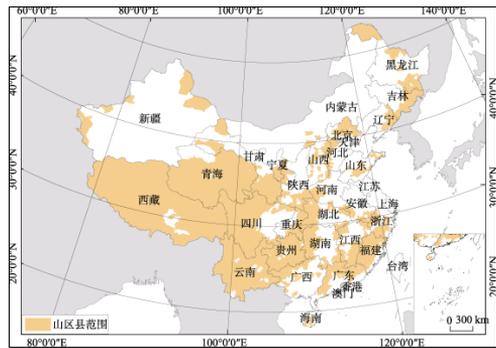


图 8 图中文字不清晰

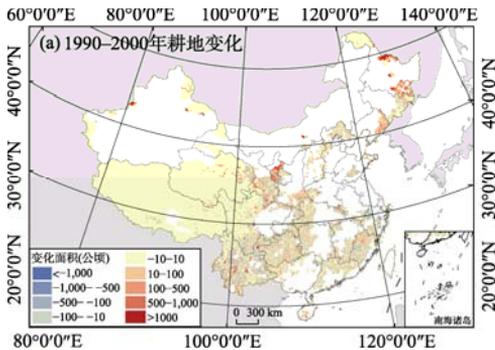


图 9 图中数值错误示例

年份	建设占用耕地量 (hm ²)	建设占用耕地变化率 (%)	非农 GDP 产值 (亿元)	非农 GDP 变化率 (%)	脱钩弹性系数	脱钩状态
2007	3,956.6	-	2,254.61	-	-	-
2008	4,278.58	8.14	2,785.55	0.2355	0.35	弱脱钩
2009	2,816.23	-34.18	3,339.49	0.1989	-1.72	强脱钩
2010	6,301.4	123.75	3,963.64	0.1869	6.62	扩张负脱钩
2011	7,642.09	21.28	4,975.62	0.2553	0.83	扩张连接
2012	19,337.46	153.04	5,912.18	0.1882	8.13	扩张负脱钩
2013	7,064.21	63.47	6,977.74	0.1802	-3.52	强脱钩
2014	12,418.42	75.79	7,975.56	0.1430	5.30	扩张负脱钩
2015	13,948.60	12.32	8861.94	0.1111	1.11	扩张连接
2016	13,104.69	6.05	9,887.89	0.1158	-0.52	强脱钩

图 10 表中数值错误示例

2.2 中英文双语同刊特有的图表问题

相对单语种期刊，中英文双语同刊一般是先确定一种语言的稿件，然后再进行另外一种语言稿件的撰写和编辑，时间较长，作者修改的次数也较多。作者的英语差或态度不认真可能会导致中英文的图表差异。另外，还要考虑中英表达习惯的差异，比如在数字表达上，中文习惯用“万”、“亿”等量词，如“50 亿吨”，英美两国采用的进位制不同，为避免歧义，英文中常用科学记数法来表达大数，如“5×10⁹ t”。因此，中英文双语同刊的编辑既要考虑中、英文图、表的一致性，也要考虑中、英双语的表达习惯。

2.2.1 宏观错误

宏观错误指的是中英文图表的数量、顺序、题名和图表本身不一致而产生的错误。作者在修改中文或者英文的时候，可能对图表进行修改，或者将图换成表，但往往是修改了中文图表而忘记了修改英文图，或者修改了英文图而忘记修改中文图。如图 11 所示，作者将中文中的图进行了更换，但是忘记更换英文文中对应的图，导致中英文不一致。

编辑拿到中英文稿件时，除浏览中英文图表的数量、顺序和图表是否一致外，还要核对题名是否一致、翻译是否得当。关于中英文题名的结构特征及常见错误见参考文献 [13-14, 21-22]，这里不再举例说明。

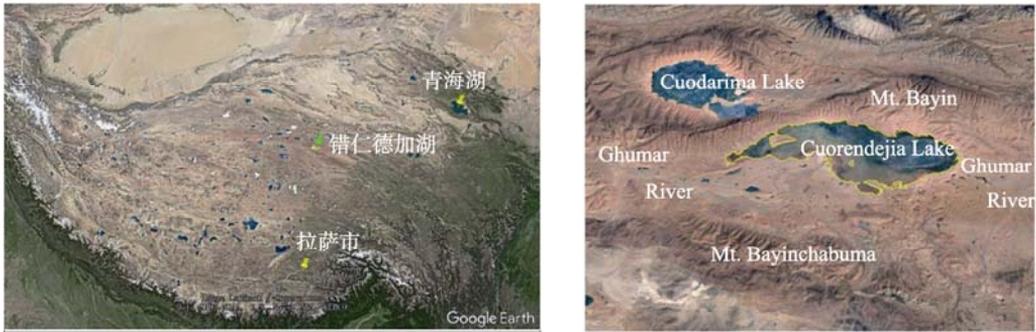


图 11 中英文图表不一致示例 1 (左：中文图，右：英文图)

2.2.2 细节错误

细节错误指的是图/表身中的错误，包括量、单位、符号、比例尺等标目。如图 12 中干燥度的英文为“aridity”，但是英文图中却为“acidity”，意思是酸度，两者拼写仅有一字母只差，意义却截然不同。另外，英文单词拼写错误也是常遇到的一类错误。图中单词有拼写错误时，word 不会有提示，这就需要编辑有非常深厚的英语功底和细致的态度。图 13 中的中文图问题已在 2.1.5 中指出，但是对照中英文还发现一处不一致，即中文图例为“< 1,000”，而英文中对应图例为“≤1,000”，经与作者核实，以中文为准。另外，本图中英文的经纬度表达方式也应修改一致。图 14 中，中文的“单位面积水源含养量 (t/hm²)”和英文对应的“UWCQ (t/hm²)”的有效数字位数不一致，经与作者核实，以中文为准，故需将英文的表修改。类似图 12-14 的细节错误，单独审查中文或英文都是对的，只有中英文对照查看时才能发现错误。因此，对于中英文双语同刊的编辑，每一次编辑加工和校对都需要仔细对照中英文，将不一致性消除在每一道工序中。

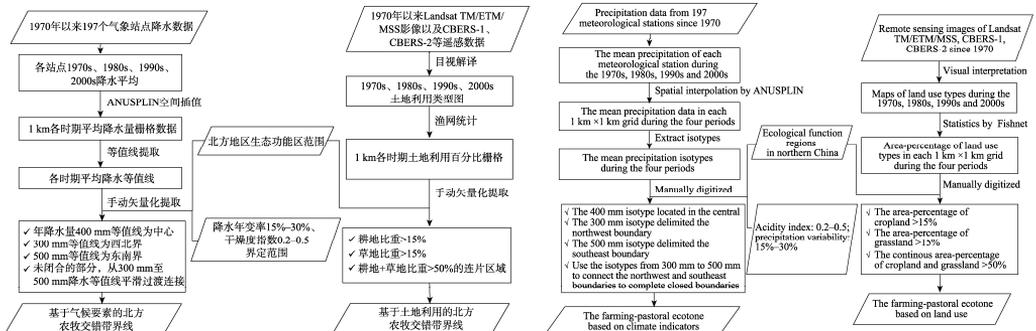


图 12 中英文图表不一致示例 1 (左：中文图，右：英文图)

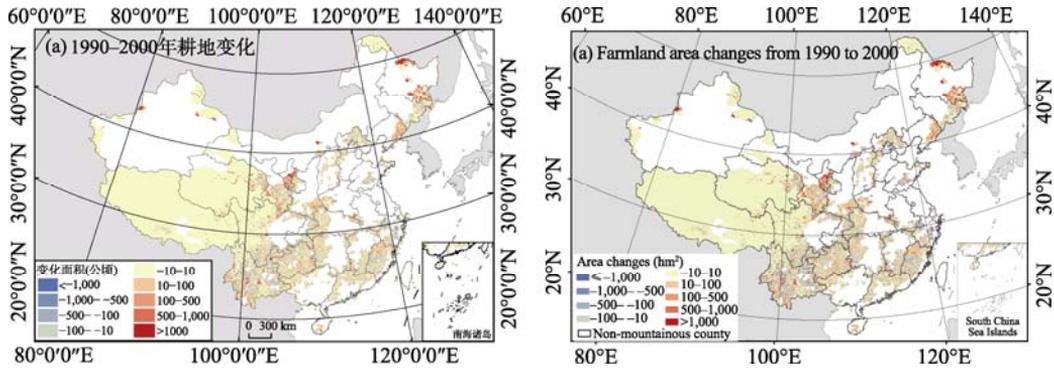


图 13 中英文图表不一致示例 2 (左: 中文图, 右: 英文图)

高程类 (m)	各森林类型分布比例 (%)										单位面积蓄积量 (t/ha ²)
	阔叶林	针叶林	混交林	常绿阔叶林	常绿针叶林	混交林	经济林	灌丛	草场	其他	
<800	0.00	0.32	0.07	0.05	0.02	0.04	0.69	0.65	0.10	756.822	
800-900	0.03	3.83	0.44	0.97	0.80	0.37	7.84	3.75	0.96	746.343	
900-1000	0.12	7.69	1.61	2.86	3.28	2.61	16.30	4.39	1.45	799.691	
1000-1100	0.30	6.73	3.73	3.12	4.28	6.16	6.06	4.24	1.67	767.326	
1100-1200	0.66	8.25	3.62	6.08	7.55	11.53	6.83	3.84	2.64	716.920	
1200-1300	2.11	11.96	5.25	10.52	9.41	20.55	9.60	8.33	5.91	675.710	
1300-1400	4.71	9.56	4.46	12.10	7.71	17.84	7.13	8.74	7.91	704.378	

图 14 中英文图表不一致示例 3 (左: 中文表, 右: 英文表)

3 对策与建议

从以上问题可以看出, 图、表中可能出现的错误五花八门, 对于中英文双语同刊期刊来说, 发生错误的几率更高。需要编辑仔细加工和校对。根据以上图、表编校中的常见错误, 提出以下对策:

(1) 尽早出台中英文双语同刊图表制作国家标准

目前, 无论国内外对中英文双语同刊学术期刊包括图表规范还没有国家标准, 学科领域期刊编辑部在此内容方面也缺乏行业标准。因此, 制定中英文双语同刊国家标准势在必行。在此国家标准尚未出台之前, 编辑部应该在投稿网站设计专门的“投稿须知”栏目, 对图、表的制作和在文中的编排格式给予详细的描述, 给出在线上传图表文件的步骤及格式、大小、分辨率等的具体要求。

(2) 中英文双语同刊图表制作标准规范的普及工作

作者是图、表的首创者, 也是图、表最终的审核者和把关者。因此, 编辑要树立作者正确的认知, 图表的质量关乎整个论文质量, 要让作者明白细节的完善也是为了让自己的文章更完美地呈现给读者。在遇到图、表问题时, 要详细地和作者进行沟通。除了书面沟通外, 还可以打电话, 有条件者可面对面进行交流, 确保作者的思想能准确、合乎规范的表达出来。排版人员是图的再造者, 排版人员要充分掌握期刊的图、表制作要求, 避免因排版人员形成的二次错误发生。

(3) 提高编辑中英文图表表达的业务素质

编辑是论文整个编辑加工、校对的主要责任人, 在一定程度上决定了论文的出版质量。图、表编校要注重细节, 因此要制定详细的编校规范动作, 使编辑形成习惯, 在每一次编辑加工或校对之后, 都要再通读全文, 对图、表的题序、题名、图/表身等内容进行重点检查, 将图、表的差错率降到最低。编辑部要做好编校工作的总结, 定期召开讨论会, 对近

期编校过程中发现的问题及时讨论,及时解决。

5 结束语

跨领域的学科非常需要中、英文双语同刊期刊,作者和编辑都需要花费比单语种出版更多的精力、智慧和出版费用。图、表对科技论文至关重要,限于作者的专业或态度,图、表中的错误可能五花八门。因此,编辑人员要秉承必要性、自明性、一致性、规范性和美观性的原则,严格对图、表进行把关;同时,编辑要不断学习,和作者和排版人员建立良好的沟通,将图、表乃至论文的差错率降到最低,通过提高图表的质量来提高期刊出版的整体质量。

参考文献

- [1] 任胜利,肖宏,宁笔等. 2018年我国英文科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2019(2): 30-35.
- [2] 任胜利,宁笔,严谨. 2017年我国英文版科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2018(3): 47-52.
- [3] 任胜利. 2016年我国英文版科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2017(2): 30-33.
- [4] 《全球变化数据学报》(中英文)编辑部. 全球变化科学研究数据出版与共享指南[J]. 全球变化数据学报, 2017, 1(3): 253-261
- [5] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会. GB/T7713—1987 科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式[S]. 北京: 中国标准出版社, 1987.
- [6] 熊英,欧阳贱华,於秀芝等. 科技论文中图表的加工和校对[J]. 编辑学报, 2011, 23(2): 123-125.
- [7] 吴益伟. 科技期刊图表文应一致的内容及编校要领[J]. 农业图书情报学刊, 2009, 21(7): 154-157.
- [8] 郭海燕. 图表的编辑加工与版式设计在科技文稿中的应用[J]. 出版参考, 2017(3): 43-45.
- [9] 新闻出版总署科技发展司,新闻出版总署图书出版管理司,中国标准出版社. 作者编辑常用标准及规范[M]. 北京: 中国标准出版社, 2015
- [10] 中国出版工作者协会校对研究委员会. 图书编校质量差错认定细则[Z]. 2005. https://www.sohu.com/a/205284822_196120
- [11] 国家教委委员会办公厅. 中国高等学校自然科学学报编排规范(修订版) [S]//作者编辑常用标准及规范. 北京: 中国标准出版社, 2015: 602.
- [12] The University of Chigago. The Chicago Manual of Style Online [OL]. <https://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>
- [13] American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America. Publications Handbook and Style Manual [OL]. <https://dl.sciencesocieties.org/files/publications/style/style-manual.pdf>
- [14] 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: 117.
- [15] 李宁. 科技论文图表题名编辑规范及实例分析[J]. 苏州教育学院学报, 2016, 33(4): 89-92.
- [16] 马建华. 科技论文图表题名中错例分析[J]. 编辑学报, 2007, 19(3): 187-188.
- [17] 杨冬梅. 科技期刊插图的改进[J]. 编辑学报, 2006, 18(1): 33-35.
- [18] 张洋,郭伟. 科技论文编辑过程中图形的处理方法[J]. 长江大学学报(社会科学版), 2014, 37(8): 143-147.
- [19] 张洋,陈勇. 科技论文图形的编辑处理[J]. 湖北师范学院学报(自然科学版), 2016, 36(3): 262-265.
- [20] 田军,王新英,刘文革. 科技论文表格常见错误评析[J]. 编辑学报, 2005, 17(6): 421-422.
- [21] 于荣利,曹晖,朱丽娜等. 科技论文表格常见错误分析[J]. 上海农业学报, 2010, 26(2): 97-99.
- [22] 陈先军. 科技期刊论文的图表审读处理方法探讨[J]. 编辑学报, 2018, 30(3): 266-268.
- [23] 王敏. 科技学术论文图表题名特征与英译: 以土木工程为例[J]. 中国科技期刊研究, 2011, 22(3): 456-459.
- [24] 王媚娥,聂莹. 食品类科技论文图表中英文常见错误解析[J]. 食品与机械, 2014, 30(4): 277-280.