

# 精心设计封面图像,打造高“颜值”生物医学期刊

## ——以《Genes & Diseases》为例

张辉洁 曾玲 唐秋姗 唐宗顺 罗萍 冉明会<sup>†</sup>

重庆医科大学期刊社,401331,重庆

**摘要** 融合科学性 & 艺术性的科技期刊封面图像,不仅能直观准确地展示和传播科研成果,还能提高科技期刊的艺术水平和品牌形象。本文以《Genes & Diseases》封面设计为例,详细阐述不同封面文章主题的设计思路,提高期刊“颜值”,以期为生物医学类科技期刊封面设计提供实践经验,探索期刊影响力提升的新途径。

**关键词** 科技期刊;封面设计;科学传播;期刊形象;影响力提升

**Elaborately design the cover image of the biomedical journals with high facial attractiveness: taking journal of *Genes & Diseases* as an example**//ZHANG Huijie, ZENG Ling, TANG Qiushan, TANG Zongshun, LUO Ping, RAN Minghui

**Abstract** The cover image compromising the merits of science and art can not only display and disseminate scientific research results, but also improve the artistic level and brand image of journals. Taking cover design of *Genes & Diseases* as an example, we detailly showed the novel design ideas of cover image according to different scientific topics of cover articles. By practicing cover design, the “facial attractiveness” of this journal has been improved, which may provide practical experience in the cover design for other biomedical scientific journals, so as to explore new ways to expand the influence of scientific journals.

**Keywords** scientific journals; cover design; science communication; journal brand; promotion of brand influence

**Authors' address** Periodical Press of Chongqing Medical University, 401331, Chongqing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.05.025

高水平的科技期刊不仅要高“言值”<sup>[1-2]</sup>,也要有高“颜值”<sup>[3-5]</sup>。科技期刊刊载的具有广泛学术影响力的高水平科技成果体现了期刊的“言值”,而封面则体现了期刊的“颜值”。基于前沿核心科研成果,融合科学与视觉艺术之美的封面,也是展示和传播科研成果的另一种形式<sup>[6]</sup>。以《Nature》《Science》和《Cell》为代表的世界一流科技期刊对封面设计重视程度较高,封面设计感强,且综合利用计算机渲染技术、3D 仿真模拟技术、卡通画、名画改编、融入民俗人文特征、故事化的情节以及借用物理、哲学等原理引出生物学概念等多种表现方式,引人入胜,为我国科技期刊封面设计

提供了指导<sup>[3,7-12]</sup>。随着我国科技期刊国际化程度加深,封面设计也逐渐得到重视。在“中国科技期刊国际影响力提升计划”和“中国科技期刊卓越行动计划”项目资助的科技期刊中,具有较高分区、学术影响力较强的科技期刊更加重视封面的动态设计<sup>[5]</sup>。

为进一步提升和完善我国科技期刊封面设计,本文以《Genes & Diseases》封面设计为例,阐述生物医学类综合性科技期刊封面设计思路,以期编辑同人同行提供借鉴经验。

### 1 《Genes & Diseases》封面设计思路及典型案例

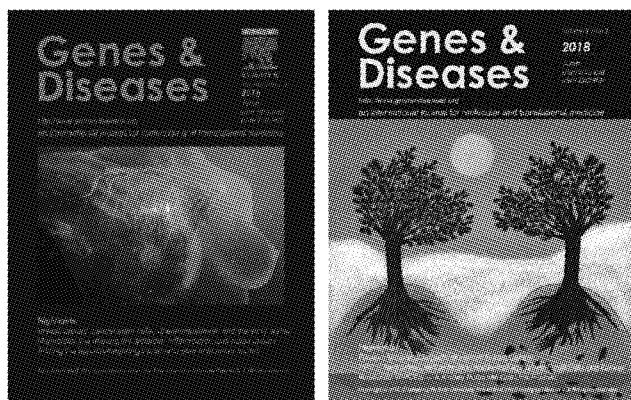
生物医学综合性科技期刊刊载的科技成果方向众多,学科分支较细。在设计封面时,编辑需结合目前前沿研究热点,确定封面主题,进而在封面设计中融入生物学、医学核心元素,体现生物医学内涵。《Genes & Diseases》作为一本综合性生物医学期刊,每期封面标注3篇亮点文章主题,以扩大封面信息量,并从中遴选1篇作为封面文章并设计封面图像,以聚焦本期重点推荐文章。封面设计思路是根据当期所选定的封面文章主题,通过不同的设计方案形象地展现科技成果,使得封面更具科学性和艺术性,体现生物学意义和医学价值。

#### 1.1 以疾病本身为出发点切入主题

医学研究往往基于特定部位的某种疾病,如乳腺癌、阿尔茨海默症、胃癌等。针对此类主题设计封面时,编辑往往跳过封面文章中对具体基因、蛋白的功能研究或者相关的分子信号传导途径,将设计的焦点集中在疾病上。

以乳腺癌主题为例,2016年第2期封面以仿真模拟的形式直接描绘乳腺癌原发灶及内部血管和淋巴(图1(a)),直观表现主题。而2018年第2期封面以水彩画的形式展现2棵状态完全不同的树木,寓意女性乳房(图1(b))。左边的树枝叶茂盛,寓意正常女性旺盛生命力,而右边的枯树寓意女性患乳腺癌后,生命面临巨大威胁。这种设计隐去了女性的特征部位,但通过鲜明的对比突出乳腺癌对女性的危害,艺术性也更强烈。

<sup>†</sup> 通信作者



(a) 实物仿真模拟的封面图像 (b) 水彩画的封面图像

图1 以不同设计风格展现乳腺癌主题

### 1.2 以概念为突破口引入主题

从分子水平揭示疾病的致病机制,常常被描述为解密“基因密码”。2016年第3期封面文章主要阐述引发人低背痛的椎间盘退行性病变,可能由某些关键基因突变导致。因此,在封面设计时,通过对关键词“基因”“密码”“人低背痛”等关键词的提取,形象地融入DNA双螺旋结构、单核苷酸(A、T、C、G)、密码筒、人体及躯干骨架等元素,且以红色区域明确低背痛发病区域(图2)。整个版面采用左右分割的形式,以展示场景的转换。色调采用复古着旧的昏黄色渲染神秘氛围。封面采用叙事的方式讲述了该研究的来龙去脉,电影海报般的风格更加引人入胜。

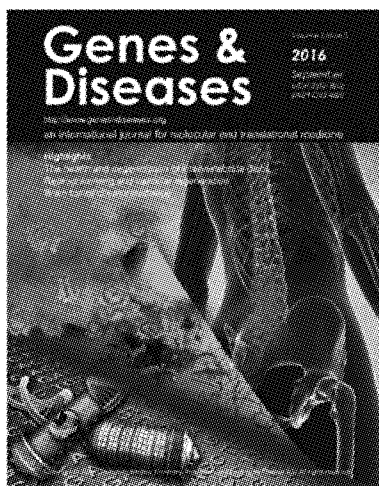


图2 叙事型封面设计

### 1.3 巧借原理揭示主题

如何形象地表达生物医学中抽象概念和原理是封面设计难点之一。2018年第1期为表观遗传学及人类疾病专辑。表观遗传学是研究基因核苷酸序列不发生改变的情况下,环境因素会导致生物的基因表达出不同的蛋白,进而可能表现为外在的个体差异。为了

让非生物医学或者非专业读者更加直观地了解这个主题,《Genes & Diseases》在封面图像设计时引入了物理色散现象(图3)。光通过棱镜发生散射的原理,隐喻DNA编码的遗传信息在转录、翻译和表达为蛋白质的过程,因外界环境诱导因素不同,遗传信息可能受到甲基化修饰、染色质构象变化等因素影响,导致后代表型不同。

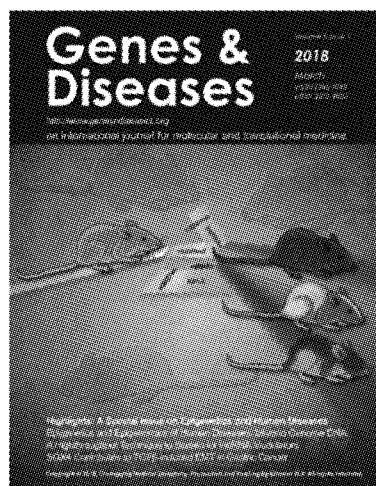


图3 表观遗传学专辑封面设计

### 1.4 还原场景展现主题

医学、生物学、物理学、化学等交叉学科的技术发展为再生医学基础研究和临床治疗带来了新手段,干细胞治疗、3D打印等新技术逐渐走向临床应用。在相关主题封面设计时,《Genes & Diseases》侧重于展现技术实现过程,如样品来源及去向、操作方法、未来应用前景等顺序性事件。

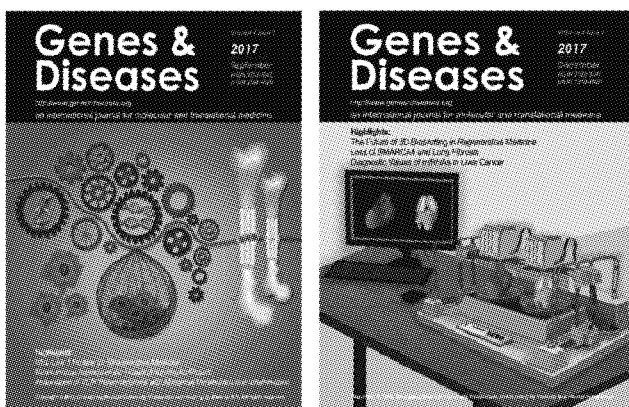
2017年第3期封面文章主题为间充质干细胞在NEL-LIKE 1等蛋白质调控下,逐步分化发育成骨,用于骨缺损修复。封面图像主体元素为干细胞、齿轮、骨,以齿轮组(细胞分化诱导因子)传递装载干细胞的吊篮(NEL-LIKE 1)至缺损的骨组织进行修复(图4(a))。

2017年第4期封面文章主题为3D打印。封面图像虚拟工作场景,通过电脑控制改造后的3D打印机打印出人为设计的的心脏和骨关节,其操作的方便性可能如同平时打印一样便捷(图4(b))。

此类封面设计不仅将复杂的治疗过程简易化,同时加入一定科幻色彩,使整个画面更具动感,引发读者对未来科技发展的猜想。

### 1.5 引入民俗特色突出主题

近年来,中国元素活跃于科技期刊封面设计。《Genes & Diseases》自2019年起,开始尝试设计“中国风”封面,在传播科技成果的同时,弘扬中国传统文



(a)间充质干细胞用于骨缺损修复 (b)3D打印用于组织再生

图4 科幻式场景再现的封面设计

化。其中,水墨画是中国国画的重要分支,通过浓淡相宜的着墨的技法,凸显主题。

以《Genes & Diseases》2019年第1期为例,在远山近水的背景衬托下,浓墨勾勒出 long non-coding RNA(lncRNA)的基本结构,干净利落地展现封面文章的研究对象(图5)。这种设计给人简洁清爽的感觉和强烈的视觉冲击,同时直观表达研究主题。

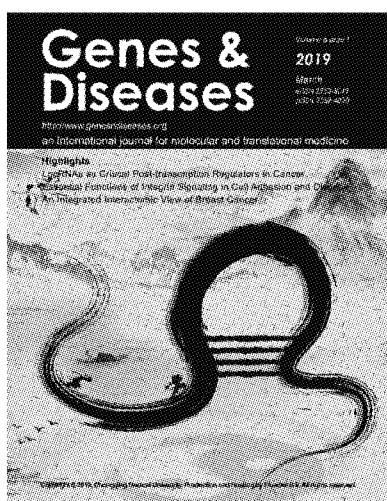


图5 封面图像中的中国元素

## 2 结束语

基于封面文章的科技成果,设计兼具科学性和艺

术性的封面是科技期刊封面设计的目标。具有高“颜值”的期刊有利于期刊形象的提升及其在读者心中的定位。本文以《Genes & Diseases》封面设计为例,详细阐述不同封面文章主题的设计思路。

未来将重点考虑如何维持封面设计的稳定性和延续性,设计更具特色的封面,努力打造高“言值”及高“颜值”的科技期刊,更好地展现我国科技期刊形象,拓展我国科技期刊国际影响力提升途径。

衷心感谢《武汉大学学报(信息科学版)》编辑部王晓醉审阅并修订文章!

## 3 参考文献

- [1] 王晴,袁鹤.新形势下科技期刊发展路径[J].编辑学报,2020,32(2):128
- [2] 许丽佳,杨淇名,庞洪,等.中国建设世界一流科技期刊发展策略研究[J].编辑学报,2019,31(增刊2):4
- [3] 崔之进.世界顶级科技期刊封面艺术学研究及对我国的启示[J].中国科技期刊研究,2016,27(2):136
- [4] 王国燕,程曦,姚雨婷. Nature、Science、Cell 封面故事的国际比较[J].中国科技期刊研究,2014,25(9):1181
- [5] 王静心.我国高水平科技期刊封面设计的特点与思考[J].中国科技期刊研究,2020,31(3):263
- [6] 姜梅,张桂弘,高毅,等.科技期刊封面设计与立体化传播探索:以《含能材料》为例[J].编辑学报,2020,32(3):274
- [7] 王国燕,程曦,潘云.中外顶级科技期刊科学可视化的比较分析[J].中国编辑,2014(4):41
- [8] 王国燕,姚雨婷.科技期刊封面图像及创作机构的案例研究[J].科技与出版,2014(10):67
- [9] 王国燕,姚雨婷.生物类顶级学术期刊的封面图片特征分析[J].科技传播,2014(2):252
- [10] 崔之进.顶级科技期刊封面经典图像改写初探[J].中国科技期刊研究,2018,29(9):867
- [11] 崔之进.顶级科技期刊封面的中国元素研究[J].中国科技期刊研究,2017,28(2):99
- [12] 周华清.科技期刊封面科学与人文融合设计:以 Cell 系列期刊为例[J].中国科技期刊研究,2016,27(10):1028

(2020-04-22收稿;2020-07-29修回)