

文章编号: 1007-9033(2007)04-0069-04

## 正确撰写科技论文插图的图题

倪东鸿<sup>1</sup>, 毛善锋<sup>2</sup>, 田敬生<sup>3</sup>

( 1.《南京气象学院学报》编辑部, 江苏 南京 210044;  
2.《东南大学学报(自然科学版)》编辑部, 江苏 南京 210096;  
3.《气象与减灾研究》编辑部, 江西 南昌 330046)

**摘 要:** 由作者提供的科技论文插图图题常常存在信息冗余或缺少必要信息等不规范问题, 通过举例子的方法, 分析了图题写作的规范性, 并简要介绍了与图题有关的图注、等值线标记、标目等的规范表达, 为作者撰写科技论文和编辑加工提供一定参考。

**关键词:** 科技论文, 插图, 图题, 图注。

中图分类号: G237.5; P4 文献标识码: B

科技论文中有大量的插图, 每幅插图应有简短、确切的名称(即图题), 连同图号置于图的下方。图中符号、代码及试验条件等, 应以最简练的文字加以说明, 作为图注, 置于图题下方。图题应能够独立于正文, 含有足够的信息, 从而让读者明白插图的含义, 而不需要频繁地参阅文章中的句子, 即图题应具有较好的说明性和专指性<sup>[1] 123, [2-3]</sup>。

准确、规范地撰写图题, 有助于读者正确理解插图含义, 有利于科研成果的交流和传播, 作者、编辑理应重视图题的规范表达。文中将编辑工作中发现的常见错误归纳整理出来, 为作者撰写和编辑加工科技论文插图的图题提供参考。

### 1 准确表达图题

#### 1.1 删除冗余信息

有关图题的描述文字应尽量简洁、明确, 要删除不必要的冗余信息, 让读者一看就能明白。一般情况下, 图题不需要用“图”字来结尾<sup>[2]</sup>。

例 1: 图 1 赤道太平洋次表层异常散度 EOF 第一、二特征向量  
a. 第一特征向量; b. 第二特征向量

修改后: 图 1 赤道太平洋次表层异常散度 EOF 第一(a)、第二(b)特征向量

例 2: 图 2 长江中下游关键区(26°N-33°N, 108°E-122°E) 聚集度、聚集期趋势(1951-2000 年)  
a. 曲线为 5 个站的聚集度平均值; b. 曲线为 5 个站的聚集期平均值

修改后: 图 2 1951—2000 年长江中下游关键区域(26°~33°N, 108°~122°E)  
年降水聚集度(a)和聚集期(b)的变化

修改说明: 例 1、2 中修改前的图题信息重复, 不够简洁, 故删除了多余信息, 使之更加简洁、规范。

#### 1.2 补充必要信息

图应具有自明性, 即只看图及图题、图注, 不用阅读正文, 就能明白插图的内涵<sup>[4-7]</sup>。有的图题缺少必要信息, 常常让编辑和读者不知所云, 必须经仔细阅读原文、认真推敲, 才能明白图题的含义。对此, 图题中应

收稿日期: 2007-06-23.

基金项目: 南京信息工程大学科研基金资助项目(编号: Y685).

第一作者简介: 倪东鸿(1970—), 男, 副编审, 博士研究生, 从事大气科学研究和气象科技期刊编审。

© 1994-2011 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

补充必要信息,让编辑和读者一看就知道插图所要表述的学术内涵。此外,图题不应过于笼统,不要只写“回归直线图”、“函数曲线图”之类泛指笼统的图题,而应具有专指性、自明性,让读者一看就能获得最基本的信息<sup>[2,8]</sup>。

例3: 图3 2002年9月11日22时青海省河南县探空资料

修改后: 图3 2002年9月11日22时青海省河南县探空资料

a. 温度 单位:  $^{\circ}\text{C}$ ; b. 相对湿度 单位: %; c. 风速 单位:  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$

修改说明: 例3中修改前的图题没有分别表述3幅分图的含义,因此应补充必要信息。在修改时,根据实际情况,补充了相应的气象要素场及其单位,使图题信息完整。

例4: 图4 Y=17 km处XZ剖面的总含水量图(左列)和雷达回波分布图(右列)

(a)、(b)为25 min,(c)、(d)为34 min

修改后: 图4 不同时刻 y=17 km处 x-z剖面的等温线 单位:  $^{\circ}\text{C}$  和含水量 单位:  $\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  及  
流场和雷达回波分布 单位:  $\text{dBZ}$

a. 25 min 等温线和含水量; b. 25 min 流场和雷达回波;

c. 34 min 等温线和含水量; d. 34 min 流场和雷达回波

修改说明: 根据插图的实际情况知道,图4a中不仅有总含水量,还有等温线,图4b中不仅有雷达回波,还有流场,因此补充了有关信息,使图题信息完整。

### 1.3 合并同类项

#### 1.3.1 条件相同、要素场不同

在条件相同、要素场不同的情况下,可以采用合并“条件”的方法简化图题,以较少的文字量表达足够的信息,让读者阅读较少文字就能明白插图的含义。

例5: 图5.a 模拟区域地形(m) 图5.b 模拟区域坡度

修改后: 图5 模拟区域的地形 a; 单位: m) 和坡度 b)

#### 1.3.2 条件不同、要素场相同

在条件不同、要素场相同的情况下,同样可采用合并“要素场”的方法简化图题。

例6: 图6 24 h 地面降水雨量分布图(单位: mm)

a. 9月3日08时雨量图; b. 9月4日08时雨量图

修改后: 图6 9月3日(a)和4日(b)08时的24 h地面雨量分布(单位: mm)

例7: 图7 a. 6月份降水实况场; b. S1方案模拟同期降水场; c. S2方案模拟同期降水场)

修改后: 图7 6月降水实况(a)及其S1(b)、S2(c)方案模拟结果(单位: mm)

例8: 图8 2006年6月(a)12日08时~13日08时24 h降水量分布图

(b)12日21时~13日02时罗甸县;(c)望谟县降水量逐时演变图

修改后: 图8 2006年6月12日08时—13日08时24 h降水量分布(a)以及  
罗甸县(b)、望谟县(c)12日21时—13日02时的逐时降水量变化

## 2 规范表达与图题有关的其他信息

### 2.1 图注

插图上的图注说明文字应力求简洁、准确。除物理量和单位的表达必须遵循国家标准的规定外,所选用的名词术语一定要与正文中所使用的一致,应删去一切在正文中没有交代或与正文表述内容不相关的文字、数字和符号。如果插图中需要标注较多的文字说明,而插图的幅面上又没有足够的空白,那么把需要说明的文字用序号或符号代替注于图面上,然后把序号或符号所代表的实际意义,以图注的形式注于图下<sup>[1128]</sup>。

例9: 图9 环境温度、露点廓线(a)和风廓线(b)

(a)实线为温度T,虚线为Td;(b)实线为u分量,虚线为v分量

修改后:

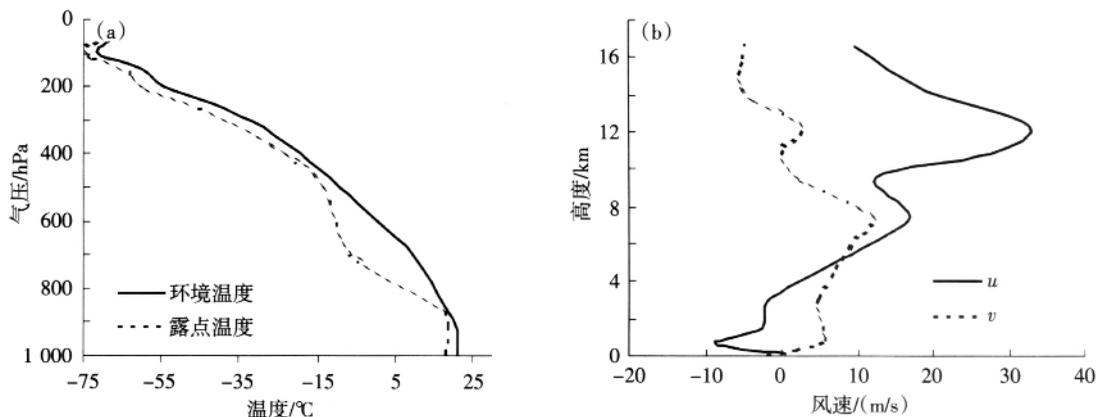


图9 环境温度、露点[温度]廓线(a)和风廓线(b;西风、南风为正值)

修改说明: 因为图面上有足够的空白, 所以将图注直接放于图面上。另外, 根据图 9b 的实际情况, 补充了相应的说明“西风、南风为正值”, 以免引起误解。

例 10: 图 10 2006 年 6 月 12 日 20 时 a) 500 hPa 高度场, (b) 850 hPa 高度场 单位: dagpm) 和风场 阴影区表示全风速  $8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , 空白区为地形高度大于 1 500 m 的区域)

图中 (106 E, 25 N) 附近两个实心黑圆点分别代表望谟县(左)及罗甸县, 实心黑三角代表贵阳

修改说明: 根据实际插图知道, 图 10a 只有 500 hPa 高度场, 图 10b 同时叠有 850 hPa 高度场和风场, 且图注部分只是针对图 10b 注释的。因此, 修改如下:

图 10 2006 年 6 月 12 日 20 时 500 hPa 高度场 a; 单位: dagpm), 以及 850 hPa 高度场 单位: dagpm) 和风场 b; 阴影区表示全风速  $8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , 空白区表示地形高度  $>1\ 500 \text{ m}$ ; 106 E、25 N 附近左、右 分别代表望谟县和罗甸县, 代表贵阳)

需要指出的是, 图注应在图题部分或图面上进行表达。有的论文只在正文中进行文字说明, 这不符合要求。因为根据图具有自明性的特点, 图注应置于图面上或图题中。

### 2.2 等值线标记

作者在绘制论文插图时, 应注意图中等值线标记的数值范围是否合理, 是否符合专业惯例和国家规范。例如: 插图中等值线标记为  $-2\text{e}-05$  (图题中说明为散度, 单位:  $\text{s}^{-1}$ )、 $0.0002$  (图题中说明为涡度, 单位:  $\text{s}^{-1}$ )。显然, 例中等值线标记的数字过多、数值过小, 且不直观, 不符合规范要求, 其等值线标记应分别改为  $-2$  (图题中说明为散度, 单位:  $10^{-5} \text{ s}^{-1}$ )、 $2$  (图题中说明为涡度, 单位:  $10^{-5} \text{ s}^{-1}$ )。

### 2.3 标目

标目是说明坐标轴物理意义的必要项目。通常, 它要求由物理量的名称或符号和相应的单位组成。物理量的符号应该按照 GB3100-3102-93 给出的斜体字母标注, 尽量避免使用中、外文的文字段(或缩写字母)来代替符号<sup>[11-12]</sup>。标目应采用“量/单位”的标准化形式, 如: 时间 t/h、气压 p/hPa、温度 T/K、气温 t/。标目表达应准确无误, 如: “日/月”应为“日期”; “月/年”应为“月份”; 时间 t (坐标轴上给出的数字是 1980, 1990, 2000 等) 应为“年份”; 时间 t (坐标轴上给出的数字是 07-05, 07-10, 07-15 等) 应为“日期”; “时间 t (坐标轴上给出的数字是 1999-06-05T08, 1999-06-05T14 等) 应为“时刻”; 标注为“北京时”(BST)或“世界时”(UTC)或“当地时”(LST)等; / 应为 ( ) ; “速度/m/s”应为“速度( m/s )”或“速度(  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$  )”<sup>[9-10]</sup>。

一般情况下, 插图坐标数值范围为 0.1~1 000, 超出这个范围时, 宜采用指数形式或变化单位词头来表达, 如: 坐标标值为 10 000, 20 000, 30 000, ..., 标目中的单位为  $\mu\text{g/g}$ , 此时应将单位改为  $\text{mg/g}$ , 相应地标值改为 10, 20, 30, ...<sup>[9-10]</sup>。

此外, 插图标目内容应与图题内容相吻合。有的论文插图, 按照插图表达的学术含义, 应是“降水均方差”或“水汽通量散度”, 而图题却描述为“降水方差”或“水汽通量”, 显然“牛头不对马嘴”。这需要作者和编

辑认真分析,只有搞清了插图的真正学术含义,才能为插图提供一个确切、规范的图题和标目。

### 3 结语

科技论文的插图与图题、图注是有机统一的整体。图题应根据插图的科学内涵进行写作和编辑加工,力求文字简洁明了、表达准确规范。缺少必要信息时应予以补充,存在冗余信息时应及时删除,并根据图题中“条件”、“要素”等的异同,进行“同类项”合并。图注要力求简洁,根据图面情况,灵活应用,置于图面上或图题中,不应在正文部分出现。等值线标记的字数不宜过多,数值不宜过小或过大。标目应表达准确无误,采用“量/单位”的标准形式,且与图题内容吻合。

### 参考文献

- [ 1 ] 陈浩元. 科技书刊标准化 18 讲 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2000.
- [ 2 ] 陆艾五. 科技论文曲线图的绘制 [J]. 安徽农学通报, 2006, ( 2 ): 119, 121.
- [ 3 ] 徐建平. 气象论文的撰写格式及要求 [J]. 广东气象, 2005, 27 ( 2 ): 31- 33.
- [ 4 ] 中国高等学校自然科学学报编排规范 [S]. 修订版. 1998.
- [ 5 ] 倪东鸿. 撰写和编辑科技论文应注意的几个问题 [J]. 气象教育与科技, 2002, 24 ( 3 ): 48- 51.
- [ 6 ] 倪东鸿. 科技期刊插图的制作 [J]. 气象教育与科技, 2003, 25 ( 1 ): 41- 45.
- [ 7 ] 倪东鸿, 马奋华, 王小曼. 浅析科技论文的撰写、投稿和修改 [J]. 南京气象学院学报, 2004, 27 ( 5 ): 707- 716.
- [ 8 ] 李兴昌. 科技论文的规范表达 [M]. 北京: 清华大学出版社, 1995: 265.
- [ 9 ] 李兴昌. 编辑出版质量部分项目的评比标准和评审情况 [J]. 中国高等学校自然科学学报研究会会讯: 总第 46 期. 北京: 中国高等学校自然科学学报研究会, 2004: 21- 27.
- [ 10 ] 倪东鸿, 冯怀莹, 马奋华, 等. 编辑加工和校对时应注意的问题 [J]. 气象教育与科技, 2006, 28 ( 3 ): 49- 53.

## Correctly Writing Name of Figure in Sci- tech Papers

NI Dong-hong<sup>1</sup>, MAO Shan-feng<sup>2</sup>, TIAN Jing-sheng<sup>3</sup>

(1. Editorial Department of Journal of Nanjing Institute of Meteorology,

Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing 210044, China;

2. Editorial Department of Journal of Southeast University (Natural Science Edition), Nanjing 210096, China;

3. Editorial Department of Meteorology and Disaster Reduction Research, Nanchang 330046, China)

Abstract: The name of figure in sci- tech papers given by writers often has a great deal of nonstandard problems, such as the information redundancy or the scarcity of essential information. The standard writings of the name are discussed by giving some examples, and the note of figure, the isoline sign and the coordinates sign involved the name of figure are briefly analyzed, for the sake of writers and editors.

Key words: Sci- tech paper, Figure, Name of figure, Note of figure.