

工程与应用

一种基于图像的水位自动测量新方法

任明武, 杨万扣, 王欢, 刘治锋, 唐振民

南京理工大学 计算机学院, 南京 210094

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-20 接受日期

摘要 河流的水位是非常重要的水文数据。提出了一种新的基于图像的水位自动测量算法, 能够精确的检测和定位出水位线。该算法合理运用了形状校正、边缘检测、轮廓跟踪与分析、数字形态学、图像投影等图像处理技术, 具有抗噪、抗光照不均、稳定可靠, 实时性强、实现简单等优点。该算法实现的水位自动检测系统已经在工程上应用, 长期实践表明它是稳定可靠的。

关键词 [水位](#) [边缘检测](#) [轮廓跟踪](#) [投影分析](#)

分类号

New algorithm of automatic water level measurement based on image processing

REN Ming-wu, YANG Wan-kou, WANG Huan, LIU Zhi-feng, TANG Zhen-min

Department of Computer Science, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, China

Abstract

Water level is a very important factor of hydrology. Presents a new algorithm of automatic water lever detection based on image processing. By integrating shape correction, edge detection, contour tracing and analysis, morphology, projection analysis and so on technologies, the method has achieved high accuracy and practical application.

Key words [water level](#) [edge extraction](#) [contour tracing](#) [projection analysis](#)

DOI:

通讯作者 任明武 [E-mail: renmingwu@mail.njust.edu.cn](mailto:renmingwu@mail.njust.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(951KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“水位”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [任明武](#)

· [杨万扣](#)

· [王欢](#)

· [刘治锋](#)

· [唐振民](#)