

# Lab 12 实验报告

LATEX by 曾熙 12212754

2024 年 12 月 10 日

## 目录

1 地物分类图像	2
2 实验结果及分析	3
2.1 1997 年珠三角土地利用类型计算结果	3
2.2 2011 年珠三角土地利用类型计算结果	4
2.3 分析及讨论	4

## 1 地物分类图像

1997, 2011 年珠江三角洲水域、开发土地及植被区域分类地图如下:

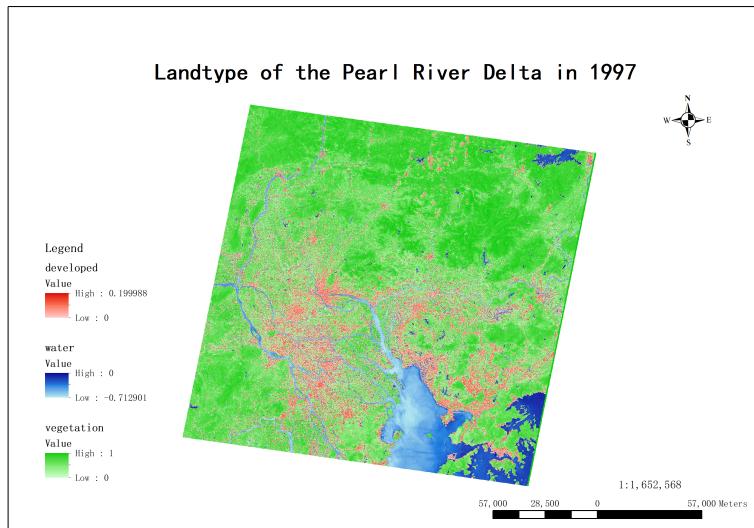


图 1: Land type of the Pearl River Delta in 1997

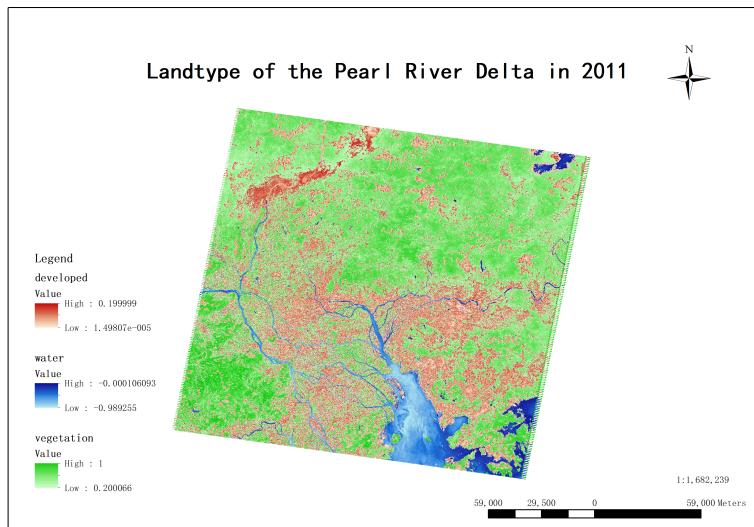


图 2: Land type of the Pearl River Delta in 2011

## 2 实验结果及分析

### 2.1 1997 年珠三角土地利用类型计算结果

经过 ENVI 运算，三种土地利用类型面积及占比见下表：

Land type	Pixel Count	Area ( $km^2$ )	Proportion
Vegetation	30441273	27397.15	78%
Water	4577358	4119.62	12%
Developed Land	4159451	3743.51	11%
Total	39178082	35260.27	100%

可视化图表如下：

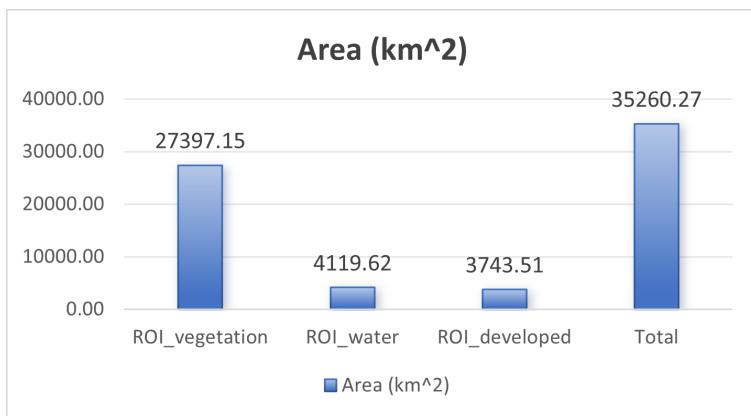


图 3: Area of each land type in 1997

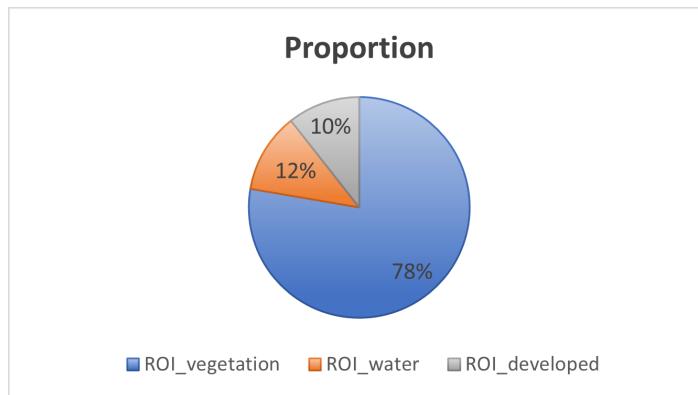


图 4: Proportion of each land type in 1997

## 2.2 2011 年珠三角土地利用类型计算结果

经过 ENVI 运算，三种土地利用类型面积及占比见下表：

Land type	Pixel Count	Area ( $km^2$ )	Proportion
Vegetation	27014442	24313.00	69%
Water	3378779	3040.90	9%
Developed Land	9373658	8436.29	24%
Total	39766879	35790.19	100%

可视化图表如下：

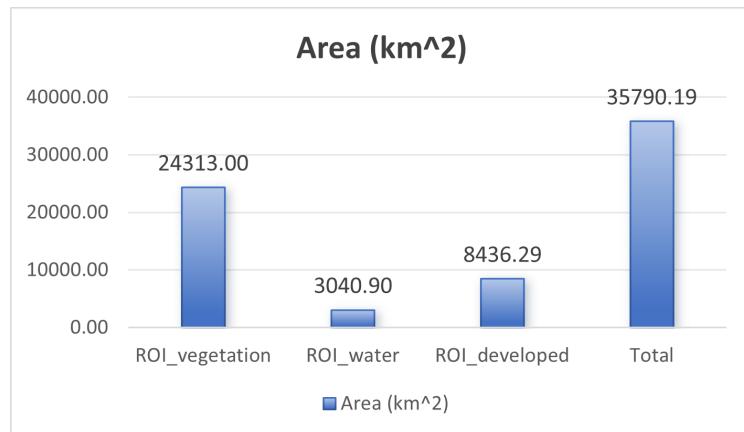


图 5: Area of each land type in 2011

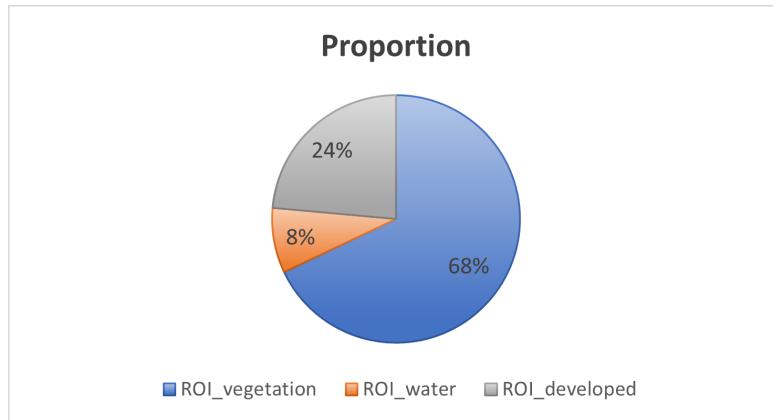


图 6: Proportion of each land type in 2011

## 2.3 分析及讨论

1. 总体来说，珠江三角洲在 14 年间面积略有增长，但变化不大；
2. 植被和水域绝对面积和相对占比均有明显下降，而开发土地面积及占比显著提升；