

视觉知识引导的中国篆刻智能化生成

张克俊^{1,2}, 张瑞¹, 殷叶航¹, 李一非³, 伍文棋¹, 孙凌云^{1,2}, 吴飞¹, 邓晁煌¹, 潘云鹤¹,

¹浙江大学计算机科学与技术学院, 中国杭州市, 310027

²浙江大学-阿里巴巴前沿技术联合研究中心, 中国杭州市, 310027

³浙江大学软件学院, 中国杭州市, 310027

摘要: 本文将传统篆刻艺术中的资源协同、设计创作、视觉呈现等过程以数字化方式再现, 研制了篆刻艺术智能化创作的系统和平台 (浙江大学智能篆刻系统: <http://www.next.zju.edu.cn/seal/>; 篆刻搜索排版系统: http://www.next.zju.edu.cn/seal/search_app/), 以视觉知识为引导突破计算机艺术学面临的难点问题。本文构建了包含字和印的求是篆刻数据库, 并以此为视觉知识库, 构建了篆字智能生成算法。此外, 为创建印章布局, 提出一种篆字变形算法调整印章字符, 并结合视觉知识实现智能篆字布局, 以实现智能结构。实验结果表明本文所提方法和系统可有效解决篆刻艺术生成中的难点问题, 为篆刻艺术的守正与创新提供理论与应用借鉴。

关键词: 篆刻; 智能生成; 深度学习; 参数化模型; 计算机艺术
<https://doi.org/10.1631/FITEE.2100094>