

(1) 栈顶像素退栈;

(2) 将出栈像素置成图元颜色。

(3) 按左、右、上、下、左上、右上、左下、右下的顺序检查与出栈像素相邻的八个像素,若其中某个像素不在边界且未置成图元颜色,则将该像素入栈。

由于篇幅所限,具体的填充过程这里不再详述,可参考文献[9]。

#### 4 实验结果与结论

文中所提的算法已在奔腾4微机上用 Visual C++ 6.0 语言实现。图4给出利用本算法提取彩色图像中矢量信息的实验结果。测试时采用的是经过扫描的一幅彩色图像,扫描分辨率为 300DPI,其中原 BMP 图像大小为 73.4kB,矢量化后的图像大小为 17.2kB。试验结果表明文中所提的方法是确实可行的。



(a) 矢量化前的图像

(b) 矢量化后的图像

图4 彩色 BMP 图像矢量化结果举例

本文在对图像中的图元进行提取时依据的是同一图元各像素其 HSI 颜色空间中的色调值  $H$  相差在一定阈值  $D_0$  之内这一规则,在对具体的彩色图像进行矢量化时,可依据图像的颜色分布特点,灵活地采用相应的规则,例如可依据饱和度  $S$  或者亮度  $I$ ,再或者是依据像素颜色中的色调值、饱和度及亮度的某两种的综合信息等。本文的工作仍在继续研究和完善中,通过进一步的研究,会使这一矢量化算法更加完善和实用化。

#### 参考文献

- 1 谭建荣,彭群生. 基于图形约束的工程图纸扫描图象直线整体识别方法. 计算机学报,1994,17(8): 561~569
- 2 沈立,张晨曦. 黑白图像的矢量化. 计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(3):170~173
- 3 Arcelli C. Pattern thinning by contour tracing. Computer Graphics and Image Processing, 1981, 17(1): 130~144
- 4 Koplowitz J,Plante S. Corner detection for chain coded curves. Pattern Recognition, 1995, 28(6): 843~852
- 5 钟玉琢,蔡莲红,等. 多媒体计算机技术基础及应用. 北京:高等教育出版社,2001
- 6 宋晓宇,王永会. 工程图自动矢量化算法的设计与实现. 中国图象图形学报,2000,5(1):66~69
- 7 田玉敏,刘国景. 光栅图形矢量化方法分析与评价. 计算机应用研究,2002(3):6~8
- 8 张旗,卢朝阳. 图形矢量化中直线拟合与合并算法. 现代电子技术,2002(3):19~21
- 9 孙家广,等. 计算机图形学(第三版). 北京:清华大学出版社,1998

## 第二届全国计算机网络教育学术会议

### 征文通知

为继续贯彻人才强国战略方针,培养造就经济社会急需的实用性人才,推动国家信息化进程;为促进计算机网络教育、计算机继续教育以及计算机新技术、新思想、新举措的不断发展;在以人为本的指导思想上,构建终身学习型社会;为加强学术交流,相互学习;为培养、造就和储备丰富的人才资源。我们在总结第一届学术会议征文工作的基础上,决定在2005年继续举办第二届全国计算机网络教育学术会议,现将论文征文有关事宜通知如下:

#### 1 征文范围(包括但不限于)

素质教育理念与网络教育政策、策略;网络课程、课件及相关软件编制标准与评估;合作办学、学分互认与优质教学资源共享;网络教育教学平台的规范化建设与管理研究;网络教学(学习)环境与技术支撑的研究;网络教育与市场;网络系统安全;网络教育现状、存在问题、解决措施;网络教育新模式、新方法、新技术、新工具、新手段、新课件;构建具有中国特色的终身学习型社会战略思路及实施方案;网络教育与国际接轨;有关计算机教育各方面的课题研讨论文。

#### 2 征文要求

1) 务必正确填写征文作者登记表(同征文一起发送);

论文题目			
作者姓名		E-mail	
单位		联系电话	
通讯地址		邮 编	

2) 未在正式刊物和会议上发表过;

3) 论文内容包括:中英文题目、作者单位、地址、摘要和关键词、正文、参考文献;第一作者介绍;

4) 用 WORD 排版,正文小四号字体,A4的篇幅,全文2500—8000字;

5) 电子文档一份(必须用 E-mail 传递),激光稿一式两份;

3 重要日期:投稿截止日期:2005年4月15日 录用日期:2005年4月25日(录用通知用 E-mail 发送)

修改稿返回截止日期(含电子文稿、光盘备):2005年5月10日。

4 来稿请寄:400030重庆市沙坪坝区小龙坎邮局13号信箱 电话:(023-89054865) 联系人:杨咏蓁

电子邮箱:office@cnneb.com