



## 编者按

文化遗产是中华文明的符号载体, 拥有丰富历史文化价值, 利用数字化技术来保护和传承中华民族文化遗产, 对于弘扬中华文明、促进文化繁荣、构筑文化自信具有重要意义. 为了推动我国在非物质文化遗产数字化记录、分析、呈现、传播等方面的研究, 交流这一方面的优秀成果, 《中国科学: 信息科学》组织出版了“非物质文化遗产数字化专刊”.

本专刊共收入了 8 篇文章, 内容涉及中华书法、民族文化图案、舞蹈、藏族唐卡、西南织物蜡染工艺等方面的数字化研究. 清华大学马晓娜等撰写的“非物质文化遗产数字化发展现状”较全面地综述了非物质文化遗产的数字化采集、记录、保护、展示、传播等研究主题以及相关的技术手段, 展示了数字博物馆与数据库等非物质文化遗产数字化的运行形态, 讨论了在现有研究中存在的问题与不足, 并对目前的研究需求以及发展趋势做了归纳与展望.

中国书法是以汉字为载体, 以笔法、章法为主要表现技巧, 以文字涵义和书法审美取向为表现内容的一种线条造型艺术. 数字书法则将传统书法的创作工具、视觉艺术效果、书写技巧和书法创作等用数字化的方式再现. 张俊松撰写的“数字书法研究综述”一文首先回顾数字书法研究历史和研究特点, 给出数字书法的主要研究内容和研究方向, 然后阐述了数字书法每一类问题的具体研究目标、研究现状和研究趋势, 最后探讨了数字书法进一步发展需要予以关注的重要问题和研究方向.

蜡染是中国少数民族的传统技艺, 广泛流行于中国西南地区. 云南大学喻扬涛等的论文针对蜡染冰纹和蜡染布料染色两个关键工作进行模拟, 使用形态修正、扰动等方法改善冰纹形态及视觉效果. 建立布料模型, 建立扩散微分方程, 有效模拟了晕染现象.

民族文化图案是中华民族宝贵财富, 对民族文化图案进行语义标注与分析是挖掘其文化价值、进行再创作与应用的基础. 专刊的第 4 篇论文在多分类字典学习的基础上, 提出了一种多标签字典学习标注算法, 实现了民族文化图案的自动标注. 第 5 篇论文提出一种基于多层次块匹配的民族图案分割协同优化方法, 可获得保结构特征的分割结果, 改善矢量化等民族文化图案数字化分析的质量.

张浩、徐丹的论文以包含云南版画、油画、重彩画、水彩以及水粉画的数据集为基础, 通过微调卷积神经网络模型, 对少数民族绘画的艺术情感进行分析和讨论. 该文分析了艺术绘画的色相、亮度、饱和度以及对比度对神经网络模型情感分类的影响. 在公共数据集上的实验表明, 其分析精度超过目前先进水平.

唐卡是我国藏族地区一种独具特色的宗教艺术, 浙江大学夏梦等的论文提出一种用黑白线描图生成唐卡浮雕的方法, 采用物体区域的灰度控制图以及边界种子作为约束求解泊松 (Poisson) 方程, 得到物体浮雕表面高度. 然后将浮雕模型的低频、中频和高频分量的高度图叠加, 并将其转换成面片模型生成完整的浮雕模型.

我国是一个多民族国家, 民族民间舞蹈艺术丰富多彩. 然而, 受传承方式不稳定以及区域发展落后的影响, 部分民间舞蹈正面临着失传的危险. 拉班舞谱是一种用于记录人体动作的符号记录体系,

引用格式: 周昆, 彭群生. 非物质文化遗产数字化专刊编者按. 中国科学: 信息科学, 2019, 49: 119-120, doi: 10.1360/N112019-00020

专刊的最后一篇文章基于三维人体运动捕捉数据, 通过识别与拉班符号相对应的元素动作, 提出了一种自动生成拉班舞谱的方法, 且自动生成的效率远高于手工记录. 可供快速记录濒临失传的民族舞蹈, 为保护和传承动作类非物质文化遗产做贡献.

中华文化博大精深, 中华非物质文化遗产还包括国画、民族音乐、地方戏曲、工艺美术、民俗传统等, 本专刊收录的论文仅涉及到其中一部分主题, 数字化研究任重道远. 期盼有志从事这项事业的人士为此做出更多的贡献!

特约编辑: 周 昆 浙江大学  
彭群生 浙江大学