

文章编号: 1006-4354 (2009) 03-0036-02

科技论文插图中字号换算关系及应用

宋 静¹, 田敬生²

(1. 《气象科学》编辑部, 南京 210008; 2. 江西省气象局, 南昌 330046)

摘要: 给出字号与点 (p)、mm、英寸、像素的换算关系, 举例说明插图中等值线标记大小的设置方法, 并指出采用多软件组合方法为插图的纵、横坐标标目植字, 能确保插图植字与正文字体一致。

关键词: 字号换算关系; 插图; 等值线标记大小; 植字

中图分类号: G232.2

文献标识码: B

1 字号的换算关系

科技论文中插图数字大小应保持在 6 号与小 5 号之间^[1-2]。根据 1 英寸=25.4 mm=72 p (1 p=1/72 英寸=0.35 mm) 的换算关系及文献^[3], 表 1 给出了北大方正书版 6 号和小 5 号与点 (p)、mm、英寸、像素等度量单位的换算关系。

表 1 字号与点 (p)、mm、英寸、像素的换算关系

字号	点 (p, 磅)	mm	英寸	像素 ¹⁾
小 5 号	9	3.2	0.125	75.0
6 号	8	2.8	0.111	66.6

注: 1) 此处设置 1 英寸=600 像素

2 应用举例

2.1 等值线标记大小的设置

在 GrADS 绘图软件中, 虚页大小为默认值 (11 英寸×8.5 英寸, 等于实页大小) 时, 字符大小设置如下^[4-6]。

(1) 插图为通栏时, A4 开本期刊中图宽约 170 mm, 除去纵坐标标目 (包括留空) 宽约 30 mm, 插图净宽约 140 mm。在 GrADS 中, 图形的窗口宽度为 11 英寸 (279.4 mm), 如果期刊插图字符大小要求为 6 号 (2.8 mm), 那么在 GrADS 中应设置字符大小约 $[(2.8/140) \times 11]$ 英寸,

即 0.22 英寸。在 GrADS 中, 设置 size 为 0.15, 得到 *.gmf 图, 宽 11 英寸; 由 GV 转换为 *.wmf 图, 宽 11 英寸; 再由 CorelDraw 等转换为 *.tif 图, 宽约 140 mm, 长与宽均缩至原来的 1/2, 缩小后的字符大小约 8 p (6 号), 效果见图 1。

(2) 插图为半栏时, A4 开本期刊中图宽约 80 mm, 除去纵坐标标目 10 mm, 插图净宽约 70 mm。在 GrADS 中, 图形的窗口宽度为 11 英寸, 如果期刊插图字符大小要求为 6 号, 那么在 GrADS 中应设置字符大小约 $[(2.8/70) \times 11]$ 英寸, 即 0.44 英寸。在 GrADS 中, 设置 size 为 0.25, 得到 *.gmf 图, 宽 11 英寸; 由 GV 转换为 *.wmf 图, 宽 11 英寸; 再由 CorelDraw 等转换为 *.tif 图, 宽约 70 mm, 长与宽均缩至原来的 1/4, 缩小后的字符大小约 8 p (6 号), 见图 2。

通过上述设置及相应处理可以基本保证插图等值线标记的大小处于 6 号与小 5 号之间, 满足了科技期刊对插图字符大小的要求。此外, 若实际页面不是默认值 (即页面大小被重新设置) 时, 则应根据插图的原始大小与最终缩尺比例来设置字符大小。例如: 在 GrADS 中, 若虚页大小设为 5.5 英寸×4 英寸时, 则通栏插图的等值线字符大小就是默认值 (size 为 0.09), 半栏插图的等值线字符大小应设置 size 为 0.15 (图略)^[6]。

收稿日期: 2008-10-14

作者简介: 宋 静 (1963—), 女, 山东莒县人, 硕士, 副编审, 主要从事科技期刊编辑。

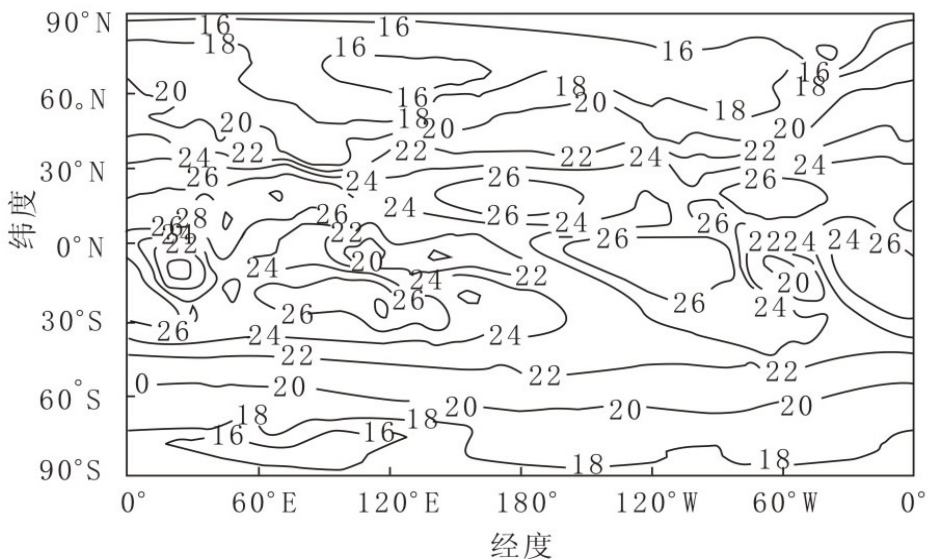


图1 默认页面大小(11英寸×8.5英寸)时通栏插图例子(size=0.15)

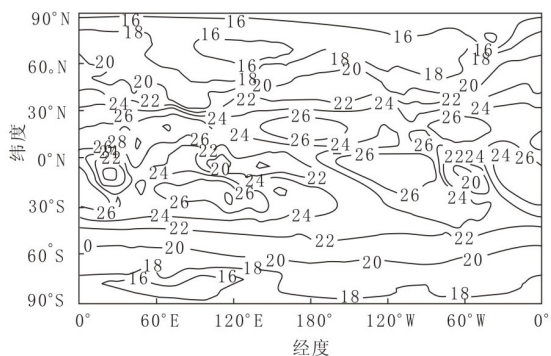


图2 默认页面大小时半栏插图例子(size=0.25)

2.2 植字字号大小的确定

一般情况下,科技期刊插图的纵、横坐标标目选用6号(8 p)或小5号(9 p)宋体字符植字(图1、图2)。利用Photoshop软件完成植字,尽管已经解决了许多问题^[7],但是,却不如采用多软件组合方法植字好,前者植字的字体与方正书版字体不完全一致^[6]。由于方正书版发排字库与psp输出系统的显示字库完全一致,所以,在方正书版中字符大小设为6号或小5号的情况下,通过psp输出系统最大“预显”后拷屏,并在Photoshop中粘贴、植字,其效果最优,既能与正文字体一致,又能与Photoshop中8 p(6号)或

9 p(小5号)大小的字符相匹配(两者的书宋字体略有微小差别)。需要说明的是,Word中6号(7.5 p)与Photoshop软件、方正书版中6号(8 p)不一样,但三者的小5号(9 p)字符大小一样。

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: 128.
- [2] 中国科学技术期刊编辑学会. 科学技术期刊编辑教程[M]. 2版. 北京: 人民军医出版社, 2007: 78.
- [3] 高萍. 方正排版标准教程: 方正书版9.11[M]. 北京: 科学出版社, 2003: 11.
- [4] 倪东鸿, 马奋华, 冯怀莹, 等. 科技论文中插图的数字应大小合适[J]. 气象教育与科技, 2007, 30(1): 53-56.
- [5] GrADS气象绘图系统用户使用手册[M]. 郭品文, 刘宣飞, 译. 南京: 国家自然科学基金委员会地球科学部南京气象学院大气资料服务中心, 1998.
- [6] 宋静, 田敬生. GrADS绘图的最初设置及转换方法[J]. 吉林气象, 2008(2): 28-31.
- [7] 蔡斐, 张丽辉. Photoshop环境下的计算机描图与敲字[J]. 编辑学报, 1999, 11(4): 200-202.