**不同水体识别系统设计与实现**

**用**

**户**

**使**

**用**

**手**

**册**

**石河子大学信息科学与技术学院**

**二○二二年五月二十八日**

目 录

[1. 绪论 1](#_Toc104552222)

[1.1. 研究意义 1](#_Toc104552223)

[1.1.1. 国外研究现状 1](#_Toc104552224)

# 系统介绍

## 研究意义

传统水体识别方法中，模型结构层次较浅，计算量较小，计算时间较短，不需要以大量数据集为基础，即可完成对图像的分析处理，但此方法很难从原图像中获取高层次的语义和深度特征，由于认为以及外界因素的干扰，图像识别率一般较低，在面对大量数据分析下，无人为设计，很难获取图像信息的特征。采用深度学习识别图像时，往往能够获得更深层次的图像特征，图像特征表达将更为丰富，图像特征提取更加准确，图像识别正确率相较传统方法更高。

本设计选用目前研究水体识别方法前沿领域中的深度学习模型，通过不同水体提取系统实现数据采集、特征提取、不同水体提取、和算法评价等模块，对不同算法进行全方面评价，并应用于研究区域的不同水体提取。

通过选用合理的模型，可以完成水体的模式识别和评价工作，通过与模型低耦合的系统设计，使识别系统可以适配多种算法模型，进而实现不同水体识别系统。实现初期，选用实现简单的深度学习模型，完成系统的功能性测试，而后可根据用户反馈不断迭代。

### 国外研究现状

# 系统运行环境

# 系统安装与配置

# 用户操作指南